

品名 密粒度アスコン(20)

骨材試験成績表

目的 配合設計

報告年月日 2024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	2.683	2.677	2.611	2.568	2.579			
	かさ		2.657	2.646	2.570	2.531	2.528			
	見掛		2.728	2.731	2.682	2.628	2.665	2.730		
吸水量 (%)	JISA 1109 JISA 1110	0.973	1.168	1.626	1.453	2.040	0.01			
ポゾリス すりへり減量 (%)	JISA 5001 JISA 1121		12.5							
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			1.87						
単位容積質量 g/ml	JISA 1104	1.58	1.53	1.51	1.67	1.80				
粘土塊含有率 (%)	JISA 1137	0.05	0.07							

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	99.7							
	13.2	3.8	100.0	100.0	100.0				
	9.5								
	4.75		1.4	99.6	98.9	100.0			
	2.36			1.3	90.9	97.1			
	1.18								
	600 μm			0.2	48.1	52.5			
	300				18.6	32.7	100.0		
	150				1.5	21.0	98.1		
	75				0.4	13.8	88.6		

骨材の粒径加積曲線図

目的 配合設計

報告年月日 2024年2月

混合物の種類 密粒度アスコン(20)

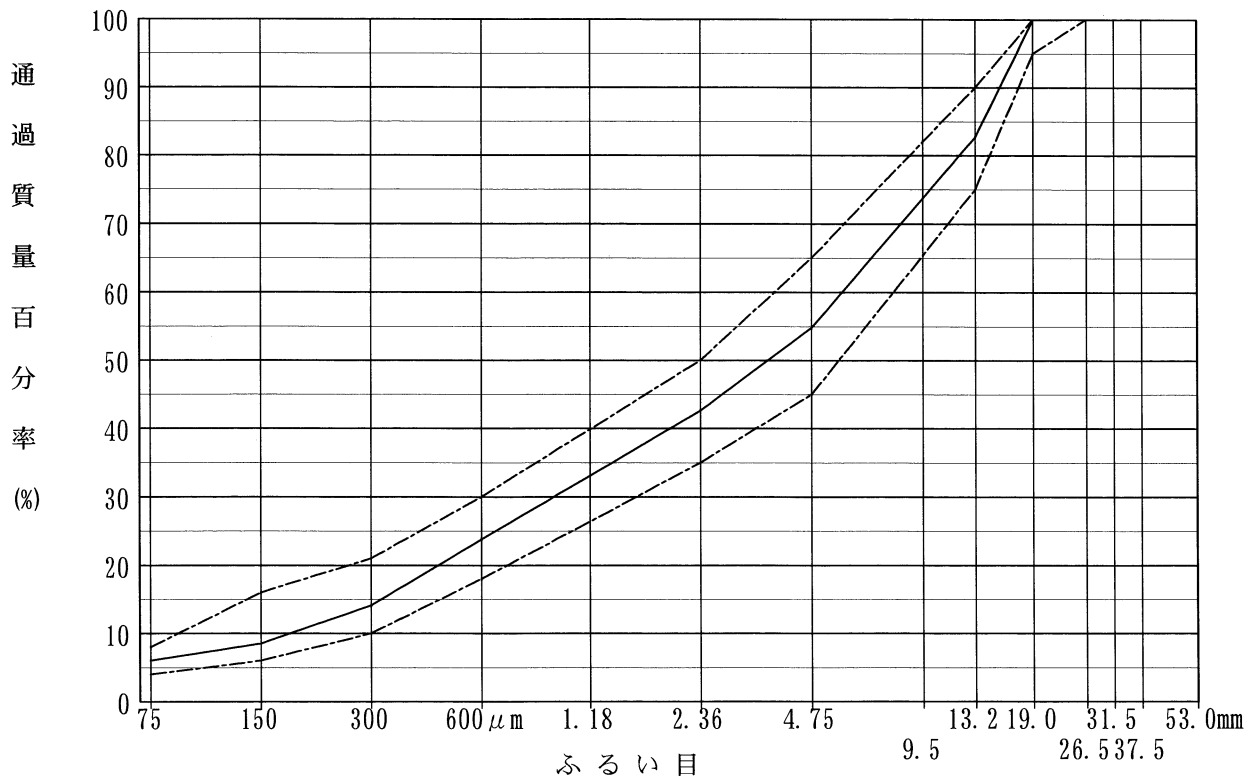
試験者 吉澤 拓人

・合成粒度

ふるい目	合成粒度	粒度範囲
53.0 mm		
37.5		
31.5		
26.5	100.0	100
19.0	99.9	95 ~ 100
13.2	82.7	75 ~ 90
9.5		
4.75	54.8	45 ~ 65
2.36	42.6	35 ~ 50
1.18		
600 μm	23.8	18 ~ 30
300	14.1	10 ~ 21
150	8.5	6 ~ 16
75	6.0	4 ~ 8

