

令和元年度 12 月補正予算案概要 (港湾局関係部分)

【一 般 会 計】

歳入歳出予算補正

台風第 15 号・第 19 号による復旧事業費を補正 **1 事業 補正額 3,587,000 千円**
〔国費 1,056,000 市債 2,531,000〕

■港湾施設等復旧事業

台風で被害を受けた港湾施設等の早期復旧に向け、金沢区福浦・幸浦地区の水際線護岸の再整備のための消波ブロックの製作や基礎工事等、大黒ふ頭や本牧ふ頭等での破損した岸壁や護岸等の復旧を行うため、事業費を増額します。

あわせて、令和 2 年度にかかる繰越明許費を設定します。

また、福浦・幸浦地区の水際線護岸の再整備については債務負担行為を設定します。

事 項	期 間	限度額
金沢水際線護岸再整備工事請負契約の締結にかかる予算外義務負担	令和 2 年度	2,500 百万円

【事業費の内訳】

・金沢水際線護岸	：消波ブロック製作、基礎工事等	1,000 百万円
・金沢水際線周辺	：護岸周辺施設等の復旧	402 百万円
・大黒ふ頭	：岸壁等の復旧、道路の嵩上げ等	402 百万円
・本牧ふ頭	：護岸、防波堤等の復旧	386 百万円
・八景島	：護岸、緑地等の復旧	578 百万円
・海づり施設 (本牧等)	：さん橋等の復旧	511 百万円
・その他港湾施設等	：岸壁、護岸、防波堤、物揚場、舗装等の復旧	308 百万円

一般会計歳入歳出補正内訳 (款項目別・港湾局関連部分)

(単位：千円)

	補正前の額	補 正 額	計	補正の財源			
				国県支出金	市 債	その他	一般財源
1 3 款 港湾費	21,954,720	3,587,000	25,541,720	1,056,000	2,531,000	—	—
1 項 港湾管理費	7,990,137	3,587,000	11,577,137	1,056,000	2,531,000	—	—
5 目 施設維持費	903,022	3,587,000	4,490,022	1,056,000	2,531,000	—	—

