

アスファルト混合物報告書

2026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	
再生細粒度アスコン(13) 改質Ⅱ型(ECOフォームド)	13 mm	2.316 g/cm ³	160~180 °C	
空隙率	飽和度	安定度	フロー値	
4.4 %	77.3 %	9.77 kN	33 1/100cm	
D S 値				
3706 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
改質アスファルトⅡ型	岡山県玉野市玉原	日進化成(株)	4.32	OAC6.7
石粉	岡山県新見市足立	足立石灰工業(株)	1.9	
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			7.0	
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)	5.6	
砕砂			13.5	
粗砂	島根県安来市広瀬町	(有)越野組	18.7	
細砂	鳥取県東伯郡北栄町	(有)きのえ	-	
再生骨材	鳥取県西伯郡大山町	(有)きのえ	49.0	
再生用添加剤	-	三徳アスリード(株)	-	
※再生アスファルト配合率の計算 旧As=2.38% 新As=4.32% 最適As量(OAC)時の再生アスファルト配合率= 2.38 + 4.32 = 6.70%				

アスファルト混合物配合設計報告書

混合物：再生細粒度アスコン(13) 改質Ⅱ型(ECOフォームト)

2026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 2026年 2月24日

混合物の種類 再生細粒度アスコン(13)改質II型(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
粗 砂	有限会社越野組	島根県安来市広瀬町	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
再生改質アスファルトII型	日進化成株式会社	岡山県玉野市玉原	ポリマー改質As

2. 配合割合

材料名	6号碎石	7号碎石	砕 砂	粗 砂	軽質(13~0)	石 粉					旧AS		新AS	計
室内配合%	7.00	5.60	13.53	18.65	49.03	1.87					(2.38)		4.32	100.00
ピン名	5ピン	4ピン	3ピン	2ピン	1ピン	再生骨材	回収ダスト	石粉			旧AS		新AS	計
現場配合%			6.99	4.67	32.19	49.03	0.93	1.87			(2.38)	0.14	4.18	100.00

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	99.0		77.3	61.6		32.4	20.6	12.2	8.3
粒度範囲	上限				100	100		80	65		40	27	20	10
	下限				100	95		65	50		25	12	8	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 (1/100cm)	残留安定度 (%)
試験値	6.7	2.316	2.423	4.4	77.3	9.77	33	90.1
基準値	上限				6	85		
	下限				3	70	4.90以上	20

※ マーシャル試験の結果はグラフより求めた値である
 ※ 配合設計は圧裂方式による。

骨材試験成績表

目的 配合設計

試験年月日 2026年 2月24日

混合物の種類 再生細粒度アスコン(13)改質II型(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	粗 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	93.7	100.0		100.0	98.9			
	9.5								
	4.75	3.4	93.7	100.0	99.6	69.9			
	2.36	0.3	13.9	95.2	92.3	52.9			
	1.18								
	600 μm		1.0	42.2	42.8	31.1			
	300		0.6	25.6	19.8	21.7	100.0		
	150			15.4	7.4	13.0	97.9		
	75			8.8	2.0	9.6	88.0		

性状試験

試験項目		6号碎石	7号碎石	砕 砂	粗 砂	再生骨材(石粉 13~0)			
密 度	表 乾	2.672	2.661	2.639	2.547	—	—		
	か さ	2.651	2.634	2.595	2.502	—	—		
	見 掛	2.709	2.707	2.714	2.622	—	2.710		
吸水率 / 水分量 %		0.81	1.04	1.69	1.83	—	0.01		
すりへり減量 %		11.8	12.1	—	—	—	—		
安定性 %		2.8	1.7	2.6	2.2	—	—		
微粒分量試験 %		—	—	—	—	1.8	—		
軟石含有量 %		1.7	2.2	—	—	—	—		
扁平細長石片 %		3.9	—	—	—	—	—		
単位容積質量		1.549	1.562	1.763	1.502	—	—		
粘土塊量 %		0.06	0.05	0.12	0.18	—	—		
最大密度		—	—	—	—	2.493	—		
旧 A s 含有量 %		—	—	—	—	4.85	—		
旧 A s 針入度		—	—	—	—	—	—		
圧裂係数		—	—	—	—	1.33	—		

骨 材 粒 度 設 計

目 的 配 合 設 計 (室 内)

試 験 年 月 日 2026年 2月24日

混 合 物 の 種 類 再 生 細 粒 度 ア ス コ ン (13) 改 質 II 型 (E C O 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	粗 砂	再生骨材 (13~0)	石 粉		
配 合 率 A %	7.5	6.0	14.5	20.0	50.0	2.0		
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm							
	37.5							
	31.5							
	26.5							
	19	100.0				100.0		
	13.2	93.7	100.0		100.0	98.9		
	9.5							
	4.75	3.4	93.7	100.0	99.6	69.9		
	2.36	0.3	13.9	95.2	92.3	52.9		
	1.18							
	600 μm		1.0	42.2	42.8	31.1		
	300		0.6	25.6	19.8	21.7	100.0	
	150			15.4	7.4	13.0	97.9	
75			8.8	2.0	9.6	88.0		