・粒径加積曲線図

----- 粒度範囲
 ———— 合成粒度



混合物の理論最大密度計算表

目的 配合設計

報告年月日 2024年2月

混合物の種類 密粒度アスコン(20)

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	2.683	2.657	2.728	2.728	6.598
6号碎石	27.5	2.677	2.646	2.731	2.731	10.070
7号碎石	10.0	2.611	2.570	2.682	2.682	3.729
粗砂	12.5	2.568	2.531	2.628	2.628	4.756
スクリングス	30.0	2.579	2.528	2.665	2.665	11.257
石粉	2.0			2.730	2.730	0.733
$\Sigma ⑤ =$						37.143

⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
アスファルト量 (%)	アスファルトの密度	$\frac{⑥}{⑦}$	$\frac{\Sigma ⑤ (100-⑥)}{100}$	⑧+⑨	理論最大密度 $100/⑩$
5.0	1.041	4.803	35.286	40.089	2.494
5.5	1.041	5.283	35.100	40.383	2.476
6.0	1.041	5.764	34.914	40.678	2.458
6.5	1.041	6.244	34.729	40.973	2.441
7.0	1.041	6.724	34.543	41.267	2.423
5.5	1.041	5.283	35.100	40.383	2.476

マーシャル安定度試験 (その1)

目的 配合設計 試験年月日 2024年2月
 混合物の種類 密粒度アスコン(20) 試験者 吉澤 拓人
 アスファルトの種類 60-80 アスファルトの密度(A) 1.041 g/cm³ アスファルトの温度 156 (°C)
 骨材の温度 190 (°C) 突固め時の温度 144 (°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	⑬ ⑭		⑮	⑯	
		アスファルト量 (%)	供試体平均厚 (cm)	空中質量 (g)	水中質量 (g)	表乾質量 (g)	容積 (cm ³)	密度 かさ	理論 密度	アスファルト容積 (%)	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		フロー値 (1/100cm)	備考
標準	1	5.0	6.26	1202.6	697.1	1205.5	508.4	2.365						6.10	6.10	24		
	2		6.28	1201.8	696.5	1204.8	508.3	2.364						6.43	6.43	22		
	3		6.25	1201.1	696.3	1204.2	507.9	2.365						6.49	6.49	22		
							2.365	2.494	11.4	5.2	16.6	68.7		6.34	23			
標準	4	5.5	6.29	1205.1	699.8	1207.6	507.8	2.373						6.97	6.97	23		
	5		6.33	1205.3	699.5	1207.6	508.1	2.372						6.73	6.73	24		
	6		6.28	1205.8	698.9	1208.3	509.4	2.367						6.51	6.51	26		
							2.371	2.476	12.5	4.2	16.7	74.9		6.74	24			
標準	7	6.0	6.32	1209.6	706.2	1211.3	505.1	2.395						6.64	6.64	27		
	8		6.35	1210.2	704.9	1212.2	507.3	2.386						6.92	6.92	26		
	9		6.33	1210.7	705.6	1212.9	507.3	2.387						7.09	7.09	25		
							2.389	2.458	13.8	2.8	16.6	83.1		6.88	26			
標準	10	6.5	6.36	1216.3	709.3	1217.8	508.5	2.392						6.89	6.89	29		
	11		6.36	1215.0	710.2	1216.5	506.3	2.400						7.00	7.00	28		
	12		6.39	1215.7	711.3	1217.3	506.0	2.403						7.29	7.29	27		
							2.398	2.441	15.0	1.8	16.8	89.3		7.06	28			
標準	13	7.0	6.42	1219.5	708.3	1220.3	512.0	2.382						7.01	7.01	31		
	14		6.39	1220.3	707.9	1221.5	513.6	2.376						7.52	7.52	27		
	15		6.43	1218.9	708.1	1219.9	511.8	2.382						7.13	7.13	31		
							2.380	2.423	16.0	1.8	17.8	89.9		7.22	30			

