

アスファルト混合物報告書

令和 8 年 2 月 13 日

様

製造会社

所在地 鳥取市南隈835

工場名 共同アスコン

配合の設計条件				
混合物の種類別	骨材の最大寸法	基準	密度	混合温度
再生細粒度アスコン(13)	13 mm	2.316	g/cm ³	155 °C
空隙率	飽和度	安定度	フロー値	
3.8 %	79.2 %	7.82	kg	33 <small>1/100cm</small>
D	S	値		
	回/mm			
使用材料及び配合表				
使用材料名	産地名	生産会社	配合率	備考
ストレートアスファルト	ストアス 60/80	昭和瀝青工業(株)	4.4 %	
改質アスファルトII型				
石粉	岡山県真庭市宮地	中山石灰工業(株)	4.00 %	
5号砕石	岡山県赤磐市滝山	丸紅産業(有)	%	
6号砕石	岡山県赤磐市滝山	丸紅産業(有)	16.00 %	
7号砕石	岡山県赤磐市滝山	丸紅産業(有)	5.00 %	
砕砂	岡山県赤磐市滝山	丸紅産業(有)	20.00 %	
海砂	佐賀県唐津市	(株)住若	15.00 %	
再生骨材	鳥取県鳥取市南隈	共同アスコン	40.00 %	
添加剤()	山口県周南市	出光興産(株)	0.20 %	

アスファルト混合物配合設計書

混 合 物 : 再生細粒度アスコン(13)(50)

共同企業体 共同アスコン

アスファルト混合物配合設計報告書

報告年月日 2026年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト混合物 (13)

報告者 重田 成樹

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	丸紅産業(有)	岡山県赤磐市滝山	砂岩系硬質粘板岩
7号砕石	丸紅産業(有)	岡山県赤磐市滝山	砂岩系硬質粘板岩
砕砂	丸紅産業(有)	岡山県赤磐市滝山	砂岩系硬質粘板岩
砂	(株)住若	佐賀県唐津市	海砂
再生骨材	共同アスコン	鳥取県鳥取市南隅	アスファルト塊
石粉	中山石灰工業(株)	岡山県真庭市宮地	石灰石
ストレートアスファルト60-80	昭和瀝青工業(株)	兵庫県姫路市網干	ストアス60-80
ダイアナプロセスオイル NP-250	出光興産(株)	山口県周南市	再生用添加材

2. 配合割合

材 料	6号砕石	7号砕石	砕砂	砂	再生骨材	石粉			計
配合割合%	16.0	5.0	20.0	15.0	40.0	4.0			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	99.6		73.5	57.4		30.2	18.4	10.5	6.5
粒度範囲					100	95~100		65~80	50~65		25~40	12~27	8~20	4~10

4. 現場配合アスファルト量及び製造の温度

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)
6.5	2.316	3.8	79.2	7.82	33	2.408	50
		3~6	70~85	4.90以上	20~40		
As加熱温度 (°C)	骨材加熱温度 (°C)	混合物温度 (°C)					
153	175	155					
143~163	155~195	135~175					

骨材試験成績表

目的 配合設計

報告年月日 2026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 重田 成樹

試験項目		6号碎石	7号碎石	砕砂	砂	再生骨材	石粉		
密度	表乾	2.672	2.650	2.643	2.579	—	—		
	かさ	2.652	2.622	2.603	2.531	—	—		
	見掛	2.706	2.697	2.713	2.659	—	2.720		
吸水率 %		0.76	1.06	1.56	1.89	—	—		
すりへり減量 %		10.2	—	—	—	—	—		
安定性 %		1.2	0.3	1.0	1.2	—	—		
微粒分量試験 %		—	—	—	—	3.10	—		
軟石含有量 %		0.0	—	—	—	—	—		
扁平細長石片 %		—	—	—	—	—	—		
水分量 %		—	—	—	—	—	0.12		
単位容積質量		1.600	1.500	1.800	1.600	—	—		
粘土塊量 %		0.03	0.02	0.04	0.15	—	—		
最大密度		—	—	—	—	2.417	—		
旧 A s 含有量 %		—	—	—	—	4.78	—		
旧 A s 針入度		—	—	—	—	22	—		
圧裂係数		—	—	—	—	—	—		

ふるい目の開き		6号碎石	7号碎石	砕砂	砂	再生骨材	石粉		
通過質量百分率 %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0							
	13.2	97.7	100.0		100.0	100.0			
	9.5								
	4.75	4.9	90.4	100.0	98.5	73.6			
	2.36		2.0	89.4	92.0	53.9			
	1.18								
	600 μm			32.8	38.5	34.5			
	300			18.1	9.8	23.3	100.0		
	150			9.2	1.9	11.3	97.1		
	75			3.9	0.6	5.7	83.0		

