

# 水門・陸閘等の安全かつ確実な 操作・退避に関する優良事例集

## 【ソフト対策・運用編】

～操作訓練や関係者間の共通認識を促進する取組～

令和8年6月

農林水産省 農村振興局  
農林水産省 水産庁  
国土交通省 水管理・国土保全局  
国土交通省 港湾局

# 水門・陸閘等の安全かつ確実な操作・退避に関する優良事例集

## 本事例集

### 【ソフト対策・運用編】

～操作訓練や関係者間の共通認識を促進する取組～

カテゴリⅠ 操作規則や体制の整備

カテゴリⅡ 訓練・講習等の実施

カテゴリⅢ 関係者との共通認識・コミュニケーション

### 【ハード対策編】 別冊

～統廃合・常時閉鎖と自動化・遠隔操作化～

カテゴリⅠ 統廃合に関する事例

カテゴリⅡ 常時閉鎖に関する事例

カテゴリⅢ 遠隔操作化に関する事例

カテゴリⅣ 自動化に関する事例

# カテゴリ I 操作規則や体制の整備

様々な機関との連携による確実な操作体制の確保や、南海トラフ地震臨時情報や北海道・三陸沖後発地震注意情報の発表時における対応の策定、操作員の高齢化や地域の実情に応じた操作体制の見直し、施設の運用方法の工夫といった取組が含まれる。

操作体制の強化・維持を検討する際に、参考にすることができる。

番号	小分類	事例タイトル	海岸管理者 [実施主体等]
<b>カテゴリ I : 操作規則や体制の整備</b>			
1	様々な機関との連携による体制確保	消防との協定による陸閘の迅速な開閉体制の構築	青森県 [おいらせ町]
2		利用者避難に配慮した陸閘開閉操作の施設運営者への業務委託	茨城県
3		陸閘操作における対応複線化及び退避を最優先とする協定条文の導入	千葉県 [浦安市]
4		観光・文化施設における円滑な避難誘導及び操作従事者への自動通報による情報伝達	名古屋港管理組合
5		委託協定における非常時の連絡・判断の明確化に向けた体制表の整備	宮城県
6	地震情報発表時の対応	北海道・三陸沖後発地震注意情報の運用開始に伴う操作・退避ルールの改定	宮城県
7		南海トラフ地震臨時情報(巨大地震注意)を受けた施設の対応と利用者への注意喚起	広島県 呉市
8	高齢化や地域の実情に応じた体制見直し	樋門操作体制における高齢化・健康リスクへの対応	佐賀県
9		地元住民と連携した継続的な引継ぎ・訓練による防災減災意識の向上	愛媛県 [松山市]
10	施設の運用方法の工夫	冬季風浪期間における陸閘の常時閉鎖と自主操作研修による事前のリスク回避	富山県 [入善町]
11		視覚的な判断基準 いつでも誰でも直感的に操作要否が分かる工夫	兵庫県

# 消防との協定による陸閘の迅速な開閉体制の構築

青森県 [おいらせ町]

百石漁港海岸

(参考)遠隔操作卓の設置費は、陸閘のICT自動化設備費(3.8千万円)に含まれる(整備主体:青森県)

## 1. 具体的な取組と工夫 (ACTION)

- 町は消防署と陸閘操作等に関する協定を締結し、陸閘ゲートの遠隔操作卓を消防署に設置するとともに、消防署の24時間体制を活用し、津波警報発表時には速やかにゲートを閉鎖する運用により、迅速な対応を図っている。
- 協定において、操作の責任は消防署ではなく町が負うという内容を明確にした上で、消防署へ津波警報発表時の操作をお願いしている。

## 2. 背景・課題 (BEFORE)

- 地震発生から津波の第一波到達までの時間が非常に短い(35分)ことから、地震発生後に職員が役場へ登庁して対応する体制では、ゲート閉鎖が困難となるおそれがある。

## 3. 導入後の成果 (AFTER)

- 本取組により、安全かつ迅速にゲートを閉鎖できる体制を確立した。

## 4. 取組のポイント・TIPS

- 協定に操作責任を明記し責任の所在を明確化するとともに、24時間常駐体制を活用することで、消防署が対応できる場合は安全かつ迅速に閉鎖できる体制を確保した。

### おいらせ町防災安全マップ(抜粋)



### 百石漁港関連道の陸閘開閉装置の設置及び管理運用に関する協定書(抜粋)

(趣旨)

第1条 地域住民を津波等の被害から守るため、おいらせ町(以下「甲」という。)と八戸地域広域市町村圏事務組合消防本部(以下「乙」という。)は、青森県から管理引継ぎを受けた陸閘開閉装置(以下「遠隔装置」という。)の設置及び管理運用に関し、次のとおり協定を締結する。

(遠隔装置の操作)

第6条 遠隔装置の操作は原則甲が行う。ただし、青森県太平洋沿岸に津波警報等が発表されたとき、乙が対応できる場合は、役場からの連絡を待つことなく、乙が直ちに遠隔装置を操作する。

(操作責任)

第9条 運用に関しては、全て甲がその責を負うものとする。

### おいらせ消防署に設置した遠隔操作卓



百石漁港の陸閘ゲート  
(カメラで監視)



# 陸閘操作における対応複線化及び退避を最優先とする協定条文の導入

千葉県[浦安市]

浦安海岸

## 1. 具体的な取組と工夫 (ACTION)

- 陸閘の操作管理を委託している一般社団法人浦安建設業協力会の他に、陸閘の近隣に立地する企業3社との間で「水防活動への協力に関する協定書」を取り交わし、有事の際の対応の多重化を行っている。
- 協定を締結している企業3社に対しては、現地にて操作研修を行い、操作方法の習熟を図っている。
- 協定書では、操作を行わなかった場合の責任を企業3社に負わせない条文を盛り込み、責任関係を明確にし、安全・確実な操作を促進している。

## 2. 背景・課題 (BEFORE)

- 当該陸閘の近隣企業の防災意識向上と、有事の際に、協力会の到着に時間を要す場合などを想定し、対応手段の複線化による確実性の向上が課題であった。

## 3. 導入後の成果 (AFTER)

- 企業3社とも陸閘の近隣に位置しているため、有事の際、迅速に閉鎖操作を行う人手を追加的に確保することができた。
- 企業側も迅速に生命・財産を守る行動を起こすことができる。

## 4. 取組のポイント・TIPS

- 企業3社による閉鎖操作はあくまで備えとし、安全確保のため操作を行わなかったことについて、全面的に免責の対象とした。

協定書(抜粋)

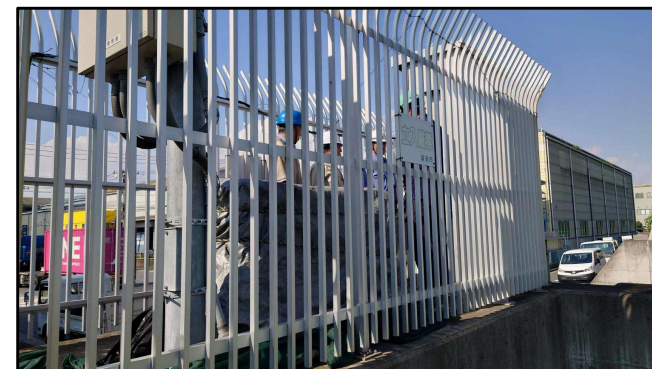
企業3社の操作研修の様子  
(陸閘の手动操作)企業3社の操作研修の様子  
(操作盤の操作手順確認)

### 水防活動への協力に関する協定書 ※抜粋

甲 = 浦安市、乙 = 企業3社

(責任の所在)

- 第5条 陸閘の操作管理に起因する事故について、操作管理規則に基づく操作管理により発生したものは甲が責任を負う。
- 2 操作員の安全確保のために陸閘の閉鎖操作を行わなかった場合に、第三者が損害を受けた場合も、その損害の賠償を乙に請求することがないものとする。



# 観光・文化施設における円滑な避難誘導及び操作従事者への自動通報による情報伝達

## 名古屋港管理組合

## 名古屋港海岸

(参考)自動通報システムの整備費は、Jアラート連携や水門監視機能を含むシステム整備費(2億8,450万円)に含まれる(整備主体:名古屋港管理組合)

