

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	
再生密粒度ギャップアスコン (13)(ECOフォームト)	13 mm	2.380 g/cm ³	140~160	℃
空隙率	飽和度	安定度	フロー値	
3.9 %	75.8 %	9.62 kN	35	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
ストレートアスファルト(80~100)	岡山県倉敷市水島	ENEOS(株)	2.70	OAC5.3
石粉	岡山県新見市足立	足立石灰工業(株)	1.0	
砕石 5 号	岡山県久米郡久米南町	坂田砕石工業(株)	—	
砕石 6 号			31.3	
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)	1.9	
砕砂			2.8	
粗砂	島根県安来市広瀬町	(有)越野組	—	
細砂	鳥取県東伯郡北栄町	(有)きのえ	10.4	
再生骨材	鳥取県大山町羽田井	(有)きのえ	49.8	
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=2.41% 再生用添加剤=0.19% 新As=2.70%				
最適As量(OAC)時の再生アスファルト配合率= 2.41 + 0.19+ 2.70 = 5.30%				

アスファルト混合物配合設計報告書

混合物：再生密粒度ギャップアスコン(13)(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18日

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスコン(13)(ECO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
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
砕 砂	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
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	三徳アスリッド株式会社	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	6号碎石	7号碎石	砕 砂	細 砂	再生骨材(13~0)	石 粉						計
配合割合%	33.0	2.0	3.0	11.0	50.0	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	98.5		54.5	39.9		26.0	15.0	8.2	5.8
粒度範囲	上限				100	100		55	45		40	30	15	10
	下限				100	95		35	30		20	15	5	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/cm³)	理論密度(g/cm³)	空隙率(%)	飽和度(%)	安定度(kN)	フロー(1/100cm)	残留安定度(%)
試験値	5.3	2.380	2.477	3.9	75.8	9.62	35	92.1
基準値	上限	—	—	7	85	—	40	—
	下限	—	—	3	65	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18日

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスコン(13)(ECOフォームト)

試験者 村島 誠治

ふるい分け試験

	ふるい目の開き	6号碎石	7号碎石	砕 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								
	19	100.0				100.0			
	13.2	96.0	100.0			99.6			
	9.5								
	4.75	8.8	96.6	100.0	100.0	69.3			
	2.36	0.6	22.6	95.8	98.9	48.7			
	1.18								
	600 μm		0.4	41.8	83.5	29.0			
	300			21.4	40.8	17.8	100.0		
	150			11.0	6.6	12.3	98.1		
	75			6.9	1.1	9.1	88.4		

性状試験

試験項目		6号碎石	7号碎石	砕 砂	細 砂	再生骨材(石 粉 13~0)			
密 度	表 乾	2.671	2.661	2.640	2.536	—	—		
	か さ	2.651	2.633	2.599	2.486	—	—		
	見 掛	2.706	2.710	2.711	2.618	—	2.710		
吸水率 / 水分量 %		0.77	1.08	1.59	2.04	—	0.02		
すりへり減量 %		11.2	12.3	—	—	—	—		
安定性 %		3.9	4.7	2.1	2.3	—	—		
微粒分量試験 %		—	—	—	—	1.8	—		
軟石含有量 %		2.1	1.2	—	—	—	—		
扁平細長石片 %		3.8	—	—	—	—	—		
単位容積質量		1.566	1.565	1.814	1.545	—	—		
粘土塊量 %		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18日

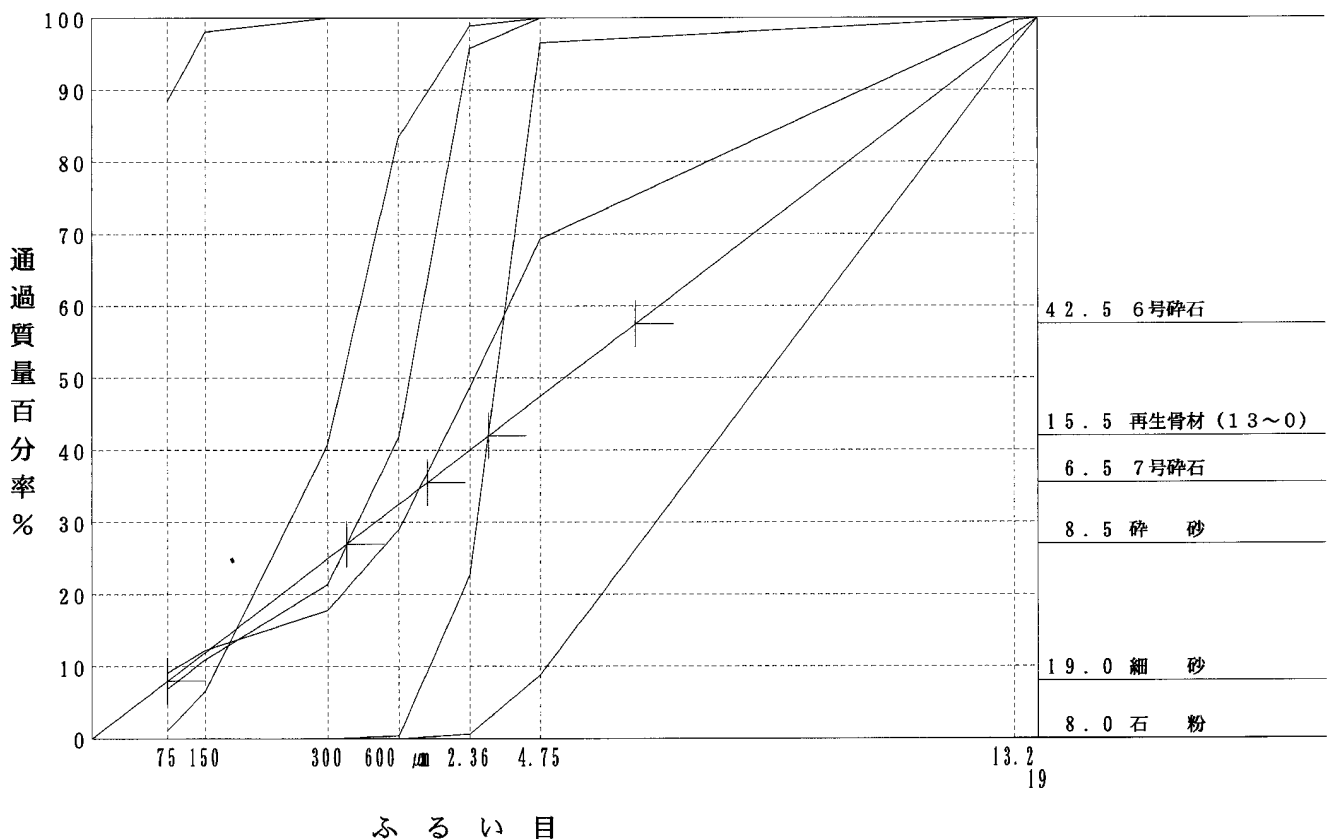
混合物の種類 再生密粒度ギャップアスコン(13) (EC0フォーマット')