各骨材のふるい目の大きさ別配合率 (A) × (B)

合 成 粒 度 範 囲

ふるい目	6号碎石	7号碎石	碎 砂	粗 砂	再生骨材 (13~0)	石 粉	合 成	粒 度 範 囲
53 mm								
37.5								
31.5								
26.5								
19	7.5				50.0		100.0	100 ~ 100
13.2	7.0	6.0		20.0	49.5		99.0	95 ~ 100
9.5								
4.75	0.3	5.6	14.5	19.9	35.0		77.3	65 ~ 80
2.36	0.0	0.8	13.8	18.5	26.5		61.6	50 ~ 65
1.18								
600 μm		0.1	6.1	8.6	15.6		32.4	25 ~ 40
300		0.0	3.7	4.0	10.9	2.0	20.6	12 ~ 27
150			2.2	1.5	6.5	2.0	12.2	8 ~ 20
75			1.3	0.4	4.8	1.8	8.3	4 ~ 10

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計 (室内)

試験年月日 2026年 2月24日

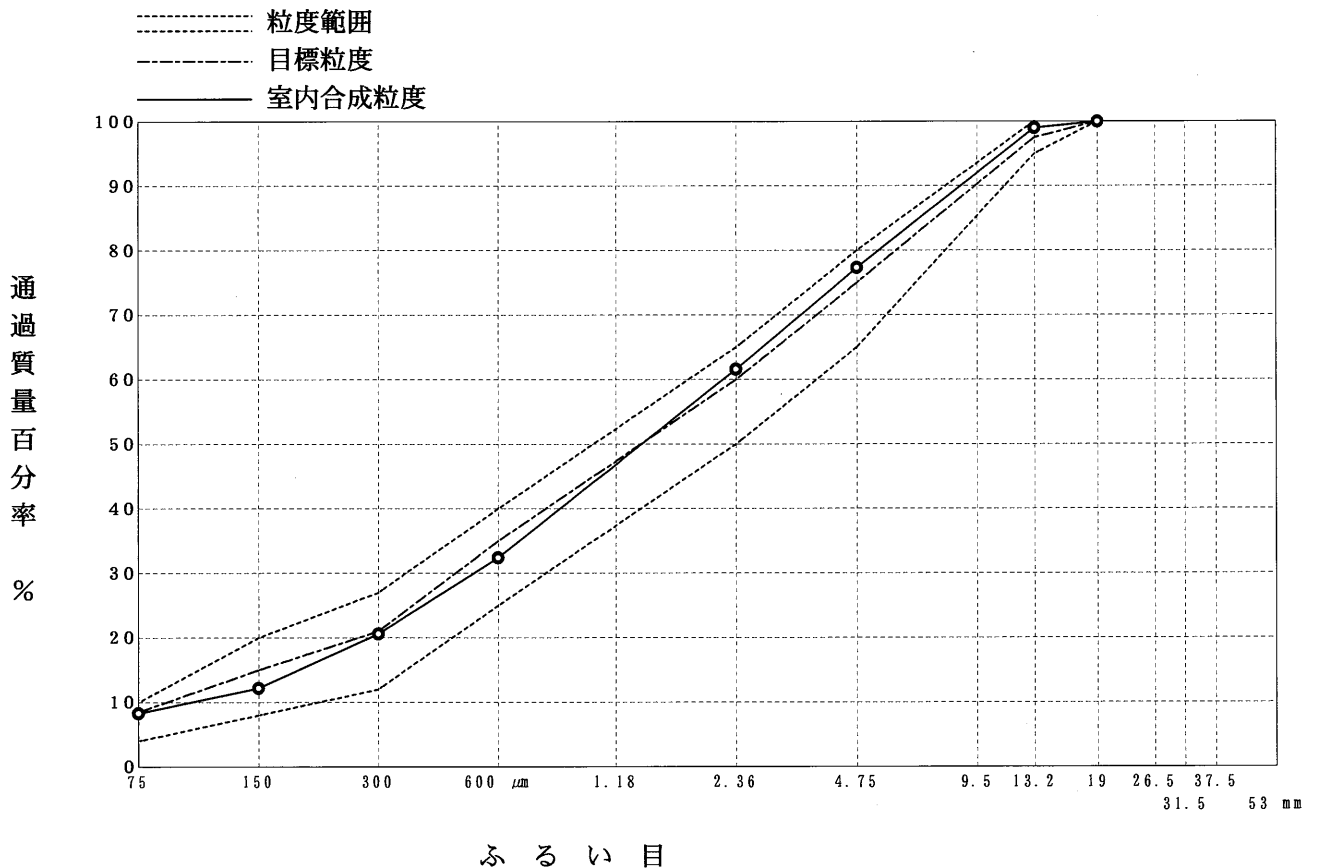
混合物の種類 再生細粒度アスコン(13)改質II型(ECOフォーム')

