

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)改質II型		13	mm	2.413	g/cm <sup>3</sup>	175	℃	
空隙率		飽和度		安定度		フロー値		
4.0	%	74.5	%	10.40	kN	30	1/100cm	
D S 値								
4,850	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
再生改質II型アスファルト		岡山県玉野市玉原		日進化成(株)		3.92 %		
		旧アスファルト		-		1.08 %		
				小計		5.00 %		
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)		52.0 %		
		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		22.0 %		
		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)		20.0 %		
		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) 改質Ⅱ型

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				

# 再生骨材の性状試験結果

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) 改質II型

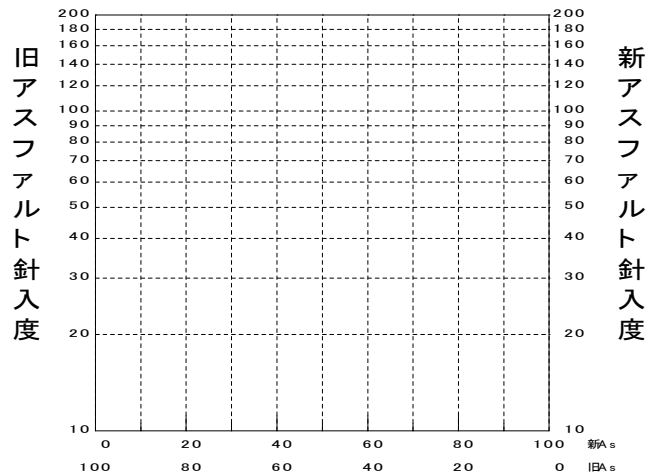
試験者 金田道英

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
旧アスファルト針入度 (25°C 1/10mm)		22.0			20 以上
微粒分量試験による損失量 %		1.7			5 以下
最大密度		2.464			

## 再生改質アスファルトの性状

項 目	試験値	規格値
針入度 (25°C 1/10mm)	41	---
軟化点 (°C)	63.5	---
伸度 (15°C cm)	93+	---
タフネス (N・m)	20.6	---
テナシティ (N・m)	12.8	---
薄膜加熱質量変化率 %	-0.08	---
薄膜加熱針入度残留率 %	77.1	---
蒸発後の針入度比 %		---
密度 (15°C g/cm <sup>3</sup> )	1.032	---
動粘度	(120°C)	---
	(150°C)	---
	(180°C)	---

