

品 名 密粒度アスコン(20)改質Ⅱ型

アスファルト混合物配合報告書															
報告年月日 2025年2月															
製造工場名 大成ロテック(株)鳥取合材工場															
混合物の種類 密粒度アスコン (20) 改質Ⅱ型										報告者 吉澤 拓人					
工 事 名 称															
所 在 地															
納入予定時期															
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		(株)北部碎石				岡山県美作市				粘板岩					
6号碎石		(株)北部碎石				岡山県美作市				粘板岩					
7号碎石		(株)北部碎石				岡山県美作市				粘板岩					
粗砂		(株)住若				佐賀県唐津市				海砂					
スクリーニングス		(株)北部碎石				岡山県美作市				粘板岩					
石粉		足立石灰工業(株)				岡山県新見市足立				石灰石粉					
ポックファルトD		日進化成(株)				岡山県玉野市				ポリマー改質ASⅡ型					
2. 配 合 割 合															
材 料	5号碎石	6号碎石	7号碎石	粗砂	スクリーニングス	石粉									
配合割合 (%)	18.0	27.0	11.5	10.0	30.0	3.5									
3. 合 成 粒 度															
ふるい目	53.0mm	37.5	31.5	26.5	19.0	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	600μm	300	150	75	
通 過 率				100.0	99.8	82.5	—	55.2	42.3	—	20.5	12.0	8.1	6.1	
4. 室内配合アスファルト量及び製造の温度・時間等															
アスファルト量 (%)	密 度 (g/cm3)	空 隙 率 (%) (3～6)		飽 和 度 (%) (70～85)		安 定 度 (kN) (4.90以上)		フロー値 (1/100cm) (20～40)		理論密度 (g/cm3)		突固め回数 (回)			
5.1	2.394	4.8		71.1		7.23		37		2.515		50			
アスファルト 温度 (℃)	骨材の加熱 温度 (℃)														
178	195														

骨 材 試 験 成 績 表

目 的 配 合 設 計

報告年月日 2025年2月

報 告 者 吉澤 拓人

試験項目		試験規格	5号碎石	6号碎石	7号碎石	粗砂	スクリーニングス	石粉		
密度	表乾	JISA 1109 JISA 1110	2.679	2.681	2.682	2.594	2.648			
	かさ		2.652	2.651	2.652	2.557	2.596			
	見掛		2.727	2.734	2.733	2.654	2.739	2.720		
吸水量 (%)		JISA 1109 JISA 1110	1.04	1.14	1.12	1.42	2.01	0.02		
ポレンス すりへり減量 (%)		JISA 5001 JISA 1121		11.8						
安定性 (%)		JISA 1122								
骨材の微粒分量 試験通過量 (%)		JISA 1103								
軟石含有量 (%)		JISA 1126								
偏平/細長石片 の含有量 (%)		舗装調査・ 試験法便覧								
単位容積質量 g/ml		JISA 1104	1.58	1.53	1.52	1.62	1.78			
粘土塊含有率 (%)		JISA 1137	0.02	0.09						

通 過 質 量 百 分 率 (%)	ふるい目の開き	5号碎石	6号碎石	7号碎石	粗砂	スクリーニングス	石粉		
	53.0 mm								
	37.5								
	31.5								
	26.5	100.0							
	19.0	98.9	100.0						
	13.2	2.6	99.9	100.0	100.0				
	9.5								
	4.75		1.2	98.9	99.7	100.0			
	2.36			0.3	96.4	97.4			
	1.18								
	600 μ m				47.8	40.8			
	300				12.2	24.3	100.0		
	150				1.1	15.2	98.1		
	75				0.3	9.9	88.3		

骨 材 粒 度 設 計

目 的 配 合 設 計 報告年月日 2025年2月

混合物の種類 密粒度アスコン(20)改質Ⅱ型 試 験 者 吉澤 拓人

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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