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		99.0	97.5	95 ~ 100
9.5				
4.75		77.3	75.0	65 ~ 80
2.36		61.6	60.0	50 ~ 65
1.18				
600 μm		32.4	35.0	25 ~ 40
300		20.6	21.0	12 ~ 27
150		12.2	15.0	8 ~ 20
75		8.3	8.5	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 2026年 2月24日

混合物の種類 再生細粒度アスコン(13)改質Ⅱ型(ECO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	7.5	7.50
7号碎石	6.0	6.00
砕砂	14.5	14.50
粗砂	20.0	20.00
再生骨材(13~0)	50.0	52.55
石粉	2.0	2.00
計	100.0	102.55
設計圧裂係数 MPa/mm	0.70	
旧アスファルト量 (外割%)	2.55	
新アスファルト量 (外割%)	3.49	

再生アスファルト量 (%)	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	6.7		
再生アスファルト量 (外割%)	6.38	6.95	7.53	8.11	8.70	7.18		
旧アスファルト量 (外割%)	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55		
新アスファルト量 (外割%)	3.83	4.40	4.98	5.56	6.15	4.63		
旧アスファルト/新アスファルト 比	40/60	37/63	34/66	31/69	29/71	36/64		

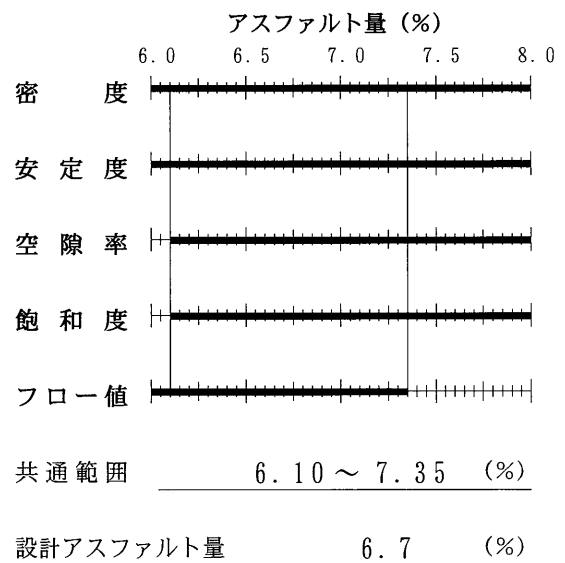
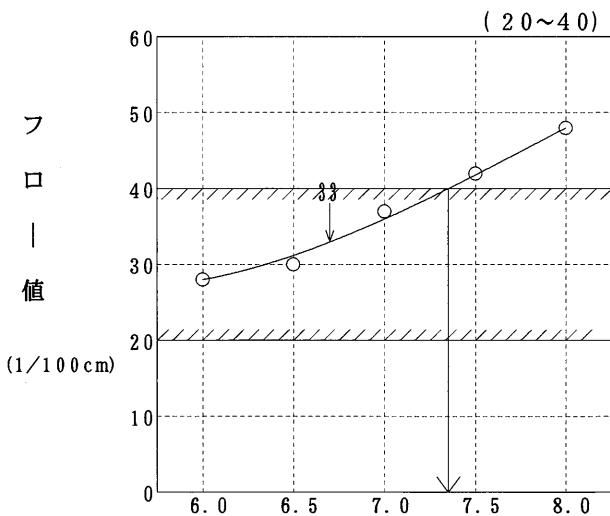
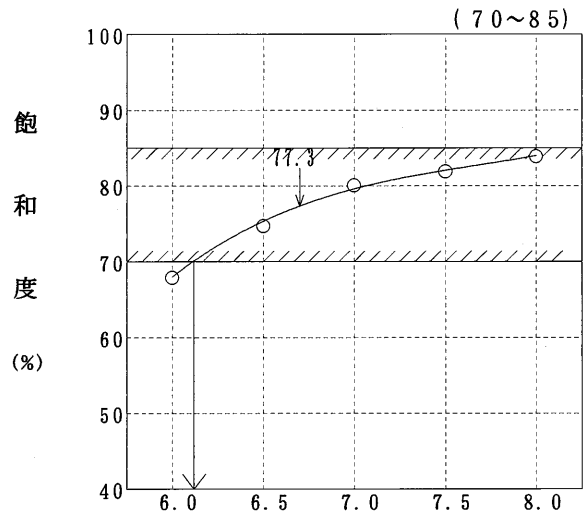
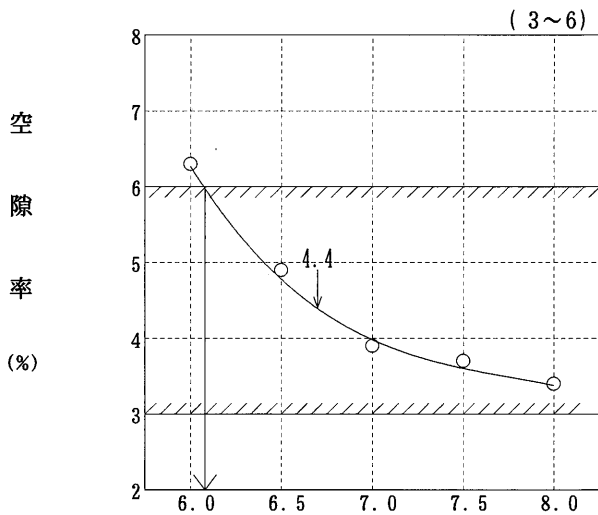
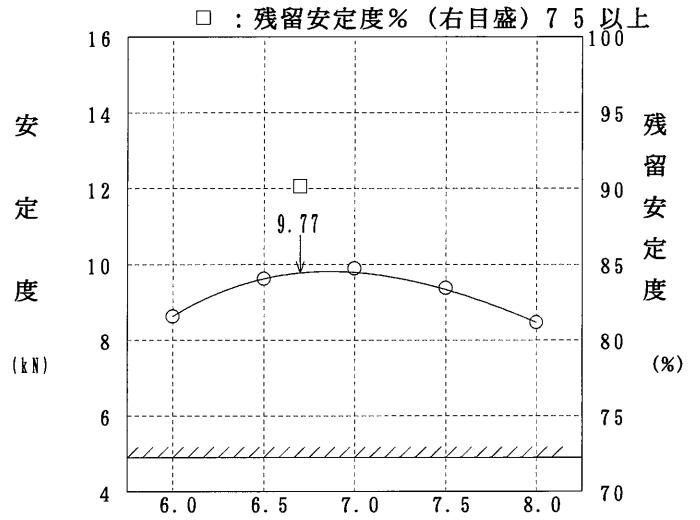
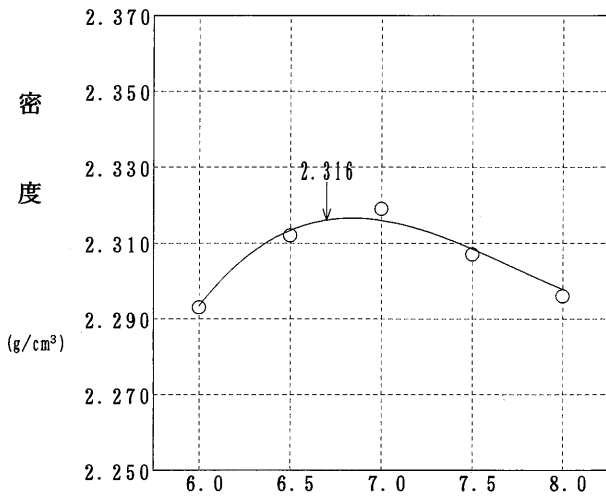
設計アスファルト量の決定

