

# アスファルト混合物配合設計書

混合物名 : アスファルト安定処理

令和 7年 2月

クリーンアスコン

# アスファルト混合物配合設計報告書

混合物の種類 アスファルト安定処理

報告年月日

令和7年2月21日

使用プラント クリーンアスコン

配合設計者

石川 高弘

## 1. 使用材料の種類および産地

材料の種類	生産業者	生産地	材質等
5号碎石	坂田碎石工業株	岡山県久米郡久米南町	硬質砂岩
6号碎石	坂田碎石工業株	岡山県久米郡久米南町	硬質砂岩
7号碎石	坂田碎石工業株	岡山県久米郡久米南町	硬質砂岩
碎砂	坂田碎石工業株	岡山県久米郡久米南町	硬質砂岩
海砂	住若海運株	佐賀県唐津市	海砂
石粉	足立石灰工業株	岡山県新見市足立	石灰石粉
アスファルト	昭和瀝青工業株	ストレートアスファルト60-80	ストアス60-80

## 2. 骨材の配合割合(%)

材料の種類	5号碎石	6号碎石	7号碎石	碎砂	海砂	石粉			アスファルト	合計
室内配合率	20.0	31.0	8.0	18.5	18.5	4.0			—	100.0
比重補正後配合率										
AS含み	19.2	29.7	7.7	17.8	17.8	3.8			4.0	100.0

## 3. 混合物の合成粒度(%)

ふるい目	53.0	37.5	31.5	26.5	19.0	13.2	9.5	4.75	2.36	0.60	0.30	0.15	0.075	備考
合成粒度	100.0	100.0	100.0	100.0	99.6	80.1		49.3	40.7	20.2	9.9	5.6	4.3	
比重補正後														
粒度範囲	100 ～ 100	95 ～ 100			50 ～ 100				20 ～ 60			0 ～ 10		

## 4. 設計アスファルト量における混合物性状

項目	設計アスファルト量(%)	理論密度(g/cm <sup>3</sup> )	密度(g/cm <sup>3</sup> )	空隙率(%)	飽和度(%)	安定度(kN)	フロー値(1/100mm)	残留安定度(%)		備考
測定値	4.0	2.549	2.368	7.1	56.2	7.10	30	80.6		突固め回数
目標値	—	—	—	3 ～ 12	～	3.43 以上	10 ～ 40	75 以上		50回

## 5. 製造の温度

項目	AS加熱温度(℃)	骨材加熱温度(℃)	混合物温度(℃)							備考
目標温度	155	165	155							

## 骨材試驗成績表

### 調査名・目的 配合試験

報告年月日

令和7年2月21日

## 混合物種類 アスファルト安定処理

報 告 者

石川 高弘

# 骨材試験成績表

調査名・目的		配合試験		報告年月日		令和7年2月21日	
混合物種類		アスファルト安定処理		報告者		石川 高弘	
試験項目		5号碎石	6号碎石	7号碎石	碎砂	海砂	石粉
密度 (g/cm <sup>3</sup> )	表乾	2.694	2.684	2.671	2.670	2.594	—
	かさ	2.675	2.663	2.644	2.625	2.557	—
	見掛け	2.726	2.721	2.718	2.748	2.654	2.720
吸水量(%)		0.70	0.80	1.03	1.69	1.42	—
ロサンゼルスすりへり減量(%)		—	11.3	—	—	—	—
安定性(%)		2.6	2.8	2.9	1.9	2.1	—
軟石含有量(%)		0.9	1.2	0.6	—	—	—
扁平または細長石片含有量(%)		1.1	1.4	—	—	—	—
単位体積質量(kg/L)		1.58	1.57	1.49	1.74	1.62	—
粘土・粘土塊含有量(%)		0.05	0.08	0.05	0.01	0.01	—
ふるい目の呼び寸法 (mm)		5号碎石	6号碎石	7号碎石	碎砂	海砂	石粉
通過質量百分率 (%)	53.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	37.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	31.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	26.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	19.0	97.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	13.2	1.9	99.1	100.0	100.0	100.0	100.0
	9.5						
	4.75		1.3	99.4	100.0	99.7	100.0
	2.36			5.9	99.7	96.4	100.0
	0.60				40.0	47.8	100.0
	0.30				19.7	12.2	100.0
	0.15				8.3	1.1	98.1
	0.075				4.0	0.3	88.3



