

令和 5 年 7 月 7 日  
中国四国管区行政評価局

## 河川の陸閘の管理・運用に関する調査

## ＜結果に基づく勧告＞

## ＜背景＞

豪雨等が激甚化・頻発化する中で、河川の陸閘が適切に閉鎖できずに浸水する事案が各地で発生しています。また、東日本大震災では、海岸の陸閘において操作員が多数犠牲となり、国土交通省は海岸の陸閘について、操作員の安全確保のために必要な措置をガイドラインで明記するなどの措置を講じています。

今回、河川の陸閘についても、現場の操作員が安全に安心して操作に従事できるよう、管理・運用を適切に行う上での課題等を明らかにするため、河川の陸閘 110 基の状況を調査しました。

## ＜調査結果＞

- 運用ルールにおいて操作員の安全を確保するために必要な規定が明確でないケースが多数
- 地域での利用状況を踏まえた陸閘の廃止等の検討が行われていない事例などがみられました。

## ＜勧告＞

このため、操作を安全にできない場合には閉鎖が未完了でも避難を優先することなどを運用ルールで明確化することや、第三者への損害について、操作員に重大な過失がない限り、河川管理者が責任を負うことを基本として、運用ルールで明確化すること、陸閘の利用状況等を踏まえ廃止等を検討することなどが、河川管理者により推進されるよう、国土交通省に求めました(総務大臣から国土交通大臣に勧告)。

- ・ 概要
- ・ 結果報告書

※ 中国四国管区行政評価局は、令和 4 年 1 月から 3 月までの間、中国地方での調査を担当しました。調査結果の詳細を記載した調査結果報告書については、総務省行政評価局ホームページ ([https://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/hyouka/hyouka\\_kansi\\_n/index.html](https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/hyouka/hyouka_kansi_n/index.html)) に掲載しています。

(連絡先)

総務省中国四国管区行政評価局 評価監視部

担当: 第 2 評価監視官室 瀬戸

電話: 082-228-6359(直通)

E-mail: cgk21@soumu.go.jp

## 調査の背景

〔 勧告日: 令和5年7月7日 勧告先: 国土交通省 〕

- ◇ 豪雨災害等が激甚化・頻発化する中で、河川の陸閘※が適切に閉鎖できずに浸水被害が生ずる事案が発生

※ 洪水時に閉鎖して堤防となる河川管理施設。平時は地域住民の通行のための出入口として利用。地域住民が閉鎖等の操作を担っているものもあり

- ◇ 東日本大震災では海岸の陸閘において操作員が多数犠牲となったため、国土交通省は操作員の安全確保のために必要な措置をガイドラインで明記
- ◇ 今回、河川の陸閘についても、操作員が安全に安心して操作するための課題を明らかにするため、調査を実施



陸閘の例（河川敷への出入口）

## 調査結果の主なポイント

- 運用ルールにおいて、操作員の安全を確保するために必要な規定が明確でないケースが多数
  - ・ 災害時の操作において、安全に対応できない場合には退避を優先するなど、操作員の安全が最優先であることを規定していないものが約40%
  - ・ 陸閘が閉鎖できず、氾濫により生じた背後地等の第三者への損害について、原則、河川管理者が責任を負うことを規定しているものが約15%
- 地域での利用状況を踏まえた陸閘の廃止等の検討が行われていない事例あり
  - ・ 河川管理者等の約4割が操作員の高齢化による担い手不足が課題と認識
  - ・ このような中、利用が低調で地域住民が廃止を望んでいても、河川管理者が検討を行っていない事例あり

## 主な勧告事項

- 国土交通省は、河川管理者による以下の取組を推進すること
  - ・ 操作を安全にできない場合には、閉鎖が未完了でも避難を優先することなどを運用ルールで明確化  
また、第三者への損害について、操作員に重大な過失がない限り、河川管理者が責任を負うことを基本として、運用ルールで明確化
  - ・ 陸閘の利用状況等を踏まえ、廃止等を検討

