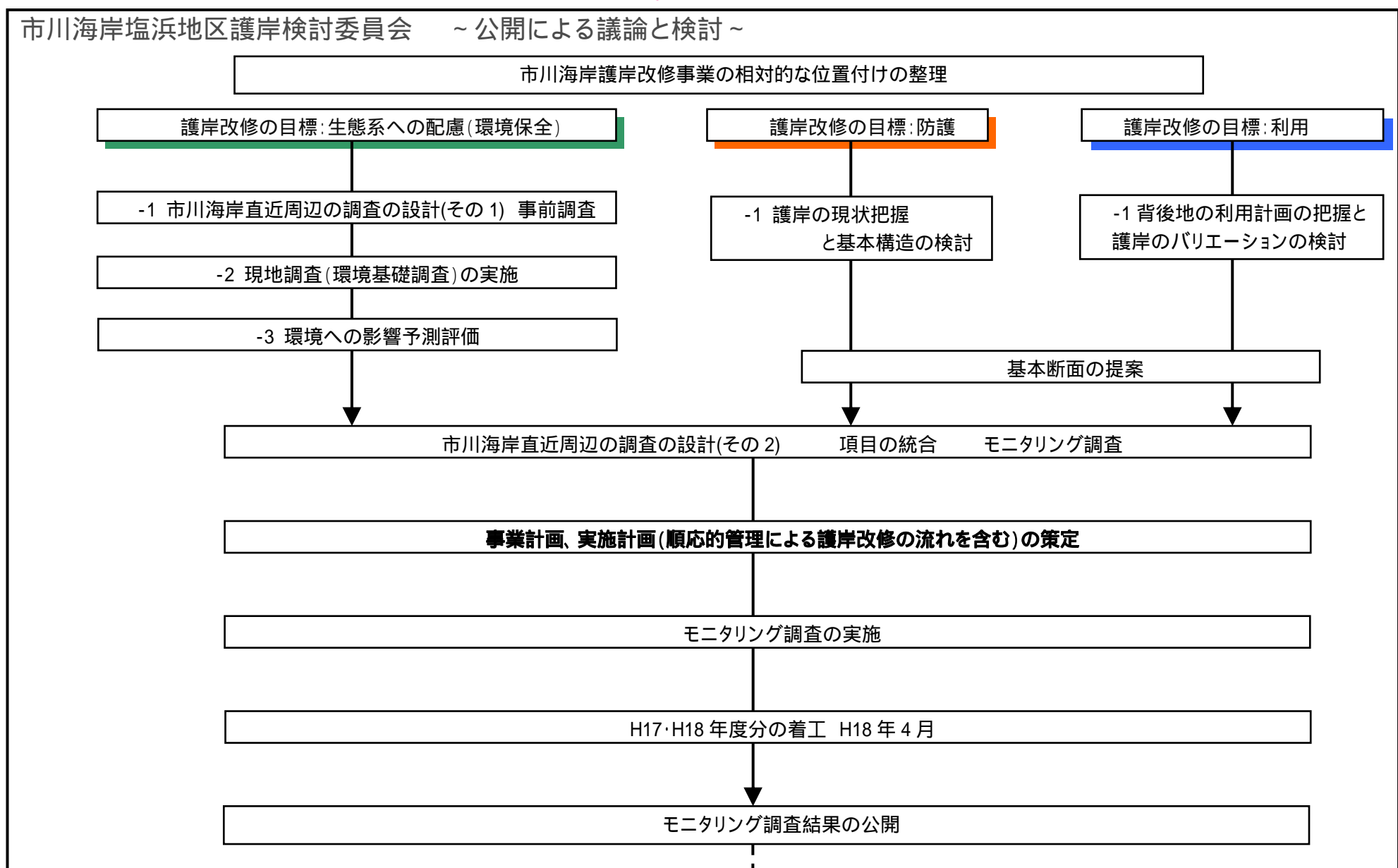
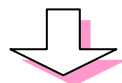


