

アスファルト混合物報告書

2025年2月27日

様

製造会社

所在地 鳥取県米子市古豊千372

工場名 米子舗材株式会社

配合の設計条件				
混合物の種別	骨材の最大寸法	基準密度	混合温度	
再生密粒度アスコン(20) (ECOフォームト)	20 mm	2.373 g/cm ³	140~160 °C	
空隙率	飽和度	安定度	フロー値	
3.7 %	77.7 %	9.48 kN	34 1/100cm	
D S 値				
3150 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
ストレートアスファルト(80~100)	岡山県倉敷市水島	ENEOS(株)	2.06	OAC5.6
石粉	岡山県新見市足立	足立石灰工業(株)	0.9	
砕石 5号	岡山県久米郡久米南町	坂田砕石工業(株)	11.3	
砕石 6号			3.8	
砕石 6号	鳥取県日野郡日野町	(株)ケイナン	-	
砕石 7号	岡山県久米郡久米南町	坂田砕石工業(株)	2.8	
砕砂			-	
粗砂	島根県安来市広瀬町	(有)越野組	4.8	
細砂	鳥取県東伯郡北栄町	(有)きのえ	4.8	
再生骨材	鳥取県西伯郡大山町	(有)きのえ	69.4	
再生用添加剤	-	三徳アスリード(株)	0.19	
※再生アスファルト配合率の計算				
旧As=3.35% 再生用添加剤=0.19% 新As=2.06%				
最適As量(OAC)時の再生アスファルト配合率= 3.35 + 0.19 + 2.06 = 5.60%				

アスファルト混合物配合設計報告書

混合物：再生密粒度アスコン(20)(ECOフォームト')

2025年 2月

米子舗材 株式会社

アスファルト混合物配合設計総括表

報告年月日 2025年 2月13日

混合物の種類 再生密粒度アスコン(20)(EC0フォームト')

報告者 村島 誠治

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	坂田碎石工業株式会社	岡山県久米郡久米南町	硬質粘板岩
6号碎石	坂田碎石工業株式会社	岡山県久米郡久米南町	硬質粘板岩
7号碎石	坂田碎石工業株式会社	岡山県久米郡久米南町	硬質粘板岩
粗 砂	有限会社越野組	島根県安来市広瀬町	丘 砂
細 砂	有限会社きのえ	鳥取県東伯郡北栄町	丘 砂
再生骨材(13~0)	有限会社きのえ	西伯郡大山町羽田井	再生骨材
石 粉	足立石灰工業株式会社	岡山県新見市足立	炭酸カルシウム
ストレートAs80-100	ENEOS株式会社	岡山県倉敷市水島	舗装用石油As
RJ-1	三徳アスリード株式会社	大阪府大阪市淀川区	再生用添加剤

2. 使用骨材の配合割合

材 料	5号碎石	6号碎石	7号碎石	粗 砂	細 砂	再生骨材(13~0)	石 粉					計
配合割合%	12.0	4.0	3.0	5.0	5.0	70.0	1.0					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	88.3		62.8	45.4		27.6	16.6	10.4	7.5
粒度範囲	上 限			100	100	90		65	50		30	21	16	8
	下 限			100	95	75		45	35		18	10	6	4

4. 設計アスファルト量の決定

試 験 項 目	最適AS量 (%)	密 度 (g/cm ³)	理論密度 (g/cm ³)	空 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 (kN)	フ ロ ー ($\frac{1}{100}$ cm)	残留安定度 (%)
試 験 値	5.6	2.373	2.463	3.7	77.7	9.48	34	92.9
基 準 値	上 限	—	—	6	85	—	40	—
	下 限	—	—	3	70	4.90以上	20	75.0以上

※ マーシャル試験の結果はグラフより求めた値である

骨材試験成績表

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月13日

混合物の種類 再生密粒度アスコン(20)(EC0フォーマット)

試験者 村島 誠治

ふるい分け試験

	ふるい目の開き	5号碎石	6号碎石	7号碎石	粗 砂	細 砂	再生骨材(石粉 13~0)			
通過質量百分率%	53 mm									
	37.5									
	31.5									
	26.5	100.0								
	19	95.6	100.0				100.0			
	13.2	6.7	96.0	100.0			99.6			
	9.5									
	4.75	0.4	8.8	96.6	100.0	100.0	69.3			
	2.36		0.6	22.6	94.9	98.9	48.7			
	1.18									
	600 μm			0.4	42.8	83.5	29.0			
	300				22.6	40.8	17.8	100.0		
	150				9.5	6.6	12.3	98.1		
	75				1.8	1.1	9.1	88.4		

性状試験

試験項目		5号碎石	6号碎石	7号碎石	粗 砂	細 砂	再生骨材(石粉 13~0)			
密 度	表 乾	2.676	2.671	2.661	2.530	2.536	—	—		
	か さ	2.658	2.651	2.633	2.487	2.486	—	—		
	見 掛	2.707	2.706	2.710	2.598	2.618	—	2.710		
吸水率 / 水分量 %		0.68	0.77	1.08	1.72	2.04	—	0.02		
すりへり減量 %		10.7	11.2	12.3	—	—	—	—		
安定性 %		3.6	3.9	4.7	2.2	2.3	—	—		
微粒分量試験 %		—	—	—	—	—	1.8	—		
軟石含有量 %		1.7	2.1	1.2	—	—	—	—		
偏平細長石片 %		4.7	3.8	—	—	—	—	—		
単位容積質量		1.585	1.566	1.565	1.511	1.545	—	—		
粘土塊量 %		0.07	0.08	0.03	—	—	—	—		
最大密度		—	—	—	—	—	2.497	—		
旧 A s 含有量 %		—	—	—	—	—	4.83	—		
旧 A s 針入度		—	—	—	—	—	—	—		
圧 裂 係 数		—	—	—	—	—	1.36	—		

アスファルト混合物の配合設計

目 的 配 合 設 計 (室内)

