

### 現在の上人ヶ浜地区沖合の漁礁、増殖場の状況と潜堤設置の考え方

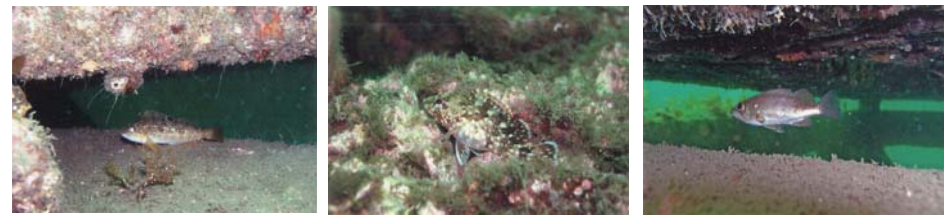
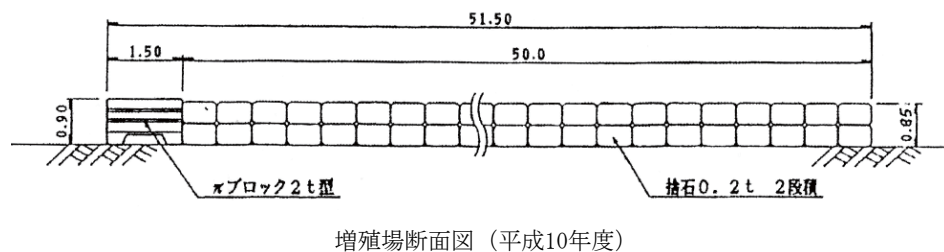
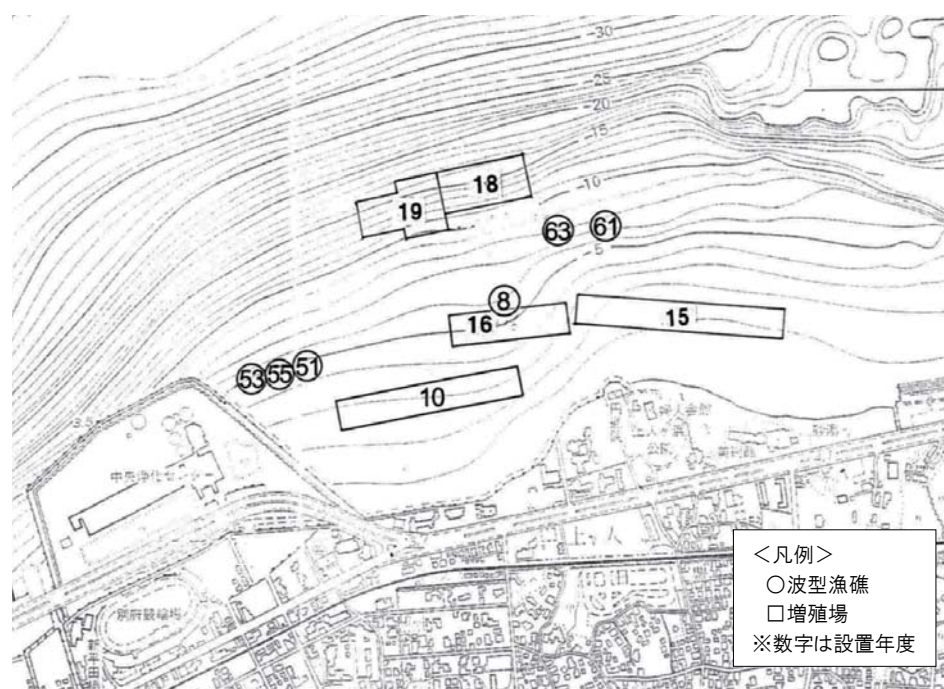
上人ヶ浜地区の沖合には、昭和50年代から大分県や別府市によって、継続的にブロックや石などを沈めることによる漁礁や増殖場づくりが進められています。このあたりでは、現在、サザエやナマコ、アイナメ、カサゴ、メバルなどの多様な魚種が生息しており、とてもよい漁場となっています。

