

アスファルト混合物報告書

2025年2月17日

鳥取県県土整備部技術企画課長 様

製造会社
所在地 鳥取県米子市和田町 2 1 4 1
工場名 カ ネ ッ ク ス ㈱

配合の設計条件									
混 合 物 の 種 類		骨 材 の 最 大 寸 法		基 準 密 度		混 合 温 度			
粗粒度アスファルト 混合物改質Ⅰ型		20	mm	2.413	g / c m ³	165	℃		
空 隙 率		飽 和 度		安 定 度		フ ロ ー 値			
4.1	%	73.7	%	10.29	k N	30	1/100cm		
D S 値									
4,500	回/mm								
使 用 材 料 及 び 配 合 表									
使 用 材 料 名		産 地 名		生 産 者 名		配 合 率		備 考	
ストアス60－80		－		－		－ %			
改質アスファルト（Ⅰ型）		兵庫県姫路市飾磨区		ニチレキ(株)		4.90 %			
改質アスファルト（Ⅱ型）		－		－		－ %			
石	粉	岡山県新見市足立		足立石灰工業(株)		4.0 %			
碎石	5号	山口県周南市大字金峰		(株)鹿野興産		23.0 %			
	6号	山口県山口市宮野上入野東		石田碎石(株)		26.0 %			
	7号	岡山県真庭市神代		(株)マルケイ		19.0 %			
砂	粗目	島根県仁多郡奥出雲町		(株)サンテック		18.5 %			
	細目	鳥取県東伯郡北栄町東園		(有)永田商事		9.5 %			
	目	－		－		－ %			
スクリーニングス		－		－		－ %			
再生骨材	mm	－		－		－ %			
	mm	－		－		－ %			
添加剤（ ） 配合率 %		－		－		－ %			

アスファルト 混合物配合設計報告書

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 粗粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘

1. 使用材料の種類及び産地

材料の種類	製造会社名	産地	材質
5号碎石	(株)鹿野興産	山口県周南市大字金峰	硬質砂岩
6号碎石	石田採石(株)	山口県山口市宮野上入野東	硬質砂岩
7号碎石	(株)マルケイ	岡山県真庭市神代	硬質砂岩
粗砂	(株)サンテック	島根県仁多郡奥出雲町下阿井	加工砂
細砂	(有)永田商事	鳥取県東伯郡北栄町	天然砂
石灰石粉	足立石灰工業(株)	岡山県新見市足立	石灰石
ポリマー改質I型アスファルト	ニチレキ株式会社	兵庫県姫路市飾磨区	ポリマー改質I型

2. 配合割合

材 料	5号碎石	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉			計
配 合 割 合 %	23.0	26.0	19.0	18.5	9.5	4.0			100.0

3. 合成粒度

ふるい目	53mm	37.5	31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	600μm	300	150	75
通過質量百分率%				100.0	97.7	80.4		49.0	31.0		19.6	12.6	5.9	3.9
目標粒度				100	95~100	70~90		35~55	20~35		11~23	5~16	4~12	2~7

4. 室内配合アスファルト量

アスファルト量 (%)	密度 (g/cm ³)	空隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 (kN)	フロー値 (1/100cm)	理論密度 (g/cm ³)	突固め回数 (回)
4.9	2.413	4.1	73.7	10.29	30	2.516	75
4.5~6.0		3~7	65~85	4.90以上	20~40		

骨材試験成績表

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 粗粒度アスファルト 混合物 (20) ポリマー改質 I 型

試験者 越川康弘



試験項目		5号碎石	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉		
密度	表乾	2.723	2.705	2.692	2.580	2.617	——		
	かさ	2.710	2.685	2.668	2.546	2.551	——		
	見掛	2.745	2.737	2.734	2.636	2.730	2.720		
吸水率 %		0.481	0.703	0.911	1.328	2.564	——		
すりへり減量 %		——	——	——	——	——	——		
安定性 %		——	——	——	——	——	——		
微粒分量試験 %		——	——	——	——	——	——		
軟石含有量 %		——	——	——	——	——	——		
扁平細長石片 %		3.3	4.0	——	——	——	——		
水分量 %		——	——	——	——	——	0.020		
単位容積質量		1.650	1.610	1.510	1.660	1.590	——		
粘土塊量 %		0.10	0.05	0.12	0.14	0.19	——		

	ふるい目の開き	5号碎石	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉		
通過質量百分率 %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5	100.0							
	19	90.1	100.0						
	13.2	15.7	99.1						
	9.5			100.0					
	4.75	2.9	3.0	81.6	100.0				
	2.36		0.8	1.2	92.6	100.0			
	1.18								
	600 μm			0.3	37.5	90.9			
	300				19.3	52.3	100.0		
	150				7.8	6.4	98.1		
	75				1.6	1.3	88.3		

骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 粗粒度アスファルト 混合物 20) ポリマー改質Ⅰ型

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		5 号碎石	6 号碎石	7 号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉		
配 合 率 A %		23. 0	26. 0	19. 0	18. 5	9. 5	4. 0		
通 過 質 量 百 分 率 B %	5 3 mm								
	3 7 . 5								
	3 1 . 5								
	2 6 . 5	100. 0							
	1 9	90. 1	100. 0						
	1 3 . 2	15. 7	99. 1	100. 0					
	9 . 5								
	4 . 7 5	2. 9	3. 0	81. 6	100. 0				
	2 . 3 6		0. 8	1. 2	92. 6	100. 0			
	1 . 1 8								
	6 0 0 μm			0. 3	37. 5	90. 9			
	3 0 0				19. 3	52. 3	100. 0		
	1 5 0				7. 8	6. 4	98. 1		
7 5				1. 6	1. 3	88. 3			

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)								合 成	目 標
53 mm									
37.5									
31.5									
26.5	23.0							100.0	100.0
19	20.7	26.0						97.7	97.5
13.2	3.6	25.8	19.0					80.4	80.0
9.5									
4.75	0.7	0.8	15.5	18.5				49.0	45.0
2.36		0.2	0.2	17.1	9.5			31.0	27.5
1.18									
600 μm			0.1	6.9	8.6			19.6	17.0
300				3.6	5.0	4.0		12.6	10.5
150				1.4	0.6	3.9		5.9	8.0
75				0.3	0.1	3.5		3.9	4.5

4. 骨材の密度による配合率の補正

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 粗粒度アスファルト 混合物 (20) ポリマー改質I型

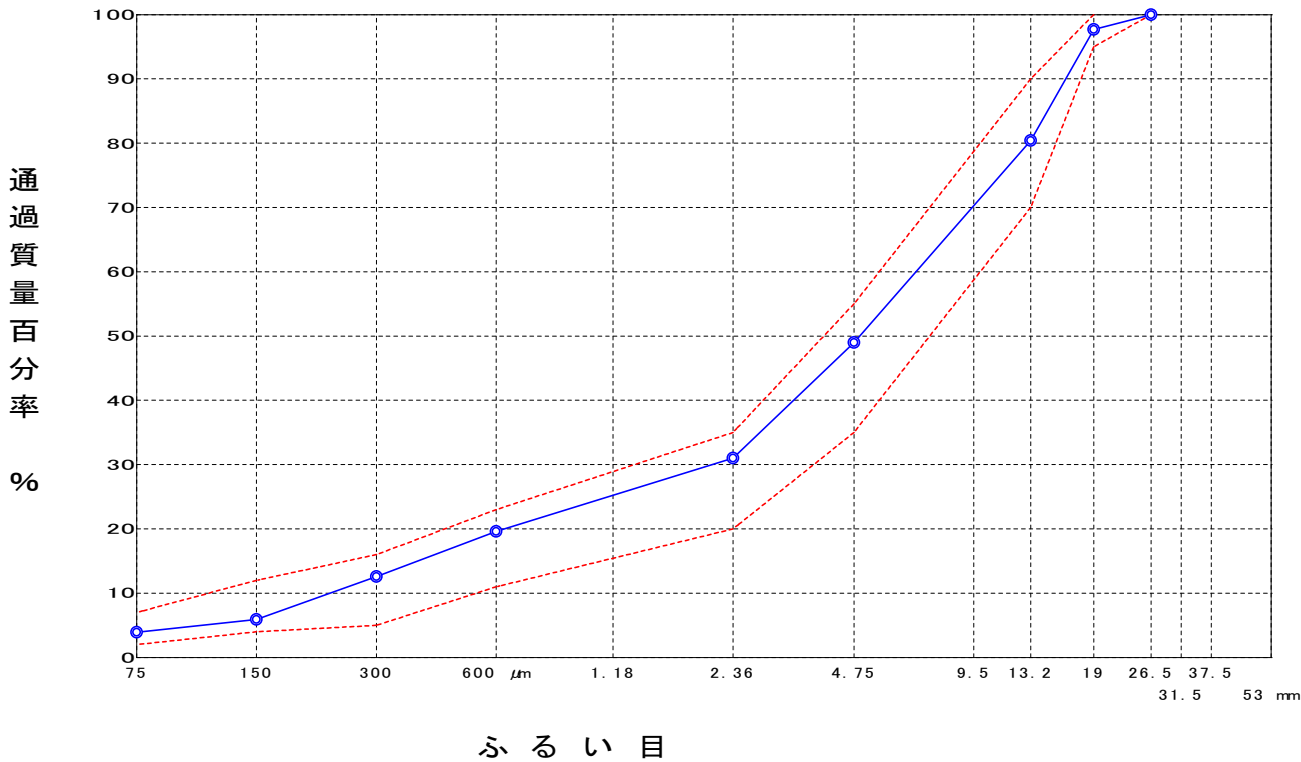
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合成粒度		粒度範囲
	作図法	修正後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5	100.0	100.0	100
19	97.6	97.7	95 ~ 100
13.2	79.1	80.4	70 ~ 90
9.5			
4.75	45.9	49.0	35 ~ 55
2.36	27.8	31.0	20 ~ 35
1.18			
600 μm	18.5	19.6	11 ~ 23
300	12.6	12.6	5 ~ 16
150	7.1	5.9	4 ~ 12
75	5.2	3.9	2 ~ 7

6. 粒径加積曲線図

--- 粒度範囲
— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 粗粒度アスファルト 混合物 (20) ポリマー改質 I 型

試 験 者 越川康弘

① 骨 材 の 種 類	② 配合率(%)	③ 計算に用いる密度	④ ② / ③
5 号碎石	23.0	2.745	8.379
6 号碎石	26.0	2.737	9.499
7 号碎石	19.0	2.734	6.950
粗砂	18.5	2.636	7.018
細砂	9.5	2.730	3.480
石灰石粉	4.0	2.720	1.471
Σ②=	100.0	Σ④=	36.797

⑤ アスファルト 量 (%)	⑥ アスファルト の 密 度	⑦ ⑤ / ⑥	⑧ $\frac{\Sigma④(100 - ⑤)}{100}$	⑨ ⑦ + ⑧	⑩ 理論最大密度 100 / ⑨
4.0	1.032	3.876	35.325	39.201	2.551
4.5		4.360	35.141	39.501	2.532
5.0		4.845	34.957	39.802	2.512
5.5		5.329	34.773	40.102	2.494
6.0		5.814	34.589	40.403	2.475
OAC 4.9		4.748	34.994	39.742	2.516

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 粗粒度アスファルト 混合物 (20) ポリマー改質 I 型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 ポリマー改質 I 型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032

アスファルトの温度 170±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 155±3℃

突固め回数 75 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	4.0		1195.5	700.1	1198.0	497.9	2.401							9.76	28	
	2			1196.6	700.0	1198.2	498.2	2.402							10.23	24	
	3			1196.0	697.7	1198.1	500.4	2.390							9.94	26	
	平均							2.398	2.551	9.3	6.0	15.3	60.8		9.98	26	
標準	4	4.5		1198.4	704.1	1200.1	496.0	2.416							10.45	29	
	5			1199.8	703.8	1201.8	498.0	2.409							10.21	26	
	6			1196.4	699.8	1198.5	498.7	2.399							10.05	29	
	平均							2.408	2.532	10.5	4.9	15.4	68.2		10.24	28	
標準	7	5.0		1200.1	706.5	1201.6	495.1	2.424							10.40	29	
	8			1201.0	704.4	1202.7	498.3	2.410							10.60	32	
	9			1201.1	704.0	1202.8	498.8	2.408							10.21	30	
	平均							2.414	2.512	11.7	3.9	15.6	75.0		10.40	30	
標準	10	5.5		1200.6	703.9	1202.1	498.2	2.410							10.43	33	
	11			1203.4	709.5	1205.0	495.5	2.429							9.96	33	
	12			1200.3	703.7	1201.3	497.6	2.412							10.25	31	
	平均							2.417	2.494	12.9	3.1	16.0	80.6		10.21	32	
標準	13	6.0		1206.4	708.8	1207.9	499.1	2.417							9.87	35	
	14			1203.1	706.0	1203.8	497.8	2.417							10.04	35	
	15			1204.5	704.0	1205.0	501.0	2.404							9.98	33	
	平均							2.413	2.475	14.0	2.5	16.5	84.8		9.96	34	

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

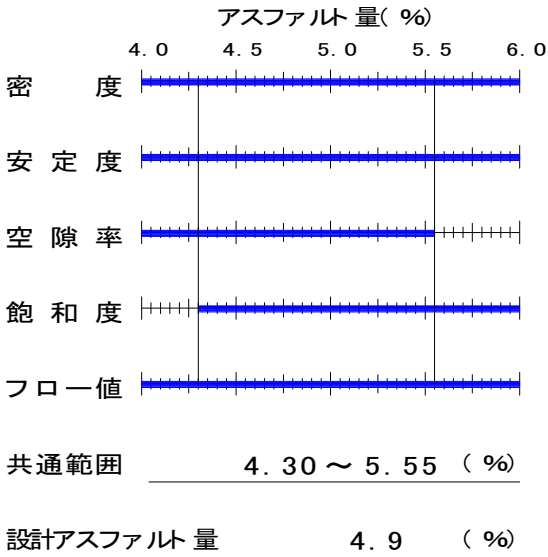
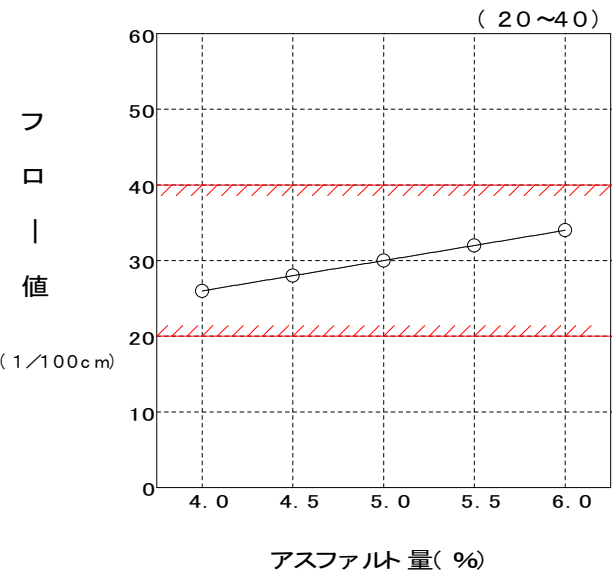
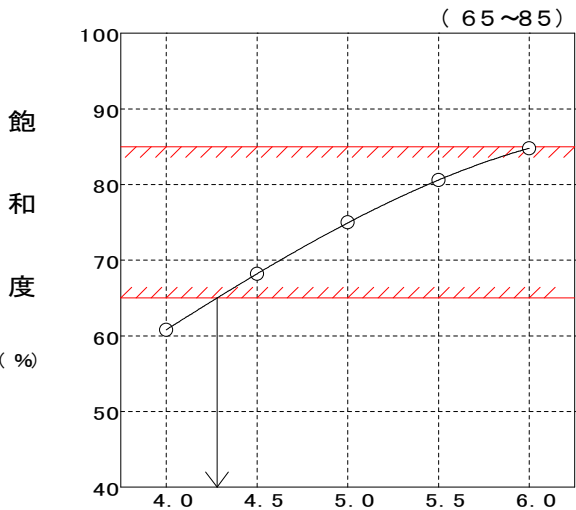
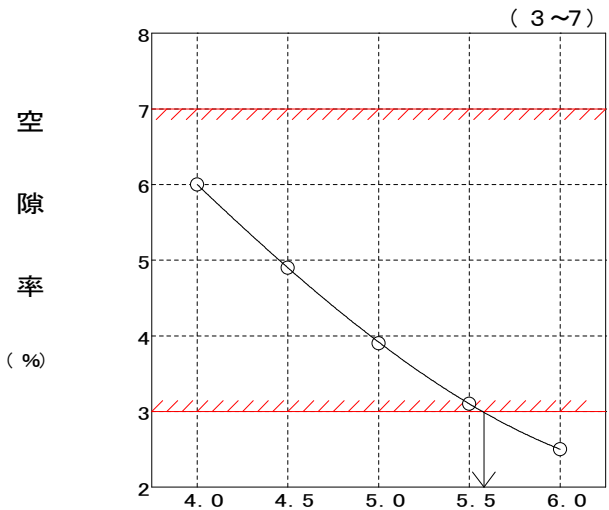
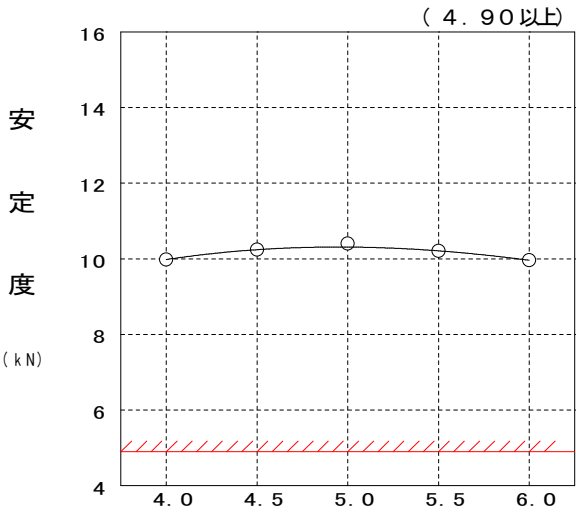
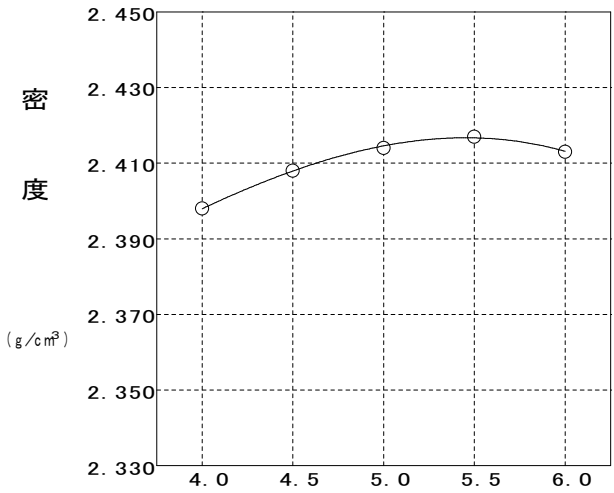
マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 粗粒度アスファルト 混合物 (20) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘



水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 粗粒度アスファルト 混合物 (20) ポリマー改質 I 型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 ポリマー改質 I 型アスファルト アスファルトの密度 (A) 1.032 アスファルトの温度 170±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 155±3℃ 突固め回数 75 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	度 論 (g/cm³)	ア容 スフ アルト積 (%)	空 隙 率 (%)	骨 材 間 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 力計の読み (kN)	安 定 度 (kN)	フロ ー 値 1/100 cm	残 留 安 定 度 (%)
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	4.9		1201.8	704.2	1203.5	499.3	2.407							10.29	30	
	2			1200.9	707.5	1202.7	495.2	2.425							10.27	29	
	3			1201.9	704.1	1203.4	499.3	2.407							10.31	31	
	平均							2.413	2.516	11.5	4.1	15.6	73.7		10.29	30	
水浸	1	4.9		1200.6	702.2	1202.2	500.0	2.401							9.81	35	
	2			1198.4	705.2	1199.8	494.6	2.423							9.53	32	
	3			1200.2	704.8	1201.8	497.0	2.415							9.98	31	
	平均							2.413	2.516	11.5	4.1	15.6	73.7		9.77	33	94.9
	平均																
	平均																
	平均																

⑩=(1-⑦/⑧)×100

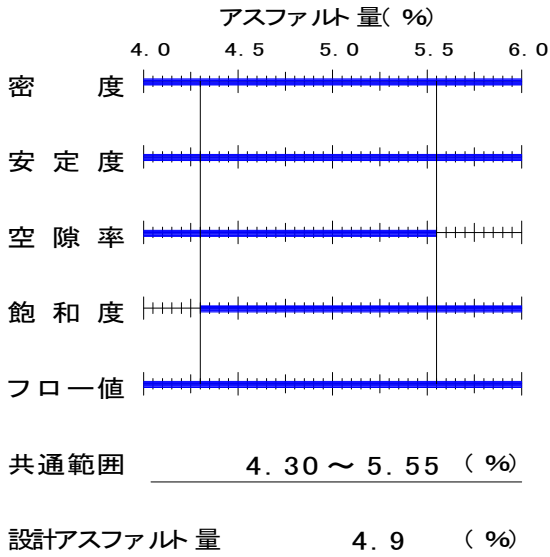
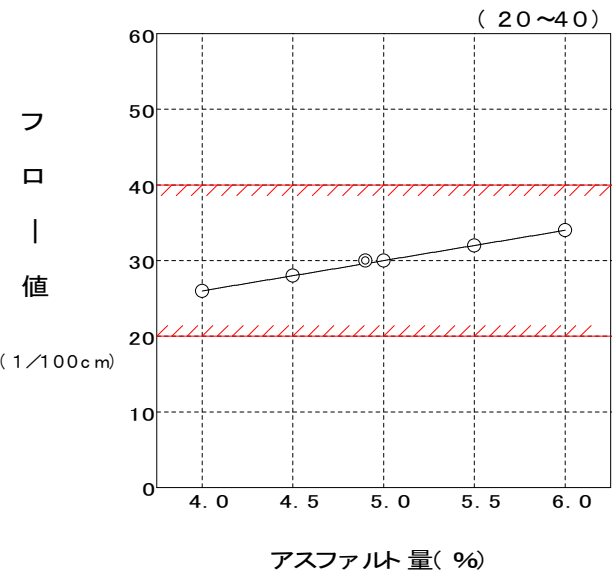
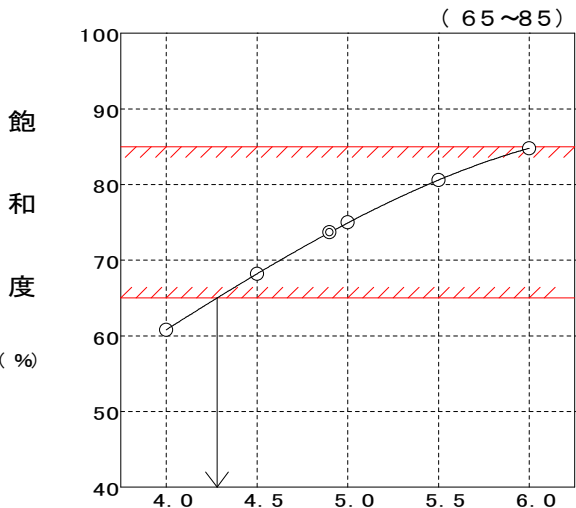
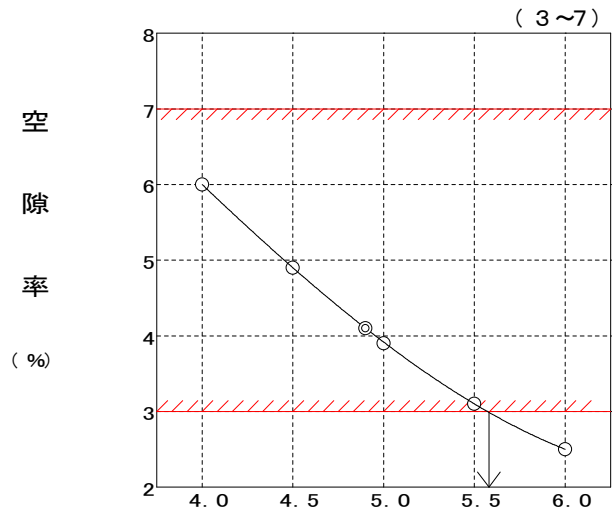
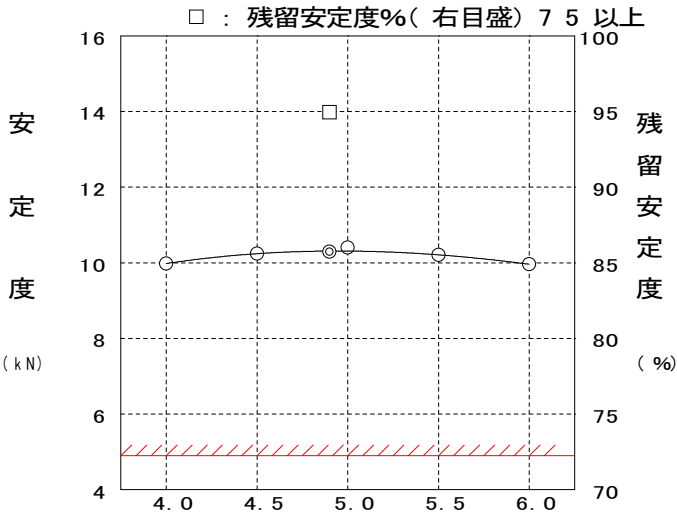
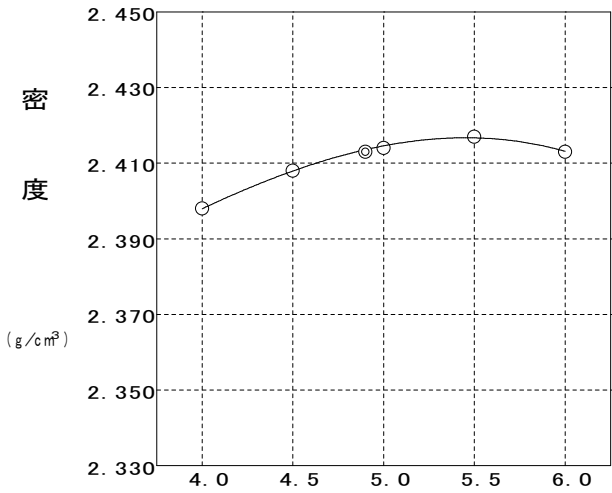
水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 粗粒度アスファルト 混合物 (20) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 粗粒度アスファルト 混合物 20) ポリマー改質Ⅰ型

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		4ビン	3ビン	2ビン	1ビン	回収ダスト	石粉		
配 合 率 A %		17.5	31.5	20.0	26.5	0.5	4.0		
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5	100.0							
	19	95.2	100.0						
	13.2	2.8	90.8	100.0					
	9.5								
	4.75		3.2	82.5	100.0				
	2.36			3.0	97.5				
	1.18								
	600 μm				52.8				
	300				29.5		100.0		
	150				8.5		98.1		
	75				2.0	100.0	88.3		

各骨材のふるい目の大きさ別配合率 (A) × (B)

合 成	目 標
-----	-----

53 mm										
37.5										
31.5										
26.5	17.5								100.0	100.0
19	16.7	31.5							99.2	97.7
13.2	0.5	28.6	20.0						80.1	80.4
9.5										
4.75		1.0	16.5	26.5					48.5	49.0
2.36			0.6	25.8					30.9	31.0
1.18										
600 μm				14.0					18.5	19.6
300				7.8		4.0			12.3	12.6
150				2.3		3.9			6.7	5.9
75				0.5	0.5	3.5			4.5	3.9

4. 骨材の密度による配合率の補正

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 粗粒度アスファルト 混合物 (20) ポリマー改質I型

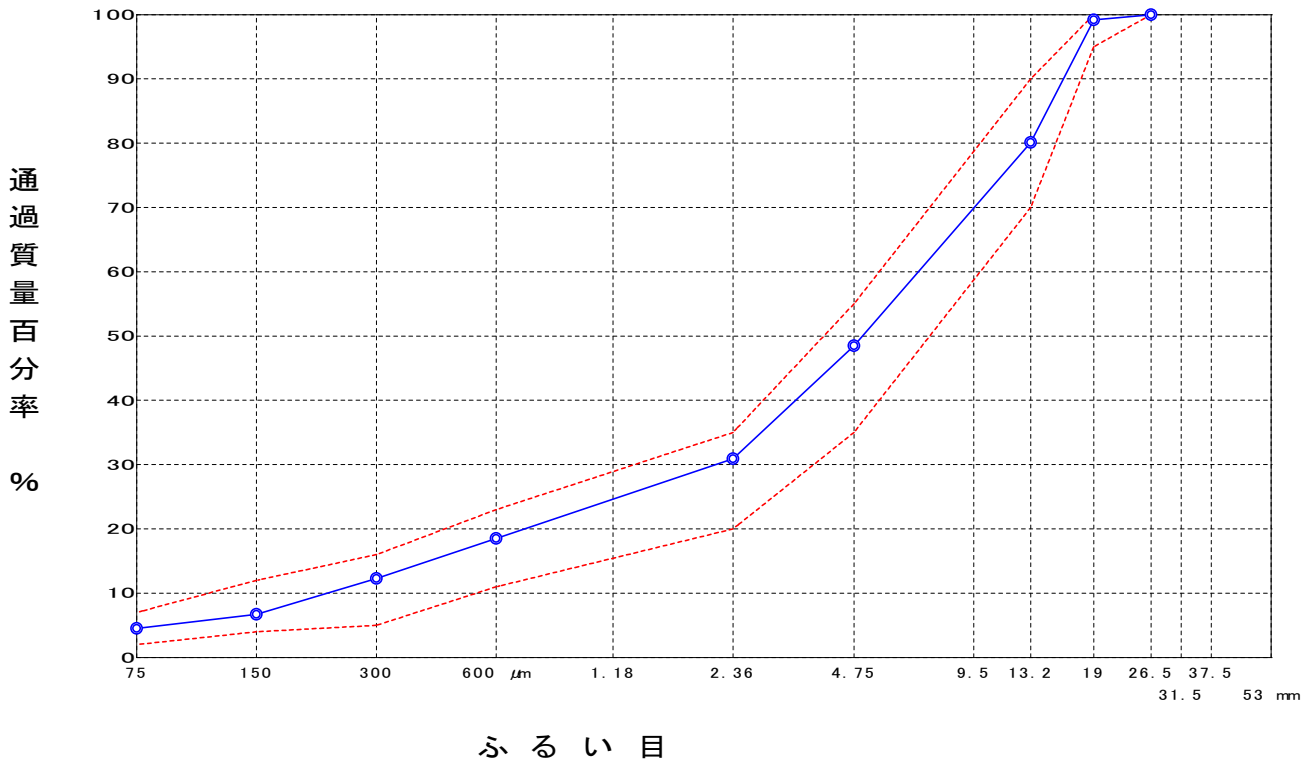
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5	100.0	100.0	100
19	99.1	99.2	95 ~ 100
13.2	78.9	80.1	70 ~ 90
9.5			
4.75	50.0	48.5	35 ~ 55
2.36	30.6	30.9	20 ~ 35
1.18			
600 μm	18.5	18.5	11 ~ 23
300	12.5	12.3	5 ~ 16
150	7.1	6.7	4 ~ 12
75	4.9	4.5	2 ~ 7

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
——— 修正後



マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 粗粒度アスファルト 混合物 (20) ポリマー改質 I 型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 ポリマー改質 I 型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032 アスファルトの温度 170±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 155±3℃

突固め回数 75 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	アスファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み	安定度 (kN)	フロー値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1			1198.5	704.9	1200.4	495.5	2.419							10.19	28	
	2	4.9		1199.9	705.1	1201.3	496.2	2.418							10.19	31	
	3			1199.2	701.3	1200.6	499.3	2.402							10.50	32	
	平均							2.413	2.516	11.5	4.1	15.6	73.7		10.29	30	
	平均																
	平均																
	平均																

$$⑩ = (1 - ⑦/⑧) \times 100$$

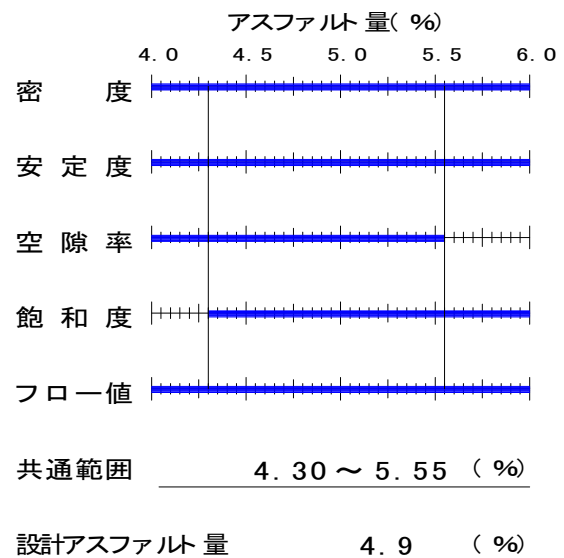
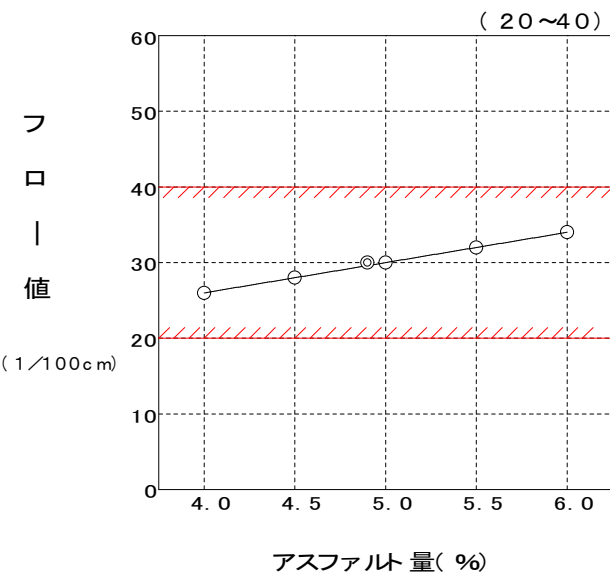
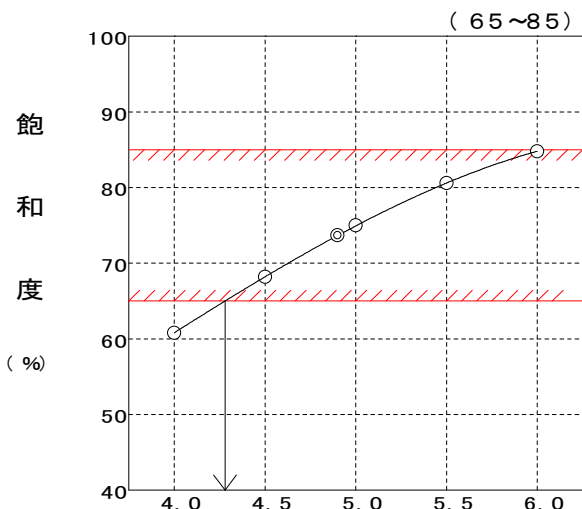
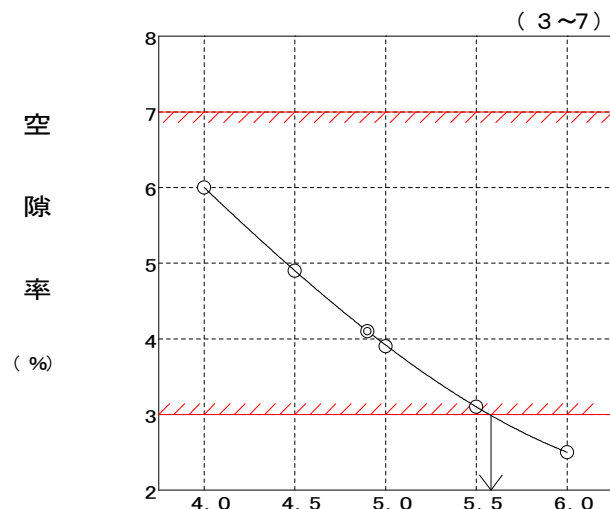
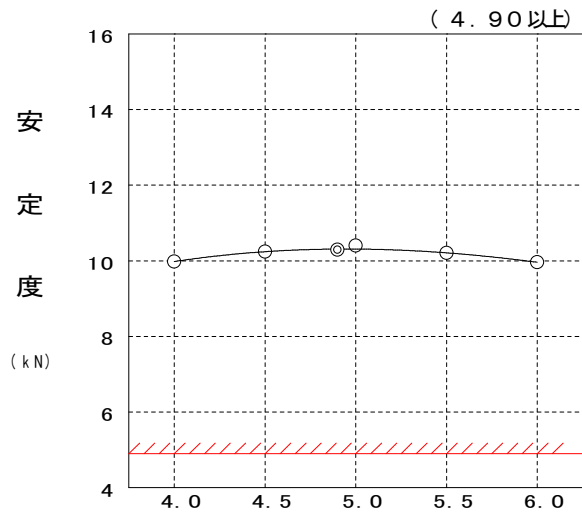
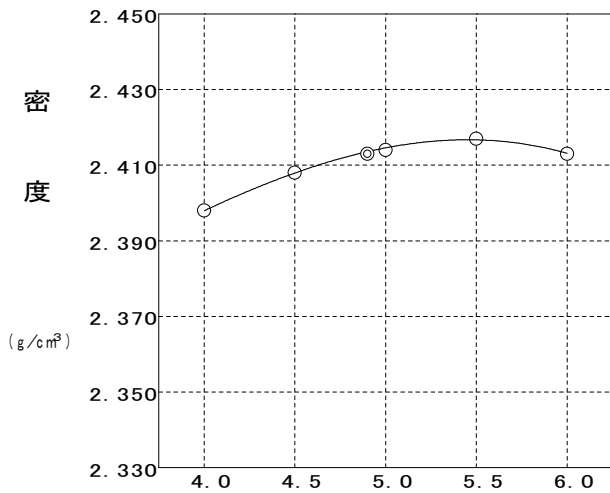
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 粗粒度アスファルト 混合物 (20) ポリマー改質 I 型

試 験 者 越川康弘



現場配合の決定

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 粗粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘

1バッチ 2000 kg

	骨 材 配 合 比%	アスファルト量%	プラント 配合比%	1バッチ質量(kg)	骨材累加質量(kg)
4 ビ ン	17.5		16.6	332	1816
3 ビ ン	31.5		30.0	600	1484
2 ビ ン	20.0		19.0	380	884
1 ビ ン	26.5		25.2	504	504
回 収 ダ ス ト	0.5		0.5	10.0	10.0
石 粉	4.0		3.8	76.0	86.0
ア ス フ ァ ル ト		4.9	4.9	98.0	98.0
合 計	100.0		100.0	2000.0	2000.0

混 合 時 間・・・・・・・・・・ ドライタイム 5 秒 ウェットタイム 35 秒

ホイールトラッキング試験 結果報告書

工 事 名 : 令和7年度アスファルト混合物配合設計
工 事 場 所 : —
混 合 物 種 類 : 粗粒度アスファルト混合物
使用アスファル : 改質アスファルト I 型

令和7年2月

カネックス(株)



ホイールトラッキング試験結果報告書

1. 工事概要

工 事 名 : 令和7年度アスファルト混合物配合設計
工 事 場 所 : —
混 合 物 種 類 : 粗粒度アスファルト混合物
使用アスファルト : 改質アスファルト I 型
試 験 日 : 令和7 年 2 月 3 日

2. ホイールトラッキング試験結果

ホイールトラッキング試験結果は、表－1に示すとおりである。

表－1 ホイールトラッキング試験結果

アスファルト量 <u>4.9%</u> 基準密度 <u>2.413 g/cm³</u>				
No.	密度 (g/cm ³)	締固め度 (%)	圧密変形量 (mm)	動的安定度 (回/mm)
1	2.411	99.9	1.39	4500
2	2.409	99.8	1.53	4200
3	2.412	100.0	1.60	4850
平均	2.411	99.9	1.51	4500

ホイールトラッキング試験

試験年月日 令和7年 2月 3日

試験者 越川 康弘

越川

調査名・目的 : ホイールトラッキング試験

混合物の種類 : 粗粒度アスファルト混合物

混合物の基準密度 : 2.413 (g/cm³)

バインダの種類 : 改質アスファルト I 型

アスファルト量 : 4.9 (%)

供試体の作製場所 ①. 室内 2. 現場 3. 現場切取 換算係数 C₂=1.0

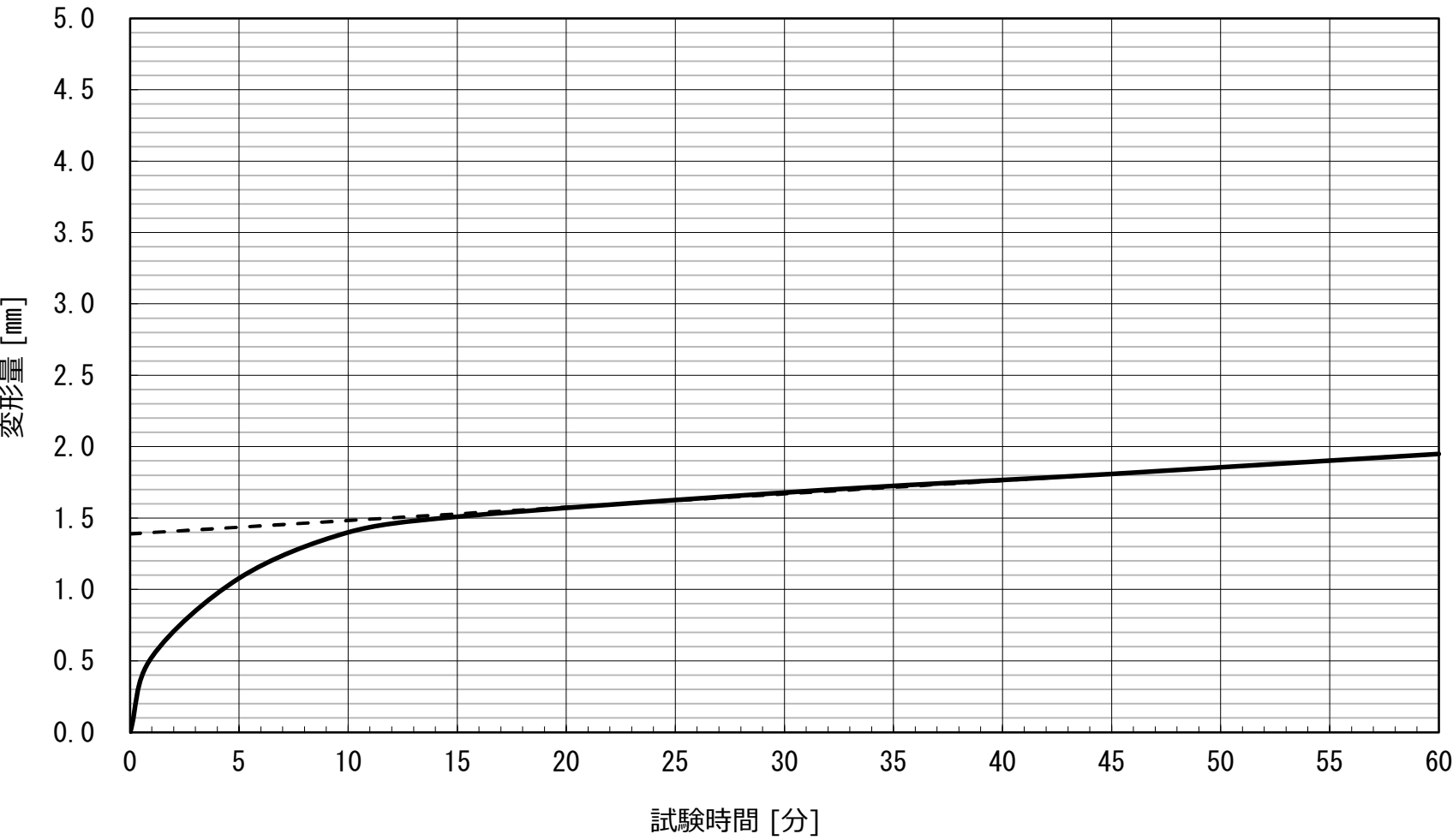
試験条件	上乗荷重	686 N	接地圧	0.63 MPa
	試験温度	60 °C	走行回数	2520 回
	走行方式	①. クランク式	2. チェーン式	換算係数 C ₁ =1.0

供試体のNo.		1	2	3	平均
①供試体の密度 (g/cm ³)		2.411	2.409	2.412	2.411
②供試体の締め固め度 (%)		99.9	99.8	100.0	99.9
変形量(mm)	③ d ₃₀	1.68	1.77	1.77	
	④ d ₄₅	1.81	1.98	1.99	
	⑤ d ₆₀	1.95	2.13	2.12	
⑥変形量の差	⑤-④	0.14	0.15	0.13	⑦ 0.14
⑧動的安定度(DS) (回/mm)	DS=15*42*C ₁ *C ₂ / ⑥	4500	4200	4850	
⑨平均動的安定度(DS) (回/mm)	DS=15*42*C ₁ *C ₂ / ⑦				⑨ 4500
⑩平均値との差の平方	(⑨-⑧) ²	0	90,000	122,500	
⑪標準偏差	S=(Σ⑩/n-1) ^(1/2)				⑪ 326
⑫変動係数 (%)	⑪/⑨				7.2
圧密変形量 (%)	d ₀	1.39	1.53	1.60	1.51
時間-変形量曲線の形状		直線型	直線型	直線型	

備考

試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 1	0.00	0.53	1.08	1.40	1.51	1.68	1.81	1.95

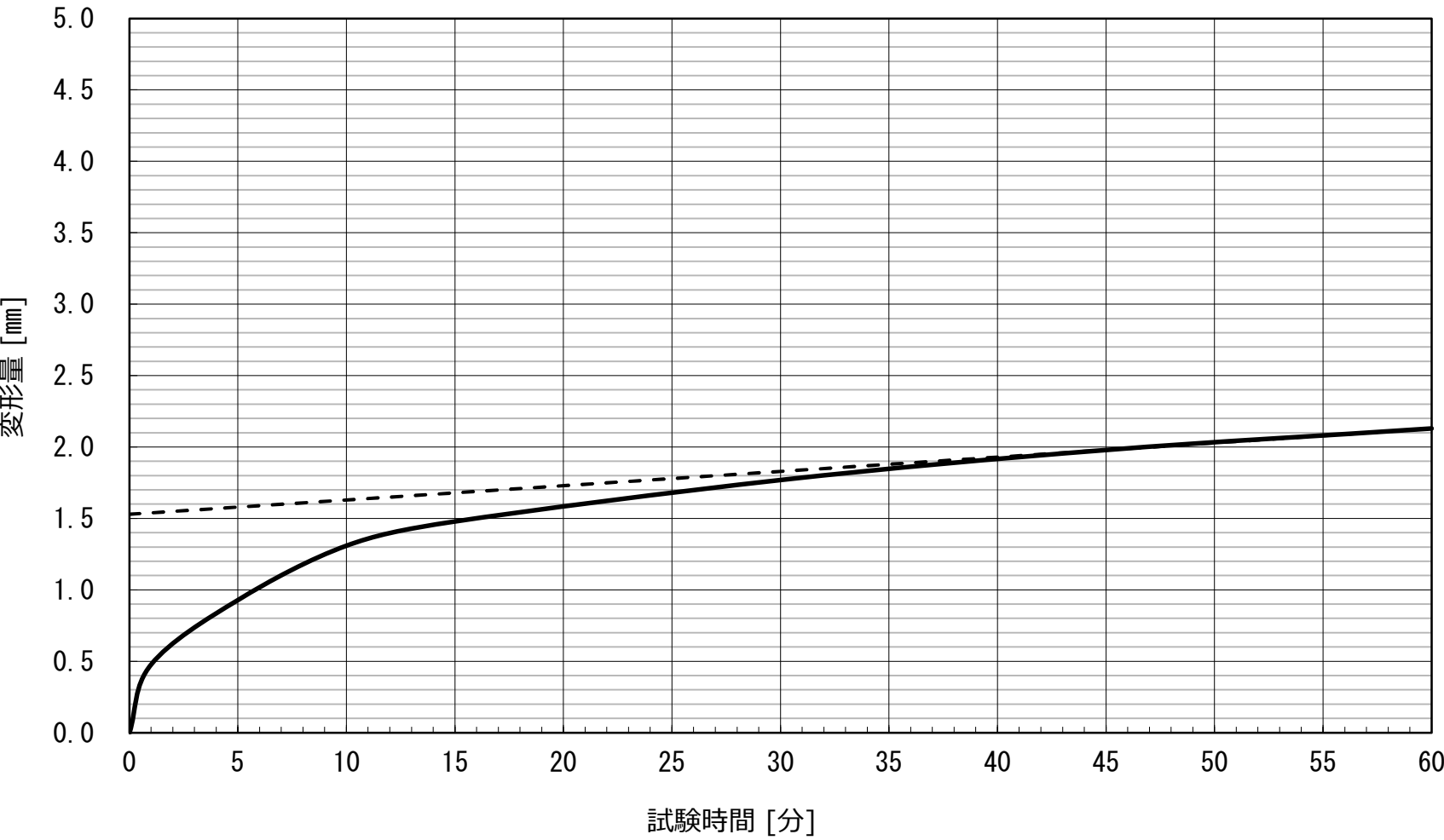
D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.39	4500.0	0.0093



1
2

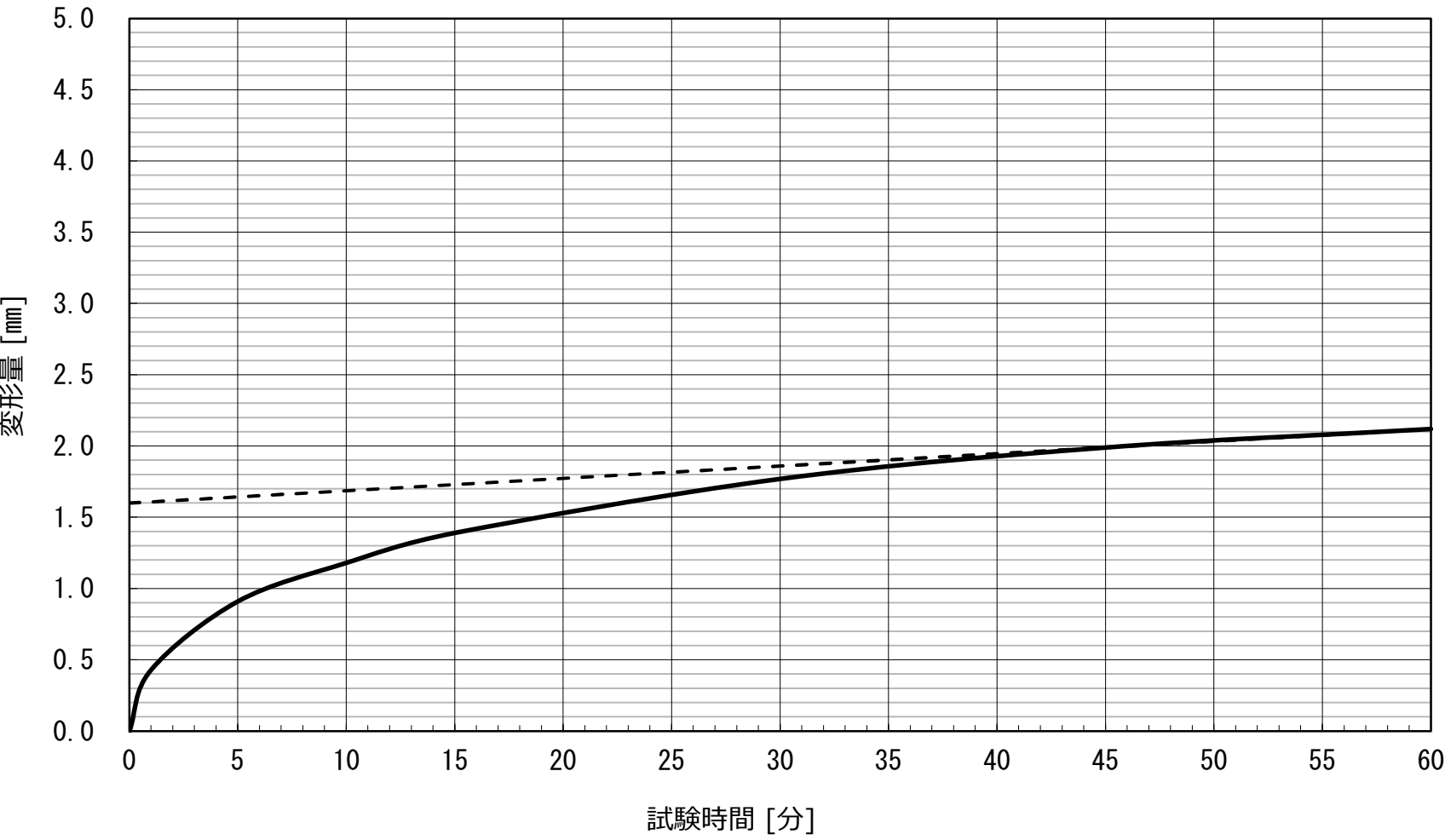
試験時間[分] 供試体No.								
	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 2	0.00	0.48	0.93	1.31	1.48	1.77	1.98	2.13

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.53	4200.0	0.0100



試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 3	0.00	0.43	0.91	1.18	1.39	1.77	1.99	2.12

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.60	4850.0	0.0087



アスファルト混合物報告書

2025年2月17日

鳥取県県土整備部技術企画課長 様

製造会社
所在地 鳥取県米子市和田町 2 1 4 1
工場名 カネックス(株)

配合の設計条件									
混 合 物 の 種 類		骨 材 の 最 大 寸 法		基 準 密 度		混 合 温 度			
再生粗粒度アスファルト混合物		20	mm	2.400	g / c m ³	160	℃		
空 隙 率		飽 和 度		安 定 度		フ ロ ー 値			
3.8	%	75.6	%	10.32	k N	28	1/100cm		
D S 値									
－	回/mm								
使 用 材 料 及 び 配 合 表									
使 用 材 料 名		産 地 名		生 産 者 名		配 合 率		備 考	
再生ストアス60－80	ストアス150-200		ENEOS（株）		1.86 %				
	旧アスファルト		－		3.24 %				
			小計		5.10 %				
石	粉	岡山県新見市足立		足立石灰工業(株)		1.0 %			
碎石	5号	山口県周南市大字金峰		(株)鹿野興産		22.0 %			
	6号	山口県山口市宮野上入野東		石田碎石(株)		12.0 %			
	7号	岡山県真庭市神代		(株)マルケイ		5.0 %			
砂	粗目	島根県仁多郡奥出雲町		(株)サンテック		0.0 %			
	細目	鳥取県東伯郡北栄町東園		(有)永田商事		0.0 %			
	目	－		－		－ %			
スクリーニングス		－		－		－ %			
再生骨材	13-0mm	鳥取県米子市和田町		カネックス(株)		60.0 %			
	mm	－		－		－ %			
添加剤（ ） 配合率 %		－		－		－ %			

アスファルト 混合物配合設計報告書

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物(20)

試験者 越川康弘

1. 使用材料の種類及び産地

材料の種類	製造会社名	産地	材質
5号砕石	(株)鹿野興産	山口県周南市大字金峰	硬質砂岩
6号砕石	石田採石(株)	山口県山口市宮野上入野東	硬質砂岩
7号砕石	(株)マルケイ	岡山県真庭市神代	硬質砂岩
石灰石粉	足立石灰工業(株)	岡山県新見市足立	石灰石
再生骨材 3-0	カネックス(株)	鳥取県米子市和田町	アスファルト 廃材
ストレートアスファルト 150-200	ENEOS 株式会社	岡山県倉敷市水島	アスファルト

2. 配合割合

材 料	5号砕石	6号砕石	7号砕石	石灰石粉	再生骨材 3-0					計
配 合 割 合 %	22.0	12.0	5.0	1.0	60.0					100.0

3. 合成粒度

ふるい目	53mm	37.5	31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	600μm	300	150	75
通過質量百分率%				100.0	97.8	80.1		48.2	31.7		19.4	13.6	11.1	5.8
目 標 粒 度				100	95~100	70~90		35~55	20~35		11~23	5~16	4~12	2~7

4. 室内配合アスファルト量

アスファルト量 (%)	密 度 (g/cm³)	空 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 (kN)	フ ロ ー 値 (1/100cm)	理 論 密 度 (g/cm³)	突固め回数 (回)
5.1	2.400	3.8	75.6	10.32	28	2.496	50
4.5~6.0		3~7	65~85	4.90以上	20~40		

骨材試験成績表

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物(20)

試験者 越川康弘

試験項目		5号碎石	6号碎石	7号碎石	石灰石粉	再生骨材 3-0			
密度	表乾	2.723	2.705	2.692	——	——			
	かさ	2.710	2.685	2.668	——	——			
	見掛	2.745	2.737	2.734	2.720	——			
吸水率 %		0.481	0.703	0.911	——	——			
すりへり減量 %		——	——	——	——	——			
安定性 %		——	——	——	——	——			
微粒分量試験 %		——	——	——	——	1.7			
軟石含有量 %		——	——	——	——	——			
扁平細長石片 %		3.3	4.0	——	——	——			
水分量 %		——	——	——	0.020	——			
単位容積質量		1.650	1.610	1.510	——	——			
粘土塊量 %		0.10	0.05	0.12	——	——			

	ふるい目の開き	5号碎石	6号碎石	7号碎石	石灰石粉	再生骨材 3-0			
通過質量百分率 %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5	100.0							
	19	90.1	100.0			100.0			
	13.2	15.7	99.1			97.8			
	9.5			100.0					
	4.75	2.9	3.0	81.6		70.2			
	2.36		0.8	1.2		50.8			
	1.18								
	600 μm			0.3		30.6			
	300				100.0	21.0			
	150				98.1	16.8			
	75				88.3	8.1			

設計圧裂係数への調整(再生混入率)

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物(20)

試験者 越川康弘

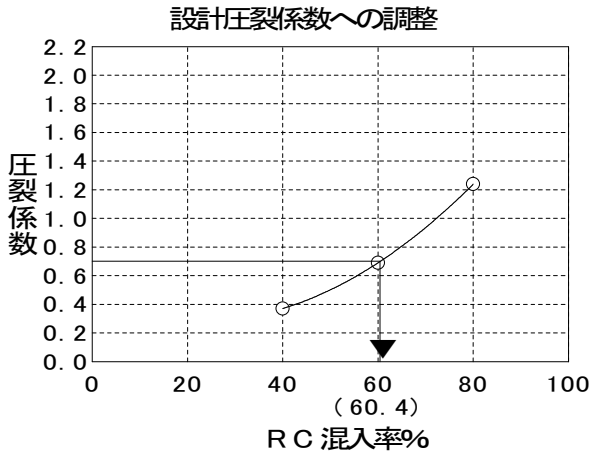
試験項目	材料名	再生骨材 3-0				規 格 値
通過 質量 百分率 %	53 mm					
	37.5					
	31.5					
	26.5					
	19	100.0				
	13.2	97.8				
	9.5					
	4.75	70.2				
	2.36	50.8				
	1.18					
	600 μm	30.6				
	300	21.0				
	150	16.8				
	75	8.1				
旧アスファルト 含有率 %		5.38				3.8 以上
圧裂係数 MPa / mm		1.21				1.70 以下
微粒分量試験による損失量 %		1.7				5 以下
最大密度		2.465				

再生アスファルト の性状

項 目	試 験 値	規 格 値
圧裂係数(20℃) MPa / mm	0.70	0.80~0.60
密 度 (15℃ g / cm	1.033	---
マーシャル試験最適混合温度℃	147~153	---
マーシャル試験最適締固温度℃	137~143	---

＜再生骨材混入率と圧裂係数の関係＞			
再生骨材混入率	40.0	60.0	80.0
圧裂係数	0.37	0.69	1.24

設計圧裂係数 0.70 (規格値0.80 ~ 0.60)



＜設計圧裂係数への調整結果＞	
設計再生骨材混入率	60.4
設計再生骨材混入率(決定)	60.0

骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物(20)

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		5 号碎石	6 号碎石	7 号碎石	石灰石粉	再生骨材 3 - 0			
配 合 率 A %		22. 0	12. 0	5. 0	1. 0	60. 0			
通 過 質 量 百 分 率 B %	5 3 mm								
	3 7 . 5								
	3 1 . 5								
	2 6 . 5	100. 0							
	1 9	90. 1	100. 0			100. 0			
	1 3 . 2	15. 7	99. 1	100. 0		97. 8			
	9 . 5								
	4 . 7 5	2. 9	3. 0	81. 6		70. 2			
	2 . 3 6		0. 8	1. 2		50. 8			
	1 . 1 8								
	6 0 0 μm			0. 3		30. 6			
	3 0 0				100. 0	21. 0			
	1 5 0				98. 1	16. 8			
	7 5				88. 3	8. 1			

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)								合 成	目 標
5 3 mm									
3 7 . 5									
3 1 . 5									
2 6 . 5	22. 0							100. 0	100. 0
1 9	19. 8	12. 0			60. 0			97. 8	97. 5
1 3 . 2	3. 5	11. 9	5. 0		58. 7			80. 1	80. 0
9 . 5									
4 . 7 5	0. 6	0. 4	4. 1		42. 1			48. 2	45. 0
2 . 3 6		0. 1	0. 1		30. 5			31. 7	27. 5
1 . 1 8									
6 0 0 μm			0. 0		18. 4			19. 4	17. 0
3 0 0				1. 0	12. 6			13. 6	10. 5
1 5 0				1. 0	10. 1			11. 1	8. 0
7 5				0. 9	4. 9			5. 8	4. 5

4. 骨材の密度による配合率の補正 ※再生骨材は補正を行わない

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物(20)

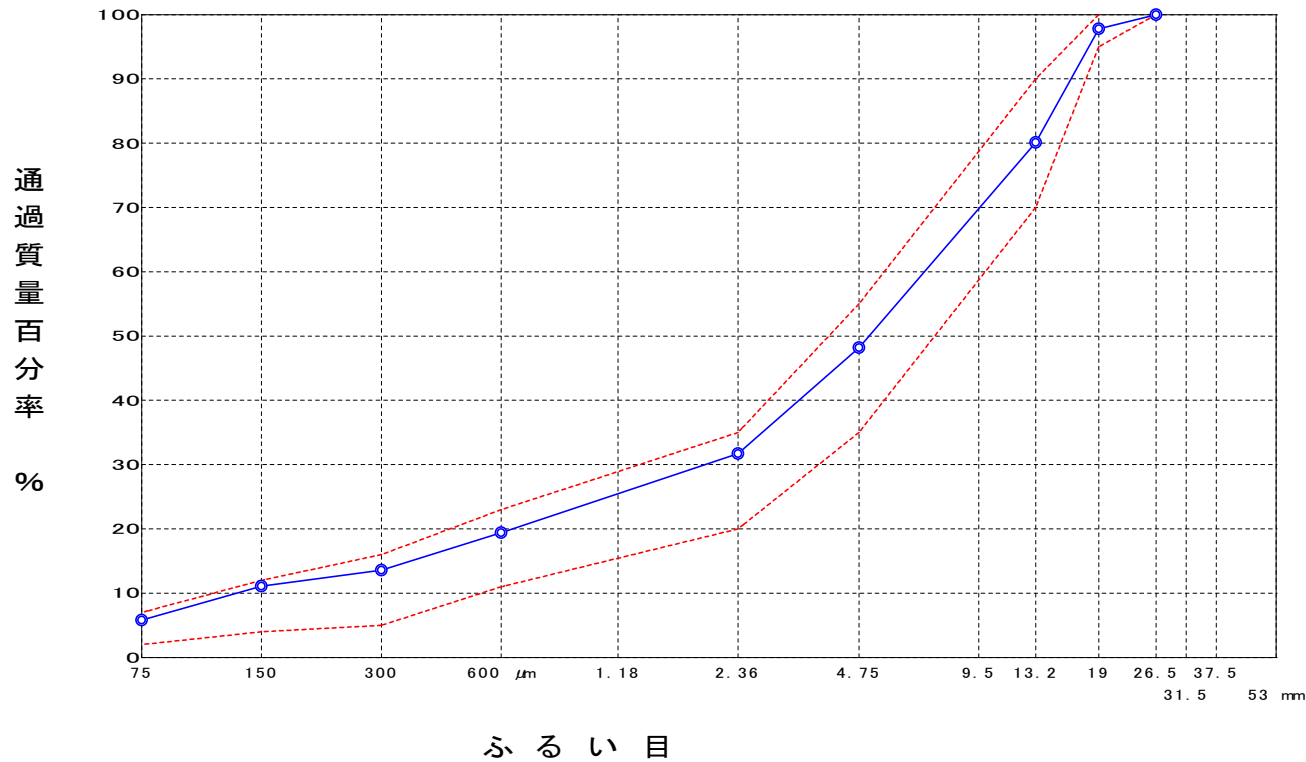
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合成粒度		粒度範囲
	作図法	修正後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5	100.0	100.0	100
19	97.7	97.8	95 ~ 100
13.2	79.7	80.1	70 ~ 90
9.5			
4.75	43.4	48.2	35 ~ 55
2.36	20.6	31.7	20 ~ 35
1.18			
600 μm	14.3	19.4	11 ~ 23
300	11.3	13.6	5 ~ 16
150	9.9	11.1	4 ~ 12
75	6.8	5.8	2 ~ 7

6. 粒径加積曲線図

--- 粒度範囲
— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物(20)

試験者 越川康弘

骨材の種類	A 骨材のみ	B(旧アスファルト含む)
5号砕石	22.0	22.00
6号砕石	12.0	12.00
7号砕石	5.0	5.00
石灰石粉	1.0	1.00
再生骨材 3-0	60.0	63.41
計	100.0	103.41
設計圧裂係数 MPa/mm		0.70
旧アスファルト量(外割%)		3.41
新アスファルト量(外割%)		

OAC						
再生アスファルト量(%)	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	5.1
再生アスファルト量(外割%)	4.71	5.26	5.82	6.38	6.95	5.37
旧アスファルト量(外割%)	3.41	3.41	3.41	3.41	3.41	3.41
新アスファルト量(外割%)	1.30	1.85	2.41	2.97	3.54	1.96
旧アスファルト/新アスファルト 比	72/28	65/35	59/41	53/47	49/51	64/36

①	②	③	④
骨材の種類	配合率(%)	計算に用いる密度(密度)	②/③
5号砕石	22.00	2.745	8.015
6号砕石	12.00	2.737	4.384
7号砕石	5.00	2.734	1.829
石灰石粉	1.00	2.720	0.368
再生骨材 3-0	63.41	2.465	25.724
Σ②=	103.41	Σ④=	40.320

⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
新アスファルト量(%)	新アスファルトの密度	⑤/⑥	Σ④	⑦+⑧	理論最大密度(Σ②+⑤)/⑨
1.30	1.033	1.258	40.320	41.578	2.518
1.85		1.791		42.111	2.500
2.41		2.333		42.653	2.481
2.97		2.875		43.195	2.463
3.54		3.427		43.747	2.445
OAC 1.96		1.897		42.217	2.496

マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物(20)

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生アスファルト60-80

アスファルトの密度(A) 1.033

アスファルトの温度 153±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 150±3℃

突固め回数 50回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	4.5		1197.0	693.0	1199.1	506.1	2.365							9.99	25	
	2			1193.8	690.5	1195.7	505.2	2.363							9.84	25	
	3			1195.0	693.3	1196.5	503.2	2.375							9.59	25	
	平均							2.368	2.518	10.3	6.0	16.3	63.2		9.81	25	
標準	4	5.0		1199.2	698.5	1200.5	502.0	2.389							10.39	26	
	5			1198.8	701.6	1200.9	499.3	2.401							10.02	29	
	6			1196.1	700.4	1197.7	497.3	2.405							10.27	27	
	平均							2.398	2.500	11.6	4.1	15.7	73.9		10.23	27	
標準	7	5.5		1198.4	700.8	1200.1	499.3	2.400							10.33	28	
	8			1199.5	704.7	1201.4	496.7	2.415							9.86	31	
	9			1199.7	701.8	1201.7	499.9	2.400							10.15	28	
	平均							2.405	2.481	12.8	3.1	15.9	80.5		10.11	29	
標準	10	6.0		1203.9	701.0	1205.6	504.6	2.386							9.91	29	
	11			1203.3	704.1	1204.2	500.1	2.406							9.48	33	
	12			1203.5	702.4	1204.5	502.1	2.397							9.66	31	
	平均							2.396	2.463	13.9	2.7	16.6	83.7		9.68	31	
標準	13	6.5		1204.3	701.4	1204.9	503.5	2.392							9.44	33	
	14			1204.5	696.9	1205.0	508.1	2.371							9.33	32	
	15			1206.1	701.3	1207.0	505.7	2.385							9.24	34	
	平均							2.383	2.445	15.0	2.5	17.5	85.7		9.34	33	

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

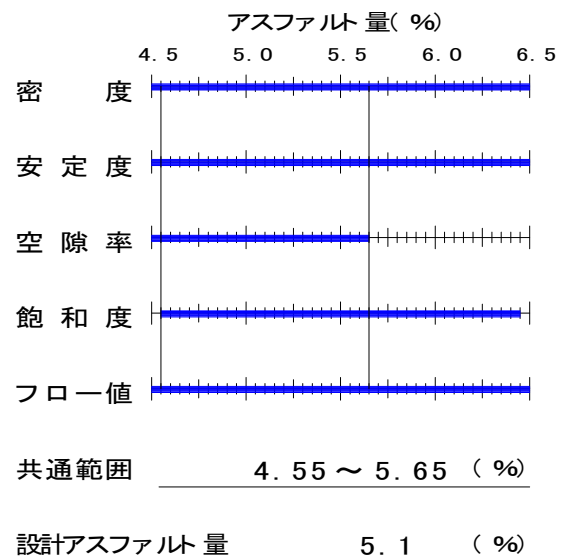
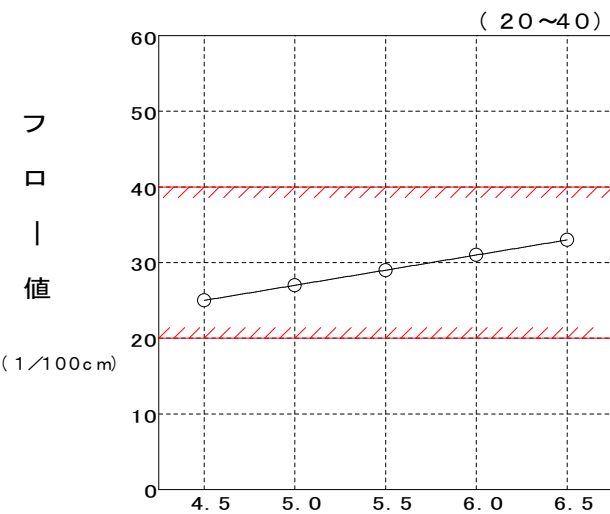
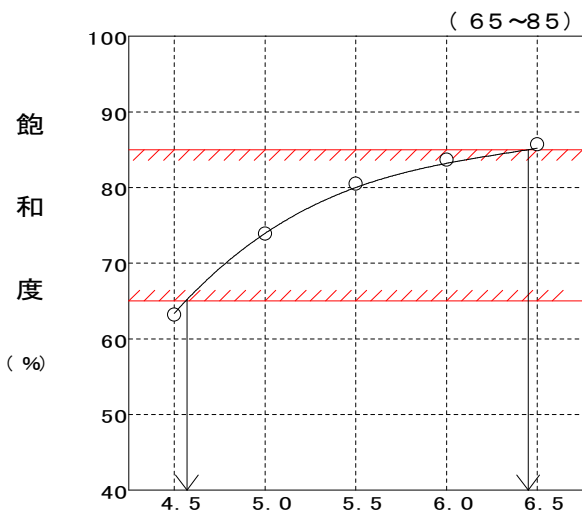
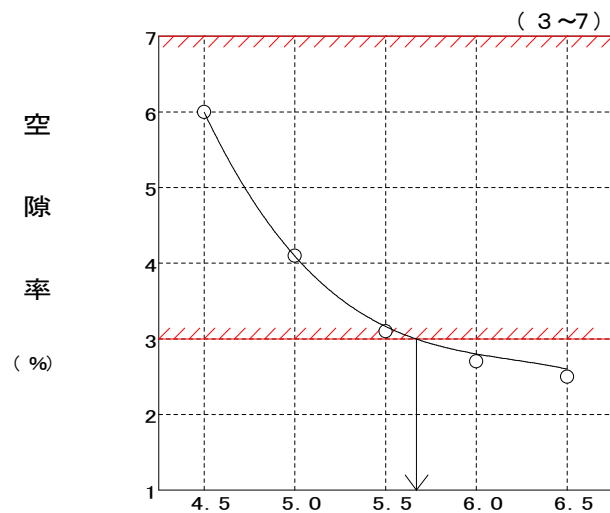
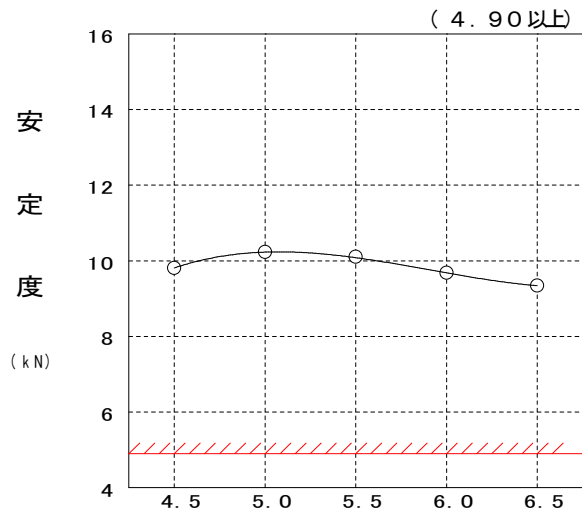
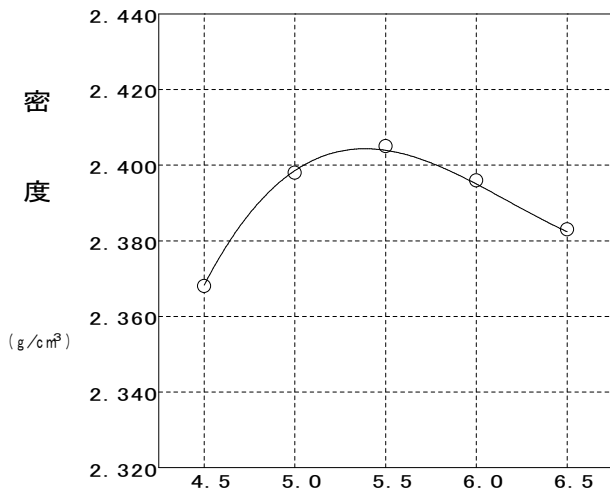
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物 (2 0)

試験年月日 2025年 2月

試験者 越川康弘



水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物(20)

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生アスファルト 60-80 アスファルトの密度(A) 1.033 アスファルトの温度 153±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 150±3℃ 突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロー値 1/100 cm	残留安定度 (%)
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑪/⑫×100				
標準	1	5.1		1201.1	702.5	1202.1	499.6	2.404							10.56	27	
	2			1201.4	700.1	1203.3	503.2	2.388							10.14	28	
	3			1201.0	703.8	1202.8	499.0	2.407							10.25	28	
	平均							2.400	2.496	11.8	3.8	15.6	75.6		10.32	28	
水浸	1	5.1		1198.5	702.3	1199.8	497.5	2.409							9.36	35	
	2			1198.0	699.7	1199.1	499.4	2.399							9.75	32	
	3			1202.0	700.7	1203.4	502.7	2.391							9.49	31	
	平均							2.400	2.496	11.8	3.8	15.6	75.6		9.53	33	92.3
	平均																
	平均																
	平均																

⑩=(1-⑦/⑧)×100

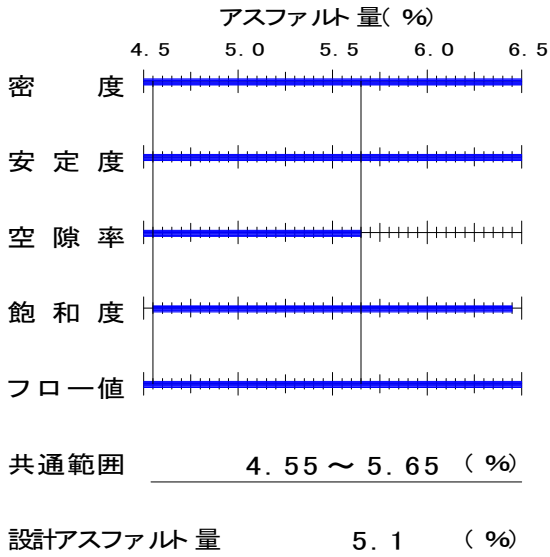
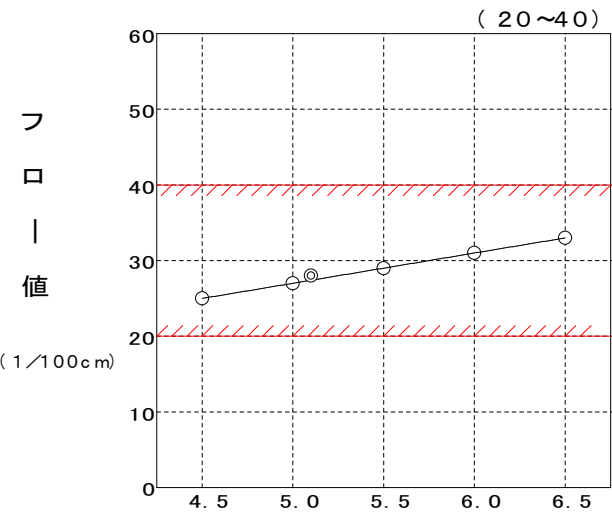
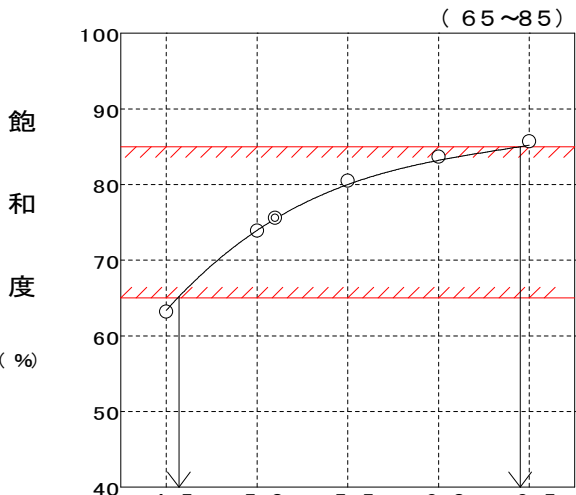
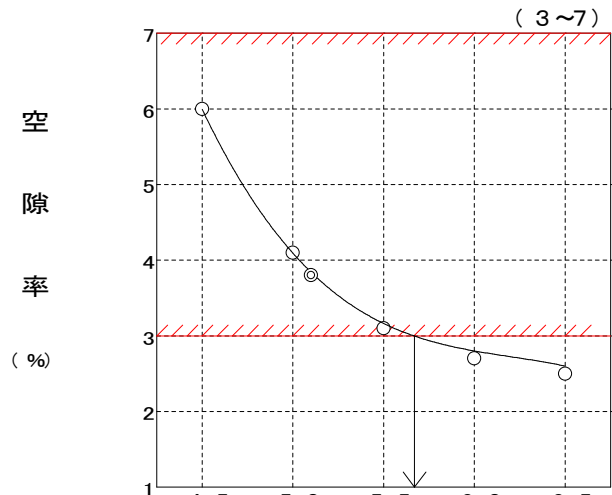
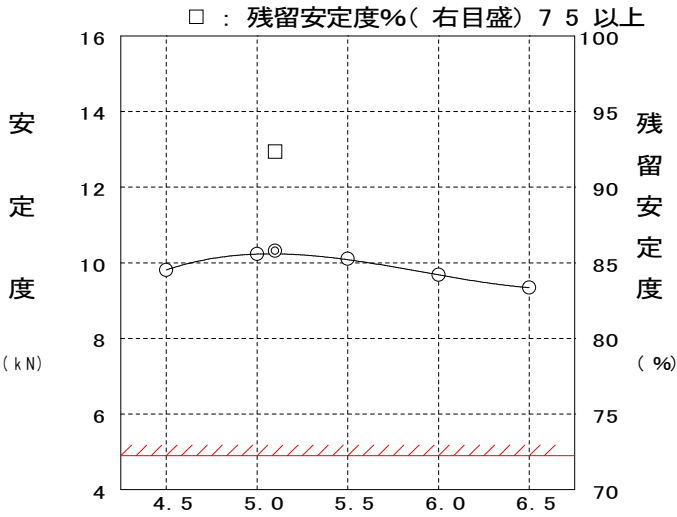
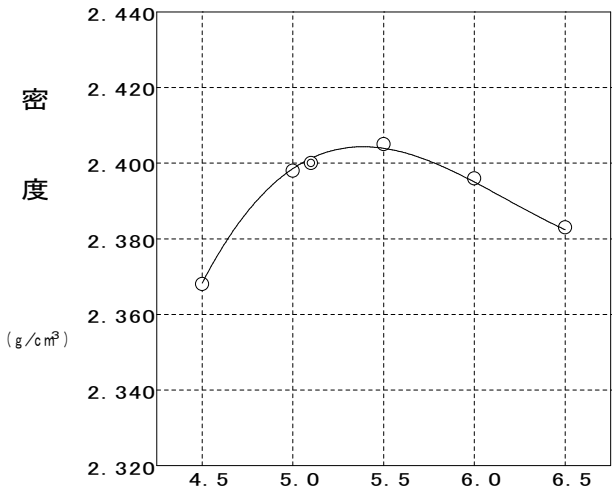
水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物(20)

試験者 越川康弘



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物(20)

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		4ビン	3ビン	2ビン	再生骨材	回収ダスト	石粉		
配 合 率 A %		17.5	16.5	5.0	60.0	0.5	0.5		
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5	100.0							
	19	90.5	100.0		100.0				
	13.2	1.8	92.1	100.0	97.8				
	9.5								
	4.75		3.8	83.1	70.2				
	2.36			3.5	50.8				
	1.18								
	600 μm				30.6				
	300				21.0		100.0		
	150				16.8		98.1		
	75				8.1	100.0	88.3		

各骨材のふるい目の大きさ別配合率 (A) × (B)

合 成	目 標
-----	-----

53 mm										
37.5										
31.5										
26.5	17.5								100.0	100.0
19	15.8	16.5		60.0					98.3	97.8
13.2	0.3	15.2	5.0	58.7					80.2	80.1
9.5										
4.75		0.6	4.2	42.1					47.9	48.2
2.36			0.2	30.5					31.7	31.7
1.18										
600 μm				18.4					19.4	19.4
300				12.6		0.5			13.6	13.6
150				10.1		0.5			11.1	11.1
75				4.9	0.5	0.4			5.8	5.8

4. 骨材の密度による配合率の補正 ※再生骨材は補正を行わない

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計
混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物(20)

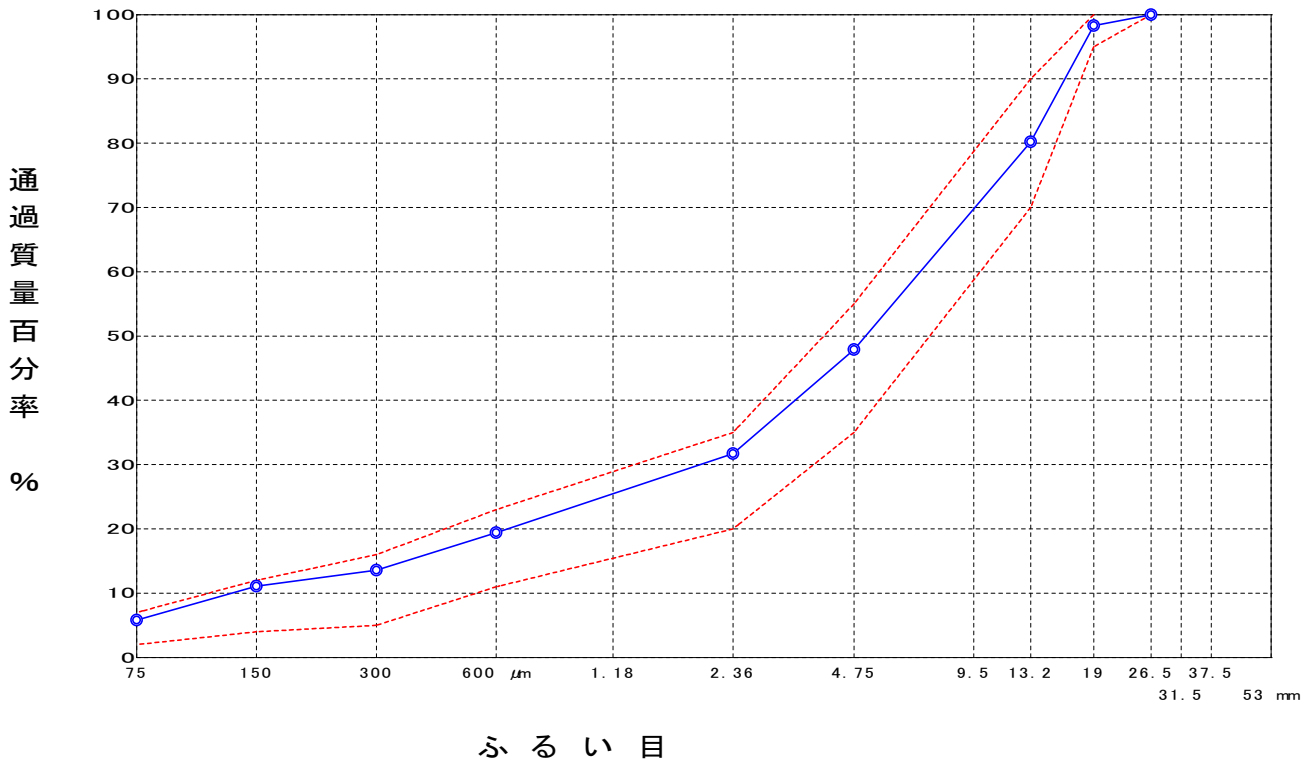
試験年月日 2025年 2月
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合成粒度		粒度範囲
	作図法	修正後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5	100.0	100.0	100
19	98.2	98.3	95 ~ 100
13.2	79.2	80.2	70 ~ 90
9.5			
4.75	45.7	47.9	35 ~ 55
2.36	23.5	31.7	20 ~ 35
1.18			
600 μm	16.3	19.4	11 ~ 23
300	13.2	13.6	5 ~ 16
150	11.8	11.1	4 ~ 12
75	8.3	5.8	2 ~ 7

6. 粒径加積曲線図

--- 粒度範囲
— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物(20)

試 験 者 越川康弘

骨 材 の 種 類	A 骨 材 の み	B(旧アスファルト 含む)
5 号碎石	22.0	22.00
6 号碎石	12.0	12.00
7 号碎石	5.0	5.00
石灰石粉	1.0	1.00
再生骨材 3-0	60.0	63.41
計	100.0	103.41
設 計 圧 裂 係 数 MPa/mm		0.70
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		3.41
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		

再生アスファルト 量 (%)	5.1					
再生アスファルト 量 (外割%)	5.37					
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	3.41					
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	1.96					
旧アスファルト /新アスファルト 比	64/36					

①	②	③	④
骨 材 の 種 類	配 合 率 (%)	計算に用いる密度(密度)	②/③
5 号碎石	22.00	2.745	8.015
6 号碎石	12.00	2.737	4.384
7 号碎石	5.00	2.734	1.829
石灰石粉	1.00	2.720	0.368
再生骨材 3-0	63.41	2.465	25.724
Σ②=	103.41	Σ④=	40.320

⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
新アスファルト 量 (%)	新アスファルト の 密 度	⑤/⑥	Σ④	⑦+⑧	理論最大密度 (Σ②+⑤) /⑨
1.96	1.033	1.897	40.320	42.201	2.497

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物(20)

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生アスファルト 60-80

アスファルトの密度(A) 1.033

アスファルトの温度 153±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 150±3℃

突固め回数 50回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	アスファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み	安定度 (kN)	フロー値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑪/⑫×100				
標準	1			1202.0	703.8	1203.2	499.4	2.407							10.36	27	
	2	5.1		1199.7	701.2	1201.5	500.3	2.398							10.24	30	
	3			1199.5	699.9	1201.2	501.3	2.393							10.36	27	
	平均							2.399	2.497	11.8	3.9	15.7	75.2		10.32	28	
	平均																
	平均																
	平均																
	平均																

$$⑩ = (1 - ⑦/⑧) \times 100$$

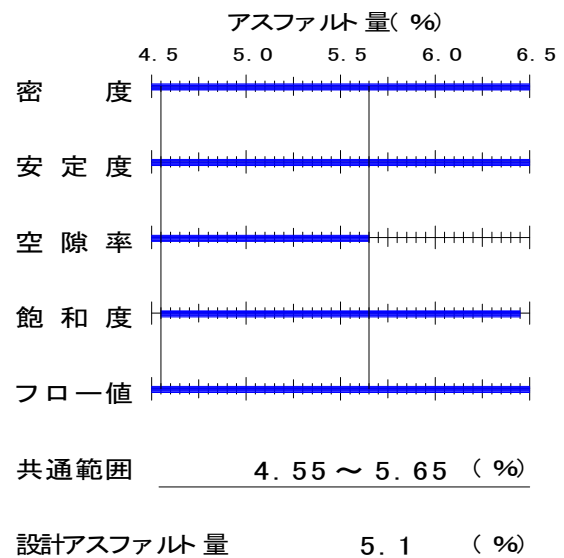
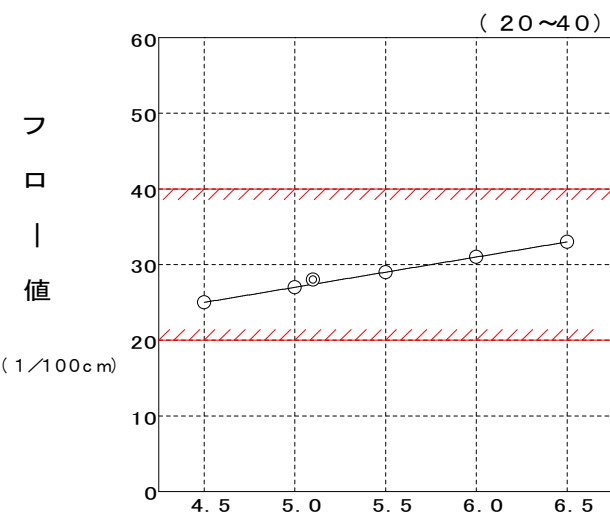
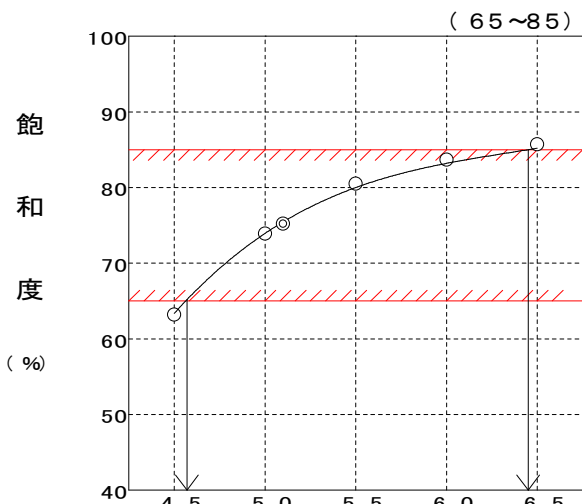
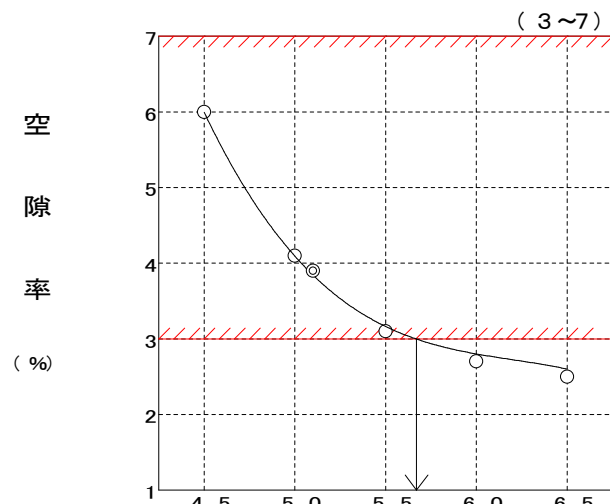
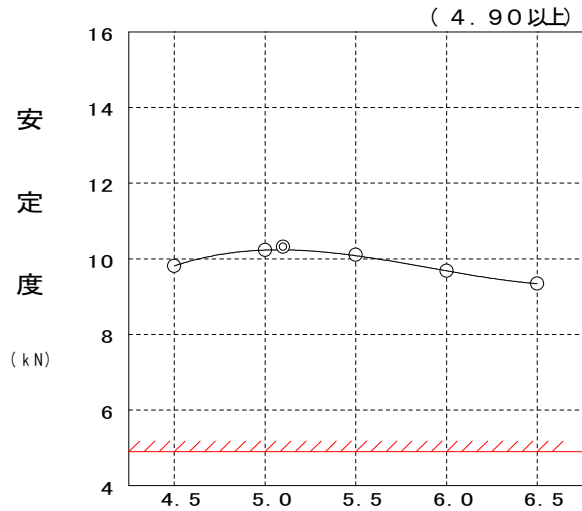
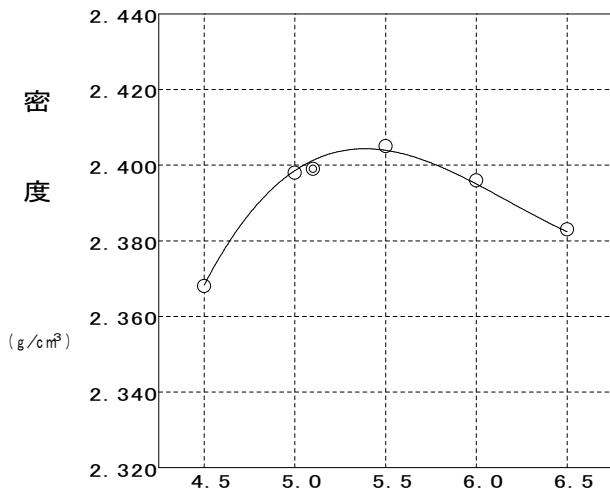
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物 (2 0)

試験年月日 2025年 2月

試験者 越川康弘



現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物(20)

試験者 越川康弘

1バッチ 2500 kg

	骨材配合比%	外割配合比%	内割配合比%	1バッチ質量(kg)	骨材累加質量(kg)
4 ビ ン	17.5	17.50	16.61	414	926
3 ビ ン	16.5	16.50	15.66	392	512
2 ビ ン	5.0	5.00	4.75	120	120
再 生 骨 材	60.0	63.41	60.18	1504	1504
回 収 ダ ス ト	0.5	0.50	0.47	12.0	12.0
石 粉	0.5	0.50	0.47	12.0	24.0
旧 ア ス フ ァ ル ト		(3.41)	(3.24)		
新 ア ス フ ァ ル ト		1.96	1.86	46.5	46.5
合 計	100.0	105.37	100.00	2500.5	2500.5

混合時間.....ドライタイム 60秒 ウェットタイム 30秒

アスファルト混合物報告書

2025年2月17日

鳥取県県土整備部技術企画課長 様

製造会社
所在地 鳥取県米子市和田町 2 1 4 1
工場名 カネックス(株)

配合の設計条件									
混 合 物 の 種 類		骨 材 の 最 大 寸 法		基 準 密 度		混 合 温 度			
再生粗粒度アスファルト 混合物改質Ⅰ型		20	mm	2.406	g / c m ³	165	℃		
空 隙 率		飽 和 度		安 定 度		フ ロ ー 値			
4.2	%	73.1	%	10.54	k N	30	1/100cm		
D S 値									
4,850	回/mm								
使 用 材 料 及 び 配 合 表									
使 用 材 料 名		産 地 名		生 産 者 名		配 合 率		備 考	
再生改質Ⅰ型 アスファルト	改質Ⅰ型アスファルト		ニチレキ（株）		3.82 %				
	旧アスファルト		－		1.08 %				
	小計				4.90 %				
石	粉	岡山県新見市足立		足立石灰工業(株)		2.0 %			
碎石	5号	山口県周南市大字金峰		(株)鹿野興産		23.0 %			
	6号	山口県山口市宮野上入野東		石田碎石(株)		22.0 %			
	7号	岡山県真庭市神代		(株)マルケイ		14.0 %			
砂	粗目	島根県仁多郡奥出雲町		(株)サンテック		13.0 %			
	細目	鳥取県東伯郡北栄町東園		(有)永田商事		6.0 %			
	目	－		－		－ %			
スクリーニングス		－		－		－ %			
再生骨材	13-0mm	鳥取県米子市和田町		カネックス(株)		20.0 %			
	mm	－		－		－ %			
添加剤（ ） 配合率 %		－		－		－ %			

アスファルト 混合物配合設計報告書

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘

1. 使用材料の種類及び産地

材料の種類	製造会社名	産地	材質
5号砕石	(株)鹿野興産	山口県周南市大字金峰	硬質砂岩
6号砕石	石田採石(株)	山口県山口市宮野上入野東	硬質砂岩
7号砕石	(株)マルケイ	岡山県真庭市神代	硬質砂岩
粗砂	(株)サンテック	島根県仁多郡奥出雲町下阿井	加工砂
細砂	(有)永田商事	鳥取県東伯郡北栄町	天然砂
石灰石粉	足立石灰工業(株)	岡山県新見市足立	石灰石
再生骨材13-0	カネックス(株)	鳥取県米子市和田町	アスファルト 廃材
ポリマー改質I型アスファルト	ニチレキ株式会社	兵庫県姫路市飾磨区	ポリマー改質I型

2. 配合割合

材 料	5号砕石	6号砕石	7号砕石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材13-0		計
配合割合%	23.0	22.0	14.0	13.0	6.0	2.0	20.0		100.0

3. 合成粒度

ふるい目	53mm	37.5	31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	600μm	300	150	75
通過質量百分率%				100.0	97.7	80.0		47.8	30.6		18.5	11.8	6.8	3.7
目標粒度				100	95~100	70~90		35~55	20~35		11~23	5~16	4~12	2~7

4. 室内配合アスファルト量

アスファルト量(%)	密度(g/cm³)	空隙率(%)	飽和度(%)	安定度(kN)	フロー値(1/100cm)	理論密度(g/cm³)	突固め回数(回)
4.9	2.406	4.2	73.1	10.54	30	2.512	75
4.5~6.0		3~7	65~85	4.90以上	20~40		

骨材試験成績表

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物 (20) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘

試験項目		5号碎石	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材 3-0	
密度	表乾	2.723	2.705	2.692	2.580	2.617	—	—	
	かさ	2.710	2.685	2.668	2.546	2.551	—	—	
	見掛	2.745	2.737	2.734	2.636	2.730	2.720	—	
吸水率 %		0.481	0.703	0.911	1.328	2.564	—	—	
すりへり減量 %		—	—	—	—	—	—	—	
安定性 %		—	—	—	—	—	—	—	
微粒分量試験 %		—	—	—	—	—	—	1.7	
軟石含有量 %		—	—	—	—	—	—	—	
扁平細長石片 %		3.3	4.0	—	—	—	—	—	
水分量 %		—	—	—	—	—	0.020	—	
単位容積質量		1.650	1.610	1.510	1.660	1.590	—	—	
粘土塊量 %		0.10	0.05	0.12	0.14	0.19	—	—	

	ふるい目の開き	5号碎石	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材 3-0	
通過質量百分率 %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5	100.0							
	19	90.1	100.0					100.0	
	13.2	15.7	99.1					97.8	
	9.5			100.0					
	4.75	2.9	3.0	81.6	100.0			70.2	
	2.36		0.8	1.2	92.6	100.0		50.8	
	1.18								
	600 μm			0.3	37.5	90.9		30.6	
	300				19.3	52.3	100.0	21.0	
	150				7.8	6.4	98.1	16.8	
	75				1.6	1.3	88.3	8.1	

再生骨材の性状試験結果

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物 20) ポリマー改質I型

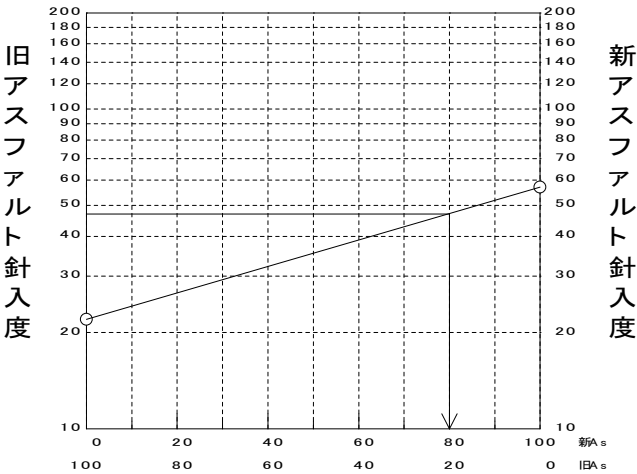
試験者 越川康弘

試験項目		材料名	再生骨材 3-0				規 格 値
通過質量百分率 %	5.3 mm						
	3.75						
	3.15						
	2.65						
	1.9		100.0				
	1.32		97.8				
	9.5						
	4.75		70.2				
	2.36		50.8				
	1.18						
	600 μm		30.6				
	300		21.0				
	150		16.8				
	75		8.1				
旧アスファルト 含有率 %			5.38				3.8 以上
旧アスファルト 針入度 (25℃ 1/10 mm)			22.0				20 以上
微粒分量試験による損失量 %			1.7				5 以下
最大密度			2.465				

再生改質アスファルト の性状

項 目	試 験 値	規 格 値
針入度 (25℃ 1/10 mm)	47	---
軟 化 点 (℃)	52.0	---
伸 度 (7℃ cm)	77.0	---
タフネス (N・m)	16.4	---
テナシティ (N・m)	11.9	---
薄膜加熱質量変化率 %	-0.05	---
薄膜加熱針入度残留率 %	77.2	---
蒸発後の針入度比 %		---
密 度 (15℃ g/cm ³)	1.032	---
動 粘 度	(120℃)	---
	(150℃)	---
	(180℃)	---

新・旧アスファルト 配合比率



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物 20) ポリマー改質Ⅰ型

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		5 号碎石	6 号碎石	7 号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材 3 - 0	
配 合 率 A %		23. 0	22. 0	14. 0	13. 0	6. 0	2. 0	20. 0	
通 過 質 量 百 分 率 B %	5 3 mm								
	3 7 . 5								
	3 1 . 5								
	2 6 . 5	100. 0							
	1 9	90. 1	100. 0					100. 0	
	1 3 . 2	15. 7	99. 1	100. 0				97. 8	
	9 . 5								
	4 . 7 5	2. 9	3. 0	81. 6	100. 0			70. 2	
	2 . 3 6		0. 8	1. 2	92. 6	100. 0		50. 8	
	1 . 1 8								
	6 0 0 μm			0. 3	37. 5	90. 9		30. 6	
	3 0 0				19. 3	52. 3	100. 0	21. 0	
	1 5 0				7. 8	6. 4	98. 1	16. 8	
7 5				1. 6	1. 3	88. 3	8. 1		

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)								合 成	目 標
5 3 mm									
3 7 . 5									
3 1 . 5									
2 6 . 5	23. 0							100. 0	100. 0
1 9	20. 7	22. 0				20. 0		97. 7	97. 5
1 3 . 2	3. 6	21. 8	14. 0			19. 6		80. 0	80. 0
9 . 5									
4 . 7 5	0. 7	0. 7	11. 4	13. 0		14. 0		47. 8	45. 0
2 . 3 6		0. 2	0. 2	12. 0	6. 0	10. 2		30. 6	27. 5
1 . 1 8									
6 0 0 μm			0. 0	4. 9	5. 5	6. 1		18. 5	17. 0
3 0 0				2. 5	3. 1	2. 0	4. 2	11. 8	10. 5
1 5 0				1. 0	0. 4	2. 0	3. 4	6. 8	8. 0
7 5				0. 2	0. 1	1. 8	1. 6	3. 7	4. 5

4. 骨材の密度による配合率の補正 ※再生骨材は補正を行わない

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物 (20) ポリマー改質I型

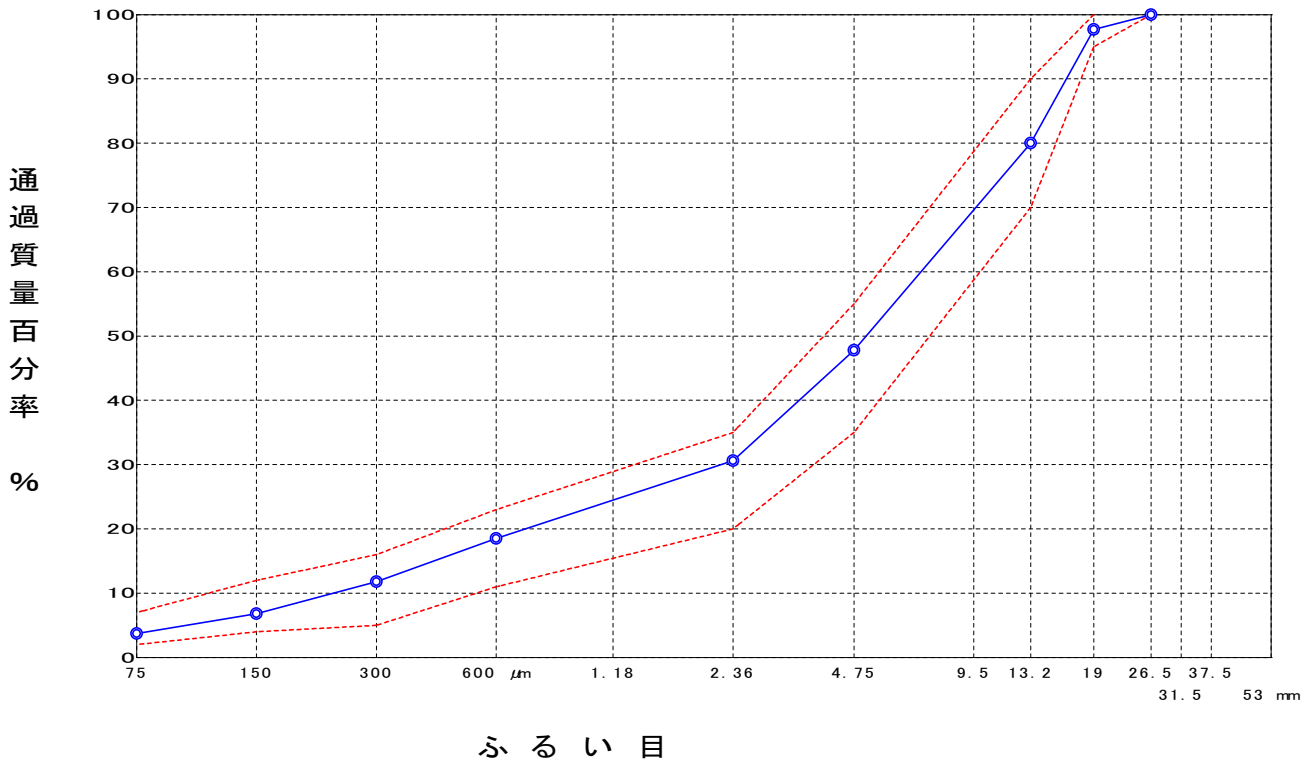
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5	100.0	100.0	100
19	97.7	97.7	95 ~ 100
13.2	80.1	80.0	70 ~ 90
9.5			
4.75	48.2	47.8	35 ~ 55
2.36	28.5	30.6	20 ~ 35
1.18			
600 μm	18.8	18.5	11 ~ 23
300	12.9	11.8	5 ~ 16
150	8.0	6.8	4 ~ 12
75	5.5	3.7	2 ~ 7

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
——— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物 (20) ポリマー改質 I 型

試験者 越川康弘

骨 材 の 種 類	A 骨 材 の み	B (旧アスファルト 含む)
5 号碎石	23.0	23.00
6 号碎石	22.0	22.00
7 号碎石	14.0	14.00
粗砂	13.0	13.00
細砂	6.0	6.00
石灰石粉	2.0	2.00
再生骨材1 3-0	20.0	21.14
計	100.0	101.14
設 計 針 入 度 1/10 mm	47	
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	1.14	
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	4.23	

OAC						
再生アスファルト 量 (%)	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	4.9
再生アスファルト 量 (外割%)	4.17	4.71	5.26	5.82	6.38	5.15
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	3.03	3.57	4.12	4.68	5.24	4.01
旧アスファルト / 新アスファルト 比	27/73	24/76	22/78	20/80	18/82	22/78

①	②	③	④
骨 材 の 種 類	配 合 率 (%)	計算に用いる密度(密度)	②/③
5 号碎石	23.00	2.745	8.379
6 号碎石	22.00	2.737	8.038
7 号碎石	14.00	2.734	5.121
粗砂	13.00	2.636	4.932
細砂	6.00	2.730	2.198
石灰石粉	2.00	2.720	0.735
再生骨材1 3-0	21.14	2.465	8.576
Σ②=	101.14	Σ④=	37.979

⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
新アスファルト 量 (%)	新アスファルト の 密 度	⑤/⑥	Σ④	⑦+⑧	理論最大密度 (Σ②+⑤)/⑨
3.03	1.032	2.936	37.979	40.915	2.546
3.57		3.459		41.438	2.527
4.12		3.992		41.971	2.508
4.68		4.535		42.514	2.489
5.24		5.078		43.057	2.471
OAC 4.01		3.886		41.865	2.512

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物 20) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生ポリマー改質I型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032

アスファルトの温度 175±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 160±3℃

突固め回数 75 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容ス ファ ルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ ー値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	4.0		1195.2	695.6	1197.6	502.0	2.381							9.89	24	
	2			1196.6	697.5	1198.4	500.9	2.389							9.68	28	
	3			1194.1	696.3	1196.3	500.0	2.388							9.68	25	
	平均							2.386	2.546	9.2	6.3	15.5	59.4		9.75	26	
標準	4	4.5		1199.2	701.9	1201.4	499.5	2.401							10.41	27	
	5			1197.9	701.7	1199.6	497.9	2.406							10.10	28	
	6			1196.7	697.6	1198.9	501.3	2.387							10.37	29	
	平均							2.398	2.527	10.5	5.1	15.6	67.3		10.29	28	
標準	7	5.0		1198.5	700.5	1199.7	499.2	2.401							10.63	29	
	8			1201.6	706.3	1202.6	496.3	2.421							10.56	30	
	9			1200.9	704.1	1202.8	498.7	2.408							10.61	32	
	平均							2.410	2.508	11.7	3.9	15.6	75.0		10.60	30	
標準	10	5.5		1201.3	706.4	1202.8	496.4	2.420							10.40	33	
	11			1201.7	705.2	1202.8	497.6	2.415							10.76	31	
	12			1203.2	704.5	1204.0	499.5	2.409							10.39	34	
	平均							2.415	2.489	12.9	3.0	15.9	81.1		10.52	33	
標準	13	6.0		1205.1	707.1	1206.1	499.0	2.415							10.12	33	
	14			1204.7	705.4	1205.7	500.3	2.408							10.43	34	
	15			1203.0	706.6	1203.7	497.1	2.420							9.99	36	
	平均							2.414	2.471	14.0	2.3	16.3	85.9		10.18	34	

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

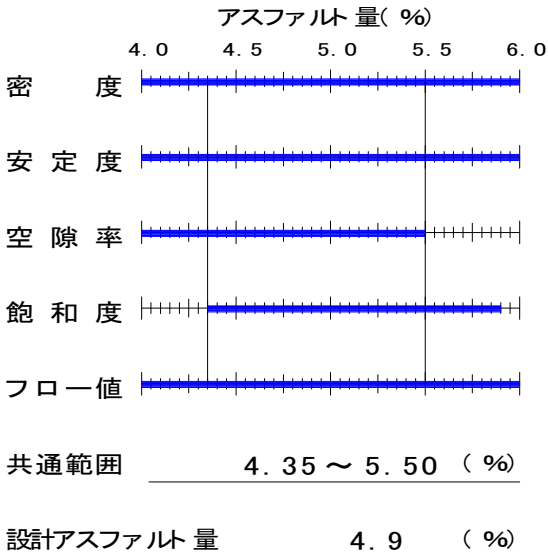
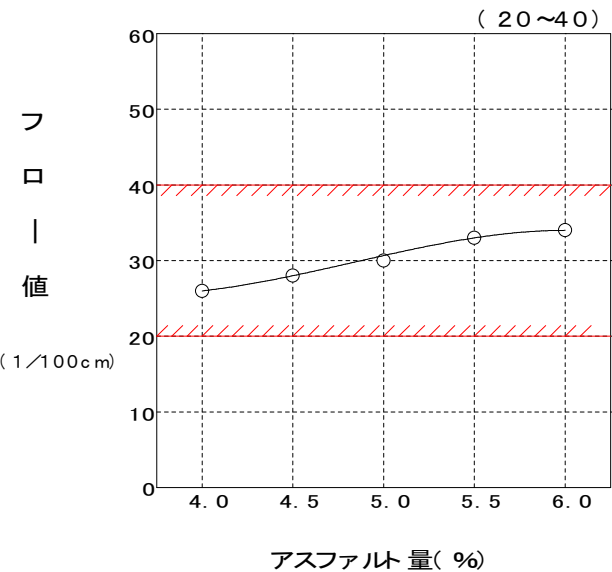
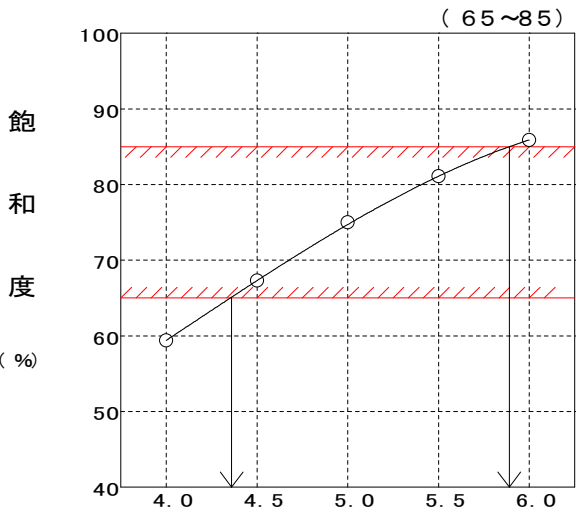
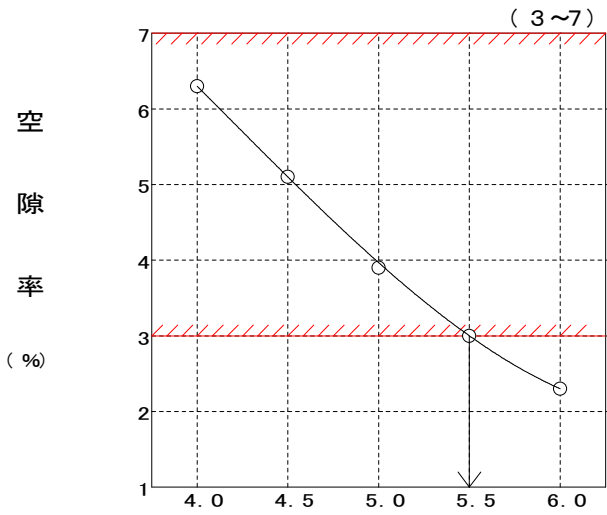
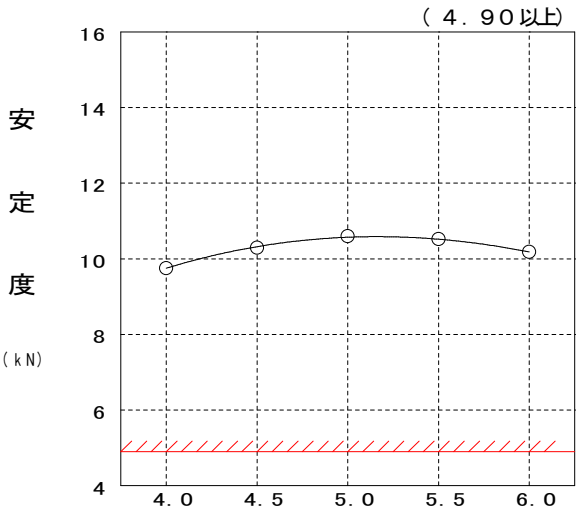
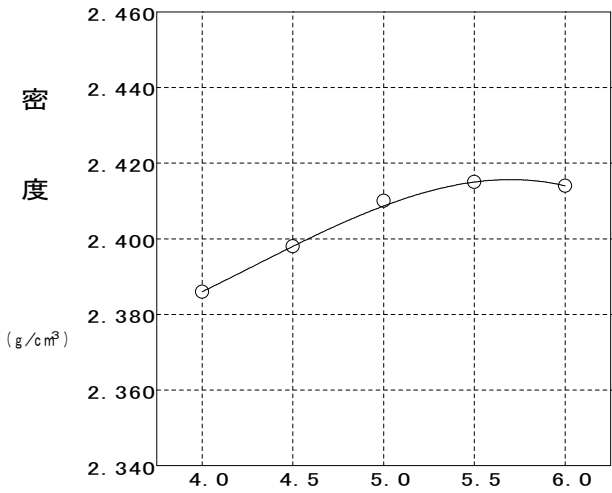
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物 (20) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘



水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物 20) ポリマー改質 I 型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生ポリマー改質 I 型アスファルト アスファルトの密度(A) 1.032 アスファルトの温度 175±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 160±3℃ 突固め回数 75 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容ス ファ ルト積 (%)	空 隙 率 (%)	骨 材 間 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 力計の読み (kN)	安 定 度 (kN)	フロ ー 値 1/100 cm	残 留 安 定 度 (%)
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑪/⑫×100				
標準	1	4.9		1200.3	702.1	1201.4	499.3	2.404							10.74	29	
	2			1199.9	703.2	1201.7	498.5	2.407							10.29	31	
	3			1199.2	702.5	1200.5	498.0	2.408							10.59	31	
	平均							2.406	2.512	11.4	4.2	15.6	73.1		10.54	30	
水浸	1	4.9		1201.4	704.3	1202.4	498.1	2.412							10.02	34	
	2			1200.1	701.8	1201.2	499.4	2.403							9.94	36	
	3			1200.5	703.0	1202.4	499.4	2.404							10.17	33	
	平均							2.406	2.512	11.4	4.2	15.6	73.1		10.04	34	95.3
	平均																
	平均																
	平均																

⑩=(1-⑦/⑧)×100

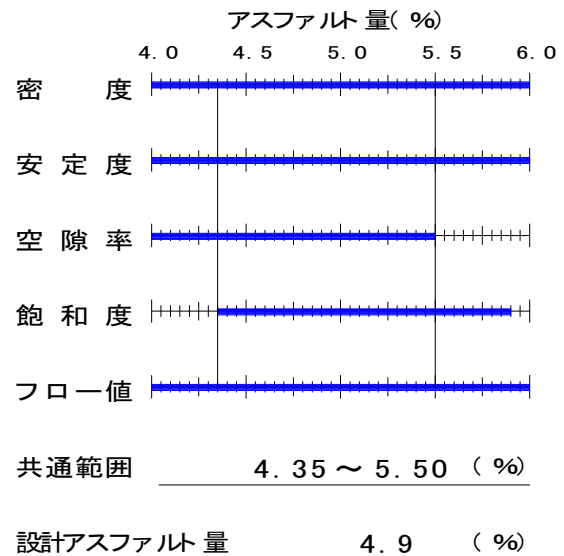
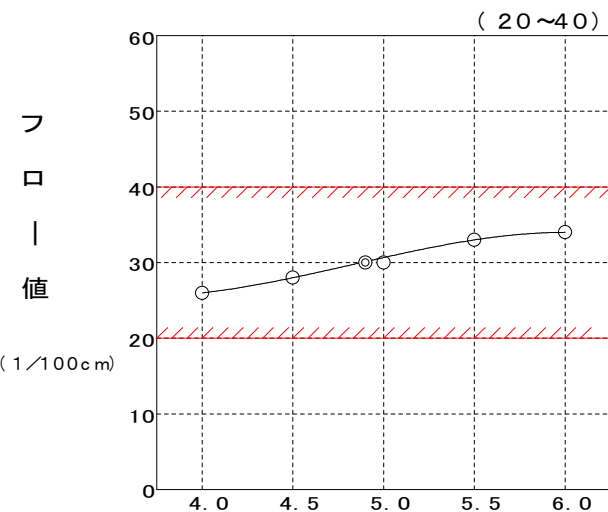
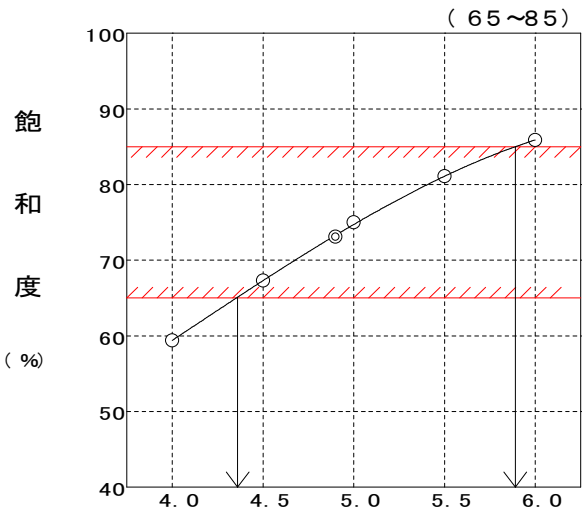
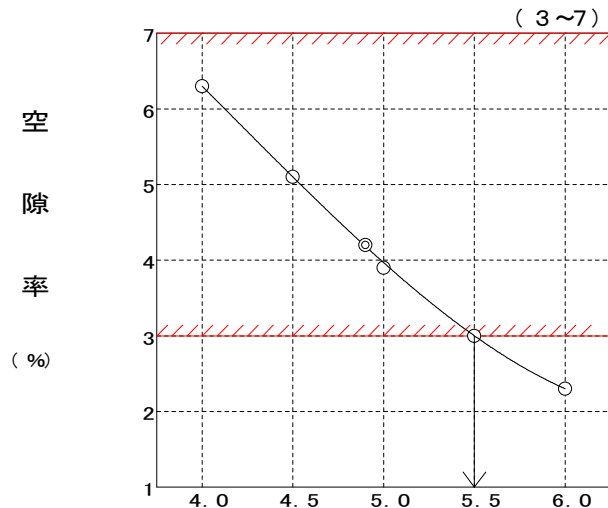
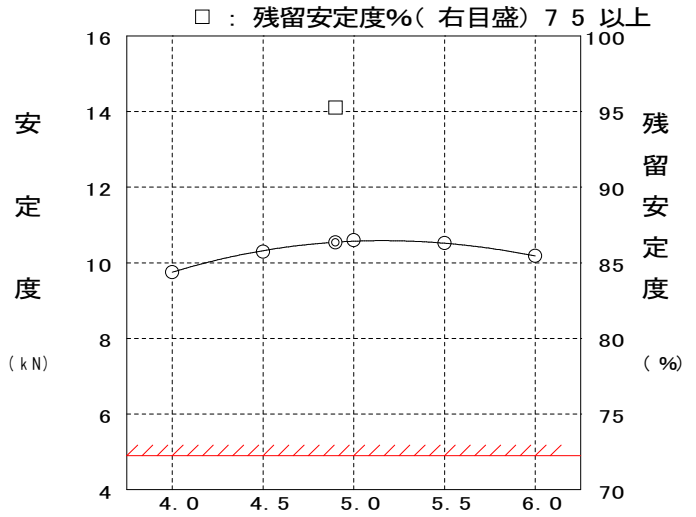
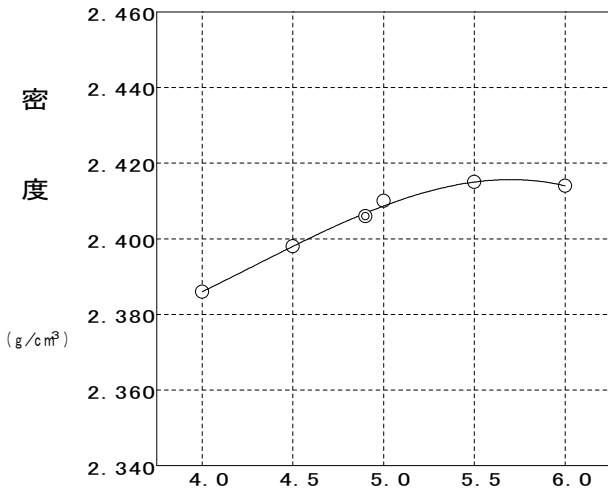
水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物 20) ポリマー改質Ⅰ型

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		4ビン	3ビン	2ビン	1ビン	再生骨材	回収ダスト	石粉	
配 合 率 A %		17.0	27.0	14.0	19.5	20.0	0.5	2.0	
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5	100.0							
	19	87.2	100.0			100.0			
	13.2	3.5	86.3	100.0		97.8			
	9.5								
	4.75		2.8	82.5	100.0	70.2			
	2.36			3.5	95.1	50.8			
	1.18								
	600 μm				50.3	30.6			
	300				29.5	21.0		100.0	
	150				9.8	16.8		98.1	
	75				2.5	8.1	100.0	88.3	

各骨材のふるい目の大きさ別配合率 (A) × (B)

合 成	目 標
-----	-----

53 mm									
37.5									
31.5									
26.5	17.0							100.0	100.0
19	14.8	27.0			20.0			97.8	97.7
13.2	0.6	23.3	14.0		19.6			79.5	80.0
9.5									
4.75		0.8	11.6	19.5	14.0			48.4	47.8
2.36			0.5	18.5	10.2			31.7	30.6
1.18									
600 μm				9.8	6.1			18.4	18.5
300				5.8	4.2		2.0	12.5	11.8
150				1.9	3.4		2.0	7.8	6.8
75				0.5	1.6	0.5	1.8	4.4	3.7

4. 骨材の密度による配合率の補正 ※再生骨材は補正を行わない

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物 (20) ポリマー改質I型

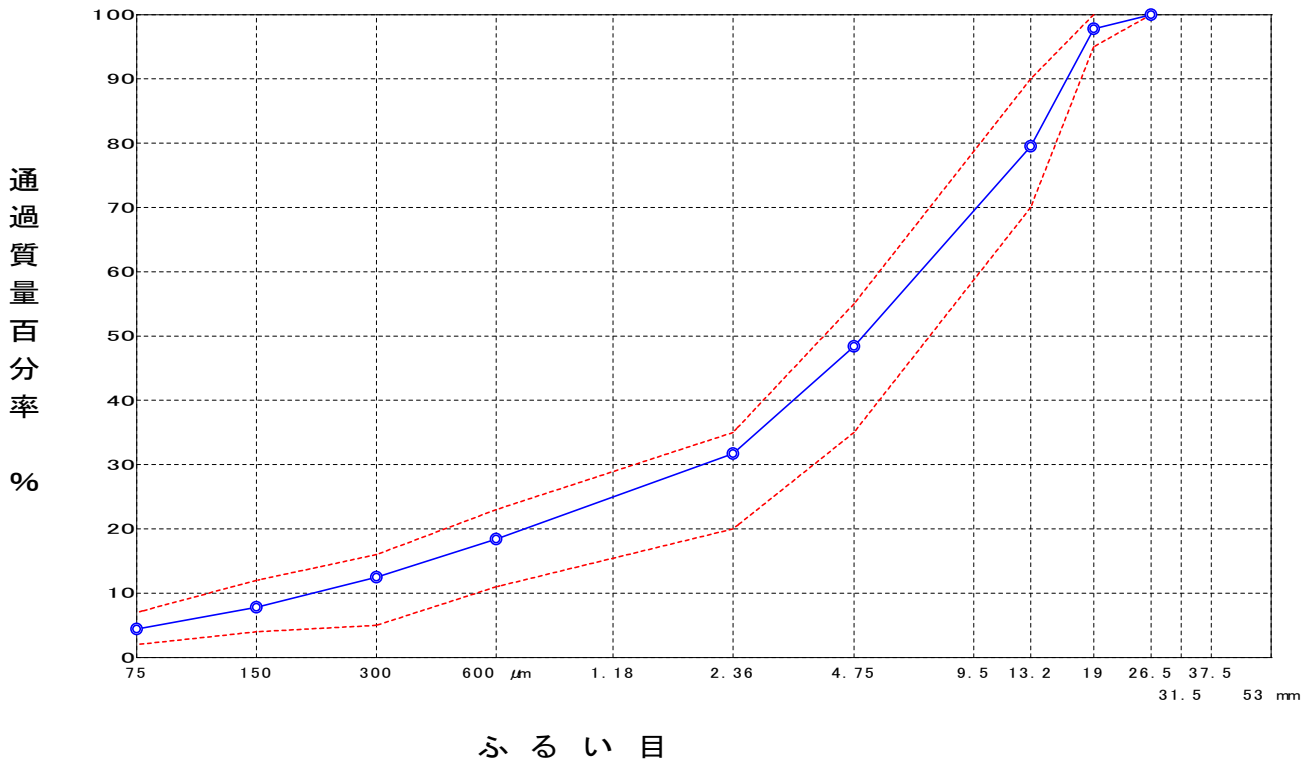
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合成粒度		粒度範囲
	作図法	修正後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5	100.0	100.0	100
19	97.7	97.8	95 ~ 100
13.2	79.0	79.5	70 ~ 90
9.5			
4.75	50.6	48.4	35 ~ 55
2.36	29.9	31.7	20 ~ 35
1.18			
600 μm	17.8	18.4	11 ~ 23
300	12.4	12.5	5 ~ 16
150	8.1	7.8	4 ~ 12
75	5.0	4.4	2 ~ 7

6. 粒径加積曲線図

--- 粒度範囲
— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物 (20) ポリマー改質Ⅰ型

試験者 越川康弘

骨 材 の 種 類	A 骨 材 の み	B (旧アスファルト 含む)
5 号碎石	23.0	23.00
6 号碎石	22.0	22.00
7 号碎石	14.0	14.00
粗砂	13.0	13.00
細砂	6.0	6.00
石灰石粉	2.0	2.00
再生骨材 3-0	20.0	21.14
計	100.0	101.14
設 計 針 入 度 1/10 mm	47	
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	1.14	
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	4.23	

再生アスファルト 量 (%)	4.9					
再生アスファルト 量 (外割%)	5.15					
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	1.14					
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	4.01					
旧アスファルト / 新アスファルト 比	22/78					

①	②	③	④
骨 材 の 種 類	配 合 率 (%)	計算に用いる密度(密度)	②/③
5 号碎石	23.00	2.745	8.379
6 号碎石	22.00	2.737	8.038
7 号碎石	14.00	2.734	5.121
粗砂	13.00	2.636	4.932
細砂	6.00	2.730	2.198
石灰石粉	2.00	2.720	0.735
再生骨材 3-0	21.14	2.465	8.576
Σ②=	101.14	Σ④=	37.979

⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
新アスファルト 量 (%)	新アスファルトの密度	⑤/⑥	Σ④	⑦+⑧	理論最大密度 (Σ②+⑤)/⑨
4.01	1.032	3.886	37.979	41.865	2.512

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物 20) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生ポリマー改質I型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032

アスファルトの温度 175±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 160±3℃

突固め回数 75 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑪/⑫×100				
標準	1			1201.0	706.1	1203.0	496.9	2.417							10.60	29	
	2	4.9		1200.3	702.0	1201.9	499.9	2.401							10.63	32	
	3			1201.1	702.2	1202.7	500.5	2.400							10.40	29	
	平均								2.406	2.512	11.4	4.2	15.6	73.1	10.54	30	
	平均																
	平均																
	平均																

$$⑩ = (1 - ⑦/⑧) \times 100$$

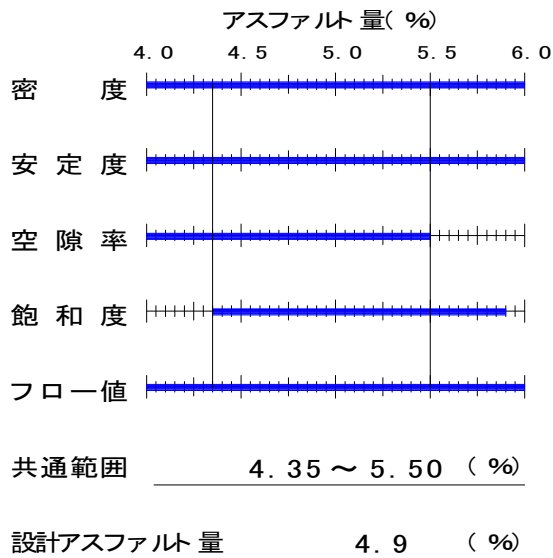
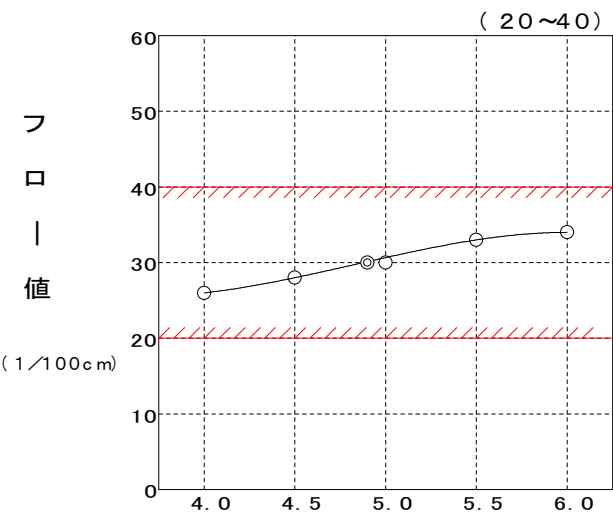
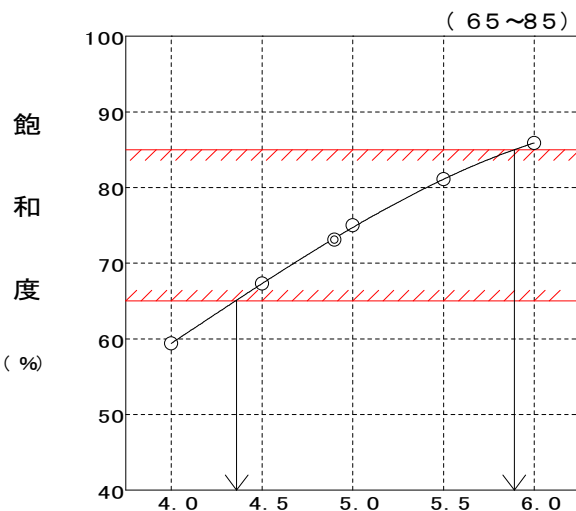
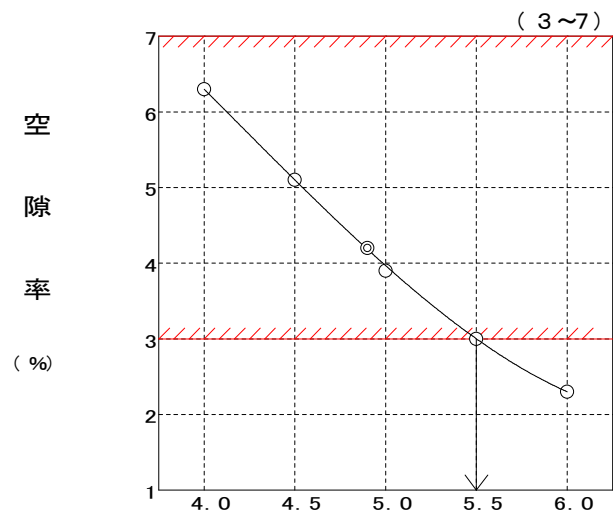
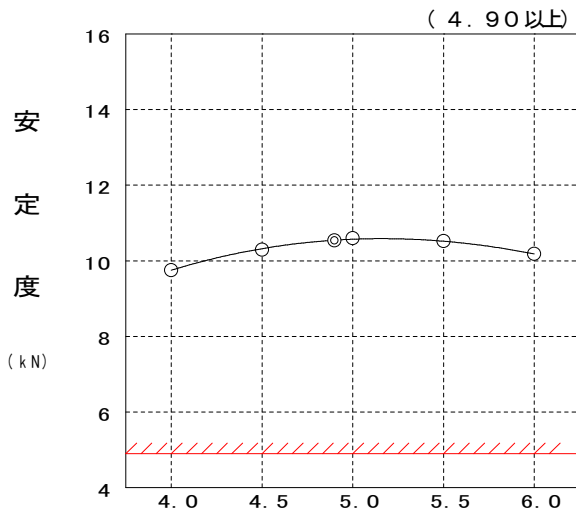
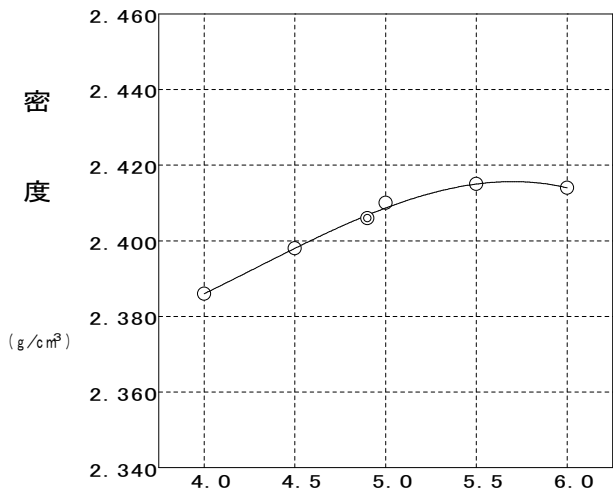
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物 (20) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘



現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生粗粒度アスファルト 混合物 20) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘

1バッチ 2000 kg

	骨材配合比%	外割配合比%	内割配合比%	1バッチ質量(kg)	骨材累加質量(kg)
4 ビ ン	17.0	17.00	16.17	323	1474
3 ビ ン	27.0	27.00	25.68	514	1151
2 ビ ン	14.0	14.00	13.31	266	637
1 ビ ン	19.5	19.50	18.54	371	371
再 生 骨 材	20.0	21.14	20.10	402	402
回 収 ダ ス ト	0.5	0.50	0.48	9.5	9.5
石 粉	2.0	2.00	1.90	38.0	47.5
旧 ア ス フ ェ ル ト		(1.14)	(1.08)		
新 ア ス フ ェ ル ト		4.01	3.82	76.5	76.5
合 計	100.0	105.15	100.00	2000.0	2000.0

混 合 時 間 ドライタイム 30 秒 ウェットタイム 60 秒

ホイールトラッキング試験 結果報告書

工 事 名 : 令和7年度アスファルト混合物配合設計
工 事 場 所 : —
混 合 物 種 類 : 再生粗粒度アスファルト混合物
使用アスファル : 改質アスファルト I 型

令和7年2月

カネックス(株)



ホイールトラッキング試験結果報告書

1. 工事概要

工 事 名 : 令和7年度アスファルト混合物配合設計
工 事 場 所 : —
混 合 物 種 類 : 再生粗粒度アスファルト混合物
使用アスファルト : 改質アスファルトⅠ型
試 験 日 : 令和7 年 2 月 5 日

2. ホイールトラッキング試験結果

ホイールトラッキング試験結果は、表－1に示すとおりである。

表－1 ホイールトラッキング試験結果

アスファルト量 <u>4.9%</u> 基準密度 <u>2.406 g/cm³</u>				
No.	密度 (g/cm ³)	締固め度 (%)	圧密変形量 (mm)	動的安定度 (回/mm)
1	2.405	100.0	1.25	4500
2	2.410	100.2	1.47	5250
3	2.402	99.8	1.15	5250
平均	2.406	100.0	1.29	4850

ホイールトラッキング試験

試験年月日 令和7年 2月 5日

試験者 越川 康弘

越川

調査名・目的 : ホイールトラッキング試験

混合物の種類 : 再生粗粒度アスファルト混合物

混合物の基準密度 : 2.406 (g/cm³)

バインダの種類 : 改質アスファルト I 型

アスファルト量 : 4.9 (%)

供試体の作製場所 ①. 室内 2. 現場 3. 現場切取 換算係数 C₂=1.0

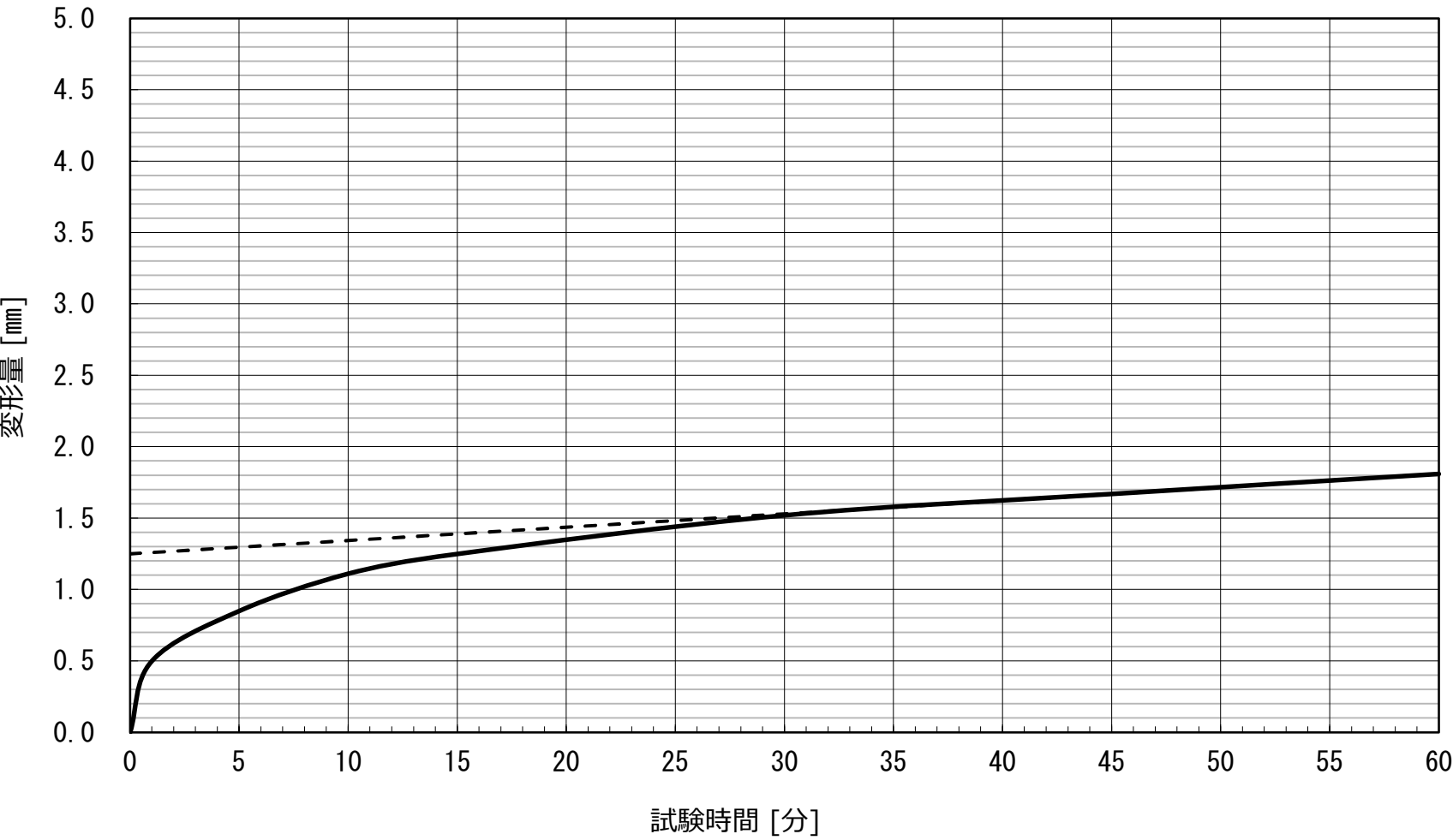
試験条件	上載荷重	686 N	接地圧	0.63 MPa
	試験温度	60 °C	走行回数	2520 回
	走行方式	①. クランク式	2. チェーン式	換算係数 C ₁ =1.0

供試体のNo.		1	2	3	平均
①供試体の密度 (g/cm ³)		2.405	2.410	2.402	2.406
②供試体の締め固め度 (%)		100.0	100.2	99.8	100.0
変形量(mm)	③ d ₃₀	1.52	1.72	1.38	
	④ d ₄₅	1.67	1.83	1.51	
	⑤ d ₆₀	1.81	1.95	1.63	
⑥変形量の差	⑤-④	0.14	0.12	0.12	⑦ 0.13
⑧動的安定度(DS) (回/mm)	DS=15*42*C ₁ *C ₂ / ⑥	4500	5250	5250	
⑨平均動的安定度(DS) (回/mm)	DS=15*42*C ₁ *C ₂ / ⑦				⑨ 4850
⑩平均値との差の平方	(⑨-⑧) ²	122500	160000	160000	
⑪標準偏差	S=(Σ⑩/n-1) ^(1/2)				⑪ 470
⑫変動係数 (%)	⑪/⑨				9.7
圧密変形量 (%)	d ₀	1.25	1.47	1.15	1.29
時間-変形量曲線の形状		直線型	直線型	直線型	

備考

試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 1	0.00	0.50	0.85	1.11	1.25	1.52	1.67	1.81

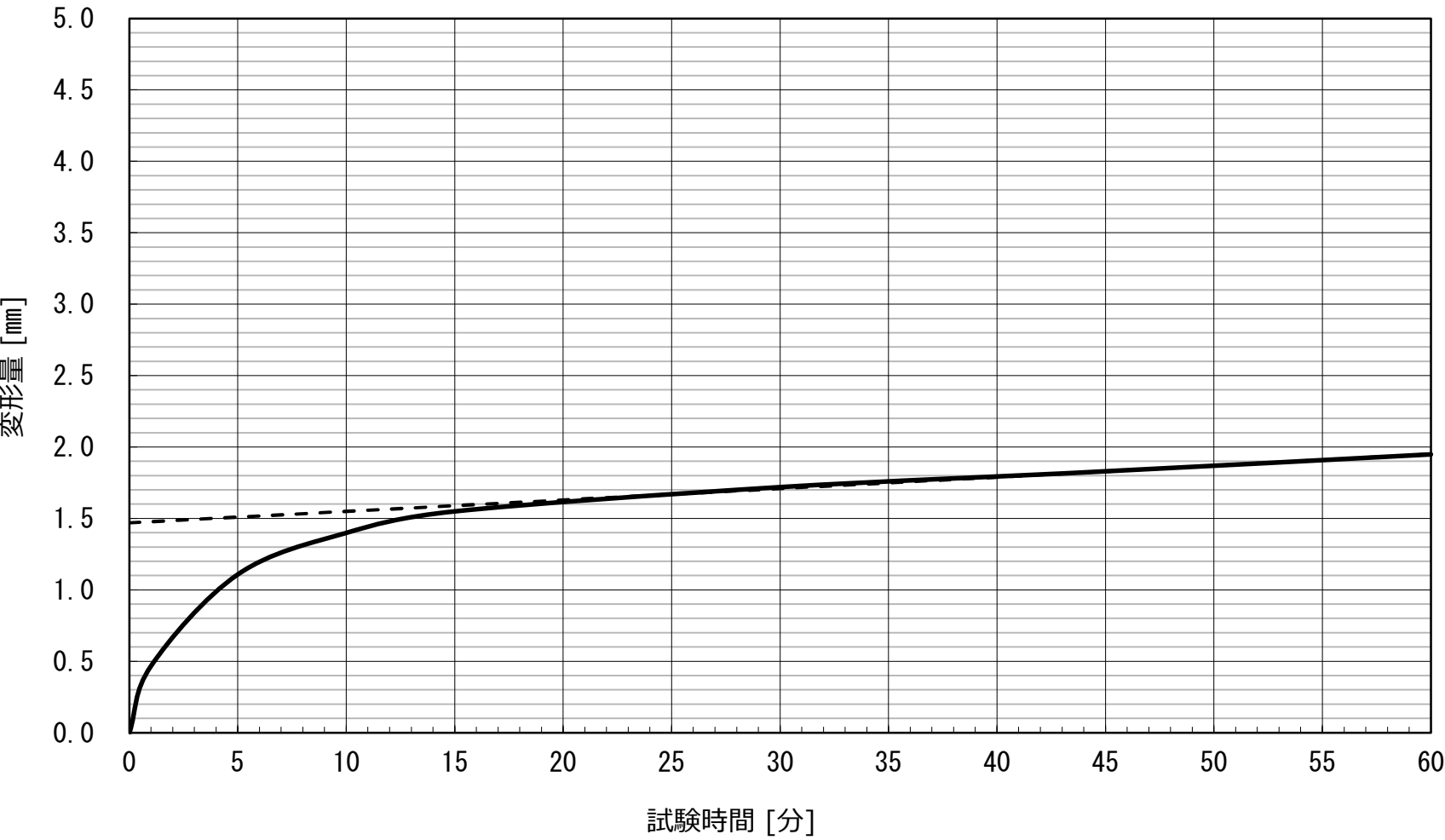
D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.25	4500.0	0.0093



単位

試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 2	0.00	0.47	1.11	1.40	1.55	1.72	1.83	1.95

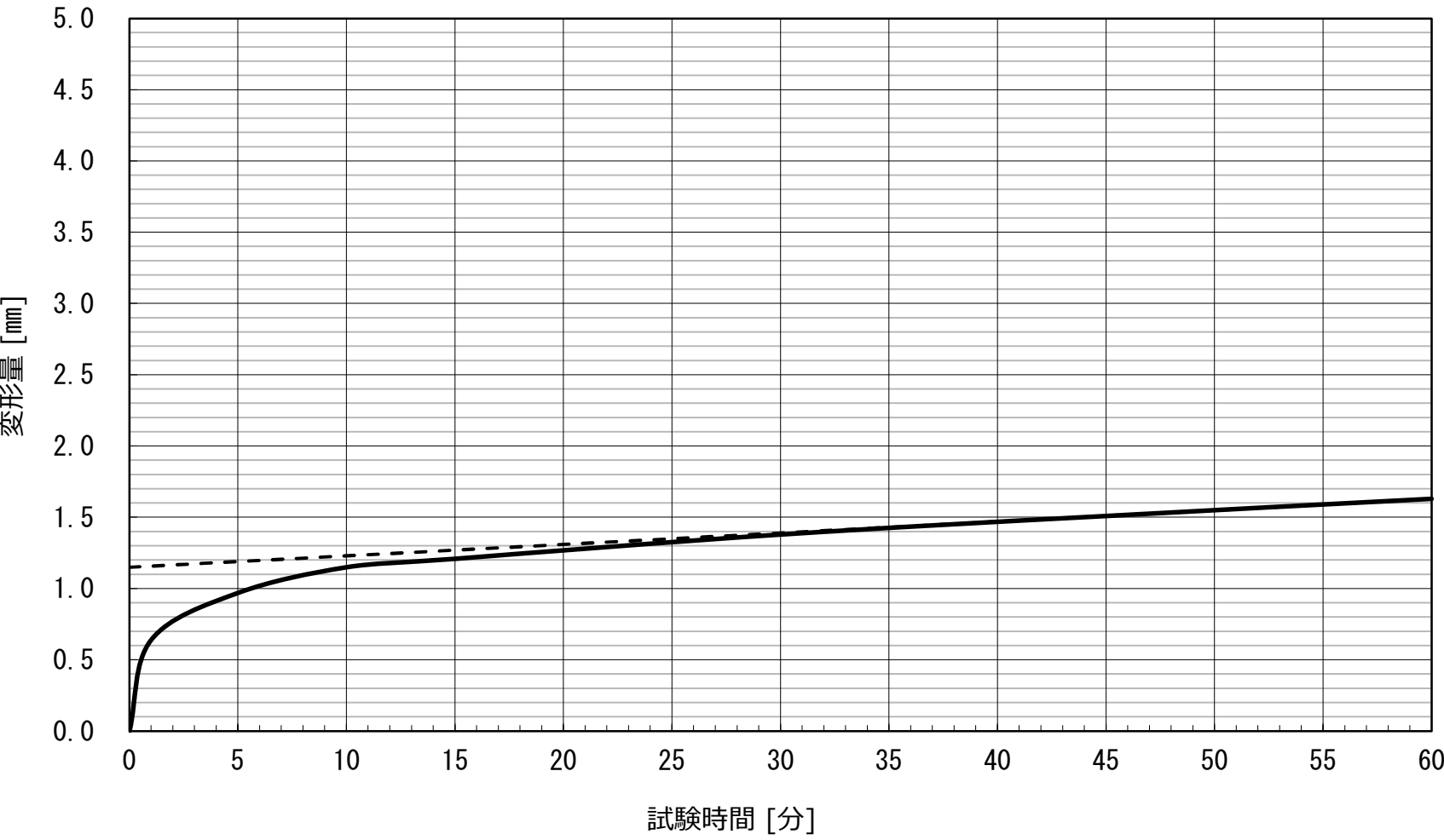
D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.47	5250.0	0.0080



