

アスファルト混合物配合設計報告書

混合物： 開粒度アスコン(1 3)

2026年 2月

倉吉アスコン株式会社

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13日

混合物の種類 開粒度アスコン(13)

報告者 田子三由生

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㈱	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㈱	岡山県久米郡久米南町	硬質粘板岩
砕砂	坂田碎石工業㈱	岡山県久米郡久米南町	硬質粘板岩
細砂	㈲永田商事	鳥取県東伯郡北栄町	天然砂
石粉	足立石灰工業㈱	岡山県新見市足立	石灰岩粉末
ストレートアスファルト60-80	ENEOS ㈱	岡山県倉敷市水島	

2. 配合割合

材料名	6号碎石	7号碎石	砕砂	細砂	石粉					計
室内配合%	71.5	8.0	8.0	8.0	4.5					100.0
ビン名	4ビン	3ビン	2ビン	1ビン	石粉	回収ダスト				計
現場配合%		67.0	9.5	18.0	4.5	1.0				100.0

3. 合成粒度

ふるい目	53 mm	37.5	31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	600 μm	300	150	75
通過質量百分率%					100.0	96.4		34.2	22.6		14.9	10.4	5.9	4.6
粒度範囲	上限				100	100		45	30		20	15	10	7
	下限				100	95		23	15		8	4	4	2

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 ($\frac{1}{100}$ cm)	残留安定度 (%)
試験値	4.2	2.101	2.532	17.0	33.3	8.29	30	87.6
基準値	上限	5.5	—	—	—	—	40	—
	下限	3.5	—	—	—	3.43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 2026年 2月13日

混合物の種類 開粒度アスコン(13)

試験者 田子三由生

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	石粉				
通過質量百分率%	53 mm									
	37.5									
	31.5									
	26.5									
	19	100.0								
	13.2	95.0	100.0							
	9.5									
	4.75	11.9	65.3	100.0	100.0					
	2.36	1.6	20.0	91.9	99.7					
	1.18									
	600 μm		1.4	34.1	94.9					
	300			20.2	54.3	100.0				
	150			11.2	7.5	98.0				
	75			6.0	0.9	87.8				

性状試験

試験項目		6号碎石	7号碎石	砕砂	細砂	石粉				
密度	表乾	2.673	2.653	2.641	2.507	—				
	かさ	2.649	2.624	2.591	2.457	—				
	見掛	2.713	2.702	2.728	2.586	2.700				
吸水率 / 水分量 %		0.89	1.10	1.94	2.03	0.01				
すりへり減量 %		11.9	—	—	—	—				
安定性 %		2.3	2.2	2.7	2.6	—				
微粒分量試験 %		—	—	—	—	—				
軟石含有量 %		0.8	—	—	—	—				
偏平細長石片 %		2.4	—	—	—	—				
単位容積質量		1.567	1.483	1.728	1.708	—				
粘土塊量 %		0.01	—	—	—	—				
		—	—	—	—	—				
		—	—	—	—	—				
		—	—	—	—	—				

骨 材 粒 度 設 計

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2026年 2月13日

混合物の種類 開粒度アスコン(13)

試 験 者 田子三由生

3. 使用予定骨材の合成粒度

骨 材		6号砕石	7号砕石	砕砂	細砂	石粉			
配 合 率 A %		71.5	8.0	8.0	8.0	4.5			
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0							
	13.2	95.0	100.0						
	9.5								
	4.75	11.9	65.3	100.0	100.0				
	2.36	1.6	20.0	91.9	99.7				
	1.18								
	600 μm		1.4	34.1	94.9				
	300			20.2	54.3	100.0			
	150			11.2	7.5	98.0			
75			6.0	0.9	87.8				

各骨材のふるい目の大きさ別配合率 (A) × (B)

									合 成	目 標
53 mm										
37.5										
31.5										
26.5										
19	71.5								100.0	100.0
13.2	67.9	8.0							96.4	97.5
9.5										
4.75	8.5	5.2	8.0	8.0					34.2	34.0
2.36	1.1	1.6	7.4	8.0					22.6	22.5
1.18										
600 μm		0.1	2.7	7.6					14.9	14.0
300			1.6	4.3	4.5				10.4	9.5
150			0.9	0.6	4.4				5.9	7.0
75			0.5	0.1	4.0				4.6	4.5