## 混合物の理論最大密度計算表

### 調査名・目的

配合試驗

試驗年月

令和7年2月21日

## 混合物の種類

アスファルト安定処理

## 試 驗 者

石川 高弘

①	②	③			④	⑤
骨材の種類	骨材配合率 (%)	骨材の密度			計算に用いる密度	②/④
		表乾	かさ	見掛け		
5号碎石	20.0	2.694	2.675	2.726	2.726	7.337
6号碎石	31.0	2.684	2.663	2.721	2.721	11.393
7号碎石	8.0	2.671	2.644	2.718	2.718	2.943
碎砂	18.5	2.670	2.625	2.748	2.748	6.732
海砂	18.5	2.594	2.557	2.654	2.654	6.971
石粉	4.0	—	—	2.720	2.720	1.471
						$\Sigma ⑤$ 36.847
⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	
アスファルト量 (%)	アスファルト密度	⑥/⑦	$\Sigma ⑤(100-⑥/100)$	⑧+⑨	理論最大密度 $100/⑩$	
3.0	1.038	2.890	35.742	38.632	2.589	
3.5	1.038	3.372	35.557	38.929	2.569	
4.0	1.038	3.854	35.373	39.227	2.549	
4.5	1.038	4.335	35.189	39.524	2.530	
5.0	1.038	4.817	35.005	39.822	2.511	
4.0	1.038	3.854	35.373	39.227	2.549	

**マーシヤル安定度試験結果表 (標準)**

試料番号				混合物の種類				アスファルト安定処理				試験年月日		令和7年2月21日	
調査名・目的		配合設計		混合物の使用場所								試験者		石川 高弘	
バインダーの種類		01ストアス60-80		バインダーの密度A		1.038		混合温度		155 °C					
突固め温度		142 °C		突固め回数		50 回		試験条件		標準					
供試体No.	① バインダ量 %	② 供試体厚さ cm	③ 空中重量 g	④ 水中重量 g	⑤ 表乾重量 g	⑥ 容積 cm³	⑦ 密度 g/cm³	⑧ 理論 乾さ掛 g/cm³	⑨ バインダ容積 %	⑩ 空隙率 %	⑪ 骨材間隙率 %	⑫ 飽和度 %	⑬ 安定度試験 kN	⑭ 安定度 1/100cm フローアル	
					B=(5)-(4) C=(3)-(4)	(5)(3)(3) B B C		①*(7)/A	(1-(7)/(8)) *100	(9)+(10)	(9)/(11)*100				
1	3.0		1197.3	684.0	1199.6	515.6	2.322						6.04	24	
2			1196.0	684.1	1198.3	514.2	2.326						5.45	21	
3			1193.5	687.7	1197.3	509.6	2.342						5.61	24	
平均値							2.330		2.589	6.7	10.0	16.7	40.1	5.70	23
1	3.5		1202.9	696.4	1205.7	509.3	2.362						6.70	25	
2			1200.7	695.8	1204.4	508.6	2.361						6.24	30	
3			1199.4	695.6	1202.5	506.9	2.366						6.02	26	
平均値							2.363		2.569	8.0	8.0	16.0	50.0	6.32	27
1	4.0		1209.3	701.6	1212.3	510.7	2.368						7.34	27	
2			1206.6	702.3	1209.5	507.2	2.379						7.27	31	
3			1209.0	699.5	1211.1	511.6	2.363						6.42	29	
平均値							2.370		2.549	9.1	7.0	16.1	56.5	7.01	29
1	4.5		1212.0	704.6	1214.5	509.9	2.377						7.50	34	
2			1215.9	707.3	1219.0	511.7	2.376						7.63	31	
3			1216.3	706.4	1219.2	512.8	2.372						7.10	37	
平均値							2.375		2.530	10.3	6.1	16.4	62.8	7.41	34
1	5.0		1220.3	705.8	1222.2	516.4	2.363						7.71	36	
2			1221.2	707.0	1223.4	516.4	2.365						7.04	37	
3			1220.8	712.1	1222.7	510.6	2.391						7.21	41	
平均値							2.373		2.511	11.4	5.5	16.9	67.5	7.32	38

