

アスファルト混合物報告書

2026年2月27日

様

製造会社

所在地 鳥取県米子市古豊千372

工場名 米子舗材株式会社

配合の設計条件				
混合物の種別	骨材の最大寸法	基準密度	混合温度	
再生粗粒度アスコン(20) 改質Ⅱ型(ECOフォームト)	20 mm	2.395 g/cm ³	160~180 ℃	
空隙率	飽和度	安定度	フロー値	
4.0 %	74.4 %	11.08 kN	33 1/100cm	
D	S	値		
5250 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
改質アスファルトⅡ型	岡山県玉野市玉原	日進化成(株)	2.58	OAC5.0
石粉	岡山県新見市足立	足立石灰工業(株)	1.0	
砕石5号	岡山県久米郡久米南町	坂田砕石工業(株)	17.1	
砕石6号			20.0	
砕石7号			5.7	
砕砂			—	
粗砂	島根県安来市広瀬町	(有)越野組	3.8	
細砂	鳥取県東伯郡北栄町	(有)きのえ	—	
再生骨材	鳥取県西伯郡大山町	(有)きのえ	49.9	
再生用添加剤	—	三徳アスリード(株)	—	
※再生アスファルト配合率の計算 旧As=2.42% 新As=2.58% 最適As量(OAC)時の再生アスファルト配合率= 2.42 + 2.58 = 5.0%				

アスファルト混合物配合設計報告書

混合物：再生粗粒度アスコン(20) 改質Ⅱ型(ECOフォームト)

2026年 2月

米子舗材 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24日

混合物の種類 再生粗粒度アスコン(20)改質Ⅱ型(ECOフォームト)

報告者 村島 誠治

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
5号碎石	坂田碎石工業株式会社	岡山県久米郡久米南町	硬質粘板岩
6号碎石	坂田碎石工業株式会社	岡山県久米郡久米南町	硬質粘板岩
7号碎石	坂田碎石工業株式会社	岡山県久米郡久米南町	硬質粘板岩
粗 砂	有限会社越野組	島根県安来市広瀬町	丘 砂
再生骨材(13~0)	有限会社きのえ	西伯郡大山町羽田井	再生骨材
石 粉	足立石灰工業株式会社	岡山県新見市足立	炭酸カルシウム
再生改質アスファルトⅡ型	日進化成株式会社	岡山県玉野市玉原	ポリマー改質As

2. 配合割合

材料名	5号碎石	6号碎石	7号碎石	粗 砂	融剤(13~0)	石 粉					旧AS		新AS	計
室内配合%	17.10	19.95	5.70	3.80	49.92	0.95					(2.42)		2.58	100.00
ピン名	5ピン	4ピン	3ピン	2ピン	1ピン	再生骨材	回収ダスト	石粉			旧AS		新AS	計
現場配合%		16.63	17.09	7.60	4.28	49.92	0.95	0.95			(2.42)	0.14	2.44	100.00

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	98.0	81.6		46.4	32.1		18.4	12.7	7.8	5.8
粒度範囲	上限				100	100	90	55	35		23	16	12	7
	下限				100	95	70	35	20		11	5	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 (1/100 cm)	残留安定度 (%)
試験値	5.0	2.395	2.495	4.0	74.4	11.08	33	92.8
基準値	上限				7	85		
	下限				3	65	4.90以上	20 75.0以上

骨材試験成績表

目的 配合設計

試験年月日 2026年 2月24日

混合物の種類 再生粗粒度アスコン(20)改質II型(ECOフォームト)

試験者 村島 誠治

ふるい分け試験

	ふるい目の開き	5号碎石	6号碎石	7号碎石	粗 砂	再生骨材(石粉 13~0)			
通過質量百分率%	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5	100.0							
	19	89.1	100.0			100.0			
	13.2	7.5	93.7	100.0	100.0	98.9			
	9.5								
	4.75	0.3	3.4	93.7	99.6	69.9			
	2.36		0.3	13.9	92.3	52.9			
	1.18								
	600 μm			1.0	42.8	31.1			
	300			0.6	19.8	21.7	100.0		
	150				7.4	13.0	97.9		
	75				2.0	9.6	88.0		

性状試験

試験項目		5号碎石	6号碎石	7号碎石	粗 砂	再生骨材(石粉 13~0)			
密 度	表 乾	2.684	2.672	2.661	2.547	—	—		
	か さ	2.667	2.651	2.634	2.502	—	—		
	見 掛	2.713	2.709	2.707	2.622	—	2.710		
吸水率 / 水分量 %		0.63	0.81	1.04	1.83	—	0.01		
すりへり減量 %		11.2	11.8	12.1	—	—	—		
安定性 %		2.6	2.8	1.7	2.2	—	—		
微粒分量試験 %		—	—	—	—	1.8	—		
軟石含有量 %		1.6	1.7	2.2	—	—	—		
扁平細長石片 %		2.0	3.9	—	—	—	—		
単位容積質量		1.580	1.549	1.562	1.502	—	—		
粘土塊量 %		0.07	0.06	0.05	0.18	—	—		
最大密度		—	—	—	—	2.493	—		
旧 A s 含有量 %		—	—	—	—	4.85	—		
旧 A s 針入度		—	—	—	—	—	—		
圧裂係数		—	—	—	—	1.33	—		

骨 材 粒 度 設 計

目 的 配 合 設 計 (室 内)

試験年月日 2026年 2月24日

混合物の種類 再生粗粒度アスコン(20)改質Ⅱ型(ECOフォーム[®])