目的 配合設計 (室内)

試験年月日 2026年 2月24日

混合物の種類 再生細粒度アスコン(13) 改質Ⅱ型(ECOフォームト')

試験者 村島 誠治



アスファルト量 (%)

ホ ッ ト ビ ン 粒 度 設 計

目 的 配 合 設 計 (現 場)

試 験 年 月 日 2026年 2月24日

混 合 物 の 種 類 再 生 細 粒 度 ア ス コ ン (1 3) 改 質 Ⅱ 型 (E C O 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 %	7.5	5.0	34.5	50.0	1.0	2.0			
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0			100.0				
	13.2	98.0	100.0		98.9				
	9.5								
	4.75	1.8	96.3	100.0	69.9				
	2.36		1.4	97.0	52.9				
	1.18								
	600 μm			52.2	31.1	100.0			
	300			21.6	21.7	98.7	100.0		
	150			8.8	13.0	88.4	97.9		
	75			1.2	9.6	81.6	88.0		

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	粒 度 範 囲
53 mm									
37.5									
31.5									
26.5									
19	7.5				50.0			100.0	100 ~ 100
13.2	7.4	5.0			49.5			99.4	95 ~ 100
9.5									
4.75	0.1	4.8	34.5		35.0			77.4	65 ~ 80
2.36		0.1	33.5		26.5			63.1	50 ~ 65
1.18									
600 μm			18.0		15.6	1.0		36.6	25 ~ 40
300			7.5		10.9	1.0	2.0	21.4	12 ~ 27
150			3.0		6.5	0.9	2.0	12.4	8 ~ 20
75			0.4		4.8	0.8	1.8	7.8	4 ~ 10

