

アスファルト混合物配合設計報告書

混合物： 薄層舗装用アスコン(5)

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 薄層舗装用アスコン(5)

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
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	7号碎石	砕砂	細砂	石粉									計
室内配合%	27.0	47.0	23.5	2.5									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%			20.0	76.5	2.5	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		90.6	74.5		41.2	24.8	9.6	5.2
粒度範囲	上限					100		100	85		50	33	20	8
	下限					100		85	65		25	15	5	3

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 (1/100 cm)	残留安定度 (%)
試験値	7.7	2.269	2.394	5.2	76.4	5.18	31	87.1
基準値	上限				80			
	下限				70	3.43以上		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 薄層舗装用アスコン(5)

試験者 田子三由生

ふるい分け試験

	ふるい目の開き	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									
	13.2	100.0								
	9.5									
	4.75	65.3	100.0	100.0						
	2.36	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		7号碎石	砕砂	細砂	石粉					
密度	表乾	2.653	2.641	2.507	—					
	かさ	2.624	2.591	2.457	—					
	見掛	2.702	2.728	2.586	2.700					
吸水率 / 水分量 %		1.10	1.94	2.03	0.01					
すりへり減量 %		—	—	—	—					
安定性 %		2.2	2.7	2.6	—					
微粒分量試験 %		—	—	—	—					
軟石含有量 %		—	—	—	—					
偏平細長石片 %		—	—	—	—					
単位容積質量		1.483	1.728	1.708	—					
粘土塊量 %		—	—	—	—					
		—	—	—	—					
		—	—	—	—					

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 薄層舗装用アスコン(5)

試 験 者 田子三由生

3. 使用予定骨材の合成粒度

骨 材		7号碎石	砕砂	細砂	石粉				
配 合 率 A %		27.0	47.0	23.5	2.5				
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19								
	13.2	100.0							
	9.5								
	4.75	65.3	100.0	100.0					
	2.36	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)

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										
13.2	27.0								100.0	100.0
9.5										
4.75	17.6	47.0	23.5						90.6	92.5
2.36	5.4	43.2	23.4						74.5	75.0
1.18										
600 μm	0.4	16.0	22.3						41.2	37.5
300		9.5	12.8	2.5					24.8	24.0
150		5.3	1.8	2.5					9.6	12.5
75		2.8	0.2	2.2					5.2	5.5