## 新・旧アスファルト 配合比率



※改質アスファルトの性能により  
針入度調整は行なわない



# 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) 改質Ⅱ型

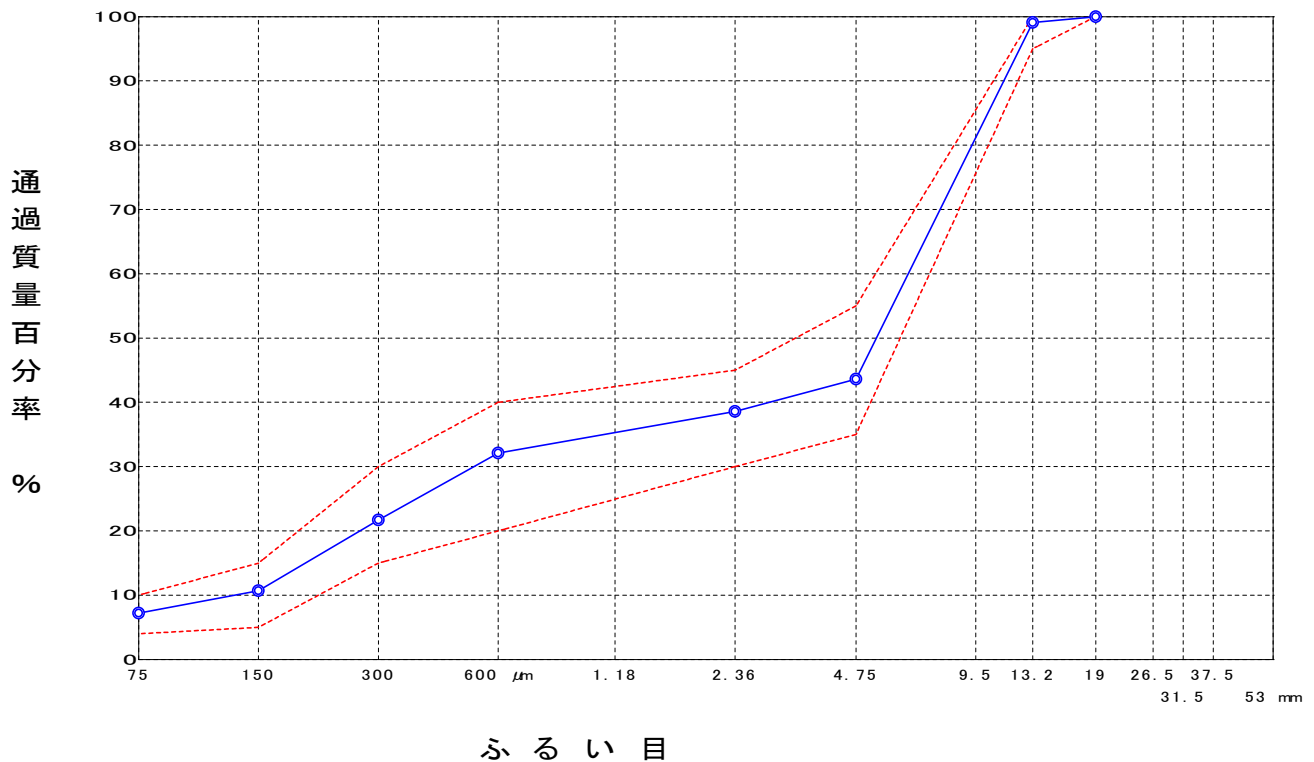
試験者 金田道英

## 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	99.1	95 ~ 100
9.5			
4.75	48.5	43.6	35 ~ 55
2.36	41.9	38.6	30 ~ 45
1.18			
600 μm	33.7	32.1	20 ~ 40
300	23.4	21.7	15 ~ 30
150	13.1	10.7	5 ~ 15
75	8.9	7.2	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) 改質II型

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	52.0	52.00
細砂	22.0	22.00
石灰石粉	6.0	6.00
再生骨材1 3-0	20.0	21.14
計	100.0	101.14
設計 針 入 度 1/10mm		
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		1.14
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		

OAC

再生アスファルト量 (%)	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	5.0
再生アスファルト量 (外割%)	4.17	4.71	5.26	5.82	6.38	5.26
旧アスファルト量 (外割%)	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
新アスファルト量 (外割%)	3.03	3.57	4.12	4.68	5.24	4.12
旧アスファルト/新アスファルト 比	27/73	24/76	22/78	20/80	18/82	22/78

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	52.00	2.733	19.027
細砂	22.00	2.730	8.059
石灰石粉	6.00	2.710	2.214
再生骨材1 3-0	21.14	2.464	8.580
Σ②=	101.14	Σ④=	37.880

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
3.03	1.033	2.933	37.880	40.813	2.552
3.57		3.456		41.336	2.533
4.12		3.988		41.868	2.514
4.68		4.530		42.410	2.495
5.24		5.073		42.953	2.477
OAC 4.12		3.988		41.868	2.514

# 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) 改質II型

試験者 金田道英 金田

アスファルトの種類 再生ポリマー改質II型アスファルト      アスファルトの密度(A) 1.032      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 75 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/cm <sup>3</sup> )	理論 (g/cm <sup>3</sup> )	ア容スファルト積 (%)	空隙率 (%)	骨材間隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度力計の読み	安定度 (kN)	フロ―値 (1/100 cm)	備考
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑨/⑩×100				
標準	1	4.0	1193.9	694.3	1195.9	501.6	2.380								9.84	25	
	2		1193.9	697.5	1195.9	498.4	2.395								9.33	26	
	3		1193.2	692.3	1194.7	502.4	2.375								10.17	27	
	平均						2.383	2.552	9.2	6.6	15.8	58.2		9.78	26		
標準	4	4.5	1203.9	702.6	1206.3	503.7	2.390								10.10	28	
	5		1204.6	705.5	1206.6	501.1	2.404								9.95	30	
	6		1203.5	705.7	1205.1	499.4	2.410								10.40	27	
	平均						2.401	2.533	10.5	5.2	15.7	66.9		10.15	28		
標準	7	5.0	1213.0	712.3	1214.6	502.3	2.415								10.61	29	
	8		1214.6	711.9	1216.9	505.0	2.405								10.06	29	
	9		1213.5	714.2	1215.6	501.4	2.420								10.53	32	
	平均						2.413	2.514	11.7	4.0	15.7	74.5		10.40	30		
標準	10	5.5	1224.8	721.9	1226.6	504.7	2.427								10.01	34	
	11		1224.0	718.6	1226.1	507.5	2.412								10.73	33	
	12		1223.3	716.2	1224.8	508.6	2.405								10.49	33	
	平均						2.415	2.495	12.9	3.2	16.1	80.1		10.41	33		
標準	13	6.0	1233.6	726.1	1235.4	509.3	2.422								10.33	35	
	14		1234.2	721.4	1236.1	514.7	2.398								10.21	33	
	15		1233.2	723.3	1235.2	511.9	2.409								10.21	37	
	平均						2.410	2.477	14.0	2.7	16.7	83.8		10.25	35		

