参考資料

流域治水の基本的な考え方

令和4年7月13日

北上川下流河川事務所

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

房総半島台風

⑧電柱・倒木倒壊の状況
（千葉県鴨川市）

東日本台風

⑨千曲川における浸水被害状況
（長野県長野市）

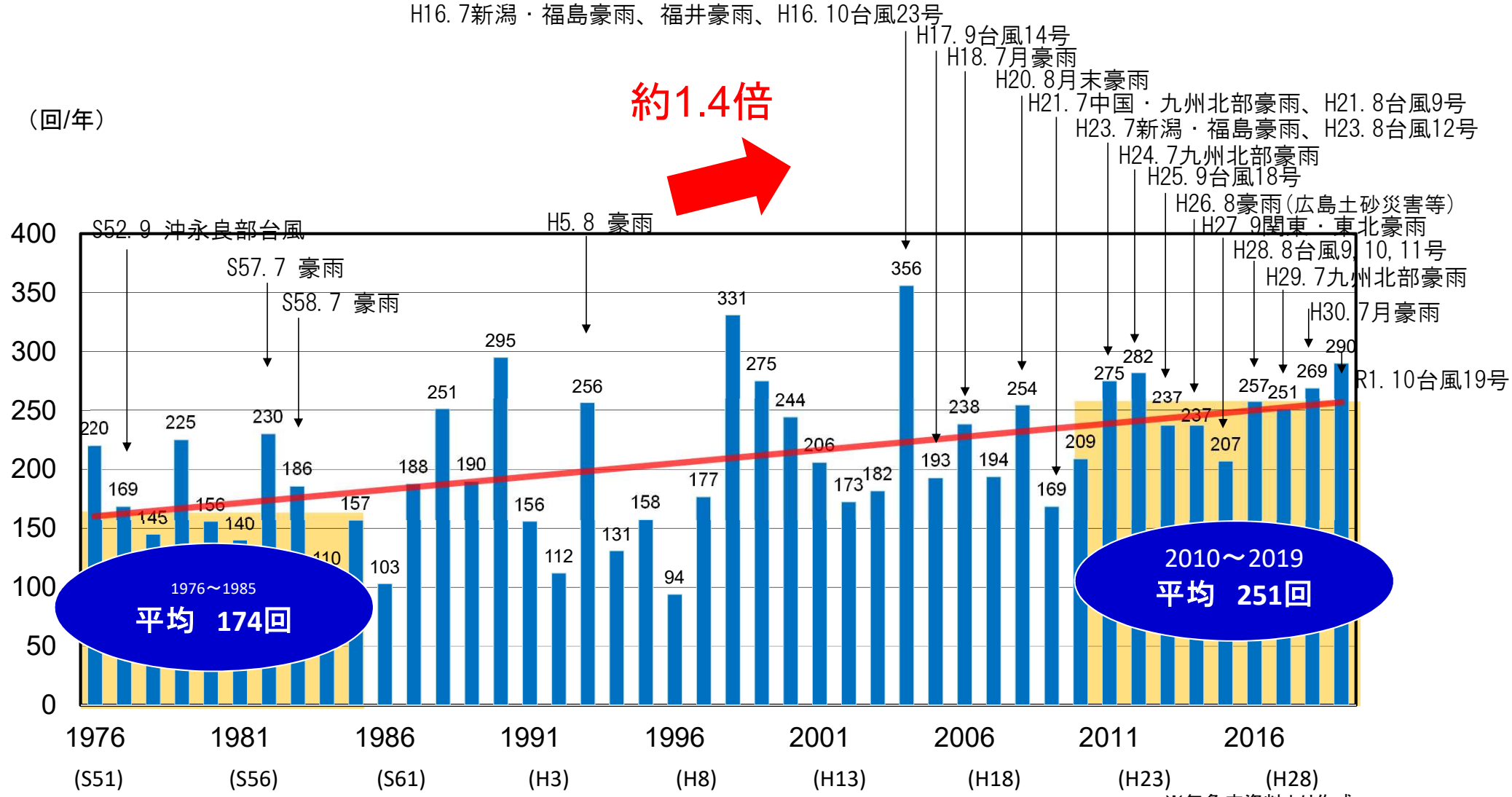
令和2年

7月豪雨

⑩球磨川における浸水被害状況
（熊本県人吉市）

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1,000地点あたり)

※気象庁資料より作成
(気象庁が命名した気象現象等を追記)