今回の整備では、沖側で波力を低減させるために潜堤を入れることを考えています。また、環境共生の観点から漁礁としての機能を持たせることも目的としています。そのため、地元の漁師の方へのヒアリングを行い、漁礁としても効果的な潜堤の設置位置や規模等の検討を進めていきます。また、現在すでに入っている漁礁や増殖場への影響についても十分に配慮していきます。

漁師の方へのヒアリングの結果、潜堤の整備については以下のようなご意見を頂きました。

- ・漁礁は出来るだけ重ねて投入するのが良い。重ねた漁礁では、下で幼魚が育ち成魚が上に上がってくるため、継続的に漁ができる環境を作ることができる。
- ・コンクリートではなく、天然石が良い。天然石では、貝の餌になるワカメやヒジキなどの海藻ができるのが早い。
- ・潜堤の天端高はL. W. Lから-1.0～-3.0m程度が良い。船の航行に支障がなく、夜間の漁でも灯りが届き、錨で突ける水深である。(検討会では-1.5m程度は必要という意見があった。)

これらのご意見は今後の検討に出来る限り生かしていきたいと考えています。



※図面及び写真は別府市提供資料

#### お知らせ

第2回ワークショップは3月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.beppu-port.go.jp/>

# 別府里浜づくり新聞

第22号  
平成20年  
12月4日

### 第2回別府港海岸整備計画検討会を開催しました



別府港海岸(上人ヶ浜地区)の整備計画の策定にあたり、行政、専門家及び住民代表からなる第2回別府港海岸整備計画検討会を、平成20年11月25日(火)午後3時より、別府亀の井ホテルにて開催しました。

検討会では、前回の第1回の検討会の議論を踏まえ、全体の整備の方向性及びエリアごとの整備の方向性に関する資料をもとに、各提案に対して検討して頂きました。

#### 検討会の概要

検討会では、第1回検討会での検討内容の確認及び漁業関係者からのヒアリング結果を事務局より報告し、確認して頂きました。続いて、計画検討及び技術検討に関する報告として、防護水準を満たすための潜堤の位置と規模、護岸形式、天端高等の検討結果をエリアごとに複数案提示し、これを用いて整備の方向性について説明しました。

提示された各案に対して、委員の皆様より防災、水産(環境)、景観などの専門的な観点からご意見を頂くとともに、今後の検討に対する方向性が議論されました。

#### <第2回 別府港海岸整備計画検討会会次第>

1. 開会
2. 議事
  - (1) 第1回検討会の意見と対応
  - (2) 計画検討の中間報告
  - (3) 技術検討の中間報告
  - (4) ワークショップについて
3. その他
4. 閉会

#### 検討会では、防護水準はエリアごとに変えること、また整備の方向性に関してはエリアごとに検討を進めることが確認されました

検討会の冒頭で、第1回検討会において防護水準はエリアごとに変えて設定することの合意を得ました。その後、討議において、エリア別の整備の方向性に関して、今後は以下の考え方で検討を行っていくことが確認されました。

- 北部エリアは、消波ブロックは撤去せず、基本的に現状で防護水準を満たさない部分だけ護岸高さを嵩上げする。
- 北部エリアは、背後が浄化センター施設であるため、積極的に市民の方が利用する場所とはしない。
- 中央・南部エリアは、平成14年度の検討結果から、消波ブロックを撤去する方向性が示されているため、基本的に消波ブロックを撤去し、沖側に潜堤を整備する方向で検討を進める。ただし設置位置、規模等に関して検討の必要がある。特に、既存の投石漁礁への影響について配慮が必要である。
- 中央・南部エリアは、護岸天端高さに関して、現在の高さよりも高くならないよう検討する。
- 中央エリアは、背後の利用状況から積極的に市民の方が利用する場所とせず、必要最小限の整備を基本とする。
- 南部エリアは、近隣の上人ヶ浜公園との連続性を持たせる整備を基本とする。





### 防護水準となる許容越波流量の設定の考え方

第1回検討会において、許容越波流量はエリアごとに変えて設定することで合意を得ました。各エリアにおける越波に対する考え方は次の通りです。

○北部エリアは、浄化センターが背後にあるものの、人家や公共施設は密集していない地域である。ただし、局所的に、北部エリアと中央エリアの境界部（隅角部）の直背後は、国道10号が通っているため、施設の重要度は高く、この箇所については、許容越波流量を見直す必要があると考えられる。

