

令和 7 年 12 月 23 日
水管理・国土保全局海岸室
港湾局海岸・防災課

津波・高潮時の水門・陸閘等の安全・確実な操作を推進

～「津波・高潮対策における水門・陸閘等の現場操作ハンドブック」等を公表～

農林水産省及び国土交通省は、水門・陸閘等の操作・退避ルール of 現場操作員への確実な浸透に向け、「津波・高潮対策における水門・陸閘等の現場操作ハンドブック」を公表します。

また、併せて、内閣府戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第 2 期での水門等の遠隔操作・監視に係る技術的成果等を踏まえ、「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」を補訂します。

- 農林水産省及び国土交通省では、東日本大震災において、水門・陸閘等の操作に従事した多くの方が犠牲となったこと等を踏まえ、水門・陸閘等を安全かつ迅速・確実に閉鎖するための設備や体制・運用に対する基本的な考え方を示す「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」（以下「ガイドライン」という。）を作成・公表し、操作従事者の安全の確保を最優先とした上で、水門等の操作を確実に実施できる管理体制の構築を推進してきました。
- このたび、有識者や海岸管理者より、閉鎖業務に従事する現場操作員に対して操作・退避ルールの一層の普及・啓発を図るため、現場操作の運用面に特化した啓発材料が必要であるとの要請があり、これを受け、ガイドラインを基に、現場操作員が最低限把握すべき項目のチェックリスト及び現場操作に関する基本的事項を整理した「津波・高潮対策における水門・陸閘等の現場操作ハンドブック」（以下「ハンドブック」という。）を作成し、公表しました。（概要は別紙 1 参照）
- また、内閣府戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第 2 期での水門等の遠隔操作・監視に係る技術的成果や、南海トラフ地震臨時情報及び北海道・三陸沖後発地震注意情報が発表された場合の対応を操作規則に定めること及びその対応例等をガイドラインに盛り込みました。（概要は別紙 2 参照）
- 今後、ハンドブック及び補訂したガイドラインの内容を全国の海岸管理者及び関係者に対して周知・説明し、水門・陸閘等の安全かつ適切な管理の充実・強化を図っていきます。

※ハンドブック及びガイドラインの本文については、以下の URL よりご覧ください。

https://www.mlit.go.jp/kowan/kowan_fr7_000122.html

問合せ先：港湾局海岸・防災課 小山、加治、一之瀬、坂井
代表：03-5253-8111（内線 46712、46735、46732、46733）
直通：03-5253-8688

津波・高潮対策における水門・陸閘等の現場操作ハンドブック【概要】

- 水門・陸閘等の閉鎖業務に従事する現場操作員の方を対象に、水門・陸閘等の災害時の閉鎖作業や退避等に関し、**知っておくべき基本的事項を普及・啓発**する狙いをもってとりまとめたもの
- 「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」を基に、水門・陸閘等の確実な閉鎖及び現場操作員の安全の確保の観点から、**現場操作員が最低限把握すべき項目のチェックリスト及び現場操作に関する基本的事項を整理**
 - **チェックリストを確認し、把握していない項目がある場合、管理者に相談してください。**
 - **災害時には、これらの情報をすぐ確認できるように、参考資料2に掲載している、「閉める手引き（携行版）」に、各自の状況に応じて必要事項を記入し、携行することを推奨します。**

ハンドブックの構成

本編

現場操作員が把握すべき事項
(チェックリスト・操作タイムライン)

参考資料 1

1. 操作・退避ルール
2. 運用マニュアル
3. 操作の委託

※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より関連項目を抜粋

参考資料 2

閉める手引き（携行版）

チェックリスト項目

- ☐ どういう時に閉鎖操作を行いますか
- ☐ 管理者と連絡がつきますか
- ☐ 共同操作者に連絡はつきますか
- ☐ 操作する施設と順番を把握していますか
- ☐ 参集場所、避難場所を把握していますか
- ☐ 操作・退避にかかる時間を確認していますか
- ☐ 施設の操作方法を把握していますか
- ☐ 施設の故障時の対応を把握していますか