# 順応的管理による市川海岸塩浜地区護岸改修事業の取り組みについて

## 《 目 次 》

### 1. 市川海岸塩浜地区護岸改修事業のこれまでの流れ

三番瀬再生計画検討会議(円卓会議)	三番瀬再生計画案(2004年1月)における三番瀬の再生目標と実現のための必要な取り組み
-------------------	---



H18年度継続

### 2. 平成18年度市川海岸塩浜地区護岸検討委員会の取り組み

市川海岸塩浜地区護岸改修事業に関する順応的管理計画(案)の検討
---------------------------------

# 1. 市川海岸塩浜地区護岸改修事業のこれまでの流れ

三番瀬再生計画検討会議  
(円卓会議)

三番瀬再生計画案(2004年1月)における三番瀬の再生目標

1. 海と陸との連続性の回復
2. 生物種や環境の多様性の回復
3. 環境の持続性・回復力の確保と漁場の生産力の回復
4. 人と自然とのふれあいの確保

↓

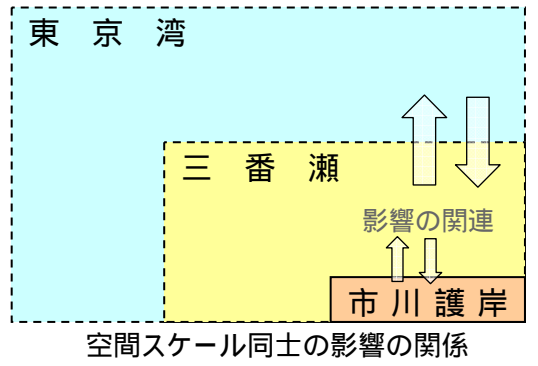
目標実現のための必要な取り組み  
「海と陸との連続性・護岸」

海と陸との自然な連続性を取り戻すこと、人と三番瀬との健全なふれあいを確保すること、護岸の安全性を確保することという3つの目標をみたし三番瀬の保全・再生に資する護岸づくりを行うべきことが目標とされた。

↓

三番瀬の再生を実現するための具体的施策を検討・実施する際には、**順応的管理の手法**を取り入れる必要が有る旨、提言された。

## 市川海岸塩浜地区護岸検討委員会 ~公開による議論と検討~



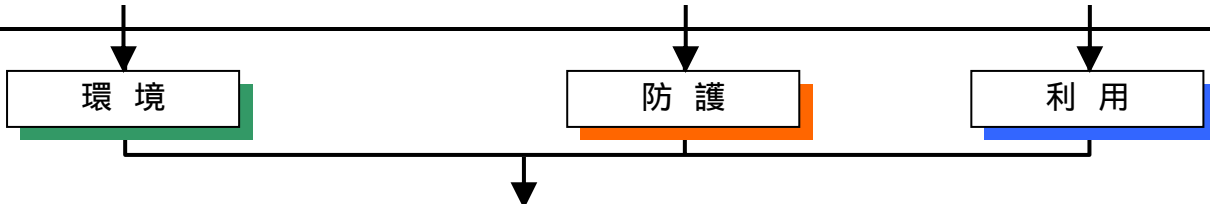
市川海岸護岸改修事業の相対的な位置付けの整理

現状の護岸は老朽化や地盤沈下等により安全性が保たれていないため、緊急を要する先発事業として、護岸改修事業をスタートする。

護岸改修事業は緊急を要する先発事業“海岸高潮対策事業”として行うが、生態系にも十分配慮する。

モニタリング調査については、三番瀬全体の調査や他事業と連携して取り組む。  
・市川護岸は三番瀬の一部であり、広域の調査に関しては、今後実施される三番瀬全体の環境調査や他事業における調査等と連携して取り組んでいくものとした。