使用アスファルト性状表

目的 配合設計

報告年月日 2026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 重田 成樹

<使用するアスファルトの性状>

種類・品名		ストレートアスファルト60-80	
項目		試験値	規格値
針入度 (25℃)	(1/10mm)	71	60~80
軟化点	(℃)	46.5	44.0~52.0
伸度 (15℃)	(cm)	100+	100以上
トルエン可溶分	(%)	99.33	99.00以上
引火点	(℃)	366	260以上
薄膜加熱質量変化率	(%)	0.01	0.60以下
薄膜加熱針入度残留率	(%)	60.6	55.0以上
蒸発後の針入度比	(%)	89	110以下
密度 (15℃)	(g/cm ³)	1.040	1.000以上
マーシャル最適混合温度範囲	(℃)	154~159	---
マーシャル最適締固め温度範囲	(℃)	142~146	---

骨 材 粒 度 設 計

目 的 配 合 設 計 (室 内)

報 告 年 月 日 2026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 重 田 成 樹

3. 使用予定骨材の合成粒度

骨 材		6号碎石	7号碎石	砕砂	砂	再生骨材	石粉		
配 合 率 A %		16.0	5.0	20.0	15.0	40.0	4.0		
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0							
	13.2	97.7	100.0		100.0	100.0			
	9.5								
	4.75	4.9	90.4	100.0	98.5	73.6			
	2.36		2.0	89.4	92.0	53.9			
	1.18								
	600 μm			32.8	38.5	34.5			
	300			18.1	9.8	23.3	100.0		
	150			9.2	1.9	11.3	97.1		
75			3.9	0.6	5.7	83.0			

各骨材のふるい目の大きさ別配合率 (A) × (B)

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							100.0	100.0
13.2	15.6	5.0		15.0	40.0			99.6	97.5
9.5									
4.75	0.8	4.5	20.0	14.8	29.4			73.5	72.5
2.36		0.1	17.9	13.8	21.6			57.4	57.5
1.18									
600 μm			6.6	5.8	13.8			30.2	32.5
300			3.6	1.5	9.3	4.0		18.4	19.5
150			1.8	0.3	4.5	3.9		10.5	14.0
75			0.8	0.1	2.3	3.3		6.5	7.0

