

## 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	
再生細粒度アスコン(13) 改質II型(ECOフォーマット)	13 mm	2.319 g/cm <sup>3</sup>	160~180 °C	
空隙率	飽和度	安定度	フロア値	
4.1 %	78.5 %	9.35 kN	33 1/100cm	
D S 値				
3500 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)	4.14	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	7.5	
細砂	鳥取県東伯郡北栄町	(有)きのえ	11.2	
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)	0.19	
※再生アスファルト配合率の計算				
旧As=2.37% 再生用添加剤=0.19% 新As=4.14%				
最適As量(OAC)時の再生アスファルト配合率= 2.37 + 0.19 + 4.14 = 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)

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20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
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
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
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	6号碎石	7号碎石	砕 砂	粗 砂	細 砂	再生骨材(13~0)	石 粉					計
配合割合%	7.5	6.0	14.5	8.0	12.0	50.0	2.0					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		77.7	61.2		36.0	20.7	11.4	7.6
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 <sup>3</sup> )	理論密度 (g/cm <sup>3</sup> )	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	2.319	2.418	4.1	78.5	9.35	33	91.0
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20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	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	100.0	69.3		
	2.36	0.6	22.6	95.8	94.9	98.9	48.7		
	1.18								
	600 μm		0.4	41.8	42.8	83.5	29.0		
	300			21.4	22.6	40.8	17.8	100.0	
	150			11.0	9.5	6.6	12.3	98.1	
75			6.9	1.8	1.1	9.1	88.4		

## 性状試験

試験項目		6号碎石	7号碎石	砕砂	粗砂	細砂	再生骨材(石粉 13~0)		
密度	表乾	2.671	2.661	2.640	2.530	2.536	—	—	
	かさ	2.651	2.633	2.599	2.487	2.486	—	—	
	見掛	2.706	2.710	2.711	2.598	2.618	—	2.710	
吸水率 / 水分量 %		0.77	1.08	1.59	1.72	2.04	—	0.02	
すりへり減量 %		11.2	12.3	—	—	—	—	—	
安定性 %		3.9	4.7	2.1	2.2	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	1.511	1.545	—	—	
粘土塊量 %		0.08	0.03	—	—	—	—	—	
最大密度		—	—	—	—	—	2.497	—	
旧As含有量 %		—	—	—	—	—	4.83	—	
旧As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20日

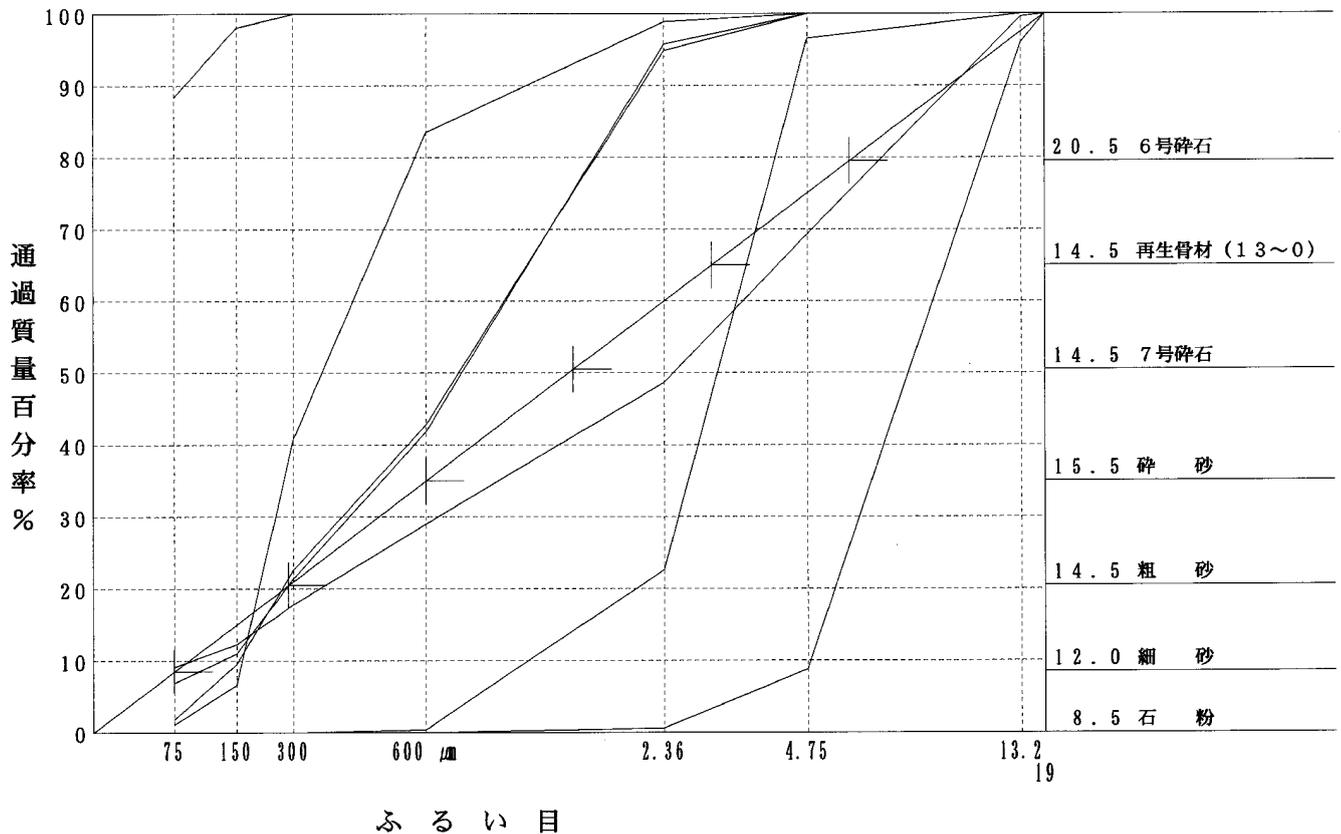
混合物の種類 再生細粒度アスコン(13)改質Ⅱ型(ECOフォームト')

試験者 村島 誠治

## 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	粗砂	細砂	再生骨材(石粉13~0)	石粉	
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	100.0	69.3		75.0
2.36	0.6	22.6	95.8	94.9	98.9	48.7		60.0
1.18								
600 μm		0.4	41.8	42.8	83.5	29.0		35.0
300			21.4	22.6	40.8	17.8	100.0	21.0
150			11.0	9.5	6.6	12.3	98.1	15.0
75			6.9	1.8	1.1	9.1	88.4	8.5