護岸改修の目標: 海と陸との自然な連続性を取り戻すこと = 生態系への配慮(環境保全)	護岸改修の目標: 護岸の安全性を確保すること = 防護	護岸改修の目標: 人と三番瀬の健全なふれあいを確保すること = 利用	勉強会・見学会等を通じた知識の深耕と情報の共有化
<p>-1</p> <p>市川海岸直近周辺の調査の設計(その1) 事前調査</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 既存資料の洗い出し 海岸周辺の調査データが不足。</li> <li>2) 広域との分担 ・三番瀬広域：地形・生物ベースマップの作成(既往地形測量、生物調査結果を整理) ・市川海岸直近周辺：潮間帯生物、底生生物を主体とした生息分布と基盤環境(地形、底質粒度)の把握 航空写真については干出時の適切な写真がなかったため、平成17年5月に新規に撮影。</li> </ol>	<p>-1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 護岸の現状把握 ・地質調査 ・老朽度調査 ・空洞化調査</li> <li>2) 再生計画案に基づく海岸保全施設のイメージづくり</li> <li>3) 護岸の基本構造の検討(塩浜2丁目、3丁目)</li> </ol>	<p>-1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 再生計画案に基づく海岸保全施設のイメージづくり</li> <li>2) 背後地の利用計画の把握</li> <li>3) 護岸のバリエーションの検討</li> </ol>	
<p>-2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 現地調査(環境基礎調査)の実施 H16~H17年度の四季調査</li> <li>2) 調査結果の解析 ・三番瀬広域について、海生生物のハビタット区分を主体とした環境情報図(図-3参照)の作成。 ・市川海岸直近周辺については、ライントランセクト法(潜水観察含む)の結果より、横断方向の詳細な海生生物分布を把握。</li> </ol>	<div style="border: 2px dashed orange; padding: 5px;"> <p>背後地の土地利用計画 「塩浜地区まちづくり基本計画(市川市)」と整合を図る事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・防護ラインの位置と胸壁の高さ</li> <li>・親水性の確保</li> </ul> <p>計画と整合を図りつつ今後決定していく。</p> </div>		
<p>-3 環境への影響予測評価</p> <p>環境影響の予測及び評価の検討については、順応的管理による海岸づくりの合意形成のプロセスとして捉え、定型化した環境影響評価の方式に拘泥されることなく、海生生物を中心に多くの市民の関心が高い事象(直接改変域の護岸直下の潮間帯生物群集への影響、塩浜三丁目の泥干潟への影響等)について、分かりやすいイラストや写真、既往事例の解説等を多用して予測評価を行い、予測評価結果への理解を進める方式で行うこととした。</p>	<p>基本断面の提案</p> <p>当面、老朽化の著しい塩浜2丁目において、天端高A.P.+5.4m、法勾配3割の石積構造の基本断面を提案した。 親水性や生態系を考慮した基本断面のバリエーション、また、防護ラインの位置と構造については、モニタリング結果や背後地の土地利用計画と整合を図りつつ検討・設定していくこととした。</p>		
			<p>調査の公開 千葉県HP等による調査実施の周知</p> <p>市民参加による近隣護岸での付着生物事例調査 H17年3月29日</p> <p>護岸イメージの丁張りの設置(塩浜3丁目) 平成17年4月11日</p> <p>護岸陥没・老朽箇所の現地見学会 平成17年6月22日</p> <p>環境基礎調査結果についての勉強会 H17年8月17日</p> <p>護岸構造に関する勉強会 H17年8月25日</p>



