

今後の工事スケジュール

工事は、整備区間を北側の1工区、南側の2工区と2区分し、北側から整備をはじめます。整備は、平成24年度の下半期11月頃から北側の1工区より護岸海上部の工事を行います。2工区、上部工、飛沫防止帯にも引き続き工事に着手し、平成26年中に工事を完了する予定です。

工事途中で消波ブロックを一時的に撤去するため、その期間の時化などによる越波を防ぐため、既設護岸の上部に高さ1.5m程度の防波板(仮設防護柵)を設置します。護岸部分の築造が終わると、護岸上の防波板(仮設防護柵)を撤去し、整備範囲の背後に道路に沿って仮囲いを設置し、既設護岸の撤去、上部工の整備を行います。仮囲い設置時は護岸背後の市道に、一時的に交通規制を掛けます。



工事工区



防波板(仮設防護柵)※海上工事中



仮囲い例 ※陸上工事中

左：防波板の設置後、既設消波ブロックを撤去し、海上工事を行います。
右：仮囲い設置後、既設護岸を撤去し、二重パラペット護岸を築造し、陸上工事を行います。道路幅は3m程度確保するよう仮囲いを設置します。

質疑応答のまとめ

模型説明及び事務局の資料説明後に行った意見交換での、参加者からの主な質問とご意見、それに対する事務局等の回答(→部分)は以下の通りです。

○船溜まりについて

・船溜まりの埋め立てはどのように対応するのか。高潮のとき波が家の中に入ってくるため、埋めて欲しいというのが背後住民の要望である。
→(事務所)大分県と話し合いを設けているが、埋め立てる目的や土地の利用方法がないため、現段階では埋め立てるのは難しい。周辺の緑地面積は現状で十分確保されていると判断されるため、利用方法が単なる緑地というのでは埋め立ては難しい。

○津波への対応について

・高潮への対処を考えているとしているが、津波については配慮しているのか。
→(事務所)想定されている津波高さ(T.P.2.5m)は、今回設定している波高+潮位(3.0+3.5=6.5m)よりも低い場合、今回の高潮に耐えられれば想定内の津波であれば対応可能と考える。どこまでハードで対応するかは、今後国の方針が決まった上で検討する。

お知らせ

平成13年度から取り組んできた別府港海岸の整備計画案の策定にかかる検討は終了しました。今後は、平成26年まで事業を行ってまいります。今後ともご理解、ご協力をお願い申し上げます。

※別府港海岸の整備に関する情報は下記の別府港湾・空港整備事務所ホームページに随時掲載してまいります。是非ご覧下さい。
<http://www.pa.qsr.mlit.go.jp/beppu/>

○維持管理について

・台風時には、高さ5.5mの前面パラペットの天端を越えてゴミが打ち上がってくる。土や砂なら流れて行くが、大きいものだと目詰まりを起こす危険性が高い。透水量と越波量は計算しているだろうが、ゴミが打ち上がり目詰まりを起こすと透水機能が低下し、排水しきれず、越波水が背後に流れてくるのではないかと心配である。台風後はこの場所でも流木などのゴミが流れてくる。消波ブロックに挟まると固くてとれない。チェーンソーなどを使用してゴミを取っており、漁協などにも協力頂いており大変である。
・台風後のゴミの処理は、県が対応してくれるのか。
→(大分県)台風時等のゴミの処理は行政が対応するものと考えている。ただし、日常の管理については、地域の方に協力頂きたい。

○工事スケジュールについて

・工事の時間帯については、どのように考えているか。
→(事務所)時間は8時から17時まで、土日は休み。やむを得ず土日やらなければいけないときはご連絡する。また工事中の振動・騒音については十分配慮する。

別府里浜づくり新聞

第55号
平成24年
3月23日

別府港海岸(北浜地区1)整備計画説明会を開催しました



別府港海岸(北浜地区1)の整備計画の策定にあたり、平成24年3月9日(金)午後7時より、ふれあい広場・サザンクロスにおいて、「別府港海岸(北浜地区1)整備計画説明会」を開催しました。

当日は、北浜地区1の周辺にお住まいの方を中心とした13名の市民の方々と、大分県並びに別府市の関係職員が参加しました。今回の住民説明会では、これまでの検討経緯、検討内容を踏まえた整備計画案、環境影響調査結果、今後の実験及び工事のスケジュールについて説明を行いました。

住民説明会の内容

住民説明会では、これまでの北浜地区1の検討経緯及び整備計画案について事務局より説明を行いました。検討経緯では、一般部の断面について実施した水理模型実験の結果を合わせて報告しました。