・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	スクリーニングス	石粉					
配合率 (A) (%)		18.0	27.0	11.5	10.0	30.0	3.5					
通過質量百分率 (B) (%)	53.0 mm											
	37.5											
	31.5											
	26.5	100.0										
	19.0	98.9	100.0									
	13.2	2.6	99.9	100.0	100.0							
	9.5											
	4.75		1.2	98.9	99.7	100.0						
	2.36			0.3	96.4	97.4						
	1.18											
	600 μm				47.8	40.8						
	300				12.2	24.3	100.0					
	150				1.1	15.2	98.1					
	75				0.3	9.9	88.3					

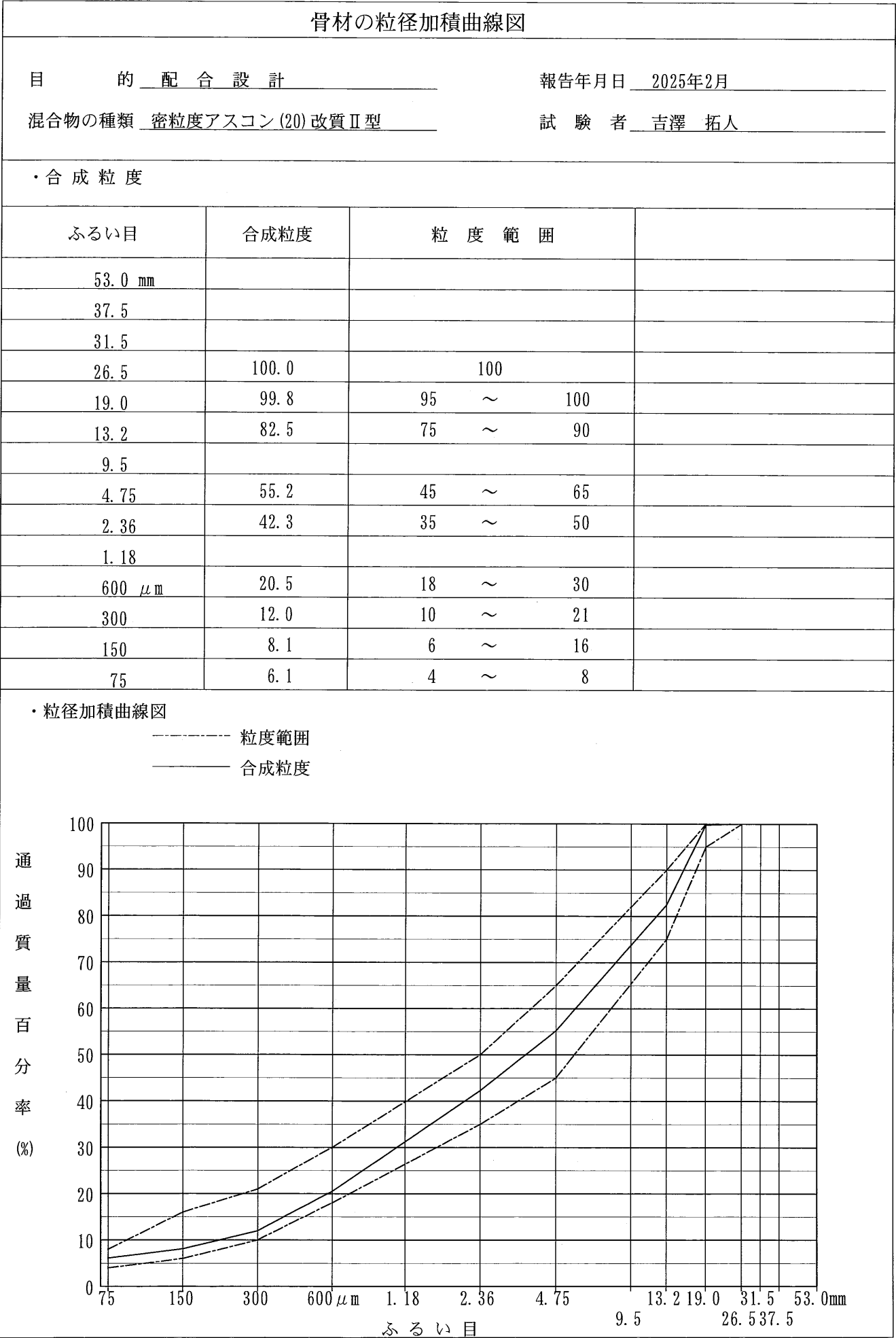
各骨材のふるい目の大きさ別配合率	$(A) \times (B) / 100$	
------------------	------------------------	--