(注1) ⑤-④

(注2) $\frac{③}{⑥}$

(注3) $(1 - \frac{⑦}{⑧}) \times 100$

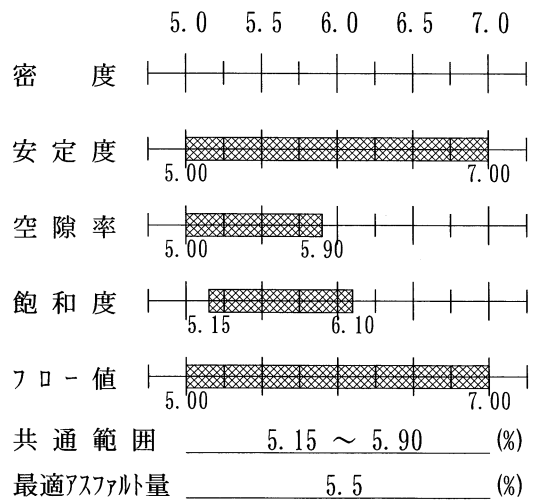
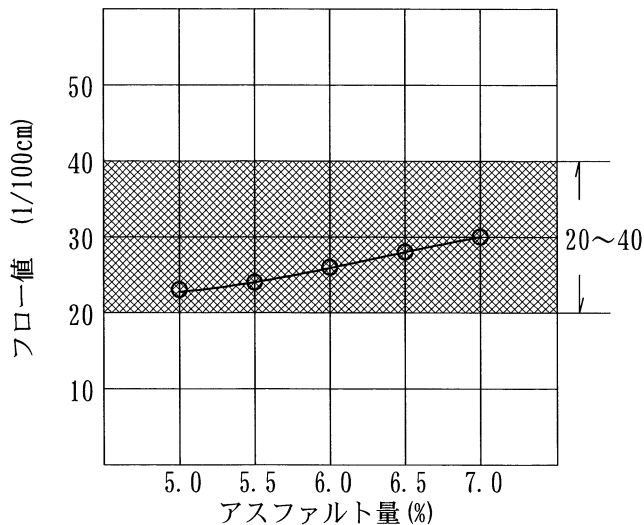
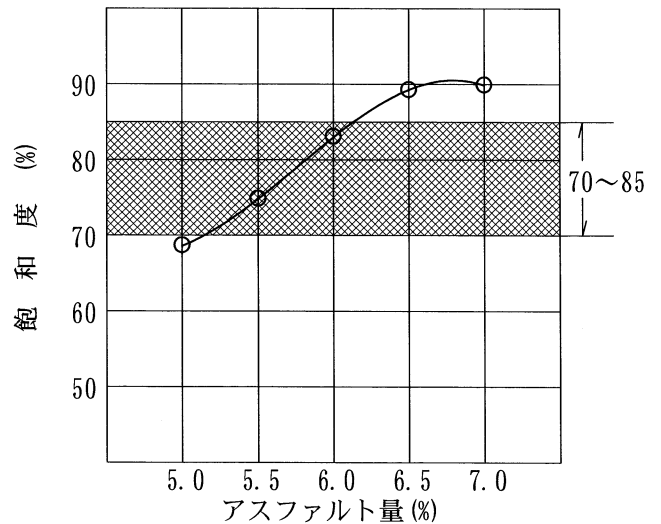
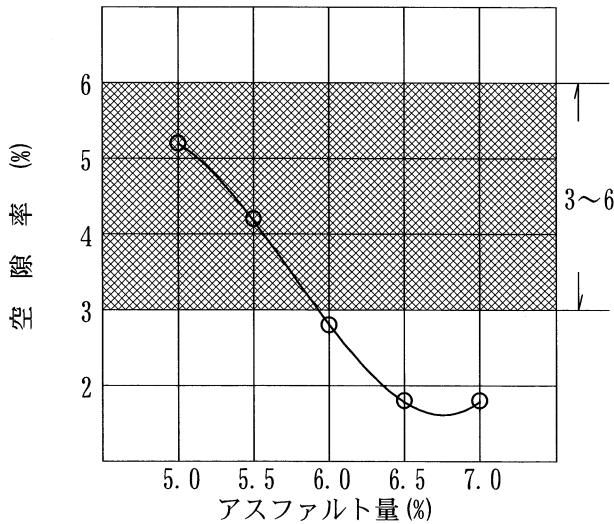
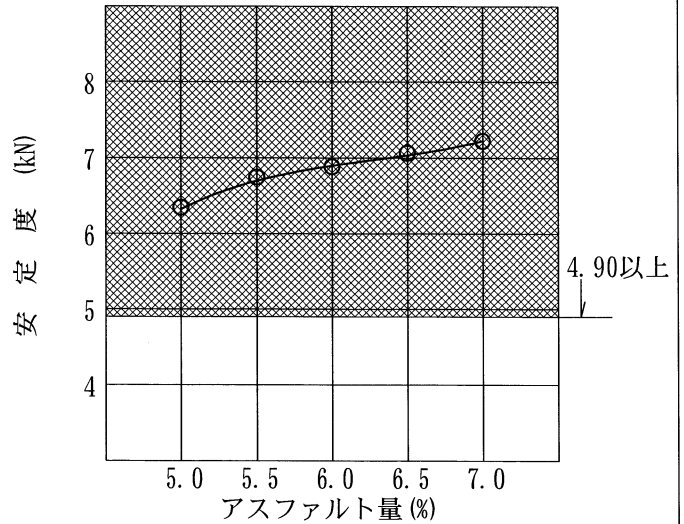
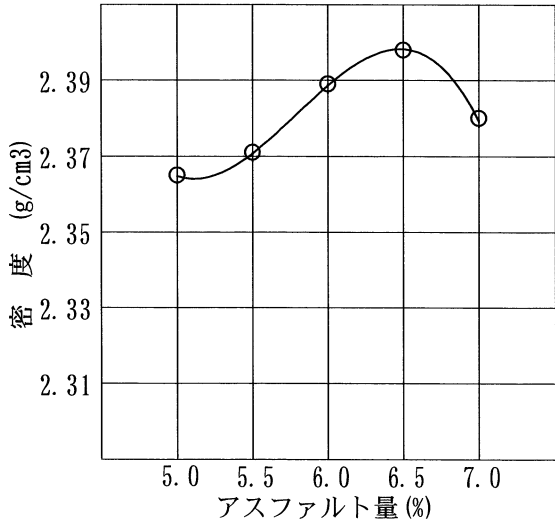
マーシャル安定度試験 (その2)

