

水防災意識社会再構築ビジョンに基づく 取り組みについて

水防災意識社会 再構築ビジョン

関東・東北豪雨を踏まえ、新たに「水防災意識社会 再構築ビジョン」として、全ての直轄河川とその沿川市町村（109水系、730市町村）において、平成32年度目途に水防災意識社会を再構築する取組を行う。

<ソフト対策> ・住民が自らリスクを察知し主体的に避難できるよう、より実効性のある「住民目線のソフト対策」へ転換し、平成28年出水期までを目途に重点的に実施。

<ハード対策> ・「洪水を安全に流すためのハード対策」に加え、氾濫が発生した場合にも被害を軽減する「危機管理型ハード対策」を導入し、平成32年度を目途に実施。

主な対策

各地域において、河川管理者・都道府県・市町村等からなる協議会等を新たに設置して減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進する。

<危機管理型ハード対策>

○越水等が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう堤防構造を工夫する対策の推進
いわゆる粘り強い構造の堤防の整備

<被害軽減を図るための堤防構造の工夫(対策例)>

法面傾斜
天理のアスファルト等が、越水による侵食から堤体を保護
(鳴瀬川水害百田川、平成27年9月関東・東北豪雨)

横断面図
H=3m

<洪水を安全に流すためのハード対策>

○優先的に整備が必要な区間において、堤防のかさ上げや浸透対策などを実施

<住民目線のソフト対策>

○住民等の行動につながるリスク情報の周知

- 立ち退き避難が必要な家屋倒壊危険区域等の公表
- 住民のとるべき行動を分かりやすく示したハザードマップへの改良
- 不動産関連事業者への説明会の開催

○事前の行動計画作成、訓練の促進

- タイムラインの策定

○避難行動のきっかけとなる情報をリアルタイムで提供

- 水位計やライブカメラの設置
- スマホ等によるプッシュ型の洪水予報等の提供

※ 河川堤防の決壊に伴う洪水氾濫により、木造家屋の倒壊のおそれがある区域

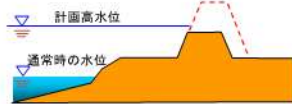
(国土交通省資料より抜粋)

洪水を安全に流すためのハード対策

○流下能力が著しく不足している、あるいは漏水の実績があるなど、優先的に整備が必要な区間約1,200kmについて、平成32年度を目途に堤防のかさ上げや浸透対策などの対策を実施。