整備計画案については、事務局の説明のあと、検討会の委員である齋藤委員(東京工業大学大学院教授)と齋藤研究室の学生から、北端部、南端部、中央部のデザインについて、模型を用いて説明して頂きました。特に中央部では、第6回ワークショップで既存護岸を一部残す案を提案頂きましたが、参加者からの撤去してほしいとの意見を踏まえ、既存護岸を残さないかたちの新たな案を提案頂きました。

その後、環境影響調査の結果及び今後の実験や工事のスケジュールなどを説明し、これらについて質疑応答を行いました。

<別府港海岸(北浜地区1)整備計画説明会> - 一 次 第 一 -

1. 開会
2. 主催者挨拶
3. これまでの検討経緯と整備計画案の考え方
4. 整備計画案について
5. 環境影響調査結果の概要
6. 今後の実験・工事スケジュール
7. 質疑応答
8. 閉会

北浜地区1の設計段階の検討経緯

北浜地区1の設計段階の検討は、平成22年度及び23年度の2ヶ年で、ワークショップを6回、検討会を5回、住民説明会を1回行いました。平成22年度は、護岸構造を中心に検討し、7パターンから2パターンに絞り込み、2パターンの護岸構造の精査と課題の整理を行いました。平成23年度は、護岸構造として二重パラペット型護岸を選定し、具体的な断面構成を決定し、平面配置と要所部、飛沫防止帯について検討を行い整備計画案をまとめました。またワークショップでは維持管理に関する意見交換も行いました。

