

# 気候変動を踏まえた「流域治水」への転換について

令和2年9月15日



# 近年、毎年のように全国各地で自然災害が頻発

平成27  
〜  
29年

平成27年9月関東・東北豪雨



①鬼怒川の堤防決壊による浸水被害  
(茨城県常総市)

平成28年熊本地震



②土砂災害の状況  
(熊本県南阿蘇村)

平成28年8月台風10号



③小本川の氾濫による浸水被害  
(岩手県岩泉町)

平成29年7月九州北部豪雨



④桂川における浸水被害  
(福岡県朝倉市)

平成30年

7月豪雨



⑤小田川における浸水被害  
(岡山県倉敷市)

台風第21号



⑥神戸港六甲アイランドにおける浸水被害  
(兵庫県神戸市)

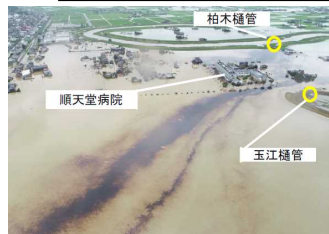
北海道胆振東部地震



⑦土砂災害の状況  
(北海道勇払郡厚真町)

令和元年

8月前線に伴う大雨



⑧六角川周辺における浸水被害状況  
(佐賀県大町町)

房総半島台風

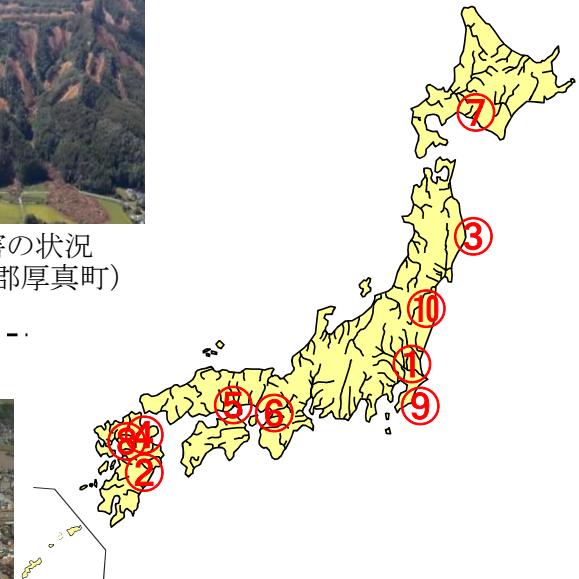


⑨電柱・倒木倒壊の状況  
(千葉県鴨川市)

東日本台風



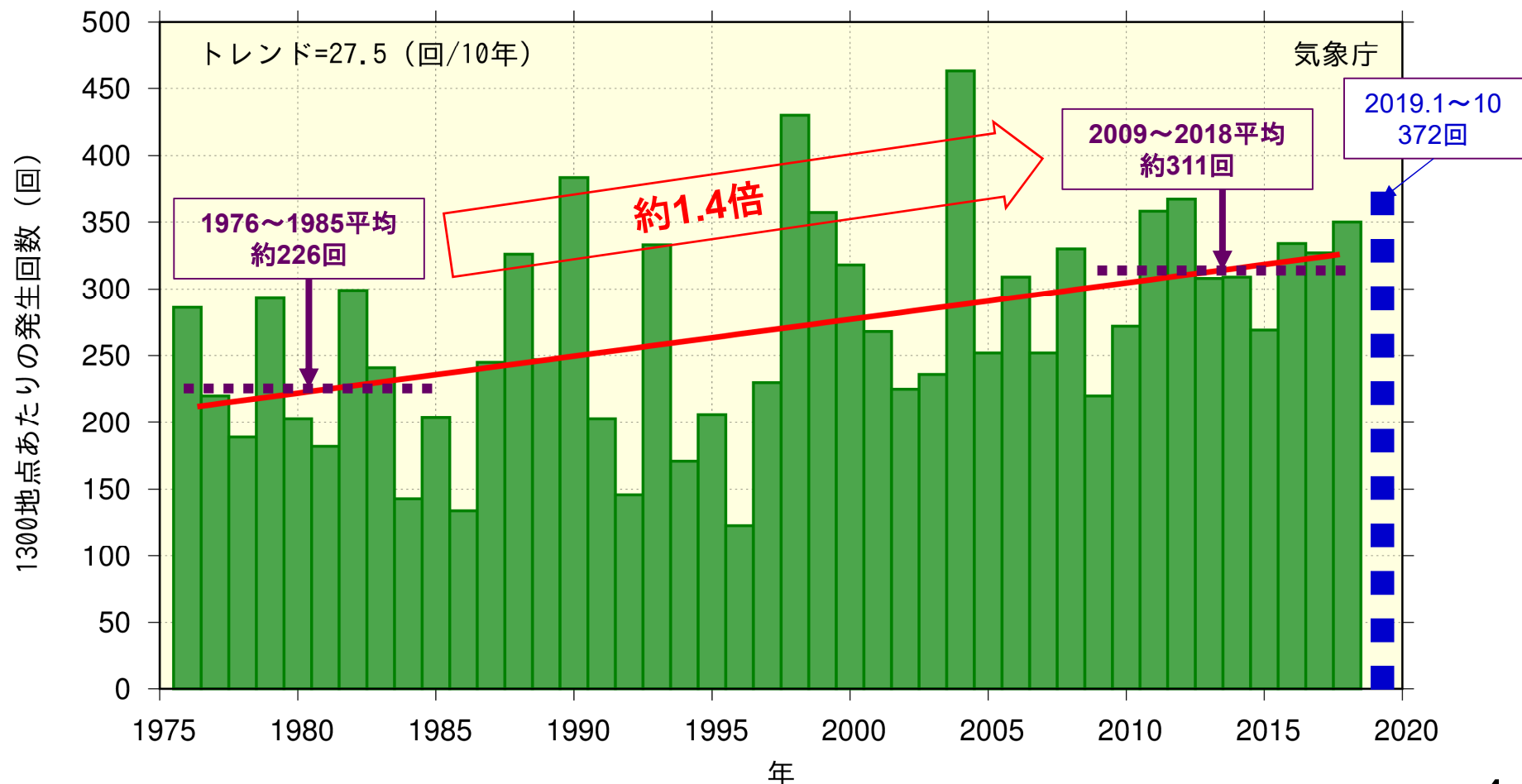
⑩阿武隈川における浸水被害状況  
(福島県本宮市)



