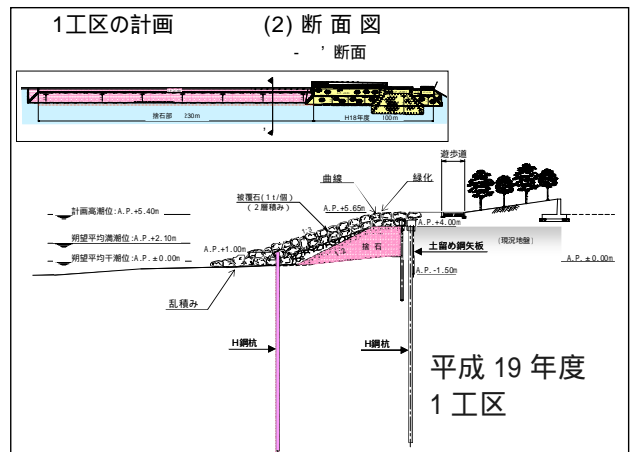
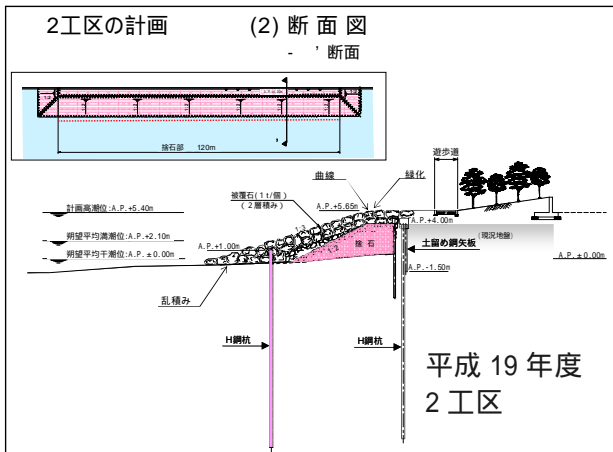
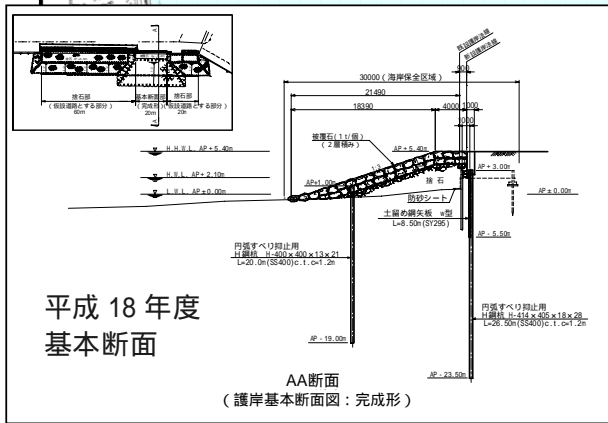
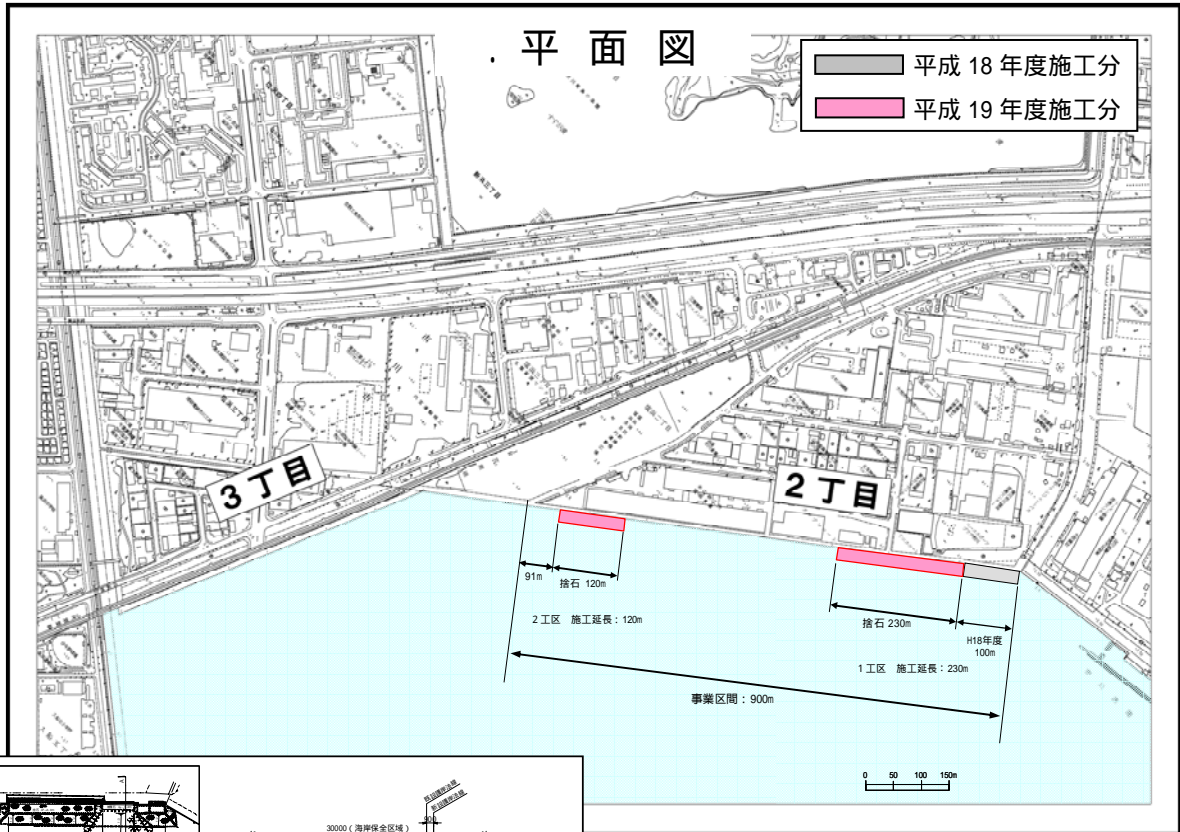