目的 配合設計

試験年月日 2024年2月

混合物の種類 密粒度アスコン(20)

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)

報告年月日 2024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	スクリングス	石粉		
配合率 (%)	18.0	27.5	10.0	12.5	30.0	2.0		

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	600 μ m	300	150	75
通過率				100.0	99.9	82.7	—	54.8	42.6	—	23.8	14.1	8.5	6.0

3. 最適アスファルト量

OAC・・・ 5.5 %

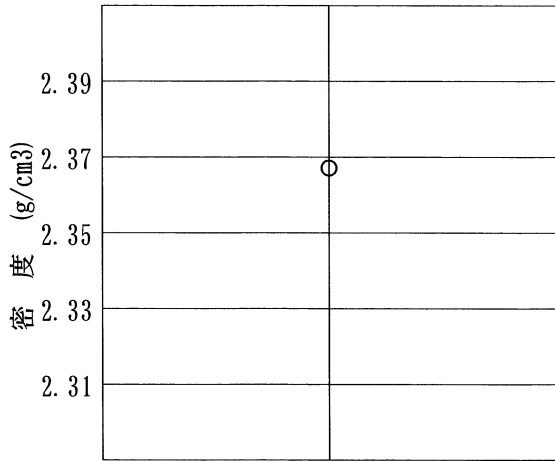
マーシャル安定度試験 (その2)

目的 試験練り

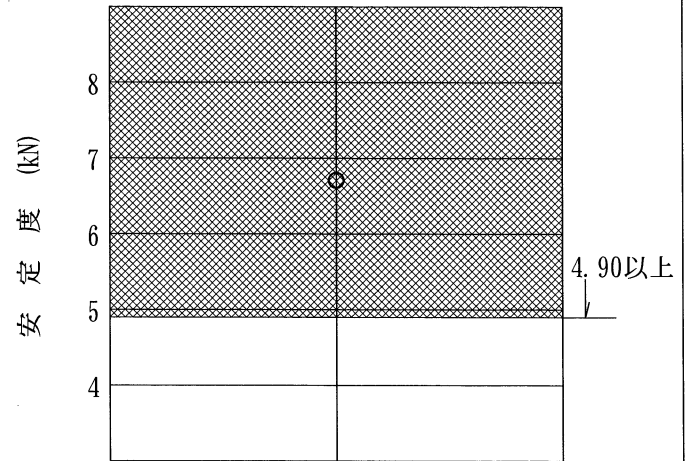
試験年月日 2024年2月

混合物の種類 密粒度アスコン(20)