## 雨の降り方の変化(全国の1時間降水量50mm以上の年間発生回数)

- 最近10年間(2009~2018年)の平均年間発生回数(約311回)は、統計期間の最初の10年間(1976~1985年)の平均年間発生回数(約226回)と比べて**約1.4倍**に増加しています。
- 2019年1月から10月までの1300地点あたりの発生回数は372回です。

全国 [アメダス] 1時間降水量50mm以上の年間発生回数

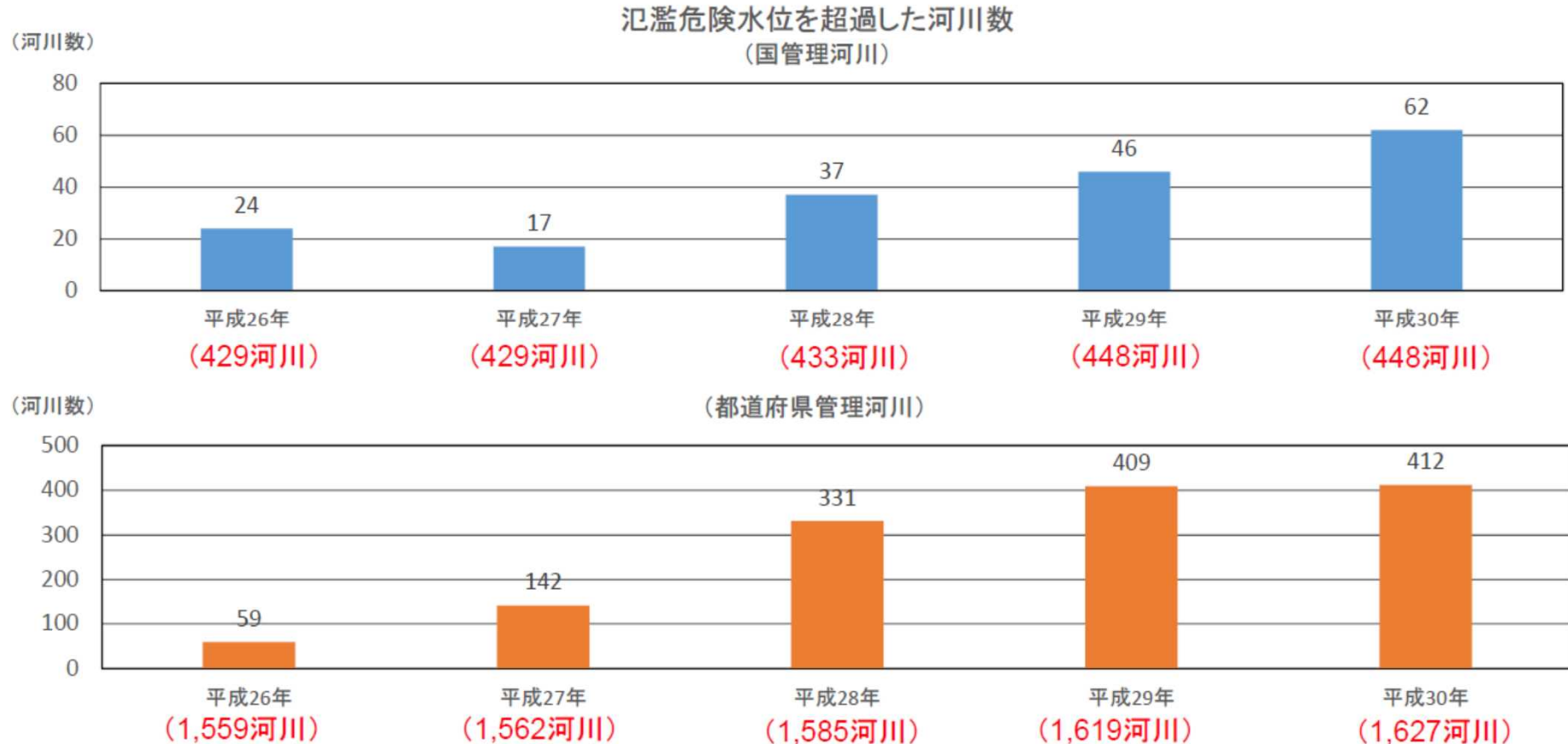


※気象庁資料より引用 [https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/extreme/extreme\\_p.html](https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/extreme/extreme_p.html)



