

アスファルト混合物報告書

2026年2月23日

鳥取県県土整備部技術企画課長 様

製造会社

所在地 鳥取県米子市和田町2141

工場名 カネックス(株)

配合の設計条件								
混合物の種類		骨材の最大寸法		基準密度		混合温度		
再生密粒度ギャップ アスファルト混合物 (13)		13	mm	2.412	g/cm <sup>3</sup>	160	℃	
空隙率		飽和度		安定度		フロー値		
3.6	%	77.1	%	10.08	kN	28	1/100cm	
D S 値								
-	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
再生ストアス 60-80		ストアス150-200		ENEOS (株)		3.58 %		
		旧アスファルト		-		1.62 %		
				小計		5.20 %		
石粉		岡山県新見市足立		足立石灰工業(株)		6.0 %		
碎石	5号	山口県周南市大字金峰		(株)鹿野興産		0.0 %		
	6号	山口県山口市宮野上入野東		石田碎石(株)		47.0 %		
	7号	岡山県真庭市神代		(株)マルケイ		0.0 %		
砂	粗目	島根県仁多郡奥出雲町		(株)サンテック		0.0 %		
	細目	鳥取県東伯郡北栄町東園		(有)永田商事		17.0 %		
	目	-		-		- %		
スクリーニングス		-		-		- %		
再生骨材	13-0mm	鳥取県米子市和田町		カネックス(株)		30.0 %		
	mm	-		-		- %		
添加剤 ( ) 配合率 %		-		-		- %		




# 骨材試験成績表

目的 配合設計

試験年月日 2026年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト混合物(13)

試験者 金田道英 

試験項目		6号碎石	細砂	石灰石粉	再生骨材 3-0				
密度	表乾	2.699	2.590	—	—				
	かさ	2.679	2.530	—	—				
	見掛	2.733	2.730	2.710	—				
吸水率 %		0.735	2.310	—	—				
すりへり減量 %		—	—	—	—				
安定性 %		—	—	—	—				
微粒分量試験 %		—	—	—	1.7				
軟石含有量 %		—	—	—	—				
扁平細長石片 %		4.0	—	—	—				
水分量 %		—	—	0.010	—				
単位容積質量		1.600	1.580	—	—				
粘土塊量 %		0.05	0.19	—	—				

ふるい目の開き		6号碎石	細砂	石灰石粉	再生骨材 3-0				
通過質量百分率 %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0			100.0				
	13.2	99.1			97.8				
	9.5								
	4.75	3.0			70.2				
	2.36	0.8	100.0		50.8				
	1.18								
	600 μm		90.9		30.6				
	300		52.3	100.0	21.0				
	150		6.4	97.9	16.8				
	75		1.3	88.0	8.1				

# 設計圧裂係数への調整(再生混入率)

目的 配合設計

試験年月日 2026年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物(13)

試験者 金田道英 金田

試験項目	材料名	再生骨材 3-0				規格値
通過質量百分率 %	53 mm					
	37.5					
	31.5					
	26.5					
	19	100.0				
	13.2	97.8				
	9.5					
	4.75	70.2				
	2.36	50.8				
	1.18					
	600 μm	30.6				
	300	21.0				
	150	16.8				
75	8.1					
旧アスファルト含有率 %		5.39				3.8 以上
圧裂係数 MPa / mm		1.21				1.70 以下
微粒分量試験による損失量 %		1.7				5 以下
最大密度		2.464				

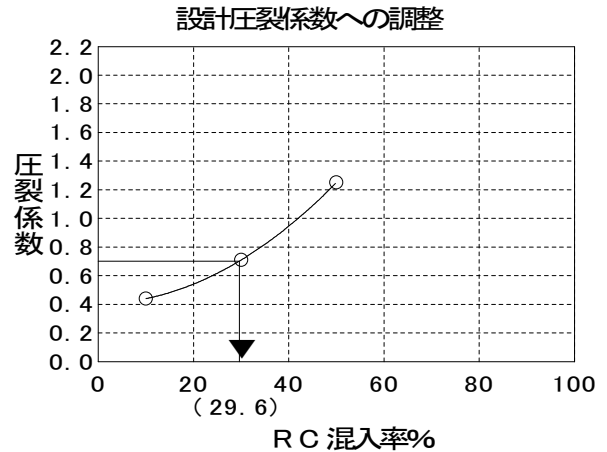
## 再生アスファルトの性状

項目	試験値	規格値
圧裂係数(20℃) MPa / mm	0.70	1.10~0.80
密度 (15℃) g / cm <sup>3</sup>	1.033	---
マーシャル試験最適混合温度℃	147~153	---
マーシャル試験最適締固温度℃	137~143	---

### <再生骨材混入率と圧裂係数の関係>

再生骨材混入率	10.0	30.0	50.0
圧裂係数	0.44	0.71	1.25

設計圧裂係数 0.70 (規格値 1.10 ~ 0.80)