1.47

試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 3	0.00	0.64	0.97	1.15	1.21	1.38	1.51	1.63

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.15	5250.0	0.0080



アスファルト混合物報告書

2025年2月17日

鳥取県県土整備部技術企画課長 様

製造会社
所在地 鳥取県米子市和田町 2 1 4 1
工場名 カ ネ ッ ク ス ㈱

配合の設計条件									
混 合 物 の 種 類		骨 材 の 最 大 寸 法		基 準 密 度		混 合 温 度			
密粒度アスファルト混合物（20）		20	mm	2.385	g / c m ³	153	℃		
空 隙 率		飽 和 度		安 定 度		フ ロ ー 値			
4.0	%	76.2	%	10.04	k N	29	1/100cm		
D S 値									
－	回/mm								
使 用 材 料 及 び 配 合 表									
使 用 材 料 名		産 地 名		生 産 者 名		配 合 率		備 考	
ストアス60－80		岡山県倉敷市水島		ENEOS（株）		5.60 %			
改質アスファルト（Ⅰ型）		－		－		－ %			
改質アスファルト（Ⅱ型）		－		－		－ %			
石	粉	岡山県新見市足立		足立石灰工業(株)		5.0 %			
碎石	5号	山口県周南市大字金峰		(株)鹿野興産		22.0 %			
	6号	山口県山口市宮野上入野東		石田碎石(株)		19.0 %			
	7号	岡山県真庭市神代		(株)マルケイ		12.0 %			
砂	粗目	島根県仁多郡奥出雲町		(株)サンテック		28.0 %			
	細目	鳥取県東伯郡北栄町東園		(有)永田商事		14.0 %			
	目	－		－		－ %			
スクリーニングス		－		－		－ %			
再生骨材	mm	－		－		－ %			
	mm	－		－		－ %			
添加剤（ ） 配合率 %		－		－		－ %			

アスファルト 混合物配合設計報告書

試験年月日 2025 年 2 月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20)

試験者

越川

1. 使用材料の種類及び産地

材料の種類	製造会社名	産 地	材 質
5 号碎石	(株)鹿野興産	山口県周南市大字金峰	硬質砂岩
6 号碎石	石田採石(株)	山口県山口市宮野上入野東	硬質砂岩
7 号碎石	(株)マルケイ	岡山県真庭市神代	硬質砂岩
粗砂	(株)サンテック	島根県仁多郡奥出雲町下阿井	加工砂
細砂	(有) 永田商事	鳥取県東伯郡北栄町	天然砂
石灰石粉	足立石灰工業(株)	岡山県新見市足立	石灰石
ストレート アスファルト 60 - 80	ENEOS 株式会社	岡山県倉敷市水島	アスファルト

2. 配合割合

材 料	5 号碎石	6 号碎石	7 号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉			計
配 合 割 合 %	22.0	19.0	12.0	28.0	14.0	5.0			100.0

3. 合成粒度

ふるい目	53 mm	37.5	31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	600 μm	300	150	75
通過質量百分率%				100.0	97.8	81.3		58.0	45.2		28.2	17.7	8.0	5.0
目 標 粒 度				100	95~100	75~90		45~65	35~50		18~30	10~21	6~16	4~8

4. 室内配合アスファルト量

アスファルト量 (%)	密 度 (g/cm ³)	空 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 (kN)	フ ロ ー 値 (1/100cm)	理 論 密 度 (g/cm ³)	突固め回数 (回)
5.6	2.385	4.0	76.2	10.04	29	2.484	50
5.0以上		3~6	70~85	4.90以上	20~40		

骨 材 試 験 成 績 表

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025 年 2 月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(2 0)

試 験 者

越川

試 験 項 目		5 号碎石	6 号碎石	7 号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉		
密 度	表 乾	2. 723	2. 705	2. 692	2. 580	2. 617	——		
	か さ	2. 710	2. 685	2. 668	2. 546	2. 551	——		
	見 掛	2. 745	2. 737	2. 734	2. 636	2. 730	2. 720		
吸 水 率 %		0. 481	0. 703	0. 911	1. 328	2. 564	——		
す り へ り 減 量 %		——	——	——	——	——	——		
安 定 性 %		——	——	——	——	——	——		
微 粒 分 量 試 験 %		——	——	——	——	——	——		
軟 石 含 有 量 %		——	——	——	——	——	——		
偏 平 細 長 石 片 %		3. 3	4. 0	——	——	——	——		
水 分 量 %		——	——	——	——	——	0. 020		
単 位 容 積 質 量		1. 650	1. 610	1. 510	1. 660	1. 590	——		
粘 土 塊 量 %		0. 10	0. 05	0. 12	0. 14	0. 19	——		

	ふるい目の開き	5 号碎石	6 号碎石	7 号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉		
通過質量百分率 %	5 3 mm								
	3 7 . 5								
	3 1 . 5								
	2 6 . 5	100. 0							
	1 9	90. 1	100. 0						
	1 3 . 2	15. 7	99. 1						
	9 . 5			100. 0					
	4 . 7 5	2. 9	3. 0	81. 6	100. 0				
	2 . 3 6		0. 8	1. 2	92. 6	100. 0			
	1 . 1 8								
	6 0 0 μm			0. 3	37. 5	90. 9			
	3 0 0				19. 3	52. 3	100. 0		
	1 5 0				7. 8	6. 4	98. 1		
	7 5				1. 6	1. 3	88. 3		

骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025 年 2 月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20)

試 験 者

越川

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		5 号碎石	6 号碎石	7 号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉		
配 合 率 A %		22. 0	19. 0	12. 0	28. 0	14. 0	5. 0		
通 過 質 量 百 分 率 B %	5 3 mm								
	3 7 . 5								
	3 1 . 5								
	2 6 . 5	100. 0							
	1 9	90. 1	100. 0						
	1 3 . 2	15. 7	99. 1	100. 0					
	9 . 5								
	4 . 7 5	2. 9	3. 0	81. 6	100. 0				
	2 . 3 6		0. 8	1. 2	92. 6	100. 0			
	1 . 1 8								
	6 0 0 μm			0. 3	37. 5	90. 9			
	3 0 0				19. 3	52. 3	100. 0		
	1 5 0				7. 8	6. 4	98. 1		
7 5				1. 6	1. 3	88. 3			

各骨材のふるい目の大きさ別配合率 (A) × (B)

合 成	目 標
-----	-----

53 mm										
37.5										
31.5										
26.5	22.0								100.0	100.0
19	19.8	19.0							97.8	97.5
13.2	3.5	18.8	12.0						81.3	82.5
9.5										
4.75	0.6	0.6	9.8	28.0					58.0	55.0
2.36		0.2	0.1	25.9	14.0				45.2	42.5
1.18										
600 μm			0.0	10.5	12.7				28.2	24.0
300				5.4	7.3	5.0			17.7	15.5
150				2.2	0.9	4.9			8.0	11.0
75				0.4	0.2	4.4			5.0	6.0

4. 骨材の密度による配合率の補正

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(2 0)

試験年月日 2025年 2月

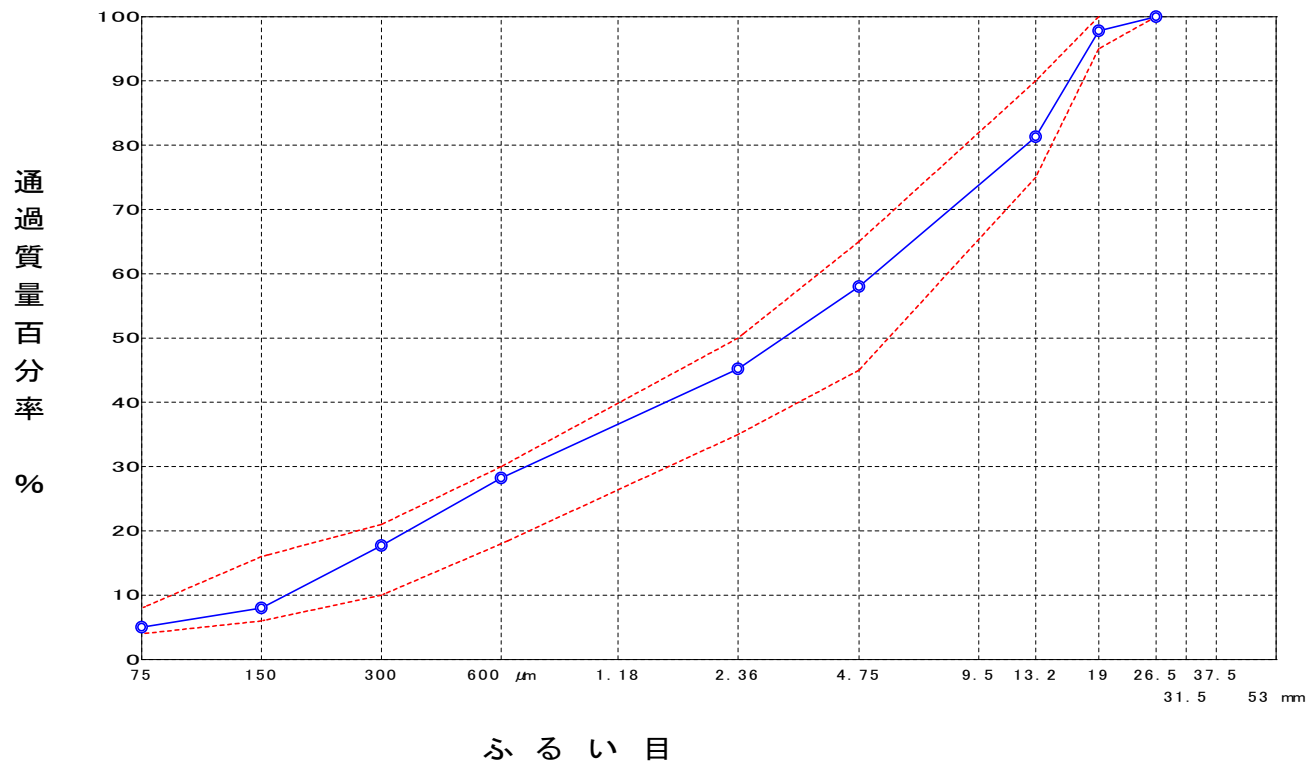
試験者 越川

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5	100.0	100.0	100
19	97.9	97.8	95 ~ 100
13.2	82.1	81.3	75 ~ 90
9.5			
4.75	56.0	58.0	45 ~ 65
2.36	41.7	45.2	35 ~ 50
1.18			
600 μm	27.3	28.2	18 ~ 30
300	18.5	17.7	10 ~ 21
150	10.3	8.0	6 ~ 16
75	7.6	5.0	4 ~ 8

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
——— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20)

試 験 者 越 川

① 骨 材 の 種 類	② 配合率(%)	③ 計算に用いる密度	④ ② / ③
5 号碎石	22.0	2.745	8.015
6 号碎石	19.0	2.737	6.942
7 号碎石	12.0	2.734	4.389
粗砂	28.0	2.636	10.622
細砂	14.0	2.730	5.128
石灰石粉	5.0	2.720	1.838
Σ②=	100.0	Σ④=	36.934

⑤ アスファルト 量 (%)	⑥ アスファルト の 密 度	⑦ ⑤ / ⑥	⑧ $\frac{\Sigma④(100 - ⑤)}{100}$	⑨ ⑦ + ⑧	⑩ 理論最大密度 100 / ⑨
4.5	1.040	4.327	35.272	39.599	2.525
5.0		4.808	35.087	39.895	2.507
5.5		5.288	34.903	40.191	2.488
6.0		5.769	34.718	40.487	2.470
6.5		6.250	34.533	40.783	2.452
OAC 5.6		5.385	34.866	40.251	2.484

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20)

試験者 越川

アスファルトの種類 ストレートアスファルト 60-80 アスファルトの密度(A) 1.040 アスファルトの温度 153±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 141±3℃ 突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	4.5		1194.0	685.1	1195.6	510.5	2.339							9.02	23	
	2			1193.1	688.3	1194.1	505.8	2.359							9.39	27	
	3			1196.3	686.6	1197.4	510.8	2.342							9.02	26	
	平均							2.347	2.525	10.2	7.0	17.2	59.3		9.14	25	
標準	4	5.0		1199.2	695.0	1200.4	505.4	2.373							9.84	29	
	5			1197.6	692.2	1198.6	506.4	2.365							9.66	26	
	6			1198.0	692.2	1199.4	507.2	2.362							9.60	27	
	平均							2.367	2.507	11.4	5.6	17.0	67.1		9.70	27	
標準	7	5.5		1199.9	694.3	1200.8	506.5	2.369							10.09	30	
	8			1198.8	697.1	1199.7	502.6	2.385							10.09	31	
	9			1200.1	699.0	1201.3	502.3	2.389							9.88	27	
	平均							2.381	2.488	12.6	4.3	16.9	74.6		10.02	29	
標準	10	6.0		1224.5	715.0	1226.1	511.1	2.396							9.88	29	
	11			1224.0	716.0	1225.2	509.2	2.404							10.03	33	
	12			1224.2	713.2	1225.8	512.6	2.388							9.99	31	
	平均							2.396	2.470	13.8	3.0	16.8	82.1		9.97	31	
標準	13	6.5		1236.3	723.7	1237.8	514.1	2.405							9.62	35	
	14			1233.5	720.2	1234.6	514.4	2.398							9.67	31	
	15			1235.2	723.0	1236.4	513.4	2.406							9.62	34	
	平均							2.403	2.452	15.0	2.0	17.0	88.2		9.64	33	

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

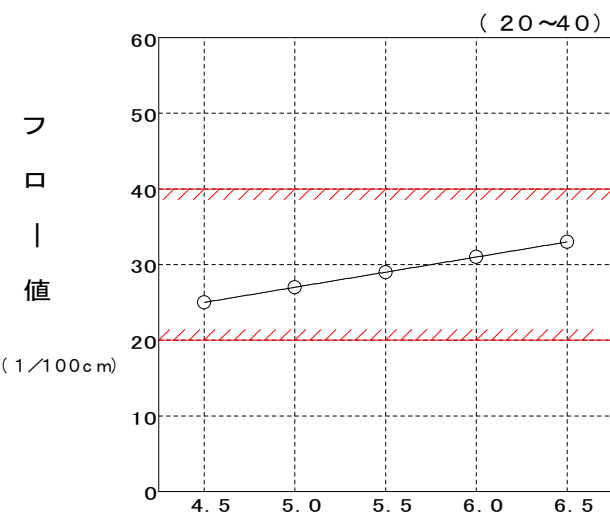
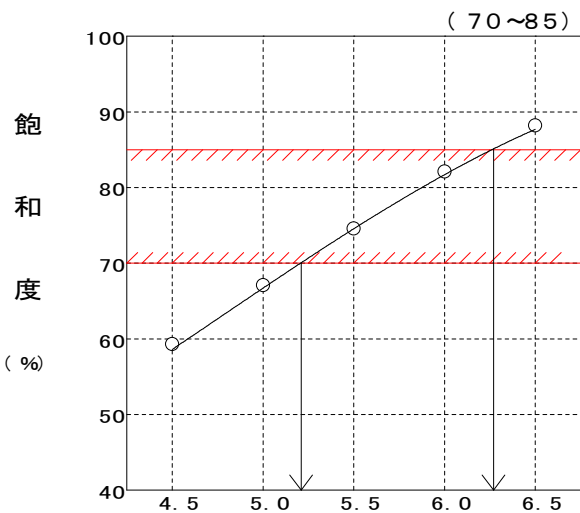
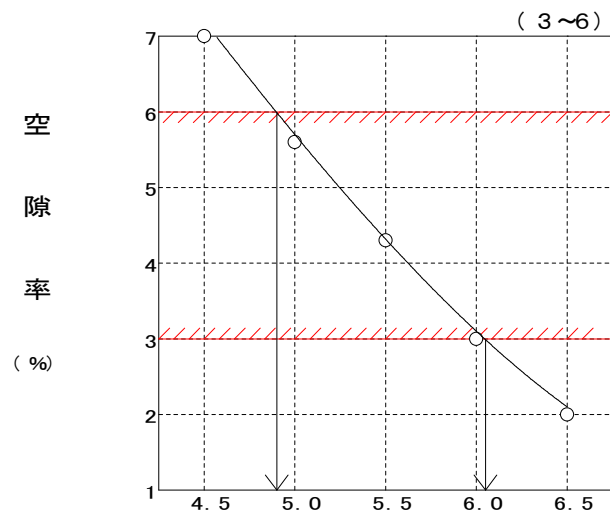
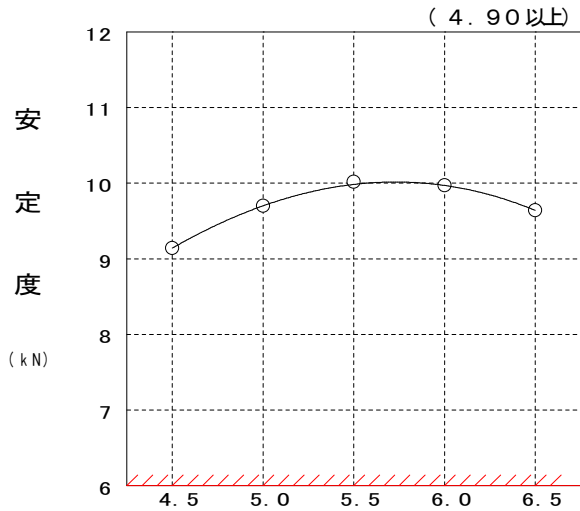
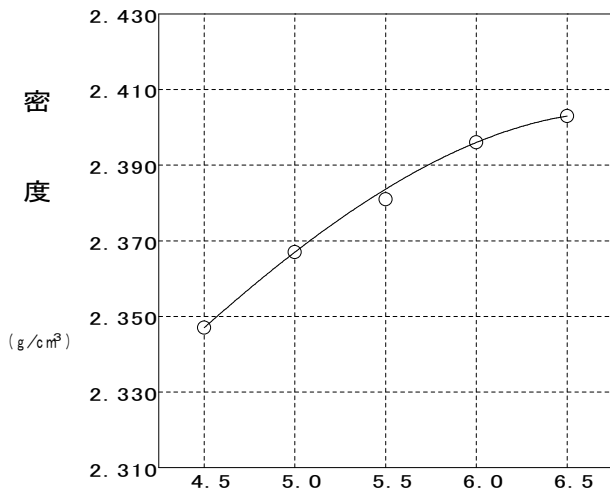
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

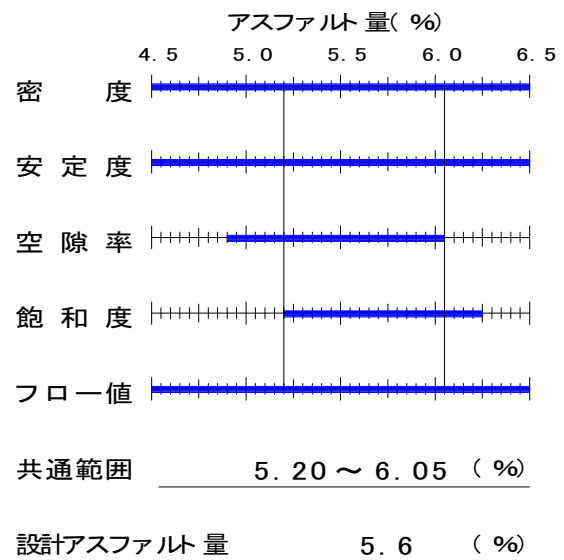
試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20)

試 験 者 越 川



アスファルト量 (%)



水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20)

試験者 越川

アスファルトの種類 ストレートアスファルト60-80 アスファルトの密度(A) 1.040 アスファルトの温度 153±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 141±3℃ 突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロー値 1/100 cm	残留安定度 (%)
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	5.6		1201.0	699.3	1201.8	502.5	2.390							10.06	30	
	2			1199.7	698.5	1201.1	502.6	2.387							10.22	27	
	3			1200.8	697.2	1202.2	505.0	2.378							9.85	29	
	平均							2.385	2.484	12.8	4.0	16.8	76.2		10.04	29	
水浸	1	5.6		1200.3	699.0	1201.4	502.4	2.389							9.39	32	
	2			1198.4	698.2	1199.8	501.6	2.389							9.25	32	
	3			1199.7	696.2	1201.1	504.9	2.376							9.52	35	
	平均							2.385	2.484	12.8	4.0	16.8	76.2		9.39	33	93.5
	平均																
	平均																
	平均																

⑩=(1-⑦/⑧)×100

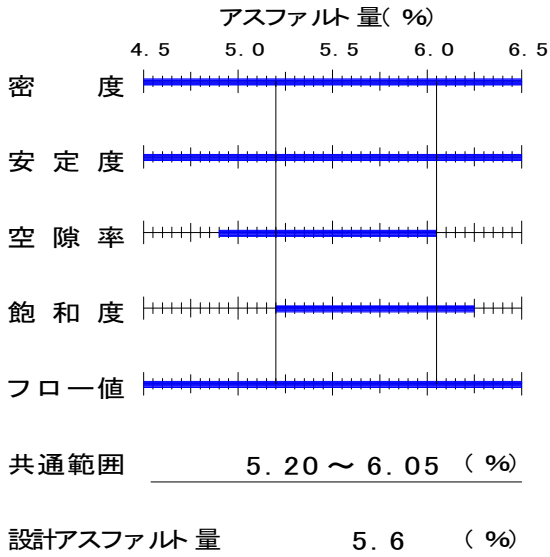
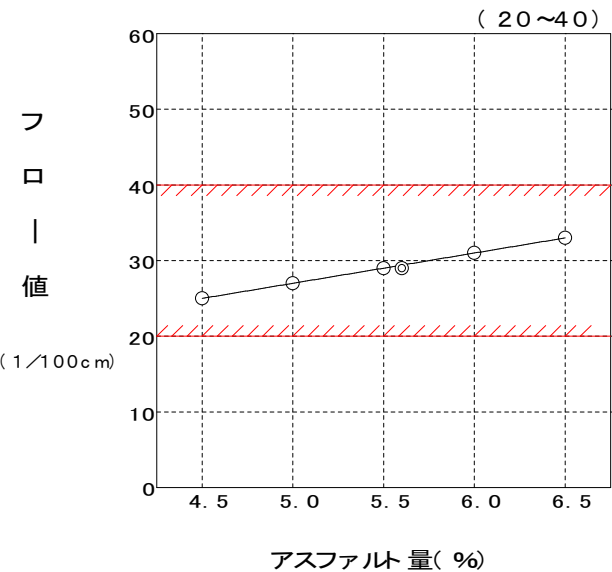
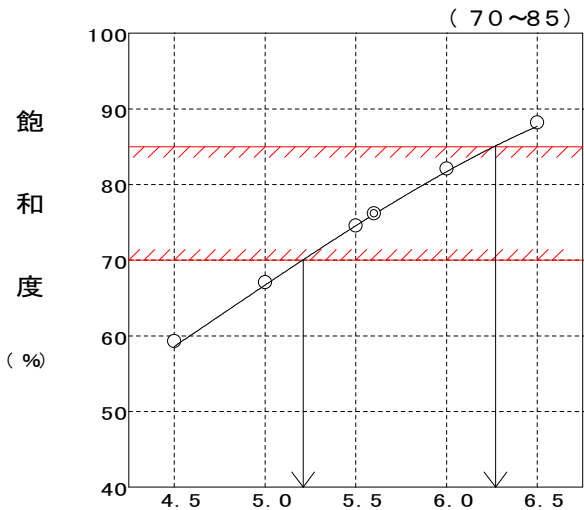
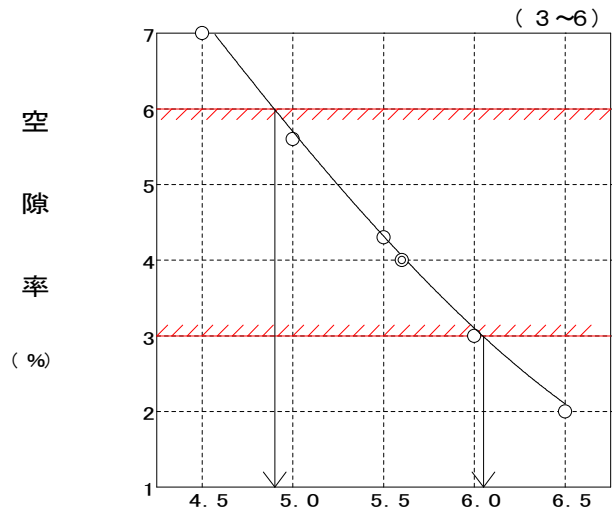
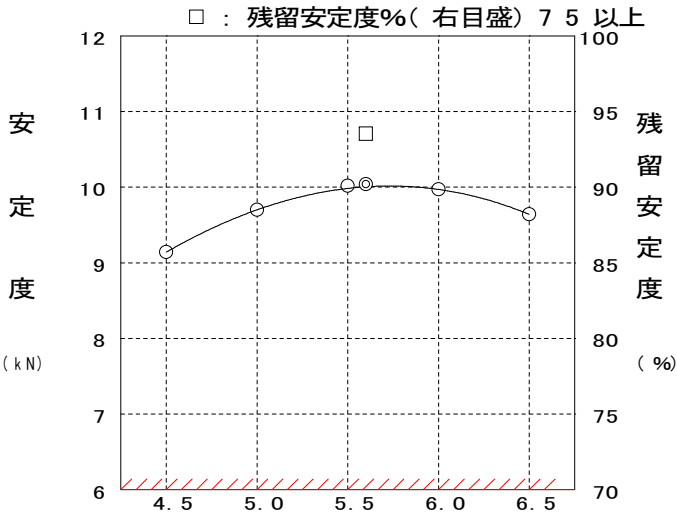
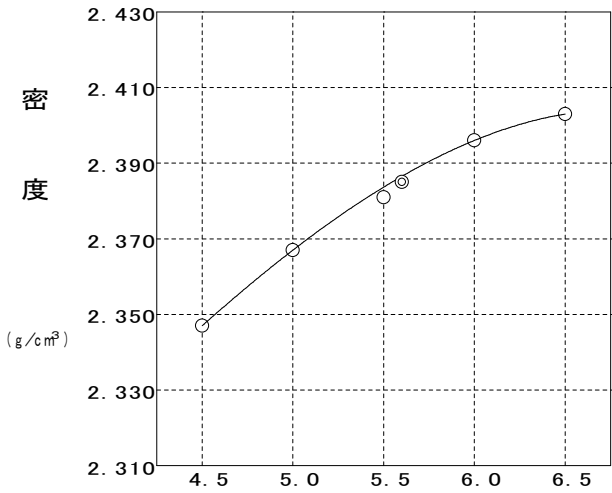
水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20)

試験者 越川



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20)

試 験 者

越川

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		4ビン	3ビン	2ビン	1ビン	回収ダスト	石粉		
配 合 率 A %		17.5	23.5	14.0	39.5	0.5	5.0		
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5	100.0							
	19	92.5	100.0						
	13.2	3.1	93.8	100.0					
	9.5								
	4.75		3.2	84.2	100.0				
	2.36			1.5	96.8				
	1.18								
	600 μm				53.2				
	300				30.8		100.0		
	150				9.5		98.1		
	75				2.5	100.0	88.3		

各骨材のふるい目の大きさ別配合率 (A) × (B)

合 成	目 標
-----	-----

53 mm									
37.5									
31.5									
26.5	17.5							100.0	100.0
19	16.2	23.5						98.7	97.8
13.2	0.5	22.0	14.0					81.5	81.3
9.5									
4.75		0.8	11.8	39.5				57.6	58.0
2.36			0.2	38.2				43.9	45.2
1.18									
600 μm				21.0				26.5	28.2
300				12.2		5.0		17.7	17.7
150				3.8		4.9		9.2	8.0
75				1.0	0.5	4.4		5.9	5.0

4. 骨材の密度による配合率の補正

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20)

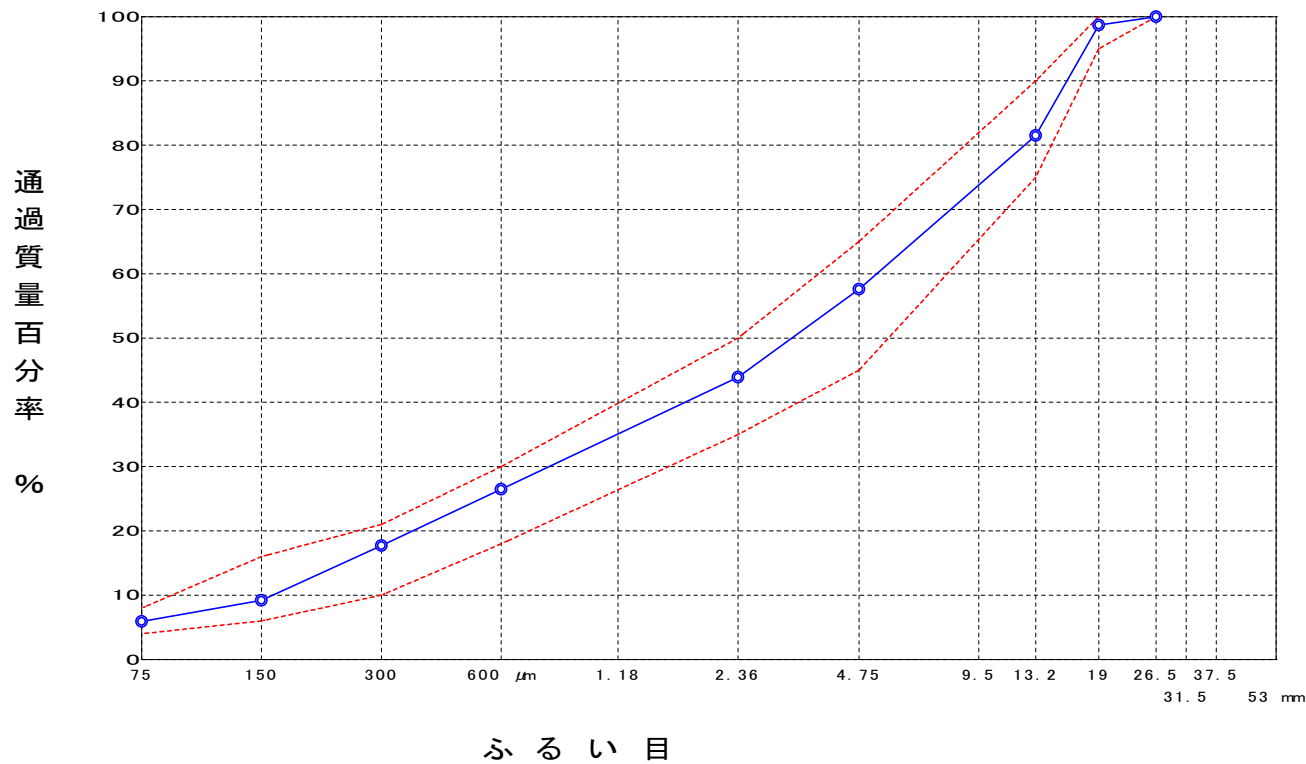
試験者 越川

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5	100.0	100.0	100
19	98.6	98.7	95 ~ 100
13.2	80.8	81.5	75 ~ 90
9.5			
4.75	58.3	57.6	45 ~ 65
2.36	44.0	43.9	35 ~ 50
1.18			
600 μm	27.0	26.5	18 ~ 30
300	18.4	17.7	10 ~ 21
150	10.1	9.2	6 ~ 16
75	6.7	5.9	4 ~ 8

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
——— 修正後



マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20)

試験者 越川

アスファルトの種類 ストレートアスファルト 60-80

アスファルトの密度(A) 1.040

アスファルトの温度 153±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 141±3℃

突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1			1200.7	698.8	1202.0	503.2	2.386							9.96	29	
	2	5.6		1199.4	697.6	1200.3	502.7	2.386							10.29	27	
	3			1200.8	697.9	1201.8	503.9	2.383							9.87	30	
	平均							2.385	2.487	12.8	4.1	16.9	75.7		10.04	29	
	平均																
	平均																
	平均																
	平均																

$$⑩ = (1 - ⑦/⑧) \times 100$$

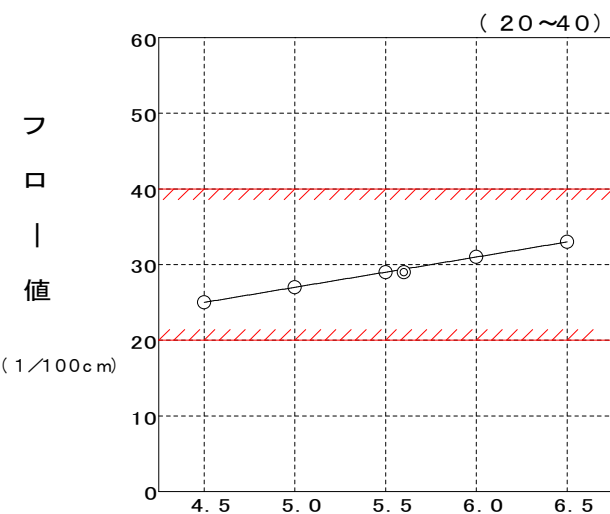
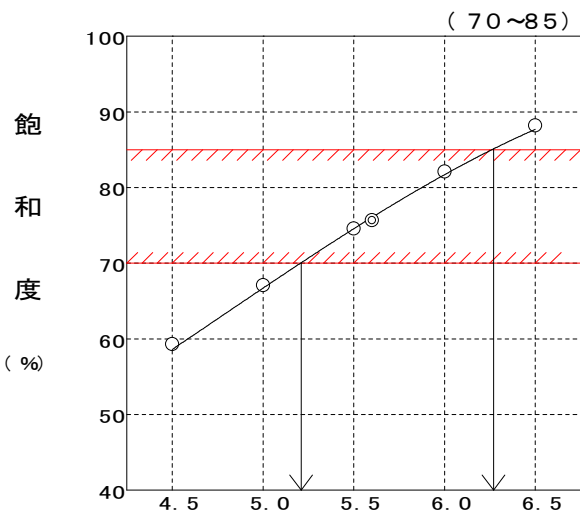
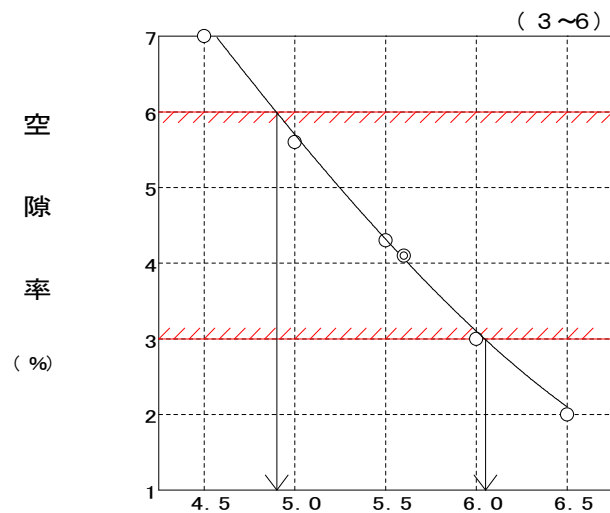
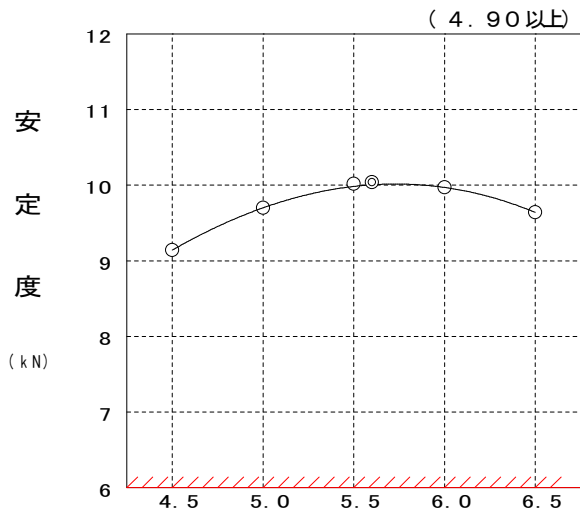
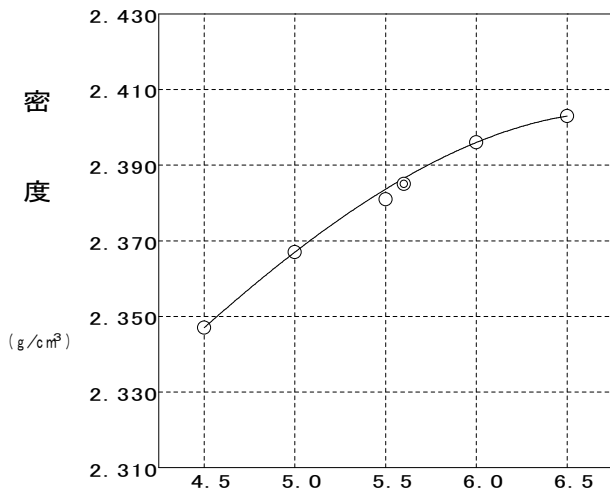
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

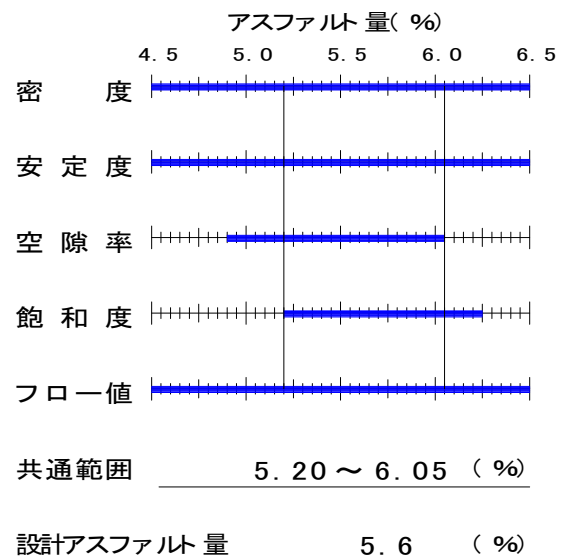
混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(2 0)

試験年月日 2025年 2月

試 験 者 越 川



アスファルト量 (%)



現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20)

試験者 越川

1バッチ 2000 kg

	骨 材 配 合 比%	アスファルト量 %	プラント 配合比%	1バッチ質量(kg)	骨材累加質量(kg)
4 ビ ン	17.5		16.5	330	1784
3 ビ ン	23.5		22.2	444	1454
2 ビ ン	14.0		13.2	264	1010
1 ビ ン	39.5		37.3	746	746
回 収 ダ ス ト	0.5		0.5	10.0	10.0
石 粉	5.0		4.7	94.0	104.0
ア ス フ ァ ル ト		5.6	5.6	112.0	112.0
合 計	100.0		100.0	2000.0	2000.0

混 合 時 間 ドライタイム 5 秒 ウェットタイム 35 秒

アスファルト混合物報告書

2025年2月17日

鳥取県県土整備部技術企画課長 様

製造会社
所在地 鳥取県米子市和田町 2 1 4 1
工場名 カ ネ ッ ク ス ㈱

配合の設計条件									
混 合 物 の 種 類		骨 材 の 最 大 寸 法		基 準 密 度		混 合 温 度			
密粒度アスファルト 混合物 (20) 改質Ⅰ型		20	mm	2.380	g / c m ³	165	℃		
空 隙 率		飽 和 度		安 定 度		フ ロ ー 値			
4.1	%	75.9	%	10.31	k N	29	1/100cm		
D S 値									
3,000	回/mm								
使 用 材 料 及 び 配 合 表									
使 用 材 料 名		産 地 名		生 産 者 名		配 合 率		備 考	
ストアス60－80		兵庫県姫路市飾磨区		ニチレキ(株)		－			
改質アスファルト (Ⅰ型)						5.60			
改質アスファルト (Ⅱ型)						－			
石	粉	岡山県新見市足立		足立石灰工業(株)		5.0			
碎石	5号	山口県周南市大字金峰		(株)鹿野興産		22.0			
	6号	山口県山口市宮野上入野東		石田碎石(株)		19.0			
	7号	岡山県真庭市神代		(株)マルケイ		12.0			
砂	粗目	島根県仁多郡奥出雲町		(株)サンテック		28.0			
	細目	鳥取県東伯郡北栄町東園		(有)永田商事		14.0			
	目	－		－		－			
スクリーニングス		－		－		－			
再生骨材	mm	－		－		－			
	mm	－		－		－			
添加剤 () 配合率 %		－		－		－			

アスファルト 混合物配合設計報告書

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘

1. 使用材料の種類及び産地

材料の種類	製造会社名	産地	材質
5号碎石	(株)鹿野興産	山口県周南市大字金峰	硬質砂岩
6号碎石	石田採石(株)	山口県山口市宮野上入野東	硬質砂岩
7号碎石	(株)マルケイ	岡山県真庭市神代	硬質砂岩
粗砂	(株)サンテック	島根県仁多郡奥出雲町下阿井	加工砂
細砂	(有)永田商事	鳥取県東伯郡北栄町	天然砂
石灰石粉	足立石灰工業(株)	岡山県新見市足立	石灰石
ポリマー改質I型アスファルト	ニチレキ株式会社	兵庫県姫路市飾磨区	ポリマー改質I型

2. 配合割合

材 料	5号碎石	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉			計
配 合 割 合 %	22.0	19.0	12.0	28.0	14.0	5.0			100.0

3. 合成粒度

ふるい目	53mm	37.5	31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	600μm	300	150	75
通過質量百分率%				100.0	97.8	81.3		58.0	45.2		28.2	17.7	8.0	5.0
目標粒度				100	95~100	75~90		45~65	35~50		18~30	10~21	6~16	4~8

4. 室内配合アスファルト量

アスファルト量 (%)	密 度 (g/cm ³)	空 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 (kN)	フ ロ ー 値 (1/100cm)	理 論 密 度 (g/cm ³)	突固め回数 (回)
5.6	2.380	4.1	75.9	10.31	29	2.482	50
5.0~7.0		3~6	70~85	4.90以上	20~40		

骨材試験成績表

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘



試験項目		5号碎石	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉		
密度	表乾	2.723	2.705	2.692	2.580	2.617	—		
	かさ	2.710	2.685	2.668	2.546	2.551	—		
	見掛	2.745	2.737	2.734	2.636	2.730	2.720		
吸水率%		0.481	0.703	0.911	1.328	2.564	—		
すりへり減量%		—	—	—	—	—	—		
安定性%		—	—	—	—	—	—		
微粒分量試験%		—	—	—	—	—	—		
軟石含有量%		—	—	—	—	—	—		
扁平細長石片%		3.3	4.0	—	—	—	—		
水分量%		—	—	—	—	—	0.020		
単位容積質量		1.650	1.610	1.510	1.660	1.590	—		
粘土塊量%		0.10	0.05	0.12	0.14	0.19	—		

	ふるい目の開き	5号碎石	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉		
通過質量百分率%	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5	100.0							
	19	90.1	100.0						
	13.2	15.7	99.1						
	9.5			100.0					
	4.75	2.9	3.0	81.6	100.0				
	2.36		0.8	1.2	92.6	100.0			
	1.18								
	600 μm			0.3	37.5	90.9			
	300				19.3	52.3	100.0		
	150				7.8	6.4	98.1		
	75				1.6	1.3	88.3		

骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質Ⅰ型

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		5 号碎石	6 号碎石	7 号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉		
配 合 率 A %		22. 0	19. 0	12. 0	28. 0	14. 0	5. 0		
通 過 質 量 百 分 率 B %	5 3 mm								
	3 7 . 5								
	3 1 . 5								
	2 6 . 5	100. 0							
	1 9	90. 1	100. 0						
	1 3 . 2	15. 7	99. 1	100. 0					
	9 . 5								
	4 . 7 5	2. 9	3. 0	81. 6	100. 0				
	2 . 3 6		0. 8	1. 2	92. 6	100. 0			
	1 . 1 8								
	6 0 0 μm			0. 3	37. 5	90. 9			
	3 0 0				19. 3	52. 3	100. 0		
	1 5 0				7. 8	6. 4	98. 1		
7 5				1. 6	1. 3	88. 3			

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)									合 成	目 標
5 3 mm										
3 7 . 5										
3 1 . 5										
2 6 . 5	22. 0								100. 0	100. 0
1 9	19. 8	19. 0							97. 8	97. 5
1 3 . 2	3. 5	18. 8	12. 0						81. 3	82. 5
9 . 5										
4 . 7 5	0. 6	0. 6	9. 8	28. 0					58. 0	55. 0
2 . 3 6		0. 2	0. 1	25. 9	14. 0				45. 2	42. 5
1 . 1 8										
6 0 0 μm			0. 0	10. 5	12. 7				28. 2	24. 0
3 0 0				5. 4	7. 3	5. 0			17. 7	15. 5
1 5 0				2. 2	0. 9	4. 9			8. 0	11. 0
7 5				0. 4	0. 2	4. 4			5. 0	6. 0

4. 骨材の密度による配合率の補正

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質I型

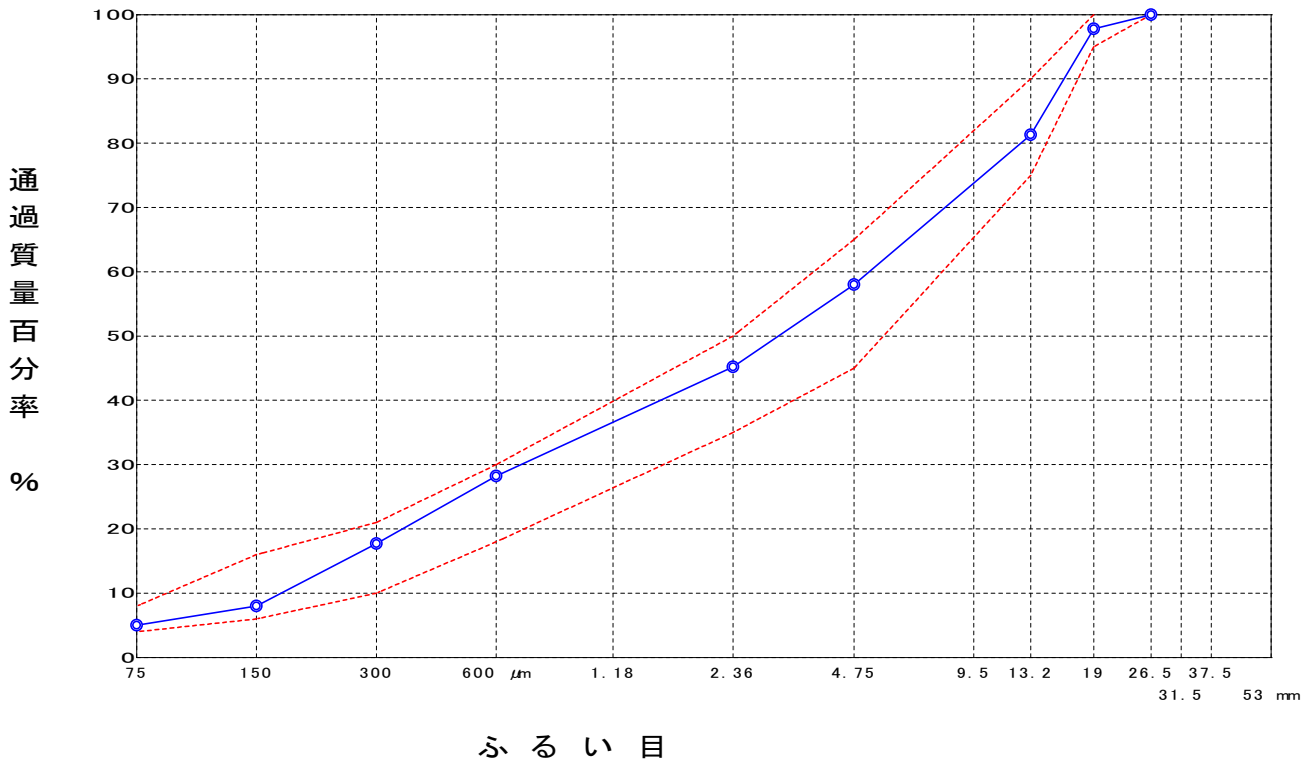
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5	100.0	100.0	100
19	97.9	97.8	95 ~ 100
13.2	82.1	81.3	75 ~ 90
9.5			
4.75	56.0	58.0	45 ~ 65
2.36	41.7	45.2	35 ~ 50
1.18			
600 μm	27.3	28.2	18 ~ 30
300	18.5	17.7	10 ~ 21
150	10.3	8.0	6 ~ 16
75	7.6	5.0	4 ~ 8

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
——— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質Ⅰ型

試験者 越川康弘

① 骨 材 の 種 類	② 配合率(%)	③ 計算に用いる密度	④ ② / ③
5 号碎石	22.0	2.745	8.015
6 号碎石	19.0	2.737	6.942
7 号碎石	12.0	2.734	4.389
粗砂	28.0	2.636	10.622
細砂	14.0	2.730	5.128
石灰石粉	5.0	2.720	1.838
Σ②=	100.0	Σ④=	36.934

⑤ アスファルト 量 (%)	⑥ アスファルト の 密 度	⑦ ⑤ / ⑥	⑧ $\frac{\Sigma④(100 - ⑤)}{100}$	⑨ ⑦ + ⑧	⑩ 理論最大密度 100 / ⑨
4.5	1.032	4.360	35.272	39.632	2.523
5.0		4.845	35.087	39.932	2.504
5.5		5.329	34.903	40.232	2.486
6.0		5.814	34.718	40.532	2.467
6.5		6.298	34.533	40.831	2.449
OAC 5.6		5.426	34.866	40.292	2.482

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 ポリマー改質I型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032

アスファルトの温度 170±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 155±3℃

突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	4.5		1193.0	683.4	1194.3	510.9	2.335							9.28	26	
	2			1193.6	684.4	1195.4	511.0	2.336							9.72	26	
	3			1194.2	688.1	1195.6	507.5	2.353							9.41	23	
	平均							2.341	2.523	10.2	7.2	17.4	58.6		9.47	25	
標準	4	5.0		1199.9	692.3	1201.6	509.3	2.356							9.76	27	
	5			1199.4	694.8	1201.1	506.3	2.369							9.95	27	
	6			1197.3	690.9	1198.2	507.3	2.360							10.12	26	
	平均							2.362	2.504	11.4	5.7	17.1	66.7		9.94	27	
標準	7	5.5		1198.9	693.1	1200.0	506.9	2.365							10.48	28	
	8			1198.5	697.4	1199.5	502.1	2.387							10.06	31	
	9			1199.1	696.3	1200.3	504.0	2.379							10.39	29	
	平均							2.377	2.486	12.7	4.4	17.1	74.3		10.31	29	
標準	10	6.0		1203.5	702.6	1204.3	501.7	2.399							10.31	29	
	11			1201.0	699.0	1202.1	503.1	2.387							10.20	32	
	12			1202.5	699.4	1203.6	504.2	2.385							10.32	32	
	平均							2.390	2.467	13.9	3.1	17.0	81.8		10.28	31	
標準	13	6.5		1234.1	721.2	1235.2	514.0	2.401							9.62	32	
	14			1236.8	724.3	1238.8	514.5	2.404							10.12	33	
	15			1235.0	718.6	1236.0	517.4	2.387							9.87	35	
	平均							2.397	2.449	15.1	2.1	17.2	87.8		9.87	33	

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

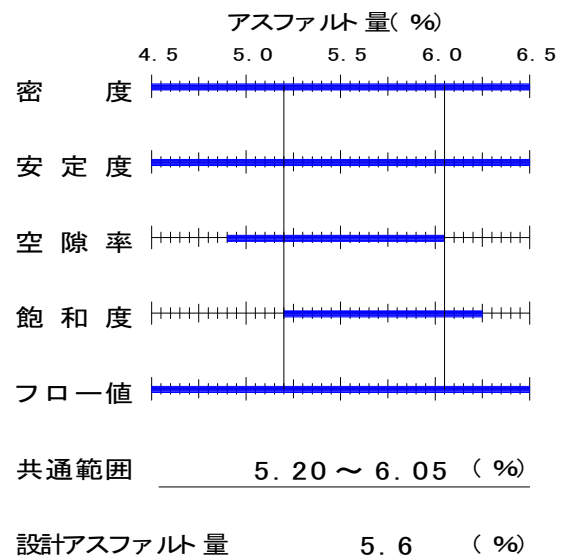
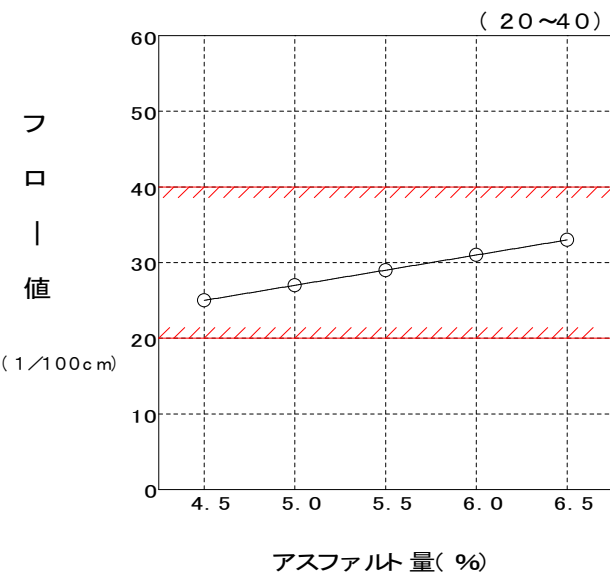
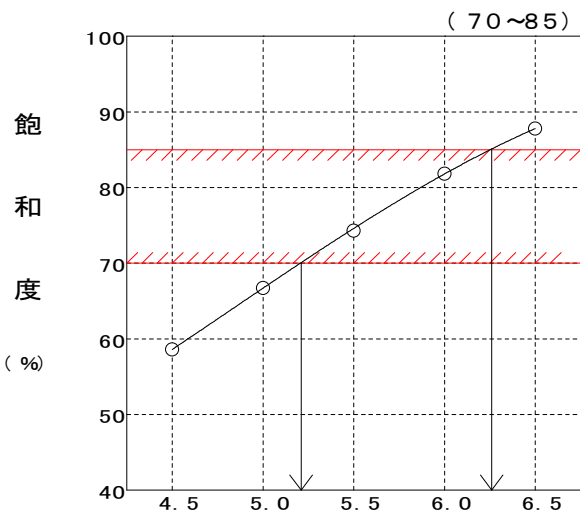
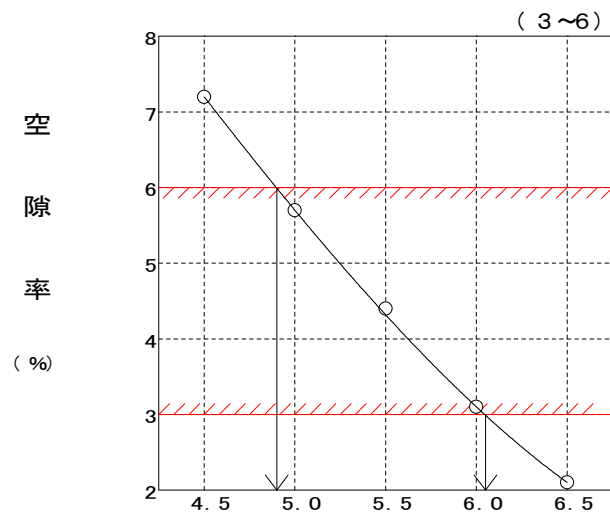
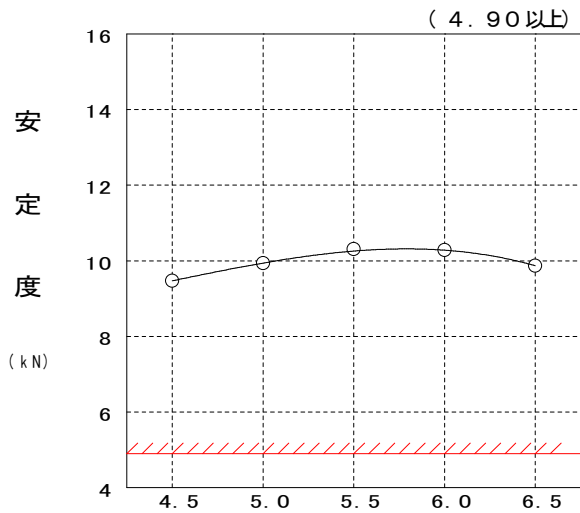
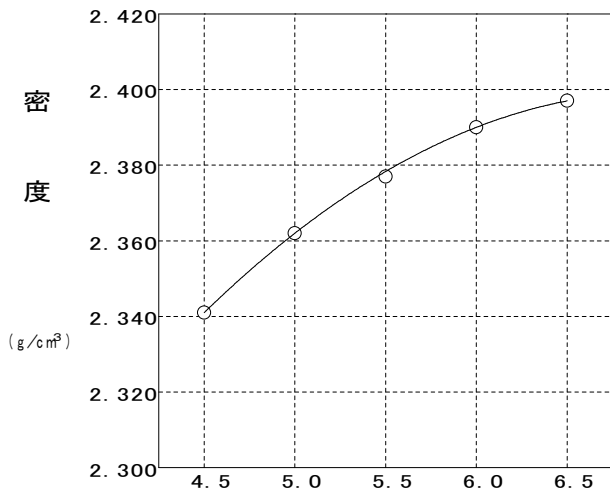
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質 I 型

試 験 者 越川康弘



水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 ポリマー改質I型アスファルト アスファルトの密度(A) 1.032 アスファルトの温度 170±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 155±3℃ 突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	度 論 (g/cm³)	ア容 スフ アル ト積 (%)	空 隙 率 (%)	骨 材 間 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 力計の読み (kN)	安 定 度 (kN)	フ ロ ー 値 1/100 cm	残 留 安 定 度 (%)
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	5.6		1200.6	697.0	1201.7	504.7	2.379							10.56	28	
	2			1198.4	698.3	1199.7	501.4	2.390							10.08	29	
	3			1200.5	694.9	1201.0	506.1	2.372							10.28	29	
	平均							2.380	2.482	12.9	4.1	17.0	75.9		10.31	29	
水浸	1	5.6		1201.0	695.4	1201.5	506.1	2.373							9.82	33	
	2			1201.3	699.3	1202.4	503.1	2.388							9.67	33	
	3			1202.0	697.7	1202.7	505.0	2.380							9.86	34	
	平均							2.380	2.482	12.9	4.1	17.0	75.9		9.78	33	94.9
	平均																
	平均																
	平均																

⑩=(1-⑦/⑧)×100

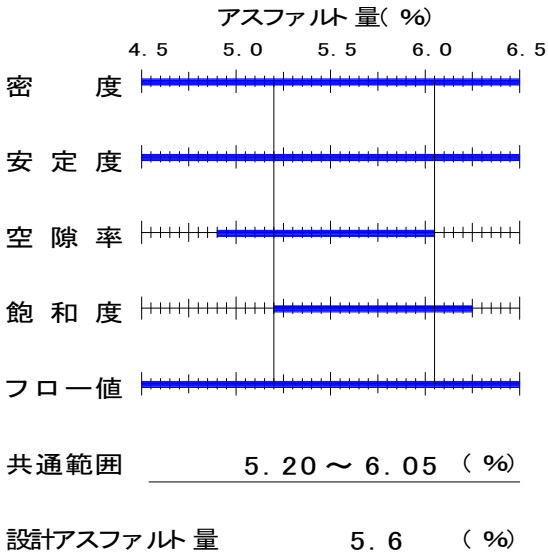
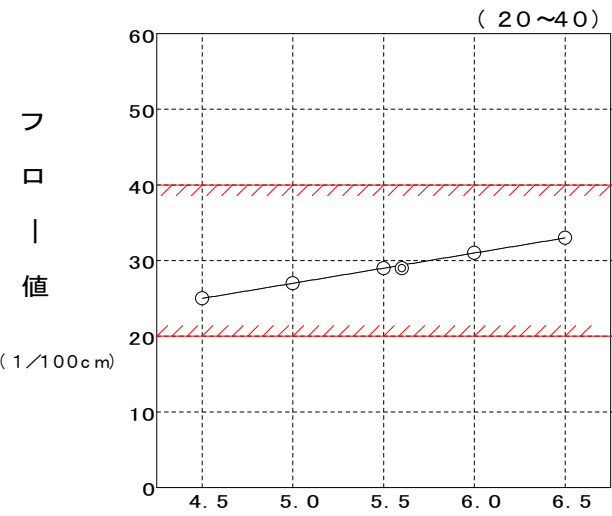
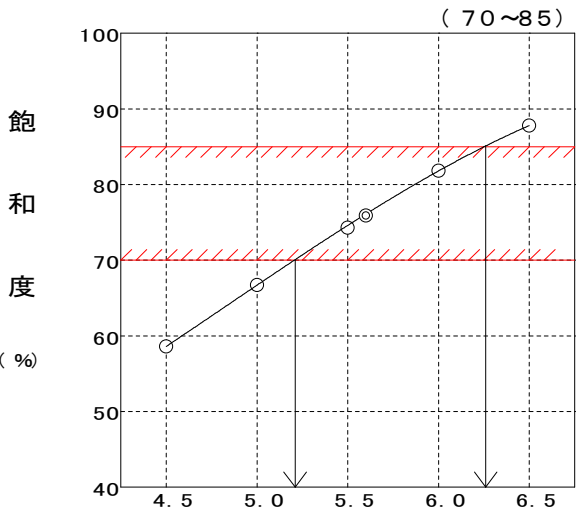
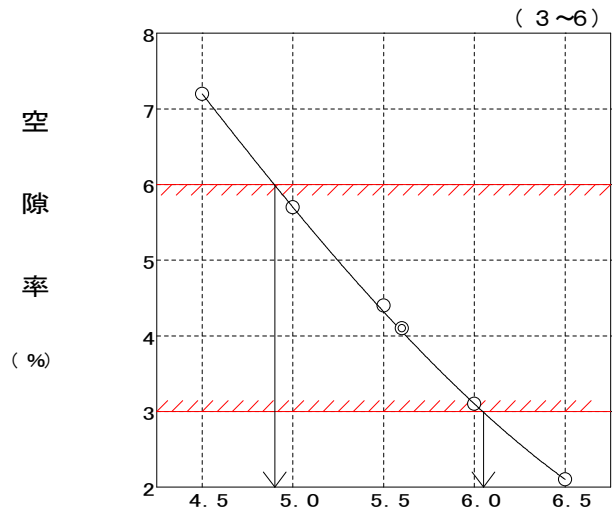
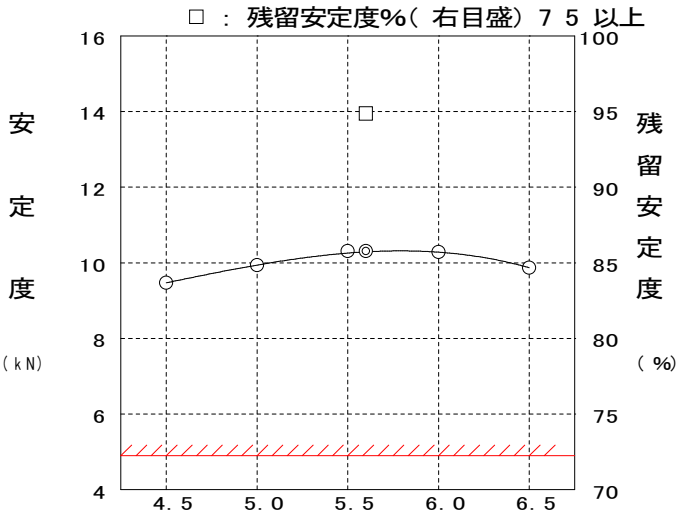
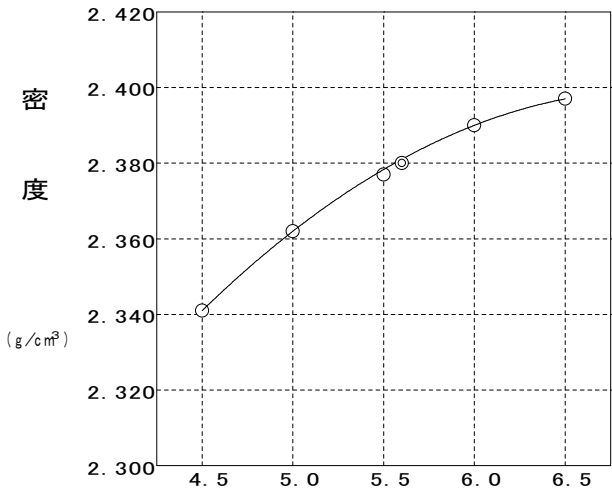
水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質Ⅰ型

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		4ビン	3ビン	2ビン	1ビン	回収ダスト	石粉		
配 合 率 A %		17.5	23.5	14.0	39.5	0.5	5.0		
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5	100.0							
	19	92.5	100.0						
	13.2	3.1	93.8	100.0					
	9.5								
	4.75		3.2	84.2	100.0				
	2.36			1.5	96.8				
	1.18								
	600 μm				53.2				
	300				30.8		100.0		
	150				9.5		98.1		
	75				2.5	100.0	88.3		

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)								合 成	目 標
5 3 mm									
3 7 . 5									
3 1 . 5									
2 6 . 5	1 7 . 5							100. 0	100. 0
1 9	16. 2	23. 5						98. 7	97. 8
1 3 . 2	0. 5	22. 0	14. 0					81. 5	81. 3
9 . 5									
4 . 7 5		0. 8	11. 8	39. 5				57. 6	58. 0
2 . 3 6			0. 2	38. 2				43. 9	45. 2
1 . 1 8									
6 0 0 μm				21. 0				26. 5	28. 2
3 0 0				12. 2		5. 0		17. 7	17. 7
1 5 0				3. 8		4. 9		9. 2	8. 0
7 5				1. 0	0. 5	4. 4		5. 9	5. 0

4. 骨材の密度による配合率の補正

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質I型

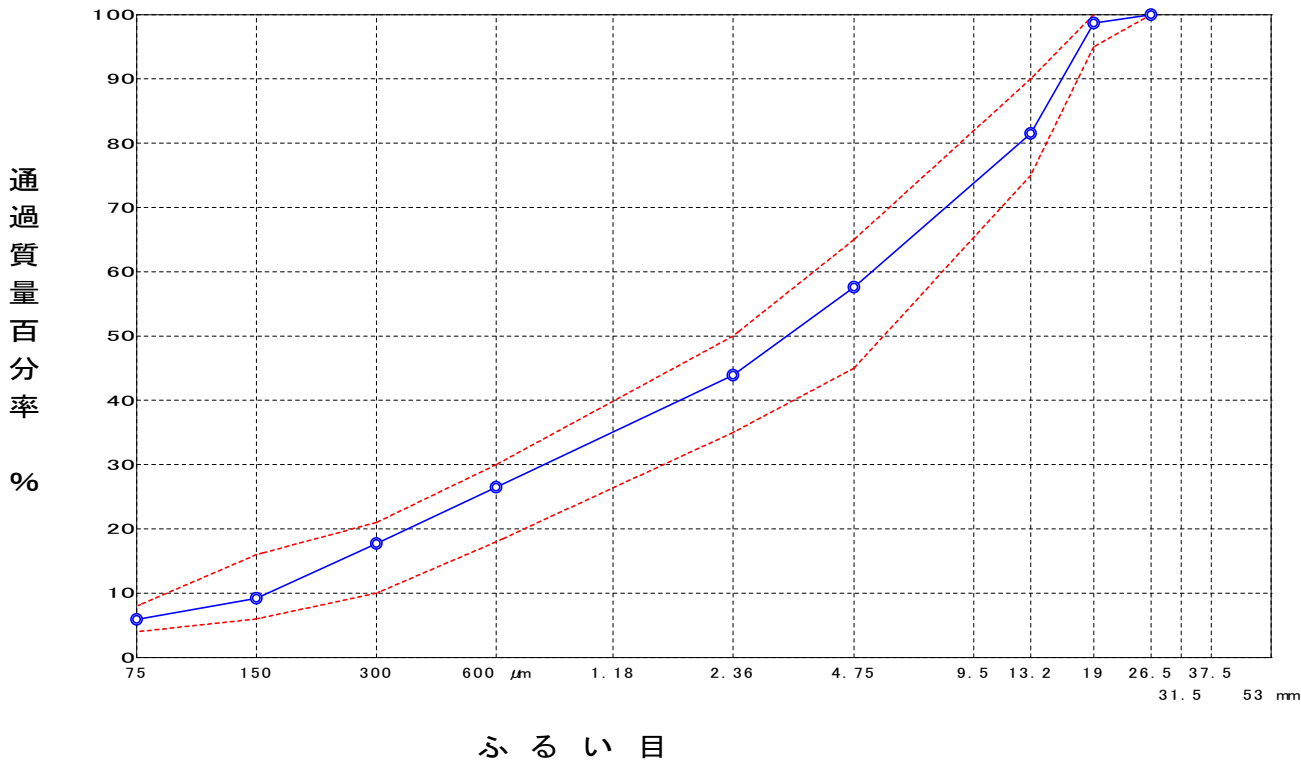
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合成粒度		粒度範囲
	作図法	修正後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5	100.0	100.0	100
19	98.6	98.7	95 ~ 100
13.2	80.8	81.5	75 ~ 90
9.5			
4.75	58.8	57.6	45 ~ 65
2.36	44.0	43.9	35 ~ 50
1.18			
600 μm	27.0	26.5	18 ~ 30
300	18.4	17.7	10 ~ 21
150	10.1	9.2	6 ~ 16
75	6.7	5.9	4 ~ 8

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
——— 修正後



マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 ポリマー改質I型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032

アスファルトの温度 170±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 155±3℃

突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	5.6		1200.7	695.8	1201.4	505.6	2.375							10.52	30	
	2			1200.3	697.6	1200.9	503.3	2.385							10.06	30	
	3			1200.4	697.7	1201.9	504.2	2.381							10.34	28	
	平均							2.380	2.482	12.9	4.1	17.0	75.9		10.31	29	
	平均																
	平均																
	平均																
	平均																

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

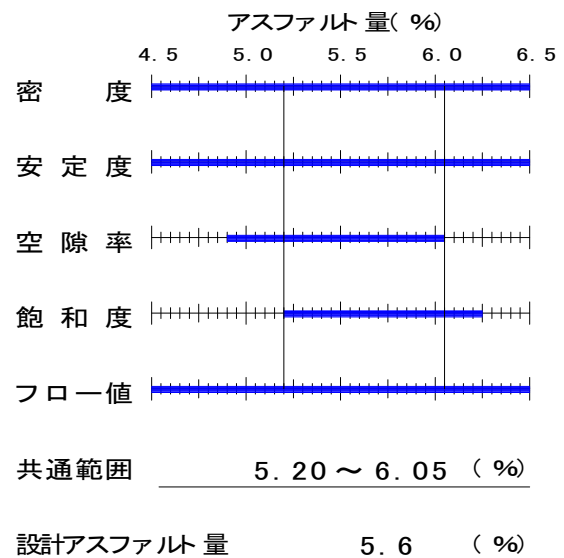
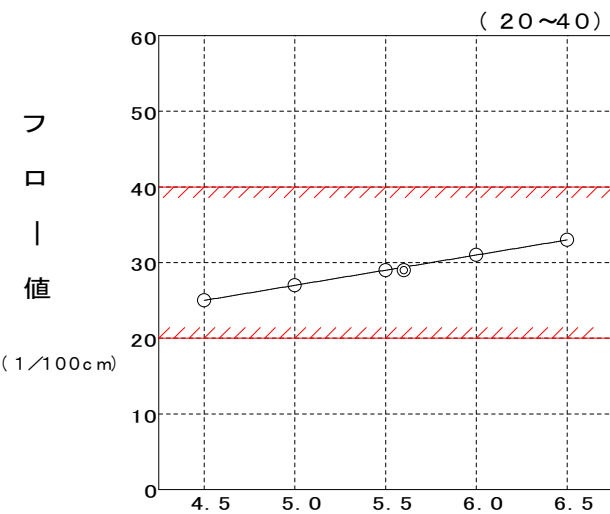
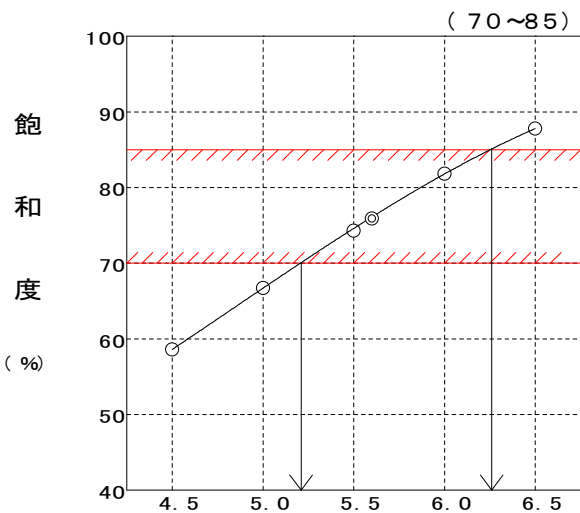
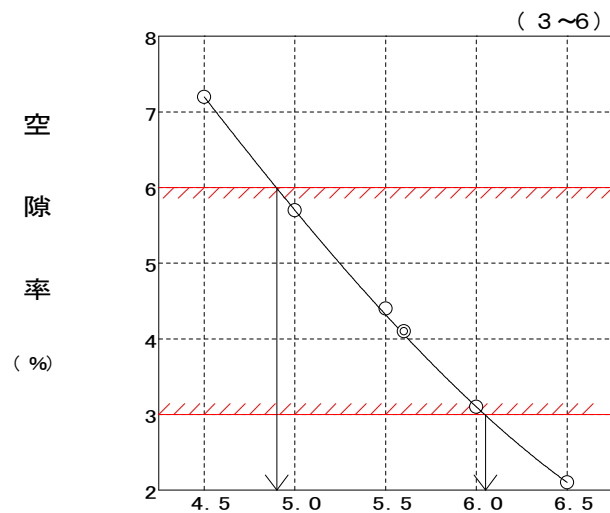
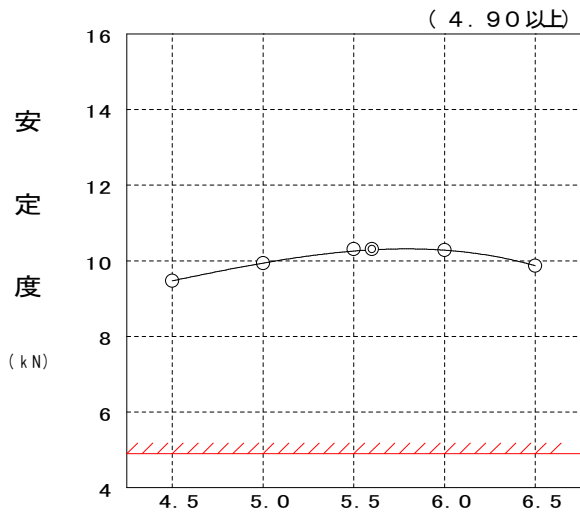
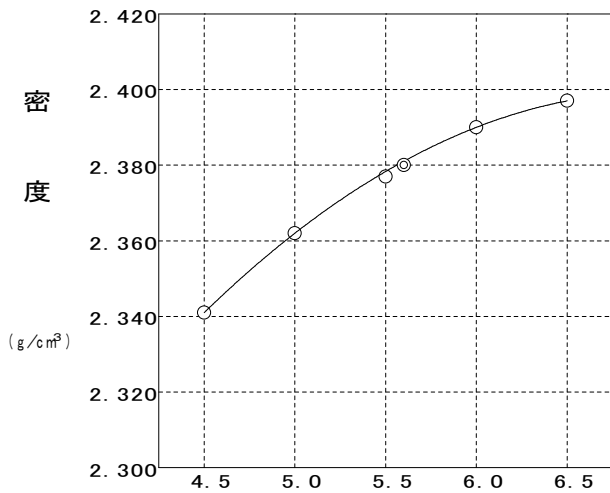
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質 I 型

試 験 者 越川康弘



現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘

1バッチ 2000 kg

	骨材配合比%	アスファルト量%	プラント配合比%	1バッチ質量(kg)	骨材累加質量(kg)
4 ビン	17.5		16.5	330	1784
3 ビン	23.5		22.2	444	1454
2 ビン	14.0		13.2	264	1010
1 ビン	39.5		37.3	746	746
回収ダスト	0.5		0.5	10.0	10.0
石粉	5.0		4.7	94.0	104.0
アスファルト		5.6	5.6	112.0	112.0
合計	100.0		100.0	2000.0	2000.0

混合時間.....ドライタイム 3秒 ウェットタイム 35秒

ホイールトラッキング試験 結果報告書

工 事 名 : 令和7年度アスファルト混合物配合設計
工 事 場 所 : —
混 合 物 種 類 : 密粒度アスファルト混合物(20)
使用アスファル : 改質アスファルト I 型

令和7年2月

カネックス(株)



ホイールトラッキング試験結果報告書

1. 工事概要

工 事 名 : 令和7年度アスファルト混合物配合設計
工 事 場 所 : ー
混 合 物 種 類 : 密粒度アスファルト混合物(20)
使用アスファルト : 改質アスファルト I 型
試 験 日 : 令和7 年 2 月 3 日

2. ホイールトラッキング試験結果

ホイールトラッキング試験結果は、表ー1に示すとおりである。

表ー1 ホイールトラッキング試験結果

アスファルト量 <u>5.6%</u> 基準密度 <u>2.380 g/cm³</u>				
No.	密度 (g/cm ³)	締固め度 (%)	圧密変形量 (mm)	動的安定度 (回/mm)
1	2.377	99.9	0.87	2740
2	2.381	100.0	1.10	3150
3	2.384	100.2	1.34	3320
平均	2.381	100.0	1.10	3000

ホイールトラッキング試験

試験年月日 令和7年 2月 3日

試験者 越川 康弘

越川

調査名・目的 : ホイールトラッキング試験

混合物の種類 : 密粒度アスファルト混合物(20)

混合物の基準密度 : 2.380 (g/cm³)

バインダの種類 : 改質アスファルト I 型

アスファルト量 : 5.6 (%)

供試体の作製場所 ①. 室内 2. 現場 3. 現場切取 換算係数 C₂=1.0

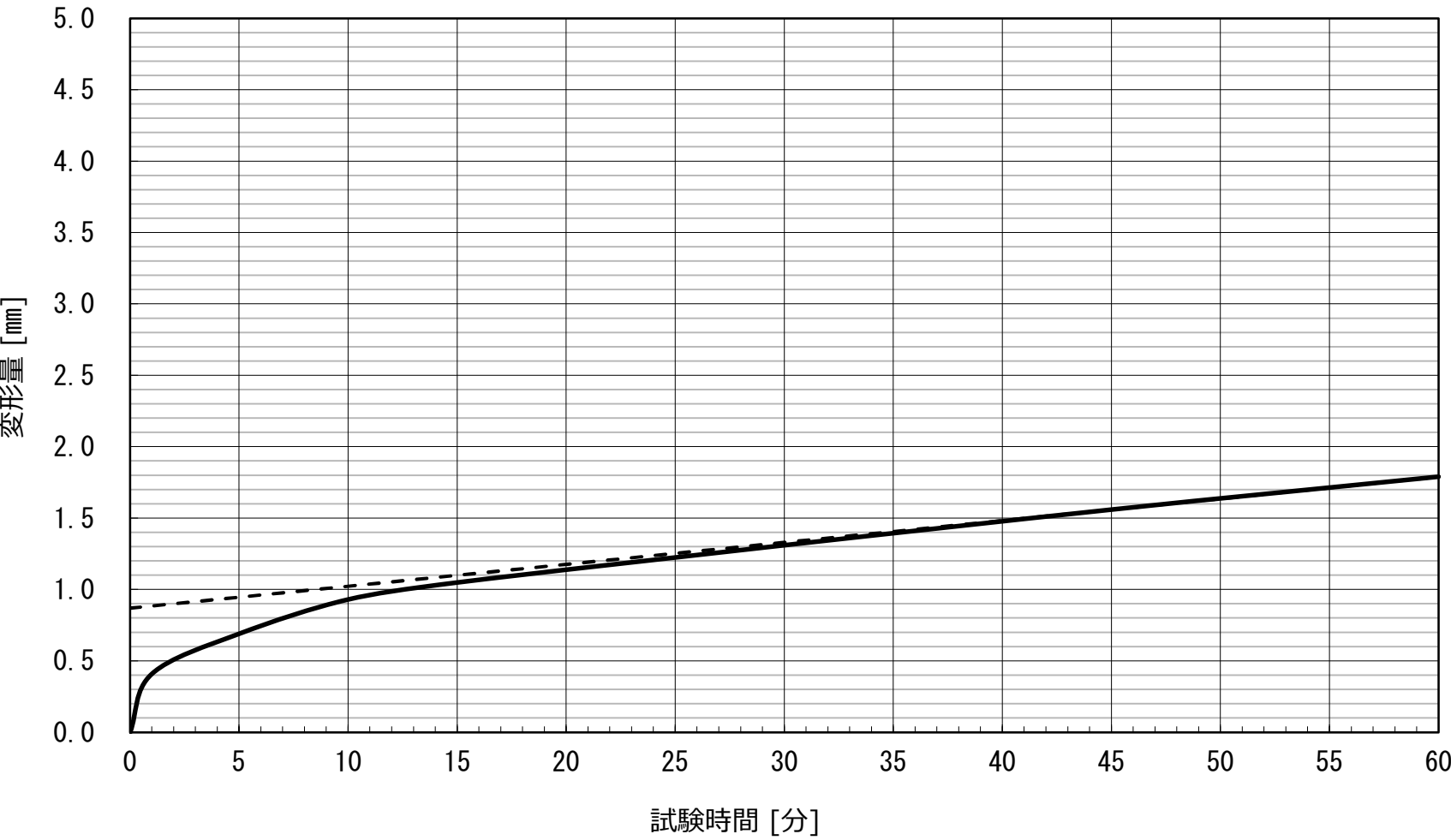
試験条件	上乗荷重	686 N	接地圧	0.63 MPa
	試験温度	60 °C	走行回数	2520 回
	走行方式	①. クランク式	2. チェーン式	換算係数 C ₁ =1.0

供試体のNo.		1	2	3	平均
①供試体の密度 (g/cm ³)		2.377	2.381	2.384	2.381
②供試体の締め固め度 (%)		99.9	100.0	100.2	100.0
変形量(mm)	③ d ₃₀	1.31	1.49	1.77	
	④ d ₄₅	1.56	1.70	1.91	
	⑤ d ₆₀	1.79	1.90	2.10	
⑥変形量の差	⑤－④	0.23	0.20	0.19	⑦ 0.21
⑧動的安定度(DS) (回／mm)	DS=15*42*C ₁ *C ₂ / ⑥	2740	3150	3320	
⑨平均動的安定度(DS) (回／mm)	DS=15*42*C ₁ *C ₂ / ⑦				
⑩平均値との差の平方	(⑨－⑧) ²	67600	22500	102400	
⑪標準偏差	S=(Σ⑩/n-1) ^(1/2)				⑪ 310
⑫変動係数 (%)	⑪／⑨				
圧密変形量 (%)	d ₀	0.87	1.10	1.34	1.10
時間－変形量曲線の形状		直線型	直線型	直線型	

備考

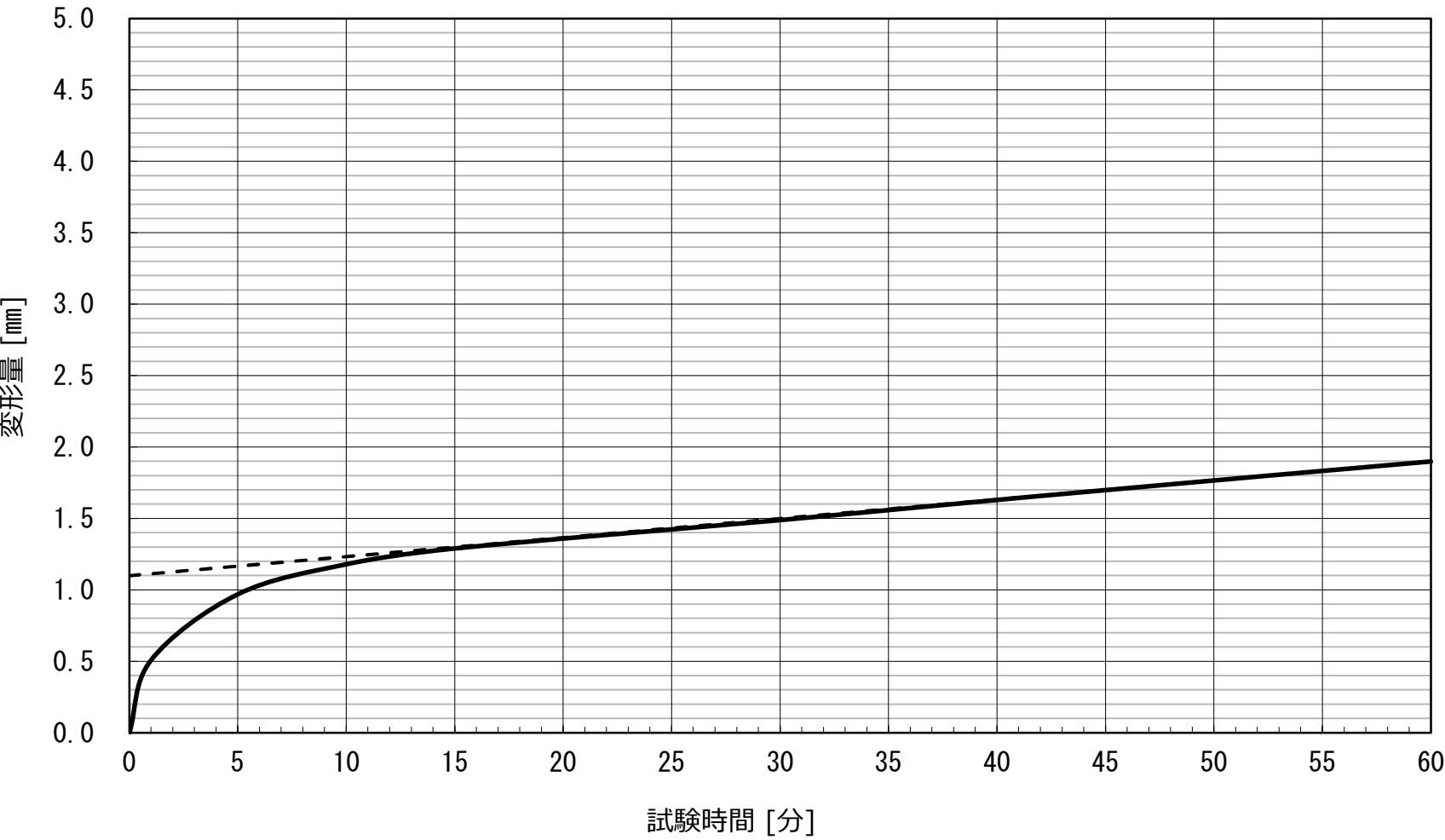
試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 1	0.00	0.41	0.69	0.93	1.05	1.31	1.56	1.79

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
0.87	2740.0	0.0153



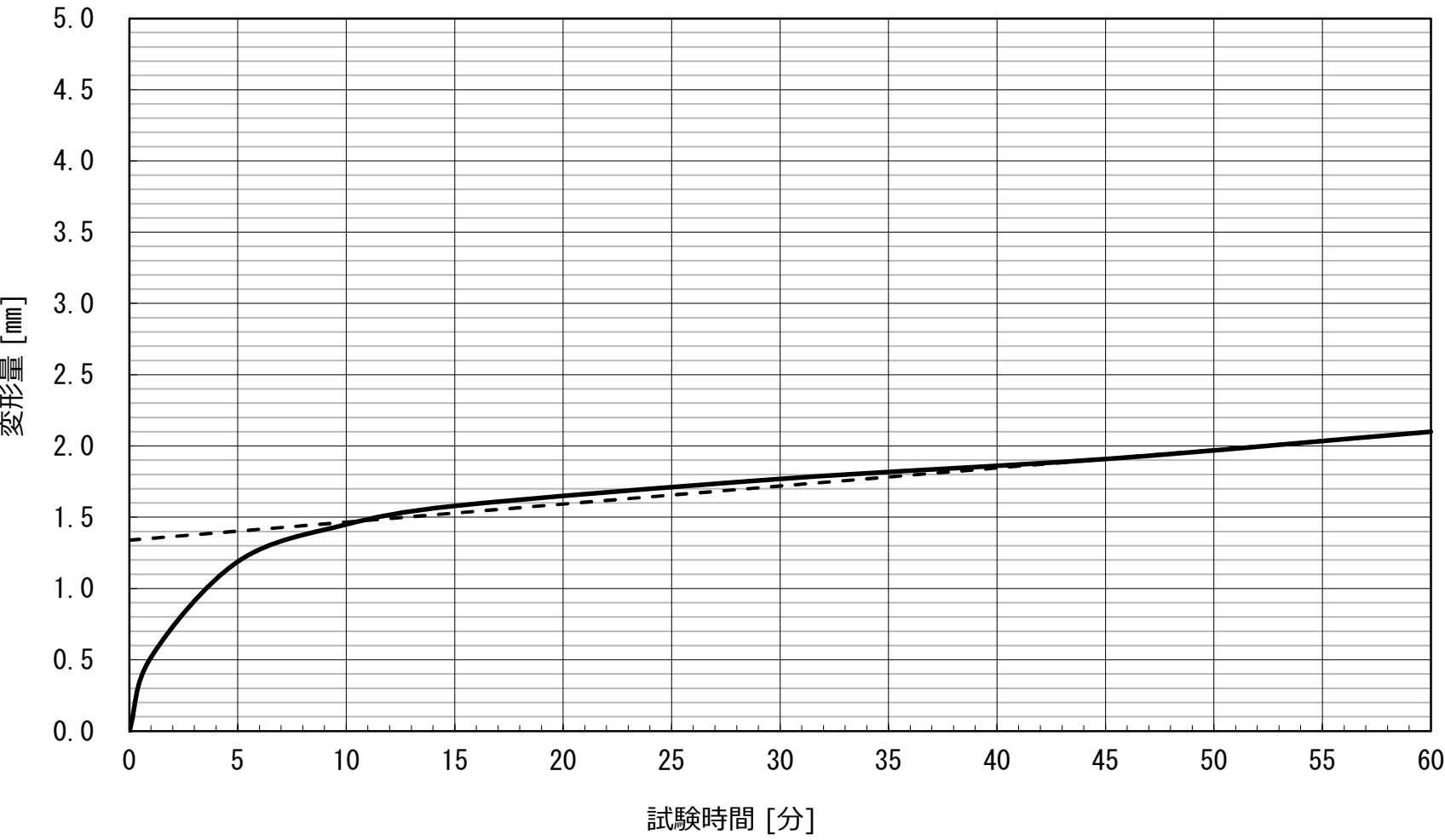
試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 2	0.00	0.51	0.97	1.18	1.29	1.49	1.70	1.90

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.10	3150.0	0.0133



試験時間[分] 供試体No.								
	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 3	0.00	0.52	1.19	1.45	1.58	1.77	1.91	2.10

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.34	3320.0	0.0127



アスファルト混合物報告書

2025年2月17日

鳥取県県土整備部技術企画課長 様

製造会社
所在地 鳥取県米子市和田町 2 1 4 1
工場名 カ ネ ッ ク ス ㈱

配合の設計条件									
混 合 物 の 種 類		骨 材 の 最 大 寸 法		基 準 密 度		混 合 温 度			
密粒度アスファルト 混合物（20）改質Ⅱ型		20	mm	2.397	g / c m ³	175	℃		
空 隙 率		飽 和 度		安 定 度		フ ロ ー 値			
4.0	%	75.2	%	10.92	k N	30	1/100cm		
D S 値									
3,940	回/mm								
使 用 材 料 及 び 配 合 表									
使 用 材 料 名		産 地 名		生 産 者 名		配 合 率		備 考	
ストアス60－80		－		－		－ %			
改質アスファルト（Ⅰ型）		－		－		－ %			
改質アスファルト（Ⅱ型）		兵庫県姫路市飾磨区		ニチレキ(株)		5.20 %			
石	粉	岡山県新見市足立		足立石灰工業(株)		5.0 %			
碎石	5号	山口県周南市大字金峰		(株)鹿野興産		22.0 %			
	6号	山口県山口市宮野上入野東		石田碎石(株)		19.0 %			
	7号	岡山県真庭市神代		(株)マルケイ		12.0 %			
砂	粗目	島根県仁多郡奥出雲町		(株)サンテック		28.0 %			
	細目	鳥取県東伯郡北栄町東園		(有)永田商事		14.0 %			
	目	－		－		－ %			
スクリーニングス		－		－		－ %			
再生骨材	mm	－		－		－ %			
	mm	－		－		－ %			
添加剤（ ） 配合率 %		－		－		－ %			

アスファルト 混合物配合設計報告書

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

1. 使用材料の種類及び産地

材料の種類	製造会社名	産地	材質
5号碎石	(株)鹿野興産	山口県周南市大字金峰	硬質砂岩
6号碎石	石田採石(株)	山口県山口市宮野上入野東	硬質砂岩
7号碎石	(株)マルケイ	岡山県真庭市神代	硬質砂岩
粗砂	(株)サンテック	島根県仁多郡奥出雲町下阿井	加工砂
細砂	(有)永田商事	鳥取県東伯郡北栄町	天然砂
石灰石粉	足立石灰工業(株)	岡山県新見市足立	石灰石
ポリマー改質Ⅱ型アスファルト	ニチレキ株式会社	兵庫県姫路市飾磨区	ポリマー改質Ⅱ型

2. 配合割合

材 料	5号碎石	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉			計
配 合 割 合 %	22.0	19.0	12.0	28.0	14.0	5.0			100.0

3. 合成粒度

ふるい目	53mm	37.5	31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	600μm	300	150	75
通過質量百分率%				100.0	97.8	81.3		58.0	45.2		28.2	17.7	8.0	5.0
目標粒度				100	95~100	75~90		45~65	35~50		18~30	10~21	6~16	4~8

4. 室内配合アスファルト量

アスファルト量 (%)	密 度 (g/cm³)	空 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 (kN)	フ ロ ー 値 (1/100cm)	理 論 密 度 (g/cm³)	突固め回数 (回)
5.2	2.397	4.0	75.2	10.92	30	2.497	75
5.0~7.0		3~6	70~85	7.35以上	20~40		

骨材試験成績表

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘



試験項目		5号碎石	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉		
密度	表乾	2.723	2.705	2.692	2.580	2.617	——		
	かさ	2.710	2.685	2.668	2.546	2.551	——		
	見掛	2.745	2.737	2.734	2.636	2.730	2.720		
吸水率 %		0.481	0.703	0.911	1.328	2.564	——		
すりへり減量 %		——	——	——	——	——	——		
安定性 %		——	——	——	——	——	——		
微粒分量試験 %		——	——	——	——	——	——		
軟石含有量 %		——	——	——	——	——	——		
扁平細長石片 %		3.3	4.0	——	——	——	——		
水分量 %		——	——	——	——	——	0.020		
単位容積質量		1.650	1.610	1.510	1.660	1.590	——		
粘土塊量 %		0.10	0.05	0.12	0.14	0.19	——		

	ふるい目の開き	5号碎石	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉		
通過質量百分率 %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5	100.0							
	19	90.1	100.0						
	13.2	15.7	99.1						
	9.5			100.0					
	4.75	2.9	3.0	81.6	100.0				
	2.36		0.8	1.2	92.6	100.0			
	1.18								
	600 μm			0.3	37.5	90.9			
	300				19.3	52.3	100.0		
	150				7.8	6.4	98.1		
	75				1.6	1.3	88.3		

骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		5 号碎石	6 号碎石	7 号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉		
配 合 率 A %		22. 0	19. 0	12. 0	28. 0	14. 0	5. 0		
通 過 質 量 百 分 率 B %	5 3 mm								
	3 7 . 5								
	3 1 . 5								
	2 6 . 5	100. 0							
	1 9	90. 1	100. 0						
	1 3 . 2	15. 7	99. 1	100. 0					
	9 . 5								
	4 . 7 5	2. 9	3. 0	81. 6	100. 0				
	2 . 3 6		0. 8	1. 2	92. 6	100. 0			
	1 . 1 8								
	6 0 0 μm			0. 3	37. 5	90. 9			
	3 0 0				19. 3	52. 3	100. 0		
	1 5 0				7. 8	6. 4	98. 1		
7 5				1. 6	1. 3	88. 3			

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)									合 成	目 標
5 3 mm										
3 7 . 5										
3 1 . 5										
2 6 . 5	22. 0								100. 0	100. 0
1 9	19. 8	19. 0							97. 8	97. 5
1 3 . 2	3. 5	18. 8	12. 0						81. 3	82. 5
9 . 5										
4 . 7 5	0. 6	0. 6	9. 8	28. 0					58. 0	55. 0
2 . 3 6		0. 2	0. 1	25. 9	14. 0				45. 2	42. 5
1 . 1 8										
6 0 0 μm			0. 0	10. 5	12. 7				28. 2	24. 0
3 0 0				5. 4	7. 3	5. 0			17. 7	15. 5
1 5 0				2. 2	0. 9	4. 9			8. 0	11. 0
7 5				0. 4	0. 2	4. 4			5. 0	6. 0

4. 骨材の密度による配合率の補正

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質Ⅱ型

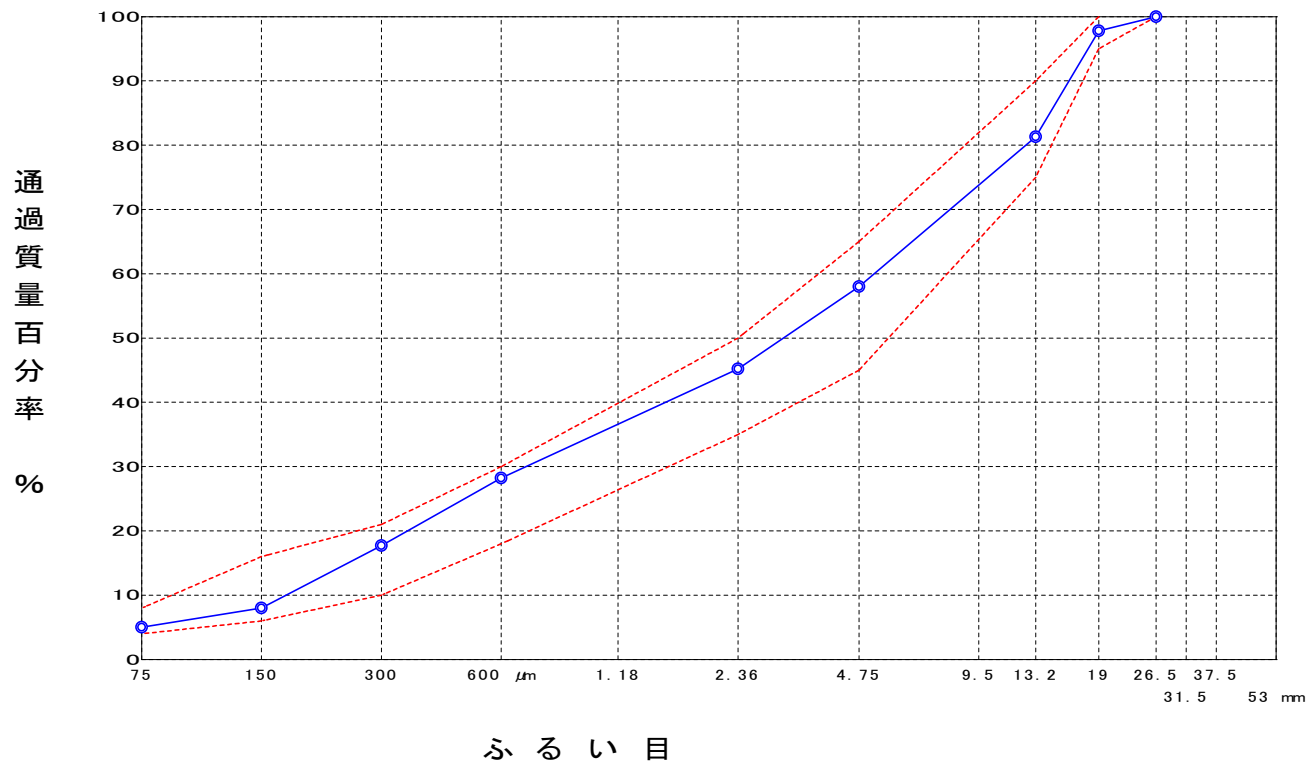
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5	100.0	100.0	100
19	97.9	97.8	95 ~ 100
13.2	82.1	81.3	75 ~ 90
9.5			
4.75	56.0	58.0	45 ~ 65
2.36	41.7	45.2	35 ~ 50
1.18			
600 μm	27.3	28.2	18 ~ 30
300	18.5	17.7	10 ~ 21
150	10.3	8.0	6 ~ 16
75	7.6	5.0	4 ~ 8

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
——— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質Ⅱ型

試 験 者 越川康弘

① 骨 材 の 種 類	② 配合率(%)	③ 計算に用いる密度	④ ② / ③
5 号碎石	22.0	2.745	8.015
6 号碎石	19.0	2.737	6.942
7 号碎石	12.0	2.734	4.389
粗砂	28.0	2.636	10.622
細砂	14.0	2.730	5.128
石灰石粉	5.0	2.720	1.838
Σ②=	100.0	Σ④=	36.934

⑤ アスファルト 量 (%)	⑥ アスファルト の 密 度	⑦ ⑤/⑥	⑧ $\frac{\Sigma④(100 - ⑤)}{100}$	⑨ ⑦+⑧	⑩ 理論最大密度 100 / ⑨
4.0	1.032	3.876	35.457	39.333	2.542
4.5		4.360	35.272	39.632	2.523
5.0		4.845	35.087	39.932	2.504
5.5		5.329	34.903	40.232	2.486
6.0		5.814	34.718	40.532	2.467
OAC 5.2		5.039	35.013	40.052	2.497

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 ポリマー改質Ⅱ型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032

アスファルトの温度 178±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 163±3℃

突固め回数 75 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	4.0		1194.3	689.3	1196.0	506.7	2.357							10.04	26	
	2			1194.2	693.3	1195.9	502.6	2.376							10.20	24	
	3			1195.9	692.4	1197.2	504.8	2.369							9.94	25	
	平均							2.367	2.542	9.2	6.9	16.1	57.1		10.06	25	
標準	4	4.5		1198.0	697.2	1199.7	502.5	2.384							10.59	27	
	5			1199.3	696.4	1200.9	504.5	2.377							10.37	28	
	6			1199.7	697.2	1200.6	503.4	2.383							10.75	25	
	平均							2.381	2.523	10.4	5.6	16.0	65.0		10.57	27	
標準	7	5.0		1198.4	696.7	1199.6	502.9	2.383							10.92	28	
	8			1200.3	702.6	1201.5	498.9	2.406							10.72	31	
	9			1199.8	699.6	1201.2	501.6	2.392							10.99	28	
	平均							2.394	2.504	11.6	4.4	16.0	72.5		10.88	29	
標準	10	5.5		1201.7	703.5	1202.8	499.3	2.407							11.02	33	
	11			1203.0	705.5	1204.5	499.0	2.411							10.63	29	
	12			1202.4	701.6	1203.9	502.3	2.394							10.85	31	
	平均							2.404	2.486	12.8	3.3	16.1	79.5		10.83	31	
標準	13	6.0		1205.5	705.2	1206.9	501.7	2.403							10.54	34	
	14			1203.1	705.8	1204.4	498.6	2.413							10.39	33	
	15			1204.1	703.0	1204.7	501.7	2.400							10.40	32	
	平均							2.405	2.467	14.0	2.5	16.5	84.8		10.44	33	

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

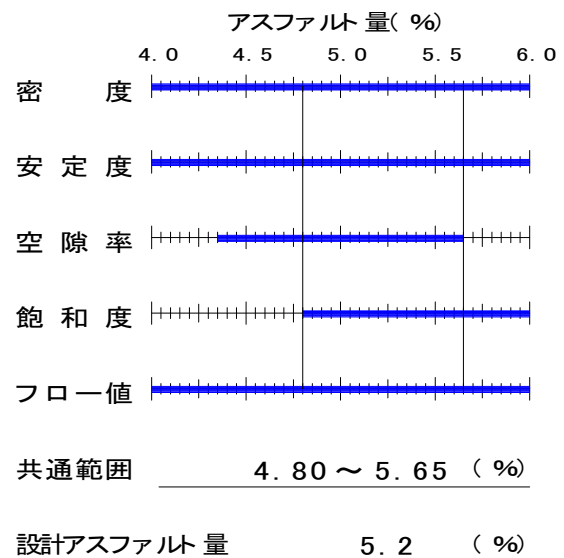
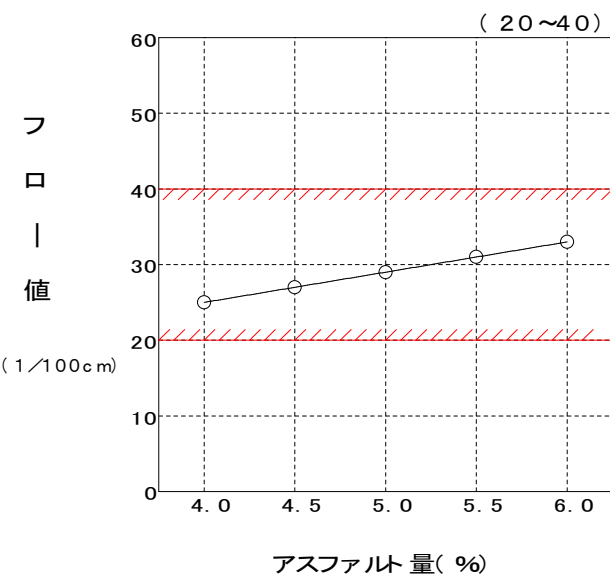
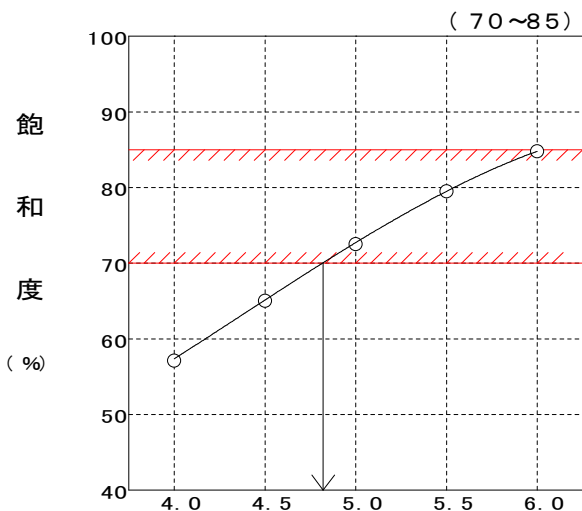
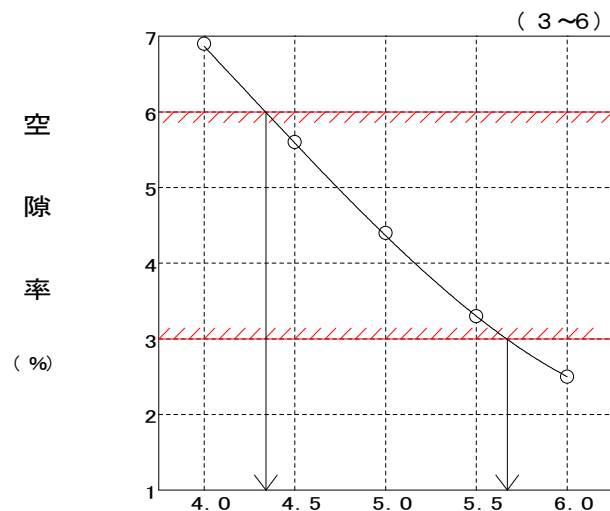
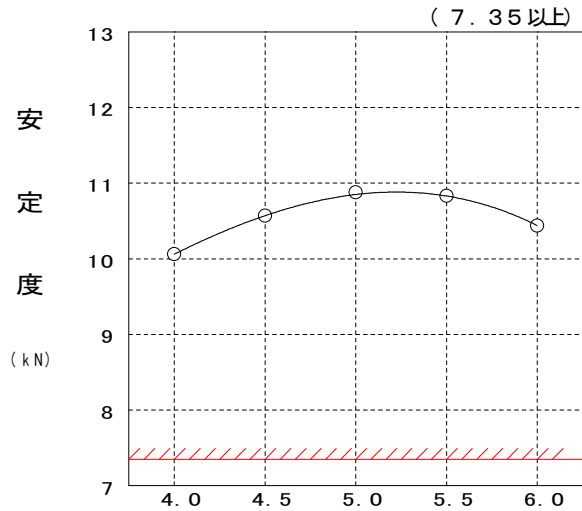
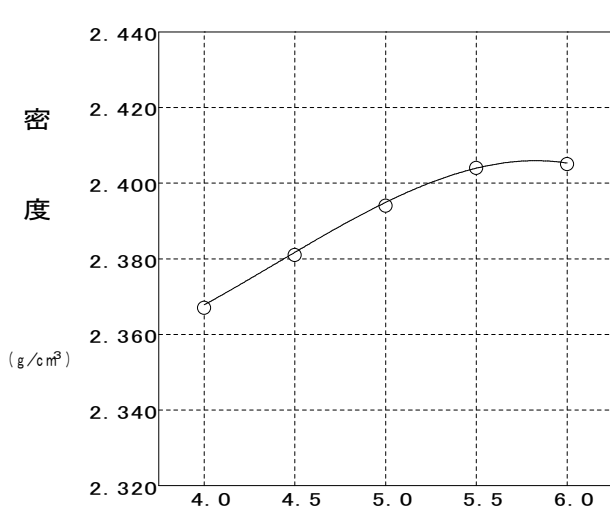
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質Ⅱ型

試 験 者 越川康弘



水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 ポリマー改質Ⅱ型アスファルト アスファルトの密度(A) 1.032 アスファルトの温度 178±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 163±3℃ 突固め回数 75 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	度 論 (g/cm³)	ア容 スフ アル ト積 (%)	空 隙 率 (%)	骨 材 間 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 力計の読み (kN)	安 定 度 (kN)	フ ロ ー 値 1/100 cm	残 留 安 定 度 (%)
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑪×100				
標準	1	5.2		1201.9	702.8	1203.2	500.4	2.402							11.07	29	
	2			1198.1	696.9	1199.0	502.1	2.386							10.91	30	
	3			1198.8	701.1	1199.8	498.7	2.404							10.77	31	
	平均							2.397	2.497	12.1	4.0	16.1	75.2		10.92	30	
水浸	1	5.2		1201.0	702.4	1202.2	499.8	2.403							10.49	34	
	2			1198.2	696.5	1198.9	502.4	2.385							10.40	34	
	3			1200.6	702.3	1201.7	499.4	2.404							10.49	31	
	平均							2.397	2.497	12.1	4.0	16.1	75.2		10.46	33	95.8
	平均																
	平均																
	平均																

⑩=(1-⑦/⑧)×100

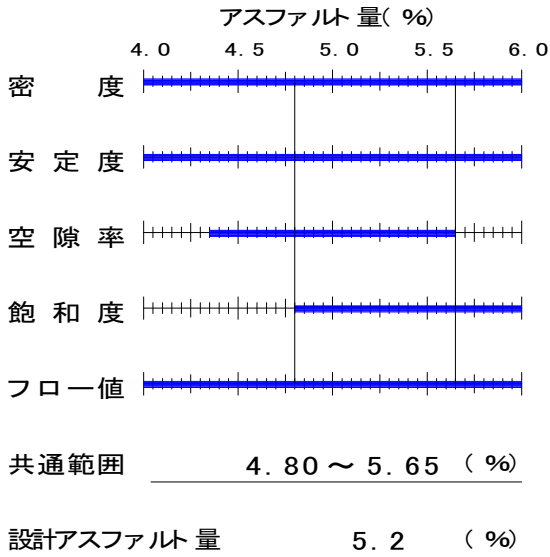
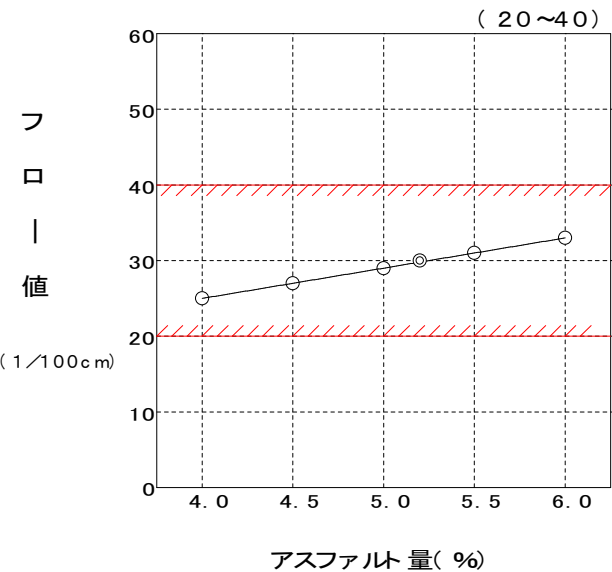
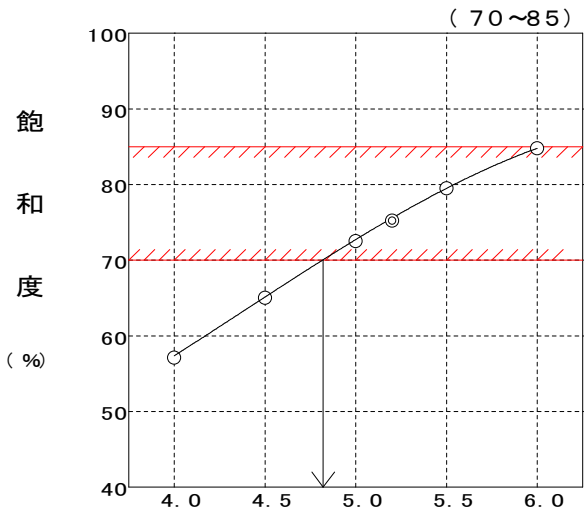
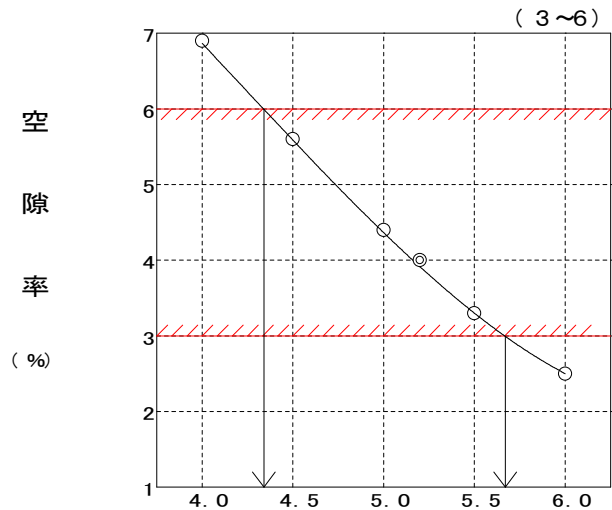
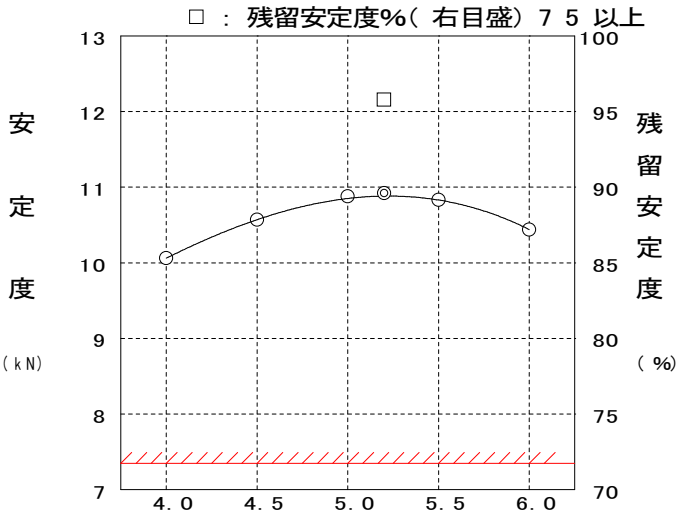
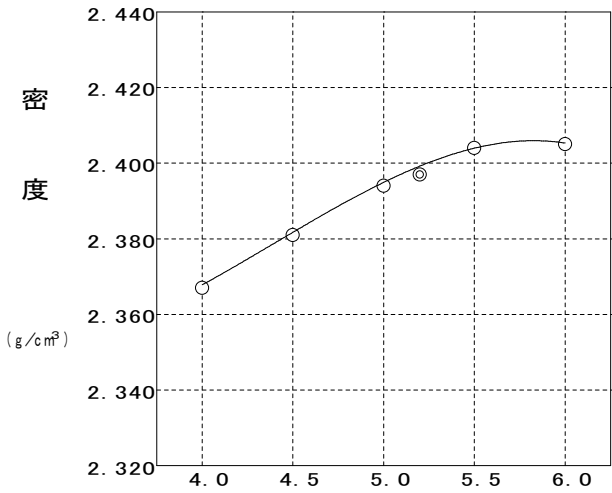
水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		4ビン	3ビン	2ビン	1ビン	回収ダスト	石粉		
配 合 率 A %		17.5	23.5	14.0	39.5	0.5	5.0		
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5	100.0							
	19	92.5	100.0						
	13.2	3.1	93.8	100.0					
	9.5								
	4.75		3.2	84.2	100.0				
	2.36			1.5	96.8				
	1.18								
	600 μm				53.2				
	300				30.8		100.0		
	150				9.5		98.1		
	75				2.5	100.0	88.3		

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)								合 成	目 標
5 3 mm									
3 7 . 5									
3 1 . 5									
2 6 . 5	1 7 . 5							100. 0	100. 0
1 9	16. 2	23. 5						98. 7	97. 8
1 3 . 2	0. 5	22. 0	14. 0					81. 5	81. 3
9 . 5									
4 . 7 5		0. 8	11. 8	39. 5				57. 6	58. 0
2 . 3 6			0. 2	38. 2				43. 9	45. 2
1 . 1 8									
6 0 0 μm				21. 0				26. 5	28. 2
3 0 0				12. 2		5. 0		17. 7	17. 7
1 5 0				3. 8		4. 9		9. 2	8. 0
7 5				1. 0	0. 5	4. 4		5. 9	5. 0

4. 骨材の密度による配合率の補正

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質Ⅱ型

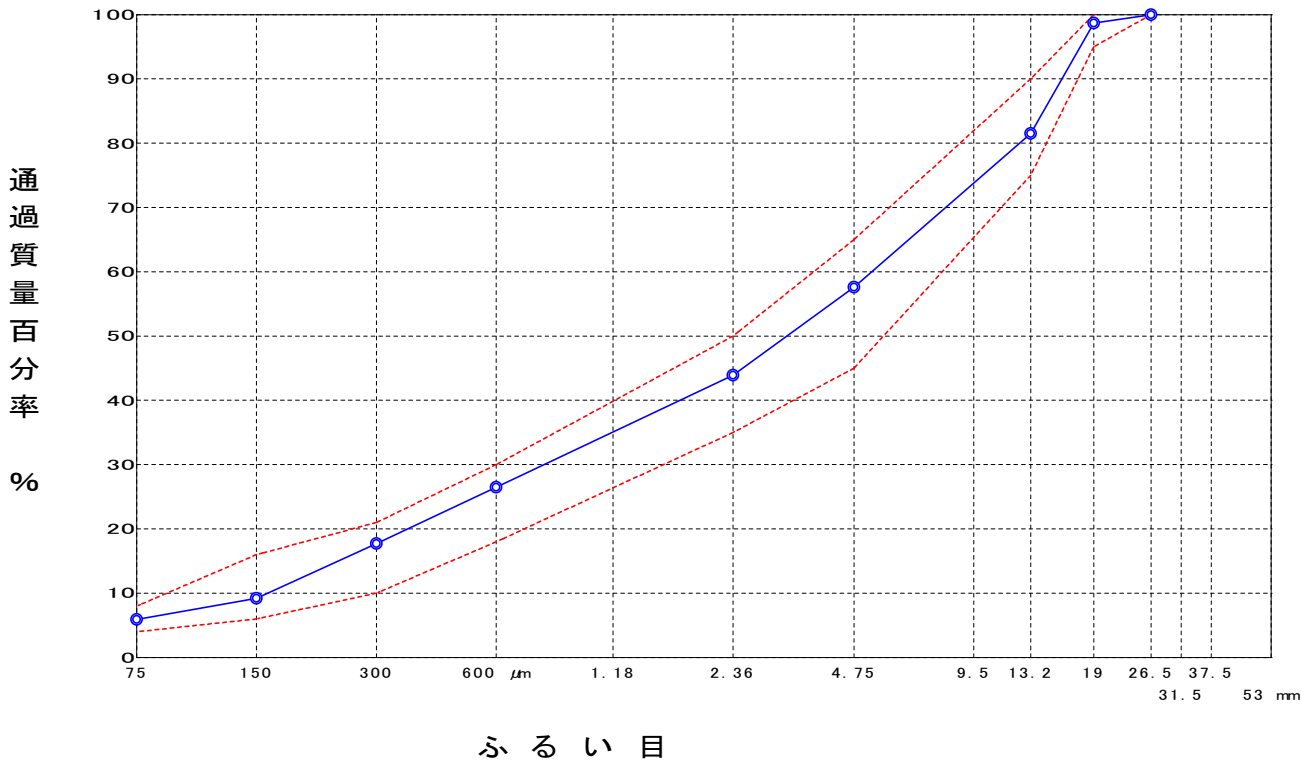
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5	100.0	100.0	100
19	98.6	98.7	95 ~ 100
13.2	80.8	81.5	75 ~ 90
9.5			
4.75	58.8	57.6	45 ~ 65
2.36	44.0	43.9	35 ~ 50
1.18			
600 μm	27.0	26.5	18 ~ 30
300	18.4	17.7	10 ~ 21
150	10.1	9.2	6 ~ 16
75	6.7	5.9	4 ~ 8

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
——— 修正後



マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 ポリマー改質Ⅱ型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032 アスファルトの温度 178±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 163±3℃

突固め回数 75 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑪/⑫×100				
標準	1			1200.6	701.7	1201.7	500.0	2.401							10.82	29	
	2	5.2		1200.9	700.1	1202.1	502.0	2.392							10.82	31	
	3			1200.5	700.2	1201.0	500.8	2.397							11.12	29	
	平均							2.397	2.497	12.1	4.0	16.1	75.2		10.92	30	
	平均																
	平均																
	平均																

$$⑩ = (1 - ⑦/⑧) \times 100$$

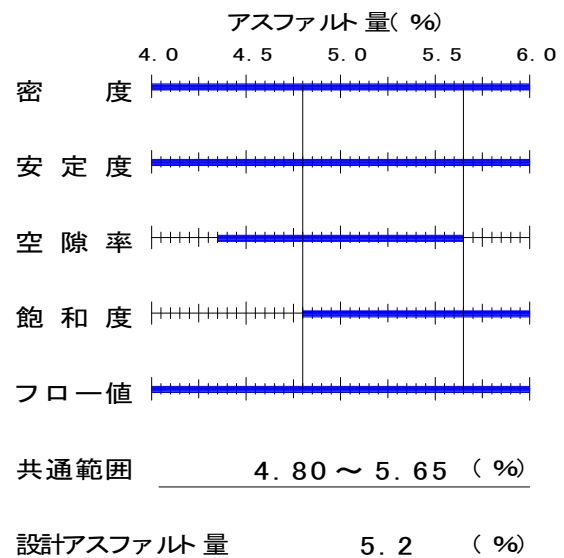
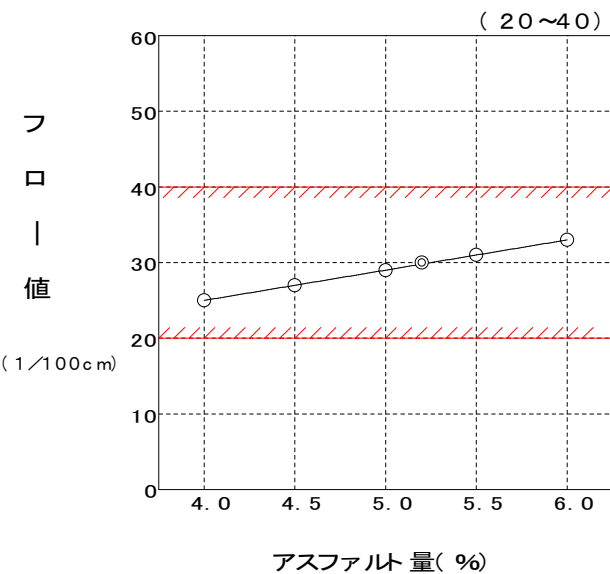
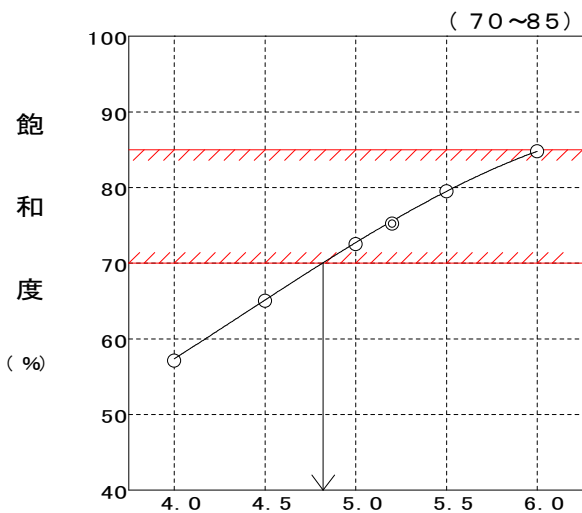
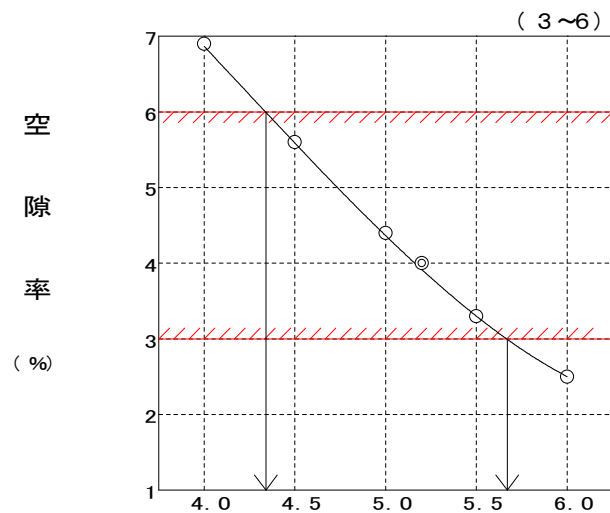
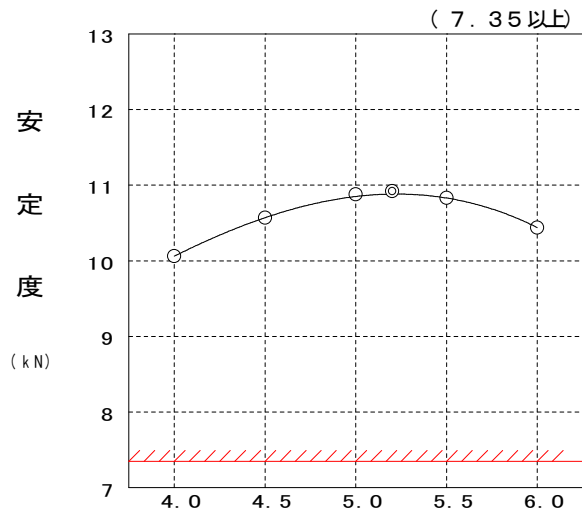
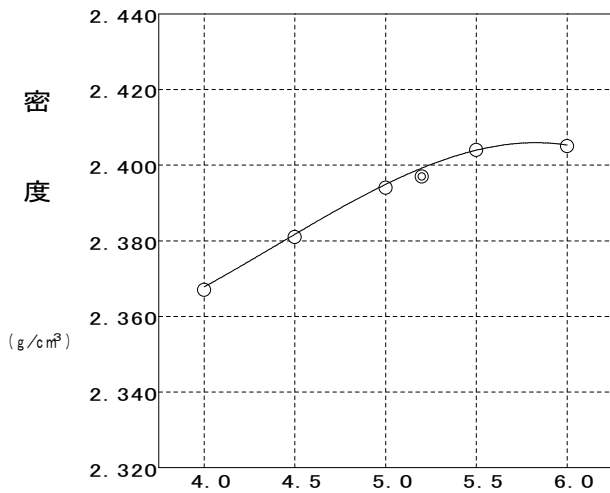
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘



現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

1バッチ 2000 kg

	骨材配合比%	アスファルト量%	プラント配合比%	1バッチ質量(kg)	骨材累加質量(kg)
4 ビン	17.5		16.6	332	1792
3 ビン	23.5		22.3	446	1460
2 ビン	14.0		13.3	266	1014
1 ビン	39.5		37.4	748	748
回収ダスト	0.5		0.5	10.0	10.0
石粉	5.0		4.7	94.0	104.0
アスファルト		5.2	5.2	104.0	104.0
合計	100.0		100.0	2000.0	2000.0

混合時間.....ドライタイム 3秒 ウェットタイム 35秒

ホイールトラッキング試験 結果報告書

工 事 名 : 令和7年度アスファルト混合物配合設計
工 事 場 所 : —
混 合 物 種 類 : 密粒度アスファルト混合物(20)
使用アスファル : 改質アスファルトⅡ型

令和7年2月

カネックス(株)



ホイールトラッキング試験結果報告書

1. 工事概要

工 事 名 : 令和7年度アスファルト混合物配合設計
工 事 場 所 : ー
混 合 物 種 類 : 密粒度アスファルト混合物(20)
使用アスファルト : 改質アスファルトⅡ型
試 験 日 : 令和7 年 2 月 3 日

2. ホイールトラッキング試験結果

ホイールトラッキング試験結果は、表ー1に示すとおりである。

表ー1 ホイールトラッキング試験結果

アスファルト量 <u>5.2%</u> 基準密度 <u>2.397 g/cm³</u>				
No.	密度 (g/cm ³)	締固め度 (%)	圧密変形量 (mm)	動的安定度 (回/mm)
1	2.400	100.1	1.25	4200
2	2.396	100.0	1.36	3500
3	2.399	100.1	1.82	3940
平均	2.398	100.1	1.48	3940

ホイールトラッキング試験

試験年月日 令和7年 2月 3日

試験者 越川 康弘 越川

調査名・目的 : ホイールトラッキング試験

混合物の種類 : 密粒度アスファルト混合物(20)

混合物の基準密度 : 2.397 (g/cm³)

バインダの種類 : 改質アスファルトⅡ型

アスファルト量 : 5.2 (%)

供試体の作製場所 ①. 室内 2. 現場 3. 現場切取 換算係数 C₂=1.0

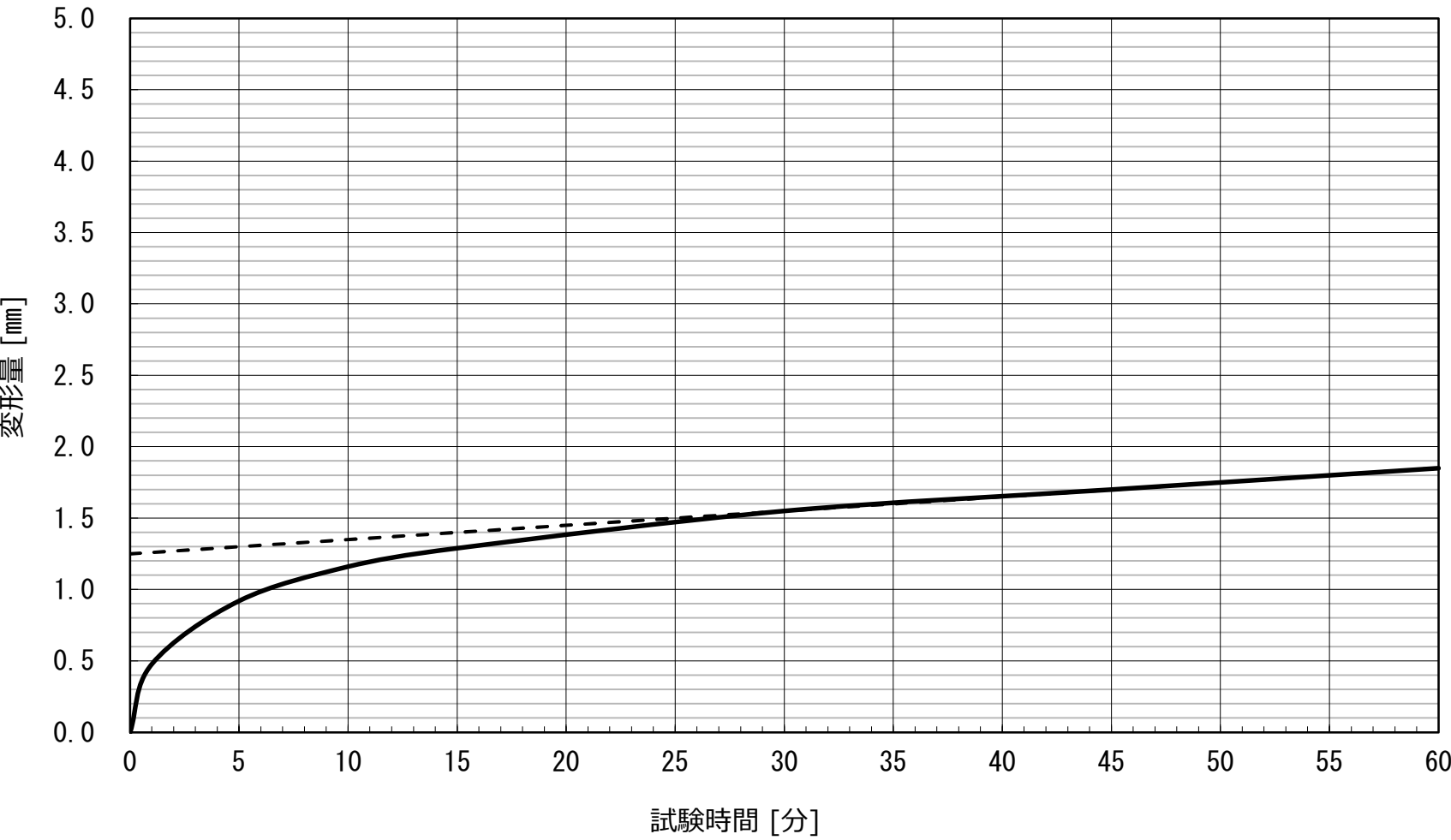
試験条件	上載荷重	686 N	接地圧	0.63 MPa
	試験温度	60 °C	走行回数	2520 回
	走行方式	①. クランク式	2. チェーン式	換算係数 C ₁ =1.0

供試体のNo.		1	2	3	平均
①供試体の密度 (g/cm ³)		2.400	2.396	2.399	2.398
②供試体の締め固め度 (%)		100.1	100.0	100.1	100.1
変形量(mm)	③ d ₃₀	1.55	1.67	2.12	
	④ d ₄₅	1.70	1.90	2.30	
	⑤ d ₆₀	1.85	2.08	2.46	
⑥変形量の差	⑤-④	0.15	0.18	0.16	⑦ 0.16
⑧動的安定度(DS) (回/mm)	DS=15*42*C ₁ *C ₂ / ⑥	4200	3500	3940	
⑨平均動的安定度(DS) (回/mm)	DS=15*42*C ₁ *C ₂ / ⑦				⑨ 3940
⑩平均値との差の平方	(⑨-⑧) ²	67600	193600	0	
⑪標準偏差	S=(Σ⑩/n-1) ^(1/2)				⑪ 361
⑫変動係数 (%)	⑪/⑨				9.2
圧密変形量 (%)	d ₀	1.25	1.36	1.82	1.48
時間-変形量曲線の形状		直線型	直線型	直線型	

備考

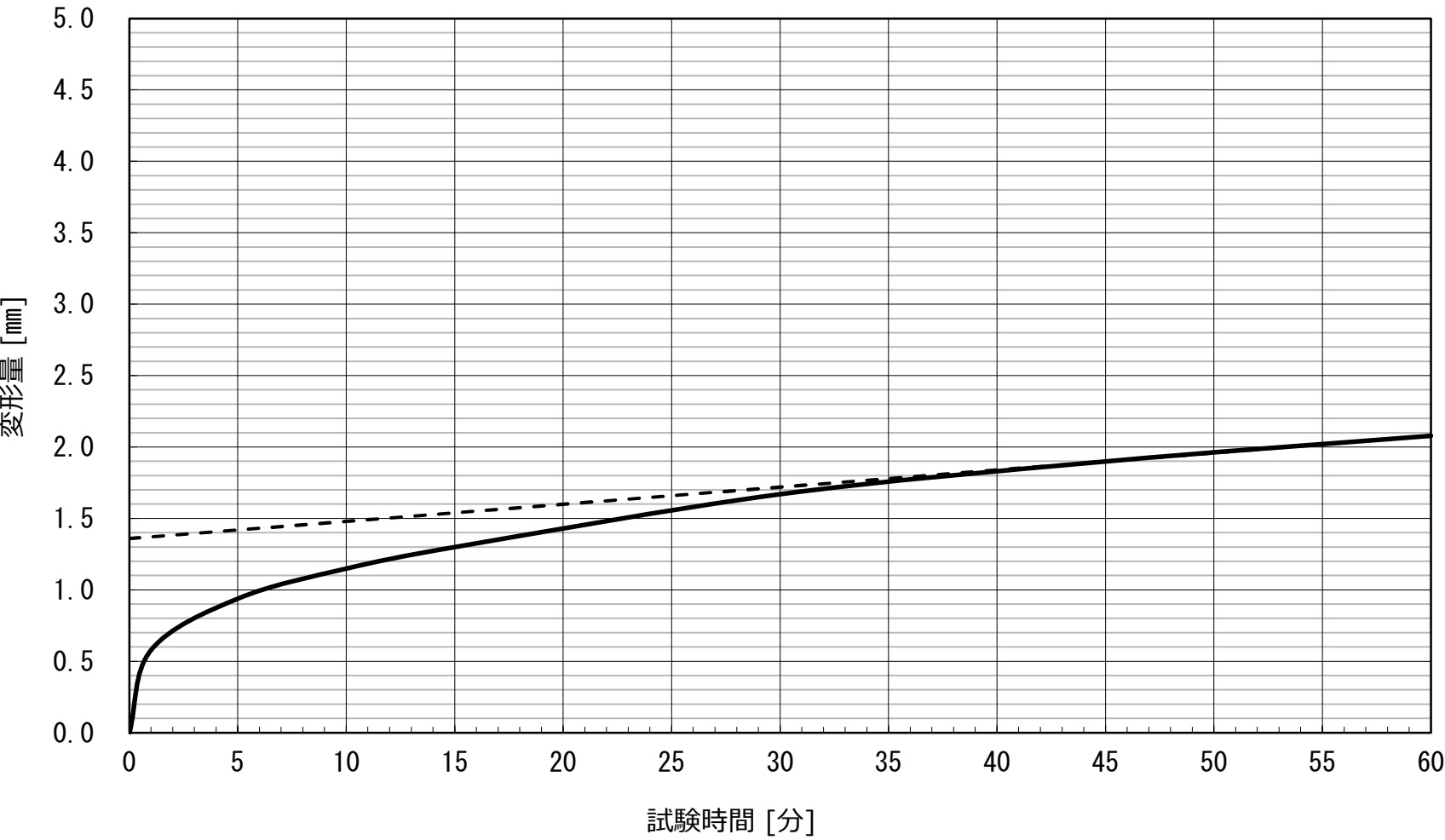
試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 1	0.00	0.48	0.92	1.16	1.29	1.55	1.70	1.85

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.25	4200.0	0.0100



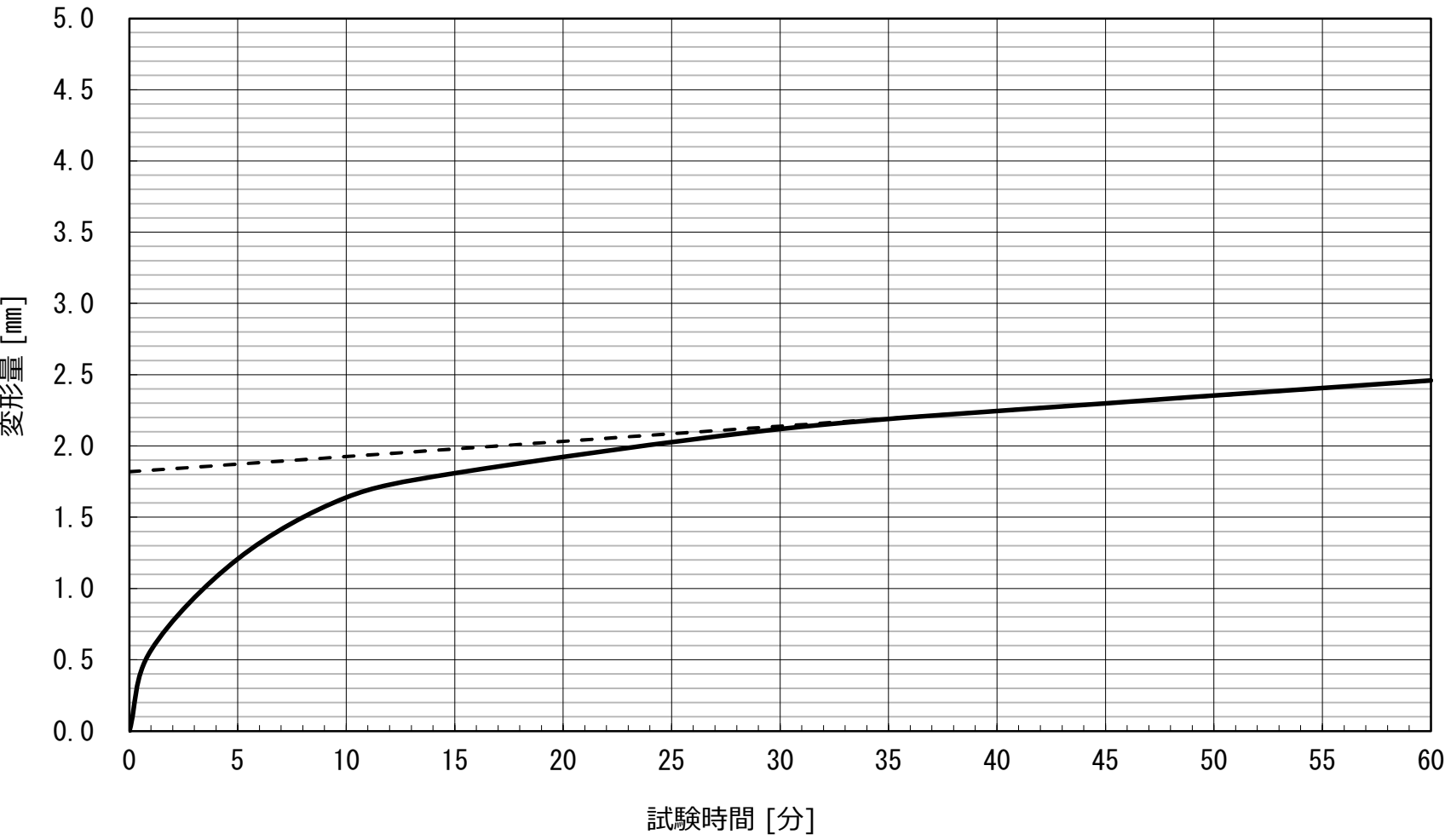
試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 2	0.00	0.58	0.94	1.15	1.30	1.67	1.90	2.08

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.36	3500.0	0.0120



試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 3	0.00	0.57	1.21	1.64	1.81	2.12	2.30	2.46

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.82	3940.0	0.0107



アスファルト混合物報告書

2025年2月17日

鳥取県県土整備部技術企画課長 様

製造会社
所在地 鳥取県米子市和田町 2 1 4 1
工場名 カネックス(株)

配合の設計条件									
混 合 物 の 種 類		骨 材 の 最 大 寸 法		基 準 密 度		混 合 温 度			
再生密粒度アスファルト 混合物 (20)		20	mm	2.372	g / c m ³	160	℃		
空 隙 率		飽 和 度		安 定 度		フ ロ ー 値			
4.0	%	76.3	%	10.39	k N	28	1/100cm		
D S 値									
－	回/mm								
使 用 材 料 及 び 配 合 表									
使 用 材 料 名		産 地 名		生 産 者 名		配 合 率		備 考	
再生ストアス60－80		ストアス150-200		ENEOS (株)		2.38 %			
		旧アスファルト		－		3.22 %			
						小計		5.60 %	
石	粉	岡山県新見市足立		足立石灰工業(株)		1.0 %			
碎石	5号	山口県周南市大字金峰		(株)鹿野興産		20.0 %			
	6号	山口県山口市宮野上入野東		石田碎石(株)		5.0 %			
	7号	岡山県真庭市神代		(株)マルケイ		0.0 %			
砂	粗目	島根県仁多郡奥出雲町		(株)サンテック		9.0 %			
	細目	鳥取県東伯郡北栄町東園		(有)永田商事		5.0 %			
	目	－		－		－ %			
スクリーニングス		－		－		－ %			
再生骨材	13-0mm	鳥取県米子市和田町		カネックス(株)		60.0 %			
	mm	－		－		－ %			
添加剤 () 配合率 %		－		－		－ %			

アスファルト 混合物配合設計報告書

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物(20)

試験者 越川康弘

1. 使用材料の種類及び産地

材料の種類	製造会社名	産地	材質
5号碎石	(株)鹿野興産	山口県周南市大字金峰	硬質砂岩
6号碎石	石田採石(株)	山口県山口市宮野上入野東	硬質砂岩
粗砂	(株)サンテック	島根県仁多郡奥出雲町下阿井	加工砂
細砂	(有)永田商事	鳥取県東伯郡北栄町	天然砂
石灰石粉	足立石灰工業(株)	岡山県新見市足立	石灰石
再生骨材13-0	カネックス(株)	鳥取県米子市和田町	アスファルト 廃材
ストレートアスファルト150-200	ENEOS株式会社	岡山県倉敷市水島	アスファルト

2. 配合割合

材 料	5号碎石	6号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材13-0			計
配合割合%	20.0	5.0	9.0	5.0	1.0	60.0			100.0

3. 合成粒度

ふるい目	53mm	37.5	31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	600μm	300	150	75
通過質量百分率%				100.0	98.0	81.8		57.9	44.8		27.3	17.9	12.1	6.0
目標粒度				100	95~100	75~90		45~65	35~50		18~30	10~21	6~16	4~8

4. 室内配合アスファルト量

アスファルト量 (%)	密度 (g/cm³)	空隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 (kN)	フロー値 (1/100cm)	理論密度 (g/cm³)	突固め回数 (回)
5.6	2.372	4.0	76.3	10.39	28	2.470	50
5.0~7.0		3~6	70~85	4.90以上	20~40		

骨 材 試 験 成 績 表

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物(20)

試 験 者 越川康弘

試 験 項 目		5 号碎石	6 号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材1 3 - 0		
密 度	表 乾	2. 723	2. 705	2. 580	2. 617	——	——		
	か さ	2. 710	2. 685	2. 546	2. 551	——	——		
	見 掛	2. 745	2. 737	2. 636	2. 730	2. 720	——		
吸 水 率 %		0. 481	0. 703	1. 328	2. 564	——	——		
す り へ り 減 量 %		——	——	——	——	——	——		
安 定 性 %		——	——	——	——	——	——		
微 粒 分 量 試 験 %		——	——	——	——	——	1. 7		
軟 石 含 有 量 %		——	——	——	——	——	——		
偏 平 細 長 石 片 %		3. 3	4. 0	——	——	——	——		
水 分 量 %		——	——	——	——	0. 020	——		
単 位 容 積 質 量		1. 650	1. 610	1. 660	1. 590	——	——		
粘 土 塊 量 %		0. 10	0. 05	0. 14	0. 19	——	——		

	ふるい目の開き	5 号碎石	6 号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材1 3 - 0		
通過質量百分率 %	53 mm								
	37. 5								
	31. 5								
	26. 5	100. 0							
	19	90. 1	100. 0				100. 0		
	13. 2	15. 7	99. 1				97. 8		
	9. 5								
	4. 75	2. 9	3. 0	100. 0			70. 2		
	2. 36		0. 8	92. 6	100. 0		50. 8		
	1. 18								
	600 μm			37. 5	90. 9		30. 6		
	300			19. 3	52. 3	100. 0	21. 0		
	150			7. 8	6. 4	98. 1	16. 8		
	75			1. 6	1. 3	88. 3	8. 1		

設計圧裂係数への調整(再生混入率)

目 的 配 合 設 計
混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物(20)

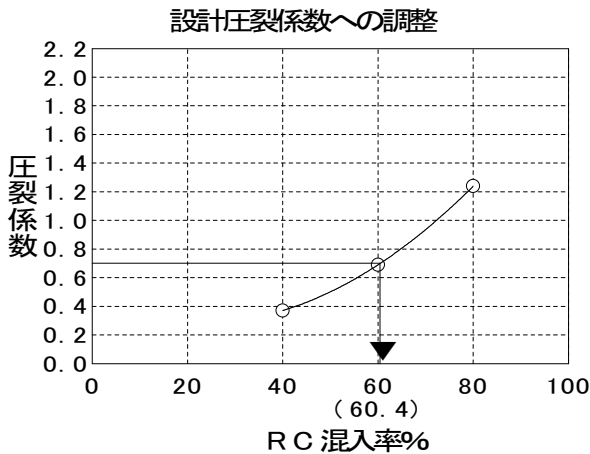
試験年月日 2025年 2月
試 験 者 越川康弘

試験項目	材料名	再生骨材 3-0				規 格 値
通過 質量 百分率 %	53 mm					
	37.5					
	31.5					
	26.5					
	19	100.0				
	13.2	97.8				
	9.5					
	4.75	70.2				
	2.36	50.8				
	1.18					
	600 μm	30.6				
	300	21.0				
	150	16.8				
	75	8.1				
旧アスファルト 含有率 %		5.38				3.8 以上
圧裂係数 MPa / mm		1.21				1.70 以下
微粒分量試験による損失量 %		1.7				5 以下
最大密度		2.465				

再生アスファルト の性状			
項 目	試 験 値	規 格 値	
圧裂係数(20℃) MPa / mm	0.70	0.80~0.60	
密 度 (15℃ g / cm	1.033	---	
マーシャル試験最適混合温度℃	147~153	---	
マーシャル試験最適締固温度℃	137~143	---	

<再生骨材混入率と圧裂係数の関係>			
再生骨材混入率	40.0	60.0	80.0
圧裂係数	0.37	0.69	1.24

設計圧裂係数 0.70 (規格値0.80~0.60)



<設計圧裂係数への調整結果>	
設計再生骨材混入率	60.4
設計再生骨材混入率(決定)	60.0

骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (20)

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		5 号碎石	6 号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材 3-0		
配 合 率 A %		20.0	5.0	9.0	5.0	1.0	60.0		
通 過 質 量 百 分 率 B %	5.3 mm								
	3.7.5								
	3.1.5								
	2.6.5	100.0							
	1.9	90.1	100.0				100.0		
	1.3.2	15.7	99.1				97.8		
	9.5								
	4.7.5	2.9	3.0	100.0			70.2		
	2.3.6		0.8	92.6	100.0		50.8		
	1.1.8								
	600 μm			37.5	90.9		30.6		
	300			19.3	52.3	100.0	21.0		
	150			7.8	6.4	98.1	16.8		
	75			1.6	1.3	88.3	8.1		

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)								合 成	目 標
53 mm									
37.5									
31.5									
26.5	20.0							100.0	100.0
19	18.0	5.0				60.0		98.0	97.5
13.2	3.1	5.0				58.7		81.8	82.5
9.5									
4.75	0.6	0.2	9.0			42.1		57.9	55.0
2.36		0.0	8.3	5.0		30.5		44.8	42.5
1.18									
600 μm			3.4	4.5		18.4		27.3	24.0
300			1.7	2.6	1.0	12.6		17.9	15.5
150			0.7	0.3	1.0	10.1		12.1	11.0
75			0.1	0.1	0.9	4.9		6.0	6.0

4. 骨材の密度による配合率の補正 ※再生骨材は補正を行わない

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物(20)

