

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	
密粒度ギャップアスコン(13) 改質Ⅱ型(ECOフォームト [®])	13mm	2.390g/cm ³	160～180℃	
空 隙 率	飽 和 度	安 定 度	フ ロ ー 値	
3.7%	76.4%	10.12kN	301/100cm	
D S 値				
4200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)	5.2	
石 粉	岡山県新見市足立	足立石灰工業(株)	6.6	
砕 石 6 号	岡山県久米郡久米南町	坂田砕石工業(株)	34.1	
砕 石 6 号	鳥取県日野郡日野町	(株)ケイナン	18.0	
砕 石 7 号	岡山県久米郡久米南町	坂田砕石工業(株)	6.7	
砕 砂			9.0	
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	20.4	

アスファルト混合物配合設計報告書

混合物：密粒度ギャップアスコン(13) 改質Ⅱ型(EC07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 密粒度ギャップアスコン(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
6号碎石(ケイナン)	株式会社ケイナン	鳥取県日野郡日野町	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
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
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. 使用骨材の配合割合

材 料	6号碎石	6号碎石(ケイナン)	7号碎石	砕 砂	細 砂	石 粉						計
配合割合%	36.0	19.0	7.0	9.5	21.5	7.0						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	98.4		49.5	39.3		29.0	17.8	9.3	7.1
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	5.2	2.390	2.481	3.7	76.4	10.12	30	93.3
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

骨材試驗成績表

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月20日

混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(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	6号碎石（ ケイナン）	7号碎石	碎 砂	細 砂	石 粉			
通過質量百分率%	5 3 m m									
	3 7 . 5									
	3 1 . 5									
	2 6 . 5									
	1 9	100. 0	100. 0							
	1 3 . 2	96. 0	99. 0	100. 0						
	9 . 5									
	4 . 7 5	8. 8	8. 1	96. 6	100. 0	100. 0				
	2 . 3 6	0. 6	0. 5	22. 6	95. 8	98. 9				
	1 . 1 8									
	6 0 0 μ m			0. 4	41. 8	83. 5				
	3 0 0				21. 4	40. 8	100. 0			
	1 5 0				11. 0	6. 6	98. 1			
	7 5				6. 9	1. 1	88. 4			

性状試験

[illegible]

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

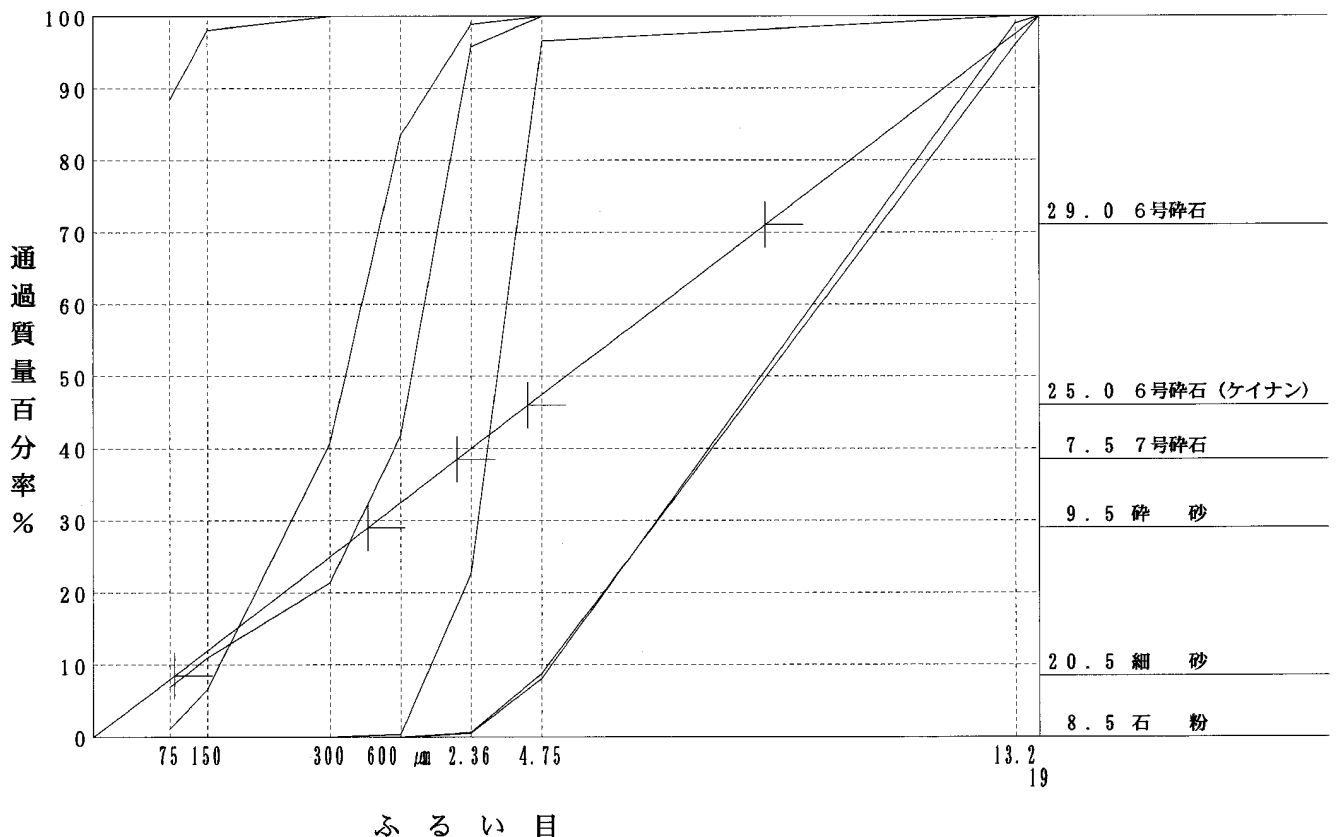
混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(13) 改質Ⅱ型(ECOフォームト')

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	6号碎石(ケイナン)	7号碎石	砕 砂	細 砂	石 粉		
53 mm								
37.5								
31.5								
26.5								
19	100.0	100.0						100.0
13.2	96.0	99.0	100.0					97.5
9.5								
4.75	8.8	8.1	96.6	100.0	100.0			47.5
2.36	0.6	0.5	22.6	95.8	98.9			40.0
1.18								
600 μm			0.4	41.8	83.5			32.5
300				21.4	40.8	100.0		25.0
150				11.0	6.6	98.1		12.0
75				6.9	1.1	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20日

混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(13)改質Ⅱ型(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 作図法

骨 材		6号碎石	6号碎石 (ケイナン)	7号碎石	碎 砂	細 砂	石 粉	
配 合 率 A %		29.0	25.0	7.5	9.5	20.5	8.5	
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	99.0	100.0				
	9.5							
	4.75	8.8	8.1	96.6	100.0	100.0		
	2.36	0.6	0.5	22.6	95.8	98.9		
	1.18							
	600 μm			0.4	41.8	83.5		
	300				21.4	40.8	100.0	
	150				11.0	6.6	98.1	
75				6.9	1.1	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
53 mm									
37.5									
31.5									
26.5									
19	29.0	25.0						100.0	100 ~ 100
13.2	27.8	24.8	7.5					98.6	95 ~ 100
9.5									
4.75	2.6	2.0	7.2	9.5	20.5			50.3	35 ~ 55
2.36	0.2	0.1	1.7	9.1	20.3			39.9	30 ~ 45
1.18									
600 μm			0.0	4.0	17.1			29.6	20 ~ 40
300				2.0	8.4	8.5		18.9	15 ~ 30
150				1.0	1.4	8.3		10.7	5 ~ 15
75				0.7	0.2	7.5		8.4	4 ~ 10

