

# 別府里浜づくり新聞

第38号  
平成22年  
11月17日

## 委員からの主なご意見

委員からの主なご意見とそれに対する事務局等の対応（→部分）は以下のとおりです。

### ○検討条件について

- ・護岸前面は良い藻場になっているが、地形が複雑であることが影響していると考えられる。護岸整備によって地形が均一になると、藻場が失われる可能性があるため、設計時には考慮してほしい。
- ・海藻（特にひじき）に対しては、浅いところにある消波ブロックは「パラペット後退型護岸」や「直立消波型護岸」に比べていい環境を作っていると考えられる。
- 地形に変化を持たせることは、人工物である護岸と相反するところがあり、工夫が必要である。整備にあたり、消波ブロックの取り扱いについても考えていく必要がある、水産協調の観点から有効利用についても今後十分に検討していきたい。
- ・国も県も市も、海岸整備後の管理は、市民が愛着を持ってやるという前提に立っていると思うが、10年後に管理をするのは現在の子供達である。しかし、現在、海岸に消波ブロックがあるため危険であるという理由で、学校では海に近づかないように子供を指導している。整備に当たっては、子供達が海に近づいて、愛着が持てるように、眺めるだけでない、触れられる親水性を考えてほしい。

### ○条件把握について

- ・第1回目のワークショップでは、北側の護岸背後に住まわれている方の意見を聞くことができた。一番海に近い、南側の船溜り背後の方の意見も聞きたいので、ワークショップの案内をして欲しい。
- ・利用と水産活動に関する検討項目が少ない。例えば、船溜りでの車エビの放流などは大事なことであり、利用面と水産活動について、整備にどう反映させるのか、もう少し条件を整理して加えてほしい。
- 今回は防護上、どのような構造が可能かを提示するのに留まっている。今後、防護機能に加え、利用面と経済性からも検討する必要があると考えている。概算費用の算出にあたっては、施工時の仮設工法も含めて検討していきたい。

## 別府港海岸整備計画検討会委員名簿 (◎印は委員長 敬称略)

|        |                                     |
|--------|-------------------------------------|
| ◎小島 治幸 | 九州共立大学 工学部環境土木工学科 教授                |
| 齋藤 潮   | 東京工業大学 大学院 社会理工学研究科 教授              |
| 村瀬 昇   | 独立行政法人水産大学校 生物生産学科 准教授              |
| 上島 顕司  | 国土交通省 国土技術政策総合研究所 空港研究部 空港ターミナル研究室長 |
| 三ヶ尻 正友 | 大分県漁業協同組合 別府支店 運営委員長                |
| 菅 健一   | NPO別府八湯トラスト 代表理事                    |
| 河村 建一  | 別府八湯・竹瓦倶楽部 代表世話人                    |
| 生田 敬三  | 浜町1区 自治会長                           |
| 森田 義美  | 浜町2区 自治会長                           |

### ○海と街を一体的に考えることについて

- ・別府の海岸線全体をどうするかは視点は重要だ。この事業だけで全ての要望を満足することは出来ないが、「海と街を一体的に考える」上で妨げにならない整備方法を検討していきたい。
- ・この事業では、両端部、特に北側のゆめタウンと連続する部分がポイントである。事業範囲の外側に少しにじみ出るような絵を描くことはできないか。
- ・別府市としては、新しく海岸ができれば、イベントによる集客など、国道10号を越えて、人が来るような仕掛けをしていきたい。

### ○構造形式の絞り込みについて

- ・「護岸嵩上げ」及び「消波ブロック積増し」は、景観・利用面、地元意見を考慮すると、選択肢として妥当ではないと思う。
- ・「大型波返し護岸」は波返しの反射波による航行船舶への影響があるので、選択肢から除いてよいのではないか。
- ・「大型波返し護岸」は、反射波への対策を検討する必要がある。ただし、この護岸構造形式は護岸天端が広がるため、プロムナードとしての活用を図る上では有利だ。

→今回提示した7パターンの護岸構造形式は、それぞれ一長一短がある。今後もいろいろな工法を組み合わせるなどして経済性や利用面に配慮し、極力天端高さを上げず、消波ブロックも積み増さない、という方向性で検討していきたい。