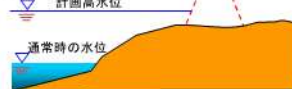
【未完成の堤防】

○堤防の断面が不足



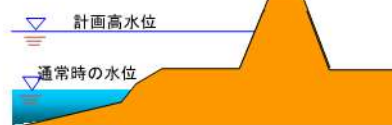
堤防のかさ上げ

○堤防がない



【完成された堤防】

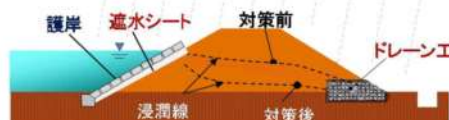
○堤防の高さ・幅ともに計画上の断面を確保



<浸透や侵食に対する対策工法>

➢ドレーン工、護岸や遮水シートの設置等、浸透や侵食に対する安全性を確保するための対策を実施

浸透・侵食対策

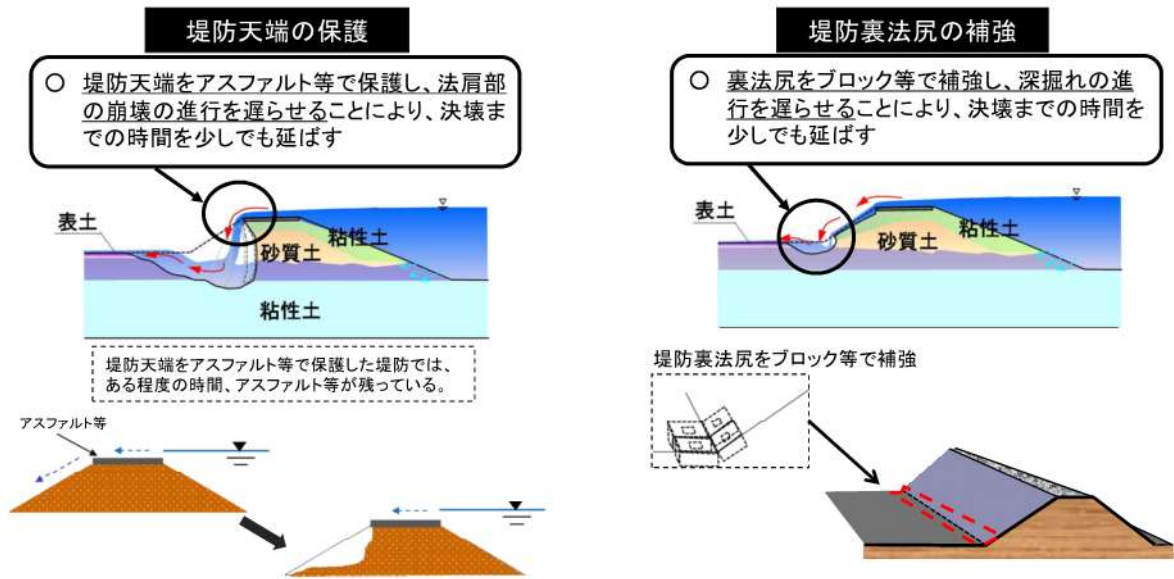


ドレーン工、護岸や遮水シートの設置例

(国土交通省資料より抜粋)

危機管理型ハード対策、いわゆる粘り強い構造の堤防等の整備

○ 氾濫リスクが高いにもかかわらず、当面の間、上下流バランスの観点から堤防整備に至らない区間など約1,800kmについて、平成32年度を目途に粘り強い構造の堤防など危機管理型のハード対策を実施。



(国土交通省資料より抜粋)

※ 具体的な工法については検討中

住民目線のソフト対策

○ 水害リスクの高い地域を中心に、スマートフォンを活用したプッシュ型の洪水予報の配信など、住民が自らリスクを察知し主体的に避難できるよう住民目線のソフト対策に重点的に取り組む。



(国土交通省資料より抜粋)

平成28年8月に北海道・東北地方を襲った一連の台風について

○北海道への3つの台風の上陸、東北地方太平洋側からの上陸は、気象庁の統計開始以来初めて。

○北海道の国管理河川において、4河川で堤防が決壊し5河川で氾濫が発生。道管理河川等においても5河川で堤防が決壊し、73河川で氾濫が発生。また、東北地方の県管理河川においては、12水系20河川で浸水被害が発生。

<p>被害状況</p> <p>【北海道】 一級水系の支川などの国管理区間において、4河川で堤防が決壊し5河川で氾濫が発生するとともに、道管理河川等においても5河川で堤防が決壊し、73河川で氾濫が発生するなど、死者3名、不明者2名、重軽傷者13名、住家の全壊30棟、半壊・一部損壊1,019棟、床上・床下浸水927棟など甚大な被害が発生した。</p> <p>【東北地方】 東北地方の県管理河川(岩手県、青森県、宮城県)では、12水系20河川で浸水被害が発生し、岩手県では死者20名、不明者3名、重軽傷者4名、住家の全壊472棟、半壊・一部損壊2,359棟、床上・床下浸水1,466棟など甚大な被害が発生した。</p>	<p>北海道内における主な被害状況</p> <p>石狩川水系: ・22河川(台風第9、11号) 【浸水面積 370ha 床上浸水1戸 床下浸水16戸】 ・2河川(台風第10号) 【浸水面積69ha 床上浸水5戸 床下浸水24戸】</p> <p>石狩川水系空知川(南富良野市)堤防決壊 ・浸水面積 約130ha、浸水家屋183戸</p> <p>空知川上流(南富良野町)堤防決壊状況</p> <p>札内川(帯広市)堤防決壊状況</p> <p>常呂川水系 堤防決壊 ・浸水面積約118ha、床上・床下浸水12戸</p> <p>十勝川水系札内川(帯広市)堤防決壊 ・浸水約50ha</p> <p>十勝川水系芽室川 堤防決壊 ・家屋流出3戸、床上・床下浸水260戸、浸水約441ha</p> 
--	---

