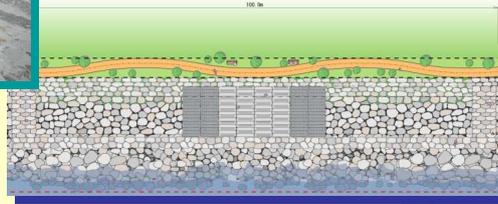


2丁目工事着手から5年後の検証・評価

< 景観・親水性 >



平成24年1月

個別目標:利用・・・人々と三番瀬の触れ合いの確保

目標達成基準1

三番瀬の海岸として好ましい景観が形成されること。

目標達成基準2

人々と三番瀬の触れ合いが確保されていること。

平成19年度の評価結果

景観の評価

・H18年度の護岸改修イメージは、現時点において改修前の護岸や H17年度のイメージよりも景観に関して肯定的に評価されたものとする。
 ・ただし、護岸のより“自然的な”イメージについては今後も検討の余地があるものと考えられる。
 ・石積護岸にした場合、ゴミの問題が発生することに関しては、今後の検討課題である。

親水性の評価

H18年度の護岸改修イメージは、現時点において改修前の護岸やH17年度のイメージよりも触れ合いの確保に関して肯定的に評価されたものとする。ただし、護岸の“安心・安全な利用”や“楽しさ”について、今後、バリエーションの検討を行う上で改善策を検討する必要がある。

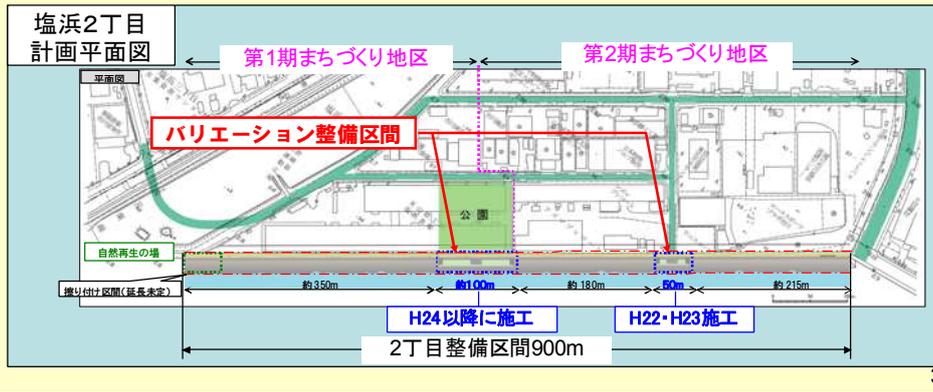
平成19年度の評価結果をうけて、平成20～23年度は、**護岸のバリエーション**、**護岸緑化**および**砂つけ試験**の計画設計・施工・モニタリングおよび検証・評価、より良い工夫の検討の取り組みを行った。

1. 護岸バリエーションの施工および検討

【実施概要】

- (1) H23年9月までに、第2期まちづくり地区前面の護岸バリエーション50m区間が完成。
- (2) H23年10月に、同バリエーション区間の護岸緑化を実施。
- (3) H23年11月に、整備されたバリエーション区間の現地視察会・勉強会(事務局会議)を開催し、意見交換を行ったうえで、第2(35※)回委員会において第1期まちづくり地区前面護岸バリエーションを検討。

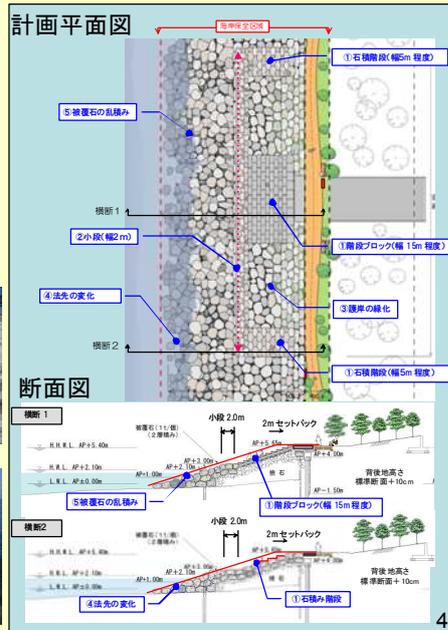
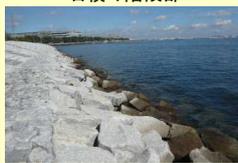
※旧護岸検討委員会を含めた通算回数



