

参考2

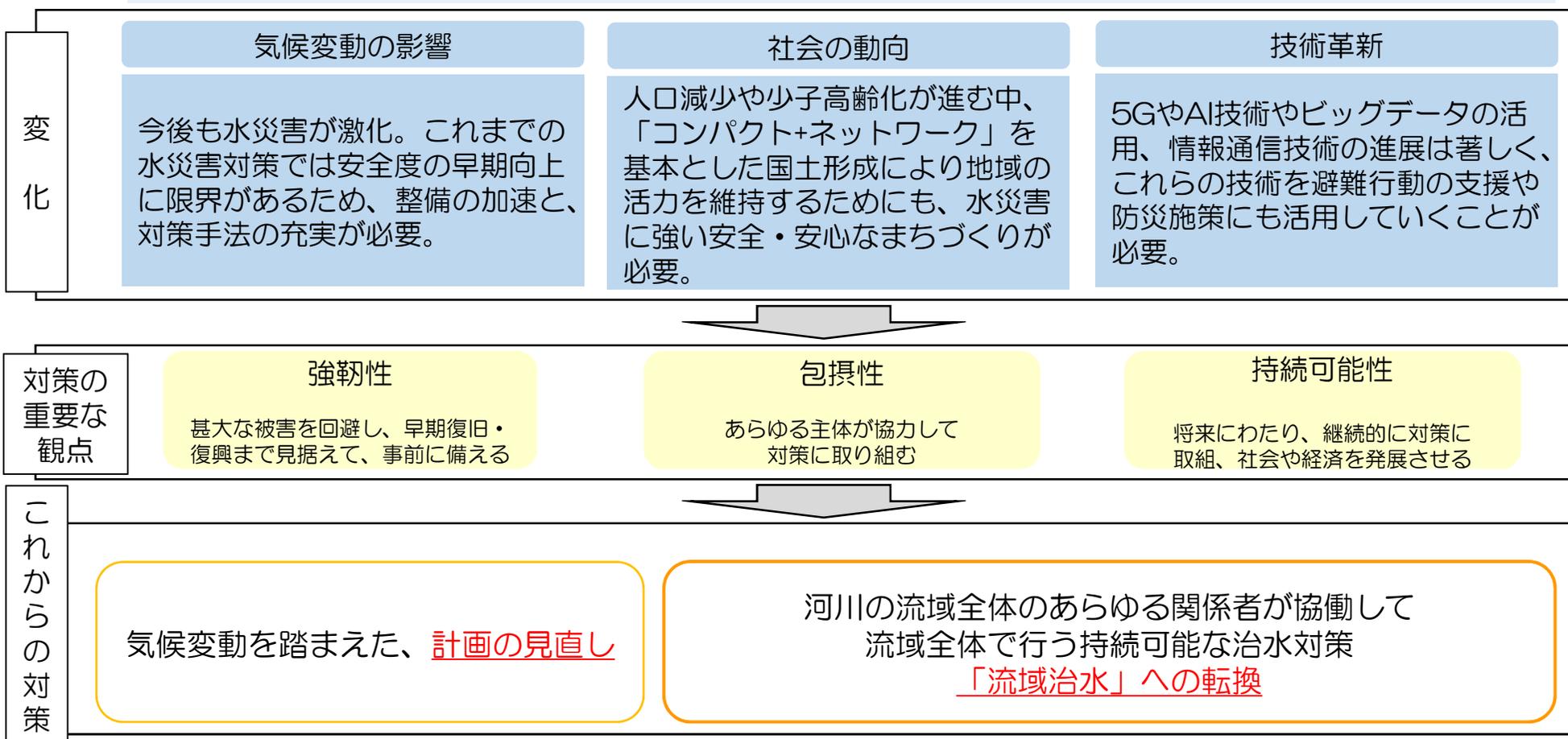
## 流域治水について

# 気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について

○ 近年の水災害による甚大な被害を受けて、施設能力を超過する洪水が発生することを前提に、社会全体で洪水に備える水防災意識社会の再構築を一步進め、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行う、流域治水への転換を推進し、**防災・減災が主流となる社会を目指す。**