試験者 村島 誠治

3. 使用予定骨材の合成粒度

骨 材	5号碎石	6号碎石	7号碎石	粗 砂	再生骨材 (13~0)	石 粉			
配 合 率 A %	18.0	21.0	6.0	4.0	50.0	1.0			
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5	100.0							
	19	89.1	100.0			100.0			
	13.2	7.5	93.7	100.0	100.0	98.9			
	9.5								
	4.75	0.3	3.4	93.7	99.6	69.9			
	2.36		0.3	13.9	92.3	52.9			
	1.18								
	600 μm			1.0	42.8	31.1			
	300			0.6	19.8	21.7	100.0		
	150				7.4	13.0	97.9		
75				2.0	9.6	88.0			

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	粒 度 範 圍
53 mm								
37.5								
31.5								
26.5	18.0					100.0	100 ~ 100	
19	16.0	21.0			50.0	98.0	95 ~ 100	
13.2	1.4	19.7	6.0	4.0	49.5	81.6	70 ~ 90	
9.5								
4.75	0.1	0.7	5.6	4.0	35.0	46.4	35 ~ 55	
2.36		0.1	0.8	3.7	26.5	32.1	20 ~ 35	
1.18								
600 μm			0.1	1.7	15.6	18.4	11 ~ 23	
300			0.0	0.8	10.9	12.7	5 ~ 16	
150				0.3	6.5	7.8	4 ~ 12	
75				0.1	4.8	5.8	2 ~ 7	

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計 (室内)

試験年月日 2026年 2月24日

混合物の種類 再生粗粒度アスコン(20)改質II型(ECOフォーム')

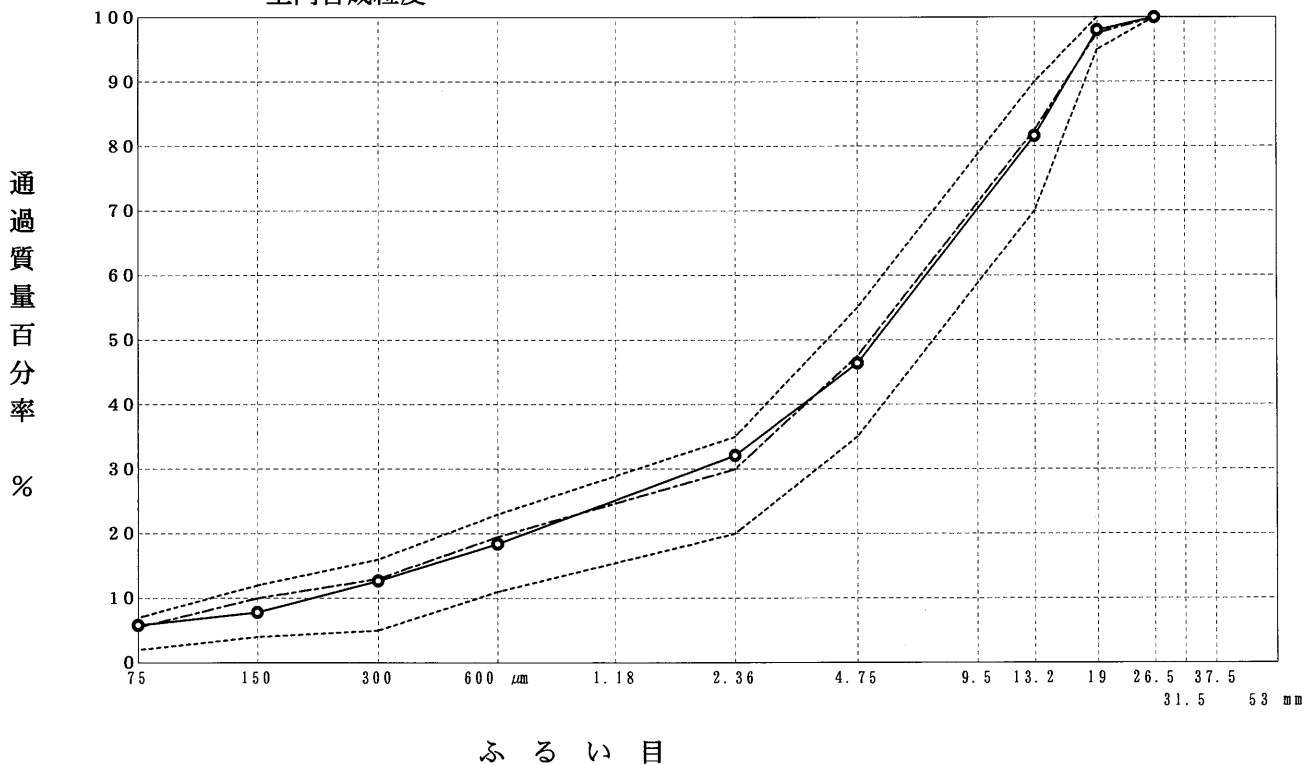
試験者 村島 誠治

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		100.0	100.0	100
19		98.0	97.5	95 ~ 100
13.2		81.6	82.5	70 ~ 90
9.5				
4.75		46.4	47.5	35 ~ 55
2.36		32.1	30.0	20 ~ 35
1.18				
600 μm		18.4	19.5	11 ~ 23
300		12.7	13.0	5 ~ 16
150		7.8	10.0	4 ~ 12
75		5.8	5.5	2 ~ 7

6. 粒径加積曲線図

- 粒度範囲
- 目標粒度
- 室内合成粒度



理論最大密度計算表

目的 配合設計

試験年月日 2026年 2月24日

混合物の種類 再生粗粒度アスコン(20)改質Ⅱ型(ECOフォームト)

試験者 村島 誠治

骨材の種類	A 骨材のみ	B (旧アスファルト含む)						
5号碎石	18.0	18.00						
6号碎石	21.0	21.00						
7号碎石	6.0	6.00						
粗 砂	4.0	4.00						
再生骨材 (13~0)	50.0	52.55						
石 粉	1.0	1.00						
計	100.0	102.55						
設計 圧 裂 係 数 MPa/mm	0.70							
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	2.55							
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	3.49							
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%)	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55		
新アスファルト量 (外割%)	1.62	2.16	2.71	3.27	3.83	2.71		
旧アスファルト/新アスファルト 比	61/39	54/46	48/52	44/56	40/60	48/52		