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
	6号碎石	7号碎石	砕砂	細砂	再生骨材(石粉13~0)			
53 mm								
37.5								
31.5								
26.5								
19	100.0				100.0			100.0
13.2	96.0	100.0			99.6			97.5
9.5								
4.75	8.8	96.6	100.0	100.0	69.3			47.5
2.36	0.6	22.6	95.8	98.9	48.7			40.0
1.18								
600 μm		0.4	41.8	83.5	29.0			32.5
300			21.4	40.8	17.8	100.0		25.0
150			11.0	6.6	12.3	98.1		12.0
75			6.9	1.1	9.1	88.4		8.0

2. 使用予定骨材の配合比決定図



骨材粒度設計（作図法）

目 的 配 合 設 計 (室 內)

試験年月日 2025年 2月18日

2月18日

3. 使用予定骨材の合成粒度 作図法

骨 材		6号碎石	7号碎石	碎 砂	細 砂	再生骨材 (石 粉 13~0)		
配 合 率 A %		42.5	6.5	8.5	19.0	15.5	8.0	
通過質量百分率 B %	53 mm							
	37.5							
	31.5							
	26.5							
	19	100.0				100.0		
	13.2	96.0	100.0			99.6		
	9.5							
	4.75	8.8	96.6	100.0	100.0	69.3		
	2.36	0.6	22.6	95.8	98.9	48.7		
	1.18							
	600 μm		0.4	41.8	83.5	29.0		
	300			21.4	40.8	17.8	100.0	
	150			11.0	6.6	12.3	98.1	
	75			6.9	1.1	9.1	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									
19	42.5				15.5			100.0	100 ~ 100
13.2	40.8	6.5			15.4			98.2	95 ~ 100
9.5									
4.75	3.7	6.3	8.5	19.0	10.7			56.2	35 ~ 55
2.36	0.3	1.5	8.1	18.8	7.5			44.2	30 ~ 45
1.18									
600 μm		0.0	3.6	15.9	4.5			32.0	20 ~ 40
300			1.8	7.8	2.8	8.0		20.4	15 ~ 30
150			0.9	1.3	1.9	7.8		11.9	5 ~ 15
75			0.6	0.2	1.4	7.1		9.3	4 ~ 10

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

骨 材 粒 度 設 計

目 的 配 合 設 計 (室内) 試験年月日 2025年 2月18日

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスコン(13)(EC07フォームト') 試験者 村島 誠治

目 的 配 合 設 計 (室内) 試験年月日 2025年 2月18日

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスコン(13)(EC07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		6号碎石	7号碎石	碎 砂	細 砂	再生骨材 (石 粉 13~0)		
配 合 率 A %		33.0	2.0	3.0	11.0	50.0	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	96.0	100.0			99.6		
	9.5							
	4.75	8.8	96.6	100.0	100.0	69.3		
	2.36	0.6	22.6	95.8	98.9	48.7		
	1.18							
	600 μm		0.4	41.8	83.5	29.0		
	300			21.4	40.8	17.8	100.0	
	150			11.0	6.6	12.3	98.1	
	75			6.9	1.1	9.1	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
----------------------------	--	--	-----	------

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									
19	33.0				50.0			100.0	¹⁰⁰ ~ 100
13.2	31.7	2.0			49.8			98.5	⁹⁵ ~ 100
9.5									
4.75	2.9	1.9	3.0	11.0	34.7			54.5	³⁵ ~ 55
2.36	0.2	0.5	2.9	10.9	24.4			39.9	³⁰ ~ 45
1.18									
600 μm		0.0	1.3	9.2	14.5			26.0	²⁰ ~ 40
300			0.6	4.5	8.9	1.0		15.0	¹⁵ ~ 30
150			0.3	0.7	6.2	1.0		8.2	⁵ ~ 15
75			0.2	0.1	4.6	0.9		5.8	⁴ ~ 10

[illegible]

4. 骨材の密度による配合率の補正								
骨 材								計
① 配 合 率								
② 密 度								
③ = ① × ②								
補 正 配 合 率 ③ / 計 × 100								