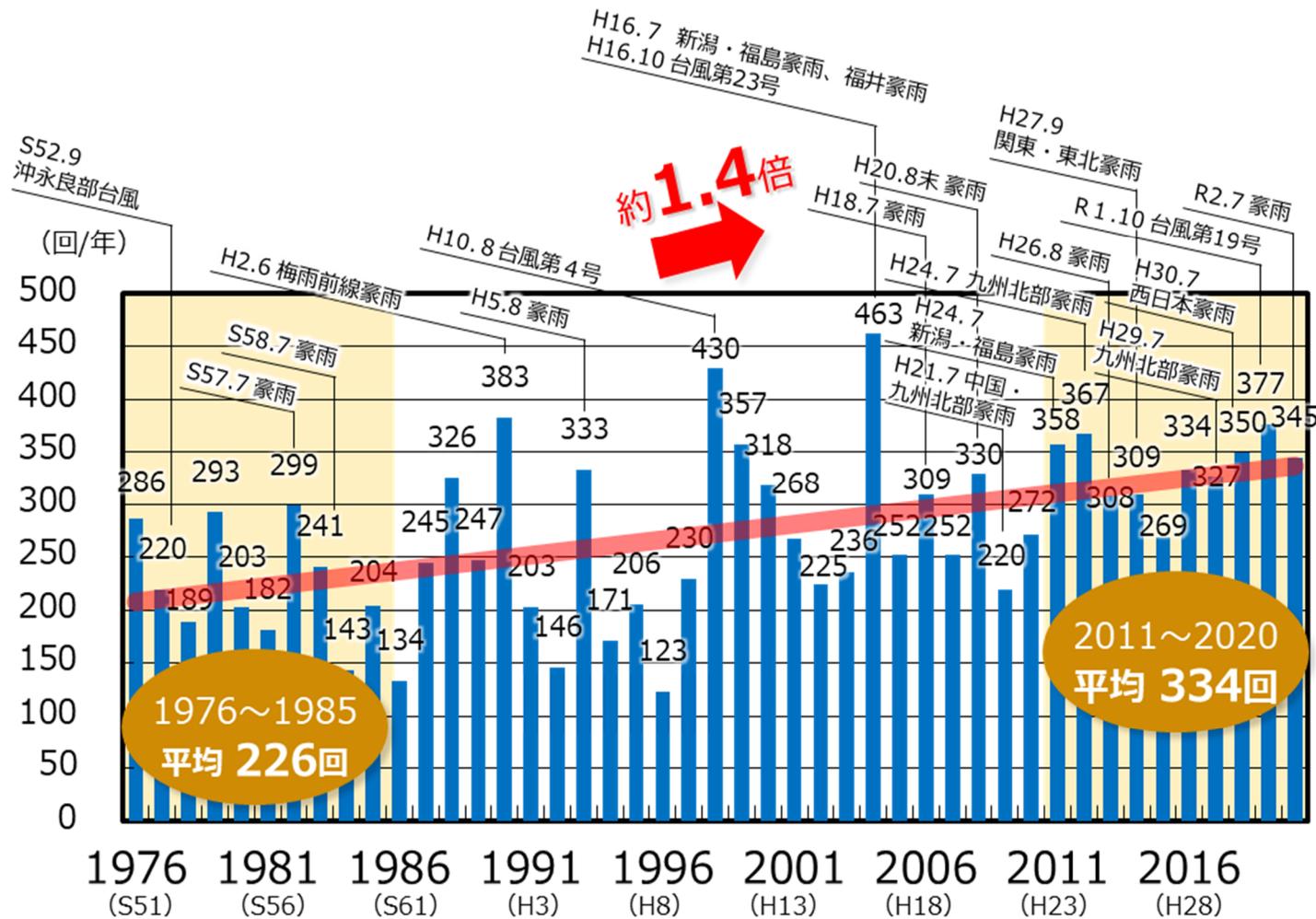
## これまでの対策

施設能力を超過する洪水が発生することを前提に、社会全体で洪水に備える、水防災意識社会の再構築  
洪水防御の効果の高いハード対策と命を守るための避難対策とのソフト対策の組合せ