4. 骨材の密度による配合率の補正

17. 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 粒 度 設 計

目的 配合設計（室內）

混合物の種類	密粒度ギャップアスコン(13)改質Ⅱ型(ECOフォームト')	試験者	村島 誠治
--------	--------------------------------	-----	-------

[illegible]

骨 材	6号碎石	6号碎石 (ケイナン)	7号碎石	碎 砂	細 砂	石 粉			
-----	------	-------------	------	-----	-----	-----	--	--	--

配合率 A %		36.0	19.0	7.0	9.5	21.5	7.0		
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	99.0	100.0					
	9.5								
	4.75	8.8	8.1	96.6	100.0	100.0			
	2.36	0.6	0.5	22.6	95.8	98.9			
	1.18								
	600 μm			0.4	41.8	83.5			
	300				21.4	40.8	100.0		
	150				11.0	6.6	98.1		
75				6.9	1.1	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
----------------------------	-----	------

5 3 mm									
3 7 . 5									
3 1 . 5									
2 6 . 5									
1 9	36.0	19.0						100.0	¹⁰⁰ ~ ₁₀₀
1 3 . 2	34.6	18.8	7.0					98.4	⁹⁵ ~ ₁₀₀
9 . 5									
4 . 7 5	3.2	1.5	6.8	9.5	21.5			49.5	³⁵ ~ ₅₅
2 . 3 6	0.2	0.1	1.6	9.1	21.3			39.3	³⁰ ~ ₄₅
1 . 1 8									
6 0 0 μm			0.0	4.0	18.0			29.0	²⁰ ~ ₄₀
3 0 0				2.0	8.8	7.0		17.8	¹⁵ ~ ₃₀
1 5 0				1.0	1.4	6.9		9.3	⁵ ~ ₁₅
7 5				0.7	0.2	6.2		7.1	⁴ ~ ₁₀

[illegible]

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20日

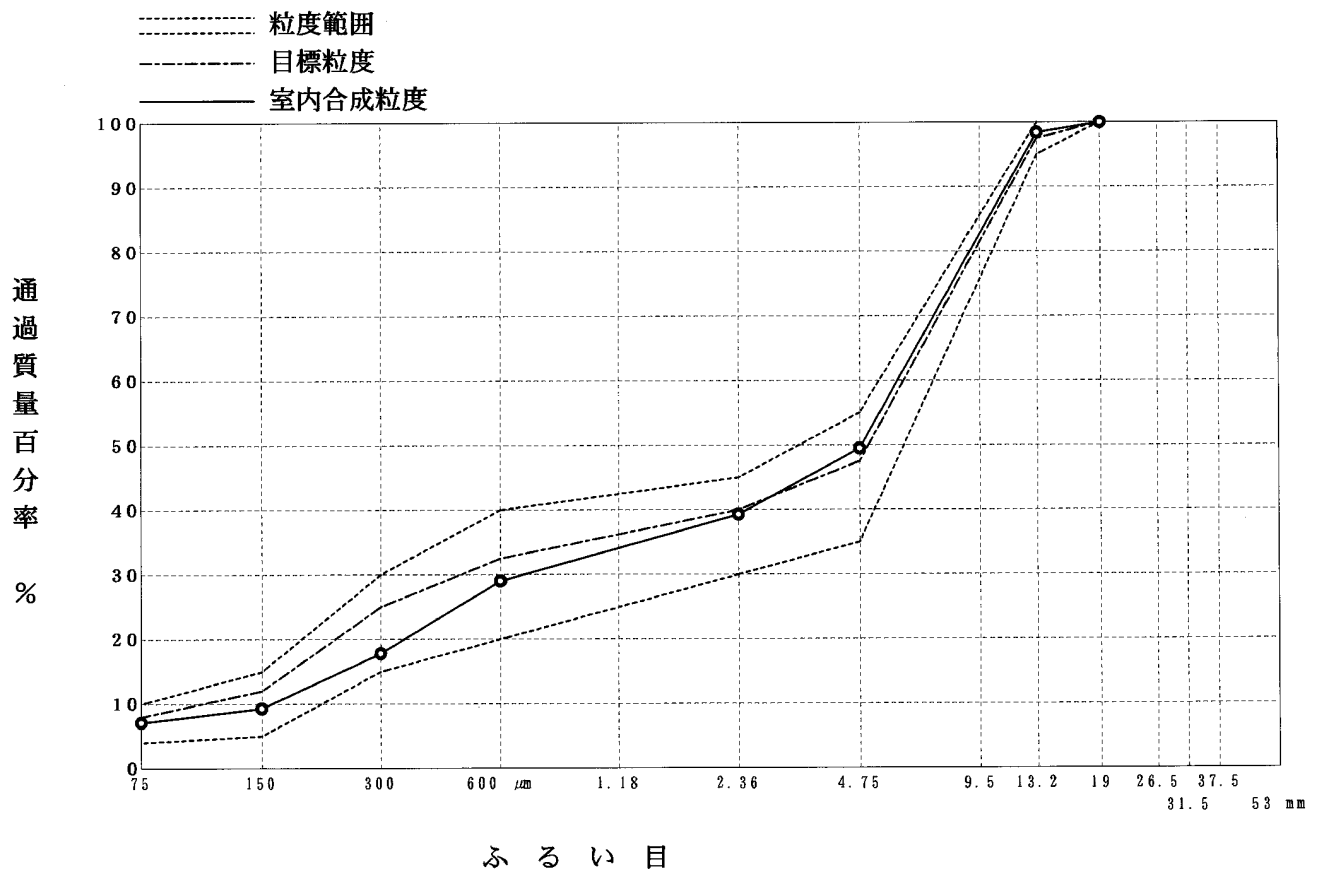
混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(13) 改質Ⅱ型(ECOフォームト')

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
		室内合成粒度		
53 mm				
37.5				
31.5				
26.5				
19		100.0	100.0	100
13.2		98.4	97.5	95 ~ 100
9.5				
4.75		49.5	47.5	35 ~ 55
2.36		39.3	40.0	30 ~ 45
1.18				
600 μm		29.0	32.5	20 ~ 40
300		17.8	25.0	15 ~ 30
150		9.3	12.0	5 ~ 15
75		7.1	8.0	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 密粒度ギャップアスコン(13) 改質Ⅱ型(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	36.0	2.671	2.651	2.706	2.706	13.304
6号碎石(ケイナン)	19.0	2.662	2.639	2.702	2.702	7.032
7号碎石	7.0	2.661	2.633	2.710	2.710	2.583
碎 砂	9.5	2.640	2.599	2.711	2.711	3.504
細 砂	21.5	2.536	2.486	2.618	2.618	8.212
石 粉	7.0			2.710	2.710	2.583
Σ②=	100.0				Σ⑤=	37.218

⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
アスファルト量 (%)	アスファルトの 密 度	⑥/⑦	$\frac{\Sigma⑤(100-⑥)}{100}$	⑧+⑨	理論最大密度 100/⑩
4.0	1.034	3.868	35.729	39.597	2.525
4.5		4.352	35.543	39.895	2.507
5.0		4.836	35.357	40.193	2.488
5.5		5.319	35.171	40.490	2.470
6.0		5.803	34.985	40.788	2.452
5.2		5.029	35.283	40.312	2.481

マシーナシヤル安定試験

目的的配合設備(內)

試験年月日 2025年 2月20日

混合物の種類

アスファルトの種類	アスファルトの密度 (A)	アスファルトの温度	骨材の温度	℃
改質アスファルトⅡ型	1.034	175	195	℃

突固め温度	℃	突固め回数	75	回数	力計の係数(B)	0.120
-------	---	-------	----	----	----------	-------

力計の係数 (B)	0.120
力計の係数 (B)	0.120

供試体条件	供試体番号	① アスファルト量%	供試体寸法				⑦ 空 中 質 量 (g)	⑧ 水 中 質 量 (g)	⑨ 表 乾 質 量 (g)	⑩ 容 積 (cm ³) ⑨－⑧/⑦×C	⑪ 密 度		⑫ 理 論 (g/cm ³)	⑬ アスファルト 積 (%) $\frac{⑩ \times ⑫}{(A)}$	⑭ 空 隙 率 (%) $\frac{⑩ - ⑪}{⑫} \times 100$	⑮ 骨 材 間 隙 率 (%) ⑬ + ⑭/⑫ × 100	⑯ 飽 和 度 (%) $\frac{⑬}{⑮} \times 100$	⑰ 力 破 計 の 値	⑱ 安 定 度 (kN)	⑲ フ ロ ー 値 1/100 cm	容 積 (kN/m)	
			厚さ (cm)		か さ (g/cm ³)	理 論 (g/cm ³)																
			1	2							3	4										平均
標 準	1	4.0	6.44	6.44	6.44	6.44	1210.2	699.1	1212.1	513.0	2.357								66	7.92	29	
	2		6.30	6.29	6.30	6.28	6.29	1218.8	706.5	1220.6	514.1	2.369							77	9.24	20	
	3		6.32	6.30	6.32	6.31	6.31	1212.0	703.3	1213.9	510.6	2.372							72	8.64	26	
	平均										2.366	2.525		9.2	6.3	15.5	59.4		8.60	25	3440	
標 準	4	4.5	6.38	6.38	6.37	6.39	6.38	1212.4	705.0	1214.2	509.2	2.379							84	10.08	22	
	5		6.32	6.30	6.30	6.30	6.31	1215.3	708.9	1217.4	508.5	2.388							74	8.88	31	
	6		6.38	6.37	6.37	6.39	6.38	1215.6	708.0	1217.5	509.5	2.384							85	10.20	26	
	平均										2.384	2.507	10.4	4.9	15.3	68.0		9.72	26	3738		
標 準	7	5.0	6.33	6.34	6.34	6.34	6.34	1219.5	714.0	1221.7	507.7	2.400							79	9.48	33	
	8		6.27	6.29	6.29	6.28	6.28	1214.4	707.7	1216.5	508.8	2.385							93	11.16	24	
	9		6.41	6.43	6.43	6.42	6.42	1222.8	713.0	1224.7	511.7	2.388							82	9.84	29	
	平均										2.391	2.488	11.6	3.9	15.5	74.8		10.16	29	3503		
標 準	10	5.5	6.35	6.36	6.35	6.34	6.35	1223.0	714.7	1224.9	510.2	2.395							77	9.24	29	
	11		6.29	6.28	6.29	6.28	6.29	1223.5	712.2	1225.6	513.4	2.381							84	10.08	32	
	12		6.42	6.42	6.44	6.43	6.43	1221.6	711.4	1223.6	512.2	2.383							88	10.56	38	
	平均										2.386	2.470	12.7	3.4	16.1	78.9		9.96	33	3018		
標 準	13	6.0	6.40	6.40	6.39	6.40	6.40	1224.9	710.5	1226.9	516.4	2.370							84	10.08	42	
	14		6.45	6.44	6.43	6.44	6.44	1226.1	712.0	1228.1	516.1	2.374							79	9.48	34	
	15		6.28	6.29	6.30	6.29	6.29	1220.5	707.6	1222.6	515.0	2.368							71	8.52	37	
	平均										2.371	2.452	13.8	3.3	17.1	80.7		9.36	38	2463		