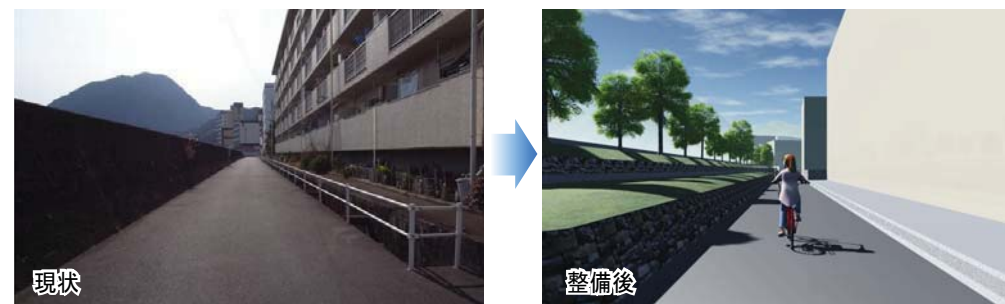
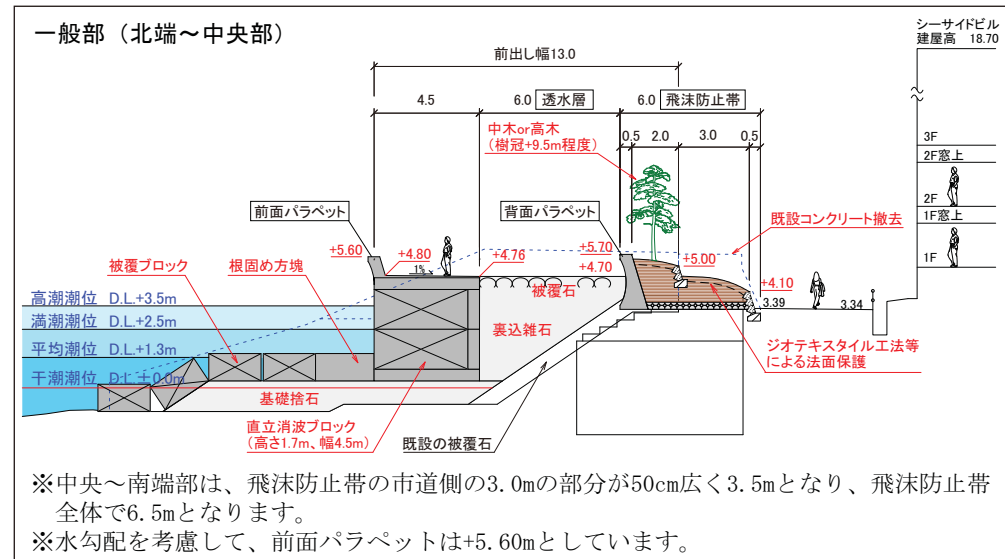
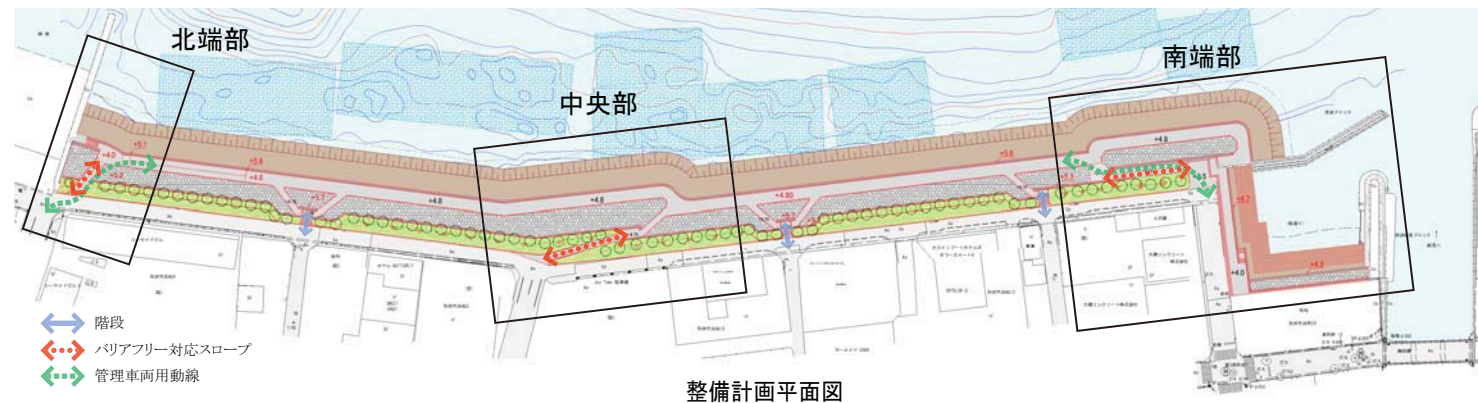
項目	平成22年度						平成23年度								
	10月	11月	12月	1月	2月	3月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
ワークショップ	● 第1回 (10/17)		● 第2回 (12/14)		● 第3回 (2/24)		● 第4回 (7/14)			● 第5回 (10/18)				● 第6回 (2/3)	● 説明会 (3/9)
検討内容	事業内容の確認と意見交換		7パターンの護岸構造に対する意見交換		2パターンの護岸構造に関するグループ討議		前出し幅、利用に関する意見交換			平面配置と要所部、断面構造に関する意見交換			平面配置と要所部、維持管理に関する意見交換		
整備計画検討会		■ 第1回 (11/5)		■ 第2回 (1/28)		■ 第3回 (3/18)		■ 第4回 (9/5)			■ 第5回 (11/29)				
検討内容	検討条件と護岸構造の検討7パターン		護岸構造の絞り込み7→2パターン		2パターンの護岸構造の精査と課題の整理		断面構造、飛沫防止帯、平面配置、環境調査報告			断面構造の見直し、平面配置、露堤等防護の検討			(水理模型実験)		

整備計画案の概要

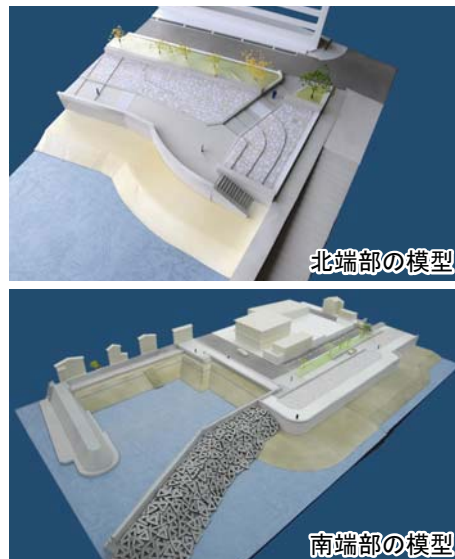
これまでの検討を踏まえ、整備計画案をとりまとめました。中央部の飛沫防止帯部のスロープの入れ方、北端部の高さ処理など一部のデザインについて検討を残す部分もありますが、基本的な方向性について確認して頂きました。整備計画案のポイントは以下の通りです。

