

アスファルト混合物報告書

2025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	
密粒度ギャップアスコン(13) (ECOフォームト)	13mm	2.386g/cm ³	140～160℃	
空 隙 率	飽 和 度	安 定 度	フ ロ ー 値	
3.8%	76.3%	9.41kN	311/100cm	
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
ストレートアスファルト(60～80)	岡山県倉敷市水島	ENEOS(株)	5.3	
石 粉	岡山県新見市足立	足立石灰工業(株)	6.6	
砕 石 6 号	岡山県久米郡久米南町	坂田砕石工業(株)	35.0	
砕 石 6 号	鳥取県日野郡日野町	(株)ケイナン	18.5	
砕 石 7 号	岡山県久米郡久米南町	坂田砕石工業(株)	6.7	
砕 砂			9.0	
粗 砂	島根県安来市広瀬町	(有)越野組	—	
細 砂	鳥取県東伯郡北栄町	(有)きのえ	18.9	

アスファルト混合物配合設計報告書

混合物：密粒度ギャップアスコン(13) (ECOフォームト')

2025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 2025年 2月18日

混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(13)(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
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
6号碎石(ケイナン)	株式会社ケイナン	鳥取県日野郡日野町	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
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
細 砂	有限会社きのえ	鳥取県東伯郡北栄町	丘 砂
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
ストレートAs60-80	ENEOS株式会社	岡山県倉敷市水島	舗装用石油As

2. 使用骨材の配合割合

材 料	6号碎石	6号碎石(ケイナン)	7号碎石	砕 砂	細 砂	石 粉					計
配合割合%	37.0	19.5	7.0	9.5	20.0	7.0					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	98.3		48.2	37.8		27.7	17.2	9.2	7.1
粒度範囲	上 限				100	100		55	45		40	30	15	10
	下 限				100	95		35	30		20	15	5	4

4. 設計アスファルト量の決定

試 験 項 目	最適AS量 (%)	密 度 (g/cm³)	理論密度 (g/cm³)	空 隙 率 (%)	飽 和 度 (%)	安 定 度 (kN)	フ ロ ー ($\frac{1}{100}$ cm)	残留安定度 (%)
試 験 値	5.3	2.386	2.479	3.8	76.3	9.41	31	92.8
基 準 値	上 限	—	—	7	85	—	40	—
	下 限	—	—	3	65	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

骨材試驗成績表

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月18日

混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(13)(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	6号碎石	6号碎石 (ケイナン)	7号碎石	砕 砂	細 砂	石 粉			
通過質量百分率%	5 3 m m									
	3 7 . 5									
	3 1 . 5									
	2 6 . 5									
	1 9	100. 0	100. 0							
	1 3 . 2	96. 0	99. 0	100. 0						
	9 . 5									
	4 . 7 5	8. 8	8. 1	96. 6	100. 0	100. 0				
	2 . 3 6	0. 6	0. 5	22. 6	95. 8	98. 9				
	1 . 1 8									
	6 0 0 μ m			0. 4	41. 8	83. 5				
	3 0 0				21. 4	40. 8	100. 0			
	1 5 0				11. 0	6. 6	98. 1			
7 5				6. 9	1. 1	88. 4				

性状試験

[illegible]

アスファルト混合物の配合設計

目 的 配 合 設 計 （ 室内 ）

試験年月日 2025年 2月18日

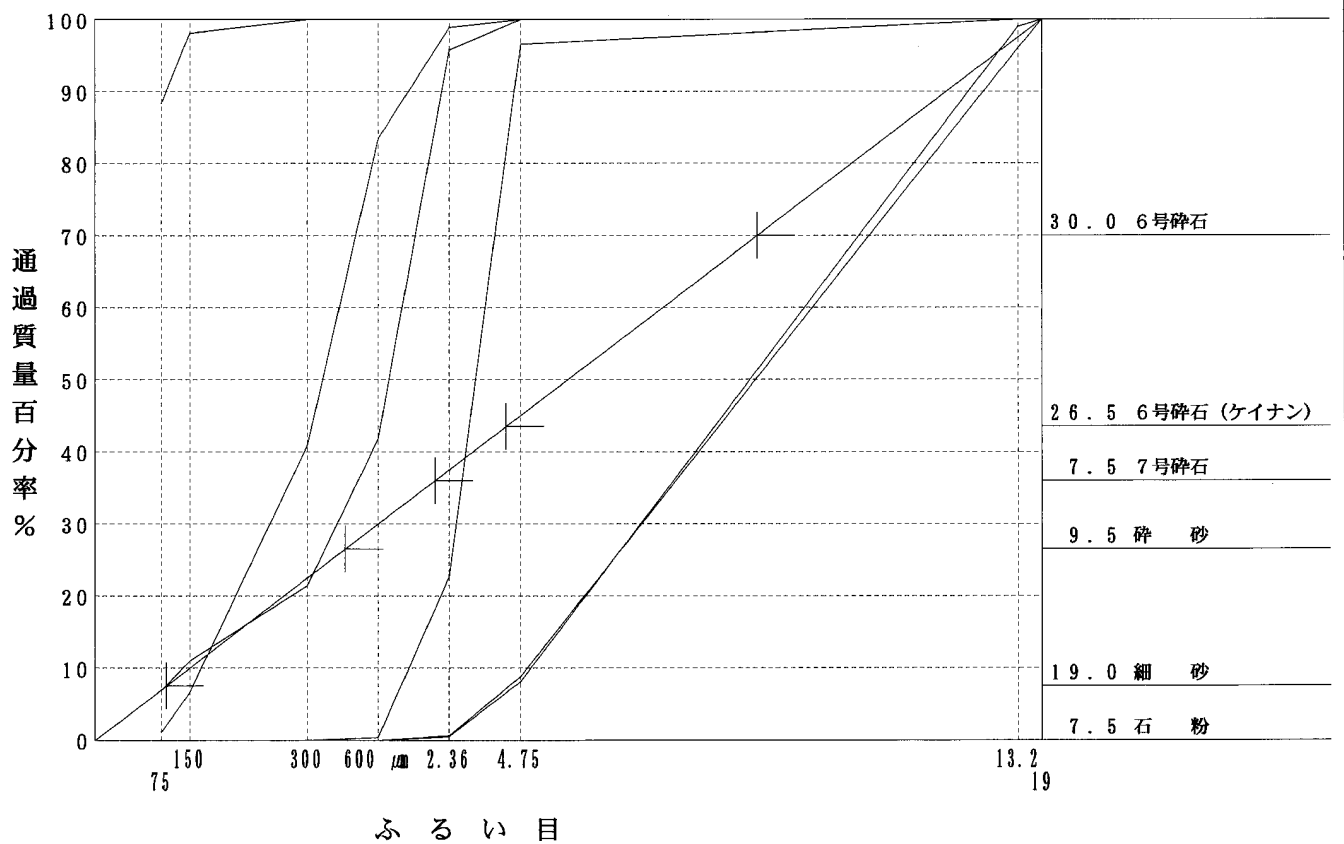
混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(13)(ECOフォームト')