ふるい目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

53.0 mm											
37.5											
31.5											
26.5	18.0										100.0
19.0	17.8	27.0									99.8
13.2	0.5	27.0	11.5	10.0							82.5
9.5											
4.75		0.3	11.4	10.0	30.0						55.2
2.36			0.0	9.6	29.2						42.3
1.18											
600 μm				4.8	12.2						20.5
300				1.2	7.3	3.5					12.0
150				0.1	4.6	3.4					8.1
75				0.0	3.0	3.1					6.1

・骨材の密度による配合率の補正

[illegible]



混合物の理論最大密度計算表						
目 的 配 合 設 計			報告年月日 2025年2月			
混合物の種類 密粒度アスコン(20)改質Ⅱ型			試 験 者 吉澤 拓人			
①	②	③			④	⑤
骨材の種類	骨材の配合率 (%)	骨材の密度			計算に用いる密度	$\frac{②}{④}$
		表乾	かさ	見掛		
5号碎石	18.0	2.679	2.652	2.727	2.727	6.601
6号碎石	27.0	2.681	2.651	2.734	2.734	9.876
7号碎石	11.5	2.682	2.652	2.733	2.733	4.208
粗砂	10.0	2.594	2.557	2.654	2.654	3.768
スクリングス	30.0	2.648	2.596	2.739	2.739	10.953
石粉	3.5			2.720	2.720	1.287
Σ⑤=						36.693
⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	
アスファルト量 (%)	アスファルト の密度	$\frac{⑥}{⑦}$	$\frac{\Sigma⑤(100-⑥)}{100}$	⑧+⑨	理論最大密度 100/⑩	
4.0	1.034	3.868	35.225	39.093	2.558	
4.5	1.034	4.352	35.042	39.394	2.538	
5.0	1.034	4.836	34.858	39.694	2.519	
5.5	1.034	5.319	34.675	39.994	2.500	
6.0	1.034	5.803	34.491	40.294	2.482	
5.1	1.034	4.932	34.822	39.754	2.515	

マーシャル安定度試験（その1）

目 的 配 合 設 計

試験年月日 2025年2月

混合物の種類 密粒度アスコン (20) 改質Ⅱ型

試 験 者 吉澤 拓人

アスファルトの種類 ポリマ-改質ASⅡ型 アスファルトの密度 (A) 1.034 g/cm³ アスファルトの温度 178 (°C)

骨材の温度 195 (°C) 突固め時の温度 165 (°C) 突固め回数 50 回 力計の係数 (B) ロードセル (1.000)

試験 条件	供 試 体 番 号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	安 定 度		⑮	⑯
		ア ス フ ア ル ト 量	供 試 体 平 均 厚	空 中 質 量	水 中 質 量	表 乾 質 量	容 積	密 度 か さ	理 論	ア ス フ ア ル ト 容 積	空 隙 率	骨 材 間 隙 率	飽 和 度	力 計 の 読 み	安 定 度	フ ロ ー 値	備 考
		(%)	(cm)	(g)	(g)	(g)	(cm ³)	(g/cm ³)	(g/cm ³)	(%)	(%)	(%)	(%)		(kN)	(1/100cm)	
							(注1)	(注2)		$\frac{① \times ⑦}{(A)}$	(注3)	⑨+⑩	$\frac{⑨}{⑪}$		(B) × ⑬		
標準	1	4.0	6.26	1201.6	705.9	1204.6	498.7	2.409						6.44	6.44	29	
	2		6.26	1201.9	705.8	1205.0	499.2	2.408						6.41	6.41	29	
	3		6.25	1201.3	704.8	1204.1	499.3	2.406						6.30	6.30	31	
								2.408	2.558	9.3	5.9	15.2	61.2		6.38	30	
標準	4	4.5	6.28	1205.1	709.5	1207.6	498.1	2.419						7.03	7.03	31	
	5		6.31	1204.9	707.9	1207.5	499.6	2.412						7.20	7.20	33	
	6		6.33	1204.0	709.2	1206.6	497.4	2.421						6.88	6.88	36	
								2.417	2.538	10.5	4.8	15.3	68.6		7.04	33	
標準	7	5.0	6.35	1210.1	707.8	1212.3	504.5	2.399						7.01	7.01	39	
	8		6.34	1210.5	707.1	1212.5	505.4	2.395						7.49	7.49	35	
	9		6.37	1209.0	707.9	1211.2	503.3	2.402						7.22	7.22	36	
								2.399	2.519	11.6	4.8	16.4	70.7		7.24	37	
標準	10	5.5	6.37	1214.6	704.2	1216.1	511.9	2.373						7.22	7.22	37	
	11		6.37	1215.6	705.0	1218.0	513.0	2.370						7.03	7.03	41	
	12		6.39	1215.1	705.2	1216.8	511.6	2.375						7.44	7.44	39	
								2.373	2.500	12.6	5.1	17.7	71.2		7.23	39	
標準	13	6.0	6.39	1220.5	703.1	1221.6	518.5	2.354						7.11	7.11	44	
	14		6.42	1221.9	703.9	1223.0	519.1	2.354						7.59	7.59	40	
	15		6.40	1221.5	703.8	1222.5	518.7	2.355						7.63	7.63	40	
								2.354	2.482	13.7	5.2	18.9	72.5		7.44	41	