### ○構造形式について

- ・条件把握には、「新設護岸と既設護岸を一体的に整備する」とあるが、護岸構造形式のイメージ図のほとんどは、既存護岸を残して、上に新しい護岸を重ねている。古い護岸を撤去して、新しい護岸を整備することはできないのか。
- 今回の図は、考えられる護岸構造がどのようなものか、ある程度イメージできるように載せたものであり、十分に検討したものではない。既存護岸をどうするかについては、今後議論していきたい。

|            |                              |
|------------|------------------------------|
| 若月 保夫      | 大分県 土木建築部 港湾課長               |
| 赤嶺 雅也      | 大分県 別府土木事務所長                 |
| 高橋 邦洋      | 別府市 建設部長                     |
| 清末 広己      | 別府市 ONSENツーリズム部長             |
| (国土交通省関係者) |                              |
| 西村 尚己      | 国土交通省 九州地方整備局 港湾空港部 港湾物流企画室長 |
| 山下 保彦      | 国土交通省 九州地方整備局 港湾空港部 沿岸域管理官   |
| 久米 英輝      | 国土交通省 九州地方整備局 下関港湾空港技術調査事務所長 |
| 梅崎 康浩      | 国土交通省 九州地方整備局 別府港湾・空港整備事務所長  |

## お知らせ

北浜地区1の第2回ワークショップを12月14日(火)に別府市南部地区公民館(別府市浜脇)にて19時より開催致します。詳細については下記のホームページ等にてご案内致します。これからも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いきます。是非ご覧ください。  
<http://www.pa.qsr.mlit.go.jp/beppu/>

## 第1回別府港海岸整備計画検討会を開催しました



### 第1回 検討会の概要

北浜地区1における最初の検討会である今回は、まず平成13年度、14年度の構想段階における検討内容を事務局より説明し、平行して行っているワークショップと検討会の関係及びスケジュールなど、調査の全体概要について確認して頂きました。続いて、10月17日に実施した第1回ワークショップについて、ワークショップに出席された河村委員より報告して頂きました(詳細は、別府里浜づくり新聞第37号をご参照ください)。次に、事務局より現状のまとめと今後の検討方針について説明しました。今後検討を進めるための条件として、自然条件、海岸の利用状況や被災履歴等の社会条件、背後住民のニーズ、既存護岸の越波流量や液状化の予測、老朽度等の技術検討に係る条件を整理したものを提示し、その上で考えられる護岸にはどのようなものがあるか、7パターンの構造形式についてイメージを説明しました。

以上を踏まえ、さらに整理すべき検討条件や検討のポイント、7パターンの護岸形式についてご意見を頂き、今後の検討の進め方について確認しました。

### 今後の検討方針について

今後、様々な検討条件を勘案しつつ、護岸の構造形式を絞り込んでいくこととなります。今回の検討会において、現段階では事務局が提示した7パターンの護岸形式を絞り込まず、これをベースに各パターンを組み合わせる等により、極力護岸の天端高さを上げず、消波ブロックもこれ以上積み増さない、という方向性で検討することが合意されました。

また、検討に当たっては、ワークショップや住民意向調査(アンケート調査)等を通じて十分に住民意見を聞きながら、今回の検討会では提示していない経済性(整備費用)といった条件を十分に検討しつつ、水産協調や利用条件の具体的な整備への反映方法、周辺の空間との調和方法を検討していく必要があるとの指摘がありました。

別府港海岸(北浜地区1)の整備計画の策定にあたり、学識経験者、住民代表及び行政からなる第1回別府港海岸整備計画検討会を、平成22年11月5日(金)午後3時より、亀の井ホテル別府店にて開催しました。

初回である今回の検討会では、事務局から対象地区を検討するための条件を整理・報告し、その上で考えられる護岸の構造形式について、7パターンのイメージを示しました。

以上をもとに、その他考慮すべき条件や検討のポイント、今後の検討方法について委員の方々に議論して頂きました。

### <第1回 別府港海岸整備計画検討会次第>

1. 開会
2. 議事
  - (1) 別府港海岸(北浜地区1)の検討経緯について
  - (2) 調査の全体概要について
  - (3) 第1回別府港海岸づくりワークショップの報告
  - (4) 現状のまとめと今後の検討方針について
  - (5) 今後のスケジュール等について
3. その他
4. 閉会



