

議事のまとめ

議事における委員のご意見と、対する事務局等の対応や回答等（→部分）は以下のとおりです。

○防護方式の考え方について

- ・今回のように利用の観点の薄い場合、まず、護岸の嵩上げで対応できないか考え、天端が高すぎる場合、離岸堤、潜堤を検討するのが一般的ではないか。中央部分は、嵩上げで対応する方法を考えなかったのか。
- 住民から嵩上げや離岸堤に対する反対があり、まず基本は潜堤ということ合意して進めてきた。水理実験の結果、潜堤だけでは厳しい結果となり、これを補うために護岸嵩上げ案の提案に至った。
- ・当初は護岸前面を整備することで遊歩道のように人が利用でき、海側の景観を考慮し潜堤が優先されたのは理解している。しかし、護岸整備がなくなり人の利用がなくなった時点で、潜堤ありきの方針を見直す判断はなかったのか。それでも潜堤を優先する根拠はあるのか。
- 計画当初から、里浜づくりの考え方に基づき、防護以外にも景観、利用、環境に配慮した整備として、地元住民だけでなく、漁業関係者あるいは背後の事業者と話し合い、総合的に判断して整備案を考えてきた。
- 防護方式の問題は、潜堤なしで護岸嵩上げだけで対応する場合、護岸嵩上げだけでは高くなりすぎて住民の方に否定されたと思う。また、別府で唯一の自然海浜であり、離岸堤などの海の上に構造物が突き出るというのを選ばなかったということもある。背後施設への配慮ではなく、住民の方々の選択だったと思う。
- ・護岸だけで対応するとどのぐらいの天端高さ、天端幅、延長になるかを把握すること。

○海岸のプライベートビーチ化の問題について

- ・もともと住民側からは海岸沿いを歩きたいという要望があり、それが大幅に縮小されたことについて、残念な思いがある。本当はもっときれいな海岸にして欲しかったが、実現しなかったことは残念である。

○漁業活動と整備の関係、海藻の変化について

- ・潜堤の天端-1mは、船の航行には支障がないとあるが、船の航行だけでなく、漁業活動全般に対し影響があるかないかというのを評価すべきではないか。
- 平成21年当時に漁協の方との協議で、-1mでの了解をいただいた。また、この潜堤は水産協調ブロック等の使用により、ヒジキ、ワカメなどが生育する藻場も新たに創出される。
- ・今の増殖場は、非常に重要な漁業生産の場になっている。潜堤整備によりどういう影響があるかを、今後の漁業者への説明の際にはきっちり説明すること。
- ・工事中のモニタリング調査を行ってほしい。ハードだけではなくソフトの面でも少し考慮して頂きたい。

お知らせ

平成13年度から進めてきた上人ヶ浜地区の検討は、4月以降に住民説明会を開催し終了します。平成24年からは、今回決まった整備計画に沿って整備を進めて行きます。詳細は随時下記のホームページ等でご案内致します。今後ともご理解、ご協力を宜しく申し上げます。

※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いきます。是非ご覧ください。
<http://www.pa.qsr.mlit.go.jp/beppu/>

○浮泥の堆積の変化、潮流の変化について

- ・潜堤設置により、既存の魚礁や漁業に対して浮泥の堆積がどう影響があるのか。
- 海域の底質は基本的には砂で、かつ、魚礁は通常の現地盤よりは上がっている。そのため、年数回波（波高1.2m程度）が来たとして浮泥の堆積は10mm～20mm位。影響としてはそれほど大きくないと理解している。
- ・潮流について、潜堤設置により大きな変化はあるか。
- 潜堤の天端高は-1mの水深で、全体的な潮流はもっと大きな変動で変化すると考える。二つの潜堤の間など、部分的に若干の流速分布の変化はあるが、全体的な潮流に与える影響は非常に少ないと考える。
- ・今回のシミュレーションは、年数回波の高い波を想定しているが、通常の波でさらにそれが長期間たった場合、堆積の傾向は同じようになるのか。
- 通常の波に関しては、ほとんど変化がないような状況だった。傾向としては、現況とほぼ同じ傾向であるが、それが非常に薄れているという状況である。
- ・むしろ泥が動かないというのも少し怖い現状である。泥がずっとそこに留まると、海藻が芽生えない。それを餌にする魚介類が来なくなる。その場合、潮流というのが非常に重要な要因になる。
- もう一回整理し、村瀬委員に説明を行う。