理論最大密度計算表

目的 配合設計

試験年月日 2026年 2月24日

混合物の種類 再生粗粒度アスコン(20)改質Ⅱ型(ECOフォームト')

試験者 村島 誠治

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		
5号碎石	18.00	2.684	2.667	2.713	2.713	6.635
6号碎石	21.00	2.672	2.651	2.709	2.709	7.752
7号碎石	6.00	2.661	2.634	2.707	2.707	2.216
粗砂	4.00	2.547	2.502	2.622	2.622	1.526
再生骨材(13~0)	52.55				2.493	21.079
石粉	1.00			2.710	2.710	0.369
Σ②=	102.55				Σ⑤=	39.577

⑥ アスファルト量 (%)	⑦ アスファルトの密度	⑧ ⑥/⑦	⑨ Σ⑤	⑩ ⑧+⑨	⑪ 理論最大密度 (Σ②+⑥)/⑩	
1.62	1.036	1.564	39.577	41.141	2.532	
2.16		2.085	39.577	41.662	2.513	
2.71		2.616	39.577	42.193	2.495	
3.27		3.156	39.577	42.733	2.476	
3.83		3.697	39.577	43.274	2.458	
2.71		2.616	39.577	42.193	2.495	

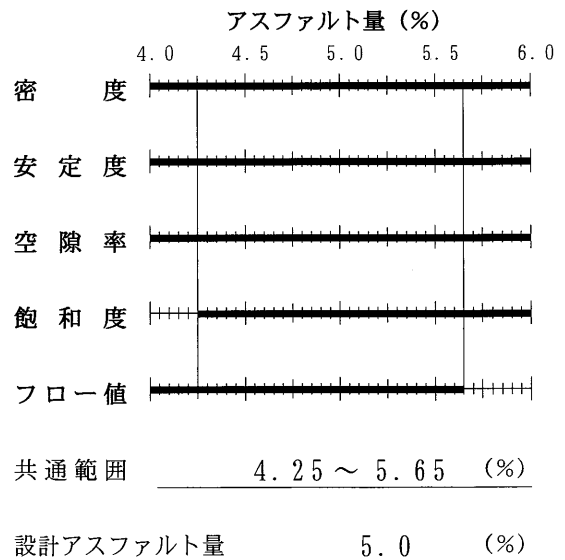
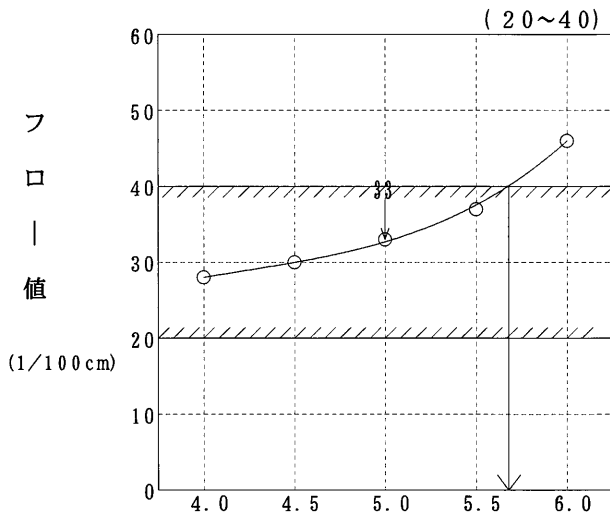
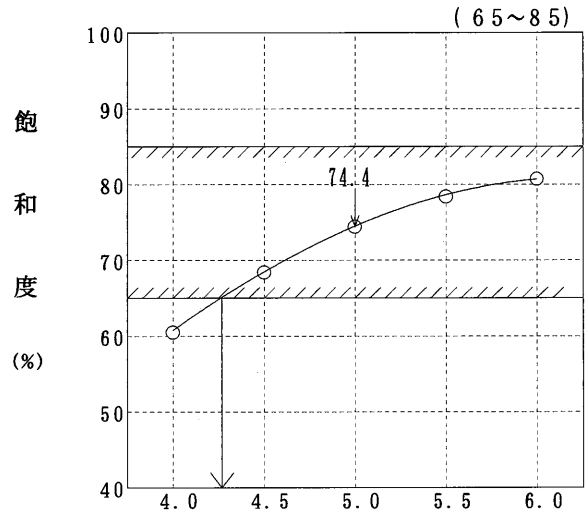
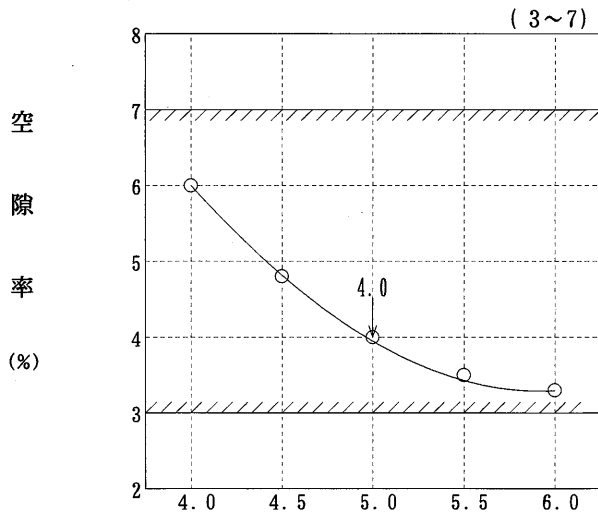
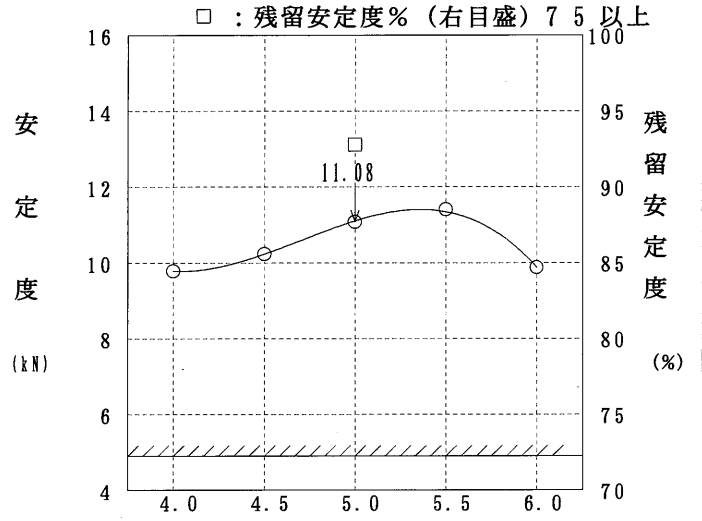
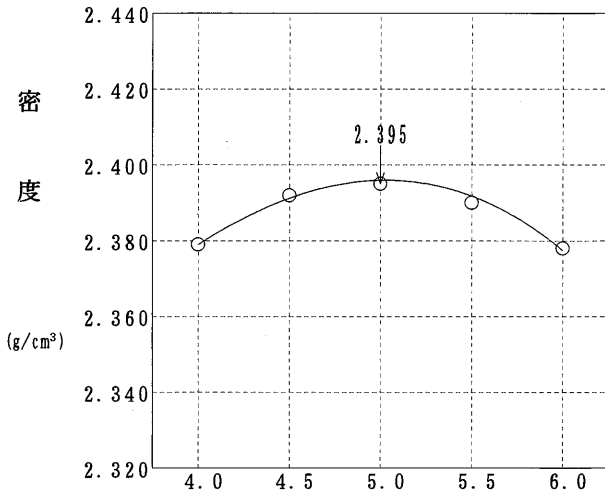
設計アスファルト量の決定