# 近年、雨の降り方が変化

- 時間雨量50mmを超える短時間強雨の発生件数が増加。
- 気候変動の影響により、水害の更なる頻発・激甚化が懸念。



1時間降水量50mm以上の年間発生回数（アメダス1,300地点あたり）

\* 気象庁資料より作成

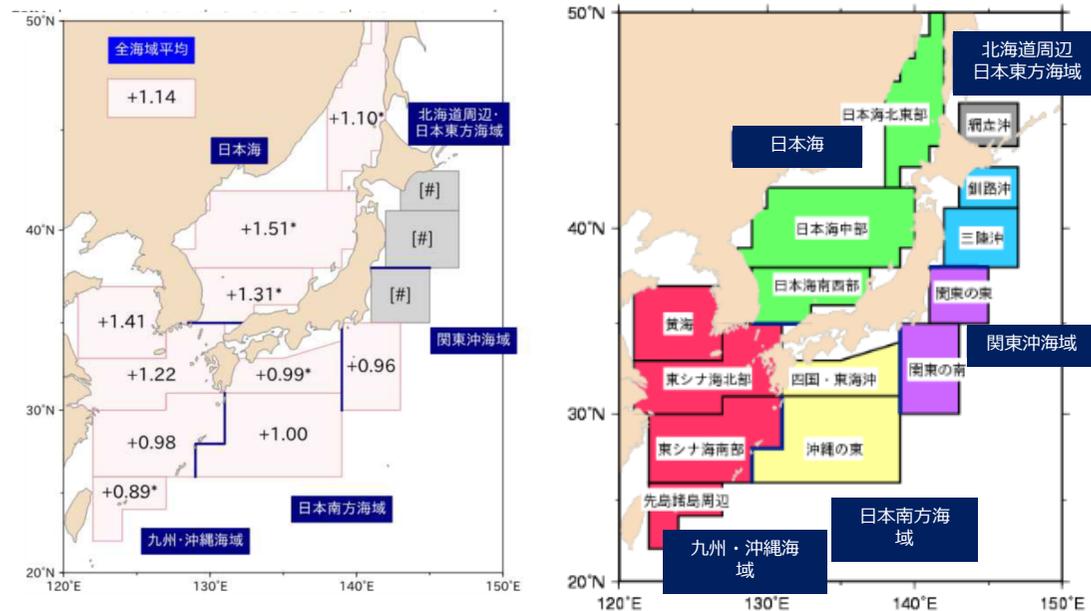
# 日本近海の海面水温について

## 海面水温の長期変化傾向

日本近海の海域平均海面水温（年平均）の長期変化傾向（℃/100年）2019年までの100年間の変化（左図）と海域区分（右図）

左図中の無印の値は信頼度水準99%以上で統計的に有意な値を、「\*」を付加した値は95%以上で有意な値を示しています。上昇率が[#]とあるものは、統計的に有意な長期変化傾向が見出せないことを示しています。