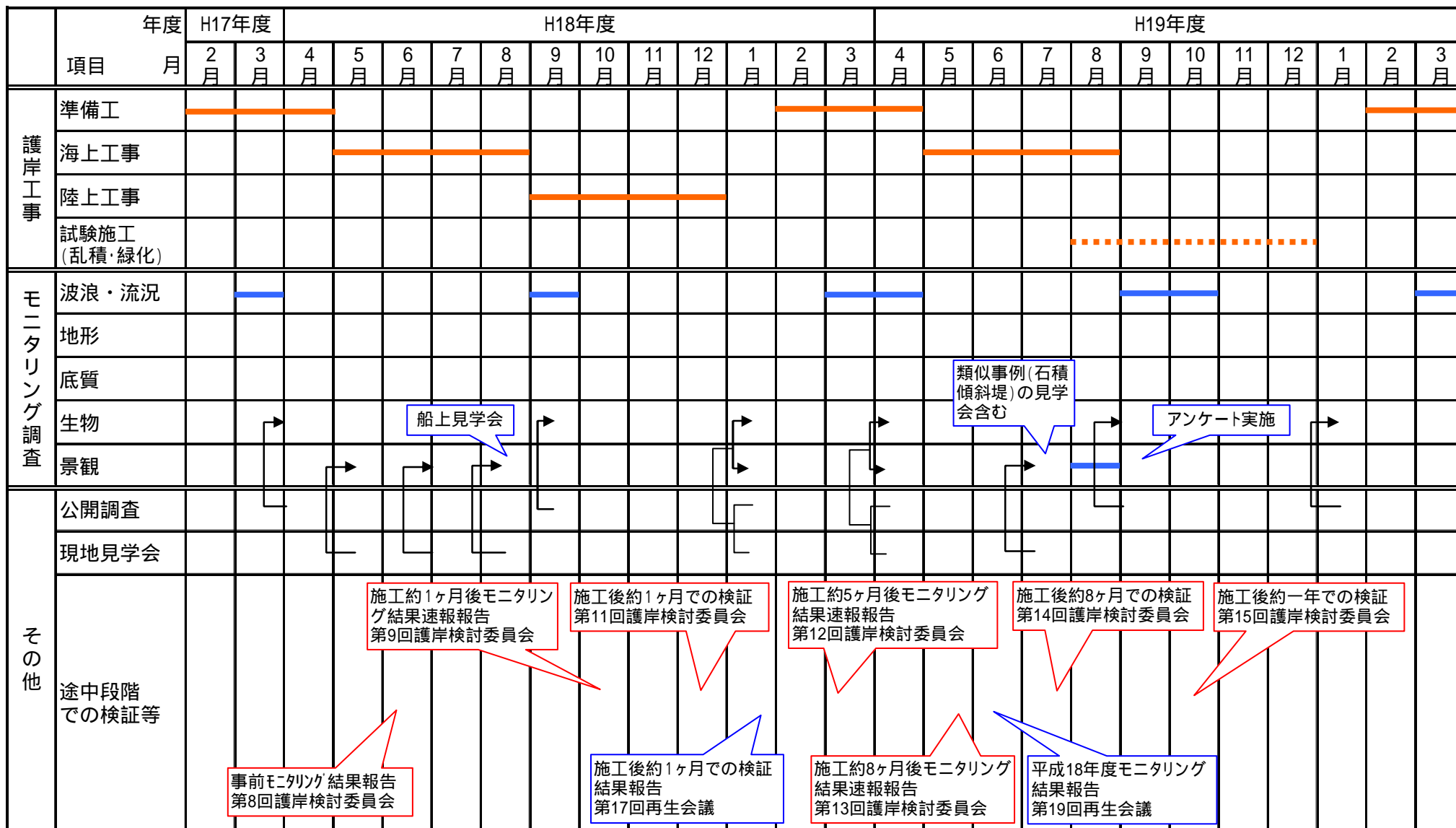
3. 平成 18・19 年度事業実施状況

3.1 平成 18・19 年度工事実施状況

- ・平成 18 年度：石積緩傾斜堤護岸 工事延長 L = 100m (完成形 L = 20m)
- ・平成 19 年度：石積み傾斜堤護岸工事 捨石部分 工事延長 L = 350m
 1 工区：L = 230m, 2 工区：L = 120m