目的 配合設計 (室内)

試験年月日 2026年 2月24日

混合物の種類 再生粗粒度アスコン(20) 改質Ⅱ型(ECOフォームト')

試験者 村島 誠治



アスファルト量 (%)

ホ ッ ト ビ ン 粒 度 設 計

目 的 配 合 設 計 (現 場)

試 験 年 月 日 2026年 2月24日

混 合 物 の 種 類 再 生 粗 粒 度 ア ス コ ン (20) 改 質 II 型 (E C O フ ォ ー ム ト *)

試 験 者 村 島 誠 治

3. 使用予定骨材の合成粒度

骨 材		4ピン	3ピン	2ピン	1ピン	再生骨材	回収ダスト	石粉	
配 合 率 A %		17.5	18.0	8.0	4.5	50.0	1.0	1.0	
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5	100.0							
	19	94.7	100.0			100.0			
	13.2	1.6	97.6	100.0		98.9			
	9.5								
	4.75		1.7	96.8	100.0	69.9			
	2.36			1.4	96.8	52.9			
	1.18								
	600 μm				46.7	31.1	100.0		
	300				15.9	21.7	98.7	100.0	
	150				7.8	13.0	88.4	97.9	
75				0.8	9.6	79.3	88.0		

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	粒 度 範 圍
53 mm										
37.5										
31.5										
26.5	17.5								100.0	100 ~ 100
19	16.6	18.0				50.0			99.1	95 ~ 100
13.2	0.3	17.6	8.0			49.5			81.9	70 ~ 90
9.5										
4.75		0.3	7.7	4.5	35.0				49.5	35 ~ 55
2.36			0.1	4.4	26.5				33.0	20 ~ 35
1.18										
600 μm				2.1	15.6	1.0			19.7	11 ~ 23
300				0.7	10.9	1.0	1.0		13.6	5 ~ 16
150				0.4	6.5	0.9	1.0		8.8	4 ~ 12
75				0.0	4.8	0.8	0.9		6.5	2 ~ 7

ホットビンの粒径加積曲線図

目的 配合設計 (現場)

試験年月日 2026年 2月24日

混合物の種類 再生粗粒度アスコン(20) 改質II型(ECOフォーム®)