試 験 者 村島 誠治

1. 使用予定骨材のふるい分け試験結果

フルイ目	使用 予 定 骨 材 の 通 過 質 量 百 分 率 （ % ）							目標粒度
	6号碎石	6号碎石（ケイナン）	7号碎石	砕 砂	細 砂	石 粉		
53 mm								
37.5								
31.5								
26.5								
19	100.0	100.0						100.0
13.2	96.0	99.0	100.0					97.5
9.5								
4.75	8.8	8.1	96.6	100.0	100.0			45.0
2.36	0.6	0.5	22.6	95.8	98.9			37.5
1.18								
600 μm			0.4	41.8	83.5			30.0
300				21.4	40.8	100.0		22.5
150				11.0	6.6	98.1		10.0
75				6.9	1.1	88.4		7.0

2. 使用予定骨材の配合比決定図



骨 材 粒 度 設 計

目的 配合設計（室內）

試験年月日 2025年 2月18日

混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(13)(ECO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		6号碎石	6号碎石 (ケイナン)	7号碎石	碎砂	細砂	石粉		
配合率 A %		37.0	19.5	7.0	9.5	20.0	7.0		
通過質量百分率 B %	53 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19	100.0	100.0						
	13.2	96.0	99.0	100.0					
	9.5								
	4.75	8.8	8.1	96.6	100.0	100.0			
	2.36	0.6	0.5	22.6	95.8	98.9			
	1.18								
	600 μm			0.4	41.8	83.5			
	300				21.4	40.8	100.0		
	150				11.0	6.6	98.1		
75				6.9	1.1	88.4			

5 3 m m										
3 7 . 5										
3 1 . 5										
2 6 . 5										
1 9	3 7 . 0	1 9 . 5						1 0 0 . 0	¹⁰⁰ ~ ₁₀₀	
1 3 . 2	3 5 . 5	1 9 . 3	7 . 0					9 8 . 3	⁹⁵ ~ ₁₀₀	
9 . 5										
4 . 7 5	3 . 3	1 . 6	6 . 8	9 . 5	2 0 . 0			4 8 . 2	³⁵ ~ ₅₅	
2 . 3 6	0 . 2	0 . 1	1 . 6	9 . 1	1 9 . 8			3 7 . 8	³⁰ ~ ₄₅	
1 . 1 8										
6 0 0 μ m			0 . 0	4 . 0	1 6 . 7			2 7 . 7	²⁰ ~ ₄₀	
3 0 0				2 . 0	8 . 2	7 . 0		1 7 . 2	¹⁵ ~ ₃₀	
1 5 0				1 . 0	1 . 3	6 . 9		9 . 2	⁵ ~ ₁₅	
7 5				0 . 7	0 . 2	6 . 2		7 . 1	⁴ ~ ₁₀	

[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18日

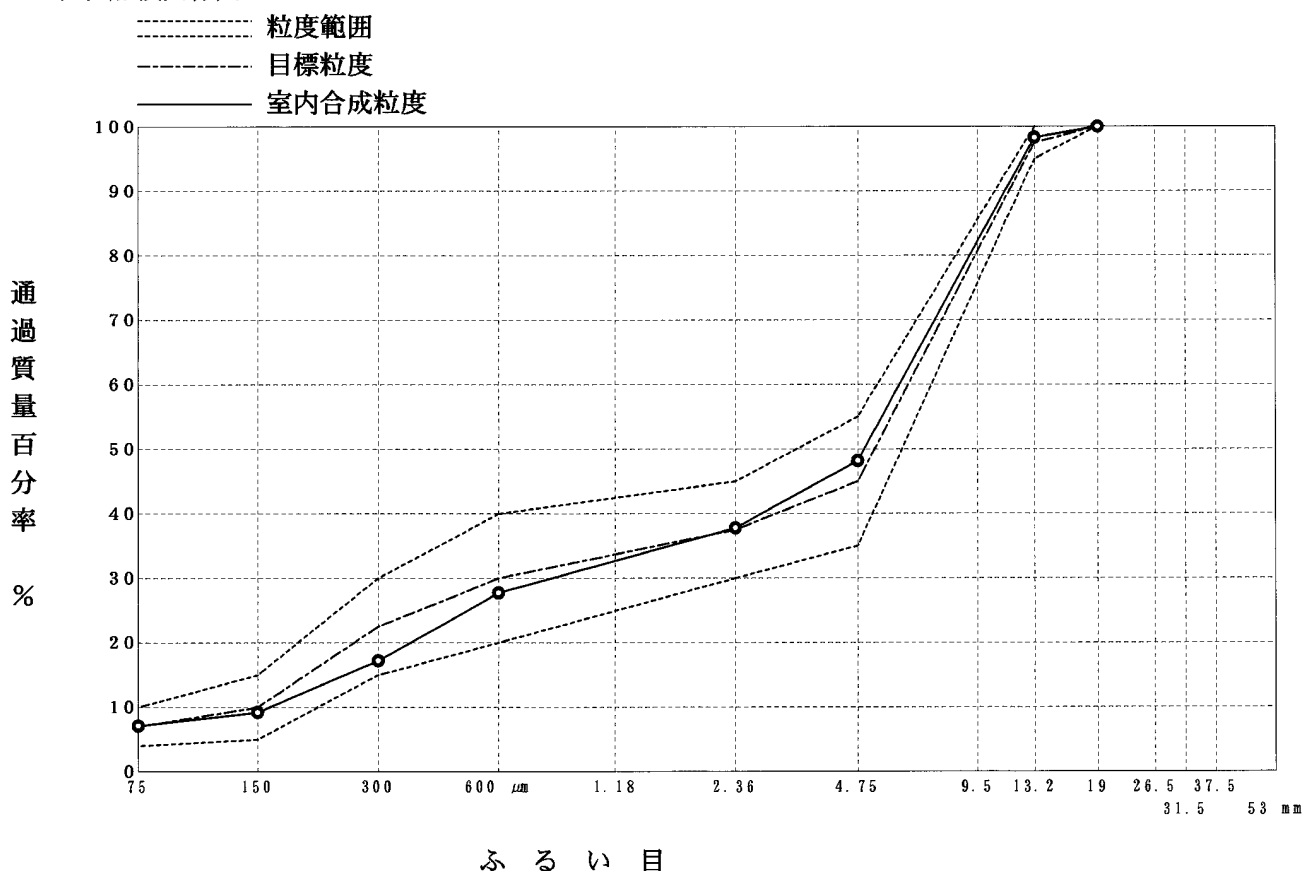
混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(13) (ECOフォームト')