C：水温14.0℃での水の密度＝0.9992

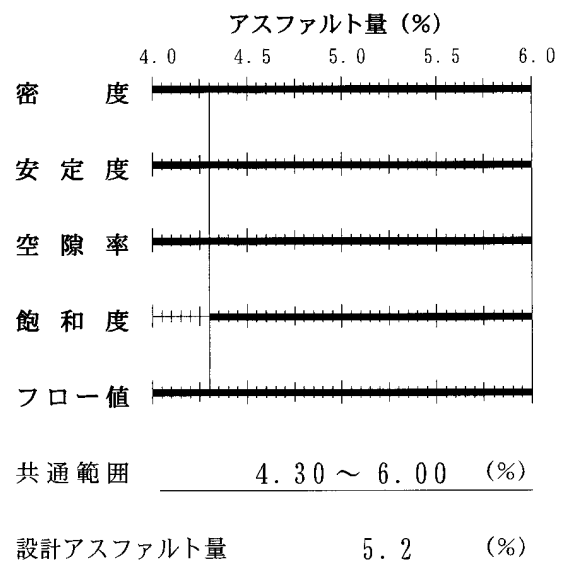
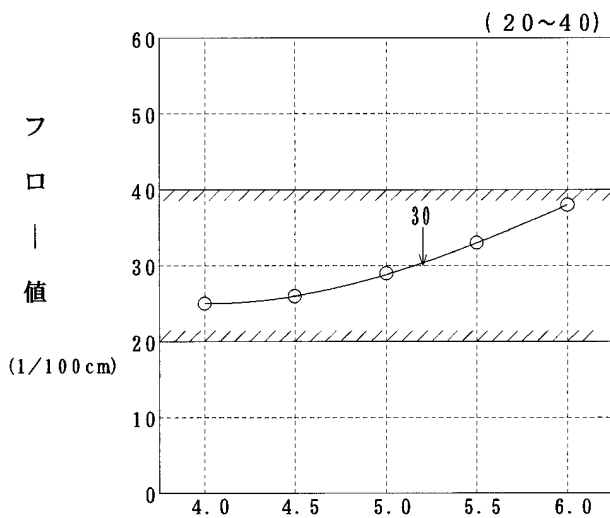
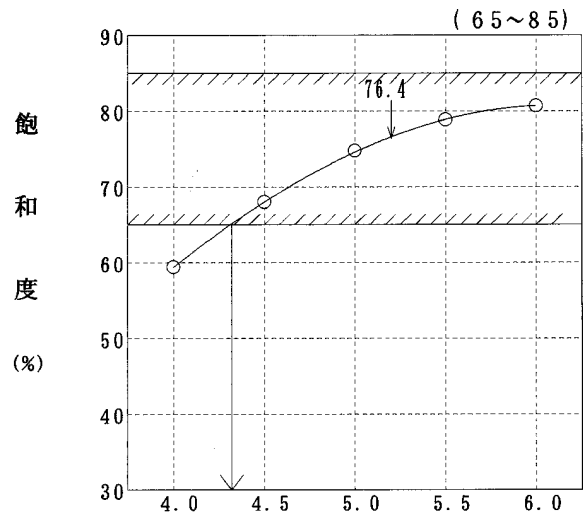
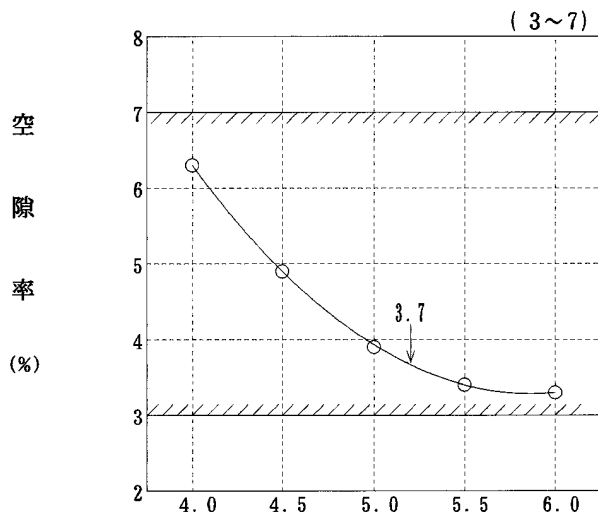
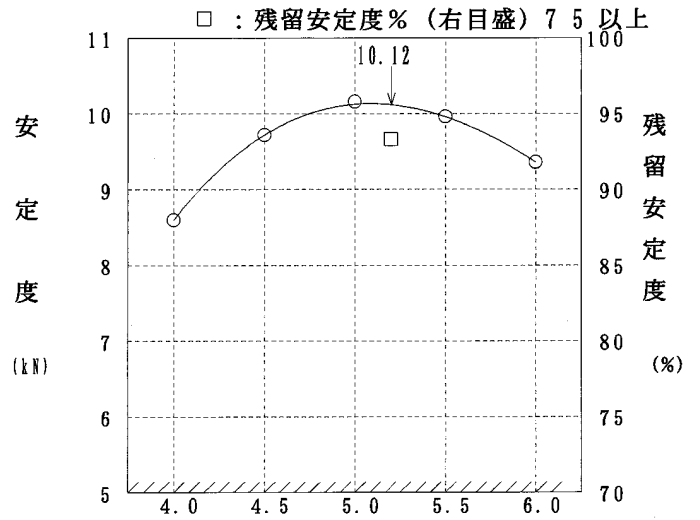
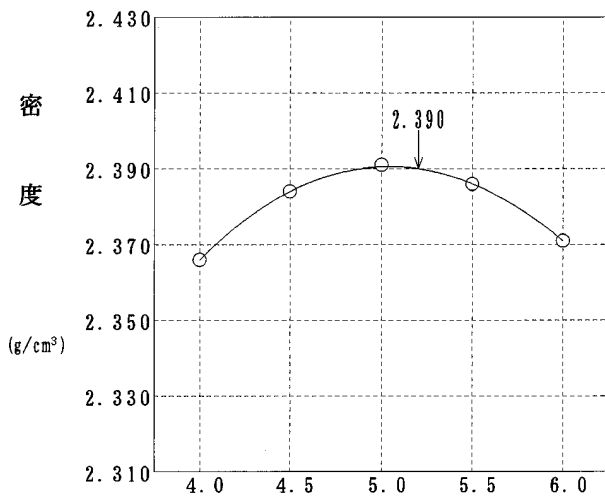
設計アスファルト量の決定

目的 配合設計 (室内)

試験年月日 2025年 2月20日

混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(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

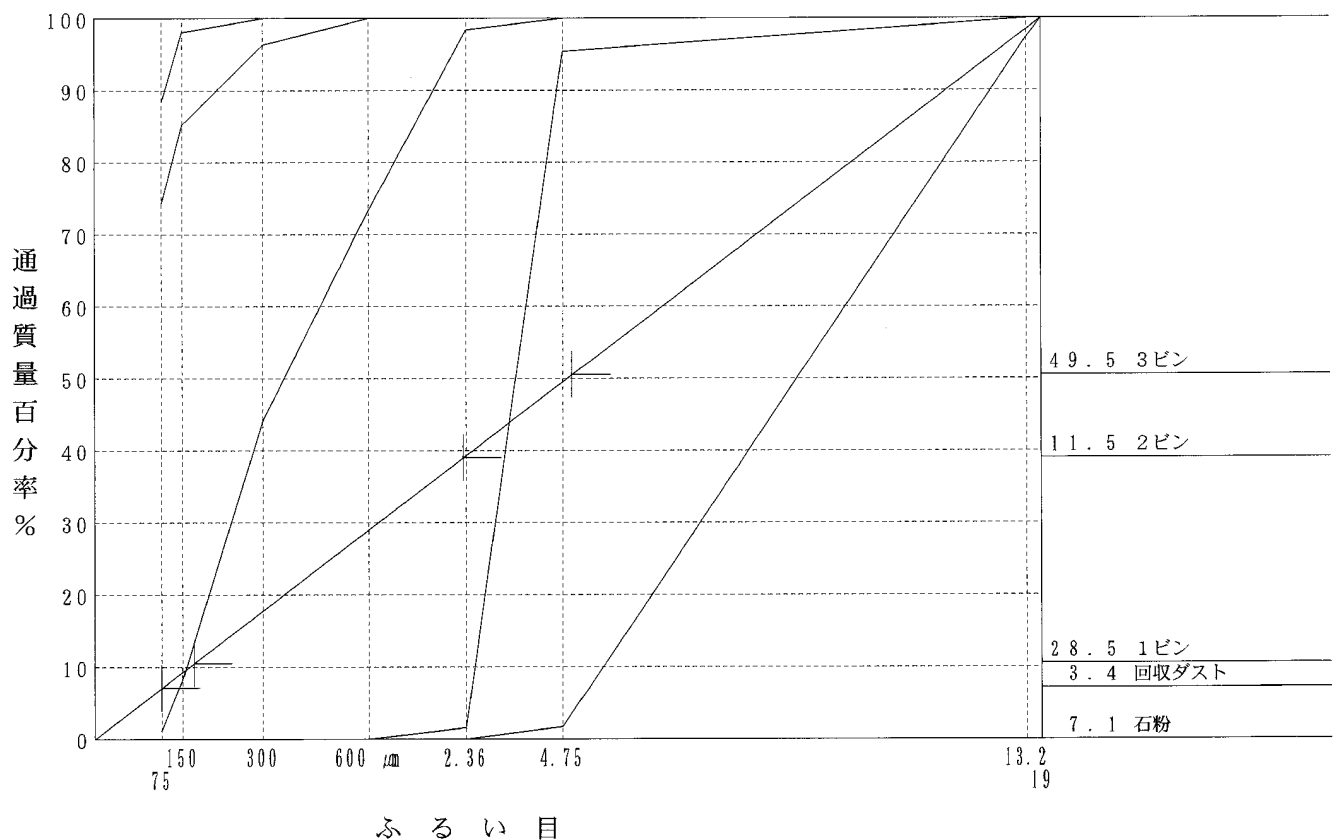
混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(13) 改質Ⅱ型(ECOフォームト)