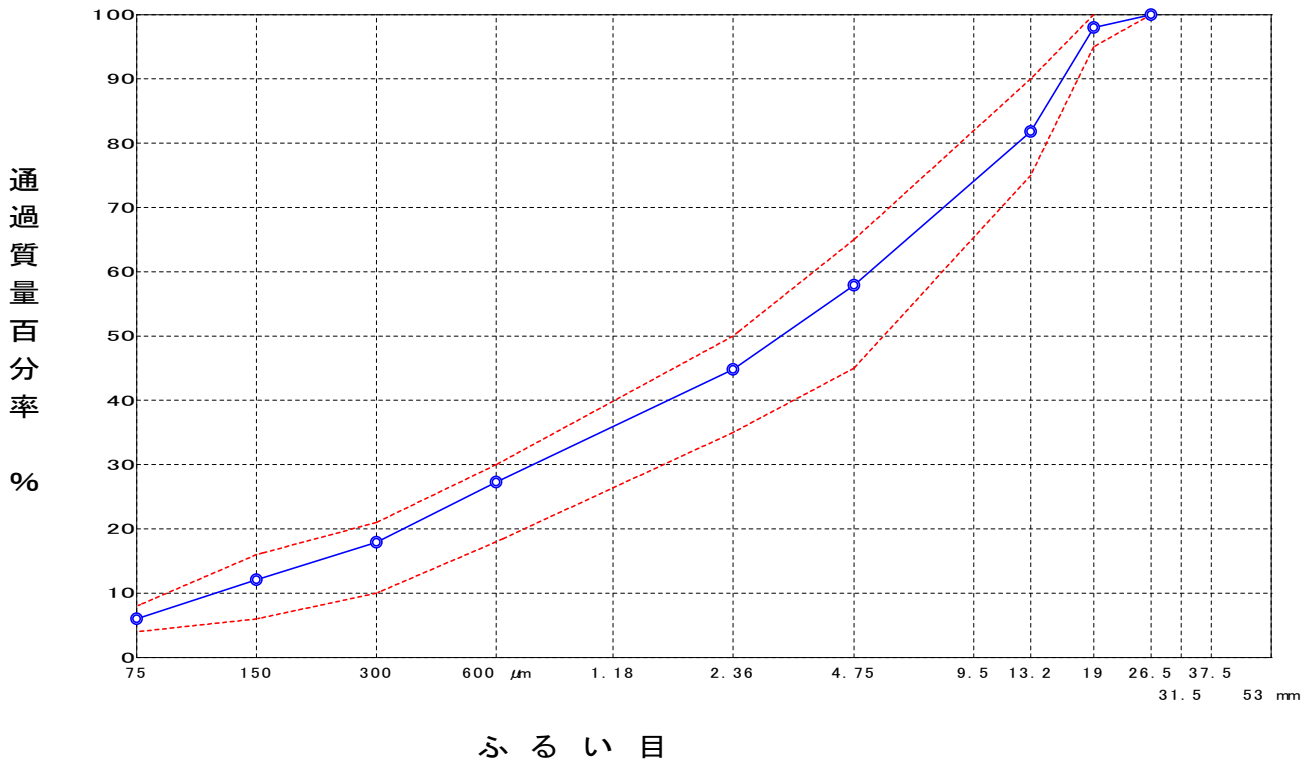
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合成粒度		粒度範囲
	作図法	修正後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5	100.0	100.0	100
19	98.0	98.0	95 ~ 100
13.2	81.9	81.8	75 ~ 90
9.5			
4.75	52.7	57.9	45 ~ 65
2.36	45.2	44.8	35 ~ 50
1.18			
600 μm	29.6	27.3	18 ~ 30
300	20.1	17.9	10 ~ 21
150	12.3	12.1	6 ~ 16
75	7.9	6.0	4 ~ 8

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
——— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物(20)

試験者 越川康弘

骨 材 の 種 類	A 骨 材 の み	B(旧アスファルト 含む)
5号碎石	20.0	20.00
6号碎石	5.0	5.00
粗砂	9.0	9.00
細砂	5.0	5.00
石灰石粉	1.0	1.00
再生骨材 3-0	60.0	63.41
計	100.0	103.41
設 計 圧 裂 係 数 MPa/mm		0.70
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		3.41
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		

OAC						
再生アスファルト 量 (%)	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	5.6
再生アスファルト 量 (外割%)	4.71	5.26	5.82	6.38	6.95	5.93
旧アスファルト 量 (外割%)	3.41	3.41	3.41	3.41	3.41	3.41
新アスファルト 量 (外割%)	1.30	1.85	2.41	2.97	3.54	2.52
旧アスファルト / 新アスファルト 比	72/28	65/35	59/41	53/47	49/51	58/42

①	②	③	④
骨 材 の 種 類	配 合 率 (%)	計算に用いる密度(密度)	②/③
5号碎石	20.00	2.745	7.286
6号碎石	5.00	2.737	1.827
粗砂	9.00	2.636	3.414
細砂	5.00	2.730	1.832
石灰石粉	1.00	2.720	0.368
再生骨材 3-0	63.41	2.465	25.724
Σ②=	103.41	Σ④=	40.451

⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
新アスファルト 量 (%)	新アスファルトの密度	⑤/⑥	Σ④	⑦+⑧	理論最大密度 (Σ②+⑤)/⑨
1.30	1.033	1.258	40.451	41.709	2.510
1.85		1.791		42.242	2.492
2.41		2.333		42.784	2.473
2.97		2.875		43.326	2.455
3.54		3.427		43.878	2.437
OAC 2.52		2.439		42.890	2.470

マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物(20)

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生アスファルト60-80

アスファルトの密度(A) 1.033

アスファルトの温度 153±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 150±3℃

突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	4.5		1194.9	685.1	1196.2	511.1	2.338							9.18	23	
	2			1195.6	685.6	1196.8	511.2	2.339							9.57	25	
	3			1196.2	685.1	1197.2	512.1	2.336							9.38	24	
	平均							2.338	2.510	10.2	6.9	17.1	59.6		9.38	24	
標準	4	5.0		1198.3	692.4	1199.5	507.1	2.363							10.09	27	
	5			1197.7	690.9	1199.3	508.4	2.356							10.04	27	
	6			1198.3	688.9	1199.2	510.3	2.348							9.69	24	
	平均							2.356	2.492	11.4	5.5	16.9	67.5		9.94	26	
標準	7	5.5		1199.9	694.9	1200.8	505.9	2.372							10.15	26	
	8			1200.1	694.5	1200.9	506.4	2.370							10.47	30	
	9			1201.1	694.6	1201.8	507.2	2.368							10.04	28	
	平均							2.370	2.473	12.6	4.2	16.8	75.0		10.22	28	
標準	10	6.0		1201.7	695.4	1202.9	507.5	2.368							10.12	29	
	11			1203.2	699.5	1204.0	504.5	2.385							10.26	29	
	12			1202.9	700.2	1204.1	503.9	2.387							9.98	31	
	平均							2.380	2.455	13.8	3.1	16.9	81.7		10.12	30	
標準	13	6.5		1205.0	701.7	1205.7	504.0	2.391							9.81	34	
	14			1204.5	703.2	1205.3	502.1	2.399							9.47	32	
	15			1204.4	697.9	1204.4	506.5	2.378							9.88	34	
	平均							2.389	2.437	15.0	2.0	17.0	88.2		9.72	33	

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

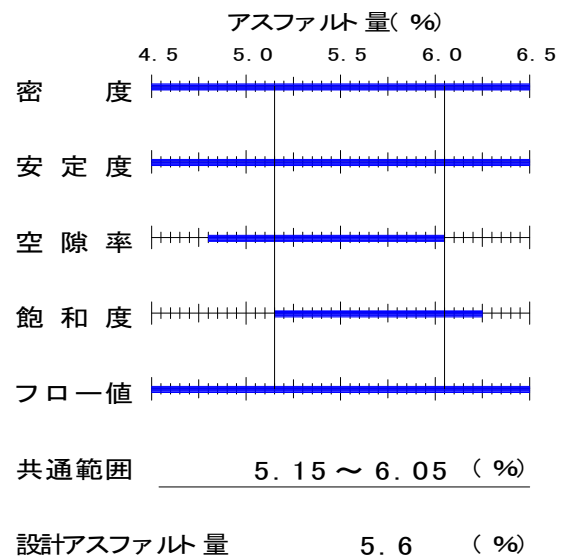
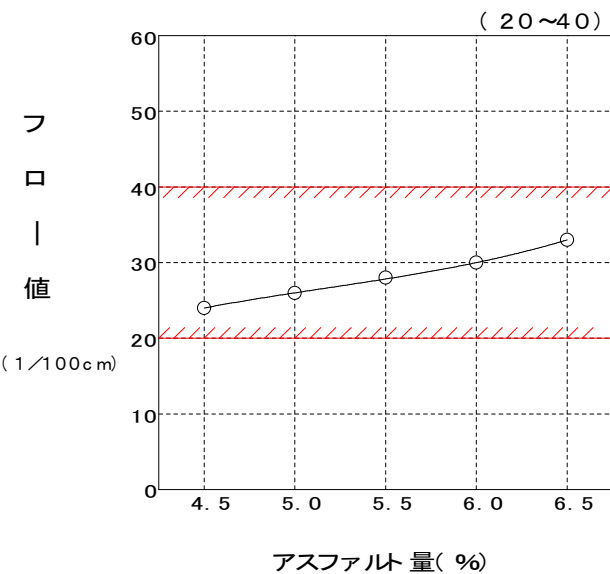
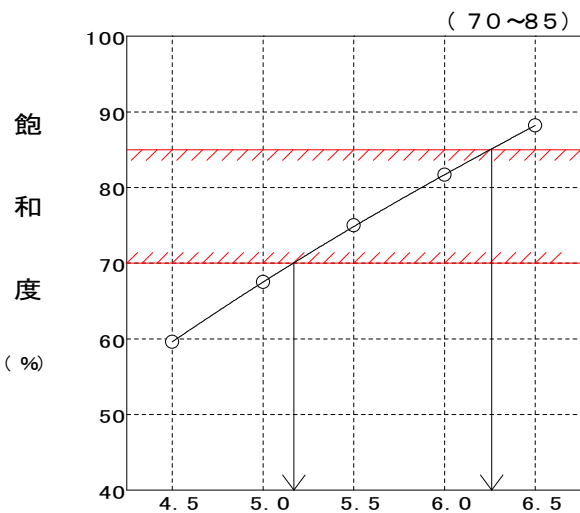
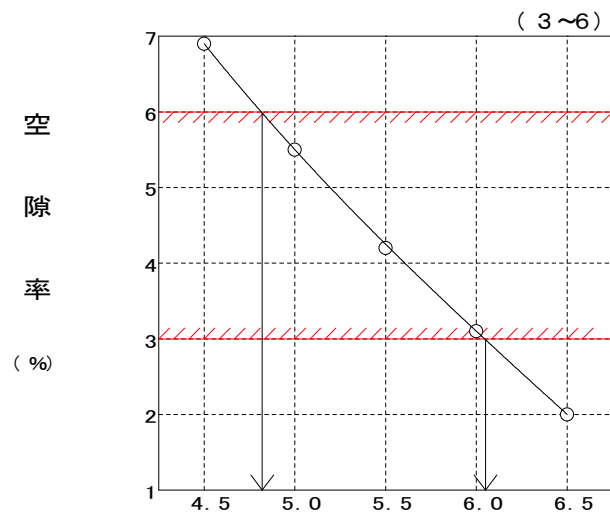
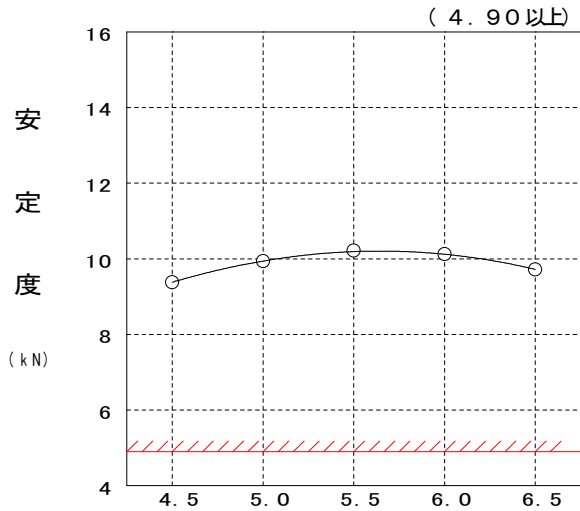
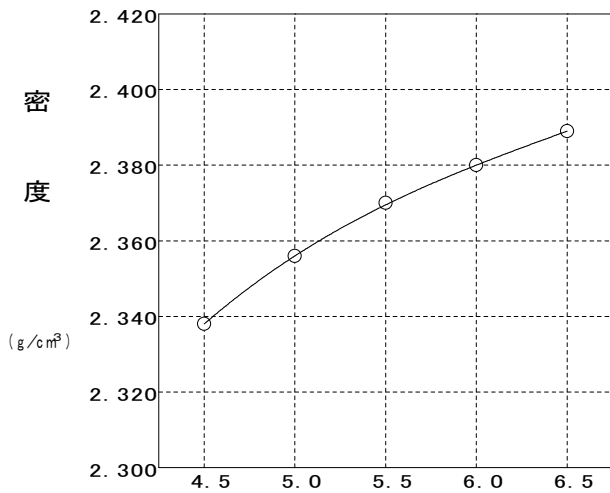
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (2 0)

試験年月日 2025年 2月

試験者 越川康弘



水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物(20)

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生アスファルト 60-80 アスファルトの密度(A) 1.033 アスファルトの温度 153±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 150±3℃ 突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロー値 1/100 cm	残留安定度 (%)
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	5.6		1198.9	693.5	1200.0	506.5	2.367							10.49	29	
	2			1201.6	698.5	1202.5	504.0	2.384							10.41	28	
	3			1198.8	693.0	1199.7	506.7	2.366							10.27	28	
	平均							2.372	2.470	12.9	4.0	16.9	76.3		10.39	28	
水浸	1	5.6		1199.0	708.4	1199.8	491.4	2.440							9.45	32	
	2			1201.7	710.4	1202.5	492.1	2.442							9.86	32	
	3			1200.4	713.0	1201.6	488.6	2.457							9.54	35	
	平均							2.446	2.470	13.3	1.0	14.3	93.0		9.62	33	92.6
	平均																
	平均																
	平均																

⑩=(1-⑦/⑧)×100

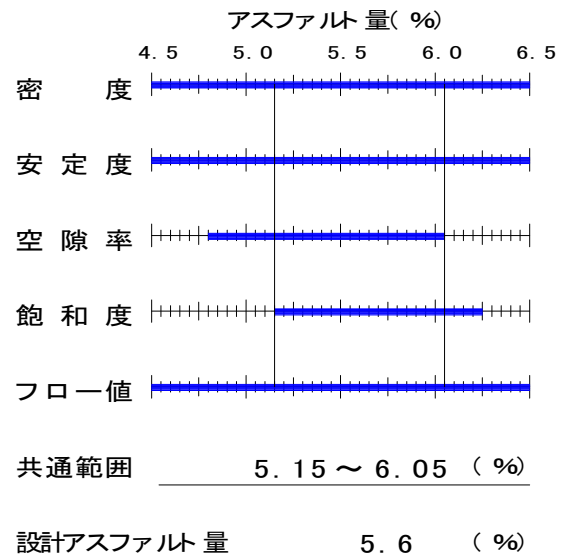
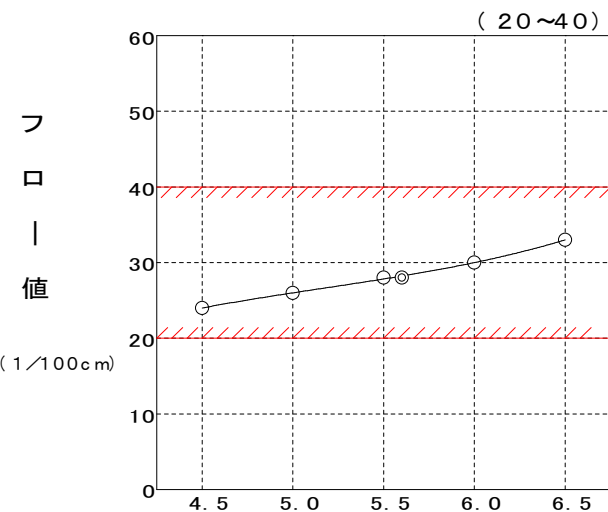
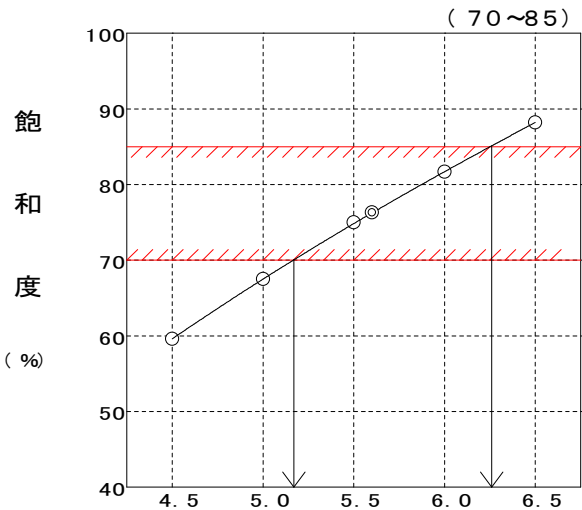
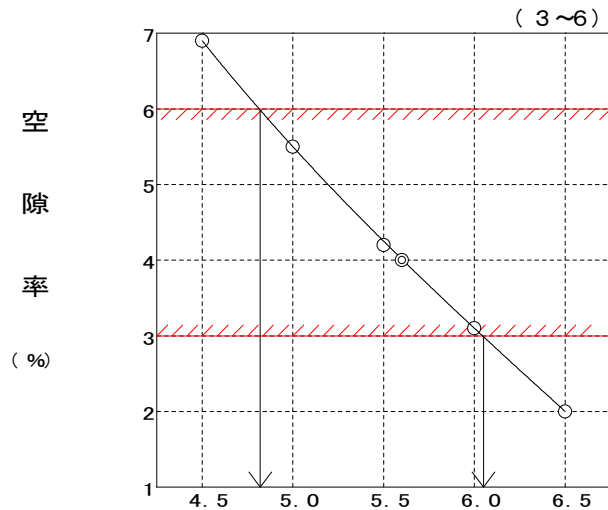
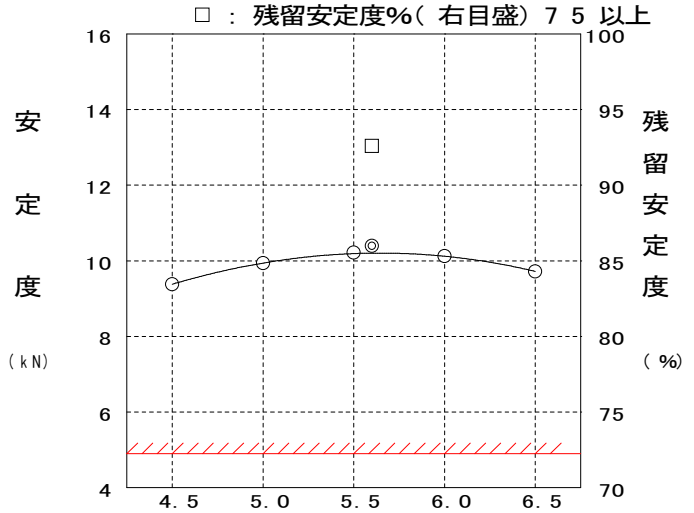
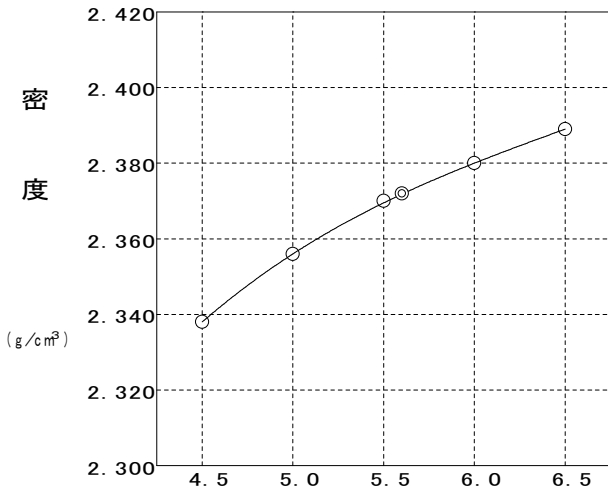
水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物(20)

試験年月日 2025年 2月

試験者 越川康弘



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物(20)

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		4ピン	3ピン	1ピン	再生骨材	回収ダスト	石粉		
配 合 率 A %		15.0	11.0	12.5	60.0	0.5	1.0		
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5	100.0							
	19	93.5	100.0		100.0				
	13.2	1.2	94.2		97.8				
	9.5								
	4.75		2.5	100.0	70.2				
	2.36			94.5	50.8				
	1.18								
	600 μm			56.1	30.6				
	300			29.2	21.0		100.0		
	150			10.5	16.8		98.1		
	75			3.1	8.1	100.0	88.3		

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)								合 成	目 標
53 mm									
37.5									
31.5									
26.5	15.0							100.0	100.0
19	14.0	11.0		60.0				99.0	98.0
13.2	0.2	10.4		58.7				83.3	81.8
9.5									
4.75		0.3	12.5	42.1				56.4	57.9
2.36			11.8	30.5				43.8	44.8
1.18									
600 μm			7.0	18.4				26.9	27.3
300			3.7	12.6		1.0		17.8	17.9
150			1.3	10.1		1.0		12.9	12.1
75			0.4	4.9	0.5	0.9		6.7	6.0

4. 骨材の密度による配合率の補正 ※再生骨材は補正を行わない

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物(20)

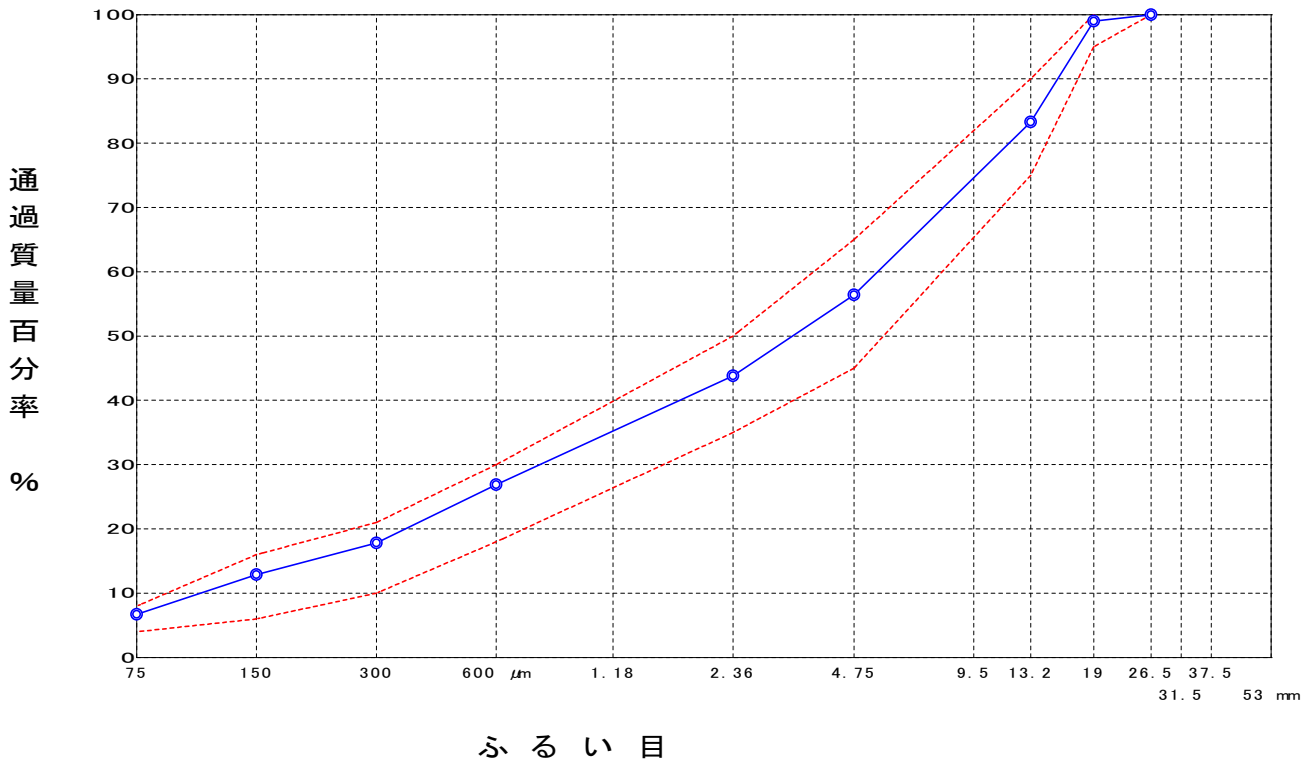
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合成粒度		粒度範囲
	作図法	修正後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5	100.0	100.0	100
19	98.9	99.0	95 ~ 100
13.2	81.3	83.3	75 ~ 90
9.5			
4.75	53.6	56.4	45 ~ 65
2.36	45.6	43.8	35 ~ 50
1.18			
600 μm	29.6	26.9	18 ~ 30
300	19.9	17.8	10 ~ 21
150	13.8	12.9	6 ~ 16
75	8.7	6.7	4 ~ 8

6. 粒径加積曲線図

--- 粒度範囲
— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物(20)

試験者 越川康弘

骨 材 の 種 類	A 骨 材 の み	B(旧アスファルト 含む)
5 号碎石	20.0	20.00
6 号碎石	5.0	5.00
粗砂	9.0	9.00
細砂	5.0	5.00
石灰石粉	1.0	1.00
再生骨材 3-0	60.0	63.41
計	100.0	103.41
設 計 圧 裂 係 数 MPa/mm		0.70
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		3.41
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		

再生アスファルト 量 (%)	5.6					
再生アスファルト 量 (外割%)	5.93					
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	3.41					
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	2.52					
旧アスファルト / 新アスファルト 比	58/42					

①	②	③	④
骨 材 の 種 類	配合率 (%)	計算に用いる密度(密度)	②/③
5 号碎石	20.00	2.745	7.286
6 号碎石	5.00	2.737	1.827
粗砂	9.00	2.636	3.414
細砂	5.00	2.730	1.832
石灰石粉	1.00	2.720	0.368
再生骨材 3-0	63.41	2.465	25.724
Σ②=	103.41	Σ④=	40.451

⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
新アスファルト 量 (%)	新アスファルトの密度	⑤/⑥	Σ④	⑦+⑧	理論最大密度 (Σ②+⑤)/⑨
2.52	1.033	2.439	40.451	42.874	2.471

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物(20)

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生アスファルト 60-80

アスファルトの密度(A) 1.033

アスファルトの温度 153±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 150±3℃

突固め回数 50回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1			1200.5	696.8	1201.4	504.6	2.379							10.05	28	
	2	5.6		1199.9	693.1	1200.9	507.8	2.363							10.50	29	
	3			1199.8	695.2	1200.6	505.4	2.374							10.20	27	
	平均							2.372	2.471	12.9	4.0	16.9	76.3		10.25	28	
	平均																
	平均																
	平均																
	平均																

$$⑩ = (1 - ⑦/⑧) \times 100$$

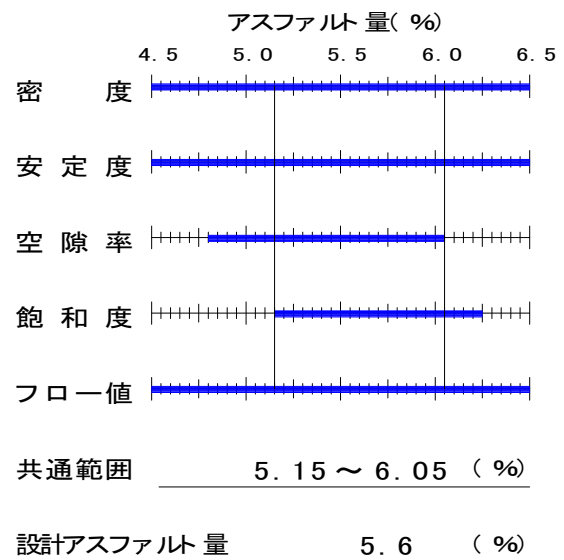
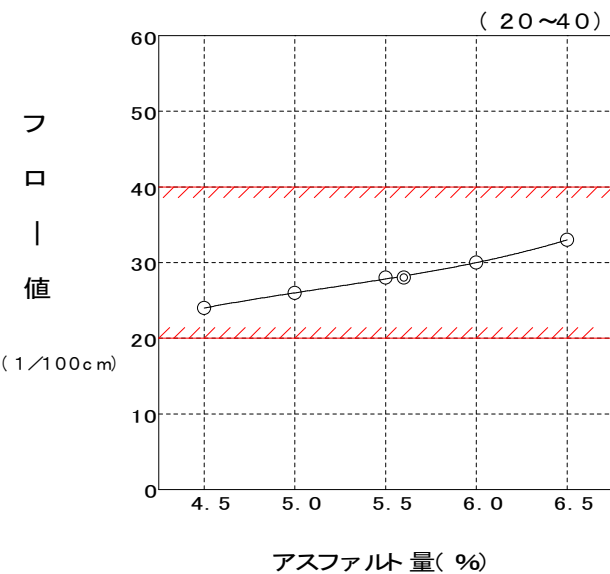
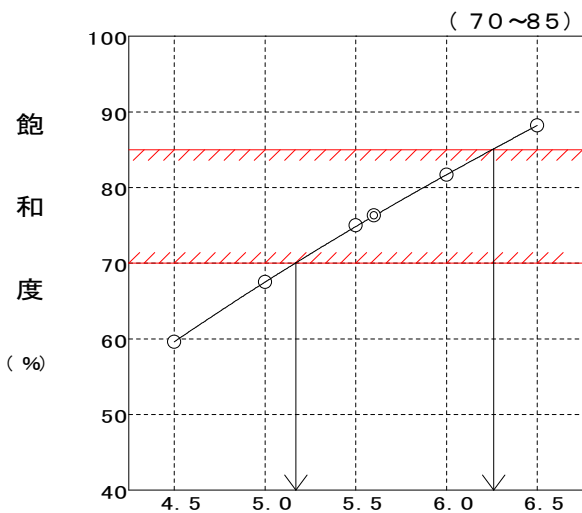
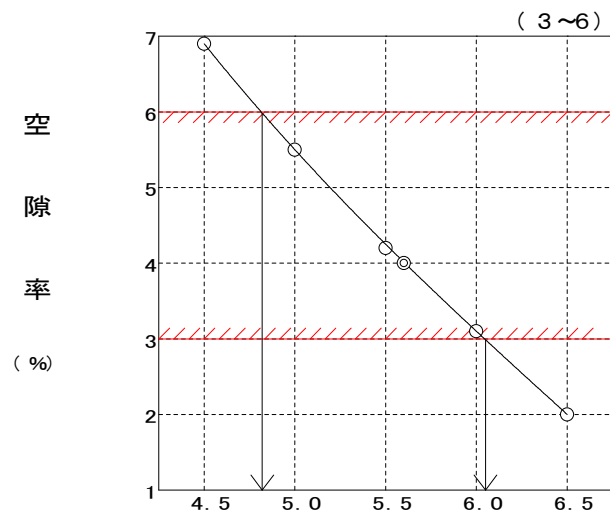
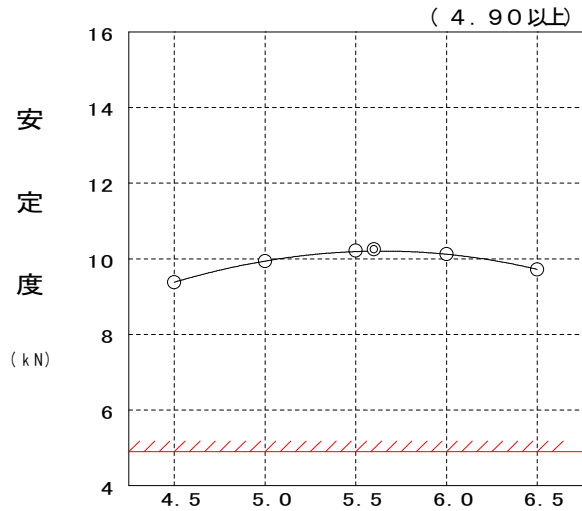
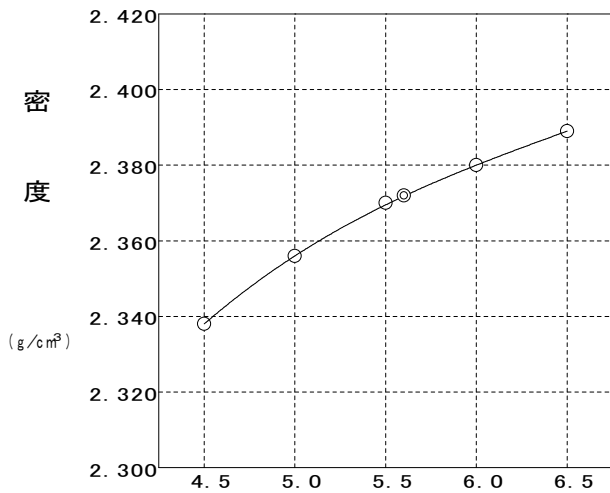
マーシャル安定度試験

目的 配合設計

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物(20)

試験年月日 2025年 2月

試験者 越川康弘



現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物(20)

試験者 越川康弘

1バッチ 2500 kg

	骨材配合比%	外割配合比%	内割配合比%	1バッチ質量(kg)	骨材累加質量(kg)
4 ビ ン	15.0	15.00	14.17	354	910
3 ビ ン	11.0	11.00	10.38	260	556
1 ビ ン	12.5	12.50	11.80	296	296
再 生 骨 材	60.0	63.41	59.86	1496	1496
回 収 ダ ス ト	0.5	0.50	0.47	12.0	12.0
石 粉	1.0	1.00	0.94	23.5	35.5
旧 ア ス フ ァ ル ト		(3.41)	(3.22)		
新 ア ス フ ァ ル ト		2.52	2.38	59.5	59.5
合 計	100.0	105.93	100.00	2501.0	2501.0

混合時間.....ドライタイム 60秒 ウェットタイム 30秒

アスファルト混合物報告書

2025年2月17日

鳥取県県土整備部技術企画課長 様

製造会社
所在地 鳥取県米子市和田町 2 1 4 1
工場名 カネックス(株)

配合の設計条件									
混 合 物 の 種 類		骨 材 の 最 大 寸 法		基 準 密 度		混 合 温 度			
再生密粒度アスファルト 混合物 (20) 改質 I 型		20	mm	2.379	g / c m ³	165	℃		
空 隙 率		飽 和 度		安 定 度		フ ロ ー 値			
4.0	%	76.3	%	10.78	k N	30	1/100cm		
D S 値									
3,150	回/mm								
使 用 材 料 及 び 配 合 表									
使 用 材 料 名		産 地 名		生 産 者 名		配 合 率		備 考	
再生改質 I 型 アスファルト	改質 I 型アスファルト		ニチレキ (株)		4.52 %				
	旧アスファルト		-		1.08 %				
			小計		5.60 %				
石	粉	岡山県新見市足立		足立石灰工業(株)		3.0 %			
碎石	5号	山口県周南市大字金峰		(株)鹿野興産		20.0 %			
	6号	山口県山口市宮野上入野東		石田碎石(株)		16.0 %			
	7号	岡山県真庭市神代		(株)マルケイ		9.0 %			
砂	粗目	島根県仁多郡奥出雲町		(株)サンテック		22.0 %			
	細目	鳥取県東伯郡北栄町東園		(有)永田商事		10.0 %			
	目	-		-		- %			
スクリーニングス		-		-		- %			
再生骨材	13-0mm	鳥取県米子市和田町		カネックス(株)		20.0 %			
	mm	-		-		- %			
添加剤 () 配合率 %		-		-		- %			

アスファルト 混合物配合設計報告書

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘

1. 使用材料の種類及び産地

材料の種類	製造会社名	産地	材質
5号砕石	(株)鹿野興産	山口県周南市大字金峰	硬質砂岩
6号砕石	石田採石(株)	山口県山口市宮野上入野東	硬質砂岩
7号砕石	(株)マルケイ	岡山県真庭市神代	硬質砂岩
粗砂	(株)サンテック	島根県仁多郡奥出雲町下阿井	加工砂
細砂	(有)永田商事	鳥取県東伯郡北栄町	天然砂
石灰石粉	足立石灰工業(株)	岡山県新見市足立	石灰石
再生骨材13-0	カネックス(株)	鳥取県米子市和田町	アスファルト 廃材
ポリマー改質I型アスファルト	ニチレキ株式会社	兵庫県姫路市飾磨区	ポリマー改質I型

2. 配合割合

材 料	5号砕石	6号砕石	7号砕石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材13-0		計
配 合 割 合 %	20.0	16.0	9.0	22.0	10.0	3.0	20.0		100.0

3. 合成粒度

ふるい目	53mm	37.5	31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	600μm	300	150	75
通過質量百分率%				100.0	98.0	82.6		57.4	43.8		26.5	16.6	8.6	4.7
目標粒度				100	95~100	75~90		45~65	35~50		18~30	10~21	6~16	4~8

4. 室内配合アスファルト量

アスファルト量 (%)	密 度 (g/cm ³)	空 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 (kN)	フ ロ ー 値 (1/100cm)	理 論 密 度 (g/cm ³)	突固め回数 (回)
5.6	2.379	4.0	76.3	10.78	30	2.478	50
5.0~7.0		3~6	70~85	4.90以上	20~40		

骨材試験成績表

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘

試験項目		5号碎石	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材 3-0	
密度	表乾	2.723	2.705	2.692	2.580	2.617	—	—	
	かさ	2.710	2.685	2.668	2.546	2.551	—	—	
	見掛	2.745	2.737	2.734	2.636	2.730	2.720	—	
吸水率%		0.481	0.703	0.911	1.328	2.564	—	—	
すりへり減量%		—	—	—	—	—	—	—	
安定性%		—	—	—	—	—	—	—	
微粒分量試験%		—	—	—	—	—	—	1.7	
軟石含有量%		—	—	—	—	—	—	—	
扁平細長石片%		3.3	4.0	—	—	—	—	—	
水分量%		—	—	—	—	—	0.020	—	
単位容積質量		1.650	1.610	1.510	1.660	1.590	—	—	
粘土塊量%		0.10	0.05	0.12	0.14	0.19	—	—	

	ふるい目の開き	5号碎石	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材 3-0	
通過質量百分率%	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5	100.0							
	19	90.1	100.0					100.0	
	13.2	15.7	99.1					97.8	
	9.5			100.0					
	4.75	2.9	3.0	81.6	100.0			70.2	
	2.36		0.8	1.2	92.6	100.0		50.8	
	1.18								
	600 μm			0.3	37.5	90.9		30.6	
	300				19.3	52.3	100.0	21.0	
	150				7.8	6.4	98.1	16.8	
	75				1.6	1.3	88.3	8.1	

再生骨材の性状試験結果

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (20) ポリマー改質I型

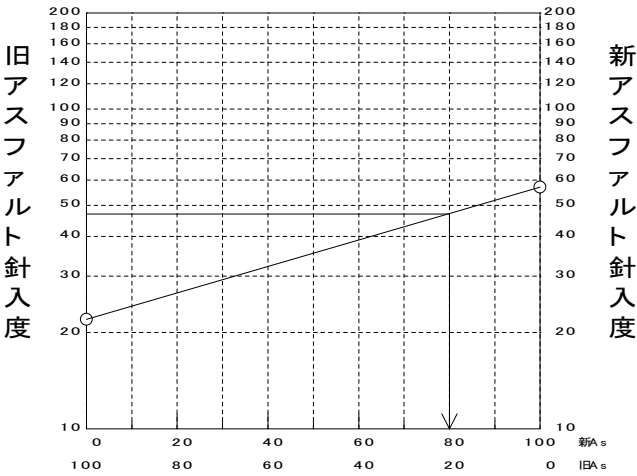
試験者 越川康弘

試験項目		材料名	再生骨材 3-0				規 格 値
通過質量百分率 %	5.3 mm						
	3.75						
	3.15						
	2.65						
	1.9		100.0				
	1.32		97.8				
	9.5						
	4.75		70.2				
	2.36		50.8				
	1.18						
	600 μm		30.6				
	300		21.0				
	150		16.8				
	75		8.1				
旧アスファルト 含有率 %			5.38				3.8 以上
旧アスファルト 針入度 (25℃ 1/10 mm)			22.0				20 以上
微粒分量試験による損失量 %			1.7				5 以下
最大密度			2.465				

再生改質アスファルト の性状

項	目	試 験 値	規 格 値
針入度	(25℃ 1/10 mm)	47	---
軟 化 点	℃	52.0	---
伸 度	(7℃ cm)	77.0	---
タフネス	(N・m)	16.4	---
テナシティ	(N・m)	11.9	---
薄膜加熱質量変化率	%	-0.05	---
薄膜加熱針入度残留率	%	77.2	---
蒸発後の針入度比	%		---
密 度	(15℃ g/cm ³)	1.032	---
動 粘 度	(120℃)	---	---
	(150℃)	---	---
	(180℃)	---	---

新・旧アスファルト 配合比率



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 20) ポリマー改質Ⅰ型

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		5 号碎石	6 号碎石	7 号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材 3 - 0	
配 合 率 A %		20. 0	16. 0	9. 0	22. 0	10. 0	3. 0	20. 0	
通 過 質 量 百 分 率 B %	5 3 mm								
	3 7 . 5								
	3 1 . 5								
	2 6 . 5	100. 0							
	1 9	90. 1	100. 0					100. 0	
	1 3 . 2	15. 7	99. 1	100. 0				97. 8	
	9 . 5								
	4 . 7 5	2. 9	3. 0	81. 6	100. 0			70. 2	
	2 . 3 6		0. 8	1. 2	92. 6	100. 0		50. 8	
	1 . 1 8								
	6 0 0 μm			0. 3	37. 5	90. 9		30. 6	
	3 0 0				19. 3	52. 3	100. 0	21. 0	
	1 5 0				7. 8	6. 4	98. 1	16. 8	
7 5				1. 6	1. 3	88. 3	8. 1		

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)								合 成	目 標
5 3 mm									
3 7 . 5									
3 1 . 5									
2 6 . 5	20. 0							100. 0	100. 0
1 9	18. 0	16. 0				20. 0		98. 0	97. 5
1 3 . 2	3. 1	15. 9	9. 0			19. 6		82. 6	82. 5
9 . 5									
4 . 7 5	0. 6	0. 5	7. 3	22. 0		14. 0		57. 4	55. 0
2 . 3 6		0. 1	0. 1	20. 4	10. 0	10. 2		43. 8	42. 5
1 . 1 8									
6 0 0 μm			0. 0	8. 3	9. 1	6. 1		26. 5	24. 0
3 0 0				4. 2	5. 2	3. 0	4. 2	16. 6	15. 5
1 5 0				1. 7	0. 6	2. 9	3. 4	8. 6	11. 0
7 5				0. 4	0. 1	2. 6	1. 6	4. 7	6. 0

4. 骨材の密度による配合率の補正 ※再生骨材は補正を行わない

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (20) ポリマー改質I型

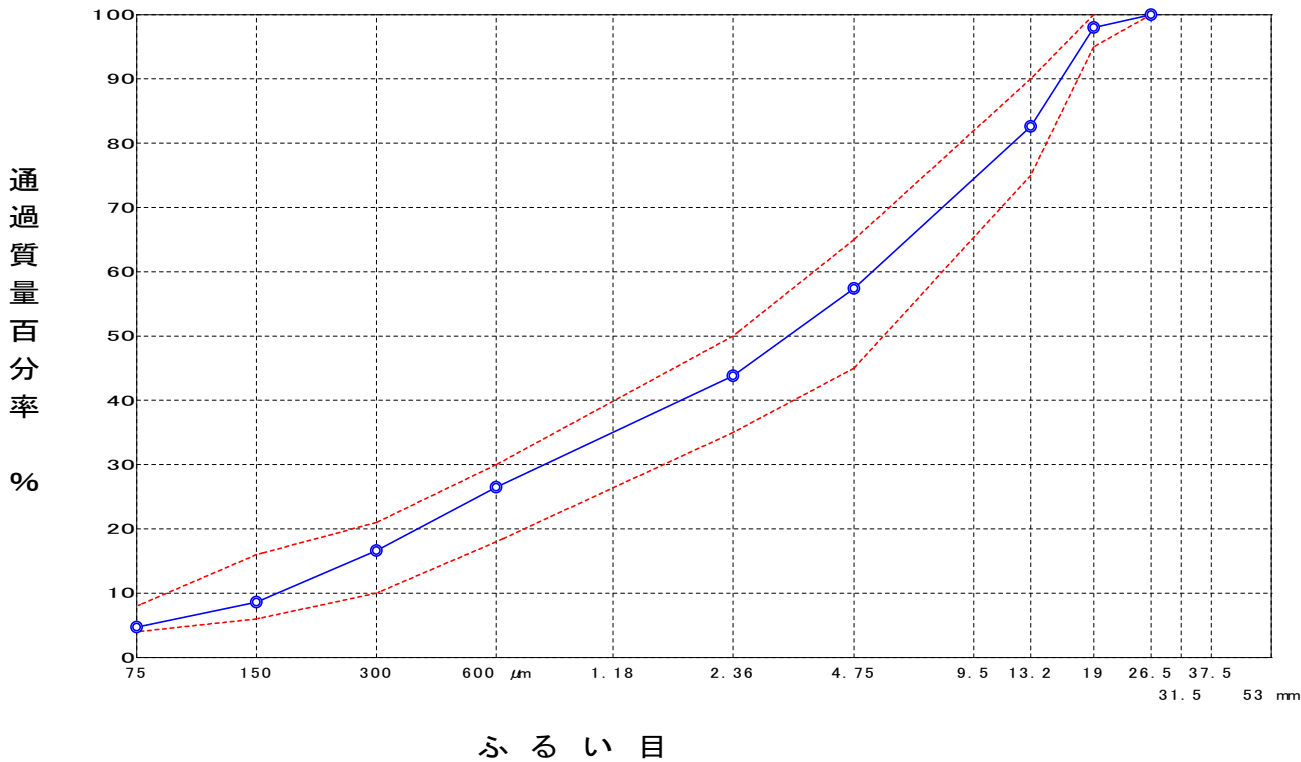
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合成粒度		粒度範囲
	作図法	修正後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5	100.0	100.0	100
19	98.0	98.0	95 ~ 100
13.2	82.5	82.6	75 ~ 90
9.5			
4.75	56.2	57.4	45 ~ 65
2.36	39.7	43.8	35 ~ 50
1.18			
600 μm	26.2	26.5	18 ~ 30
300	17.8	16.6	10 ~ 21
150	10.5	8.6	6 ~ 16
75	7.0	4.7	4 ~ 8

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
——— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (20) ポリマー改質 I 型

試験者 越川康弘

骨 材 の 種 類	A 骨 材 の み	B (旧アスファルト 含む)
5 号碎石	20.0	20.00
6 号碎石	16.0	16.00
7 号碎石	9.0	9.00
粗砂	22.0	22.00
細砂	10.0	10.00
石灰石粉	3.0	3.00
再生骨材1 3-0	20.0	21.14
計	100.0	101.14
設 計 針 入 度 1/10 mm	47	
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	1.14	
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	4.79	

OAC						
再生アスファルト 量 (%)	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	5.6
再生アスファルト 量 (外割%)	4.71	5.26	5.82	6.38	6.95	5.93
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	3.57	4.12	4.68	5.24	5.81	4.79
旧アスファルト / 新アスファルト 比	24/76	22/78	20/80	18/82	16/84	19/81

①	②	③	④
骨 材 の 種 類	配 合 率 (%)	計算に用いる密度(密度)	②/③
5 号碎石	20.00	2.745	7.286
6 号碎石	16.00	2.737	5.846
7 号碎石	9.00	2.734	3.292
粗砂	22.00	2.636	8.346
細砂	10.00	2.730	3.663
石灰石粉	3.00	2.720	1.103
再生骨材1 3-0	21.14	2.465	8.576
Σ②=	101.14	Σ④=	38.112

⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
新アスファルト 量 (%)	新アスファルト の 密 度	⑤/⑥	Σ④	⑦+⑧	理論最大密度 (Σ②+⑤)/⑨
3.57	1.032	3.459	38.112	41.571	2.519
4.12		3.992		42.104	2.500
4.68		4.535		42.647	2.481
5.24		5.078		43.190	2.463
5.81		5.630		43.742	2.445
OAC 4.79		4.641		42.753	2.478

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 20) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生ポリマー改質I型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032

アスファルトの温度 170±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 155±3℃

突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	4.5		1194.3	685.7	1196.1	510.4	2.340							9.62	27	
	2			1194.1	689.8	1195.8	506.0	2.360							9.66	23	
	3			1194.0	685.3	1195.1	509.8	2.342							9.55	24	
	平均							2.347	2.519	10.2	6.8	17.0	60.0		9.61	25	
標準	4	5.0		1196.5	692.5	1198.0	505.5	2.367							10.33	26	
	5			1198.2	693.9	1199.5	505.6	2.370							10.66	27	
	6			1197.7	689.2	1198.6	509.4	2.351							10.24	29	
	平均							2.363	2.500	11.4	5.5	16.9	67.5		10.41	27	
標準	7	5.5		1201.4	697.5	1202.5	505.0	2.379							10.69	30	
	8			1198.6	693.2	1200.1	506.9	2.365							10.72	27	
	9			1200.3	697.6	1200.9	503.3	2.385							10.77	30	
	平均							2.376	2.481	12.7	4.2	16.9	75.1		10.73	29	
標準	10	6.0		1203.3	701.1	1204.4	503.3	2.391							10.69	32	
	11			1200.7	699.1	1201.9	502.8	2.388							10.73	30	
	12			1202.9	698.5	1203.7	505.2	2.381							10.57	34	
	平均							2.387	2.463	13.9	3.1	17.0	81.8		10.66	32	
標準	13	6.5		1206.8	703.8	1207.3	503.5	2.397							10.30	33	
	14			1203.8	697.9	1204.4	506.5	2.377							10.22	35	
	15			1204.0	701.4	1204.7	503.3	2.392							10.32	35	
	平均							2.389	2.445	15.0	2.3	17.3	86.7		10.28	34	

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

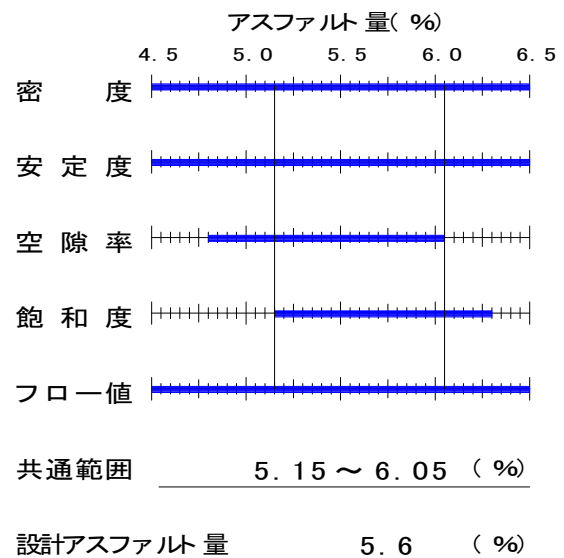
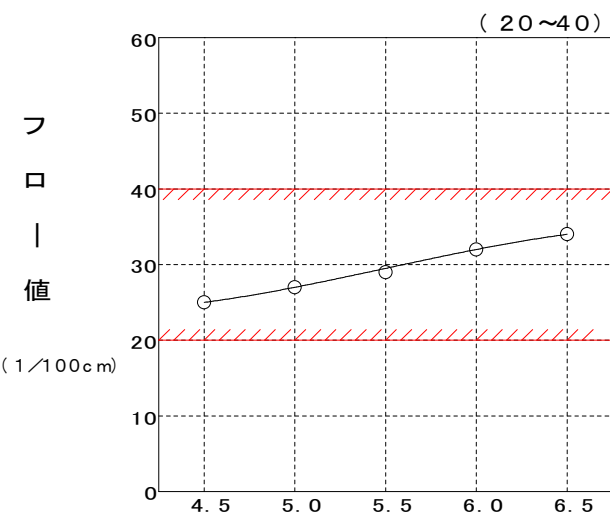
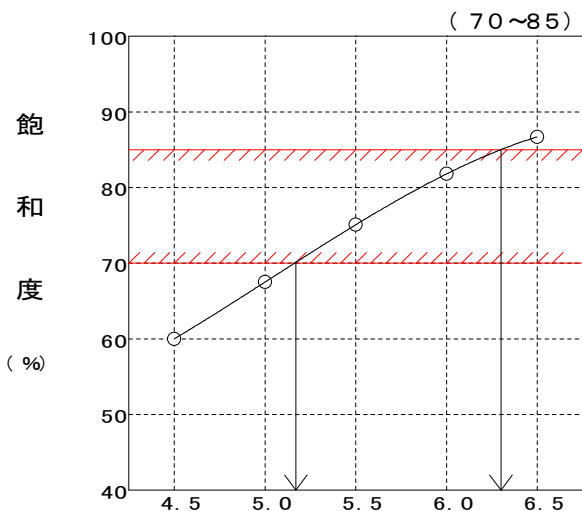
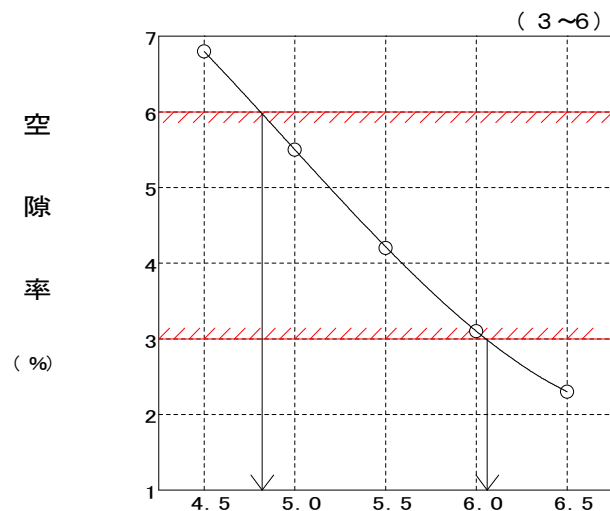
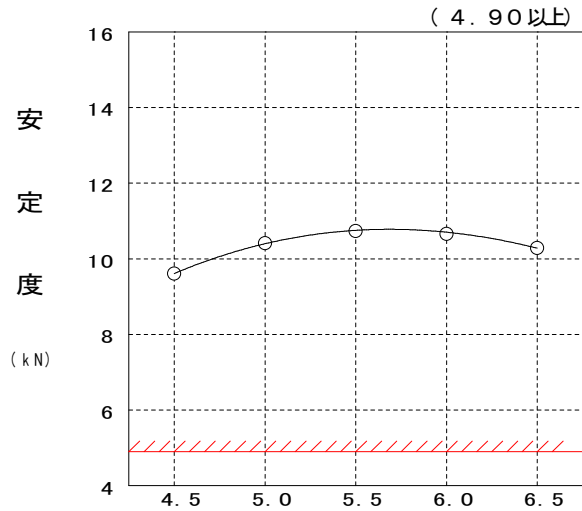
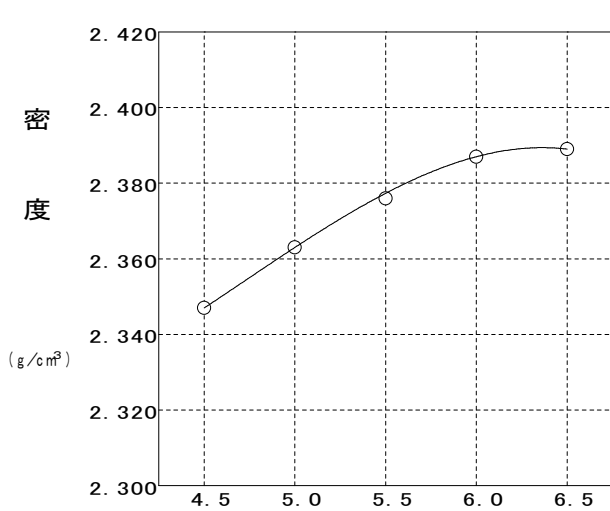
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (20) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘



水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 20) ポリマー改質 I 型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生ポリマー改質 I 型アスファルト アスファルトの密度(A) 1.032 アスファルトの温度 170±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 155±3℃ 突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	度 (g/cm³)	ア容 スフ アルト積 (%)	空 隙 率 (%)	骨 材 間 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 力計の読み (kN)	安 定 度 (kN)	フロ ー 値 1/100 cm	残 留 安 定 度 (%)
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑪×100				
標準	1	5.6		1200.6	695.5	1201.2	505.7	2.374							10.99	30	
	2			1200.8	697.6	1201.3	503.7	2.384							10.64	28	
	3			1199.2	695.8	1200.1	504.3	2.378							10.70	31	
	平均							2.379	2.478	12.9	4.0	16.9	76.3		10.78	30	
水浸	1	5.6		1201.5	695.6	1202.8	507.2	2.369							10.39	32	
	2			1200.1	699.4	1201.3	501.9	2.391							10.42	35	
	3			1200.3	695.7	1200.9	505.2	2.376							10.30	32	
	平均							2.379	2.478	12.9	4.0	16.9	76.3		10.37	33	96.2
	平均																
	平均																
	平均																

⑩=(1-⑦/⑧)×100

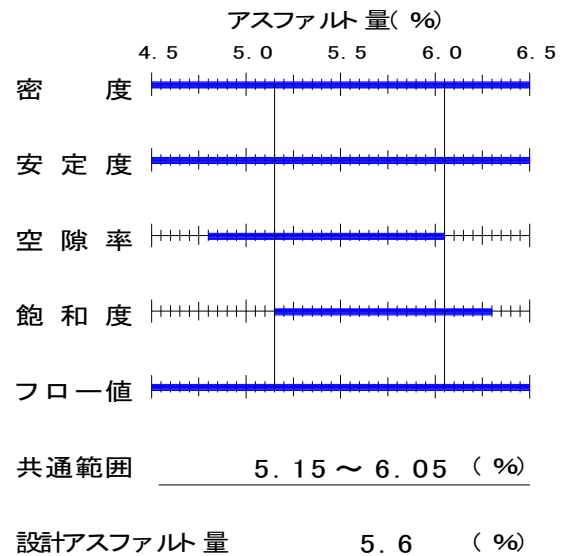
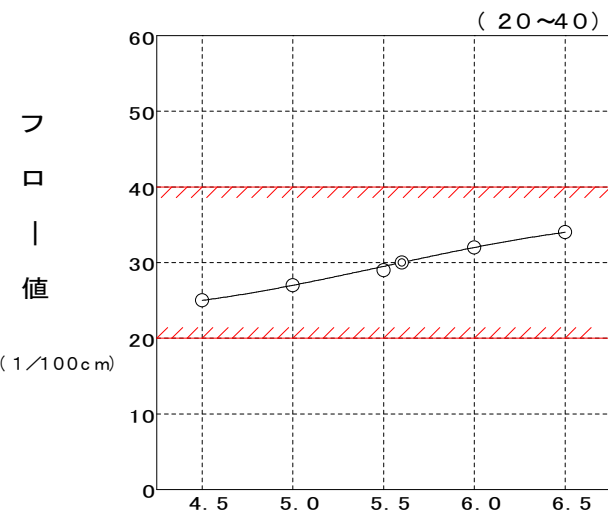
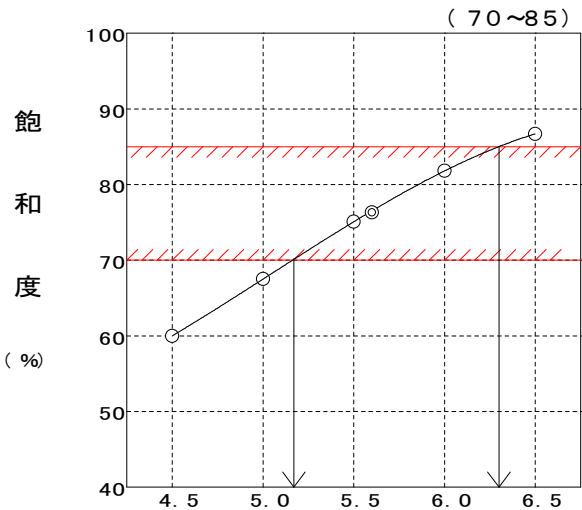
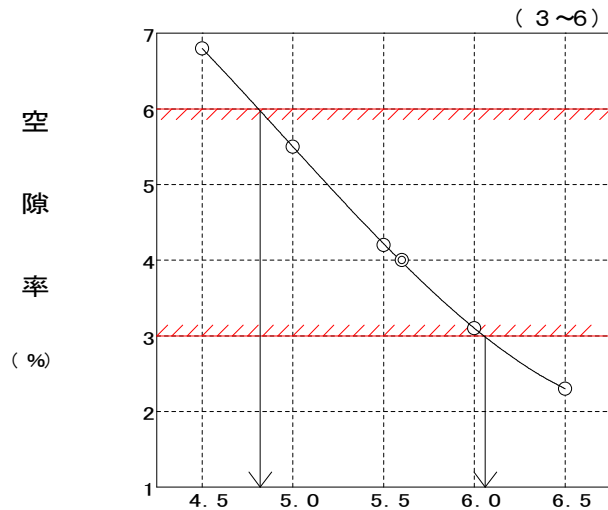
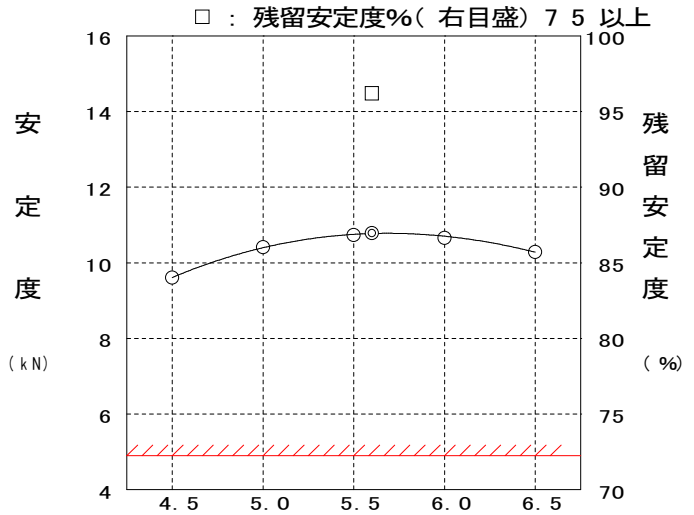
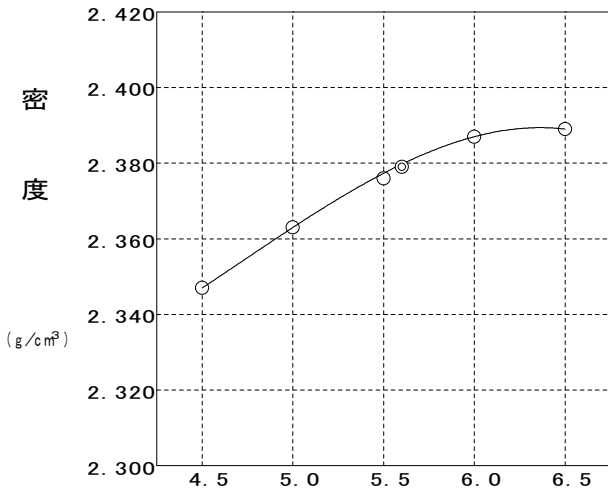
水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (20) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 20) ポリマー改質Ⅰ型

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		4ビン	3ビン	2ビン	1ビン	再生骨材	回収ダスト	石粉	
配 合 率 A %		16.0	18.5	11.0	31.0	20.0	0.5	3.0	
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5	100.0							
	19	93.2	100.0			100.0			
	13.2	1.2	94.8	100.0		97.8			
	9.5								
	4.75		2.5	82.8	100.0	70.2			
	2.36			3.1	95.6	50.8			
	1.18								
	600 μm				51.2	30.6			
	300				29.8	21.0		100.0	
	150				9.8	16.8		98.1	
	75				3.8	8.1	100.0	88.3	

各骨材のふるい目の大きさ別配合率 (A) × (B)

合 成	目 標
-----	-----

53 mm										
37.5										
31.5										
26.5	16.0								100.0	100.0
19	14.9	18.5			20.0				98.9	98.0
13.2	0.2	17.5	11.0		19.6				82.8	82.6
9.5										
4.75		0.5	9.1	31.0	14.0				58.1	57.4
2.36			0.3	29.6	10.2				43.6	43.8
1.18										
600 μm				15.9	6.1				25.5	26.5
300				9.2	4.2		3.0		16.9	16.6
150				3.0	3.4		2.9		9.8	8.6
75				1.2	1.6	0.5	2.6		5.9	4.7

4. 骨材の密度による配合率の補正 ※再生骨材は補正を行わない

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計
混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 20) ポリマー改質I型

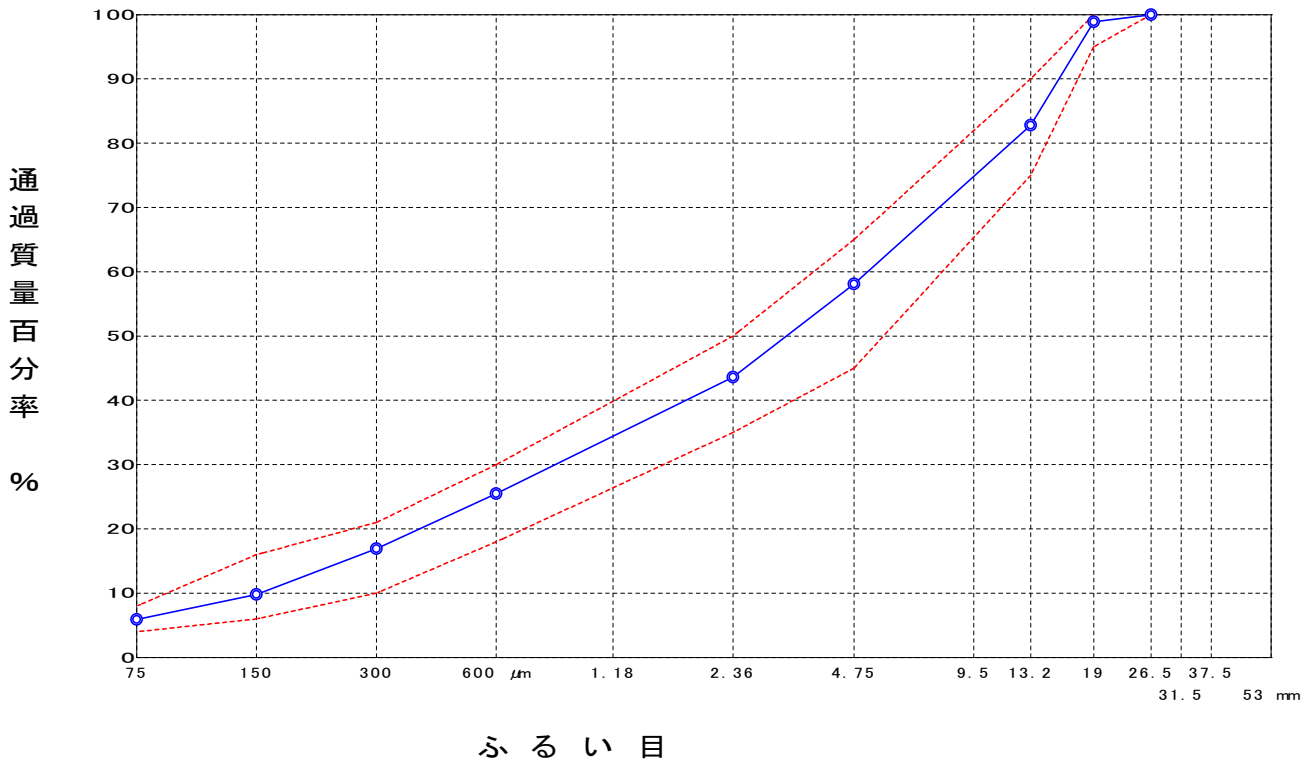
試験年月日 2025年 2月
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5	100.0	100.0	100
19	98.9	98.9	95 ~ 100
13.2	82.4	82.8	75 ~ 90
9.5			
4.75	57.6	58.1	45 ~ 65
2.36	40.0	43.6	35 ~ 50
1.18			
600 μm	24.0	25.5	18 ~ 30
300	16.5	16.9	10 ~ 21
150	10.4	9.8	6 ~ 16
75	6.7	5.9	4 ~ 8

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
————— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (20) ポリマー改質Ⅰ型

試験者 越川康弘



骨 材 の 種 類	A 骨 材 の み	B (旧アスファルト 含む)
5 号碎石	20.0	20.00
6 号碎石	16.0	16.00
7 号碎石	9.0	9.00
粗砂	22.0	22.00
細砂	10.0	10.00
石灰石粉	3.0	3.00
再生骨材1 3-0	20.0	21.14
計	100.0	101.14
設 計 針 入 度 1/10 mm	47	
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	1.14	
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	4.79	

再生アスファルト 量 (%)	5.6					
再生アスファルト 量 (外割%)	5.93					
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	1.14					
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	4.79					
旧アスファルト / 新アスファルト 比	19/81					

①	②	③	④
骨 材 の 種 類	配 合 率 (%)	計算に用いる密度(密度)	②/③
5 号碎石	20.00	2.745	7.286
6 号碎石	16.00	2.737	5.846
7 号碎石	9.00	2.734	3.292
粗砂	22.00	2.636	8.346
細砂	10.00	2.730	3.663
石灰石粉	3.00	2.720	1.103
再生骨材1 3-0	21.14	2.465	8.576
Σ②=	101.14	Σ④=	38.112

⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
新アスファルト 量 (%)	新アスファルトの密度	⑤/⑥	Σ④	⑦+⑧	理論最大密度 (Σ②+⑤)/⑨
4.79	1.032	4.641	38.112	42.753	2.478

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 20) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生ポリマー改質I型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032

アスファルトの温度 170±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 155±3℃

突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑪/⑫×100				
標準	1			1200.3	696.0	1201.2	505.2	2.376							10.59	31	
	2	5.6		1201.2	697.0	1202.1	505.1	2.378							11.02	31	
	3			1199.6	696.9	1200.3	503.4	2.383							10.73	29	
	平均								2.379	2.478	12.9	4.0	16.9	76.3		10.78	30
	平均																
	平均																
	平均																

$$⑩ = (1 - ⑦/⑧) \times 100$$

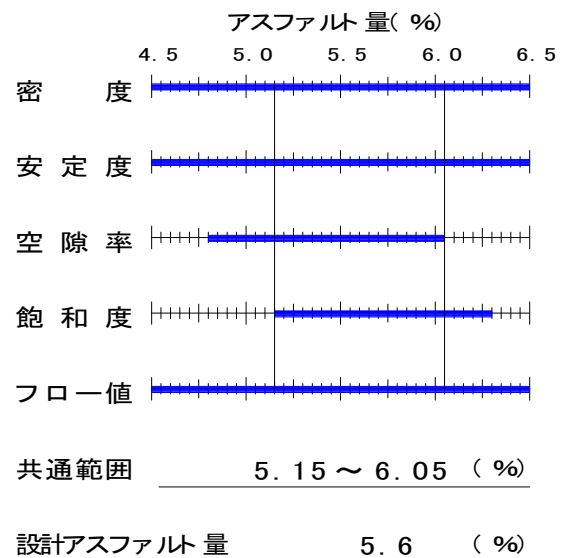
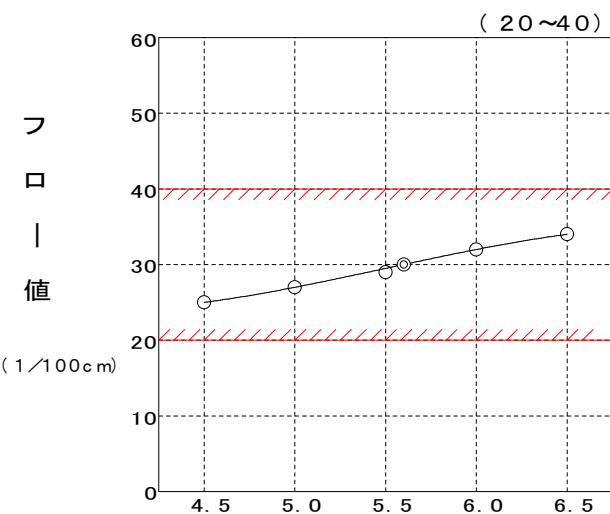
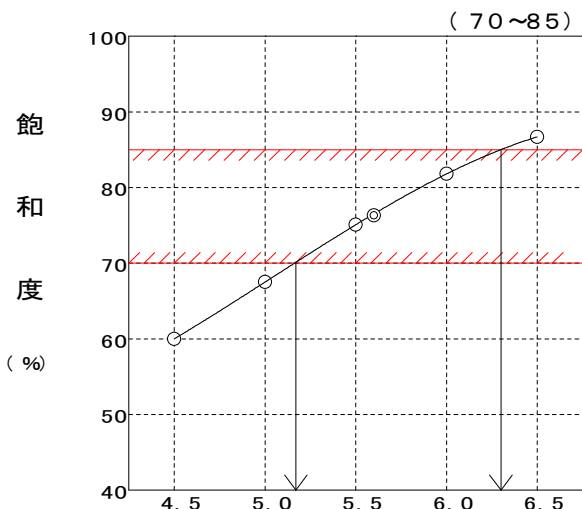
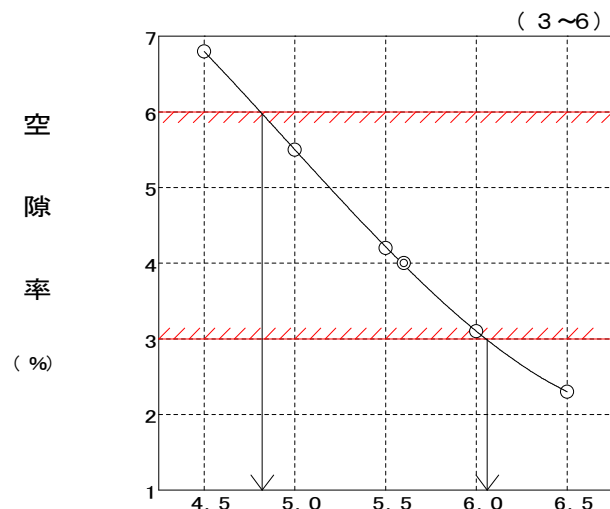
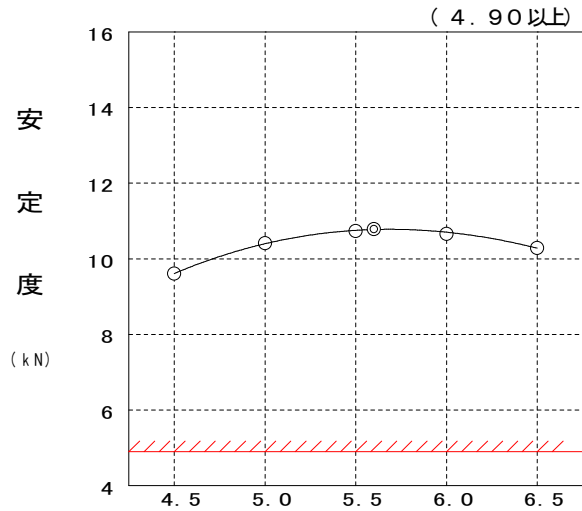
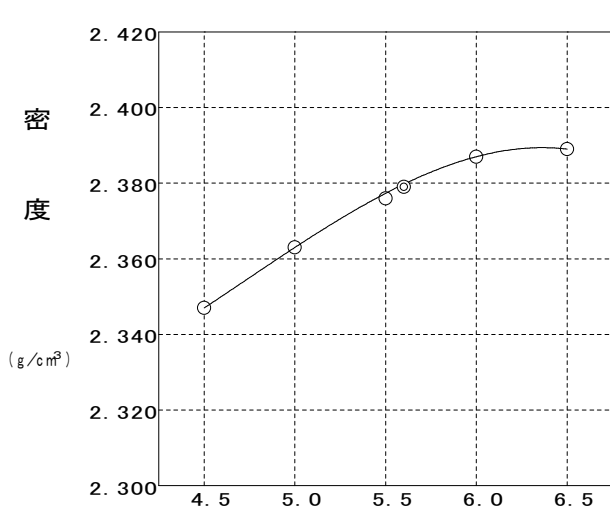
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (20) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘



現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘

1バッチ 2000 kg

	骨材配合比%	外割配合比%	内割配合比%	1バッチ質量(kg)	骨材累加質量(kg)
4 ビ ン	16.0	16.00	15.10	302	1444
3 ビ ン	18.5	18.50	17.46	348	1142
2 ビ ン	11.0	11.00	10.38	208	794
1 ビ ン	31.0	31.00	29.28	586	586
再 生 骨 材	20.0	21.14	19.96	400	400
回 収 ダ ス ト	0.5	0.50	0.47	9.5	9.5
石 粉	3.0	3.00	2.83	56.5	66.0
旧 ア ス フ ァ ル ト		(1.14)	(1.08)		
新 ア ス フ ァ ル ト		4.79	4.52	90.5	90.5
合 計	100.0	105.93	100.00	2000.5	2000.5

混合時間・・・・・・ ドライタイム 30秒 ウェットタイム 60秒

ホイールトラッキング試験 結果報告書

工 事 名 : 令和7年度アスファルト混合物配合設計
工 事 場 所 : —
混 合 物 種 類 : 再生密粒度アスファルト混合物(20)
使用アスファル : 改質アスファルト I 型

令和7年2月

カネックス(株)



ホイールトラッキング試験結果報告書

1. 工事概要

工 事 名 : 令和7年度アスファルト混合物配合設計
工 事 場 所 : ー
混 合 物 種 類 : 再生密粒度アスファルト混合物(20)
使用アスファルト : 改質アスファルトⅠ型
試 験 日 : 令和7 年 2 月 5 日

2. ホイールトラッキング試験結果

ホイールトラッキング試験結果は、表ー1に示すとおりである。

表ー1 ホイールトラッキング試験結果

アスファルト量 <u>5.6%</u> 基準密度 <u>2.379 g/cm³</u>				
No.	密度 (g/cm ³)	締固め度 (%)	圧密変形量 (mm)	動的安定度 (回/mm)
1	2.381	100.1	1.49	3320
2	2.374	99.8	1.25	3000
3	2.377	99.9	1.99	3150
平均	2.377	99.9	1.58	3150

ホイールトラッキング試験

試験年月日 令和7年 2月 5日

試験者 越川 康弘

越川

調査名・目的 : ホイールトラッキング試験

混合物の種類 : 再生密粒度アスファルト混合物(20)

混合物の基準密度 : 2.379 (g/cm³)

バインダの種類 : 改質アスファルト I 型

アスファルト量 : 5.6 (%)

供試体の作製場所 ①. 室内 2. 現場 3. 現場切取 換算係数 C₂=1.0

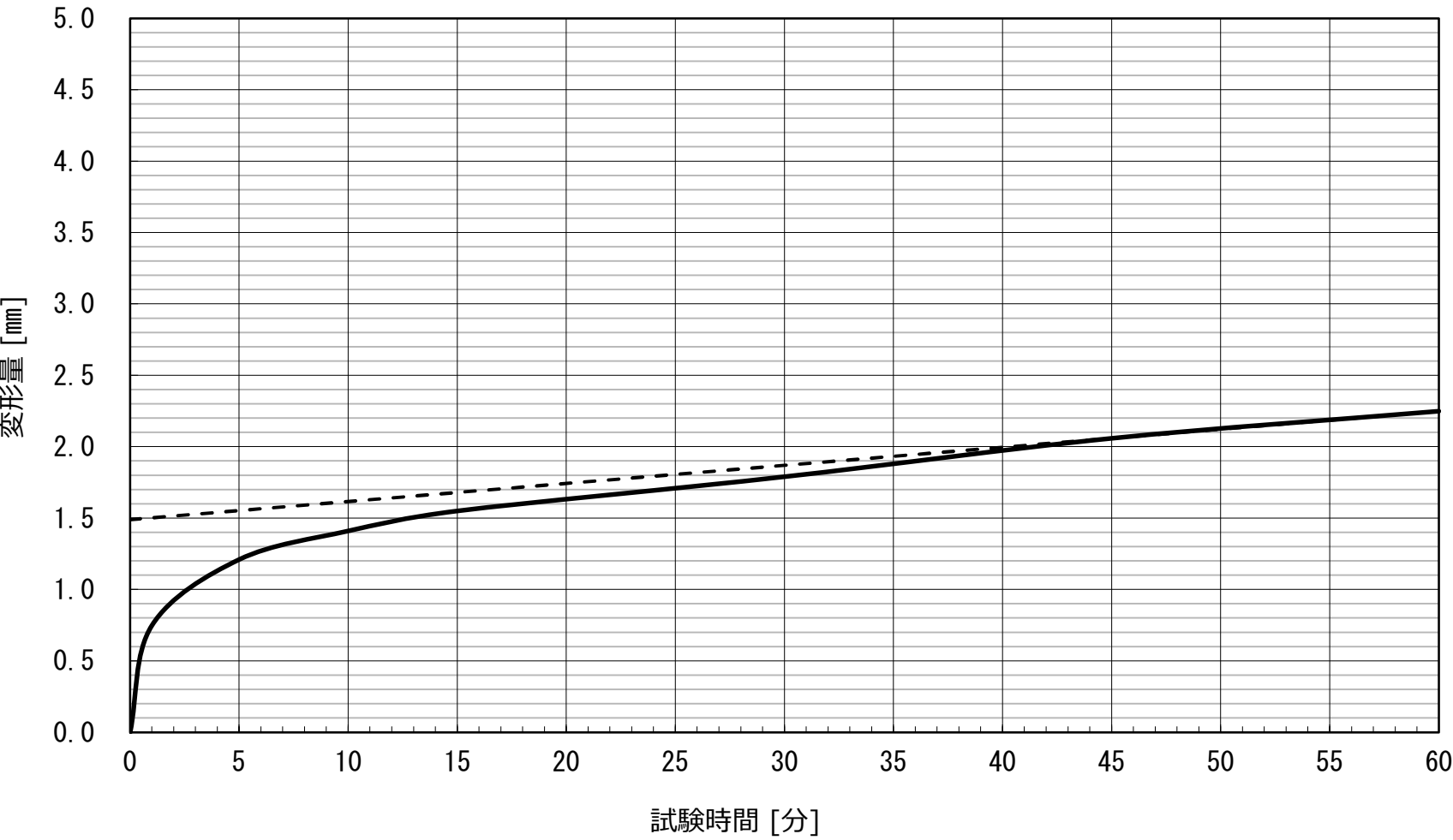
試験条件	上乗荷重	686 N	接地圧	0.63 MPa
	試験温度	60 °C	走行回数	2520 回
	走行方式	①. クランク式	2. チェーン式	換算係数 C ₁ =1.0

供試体のNo.		1	2	3	平均
①供試体の密度 (g/cm ³)		2.381	2.374	2.377	2.377
②供試体の締め固め度 (%)		100.1	99.8	99.9	99.9
変形量(mm)	③ d ₃₀	1.79	1.72	2.34	
	④ d ₄₅	2.06	1.88	2.59	
	⑤ d ₆₀	2.25	2.09	2.79	
⑥変形量の差	⑤-④	0.19	0.21	0.20	⑦ 0.20
⑧動的安定度(DS) (回/mm)	DS=15*42*C ₁ *C ₂ / ⑥	3320	3000	3150	
⑨平均動的安定度(DS) (回/mm)	DS=15*42*C ₁ *C ₂ / ⑦				⑨ 3150
⑩平均値との差の平方	(⑨-⑧) ²	28900	22500	0	
⑪標準偏差	S=(Σ⑩/n-1) ^(1/2)				⑪ 160
⑫変動係数 (%)	⑪/⑨				5.1
圧密変形量 (%)	d ₀	1.49	1.25	1.99	1.58
時間-変形量曲線の形状		直線型	直線型	直線型	

備考

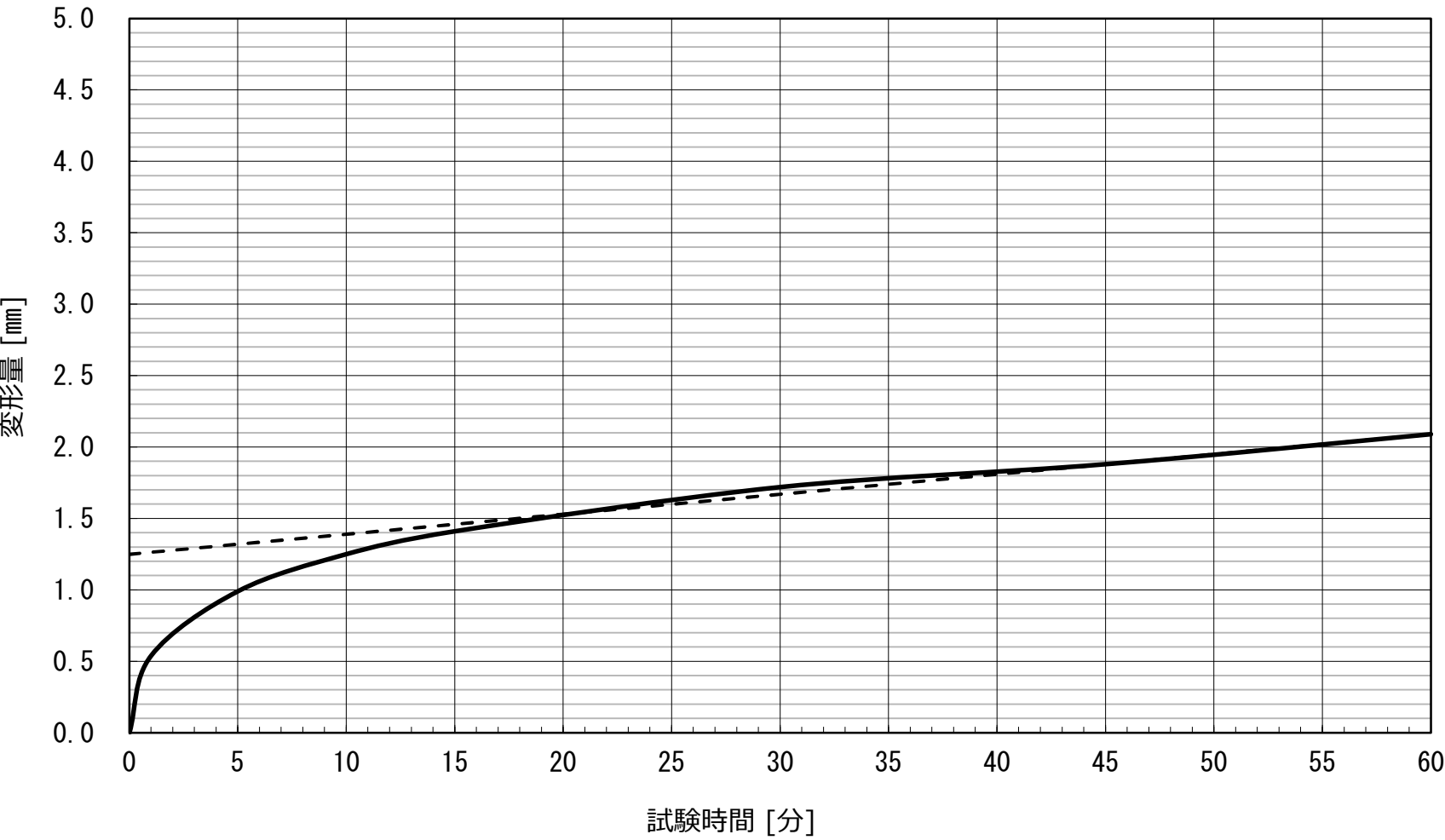
試験時間[分] 供試体No.								
	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 1	0.00	0.75	1.21	1.41	1.55	1.79	2.06	2.25

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.49	3320.0	0.0127



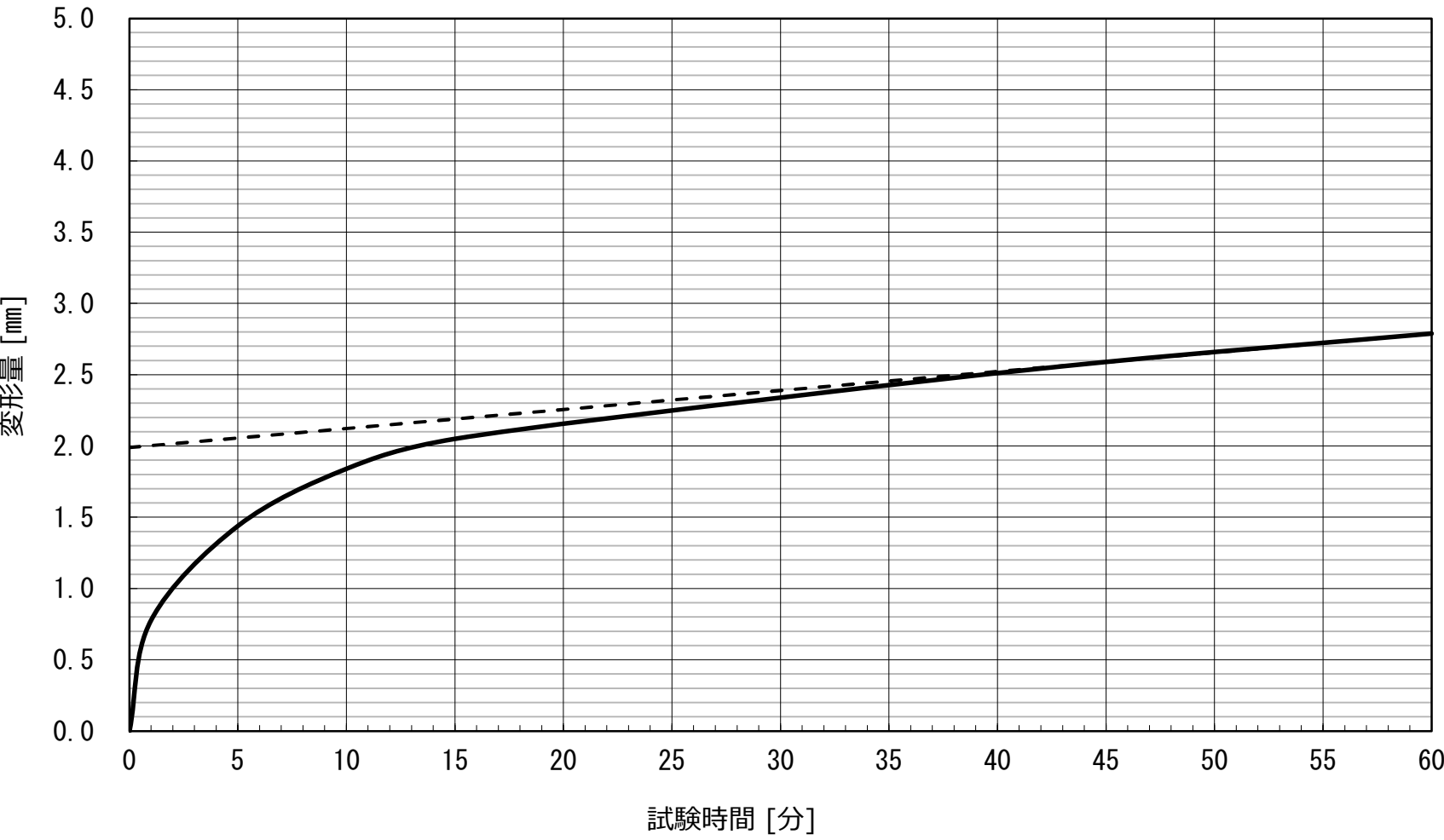
試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 2	0.00	0.54	0.99	1.25	1.41	1.72	1.88	2.09

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.25	3000.0	0.0140



試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 3	0.00	0.78	1.44	1.84	2.05	2.34	2.59	2.79

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.99	3150.0	0.0133



アスファルト混合物報告書

2025年2月17日

鳥取県県土整備部技術企画課長 様

製造会社
所在地 鳥取県米子市和田町 2 1 4 1
工場名 カネックス(株)

配合の設計条件									
混 合 物 の 種 類		骨 材 の 最 大 寸 法		基 準 密 度		混 合 温 度			
再生密粒度アスファルト 混合物（20）改質Ⅱ型		20	mm	2.395	g / c m ³	175	℃		
空 隙 率		飽 和 度		安 定 度		フ ロ ー 値			
3.9	%	75.6	%	11.15	k N	30	1/100cm		
D S 値									
4,500	回/mm								
使 用 材 料 及 び 配 合 表									
使 用 材 料 名		産 地 名		生 産 者 名		配 合 率		備 考	
再生改質Ⅱ型 アスファルト	改質Ⅱ型アスファルト		ニチレキ（株）		4.12 %				
	旧アスファルト		－		1.08 %				
	小計				5.20 %				
石 粉	岡山県新見市足立		足立石灰工業(株)		3.0 %				
碎石	5号	山口県周南市大字金峰		(株)鹿野興産		20.0 %			
	6号	山口県山口市宮野上入野東		石田碎石(株)		16.0 %			
	7号	岡山県真庭市神代		(株)マルケイ		9.0 %			
砂	粗目	島根県仁多郡奥出雲町		(株)サンテック		22.0 %			
	細目	鳥取県東伯郡北栄町東園		(有)永田商事		10.0 %			
	目	－		－		－ %			
スクリーニングス		－		－		－ %			
再生骨材	13-0mm	鳥取県米子市和田町		カネックス(株)		20.0 %			
	mm	－		－		－ %			
添加剤（ ） 配合率 %		－		－		－ %			

アスファルト 混合物配合設計報告書

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物(20)ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

1. 使用材料の種類及び産地

材料の種類	製造会社名	産地	材質
5号碎石	(株)鹿野興産	山口県周南市大字金峰	硬質砂岩
6号碎石	石田採石(株)	山口県山口市宮野上入野東	硬質砂岩
7号碎石	(株)マルケイ	岡山県真庭市神代	硬質砂岩
粗砂	(株)サンテック	島根県仁多郡奥出雲町下阿井	加工砂
細砂	(有)永田商事	鳥取県東伯郡北栄町	天然砂
石灰石粉	足立石灰工業(株)	岡山県新見市足立	石灰石
再生骨材13-0	カネックス(株)	鳥取県米子市和田町	アスファルト 廃材
ポリマー改質Ⅱ型アスファルト	ニチレキ株式会社	兵庫県姫路市飾磨区	ポリマー改質Ⅱ型

2. 配合割合

材 料	5号碎石	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材13-0		計
配 合 割 合 %	20.0	16.0	9.0	22.0	10.0	3.0	20.0		100.0

3. 合成粒度

ふるい目	53mm	37.5	31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	600μm	300	150	75
通過質量百分率%				100.0	98.0	82.6		57.4	43.8		26.5	16.6	8.6	4.7
目標粒度				100	95~100	75~90		45~65	35~50		18~30	10~21	6~16	4~8

4. 室内配合アスファルト量

アスファルト量 (%)	密 度 (g/cm³)	空 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 (kN)	フ ロ ー 値 (1/100cm)	理 論 密 度 (g/cm³)	突固め回数 (回)
5.2	2.395	3.9	75.6	11.15	30	2.492	75
5.0~7.0		3~6	70~85	7.35以上	20~40		

骨材試験成績表

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物(20) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

試験項目		5号碎石	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材 3-0	
密度	表乾	2.723	2.705	2.692	2.580	2.617	—	—	
	かさ	2.710	2.685	2.668	2.546	2.551	—	—	
	見掛	2.745	2.737	2.734	2.636	2.730	2.720	—	
吸水率 %		0.481	0.703	0.911	1.328	2.564	—	—	
すりへり減量 %		—	—	—	—	—	—	—	
安定性 %		—	—	—	—	—	—	—	
微粒分量試験 %		—	—	—	—	—	—	1.7	
軟石含有量 %		—	—	—	—	—	—	—	
扁平細長石片 %		3.3	4.0	—	—	—	—	—	
水分量 %		—	—	—	—	—	0.020	—	
単位容積質量		1.650	1.610	1.510	1.660	1.590	—	—	
粘土塊量 %		0.10	0.05	0.12	0.14	0.19	—	—	

	ふるい目の開き	5号碎石	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材 3-0	
通過質量百分率 %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5	100.0							
	19	90.1	100.0					100.0	
	13.2	15.7	99.1					97.8	
	9.5			100.0					
	4.75	2.9	3.0	81.6	100.0			70.2	
	2.36		0.8	1.2	92.6	100.0		50.8	
	1.18								
	600 μm			0.3	37.5	90.9		30.6	
	300				19.3	52.3	100.0	21.0	
	150				7.8	6.4	98.1	16.8	
	75				1.6	1.3	88.3	8.1	

再生骨材の性状試験結果

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 20) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

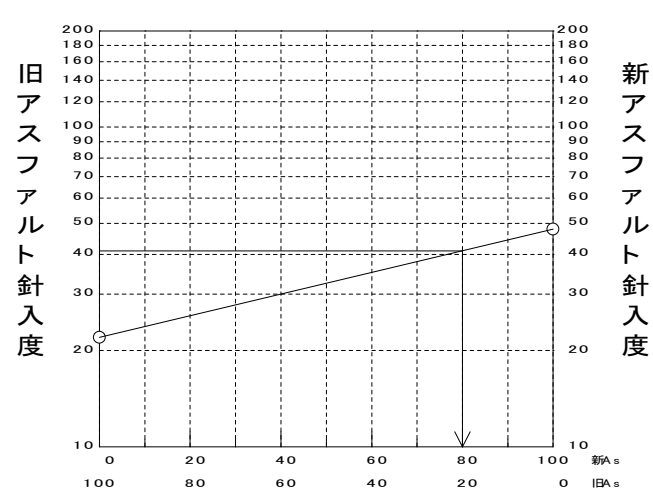


試験項目		材料名	再生骨材 3-0				規格値
通過質量百分率 %	5.3 mm						
	3.75						
	3.15						
	2.65						
	1.9		100.0				
	1.32		97.8				
	9.5						
	4.75		70.2				
	2.36		50.8				
	1.18						
	600 μm		30.6				
	300		21.0				
	150		16.8				
	75		8.1				
旧アスファルト 含有率 %			5.38				3.8 以上
旧アスファルト 針入度 (25℃ 1/10 mm)			22.0				20 以上
微粒分量試験による損失量 %			1.7				5 以下
最大密度			2.465				

再生改質アスファルト の性状

項	目	試験値	規格値
針入度	(25℃ 1/10 mm)	41	---
軟化点	℃	63.5	---
伸度	(15℃ cm)	93+	---
タフネス	(N・m)	20.6	---
テナシティ	(N・m)	12.8	---
薄膜加熱質量変化率 %		-0.08	---
薄膜加熱針入度残留率 %		77.1	---
蒸発後の針入度比 %			---
密度	(15℃ g/cm ³)	1.032	---
動粘度	(120℃)	---	---
	(150℃)	---	---
	(180℃)	---	---

新・旧アスファルト 配合比率



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 20) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		5 号碎石	6 号碎石	7 号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材 3 - 0	
配 合 率 A %		20. 0	16. 0	9. 0	22. 0	10. 0	3. 0	20. 0	
通 過 質 量 百 分 率 B %	5 3 mm								
	3 7 . 5								
	3 1 . 5								
	2 6 . 5	100. 0							
	1 9	90. 1	100. 0					100. 0	
	1 3 . 2	15. 7	99. 1	100. 0				97. 8	
	9 . 5								
	4 . 7 5	2. 9	3. 0	81. 6	100. 0			70. 2	
	2 . 3 6		0. 8	1. 2	92. 6	100. 0		50. 8	
	1 . 1 8								
	6 0 0 μm			0. 3	37. 5	90. 9		30. 6	
	3 0 0				19. 3	52. 3	100. 0	21. 0	
	1 5 0				7. 8	6. 4	98. 1	16. 8	
7 5				1. 6	1. 3	88. 3	8. 1		

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)								合 成	目 標
5 3 mm									
3 7 . 5									
3 1 . 5									
2 6 . 5	20. 0							100. 0	100. 0
1 9	18. 0	16. 0				20. 0		98. 0	97. 5
1 3 . 2	3. 1	15. 9	9. 0			19. 6		82. 6	82. 5
9 . 5									
4 . 7 5	0. 6	0. 5	7. 3	22. 0		14. 0		57. 4	55. 0
2 . 3 6		0. 1	0. 1	20. 4	10. 0	10. 2		43. 8	42. 5
1 . 1 8									
6 0 0 μm			0. 0	8. 3	9. 1	6. 1		26. 5	24. 0
3 0 0				4. 2	5. 2	3. 0	4. 2	16. 6	15. 5
1 5 0				1. 7	0. 6	2. 9	3. 4	8. 6	11. 0
7 5				0. 4	0. 1	2. 6	1. 6	4. 7	6. 0

4. 骨材の密度による配合率の補正 ※再生骨材は補正を行わない

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (20) ポリマー改質Ⅱ型

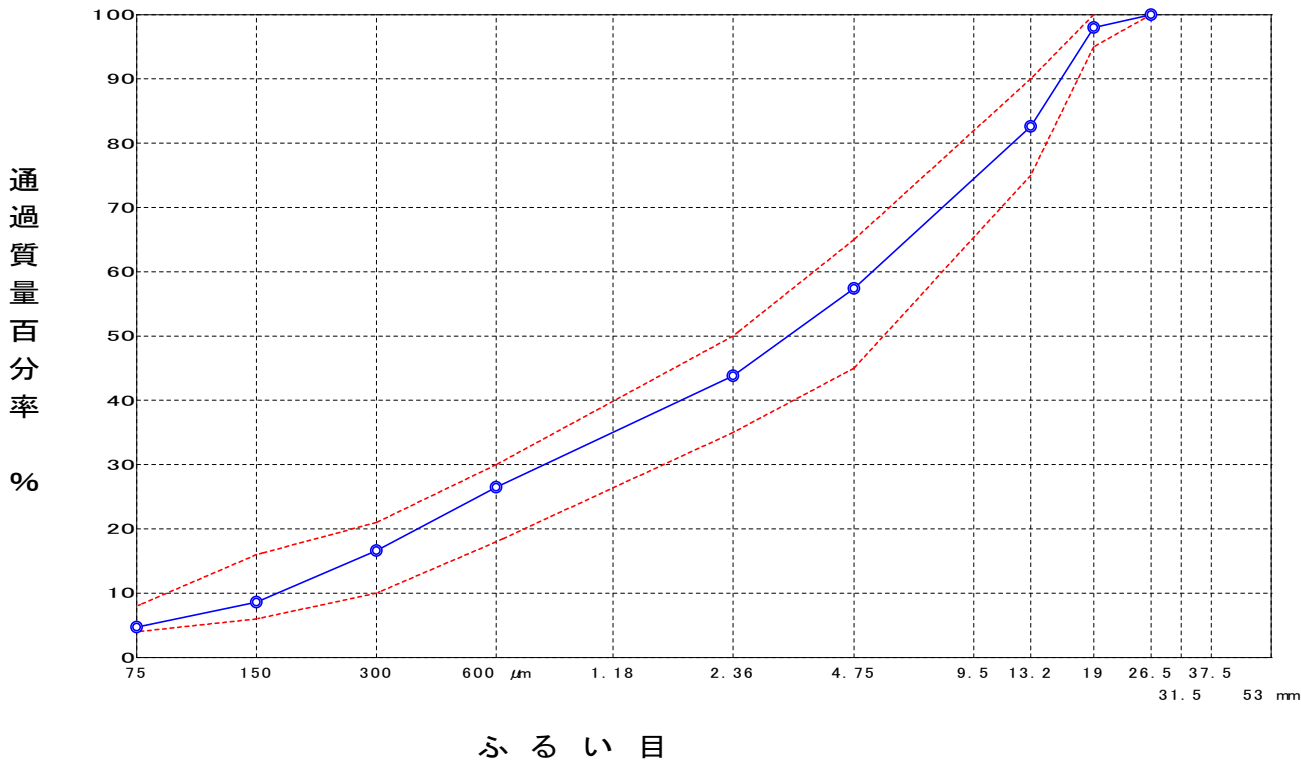
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5	100.0	100.0	100
19	98.0	98.0	95 ~ 100
13.2	82.5	82.6	75 ~ 90
9.5			
4.75	56.2	57.4	45 ~ 65
2.36	39.7	43.8	35 ~ 50
1.18			
600 μm	26.2	26.5	18 ~ 30
300	17.8	16.6	10 ~ 21
150	10.5	8.6	6 ~ 16
75	7.0	4.7	4 ~ 8

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
——— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (20) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

骨 材 の 種 類	A 骨 材 の み	B (旧アスファルト 含む)
5 号碎石	20.0	20.00
6 号碎石	16.0	16.00
7 号碎石	9.0	9.00
粗砂	22.0	22.00
細砂	10.0	10.00
石灰石粉	3.0	3.00
再生骨材1 3-0	20.0	21.14
計	100.0	101.14
設 計 針 入 度 1/10 mm	41	
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	1.14	
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	4.35	

OAC						
再生アスファルト 量 (%)	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	5.2
再生アスファルト 量 (外割%)	4.17	4.71	5.26	5.82	6.38	5.49
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	3.03	3.57	4.12	4.68	5.24	4.35
旧アスファルト / 新アスファルト 比	27/73	24/76	22/78	20/80	18/82	21/79

①	②	③	④
骨 材 の 種 類	配 合 率 (%)	計算に用いる密度(密度)	②/③
5 号碎石	20.00	2.745	7.286
6 号碎石	16.00	2.737	5.846
7 号碎石	9.00	2.734	3.292
粗砂	22.00	2.636	8.346
細砂	10.00	2.730	3.663
石灰石粉	3.00	2.720	1.103
再生骨材1 3-0	21.14	2.465	8.576
Σ②=	101.14	Σ④=	38.112

⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
新アスファルト 量 (%)	新アスファルト の 密 度	⑤/⑥	Σ④	⑦+⑧	理論最大密度 (Σ②+⑤)/⑨
3.03	1.032	2.936	38.112	41.048	2.538
3.57		3.459		41.571	2.519
4.12		3.992		42.104	2.500
4.68		4.535		42.647	2.481
5.24		5.078		43.190	2.463
OAC 4.35		4.215		42.327	2.492

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 20) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生ポリマー改質Ⅱ型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032

アスファルトの温度 178±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 163±3℃

突固め回数 75 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	4.0		1196.4	694.2	1197.9	503.7	2.375							10.23	26	
	2			1195.1	689.8	1196.6	506.8	2.358							10.04	23	
	3			1196.3	693.4	1198.0	504.6	2.371							10.19	25	
	平均							2.368	2.538	9.2	6.7	15.9	57.9		10.15	25	
標準	4	4.5		1196.8	693.9	1197.6	503.7	2.376							10.63	27	
	5			1196.9	696.4	1198.2	501.8	2.385							10.56	26	
	6			1198.5	696.4	1200.2	503.8	2.379							10.97	27	
	平均							2.380	2.519	10.4	5.5	15.9	65.4		10.72	27	
標準	7	5.0		1198.4	698.9	1199.5	500.6	2.394							11.30	29	
	8			1201.3	697.1	1202.3	505.2	2.378							10.82	29	
	9			1200.3	701.0	1201.8	500.8	2.397							11.10	29	
	平均							2.390	2.500	11.6	4.4	16.0	72.5		11.07	29	
標準	10	5.5		1201.8	699.7	1202.3	502.6	2.391							11.31	32	
	11			1203.1	702.9	1203.6	500.7	2.403							10.82	31	
	12			1202.0	703.0	1203.2	500.2	2.403							11.08	32	
	平均							2.399	2.481	12.8	3.3	16.1	79.5		11.07	32	
標準	13	6.0		1203.5	705.4	1204.4	499.0	2.412							10.74	33	
	14			1205.0	700.8	1205.1	504.3	2.389							11.02	34	
	15			1204.2	703.6	1204.5	500.9	2.404							10.55	35	
	平均							2.402	2.463	14.0	2.5	16.5	84.8		10.77	34	

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

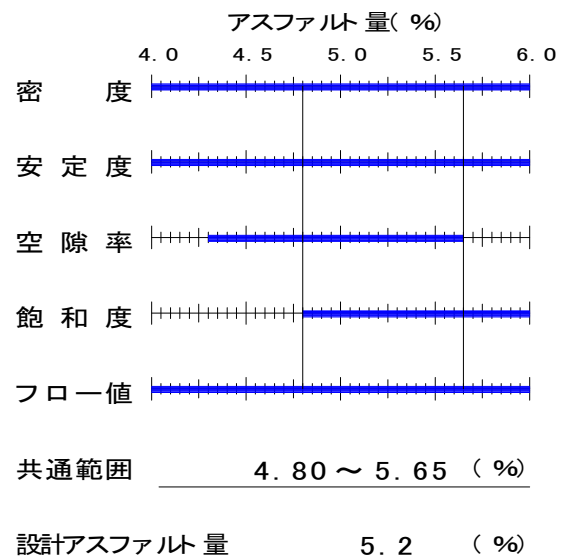
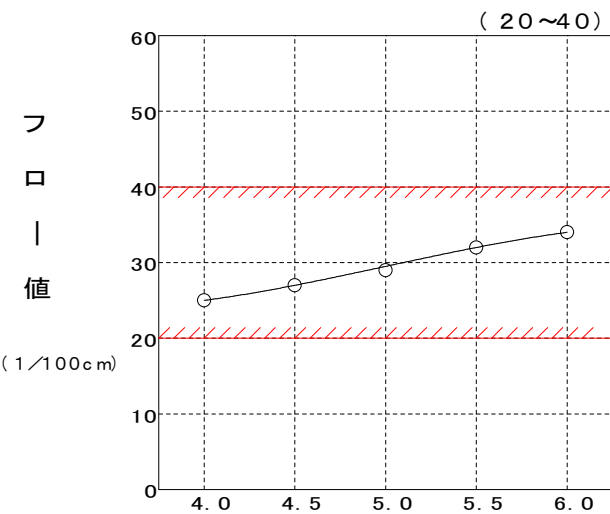
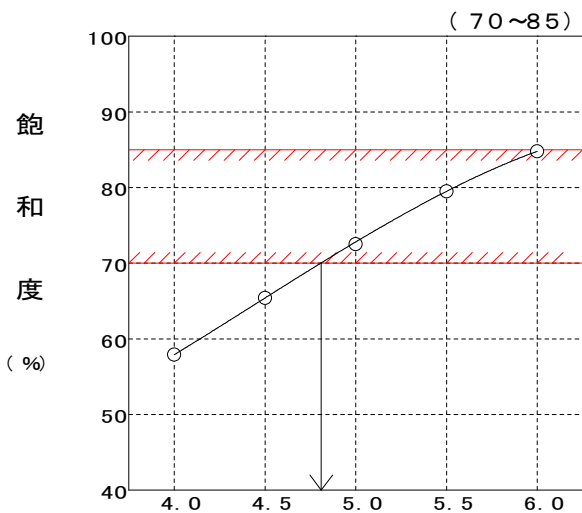
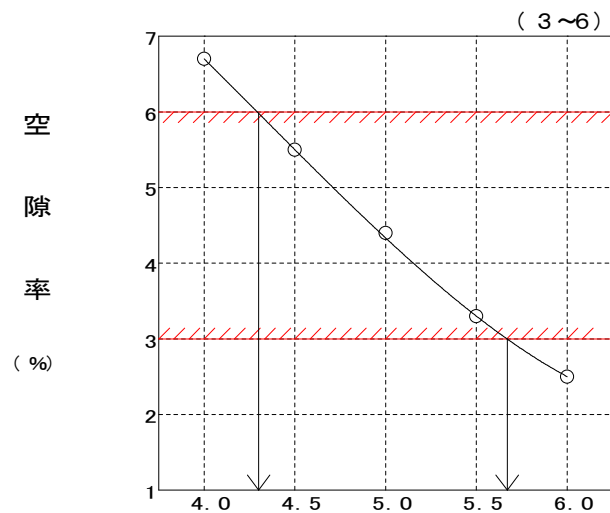
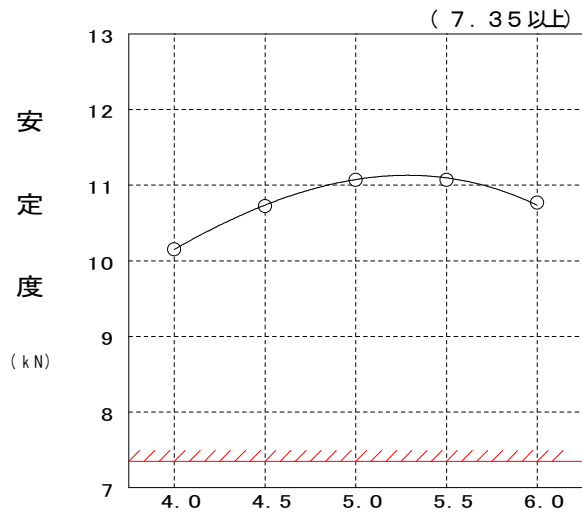
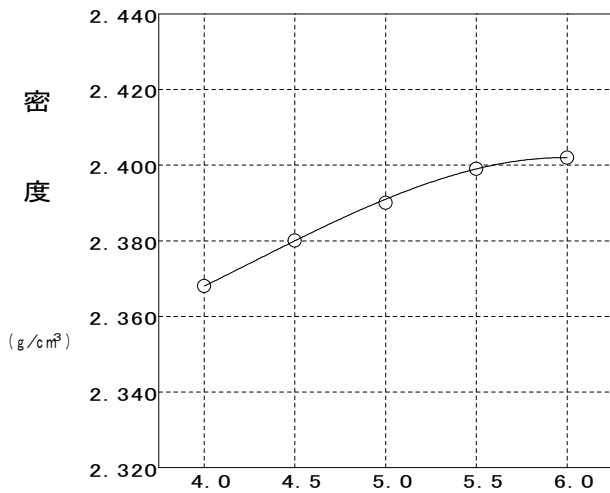
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (20) ポリマー改質Ⅱ型

試 験 者 越川康弘



水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 20) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生ポリマー改質Ⅱ型アスファルト アスファルトの密度(A) 1.032 アスファルトの温度 178±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 163±3℃ 突固め回数 75 回

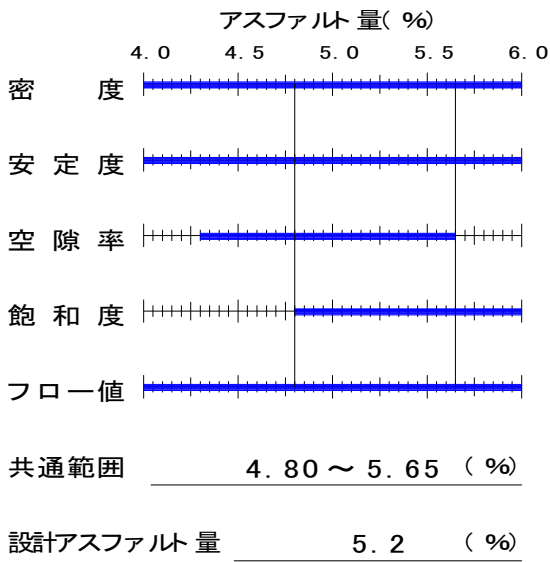
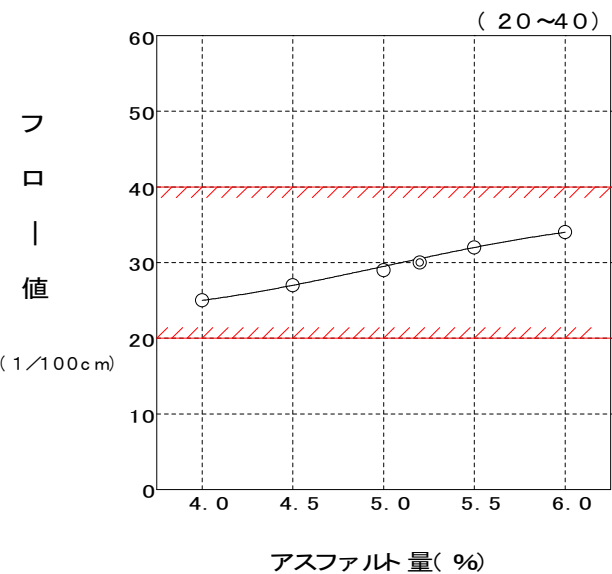
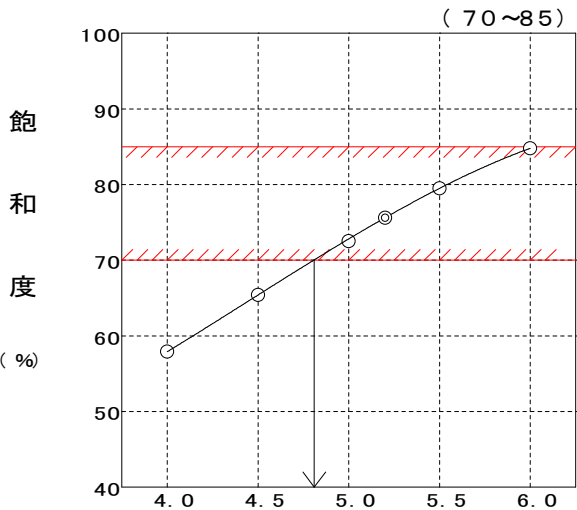
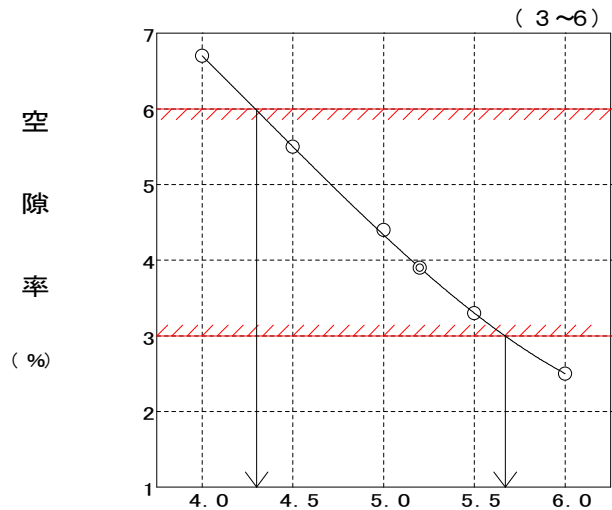
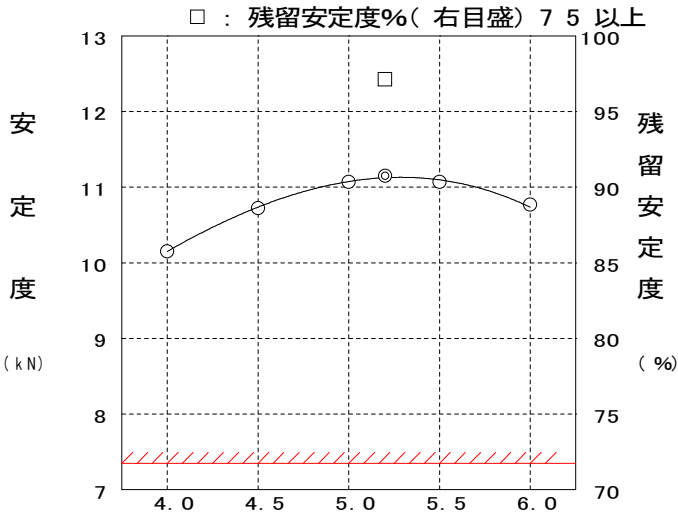
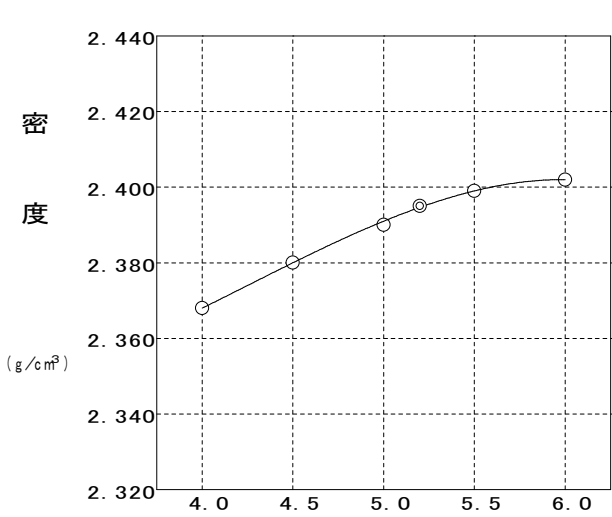
試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	度 論 (g/cm³)	ア容 スフ アルト積 (%)	空 隙 率 (%)	骨 材 間 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 力計の読み (kN)	安 定 度 (kN)	フロ ー 値 1/100 cm	残 留 安 定 度 (%)
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑪/⑫×100				
標準	1			1198.8	699.8	1199.5	499.7	2.399							11.30	30	
	2	5.2		1200.4	701.8	1201.8	500.0	2.401							10.90	30	
	3			1201.1	698.0	1201.8	503.8	2.384							11.26	30	
	平均							2.395	2.492	12.1	3.9	16.0	75.6		11.15	30	
水浸	1			1201.2	701.5	1202.0	500.5	2.400							10.88	33	
	2	5.2		1198.5	696.8	1199.5	502.7	2.384							10.85	33	
	3			1201.1	701.2	1201.7	500.5	2.400							10.75	33	
	平均							2.395	2.492	12.1	3.9	16.0	75.6		10.83	33	97.1
	平均																
	平均																

⑩=(1-⑦/⑧)×100

水 浸 マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計
混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (2 0) ホリマー改質Ⅱ型

試験年月日 2025年 2月
試 験 者 越川康弘



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 20) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		4ビン	3ビン	2ビン	1ビン	再生骨材	回収ダスト	石粉	
配 合 率 A %		16.0	18.5	11.0	31.0	20.0	0.5	3.0	
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5	100.0							
	19	93.2	100.0			100.0			
	13.2	1.2	94.8	100.0		97.8			
	9.5								
	4.75		2.5	82.8	100.0	70.2			
	2.36			3.1	95.6	50.8			
	1.18								
	600 μm				51.2	30.6			
	300				29.8	21.0		100.0	
	150				9.8	16.8		98.1	
	75				3.8	8.1	100.0	88.3	

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)								合 成	目 標
5 3 mm									
3 7 . 5									
3 1 . 5									
2 6 . 5	16 . 0							100 . 0	100 . 0
1 9	14 . 9	18 . 5			20 . 0			98 . 9	98 . 0
1 3 . 2	0 . 2	17 . 5	11 . 0		19 . 6			82 . 8	82 . 6
9 . 5									
4 . 7 5		0 . 5	9 . 1	31 . 0	14 . 0			58 . 1	57 . 4
2 . 3 6			0 . 3	29 . 6	10 . 2			43 . 6	43 . 8
1 . 1 8									
6 0 0 μm				15 . 9	6 . 1			25 . 5	26 . 5
3 0 0				9 . 2	4 . 2		3 . 0	16 . 9	16 . 6
1 5 0				3 . 0	3 . 4		2 . 9	9 . 8	8 . 6
7 5				1 . 2	1 . 6	0 . 5	2 . 6	5 . 9	4 . 7

4. 骨材の密度による配合率の補正 ※再生骨材は補正を行わない

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (20) ポリマー改質Ⅱ型

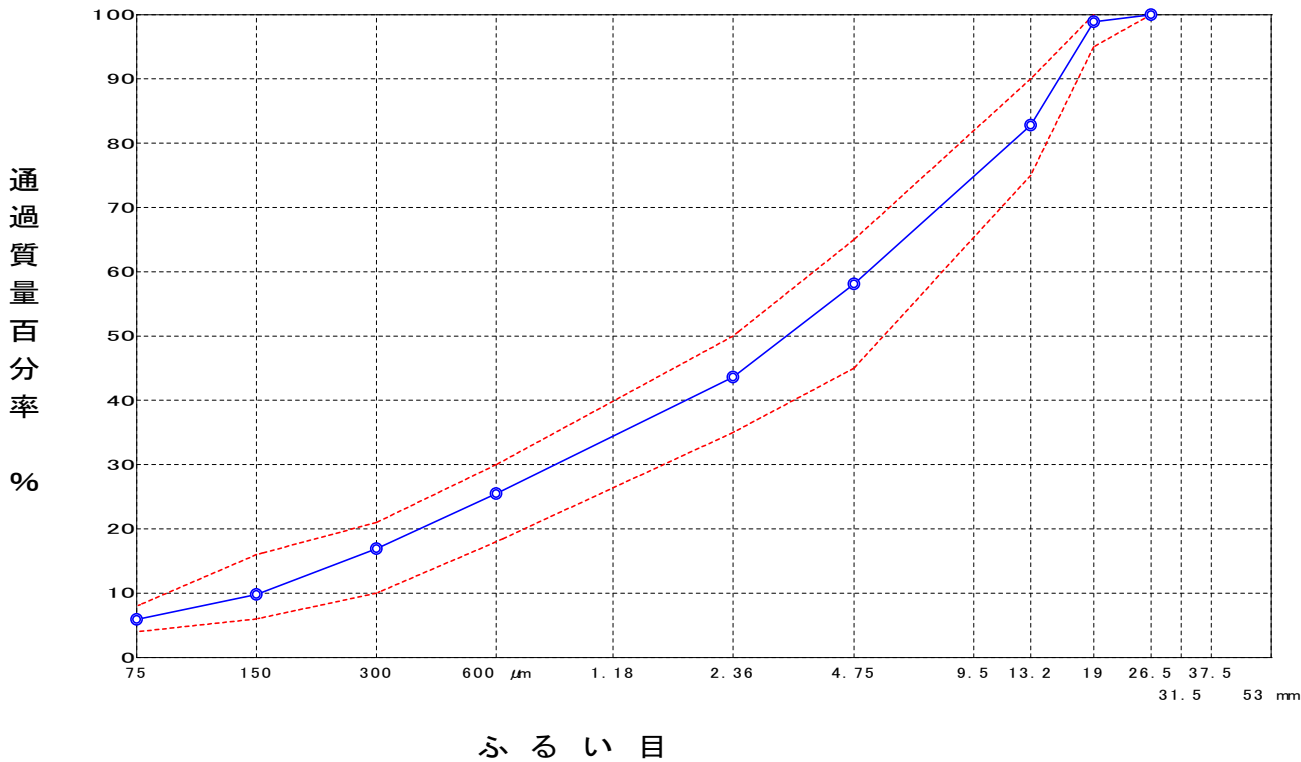
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5	100.0	100.0	100
19	98.9	98.9	95 ~ 100
13.2	82.4	82.8	75 ~ 90
9.5			
4.75	57.6	58.1	45 ~ 65
2.36	40.0	43.6	35 ~ 50
1.18			
600 μ m	24.0	25.5	18 ~ 30
300	16.5	16.9	10 ~ 21
150	10.4	9.8	6 ~ 16
75	6.7	5.9	4 ~ 8

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
——— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (20) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

骨 材 の 種 類	A 骨 材 の み	B (旧アスファルト 含む)
5 号碎石	20.0	20.00
6 号碎石	16.0	16.00
7 号碎石	9.0	9.00
粗砂	22.0	22.00
細砂	10.0	10.00
石灰石粉	3.0	3.00
再生骨材1 3-0	20.0	21.14
計	100.0	101.14
設 計 針 入 度 1/10 mm	41	
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	1.14	
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	4.35	

再生アスファルト 量 (%)	5.2					
再生アスファルト 量 (外割%)	5.49					
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	1.14					
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	4.35					
旧アスファルト / 新アスファルト 比	21/79					

①	②	③	④
骨 材 の 種 類	配 合 率 (%)	計算に用いる密度(密度)	②/③
5 号碎石	20.00	2.745	7.286
6 号碎石	16.00	2.737	5.846
7 号碎石	9.00	2.734	3.292
粗砂	22.00	2.636	8.346
細砂	10.00	2.730	3.663
石灰石粉	3.00	2.720	1.103
再生骨材1 3-0	21.14	2.465	8.576
Σ②=	101.14	Σ④=	38.112

⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
新アスファルト 量 (%)	新アスファルトの密度	⑤/⑥	Σ④	⑦+⑧	理論最大密度 (Σ②+⑤)/⑨
4.35	1.032	4.215	38.112	42.327	2.492

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 20) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生ポリマー改質Ⅱ型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032

アスファルトの温度 178±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 163±3℃

突固め回数 75 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑪/⑫×100				
標準	1			1200.3	699.1	1200.9	501.8	2.392							11.22	31	
	2	5.2		1198.9	701.5	1199.6	498.1	2.407							10.99	28	
	3			1199.4	697.5	1200.4	502.9	2.385							11.24	30	
	平均							2.395	2.492	12.1	3.9	16.0	75.6		11.15	30	
	平均																
	平均																
	平均																
	平均																

$$⑩ = (1 - ⑦/⑧) \times 100$$

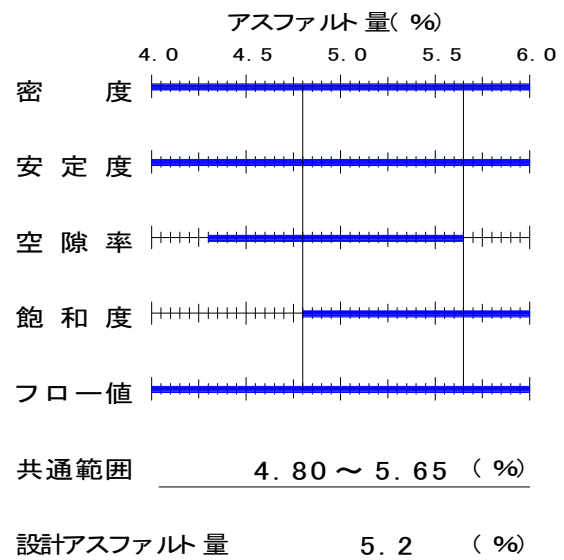
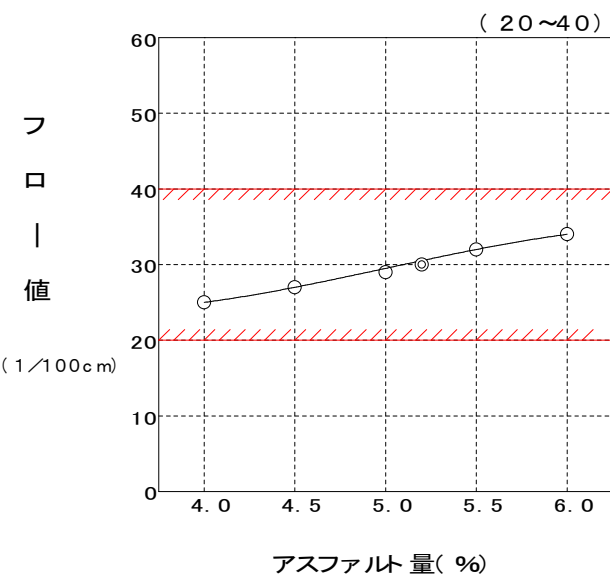
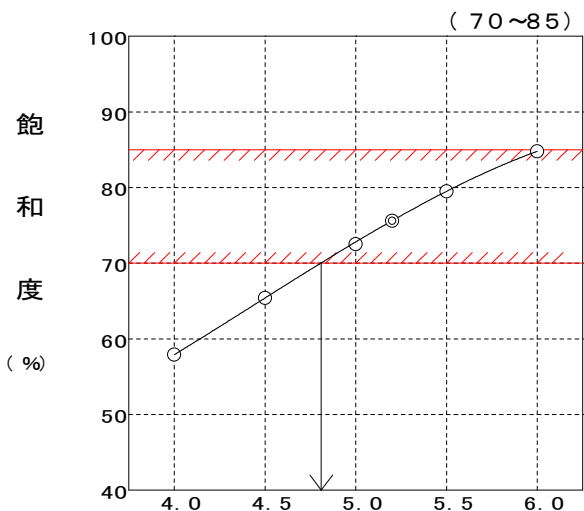
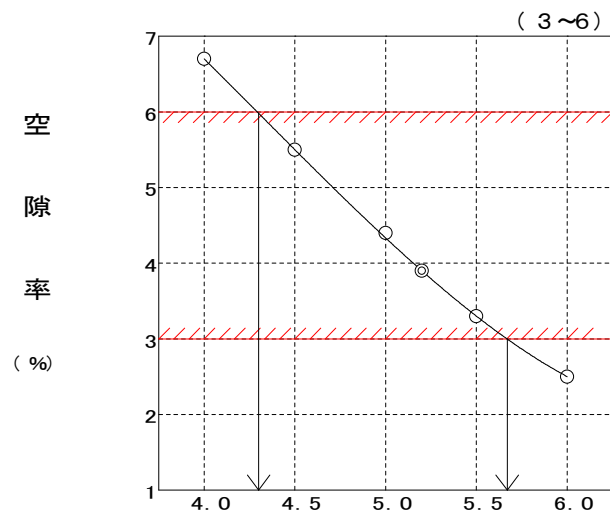
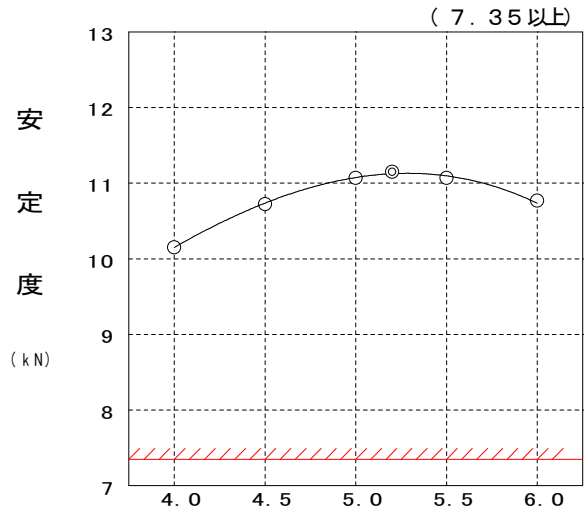
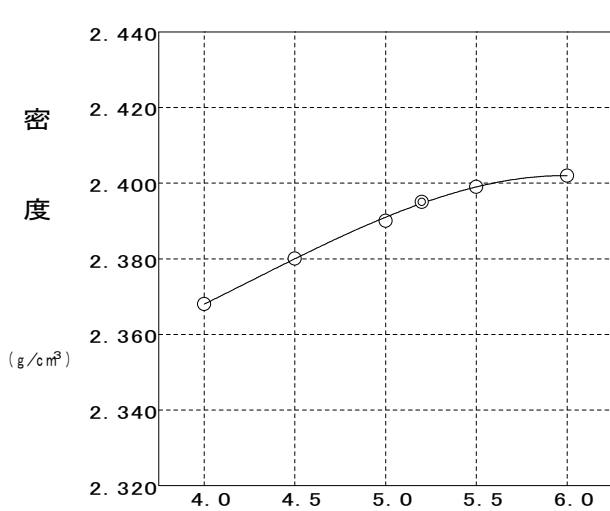
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (20) ポリマー改質Ⅱ型

試 験 者 越川康弘



現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 20) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

1バッチ 2000 kg

	骨材配合比%	外割配合比%	内割配合比%	1バッチ質量(kg)	骨材累加質量(kg)
4 ビ ン	16.0	16.00	15.17	302	1450
3 ビ ン	18.5	18.50	17.54	352	1148
2 ビ ン	11.0	11.00	10.43	208	796
1 ビ ン	31.0	31.00	29.39	588	588
再 生 骨 材	20.0	21.14	20.04	402	402
回 収 ダ ス ト	0.5	0.50	0.47	9.5	9.5
石 粉	3.0	3.00	2.84	57.0	66.5
旧 ア ス フ ァ ル ト		(1.14)	(1.08)		
新 ア ス フ ァ ル ト		4.35	4.12	82.5	82.5
合 計	100.0	105.49	100.00	2001.0	2001.0

混合時間.....ドライタイム 30秒 ウェットタイム 60秒

ホイールトラッキング試験 結果報告書

工 事 名 : 令和7年度アスファルト混合物配合設計
工 事 場 所 : —
混 合 物 種 類 : 再生密粒度アスファルト混合物(20)
使用アスファル : 改質アスファルトⅡ型

令和7年2月

カネックス(株)



ホイールトラッキング試験結果報告書

1. 工事概要

工 事 名 : 令和7年度アスファルト混合物配合設計
工 事 場 所 : —
混 合 物 種 類 : 再生密粒度アスファルト混合物(20)
使用アスファルト : 改質アスファルトⅡ型
試 験 日 : 令和7 年 2 月 5 日

2. ホイールトラッキング試験結果

ホイールトラッキング試験結果は、表－1に示すとおりである。

表－1 ホイールトラッキング試験結果

アスファルト量 <u>5.2%</u> 基準密度 <u>2.395 g/cm³</u>				
No.	密度 (g/cm ³)	締固め度 (%)	圧密変形量 (mm)	動的安定度 (回/mm)
1	2.396	100.0	1.74	4850
2	2.399	100.2	1.46	4850
3	2.391	99.8	1.90	4200
平均	2.395	100.0	1.70	4500

ホイールトラッキング試験

試験年月日 令和7年 2月 5日

試験者 越川 康弘

調査名・目的 : ホイールトラッキング試験

混合物の種類 : 再生密粒度アスファルト混合物(20)

混合物の基準密度 : 2.395 (g/cm³)

バインダの種類 : 改質アスファルトⅡ型

アスファルト量 : 5.2 (%)

供試体の作製場所 ①. 室内 2. 現場 3. 現場切取 換算係数 C₂=1.0

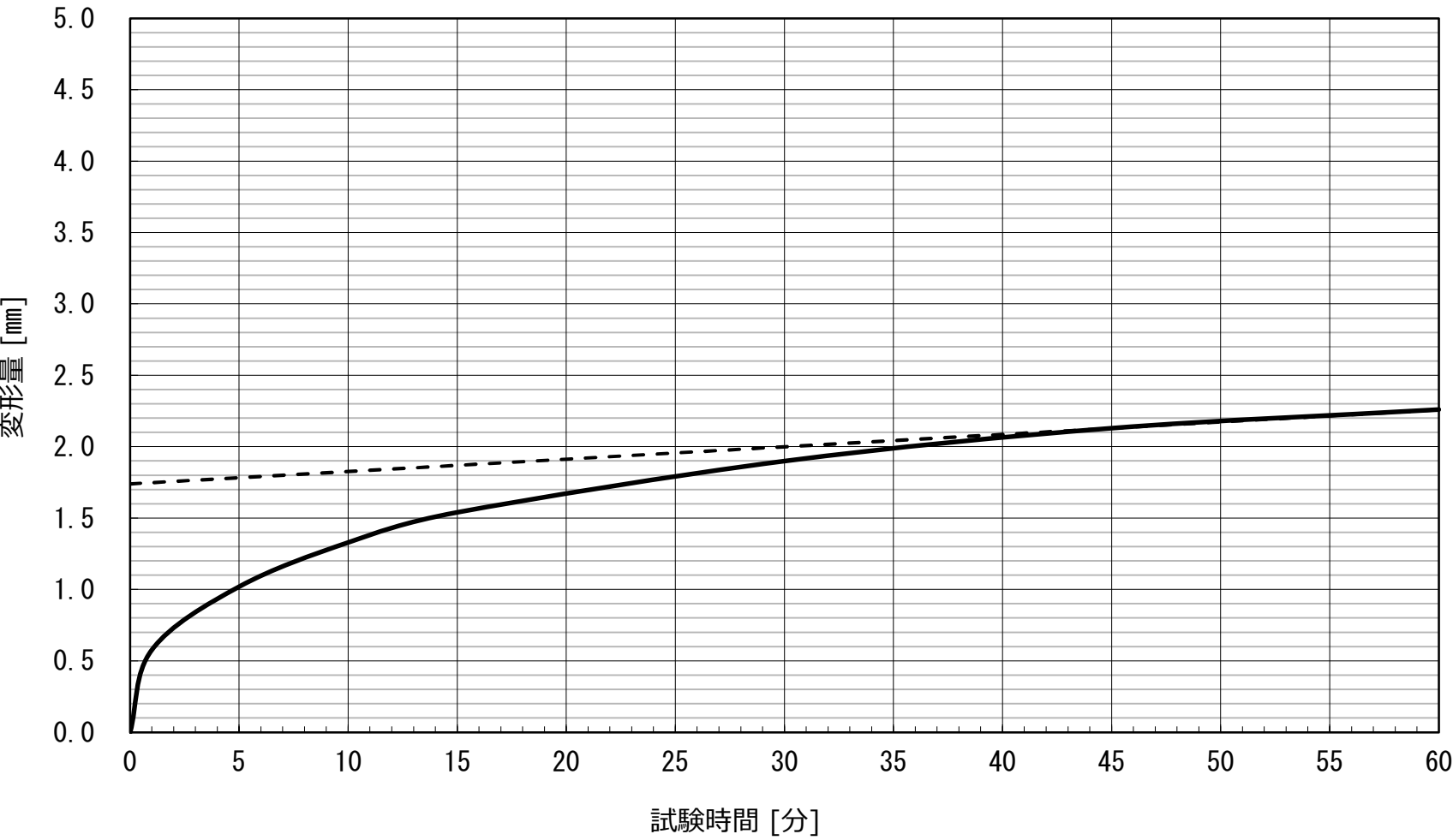
試験条件	上乗荷重	686 N	接地圧	0.63 MPa
	試験温度	60 °C	走行回数	2520 回
	走行方式	①. クランク式	2. チェーン式	換算係数 C ₁ =1.0

供試体のNo.		1	2	3	平均
①供試体の密度 (g/cm ³)		2.396	2.399	2.391	2.395
②供試体の締め固め度 (%)		100.0	100.2	99.8	100.0
変形量(mm)	③ d ₃₀	1.90	1.61	2.19	
	④ d ₄₅	2.13	1.85	2.35	
	⑤ d ₆₀	2.26	1.98	2.50	
⑥変形量の差	⑤-④	0.13	0.13	0.15	⑦ 0.14
⑧動的安定度(DS) (回/mm)	DS=15*42*C ₁ *C ₂ / ⑥	4850	4850	4200	
⑨平均動的安定度(DS) (回/mm)	DS=15*42*C ₁ *C ₂ / ⑦				⑨ 4500
⑩平均値との差の平方	(⑨-⑧) ²	122500	122500	90000	
⑪標準偏差	S=(Σ⑩/n-1) ^(1/2)				⑪ 409
⑫変動係数 (%)	⑪/⑨				9.1
圧密変形量 (%)	d ₀	1.74	1.46	1.90	1.70
時間-変形量曲線の形状		直線型	直線型	直線型	

備考

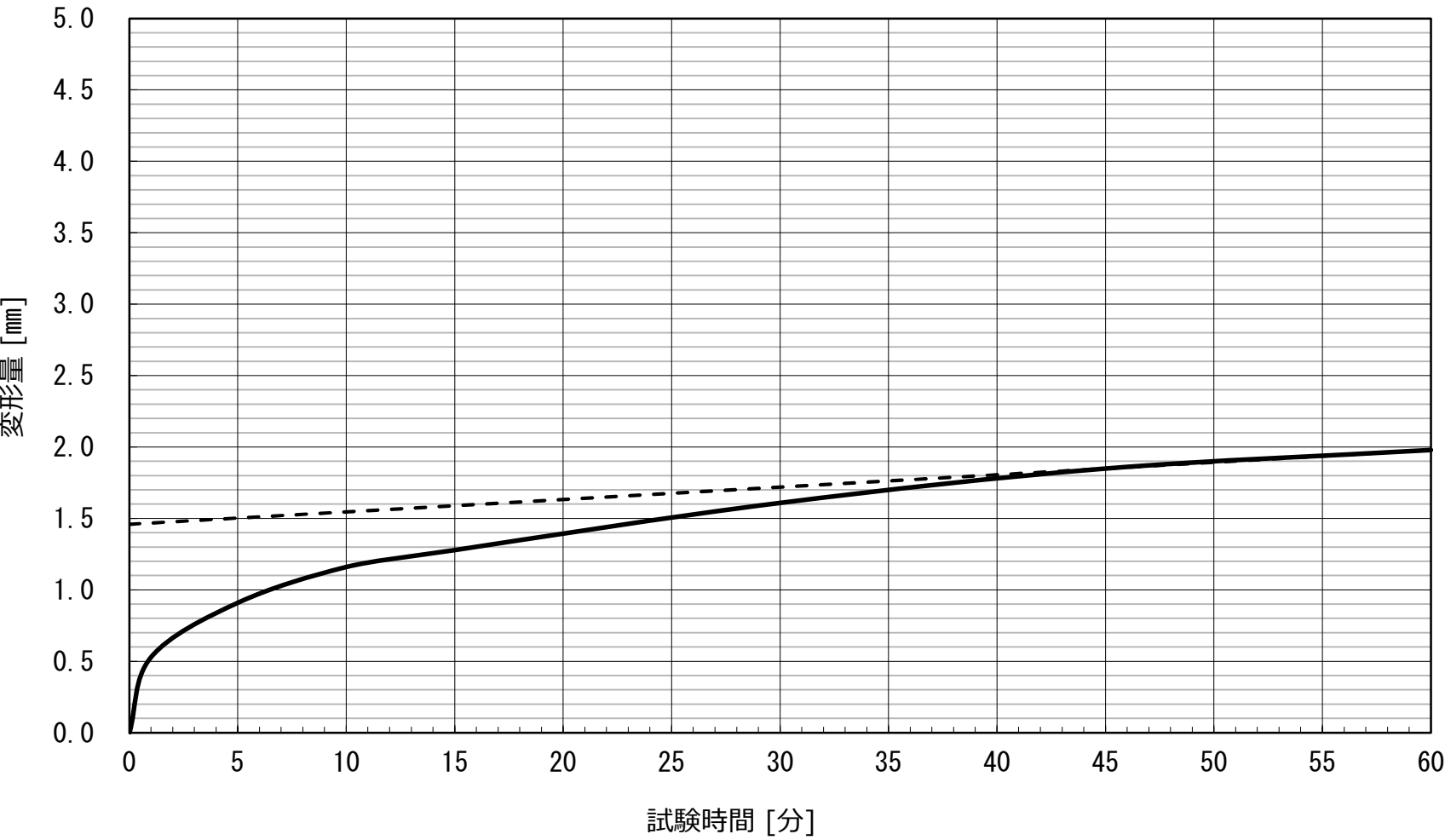
試験時間[分] 供試体No.								
	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 1	0.00	0.58	1.02	1.33	1.54	1.90	2.13	2.26

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.74	4850.0	0.0087



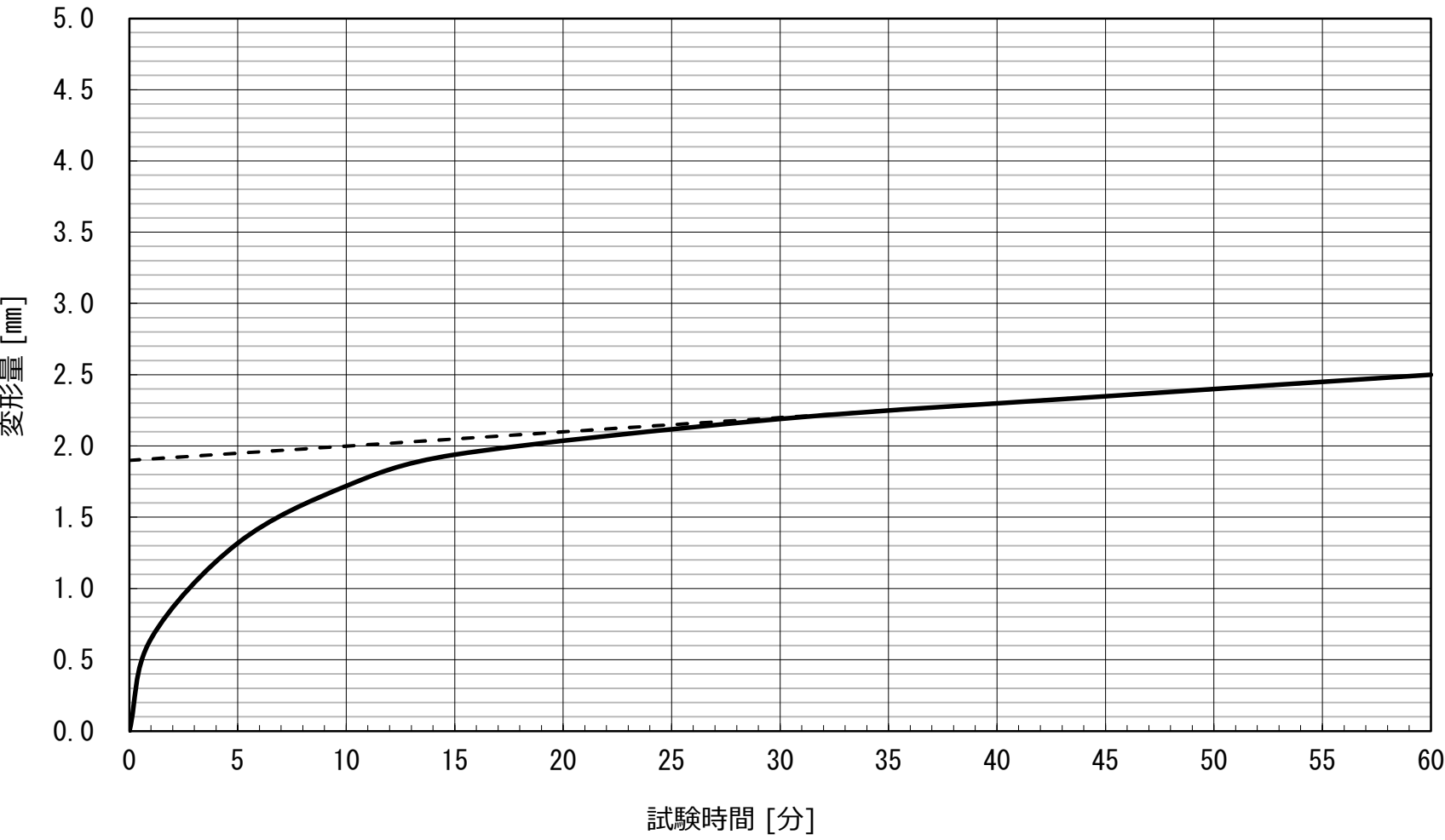
試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 2	0.00	0.53	0.91	1.16	1.28	1.61	1.85	1.98

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.46	4850.0	0.0087



試験時間[分] 供試体No.								
	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 3	0.00	0.65	1.32	1.72	1.94	2.19	2.35	2.50

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.90	4200.0	0.0100



アスファルト混合物報告書

2025年2月17日

鳥取県県土整備部技術企画課長 様

製造会社
所在地 鳥取県米子市和田町 2 1 4 1
工場名 カ ネ ッ ク ス ㈱

配合の設計条件									
混 合 物 の 種 類		骨 材 の 最 大 寸 法		基 準 密 度		混 合 温 度			
密粒度アスファルト 混合物 (13)		13	mm	2.376	g / c m ³	153	℃		
空 隙 率		飽 和 度		安 定 度		フ ロ ー 値			
3.9	%	77.6	%	10.05	k N	30	1/100cm		
D S 値									
－	回/mm								
使 用 材 料 及 び 配 合 表									
使 用 材 料 名		産 地 名		生 産 者 名		配 合 率		備 考	
ストアス60－80		岡山県倉敷市水島		ENEOS (株)		5.90 %			
改質アスファルト (Ⅰ型)				－		－ %			
改質アスファルト (Ⅱ型)				－		－ %			
石	粉	岡山県新見市足立		足立石灰工業(株)		5.0 %			
碎石	5号	山口県周南市大字金峰		(株)鹿野興産		0.0 %			
	6号	山口県山口市宮野上入野東		石田碎石(株)		31.5 %			
	7号	岡山県真庭市神代		(株)マルケイ		21.0 %			
砂	粗目	島根県仁多郡奥出雲町		(株)サンテック		28.5 %			
	細目	鳥取県東伯郡北栄町東園		(有)永田商事		14.0 %			
	目	－		－		－ %			
スクリーニングス		－		－		－ %			
再生骨材	mm	－		－		－ %			
	mm	－		－		－ %			
添加剤 () 配合率 %		－		－		－ %			

アスファルト 混合物配合設計報告書

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(13)

試験者 越川

1. 使用材料の種類及び産地

材料の種類	製造会社名	産 地	材 質
6号碎石	石田採石(株)	山口県山口市宮野上入野東	硬質砂岩
7号碎石	(株)マルケイ	岡山県真庭市神代	硬質砂岩
粗砂	(株)サンテック	島根県仁多郡奥出雲町下阿井	加工砂
細砂	(有) 永田商事	鳥取県東伯郡北栄町	天然砂
石灰石粉	足立石灰工業(株)	岡山県新見市足立	石灰石
ストレートアスファルト60-80	ENEOS株式会社	岡山県倉敷市水島	アスファルト

2. 配合割合

材 料	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉				計
配 合 割 合 %	31.5	21.0	28.5	14.0	5.0				100.0