○検討体制、検討方法について

- ・行政の管轄の違いや、事業者と管理者の違い、維持管理費が潤沢にないとか、いろんな立場の違いがあり、いいものをつくらうということに丸となってやれないような雰囲気があると感じた。地元も一枚岩ではなく、立場で大分対応が違うということがある。
- ・海岸は予測が難しく、平面実験と机上計算が異なることが起こる。住民参加で検討しているものの、技術検討の結果により、それまでの検討内容がひっくり返り、検討が無駄になった印象をうける場合がある。
- ・事業期間の制約により、やり直しの時間はほぼない。
- ・円形テラスは、周囲からのアクセスをどう考えていくかという中で、国だけでこの事業を終わるのではなく、県、市、あるいは民間の方も含めて協力し、利用や魅力を上げることをぜひやっていただきたい。
- ・長い目で見た時に、いつまでも背後事業所が同じ業態でいるかどうか分からない。業態が変わるとき、改めて海岸をどうするかということを考える機会が来るかもしれない、私どももそういう気持ちを失わないようにしたい。
- ・北部エリアの浄化センターのところは、別府港海岸を法線方向に見て、真正面に高崎山があり、絶景の場所である。ここも、今後南側からどうつなげていくかという議論を、いろんな立場の方に協力してやって頂きたい。

別府里浜づくり新聞

第54号
平成24年
3月16日

第8回別府港海岸（上人ヶ浜地区）整備計画検討会を開催しました



検討会の内容

はじめに、事務局より、整備計画のスケジュール及び平成20年度から今年度に至る検討経緯について説明しました。次に、住民代表の小林委員より、昨年12月に開催した第6回ワークショップでの意見交換の内容について報告頂きました。

続いて、見直された整備計画案の潜堤の配置、護岸形状の検討結果について、今年度の水理模型実験結果と合わせて説明を行いました。さらに、潜堤を整備した場合の、上人ヶ浜地区の流況、地形変化に関する検討結果として、大きな影響は無いことを説明しました。また、藻場の現状と、生育状況の調査結果を報告し、潜堤の整備による今後の藻場に対する影響については、ほとんど無いとの結果を説明しました。さらに、基本整備計画案を提示し、委員に確認頂いた後、今後の予定について確認しました。

委員には、防護形式の選定の考え方を中心に、海岸のプライベート化の問題、潜堤整備による浮泥の堆積状況・藻場の分布状況、またこれまでの総括としての検討体制・検討内容についてご意見を頂きました。

最後に、別府港湾・空港整備事務所長より挨拶を行い、さらに小島委員長（九州共立大学名誉教授）から挨拶を頂きました。

検討会の議事のまとめと今後について

今回の検討会において、以下の点が確認されました。

- ・基本計画案は、沖側に潜堤2基設置、中央部の護岸の嵩上げにより防護することで概ね了解頂いた。
- ・護岸のみで対応した場合の嵩上げ高さ及び幅について、算出結果を要望のある委員へ改めて説明する。
- ・浮泥の堆積状況と潮流の関係について、資料を整理し、要望のある委員へ改めて説明する。
- ・漁業者への説明時には、上記の浮泥の堆積状況及び潮流の関係について十分に説明を行う。
- ・供用後だけでなく、工事中についても生物等のモニタリング調査を実施する。

上記方向性が確認されたことを受け、事務局では、平成24年4月以降に住民説明会を実施し、住民に整備計画案の説明を行います。工事は、来年度から現地着手し、平成25年度完了を目指します。

<第8回 別府港海岸（上人ヶ浜地区）整備計画検討会> 一 会次第一

1. 開会
 - (1) 委員の紹介
 - (2) 委員長挨拶
2. 議事
 - (1) 整備計画スケジュール及び検討経緯について
 - (2) 潜堤の配置、護岸形状の検討結果について
 - (3) 施設整備に伴う環境および景観に対する評価
 - (4) 整備基本計画案の提示、今後の予定
3. その他
4. 閉会
 - (1) 発注者挨拶
 - (2) 委員長挨拶