(注1) ⑤－④

(注2) $\frac{③}{⑥}$

(注3) $(1 - \frac{⑦}{⑧}) \times 100$

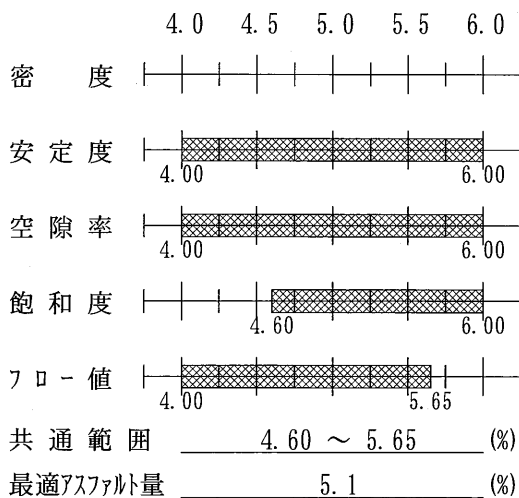
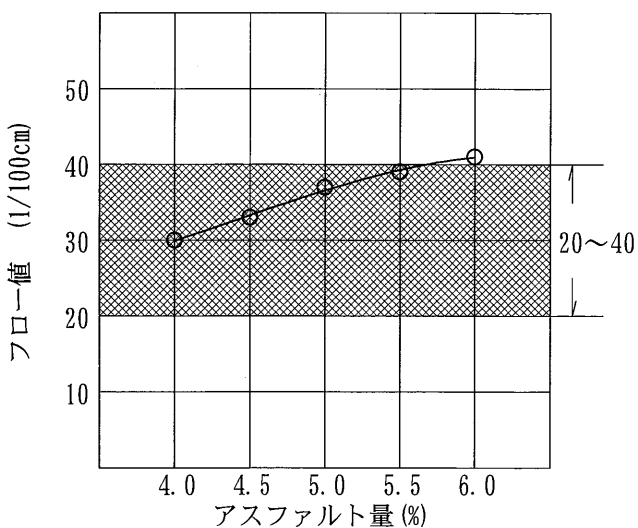
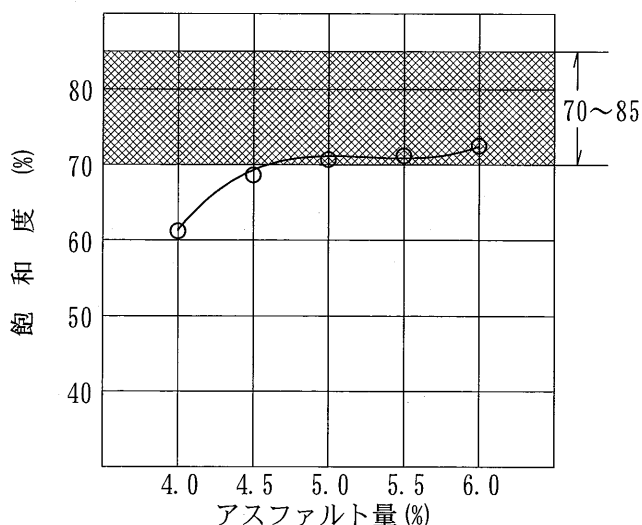
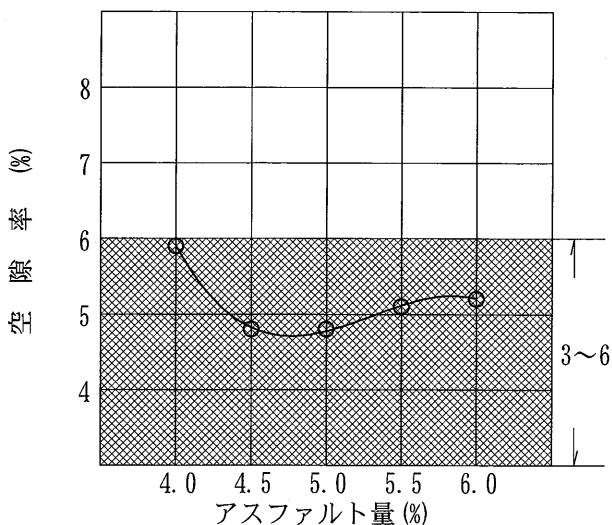
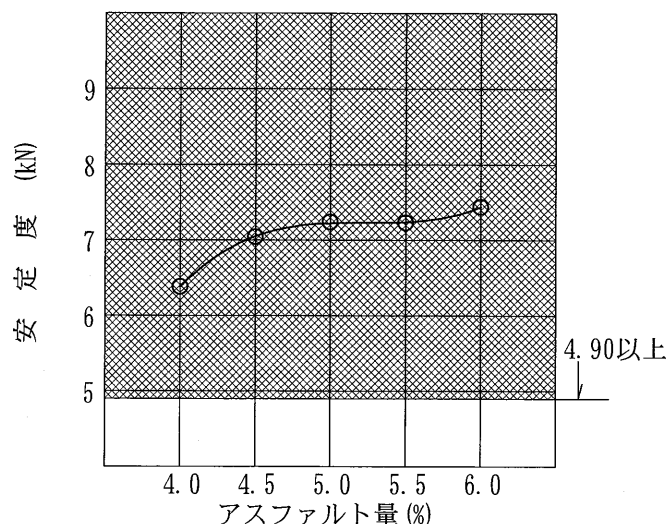
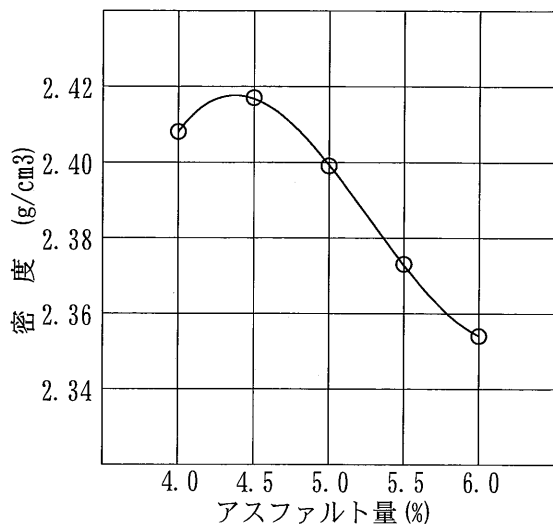
マーシャル安定度試験 (その2)

目的 配合設計

試験年月日 2025年2月

混合物の種類 密粒度アスコン(20)改質Ⅱ型

試験者 吉澤 拓人



配合設計まとめ

混合物の種類 密粒度アスコン(20)改質Ⅱ型

報告年月日 2025年2月

試験者 吉澤 拓人

1. 骨材配合率

材 料	5号碎石	6号碎石	7号碎石	粗砂	スリックス	石粉		
配合率 (%)	18.0	27.0	11.5	10.0	30.0	3.5		

2. 合成粒度

ふるい目	53.0mm	37.5	31.5	26.5	19.0	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	600μm	300	150	75
通過率				100.0	99.8	82.5	—	55.2	42.3	—	20.5	12.0	8.1	6.1