出典：文部科学省・気象庁「日本の気候変動2020」（令和2年12月）

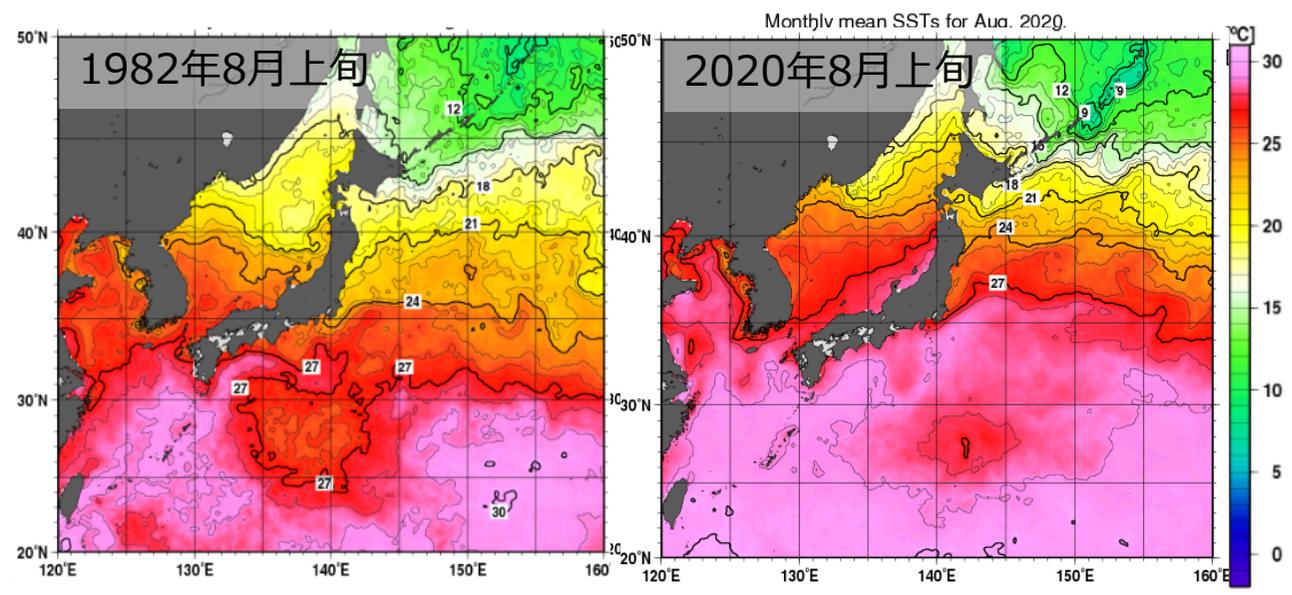


## 旬平均海面水温

一般的には台風は海面水温が26～27℃以上の海域で発生するといわれています。また海面水温が高いほど、台風はより強くなります。

※台風の発生・発達には海面水温以外にも大気の状態も重要な要因であり、海面水温が高いだけでは台風の発生・発達につながりません

出典：気象庁HP（一部加筆）  
解説文は気象庁聞き取り



## 気候変動を踏まえた計画へ見直し

治水計画を、「過去の降雨実績に基づく計画」から  
「気候変動による降雨量の増加などを考慮した計画」に見直し

### これまで

洪水、内水氾濫、土砂災害、高潮・高波等を防御する計画は、  
これまで、過去の降雨、潮位などに基づいて作成してきた。

しかし、

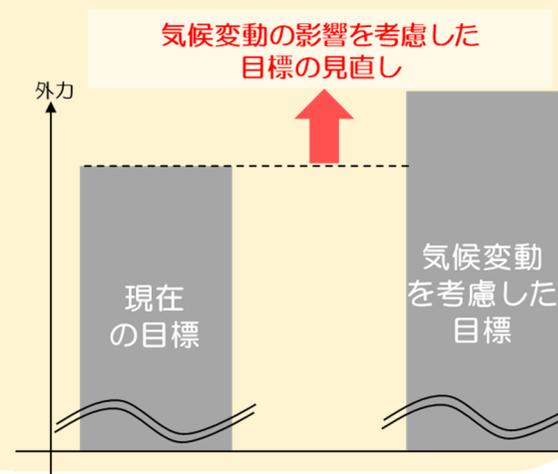
気候変動の影響による降雨量の増大、海面水位の上昇などを考慮すると  
現在の計画の整備完了時点では、実質的な安全度が確保できないおそれ

