

（機場の材料の説明）

護岸前面の基礎を整備する場合、磯場として単体の石を置くと波により飛ばされてしまうため、重量のある材料で防護する必要があります。しかし巨大な自然石を大量に入手することは出来ません。考えられる被覆材料の事例には右のようなものがあります。



- 自然石連結ブロック
比較的小さな石を鉄筋で連結し、重量を増大したもの。
- 根固ブロック（石貼）
コンクリートで被覆した上に石端を埋め込んだもの。
- 被覆ブロック
十字型のコンクリートブロックの中に自然石をはめ込んだもの。

○昨年度（平成16年度）のまとめと今後の予定

○平成16年度は、「市民・行政・専門家」による検討体制を組織し、整備基本計画（案）を4案から2案に絞り込むことができました。

北浜地区2の整備基本計画（案）の策定にあたっては、「検討委員会」「同幹事会」「ワークショップ」の3つを組織して、市民参加型の体制により検討してきました。

市民・行政・専門家の方々に参画していただき、それぞれの立場から意見をだして頂きました。

議論の結果、平成14年度に提案されていた4案の中から、大規模な海岸の改造を行わない2案を選択する意見が大勢を占めたことから、当事務所では今後C・C'の2案をベースに検討を進めることを決定しました。

ワークショップに参加して頂いた多くの市民の皆様のご協力に感謝いたします。

○秋ごろまでに整備基本計画（案）をとりまとめる予定で平成17年度も引き続き検討を行います。

平成17年度も引き続き、「検討委員会」「同幹事会」「ワークショップ」を開催し、市民・行政・専門家の協働により策定作業を進めます。

C・C'案をベースに平面計画（案）を作成し、防護・利用・環境面からの総合的な検討を行い、最も望ましい整備基本計画（案）を策定します。また、海岸整備とあわせて周辺まちづくりの方策も検討する予定です。

計画づくりに多くの市民の皆様方のご協力をお願い致します。なお、整備基本計画（案）がまとまりましたら、シンポジウムを開催し、広く市民の皆様にご報告する予定です。

項 目	平成16年度							平成17年度											
	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月			
ワークショップ			▲	▲		▲	▲				▲		▲		▲				
	第1回 (11/2)		第2回 (12/5)		第3回 (2/7)		第4回 (3/25)				第5回 (7月中旬)		第6回 (9月中旬)		市民報告会 (11月中旬) (シンポジウム)				
	* 現地見学を行い整備イメージを確認し、整備4案について意見・提案の聴取を行った。				* これまでの検討経緯から整備(案)C・C'2案を選択したことを報告。基礎部分の利用について議論した。				* 整備基本計画(案)【平面配置】を報告する。詳細部分の意見・提案を聴取する。				* 最終整備基本計画(案)の報告。						
幹事会		■		■		■			■		■		■						
	第1回 (10/19)		第2回 (12/21)		第3回 (3/1)		第4回 (6月上旬)		第5回 (8月下旬)										
	* 平成14までの検討4案を基に整備基本計画(案)検討の方向性を確認する。				* 整備基本計画(案)のC'案を基本として、更なる検討をおこなうことを確認した。				* 整備基本計画(案)【平面配置】を確認する。										
検討委員会						●							●						
					第1回 (3/15)						第2回 (10月中旬)								
					* 整備基本計画(案)を1案に絞り込まずC・C'2案について更なる検討を行った上で選択することを確認した。								* 幹事会・WSで確認した最終整備基本計画(案)【平面配置】を提案し、確認を得る。(護岸構造は複数タイプ)						

お知らせ

○次回ワークショップについて

第5回のワークショップは7月中旬に開催を予定しております。詳細は後日ご案内させていただきます。

○別府里浜づくり新聞をホームページにアップします。

別府里浜づくり新聞1号から7号までを、下記ホームページに掲載いたします。

※別府港海岸の整備に関する情報は下記別府港湾・空港整備事務所ホームページに随時掲載していきます。是非ご覧下さい。
<http://www.bepu-port.go.jp/>

別府里浜づくり新聞

第7号
平成17年
3月28日

第4回別府港海岸づくりワークショップ(北浜地区)を開催しました



別府港海岸（北浜地区2）の整備基本計画（案）策定にあたり、市民の皆様に参加して頂き、「第4回別府港海岸づくりワークショップ」を平成17年3月25日（金）午後7時より別府市内の大分国際交流会館で開催しました。

当日は10名の市民の方々にご参加頂き、大分県並びに別府市の職員の方々を含めた27名での開催となりました。予定の午後9時過ぎまで討論が行われました。

ワークショップの内容

はじめに、事務局からこれまでの検討経緯を報告しました。また、幹事会とワークショップでのご意見から、下にまとめた3つの整備方針を踏まえ、C・C'の2案を選択し、今後この2案をベースに議論を深めていくことが第1回委員会（3月15日開催）で確認されたことも報告しました。