<整備計画案のポイント>

- 断面構造
 - ・二重パラペット護岸で、前面と背面パラペットの間に透水層、背面パラペットの後ろに飛沫防止帯を整備。
 - ・既存のコンクリートを撤去し飛沫防止帯を整備することで、護岸背後に近接している住居や商業施設等への飛沫を防止することに加え、護岸背後の閉塞感を解消。
- 平面配置
 - ・[動線] 北端部、中央部、南端部を主要なエントランスとして位置付け、管理用通路の出入口やバリアフリー対応のスロープを配置。北端部のスロープは、背後の住宅に視線が向かない配置とする。それ以外の国道10号に抜ける道路とぶつかる部分には階段を設置。
 - ・[北端部] 安全面やごみ等が溜まる可能性を考慮し、端部の前出し幅を最小限とする。落水者のための階段を設置。
 - ・[中央部] 階段等の施設を作りこまず広々とした印象となるデザインとする。バリアフリー対応のスロープは登るにつれて高崎山がみえてくるよう線形を設定。
 - ・[南端部] 護岸前面の規模が大きくなりすぎないデザインとする。船溜まり部には降りられる階段を設置。



整備前後での護岸背後の市道空間の変化 (イメージ)



整備計画案の模型

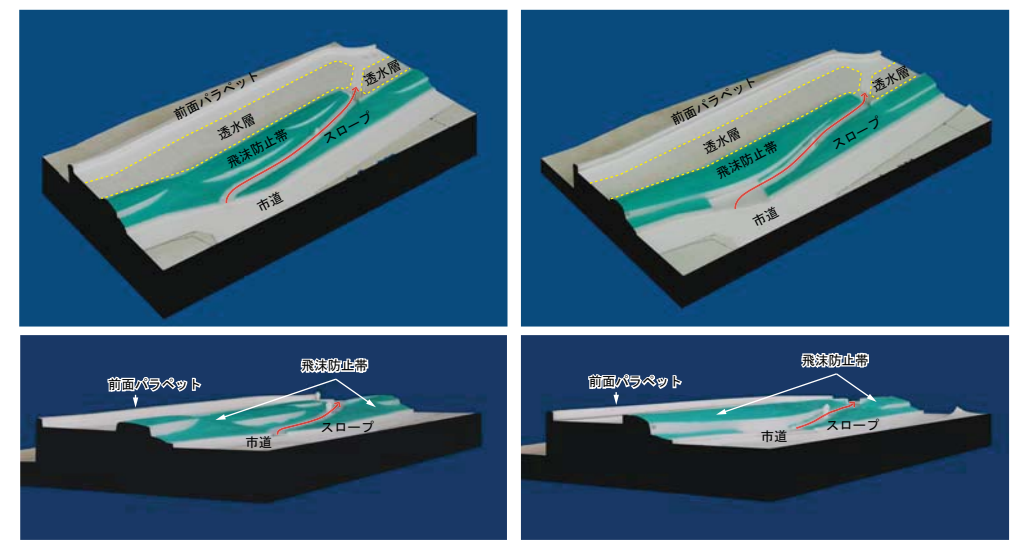


護岸上部の北から南方向の眺め

模型による中央部のデザインの説明と意見交換

齋藤研究室より、中央部のデザインに関する説明がありました。中央部は北端部、南端部とともに出入口に位置づけられています。既存の護岸が直角に曲がっているため、護岸を全て撤去した場合、他の部分よりも飛沫防止帯が広くとれるため、広々とした空間が現れるのが特徴です。したがって、背後の市道から透水層部へのスロープの通し方と飛沫防止帯の傾斜のすり付け方により異なる空間を生み出すことが可能です。

今回は、2つのパターンの提案を頂きました。両案ともスロープを登るにしたがい、高崎山が徐々に見えてくるよう線形を工夫した案が提案されました。



中央部飛沫防止帯及び入口の検討案1

中央部飛沫防止帯及び入口の検討案2

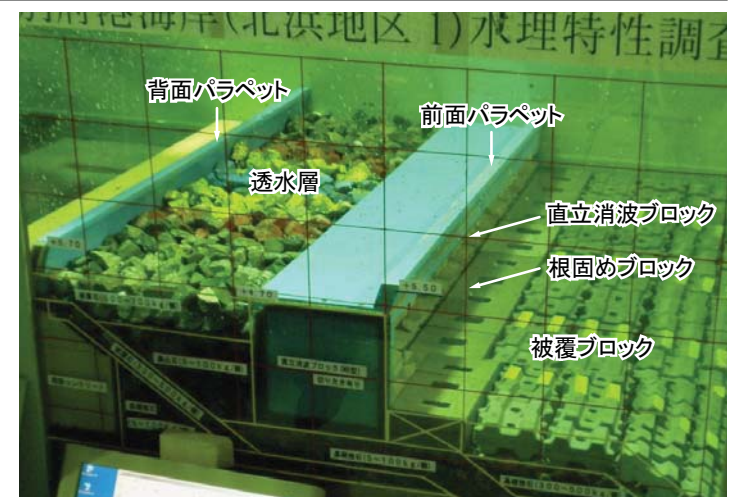
中央部は、飛沫防止帯が他よりも広がっている。そのため、飛沫防止帯の中に設けるスロープと石積みの配置を変化させることで、スロープを上る際に見える空間のまとまり、石積みの見え方が異なる。(左案) 石積みによるまとまった空間を複数配置した案。スロープを上る際、石積みにより分節された空間が複数見える。(右案) スロープに沿って広い芝生空間をひとつ設ける案。スロープに沿って石積みの壁が徐々に吸収される。