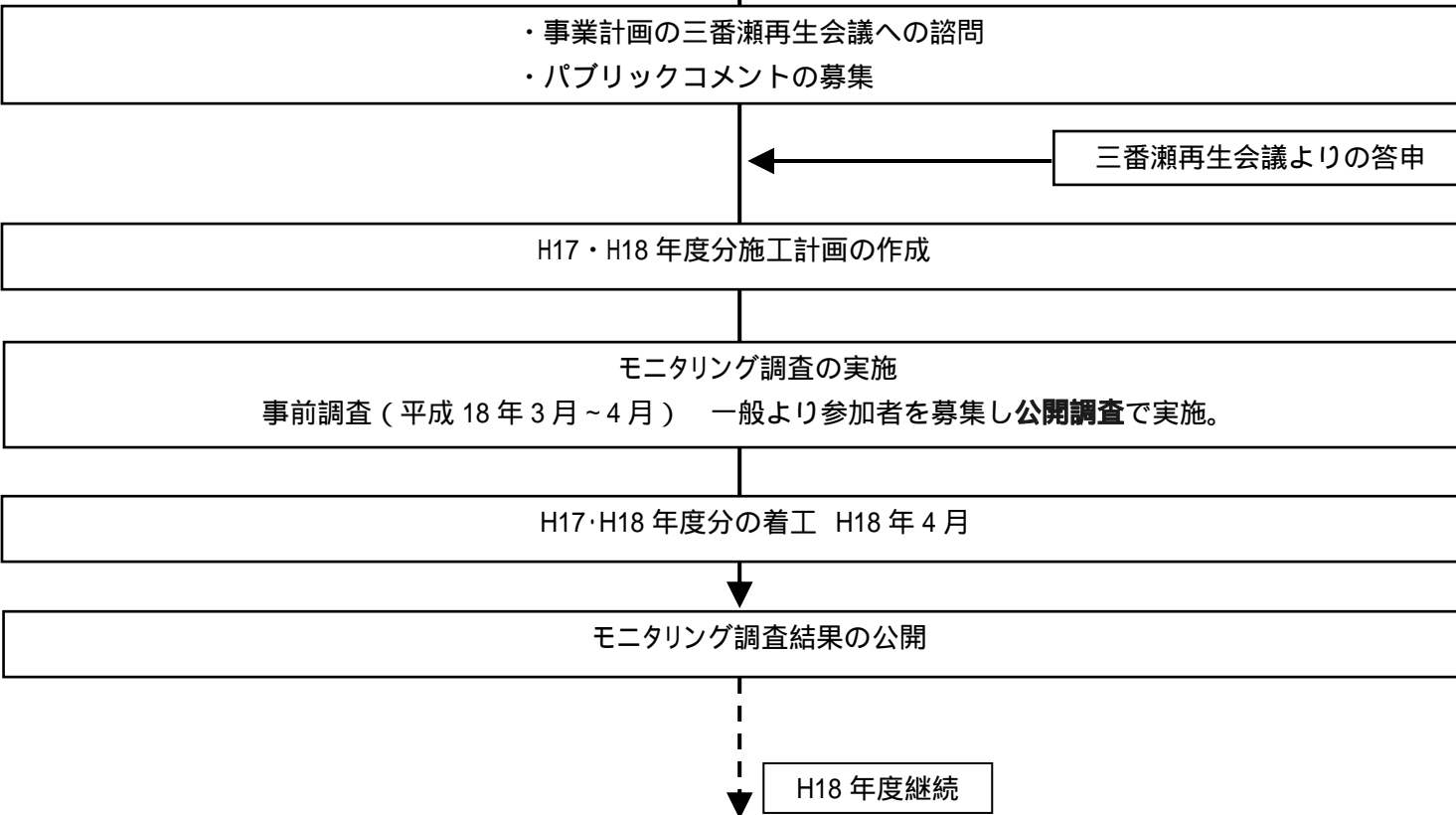