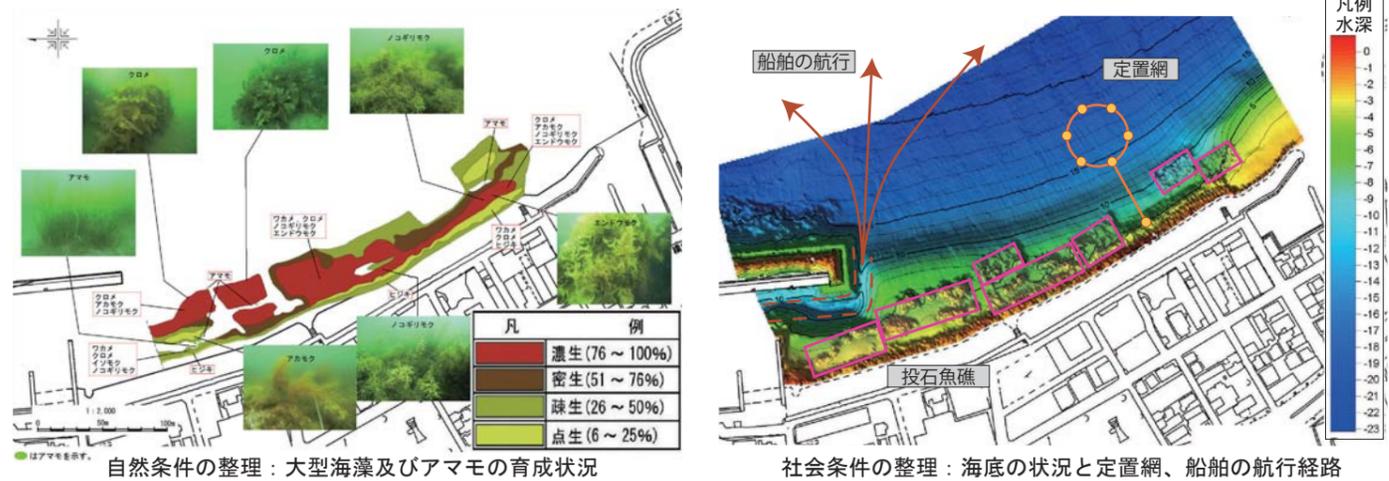
挨拶する小島委員長



第1回ワークショップの報告をする河村委員

条件の整理

事務局より、今後検討を進める上で考慮すべき条件として、「技術検討に関わる条件」「自然条件」「社会条件」「海岸整備に関するニーズ」について整理・報告しました。



構想段階における北浜地区1の整備目標と整備方針

北浜地区1の海岸整備については、平成13、14年度の2カ年にわたり構想段階の検討を行いました。既に約8年が経過しており、その間社会情勢等も大きく変化しています。そのため、今後は、構想段階の思想は踏まえつつも現在の社会情勢に対応した整備計画を策定していく必要があります。

**構想段階（平成13、14年度）における北浜地区1の整備目標と整備方針**

整備目標：『利用と水産活動が調和する海辺空間』

整備方針：

- ・異常気象に対して安全性の高い海岸（護岸等）とする
- ・地域住民や観光客の安全を確保するため、新規施設については、耐震性能を確保する
- ・海辺の眺望を確保した地域住民の日常の親水利用（遊歩道等）が出来る海岸とする
- ・水産協調に配慮した地域振興に貢献（既存投石魚礁の拡張等）できる海岸とする
- ・楠港跡地利用計画（現ゆめタウン）と連携した特色ある魅力的な海岸とする
- ・有効利用が図られた既存遊休船溜まり（緑地等）と連携した海岸とする

護岸構造形式とイメージ

上記の条件及び構想段階の検討を踏まえ、現状で考えられる護岸構造の形式として以下の7パターンのイメージを提示しました。これらのパターンはどれも一長一短があり、今後、経済性なども考慮しながら詳細に検討していきます。