## 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20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')

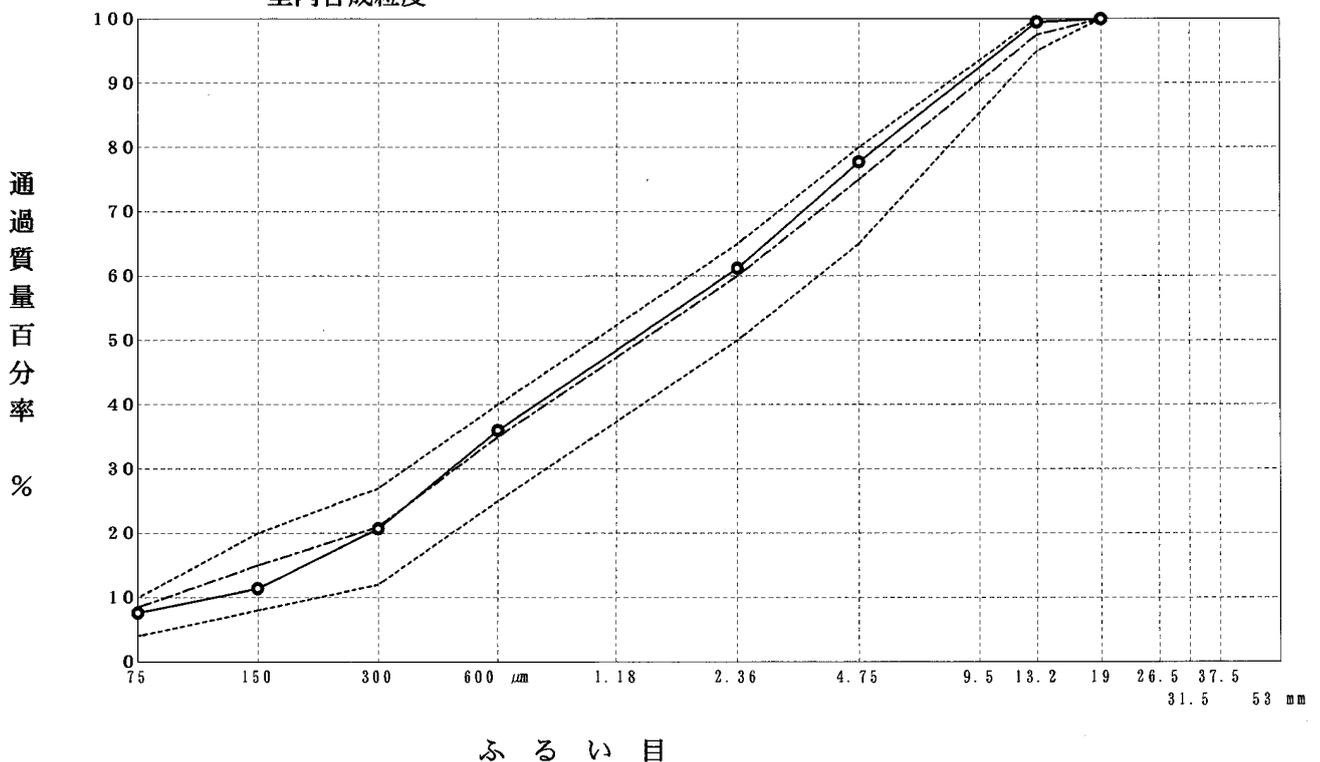
試験者 村島 誠治

## 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		99.5	97.5	95 ~ 100
9.5				
4.75		77.7	75.0	65 ~ 80
2.36		61.2	60.0	50 ~ 65
1.18				
600 μm		36.0	35.0	25 ~ 40
300		20.7	21.0	12 ~ 27
150		11.4	15.0	8 ~ 20
75		7.6	8.5	4 ~ 10

## 6. 粒径加積曲線図

- 粒度範囲
- 目標粒度
- 室内合成粒度



# 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20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

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

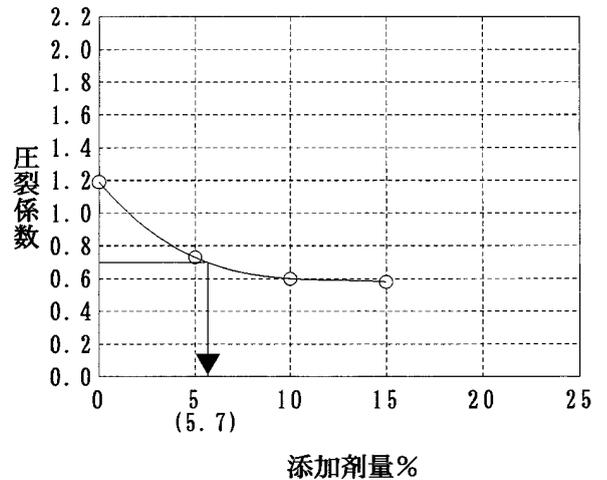
項 目	試 験 値	標準的性状
動 粘 度 (60℃) mm <sup>2</sup> /s	82.1	80~1000
引 火 点 ℃	268	250以上
薄膜加熱後の粘度比 (60℃)	1.07	2以下
薄膜加熱質量変化率 %	-0.68	±3%以内
密 度 (15℃) g/cm <sup>3</sup>	0.925	

＜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20日

混合物の種類 再生細粒度アスコン(13)改質II型(ECOフォ-ルト)

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	8.0					8.00			
細砂	12.0					12.00			
再生骨材(13~0)	50.0					52.54			
石粉	2.0					2.00			
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 (%)	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%)	2.54	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%)	3.64	4.21	4.79	5.37	5.96				4.44

# 理論最大密度計算表

目的 配合設計

試験年月日 2025年 2月20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

① 骨材の種類	② 配合率(%)	③ 骨材の密度 (g/cm <sup>3</sup> )			④ 計算に用いる密度	⑤ ②/④
		表 乾	か さ	見 掛		
6号碎石	7.50	2.671	2.651	2.706	2.706	2.772
7号碎石	6.00	2.661	2.633	2.710	2.710	2.214
碎 砂	14.50	2.640	2.599	2.711	2.711	5.349
粗 砂	8.00	2.530	2.487	2.598	2.598	3.079
細 砂	12.00	2.536	2.486	2.618	2.618	4.584
再生骨材(13~0)	52.54				2.497	21.041
石 粉	2.00			2.710	2.710	0.738
RJ-1	0.20				0.925	0.216
Σ②=	102.74				Σ⑤=	39.993