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18日

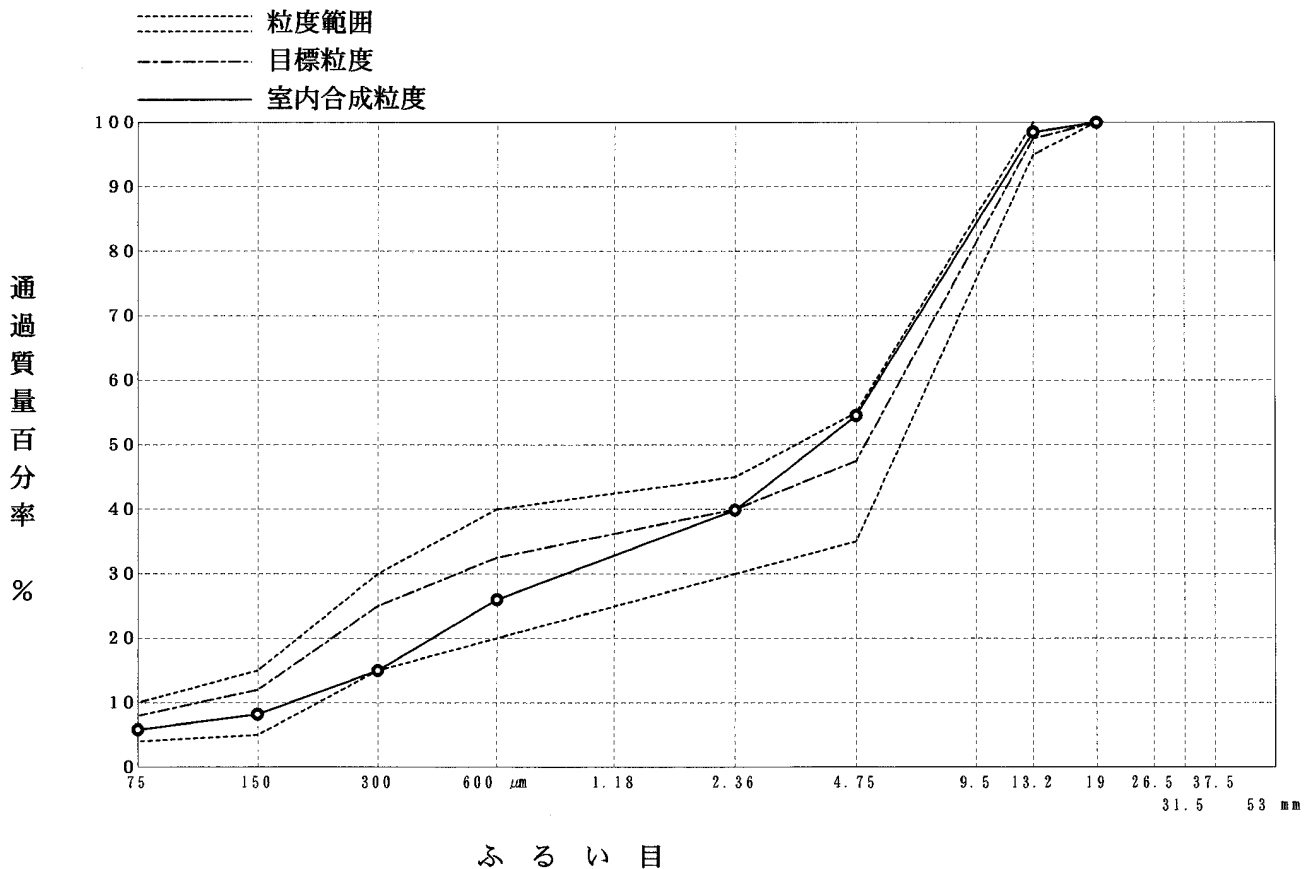
混合物の種類 再生密粒度ギャップアスコン(13)(ECOフォームト')

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
		室内合成粒度		
53 mm				
37.5				
31.5				
26.5				
19		100.0	100.0	100
13.2		98.5	97.5	95 ~ 100
9.5				
4.75		54.5	47.5	35 ~ 55
2.36		39.9	40.0	30 ~ 45
1.18				
600 μm		26.0	32.5	20 ~ 40
300		15.0	25.0	15 ~ 30
150		8.2	12.0	5 ~ 15
75		5.8	8.0	4 ~ 10

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18日

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスコン(13) (EC0フォーマット)

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

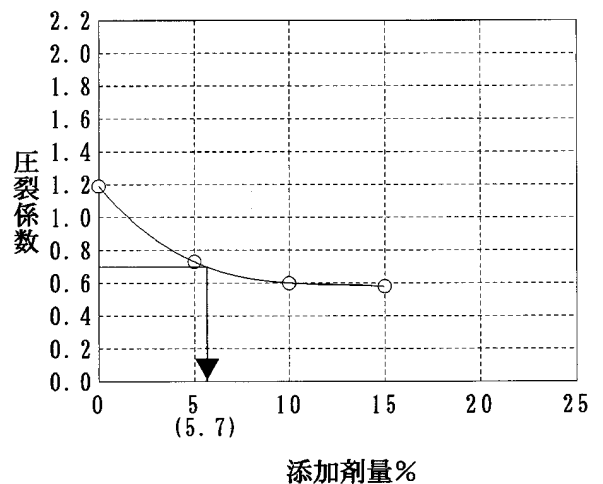
項	目	試験値	標準的性状
動 粘 度 (60℃) mm ² /s		82.1	80~1000
引 火 点 ℃		268	250以上
薄膜加熱後の粘度比 (60℃)		1.07	2以下
薄膜加熱質量変化率 %		-0.68	±3%以内
密 度 (15℃) g/cm ³		0.925	

＜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



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18日

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスコン(13) (EC07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)		
6号碎石	33.0					33.00		
7号碎石	2.0					2.00		
碎 砂	3.0					3.00		
細 砂	11.0					11.00		
再生骨材 (13~0)	50.0					52.54		
石 粉	1.0					1.00		
計	100.0					102.54		
設 計 針 入 度 1/10mm								
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)						2.54		
再 生 用 添 加 剤 量 (対アスファルト量) %						5.70		
再 生 用 添 加 剤 量 (対 再 生 混 合 物) (外割%)						0.20		
再生アスファルト量 (%)	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0			5.3
再生アスファルト量 (外割%)	4.17	4.71	5.26	5.82	6.38			5.60
旧アスファルト量 (外割%)	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54			2.54
再 生 用 添 加 剤 量 (外割%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20			0.20
新アスファルト量 (外割%)	1.43	1.97	2.52	3.08	3.64			2.86

理論最大密度計算表

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月18日

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスコン(13) (EC0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		
6号碎石	33.00	2.671	2.651	2.706	2.706	12.195
7号碎石	2.00	2.661	2.633	2.710	2.710	0.738
砕 砂	3.00	2.640	2.599	2.711	2.711	1.107
細 砂	11.00	2.536	2.486	2.618	2.618	4.202
再生骨材(13~0)	52.54				2.497	21.041
石 粉	1.00			2.710	2.710	0.369
RJ-1	0.20				0.925	0.216
Σ②=	102.74				Σ⑤=	39.868

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
1.43	1.033	1.384	39.868	41.252	2.525
1.97		1.907	39.868	41.775	2.507
2.52		2.439	39.868	42.307	2.488
3.08		2.982	39.868	42.850	2.470
3.64		3.524	39.868	43.392	2.452
2.86		2.769	39.868	42.637	2.477

マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計 (室内)

試験年月日 2025年 2月18日

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスコン(13)(EC07ォ-ームト')