### <設計圧裂係数への調整結果>

設計再生骨材混入率	29.6
設計再生骨材混入率(決定)	25.0



# 骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2026年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト混合物(13)

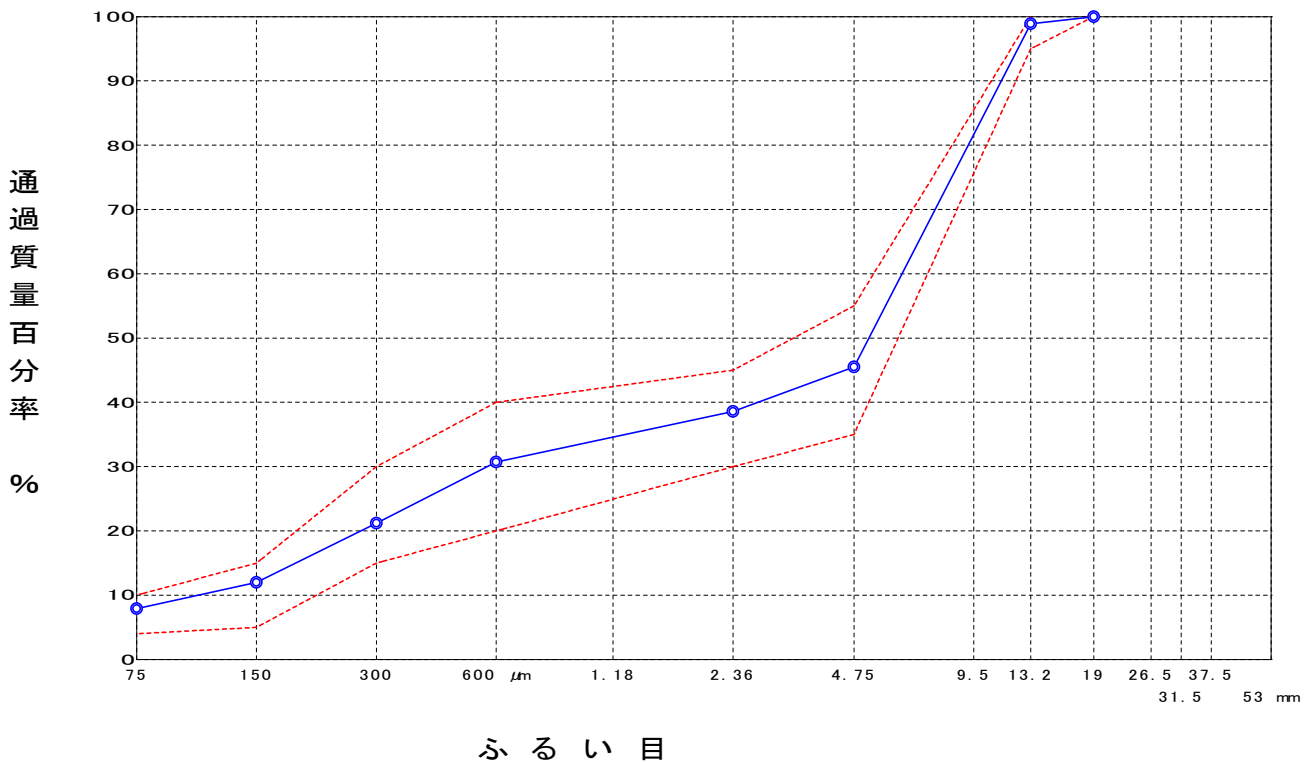
試験者 金田道英

## 5. 合成粒度

ふるい目	合成粒度		粒度範囲
	作図法	修正後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	99.0	98.9	95 ~ 100
9.5			
4.75	48.5	45.5	35 ~ 55
2.36	41.9	38.6	30 ~ 45
1.18			
600 μm	33.7	30.7	20 ~ 40
300	23.4	21.2	15 ~ 30
150	13.1	12.0	5 ~ 15
75	8.9	7.9	4 ~ 10

## 6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲  
———●——— 修正後



# 混合物の理論最大密度計算表

目的 配合設計

試験年月日 2026年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物(13)

試験者 金田道典

骨材の種類	A 骨材のみ	B(旧アスファルト含む)
6号砕石	47.0	47.00
細砂	17.0	17.00
石灰石粉	6.0	6.00
再生骨材1 3-0	30.0	31.71
計	100.0	101.71
設計 圧裂係数 MPa/mm		0.70
旧アスファルト量 (外割%)		1.71
新アスファルト量 (外割%)		

OAC						
再生アスファルト量 (%)	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	5.2
再生アスファルト量 (外割%)	4.71	5.26	5.82	6.38	6.95	5.49
旧アスファルト量 (外割%)	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71
新アスファルト量 (外割%)	3.00	3.55	4.11	4.67	5.24	3.78
旧アスファルト/新アスファルト 比	36/64	33/67	29/71	27/73	25/75	31/69