平成 18・19 年度事業実施状況



3.2 平成 18・19 年度モニタリング調査実施状況

3.2.1 防 護

防護については、当該年の工事实績による検証基準への対比の他に、護岸の基本断面、バリエーション、事例等について勉強会を開催し、情報や知識の共有化を図るとともに、委員会テーマに関する自由な意見交換を行った。

また、モニタリングの一環として、工事現場の見学会（陸上、及び船上）、類似事例としての近隣の石積護岸を対象とした視察会を開催した。

勉強会・現地見学等の実績

	開催日	名 称	主な内容
平成 18 年 度	5月31日	市川塩浜護岸改修工事 現場見学会	施工現場の見学
	7月7日	市川塩浜護岸改修工事 現場見学会	施工現場の見学
	8月2日	市川塩浜護岸に関する 勉強会	粗朶の活用、護岸の事例他
	8月31日	市川塩浜護岸改修工事 現場見学会	平成18年度分海上工事完了後の船上からの 見学会
	10月2日	市川塩浜護岸に関する 勉強会	護岸事例に対する意見、護岸断面とバリエ ーションの提案
	10月25日	市川塩浜護岸に関する 勉強会	基本断面とバリエーションについて、護岸 配置デザインイメージについて
	11月22日	市川塩浜護岸に関する 勉強会	モニタリング結果の施工直後の検証につい て、H19年度の実施内容について
	12月8日	市川塩浜護岸に関する 勉強会	粗朶について、H19年度モニタリング計画 案について、モニタリング調査結果の検証 手法について
	1月22日	市川塩浜護岸改修工事 現場見学会	平成18年度分陸上工事完了後の見学会
1月26日	市川塩浜護岸に関する 勉強会	第17回三番瀬再生会議に提出する資料につ いて、塩浜のまちづくりについて	
平成 19 年 度	4月17日	市川塩浜護岸改修工事 現場見学会	公開調査に合わせた施工現場見学会
	4月23日	市川塩浜護岸に関する 勉強会	塩浜護岸改修に係わる景観等について
	6月22日	市川塩浜護岸に関する 勉強会	モニタリング調査結果の検証手法（景観・ 親水性）について
	7月13日	市川塩浜護岸に関する 現地視察会及び勉強会	工事の実施状況、平成20年度実施計画の考 え方