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				
19		100.0	100.0	100
13.2		98.3	97.5	95 ~ 100
9.5				
4.75		48.2	45.0	35 ~ 55
2.36		37.8	37.5	30 ~ 45
1.18				
600 μm		27.7	30.0	20 ~ 40
300		17.2	22.5	15 ~ 30
150		9.2	10.0	5 ~ 15
75		7.1	7.0	4 ~ 10

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18日

混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(13) (EC0フォーマット)

試験者 村島 誠治

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		
6号碎石	37.0	2.671	2.651	2.706	2.706	13.673
6号碎石 (ケイナン)	19.5	2.662	2.639	2.702	2.702	7.217
7号碎石	7.0	2.661	2.633	2.710	2.710	2.583
碎 砂	9.5	2.640	2.599	2.711	2.711	3.504
細 砂	20.0	2.536	2.486	2.618	2.618	7.639
石 粉	7.0			2.710	2.710	2.583
Σ②=	100.0				Σ⑤=	37.199

⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
アスファルト量 (%)	アスファルトの 密 度	⑥/⑦	$\frac{\Sigma⑤(100-⑥)}{100}$	⑧+⑨	理論最大密度 100/⑩
4.0	1.037	3.857	35.711	39.568	2.527
4.5		4.339	35.525	39.864	2.509
5.0		4.822	35.339	40.161	2.490
5.5		5.304	35.153	40.457	2.472
6.0		5.786	34.967	40.753	2.454
5.3		5.111	35.227	40.338	2.479

マシーナシヤル安定試験

目的的配合設計(室內)

試験年月日 2025年 2月18日

混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(13)(EC07ホームト・)

試 驗 者 村 島 誠 治

アスファルトの種類										ストレートAs60-80										アスファルトの密度(A)										1.037										アスファルトの温度										160										℃										骨材の温度										180										℃									
突固め温度										145										℃										突固め回数										50										回										力計の係数(B)										0.120																													
供試体番号	①	②	③	④	⑤	⑥		⑦	⑧	⑨	⑩	⑪		⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰		⑱	⑲	⑳																																																																												
供試体条件	アスファルト量%	供試体寸法				平均	空中質量(g)	水中質量(g)	表乾質量(g)	容積(cm ³)	密度		容積理論値(g/cm ³)	空隙率(%)	空隙率(%)	空隙率(%)	空隙率(%)	空隙率(%)	空隙率(%)	空隙率(%)	空隙率(%)	空隙率(%)	空隙率(%)																																																																												
		厚さ(cm)																																																																																																	
		1	2	3	4																																																																																														
		1	2	3	4																																																																																														
標準	1	6.32	6.34	6.32	6.32	6.33	1218.6	701.8	1220.6	518.8	2.347																																																																																								
	2	6.30	6.31	6.29	6.30	6.30	1218.5	697.2	1220.6	523.4	2.326																																																																																								
	3	6.28	6.28	6.27	6.29	6.28	1225.2	703.6	1227.2	523.6	2.338																																																																																								
	平均										2.337	2.527	9.0	7.5	16.5	54.5																																																																																			
標準	4	6.43	6.42	6.44	6.43	6.43	1224.5	709.5	1226.4	516.9	2.367																																																																																								
	5	6.36	6.38	6.38	6.36	6.37	1217.5	705.6	1219.6	514.0	2.367																																																																																								
	6	6.33	6.34	6.33	6.32	6.33	1222.4	708.0	1224.5	516.5	2.365																																																																																								
	平均										2.366	2.509	10.3	5.7	16.0	64.4																																																																																			
標準	7	6.28	6.28	6.29	6.28	6.28	1224.8	715.4	1226.8	511.4	2.393																																																																																								
	8	6.41	6.42	6.42	6.43	6.42	1224.2	712.6	1226.3	513.7	2.381																																																																																								
	9	6.33	6.34	6.34	6.35	6.34	1223.1	710.8	1225.4	514.6	2.375																																																																																								
	平均										2.383	2.490	11.5	4.3	15.8	72.8																																																																																			
標準	10	6.29	6.30	6.30	6.31	6.30	1224.5	712.3	1226.6	514.3	2.379																																																																																								
	11	6.32	6.34	6.32	6.33	6.33	1229.2	716.3	1231.3	515.0	2.385																																																																																								
	12	6.42	6.42	6.46	6.43	6.43	1230.6	718.7	1232.8	514.1	2.392																																																																																								
	平均										2.385	2.472	12.6	3.5	16.1	78.3																																																																																			
標準	13	6.36	6.35	6.34	6.35	6.35	1230.5	712.2	1232.5	520.3	2.363																																																																																								
	14	6.29	6.30	6.29	6.28	6.29	1230.5	716.6	1232.6	516.0	2.383																																																																																								
	15	6.33	6.32	6.34	6.33	6.33	1233.2	714.3	1235.1	520.8	2.366																																																																																								
	平均										2.371	2.454	13.7	3.4	17.1	80.1																																																																																			