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 2026年 2月24日

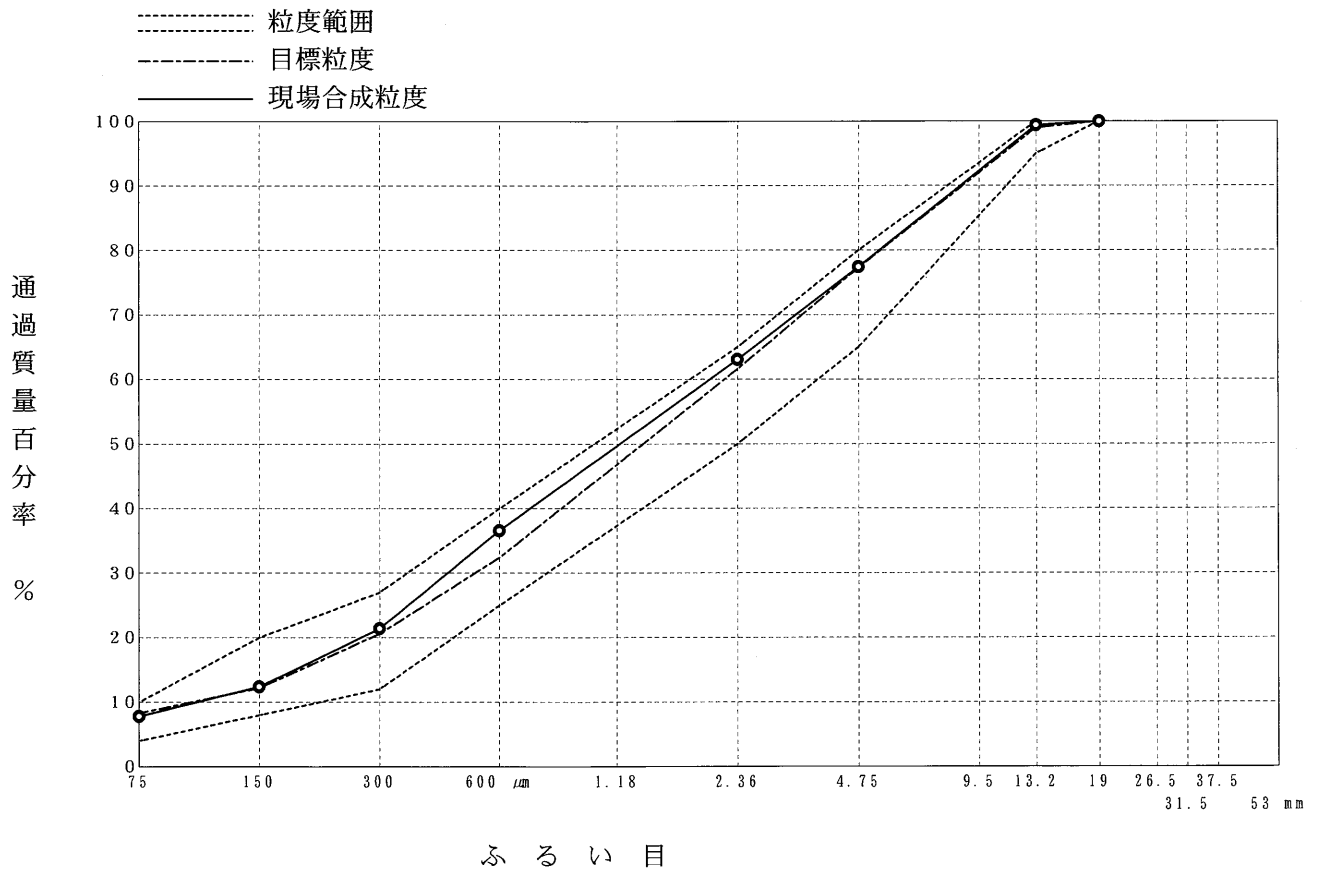
混合物の種類 再生細粒度アスコン(13)改質Ⅱ型(ECOフォームト[®])

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		99.4	99.0	95 ~ 100
9.5				
4.75		77.4	77.3	65 ~ 80
2.36		63.1	61.6	50 ~ 65
1.18				
600 μm		36.6	32.4	25 ~ 40
300		21.4	20.6	12 ~ 27
150		12.4	12.2	8 ~ 20
75		7.8	8.3	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 2026年 2月24日

混合物の種類 再生細粒度アスコン(13)改質Ⅱ型(ECO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	7.5	7.50
7号碎石	6.0	6.00
砕砂	14.5	14.50
粗砂	20.0	20.00
再生骨材(13~0)	50.0	52.55
石粉	2.0	2.00
計	100.0	102.55
設計 圧裂係数 MPa/mm		0.70
旧アスファルト量 (外割%)		2.55
新アスファルト量 (外割%)		3.49
再生アスファルト量 (%)	6.7	
再生アスファルト量 (外割%)	7.18	
旧アスファルト量 (外割%)	2.55	
新アスファルト量 (外割%)	4.63	
旧アスファルト/新アスファルト 比	36/64	