令和元年の水害被害額が統計開始以来最大に

○国土交通省では、昭和36年より、水害（洪水、内水、高潮、津波、土石流、地すべり等）による被害額等（建物被害額等の直接的な物的被害額等）を暦年単位でとりまとめている。

○令和元年の水害被害額（暫定値）は、全国で約2兆1,500億円となり、平成16年の被害額（約2兆200億円）を上回り、１年間の津波以外の水害被害額が統計開始以来最大となった。

○津波以外の単一の水害による被害についても、令和元年東日本台風による被害額は約１兆8,600億円となり、平成30年７月豪雨による被害額(約1兆2,150億円)を上回り、統計開始以来最大の被害額となった。

※　確報値は、令和元年の家屋の評価額の更新及び都道府県からの報告内容の更なる精査等を行ったうえで、令和2年度末頃に公表予定

１年間の水害被害額（暫定値※）

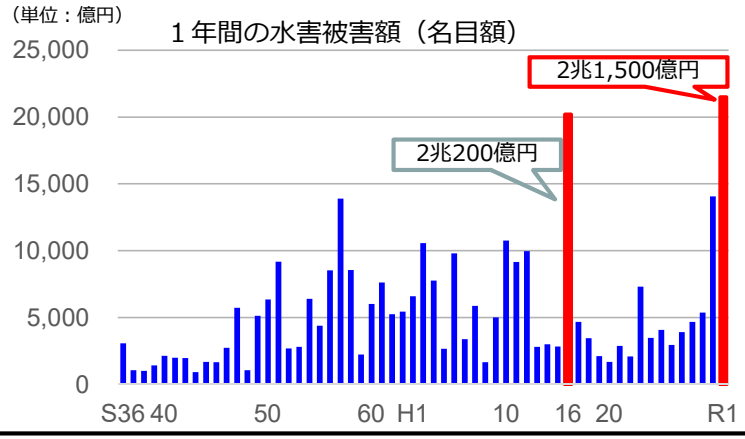
◆全国　**約2兆1,500億円**　　統計開始以来最大

〔内訳〕
- 一般資産等被害額　約1兆5,939億円（構成比74.2%）
- 公共土木施設被害額　約5,233億円（構成比24.4%）
- 公益事業等被害額　約304億円（構成比　1.4%）

計　約2兆1,476億円

＜参考＞これまでの最大被害額　平成16年の被害額（約2兆200億円）

◆都道府県別の水害被害額上位3県は、以下のとおりです。
① 福島県　（水害被害額：約6,716億円）
② 栃木県　（水害被害額：約2,547億円）
③ 宮城県　（水害被害額：約2,512億円）



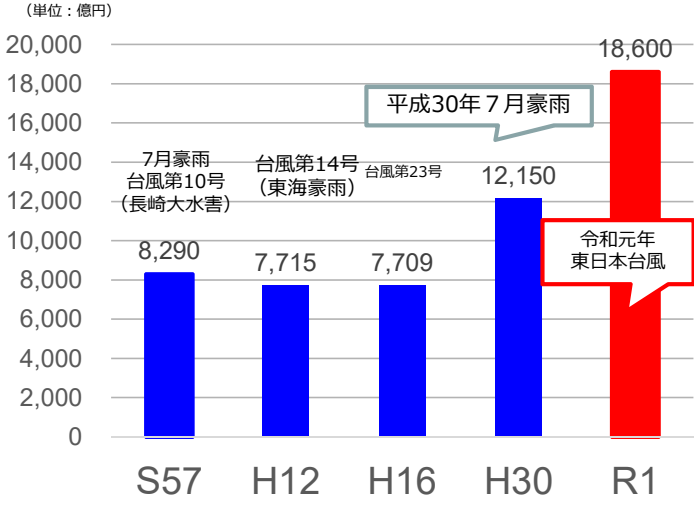
主要な水害による被害額（暫定値）

◆**令和元年東日本台風**（被害額：**約1兆8,600億円**）
（令和元年10月11日～10月15日に生じた台風第19号による被害額）

〔内訳〕
- 一般資産等被害額　約1兆4,086億円
- 公共土木施設被害額　約4,246億円
- 公益事業等被害額　約272億円

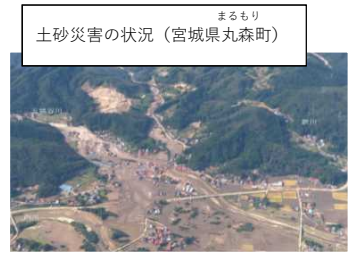
＜参考＞これまでの最大被害額
平成30年７月豪雨による被害額（約1兆2,150億円）