C : 水温14.0℃での水の密度=0.9992

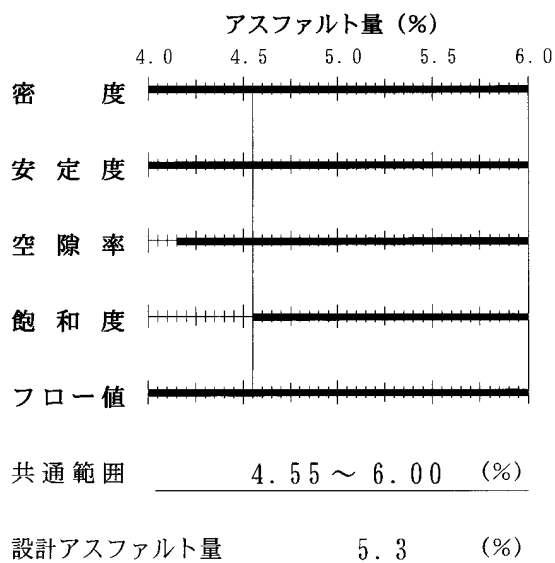
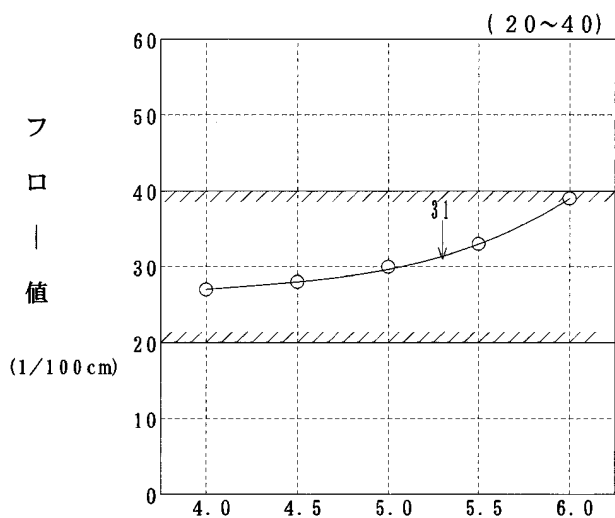
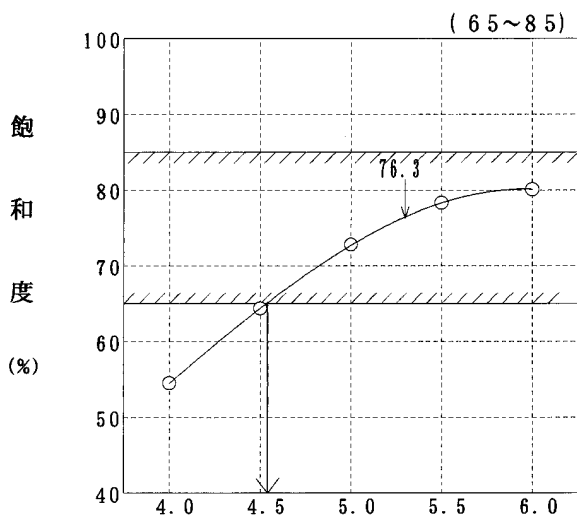
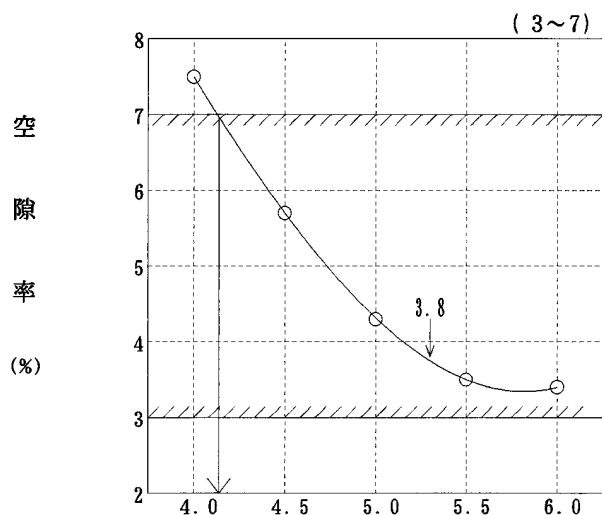
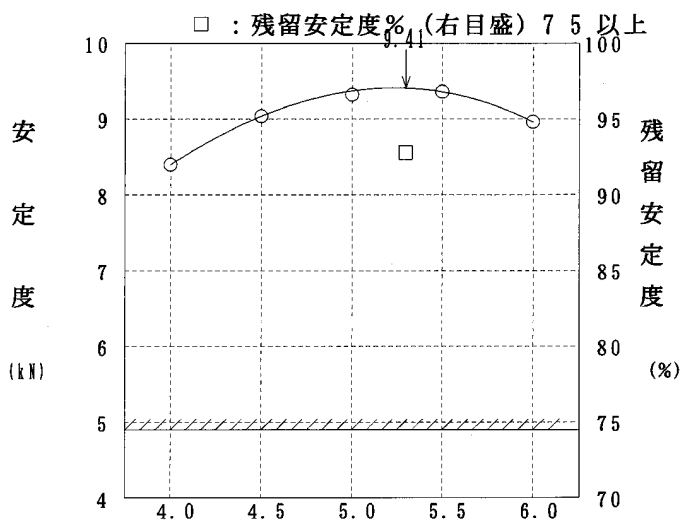
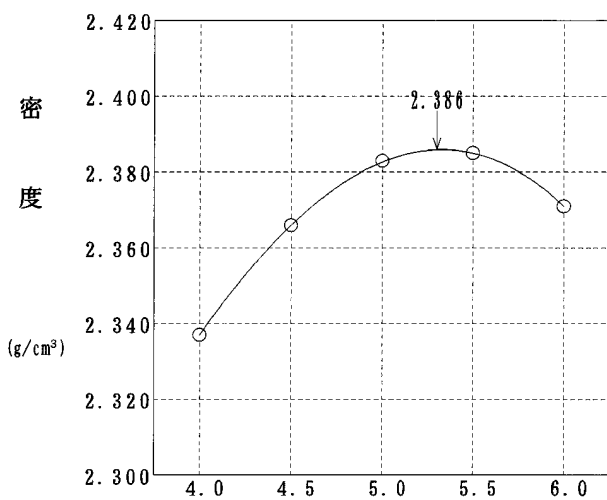
設計アスファルト量の決定

目的 配合設計 (室内)

試験年月日 2025年 2月18日

混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(13) (ECOフォームト')