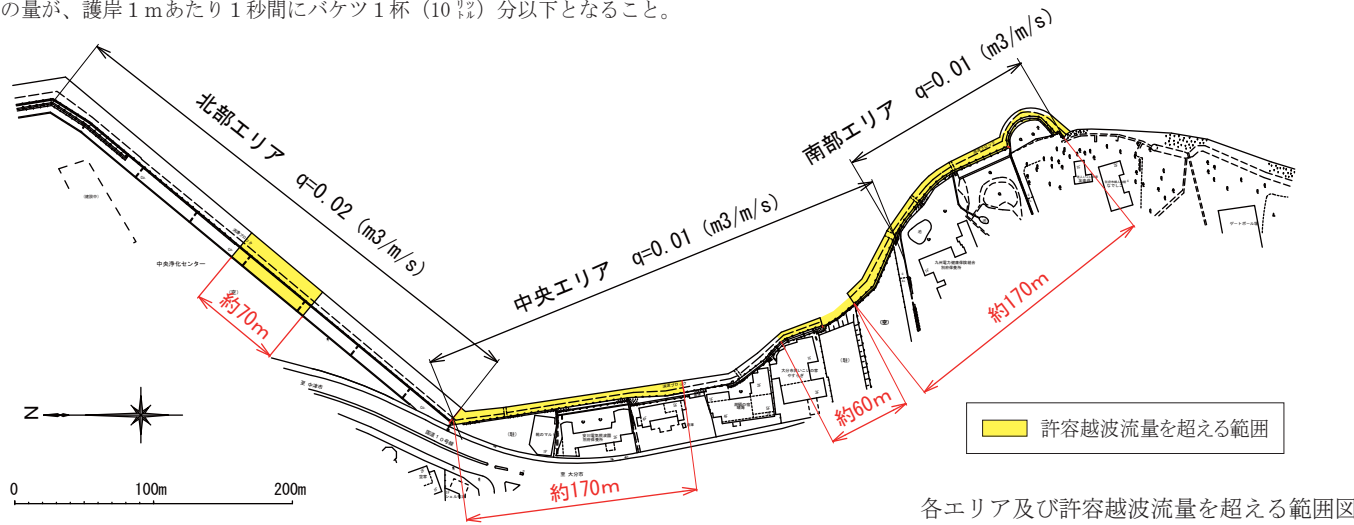
○中央、南部エリアは、背後に宿泊施設や商業用地などが立地しており、護岸からの距離が近く十分な越波対策を講じる必要があると考えられる。

背後地の重要度から見た許容越波流量の一般的な基準は下表のように定められています。各エリアの状況を勘案し、許容越波流量は以下のように設定します。また、下図の水際線の黄色い範囲は、現在の施設状況でこの許容越波流量を満たしていない箇所を示しています。

背後地の重要度から見た許容越波流量	
背後地の重要度	許容越波流量 q (m <sup>3</sup> /m/s)
背後に人家、公共施設等が密集しており、特に越波、しぶき等の侵入により重大な被害が想定される地区	0.01程度
その他の重要な地区	0.02程度
その他の地区	0.02~0.06

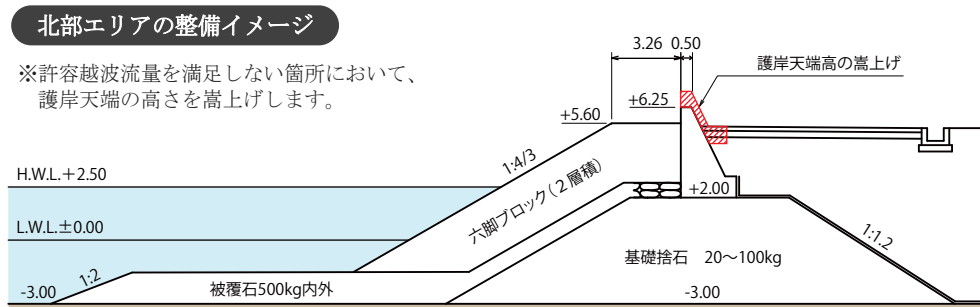
※許容越波流量0.01 m<sup>3</sup>/m/sとは…  
台風など50年に一度発生すると想定される最大の波が来たとき、護岸を超えてくる水の量が、護岸1mあたり1秒間にバケツ1杯(10ℓ)分以下となること。