勉強会・見学会ともに全て公開で開催した。

3.2.2 環境

平成 18 年度モニタリング調査の実施状況は以下の通りである。

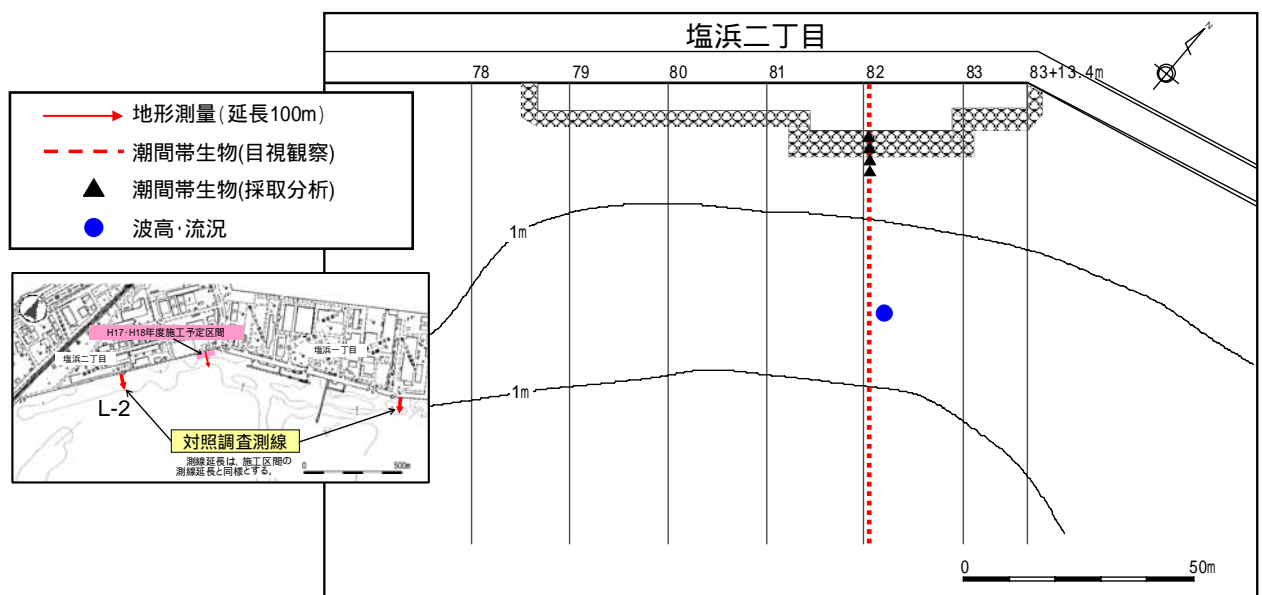
(1) 平成 18 年度モニタリング調査計画

H18 年度モニタリング調査計画

項目	目的	方法	時期(間隔)	数量等
波浪(流況)	護岸前面域の波浪(流況)状況変化の把握 ・波高・波向の計測 ・波浪流の計測(海底面上約1m)	波高・流速計の設置 (30日間連続観測)	施工前:3月 施工後 秋季:9月 春季:3月	・護岸前面の1箇所(30日連続観測)
地形	・護岸部の張り出しによる周辺への物理的影響の把握 ・洗掘等による周辺地形の変化の把握等	地形測量	施工前:3月 施工後 ・秋季:9月 ・春季:4月	・既設護岸法線から離岸距離100mまで ・施工範囲100mに対して5測線(20m間隔)
底質	粒径の変化の把握	採泥・粒度試験	施工前:4月 施工後:9月	深浅測量の中央の1測線で10m間隔で採泥(11検体)
生物	潮間帯生物の定着状況 調査は公開とし、ライトランセクト法による観察は市民との協働で行うものとする。	ライトランセクト法による観察	施工前 : 4月 施工後1ヶ月 : 9月 施工後4ヶ月 : 12月 施工後8ヶ月 : 4月 施工後1年 : 8月	・施工区の中央部に1測線、対照区として測線L-2の1測線(100m)及び塩浜1丁目の応急補修工事区間の計3測線 ・石積護岸部(斜面上): 方形枠(50cm×50cm)による連続目視観察 ・のり先から離岸距離10mまで1m間隔 ・のり先から離岸距離10~100mは10m間隔
		採取分析		
景観	・周辺域との景観の調和 ・石積へのごみの堆積状況の把握	委員、一般市民参加による見学会形式	施工回数回	実施時期については、完成後の経過時間と台風後などの状況を踏まえて決定する。