3. 合成粒度

ふるい目	53mm	37.5	31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	600μm	300	150	75
通過質量百分率%					100.0	99.7		65.5	46.0		28.5	17.8	8.0	5.1
目 標 粒 度					100	95~100		55~70	35~50		18~30	10~21	6~16	4~8

4. 室内配合アスファルト量

アスファルト量 (%)	密 度 (g/cm³)	空 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 (kN)	フ ロ ー 値 (1/100cm)	理 論 密 度 (g/cm³)	突固め回数 (回)
5.9	2.376	3.9	77.6	10.05	30	2.472	50
5.0~7.0		3~6	70~85	4.90以上	20~40		

骨材試験成績表

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(1 3)

試験者 越川

試験項目		6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉			
密度	表乾	2.705	2.692	2.580	2.617	——			
	かさ	2.685	2.668	2.546	2.551	——			
	見掛	2.737	2.734	2.636	2.730	2.720			
吸水率 %		0.703	0.911	1.328	2.564	——			
すりへり減量 %		——	——	——	——	——			
安定性 %		——	——	——	——	——			
微粒分量試験 %		——	——	——	——	——			
軟石含有量 %		——	——	——	——	——			
扁平細長石片 %		4.0	——	——	——	——			
水分量 %		——	——	——	——	0.020			
単位容積質量		1.610	1.510	1.660	1.590	——			
粘土塊量 %		0.05	0.12	0.14	0.19	——			

	ふるい目の開き	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉			
通過質量百分率 %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0							
	13.2	99.1							
	9.5		100.0						
	4.75	3.0	81.6	100.0					
	2.36	0.8	1.2	92.6	100.0				
	1.18								
	600 μm		0.3	37.5	90.9				
	300			19.3	52.3	100.0			
	150			7.8	6.4	98.1			
	75			1.6	1.3	88.3			

骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(13)

試 験 者

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		6 号碎石	7 号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉			
配 合 率 A %		31.5	21.0	28.5	14.0	5.0			
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0							
	13.2	99.1	100.0						
	9.5								
	4.75	3.0	81.6	100.0					
	2.36	0.8	1.2	92.6	100.0				
	1.18								
	600 μm		0.3	37.5	90.9				
	300			19.3	52.3	100.0			
	150			7.8	6.4	98.1			
	75			1.6	1.3	88.3			

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)								合 成	目 標
5 3 mm									
3 7 . 5									
3 1 . 5									
2 6 . 5									
1 9	31. 5							100. 0	100. 0
1 3 . 2	31. 2	21. 0						99. 7	97. 5
9 . 5									
4 . 7 5	0. 9	17. 1	28. 5					65. 5	62. 5
2 . 3 6	0. 3	0. 3	26. 4	14. 0				46. 0	42. 5
1 . 1 8									
6 0 0 μm		0. 1	10. 7	12. 7				28. 5	24. 0
3 0 0			5. 5	7. 3	5. 0			17. 8	15. 5
1 5 0			2. 2	0. 9	4. 9			8. 0	11. 0
7 5			0. 5	0. 2	4. 4			5. 1	6. 0

4. 骨材の密度による配合率の補正

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試験年月日 2025 年 2 月

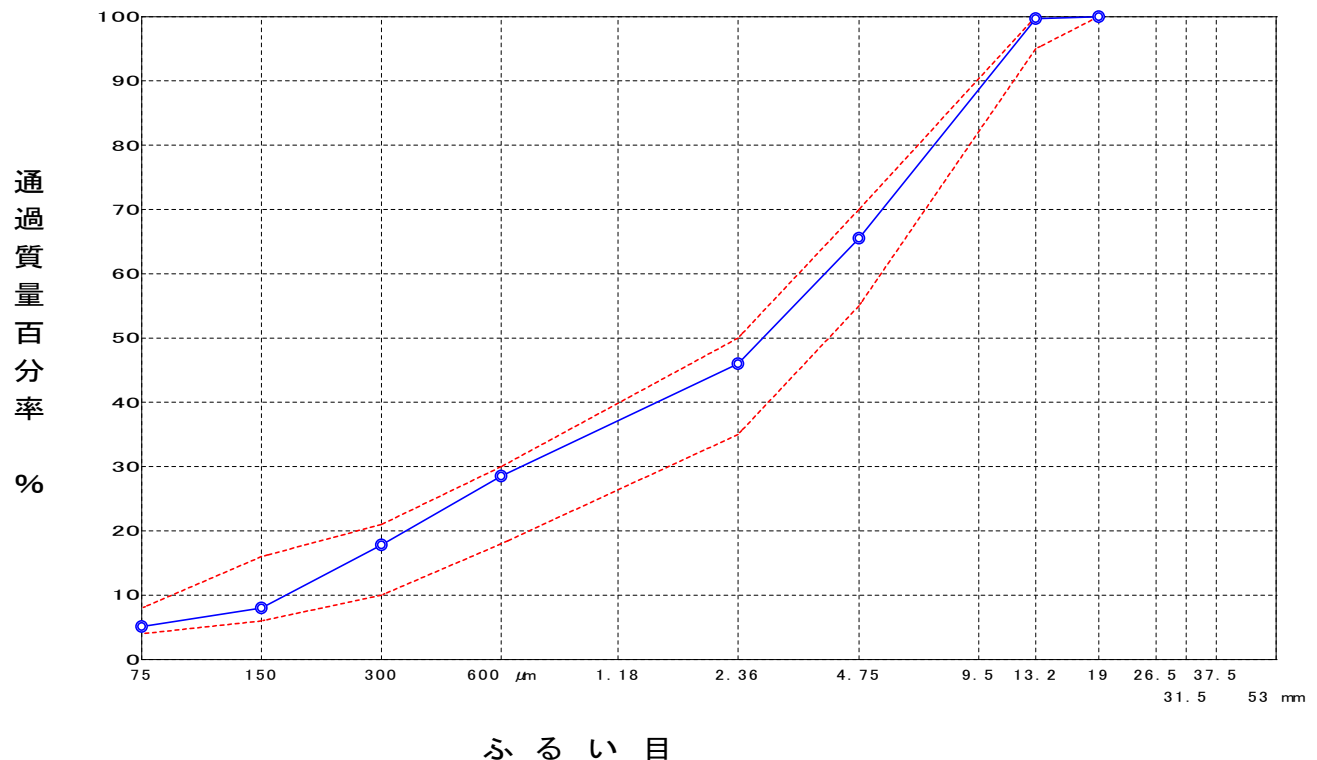
試験者 越山

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	99.7	99.7	95 ~ 100
9.5			
4.75	63.7	65.5	55 ~ 70
2.36	42.3	46.0	35 ~ 50
1.18			
600 μ m	27.6	28.5	18 ~ 30
300	18.6	17.8	10 ~ 21
150	10.4	8.0	6 ~ 16
75	7.6	5.1	4 ~ 8

6. 粒径加積曲線図

--- 粒度範囲
— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(1 3)

試 験 者

越川

① 骨 材 の 種 類	② 配合率(%)	③ 計算に用いる密度	④ ② / ③
6 号碎石	3 1 . 5	2 . 7 3 7	1 1 . 5 0 9
7 号碎石	2 1 . 0	2 . 7 3 4	7 . 6 8 1
粗砂	2 8 . 5	2 . 6 3 6	1 0 . 8 1 2
細砂	1 4 . 0	2 . 7 3 0	5 . 1 2 8
石灰石粉	5 . 0	2 . 7 2 0	1 . 8 3 8
Σ②=	1 0 0 . 0	Σ④=	3 6 . 9 6 8

⑤ アスファルト 量 (%)	⑥ アスファルト の 密 度	⑦ ⑤ / ⑥	⑧ $\frac{\Sigma④(1 0 0 - ⑤)}{1 0 0}$	⑨ ⑦ + ⑧	⑩ 理論最大密度 1 0 0 / ⑨
5 . 0	1 . 0 4 0	4 . 8 0 8	3 5 . 1 2 0	3 9 . 9 2 8	2 . 5 0 5
5 . 5		5 . 2 8 8	3 4 . 9 3 5	4 0 . 2 2 3	2 . 4 8 6
6 . 0		5 . 7 6 9	3 4 . 7 5 0	4 0 . 5 1 9	2 . 4 6 8
6 . 5		6 . 2 5 0	3 4 . 5 6 5	4 0 . 8 1 5	2 . 4 5 0
7 . 0		6 . 7 3 1	3 4 . 3 8 0	4 1 . 1 1 1	2 . 4 3 2
OAC 5 . 9		5 . 6 7 3	3 4 . 7 8 7	4 0 . 4 6 0	2 . 4 7 2

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(1 3)

試験者 越川

アスファルトの種類 ストレートアスファルト 60-80 アスファルトの密度(A) 1.040 アスファルトの温度 153±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 141±3℃ 突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	5.0		1194.3	683.7	1195.8	512.1	2.332							9.16	26	
	2			1193.9	685.7	1195.3	509.6	2.343							8.84	26	
	3			1194.6	682.2	1196.0	513.8	2.325							9.16	27	
	平均							2.333	2.505	11.2	6.9	18.1	61.9		9.05	26	
標準	4	5.5		1198.3	692.8	1199.3	506.5	2.366							9.82	30	
	5			1196.3	687.9	1197.3	509.4	2.348							9.53	29	
	6			1199.5	693.4	1200.4	507.0	2.366							9.66	26	
	平均							2.360	2.486	12.5	5.1	17.6	71.0		9.67	28	
標準	7	6.0		1199.3	694.8	1200.0	505.2	2.374							10.13	30	
	8			1201.8	698.9	1202.6	503.7	2.386							9.66	30	
	9			1198.1	694.4	1199.1	504.7	2.374							9.94	30	
	平均							2.378	2.468	13.7	3.6	17.3	79.2		9.91	30	
標準	10	6.5		1200.4	700.5	1200.9	500.4	2.399							9.45	32	
	11			1200.2	695.7	1200.9	505.2	2.376							9.71	32	
	12			1203.5	700.1	1203.9	503.8	2.389							9.46	33	
	平均							2.388	2.450	14.9	2.5	17.4	85.6		9.54	32	
標準	13	7.0		1205.6	701.0	1205.9	504.9	2.388							8.85	34	
	14			1204.8	700.3	1205.7	505.4	2.384							8.73	34	
	15			1205.0	698.1	1205.5	507.4	2.375							8.89	35	
	平均							2.382	2.432	16.0	2.1	18.1	88.4		8.82	34	

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

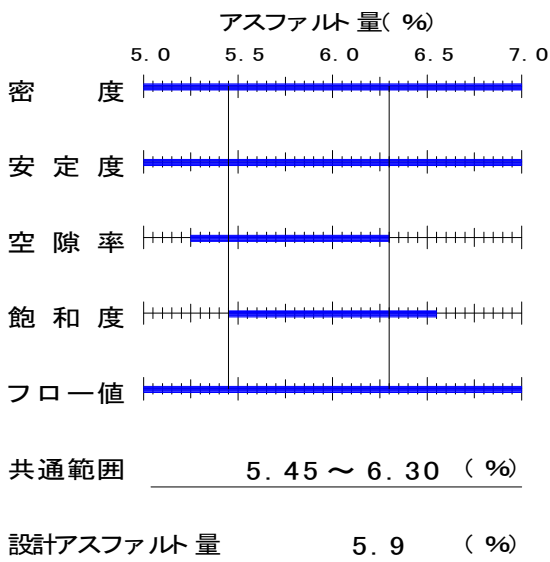
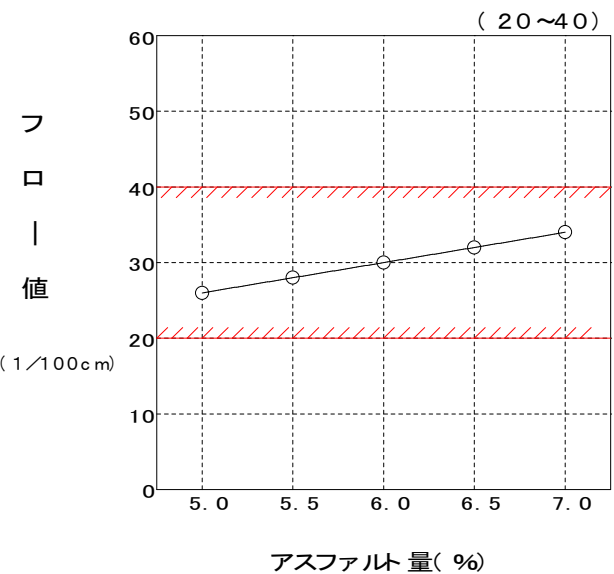
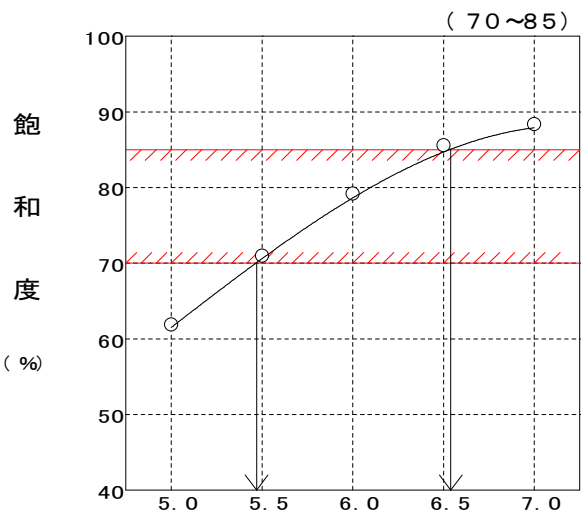
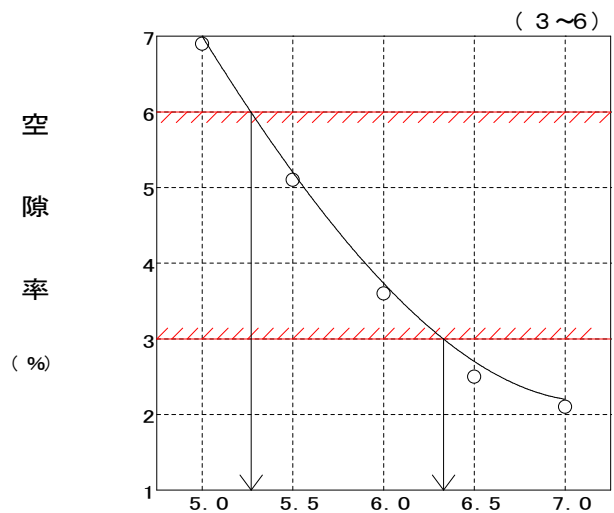
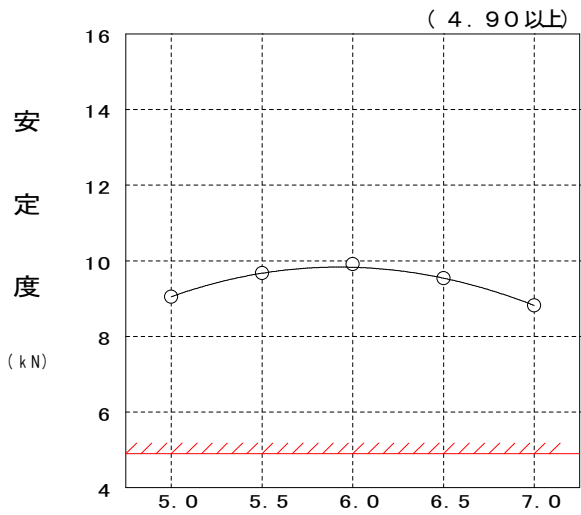
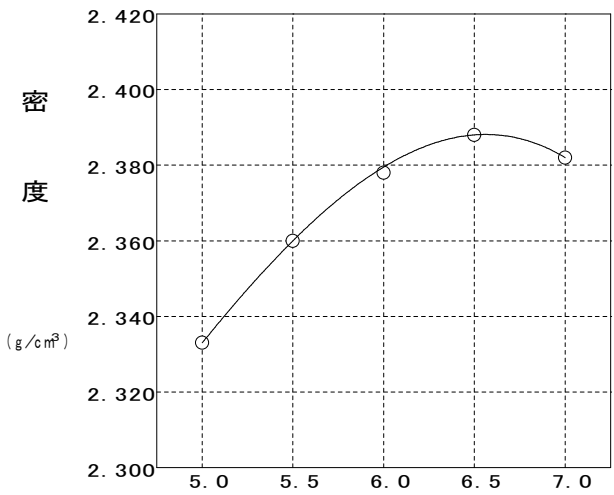
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試 験 者 **越 川**



水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試験者 越川

アスファルトの種類 ストレートアスファルト 60-80 アスファルトの密度(A) 1.040 アスファルトの温度 153±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 141±3℃ 突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	度 論 (g/cm³)	ア容 スフ アル ト積 (%)	空 隙 率 (%)	骨 材 間 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ ー 値 1/100 cm	残 留 安 定 度 (%)
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	5.9		1201.8	698.9	1203.2	504.3	2.383							10.19	28	
	2			1200.2	693.3	1201.0	507.7	2.364							9.87	32	
	3			1201.9	698.1	1203.1	505.0	2.380							10.10	29	
	平均							2.376	2.472	13.5	3.9	17.4	77.6		10.05	30	
水浸	1	5.9		1198.2	696.3	1199.5	503.2	2.381							9.55	34	
	2			1199.5	696.4	1201.0	504.6	2.377							9.21	35	
	3			1201.7	695.2	1202.2	507.0	2.370							9.61	36	
	平均							2.376	2.472	13.5	3.9	17.4	77.6		9.46	35	94.1
	平均																
	平均																
	平均																

⑩=(1-⑦/⑧)×100

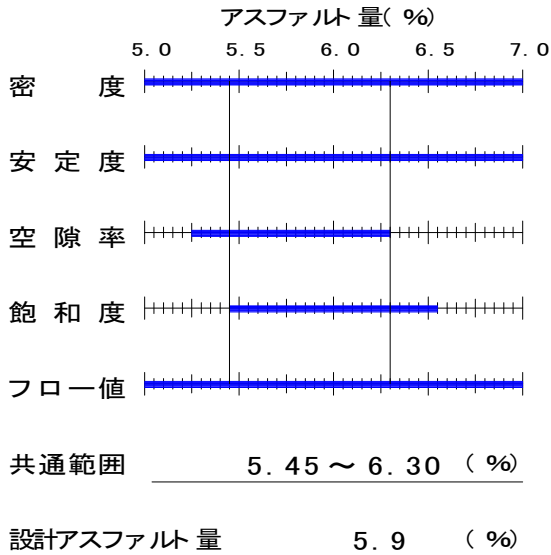
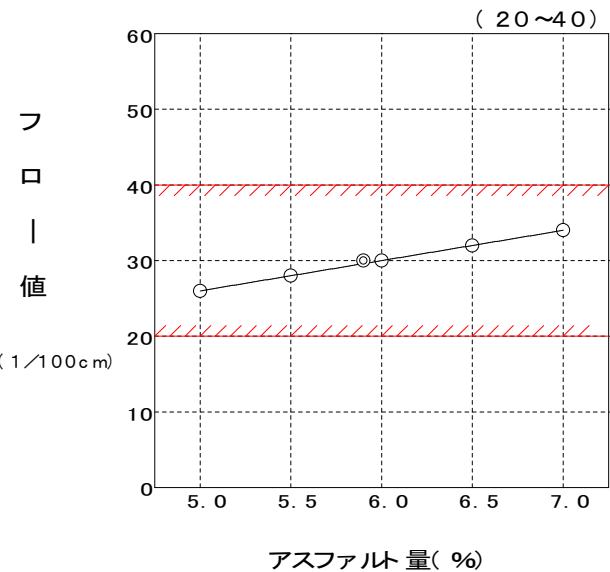
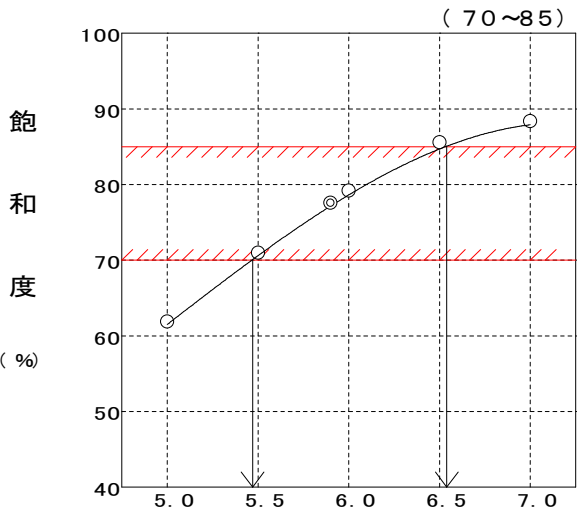
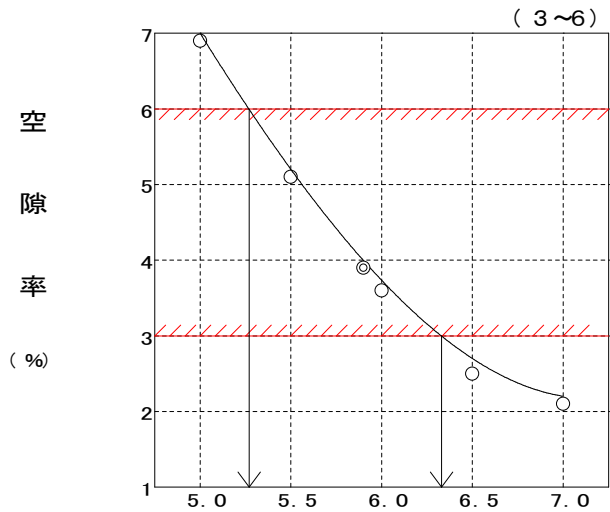
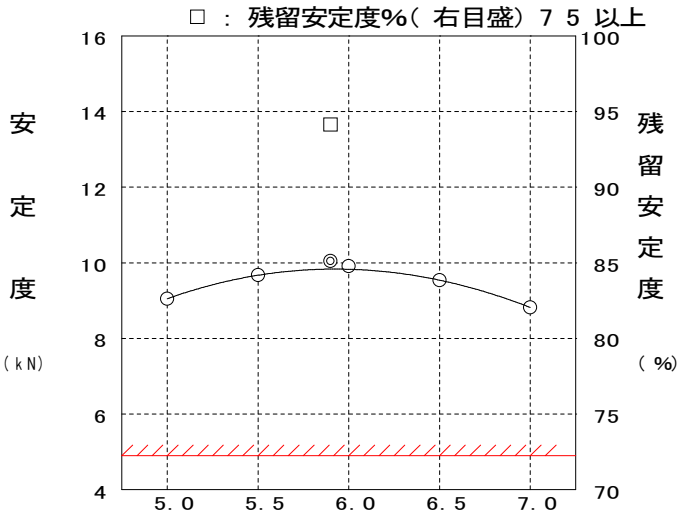
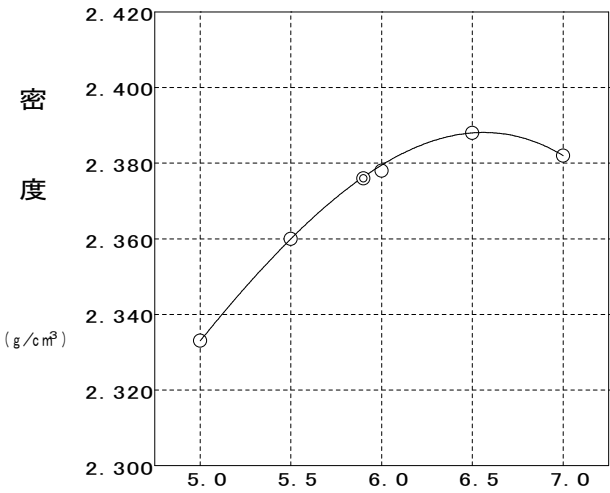
水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(1 3)

試験年月日 2025年 2月

試験者 越川



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(1 3)

試 験 者

越川

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		3ビン	2ビン	1ビン	回収ダスト	石粉			
配 合 率 A %		30.0	23.5	41.0	0.5	5.0			
通過質量百分率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0							
	13.2	98.5	100.0						
	9.5								
	4.75	2.5	82.5	100.0					
	2.36		3.3	94.5					
	1.18								
	600 μm			51.2					
	300			27.8		100.0			
	150			9.8		98.1			
	75			3.0	100.0	88.3			

各骨材のふるい目の大きさ別配合率 (A) × (B)

合 成	目 標
-----	-----

53 mm									
37.5									
31.5									
26.5									
19	30.0							100.0	100.0
13.2	29.6	23.5						99.6	99.7
9.5									
4.75	0.8	19.4	41.0					66.7	65.5
2.36		0.8	38.7					45.0	46.0
1.18									
600 μm			21.0					26.5	28.5
300			11.4		5.0			16.9	17.8
150			4.0		4.9			9.4	8.0
75			1.2	0.5	4.4			6.1	5.1

4. 骨材の密度による配合率の補正

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試験年月日 2025 年 2 月

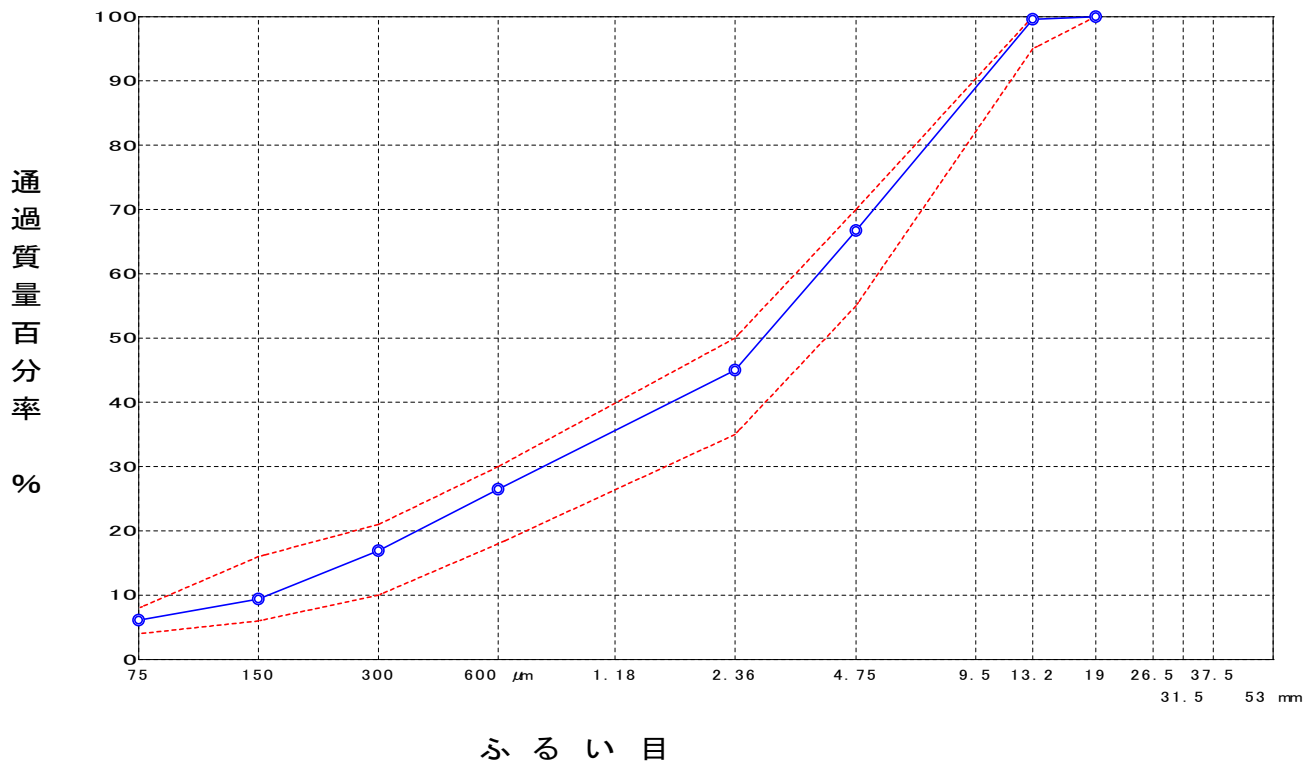
試験者 越川

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	99.5	99.6	95 ~ 100
9.5			
4.75	66.1	66.7	55 ~ 70
2.36	44.2	45.0	35 ~ 50
1.18			
600 μ m	26.5	26.5	18 ~ 30
300	17.3	16.9	10 ~ 21
150	10.2	9.4	6 ~ 16
75	6.9	6.1	4 ~ 8

6. 粒径加積曲線図

--- 粒度範囲
— 修正後



マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試験者 越川

アスファルトの種類 ストレートアスファルト 60-80 アスファルトの密度(A) 1.040 アスファルトの温度 153±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 141±3℃ 突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	度 論 (g/cm³)	ア容 スフ アル ト積 (%)	空 隙 率 (%)	骨 材 間 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 力計の読み (kN)	安 定 度 安定度 (kN)	フ ロ ー 値 1/100 cm	備 考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑪×100				
標準	1			1199.7	694.4	1200.6	506.2	2.370							10.21	28	
	2	5.9		1201.0	698.3	1201.9	503.6	2.385							10.08	32	
	3			1198.8	694.5	1199.7	505.2	2.373							9.85	31	
	平均							2.376	2.475	13.5	4.0	17.5	77.1		10.05	30	
	平均																
	平均																
	平均																

$$⑩ = (1 - ⑦/⑧) \times 100$$

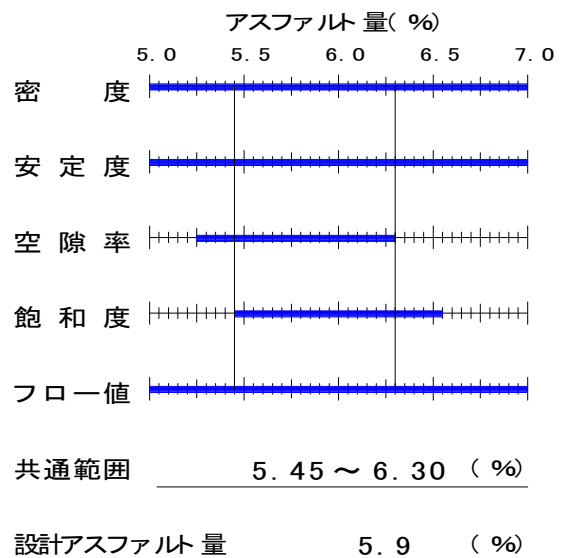
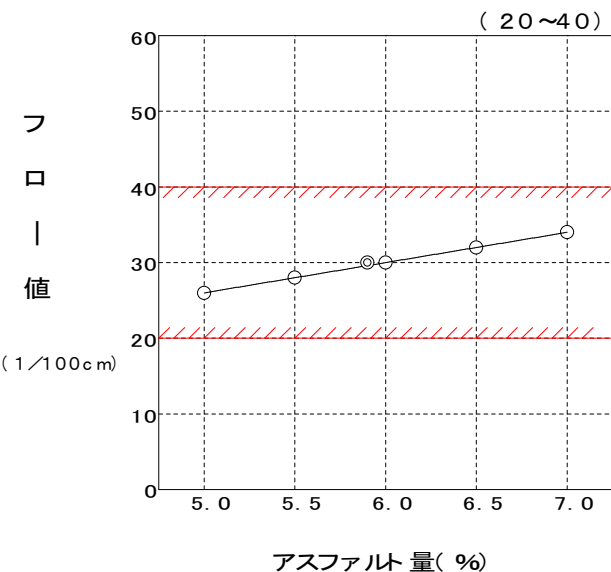
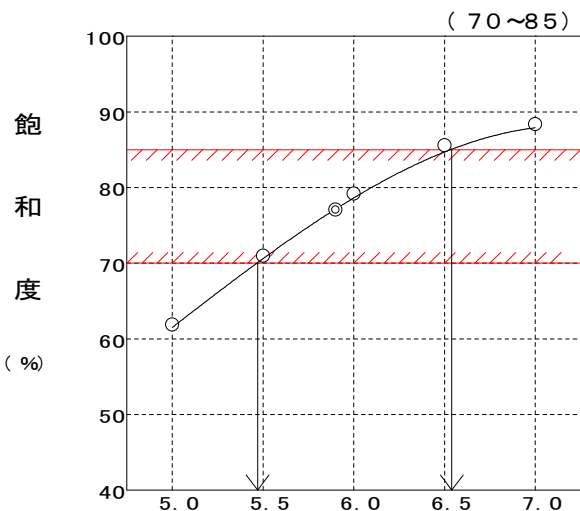
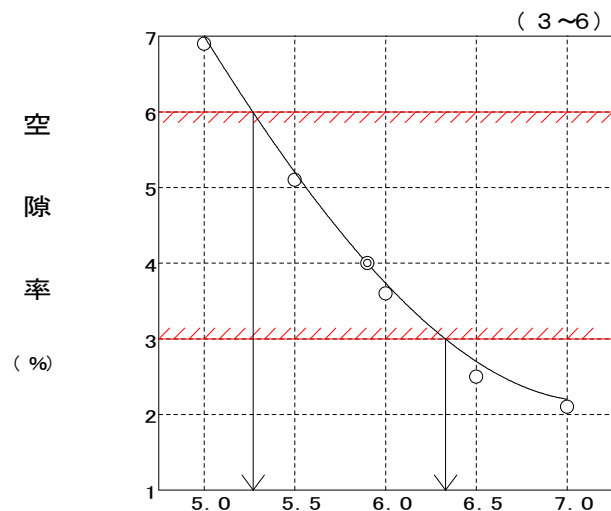
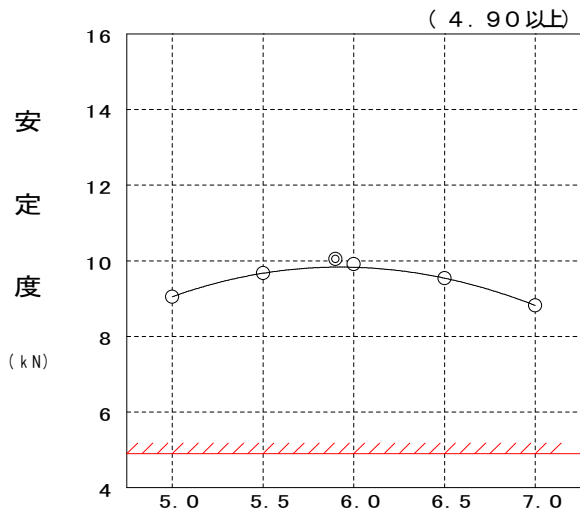
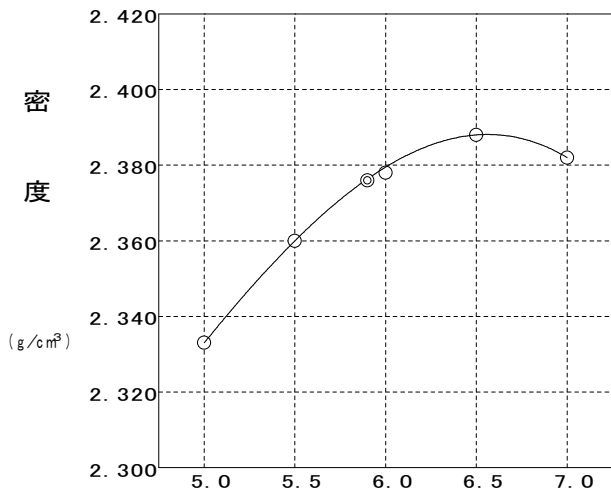
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試験年月日 2025年 2月

試験者 越川



現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(13)

試験者 越川

1バッチ 2000 kg

	骨 材 配 合 比%	アスファルト量 %	プラント 配合比%	1バッチ質量(kg)	骨材累加質量(kg)
3 ビ ン	30.0		28.2	564	1778
2 ビ ン	23.5		22.1	442	1214
1 ビ ン	41.0		38.6	772	772
回 収 ダ ス ト	0.5		0.5	10.0	10.0
石 粉	5.0		4.7	94.0	104.0
ア ス フ ァ ル ト		5.9	5.9	118.0	118.0
合 計	100.0		100.0	2000.0	2000.0

混 合 時 間 ドライタイム 5 秒 ウェットタイム 35 秒

アスファルト混合物報告書

2025年2月17日

鳥取県県土整備部技術企画課長 様

製造会社
所在地 鳥取県米子市和田町 2 1 4 1
工場名 カ ネ ッ ク ス ㈱

配合の設計条件									
混 合 物 の 種 類		骨 材 の 最 大 寸 法		基 準 密 度		混 合 温 度			
密粒度アスファルト 混合物（13）改質Ⅰ型		13	mm	2.375	g / c m ³	165	℃		
空 隙 率		飽 和 度		安 定 度		フ ロ ー 値			
3.8	%	78.2	%	10.30	k N	29	1/100cm		
D S 値									
2,630	回/mm								
使 用 材 料 及 び 配 合 表									
使 用 材 料 名		産 地 名		生 産 者 名		配 合 率		備 考	
ストアス60－80		－		－		－ %			
改質アスファルト（Ⅰ型）		兵庫県姫路市飾磨区		ニチレキ(株)		5.90 %			
改質アスファルト（Ⅱ型）		－		－		－ %			
石	粉	岡山県新見市足立		足立石灰工業(株)		5.0 %			
碎石	5号	山口県周南市大字金峰		(株)鹿野興産		0.0 %			
	6号	山口県山口市宮野上入野東		石田碎石(株)		31.5 %			
	7号	岡山県真庭市神代		(株)マルケイ		21.0 %			
砂	粗目	島根県仁多郡奥出雲町		(株)サンテック		28.5 %			
	細目	鳥取県東伯郡北栄町東園		(有)永田商事		14.0 %			
	目	－		－		－ %			
スクリーニングス		－		－		－ %			
再生骨材	mm	－		－		－ %			
	mm	－		－		－ %			
添加剤（ ） 配合率 %		－		－		－ %			

アスファルト 混合物配合設計報告書

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(13) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘

1. 使用材料の種類及び産地

材料の種類	製造会社名	産地	材質
6号砕石	石田採石(株)	山口県山口市宮野上入野東	硬質砂岩
7号砕石	(株)マルケイ	岡山県真庭市神代	硬質砂岩
粗砂	(株)サンテック	島根県仁多郡奥出雲町下阿井	加工砂
細砂	(有)永田商事	鳥取県東伯郡北栄町	天然砂
石灰石粉	足立石灰工業(株)	岡山県新見市足立	石灰石
ポリマー改質I型アスファルト	ニチレキ株式会社	兵庫県姫路市飾磨区	ポリマー改質I型

2. 配合割合

材 料	6号砕石	7号砕石	粗砂	細砂	石灰石粉				計
配 合 割 合 %	31.5	21.0	28.5	14.0	5.0				100.0

3. 合成粒度

ふるい目	53mm	37.5	31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	600μm	300	150	75
通過質量百分率%					100.0	99.7		65.5	46.0		28.5	17.8	8.0	5.1
目標粒度					100	95~100		55~70	35~50		18~30	10~21	6~16	4~8

4. 室内配合アスファルト量

アスファルト量 (%)	密 度 (g/cm³)	空 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 (kN)	フ ロ ー 値 (1/100cm)	理 論 密 度 (g/cm³)	突固め回数 (回)
5.9	2.375	3.8	78.2	10.30	29	2.469	50
5.0~7.0		3~6	70~85	4.90以上	20~40		

骨材試験成績表

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 (13) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘



試験項目		6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉			
密度	表乾	2.705	2.692	2.580	2.617	—			
	かさ	2.685	2.668	2.546	2.551	—			
	見掛	2.737	2.734	2.636	2.730	2.720			
吸水率 %		0.703	0.911	1.328	2.564	—			
すりへり減量 %		—	—	—	—	—			
安定性 %		—	—	—	—	—			
微粒分量試験 %		—	—	—	—	—			
軟石含有量 %		—	—	—	—	—			
扁平細長石片 %		4.0	—	—	—	—			
水分量 %		—	—	—	—	0.020			
単位容積質量		1.610	1.510	1.660	1.590	—			
粘土塊量 %		0.05	0.12	0.14	0.19	—			

	ふるい目の開き	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉			
通過質量百分率 %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0							
	13.2	99.1							
	9.5		100.0						
	4.75	3.0	81.6	100.0					
	2.36	0.8	1.2	92.6	100.0				
	1.18								
	600 μm		0.3	37.5	90.9				
	300			19.3	52.3	100.0			
	150			7.8	6.4	98.1			
	75			1.6	1.3	88.3			

骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質Ⅰ型

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		6 号碎石	7 号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉			
配 合 率 A %		31.5	21.0	28.5	14.0	5.0			
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0							
	13.2	99.1	100.0						
	9.5								
	4.75	3.0	81.6	100.0					
	2.36	0.8	1.2	92.6	100.0				
	1.18								
	600 μm		0.3	37.5	90.9				
	300			19.3	52.3	100.0			
	150			7.8	6.4	98.1			
	75			1.6	1.3	88.3			

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)								合 成	目 標
5 3 mm									
3 7 . 5									
3 1 . 5									
2 6 . 5									
1 9	31. 5							100. 0	100. 0
1 3 . 2	31. 2	21. 0						99. 7	97. 5
9 . 5									
4 . 7 5	0. 9	17. 1	28. 5					65. 5	62. 5
2 . 3 6	0. 3	0. 3	26. 4	14. 0				46. 0	42. 5
1 . 1 8									
6 0 0 μm		0. 1	10. 7	12. 7				28. 5	24. 0
3 0 0			5. 5	7. 3	5. 0			17. 8	15. 5
1 5 0			2. 2	0. 9	4. 9			8. 0	11. 0
7 5			0. 5	0. 2	4. 4			5. 1	6. 0

4. 骨材の密度による配合率の補正

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 (13) ポリマー改質I型

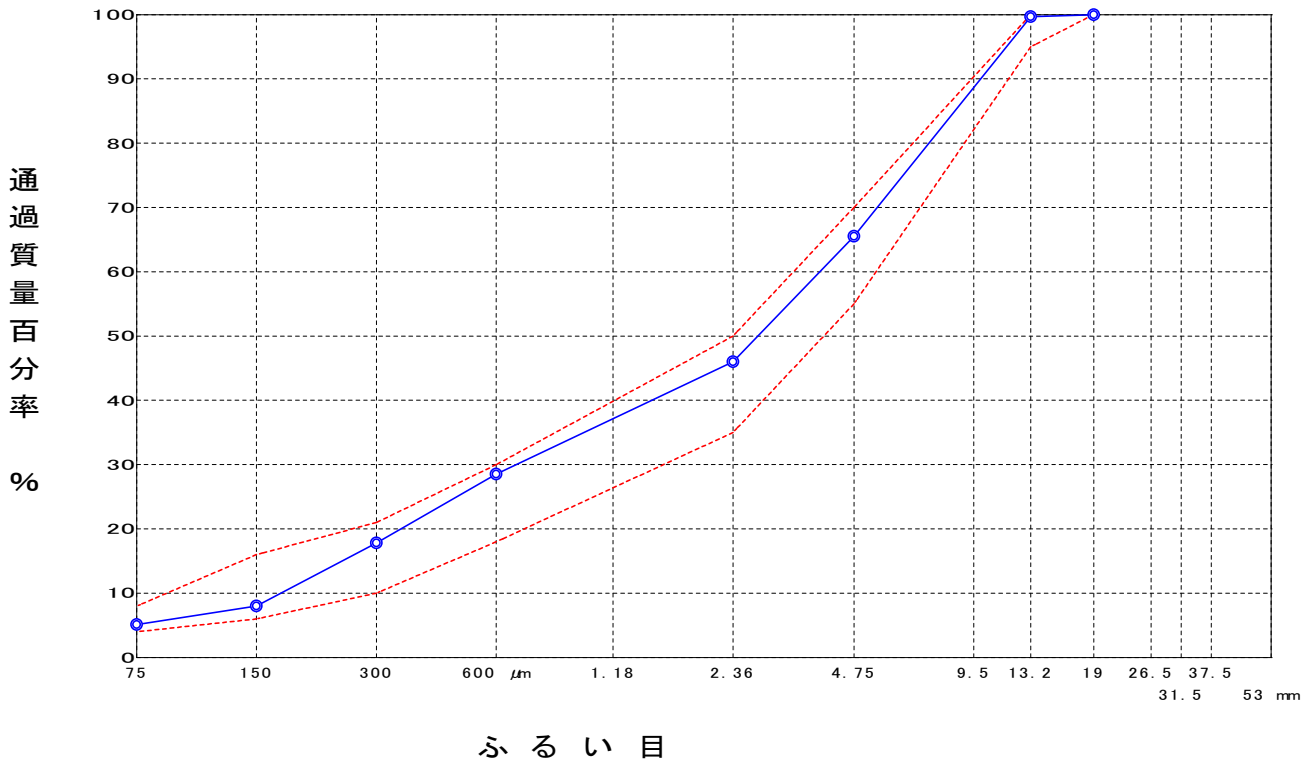
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	99.7	99.7	95 ~ 100
9.5			
4.75	63.7	65.5	55 ~ 70
2.36	42.3	46.0	35 ~ 50
1.18			
600 μm	27.6	28.5	18 ~ 30
300	18.6	17.8	10 ~ 21
150	10.4	8.0	6 ~ 16
75	7.6	5.1	4 ~ 8

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
——— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 (1 3) ポリマー改質 I 型

試 験 者 越川康弘

① 骨 材 の 種 類	② 配合率(%)	③ 計算に用いる密度	④ ② / ③
6 号碎石	3 1 . 5	2 . 7 3 7	1 1 . 5 0 9
7 号碎石	2 1 . 0	2 . 7 3 4	7 . 6 8 1
粗砂	2 8 . 5	2 . 6 3 6	1 0 . 8 1 2
細砂	1 4 . 0	2 . 7 3 0	5 . 1 2 8
石灰石粉	5 . 0	2 . 7 2 0	1 . 8 3 8
Σ②=	1 0 0 . 0	Σ④=	3 6 . 9 6 8

⑤ アスファルト 量 (%)	⑥ アスファルト の 密 度	⑦ ⑤ / ⑥	⑧ $\frac{\Sigma④(100 - ⑤)}{100}$	⑨ ⑦ + ⑧	⑩ 理論最大密度 100 / ⑨
5 . 0	1 . 0 3 2	4 . 8 4 5	3 5 . 1 2 0	3 9 . 9 6 5	2 . 5 0 2
5 . 5		5 . 3 2 9	3 4 . 9 3 5	4 0 . 2 6 4	2 . 4 8 4
6 . 0		5 . 8 1 4	3 4 . 7 5 0	4 0 . 5 6 4	2 . 4 6 5
6 . 5		6 . 2 9 8	3 4 . 5 6 5	4 0 . 8 6 3	2 . 4 4 7
7 . 0		6 . 7 8 3	3 4 . 3 8 0	4 1 . 1 6 3	2 . 4 2 9
OAC 5 . 9		5 . 7 1 7	3 4 . 7 8 7	4 0 . 5 0 4	2 . 4 6 9

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 (13) ポリマー改質 I 型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 ポリマー改質 I 型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032

アスファルトの温度 170±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 155±3℃

突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	5.0		1195.3	683.2	1196.9	513.7	2.327							9.42	26	
	2			1196.1	686.5	1197.7	511.2	2.340							9.84	26	
	3			1195.2	681.2	1196.2	515.0	2.321							9.70	23	
	平均							2.329	2.502	11.3	6.9	18.2	62.1		9.65	25	
標準	4	5.5		1198.3	688.9	1199.5	510.6	2.347							10.21	25	
	5			1199.6	692.3	1200.8	508.5	2.359							10.09	28	
	6			1198.2	693.6	1199.8	506.2	2.367							10.24	28	
	平均							2.358	2.484	12.6	5.1	17.7	71.2		10.18	27	
標準	7	6.0		1198.3	696.5	1199.8	503.3	2.381							10.08	27	
	8			1200.1	697.4	1201.4	504.0	2.381							10.51	31	
	9			1199.1	693.3	1199.9	506.6	2.367							10.20	30	
	平均							2.376	2.465	13.8	3.6	17.4	79.3		10.26	29	
標準	10	6.5		1204.1	699.6	1204.7	505.1	2.384							10.06	31	
	11			1201.4	699.9	1201.7	501.8	2.394							9.76	30	
	12			1204.4	699.2	1205.3	506.1	2.380							10.21	32	
	平均							2.386	2.447	15.0	2.5	17.5	85.7		10.01	31	
標準	13	7.0		1204.4	695.7	1204.5	508.8	2.367							9.72	31	
	14			1206.1	701.7	1206.3	504.6	2.390							9.48	35	
	15			1203.9	698.4	1204.9	506.5	2.377							9.52	34	
	平均							2.378	2.429	16.1	2.1	18.2	88.5		9.57	33	

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

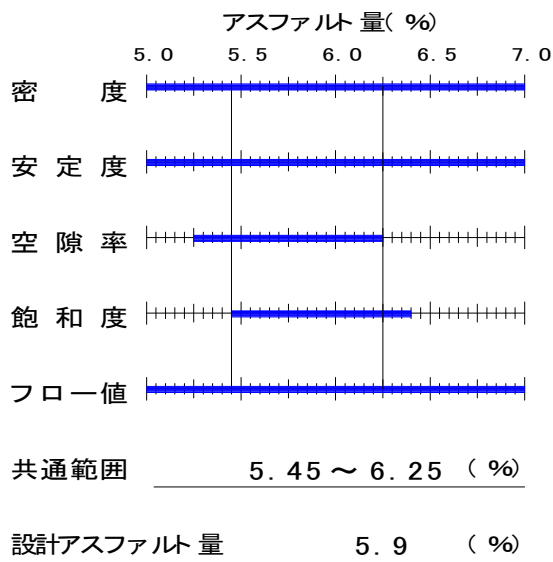
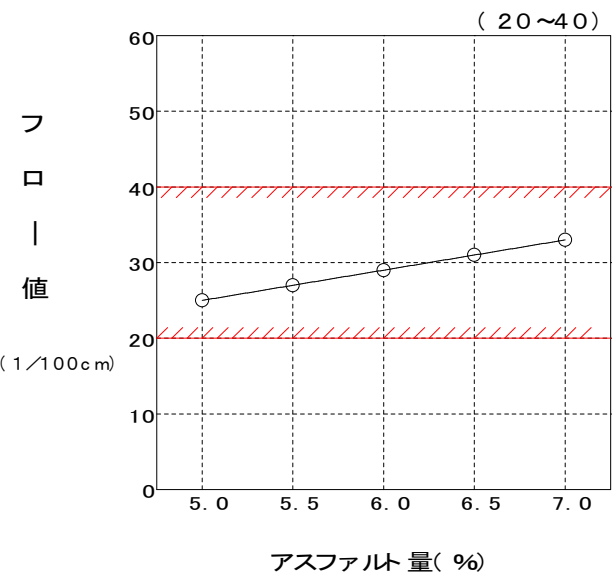
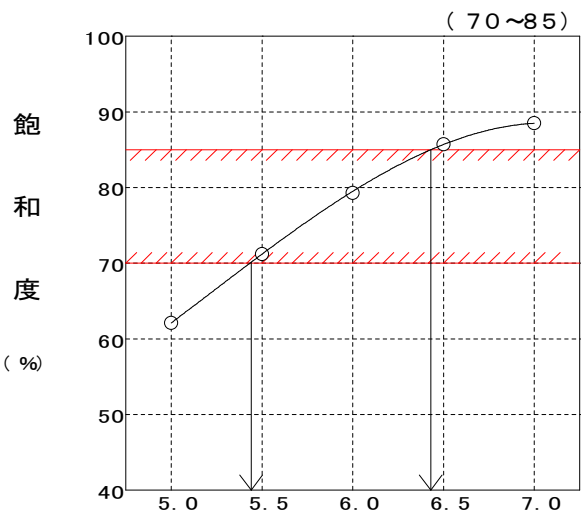
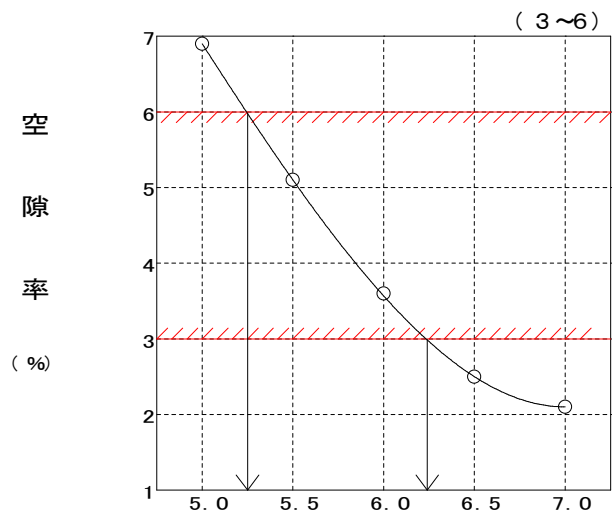
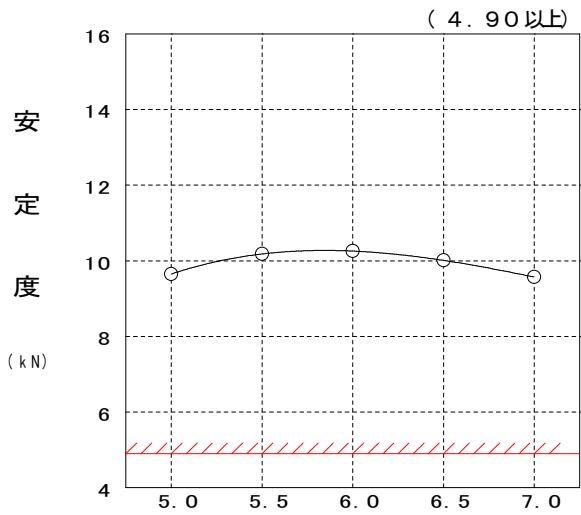
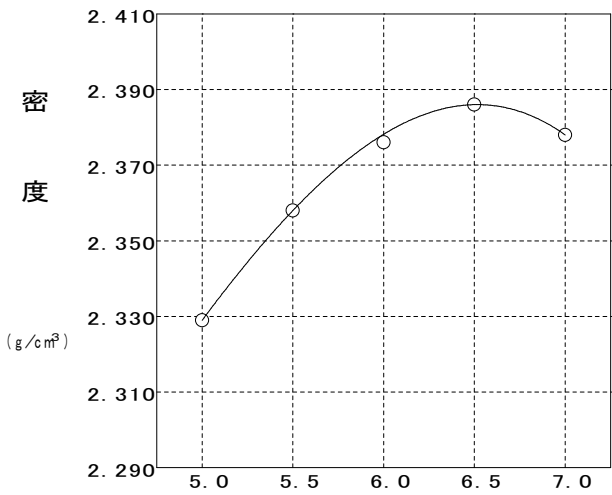
マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 (3) ポリマー改質 I 型

試験者 越川康弘



水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 (13) ポリマー改質 I 型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 ポリマー改質 I 型アスファルト アスファルトの密度(A) 1.032 アスファルトの温度 170±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 155±3℃ 突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロー値 1/100 cm	残留安定度 (%)
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	5.9		1198.8	697.8	1200.2	502.4	2.386							10.36	27	
	2			1198.6	692.5	1199.3	506.8	2.365							10.25	30	
	3			1199.5	695.1	1200.4	505.3	2.374							10.30	30	
	平均							2.375	2.469	13.6	3.8	17.4	78.2		10.30	29	
水浸	1	5.9		1199.2	695.0	1200.1	505.1	2.374							9.58	31	
	2			1201.5	696.7	1202.8	506.1	2.374							9.98	34	
	3			1201.8	696.9	1202.5	505.6	2.377							9.86	34	
	平均							2.375	2.469	13.6	3.8	17.4	78.2		9.81	33	95.2
	平均																
	平均																
	平均																

⑩=(1-⑦/⑧)×100

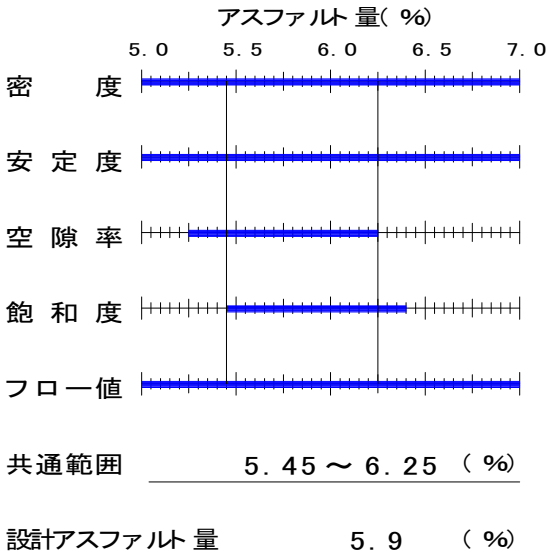
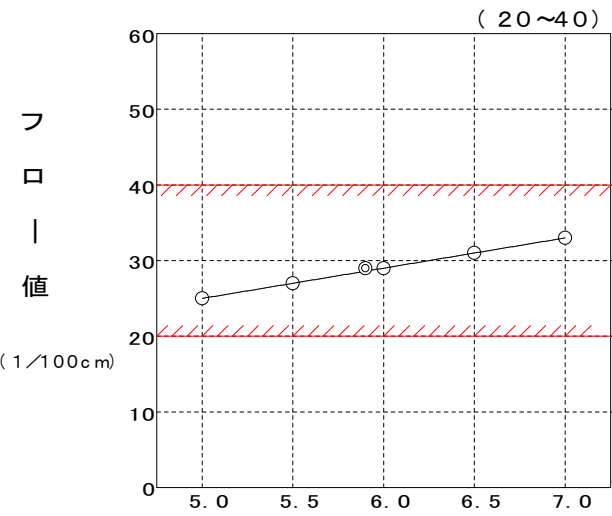
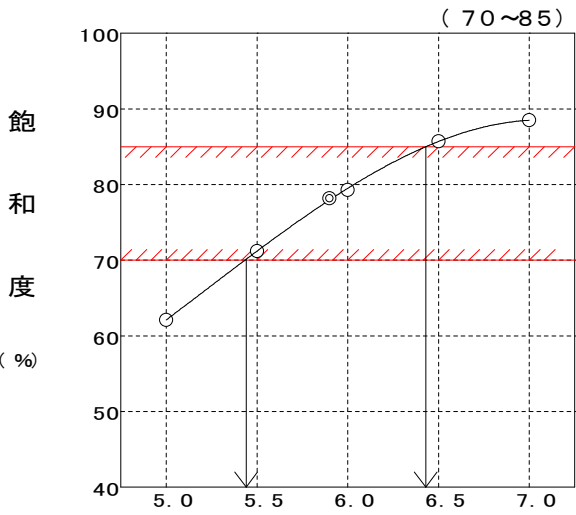
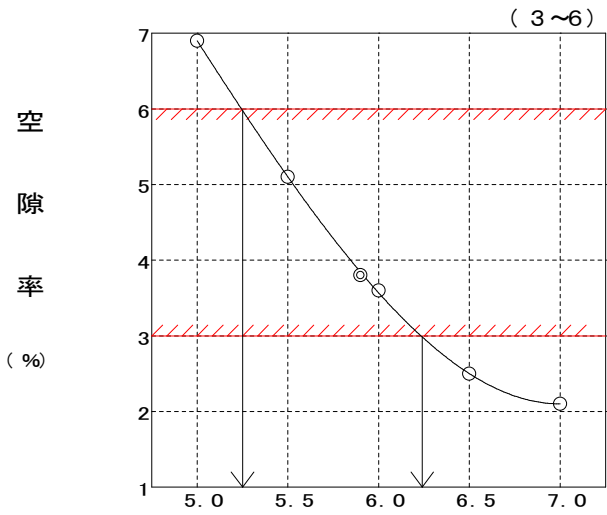
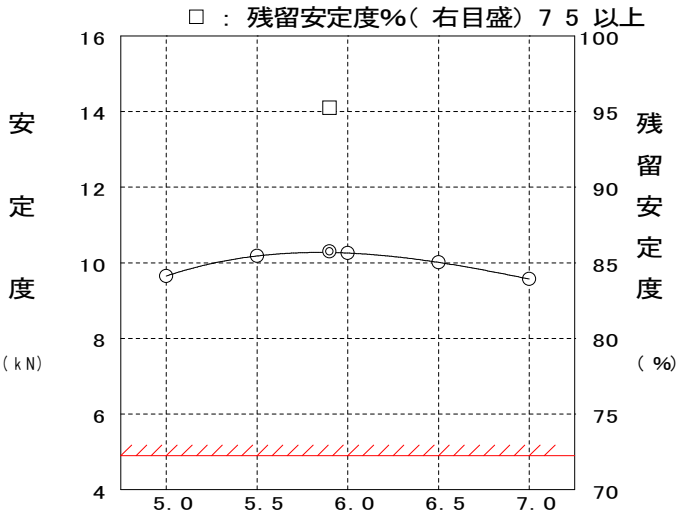
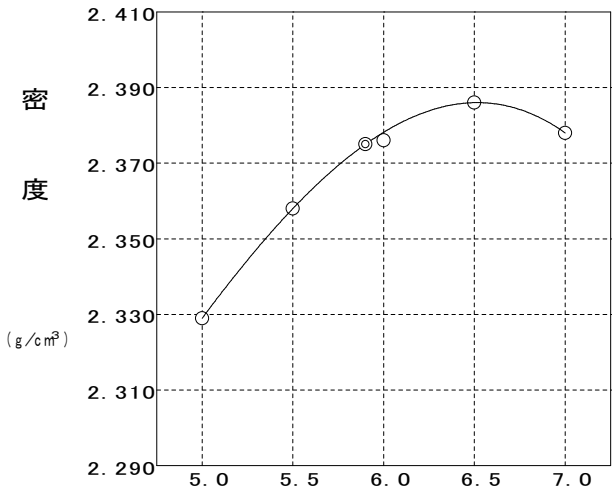
水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 (3) ポリマー改質 I 型

試験者 越川康弘



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質Ⅰ型

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		3ビン	2ビン	1ビン	回収ダスト	石粉			
配 合 率 A %		30.0	23.5	41.0	0.5	5.0			
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0							
	13.2	98.5	100.0						
	9.5								
	4.75	2.5	82.5	100.0					
	2.36		3.3	94.5					
	1.18								
	600 μm			51.2					
	300			27.8		100.0			
	150			9.8		98.1			
	75			3.0	100.0	88.3			

各骨材のふるい目の大きさ別配合率 (A) × (B)

合 成	目 標
-----	-----

53 mm										
37.5										
31.5										
26.5										
19	30.0								100.0	100.0
13.2	29.6	23.5							99.6	99.7
9.5										
4.75	0.8	19.4	41.0						66.7	65.5
2.36		0.8	38.7						45.0	46.0
1.18										
600 μm			21.0						26.5	28.5
300			11.4		5.0				16.9	17.8
150			4.0		4.9				9.4	8.0
75			1.2	0.5	4.4				6.1	5.1

4. 骨材の密度による配合率の補正

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 (13) ポリマー改質I型

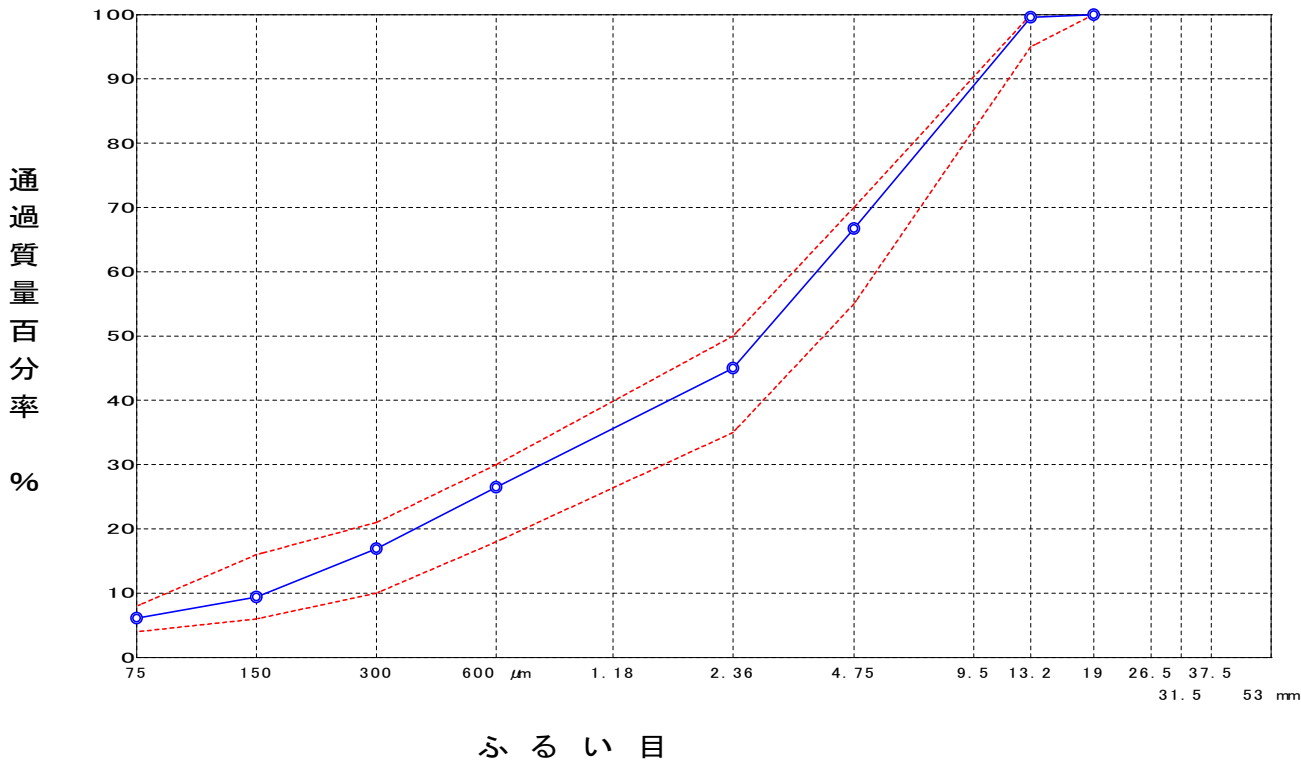
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	99.6	99.6	95 ~ 100
9.5			
4.75	66.6	66.7	55 ~ 70
2.36	44.6	45.0	35 ~ 50
1.18			
600 μm	26.7	26.5	18 ~ 30
300	17.5	16.9	10 ~ 21
150	10.3	9.4	6 ~ 16
75	6.9	6.1	4 ~ 8

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
——— 修正後



マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 (13) ポリマー改質 I 型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 ポリマー改質 I 型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032

アスファルトの温度 170±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 155±3℃

突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1			1200.7	695.6	1201.4	505.8	2.374							10.20	27	
	2	5.9		1199.5	696.4	1200.0	503.6	2.382							10.55	31	
	3			1201.6	695.7	1202.7	507.0	2.370							10.16	30	
	平均							2.375	2.469	13.6	3.8	17.4	78.2		10.30	29	
	平均																
	平均																
	平均																

$$⑩ = (1 - ⑦/⑧) \times 100$$

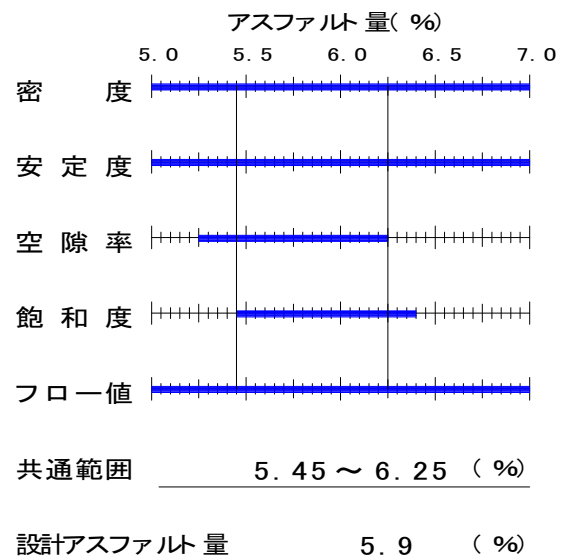
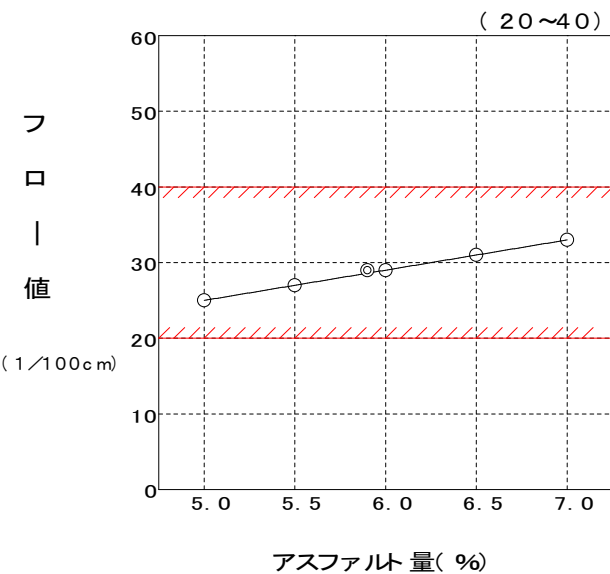
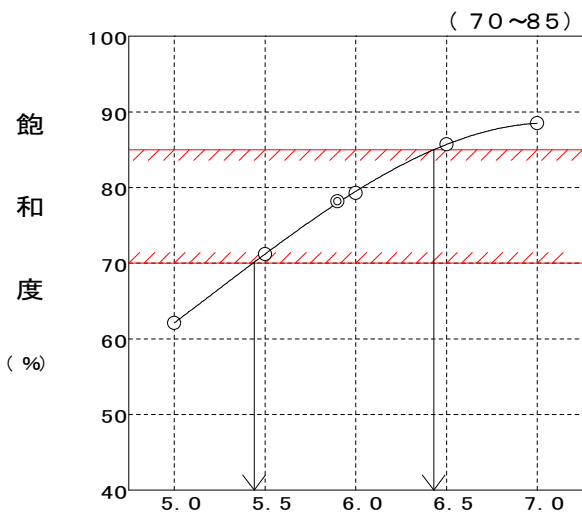
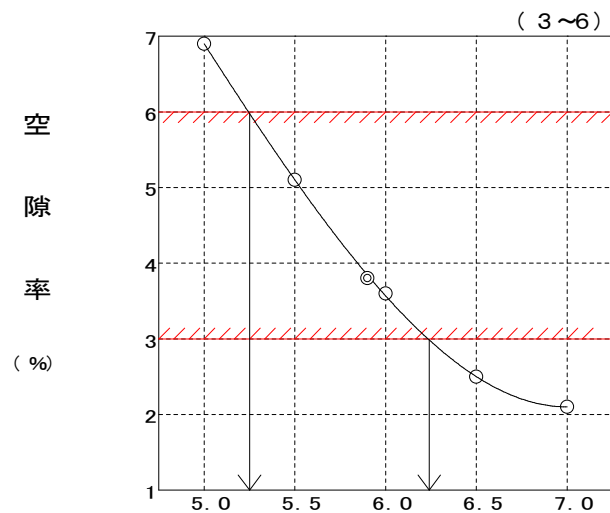
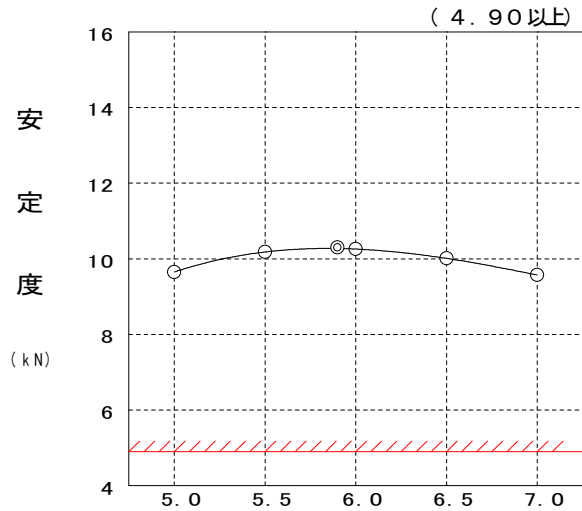
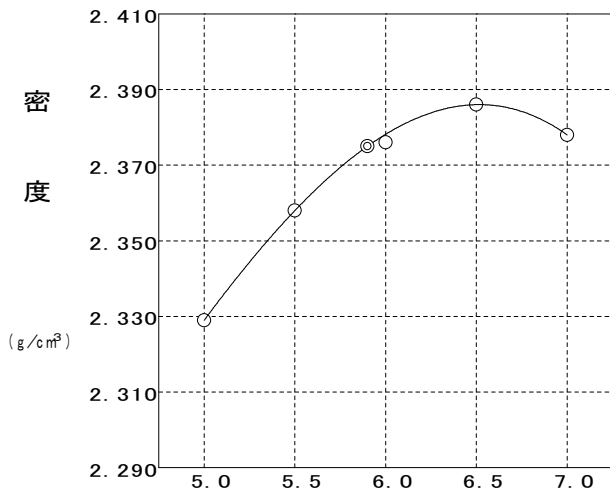
マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 (13) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘



現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 (1 3) ポリマー改質 I 型

試験者 越川康弘

1バッチ 2000 kg

	骨 材 配 合 比 %	アスファルト量 %	プラント 配合比 %	1バッチ質量 (kg)	骨材累加質量 (kg)
3 ビ ン	30.0		28.2	564	1778
2 ビ ン	23.5		22.1	442	1214
1 ビ ン	41.0		38.6	772	772
回 収 ダ ス ト	0.5		0.5	10.0	10.0
石 粉	5.0		4.7	94.0	104.0
ア ス フ ァ ル ト		5.9	5.9	118.0	118.0
合 計	100.0		100.0	2000.0	2000.0

混 合 時 間 ドライタイム 5 秒 ウェットタイム 35 秒

ホイールトラッキング試験 結果報告書

工 事 名 : 令和7年度アスファルト混合物配合設計
工 事 場 所 : —
混 合 物 種 類 : 密粒度アスファルト混合物(13)
使用アスファル : 改質アスファルト I 型

令和7年2月

カネックス(株)



ホイールトラッキング試験結果報告書

1. 工事概要

工 事 名 : 令和7年度アスファルト混合物配合設計
工 事 場 所 : ー
混 合 物 種 類 : 密粒度アスファルト混合物(13)
使用アスファルト : 改質アスファルトⅠ型
試 験 日 : 令和7 年 2 月 3 日

2. ホイールトラッキング試験結果

ホイールトラッキング試験結果は、表ー1に示すとおりである。

表ー1 ホイールトラッキング試験結果

アスファルト量 <u>5.9%</u> 基準密度 <u>2.375 g/cm³</u>				
No.	密度 (g/cm ³)	締固め度 (%)	圧密変形量 (mm)	動的安定度 (回/mm)
1	2.378	100.1	0.99	2740
2	2.374	100.0	0.96	2630
3	2.376	100.0	1.02	2630
平均	2.376	100.0	0.99	2630

ホイールトラッキング試験

試験年月日 令和7年 2月 3日

試験者 越川 康弘

越川

調査名・目的 : ホイールトラッキング試験

混合物の種類 : 密粒度アスファルト混合物(13)

混合物の基準密度 : 2.375 (g/cm³)

バインダの種類 : 改質アスファルト I 型

アスファルト量 : 5.9 (%)

供試体の作製場所 ①. 室内 2. 現場 3. 現場切取 換算係数 C₂=1.0

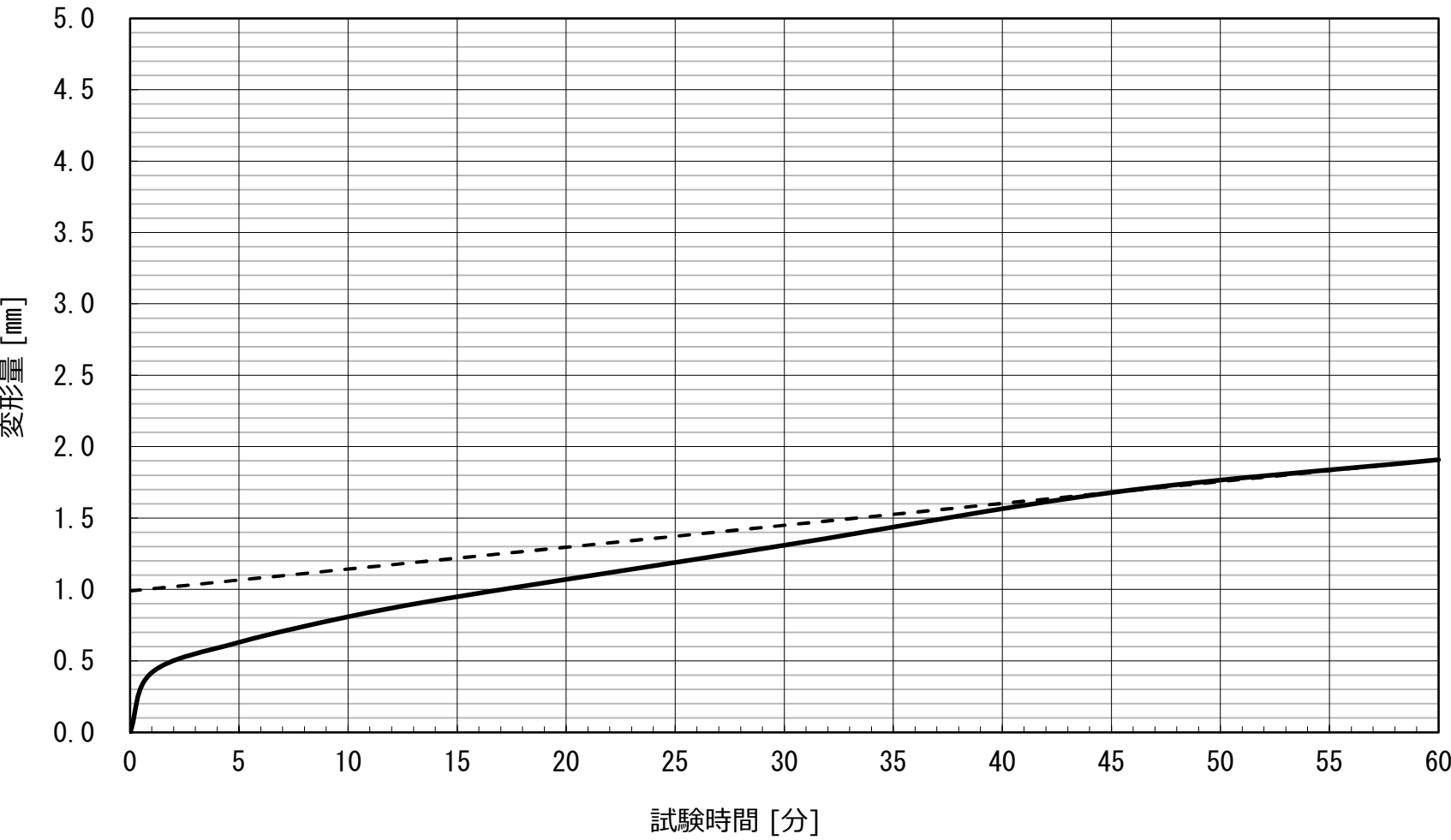
試験条件	上乗荷重	686 N	接地圧	0.63 MPa
	試験温度	60 °C	走行回数	2520 回
	走行方式	①. クランク式	2. チェーン式	換算係数 C ₁ =1.0

供試体のNo.		1	2	3	平均
①供試体の密度 (g/cm ³)		2.378	2.374	2.376	2.376
②供試体の締め固め度 (%)		100.1	100.0	100.0	100.0
変形量(mm)	③ d ₃₀	1.31	1.41	1.45	
	④ d ₄₅	1.68	1.68	1.74	
	⑤ d ₆₀	1.91	1.92	1.98	
⑥変形量の差	⑤－④	0.23	0.24	0.24	⑦ 0.24
⑧動的安定度(DS) (回／mm)	DS=15*42*C ₁ *C ₂ / ⑥	2740	2630	2630	
⑨平均動的安定度(DS) (回／mm)	DS=15*42*C ₁ *C ₂ / ⑦				
⑩平均値との差の平方	(⑨－⑧) ²	12100	0	0	
⑪標準偏差	S=(Σ⑩/n-1) ^(1/2)				
⑫変動係数 (%)	⑪／⑨				3.0
圧密変形量 (%)	d ₀	0.99	0.96	1.02	0.99
時間－変形量曲線の形状		直線型	直線型	直線型	

備考

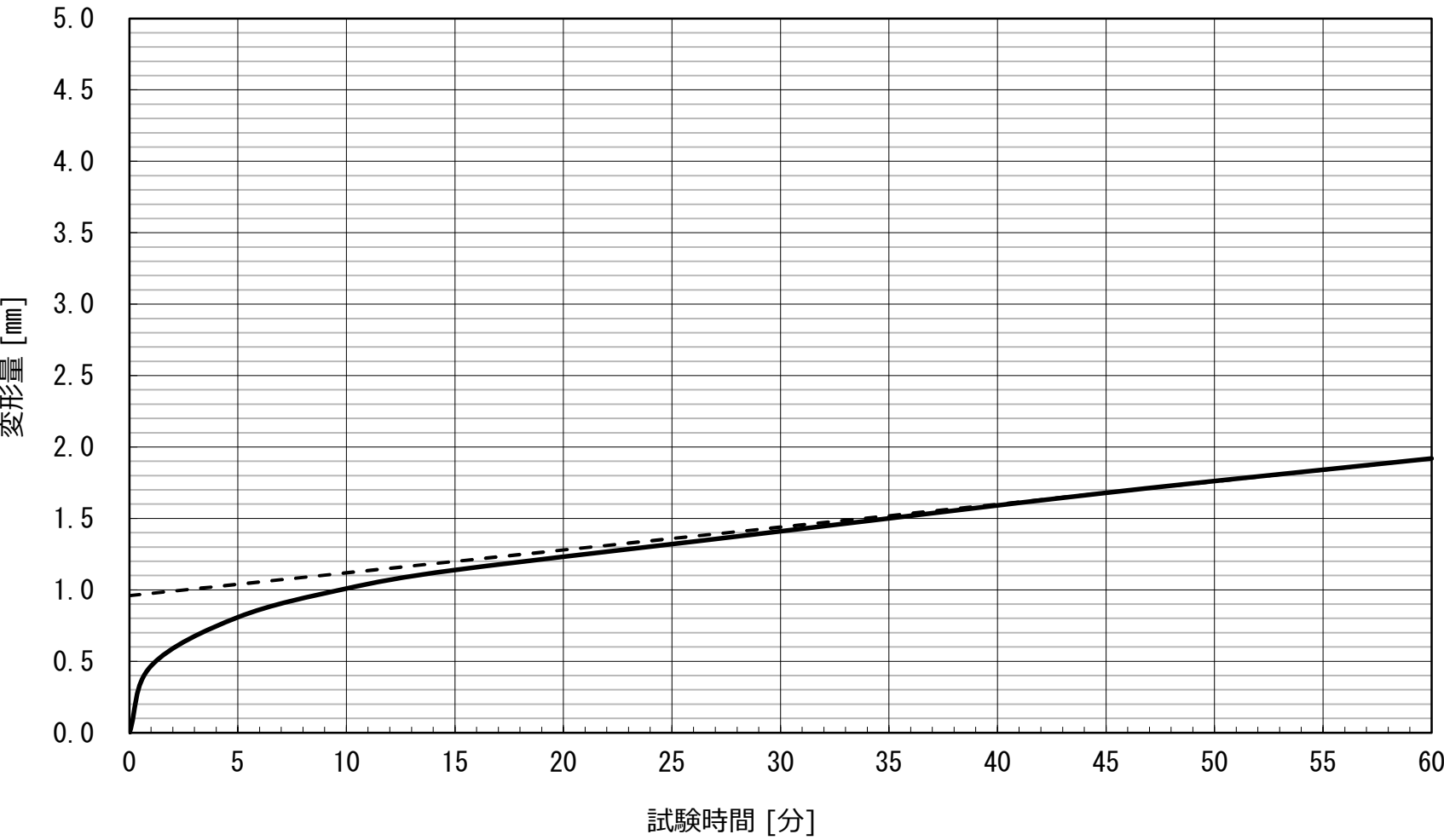
試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 1	0.00	0.42	0.63	0.81	0.95	1.31	1.68	1.91

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
0.99	2740.0	0.0153



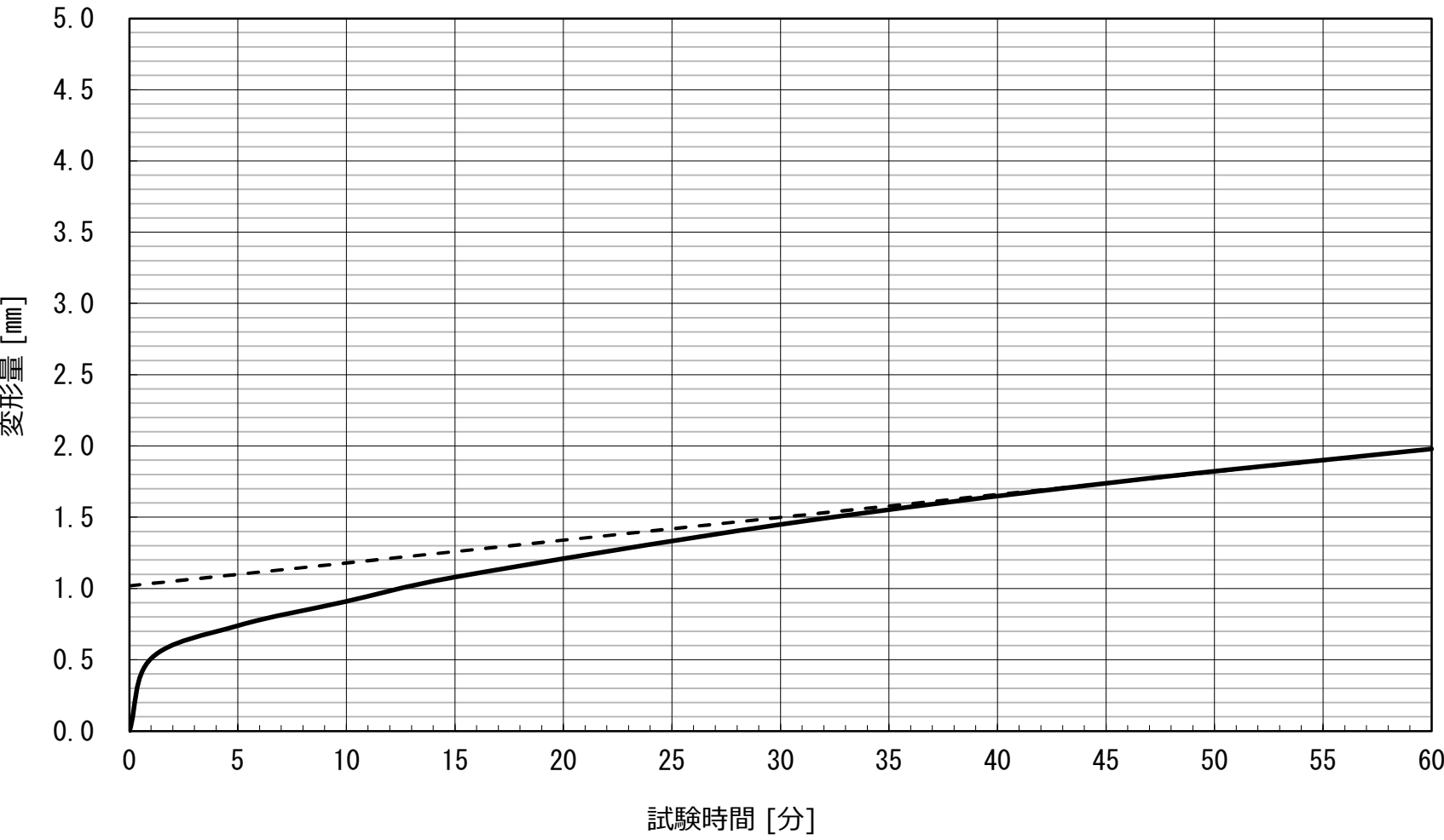
試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 2	0.00	0.47	0.81	1.01	1.14	1.41	1.68	1.92

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
0.96	2630.0	0.0160



試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 3	0.00	0.51	0.74	0.91	1.08	1.45	1.74	1.98

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.02	2630.0	0.0160



アスファルト混合物報告書

2025年2月17日

鳥取県県土整備部技術企画課長 様

製造会社
所在地 鳥取県米子市和田町 2 1 4 1
工場名 カ ネ ッ ク ス ㈱

配合の設計条件									
混 合 物 の 種 類		骨 材 の 最 大 寸 法		基 準 密 度		混 合 温 度			
密粒度アスファルト 混合物（13）改質Ⅱ型		13	mm	2.389	g / c m ³	175	℃		
空 隙 率		飽 和 度		安 定 度		フ ロ ー 値			
3.8	%	77.0	%	10.54	k N	29	1/100cm		
D S 値									
3,710	回/mm								
使 用 材 料 及 び 配 合 表									
使 用 材 料 名		産 地 名		生 産 者 名		配 合 率		備 考	
ストアス60－80		－		－		－ %			
改質アスファルト（Ⅰ型）		－		－		－ %			
改質アスファルト（Ⅱ型）		兵庫県姫路市飾磨区		ニチレキ(株)		5.50 %			
石	粉	岡山県新見市足立		足立石灰工業(株)		5.0 %			
碎石	5号	山口県周南市大字金峰		(株)鹿野興産		0.0 %			
	6号	山口県山口市宮野上入野東		石田碎石(株)		31.5 %			
	7号	岡山県真庭市神代		(株)マルケイ		21.0 %			
砂	粗目	島根県仁多郡奥出雲町		(株)サンテック		28.5 %			
	細目	鳥取県東伯郡北栄町東園		(有)永田商事		14.0 %			
	目	－		－		－ %			
スクリーニングス		－		－		－ %			
再生骨材	mm	－		－		－ %			
	mm	－		－		－ %			
添加剤（ ） 配合率 %		－		－		－ %			

アスファルト 混合物配合設計報告書

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物(13) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

1. 使用材料の種類及び産地

材料の種類	製造会社名	産 地	材 質
6号砕石	石田採石(株)	山口県山口市宮野上入野東	硬質砂岩
7号砕石	(株)マルケイ	岡山県真庭市神代	硬質砂岩
粗砂	(株)サンテック	島根県仁多郡奥出雲町下阿井	加工砂
細砂	(有)永田商事	鳥取県東伯郡北栄町	天然砂
石灰石粉	足立石灰工業(株)	岡山県新見市足立	石灰石
ポリマー改質Ⅱ型アスファルト	ニチレキ株式会社	兵庫県姫路市飾磨区	ポリマー改質Ⅱ型

2. 配合割合

材 料	6号砕石	7号砕石	粗砂	細砂	石灰石粉				計
配 合 割 合 %	31.5	21.0	28.5	14.0	5.0				100.0

3. 合成粒度

ふるい目	53mm	37.5	31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	600μm	300	150	75
通過質量百分率%					100.0	99.7		65.5	46.0		28.5	17.8	8.0	5.1
目 標 粒 度					100	95~100		55~70	35~50		18~30	10~21	6~16	4~8

4. 室内配合アスファルト量

アスファルト量 (%)	密 度 (g/cm³)	空 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 (kN)	フ ロ ー 値 (1/100cm)	理 論 密 度 (g/cm³)	突固め回数 (回)
5.5	2.389	3.8	77.0	10.54	29	2.484	75
5.0~7.0		3~6	70~85	7.35以上	20~40		

骨材試験成績表

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 (1 3) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

試験項目		6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉			
密度	表乾	2.705	2.692	2.580	2.617	——			
	かさ	2.685	2.668	2.546	2.551	——			
	見掛	2.737	2.734	2.636	2.730	2.720			
吸水率 %		0.703	0.911	1.328	2.564	——			
すりへり減量 %		——	——	——	——	——			
安定性 %		——	——	——	——	——			
微粒分量試験 %		——	——	——	——	——			
軟石含有量 %		——	——	——	——	——			
扁平細長石片 %		4.0	——	——	——	——			
水分量 %		——	——	——	——	0.020			
単位容積質量		1.610	1.510	1.660	1.590	——			
粘土塊量 %		0.05	0.12	0.14	0.19	——			

	ふるい目の開き	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉			
通過質量百分率 %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0							
	13.2	99.1							
	9.5		100.0						
	4.75	3.0	81.6	100.0					
	2.36	0.8	1.2	92.6	100.0				
	1.18								
	600 μm		0.3	37.5	90.9				
	300			19.3	52.3	100.0			
	150			7.8	6.4	98.1			
	75			1.6	1.3	88.3			

骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		6 号碎石	7 号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉			
配 合 率 A %		31.5	21.0	28.5	14.0	5.0			
通 過 質 量 百 分 率 B %	5.3 mm								
	3.75								
	3.15								
	2.65								
	1.9	100.0							
	1.32	99.1	100.0						
	0.9								
	0.75	3.0	81.6	100.0					
	0.36	0.8	1.2	92.6	100.0				
	0.18								
	600 μm		0.3	37.5	90.9				
	300			19.3	52.3	100.0			
	150			7.8	6.4	98.1			
	75			1.6	1.3	88.3			

各骨材のふるい目の大きさ別配合率 (A) × (B)

合 成	目 標
-----	-----

53 mm										
37.5										
31.5										
26.5										
19	31.5								100.0	100.0
13.2	31.2	21.0							99.7	97.5
9.5										
4.75	0.9	17.1	28.5						65.5	62.5
2.36	0.3	0.3	26.4	14.0					46.0	42.5
1.18										
600 μm		0.1	10.7	12.7					28.5	24.0
300			5.5	7.3	5.0				17.8	15.5
150			2.2	0.9	4.9				8.0	11.0
75			0.5	0.2	4.4				5.1	6.0

4. 骨材の密度による配合率の補正

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 (13) ポリマー改質Ⅱ型

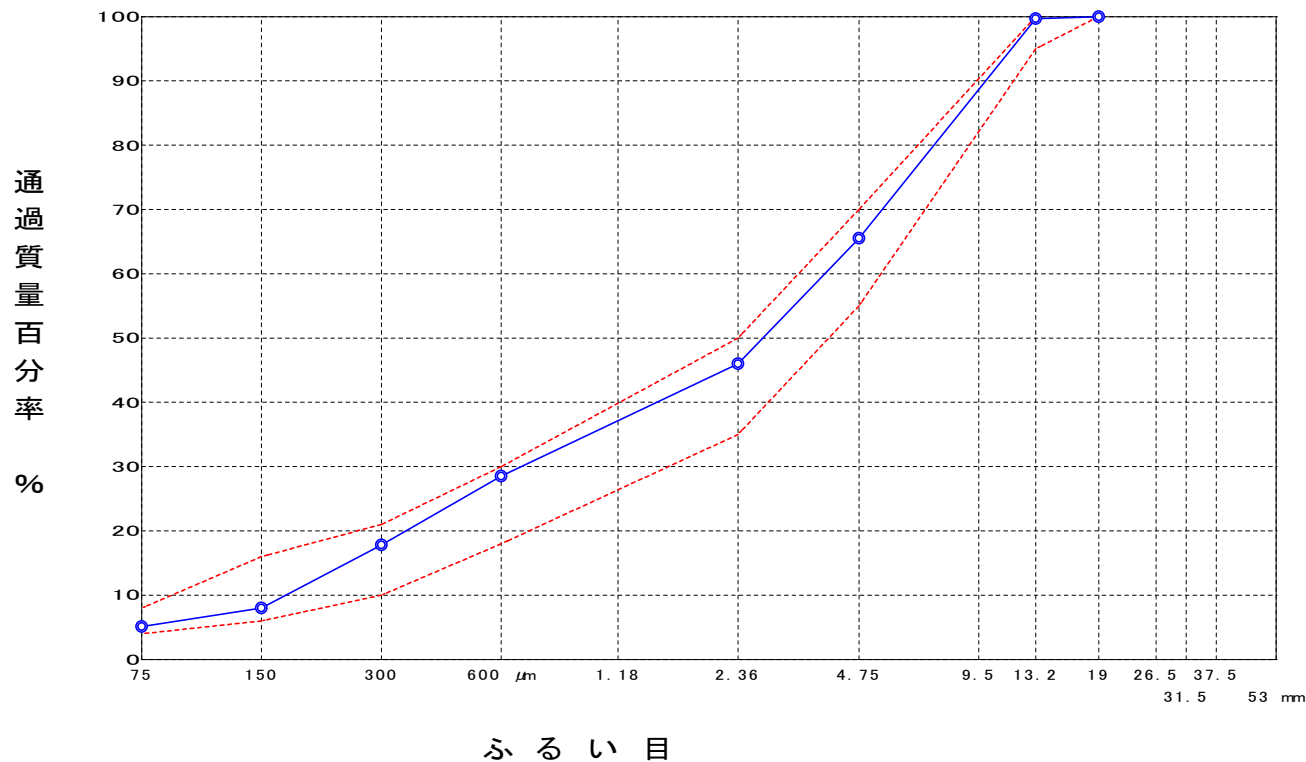
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	99.7	99.7	95 ~ 100
9.5			
4.75	63.7	65.5	55 ~ 70
2.36	42.3	46.0	35 ~ 50
1.18			
600 μm	27.6	28.5	18 ~ 30
300	18.6	17.8	10 ~ 21
150	10.4	8.0	6 ~ 16
75	7.6	5.1	4 ~ 8

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
————— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 (1 3) ポリマー改質Ⅱ型

試 験 者 越川康弘

① 骨 材 の 種 類	② 配合率(%)	③ 計算に用いる密度	④ ② / ③
6 号碎石	3 1 . 5	2 . 7 3 7	1 1 . 5 0 9
7 号碎石	2 1 . 0	2 . 7 3 4	7 . 6 8 1
粗砂	2 8 . 5	2 . 6 3 6	1 0 . 8 1 2
細砂	1 4 . 0	2 . 7 3 0	5 . 1 2 8
石灰石粉	5 . 0	2 . 7 2 0	1 . 8 3 8
Σ②=	1 0 0 . 0	Σ④=	3 6 . 9 6 8

⑤ アスファルト 量 (%)	⑥ アスファルト の 密 度	⑦ ⑤ / ⑥	⑧ $\frac{\Sigma④(1 0 0 - ⑤)}{1 0 0}$	⑨ ⑦ + ⑧	⑩ 理論最大密度 1 0 0 / ⑨
4 . 5	1 . 0 3 2	4 . 3 6 0	3 5 . 3 0 4	3 9 . 6 6 4	2 . 5 2 1
5 . 0		4 . 8 4 5	3 5 . 1 2 0	3 9 . 9 6 5	2 . 5 0 2
5 . 5		5 . 3 2 9	3 4 . 9 3 5	4 0 . 2 6 4	2 . 4 8 4
6 . 0		5 . 8 1 4	3 4 . 7 5 0	4 0 . 5 6 4	2 . 4 6 5
6 . 5		6 . 2 9 8	3 4 . 5 6 5	4 0 . 8 6 3	2 . 4 4 7
OAC 5 . 5		5 . 3 2 9	3 4 . 9 3 5	4 0 . 2 6 4	2 . 4 8 4

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 (13) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 ポリマー改質Ⅱ型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032

アスファルトの温度 178±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 163±3℃

突固め回数 75 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	4.5		1194.0	689.2	1195.6	506.4	2.358							9.92	24	
	2			1196.6	686.8	1197.9	511.1	2.341							9.59	26	
	3			1196.2	688.4	1197.6	509.2	2.349							9.83	24	
	平均							2.349	2.521	10.2	6.8	17.0	60.0		9.78	25	
標準	4	5.0		1199.1	695.3	1200.6	505.3	2.373							10.09	28	
	5			1197.5	694.1	1198.5	504.4	2.374							10.55	26	
	6			1198.5	691.4	1199.5	508.1	2.359							10.28	27	
	平均							2.369	2.502	11.5	5.3	16.8	68.5		10.31	27	
標準	7	5.5		1198.2	696.3	1199.5	503.2	2.381							10.34	28	
	8			1201.2	699.0	1202.0	503.0	2.388							10.63	30	
	9			1201.4	701.6	1202.8	501.2	2.397							10.65	29	
	平均							2.389	2.484	12.7	3.8	16.5	77.0		10.54	29	
標準	10	6.0		1204.0	702.2	1204.9	502.7	2.395							10.39	32	
	11			1204.2	705.6	1204.9	499.3	2.412							10.49	32	
	12			1203.4	701.4	1203.7	502.3	2.396							10.60	29	
	平均							2.401	2.465	14.0	2.6	16.6	84.3		10.49	31	
標準	13	6.5		1203.7	704.1	1204.6	500.5	2.405							10.47	35	
	14			1206.2	702.6	1207.1	504.5	2.391							10.00	31	
	15			1203.6	705.5	1204.1	498.6	2.414							10.28	33	
	平均							2.403	2.447	15.1	1.8	16.9	89.3		10.25	33	

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

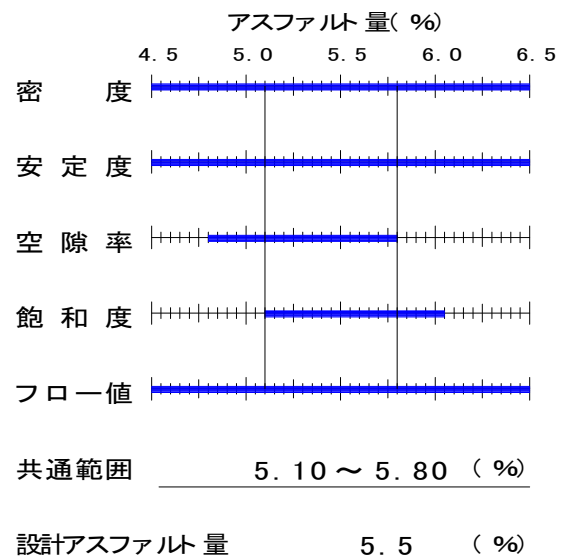
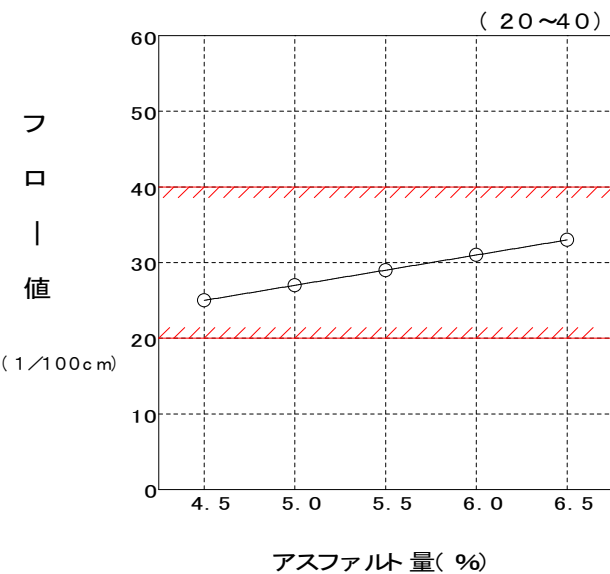
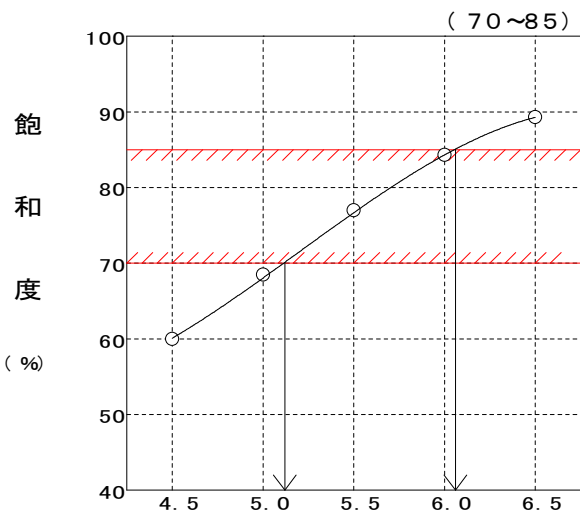
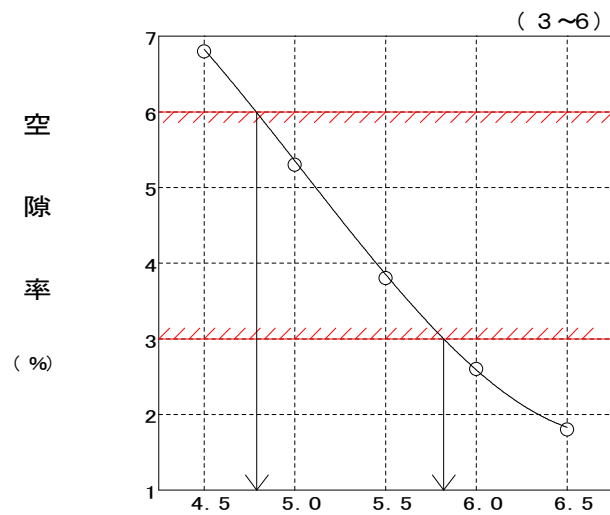
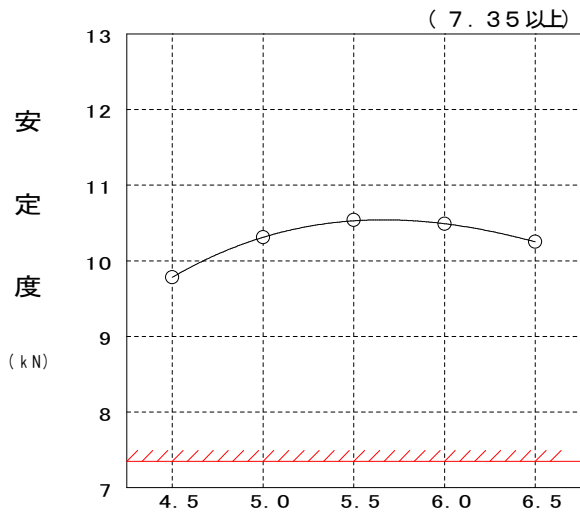
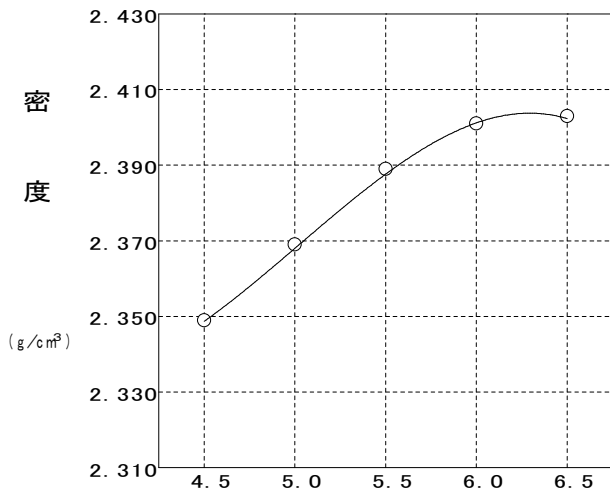
マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 (13) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘



水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 (13) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 ポリマー改質Ⅱ型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032 アスファルトの温度 178±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 163±3℃

突固め回数 75 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロー値 1/100 cm	残留安定度 (%)
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑪×100				
標準	1	5.5		1198.7	695.3	1199.2	503.9	2.379							10.29	29	
	2			1201.9	702.3	1202.8	500.5	2.401							10.55	29	
	3			1200.2	698.1	1200.9	502.8	2.387							10.77	28	
	平均							2.389	2.484	12.7	3.8	16.5	77.0		10.54	29	
水浸	1	5.5		1201.0	700.7	1202.2	501.5	2.395							10.28	31	
	2			1200.5	696.7	1201.6	504.9	2.378							10.02	33	
	3			1198.5	699.8	1200.0	500.2	2.396							10.06	34	
	平均							2.390	2.484	12.7	3.8	16.5	77.0		10.12	33	96.0
	平均																
	平均																
	平均																

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

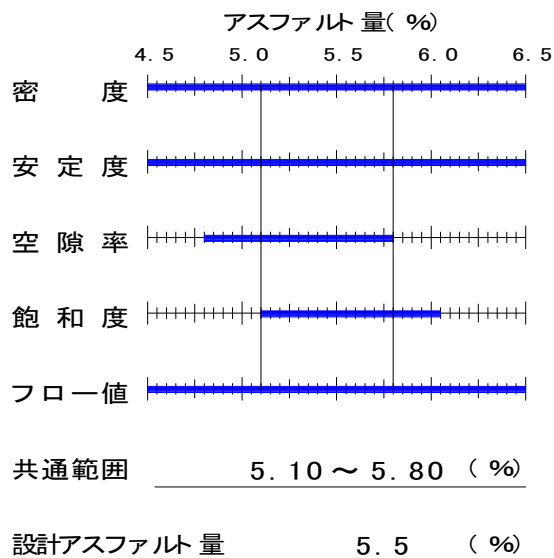
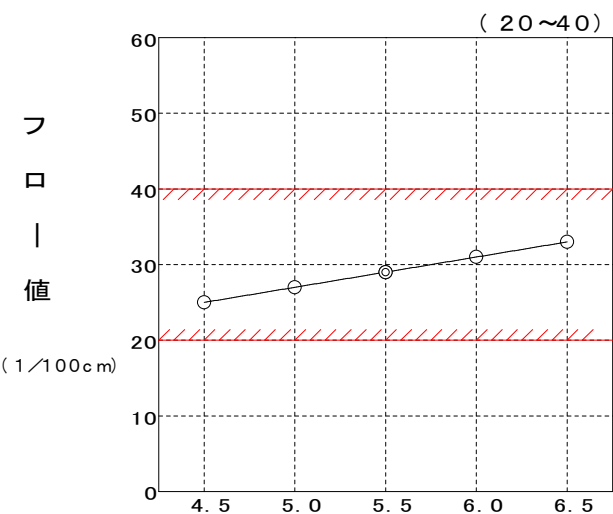
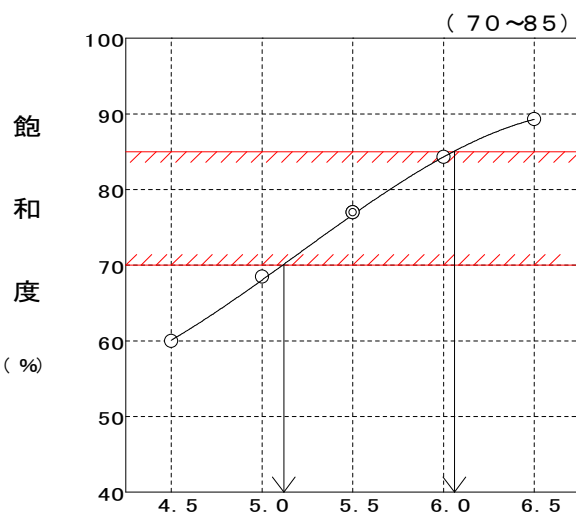
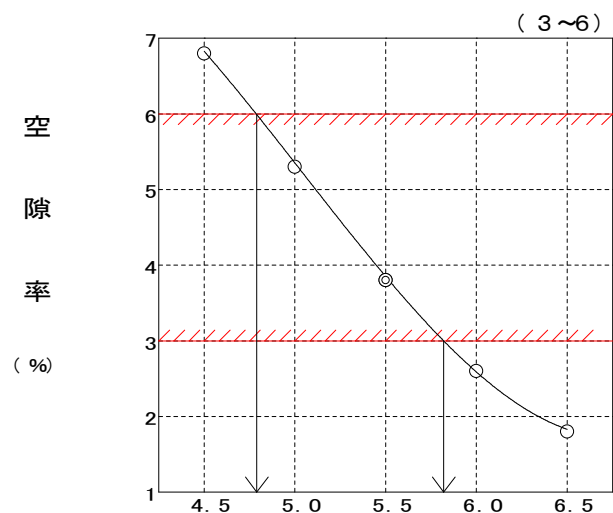
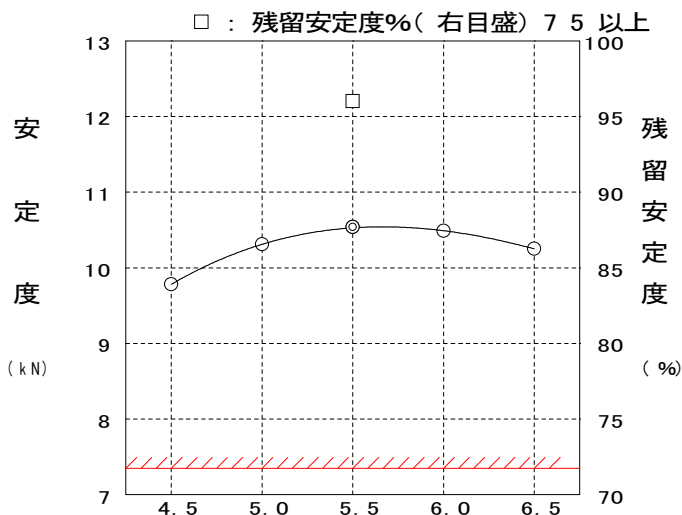
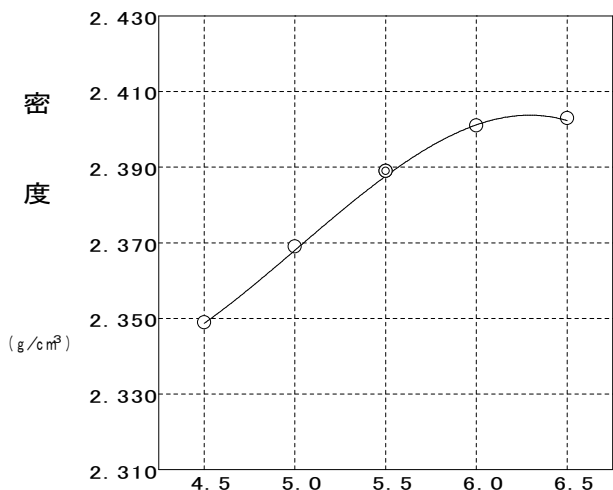
水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 (13) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		3ビン	2ビン	1ビン	回収ダスト	石粉			
配 合 率 A %		30.0	23.5	41.0	0.5	5.0			
通過質量百分率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0							
	13.2	98.5	100.0						
	9.5								
	4.75	2.5	82.5	100.0					
	2.36		3.3	94.5					
	1.18								
	600 μm			51.2					
	300			27.8		100.0			
	150			9.8		98.1			
	75			3.0	100.0	88.3			

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)									合 成	目 標
5 3 mm										
3 7 . 5										
3 1 . 5										
2 6 . 5										
1 9	30. 0								100. 0	100. 0
1 3 . 2	29. 6	23. 5							99. 6	99. 7
9 . 5										
4 . 7 5	0. 8	19. 4	41. 0						66. 7	65. 5
2 . 3 6		0. 8	38. 7						45. 0	46. 0
1 . 1 8										
6 0 0 μm			21. 0						26. 5	28. 5
3 0 0			11. 4		5. 0				16. 9	17. 8
1 5 0			4. 0		4. 9				9. 4	8. 0
7 5			1. 2	0. 5	4. 4				6. 1	5. 1

4. 骨材の密度による配合率の補正

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 (13) ポリマー改質Ⅱ型

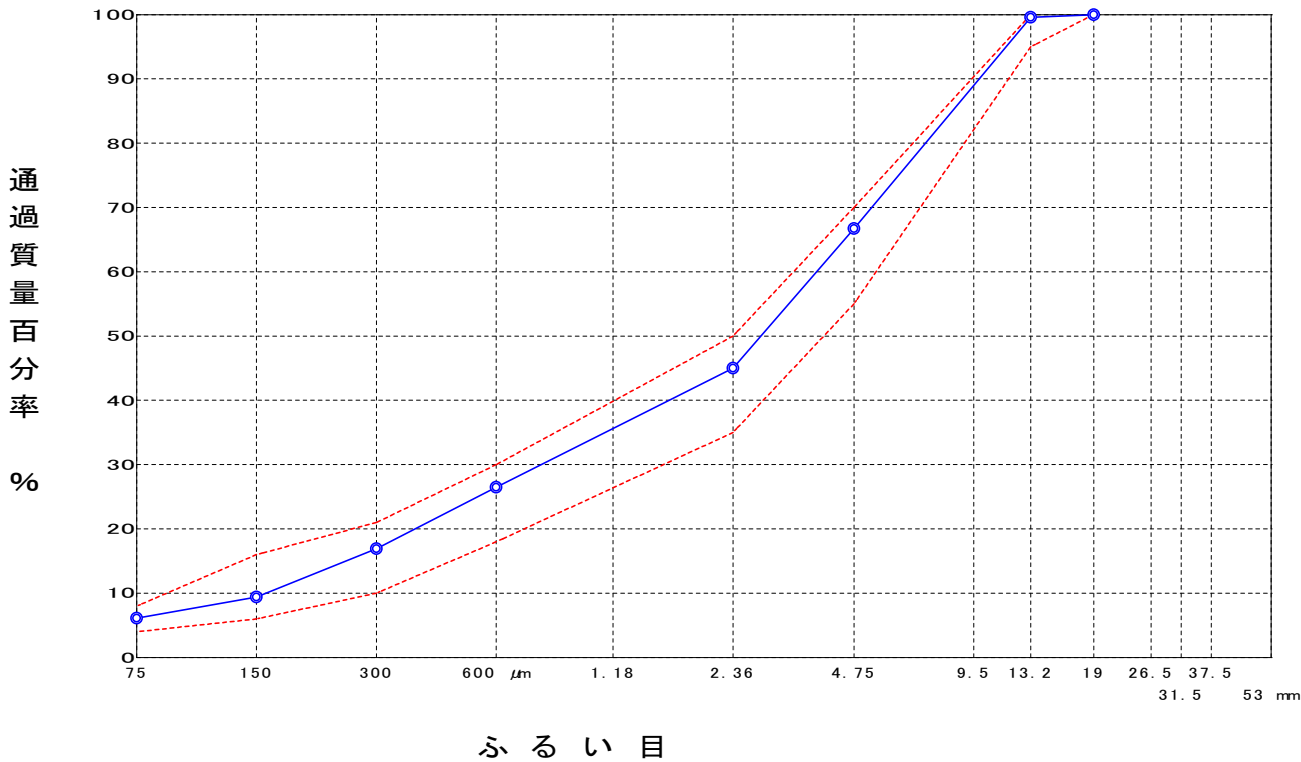
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	99.6	99.6	95 ~ 100
9.5			
4.75	66.6	66.7	55 ~ 70
2.36	44.6	45.0	35 ~ 50
1.18			
600 μm	26.7	26.5	18 ~ 30
300	17.5	16.9	10 ~ 21
150	10.3	9.4	6 ~ 16
75	6.9	6.1	4 ~ 8

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
——— 修正後



マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 (13) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 ポリマー改質Ⅱ型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032

アスファルトの温度 178±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 163±3℃

突固め回数 75 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロー値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑪/⑫×100				
標準	1																
	2	5.5															
	3																
	平均								2.484								
	平均																
	平均																
	平均																
	平均																

$$⑩ = (1 - ⑦/⑧) \times 100$$

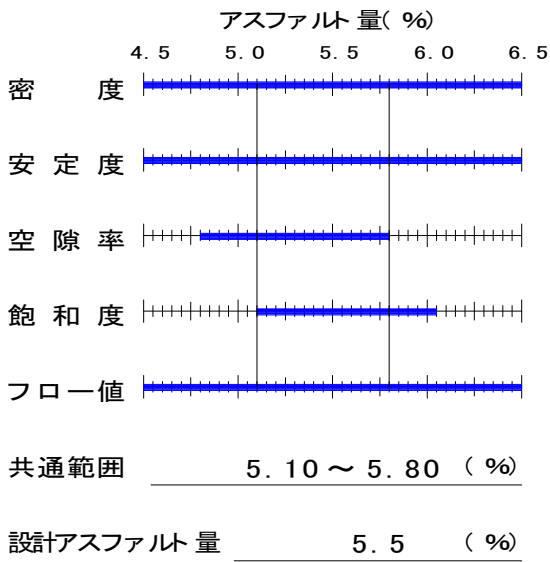
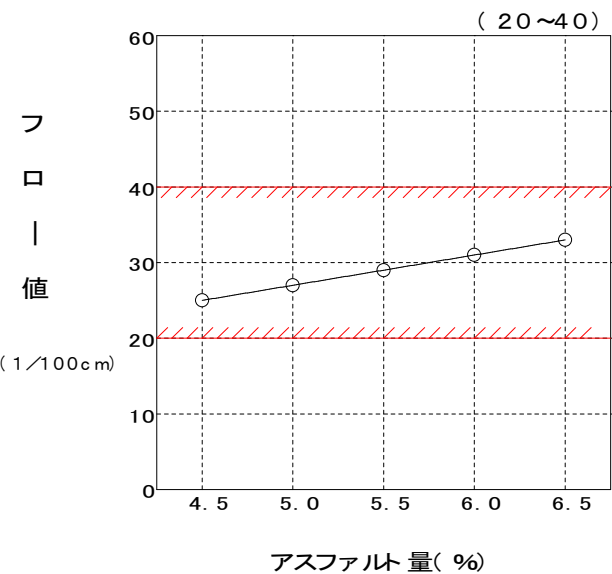
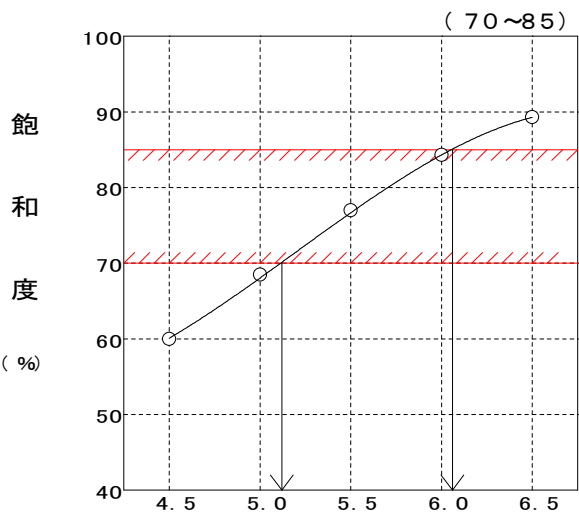
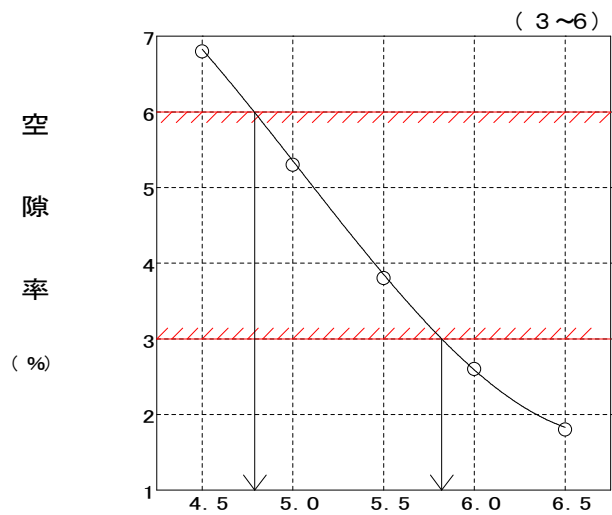
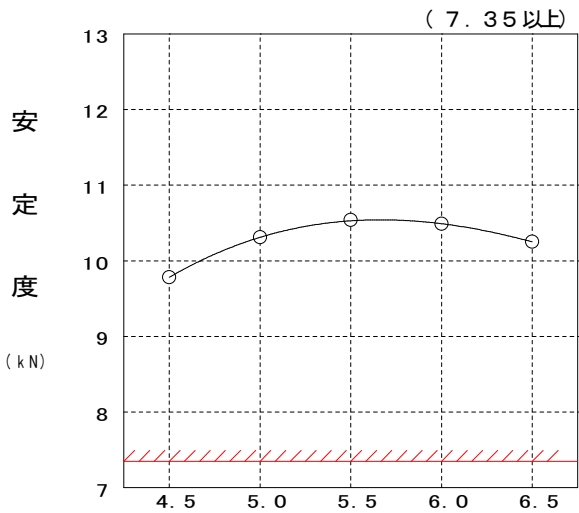
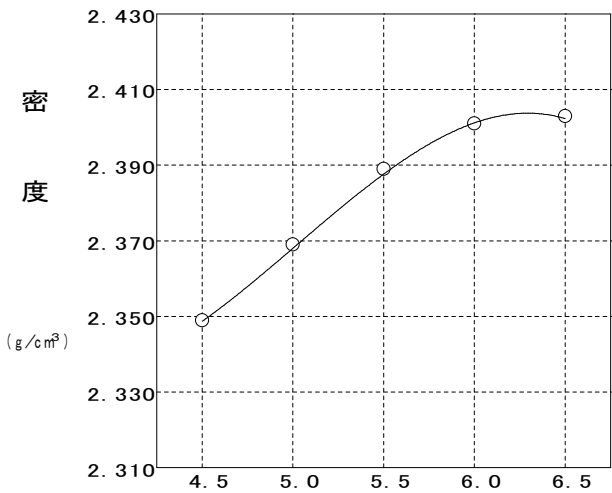
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 (1 3) ポリマー改質Ⅱ型

試 験 者 越川康弘



現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度アスファルト 混合物 (1 3) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

1バッチ 2000 kg

	骨 材 配 合 比%	アスファルト量 %	プラント 配合比%	1バッチ質量(kg)	骨材累加質量(kg)
3 ビ ン	30.0		28.4	568	1786
2 ビ ン	23.5		22.2	444	1218
1 ビ ン	41.0		38.7	774	774
回 収 ダ ス ト	0.5		0.5	10.0	10.0
石 粉	5.0		4.7	94.0	104.0
ア ス フ ァ ル ト		5.5	5.5	110.0	110.0
合 計	100.0		100.0	2000.0	2000.0

混 合 時 間 ドライタイム 3 秒 ウェットタイム 35 秒

ホイールトラッキング試験 結果報告書

工 事 名 : 令和7年度アスファルト混合物配合設計
工 事 場 所 : —
混 合 物 種 類 : 密粒度アスファルト混合物(13)
使用アスファル : 改質アスファルトⅡ型

令和7年2月

カネックス(株)



ホイールトラッキング試験結果報告書

1. 工事概要

工 事 名 : 令和7年度アスファルト混合物配合設計
工 事 場 所 : ー
混 合 物 種 類 : 密粒度アスファルト混合物(13)
使用アスファルト : 改質アスファルトⅡ型
試 験 日 : 令和7 年 2 月 3 日

2. ホイールトラッキング試験結果

ホイールトラッキング試験結果は、表ー1に示すとおりである。

表ー1 ホイールトラッキング試験結果

アスファルト量 <u>5.5%</u> 基準密度 <u>2.389 g/cm³</u>				
No.	密度 (g/cm ³)	締固め度 (%)	圧密変形量 (mm)	動的安定度 (回/mm)
1	2.390	100.0	1.31	3500
2	2.392	100.1	1.40	3940
3	2.388	100.0	1.80	3500
平均	2.390	100.0	1.50	3710

ホイールトラッキング試験

試験年月日 令和7年 2月 3日

試験者 越川 康弘

越川

調査名・目的 : ホイールトラッキング試験

混合物の種類 : 密粒度アスファルト混合物(13)

混合物の基準密度 : 2.389 (g/cm³)

バインダの種類 : 改質アスファルトⅡ型

アスファルト量 : 5.5 (%)

供試体の作製場所 ①. 室内 2. 現場 3. 現場切取 換算係数 C₂=1.0

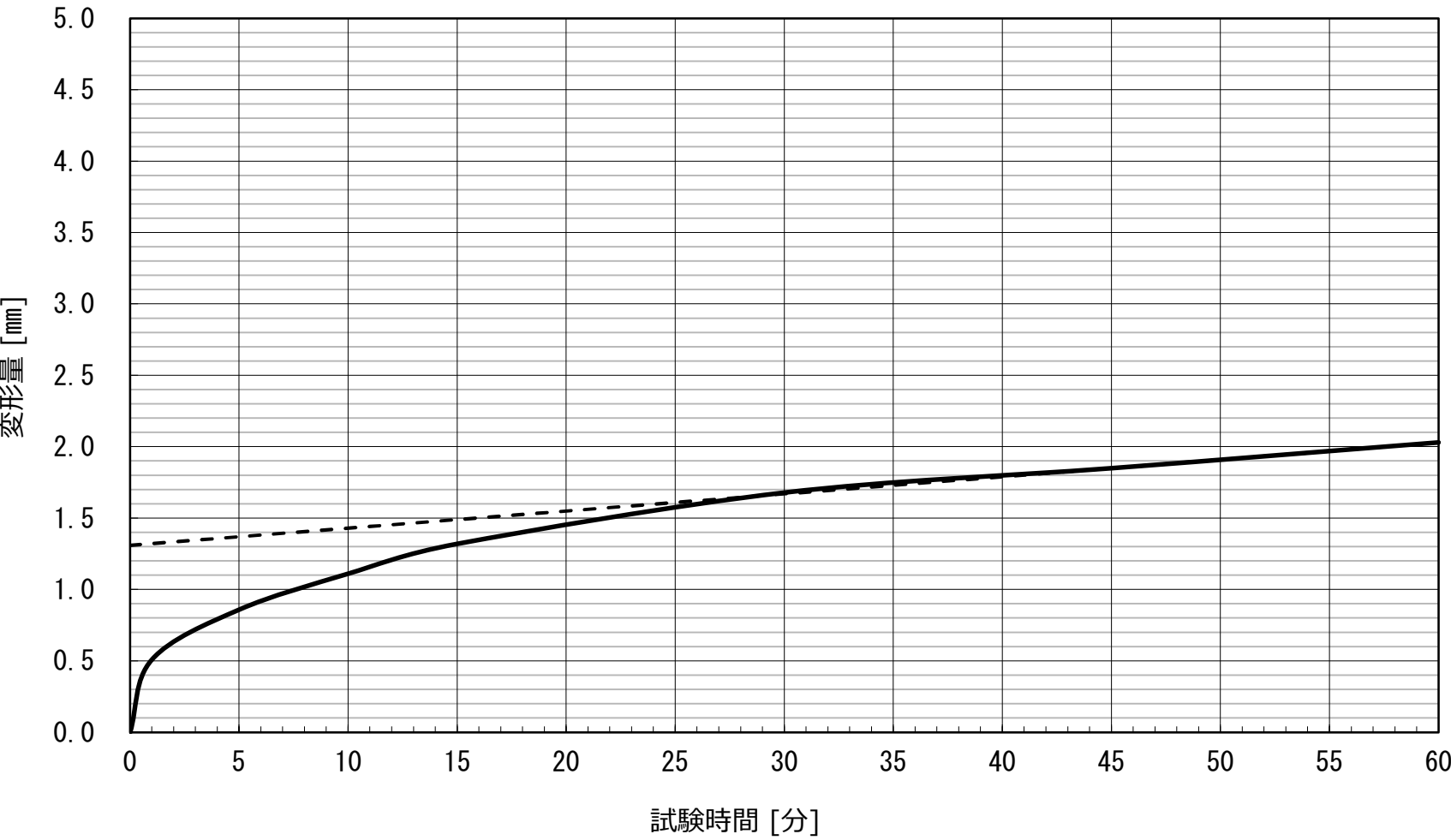
試験条件	上載荷重	686 N	接地圧	0.63 MPa
	試験温度	60 °C	走行回数	2520 回
	走行方式	①. クランク式	2. チェーン式	換算係数 C ₁ =1.0

供試体のNo.		1	2	3	平均
①供試体の密度 (g/cm ³)		2.390	2.392	2.388	2.390
②供試体の締め固め度 (%)		100.0	100.1	100.0	100.0
変形量(mm)	③ d ₃₀	1.68	1.62	2.08	
	④ d ₄₅	1.85	1.88	2.34	
	⑤ d ₆₀	2.03	2.04	2.52	
⑥変形量の差	⑤-④	0.18	0.16	0.18	⑦ 0.17
⑧動的安定度(DS) (回/mm)	DS=15*42*C ₁ *C ₂ / ⑥	3500	3940	3500	
⑨平均動的安定度(DS) (回/mm)	DS=15*42*C ₁ *C ₂ / ⑦				⑨ 3710
⑩平均値との差の平方	(⑨-⑧) ²	44100	52900	44100	
⑪標準偏差	S=(Σ⑩/n-1) ^(1/2)				⑪ 266
⑫変動係数 (%)	⑪/⑨				7.2
圧密変形量 (%)	d ₀	1.31	1.40	1.80	1.50
時間-変形量曲線の形状		直線型	直線型	直線型	

備考

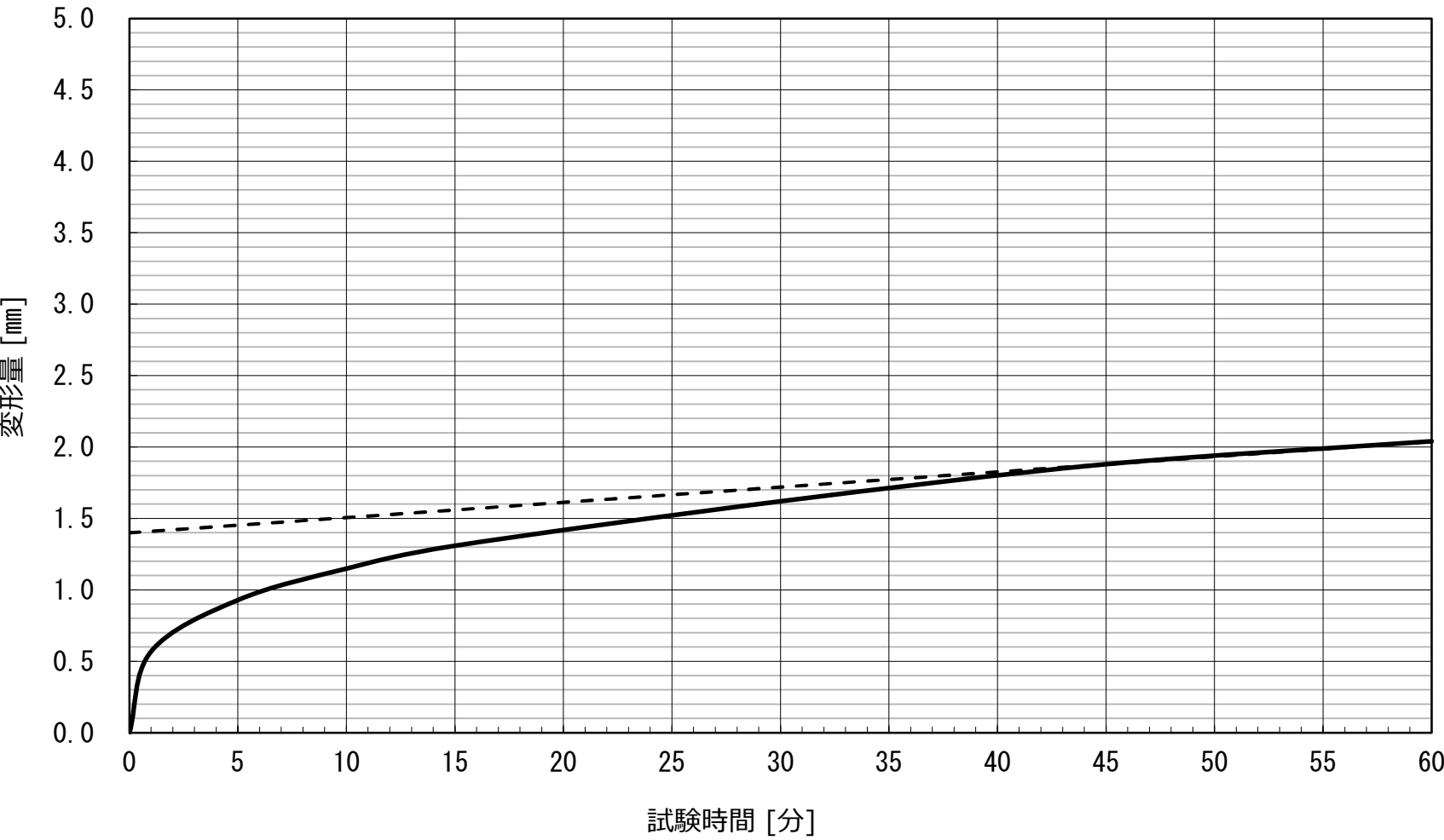
試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
	No. 1	0.00	0.51	0.86	1.11	1.32	1.68	1.85

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.31	3500.0	0.0120



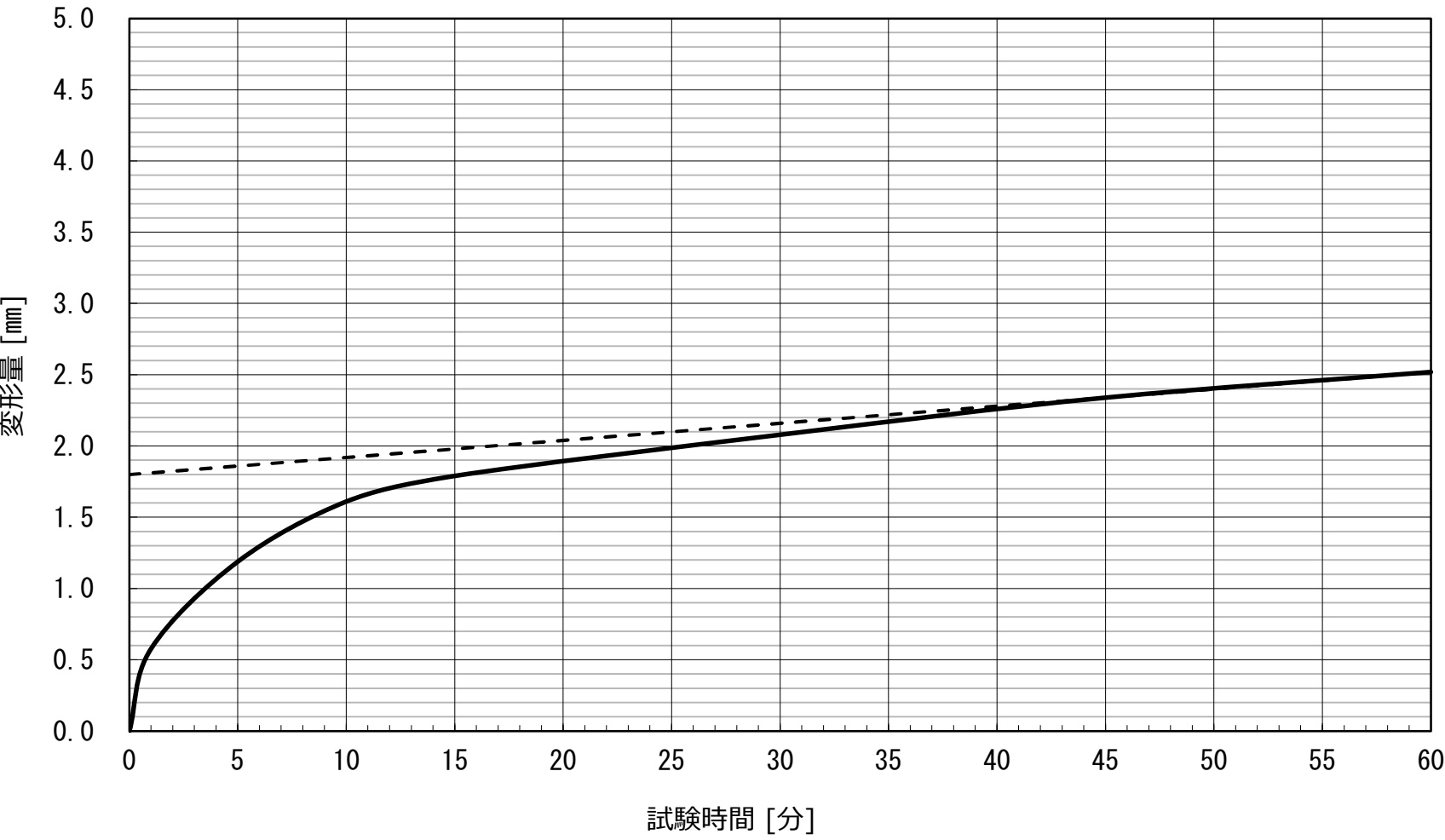
試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 2	0.00	0.57	0.93	1.15	1.31	1.62	1.88	2.04

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.40	3940.0	0.0107



試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 3	0.00	0.58	1.19	1.61	1.79	2.08	2.34	2.52

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.80	3500.0	0.0120



アスファルト混合物報告書

2025年2月17日

鳥取県県土整備部技術企画課長 様

製造会社
所在地 鳥取県米子市和田町 2 1 4 1
工場名 カネックス(株)

配合の設計条件									
混 合 物 の 種 類		骨 材 の 最 大 寸 法		基 準 密 度		混 合 温 度			
再生密粒度アスファルト 混合物 (13)		13	mm	2.357	g / c m ³	160	℃		
空 隙 率		飽 和 度		安 定 度		フ ロ ー 値			
4.1	%	76.7	%	10.05	k N	27	1/100cm		
D S 値									
－	回/mm								
使 用 材 料 及 び 配 合 表									
使 用 材 料 名		産 地 名		生 産 者 名		配 合 率		備 考	
再生ストアス60－80	ストアス150－200		ENEOS (株)		2.69 %				
	旧アスファルト		－		3.21 %				
			小計		5.90 %				
石	粉	岡山県新見市足立		足立石灰工業(株)		1.0 %			
碎石	5号	山口県周南市大字金峰		(株)鹿野興産		0.0 %			
	6号	山口県山口市宮野上入野東		石田碎石(株)		16.0 %			
	7号	岡山県真庭市神代		(株)マルケイ		8.0 %			
砂	粗目	島根県仁多郡奥出雲町		(株)サンテック		10.0 %			
	細目	鳥取県東伯郡北栄町東園		(有)永田商事		5.0 %			
	目	－		－		－ %			
スクリーニングス		－		－		－ %			
再生骨材	13-0mm	鳥取県米子市和田町		カネックス(株)		60.0 %			
	mm	－		－		－ %			
添加剤 () 配合率 %		－		－		－ %			

アスファルト 混合物配合設計報告書

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物(13)

試験者 越川康弘

1. 使用材料の種類及び産地

材料の種類	製造会社名	産地	材質
6号砕石	石田採石(株)	山口県山口市宮野上入野東	硬質砂岩
7号砕石	(株)マルケイ	岡山県真庭市神代	硬質砂岩
粗砂	(株)サンテック	島根県仁多郡奥出雲町下阿井	加工砂
細砂	(有)永田商事	鳥取県東伯郡北栄町	天然砂
石灰石粉	足立石灰工業(株)	岡山県新見市足立	石灰石
再生骨材13-0	カネックス(株)	鳥取県米子市和田町	アスファルト 廃材
ストレートアスファルト150-200	ENEOS株式会社	岡山県倉敷市水島	アスファルト

2. 配合割合

材 料	6号砕石	7号砕石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材13-0			計
配合割合%	16.0	8.0	10.0	5.0	1.0	60.0			100.0

3. 合成粒度

ふるい目	53mm	37.5	31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	600μm	300	150	75
通過質量百分率%					100.0	98.6		65.1	46.0		27.7	18.1	12.2	6.1
目標粒度					100	95~100		55~70	35~50		18~30	10~21	6~16	4~8

4. 室内配合アスファルト量

アスファルト量(%)	密度(g/cm³)	空隙率(%)	飽和度(%)	安定度(kN)	フロー値(1/100cm)	理論密度(g/cm³)	突固め回数(回)
5.9	2.357	4.1	76.7	10.05	27	2.457	50
5.0~7.0		3~6	70~85	4.90以上	20~40		

骨材試験成績表

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物(13)

試験者 越川康弘

試験項目		6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材13-0		
密度	表乾	2.705	2.692	2.580	2.617	—	—		
	かさ	2.685	2.668	2.546	2.551	—	—		
	見掛	2.737	2.734	2.636	2.730	2.720	—		
吸水率 %		0.703	0.911	1.328	2.564	—	—		
すりへり減量 %		—	—	—	—	—	—		
安定性 %		—	—	—	—	—	—		
微粒分量試験 %		—	—	—	—	—	1.7		
軟石含有量 %		—	—	—	—	—	—		
扁平細長石片 %		4.0	—	—	—	—	—		
水分量 %		—	—	—	—	0.020	—		
単位容積質量		1.610	1.510	1.660	1.590	—	—		
粘土塊量 %		0.05	0.12	0.14	0.19	—	—		

	ふるい目の開き	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材13-0		
通過質量百分率 %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0					100.0		
	13.2	99.1					97.8		
	9.5		100.0						
	4.75	3.0	81.6	100.0			70.2		
	2.36	0.8	1.2	92.6	100.0		50.8		
	1.18								
	600 μm		0.3	37.5	90.9		30.6		
	300			19.3	52.3	100.0	21.0		
	150			7.8	6.4	98.1	16.8		
	75			1.6	1.3	88.3	8.1		

設計圧裂係数への調整(再生混入率)

目 的 配 合 設 計
混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物(1 3)

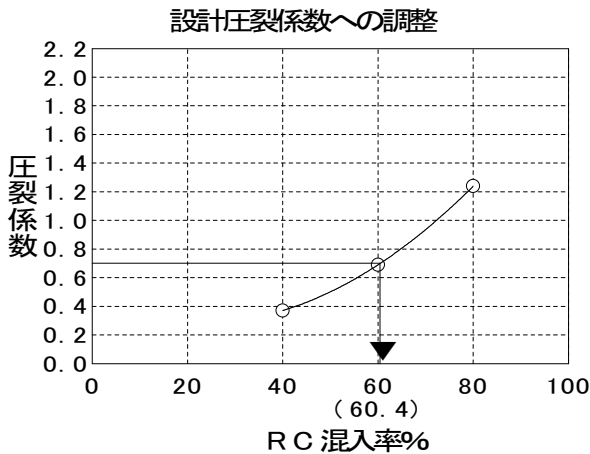
試験年月日 2025年 2月
試 験 者 越川康弘

試験項目	材料名	再生骨材 3 - 0				規 格 値
通 過 質 量 百 分 率 %	5 3 mm					
	3 7 . 5					
	3 1 . 5					
	2 6 . 5					
	1 9	1 0 0 . 0				
	1 3 . 2	9 7 . 8				
	9 . 5					
	4 . 7 5	7 0 . 2				
	2 . 3 6	5 0 . 8				
	1 . 1 8					
	6 0 0 μm	3 0 . 6				
	3 0 0	2 1 . 0				
	1 5 0	1 6 . 8				
	7 5	8 . 1				
旧アスファルト 含有率 %		5 . 3 8				3 . 8 以上
圧裂係数 MP a / mm		1 . 2 1				1 . 7 0 以下
微粒分量試験による損失量 %		1 . 7				5 以下
最大密度		2 . 4 6 5				

再生アスファルト の性状			
項 目	試 験 値	規 格 値	
圧裂係数(2 0 °C) MP a / mm	0 . 7 0	0 . 8 0 ~ 0 . 6 0	
密 度 (1 5 °C g / c m	1 . 0 3 3	---	
マーシャル試験最適混合温度°C	1 4 7 ~ 1 5 3	---	
マーシャル試験最適締固温度°C	1 3 7 ~ 1 4 3	---	

<再生骨材混入率と圧裂係数の関係>			
再生骨材混入率	40. 0	60. 0	80. 0
圧裂係数	0. 37	0. 69	1. 24

設計圧裂係数 0. 70 (規格値 0. 80 ~ 0. 60)



<設計圧裂係数への調整結果>	
設計再生骨材混入率	60. 4
設計再生骨材混入率(決定)	60. 0

骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		6 号碎石	7 号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材 3-0		
配 合 率 A %		16.0	8.0	10.0	5.0	1.0	60.0		
通 過 質 量 百 分 率 B %	5.3 mm								
	3.75								
	3.15								
	2.65								
	1.9	100.0					100.0		
	1.32	99.1	100.0				97.8		
	9.5								
	4.75	3.0	81.6	100.0			70.2		
	2.36	0.8	1.2	92.6	100.0		50.8		
	1.18								
	600 μm		0.3	37.5	90.9		30.6		
	300			19.3	52.3	100.0	21.0		
	150			7.8	6.4	98.1	16.8		
	75			1.6	1.3	88.3	8.1		

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)								合 成	目 標
53 mm									
37.5									
31.5									
26.5									
19	16.0					60.0		100.0	100.0
13.2	15.9	8.0				58.7		98.6	97.5
9.5									
4.75	0.5	6.5	10.0			42.1		65.1	62.5
2.36	0.1	0.1	9.3	5.0		30.5		46.0	42.5
1.18									
600 μm		0.0	3.8	4.5		18.4		27.7	24.0
300			1.9	2.6	1.0	12.6		18.1	15.5
150			0.8	0.3	1.0	10.1		12.2	11.0
75			0.2	0.1	0.9	4.9		6.1	6.0

4. 骨材の密度による配合率の補正 ※再生骨材は補正を行わない

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計
混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物(13)

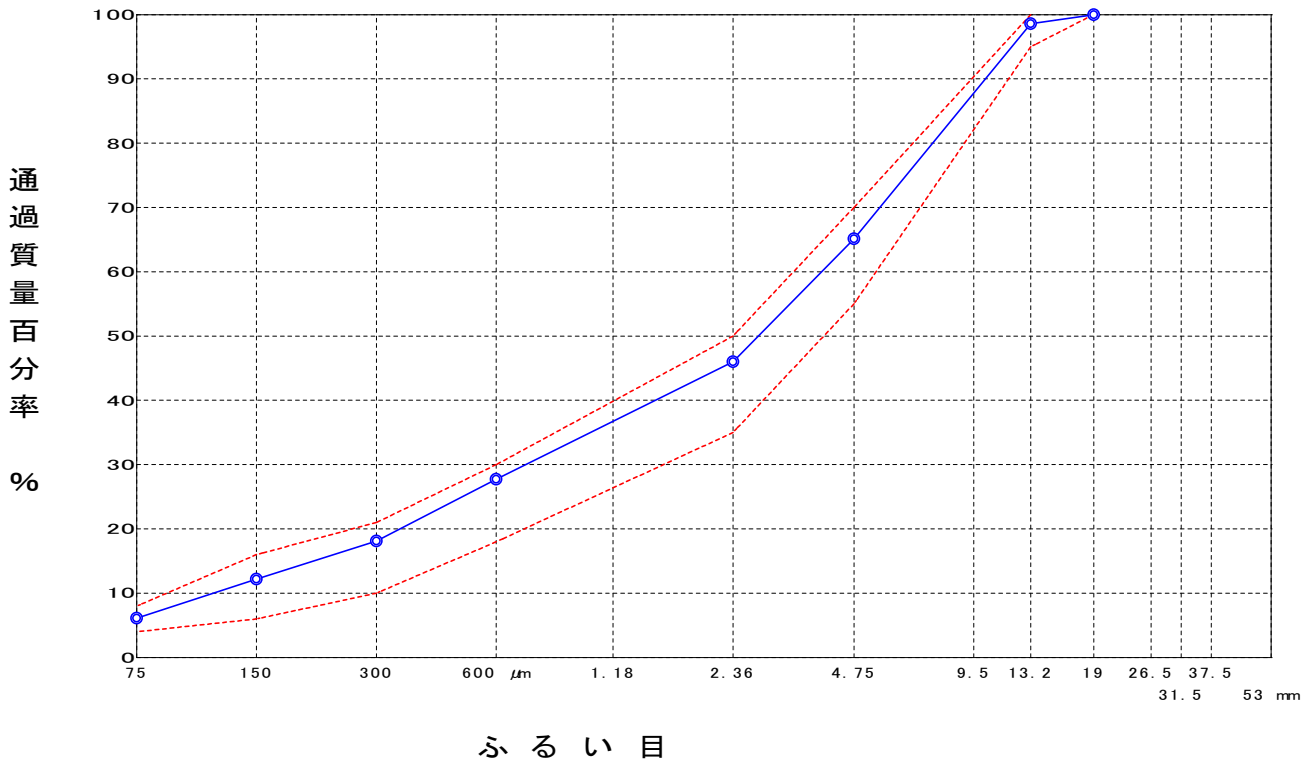
試験年月日 2025年 2月
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	99.4	98.6	95 ~ 100
9.5			
4.75	64.5	65.1	55 ~ 70
2.36	41.7	46.0	35 ~ 50
1.18			
600 μm	27.4	27.7	18 ~ 30
300	18.5	18.1	10 ~ 21
150	11.1	12.2	6 ~ 16
75	7.3	6.1	4 ~ 8

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
————— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試 験 者 越川康弘



骨 材 の 種 類	A 骨 材 の み	B (旧アスファルト 含む)
6 号碎石	1 6 . 0	1 6 . 0 0
7 号碎石	8 . 0	8 . 0 0
粗砂	1 0 . 0	1 0 . 0 0
細砂	5 . 0	5 . 0 0
石灰石粉	1 . 0	1 . 0 0
再生骨材 3 - 0	6 0 . 0	6 3 . 4 1
計	1 0 0 . 0	1 0 3 . 4 1
設 計 圧 裂 係 数 MPa / mm	0 . 7 0	
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	3 . 4 1	
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		

