

資料5

水砂噴流摩耗試験結果報告書

(藤村ヒューム管株式会社 実施分)

【ストパネル】

平成 29 年 1 月

水利施設機能保全研究会

会長 鮫島 信行



水砂噴流摩耗試験
(選 択 的 摩 耗 試 験)
結 果 報 告 書
【ストパネル】

藤村ヒューム管株式会社 実施分

平成 29 年 1 月

島根大学
施設機能工学研究室

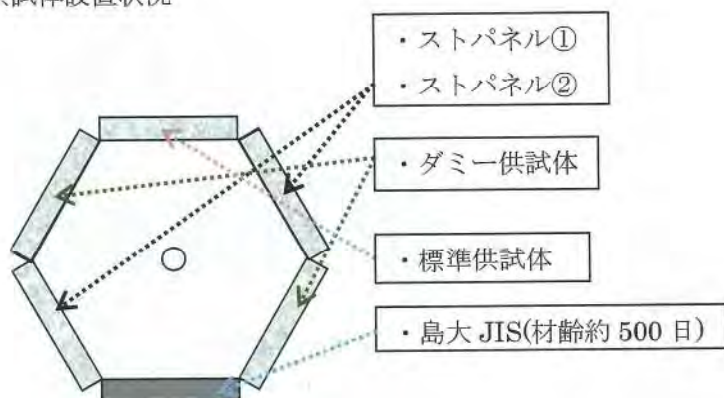