試験年月日 2025年 2月13日

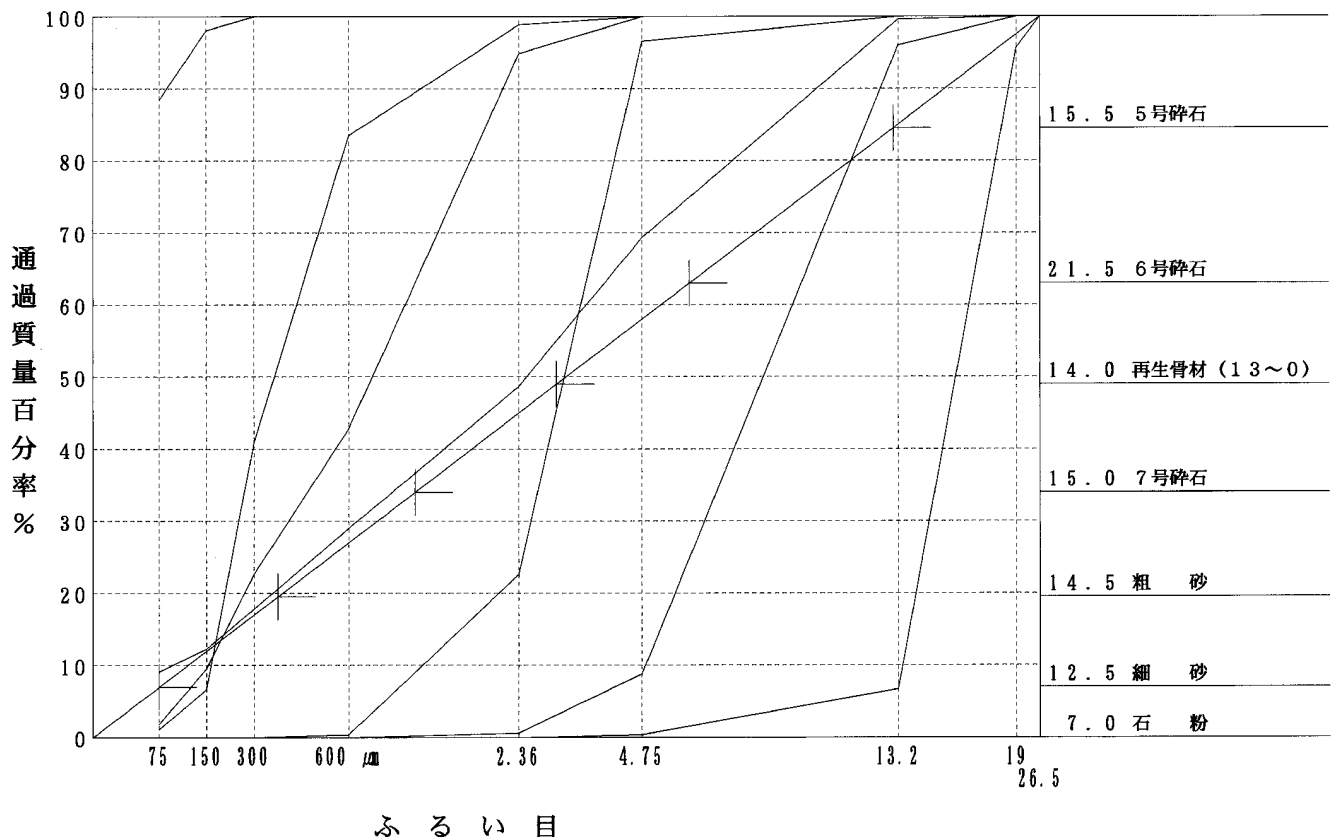
混合物の種類 再生密粒度アスコン(20)(EC0フォーマット)

試 験 者 村島 誠治

1. 使用予定骨材のふるい分け試験結果

フルイ目	使用 予 定 骨 材 の 通 過 質 量 百 分 率 (%)							目標粒度
	5号碎石	6号碎石	7号碎石	粗 砂	細 砂	再生骨材 (石 粉 13~0)		
53 mm								
37.5								
31.5								
26.5	100.0							100.0
19	95.6	100.0				100.0		97.5
13.2	6.7	96.0	100.0			99.6		85.0
9.5								
4.75	0.4	8.8	96.6	100.0	100.0	69.3		58.0
2.36		0.6	22.6	94.9	98.9	48.7		45.0
1.18								
600 μm			0.4	42.8	83.5	29.0		27.0
300				22.6	40.8	17.8	100.0	17.0
150				9.5	6.6	12.3	98.1	12.0
75				1.8	1.1	9.1	88.4	7.0

2. 使用予定骨材の配合比決定図



骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計（室内）

試験年月日 2025年 2月13日

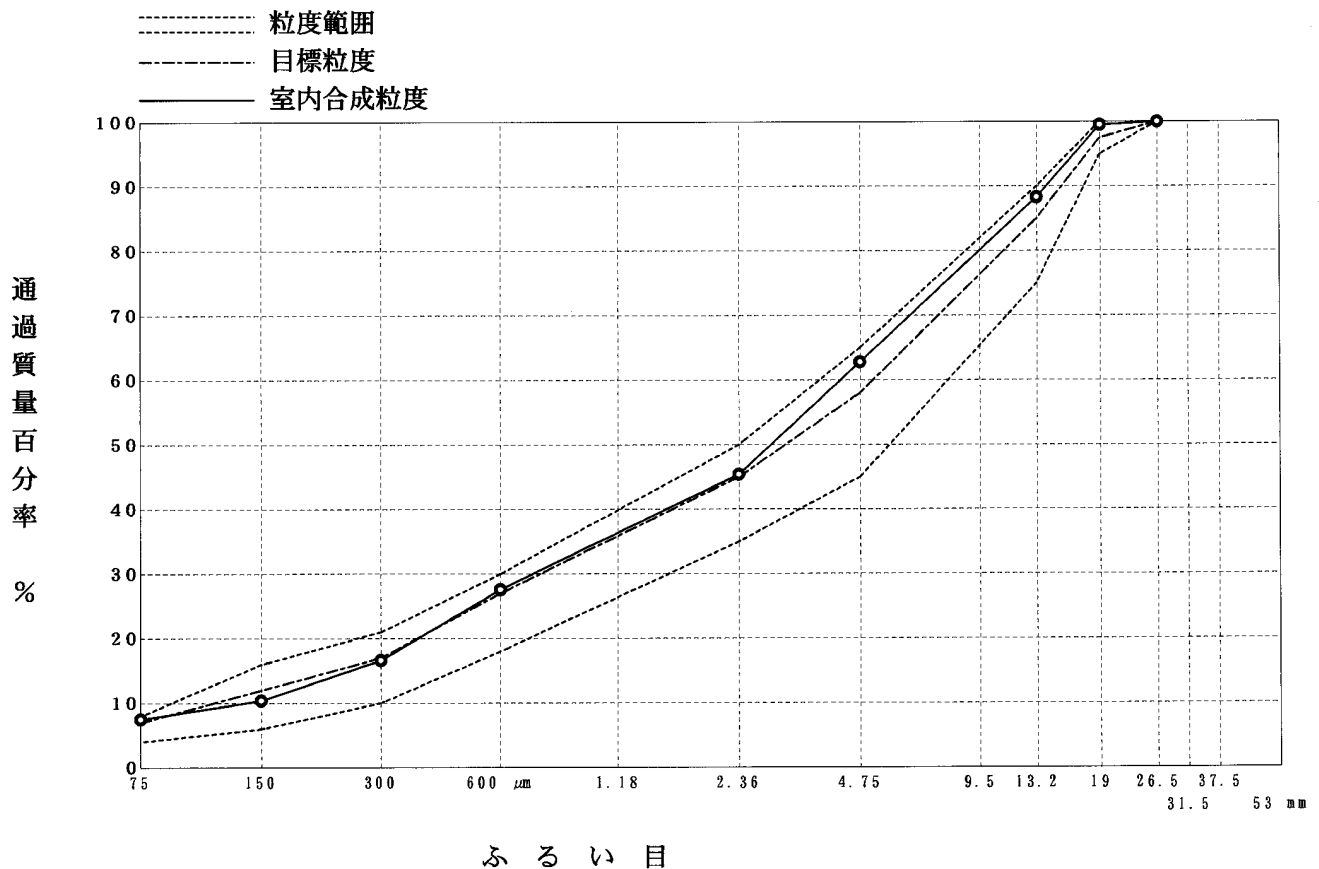
混合物の種類 再生密粒度アスコン(20)(EC0フォーマット)

試験者 村島 誠治

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		100.0	100.0	100
19		99.5	97.5	95 ~ 100
13.2		88.3	85.0	75 ~ 90
9.5				
4.75		62.8	58.0	45 ~ 65
2.36		45.4	45.0	35 ~ 50
1.18				
600 μm		27.6	27.0	18 ~ 30
300		16.6	17.0	10 ~ 21
150		10.4	12.0	6 ~ 16
75		7.5	7.0	4 ~ 8

6. 粒径加積曲線図



設計圧裂係数への調整（添加剤量）

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月13日

混合物の種類 再生密粒度アスコン(20)(ECOフォームト)

試験者 村島 誠治

試験項目	材料名	再生骨材 (13~0)				規格値
通過質量百分率 %	53 mm					
	37.5					
	31.5					
	26.5					
	19	100.0				
	13.2	99.6				
	9.5					
	4.75	69.3				
	2.36	48.7				
	1.18					
	600 μm	29.0				
	300	17.8				
	150	12.3				
	75	9.1				
旧アスファルト含有率 %		4.83				3.8 以上
圧裂係数 MPa/mm		1.36				1.70 以下
微粒分量試験による損失量 %		1.8				5 以下
最大密度		2.497				