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（％）						回収ダスト	石粉	設計粒度
	5ピン	4ピン	3ピン	2ピン	1ピン				
53 mm									
37.5									
31.5									
26.5									
19			100.0						100.0
13.2			97.3	100.0					98.4
9.5									
4.75			1.7	95.4	100.0				49.5
2.36				1.6	98.4				39.3
1.18									
600 μm					73.3		100.0		29.0
300					44.1		96.3	100.0	17.8
150					8.2		85.2	98.1	9.3
75					1.2		74.3	88.4	7.1

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 驗 年 月 日 2025年 2月20日

混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(13)改質Ⅱ型(ECOフォームト*)

目 的 配 合 設 計 (現 場) 試 驗 年 月 日 2025 年 2 月 20 日

混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(13)改質Ⅱ型(ECOフォームト*)

3. 使用予定骨材の合成粒度 作図法

骨 材		3ピン	2ピン	1ピン	回収ダスト	石粉		
配 合 率 A %		49.5	11.5	28.5	3.4	7.1		
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm							
	37.5							
	31.5							
	26.5							
	19	100.0						
	13.2	97.3	100.0					
	9.5							
	4.75	1.7	95.4	100.0				
	2.36		1.6	98.4				
	1.18							
	600 μm			73.3	100.0			
	300			44.1	96.3	100.0		
	150			8.2	85.2	98.1		
75			1.2	74.3	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
----------------------------	--	--	-----	------

53 mm									
37.5									
31.5									
26.5									
19	49.5							100.0	¹⁰⁰ ~ 100
13.2	48.2	11.5						98.7	⁹⁵ ~ 100
9.5									
4.75	0.8	11.0	28.5					50.8	³⁵ ~ 55
2.36		0.2	28.0					38.7	³⁰ ~ 45
1.18									
600 μm			20.9	3.4				31.4	²⁰ ~ 40
300			12.6	3.3	7.1			23.0	¹⁵ ~ 30
150			2.3	2.9	7.0			12.2	⁵ ~ 15
75			0.3	2.5	6.3			9.1	⁴ ~ 10

[illegible]

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 粒 度 設 計

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 密粒度ギャップアスコン(13) 改質Ⅱ型(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		3ピン	2ピン	1ピン	回収ダスト	石粉			
配 合 率 A %		53.0	7.0	32.0	1.0	7.0			
通過質量百分率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0							
	13.2	97.3	100.0						
	9.5								
	4.75	1.7	95.4	100.0					
	2.36		1.6	98.4					
	1.18								
	600 μm			73.3	100.0				
	300			44.1	96.3	100.0			
	150			8.2	85.2	98.1			
	75			1.2	74.3	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
53 mm										
37.5										
31.5										
26.5										
19	53.0							100.0	100	~ 100
13.2	51.6	7.0						98.6	95	~ 100
9.5										
4.75	0.9	6.7	32.0					47.6	35	~ 55
2.36		0.1	31.5					39.6	30	~ 45
1.18										
600 μm			23.5	1.0				31.5	20	~ 40
300			14.1	1.0	7.0			22.1	15	~ 30
150			2.6	0.9	6.9			10.4	5	~ 15
75			0.4	0.7	6.2			7.3	4	~ 10

4. 骨材の密度による配合率の補正

[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20日

混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(13)改質Ⅱ型(ECOフォームト')

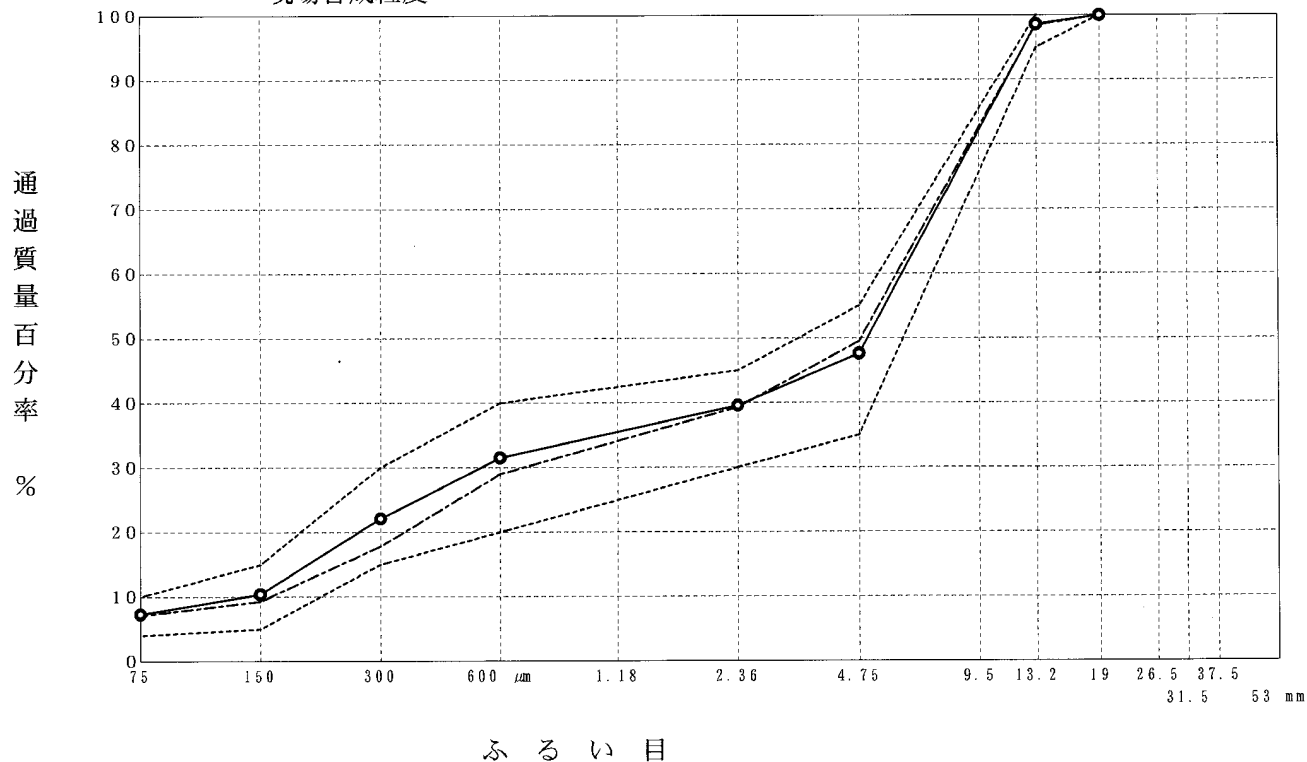
試験者 村島 誠治

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		98.6	98.4	95 ~ 100
9.5				
4.75		47.6	49.5	35 ~ 55
2.36		39.6	39.3	30 ~ 45
1.18				
600 μm		31.5	29.0	20 ~ 40
300		22.1	17.8	15 ~ 30
150		10.4	9.3	5 ~ 15
75		7.3	7.1	4 ~ 10