<p>台風経路図</p> <p>【台風7号経路】 【台風11号経路】 【台風9号経路】 【台風10号経路】</p> 	<p>東北地方の県管理河川の主な被害状況</p> <p>久慈川、川又川、長内川(久慈市) ・越水等により、床上浸水850戸、床下浸水150戸の被害あり</p> <p>H28.8.31撮影 浸水した高齢者利用施設の様相(岩手県岩泉町)</p> <p>小本川、清水川(岩泉町) ・溢水・越水・決壊により浸水339ha、床上浸水723戸、床下浸水121戸</p> 	<p>久慈市内 被害状況</p> <p>小本川 被害状況</p> 
---	---	---

(国土交通省資料より抜粋)

台風10号豪雨災害被害における避難に関わる課題～岩手県岩泉町～

小本川は水位周知河川に指定されておらず、浸水想定区域も公表されていなかった。【県】

・岩手県は、水位周知河川指定に向けて浸水想定区域の検討を行っていたが、東日本大震災に伴う地盤沈下等により、河川指定、区域公表がなされていなかった。

→水害危険性の周知の取組の拡大

小本川沿川地域で避難勧告が出ていなかった。【市町村】

○県からの情報が首長に伝わっていなかった。
・県土木事務所から町職員へ伝達したが、町長へ伝わらなかった。
・小本川では避難勧告発令の基準を設定しており、今回の災害では基準を超えていた。
○首長に対する技術的な支援がなかった。
・水位の上昇が速く臨機の対応ができなかった。

→ホットラインの構築

避難行動に踏み切れなかった。【施設管理者】

○『避難準備情報』の意味が施設管理者に理解されていなかった。
・今回被災した要配慮者施設では避難マニュアルがなかったため具体的な行動として何をすればよいか分からなかった。

→施設管理者への説明会の開催

小本川の河川整備が遅れていた。【県】

→着実な河川整備の推進

(国土交通省資料より抜粋)

※報道ベースで整理
今後、更なる調査・分析が必要

答申の概要(対策の基本方針)～中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方について～

対策の基本方針

中小河川等において、今回のような痛ましい被害を二度と出さないという強い決意のもと、

『逃げ遅れによる人的被害をなくすこと』 『地域社会機能の継続性を確保すること』

- 水害リスク情報等を地域と共有することにより、要配慮者利用施設等を含めて命を守るための確実な避難を実現すること
- 治水対策の重点化、集中化を進めるとともに、既存ストックの活用等、効率的・効果的な事業を推進し、被災すると社会経済に大きな影響を与える施設や基盤の保全を図ること

河川管理者、地方公共団体、地域社会、企業等、関係者が相互に連携・支援し、総力を挙げて一体的に対応

「水防災意識社会」の再構築のための取組を拡大、充実

- ・「水防災意識社会」の再構築に向けた取組が進められ、今夏より都道府県管理河川に拡大して進められているところであるが、この取組を更に加速し、各種取組に関係者において一体的に推進するとともに、具体的な対策についてその内容の充実を図っていくことが重要。

