

アスファルト混合物配合設計報告書

混合物：再生密粒度アスコン（13）改質Ⅱ型（ECOフォームト）

2025年 2月

鳥取アスコン 株式会社

アスファルト混合物配合設計総括表

試験年月日 2025年 2月14日

混合物の種類 再生密粒度アスコン(13)改質Ⅱ型(ECOフォームト)

試験者 大西 康夫

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
碎石6号	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
再生骨材	鳥取アスコン株式会社	鳥取県鳥取市古海	再生骨材
碎石7号	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
砕砂	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	住若海運株式会社	佐賀県唐津市	天然砂
細砂	有限会社仁徳砂利	鳥取市伏野	天然砂
石粉	足立石灰工業株式会社	岡山県新見市足立	石灰岩粉末
C B バインダーH	日進化成株式会社	岡山県玉野市玉原	再生改質As
R J - T	竹中産業株式会社	東京都千代田区鍛冶町	大西 康夫

2. 使用骨材の配合割合

材 料	碎石6号	再生骨材	碎石7号	砕砂	粗砂	細砂	石粉				計
配合割合%	15.5	50.0	8.0	13.0	6.5	6.0	1.0				100.0

3. 合成粒度

ふるい目	53mm	37.5	31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	600μm	300	150	75
通過質量百分率%					100.0	99.8		68.3	48.0		28.9	18.9	8.8	6.9
粒度範囲	上限				100	100		70	50		30	21	16	8
	下限				100	95		55	35		18	10	6	4

4. 設計アスファルト量の決定

試験項目	最適AS量	密度	理論密度	空隙率	飽和度	安定度	フロー	残留安定度
	(%)	(g/cm ³)	(g/cm ³)	(%)	(%)	(kN)	($\frac{1}{100}$ cm)	(%)
試験値	5.6	2.367	2.462	3.9	76.8	11.23	32	90.2
基準値	上限	7.0	—	6	85	—	40	—
	下限	5.0	—	3	70	4.90以上	20	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 2025年 2月14日

混合物の種類 再生密粒度アスコン(13)改質Ⅱ型(ECOフォームト)

試験者 大西 康夫

ふるい分け試験

	ふるい目の開き	砕石6号	再生骨材	砕石7号	砕砂	粗砂	細砂	石粉		
通過質量百分率%	53 mm									
	37.5									
	31.5									
	26.5									
	19	100.0								
	13.2	98.9	100.0	100.0		100.0				
	9.5									
	4.75	5.2	66.8	95.1	100.0	99.4				
	2.36		44.5	12.0	92.2	88.1	100.0			
	1.18									
	600 μm		30.2		35.5	35.2	99.0			
	300		20.3		20.2	12.3	71.6	100.0		
	150		12.0		11.1	2.8	4.1	98.1		
	75		9.1		9.1	1.0	1.1	88.4		

性状試験

試験項目		砕石6号	再生骨材	砕石7号	砕砂	粗砂	細砂	石粉		
密度	表 乾	2.682	—	2.674	2.646	2.592	2.589	—		
	か さ	2.662	—	2.648	2.602	2.556	2.545	—		
	見 掛	2.717	—	2.718	2.722	2.651	2.661	2.710		
吸水率 / 水分量 %		0.76	—	0.98	1.70	1.41	1.72	0.02		
すりへり減量 %		11.1	—	—	—	—	—	—		
安定性 %		0.9	—	1.5	1.5	5.3	1.3	—		
微粒分量試験 %		—	1.7	—	—	—	—	—		
軟石含有量 %		0.6	—	—	—	—	—	—		
扁平細長石片 %		1.0	—	—	—	—	—	—		
単位容積質量		1.554	—	1.501	1.742	1.654	1.547	—		
粘土塊量 %		0.03	—	—	—	—	—	—		
最大密度		—	2.491	—	—	—	—	—		
旧 A s 含有量 %		—	4.50	—	—	—	—	—		
旧 A s 針入度		—	22	—	—	—	—	—		
圧裂係数		—	1.34	—	—	—	—	—		

骨材粒度設計（修正後）

目的配合設計（室內）

試験年月日 2025年 2月14日

混合物の種類 再生密粒度アスコン(13)改質Ⅱ型(ECOフォームト)

試 験 者 大西 康夫

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		碎石6 号	再生骨材	碎石7 号	碎砂	粗砂	細砂	石粉	
配 合 率 A %		15.5	50.0	8.0	13.0	6.5	6.0	1.0	
通 過 質 量 百 分 率 B %	5 3 m m								
	3 7 . 5								
	3 1 . 5								
	2 6 . 5								
	1 9	100.0							
	1 3 . 2	98.9	100.0	100.0		100.0			
	9 . 5								
	4 . 7 5	5.2	66.8	95.1	100.0	99.4			
	2 . 3 6		44.5	12.0	92.2	88.1	100.0		
	1 . 1 8								
	6 0 0 μ m		30.2		35.5	35.2	99.0		
	3 0 0		20.3		20.2	12.3	71.6	100.0	
	1 5 0		12.0		11.1	2.8	4.1	98.1	
7 5		9.1		9.1	1.0	1.1	88.4		

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	15.5							100.0	100.0
13.2	15.3	50.0	8.0		6.5			99.8	97.5
9.5									
4.75	0.8	33.4	7.6	13.0	6.5			68.3	65.0
2.36		22.3	1.0	12.0	5.7	6.0		48.0	45.0
1.18									
600 μm		15.1		4.6	2.3	5.9		28.9	24.0
300		10.2		2.6	0.8	4.3	1.0	18.9	15.5
150		6.0		1.4	0.2	0.2	1.0	8.8	11.0
75		4.6		1.2	0.1	0.1	0.9	6.9	6.0

4. 骨材の密度による配合率の補正

[illegible]