① 骨材の種類	② 配合率 (%)	③ 計算に用いる密度(密度)	④ ②/③
6号砕石	47.00	2.733	17.197
細砂	17.00	2.730	6.227
石灰石粉	6.00	2.710	2.214
再生骨材1 3-0	31.71	2.464	12.869
Σ②=	101.71		Σ④= 38.507

⑤ 新アスファルト量 (%)	⑥ 新アスファルトの密度	⑦ ⑤/⑥	⑧ Σ④	⑨ ⑦+⑧	⑩ 理論最大密度 (Σ②+⑤)/⑨
3.00	1.034	2.901	38.507	41.408	2.529
3.55		3.433		41.940	2.510
4.11		3.975		42.482	2.491
4.67		4.516		43.023	2.473
5.24		5.068		43.575	2.454
OAC 3.78		3.656		42.163	2.502

# 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

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト混合物(13)

試験者 金田道英 金田

アスファルトの種類 再生アスファルト60-80      アスファルトの密度(A) 1.033      アスファルトの温度 \_\_\_\_\_ °C

骨材の温度 \_\_\_\_\_ °C      突固め温度 \_\_\_\_\_ °C      突固め回数 50 回

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)	密度 (g/cm³)	理論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	力計の読み	安定度 (kN)	フロー値 (1/100 cm)	備考
							⑤-④	③/⑥	①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100					
標準	1			1194.7	697.0	1196.7	499.7	2.391							9.26	24	
	2	4.5		1194.5	693.7	1196.6	502.9	2.375							9.94	23	
	3			1194.0	697.9	1196.2	498.3	2.396							9.96	27	
	平均								2.387	2.529	10.4	5.6	16.0	65.0		9.72	25
標準	4			1203.5	704.0	1205.0	501.0	2.402							10.32	29	
	5	5.0		1203.5	706.1	1205.5	499.4	2.410							9.59	25	
	6			1204.7	708.6	1207.0	498.4	2.417							10.03	26	
	平均								2.410	2.510	11.7	4.0	15.7	74.5		9.98	27
標準	7			1213.6	713.0	1215.3	502.3	2.416							10.14	31	
	8	5.5		1215.4	713.9	1217.6	503.7	2.413							9.90	28	
	9			1214.2	710.9	1216.0	505.1	2.404							10.01	28	
	平均								2.411	2.491	12.8	3.2	16.0	80.0		10.02	29
標準	10			1224.0	716.4	1225.6	509.2	2.404							9.60	32	
	11	6.0		1225.5	717.6	1227.0	509.4	2.406							9.99	29	
	12			1224.1	715.4	1226.5	511.1	2.395							10.18	31	
	平均								2.402	2.473	14.0	2.9	16.9	82.8		9.92	31
標準	13			1235.3	720.1	1237.6	517.5	2.387							9.30	33	
	14	6.5		1235.1	722.0	1237.5	515.5	2.396							10.09	34	
	15			1234.3	719.6	1236.5	516.9	2.388							9.74	32	
	平均								2.390	2.454	15.0	2.6	17.6	85.2		9.71	33