3

(1) 第2期まちづくり地区前面の護岸バリエーション50m区間の完成

《完成後の現地状況》



4

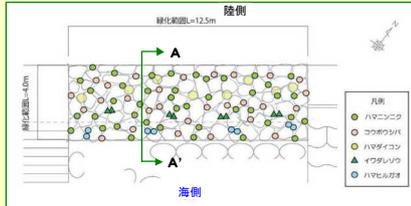
(2) バリエーション区間における護岸緑化のための苗移植の実施

《現地苗移植の実施概要》

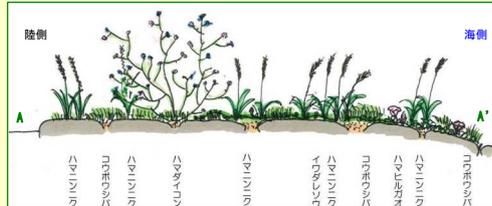
実施日時:平成23年10月6日(木)13:30~14:30

参加者:12名(委員1名、一般3名、関係者6名、事務局3名)

《苗移植の方法》緑化試験に基づく第34回護岸整備委員会の緑化計画にもとづき、苗移植を実施。



○植栽配置計画 - 1箇所あたり



○海浜植物成長後の横断面方向イメージ図(左図のA-A'方向)

《苗移植実施の結果》

- 海浜植物の苗は実施日の午前中に“ふなばし三番瀬海浜公園”と“護岸緑化試験区”から採集した。
※海浜公園での採集は、事前に管理者に了解を得た上で実施した。
- ハマニクコの採集数が少なかったため、コウホウバ、ハマヒルガオ、イワタレウを多めに移植し、移植株数・箇所数は計画とほぼ同数となった。
- 現在、移植後の生育状況の確認を実施している。



苗移植の実施状況



苗移植直後の状況

5

(3) 現地視察会等を踏まえたバリエーションの主な意見と護岸検討断面への反映

① 勉強会(11月8日)における主な意見

項目	主な意見
法先の砂付けについて	<ul style="list-style-type: none"> ・海と陸の連続性(砂付け)は重要な課題である。自然再生の場とバリエーション100m区間のどちらでの実現が考えるべきで、将来的にやっていたいかなければならないと思われる。 ・現在の事業では砂を付ける絵が無いため具体的な議論ができないが、護岸バリエーションとは別に、砂をつけるための検討はやっていく必要がある。 ・砂付けは、維持管理が大変である。毎年砂を入れることがないようにしなければならない。モニタリング結果等から計画する必要がある。 ・法先に砂を置くだけでは砂が流れてしまうため、離岸堤のような施設整備や、流失防止工を設置し、砂が留まるかどうか確認することや、必要な幅をどのくらい確保するか検討が必要ではないか。 ・水際はコケ(藻類の付着)で滑り、カキやフジツボが付着すると転んだ際にケガをする。安全性からも砂付けが有効。
法先の石の置き方について	<ul style="list-style-type: none"> ・法先の石は平らに置くと子どもがそこまで降りてしまう可能性がある。斜めに置けば、水際まで近づかないと思う。 ・小段より下の石積みは最終的には砂浜になることを考えれば、構造上の配慮は特に必要ない。
小段の高さについて	<ul style="list-style-type: none"> ・小段をつくる復断面の構造は、波が砕波する機能があるため防護面においても効果があると思う。 ・砂付け対応するならば、小段の高さをA.P+2.1mくらいに低くした方がよいと思う。 ・A.P+2.1mの高さに小段を設けるならば、石が波で飛ばされないように大きな石を用いた方がよい。
階段ブロックについて	<ul style="list-style-type: none"> ・階段ブロックの勾配がきつすぎるため、フラットにする必要がある。 ・今のブロックは厚みが変わるので、もう少し厚くして(蹴上げを高くして)座れるくらいの方がよい。 ・幅員は、100m区間に合わせ、もう少し広くした方がよい。
自然石階段について	<ul style="list-style-type: none"> ・もう少し大きめの石でステップを作るほうがよい。ステップは蛇行させてもよいのではないか。
階段の幅員について	<ul style="list-style-type: none"> ・全区間が階段ブロックでは、まっすぐのイメージであり景観的に好ましいか疑問である。ブロックと自然石の繰り返しがよいと思う。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・標準断面部は平らな面が同じように連続しなくてもよく、平均的に3割勾配となればよい。 ・表面の間詰石は、波がくると落ちてしまうので、1t石の間に穴ができるので充填した方がよいのではないか。