＜許容越波流量＞  
 ○北部エリア  
 ⇒0.02 (m<sup>3</sup>/m/s)  
 ○北部エリアと中央エリアの境界部、中央、南部エリア  
 ⇒0.01 (m<sup>3</sup>/m/s)



### 北部エリアの検討の方向性

北部エリアの海岸線は中央浄化センターの埋め立て護岸であり、沖側は-10mの水深があるため、親水利用には制約が伴います。また、背後が浄化センター施設でありもともと人の立入る場所となっていないこと、当該高潮対策事業の性格において環境整備は難しいことなどから、市民の方の積極的な立ち入りを前提とした整備は行わないとする方向性が確認されました。そのため、北部エリアは、防災に対しては、許容越波流量の基準を満たさない箇所について、護岸天端の高さを嵩上げすることで対応することとします。ただし、将来的な利用を考え、海や高崎山を眺められるよう小段を設けたり、部分的に水たたき部分を高くするなどの工夫や、背後の空地等を利用して当該事業と連携した環境整備（緑化等）の検討をしてほしいという意見が出されました。



### 中央、南部エリアに関する今後の検討の方向性

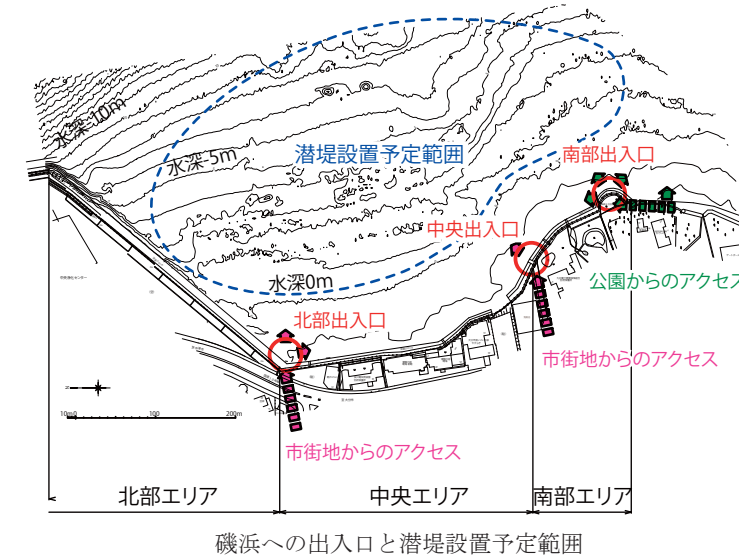
中央、南部エリアは、背後に宿泊施設や商業施設などが立地しており、十分な越波対策を講じる必要があるエリアです。また、南側には上人ヶ浜公園が隣接し、海側には貴重な天然の磯場があり、現在でも南部エリアを中心として、主に干潮時には貝採りなどの市民の利用が見られます。事前に行った周辺住民の方へのヒアリングでは、整備後も利用できるようにしてほしいとの要望や、背後施設に対して、防犯上の観点から安全性の確保が必要であるとの意見がありました。これらを踏まえ検討案を提示し、今後の検討の方向性を確認して頂きました。

### 今後の検討の方向性

- 平成14年度の検討結果から、消波ブロックを撤去する方向性が示されているため、基本的に消波ブロックを撤去し、沖側に潜堤を整備する方向で検討を進める。ただし設置位置、規模等に関して検討の必要がある。特に、既存の投石漁礁への影響について配慮が必要である。
- 護岸天端高さに関しては、現在の高さよりも高くないよう検討する。
- 中央エリアは、宿泊施設等の背後の利用状況から積極的に市民の方が利用する場所とせず、護岸の改修等の必要最小限の整備を基本とする。
- 南部エリアは、近隣の上人ヶ浜公園との連続性を持たせる整備を基本とする。