試験者 村島 誠治

アスファルトの種類 再生STA80-100 アスファルトの密度(A) 1.033 アスファルトの温度 160 °C 骨材の温度 190 °C

突 固 め 温 度 145 °C 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	③	④	供試体寸法			⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	容 積 (cm ³)		⑪	密 度		⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	安定度		⑲	室 温 ろ 口 値 (kN/m)																																																																																																																																																																																																																																							
						厚さ (cm)								容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)		容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)							容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)			容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)	容 積 (cm ³)

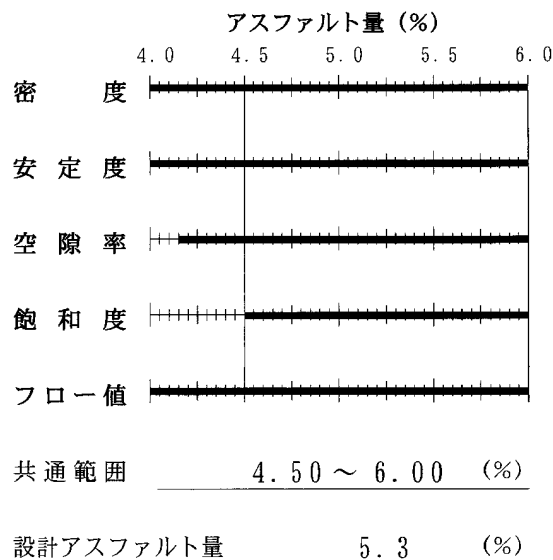
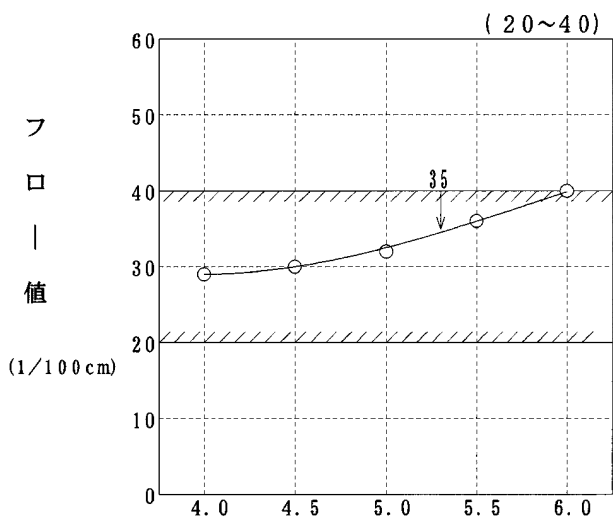
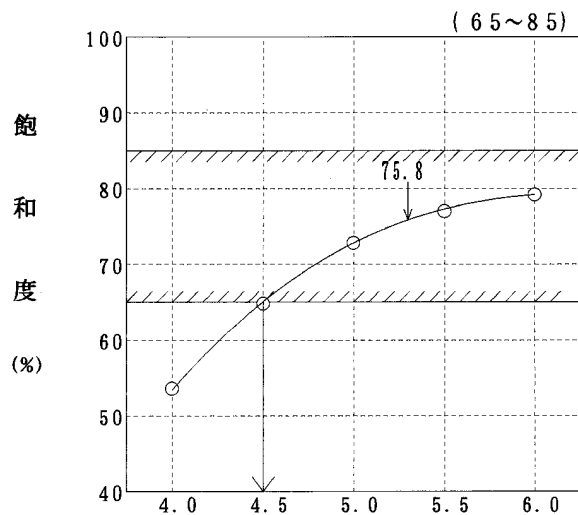
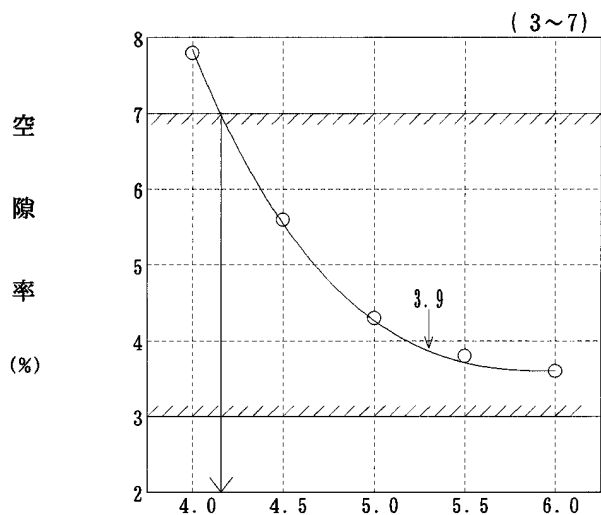
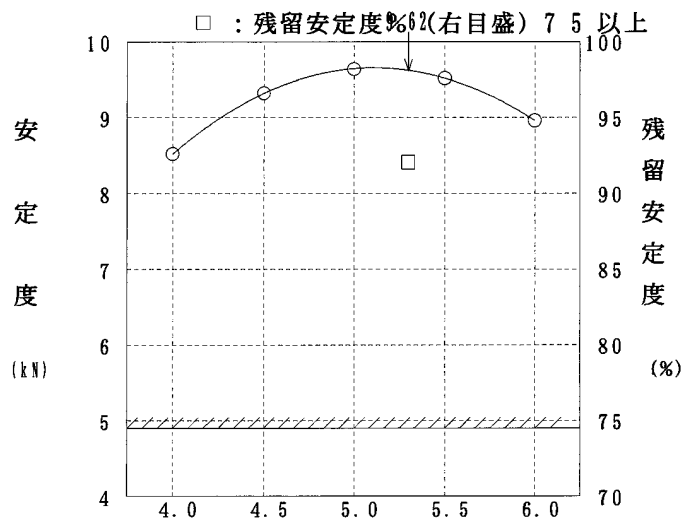
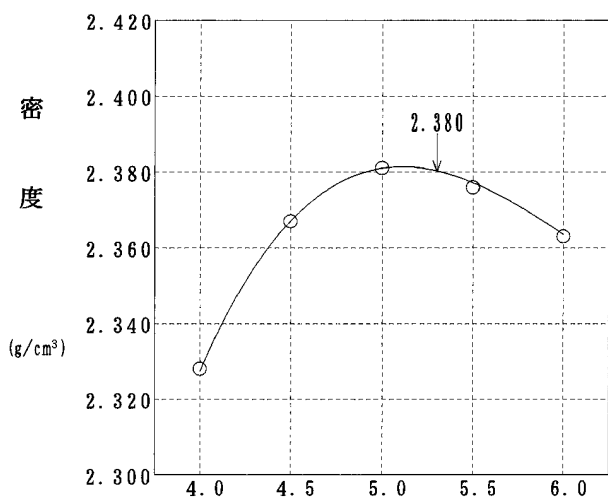
設計アスファルト量の決定