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計（室内）

試験年月日 2025年 2月14日

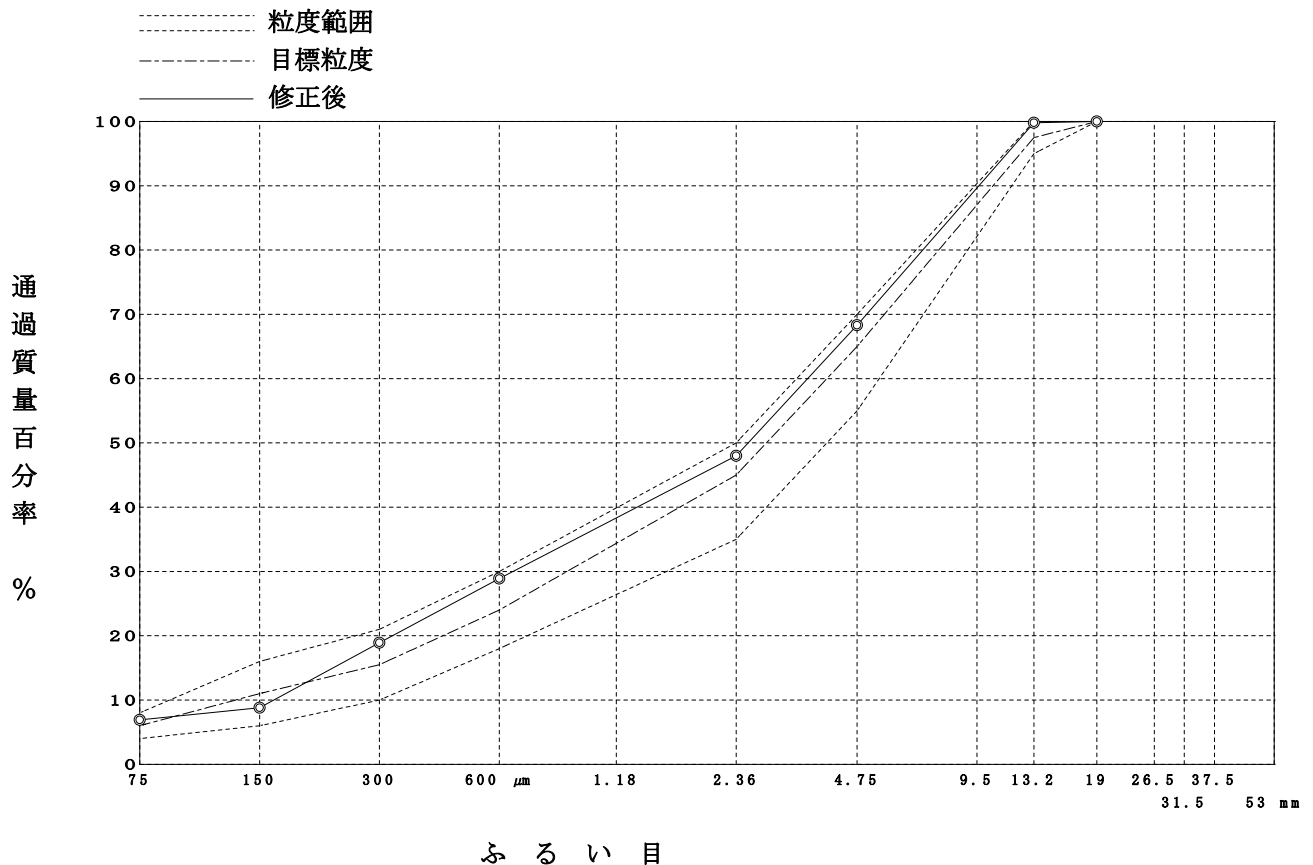
混合物の種類 再生密粒度アスコン（13）改質Ⅱ型（EC0フォームト）

試験者 大西 康夫

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		目 標 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	100.0	100
13.2	99.7	99.8	97.5	95 ~ 100
9.5				
4.75	68.3	68.3	65.0	55 ~ 70
2.36	45.5	48.0	45.0	35 ~ 50
1.18				
600 μm	27.5	28.9	24.0	18 ~ 30
300	18.6	18.9	15.5	10 ~ 21
150	9.6	8.8	11.0	6 ~ 16
75	7.9	6.9	6.0	4 ~ 8

6. 粒径加積曲線図



設計圧裂係数への調整（添加剤量）

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月14日

混合物の種類 再生密粒度アスコン(13)改質Ⅱ型(ECOフォームト)

試験者 大西 康夫

試験項目		材料名	再生骨材				規格値
通過質量百分率 %	53 mm						
	37.5						
	31.5						
	26.5						
	19						
	13.2		100.0				
	9.5						
	4.75		66.8				
	2.36		44.5				
	1.18						
	600 μm		30.2				
	300		20.3				
	150		12.0				
	75		9.1				
旧アスファルト含有率 %			4.50				3.8 以上
圧裂係数 MPa/mm			1.34				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			2.491				

再生添加剤の性状

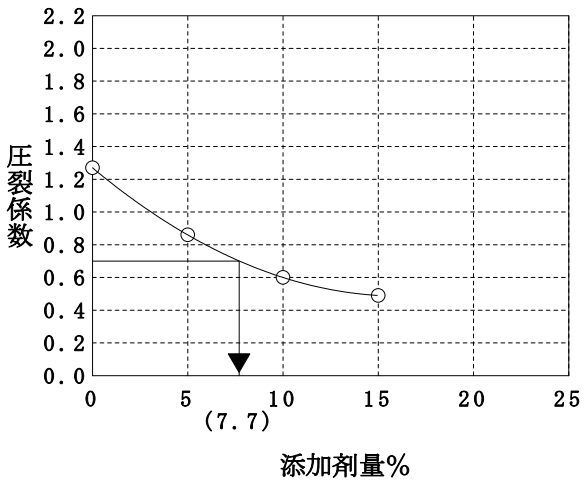
項 目	試験値	標準的性状
動 粘 度 (60℃) mm ² /s	88.01	80~1000
引 火 点 ℃	306	250以上
薄膜加熱後の粘度比 (60℃)	1.09	2以下
薄膜加熱質量変化率 %	-0.25	±3%以内
密 度 (15℃) g/cm ³	0.941	

<添加剤量と圧裂係数の関係>

添加剤量	0.0	5.0	10.0	15.0
圧裂係数	1.27	0.86	0.60	0.49

設計圧裂係数	0.70	(規格値 0.60 ~ 0.80)
--------	------	-------------------

設計圧裂係数への調整



<設計圧裂係数への調整結果>

設計添加剤量	7.7
設計添加剤量 (対混合物)	0.18

理論最大密度計算表

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月14日

混合物の種類 再生密粒度7 スコソ (13) 改質Ⅱ型 (E C O フォームト[®])