### 1. 具体的な取組と工夫 (ACTION)

- 堤外地に観光・文化施設が複数立地しており、台風や地震に対しては、必要に応じて各施設の館内放送や施設外放送(屋外通路や屋外公園)を活用し、施設利用者や来港者への避難誘導を行っている。
- 台風時に防潮扉を閉鎖する場合は、閉鎖作業に支障がないよう時間的余裕をもたせて堤内地への避難を促している。
- 津波警報又は大津波警報が発表された場合は扉操作従事者へ扉閉鎖指示を自動通知するとともに、津波到達時間から逆算して防潮扉の閉鎖時間を決定している。

### 2. 背景・課題 (BEFORE)

- 施設利用者等が安全かつ円滑に堤内地へ避難できるよう、確実に情報提供する必要があった。

### 3. 導入後の成果 (AFTER)

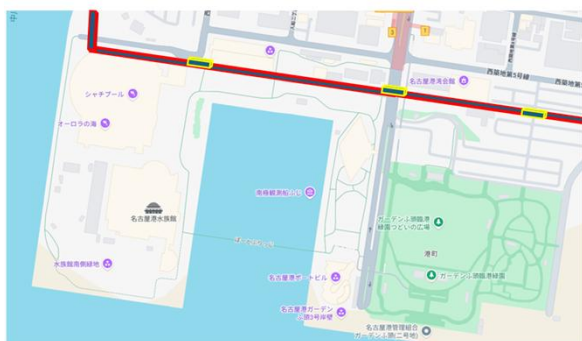
- 施設利用者等を安全かつ円滑に堤内地へ誘導することが可能となり、防潮扉の確実な閉鎖にも寄与することとなった。

### 4. 取組のポイント・TIPS

- 館内放送や施設外放送(屋外通路や屋外公園)の活用や、扉操作従事者への自動通報による情報提供により関係者が正確な情報を得るとともに、施設利用者等の安全を確保することが大切である。

堤内地と堤外地

(赤線が境界線・黄色が防潮扉)



避難誘導訓練の状況①



避難誘導訓練の状況②



# 委託協定における非常時の連絡・判断の明確化に向けた体制表の整備

宮城県

仙台塩釜港仙台港区海岸等の港湾海岸

## 1. 具体的な取組と工夫 (ACTION)

- 委託陸閘の操作にあたり、操作従事者の交代や非常時の混乱を防止するため、受託者と締結している協定において、操作体制一覧表及び連絡体制表の作成・更新を明確に規定した。
- あわせて、これらの体制表について、作成・変更時には委託者(県)へ報告することなど、委託者・受託者双方が常に最新の体制を共有できる仕組みを協定上に位置付けたことで、現場の操作従事者まで確実に伝達されるよう体制を整備した。

## 2. 背景・課題 (BEFORE)

- 委託による陸閘操作では、操作従事者の交代や人員変更が生じやすいため、誰がどの順で連絡・判断するのかが不明確になりやすいといった課題があった。
- 特に、体制が文書として整理されていない場合、情報が一部の担当者で止まってしまうことや、現場の操作従事者まで情報や指示が行き届かないリスクがあった。

## 3. 導入後の成果 (AFTER)

- 操作体制一覧表および連絡体制表を協定で明確に位置付けたことにより、委託者と受託者間で操作体制に関する共通認識が形成され、人員変更時に体制の把握・引き継ぎが円滑に行える仕組みづくりができた。

## 4. 取組のポイント・TIPS

- 体制表は作成するだけでなく、変更時の報告・更新ルールを協定に明記したことで、体制表の管理がより適切にできる。
- 管理者(委託者)が体制表を把握・確認することで、受託者任せにしない実効性のある管理につながる。

### (参考)協定書からの一部抜粋

(操作体制の報告)

第5条 受託者は、管理施設の操作体制について、協定締結後速やかに別紙に定める操作体制一覧表により、委託者に報告するものとする。

2 前項の規定により報告した操作体制一覧表を変更した場合には、速やかに変更後の操作体制一覧表を委託者に報告するものとする。

# 北海道・三陸沖後発地震注意情報の運用開始に伴う操作・退避ルールの改定

宮城県

仙台塩釜港仙台港区海岸等の港湾海岸

## 1. 具体的な取組と工夫 (ACTION)

- 東日本大震災発生後に整備した委託陸閘について策定していた従来の「操作・退避ルール」(以下、「ルール」という)では、「北海道・三陸沖後発地震注意情報」の運用開始を想定した記載がなかったことから、当該注意情報発表時の対応を明確化するため、ルールの改定を実施した。
- 具体的には、後発地震注意情報が気象庁から発表された場合に、迅速・確実な操作を行うための施設の動作確認及び港湾管理者への報告を行うことを明記した。

## 2. 背景・課題 (BEFORE)

- 後発地震注意情報は、巨大地震発生後の一定期間において、大規模な地震が発生する可能性が高まっているとして、警戒を呼びかける新たな情報であり、策定当初のルールでは想定されていなかった。

## 3. 導入後の成果 (AFTER)

- ルール改定により、後発地震注意情報発表時の対応方針が明確化され、操作従事者が行うべき作業・対応の仕組みづくりができた。
- また、ルールに明文化したことで、引き継ぎや新規の操作従事者への説明がマニュアル化され、持続的な安全確保体制の構築に寄与している。

## 4. 取組のポイント・TIPS

- 新たな防災情報の運用開始時には、既存のルール・協定等に記載漏れがないかを定期的に点検することが重要
- 改定にあたっては、現場の実情を踏まえ、誰が読んでも即判断できる簡潔な表現を心掛けると効果的
- 改定後は、説明会等を通じて、内容の周知・定着を図ることが望ましい
- 運用実態に合わせ、現場の対応がより円滑に行われるよう、適宜ルールを改定することが望ましい。

### 北海道・三陸沖後発地震注意情報発表時の対応

- ✓ 迅速・確実な操作を行うため、水門・陸閘の動作確認を行い、正常に動作することを確認する
- ✓ 上記の確認結果を港湾管理者へ報告を行う

# 南海トラフ地震臨時情報(巨大地震注意)を受けた施設の対応と利用者への注意喚起

広島県 呉市

呉港海岸

## 1. 具体的な取組と工夫 (ACTION)

- 令和6年8月8日に南海トラフ地震臨時情報(巨大地震注意)が発表されたことを受けて、呉市では翌9日より管理している全陸閘を順次点検するとともに、安全確保のために臨時情報発表中は常時締切とする運用を定め、全陸閘に「南海トラフ地震臨時情報発表中のため常時締切」と明示する看板を掲示した。
- 荷役作業のため常時締切が困難な陸閘は、荷役業者に対して迅速な開閉ができるように注意喚起を行った。

## 2. 背景・課題 (BEFORE)

- 呉市は海岸線延長が長く個々の陸閘の位置が離れているため、巨大地震発生時に陸閘を締め切るための時間的猶予が少なく、迅速な対応が必要となる。

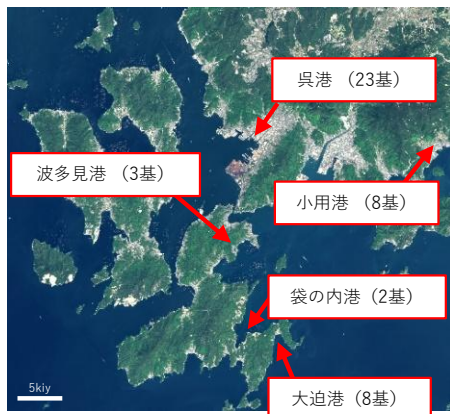
## 3. 導入後の成果 (AFTER)

- 直営により事前に点検・締切を行うことで地震発生時の締切に要する時間を短縮することができた。
- あわせて海岸利用者への注意喚起を行うことができた。

## 4. 取組のポイント・TIPS

- 各陸閘の位置や状態に基づき点検ルートや臨時情報発表時の対応をマニュアル等に定めておくことで、より迅速な対応が可能となる。

呉市内港湾の陸閘配置図



津波到達時間(出典:呉市津浪ハザードマップ)



掲示看板

南海トラフ巨大地震臨時情報発表中  
安全のため常時締切にしています。

呉市港湾漁港課 TEL: 25-3333

# 樋門操作体制における高齢化・健康リスクへの対応

佐賀県

伊万里港海岸

## 1. 具体的な取組と工夫 (ACTION)

- 当県が管理する樋門は、地元の町内会に操作を委託しており、災害対応時の確実な操作体制を確保するため、操作員の健康状態及び高齢化の状況を把握し、操作不能となるリスクがある場合は、速やかに後任者を選定してもらい、体制を維持するものとした。
- 具体的には、集合形式の説明会を年1回開催するとともに、「定期的に(年数回)健康状態を確認する」、「後任候補をあらかじめ登録しておく」、「引継ぎ・操作訓練を実施する」などの取組により、確実な操作体制の確保を図った。

