

# 海岸保全施設の水門・陸閘等の設置状況 及び維持管理における課題

---

# 水門・陸閘等の設置状況

- 水門、陸閘、樋門、樋管の施設総数は、約27,400基にのぼる。
- 上記のうち、陸閘が約22,700基、樋門・樋管が約3,600基、水門が1,100基で構造的に多様であり、陸閘の割合が多い。
- 陸閘のうち、角落し式が約5,600基(約25%)あり、残りの約17,100基(約75%)がゲート式である。
- 手動式ゲートの半数以上が幅2.0m以下の小規模施設である。
- 樋門・樋管の約7割が幅2.0m以下の小規模施設である。

	水門・陸閘等の設置状況
水門	1,090
樋門・樋管	3,649
うち幅2.0m以下	2,459(約67%)
陸閘	22,716
うち角落し式	5,617(約25%)
うちゲート式	17,099(約75%)
うち動力式	801(約5%)
うち手動式	16,338(約95%)
うち幅2.0m以下	9,212(約56%)
<b>合 計</b>	<b>27,455</b>

※各都道府県からの聞き取りによる  
 ※平成28年3月末時点

# 長寿命化計画や維持管理計画等の策定の実態

- 長寿命化計画や維持管理計画等は、既存の「河川用ゲート設備点検・整備・更新マニュアル(案)」等を参考に作成されている。
- 現在は、水門・陸閘等に係る維持管理マニュアルがないため、長寿命化計画や維持管理計画等を策定せず、不具合が出てからの事後保全対応で十分との海岸管理者の声も聞かれる。

## 長寿命化計画や維持管理計画等を策定する際に参照したマニュアル類

- |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| ①河川用ゲート設備点検・整備・更新マニュアル(案)      | : 総合政策局、水管理・国土保全局、H27.3         |
| ②海岸保全施設維持管理マニュアル               | : 農村振興局、水産庁、水管理・国土保全局、港湾局、H26.3 |
| ③港湾の施設の維持管理計画策定ガイドライン          | : 港湾局、H27.4                     |
| ④樋門・水門等 維持管理マニュアル(案)           | : 建設コンサルタンツ協会近畿支部、H24.7         |
| ⑤農業水利施設の機能保全の手引き「頭首工(ゲート設備)」   | : 農村振興局、H22.6                   |
| ⑥津波・高潮対策における水門・陸閘等管理システムガイドライン | : 農村振興局、水産庁、水管理、国土保全局、港湾局、H27.4 |
| ⑦水産基盤施設ストックマネジメントのためのガイドライン    | : 水産庁、H27.5                     |
| ⑧港湾の施設の維持管理計画書作成の手引き           | : 港湾局、H26.7                     |
| ⑨河川ポンプ設備点検・整備・更新マニュアル(案)       | : 総合政策局、水管理・国土保全局、H27.3         |
| ⑩ゲート点検・整備要領(案)                 | : ダム・堰施設技術協会、H17.1              |

(管理者へのアンケート調査より 平成28年10月実施) (参照数の多い順に記載)

## 長寿命化計画や維持管理計画等を策定していない主な理由

- 陸閘等に係る維持管理マニュアルが示されておらず、現在は護岸・堤防の維持管理計画書作成を優先しているため。
- 開閉操作時に不具合の確認を行っており、不具合が出てからの事後保全対応で十分と考えていたため。
- 手動式の小規模施設が多く、維持管理計画の策定の必要性が薄いため。
- 維持管理予算の制約から予防保全を前提とした維持管理が困難なため。

(管理者へのアンケート調査(自由記載、海岸4省庁にて編集)より 平成28年10月実施)

# 水門・陸閘等の維持管理においてあるべき姿

## 課題

- 点検内容や重点部位を明示したマニュアルが整備されておらず、効率的な点検を実施するための長寿命化計画や維持管理計画等を策定していない海岸管理者が存在する。
- 水門・陸閘等は小規模なものを含め規模・構造が多様であり、これらの施設規模や点検の困難さ等、現場状況に対応しつつ計画的な維持管理を促進する必要がある。
- 海岸管理者が長寿命化計画等を策定する際は河川ゲート等のマニュアルを参考としているが、海岸保全施設として考えたとき、これらとの共通点に加えて、海水による腐食や、波の繰り返し作用等、使用環境に由来する独自の観点を考慮する必要がある。

## 水門・陸閘等の維持管理においてあるべき姿

海岸保全施設の水門・陸閘等は、海水の侵入を防止するという目的に照らし、構成部材に多少の変状が生じていたとしても、施設の防護機能が確保されていることが最重要。

## 目指す方向性

計画的な維持管理の促進により、施設の防護機能を確保する。  
予防保全型維持管理の導入によりトータルコストの縮減・平準化を促進する。

水門・陸閘等の維持管理基準を明確にし、現場レベルで活用可能なマニュアルを策定し、これを普及していくことが必要である。