骨材の粒径加積曲線図

目的配合設計
混合物の種類 開粒度アスコン(13)

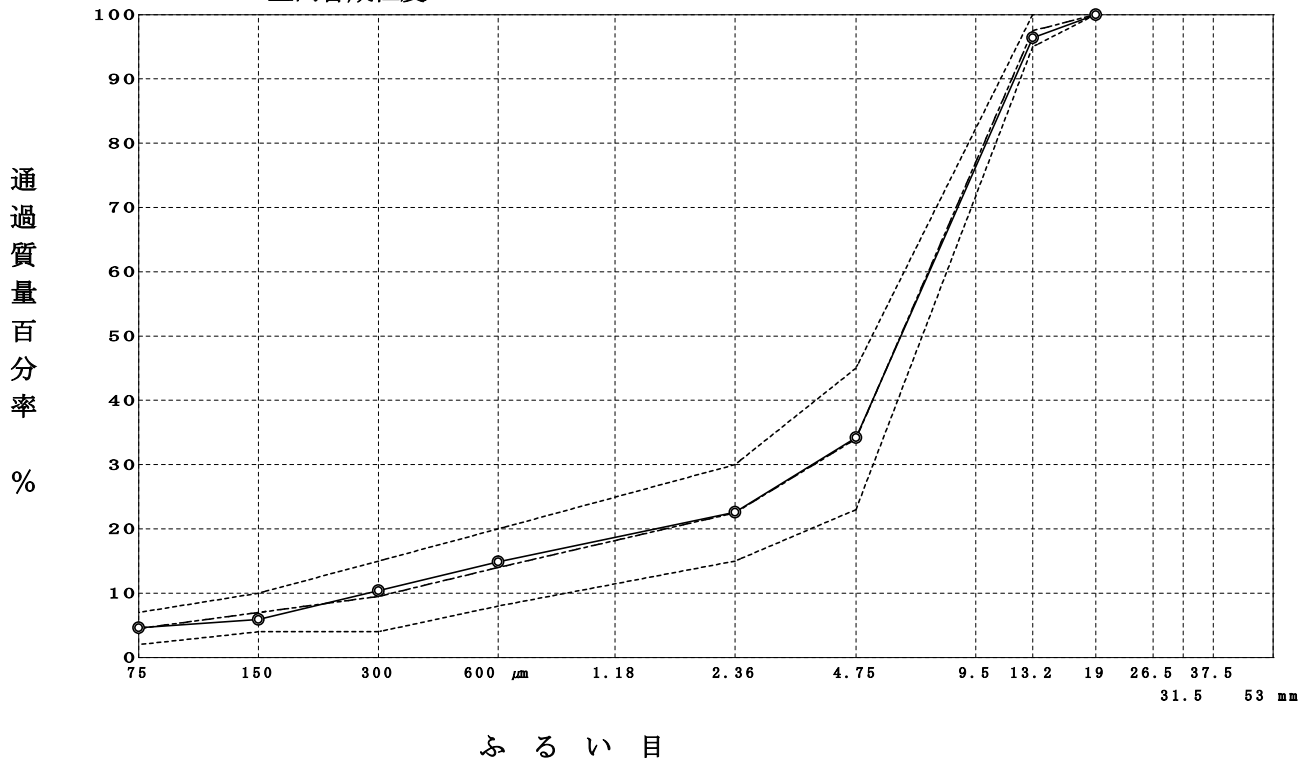
試験年月日 2026年 2月13日
試験者 田子三由生

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		96.4	97.5	95 ~ 100
9.5				
4.75		34.2	34.0	23 ~ 45
2.36		22.6	22.5	15 ~ 30
1.18				
600 μm		14.9	14.0	8 ~ 20
300		10.4	9.5	4 ~ 15
150		5.9	7.0	4 ~ 10
75		4.6	4.5	2 ~ 7

6. 粒径加積曲線図

..... 粒度範囲
 - - - - - 目標粒度
 ———— 室内合成粒度



マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2026年 2月13日

混合物の種類 開粒度アスコン(13)