### 今後は

気候変動による降雨量の増加※、潮位の上昇などを考慮したものに計画を見直し

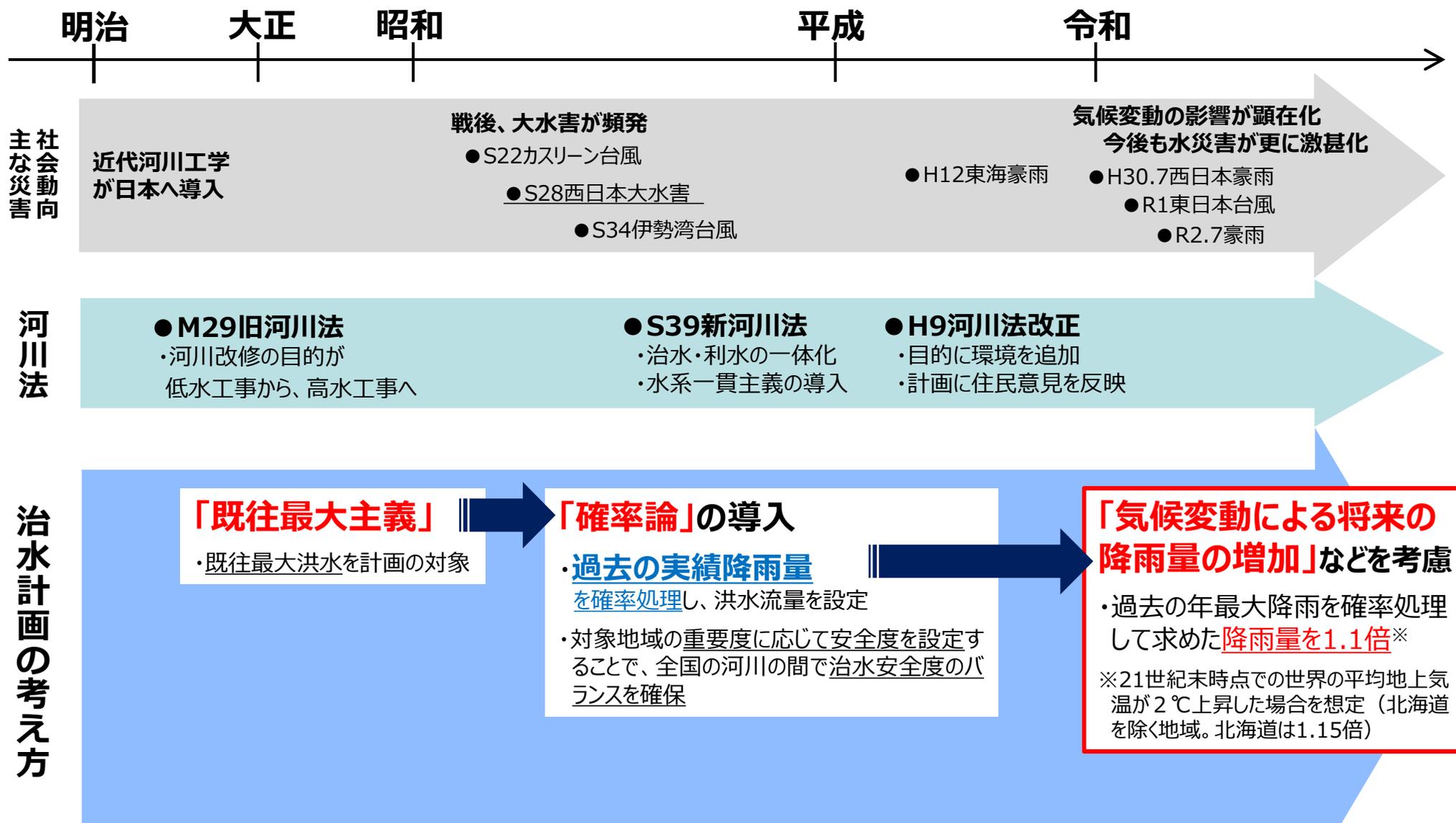
気候変動シナリオ	降雨量	流量	洪水発生頻度
2°C上昇相当	約1.1倍	約1.2倍	約2倍

※ 世界の平均気温の上昇を2度に抑えるシナリオ(パリ協定が目標としているもの)