OAC						
再生アスファルト 量 (%)	5 . 0	5 . 5	6 . 0	6 . 5	7 . 0	5 . 9
再生アスファルト 量 (外割%)	5 . 2 6	5 . 8 2	6 . 3 8	6 . 9 5	7 . 5 3	6 . 2 7
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	3 . 4 1	3 . 4 1	3 . 4 1	3 . 4 1	3 . 4 1	3 . 4 1
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	1 . 8 5	2 . 4 1	2 . 9 7	3 . 5 4	4 . 1 2	2 . 8 6
旧アスファルト / 新アスファルト 比	6 5 / 3 5	5 9 / 4 1	5 3 / 4 7	4 9 / 5 1	4 5 / 5 5	5 4 / 4 6

①	②	③	④
骨 材 の 種 類	配 合 率 (%)	計算に用いる密度(密度)	② / ③
6 号碎石	1 6 . 0 0	2 . 7 3 7	5 . 8 4 6
7 号碎石	8 . 0 0	2 . 7 3 4	2 . 9 2 6
粗砂	1 0 . 0 0	2 . 6 3 6	3 . 7 9 4
細砂	5 . 0 0	2 . 7 3 0	1 . 8 3 2
石灰石粉	1 . 0 0	2 . 7 2 0	0 . 3 6 8
再生骨材 3 - 0	6 3 . 4 1	2 . 4 6 5	2 5 . 7 2 4
Σ ② =	1 0 3 . 4 1	Σ ④ =	4 0 . 4 9 0

⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
新アスファルト 量 (%)	新アスファルト の 密 度	⑤ / ⑥	Σ ④	⑦ + ⑧	理 論 最 大 密 度 (Σ ② + ⑤) / ⑨
1 . 8 5	1 . 0 3 3	1 . 7 9 1	4 0 . 4 9 0	4 2 . 2 8 1	2 . 4 9 0
2 . 4 1		2 . 3 3 3		4 2 . 8 2 3	2 . 4 7 1
2 . 9 7		2 . 8 7 5		4 3 . 3 6 5	2 . 4 5 3
3 . 5 4		3 . 4 2 7		4 3 . 9 1 7	2 . 4 3 5
4 . 1 2		3 . 9 8 8		4 4 . 4 7 8	2 . 4 1 8
OAC 2 . 8 6		2 . 7 6 9		4 3 . 2 5 9	2 . 4 5 7

マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生アスファルト 60-80

アスファルトの密度(A) 1.033

アスファルトの温度 153±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 150±3℃

突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	5.0		1196.1	683.0	1197.5	514.5	2.325							9.28	25	
	2			1195.4	688.2	1197.0	508.8	2.349							9.23	22	
	3			1194.9	684.8	1195.9	511.1	2.338							9.12	25	
	平均							2.337	2.490	11.3	6.1	17.4	64.9		9.21	24	
標準	4	5.5		1197.3	690.9	1198.2	507.3	2.360							9.99	26	
	5			1199.4	689.9	1200.7	510.8	2.348							9.74	27	
	6			1196.2	688.2	1197.9	509.7	2.347							9.98	26	
	平均							2.352	2.471	12.5	4.8	17.3	72.3		9.90	26	
標準	7	6.0		1201.0	695.8	1202.3	506.5	2.371							9.96	27	
	8			1201.0	692.8	1201.9	509.1	2.359							10.21	30	
	9			1198.1	688.4	1198.7	510.3	2.348							9.99	28	
	平均							2.359	2.453	13.7	3.8	17.5	78.3		10.05	28	
標準	10	6.5		1205.0	698.8	1206.2	507.4	2.375							9.48	31	
	11			1201.1	690.7	1201.5	510.8	2.351							9.88	30	
	12			1201.9	694.8	1203.0	508.2	2.365							9.52	28	
	平均							2.364	2.435	14.9	2.9	17.8	83.7		9.63	30	
標準	13	7.0		1206.4	693.3	1206.7	513.4	2.350							8.84	32	
	14			1204.7	696.5	1205.0	508.5	2.369							9.23	35	
	15			1203.3	695.8	1204.2	508.4	2.367							8.87	33	
	平均							2.362	2.418	16.0	2.3	18.3	87.4		8.98	33	

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

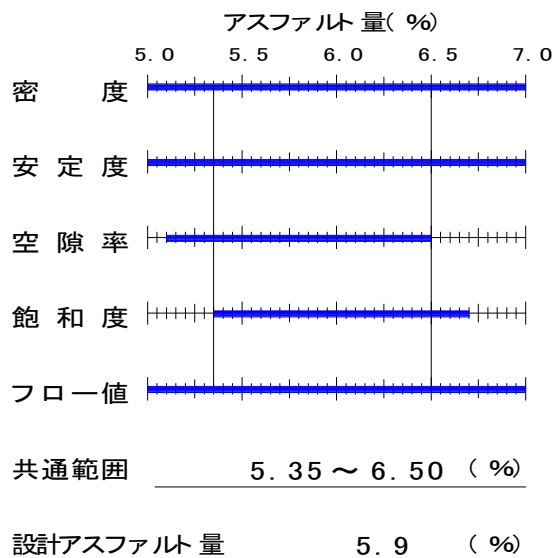
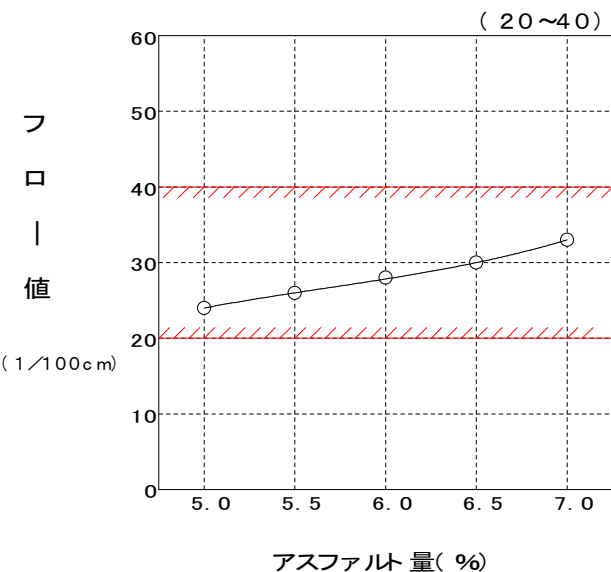
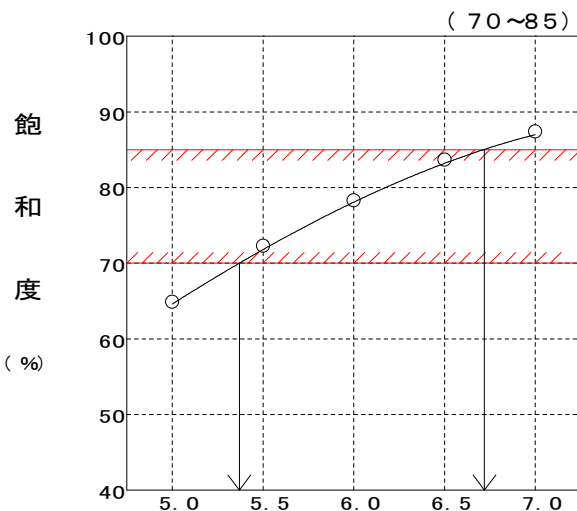
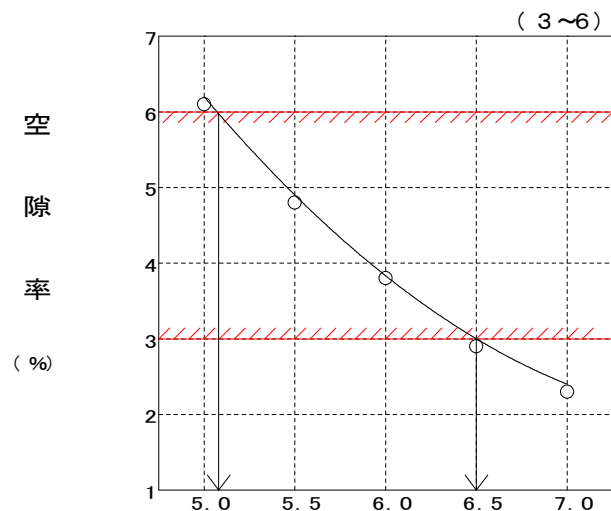
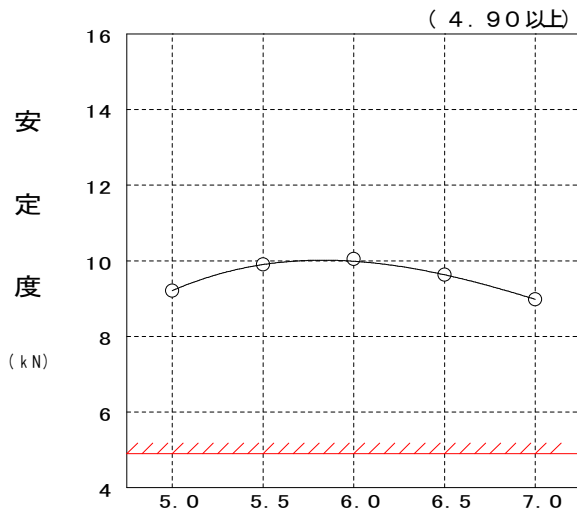
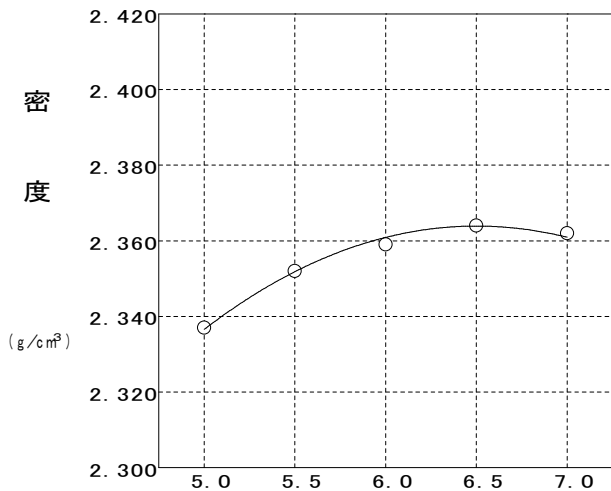
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試験年月日 2025年 2月

試験者 越川康弘



水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物(1 3)

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生アスファルト 60-80 アスファルトの密度(A) 1.033 アスファルトの温度 153±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 150±3℃ 突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロー値 1/100 cm	残留安定度 (%)
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	5.9		1201.2	692.8	1202.4	509.6	2.357							10.03	25	
	2			1199.3	693.6	1199.8	506.2	2.369							10.05	28	
	3			1199.1	689.1	1200.2	511.1	2.346							10.06	29	
	平均							2.357	2.457	13.5	4.1	17.6	76.7		10.05	27	
水浸	1	5.9		1199.9	691.7	1200.6	508.9	2.358							9.71	31	
	2			1200.2	694.5	1201.6	507.1	2.367							9.59	34	
	3			1201.9	691.1	1203.2	512.1	2.347							9.28	34	
	平均							2.357	2.457	13.5	4.1	17.6	76.7		9.53	33	94.8
	平均																
	平均																
	平均																

⑩=(1-⑦/⑧)×100

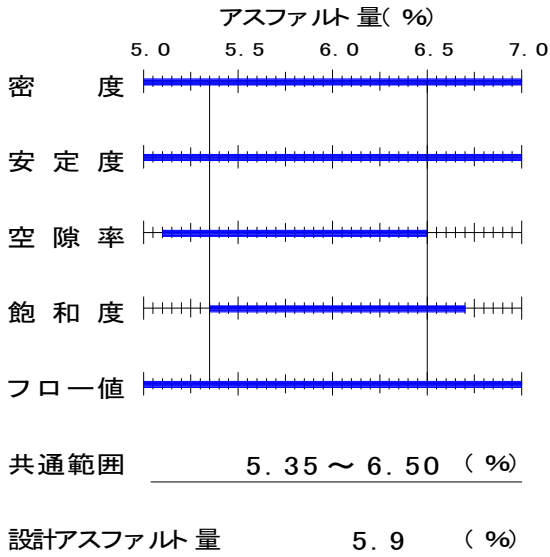
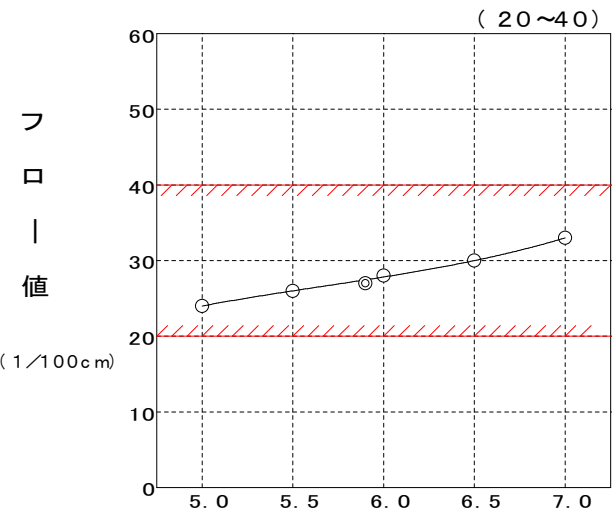
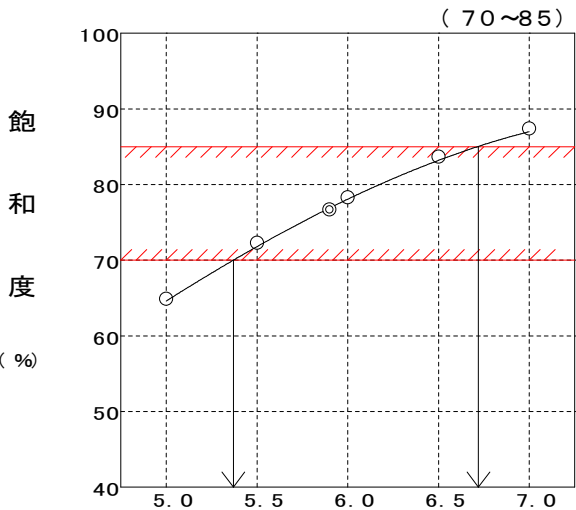
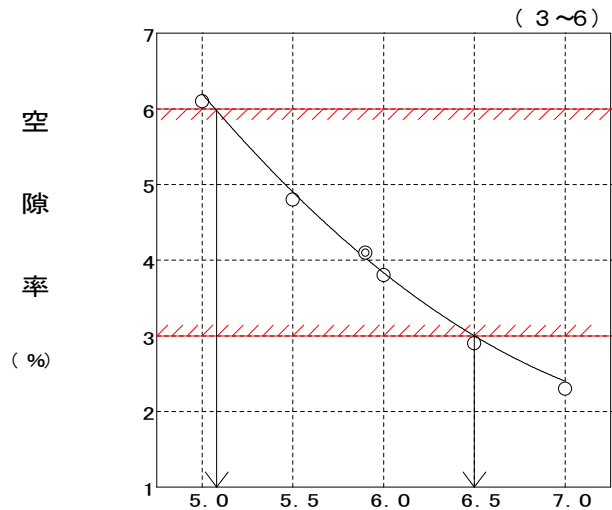
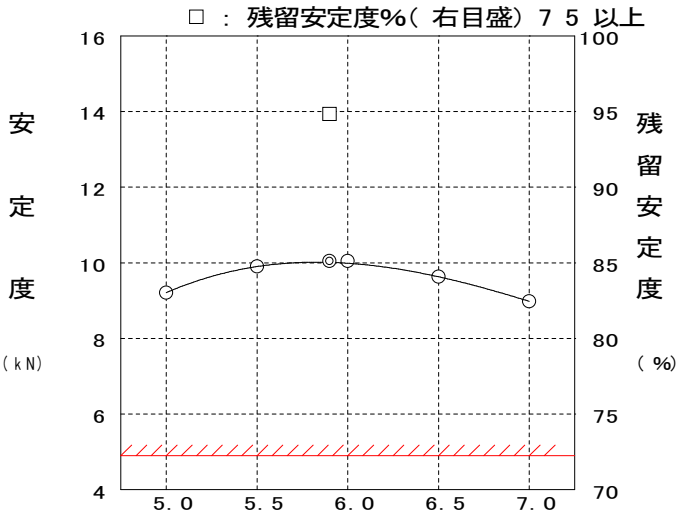
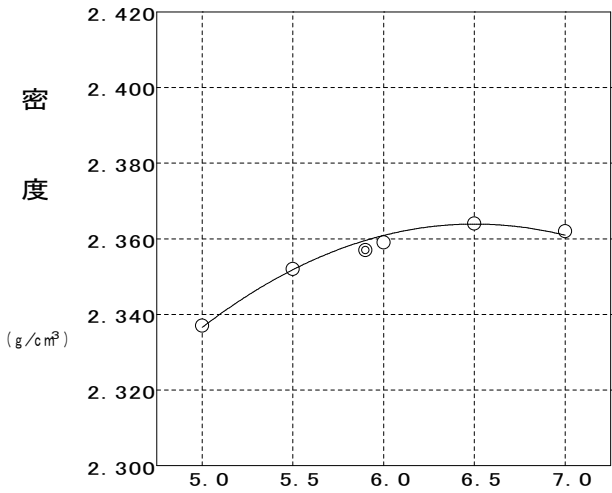
水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物(13)

試験者 越川康弘



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		3ビン	2ビン	1ビン	再生骨材	回収ダスト	石粉		
配 合 率 A %		14.0	10.0	14.5	60.0	0.5	1.0		
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0			100.0				
	13.2	98.7	100.0		97.8				
	9.5								
	4.75	5.1	85.6	100.0	70.2				
	2.36		0.8	93.6	50.8				
	1.18								
	600 μm			54.2	30.6				
	300			31.5	21.0		100.0		
	150			9.3	16.8		98.1		
	75			3.1	8.1	100.0	88.3		

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)								合 成	目 標
5 3 mm									
3 7 . 5									
3 1 . 5									
2 6 . 5									
1 9	14. 0			60. 0				100. 0	100. 0
1 3 . 2	13. 8	10. 0		58. 7				98. 5	98. 6
9 . 5									
4 . 7 5	0. 7	8. 6	14. 5	42. 1				67. 4	65. 1
2 . 3 6		0. 1	13. 6	30. 5				45. 7	46. 0
1 . 1 8									
6 0 0 μm			7. 9	18. 4				27. 8	27. 7
3 0 0			4. 6	12. 6		1. 0		18. 7	18. 1
1 5 0			1. 3	10. 1		1. 0		12. 9	12. 2
7 5			0. 4	4. 9	0. 5	0. 9		6. 7	6. 1

4. 骨材の密度による配合率の補正 ※再生骨材は補正を行わない

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物(13)

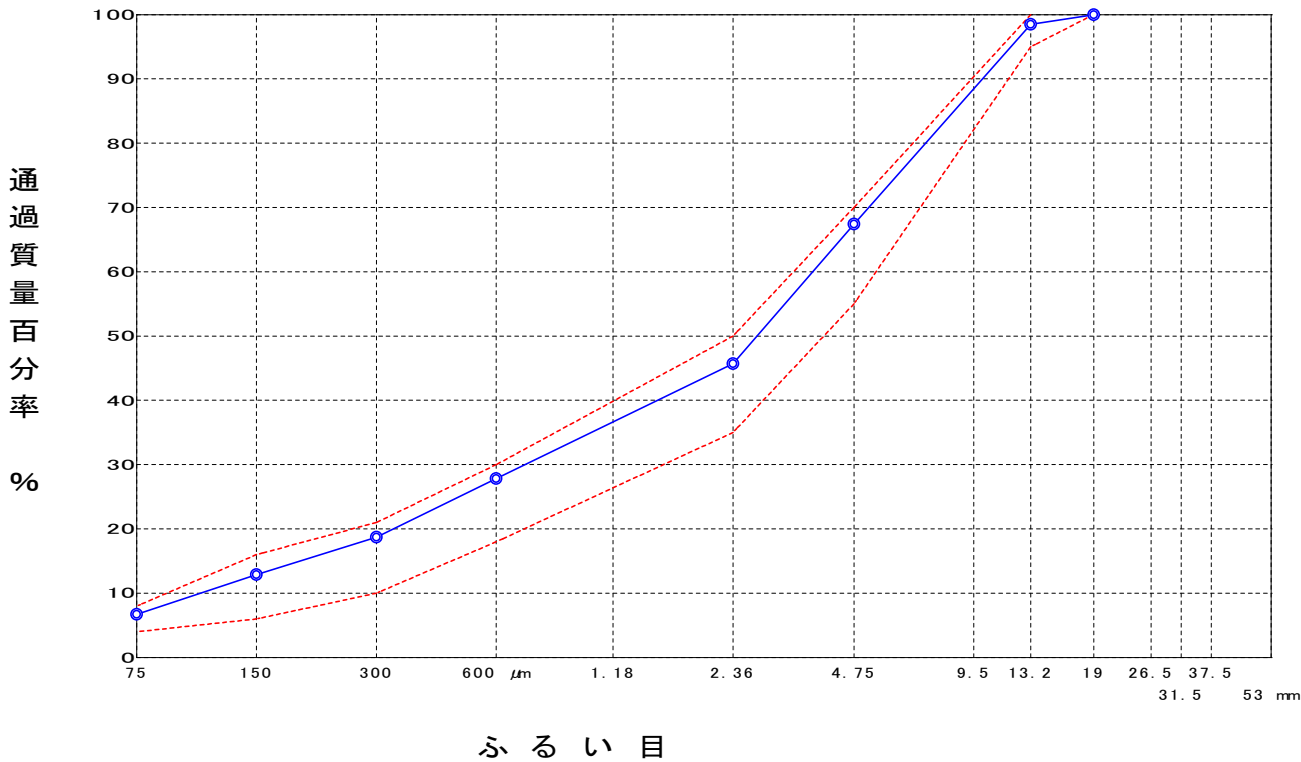
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	99.2	98.5	95 ~ 100
9.5			
4.75	66.2	67.4	55 ~ 70
2.36	41.9	45.7	35 ~ 50
1.18			
600 μ m	27.0	27.8	18 ~ 30
300	18.9	18.7	10 ~ 21
150	12.1	12.9	6 ~ 16
75	7.9	6.7	4 ~ 8

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
——— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物(1 3)

試 験 者 越川康弘



骨 材 の 種 類	A 骨 材 の み	B(旧アスファルト 含む)
6 号碎石	1 6 . 0	1 6 . 0 0
7 号碎石	8 . 0	8 . 0 0
粗砂	1 0 . 0	1 0 . 0 0
細砂	5 . 0	5 . 0 0
石灰石粉	1 . 0	1 . 0 0
再生骨材1 3 - 0	6 0 . 0	6 3 . 4 1
計	1 0 0 . 0	1 0 3 . 4 1
設 計 圧 裂 係 数 MPa / mm		0 . 7 0
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		3 . 4 1
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		

再生アスファルト 量 (%)	5 . 9					
再生アスファルト 量 (外割%)	6 . 2 7					
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	3 . 4 1					
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	2 . 8 6					
旧アスファルト /新アスファルト 比	5 4 / 4 6					

①	②	③	④
骨 材 の 種 類	配 合 率 (%)	計算に用いる密度(密度)	②/③
6 号碎石	1 6 . 0 0	2 . 7 3 7	5 . 8 4 6
7 号碎石	8 . 0 0	2 . 7 3 4	2 . 9 2 6
粗砂	1 0 . 0 0	2 . 6 3 6	3 . 7 9 4
細砂	5 . 0 0	2 . 7 3 0	1 . 8 3 2
石灰石粉	1 . 0 0	2 . 7 2 0	0 . 3 6 8
再生骨材1 3 - 0	6 3 . 4 1	2 . 4 6 5	2 5 . 7 2 4
Σ②=	1 0 3 . 4 1	Σ④=	4 0 . 4 9 0

⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
新アスファルト 量 (%)	新アスファルト の 密 度	⑤/⑥	Σ④	⑦+⑧	理 論 最 大 密 度 (Σ②+⑤) /⑨
2 . 8 6	1 . 0 3 3	2 . 7 6 9	4 0 . 4 9 0	4 3 . 2 3 0	2 . 4 5 8

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物(13)

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生アスファルト 60-80

アスファルトの密度(A) 1.033

アスファルトの温度 153±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 150±3℃

突固め回数 50回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	度 論 (g/cm³)	ア容 スフ アル ト積 (%)	空 隙 率 (%)	骨 材 間 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 力計の読み (kN)	安 定 度 (kN)	フ ロ ー 値 1/100 cm	備 考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑪/⑫×100				
標準	1			1200.3	690.7	1201.7	511.0	2.349							10.11	27	
	2	5.9		1200.2	694.3	1200.9	506.6	2.369							9.99	25	
	3			1198.9	690.1	1199.6	509.5	2.353							10.05	29	
	平均							2.357	2.458	13.5	4.1	17.6	76.7		10.05	27	
	平均																
	平均																
	平均																
	平均																

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

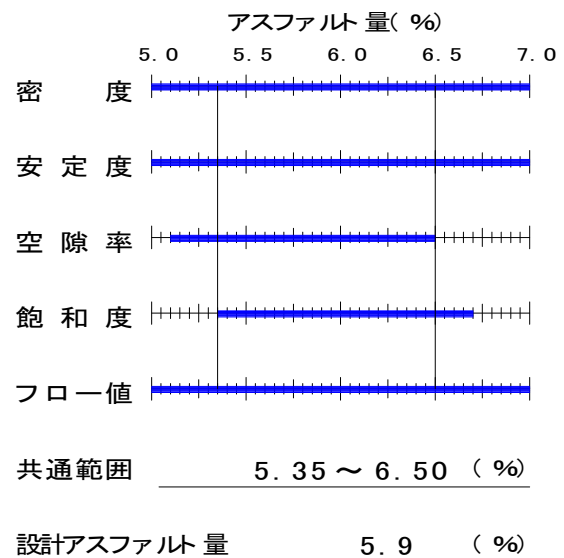
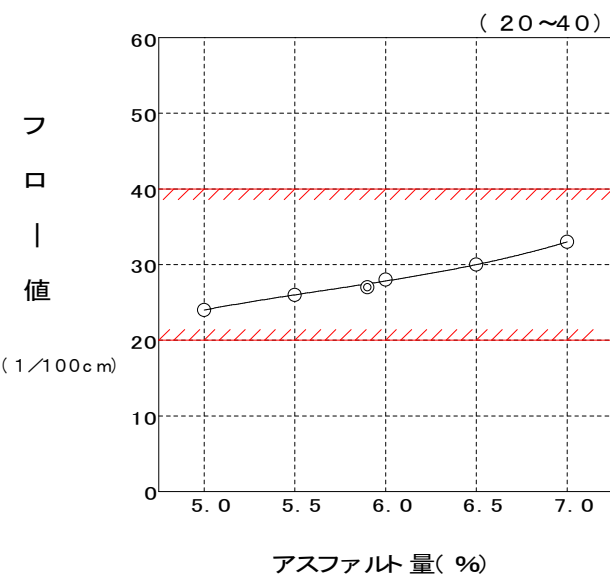
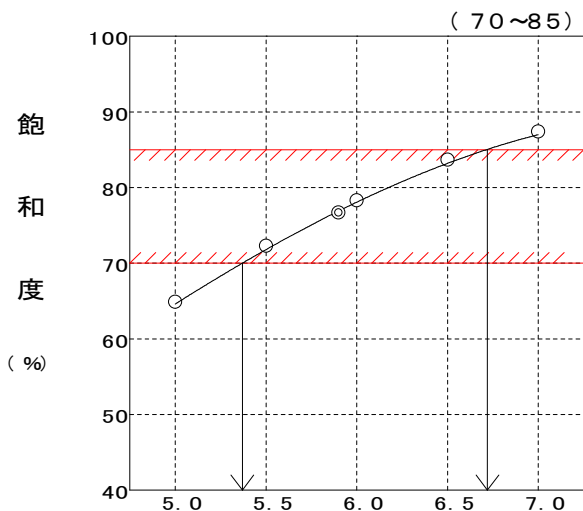
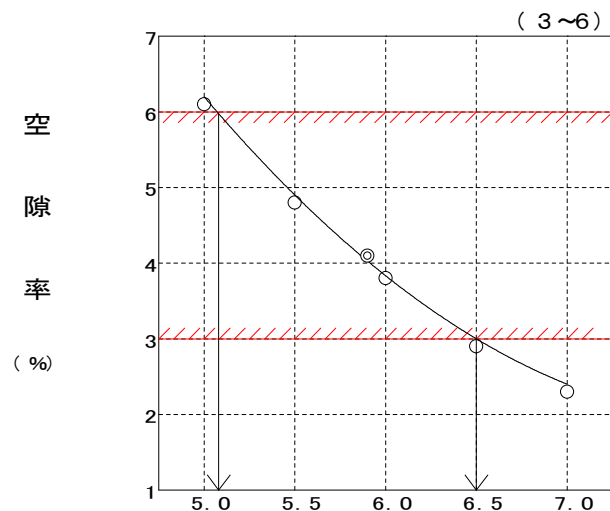
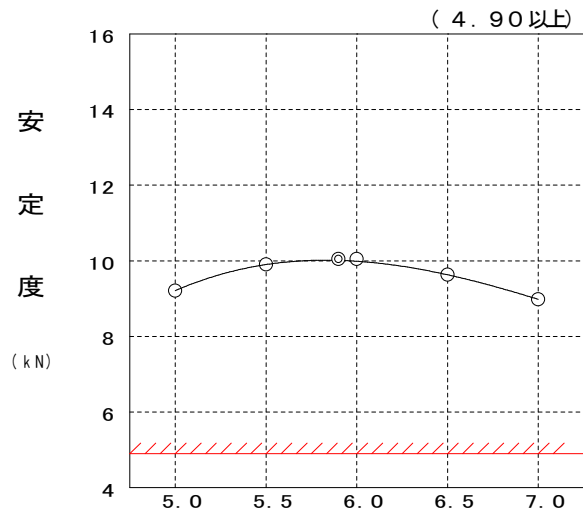
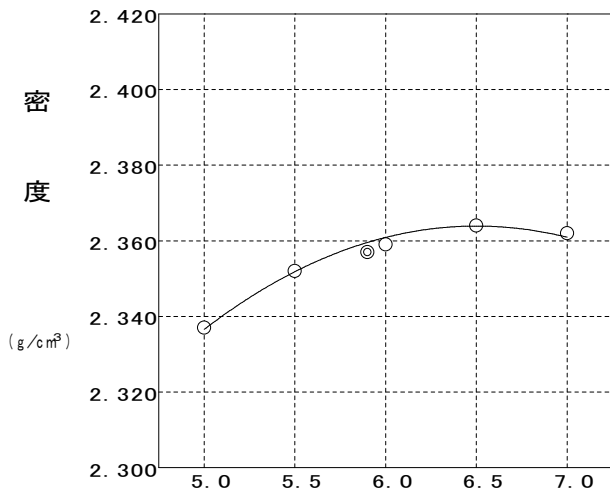
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試験年月日 2025年 2月

試験者 越川康弘



現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (13)

試験者 越川康弘

1バッチ 2500 kg

	骨材配合比%	外割配合比%	内割配合比%	1バッチ質量(kg)	骨材累加質量(kg)
3 ビ ン	14.0	14.00	13.17	328	906
2 ビ ン	10.0	10.00	9.41	236	578
1 ビ ン	14.5	14.50	13.65	342	342
再 生 骨 材	60.0	63.41	59.67	1492	1492
回 収 ダ ス ト	0.5	0.50	0.47	12.0	12.0
石 粉	1.0	1.00	0.94	23.5	35.5
旧 ア ス フ ァ ル ト		(3.41)	(3.21)		
新 ア ス フ ァ ル ト		2.86	2.69	67.5	67.5
合 計	100.0	106.27	100.00	2501.0	2501.0

混 合 時 間 ドライタイム 60 秒 ウェットタイム 30 秒

アスファルト混合物報告書

2025年2月17日

鳥取県県土整備部技術企画課長 様

製造会社
所在地 鳥取県米子市和田町 2 1 4 1
工場名 カネックス(株)

配合の設計条件									
混 合 物 の 種 類		骨 材 の 最 大 寸 法		基 準 密 度		混 合 温 度			
再生密粒度アスファルト 混合物（13）改質Ⅰ型		13	mm	2.366	g / c m ³	165	℃		
空 隙 率		飽 和 度		安 定 度		フ ロ ー 値			
4.0	%	77.1	%	10.38	k N	29	1/100cm		
D S 値									
2,860	回/mm								
使 用 材 料 及 び 配 合 表									
使 用 材 料 名		産 地 名		生 産 者 名		配 合 率		備 考	
再生改質Ⅰ型 アスファルト	改質Ⅰ型アスファルト		ニチレキ（株）		4.83 %				
	旧アスファルト		－		1.07 %				
	小計				5.90 %				
石	粉	岡山県新見市足立		足立石灰工業(株)		3.0 %			
碎石	5号	山口県周南市大字金峰		(株)鹿野興産		0.0 %			
	6号	山口県山口市宮野上入野東		石田碎石(株)		26.0 %			
	7号	岡山県真庭市神代		(株)マルケイ		18.0 %			
砂	粗目	島根県仁多郡奥出雲町		(株)サンテック		22.5 %			
	細目	鳥取県東伯郡北栄町東園		(有)永田商事		10.5 %			
	目	－		－		－ %			
スクリーニングス		－		－		－ %			
再生骨材	13-0mm	鳥取県米子市和田町		カネックス(株)		20.0 %			
	mm	－		－		－ %			
添加剤（ ） 配合率 %		－		－		－ %			

アスファルト 混合物配合設計報告書

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (13) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘

1. 使用材料の種類及び産地

材料の種類	製造会社名	産地	材質
6号砕石	石田採石(株)	山口県山口市宮野上入野東	硬質砂岩
7号砕石	(株)マルケイ	岡山県真庭市神代	硬質砂岩
粗砂	(株)サンテック	島根県仁多郡奥出雲町下阿井	加工砂
細砂	(有)永田商事	鳥取県東伯郡北栄町	天然砂
石灰石粉	足立石灰工業(株)	岡山県新見市足立	石灰石
再生骨材13-0	カネックス(株)	鳥取県米子市和田町	アスファルト 廃材
ポリマー改質I型アスファルト	ニチレキ株式会社	兵庫県姫路市飾磨区	ポリマー改質I型

2. 配合割合

材 料	6号砕石	7号砕石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材13-0			計
配 合 割 合 %	26.0	18.0	22.5	10.5	3.0	20.0			100.0

3. 合成粒度

ふるい目	53mm	37.5	31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	600μm	300	150	75
通過質量百分率%					100.0	99.4		65.5	44.9		27.1	17.0	8.8	4.7
目標粒度					100	95~100		55~70	35~50		18~30	10~21	6~16	4~8

4. 室内配合アスファルト量

アスファルト量 (%)	密度 (g/cm³)	空隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 (kN)	フロー値 (1/100cm)	理論密度 (g/cm³)	突固め回数 (回)
5.9	2.366	4.0	77.1	10.38	29	2.465	50
		3~6	70~85	4.90以上	20~40		

骨材試験成績表

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘

試験項目		6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材13-0		
密度	表乾	2.705	2.692	2.580	2.617	—	—		
	かさ	2.685	2.668	2.546	2.551	—	—		
	見掛	2.737	2.734	2.636	2.730	2.720	—		
吸水率%		0.703	0.911	1.328	2.564	—	—		
すりへり減量%		—	—	—	—	—	—		
安定性%		—	—	—	—	—	—		
微粒分量試験%		—	—	—	—	—	1.7		
軟石含有量%		—	—	—	—	—	—		
扁平細長石片%		4.0	—	—	—	—	—		
水分量%		—	—	—	—	0.020	—		
単位容積質量		1.610	1.510	1.660	1.590	—	—		
粘土塊量%		0.05	0.12	0.14	0.19	—	—		

	ふるい目の開き	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材13-0		
通過質量百分率%	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0					100.0		
	13.2	99.1					97.8		
	9.5		100.0						
	4.75	3.0	81.6	100.0			70.2		
	2.36	0.8	1.2	92.6	100.0		50.8		
	1.18								
	600 μm		0.3	37.5	90.9		30.6		
	300			19.3	52.3	100.0	21.0		
	150			7.8	6.4	98.1	16.8		
	75			1.6	1.3	88.3	8.1		

再生骨材の性状試験結果

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (13) ポリマー改質I型

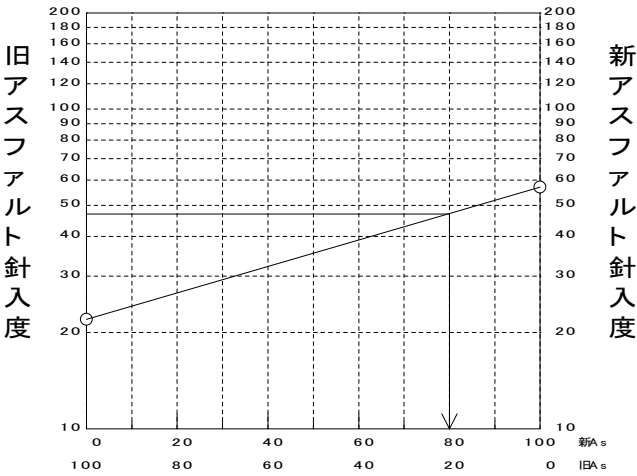
試 験 者 越川康弘

試験項目		材料名	再生骨材 3-0				規 格 値
通過質量百分率 %	5.3 mm						
	3.75						
	3.15						
	2.65						
	1.9		100.0				
	1.32		97.8				
	9.5						
	4.75		70.2				
	2.36		50.8				
	1.18						
	600 μm		30.6				
	300		21.0				
	150		16.8				
	75		8.1				
旧アスファルト 含有率 %			5.38				3.8 以上
旧アスファルト 針入度 (25℃ 1/10 mm)			22.0				20 以上
微粒分量試験による損失量 %			1.7				5 以下
最大密度			2.465				

再生改質アスファルト の性状

項	目	試 験 値	規 格 値
針入度	(25℃ 1/10 mm)	47	---
軟 化 点	℃	52.0	---
伸 度	(7℃ cm)	77.0	---
タフネス	(N・m)	16.4	---
テナシティ	(N・m)	11.9	---
薄膜加熱質量変化率 %		-0.05	---
薄膜加熱針入度残留率 %		77.2	---
蒸発後の針入度比 %			---
密 度	(15℃ g/cm ³)	1.032	---
動 粘 度	(120℃)	---	---
	(150℃)	---	---
	(180℃)	---	---

新・旧アスファルト 配合比率



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (13) ポリマー改質 I 型

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		6 号碎石	7 号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材 3-0		
配 合 率 A %		26.0	18.0	22.5	10.5	3.0	20.0		
通 過 質 量 百 分 率 B %	5.3 mm								
	3.75								
	3.15								
	2.65								
	1.9	100.0					100.0		
	1.32	99.1	100.0				97.8		
	9.5								
	4.75	3.0	81.6	100.0			70.2		
	2.36	0.8	1.2	92.6	100.0		50.8		
	1.18								
	600 μm		0.3	37.5	90.9		30.6		
	300			19.3	52.3	100.0	21.0		
	150			7.8	6.4	98.1	16.8		
	75			1.6	1.3	88.3	8.1		

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)									合 成	目 標
5 3 mm										
3 7 . 5										
3 1 . 5										
2 6 . 5										
1 9	26. 0					20. 0			100. 0	100. 0
1 3 . 2	25. 8	18. 0				19. 6			99. 4	97. 5
9 . 5										
4 . 7 5	0. 8	14. 7	22. 5			14. 0			65. 5	62. 5
2 . 3 6	0. 2	0. 2	20. 8	10. 5		10. 2			44. 9	42. 5
1 . 1 8										
6 0 0 μm		0. 1	8. 4	9. 5		6. 1			27. 1	24. 0
3 0 0			4. 3	5. 5	3. 0	4. 2			17. 0	15. 5
1 5 0			1. 8	0. 7	2. 9	3. 4			8. 8	11. 0
7 5			0. 4	0. 1	2. 6	1. 6			4. 7	6. 0

4. 骨材の密度による配合率の補正 ※再生骨材は補正を行わない

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質I型

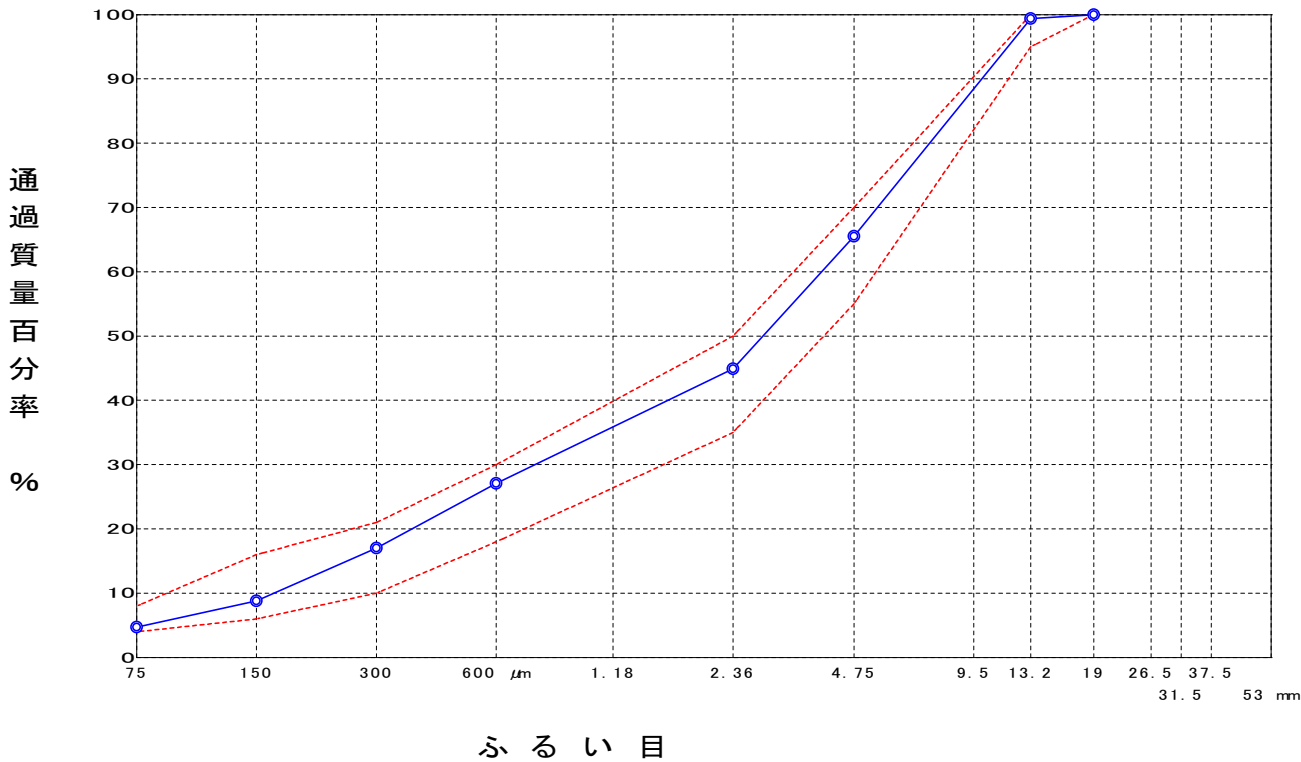
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	99.4	99.4	95 ~ 100
9.5			
4.75	64.5	65.5	55 ~ 70
2.36	41.7	44.9	35 ~ 50
1.18			
600 μm	27.4	27.1	18 ~ 30
300	18.5	17.0	10 ~ 21
150	11.1	8.8	6 ~ 16
75	7.3	4.7	4 ~ 8

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
——— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘

骨 材 の 種 類	A 骨 材 の み	B(旧アスファルト 含む)
6 号碎石	26.0	26.00
7 号碎石	18.0	18.00
粗砂	22.5	22.50
細砂	10.5	10.50
石灰石粉	3.0	3.00
再生骨材 3-0	20.0	21.14
計	100.0	101.14
設 計 針 入 度 1/10mm		47
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		1.14
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		5.13

OAC

再生アスファルト 量 (%)	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	5.9
再生アスファルト 量 (外割%)	5.26	5.82	6.38	6.95	7.53	6.27
旧アスファルト 量 (外割%)	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
新アスファルト 量 (外割%)	4.12	4.68	5.24	5.81	6.39	5.13
旧アスファルト / 新アスファルト 比	22/78	20/80	18/82	16/84	15/85	18/82

①	②	③	④
骨 材 の 種 類	配合率 (%)	計算に用いる密度(密度)	②/③
6 号碎石	26.00	2.737	9.499
7 号碎石	18.00	2.734	6.584
粗砂	22.50	2.636	8.536
細砂	10.50	2.730	3.846
石灰石粉	3.00	2.720	1.103
再生骨材 3-0	21.14	2.465	8.576
Σ②=	101.14	Σ④=	38.144

⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
新アスファルト 量 (%)	新アスファルトの密度	⑤/⑥	Σ④	⑦+⑧	理論最大密度 (Σ②+⑤)/⑨
4.12	1.032	3.992	38.144	42.136	2.498
4.68		4.535		42.679	2.479
5.24		5.078		43.222	2.461
5.81		5.630		43.774	2.443
6.39		6.192		44.336	2.425
OAC 5.13		4.971		43.115	2.465

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生ポリマー改質I型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032

アスファルトの温度 170±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 155±3℃

突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	5.0		1196.5	684.4	1197.7	513.3	2.331							9.62	23	
	2			1193.6	683.9	1195.5	511.6	2.333							9.84	26	
	3			1195.0	686.1	1196.1	510.0	2.343							10.08	25	
	平均							2.336	2.498	11.3	6.5	17.8	63.5		9.85	25	
標準	4	5.5		1198.8	693.3	1200.0	506.7	2.366							10.18	26	
	5			1197.0	690.3	1198.6	508.3	2.355							10.20	29	
	6			1196.9	687.5	1198.1	510.6	2.344							10.46	27	
	平均							2.355	2.479	12.6	5.0	17.6	71.6		10.28	27	
標準	7	6.0		1201.5	695.7	1202.9	507.2	2.369							10.57	29	
	8			1199.5	692.1	1200.1	508.0	2.361							10.14	30	
	9			1201.8	698.4	1203.1	504.7	2.381							10.45	28	
	平均							2.370	2.461	13.8	3.7	17.5	78.9		10.39	29	
標準	10	6.5		1203.2	698.5	1204.0	505.5	2.380							10.05	34	
	11			1200.4	693.9	1201.7	507.8	2.364							10.49	31	
	12			1201.0	696.8	1201.4	504.6	2.380							10.18	30	
	平均							2.375	2.443	15.0	2.8	17.8	84.3		10.24	32	
標準	13	7.0		1206.4	698.9	1207.3	508.4	2.373							9.91	33	
	14			1205.3	693.9	1205.7	511.8	2.355							10.01	35	
	15			1205.2	697.5	1205.6	508.1	2.372							9.79	34	
	平均							2.367	2.425	16.1	2.4	18.5	87.0		9.90	34	

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

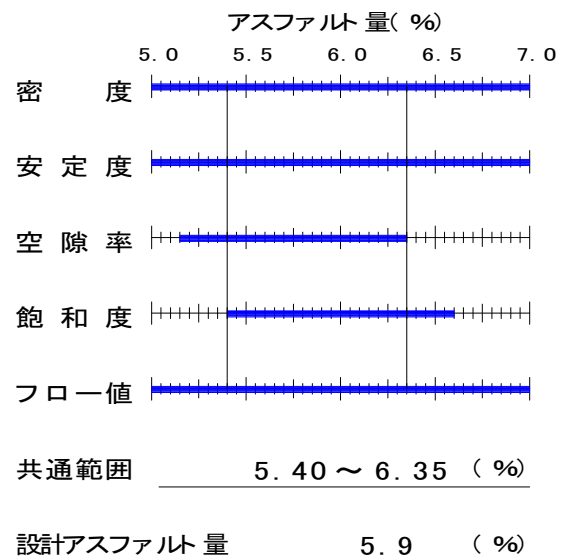
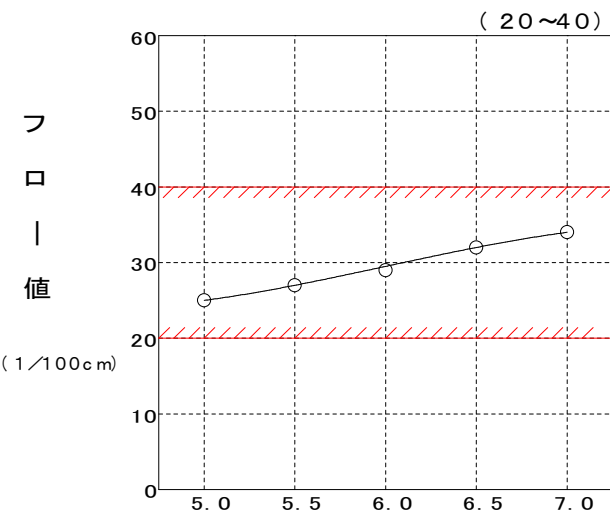
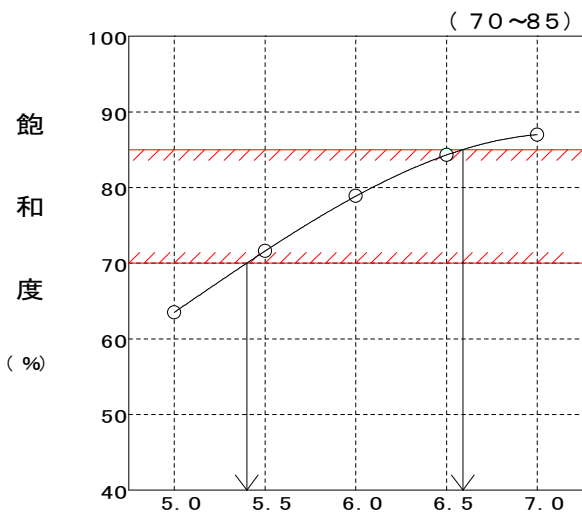
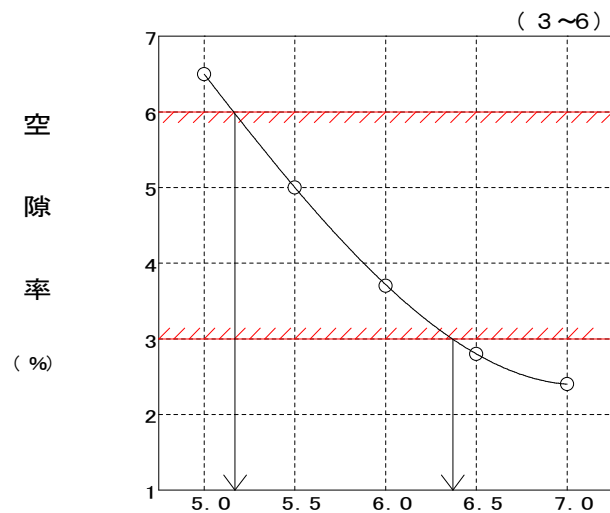
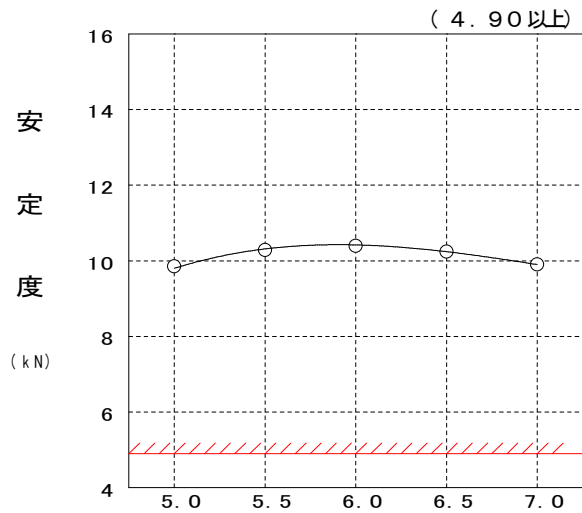
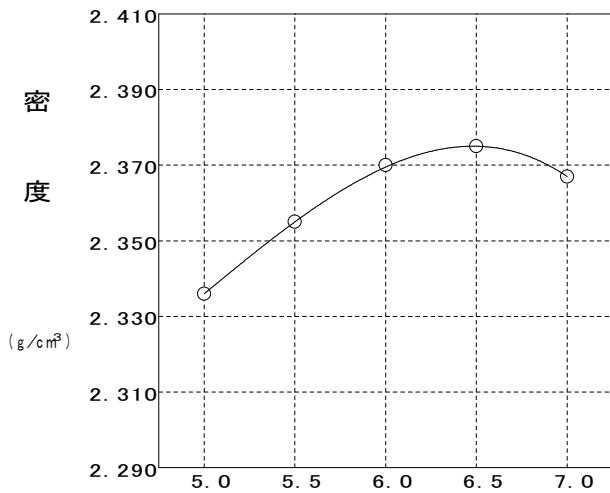
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘



水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質 I 型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生ポリマー改質 I 型アスファルト アスファルトの密度(A) 1.032 アスファルトの温度 170±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 155±3℃ 突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	度 論 (g/cm³)	ア容 スフ アルト積 (%)	空 隙 率 (%)	骨 材 間 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 力計の読み (kN)	安 定 度 (kN)	フロ ー 値 1/100 cm	残 留 安 定 度 (%)
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑪/⑫×100				
標準	1	5.9		1200.0	692.4	1200.9	508.5	2.360							10.56	29	
	2			1201.7	694.1	1203.1	509.0	2.361							10.13	31	
	3			1200.6	697.0	1202.1	505.1	2.377							10.45	28	
	平均							2.366	2.465	13.5	4.0	17.5	77.1		10.38	29	
水浸	1	5.9		1201.8	696.8	1202.8	506.0	2.375							9.90	31	
	2			1198.2	693.8	1199.4	505.6	2.370							10.03	35	
	3			1201.9	692.8	1203.2	510.4	2.355							10.21	32	
	平均							2.367	2.465	13.5	4.0	17.5	77.1		10.05	33	96.8
	平均																
	平均																
	平均																

⑩=(1-⑦/⑧)×100

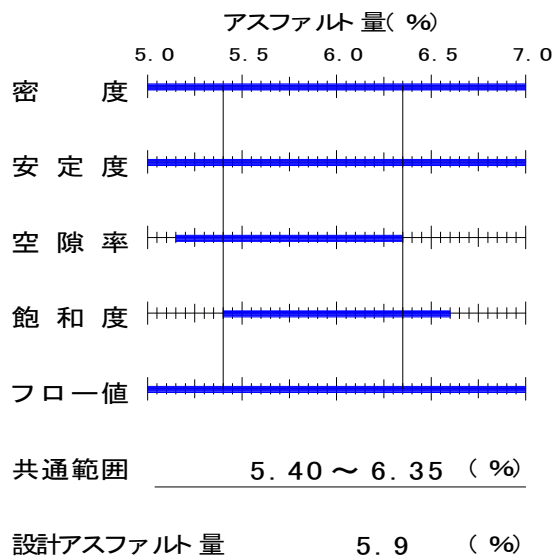
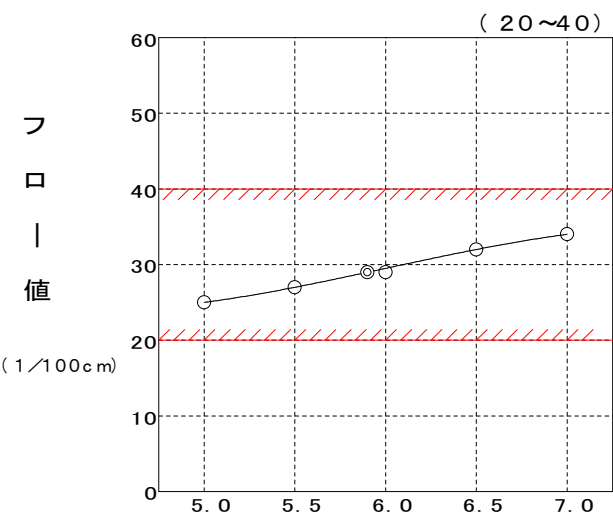
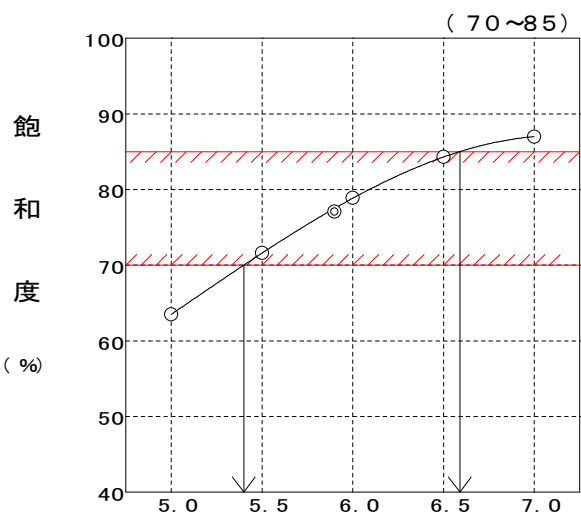
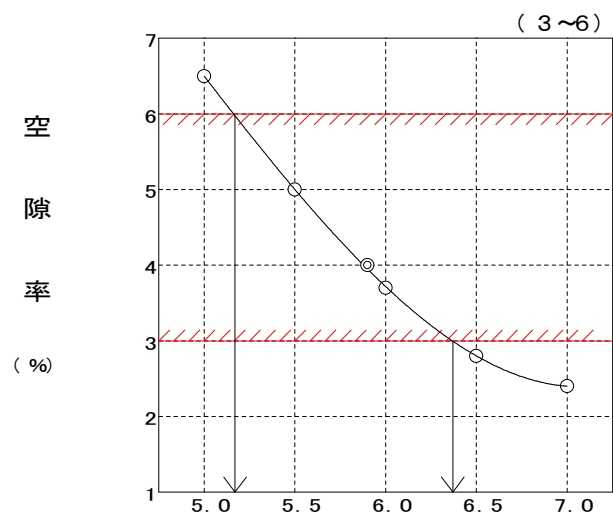
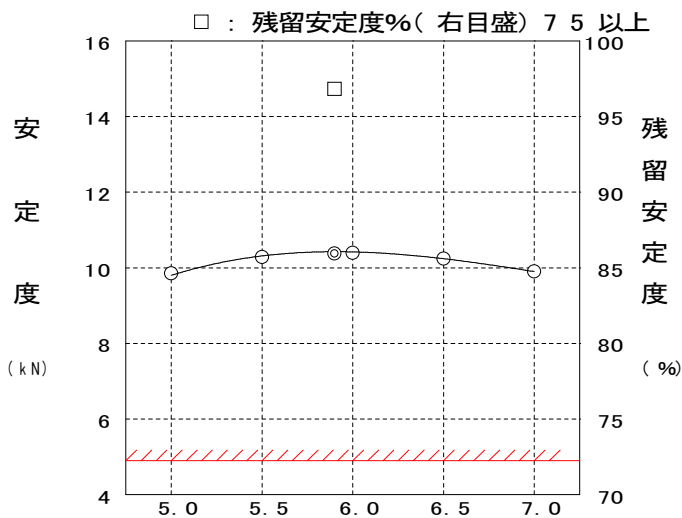
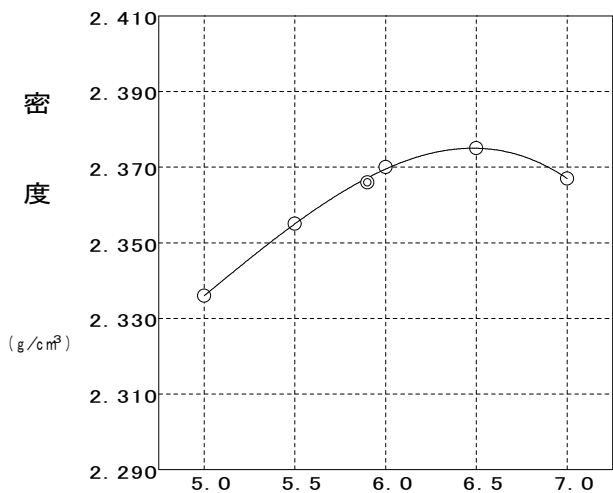
水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (13) ポリマー改質Ⅰ型

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		3ビン	2ビン	1ビン	再生骨材	回収ダスト	石粉		
配 合 率 A %		24. 5	19. 0	33. 0	20. 0	0. 5	3. 0		
通 過 質 量 百 分 率 B %	5 3 mm								
	3 7 . 5								
	3 1 . 5								
	2 6 . 5								
	1 9	100. 0			100. 0				
	1 3 . 2	98. 1	100. 0		97. 8				
	9 . 5								
	4 . 7 5	2. 3	85. 1	100. 0	70. 2				
	2 . 3 6		3. 2	94. 5	50. 8				
	1 . 1 8								
	6 0 0 μm			53. 2	30. 6				
	3 0 0			29. 5	21. 0		100. 0		
	1 5 0			10. 2	16. 8		98. 1		
7 5			4. 8	8. 1	100. 0	88. 3			

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)								合 成	目 標
5 3 mm									
3 7 . 5									
3 1 . 5									
2 6 . 5									
1 9	24. 5			20. 0				100. 0	100. 0
1 3 . 2	24. 0	19. 0		19. 6				99. 1	99. 4
9 . 5									
4 . 7 5	0. 6	16. 2	33. 0	14. 0				67. 3	65. 5
2 . 3 6		0. 6	31. 2	10. 2				45. 5	44. 9
1 . 1 8									
6 0 0 μm			17. 6	6. 1				27. 2	27. 1
3 0 0			9. 7	4. 2		3. 0		17. 4	17. 0
1 5 0			3. 4	3. 4		2. 9		10. 2	8. 8
7 5			1. 6	1. 6	0. 5	2. 6		6. 3	4. 7

4. 骨材の密度による配合率の補正 ※再生骨材は補正を行わない

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質I型

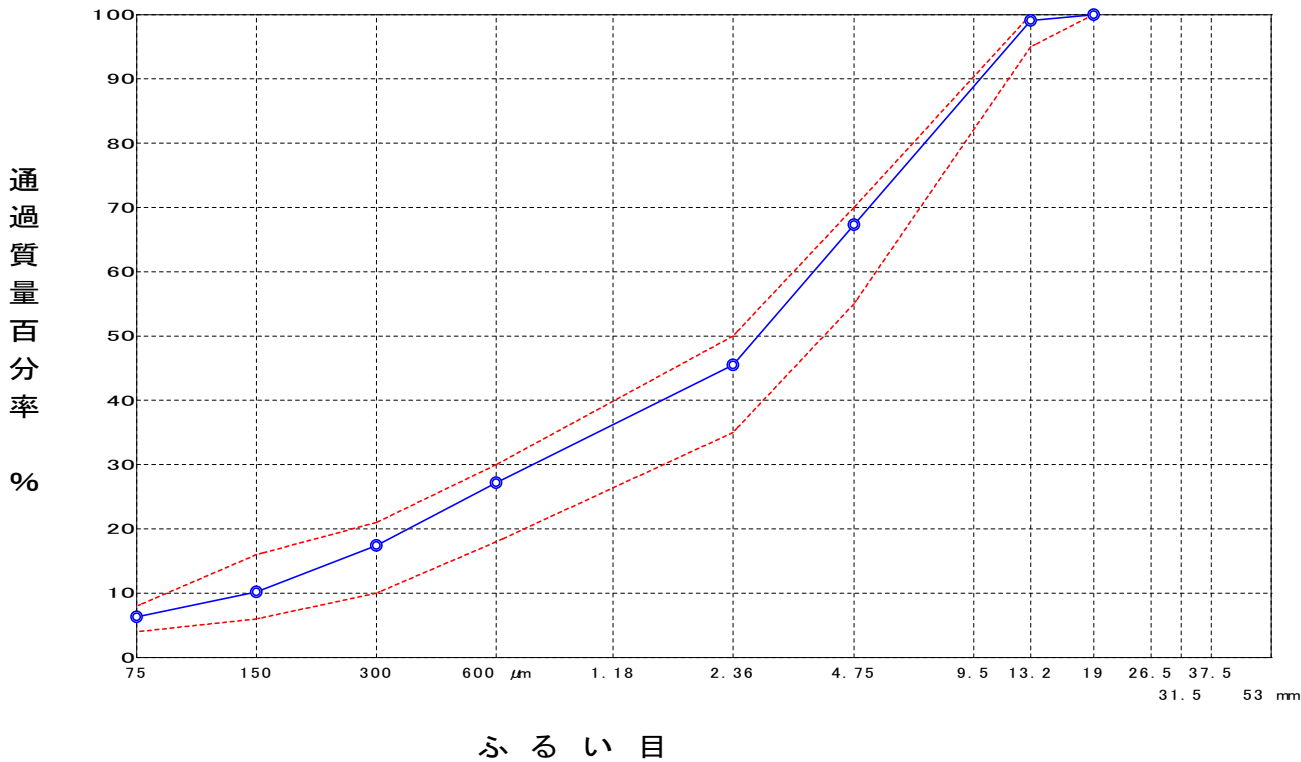
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	99.0	99.1	95 ~ 100
9.5			
4.75	66.1	67.3	55 ~ 70
2.36	42.4	45.5	35 ~ 50
1.18			
600 μm	26.0	27.2	18 ~ 30
300	17.4	17.4	10 ~ 21
150	11.2	10.2	6 ~ 16
75	7.4	6.3	4 ~ 8

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
——— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘

骨 材 の 種 類	A 骨 材 の み	B(旧アスファルト 含む)
6 号碎石	26.0	26.00
7 号碎石	18.0	18.00
粗砂	22.5	22.50
細砂	10.5	10.50
石灰石粉	3.0	3.00
再生骨材1 3-0	20.0	21.14
計	100.0	101.14
設 計 針 入 度 1/10mm		47
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		1.14
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		5.13

再生アスファルト 量 (%)	5.9					
再生アスファルト 量 (外割%)	6.27					
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	1.14					
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	5.13					
旧アスファルト /新アスファルト 比	18/82					

①	②	③	④
骨 材 の 種 類	配合率 (%)	計算に用いる密度(密度)	②/③
6 号碎石	26.00	2.737	9.499
7 号碎石	18.00	2.734	6.584
粗砂	22.50	2.636	8.536
細砂	10.50	2.730	3.846
石灰石粉	3.00	2.720	1.103
再生骨材1 3-0	21.14	2.465	8.576
Σ②=	101.14	Σ④=	38.144

⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
新アスファルト 量 (%)	新アスファルト の 密 度	⑤/⑥	Σ④	⑦+⑧	理論最大密度 (Σ②+⑤) /⑨
5.13	1.032	4.971	38.144	43.115	2.465

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生ポリマー改質I型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032

アスファルトの温度 170±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 155±3℃

突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑪/⑫×100				
標準	1			1199.5	693.9	1200.9	507.0	2.366							10.50	30	
	2	5.9		1200.0	693.0	1201.3	508.3	2.361							10.21	30	
	3			1199.5	694.8	1200.5	505.7	2.372							10.44	27	
	平均							2.366	2.465	13.5	4.0	17.5	77.1		10.38	29	
	平均																
	平均																
	平均																

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

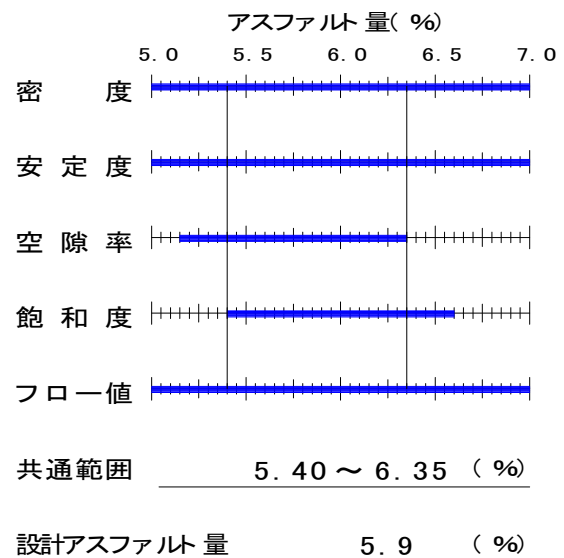
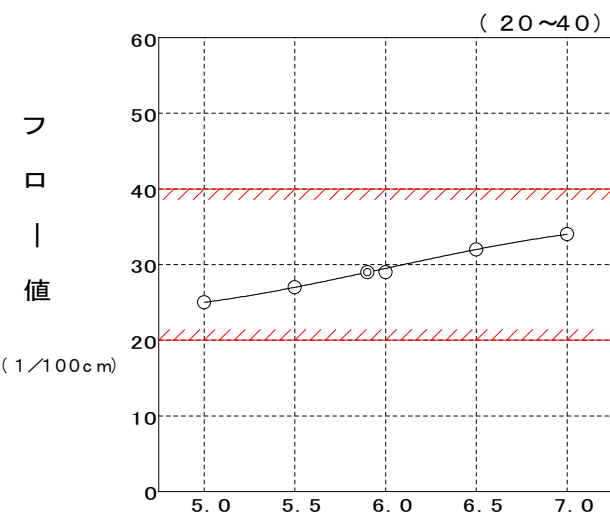
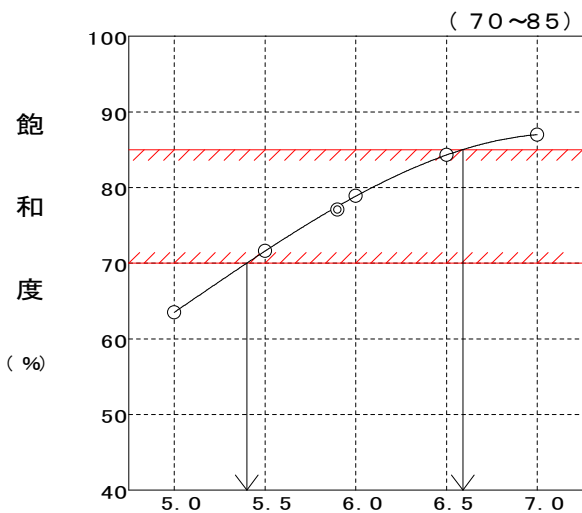
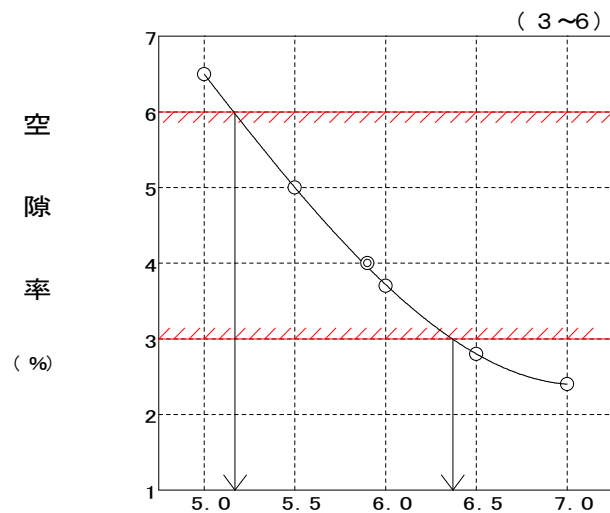
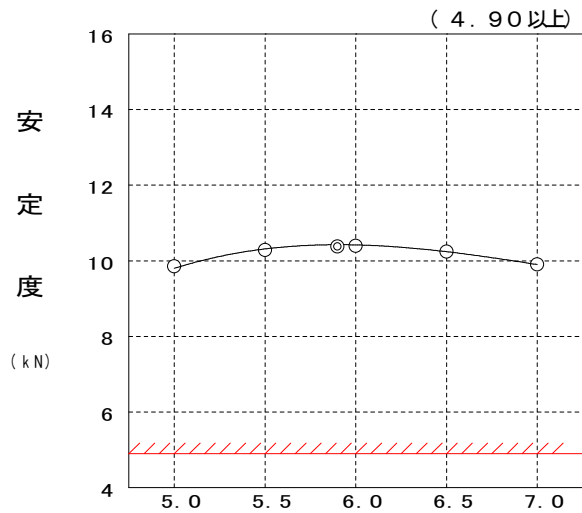
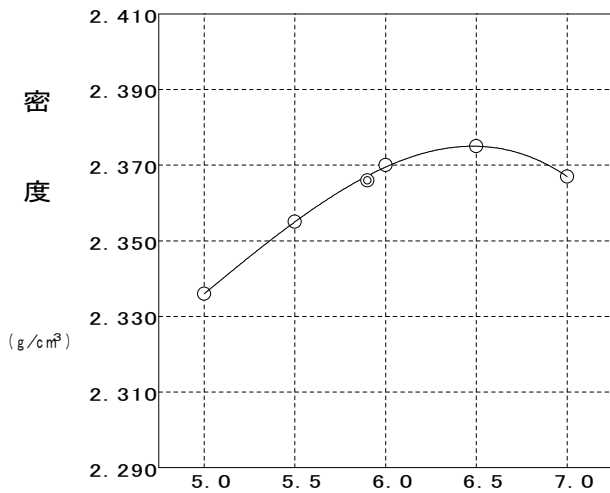
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘



現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘

1バッチ 2000 kg

	骨材配合比%	外割配合比%	内割配合比%	1バッチ質量(kg)	骨材累加質量(kg)
3 ビ ン	24.5	24.50	23.05	460	1440
2 ビ ン	19.0	19.00	17.88	358	980
1 ビ ン	33.0	33.00	31.06	622	622
再 生 骨 材	20.0	21.14	19.89	398	398
回 収 ダ ス ト	0.5	0.50	0.47	9.5	9.5
石 粉	3.0	3.00	2.82	56.5	66.0
旧 ア ス フ ェ ル ト		(1.14)	(1.07)		
新 ア ス フ ェ ル ト		5.13	4.83	96.5	96.5
合 計	100.0	106.27	100.00	2000.5	2000.5

ホイールトラッキング試験 結果報告書

工 事 名 : 令和7年度アスファルト混合物配合設計
工 事 場 所 : —
混 合 物 種 類 : 再生密粒度アスファルト混合物(13)
使用アスファル : 改質アスファルト I 型

令和7年2月

カネックス(株)



ホイールトラッキング試験結果報告書

1. 工事概要

工 事 名 : 令和7年度アスファルト混合物配合設計
工 事 場 所 : ー
混 合 物 種 類 : 再生密粒度アスファルト混合物(13)
使用アスファルト : 改質アスファルト I 型
試 験 日 : 令和7 年 2 月 5 日

2. ホイールトラッキング試験結果

ホイールトラッキング試験結果は、表ー1に示すとおりである。

表ー1 ホイールトラッキング試験結果

アスファルト量 <u>5.9%</u> 基準密度 <u>2.366 g/cm³</u>				
No.	密度 (g/cm ³)	締固め度 (%)	圧密変形量 (mm)	動的安定度 (回/mm)
1	2.368	100.1	1.10	3150
2	2.361	99.8	0.78	2420
3	2.365	100.0	1.20	3150
平均	2.365	99.9	1.03	2860

ホイールトラッキング試験

試験年月日 令和7年 2月 5日

試験者 越川 康弘

越川

調査名・目的 : ホイールトラッキング試験

混合物の種類 : 再生密粒度アスファルト混合物(13)

混合物の基準密度 : 2.366 (g/cm³)

バインダの種類 : 改質アスファルト I 型

アスファルト量 : 5.9 (%)

供試体の作製場所 ①. 室内 2. 現場 3. 現場切取 換算係数 C₂=1.0

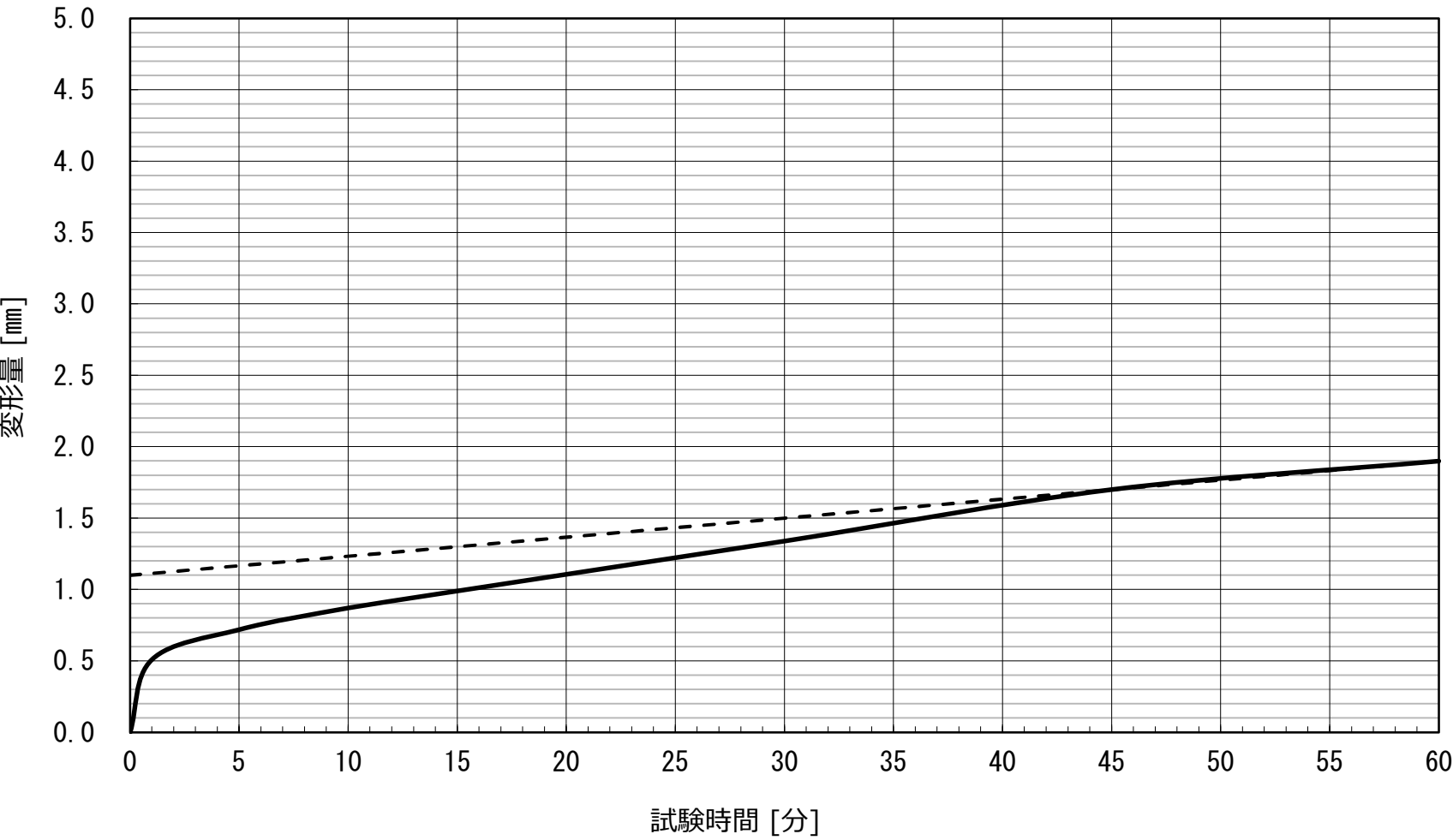
試験条件	上乗荷重	686 N	接地圧	0.63 MPa
	試験温度	60 °C	走行回数	2520 回
	走行方式	①. クランク式	2. チェーン式	換算係数 C ₁ =1.0

供試体のNo.		1	2	3	平均
①供試体の密度 (g/cm ³)		2.368	2.361	2.365	2.365
②供試体の締め固め度 (%)		100.1	99.8	100.0	99.9
変形量(mm)	③ d ₃₀	1.34	1.35	1.50	
	④ d ₄₅	1.70	1.56	1.80	
	⑤ d ₆₀	1.90	1.82	2.00	
⑥変形量の差	⑤-④	0.20	0.26	0.20	⑦ 0.22
⑧動的安定度(DS) (回/mm)	DS=15*42*C ₁ *C ₂ / ⑥	3150	2420	3150	
⑨平均動的安定度(DS) (回/mm)	DS=15*42*C ₁ *C ₂ / ⑦				⑨ 2860
⑩平均値との差の平方	(⑨-⑧) ²	84100	193600	84100	
⑪標準偏差	S=(Σ⑩/n-1) ^(1/2)				⑪ 425
⑫変動係数 (%)	⑪/⑨				14.9
圧密変形量 (%)	d ₀	1.10	0.78	1.20	1.03
時間-変形量曲線の形状		直線型	直線型	直線型	

備考

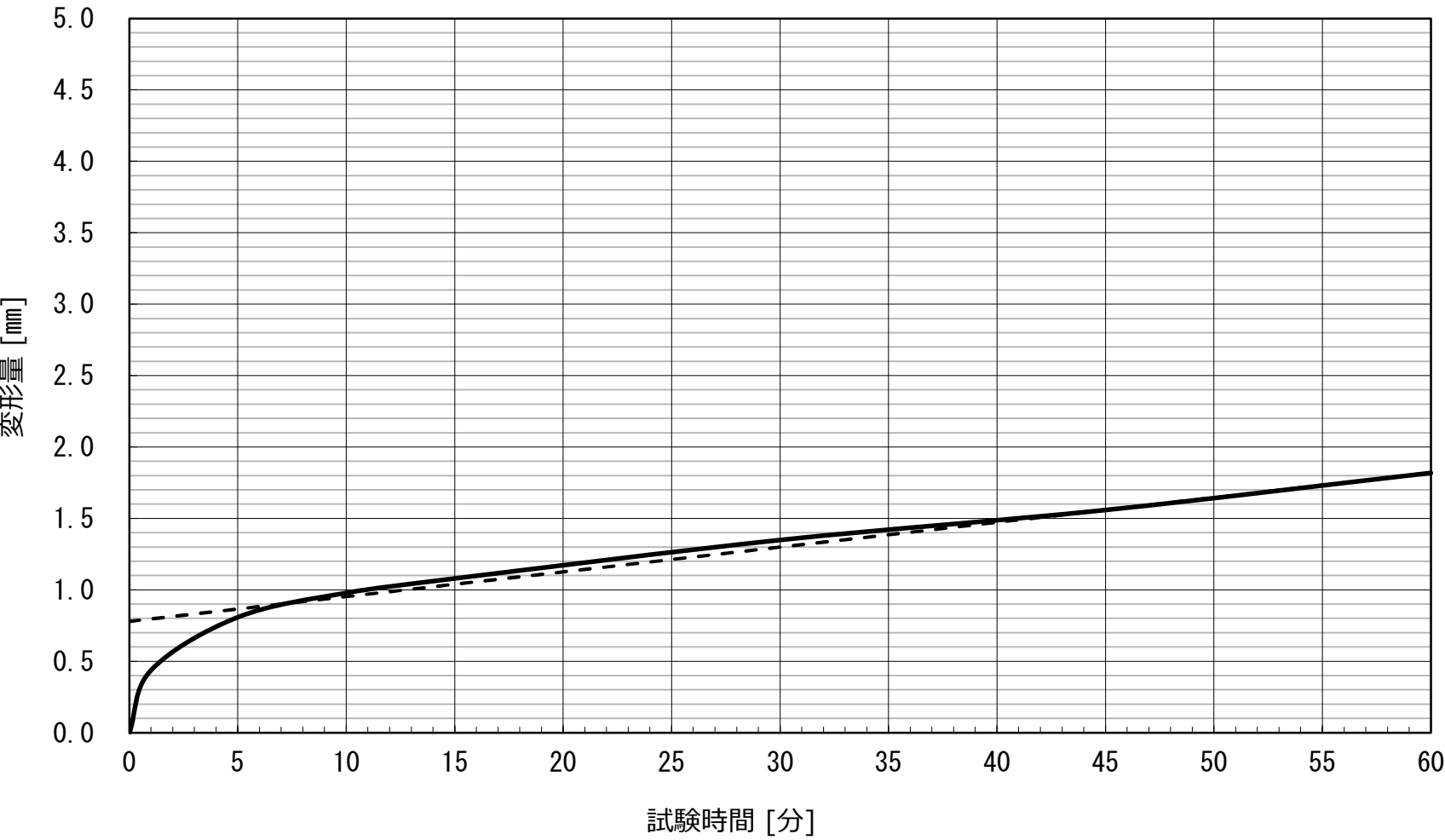
試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 1	0.00	0.51	0.72	0.87	0.99	1.34	1.70	1.90

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.10	3150.0	0.0133



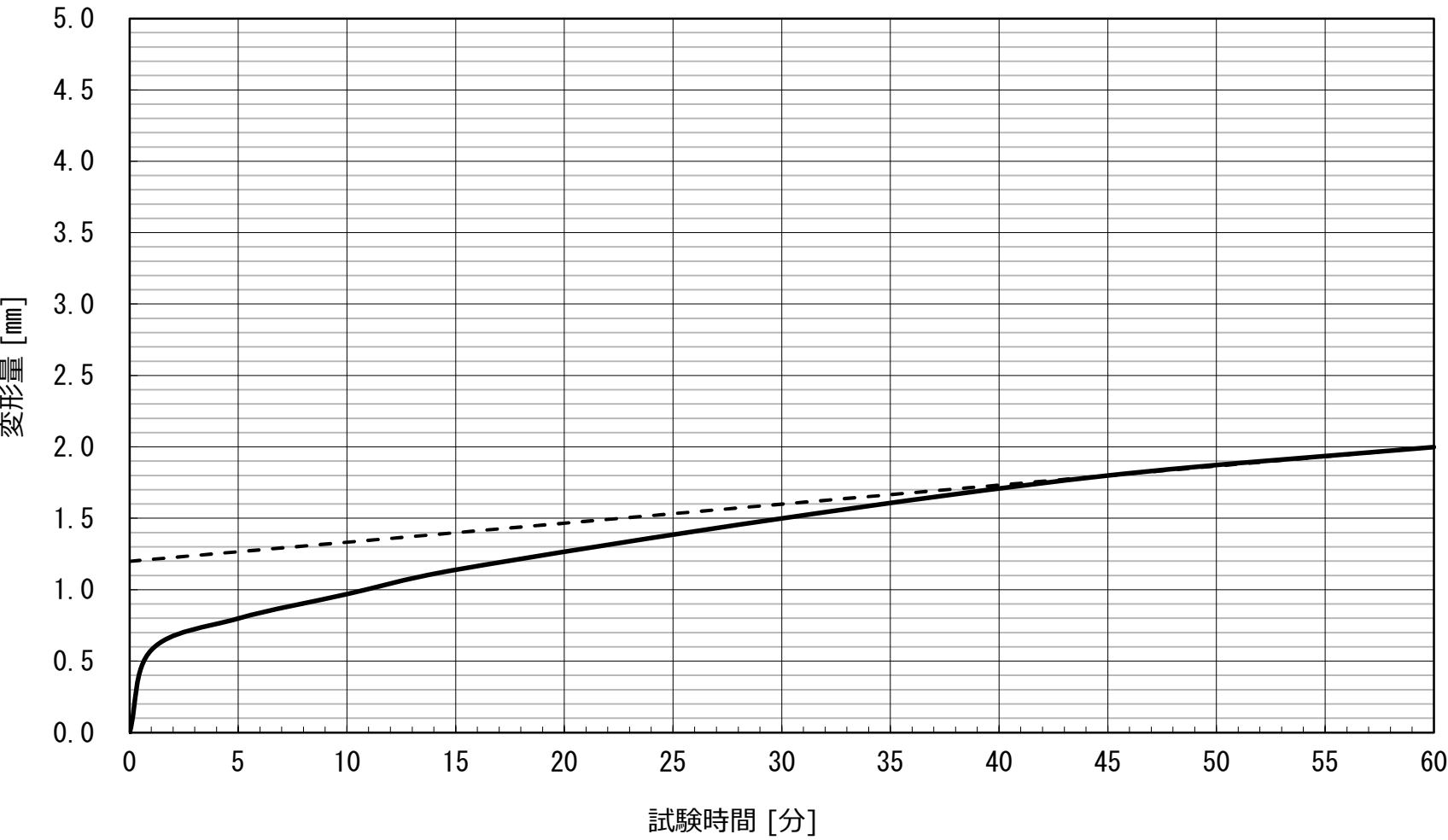
試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 2	0.00	0.44	0.81	0.98	1.08	1.35	1.56	1.82

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
0.78	2420.0	0.0174



試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 3	0.00	0.58	0.80	0.97	1.14	1.50	1.80	2.00

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.20	3150.0	0.0133



アスファルト混合物報告書

2025年2月17日

鳥取県県土整備部技術企画課長 様

製造会社
所在地 鳥取県米子市和田町 2 1 4 1
工場名 カネックス(株)

配合の設計条件								
混 合 物 の 種 類		骨 材 の 最 大 寸 法		基 準 密 度		混 合 温 度		
再生密粒度アスファルト 混合物改質Ⅱ型		13	mm	2.383	g / c m ³	175	℃	
空 隙 率		飽 和 度		安 定 度		フ ロ ー 値		
3.9	%	76.5	%	10.72	k N	29	1/100cm	
D S 値								
3,940	回/mm							
使 用 材 料 及 び 配 合 表								
使 用 材 料 名		産 地 名		生 産 者 名		配 合 率		備 考
再生改質Ⅱ型 アスファルト		改質Ⅱ型アスファルト		ニチレキ（株）		4.42 %		
		旧アスファルト		－		1.08 %		
		小計				5.50 %		
石	粉	岡山県新見市足立		足立石灰工業(株)		3.0 %		
碎石	5号	山口県周南市大字金峰		(株)鹿野興産		0.0 %		
	6号	山口県山口市宮野上入野東		石田碎石(株)		26.0 %		
	7号	岡山県真庭市神代		(株)マルケイ		18.0 %		
砂	粗目	島根県仁多郡奥出雲町		(株)サンテック		22.5 %		
	細目	鳥取県東伯郡北栄町東園		(有)永田商事		10.5 %		
	目	－		－		－ %		
スクリーニングス		－		－		－ %		
再生骨材	13-0mm	鳥取県米子市和田町		カネックス(株)		20.0 %		
	mm	－		－		－ %		
添加剤（ ） 配合率 %		－		－		－ %		

アスファルト 混合物配合設計報告書

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (13) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

1. 使用材料の種類及び産地

材料の種類	製造会社名	産地	材質
6号砕石	石田採石(株)	山口県山口市宮野上入野東	硬質砂岩
7号砕石	(株)マルケイ	岡山県真庭市神代	硬質砂岩
粗砂	(株)サンテック	島根県仁多郡奥出雲町下阿井	加工砂
細砂	(有)永田商事	鳥取県東伯郡北栄町	天然砂
石灰石粉	足立石灰工業(株)	岡山県新見市足立	石灰石
再生骨材13-0	カネックス(株)	鳥取県米子市和田町	アスファルト 廃材
ポリマー改質Ⅱ型アスファルト	ニチレキ株式会社	兵庫県姫路市飾磨区	ポリマー改質Ⅱ型

2. 配合割合

材 料	6号砕石	7号砕石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材13-0			計
配 合 割 合 %	26.0	18.0	22.5	10.5	3.0	20.0			100.0

3. 合成粒度

ふるい目	53mm	37.5	31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	600μm	300	150	75
通過質量百分率%					100.0	99.4		65.5	44.9		27.1	17.0	8.8	4.7
目標粒度					100	95~100		55~70	35~50		18~30	10~21	6~16	4~8

4. 室内配合アスファルト量

アスファルト量 (%)	密 度 (g/cm³)	空 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 (kN)	フ ロ ー 値 (1/100cm)	理 論 密 度 (g/cm³)	突固め回数 (回)
5.5	2.383	3.9	76.5	10.72	29	2.479	75
		3~6	70~85	7.35以上	20~40		

骨材試験成績表

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (13) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘



試験項目		6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材13-0		
密度	表乾	2.705	2.692	2.580	2.617	—	—		
	かさ	2.685	2.668	2.546	2.551	—	—		
	見掛	2.737	2.734	2.636	2.730	2.720	—		
吸水率 %		0.703	0.911	1.328	2.564	—	—		
すりへり減量 %		—	—	—	—	—	—		
安定性 %		—	—	—	—	—	—		
微粒分量試験 %		—	—	—	—	—	1.7		
軟石含有量 %		—	—	—	—	—	—		
扁平細長石片 %		4.0	—	—	—	—	—		
水分量 %		—	—	—	—	0.020	—		
単位容積質量		1.610	1.510	1.660	1.590	—	—		
粘土塊量 %		0.05	0.12	0.14	0.19	—	—		

	ふるい目の開き	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材13-0		
通過質量百分率 %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0					100.0		
	13.2	99.1					97.8		
	9.5		100.0						
	4.75	3.0	81.6	100.0			70.2		
	2.36	0.8	1.2	92.6	100.0		50.8		
	1.18								
	600 μm		0.3	37.5	90.9		30.6		
	300			19.3	52.3	100.0	21.0		
	150			7.8	6.4	98.1	16.8		
	75			1.6	1.3	88.3	8.1		

再生骨材の性状試験結果

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (13) ポリマー改質Ⅱ型

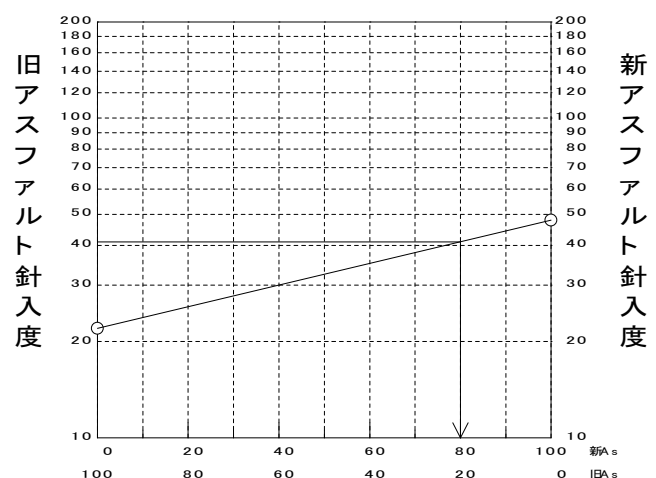
試験者 越川康弘

試験項目	材料名	再生骨材 3-0				規格値
通過質量百分率 %	5.3 mm					
	3.75					
	3.15					
	2.65					
	1.9	100.0				
	1.32	97.8				
	9.5					
	4.75	70.2				
	2.36	50.8				
	1.18					
	600 μm	30.6				
	300	21.0				
	150	16.8				
	75	8.1				
旧アスファルト 含有率 %		5.38				3.8 以上
旧アスファルト 針入度 (25℃ 1/10 mm)		22.0				20 以上
微粒分量試験による損失量 %		1.7				5 以下
最大密度		2.465				

再生改質アスファルト の性状

項 目	試験値	規格値
針入度 (25℃ 1/10 mm)	41	---
軟 化 点 (℃)	63.5	---
伸 度 (15℃ cm)	93+	---
タフネス (N・m)	20.6	---
テナシティ (N・m)	12.8	---
薄膜加熱質量変化率 %	-0.08	---
薄膜加熱針入度残留率 %	77.1	---
蒸発後の針入度比 %		---
密 度 (15℃ g/cm ³)	1.032	---
動 粘 度	(120℃)	---
	(150℃)	---
	(180℃)	---

新・旧アスファルト 配合比率



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 (13) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		6 号碎石	7 号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材 3-0		
配 合 率 A %		26.0	18.0	22.5	10.5	3.0	20.0		
通 過 質 量 百 分 率 B %	5.3 mm								
	3.7.5								
	3.1.5								
	2.6.5								
	1.9	100.0					100.0		
	1.3.2	99.1	100.0				97.8		
	9.5								
	4.75	3.0	81.6	100.0			70.2		
	2.36	0.8	1.2	92.6	100.0		50.8		
	1.18								
	600 μm		0.3	37.5	90.9		30.6		
	300			19.3	52.3	100.0	21.0		
	150			7.8	6.4	98.1	16.8		
	75			1.6	1.3	88.3	8.1		

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)									合 成	目 標
53 mm										
37.5										
31.5										
26.5										
19	26.0					20.0			100.0	100.0
13.2	25.8	18.0				19.6			99.4	97.5
9.5										
4.75	0.8	14.7	22.5			14.0			65.5	62.5
2.36	0.2	0.2	20.8	10.5		10.2			44.9	42.5
1.18										
600 μm		0.1	8.4	9.5		6.1			27.1	24.0
300			4.3	5.5	3.0	4.2			17.0	15.5
150			1.8	0.7	2.9	3.4			8.8	11.0
75			0.4	0.1	2.6	1.6			4.7	6.0

4. 骨材の密度による配合率の補正 ※再生骨材は補正を行わない

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質Ⅱ型

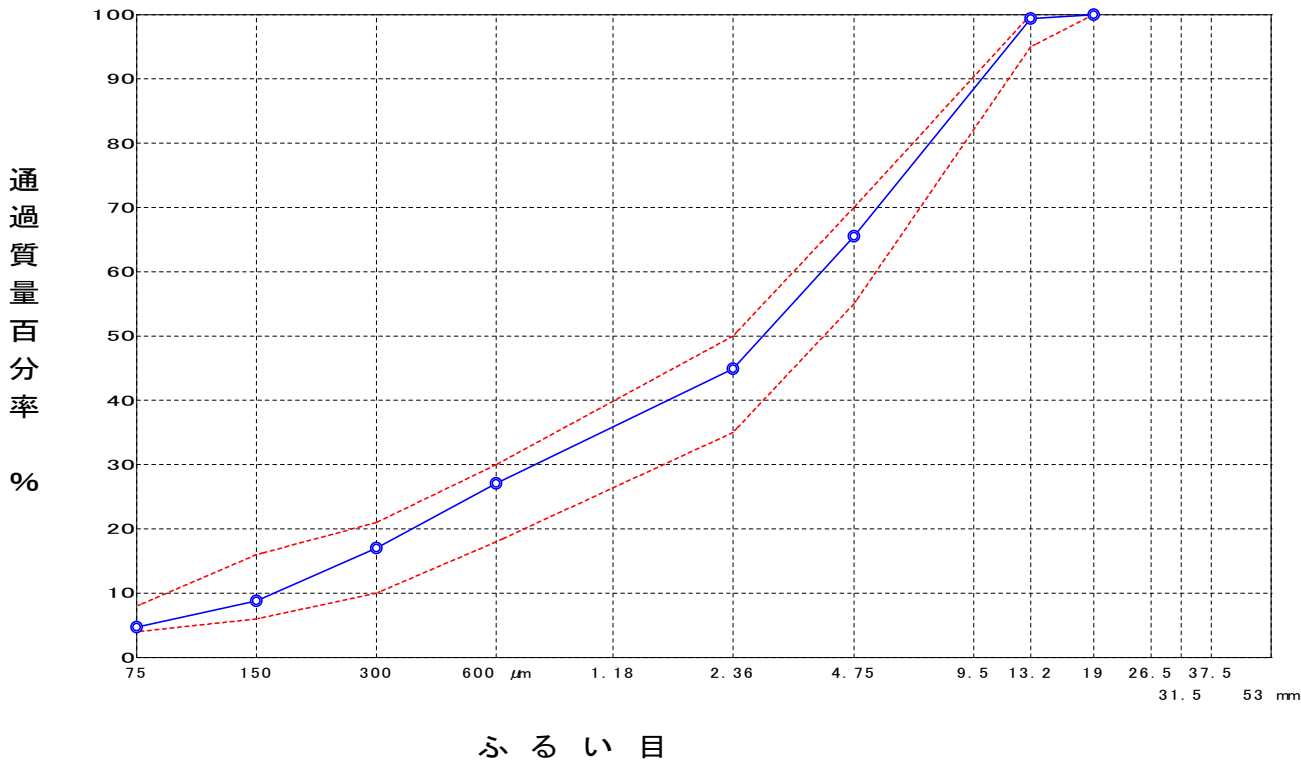
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	99.4	99.4	95 ~ 100
9.5			
4.75	64.5	65.5	55 ~ 70
2.36	41.7	44.9	35 ~ 50
1.18			
600 μm	27.4	27.1	18 ~ 30
300	18.5	17.0	10 ~ 21
150	11.1	8.8	6 ~ 16
75	7.3	4.7	4 ~ 8

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
——— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘



骨 材 の 種 類	A 骨 材 の み	B(旧アスファルト 含む)
6 号碎石	26.0	26.00
7 号碎石	18.0	18.00
粗砂	22.5	22.50
細砂	10.5	10.50
石灰石粉	3.0	3.00
再生骨材 3-0	20.0	21.14
計	100.0	101.14
設 計 針 入 度 1/10mm	41	
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	1.14	
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	4.68	

OAC

再生アスファルト 量 (%)	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	5.5
再生アスファルト 量 (外割%)	4.71	5.26	5.82	6.38	6.95	5.82
旧アスファルト 量 (外割%)	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
新アスファルト 量 (外割%)	3.57	4.12	4.68	5.24	5.81	4.68
旧アスファルト / 新アスファルト 比	24/76	22/78	20/80	18/82	16/84	20/80

①	②	③	④
骨 材 の 種 類	配合率 (%)	計算に用いる密度(密度)	②/③
6 号碎石	26.00	2.737	9.499
7 号碎石	18.00	2.734	6.584
粗砂	22.50	2.636	8.536
細砂	10.50	2.730	3.846
石灰石粉	3.00	2.720	1.103
再生骨材 3-0	21.14	2.465	8.576
Σ②=	101.14	Σ④=	38.144

⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
新アスファルト 量 (%)	新アスファルトの密度	⑤/⑥	Σ④	⑦+⑧	理論最大密度 (Σ②+⑤)/⑨
3.57	1.032	3.459	38.144	41.603	2.517
4.12		3.992		42.136	2.498
4.68		4.535		42.679	2.479
5.24		5.078		43.222	2.461
5.81		5.630		43.774	2.443
OAC 4.68		4.535		42.679	2.479

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生ポリマー改質Ⅱ型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032

アスファルトの温度 173±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 163±3℃

突固め回数 75 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	4.5		1196.1	688.6	1197.1	508.5	2.352							9.76	24	
	2			1194.4	689.6	1195.7	506.1	2.360							10.05	24	
	3			1196.4	686.8	1198.1	511.3	2.340							9.82	27	
	平均							2.351	2.517	10.3	6.6	16.9	60.9		9.88	25	
標準	4	5.0		1197.8	692.8	1199.5	506.7	2.364							10.37	27	
	5			1196.7	692.4	1197.8	505.4	2.368							10.47	29	
	6			1197.1	694.3	1198.8	504.5	2.373							10.38	26	
	平均							2.368	2.498	11.5	5.2	16.7	68.9		10.41	27	
標準	7	5.5		1201.0	698.3	1202.3	504.0	2.383							10.53	30	
	8			1198.7	696.0	1199.4	503.4	2.381							10.93	27	
	9			1201.3	698.1	1202.0	503.9	2.384							10.70	29	
	平均							2.383	2.479	12.7	3.9	16.6	76.5		10.72	29	
標準	10	6.0		1202.8	700.3	1203.6	503.3	2.390							10.47	29	
	11			1204.5	702.8	1205.3	502.5	2.397							10.81	31	
	12			1201.1	699.8	1202.1	502.3	2.391							10.55	33	
	平均							2.393	2.461	13.9	2.8	16.7	83.2		10.61	31	
標準	13	6.5		1205.2	701.0	1205.7	504.7	2.388							10.30	33	
	14			1205.9	703.6	1206.5	502.9	2.398							10.71	32	
	15			1206.0	706.7	1206.9	500.2	2.411							10.37	35	
	平均							2.399	2.443	15.1	1.8	16.9	89.3		10.46	33	

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

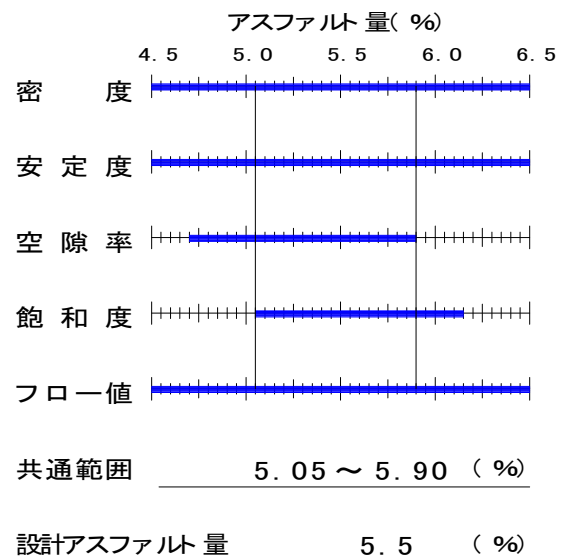
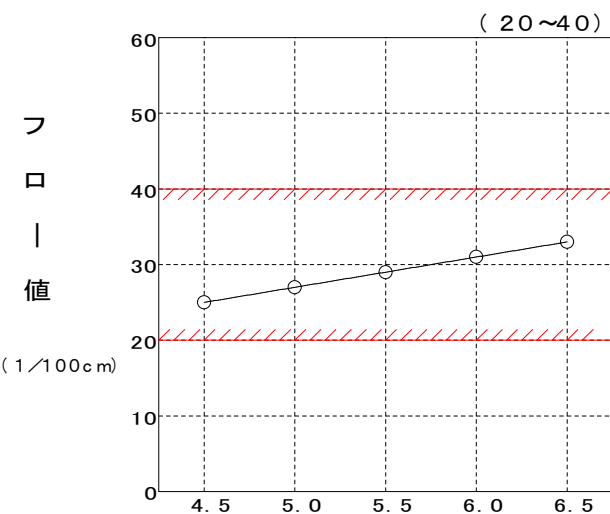
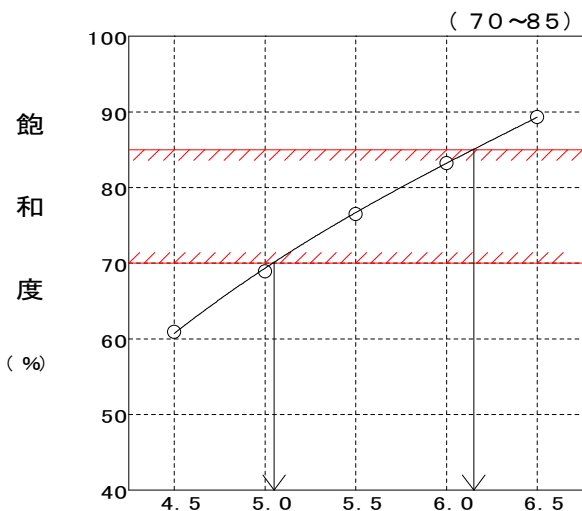
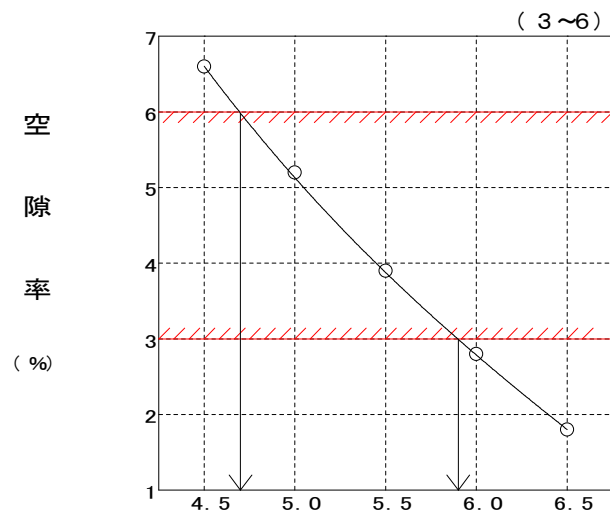
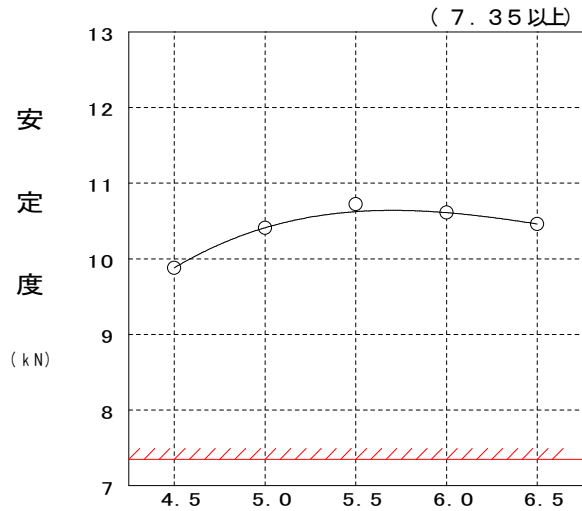
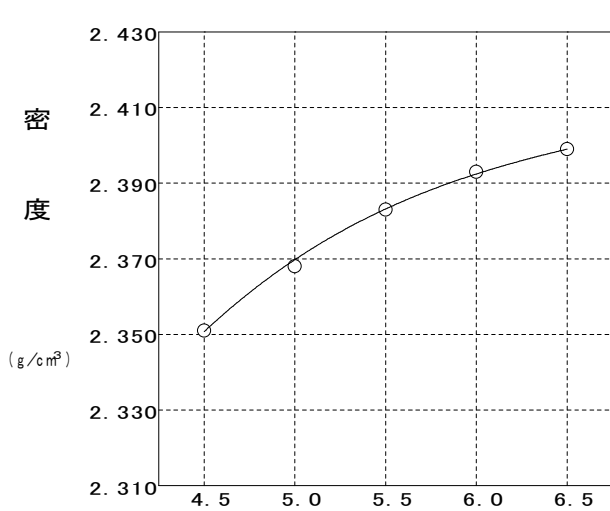
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質Ⅱ型

試 験 者 越川康弘



水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生ポリマー改質Ⅱ型アスファルト アスファルトの密度(A) 1.032 アスファルトの温度 173±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 163±3℃ 突固め回数 75 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	度 論 (g/cm³)	ア容 スフ アル ト積 (%)	空 隙 率 (%)	骨 材 間 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 力計の読み (kN)	安 定 度 (kN)	フロ ー 値 1/100 cm	残 留 安 定 度 (%)
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	5.5		1199.8	696.7	1200.4	503.7	2.382							10.92	30	
	2			1199.8	697.1	1200.6	503.5	2.383							10.52	28	
	3			1198.3	696.0	1198.9	502.9	2.383							10.73	28	
	平均							2.383	2.479	12.7	3.9	16.6	76.5		10.72	29	
水浸	1	5.5		1201.2	700.8	1202.6	501.8	2.394							10.33	34	
	2			1200.2	696.5	1201.0	504.5	2.379							10.32	33	
	3			1201.6	696.5	1202.6	506.1	2.374							10.54	34	
	平均							2.382	2.479	12.7	3.9	16.6	76.5		10.40	34	97.0
	平均																
	平均																
	平均																

⑩=(1-⑦/⑧)×100

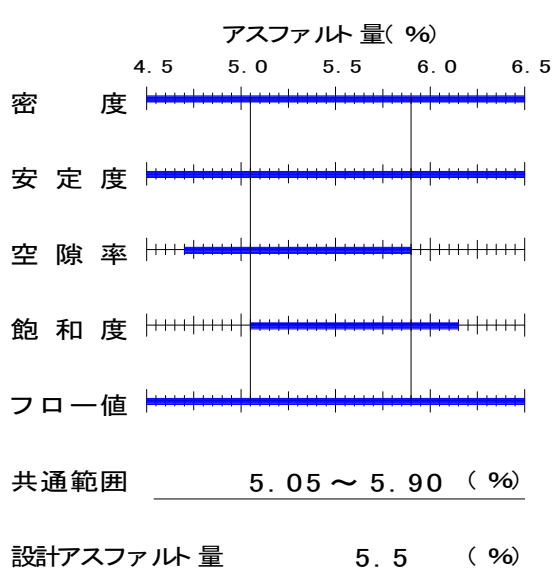
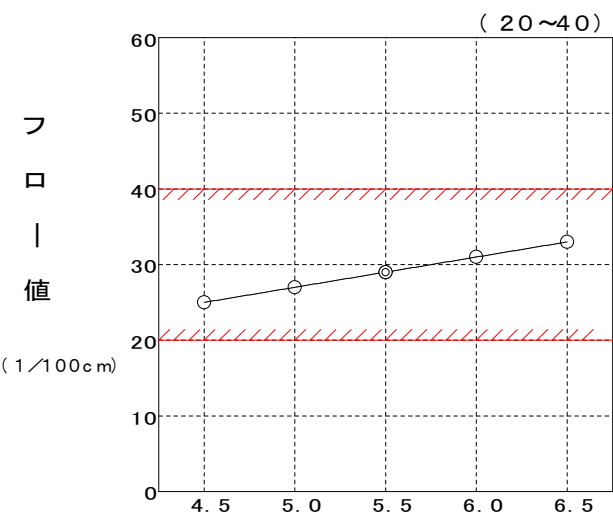
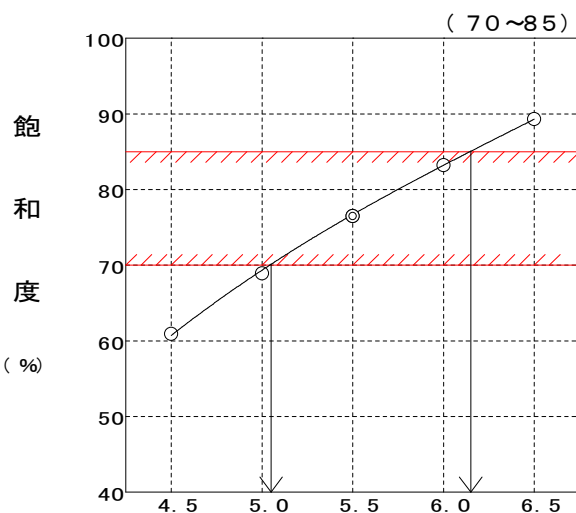
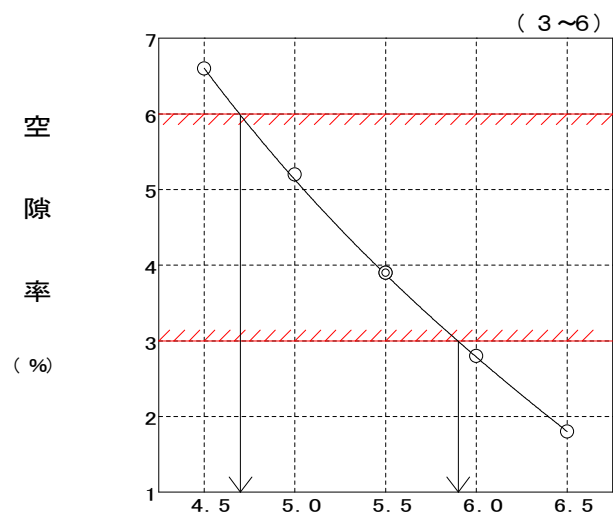
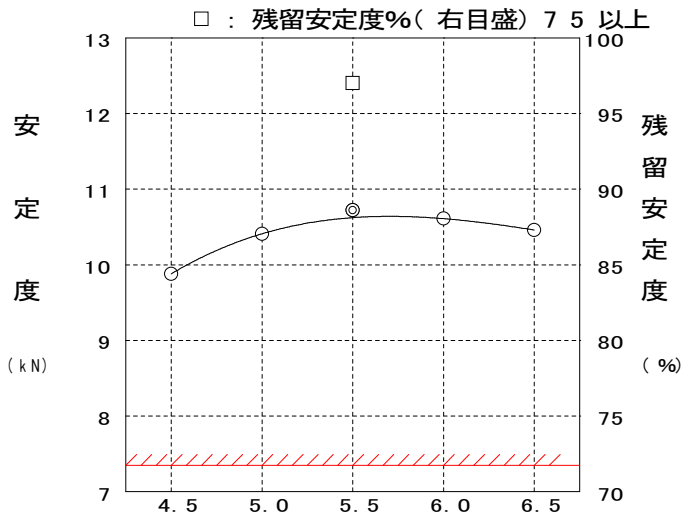
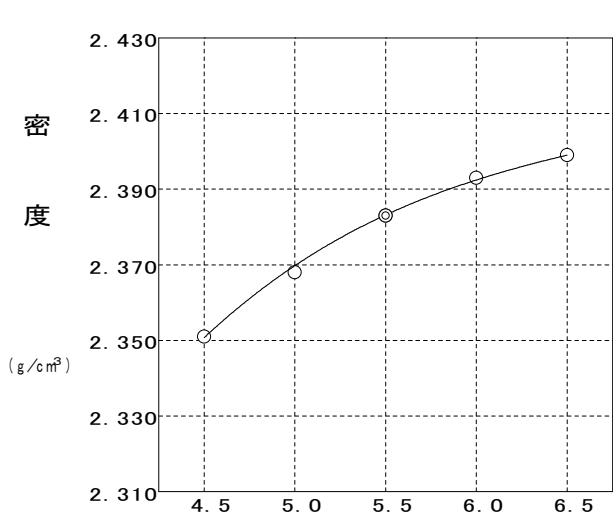
水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		3ビン	2ビン	1ビン	再生骨材	回収ダスト	石粉		
配 合 率 A %		24. 5	19. 0	33. 0	20. 0	0. 5	3. 0		
通 過 質 量 百 分 率 B %	5 3 mm								
	3 7 . 5								
	3 1 . 5								
	2 6 . 5								
	1 9	100. 0			100. 0				
	1 3 . 2	98. 1	100. 0		97. 8				
	9 . 5								
	4 . 7 5	2. 3	85. 1	100. 0	70. 2				
	2 . 3 6		3. 2	94. 5	50. 8				
	1 . 1 8								
	6 0 0 μm			53. 2	30. 6				
	3 0 0			29. 5	21. 0		100. 0		
	1 5 0			10. 2	16. 8		98. 1		
	7 5			4. 8	8. 1	100. 0	88. 3		

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)								合 成	目 標
5 3 mm									
3 7 . 5									
3 1 . 5									
2 6 . 5									
1 9	24. 5			20. 0				100. 0	100. 0
1 3 . 2	24. 0	19. 0		19. 6				99. 1	99. 4
9 . 5									
4 . 7 5	0. 6	16. 2	33. 0	14. 0				67. 3	65. 5
2 . 3 6		0. 6	31. 2	10. 2				45. 5	44. 9
1 . 1 8									
6 0 0 μm			17. 6	6. 1				27. 2	27. 1
3 0 0			9. 7	4. 2		3. 0		17. 4	17. 0
1 5 0			3. 4	3. 4		2. 9		10. 2	8. 8
7 5			1. 6	1. 6	0. 5	2. 6		6. 3	4. 7

4. 骨材の密度による配合率の補正 ※再生骨材は補正を行わない

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質Ⅱ型

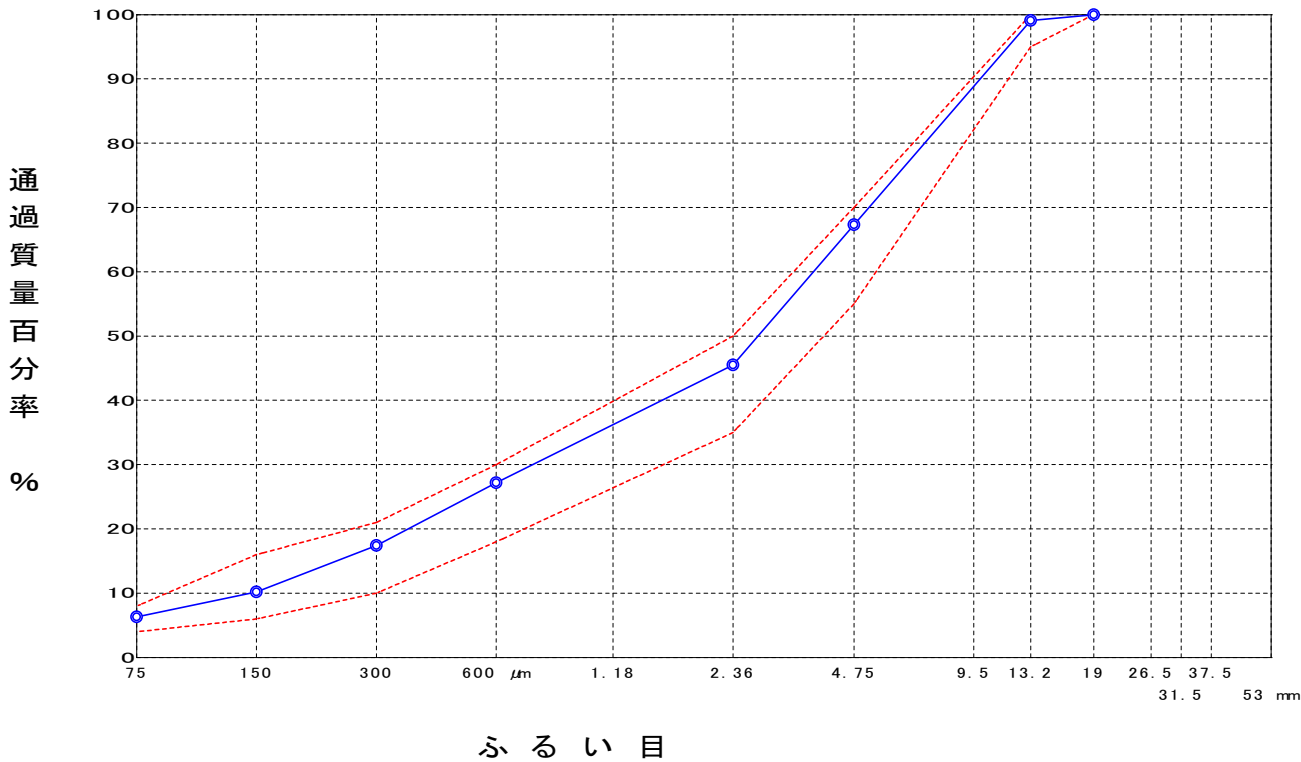
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	99.0	99.1	95 ~ 100
9.5			
4.75	66.1	67.3	55 ~ 70
2.36	42.4	45.5	35 ~ 50
1.18			
600 μm	26.0	27.2	18 ~ 30
300	17.4	17.4	10 ~ 21
150	11.2	10.2	6 ~ 16
75	7.4	6.3	4 ~ 8

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
——— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

骨 材 の 種 類	A 骨 材 の み	B(旧アスファルト 含む)
6 号碎石	26.0	26.00
7 号碎石	18.0	18.00
粗砂	22.5	22.50
細砂	10.5	10.50
石灰石粉	3.0	3.00
再生骨材1 3-0	20.0	21.14
計	100.0	101.14
設 計 針 入 度 1/10 mm		41
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		1.14
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		4.68

再生アスファルト 量 (%)	5.5					
再生アスファルト 量 (外割%)	5.82					
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	1.14					
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	4.68					
旧アスファルト /新アスファルト 比	20/80					

①	②	③	④
骨 材 の 種 類	配 合 率 (%)	計算に用いる密度(密度)	②/③
6 号碎石	26.00	2.737	9.499
7 号碎石	18.00	2.734	6.584
粗砂	22.50	2.636	8.536
細砂	10.50	2.730	3.846
石灰石粉	3.00	2.720	1.103
再生骨材1 3-0	21.14	2.465	8.576
Σ②=	101.14	Σ④=	38.144

⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
新アスファルト 量 (%)	新アスファルト の 密 度	⑤/⑥	Σ④	⑦+⑧	理論最大密度 (Σ②+⑤) /⑨
4.68	1.032	4.535	38.144	42.679	2.479

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生ポリマー改質Ⅱ型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032 アスファルトの温度 173±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 163±3℃

突固め回数 75 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み	安定度 (kN)	フロー値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1			1198.3	694.9	1199.4	504.5	2.375							10.69	31	
	2	5.5		1200.8	700.3	1202.1	501.8	2.393							10.70	28	
	3			1200.6	697.2	1201.7	504.5	2.380							10.77	28	
	平均								2.383	2.479	12.7	3.9	16.6	76.5	10.72	29	
	平均																
	平均																
	平均																

$$⑩ = (1 - ⑦/⑧) \times 100$$

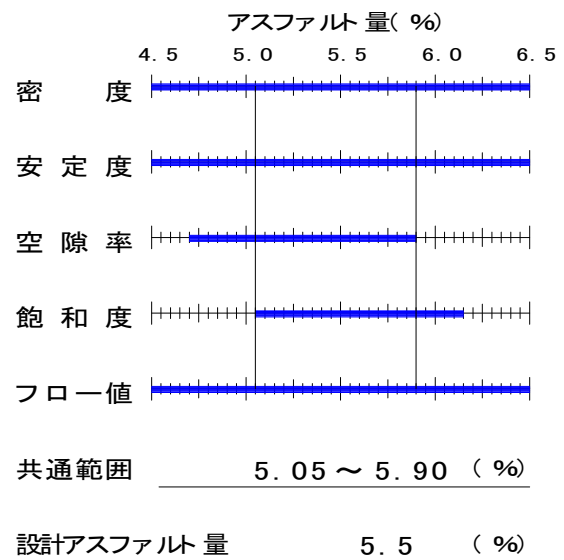
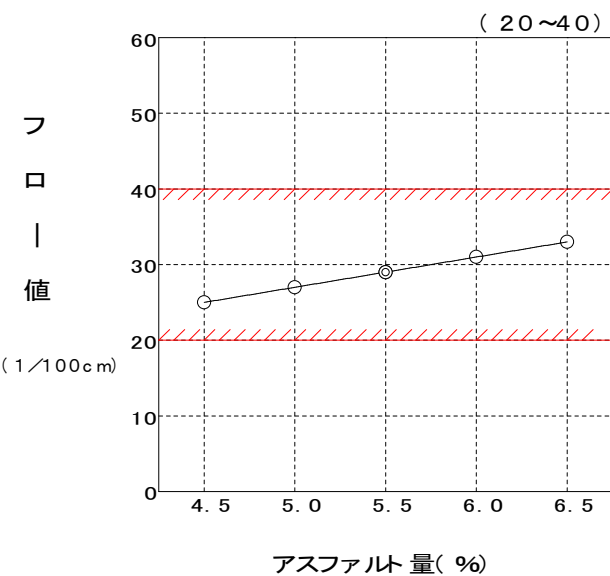
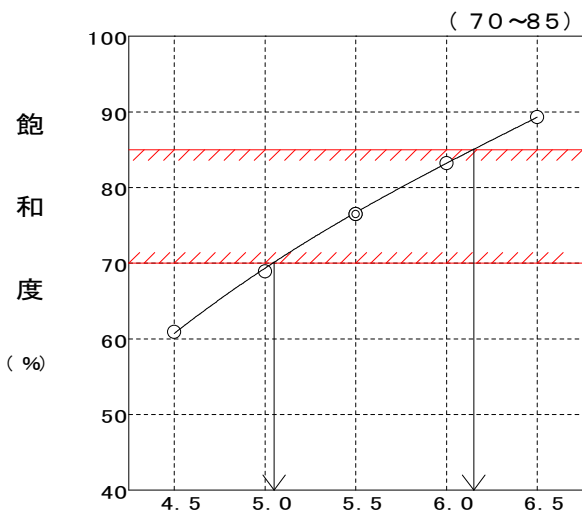
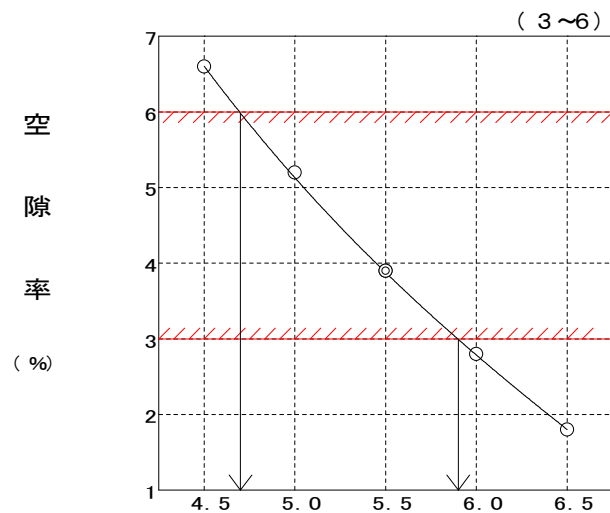
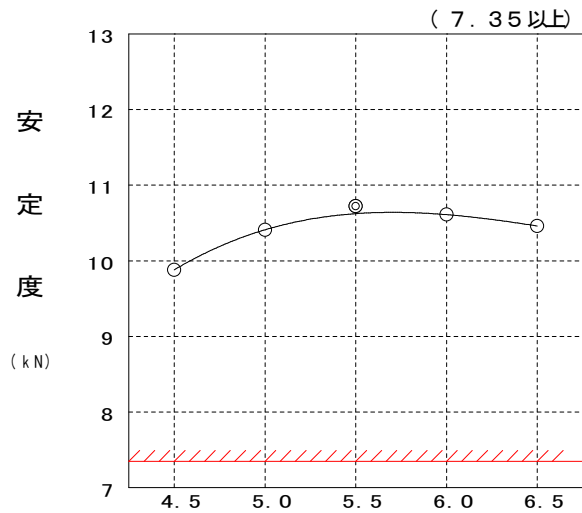
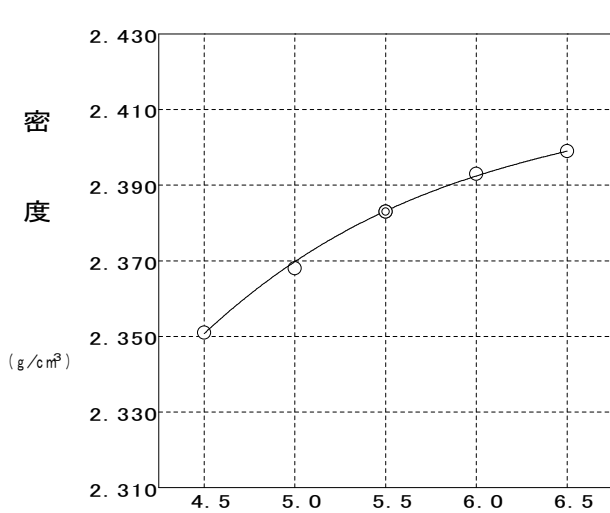
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質Ⅱ型

試 験 者 越川康弘



現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

1バッチ 2000 kg

	骨材配合比%	外割配合比%	内割配合比%	1バッチ質量(kg)	骨材累加質量(kg)
3 ビ ン	24.5	24.50	23.15	462	1446
2 ビ ン	19.0	19.00	17.96	360	984
1 ビ ン	33.0	33.00	31.18	624	624
再 生 骨 材	20.0	21.14	19.98	400	400
回 収 ダ ス ト	0.5	0.50	0.47	9.5	9.5
石 粉	3.0	3.00	2.84	57.0	66.5
旧 ア ス フ ァ ル ト		(1.14)	(1.08)		
新 ア ス フ ァ ル ト		4.68	4.42	88.5	88.5
合 計	100.0	105.82	100.00	2001.0	2001.0

混合時間・・・・・・ ドライタイム 30秒 ウェットタイム 60秒

ホイールトラッキング試験 結果報告書

工 事 名 : 令和7年度アスファルト混合物配合設計
工 事 場 所 : —
混 合 物 種 類 : 再生密粒度アスファルト混合物(13)
使用アスファル : 改質アスファルトⅡ型

令和7年2月

カネックス(株)



ホイールトラッキング試験結果報告書

1. 工事概要

工 事 名 : 令和7年度アスファルト混合物配合設計
工 事 場 所 : —
混 合 物 種 類 : 再生密粒度アスファルト混合物(13)
使用アスファルト : 改質アスファルトⅡ型
試 験 日 : 令和7 年 2 月 5 日

2. ホイールトラッキング試験結果

ホイールトラッキング試験結果は、表－1に示すとおりである。

表－1 ホイールトラッキング試験結果

アスファルト量 <u>5.5%</u> 基準密度 <u>2.383 g/cm³</u>				
No.	密度 (g/cm ³)	締固め度 (%)	圧密変形量 (mm)	動的安定度 (回/mm)
1	2.384	100.0	1.31	3940
2	2.380	99.9	1.40	3940
3	2.390	100.3	1.87	3710
平均	2.385	100.1	1.53	3940

ホイールトラッキング試験

試験年月日 令和7年 2月 5日

試験者 越川 康弘

越川

調査名・目的 : ホイールトラッキング試験

混合物の種類 : 再生密粒度アスファルト混合物(13)

混合物の基準密度 : 2.383 (g/cm³)

バインダの種類 : 改質アスファルトⅡ型

アスファルト量 : 5.5 (%)

供試体の作製場所 ①. 室内 2. 現場 3. 現場切取 換算係数 C₂=1.0

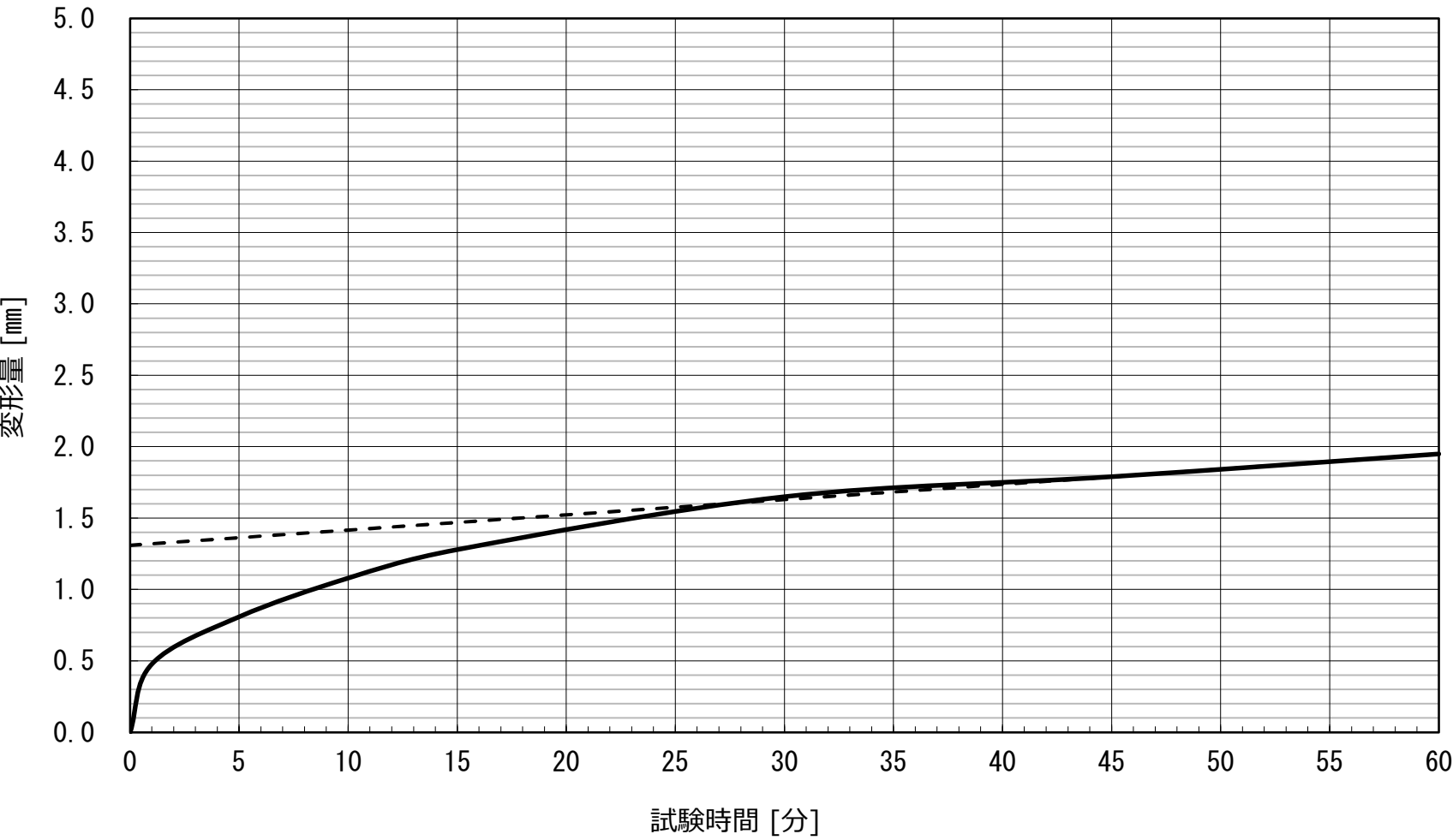
試験条件	上乗荷重	686 N	接地圧	0.63 MPa
	試験温度	60 °C	走行回数	2520 回
	走行方式	①. クランク式	2. チェーン式	換算係数 C ₁ =1.0

供試体のNo.		1	2	3	平均
①供試体の密度 (g/cm ³)		2.384	2.380	2.390	2.385
②供試体の締め固め度 (%)		100.0	99.9	100.3	100.1
変形量(mm)	③ d ₃₀	1.65	1.64	2.12	
	④ d ₄₅	1.79	1.88	2.38	
	⑤ d ₆₀	1.95	2.04	2.55	
⑥変形量の差	⑤-④	0.16	0.16	0.17	⑦ 0.16
⑧動的安定度(DS) (回/mm)	DS=15*42*C ₁ *C ₂ / ⑥	3940	3940	3710	
⑨平均動的安定度(DS) (回/mm)	DS=15*42*C ₁ *C ₂ / ⑦				⑨ 3940
⑩平均値との差の平方	(⑨-⑧) ²	0	0	52900	
⑪標準偏差	S=(Σ⑩/n-1) ^(1/2)				⑪ 163
⑫変動係数 (%)	⑪/⑨				4.1
圧密変形量 (%)	d ₀	1.31	1.40	1.87	1.53
時間-変形量曲線の形状		直線型	直線型	直線型	

備考

試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 1	0.00	0.48	0.81	1.08	1.28	1.65	1.79	1.95

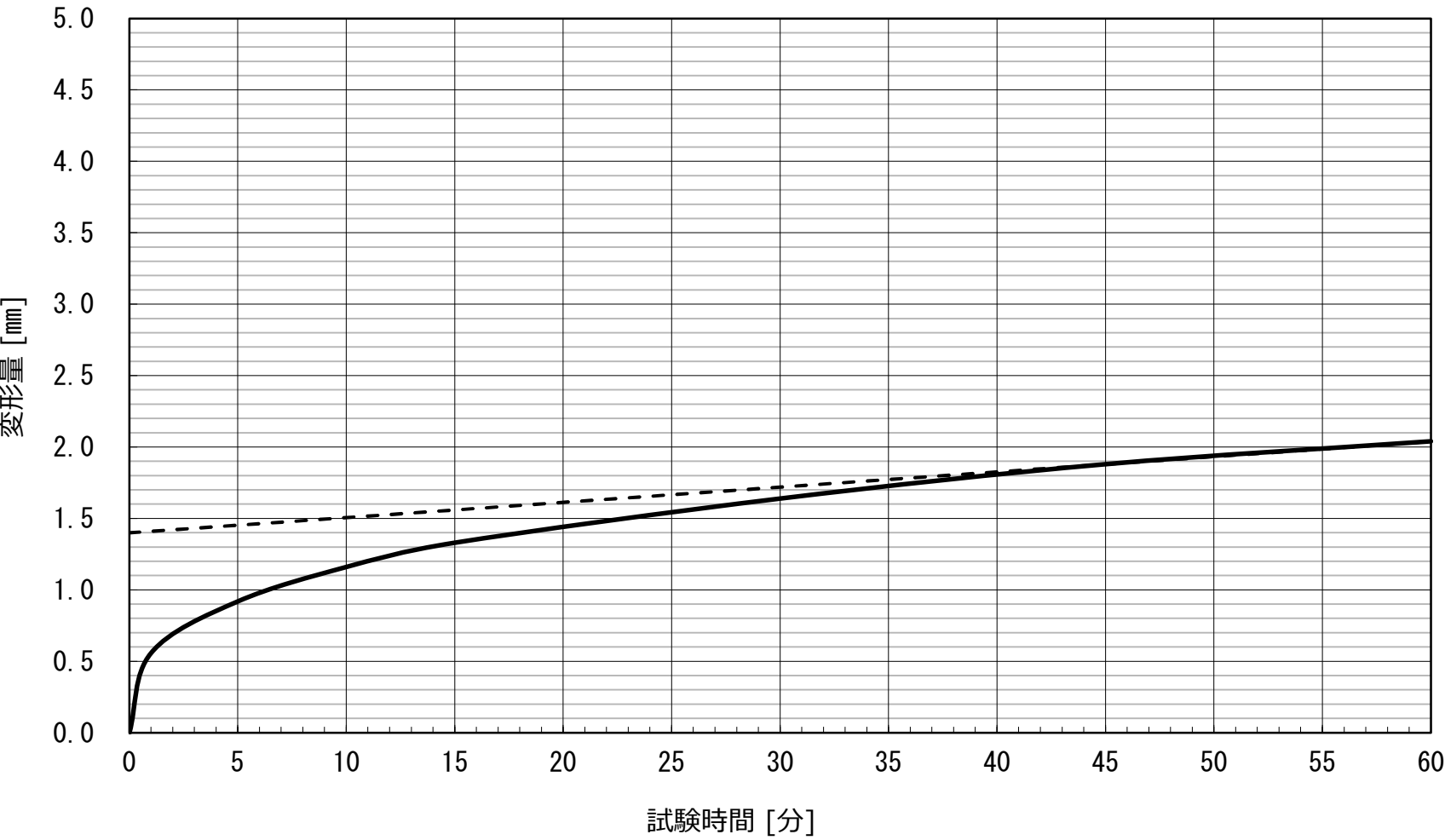
D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.31	3940.0	0.0107



1
2

試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 2	0.00	0.56	0.92	1.16	1.33	1.64	1.88	2.04

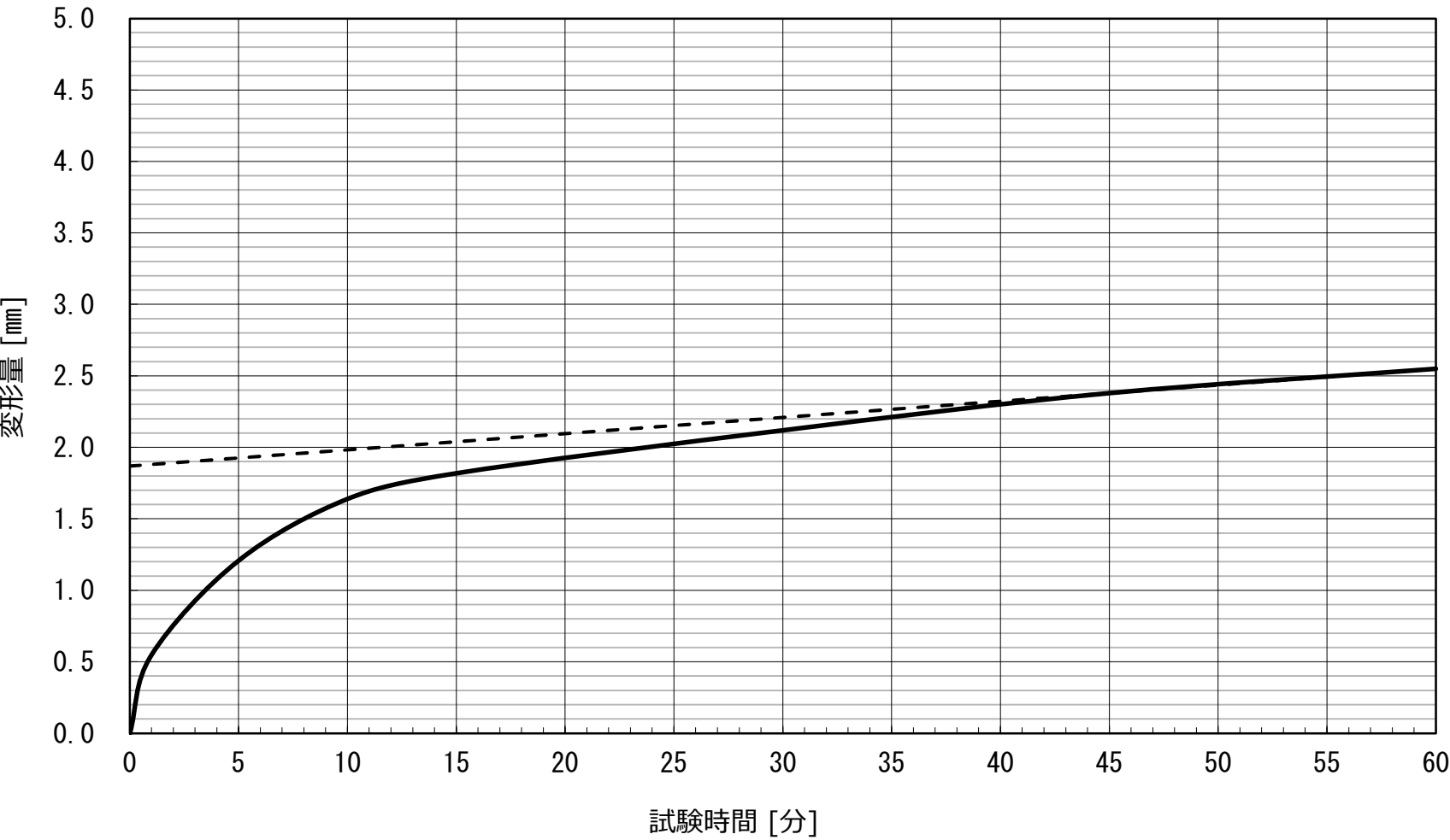
D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.40	3940.0	0.0107



1
2

試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 3	0.00	0.55	1.21	1.64	1.82	2.12	2.38	2.55

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.87	3710.0	0.0113



アスファルト混合物報告書

2025年2月17日

鳥取県県土整備部技術企画課長 様

製造会社
所在地 鳥取県米子市和田町 2 1 4 1
工場名 カ ネ ッ ク ス ㈱

配合の設計条件								
混 合 物 の 種 類		骨 材 の 最 大 寸 法		基 準 密 度		混 合 温 度		
密粒度ギャップ アスファルト混合物 (13)		13	mm	2.420	g / c m ³	153	℃	
空 隙 率		飽 和 度		安 定 度		フ ロ ー 値		
3.7	%	76.6	%	10.04	k N	30	1/100cm	
D S 値								
－	回/mm							
使 用 材 料 及 び 配 合 表								
使 用 材 料 名		産 地 名		生 産 者 名		配 合 率		備 考
ストアス60－80		岡山県倉敷市水島		ENEOS (株)		5.20 %		
改質アスファルト (I 型)		－		－		－ %		
改質アスファルト (II 型)		－		－		－ %		
石 粉		岡山県新見市足立		足立石灰工業㈱		6.0 %		
碎石	5 号	山口県周南市大字金峰		㈱鹿野興産		0.0 %		
	6 号	山口県山口市宮野上入野東		石田碎石㈱		55.0 %		
	7 号	岡山県真庭市神代		㈱マルケイ		6.0 %		
砂	粗目	島根県仁多郡奥出雲町		㈱サンテック		8.0 %		
	細目	鳥取県東伯郡北栄町東園		(有)永田商事		25.0 %		
	目	－		－		－ %		
スクリーニングス		－		－		－ %		
再生骨材	mm	－		－		－ %		
	mm	－		－		－ %		
添加剤 () 配合率 %		－		－		－ %		

アスファルト 混合物配合設計報告書

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物(13)

試験者 越川康弘

1. 使用材料の種類及び産地

材料の種類	製造会社名	産 地	材 質
6号碎石	石田採石(株)	山口県山口市宮野上入野東	硬質砂岩
7号碎石	(株)マルケイ	岡山県真庭市神代	硬質砂岩
粗砂	(株)サンテック	島根県仁多郡奥出雲町下阿井	加工砂
細砂	(有) 永田商事	鳥取県東伯郡北栄町	天然砂
石灰石粉	足立石灰工業(株)	岡山県新見市足立	石灰石
ストレートアスファルト60-80	ENEOS株式会社	岡山県倉敷市水島	アスファルト

2. 配合割合

材 料	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉				計
配 合 割 合 %	55.0	6.0	8.0	25.0	6.0				100.0

3. 合成粒度

ふるい目	53mm	37.5	31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	600μm	300	150	75
通過質量百分率%					100.0	99.5		45.6	38.9		31.7	20.6	8.1	5.7
目 標 粒 度					100	95~100		35~55	30~45		20~40	15~30	5~15	4~10

4. 室内配合アスファルト量

アスファルト量 (%)	密 度 (g/cm ³)	空 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 (kN)	フ ロ ー 値 (1/100cm)	理 論 密 度 (g/cm ³)	突固め回数 (回)
5.2	2.420	3.7	76.6	10.04	30	2.514	50
4.5~6.5		3~7	65~85	4.90以上	20~40		

骨材試験成績表

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物(13)

試験者 越川康弘

試験項目		6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉			
密度	表乾	2.705	2.692	2.580	2.617	——			
	かさ	2.685	2.668	2.546	2.551	——			
	見掛	2.737	2.734	2.636	2.730	2.720			
吸水率 %		0.703	0.911	1.328	2.564	——			
すりへり減量 %		——	——	——	——	——			
安定性 %		——	——	——	——	——			
微粒分量試験 %		——	——	——	——	——			
軟石含有量 %		——	——	——	——	——			
扁平細長石片 %		4.0	——	——	——	——			
水分量 %		——	——	——	——	0.020			
単位容積質量		1.610	1.510	1.660	1.590	——			
粘土塊量 %		0.05	0.12	0.14	0.19	——			

	ふるい目の開き	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉			
通過質量百分率 %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0							
	13.2	99.1							
	9.5		100.0						
	4.75	3.0	81.6	100.0					
	2.36	0.8	1.2	92.6	100.0				
	1.18								
	600 μm		0.3	37.5	90.9				
	300			19.3	52.3	100.0			
	150			7.8	6.4	98.1			
	75			1.6	1.3	88.3			

骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物(13)

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		6 号碎石	7 号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉			
配 合 率 A %		55. 0	6. 0	8. 0	25. 0	6. 0			
通 過 質 量 百 分 率 B %	5 3 mm								
	3 7 . 5								
	3 1 . 5								
	2 6 . 5								
	1 9	100. 0							
	1 3 . 2	99. 1	100. 0						
	9 . 5								
	4 . 7 5	3. 0	81. 6	100. 0					
	2 . 3 6	0. 8	1. 2	92. 6	100. 0				
	1 . 1 8								
	6 0 0 μm		0. 3	37. 5	90. 9				
	3 0 0			19. 3	52. 3	100. 0			
	1 5 0			7. 8	6. 4	98. 1			
7 5			1. 6	1. 3	88. 3				

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)								合 成	目 標
53 mm									
37.5									
31.5									
26.5									
19	55.0							100.0	100.0
13.2	54.5	6.0						99.5	97.5
9.5									
4.75	1.7	4.9	8.0					45.6	45.0
2.36	0.4	0.1	7.4	25.0				38.9	37.5
1.18									
600 μm		0.0	3.0	22.7				31.7	30.0
300			1.5	13.1	6.0			20.6	22.5
150			0.6	1.6	5.9			8.1	10.0
75			0.1	0.3	5.3			5.7	7.0

4. 骨材の密度による配合率の補正

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物(13)

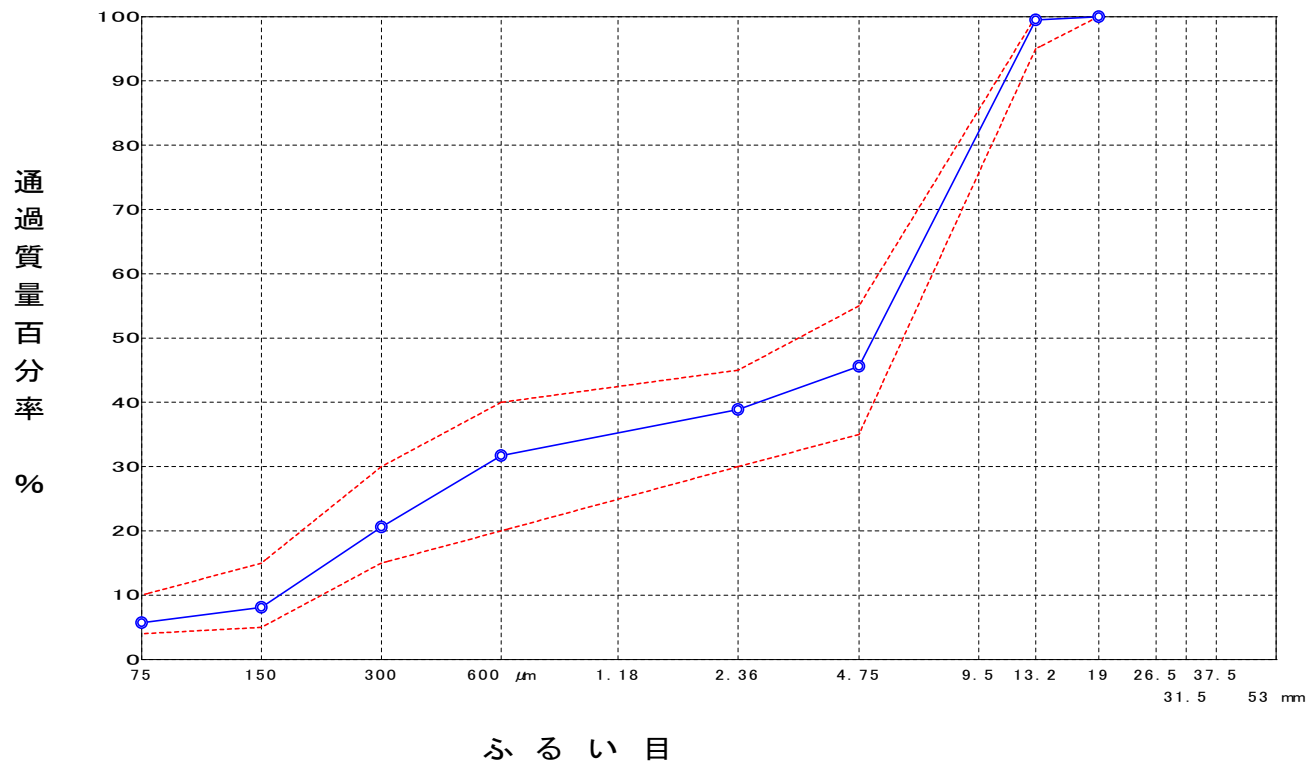
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	99.6	99.5	95 ~ 100
9.5			
4.75	50.7	45.6	35 ~ 55
2.36	37.2	38.9	30 ~ 45
1.18			
600 μm	28.7	31.7	20 ~ 40
300	19.6	20.6	15 ~ 30
150	9.9	8.1	5 ~ 15
75	7.5	5.7	4 ~ 10