⑥ アスファルト量 (%)	⑦ アスファルトの密度	⑧ ⑥/⑦	⑨ Σ⑤	⑩ ⑧+⑨	⑪ 理論最大密度 (Σ②+⑥)/⑩	
3.64	1.024	3.555	39.993	43.548	2.443	
4.21		4.111	39.993	44.104	2.425	
4.79		4.678	39.993	44.671	2.407	
5.37		5.244	39.993	45.237	2.390	
5.96		5.820	39.993	45.813	2.373	
4.44		4.336	39.993	44.329	2.418	

# ママーシヤル安定度試験

目的 配合設計 (室内)

試験年月日 2025年 2月20日

混合物の種類 再生細粒度アスコン(13)改質II型(FC07オート)

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 アスファルトの粘度(A) 1.036 突固め回数 50 回 アスファルトの温度 175 ℃ 骨材の温度 205 ℃

突固め温度 165 ℃ 力計の係数(B) 0.120

供試体番号	① アスファルト量%	② 供試体寸法				③	④	⑤	⑥ 平均	⑦ 空中質量(g)	⑧ 水中質量(g)	⑨ 表乾質量(g)	⑩ 容積(cm <sup>3</sup> )	⑪ 密度(g/cm <sup>3</sup> )	⑫ 理論(g/cm <sup>3</sup> )	⑬ アスファルト積(%)	⑭ 空隙率(%)	⑮ 骨材間隙率(%)	⑯ 飽和度(%)	⑰ 安定度力計のみ(kN)	⑱ 安定度容度(kN)	⑲ フローク値1/100cm	差フローク(kN/m)
		1	2	3	4																		
1	6.0								1163.0	660.4	1165.2	504.8	2.304							72	8.64	27	
2									1162.2	656.1	1164.3	508.2	2.287							62	7.44	35	
3										1165.3	658.6	1167.2	508.6	2.291						74	8.88	29	
平均														2.294	2.443	13.3	6.1	19.4	68.6		8.32	30	2773
4	6.5								1165.7	663.3	1167.7	504.4	2.311							80	9.60	33	
5									1160.7	662.2	1162.9	500.7	2.318							75	9.00	32	
6										1156.6	660.0	1158.7	498.7	2.319						76	9.12	30	
平均													2.316	2.425	14.5	4.5	19.0	76.3		9.24	32	2888	
7	7.0								1161.1	662.3	1163.0	500.7	2.319							83	9.96	41	
8									1161.2	662.4	1163.3	500.9	2.318							80	9.60	33	
9										1160.5	663.1	1162.5	499.4	2.324						70	8.40	36	
平均													2.320	2.407	15.7	3.6	19.3	81.3		9.32	37	2519	
10	7.5								1163.8	663.2	1165.9	502.7	2.315							72	8.64	41	
11									1163.0	662.7	1165.3	502.6	2.314							70	8.40	44	
12										1162.0	658.2	1164.1	505.9	2.297						78	9.36	38	
平均													2.309	2.390	16.7	3.4	20.1	83.1		8.80	41	2146	
13	8.0								1172.2	665.4	1174.4	509.0	2.303							63	7.56	47	
14									1169.7	662.2	1171.9	509.7	2.295							68	8.16	43	
15										1170.0	660.1	1171.9	511.8	2.286						70	8.40	51	
平均													2.295	2.373	17.7	3.3	21.0	84.3		8.04	47	1711	

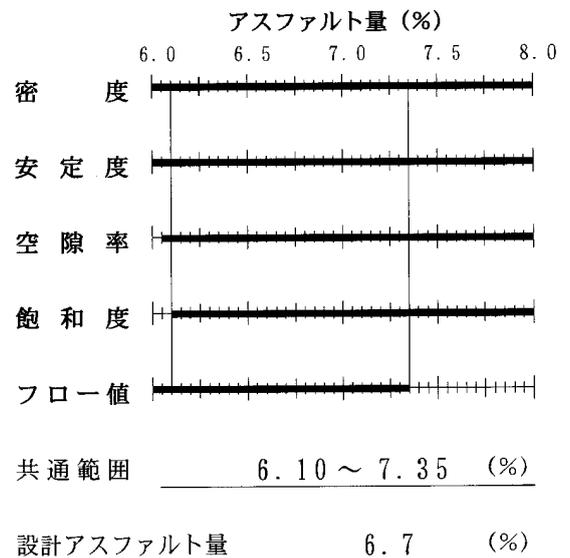
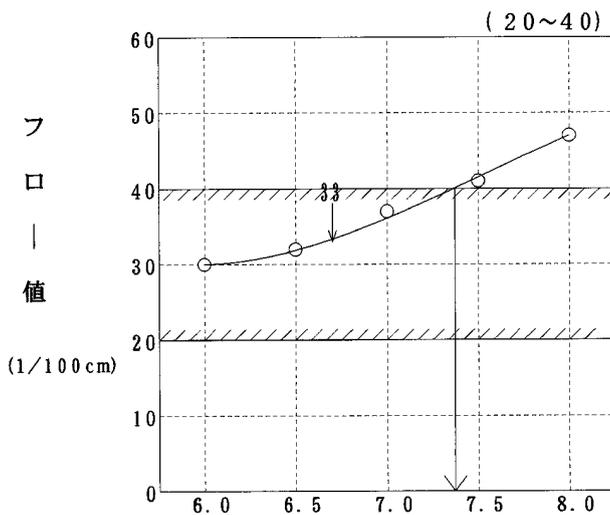
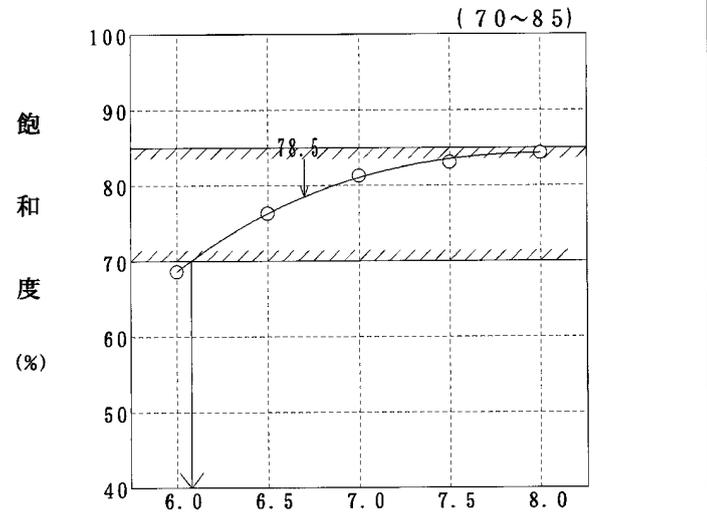
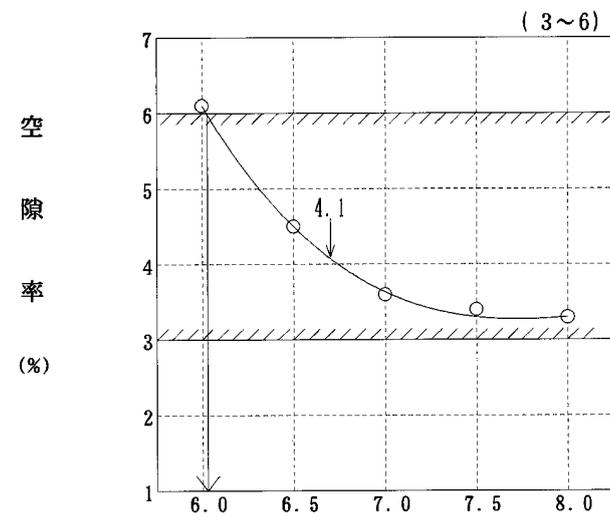
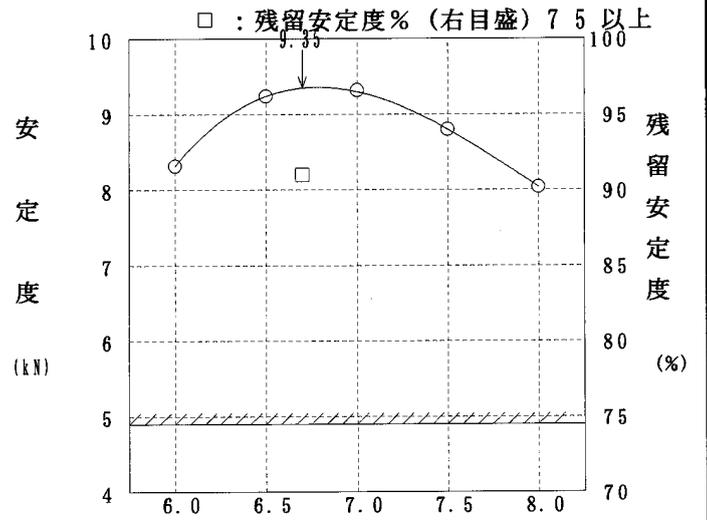
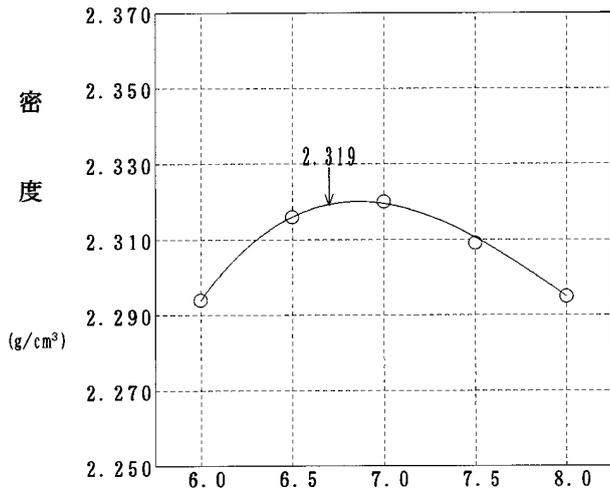
# 設計アスファルト量の決定