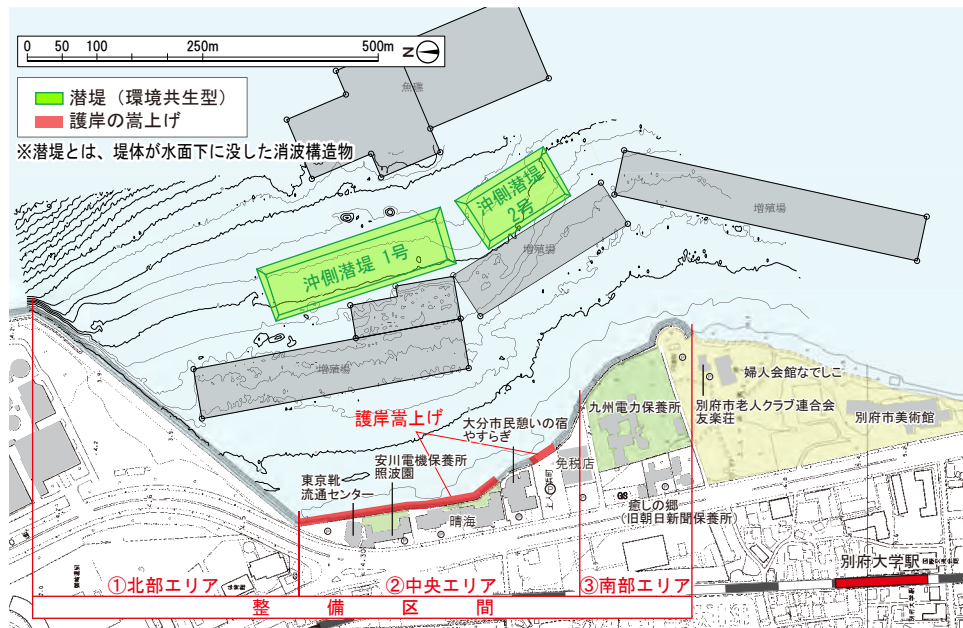
ワークショップの内容を報告する小林委員

これまでの検討経緯と今年度策定した整備基本計画案

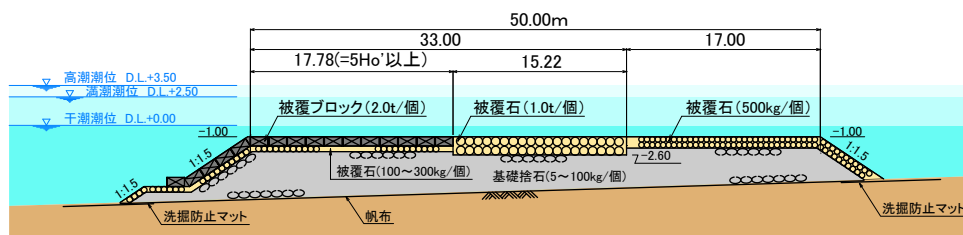
上人ヶ浜地区では、平成20、21年度に設計段階の検討を開始し、ワークショップ及び検討会の開催により、施設整備の検討を進めてきました。平成21年度に、数値シミュレーションによる技術検討を行い、沖側に潜堤3基の設置と円形テラス部のみ護岸改良を行う整備計画案を策定しました。

平成22年度に、平成21年度に策定した整備計画案について水理模型実験を行いました。実験の結果、①現況で、南部エリアの円形テラス部が許容越波流量を満足するため、円形テラスの護岸改良及び南側の沖側潜堤の設置の必要性がなくなること、②沖側潜堤のみでは中央エリアの一部で許容越波流量を満足しないため、防護機能の強化が必要となり、整備計画案の見直しを図りました。

平成23年度は、水理模型実験の結果を踏まえ、潜堤の規模及び配置と、中央部の護岸改良の構造案の検討を行いました。その結果、沖側に潜堤2基の設置、中央部の一部は護岸の嵩上げとし、再度、水理模型実験を行いました。防護機能を確認し、これを整備基本計画案として提案し、策定しました。



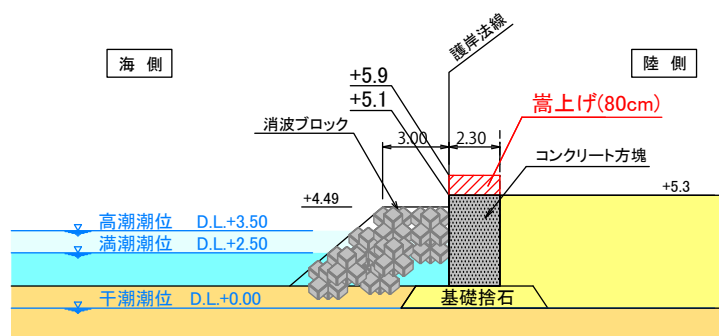
整備基本計画平面図 (案)