試 験 者 大西 康夫

骨 材 の 種 類	A 骨 材 の み					B (旧アスファルト含む)		
碎石6 号	1 5 . 5					1 5 . 5 0		
再生骨材	5 0 . 0					5 2 . 3 6		
碎石7 号	8 . 0					8 . 0 0		
砕砂	1 3 . 0					1 3 . 0 0		
粗砂	6 . 5					6 . 5 0		
細砂	6 . 0					6 . 0 0		
石粉	1 . 0					1 . 0 0		
計	1 0 0 . 0					1 0 2 . 3 6		
設 計 針 入 度 1 / 1 0 m m								
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)						2 . 3 6		
再 生 用 添 加 剤 量 (対 ア ス フ ァ ル ト 量) %						7 . 7 0		
再 生 用 添 加 剤 量 (対 再 生 混 合 物) (外割%)						0 . 1 8		
再 生 ア ス フ ァ ル ト 量 (%)	4 . 5	5 . 0	5 . 5	6 . 0	6 . 5			5 . 6
再 生 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	4 . 7 1	5 . 2 6	5 . 8 2	6 . 3 8	6 . 9 5			5 . 9 3
旧 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	2 . 3 6	2 . 3 6	2 . 3 6	2 . 3 6	2 . 3 6			2 . 3 6
再 生 用 添 加 剤 量 (外割%)	0 . 1 8	0 . 1 8	0 . 1 8	0 . 1 8	0 . 1 8			0 . 1 8
新 ア ス フ ァ ル ト 量 (外割%)	2 . 1 7	2 . 7 2	3 . 2 8	3 . 8 4	4 . 4 1			3 . 3 9

理論最大密度計算表

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月14日

混合物の種類 再生密粒度アスコン(13)改質Ⅱ型(ECOフォームト)

試験者 大西 康夫

①	②	③			④	⑤
骨 材 の 種 類	配合率(%)	骨 材 の 密 度 (g/cm ³)			計算に用いる密度	②／④
		表 乾	か さ	見 掛		
碎石6号	15.50	2.682	2.662	2.717	2.717	5.705
再生骨材	52.36				2.491	21.020
碎石7号	8.00	2.674	2.648	2.718	2.718	2.943
碎砂	13.00	2.646	2.602	2.722	2.722	4.776
粗砂	6.50	2.592	2.556	2.651	2.651	2.452
細砂	6.00	2.589	2.545	2.661	2.661	2.255
石粉	1.00			2.710	2.710	0.369
RJ-T	0.18				0.941	0.191
Σ②=	102.54					Σ⑤= 39.711

⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
アスファルト量 (%)	アスファルトの 密 度	⑥／⑦	Σ⑤	⑧+⑨	理論最大密度 (Σ②+⑥)／⑩
2.17	1.024	2.119	39.711	41.830	2.503
2.72		2.656	39.711	42.367	2.484
3.28		3.203	39.711	42.914	2.466
3.84		3.750	39.711	43.461	2.448
4.41		4.307	39.711	44.018	2.430
3.39		3.311	39.711	43.022	2.462

マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計 (室内)

試験年月日 2025年 2月14日

混合物の種類 再生密粒度アスコン(13)改質Ⅱ型(ECOフォームト)

試験者 大西 康夫

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) 1.024 アスファルトの温度 180 ℃ 骨材の温度 230 ℃

突固め温度 160 ℃ 突固め回数 50 回 力計の係数(B) 0.1187

供試体条件	供試体番号	① アスファルト量%	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	安定フロー 値 (kN/m)			
			供試体寸法 厚さ (c m)					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				
												かさ (g/cm ³)	理論 (g/cm ³)					読み み	安定度 (kN)					
			1	2	3	4	平均					⑨－⑩	⑦／⑩					$\frac{⑪ \times ⑫}{(A)}$	$(1 - \frac{⑭}{⑮}) \times 100$			⑬＋⑭	$\frac{⑯}{⑰} \times 100$	(B) × ⑰
標準	1	4.5					6.31	1218.2	699.7	1219.2	519.5	2.345						86	10.21	27				
	2						6.31	1216.4	694.3	1217.5	523.2	2.325						94	11.16	26				
	3						6.32	1216.7	696.7	1217.8	521.1	2.335						87	10.33	26				
	平均											2.335	2.503	10.3	6.7	17.0	60.6		10.57	26	4065			
標準	4	5.0					6.37	1222.3	700.5	1222.9	522.4	2.340						94	11.16	28				
	5						6.27	1225.3	705.8	1225.9	520.1	2.356						89	10.56	28				
	6						6.32	1225.8	707.2	1226.4	519.2	2.361						95	11.28	27				
	平均											2.352	2.484	11.5	5.3	16.8	68.5		11.00	28	3929			
標準	7	5.5					6.30	1229.8	708.1	1230.3	522.2	2.355						93	11.04	29				
	8						6.35	1230.4	710.5	1230.8	520.3	2.365						99	11.75	29				
	9						6.32	1229.1	710.0	1229.5	519.5	2.366						93	11.04	32				
	平均											2.362	2.466	12.7	4.2	16.9	75.1		11.28	30	3760			
標準	10	6.0					6.44	1238.0	716.3	1238.4	522.1	2.371						95	11.28	33				
	11						6.41	1233.9	712.9	1234.2	521.3	2.367						93	11.04	35				
	12						6.33	1236.1	715.7	1236.4	520.7	2.374						91	10.80	37				
	平均											2.371	2.448	13.9	3.1	17.0	81.8		11.04	35	3154			
標準	13	6.5					6.25	1241.4	718.6	1241.5	522.9	2.374						87	10.33	40				
	14						6.27	1242.3	714.6	1242.4	527.8	2.354						87	10.33	38				
	15						6.30	1243.7	718.8	1243.8	525.0	2.369						85	10.09	41				
	平均											2.366	2.430	15.0	2.6	17.6	85.2		10.25	40	2563			