6. 粒径加積曲線図

..... 粒度範囲
 - - - - - 目標粒度
 ——— 現場合成粒度



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 密粒度ギャップアスコン(13)改質Ⅱ型(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	36.0	2.671	2.651	2.706	2.706	13.304
6号碎石 (ケイナン)	19.0	2.662	2.639	2.702	2.702	7.032
7号碎石	7.0	2.661	2.633	2.710	2.710	2.583
碎 砂	9.5	2.640	2.599	2.711	2.711	3.504
細 砂	21.5	2.536	2.486	2.618	2.618	8.212
石 粉	7.0			2.710	2.710	2.583
Σ②=	100.0				Σ⑤=	37.218

[illegible]

マナーシヤル安定試験

目的的配合設計（現場）

試験年月日 2025年 2月20日

混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(13) 改質Ⅱ型(EC07ホーランド)

試驗者村島誠治

アスファルトの種類 改質アスファルトⅡ型				アスファルトの密度 (A)				1. 0 3 4				アスファルトの温度				175				℃				骨 材 の 温 度				195				℃			
突 固 め 温 度				165				℃				突 固 め 回 数				75				回				力計の係数 (B)				0. 120							
供 試 体 条 件	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	㉑	㉒	㉓	㉔	㉕	㉖	㉗	㉘	㉙	㉚					
供 試 体 番 号	アスファルト量 %	供試体寸法				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)	容 積 アスファルト (%)	空 隙 率 (%)	骨 材 間 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	力 計 の 値 (kN)	安 定 度 (kN)	フ ロ ッ ク 値 1/100 cm															
		1	2	3	4						か	さ																							
																																平均			
1	6.40	6.39	6.39	6.41	6.40	1224.8	713.7	1226.8	513.1	2.385							84	10.08																	
2	6.43	6.43	6.43	6.42	6.43	6.43	1219.3	713.8	1221.2	507.4	2.401							87	10.44																
3	6.40	6.40	6.42	6.42	6.40	6.41	1220.4	711.0	1222.5	511.5	2.384							81	9.72																
平均											2.390	2.481	12.0	3.7	15.7	76.4		10.08													31 3252				
平均																																			
																									</										

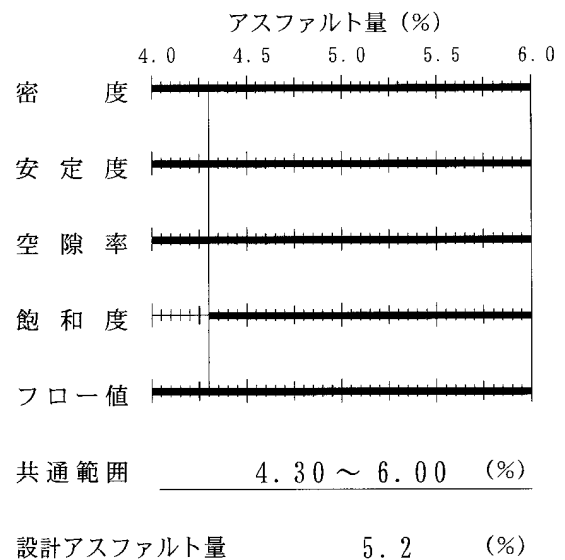
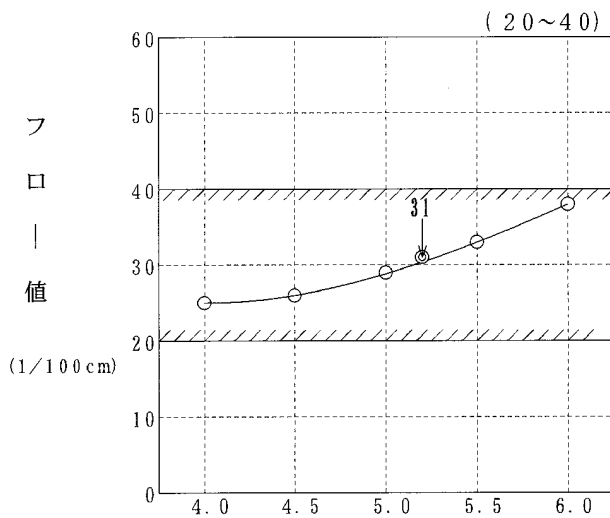
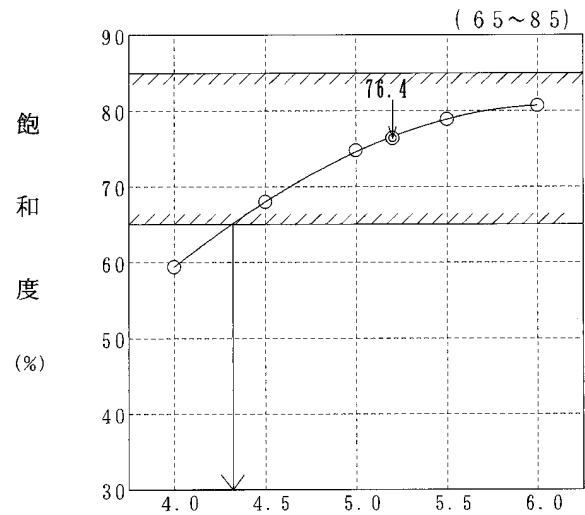
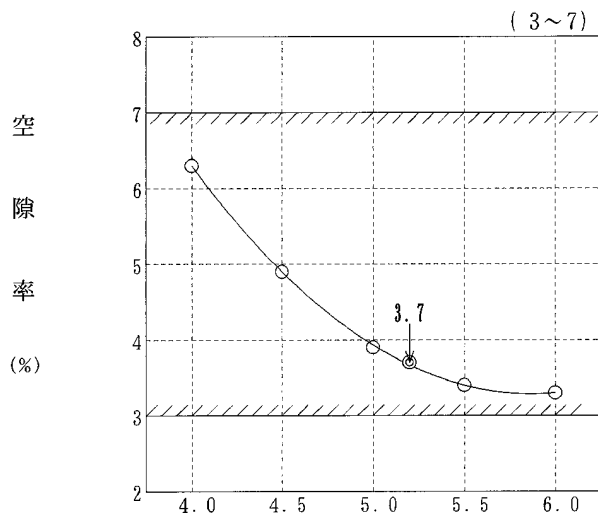
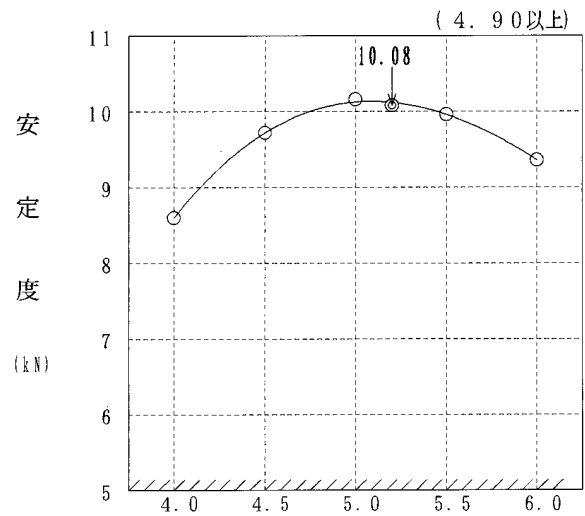
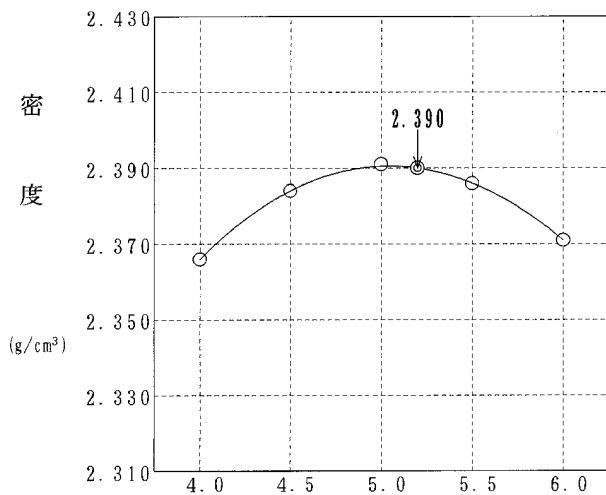
マーシャル安定度試験