## 2. 背景・課題 (BEFORE)

- 樋門操作は洪水時・高潮時において確実かつ迅速な対応が求められる。当県では操作員の高齢化が進んでいるため、操作員の体力や健康状態に不安があった。

## 3. 導入後の成果 (AFTER)

- 緊急時においても、確実に操作が実施できる体制の維持につながり、防災施設としての信頼性が向上した。

## 4. 取組のポイント・TIPS

- 操作員の健康状態や高齢化の状況を把握し、操作に支障が生じる前に後任を計画的に選定・引継ぎすることで、災害時にも確実な樋門操作体制を維持する。

説明会



現地の操作体制



# 地元住民と連携した継続的な引継ぎ・訓練による防災減災意識の向上

愛媛県 [松山市]

西中港海岸

## 1. 具体的な取組と工夫 (ACTION)

- 西中港海岸は本市の離島部に位置し、緊急時の水門・陸閘の操作を含む災害対応は、地元消防団や土地改良区が初期対応を担っている。
- 総代(改良区長)は毎年入れ替わり、長年に渡る知識や経験が乏しいため、年度当初に「災害対応の体制」や「水門・陸閘操作要領」の引継ぎを行っている。
- また、地元消防団が実施している総合訓練(毎年1回実施)に操作訓練を組み込み、地域で防災・減災に向けた取組を行っている。

## 2. 背景・課題 (BEFORE)

- 人口減少や高齢化を迎えた過疎地域の災害活動。

## 3. 導入後の成果 (AFTER)

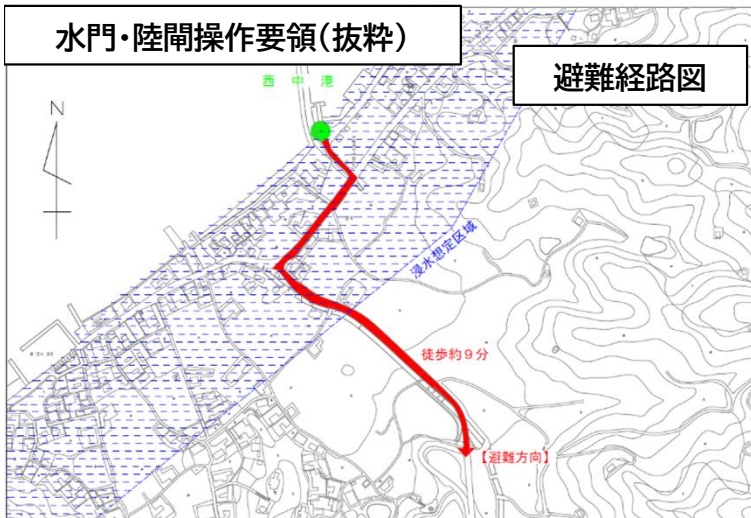
- 地元住民にも避難場所や所要時間が理解され、来るべき災害に向けた防災減災活動の意識改革が行えた。

## 4. 取組のポイント・TIPS

- 対応者が変更になる年度当初のタイミングでの適切な引継ぎや効果的な訓練を行うことで、防災・減災意識や災害対応力を向上している。

### 水門・陸閘操作要領(抜粋)

### 避難経路図



### 陸 閘

### 陸閘の操作方法

1. 本体ストッパーを、外す。
2. 本体を閉方向へ、移動させる。
3. 本体内蔵ハンドル(2箇所)のロックを解除し、引上げる。  
本体が下降し、下面の水密を保持。  
【高浜①の陸閘は、着脱ハンドル(観光港保管)にて、操作する。】  
注)ハンドルは、本体の自重にて跳ね返るので、注意が必要。
4. 締付け具(左右2箇所)をセットし、ハンドルにて締付け縦面の水密を保持する。
5. 陸閘閉作業完了

### 陸閘の操作方法(写真)



# 冬季風浪期間における陸閘の常時閉鎖と自主操作研修による事前のリスク回避

富山県[入善町]

入善漁港海岸

## 1. 具体的な取組と工夫 (ACTION)

- 12月から3月までの冬季風浪期間は陸閘を常時閉鎖することとし、冬期間の封鎖について地元区長を通し地元住民へ周知を行っている。
- 年に2回(12月、3月)定期的な自主操作研修を行い、操作手順の確認や陸閘閉鎖に必要な時間等の把握を行っている。

## 2. 背景・課題 (BEFORE)

- 当町は寄り回り波の影響から冬期間の高波が発生しやすい地形、立地となっている。
- 平成20年2月には芦崎地区において大規模な高波災害が発生し、100軒以上の床上浸水に加え死傷者が出るなど甚大な被害をもたらした。
- 災害の経験から住民の高波災害への防災意識が高い地区となっており、冬期間の陸閘閉鎖に対しても地元住民の理解と協力が得られている。

## 3. 導入後の成果 (AFTER)

- 期間(冬期間)を定めて陸閘を常時閉鎖することで、高波から地元住民の人命と財産を守り、突発的に発生する高波災害に対する日常的な不安を和らげることが可能となった。
- 陸閘の閉鎖時に作業員が被災するリスクを軽減するとともに、作業にあたる職員の心理的な負担の軽減につながっている。

## 4. 取組のポイント・TIPS

- 陸閘の冬期間閉鎖について地元住民へ周知を行うことで、地元住民の高波災害に対する注意、警戒の意識付けにもつながっている。

(別紙) 入善町陸閘操作規程第5条第3項関係(抜粋)



陸閘閉鎖時の所要時間及び避難経路

陸閘 (東側)

冬期間は高波が予想されます  
ので陸閘を常時閉鎖しています。

閉鎖期間: 12月~3月

皆様のご理解、ご協力をお願いいたします。

入善町キラキラ西工観光課  
連絡先 0765-72-0175



陸閘 (西側)



# 視覚的な判断基準 いつでも誰でも直感的に操作要否が分かる工夫

兵庫県

湊港海岸、阿万港海岸 ほか淡路島沿岸

## 1. 具体的な取組と工夫 (ACTION)

- 陸閘等の閉鎖施設は、津波注意報発表時は施設敷高から閉鎖の有無を判断、津波・大津波警報発表時は最大津波水位と地震による地盤沈下量を考慮した施設敷高から閉鎖の有無を判断している。同じ海岸でも、気象条件で閉鎖する施設と閉鎖しない施設が存在する。
- 施設の操作責任者や、操作責任者から閉鎖の連絡を受けた施設管理者が、現地で目視にて閉鎖基準を確認できるよう、閉鎖基準を示したアクリルプレート戸当り付近に設置した。また、有事の際には、訓練している操作責任者以外でも操作できるよう、操作方法を記したプレートも設置し、確実な運用体制を整えた。

## 2. 背景・課題 (BEFORE)

- 同じ海岸でも、気象条件に応じて閉鎖の有無が異なる閉鎖施設が存在する。
- 閉鎖施設は、操作手順に則った操作をしないと密閉できない。

## 3. 導入後の成果 (AFTER)

- 施設一覧表や図面での閉鎖基準の確認の時間が不要となり、閉鎖操作や閉鎖確認の効率が向上した。
- 熟練した操作責任者でなくても閉鎖操作が可能となった。

## 4. 取組のポイント・TIPS

- いつでもだれでも直感的に操作要否が判断できるよう、夜間でも遠方からでも視認できる材質や大きさであることが必要。



## カテゴリ II 訓練・講習等の実施

津波到達時間を踏まえた訓練や訓練時における操作や退避に要する時間の計測など安全な操作・退避を実現するための訓練事例や、昼間に加えて夜間の訓練の実施や訓練シナリオを当日発表するなど実践的な訓練の事例、訓練や実運用の後に参加者等の気付きや意見を収集してルール継続的な改善につなげている事例、関係者を交えた定期的な講習(情報共有会議)を実施している事例等が含まれる。

