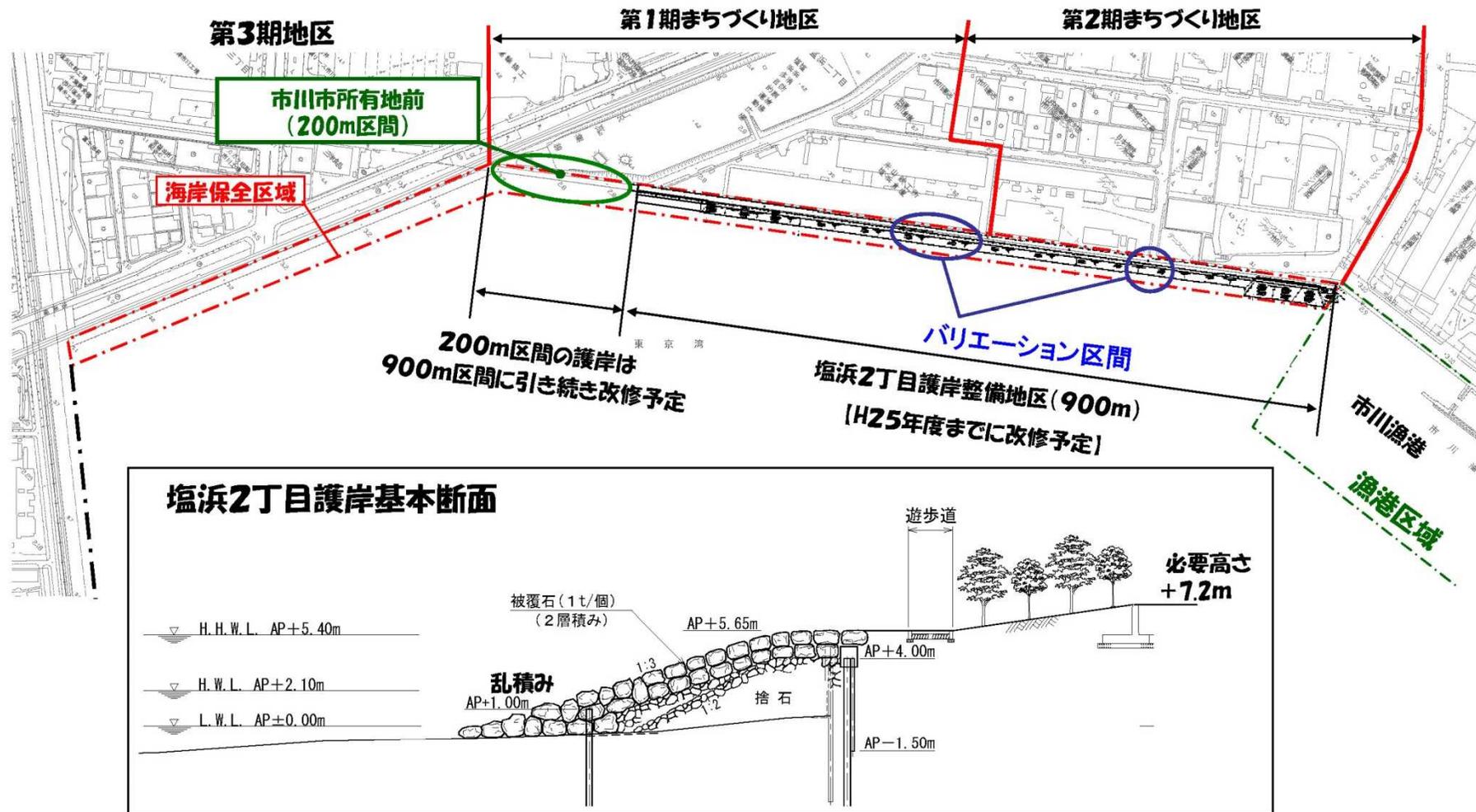


# ■ 塩浜2丁目 護岸（市川市所有地前護岸）の改修について

資料-5

## 1. 全体位置図



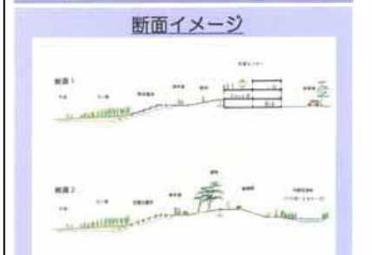
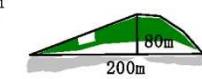
**【自然再生(湿地再生)事業】 ※新事業計画より抜粋**