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

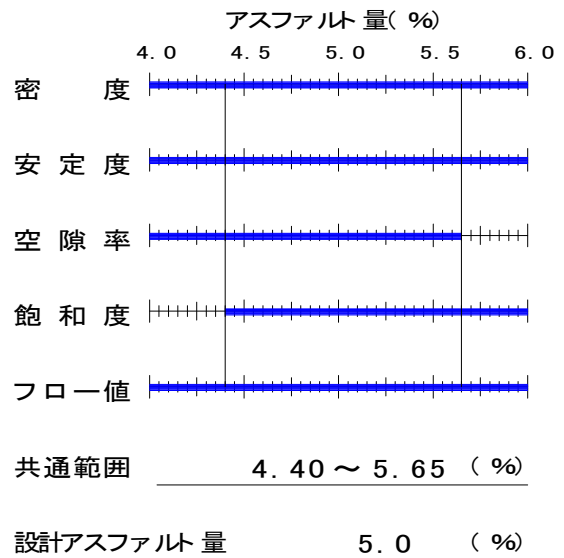
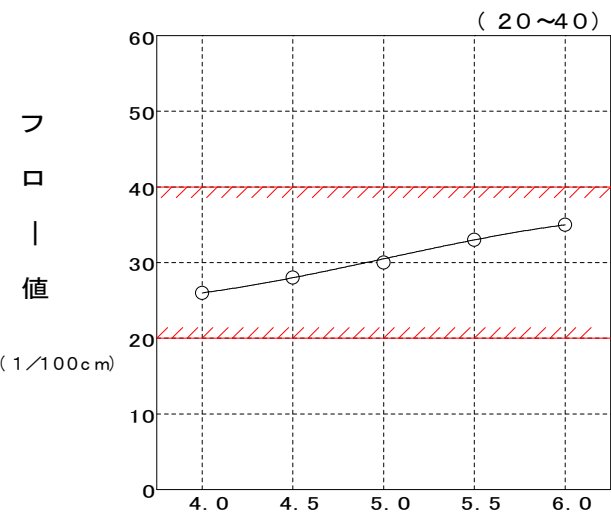
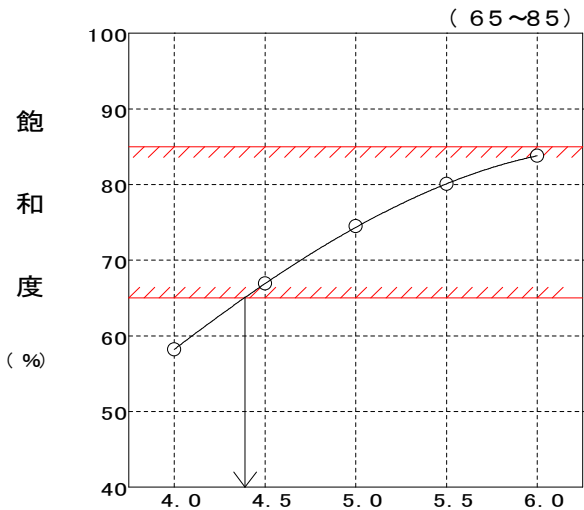
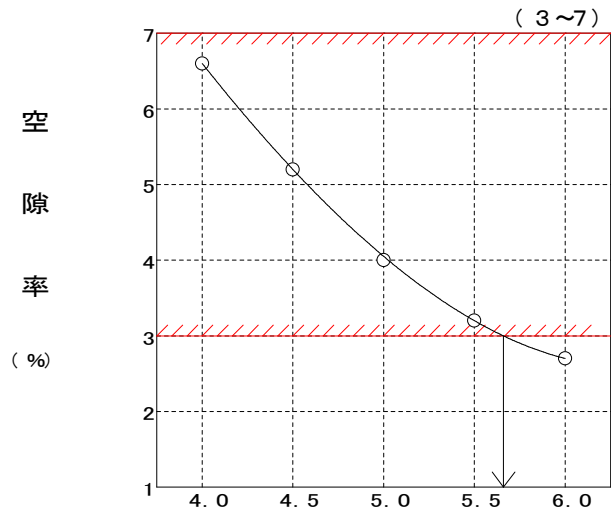
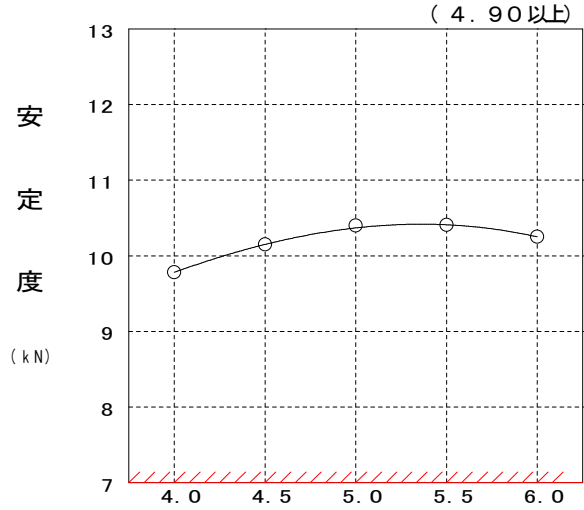
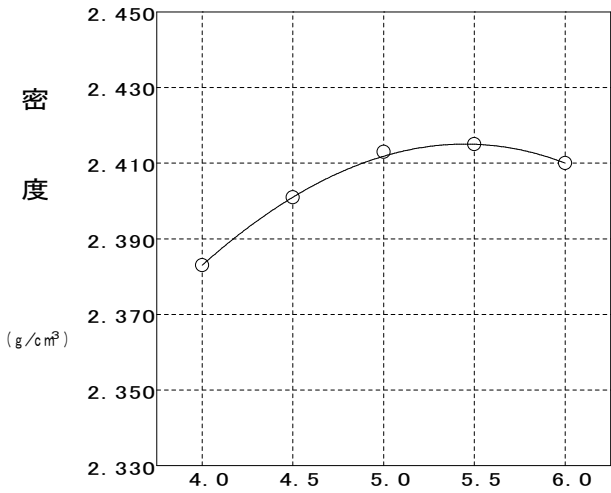
# マーシャル安定度試験