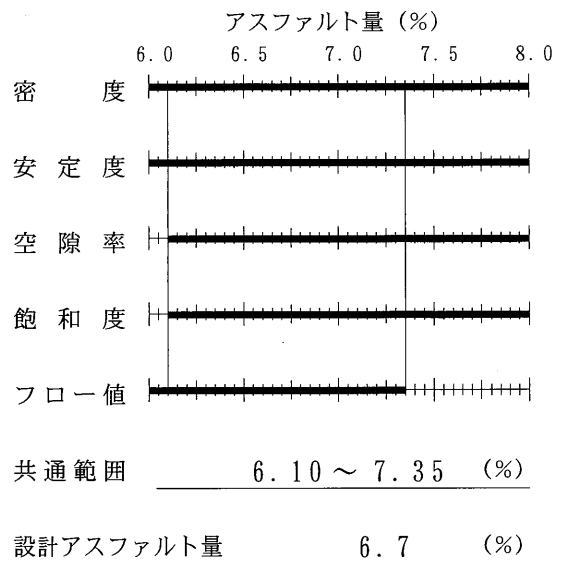
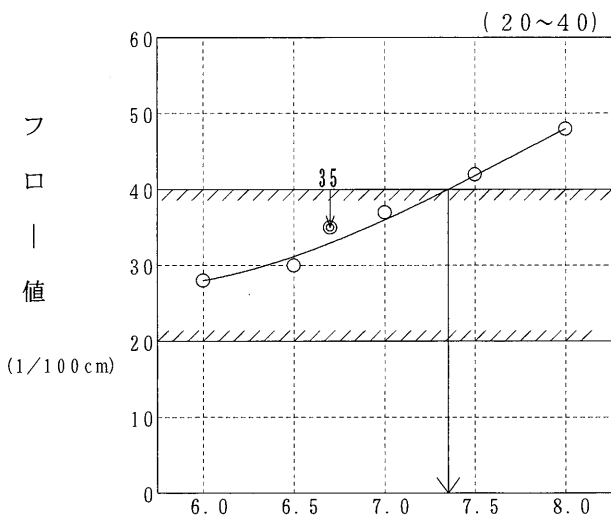
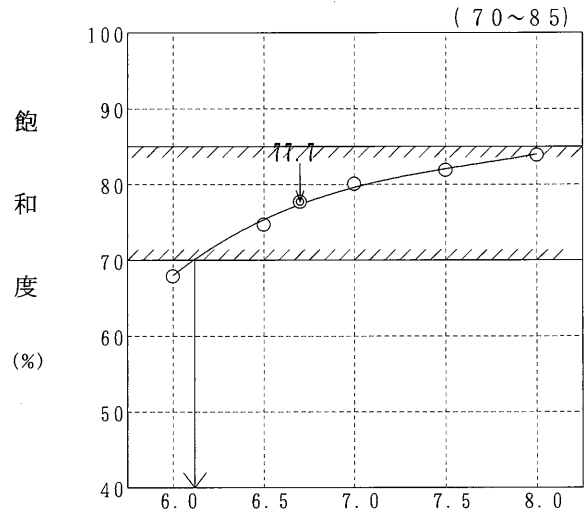
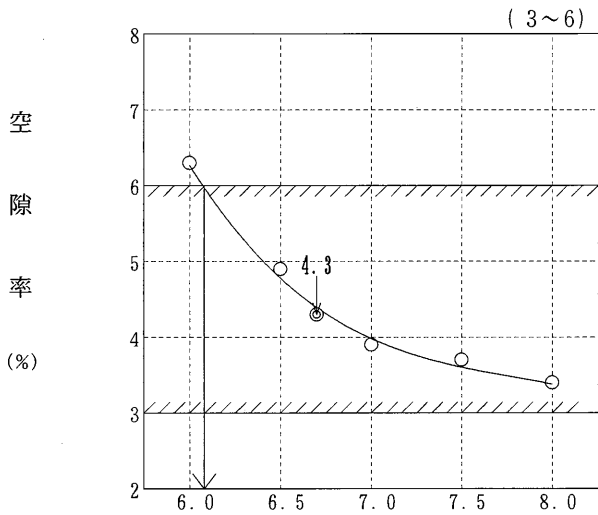
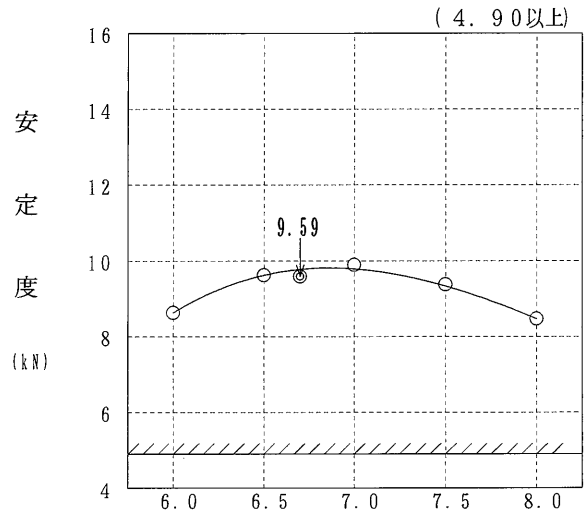
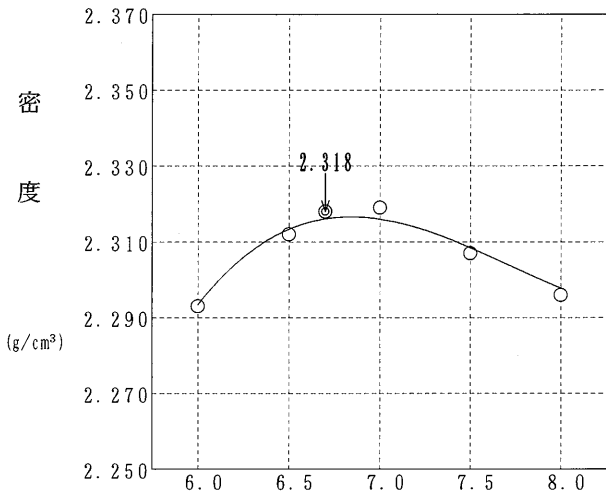
マーシャル安定度試験

