

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	
密粒度アスコン(20) 改質Ⅱ型(ECOフォームト)	20mm	2.390g/cm ³	160～180℃	
空隙率	飽和度	安定度	フロー値	
3.5%	77.8%	10.22kN	27 1/100cm	
D S 値				
5727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)	5.3	
石粉	岡山県新見市足立	足立石灰工業(株)	4.7	
砕石 5号	岡山県久米郡久米南町	坂田砕石工業(株)	18.0	
砕石 6号			26.5	
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)	12.0	
砕砂			14.0	
粗砂	島根県安来市広瀬町	(有)越野組	11.0	
細砂	鳥取県東伯郡北栄町	(有)きのえ	11.0	

アスファルト混合物配合設計報告書

混合物：密粒度アスコン(20)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19日

混合物の種類 密粒度アスコン(20)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
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
碎 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
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	5号碎石	6号碎石	7号碎石	碎 砂	粗 砂	細 砂	石 粉				計
配合割合%	19.0	28.0	12.0	14.0	11.0	11.0	5.0				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	99.2	81.2		55.2	42.6		24.8	15.0	8.1	5.7
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/cm³)	理論密度 (g/cm³)	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	5.3	2.390	2.476	3.5	77.8	10.22	27	93.8
基 準 値	上 限	—	—	—	6	85	40	—
	下 限	—	—	—	3	70	7.35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

骨材試驗成績表

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月19日

混合物の種類 密粒度アスコン(20) 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	5号砕石	6号砕石	7号砕石	砕 砂	粗 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	100. 0								
	1 9	95. 6	100. 0							
	1 3 . 2	6. 7	96. 0	100. 0						
	9 . 5									
	4 . 7 5	0. 4	8. 8	96. 6	100. 0	100. 0	100. 0			
	2 . 3 6		0. 6	22. 6	95. 8	94. 9	98. 9			
	1 . 1 8									
	6 0 0 μm			0. 4	41. 8	42. 8	83. 5			
	3 0 0				21. 4	22. 6	40. 8	100. 0		
	1 5 0				11. 0	9. 5	6. 6	98. 1		
	7 5				6. 9	1. 8	1. 1	88. 4		

性状試験

試　験　項　目		5号碎石	6号碎石	7号碎石	碎　砂	粗　砂	細　砂	石　粉
密　　　度	表　乾	2.676	2.671	2.661	2.640	2.530	2.536	—
	か　さ	2.658	2.651	2.633	2.599	2.487	2.486	—
	見　掛	2.707	2.706	2.710	2.711	2.598	2.618	2.710
吸　水　率／水分量%		0.68	0.77	1.08	1.59	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	2.1	2.2	2.3	—
微　粒　分　量試験%		—	—	—	—	—	—	—
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	1.814	1.511	1.545	—
粘　土　塊　量　%		0.07	0.08	0.03	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—

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19日

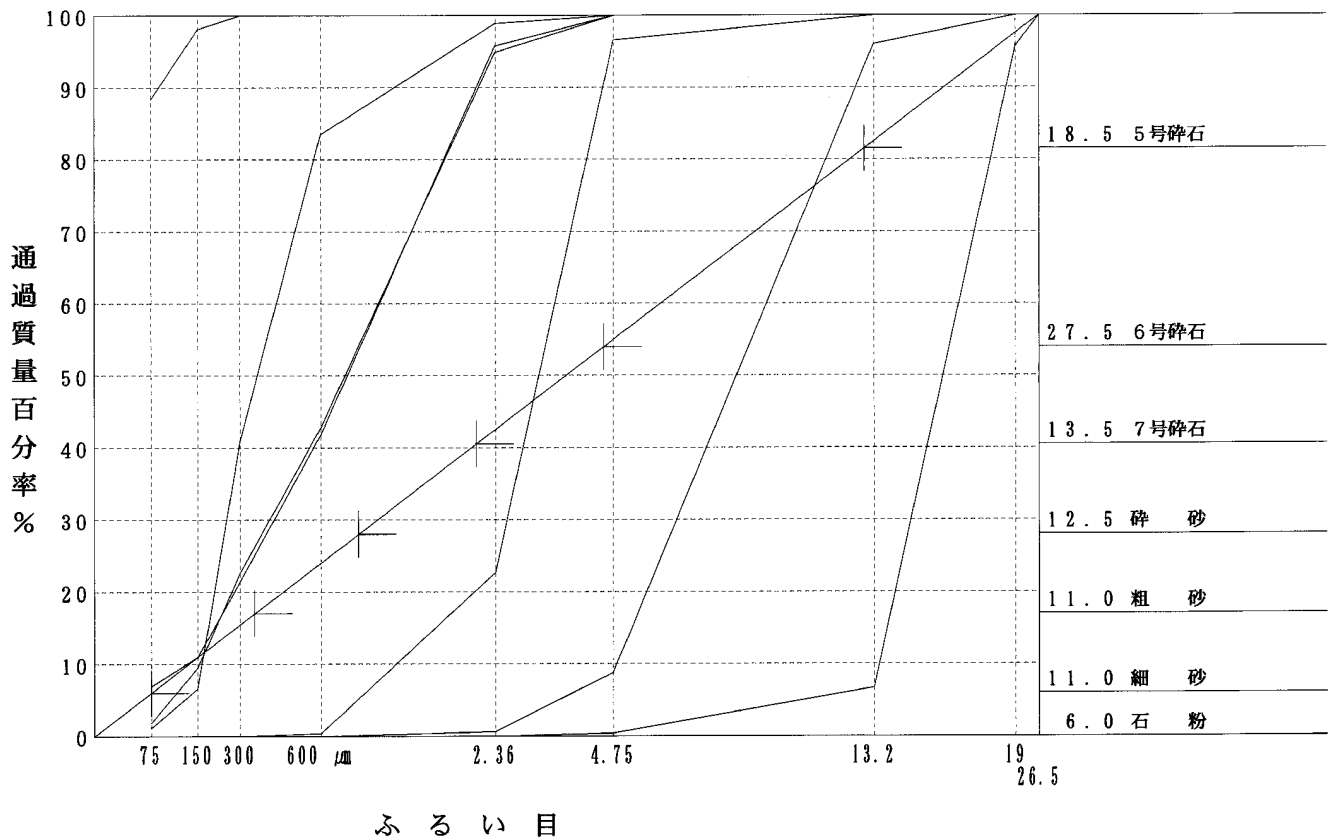
混合物の種類 密粒度アスコン(20)改質Ⅱ型(ECOフォーマット')

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	砕 砂	粗 砂	細 砂	石 粉	
53 mm								
37.5								
31.5								
26.5	100.0							100.0
19	95.6	100.0						97.5
13.2	6.7	96.0	100.0					82.5
9.5								
4.75	0.4	8.8	96.6	100.0	100.0	100.0		55.0
2.36		0.6	22.6	95.8	94.9	98.9		42.5
1.18								
600 μm			0.4	41.8	42.8	83.5		24.0
300				21.4	22.6	40.8	100.0	15.5
150				11.0	9.5	6.6	98.1	11.0
75				6.9	1.8	1.1	88.4	6.0