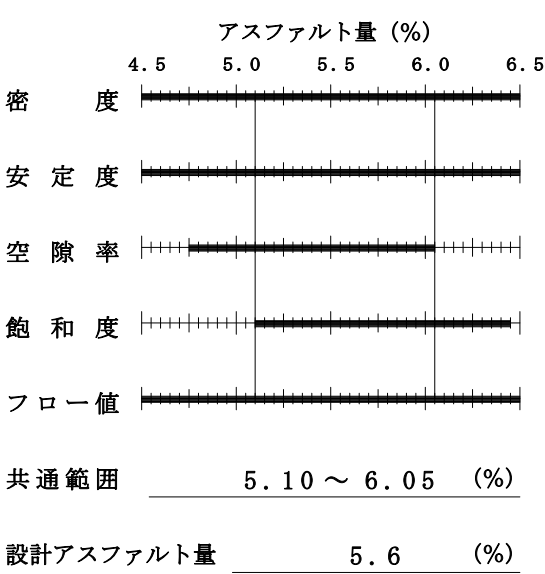
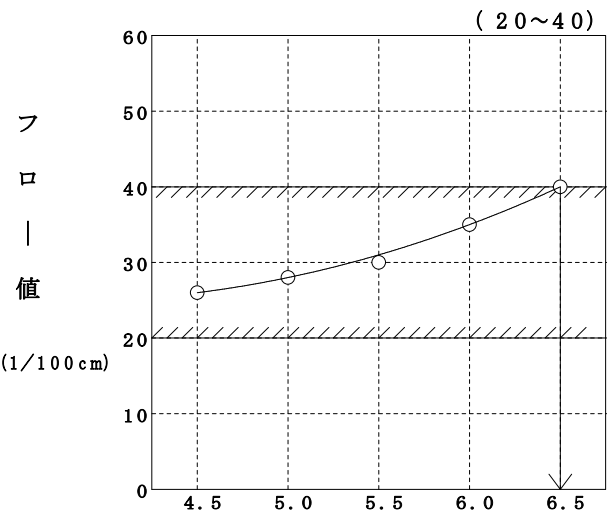
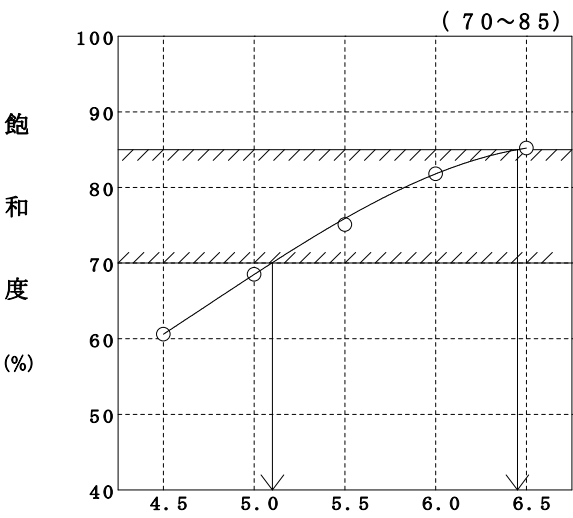
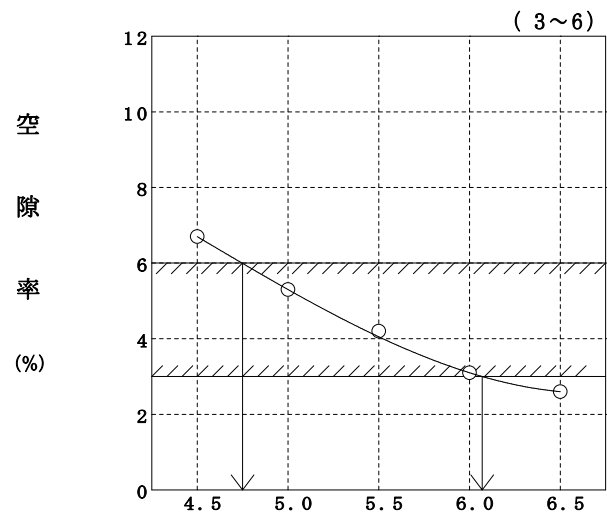
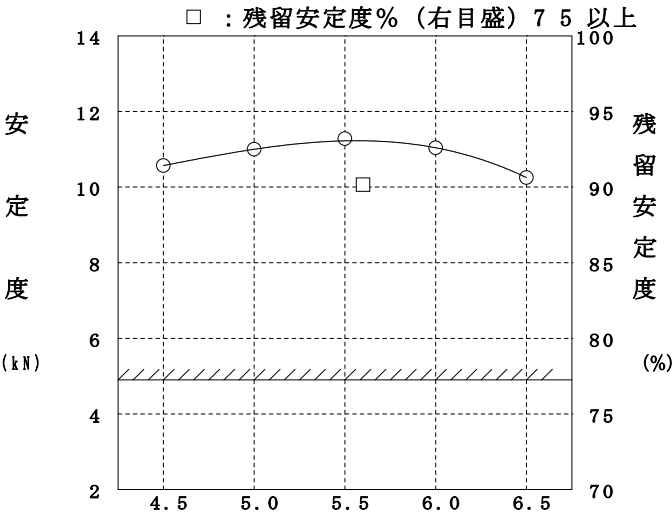
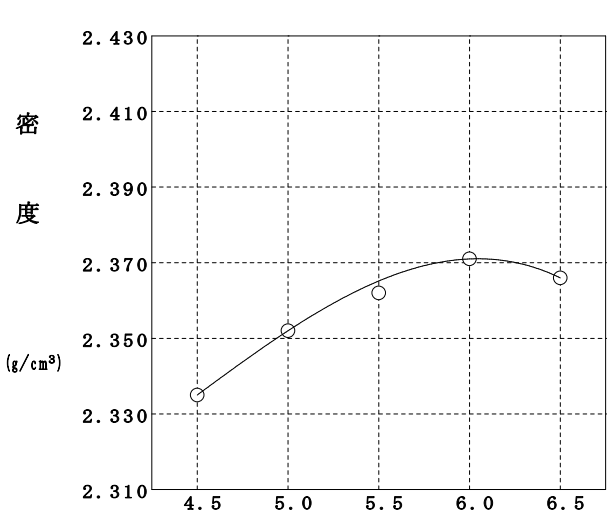
設計アスファルト量の決定

目的 配合設計 (室内)

試験年月日 2025年 2月14日

混合物の種類 再生密粒度アスコン(13)改質Ⅱ型(ECOフォームト)

試験者 大西 康夫



殘留安定度試験

目 的 配 合 設 計 (殘 留)

試験年月日 2025年 2月14日

混合物の種類 再生密粒度アスコソ(13)改質Ⅱ型(ECOフォームト[®])

試 験 者 大西 康夫

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)	1.024	アスファルトの温度	180	℃	骨材の温度	230	℃
------------------------	---------------	-------	-----------	-----	---	-------	-----	---

突 固 め 温 度	160	℃	突 固 め 回 数	50	回	力計の係数 (B)	0.1187
-----------	-----	---	-----------	----	---	-----------	--------

[illegible]

ホットビン粒度設計（修正後）

目 的 配 合 設 計 (現 場)

試験年月日 2025年 2月14日

混合物の種類 再生密粒度アスコン(13)改質Ⅱ型(ECOフォームト)

試 験 者 大西 康夫

3. 使用予定骨材の合成粒度 修正後

骨 材		1 ビン	2 ビン	3 ビン	再生骨材	回収ダスト	石粉		
配 合 率 A %		25.5	9.5	13.5	50.0	0.5	1.0		
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19			100.0					
	13.2		100.0	99.2	100.0				
	9.5								
	4.75	100.0	83.4	0.3	66.8				
	2.36	96.4	0.5		44.5				
	1.18								
	600 μm	43.8			30.2	100.0			
	300	27.2			20.3	99.0	100.0		
	150	4.4			12.0	87.2	98.1		
	75	1.5			9.1	71.6	88.4		

