

# 別府里浜づくり新聞

第44号  
平成23年  
4月16日

## 別府港海岸（上人ヶ浜地区）の模型実験見学会を開催しました



別府港海岸（上人ヶ浜地区）の模型実験見学会を、平成23年3月6日（日）に開催しました。今回は、水理実験センター（下関市）において、別府港海岸（上人ヶ浜地区）の整備について、現地の1/30で作成した模型を用いた災害時のシミュレーション実験を見学頂きました。

当日は、上人ヶ浜地区周辺の住民を中心とした24名の市民の方々と別府港海岸整備計画検討会の小島委員長（九州共立大学教授）に参加頂きました。

### 水理模型実験見学会の概要

上人ヶ浜地区の海岸整備については、平成20年度からワークショップと検討会により整備方針及び整備計画に関する検討をすすめ、平成21年度に整備内容（沖合の海底に潜堤を整備し、円形テラス部の護岸を一部改良する案）を決定しました。実験は、この整備内容で、台風等の異常時に背後地を安全に守れるかどうかを確認するため、海底地形や背後地を含めた整備対象範囲全体の1/30の模型を作成し、造波装置により想定する異常時の波を発生させ、潜堤や改良した護岸により波力が低減した波が背後地にどのように作用するか越波状況を確認するものです。

見学会では、実験内容について説明を行い、参加者の皆さんとともに越波状況を確認し、その後意見交換を行いました。なお、上人ヶ浜地区で計画されている護岸改良案の二重パラペット構造は、現在、北浜地区1の護岸改良案としても検討されているもので、実験は北浜地区1の検討においても参考となるものです。

### ＜別府港海岸（上人ヶ浜地区）模型実験見学会＞ 一會次第一

- 9:30 別府交通センター集合  
| (バス移動)
- 13:30 水理実験センター到着  
|
- 実験見学会  
| ・実験施設及び内容説明  
| ・実験見学  
| ※2班に分かれ、1階と  
| 2階で見学、途中入替  
| ・意見交換
- 14:30 水理実験センター出発  
| (バス移動)
- 17:00 別府交通センター到着



インフォメーションセンターにて実験施設及び実験内容についての説明の様子



上人ヶ浜公園に隣接する円形テラス部の護岸改良の計画についての説明の様子



参加者が2班に分かれ、1階と2階から実験を見学する様子

### 水理模型実験の結果と上人ヶ浜地区の今後の検討について

今回の水理模型実験の結果、平成20年度、21年度の検討により策定した整備計画案では、整備対象範囲の一部に基準の許容越波量を越える越波がみられることが確認されました。そのため、実験結果を踏まえ、防護水準を満足するように整備計画を見直すこととなりました。今後は、改めて検討会とワークショップを開催し、平成21年度に策定した整備計画を見直し、再度実験によって防護機能の検証を行った上で、新たな整備計画案の策定を行っていきます。地元の皆様には改めてご参加いただけるようお願い致します。