6

②第2(35※)回委員会(11月22日)における主な意見

※旧護岸検討委員会からの通算回数

項目	主な意見
階段の構造について	<ul style="list-style-type: none"> ・水辺に近づきやすくするという昇降機能が目的ならば、蹴上げ高30~40cmは高い、もう少し下げた方がよい。 ・階段は踏み面の幅は、踏み面が歩幅に合っていないと降りにくく危ないが、1:3の勾配と合わなくなる可能性もある。例えば、途中に踊り場を設ければ、勾配を合わせられるし、人はそこに座る。人は踊り場が天端に座ることが多い。 ・降りやすい階段と座りやすい階段でエリアを分けて作ったらどうか。いろんな形をバラエティに富んだ形で施工したらどうか。 ・石積階段の範囲は5mとあるが狭いと思うため10m程度にできないか。“海側に降りられる”というイメージにして欲しい。 ・過年度に、階段の整備イメージについて、様々な絵を作っている。全て反映することではないが、このような案もあることを念頭に検討したい。
法先の砂付けについて	<ul style="list-style-type: none"> ・階段の先には砂が付くことが前提である。AP+2.1mで階段を止めるならば、その先に砂を付ける必要がある。H25年までに砂を付けることを決めていただきたい。 ・砂はAP+2.1mより下は付けることを前提とした議論であると思っている。 ・資料にも「法先の石は人が近づきにくいように配置するが、小段前面の安全性が確保されるまでの措置」と書いてあるように、砂付けの方針と理解できる。 ・砂付けのイメージについて、過年度に様々な絵を作っている。全て反映することではないが、このような案もあることを念頭に検討したい。 ・砂付けのイメージが分からない。砂を付けるのは、護岸の先である。護岸を削ってまで砂付けを行う必要はないと思う。
スロープについて	<ul style="list-style-type: none"> ・スロープを作って車いすで小段まで降りられるようにしたいが、昇るのは難しく、スロープの十分な勾配を確保するには、区間が足りなすぎる。

7

③バリエーション意見を踏まえたより良い工夫の検討

階段ブロックの勾配は平坦とし、蹴上げ高は昇り降りし座りやすさに配慮して30~40cm程度とする

ステップの蛇行等自然な印象に配慮する

自然石の階段を整備する際は大きめの石を用いる

小段の石は大きな石を用いる

小段は高潮帯AP+2.1mの高さとする

法先の石は人が水際近くにいないよう配置する(小段前面の安全性が確保されるまでの措置)