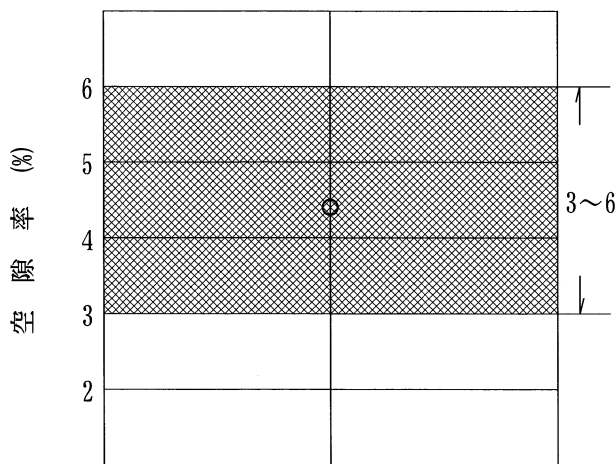
試験者 吉澤 拓人



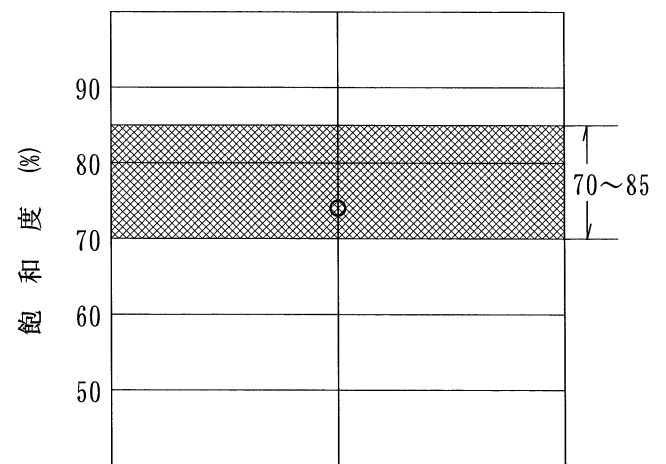
5.5
アスファルト量 (%)



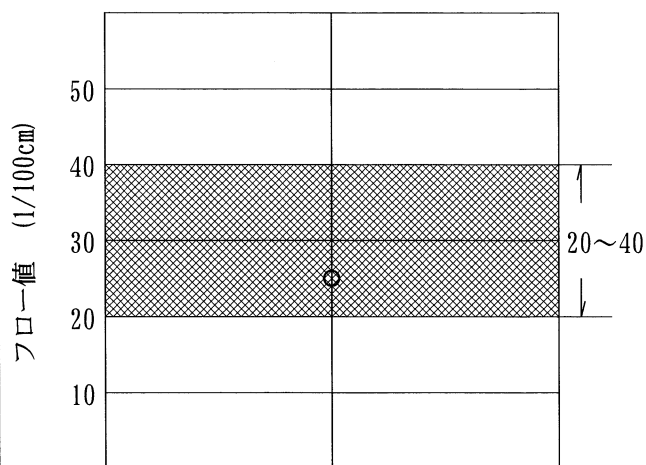
5.5
アスファルト量 (%)



5.5
アスファルト量 (%)



5.5
アスファルト量 (%)



5.5
アスファルト量 (%)

ホットビン粒度設計

目的 試験練り

報告年月日 2024年2月

混合物の種類 密粒度アスコン(20)

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) (%)		16.0	28.0	11.0	39.0	2.0	4.0						
通過質量百分率	53.0 mm												
	37.5												
	31.5												
	26.5		100.0										
	19.0		99.5	100.0									
	13.2		2.1	94.2	100.0								
	9.5												
	4.75		0.3	0.8	87.3	100.0							
	2.36			0.2	2.5	92.7							
	1.18												
(B) (%)	600 μm				0.4	45.6	100.0						
	300					20.8	99.8	100.0					
	150					6.9	94.8	98.1					
	75					2.1	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		16.0												100.0	100
19.0		15.9	28.0											99.9	95 ~ 100
13.2		0.3	26.4	11.0										82.7	75 ~ 90
9.5															
4.75		0.0	0.2	9.6	39.0									54.8	45 ~ 65
2.36			0.1	0.3	36.2									42.6	35 ~ 50
1.18															
600 μm				0.0	17.8	2.0								23.8	18 ~ 30
300					8.1	2.0	4.0							14.1	10 ~ 21
150					2.7	1.9	3.9							8.5	6 ~ 16
75					0.8	1.7	3.5							6.0	4 ~ 8

粒径加積曲線図

----- 粒度範囲 ———— 合成粒度