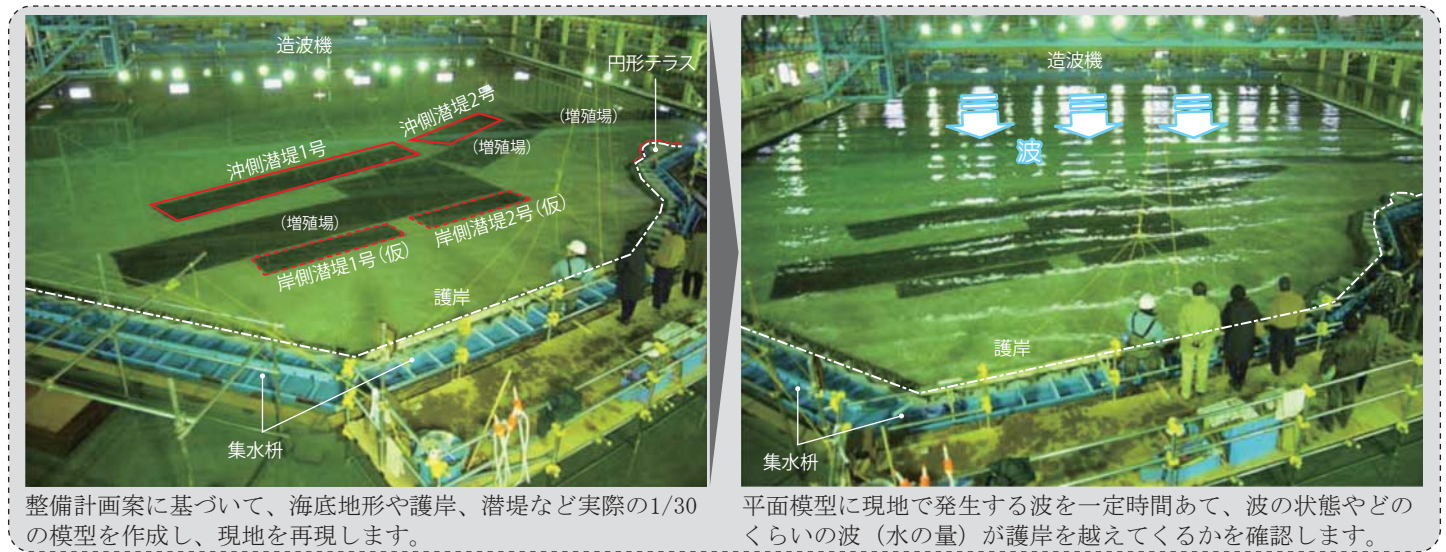


## 水理模型実験の方法

水理模型実験の概要は以下のとおりです。なお、実験では、大型台風が襲来したことを想定し、満潮時に発生する波を再現しました。

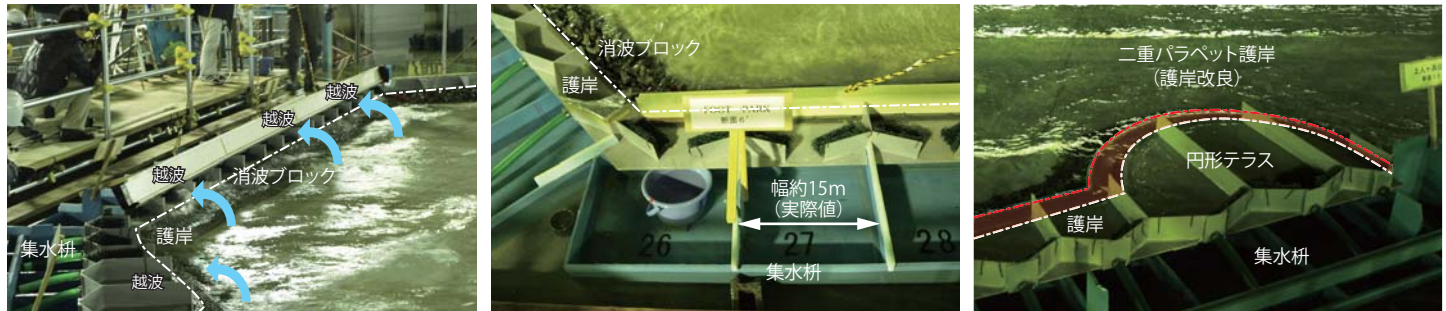
### 水理模型実験の概要

- 【 実験の目的 】平成21年度に検討会及びワークショップにより策定した整備基本計画の安全性を確認する。
- 【 実験の方法 】整備計画を基に、1/30の模型を作成して、50年に一度発生すると想定される最大の波を作用させる。その際、護岸を越えてくる水の量が基準以下となっているかを確認する。
- 【 基準 】台風等50年に一度発生すると想定される最大の波が来たとき、護岸を越えてくる水の量が、護岸1mあたりで1秒間にバケツ1杯（10ℓ）以下となっているかを確認する。  
(⇒基準：0.01m<sup>3</sup>/m/s)
- 【再現する自然状況】検討潮位：+3.5m（満潮潮位+2.5mのときに、大型台風が来たことを想定し、水面上昇分1mを上乗せした潮位）  
有義波高：3.3m（水深20m付近の換算沖波波高）、有義波周期：7.2秒  
海底地形：水深20m部分まで再現



整備計画案に基づいて、海底地形や護岸、潜堤など実際の1/30の模型を作成し、現地を再現します。

平面模型に現地が発生する波を一定時間あて、波の状態やどのくらいの波（水の量）が護岸を越えてくるかを確認します。



造波機で発生させた波が護岸に到達すると、一部が護岸を越えて集水枡に集められます。

集水枡の幅は実際では約15mの幅ごとに分かれており、護岸を越波した水を集めます。

円形テラス部は護岸改良が計画され、二重パラペット構造で越波を防ぎます。

## 水理模型実験の結果

実験では、平成21年度に策定した整備計画案に基づき作成した平面模型に対し、東方向から台風が襲来したことを想定し、満潮時に発生する波を造波機により発生させ防護状況を確認しました。

その結果、整備区間の中央エリアの一部で許容越波量を越える越波量が確認されました。護岸改良を計画している円形テラス部は、基準を満足することが確認されました。また、仮に既存の増殖場よりも岸側に潜堤を設置した場合についても確認しましたが、この場合も許容越波量を越える箇所が確認されました。