目的 配合設計 (室内)

試験年月日 2025年 2月18日

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスコン(13) (ECO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18日

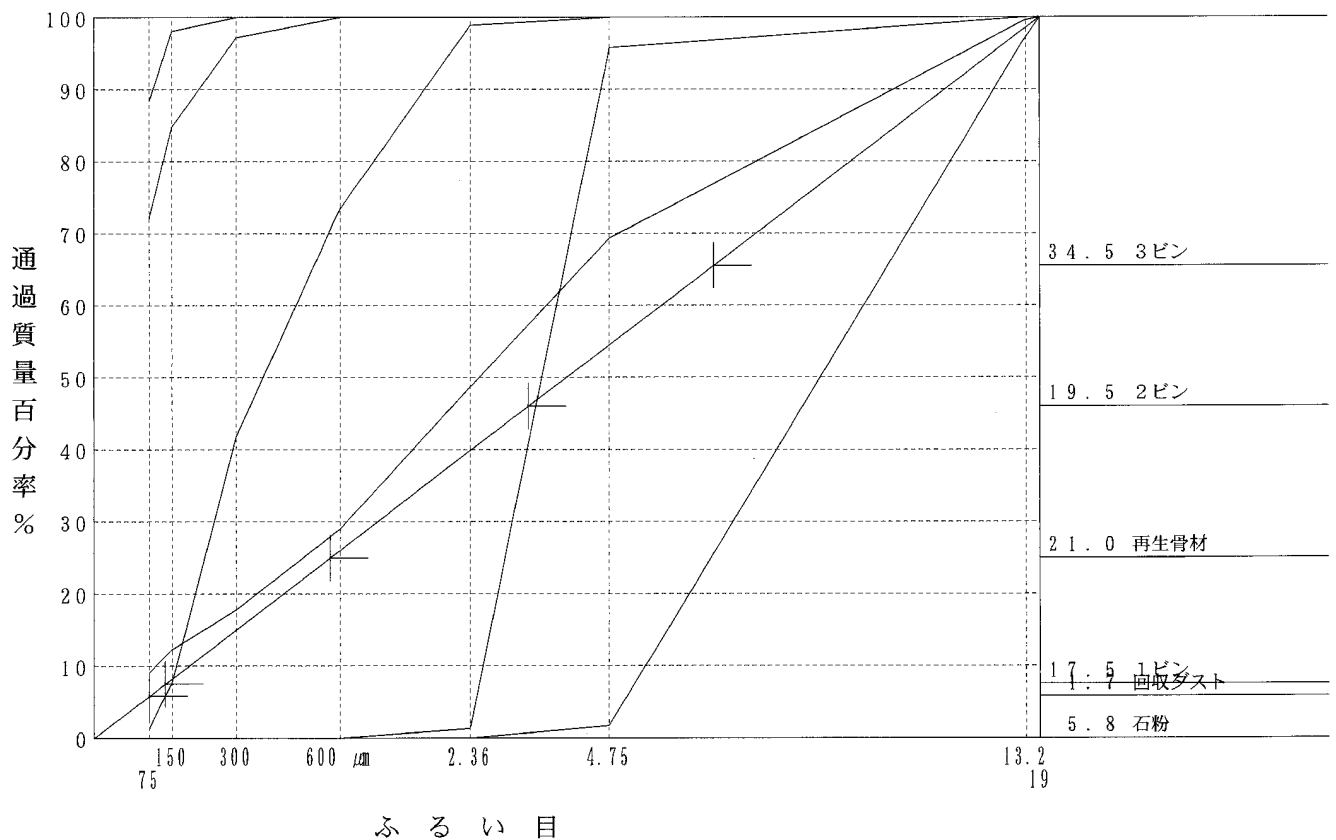
混合物の種類 再生密粒度ギャップアスコン(13) (EC0フォームト)

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									
19			100.0			100.0			100.0
13.2			97.2	100.0		99.6			98.5
9.5									
4.75			1.7	95.8	100.0	69.3			54.5
2.36				1.3	98.9	48.7			39.9
1.18									
600 μm					73.4	29.0	100.0		26.0
300					41.8	17.8	97.2	100.0	15.0
150					7.7	12.3	84.8	98.1	8.2
75					1.4	9.1	72.2	88.4	5.8

2. 使用予定骨材の配合比決定図



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18日

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスコン(13)(ECO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		3ピン	2ピン	1ピン	再生骨材	回収ダスト	石粉		
配 合 率 A %		32.0	3.0	12.5	50.0	1.0	1.5		
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0			100.0				
	13.2	97.2	100.0		99.6				
	9.5								
	4.75	1.7	95.8	100.0	69.3				
	2.36		1.3	98.9	48.7				
	1.18								
	600 μm			73.4	29.0	100.0			
	300			41.8	17.8	97.2	100.0		
	150			7.7	12.3	84.8	98.1		
	75			1.4	9.1	72.2	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
----------------------------	--	--	-----	------

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									
19	32.0			50.0				100.0	¹⁰⁰ ~ ₁₀₀
13.2	31.1	3.0		49.8				98.9	⁹⁵ ~ ₁₀₀
9.5									
4.75	0.5	2.9	12.5	34.7				53.1	³⁵ ~ ₅₅
2.36		0.0	12.4	24.4				39.3	³⁰ ~ ₄₅
1.18									
600 μm			9.2	14.5	1.0			26.2	²⁰ ~ ₄₀
300			5.2	8.9	1.0	1.5		16.6	¹⁵ ~ ₃₀
150			1.0	6.2	0.8	1.5		9.5	⁵ ~ ₁₅
75			0.2	4.6	0.7	1.3		6.8	⁴ ~ ₁₀

[illegible]