再生添加剤の性状

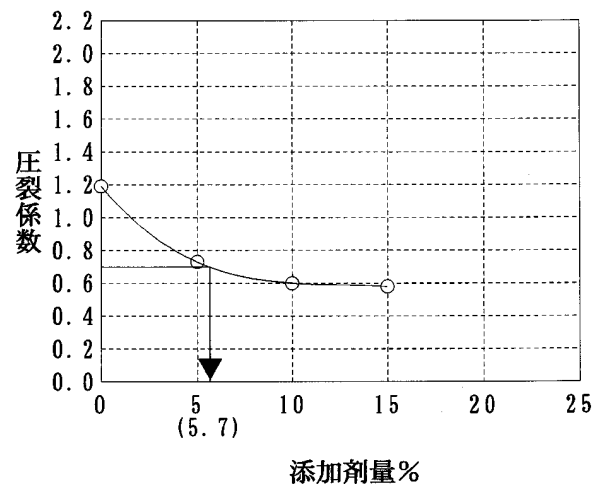
項 目	試験値	標準的性状
動 粘 度 (60℃) mm ² /s	82.1	80~1000
引 火 点 ℃	268	250以上
薄膜加熱後の粘度比 (60℃)	1.07	2以下
薄膜加熱質量変化率 %	-0.68	±3%以内
密 度 (15℃) g/cm ³	0.925	

＜添加剤量と圧裂係数の関係＞

添加剤量	0.0	5.0	10.0	15.0
圧裂係数	1.19	0.73	0.60	0.58

設計圧裂係数	0.70	(規格値 0.60 ~ 0.80)
--------	------	-------------------

設計圧裂係数への調整



＜設計圧裂係数への調整結果＞

設計添加剤量	5.7
設計添加剤量 (対混合物)	0.20

マーシャル試験最適混合温度℃

マーシャル試験最適締固温度℃

理論最大密度計算表

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月13日

混合物の種類 再生密粒度アスコン(20)(EC0フォームト')

試 験 者 村 島 誠 治

骨 材 の 種 類	A 骨 材 の み					B (旧アスファルト含む)		
5号碎石	1 2 . 0					1 2 . 0 0		
6号碎石	4 . 0					4 . 0 0		
7号碎石	3 . 0					3 . 0 0		
粗 砂	5 . 0					5 . 0 0		
細 砂	5 . 0					5 . 0 0		
再生骨材 (1 3 ~ 0)	7 0 . 0					7 3 . 5 5		
石 粉	1 . 0					1 . 0 0		
計	1 0 0 . 0					1 0 3 . 5 5		
設 計 針 入 度 1 / 1 0 m m								
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)						3 . 5 5		
再 生 用 添 加 剤 量 (対 ア ス フ ァ ル ト 量) %						5 . 7 0		
再 生 用 添 加 剤 量 (対 再 生 混 合 物) (外割%)						0 . 2 0		
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 . 7 1	5 . 2 6	5 . 8 2	6 . 3 8	6 . 9 5			5 . 9 3
旧アスファルト量 (外割%)	3 . 5 5	3 . 5 5	3 . 5 5	3 . 5 5	3 . 5 5			3 . 5 5
再 生 用 添 加 剤 量 (外割%)	0 . 2 0	0 . 2 0	0 . 2 0	0 . 2 0	0 . 2 0			0 . 2 0
新アスファルト量 (外割%)	0 . 9 6	1 . 5 1	2 . 0 7	2 . 6 3	3 . 2 0			2 . 1 8

理論最大密度計算表

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月13日

混合物の種類 再生密粒度アスコン(20)(EC0フォーマット)

試験者 村島 誠治

①	②	③			④	⑤
骨 材 の 種 類	配合率(%)	骨 材 の 密 度 (g/cm ³)			計算に用いる密度	②/④
		表 乾	か さ	見 掛		
5号碎石	12.00	2.676	2.658	2.707	2.707	4.433
6号碎石	4.00	2.671	2.651	2.706	2.706	1.478
7号碎石	3.00	2.661	2.633	2.710	2.710	1.107
粗 砂	5.00	2.530	2.487	2.598	2.598	1.925
細 砂	5.00	2.536	2.486	2.618	2.618	1.910
再生骨材(13~0)	73.55				2.497	29.455
石 粉	1.00			2.710	2.710	0.369
RJ-1	0.20				0.925	0.216
Σ②=	103.75				Σ⑤=	40.893

⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
アスファルト量 (%)	アスファルトの 密 度	⑥/⑦	Σ⑤	⑧+⑨	理論最大密度 (Σ②+⑥)/⑩
0.96	1.033	0.929	40.893	41.822	2.504
1.51		1.462	40.893	42.355	2.485
2.07		2.004	40.893	42.897	2.467
2.63		2.546	40.893	43.439	2.449
3.20		3.098	40.893	43.991	2.431
2.18		2.110	40.893	43.003	2.463

マシーナシヤル安定度試験

目 的 配 合 設 計 (室 內)

試験年月日 2025年 2月13日

混合物の種類 再生密粒度アスコン(20)(EC07ホ-ムト.)

試驗者村島誠治

アスファルトの種類 再生 STA 80-100			アスファルトの温度			1.033			アスファルトの温度			160			℃ 骨 材 の 温 度			190			℃		
突 固 め 温 度			145			℃			突 固 め 回 数			50			回			力 計 の 係 数 (B)			0.120		
供 試 体 番 号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪		⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰		⑱	⑲		
供 試 体 条 件	アスファルト量 %	1	供試体寸法 厚さ (cm)			平均	空 中 質 量 (g)	水 中 質 量 (g)	表 乾 質 量 (g)	容 積 (cm ³)	密 度		理 論 (g/cm ³)	アスファルト積 (%)	空 隙 率 (%)	骨 材 間 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度		1/100 cm	値		
			2	3	4						か	さ						力 計 の み	度				
			(g/cm ³)		(g/cm ³)						(g/cm ³)	(%)						(%)	(%)			(%)	
標 準	1	6.43	6.43	6.39	6.42	6.42	1207.2	694.0	1208.8	514.8	2.343	2.343							77	9.24		29	
	2	6.40	6.41	6.40	6.41	6.41	1214.1	699.7	1215.5	515.8	2.352	2.352							71	8.52		29	
	3	6.33	6.35	6.33	6.34	6.34	1213.9	697.9	1215.6	517.7	2.343	2.343							67	8.04		28	
	平均										2.346	2.504		10.2	6.3	16.5	61.8			8.60	29	2966	
標 準	4	6.37	6.37	6.38	6.37	6.37	1216.3	704.0	1217.7	513.7	2.366	2.366							81	9.72		27	
	5	6.37	6.36	6.35	6.36	6.36	1212.4	701.4	1213.8	512.4	2.364	2.364							70	8.40		33	
	6	6.27	6.27	6.25	6.26	6.26	1214.2	703.1	1215.7	512.6	2.367	2.367							80	9.60		29	
	平均										2.366	2.485		11.5	4.8	16.3	70.6			9.24	30	3080	
標 準	7	6.32	6.32	6.32	6.32	6.32	1213.1	705.5	1214.4	508.9	2.382	2.382							71	8.52		31	
	8	6.39	6.39	6.39	6.38	6.39	1218.9	704.4	1220.2	515.8	2.361	2.361							80	9.60		35	
	9	6.41	6.41	6.42	6.41	6.41	1213.9	705.3	1215.6	510.3	2.377	2.377							87	10.44		31	
	平均										2.373	2.467		12.6	3.8	16.4	76.8			9.52	32	2975	
標 準	10	6.38	6.37	6.37	6.36	6.37	1212.5	699.9	1213.9	514.0	2.357	2.357							72	8.64		37	
	11	6.28	6.28	6.29	6.28	6.28	1215.4	704.2	1216.8	512.6	2.369	2.369							79	9.48		40	
	12	6.29	6.30	6.29	6.28	6.29	1212.6	704.9	1214.2	509.3	2.379	2.379							83	9.96		37	
	平均										2.368	2.449		13.8	3.3	17.1	80.7			9.36	38	2463	
標 準	13	6.32	6.34	6.33	6.33	6.33	1215.5	700.2	1217.0	516.8	2.350	2.350							82	9.84		48	
	14	6.40	6.41	6.42	6.41	6.41	1219.4	704.2	1220.9	516.7	2.358	2.358							75	9.00		40	
	15	6.43	6.43	6.42	6.43	6.43	1222.5	704.2	1223.8	519.6	2.351	2.351							67	8.04		46	
	平均										2.353	2.431		14.8	3.2	18.0	82.2			8.96	45	1991	
																						C: 水温 14.0℃での水の密度=0.9992	