安全・確実な操作・退避の実効性を高めることを検討する際に、参考にすることができる。

番号	小分類	事例タイトル	海岸管理者
カテゴリ II : 訓練・講習等の実施			
12	安全な操作・退避に資する訓練	避難完了200分以内を目標とした閉鎖訓練実施と計画書への反映	広島県
13		津波到達時間を意識した陸閘閉鎖訓練と認識継承の取組	香川県
14	実践的な訓練	津波発生を想定した自主判断による陸閘閉鎖訓練の取組	山口県
15		夜間休日等の様々な条件・体制を想定した訓練の実施	千葉県 [浦安市]
16	訓練と他作業の組み合わせ	防潮扉の閉鎖訓練とあわせた施設点検・維持管理	名古屋港管理組合
17		消火設備点検とあわせた陸閘操作等の確認	福岡県
18	訓練や実運用を踏まえたルール等の見直し	訓練を通じたルールの実効性確認と継続的な改善体制の構築	高知県
19		関係者を交えた津波時の陸閘操作に関する振り返りワークショップの開催	北海道 根室市
20	効果的な講習会の開催	災害時の円滑な連携に資する水門・陸閘自動閉鎖システムの情報共有会議	岩手県

## 避難完了200分以内を目標とした閉鎖訓練実施と計画書への反映

広島県

広島港海岸ほか全海岸

## 1. 具体的な取組と工夫 (ACTION)

- 「水門・陸閘等管理の手引き」に基づき、津波到達予想時間を基に閉鎖完了までを200分以内とし、準備・操作・退避の時間を設定。退避完了までが200分以内に完了できる体制を組み、年に一度の閉鎖訓練において所要時間を計測し、閉鎖計画書を更新することとした。
- 閉鎖指示から閉鎖までに要する時間、操作終了後閉操作完了報告をするために要する時間、現場操作員が避難に要する時間を調査し整理する。これらの時間の総和を閉鎖等に要する時間とする。閉鎖等に要する時間は、年度当初に閉鎖訓練を実施し、調査・整理を行う。

## 2. 背景・課題 (BEFORE)

- 南海トラフ巨大地震の県内の津波最大波到達時間は最短で211分(3時間31分)であるため、最大波到達までの確実な閉鎖及び避難が可能である体制を組む必要があった。

## 3. 導入後の成果 (AFTER)

- 毎年受託業者決定後、速やかに閉鎖訓練を実施し、閉鎖等に要する時間の計測結果を反映させた閉鎖計画書の策定を実施。
- 概ね200分以内に避難完了出来る体制が確保されている。

## 4. 取組のポイント・TIPS

- 委託施設数、範囲、受託者の体制等により目標時間内の閉鎖が不可能とならないよう、業務仕様書への明記等が必要。

閉鎖計画書策定例  
(水門・陸閘等管理の手引きより)

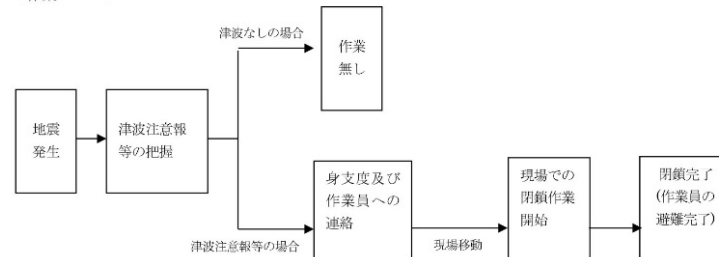
## 2 水門・陸閘等の閉鎖訓練

安全かつ迅速な閉鎖作業体制を確立するために、毎年度、「水門・陸閘等閉鎖訓練」を実施し、作業体制の確認を行う。  
また、閉鎖訓練時には、施設運用方式についても確認を行い、完全閉鎖、又は乗り上げ方式などへの変更を検討する。

閉鎖作業員による「閉鎖訓練」は、毎年度実施し、閉鎖基準時間内に全施設の閉鎖作業が完了するかどうかの確認を行う。万一、閉鎖基準時間内に全施設の閉鎖が完了しない場合は、閉鎖順序や作業体制の見直しを行う。  
また、「閉鎖訓練」時には、施設運用方式、施設数の増減、施設の老朽化状況についても確認を行い、施設の維持管理に努める。

水門・陸閘開閉等業務仕様書記載例  
(水門・陸閘等管理の手引きより)

&lt;作業フロー&gt;



※津波注意報等発令から閉鎖完了（作業員の避難完了）までの所要時間は200分以内とする。  
※出動準備時間（30分）は、NHK放送等から情報収集の徹底を図るとともに、身支度・作業員等への連絡等にあたるものとする。  
※作業伝達の補完のため、所長から受託者への作業指示は別途行う。（通常の高潮と同様の方法による指示）

R7.6月 管理者・住民も参加した  
閉鎖訓練(広島港)

## 津波到達時間を意識した陸閘閉鎖訓練と認識継承の取組

香川県

三豊干拓海岸 等

## 1. 具体的な取組と工夫 (ACTION)

- 香川県西讃土地改良事務所が管理する農村振興局所管海岸のうち、陸閘を有する海岸は3箇所ある。事務所では毎年度、洪水期の前に陸閘閉鎖の操作者を集め、陸閘閉鎖のルールの再確認や操作手順の確認を目的とした説明会を実施している。
- 説明会では、集合形式の座学に加え、実際に陸閘の閉鎖を行い、その際に事務所から陸閘までの移動時間、閉鎖に要する時間、帰路の所要時間を計測し確認するなど、津波到達時間を意識した陸閘閉鎖訓練を行っている。
- こうした訓練の実施により、人事異動による認識不足を防ぐとともに、操作者が津波到達時間を意識した迅速な閉鎖対応を行えるようにしている。

## 2. 背景・課題 (BEFORE)

- 「いつまで作業をしてよいか」という明確な基準がなく、現場の個人の判断に委ねられていた。また、人事異動により、陸閘の箇所やルールなどについての認識不足が生じるおそれがあった。

## 3. 導入後の成果 (AFTER)

- 人事異動による認識不足を防ぐとともに、操作者が津波到達時間を意識した迅速な閉鎖対応を行えるようになった。

## 4. 取組のポイント・TIPS

- 津波到達時間を意識した陸閘の閉鎖訓練を実施し、操作者がスムーズに閉鎖作業を行えるようにすることが重要。

説明会の様子



陸閘閉鎖訓練



所要時間計測表

実施内容 <sup>⇄</sup>	訓練の内容 <sup>⇄</sup>
	(閉鎖体制設置に要する時間、閉操作時間、退避時間) <sup>⇄</sup>
	事務所～関谷駐車場 19分 <sup>⇄</sup>
	駐車場～1号陸閘(徒歩) 1分(移動時間) <sup>⇄</sup>
	1号陸閘閉鎖 1分 <sup>⇄</sup>
	1号陸閘～3号陸閘(徒歩) 2分(移動時間) <sup>⇄</sup>
	3号陸閘閉鎖 1分 <sup>⇄</sup>
	3号陸閘～4号陸閘(徒歩) 4分(移動時間) <sup>⇄</sup>
	4号陸閘閉鎖 1分 <sup>⇄</sup>
	4号陸閘～駐車場(徒歩) 10分(移動時間) <sup>⇄</sup>
	関谷駐車場～事務所 19分 <sup>⇄</sup>
	合計必要時間 58分(上記の合計) <sup>⇄</sup>

# 津波発生を想定した自主判断による陸閘閉鎖訓練の取組

山口県

岩国港海岸ほか

## 1. 具体的な取組と工夫 (ACTION)

- 本訓練では、訓練当日に津波の発生時刻を参加者へ提示し、その時刻を起点として、津波発生から陸閘閉鎖、退避完了までの一連の行動を想定した。操作者は、想定される状況変化を踏まえながら、自らタイムラインを作成し、陸閘の閉鎖操作や退避行動に関する手順を確認。
- 陸閘の閉鎖は指示に基づいて行うものではなく、操作者自身の安全確保を最優先とした上で、自ら判断して操作を行うという実際の津波対応を想定した訓練としている。これにより、判断のタイミングや迷いが生じやすい場面などを操作員自らが確認することができる。

## 2. 背景・課題 (BEFORE)

- 津波発生時の陸閘閉鎖は、迅速な対応が求められる一方で、操作員自身の安全確保が極めて重要である。このため、操作者がいつ・どの段階で・どこまで対応するのかという判断プロセスを確認すると同時に、個々の判断力を高める必要がある。