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18日

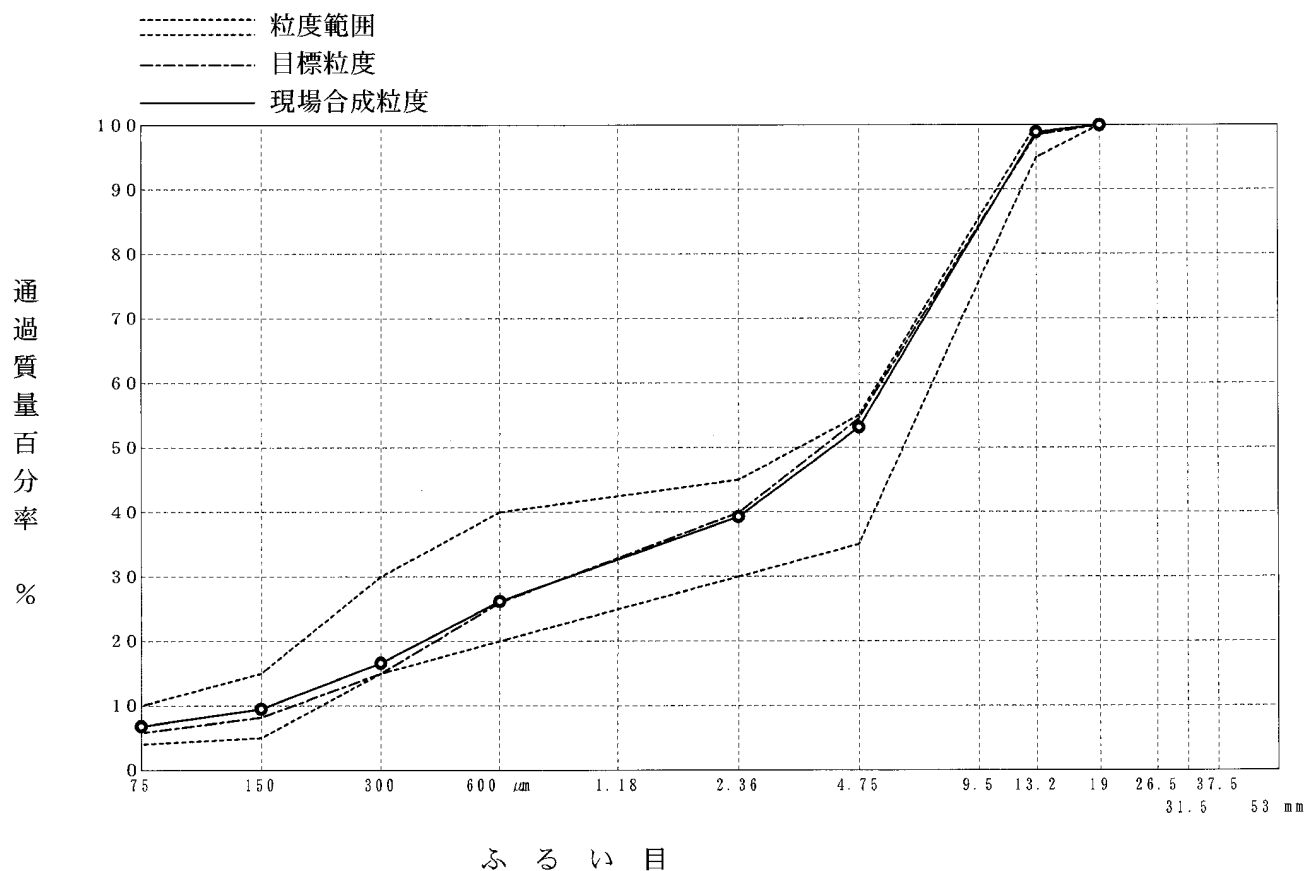
混合物の種類 再生密粒度ギャップアスコン(13)(ECOフォームト)

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				
19		100.0	100.0	100
13.2		98.9	98.5	95 ~ 100
9.5				
4.75		53.1	54.5	35 ~ 55
2.36		39.3	39.9	30 ~ 45
1.18				
600 μm		26.2	26.0	20 ~ 40
300		16.6	15.0	15 ~ 30
150		9.5	8.2	5 ~ 15
75		6.8	5.8	4 ~ 10

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18日

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスコン(13)(ECOフォームト[®])

試 験 者 村 島 誠 治

[illegible]

理 論 最 大 密 度 計 算 表

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月18日

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスコン(13)(ECO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		
6号碎石	33.00	2.671	2.651	2.706	2.706	12.195
7号碎石	2.00	2.661	2.633	2.710	2.710	0.738
碎 砂	3.00	2.640	2.599	2.711	2.711	1.107
細 砂	11.00	2.536	2.486	2.618	2.618	4.202
再生骨材(13~0)	52.54				2.497	21.041
石 粉	1.00			2.710	2.710	0.369
RJ-1	0.20				0.925	0.216
Σ②=	102.74				Σ⑤=	39.868

[illegible]

マシーナシヤル安定試験

目的的配合設計（現場）

試験年月日 2025年 2月18日

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスコン(13) (EC07フォームト')

誠治村島者驗試

アスファルトの種類			再生STA80-100			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			145			℃			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	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪		⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰		⑱	⑲		⑳					
		供試体寸法				平均		空中質量(g)	水中質量(g)	表乾質量(g)	容積 _試 (cm ³)	密度		理論(g/cm ³)	空隙率(%)	骨材間隙率(%)	飽和度(%)	安定度		フロー値									
		厚さ(cm)										かさ(g/cm ³)	かさ(g/cm ³)					力計の係数(B)	安定度(kN)										
		1	2	3	4						⑨-⑧	⑦/⑩×C			⑪×⑬/⑭×100	⑬+⑭	⑮×100												
標準	1	6.32	6.32	6.35	6.33	6.33	1226.0	712.4	1228.4	516.0	2.374								81	9.72			37						
	2	6.43	6.41	6.42	6.46	6.43	1219.7	712.0	1222.1	510.1	2.389								86	10.32			33						
	3	6.34	6.36	6.37	6.38	6.36	1222.5	710.7	1224.6	513.9	2.377								74	8.88			34						
平均											2.380	2.477	12.2	3.9	16.1	75.8	9.64	35	2754										
平均																													
平均																													