目的配合設計 (室内)

試験年月日 2025年 2月20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



アスファルト量 (%)

# 残 留 安 定 度 試 験

目的 配合設計 ( 残留 ) 試験年月日 2025年 2月20日  
 混合物の種類 再生細粒度アスコン(13) 改質II型(EC07ォームト) 試験者 村島 誠治

アスファルトの種類		再生改質II型	アスファルトの密度 (A)	1.036	アスファルトの温度	175	℃	骨材の温度	205	℃					
突固め温度		165	℃	突固め回数	50	回	力計の係数 (B)	0.120							
供試体番号	①	④ 供試体寸法			⑩ 容積 (cm <sup>3</sup> )	⑪ 密度 (g/cm <sup>3</sup> )	⑫ 理論容積 (g/cm <sup>3</sup> )	⑬ アスファルト積積 (%)	⑭ 空隙率 (%)	⑮ 骨材空隙率 (%)	⑯ 飽和度 (%)	⑰ 安定度 (kN)	⑱ 残留安定度 (%)		
		②	③	⑤ 厚さ (cm)											
供試体条件	1	2	3	4	⑧ 表乾質量 (g)	⑨ 水中質量 (g)	⑦ 空中質量 (g)	⑥ 平均	⑬ + ⑭ + ⑮	⑯ × ⑰	⑱				
	1				1161.6	662.7	1159.4		2.322	498.9		72	8.64	36	
	2				1164.6	662.1	1162.5		2.312	502.5		86	10.32	34	
	3				1159.3	662.2	1157.2		2.326	497.1		75	9.00	31	
	平均														
	1				1168.4	668.4	1166.0		2.330	500.0		74	8.88	47	
	2				1161.9	661.8	1159.6		2.317	500.1		71	8.52	50	
	3				1169.3	664.4	1167.2		2.310	504.9		67	8.04	42	
	平均														
	1				2.319				2.418	15.0	4.1	19.1	78.5	8.48	46
	2														
	3														
	平均														