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計（室内）

報告年月日 2026年 2月

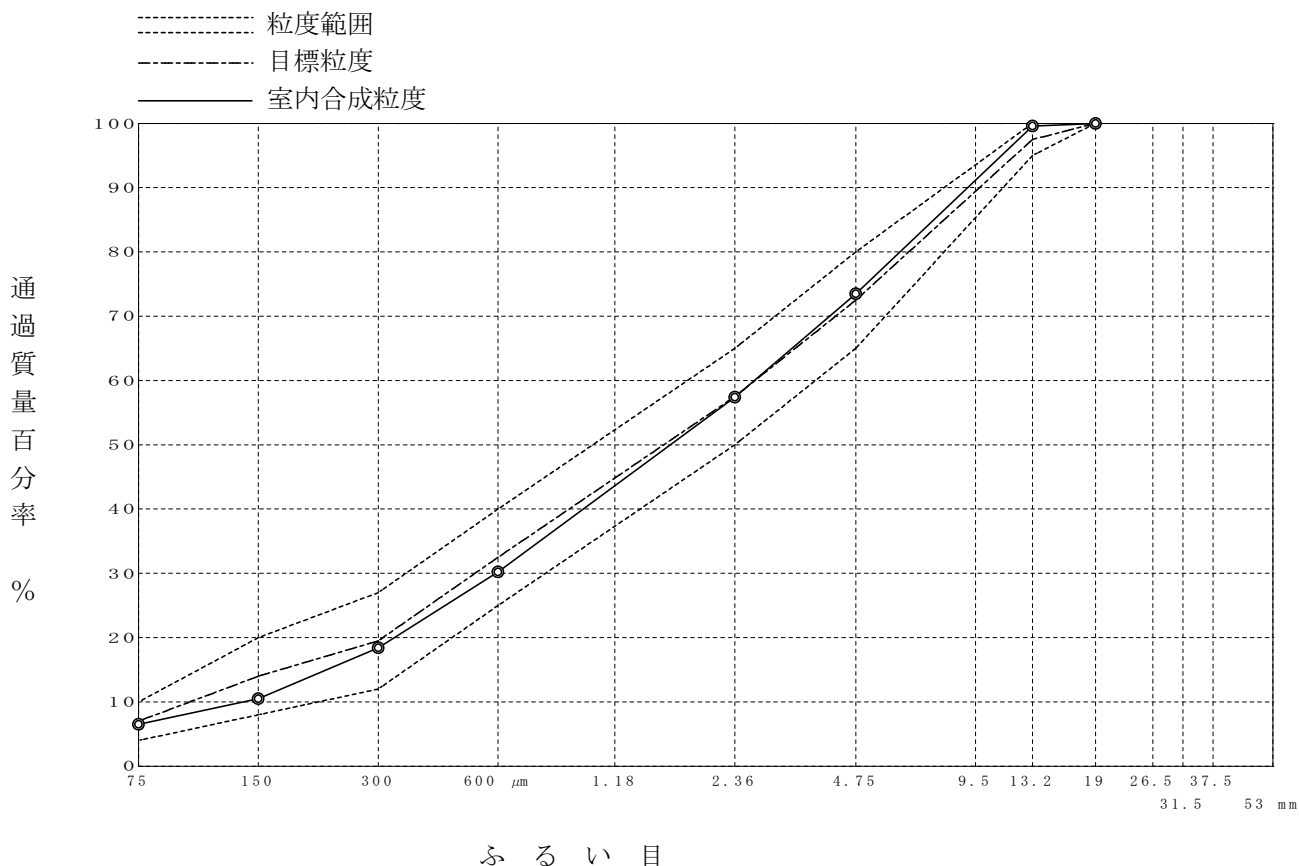
混合物の種類 再生細粒度アスファルト混合物（13）

試験者 重田 成樹

5. 合成粒度

ふるい目	合成粒度		目標粒度	粒度範囲
		室内合成粒度		
53 mm				
37.5				
31.5				
26.5				
19		100.0	100.0	100
13.2		99.6	97.5	95 ~ 100
9.5				
4.75		73.5	72.5	65 ~ 80
2.36		57.4	57.5	50 ~ 65
1.18				
600 μm		30.2	32.5	25 ~ 40
300		18.4	19.5	12 ~ 27
150		10.5	14.0	8 ~ 20
75		6.5	7.0	4 ~ 10

6. 粒径加積曲線図



再生骨材の性状試験結果

目的 配合設計

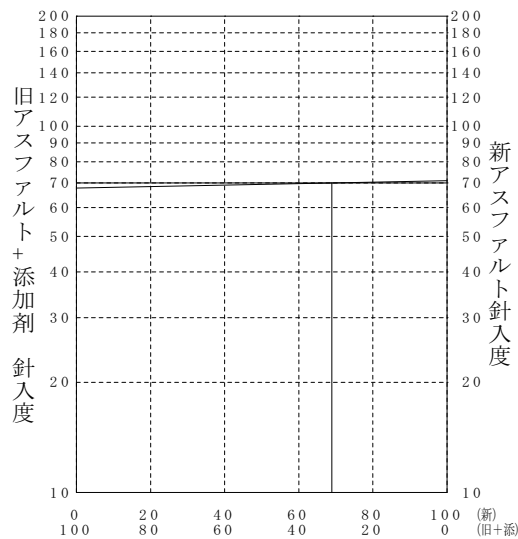
報告年月日 2026年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト混合物 (13)

試験者 重田 成樹

試験項目	材料名	再生骨材	目標値
通過質量百分率%	5.3 mm		
	37.5		
	31.5		
	26.5		
	19		
	13.2	100.0	
	9.5		
	4.75	73.6	
	2.36	53.9	
	1.18		
	600 μm	34.5	
	300	23.3	
	150	11.3	
75	5.7		
旧アスファルト含有量 %		4.78	3.8 以上
旧アスファルト針入度(25℃) 1/10mm		22	20 以上
微粒分量試験による損失量 %		3.10	5 以下
最大密度 g/cm ³		2.417	

[添加剤+旧アスファルト] - [新アスファルト] 針入度関係図



旧A_s + 添加剤 : 新A_s = 31.1 : 68.9
上記比率で設計針入度を満たす「旧A_s + 添加剤」針入度 = 68



再生添加剤の性状

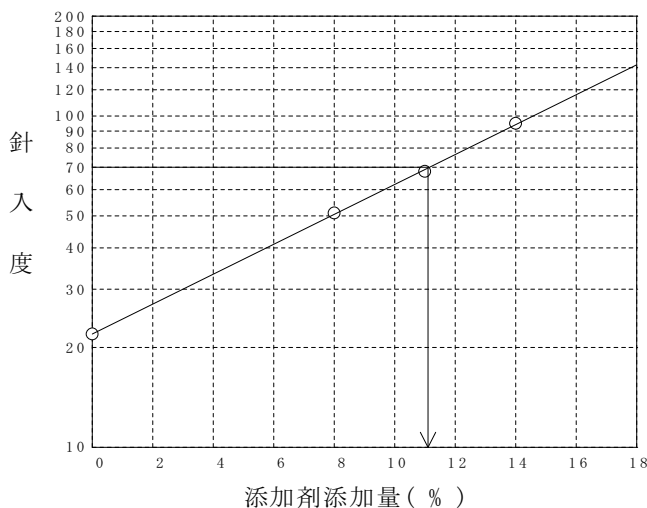
項目	試験値	標準的性状
動粘度 (60℃) mm ² /s	88.3	80~1000
引火点 ℃	266	250以上
薄膜加熱後の粘度比 (60℃)	1.10	2以下
薄膜加熱質量変化率 %	-0.78	±3%以内
密度 (15℃) g/cm ³	0.910	報告