-試験条件-

1. 試験機械
選択的摩耗試験機

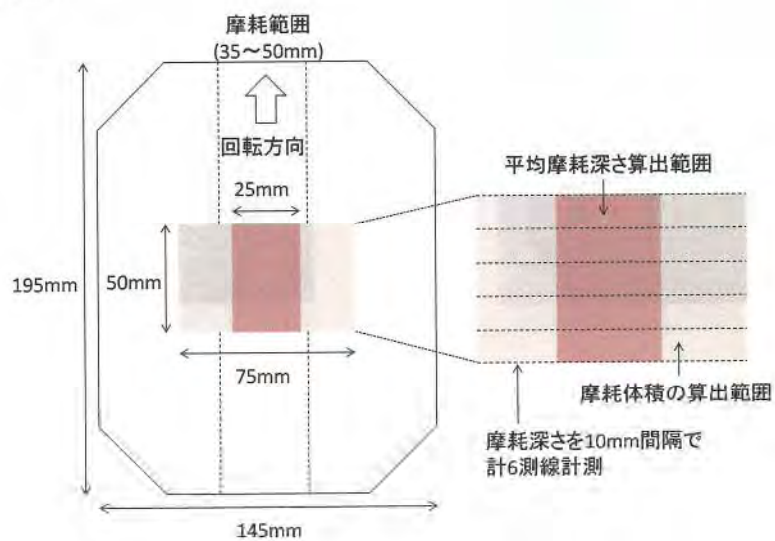
2. 投入砂量
3 リットル

3. リール回転数
30rpm

4. 供試体設置状況



5. 摩耗量計測位置



-供試体摩耗状況-

ストパネル①



0h



2h



5h

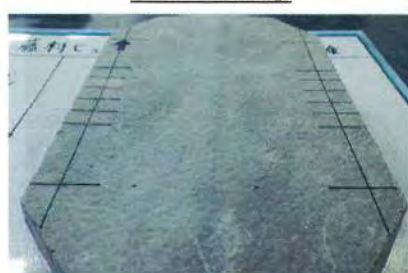