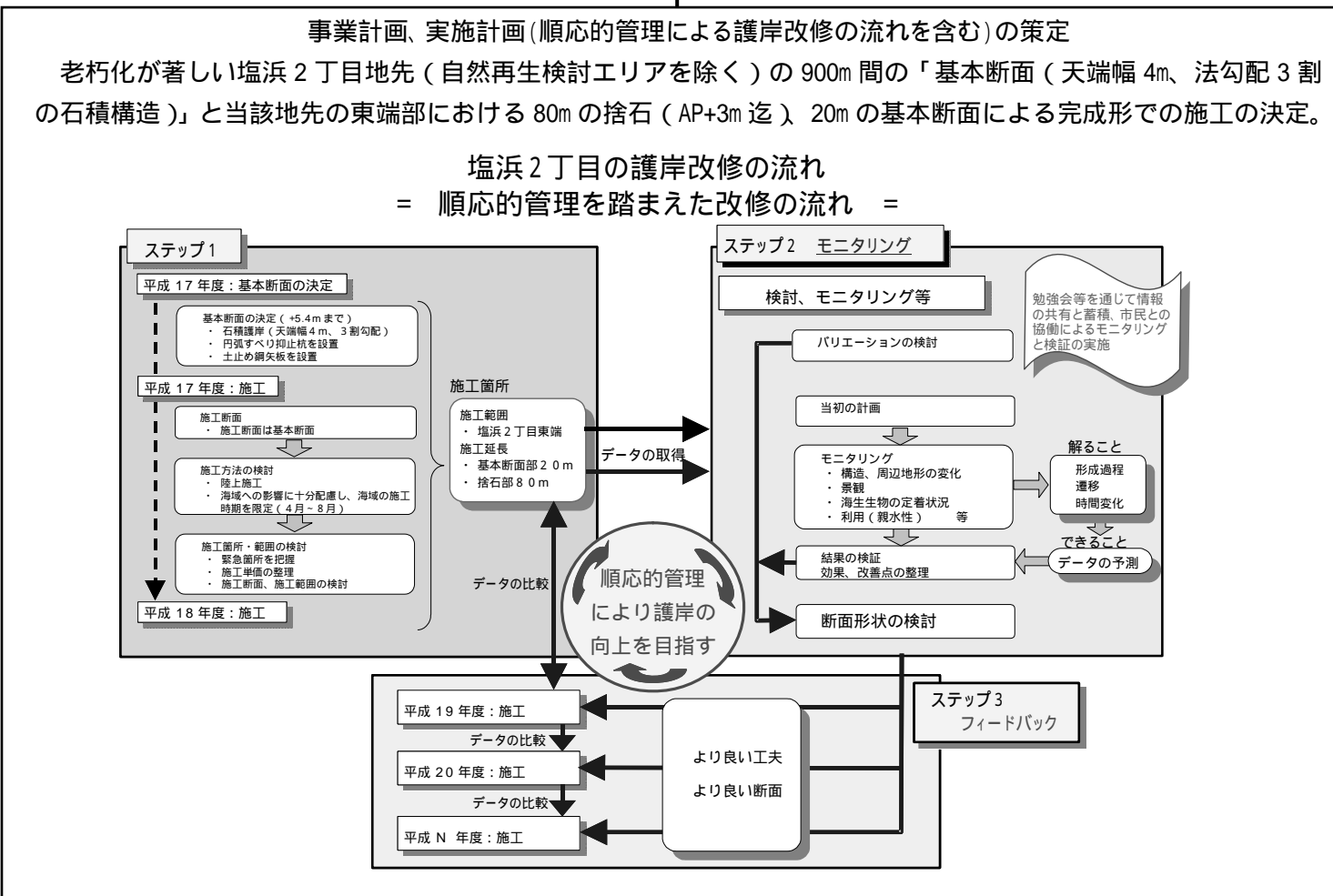
市川海岸直近周辺の調査の設計(その2) 項目の統合 モニタリング調査