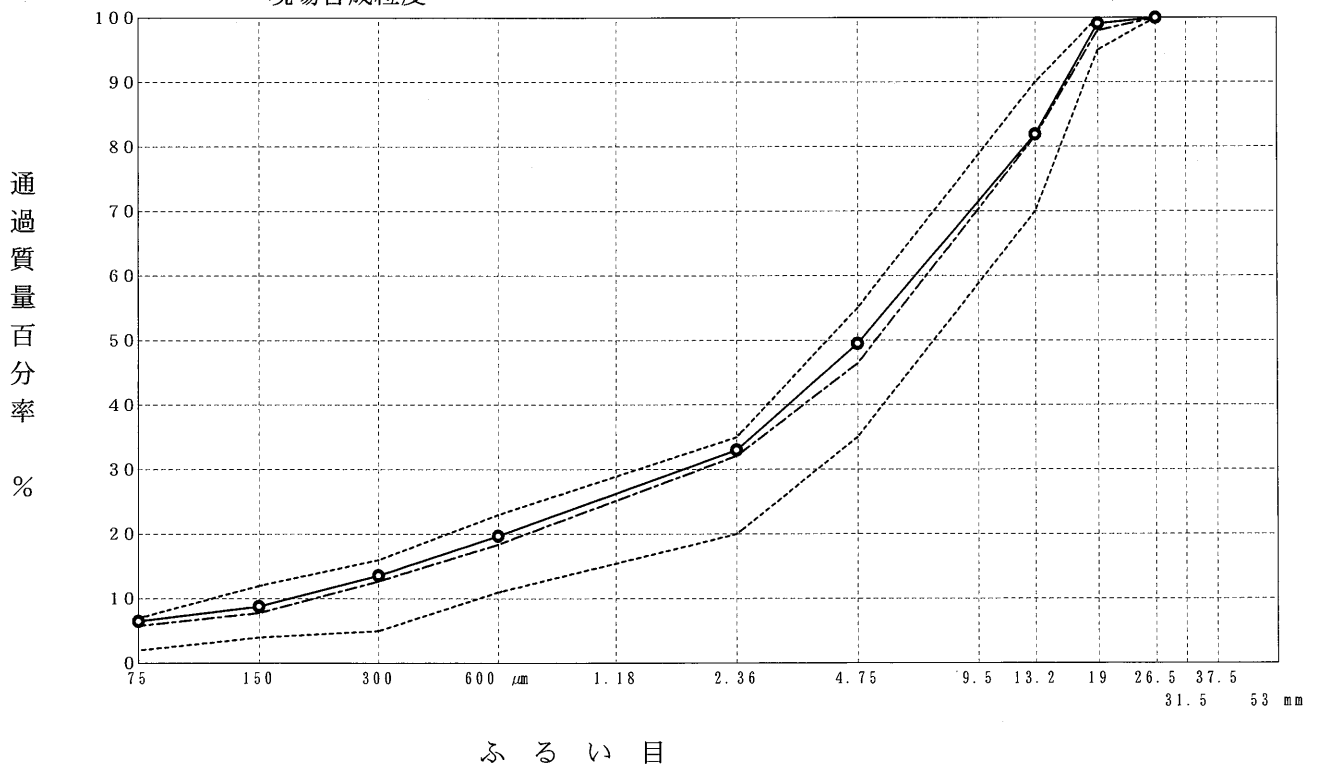
試験者 村島 誠治

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		100.0	100.0	100
19		99.1	98.0	95 ~ 100
13.2		81.9	81.6	70 ~ 90
9.5				
4.75		49.5	46.4	35 ~ 55
2.36		33.0	32.1	20 ~ 35
1.18				
600 μm		19.7	18.4	11 ~ 23
300		13.6	12.7	5 ~ 16
150		8.8	7.8	4 ~ 12
75		6.5	5.8	2 ~ 7

6. 粒径加積曲線図

- 粒度範囲
- 目標粒度
- 現場合成粒度



理論最大密度計算表

目的 配合設計

試験年月日 2026年 2月24日

混合物の種類 再生粗粒度アスコン(20)改質II型(ECOフォームト[®])

試験者 村島 誠治

骨材の種類	A 骨材のみ	B (旧アスファルト含む)
5号碎石	18.0	18.00
6号碎石	21.0	21.00
7号碎石	6.0	6.00
粗砂	4.0	4.00
再生骨材(13~0)	50.0	52.55
石粉	1.0	1.00
計	100.0	102.55
設計 圧裂係数 MPa/mm		0.70
旧アスファルト量 (外割%)		2.55
新アスファルト量 (外割%)		3.49
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%)	2.55	
新アスファルト量 (外割%)	2.71	
旧アスファルト/新アスファルト 比	48/52	