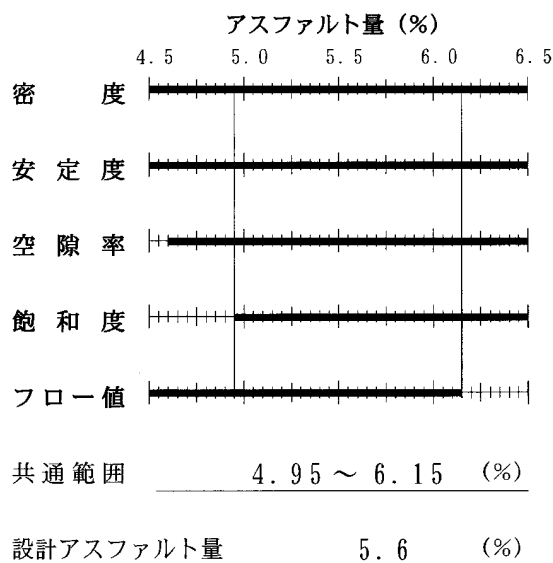
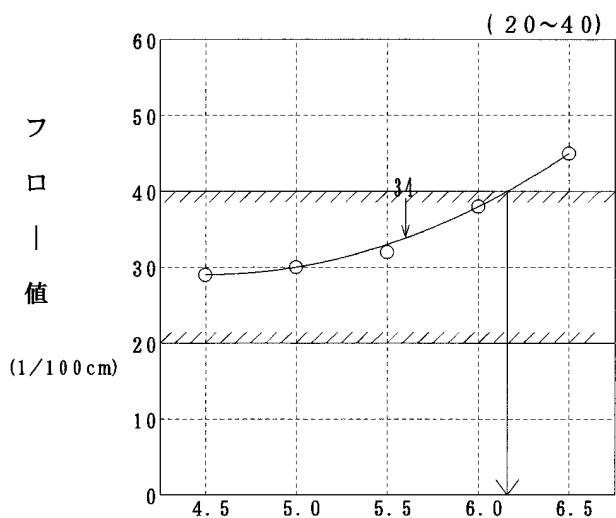
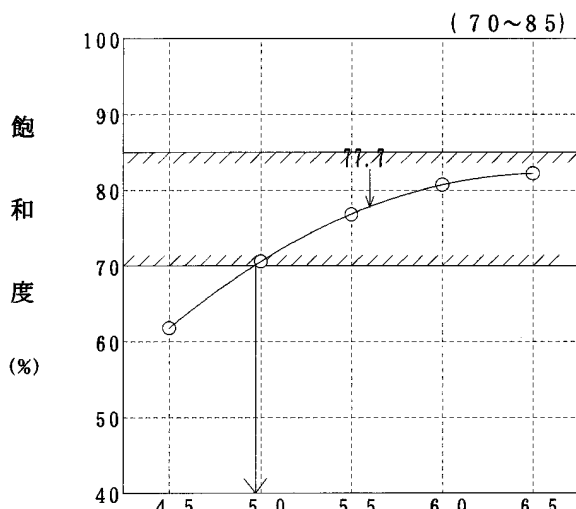
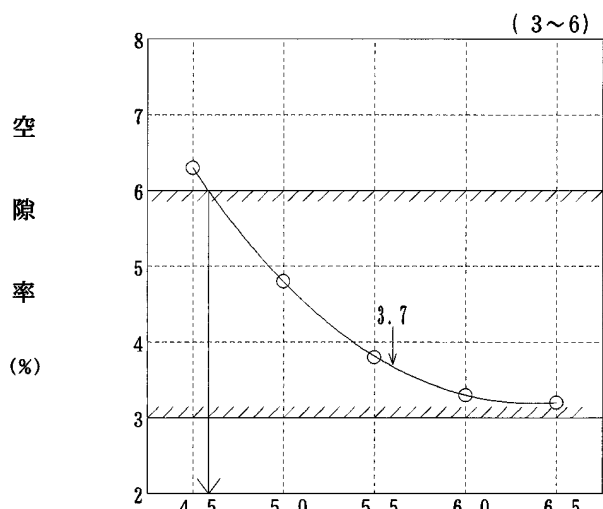
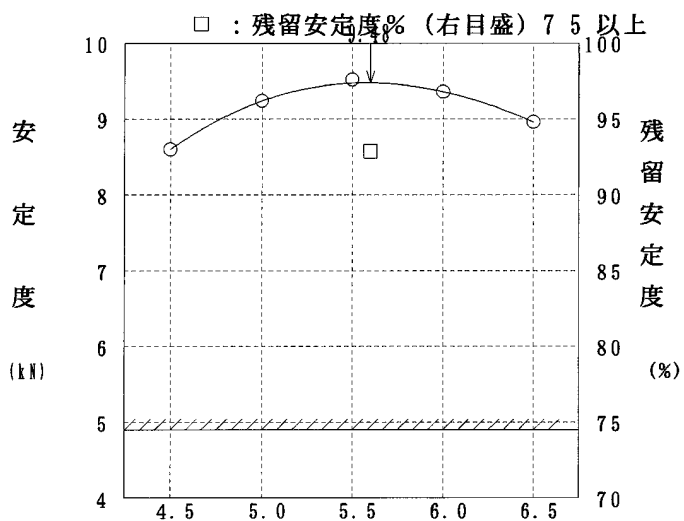
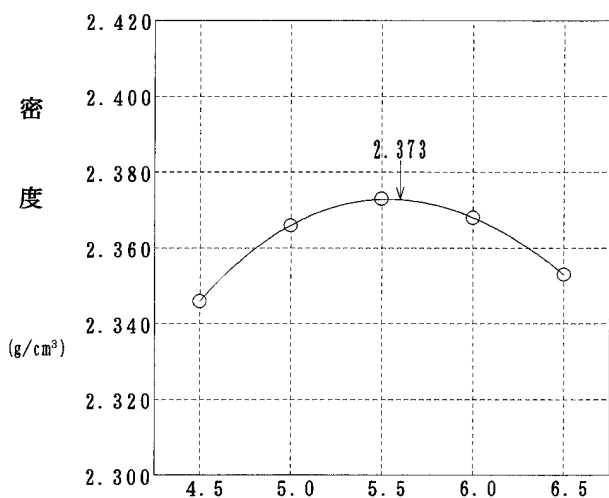
設計アスファルト量の決定

目的 配合設計 (室内)

試験年月日 2025年 2月13日

混合物の種類 再生密粒度アスコン(20)(EC0フォームト')