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
——— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物(13)

試 験 者 越川康弘

① 骨 材 の 種 類	② 配合率(%)	③ 計算に用いる密度	④ ② / ③
6 号碎石	55.0	2.737	20.095
7 号碎石	6.0	2.734	2.195
粗砂	8.0	2.636	3.035
細砂	25.0	2.730	9.158
石灰石粉	6.0	2.720	2.206
Σ②=	100.0	Σ④=	36.689

⑤ アスファルト 量 (%)	⑥ アスファルト の 密 度	⑦ ⑤/⑥	⑧ $\frac{\Sigma④(100 - ⑤)}{100}$	⑨ ⑦+⑧	⑩ 理論最大密度 100 / ⑨
4.0	1.040	3.846	35.221	39.067	2.560
4.5		4.327	35.038	39.365	2.540
5.0		4.808	34.855	39.663	2.521
5.5		5.288	34.671	39.959	2.503
6.0		5.769	34.488	40.257	2.484
OAC 5.2		5.000	34.781	39.781	2.514

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物(13)

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 ストレートアスファルト60-80 アスファルトの密度(A) 1.040 アスファルトの温度 153±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 141±3℃ 突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	4.0		1196.6	699.8	1198.4	498.6	2.400							9.26	28	
	2			1196.9	701.3	1198.4	497.1	2.408							9.73	25	
	3			1193.7	698.0	1195.6	497.6	2.399							9.45	27	
	平均							2.402	2.560	9.2	6.2	15.4	59.7		9.48	27	
標準	4	4.5		1199.6	704.5	1201.2	496.7	2.415							9.95	28	
	5			1196.8	702.0	1198.8	496.8	2.409							9.70	30	
	6			1199.9	705.6	1201.2	495.6	2.421							9.60	30	
	平均							2.415	2.540	10.4	4.9	15.3	68.0		9.75	29	
標準	7	5.0		1200.7	705.6	1202.0	496.4	2.419							9.89	29	
	8			1201.2	707.9	1202.8	494.9	2.427							9.97	31	
	9			1198.3	702.9	1199.3	496.4	2.414							10.08	30	
	平均							2.420	2.521	11.6	4.0	15.6	74.4		9.98	30	
標準	10	5.5		1203.3	708.0	1204.4	496.4	2.424							10.14	34	
	11			1200.7	704.3	1202.3	498.0	2.411							10.09	31	
	12			1200.1	706.2	1201.7	495.5	2.422							9.85	32	
	平均							2.419	2.503	12.8	3.4	16.2	79.0		10.03	32	
標準	13	6.0		1205.7	705.7	1207.0	501.3	2.405							9.86	33	
	14			1203.3	702.9	1204.3	501.4	2.400							10.14	36	
	15			1203.3	706.8	1204.2	497.4	2.419							9.77	33	
	平均							2.408	2.484	13.9	3.1	17.0	81.8		9.92	34	

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

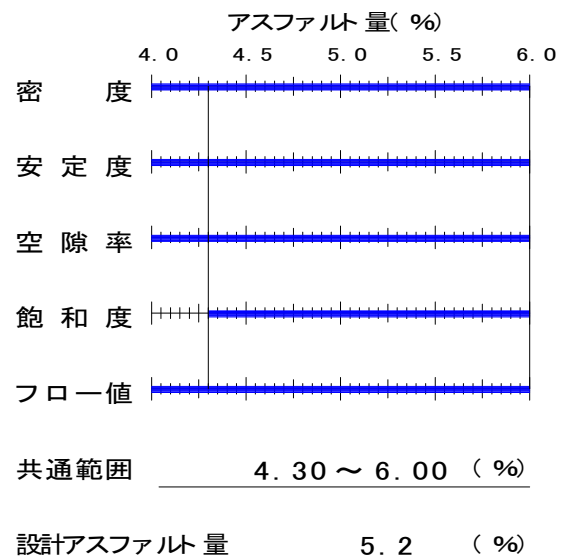
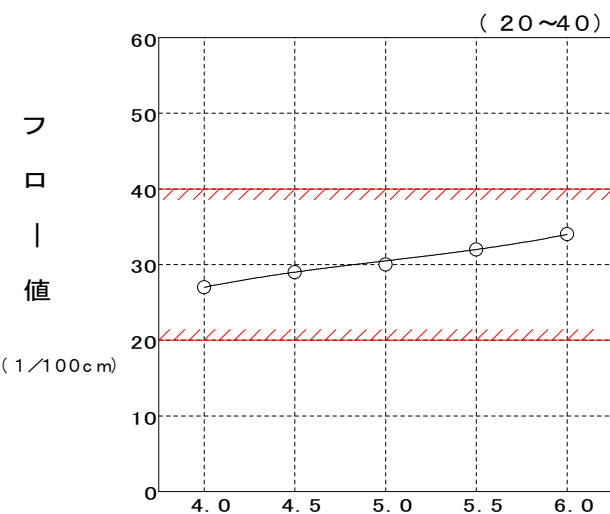
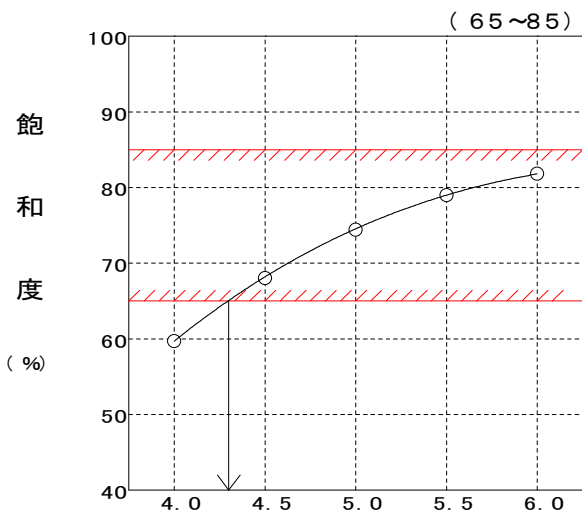
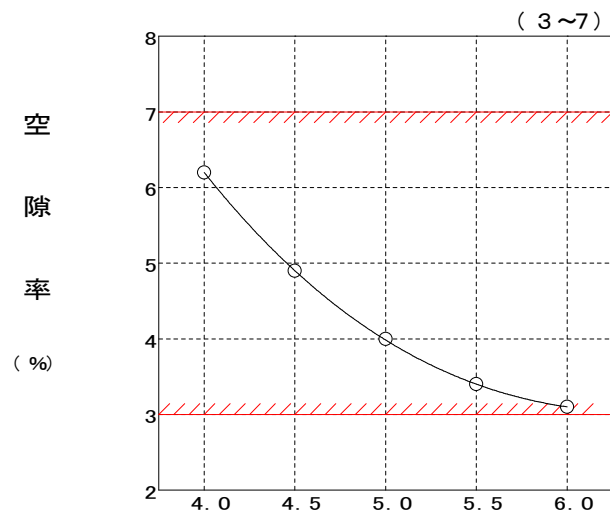
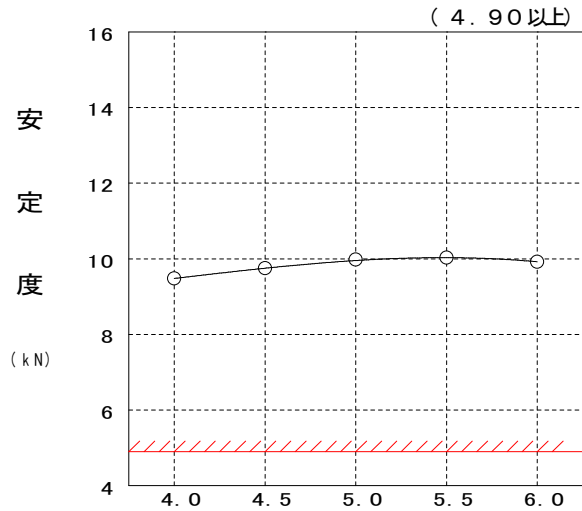
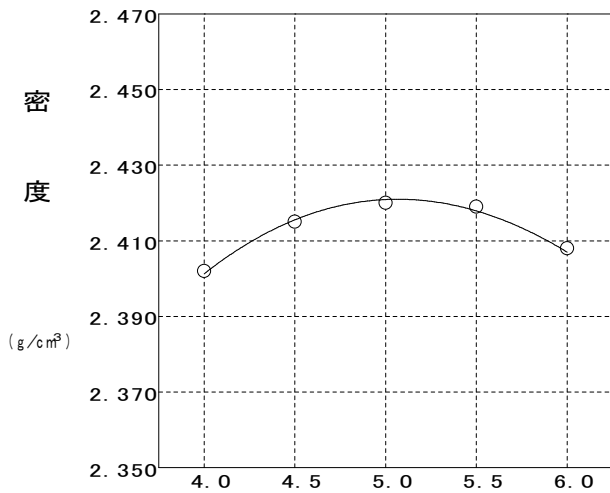
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物(1 3)

試験年月日 2025年 2月

試験者 越川康弘



水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物(13)

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 ストレートアスファルト60-80 アスファルトの密度(A) 1.040 アスファルトの温度 153±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 141±3℃ 突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み	安定度 (kN)	フロー値 1/100 cm	残留安定度 (%)
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1			1201.1	707.2	1202.9	495.7	2.423							9.89	28	
	2	5.2		1199.2	704.6	1201.0	496.4	2.416							10.24	32	
	3			1198.0	704.3	1199.3	495.0	2.420							9.99	31	
	平均							2.420	2.514	12.1	3.7	15.8	76.6		10.04	30	
水浸	1			1201.7	708.1	1203.6	495.5	2.425							9.12	34	
	2	5.2		1201.0	706.7	1202.2	495.5	2.424							8.89	34	
	3			1200.8	703.9	1202.2	498.3	2.410							8.79	37	
	平均							2.420	2.514	12.1	3.7	15.8	76.6		8.93	35	88.9
	平均																
	平均																

⑩=(1-⑦/⑧)×100

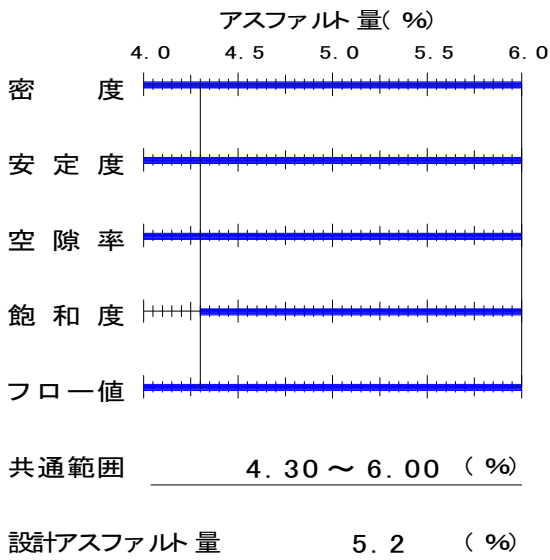
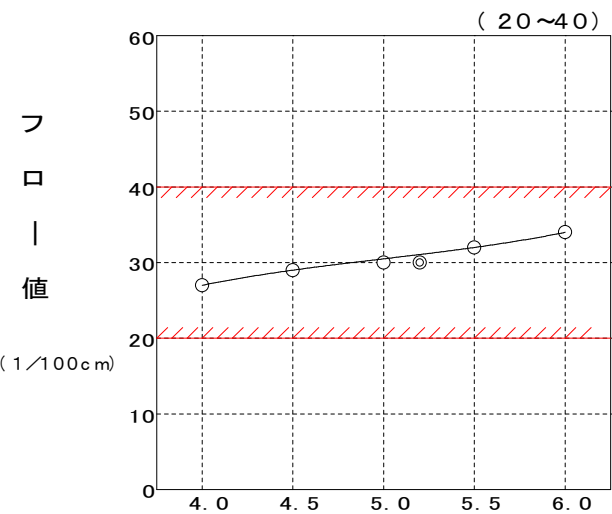
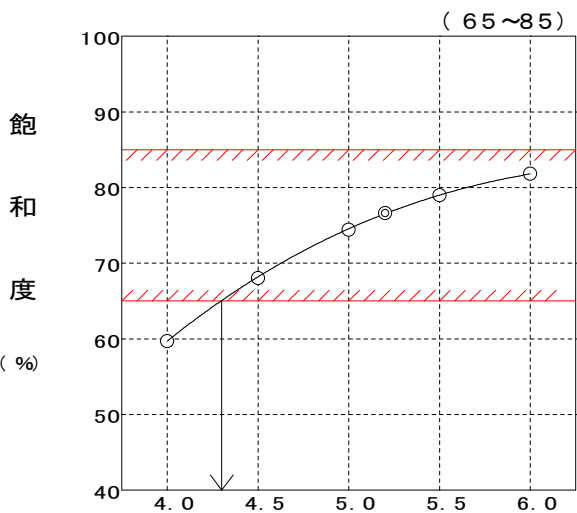
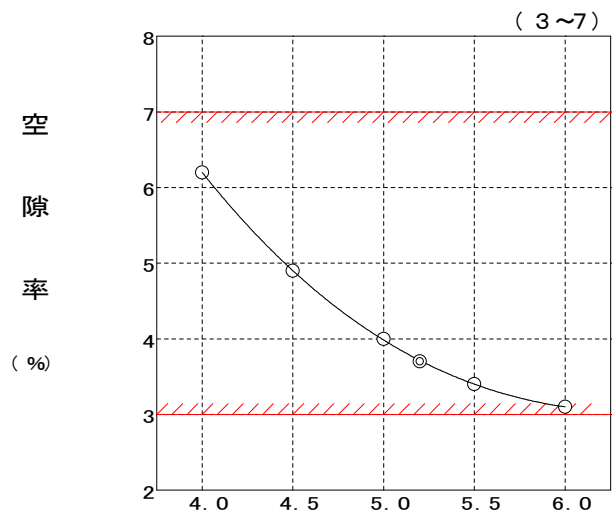
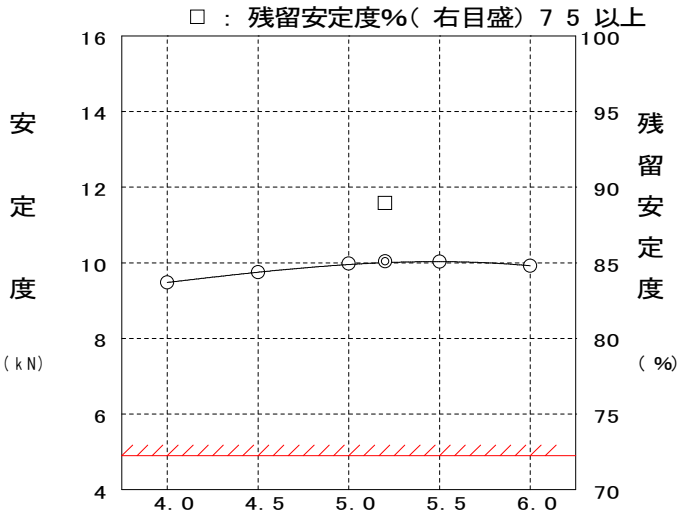
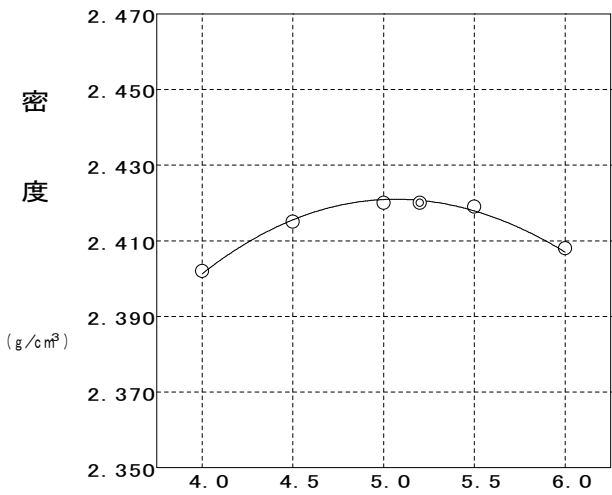
水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物(13)

試験者 越川康弘



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物 (1 3)

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		3ビン	2ビン	1ビン	回収ダスト	石粉			
配 合 率 A %		55.0	6.0	31.5	0.5	7.0			
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0							
	13.2	97.5	100.0						
	9.5								
	4.75	3.1	83.2	100.0					
	2.36		2.5	96.8					
	1.18								
	600 μm			71.5					
	300			31.3		100.0			
	150			5.8		98.1			
	75			1.1	100.0	88.3			

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)									合 成	目 標
5 3 mm										
3 7 . 5										
3 1 . 5										
2 6 . 5										
1 9	55. 0								100. 0	100. 0
1 3 . 2	53. 6	6. 0							98. 6	99. 5
9 . 5										
4 . 7 5	1. 7	5. 0	31. 5						45. 7	45. 6
2 . 3 6		0. 2	30. 5						38. 2	38. 9
1 . 1 8										
6 0 0 μm			22. 5						30. 0	31. 7
3 0 0			9. 9		7. 0				17. 4	20. 6
1 5 0			1. 8		6. 9				9. 2	8. 1
7 5			0. 3	0. 5	6. 2				7. 0	5. 7

4. 骨材の密度による配合率の補正

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計
混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物(13)

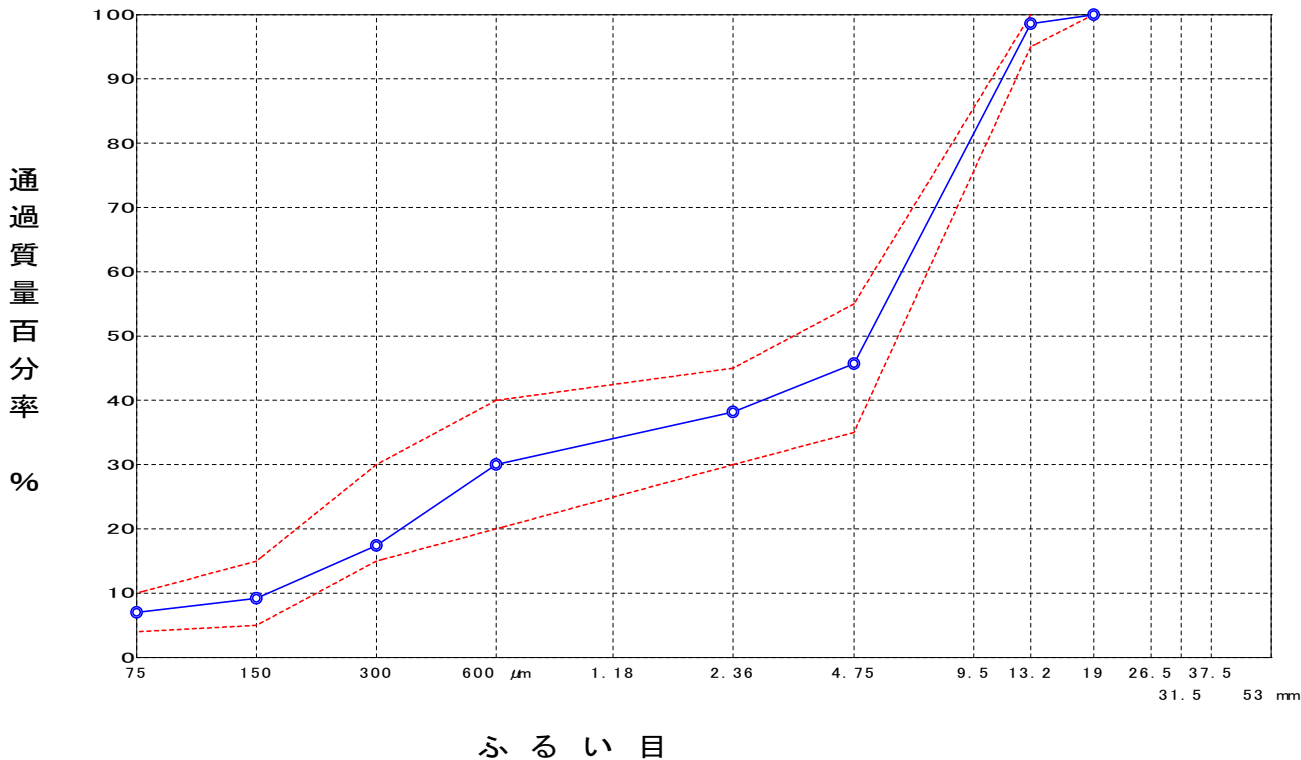
試験年月日 2025年 2月
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	98.8	98.6	95 ~ 100
9.5			
4.75	51.2	45.7	35 ~ 55
2.36	37.8	38.2	30 ~ 45
1.18			
600 μm	29.5	30.0	20 ~ 40
300	16.9	17.4	15 ~ 30
150	8.7	9.2	5 ~ 15
75	6.5	7.0	4 ~ 10

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
————— 修正後



マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物(13)

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 ストレートアスファルト60-80

アスファルトの密度(A) 1.040

アスファルトの温度 153±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 141±3℃

突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑪/⑫×100				
標準	1			1200.1	707.1	1201.6	494.5	2.427							10.13	32	
	2	5.2		1201.0	706.6	1202.7	496.1	2.421							9.96	28	
	3			1201.0	704.6	1202.5	497.9	2.412							10.04	31	
	平均							2.420	2.514	12.1	3.7	15.8	76.6		10.04	30	
	平均																
	平均																
	平均																

$$⑩ = (1 - ⑦/⑧) \times 100$$

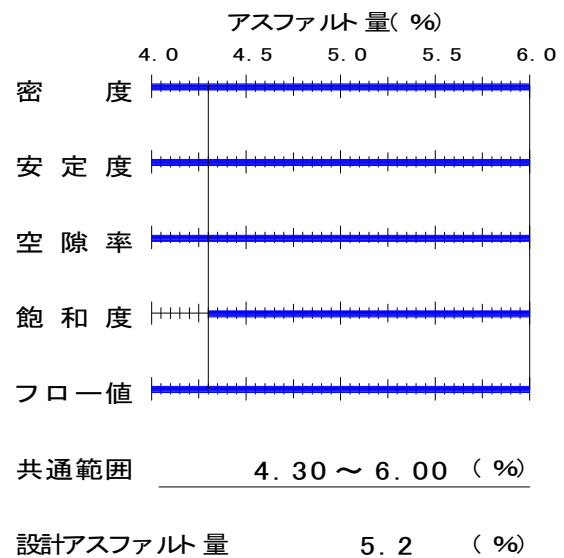
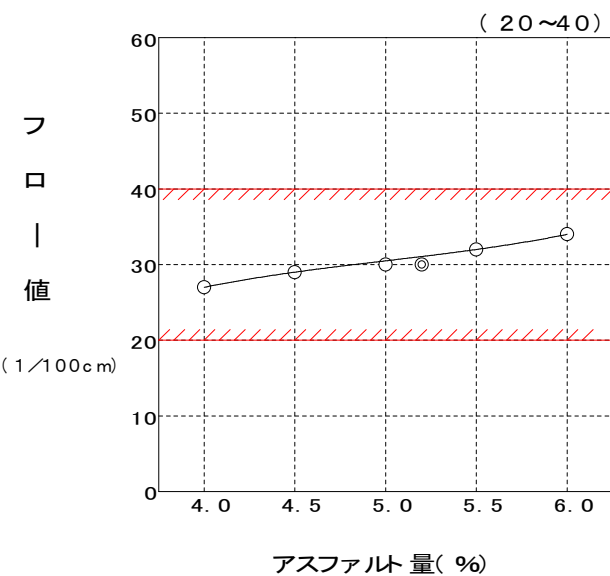
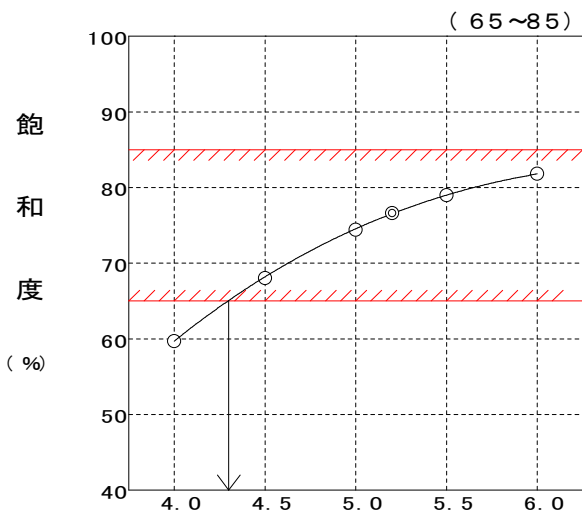
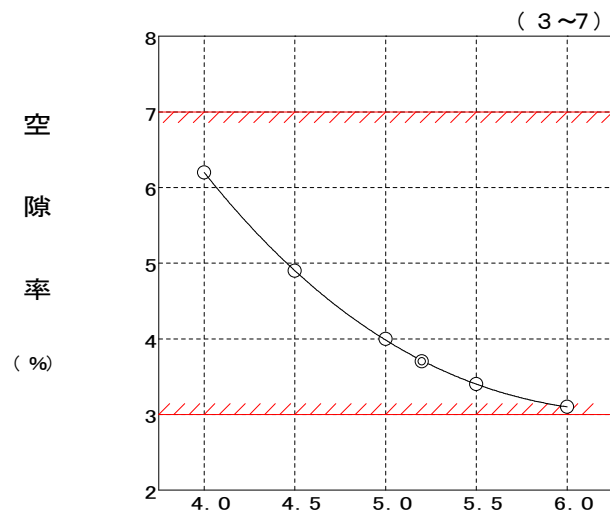
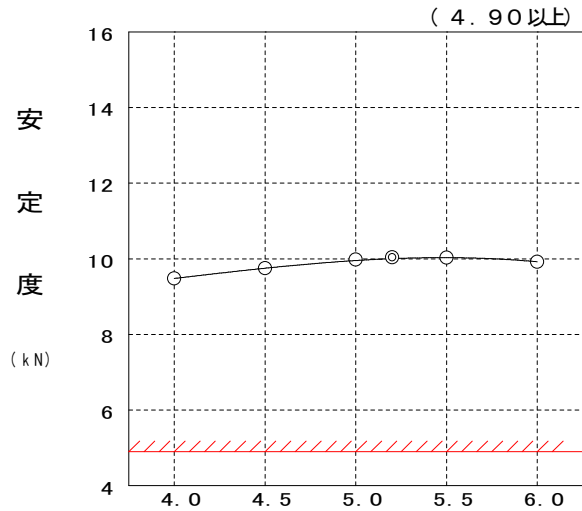
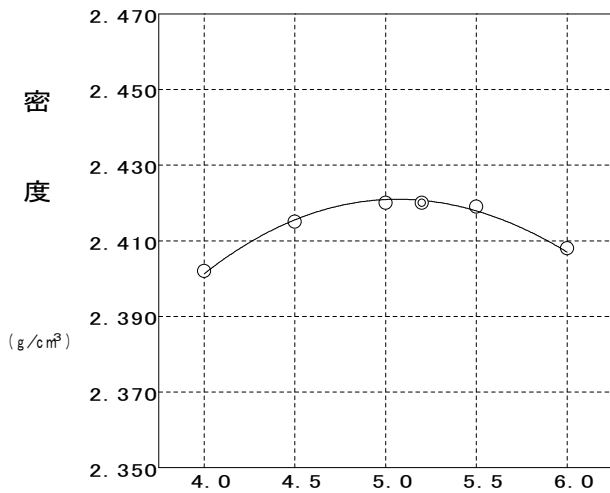
マーシャル安定度試験

目的 配合設計

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物(13)

試験年月日 2025年 2月

試験者 越川康弘



現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物(13)

試験者 越川康弘

1バッチ 2000 kg

	骨 材 配 合 比%	アスファルト量 %	プラント 配合比%	1バッチ質量(kg)	骨材累加質量(kg)
3 ビ ン	55.0		52.1	1042	1754
2 ビ ン	6.0		5.7	114	712
1 ビ ン	31.5		29.9	598	598
回 収 ダ ス ト	0.5		0.5	10.0	10.0
石 粉	7.0		6.6	132.0	142.0
ア ス フ ァ ル ト		5.2	5.2	104.0	104.0
合 計	100.0		100.0	2000.0	2000.0

混 合 時 間 ドライタイム 5 秒 ウェットタイム 35 秒

アスファルト混合物報告書

2025年2月17日

鳥取県県土整備部技術企画課長 様

製造会社
所在地 鳥取県米子市和田町 2 1 4 1
工場名 カ ネ ッ ク ス ㈱

配合の設計条件									
混 合 物 の 種 類		骨 材 の 最 大 寸 法		基 準 密 度		混 合 温 度			
密粒度ギャップアスファルト 混合物 (13) 改質 I 型		13	mm	2.418	g / c m ³	165	℃		
空 隙 率		飽 和 度		安 定 度		フ ロ ー 値			
3.7	%	76.7	%	10.25	k N	31	1/100cm		
D S 値									
3,150	回/mm								
使 用 材 料 及 び 配 合 表									
使 用 材 料 名		産 地 名		生 産 者 名		配 合 率		備 考	
ストアス 6 0－8 0		－		－		－ %			
改質アスファルト (I 型)		兵庫県姫路市飾磨区		ニチレキ(株)		5.20 %			
改質アスファルト (II 型)		－		－		－ %			
石	粉	岡山県新見市足立		足立石灰工業(株)		6.0 %			
碎石	5 号	山口県周南市大字金峰		(株)鹿野興産		0.0 %			
	6 号	山口県山口市宮野上入野東		石田碎石(株)		55.0 %			
	7 号	岡山県真庭市神代		(株)マルケイ		6.0 %			
砂	粗目	島根県仁多郡奥出雲町		(株)サンテック		8.0 %			
	細目	鳥取県東伯郡北栄町東園		(有)永田商事		25.0 %			
	目	－		－		－ %			
スクリーニングス		－		－		－ %			
再生骨材	mm	－		－		－ %			
	mm	－		－		－ %			
添加剤 () 配合率 %		－		－		－ %			

アスファルト 混合物配合設計報告書

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物(13) 改質I型

試験者 越川康弘

1. 使用材料の種類及び産地

材料の種類	製造会社名	産地	材質
6号碎石	石田採石(株)	山口県山口市宮野上入野東	硬質砂岩
7号碎石	(株)マルケイ	岡山県真庭市神代	硬質砂岩
粗砂	(株)サンテック	島根県仁多郡奥出雲町下阿井	加工砂
細砂	(有)永田商事	鳥取県東伯郡北栄町	天然砂
石灰石粉	足立石灰工業(株)	岡山県新見市足立	石灰石
ポリマー改質I型アスファルト	ニチレキ株式会社	兵庫県姫路市飾磨区	ポリマー改質I型

2. 配合割合

材 料	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉				計
配 合 割 合 %	55.0	6.0	8.0	25.0	6.0				100.0

3. 合成粒度

ふるい目	53mm	37.5	31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	600μm	300	150	75
通過質量百分率%					100.0	99.5		45.6	38.9		31.7	20.6	8.1	5.7
目標粒度					100	95~100		35~55	30~45		20~40	15~30	5~15	4~10

4. 室内配合アスファルト量

アスファルト量 (%)	密 度 (g/cm³)	空 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 (kN)	フ ロ ー 値 (1/100cm)	理 論 密 度 (g/cm³)	突固め回数 (回)
5.2	2.418	3.7	76.7	10.25	31	2.511	50
4.5~6.5		3~7	65~85	4.90以上	20~40		

骨材試験成績表

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物 (13) 改質I型

試験者 越川康弘

試験項目		6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉			
密度	表乾	2.705	2.692	2.580	2.617	——			
	かさ	2.685	2.668	2.546	2.551	——			
	見掛	2.737	2.734	2.636	2.730	2.720			
吸水率 %		0.703	0.911	1.328	2.564	——			
すりへり減量 %		——	——	——	——	——			
安定性 %		——	——	——	——	——			
微粒分量試験 %		——	——	——	——	——			
軟石含有量 %		——	——	——	——	——			
扁平細長石片 %		4.0	——	——	——	——			
水分量 %		——	——	——	——	0.020			
単位容積質量		1.610	1.510	1.660	1.590	——			
粘土塊量 %		0.05	0.12	0.14	0.19	——			

	ふるい目の開き	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉			
通過質量百分率 %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0							
	13.2	99.1							
	9.5		100.0						
	4.75	3.0	81.6	100.0					
	2.36	0.8	1.2	92.6	100.0				
	1.18								
	600 μm		0.3	37.5	90.9				
	300			19.3	52.3	100.0			
	150			7.8	6.4	98.1			
	75			1.6	1.3	88.3			

骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物 (13) 改質 I 型

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		6 号碎石	7 号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉			
配 合 率 A %		55. 0	6. 0	8. 0	25. 0	6. 0			
通 過 質 量 百 分 率 B %	5 3 mm								
	3 7 . 5								
	3 1 . 5								
	2 6 . 5								
	1 9	100. 0							
	1 3 . 2	99. 1	100. 0						
	9 . 5								
	4 . 7 5	3. 0	81. 6	100. 0					
	2 . 3 6	0. 8	1. 2	92. 6	100. 0				
	1 . 1 8								
	6 0 0 μm		0. 3	37. 5	90. 9				
	3 0 0			19. 3	52. 3	100. 0			
	1 5 0			7. 8	6. 4	98. 1			
	7 5			1. 6	1. 3	88. 3			

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)								合 成	目 標
53 mm									
37.5									
31.5									
26.5									
19	55.0							100.0	100.0
13.2	54.5	6.0						99.5	97.5
9.5									
4.75	1.7	4.9	8.0					45.6	45.0
2.36	0.4	0.1	7.4	25.0				38.9	37.5
1.18									
600 μm		0.0	3.0	22.7				31.7	30.0
300			1.5	13.1	6.0			20.6	22.5
150			0.6	1.6	5.9			8.1	10.0
75			0.1	0.3	5.3			5.7	7.0

4. 骨材の密度による配合率の補正

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物(13) 改質I型

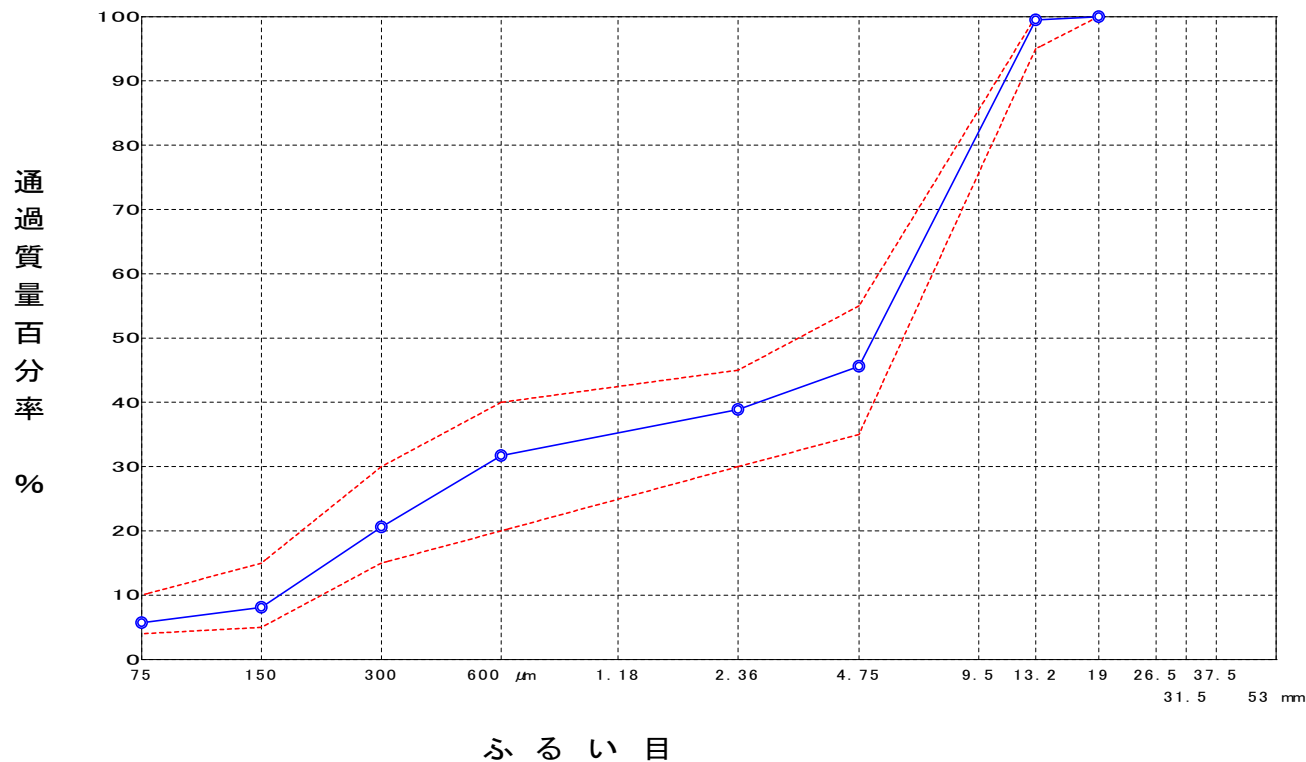
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合成粒度		粒度範囲
	作図法	修正後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	99.6	99.5	95 ~ 100
9.5			
4.75	50.7	45.6	35 ~ 55
2.36	37.2	38.9	30 ~ 45
1.18			
600 μm	28.7	31.7	20 ~ 40
300	19.6	20.6	15 ~ 30
150	9.9	8.1	5 ~ 15
75	7.5	5.7	4 ~ 10

6. 粒径加積曲線図

..... 粒度範囲
—— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物(13) 改質Ⅰ型

試 験 者 越川康弘



① 骨 材 の 種 類	② 配合率(%)	③ 計算に用いる密度	④ ② / ③
6 号碎石	55.0	2.737	20.095
7 号碎石	6.0	2.734	2.195
粗砂	8.0	2.636	3.035
細砂	25.0	2.730	9.158
石灰石粉	6.0	2.720	2.206
Σ②=	100.0	Σ④=	36.689

⑤ アスファルト 量 (%)	⑥ アスファルト の 密 度	⑦ ⑤/⑥	⑧ $\frac{\Sigma④(100 - ⑤)}{100}$	⑨ ⑦+⑧	⑩ 理論最大密度 100 / ⑨
4.0	1.032	3.876	35.221	39.097	2.558
4.5		4.360	35.038	39.398	2.538
5.0		4.845	34.855	39.700	2.519
5.5		5.329	34.671	40.000	2.500
6.0		5.814	34.488	40.302	2.481
OAC 5.2		5.039	34.781	39.820	2.511

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物 (13) 改質I型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 ポリマー改質I型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032

アスファルトの温度 170±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 155±3℃

突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	4.0		1196.3	701.9	1198.5	496.6	2.409							9.42	25	
	2			1194.0	697.0	1195.7	498.7	2.394							9.60	24	
	3			1194.6	697.8	1196.4	498.6	2.396							9.62	28	
	平均							2.400	2.558	9.3	6.2	15.5	60.0		9.55	26	
標準	4	4.5		1196.0	701.5	1197.4	495.9	2.412							9.69	29	
	5			1198.5	703.2	1200.3	497.1	2.411							10.16	26	
	6			1199.0	705.2	1201.3	496.1	2.417							9.89	29	
	平均							2.413	2.538	10.5	4.9	15.4	68.2		9.91	28	
標準	7	5.0		1199.2	706.2	1200.5	494.3	2.426							10.04	28	
	8			1199.2	701.9	1200.3	498.4	2.406							10.17	30	
	9			1198.9	705.5	1200.5	495.0	2.422							10.11	32	
	平均							2.418	2.519	11.7	4.0	15.7	74.5		10.11	30	
標準	10	5.5		1202.7	705.9	1203.9	498.0	2.415							10.26	31	
	11			1203.6	706.9	1205.3	498.4	2.415							10.09	33	
	12			1201.9	706.2	1203.7	497.5	2.416							10.46	31	
	平均							2.415	2.500	12.9	3.4	16.3	79.1		10.27	32	
標準	13	6.0		1205.6	707.9	1207.1	499.2	2.415							10.03	33	
	14			1205.1	702.7	1205.7	503.0	2.396							10.02	32	
	15			1206.0	706.5	1207.3	500.8	2.408							10.34	36	
	平均							2.406	2.481	14.0	3.0	17.0	82.4		10.13	34	

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

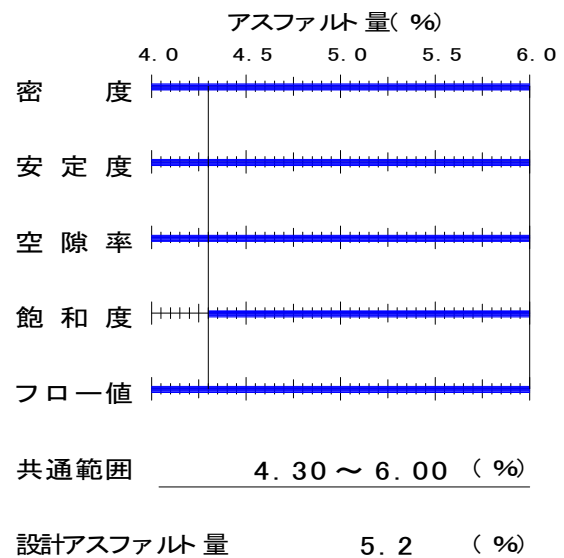
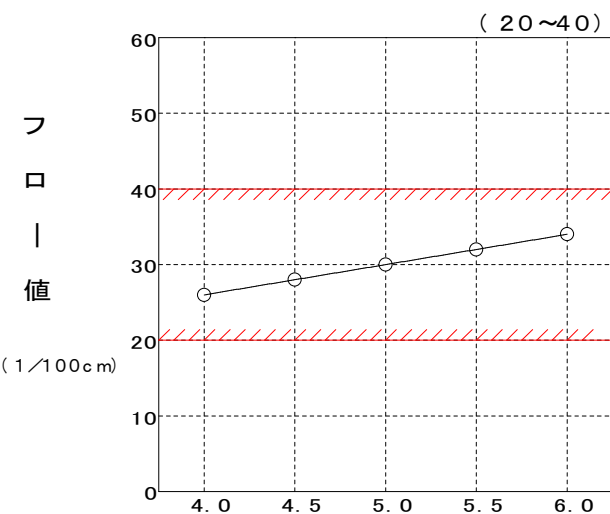
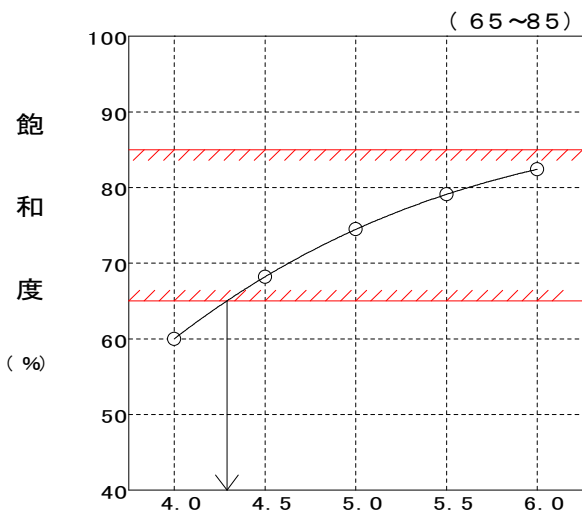
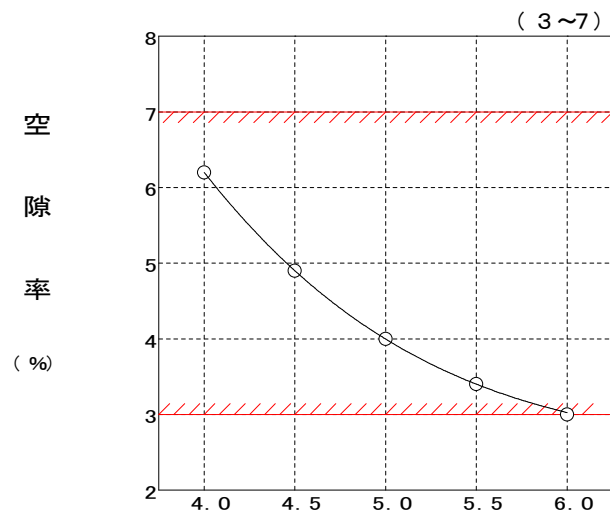
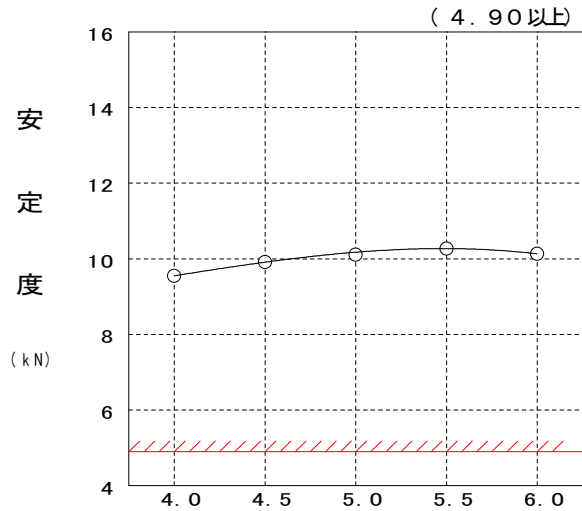
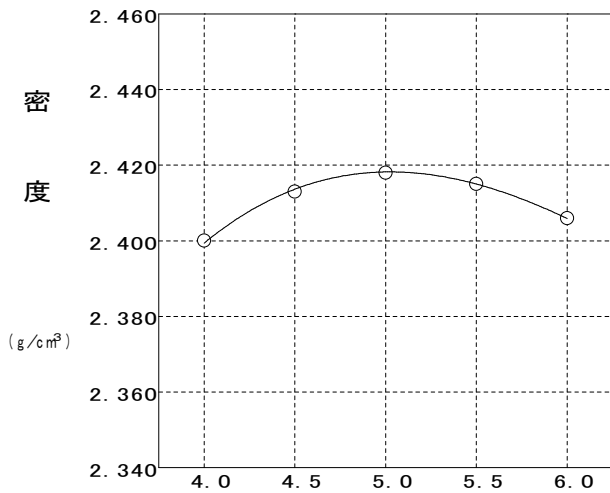
マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物 (1 3) 改質 I 型

試験者 越川康弘



水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物 (13) 改質I型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 ポリマー改質I型アスファルト アスファルトの密度(A) 1.032 アスファルトの温度 170±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 155±3℃ 突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	度 論 (g/cm³)	ア容 スフ アルト積 (%)	空 隙 率 (%)	骨 材 間 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 力計の読み (kN)	安 定 度 (kN)	フロ ー 値 1/100 cm	残 留 安 定 度 (%)
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑪×100				
標準	1	5.2		1201.2	706.7	1203.1	496.4	2.420							10.18	32	
	2			1199.8	706.7	1201.5	494.8	2.425							10.31	29	
	3			1198.5	702.3	1199.8	497.5	2.409							10.25	31	
	平均							2.418	2.511	12.2	3.7	15.9	76.7		10.25	31	
水浸	1	5.2		1199.7	706.1	1200.8	494.7	2.425							9.38	33	
	2			1199.5	704.8	1200.5	495.7	2.420							9.24	35	
	3			1200.9	703.5	1202.2	498.7	2.408							9.08	33	
	平均							2.418	2.511	12.2	3.7	15.9	76.7		9.23	34	90.0
	平均																
	平均																
	平均																

⑩=(1-⑦/⑧)×100

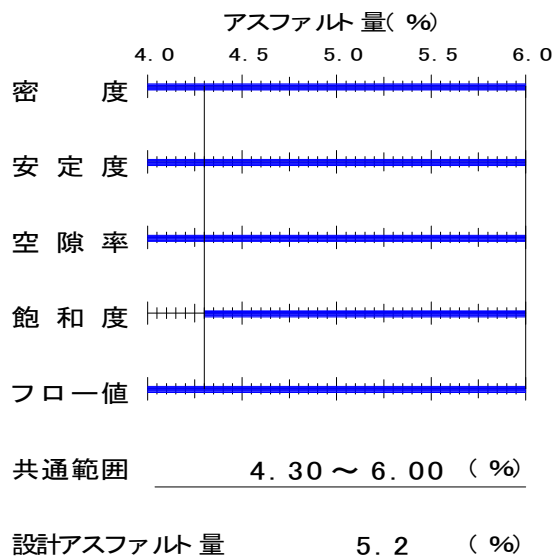
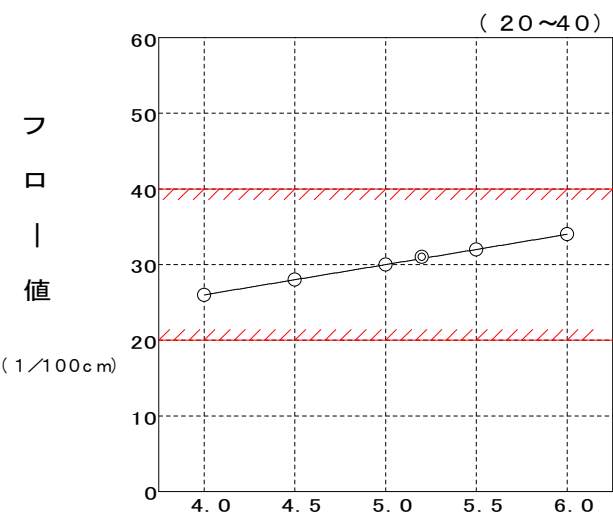
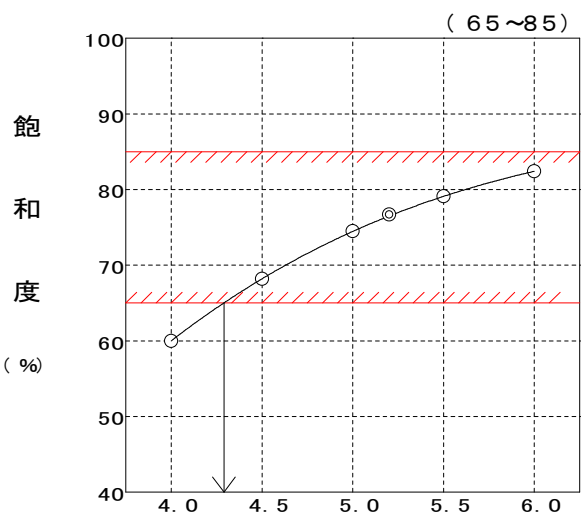
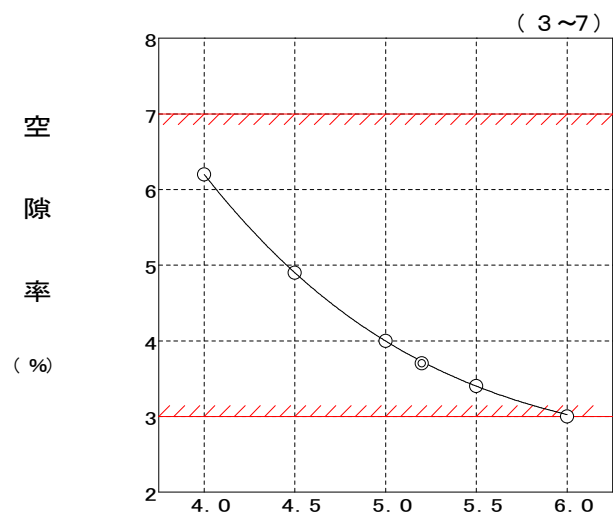
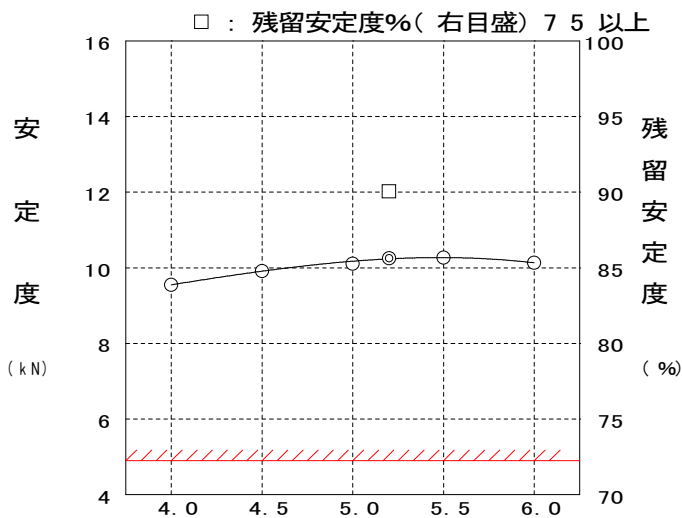
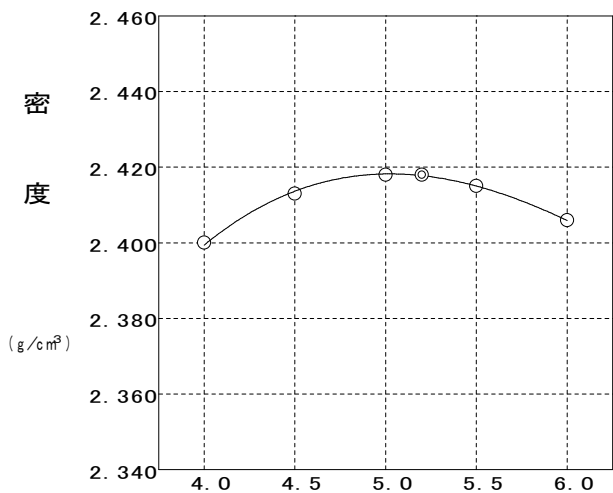
水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物 (13) 改質I型

試験者 越川康弘



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物 (13) 改質 I 型

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		3ビン	2ビン	1ビン	回収ダスト	石粉			
配 合 率 A %		55. 0	6. 0	31. 5	0. 5	7. 0			
通 過 質 量 百 分 率 B %	5 3 mm								
	3 7 . 5								
	3 1 . 5								
	2 6 . 5								
	1 9	100. 0							
	1 3 . 2	97. 5	100. 0						
	9 . 5								
	4 . 7 5	3. 1	83. 2	100. 0					
	2 . 3 6		2. 5	96. 8					
	1 . 1 8								
	6 0 0 μm			71. 5					
	3 0 0			31. 3		100. 0			
	1 5 0			5. 8		98. 1			
	7 5			1. 1	100. 0	88. 3			

各骨材のふるい目の大きさ別配合率 (A) × (B)

合 成	目 標
-----	-----

53 mm										
37.5										
31.5										
26.5										
19	55.0								100.0	100.0
13.2	53.6	6.0							98.6	99.5
9.5										
4.75	1.7	5.0	31.5						45.7	45.6
2.36		0.2	30.5						38.2	38.9
1.18										
600 μm			22.5						30.0	31.7
300			9.9		7.0				17.4	20.6
150			1.8		6.9				9.2	8.1
75			0.3	0.5	6.2				7.0	5.7

4. 骨材の密度による配合率の補正

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物 (13) 改質I型

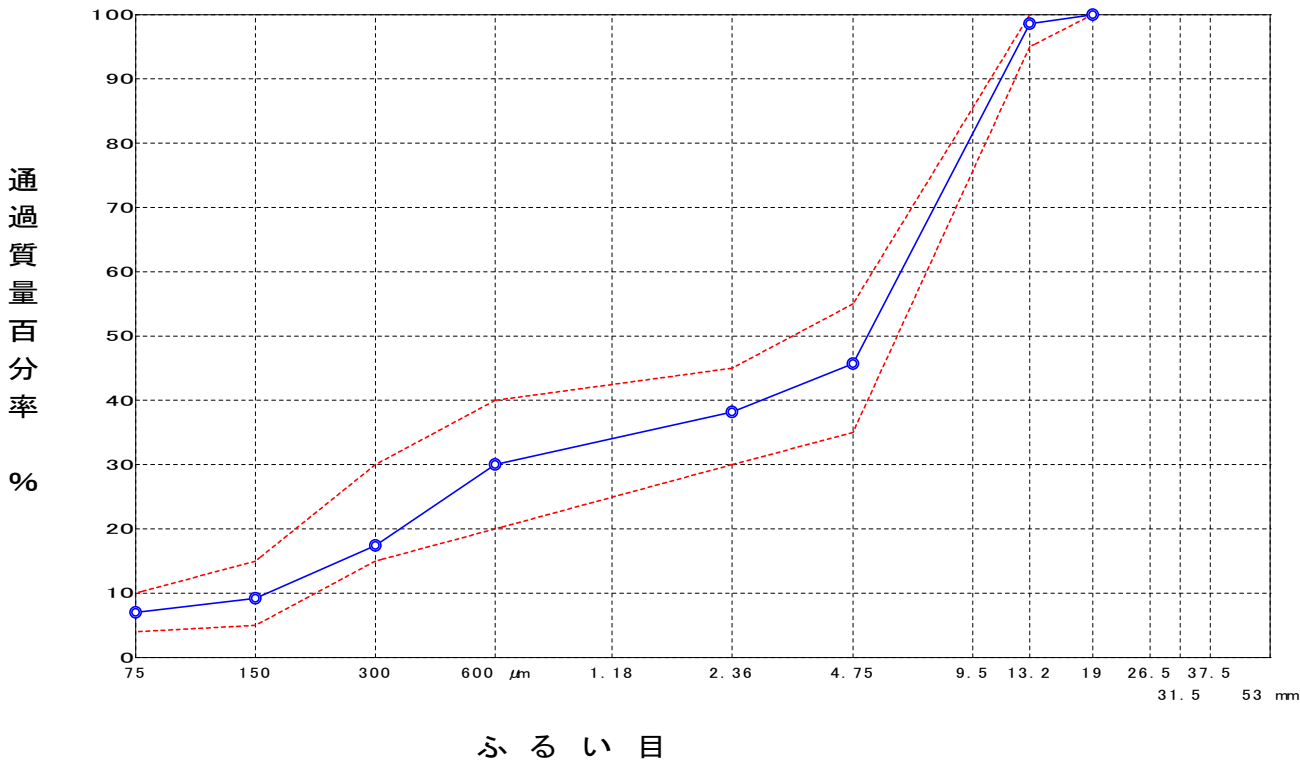
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合成粒度		粒度範囲
	作図法	修正後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	98.8	98.6	95 ~ 100
9.5			
4.75	51.2	45.7	35 ~ 55
2.36	37.8	38.2	30 ~ 45
1.18			
600 μm	29.5	30.0	20 ~ 40
300	16.9	17.4	15 ~ 30
150	8.7	9.2	5 ~ 15
75	6.5	7.0	4 ~ 10

6. 粒径加積曲線図

--- 粒度範囲
— 修正後



マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物 (13) 改質I型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 ポリマー改質I型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032

アスファルトの温度 170±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 155±3℃

突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	5.2		1198.0	705.6	1199.4	493.8	2.426							10.12	31	
	2			1198.8	703.1	1200.5	497.4	2.410							10.50	32	
	3			1200.4	704.9	1201.5	496.6	2.417							10.14	30	
	平均							2.418	2.511	12.2	3.7	15.9	76.7		10.25	31	
	平均																
	平均																
	平均																
	平均																

$$⑩ = (1 - ⑦/⑧) \times 100$$

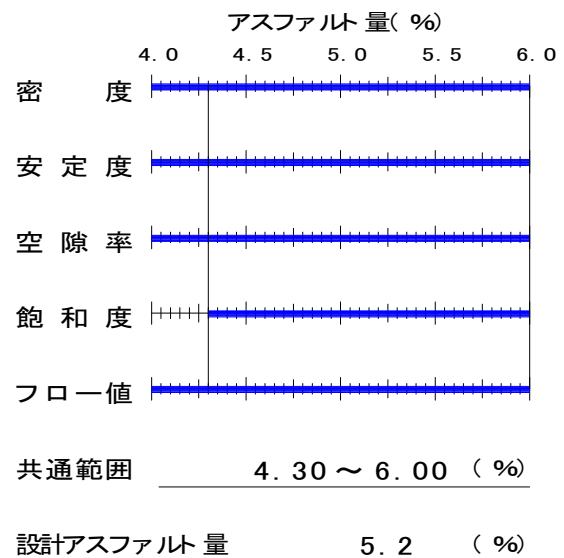
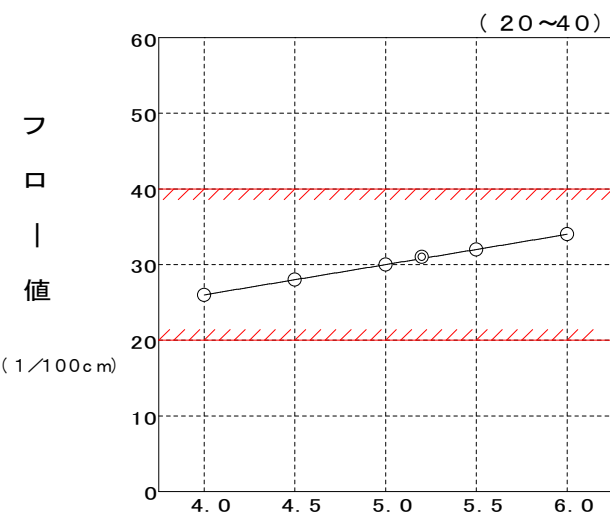
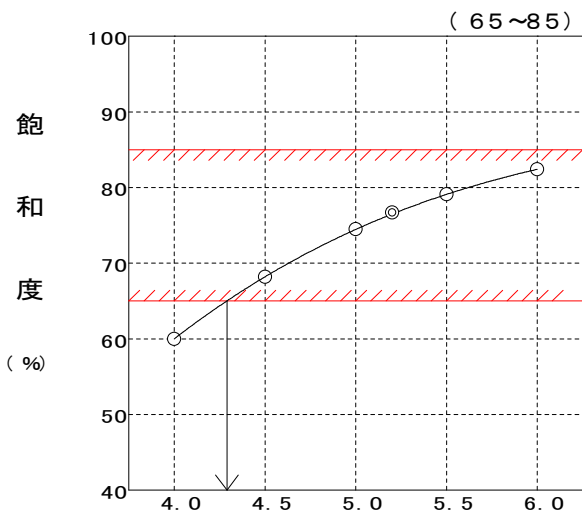
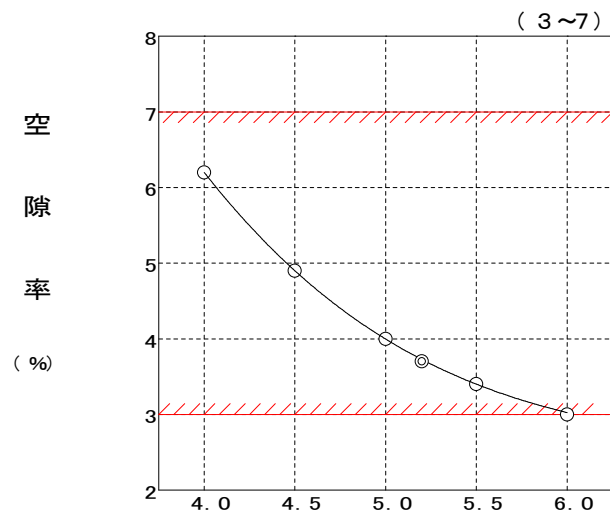
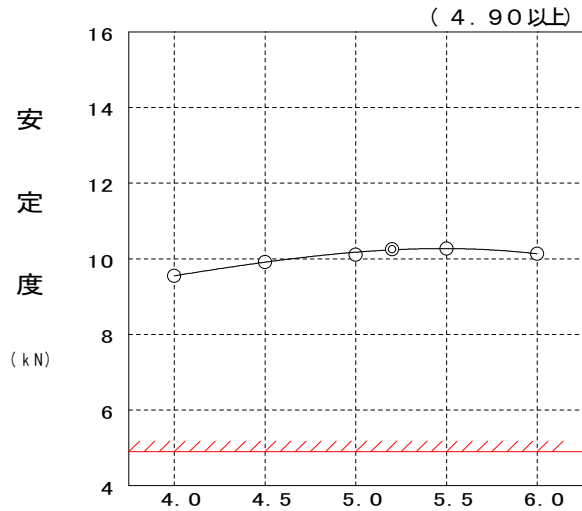
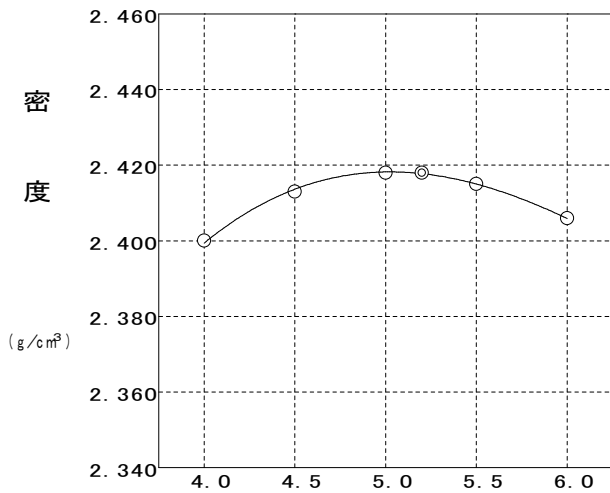
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物 (1 3) 改質 I 型

試 験 者 越川康弘



現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物 (13) 改質I型

試験者 越川康弘

1バッチ 2000 kg

	骨材配合比%	設計アスファルト量%	プラント配合比%	1バッチ質量(kg)	骨材累加質量(kg)
3 ビ ン	55.0		52.1	1042	1754
2 ビ ン	6.0		5.7	114	712
1 ビ ン	31.5		29.9	598	598
回 収 ダ ス ト	0.5		0.5	10.0	10.0
石 粉	7.0		6.6	132.0	142.0
ア ス フ ァ ル ト		5.2	5.2	104.0	104.0
合 計	100.0		100.0	2000.0	2000.0

混合時間.....ドライタイム 3秒 ウェットタイム 35秒

ホイールトラッキング試験 結果報告書

工 事 名 : 令和7年度アスファルト混合物配合設計
工 事 場 所 : —
混 合 物 種 類 : 密粒度ギャップアスファルト混合物(13)
使用アスファル : 改質アスファルト I 型

令和7年2月

カネックス(株)



ホイールトラッキング試験結果報告書

1. 工事概要

工 事 名 : 令和7年度アスファルト混合物配合設計
工 事 場 所 : —
混 合 物 種 類 : 密粒度ギャップアスファルト混合物(13)
使用アスファルト : 改質アスファルトⅠ型
試 験 日 : 令和7 年 2 月 3 日

2. ホイールトラッキング試験結果

ホイールトラッキング試験結果は、表－1に示すとおりである。

表－1 ホイールトラッキング試験結果

アスファルト量 <u>5.2%</u> 基準密度 <u>2.418 g/cm³</u>				
No.	密度 (g/cm ³)	締固め度 (%)	圧密変形量 (mm)	動的安定度 (回/mm)
1	2.414	99.8	0.99	3000
2	2.420	100.1	0.84	3150
3	2.415	99.9	1.22	3150
平均	2.416	99.9	1.02	3150

ホイールトラッキング試験

試験年月日 令和7年 2月 3日

試験者 越川 康弘

越川

調査名・目的 : ホイールトラッキング試験

混合物の種類 : 密粒度ギャップアスファルト混合物(13)

混合物の基準密度 : 2.418 (g/cm³)

バインダの種類 : 改質アスファルト I 型

アスファルト量 : 5.2 (%)

供試体の作製場所 ①. 室内 2. 現場 3. 現場切取 換算係数 C₂=1.0

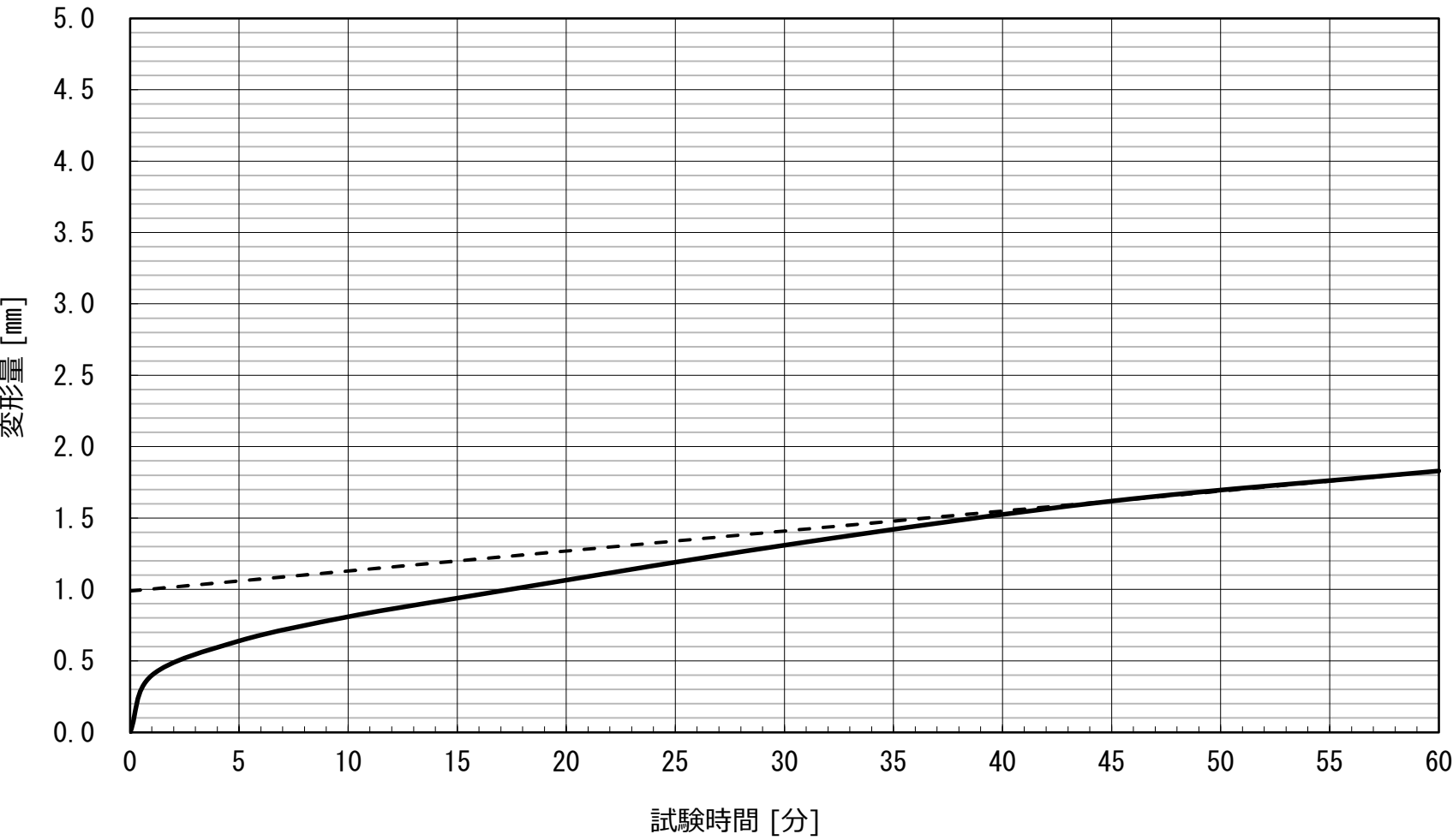
試験条件	上乗荷重	686 N	接地圧	0.63 MPa
	試験温度	60 °C	走行回数	2520 回
	走行方式	①. クランク式	2. チェーン式	換算係数 C ₁ =1.0

供試体のNo.		1	2	3	平均
①供試体の密度 (g/cm ³)		2.414	2.420	2.415	2.416
②供試体の締め固め度 (%)		99.8	100.1	99.9	99.9
変形量(mm)	③ d ₃₀	1.31	1.21	1.51	
	④ d ₄₅	1.62	1.44	1.82	
	⑤ d ₆₀	1.83	1.64	2.02	
⑥変形量の差	⑤-④	0.21	0.20	0.20	⑦ 0.20
⑧動的安定度(DS) (回/mm)	DS=15*42*C ₁ *C ₂ / ⑥	3000	3150	3150	
⑨平均動的安定度(DS) (回/mm)	DS=15*42*C ₁ *C ₂ / ⑦				⑨ 3150
⑩平均値との差の平方	(⑨-⑧) ²	22500	0	0	
⑪標準偏差	S=(Σ⑩/n-1) ^(1/2)				⑪ 106
⑫変動係数 (%)	⑪/⑨				3.4
圧密変形量 (%)	d ₀	0.99	0.84	1.22	1.02
時間-変形量曲線の形状		直線型	直線型	直線型	

備考

試験時間[分] 供試体No.								
	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 1	0.00	0.40	0.64	0.81	0.94	1.31	1.62	1.83

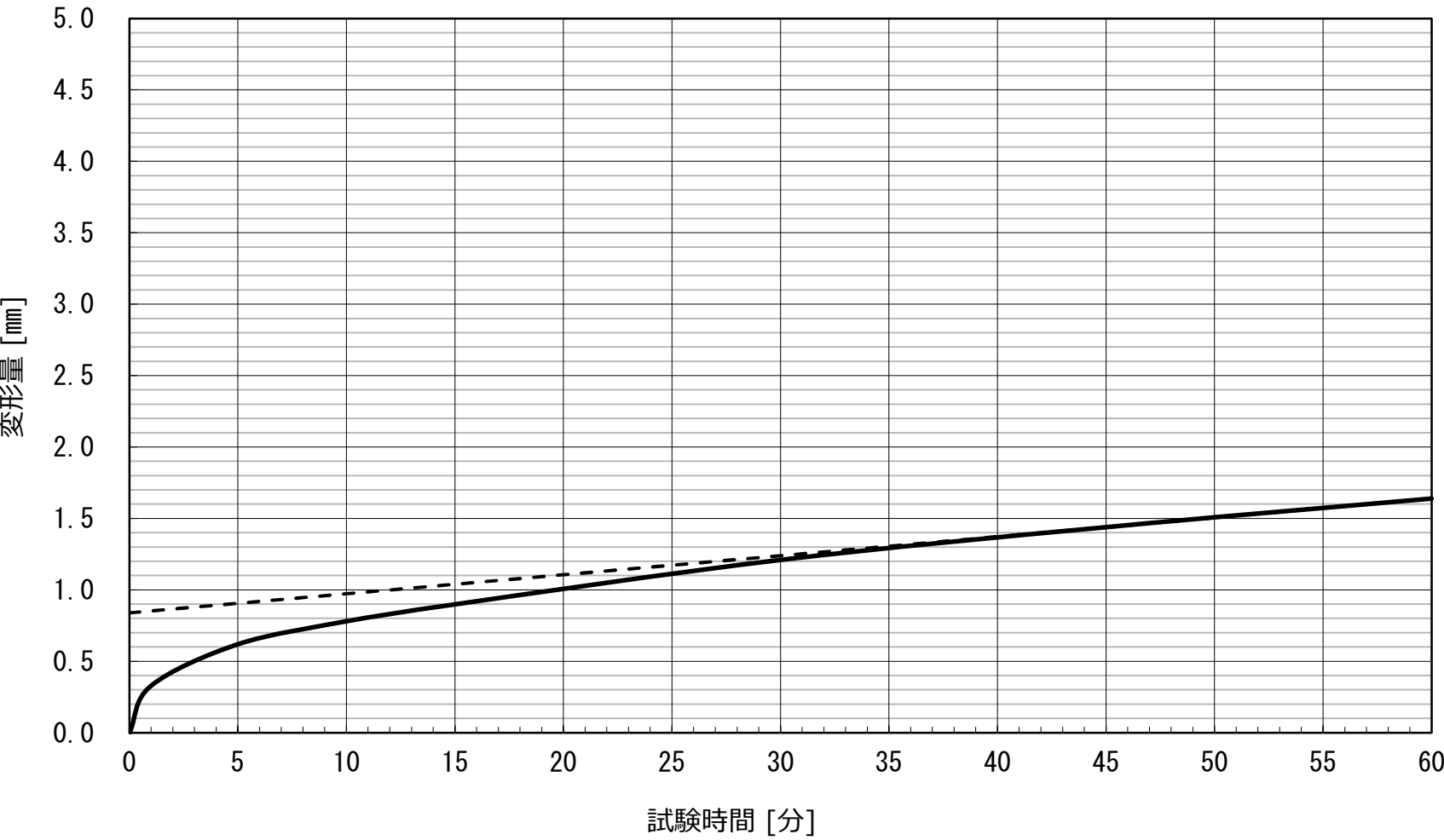
D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
0.99	3000.0	0.0140



1
2

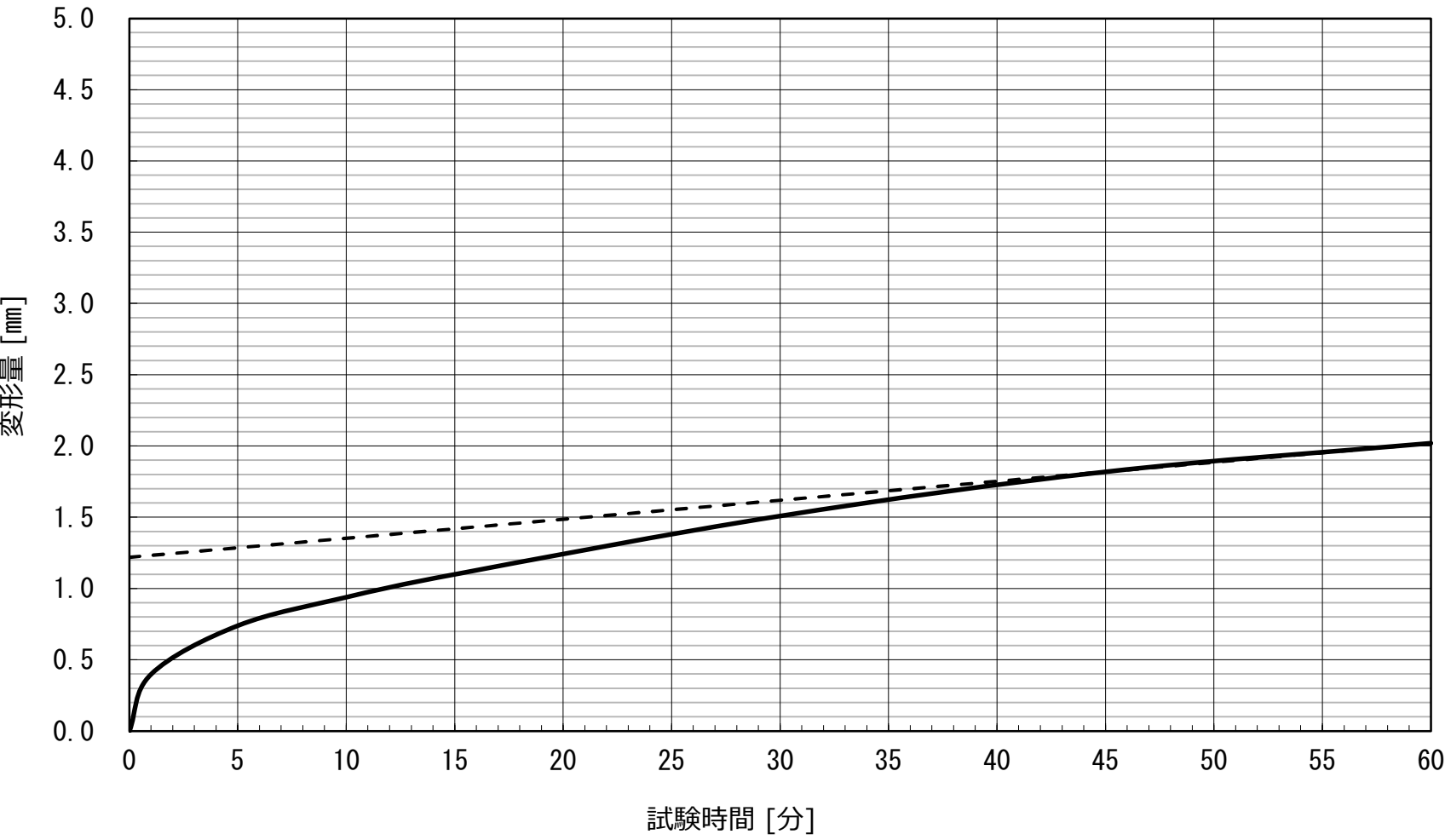
試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 2	0.00	0.33	0.62	0.78	0.90	1.21	1.44	1.64

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
0.84	3150.0	0.0133



試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 3	0.00	0.40	0.74	0.94	1.10	1.51	1.82	2.02

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.22	3150.0	0.0133



アスファルト混合物報告書

2025年2月17日

鳥取県県土整備部技術企画課長 様

製造会社
所在地 鳥取県米子市和田町 2 1 4 1
工場名 カ ネ ッ ク ス ㈱

配合の設計条件									
混 合 物 の 種 類		骨 材 の 最 大 寸 法		基 準 密 度		混 合 温 度			
密粒度ギャップアスファルト 混合物（13）改質Ⅱ型		13	mm	2.425	g / c m ³	175	℃		
空 隙 率		飽 和 度		安 定 度		フ ロ ー 値			
3.7	%	76.0	%	10.51	k N	30	1/100cm		
D S 値									
4,200	回/mm								
使 用 材 料 及 び 配 合 表									
使 用 材 料 名		産 地 名		生 産 者 名		配 合 率		備 考	
ストアス60－80		－		－		－ %			
改質アスファルト（Ⅰ型）		－		－		－ %			
改質アスファルト（Ⅱ型）		兵庫県姫路市飾磨区		ニチレキ(株)		5.00 %			
石	粉	岡山県新見市足立		足立石灰工業(株)		6.0 %			
碎石	5号	山口県周南市大字金峰		(株)鹿野興産		0.0 %			
	6号	山口県山口市宮野上入野東		石田碎石(株)		55.0 %			
	7号	岡山県真庭市神代		(株)マルケイ		6.0 %			
砂	粗目	島根県仁多郡奥出雲町		(株)サンテック		8.0 %			
	細目	鳥取県東伯郡北栄町東園		(有)永田商事		25.0 %			
	目	－		－		－ %			
スクリーニングス		－		－		－ %			
再生骨材	mm	－		－		－ %			
	mm	－		－		－ %			
添加剤（ ） 配合率 %		－		－		－ %			

アスファルト 混合物配合設計報告書

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物(13) 改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

1. 使用材料の種類及び産地

材料の種類	製造会社名	産地	材質
6号碎石	石田採石(株)	山口県山口市宮野上入野東	硬質砂岩
7号碎石	(株)マルケイ	岡山県真庭市神代	硬質砂岩
粗砂	(株)サンテック	島根県仁多郡奥出雲町下阿井	加工砂
細砂	(有)永田商事	鳥取県東伯郡北栄町	天然砂
石灰石粉	足立石灰工業(株)	岡山県新見市足立	石灰石
ポリマー改質Ⅱ型アスファルト	ニチレキ株式会社	兵庫県姫路市飾磨区	ポリマー改質Ⅱ型

2. 配合割合

材 料	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉				計
配 合 割 合 %	55.0	6.0	8.0	25.0	6.0				100.0

3. 合成粒度

ふるい目	53mm	37.5	31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	600μm	300	150	75
通過質量百分率%					100.0	99.5		45.6	38.9		31.7	20.6	8.1	5.7
目標粒度					100	95~100		35~55	30~45		20~40	15~30	5~15	4~10

4. 室内配合アスファルト量

アスファルト量 (%)	密 度 (g/cm³)	空 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 (kN)	フ ロ ー 値 (1/100cm)	理 論 密 度 (g/cm³)	突固め回数 (回)
5.0	2.425	3.7	76.0	10.51	30	2.519	75
		3~7	65~85	4.90以上	20~40		

骨材試験成績表

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物 (1 3) 改質Ⅱ型

試験者 越川康弘



試験項目		6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉			
密度	表乾	2.705	2.692	2.580	2.617	——			
	かさ	2.685	2.668	2.546	2.551	——			
	見掛	2.737	2.734	2.636	2.730	2.720			
吸水率 %		0.703	0.911	1.328	2.564	——			
すりへり減量 %		——	——	——	——	——			
安定性 %		——	——	——	——	——			
微粒分量試験 %		——	——	——	——	——			
軟石含有量 %		——	——	——	——	——			
扁平細長石片 %		4.0	——	——	——	——			
水分量 %		——	——	——	——	0.020			
単位容積質量		1.610	1.510	1.660	1.590	——			
粘土塊量 %		0.05	0.12	0.14	0.19	——			

	ふるい目の開き	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉			
通過質量百分率 %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0							
	13.2	99.1							
	9.5		100.0						
	4.75	3.0	81.6	100.0					
	2.36	0.8	1.2	92.6	100.0				
	1.18								
	600 μm		0.3	37.5	90.9				
	300			19.3	52.3	100.0			
	150			7.8	6.4	98.1			
	75			1.6	1.3	88.3			

骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物 (13) 改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		6 号碎石	7 号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉			
配 合 率 A %		55. 0	6. 0	8. 0	25. 0	6. 0			
通 過 質 量 百 分 率 B %	5 3 mm								
	3 7 . 5								
	3 1 . 5								
	2 6 . 5								
	1 9	100. 0							
	1 3 . 2	99. 1	100. 0						
	9 . 5								
	4 . 7 5	3. 0	81. 6	100. 0					
	2 . 3 6	0. 8	1. 2	92. 6	100. 0				
	1 . 1 8								
	6 0 0 μm		0. 3	37. 5	90. 9				
	3 0 0			19. 3	52. 3	100. 0			
	1 5 0			7. 8	6. 4	98. 1			
	7 5			1. 6	1. 3	88. 3			

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)								合 成	目 標
53 mm									
37.5									
31.5									
26.5									
19	55.0							100.0	100.0
13.2	54.5	6.0						99.5	97.5
9.5									
4.75	1.7	4.9	8.0					45.6	45.0
2.36	0.4	0.1	7.4	25.0				38.9	37.5
1.18									
600 μm		0.0	3.0	22.7				31.7	30.0
300			1.5	13.1	6.0			20.6	22.5
150			0.6	1.6	5.9			8.1	10.0
75			0.1	0.3	5.3			5.7	7.0

4. 骨材の密度による配合率の補正

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物(13) 改質Ⅱ型

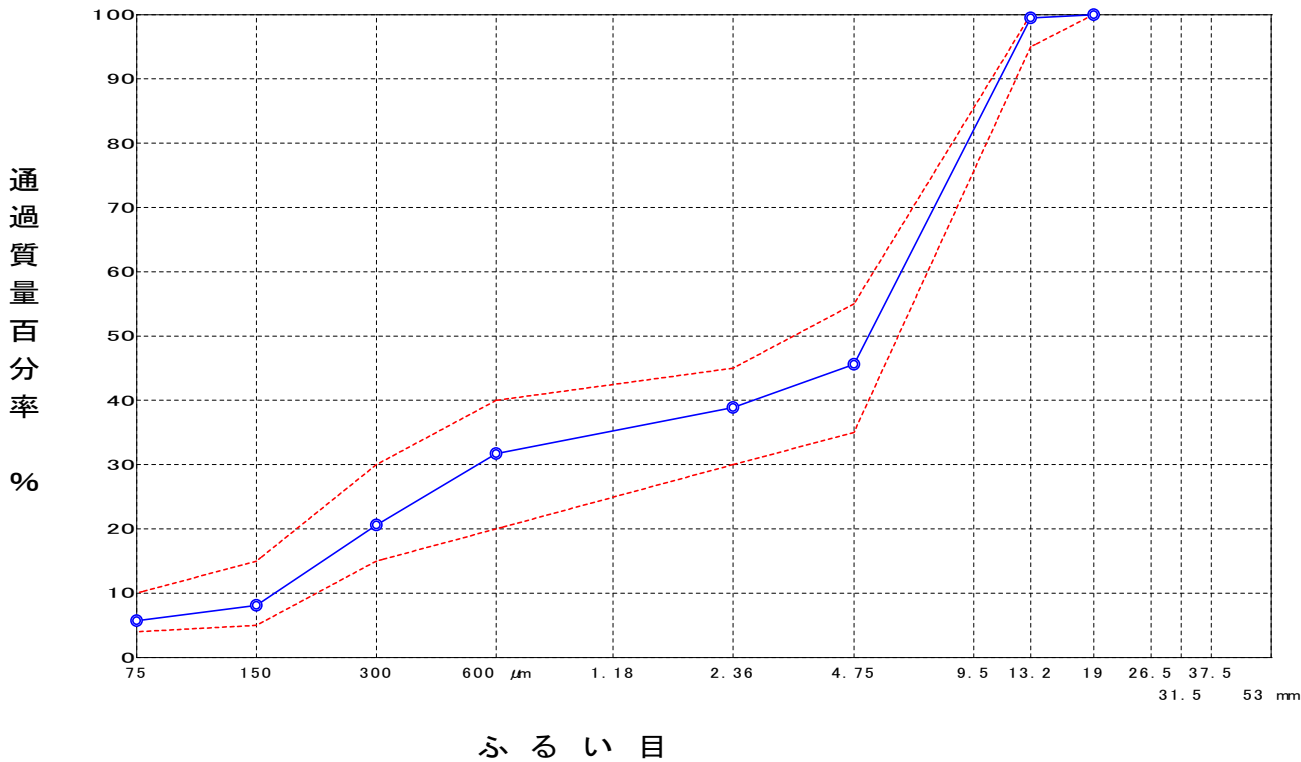
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合成粒度		粒度範囲
	作図法	修正後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	99.6	99.5	95 ~ 100
9.5			
4.75	50.7	45.6	35 ~ 55
2.36	37.2	38.9	30 ~ 45
1.18			
600 μm	28.7	31.7	20 ~ 40
300	19.6	20.6	15 ~ 30
150	9.9	8.1	5 ~ 15
75	7.5	5.7	4 ~ 10

6. 粒径加積曲線図

--- 粒度範囲
— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物(13) 改質Ⅱ型

試 験 者 越川康弘

① 骨 材 の 種 類	② 配合率(%)	③ 計算に用いる密度	④ ② / ③
6 号碎石	55.0	2.737	20.095
7 号碎石	6.0	2.734	2.195
粗砂	8.0	2.636	3.035
細砂	25.0	2.730	9.158
石灰石粉	6.0	2.720	2.206
Σ②=	100.0	Σ④=	36.689

⑤ アスファルト 量 (%)	⑥ アスファルト の 密 度	⑦ ⑤/⑥	⑧ $\frac{\Sigma④(100 - ⑤)}{100}$	⑨ ⑦+⑧	⑩ 理論最大密度 100 / ⑨
4.0	1.032	3.876	35.221	39.097	2.558
4.5		4.360	35.038	39.398	2.538
5.0		4.845	34.855	39.700	2.519
5.5		5.329	34.671	40.000	2.500
6.0		5.814	34.488	40.302	2.481
OAC 5.0		4.845	34.855	39.700	2.519

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物 (13) 改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 ポリマー改質Ⅱ型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032

アスファルトの温度 178±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 163±3℃

突固め回数 75 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	4.0		1193.2	697.9	1195.3	497.4	2.399							9.79	26	
	2			1193.6	700.9	1195.4	494.5	2.414							9.54	24	
	3			1196.6	698.7	1198.7	500.0	2.393							9.56	28	
	平均							2.402	2.558	9.3	6.1	15.4	60.4		9.63	26	
標準	4	4.5		1198.1	706.4	1200.3	493.9	2.426							10.23	27	
	5			1196.4	703.4	1198.0	494.6	2.419							10.26	27	
	6			1197.2	704.5	1199.4	494.9	2.419							10.17	30	
	平均							2.421	2.538	10.6	4.6	15.2	69.7		10.22	28	
標準	7	5.0		1198.3	707.8	1200.1	492.3	2.434							10.62	31	
	8			1201.5	706.4	1203.1	496.7	2.419							10.40	28	
	9			1200.6	707.0	1202.5	495.5	2.423							10.52	31	
	平均							2.425	2.519	11.7	3.7	15.4	76.0		10.51	30	
標準	10	5.5		1201.4	708.6	1202.4	493.8	2.433							10.46	33	
	11			1202.1	704.9	1203.8	498.9	2.410							10.19	30	
	12			1201.5	706.9	1202.8	495.9	2.423							10.50	34	
	平均							2.422	2.500	12.9	3.1	16.0	80.6		10.38	32	
標準	13	6.0		1207.0	706.0	1208.1	502.1	2.404							10.04	34	
	14			1205.4	707.2	1206.3	499.1	2.415							10.18	34	
	15			1204.5	706.4	1206.0	499.6	2.411							10.24	34	
	平均							2.410	2.481	14.0	2.9	16.9	82.8		10.15	34	

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

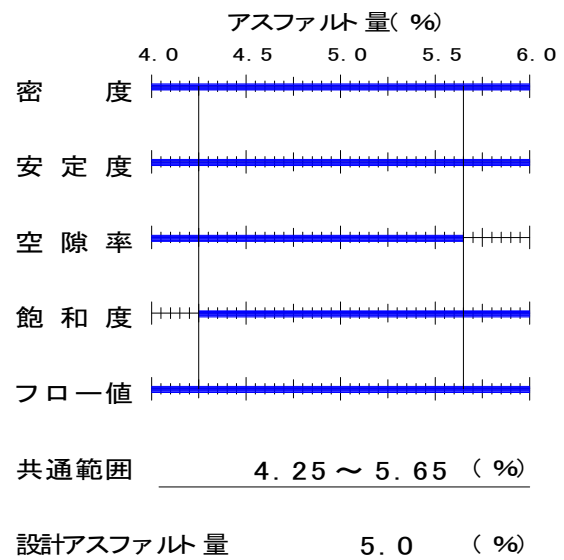
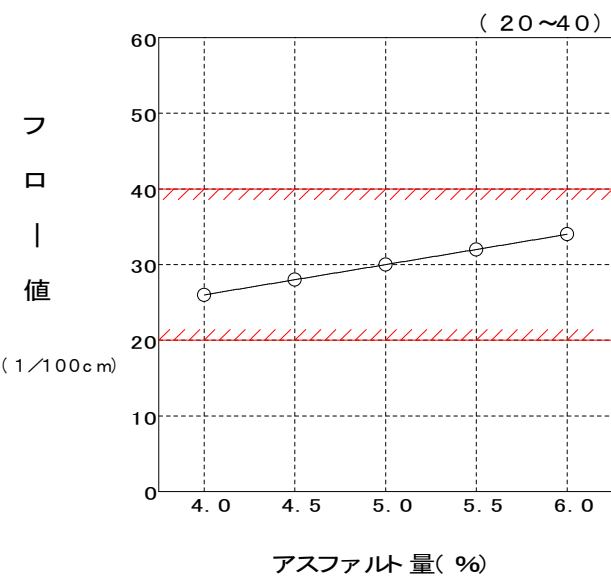
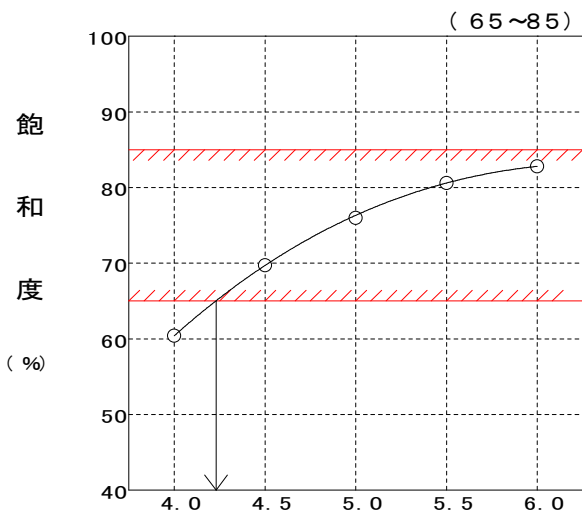
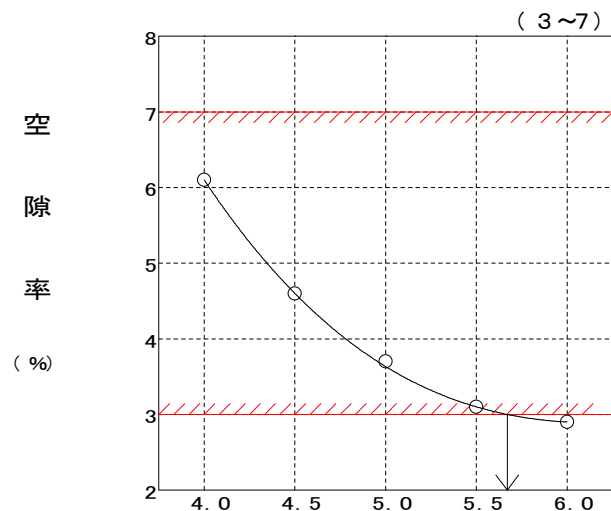
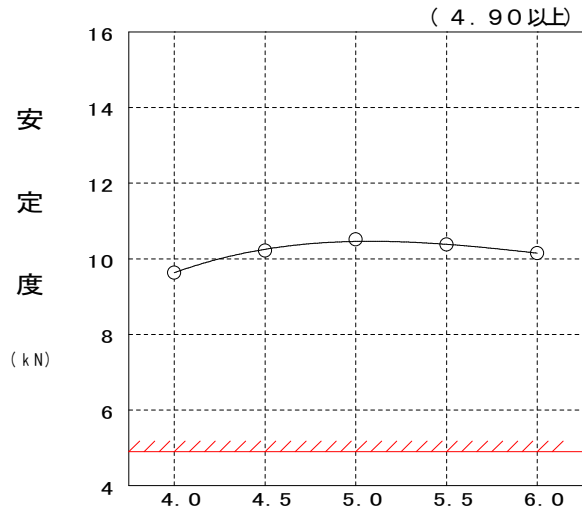
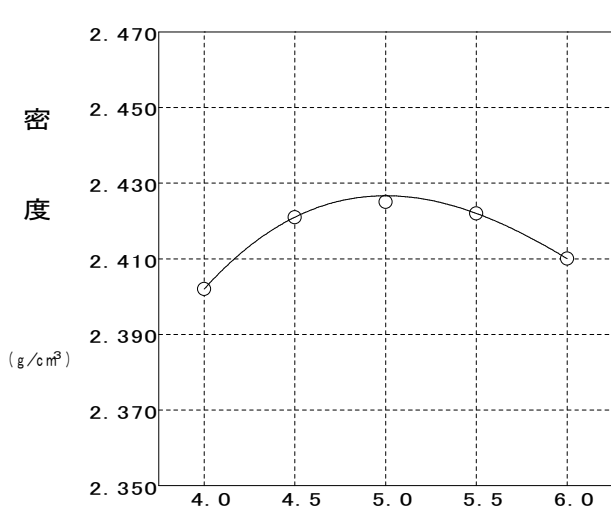
マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物 (1 3) 改質Ⅱ型

試験者 越川康弘



水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物 (13) 改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 ポリマー改質Ⅱ型アスファルト アスファルトの密度(A) 1.032 アスファルトの温度 178±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 163±3℃ 突固め回数 75 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロー値 1/100 cm	残留安定度 (%)
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	5.0		1200.8	709.0	1202.5	493.5	2.433							10.61	28	
	2			1198.4	704.5	1199.5	495.0	2.421							10.51	30	
	3			1200.3	706.1	1201.7	495.6	2.422							10.41	32	
	平均							2.425	2.519	11.7	3.7	15.4	76.0		10.51	30	
水浸	1	5.0		1201.4	705.2	1202.9	497.7	2.414							9.87	32	
	2			1201.1	709.6	1202.3	492.7	2.438							9.78	29	
	3			1199.5	706.5	1201.3	494.8	2.424							9.80	29	
	平均							2.425	2.519	11.7	3.7	15.4	76.0		9.82	30	93.4
	平均																
	平均																
	平均																

⑩=(1-⑦/⑧)×100

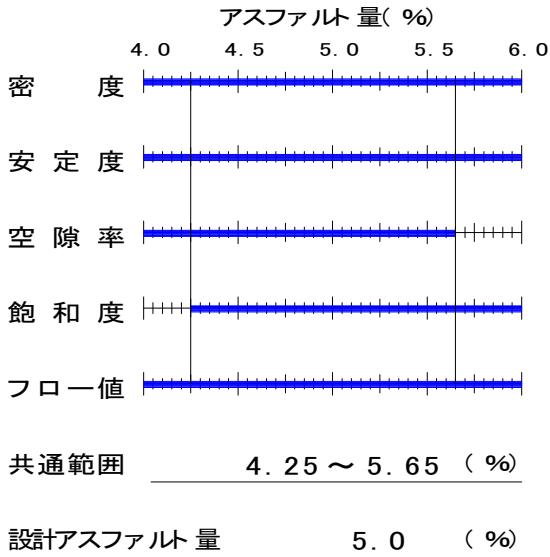
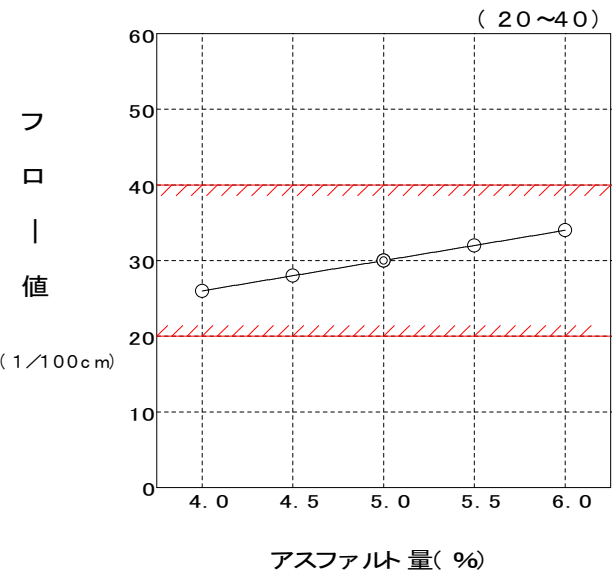
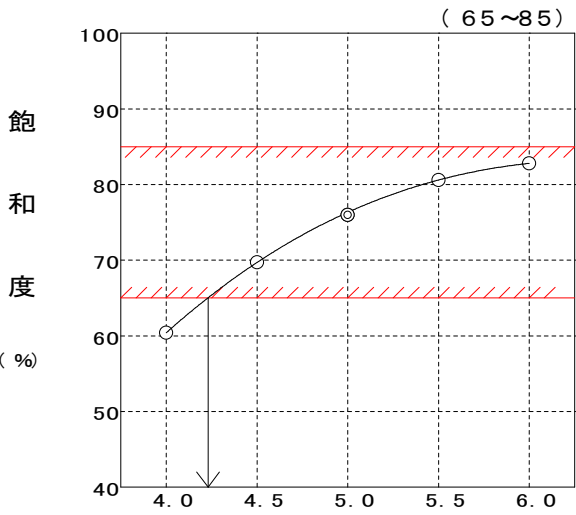
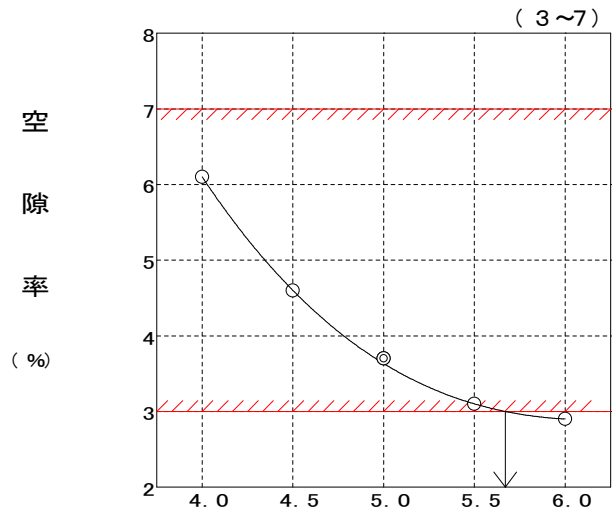
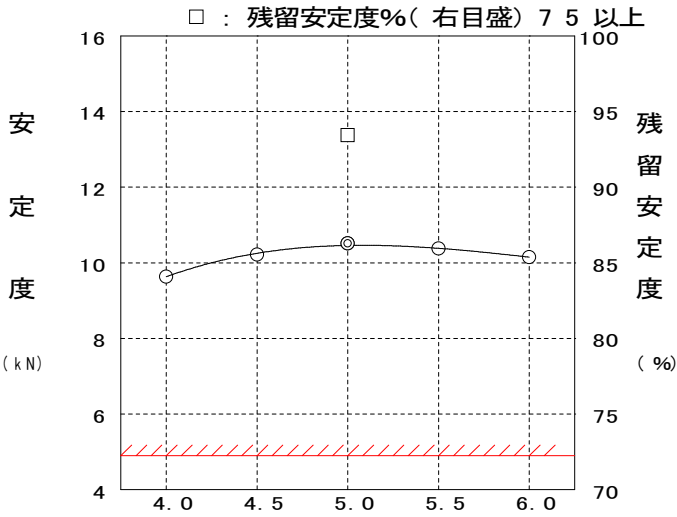
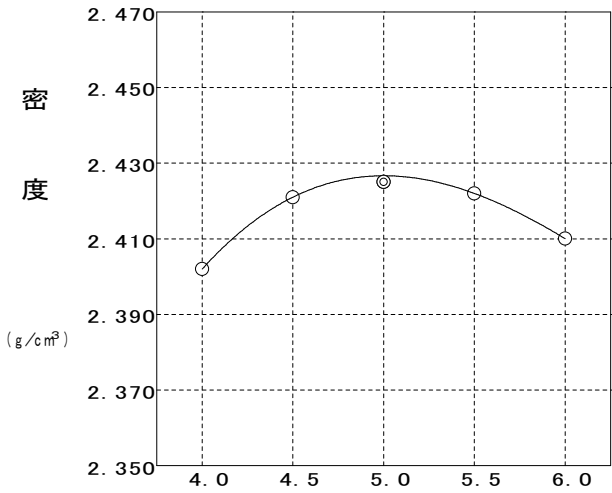
水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物 (1 3) 改質Ⅱ型

試験者 越川康弘



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物 (13) 改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		3ビン	2ビン	1ビン	回収ダスト	石粉			
配 合 率 A %		55.0	6.0	31.5	0.5	7.0			
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0							
	13.2	97.5	100.0						
	9.5								
	4.75	3.1	83.2	100.0					
	2.36		2.5	96.8					
	1.18								
	600 μm			71.5					
	300			31.3		100.0			
	150			5.8		98.1			
	75			1.1	100.0	88.3			

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)									合 成	目 標
5 3 mm										
3 7 . 5										
3 1 . 5										
2 6 . 5										
1 9	55. 0								100. 0	100. 0
1 3 . 2	53. 6	6. 0							98. 6	99. 5
9 . 5										
4 . 7 5	1. 7	5. 0	31. 5						45. 7	45. 6
2 . 3 6		0. 2	30. 5						38. 2	38. 9
1 . 1 8										
6 0 0 μm			22. 5						30. 0	31. 7
3 0 0			9. 9		7. 0				17. 4	20. 6
1 5 0			1. 8		6. 9				9. 2	8. 1
7 5			0. 3	0. 5	6. 2				7. 0	5. 7

4. 骨材の密度による配合率の補正

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物 (13) 改質Ⅱ型

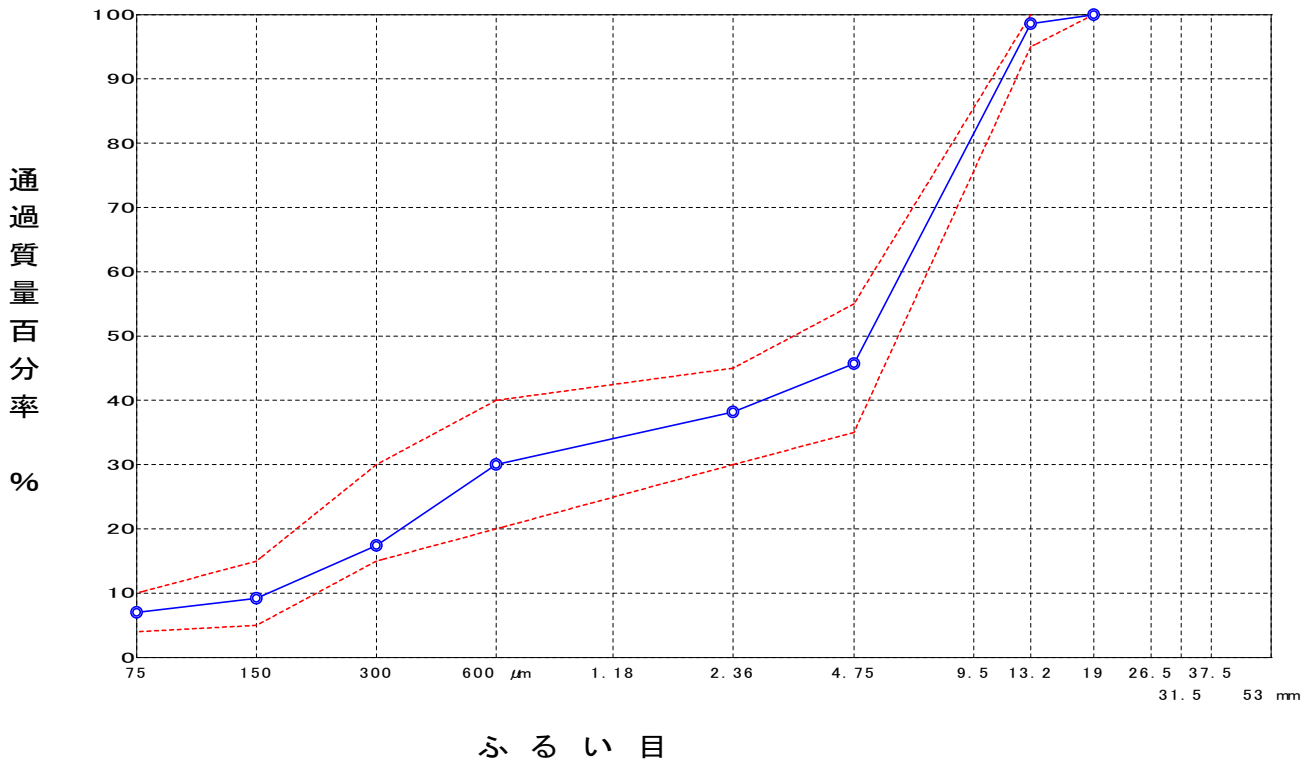
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	98.8	98.6	95 ~ 100
9.5			
4.75	51.2	45.7	35 ~ 55
2.36	37.8	38.2	30 ~ 45
1.18			
600 μm	29.5	30.0	20 ~ 40
300	16.9	17.4	15 ~ 30
150	8.7	9.2	5 ~ 15
75	6.5	7.0	4 ~ 10

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
——— 修正後



マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物 (13) 改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 ポリマー改質Ⅱ型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032

アスファルトの温度 178±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 163±3℃

突固め回数 75 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容ス ファ ルト積 (%)	空隙 率 (%)	骨 材 間 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 力計の読み (kN)	安 定 度 (kN)	フロ ー 値 1/100 cm	備 考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑪×100				
標準	1			1202.0	706.0	1203.3	497.3	2.417							10.59	31	
	2	5.0		1198.5	708.6	1200.2	491.6	2.438							10.29	29	
	3			1198.3	704.7	1199.7	495.0	2.421							10.66	30	
	平均								2.425	2.519	11.7	3.7	15.4	76.0	10.51	30	
	平均																
	平均																
	平均																
	平均																

$$⑩ = (1 - ⑦/⑧) \times 100$$

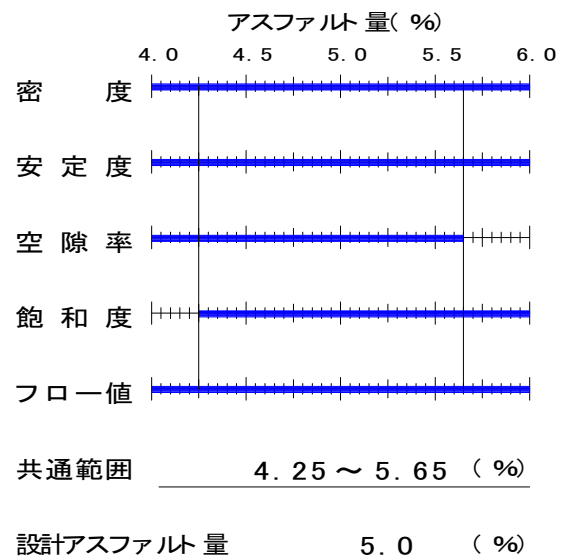
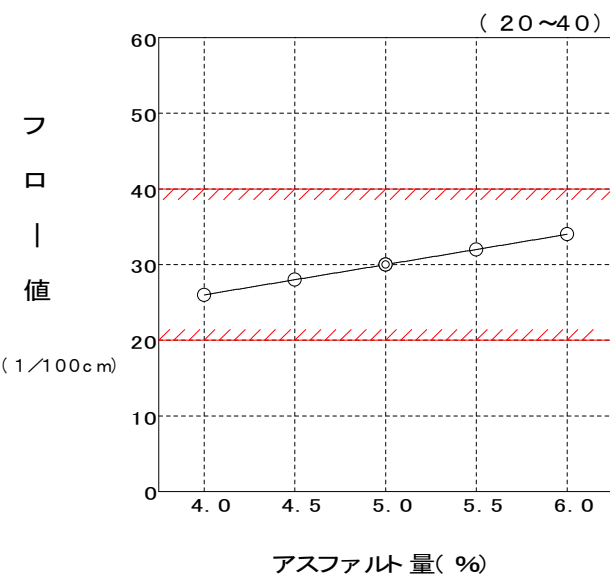
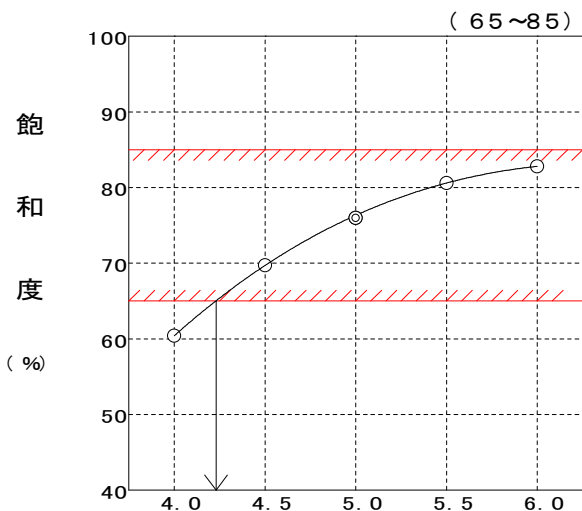
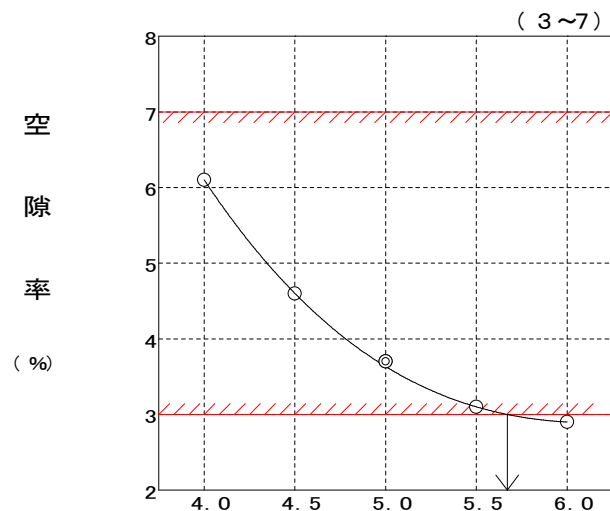
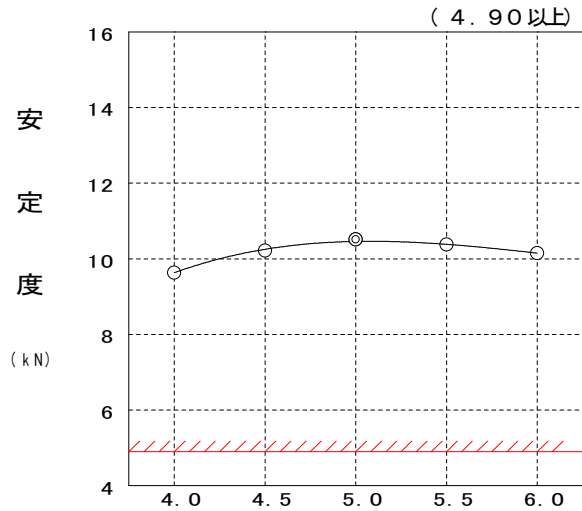
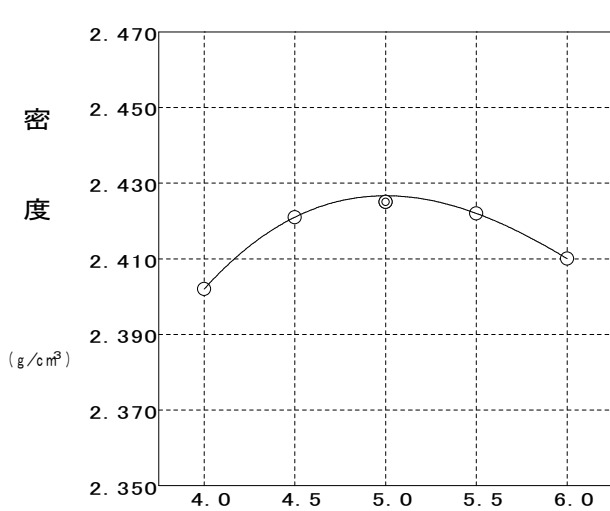
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物 (1 3) 改質Ⅱ型

試 験 者 越川康弘



現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 密粒度ギャップアスファルト 混合物 (1 3) 改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

1バッチ 2000 kg

	骨 材 配 合 比%	アスファルト量 %	プラント 配合比%	1バッチ質量(kg)	骨材累加質量(kg)
3 ビ ン	55.0		52.2	1044	1756
2 ビ ン	6.0		5.7	114	712
1 ビ ン	31.5		29.9	598	598
回 収 ダ ス ト	0.5		0.5	10.0	10.0
石 粉	7.0		6.7	134.0	144.0
ア ス フ ァ ル ト		5.0	5.0	100.0	100.0
合 計	100.0		100.0	2000.0	2000.0

混 合 時 間 ドライタイム 3 秒 ウェットタイム 35 秒

ホイールトラッキング試験 結果報告書

工 事 名 : 令和7年度アスファルト混合物配合設計
工 事 場 所 : —
混 合 物 種 類 : 密粒度ギャップアスファルト混合物(13)
使用アスファル : 改質アスファルトⅡ型

令和7年2月

カネックス(株)



ホイールトラッキング試験結果報告書

1. 工事概要

工 事 名 : 令和7年度アスファルト混合物配合設計
工 事 場 所 : —
混 合 物 種 類 : 密粒度ギャップアスファルト混合物(13)
使用アスファルト : 改質アスファルトⅡ型
試 験 日 : 令和7 年 2 月 3 日

2. ホイールトラッキング試験結果

ホイールトラッキング試験結果は、表－1に示すとおりである。

表－1 ホイールトラッキング試験結果

アスファルト量 <u>5.0%</u> 基準密度 <u>2.425 g/cm³</u>				
No.	密度 (g/cm ³)	締固め度 (%)	圧密変形量 (mm)	動的安定度 (回/mm)
1	2.420	99.8	1.17	3710
2	2.428	100.1	0.95	4200
3	2.425	100.0	1.42	4850
平均	2.424	100.0	1.18	4200

ホイールトラッキング試験

試験年月日 令和7年 2月 3日

試験者 越川 康弘

越川

調査名・目的 : ホイールトラッキング試験

混合物の種類 : 密粒度ギャップアスファルト混合物(13)

混合物の基準密度 : 2.425 (g/cm³)

バインダの種類 : 改質アスファルトⅡ型

アスファルト量 : 5.0 (%)

供試体の作製場所 ①. 室内 2. 現場 3. 現場切取 換算係数 C₂=1.0

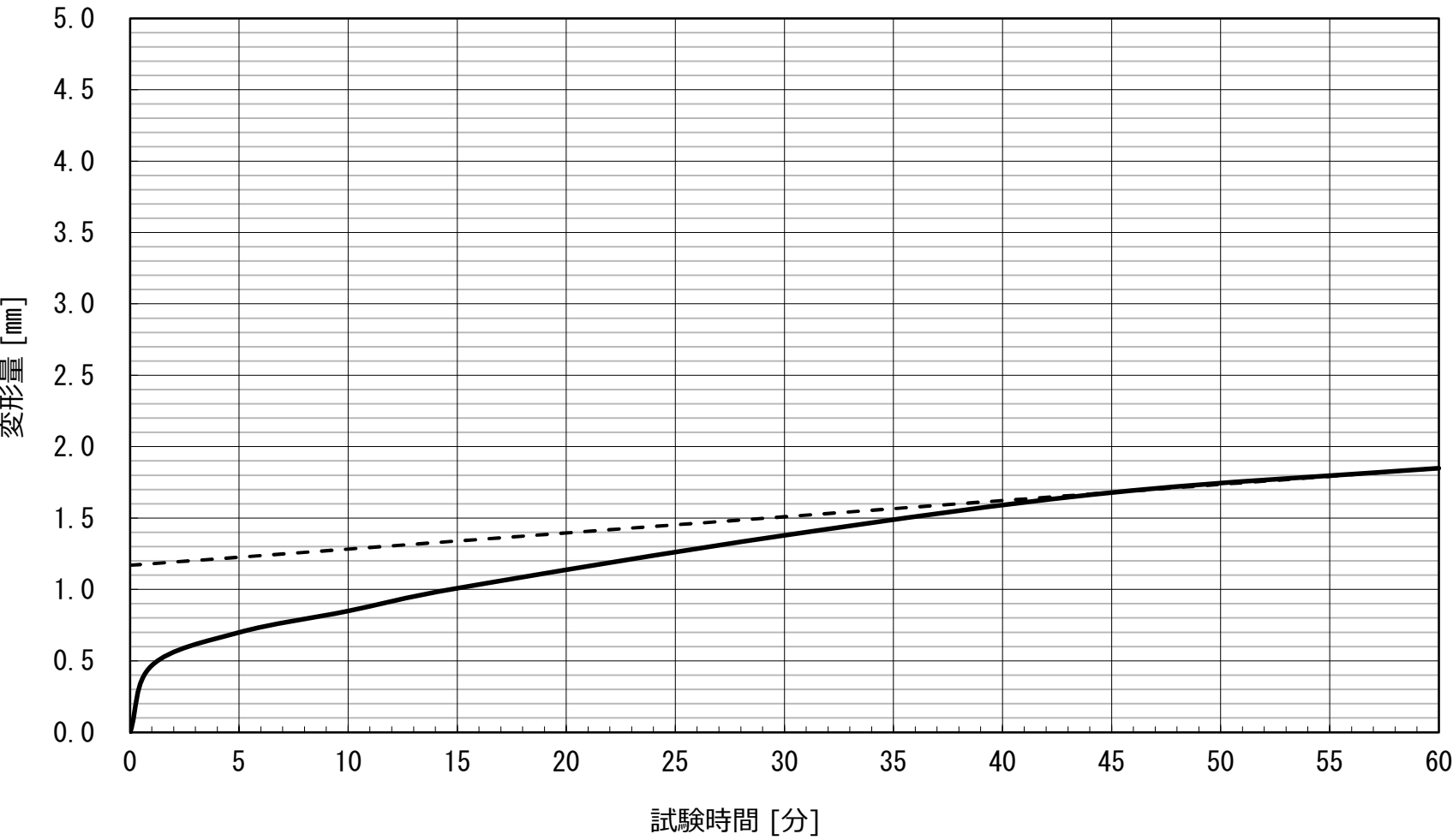
試験条件	上乗荷重	686 N	接地圧	0.63 MPa
	試験温度	60 °C	走行回数	2520 回
	走行方式	①. クランク式	2. チェーン式	換算係数 C ₁ =1.0

供試体のNo.		1	2	3	平均
①供試体の密度 (g/cm ³)		2.420	2.428	2.425	2.424
②供試体の締め固め度 (%)		99.8	100.1	100.0	100.0
変形量(mm)	③ d ₃₀	1.38	1.16	1.49	
	④ d ₄₅	1.68	1.40	1.81	
	⑤ d ₆₀	1.85	1.55	1.94	
⑥変形量の差	⑤-④	0.17	0.15	0.13	⑦ 0.15
⑧動的安定度(DS) (回/mm)	DS=15*42*C ₁ *C ₂ / ⑥	3710	4200	4850	
⑨平均動的安定度(DS) (回/mm)	DS=15*42*C ₁ *C ₂ / ⑦				⑨ 4200
⑩平均値との差の平方	(⑨-⑧) ²	240100	0	422500	
⑪標準偏差	S=(Σ⑩/n-1) ^(1/2)				⑪ 576
⑫変動係数 (%)	⑪/⑨				13.7
圧密変形量 (%)	d ₀	1.17	0.95	1.42	1.18
時間-変形量曲線の形状		直線型	直線型	直線型	

備考

試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 1	0.00	0.47	0.70	0.85	1.01	1.38	1.68	1.85

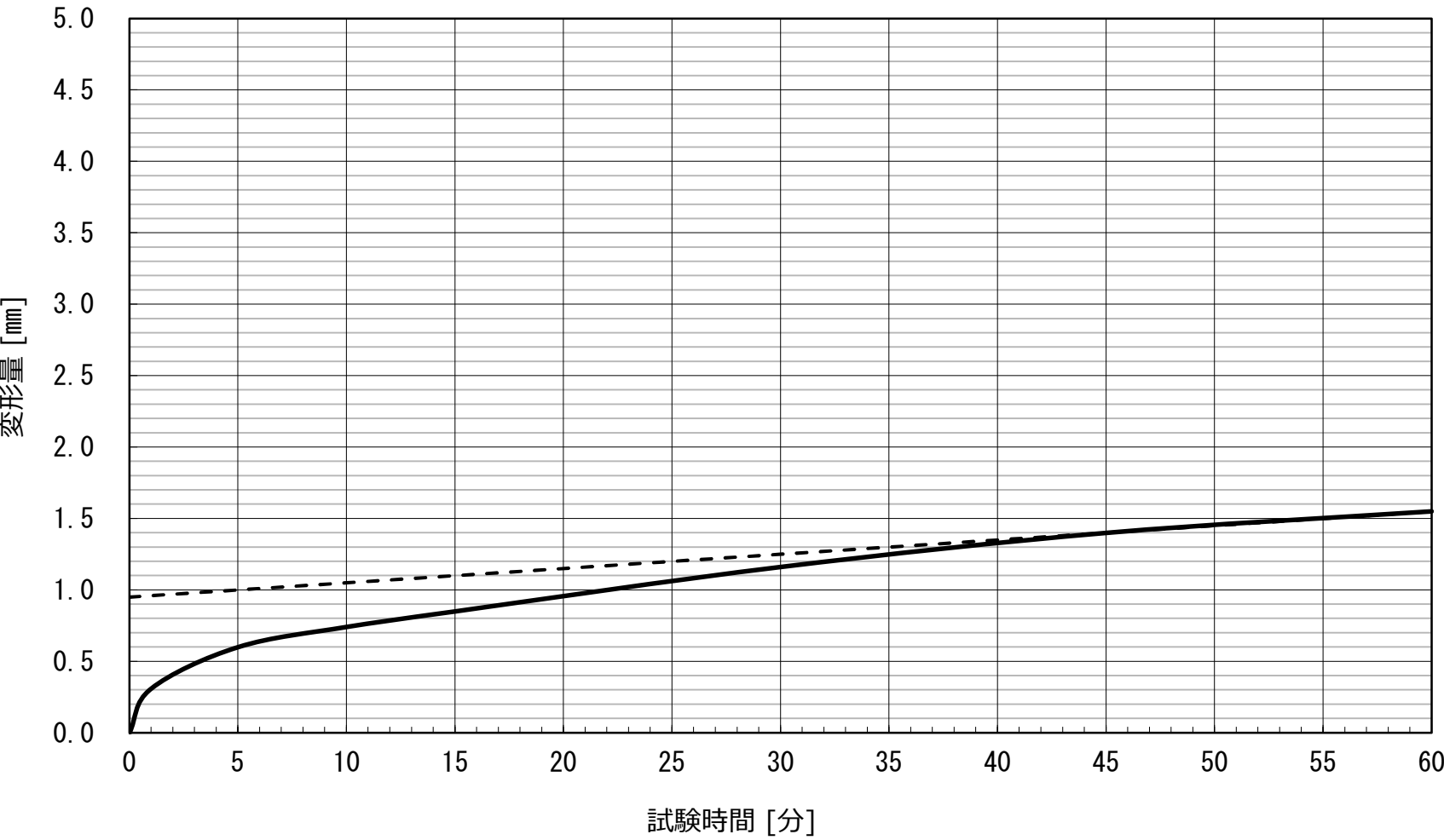
D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.17	3710.0	0.0113



単位

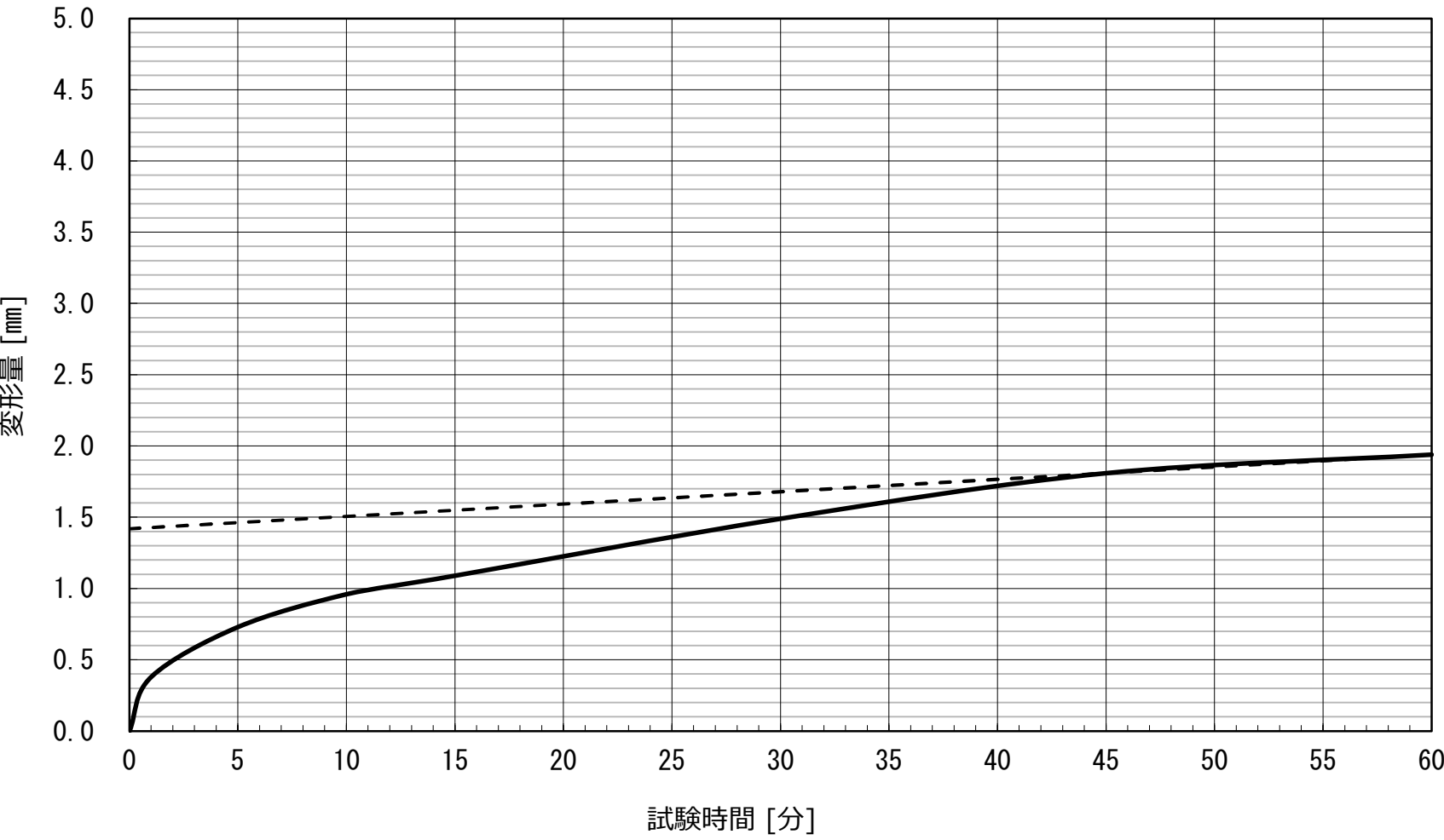
試験時間[分] 供試体No.								
	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 2	0.00	0.31	0.60	0.74	0.85	1.16	1.40	1.55

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
0.95	4200.0	0.0100



試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 3	0.00	0.38	0.73	0.96	1.09	1.49	1.81	1.94

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.42	4850.0	0.0087



アスファルト混合物報告書

2025年2月17日

鳥取県県土整備部技術企画課長 様

製造会社
所在地 鳥取県米子市和田町 2 1 4 1
工場名 カネックス(株)

配合の設計条件									
混 合 物 の 種 類		骨 材 の 最 大 寸 法		基 準 密 度		混 合 温 度			
再生密粒度ギャップ アスファルト混合物 (13)		13	mm	2.414	g / c m ³	160	℃		
空 隙 率		飽 和 度		安 定 度		フ ロ ー 値			
3.6	%	77.2	%	10.08	k N	28	1/100cm		
D S 値									
－	回/mm								
使 用 材 料 及 び 配 合 表									
使 用 材 料 名		産 地 名		生 産 者 名		配 合 率		備 考	
再生ストアス60－80	ストアス150-200		ENEOS（株）		3.58 %				
	旧アスファルト		－		1.62 %				
			小計		5.20 %				
石	粉	岡山県新見市足立		足立石灰工業(株)		6.0 %			
碎石	5号	山口県周南市大字金峰		(株)鹿野興産		0.0 %			
	6号	山口県山口市宮野上入野東		石田碎石(株)		47.0 %			
	7号	岡山県真庭市神代		(株)マルケイ		0.0 %			
砂	粗目	島根県仁多郡奥出雲町		(株)サンテック		0.0 %			
	細目	鳥取県東伯郡北栄町東園		(有)永田商事		17.0 %			
	目	－		－		－ %			
スクリーニングス		－		－		－ %			
再生骨材	13-0mm	鳥取県米子市和田町		カネックス(株)		30.0 %			
	mm	－		－		－ %			
添加剤（ ） 配合率 %		－		－		－ %			

アスファルト 混合物配合設計報告書

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物(13)

試験者 越川康弘

1. 使用材料の種類及び産地

材料の種類	製造会社名	産 地	材 質
6号碎石	石田採石(株)	山口県山口市宮野上入野東	硬質砂岩
細砂	(有) 永田商事	鳥取県東伯郡北栄町	天然砂
石灰石粉	足立石灰工業(株)	岡山県新見市足立	石灰石
再生骨材13-0	カネックス(株)	鳥取県米子市和田町	アスファルト 廃材
ストレートアスファルト150-200	ENEOS 株式会社	岡山県倉敷市水島	アスファルト

2. 配合割合

材 料	6号碎石	細砂	石灰石粉	再生骨材13-0					計
配 合 割 合 %	47.0	17.0	6.0	30.0					100.0

3. 合成粒度

ふるい目	53mm	37.5	31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	600μm	300	150	75
通過質量百分率%					100.0	98.9		45.5	38.6		30.7	21.2	12.0	7.9
目 標 粒 度					100	95~100		35~55	30~45		20~40	15~30	5~15	4~10

4. 室内配合アスファルト量

アスファルト量 (%)	密 度 (g/cm³)	空 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 (kN)	フ ロ ー 値 (1/100cm)	理 論 密 度 (g/cm³)	突固め回数 (回)
5.2	2.414	3.6	77.2	10.08	28	2.504	50
4.5~6.5		3~7	65~85	4.90以上	20~40		

骨材試験成績表

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 (1 3)

試験者 越川康弘

試験項目		6号碎石	細砂	石灰石粉	再生骨材 3-0				
密度	表乾	2.705	2.617	——	——				
	かさ	2.685	2.551	——	——				
	見掛	2.737	2.730	2.720	——				
吸水率 %		0.703	2.564	——	——				
すりへり減量 %		——	——	——	——				
安定性 %		——	——	——	——				
微粒分量試験 %		——	——	——	1.7				
軟石含有量 %		——	——	——	——				
扁平細長石片 %		4.0	——	——	——				
水分量 %		——	——	0.020	——				
単位容積質量		1.610	1.590	——	——				
粘土塊量 %		0.05	0.19	——	——				

	ふるい目の開き	6号碎石	細砂	石灰石粉	再生骨材 3-0				
通過質量百分率 %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0			100.0				
	13.2	99.1			97.8				
	9.5								
	4.75	3.0			70.2				
	2.36	0.8	100.0		50.8				
	1.18								
	600 μm		90.9		30.6				
	300		52.3	100.0	21.0				
	150		6.4	98.1	16.8				
	75		1.3	88.3	8.1				

設計圧裂係数への調整(再生混入率)

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025 年 2 月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 (1 3)

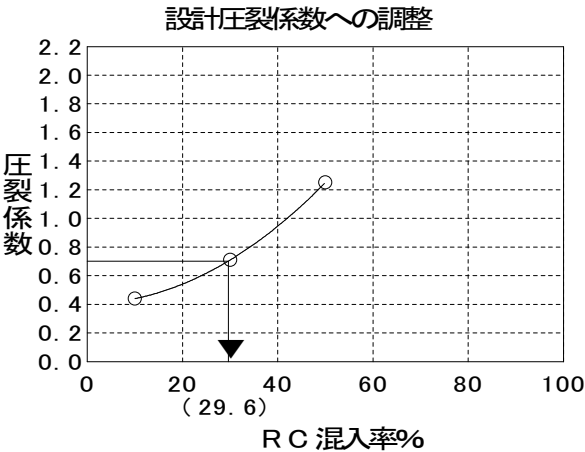
試 験 者 越川康弘

試験項目	材料名	再生骨材 3 - 0				規 格 値
通 過 質 量 百 分 率 %	5 3 mm					
	3 7 . 5					
	3 1 . 5					
	2 6 . 5					
	1 9	1 0 0 . 0				
	1 3 . 2	9 7 . 8				
	9 . 5					
	4 . 7 5	7 0 . 2				
	2 . 3 6	5 0 . 8				
	1 . 1 8					
	6 0 0 μm	3 0 . 6				
	3 0 0	2 1 . 0				
	1 5 0	1 6 . 8				
	7 5	8 . 1				
旧アスファルト 含有率 %		5 . 3 8				3 . 8 以上
圧裂係数 MP a / mm		1 . 2 1				1 . 7 0 以下
微粒分量試験による損失量 %		1 . 7				5 以下
最大密度		2 . 4 6 5				

再生アスファルト の性状			
項	目	試 験 値	規 格 値
圧裂係数(2 0 °C)	MP a / mm	0 . 7 0	0 . 8 0 ~ 0 . 6 0
密	度 (1 5 °C g / c m	1 . 0 3 3	---
マーシャル試験最適混合温度	°C	1 4 7 ~ 1 5 3	---
マーシャル試験最適締固温度	°C	1 3 7 ~ 1 4 3	---

＜再生骨材混入率と圧裂係数の関係＞			
再生骨材混入率	10 . 0	30 . 0	50 . 0
圧裂係数	0 . 4 4	0 . 7 1	1 . 2 5

設計圧裂係数	0 . 7 0	(規格値 0 . 8 0 ~ 0 . 6 0)
--------	---------	---------------------------



＜設計圧裂係数への調整結果＞	
設計再生骨材混入率	29 . 6
設計再生骨材混入率(決定)	25 . 0

骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13)

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		6 号碎石	細砂	石灰石粉	再生骨材 3 - 0			
配 合 率 A %		47. 0	17. 0	6. 0	30. 0			
通 過 質 量 百 分 率 B %	5 3 mm							
	3 7 . 5							
	3 1 . 5							
	2 6 . 5							
	1 9	100. 0			100. 0			
	1 3 . 2	99. 1			97. 8			
	9 . 5							
	4 . 7 5	3. 0			70. 2			
	2 . 3 6	0. 8	100. 0		50. 8			
	1 . 1 8							
	6 0 0 μm		90. 9		30. 6			
	3 0 0		52. 3	100. 0	21. 0			
	1 5 0		6. 4	98. 1	16. 8			
7 5		1. 3	88. 3	8. 1				

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) × (B)									合 成	目 標
5 3 mm										
3 7 . 5										
3 1 . 5										
2 6 . 5										
1 9	47. 0			30. 0					100. 0	100. 0
1 3 . 2	46. 6			29. 3					98. 9	97. 5
9 . 5										
4 . 7 5	1. 4			21. 1					45. 5	45. 0
2 . 3 6	0. 4	17. 0		15. 2					38. 6	37. 5
1 . 1 8										
6 0 0 μm		15. 5		9. 2					30. 7	30. 0
3 0 0		8. 9	6. 0	6. 3					21. 2	22. 5
1 5 0		1. 1	5. 9	5. 0					12. 0	10. 0
7 5		0. 2	5. 3	2. 4					7. 9	7. 0

4. 骨材の密度による配合率の補正 ※再生骨材は補正を行わない

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計
混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 (1 3)

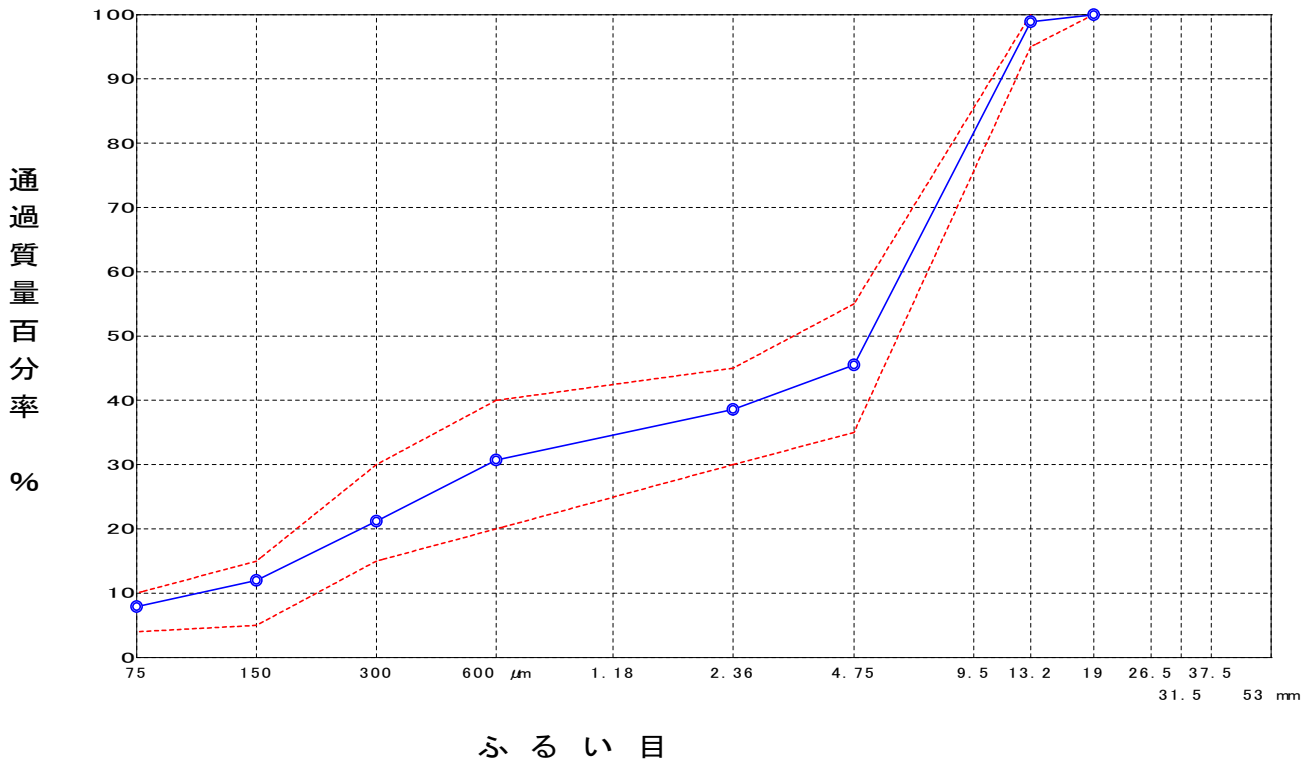
試験年月日 2025 年 2 月
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	99.0	98.9	95 ~ 100
9.5			
4.75	48.5	45.5	35 ~ 55
2.36	41.9	38.6	30 ~ 45
1.18			
600 μm	33.7	30.7	20 ~ 40
300	23.4	21.2	15 ~ 30
150	13.1	12.0	5 ~ 15
75	8.9	7.9	4 ~ 10

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
————— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 (1 3)

試験者 越川康弘

骨 材 の 種 類	A 骨 材 の み	B (旧アスファルト 含む)
6 号碎石	4 7 . 0	4 7 . 0 0
細砂	1 7 . 0	1 7 . 0 0
石灰石粉	6 . 0	6 . 0 0
再生骨材1 3 - 0	3 0 . 0	3 1 . 7 1
計	1 0 0 . 0	1 0 1 . 7 1
設 計 圧 裂 係 数 MPa / mm	0 . 7 0	
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	1 . 7 1	
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		

OAC						
再生アスファルト 量 (%)	4 . 5	5 . 0	5 . 5	6 . 0	6 . 5	5 . 2
再生アスファルト 量 (外割%)	4 . 7 1	5 . 2 6	5 . 8 2	6 . 3 8	6 . 9 5	5 . 4 9
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	1 . 7 1	1 . 7 1	1 . 7 1	1 . 7 1	1 . 7 1	1 . 7 1
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	3 . 0 0	3 . 5 5	4 . 1 1	4 . 6 7	5 . 2 4	3 . 7 8
旧アスファルト / 新アスファルト 比	3 6 / 6 4	3 3 / 6 7	2 9 / 7 1	2 7 / 7 3	2 5 / 7 5	3 1 / 6 9

①	②	③	④
骨 材 の 種 類	配 合 率 (%)	計算に用いる密度(密度)	② / ③
6 号碎石	4 7 . 0 0	2 . 7 3 7	1 7 . 1 7 2
細砂	1 7 . 0 0	2 . 7 3 0	6 . 2 2 7
石灰石粉	6 . 0 0	2 . 7 2 0	2 . 2 0 6
再生骨材1 3 - 0	3 1 . 7 1	2 . 4 6 5	1 2 . 8 6 4
Σ ② =	1 0 1 . 7 1	Σ ④ =	3 8 . 4 6 9

⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
新アスファルト 量 (%)	新アスファルト の 密 度	⑤ / ⑥	Σ ④	⑦ + ⑧	理 論 最 大 密 度 (Σ ② + ⑤) / ⑨
3 . 0 0	1 . 0 3 3	2 . 9 0 4	3 8 . 4 6 9	4 1 . 3 7 3	2 . 5 3 1
3 . 5 5		3 . 4 3 7		4 1 . 9 0 6	2 . 5 1 2
4 . 1 1		3 . 9 7 9		4 2 . 4 4 8	2 . 4 9 3
4 . 6 7		4 . 5 2 1		4 2 . 9 9 0	2 . 4 7 5
5 . 2 4		5 . 0 7 3		4 3 . 5 4 2	2 . 4 5 6
OAC 3 . 7 8		3 . 6 5 9		4 2 . 1 2 8	2 . 5 0 4

マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物(1 3)

試 験 者 越川康弘

アスファルトの種類 再生アスファルト 60-80

アスファルトの密度(A) 1.033

アスファルトの温度 153±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 150±3℃

突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	4.5		1194.1	699.3	1196.6	497.3	2.401							9.97	25	
	2			1194.9	697.3	1197.3	500.0	2.390							9.52	24	
	3			1196.3	695.4	1198.5	503.1	2.378							9.66	26	
	平均							2.390	2.531	10.4	5.6	16.0	65.0		9.72	25	
標準	4	5.0		1196.2	701.1	1197.9	496.8	2.408							9.73	26	
	5			1197.5	702.5	1199.6	497.1	2.409							10.20	26	
	6			1197.6	704.7	1199.8	495.1	2.419							10.01	28	
	平均							2.412	2.512	11.7	4.0	15.7	74.5		9.98	27	
標準	7	5.5		1201.6	707.4	1203.3	495.9	2.423							9.79	30	
	8			1200.5	705.7	1202.4	496.7	2.417							10.22	30	
	9			1201.4	703.0	1203.2	500.2	2.402							10.06	28	
	平均							2.414	2.493	12.9	3.2	16.1	80.1		10.02	29	
標準	10	6.0		1201.7	701.7	1202.6	500.9	2.399							10.17	33	
	11			1203.4	706.5	1205.0	498.5	2.414							9.74	29	
	12			1202.5	702.6	1203.6	501.0	2.400							9.85	31	
	平均							2.404	2.475	14.0	2.9	16.9	82.8		9.92	31	
標準	13	6.5		1205.7	701.0	1206.5	505.5	2.385							9.94	34	
	14			1205.0	700.9	1206.1	505.2	2.385							9.68	31	
	15			1205.6	704.6	1206.3	501.7	2.403							9.51	34	
	平均							2.391	2.456	15.0	2.6	17.6	85.2		9.71	33	