試験者 田子三由生

アスファルトの種類 ストレートアスファルト60-80アスファルトの密度(A) 1.039 アスファルトの温度 150±3 ℃ 骨材の温度 180 ℃

突固め温度 145±3 ℃ 突固め回数 50 回 力計の係数(B) 0.142

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	安定フロー値 (kN/m)	
		アスファルト量%	供試体寸法					平均直径 (cm)	断面積 (cm ²)	空中質量 (g)	体積 (cm ³)	密度		アスファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度			フロー値 (1/100 cm)
			厚さ (cm)									キス (g/cm ³)	理論 (g/cm ³)					力計の読み	安定度 (kN)		
			1	2	3	4	平均														
標準	1	3.0	6.35	6.34	6.34	6.35	6.35	10.16	81.032	1013.2	514.6	1.969							56	7.95	21
	2		6.42	6.42	6.42	6.43	6.42	10.17	81.192	1015.1	521.3	1.947							50	7.10	23
	3		6.43	6.43	6.42	6.42	6.43	10.16	81.032	1022.2	521.0	1.962							43	6.11	18
	平均												1.959	2.578	5.7	24.0	29.7	19.2		7.05	21
標準	4	3.5	6.44	6.43	6.43	6.45	6.44	10.16	81.032	1045.2	521.8	2.003							46	6.53	28
	5		6.38	6.38	6.37	6.39	6.38	10.16	81.032	1044.8	517.0	2.021							59	8.38	27
	6		6.37	6.37	6.38	6.37	6.37	10.16	81.032	1033.4	516.2	2.002							51	7.24	20
	平均												2.009	2.559	6.8	21.5	28.3	24.0		7.38	25
標準	7	4.0	6.38	6.39	6.37	6.38	6.38	10.15	80.873	1068.6	516.0	2.071							51	7.24	32
	8		6.45	6.46	6.46	6.47	6.46	10.15	80.873	1091.3	522.4	2.089							64	9.09	23
	9		6.45	6.45	6.46	6.44	6.45	10.17	81.192	1088.2	523.7	2.078							56	7.95	28
	平均												2.079	2.539	8.0	18.1	26.1	30.7		8.09	28
標準	10	4.5	6.44	6.43	6.45	6.44	6.44	10.16	81.032	1115.6	521.8	2.138							54	7.67	30
	11		6.44	6.44	6.45	6.44	6.44	10.16	81.032	1107.8	521.8	2.123							65	9.23	38
	12		6.35	6.35	6.36	6.34	6.35	10.16	81.032	1091.0	514.6	2.120							60	8.52	30
	平均												2.127	2.520	9.2	15.6	24.8	37.1		8.47	33
標準	13	5.0	6.42	6.43	6.41	6.42	6.42	10.16	81.032	1116.3	520.2	2.146							53	7.53	44
	14		6.40	6.41	6.39	6.40	6.40	10.17	81.192	1106.2	519.6	2.129							55	7.81	34
	15		6.39	6.37	6.38	6.38	6.38	10.17	81.192	1110.1	518.0	2.143							63	8.95	38
	平均												2.139	2.502	10.3	14.5	24.8	41.5		8.10	39