10h



20h

ストパネル②



-供試体摩耗状況-

標準供試体



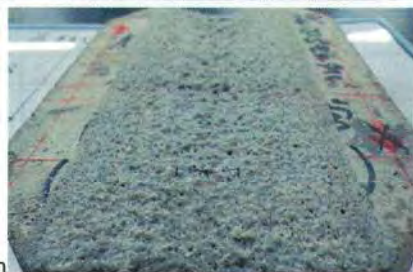
0h



2h



5h



10h

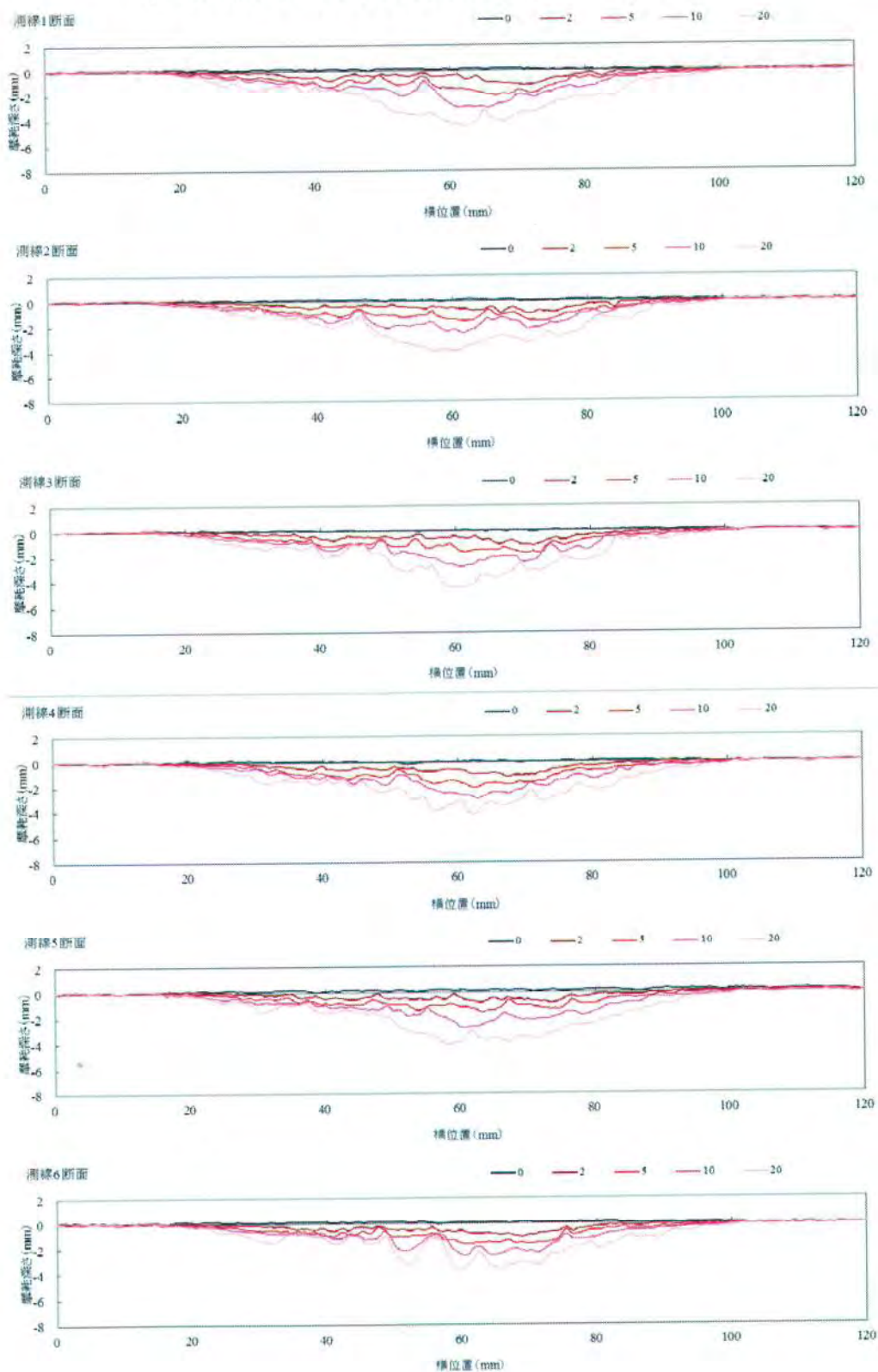


20h

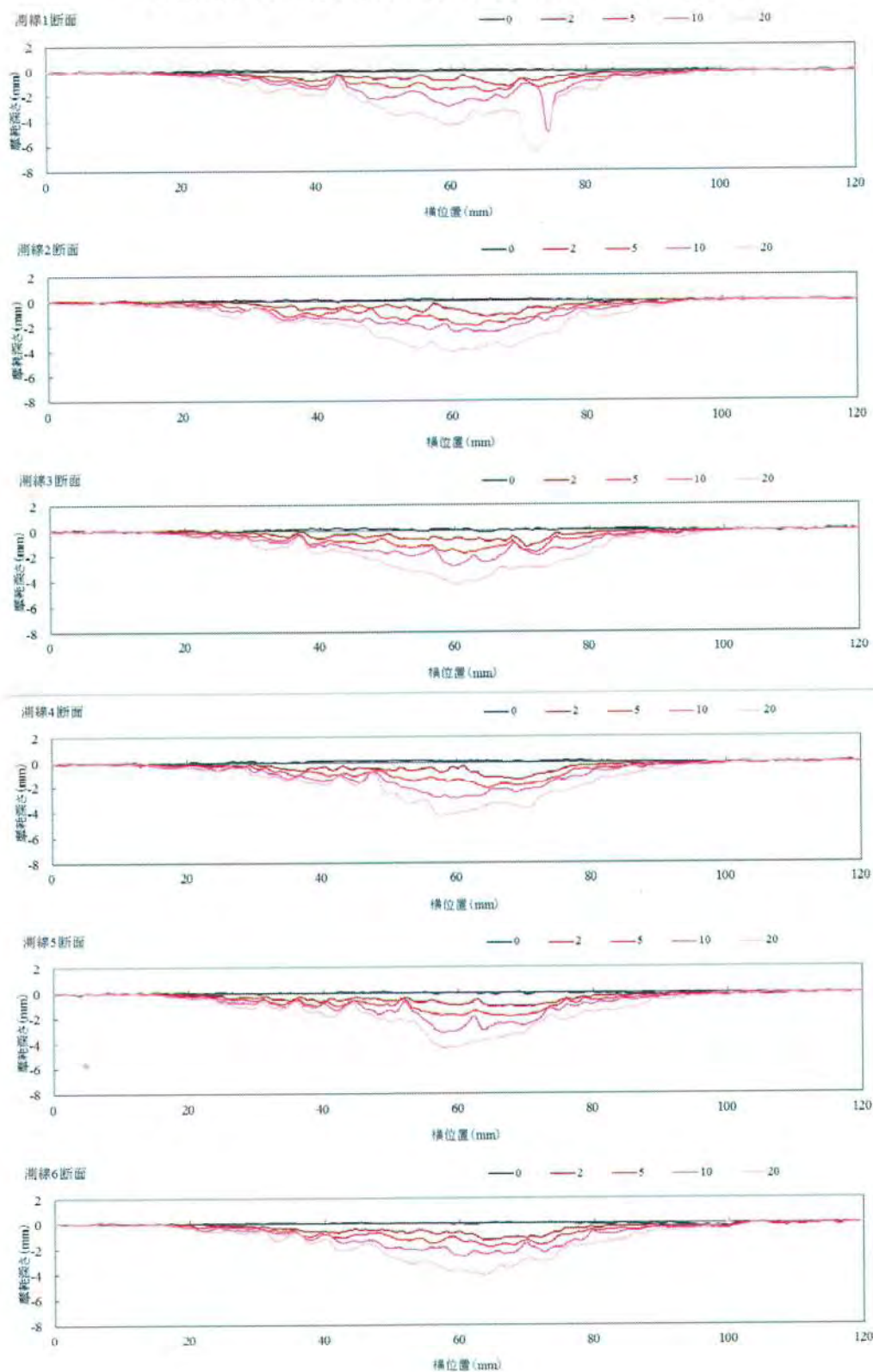
島大 JIS(材齢約 500 日)