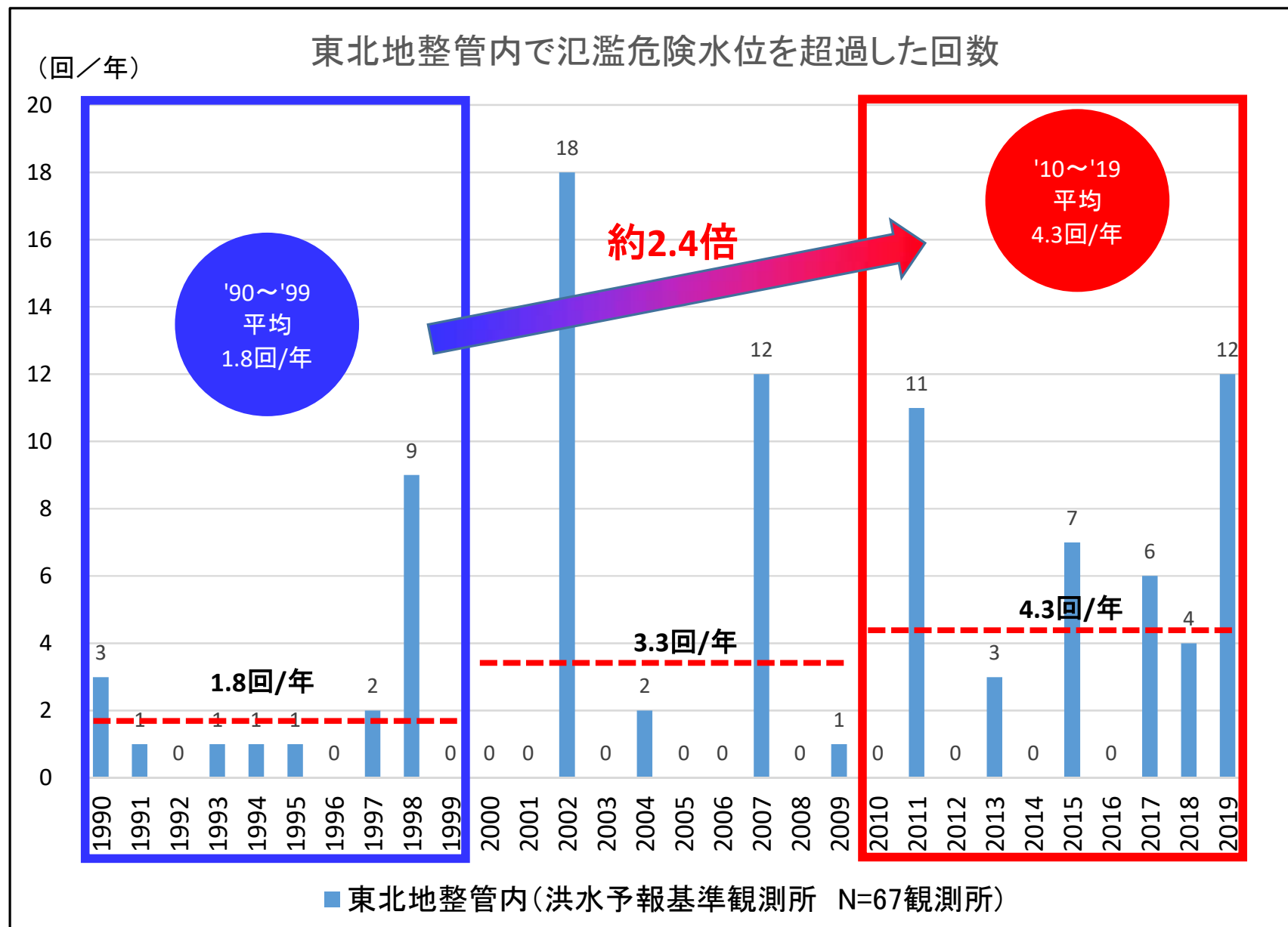
## 気候変動等による災害の激化（氾濫危険水位を超過河川の発生状況）

- 気候変動等による豪雨の増加により、相対的に安全度が低下しているおそれがある。
- ダムや遊水地、河道掘削等により、河川水位を低下させる対策を計画的に実施しているものの、氾濫危険水位（河川が氾濫する恐れのある水位）を超過した河川数は、増加傾向となっている。