C: 水温 14.0℃での水の密度=0.9992

# 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20日

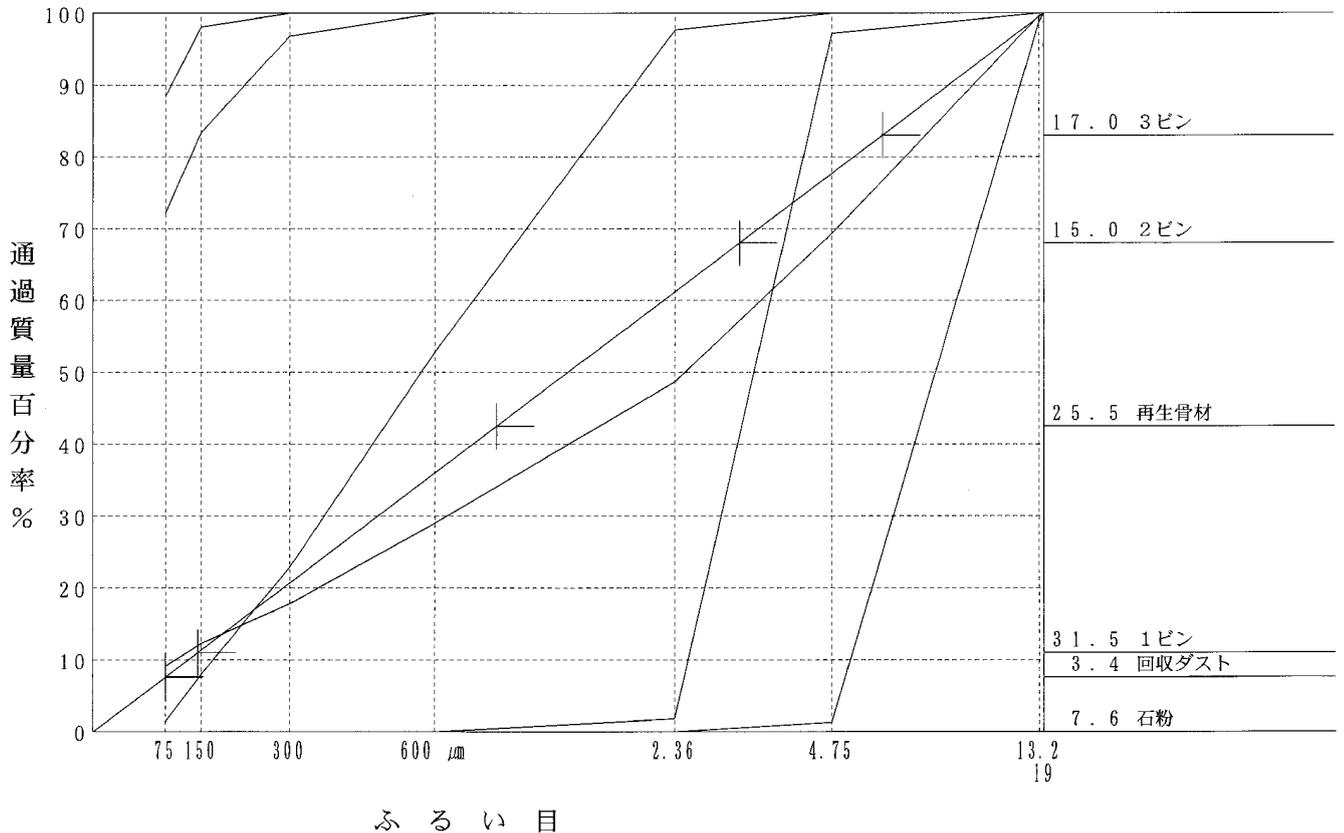
混合物の種類 再生細粒度アスコン(13)改質Ⅱ型(ECOフォームト<sup>®</sup>)

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
53 mm									
37.5									
31.5									
26.5									
19			100.0			100.0			100.0
13.2			98.7	100.0		99.6			99.5
9.5									
4.75			1.3	97.2	100.0	69.3			77.7
2.36				1.8	97.7	48.7			61.2
1.18									
600 μm					52.8	29.0	100.0		36.0
300					22.9	17.8	96.8	100.0	20.7
150					8.0	12.3	83.4	98.1	11.4
75					1.4	9.1	72.1	88.4	7.6

## 2. 使用予定骨材の配合比決定図







# 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20日

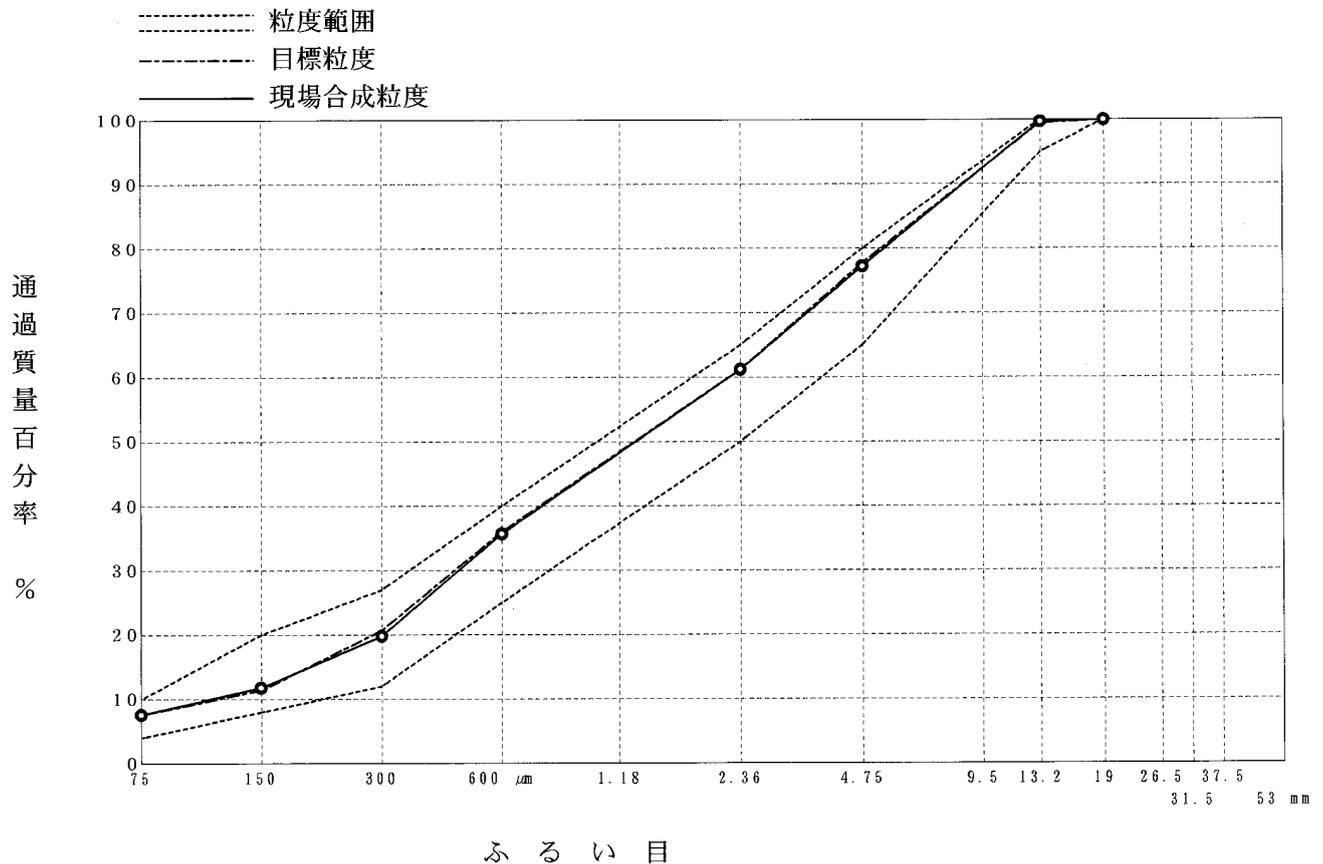
混合物の種類 再生細粒度アスコン(13) 改質Ⅱ型(ECOフォームト)