注1:各調査の継続年については、モニタリング結果を検証しながら決定していくものとする。

注2:実施時期(間隔)については、状況(現地天候、予算等)により若干の変更を行う場合がある。



平成 18 年度モニタリング調査位置図

(2) 平成 18 年度モニタリング調査実績

平成 18 年度のモニタリング調査実績は以下の通りである。

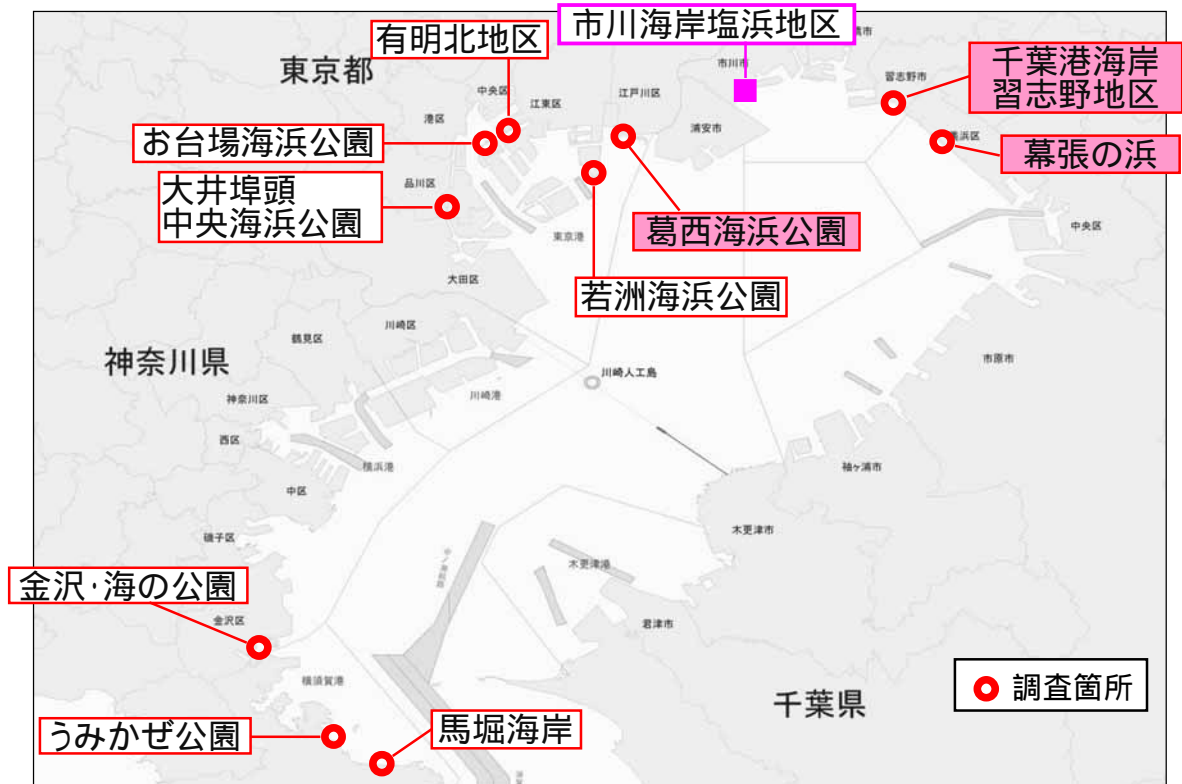
平成 18 年度モニタリング調査実績

調査名	調査時期		備考
波浪・流況	施工前 施工後：秋季	平成 18 年 3 月～4 月 平成 18 年 8 月～9 月	調査は全て、公開で実施した。
地形	施工前 施工後：秋季	平成 18 年 3 月 平成 18 年 9 月	
底質（粒度）	施工前 施工後：秋季	平成 18 年 4 月 平成 18 年 9 月	
生物	施工前 施工後：秋季 施工後：冬季	平成 18 年 4 月 平成 18 年 9 月 平成 19 年 1 月	
景観 (現場見学会)	海上工事中 海上工事完了後 陸上工事完了後	平成 18 年 6 月 平成 18 年 8 月 平成 19 年 1 月	平成 18 年 8 月は船上からの見学会

石積護岸を対象とした潮間帯生物の着生に関する事例調査

平成 18 年度は、上記のモニタリング調査の他に、石積護岸を対象とした潮間帯生物の着生に関する事例調査を実施した。

調査対象は東京湾内に施工されている石積護岸で、千葉、東京、神奈川の 10 箇所で、9 月 6 日～8 日と 9 月 22 日に実施し、潮間帯生物の着生状況の観察を行った。



石積護岸を対象とした潮間帯生物の着生に関する事例調査実施箇所

(3) 平成 19 年度モニタリング調査計画

平成 19 年度モニタリング計画及び調査位置については以下に示す通りである。

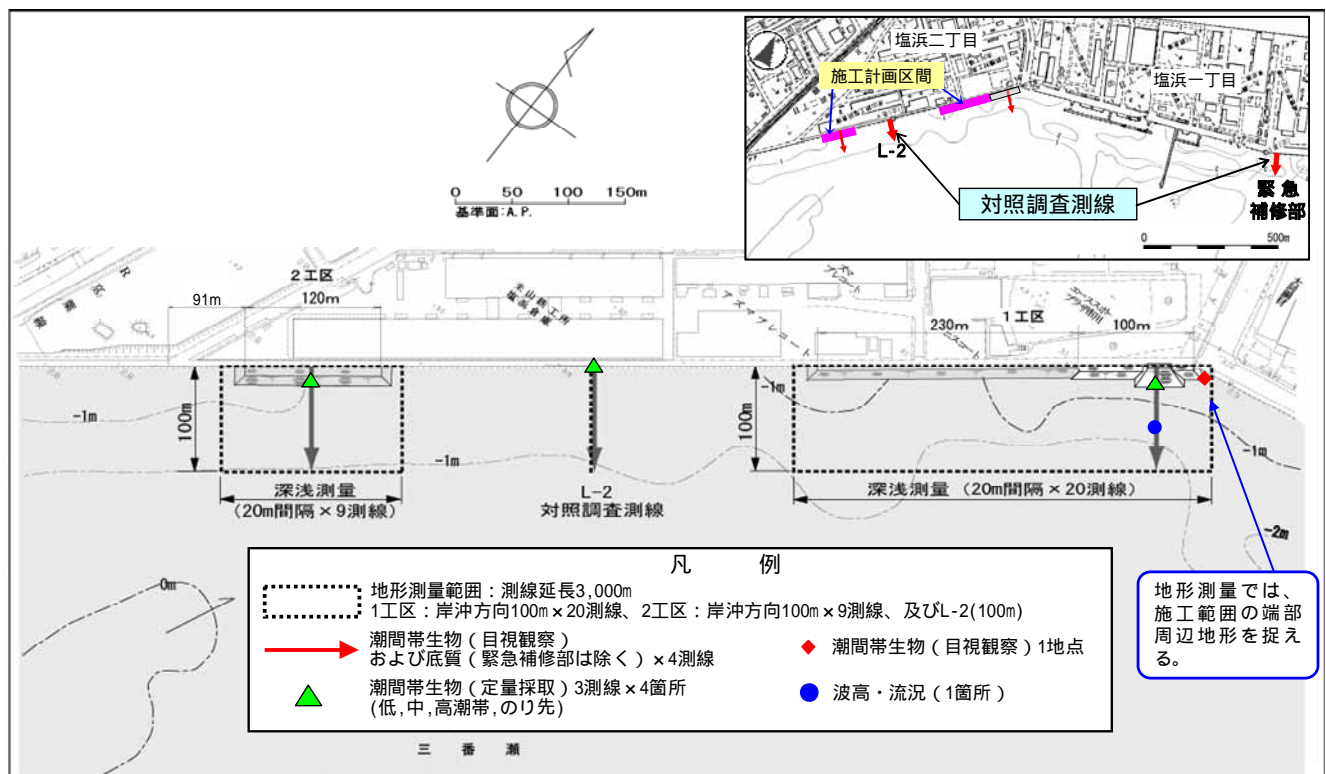
区分	項目	目的	方法	時期(間隔)	数量等
検証項目	地形	・護岸部の張り出しによる周辺への物理的影響の把握 ・洗掘等による周辺地形の変化の把握等	地形測量	春季：4月 秋季：9月 の年2回	・1工区：岸沖方向100m × 20測線 = 測線延長2,000m ・2工区：岸沖方向100m × 9測線 = 測線延長900m ・L-2対照調査：岸沖方向100m × 1測線 施工範囲の端部周辺地形を捉えるため、施工範囲の両側に測線を追加する。
	底質	粒径の変化の把握	採泥・粒度試験	春季：4月 秋季：9月 の年2回	・潮間帯生物(目視観測)調査の3測線で10m間隔で採泥(11検体、緊急補修部は除く)：合計33検体
	生物	潮間帯生物の定着状況調査は公開とし、ライントランセクト法による観察は市民との協働で行うものとする。	ライントランセクト法による観察	施工前：4月(H19) 施工後1ヶ月：9月(H19) 施工後5ヶ月：1月(H20) 施工後8ヶ月：4月(H20) H18年度施工箇所についても同時期に調査	・1及び2工区の中央部に1測線、対照区として測線L-2の1測線(100m)及び塩浜1丁目の緊急補修部の計4測線 ・石積護岸(斜面上)：方形枠(50cm × 50cm)による連続目視観察 ・のり先から離岸距離10mまで1m間隔 ・のり先から離岸距離10～100mは10m間隔 ・第1工区の東側端部の1地点においても観察
			採取分析		・1工区、L-2、2工区の3箇所における採取分析4検体 ・1箇所当たり高、中、低潮帯、のり先の4検体
景観	住民アンケート	地元自治体住民より無作為抽出のアンケートを実施	護岸全体の平面配置図、設計上の配慮事項を作成後	調査内容は護岸検討委員会で検討し決定する。 ex)アンケート調査等	
	・施工中の周辺域との景観の調和 ・石積へのごみの堆積状況の把握	委員、一般市民参加による見学会形式	施工後数回	実施時期については、完成後の経過時間と台風後などの状況を踏まえて決定する。	
基礎情報	外力(波浪・流況)	・波高・波向の計測 ・流れの計測(海底面上約1m)	波高・流速計の設置	・9月と10月 ・3月と4月 最長2ヶ月×2回/年	・1工区の護岸前面の1箇所(30日～60日連続観測；目的とする外力が把握される時点までとする)
	インパクト	・青潮時の溶存酸素量測定(生物環境への影響把握)	D0計による測定	青潮発生時	・1工区の完成断面石積のり先。未施工区間の直立護岸前面