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			13.5						100.0	100.0
13.2		9.5	13.4	50.0					99.9	99.8
9.5										
4.75	25.5	7.9	0.0	33.4					68.3	68.3
2.36	24.6	0.0		22.3					48.4	48.0
1.18										
600 μm	11.2			15.1	0.5				27.8	28.9
300	6.9			10.2	0.5	1.0			18.6	18.9
150	1.1			6.0	0.4	1.0			8.5	8.8
75	0.4			4.6	0.4	0.9			6.3	6.9

4. 骨材の密度による配合率の補正

[illegible]

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 2025年 2月14日

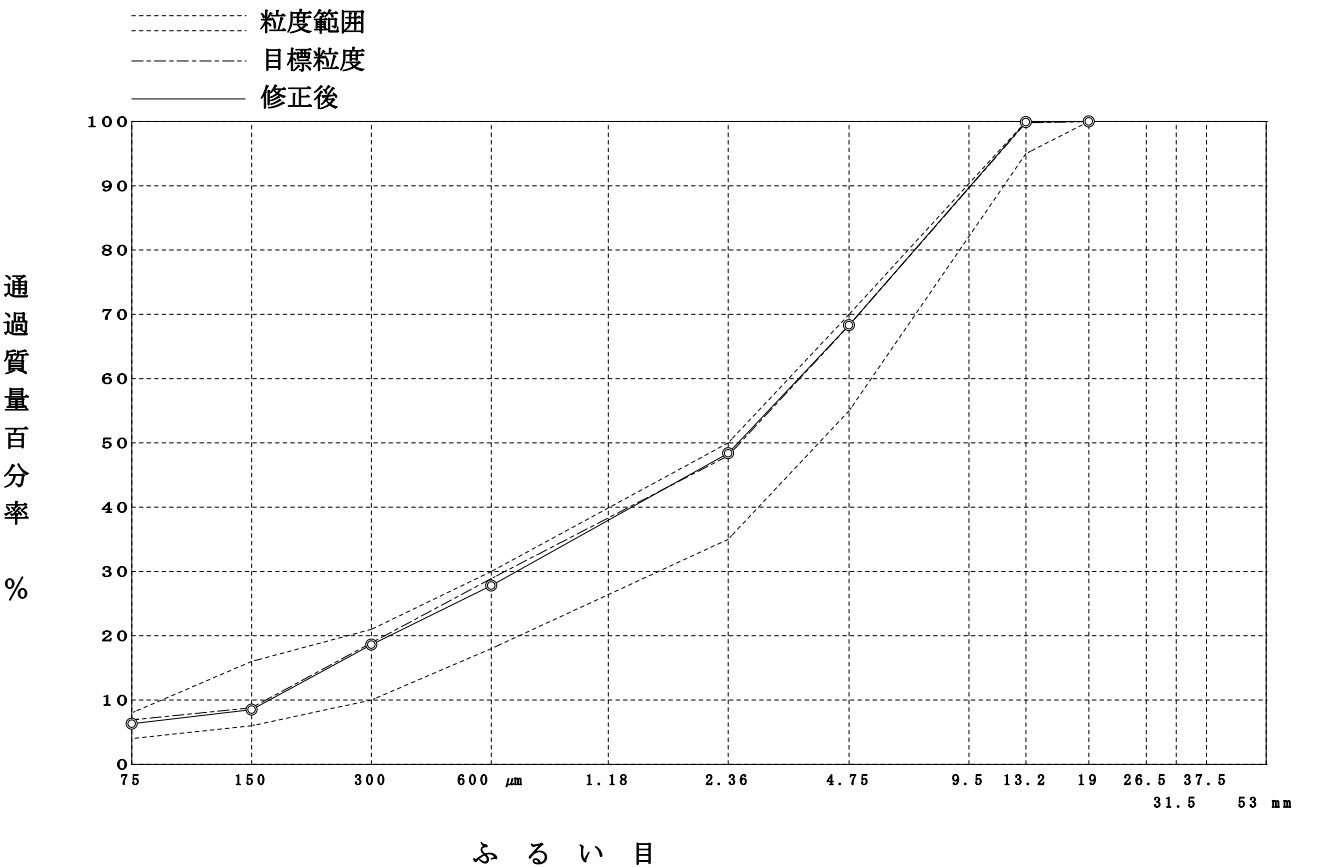
混合物の種類 再生密粒度アスコン(13)改質Ⅱ型(ECOフォームト)

試 験 者 大西 康夫

5. 合成粒度

ふるい目	合 成 粒 度		目 標 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	100.0	100
13.2	99.8	99.9	99.8	95 ~ 100
9.5				
4.75	67.8	68.3	68.3	55 ~ 70
2.36	45.1	48.4	48.0	35 ~ 50
1.18				
600 μm	27.3	27.8	28.9	18 ~ 30
300	20.6	18.6	18.9	10 ~ 21
150	12.1	8.5	8.8	6 ~ 16
75	9.6	6.3	6.9	4 ~ 8

6. 粒径加積曲線図



理論最大密度計算表

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月14日

混合物の種類 再生密粒度アスコン(13)改質Ⅱ型(ECOフォームト)

試験者 大西 康夫

①	②	③			④	⑤
骨 材 の 種 類	配合率(%)	骨 材 の 密 度 (g/cm ³)			計算に用いる密度	②／④
		表 乾	か さ	見 掛		
砕石6 号	15.50	2.682	2.662	2.717	2.717	5.705
再生骨材	52.36				2.491	21.020
砕石7 号	8.00	2.674	2.648	2.718	2.718	2.943
砕砂	13.00	2.646	2.602	2.722	2.722	4.776
粗砂	6.50	2.592	2.556	2.651	2.651	2.452
細砂	6.00	2.589	2.545	2.661	2.661	2.255
石粉	1.00			2.710	2.710	0.369
R J - T	0.18				0.941	0.191
Σ②＝	102.54				Σ⑤＝	39.711

[illegible]

マ　ー　シ　ヤ　ル　安　定　度　試　験

目 的 配 合 設 計 (現 場)

試験年月日 2025年 2月14日

混合物の種類 再生密粒度アスコン(13)改質Ⅱ型(ECOフォームト)

試 験 者 大西 康夫

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) 1.024 アスファルトの温度 180 ℃ 骨材の温度 230 ℃

突 固 め 温 度	160	℃	突 固 め 回 数	50	回	力計の係数 (B)	0.1187
-----------	-----	---	-----------	----	---	-----------	--------

[illegible]