# I 調査対象の概況

## 調査対象とした陸閘

○ 一級河川、二級河川にある陸閘は全国で約2,500基  
そのうち、110基を選定

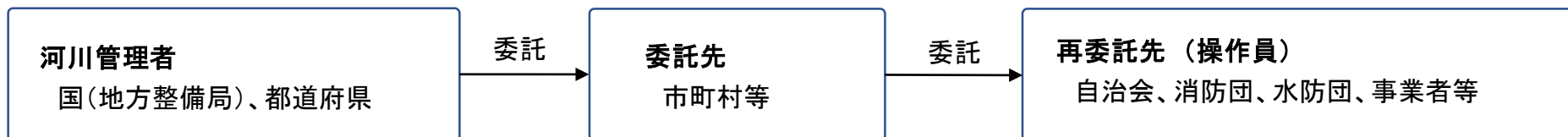
- ① 災害時に被害が生じるおそれがある「洪水浸水想定区域等」にあるもの
- ② 操作が地域住民等に委託されているもの

## 調査対象陸閘の内訳（河川管理者別、設置目的別）

河川管理者	陸閘の設置目的		
	治水対策	津波対策	高潮対策
国	30	14	16
都道府県	80	50	34
合計	110	64	50

※ 複数の対策を兼ねている陸閘があるため、調査対象とした陸閘の数と設置目的別の陸閘の合計数は一致しない。

## 管理・運用の関係者



河川管理者

運用ルールを作成して委託先へ共有しよう

地域の事情に詳しい住民に管理を頼もう

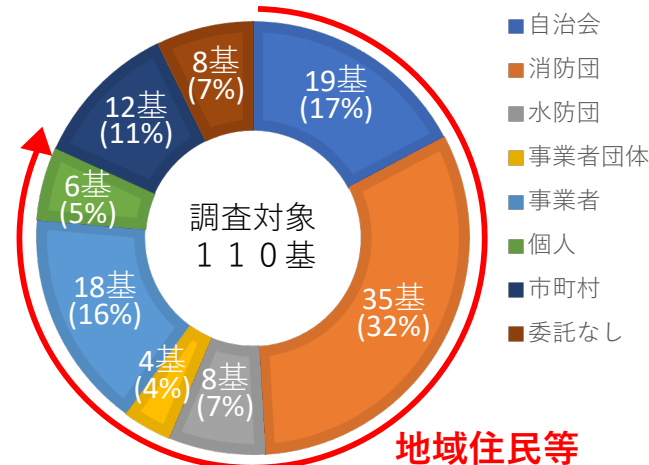


委託先

再委託先

分かりました！

## 調査対象陸閘の操作員の状況



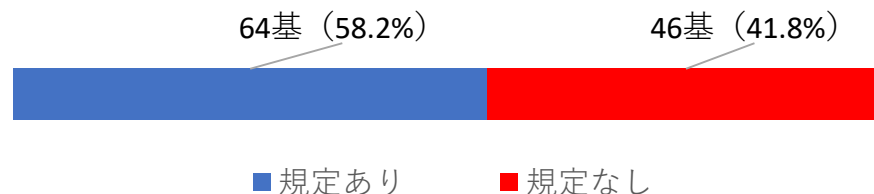
## II 操作員の安全確保

- 災害の激甚化・頻発化に伴い、操作員が身の安全を確保できる時間内に確実な避難を行うことができないおそれ身の安全を最優先に行動するよう、あらかじめ明確にしておくことが重要
- 河川管理者が、操作員の安全への配慮を運用ルールで明確にしていないケースが多数

### 操作員の安全に配慮したルール

- 災害時の操作において、安全に対応できない場合には退避を優先するなど、操作員の安全が最優先であることを規定していないものが約40%
- 特に、河口にある津波・高潮対策の陸間については、津波・高潮到達の時間的切迫度が高く、身の安全を確保するための退避に関するタイムラインを強く意識した取組が求められる