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

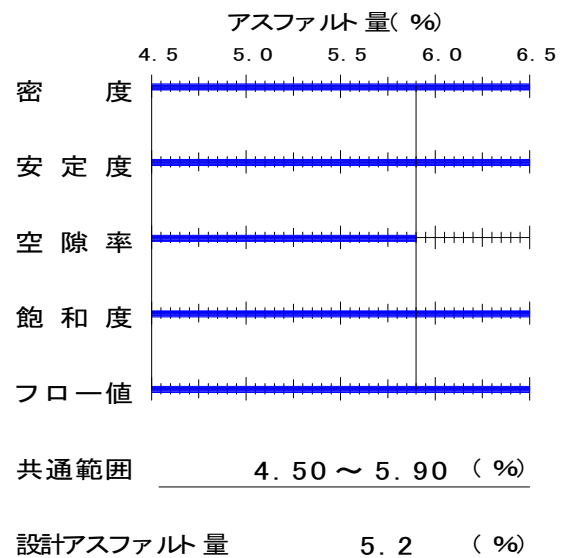
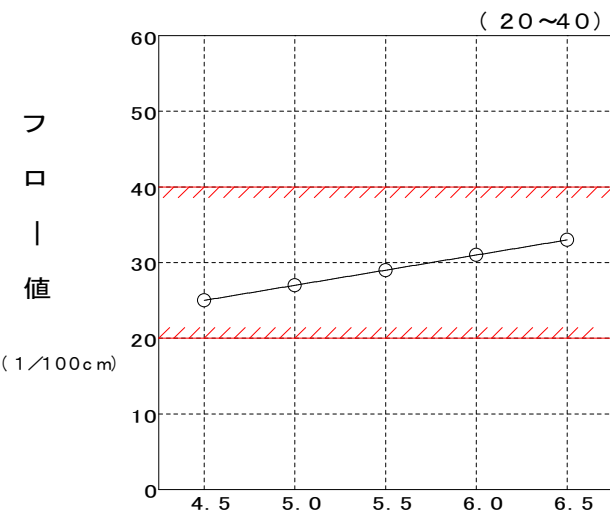
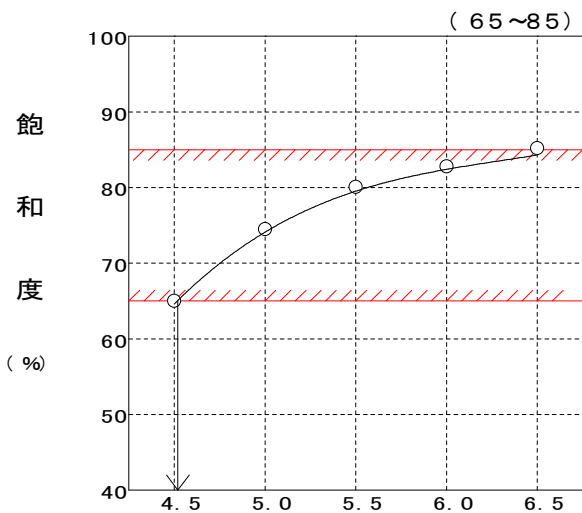
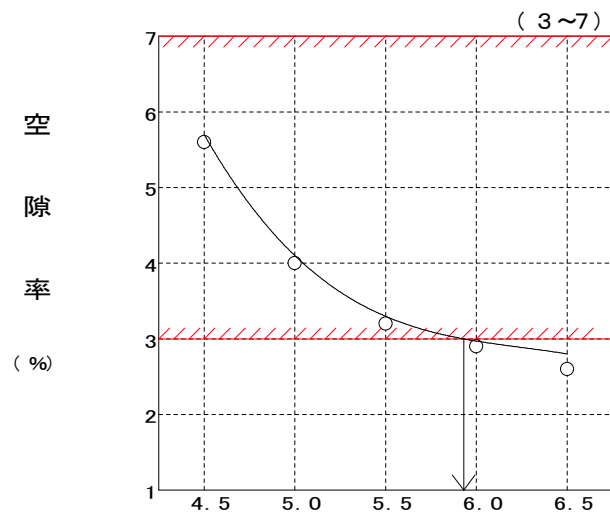
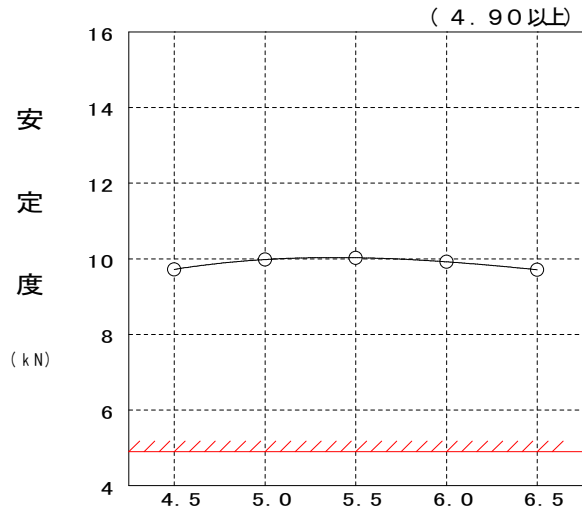
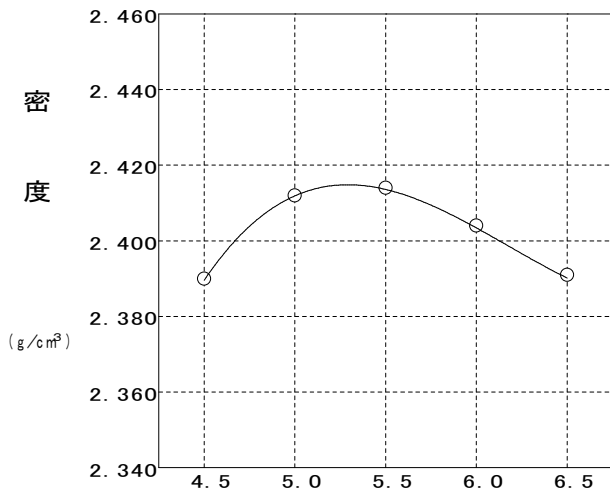
マーシャル安定度試験

目的 配合設計

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 (1 3)

試験年月日 2025年 2月

試験者 越川康弘



水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物(13)

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生アスファルト 60-80 アスファルトの密度(A) 1.033 アスファルトの温度 153±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 150±3℃ 突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	度 論 (g/cm³)	ア容 スフ アル ト積 (%)	空 隙 率 (%)	骨 材 間 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 力計の読み (kN)	安 定 度 (kN)	フロ ー 値 1/100 cm	残 留 安 定 度 (%)
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑪×100				
標準	1			1198.6	701.5	1199.9	498.4	2.405							9.98	28	
	2	5.2		1200.3	705.7	1201.9	496.2	2.419							9.99	27	
	3			1198.1	704.5	1199.8	495.3	2.419							10.28	28	
	平均							2.414	2.504	12.2	3.6	15.8	77.2		10.08	28	
水浸	1			1200.7	706.6	1202.3	495.7	2.422							9.01	34	
	2	5.2		1199.7	704.1	1201.3	497.2	2.413							9.16	33	
	3			1200.8	703.5	1202.2	498.7	2.408							9.10	36	
	平均							2.414	2.504	12.2	3.6	15.8	77.2		9.09	34	90.2
	平均																
	平均																

⑩=(1-⑦/⑧)×100

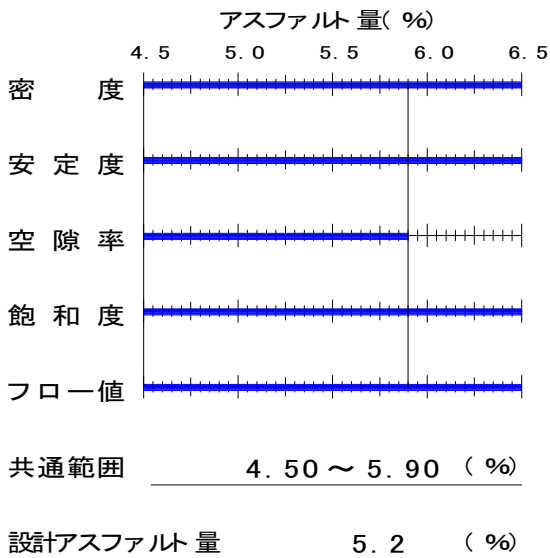
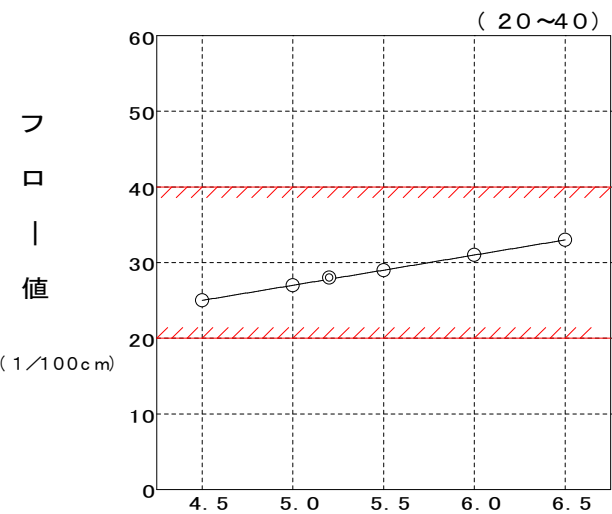
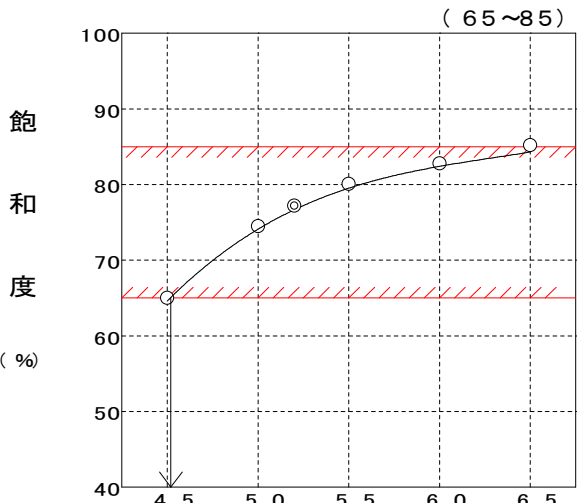
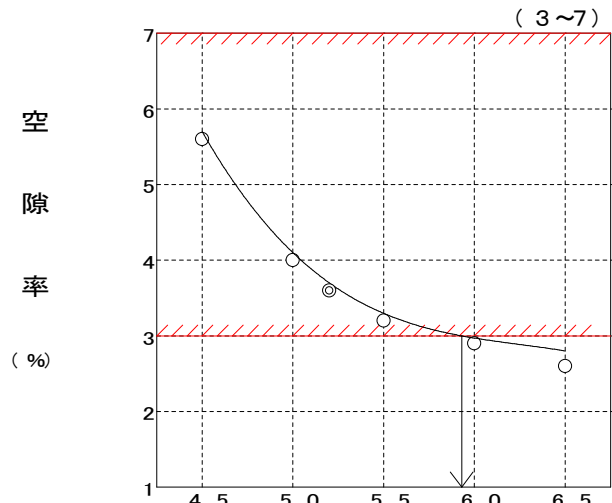
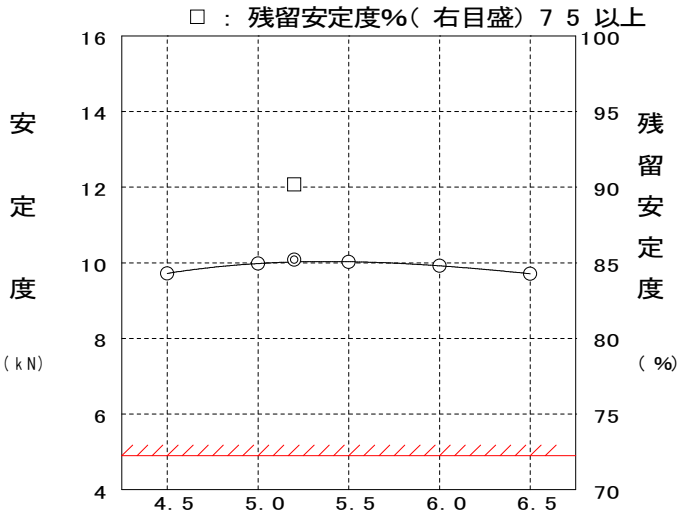
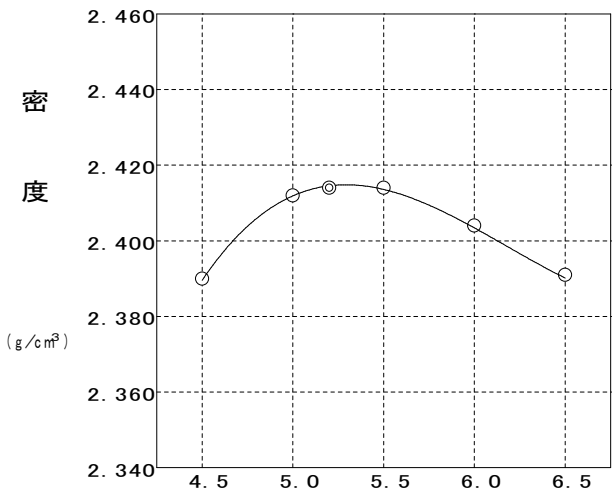
水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 (1 3)

試験者 越川康弘



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13)

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		3ピン	1ピン	再生骨材	回収ダスト	石粉			
配 合 率 A %		47.5	16.0	30.0	0.5	6.0			
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0		100.0					
	13.2	96.9		97.8					
	9.5								
	4.75	2.9		70.2					
	2.36		100.0	50.8					
	1.18								
	600 μm		89.0	30.6					
	300		53.2	21.0		100.0			
	150		7.2	16.8		98.1			
	75		3.0	8.1	100.0	88.3			

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)								合 成	目 標
5 3 mm									
3 7 . 5									
3 1 . 5									
2 6 . 5									
1 9	47. 5		30. 0					100. 0	100. 0
1 3 . 2	46. 0		29. 3					97. 8	98. 9
9 . 5									
4 . 7 5	1. 4		21. 1					45. 0	45. 5
2 . 3 6		16. 0	15. 2					37. 7	38. 6
1 . 1 8									
6 0 0 μm		14. 2	9. 2					29. 9	30. 7
3 0 0		8. 5	6. 3		6. 0			21. 3	21. 2
1 5 0		1. 2	5. 0		5. 9			12. 6	12. 0
7 5		0. 5	2. 4	0. 5	5. 3			8. 7	7. 9

4. 骨材の密度による配合率の補正 ※再生骨材は補正を行わない

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計
混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト混合物(13)

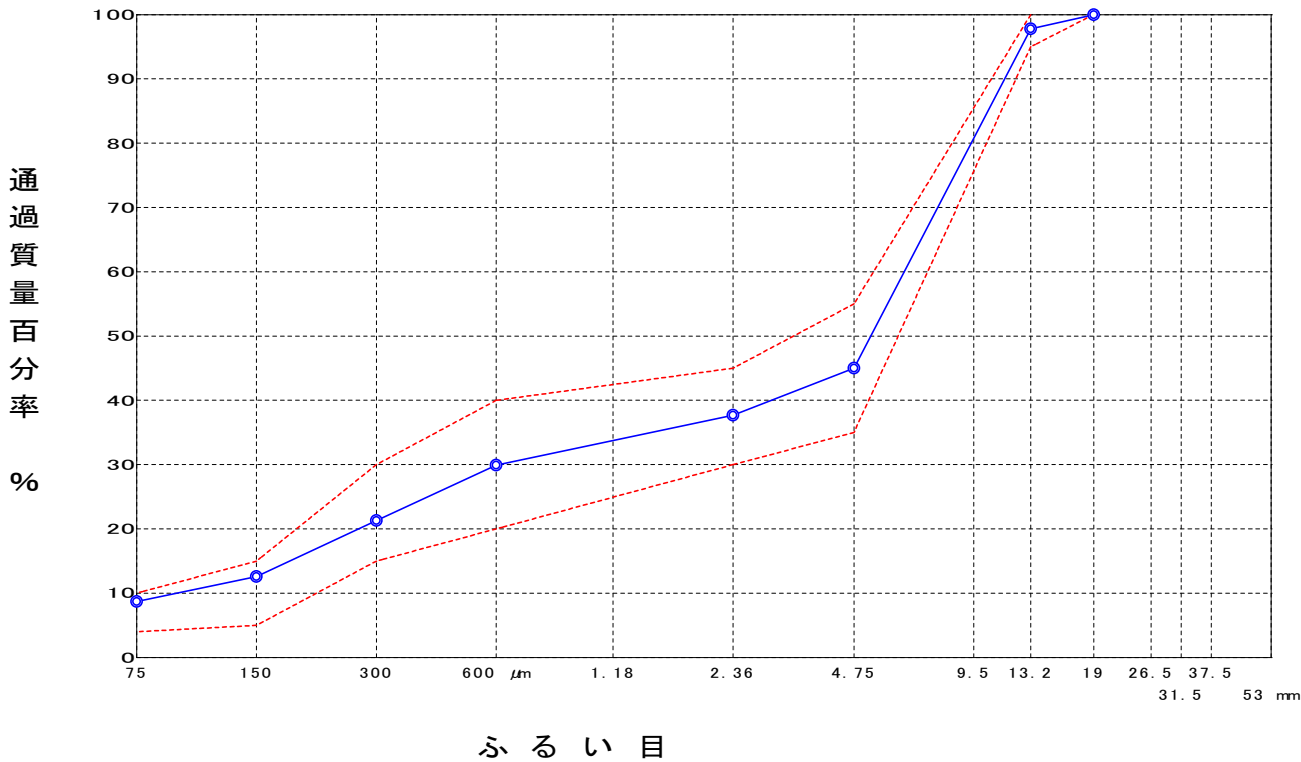
試験年月日 2025年 2月
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	98.0	97.8	95 ~ 100
9.5			
4.75	49.1	45.0	35 ~ 55
2.36	42.0	37.7	30 ~ 45
1.18			
600 μm	33.8	29.9	20 ~ 40
300	24.2	21.3	15 ~ 30
150	14.2	12.6	5 ~ 15
75	10.2	8.7	4 ~ 10

6. 粒径加積曲線図

..... 粒度範囲
———— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 (1 3)

試験者 越川康弘



骨 材 の 種 類	A 骨 材 の み	B (旧アスファルト 含む)
6 号碎石	4 7 . 0	4 7 . 0 0
細砂	1 7 . 0	1 7 . 0 0
石灰石粉	6 . 0	6 . 0 0
再生骨材1 3 - 0	3 0 . 0	3 1 . 7 1
計	1 0 0 . 0	1 0 1 . 7 1
設 計 圧 裂 係 数 MPa / mm	0 . 7 0	
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	1 . 7 1	
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		

再生アスファルト 量 (%)	5 . 2					
再生アスファルト 量 (外割%)	5 . 4 9					
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	1 . 7 1					
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	3 . 7 8					
旧アスファルト / 新アスファルト 比	3 1 / 6 9					

①	②	③	④
骨 材 の 種 類	配 合 率 (%)	計算に用いる密度(密度)	② / ③
6 号碎石	4 7 . 0 0	2 . 7 3 7	1 7 . 1 7 2
細砂	1 7 . 0 0	2 . 7 3 0	6 . 2 2 7
石灰石粉	6 . 0 0	2 . 7 2 0	2 . 2 0 6
再生骨材1 3 - 0	3 1 . 7 1	2 . 4 6 5	1 2 . 8 6 4
Σ ② =	1 0 1 . 7 1	Σ ④ =	3 8 . 4 6 9

⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
新アスファルト 量 (%)	新アスファルト の 密 度	⑤ / ⑥	Σ ④	⑦ + ⑧	理 論 最 大 密 度 (Σ ② + ⑤) / ⑨
3 . 7 8	1 . 0 3 3	3 . 6 5 9	3 8 . 4 6 9	4 2 . 0 8 0	2 . 5 0 7

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物(13)

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生アスファルト60-80

アスファルトの密度(A) 1.033

アスファルトの温度 153±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 150±3℃

突固め回数 50回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1			1199.1	702.3	1200.7	498.4	2.406							10.14	29	
	2	5.2		1200.7	705.6	1202.4	496.8	2.417							9.84	29	
	3			1200.7	705.9	1202.1	496.2	2.420							10.26	26	
	平均								2.414	2.507	12.2	3.7	15.9	76.7	10.08	28	
	平均																
	平均																
	平均																
	平均																

$$⑩ = (1 - ⑦/⑧) \times 100$$

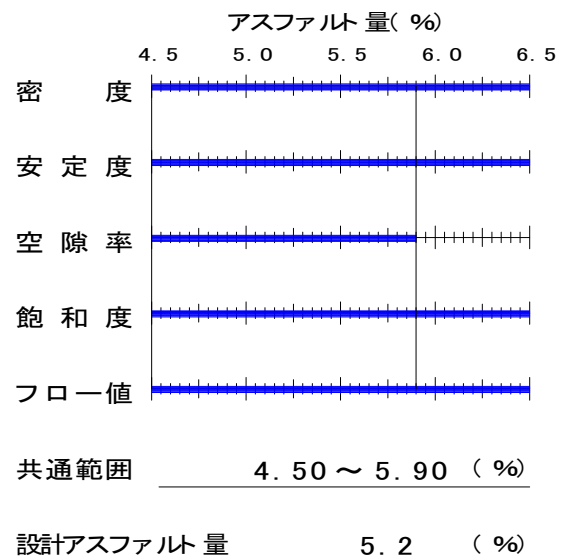
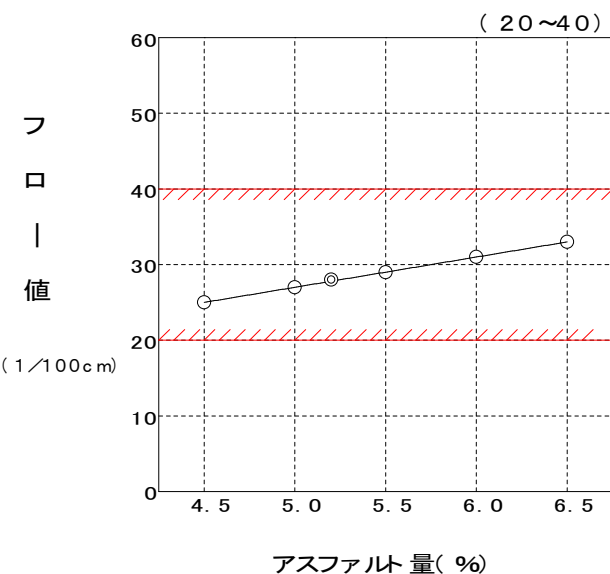
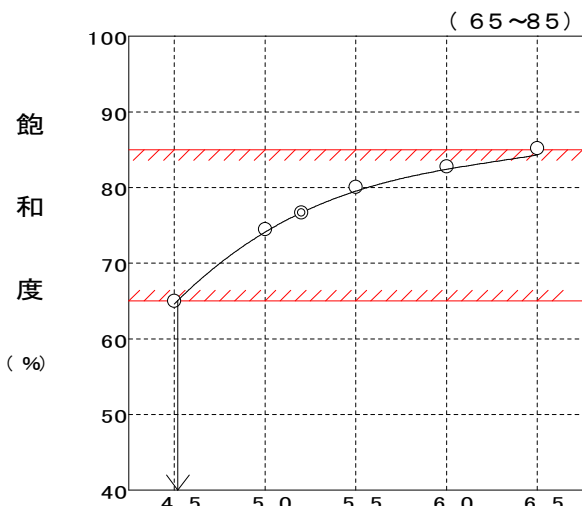
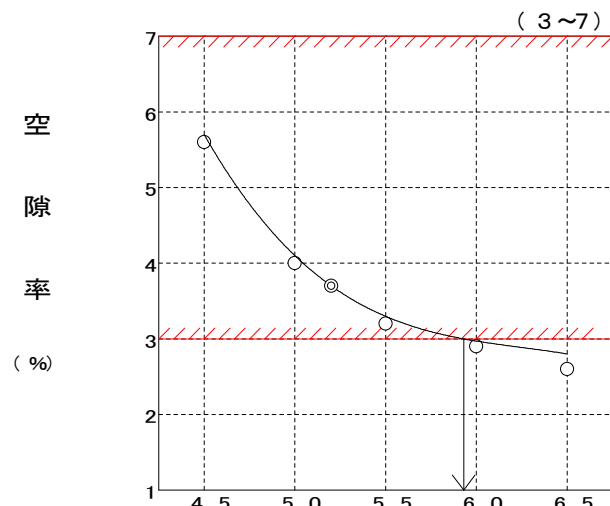
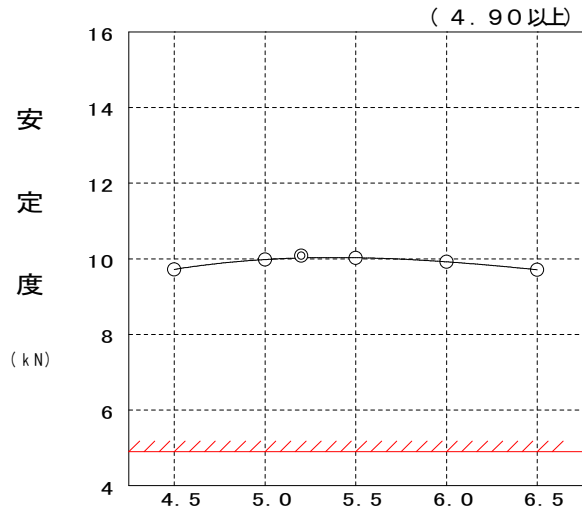
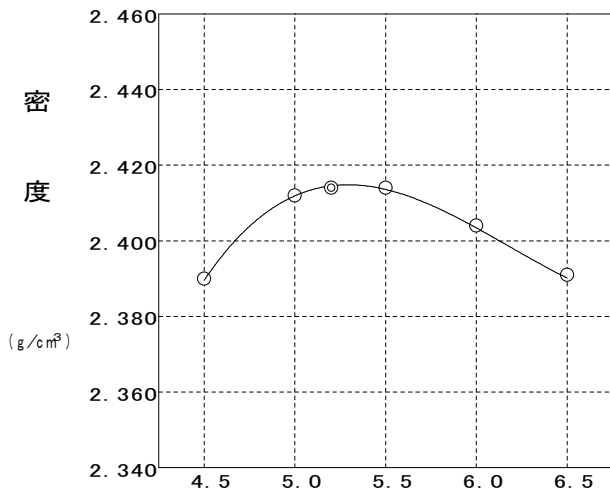
マーシャル安定度試験

目的 配合設計

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 (1 3)

試験年月日 2025年 2月

試験者 越川康弘



現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト混合物(13)

試験者 越川康弘

1バッチ 2000 kg

	骨材配合比%	外割配合比%	内割配合比%	1バッチ質量(kg)	骨材累加質量(kg)
3 ビ ン	47.5	47.50	45.03	901	1203
1 ビ ン	16.0	16.00	15.17	302	302
再 生 骨 材	30.0	31.71	30.06	602	602
回 収 ダ ス ト	0.5	0.50	0.47	9.5	9.5
石 粉	6.0	6.00	5.69	114.0	123.5
旧 ア ス フ ァ ル ト		(1.71)	(1.62)		
新 ア ス フ ァ ル ト		3.78	3.58	71.5	71.5
合 計	100.0	105.49	100.00	2000.0	2000.0

混合時間.....ドライタイム 45秒 ウェットタイム 45秒

アスファルト混合物報告書

2025年2月17日

鳥取県県土整備部技術企画課長 様

製造会社
所在地 鳥取県米子市和田町 2 1 4 1
工場名 カネックス(株)

配合の設計条件									
混 合 物 の 種 類		骨 材 の 最 大 寸 法		基 準 密 度		混 合 温 度			
再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 (13) 改質 I 型		13	mm	2.410	g / c m ³	165	℃		
空 隙 率		飽 和 度		安 定 度		フ ロ ー 値			
3.9	%	75.6	%	10.26	k N	30	1/100cm		
D S 値									
3,500	回/mm								
使 用 材 料 及 び 配 合 表									
使 用 材 料 名		産 地 名		生 産 者 名		配 合 率		備 考	
再生改質 I 型 アスファルト	改質 I 型アスファルト		ニチレキ (株)		4.12 %				
	旧アスファルト		-		1.08 %				
	小計				5.20 %				
石	粉	岡山県新見市足立		足立石灰工業(株)		6.0 %			
碎石	5 号	山口県周南市大字金峰		(株)鹿野興産		0.0 %			
	6 号	山口県山口市宮野上入野東		石田碎石(株)		52.0 %			
	7 号	岡山県真庭市神代		(株)マルケイ		0.0 %			
砂	粗目	島根県仁多郡奥出雲町		(株)サンテック		0.0 %			
	細目	鳥取県東伯郡北栄町東園		(有)永田商事		22.0 %			
	目	-		-		- %			
スクリーニングス		-		-		- %			
再生骨材	13-0mm	鳥取県米子市和田町		カネックス(株)		20.0 %			
	mm	-		-		- %			
添加剤 () 配合率 %		-		-		- %			

アスファルト 混合物配合設計報告書

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質I型

試験者 越川康弘

1. 使用材料の種類及び産地

材料の種類	製造会社名	産地	材質
6号碎石	石田採石(株)	山口県山口市宮野上入野東	硬質砂岩
細砂	(有)永田商事	鳥取県東伯郡北栄町	天然砂
石灰石粉	足立石灰工業(株)	岡山県新見市足立	石灰石
再生骨材13-0	カネックス(株)	鳥取県米子市和田町	アスファルト 廃材
ポリマー改質I型アスファルト	ニチレキ株式会社	兵庫県姫路市飾磨区	ポリマー改質I型

2. 配合割合

材 料	6号碎石	細砂	石灰石粉	再生骨材13-0					計
配 合 割 合 %	52.0	22.0	6.0	20.0					100.0

3. 合成粒度

ふるい目	53mm	37.5	31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	600μm	300	150	75
通過質量百分率%					100.0	99.1		43.6	38.6		32.1	21.7	10.7	7.2
目標粒度					100	95~100		35~55	30~45		20~40	15~30	5~15	4~10

4. 室内配合アスファルト量

アスファルト量 (%)	密 度 (g/cm ³)	空 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 (kN)	フ ロ ー 値 (1/100cm)	理 論 密 度 (g/cm ³)	突固め回数 (回)
5.2	2.410	3.9	75.6	10.26	30	2.508	50
		3~7	65~85	4.90以上	20~40		

骨材試験成績表

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質I型

試験者 越川康弘



試験項目		6号碎石	細砂	石灰石粉	再生骨材 3-0				
密度	表乾	2.705	2.617	——	——				
	かさ	2.685	2.551	——	——				
	見掛	2.737	2.730	2.720	——				
吸水率 %		0.703	2.564	——	——				
すりへり減量 %		——	——	——	——				
安定性 %		——	——	——	——				
微粒分量試験 %		——	——	——	1.7				
軟石含有量 %		——	——	——	——				
扁平細長石片 %		4.0	——	——	——				
水分量 %		——	——	0.020	——				
単位容積質量		1.610	1.590	——	——				
粘土塊量 %		0.05	0.19	——	——				

	ふるい目の開き	6号碎石	細砂	石灰石粉	再生骨材 3-0				
通過質量百分率 %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0			100.0				
	13.2	99.1			97.8				
	9.5								
	4.75	3.0			70.2				
	2.36	0.8	100.0		50.8				
	1.18								
	600 μm		90.9		30.6				
	300		52.3	100.0	21.0				
	150		6.4	98.1	16.8				
	75		1.3	88.3	8.1				

再生骨材の性状試験結果

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質I型

試 験 者 越川康弘

試験項目	材料名	再生骨材 3-0				規 格 値
通過質量百分率 %	53 mm					
	37.5					
	31.5					
	26.5					
	19	100.0				
	13.2	97.8				
	9.5					
	4.75	70.2				
	2.36	50.8				
	1.18					
	600 μm	30.6				
	300	21.0				
	150	16.8				
	75	8.1				
旧アスファルト 含有率 %		5.38				3.8 以上
旧アスファルト 針入度 (25℃ 1/10 mm)		22.0				20 以上
微粒分量試験による損失量 %		1.7				5 以下
最大密度		2.465				

再生改質アスファルト の性状			
項	目	試 験 値	規 格 値
針入度	(25℃ 1/10 mm)	47	---
軟 化 点	℃	52.0	---
伸 度	(7℃ cm)	77.0	---
タフネス	(N・m)	16.4	---
テナシティ	(N・m)	11.9	---
薄膜加熱質量変化率	%	-0.05	---
薄膜加熱針入度残留率	%	77.2	---
蒸発後の針入度比	%		---
密 度	(15℃ g/cm ³)	1.032	---
動 粘 度	(120℃)	---	---
	(150℃)	---	---
	(180℃)	---	---

新・旧アスファルト 配合比率

新As (%)	旧As (%)	旧アスファルト 針入度	新アスファルト 針入度
0	100	20	20
20	80	28	28
40	60	36	36
60	40	44	44
80	20	47	47
100	0	60	60

骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質Ⅰ型

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		6 号碎石	細砂	石灰石粉	再生骨材 3 - 0			
配 合 率 A %		52. 0	22. 0	6. 0	20. 0			
通 過 質 量 百 分 率 B %	5 3 mm							
	3 7 . 5							
	3 1 . 5							
	2 6 . 5							
	1 9	100. 0			100. 0			
	1 3 . 2	99. 1			97. 8			
	9 . 5							
	4 . 7 5	3. 0			70. 2			
	2 . 3 6	0. 8	100. 0		50. 8			
	1 . 1 8							
	6 0 0 μm		90. 9		30. 6			
	3 0 0		52. 3	100. 0	21. 0			
	1 5 0		6. 4	98. 1	16. 8			
7 5		1. 3	88. 3	8. 1				

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)									合 成	目 標
5 3 mm										
3 7 . 5										
3 1 . 5										
2 6 . 5										
1 9	52. 0			20. 0					100. 0	100. 0
1 3 . 2	51. 5			19. 6					99. 1	97. 5
9 . 5										
4 . 7 5	1. 6			14. 0					43. 6	45. 0
2 . 3 6	0. 4	22. 0		10. 2					38. 6	37. 5
1 . 1 8										
6 0 0 μm		20. 0		6. 1					32. 1	30. 0
3 0 0		11. 5	6. 0	4. 2					21. 7	22. 5
1 5 0		1. 4	5. 9	3. 4					10. 7	10. 0
7 5		0. 3	5. 3	1. 6					7. 2	7. 0

4. 骨材の密度による配合率の補正 ※再生骨材は補正を行わない

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質I型

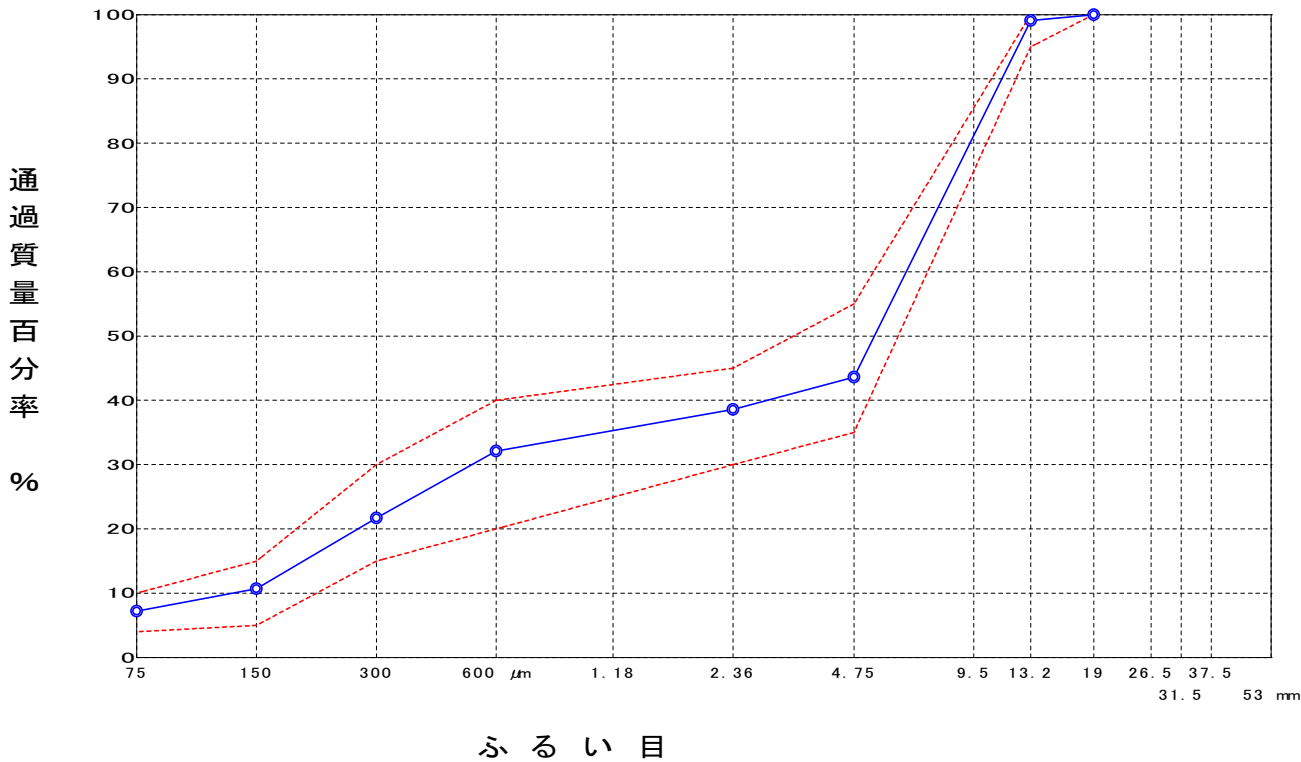
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合成粒度		粒度範囲
	作図法	修正後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	99.0	99.1	95 ~ 100
9.5			
4.75	48.5	43.6	35 ~ 55
2.36	41.9	38.6	30 ~ 45
1.18			
600 μm	33.7	32.1	20 ~ 40
300	23.4	21.7	15 ~ 30
150	13.1	10.7	5 ~ 15
75	8.9	7.2	4 ~ 10

6. 粒径加積曲線図

--- 粒度範囲
— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質I型

試 験 者 越川康弘

骨 材 の 種 類	A 骨 材 の み	B(旧アスファルト 含む)
6 号碎石	5 2 . 0	5 2 . 0 0
細砂	2 2 . 0	2 2 . 0 0
石灰石粉	6 . 0	6 . 0 0
再生骨材1 3 - 0	2 0 . 0	2 1 . 1 4
計	1 0 0 . 0	1 0 1 . 1 4
設 計 針 入 度 1 / 1 0 mm		4 7
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		1 . 1 4
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		4 . 3 5

OAC						
再生アスファルト 量 (%)	4 . 0	4 . 5	5 . 0	5 . 5	6 . 0	5 . 2
再生アスファルト 量 (外割%)	4 . 1 7	4 . 7 1	5 . 2 6	5 . 8 2	6 . 3 8	5 . 4 9
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	1 . 1 4	1 . 1 4	1 . 1 4	1 . 1 4	1 . 1 4	1 . 1 4
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	3 . 0 3	3 . 5 7	4 . 1 2	4 . 6 8	5 . 2 4	4 . 3 5
旧アスファルト / 新アスファルト 比	2 7 / 7 3	2 4 / 7 6	2 2 / 7 8	2 0 / 8 0	1 8 / 8 2	2 1 / 7 9

①	②	③	④
骨 材 の 種 類	配 合 率 (%)	計算に用いる密度(密度)	②/③
6 号碎石	5 2 . 0 0	2 . 7 3 7	1 8 . 9 9 9
細砂	2 2 . 0 0	2 . 7 3 0	8 . 0 5 9
石灰石粉	6 . 0 0	2 . 7 2 0	2 . 2 0 6
再生骨材1 3 - 0	2 1 . 1 4	2 . 4 6 5	8 . 5 7 6
Σ②=	1 0 1 . 1 4	Σ④=	3 7 . 8 4 0

⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
新アスファルト 量 (%)	新アスファルト の 密 度	⑤/⑥	Σ④	⑦+⑧	理論最大密度 (Σ②+⑤) / ⑨
3 . 0 3	1 . 0 3 2	2 . 9 3 6	3 7 . 8 4 0	4 0 . 7 7 6	2 . 5 5 5
3 . 5 7		3 . 4 5 9		4 1 . 2 9 9	2 . 5 3 5
4 . 1 2		3 . 9 9 2		4 1 . 8 3 2	2 . 5 1 6
4 . 6 8		4 . 5 3 5		4 2 . 3 7 5	2 . 4 9 7
5 . 2 4		5 . 0 7 8		4 2 . 9 1 8	2 . 4 7 9
OAC 4 . 3 5		4 . 2 1 5		4 2 . 0 5 5	2 . 5 0 8

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質I型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生ポリマー改質I型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032

アスファルトの温度 170±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 155±3℃

突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	4.0		1195.0	695.9	1197.4	501.5	2.383							9.85	28	
	2			1193.7	694.0	1195.6	501.6	2.380							9.40	24	
	3			1194.2	693.4	1196.6	503.2	2.373							9.59	26	
	平均							2.379	2.555	9.2	6.9	16.1	57.1		9.61	26	
標準	4	4.5		1198.5	697.9	1200.2	502.3	2.386							10.14	29	
	5			1196.5	700.7	1197.8	497.1	2.407							9.74	28	
	6			1197.5	699.5	1199.7	500.2	2.394							9.87	27	
	平均							2.396	2.535	10.4	5.5	15.9	65.4		9.92	28	
標準	7	5.0		1199.4	701.0	1200.5	499.5	2.401							10.24	30	
	8			1199.3	703.8	1200.4	496.6	2.415							10.01	28	
	9			1199.1	702.6	1200.8	498.2	2.407							10.29	31	
	平均							2.408	2.516	11.7	4.3	16.0	73.1		10.18	30	
標準	10	5.5		1203.7	706.4	1204.8	498.4	2.415							10.35	32	
	11			1201.6	703.1	1202.5	499.4	2.406							10.30	31	
	12			1203.8	704.9	1204.6	499.7	2.409							10.21	34	
	平均							2.410	2.497	12.8	3.5	16.3	78.5		10.29	32	
標準	13	6.0		1204.0	705.6	1205.4	499.8	2.409							10.19	32	
	14			1205.2	704.7	1206.0	501.3	2.404							10.15	35	
	15			1204.9	705.5	1206.1	500.6	2.407							10.05	33	
	平均							2.407	2.479	14.0	2.9	16.9	82.8		10.13	33	

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

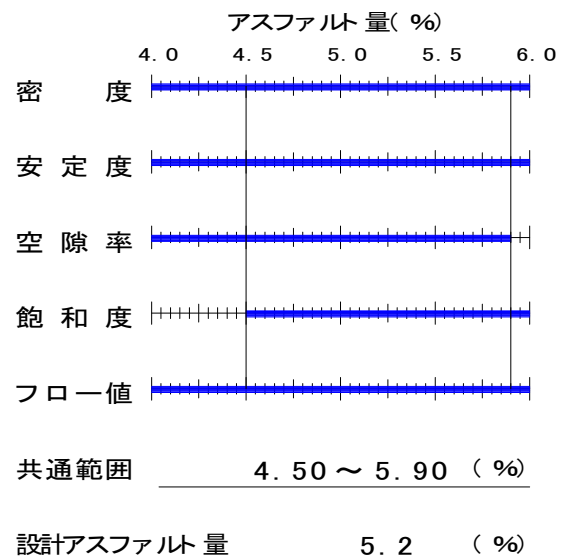
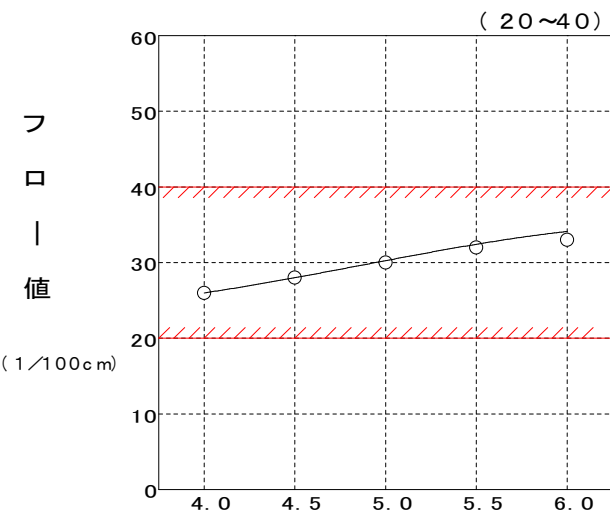
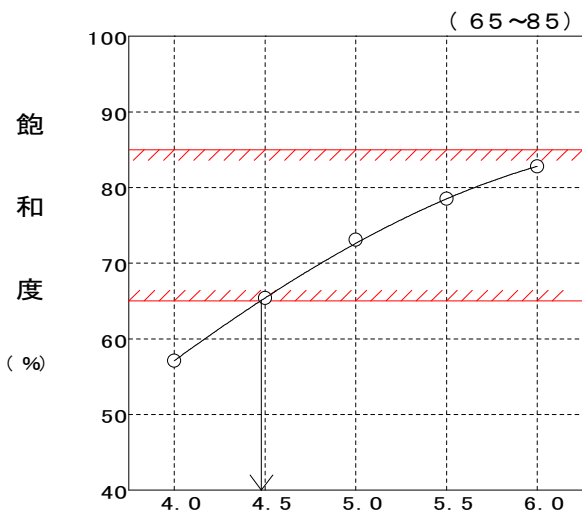
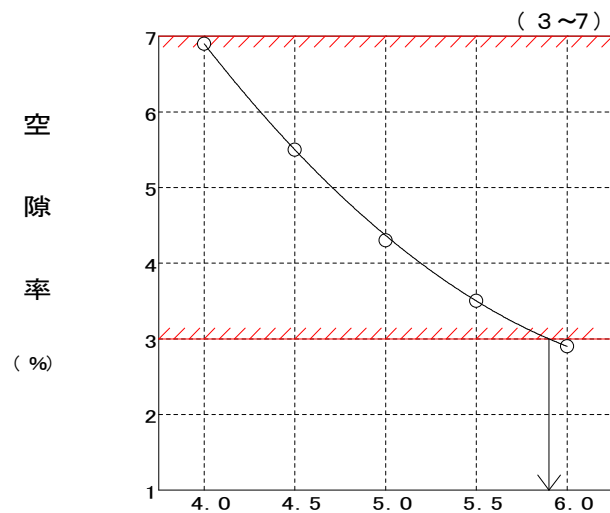
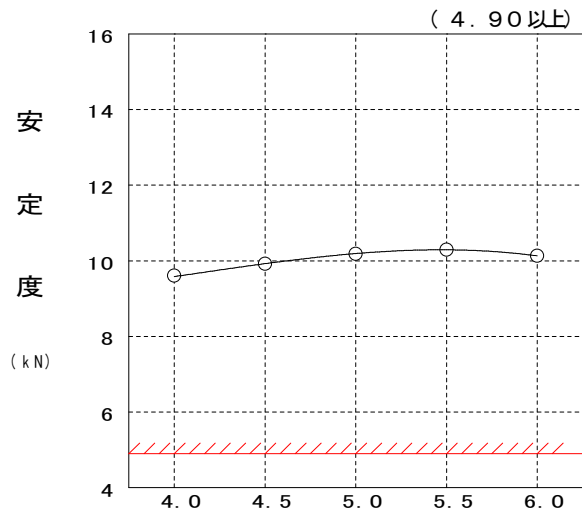
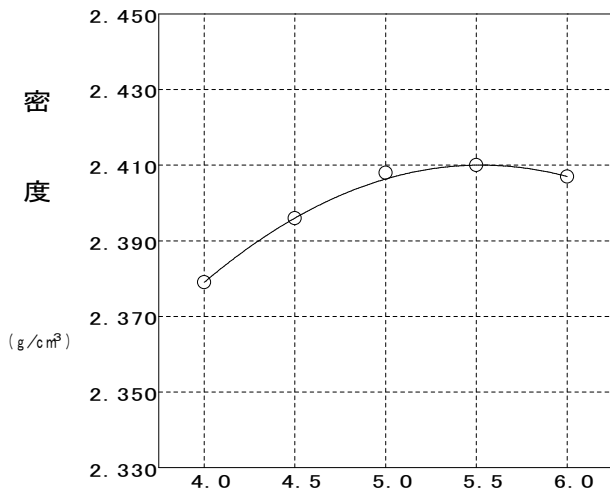
マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質I型

試験者 越川康弘



水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質I型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生ポリマー改質I型アスファルト アスファルトの密度(A) 1.032 アスファルトの温度 170±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 155±3℃ 突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	度 論 (g/cm³)	ア容 スフ アル ト積 (%)	空 隙 率 (%)	骨 材 間 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 力計の読み (kN)	安 定 度 (kN)	フロ ー 値 1/100 cm	残 留 安 定 度 (%)
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1			1198.5	701.5	1199.0	497.5	2.409							10.13	29	
	2	5.2		1201.3	701.9	1202.2	500.3	2.401							10.51	30	
	3			1199.2	705.1	1200.4	495.3	2.421							10.14	32	
	平均							2.410	2.508	12.1	3.9	16.0	75.6		10.26	30	
水浸	1			1199.6	702.4	1200.4	498.0	2.409							9.19	37	
	2	5.2		1201.2	705.8	1202.6	496.8	2.418							9.54	34	
	3			1198.7	700.8	1199.6	498.8	2.403							9.52	37	
	平均							2.410	2.508	12.1	3.9	16.0	75.6		9.42	36	91.8
	平均																
	平均																
	平均																

⑩=(1-⑦/⑧)×100

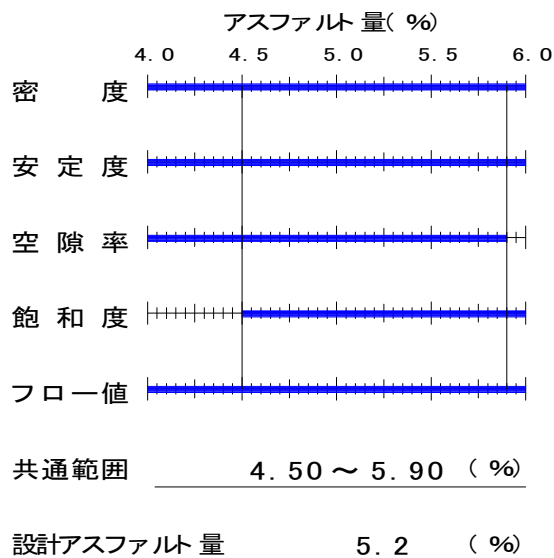
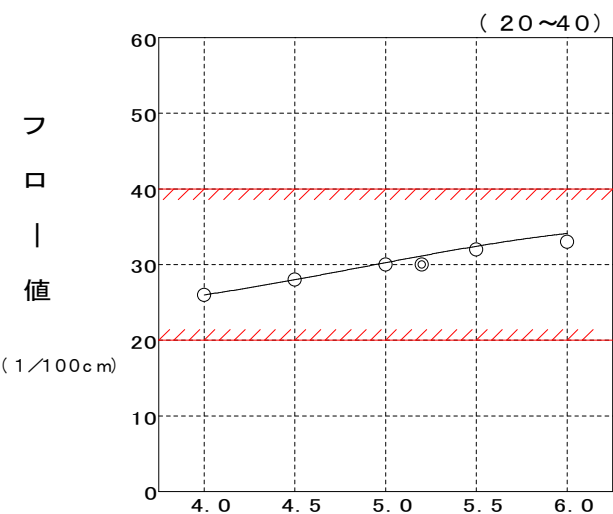
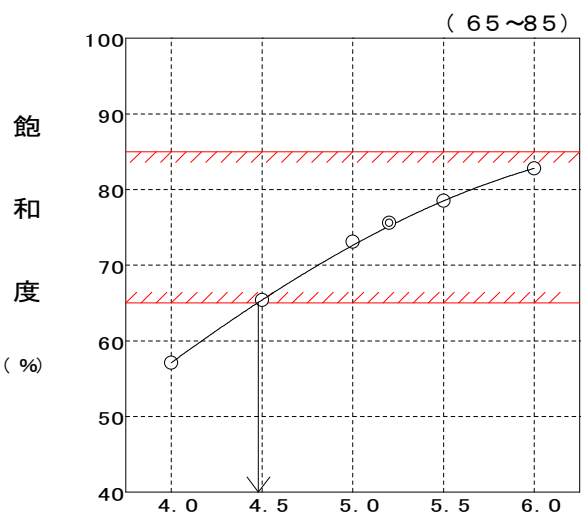
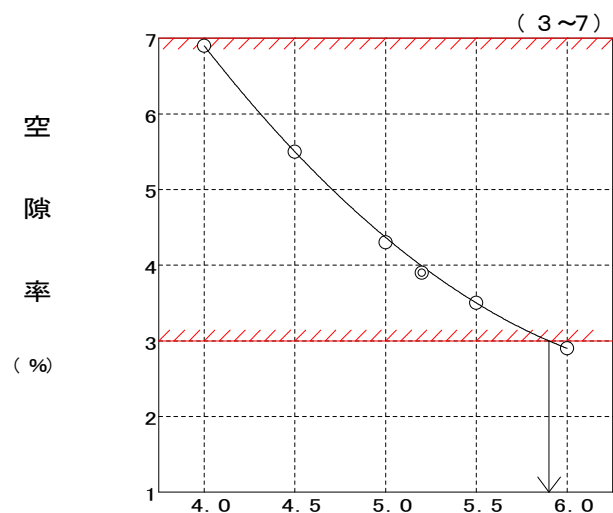
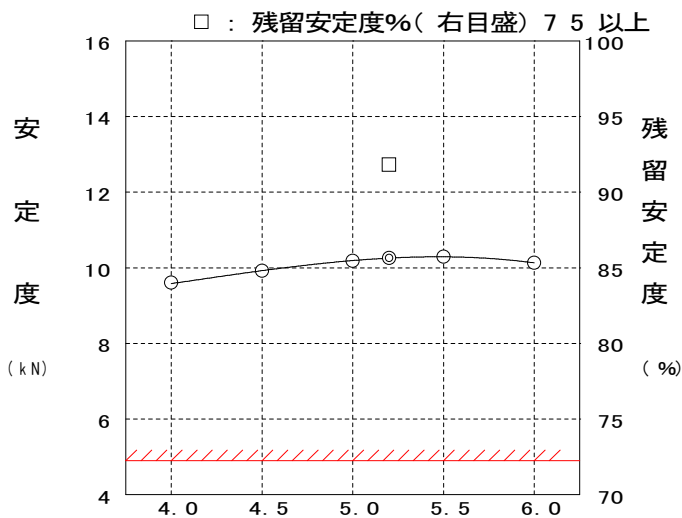
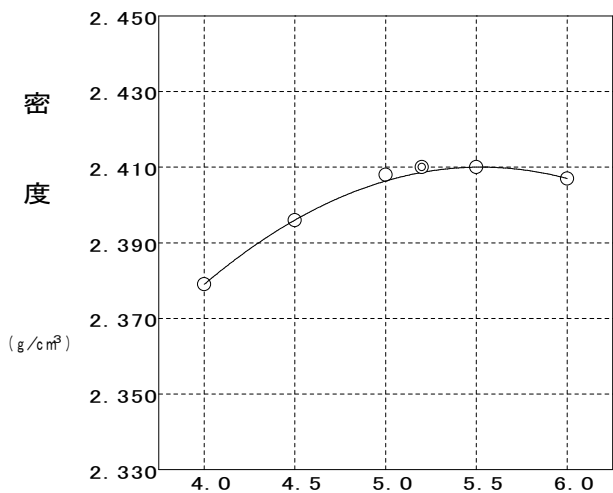
水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質I型

試験者 越川康弘



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質Ⅰ型

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		3ピン	2ピン	1ピン	再生骨材	回収ダスト	石粉		
配 合 率 A %		48. 5	5. 0	20. 0	20. 0	0. 5	6. 0		
通 過 質 量 百 分 率 B %	5 3 mm								
	3 7 . 5								
	3 1 . 5								
	2 6 . 5								
	1 9	100. 0			100. 0				
	1 3 . 2	98. 2	100. 0		97. 8				
	9 . 5								
	4 . 7 5	2. 5	92. 5		70. 2				
	2 . 3 6		0. 5	100. 0	50. 8				
	1 . 1 8								
	6 0 0 μm			91. 1	30. 6				
	3 0 0			54. 0	21. 0		100. 0		
	1 5 0			7. 5	16. 8		98. 1		
	7 5			2. 8	8. 1	100. 0	88. 3		

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)								合 成	目 標
5 3 mm									
3 7 . 5									
3 1 . 5									
2 6 . 5									
1 9	48. 5			20. 0				100. 0	100. 0
1 3 . 2	47. 6	5. 0		19. 6				98. 7	99. 1
9 . 5									
4 . 7 5	1. 2	4. 6		14. 0				46. 3	43. 6
2 . 3 6		0. 0	20. 0	10. 2				36. 7	38. 6
1 . 1 8									
6 0 0 μm			18. 2	6. 1				30. 8	32. 1
3 0 0			10. 8	4. 2		6. 0		21. 5	21. 7
1 5 0			1. 5	3. 4		5. 9		11. 3	10. 7
7 5			0. 6	1. 6	0. 5	5. 3		8. 0	7. 2

4. 骨材の密度による配合率の補正 ※再生骨材は補正を行わない

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計
混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質I型

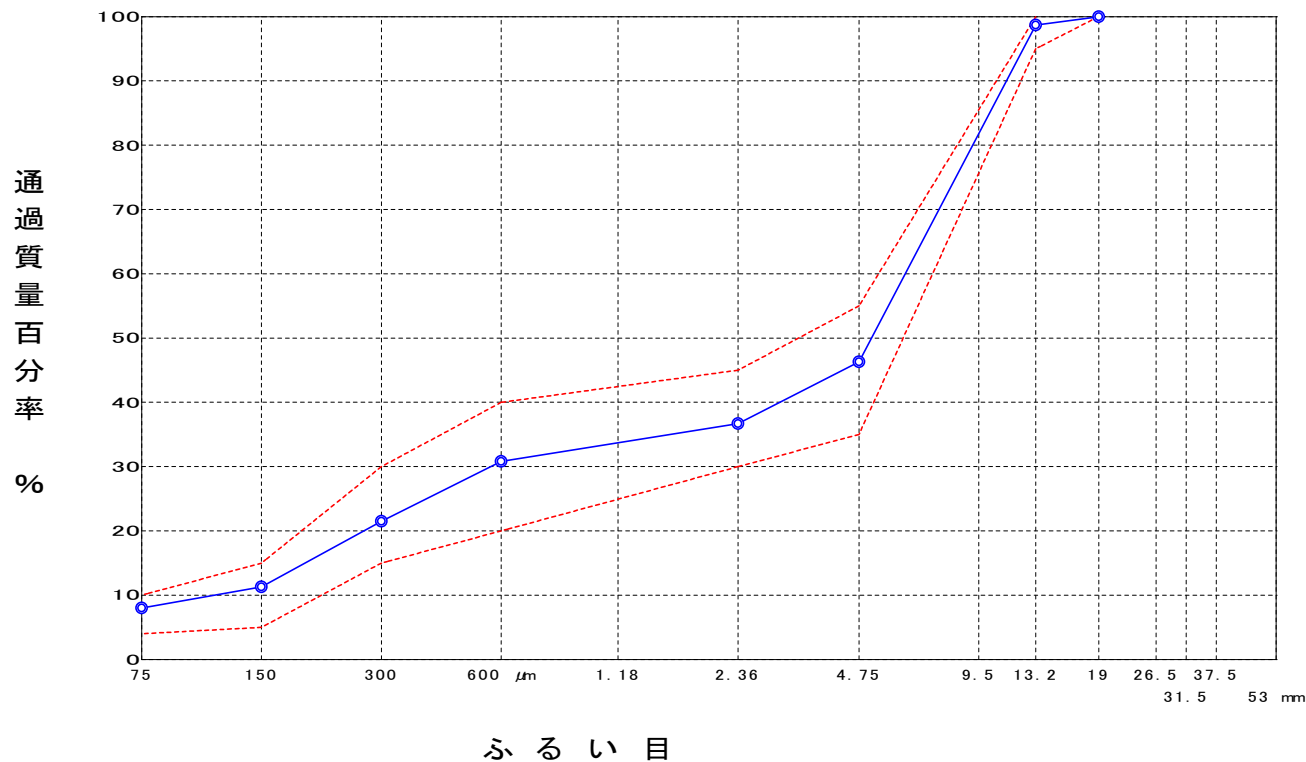
試験年月日 2025年 2月
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	98.9	98.7	95 ~ 100
9.5			
4.75	53.8	46.3	35 ~ 55
2.36	34.0	36.7	30 ~ 45
1.18			
600 μm	29.3	30.8	20 ~ 40
300	20.6	21.5	15 ~ 30
150	10.7	11.3	5 ~ 15
75	7.9	8.0	4 ~ 10

6. 粒径加積曲線図

--- 粒度範囲
— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目的 配合設計
混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質I型

試験年月日 2025年 2月
試験者 越川康弘

骨 材 の 種 類	A 骨 材 の み	B(旧アスファルト 含む)
6 号碎石	5 2 . 0	5 2 . 0 0
細砂	2 2 . 0	2 2 . 0 0
石灰石粉	6 . 0	6 . 0 0
再生骨材1 3 - 0	2 0 . 0	2 1 . 1 4
計	1 0 0 . 0	1 0 1 . 1 4
設 計 針 入 度 1 / 1 0 mm		4 7
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		1 . 1 4
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		4 . 3 5

再生アスファルト 量 (%)	5 . 2					
再生アスファルト 量 (外割%)	5 . 4 9					
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	1 . 1 4					
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	4 . 3 5					
旧アスファルト / 新アスファルト 比	2 1 / 7 9					

①	②	③	④
骨 材 の 種 類	配合率 (%)	計算に用いる密度(密度)	② / ③
6 号碎石	5 2 . 0 0	2 . 7 3 7	1 8 . 9 9 9
細砂	2 2 . 0 0	2 . 7 3 0	8 . 0 5 9
石灰石粉	6 . 0 0	2 . 7 2 0	2 . 2 0 6
再生骨材1 3 - 0	2 1 . 1 4	2 . 4 6 5	8 . 5 7 6
Σ ② =	1 0 1 . 1 4	Σ ④ =	3 7 . 8 4 0

⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
新アスファルト 量 (%)	新アスファルト の 密 度	⑤ / ⑥	Σ ④	⑦ + ⑧	理 論 最 大 密 度 (Σ ② + ⑤) / ⑨
4 . 3 5	1 . 0 3 2	4 . 2 1 5	3 7 . 8 4 0	4 2 . 0 5 5	2 . 5 0 8

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質I型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生ポリマー改質I型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032

アスファルトの温度 170±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 155±3℃

突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑪/⑫×100				
標準	1			1200.5	702.8	1201.6	498.8	2.407							10.27	31	
	2	5.2		1199.8	702.1	1200.8	498.7	2.406							10.14	30	
	3			1199.5	703.8	1200.1	496.3	2.417							10.37	29	
	平均								2.410	2.508	12.1	3.9	16.0	75.6	10.26	30	
	平均																
	平均																
	平均																

$$⑩ = (1 - ⑦/⑧) \times 100$$

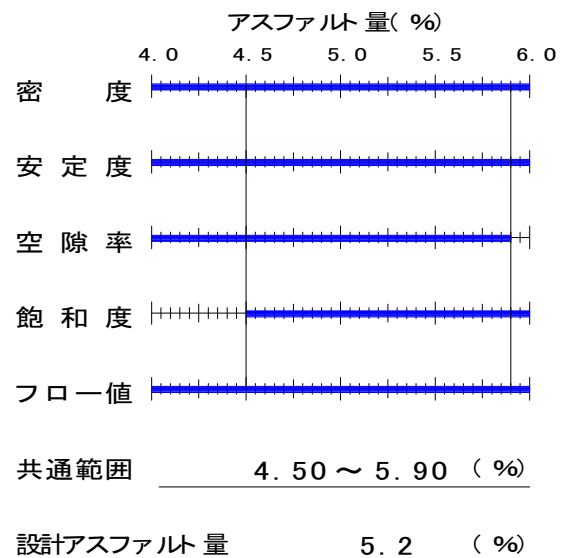
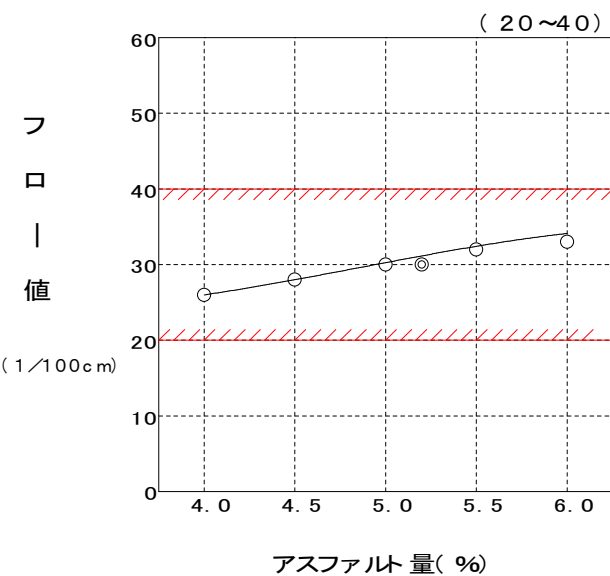
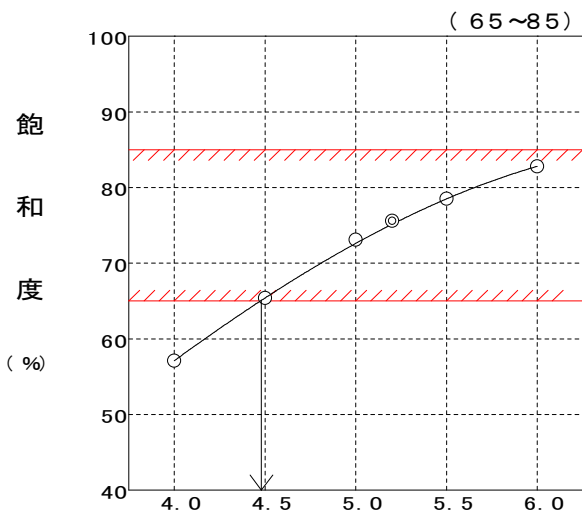
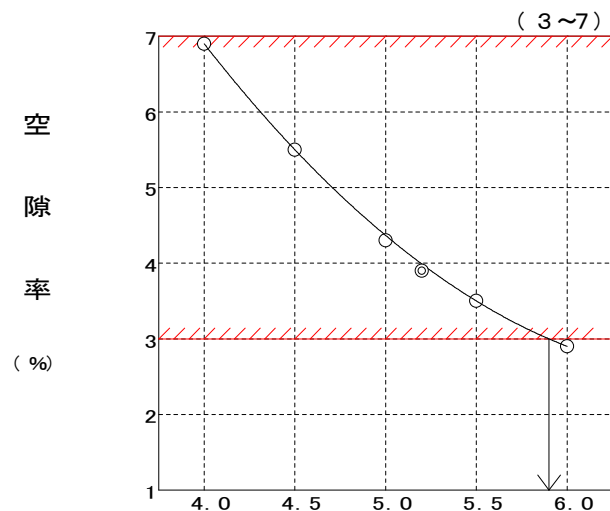
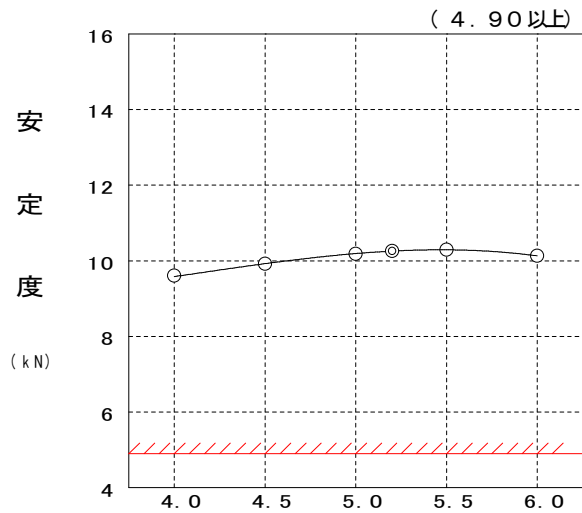
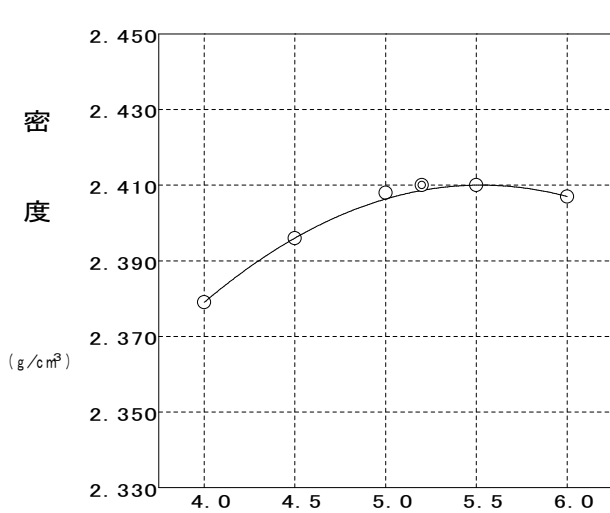
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質I型

試 験 者 越川康弘



現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質I型

試験者 越川康弘

1バッチ 2000 kg

	骨材配合比%	外割配合比%	内割配合比%	1バッチ質量(kg)	骨材累加質量(kg)
3 ビ ン	48.5	48.50	45.98	920	1394
2 ビ ン	5.0	5.00	4.74	94	474
1 ビ ン	20.0	20.00	18.96	380	380
再 生 骨 材	20.0	21.14	20.04	400	400
回 収 ダ ス ト	0.5	0.50	0.47	9.5	9.5
石 粉	6.0	6.00	5.69	114.0	123.5
旧 ア ス フ ァ ル ト		(1.14)	(1.08)		
新 ア ス フ ァ ル ト		4.35	4.12	82.5	82.5
合 計	100.0	105.49	100.00	2000.0	2000.0

混合時間.....ドライタイム 30秒 ウェットタイム 60秒

ホイールトラッキング試験 結果報告書

工 事 名 : 令和7年度アスファルト混合物配合設計
工 事 場 所 : —
混 合 物 種 類 : 再生密粒度ギャップアスファルト混合物(13)
使用アスファル : 改質アスファルト I 型

令和7年2月

カネックス(株)



ホイールトラッキング試験結果報告書

1. 工事概要

工 事 名 : 令和7年度アスファルト混合物配合設計
工 事 場 所 : —
混 合 物 種 類 : 再生密粒度ギャップアスファルト混合物(13)
使用アスファルト : 改質アスファルト I 型
試 験 日 : 令和7 年 2 月 5 日

2. ホイールトラッキング試験結果

ホイールトラッキング試験結果は、表－1に示すとおりである。

表－1 ホイールトラッキング試験結果

アスファルト量 <u>5.2%</u> 基準密度 <u>2.410 g/cm³</u>				
No.	密度 (g/cm ³)	締固め度 (%)	圧密変形量 (mm)	動的安定度 (回/mm)
1	2.410	100.0	1.12	3500
2	2.408	99.9	0.95	3150
3	2.413	100.1	1.30	4200
平均	2.410	100.0	1.12	3500

ホイールトラッキング試験

試験年月日 令和7年 2月 5日

試験者 越川 康弘

越川

調査名・目的 : ホイールトラッキング試験

混合物の種類 : 再生密粒度ギャップアスファルト混合物(13)

混合物の基準密度 : 2.410 (g/cm³)

バインダの種類 : 改質アスファルト I 型

アスファルト量 : 5.2 (%)

供試体の作製場所 ①. 室内 2. 現場 3. 現場切取 換算係数 C₂=1.0

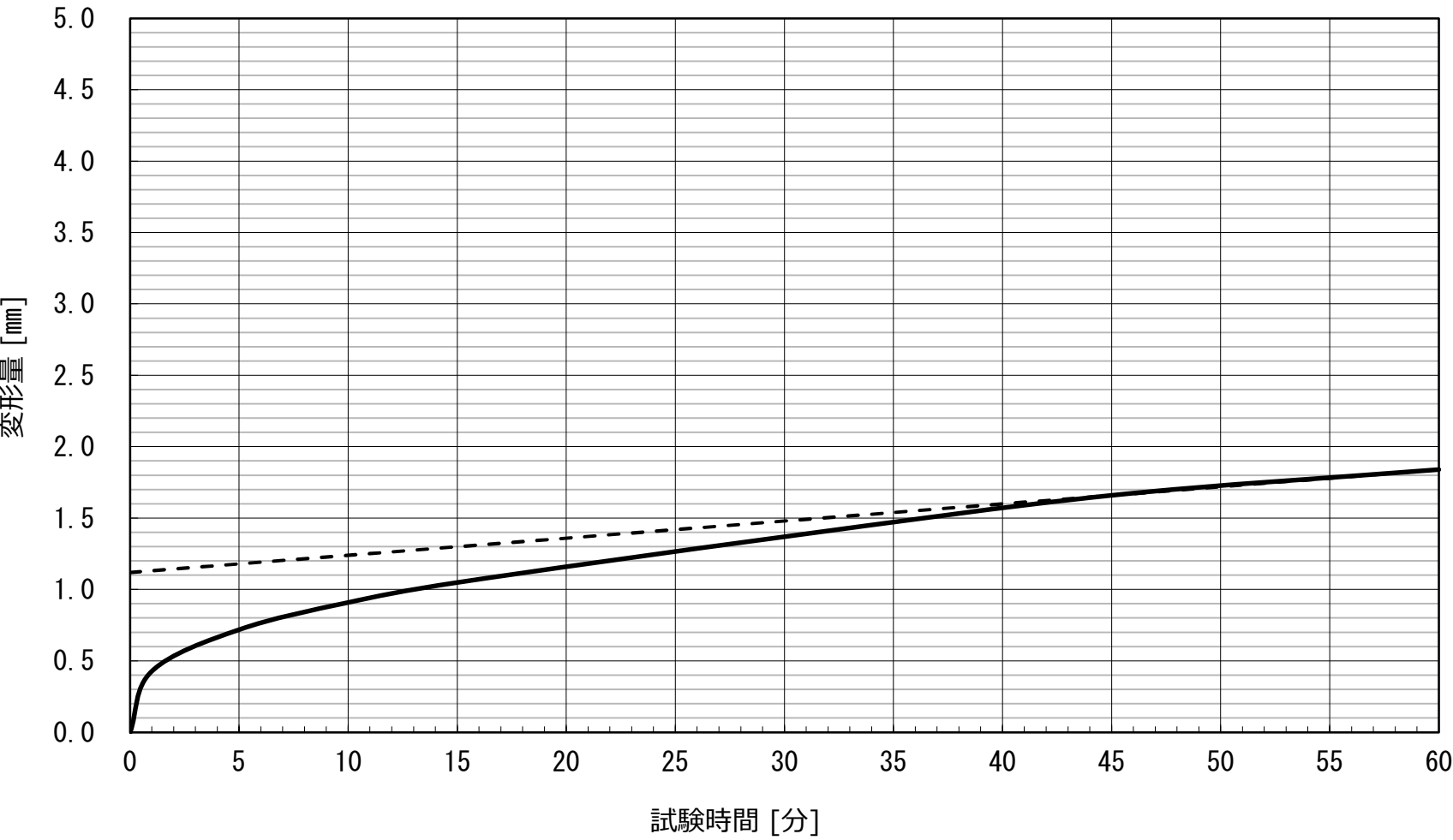
試験条件	上乗荷重	686 N	接地圧	0.63 MPa
	試験温度	60 °C	走行回数	2520 回
	走行方式	①. クランク式	2. チェーン式	換算係数 C ₁ =1.0

供試体のNo.		1	2	3	平均
①供試体の密度	(g/cm ³)	2.410	2.408	2.413	2.410
②供試体の締め固め度	(%)	100.0	99.9	100.1	100.0
変形量(mm)	③ d ₃₀	1.37	1.31	1.47	
	④ d ₄₅	1.66	1.55	1.75	
	⑤ d ₆₀	1.84	1.75	1.90	
⑥変形量の差	⑤-④	0.18	0.20	0.15	⑦ 0.18
⑧動的安定度(DS) (回/mm)	DS=15*42*C ₁ *C ₂ / ⑥	3500	3150	4200	
⑨平均動的安定度(DS) (回/mm)	DS=15*42*C ₁ *C ₂ / ⑦				⑨ 3500
⑩平均値との差の平方	(⑨-⑧) ²	0	122500	490000	
⑪標準偏差	S=(Σ⑩/n-1) ^(1/2)				⑪ 553
⑫変動係数 (%)	⑪/⑨				15.8
圧密変形量 (%)	d ₀	1.12	0.95	1.30	1.12
時間-変形量曲線の形状		直線型	直線型	直線型	

備考

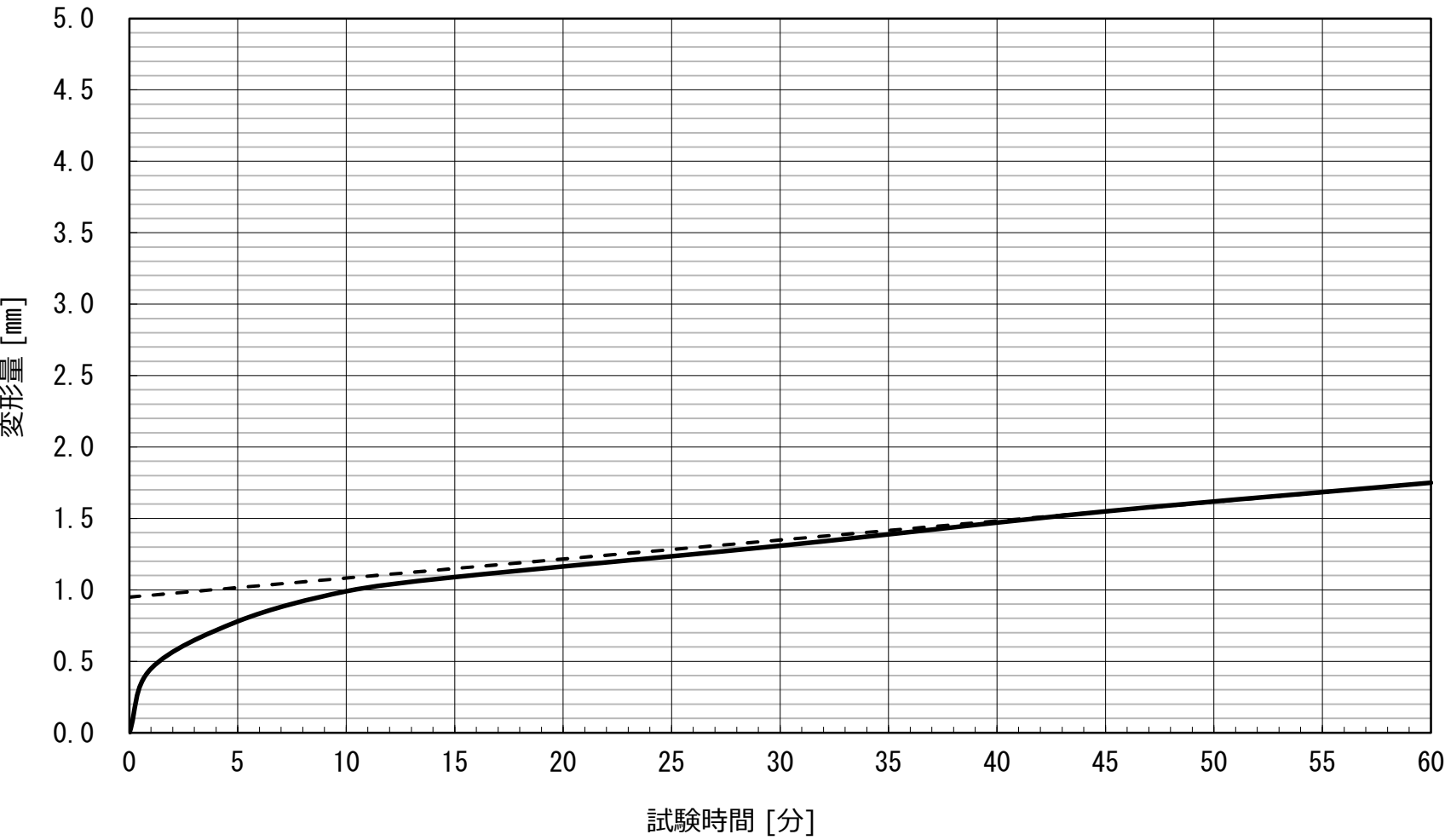
試験時間[分] 供試体No.								
	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 1	0.00	0.43	0.72	0.91	1.05	1.37	1.66	1.84

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.12	3500.0	0.0120



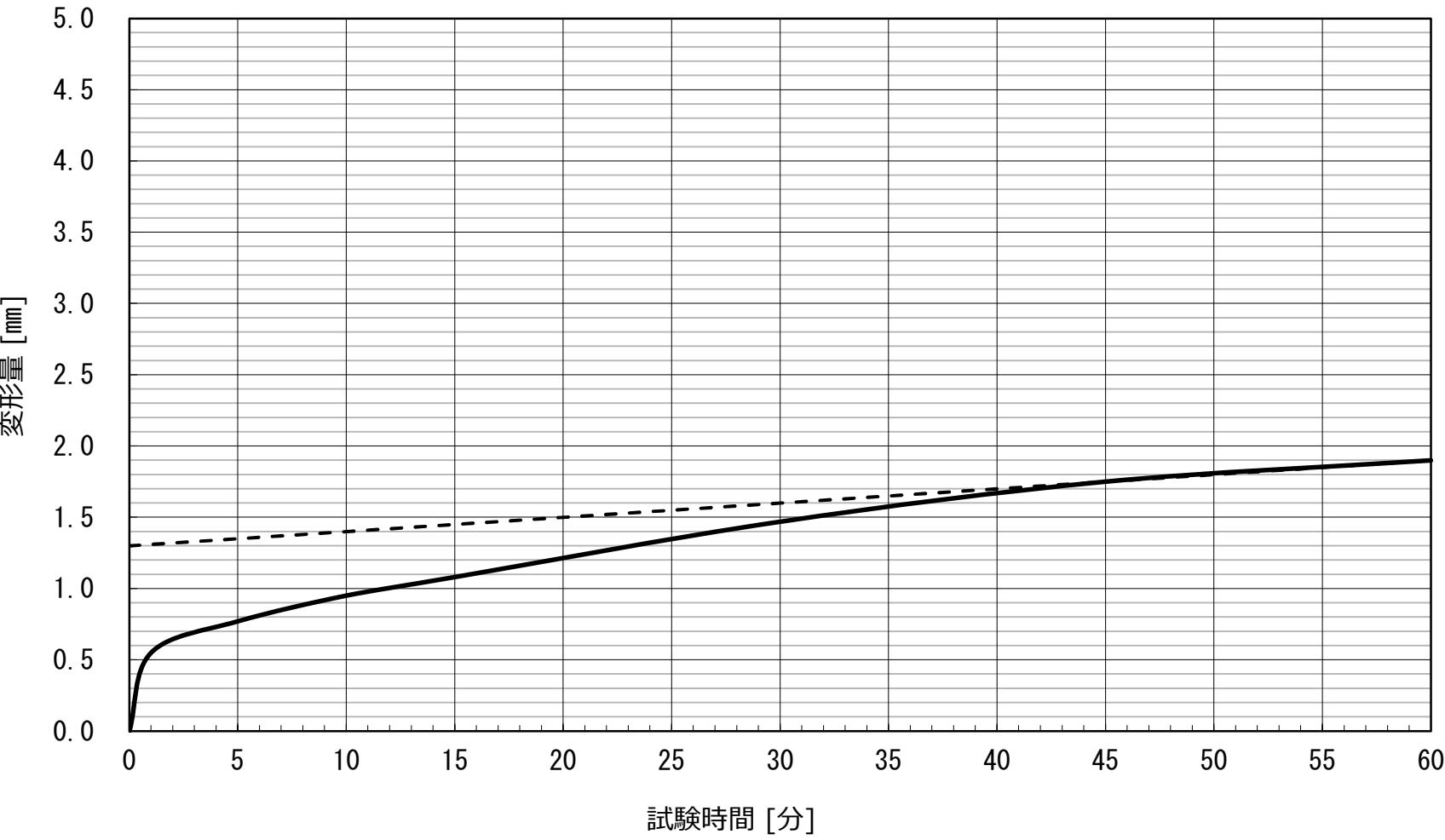
試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 2	0.00	0.45	0.78	0.99	1.09	1.31	1.55	1.75

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
0.95	3150.0	0.0133



試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 3	0.00	0.55	0.77	0.95	1.08	1.47	1.75	1.90

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.30	4200.0	0.0100



単位

アスファルト混合物報告書

2025年2月17日

鳥取県県土整備部技術企画課長 様

製造会社
所在地 鳥取県米子市和田町 2 1 4 1
工場名 カネックス(株)

配合の設計条件									
混 合 物 の 種 類		骨 材 の 最 大 寸 法		基 準 密 度		混 合 温 度			
再生密粒度ギャップアスファルト混合物(13)改質Ⅱ型		13	mm	2.415	g / c m ³	175	℃		
空 隙 率		飽 和 度		安 定 度		フ ロ ー 値			
4.0	%	74.5	%	10.40	k N	30	1/100cm		
D S 値									
4,850	回/mm								
使 用 材 料 及 び 配 合 表									
使 用 材 料 名		産 地 名		生 産 者 名		配 合 率		備 考	
再生改質Ⅱ型 アスファルト	改質Ⅱ型アスファルト		ニチレキ（株）		3.92 %				
	旧アスファルト		－		1.08 %				
	小計				5.00 %				
石	粉	岡山県新見市足立		足立石灰工業(株)		6.0 %			
碎石	5号	山口県周南市大字金峰		(株)鹿野興産		0.0 %			
	6号	山口県山口市宮野上入野東		石田碎石(株)		52.0 %			
	7号	岡山県真庭市神代		(株)マルケイ		0.0 %			
砂	粗目	島根県仁多郡奥出雲町		(株)サンテック		0.0 %			
	細目	鳥取県東伯郡北栄町東園		(有)永田商事		22.0 %			
	目	－		－		－ %			
スクリーニングス		－		－		－ %			
再生骨材	13-0mm	鳥取県米子市和田町		カネックス(株)		20.0 %			
	mm	－		－		－ %			
添加剤（ ） 配合率 %		－		－		－ %			

アスファルト 混合物配合設計報告書

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

1. 使用材料の種類及び産地

材料の種類	製造会社名	産地	材質
6号砕石	石田採石(株)	山口県山口市宮野上入野東	硬質砂岩
細砂	(有)永田商事	鳥取県東伯郡北栄町	天然砂
石灰石粉	足立石灰工業(株)	岡山県新見市足立	石灰石
再生骨材13-0	カネックス(株)	鳥取県米子市和田町	アスファルト 廃材
ポリマー改質Ⅱ型アスファルト	ニチレキ株式会社	兵庫県姫路市飾磨区	ポリマー改質Ⅱ型

2. 配合割合

材 料	6号砕石	細砂	石灰石粉	再生骨材13-0					計
配 合 割 合 %	52.0	22.0	6.0	20.0					100.0

3. 合成粒度

ふるい目	53mm	37.5	31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	600μm	300	150	75
通過質量百分率%					100.0	99.1		43.6	38.6		32.1	21.7	10.7	7.2
目標粒度					100	95~100		35~55	30~45		20~40	15~30	5~15	4~10

4. 室内配合アスファルト量

アスファルト量 (%)	密 度 (g/cm³)	空 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 (kN)	フ ロ ー 値 (1/100cm)	理 論 密 度 (g/cm³)	突固め回数 (回)
5.0	2.415	4.0	74.5	10.40	30	2.516	75
		3~7	65~85	4.90以上	20~40		

骨材試驗成績表

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

試 験 項 目		6 号碎石	細砂	石灰石粉	再生骨材 3 - 0				
密 度	表 乾	2. 705	2. 617	———	———				
	か さ	2. 685	2. 551	———	———				
	見 掛	2. 737	2. 730	2. 720	———				
吸 水 率 %		0. 703	2. 564	———	———				
す り へ り 減 量 %		———	———	———	———				
安 定 性 %		———	———	———	———				
微 粒 分 量 試 験 %		———	———	———	1. 7				
軟 石 含 有 量 %		———	———	———	———				
偏 平 細 長 石 片 %		4. 0	———	———	———				
水 分 量 %		———	———	0. 020	———				
単 位 容 積 質 量		1. 610	1. 590	———	———				
粘 土 塊 量 %		0. 05	0. 19	———	———				

	ふるい目の開き	6 号碎石	細砂	石灰石粉	再生骨材 3 - 0				
通過 質量 百分率 %	5 3 mm								
	3 7 . 5								
	3 1 . 5								
	2 6 . 5								
	1 9	100. 0			100. 0				
	1 3 . 2	99. 1			97. 8				
	9 . 5								
	4 . 7 5	3. 0			70. 2				
	2 . 3 6	0. 8	100. 0		50. 8				
	1 . 1 8								
	6 0 0 μm		90. 9		30. 6				
	3 0 0		52. 3	100. 0	21. 0				
	1 5 0		6. 4	98. 1	16. 8				
	7 5		1. 3	88. 3	8. 1				

再生骨材の性状試験結果

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質Ⅱ型

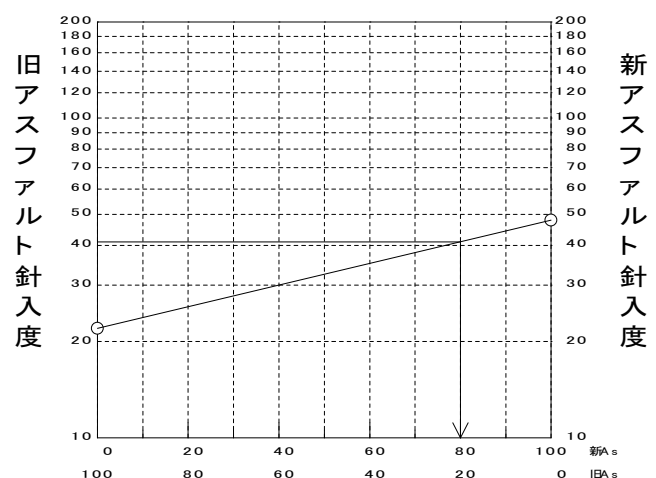
試験者 越川康弘

試験項目	材料名	再生骨材 3-0				規格値
通過質量百分率 %	5.3 mm					
	3.75					
	3.15					
	2.65					
	1.9	100.0				
	1.32	97.8				
	9.5					
	4.75	70.2				
	2.36	50.8				
	1.18					
	600 μm	30.6				
	300	21.0				
	150	16.8				
	75	8.1				
旧アスファルト 含有率 %		5.38				3.8 以上
旧アスファルト 針入度 (25℃ 1/10 mm)		22.0				20 以上
微粒分量試験による損失量 %		1.7				5 以下
最大密度		2.465				

再生改質アスファルト の性状

項 目	試験値	規格値
針入度 (25℃ 1/10 mm)	41	---
軟 化 点 (℃)	63.5	---
伸 度 (15℃ cm)	93+	---
タフネス (N・m)	20.6	---
テナシティ (N・m)	12.8	---
薄膜加熱質量変化率 %	-0.08	---
薄膜加熱針入度残留率 %	77.1	---
蒸発後の針入度比 %		---
密 度 (15℃ g/cm ³)	1.032	---
動 粘 度	(120℃)	---
	(150℃)	---
	(180℃)	---

新・旧アスファルト 配合比率



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		6 号碎石	細砂	石灰石粉	再生骨材 3 - 0			
配 合 率 A %		52. 0	22. 0	6. 0	20. 0			
通 過 質 量 百 分 率 B %	5 3 mm							
	3 7 . 5							
	3 1 . 5							
	2 6 . 5							
	1 9	100. 0			100. 0			
	1 3 . 2	99. 1			97. 8			
	9 . 5							
	4 . 7 5	3. 0			70. 2			
	2 . 3 6	0. 8	100. 0		50. 8			
	1 . 1 8							
	6 0 0 μm		90. 9		30. 6			
	3 0 0		52. 3	100. 0	21. 0			
	1 5 0		6. 4	98. 1	16. 8			
7 5		1. 3	88. 3	8. 1				

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)									合 成	目 標
5 3 mm										
3 7 . 5										
3 1 . 5										
2 6 . 5										
1 9	52. 0			20. 0					100. 0	100. 0
1 3 . 2	51. 5			19. 6					99. 1	97. 5
9 . 5										
4 . 7 5	1. 6			14. 0					43. 6	45. 0
2 . 3 6	0. 4	22. 0		10. 2					38. 6	37. 5
1 . 1 8										
6 0 0 μm		20. 0		6. 1					32. 1	30. 0
3 0 0		11. 5	6. 0	4. 2					21. 7	22. 5
1 5 0		1. 4	5. 9	3. 4					10. 7	10. 0
7 5		0. 3	5. 3	1. 6					7. 2	7. 0

4. 骨材の密度による配合率の補正 ※再生骨材は補正を行わない

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質Ⅱ型

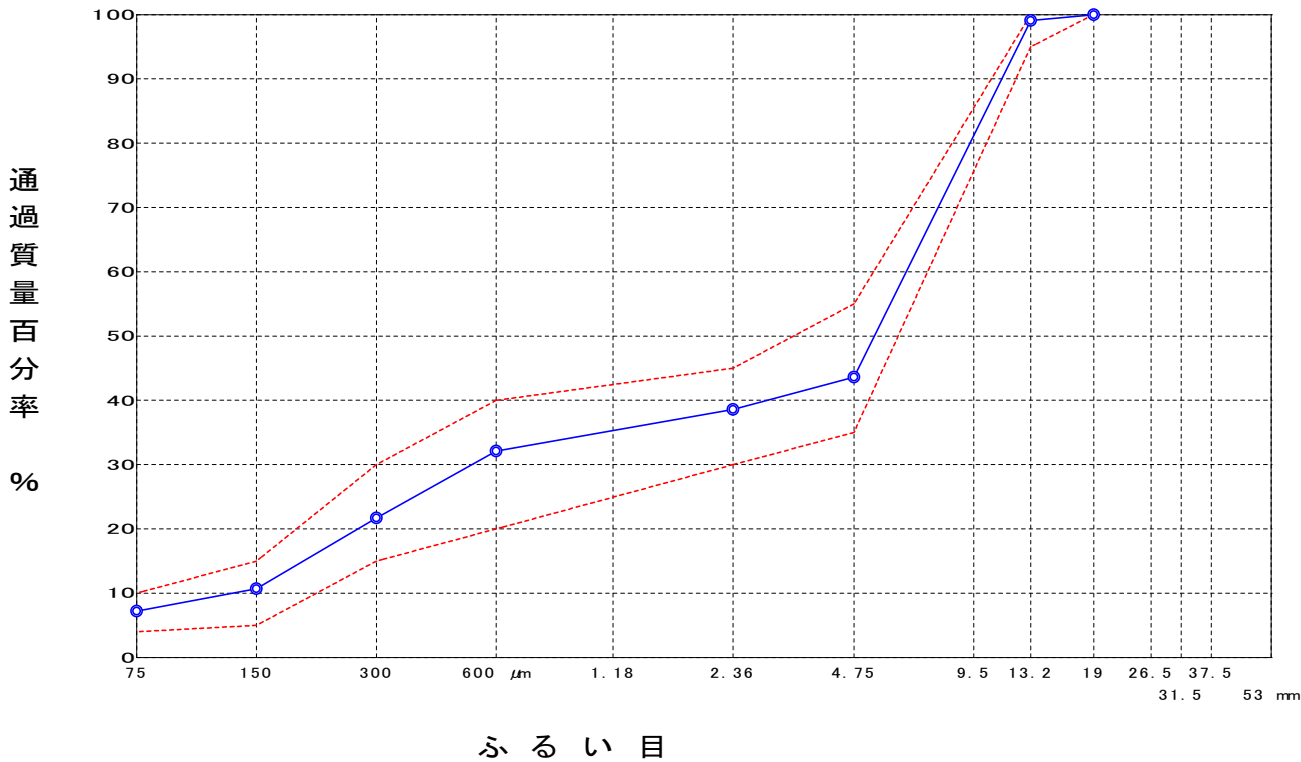
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合成粒度		粒度範囲
	作図法	修正後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	99.0	99.1	95 ~ 100
9.5			
4.75	48.5	43.6	35 ~ 55
2.36	41.9	38.6	30 ~ 45
1.18			
600 μm	33.7	32.1	20 ~ 40
300	23.4	21.7	15 ~ 30
150	13.1	10.7	5 ~ 15
75	8.9	7.2	4 ~ 10

6. 粒径加積曲線図

--- 粒度範囲
— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質Ⅱ型

試験者 越川康弘



骨 材 の 種 類		A 骨 材 の み			B(旧アスファルト 含む)		
6 号碎石		5 2 . 0			5 2 . 0 0		
細砂		2 2 . 0			2 2 . 0 0		
石灰石粉		6 . 0			6 . 0 0		
再生骨材1 3 - 0		2 0 . 0			2 1 . 1 4		
計		1 0 0 . 0			1 0 1 . 1 4		
設	計	針	入	度	1 / 1 0 mm	4 1	
旧	ア	ス	フ	ァ	ル ト 量 (外割%)	1 . 1 4	
新	ア	ス	フ	ァ	ル ト 量 (外割%)	4 . 1 2	
OAC							
再生アスファルト 量 (%)		4 . 0	4 . 5	5 . 0	5 . 5	6 . 0	5 . 0
再生アスファルト 量 (外割%)		4 . 1 7	4 . 7 1	5 . 2 6	5 . 8 2	6 . 3 8	5 . 2 6
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		1 . 1 4	1 . 1 4	1 . 1 4	1 . 1 4	1 . 1 4	1 . 1 4
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		3 . 0 3	3 . 5 7	4 . 1 2	4 . 6 8	5 . 2 4	4 . 1 2
旧アスファルト /新アスファルト 比		2 7 / 7 3	2 4 / 7 6	2 2 / 7 8	2 0 / 8 0	1 8 / 8 2	2 2 / 7 8
①		②		③		④	
骨 材 の 種 類		配 合 率 (%)		計算に用いる密度(密度)		②／③	
6 号碎石		5 2 . 0 0		2 . 7 3 7		1 8 . 9 9 9	
細砂		2 2 . 0 0		2 . 7 3 0		8 . 0 5 9	
石灰石粉		6 . 0 0		2 . 7 2 0		2 . 2 0 6	
再生骨材1 3 - 0		2 1 . 1 4		2 . 4 6 5		8 . 5 7 6	
Σ②=		1 0 1 . 1 4		Σ④=		3 7 . 8 4 0	
⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩		
新アスファルト 量 (%)	新アスファルト の 密 度	⑤／⑥	Σ④	⑦+⑧	理 論 最 大 密 度 (Σ②+⑤) ／⑨		
3 . 0 3	1 . 0 3 2	2 . 9 3 6	3 7 . 8 4 0	4 0 . 7 7 6	2 . 5 5 5		
3 . 5 7		3 . 4 5 9		4 1 . 2 9 9	2 . 5 3 5		
4 . 1 2		3 . 9 9 2		4 1 . 8 3 2	2 . 5 1 6		
4 . 6 8		4 . 5 3 5		4 2 . 3 7 5	2 . 4 9 7		
5 . 2 4		5 . 0 7 8		4 2 . 9 1 8	2 . 4 7 9		
OAC 4 . 1 2		3 . 9 9 2		4 1 . 8 3 2	2 . 5 1 6		

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生ポリマー改質Ⅱ型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032

アスファルトの温度 173±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 163±3℃

突固め回数 75 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	4.0		1193.7	694.7	1195.8	501.1	2.382							9.90	26	
	2			1193.5	694.8	1195.4	500.6	2.384							9.60	26	
	3			1195.8	698.0	1198.1	500.1	2.391							9.84	26	
	平均							2.386	2.555	9.2	6.6	15.8	58.2		9.78	26	
標準	4	4.5		1198.7	699.9	1200.8	500.9	2.393							10.21	28	
	5			1199.1	704.0	1200.6	496.6	2.415							10.14	26	
	6			1199.6	701.8	1201.8	500.0	2.399							10.09	29	
	平均							2.402	2.535	10.5	5.2	15.7	66.9		10.15	28	
標準	7	5.0		1198.6	705.1	1200.4	495.3	2.420							10.25	29	
	8			1201.1	703.6	1202.2	498.6	2.409							10.56	32	
	9			1201.1	705.4	1202.5	497.1	2.416							10.38	29	
	平均							2.415	2.516	11.7	4.0	15.7	74.5		10.40	30	
標準	10	5.5		1201.1	707.5	1202.4	494.9	2.427							10.18	34	
	11			1203.0	704.0	1204.4	500.4	2.404							10.66	31	
	12			1204.8	708.0	1206.3	498.3	2.418							10.39	34	
	平均							2.416	2.497	12.9	3.2	16.1	80.1		10.41	33	
標準	13	6.0		1203.4	703.5	1204.7	501.2	2.401							10.48	33	
	14			1203.9	708.1	1204.9	496.8	2.423							10.15	37	
	15			1205.0	705.9	1206.1	500.2	2.409							10.11	35	
	平均							2.411	2.479	14.0	2.7	16.7	83.8		10.25	35	

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

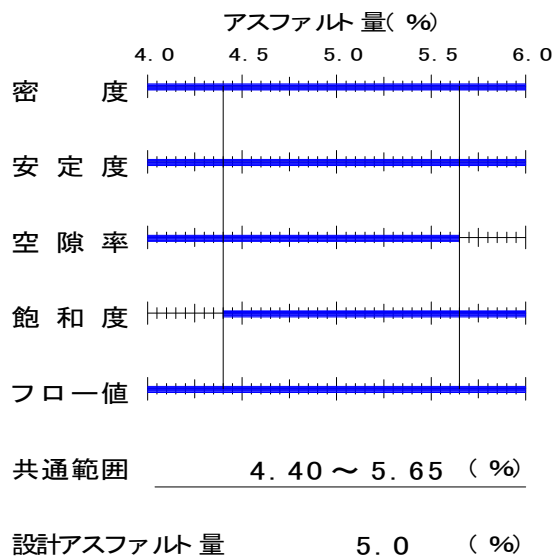
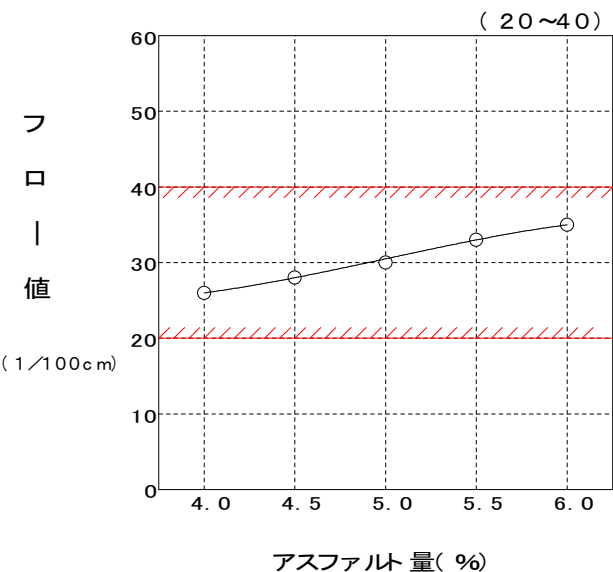
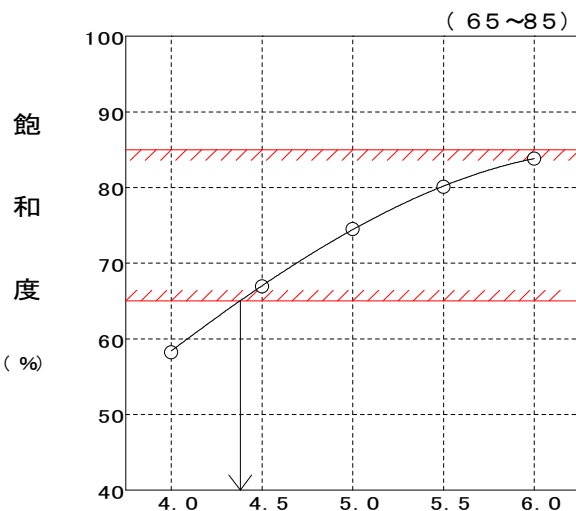
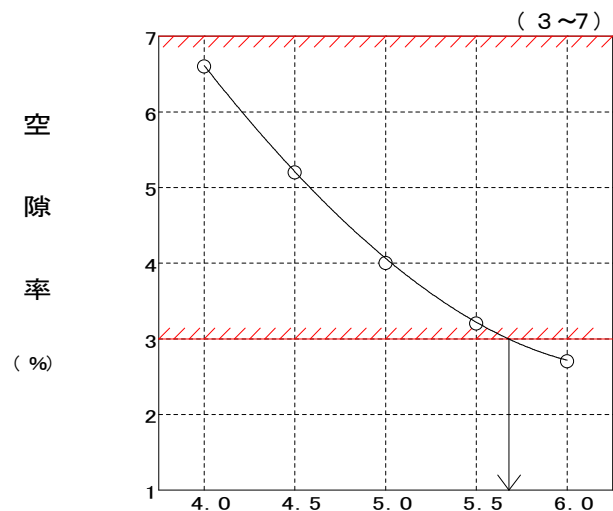
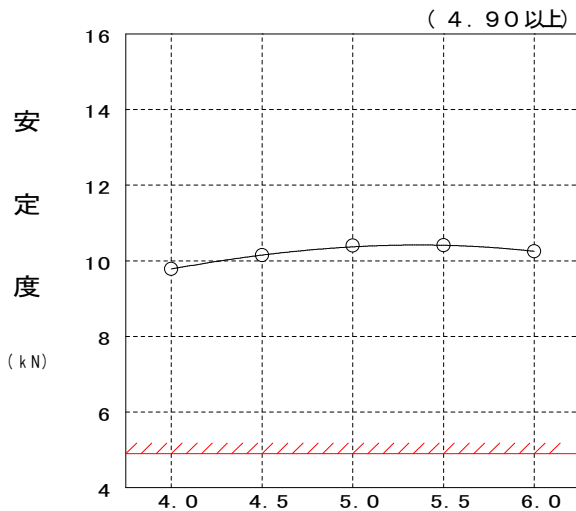
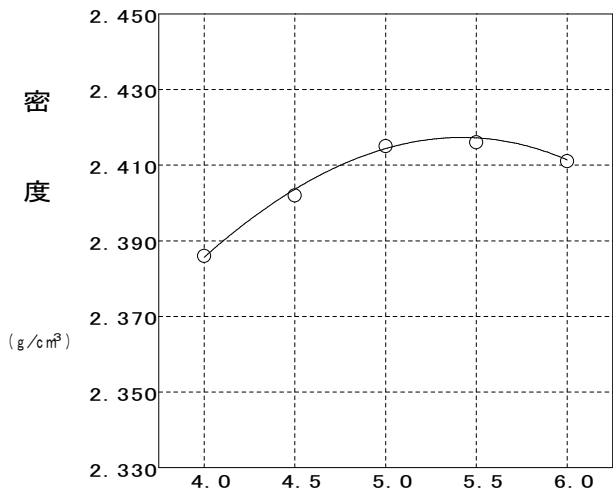
マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質Ⅱ型

試験者 越川康弘



水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生ポリマー改質Ⅱ型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032 アスファルトの温度 173±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 163±3℃

突固め回数 75 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロー値 1/100 cm	残留安定度 (%)
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑪×100				
水浸	1	5.0		1201.6	707.1	1203.0	495.9	2.423							9.79	35	
	2			1204.2	703.5	1205.1	501.6	2.401							9.97	36	
	3			1204.7	707.0	1205.8	498.8	2.415							9.53	35	
	平均							2.413	2.516	11.7	4.1	15.8	74.1		9.76	35	93.8
	平均																
	平均																
	平均																

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

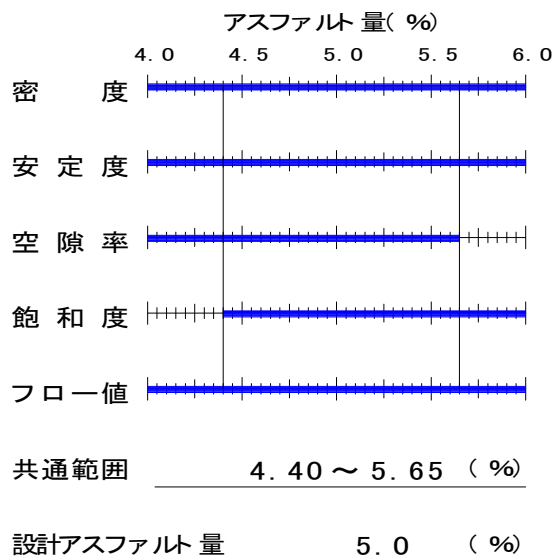
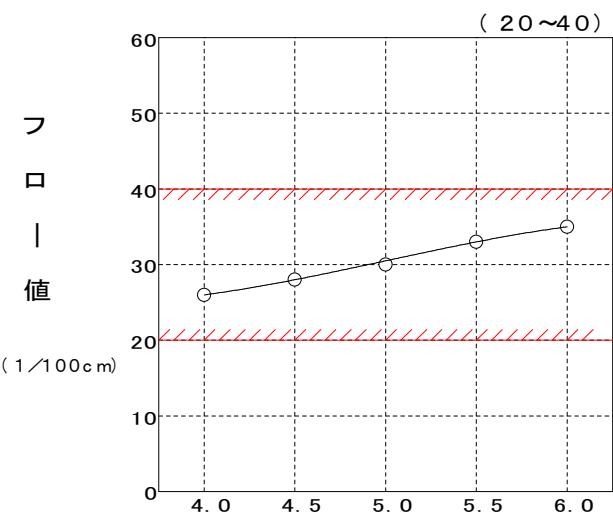
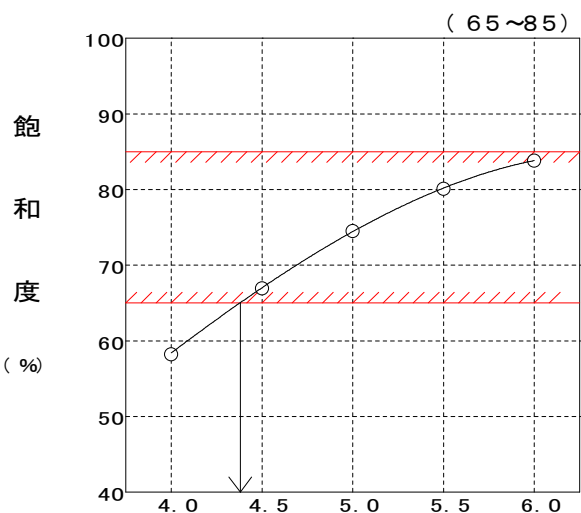
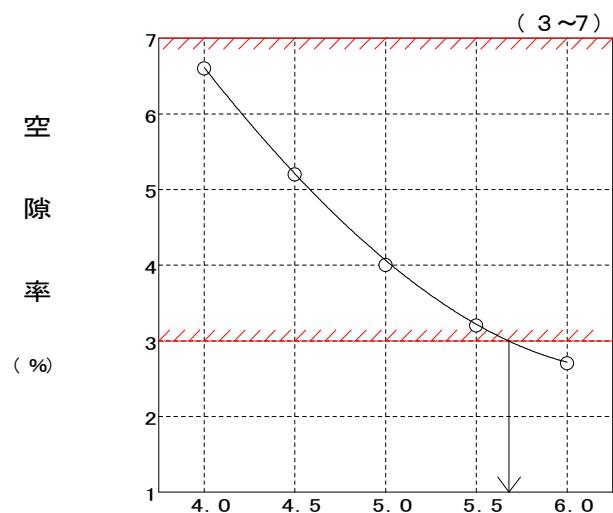
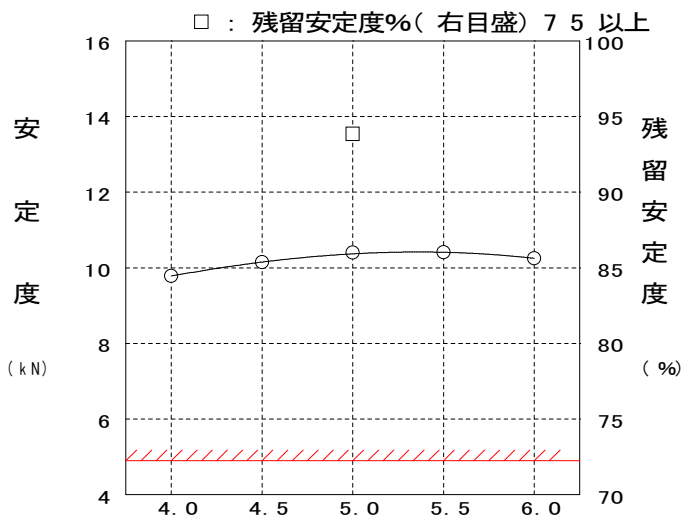
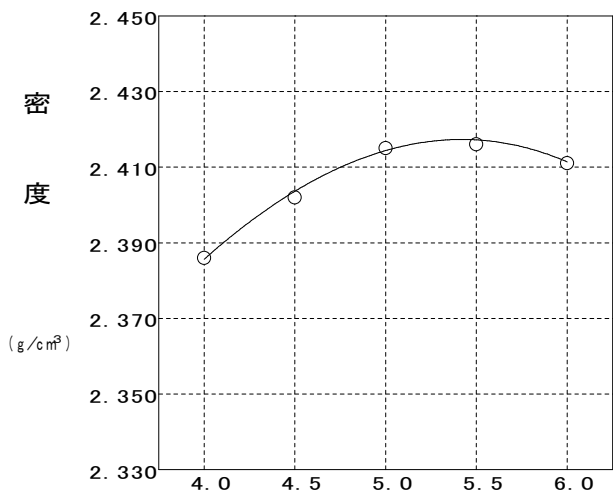
水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質Ⅱ型

試験者 越川康弘



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		3ピン	2ピン	1ピン	再生骨材	回収ダスト	石粉		
配 合 率 A %		48. 5	5. 0	20. 0	20. 0	0. 5	6. 0		
通 過 質 量 百 分 率 B %	5 3 mm								
	3 7 . 5								
	3 1 . 5								
	2 6 . 5								
	1 9	100. 0			100. 0				
	1 3 . 2	98. 2	100. 0		97. 8				
	9 . 5								
	4 . 7 5	2. 5	92. 5		70. 2				
	2 . 3 6		0. 5	100. 0	50. 8				
	1 . 1 8								
	6 0 0 μm			91. 1	30. 6				
	3 0 0			54. 0	21. 0		100. 0		
	1 5 0			7. 5	16. 8		98. 1		
	7 5			2. 8	8. 1	100. 0	88. 3		

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)								合 成	目 標
5 3 mm									
3 7 . 5									
3 1 . 5									
2 6 . 5									
1 9	48. 5			20. 0				100. 0	100. 0
1 3 . 2	47. 6	5. 0		19. 6				98. 7	99. 1
9 . 5									
4 . 7 5	1. 2	4. 6		14. 0				46. 3	43. 6
2 . 3 6		0. 0	20. 0	10. 2				36. 7	38. 6
1 . 1 8									
6 0 0 μm			18. 2	6. 1				30. 8	32. 1
3 0 0			10. 8	4. 2		6. 0		21. 5	21. 7
1 5 0			1. 5	3. 4		5. 9		11. 3	10. 7
7 5			0. 6	1. 6	0. 5	5. 3		8. 0	7. 2

4. 骨材の密度による配合率の補正 ※再生骨材は補正を行わない

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質II型

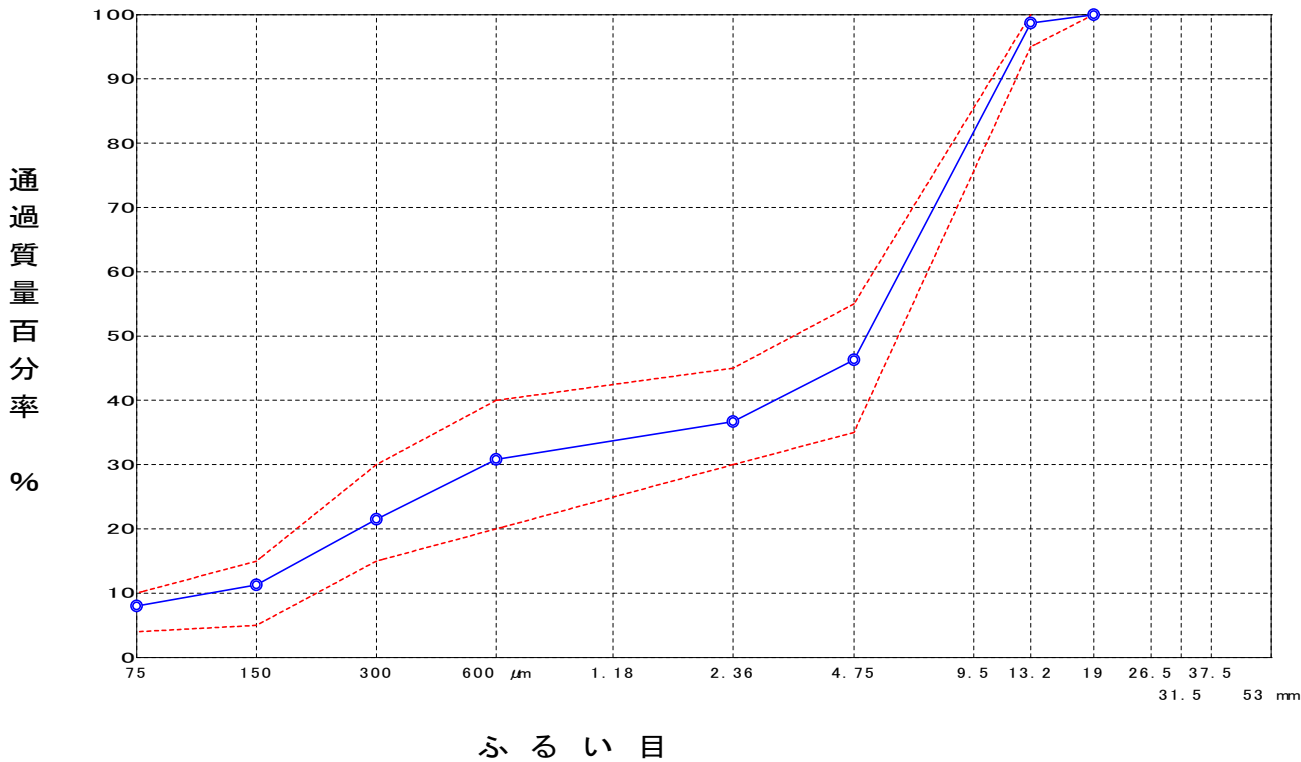
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合成粒度		粒度範囲
	作図法	修正後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	98.9	98.7	95 ~ 100
9.5			
4.75	53.8	46.3	35 ~ 55
2.36	34.0	36.7	30 ~ 45
1.18			
600 μm	29.3	30.8	20 ~ 40
300	20.6	21.5	15 ~ 30
150	10.7	11.3	5 ~ 15
75	7.9	8.0	4 ~ 10

6. 粒径加積曲線図

--- 粒度範囲
— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

骨 材 の 種 類	A 骨 材 の み	B(旧アスファルト 含む)
6 号碎石	52.0	52.00
細砂	22.0	22.00
石灰石粉	6.0	6.00
再生骨材1 3 - 0	20.0	21.14
計	100.0	101.14
設 計 針 入 度 1 / 10 mm		41
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		1.14
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		4.12

再生アスファルト 量 (%)	5.0					
再生アスファルト 量 (外割%)	5.26					
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	1.14					
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	4.12					
旧アスファルト / 新アスファルト 比	22 / 78					

①	②	③	④
骨 材 の 種 類	配合率 (%)	計算に用いる密度(密度)	② / ③
6 号碎石	52.00	2.737	18.999
細砂	22.00	2.730	8.059
石灰石粉	6.00	2.720	2.206
再生骨材1 3 - 0	21.14	2.465	8.576
Σ②=	101.14	Σ④=	37.840

⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
新アスファルト 量 (%)	新アスファルト の 密 度	⑤ / ⑥	Σ④	⑦ + ⑧	理論最大密度 (Σ② + ⑤) / ⑨
4.12	1.032	3.992	37.840	41.832	2.516

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生ポリマー改質Ⅱ型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032

アスファルトの温度 173±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 163±3℃

突固め回数 75 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑪/⑫×100				
標準	1	5.0		1202.0	704.7	1203.5	498.8	2.410							10.40	30	
	2			1204.7	706.6	1205.6	499.0	2.414							10.33	31	
	3			1203.0	706.4	1204.7	498.3	2.414							10.46	30	
	平均							2.413	2.516	11.7	4.1	15.8	74.1		10.40	30	
	平均																
	平均																
	平均																
	平均																

$$⑩ = (1 - ⑦/⑧) \times 100$$

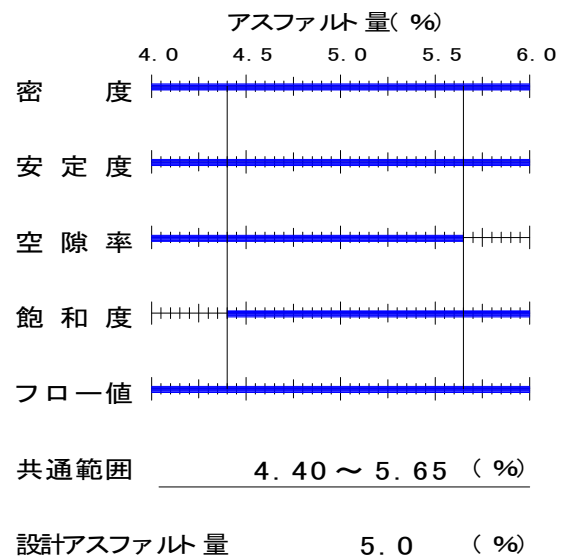
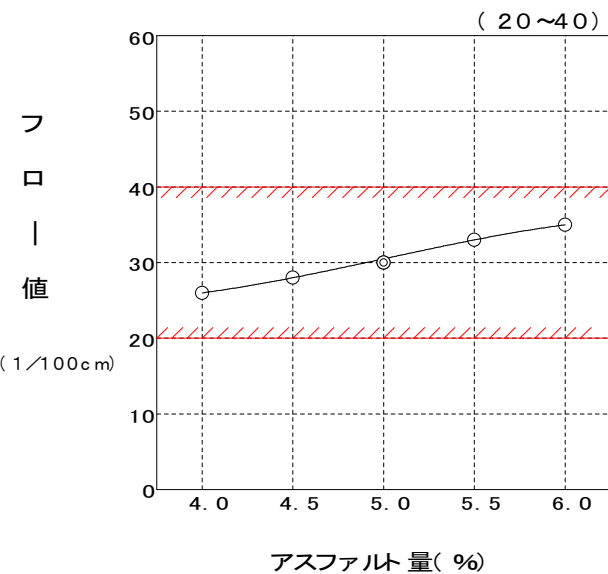
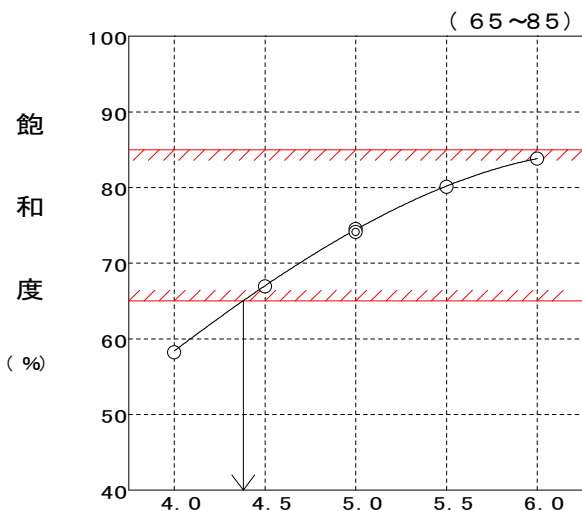
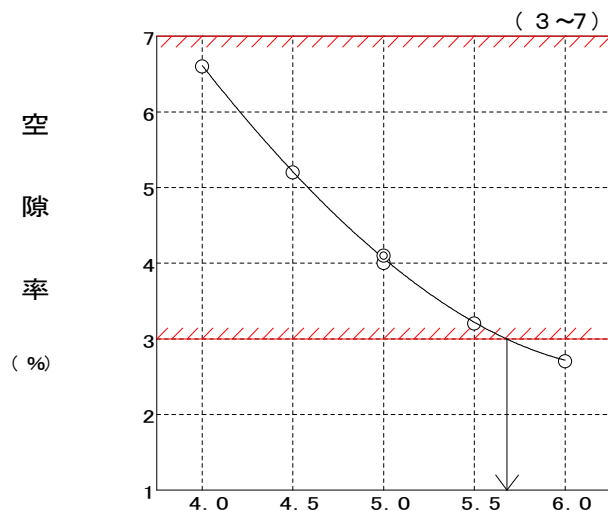
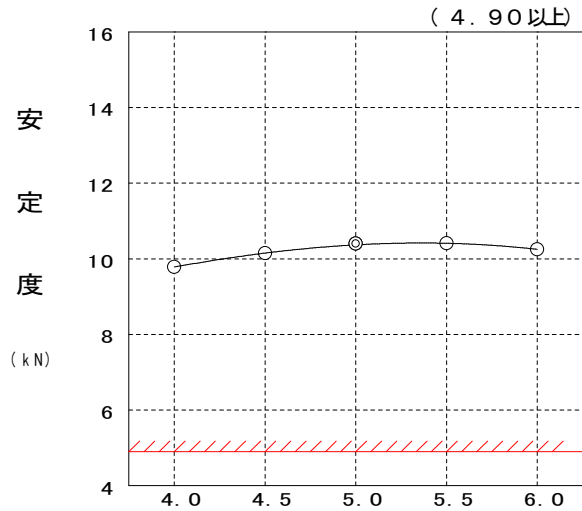
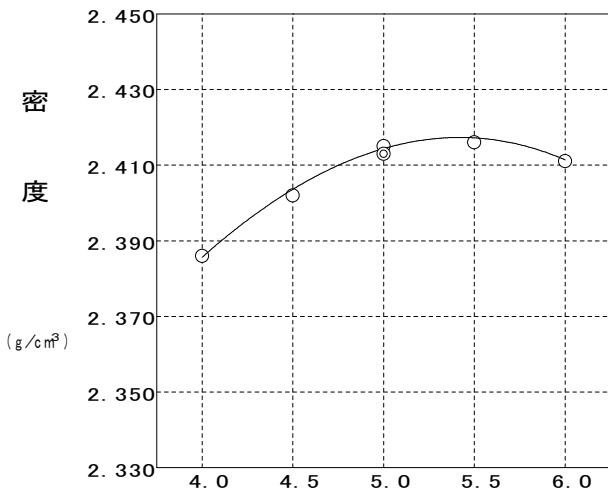
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質Ⅱ型

試 験 者 越川康弘



現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 13) 改質Ⅱ型

試験者 越川康弘

1バッチ 2000 kg

	骨材配合比%	外割配合比%	内割配合比%	1バッチ質量(kg)	骨材累加質量(kg)
3 ビ ン	48.5	48.50	46.07	922	1396
2 ビ ン	5.0	5.00	4.75	94	474
1 ビ ン	20.0	20.00	19.00	380	380
再 生 骨 材	20.0	21.14	20.08	402	402
回 収 ダ ス ト	0.5	0.50	0.48	9.5	9.5
石 粉	6.0	6.00	5.70	114.0	123.5
旧 ア ス フ ァ ル ト		(1.14)	(1.08)		
新 ア ス フ ァ ル ト		4.12	3.92	78.5	78.5
合 計	100.0	105.26	100.00	2000.0	2000.0

混合時間・・・・・・ ドライタイム 30秒 ウェットタイム 60秒

ホイールトラッキング試験 結果報告書

工 事 名 : 令和7年度アスファルト混合物配合設計
工 事 場 所 : —
混 合 物 種 類 : 再生密粒度ギャップアスファルト混合物(13)
使用アスファル : 改質アスファルトⅡ型

令和7年2月

カネックス(株)



ホイールトラッキング試験結果報告書

1. 工事概要

工 事 名 : 令和7年度アスファルト混合物配合設計
工 事 場 所 : —
混 合 物 種 類 : 再生密粒度ギャップアスファルト混合物(13)
使用アスファルト : 改質アスファルトⅡ型
試 験 日 : 令和7 年 2 月 5 日

2. ホイールトラッキング試験結果

ホイールトラッキング試験結果は、表－1に示すとおりである。

表－1 ホイールトラッキング試験結果

アスファルト量 <u>5.0%</u> 基準密度 <u>2.415 g/cm³</u>				
No.	密度 (g/cm ³)	締固め度 (%)	圧密変形量 (mm)	動的安定度 (回/mm)
1	2.411	99.8	1.29	4500
2	2.419	100.2	1.18	4850
3	2.414	100.0	1.36	4850
平均	2.415	100.0	1.28	4850

ホイールトラッキング試験

試験年月日 令和7年 2月 5日

試験者 越川 康弘

越川

調査名・目的 : ホイールトラッキング試験

混合物の種類 : 再生密粒度ギャップアスファルト混合物(13)

混合物の基準密度 : 2.415 (g/cm³)

バインダの種類 : 改質アスファルトⅡ型

アスファルト量 : 5.0 (%)

供試体の作製場所 ①. 室内 2. 現場 3. 現場切取 換算係数 C₂=1.0

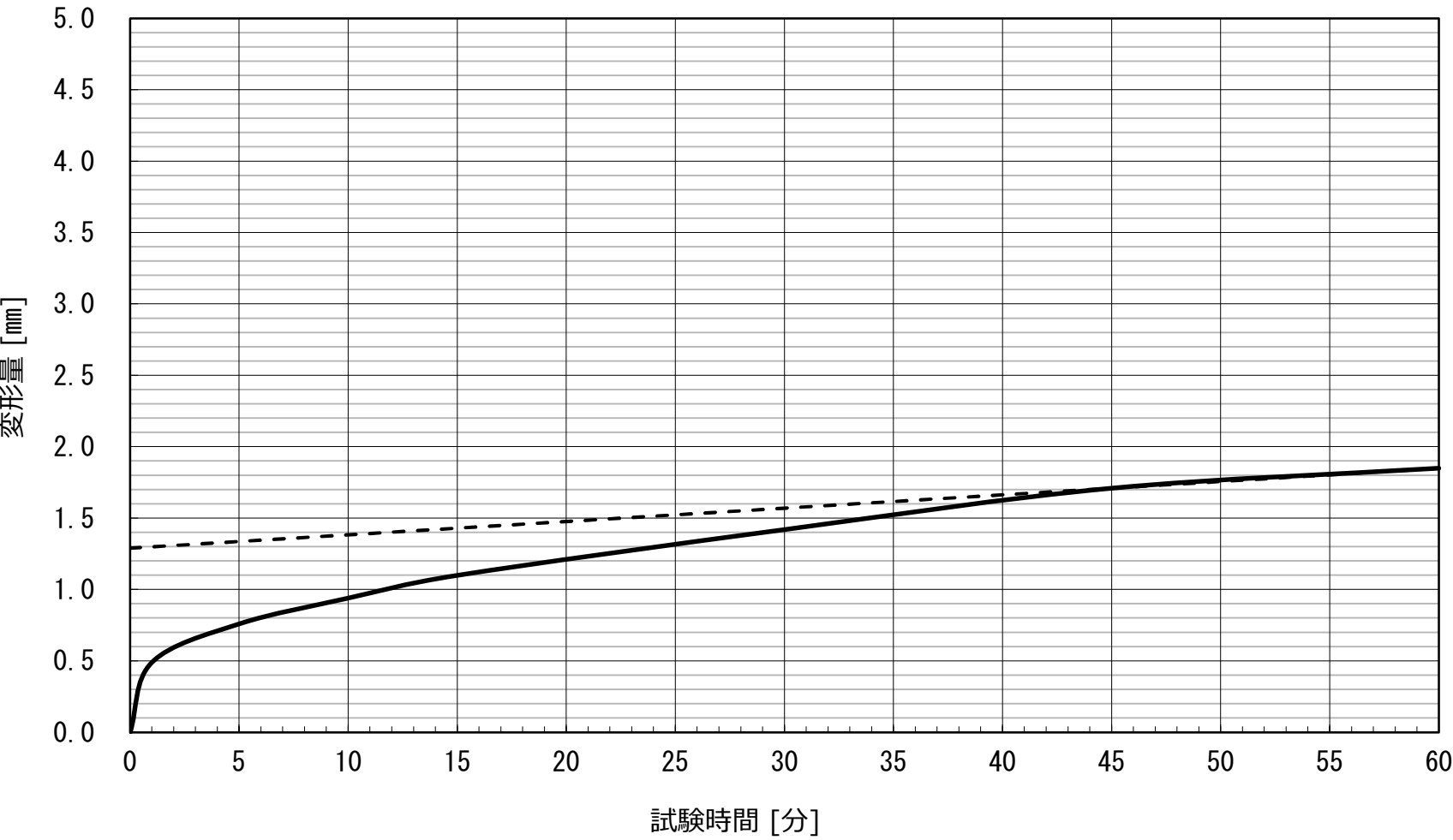
試験条件	上乗荷重	686 N	接地圧	0.63 MPa
	試験温度	60 °C	走行回数	2520 回
	走行方式	①. クランク式	2. チェーン式	換算係数 C ₁ =1.0

供試体のNo.		1	2	3	平均
①供試体の密度	(g/cm ³)	2.411	2.419	2.414	2.415
②供試体の締め固め度	(%)	99.8	100.2	100.0	100.0
変形量(mm)	③ d ₃₀	1.42	1.31	1.42	
	④ d ₄₅	1.71	1.57	1.75	
	⑤ d ₆₀	1.85	1.70	1.88	
⑥変形量の差	⑤-④	0.14	0.13	0.13	⑦ 0.13
⑧動的安定度(DS) (回/mm)	DS=15*42*C ₁ *C ₂ / ⑥	4500	4850	4850	
⑨平均動的安定度(DS) (回/mm)	DS=15*42*C ₁ *C ₂ / ⑦				⑨ 4850
⑩平均値との差の平方	(⑨-⑧) ²	122500	0	0	
⑪標準偏差	S=(Σ⑩/n-1) ^(1/2)				⑪ 247
⑫変動係数 (%)	⑪/⑨				5.1
圧密変形量 (%)	d ₀	1.29	1.18	1.36	1.28
時間-変形量曲線の形状		直線型	直線型	直線型	

備考

試験時間[分] 供試体No.								
	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 1	0.00	0.49	0.76	0.94	1.10	1.42	1.71	1.85

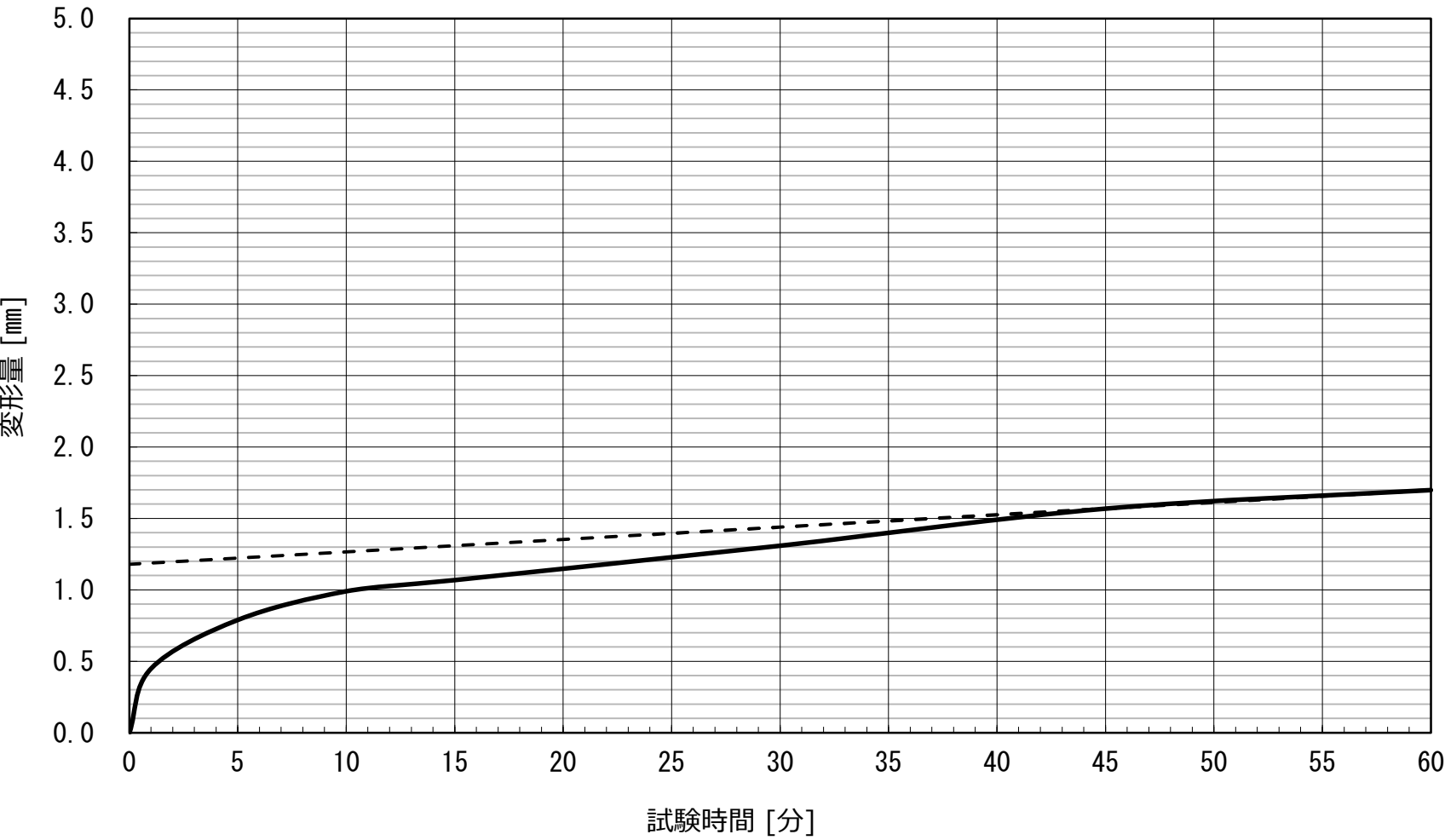
D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.29	4500.0	0.0093



1
2

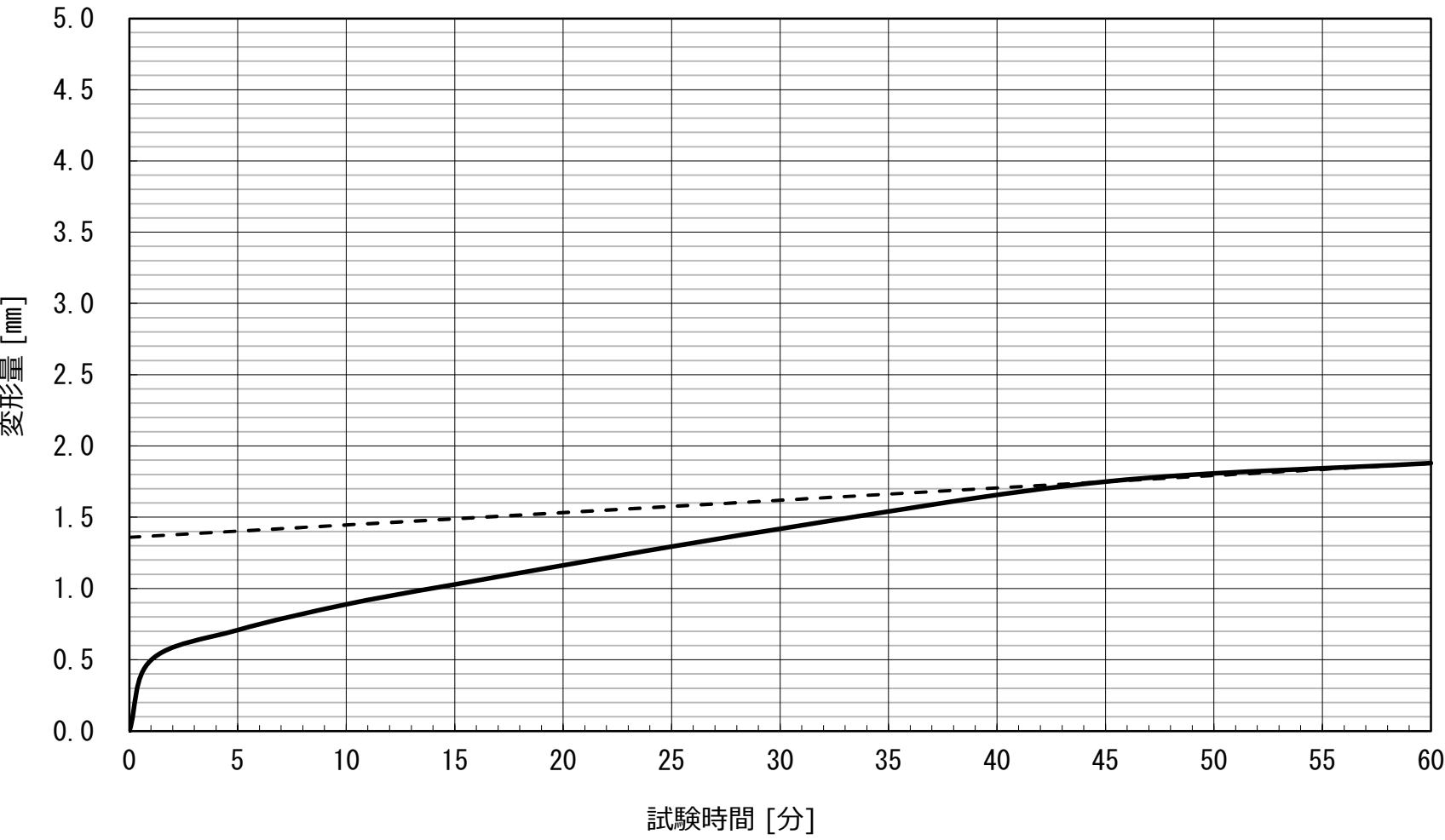
試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 2	0.00	0.45	0.79	0.99	1.07	1.31	1.57	1.70

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.18	4850.0	0.0087



試験時間[分] 供試体No.	0	1	5	10	15	30	45	60
No. 3	0.00	0.50	0.71	0.89	1.03	1.42	1.75	1.88

D0 [mm]	DS [回/mm]	RD [mm/分]
1.36	4850.0	0.0087



アスファルト混合物報告書

2025年2月17日

鳥取県県土整備部技術企画課長 様


製造会社
所在地 鳥取県米子市和田町 2 1 4 1
工場名 カ ネ ッ ク ス ㈱

配合の設計条件									
混 合 物 の 種 類		骨 材 の 最 大 寸 法		基 準 密 度		混 合 温 度			
細粒度アスファルト混合物 (13)		13	mm	2.325	g / c m ³	153	℃		
空 隙 率		飽 和 度		安 定 度		フ ロ ー 値			
4.1	%	79.2	%	9.12	k N	30	1/100cm		
D S 値									
－	回/mm								
使 用 材 料 及 び 配 合 表									
使 用 材 料 名		産 地 名		生 産 者 名		配 合 率		備 考	
ストアス 6 0－8 0		岡山県倉敷市水島		ENEOS (株)		7.00 %			
改質アスファルト (Ⅰ型)		－		－		－ %			
改質アスファルト (Ⅱ型)		－		－		－ %			
石 粉		岡山県新見市足立		足立石灰工業㈱		6.0 %			
碎石		5 号	山口県周南市大字金峰	㈱鹿野興産		0.0 %			
		6 号	山口県山口市宮野上入野東	石田碎石㈱		23.5 %			
		7 号	岡山県真庭市神代	㈱マルケイ		16.5 %			
砂		粗目	島根県仁多郡奥出雲町	㈱サンテック		38.0 %			
		細目	鳥取県東伯郡北栄町東園	(有)永田商事		16.0 %			
		目	－	－		－ %			
スクリーニングス		－		－		－ %			
再生骨材		mm	－	－		－ %			
		mm	－	－		－ %			
添加剤 () 配合率 %		－		－		－ %			

アスファルト 混合物配合設計報告書

試験年月日 2025 年 2 月

混合物の種類 細粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試験者 

1. 使用材料の種類及び産地

材料の種類	製造会社名	産 地	材 質
6 号碎石	石田採石(株)	山口県山口市宮野上入野東	硬質砂岩
7 号碎石	(株)マルケイ	岡山県真庭市神代	硬質砂岩
粗砂	(株)サンテック	島根県仁多郡奥出雲町下阿井	加工砂
細砂	(有) 永田商事	鳥取県東伯郡北栄町	天然砂
石灰石粉	足立石灰工業(株)	岡山県新見市足立	石灰石
ストレート アスファルト 60 - 80	E N E O S 株式会社	岡山県倉敷市水島	アスファルト

2. 配合割合

材 料	6 号碎石	7 号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉				計
配 合 割 合 %	23. 5	16. 5	38. 0	16. 0	6. 0				100. 0

3. 合成粒度

ふるい目	53 mm	37. 5	31. 5	26. 5	19	13. 2	9. 5	4. 75	2. 36	1. 18	600 μm	300	150	75
通過質量百分率%					100. 0	99. 8		74. 2	57. 6		34. 8	21. 7	9. 9	6. 1
目 標 粒 度					100	95~100		65~80	50~65		25~40	12~27	8~20	4~10

4. 室内配合アスファルト 量

アスファルト量 (%)	密 度 (g / c m ³)	空 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 (k N)	フ ロ ー 値 (1 / 100 c m)	理 論 密 度 (g / c m ³)	突固め回数 (回)
7. 0	2. 325	4. 1	79. 2	9. 12	30	2. 425	50
6. 0~8. 0		3~6	70~85	4. 90以上	20~40		

骨材試験成績表

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 細粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試験者 

試験項目		6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉			
密度	表乾	2.705	2.692	2.580	2.617	——			
	かさ	2.685	2.668	2.546	2.551	——			
	見掛	2.737	2.734	2.636	2.730	2.720			
吸水率 %		0.703	0.911	1.328	2.564	——			
すりへり減量 %		——	——	——	——	——			
安定性 %		——	——	——	——	——			
微粒分量試験 %		——	——	——	——	——			
軟石含有量 %		——	——	——	——	——			
扁平細長石片 %		4.0	——	——	——	——			
水分量 %		——	——	——	——	0.020			
単位容積質量		1.610	1.510	1.660	1.590	——			
粘土塊量 %		0.05	0.12	0.14	0.19	——			

	ふるい目の開き	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉			
通過質量百分率 %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0							
	13.2	99.1							
	9.5		100.0						
	4.75	3.0	81.6	100.0					
	2.36	0.8	1.2	92.6	100.0				
	1.18								
	600 μm		0.3	37.5	90.9				
	300			19.3	52.3	100.0			
	150			7.8	6.4	98.1			
	75			1.6	1.3	88.3			

骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 細粒度アスファルト 混合物(13)

試 験 者

越川

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		6 号碎石	7 号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉			
配 合 率 A %		23.5	16.5	38.0	16.0	6.0			
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0							
	13.2	99.1	100.0						
	9.5								
	4.75	3.0	81.6	100.0					
	2.36	0.8	1.2	92.6	100.0				
	1.18								
	600 μm		0.3	37.5	90.9				
	300			19.3	52.3	100.0			
	150			7.8	6.4	98.1			
	75			1.6	1.3	88.3			

各骨材のふるい目の大きさ別配合率 (A) × (B)

合 成	目 標
-----	-----

53 mm										
37.5										
31.5										
26.5										
19	23.5								100.0	100.0
13.2	23.3	16.5							99.8	97.5
9.5										
4.75	0.7	13.5	38.0						74.2	72.5
2.36	0.2	0.2	35.2	16.0					57.6	57.5
1.18										
600 μm		0.0	14.3	14.5					34.8	32.5
300			7.3	8.4	6.0				21.7	19.5
150			3.0	1.0	5.9				9.9	14.0
75			0.6	0.2	5.3				6.1	7.0

4. 骨材の密度による配合率の補正

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

混合物の種類 細粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試験年月日 2025 年 2 月

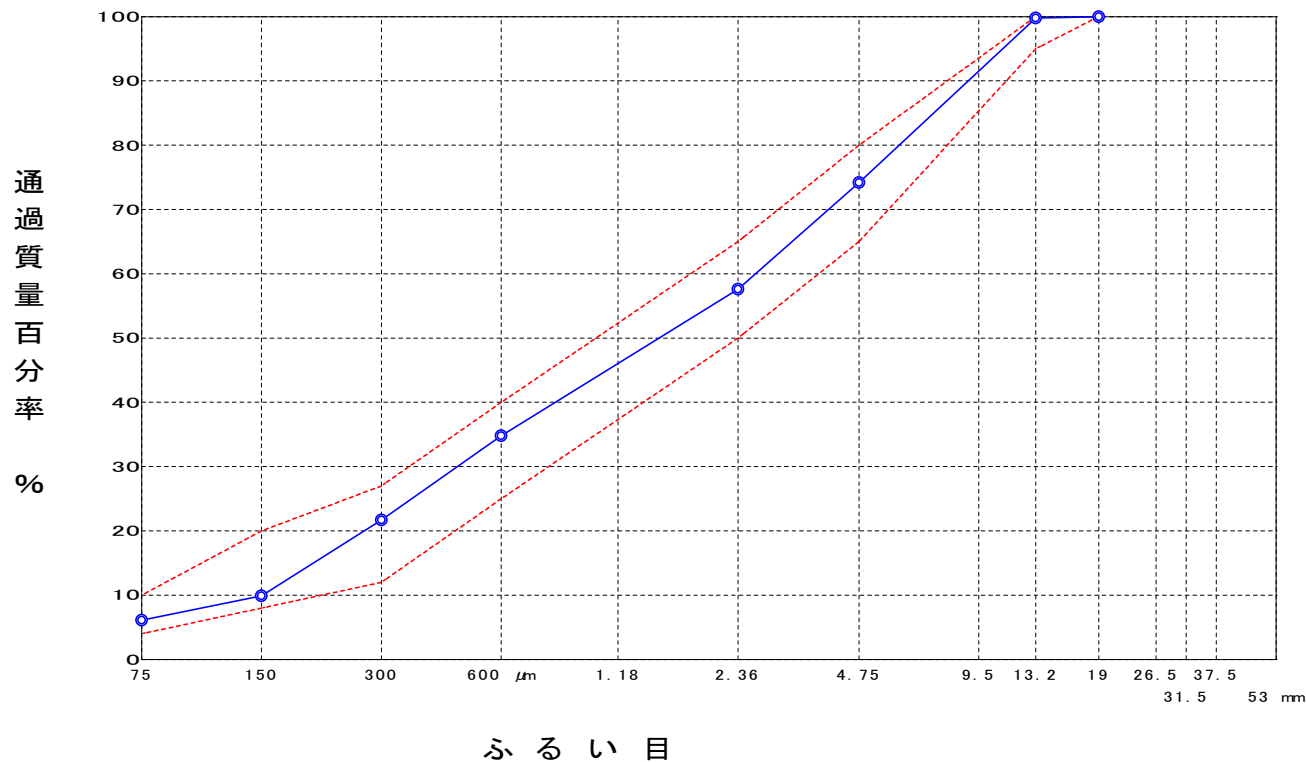
試験者 越川

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	99.8	99.8	95 ~ 100
9.5			
4.75	73.0	74.2	65 ~ 80
2.36	56.0	57.6	50 ~ 65
1.18			
600 μ m	36.3	34.8	25 ~ 40
300	24.2	21.7	12 ~ 27
150	12.8	9.9	8 ~ 20
75	9.1	6.1	4 ~ 10

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
——— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 細粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試 験 者 越 川

① 骨 材 の 種 類	② 配合率(%)	③ 計算に用いる密度	④ ② / ③
6 号碎石	2 3 . 5	2 . 7 3 7	8 . 5 8 6
7 号碎石	1 6 . 5	2 . 7 3 4	6 . 0 3 5
粗砂	3 8 . 0	2 . 6 3 6	1 4 . 4 1 6
細砂	1 6 . 0	2 . 7 3 0	5 . 8 6 1
石灰石粉	6 . 0	2 . 7 2 0	2 . 2 0 6
$\Sigma ② =$	1 0 0 . 0	$\Sigma ④ =$	3 7 . 1 0 4

⑤ アスファルト 量 (%)	⑥ アスファルト の 密 度	⑦ ⑤ / ⑥	⑧ $\frac{\Sigma ④ (1 0 0 - ⑤)}{1 0 0}$	⑨ ⑦ + ⑧	⑩ 理論最大密度 1 0 0 / ⑨
6 . 0	1 . 0 4 0	5 . 7 6 9	3 4 . 8 7 8	4 0 . 6 4 7	2 . 4 6 0
6 . 5		6 . 2 5 0	3 4 . 6 9 2	4 0 . 9 4 2	2 . 4 4 2
7 . 0		6 . 7 3 1	3 4 . 5 0 7	4 1 . 2 3 8	2 . 4 2 5
7 . 5		7 . 2 1 2	3 4 . 3 2 1	4 1 . 5 3 3	2 . 4 0 8
8 . 0		7 . 6 9 2	3 4 . 1 3 6	4 1 . 8 2 8	2 . 3 9 1
OAC 7 . 0		6 . 7 3 1	3 4 . 5 0 7	4 1 . 2 3 8	2 . 4 2 5

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 細粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試験者 越川

アスファルトの種類 ストレートアスファルト 60-80 アスファルトの密度(A) 1.040 アスファルトの温度 153±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 141±3℃ 突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	6.0		1193.8	671.4	1194.8	523.4	2.281							8.53	27	
	2			1193.2	676.8	1194.8	518.0	2.303							8.67	24	
	3			1195.4	674.6	1196.8	522.2	2.289							8.53	26	
	平均							2.291	2.460	13.2	6.9	20.1	65.7		8.58	26	
標準	4	6.5		1197.2	680.6	1198.4	517.8	2.312							8.94	27	
	5			1199.7	681.4	1201.2	519.8	2.308							8.93	26	
	6			1199.0	682.4	1200.6	518.2	2.314							8.99	30	
	平均							2.311	2.442	14.4	5.4	19.8	72.7		8.95	28	
標準	7	7.0		1199.7	684.0	1200.2	516.2	2.324							9.18	28	
	8			1200.5	684.2	1201.2	517.0	2.322							9.20	31	
	9			1198.4	684.7	1199.5	514.8	2.328							8.98	30	
	平均							2.325	2.425	15.6	4.1	19.7	79.2		9.12	30	
標準	10	7.5		1202.6	688.7	1203.3	514.6	2.337							9.16	30	
	11			1202.5	685.7	1203.6	517.9	2.322							8.99	34	
	12			1200.0	688.3	1200.5	512.2	2.343							8.87	32	
	平均							2.334	2.408	16.8	3.1	19.9	84.4		9.01	32	
標準	13	8.0		1203.2	689.4	1203.6	514.2	2.340							8.54	35	
	14			1206.7	688.3	1207.4	519.1	2.325							8.64	35	
	15			1203.5	690.6	1204.0	513.4	2.344							8.83	33	
	平均							2.336	2.391	18.0	2.3	20.3	88.7		8.67	34	