骨材の粒径加積曲線図

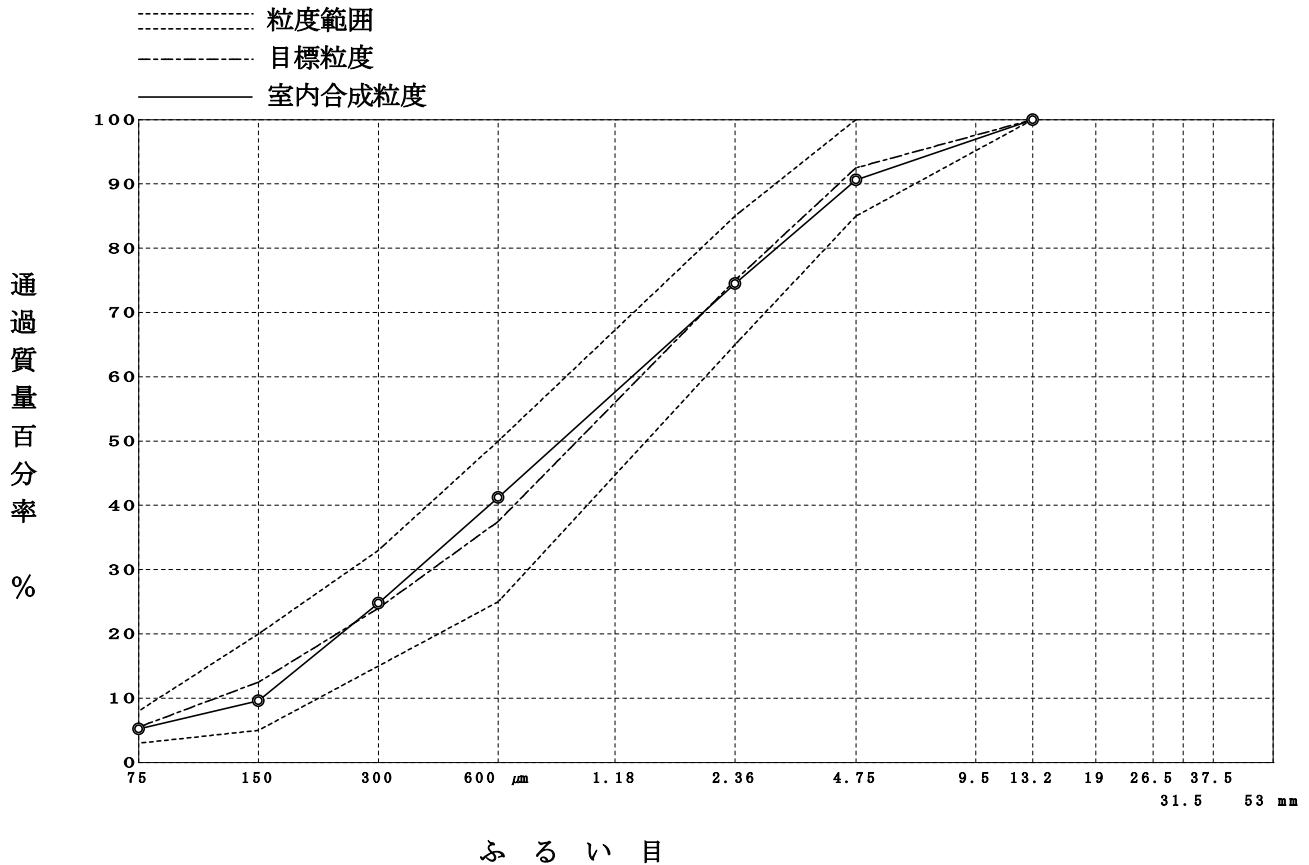
目的配合設計
 混合物の種類 薄層舗装用アスコン(5)

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				
13.2		100.0	100.0	100
9.5				
4.75		90.6	92.5	85 ~ 100
2.36		74.5	75.0	65 ~ 85
1.18				
600 μm		41.2	37.5	25 ~ 50
300		24.8	24.0	15 ~ 33
150		9.6	12.5	5 ~ 20
75		5.2	5.5	3 ~ 8

6. 粒径加積曲線図



理論最大密度計算表

目的配合設計
混合物の種類 薄層舗装用アスコン(5)

試験年月日 2026年 2月13日
試験者 田子三由生

① 骨材の種類	② 配合率(%)	③ 骨材の密度 (g/cm ³)			④ 計算に用いる密度	⑤ ②/④
		表	乾	かさ 見掛		
7号碎石	27.0	2.653	2.624	2.702	2.702	9.993
碎砂	47.0	2.641	2.591	2.728	2.728	17.229
細砂	23.5	2.507	2.457	2.586	2.586	9.087
石粉	2.5			2.700	2.700	0.926
Σ②=	100.0				Σ⑤=	37.235

⑥ アスファルト量 (%)	⑦ アスファルトの密度	⑧ ⑥/⑦	⑨ $\frac{\Sigma⑤(100 - ⑥)}{100}$	⑩ ⑧+⑨	⑪ 理論最大密度 100 / ⑩	
6.5	1.039	6.256	34.815	41.071	2.435	
7.0		6.737	34.629	41.366	2.417	
7.5		7.218	34.442	41.660	2.400	
8.0		7.700	34.256	41.956	2.383	
8.5		8.181	34.070	42.251	2.367	
7.7		7.411	34.368	41.779	2.394	

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 薄層舗装用アスコン(5)

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60-8 アスファルトの密度(A) 1.039 アスファルトの温度(-3)150 ℃ 骨材の温度 180 ℃