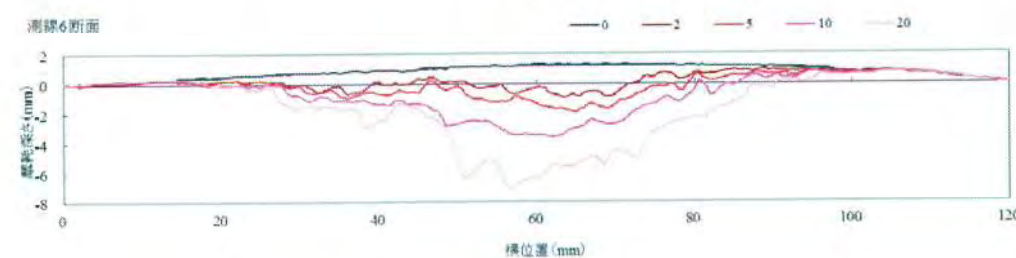
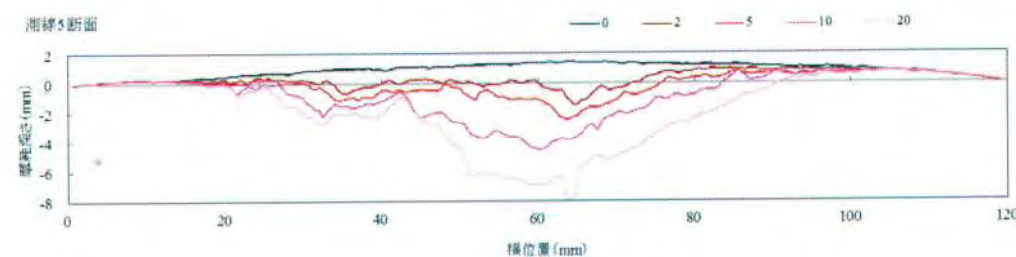
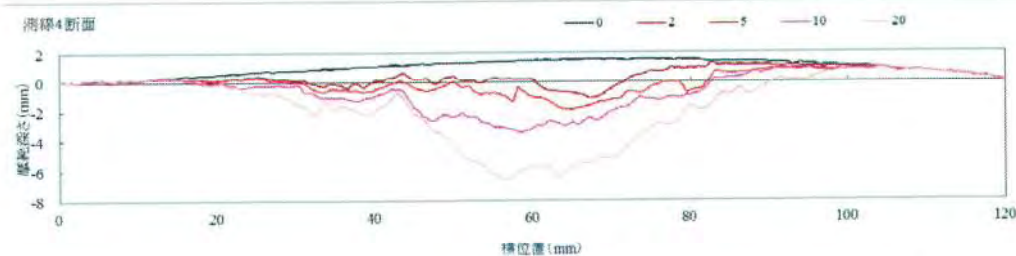
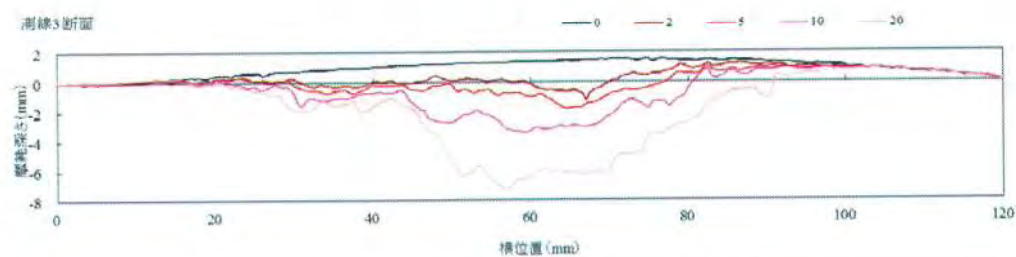
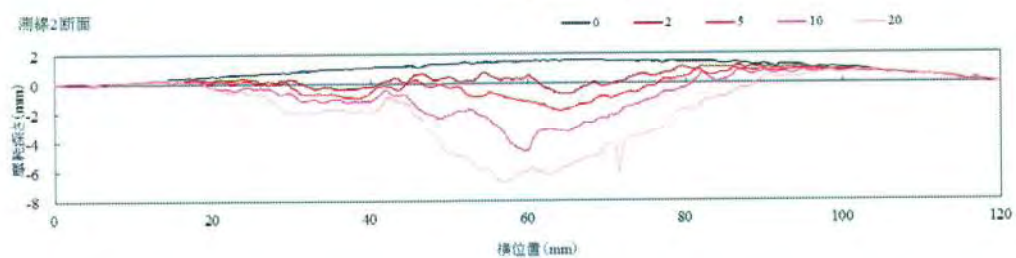
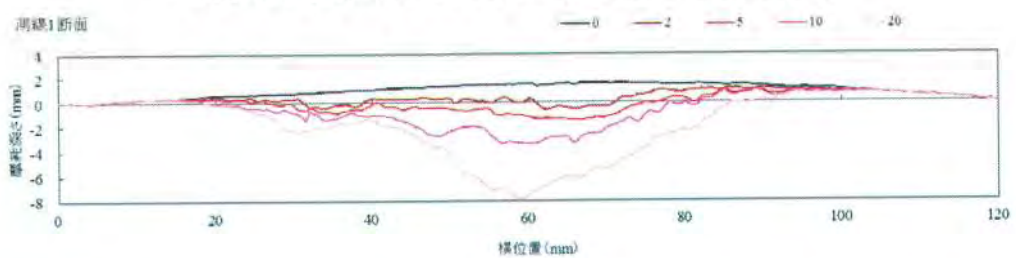
- 供試体表面の経時変化【ストパネル①】 -