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 内) 試 験 年 月 日 2025 年 2 月 19 日

混合物の種類	密粒度アスコン(20)改質Ⅱ型(ＥＣ０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 19 日

混合物の種類	密粒度アスコン(20)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 作図法

骨 材		5号碎石	6号碎石	7号碎石	碎 砂	粗 砂	細 砂	石 粉	
配 合 率 A %		18. 5	27. 5	13. 5	12. 5	11. 0	11. 0	6. 0	
通過質量百分率 B %	53 mm								
	37. 5								
	31. 5								
	26. 5	100. 0							
	19	95. 6	100. 0						
	13. 2	6. 7	96. 0	100. 0					
	9. 5								
	4. 75	0. 4	8. 8	96. 6	100. 0	100. 0	100. 0		
	2. 36		0. 6	22. 6	95. 8	94. 9	98. 9		
	1. 18								
	600 μm			0. 4	41. 8	42. 8	83. 5		
	300				21. 4	22. 6	40. 8	100. 0	
	150				11. 0	9. 5	6. 6	98. 1	
75				6. 9	1. 8	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	18.5							100.0	100 ~ 100
19	17.7	27.5						99.2	95 ~ 100
13.2	1.2	26.4	13.5					81.6	75 ~ 90
9.5									
4.75	0.1	2.4	13.0	12.5	11.0	11.0		56.0	45 ~ 65
2.36		0.2	3.1	12.0	10.4	10.9		42.6	35 ~ 50
1.18									
600 μm			0.1	5.2	4.7	9.2		25.2	18 ~ 30
300				2.7	2.5	4.5	6.0	15.7	10 ~ 21
150				1.4	1.0	0.7	5.9	9.0	6 ~ 16
75				0.9	0.2	0.1	5.3	6.5	4 ~ 8

[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19日

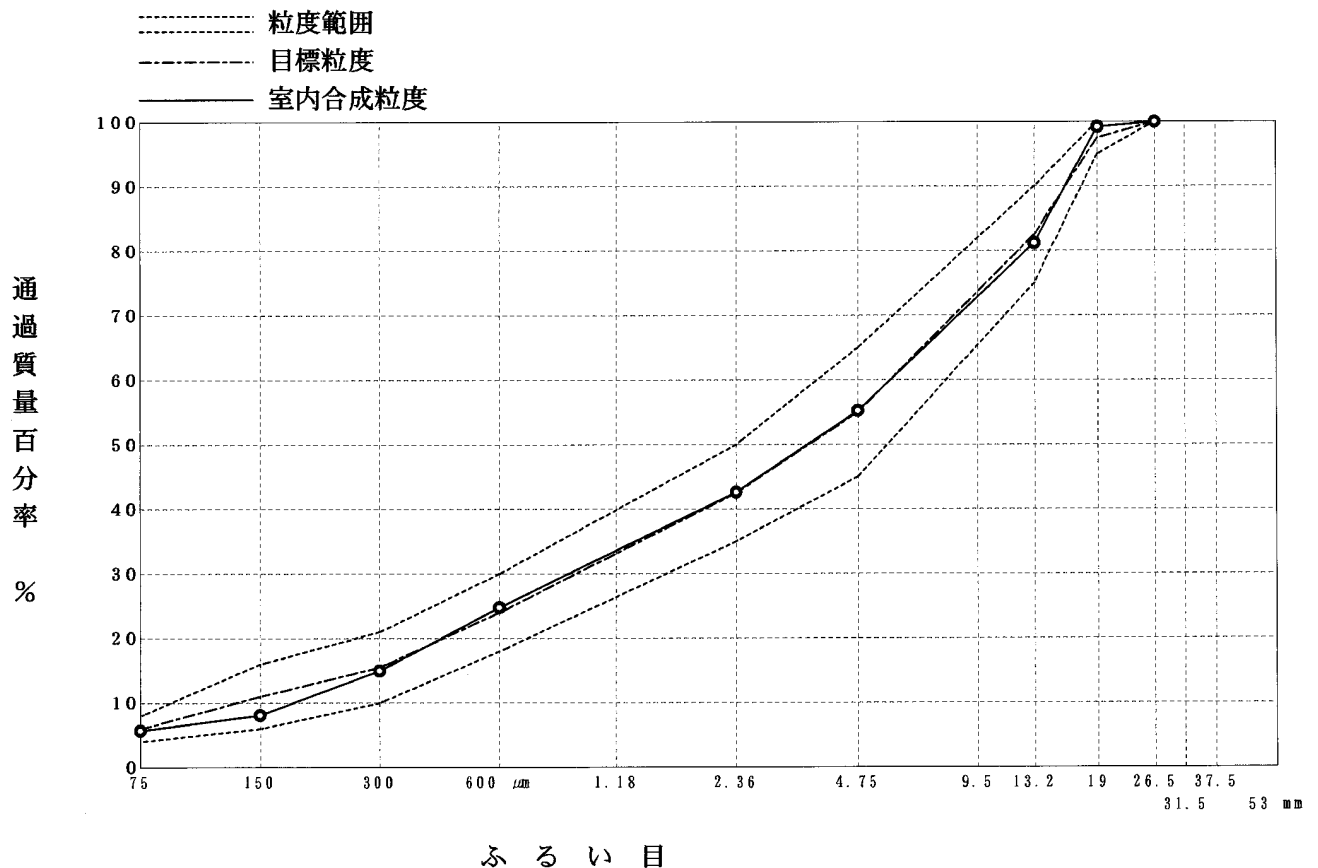
混合物の種類 密粒度アスコン(20)改質Ⅱ型(ECOフォームト')

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		100.0	100.0	100
19		99.2	97.5	95 ~ 100
13.2		81.2	82.5	75 ~ 90
9.5				
4.75		55.2	55.0	45 ~ 65
2.36		42.6	42.5	35 ~ 50
1.18				
600 μm		24.8	24.0	18 ~ 30
300		15.0	15.5	10 ~ 21
150		8.1	11.0	6 ~ 16
75		5.7	6.0	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19日

混合物の種類 密粒度アスコン(20) 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		
5号碎石	19.0	2.676	2.658	2.707	2.707	7.019
6号碎石	28.0	2.671	2.651	2.706	2.706	10.347
7号碎石	12.0	2.661	2.633	2.710	2.710	4.428
碎 砂	14.0	2.640	2.599	2.711	2.711	5.164
粗 砂	11.0	2.530	2.487	2.598	2.598	4.234
細 砂	11.0	2.536	2.486	2.618	2.618	4.202
石 粉	5.0			2.710	2.710	1.845
Σ②=	100.0				Σ⑤=	37.239

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
4.5	1.034	4.352	35.563	39.915	2.505
5.0		4.836	35.377	40.213	2.487
5.5		5.319	35.191	40.510	2.469
6.0		5.803	35.005	40.808	2.450
6.5		6.286	34.818	41.104	2.433
5.3		5.126	35.265	40.391	2.476