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

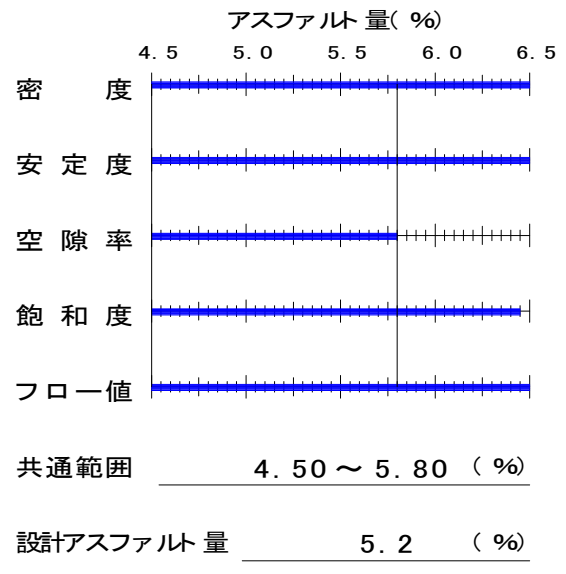
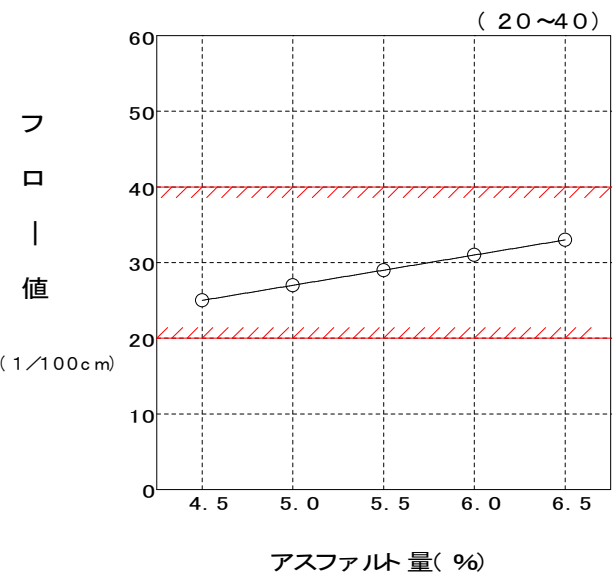
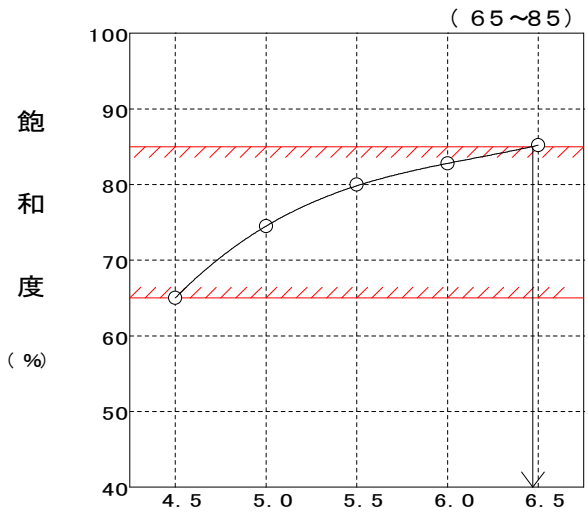
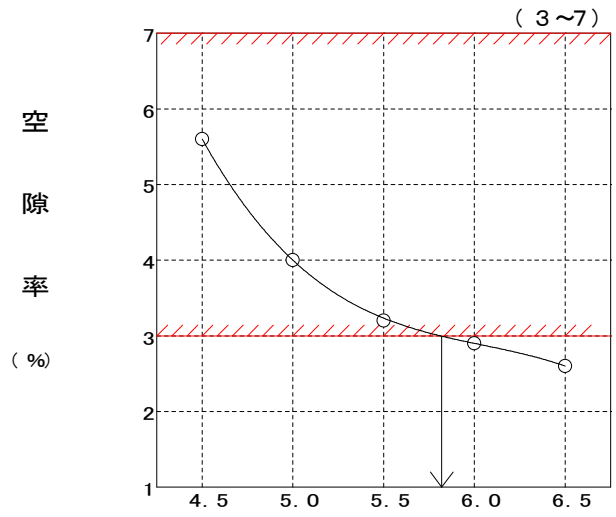
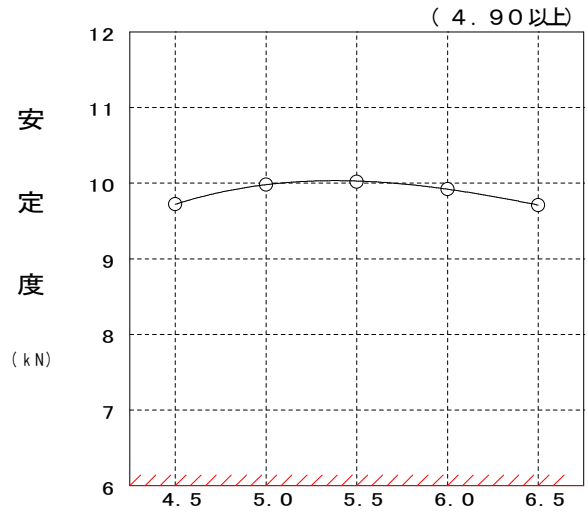
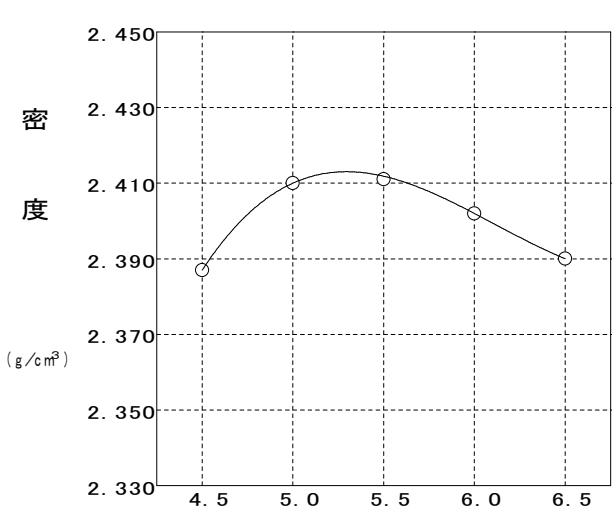
# マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試 験 年 月 日 2026年 2月

混 合 物 の 種 類 再 生 密 粒 度 ギ ャ ッ プ ア ス フ ェ ル ト 混 合 物 ( 1 3 )