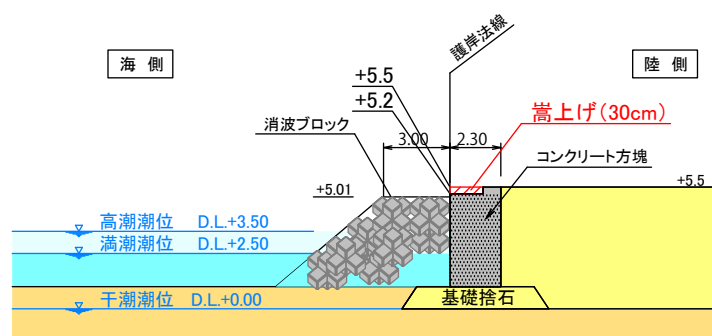
沖側潜堤1号断面図 (案)

各施設の護岸嵩上げ高

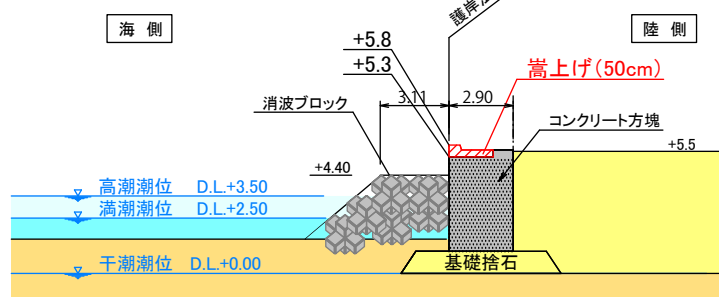
施設名	現況護岸高	必要護岸高	嵩上げ高
①東京靴流通センター	+5.1m	+5.9m	0.8m
②安川電機保養所	+5.2m	+5.5m	0.3m
③晴海	+5.3m	+5.8m	0.5m
④民有護岸	+5.7m	+5.9m	0.2m



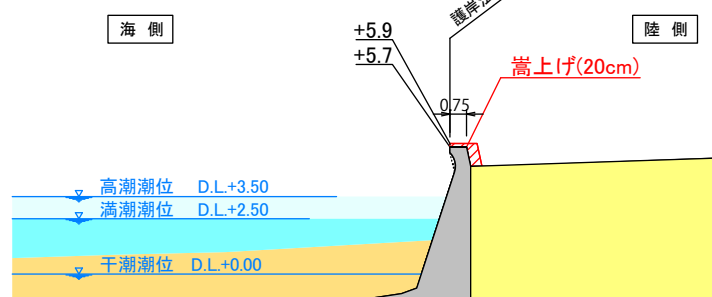
護岸断面図 (東京靴流通センター)



護岸断面図 (安川電機保養所)



護岸断面図 (晴海)



護岸断面図 (駐車場 (民有護岸))

中央部の護岸改良を護岸の嵩上げとするに至る判断要因

第7回検討会 (平成23年7月開催) において、護岸改良断面は、パラペット後退型や前面スリット型など、4案を提示していた。護岸改良断面は、以下に示す項目の整理を踏まえ、海域環境への影響及び施工性について有利な方法として護岸の嵩上げを選定した。嵩上げに至る判断要因を整理した。

<中央部の護岸改良を護岸の嵩上げとするに至る判断要因>

- ①ワークショップにおける地域住民の利用・景観に関する意見
 - ・海岸線を利用出来る連続的な整備を希望している。
 - ・連続した遊歩道を整備する護岸改良が出来ないのなら、護岸を開放するなど、どこかに利用面を配慮してほしい。
- ②背後事業者の意見
 - ・施工期間中の影響、整備後の防犯上の問題等、懸案事項が多いため、整備自体に消極的である。
 - ・海への眺望を売りとする事業をしている事業者からは、護岸の天端を極力上げない要望がある。
- ③海域環境への影響
 - ・磯浜を中心とする自然保護は全域において重要である。
 - ・磯浜に大規模な仮設工事が必要な護岸改良は避ける。
- ④施工性
 - ・消波ブロックの撤去工事、基礎工事及び護岸本体工事は、現在の磯浜に仮設道路を設置する必要がある。
 - ・これらの工種がある護岸改良は工期が長く、工費も高くなる。