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19日

混合物の種類 密粒度アスコン(20) 改質Ⅱ型(EC0フォート)

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 200 ℃

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	供試体番号	① アスファルト量%	②	③	④	⑤	⑥		⑦ 空中質量(g)	⑧ 水中質量(g)	⑨ 表乾質量(g)	⑩ 容積(cm ³)	⑪ 密度		⑫ 理論(g/cm ³)	⑬ アスファルト積(%) $\frac{① \times ⑩}{(A)}$	⑭ 空隙率(%) $(1 - \frac{① \times ⑫}{100}) \times 100$	⑮ 骨材間隙率(%) ⑬ + ⑭	⑯ 飽和度(%) $\frac{⑫}{⑮} \times 100$	⑰ 安定度 力計のみ	⑱ 安定度 定盤(kN)	⑲ フロート値 1/100 cm	⑳ 経年フロー(kN/m)
							供試体寸法						容積 (cm ³)	かさ (g/cm ³)									
							厚さ (cm)																
							1	2															
標準	1	4.5	6.38	6.37	6.36	6.36	6.37	1207.5	699.8	1209.1	509.3	2.369								76	9.12	21	
	2		6.40	6.39	6.40	6.40	6.40	1206.1	693.9	1207.8	513.9	2.345								74	8.88	25	
	3		6.28	6.29	6.27	6.28	6.28	1204.9	695.6	1206.4	510.8	2.357								81	9.72	25	
	平均											2.357	2.505	10.3	5.9	16.2	63.6				24	3850	
標準	4	5.0	6.41	6.41	6.42	6.40	6.41	1210.6	706.0	1212.3	506.3	2.389								80	9.60	28	
	5		6.34	6.33	6.32	6.32	6.33	1214.4	707.9	1216.0	508.1	2.388								84	10.08	25	
	6		6.44	6.44	6.43	6.44	6.44	1215.4	706.3	1217.2	510.9	2.377								86	10.32	22	
	平均											2.385	2.487	11.5	4.1	15.6	73.7				25	4000	
標準	7	5.5	6.29	6.31	6.29	6.30	6.30	1209.3	703.8	1210.9	507.1	2.383								90	10.80	26	
	8		6.33	6.31	6.37	6.39	6.35	1209.1	705.8	1210.9	505.1	2.392								81	9.72	34	
	9		6.33	6.33	6.38	6.32	6.34	1214.8	709.1	1216.6	507.5	2.392								87	10.44	28	
	平均											2.389	2.469	12.7	3.2	15.9	79.9				29	3559	
標準	10	6.0	6.38	6.37	6.34	6.32	6.35	1218.0	706.3	1219.6	513.3	2.371								82	9.84	39	
	11		6.36	6.37	6.36	6.39	6.37	1211.7	706.7	1213.6	506.9	2.388								84	10.08	30	
	12		6.33	6.32	6.28	6.27	6.30	1218.9	706.8	1220.7	513.9	2.370								86	10.32	34	
	平均											2.376	2.450	13.8	3.0	16.8	82.1				34	2965	
標準	13	6.5	6.27	6.31	6.34	6.31	6.31	1217.6	704.2	1219.1	514.9	2.363								79	9.48	38	
	14		6.32	6.38	6.34	6.40	6.36	1218.5	701.9	1220.0	518.1	2.350								75	9.00	45	
	15		6.31	6.26	6.24	6.28	6.27	1222.9	709.7	1224.6	514.9	2.373								85	10.20	36	
	平均											2.362	2.433	14.8	2.9	17.7	83.6				40	2390	

C:水温14.0℃での水の密度=0.9992

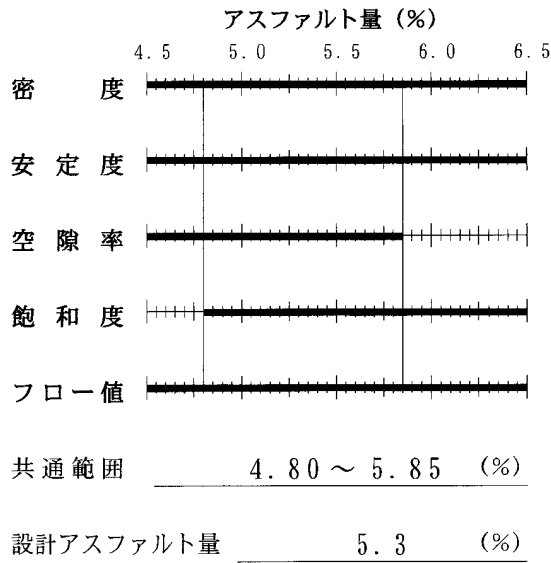
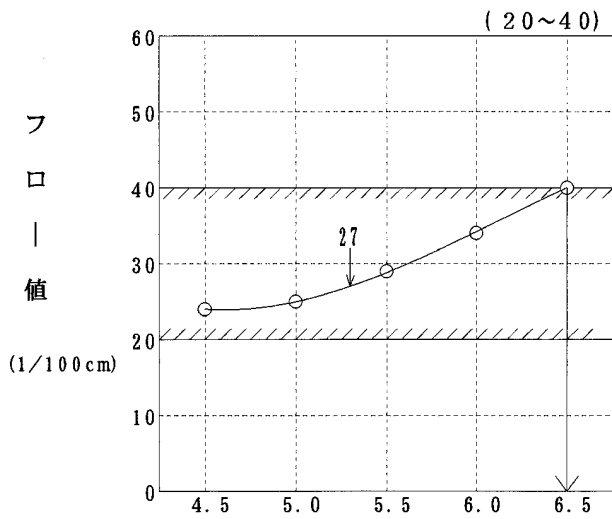
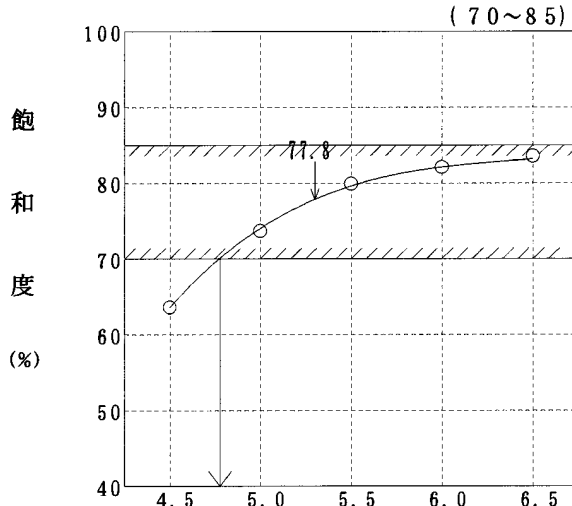
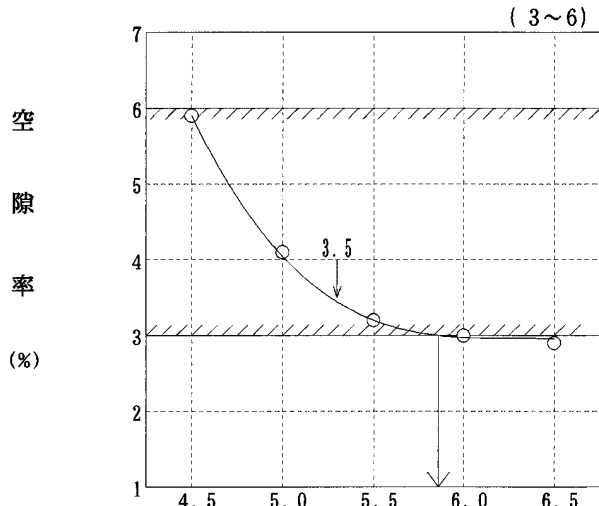
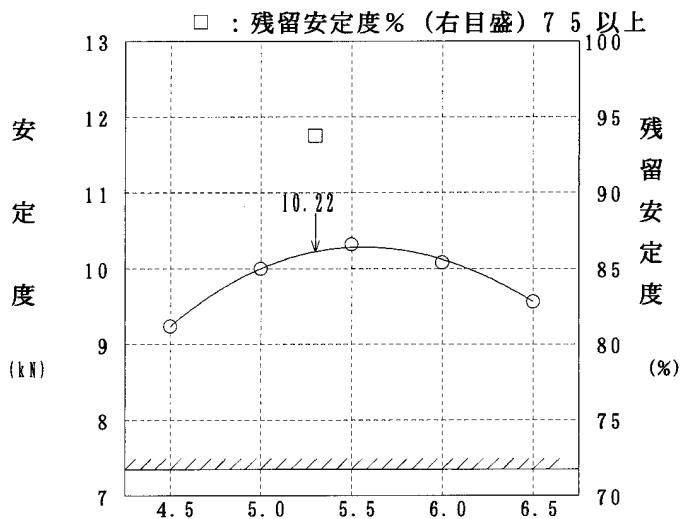
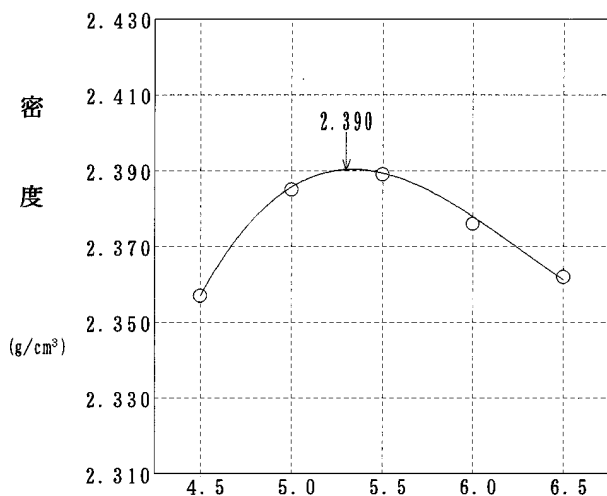
設計アスファルト量の決定