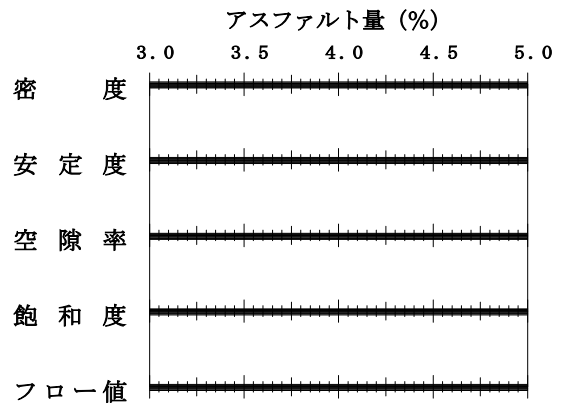
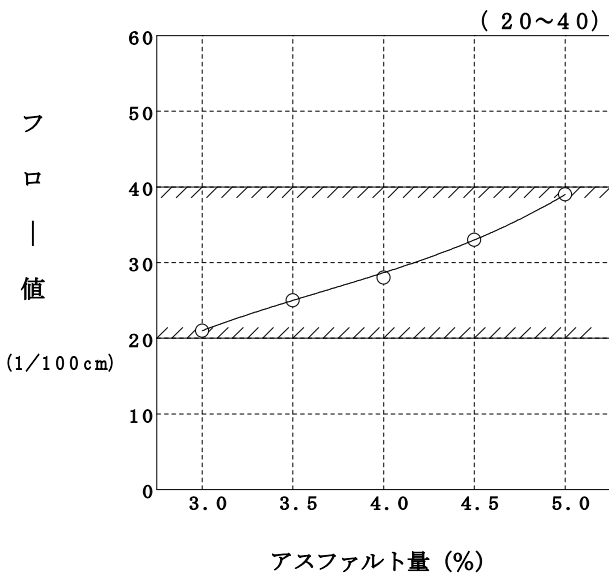
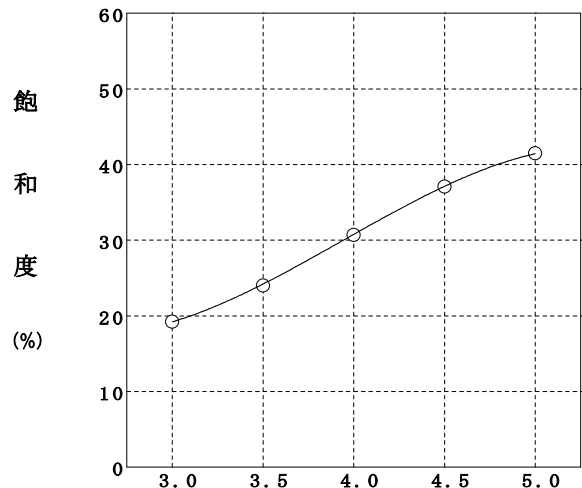
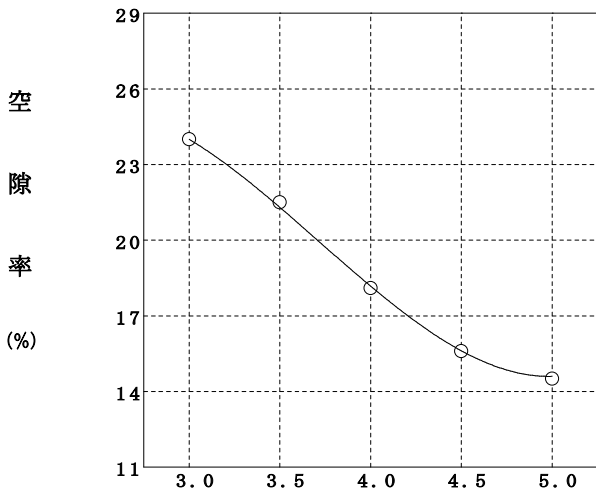
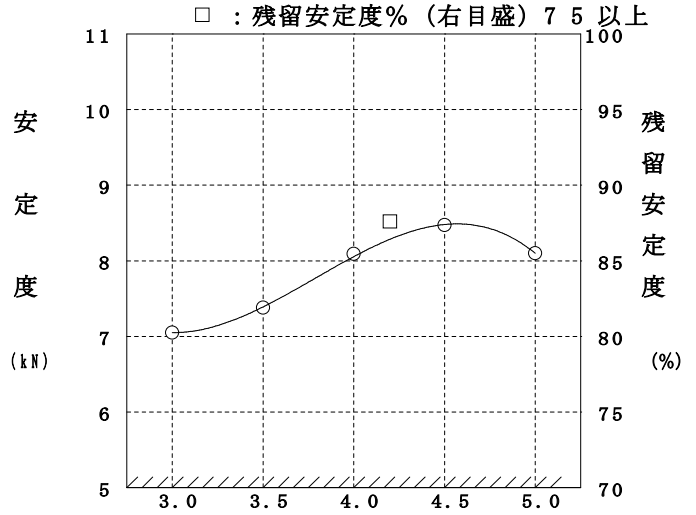
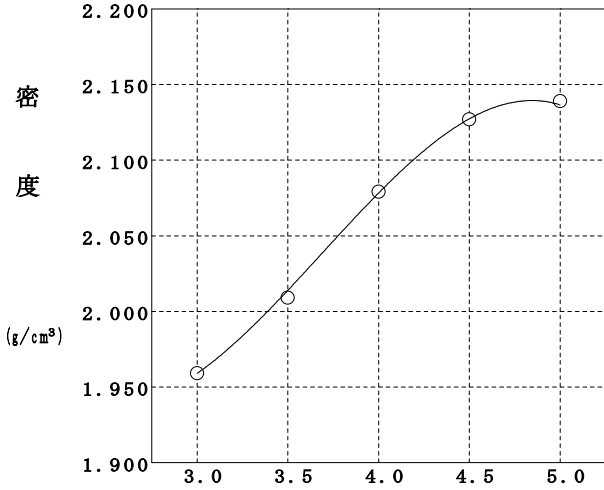
設計アスファルト量の決定