水理模型実験の内容

整備計画案で示した二重パラペットの防護機構について、数値計算から設定した護岸高さや透水層の幅に対し越波流量の基準を確認するため、護岸と海底地形を再現した1/25の縮尺模型による水理模型実験(断面実験)を行いました。背面パラペット(防護ライン)を超える越波流量を測定し、許容越波流量の基準値(0.01m³/m/s)以下となるかを確認するものです。

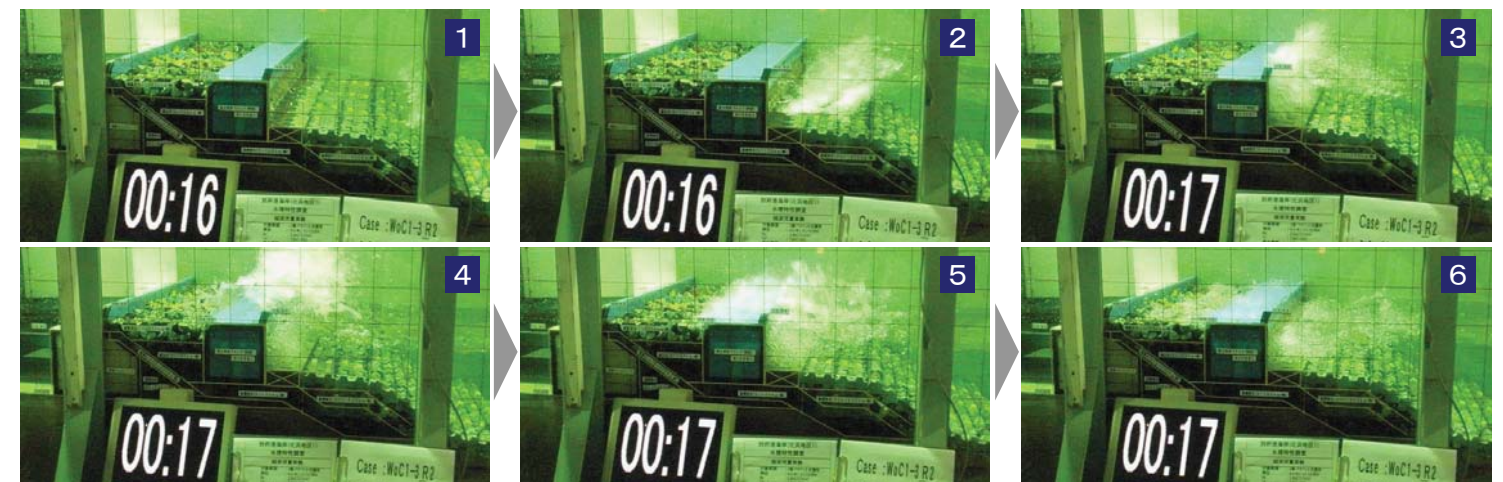
下の写真のように、波が護岸にあると、前面パラペットで激しく砕波し、波が立ち上がり、超えてきた波が透水層を抜けて海に戻ります。波の中の一部は背面パラペットを超えて道路側に流れ出しますが、この流れる量を測定し、基準値以下となることを確認します。

実験の結果、前面パラペット高さ +5.5m、背面パラペット高さ +5.7m、透水層幅 6.0m で許容越波流量を満足する結果が得られました。



水理模型実験用の断面模型

- 実験条件：50年に1度の確率で発生する高潮・高波(波高3.0m、高潮潮位+3.5m)に対し許容越波流量(0.01m³/m/秒)以下
- 実験結果：前面パラペット高さ+5.5m、背面パラペット高さ+5.7m、透水層幅6.0mで許容越波流量を満足する結果となった



実験の状況 (2～3年に1回の波(波高1.7m程度)を当てた場合の状況)