目的 配合設計 (室内)

試験年月日 2025年 2月19日

混合物の種類 密粒度アスコン(20) 改質Ⅱ型(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19日

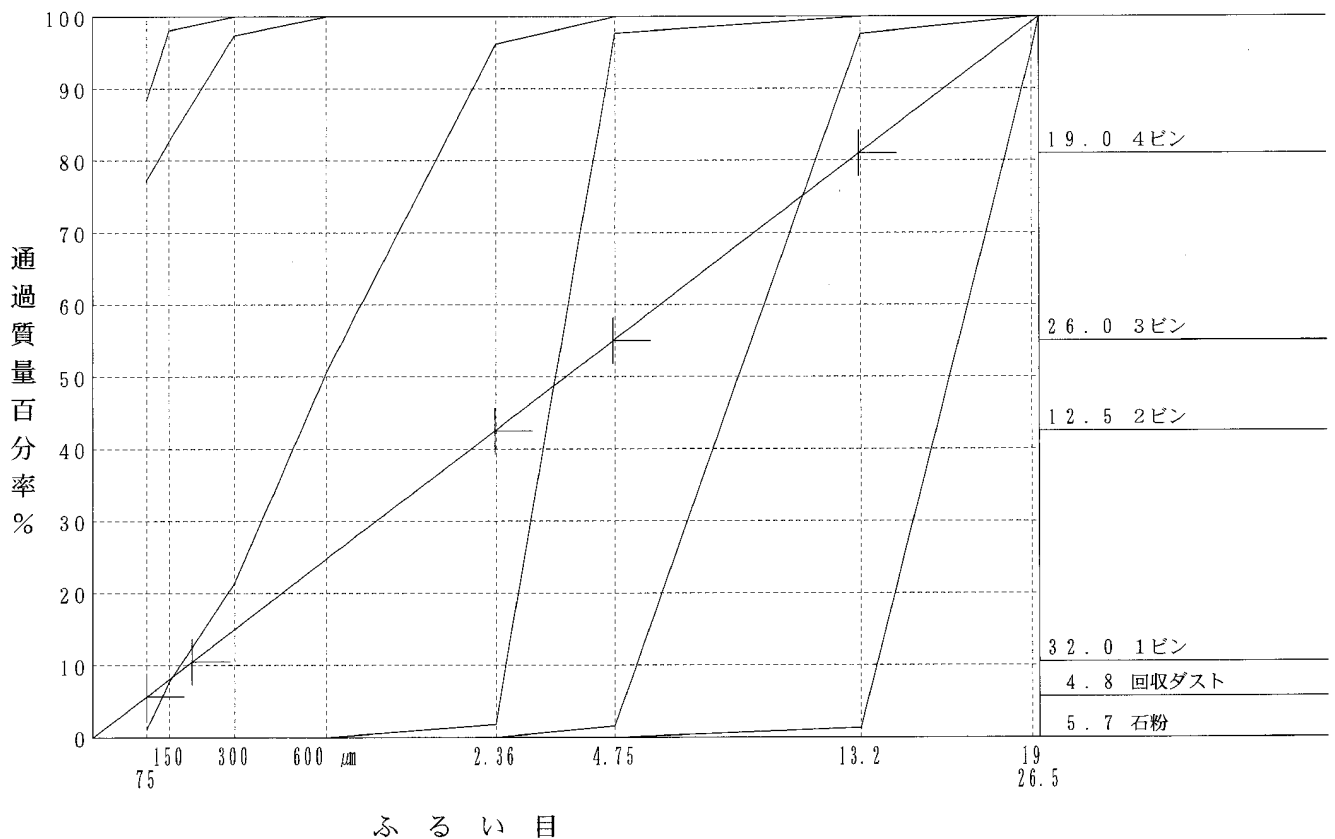
混合物の種類 密粒度アスコン(20)改質Ⅱ型(ECOフォームト)

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(%)							設計粒度
	5ビン	4ビン	3ビン	2ビン	1ビン		回収ダスト	
53 mm								
37.5								
31.5								
26.5		100.0						100.0
19		95.1	100.0					99.2
13.2		1.3	97.6	100.0				81.2
9.5								
4.75			1.6	97.7	100.0			55.2
2.36				1.8	96.2			42.6
1.18								
600 μm					50.6		100.0	24.8
300					21.4		97.4	15.0
150					7.7		82.7	8.1
75					1.2		77.3	5.7