## 3. 導入後の成果 (AFTER)

- 本訓練を通じて、津波発生から陸閘閉鎖、退避までの時間的な流れを具体的に把握でき、どの時点で閉鎖を断念し、退避に切り替えるべきかといった安全判断について、参加者間で共通認識を持つことができた。これにより、津波発生時に自主的かつ冷静な判断力の向上が期待される。

## 4. 取組のポイント・TIPS

- 訓練当日に津波発生時刻を提示し、時間的制約下において操作員自らの判断による行動を想定することで、操作員自身の安全確保を最優先とする意識の向上を図った。

訓練資料

**水門・陸こう等の現場操作員の皆さまへ**  
～津波から命を守るために～

このリーフレットは、水門や陸こう等の操作を行っていたり、現場操作員の皆さまへ向け、津波から命を守るために必要となる行動や、津波に関する情報をまとめたものです。

現場操作員の皆さまは、**津波到達時刻までに安全な場所へ避難することを最優先に**操作をお願いします。

◆津波警報・注意報とは  
地震発生後、予想される津波の高さに応じて、下表の区分により発表されます。第1報は、地震の観測位置や、津波に関する情報がまだ不足しているため、発表されません。

予想される津波の高さの区分	発表する種別
10 m 以上	10 m 超
5 m ～ 10 m	5 m ～ 10 m
3 m ～ 5 m	3 m ～ 5 m
1 m ～ 3 m	3 m
20 cm ～ 1 m	1 m

◆津波の到達予想時刻などに関する情報  
津波警報・注意報(第1報)の発表後、各地の津波到達予想時刻に関する情報がテレビなどで随時発表されます。

身を守るために必ず津波到達予想時刻の確認をお願いします。

◆津波に関する気象情報発表後の行動手順

**地震発生** 地震発生後は、速やかに身の安全を守る行動をとってください。

約3分後  
気象庁から「津波注意報」「津波警報」「大津波警報」が発せられる。施設閉鎖の準備(行動開始)してください。

数分後  
気象庁から津波到達時刻津波予想高さが発表されます。

退避開始時刻(退避開始)

退避完了

○閉鎖操作にむけた行動を開始してください。  
○津波警報・注意報(第1報)の発表後、各地の津波到達予想時刻に関する情報がテレビなどで随時発表されます。  
○津波は一刻一刻と接近します。県土や市町村からの緊急指示で行動を開始するものではありませんので、ご注意ください。  
○退避開始時刻を把握してください。  
○まず、施設操作員から退避場所までにかかる時間を余裕も含めてイメージしてください。  
○津波到達時刻が発表されたら、イメージした退避にかかる時間から、退避開始時刻を把握してください。  
○速やかに退避を開始してください。  
○すべての閉鎖操作が終わっていない中でも、速やかに安全な場所へ退避してください。(操作員の安全が最優先です。)  
○退避開始時刻の前でも、危険と判断した場合は、退避してください。  
○退避完了と閉鎖した施設の報告をお願いします。

■津波発生時の操作タイムライン確認訓練

本日の訓練では、訓練日に配信される模擬「津波に関する情報の発表」をもとに、津波発生時の行動を想定しながら、右記のタイムラインを記入して、操作や退避に関する行動手順を確認する訓練を行います。

※実際の施設を参照する訓練ではありません。

＜津波時の操作の原則＞  
気象庁から「津波注意報」「津波警報」「大津波警報」が発表されたときは、自身の安全確保を大前提に、水門・陸こう等の閉鎖操作の行動を開始してください。  
※津波時の閉鎖操作については、**県土や市町村からの指示で行動を開始するものではありません。**

＜安全確保の原則＞  
・津波到達時刻から退避開始時刻を予測し、退避開始時刻になったら、全ての閉鎖操作が終わっていない中でも作業を中止し、現場から退避する。  
・退避開始時刻前であっても、現場で自ら危険と判断した場合は、速やかに現場から退避すること。  
※大規模災害時には、避難経路などで県土や市町村からの指示が示されない場合があります。

■津波発生時の操作タイムライン確認訓練

①津波到達予想時刻(時分)  
※模擬「津波に関する情報の発表」をもとに記入

②退避開始時刻(時分)  
前には退避開始

③退避開始時刻までに何ヶ所閉鎖可能か?

④閉鎖可能施設を閉鎖し、退避開始時刻前に退避を始めて退避完了

⑤以上で、訓練は終了です。  
退避完了の報告と閉鎖可能施設数を委託者へ電話で連絡してください。



# 夜間休日等の様々な条件・体制を想定した訓練の実施

千葉県[浦安市]

浦安海岸

## 1. 具体的な取組と工夫 (ACTION)

- 道路横断箇所に設置されている陸閘を対象として、災害発生の時間帯によらず的確な対応が取れるよう、年に2回、休日の昼間と夜間の時間帯に訓練を行っている。
- 訓練では、陸閘の操作点検作業と併せて、道路の通行止めから施設の閉鎖までの一連の行動の確認を行っている。
- 昼間に行う訓練では、市が主催する防災訓練と同時開催としている。

## 2. 背景・課題 (BEFORE)

- 当該区間は、区域内に立地する企業の大型車両等の通行量が多く、高潮・津波時等に現場の混乱や陸閘閉鎖の遅延に陥る恐れがある。

## 3. 導入後の成果 (AFTER)

- 協力会との役割分担や指揮系統が明確化され、陸閘閉鎖までの手順を実践的に確認できる体制が定着した。
- 昼間、夜間と作業の時間帯を変え、有事に備えている。

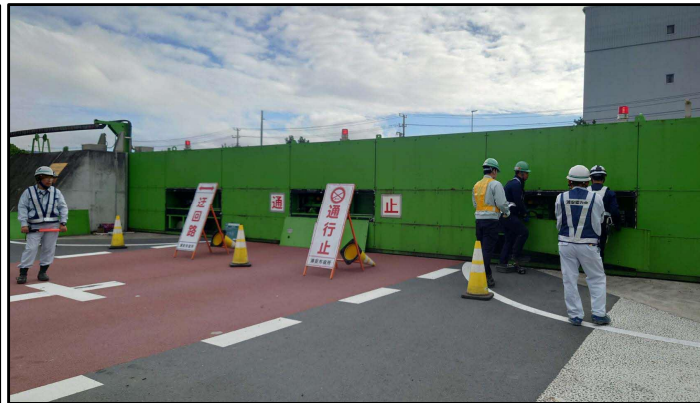
## 4. 取組のポイント・TIPS

- 防災訓練会場(多くは小中学校の校庭)設置のモニターに、陸閘開閉の様子を映像で共有するなど、防災の啓発に努めている。

昼間作業の様子(開門時)



昼間作業の様子(閉門時)



夜間作業の様子



## 防潮扉の閉鎖訓練とあわせた施設点検・維持管理

名古屋港管理組合

名古屋港海岸

### 1. 具体的な取組と工夫 (ACTION)

- 本組合職員と受託業者(勤務時間外の閉鎖を担当)がそれぞれ防潮扉の閉鎖訓練を年4回実施している。
- 訓練に防潮扉の保守点検部署が直接立会い、開閉動作の不具合の有無を確認し、不具合があった場合は、訓練後速やかに是正対応を実施している。
- 保守点検部署による訓練の立会の際に得られた情報が、防潮扉の年次点検及び不具合の是正(整備)業務に活かされている。

### 2. 背景・課題 (BEFORE)

- 防潮扉については、それぞれ設置から年数が経過しており、設置場所によっては、電気的あるいは機械的作動不良を起こすことがあるため。

### 3. 導入後の成果 (AFTER)

- 重要な防災施設である防潮扉の適切な機能維持(維持管理)に寄与している。

### 4. 取組のポイント・TIPS

- 防潮扉閉鎖訓練時に立ち会うことにより防潮扉の作動状況を把握し、整備事業者への的確な指示が可能となる。

本組合職員による訓練状況



受託業者による訓練状況



## 消火設備点検とあわせた陸閘操作等の確認

福岡県

宇島漁港海岸

### 1. 具体的な取組と工夫 (ACTION)

- 当県では、陸閘の操作を行っている市が地元の消防団に陸閘の操作を委託している。消防団が年に一度、消防団員が集まり消火栓などの点検を実施する際に、陸閘の操作方法等の確認もあわせて行っている。
- この活動では、陸閘の操作手順や点検方法を再確認し、万が一の際に迅速かつ適切に対応できるようにしている。
- また、普段からどの陸閘が開いているかを定期的を確認し、情報を共有することで、災害時に備えた共通認識を持っている。