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

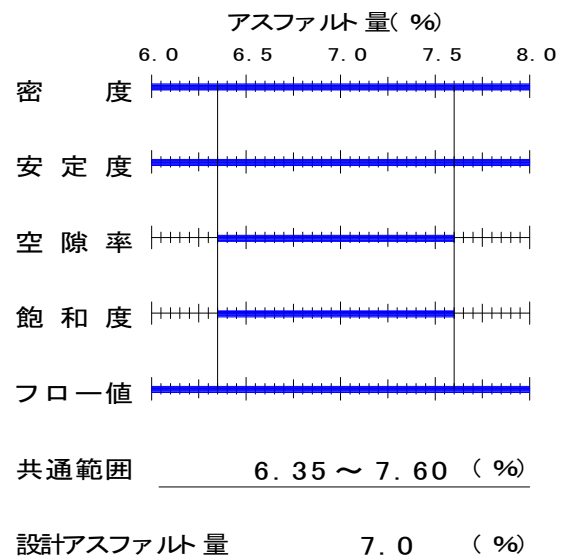
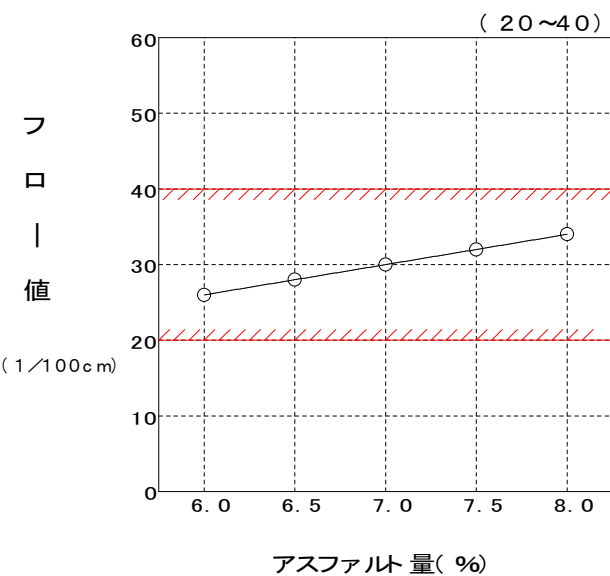
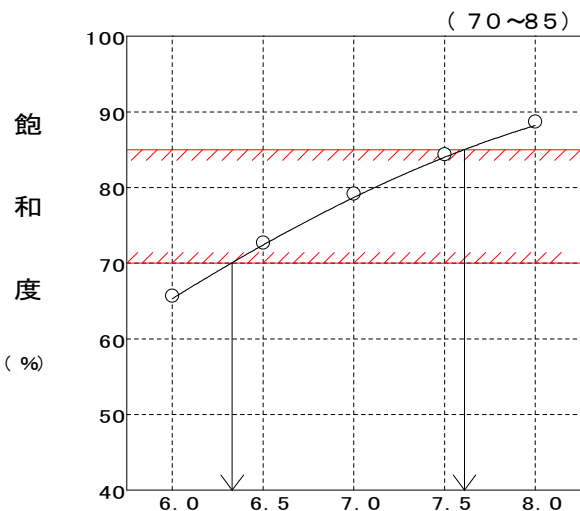
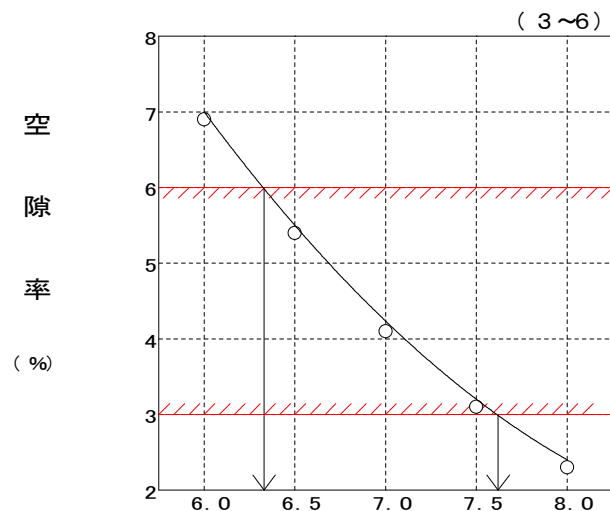
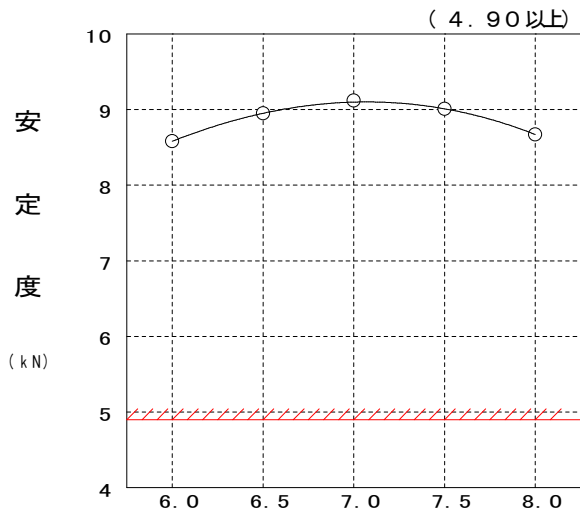
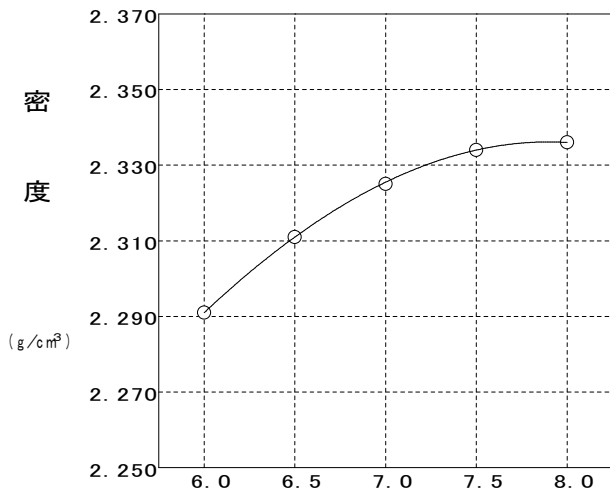
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

混合物の種類 細粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試験年月日 2025年 2月

試 験 者 越川



水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 細粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試験者 越川

アスファルトの種類 ストレートアスファルト 60-80 アスファルトの密度(A) 1.040 アスファルトの温度 153±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 141±3℃ 突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	度 論 (g/cm³)	ア容 スフ アルト積 (%)	空 隙 率 (%)	骨 材 間 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 力計の読み (kN)	安 定 度 (kN)	フロ ー 値 1/100 cm	残 留 安 定 度 (%)
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
水浸	1			1201.2	686.0	1201.8	515.8	2.329							8.13	30	
	2	7.0		1198.6	686.0	1200.0	514.0	2.332							7.96	31	
	3			1199.0	681.9	1200.3	518.4	2.313							7.77	28	
	平均							2.325	2.425	15.6	4.1	19.7	79.2		7.95	30	87.2
	平均																
	平均																
	平均																

⑩=(1-⑦/⑧)×100

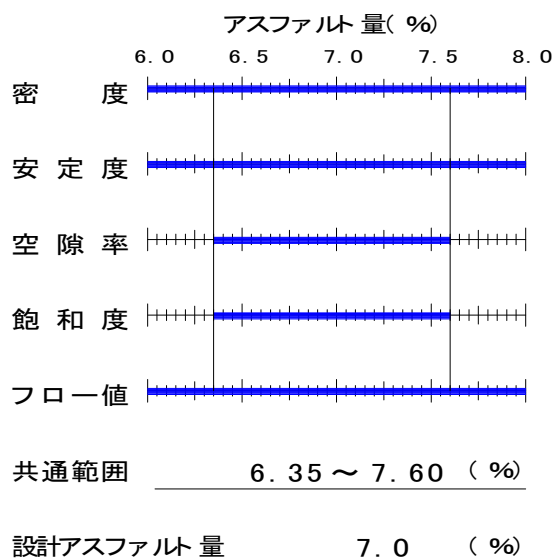
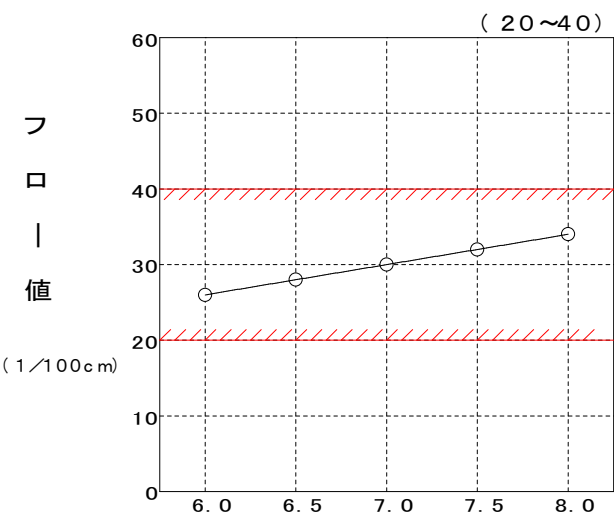
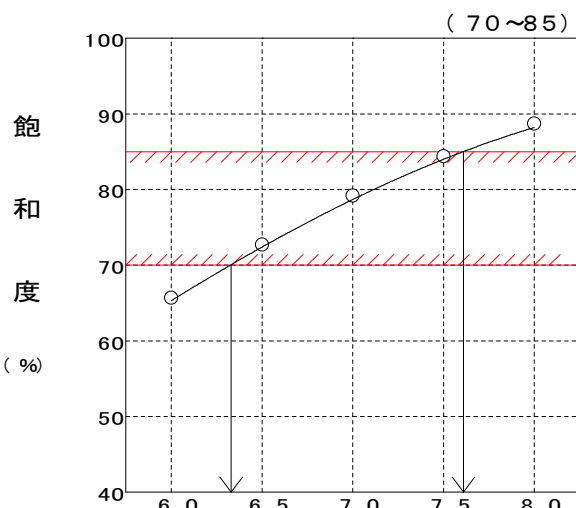
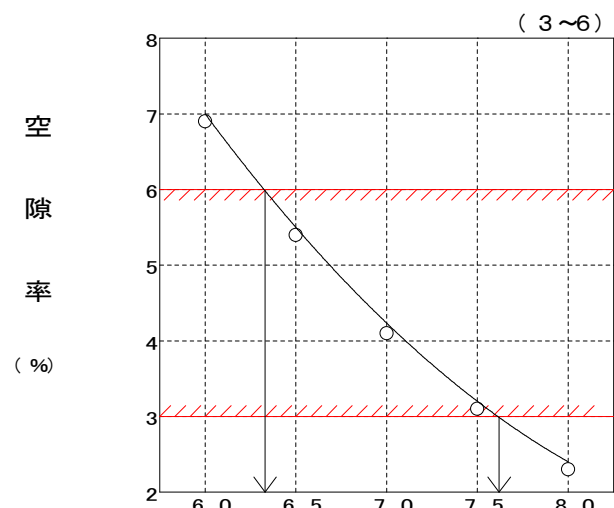
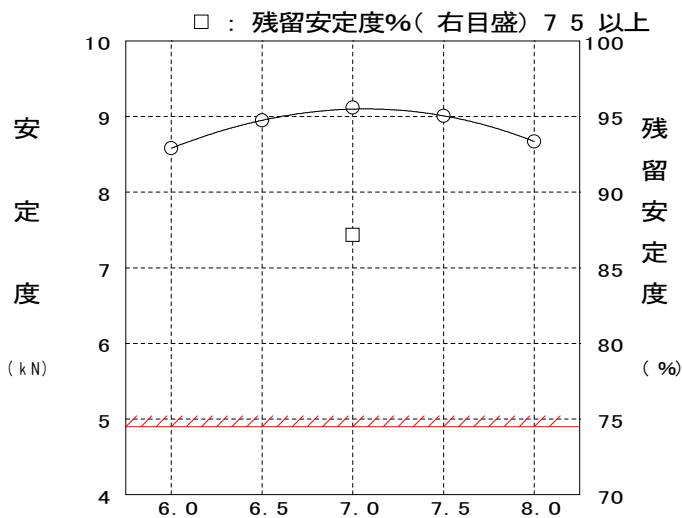
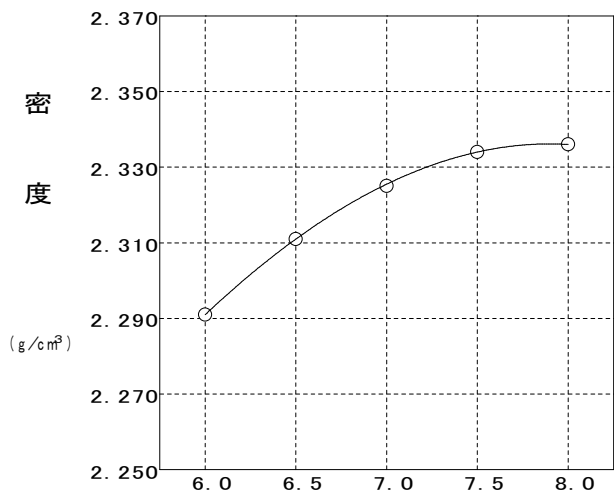
水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

混合物の種類 細粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試験年月日 2025年 2月

試験者 越川



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 細粒度アスファルト 混合物(13)

試 験 者

越川

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		3ビン	2ビン	1ビン	回収ダスト	石粉			
配 合 率 A %		23.0	20.0	50.5	0.5	6.0			
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0							
	13.2	98.5	100.0						
	9.5								
	4.75	2.5	83.9	100.0					
	2.36		3.8	96.8					
	1.18								
	600 μm			53.2					
	300			30.2		100.0			
	150			10.1		98.1			
	75			2.9	100.0	88.3			

各骨材のふるい目の大きさ別配合率 (A) × (B)

合 成	目 標
-----	-----

53 mm										
37.5										
31.5										
26.5										
19	23.0							100.0	100.0	
13.2	22.7	20.0						99.7	99.8	
9.5										
4.75	0.6	16.8	50.5					74.4	74.2	
2.36		0.8	48.9					56.2	57.6	
1.18										
600 μm			26.9					33.4	34.8	
300			15.3		6.0			21.8	21.7	
150			5.1		5.9			11.5	9.9	
75			1.5	0.5	5.3			7.3	6.1	

4. 骨材の密度による配合率の補正

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

混合物の種類 細粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試験年月日 2025 年 2 月

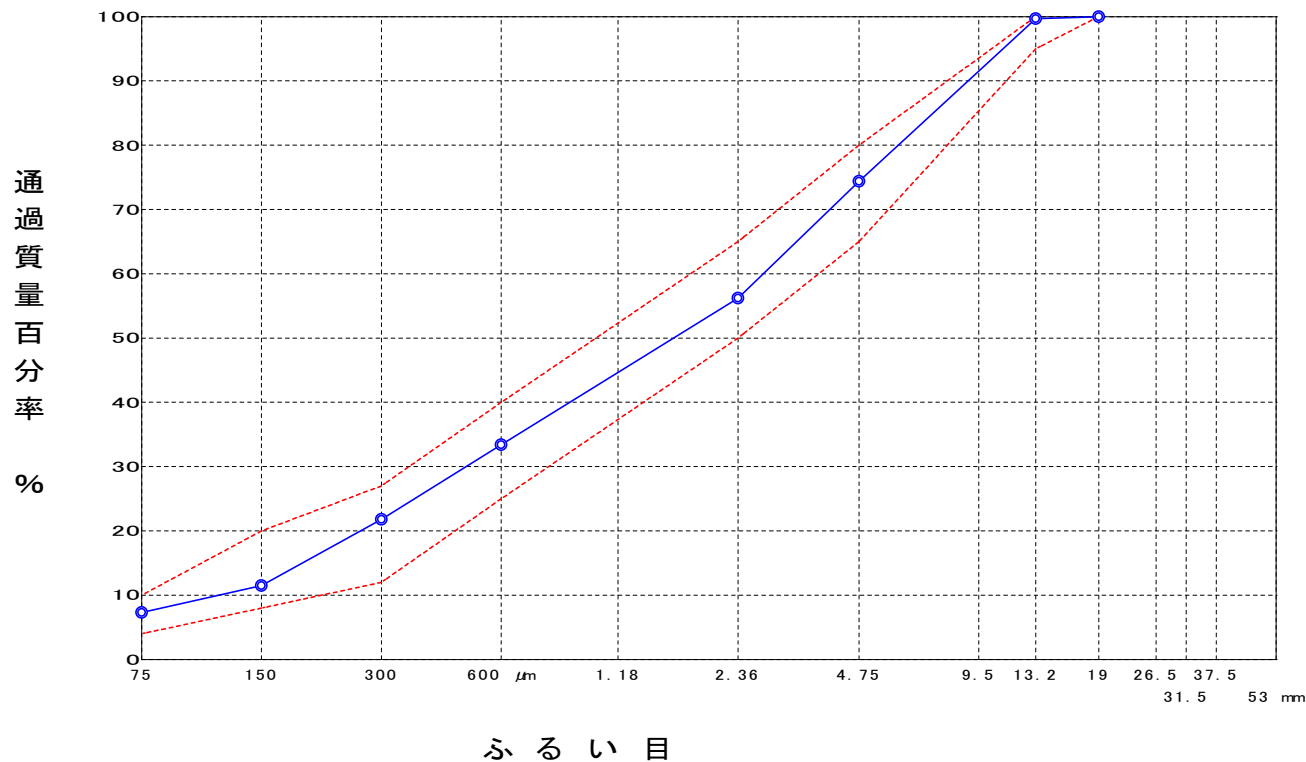
試験者 越川

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	99.7	99.7	95 ~ 100
9.5			
4.75	74.3	74.4	65 ~ 80
2.36	55.7	56.2	50 ~ 65
1.18			
600 μm	33.8	33.4	25 ~ 40
300	22.6	21.8	12 ~ 27
150	12.7	11.5	8 ~ 20
75	8.5	7.3	4 ~ 10

6. 粒径加積曲線図

--- 粒度範囲
— 修正後



マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 細粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試験者 **越川**

アスファルトの種類 ストレートアスファルト 60-80 アスファルトの密度(A) 1.040 アスファルトの温度 153±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 141±3℃ 突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロー値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	7.0		1201.0	683.9	1202.5	518.6	2.316							8.98	32	
	2			1200.7	685.4	1201.4	516.0	2.327							9.03	29	
	3			1200.5	686.4	1201.6	515.2	2.330							9.34	29	
	平均							2.324	2.429	15.6	4.3	19.9	78.4		9.12	30	
	平均																
	平均																
	平均																

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

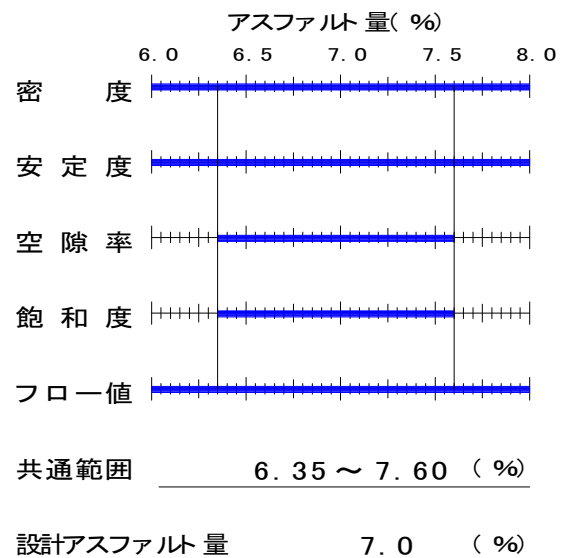
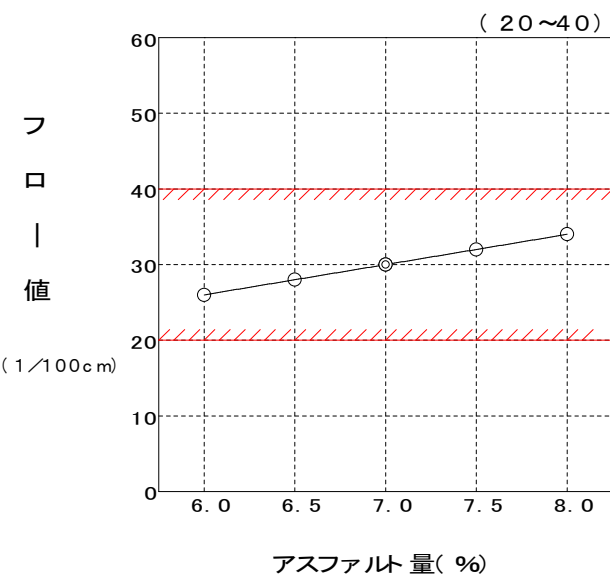
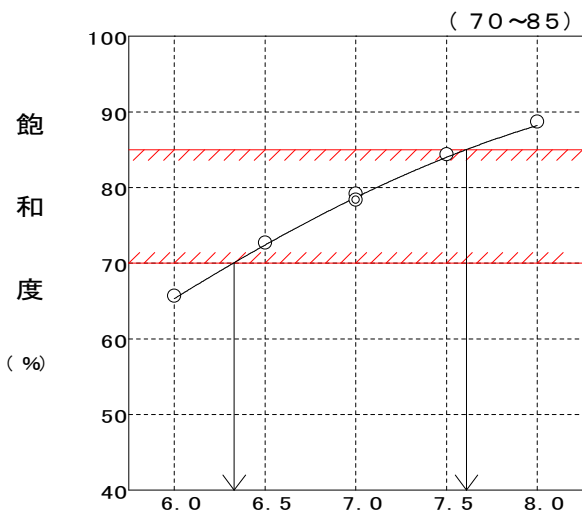
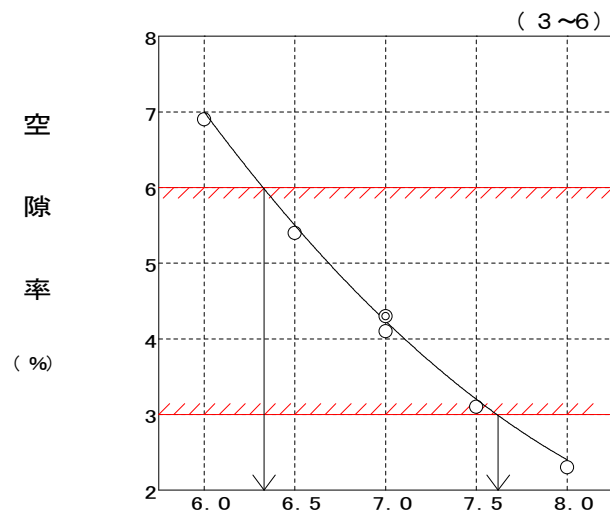
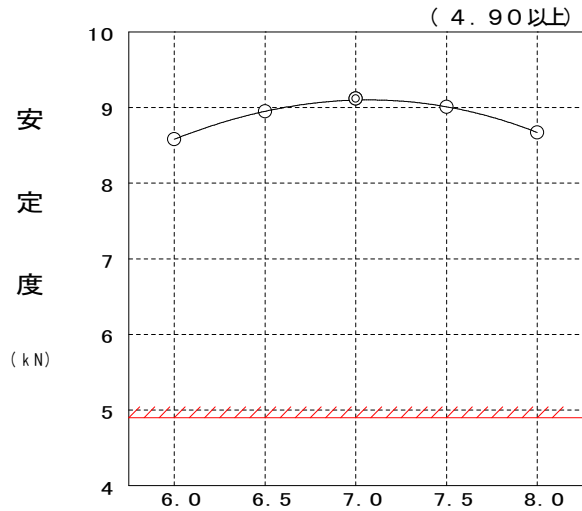
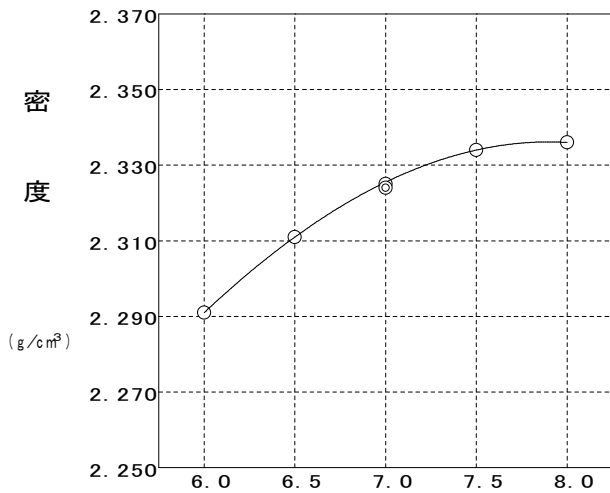
マーシャル安定度試験

目的 配合設計

混合物の種類 細粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試験年月日 2025 年 2 月

試験者 越川




現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 細粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試験者 

1バッチ 2000 kg

	骨 材 配 合 比%	設 計 アスファルト 量 %	プ ラ ン ト 配 合 比%	1バッチ質量(kg)	骨材累加質量(kg)
3 ビ ン	23.0		21.4	428	1738
2 ビ ン	20.0		18.6	372	1310
1 ビ ン	50.5		46.9	938	938
回 収 ダ ス ト	0.5		0.5	10.0	10.0
石 粉	6.0		5.6	112.0	122.0
ア ス フ ァ ル ト		7.0	7.0	140.0	140.0
合 計	100.0		100.0	2000.0	2000.0

混 合 時 間 ドライタイム 5 秒 ウェットタイム 35 秒

アスファルト混合物報告書

2025年2月17日

鳥取県県土整備部技術企画課長 様

製造会社
所在地 鳥取県米子市和田町 2 1 4 1
工場名 カネックス(株)

配合の設計条件								
混 合 物 の 種 類		骨 材 の 最 大 寸 法		基 準 密 度		混 合 温 度		
再生細粒度アスファルト混合物 (13)		13	mm	2.317	g / c m ³	160	℃	
空 隙 率		飽 和 度		安 定 度		フ ロ ー 値		
3.9	%	80.1	%	9.30	k N	29	1/100cm	
D S 値								
－	回/mm							
使 用 材 料 及 び 配 合 表								
使 用 材 料 名		産 地 名		生 産 者 名		配 合 率		備 考
再生ストアス60－80		ストアス150-200		ENEOS (株)		3.83 %		
		旧アスファルト		－		3.17 %		
				小計		7.00 %		
石	粉	岡山県新見市足立		足立石灰工業(株)		1.0 %		
碎石	5号	山口県周南市大字金峰		(株)鹿野興産		0.0 %		
	6号	山口県山口市宮野上入野東		石田碎石(株)		7.0 %		
	7号	岡山県真庭市神代		(株)マルケイ		5.0 %		
砂	粗目	島根県仁多郡奥出雲町		(株)サンテック		18.0 %		
	細目	鳥取県東伯郡北栄町東園		(有)永田商事		9.0 %		
	目	－		－		－ %		
スクリーニングス		－		－		－ %		
再生骨材	13-0mm	鳥取県米子市和田町		カネックス(株)		60.0 %		
	mm	－		－		－ %		
添加剤 () 配合率 %		－		－		－ %		

アスファルト 混合物配合設計報告書

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物(13)

試験者 越川康成

1. 使用材料の種類及び産地

材料の種類	製造会社名	産地	材質
6号砕石	石田採石(株)	山口県山口市宮野上入野東	硬質砂岩
7号砕石	(株)マルケイ	岡山県真庭市神代	硬質砂岩
粗砂	(株)サンテック	島根県仁多郡奥出雲町下阿井	加工砂
細砂	(有)永田商事	鳥取県東伯郡北栄町	天然砂
石灰石粉	足立石灰工業(株)	岡山県新見市足立	石灰石
再生骨材13-0	カネックス(株)	鳥取県米子市和田町	アスファルト 廃材
ストレートアスファルト150-200	ENEOS株式会社	岡山県倉敷市水島	アスファルト

2. 配合割合

材 料	6号砕石	7号砕石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材13-0			計
配合割合%	7.0	5.0	18.0	9.0	1.0	60.0			100.0

3. 合成粒度

ふるい目	53mm	37.5	31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	600μm	300	150	75
通過質量百分率%					100.0	98.6		74.4	57.4		34.4	21.8	13.1	6.2
目標粒度					100	95~100		65~80	50~65		25~40	12~27	8~20	4~10

4. 室内配合アスファルト量

アスファルト量(%)	密度(g/cm³)	空隙率(%)	飽和度(%)	安定度(kN)	フロー値(1/100cm)	理論密度(g/cm³)	突固め回数(回)
7.0	2.317	3.9	80.1	9.30	29	2.411	50
6.0~8.0		3~6	70~85	4.90以上	20~40		

骨材試験成績表

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物(13)

試験者 越川康弘

試験項目		6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材13-0		
密度	表乾	2.705	2.692	2.580	2.617	—	—		
	かさ	2.685	2.668	2.546	2.551	—	—		
	見掛	2.737	2.734	2.636	2.730	2.720	—		
吸水率 %		0.703	0.911	1.328	2.564	—	—		
すりへり減量 %		—	—	—	—	—	—		
安定性 %		—	—	—	—	—	—		
微粒分量試験 %		—	—	—	—	—	1.7		
軟石含有量 %		—	—	—	—	—	—		
扁平細長石片 %		4.0	—	—	—	—	—		
水分量 %		—	—	—	—	0.020	—		
単位容積質量		1.610	1.510	1.660	1.590	—	—		
粘土塊量 %		0.05	0.12	0.14	0.19	—	—		

	ふるい目の開き	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材13-0		
通過質量百分率 %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0					100.0		
	13.2	99.1					97.8		
	9.5		100.0						
	4.75	3.0	81.6	100.0			70.2		
	2.36	0.8	1.2	92.6	100.0		50.8		
	1.18								
	600 μm		0.3	37.5	90.9		30.6		
	300			19.3	52.3	100.0	21.0		
	150			7.8	6.4	98.1	16.8		
	75			1.6	1.3	88.3	8.1		

設計圧裂係数への調整(再生混入率)

目 的 配 合 設 計
混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物(1 3)

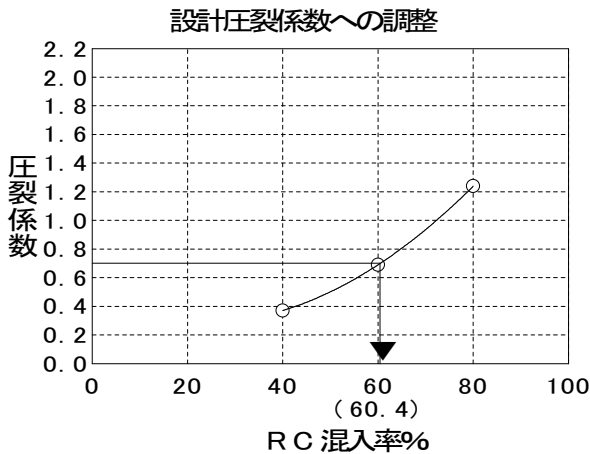
試験年月日 2025年 2月
試 験 者 越川康弘

試験項目	材料名	再生骨材 3 - 0				規 格 値
通 過 質 量 百 分 率 %	5 3 mm					
	3 7 . 5					
	3 1 . 5					
	2 6 . 5					
	1 9	1 0 0 . 0				
	1 3 . 2	9 7 . 8				
	9 . 5					
	4 . 7 5	7 0 . 2				
	2 . 3 6	5 0 . 8				
	1 . 1 8					
	6 0 0 μm	3 0 . 6				
	3 0 0	2 1 . 0				
	1 5 0	1 6 . 8				
	7 5	8 . 1				
旧アスファルト 含有率 %		5 . 3 8				3 . 8 以上
圧裂係数 MP a / mm		1 . 2 1				1 . 7 0 以下
微粒分量試験による損失量 %		1 . 7				5 以下
最大密度		2 . 4 6 5				

再生アスファルト の性状			
項 目	試 験 値	規 格 値	
圧裂係数(2 0 °C) MP a / mm	0 . 7 0	0 . 8 0 ~ 0 . 6 0	
密 度 (1 5 °C g / c m	1 . 0 3 3	---	
マーシャル試験最適混合温度°C	1 4 7 ~ 1 5 3	---	
マーシャル試験最適締固温度°C	1 3 7 ~ 1 4 3	---	

<再生骨材混入率と圧裂係数の関係>			
再生骨材混入率	40.0	60.0	80.0
圧裂係数	0.37	0.69	1.24

設計圧裂係数 0.70 (規格値0.80 ~ 0.60)



<設計圧裂係数への調整結果>	
設計再生骨材混入率	60.4
設計再生骨材混入率(決定)	60.0

骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		6 号碎石	7 号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材 3-0		
配 合 率 A %		7.0	5.0	18.0	9.0	1.0	60.0		
通 過 質 量 百 分 率 B %	5.3 mm								
	3.75								
	3.15								
	2.65								
	1.9	100.0					100.0		
	1.32	99.1	100.0				97.8		
	0.9								
	0.75	3.0	81.6	100.0			70.2		
	0.36	0.8	1.2	92.6	100.0		50.8		
	0.18								
	0.06 mm		0.3	37.5	90.9		30.6		
	0.03			19.3	52.3	100.0	21.0		
	0.015			7.8	6.4	98.1	16.8		
	0.0075			1.6	1.3	88.3	8.1		

各骨材のふるい目の大きさ別配合率 (A) × (B)

合 成	目 標
-----	-----

53 mm										
37.5										
31.5										
26.5										
19	7.0					60.0			100.0	100.0
13.2	6.9	5.0				58.7			98.6	97.5
9.5										
4.75	0.2	4.1	18.0			42.1			74.4	72.5
2.36	0.1	0.1	16.7	9.0		30.5			57.4	57.5
1.18										
600 μm		0.0	6.8	8.2		18.4			34.4	32.5
300			3.5	4.7	1.0	12.6			21.8	19.5
150			1.4	0.6	1.0	10.1			13.1	14.0
75			0.3	0.1	0.9	4.9			6.2	7.0

4. 骨材の密度による配合率の補正 ※再生骨材は補正を行わない

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物(13)

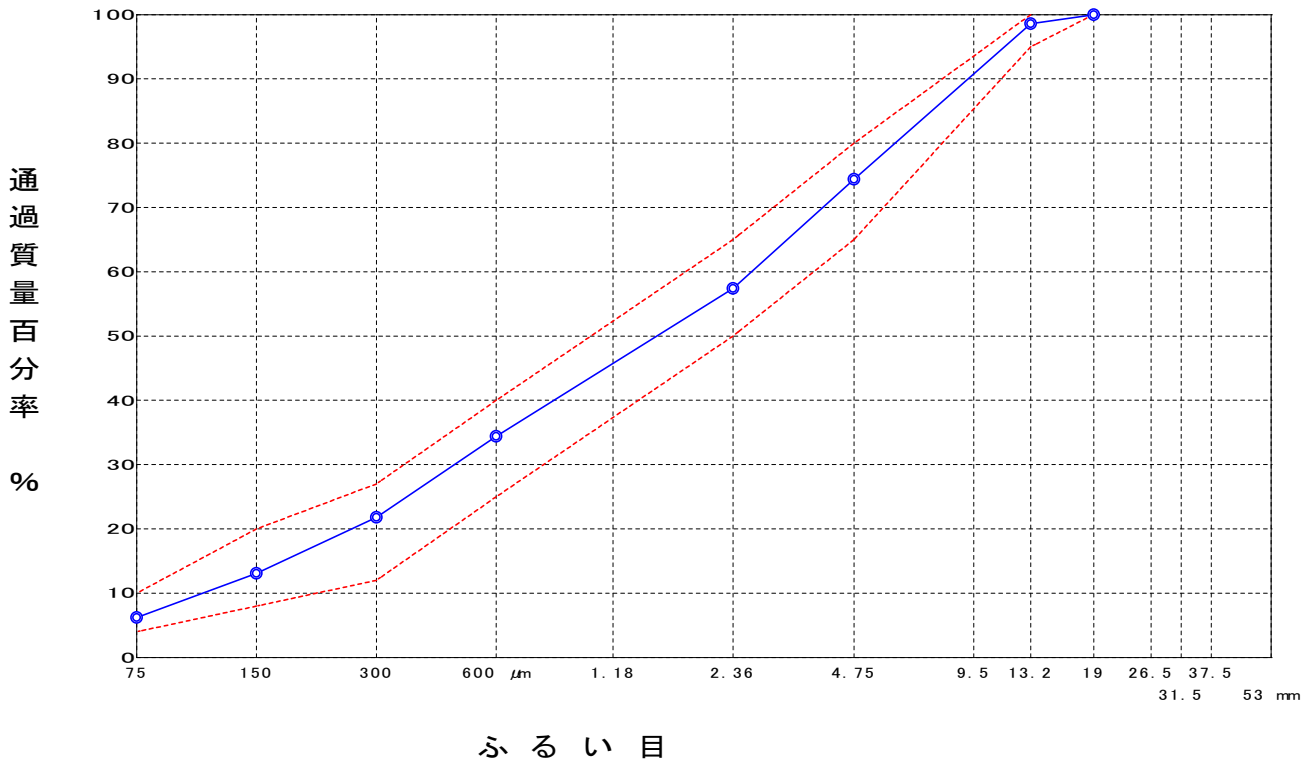
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合成粒度		粒度範囲
	作図法	修正後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	99.3	98.6	95 ~ 100
9.5			
4.75	71.6	74.4	65 ~ 80
2.36	53.1	57.4	50 ~ 65
1.18			
600 μm	34.4	34.4	25 ~ 40
300	22.9	21.8	12 ~ 27
150	13.0	13.1	8 ~ 20
75	8.5	6.2	4 ~ 10

6. 粒径加積曲線図

--- 粒度範囲
— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試 験 者 越川康弘

骨 材 の 種 類	A 骨 材 の み	B (旧アスファルト 含む)
6 号碎石	7 . 0	7 . 0 0
7 号碎石	5 . 0	5 . 0 0
粗砂	1 8 . 0	1 8 . 0 0
細砂	9 . 0	9 . 0 0
石灰石粉	1 . 0	1 . 0 0
再生骨材 3 - 0	6 0 . 0	6 3 . 4 1
計	1 0 0 . 0	1 0 3 . 4 1
設 計 圧 裂 係 数 MPa / mm	0 . 7 0	
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	3 . 4 1	
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		

OAC						
再生アスファルト 量 (%)	6 . 0	6 . 5	7 . 0	7 . 5	8 . 0	7 . 0
再生アスファルト 量 (外割%)	6 . 3 8	6 . 9 5	7 . 5 3	8 . 1 1	8 . 7 0	7 . 5 3
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	3 . 4 1	3 . 4 1	3 . 4 1	3 . 4 1	3 . 4 1	3 . 4 1
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	2 . 9 7	3 . 5 4	4 . 1 2	4 . 7 0	5 . 2 9	4 . 1 2
旧アスファルト / 新アスファルト 比	5 3 / 4 7	4 9 / 5 1	4 5 / 5 5	4 2 / 5 8	3 9 / 6 1	4 5 / 5 5

①	②	③	④
骨 材 の 種 類	配 合 率 (%)	計算に用いる密度(密度)	② / ③
6 号碎石	7 . 0 0	2 . 7 3 7	2 . 5 5 8
7 号碎石	5 . 0 0	2 . 7 3 4	1 . 8 2 9
粗砂	1 8 . 0 0	2 . 6 3 6	6 . 8 2 9
細砂	9 . 0 0	2 . 7 3 0	3 . 2 9 7
石灰石粉	1 . 0 0	2 . 7 2 0	0 . 3 6 8
再生骨材 3 - 0	6 3 . 4 1	2 . 4 6 5	2 5 . 7 2 4
Σ ② =	1 0 3 . 4 1	Σ ④ =	4 0 . 6 0 5

⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
新アスファルト 量 (%)	新アスファルト の 密 度	⑤ / ⑥	Σ ④	⑦ + ⑧	理 論 最 大 密 度 (Σ ② + ⑤) / ⑨
2 . 9 7	1 . 0 3 3	2 . 8 7 5	4 0 . 6 0 5	4 3 . 4 8 0	2 . 4 4 7
3 . 5 4		3 . 4 2 7		4 4 . 0 3 2	2 . 4 2 9
4 . 1 2		3 . 9 8 8		4 4 . 5 9 3	2 . 4 1 1
4 . 7 0		4 . 5 5 0		4 5 . 1 5 5	2 . 3 9 4
5 . 2 9		5 . 1 2 1		4 5 . 7 2 6	2 . 3 7 7
OAC 4 . 1 2		3 . 9 8 8		4 4 . 5 9 3	2 . 4 1 1

マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物(13)

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生アスファルト60-80

アスファルトの密度(A) 1.033

アスファルトの温度 153±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 150±3℃

突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容ス ファ ルト積 (%)	空 隙 率 (%)	骨 材 間 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 力計の読み (kN)	安 定 度 (kN)	フ ロ ー 値 1/100 cm	備 考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	6.0		1194.7	673.6	1196.4	522.8	2.285							8.84	24	
	2			1196.5	673.3	1198.3	525.0	2.279							8.95	26	
	3			1195.5	674.4	1196.9	522.5	2.288							8.55	26	
	平均							2.284	2.447	13.3	6.7	20.0	66.5		8.78	25	
標準	4	6.5		1196.2	677.7	1197.3	519.6	2.302							8.82	28	
	5			1199.6	679.5	1200.8	521.3	2.301							9.31	28	
	6			1199.9	681.2	1201.3	520.1	2.307							9.05	25	
	平均							2.303	2.429	14.5	5.2	19.7	73.6		9.06	27	
標準	7	7.0		1198.6	682.4	1199.7	517.3	2.317							9.47	31	
	8			1198.3	681.7	1198.9	517.2	2.317							9.16	30	
	9			1200.2	683.4	1201.6	518.2	2.316							9.27	27	
	平均							2.317	2.411	15.7	3.9	19.6	80.1		9.30	29	
標準	10	7.5		1205.0	686.5	1205.9	519.4	2.320							9.29	29	
	11			1203.4	683.8	1204.5	520.7	2.311							9.06	33	
	12			1203.7	687.5	1204.6	517.1	2.328							9.25	32	
	平均							2.320	2.394	16.8	3.1	19.9	84.4		9.20	31	
標準	13	8.0		1203.5	682.3	1204.0	521.7	2.307							8.78	33	
	14			1206.3	688.9	1207.3	518.4	2.327							9.06	33	
	15			1205.7	685.0	1206.7	521.7	2.311							8.64	34	
	平均							2.315	2.377	17.9	2.6	20.5	87.3		8.83	33	

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

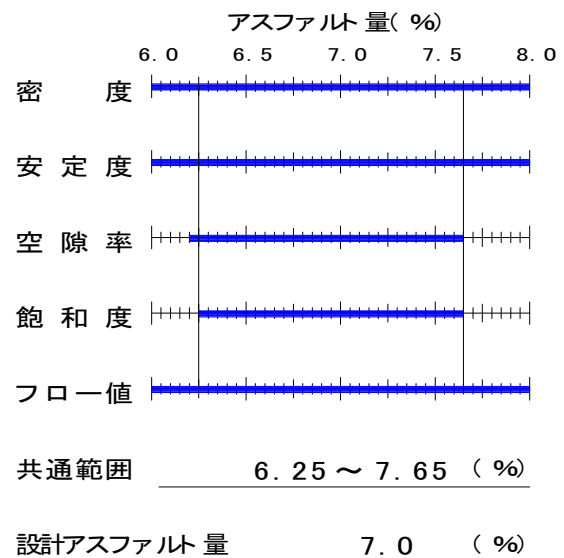
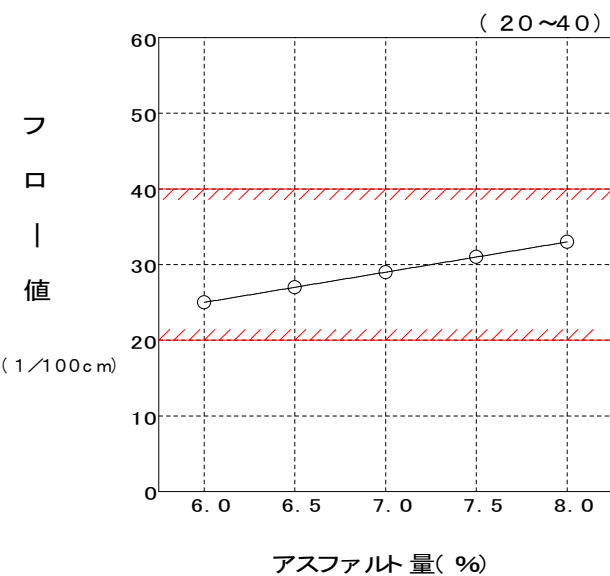
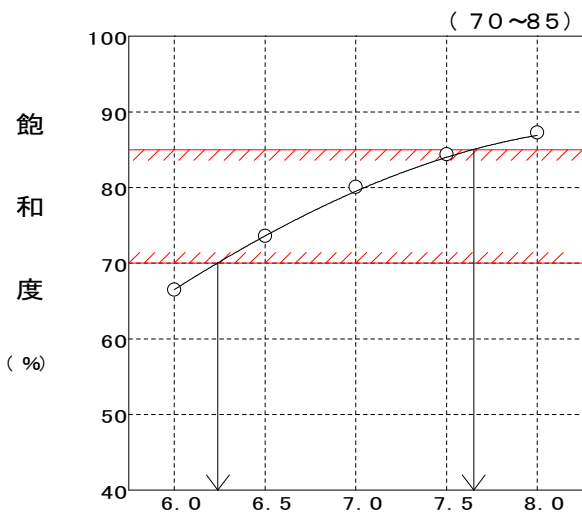
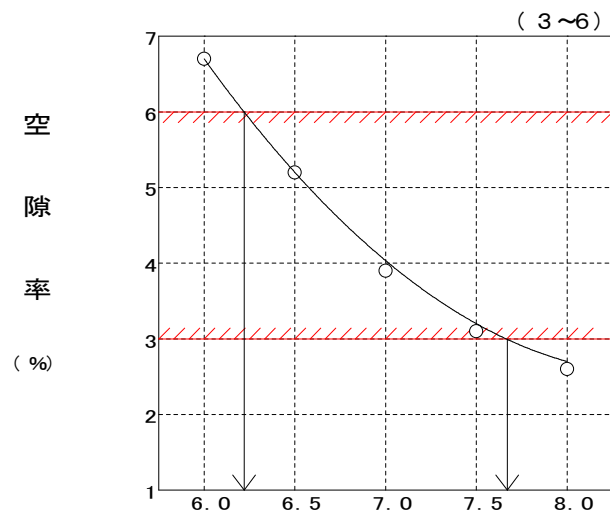
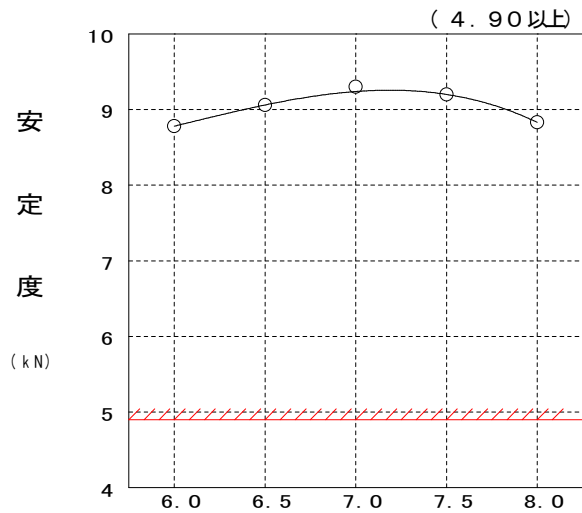
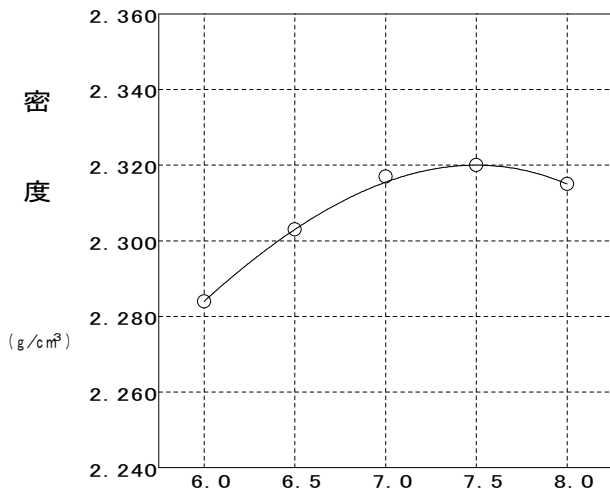
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試験年月日 2025年 2月

試 験 者 越川康弘



水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物(1 3)

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生アスファルト 60-80 アスファルトの密度(A) 1.033 アスファルトの温度 153±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 150±3℃ 突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	度 論 (g/cm³)	ア容 スフ アルト積 (%)	空 隙 率 (%)	骨 材 間 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 力計の読み (kN)	安 定 度 (kN)	フ ロ ー 値 1/100 cm	残 留 安 定 度 (%)
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑪/⑫×100				
水浸	1			1199.3	684.4	1200.0	515.6	2.326							8.43	37	
	2	7.0		1199.8	681.4	1200.6	519.2	2.311							8.56	37	
	3			1199.1	681.8	1200.2	518.4	2.313							8.17	34	
	平均							2.317	2.411	15.7	3.9	19.6	80.1		8.39	36	90.2
	平均																
	平均																
	平均																

⑩=(1-⑦/⑧)×100

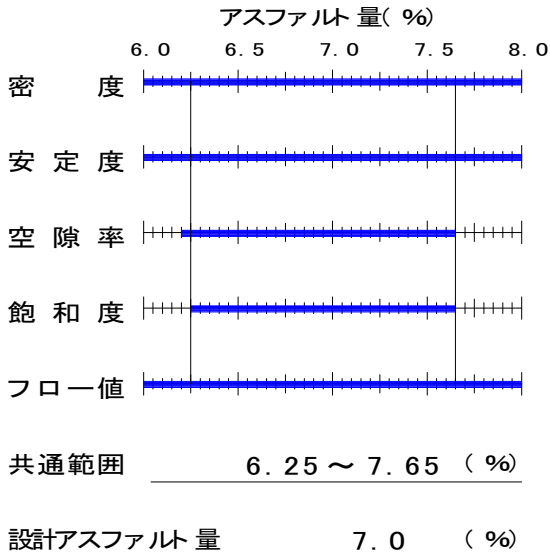
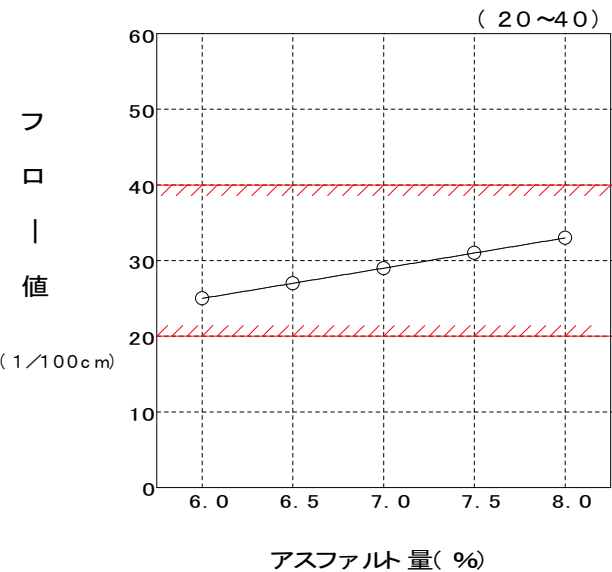
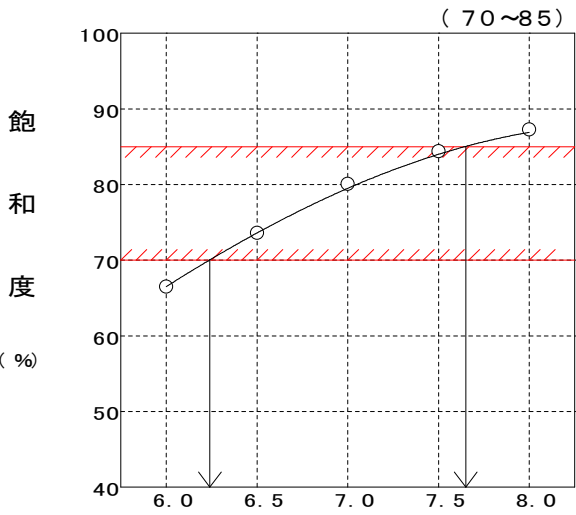
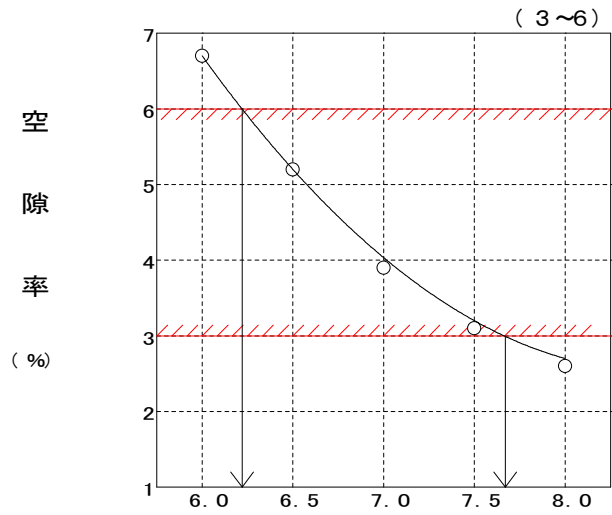
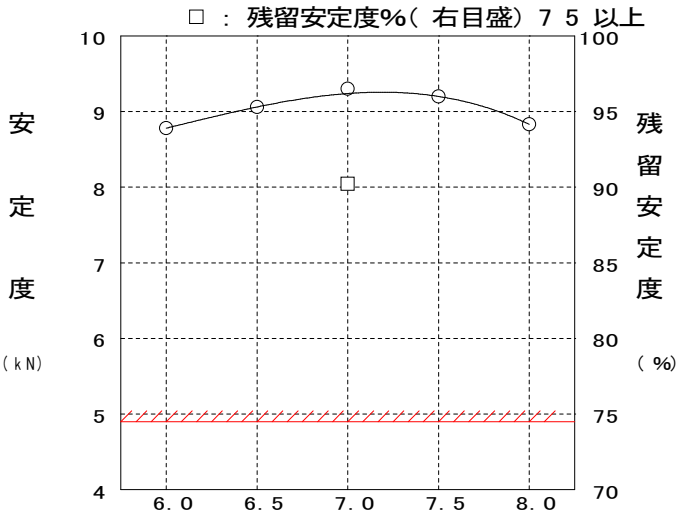
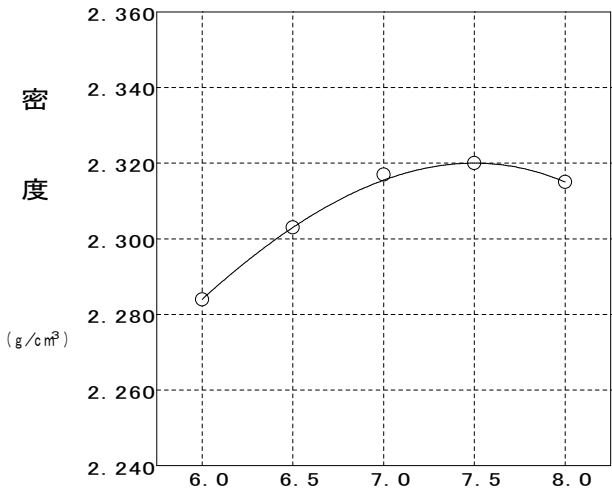
水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物(13)

試験者 越川康弘



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		3ピン	2ピン	1ピン	再生骨材	回収ダスト	石粉		
配 合 率 A %		6.0	6.0	26.5	60.0	0.5	1.0		
通過質量百分率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0			100.0				
	13.2	95.8	100.0		97.8				
	9.5								
	4.75	3.2	83.5	100.0	70.2				
	2.36		3.5	95.1	50.8				
	1.18								
	600 μm			55.3	30.6				
	300			29.5	21.0		100.0		
	150			10.5	16.8		98.1		
	75			3.0	8.1	100.0	88.3		

各骨材のふるい目の大きさ別配合率 (A) × (B)

合 成	目 標
-----	-----

53 mm										
37.5										
31.5										
26.5										
19	6.0			60.0					100.0	100.0
13.2	5.7	6.0		58.7					98.4	98.6
9.5										
4.75	0.2	5.0	26.5	42.1					75.3	74.4
2.36		0.2	25.2	30.5					57.4	57.4
1.18										
600 μm			14.7	18.4					34.6	34.4
300			7.8	12.6		1.0			21.9	21.8
150			2.8	10.1		1.0			14.4	13.1
75			0.8	4.9	0.5	0.9			7.1	6.2

4. 骨材の密度による配合率の補正 ※再生骨材は補正を行わない

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物(13)

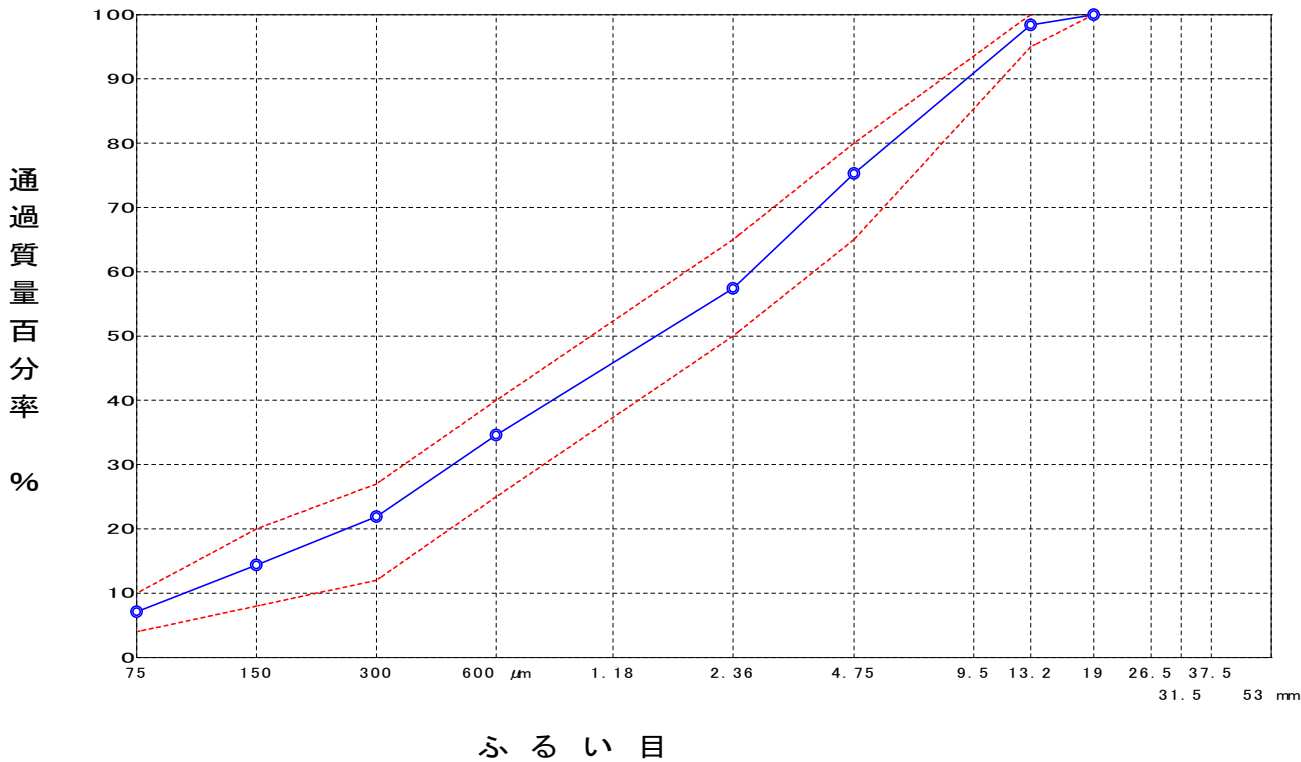
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	98.6	98.4	95 ~ 100
9.5			
4.75	72.1	75.3	65 ~ 80
2.36	51.2	57.4	50 ~ 65
1.18			
600 μm	32.2	34.6	25 ~ 40
300	21.2	21.9	12 ~ 27
150	13.8	14.4	8 ~ 20
75	8.4	7.1	4 ~ 10

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
——— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物(13)

試 験 者 越川康弘

骨 材 の 種 類	A 骨 材 の み	B(旧アスファルト 含む)
6 号碎石	7 . 0	7 . 0 0
7 号碎石	5 . 0	5 . 0 0
粗砂	1 8 . 0	1 8 . 0 0
細砂	9 . 0	9 . 0 0
石灰石粉	1 . 0	1 . 0 0
再生骨材1 3 - 0	6 0 . 0	6 3 . 4 1
計	1 0 0 . 0	1 0 3 . 4 1
設 計 圧 裂 係 数 MPa / mm		0 . 7 0
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		3 . 4 1
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		

再生アスファルト 量 (%)	7 . 0					
再生アスファルト 量 (外割%)	7 . 5 3					
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	3 . 4 1					
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	4 . 1 2					
旧アスファルト / 新アスファルト 比	4 5 / 5 5					

①	②	③	④
骨 材 の 種 類	配 合 率 (%)	計算に用いる密度(密度)	② / ③
6 号碎石	7 . 0 0	2 . 7 3 7	2 . 5 5 8
7 号碎石	5 . 0 0	2 . 7 3 4	1 . 8 2 9
粗砂	1 8 . 0 0	2 . 6 3 6	6 . 8 2 9
細砂	9 . 0 0	2 . 7 3 0	3 . 2 9 7
石灰石粉	1 . 0 0	2 . 7 2 0	0 . 3 6 8
再生骨材1 3 - 0	6 3 . 4 1	2 . 4 6 5	2 5 . 7 2 4
Σ ② =	1 0 3 . 4 1	Σ ④ =	4 0 . 6 0 5

⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
新アスファルト 量 (%)	新アスファルト の 密 度	⑤ / ⑥	Σ ④	⑦ + ⑧	理 論 最 大 密 度 (Σ ② + ⑤) / ⑨
4 . 1 2	1 . 0 3 3	3 . 9 8 8	4 0 . 6 0 5	4 4 . 5 6 6	2 . 4 1 3

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物(13)

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生アスファルト 60-80 アスファルトの密度(A) 1.033 アスファルトの温度 153±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 150±3℃ 突固め回数 50回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	度 論 (g/cm³)	ア容 スフ アルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑪×100				
標準	1	7.0		1199.9	681.9	1201.1	519.2	2.311							9.11	30	
	2			1201.9	684.2	1202.5	518.3	2.319							9.45	30	
	3			1201.5	684.4	1202.5	518.1	2.319							9.35	27	
	平均							2.316	2.413	15.7	4.0	19.7	79.7		9.30	29	
	平均																
	平均																
	平均																

⑩=(1-⑦/⑧)×100

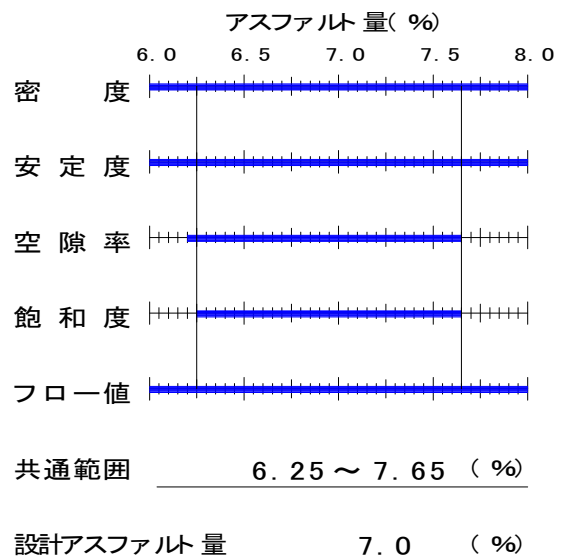
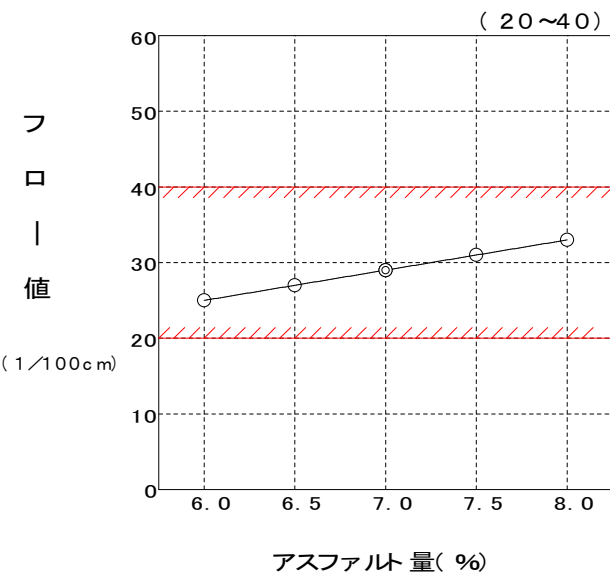
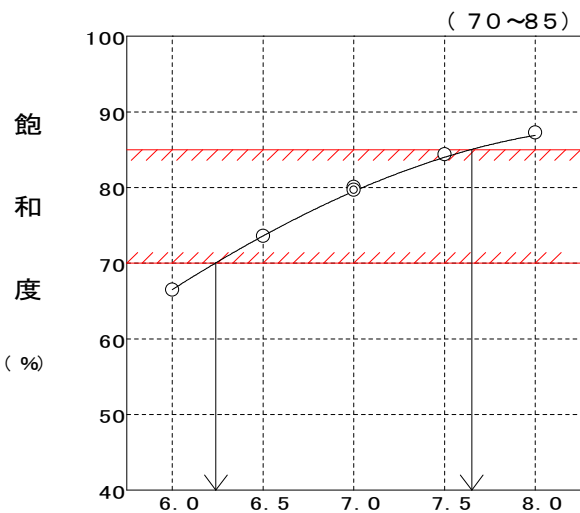
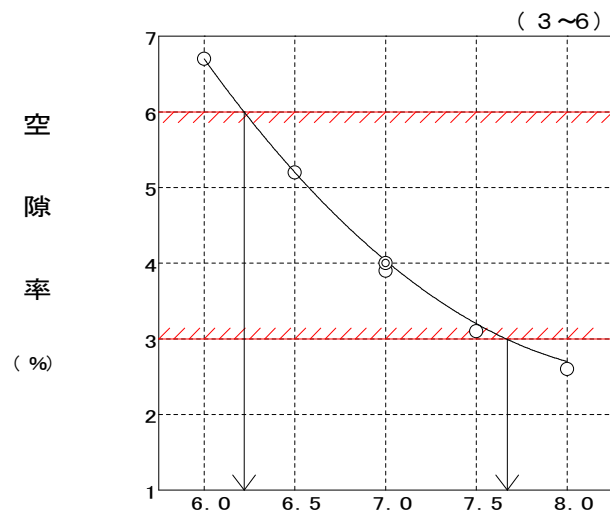
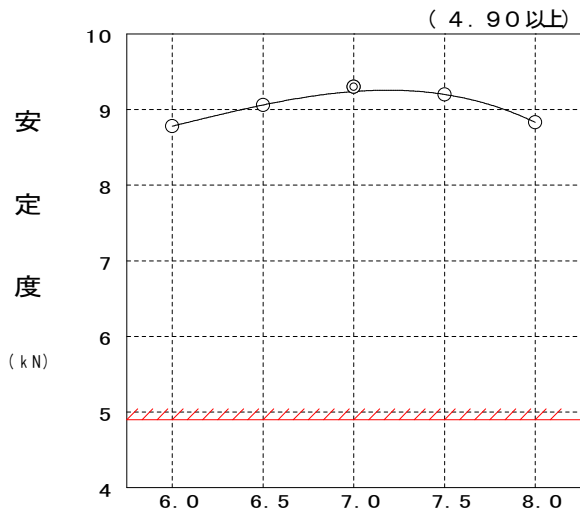
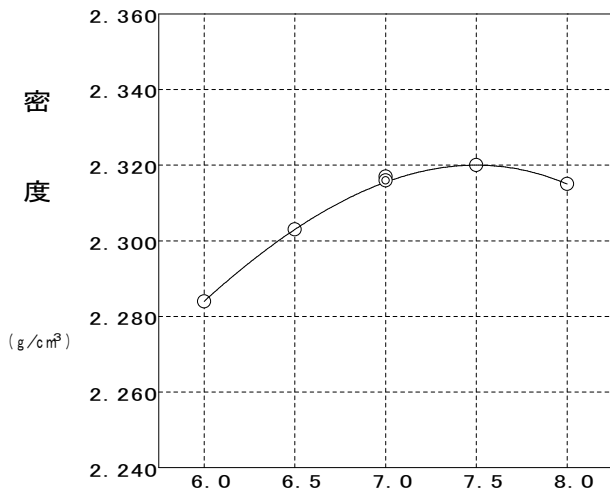
マーシャル安定度試験

目的 配合設計

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試験年月日 2025年 2月

試験者 越川康弘



現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試験者 越川康弘

1バッチ 2500 kg

	骨材配合比%	外割配合比%	内割配合比%	1バッチ質量(kg)	骨材累加質量(kg)
3 ビ ン	6.0	6.00	5.58	140	896
2 ビ ン	6.0	6.00	5.58	140	756
1 ビ ン	26.5	26.50	24.65	616	616
再 生 骨 材	60.0	63.41	58.97	1474	1474
回 収 ダ ス ト	0.5	0.50	0.46	11.5	11.5
石 粉	1.0	1.00	0.93	23.5	35.0
旧 ア ス フ ァ ル ト		(3.41)	(3.17)		
新 ア ス フ ァ ル ト		4.12	3.83	96.0	96.0
合 計	100.0	107.53	100.00	2501.0	2501.0

混合時間.....ドライタイム 60秒 ウェットタイム 30秒

アスファルト混合物報告書

2025年2月17日

鳥取県県土整備部技術企画課長 様

製造会社
所在地 鳥取県米子市和田町 2 1 4 1
工場名 カネックス(株)

配合の設計条件									
混 合 物 の 種 類		骨 材 の 最 大 寸 法		基 準 密 度		混 合 温 度			
再生細粒度アスファルト 混合物 (13)改質Ⅰ型		13	mm	2.320	g / c m ³	165	℃		
空 隙 率		飽 和 度		安 定 度		フ ロ ー 値			
4.1	%	79.3	%	9.51	k N	30	1/100cm		
D S 値									
－	回/mm								
使 用 材 料 及 び 配 合 表									
使 用 材 料 名		産 地 名		生 産 者 名		配 合 率		備 考	
再生改質Ⅰ型 アスファルト	改質Ⅰ型アスファルト		ニチレキ (株)		5.94 %				
	旧アスファルト		－		1.06 %				
	小計				7.00 %				
石	粉	岡山県新見市足立		足立石灰工業(株)		6.0 %			
碎石	5号	山口県周南市大字金峰		(株)鹿野興産		0.0 %			
	6号	山口県山口市宮野上入野東		石田碎石(株)		17.0 %			
	7号	岡山県真庭市神代		(株)マルケイ		15.0 %			
砂	粗目	島根県仁多郡奥出雲町		(株)サンテック		28.5 %			
	細目	鳥取県東伯郡北栄町東園		(有)永田商事		13.5 %			
	目	－		－		－ %			
スクリーニングス		－		－		－ %			
再生骨材	13-0mm	鳥取県米子市和田町		カネックス(株)		20.0 %			
	mm	－		－		－ %			
添加剤 () 配合率 %		－		－		－ %			

アスファルト 混合物配合設計報告書

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物 (13) ポリマー改質 I 型

試験者 越川康弘

1. 使用材料の種類及び産地

材料の種類	製造会社名	産 地	材 質
6 号碎石	石田採石(株)	山口県山口市宮野上入野東	硬質砂岩
7 号碎石	(株)マルケイ	岡山県真庭市神代	硬質砂岩
粗砂	(株)サンテック	島根県仁多郡奥出雲町下阿井	加工砂
細砂	(有) 永田商事	鳥取県東伯郡北栄町	天然砂
石灰石粉	足立石灰工業(株)	岡山県新見市足立	石灰石
再生骨材 13-0	カネックス(株)	鳥取県米子市和田町	アスファルト 廃材
ポリマー改質 I 型アスファルト	ニチレキ株式会社	兵庫県姫路市飾磨区	ポリマー改質 I 型

2. 配合割合

材 料	6 号碎石	7 号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材 13-0			計
配 合 割 合 %	17.0	15.0	28.5	13.5	6.0	20.0			100.0

3. 合成粒度

ふるい目	53 mm	37.5	31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	600 μ m	300	150	75
通過質量百分率%					100.0	99.4		74.7	56.4		35.1	22.8	12.4	7.6
目 標 粒 度					100	95~100		65~80	50~65		25~40	12~27	8~20	4~10

4. 室内配合アスファルト量

アスファルト量 (%)	密 度 (g/cm ³)	空 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 (kN)	フ ロ ー 値 (1/100cm)	理 論 密 度 (g/cm ³)	突固め回数 (回)
7.0	2.320	4.1	79.3	9.51	30	2.420	50
6.0~8.0		3~6	70~85	4.90以上	20~40		

骨材試験成績表

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物 (13) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘

試験項目		6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材13-0		
密度	表乾	2.705	2.692	2.580	2.617	—	—		
	かさ	2.685	2.668	2.546	2.551	—	—		
	見掛	2.737	2.734	2.636	2.730	2.720	—		
吸水率 %		0.703	0.911	1.328	2.564	—	—		
すりへり減量 %		—	—	—	—	—	—		
安定性 %		—	—	—	—	—	—		
微粒分量試験 %		—	—	—	—	—	1.7		
軟石含有量 %		—	—	—	—	—	—		
扁平細長石片 %		4.0	—	—	—	—	—		
水分量 %		—	—	—	—	0.020	—		
単位容積質量		1.610	1.510	1.660	1.590	—	—		
粘土塊量 %		0.05	0.12	0.14	0.19	—	—		

	ふるい目の開き	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材13-0		
通過質量百分率 %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0					100.0		
	13.2	99.1					97.8		
	9.5		100.0						
	4.75	3.0	81.6	100.0			70.2		
	2.36	0.8	1.2	92.6	100.0		50.8		
	1.18								
	600 μm		0.3	37.5	90.9		30.6		
	300			19.3	52.3	100.0	21.0		
	150			7.8	6.4	98.1	16.8		
	75			1.6	1.3	88.3	8.1		

再生骨材の性状試験結果

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物 (13) ポリマー改質I型

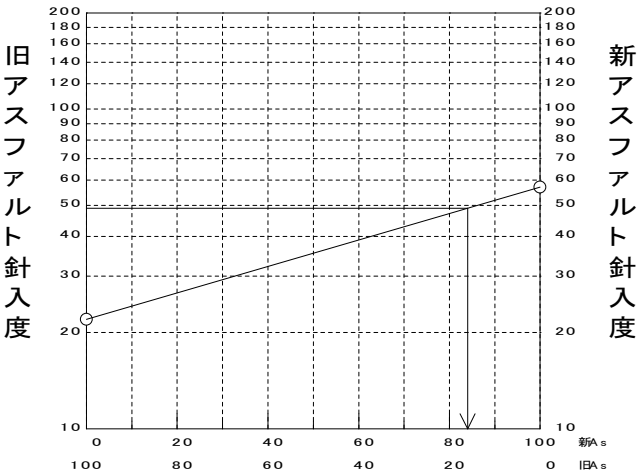
試験者 越川康弘

試験項目		材料名	再生骨材 3-0				規格値
通過質量百分率 %	5.3 mm						
	3.75						
	3.15						
	2.65						
	1.9		100.0				
	1.32		97.8				
	9.5						
	4.75		70.2				
	2.36		50.8				
	1.18						
	600 μm		30.6				
	300		21.0				
	150		16.8				
	75		8.1				
旧アスファルト 含有率 %			5.38				3.8 以上
旧アスファルト 針入度 (25℃ 1/10 mm)			22.0				20 以上
微粒分量試験による損失量 %			1.7				5 以下
最大密度			2.465				

再生改質アスファルト の性状

項	目	試験値	規格値
針入度	(25℃ 1/10 mm)	47	---
軟化点	℃	52.0	---
伸度	(7℃ cm)	77.0	---
タフネス	(N・m)	16.4	---
テナシティ	(N・m)	11.9	---
薄膜加熱質量変化率 %		-0.05	---
薄膜加熱針入度残留率 %		77.2	---
蒸発後の針入度比 %			---
密度	(15℃ g/cm ³)	1.032	---
動粘度	(120℃)	---	---
	(150℃)	---	---
	(180℃)	---	---

新・旧アスファルト 配合比率



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質Ⅰ型

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		6 号碎石	7 号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉	再生骨材 3-0		
配 合 率 A %		17.0	15.0	28.5	13.5	6.0	20.0		
通 過 質 量 百 分 率 B %	5.3 mm								
	3.7.5								
	3.1.5								
	2.6.5								
	1.9	100.0					100.0		
	1.3.2	99.1	100.0				97.8		
	9.5								
	4.75	3.0	81.6	100.0			70.2		
	2.36	0.8	1.2	92.6	100.0		50.8		
	1.18								
	600 μm		0.3	37.5	90.9		30.6		
	300			19.3	52.3	100.0	21.0		
	150			7.8	6.4	98.1	16.8		
	75			1.6	1.3	88.3	8.1		

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)								合 成	目 標
53 mm									
37.5									
31.5									
26.5									
19	17.0				20.0			100.0	100.0
13.2	16.8	15.0			19.6			99.4	97.5
9.5									
4.75	0.5	12.2	28.5		14.0			74.7	72.5
2.36	0.1	0.2	26.4	13.5	10.2			56.4	57.5
1.18									
600 μm		0.0	10.7	12.3	6.1			35.1	32.5
300			5.5	7.1	6.0	4.2		22.8	19.5
150			2.2	0.9	5.9	3.4		12.4	14.0
75			0.5	0.2	5.3	1.6		7.6	7.0

4. 骨材の密度による配合率の補正 ※再生骨材は補正を行わない

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質I型

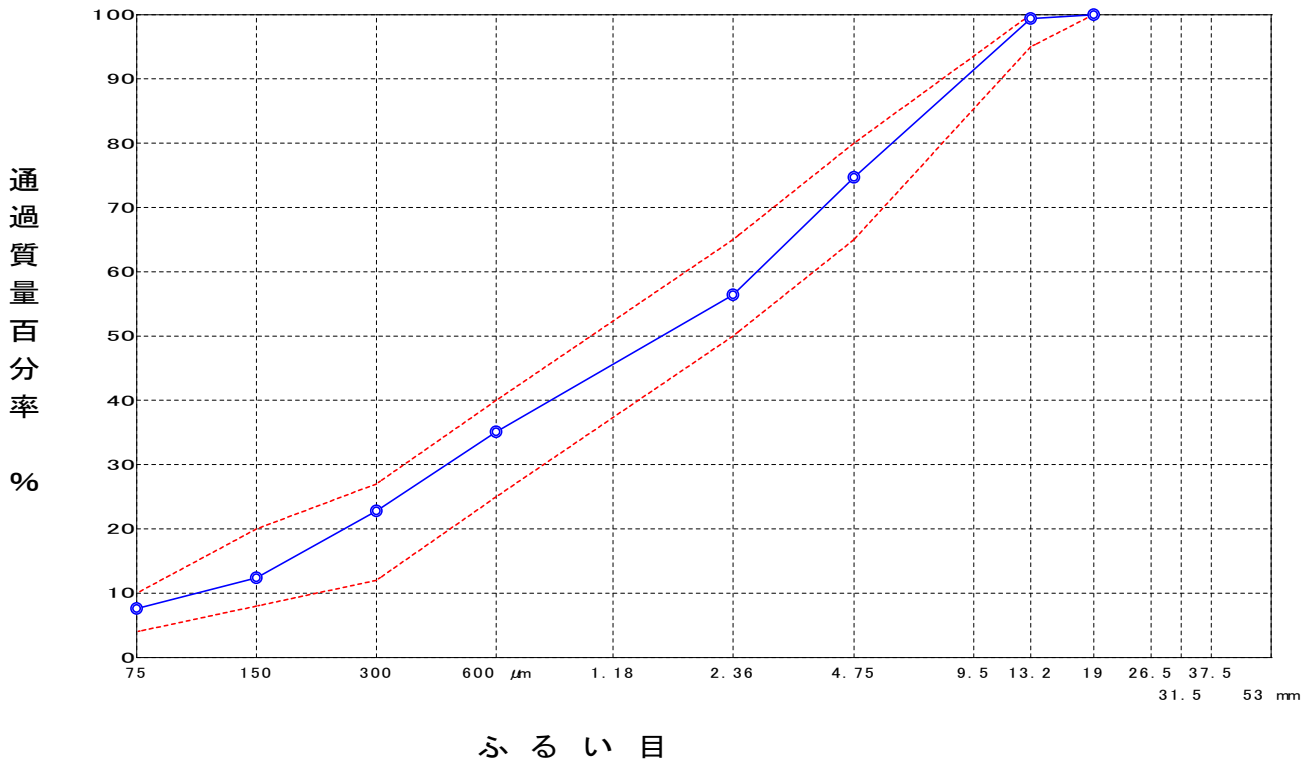
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	99.3	99.4	95 ~ 100
9.5			
4.75	71.6	74.7	65 ~ 80
2.36	53.1	56.4	50 ~ 65
1.18			
600 μm	34.4	35.1	25 ~ 40
300	22.9	22.8	12 ~ 27
150	13.0	12.4	8 ~ 20
75	8.5	7.6	4 ~ 10

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
——— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘



骨 材 の 種 類					A 骨 材 の み			B(旧アスファルト 含む)			
6 号碎石					1 7 . 0			1 7 . 0 0			
7 号碎石					1 5 . 0			1 5 . 0 0			
粗砂					2 8 . 5			2 8 . 5 0			
細砂					1 3 . 5			1 3 . 5 0			
石灰石粉					6 . 0			6 . 0 0			
再生骨材1 3 - 0					2 0 . 0			2 1 . 1 4			
計					1 0 0 . 0			1 0 1 . 1 4			
設 計 針 入 度 1 / 1 0 mm								4 9			
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)								1 . 1 4			
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)								6 . 3 9			
									OAC		
再生アスファルト 量 (%)					6 . 0	6 . 5	7 . 0	7 . 5	8 . 0	7 . 0	
再生アスファルト 量 (外割%)					6 . 3 8	6 . 9 5	7 . 5 3	8 . 1 1	8 . 7 0	7 . 5 3	
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)					1 . 1 4	1 . 1 4	1 . 1 4	1 . 1 4	1 . 1 4	1 . 1 4	
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)					5 . 2 4	5 . 8 1	6 . 3 9	6 . 9 7	7 . 5 6	6 . 3 9	
旧アスファルト /新アスファルト 比					1 8 / 8 2	1 6 / 8 4	1 5 / 8 5	1 4 / 8 6	1 3 / 8 7	1 5 / 8 5	
①		②			③			④			
骨 材 の 種 類		配 合 率 (%)			計算に用いる密度(密度)			②／③			
6 号碎石		1 7 . 0 0			2 . 7 3 7			6 . 2 1 1			
7 号碎石		1 5 . 0 0			2 . 7 3 4			5 . 4 8 6			
粗砂		2 8 . 5 0			2 . 6 3 6			1 0 . 8 1 2			
細砂		1 3 . 5 0			2 . 7 3 0			4 . 9 4 5			
石灰石粉		6 . 0 0			2 . 7 2 0			2 . 2 0 6			
再生骨材1 3 - 0		2 1 . 1 4			2 . 4 6 5			8 . 5 7 6			
Σ②=		1 0 1 . 1 4			Σ④=			3 8 . 2 3 6			
⑤		⑥		⑦		⑧		⑨		⑩	
新アスファルト 量 (%)		新アスファルト の 密 度		⑤／⑥		Σ④		⑦+⑧		理 論 最 大 密 度 (Σ②+⑤) ／⑨	
5 . 2 4		1 . 0 3 2		5 . 0 7 8		3 8 . 2 3 6		4 3 . 3 1 4		2 . 4 5 6	
5 . 8 1				5 . 6 3 0				4 3 . 8 6 6		2 . 4 3 8	
6 . 3 9				6 . 1 9 2				4 4 . 4 2 8		2 . 4 2 0	
6 . 9 7				6 . 7 5 4				4 4 . 9 9 0		2 . 4 0 3	
7 . 5 6				7 . 3 2 6				4 5 . 5 6 2		2 . 3 8 6	
OAC 6 . 3 9				6 . 1 9 2				4 4 . 4 2 8		2 . 4 2 0	

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生ポリマー改質I型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032

アスファルトの温度 170±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 155±3℃

突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容ス ファ ルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ ー値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	6.0		1196.8	676.9	1198.2	521.3	2.296							8.94	25	
	2			1196.8	672.6	1198.0	525.4	2.278							8.63	25	
	3			1193.0	674.6	1194.9	520.3	2.293							9.01	28	
	平均							2.289	2.456	13.3	6.8	20.1	66.2		8.86	26	
標準	4	6.5		1199.2	680.8	1200.4	519.6	2.308							9.49	29	
	5			1199.6	681.3	1201.1	519.8	2.308							9.49	27	
	6			1198.9	680.6	1199.8	519.2	2.309							9.22	29	
	平均							2.308	2.438	14.5	5.3	19.8	73.2		9.40	28	
標準	7	7.0		1199.8	682.9	1200.5	517.6	2.318							9.38	31	
	8			1199.0	682.7	1199.7	517.0	2.319							9.40	30	
	9			1201.6	685.9	1202.5	516.6	2.326							9.76	29	
	平均							2.321	2.420	15.7	4.1	19.8	79.3		9.51	30	
標準	10	7.5		1200.1	682.2	1200.8	518.6	2.314							9.28	34	
	11			1201.1	685.1	1201.7	516.6	2.325							9.39	33	
	12			1203.9	688.5	1205.0	516.5	2.331							9.60	32	
	平均							2.323	2.403	16.9	3.3	20.2	83.7		9.42	33	
標準	13	8.0		1204.1	686.1	1204.4	518.3	2.323							8.90	36	
	14			1202.7	686.5	1203.1	516.6	2.328							9.24	34	
	15			1204.8	685.0	1205.7	520.7	2.314							8.83	36	
	平均							2.322	2.386	18.0	2.7	20.7	87.0		8.99	35	

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

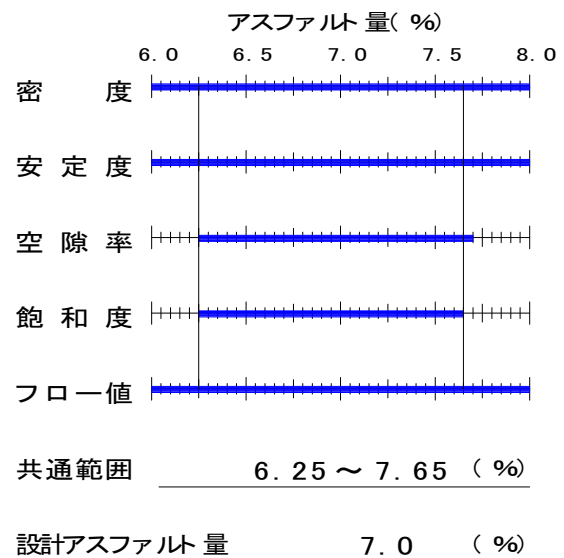
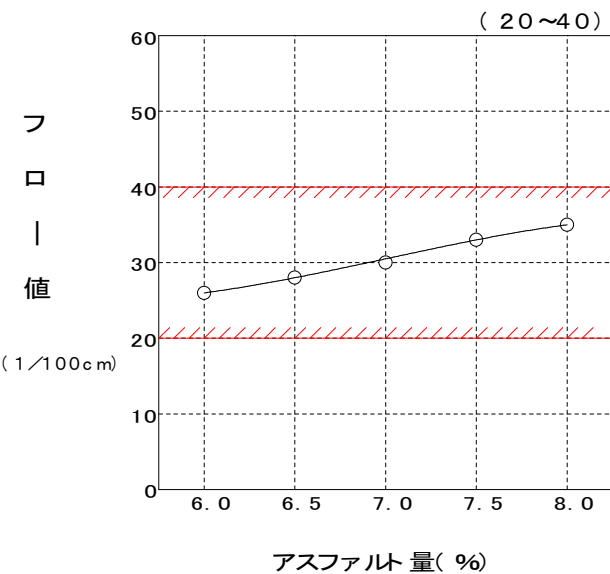
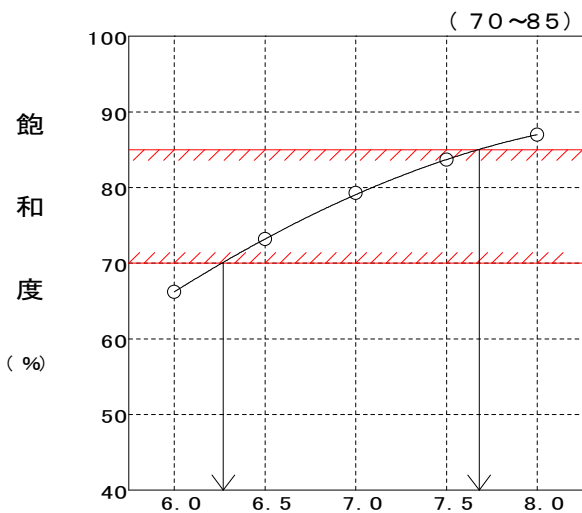
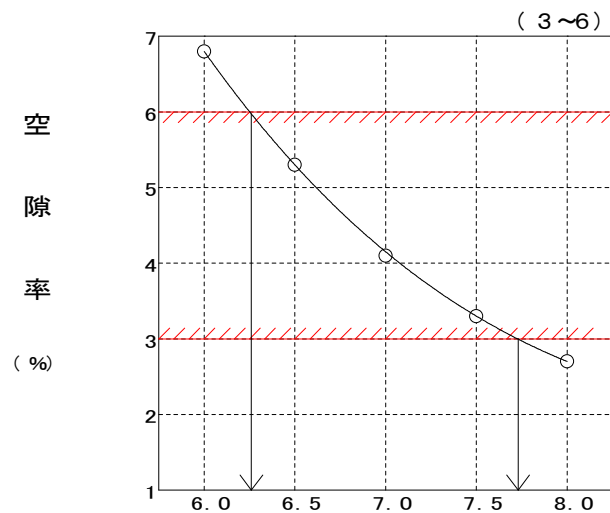
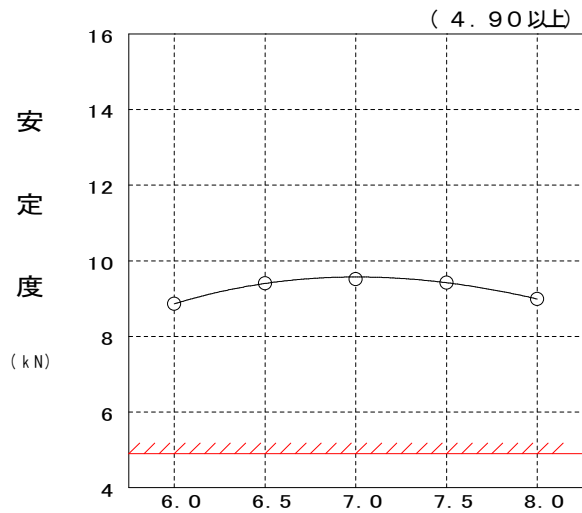
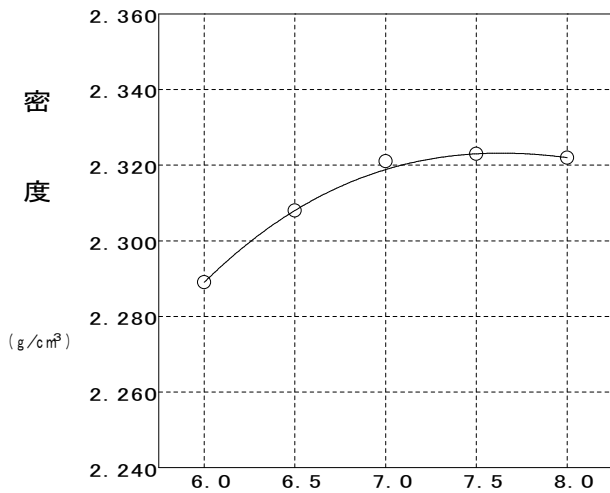
マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘



水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質 I 型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生ポリマー改質 I 型アスファルト アスファルトの密度(A) 1.032 アスファルトの温度 170±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 155±3℃ 突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロー値 1/100 cm	残留安定度 (%)
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑪/⑫×100				
標準	1	7.0		1201.2	685.8	1202.4	516.6	2.325							9.44	31	
	2			1201.1	683.4	1202.0	518.6	2.316							9.75	30	
	3			1200.2	684.3	1201.6	517.3	2.320							9.35	29	
	平均							2.320	2.420	15.7	4.1	19.8	79.3		9.51	30	
水浸	1	7.0		1200.9	685.9	1201.8	515.9	2.328							8.75	37	
	2			1200.0	682.6	1201.2	518.6	2.314							8.46	34	
	3			1201.5	684.9	1202.6	517.7	2.321							8.88	34	
	平均							2.321	2.420	15.7	4.1	19.8	79.3		8.70	35	91.5
	平均																
	平均																
	平均																

⑩=(1-⑦/⑧)×100

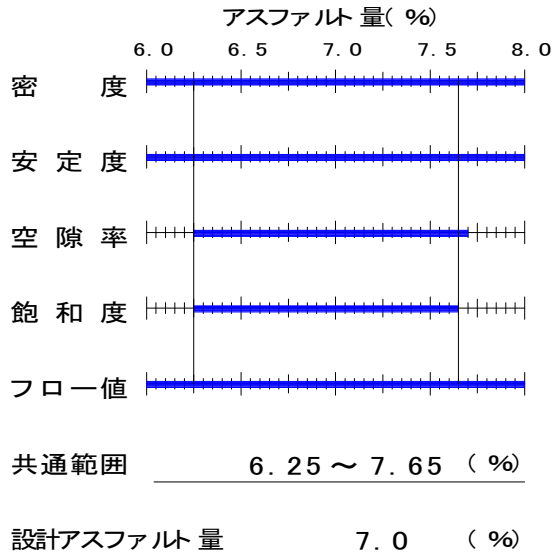
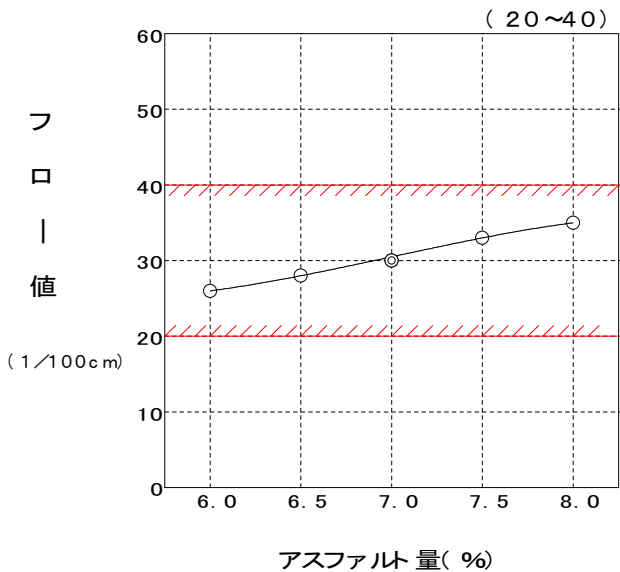
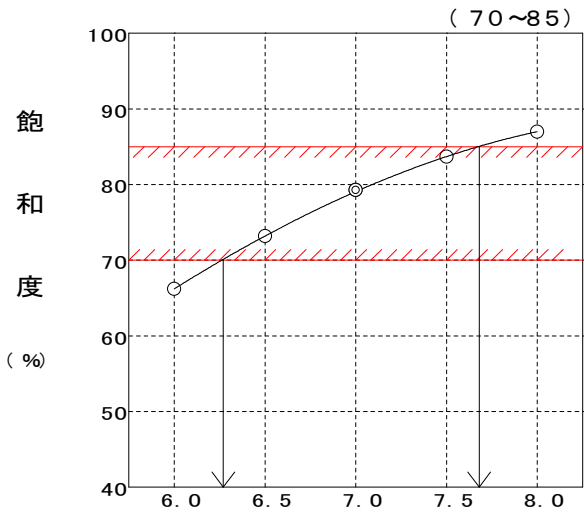
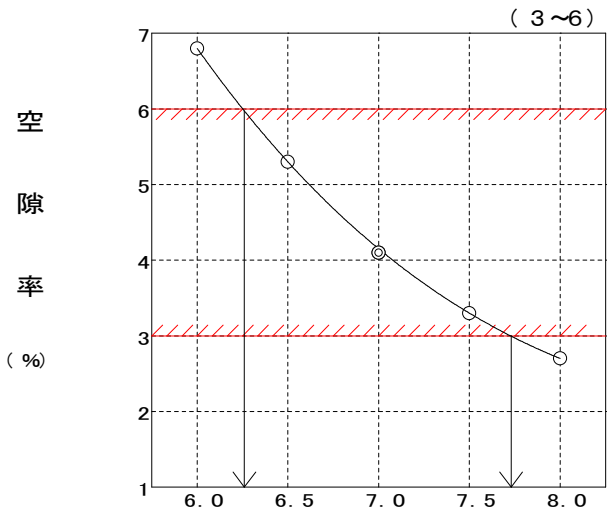
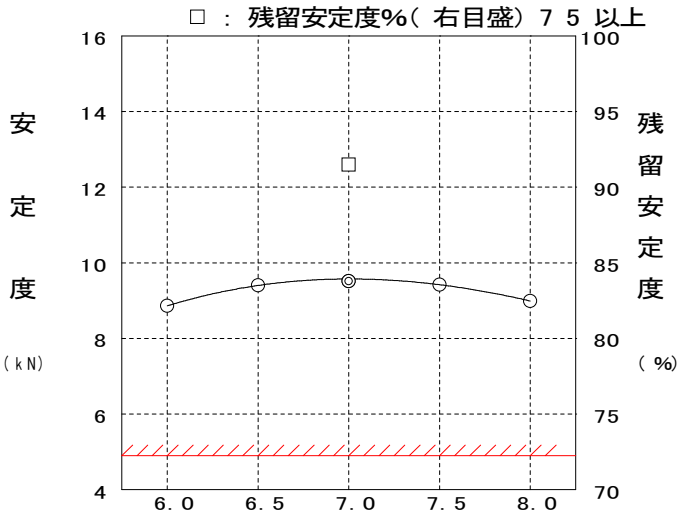
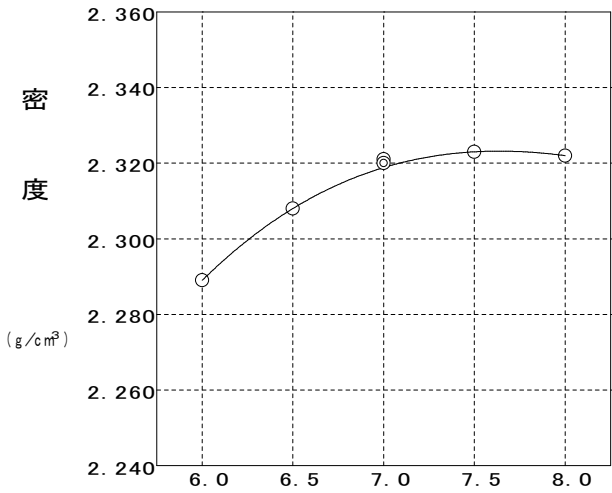
水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質Ⅰ型

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		3ピン	2ピン	1ピン	再生骨材	回収ダスト	石粉		
配 合 率 A %		17.0	15.5	41.0	20.0	0.5	6.0		
通過質量百分率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0			100.0				
	13.2	95.5	100.0		97.8				
	9.5								
	4.75	2.5	84.9	100.0	70.2				
	2.36		3.1	95.8	50.8				
	1.18								
	600 μm			52.1	30.6				
	300			31.8	21.0		100.0		
	150			11.2	16.8	100.0	98.1		
	75			3.2	8.1	0.5	88.3		

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)								合 成	目 標
5 3 mm									
3 7 . 5									
3 1 . 5									
2 6 . 5									
1 9	17. 0			20. 0				100. 0	100. 0
1 3 . 2	16. 2	15. 5		19. 6				98. 8	99. 4
9 . 5									
4 . 7 5	0. 4	13. 2	41. 0	14. 0				75. 1	74. 7
2 . 3 6		0. 5	39. 3	10. 2				56. 5	56. 4
1 . 1 8									
6 0 0 μm			21. 4	6. 1				34. 0	35. 1
3 0 0			13. 0	4. 2		6. 0		23. 7	22. 8
1 5 0			4. 6	3. 4	0. 5	5. 9		14. 4	12. 4
7 5			1. 3	1. 6	0. 0	5. 3		8. 2	7. 6

4. 骨材の密度による配合率の補正 ※再生骨材は補正を行わない

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質I型

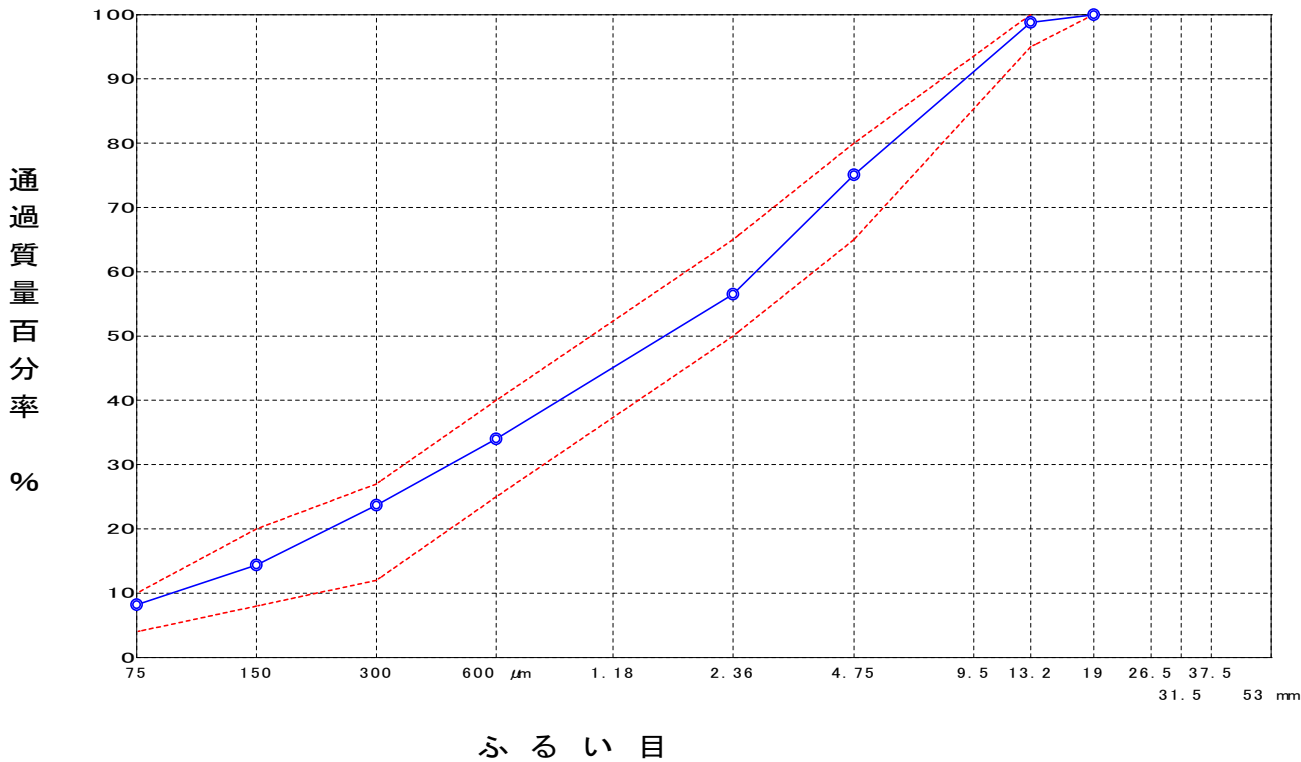
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	98.7	98.8	95 ~ 100
9.5			
4.75	72.7	75.1	65 ~ 80
2.36	52.0	56.5	50 ~ 65
1.18			
600 μm	33.7	34.0	25 ~ 40
300	25.4	23.7	12 ~ 27
150	18.2	14.4	8 ~ 20
75	9.5	8.2	4 ~ 10

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
——— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物 (13) ポリマー改質Ⅰ型

試験者 越川康弘

骨 材 の 種 類	A 骨 材 の み	B(旧アスファルト 含む)
6 号碎石	17.0	17.00
7 号碎石	15.0	15.00
粗砂	28.5	28.50
細砂	13.5	13.50
石灰石粉	6.0	6.00
再生骨材 3-0	20.0	21.14
計	100.0	101.14
設 計 針 入 度 1/10mm		49
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		1.14
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		6.39

再生アスファルト 量 (%)	7.0					
再生アスファルト 量 (外割%)	7.53					
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	1.14					
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	6.39					
旧アスファルト / 新アスファルト 比	15/85					

①	②	③	④
骨 材 の 種 類	配合率 (%)	計算に用いる密度(密度)	②/③
6 号碎石	17.00	2.737	6.211
7 号碎石	15.00	2.734	5.486
粗砂	28.50	2.636	10.812
細砂	13.50	2.730	4.945
石灰石粉	6.00	2.720	2.206
再生骨材 3-0	21.14	2.465	8.576
Σ②=	101.14	Σ④=	38.236

⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
新アスファルト 量 (%)	新アスファルトの密度	⑤/⑥	Σ④	⑦+⑧	理論最大密度 (Σ②+⑤)/⑨
6.39	1.032	6.192	38.236	44.428	2.420

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 再生ポリマー改質I型アスファルト

アスファルトの密度(A) 1.032

アスファルトの温度 170±3℃

骨材の温度 185±3℃

突固め温度 155±3℃

突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cc)	密度 かさ論 (g/cm³)	密度 論 (g/cm³)	ア容ス ファ ルト積 (%)	空隙 率 (%)	骨 材 間 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 力計の読み (kN)	安定度 (kN)	フロ ー 値 1/100 cm	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑪/⑫×100				
標準	1	7.0		1198.8	681.0	1200.2	519.2	2.309							9.37	29	
	2			1198.3	684.3	1199.3	515.0	2.327							9.64	30	
	3			1201.4	685.3	1202.0	516.7	2.325							9.52	30	
	平均							2.320	2.420	15.7	4.1	19.8	79.3		9.51	30	
	平均																
	平均																
	平均																
	平均																

$$⑩ = (1 - ⑦/⑧) \times 100$$

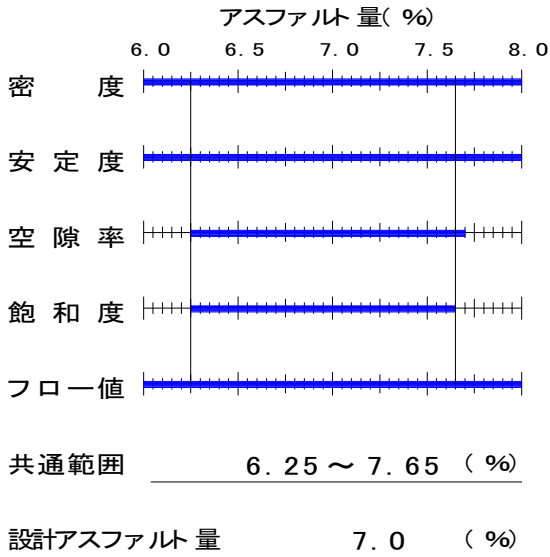
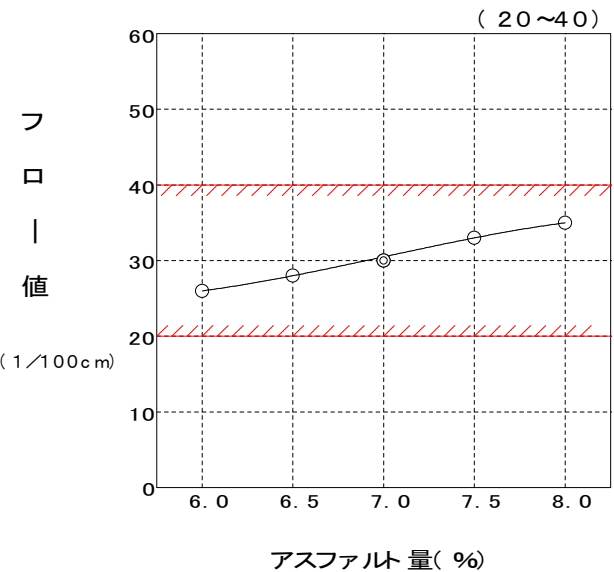
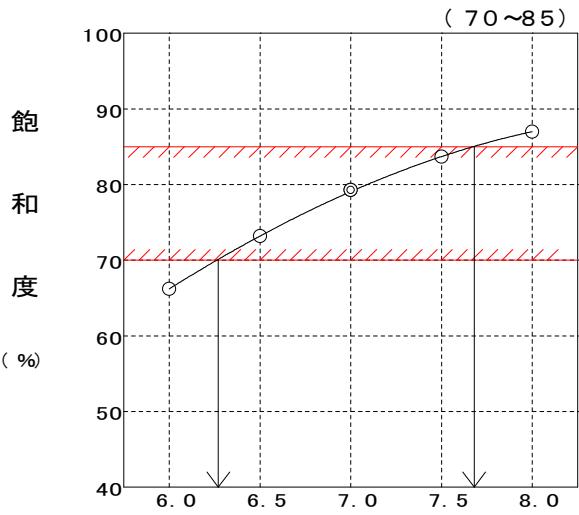
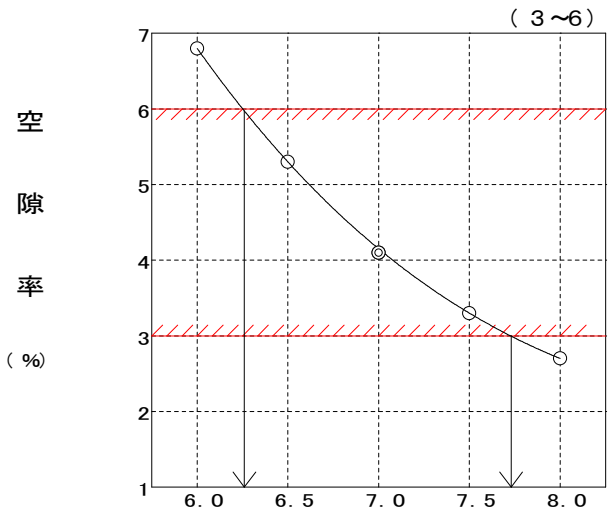
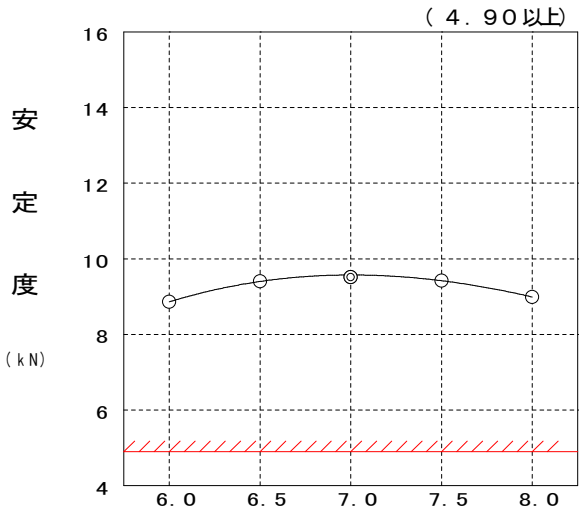
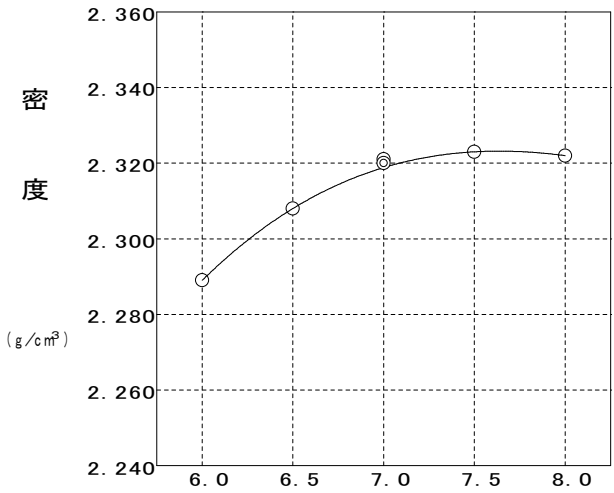
マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘



現場配合の決定

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト 混合物 13) ポリマー改質I型

試験者 越川康弘

1バッチ 2000 kg

	骨材配合比%	外割配合比%	内割配合比%	1バッチ質量(kg)	骨材累加質量(kg)
3 ビ ン	17.0	17.00	15.81	316	1368
2 ビ ン	15.5	15.50	14.41	288	1052
1 ビ ン	41.0	41.00	38.14	764	764
再 生 骨 材	20.0	21.14	19.66	392	392
回 収 ダ ス ト	0.5	0.50	0.46	9.5	9.5
石 粉	6.0	6.00	5.58	111.5	121.0
旧 ア ス フ ァ ル ト		(1.14)	(1.06)		
新 ア ス フ ァ ル ト		6.39	5.94	119.0	119.0
合 計	100.0	107.53	100.00	2000.0	2000.0

混合時間.....ドライタイム 30秒 ウェットタイム 60秒

アスファルト混合物報告書

2025年2月17日

鳥取県県土整備部技術企画課長 様

製造会社
所在地 鳥取県米子市和田町 2 1 4 1
工場名 カ ネ ッ ク ス ㈱

配合の設計条件									
混 合 物 の 種 類		骨 材 の 最 大 寸 法		基 準 密 度		混 合 温 度			
開粒度アスファルト混合物（13）		13	mm	2.069	g / c m ³	153	℃		
空 隙 率		飽 和 度		安 定 度		フ ロ ー 値			
18.4	%	32.8	%	5.71	k N	31	1/100cm		
D S 値									
－	回/mm								
使 用 材 料 及 び 配 合 表									
使 用 材 料 名		産 地 名		生 産 者 名		配 合 率		備 考	
ストアス60－80		岡山県倉敷市水島		ENEOS（株）		4.50 %			
改質アスファルト（Ⅰ型）		－		－		－ %			
改質アスファルト（Ⅱ型）		－		－		－ %			
石	粉	岡山県新見市足立		足立石灰工業(株)		5.0 %			
碎石	5号	山口県周南市大字金峰		(株)鹿野興産		0.0 %			
	6号	山口県山口市宮野上入野東		石田碎石(株)		66.0 %			
	7号	岡山県真庭市神代		(株)マルケイ		11.0 %			
砂	粗目	島根県仁多郡奥出雲町		(株)サンテック		13.0 %			
	細目	鳥取県東伯郡北栄町東園		(有)永田商事		5.0 %			
	目	－		－		－ %			
スクリーニングス		－		－		－ %			
再生骨材	mm	－		－		－ %			
	mm	－		－		－ %			
添加剤（ ） 配合率 %		－		－		－ %			

アスファルト 混合物配合設計報告書

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 開粒度アスファルト 混合物(13)

試験者 越川康弘

1. 使用材料の種類及び産地

材料の種類	製造会社名	産 地	材 質
6 号碎石	石田採石(株)	山口県山口市宮野上入野東	硬質砂岩
7 号碎石	(株)マルケイ	岡山県真庭市神代	硬質砂岩
粗砂	(株)サンテック	島根県仁多郡奥出雲町下阿井	加工砂
細砂	(有) 永田商事	鳥取県東伯郡北栄町	天然砂
石灰石粉	足立石灰工業(株)	岡山県新見市足立	石灰石
ストレート アスファルト 60-80	ENEOS 株式会社	岡山県倉敷市水島	アスファルト

2. 配合割合

材 料	6 号碎石	7 号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉				計
配 合 割 合 %	66.0	11.0	13.0	5.0	5.0				100.0

3. 合成粒度

ふるい目	53 mm	37.5	31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	600 μ m	300	150	75
通過質量百分率%					100.0	99.4		34.0	22.6		14.4	10.1	6.2	4.7
目 標 粒 度					100	95~100		23~45	15~30		8~20	4~15	4~10	2~7

4. 室内配合アスファルト量

アスファルト量 (%)	密 度 (g/cm ³)	空 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 (kN)	フ ロ ー 値 (1/100cm)	理 論 密 度 (g/cm ³)	突固め回数 (回)
4.5	2.069	18.4	32.8	5.71	31	2.537	50
3.5~5.5				3.43以上	20~40		

骨材試験成績表

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 開粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試験者 越川康弘

試験項目		6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉			
密度	表乾	2.705	2.692	2.580	2.617	——			
	かさ	2.685	2.668	2.546	2.551	——			
	見掛	2.737	2.734	2.636	2.730	2.720			
吸水率 %		0.703	0.911	1.328	2.564	——			
すりへり減量 %		——	——	——	——	——			
安定性 %		——	——	——	——	——			
微粒分量試験 %		——	——	——	——	——			
軟石含有量 %		——	——	——	——	——			
扁平細長石片 %		4.0	——	——	——	——			
水分量 %		——	——	——	——	0.020			
単位容積質量		1.610	1.510	1.660	1.590	——			
粘土塊量 %		0.05	0.12	0.14	0.19	——			

	ふるい目の開き	6号碎石	7号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉			
通過質量百分率 %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0							
	13.2	99.1							
	9.5		100.0						
	4.75	3.0	81.6	100.0					
	2.36	0.8	1.2	92.6	100.0				
	1.18								
	600 μm		0.3	37.5	90.9				
	300			19.3	52.3	100.0			
	150			7.8	6.4	98.1			
	75			1.6	1.3	88.3			

骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 開粒度アスファルト 混合物(1 3)

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		6 号碎石	7 号碎石	粗砂	細砂	石灰石粉			
配 合 率 A %		66. 0	11. 0	13. 0	5. 0	5. 0			
通 過 質 量 百 分 率 B %	5 3 mm								
	3 7 . 5								
	3 1 . 5								
	2 6 . 5								
	1 9	100. 0							
	1 3 . 2	99. 1	100. 0						
	9 . 5								
	4 . 7 5	3. 0	81. 6	100. 0					
	2 . 3 6	0. 8	1. 2	92. 6	100. 0				
	1 . 1 8								
	6 0 0 μm		0. 3	37. 5	90. 9				
	3 0 0			19. 3	52. 3	100. 0			
	1 5 0			7. 8	6. 4	98. 1			
	7 5			1. 6	1. 3	88. 3			

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)								合 成	目 標
53 mm									
37.5									
31.5									
26.5									
19	66.0							100.0	100.0
13.2	65.4	11.0						99.4	97.5
9.5									
4.75	2.0	9.0	13.0					34.0	34.0
2.36	0.5	0.1	12.0	5.0				22.6	22.5
1.18									
600 μm		0.0	4.9	4.5				14.4	14.0
300			2.5	2.6	5.0			10.1	9.5
150			1.0	0.3	4.9			6.2	7.0
75			0.2	0.1	4.4			4.7	4.5

4. 骨材の密度による配合率の補正

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 開粒度アスファルト 混合物 (1 3)

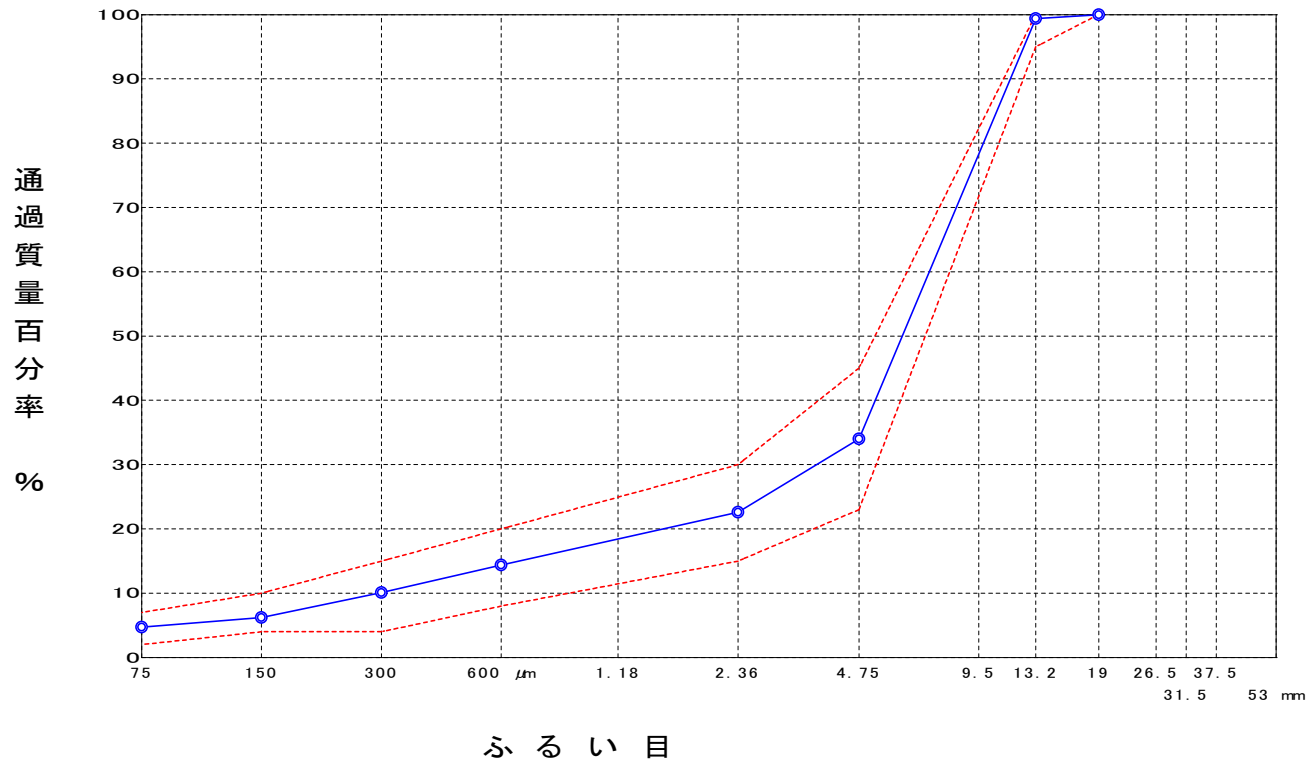
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		粒 度 範 囲
	作 図 法	修 正 後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	99.5	99.4	95 ~ 100
9.5			
4.75	40.6	34.0	23 ~ 45
2.36	22.8	22.6	15 ~ 30
1.18			
600 μ m	15.4	14.4	8 ~ 20
300	10.8	10.1	4 ~ 15
150	6.7	6.2	4 ~ 10
75	5.2	4.7	2 ~ 7

6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
——— 修正後



混合物の理論最大密度計算表

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 開粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試 験 者 越川康弘

① 骨 材 の 種 類	② 配合率(%)	③ 計算に用いる密度	④ ② / ③
6 号碎石	6 6 . 0	2 . 7 3 7	2 4 . 1 1 4
7 号碎石	1 1 . 0	2 . 7 3 4	4 . 0 2 3
粗砂	1 3 . 0	2 . 6 3 6	4 . 9 3 2
細砂	5 . 0	2 . 7 3 0	1 . 8 3 2
石灰石粉	5 . 0	2 . 7 2 0	1 . 8 3 8
Σ②=	1 0 0 . 0	Σ④=	3 6 . 7 3 9

⑤ アスファルト 量 (%)	⑥ アスファルト の 密 度	⑦ ⑤ / ⑥	⑧ $\frac{\Sigma④(1 0 0 - ⑤)}{1 0 0}$	⑨ ⑦ + ⑧	⑩ 理論最大密度 1 0 0 / ⑨
3 . 5	1 . 0 4 0	3 . 3 6 5	3 5 . 4 5 3	3 8 . 8 1 8	2 . 5 7 6
4 . 0		3 . 8 4 6	3 5 . 2 6 9	3 9 . 1 1 5	2 . 5 5 7
4 . 5		4 . 3 2 7	3 5 . 0 8 6	3 9 . 4 1 3	2 . 5 3 7
5 . 0		4 . 8 0 8	3 4 . 9 0 2	3 9 . 7 1 0	2 . 5 1 8
5 . 5		5 . 2 8 8	3 4 . 7 1 8	4 0 . 0 0 6	2 . 5 0 0
OAC 4 . 5		4 . 3 2 7	3 5 . 0 8 6	3 9 . 4 1 3	2 . 5 3 7

マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 開粒度アスファルト 混合物 (13)

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 ストレートアスファルト 60-80 アスファルトの密度(A) 1.040 アスファルトの温度 153±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 141±3℃ 突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	平均直径 (cm)	断面積 (cm ²)	空中質量 (g)	容積 (cc)	密度 ノギス (g/cm ³)	理論 (g/cm ³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み	安定度 (kN)	フロ―値 1/100 cm	備考
							②×④	⑤/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑪/⑫×100				
標準	1		6.36	10.16	81.073	1060.1	515.6	2.056							4.67	26	
	2	3.5	6.36	10.15	80.914	1052.9	514.6	2.046							5.05	26	
	3		6.37	10.15	80.914	1066.4	515.4	2.069							4.68	29	
	平均							2.057	2.576	6.9	20.1	27.0	25.6		4.80	27	
標準	4		6.33	10.16	81.073	1055.7	513.2	2.057							5.34	28	
	5	4.0	6.30	10.16	81.073	1055.3	510.8	2.066							5.69	29	
	6		6.44	10.15	80.914	1078.2	521.1	2.069							5.59	31	
	平均							2.064	2.557	7.9	19.3	27.2	29.0		5.54	29	
標準	7		6.25	10.16	81.073	1050.4	506.7	2.073							5.76	31	
	8	4.5	6.40	10.15	80.914	1072.4	517.8	2.071							5.60	31	
	9		6.34	10.16	81.073	1060.4	514.0	2.063							5.78	31	
	平均							2.069	2.537	9.0	18.4	27.4	32.8		5.71	31	
標準	10		6.35	10.16	81.073	1069.8	514.8	2.078							5.30	32	
	11	5.0	6.39	10.16	81.073	1067.0	518.1	2.059							5.80	32	
	12		6.28	10.16	81.073	1056.9	509.1	2.076							5.55	35	
	平均							2.071	2.518	10.0	17.8	27.8	36.0		5.55	33	
標準	13		6.40	10.16	81.073	1080.4	518.9	2.082							5.05	36	
	14	5.5	6.33	10.15	80.914	1059.7	512.2	2.069							5.25	35	
	15		6.40	10.17	81.233	1075.7	519.9	2.069							5.20	36	
	平均							2.073	2.500	11.0	17.1	28.1	39.1		5.17	36	

$$\textcircled{4} = (\textcircled{3} / \textcircled{2})^2 \times 3.141593$$

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

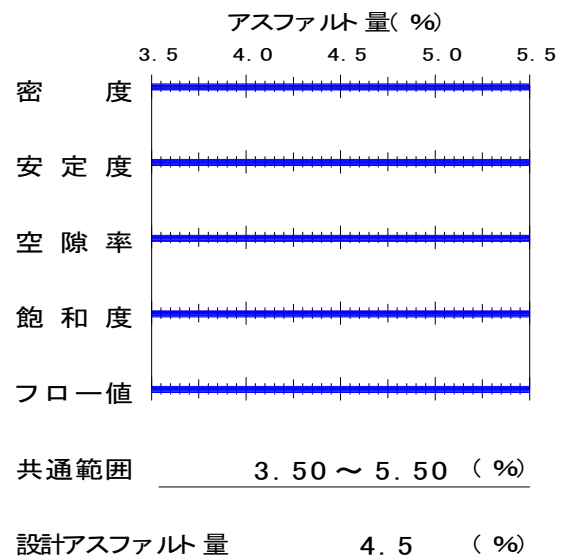
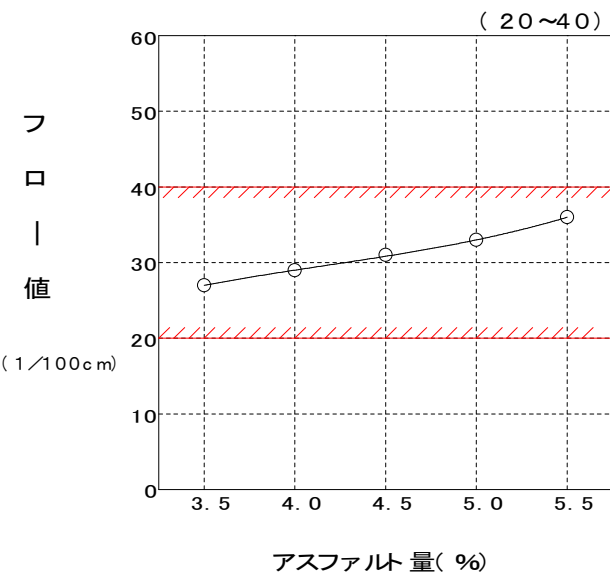
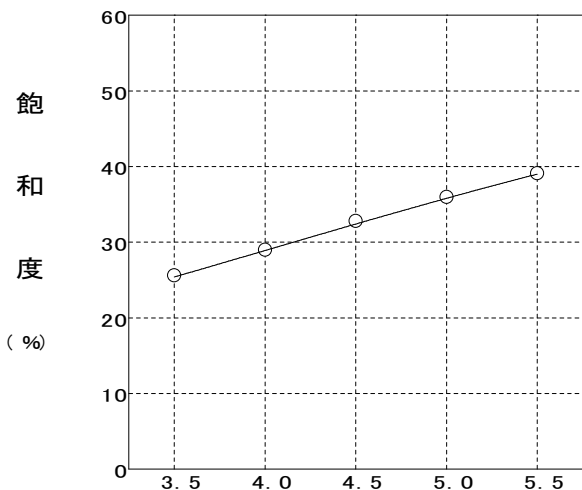
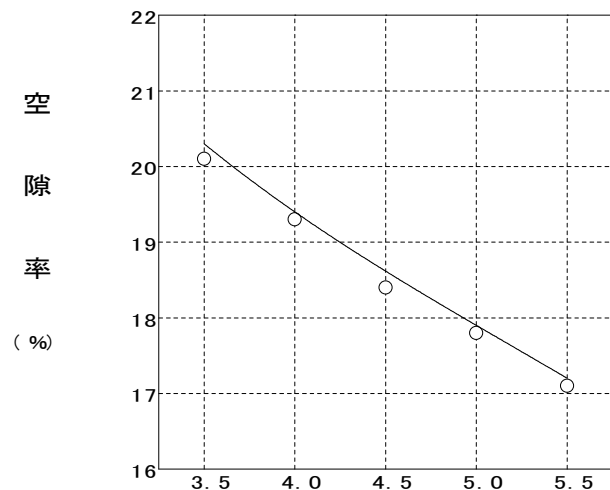
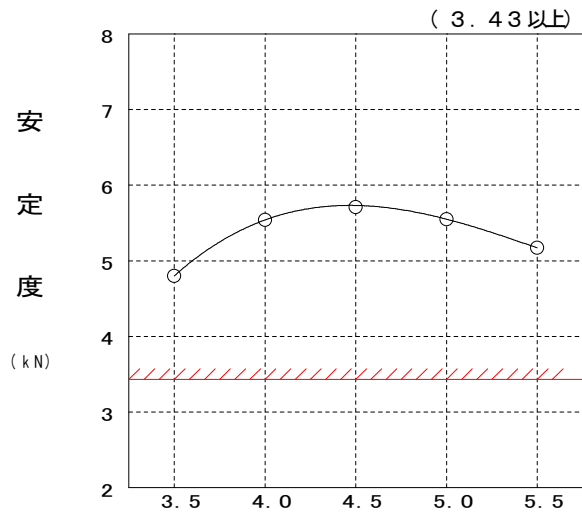
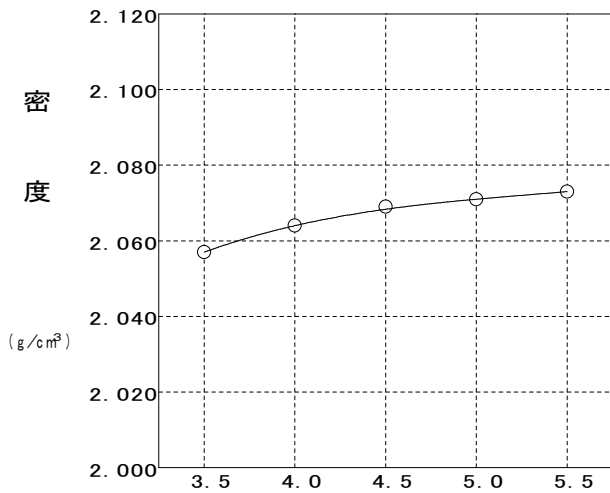
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 開粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試験者 越川康弘



水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 開粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 ストレートアスファルト 60-80 アスファルトの密度(A) 1.040 アスファルトの温度 153±3℃

骨材の温度 185±3℃ 突固め温度 141±3℃ 突固め回数 50 回

試験条件	供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	平均直径 (cm)	断面積 (cm ²)	空中質量 (g)	容積 (cc)	密度 ノギス (g/cm ³)	理論 (g/cm ³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み	安定度 (kN)	フロー値 1/100 cm	残留安定度 (%)
							②×④	⑤/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑪/⑫×100				
水浸	1		6.29	10.16	81.073	1052.1	509.9	2.063							4.95	39	
	2	4.5	6.45	10.15	80.914	1082.4	521.9	2.074							4.91	37	
	3		6.39	10.16	81.073	1072.5	518.1	2.070							4.56	39	
	平均							2.069	2.537	9.0	18.4	27.4	32.8		4.81	38	84.2
	平均																
	平均																
	平均																

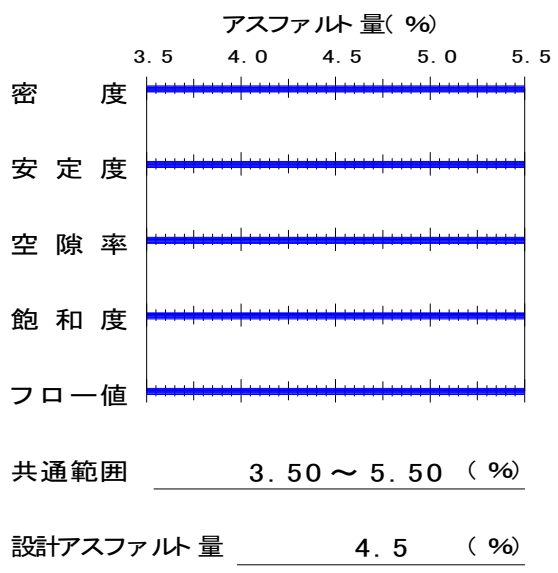
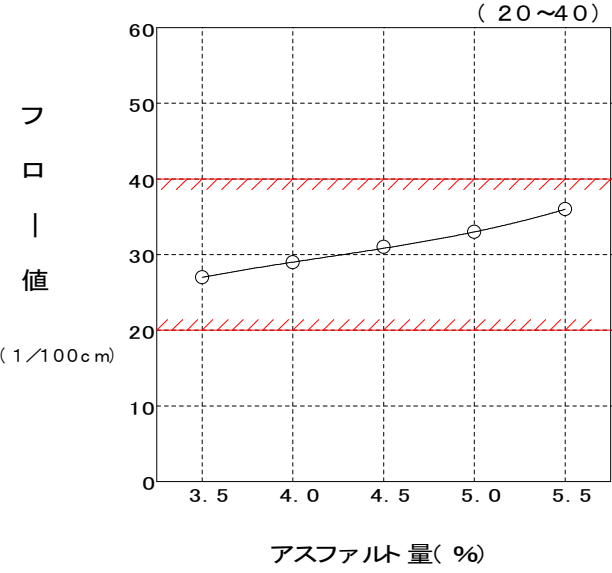
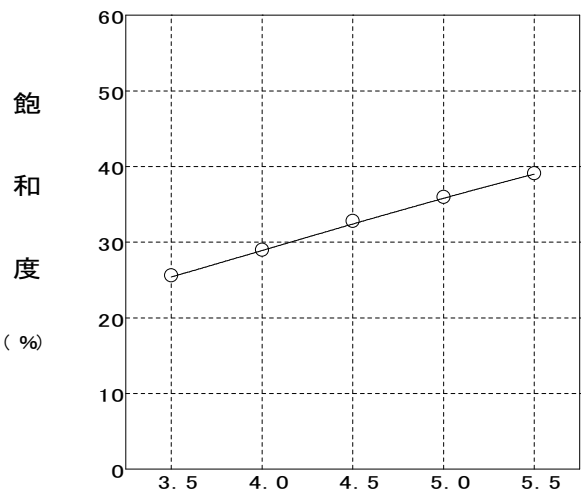
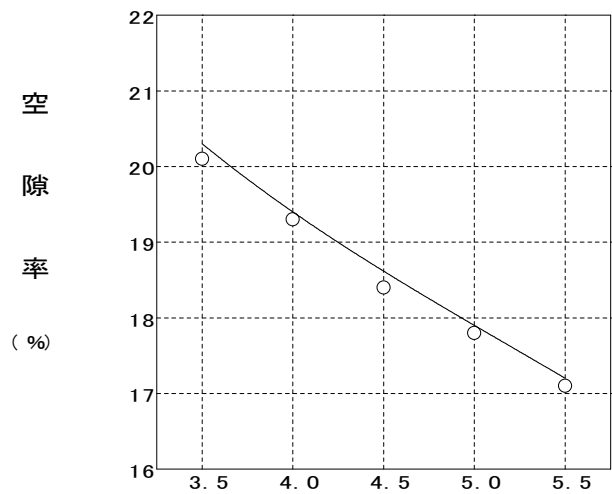
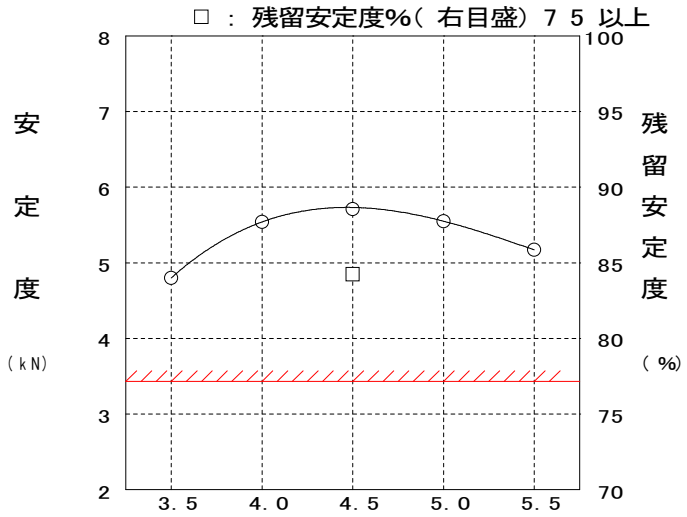
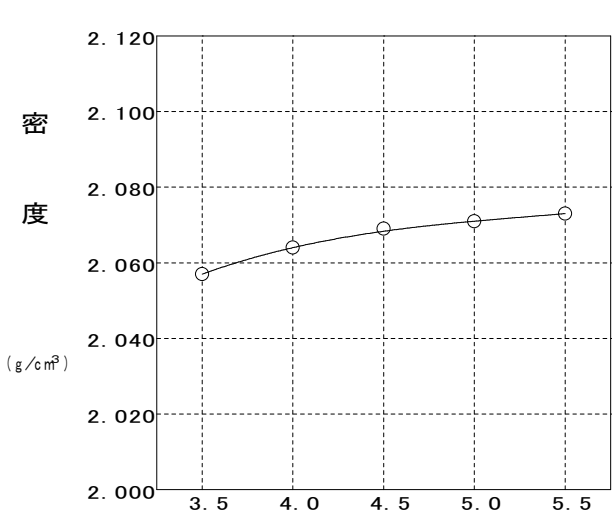
$$④ = (③ / 2)^2 \times 3.141593$$

$$⑩ = (1 - ⑦ / ⑧) \times 100$$

水 浸 マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計
混合物の種類 開粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試験年月日 2025年 2月
試 験 者 越川康弘



骨材粒度設計(修正後)

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 開粒度アスファルト 混合物(1 3)

試験者 越川康弘

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		3ピン	2ピン	1ピン	回収ダスト	石粉			
配 合 率 A %		67.0	11.0	16.5	0.5	5.0			
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0							
	13.2	98.1	100.0						
	9.5								
	4.75	2.5	88.2	100.0					
	2.36		3.9	98.8					
	1.18								
	600 μm			51.2					
	300			31.8		100.0			
	150			8.5		98.1			
	75			3.3	100.0	88.3			

各骨材のふるい目の大きさ 別配合率 (A) ×(B)								合 成	目 標
53 mm									
37.5									
31.5									
26.5									
19	67.0							100.0	100.0
13.2	65.7	11.0						98.7	99.4
9.5									
4.75	1.7	9.7	16.5					33.4	34.0
2.36		0.4	16.3					22.2	22.6
1.18									
600 μm			8.4					13.9	14.4
300			5.2		5.0			10.7	10.1
150			1.4		4.9			6.8	6.2
75			0.5	0.5	4.4			5.4	4.7

4. 骨材の密度による配合率の補正

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的配合設計
混合物の種類 開粒度アスファルト混合物(13)

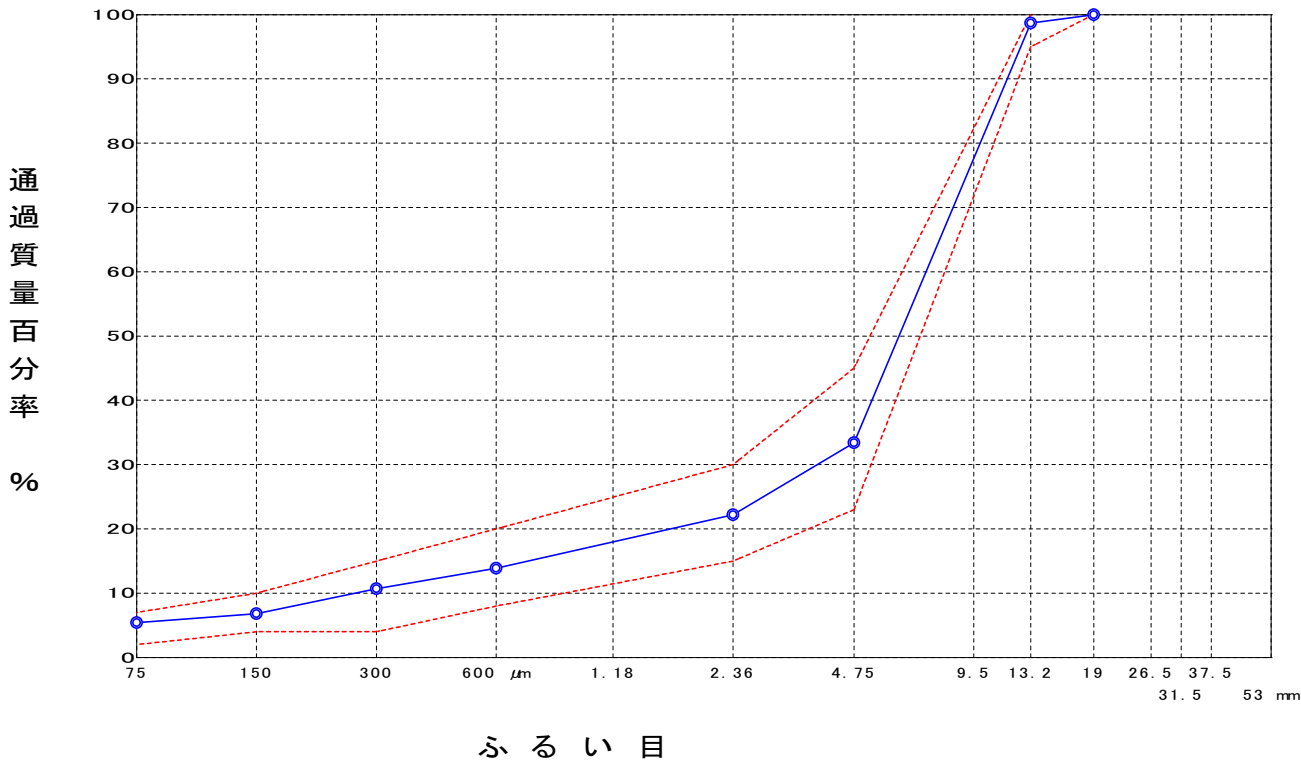
試験年月日 2025年 2月
試験者 越川康弘

5. 合成粒度

ふるい目	合成粒度		粒度範囲
	作図法	修正後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	98.9	98.7	95 ~ 100
9.5			
4.75	38.9	33.4	23 ~ 45
2.36	22.0	22.2	15 ~ 30
1.18			
600 μm	13.7	13.9	8 ~ 20
300	10.6	10.7	4 ~ 15
150	6.8	6.8	4 ~ 10
75	5.4	5.4	2 ~ 7

6. 粒径加積曲線図

--- 粒度範囲
— 修正後



マーシャル安定度試験

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 開粒度アスファルト 混合物 (13)

試験者 越川康弘

アスファルトの種類 ストレートアスファルト60-80

アスファルト の密度(A) 1.040

アスファルト の温度 $153 \pm 3^{\circ}\text{C}$

骨材の温度 $185 \pm 3^{\circ}\text{C}$

突固め温度 $141 \pm 3 \text{ }^{\circ}\text{C}$

突固め回数 50 回

[illegible]

$$\textcircled{4} = (\textcircled{3} / 2)^2 \times 3 \quad 1 \ 4 \ 1 \ 5 \ 9 \ 3$$

$$\textcircled{10} = (1 - \textcircled{7} / \textcircled{8}) \times 100$$

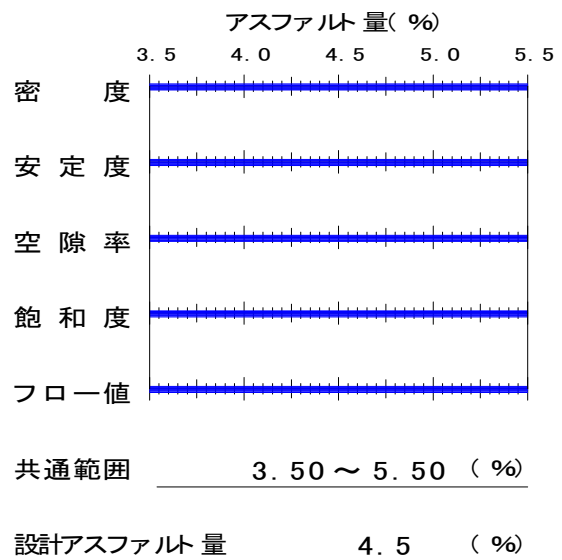
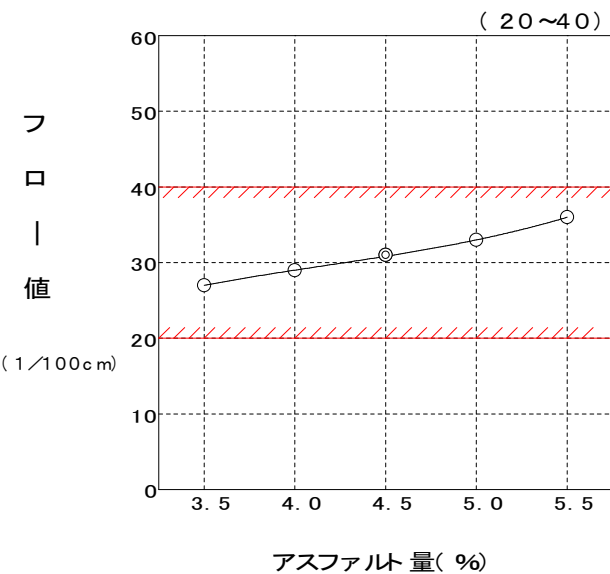
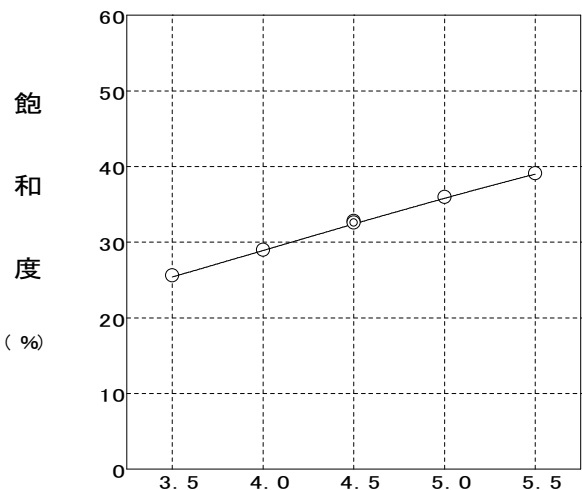
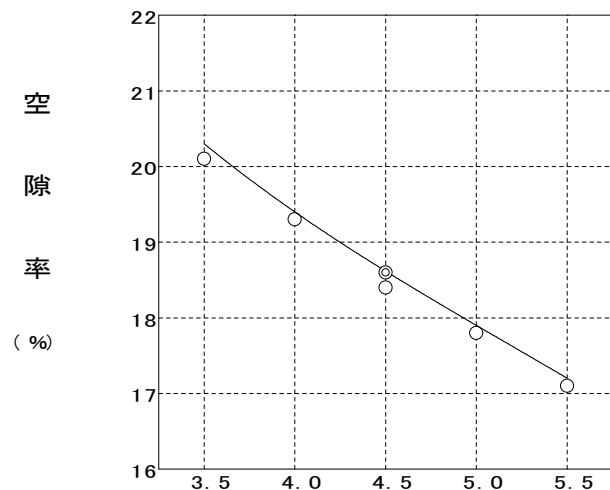
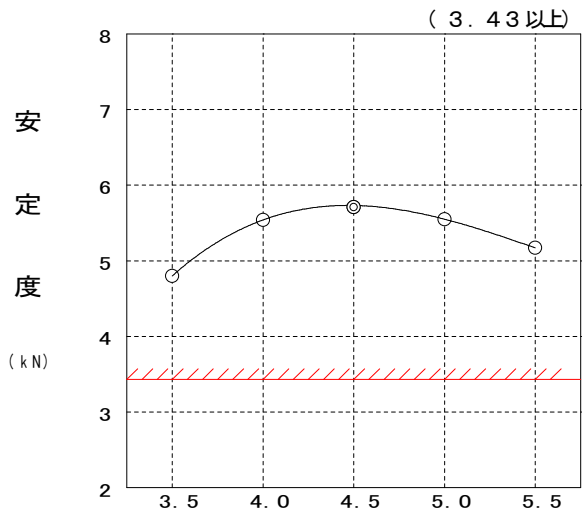
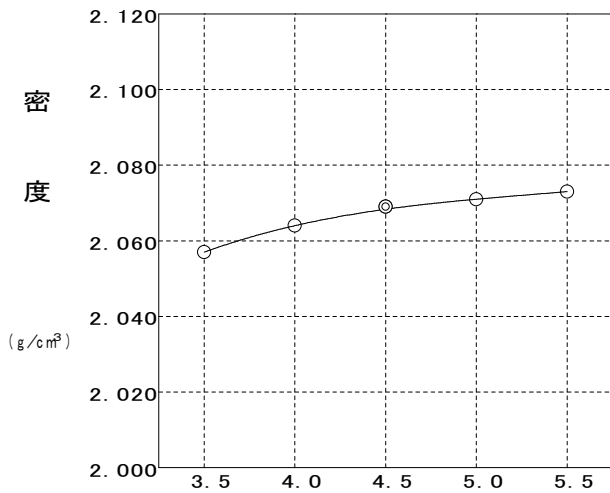
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 開粒度アスファルト 混合物 (1 3)

試 験 者 越川康弘



現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月

混合物の種類 開粒度アスファルト混合物(13)

試験者 越川康弘

1バッチ 2000 kg

	骨材配合比%	アスファルト量%	プラント配合比%	1バッチ質量(kg)	骨材累加質量(kg)
3 ビン	67.0		63.9	1278	1804
2 ビン	11.0		10.5	210	526
1 ビン	16.5		15.8	316	316
回収ダスト	0.5		0.5	10.0	10.0
石粉	5.0		4.8	96.0	106.0
アスファルト		4.5	4.5	90.0	90.0
合計	100.0		100.0	2000.0	2000.0

混合時間.....ドライタイム 3秒 ウェットタイム 35秒