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19日

混合物の種類 密粒度アスコン(20)改質Ⅱ型(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 作図法

骨 材		4ビン	3ビン	2ビン	1ビン	回収ダスト	石粉		
配 合 率 A %		19.0	26.0	12.5	32.0	4.8	5.7		
通過質量百分率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5	100.0							
	19	95.1	100.0						
	13.2	1.3	97.6	100.0					
	9.5								
	4.75		1.6	97.7	100.0				
	2.36			1.8	96.2				
	1.18								
	600 μm				50.6	100.0			
	300				21.4	97.4	100.0		
	150				7.7	82.7	98.1		
75				1.2	77.3	88.4			

各骨材のふるい目の大きさ別配合率 (A) × (B)

合 成	粒度範圍
-----	------

53 mm										
37.5										
31.5										
26.5	19.0								100.0	¹⁰⁰ ~ 100
19	18.1	26.0							99.1	⁹⁵ ~ 100
13.2	0.2	25.4	12.5						80.6	⁷⁵ ~ 90
9.5										
4.75		0.4	12.2	32.0					55.1	⁴⁵ ~ 65
2.36			0.2	30.8					41.5	³⁵ ~ 50
1.18										
600 μm				16.2	4.8				26.7	¹⁸ ~ 30
300				6.8	4.7	5.7			17.2	¹⁰ ~ 21
150				2.5	4.0	5.6			12.1	⁶ ~ 16
75				0.4	3.7	5.0			9.1	⁴ ~ 8

4. 骨材の密度による配合率の補正

[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19日

混合物の種類 密粒度アスコン(20) 改質Ⅱ型(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		4ピン	3ピン	2ピン	1ピン	回収ダスト	石粉		
配 合 率 A %		17.0	27.0	12.0	38.0	1.0	5.0		
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5	100.0							
	19	95.1	100.0						
	13.2	1.3	97.6	100.0					
	9.5								
	4.75		1.6	97.7	100.0				
	2.36			1.8	96.2				
	1.18								
	600 μm				50.6	100.0			
	300				21.4	97.4	100.0		
	150				7.7	82.7	98.1		
75				1.2	77.3	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	17.0							100.0	100 ~ 100
19	16.2	27.0						99.2	95 ~ 100
13.2	0.2	26.4	12.0					82.6	75 ~ 90
9.5									
4.75		0.4	11.7	38.0				56.1	45 ~ 65
2.36			0.2	36.6				42.8	35 ~ 50
1.18									
600 μm				19.2	1.0			25.2	18 ~ 30
300				8.1	1.0	5.0		14.1	10 ~ 21
150				2.9	0.8	4.9		8.6	6 ~ 16
75				0.5	0.8	4.4		5.7	4 ~ 8

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19日

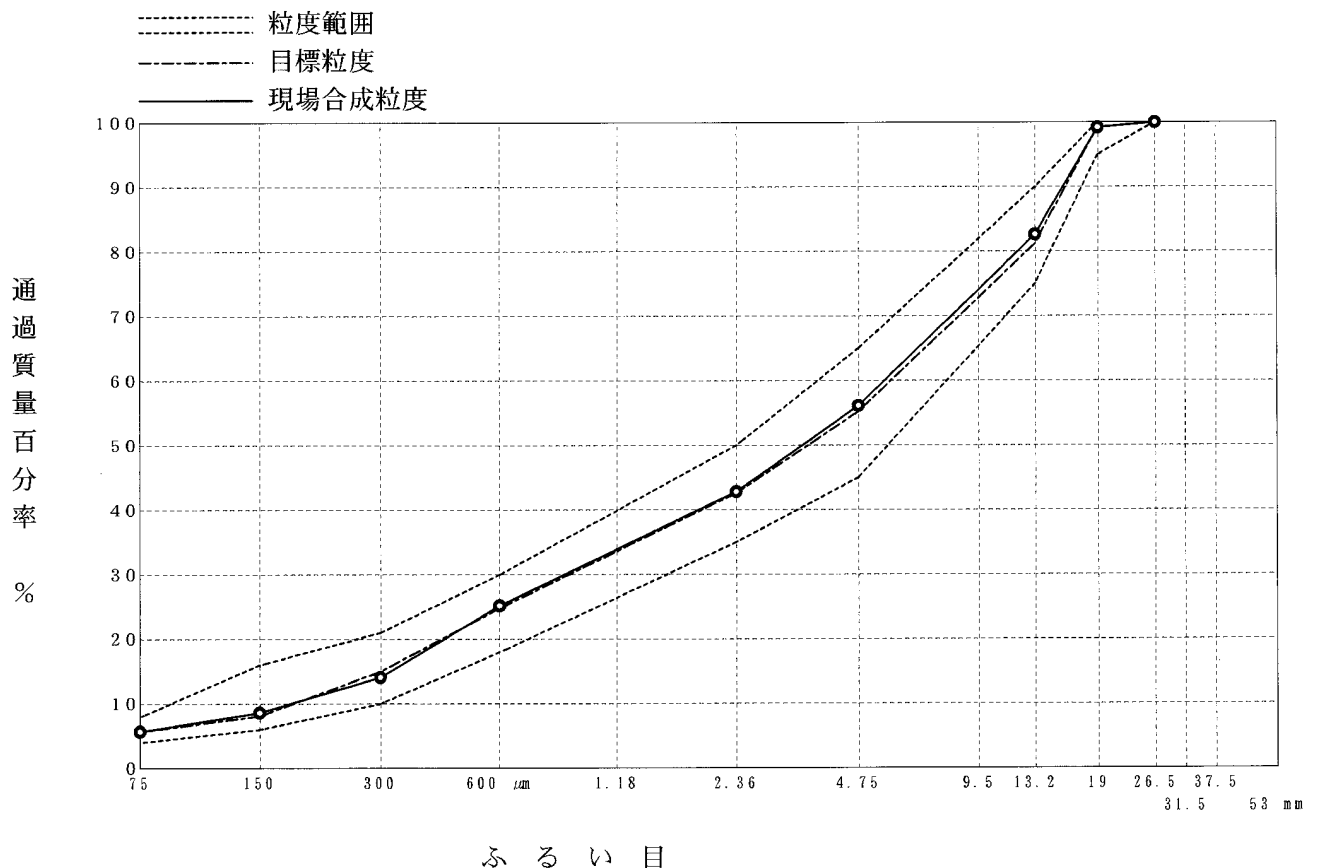
混合物の種類 密粒度アスコン(20)改質II型(ECOフォームト)

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		100.0	100.0	100
19		99.2	99.2	95 ~ 100
13.2		82.6	81.2	75 ~ 90
9.5				
4.75		56.1	55.2	45 ~ 65
2.36		42.8	42.6	35 ~ 50
1.18				
600 μm		25.2	24.8	18 ~ 30
300		14.1	15.0	10 ~ 21
150		8.6	8.1	6 ~ 16
75		5.7	5.7	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19日