C:水温14.0℃での水の密度=0.9992

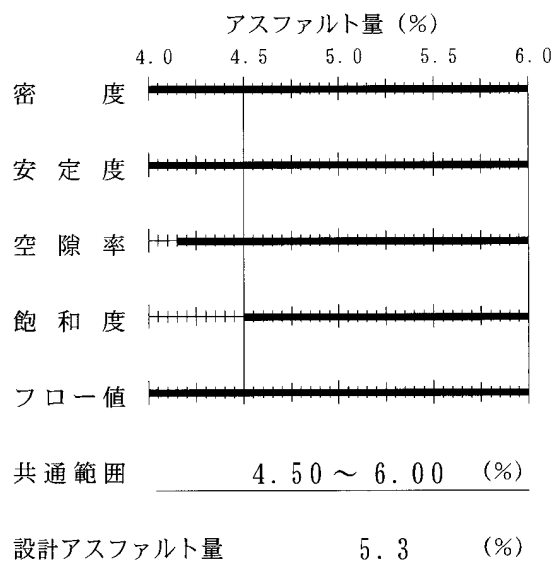
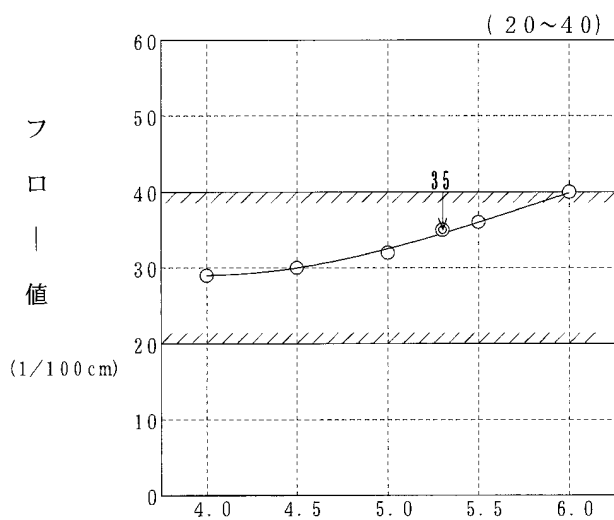
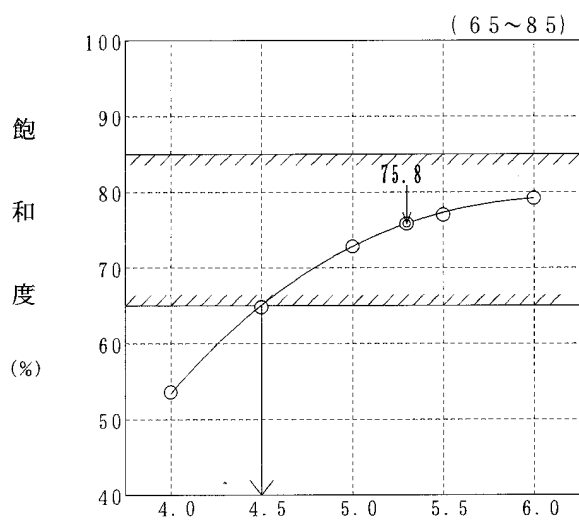
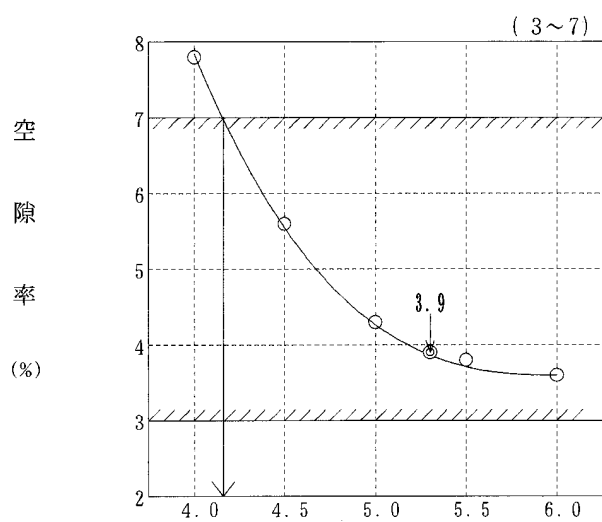
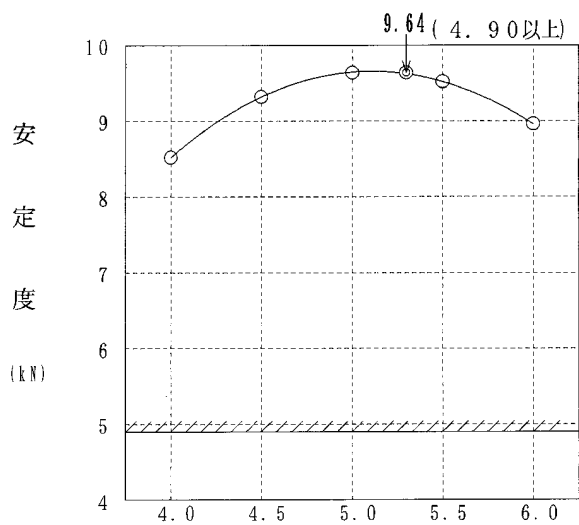
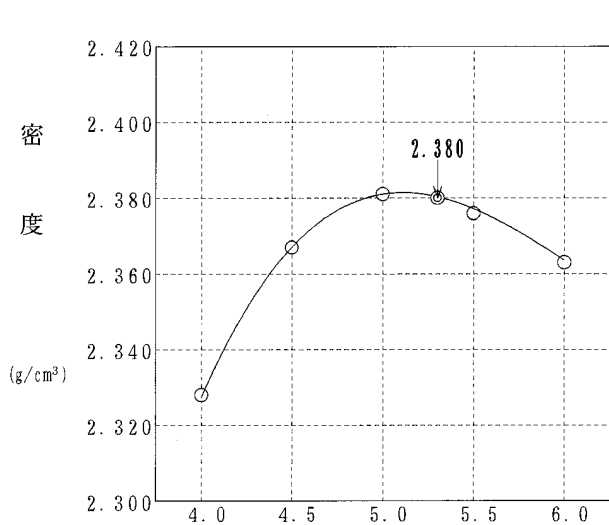
マーシャル安定度試験

目的 配合設計 (現場)

試験年月日 2025年 2月18日

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスコン(13) (ECOフォームト)

試験者 村島 誠治



アスファルト量 (%)

設計アスファルト量 5.3 (%)

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18日

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスコン(13) (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STA s 80-100