注 1: 表中の青字は評価委員会の指摘により追加した項目。

注 2: 水鳥への影響検証に関しては H19 年度自然環境調査データ及び既存データを整理する。

注 3: 観測孔については護岸検討委員会で構造を検討中。

注 4: 沖合 500m の地形計測については平成 16 年度環境基礎調査にて実施済み。



平成 19 年度モニタリング調査位置図

3.2.3 利 用(景観・親水性)

利用（景観・親水性）は、平成 18 年度については、事業実施中のモニタリングとして、委員や一般市民を対象とした公開の現場見学会を開催し、改修された護岸の景観や親水性等について広く御議論を頂いた。

また、勉強会を開催し、護岸の事例、護岸のバリエーションに関する提案、護岸配置のデザインイメージ、景観や親水性の検証基準等について意見交換を行った。

平成 19 年度は、類似事例としての近隣の石積護岸を対象とした視察会を開催するとともに、パースを使用して地元市民を対象としたアンケート調査を実施し、護岸計画の検証を行うとともに、護岸全体の景観イメージの把握を行う。

勉強会・現地見学等の実績

	開催日	名 称	主な内容
平成 18 年 度	5月31日	市川塩浜護岸改修工事 現場見学会	施工現場の見学
	7月7日	市川塩浜護岸改修工事 現場見学会	施工現場の見学
	8月2日	市川塩浜護岸に関する 勉強会	粗朶の活用、護岸の事例他
	8月31日	市川塩浜護岸改修工事 現場見学会	平成18年度分海上工事完了後の船上からの 見学会
	10月2日	市川塩浜護岸に関する 勉強会	護岸事例に対する意見、護岸断面とバリエ ーションの提案
	10月25日	市川塩浜護岸に関する 勉強会	基本断面とバリエーションについて、護岸 配置デザインイメージについて
	11月22日	市川塩浜護岸に関する 勉強会	モニタリング結果の施工直後の検証につ いて、H19年度の実施内容について
	12月8日	市川塩浜護岸に関する 勉強会	粗朶について、H19年度モニタリング計画 案について、モニタリング調査結果の検証 手法について
	1月22日	市川塩浜護岸改修工事 現場見学会	平成18年度分陸上工事完了後の見学会
	1月26日	市川塩浜護岸に関する 勉強会	第17回三番瀬再生会議に提出する資料につ いて、塩浜のまちづくりについて
平成 19 年 度	4月17日	市川塩浜護岸改修工事 現場見学会	公開調査に合わせた施工現場見学会
	4月23日	市川塩浜護岸に関する 勉強会	塩浜護岸改修に係わる景観等について
	6月22日	市川塩浜護岸に関する 勉強会	モニタリング調査結果の検証手法（景観・ 親水性）について
	7月13日	市川塩浜護岸に関する 現地視察会及び勉強会	工事の実施状況、平成20年度実施計画の考 え方