### 2. 背景・課題 (BEFORE)

- 災害時には迅速な対応が求められるため、地元の消防団員に陸閘操作等の対応を委託していた。しかし、各団員に対して具体的な対応場所や手順を十分に共有できていなかった。

### 3. 導入後の成果 (AFTER)

- 対応場所や手順を口頭による情報共有のみに頼らず、自ら体験・確認することで、被害を迅速に抑える行動が可能となった。また、操作方法の確認と共に点検を行うことで、不具合の未然防止にもつながっている。

### 4. 取組のポイント・TIPS

- 消防団による年1回の消火栓点検に合わせて陸閘の点検等を行うことで、効率的に操作習熟と情報の共有(開閉状況の把握)を図っている。

# 訓練を通じたルールの実効性確認と継続的な改善体制の構築

高知県

宿毛湾港海岸

## 1. 具体的な取組と工夫 (ACTION)

- 訓練後に参加者(高知県、陸閘操作者等)の意見を必ず集め、それを元に操作・避難ルールを改善する仕組みを導入した。
- 単にルールを決めるだけでは具体的な効果が得られなかったため、実際の訓練を通じて、どのようにそのルールが機能するのかを確認し、実践的な理解を深めることを重視した。この取組の中で、訓練終了後に参加者が感じた問題点や課題を集中的に聴取し、改善策を速やかに実施するとともに、訓練ごとにルールや手順を見直し、操作・避難ルールにしっかりと反映させる体制を整えた。

## 2. 背景・課題 (BEFORE)

- これまでの訓練では、訓練終了後に参加者からの意見を収集する仕組みがなかったため、操作・避難ルールの具体性が欠け、実際の災害時にどのように対応すべきかが曖昧なままだった。

## 3. 導入後の成果 (AFTER)

- 意見吸い上げの仕組みによって、次回の訓練等に反映させる仕組みが定着したことで、運用ルールや手順が具体的になり、災害時の対応力が向上した。

## 4. 取組のポイント・TIPS

- 訓練後に必ず参加者の意見を集め、それを運用改善に直結させる体制を作ることが重要。



### 【改善事例】

- ✓ 訓練の時間帯が、毎回日中であったことから、夜間の地震を想定した訓練も行うべきとの意見を基に、暗い時間帯での訓練を行った

# 関係者を交えた津波時の陸閘操作に関する振り返りワークショップの開催

北海道根室市

根室港海岸

## 1. 具体的な取組と工夫 (ACTION)

- 令和7年7月30日にカムチャツカ半島沖で発生した地震では、根室市に津波警報が発表され、これらを受けて根室港の根室港区及び花咲港区で陸閘等の閉鎖操作を行った。これらの津波警報発表に伴う陸閘操作等の対応を検証するため、実際に陸閘操作を行った市職員のほか、警察、消防、海上保安庁等の関係者を交えて当日の対応を振り返るワークショップを行った。
- ワークショップでは、A:意思決定グループ、B:防災基盤対応グループ、C:避難支援グループの3班で、3つのフェーズ(①地震発生～警報発表、②警報発表～正午、③正午～注意報への切り替え)に分けて、実施したこと、改善点、国や道等への要望事項についてグループワークを行い、それぞれのまとめ内容を発表した。ワークショップで得られた意見等を踏まえ、津波時の操作対応等の見直しを実施予定。

## 2. 背景・課題 (BEFORE)

- カムチャツカ半島沖で発生した地震に伴う津波では、根室市に津波が到達するまでの時間が短く、迅速な対応が必要。
- 陸閘の操作に当たっては、実際に操作を行う市職員のほか、施設の利用者である漁業関係者や警察、消防、海上保安庁など様々な機関が関係者として存在している。

## 3. 導入後の成果 (AFTER)

- 様々な関係機関を交えて、実際の陸閘等の操作の対応を振り返り、改善策を話し合うことで、今後の対応の改善へつなげることができた。
- 陸閘操作に関わる様々な関係者を交えてグループワークを行うことで、各機関の意見等を相互に理解することができた。

## 4. 取組のポイント・TIPS

- 実際の現象・対応に対して、振り返りを行い、改善策を話し合うことで、来るべき大災害への備えを強化することができる。
- 陸閘操作に関係する複数機関を交えたグループワークを行うことで相互理解を深めることができる。

根室  
港区  
での  
閉鎖  
状況花咲  
港区  
での  
閉鎖  
状況

### ワークショップの開催状況

グループワークの状況



発表の状況



# 災害時の円滑な連携に資する水門・陸閘自動閉鎖システムの情報共有会議

岩手県

宮古港海岸

(参考)宮古港海岸の水門・陸閘自動閉鎖システムの整備費は約3.6千万円(ハード対策編No.23、整備:岩手県)

## 1. 具体的な取組と工夫 (ACTION)

- 地元市や消防署の防災担当者を集めて、水門・陸閘自動閉鎖システムの概要や維持管理・運用方法に関する情報共有を図る会議を定期的(年に1回)行っており、これらの情報を共有することで、各担当者がシステムへの理解を深めることができています。
- 会議では、操作訓練等の実施予定や直近の津波警報等の発表状況、定期訓練時における水門・陸閘の動作状況等(軽故障等の異常が発報した際には、原因の考察など)についても情報共有を図っている。

## 2. 背景・課題 (BEFORE)

- 自動閉鎖システムの運用にあたり、システムの概要や維持管理に係る認識の共有、担当者異動に伴う引継ぎなどに懸念があった。

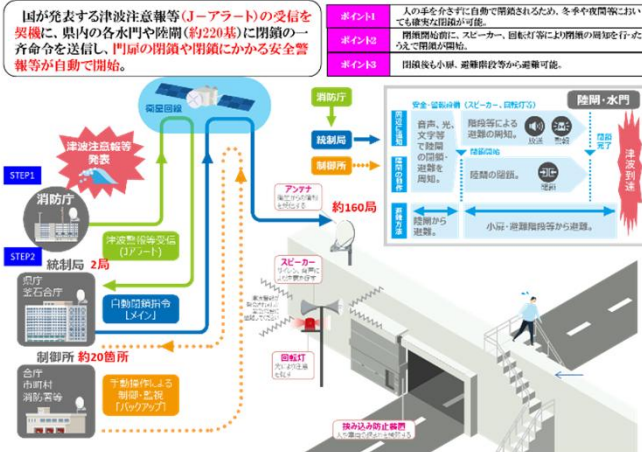
## 3. 導入後の成果 (AFTER)

- 情報共有会議を定期的実施することで、各担当者間の情報格差を無くし、共通認識と理解を深めることができた。

## 4. 取組のポイント・TIPS

- 情報共有会議を通して、水門・陸閘自動閉鎖システムの理解を深め、災害時に円滑な連携を行えることが重要。

### 水門・陸閘自動閉鎖システムの【概要】



様式第1号(訓練実施計画)

宮古市水門・陸閘操作訓練実施計画 (令和7年度①)					
実施時期	対象施設		参加組織	参加人数	その他
	操作施設	子局			
令和7年4月下旬	宮古市役所(制御所)	田老漁港水門子局	宮古市	約4名	・シナリオ及び通知は実施2週間前までに提出。
令和7年5月下旬	田老分署(制御所)	田代川水門子局	宮古市	約4名	同上
令和7年6月下旬	宮古市役所(制御所)	畑内水門子局	宮古市	約6名	同上
令和7年7月下旬	田老分署(制御所)	田老漁港3号陸閘子局	宮古市	約4名	同上
令和7年8月下旬	宮古市役所(制御所)	宮古市内の金子局	宮古市 宮古市消防団	約80名	・シナリオ及び通知は実施2週間前までに提出。 ・一斉操作を予定。
令和7年9月下旬	宮古市役所(制御所)	神林水門	宮古市	約4名	同上



## カテゴリⅢ 関係者との共通認識・コミュニケーション

パンフレットや回覧板のほか、HPやYouTube等の多様な媒体・メディアを活用した情報発信や、地域住民などの関係者を交えた説明会・見学会の開催等の事例が含まれる。