再生アスファルトの性状

項目	試験値	品質規格	
針入度 (25℃) 1/10mm	68	60~80	
軟化点 ℃	48.0	44.0~52.0	
伸度 (15℃) cm	100+	100以上	
トルエン可溶分 %	99.48	99.00以上	
引火点 ℃	354+	260以上	
薄膜加熱質量変化率 %	0.02	0.60以下	
薄膜加熱針入度残留率 %	63.2	55.0以上	
蒸発後の針入度比 %	93	110以下	
密度 (15℃) g/cm ³	1.040	1.000以上	
動粘度	(120℃)	949	---
	(150℃)	255	---
	(180℃)	71.0	---

針入度と添加剤添加量の関係

添加剤量 (%)	0	8	11	14
針入度 (1/10mm)	22	51	68	95



目標針入度になる添加剤量	
対アスファルト	対混合物
11.10	0.22

混合物の理論最大密度計算表

目的 配合設計

報告年月日 2026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 重田 成樹

骨材の種類	A 骨材のみ	B (旧アスファルト含む)
6号砕石	16.0	16.00
7号砕石	5.0	5.00
砕砂	20.0	20.00
砂	15.0	15.00
再生骨材	40.0	42.01
石粉	4.0	4.00
計	100.0	102.01
設計 針入度 1/10mm		70
旧 As + 添加剤 針入度		70
旧 アスファルト量 (外割%)		2.01
再生用添加剤量 (対アスファルト量) %		11.10
再生用添加剤量 (対再生混合物) (外割%)		0.22

OAC

再生アスファルト量 (%)	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	6.5
再生アスファルト量 (外割%)	5.82	6.38	6.95	7.53	8.11	6.95
旧アスファルト量 (外割%)	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01
再生用添加剤量 (外割%)	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
新アスファルト量 (外割%)	3.59	4.15	4.72	5.30	5.88	4.72

① 骨材の種類	② 配合率 (%)	③ 計算に用いる密度	④ ②/③
6号砕石	16.00	2.706	5.913
7号砕石	5.00	2.697	1.854
砕砂	20.00	2.713	7.372
砂	15.00	2.659	5.641
再生骨材	42.01	2.417	17.381
石粉	4.00	2.720	1.471
ダイアナプロセスオイル NP-250	0.22	0.910	0.242
Σ②=	102.23	Σ④=	39.874

⑤ 新アスファルト量 (%)	⑥ 新アスファルトの密度	⑦ ⑤/⑥	⑧ Σ④	⑨ ⑦+⑧	⑩ 理論最大密度 (Σ②+⑤)/⑨
3.59	1.040	3.452	39.874	43.326	2.442
4.15		3.990		43.864	2.425
4.72		4.538		44.412	2.408
5.30		5.096		44.970	2.391
5.88		5.654		45.528	2.375
OAC 4.72		4.538		44.412	2.408

マーシャル安定度試験

目的 配合設計 (室内)

報告年月日 2026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 重田 成樹

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) 1.040 アスファルトの温度 153℃

骨材の温度 175℃ 突固め温度 144℃ 突固め回数 50回 力計の係数 (B) 0.1179kN

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 (cm ³)	かさ	理論	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度	安定度	フロー値	安定度/フロー	
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑫/⑬×100		(B)×⑭		1/100 cm	100kN/m
標準	1			1198.5	674.2	1199.4	525.2	2.282						55	6.48	29		
	2	5.5		1200.7	681.6	1202.5	520.9	2.305						59	6.96	24		
	3			1199.8	678.6	1201.8	523.2	2.293						58	6.84	25		
	平均								2.293	2.442	12.1	6.1	18.2	66.5		6.76	26	26.0
	標準	4	6.0		1200.7	683.8	1202.8	519.0	2.313						61	7.19	28	
5				1198.6	678.5	1199.9	521.4	2.299						59	6.96	34		
6				1201.9	685.4	1203.5	518.1	2.320						68	8.02	31		
平均								2.311	2.425	13.3	4.7	18.0	73.9		7.39	31	23.8	
標準		7	6.5		1200.2	680.7	1201.4	520.7	2.305						65	7.66	35	
	8			1202.0	687.7	1203.9	516.2	2.329						69	8.14	31		
	9			1201.2	683.1	1202.0	518.9	2.315						67	7.90	32		
	平均							2.316	2.408	14.5	3.8	18.3	79.2		7.90	33	23.9	
	標準	10	7.0		1200.3	684.8	1202.2	517.4	2.320						70	8.25	33	
11				1198.2	682.0	1200.5	518.5	2.311						67	7.90	38		
12				1199.6	682.0	1200.9	518.9	2.312						68	8.02	36		
平均								2.314	2.391	15.6	3.2	18.8	83.0		8.06	36	22.4	
標準		13	7.5		1199.6	679.8	1201.4	521.6	2.300						64	7.55	38	
	14			1201.8	684.8	1203.2	518.4	2.318						70	8.25	34		
	15			1200.8	681.3	1203.2	521.9	2.301						67	7.90	36		
	平均							2.306	2.375	16.6	2.9	19.5	85.1		7.90	36	21.9	