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ァルト 混合物 13) 改質II型

試験者 金田道英



アスファルト量 (%)

# 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)改質II型

試験者 金田道英 金田

アスファルトの種類 再生ポリマー改質II型アスファルト      アスファルトの密度(A) 1.032      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 75 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)	かさ論 (g/cm³)	ア容スファルト積 (A) (%)	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)	残留安定度 (%)		
	1			1214.6	712.8	1216.4	503.6	2.412							10.20	30		
水浸	2	5.0		1213.3	712.6	1215.6	503.0	2.412							10.41	29		
	3			1214.4	714.3	1216.9	502.6	2.416							10.58	31		
	平均								2.413	2.514	11.7	4.0	15.7	74.5		10.40	30	100.0
	平均																	
	平均																	
	平均																	

⑩ = (1 - ⑦/⑧) × 100

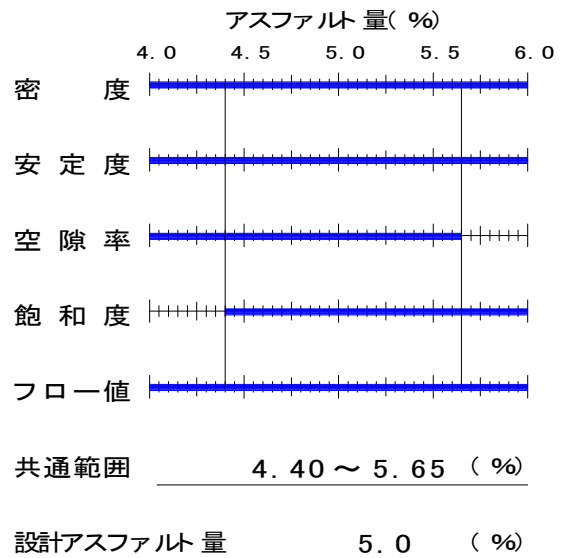
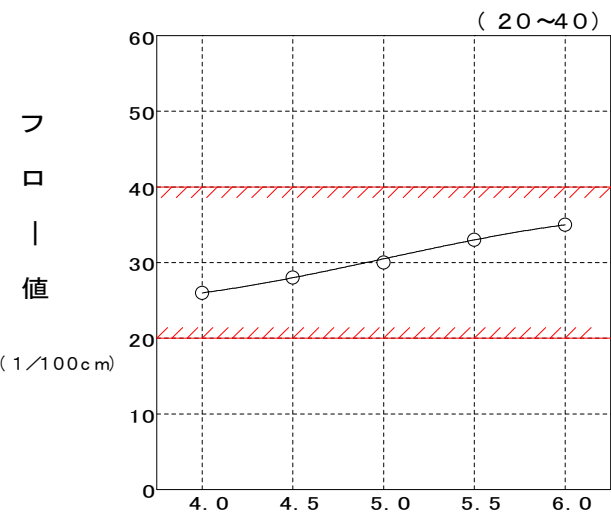
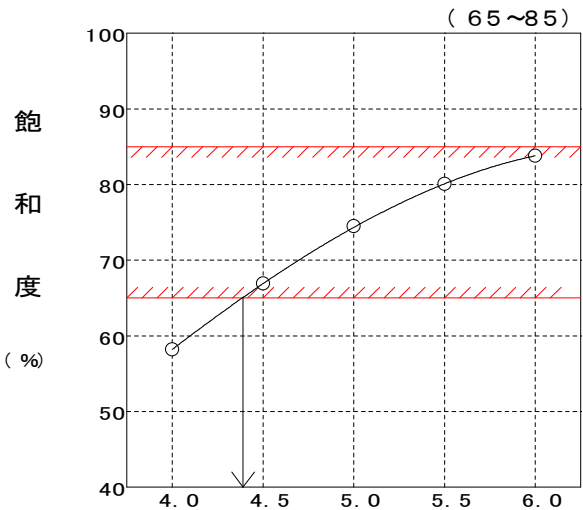
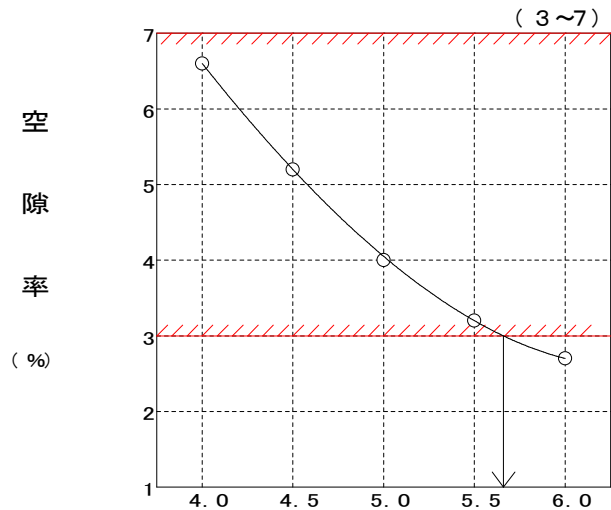
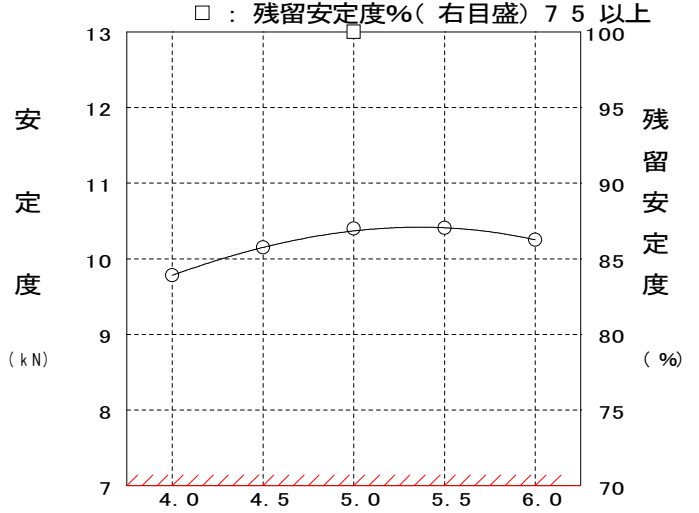
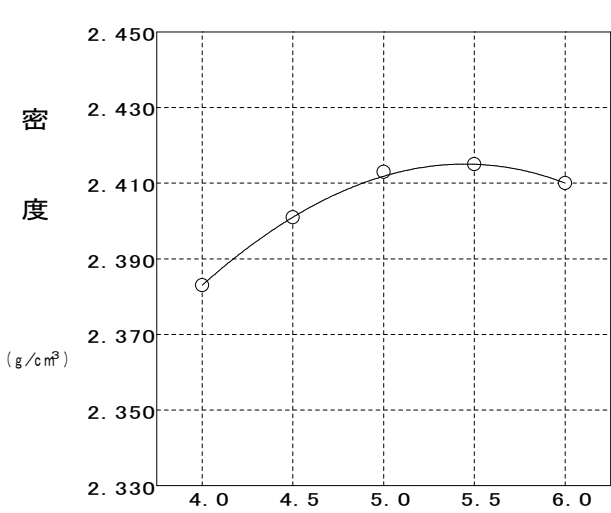
# 水浸マーシャル安定度試験