天端や階段間の標準断面区間(小段より上部)は乱積断など人の往来が想定されるため、間詰め石の充填等により空隙に足が入らないよう配慮する

計画平面図

- ①石積階段(幅5m程度)
- ②階段ブロック(幅15m程度)
- ③護岸の緑化
- ④法先の変化
- ⑤鉄道の乱積み

断面図

- ①石積み階段
- ②階段ブロック(幅15m程度)
- ④法先の変化

階段ブロックの幅員は、100m区間に合わせ、30m程度とする。

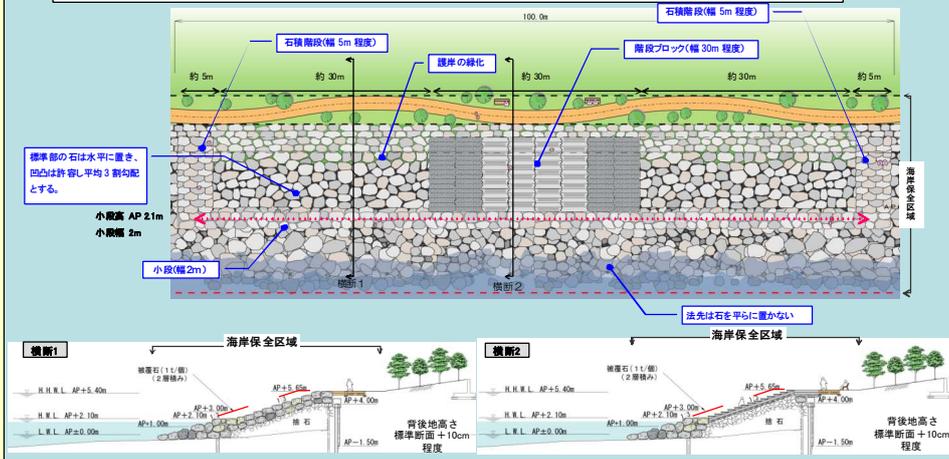
全区間階段ブロックではなくブロックと自然石の繰り返しとする

8

③護岸バリエーション整備（案）のイメージ（100m区間）

■ 整備(案)概要

- ・安全に水際まで降りられる階段を3箇所を整備する。
- ・区間中央部の階段ブロックの幅員は30m程度確保し、両端2箇所を自然石積階段の幅員は5mとする。
- ・水際の縦断的な移動(階段間の移動)に配慮して、AP+2.1mの高さに幅員2mの小段を設置する。



第1期まちづくり地区バリエーションは、第2(35※)回委員会の意見を踏まえて、地元・市川市と調整を行い、整備案を第3(36※)回委員会に提示して決定する。(第2回委員会終了時点)
※旧護岸検討委員会からの通算回数

(4) 目標達成基準に対する検証と評価

目標 達成基準	(1) 景観: 三番瀬の海岸として好ましい景観が形成されること。 (2) 親水性: 人々と三番瀬の触れ合いが確保されていること。
検証結果	<p>H23年に施工された護岸バリエーション50m区間をもとに、護岸バリエーションの景観・親水性に関する検証を行い、以下の結果を得た。</p> <p>(1) 景観に関する検証結果</p> <ul style="list-style-type: none"> ○護岸景観の向上のための海浜植物の苗植えを実施し、現在、生育状況を確認中。 ○全区間を階段ブロックにすると景観的に疑問があるため、ブロックと自然石の繰り返しが良い。 ○石の階段は蛇行等自然な印象に配慮が必要。 <p>(2) 親水性に関する検証結果</p> <ul style="list-style-type: none"> ○海と陸との連続性は重要な課題であり、護岸のり先に砂付けが行われる前提で、階段や小段構造を考えるべき。 ○バリエーションとは別に、砂を付けるための検討はやっていく必要がある。 ○下りやすい階段、座りやすい階段の構造に配慮が必要。 ○1 t 石の間に隙間ができて足が入り込まないように、間詰石を充填するなど工夫が必要。 ○小段前面の安全性が確保されるまで、のり先の石で怪我をしないような工夫が必要。 ○小段の高さは、潮間帯生物の付着を考慮し、朔望平均満潮位A. P. +2.1mの位置が望ましい。
工事 5年後 の評価	<p>検証結果を受けて、第1期まちづくり地区バリエーション整備区間における景観・親水性向上のための、より良い工夫として整備計画案に反映した。整備計画は、最終的に地元・市川市との調整を行った上で、委員会で決定することとした。</p>