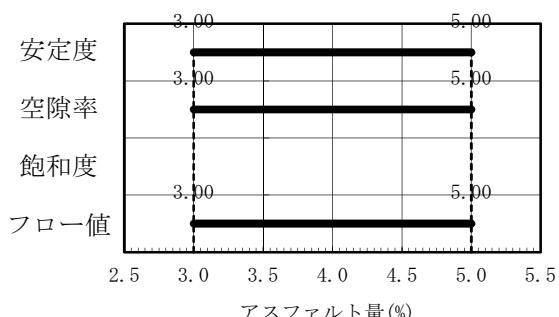
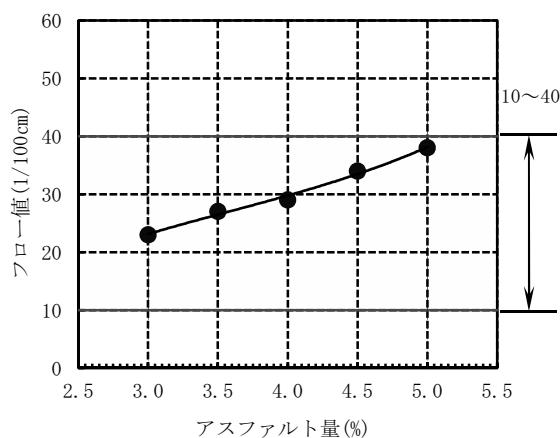
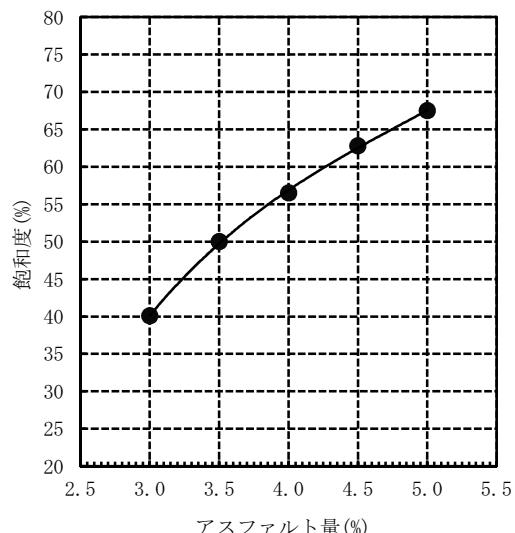
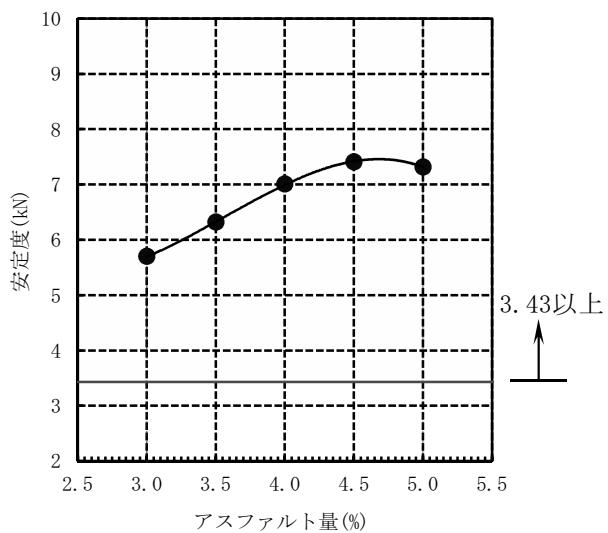
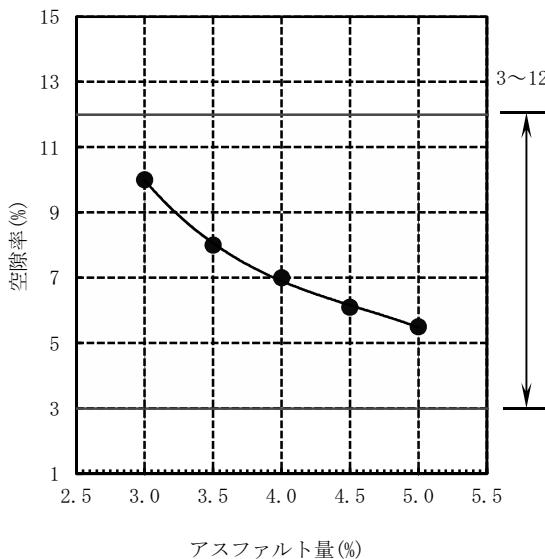
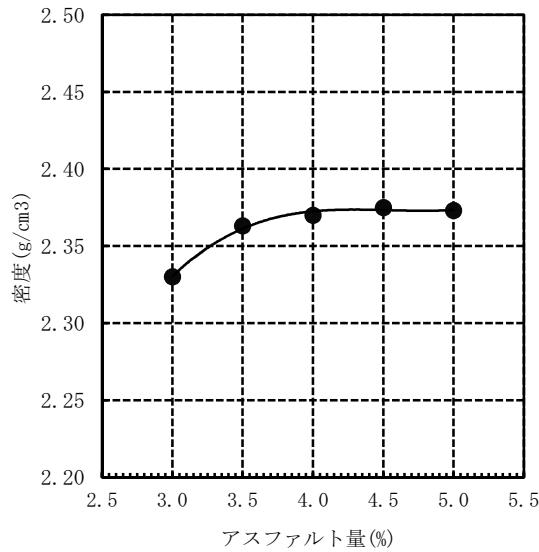
## マーシャル安定度試験結果図