海と陸との自然な連続性の回復や、人が三番瀬とふれあい・学ぶ場として、湿地の復元等、自然再生の実現を図ることが求められています。このため、自然再生の課題整理等を実施し、市川市や関係機関と協議しながら、関連する事業等との調整を図りつつ、市川塩浜護岸部における自然再生の基本的な事項の検討を進めます。

## 2. 市川市所有地前護岸(200m区間)の現況

直立護岸(鋼矢板)の老朽化が進行している。



期待される効果	必要な条件		再生計画検討会議案（円卓案） イメージ	市川市環境学習施設の考え方																	
<p><b>生物生息場の創出</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>かつては三番瀬周辺に生息していたものの現在はほとんど確認されなくなった生物の多くは、湿地（満潮時にもほとんど冠水しない干潟後背地）やヨシ原を生息場とするカニ類や腹足類（巻き貝）であり、湿地やヨシ原の再生によりこれらの生物の生息が期待され、生物多様性が向上する。</li> <li>ヨシ原は三番瀬の原風景の構成要素であるとともに、湿地生態系の重要な構成要素であり、湿地景観の最も基本的な構成要素でもある。</li> </ul>	<p><b>地形</b></p>	<p><b>地盤高</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人と自然とのふれあいの場の確保やヨシ原の創出の観点からは、満潮時でも水没しない高さの地盤高が必要となる。</li> <li>海と陸との連続性、多様な水底質環境及び生物生息環境の回復の観点からは、緩やかな勾配により低潮帯（潮間帯下部）から潮上帯までの連続した地形が必要と考えられる。生物学的ネットワーク形成のため、生物移動が可能な連続性が必要。</li> </ul>	<p>H.W.L. (AP+2.1m) より+0.9m (AP+3.0) 程度の地盤高</p> <p>満潮時の高さが確保できる高さ、波の打ち上げを考慮して当初は、AP+3.0m 程度とする。</p> <p>自然の営みや変化に合うように改修していく（はじめからの定型はない）。</p>	<p>石積み護岸の天端高+5.4m よりも高い位置に緑地・遊歩道・散策路を設置</p> <p>満潮時も水没しない地盤高</p> <p>学習センター2階が地盤レベル</p> <p>内陸性湿地は、散策路以下の地盤高</p>																
		<p><b>前面海域とのつながり（施設前面の護岸の設置）</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>連続性や人と三番瀬とのふれあいの観点から前面護岸を低くした開放型、安定性や安全性の観点から閉鎖型、海水交換を可能にした半閉鎖型が考えられる。</li> <li>海と陸との連続性の確保の観点からは、前面護岸を極力低くする開放型の施設が望ましいが、安全性や施設の利用面を優先すれば、施設の前面に護岸を設置する閉鎖型、もしくは護岸に導水管等の通水口を設置することにより、外海との海水交換を図る半閉鎖型が有効である。</li> <li>高潮・高波の発生やそれに伴う越波による護岸後背地への影響（被害）の程度について、構造や管理方法を含めた検討が必要である。</li> <li>半閉鎖型にする場合には、通水口の高さや位置、水門、導水管の規模、それに伴う海水交換の程度、施設内部における多様な環境形成の可能性等の検討が必要である。</li> </ul> <table border="1" data-bbox="586 719 1283 1098"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>構造</th> <th>主な長所・利点</th> <th>主な短所・留意点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>開放型</td> <td>極力低い護岸</td> <td>前面海域との連続性が高い。</td> <td>台風時等にかく乱や土砂流出のおそれがある。</td> </tr> <tr> <td>閉鎖型</td> <td>前面の護岸を整備し、背面で湿地を造成。</td> <td>人が自由かつ安全に利用できる面積が広く確保される。</td> <td>前面海域との連続性が断たれる。湿地環境が単調になる。</td> </tr> <tr> <td>半閉鎖型</td> <td>前面の護岸を整備し、背面で湿地を造成。通水口を通じて海水交換。</td> <td>海水交換により海域との繋がりが確保され、潮間帯から後背湿地までの多様な環境が形成される。</td> <td>通水口の規模により湿地環境が異なってくる。生物の加入・定着に時間がかかる。