津波以外の単一の水害による水害被害額（名目額）



統計開始以来最大

信濃川水系千曲川（長野県長野市他）の氾濫状況


土砂災害の状況（宮城県丸森町）

阿武隈川水系阿武隈川（福島県須賀川市他）の氾濫状況

気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について

～あらゆる関係者が流域全体で行う持続可能な「流域治水」への転換～

答申　概要資料

令和２年７月

社会資本整備審議会

「流域治水」の方向性～気候変動を踏まえた総合的かつ多層的な水災害対策～

○　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

変化

気候変動の影響

今後も水災害が激化。これまでの水災害対策では安全度の早期向上に限界があるため、整備の加速と、対策手法の充実が必要。

社会の動向

人口減少や少子高齢化が進む中、「コンパクト+ネットワーク」を基本とした国土形成により地域の活力を維持するためにも、水災害に強い安全・安心なまちづくりが必要。

技術革新

5GやAI技術やビッグデータの活用、情報通信技術の進展は著しく、これらの技術を避難行動の支援や防災施策にも活用していくことが必要。

対策の重要な観点

強靭性

甚大な被害を回避し、早期復旧・復興まで見据えて、事前に備える

包摂性

あらゆる主体が協力して対策に取り組む

持続可能性

将来にわたり、継続的に対策に取組、社会や経済を発展させる

これからの対策

気候変動を踏まえた、計画の見直し

河川の流域全体のあらゆる関係者が協働して
流域全体で行う持続可能な治水対策
「流域治水」への転換

気候変動を踏まえた計画へ見直し

○過去の降雨や高潮の実績に基づいた計画を、将来の気候変動を踏まえた計画に見直し

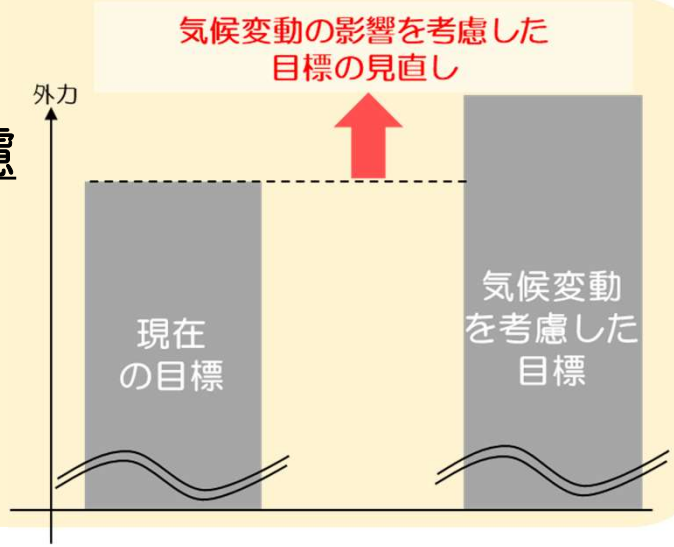
計画の見直し

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

※ 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）の場合で
降雨量変化倍率は約1.1倍と試算



「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。

「水防災意識社会」の再構築

気候変動
社会動向の変化
（人口減少・Society5.0など）

治水対策を転換

従来の治水

役割分担を明確化した対策

河川、下水道、砂防、海岸等の管理者主体のハード対策

河川区域等が中心の対策

河川区域や氾濫域において対策を実施。

流域治水

防災・減災が主流となる社会

あらゆる関係者の協働による対策

国・都道府県・市町村、企業・住民など流域全体のあらゆる関係者による治水対策

あらゆる場所における対策

河川区域や氾濫域のみならず、集水域含めた流域全体で対策を実施。

「流域治水」の考え方

○河川、下水道、砂防、海岸等の管理者が主体となって行う治水対策に加え、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、その流域の関係者全員が協働して、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、を総合的かつ多層的に取り組む。

①【氾濫をできるだけ防ぐための対策】
氾濫を防ぐ堤防等の治水施設や流域の貯留施設等整備

②【被害対象を減少させるための対策】
氾濫した場合を想定して、被害を回避するためのまちづくりや住まい方の工夫等

③【被害の軽減・早期復旧・復興のための対策】
氾濫の発生に際し、確実な避難や経済被害軽減、早期の復旧・復興のための対策

「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

[県・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

[県・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　氾濫域

[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