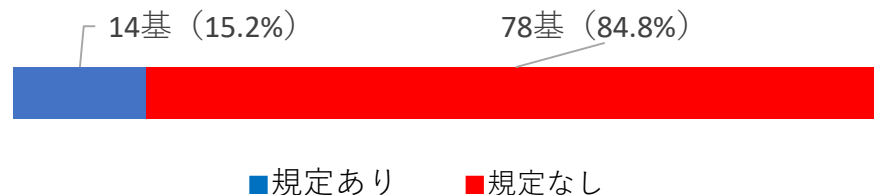
### 操作員の安全に配慮したルールを規定しているか



### 背後地への損害が発生した場合の責任

- 陸間からの氾濫により背後地の資産に損害が発生した場合、その責任は、本来、河川管理者が負うべきもの  
このことが明確でないと、操作員が、責任を負うことを恐れる余り、過度に危険な状況であっても操作に従事するような事態が生じかねない
- 陸間が閉鎖できず、氾濫により生じた背後地への損害について、原則、河川管理者が負うことを規定しているものが約15%  
操作員に重大な過失がなければ河川管理者が責任を負うことを基本とするものの明確化が求められる

### 損害に対する責任の所在を規定しているか



※ 操作委託を書面により締結している陸間92基について調査したもの

# III 操作員の高齢化等の課題

## 操作員の高齢化

- 陸閘の多くは自治会、消防団、水防団等の地域住民が操作を担っており、それぞれの団体の高齢化が課題
- 操作を委託する河川管理者等においても、約4割が操作員の高齢化による担い手不足を課題と認識

当水防団の平均年齢は65.1歳  
定員割れが生じており、陸閘の操作に対応できる団員は少なくなっている



当自治会の操作員は4名全員が75歳以上



再委託先から、高齢化を理由として、契約更新に毎年難色を示されている

## 利用状況を踏まえた統廃合、常時閉鎖の検討

<人口減少等による担い手確保の課題>  
<操作員の安全確保の取組が不十分な課題>



**利用状況を踏まえた  
陸閘の統廃合、常時閉鎖に  
取り組むべきではないか**



- 調査対象110基のうち17基について、河川管理者、委託先等のいずれかが利用頻度が少ないと認識
- 陸閘の利用状況や地域の経済活動状況を毎年度調査し、利用者と協議した上で、運用方式の見直しや統廃合を行っている河川管理者がみられる
- 一方、再委託先である自治会は陸閘の廃止等を望んでいるものの、河川管理者が廃止等に向けた具体的な検討を行っていない事例もある（同様のケースが5基）

## 河川管理者



過去の聞き取り調査では、畑への通り道になっていた地元利用者から同意が得られる場合は廃止等も可能だが、委託先からの要望もなく、具体的な検討は行っていない



## しかし、地域の意見は・・・

もう利用されていない  
相当前に常時閉鎖としているが、支障も生じていない  
操作員を確保するのも厳しいので、廃止等を検討してもらえると有り難い



## 道路横断陸閘

### 道路横断陸閘とは？

車両通行のある道路を横切るように扉体の導線があり、閉鎖により道路を塞ぐ陸閘



### ～交通規制等の運用ルール～

- 災害時の閉鎖に伴い、住民の避難誘導や車両の交通規制等の措置が必要  
河川や道路、交通の管理者等が連携して対応手順をあらかじめ明確にしておくことが重要
- 調査対象の道路横断陸閘27基のうち、こうした対応を講じているのは約4割にとどまる

### ～関係機関による合同訓練～

- 閉鎖時に道路の通行止めを伴うため、操作に時間を要する  
調査対象の陸閘の中には、毎年1回、地方整備局、地方公共団体、警察、水防団等の28機関、約500人が参加する合同訓練を実施し、一連の流れを実際に行うことで連携や作業手順を確認している事例がみられた
- 一方で、訓練に操作員が参加していない事例や、訓練が緊急時における交通規制等の手順や資材運搬に要する時間等を確認できるものとなっておらず、操作員が不安を抱えている事例もある