関係者間での共通認識の促進やコミュニケーションの深化を検討する際に、参考にすることができる。

番号	小分類	事例タイトル	海岸管理者
カテゴリⅢ:関係者との共通認識・コミュニケーション			
21	多様な媒体・メディアによる情報発信・共有、コミュニケーション	多様な手段を活用した陸閘管理に関する周知活動	高知県
22		陸閘閉鎖時の利用者周知と広報対応	境港管理組合
23		地域住民を安全に導く陸閘管理と避難支援の連携	愛媛県 [松山市]
24		地域回覧板を活用した陸閘操作訓練の周知	福島県
25		多角的な媒体を使用した水門・陸閘自動閉鎖システムの周知	岩手県
26		HPやYouTubeでの観測情報やライブカメラ等のリアルタイム情報の発信	東京都
27	地域住民を対象とした説明会・見学会の開催	地域コミュニティを対象とした水門操作や避難のあり方に関する現場説明会の開催	茨城県
28		地域住民を対象とした防潮門扉の開閉操作説明会の開催	神奈川県

## 多様な手段を活用した陸閘管理に関する周知活動

高知県

高知港海岸

### 1. 具体的な取組と工夫 (ACTION)

- 従来、常時閉鎖の陸閘の利用に関する情報共有が不十分であり、利用後に陸閘が開けばなしになっている等の事例が散見されていた。
- 陸閘の適切な利用を周知するため、陸閘設置箇所にわかりやすい看板や掲示物を設置した。さらに、陸閘の利用者は近隣にお住まいの方が多いことから地区の回覧板や掲示板も活用し、多角的な周知方法を展開した。
- これにより、利用者に対し陸閘の適切な利用を広くかつ確実に伝えている。

### 2. 背景・課題 (BEFORE)

- 陸閘の適切な利用に関して、利用者全体への認知が十分に行き届かず、防災機能の効果的な発揮に課題があった。

### 3. 導入後の成果 (AFTER)

- 多角的な周知活動の実施により、陸閘の利用に対する理解や意識に一定の向上が見られた。

### 4. 取組のポイント・TIPS

- 看板には、利用者が一目で理解しやすいよう、端的に示すとともに、回覧板や掲示板で情報を定期的に発信していくことが重要。



## お知らせ

来る南海地震に備え、高知港内の陸こうは「**常時閉鎖**」を実践しています。ご利用の皆様は、開けたら**必ず閉めて**ください。皆様のご協力をお願いします。

高知県高知土木事務所 港湾管理課  
TEL 882-8171

## 陸閘閉鎖時の利用者周知と広報対応

境港管理組合

境港海岸

### 1. 具体的な取組と工夫 (ACTION)

- 境港の「魚釣棧橋」の出入り口に設けた陸閘は、高潮警報・津波警報等が発表された際や台風等による荒天が見込まれるときに閉鎖操作を行うこととしている。
- 閉鎖操作を行う際には、釣り客向けに事前にホームページにて「荒天が見込まれるため、魚釣棧橋は〇月〇日〇時頃に閉鎖する予定です」等と掲示する。また、陸閘を閉鎖した際には、現地に閉鎖中である旨の貼紙を掲出する。
- なお、開放時期は見込みが立った時点でホームページの情報を更新するよう努めている。

### 2. 背景・課題 (BEFORE)

- 利用者の安全確保や危険周知が課題であった。
- 利用者から荒天時に利用の可否に関する問合せ、ホームページへの情報掲載を希望する意見があった。

### 3. 導入後の成果 (AFTER)

- 適時の情報発信により、利用者の安全確保とともに、利便性の向上に寄与している。

### 4. 取組のポイント・TIPS

- 施設(陸閘)の閉鎖・開放の情報を適時に提供できるよう、あらかじめ掲載文例を用意しておくこととスムーズに対応できる。

#### 掲示物の文例

荒天のため、閉鎖しています  
 施設が安全に利用いただける状況になりましたら、開放しますので、ご理解とご協力をお願いします

**釣り施設 閉鎖中**

境港管理組合



陸閘



魚釣棧橋

境港・外港竹内南地区

# 地域住民を安全に導く陸閘管理と避難支援の連携

愛媛県 [松山市]

堀江港海岸

## 1. 具体的な取組と工夫 (ACTION)

- 「海の駅うみらす」では、県外からのビジターバス利用者や、情報収集が困難な地元高齢者など、多様な来訪者を想定した避難経路の掲示を行っている。これにより、地域コミュニティ拠点としての特性を活かし、幅広い層への防災意識の啓発を図っている。
- 一方、緊急時の陸閘操作については、地域の地理等に精通した地元へ委託している。この体制は、混乱下での迅速かつ確実な閉鎖を可能にするだけでなく、操作員が上述の避難経路を熟知していることで、自身の安全を確保しながら、周囲の避難者を正しいルートへ導く「現場リーダー」としての役割を果たす効果も期待されている。

## 2. 背景・課題 (BEFORE)

- 県外からのビジターバス利用客や地元高齢者への避難場所や経路の周知が行き届いていなかった。
- 陸閘操作の作業員は自らの避難ルートとして理解していた。

## 3. 導入後の成果 (AFTER)

- ビジターや高齢者を含む誰もが迷わず避難できる体制の確保。
- 陸閘操作員が「避難誘導の現場リーダー」の役割を果たすことで、作業員自身の安全確保と周囲の迅速な避難を同時に実現。

## 4. 取組のポイント・TIPS

- 陸閘作業員が有する知見は、有事の際、自身の安全だけでなく、避難者を誘導する『現場リーダー』としての役割を発揮させる。



# 地域回覧板を活用した陸閘操作訓練の周知

福島県

中之作港海岸

(参考)訓練で使用する遠隔自動化システムの整備費は、システム導入費(約3億円)に含まれる(ハード対策編No.25、整備:福島県)

## 1. 具体的な取組と工夫 (ACTION)

- 中之作港陸閘は、中之作港海岸における津波・高潮対策を目的として平成28年に整備した。当施設は、東日本大震災の被害を踏まえ、津波警報等発表時に安全かつ確実に封鎖するため、閉門の自動化・遠隔操作監視システム、自家発電装置を備えている。
- 年2回の県職員および陸閘設備点検業者が参加する操作訓練を実施しており、訓練の実施にあたっては、地域回覧板を活用して地元住民等へ周知し、緊急時の施設閉鎖について地域と共通認識を持てるように取り組んでいる。

## 2. 背景・課題 (BEFORE)

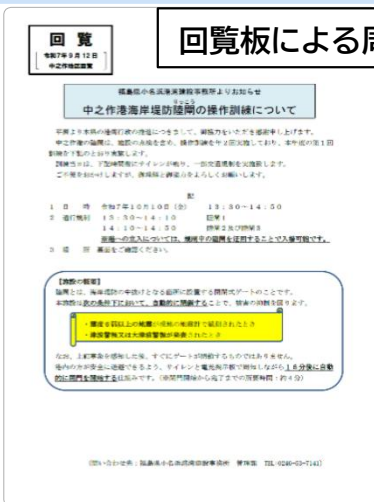
- 緊急時を想定した陸閘操作訓練について、デジタル機器の利用に不慣れな年齢層にも確実に周知を行う必要があることから、地域密着の回覧板を活用して周知を行った。

## 3. 導入後の成果 (AFTER)

- 地域全体に情報が確実に行き渡るようになった。
- また、操作訓練の実施についても事前周知が徹底されることにより、地域住民の防災意識の向上と、行政と地域との共通認識の醸成につながった。

## 4. 取組のポイント・TIPS

- デジタル媒体だけに頼らず、地域に定着している回覧板等の活用により、幅広い年齢層の住民へ確実な情報伝達を行うことが重要。



回覧板による周知



操作訓練実施状況



遠隔操作監視システムでの操作訓練実施状況確認

# 多角的な媒体を使用した水門・陸閘自動閉鎖システムの周知

岩手県

久慈港海岸、宮古港海岸、釜石港海岸、大船渡港海岸

(参考)宮古港海岸の水門・陸閘自動閉鎖システムの整備費は約3.6千万円(ハード対策編No.23、整備:岩手県)

## 1. 具体的な取組と工夫 (ACTION)

- 水門・陸閘自動閉鎖システムの機能・仕組みや住民避難の事前準備に関するパンフレットを作成し、県ホームページ等に掲載している。
- また、これらの内容を写真やアニメーションにより分かりやすく説明する動画をYouTubeに掲載するなど、多角的な媒体を使用し、多様な属性をもつ操作員や住民へ操作・退避ルールを周知徹底した。

