

臨海公園と一体の津波防護海岸堤防の デザイン案

重山 陽一郎¹・高須 祐行²・徳武 広太郎³・児玉 翔⁴

¹正会員 博士(工学) 高知工科大学システム工学群
(〒782-8502 高知県香美市土佐山田町宮ノ口185, E-mail:shigeyama.yoichiro@kochi-tech.ac.jp)

²正会員 八千代エンジニアリング株式会社 事業開発本部 パブリックデザイン室
(〒111-8648 東京都台東区浅草橋5-20-8 CSタワー, E-mail:hr-takasu@yachiyo-eng.co.jp)

³正会員 八千代エンジニアリング株式会社 事業開発本部 パブリックデザイン室
(〒111-8648 東京都台東区浅草橋5-20-8 CSタワー, E-mail:kt-tokutake@yachiyo-eng.co.jp)

⁴正会員 株式会社 第一コンサルタンツ 設計部
(〒781-5105 高知県高知市介良甲828番地1, E-mail:k-kodama@daiichi-c.co.jp)

本稿では、架空の敷地を対象として、臨海公園と津波防護の海岸堤防の一体的なデザインを試行した。海岸堤防にありがちな、圧倒的な長さ、高さ、閉塞感、圧迫感などを軽減するためのデザイン案を提案した。海岸堤防が津波や高波の際に役立つだけでなく、公園施設の一部として日常的に利用者に喜ばれるものを目指した。

キーワード:津波, 海岸堤防, 海岸景観, 臨海公園, 一体整備

1. 目的と背景

(1) 目的

本稿では、架空の臨海公園(図1)を対象敷地とし、臨海公園と一体的に整備される津波防護のための海岸堤防(以下、堤防と表記)のデザイン案を提示する。

(2) 背景

東日本大震災以来、国交省や岩手県が堤防のデザインの手引き等をまとめており¹⁾²⁾、多くの事例も建設されつつある。そこでは、コンクリートの壁やコンクリートで覆われた盛土というのが基本の形であり、海水浴場や海浜公園の近傍の場合でも、その形には大きな変化が見られない。例外としては、堤防の陸側が堤防天端と同じ高さ(スーパー堤防型)の事例(女川、石巻の一部など)などで、堤防と緑地が一体となったデザインが見られる。一方、平地に壁や盛土がそびえるタイプの堤防では、公園整備などのまちづくりと一体の優れた事例が少ない。

2. デザイン方針

同じ高さの白いラインが延々と続くのが、一般的な堤防の特長であり、そこから派生する問題を緩和するデザ

インとしたい。また、堤防の周囲に臨海公園があるのではなく、堤防自体が臨海公園の一部として日常的に利用され、喜ばれるものとして、堤防と臨海公園を統合することで、敷地の有効利用や、コストの縮減にもつながる可能性がある。

具体的なデザイン方針を下記と図-1に示す。

(1) 長さを感じさせないデザイン

- 長すぎる堤防を分節するために、
- 壁を乗り越える階段やスロープ部分を活用して分節する。
- 壁式堤防と盛土式堤防を組み合わせで分節する。
- 長い直線を避け、緩やかにカーブさせる。

(2) 高さを感じさせないデザイン

- 機能上、堤防の高さを低くはできないので、分節したり、より高いものと組み合わせることで対応する。
- 壁の下部を盛土で覆うことによって、高さ方向に分節する。
- 壁より高い樹木を壁の前後に植栽する。
- 壁より高い展望台などを壁の途中に設ける。
- 盛土を、津波防護に必要な高さより高くして、展望台などに活用する。

(3)閉塞感を感じさせないデザイン

壁の上はこれまでになかった連続的な展望空間となるため、これを活用し、併せて閉塞感を緩和する。

- ・壁の上を縦断的に歩けるようにする。見上げた壁の上の人が見えるだけで、その壁が人を遮る物から、人を楽しませるものへと変わる。

(5)圧迫感を感じさせないデザイン

白く巨大な平面は圧迫感が強いので、仕上げに工夫が必要である。

- ・コンクリート壁面の肌理を調整する。コンクリートらしい化粧型枠やハツリ仕上げなどが考えられる。
- ・盛土法面を緑化する。

(6)身障者などに優しいデザイン

壁を乗り越えるための車椅子用のスロープは、多くの場合延々と長すぎるため、工夫が必要である。

- ・陸側の身障者用駐車場は、壁の天端高さの位置に用意する。動力付きの車でスロープを登る方が良い。
- ・海側のスロープは、堤防天端から最下段まで一気に降りるのではなく、途中で居心地の良い広い踊り場などを設ける。長すぎるスロープの途中である程度満足な空間体験ができれば、そこで引き返しても良い。

(7)高さを楽しむデザイン

高い壁は今までに無かった物なので、ポジティブな利用も見込める。

- ・ボルダリングに使えるようにする。
- ・壁打ちテニスに使えるようにする。

3. デザイン案

上記の方針を対象敷地に適用したデザイン案を、図2～9の模型写真で示す。

参考文献

- 1) 国土交通省、河川・海岸構造物の復旧における景観配慮の手引き、2011
- 2) 岩手県、岩手県河川・海岸構造物の復旧等における環境・景観配慮に向けた基本的な考え方(案)、2012



図1 デザイン方針

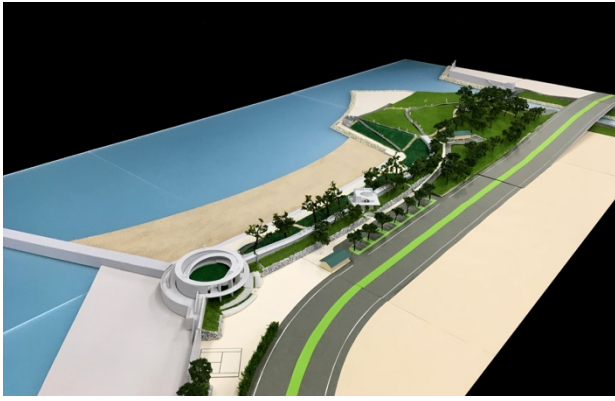


図-2 模型全体の鳥瞰写真



図-6 壁の上の遊歩道と丘の上の遊歩道のつながり

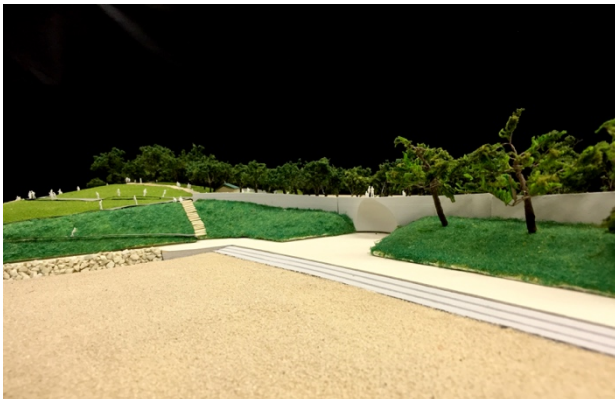


図-3 壁と盛土の組み合わせ



図-7 丘の上からの眺望



図-4 壁を越える階段部分（展望台を兼ねる）



図-8 壁を越える階段部分（展望台を兼ねる）



図-5 身障者用駐車場は、丘の中腹(壁の天端の高さ)に設置



図-9 ボルダリングなどに利用できる壁