混合物の種類 密粒度アスコン(20) 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		
5号碎石	19.0	2.676	2.658	2.707	2.707	7.019
6号碎石	28.0	2.671	2.651	2.706	2.706	10.347
7号碎石	12.0	2.661	2.633	2.710	2.710	4.428
碎 砂	14.0	2.640	2.599	2.711	2.711	5.164
粗 砂	11.0	2.530	2.487	2.598	2.598	4.234
細 砂	11.0	2.536	2.486	2.618	2.618	4.202
石 粉	5.0			2.710	2.710	1.845
Σ②＝	100.0				Σ⑤＝	37.239

[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19日

混合物の種類 密粒度アスコン(20) 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 175 骨 材 の 温 度 200 ℃

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	供 試 体 番 号	供試体寸法 厚さ (cm)				⑦ 空 中 質 量 (g)	⑧ 水 中 質 量 (g)	⑨ 表 乾 質 量 (g)	⑩ 容 積 (cm ³)	密 度		⑬ アスファルト積 (%)	⑭ 空 隙 率 (%)	⑮ 骨 材 間 隙 率 (%)	⑯ 飽 和 度 (%)	安 定 度		⑲ フ ロ ー 値 1/100 cm	定 規 値 (kN/m)
		1	2	3	4					か さ (g/cm ³)	理 論 (g/cm ³)					計 算 の 値 (kN)	係 数 (B) × ⑰		
標 準	1	6.33	6.34	6.33	6.35	6.34	1217.7	709.9	1219.6	509.7	2.387					89	10.68	28	
	2	6.41	6.40	6.41	6.41	6.41	1214.6	707.0	1216.5	509.5	2.382					77	9.24	26	
	3	6.30	6.29	6.29	6.31	6.30	1215.7	711.5	1217.6	506.1	2.400					89	10.68	31	
	平均									2.390	2.476	12.3	3.5	15.8	77.8		10.20	28	3643
	平均																		
	平均																		

C:水温14.0℃での水の密度=0.9992

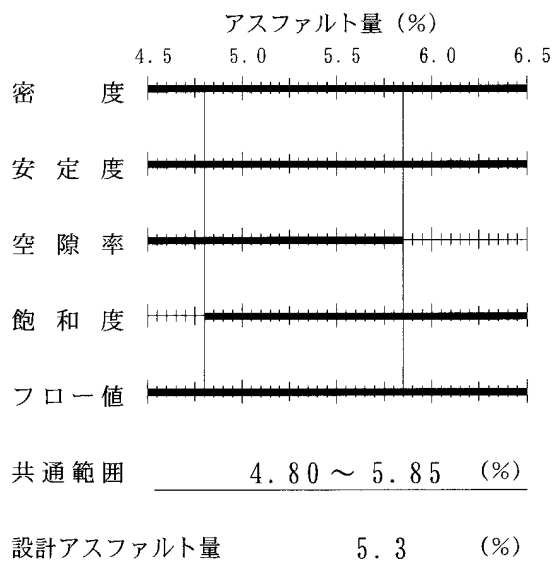
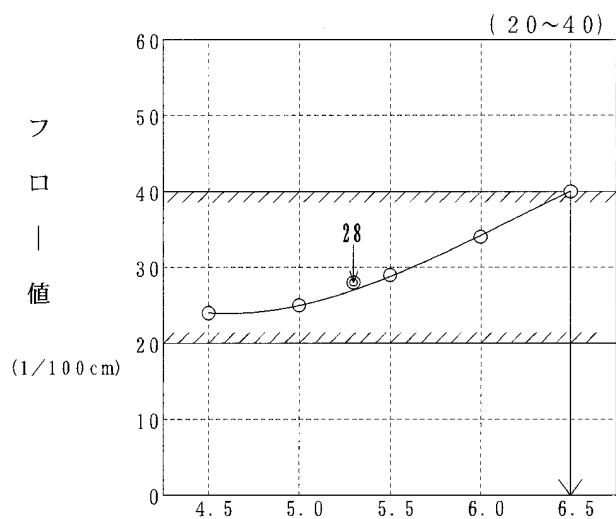
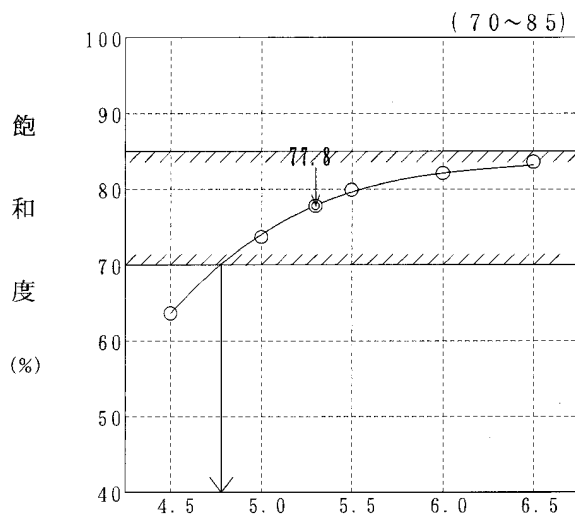
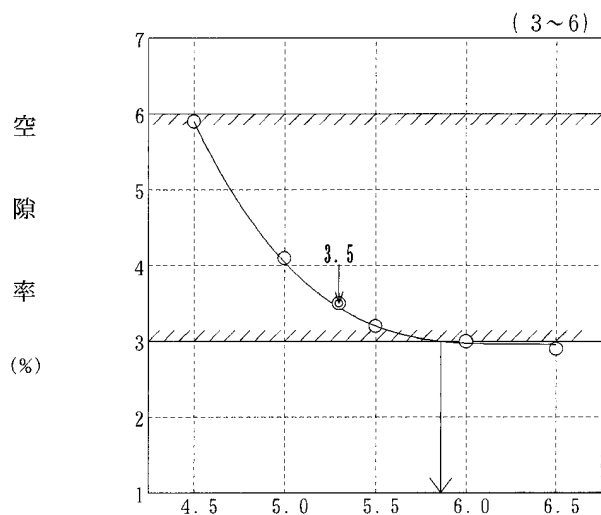
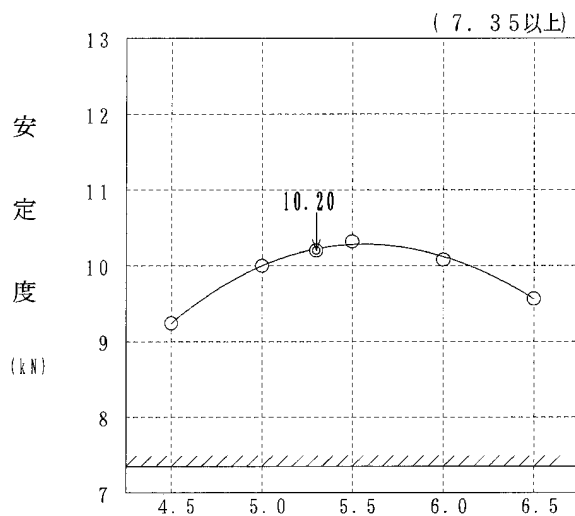
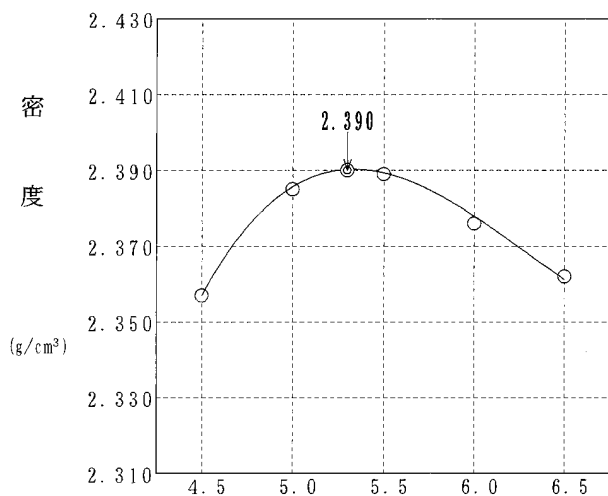
マーシャル安定度試験