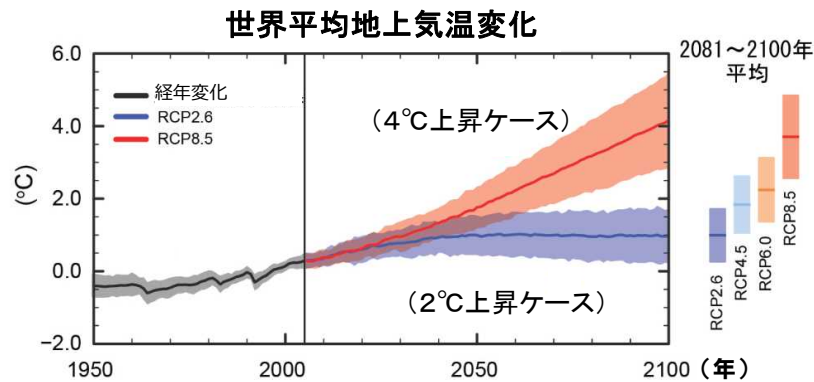


※対象は、洪水予報河川及び水位周知河川であり、( )内は各年の指定済み河川数である。  
 ※国土交通省において被害状況等のとりまとめを行った災害での河川数を計上している。

# 東北地方整備局管内で氾濫危険水位を超過した回数



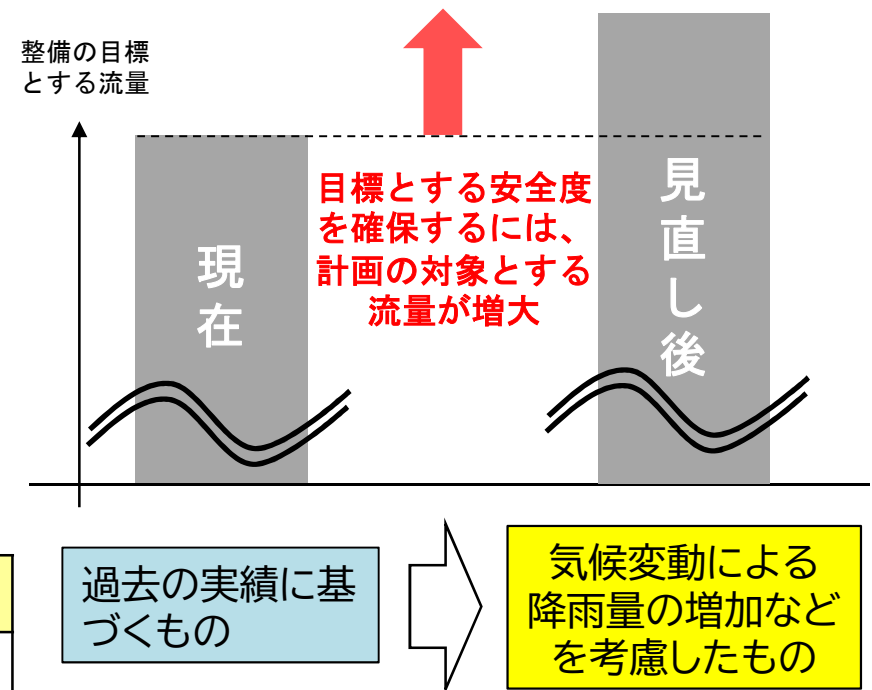
- 災害の発生状況やIPCCの評価等を踏まえれば、将来の気候変動はほぼ確実と考えられ、緩和策と適応策とを車の両輪として進め、気候変動に対応する必要
- 温暖化が進行した場合に、目標としている治水安全度を確保するためには、「過去の実績降雨に基づくもの」から「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に計画の見直しが必要