資料 1 主要対応位置図

資料 2 台風 15 号・19 号における横浜港の被害と今後の対応

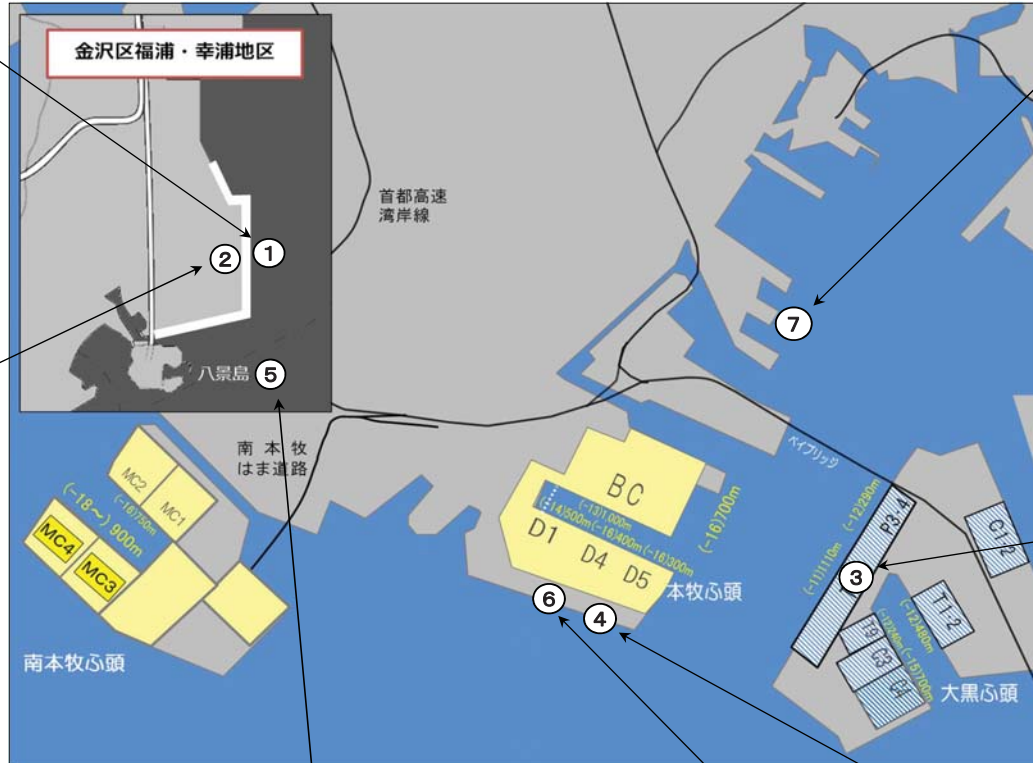
主要対応位置図



① 金沢水際線護岸
※消波ブロックの製作、基礎工事等



② 金沢水際線周辺
※護岸周辺施設等の復旧

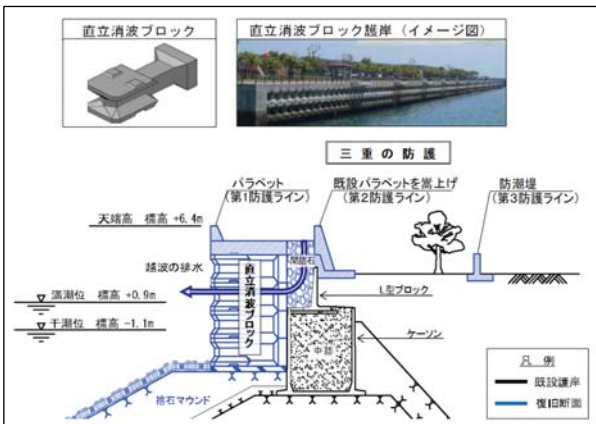


⑦ その他港湾施設 (写真：山下ふ頭)
※岸壁、護岸、防波堤、物揚場、舗装等の復旧

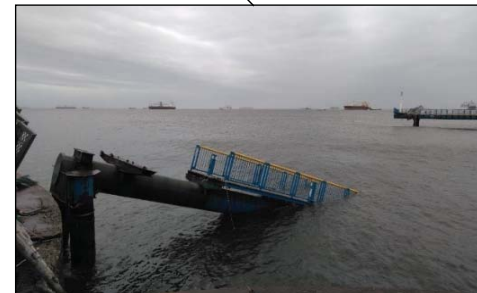


③ 大黒ふ頭
※岸壁等の復旧、道路の嵩上げ等

(参考) 護岸復旧計画断面図



⑤ 八景島
※護岸、緑地等の復旧



⑥ 海づり施設 (写真：本牧)
※さん橋等の復旧



④ 本牧ふ頭
※護岸、防波堤等の復旧

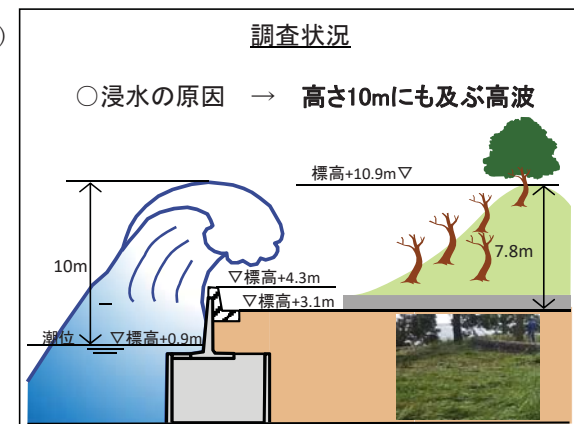
1 台風15号による主な港湾施設の被害（9月9日）

金沢区福浦・幸浦地区	南本牧はま道路	本牧海づり施設	本牧ふ頭他
<ul style="list-style-type: none"> 護岸上部工の倒壊 産業団地への浸水 	<ul style="list-style-type: none"> 走錨した船が接触し、橋梁が損傷 	<ul style="list-style-type: none"> つり桟橋の落下 管理棟の損傷 	<ul style="list-style-type: none"> 護岸上部工や舗装等 約700箇所が損傷
			