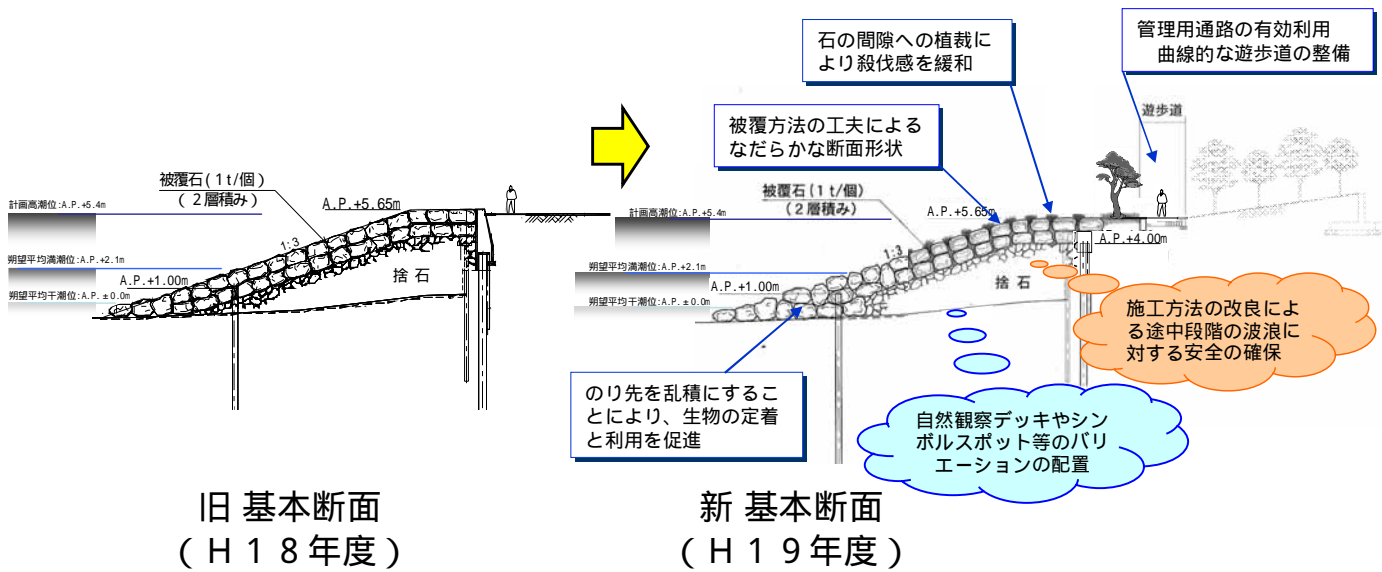
勉強会・見学会ともに全て公開で開催した。

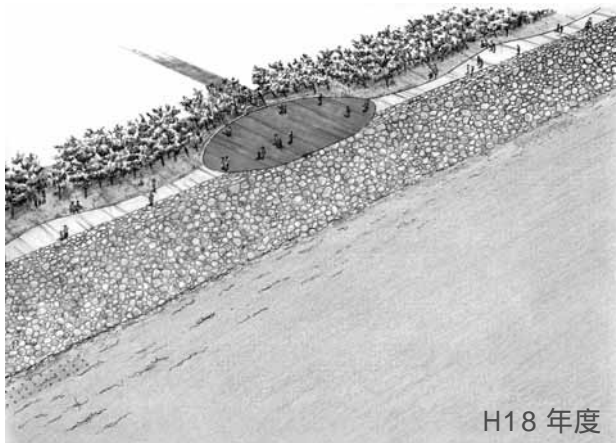
3.2.4 改善点等

平成 18 年度は目標達成基準による検証・評価手法は検討中であったが、モニタリング結果を踏まえて、100m 区間のモニタリングから抽出された課題と、平成 19 年度へ向けて改善を行うこととした点について示す。

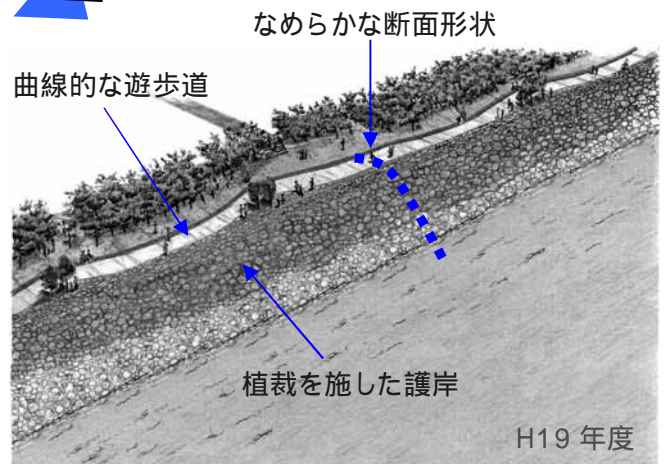
- (1) 殺伐感：旧断面 新断面（間詰め、植栽、肩の曲線化等）
- (2) 工事中の背後地の安全の確保：既存の護岸を出来るだけ切り下げない工法
- (3) さらなる生物の定着を期待したのり先での乱積みの検討