試験者 村島 誠治



ホットビンの合成粒度

目的 配合設計（現場）

試験年月日 2025年 2月18日

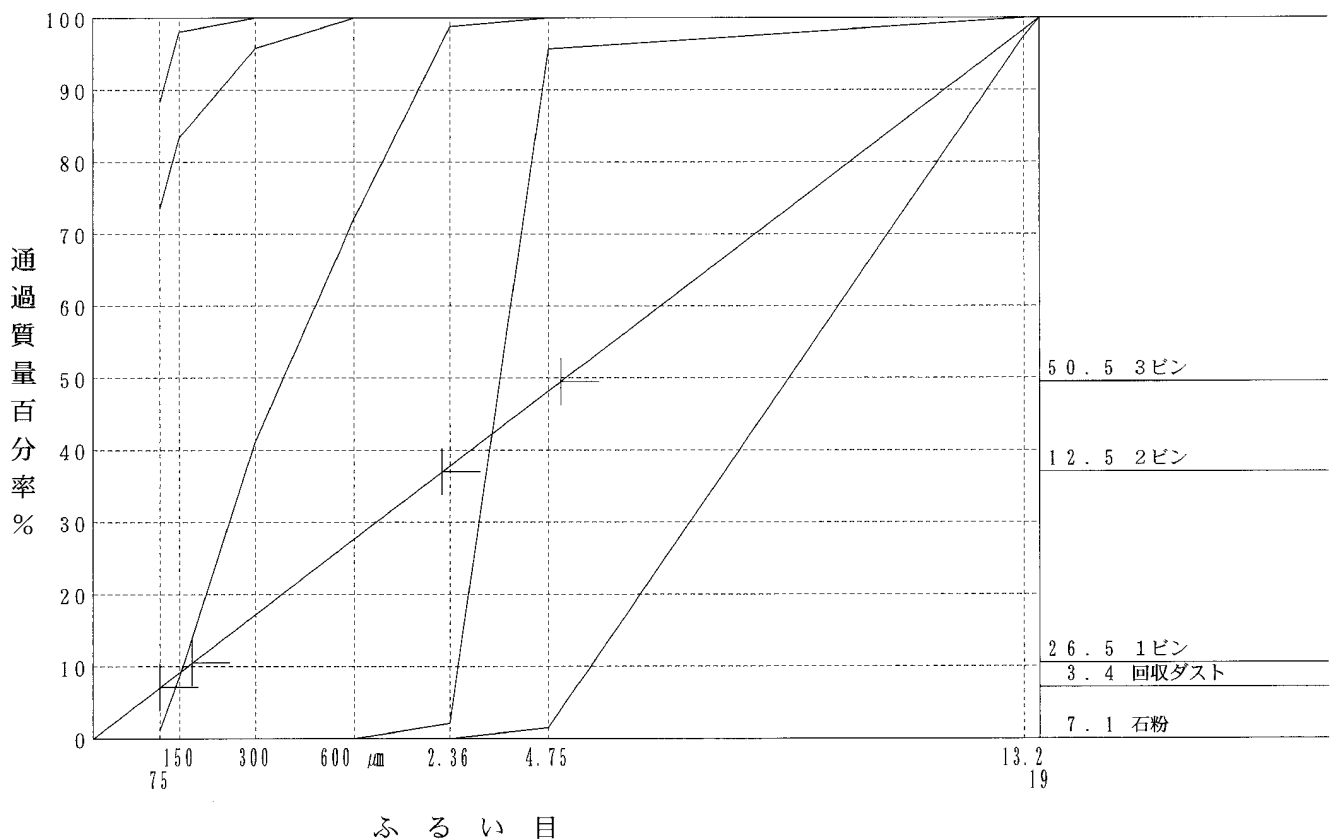
混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(13)(ECOフォームト)

試験者 村島 誠治

1. 使用予定骨材のふるい分け試験結果

フルイ目	使用予定骨材の通過質量百分率(%)						回収ダスト	石粉	設計粒度
	5ピン	4ピン	3ピン	2ピン	1ピン				
53 mm									
37.5									
31.5									
26.5									
19			100.0						100.0
13.2			97.4	100.0					98.3
9.5									
4.75			1.5	95.7	100.0				48.2
2.36				2.1	98.8				37.8
1.18									
600 μm					72.1		100.0		27.7
300					41.2		95.8	100.0	17.2
150					8.6		83.4	98.1	9.2
75					1.2		73.6	88.4	7.1

2. 使用予定骨材の配合比決定図



ホットビン粒度設計（作図法）

目的 配合設計（現場）

試験年月日 2025年 2月18日

混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(13)(ECOフォームト[®])

試 験 者 村 島 誠 治

3. 使用予定骨材の合成粒度 作図法

骨 材		3ピン	2ピン	1ピン	回収ダスト	石粉		
配 合 率 A %		50.5	12.5	26.5	3.4	7.1		
通過質量百分率 B %	53 mm							
	37.5							
	31.5							
	26.5							
	19	100.0						
	13.2	97.4	100.0					
	9.5							
	4.75	1.5	95.7	100.0				
	2.36		2.1	98.8				
	1.18							
	600 μm			72.1	100.0			
	300			41.2	95.8	100.0		
	150			8.6	83.4	98.1		
	75			1.2	73.6	88.4		

[illegible]

各骨材のふるい目の大きさ別配合率 (A) × (B)								合 成	粒度範囲
53 mm									
37.5									
31.5									
26.5									
19	50.5							100.0	100 ~ 100
13.2	49.2	12.5						98.7	95 ~ 100
9.5									
4.75	0.8	12.0	26.5					49.8	35 ~ 55
2.36		0.3	26.2					37.0	30 ~ 45
1.18									
600 μm			19.1	3.4				29.6	20 ~ 40
300			10.9	3.3	7.1			21.3	15 ~ 30
150			2.3	2.8	7.0			12.1	5 ~ 15
75			0.3	2.5	6.3			9.1	4 ~ 10

[illegible]

ホ ッ ト ビ ン 粒 度 設 計

目 的 配 合 設 計 (現 場)

試験年月日 2025年 2月18日

混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(13)(ECO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		3ビン	2ビン	1ビン	回収ダスト	石粉		
配 合 率 A %		54.0	7.0	31.0	1.0	7.0		
通 過 質 量 百 分 率 B %	53 mm							
	37.5							
	31.5							
	26.5							
	19	100.0						
	13.2	97.4	100.0					
	9.5							
	4.75	1.5	95.7	100.0				
	2.36		2.1	98.8				
	1.18							
	600 μm			72.1	100.0			
	300			41.2	95.8	100.0		
	150			8.6	83.4	98.1		
75			1.2	73.6	88.4			

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	52
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----

各骨材のふるい目の大きさ別配合率 (A) × (B)	合 成	粒度範囲
----------------------------	-----	------

5 3	mm									
3 7 . 5										
3 1 . 5										
2 6 . 5										
1 9	54.0							100.0	¹⁰⁰ ~ 100	
1 3 . 2	52.6	7.0						98.6	⁹⁵ ~ 100	
9 . 5										
4 . 7 5	0.8	6.7	31.0					46.5	³⁵ ~ 55	
2 . 3 6		0.1	30.6					38.7	³⁰ ~ 45	
1 . 1 8										
6 0 0	μm		22.4	1.0				30.4	²⁰ ~ 40	
3 0 0			12.8	1.0	7.0			20.8	¹⁵ ~ 30	
1 5 0			2.7	0.8	6.9			10.4	⁵ ~ 15	
7 5			0.4	0.7	6.2			7.3	⁴ ~ 10	