| 条件          | 現状および問題点         | 護岸構造形式を検討する上で考慮すべき事項  |                                       |
|-------------|------------------|---|---------------------------------------|
| 技術検討に関わる条件  | 防護機能（越波流量）       | ・広範囲で許容越波流量を超えている   | ・一部満足している部分もあるが、対象範囲を一体的に検討する         |
|             | 液状化判定            | ・液状化する可能性は大きい、繰り返し三軸試験を行い判定する必要がある                                | ・液状化すると判定される場合、現地施工が可能な液状化対策が必要       |
|             | 既設護岸の安定性照査       | ・土圧に関する永続状態に対して、基準上の安定性は確保されている                                   | ・既設護岸の波浪に対する安定性を検討する                  |
|             | 既設消波ブロックの安定性検討   | ・既設ブロックは、所要質量を満足していない   | ・消波ブロックの撤去あるいは重量の大きい消波ブロックへ置き換えが必要    |
| 自然条件        | 護岸の老朽度評価         | ・大きな変状は確認されていないが、旧護岸部においてコンクリート強度が不足している、中性化が進行している               | ・新設護岸と既設護岸を一体的に整備する                   |
|             | 前面海域の地形          | ・他地区と比べ地先が急深な地形である  | ・護岸基礎の前出し幅は広くとれない（整備規模が大きくなり不経済）      |
|             | 気象・海象            | ・潮流成分による流れは弱く、流向は北西方向（沖から岸方向）へ流れることが多い                            | —                                     |
|             | 生態系              | ・投石魚礁周辺を中心に多様な種が生息している  | ・魚礁の取扱について、漁業関係者との調整が必要               |
| 社会条件        | 海岸線の変遷           | ・明治末まで現在の国道10号から先は、砂浜が広がっていたが、明治末から昭和の初めに埋立てられた                   | —                                     |
|             | 海岸の利用状況          | ・埋立て後は階段状の護岸であったが、昭和40年代以降に消波ブロックが整備された                           | —                                     |
|             | 海岸背後地の状況         | ・階段護岸であったころは、住吉の海上渡御時に泳ぐ人などがあったが、現在は、護岸上での散策、海を眺める、釣りなどに利用が限られている | —                                     |
|             | 被災履歴             | ・北部及び南部に住宅が立地し、中央部には、宿泊・休憩施設、レストランや遊興施設が立地している                    | —                                     |
| 海岸整備に対するニーズ | 被災履歴             | ・夜間の護岸背後は暗い   | —                                     |
|             | 前面海域の利用状況（船舶の航行） | ・消波ブロックが整備される以前には、台風の度に埋立て地及び国道10号より内陸まで浸水している                    | —                                     |
|             | 前面海域の利用状況（船舶の航行） | ・近年は大規模な被災はみられない  | —                                     |
|             | 前面海域の利用状況（船舶の航行） | ・護岸前面は、投石魚礁が整備されており藻場となっている                                       | ・魚礁の取扱について、漁業関係者との調整が必要               |
| 海岸整備に対するニーズ | 前面海域の利用状況（船舶の航行） | ・護岸前面は、航路として利用されている   | ・船舶の航行に支障のない低反射波護岸構造の検討               |
|             | 前面海域の利用状況（船舶の航行） | ・護岸前面は、航路として利用されている   | ・護岸基礎の前出し幅は広くとれない（魚礁にあたらぬ護岸基礎幅）       |
|             | 前面海域の利用状況（船舶の航行） | ・護岸前面は、航路として利用されている   | ・仮に前出しをする必要がある場合は、代替案の提示、漁業関係者との調整が必要 |
|             | 前面海域の利用状況（船舶の航行） | ・護岸前面は、航路として利用されている   | ・護岸上部もしくは前面に歩ける場所を整備する（海が眺められるような構造）  |
| 海岸整備に対するニーズ | 前面海域の利用状況（船舶の航行） | ・護岸前面は、航路として利用されている   | ・護岸前面での親水利用を検討する                      |
|             | 前面海域の利用状況（船舶の航行） | ・護岸前面は、航路として利用されている   | ・護岸天端高は出来るだけ低くする                      |
|             | 前面海域の利用状況（船舶の航行） | ・護岸前面は、航路として利用されている   | ・照明等により夜間も明るい海岸とする                    |
|             | 前面海域の利用状況（船舶の航行） | ・護岸前面は、航路として利用されている   | ・散歩ができる遊歩道を整備する                       |
| 海岸整備に対するニーズ | 前面海域の利用状況（船舶の航行） | ・護岸前面は、航路として利用されている   | ・海が眺められる景観を大事にする                      |
|             | 前面海域の利用状況（船舶の航行） | ・護岸前面は、航路として利用されている   | ・水に触れる親水性を確保する                        |
|             | 前面海域の利用状況（船舶の航行） | ・護岸前面は、航路として利用されている   | ・安全性を確保する                             |
|             | 前面海域の利用状況（船舶の航行） | ・護岸前面は、航路として利用されている   | ・ゆめタウン側との連続性を考慮する                     |
| 海岸整備に対するニーズ | 前面海域の利用状況（船舶の航行） | ・護岸前面は、航路として利用されている   | ・護岸天端高は出来るだけ低くする                      |
|             | 前面海域の利用状況（船舶の航行） | ・護岸前面は、航路として利用されている   | ・照明等により夜間も明るい海岸とする                    |
|             | 前面海域の利用状況（船舶の航行） | ・護岸前面は、航路として利用されている   | ・散歩ができる遊歩道を整備する                       |
|             | 前面海域の利用状況（船舶の航行） | ・護岸前面は、航路として利用されている   | ・海が眺められる景観を大事にする                      |