突固め温度(-3)140 ℃ 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					空中質量(g)	水中質量(g)	表乾質量(g)	容積 (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)									かさ (g/cm ³)	理論 (g/cm ³)					力計の 読み	安定度 (kN)		
			1	2	3	4	平均														
											$\frac{⑬ \times ⑭}{(A)}$	$(1 - \frac{⑭}{⑮}) \times 100$	$⑬ + ⑭$	$\frac{⑯}{⑮} \times 100$							
標準	1	6.5	6.33	6.33	6.32	6.33	6.33	1154.9	637.4	1154.8	517.4	2.232							36	5.11	24
	2		6.39	6.38	6.37	6.38	6.38	1146.2	633.2	1146.3	513.1	2.234							32	4.54	23
	3		6.28	6.28	6.26	6.26	6.27	1151.2	632.3	1151.1	518.8	2.219							29	4.12	19
	平均												2.228	2.435	13.9	8.5	22.4	62.1		4.59	22
標準	4	7.0	6.34	6.34	6.33	6.35	6.34	1159.7	643.0	1160.0	517.0	2.243							33	4.69	28
	5		6.32	6.30	6.31	6.30	6.31	1169.0	651.7	1169.2	517.5	2.259							41	5.82	21
	6		6.38	6.38	6.39	6.38	6.38	1157.0	645.1	1157.0	511.9	2.260							36	5.11	22
	平均												2.254	2.417	15.2	6.7	21.9	69.4		5.21	24
標準	7	7.5	6.30	6.32	6.32	6.30	6.31	1172.1	654.4	1172.3	517.9	2.263							33	4.69	26
	8		6.45	6.43	6.43	6.45	6.44	1161.2	646.5	1161.4	514.9	2.255							45	6.39	28
	9		6.26	6.26	6.27	6.26	6.26	1172.4	656.5	1172.5	516.0	2.272							36	5.11	31
	平均												2.263	2.400	16.3	5.7	22.0	74.1		5.40	28
標準	10	8.0	6.35	6.35	6.33	6.34	6.34	1172.1	654.3	1172.0	517.7	2.264							36	5.11	37
	11		6.31	6.29	6.29	6.31	6.30	1180.8	662.6	1180.9	518.3	2.278							38	5.40	29
	12		6.43	6.44	6.43	6.42	6.43	1181.4	661.6	1181.4	519.8	2.273							30	4.26	37
	平均												2.272	2.383	17.5	4.7	22.2	78.8		4.92	34
標準	13	8.5	6.39	6.39	6.41	6.41	6.40	1188.0	661.4	1188.0	526.6	2.256							31	4.40	43
	14		6.45	6.45	6.41	6.44	6.44	1186.2	661.2	1186.1	524.9	2.260							25	3.55	37
	15		6.35	6.35	6.36	6.34	6.35	1170.6	655.4	1170.6	515.2	2.272							34	4.83	34
	平均												2.263	2.367	18.5	4.4	22.9	80.8		4.26	38

