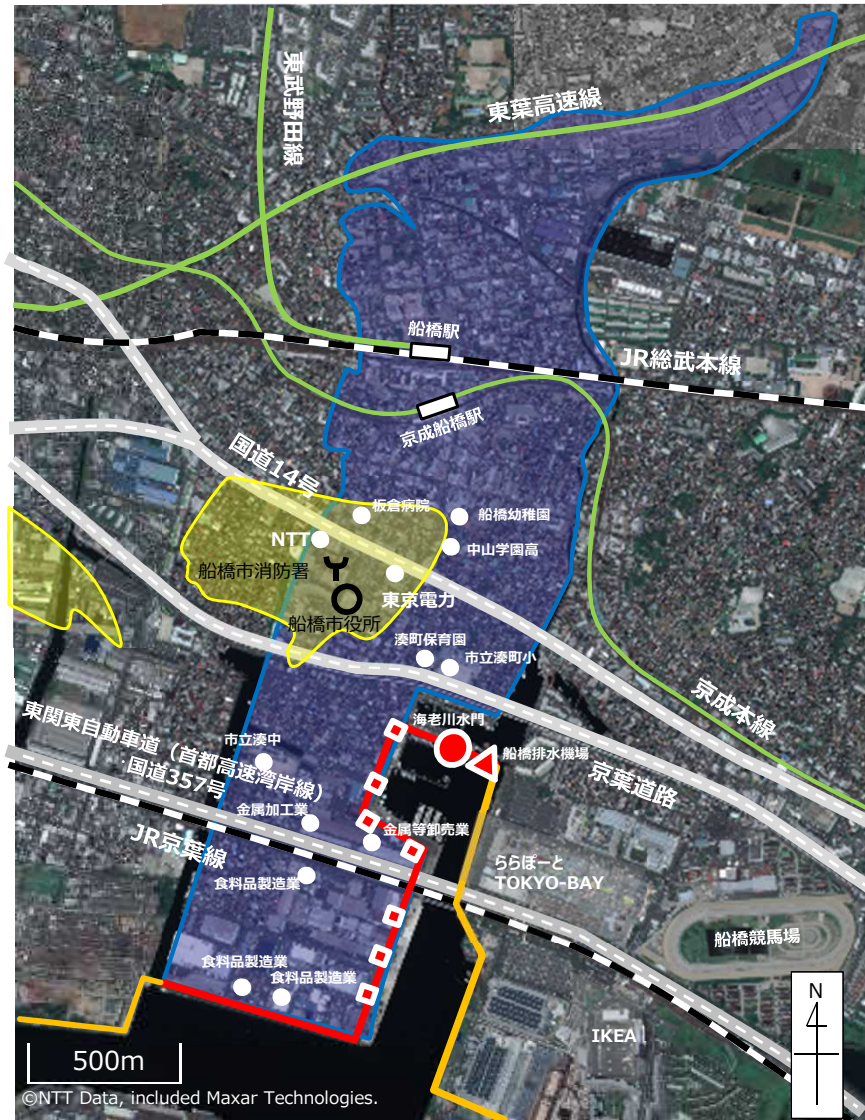


ちばこうかいがん
千葉港海岸直轄海岸保全施設整備事業

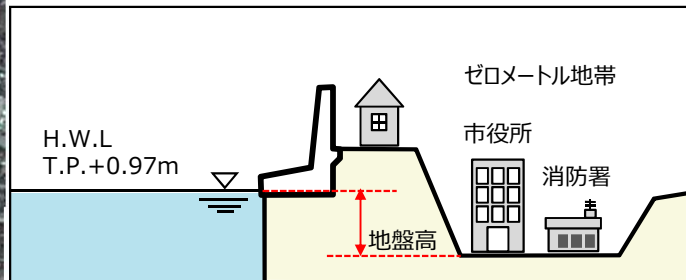
国土交通省 港湾局

千葉港海岸船橋地区の現況

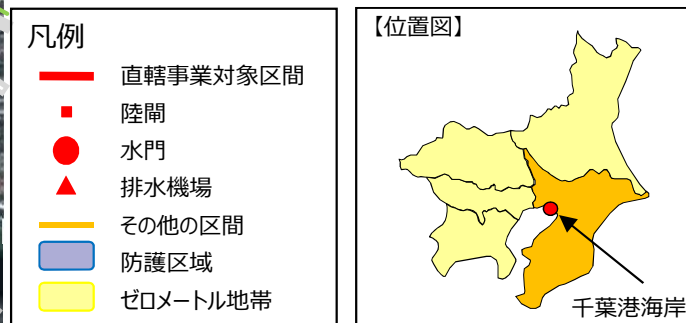
- 千葉港海岸船橋地区の背後には、中核市として日本最大の人口（64.5万人）を有する船橋市の中心部を控え、船橋市役所や消防署等の地域中枢機能やJR線、国道等、千葉や成田空港と都心を結節する重要交通網が存在し、また、住宅地が密集し、産業・商業施設も多数立地。
- 背後にはゼロメートル地帯が存在し、一度浸水すると復旧までに相当の時間を要する。



船橋市を結節点とする重要交通網



ゼロメートル地帯のイメージ



重要交通網の例：

総武本線



成田エクスプレス
(大船・横浜・大宮・新宿
～成田空港)



しおさい
(東京～成東・銚子)



横須賀・総武快速線



中央・総武緩行線