水害リスク情報等の共有

- ・平常時から浸水想定などの水害リスク情報を提供するとともに、緊急時においても避難勧告等の発令など迅速な対応につながるリアルタイムの水位情報等を提供していくことが重要。
- ・水位観測等が十分に行われていない河川でも簡易な水位観測等の実施、浸水実績を活用した浸水想定等の提供等、水害リスク情報等をできる限り地域と共有。
- ・平常時から防災、福祉、医療等の各分野の関係者が、共有した水害リスク情報を適切に理解した上で、それぞれが水害リスクへの対応を検討し実行に移すことが重要。

治水対策の重点化と効率的な実施

- ・輸中堤や宅地嵩上げなどの局所的な対応や、流域内の様々な洪水調節機能を最大限活用するなど既存ストックの有効活用を推進。
- ・迅速かつ確実な避難に資するハード対策についてもあわせて取り組むことが重要。そのため、関係者が連携し避難場所や避難路の整備を促進する取組や連続盛土や高台となっている自然地形等を活用し浸水被害の拡大を抑制することが重要。

土地利用のあり方

- ・地域の水害リスク情報の提供を積極的に進めるとともに、各地域においてリスクの程度を熟知し、平常時の利便性等も考慮の上、施設の立地について十分に検討。

要配慮者利用施設における確実な避難

- ・施設管理者等の水防災に関する理解を促進するための取組を河川管理者と関係者が一体となって推進。
- ・各要配慮者利用施設の入所者等の実態に応じた避難確保計画を事前に作成し、これに基づき地域社会と連携して訓練を実施するなど、確実な避難の実現を目指し、日頃からの備えを徹底。

関係機関相互の連携と地方公共団体への支援

- ・水害発生時の緊急対応、災害復旧、水防活動について、地方公共団体への支援体制の構築などが急務。
- ・安全・安心の社会の構築に向けては国と地方公共団体がそれぞれにおいて役割を果たすだけでなく、総力を結集してその対応にあたることが重要。

本答申における検討対象

- ・中小河川の中でも都市域においては、平成21年に「気候変動に適応した治水対策検討小委員会」においてその対策について審議し、取組を進めているところである。このことから、本答申では、中小河川等のうち、特に、人口、資産が分散、あるいは点在している地域を流れる河川を対象としている。

(社会資本審議会より抜粋)

答申の概要(実施すべき対策)～中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方について～

関係機関が連携したハード・ソフト対策の一体的・計画的な推進

- (1)水防災意識社会再構築のための協議会を活用した減災対策の推進
 - ・都道府県管理河川においても、減災対策協議会の設置を促進するとともに、幅広い関係者が参画し、取組の継続性及び実効性が確保される仕組みを構築

水害リスク情報等の共有による確実な避難の確保

- (1)確実な避難勧告等の発令に対する支援
 - ・各市町村の避難勧告等の発令基準やタイムライン等の点検を実施
 - ・ガイドライン策定等により都道府県管理河川でのホットラインの定着を促進
- (2)水害リスク情報等の共有
 - ・水位周知河川に指定すべき河川の考え方を明確化し、指定を促進するとともに、早期指定が困難な河川でも浸水想定を簡易に提供する方策を検討
 - ・安価かつ設置容易な水位計の開発・設置の促進及び、水位情報を提供・管理する仕組み、体制の検討を実施
 - ・水位周知河川に指定されていない河川において、浸水実績等をできる限り把握し、水害リスク情報として周知する仕組みを構築
 - ・水位周知河川に指定されていない河川において、雨量情報の活用を検討
- (3)要配慮者利用施設における確実な避難
 - ・施設管理者を対象とした防災情報等の説明会を関係機関と連携して推進
 - ・避難確保計画の作成や避難確保計画に基づく避難訓練の実施を徹底させるための仕組みを構築
 - ・モデル地区での関係機関による避難確保計画の作成と作成過程で得られた知見を全国展開する取組の実施
 - ・関係機関が連携し地方公共団体の避難確保計画点検用マニュアルを作成