骨材								計	
①配合率									
②密度									
③ = ① × ②									
補正配合率 ③ / 計 × 100									

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18日

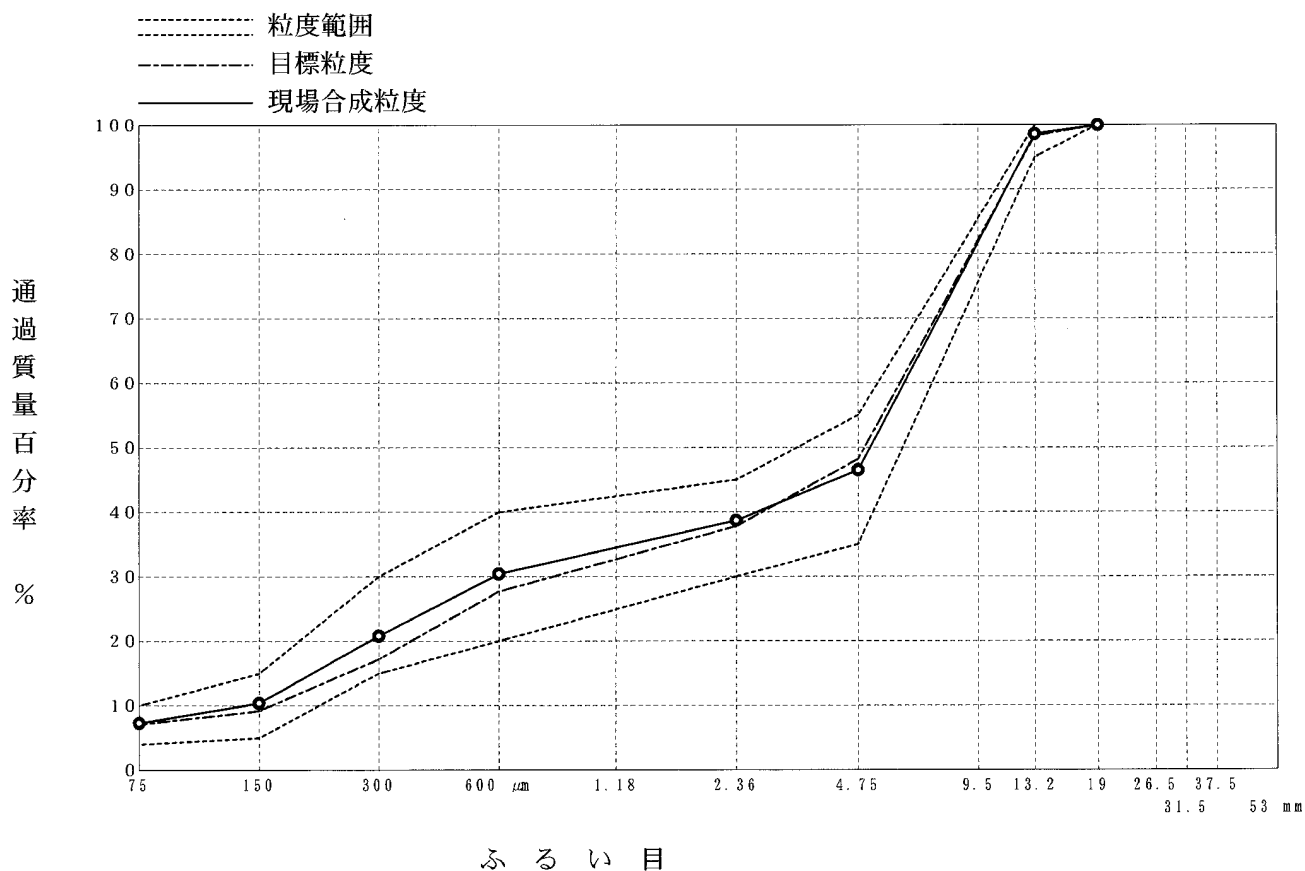
混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(13)(ECOフォームト)

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				
19		100.0	100.0	100
13.2		98.6	98.3	95 ~ 100
9.5				
4.75		46.5	48.2	35 ~ 55
2.36		38.7	37.8	30 ~ 45
1.18				
600 μm		30.4	27.7	20 ~ 40
300		20.8	17.2	15 ~ 30
150		10.4	9.2	5 ~ 15
75		7.3	7.1	4 ~ 10

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18日

混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(13)(EC0フォームト*)

試 験 者 村 島 誠 治

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		
6号碎石	37.0	2.671	2.651	2.706	2.706	13.673
6号碎石 (ケイナン)	19.5	2.662	2.639	2.702	2.702	7.217
7号碎石	7.0	2.661	2.633	2.710	2.710	2.583
碎 砂	9.5	2.640	2.599	2.711	2.711	3.504
細 砂	20.0	2.536	2.486	2.618	2.618	7.639
石 粉	7.0			2.710	2.710	2.583
Σ②=	100.0				Σ⑤=	37.199

[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18日

混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(13)(EC0フォート)

試験者 村島 誠治

アスファルトの種類 ストレートAs60-80 アスファルトの密度(A) 1.037 アスファルトの温度 160 °C 骨材の温度 180 °C

突 固 め 温 度 145 °C 突 固 め 回 数 50 回 力計の係数(B) 0.120

供試体条件	供試体番号	⑥ 供試体寸法 厚さ (cm)				⑦ 空 中 質 量 (g)	⑧ 水 中 質 量 (g)	⑨ 表 乾 質 量 (g)	⑩ 容 積 (cm ³)	⑪ 密 度		⑬ アスファルト積 (%)	⑭ 空 隙 率 (%)	⑮ 骨 材 間 隙 率 (%)	⑯ 飽 和 度 (%)	⑰ 安定度 力計の値 (kN)	⑱ 安定度 力計の値 (kN)	⑲ 安定度 力計の値 (kN/m)
		1	2	3	4					かさ	理論							
標準	1	6.40	6.42	6.41	6.40	6.41	6.41	1231.9	513.5	2.393						78	9.36	29
	2	6.32	6.32	6.31	6.33	6.32	6.32	1231.7	517.5	2.374						81	9.72	31
	3	6.36	6.36	6.34	6.34	6.35	6.35	1223.0	511.2	2.387						75	9.00	36
	平均																	
準																		
	平均																	
	平均																	