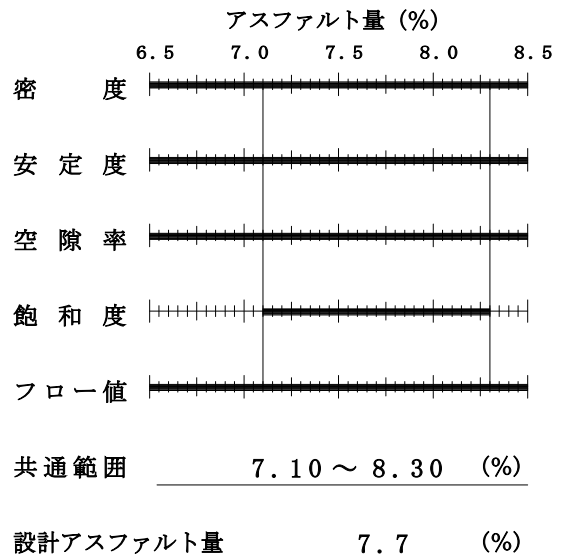
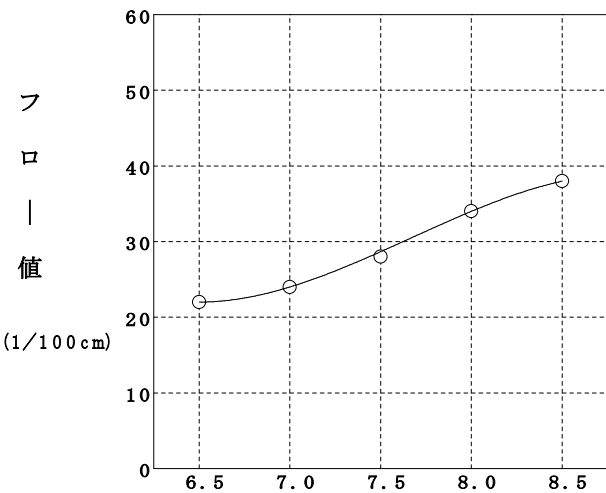
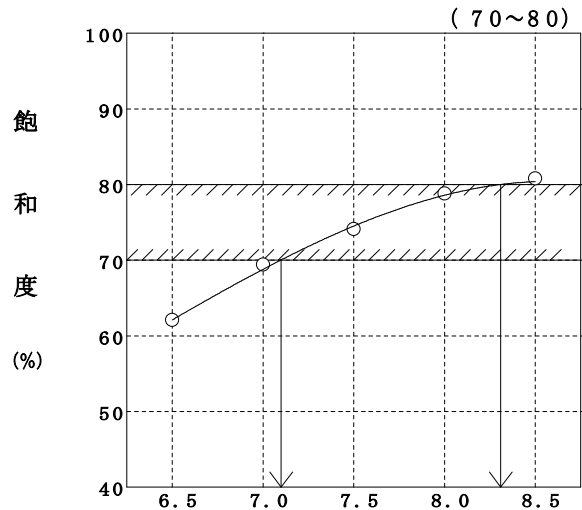
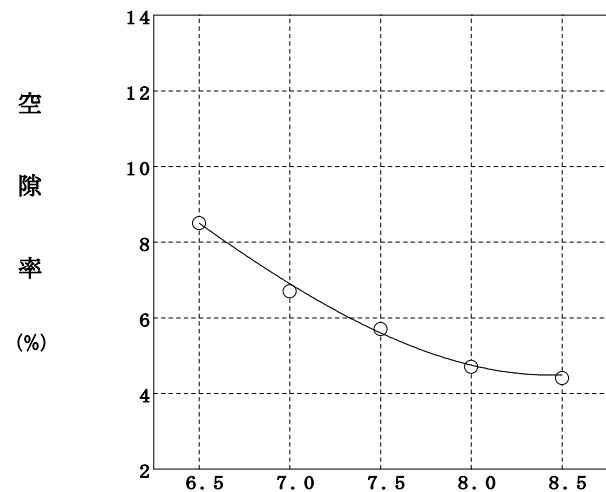
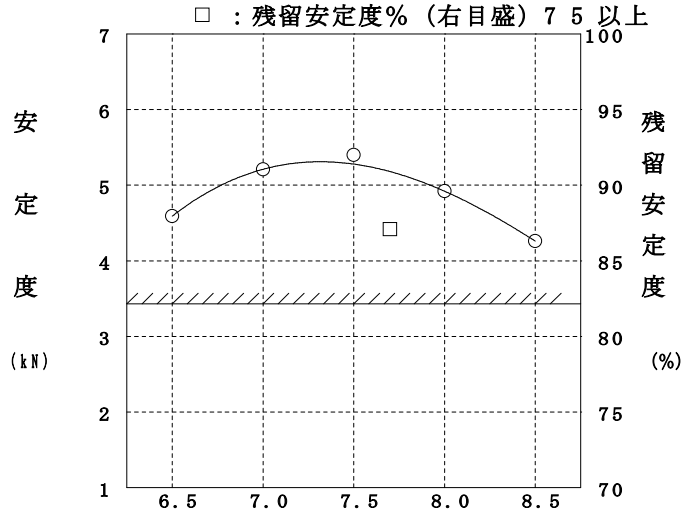
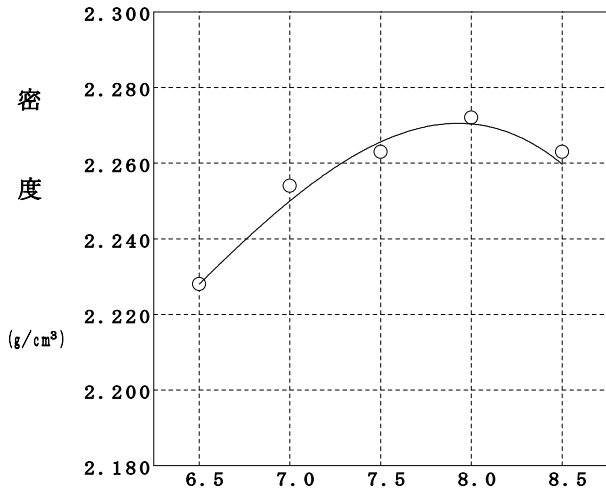
設計アスファルト量の決定