# 我が国の治水計画の変遷

○「過去の実績降雨を用いて確率処理を行い、所要の安全度を確保する治水計画」から、「気候変動の影響による将来の降雨量の増加も考慮した治水計画」へと転換。

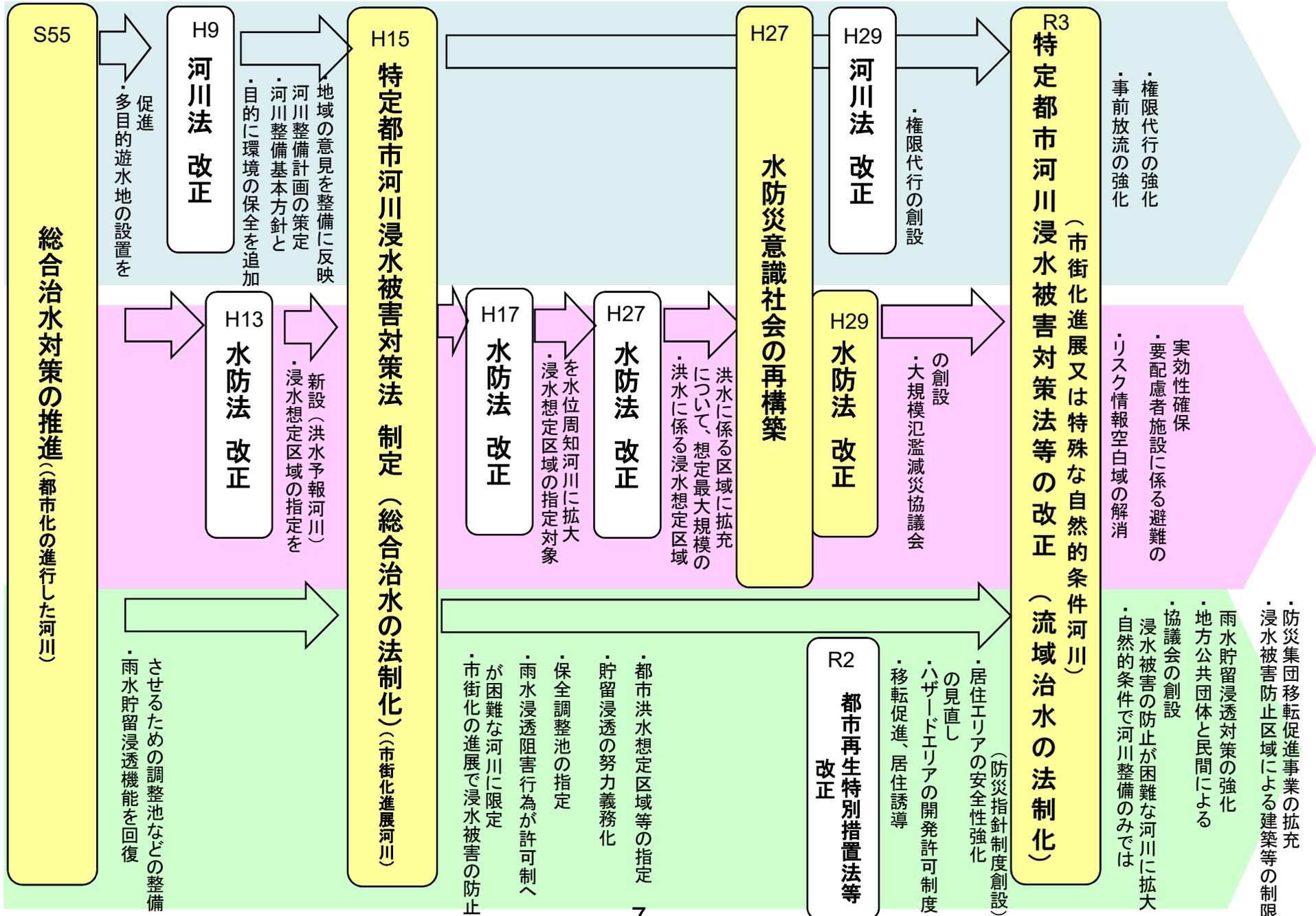


# 総合治水から、水防災意識社会さらに、流域治水へ

河川等

水防

流域対策



# 「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、減らす対策、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・減らすための対策

**雨水貯留機能の拡大** 集水域  
 [国・市、企業、住民]  
 雨水貯留浸透施設の整備、ため池等の治水利用

**流水の貯留** 河川区域  
 [国・県・市・利水者]  
 治水ダムの建設・再生、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]  
 土地利用と一体となった遊水機能の向上

**持続可能な河道の流下能力の維持・向上**  
 [国・県・市]  
 河床掘削、引堤、砂防堰堤、雨水排水施設等の整備

**氾濫水を減らす**  
 [国・県]  
 「粘り強い堤防」を目指した堤防強化等

## ② 被害対象を減少させるための対策

**リスクの低いエリアへ誘導／住まい方の工夫** 氾濫域  
 [国・市、企業、住民]  
 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

**浸水範囲を減らす**  
 [国・県・市]  
 二線堤の整備、自然堤防の保全



## ③ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

**土地のリスク情報の充実** 氾濫域  
 [国・県]  
 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  
**避難体制を強化する**  
 [国・県・市]  
 長期予測の技術開発、リアルタイム浸水・決壊把握

**経済被害の最小化**  
 [企業、住民]  
 工場や建築物の浸水対策、BCPの策定  
**住まい方の工夫**  
 [企業、住民]  
 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

