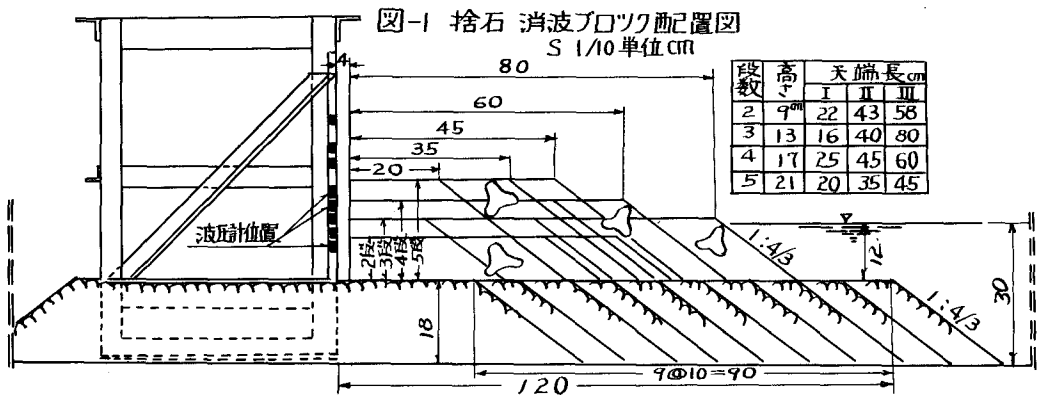


1. まえがき 消波ブロックによる波圧減少は、模型実験によることが合理的である。実験にあたり消波工の断面に対して基礎捨石の長さの影響が考えられる。本実験は1砕波を設定し、ブロックなしの場合と若干のブロック消波工について、捨石長を段階的に変えて、砕波点および波圧の測定を行い影響度を調べたものである。

2. 実験の方法 実験波として周期2.5秒、波長4.55m、波高16cmを用い、造波板と波圧測定位置の間隔は、13.5m、捨石、消波工断面は図-1に示す。ブロックは160g/個のテトラポット型を用い、抵抗線式ひずみ計式



波圧計により5.6波を対象として測定した。最大波圧鉛直分布図から求積した全波圧をPとし、波圧減少率は、 $(P_0 - P_1)/P_0 \times 100\%$ により求めた。(P₀, P₁は消波工透過前後の全波圧)

3. 結果と考察 ブロックなしの波圧鉛直分布図は、図-2に示す。各捨石長に対する砕波点位置(波圧板よりの距離)と全波圧は図-3、図-4に示す。全波圧の最大は、捨石長80cm付近

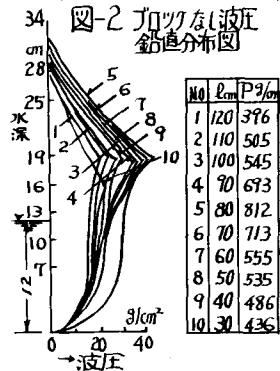


図-3 砕波点(ブロックなし)

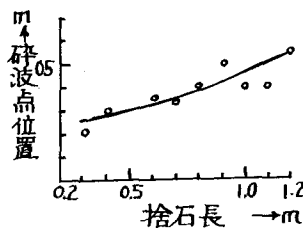
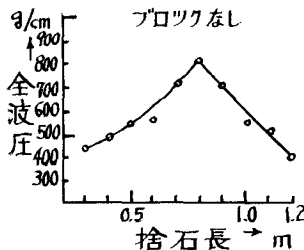


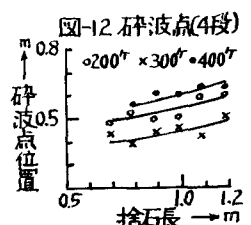
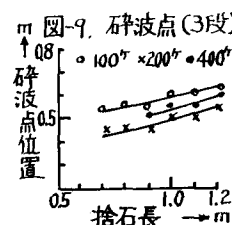
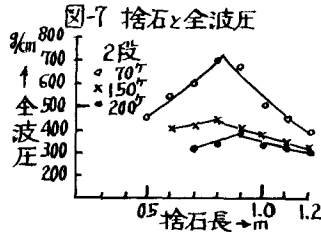
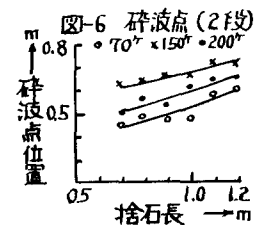
図-4 捨石と全波圧