目的 配合設計

試験年月日 2026年 2月13日

混合物の種類 薄層舗装用アスコン(5)

試験者 田子三由生



アスファルト量 (%)

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 薄 層 舗 装 用 ア ス コ ン (5)

試 験 者 田 子 三 由 生

3. 使用予定骨材の合成粒度

骨 材		2ピン	1ピン	石粉	回収ダスト				
配 合 率 A %		20.0	76.5	2.5	1.0				
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19								
	13.2	100.0							
	9.5								
	4.75	97.1	100.0						
	2.36	2.6	92.4						
	1.18								
	600 μm		53.1		100.0				
	300		31.6	100.0	97.3				
	150		9.8	98.0	82.4				
75		4.5	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										
13.2	20.0								100.0	100.0
9.5										
4.75	19.4	76.5							99.4	90.6
2.36	0.5	70.7							74.7	74.5
1.18										
600 μm		40.6		1.0					44.1	41.2
300		24.2	2.5	1.0					27.7	24.8
150		7.5	2.5	0.8					10.8	9.6
75		3.4	2.2	0.7					6.3	5.2

ホットビンの粒径加積曲線図

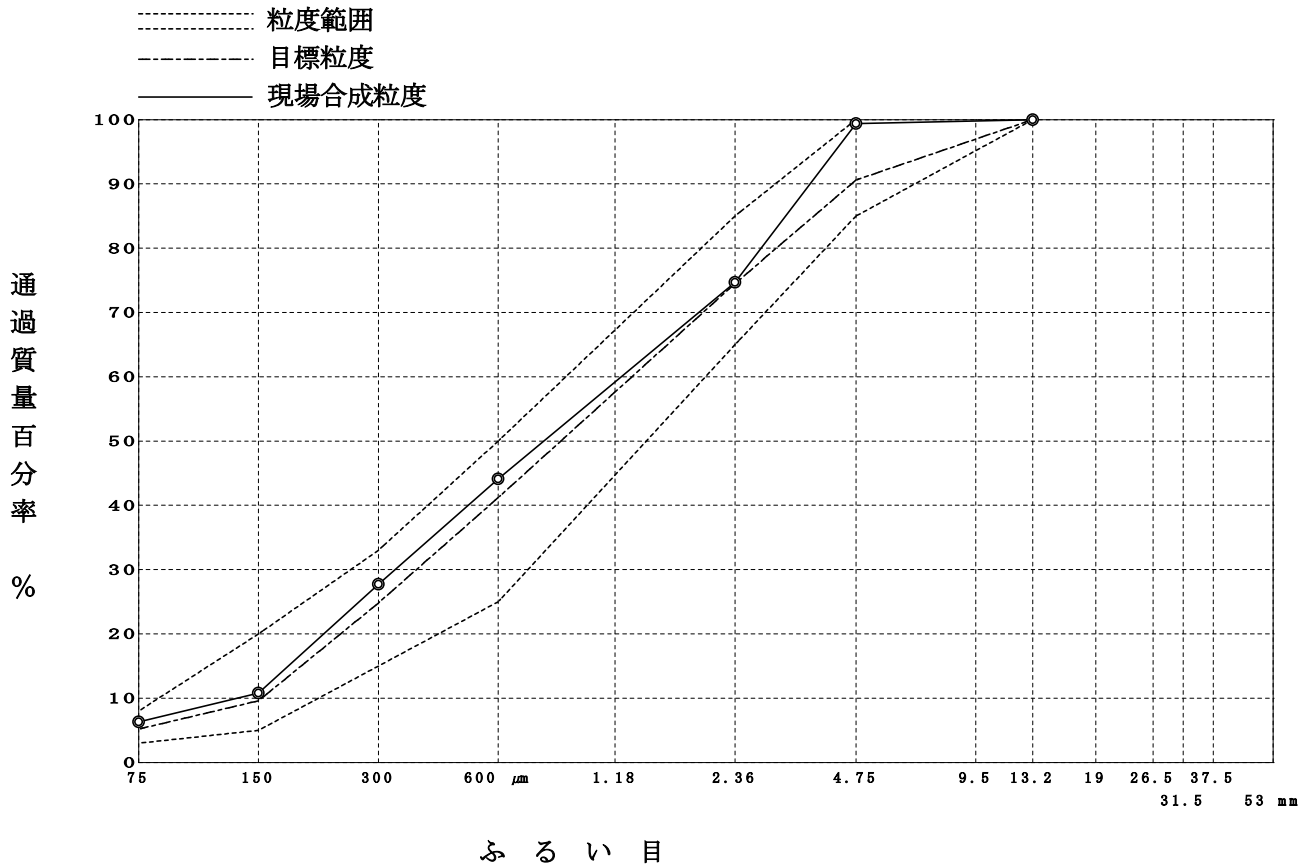
目的 配合設計
 混合物の種類 薄層舗装用アスコン(5)