試 験 者 金 田 道 英 金 田





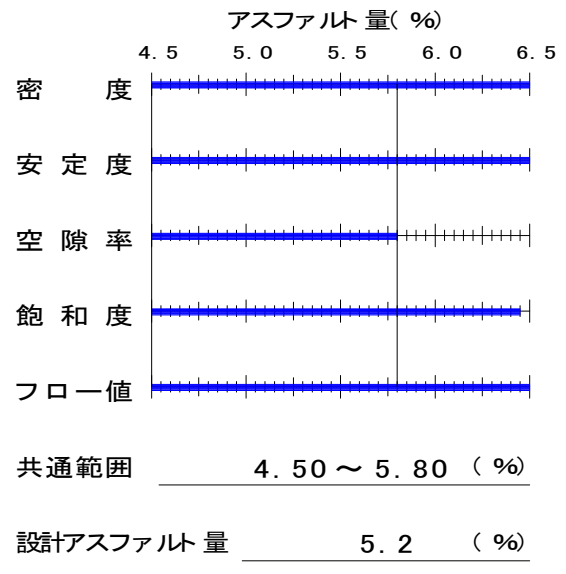
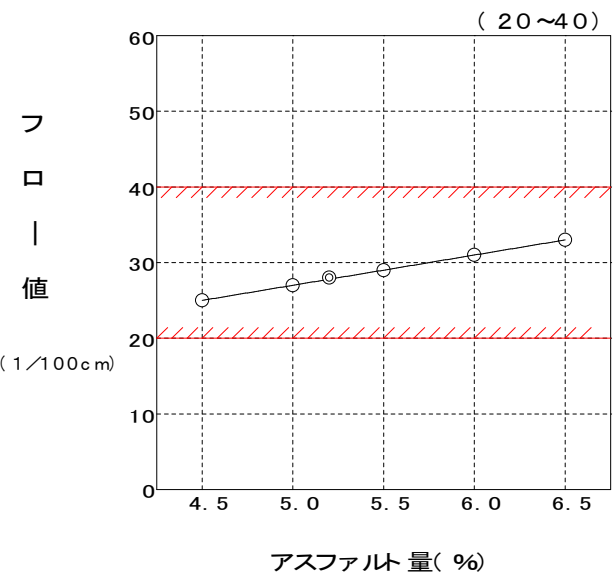
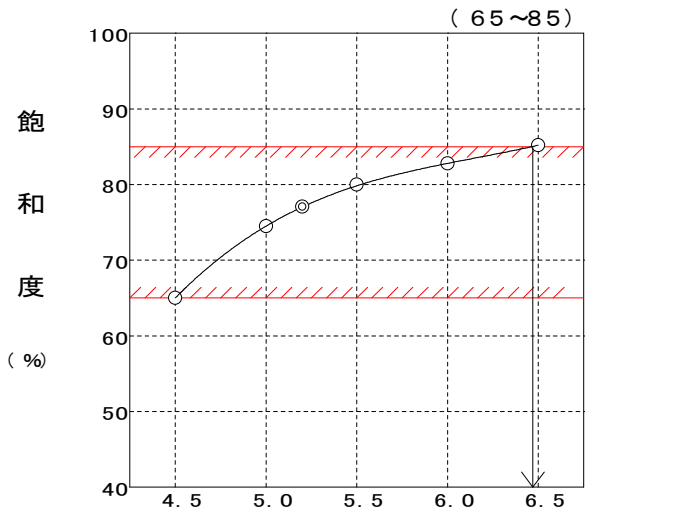
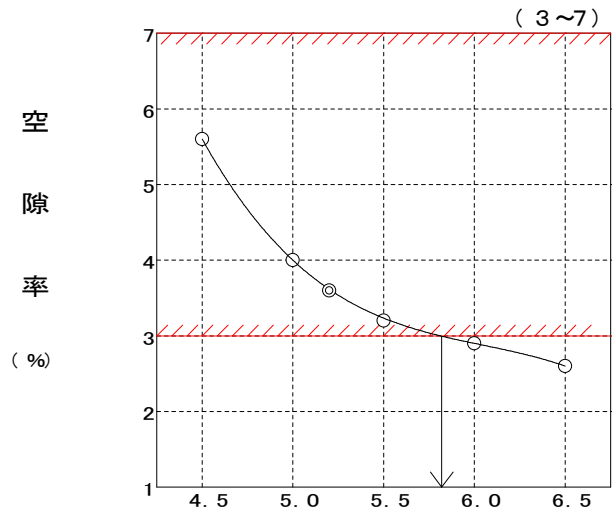
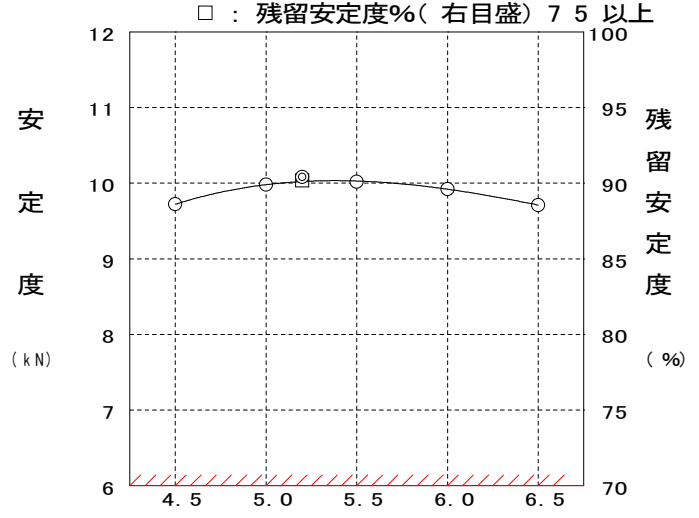
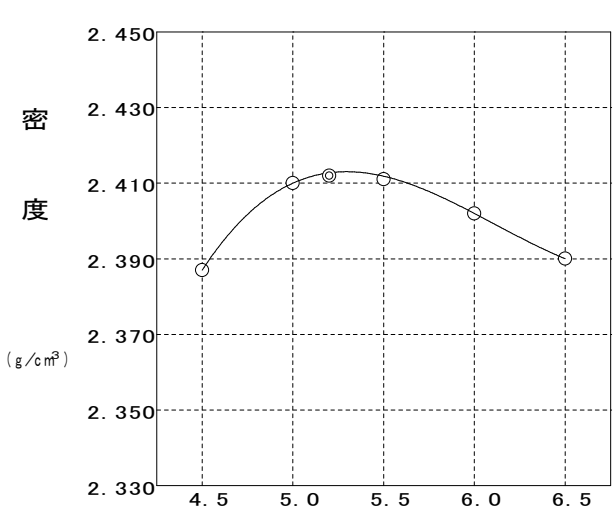
# 水浸マーシャル安定度試験