中核市の人口比較 (令和3年1月1日時点)

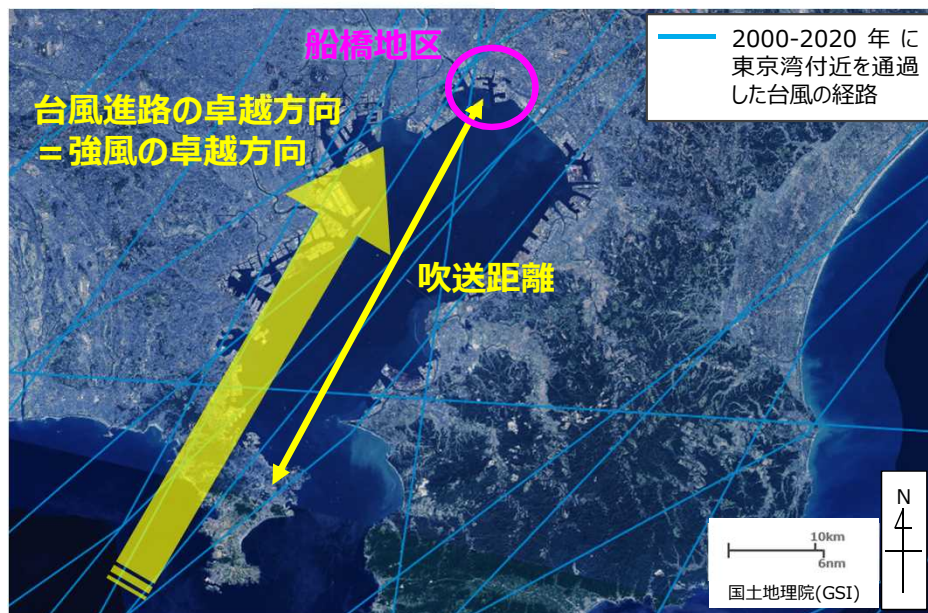
順位	都道府県名	市区町村名	人口
1	千葉県	船橋市	644,966
2	埼玉県	川口市	607,373
3	鹿児島県	鹿児島市	601,546
4	東京都	八王子市	561,828
5	兵庫県	姫路市	534,127
6	栃木県	宇都宮市	521,104
7	愛媛県	松山市	509,483
8	大阪府	東大阪市	485,928
9	兵庫県	西宮市	484,204
10	岡山県	倉敷市	481,537

令和3年住民基本台帳人口(総務省)を基に港湾局作成

千葉港海岸船橋地区の課題と事業の必要性・緊急性①

○高潮リスクの高い東京湾最奥部

- ・船橋地区は、遠浅の海底地形と東京湾奥部に位置する地理的条件により、台風通過時には強風による吹き寄せ効果が生じるため、潮位が著しく高くなる傾向。



台風通過時の強風の吹送距離

○過去の被災状況

- ・令和元年9月9日台風第15号 (令和元年房総半島台風)