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				
13.2		100.0	100.0	100
9.5				
4.75		99.4	90.6	85 ~ 100
2.36		74.7	74.5	65 ~ 85
1.18				
600 μm		44.1	41.2	25 ~ 50
300		27.7	24.8	15 ~ 33
150		10.8	9.6	5 ~ 20
75		6.3	5.2	3 ~ 8

6. 粒径加積曲線図



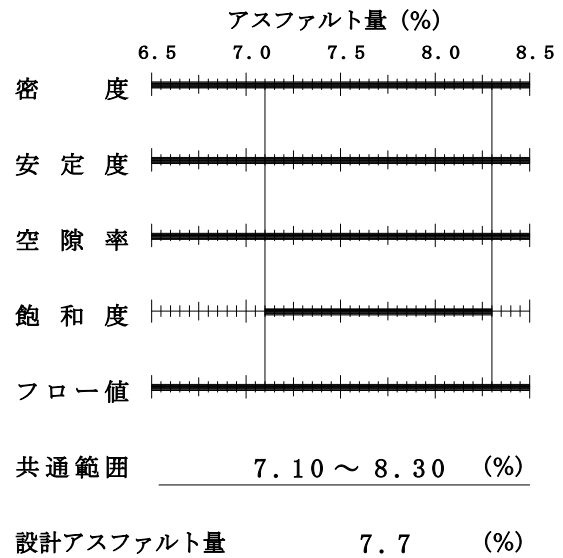
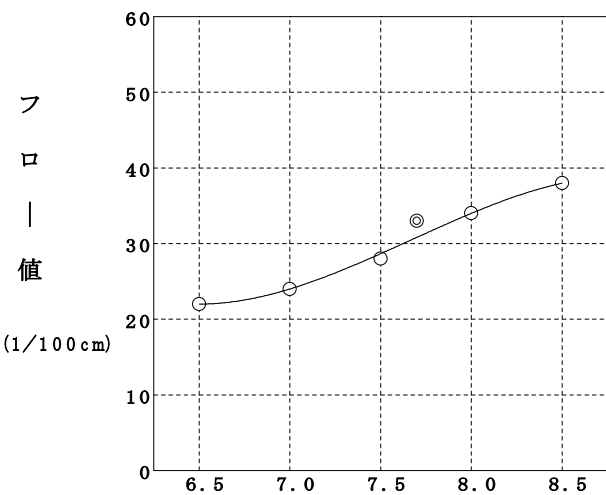
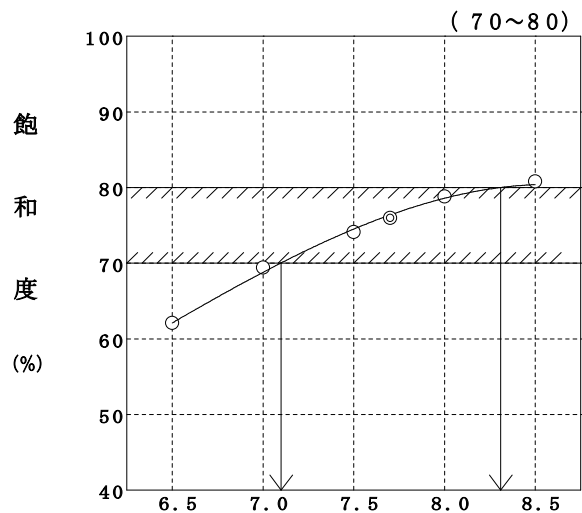
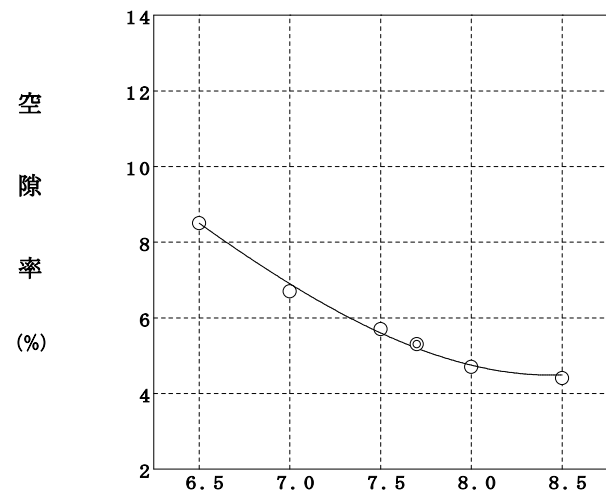
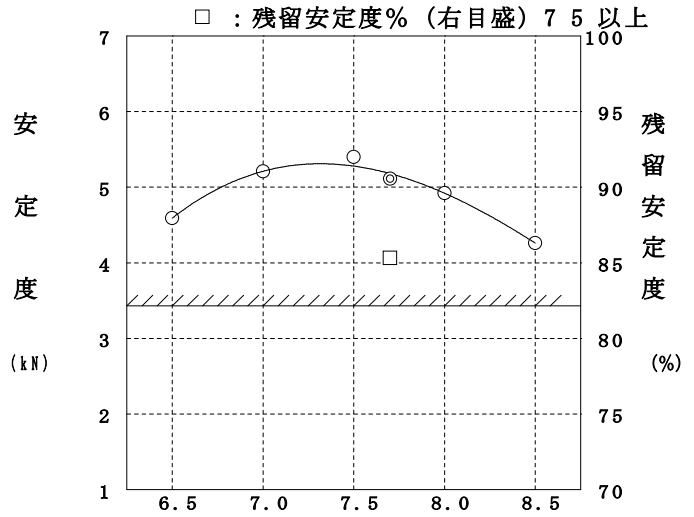