## 津波・高潮対策陸閘

津波・高潮対策の陸閘は特に、地震直後の津波や、急激な潮位の上昇で操作員が操作中に被災するおそれあり



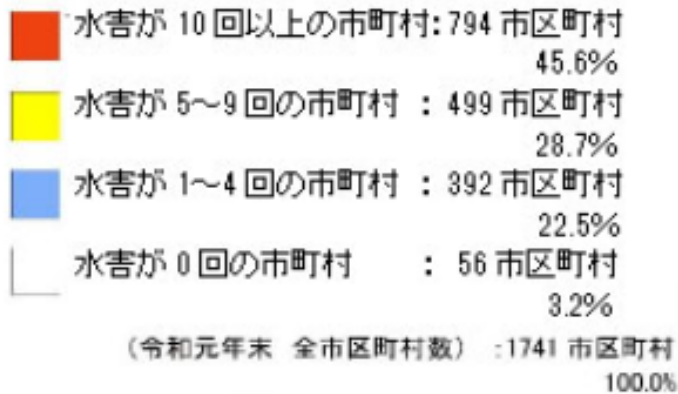
### ～タイムラインを意識した取組～

- 操作の準備から退避までの手順・所要時間をあらかじめ設定しておくことが求められる
- 調査対象の津波・高潮対策陸閘のうち、準備時間、操作時間、退避時間等について規定した具体的なルールを定めているものは約2割にとどまる

### ～タイムライン検証のための実践的訓練～

- 地震発生後220分以内で陸閘の開閉から操作員の避難、報告までを完了できるような体制を整えることを目的として実施されている事例がみられた  
訓練の結果、時間内に作業が完了できなかった場合には、作業の実施体制を見直すこととされている

# 【参考】 全国における水害（河川）の発生状況



(出典:水害統計)

平成20年7月28日豪雨災害  
(石川県金沢市)

平成29年台風第5号  
(滋賀県長浜市)

平成30年7月豪雨  
(岡山県)

## < 水害は身近な災害 >

10年間に一度も水害が  
発生していない市町村は僅か3%

- ◆ 陸閘が閉鎖できず、浸水被害が発生した事案も
- ◆ 東日本大震災では、海岸保全施設としての水門・陸閘等において操作員が多数犠牲となった

(注) 政府広報オンライン「河川の氾濫や高潮など、水害からあなたの地域を守る、「水防」」  
(<https://www.gov-online.go.jp/useful/article/201507/1.html>) を使用し、当省が作成。なお、水害の発生回数は、平成23年～令和2年までのもの

## 中国四国管内の陸閘例



左右両開き式の陸閘(縦1.325m、横5m)

写真(左)は、生活道路を横断して設置された陸閘であり、歩行者、自転車等による地域住民の往来のほか、多くの自動車の通行が見込まれていることから、平常時は開放されている。

写真(右)は、堤防の切れ目に設置された陸閘であり、設置箇所付近の河口部は漁業者が捕獲した海産物の水揚げに利用されていたが、現在、日常的に利用している状況はないため、常時、閉鎖されている。



角落とし式の陸閘(縦0.78m、横1.63m)

## 中国四国管内の事例①

(結果報告書P20,21)

### 【「損害が発生した場合の責任」を明確にしている例】

中国地方整備局が市に管理を委託した陸閘(1基)において、委託契約書により、やむを得ない事情で操作できない場合に生じた損害に係る責任の所在を明確にしている例がみられた。

#### <委託契約書の内容>

天災等の不可効力を原因とする場合、受託者の故意又は重大な過失によらない場合には、操作によって生じた第三者への損害について、原則、河川管理者が責任を負う旨を記載



責任の所在が明確にされたことで、操作員は身の安全を最優先にして閉鎖業務に従事することが可能に。

## 中国四国管内の事例②

(結果報告書P37)

### 【「利用状況を踏まえた統廃合」の検討を行っている例】

広島県では、津波対策又は高潮対策の陸閘について、毎年度、閉鎖訓練時に利用状況等の調査を実施し、「完全閉鎖できる陸閘」や「利用時のみ解放する陸閘」を選定する取組を行っている。

県は、調査結果を次のいずれかに分類し、陸閘の運用を見直し

- ① 非常時のみ閉鎖、② 利用時のみ解放、③ 完全閉鎖

河口付近に設置されている河川の陸閘についても、海岸の陸閘と同じ取扱いとすべきとの考えから、河川の陸閘についても利用状況等を踏まえた運用の見直し等に取り組んでいる。

【制度】 海岸法ガイドラインでは、海岸の陸閘について、人口減少等による操作の担い手の減少等を踏まえ、廃止等を検討することとされている。河川の陸閘については、ガイドラインの対象とはされておらず、他に同様の定めもない。