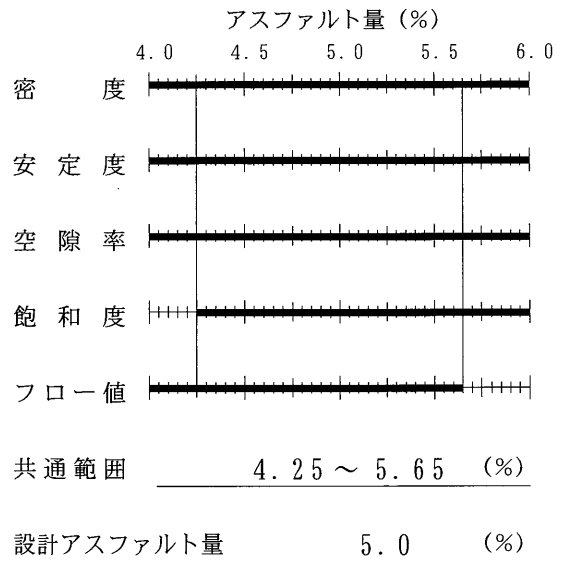
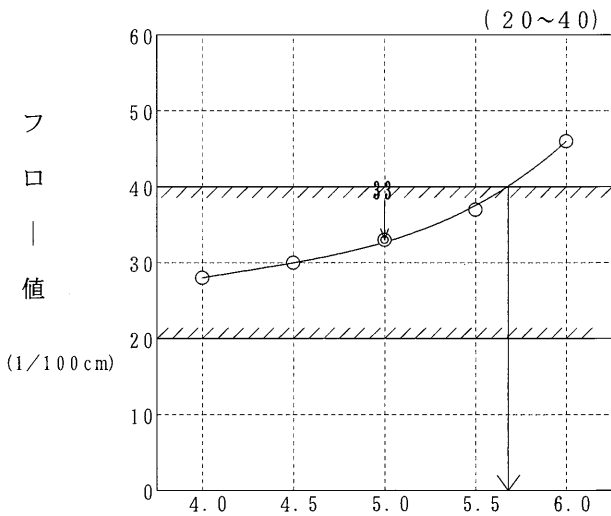
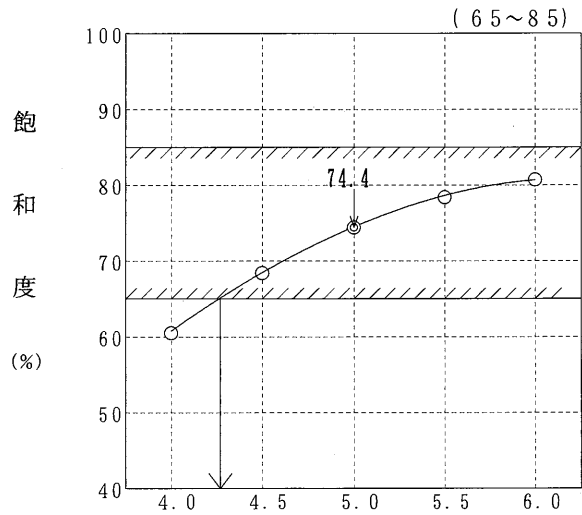
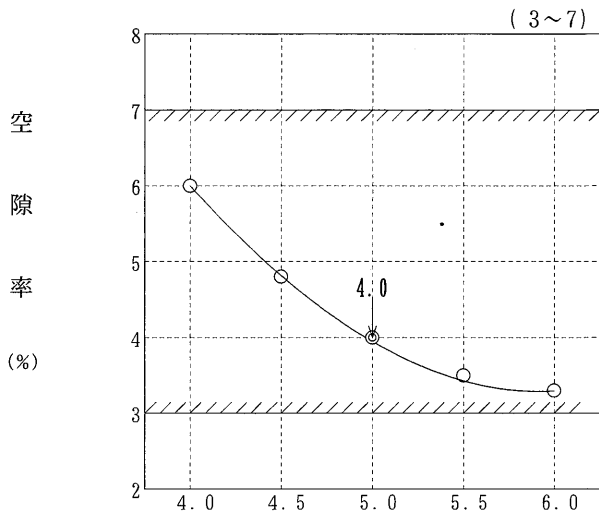
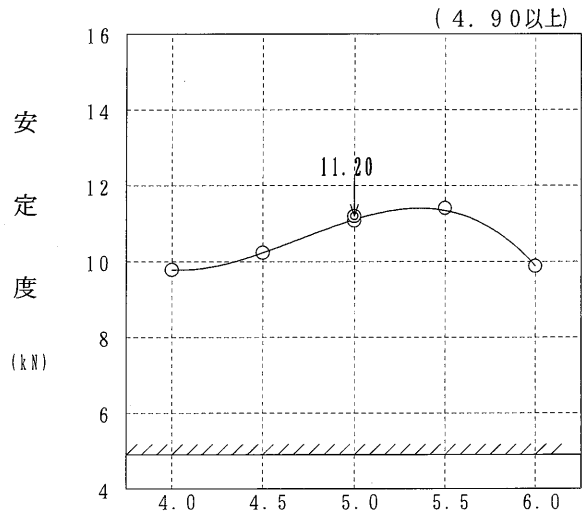
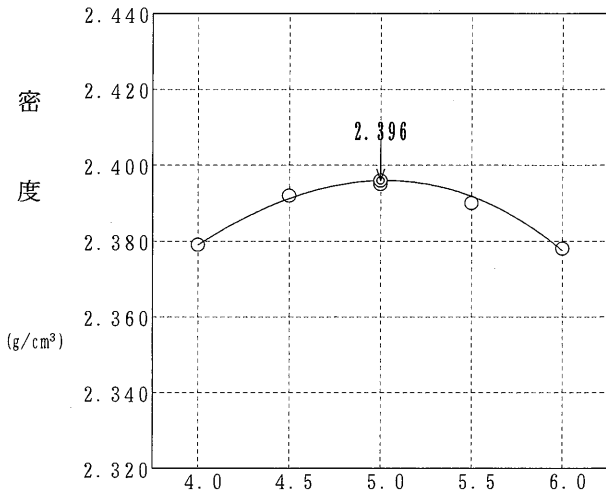
マーシャル安定度試験

目的 配合設計 (現場)

試験年月日 2026年 2月24日

混合物の種類 再生粗粒度アスコン(20) 改質II型(ECOフォームト)

試験者 村島 誠治



アスファルト量 (%)

現場 マーシャル安定度試験 (中温化)

目的 配合設計 (現場 中温化)

試験年月日 2026年 2月24日

混合物の種類 再生粗粒度アスコン(20) 改質II型(ECOフォーム[®])

試験者 村島 誠治

アスファルトの種類 再生改質アスファルトII型 アスファルトの密度(A) 1.036 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 力計の係数(B) XYレコーダー

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
		突固め温度(°C)	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(理論) (g/cm ³)	かさ論 (g/cm ³)	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)	フロー値 (1/100 cm)	安定度/フロー (kN/m)
							⑤-④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑫/⑬×100				
標準	1		6.39	1209.6	708.8	1212.4	503.6	2.402							13.61	33	
	2	165	6.28	1210.3	712.0	1212.6	500.6	2.418							10.30	27	
	3	As量 5.0	6.33	1212.1	708.7	1214.4	505.7	2.397							12.56	30	
	平均								2.406	2.495	11.6	3.6	15.2	76.3		12.16	30
標準	4		6.35	1208.4	705.6	1210.8	505.2	2.392							9.79	26	
	5	155	6.33	1209.1	710.6	1211.9	501.3	2.412							14.02	36	
	6	As量 5.0	6.31	1216.3	713.1	1218.8	505.7	2.405							12.43	31	
	平均								2.403	2.495	11.6	3.7	15.3	75.8		12.08	31
標準	7		6.39	1214.5	709.9	1217.2	507.3	2.394							9.70	28	
	8	145	6.45	1213.8	709.1	1216.1	507.0	2.394							11.89	37	
	9	As量 5.0	6.37	1210.7	710.1	1213.3	503.2	2.406							14.02	31	
	平均								2.398	2.495	11.6	3.9	15.5	74.8		11.87	32
標準	10		6.37	1219.6	709.4	1222.1	512.7	2.379							7.31	47	
	11	135	6.25	1214.1	707.1	1216.6	509.5	2.383							10.98	41	
	12	As量 5.0	6.28	1218.8	706.1	1221.2	515.1	2.366							8.77	46	
	平均								2.376	2.495	11.5	4.8	16.3	70.6		9.02	45
平均																	