試験者 村島 誠治



ホットビンの合成粒度

目的 配合設計（現場）

試験年月日 2025年 2月13日

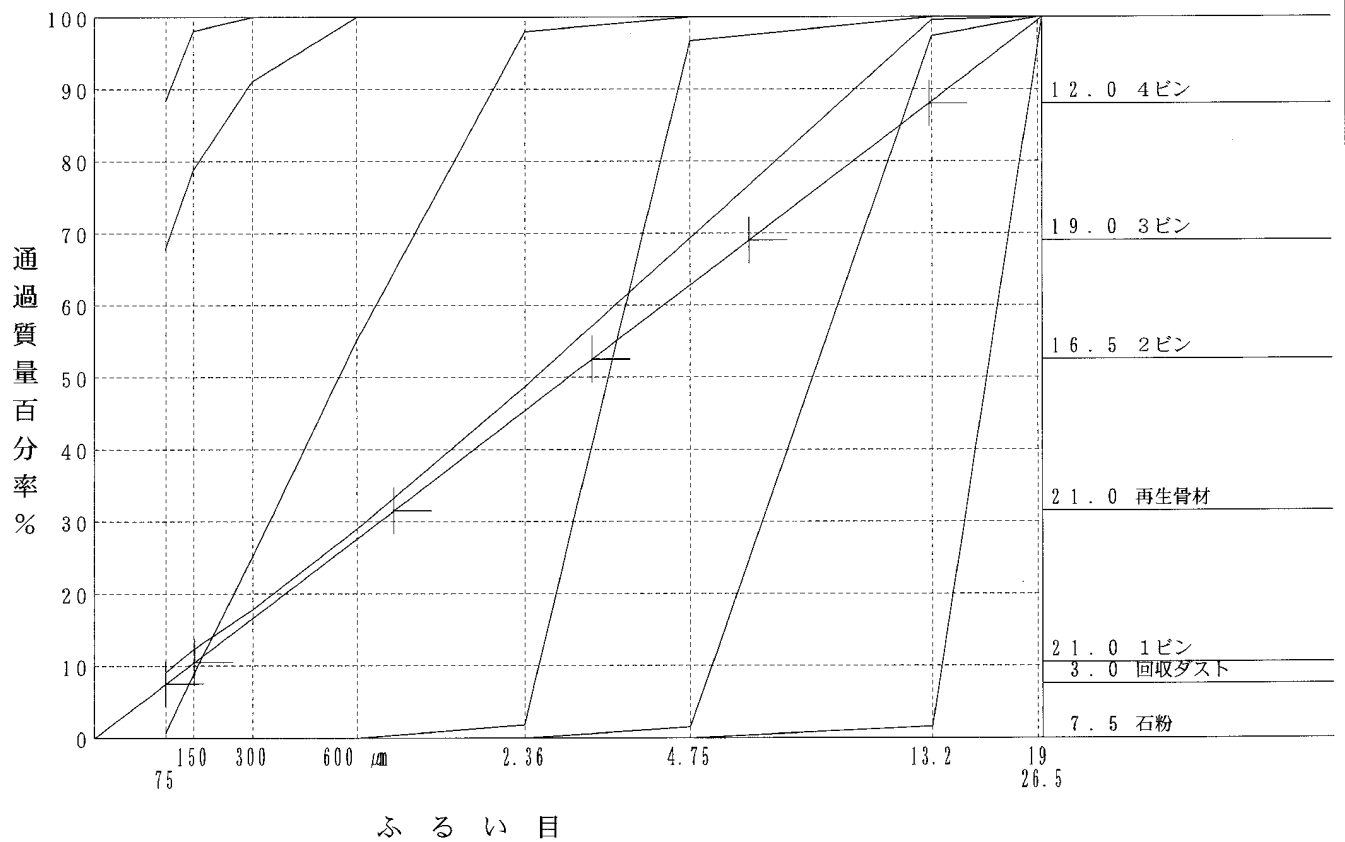
混合物の種類 再生密粒度アスコン(20)(EC0フォームト)

試験者 村島 誠治

1. 使用予定骨材のふるい分け試験結果

フルイ目	使用予定骨材の通過質量百分率(%)								設計粒度
	5ビン	4ビン	3ビン	2ビン	1ビン	再生骨材	回収ダスト	石粉	
53 mm									
37.5									
31.5									
26.5		100.0							100.0
19		95.7	100.0			100.0			99.5
13.2		1.6	97.4	100.0		99.6			88.3
9.5									
4.75			1.5	96.7	100.0	69.3			62.8
2.36				1.8	98.0	48.7			45.4
1.18									
600 μm					55.2	29.0	100.0		27.6
300					25.1	17.8	91.1	100.0	16.6
150					8.8	12.3	78.8	98.1	10.4
75					0.7	9.1	67.9	88.4	7.5

2. 使用予定骨材の配合比決定図



ホットビン粒度設計（作図法）

目 的 配 合 設 計 (現 場) 試 験 年 月 日 2025 年 2 月 13 日

混合物の種類	再生密粒度アスコン(20)(EC07フォームト [®])	試験者	村島 誠治
--------	--	-----	-------

試 験 者 村 島 誠 治

3. 使用予定骨材の合成粒度 作図法

骨材		4ピン	3ピン	2ピン	1ピン	再生骨材	回収ダスト	石粉	
配合率 A %		12.0	19.0	16.5	21.0	21.0	3.0	7.5	
通過質量百分率 B	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5	100.0							
	19	95.7	100.0			100.0			
	13.2	1.6	97.4	100.0		99.6			
	9.5								
	4.75		1.5	96.7	100.0	69.3			
	2.36			1.8	98.0	48.7			
	1.18								
%	600 μm				55.2	29.0	100.0		
	300				25.1	17.8	91.1	100.0	
	150				8.8	12.3	78.8	98.1	
	75				0.7	9.1	67.9	88.4	

各骨材のふるい目の大きさ別配合率 (A) × (B)								合 成	粒度範囲
5 3 mm									
3 7 . 5									
3 1 . 5									
2 6 . 5	12.0							100.0	100 ~ 100
1 9	11.5	19.0			21.0			99.5	95 ~ 100
1 3 . 2	0.2	18.5	16.5		20.9			87.6	75 ~ 90
9 . 5									
4 . 7 5		0.3	16.0	21.0	14.6			62.4	45 ~ 65
2 . 3 6			0.3	20.6	10.2			41.6	35 ~ 50
1 . 1 8									
6 0 0 μm				11.6	6.1	3.0		28.2	18 ~ 30
3 0 0				5.3	3.7	2.7	7.5	19.2	10 ~ 21
1 5 0				1.8	2.6	2.4	7.4	14.2	6 ~ 16
7 5				0.1	1.9	2.0	6.6	10.6	4 ~ 8

[illegible]

ホ ッ ト ビ ン 粒 度 設 計

目的 配合設計（現場）

試験年月日 2025年 2月13日

混合物の種類 再生密粒度アスコン(20)(EC0フォームト[®])

試 験 者 村島 誠治

3. 使用予定骨材の合成粒度

骨 材		4ピン	3ピン	2ピン	1ピン	再生骨材	回収ダスト	石粉	
配 合 率 A %		12.5	3.0	3.0	10.0	70.0	0.5	1.0	
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5	100.0							
	19	95.7	100.0			100.0			
	13.2	1.6	97.4	100.0		99.6			
	9.5								
	4.75		1.5	96.7	100.0	69.3			
	2.36			1.8	98.0	48.7			
	1.18								
	600 μm				55.2	29.0	100.0		
	300				25.1	17.8	91.1	100.0	
150				8.8	12.3	78.8	98.1		
75				0.7	9.1	67.9	88.4		

[illegible]

