

新規評価マニュアルから 港湾関係施設長寿命化計画による 維持管理への移行について

【港湾課】

対象事業：港湾事業【維持管理事業】

○目次

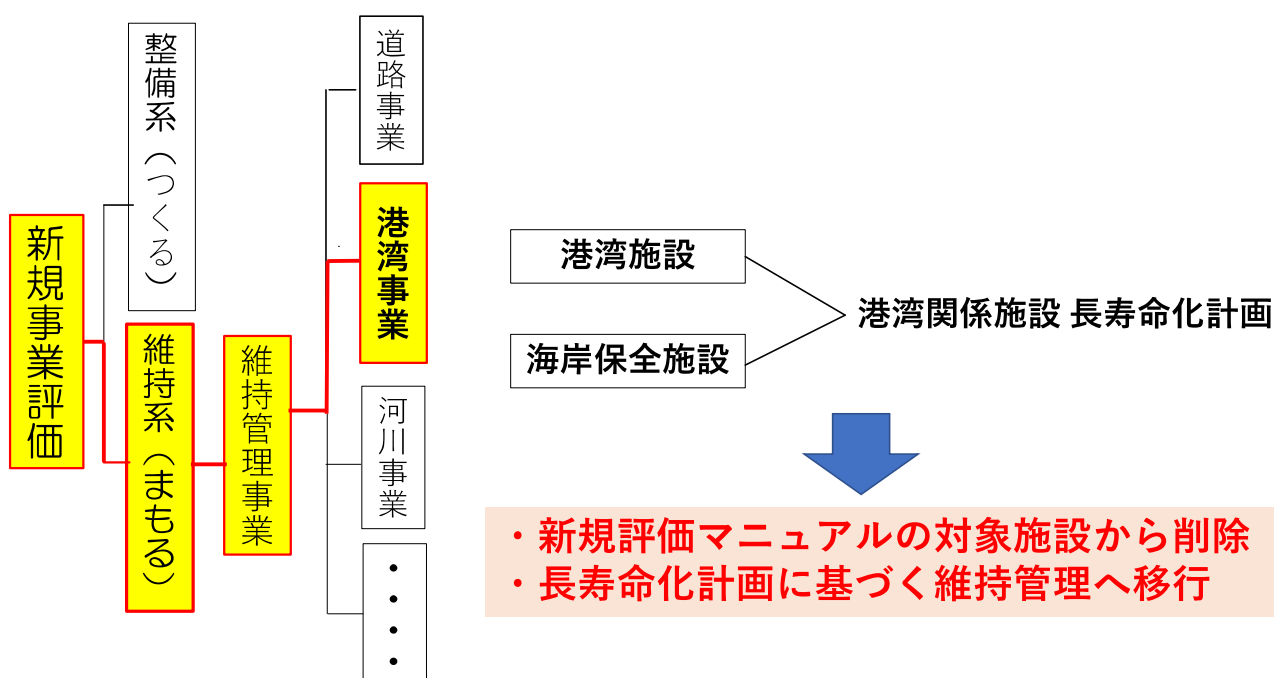
1. 諮問内容
2. 港湾関係施設の新規評価マニュアルの変更について
3. 佐賀県の港湾関係施設について
 - ①港湾関係施設とは
 - ②港湾関係施設の現状と課題
4. 予防保全によるコスト縮減について
 - ①修繕の必要性を示す指標について
 - ②費用の平準化について
 - ③長寿命化計画の公表について
 - ④取組方針の諮問について

1. 諮問内容

県では、平成23年度の公共事業評価監視委員会において、維持系の事業については今後長寿命化計画を策定し、公表したもののから新規評価マニュアルを廃止し、長寿命化計画に基づき事業を実施することとした。

今回は、佐賀県が管理している港湾関係施設について、「港湾関係施設長寿命化計画」を作成したことから、新規評価マニュアルによる事業評価から港湾関係施設長寿命化計画に基づく維持管理へ移行する。

2. 港湾関係施設の新規評価マニュアルの変更について



3.佐賀県の港湾関係施設について

港湾毎の施設数		
	港湾施設	海岸保全施設
唐津港	215	19
伊万里港	167	89
呼子港	59	5
仮屋港	13	31
星賀港	23	8
鹿島港	26	11
大浦港	40	27
住ノ江港	13	—
諸富港	17	—
計	573	190