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	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 率 (%)	空 隙 率 (%)	骨 材 間 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 力 計 の 読 み 値 (kN)	安 定 度 力 計 の 読 み 値 (kN)	フ ロ ー 値 1/100 cm	安 定 度 フ ロ ー 値 (kN/m)
標準	1		6.41	1223.5	713.6	1226.0	512.4	2.388						80	9.60	25	
	2	145	6.32	1217.3	710.3	1219.4	509.1	2.391						84	10.08	35	
	3	As量 5.3	6.30	1225.4	717.0	1227.8	510.8	2.399						79	9.48	30	
	平均							2.393	2.477	12.3	3.4	15.7	78.3		9.72	30	3240
標準	4		6.26	1220.6	713.0	1222.9	509.9	2.394						81	9.72	37	
	5	135	6.41	1225.1	716.1	1227.4	511.3	2.396						88	10.56	28	
	6	As量 5.3	6.26	1221.4	710.4	1223.6	513.2	2.380						73	8.76	31	
	平均							2.390	2.477	12.3	3.5	15.8	77.8		9.68	32	3025
標準	7		6.43	1224.2	714.6	1226.4	511.8	2.392						78	9.36	35	
	8	125	6.32	1221.6	709.0	1224.0	515.0	2.372						84	10.08	33	
	9	As量 5.3	6.36	1226.5	714.5	1228.8	514.3	2.385						80	9.60	32	
	平均							2.383	2.477	12.2	3.8	16.0	76.3		9.68	33	2933
標準	10		6.28	1222.6	707.9	1224.9	517.0	2.365						79	9.48	44	
	11	115	6.25	1229.1	714.5	1231.6	517.1	2.377						76	9.12	40	
	12	As量 5.3	6.34	1232.2	711.2	1234.6	523.4	2.354						78	9.36	37	
	平均							2.365	2.477	12.1	4.5	16.6	72.9		9.32	40	2330
標準																	
	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18日

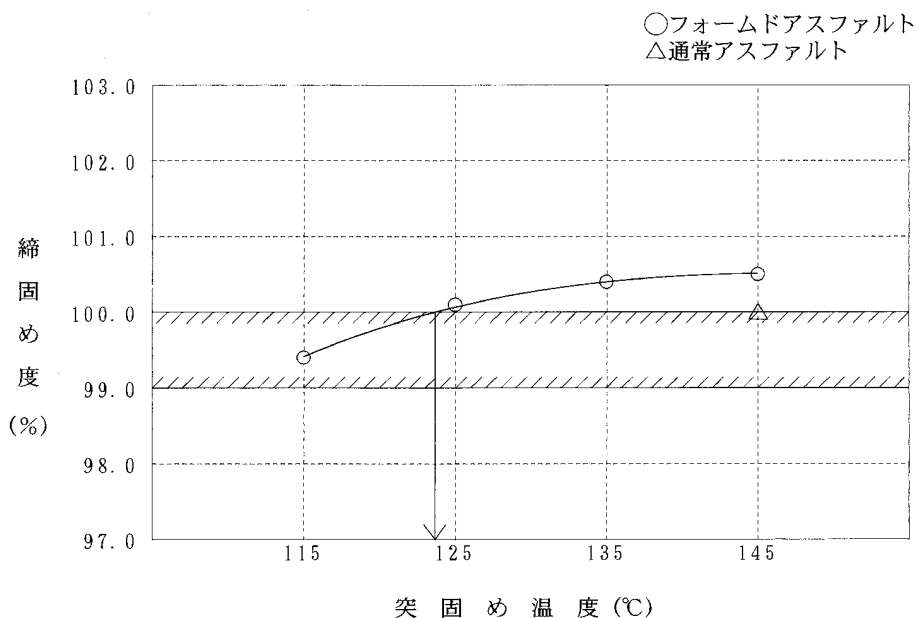
混合物の種類 再生密粒度ギャップアスコン(13) (EC0フォームト)

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、縮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。

縮固め度は、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 (l/100cm)	縮固め度 (%)
中温化	突固め温度	As量	規格	—	—	3~7	65~85	4.90以上	20~40	—
未使用	145℃	5.3%		2.477	2.380	3.9	75.8	9.64	35	100.0
使用	145℃			2.477	2.393	3.4	78.3	9.72	30	100.5
使用	135℃			2.477	2.390	3.5	77.8	9.68	32	100.4
使用	125℃			2.477	2.383	3.8	76.3	9.68	33	100.1
使用	115℃			2.477	2.365	4.5	72.9	9.32	40	99.4



グラフより、

縮固め度100.0%が得られる突固め温度は124℃となった。

縮固め度99.0%~100.0%が得られる突固め温度は115℃~124℃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18日

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスコン(13) (EC0フォームト)

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 150℃

骨材の温度 170℃

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	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 (g/cm³)	理論 (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	安定度/フロ (kN/m)
							⑤-④	③/⑥ × (C)		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑪/⑫×100		(B) × ⑬		
標準	1	5.3	6.30	1223.0	711.3	1225.2	513.9	2.378						81	9.72	31	
	2		6.30	1229.9	716.8	1232.3	515.5	2.384						73	8.76	38	
	3		6.37	1225.4	714.4	1227.8	513.4	2.385						87	10.44	32	
	平均							2.382	2.477	12.2	3.8	16.0	76.3		9.64	34	2835
	平均																
	平均																
	平均																
	平均																

(C) : 水温 14.0℃での水の密度 $\text{⑩} = (1 - \text{⑦}/\text{⑧}) \times 100$
= 0.9992

現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月18日

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスコン(13)(EC0フォームト)

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	12.5	12.50	11.84	118	118
2 ビ ン	3.0	3.00	2.84	28	146
3 ビ ン	32.0	32.00	30.30	303	449
再 生 骨 材	50.0	52.54	49.75	498	947
回 収 ダ ス ト	1.0	1.00	0.95	10	957
石 粉	1.5	1.50	1.42	14.2	14.2
旧 ア ス フ ァ ル ト		(2.54)	(2.40)		
再 生 用 添 加 剤		0.14	0.14	1.4	1.4
新 ア ス フ ァ ル ト		2.92	2.76	27.6	27.6
合 計	100.0	105.60	100.00	1000.2	1000.2

混合時間..... ドライタイム 20秒 ウェットタイム 30秒