2 被害への対応

- 横浜港災害対策支援協議会による**災害ごみ回収・集積**（9月11日）、**護岸応急復旧**（9月12日）
- 国土交通省緊急災害対策派遣制度（**テックフォース**）の現地調査（9月14日）
- 地元説明会**において、護岸損傷や復旧検討について説明（9月19日、10月31日）
- 国、市、専門家等による**技術検討委員会設置**、復旧工法等の検討に着手

- ・横浜港南本牧はま道路復旧工法技術検討委員会（9月24日、10月17日）
- ・東京湾における高波対策検討委員会（10月8日、11月25日）
- ・横浜港護岸復旧工法検討会（10月8日、11月26日）



災害廃棄物の回収（福浦地区）



護岸応急復旧（福浦地区）



テックフォースの現地調査

3 台風19号への対応（10月12日）

- 金沢区福浦・幸浦地区では、「**三重の防護ライン**」を構築し、**産業団地への越波による浸水を食止めた。**
- 本復旧までの間、万全を期すために、土のうの袋を耐候性に、中身を砕石に変更、ネットを一体化し**更に増強**



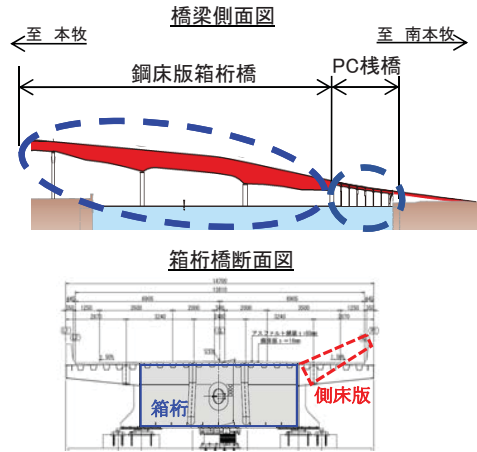
「三重の防護ライン」の構築による金沢産業団地への浸水防護



砕石を入れた耐候性土のうとネットによる仮復旧

4 南本牧はま道路の復旧工法の検討状況について

- 国が学識者・専門家及び本市からなる**技術検討委員会**を設置し、**復旧方針**を検討
「横浜港南本牧はま道路復旧工法技術検討委員会」（9月24日、10月17日開催）
- 復旧方針として、**鋼床版箱桁橋**については、箱桁部は生かし、**側床版**を取り替え
- PC棧橋**については、詳細調査等により健全性を確認し、**損傷の大きい桁**を取り替え

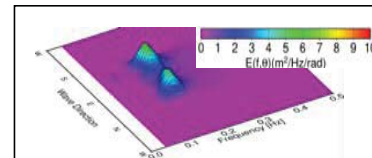


5 台風15号を踏まえた護岸復旧等の検討について

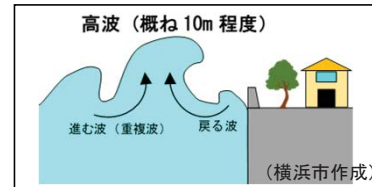
- 国と横浜市で各々委員会を設置
 - 東京湾における高波対策検討委員会(国)
・設計波の見直し・護岸の設計手法の検討
 - 横浜港護岸復旧工法検討会(横浜市)
・復旧断面の設計・工法の検討
 連携
- 合同会議(10月8日)での見解として、強風と急激な風向きの変化により、**二方向からの波(重複波)**が発生し、護岸から戻る波と重なり合い、**高波(概ね10m程度)**が生じたと推定
- 国の委員会(11月25日)で**新たな設計波の考え方**が示され、これを受け、市の検討会(11月26日)で**福浦地区の護岸復旧方針**を取りまとめ。
- 令和2年の台風シーズン前までに直立消波ブロック設置、既設パラペットの嵩上げ等を概成できるよう取り組む。
- 本牧等その他の地区についても、今回の検討を踏まえ、**対応を進める**。