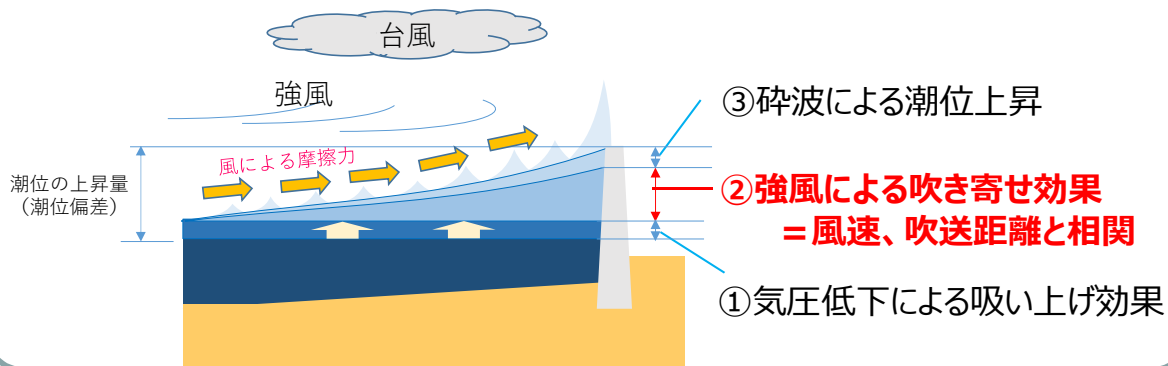


被災前



護岸背後への浸水状況

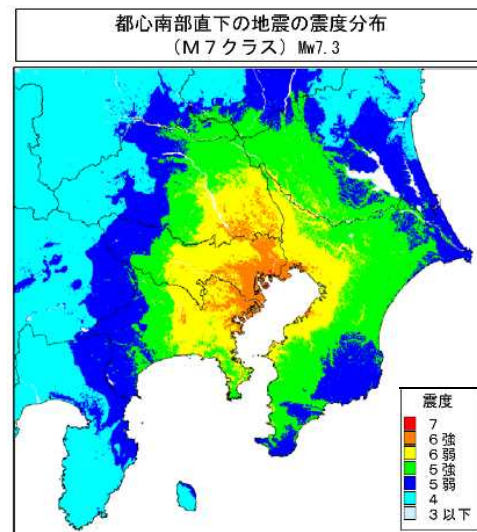
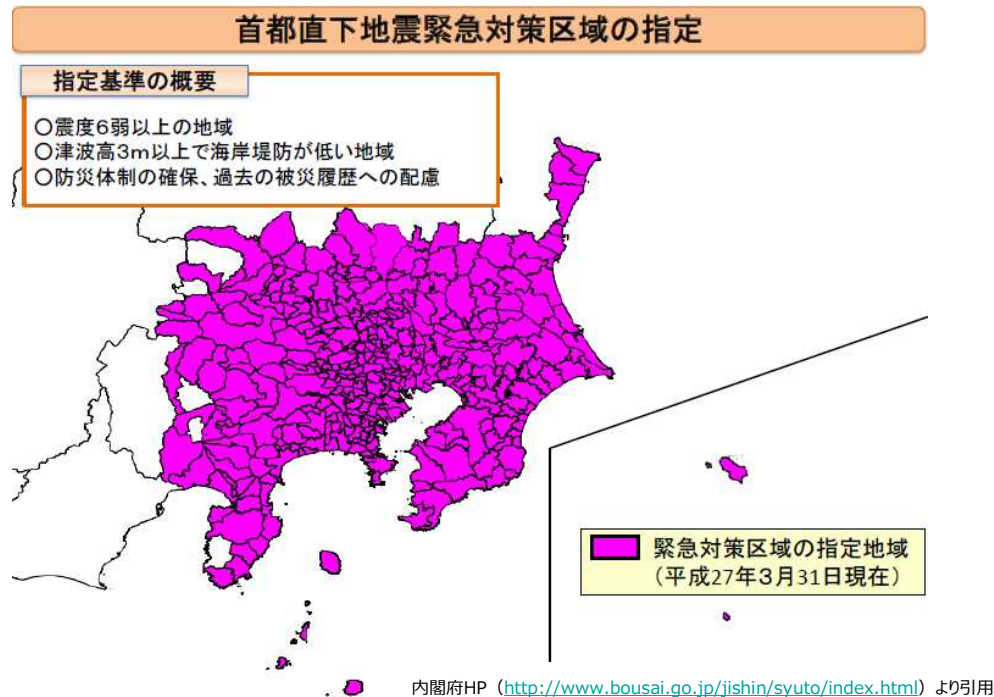
台風通過時の潮位の上昇要因