3. 最適アスファルト量

OAC・・・ 5.1 %

マーシャル安定度試験（その 1）

目的 試験練り 試験年月日 2025年2月

混合物の種類 密粒度アスコン(20)改質Ⅱ型 試 験 者 吉澤 拓人

アスファルトの種類 ポリマー改質ASⅡ型 アスファルトの密度 (A) 1.034 g/cm³ アスファルトの温度 178 (°C)

骨材の温度 195 (℃) 突固め時の温度 165 (℃) 突固め回数 50 回 力計の係数 (B) ロードセル (1.000)

[illegible]

(注1) ⑤-④

(注2) $\frac{③}{⑥}$

(注3) $(1 - \frac{⑦}{⑧}) \times 100$

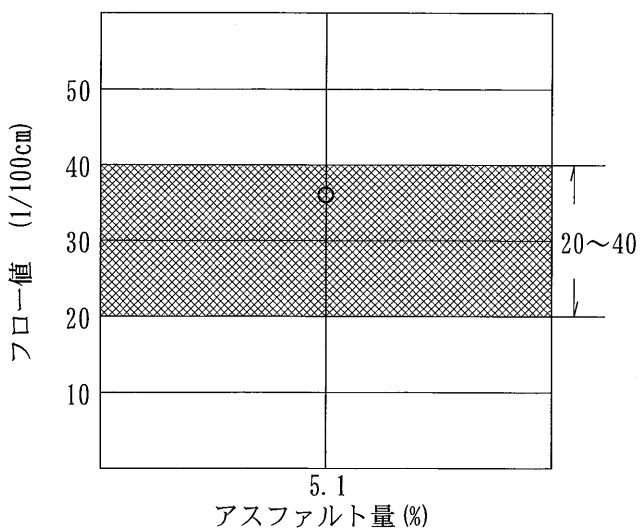
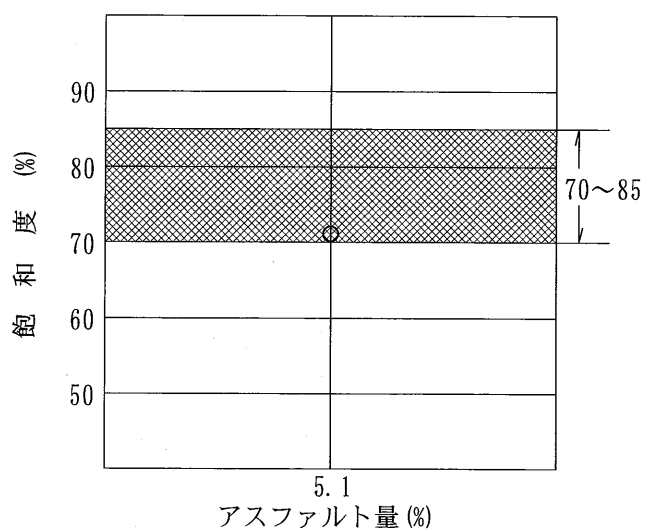
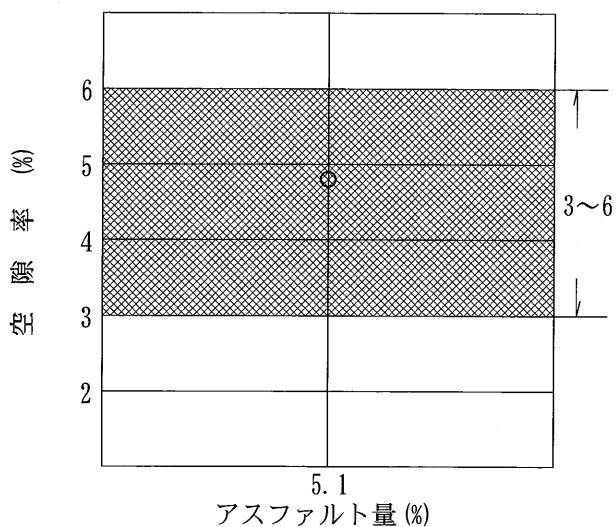
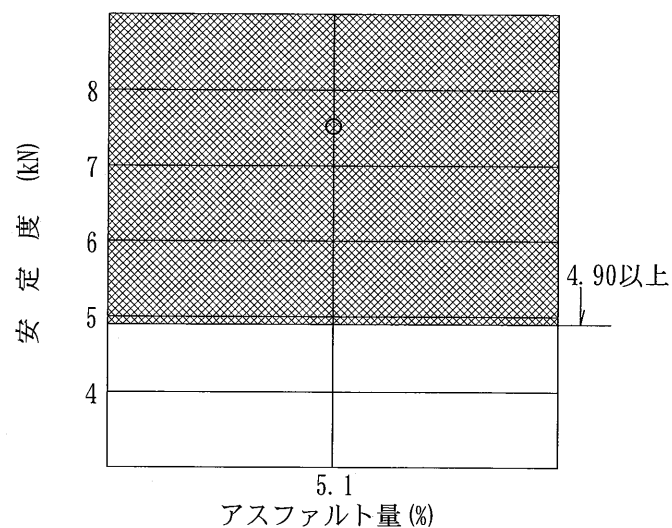
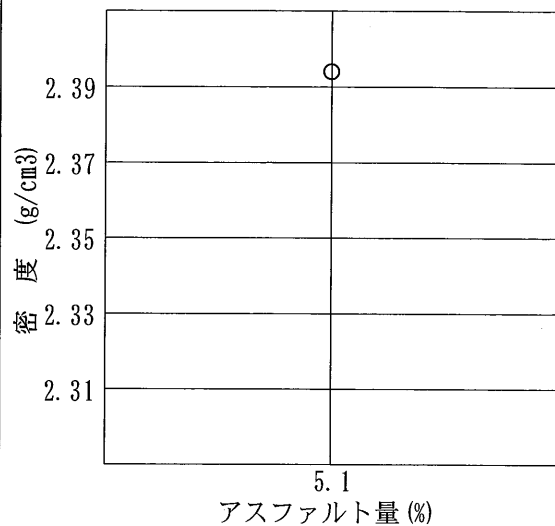
マーシャル安定度試験（その2）