C:水温14.0℃での水の密度=0.9992

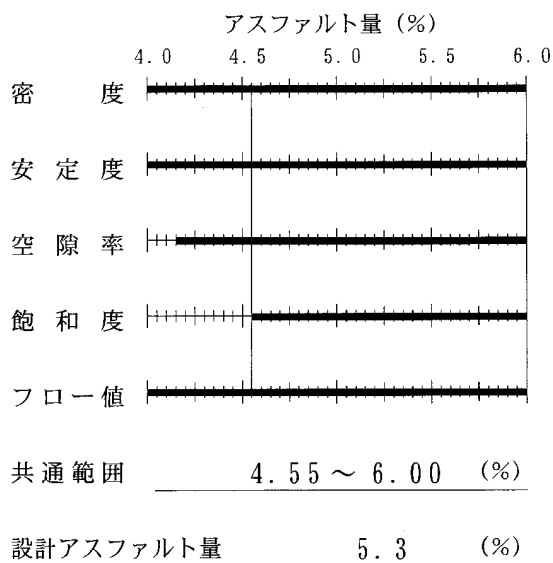
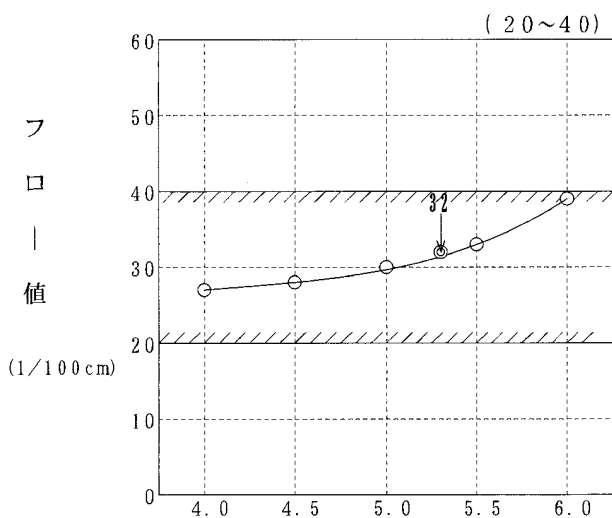
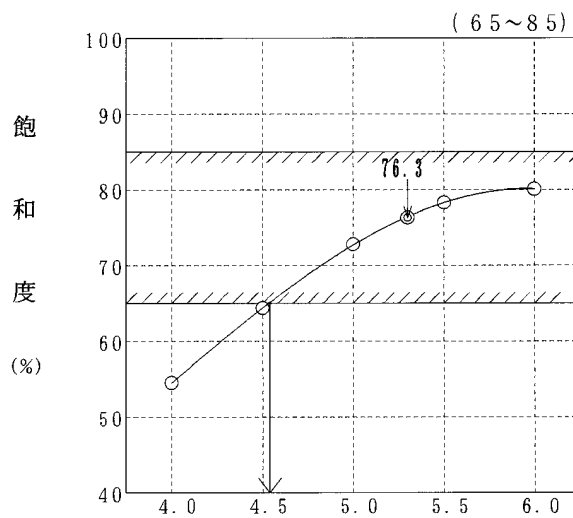
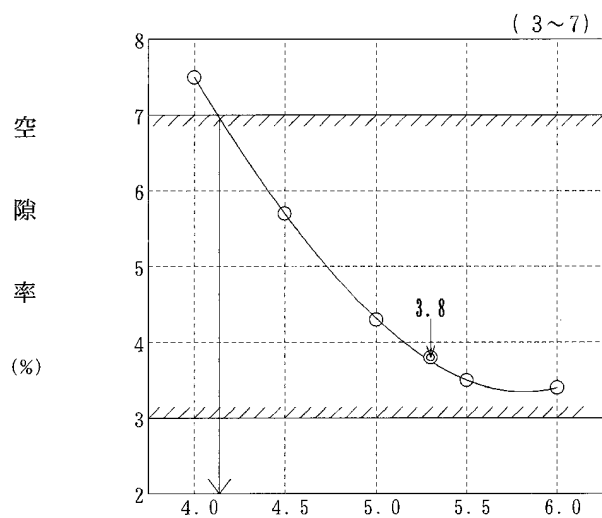
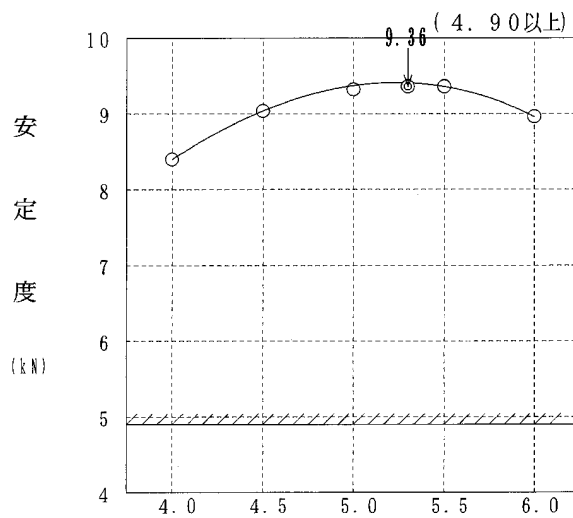
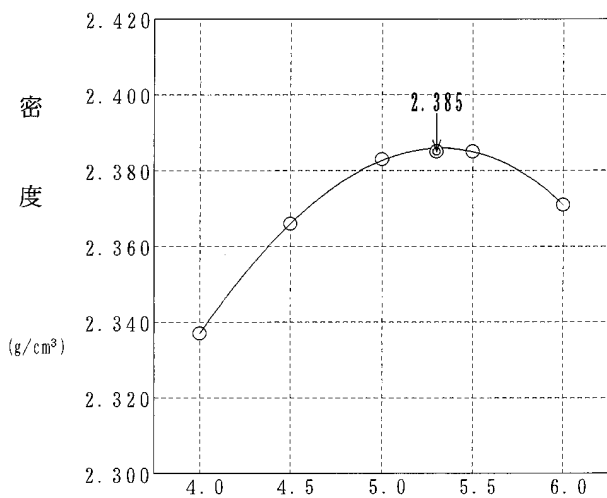
マーシャル安定度試験

目的 配合設計 (現場)

試験年月日 2025年 2月18日

混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(13) (ECOフォームト)

試験者 村島 誠治



アスファルト量 (%)

設計アスファルト量 5.3 (%)

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18日

混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(13)(ECOフォーマット)