千葉港海岸船橋地区の課題と事業の必要性・緊急性②

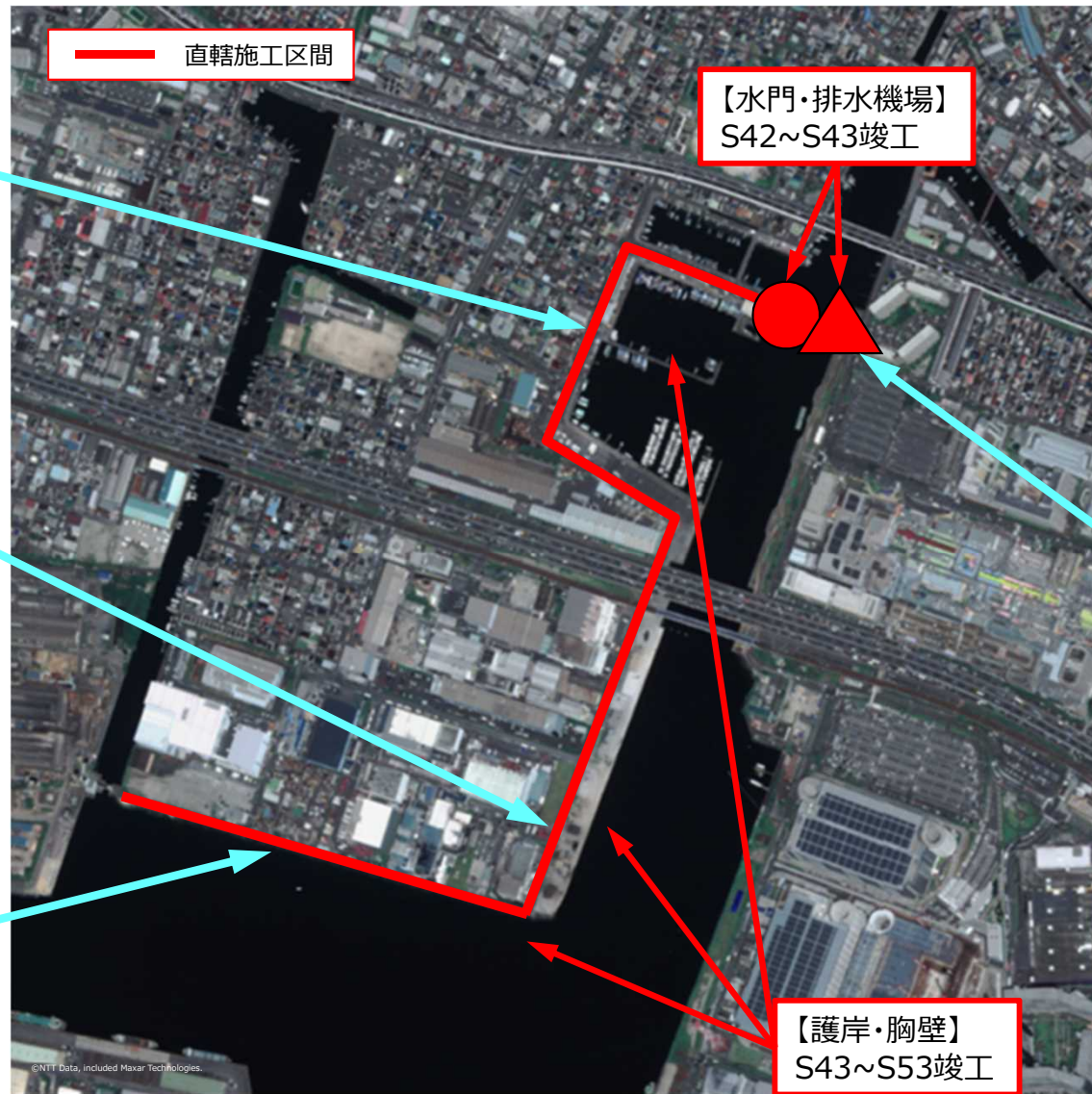
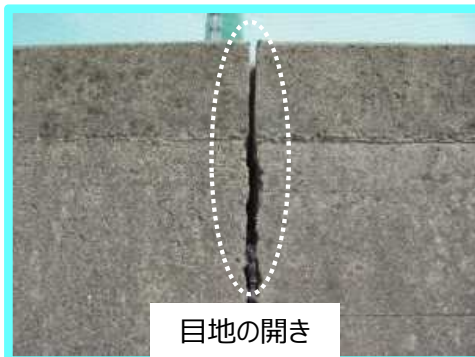
- 東日本大震災では、船橋市は震度 5 弱を観測し、一部の施設で液状化による被害が発生している。
- 船橋市は首都直下地震緊急対策区域に指定されており、施設の耐震性の確保は喫緊の課題である。

