

ると、波高伝達率は、消波ブロック前面被覆堤と比べて直立ケーソン堤の方が0.08~0.08程度大きくなっている。また、図-4は、天端高による伝達波の周期比の変化を消波ブロック前面被覆堤および直立ケーソン堤について示したものである。これによると、周期比は直立ケーソン堤では防波堤天端高にほとんど影響されず0.4~0.6程度の値となっているが、消波ブロック前面被覆堤では0.4~1.2の範囲で防波堤天端高により大きく変化している。図-5は、入射波および伝達波の周波数スペクトルを消波ブロック前面被覆堤および直立ケーソン堤について示したものであり、入射波ではピーク周波数にエネルギーが集中しているのに対し、伝達波ではスペクトル形状がなだらかになっていることが判る。

4. おわりに 今回は、種々の防波堤および入射波の条件で断面二次元実験を行い、防波堤からの伝達波についてほぼその傾向を把握することができた。今後は

この伝達波が港内波高に及ぼす影響を調べると共に、よりスケールの大きい実験で今回の結果を確認したいと考えている。

参考文献

- 1) Goda, Y.: Re-Analysis of laboratory data on wave transmission over breakwaters, Rept. Port and Harbour Res. Inst., Vol. 8, No. 3, 1969, pp. 3-18.
- 2) 近藤俊郎・佐藤功：防波堤天端高に関する研究，北海道開発局土木試験所月報，第117号，1964，pp. 1-15.
- 3) 合田良実・鈴木康正・岸良安治：不規則波実験とその特性について，第21回海岸工学講演会論文集，1974年，pp. 237-242
- 4) 谷本勝利・大里睦男：消波ブロック被覆堤の不規則伝達波について，第26回海岸工学講演会論文集，1979年，pp. 309-313
- 5) 平口博丸・鹿島遼一：水面波形制御方式による無反射型造波機の不規則波実験に対する適用性，電力中央研究所報告U88013，1988年

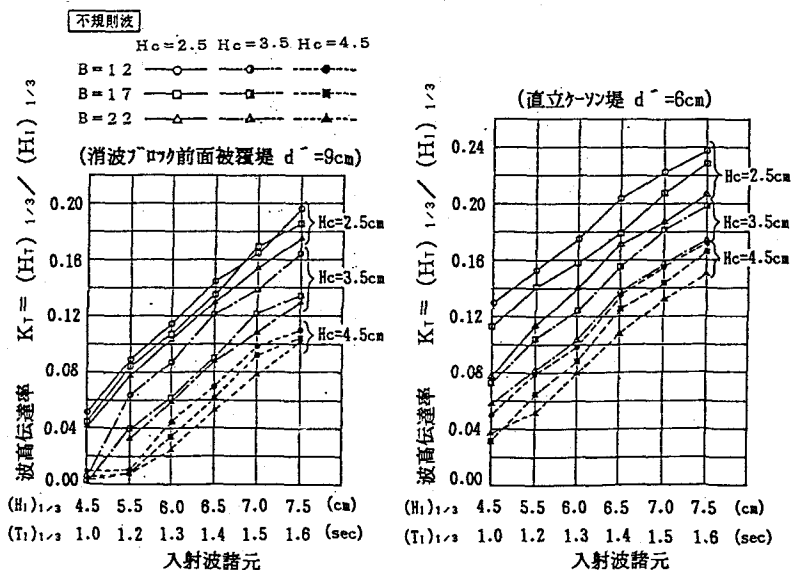


図-3. 堤体天端高、天端幅、入射波による波高伝達率の変化

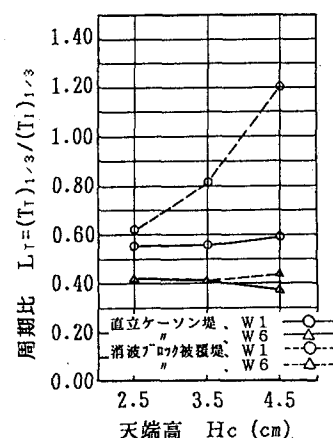


図-4. 堤体天端高による伝達波の周期比の変化

(直立ケーソン堤 ; B=22.0cm, d'=6cm)
(消波ブロック被覆堤 ; B=17.0cm, d'=9cm)

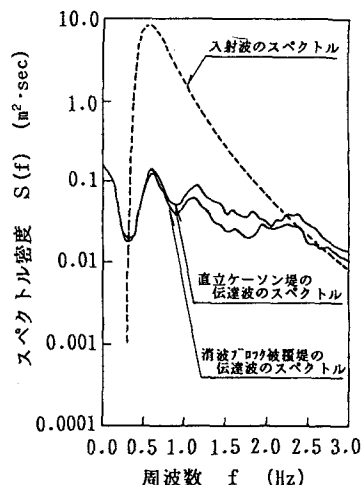


図-5. 伝達波の周波数スペクトル
入射波諸元 ; W6 ($H_{I1/3}=7.5\text{cm}$, $T_{I1/3}=1.6\text{sec}$)
(直立ケーソン堤 ; B=22.0cm, d'=6cm)
(消波ブロック被覆堤 ; B=17.0cm, d'=9cm)