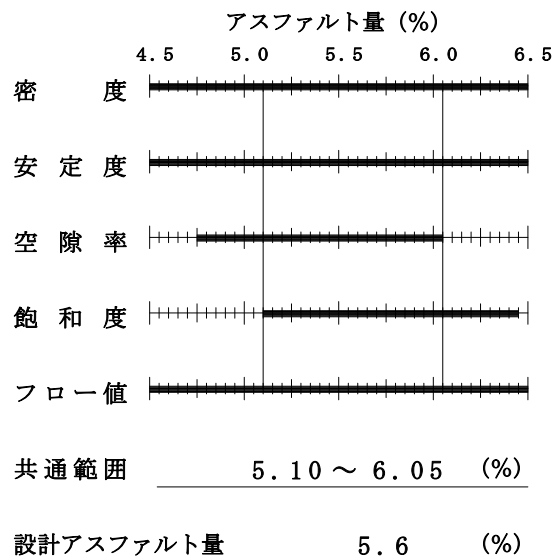
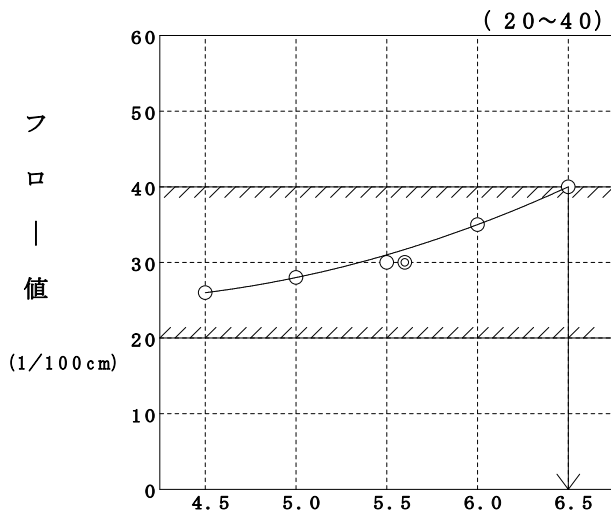
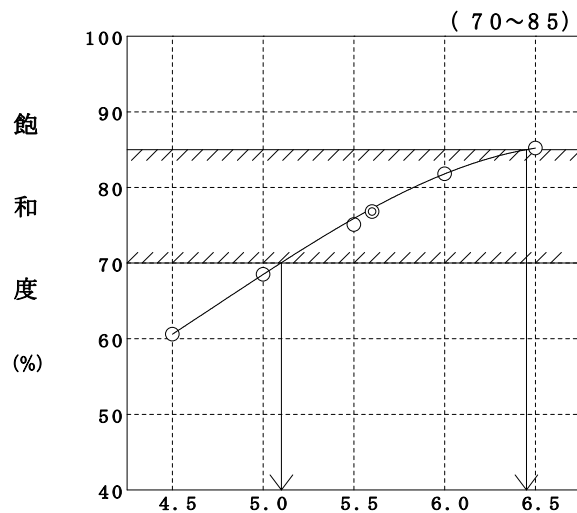
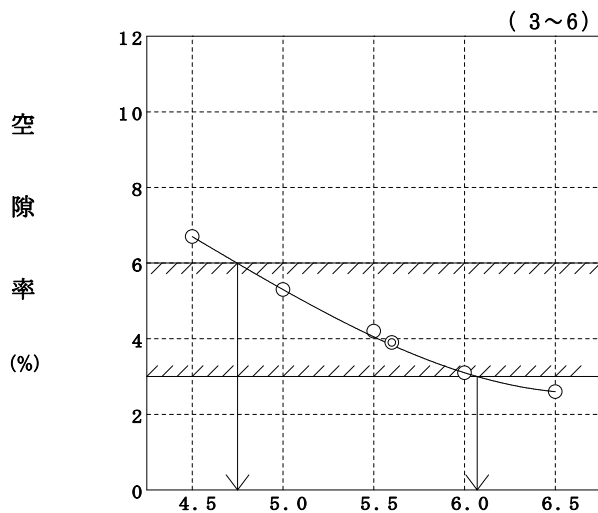
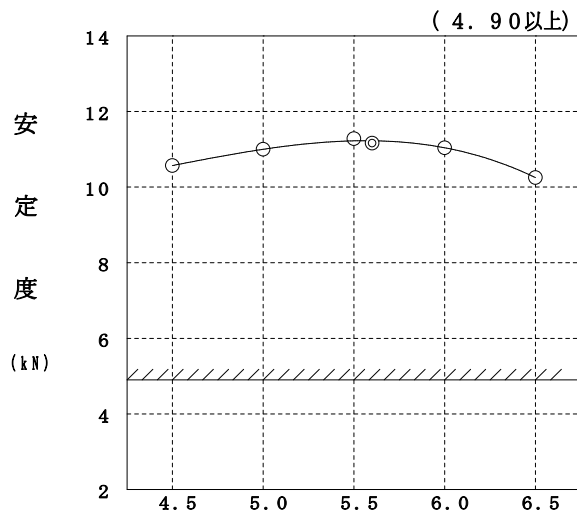
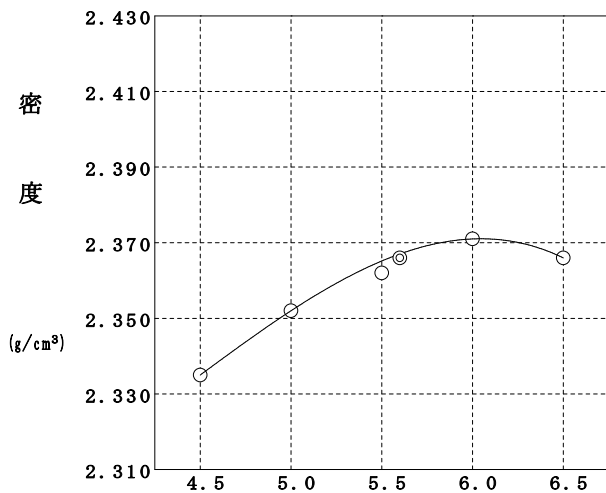
マ ー シ ャ ル 安 定 度 試 験

目 的 配 合 設 計 (現 場)

試験年月日 2025年 2月14日

混合物の種類 再生密粒度アスコン(13)改質Ⅱ型(ECOフォームト)