各骨材のふるい目の大きさ別配合率 (A) × (B)	合 成	粒度範囲
----------------------------	-----	------

53 mm									
37.5									
31.5									
26.5	12.5							100.0	¹⁰⁰ ~ ₁₀₀
19	12.0	3.0			70.0			99.5	⁹⁵ ~ ₁₀₀
13.2	0.2	2.9	3.0		69.7			87.3	⁷⁵ ~ ₉₀
9.5									
4.75		0.0	2.9	10.0	48.5			62.9	⁴⁵ ~ ₆₅
2.36			0.1	9.8	34.1			45.5	³⁵ ~ ₅₀
1.18									
600 μm				5.5	20.3	0.5		27.3	¹⁸ ~ ₃₀
300				2.5	12.5	0.5	1.0	16.5	¹⁰ ~ ₂₁
150				0.9	8.6	0.4	1.0	10.9	⁶ ~ ₁₆
75				0.1	6.4	0.3	0.9	7.7	⁴ ~ ₈

骨 材								計	
① 配 合 率									
② 密 度									
③ = ① × ②									
補 正 配 合 率 ③ / 計 × 1 0 0									

ホットビンの粒径加積曲線図

目 的 配 合 設 計 (現 場)

試験年月日 2025年 2月13日

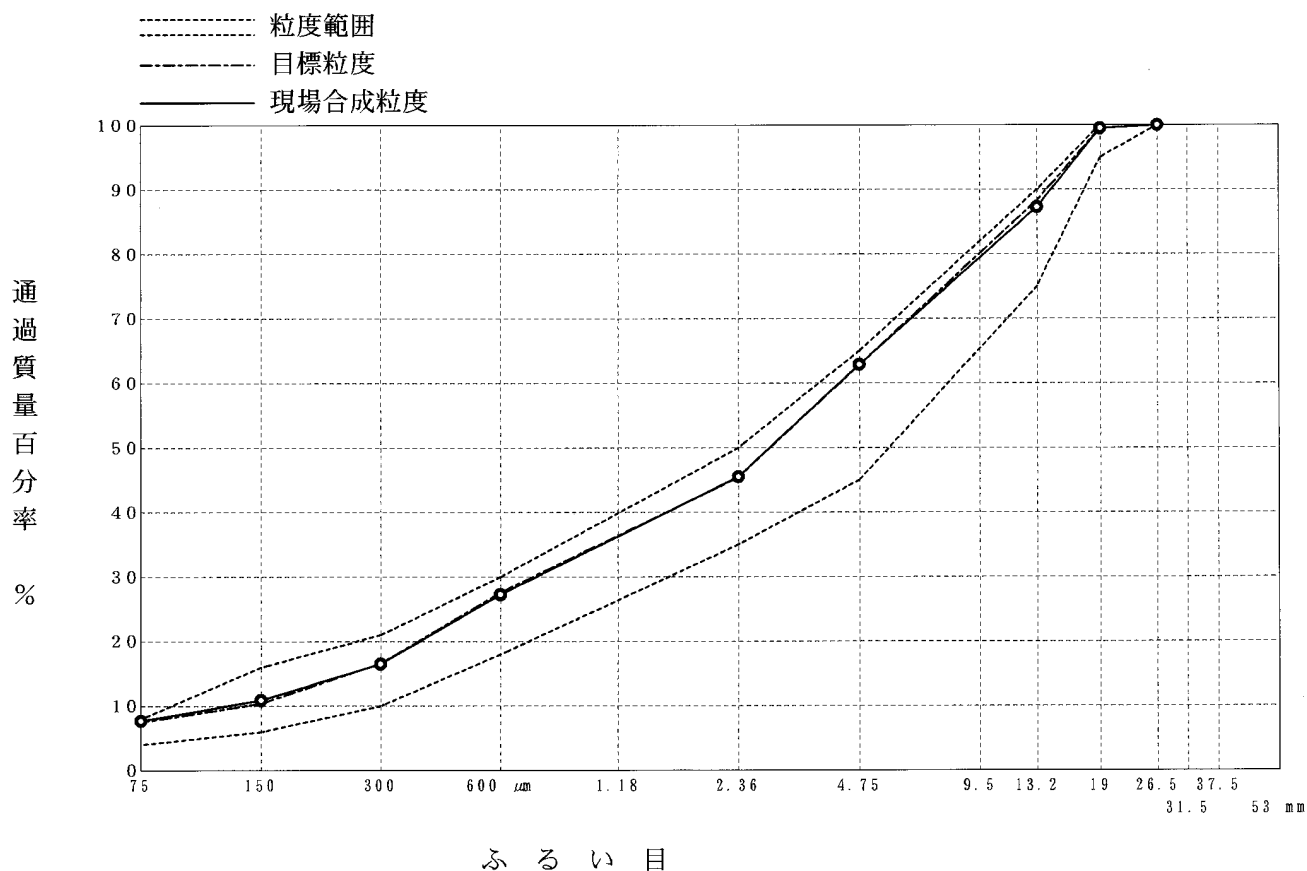
混合物の種類 再生密粒度アスコン(20)(EC0フォームト)

試 験 者 村島 誠治

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		100.0	100.0	100
19		99.5	99.5	95 ~ 100
13.2		87.3	88.3	75 ~ 90
9.5				
4.75		62.9	62.8	45 ~ 65
2.36		45.5	45.4	35 ~ 50
1.18				
600 μm		27.3	27.6	18 ~ 30
300		16.5	16.6	10 ~ 21
150		10.9	10.4	6 ~ 16
75		7.7	7.5	4 ~ 8

6. 粒径加積曲線図



理 論 最 大 密 度 計 算 表

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月13日

混合物の種類 再生密粒度アスコン(20)(EC0フォームト)

試 験 者 村 島 誠 治

骨 材 の 種 類	A 骨 材 の み				B (旧アスファルト含む)			
5号砕石	1 2 . 0				1 2 . 0 0			
6号砕石	4 . 0				4 . 0 0			
7号砕石	3 . 0				3 . 0 0			
粗 砂	5 . 0				5 . 0 0			
細 砂	5 . 0				5 . 0 0			
再生骨材 (1 3 ~ 0)	7 0 . 0				7 3 . 5 5			
石 粉	1 . 0				1 . 0 0			
計	1 0 0 . 0				1 0 3 . 5 5			
設 計 針 入 度 1 / 1 0 m m								
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)					3 . 5 5			
再 生 用 添 加 剤 量 (対 ア ス フ ァ ル ト 量) %					5 . 7 0			
再 生 用 添 加 剤 量 (対 再 生 混 合 物) (外割%)					0 . 2 0			
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%)	3.55							
再 生 用 添 加 剤 量 (外割%)	0.20							
新アスファルト量 (外割%)	2.18							

理 論 最 大 密 度 計 算 表

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月13日

混合物の種類 再生密粒度アスコン(20)(EC07フォームト')

試 験 者 村 島 誠 治

①	②	③			④	⑤
骨 材 の 種 類	配合率(%)	骨 材 の 密 度 (g/cm ³)			計算に用いる密度	②／④
		表 乾	か さ	見 掛		
5号碎石	12.00	2.676	2.658	2.707	2.707	4.433
6号碎石	4.00	2.671	2.651	2.706	2.706	1.478
7号碎石	3.00	2.661	2.633	2.710	2.710	1.107
粗 砂	5.00	2.530	2.487	2.598	2.598	1.925
細 砂	5.00	2.536	2.486	2.618	2.618	1.910
再生骨材(13~0)	73.55				2.497	29.455
石 粉	1.00			2.710	2.710	0.369
RJ-1	0.20				0.925	0.216
Σ②=	103.75				Σ⑤=	40.893

[illegible]

マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計 (現 場)

試験年月日 2025年 2月13日

混合物の種類 再生密粒度アスコン(20)(EC0フォート)