液状化による土砂の噴出状況（東日本大震災）



千葉港海岸船橋地区の課題と事業の必要性・緊急性③

○既設の海岸保全施設は建設後50年程度が経過しているため、鉄筋の露出や目地の開き、機械設備の老朽化が進行している。



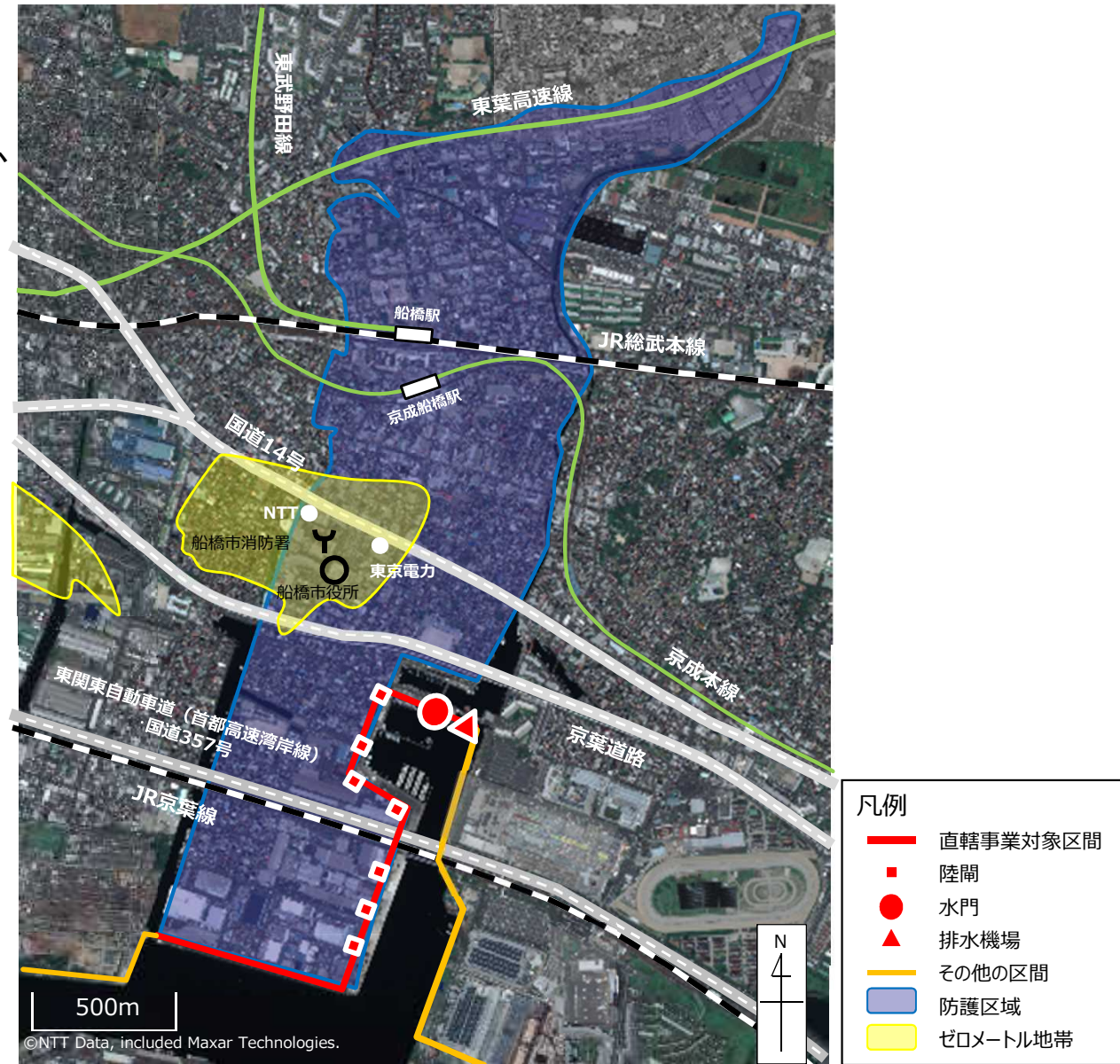
千葉港海岸直轄海岸保全施設整備事業 事業概要

【事業の目的】

台風等による高潮や首都直下地震及び同地震に伴う津波に備えるため、千葉港海岸において、海岸保全施設の高上げ及び耐震対策等を実施することで、地域の安全・安心を確保する。

【事業の概要】

- ・整備施設：護岸(改良) (915m)、
胸壁(改良) (1,255m)、
陸閘(改良) (7基)、
排水機場 (1箇所)、
水門 (1基)
- ・事業期間：令和4年度～令和15年度
- ・総事業費：300億円



直轄事業対象箇所を選定理由

海岸法（昭和31年法律第101号）（抄）

（主務大臣の直轄工事）

第六条 主務大臣は、次の各号の一に該当する場合において、当該海岸保全施設が**国土の保全上特に重要なもの**であると認められるときは、海岸管理者に代つて自ら当該海岸保全施設の新設、改良又は災害復旧に関する工事を施行することができる。この場合においては、主務大臣は、あらかじめ当該海岸管理者の意見をきかなければならない。