調査名・目的 配合試験

試験年月日 令和7年2月21日

混合物の種類 アスファルト安定処理

試験者 石川 高弘



共通範囲 3.00 ~ 5.00 %

最適アスファルト量 4.0 %

## マーシャル安定度試験結果表 (水浸)

		アスファルト混合物の粒度設定（配合率の決定）												加熱骨材							
調査名・目的		現場配合(ホットビン)										試験年月日		令和7年2月21日							
混合物種類		アスファルト安定処理										計算者		石川 高弘							
骨材種類		4ビン	3ビン	2ビン	1ビン			石粉		各骨材ふるい目配合別配合率%											
合成粒度		20.0	31.0	7.5	37.5			4.0		4ビン	3ビン	2ビン	1ビン		合成粒度						
通過重量分率%	53.0	100.0	100.0	100.0	100.0			100.0		20.0	31.0	7.5	37.5		100.0	100 ~ 100					
	37.5	100.0	100.0	100.0	100.0			100.0		20.0	31.0	7.5	37.5		4.0	100.0	95 ~ 100				
	31.5	100.0	100.0	100.0	100.0			100.0		20.0	31.0	7.5	37.5		4.0	100.0					
	26.5	100.0	100.0	100.0	100.0			100.0		20.0	31.0	7.5	37.5		4.0	100.0					
	19.0	99.1	100.0	100.0	100.0			100.0		19.8	31.0	7.5	37.5		4.0	99.8	50 ~ 100				
	13.2	0.5	98.7	100.0	100.0			100.0		0.1	30.6	7.5	37.5		4.0	79.7					
	4.75		1.3	97.9	99.0			100.0			0.4	7.3	37.1		4.0	48.8					
	2.36			2.5	96.2			100.0			0.2	36.1			4.0	40.3	20 ~ 60				
	0.60				43.9			100.0				16.5			4.0	20.5					
	0.30				16.4			100.0				6.2			4.0	10.2					
補正後配合率(%)	0.15				4.3			98.1				1.6			3.9	5.5					
	0.075				2.1			88.3				0.8			3.5	4.3	0 ~ 10				
骨材比重										合 計											
骨材配合率×比重																					
補正後配合率(%)																					
合成粒度曲線図																					
通過質量百分率%																					
	0.0	10.0	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0	80.0	90.0	100.0										
ふるい目 mm	0.01	0.1	1	10	100																

## 現 場 配 合 の 決 定

目 的	配合試験	試験年月日	令和7年2月21日
混合物の種類	アスファルト安定処理	試 験 者	石川 高弘

### 1. 現場配合割合

	骨材配合比 (%)	設計アスファルト量 (%)	プラント配合比 (%)	1バッチ重量 (kg)	骨材累加重量 (kg)
4 ビン	20.0		19.2	192.0	192.0
3 ビン	31.0		29.8	298.0	490.0
2 ビン	7.5		7.2	72.0	562.0
1 ビン	37.5		36.0	360.0	922.0
石 粉	4.0		3.8	38.0	38.0
アスファルト		4.00	4.00	40.0	40.0
合計	100.0		100.0	1000.0	1000.0

### 2. 混合温度

混合温度は185°Cを超えない範囲で

アスファルトの動粘度150~300cSt

(セイボルトフロール度 75±150秒)のときの温度範囲から

選び 155 °Cとする。

### 3. 骨材加熱温度

混合温度より 10 °C高くし 165 °Cとする。

### 4. アスファルト加熱温度

混合温度と同じ 155 °Cとする。

### 5. 初期転圧温度

転圧温度は、マーシャル試験最適締固め温度の  
範囲より選び 142 °Cとする。

## マーシヤル安定度試験結果表 (現場)