試験者 村島 誠治

アスファルトの種類 再生STAS80-100 アスファルトの温度 160 骨 材 の 温 度 190 ℃

1.033 突 固 め 回 数 50 回 力 計 の 係 数 (B) 0.120

供試体条件	供試体番号	①	②				⑦	⑧	⑨	⑩	⑪		⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰		⑱	20					
			供試体寸法 厚さ (cm)								容積 (cm ³)	密かさ (g/cm ³)						度 (g/cm ³)	空隙率 (%)			骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 力計の読み (kN)	安定度 (B) × ⑩	フロット値 1/100 cm
1	2	3	4	平均	⑨ - ⑩	⑦/⑩×C																				
標準	1	6.43	6.42	6.43	6.43	6.43	1217.1	706.1	1218.5	512.4	2.373							71	8.52	33						
	2	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	1223.9	710.5	1225.4	514.9	2.375						87	10.44	30							
	3	6.34	6.33	6.34	6.32	6.33	1222.2	708.4	1223.4	515.0	2.371						79	9.48	39							
	平均										2.373	2.463	12.9	3.7	16.6	77.7		9.48	34	2788						
	平均																									
	平均																									

C:水温14.0℃での水の密度=0.9992

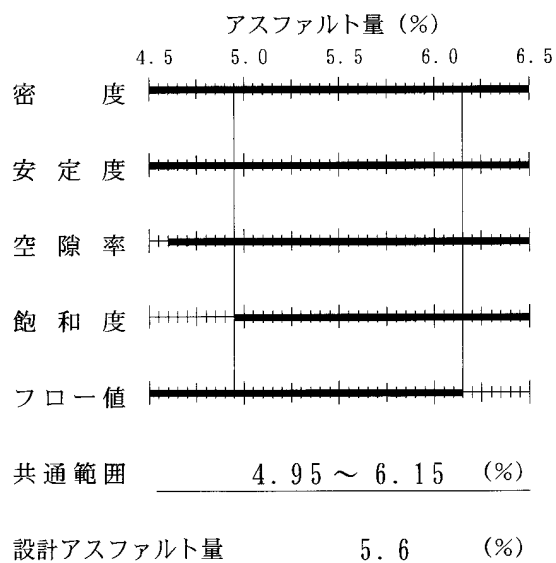
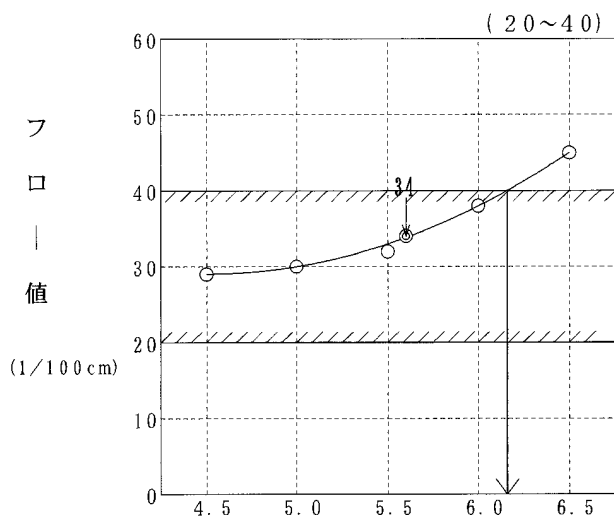
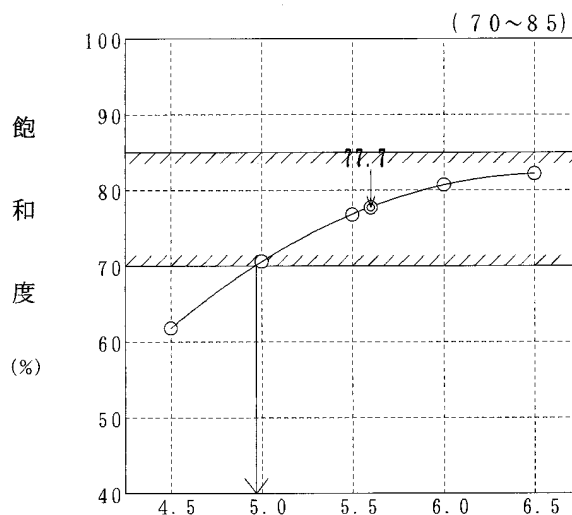
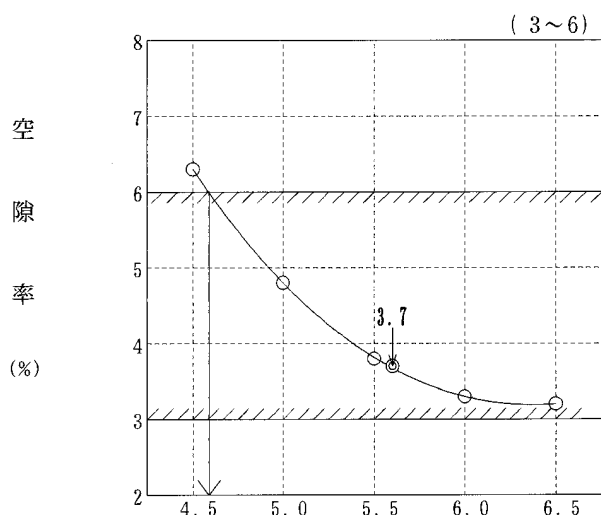
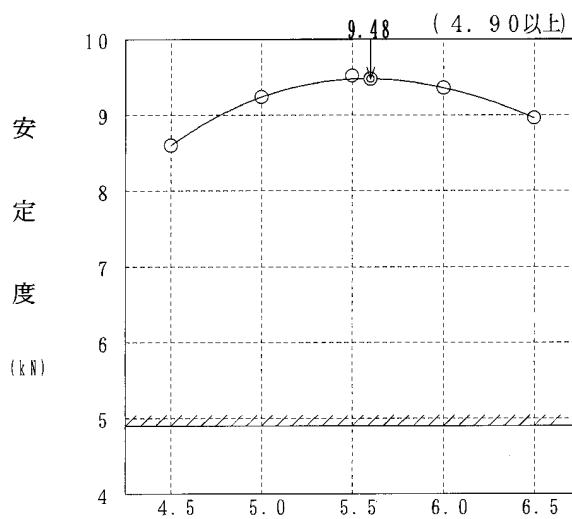
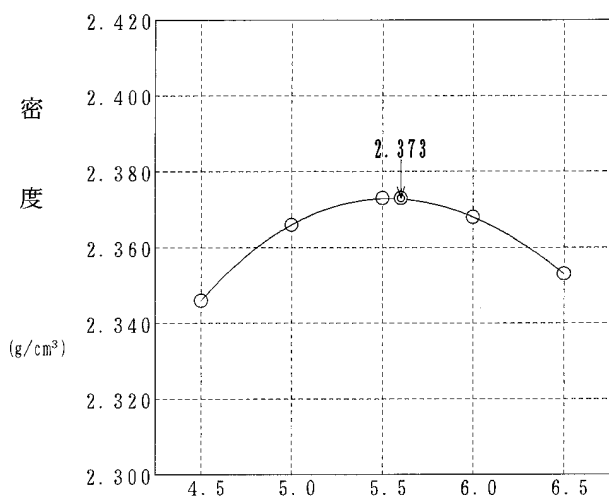
マーシャル安定度試験

目的 配合設計 (現場)

試験年月日 2025年 2月13日

混合物の種類 再生密粒度アスコン(20)(EC0フォームト)

試験者 村島 誠治



現場 マーシャル安定度試験 (中温化)

目 的 配 合 設 計 (現場 中温化)

試験年月日 2025年 2月13日

混合物の種類 再生密粒度アスコン(20)(EC0フォーマット)