3-①.港湾施設とは

分類	対象施設
水域施設	航路、泊地、避難泊地、船だまり
外郭施設	防波堤、護岸、堤防、導流堤、突堤
係留施設	岸壁、さん橋、物揚場、浮さん橋、船揚場
臨港交通施設	車道、駐車場、橋梁
その他施設	荷さばき地、野積場、廃棄物埋立護岸、ガントリークレーン、給水、歩廊橋、旅客乗降用固定施設、上屋、緑地



係留施設（岸壁）



臨港交通施設（車道）



その他施設（クレーン）

3－①.海岸保全施設とは

分類	対象施設
堤防、護岸等施設	堤防、護岸、突堤、潜堤
水門・陸閘等施設	樋門、陸閘、排水施設



堤防、護岸等施設（堤防）



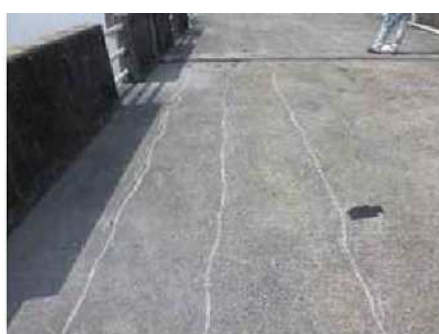
水門・陸閘等施設（樋門）

3－②佐賀県の港湾関係施設の現状と課題

◆ 今後は、**老朽化等**により**整備・更新が必要な施設が増加**



欠損（岸壁）



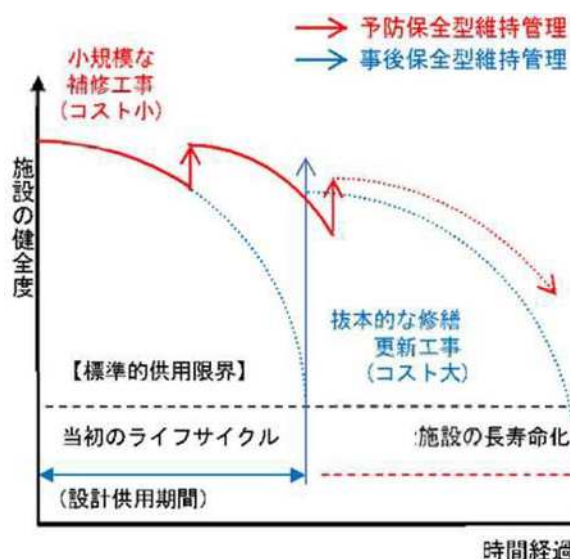
上部工ひび割れ（物揚場）



スクリーン腐食及び破断(樋門)

■施設の能力が長期にわたり、確実に発揮できるよう、効果的・効率的な維持管理に努める必要がある。

4. 予防保全によるコスト縮減について



点検・診断結果等に基づく劣化予測により計画的に修繕・更新を行う予防保全型維持管理等に転換していくことで、ライフサイクルコストの縮減が期待できる。

対策優先順位を考慮した上で、費用の平準化を図り、予防保全型維持管理等を着実にやっていく。

4－① 修繕の必要性を示す指標について

各施設に応じた各マニュアル等に基づいて専門技術者が点検を行い、調査結果を基に施設ごとの劣化状況や安全性を考慮したうえでAからDの4段階の評価を行う。A評価の方が施設の機能が低下しており、優先的に対策が必要な施設となる。

表－ 施設全体の性能(健全度評価)の評価分類

点検結果	施設の状態
A	施設の性能が低下している状態
B	放置した場合に、施設の性能が低下するおそれがある状態
C	施設の性能にかかわる変状は認められないが、継続して観察する必要がある状態
D	異状は認められず、十分な性能を保持している状態