## 2. 背景・課題 (BEFORE)

- 自動閉鎖システムの運用にあたり、システムの概要や操作・退避ルールを操作員や住民へ理解いただくことが課題であった。

## 3. 導入後の成果 (AFTER)

- 定量的な変化を示すことはできないが、YouTubeや県ホームページなどを使用した周知を行うことで、より操作員や住民の理解が深まったと考えられる。

## 4. 取組のポイント・TIPS

- システムパンフレットの外、動画を用いた周知を実施。
- Youtubeや県ホームページなど多角的な媒体を使用することで、多様な属性をもつ操作員や住民への周知を実施。
- 動画については、ロングVer、ショートVerそれぞれを作成。

### パンフレット

### 岩手県 - 水門・陸閘自動閉鎖システム

<https://www.pref.iwate.jp/kendozukuri/kasensabou/kasen/fukkyuu/1009921.html> 29

# HPやYouTubeでの観測情報やライブカメラ等のリアルタイム情報の発信

東京都

東京港海岸

## 1. 具体的な取組と工夫 (ACTION)

- 東京都港湾局が運用するホームページ「東京都高潮防災総合情報システム」では、水位(潮位)・風向・風速などの時系列データや水門の開閉状況、高潮に関する気象警報、高潮氾濫発生情報等の情報をリアルタイムで提供している。
- また、YouTubeの「東京都高潮防災チャンネル」により、水門等に設置した9地点22箇所のライブカメラの映像をリアルタイムで配信している。ライブカメラは、水門の開閉状況が分かる水門の全景に加え、水門の内水側と外水側にも設置し、それぞれのおおよその水位が視覚的に把握できるようにしている。

## 2. 背景・課題 (BEFORE)

- 高潮発生時に都民等が危険性を把握できるような情報を提供する手段が未整備であり、防災情報の発信強化が必要であった。

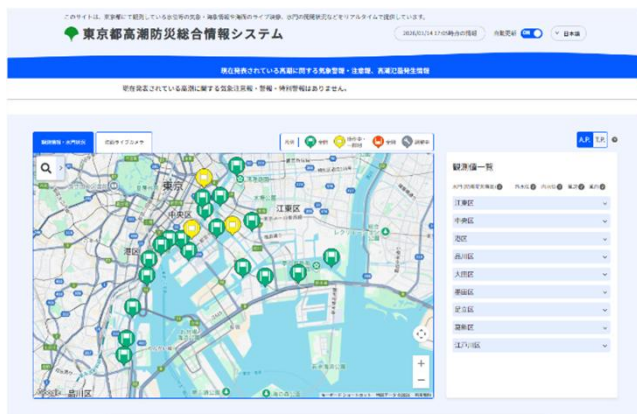
## 3. 導入後の成果 (AFTER)

- 高潮発生時の状況把握に必要な情報が提供可能となり、都民等の迅速な避難行動に役立てるとともに、高潮防災について触れる機会が増えた。(令和6年度実績:約440,000PV)

## 4. 取組のポイント・TIPS

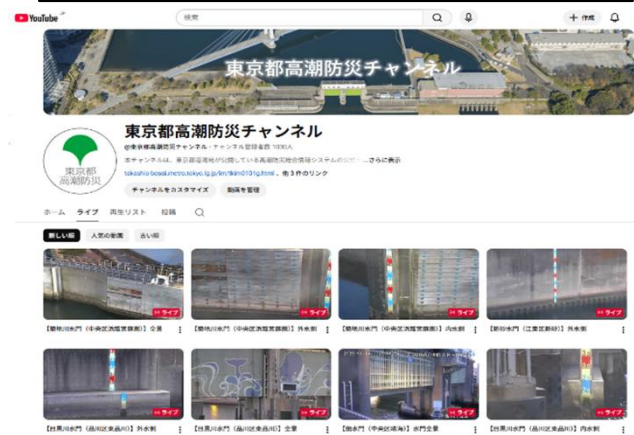
- 水門や陸閘、排水機場の管理運用等のために観測・集約している水位等の気象・海象情報や水門の開閉状況などを活用している。

### 高潮防災総合情報システムトップページ



<https://www.takashio-bosai.metro.tokyo.lg.jp/im/tkim0101g.html>

### 東京都高潮防災チャンネル(YouTube)



<https://www.youtube.com/channel/UHAsOi3-m3IgOy0OBvm85q30>



# 地域住民を対象とした防潮門扉の開閉操作説明会の開催

神奈川県

大磯港海岸

## 1. 具体的な取組と工夫 (ACTION)

- 令和5年に大磯港にて実施した「大磯港津波避難訓練」では、大磯港周辺地区の住民20名程度が参加し、訓練に合わせて防潮門扉開閉操作説明会(手順、デモンストレーション等)を行った。
- 説明会は、構造形式が異なる計6基の門扉(スライド式(電動式・手動式)・開閉式(手動式))を対象に行った。
- 地域住民に広く周知をするため、説明会で実施した内容について自治会の回覧を用いて共有した。

## 2. 背景・課題 (BEFORE)

- 住民は、門扉の開閉操作を誰がどのように行うのか理解しておらず、津波等の際に門扉が閉鎖されるか不安を抱いていた。
- そのため、門扉の現状、操作手順、メンテナンスや操作を行う体制について、住民に対する説明が必要であった。

## 3. 導入後の成果 (AFTER)

- 住民は、門扉の開閉操作(操作者、操作方法等)について、理解を深めた。
- その結果、津波等発生時には門扉の開閉操作を気にすることなく、避難に専念する意識付けができた。

## 4. 取組のポイント・TIPS

- 門扉の開閉操作について、住民の理解を深めるためには、実際の操作従事者による作業を現地で見えていただくことが重要。



# 事例集の連絡先

事例No.	海岸管理者 [実施主体等]	海岸名	担当部署	連絡先
1	青森県 [おいらせ町]	百石漁港海岸	おいらせ町 産業課	0178-56-2111
2	茨城県	大洗港区海岸	土木部 港湾課	029-301-1111
3	千葉県 [浦安市]	浦安海岸	浦安市 都市整備部 治水課	047-351-1111
4	名古屋港管理組合	名古屋港海岸	総務部 危機管理課	052-654-7975
5	宮城県	仙台塩釜港仙台港区海岸等の港湾海岸	土木部 港湾課	022-211-3212
6	宮城県	仙台塩釜港仙台港区海岸等の港湾海岸	土木部 港湾課	022-211-3212
7	広島県 呉市	呉港海岸	呉市 産業部 港湾漁港課	0823-25-3333
8	佐賀県	伊万里港海岸	地域交流部 港湾課	0952-24-2111
9	愛媛県 [松山市]	西中港海岸	松山市 都市整備部 空港港湾課	089-994-5245
10	富山県 [入善町]	入善漁港海岸	入善町 キラキラ商工観光課	0765-72-1100
11	兵庫県	港湾海岸ほか	土木部 港湾課	078-341-7711
12	広島県	広島港海岸	土木建築局 港湾振興課	082-228-2111
13	香川県	三豊干拓海岸	西讃土地改良事務所	0875-25-4195
14	山口県	岩国港海岸ほか	土木建築部 港湾課	083-933-3820
15	千葉県 [浦安市]	浦安海岸	浦安市 都市整備部 治水課	047-351-1111
16	名古屋港管理組合	名古屋港海岸	総務部 危機管理課	052-654-7975
17	福岡県	宇島漁港海岸	農林水産部 水産振興課	092-651-1111
18	高知県	宿毛湾港海岸	土木部 港湾・海岸課	088-823-9886
19	北海道 根室市	根室港海岸	根室市 水産経済部 港湾課	0153-23-6111
20	岩手県	宮古港海岸	県土整備部 河川課	019-651-3111
21	高知県	高知港海岸	土木部 港湾・海岸課	088-823-9886
22	境港管理組合	境港海岸	総務課	0859-42-3705
23	愛媛県 [松山市]	堀江港海岸	松山市 都市整備部 空港港湾課	089-994-5245
24	福島県	中之作港海岸	土木部 港湾課	024-521-7496
25	岩手県	久慈港海岸、宮古港海岸、釜石港海岸、大船渡港海岸	県土整備部 河川課	019-651-3111
26	東京都	東京港海岸	港湾局 港湾整備部 計画課	03-5321-1111
27	茨城県	日立港区海岸	土木部 港湾課	029-301-1111
28	神奈川県	大磯港海岸	県土整備局 河川下水道部 河港課	045-210-1111