続いて、水産大学校生物生産学科助教授の浜野先生から「北浜の海岸整備と水産強調の考え方」と題して講演をして頂きました。

その後、事務局が用意したC・C'案をベースに4つのパターンについて、護岸前面基礎部分の親水利用の有無や、基礎部分の整備高さなどをグループに分かれて討議して頂きました。

平成16年度 第4回
別府港海岸づくりワークショップ
会次第

1. 開会
2. これまでの経緯の説明
3. 講演：北浜の海岸整備と水産協調の考え方（水産大学校生物生産学科 浜野助教授）
4. グループ討議
・C・C'案の比較検討、整備にあたっての要望・意見
5. 全体討議
・各グループの発表
・全員で意見交換
6. 閉会

＜これまでの検討結果から得た整備方針＞

①別府港海岸全体からみた各地区の特性を活かした整備

北浜地区の背後に都市集積があるという特性を活かし、護岸背部に開放感のある景観に配慮する。

②地形条件を踏まえた整備

急深な北浜地区の地形に対して、海中の改変をより小さなものとする事で、海域への負荷を低減するとともに工費を節減する。

③維持管理や安全対策を考えた整備

整備後の維持管理や安全対策にかかる問題を低減できる整備とする。



浜野先生の講演の様子



グループ討議の様子



全体討議での意見交換の様子

北浜の海岸整備と水産強調の考え方について

別府港海岸整備検討委員会の幹事会委員であり、魚礁の研究をされている水産大学校生物生産学科助教授の浜野先生に講演をして頂きました。先生は、実家が漁業をされていることもあり、大学での魚礁の研究のほかにも、ご自身の出身地である徳島県で漁に出ておられ、こうした経験から理想的な海を『おいしく安全な地魚がとれる海』であるとお考えです。今回の講演では、これを実現するためにどうすればよいか、現実には漁業が直面している漁獲量の減少や後継者不足等の状況も踏まえて、海岸整備のあり方について説明をして頂きました。



浜野先生の講演の様子

<講演内容>

○アワビやウニといった、高齢の人でも比較的容易に獲ることができ、そのための設備投資も少なくて済む磯根の資源（無脊椎動物）が、今後漁業を行なっていく上で重要です。まず、こうした生物が餌とする海藻が必要です。

○海藻は水深によって生える種類が異なりますが、干潮時でも水面下にある部分に、こうした生物の餌として有効な海藻が生えます。具体的に期待できる魚種とその水深帯は、次のようになります。

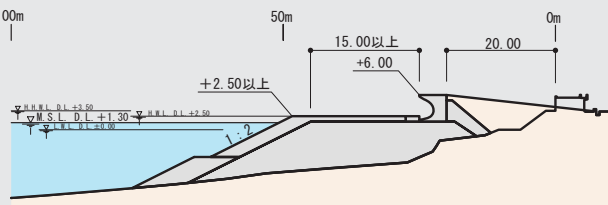
- 1m → トコブシ、バフンウニ
- 4m → クロアワビ、サザエ、ナマコ、アカウニ
- 8m → メガイアワビ

○このうち、メガイアワビの生息する水深8mは、獲るには深いため、漁業として利用できることを考えると、水深帯1m～4m(干潮時)程度を確保することが有効です。したがって、漁業を考えると基礎部分を下げることが重要だといえます。

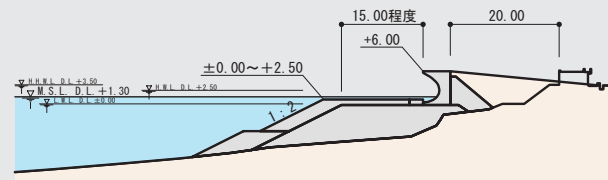
グループ討議

A、B 2つのグループに分かれて討議を行いました。基礎上面を親水利用するC案及び利用しないC'案のパターンとして用意した4つの標準断面案に対して、よい点・悪い点等を上げてもらう形で討議を進めていただきました。

基礎上面を親水利用するC案の標準断面案のパターン



C-①案:常時基礎上面が見えている状態



C'-②案:潮の干満により基礎上面が水面上に見え隠れする状態

○また、アワビ類（特にクロアワビ）が生息するのに適した水深帯以外の条件は次の3点です。

- ①流況が一定でない
- ②潮の流れがあまり停滞しない
- ③静穏域だが潮通しが良い

○こうした漁業に適した海岸の風景は、潮が引いたときに水面下に藻場が見え(写真1)、そこには海草の間に卵を産む生物や小さい魚がいたり(写真2, 3)、海底にアワビ、サザエがいる(写真4)というイメージです。このような場所を充分に用意できる海岸整備に期待します。