試験者 大西 康夫



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 2025年 2月14日

混合物の種類 再生密粒度アスコン（13）改質Ⅱ型（EC0フォームト）

試験者 大西 康夫

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) 1.024 アスファルトの温度 180℃

骨材の温度 230℃

突固め温度 —℃

突固め回数 50回

力計の係数 (B) 0.1187kN

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 (℃)	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―値 1/100 cm	安定度／フロ― (kN/m)
							⑤－④	③／⑥		①×⑦ (A)		⑨＋⑩	⑩／⑫×100		(B) × ⑬		
標準	1		6.44	1226.4	710.3	1227.1	516.8	2.373						101	11.99	30	
	2	160	6.31	1227.5	711.9	1228.1	516.2	2.378						93	11.04	34	
	3		6.38	1226.1	710.7	1226.7	516.0	2.376						98	11.63	32	
	As量	5.6															
	平均							2.376	2.462	13.0	3.5	16.5	78.8		11.55	32	3609
標準	4		6.40	1224.3	707.1	1224.8	517.7	2.365						95	11.28	31	
	5	150	6.33	1228.1	712.4	1228.8	516.4	2.378						91	10.80	32	
	6		6.31	1227.9	710.4	1228.5	518.1	2.370						98	11.63	30	
	As量	5.6															
	平均							2.371	2.462	13.0	3.7	16.7	77.8		11.24	31	3626
標準	7		6.37	1226.7	709.8	1227.4	517.6	2.370						96	11.40	31	
	8	140	6.33	1224.8	708.8	1225.4	516.6	2.371						90	10.68	29	
	9		6.37	1228.2	707.8	1228.9	521.1	2.357						93	11.04	29	
	As量	5.6															
	平均							2.366	2.462	12.9	3.9	16.8	76.8		11.04	30	3680
標準	10		6.31	1225.2	704.6	1225.7	521.1	2.351						90	10.68	29	
	11	130	6.35	1225.8	703.7	1226.4	522.7	2.345						90	10.68	32	
	12		6.30	1226.1	708.4	1226.8	518.4	2.365						94	11.16	30	
	As量	5.6															
	平均							2.354	2.462	12.9	4.4	17.3	74.6		10.84	30	3613
	平均																

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

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)

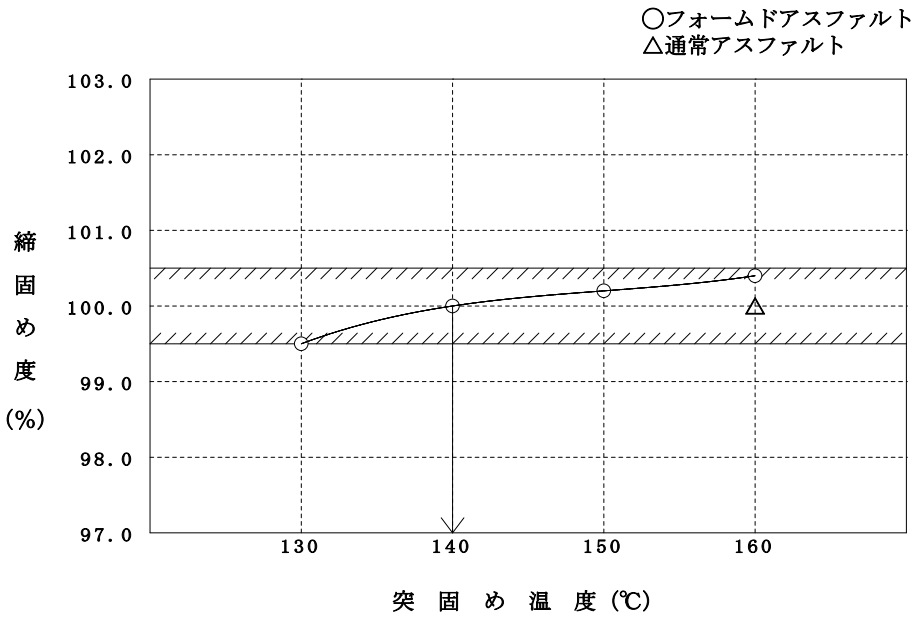
試験年月日 2025年 2月14日

混合物の種類 再生密粒度アスコン(13)改質Ⅱ型(ECOフォームト)

試 験 者 大西 康夫

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、
締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。
締固め度は、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/cm³)	密度 (g/cm³)	空隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 (kN)	フロー値 (1/100cm)	締固め度 (%)
中温化	突固め温度	As量	規格	—	—	3～6	70～85	4.90以上	20～40	—
未使用	160℃	5.6%		2.462	2.366	3.9	76.8	11.16	30	100.0
使用	160℃			2.462	2.376	3.5	78.8	11.55	32	100.4
使用	150℃			2.462	2.371	3.7	77.8	11.24	31	100.2
使用	140℃			2.462	2.366	3.9	76.8	11.04	30	100.0
使用	130℃			2.462	2.354	4.4	74.6	10.84	30	99.5



グラフより、
締固め度100.0%が得られる突固め温度は140℃となった。
締固め度99.5%～100.5%が得られる突固め温度は130℃～160℃となった。

現場 突固め下限温度でのマーシャル安定度試験

目 的 配 合 設 計 (現場 突固め下限温度) 試験年月日 2025年 2月14日
混合物の種類 再生密粒度アスコン(13)改質Ⅱ型(ECOフォームト) 試験者 大西 康夫

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) 1.024 アスファルトの温度 180℃
骨材の温度 215℃ 突固め温度 140℃ 突固め回数 50回 力計の係数 (B) 0.1187kN

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 ア 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 か さ (g/cm³)	度 理 論 (g/cm³)	ア 容 ス フ ア ル ト 積 (%)	空 隙 率 (%)	骨 材 間 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 力 計 の 読 み 取 り (kN)	安 定 度 係 数 (kN)	フ ロ ー 値 1/100 cm	安 定 度 フ ロ ー 値 (kN/m)
							⑤－④	③/⑥		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑪/⑫×100		(B)×⑭		
標準	1	5.6	6.31	1224.5	709.5	1225.1	515.6	2.375						93	11.04	29	
	2		6.28	1228.0	709.5	1228.7	519.2	2.365						94	11.16	30	
	3		6.33	1224.7	705.7	1225.3	519.6	2.357						95	11.28	32	
	平均							2.366	2.462	12.9	3.9	16.8	76.8		11.16	30	3720
	平均																
	平均																
	平均																
	平均																

⑩ = (1 - ⑦/⑧) × 100

現場配合の決定

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年 2月14日

混合物の種類 再生密粒度アスコン(13)改質II型(ECOフォームト[®])