目的 配合設計 (現場)

試験年月日 2026年 2月24日

混合物の種類 再生細粒度アスコン(13) 改質II型(ECOフォームト[®])

試験者 村島 誠治



アスファルト量 (%)

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 2026年 2月24日

混合物の種類 再生細粒度アスコン(13) 改質II型(ECOフォームト)

試験者 村島 誠治

アスファルトの種類 再生改質アスファルトII型 アスファルトの密度(A) 1.036 アスファルトの温度 _____ °C

骨材の温度 _____ °C 突固め温度 - °C 突固め回数 50 回 力計の係数(B) XYレコーダー

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(°C)	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	かさ論	ア容スファルト積(%)	空隙率(%)	骨材空隙率(%)	飽和度(%)	安定度力計の読み	安定度	フロ―値 1/100 cm	安定度/フロ― (kN/m)
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑫/⑩×100				
標準	1		6.38	1167.3	670.2	1169.9	499.7	2.336							12.12	35	
	2	165	6.28	1157.6	662.2	1160.3	498.1	2.324							10.64	25	
	3	As量 6.7	6.29	1166.9	665.5	1169.8	504.3	2.314							10.23	31	
	平均							2.325	2.423	15.0	4.0	19.0	78.9		11.00	30	3667
標準	4		6.25	1068.2	610.0	1071.0	461.0	2.317							11.26	29	
	5	155	6.45	1064.7	610.9	1067.5	456.6	2.332							8.94	37	
	6	As量 6.7	6.37	1062.1	606.5	1064.9	458.4	2.317							9.75	29	
	平均							2.322	2.423	15.0	4.2	19.2	78.1		9.98	32	3119
標準	7		6.43	1168.9	667.0	1171.7	504.7	2.316							10.51	30	
	8	145	6.33	1166.9	668.9	1169.7	500.8	2.330							10.34	40	
	9	As量 6.7	6.37	1166.5	664.9	1169.2	504.3	2.313							8.42	36	
	平均							2.320	2.423	15.0	4.3	19.3	77.7		9.76	35	2789
標準	10		6.39	1169.8	664.5	1172.4	507.9	2.303							9.49	47	
	11	135	6.28	1168.0	660.1	1170.8	510.7	2.287							8.60	53	
	12	As量 6.7	6.28	1161.4	660.4	1164.5	504.1	2.304							7.98	44	
	平均							2.298	2.423	14.9	5.2	20.1	74.1		8.69	48	1810
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 2026年 2月24日