⑩ = (1 - ⑦/⑧) × 100

現場 混合物の突固め温度下限値の確認

目的 配合設計 (現場 中温化)

試験年月日 2026年 2月24日

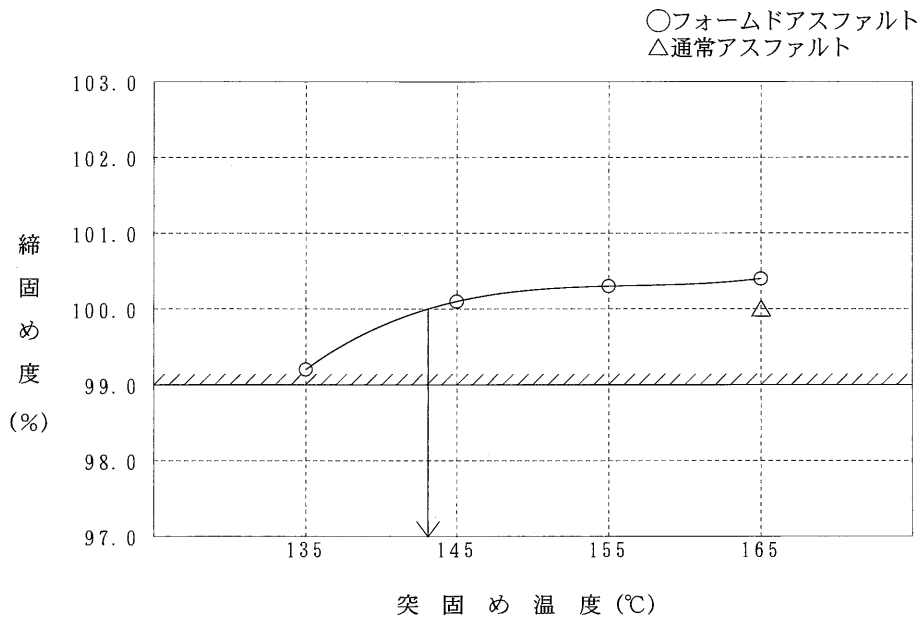
混合物の種類 再生粗粒度アスコン(20)改質II型(ECOフォームト)

試験者 村島 誠治

フォームドアスファルト使用時の混合物にて、突固め温度を変化させた供試体密度を測定し、縮固め度から突固め温度下限値を決定するとともに、混合物性状確認を行う。

縮固め度は、フォームドアスファルト未使用の通常アスファルト時に決定した突固め温度で作製した供試体の密度を基準密度とする。

項目				理論密度 (g/cm ³)	密度 (g/cm ³)	空隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 (kN)	フロー値 (1/100 cm)	縮固め度 (%)
フォームドアスファルト	突固め温度	As量	規格	—	—	3~7	65~85	4.90以上	20~40	—
未使用	165℃	5.0%		2.495	2.396	4.0	74.4	11.20	33	100.0
使用	165℃			2.495	2.406	3.6	76.3	12.16	30	100.4
使用	155℃			2.495	2.403	3.7	75.8	12.08	31	100.3
使用	145℃			2.495	2.398	3.9	74.8	11.87	32	100.1
使用	135℃			2.495	2.376	4.8	70.6	9.02	45	99.2