二方向からの波【重複波】

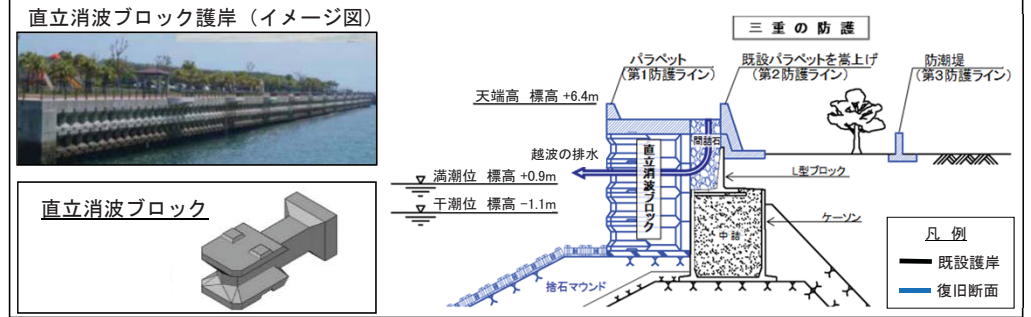


解析による波浪推算結果



高波発生イメージ

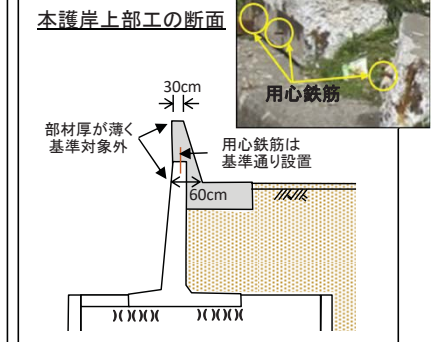
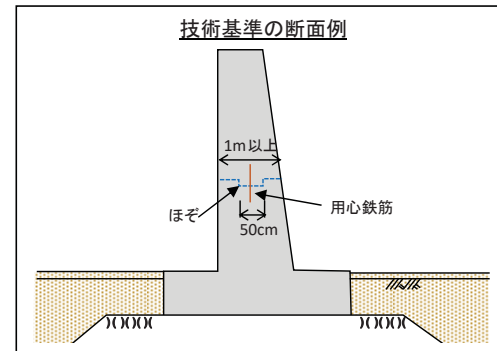
金沢区福浦地区護岸復旧方針



【参考】金沢区福浦・幸浦地区の既存の護岸上部工の構造について

1 平成25年改正の国の技術基準に示された「粘り強い構造」について

- 改正された技術基準では、設計を超える波に対応するため、**ほぞ(凹凸)**や**用心鉄筋の配置を推奨**
- ほぞは、幅50cm・深さ20cm程度とすることとされ、**厚さ1m以上の大規模な防潮堤が対象**
- 本護岸の上部工は、厚さが上側で30cm、下側で厚さ60cm程度のため、基準対象外**
- 用心鉄筋は、国の技術基準通り設置**

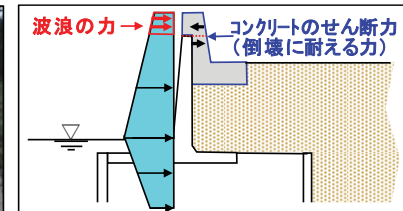


2 既存護岸上部工の構造の検証結果

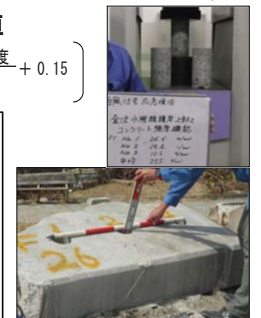
- 当時の設計を検証するため、最新の国の技術基準で**現在まで想定していた高潮高波で算定した結果、鉄筋を入れないコンクリート構造物で、十分な強度を有していることを確認**
- 当時施工した**コンクリートの強度を検証**するため、倒壊したコンクリートでサンプルをとり、**圧縮強度試験を行った結果、所定の基準(16N/mm²)を上回る数値(20.4～39.1N/mm²)であることを確認**



被災状況



概念図



サンプル採取と強度試験