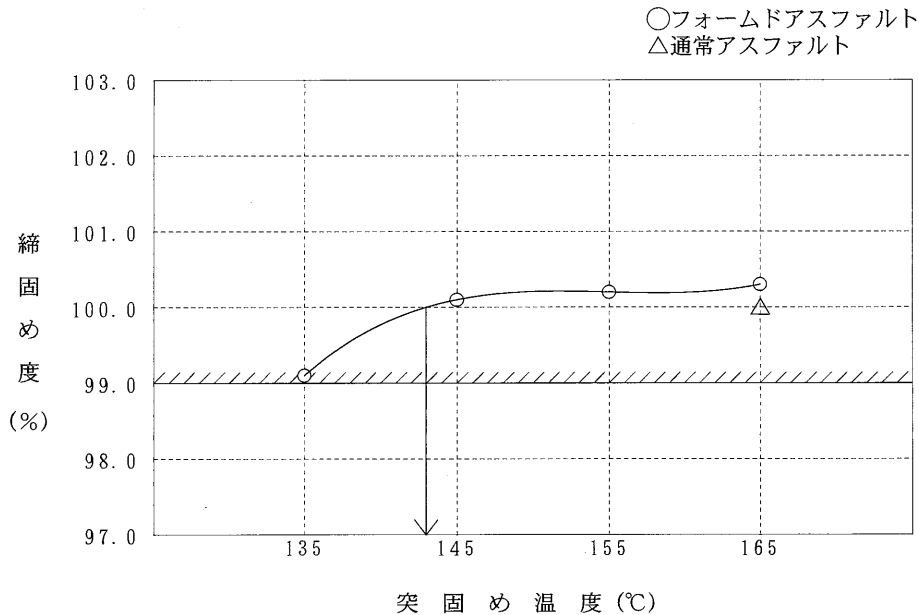
混合物の種類 再生細粒度アスコン(13) 改質II型 (ECOフォームト[®])

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	密度	空隙率	飽和度	安定度	フロー値	縮固め度
			(g/cm ³)	(g/cm ³)	(%)	(%)	(kN)	(1/100 cm)	(%)
フォームドアスファルト	突固め温度	As量 規格	—	—	3~6	70~85	4.90以上	20~40	—
未使用	165℃	6.7%	2.423	2.318	4.3	77.7	9.59	35	100.0
使用	165℃		2.423	2.325	4.0	78.9	11.00	30	100.3
使用	155℃		2.423	2.322	4.2	78.1	9.98	32	100.2
使用	145℃		2.423	2.320	4.3	77.7	9.76	35	100.1
使用	135℃		2.423	2.298	5.2	74.1	8.69	48	99.1



グラフより、

縮固め度100.0%が得られる突固め温度は143℃となった。

縮固め度99.0%以上が得られる突固め温度は135℃となった。

ホイールトラッキング試験

調査名・目的 配合設計

試験年月日 2026年 2月24日

混合物の種類 再生細粒度アスコン(13)改質Ⅱ型(ECOフォ-ムト')

試験者 村島 誠治

走行方式 クランク式 タイヤゴム硬度 20℃:84 60℃:78

載荷荷重 686N(接地圧 0.63MPa) 載荷方法 垂直

供試体作製場所 室内 室内養生 12時間

供試体の寸法 長さ300 幅300 厚さ50 (mm) 走行回数 (A) 42 回/分

試験温度 60℃ 養生時間 6時間 試験時間 60分 基準密度 (B) 2.316 g/cm³

供試体番号				①	②	③	平均	
供試体作製	①供試体質量 (g)			10124	10212	10198		
	②水中質量 (g)			5726	5818	5821		
	③供試体体積 (cm ³)			(①-②) × 1	4398	4394	4377	
	④供試体密度 (g/cm ³)			①/③	2.302	2.324	2.330	2.319
	⑤締固め度 (%)			④/(B) × 100	99.4	100.3	100.6	100.1
ホイールトラッキング試験	走行時間 (分)	変形量 (mm)	⑥ d 0					
			⑦ d 5	1.20	0.99	1.48		
			⑧ d 10	1.45	1.25	1.74		
			⑨ d 15	1.62	1.40	1.92		
			⑩ d 30	1.96	1.71	2.28		
			⑪ d 45	2.19	1.99	2.51		
			⑫ d 60	2.38	2.14	2.68	⑫-⑪の平均 = 0.17	
⑬圧密変形量 (mm)			⑩×4-⑫×3	1.62	1.54	2.00	⑭ 1.72	
⑮動的安定度 (回/mm)			(A) × 15 / (⑫-⑪)	X 1 3316	X 2 4200	X 3 3706	⑯ = (A) × 15 / (⑫-⑪の平均) 3706	
⑰平均値との差の平方			(⑯ - X _i) ²	152100	244036	0	396136	
⑱標準偏差			$s = \sqrt{\sum ⑰ / (n-1)}$	445.0	変動係数 (%)	$c_v = ⑱ / ⑯ × 100$	12.0	
時間-変形量曲線の形状				1 上凸型	2 直線型	3 変曲型		

現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2026年 2月24日

混合物の種類 再生細粒度アスコン(13)改質II型(ECOフォーム[®])

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	34.5	34.50	32.19	322.0	322.0
2 ビン	5.0	5.00	4.67	47.0	369.0
3 ビン	7.5	7.50	6.99	70.0	439.0
再生骨材	50.0	52.55	49.03	490.0	929.0
回収ダスト	1.0	1.00	0.93	9.0	938.0
石粉	2.0	2.00	1.87	19.0	19.0
旧アスファルト		(2.55)	(2.38)		
		0.15	0.14	1.4	1.4
新アスファルト		4.48	4.18	41.8	41.8
合計	100.0	107.18	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