グラフより、

縮固め度100.0%が得られる突固め温度は143℃となった。

縮固め度99.0%以上が得られる突固め温度は135℃となった。

ホイールトラッキング試験

調査名・目的 配合設計

試験年月日 2026年 2月 9日

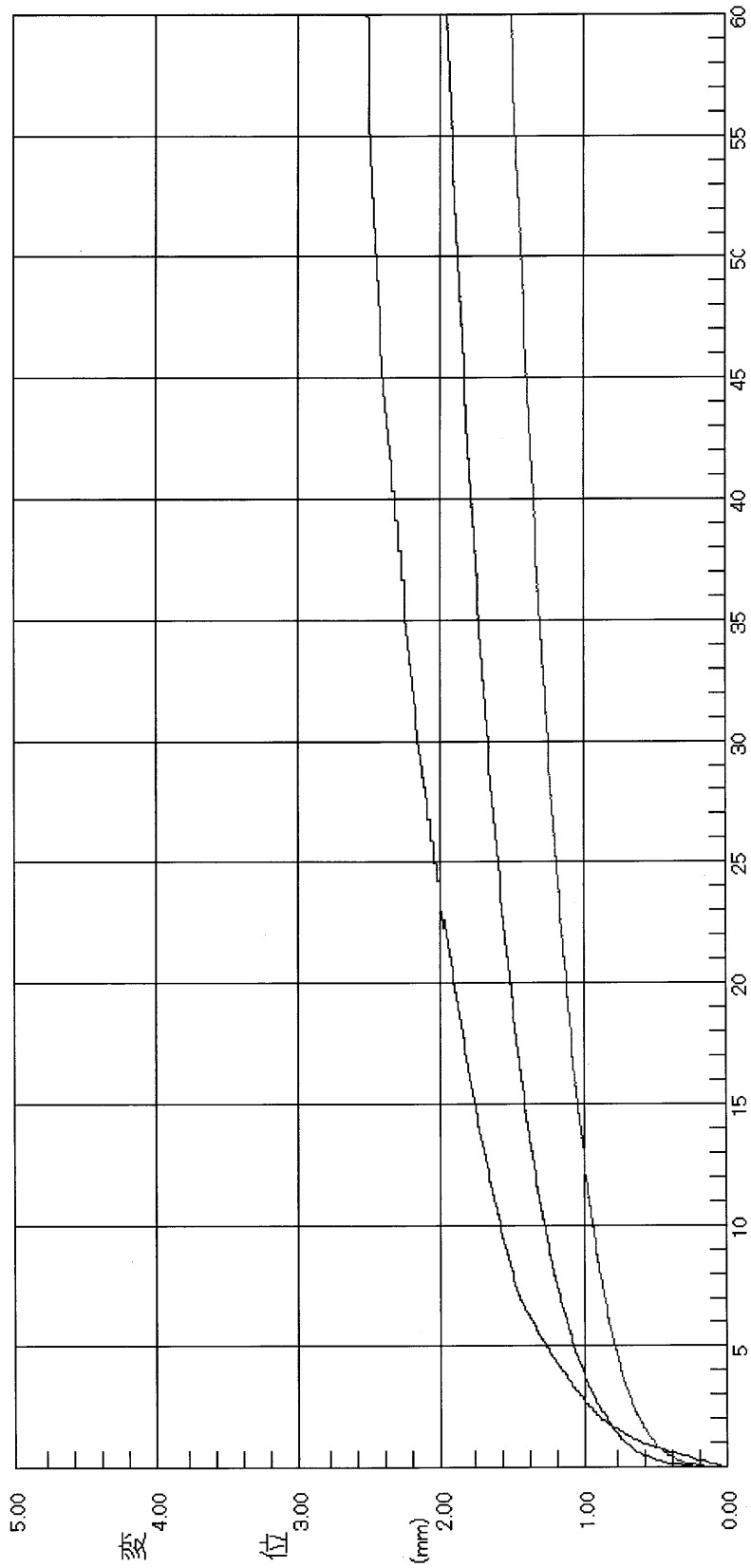
混合物の種類 再生粗粒度アスコン(20)改質Ⅱ型(ECOフォームト')

試験者 村島 誠治

走行方式 クランク式 タイヤゴム硬度 20℃:84 60℃:78
 載荷荷重 686N(接地圧 0.63MPa) 載荷方法 垂直
 供試体作製場所 室内 室内養生 12時間
 供試体の寸法 長さ300 幅300 厚さ50(mm) 走行回数(A) 42回/分
 試験温度 60℃ 養生時間 6時間 試験時間 60分 基準密度(B) 2.395 g/cm³

供試体番号			①	②	③	平均	
供試体作製	①供試体質量 (g)		10712	10734	10707		
	②水中質量 (g)		6212	6255	6234		
	③供試体体積 (cm ³)		(①-②) × 1	4500	4479	4473	
	④供試体密度 (g/cm ³)		①/③	2.380	2.397	2.394	2.390
	⑤縮固め度 (%)		④/(B) × 100	99.4	100.1	100.0	99.8
ホイールトラッキング	走行時間 (分)	0	変形量	⑥ d 0			
		5	(mm)	⑦ d 5	1.07	0.78	1.27
		10		⑧ d 10	1.27	0.94	1.59
		15		⑨ d 15	1.41	1.04	1.76
		30		⑩ d 30	1.67	1.25	2.15
		45		⑪ d 45	1.84	1.39	2.39
		60		⑫ d 60	1.96	1.51	2.52
⑬圧密変形量 (mm)		⑩×4-⑫×3	1.48	1.03	2.00	⑭ 1.50	
試験	⑮動的安定度 (回/mm)		$\frac{(A) \times 15}{⑫ - ⑪}$	X 1	X 2	X 3	⑯ = $\frac{(A) \times 15}{⑫ - ⑪}$ の平均
	⑰平均値との差の平方		$(⑱ - X_i)^2$	0	0	163216	163216
	⑱標準偏差		$s = \sqrt{\Sigma ⑰ / (n-1)}$	285.7	変動係数 (%)	$c_v = ⑱ / ⑯ \times 100$	5.4
時間-変形量曲線の形状			1 上凸型	2 直線型	3 変曲型		

ホール1: ———— ホール2: ———— ホール3: ————



時間 (分)

時間 (分)	0.70	1.07	1.27	1.41	1.52	1.60	1.67	1.73	1.79	1.84	1.88	1.92	1.96
変位 (mm)	0.70	1.07	1.27	1.41	1.52	1.60	1.67	1.73	1.79	1.84	1.88	1.92	1.96
変位 (mm)	0.50	0.78	0.94	1.04	1.12	1.19	1.25	1.30	1.35	1.39	1.43	1.47	1.51
変位 (mm)	0.59	1.27	1.59	1.76	1.91	2.04	2.15	2.24	2.32	2.39	2.44	2.48	2.52
変位 (mm)	1.48	1.03	2.00	4846	5250	5250	4846	5250	4846	5250	4846	5250	4846

現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2026年 2月24日

混合物の種類 再生粗粒度アスコン(20)改質II型(ECOフォーム[®])

試験者 村島 誠治

1バッチ 1000 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)
1 ビン	4.5	4.50	4.28	43.0	43.0
2 ビン	8.0	8.00	7.60	76.0	119.0
3 ビン	18.0	18.00	17.09	171.0	290.0
4 ビン	17.5	17.50	16.63	167.0	457.0
再生骨材	50.0	52.55	49.92	499.0	956.0
回収ダスト	1.0	1.00	0.95	9.5	965.5
石粉	1.0	1.00	0.95	9.5	9.5
旧アスファルト		(2.55)	(2.42)		
		0.15	0.14	1.4	1.4
新アスファルト		2.56	2.44	24.4	24.4
合計	100.0	105.26	100.00	1000.8	1000.8

混合時間・・・・・・・・・・ ドライタイム 20秒 ウェットタイム 30秒