目的 配合設計

試験年月日 2026年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物(13)

試験者 金田道夫






# 骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

試験年月日 2026年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト混合物(13)

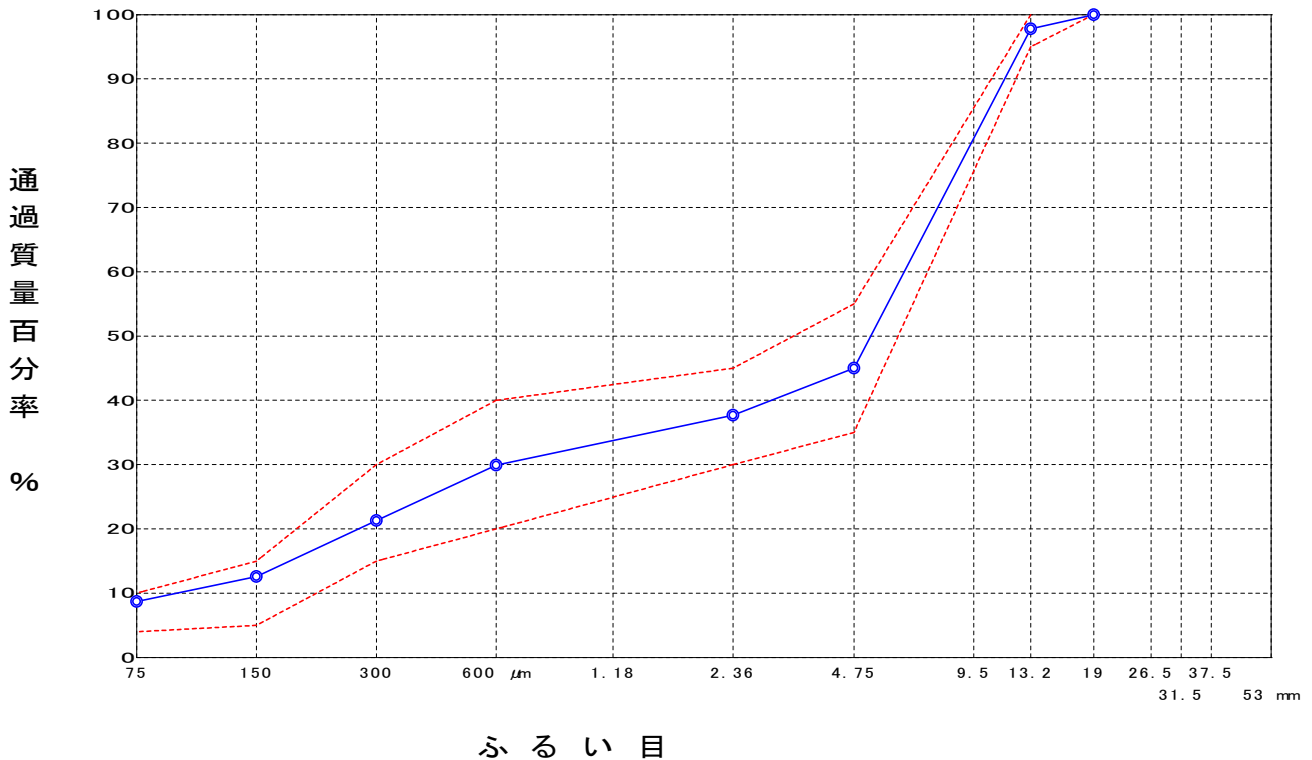
試験者 金田道英 

## 5. 合成粒度

ふるい目	合成粒度		粒度範囲
	作図法	修正後	
53 mm			
37.5			
31.5			
26.5			
19	100.0	100.0	100
13.2	98.0	97.8	95 ~ 100
9.5			
4.75	49.1	45.0	35 ~ 55
2.36	42.0	37.7	30 ~ 45
1.18			
600 μm	33.8	29.9	20 ~ 40
300	24.2	21.3	15 ~ 30
150	14.2	12.6	5 ~ 15
75	10.2	8.7	4 ~ 10

## 6. 粒径加積曲線図

----- 粒度範囲  
———●——— 修正後



# 混合物の理論最大密度計算表

目的 配合設計

試験年月日 2026年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト 混合物 (13)

試験者 金田道英



骨材の種類	A 骨材のみ	B(旧アスファルト含む)
6号砕石	47.0	47.00
細砂	17.0	17.00
石灰石粉	6.0	6.00
再生骨材1 3-0	30.0	31.71
計	100.0	101.71
設計 圧裂係数	MPa/mm	0.70
旧アスファルト量 (外割%)		1.71
新アスファルト量 (外割%)		

再生アスファルト量 (%)	5.2				
再生アスファルト量 (外割%)	5.49				
旧アスファルト量 (外割%)	1.71				
新アスファルト量 (外割%)	3.78				
旧アスファルト/新アスファルト 比	31/69				

① 骨材の種類	② 配合率(%)	③ 計算に用いる密度(密度)	④ ②/③
6号砕石	47.00	2.733	17.197
細砂	17.00	2.730	6.227
石灰石粉	6.00	2.710	2.214
再生骨材1 3-0	31.71	2.464	12.869
Σ②=	101.71	Σ④=	38.507

⑤ 新アスファルト量 (%)	⑥ 新アスファルトの密度	⑦ ⑤/⑥	⑧ Σ④	⑨ ⑦+⑧	⑩ 理論最大密度 (Σ②+⑤)/⑨
3.78	1.034	3.656	38.507	42.163	2.502