操作タイムライン

■津波発生時の操作タイムライン確認■

①津波到達予想時刻※(:)
(※気象庁等の情報をもとに記入)

②退避完了時刻(:)

③退避開始時刻(:)

第3施設操作完了時刻(:)

第3施設操作開始時刻(:)

第2施設操作完了時刻(:)

第2施設操作開始時刻(:)

第1施設操作完了時刻(:)

第1施設操作開始時刻(:)

③現場参集時刻 (:)

④現在の時刻 (:)

※黄色着色箇所はあらかじめ記載しておく

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(Ver3.2) 主な追加事項等

- 内閣府戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)第2期での水門等の遠隔操作・監視に係る技術的成果等の新技術を反映
- 南海トラフ地震臨時情報等が発表された場合の対応を操作規則に定めること及びその対応例を追記するとともに、操作・退避ルールの実効性を確保するための訓練について施設からの退避訓練を含めて一連の流れで実践的に行うこと等を追記

<ガイドライン目次>

はじめに

第1章 総則

第2章 設計・改善手順

第3章 現状把握・評価

第4章 総合的検討

第5章 設備設計

第6章 体制・運用

第1節 操作規則

1.1 操作規則の整備

1.2 操作・退避ルールの検討

1.3 管理又は操作の委託

1.4 操作・退避ルールの実効性
確保のための平時の取り組み

第7章 点検・整備

添付資料

参考資料

<主な追加事項等>

- ✓ 遠隔操作・監視にあたり、情報の確実な入手やバックアップの観点から、複数の水門等を一元的に監視するシステムの導入を考慮し、その際に、低消費電力のLPWA※の利用も有効な場合があることを追記。
※LPWA: Low Power Wide Areaの略で、「低消費電力で長距離の通信」ができる無線通信技術の総称
- ✓ 管理者の異なる施設の情報を集約する際、効率性の観点から通信フォーマットを統一することを考慮することとし、活用可能なJSA規格を追記。
- ✓ 遠隔操作の伝送路について、衛星回線は大雨、大雪、雲等の障害を受ける恐れがあり、携帯回線は災害時、通信規制がかかる恐れがあるため、これらの回線の利用にあたっては二重化を検討することを追記。
- ✓ 南海トラフ地震臨時情報及び北海道・三陸沖後発地震注意情報は、大地震発生の可能性が平時よりも相対的に高まっている状況で発表されることから、施設及び地域の状況に応じた対応を予め検討し、操作規則で定めておくことを追記。
【対応例】
- 情報収集・伝達を行うための非常体制(警戒体制)を設置する。
- 閉操作に備えて施設、設備等の点検を行う。
- 閉操作に備えて操作体制や閉鎖手順、操作に必要な資機材等の確認を行う。
- 後発地震の発生に備えて事前に閉操作を行う。
- ✓ 運用管理の実施にあたっては、施設の設置目的、運用状況、閉鎖する基準(条件)やタイミングに加え、開操作を行う基準(条件)についても地域の関係者に説明・共有し、理解を得ることを追記。
- ✓ 現場操作員など施設操作に関わる関係者(管理者、操作員、利用者等)を参加者として、参集、出勤、操作、退避等の一連の流れで実践的な訓練を実施することとし、退避については、訓練時に退避場所や退避経路、退避にかかる時間の確認を確実にを行い、必要に応じて退避場所・経路の見直しを行うことを追記。
- ✓ 現場操作員に対し、津波・高潮対策における水門・陸閘等の現場操作ハンドブックを活用し、訓練とあわせてチェックリストの確認を行うことを追記。

※その他の修正内容は、以下URLに掲載している新旧対照表を参照ください

https://www.mlit.go.jp/kowan/kowan_fr7_000122.html