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		99.7	99.5	95 ~ 100
9.5				
4.75		77.2	77.7	65 ~ 80
2.36		61.2	61.2	50 ~ 65
1.18				
600 μm		35.7	36.0	25 ~ 40
300		19.8	20.7	12 ~ 27
150		11.8	11.4	8 ~ 20
75		7.6	7.6	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20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	8.0	8.00
細砂	12.0	12.00
再生骨材(13~0)	50.0	52.54
石粉	2.0	2.00
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 (%)	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%)	2.54	
再生用添加剤量 (外割%)	0.20	
新アスファルト量 (外割%)	4.44	





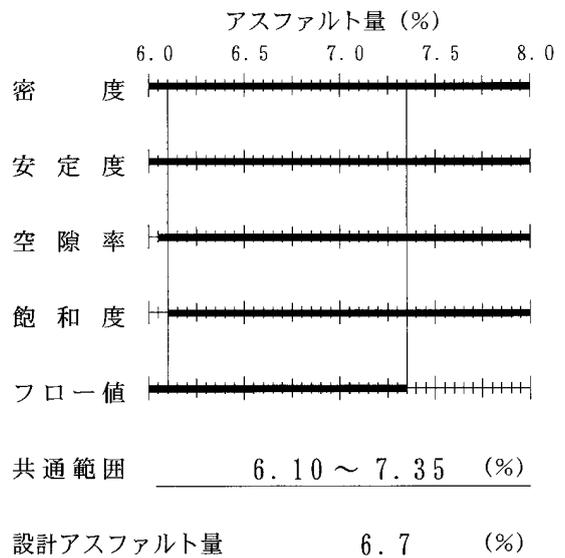
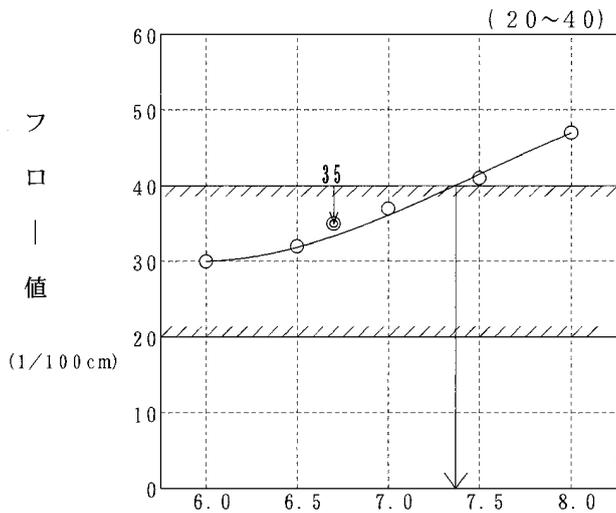
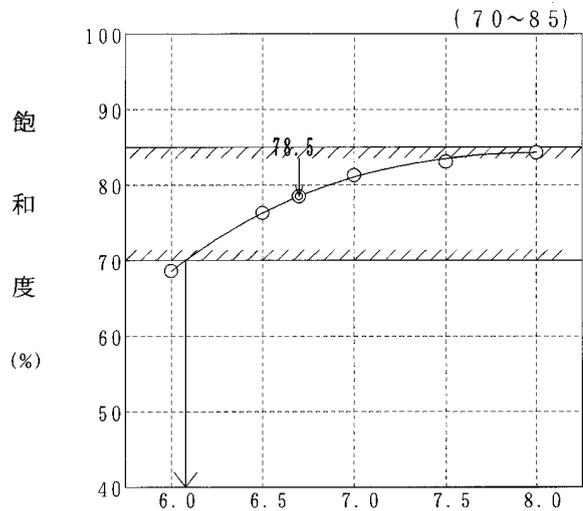
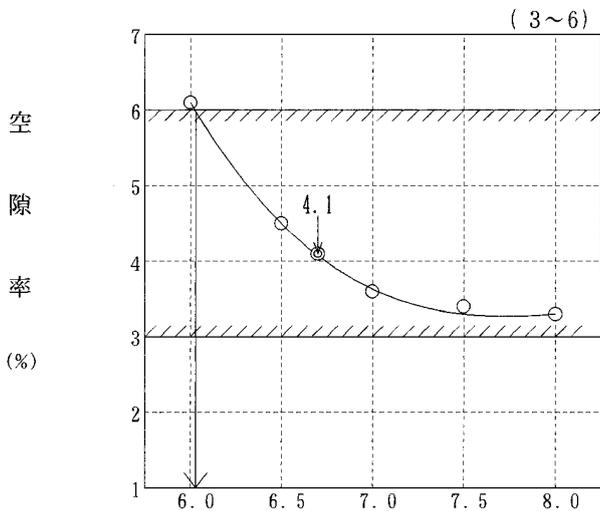
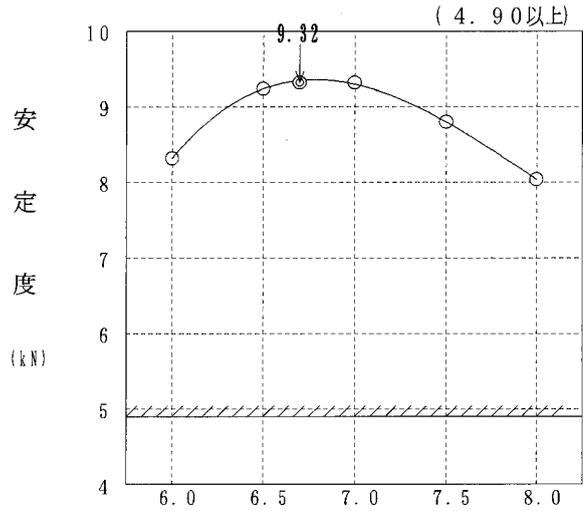
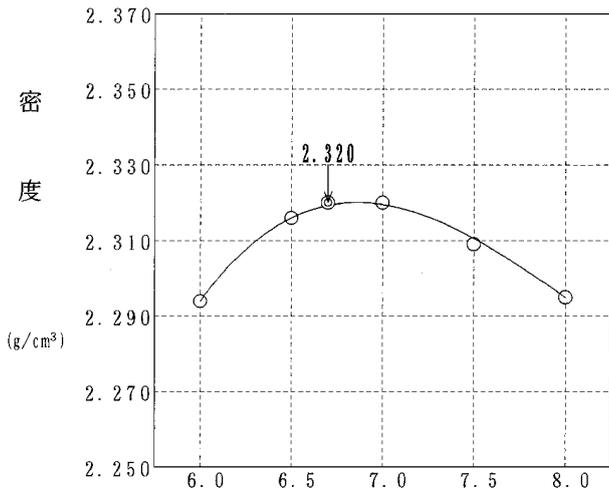
# マーシャル安定度試験