- 一 海岸保全施設の新設、改良又は災害復旧に関する**工事の規模が著しく大**であるとき。
- 二 海岸保全施設の新設、改良又は災害復旧に関する**工事が高度の技術を必要とする**とき。
- 三 海岸保全施設の新設、改良又は災害復旧に関する工事が高度の機械力を使用して実施する必要があるとき。
- 四 海岸保全施設の新設、改良又は災害復旧に関する工事が都府県の区域の境界に係るとき。

■ 高度の技術

- ・既設の海岸保全施設の背後に民地が近接するなどの用地上の制約から、一般的な施工方法では施工が困難。
- ・供用中の水門・排水機場の近傍での施工が必要で、高度な施工管理が必要。

海岸管理者施工区間

- ・施工ヤードを確保できる
- ・従来の工法が適用可能

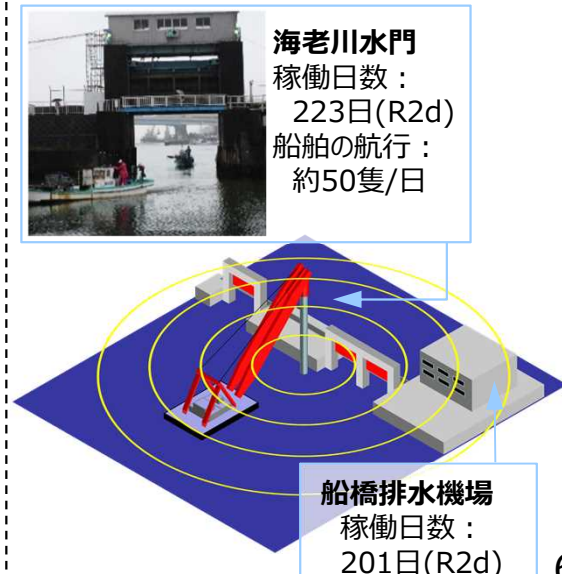


直轄施工区間

- ・施工ヤードの確保が困難
- ・新たな工法の導入が必要



- ・排水機場・水門に及ぼす振動の抑制
- ・変位の管理が必要



事業の効果(定量的・定性的な効果)