降雨量変化倍率をもとに算出した、  
流量変化倍率と洪水発生頻度の変化

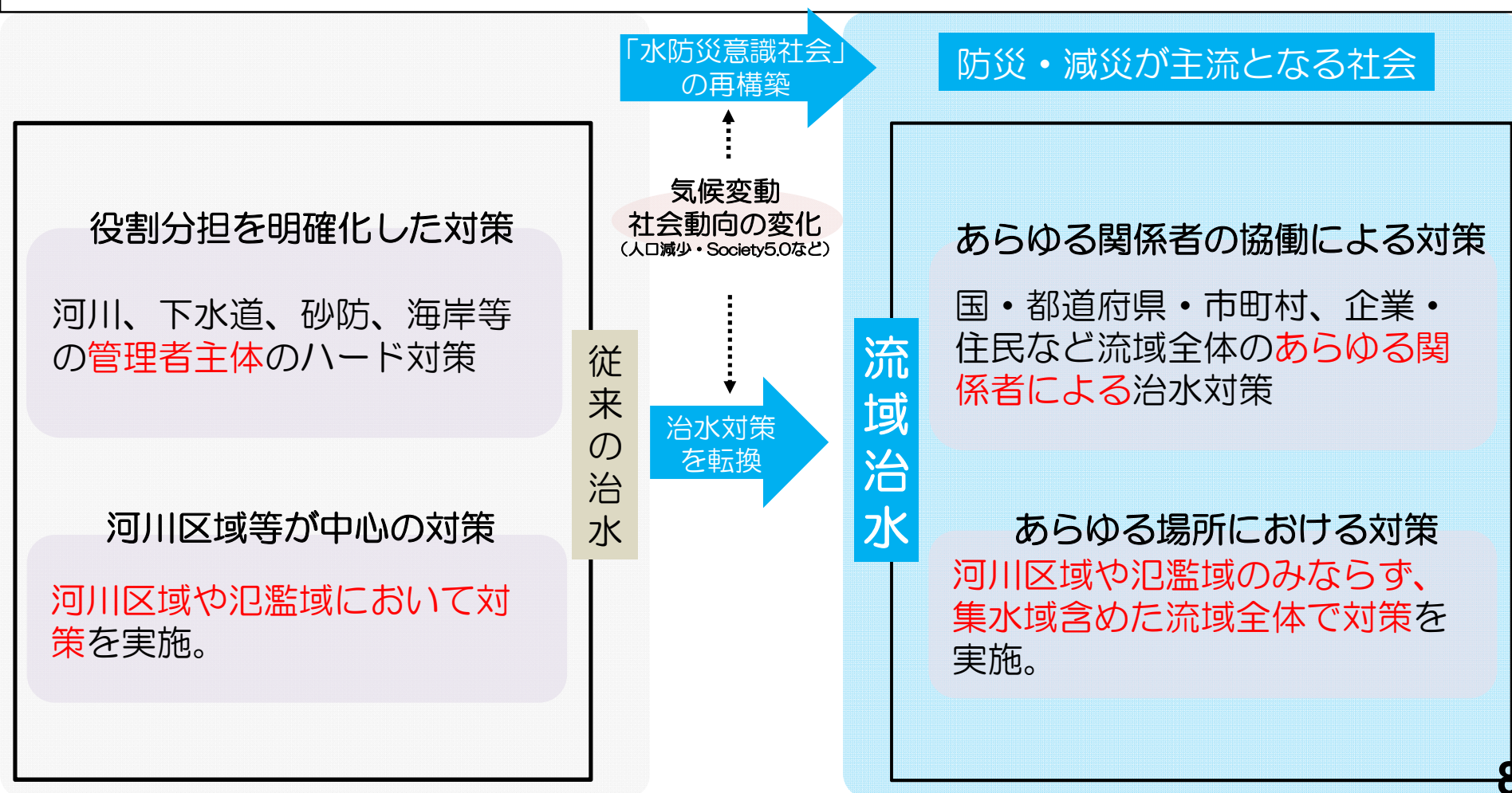
気候変動シナリオ	降雨量	流量	洪水発生頻度
2°C上昇相当※	約1.1倍	約1.2倍	約2倍

※ 2°Cは、温室効果ガスの排出抑制対策(パリ協定)の目標とする気温



## 「流域治水」への転換

- 近年の水災害による甚大な被害を受け、施設能力を超過する洪水が発生するものへと意識を改革し、氾濫に備える、「水防災意識社会」の再構築を進めてきた。
- 今後、この取組をさらに一歩進め、気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、あらゆる関係者が協働して流域全体で対応する「流域治水」へ転換。





## 「流域治水」の施策のイメージ

- 気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、河川の流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う治水対策、「流域治水」へ転換。
- 治水計画を「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直し、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ、①氾濫をできるだけ防ぐ対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減・早期復旧・復興のための対策をハード・ソフト一体で多層的に進める。