潜堤設置及び護岸嵩上げによる景観及び利用に対する評価

整備計画案における潜堤設置及び護岸の嵩上げによる、眺望等の景観や利用に対する影響及び施工中の環境への影響を想定し、各整備箇所のイメージ図を作成し、評価を行った。結果は以下の通りです。

- 潜堤は、既存の投石魚礁を避け250~300mの沖合に、潜堤天端高-1.0mで整備されるため、海側の眺望に変化は無く、船舶航行にも支障がないことから、景観及び利用上の影響はほとんどありません。
- 護岸の嵩上げの整備該当箇所のうち、東京靴流通センター、安川電機保養所、駐車場 (民有護岸) 前は、護岸の嵩上げ高さが既存の構造物の高さや護岸の段差よりも低いため、景観上の影響はほとんどありません。ただし、ホテル晴海前は、必要護岸高が現在の護岸高よりも高くなるため、整備方法等について背後事業者との調整を要します。
- 護岸の嵩上げはいずれの箇所も陸上からの施工が可能であるため、海域環境への影響はほとんどありません。

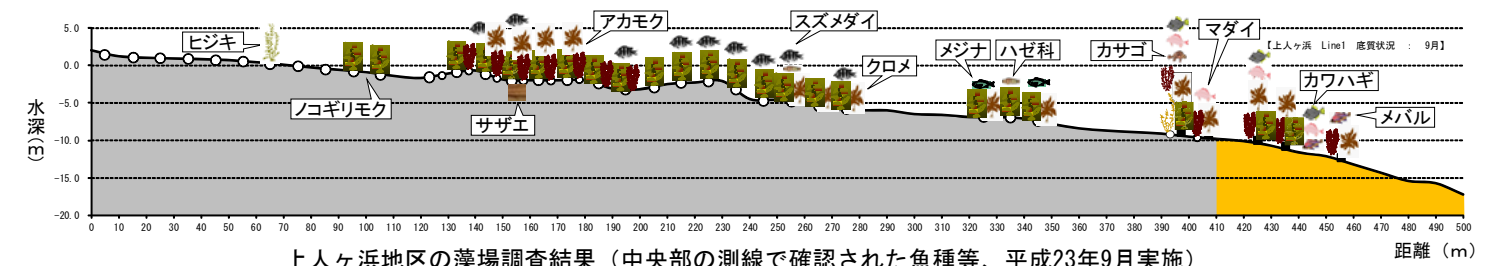
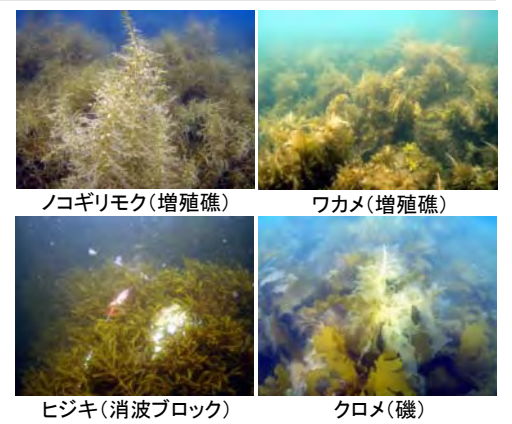


護岸嵩上げイメージ (東京靴流通センター前) 東京靴流通センター前の護岸は、護岸上に高さ約120cmのブロック塀がある。東京靴流通センターの必要護岸嵩上げ高さは、約80cmのため、既存のブロック塀よりも低い。護岸背後から海側を眺めたとき、既存のブロック塀よりも護岸が高くないことから、海への眺めは変わらない。

潜堤設置による藻場面積の増減

整備計画案における潜堤設置による既存の藻場への影響 (面積縮小) はほとんどなく、潜堤設置前と比較すると、設置後は藻場の生育が期待できる場所が約13,000㎡増加し、藻場面積が広がることが期待されます。

また、設置する潜堤に生育が期待される海藻とその水深帯について検討したところ、潜堤の天端 (D.L. -1.0m) 付近では、ワカメ・ホンダワラ類、潜堤法面の水深が深い場所 (D.L. -5m前後) では、クロメの生育が期待できます。工事中・直後は、施工範囲内の海藻の被度の一時的な低下が予想されますが、時間の経過とともに、既存の藻場に生育している海藻が着生していくと考えられます。



上人ヶ浜地区の藻場調査結果 (中央部の測線で確認された魚種等、平成23年9月実施)