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

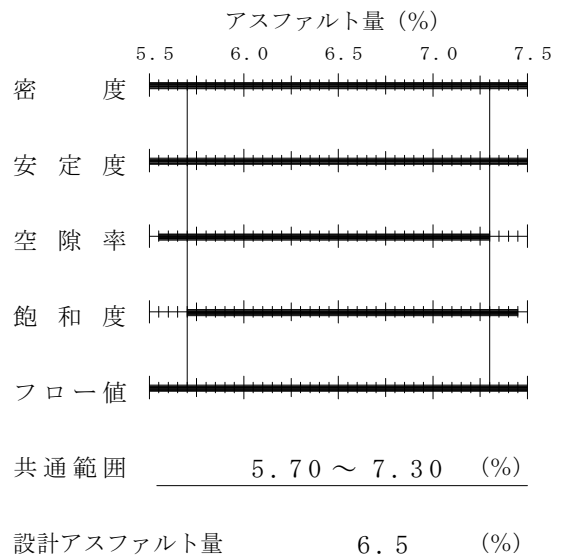
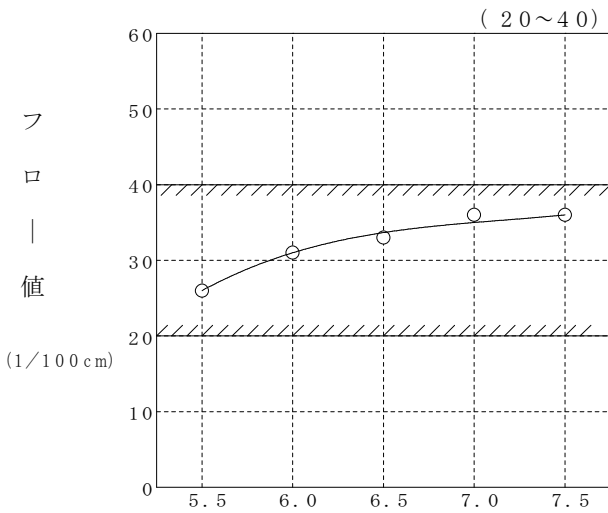
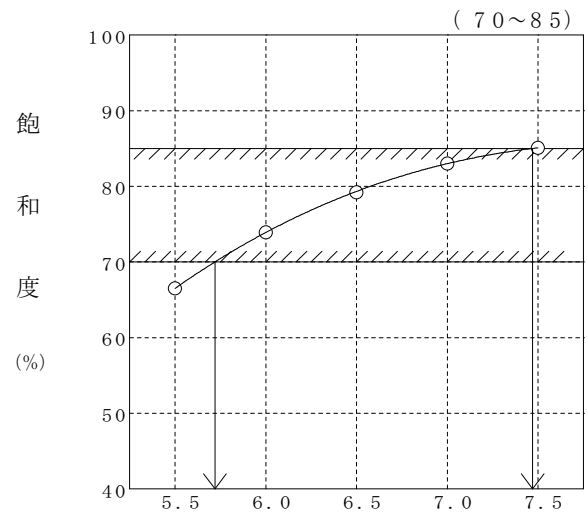
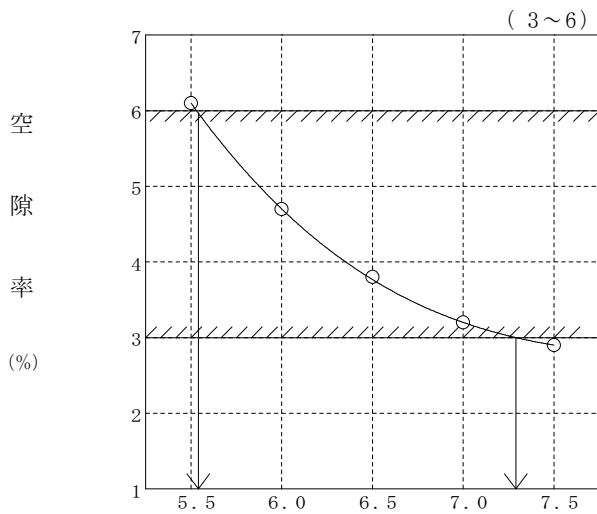
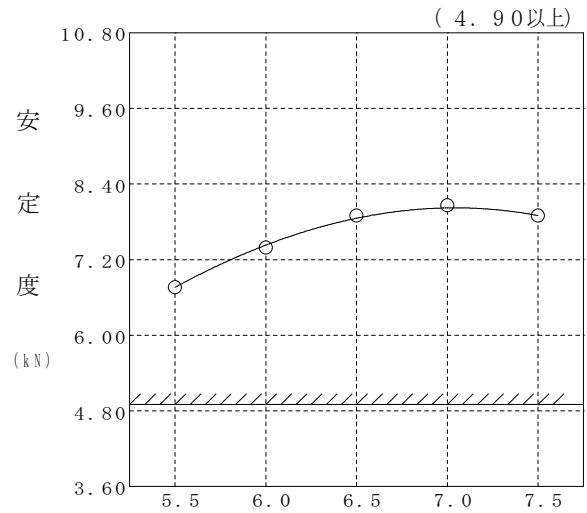
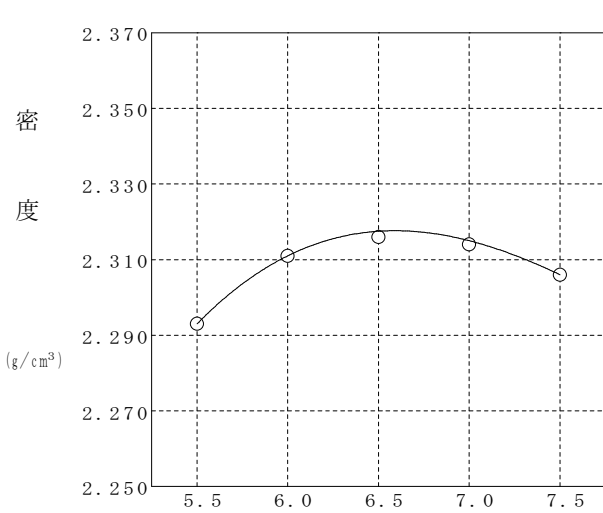
マーシャル安定度試験