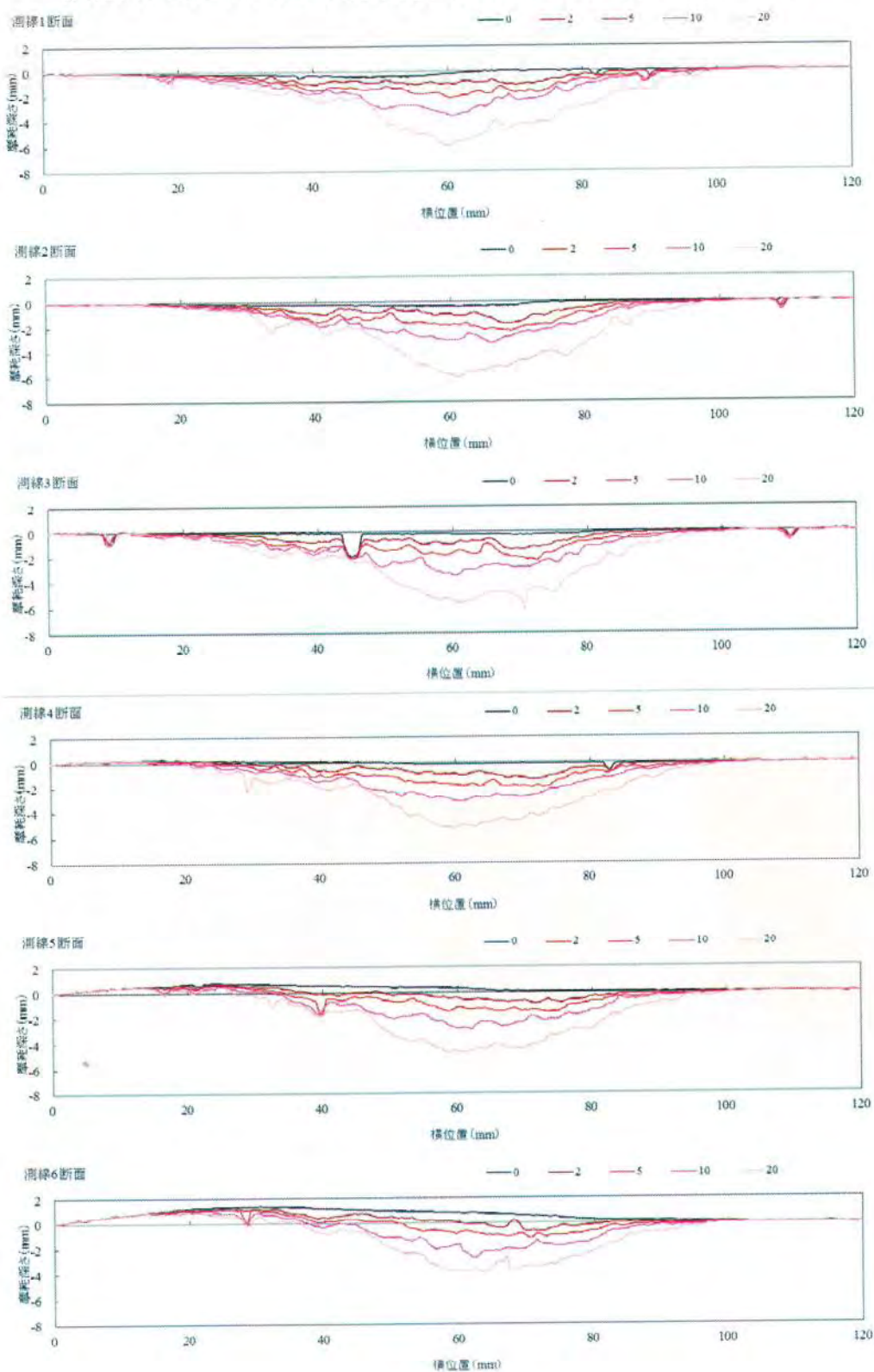
- 供試体表面の経時変化【ストパネル②】-



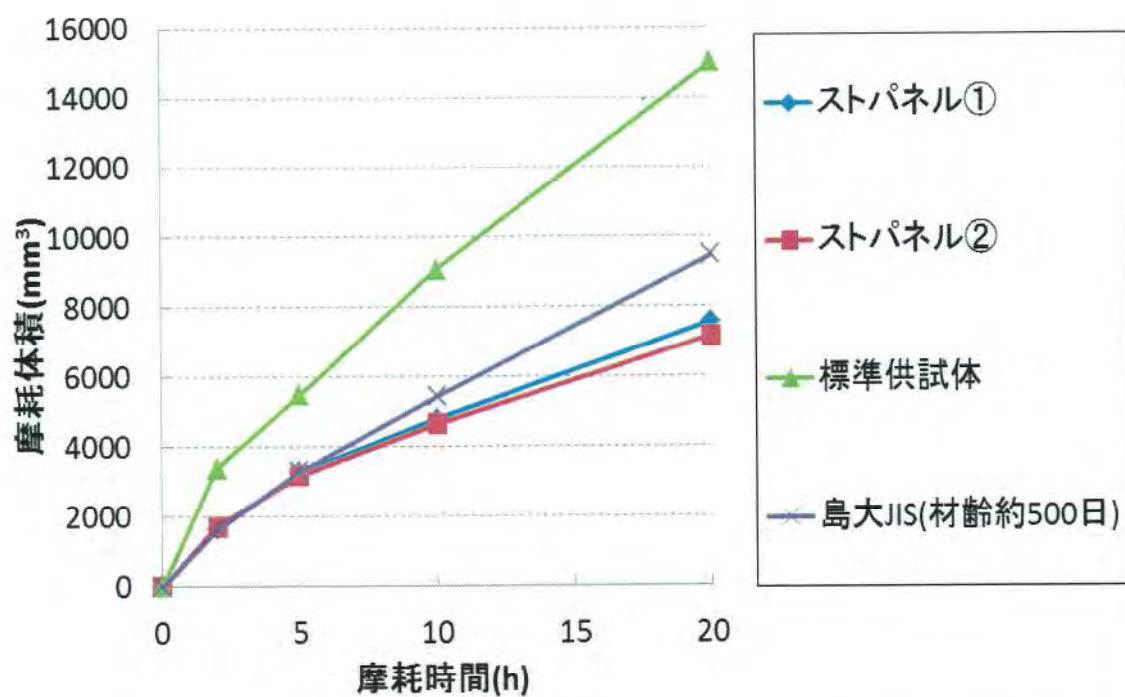
- 供試体表面の経時変化【標準供試体】 -



- 供試体表面の経時変化【島大 JIS(材齢約 500 日)】-