試験者 村島 誠治

アスファルトの種類 ストレートAs60-80

アスファルトの密度 (A) 1.037 アスファルトの温度 160℃

骨材の温度 180℃

突固め温度 -℃

突固め回数 50回

力計の係数 (B) 0.120 kN

試験 条件 番号	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 か さ (g/cm³)	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	安 定 度 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	⑪/⑫×100		(B)×⑭		
標準	1		6.39	1224.3	716.5	1226.2	509.7	2.402						86	10.32	24	
	2	145	6.41	1228.9	717.2	1231.0	513.8	2.392						71	8.52	27	
	3		6.27	1224.9	716.4	1227.2	510.8	2.398						81	9.72	29	
		As量 5.3															
	平均							2.397	2.479	12.3	3.3	15.6	78.8		9.52	27	3526
標準	4		6.36	1229.1	720.6	1231.4	510.8	2.406						83	9.96	28	
	5	135	6.38	1224.6	712.8	1226.7	513.9	2.383						76	9.12	25	
	6		6.28	1222.3	714.2	1224.6	510.4	2.395						78	9.36	34	
		As量 5.3															
	平均							2.395	2.479	12.2	3.4	15.6	78.2		9.48	29	3269
標準	7		6.34	1226.5	713.5	1228.8	515.3	2.380						84	10.08	35	
	8	125	6.28	1222.2	711.7	1224.2	512.5	2.385						78	9.36	29	
	9		6.40	1230.5	719.3	1232.7	513.4	2.397						72	8.64	28	
		As量 5.3															
	平均							2.387	2.479	12.2	3.7	15.9	76.7		9.36	31	3019
	平均																
	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18日

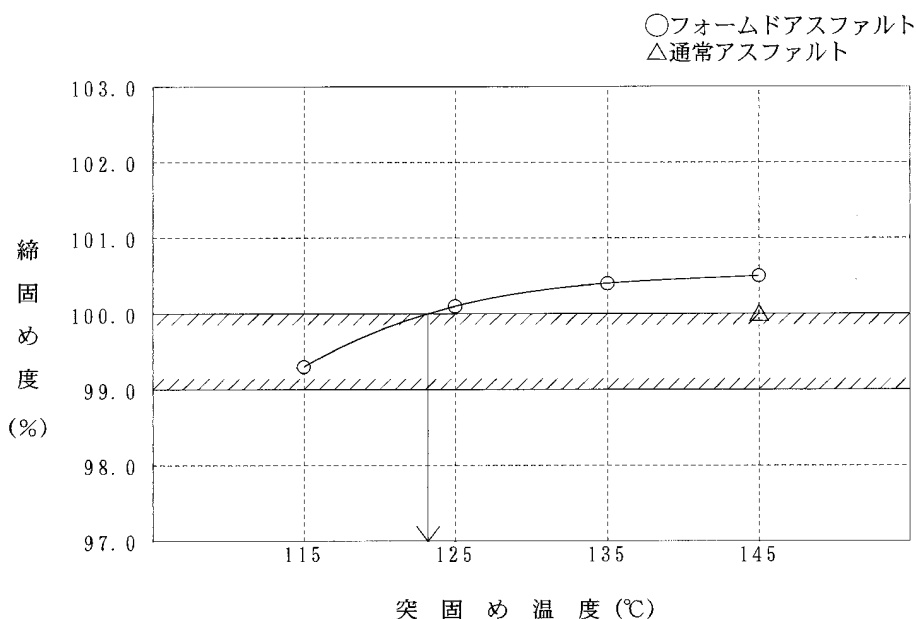
混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(13) (EC0フォームト)

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、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/cm^3)	密度 (g/cm^3)	空隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 (kN)	フロー値 ($1/100\text{cm}$)	締固め度 (%)
中温化	突固め温度	As量	規格	—	—	3~7	65~85	4.90以上	20~40	—
未使用	145℃	5.3%		2.479	2.385	3.8	76.3	9.36	32	100.0
使用	145℃			2.479	2.397	3.3	78.8	9.52	27	100.5
使用	135℃			2.479	2.395	3.4	78.2	9.48	29	100.4
使用	125℃			2.479	2.387	3.7	76.7	9.36	31	100.1
使用	115℃			2.479	2.368	4.5		9.00	39	99.3



グラフより、

締固め度100.0%が得られる突固め温度は123℃となった。

締固め度99.0%~100.0%が得られる突固め温度は115℃~123℃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18日

混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(13)(ECOフォームト)

試験者 村島 誠治

アスファルトの種類 ストレートAs60-80

アスファルトの密度(A) 1.037 アスファルトの温度 150℃

骨材の温度 160℃

突固め温度 125℃

突固め回数 50回

力計の係数(B) 0.120 kN

試験 条件 番号	① アス ファ ルト 量 (%)	② 供 試 体 平 均 厚 (cm)	③ 空 中 質 量 (g)	④ 水 中 質 量 (g)	⑤ 表 乾 質 量 (g)	⑥ 容 積 (cc)	⑦ ⑧ 密 度 か 理 さ 論 (g/cm³) (g/cm³)		⑨ ア容 ス ファ ルト 積 (%)	⑩ 空 隙 率 (%)	⑪ 骨 材 間 隙 率 (%)	⑫ 飽 和 度 (%)	⑬ ⑭ 安 定 度 力 計 の 読 み 安 定 度 (kN) (kN)		⑮ フ ロ ー 値 1/100 cm	⑯ 安 定 度 フ ロ ー 値 (kN/m)
						⑤-④	③/⑥ × (C)		①×⑦ (A)		⑨+⑩	⑫/⑩×100		(B) × ⑭		
標準	1	5.3	6.32	1225.7	712.2	1227.7	515.5	2.376					73	8.76	31	
	2		6.38	1228.7	717.7	1230.8	513.1	2.393					87	10.44	36	
	3		6.36	1223.6	712.3	1225.4	513.1	2.383					76	9.12	33	
	平均															
	平均															
	平均															
	平均															
	平均															

(C) : 水温14.0℃での水の密度 $\text{⑩} = (1 - \text{⑦}/\text{⑧}) \times 100$
= 0.9992

現場配合の決定

目的配合設計

試験年月日 2025年 2月18日

混合物の種類 密粒度ギャップアスコン(13)(EC0フォーマット)

試験者 村島 誠治

1バッチ 1000 kg					
	骨 材 配 合 比(%)	設計アスファルト量 (%)	プラント配合比(%)	1バッチ質量 (kg)	骨材累加質量 (kg)
1 ビ ン	31.0		29.4	294	294
2 ビ ン	7.0		6.6	66	360
3 ビ ン	54.0		51.2	512	872
回 収 ダ ス ト	1.0		0.9	9	881
石 粉	7.0		6.6	66.0	66.0
ア ス フ ァ ル ト		5.3	5.3	53.0	53.0
合 計	100.0		100.0	1000.0	1000.0

混 合 時 間・・・・・・・・・・ ドライタイム 20 秒 ウェットタイム 30 秒