目的 配合設計 (室内)

報告年月日 2026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 重田 成樹



アスファルト量 (%)

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計（現場）

報告年月日 2026年 2月

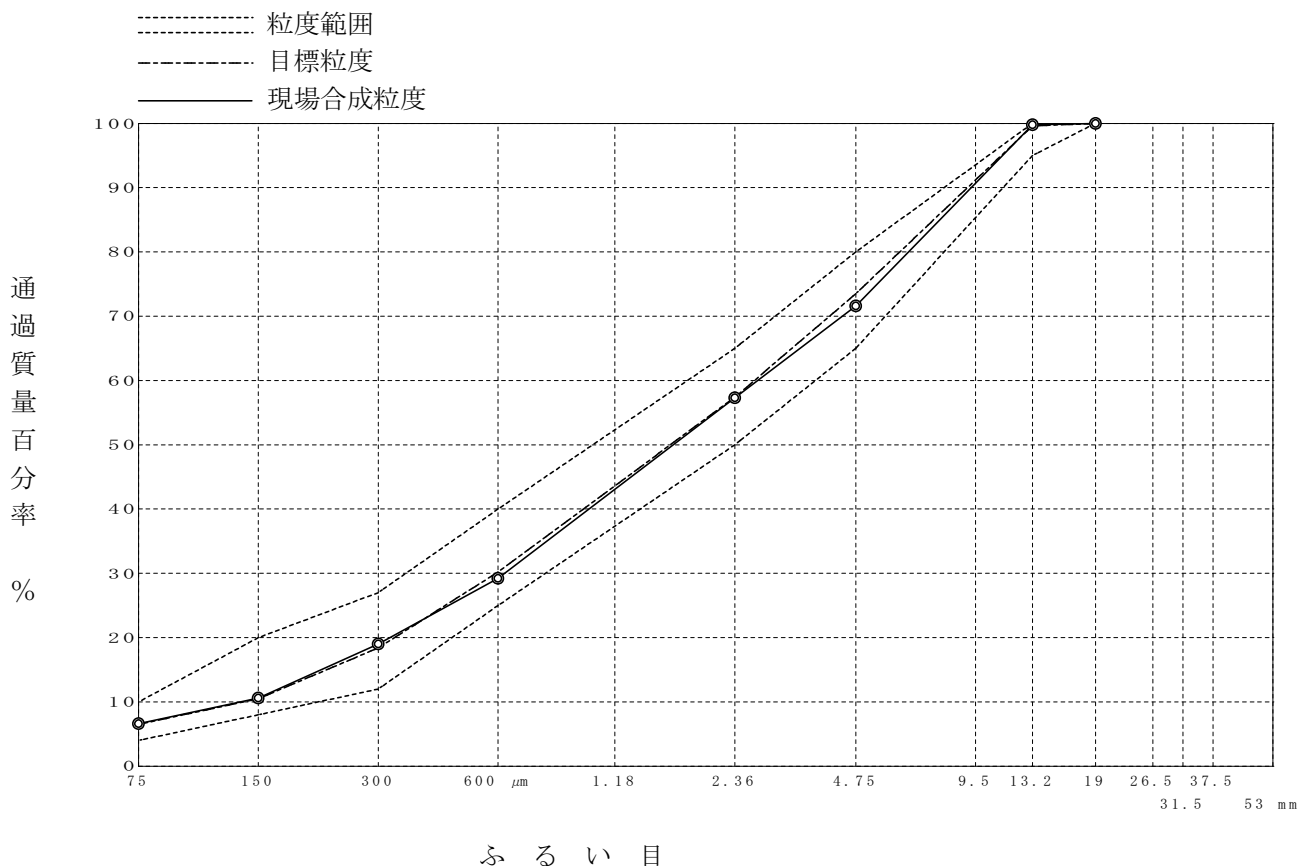
混合物の種類 再生細粒度アスファルト混合物（13）[50]