①高潮・津波による資産被害の軽減

- 高潮・津波による浸水被害を抑制し、背後の家屋や事業所等の資産被害を軽減する。

②人的被害の防止

- 高潮・津波による浸水被害を抑制し、ソフト対策の実施と相まって人的被害の発生を防止する。

③高潮・津波に対する背後住民等の不安軽減

- 高潮・津波に対する背後住民や立地企業の従業員等の不安を軽減する。

④行政機能や交通機能の維持

- 船橋市の市役所や消防署等の行政機能を維持する。
- 都心と千葉や成田空港を結節する鉄道や国道等の重要交通網を維持する。

⑤経済活動の維持

- 高潮・津波が発生した場合であっても、背後地の企業活動を維持し、我が国のサプライチェーンの維持に貢献する。

事業の効果（費用便益分析の概要①）

1) 便益の考え方

○「海岸事業の費用便益分析指針（改訂版）（H16.6（R2.4 一部更新））」に基づき、主に以下の便益を計上する。

①一般資産の浸水防護便益

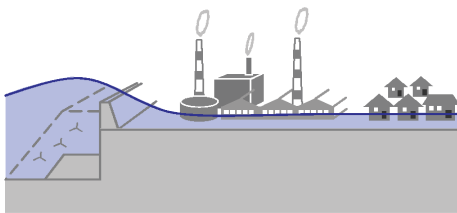
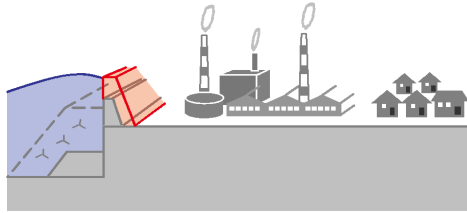
事業の実施により、高潮による想定浸水地域における一般資産(家屋、家財、事業所資産、農作物、農漁家資産)の被害が軽減されることによる便益

②公共土木施設の浸水防護便益

事業の実施により、高潮による想定浸水地域における公共土木施設(橋、道路、公園等)の被害が軽減されることによる便益

③公益事業等の浸水防護便益

事業の実施により、高潮による想定浸水地域における公益事業等(電気、ガス、水道等)の被害が軽減されることによる便益

内容	単年度便益	Without時	With時
①一般資産の浸水防護便益	142.6億円/年	高潮によって背後地が浸水。 	高潮による背後地の浸水を防止。 
②公共土木施設の浸水防護便益	85.5億円/年		
③公益事業等の浸水防護便益	1.4億円/年		

- 2)分析の計算条件
- ・計算期間：令和4年度～令和65年度
 - ・評価基準年度：令和3年度
 - ・社会的割引率※1：4%

注) 単年度便益は、社会的割引率考慮前
合計値は、四捨五入の関係で一致しない場合がある。

3)便益、費用の概要

項目	内容	金額		
		単年度便益	現在価値換算後	合計
便益 (B)	・一般資産の浸水防護便益	142.6億円/年	1,912.9億円	総便益 3,079.8億円
	・公共土木施設の浸水防護便益	85.5億円/年	1,147.7億円	
	・公益事業等の浸水防護便益	1.4億円/年	19.1億円	
費用 (C)	・事業費	-	208.8億円	総費用 227.1億円
	・維持管理費※2	-	18.3億円	

4)費用便益分析の結果

費用便益比 (B/C)	13.6
純現在価値 (B-C)	2,852.7億円
経済的内部収益率 (EIRR) ※3	23.5%

5)感度分析

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比
資産	229.5億円/年	±10%	12.2～14.9
建設費	300億円 ※現在価値換算前	±10%	12.3～15.1
建設期間	12年	±10%	13.3～13.8

※1社会的割引率：将来の便益・費用は、現在の便益・費用に比べ実質的な価値が低く、その価値の低減度合いを示すもの。

※2維持管理費：改良費、運営費及び維持修繕費とする。

※3経済的内部収益率 (EIRR)：

社会的割引率との比較によって事業の投資効率性を評価する指標。算出された経済的内部収益率 (EIRR) が基準とする社会的割引率 (4%) よりも高い場合、社会経済的にみて効率的な事業と評価することができる。