(写真1) 水面下に見える藻場



(写真2) 夜間の海中の様子1

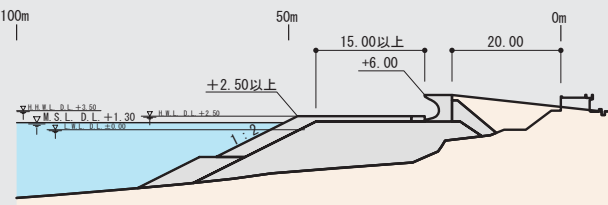


(写真3) 夜間の海中の様子2

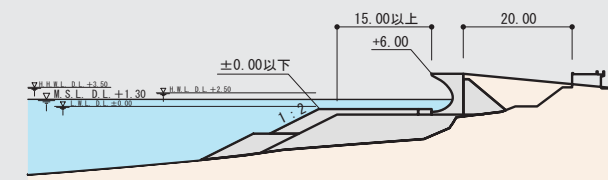


(写真4) 夜間の海底の様子

基礎上面を親水利用しないC'案の標準断面案のパターン



C'-①案:常時基礎上面が見えている状態



C'-③案:干潮時でも基礎上面が水没している状態

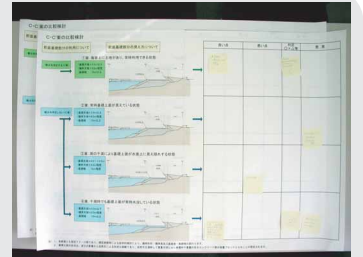
全体討議

全体討議では各グループの代表者（市民参加者）がグループ討議で出された意見を発表し、その後ワークショップの参加者全員で討議を行いました。

以下に各グループの発表の内容及び、その後の討議で出された意見を紹介します。



各グループ討議の様子：付箋を使って出された意見を整理していく。



－Aグループの発表内容－

- 親水性の観点から
 - ・親水性は必要である。別府の海岸は、どこも親水性が必要ではないか。
 - ・全体で海に降りられなくても、部分的に安全に下りられるところを作ってはどうか。
- 管理の観点から
 - ・水面上に基礎上部が露出していると、ゴミが流れ出ずにたまるのではないか。管理体制を確立しておかないとだめだろう。
- 防護の観点から
 - ・消波する装置が必要である。外側にもう一つ堤防を作ってはどうか。
- 水産の観点から
 - ・基礎部を藻場にするには、C'-③案よりさらに基礎上面を下げる必要がある。防波堤を沖に造成して消波機能を担保し、基礎上面をさらに下げられないか。
 - ・藻場が出来て、漁獲物を旅館街で出せるようになると面白い。

－Bグループの発表内容－

- 親水性の観点から
 - ・中途半端に親水性を残すC-①案やC'-①～②案のような施設は要らない。魚の集まるような場所としてC'-③案をもう少し工夫してはどうか。
 - ・上人ヶ浜のように移動できる石のある磯ならば遊ぶこともできるが、固定された石の人工磯なら、それは磯場ではない。だれも遊びに行かないだろう。
 - ・基礎上面が水に潜っている方が生物が育成できる。上から生物を観察できるのではないか。
- 管理の観点から
 - ・基礎上面が水面に現れるC-①案やC'-①～②案はゴミが心配
- 防護の観点から
 - ・前提として防護をまず大事にして欲しい。
- 水産の観点から
 - ・護岸の天端をもう少し高くしても、基礎の上面を下げて水深を深くしてもよいのではないか。

－全体討議での意見－

- 全体的な方向性について
 - ・現代は本物志向であり、本物しか生き残っていない。中途半端に親水性のあるものを作るのではなく、資源として海を活用する方法を考えることが別府のためになるのではないか。
 - ・資源の話は大事である。しかし、藻場はもっと沖に作らないと効果は無いのではないか。
- 親水性の考え方について
 - ・北浜は、今はなくとも将来的に親水性が求められる可能性のある場所である。現在は立ち入り禁止にしても降りられる部分を作ることが必要である。
 - ・人工的に造成可能な磯場の例は、親水性があるといえるものではない。
 - ・降りられるようにする、しないの二極論ではなく、部分的に降りられるようにするといった議論があつてよいのではないか。
- 海岸へのアプローチについて
 - ・現状では水際にアプローチできるのは両端部だけである。空き地になっている旧鶴水城跡地を海岸線の計画に絡めてなにかできないか。



グループ討議の内容を発表する中尾氏



全体討議の司会をする菅座長



全体討議での意見交換の様子