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 密粒度ギャップアスコン(13) 改質Ⅱ型(ECO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20日

混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(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 改質アスファルトⅡ型

アスファルトの密度 (A) 1.034 アスファルトの温度 175℃

骨材の温度 195℃

突固め温度 -℃

突固め回数 75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 (%)	空 隙 率 (%)	骨 材 間 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 力 計 の 読 み (kN)	安 定 度 安 定 度 (kN)	フ ロ ー 値 1/100 cm	安 定 度 フ ロ ー (kN/m)
標準	1		6.45	1226.6	719.4	1228.4	509.0	2.408						79	9.48	30	
	2	165	6.28	1219.2	711.4	1221.2	509.8	2.390						94	11.28	22	
	3		6.41	1218.7	714.8	1220.9	506.1	2.406						84	10.08	29	
		As量 5.2															
	平均							2.401	2.481	12.1	3.2	15.3	79.1		10.28	27	3807
標準	4		6.33	1228.3	717.5	1230.4	512.9	2.393						89	10.68	29	
	5	155	6.28	1226.9	718.5	1228.7	510.2	2.403						88	10.56	25	
	6		6.28	1227.6	718.6	1229.7	511.1	2.400						78	9.36	32	
		As量 5.2															
	平均							2.399	2.481	12.1	3.3	15.4	78.6		10.20	29	3517
標準	7		6.28	1226.3	714.0	1228.2	514.2	2.383						89	10.68	32	
	8	145	6.31	1227.3	718.2	1229.2	511.0	2.400						78	9.36	29	
	9		6.40	1227.1	716.6	1229.0	512.4	2.393						86	10.32	30	
		As量 5.2															
	平均							2.392	2.481	12.0	3.6	15.6	76.9		10.12	30	3373
標準	10		6.37	1230.1	716.1	1232.1	516.0	2.382						91	10.92	40	
	11	135	6.28	1227.1	709.6	1229.2	519.6	2.360						83	9.96	33	
	12		6.29	1230.0	714.1	1232.0	517.9	2.373						75	9.00	35	
		As量 5.2															
	平均							2.372	2.481	11.9	4.4	16.3	73.0		9.96	36	2767
標準																	
	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 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

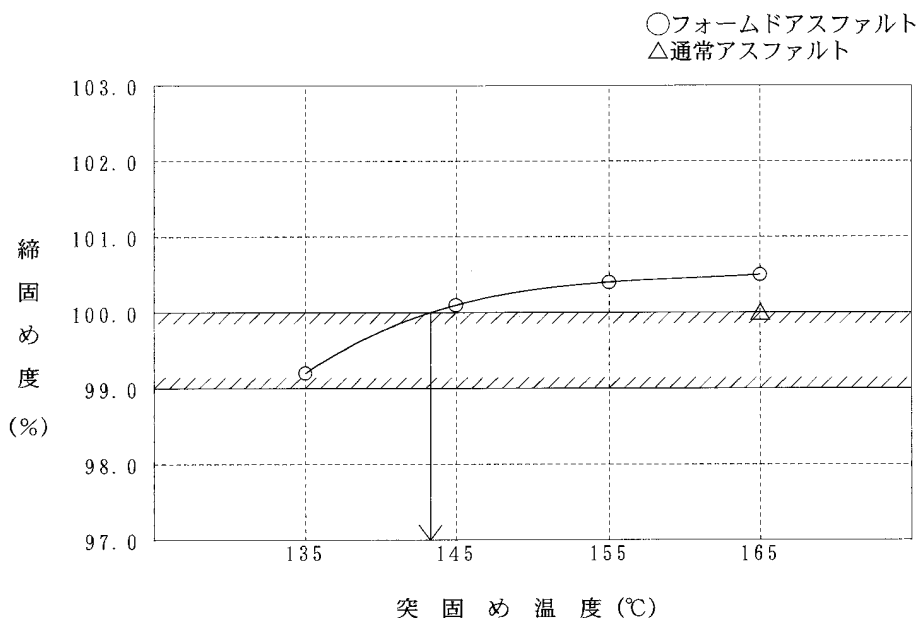
混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(13) 改質Ⅱ型(ECOフォームト)

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、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	—	—	3~7	65~85	4.90以上	20~40	—
未使用	165℃	5.2%		2.481	2.390	3.7	76.4	10.08	31	100.0
使用	165℃			2.481	2.401	3.2	79.1	10.28	27	100.5
使用	155℃			2.481	2.399	3.3	78.6	10.20	29	100.4
使用	145℃			2.481	2.392	3.6	76.9	10.12	30	100.1
使用	135℃			2.481	2.372	4.4	73.0	9.96	36	99.2



グラフより、

締固め度100.0%が得られる突固め温度は143℃となった。

締固め度99.0%~100.0%が得られる突固め温度は135℃~143℃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 密粒度ギャップアスコン(13) 改質Ⅱ型(ＥＣ０フォームト[®])

試 験 者 村 島 誠 治

アスファルトの種類 改質アスファルトⅡ型

アスファルトの密度 (A) 1.034 アスファルトの温度 160 °C

骨材の温度 180℃

突固め温度 143 ℃

突固め回数 75 回

力計の係数 (B) 0 . 1 2 0 k N

[illegible]

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

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20日

混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(13) 改質Ⅱ型(EC07フォーマット)

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 70 kgf (接地圧 6.4 kgf/cm^2) 載荷方法 垂直