項目	H18年度の取り組み	H19年度へ向けた取り組み
断面形状	3割の緩傾斜断面	被覆方法を工夫し角張った断面形状を造らない（ハッキリとした護岸法線（稜線）を造らない）。
景観	自然石の利用	石の隙間に植栽をほどこし、殺伐感を緩和する。
管理用通路	一般的な管理用通路	管理用通路を有効利用し、曲線的な遊歩道（プロムナード）を造る。
その他	特になし	事例等を参考にしよりよい工夫を行うものとし、のり先部分は乱積みとして生き物に配慮していく。



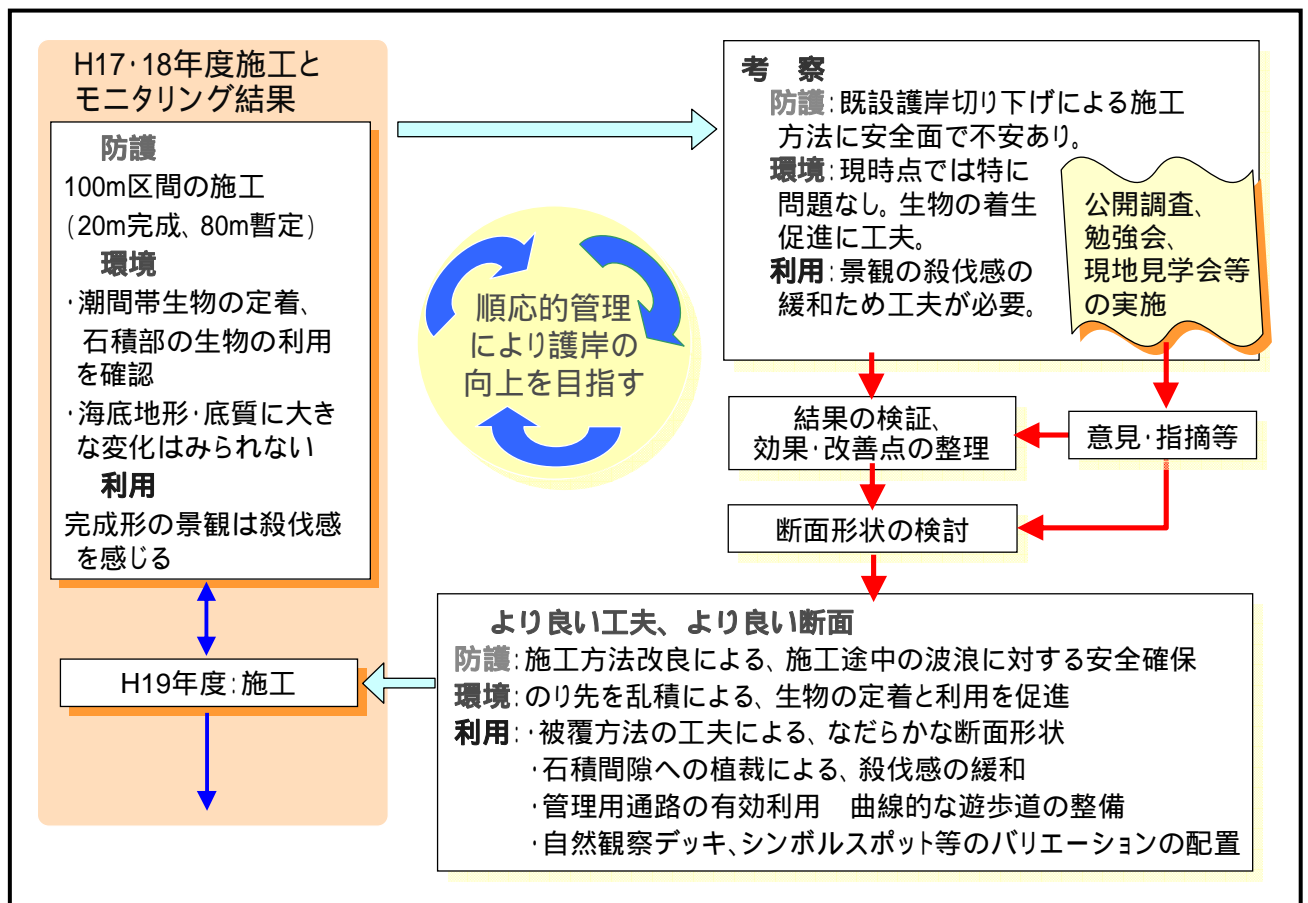


H18年度



H19年度

平成 19 年度へ向けた改善点
(より良い断面の提案)



平成 19 年度へ向けた護岸検討委員会の取り組み (改善点等)

4. 平成 20 年度事業実施計画

平成 19 年 7 月 31 日 第 14 回市川海岸塩浜地区護岸検討委員会資料

平成 20 年度事業実施計画（素案）