### ①氾濫をできるだけ防ぐ

### ②被害対象を減少させるための対策

### ③被害の軽減・早期復旧・復興

集水域

(雨水貯留機能の拡大)  
雨水貯留浸透施設の整備、  
田んぼやため池等の高度利用  
⇒ 県・市、企業、住民

(リスクの低いエリアへ誘導・

住まい方の工夫)  
土地利用規制、誘導、移転促進  
不動産取引時の水害リスク情報  
提供、金融による誘導の検討  
⇒ 市、企業、住民

集水域/氾濫域

(氾濫範囲を減らす)  
二線堤の整備、自然堤防の保全  
⇒ 国・県・市

氾濫域

(土地のリスク情報の充実)  
水害リスク情報の空白地帯解  
消、多段型水害リスク情報を  
発信 ⇒ 国・県

(避難体制を強化する)  
長期予測の技術開発、リア  
ルタイム浸水・決壊把握  
⇒ 国・県・市

(経済被害の最小化)  
工場や建築物の浸水対策、  
BCPの策定 ⇒ 企業、住民

(住まい方の工夫)  
不動産取引時の水害リスク  
情報提供、金融商品を通じ  
た浸水対策の促進  
⇒ 企業、住民

(被災自治体の支援体制充実)  
官民連携によるTEC-FORCE  
の体制強化 ⇒ 国・企業

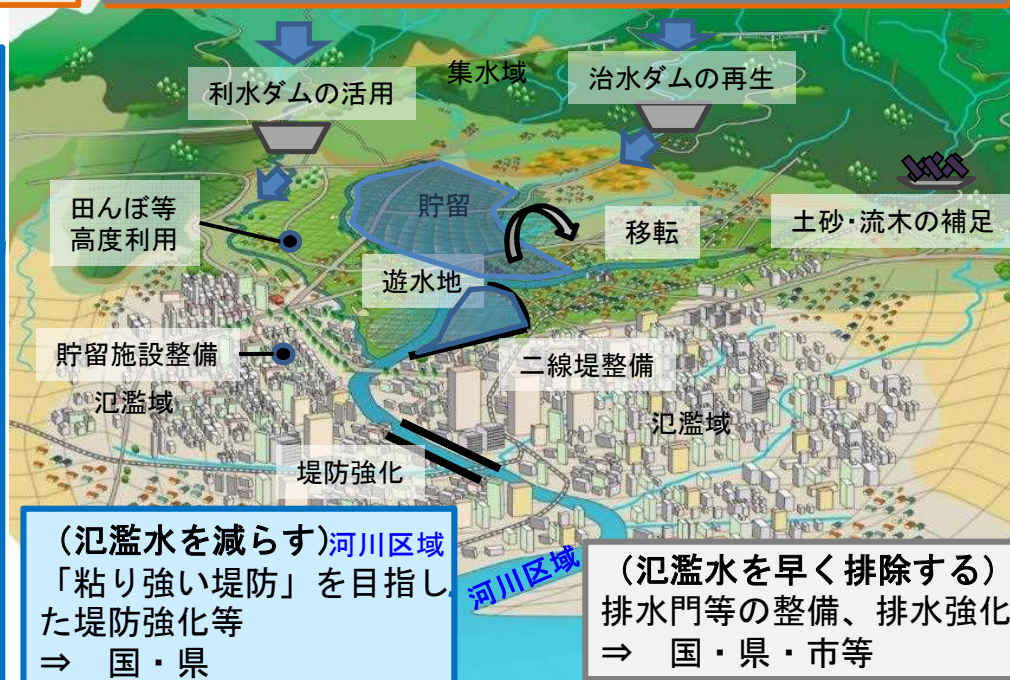
### (流水の貯留) 河川区域

利水ダム等において貯留  
水を事前に放流し洪水調  
節に活用  
⇒ 国・県・市・利水者

土地利用と一体となっ  
た遊水機能の向上  
⇒ 国・県・市

### (持続可能な河道の流下 能力の維持・向上)

河床掘削、引堤、砂防堰  
堤、雨水排水施設等の整  
備 ⇒ 国・県・市



### (氾濫水を減らす)河川区域

「粘り強い堤防」を目指し  
た堤防強化等  
⇒ 国・県

### (氾濫水を早く排除する)

排水門等の整備、排水強化  
⇒ 国・県・市等

# 総力戦で挑む防災・減災プロジェクト～いのちとくらしをまもる防災減災～

いのちとくらしをまもる  
防 災 減 災

国土交通省 防災・減災対策本部（第2回）

議事次第

（令和2年7月6日（月）  
16:00～17:00  
合同庁舎3号館10階共用会議室）

## 1. 開会

## 2. 議事

- (1) 令和2年7月豪雨による被災状況等について
- (2) 防災・減災が主流となる社会の必要性
- (3) 防災・減災が主流となる社会が目指すもの
- (4) 総力戦で挑む防災・減災プロジェクト 主要施策
- (5) 情報発信の取組について

## 3. 閉会

### 【配布資料】

- 資料1-1 令和2年7月豪雨による被災状況等について
- 資料1-2 防災・減災が主流となる社会の必要性
- 資料2 防災・減災が主流となる社会が目指すもの
- 資料3 総力戦で挑む防災・減災プロジェクト 主要施策
- 資料4 情報発信の取組について
- 参考資料1 災害毎における主な課題と必要な対策
- 参考資料2 総力戦で挑む防災・減災プロジェクトについて

## 総力戦で挑む防災・減災プロジェクト 主要施策

### 主要施策一覧

いのちとくらしをまもる  
防 災 減 災

1. あらゆる関係者により流域全体で行う「流域治水」への転換
2. 気候変動の影響を反映した治水計画等への見直し
3. 防災・減災のためのすまい方や土地利用の推進
4. 災害発生時における人流・物流コントロール
5. 交通・物流の機能確保のための事前対策
6. 安全・安心な避難のための事前の備え
7. インフラ老朽化対策や地域防災力の強化
8. 新技術の活用による防災・減災の高度化・迅速化
9. わかりやすい情報発信の推進
10. 行政・事業者・国民の活動や取組への防災・減災視点の定着





# 令和元年東日本台風関連 7水系緊急治水対策プロジェクト

【令和2年度版】

○令和元年東日本台風により、甚大な被害が発生した7水系において、国、都県、市区町村が連携し、今後概ね5～10年で実施するハード・ソフト一体となった「緊急治水対策プロジェクト」を進めています。  
○令和2年度は、決壊箇所の本格的な災害復旧や、河道掘削等の改良復旧を進めていきます。

## 全体：7水系

### ■河川における対策

約5,424億円(国:4,302億円、県:1,122億円)

災害復旧 約1,509億円(国:683億円、県:826億円)

改良復旧 約3,915億円(国:3,619億円、県:296億円)

