

Ⅱ-172

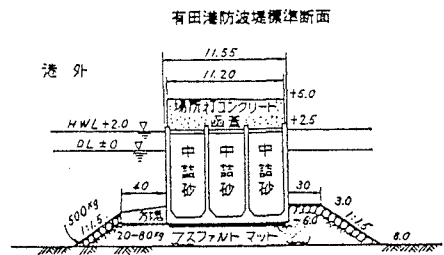
アスファルトマットの現地耐候性試験

運輸省第三港湾建設局和歌山港湾工事事務所 正会員 波 山 晴 夫
非会員 小 村 伸 司
非会員 河 崎 和 文

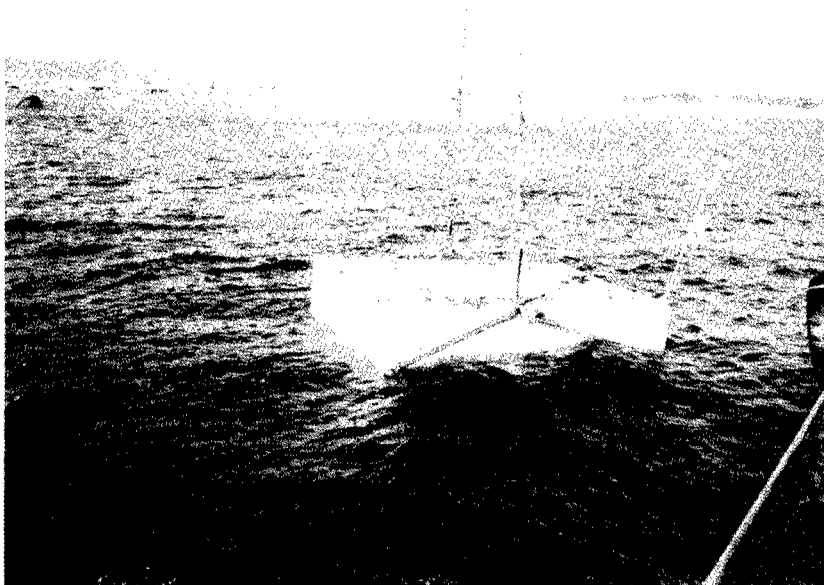
アスファルトマット工法は昭和38年に考案された工法であり、有田港防波堤（延長175m）が第1号として建設された。現在までの施工実績は、115万㎡にのぼっている（平成7年時点）。

アスファルトマット工法の特筆すべき点は、摩擦係数の増大による設計断面の縮小、それに伴う工費の縮減である。

「コンクリート構造物であるケーソン」と「捨石」との摩擦係数は「0.6」として通常設計されているが、アスファルトマットを敷設することにより摩擦係数を「0.7」として設計することができ、またそれに伴い1割程度の工費の縮減ができる。



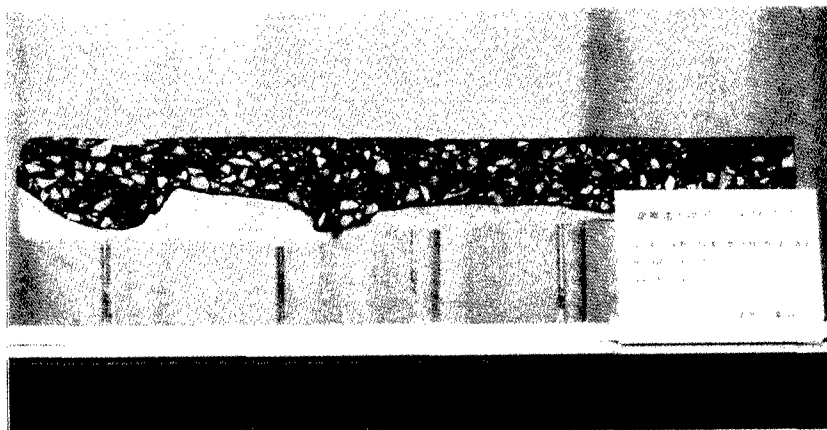
アスファルトマットという瀝青材料の、海水中という環境下での長期耐候性を確認するため、昭和44年に試験片を製作し、30年計画で現地調査を行うこととしている。平成6年度に25年経過調査を実施したところ、強度的には大きな変化は見受けられなかった。



キーワード アスファルトマット 摩擦係数 長期耐候性 コスト縮減
連絡先（住所） 640-8404 和歌山市湊薬種畑の坪1334
電話 0734-22-8187 FAX 0734-35-2089

項 目		0年目	1年目	2年目	5年目	10年目	15年目	20年目	25年目
曲げ試験	強度(kgf/cm ²)	39.4	51.3	50.8	49.0	53.4	42.9	47.7	38.2
	たわみ(mm)	3.8	4.0	3.7	5.8	3.7	3.4	3.1	2.9
圧縮試験	強度(kgf/cm ²)	53.2	57.2	56.9	57.3	60.6	66.0	54.4	50.0
	ひずみ(mm)	—	—	—	4.5	3.5	4.5	4.3	5.4
比 重		2.40	2.33	2.36	2.38	2.37	2.36	2.34	2.35

また、昭和57年には、17年経過した防波堤の堤体下部のアスファルトマットを採取しているが、
 1) ケーソンとアスファルトマットが固く接着しており、タガネを使っても人力では剥がせなかったこと、
 2) 施工時8cmの厚さであったものが、観察では5～9cmとなっており、捨石に良く食い込んでいる
 状況が報告されている。



写真－2 アスファルトマット採取試料切断片