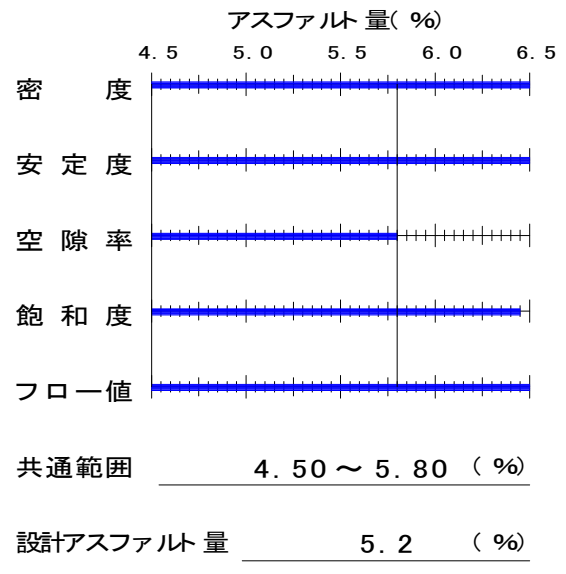
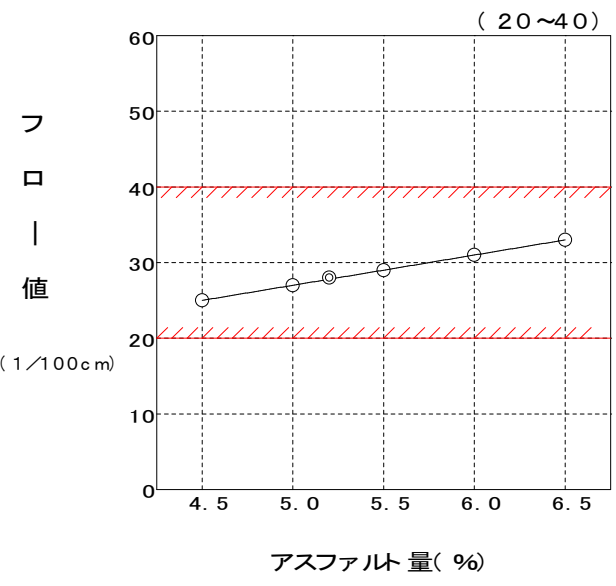
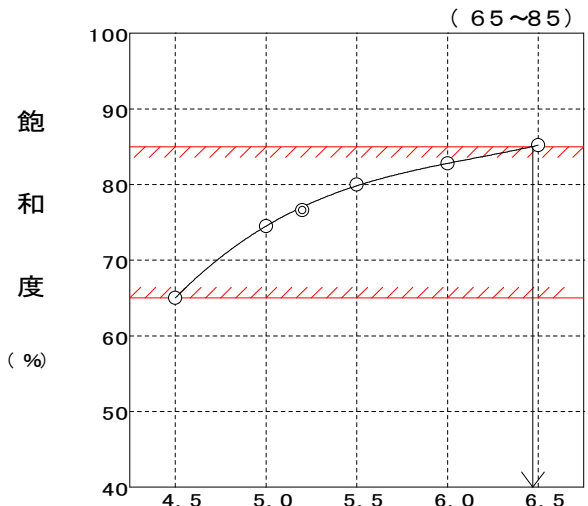
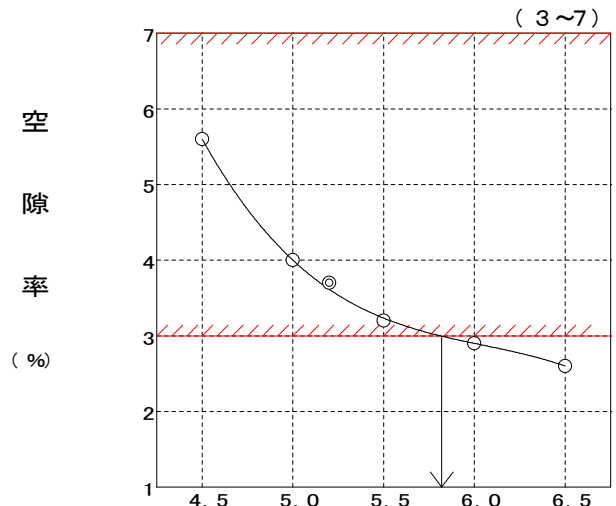
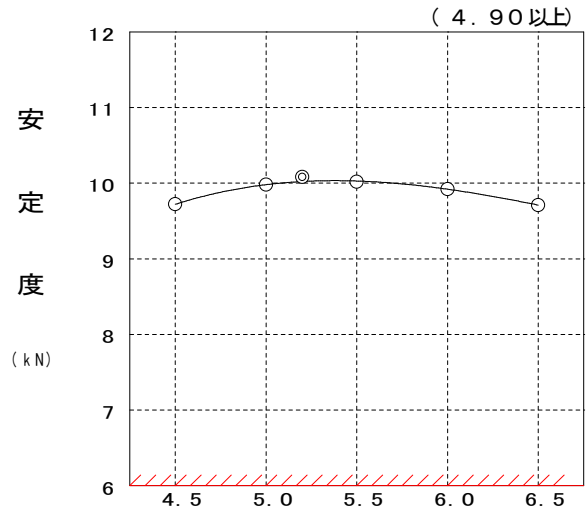
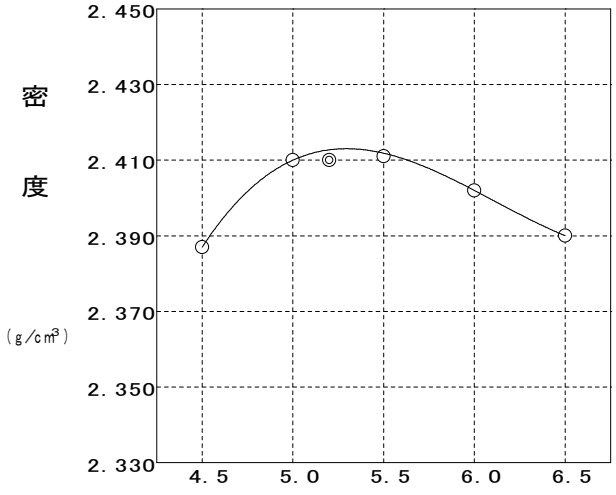
# マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計

試 験 年 月 日 2026年 2月

混 合 物 の 種 類 再 生 密 粒 度 ギ ャ ッ プ ア ス フ ァ ル ト 混 合 物 ( 1 3 )

試 験 者 金 田 道 英 金田



# 現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2026年 2月

混合物の種類 再生密粒度ギャップアスファルト混合物(13)

試験者 金田道英

1バッチ 2000 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)
3 ビ ン	47.5	47.50	45.03	901	1204
1 ビ ン	16.0	16.00	15.17	303	303
再 生 骨 材	30.0	31.71	30.06	601	601
回 収 ダ ス ト	0.5	0.50	0.47	9.4	9.4
石 粉	6.0	6.00	5.69	113.8	123.2
旧アスファルト		( 1.71)	( 1.62)		
新アスファルト		3.78	3.58	71.6	71.6
合 計	100.0	105.49	100.00	1999.8	1999.8

混合時間.....ドライタイム 45秒      ウェットタイム 45秒