目的 配合設計 (現場)

試験年月日 2025年 2月19日

混合物の種類 密粒度アスコン(20) 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19日

混合物の種類 密粒度アスコン(20) 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 200℃

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 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/cm³)	理 論 (g/cm³)	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 (kN)	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	⑪/⑫×100		(B)×⑬		
標準	1		6.41	1220.0	714.4	1221.9	507.5	2.404						79	9.48	29	
	2	165	6.33	1214.7	711.2	1216.7	505.5	2.403						94	11.28	21	
	3	As量 5.3	6.32	1210.6	705.8	1212.3	506.5	2.390						85	10.20	27	
	平均							2.399	2.476	12.3	3.1	15.4	79.9		10.32	26	3969
標準	4		6.32	1217.0	711.5	1218.8	507.3	2.399						91	10.92	28	
	5	155	6.39	1221.2	711.6	1222.8	511.2	2.389						79	9.48	31	
	6	As量 5.3	6.25	1216.5	711.7	1218.4	506.7	2.401						87	10.44	25	
	平均							2.396	2.476	12.3	3.2	15.5	79.4		10.28	28	3671
標準	7		6.44	1222.1	714.4	1223.8	509.4	2.399						91	10.92	31	
	8	145	6.39	1221.0	712.6	1222.8	510.2	2.393						77	9.24	27	
	9	As量 5.3	6.30	1218.2	710.2	1219.9	509.7	2.390						87	10.44	28	
	平均							2.394	2.476	12.3	3.3	15.6	78.8		10.20	29	3517
標準	10		6.31	1226.4	714.5	1228.3	513.8	2.387						75	9.00	42	
	11	135	6.44	1220.7	706.3	1222.5	516.2	2.365						86	10.32	35	
	12	As量 5.3	6.45	1221.0	709.5	1222.7	513.2	2.379						82	9.84	36	
	平均							2.377	2.476	12.2	4.0	16.2	75.3		9.72	38	2558
	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19日

混合物の種類 密粒度アスコン(20) 改質Ⅱ型 (ECOフォームト)

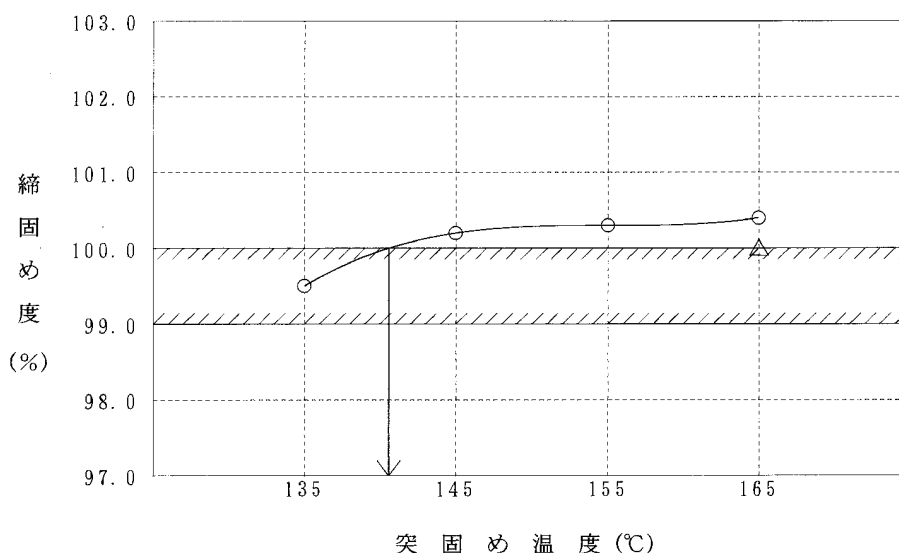
試験者 村島 誠治

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^3)	密度 (g/cm^3)	空隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 (kN)	フロー値 ($1/100\text{cm}$)	縮固め度 (%)
中温化	突固め温度	As量	規格	—	—	3~6	70~85	7.35以上	20~40	—
未使用	165℃	5.3%		2.476	2.390	3.5	77.8	10.20	28	100.0
使用	165℃			2.476	2.399	3.1	79.9	10.32	26	100.4
使用	155℃			2.476	2.396	3.2	79.4	10.28	28	100.3
使用	145℃			2.476	2.394	3.3	78.8	10.20	29	100.2
使用	135℃			2.476	2.377	4.0	75.3	9.72	38	99.5

○フォームドアスファルト
△通常アスファルト



グラフより、

縮固め度100.0%が得られる突固め温度は141℃となった。

縮固め度99.0%~100.0%が得られる突固め温度は135℃~141℃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19日
 混合物の種類 密粒度アスコン(20)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 160℃
 骨材の温度 180℃ 突固め温度 145℃ 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
		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 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 値 (kN/m)
							⑤-④	③/⑥ ×(C)		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑪×100		(B)×⑬		
標準	1	5.3	6.42	1226.6	715.1	1228.3	513.2	2.388						83	9.96	30	
	2		6.26	1222.2	715.5	1224.1	508.6	2.401						88	10.56	25	
	3		6.37	1224.1	711.6	1225.9	514.3	2.378						85	10.20	29	
	平均							2.389	2.476	12.2	3.5	15.7	77.7		10.24	28	3657
	平均																
	平均																
	平均																
	平均																

(C) : 水温14.0℃での水の密度 ⑩ = (1 - ⑦/⑧) × 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19日

混合物の種類 密粒度アスコン(20) 改質Ⅱ型(ECOフォームト')