目的配合設計

試験年月日 2026年 2月13日

混合物の種類 開粒度アスコン(13)

試験者 田子三由生



共通範囲 3.00 ~ 5.00 (%)

設計アスファルト量 4.2 (%)

OACは空隙17%の時とした

ホ ッ ト ビ ン 粒 度 設 計

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2026年 2月13日

混合物の種類 開粒度アスコン(13)

試 験 者 田子三由生

3. 使用予定骨材の合成粒度

骨 材		3ピン	2ピン	1ピン	石粉	回収ダスト			
配 合 率 A %		67.0	9.5	18.0	4.5	1.0			
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0							
	13.2	99.3	100.0						
	9.5								
	4.75	2.1	98.3	100.0					
	2.36		2.5	93.1					
	1.18								
	600 μm			51.8		100.0			
	300			29.7	100.0	97.3			
	150			9.6	98.0	82.4			
75			1.5	87.8	74.1				

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	設 計
53 mm										
37.5										
31.5										
26.5										
19	67.0								100.0	100.0
13.2	66.5	9.5							99.5	96.4
9.5										
4.75	1.4	9.3	18.0						34.2	34.2
2.36		0.2	16.8						22.5	22.6
1.18										
600 μm			9.3		1.0				14.8	14.9
300			5.3	4.5	1.0				10.8	10.4
150			1.7	4.4	0.8				6.9	5.9
75			0.3	4.0	0.7				5.0	4.6

ホットビンの粒径加積曲線図

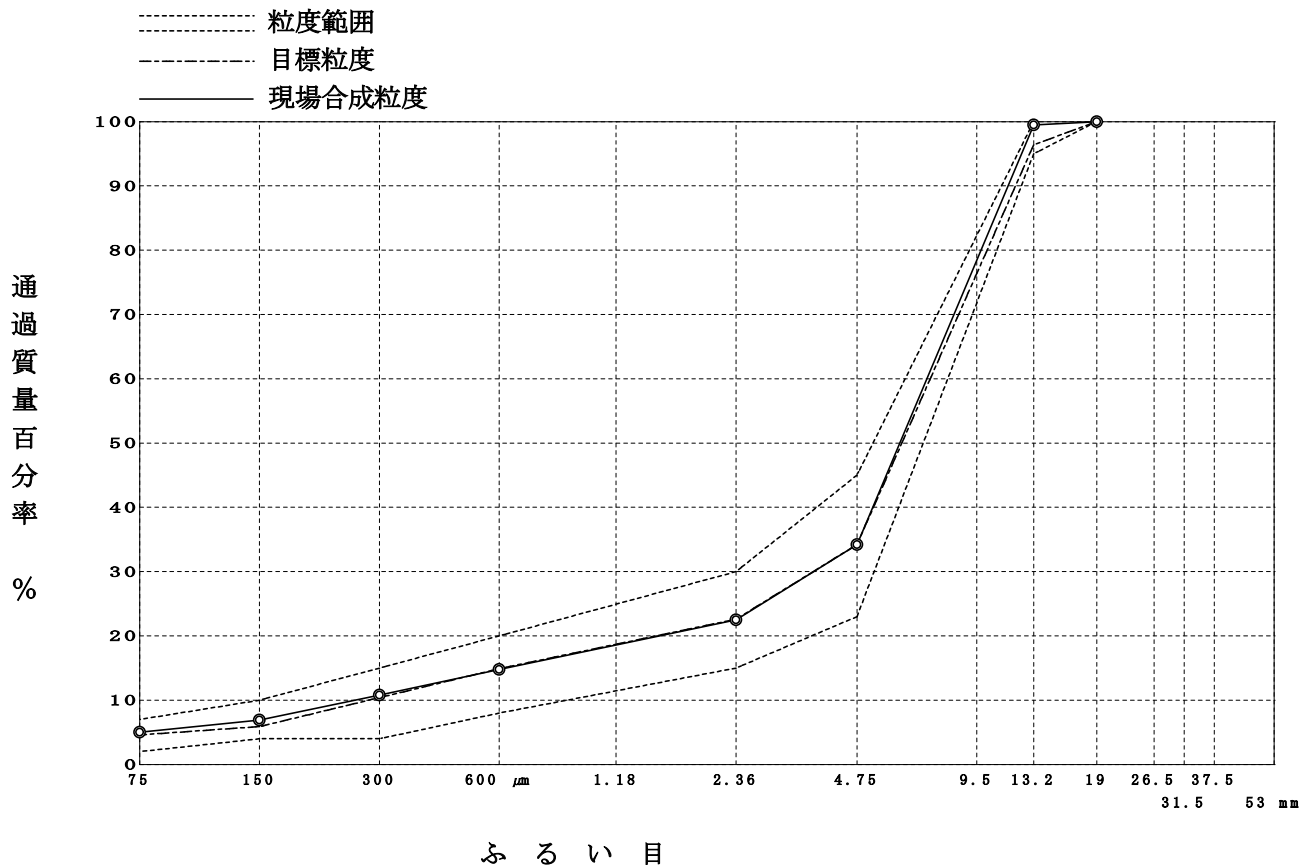
目的配合設計
混合物の種類 開粒度アスコン(13)