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) 改質II型

試験者 金田道英



# 骨材粒度設計（修正後）

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）改質Ⅱ型

試験者 金田道英 金田

### 3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		3ピン	2ピン	1ピン	再生骨材	回収ダスト	石粉		
配合率 A %		48.5	5.0	20.0	20.0	0.5	6.0		
通過質量百分率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0			100.0				
	13.2	98.1	100.0		97.8				
	9.5								
	4.75	1.7	93.3		70.2				
	2.36		0.1	100.0	50.8				
	1.18								
	600 μm			92.0	30.6				
	300			53.2	21.0		100.0		
	150			7.0	16.8		98.1		
75			2.4	8.1	100.0	88.3			

### 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	48.5			20.0			100.0	100.0	
13.2	47.6	5.0		19.6			98.7	99.1	
9.5									
4.75	0.8	4.7		14.0			46.0	43.6	
2.36		0.0	20.0	10.2			36.7	38.6	
1.18									
600 μm			18.4	6.1			31.0	32.1	
300			10.6	4.2		6.0	21.3	21.7	
150			1.4	3.4		5.9	11.2	10.7	
75			0.5	1.6	0.5	5.3	7.9	7.2	

### 4. 骨材の密度による配合率の補正 ※再生骨材は補正を行わない

骨 材								計
① 配合率								
② 密度								
③ = ① × ②								
補正配合率								
③/計×(100-再生配合比)								