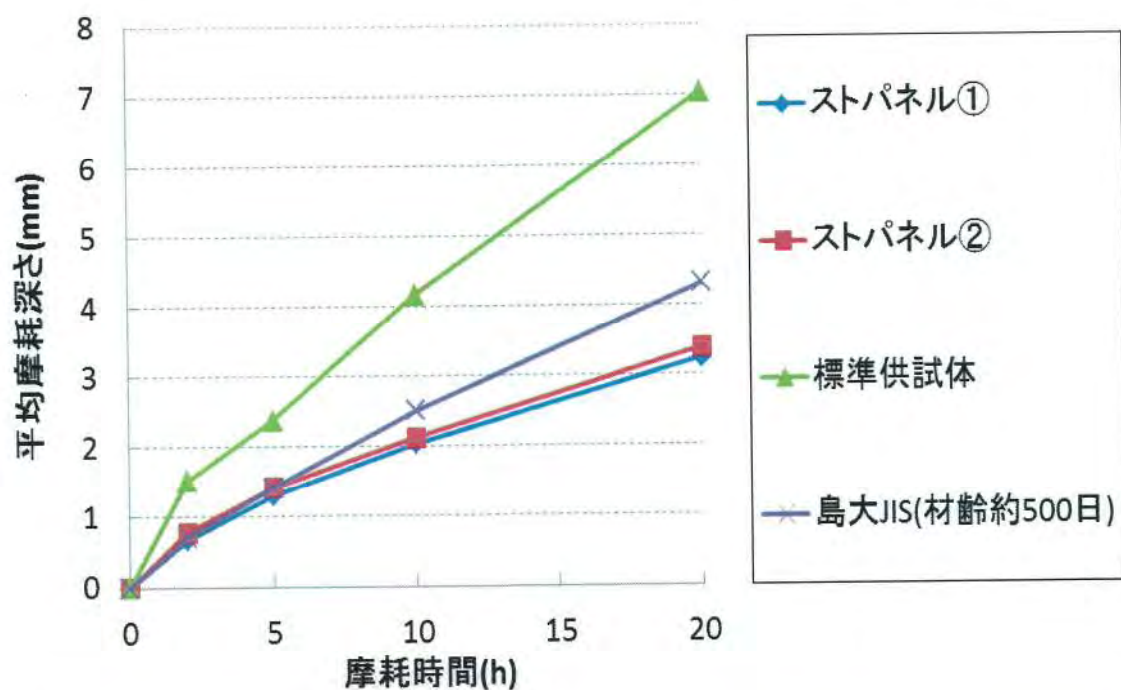
- 摩耗体積の経時変化 -



摩耗時間	ストパネル①	ストパネル②	標準供試体	島大 JIS(材齢約 500 日)
0	0	0	0	0
2	1655.83	1746.69	3387.36	1646.61
5	3259.18	3194.26	5468.26	3303.02
10	4783.33	4666.93	9058.33	5437.80
20	7544.08	7174.01	14993.01	9454.53
平均	7359.04		-	-
相対比率	0.49		1.00	-