試験年月日 2026年 2月13日
試験者 田子三由生

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		99.5	96.4	95 ~ 100
9.5				
4.75		34.2	34.2	23 ~ 45
2.36		22.5	22.6	15 ~ 30
1.18				
600 μm		14.8	14.9	8 ~ 20
300		10.8	10.4	4 ~ 15
150		6.9	5.9	4 ~ 10
75		5.0	4.6	2 ~ 7

6. 粒径加積曲線図



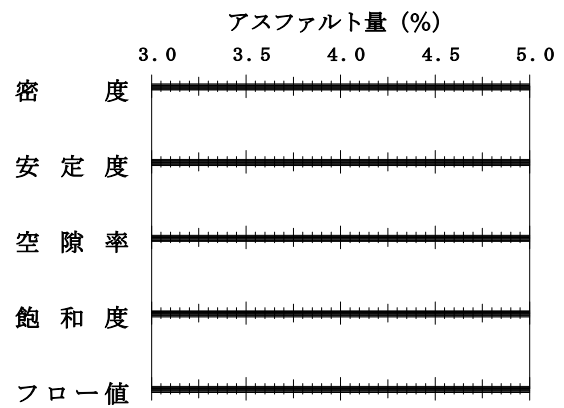
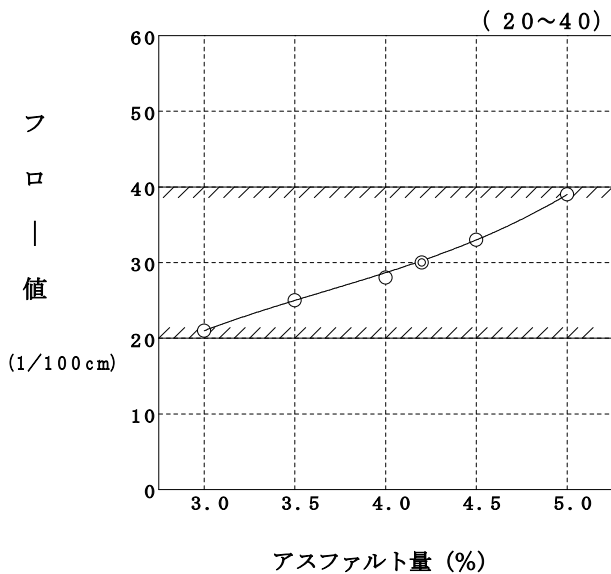
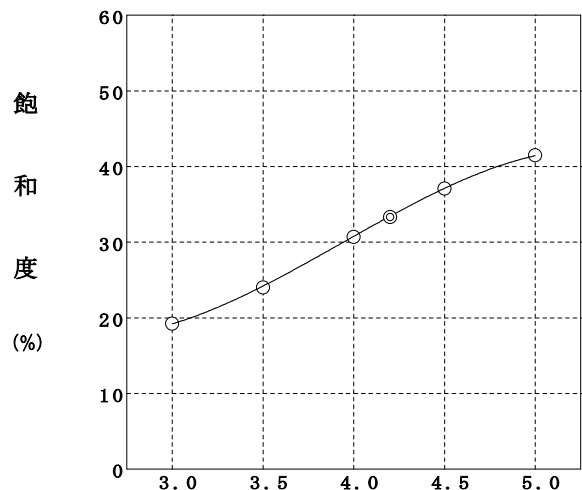
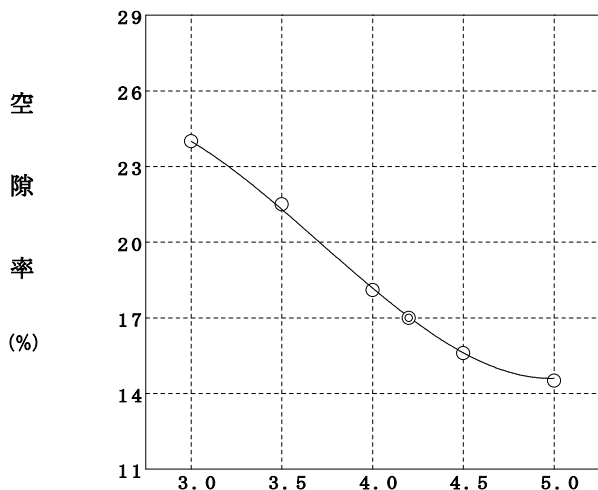
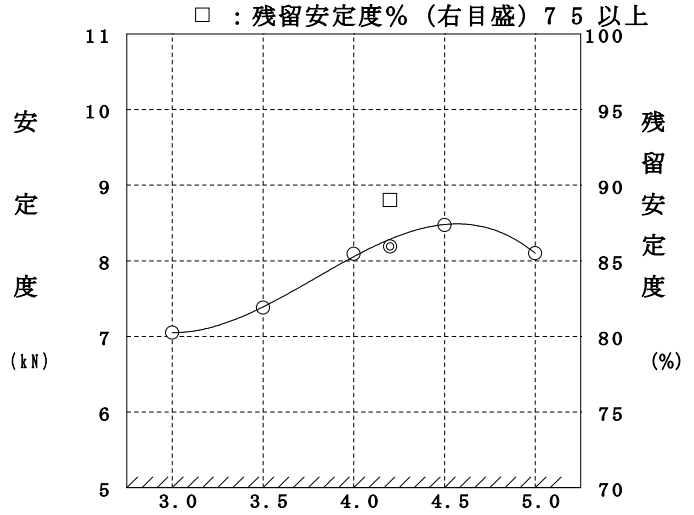