試 験 者 大西 康夫

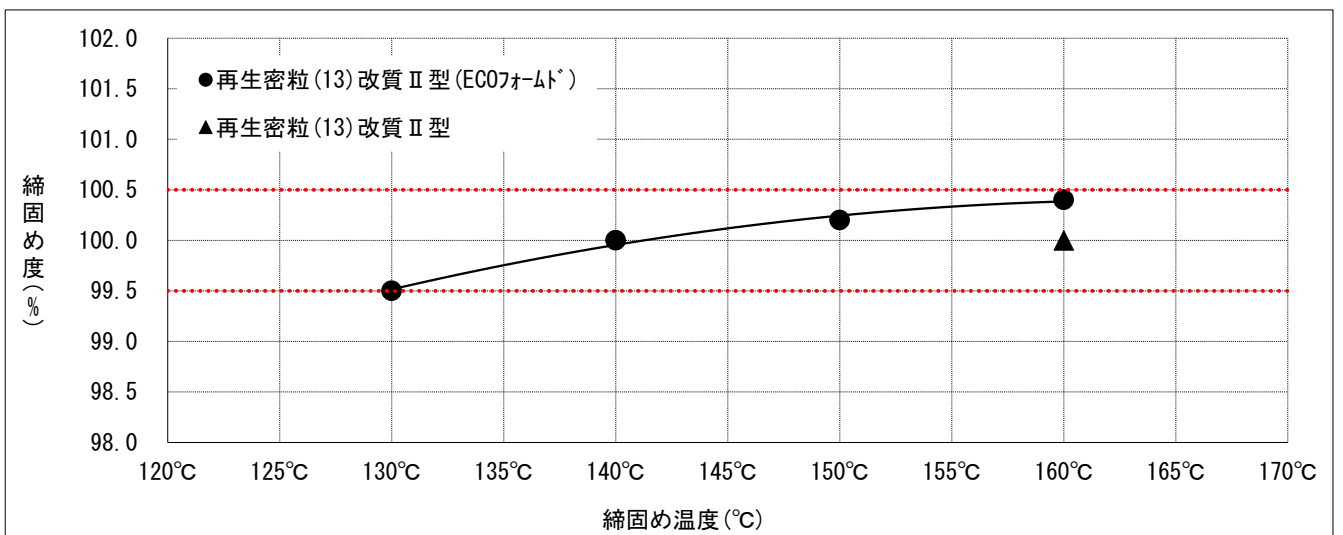
1バッチ 1000 kg						
	骨 材 配 合 比(%)	外 割 配 合 比(%)	内 割 配 合 比(%)	1バッチ質量 (kg)	骨材累加質量 (kg)	
1 ビ ン	25.5	25.50	24.08	241	241	
2 ビ ン	9.5	9.50	8.97	90	331	
3 ビ ン	13.5	13.50	12.74	127	458	
回 収 ダ ス ト	0.5	0.50	0.47	5	5	
石 粉	1.0	1.00	0.94	9	9	
再 生 骨 材	50.0	52.36	49.43	496	496	
旧 ア ス フ ェ ル ト		(2.36)	(2.23)			
再 生 用 添 加 剤		0.18	0.17			
新 ア ス フ ェ ル ト		3.39	3.20	32	32	
合 計	100.0	105.93	100.00	1000	1000	

※添加剤はドライヤ内添加のため
再生材の計量値に含まれます。

フォームド混合物の温度管理目標値一覧

混合物の締固め特性

項目	規格値	混合物の種類				
		再生密粒 (13) 改質Ⅱ型	再生密粒 (13) 改質Ⅱ型 (EC0フォームド [®])			
締固め温度℃	－	160℃	160℃	150℃	140℃	130℃
密度g/cm ³	－	2.366	2.376	2.371	2.366	2.354
締固め度%	－	100.0	100.4	100.2	100.0	99.5
空隙%	3～6	3.9	3.5	3.7	3.9	4.4
安定度kN	4.90以上	11.16	11.55	11.24	11.04	10.84
フロー1/100cm	20～40	30	32	31	30	30



温度管理目標値

	低 減 温 度	℃	0	10	20	30
夏季	出 荷 温 度	℃	180±10	170±10	160±10	150±10
	敷 均 温 度	℃	160以上	150以上	140以上	130以上
	初 期 転 圧 温 度	℃	160±10	150±10	140±10	130±10
冬季	出 荷 温 度	℃	180±10	170±10	160±10	150±10
	敷 均 温 度	℃	160以上	150以上	140以上	130以上
	初 期 転 圧 温 度	℃	160±10	150±10	140±10	130±10

※上記の温度管理目標値につきましては、当ブランドの推奨する温度であり、規格値ではありませんのでご注意ください。
 ※現場条件（現場までの距離・施工方法・気象条件）等が異なるため、温度範囲につきましては、所定の締固め度が得られる範囲内で、各現場毎に検討して下さい。

舗装試験法便覧				ホイールトラッキング試験				報告用紙		
調査名・目的				測定年月日				2025 年 2 月 14 日		
再生密粒度アスコン(13)改質Ⅱ型										
混合物の種類 (EC07フォームト)										
バインダー量		改質AsⅡ型:		5.6%		試験者		尾田 崇馬		
走行方式				クランク式・チェーン式		タイヤゴム硬度		78±2		
載荷荷重		686N		載荷方法		垂直式・空気圧式・その他				
供試体の種類		現場切取・現場作製・室内作製		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 (B) 基準密度 2.367 g/cm ³		
供試体番号				1		2		3 平均		
供試体作製	① 供試体質量 (g)					10821		10647 10818		
	② 水中質量 (g)					—		— —		
	③ 供試体体積 (cm ³)					4500		4500 4500		
	④ 供試体密度 (g/cm ³)			①/③		2.405		2.366 2.404 2.392		
	⑤ 締固め度 (%)			④/(B)*100		101.6		100.0 101.6 101.1		
ホイールトラッキング試験	走行時間 (分)	0	変形量 (mm)	⑥ d 0						
		5		⑦ d 5						
		10		⑧ d 10						
		15		⑨ d 15						
		30		⑩ d 30						
		45		⑪ d 45	1.65		1.45		1.26	
		60		⑫ d 60	1.80		1.57		1.40	
	⑬ 変形量の差 (mm)			⑫-⑪		0.15		0.12 0.14 ⑭ 0.14		
	⑮ D S (回/mm)			(A)*15/⑬		4200		5250 4500		
	⑯ 平均D S (回/mm)			(A)*15/⑭				⑰ 4500		
	⑱ 平均値との差の平方			(⑰-⑮) ²		90000		562500 0 Σ⑱ 652500		
	⑲ 標準偏差			$\sqrt{(\Sigma ⑱)/(n-1)}$		—		— — 571		
	変動係数 (%)			⑲/⑰*100		—		— — ⑳ 12.7		
	圧密変形量 d o (mm)			⑪*4-⑫*3		1.20		1.09 0.84 1.04		
時間—変形量曲線の形状				1 上凸型		2 直線型		3 変曲型		
備考										