目的 試験 練 り

試験年月日 2025年2月

混合物の種類 密粒度アスコン (20) 改質Ⅱ型

試験 者 吉澤 拓人



ホットビン粒度設計

目的 試験練り

報告年月日 2025年2月

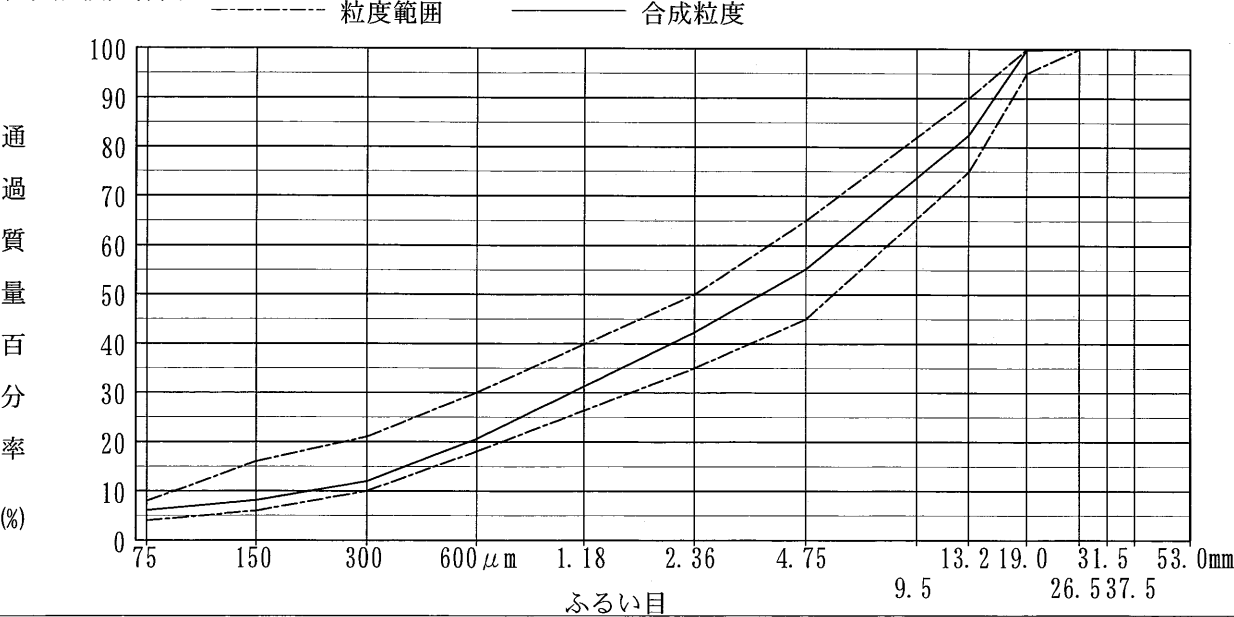
混合物の種類 密粒度アスコン(20)改質Ⅱ型

試験者 吉澤 拓人

ビン	5 BIN	4 BIN	3 BIN	2 BIN	1 BIN	ダスト	石粉						
配合率(A) (%)		17.0	27.5	13.0	36.5	2.0	4.0						
通過質量百分率	53.0 mm												
	37.5												
	31.5												
	26.5		100.0										
	19.0		99.0	100.0									
	13.2		1.3	97.5	100.0								
	9.5												
	4.75		0.3	0.5	95.9	100.0							
	2.36			0.2	2.5	98.3							
	1.18												
(B)	600 μm				0.4	39.7	100.0						
(%)	300					16.5	99.8	100.0					
	150					6.4	94.8	98.1					
	75					2.6	85.6	88.6					

ホットビンのふるい目の大きさ別配合率 (A) × (B) / 100													合成粒度	粒度範囲
ふるい目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
53.0 mm														
37.5														
31.5														
26.5		17.0											100.0	100
19.0		16.8	27.5										99.8	95 ~ 100
13.2		0.2	26.8	13.0									82.5	75 ~ 90
9.5														
4.75		0.1	0.1	12.5	36.5								55.2	45 ~ 65
2.36			0.1	0.3	35.9								42.3	35 ~ 50
1.18														
600 μm				0.1	14.5	2.0							20.6	18 ~ 30
300					6.0	2.0	4.0						12.0	10 ~ 21
150					2.3	1.9	3.9						8.1	6 ~ 16
75					0.9	1.7	3.5						6.1	4 ~ 8

粒径加積曲線図



ホイールトラッキング試験					
混合物の種類 密粒度 (20) 改質Ⅱ型		試験年月日 2025年2月			
混合物の基準密度 2.394 (g/cm3)		試験者 吉澤 拓人			
供試体の作製場所 ① 室内 2. 現場 3. 現場切取り 換算係数 C2= 1.0					
試験条件	上載荷重 686 N		60℃接地圧 0.626 MPa		
	試験温度 60 ℃		走行回数 42		
	走行方式 ① クランク式 2. チェーン式 換算係数 C1= 1.0				
供試体の No.		1	2	3	平均
① 供試体の密度 (g/cm3)		2.397	2.399	2.391	2.396
② 供試体の締固め度 (%)		100.1	100.2	99.9	100.1
変形量 (mm)	③ d30 ④ d45 ⑤ d60	1.02 1.36 1.45	1.11 1.44 1.53	1.18 1.51 1.60	
⑥ 変形量の差 (mm)	⑤-④	0.09	0.09	0.09	⑦ 0.09
⑧ 動的安定度 (DS) (回/mm)	$X = \frac{15}{⑥} \times 42 \times C1 \times C2$	7000	7000	7000	
⑨ 平均動的安定度 (DS) (回/mm)	$\frac{15}{⑦} \times 42 \times C1 \times C2$				⑩ 7000
⑪ 平均値との差の平方	$(⑩ - X)^2$	0	0	0	
⑫ 標準偏差	$S = \sqrt{\Sigma ⑪ / n - 1}$				⑬ 0
⑬ 変動係数 (%)	⑫/⑩				0.0
圧密変形量 (mm)	do				
時間-変形量曲線の形状		直線	直線	直線	
備考					