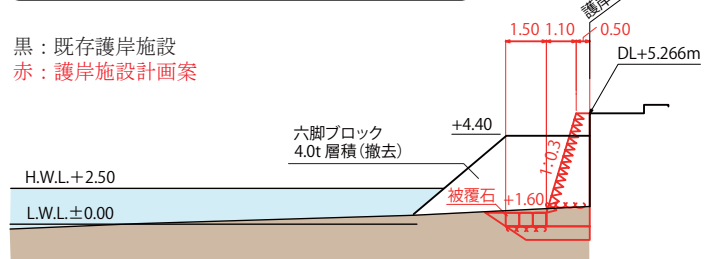
### 検討案のポイント

- 南部、中央エリアの各端部に磯浜への出入口を設ける。南部出入口は、上人ヶ浜公園の散策路に続く拠点となるとともに、高崎山などへの良好な眺望場所となる。
- 南部、中央エリアともに、護岸構造は、管理道路（遊歩道を兼用したもの）を設ける場合と設けない場合を想定する。
- 護岸の高さは、現在よりも高くないことを基本とするが、潜堤の整備方法、護岸前面の整備方法等により、嵩上げが必要となる可能性がある。
- 管理道路を設ける場合は、上人ヶ浜公園の遊歩道からつなげるように高さや幅を設定する。
- 背後が護岸構造であり非常時の逃げ場がなくなるため、安全性に配慮し積極的な立入りを前提とした整備は行わない方が良いとの意見を考慮する。

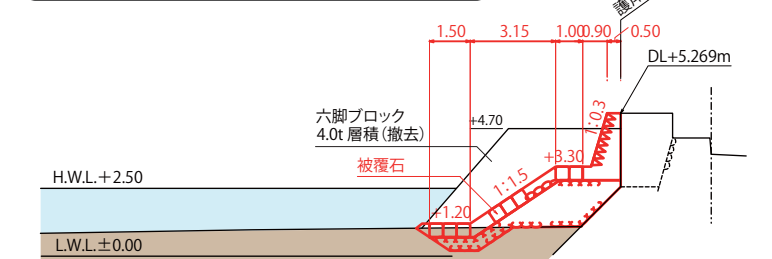


※上図の潜堤設置予定範囲（青破線）は、現段階で設置を検討している全範囲を示しており、このうち既存の投石漁礁の位置等を考慮し、整備位置や規模等を検討します。

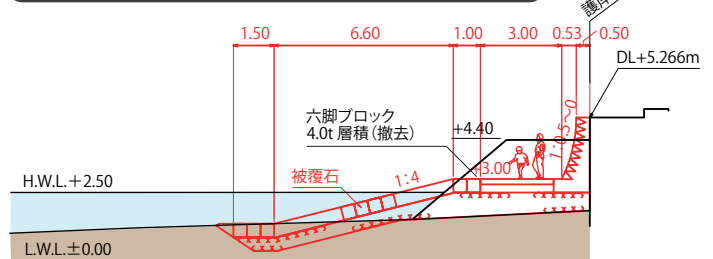
### 中央エリアの整備イメージ（管理道路なし）



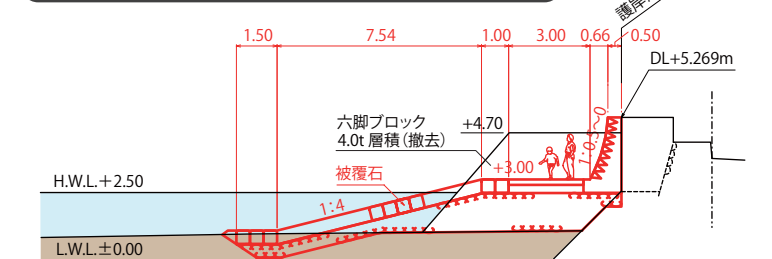
### 南部エリアの整備イメージ（管理道路なし）



### 中央エリアの整備イメージ（管理道路あり +3.0m）



### 南部エリアの整備イメージ（管理道路あり +3.0m）



※上図の護岸施設設計画案（赤線）は、潜堤や護岸の構造等が検討中のためイメージを示しています。護岸天端高は現況と同じ高さで示していますが未定であり、他の防護施設と合わせ今後検討します。