出典：「港湾の施設の維持管理計画策定ガイドライン（H30.5）」

4-② 費用の平準化について

港湾施設

31,444百万円

※50年間の補修費用の総額（予防保全型）

○港湾施設の単年の補修費用 平準化前



平準化後



同一時期に補修案件が集中した場合の優先順位の判断は

「影響総合評価」と「施設重要度」で構成されるマトリクスを用いて評価する。

施設重要度

重要A	7	4	1
重要B	8	5	2
一般	9	6	3
	B	A	AA

影響総合評価（対策の緊急性）

【「影響総合評価」の設定】

影響総合評価は、点検診断結果を踏まえ、実際に変状が発生している位置・規模及び変状の原因等から、変状が施設機能に及ぼしている影響を判断して設定。

表-影響総合評価の判定基準

点検結果	影響総合評価	施設の状態	補修実施時期の目安
A	AA	施設の性能が低下している状態 (変状が著しく、対策の緊急性が特に高い状態)	出来る限り早く
	A	施設の性能が低下している状態	概ね5年以内
B	B	放置した場合に、施設の性能が低下する恐れがある状態	概ね10年以内
C	C	施設の性能にかかわる変状は認められないが、継続して観察する必要がある状態	当面は経過観察
D	D	異状は認められず、十分な性能を保持している状態	当面は経過観察

【「施設重要度」の設定】

施設重要度は、施設の役割・利用状況及び将来計画等を踏まえ、施設の代替可能性を判断して設定。

表-施設重要度の判定基準

評価	施設の特徴	対応方針
重要A	特殊な役割・利用形態であり、港湾機能への影響が大きな施設	特に重要な施設であり、変状が確認された場合は優先的に対策する
重要B	港湾機能に影響する恐れがあるが、代替施設確保の可能性がある施設	変状が確認された場合に適切に対策する
一般	現時点で利用が少なく、供用制限による影響がほとんど無い施設	変状が確認された場合、供用制限も視野に入れて対応する

○ 費用の平準化について（海岸保全施設(堤防・護岸等)）

点検結果を基に、維持補修計画を策定するにあたり、各年の費用が突出する場合は、費用平準化を行う。各施設の整備優先度を基に計画の見直しを行うこととなるが、**堤防・護岸等に関する優先度は、**

①土地利用（社会的影響度）

②背後地の浸水面積（HWL以下の面積）とする。

護岸・堤防等	①土地利用 （社会的影響度）	重要度			土地利用状況	点数	②背後地の浸水面積 （HWL以下の面積）	面積(㎡)	点数
		1	高	特高	宅地等(工場・重要施設有り)	40		1.0~2.0	5
		2		高	工場・宅地等	30		0.5~1.0	4
		3	中	中	その他	20		0.2~0.5	3
		4	低	低	農地・山地	10		0.1~0.2	2
								0~0.1	1

出典：「海岸保全施設維持管理マニュアル（H30.5）」

4ー③ 長寿命化計画の公表について

公表イメージ：佐賀県港湾関係施設長寿命化計画

港湾名	施設名	建設年度	点検結果	対策年度	主な対策	概算工事費 (千円)
呼子港	呼子1号物揚棧橋	1986	A	2022	上部工補修	2,160
呼子港	離島専用物揚場棧橋	1976	A	2022	上部工補修	490
呼子港	新呼子先方2号防波堤	2012	C	2028	下部工補修	520
呼子港	尾の下護岸	1974	B	2025	エプロン補修	110
呼子港	先方フェリー岸壁	1982	B	2028	上部工補修	3,970
唐津港	妙見1号護岸	1965	B	2023	天端被覆工の補修	140
唐津港	海岸通り2号護岸	1965	B	2023	表法被覆工の補修	180
伊万里港	多々良樋門	1964	B	2022	ひび割れ補修	4,500
伊万里港	木須4号樋門	1970	B	2022	ひび割れ補修	4,500

※公表した計画内容については、点検結果を基に適宜修正を行う

4ー④ 取組方針の諮問について

外部有識者として、佐賀大学理工学部の井嶋克志教授から長寿命化計画に対する意見を聴取した。

○ヒアリング実績

	年月日	説明内容
第1回	R2.12.22	海岸保全施設長寿命化計画について
第2回	R3.3.24	港湾施設長寿命化計画の策定状況
現地調査	R3.7.27	港湾関係施設現地調査（伊万里港）
第3回	R4.3.1	港湾施設長寿命化計画について

○結論

- ・計画の妥当性や客観性について意見を求めたところ、県案で了承された。

○主な意見

- ・堤防護岸（海岸保全施設）の健全度Bの施設について、対策を30年以内に実施するということは妥当である。
- ・橋梁の点検診断方法については、国道・県道等の計画である「橋梁長寿命化修繕計画」に準ずるのか。
→「橋梁長寿命化修繕計画」と同じく「道路橋定期点検要領」等に基づき、点検診断を実施する。