試験者 村島 誠治

アスファルトの種類 再生STAs80-100

アスファルトの密度 (A) 1.033 アスファルトの温度 160℃

骨材の温度 190℃

突固め温度 -℃

突固め回数 50回

力計の係数 (B) 0.120 kN

試験 条件 番号	供 試 体 番 号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		突 固 め 温 度 (℃)	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 (g/cm ³)	理 論 (g/cm ³)	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	安 定 度 安 定 度 (kN)	フ ロ ー 値 1/100 cm	安 定 度 フ ロ ー (kN/m)
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑫/⑬×100		(B)×⑭		
標準	1		6.38	1216.0	707.1	1217.4	510.3	2.383						74	8.88	28	
	2	145	6.41	1222.3	708.7	1223.6	514.9	2.374						87	10.44	25	
	3		6.41	1216.6	708.8	1218.1	509.3	2.389						79	9.48	33	
		As量 5.6															
	平均							2.382	2.463	12.9	3.3	16.2	79.6		9.60	29	3310
標準	4		6.43	1215.3	707.7	1216.8	509.1	2.387						78	9.36	32	
	5	135	6.26	1218.9	706.1	1220.2	514.1	2.371						76	9.12	27	
	6		6.34	1219.9	707.1	1221.2	514.1	2.373						85	10.20	35	
		As量 5.6															
	平均							2.377	2.463	12.9	3.5	16.4	78.7		9.56	31	3084
標準	7		6.31	1219.5	706.1	1220.9	514.8	2.369						79	9.48	35	
	8	125	6.45	1221.4	710.9	1222.7	511.8	2.386						76	9.12	28	
	9		6.30	1219.0	705.6	1220.4	514.8	2.368						83	9.96	32	
		As量 5.6															
	平均							2.374	2.463	12.9	3.6	16.5	78.2		9.52	32	2975
標準	10		6.29	1227.5	709.0	1228.9	519.9	2.361						74	8.88	42	
	11	115	6.36	1219.7	701.9	1221.1	519.2	2.349						86	10.32	33	
	12		6.30	1226.9	706.8	1228.2	521.4	2.353						73	8.76	39	
		As量 5.6															
	平均							2.354	2.463	12.8	4.4	17.2	74.4		9.32	38	2453
	平均																

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

現場 混合物の突固め温度下限値の確認

目 的 配 合 設 計 (現場 中温化)

試験年月日 2025年 2月13日

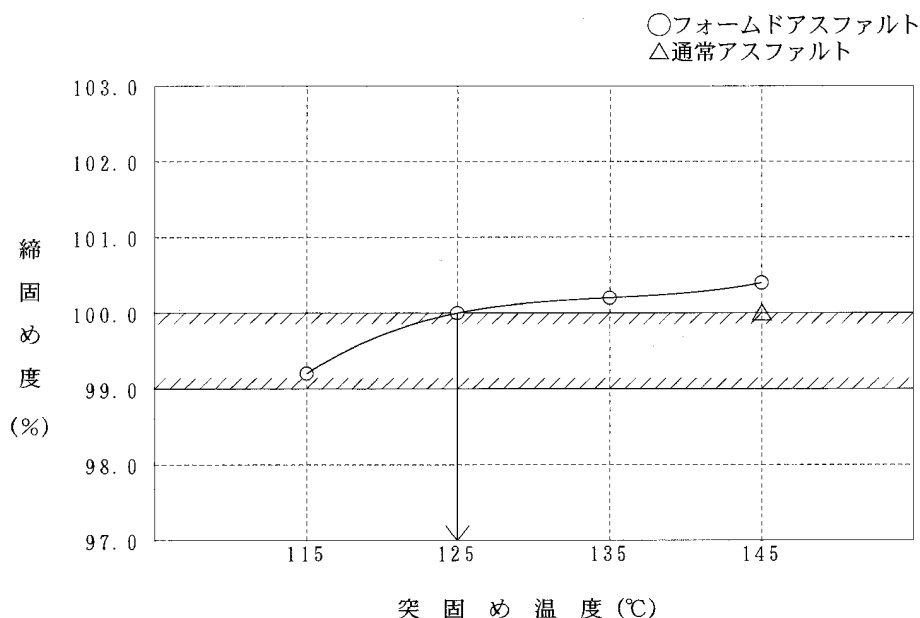
混合物の種類 再生密粒度アスコン(20)(EC0フォームト)

試 験 者 村島 誠治

フォームドアスファルト使用時の混合物にて、突固め温度を変化させた供試体密度を測定し、締固め度から突固め温度下限値を決定するとともに、混合物性状確認を行う。

締固め度は、フォームドアスファルト未使用の通常アスファルト時に決定した突固め温度で作製した供試体の密度を基準密度とする。

項目				理論密度 (g/cm ³)	密度 (g/cm ³)	空隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 (kN)	フロー値 (1/100cm)	締固め度 (%)
中温化	突固め温度	As量	規格	—	—	3~6	70~85	4.90以上	20~40	—
未使用	145℃	5.6%		2.463	2.373	3.7	77.7	9.48	34	100.0
使用	145℃			2.463	2.382	3.3	79.6	9.60	29	100.4
使用	135℃			2.463	2.377	3.5	78.7	9.56	31	100.2
使用	125℃			2.463	2.374	3.6	78.2	9.52	32	100.0
使用	115℃			2.463	2.354	4.4	74.4	9.32	38	99.2



グラフより、

締固め度100.0%が得られる突固め温度は125℃となった。

締固め度99.0%~100.0%が得られる突固め温度は115℃~125℃となった。

現場 突固め下限温度でのマーシャル安定度試験

目 的 配 合 設 計 (現場 突固め下限温度)

試験年月日 2025年 2月13日

混合物の種類 再生密粒度アスコン(20)(EC0フォーマット)

試 験 者 村島 誠治

アスファルトの種類 再生STAs80-100

アスファルトの密度(A) 1.033 アスファルトの温度 140℃

骨材の温度 160℃

突固め温度 125℃

突固め回数 50回

力計の係数(B) 0.120 kN

試験 条件 番号	供 試 体 番 号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		ア ス フ ア 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 論 さ (g/cm³)	理 論 さ (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	安 定 度 フ ロ ー (kN/m)
							⑤-④	③/⑥	⑧/⑥	①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑫/⑬×100		(B)×⑭		
標準	1		6.36	1222.3	707.1	1223.4	516.3	2.366						77	9.24	36	
	2	5.6	6.30	1229.2	715.2	1230.6	515.4	2.383						76	9.12	31	
	3		6.28	1228.3	711.8	1229.4	517.6	2.371						83	9.96	35	
	平均							2.373	2.463	12.9	3.7	16.6	77.7		9.44	34	2776
	平均																
	平均																
	平均																

(C):水温14.0℃での水の密度 ⑩=(1-⑦/⑧)×100
=0.9992

現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月13日

混合物の種類 再生密粒度アスコン(20)(EC0フォーマット)

試験者 村島 誠治

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)
1 ビン	10.0	10.00	9.44	95	95
2 ビン	3.0	3.00	2.83	28	123
3 ビン	3.0	3.00	2.83	28	151
4 ビン	12.5	12.50	11.81	119	270
再生骨材	70.0	73.55	69.43	694	964
回収ダスト	0.5	0.50	0.47	5	969
石粉	1.0	1.00	0.94	9.4	9.4
旧アスファルト		(3.55)	(3.35)		
再生用添加剤		0.20	0.19	1.9	1.9
新アスファルト		2.18	2.06	20.6	20.6
合計	100.0	105.93	100.00	1000.9	1000.9

混合時間・・・・・・・・・・ドライタイム 20秒

ウェットタイム 30秒