試験者 村島 誠治

走行方式 クランク式 タイヤゴム硬度 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

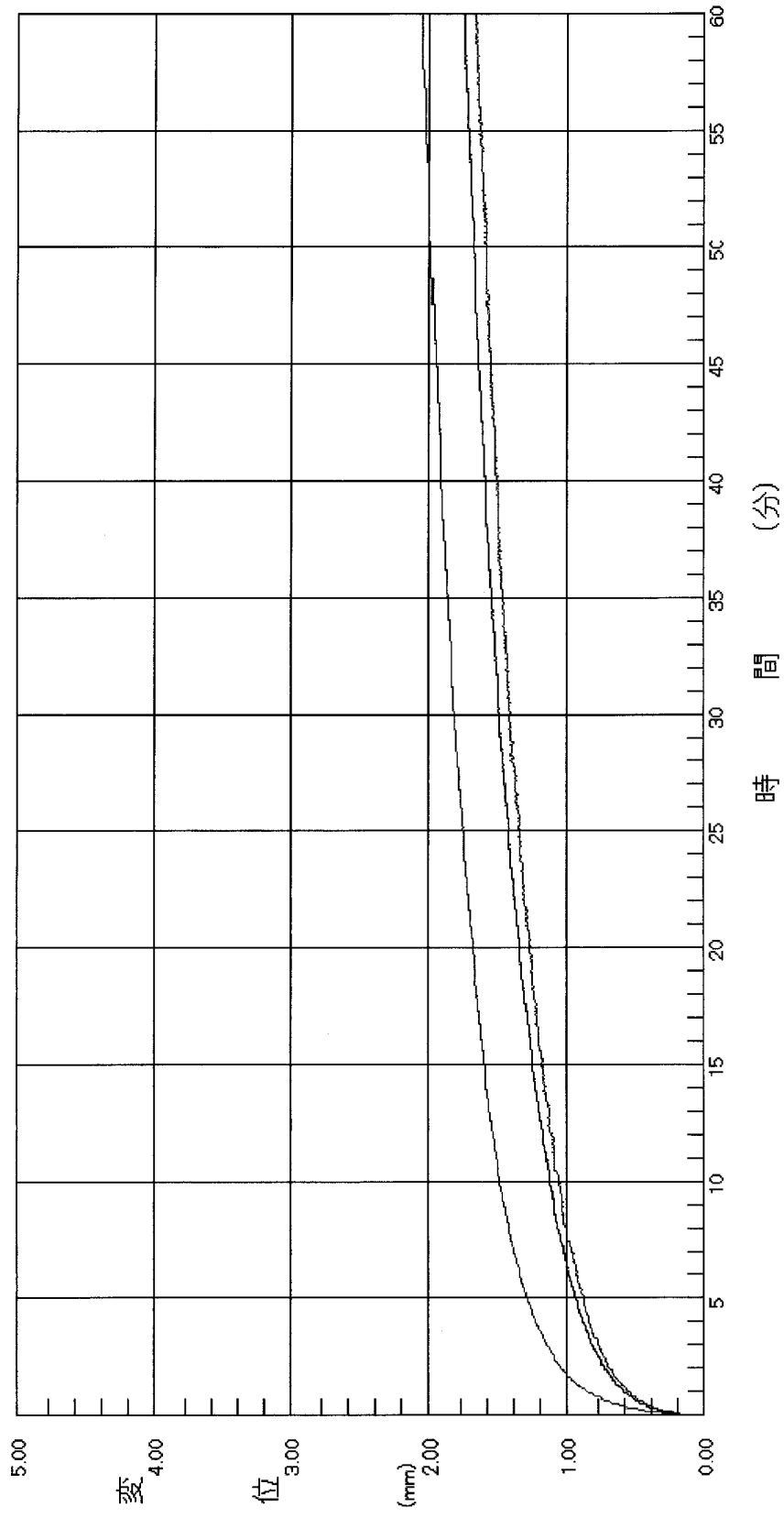
供試体の寸法 長さ300 幅300 厚さ50 (mm) 走行回数 (A) 42 回/分

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 2 7 2	1 0 2 9 6	1 0 2 5 2	
	②水中質量 (g)				5 9 6 8	6 0 0 4	5 9 6 6	
	③供試体体積 (cm³)			(①-②) × 1	4 3 0 4	4 2 9 2	4 2 8 6	
	④供試体密度 (g/cm³)			①/③×(C)	2. 3 8 5	2. 3 9 7	2. 3 9 0	2. 3 9 1
	⑤締固め度 (%)			④/(B) × 100	9 9. 8	1 0 0. 3	1 0 0. 0	1 0 0. 0
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 1
				⑦ d 5	0. 9 3	1. 2 8	0. 8 7	
				⑧ d 1 0	1. 1 2	1. 4 8	1. 0 5	
				⑨ d 1 5	1. 2 4	1. 5 9	1. 1 8	
				⑩ d 3 0	1. 4 8	1. 8 1	1. 3 1	
				⑪ d 4 5	1. 6 4	1. 9 5	1. 5 5	
				⑫ d 6 0	1. 7 5	2. 0 5	1. 6 6	
	⑬圧密変形量 (mm)			⑩×4-⑫×3	1. 3 1	1. 6 5	1. 2 2	⑭ 1. 3 9
	⑮動的安定度 (回/mm)			$\frac{(A) \times 1 5}{⑫-⑪}$	X 1 5 7 2 7	X 2 6 3 0 0	X 3 5 7 2 7	⑯= $\frac{(A) \times 1 5}{⑫-⑪}$ 5 7 2 7
	⑰平均値との差の平方			(⑯-X i)²	0	3 2 8 3 2 9	0	3 2 8 3 2 9
	⑱標準偏差			$s=\sqrt{\Sigma ⑰/(n-1)}$	4 0 5. 2	変動係数 (%)	c v=⑱/⑯×1 0 0	7. 1
	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: ———



0.57	0.93	1.12	1.24	1.34	1.42	1.48	1.54	1.59	1.64	1.68	1.71	1.75
0.83	1.28	1.48	1.59	1.68	1.75	1.81	1.86	1.91	1.95	1.98	2.02	2.05
0.53	0.87	1.05	1.18	1.27	1.34	1.41	1.46	1.50	1.55	1.59	1.62	1.66

1.31	1.65	1.22	5727	6300	5727
------	------	------	------	------	------

現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月19日

混合物の種類 密粒度アスコン(20) 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 (k g)	骨材累加質量 (k g)
1 ピ ン	3 8 . 0		3 6 . 0	3 6 0	3 6 0
2 ピ ン	1 2 . 0		1 1 . 4	1 1 4	4 7 4
3 ピ ン	2 7 . 0		2 5 . 6	2 5 6	7 3 0
4 ピ ン	1 7 . 0		1 6 . 1	1 6 1	8 9 1
回 収 ダ ス ト	1 . 0		0 . 9	9	9 0 0
石 粉	5 . 0		4 . 7	4 7 . 0	4 7 . 0
ア ス フ ェ ル ト		5 . 3	5 . 3	5 3 . 0	5 3 . 0
合 計	1 0 0 . 0		1 0 0 . 0	1 0 0 0 . 0	1 0 0 0 . 0

混 合 時 間・・・・・・・・・・ ドライタイム 20 秒 ウェットタイム 30 秒