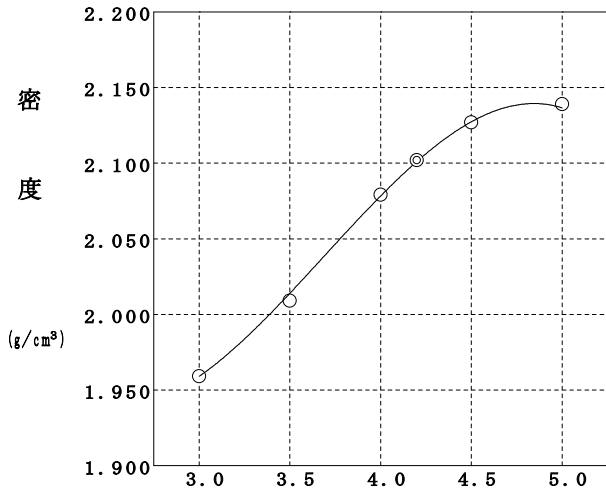
マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2026年 2月13日

混合物の種類 開粒度アスコン(13)

試験者 田子三由生



共通範囲 3.00 ~ 5.00 (%)

設計アスファルト量 4.2 (%)

OACは空隙17%の時とした

現場配合の決定

目的配合設計	試験年月日 2026年 2月13日
混合物の種類 開粒度アスコン(13)	試験者 田子三由生

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	18.0		17.2	172	172
2 ビン	9.5		9.1	91	263
3 ビン	67.0		64.2	642	905
石 粉	4.5		4.3	43.0	43.0
回収ダスト	1.0		1.0	10.0	53.0
アスファルト		4.2	4.2	42.0	42.0
合計	100.0		100.0	1000.0	1000.0