※県の改良復旧事業等の新規事業採択により事業費が追加されました。

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

### 信濃川水系緊急治水対策プロジェクト 約1,768億円

#### ■ハード対策

- ・河道掘削、遊水地、堤防整備

#### ■ソフト対策

- ・田んぼダムなどの雨水貯留機能確保
- ・マイ・タイムライン策定推進 等



千曲川左岸58k付近

### 入間川流域緊急治水対策プロジェクト 約338億円

#### ■ハード対策

- ・河道掘削、遊水地、堤防整備

#### ■ソフト対策

- ・高台整備、広域避難計画の策定 等



越辺川右岸0k付近

### 多摩川緊急治水対策プロジェクト 約191億円

#### ■ハード対策

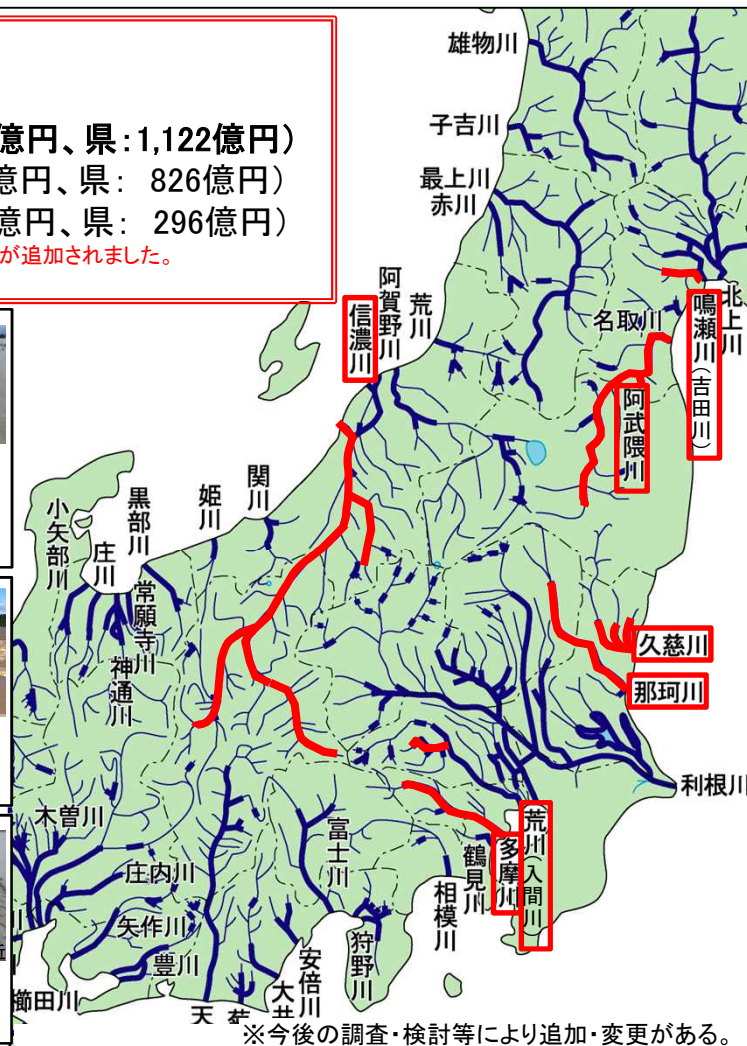
- ・河道掘削、堰改築、堤防整備

#### ■ソフト対策

- ・下水道樋管等のゲート自動化・遠隔操作化 等



多摩川右岸20k付近



※今後の調査・検討等により追加・変更がある。

### 吉田川・新たな水害に強いまちづくりプロジェクト 約271億円

#### ■ハード対策

- ・河道掘削、堤防整備

#### ■ソフト対策

- ・浸水想定地域からの移転・建替え等に対する支援 等



吉田川左岸20k9付近

### 阿武隈川緊急治水対策プロジェクト 約1,840億円

#### ■ハード対策

- ・河道掘削、遊水地、堤防整備

#### ■ソフト対策

- ・支川に危機管理型水位計及びカメラの設置
- ・浸水リスクを考慮した立地適正化計画展開 等



阿武隈川左岸98k6付近

### 久慈川緊急治水対策プロジェクト 約350億円

#### ■ハード対策

- ・河道掘削、堤防整備

#### ■ソフト対策

- ・霞堤等の保全・有効活用 等



久慈川左岸34k付近

### 那珂川緊急治水対策プロジェクト 約665億円

#### ■ハード対策

- ・河道掘削、遊水地、堤防整備

#### ■ソフト対策

- ・霞堤等の保全・有効活用 等



那珂川右岸28k6付近



# 阿武隈川緊急治水対策プロジェクト

～本川・支川の抜本的な治水対策と流域対策が一体となった総合的な防災・減災対策～ **【令和2年度版】**

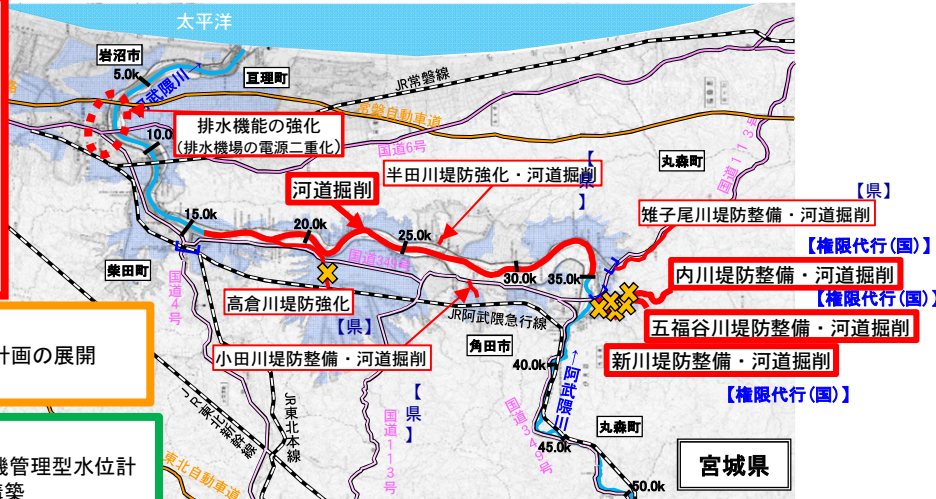
- 令和元年東日本台風により、甚大な被害が発生した阿武隈川において、国、県、市町村が連携し、「阿武隈川緊急治水対策プロジェクト」を進めています。