1) 予測評価結果に対する検証の考え方  
モニタリング調査の設定理由は表-1 参照。

2) 環境・防護・利用での項目の共有による効率化

項目	目的	環境	防護	利用
波浪・流況調査	海底地形及び生物の生息地の基盤に変化をもたらす外力に大きな変化が生じないことを検証		設計波浪を上回る波浪が検出した場合は、防護高さ、構造の検証	漂着ゴミ、アオサ等の集積など利用上阻害となる要因の把握
地形調査	海底地形及び生物の生息地の基盤に大きな変化が生じないことの検証		基本断面の沈下状況の把握を含む護岸の安定性の検証	
生物調査	潮間帯生物の定着状況の検証			環境学習素材としての検討材料
景観調査	周辺景観との調和の検証			漂着ゴミ、アオサ等の集積など利用上阻害となる要因の把握

勉強会・見学会等を通じた知識の深耕と情報の共有化



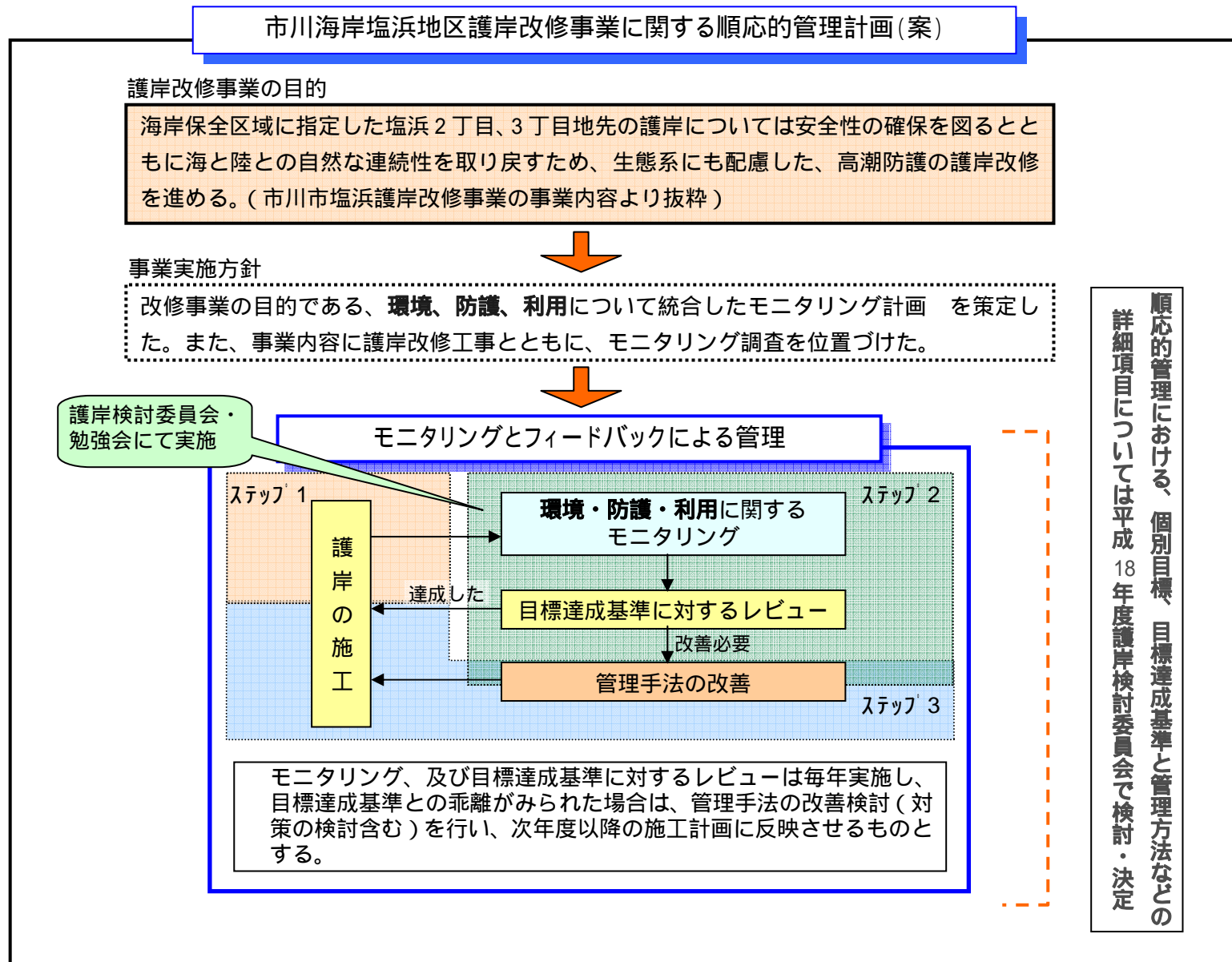
三番瀬の魚介類等に関する勉強会  
平成17年12月14日

護岸改修工事現場見学会  
平成18年5月、7月

粗朶・護岸事例・面的防護等に関する勉強会  
平成18年8月予定

## 2. 平成 18 年度市川海岸塩浜地区護岸検討委員会の取り組み

平成 18 年度は、塩浜 2 丁目東端部の平成 17・18 年度施工分（延長 100m）について、モニタリング結果をもとに環境・防護・利用の各目標からレビューを行い、より良い海岸づくりに向けた検討を行う。



モニタリング調査の項目、目的、調査範囲等の設定理由については、資料-5 ページに記載した。