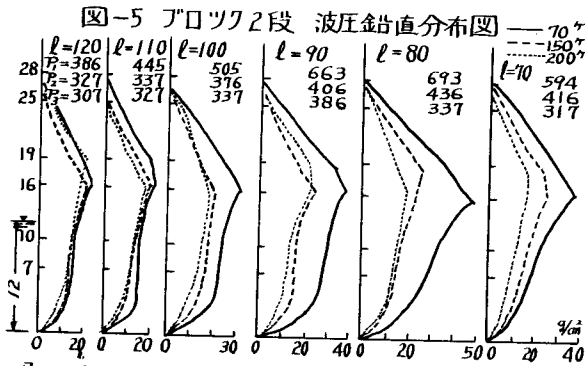


にあることがわかる。次にブロックを2段に積んだ場合の波圧鉛直分布は、図-5のとおりである。一部測定されていないのは

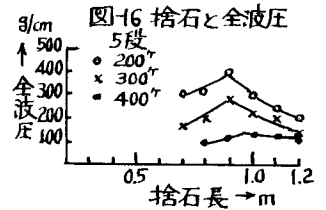
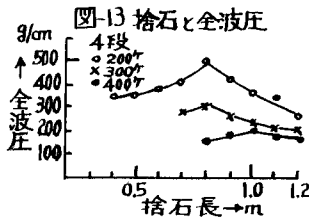
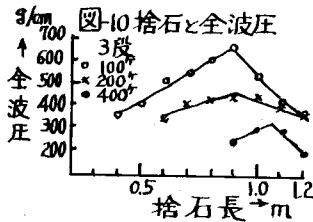
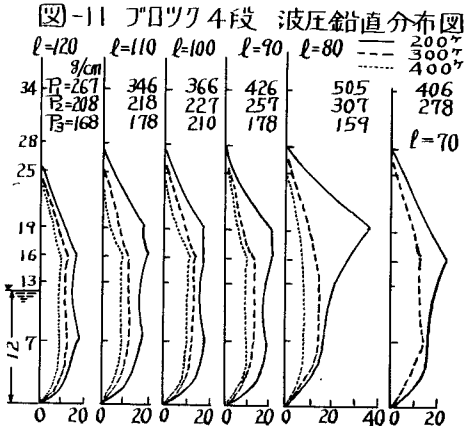
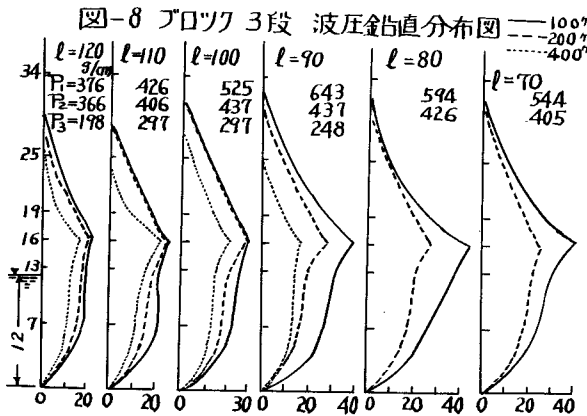
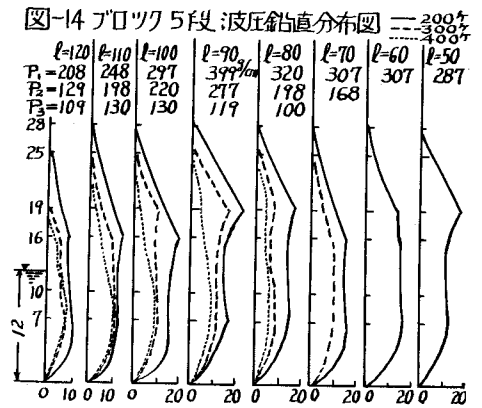
ブロック天端長の延びと捨石長の短縮により砕波が明瞭でなくなったためである。

各捨石長における砕波点位置と全波圧の関係は、図-6、図-7に示してある。同様にしてブロックを3段、4段





の場合を図-8~図-16に示すとおりで全体的に80~100cm付近に最大全波圧が表われていることがわかる。



4. 結語 図-17は2~5の各段について、それぞれブロツク個数に対し最大波圧の場合の減少率を示したものである。点線はブロツクなしの最大波圧発生時の捨石長80cmをとったときの波圧減少率を示している。5段の場合に最大10%程度の差異が見られる。すなわち本実験において、ブロツクなしのときに最大波圧を生じる捨石長をそのままにして消波模型実験を行なった場合は、各消波工ごとに最大波圧を生じるように捨石長を変化させたものに比較して1割

以内の誤差があることになる。したがってこの

ような模型実験の精度を高めるためには、消波工の断面ごとに最大波圧が生じるような基礎状態を見つめるようにすることが適当と考えられ

る。

図-17 ブロツク数と波圧減少率

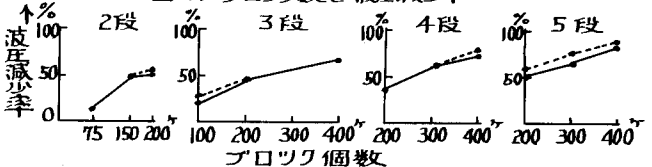


図-15 砕波点(5段)