- 国、県、市町村が連携し、以下の取り組みを実施していくことで、より水害に強いまちづくりを目指します。
  - ①被害の軽減に向けた治水対策の推進【河川における対策】
  - ②地域が連携した浸水被害軽減対策の推進【流域における対策】
  - ③減災に向けたさらなる取り組みの推進【ソフト施策】
- 令和2年度は、決壊箇所の本格的な災害復旧や、河道掘削等の改良復旧、危機管理型水位計・カメラの整備(流域対策、ソフト施策)を進めていきます。



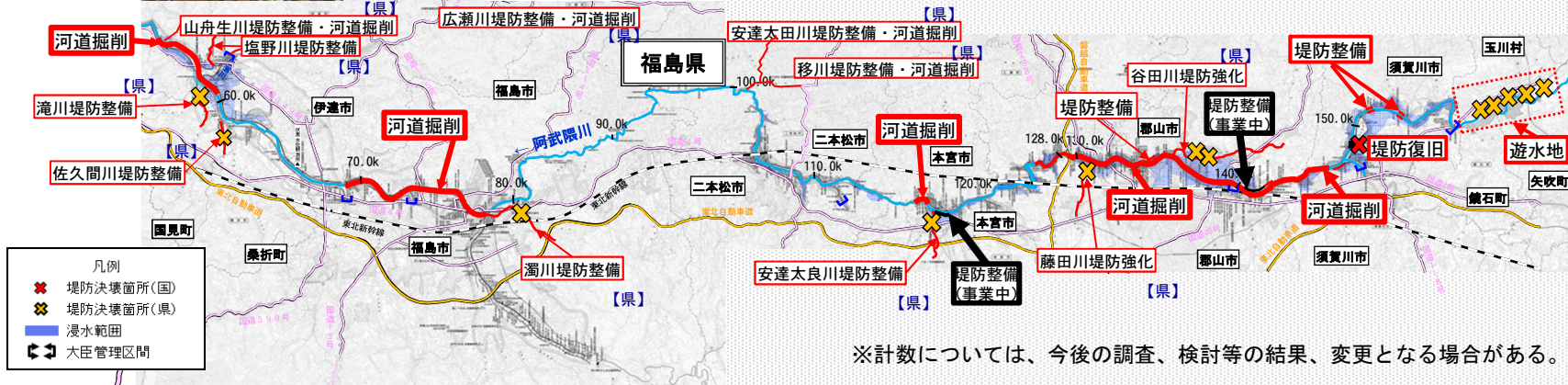
**河川における対策**

- 全体事業費 約1,840億円  
 【国: 約1,444億円、県: 約396億円】
- 災害復旧 約542億円  
 【国: 約229億円、県: 約312億円】
- 改良復旧 約1,298億円  
 【国: 約1,214億円、県: 約84億円】
- 事業期間 令和元年度～令和10年度
- 目標 令和元年東日本台風洪水における本川からの越水防止
- 対策内容 河道掘削、堤防整備等

※県の改良復旧事業等の新規事業採択により事業費が追加されました。  
 ※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。



- 流域における対策
  - ・浸水リスクを考慮した立地適正化計画の展開
  - ・一時貯留施設の設置
- ソフト対策
  - ・バックウォーター現象を考慮した危機管理型水位計及びカメラの設置及び避難体制の構築
  - ・中小河川や内水を考慮したタイムライン策定推進



凡例

- ✖ 堤防決壊箇所(国)
- ✖ 堤防決壊箇所(県)
- 浸水範囲
- ⇄ 大臣管理区間

※計数については、今後の調査、検討等の結果、変更となる場合がある。

# 流域治水プロジェクトの位置づけ(参考)

## 阿武隈川 流域治水プロジェクト R2/09 中間とりまとめ、R3/03 とりまとめ予定

- 【対象】 国、県、流域自治体
- 【河川対策】 緊急治水対策プロジェクト事業に加え、  
当面の事業メニュー・事業費
- 【流域対策  
ソフト対策】
  - ・雨水貯留・排水対策(下水道事業等)
  - ・利水ダム等の事前放流による洪水調節可能容量の確保
  - ・その他流域自治体の対策 など

## 阿武隈川 緊急治水対策プロジェクト R2/01/31 策定

- 【対象】 国、県、沿川自治体(国管理区間)
- 【河川対策】 R1~R10の10年間、1,840億円の整備  
(河道掘削、堤防整備、遊水地整備等)
- 【流域対策  
ソフト対策】
  - ・減災型都市計画
  - ・タイムライン等の防災体制
  - ・水位計・カメラ等の設置による危機管理対策 など