試験者 重田 成樹

5. 合成粒度

ふるい目	合成粒度		目標粒度	粒度範囲
		現場合成粒度		
53 mm				
37.5				
31.5				
26.5				
19		100.0	100.0	100
13.2		99.8	99.6	95 ~ 100
9.5				
4.75		71.6	73.5	65 ~ 80
2.36		57.3	57.4	50 ~ 65
1.18				
600 μm		29.2	30.2	25 ~ 40
300		19.0	18.4	12 ~ 27
150		10.6	10.5	8 ~ 20
75		6.6	6.5	4 ~ 10

6. 粒径加積曲線図



混合物の理論最大密度計算表

目的 配合設計

報告年月日 2026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 重田 成樹

骨材の種類	A 骨材のみ	B (旧アスファルト含む)			
6号砕石	16.0	16.00			
7号砕石	5.0	5.00			
砕砂	20.0	20.00			
砂	15.0	15.00			
再生骨材	40.0	42.01			
石粉	4.0	4.00			
計	100.0	102.01			
設計 針入度 1/10mm		70			
旧 As + 添加剤 針入度		70			
旧 アスファルト量 (外割%)		2.01			
再生用添加剤量 (対アスファルト量) %		11.10			
再生用添加剤量 (対再生混合物) (外割%)		0.22			
再生アスファルト量 (%)	6.5				
再生アスファルト量 (外割%)	6.95				
旧アスファルト量 (外割%)	2.01				
再生用添加剤量 (外割%)	0.22				
新アスファルト量 (外割%)	4.72				
① 骨材の種類	② 配合率 (%)	③ 計算に用いる密度		④ ②/③	
6号砕石	16.00	2.706		5.913	
7号砕石	5.00	2.697		1.854	
砕砂	20.00	2.713		7.372	
砂	15.00	2.659		5.641	
再生骨材	42.01	2.417		17.381	
石粉	4.00	2.720		1.471	
ダイアナプロセスオイル NP-250	0.22	0.910		0.242	
Σ②=		102.23		Σ④=	
				39.874	
⑤ 新アスファルト量 (%)	⑥ 新アスファルトの密度	⑦ ⑤/⑥	⑧ Σ④	⑨ ⑦+⑧	⑩ 理論最大密度 (Σ②+⑤)/⑨
4.72	1.040	4.538	39.874	44.412	2.408