目的 配合設計 (現場)

試験年月日 2025年 2月20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 2025年 2月20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<sup>®</sup>)

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 175℃

骨材の温度 205℃

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)	密度(理論)	アコンスファルト積率(%)	空隙率(%)	骨材空隙率(%)	飽和度(%)	安定度(力計の読み)	安定度(安定度)	フロロ値(1/100cm)	安定度/フロロ値(kN/m)	
							⑤-④	③/⑥	①×⑦(A)		⑨+⑩	⑪/⑩×100		(B)×⑭				
標準	1			1166.3	667.9	1168.5	500.6	2.330						77	9.24	32		
	2	As量 6.7		1159.8	660.7	1161.9	501.2	2.314						84	10.08	30		
	3			1169.0	670.3	1171.2	500.9	2.334							75	9.00	28	
	平均								2.326	2.418	15.0	3.8	18.8	79.8		9.44	30	3147
	4	As量 6.7		1166.3	667.2	1168.4	501.2	2.327							83	9.96	30	
5			1167.8	669.0	1169.8	500.8	2.332							80	9.60	36		
6			1164.9	664.3	1167.1	502.8	2.317							73	8.76	31		
平均								2.325	2.418	15.0	3.8	18.8	79.8		9.44	32	2950	
標準	7	As量 6.7		1171.0	669.1	1173.4	504.3	2.322						77	9.24	32		
	8			1165.7	667.1	1168.0	500.9	2.327						73	8.76	34		
	9			1171.8	667.4	1174.0	506.6	2.313						84	10.08	36		
	平均							2.321	2.418	15.0	4.0	19.0	78.9		9.36	34	2753	
標準	10	As量 6.7		1171.2	665.5	1173.4	507.9	2.306						77	9.24	41		
	11			1165.0	659.4	1167.2	507.8	2.294						74	8.88	42		
	12			1162.1	660.6	1164.5	503.9	2.306						75	9.00	37		
	平均							2.302	2.418	14.9	4.8	19.7	75.6		9.04	40	2260	
	平均																	

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

# 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20日

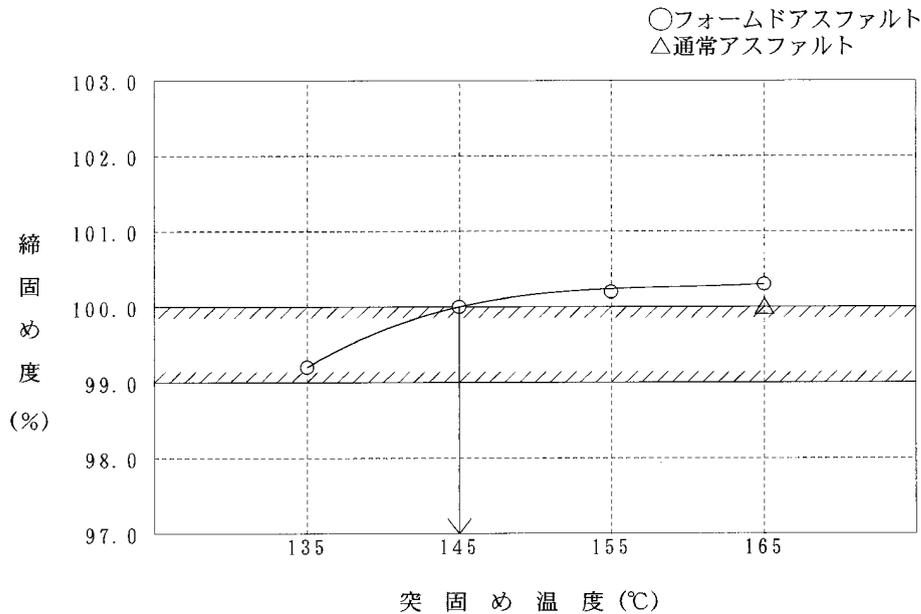
混合物の種類 再生細粒度アスコン(13) 改質II型(ECOフォームト)

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 (g/cm <sup>3</sup> )	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	空隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 (kN)	フロー値 (1/100cm)	縮固め度 (%)
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	165℃	6.7%		2.418	2.320	4.1	78.5	9.32	35	100.0
使用	165℃			2.418	2.326	3.8	79.8	9.44	30	100.3
使用	155℃			2.418	2.325	3.8	79.8	9.44	32	100.2
使用	145℃			2.418	2.321	4.0	78.9	9.36	34	100.0
使用	135℃			2.418	2.302	4.8	75.6	9.04	40	99.2



グラフより、

縮固め度100.0%が得られる突固め温度は145℃となった。

縮固め度99.0%~100.0%が得られる突固め温度は135℃~145℃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20日

混合物の種類 再生細粒度アスコン(13)改質Ⅱ型(ECOフォーマト)

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 160℃

骨材の温度 180℃

突固め温度 145℃

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	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)	かさ (g/cm <sup>3</sup> )	理論 (g/cm <sup>3</sup> )	ア容アスファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	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		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑫/⑬×100		(B) × ⑭			
標準	1			1170.4	669.3	1172.5	503.2	2.326						73	8.76	33	
	2	6.7		1163.0	663.7	1165.0	501.3	2.320						80	9.60	34	
	3			1165.1	663.9	1167.3	503.4	2.314						81	9.72	38	
	平均																
	平均							2.320	2.418	15.0	4.1	19.1	78.5		9.36	35	2674
	平均																
	平均																
	平均																
	平均																

⑩ = (1 - ⑦/⑧) × 100

# 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 2025年 2月21日

混合物の種類 再生細粒度アスコン(13)改質Ⅱ型(ECOフォート')