供試体の種類 室内作製 室内養生 12時間

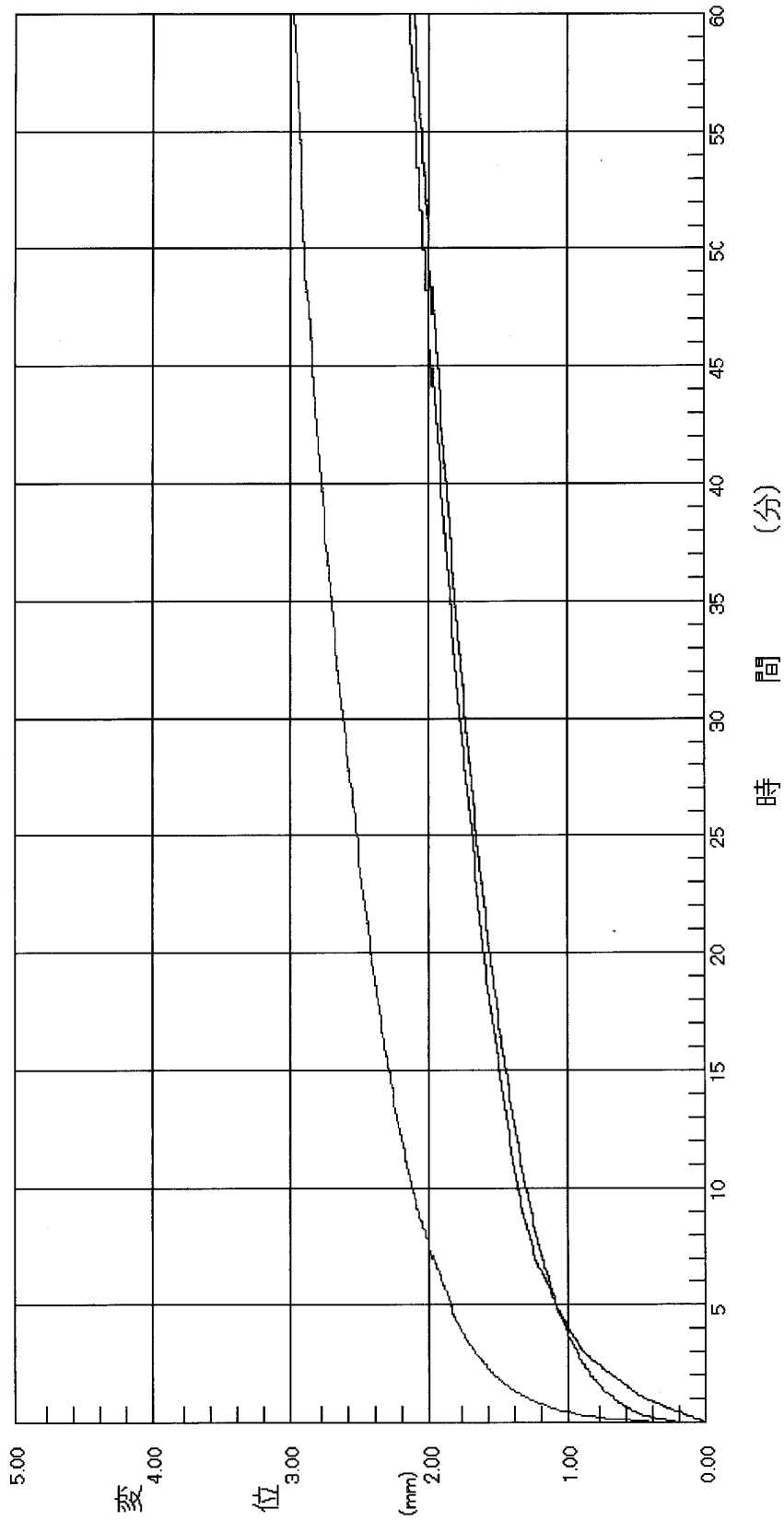
供試体の寸法 長さ300 幅300 厚さ50 (mm) 走行回数 (A) 42 回/分

試験温度 60°C 養生時間 6時間 試験時間 60分 基準密度 (B) 2.390 g/cm^3

供試体作製時水温 14°C 密度 (C) 0.9992 g/cm^3

供 試 体 番 号				①	②	③	平 均	
供 試 体 作 製	①供試体質量 (g)			1 0 3 7 8	1 0 3 6 5	1 0 3 5 6		
	②水中質量 (g)			6 0 2 7	6 0 3 2	6 0 2 8		
	③供試体体積 (cm³)			(①-②) × 1	4 3 5 1	4 3 3 3		4 3 2 8
	④供試体密度 (g/cm³)			①／③×(C)	2. 3 8 3	2. 3 9 0	2. 3 9 1	2. 3 8 8
	⑤締固め度 (%)			④／(B) ×100	9 9. 7	1 0 0. 0	1 0 0. 0	9 9. 9
ホ イ ー ル ト ラ ッ キ ン グ 試 験	走 行 時 間 (分)	0 5 1 0 1 5 3 0 4 5 6 0	変 形 量 (mm)	⑥ d 0				⑫-⑪の平均 =0. 1 5
				⑦ d 5	1. 0 7	1. 8 5	1. 0 7	
				⑧ d 1 0	1. 2 9	2. 1 1	1. 3 6	
				⑨ d 1 5	1. 4 4	2. 3 8	1. 4 9	
				⑩ d 3 0	1. 7 3	2. 6 1	1. 7 8	
				⑪ d 4 5	1. 9 4	2. 8 3	1. 9 8	
				⑫ d 6 0	2. 1 0	2. 9 7	2. 1 3	
	⑬圧密変形量 (mm)			⑩×4-⑫×3	1. 4 6	2. 4 1	1. 5 3	⑭ 1. 8 0
	⑮動的安定度 (回／mm)			$\frac{(A) \times 1 5}{⑫-⑪}$	X 1 3 9 3 8	X 2 4 5 0 0	X 3 4 2 0 0	⑯= $\frac{(A) \times 1 5}{⑫-⑪}$ の平均 4 2 0 0
	⑰平均値との差の平方			(⑯-X i)²	6 8 6 4 4	9 0 0 0 0	0	1 5 8 6 4 4
⑱標準偏差			$s=\sqrt{\Sigma ⑰/(n-1)}$	2 8 1. 6	変動係数 (%) c v=⑱／⑯×1 0 0		6. 7	
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: ———



1.46	3938
2.41	4500
1.53	4200

0.65	1.07	1.29	1.44	1.55	1.65	1.73	1.81	1.87	1.94	1.99	2.05	2.10
1.27	1.85	2.11	2.28	2.41	2.51	2.61	2.69	2.77	2.83	2.89	2.93	2.97
0.42	1.07	1.36	1.49	1.60	1.68	1.78	1.85	1.91	1.98	2.04	2.09	2.13

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 密粒度ギャップアスコン(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(%)	設計アスファルト量 (%)	プラント配合比(%)	1バッチ質量 (kg)	骨材累加質量 (kg)
1 ビ ン	32.0		30.3	303	303
2 ビ ン	7.0		6.6	66	369
3 ビ ン	53.0		50.4	504	873
回 収 ダ ス ト	1.0		0.9	9	882
石 粉	7.0		6.6	66.0	66.0
ア ス フ ァ ル ト		5.2	5.2	52.0	52.0
合 計	100.0		100.0	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