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

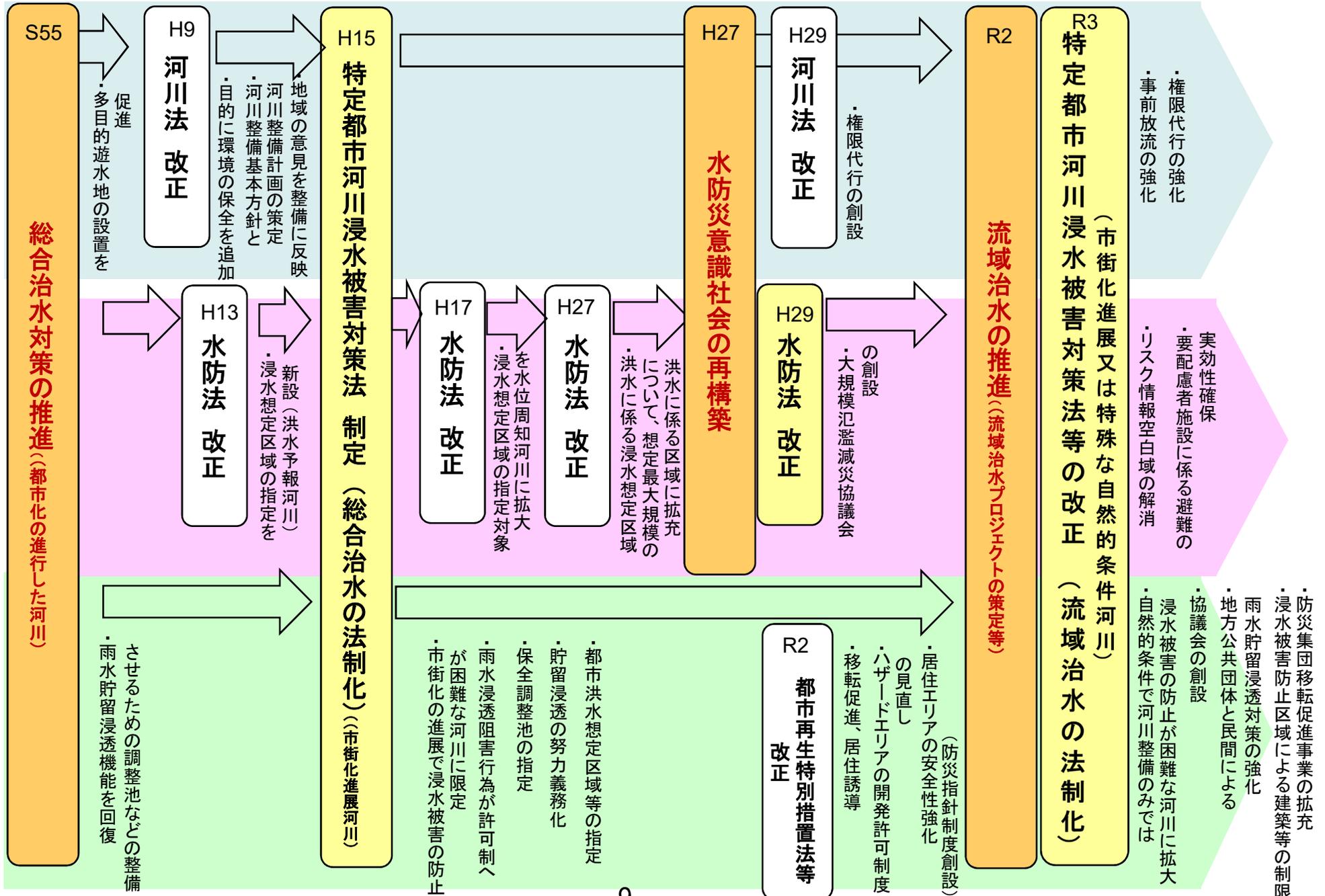
**氾濫水を早く排除する**  
 [国・県・市等]  
 排水門等の整備、排水強化

# 総合治水から、水防災意識社会さらに、流域治水へ

河川等

水防

流域対策



# 流域水害対策協議会、大規模氾濫減災協議会等の関係

## 【水防法】

### 大規模氾濫減災協議会

※洪水により相当な損害が生じる河川

#### 【主な協議事項】

- ・円滑かつ迅速な避難体制を始めとする浸水被害防止・軽減に関する事項

## 【河川法】

### ダム洪水調節機能協議会

※利水ダム等を有する河川

#### 【主な協議事項】

- ・河川管理者とダム設置者等による事前放流に関する協定

## 【特定都市河川浸水被害対策法】

### 流域水害対策協議会

※市街化の進展又は自然的条件による被害防止が困難な河川

#### 【主な協議事項】

- ・浸水被害防止のための雨水貯留浸水対策に関する事項
- ・浸水被害防止区域など土地の利用に関する事項

## 流域治水協議会

※河川整備が必要な河川

- ・上記以外の森林や農地等を含めた総合的な取組に関する事項