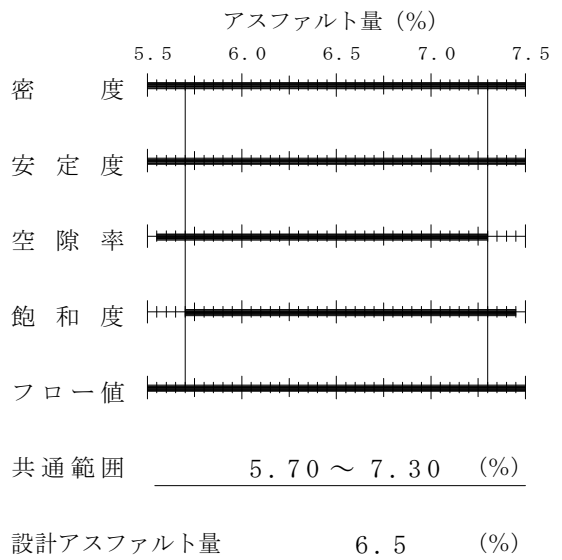
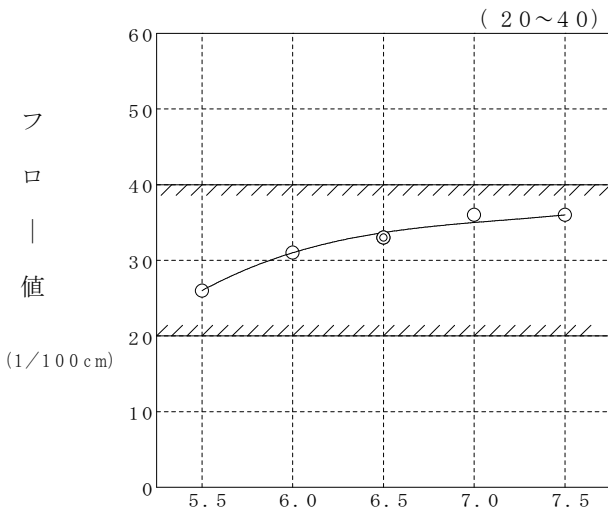
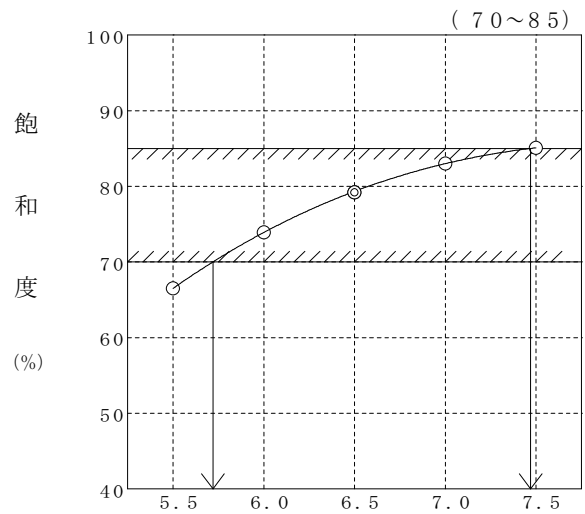
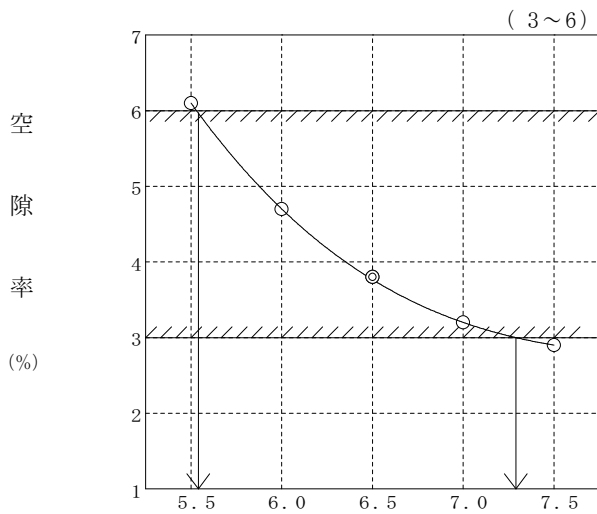
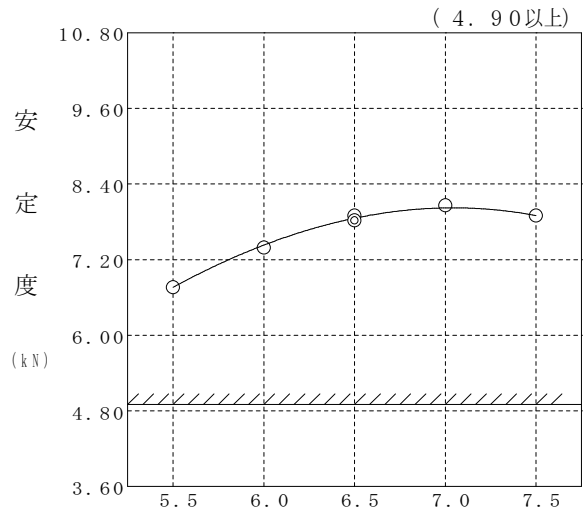
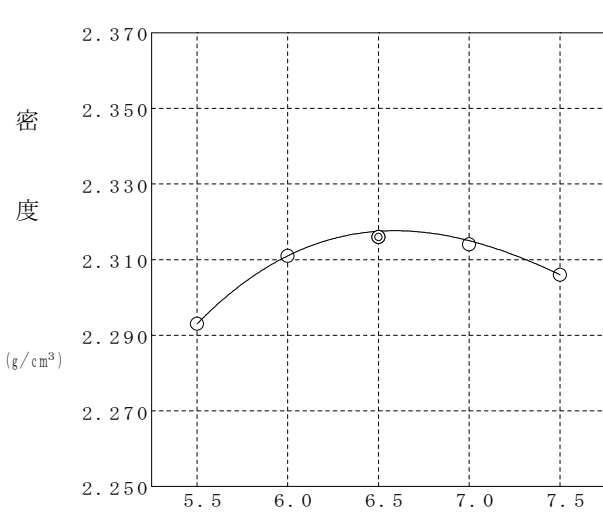
マーシャル安定度試験

目的 配合設計 (現場)

報告年月日 2026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 重田 成樹



アスファルト量 (%)

現場配合の決定

目的配合設計

報告年月日 2026年 2月

混合物の種類 再生細粒度アスファルト混合物(13) [50]

試験者 重田 成樹

1バッチ 1000 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	17.5	17.50	16.35	164	164
2 ビン	6.0	6.00	5.61	56	220
1 ビン	32.5	32.50	30.39	304	524
再生骨材	40.0	42.01	39.28	393	393
回収ダスト	1.0	1.00	0.94	9.0	9.0
石粉	3.0	3.00	2.81	28.0	37.0
旧アスファルト		(2.01)	(1.88)		
再生用添加剤		0.22	0.21	2.0	2.0
新アスファルト		4.72	4.41	44.0	44.0
合計	100.0	106.95	100.00	1000.0	1000.0

(1) 混合温度・・・・・・・・・・混合温度は185℃を超えない範囲で施工性を考慮して
155 ± 20℃とする。

(2) 再生骨材加熱温度・・・・・・・・・・過去の製造実績により 50 ± 0℃とする。

(3) 骨材加熱温度・・・・・・・・・・混合温度より 20℃高くして 175 ± 20℃とする。

(4) アスファルト加熱温度・・・・・・・・・・混合温度を考慮し 153 ± 10℃とする。

(5) 初期転圧温度・・・・・・・・・・転圧温度は再生アスファルトの性状により 140 ± 10℃とする。