※表の数値の単位は mm^3 である。相対比率は標準供試体を基準とした摩耗時間 20 時間時点における比率を表したものである。

-平均摩耗深さの経時変化-

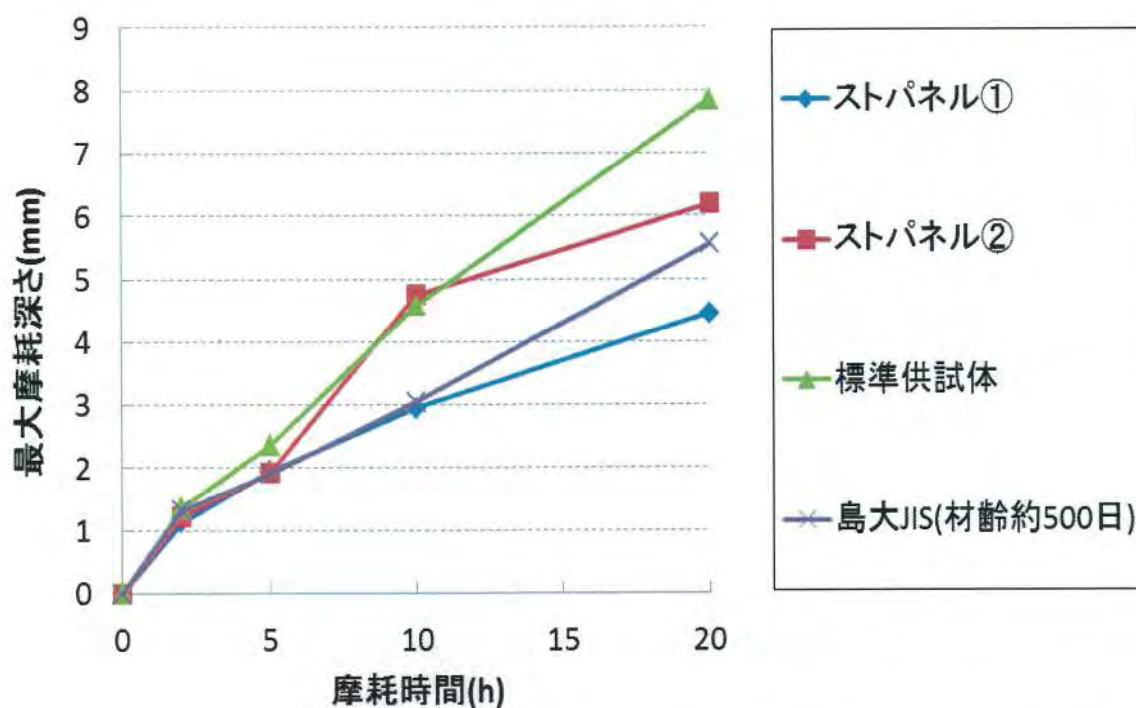


摩耗時間	ストパネル①	ストパネル②	標準供試体	島大 JIS(材齢約 500 日)
0	0	0	0	0
2	0.67	0.79	1.51	0.71
5	1.30	1.42	2.38	1.41
10	2.04	2.13	4.17	2.51
20	3.24	3.40	7.03	4.32
平均	3.32		-	-
相対比率	0.47		1.00	-

※表の数値の単位は mm である。相対比率は標準供試体を基準とした摩耗時間 20 時間時点における比率を表したものである。

参考

-最大摩耗深さの経時変化-



摩耗時間	ストパネル①	ストパネル②	標準供試体	島大 JIS(材齢約 500 日)
0	0	0	0	0
2	1.12	1.22	1.36	1.32
5	1.95	1.93	2.36	1.91
10	2.95	4.75	4.58	3.04
20	4.45	6.20	7.85	5.55
平均	5.32		-	-
相対比率	0.68		1.00	-

※表の数値の単位は mm である。相対比率は標準供試体を基準とした摩耗時間 20 時間時点における比率を表したものである。