# 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) 改質II型

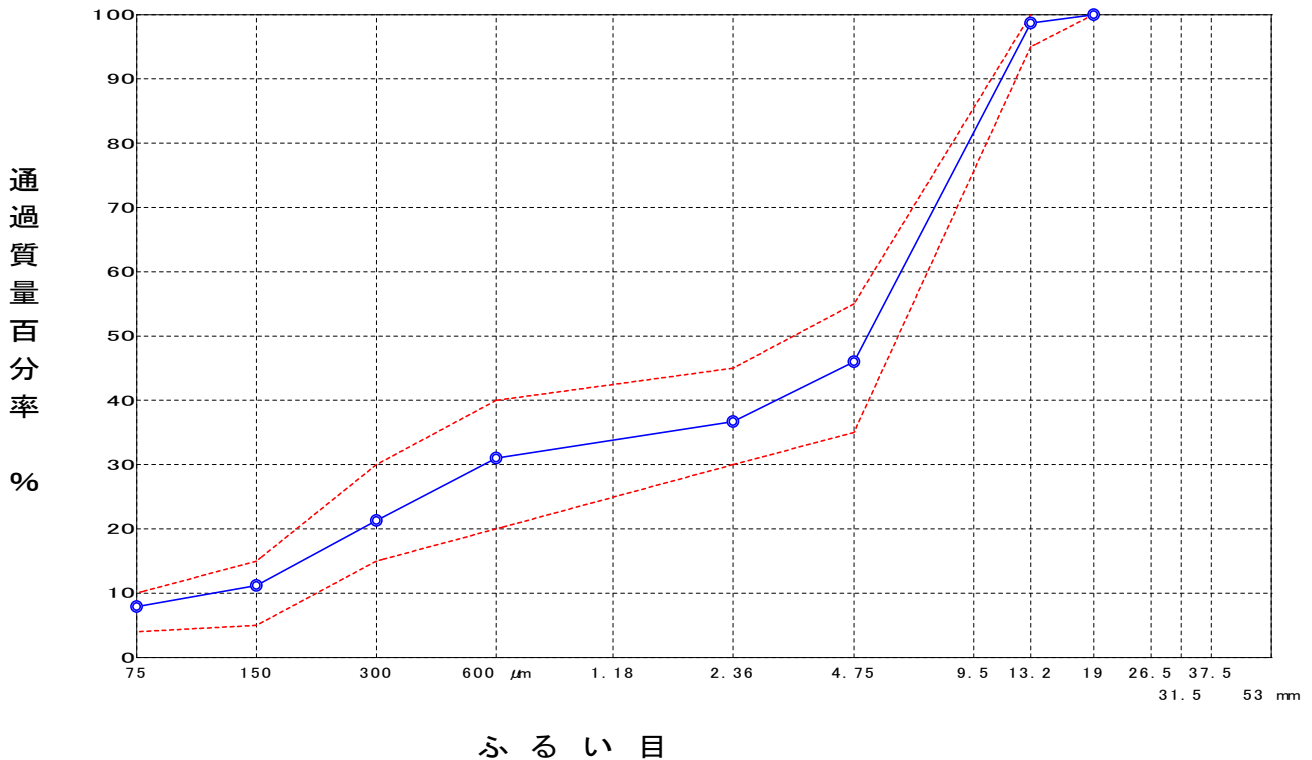
試験者 金田道英 金田

## 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	98.9	98.7	95 ~ 100
9.5			
4.75	53.5	46.0	35 ~ 55
2.36	33.9	36.7	30 ~ 45
1.18			
600 μm	29.5	31.0	20 ~ 40
300	20.4	21.3	15 ~ 30
150	10.6	11.2	5 ~ 15
75	7.8	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) 改質II型

試験者 金田道英 審

骨材の種類	A 骨材のみ	B(旧アスファルト含む)
6号砕石	52.0	52.00
細砂	22.0	22.00
石灰石粉	6.0	6.00
再生骨材1 3-0	20.0	21.14
計	100.0	101.14
設計 針 入 度 1/10mm		
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		1.14
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)		

再生アスファルト量 (%)	5.0				
再生アスファルト量 (外割%)	5.26				
旧アスファルト量 (外割%)	1.14				
新アスファルト量 (外割%)	4.12				
旧アスファルト / 新アスファルト 比	22/78				

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	52.00	2.733	19.027
細砂	22.00	2.730	8.059
石灰石粉	6.00	2.710	2.214
再生骨材1 3-0	21.14	2.464	8.580
Σ②=	101.14	Σ④=	37.880

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
4.12	1.033	3.988	37.880	41.868	2.514