</td> </tr> </tbody> </table>	区分	構造	主な長所・利点	主な短所・留意点	開放型	極力低い護岸	前面海域との連続性が高い。	台風時等にかく乱や土砂流出のおそれがある。	閉鎖型	前面の護岸を整備し、背面で湿地を造成。	人が自由かつ安全に利用できる面積が広く確保される。	前面海域との連続性が断たれる。湿地環境が単調になる。	半閉鎖型	前面の護岸を整備し、背面で湿地を造成。通水口を通じて海水交換。	海水交換により海域との繋がりが確保され、潮間帯から後背湿地までの多様な環境が形成される。	通水口の規模により湿地環境が異なってくる。生物の加入・定着に時間がかかる。	<p>開放型</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>丸太柵工や粗朶などの伝統工法を利用した土留め</li> <li>モニタリングをしながら、潮間帯や碎波帯ができるよう徐々に前浜をつけていく。</li> <li>高潮の防護機能をもった護岸を施設の背後に回す。(AP+5.4~+9.5m) 海岸保全区域は施設の背後</li> <li>湿地は、塩性</li> </ul>  <p>(春分・秋分の満潮時に海面下に没する土地は、所有権の対象にはならず、登記することはできないとされており、海面下に没したときは、土地の滅失の登記または地積の変更の登記をすることになっている。)</p>	<p>閉鎖型</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>高潮の防護機能をもった石積護岸を施設の前面に築造。(AP+5.4) 海岸保全区域は現位置、施設前面</li> <li>海域にヨシ原+干潟を造成</li> <li>湿地は、淡水</li> </ul>  
		区分	構造	主な長所・利点	主な短所・留意点																
		開放型	極力低い護岸	前面海域との連続性が高い。	台風時等にかく乱や土砂流出のおそれがある。																
		閉鎖型	前面の護岸を整備し、背面で湿地を造成。	人が自由かつ安全に利用できる面積が広く確保される。	前面海域との連続性が断たれる。湿地環境が単調になる。																
		半閉鎖型	前面の護岸を整備し、背面で湿地を造成。通水口を通じて海水交換。	海水交換により海域との繋がりが確保され、潮間帯から後背湿地までの多様な環境が形成される。	通水口の規模により湿地環境が異なってくる。生物の加入・定着に時間がかかる。																
		<p><b>湿地内の勾配</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地盤高に必要な高低差を確保するためには、緩やかな勾配（1/80~1/5）を持たせた地形とすることが望ましいが、安定性を考慮すると階段状の地形（小段の設置）とすることを考慮する必要がある。ただし、高潮位以上は連続した地形を確保する。</li> </ul>	<p>行徳湿地からの水路以外、高潮位以上は、ほぼ平坦</p>	<p>散策路から護岸に向けて勾配（1/5）、散策路からピオトープ、蓮田に向けて、勾配（1/2）</p>																
		<p><b>微地形</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>多様な生物の生息を促すための凹凸のある地形、転石等を設置することも考慮する。変則的な高さの変化や転石などの微地形を形成することが効果的。</li> </ul>	<p>特に記載なし</p>	<p>特に記載なし</p>																
<p><b>行徳湿地とのネットワーク形成</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>行徳湿地からの暗渠を部分的に開渠化し、再生する湿地と連続性を持たせることにより生物生息場のネットワーク形成を図ることが求められる。</li> </ul>	<p>暗渠を部分的に開渠化</p>	<p>暗渠のまま</p>																		
<p><b>面積・規模</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自然のヨシ原（後背湿地）の分布状況等からみると、底生生物の生息場となるヨシ原を形成させるためには、奥行き10m程度の小規模なものでも実現可能である。</li> <li>地盤高等の多様な地形条件を自然の勾配で安定して形成させることができるような奥行きを確保することが望ましい。</li> </ul>	<p>植生地約 6000㎡</p> <p>施設内にヨシ原約 3000㎡</p> <p>砂浜約 3000㎡</p> 	<p>植生地約 6000㎡</p> <p>前面海域にヨシ原約 1000㎡</p> <p>砂浜約 8000㎡</p> 																		