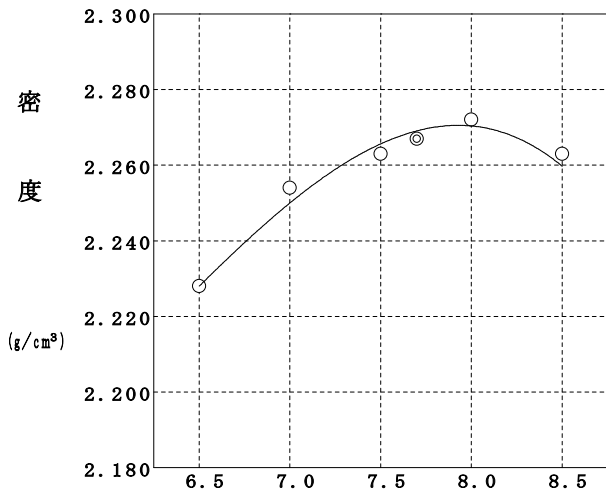
マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2026年 2月13日

混合物の種類 薄層舗装用アスコン(5)

試験者 田子三由生



アスファルト量 (%)

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 薄層舗装用アスコン(5)
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	76.5		70.6	706	706
2 ビン	20.0		18.5	185	891
石 粉	2.5		2.3	23.0	23.0
回収ダスト	1.0		0.9	9.0	32.0
アスファルト		7.7	7.7	77.0	77.0
合計	100.0		100.0	1000.0	1000.0