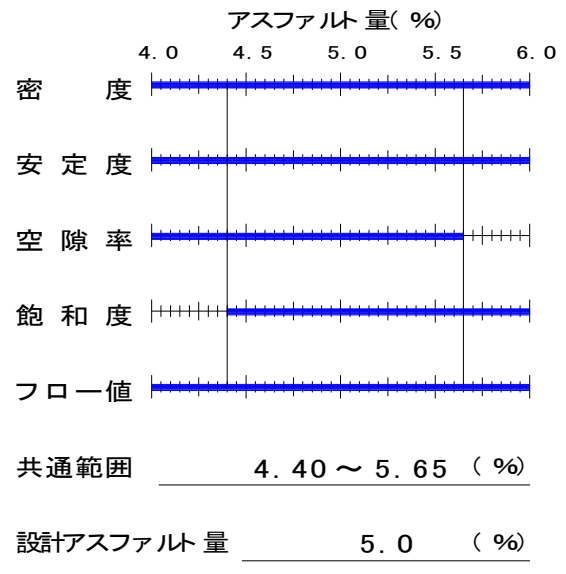
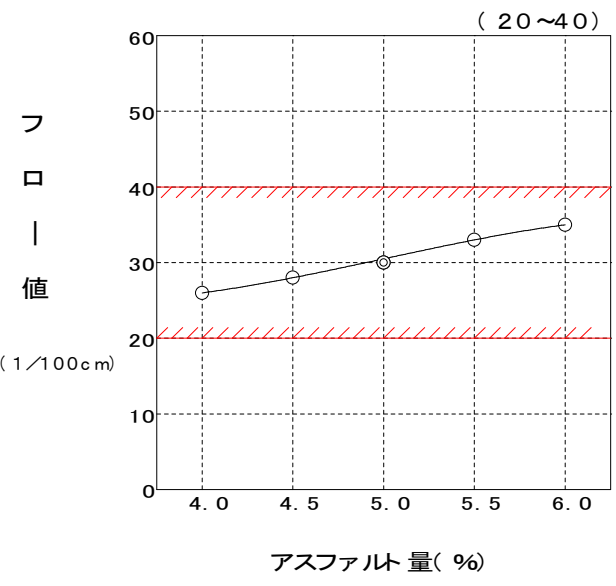
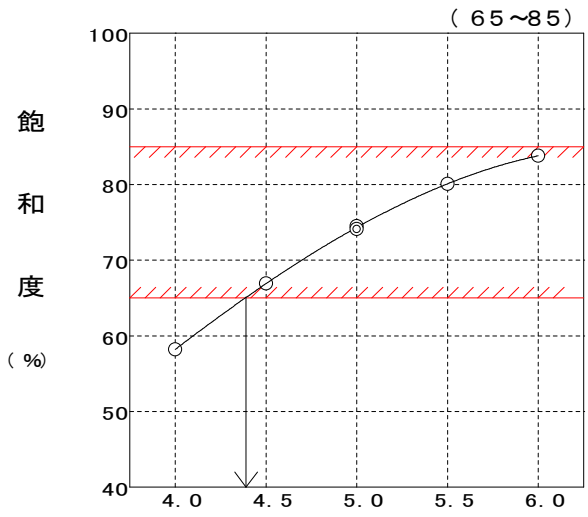
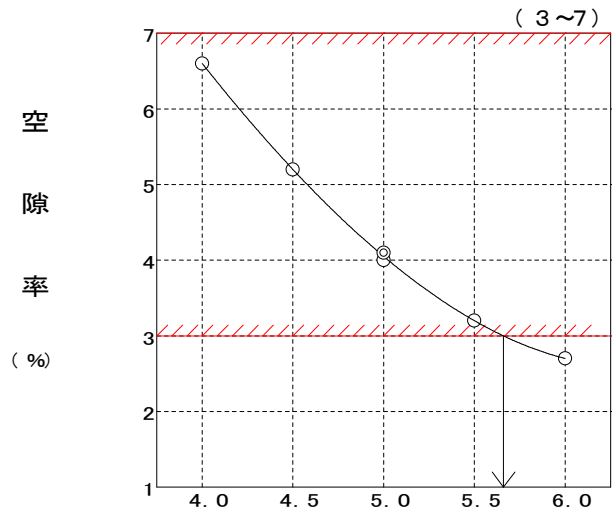
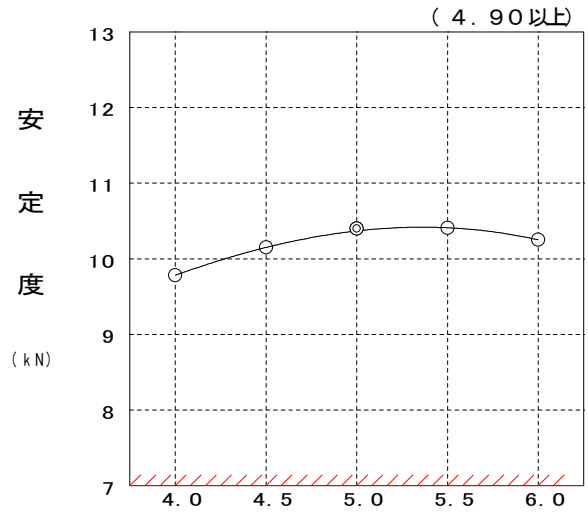
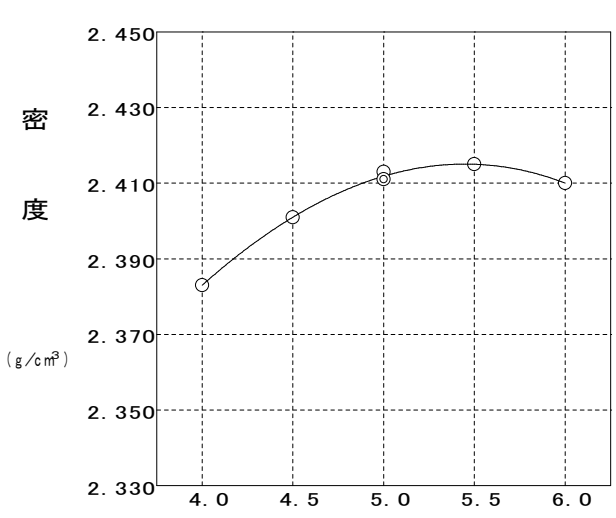
# マーシャル安定度試験

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) 改質II型

試験者 金田道英




# 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) 改質II型

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	48.5	48.50	46.07	921	1396
2 ビン	5.0	5.00	4.75	95	475
1 ビン	20.0	20.00	19.00	380	380
再生骨材	20.0	21.14	20.08	402	402
回収ダスト	0.5	0.50	0.48	9.6	9.6
石粉	6.0	6.00	5.70	114.0	123.6
旧アスファルト		( 1.14 )	( 1.08 )		
新アスファルト		4.12	3.92	78.4	78.4
合計	100.0	105.26	100.00	2000.0	2000.0

混合時間..... ドライタイム 30秒      ウェットタイム 60秒