試験者 村島 誠治

走行方式 クランク式      タイヤゴム硬度 78±2

載荷荷重 70kgf(接地圧 6.4kgf/cm<sup>2</sup>)      載荷方法 垂直

供試体の種類 室内作製      室内養生 12時間

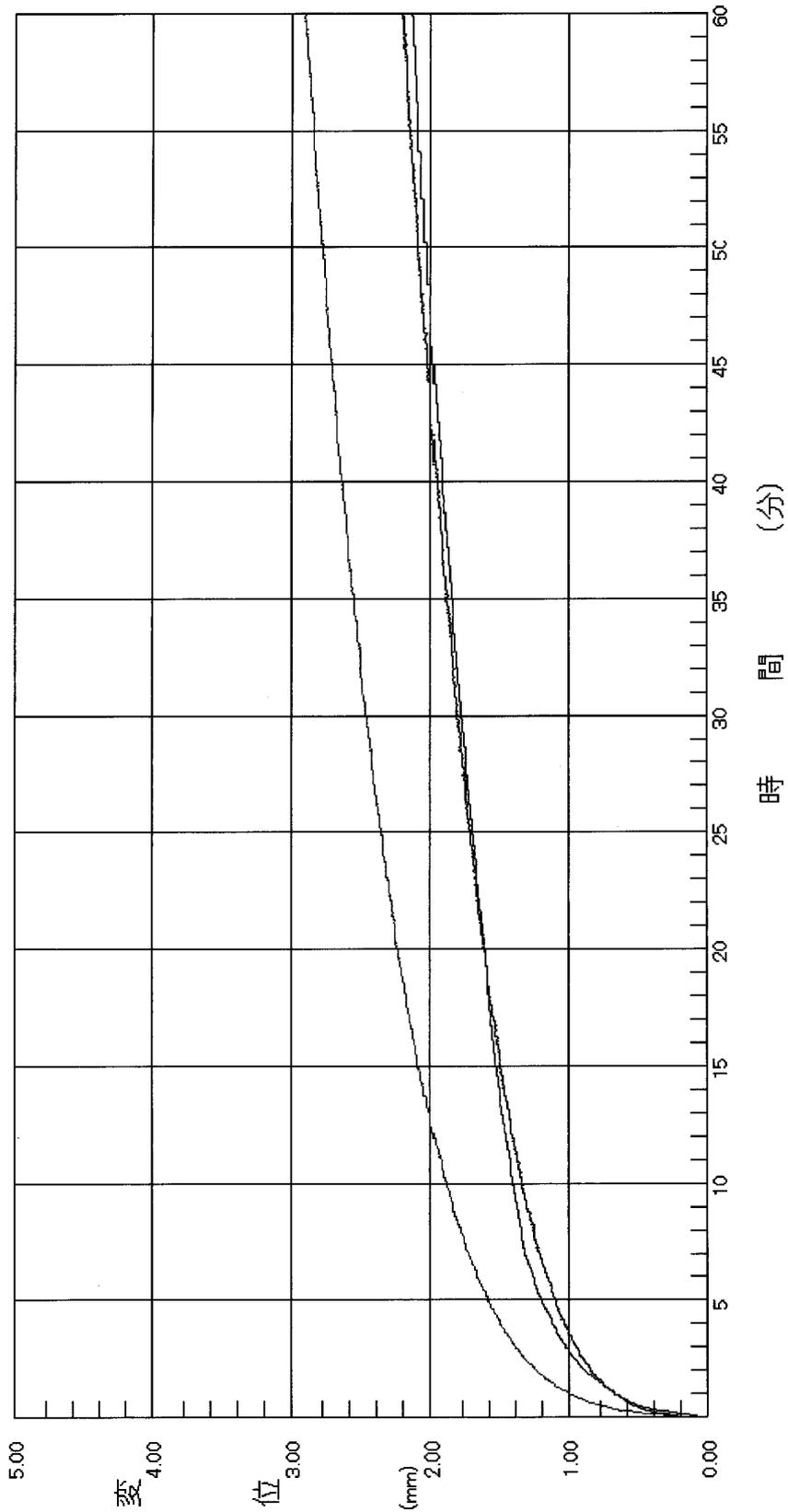
供試体の寸法 長さ300 幅300 厚さ50 (mm)      走行回数 (A) 42 回/分

試験温度 60℃ 養生時間 6時間      試験時間 60分 基準密度 (B) 2.319 g/cm<sup>3</sup>

供試体作製時水温 14℃      密度 (C) 0.9992 g/cm<sup>3</sup>

供試体番号				①	②	③	平均	
供試体作製	①供試体質量 (g)			10072	10116	10103		
	②水中質量 (g)			5749	5743	5755		
	③供試体体積 (cm <sup>3</sup> )			(①-②) × 1	4323	4373	4348	
	④供試体密度 (g/cm <sup>3</sup> )			①/③×(C)	2.328	2.311	2.322	2.320
	⑤締固め度 (%)			④/(B) × 100	100.4	99.7	100.1	100.1
ホイールトラッキング	走行時間 (分)	0 5 10 15 30 45 60	変形量 (mm)	⑥ d 0				
				⑦ d 5	1.09	1.58	1.19	
				⑧ d 10	1.33	1.88	1.40	
				⑨ d 15	1.49	2.08	1.52	
				⑩ d 30	1.81	2.45	1.78	
				⑪ d 45	2.02	2.70	1.97	
				⑫ d 60	2.20	2.89	2.13	
キنگ試験	⑬圧密変形量 (mm)			⑩×4-⑫×3	1.48	2.13	1.49	⑭ 1.70
	⑮動的安定度 (回/mm)			(A) × 15 / (⑫-⑪)	X 1 3500	X 2 3316	X 3 3938	⑯ = (A) × 15 / (⑫-⑪)の平均 3500
	⑰平均値との差の平方			(⑯ - X i) <sup>2</sup>	0	33856	191844	225700
	⑱標準偏差			$s = \sqrt{\sum \text{⑰} / (n-1)}$	335.9	変動係数 (%)	$cv = \text{⑱} / \text{⑯} \times 100$	9.6
時間-変形量曲線の形状				1 上凸型	2 直線型	3 変曲型		

ホイール1: ————    ホイール2: ————    ホイール3: ————



0.66	1.09	1.33	1.49	1.61	1.71	1.81	1.89	1.95	2.02	2.08	2.14	2.20	1.48	3500
0.98	1.58	1.88	2.08	2.22	2.35	2.45	2.54	2.62	2.70	2.77	2.84	2.89	2.13	3316
0.65	1.19	1.40	1.52	1.60	1.70	1.78	1.84	1.91	1.97	2.03	2.08	2.13	1.49	3938

# 現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月20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

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	32.18	322	322
2 ビン	5.0	5.00	4.67	47	369
3 ビン	7.5	7.50	7.00	70	439
再生骨材	50.0	52.54	49.02	490	929
回収ダスト	1.0	1.00	0.93	9	938
石粉	2.0	2.00	1.87	18.7	18.7
旧アスファルト		( 2.54)	( 2.37)		
再生用添加剤		0.14	0.14	1.4	1.4
新アスファルト		4.50	4.19	41.9	41.9
合計	100.0	107.18	100.00	1000.0	1000.0

混合時間.....ドライタイム 20秒      ウェットタイム 30秒