重点化・効率化による治水対策の促進

- (1)人口・資産が点在する地域等における治水対策
 - ・洪水時の氾濫形態や地域の状況を考慮した上で、輸中堤などの局所的な対応による効率的な対策により、生活拠点や防災拠点などの中核機能を重点的に防御する治水対策を推進
 - ・避難場所や避難路の整備を河川改修と併せて実施する際に掘削土を活用するなど、関係者が一体となった取組により整備を促進
 - ・浸水被害の拡大を抑制する連続盛土や高台となっている自然地形等を保全する仕組みを構築
 - ・多様な機能を有するため池、水田などの機能の保全・有効活用も含め、貯留機能の保全、確保などの流出抑制対策を地方部においても推進
 - ・流木による橋梁の流下阻害にかかるリスクを地域で確認し、施設管理者と共有・連携の上、阻害解消に向けた取組を推進
 - ・上流域において、流木や土砂の流出抑制の取組を推進
- (2)上下流バランスを考慮した本川上流や支川における治水対策
 - ・上下流の河川管理者が協同し、流域全体を考慮した治水対策を推進
 - ・降雨状況の変化等を評価し、必要に応じて治水計画の見直しを実施
 - ・ダムや遊水地などの洪水調節施設の機能向上や運用の工夫など、既存ストックを最大限活用した効率的な下流負荷軽減対策を実施
 - ・大規模水害を受けた水系などにおいて既設ダムの暫定的な運用手法を検討
 - ・都道府県管理河川において、洪水調節施設の機能向上等の高度な技術を要する工事については、国等が代わって工事を実施するなどの技術的支援が実施できる仕組みを構築
- (3)社会経済に大きな影響を与える施設の保全
 - ・河川管理者の治水対策とあわせて、重要施設の管理者が自ら浸水対策を実施するなど、重要施設の管理者と連携した被害軽減対策を推進

河川管理施設の効果の確実な発現

- (1)河川管理施設の効果の確実な発現
 - ・操作不要な樋門等の導入を推進するとともに、地方公共団体以外の団体への操作委託を可能とするなど、確実な施設の運用体制確保の取組を推進
 - ・ICT等の最新技術の活用により河川管理の高度化に向けた取組を推進

適切な土地利用の促進

- (1)適切な土地利用の促進
 - ・関係機関と連携した水害リスク情報の提供
 - ・関係機関と連携して、災害危険区域指定事例を周知するなどの取組を検討

災害復旧、水防活動等に対する地方公共団体への支援

- (1)早期復旧に対する支援
 - ・地方公共団体が行う災害対応力向上にかかる取組に対する支援を強化
 - ・地方公共団体が実施する一連の災害復旧への支援について検討
 - ・緊急的かつ高度な技術を要する災害復旧工事等については、国等が代わって工事を実施するなどの技術的支援が実施できる仕組みを構築
- (2)地方公共団体における災害情報の収集・提供等への支援
 - ・発災前の警戒段階からの支援を検討するとともに、タイムラインの取組を都道府県管理河川においても拡大して推進
 - ・TEC-FORCE、災害査定経験者など災害対応についての豊富な知見を有する行政経験者や河川管理に関する資格保有者等を活用
- (3)出水時における水防活動への支援
 - ・建設業者等がより円滑に水防活動を実施できる仕組みを構築

(社会資本審議会より抜粋)

背景・必要性

- 平成27年9月関東・東北豪雨や、平成28年8月台風10号等では、逃げ遅れによる多数の死者や甚大な経済損失が発生。
- 全国各地で豪雨が頻発・激甚化していることに対応するため、「施設整備により洪水の発生を防止するもの」から「施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」へと意識を根本的に転換し、ハード・ソフト対策を一体として、社会全体でこれに備える水防災意識社会の再構築への取組が必要。



⇒ 「逃げ遅れゼロ」、「社会経済被害の最小化」を実現し、同様の被害を二度と繰り返さない抜本的な対策が急務。

法案の概要

1. 「逃げ遅れゼロ」実現のための多様な関係者の連携体制の構築

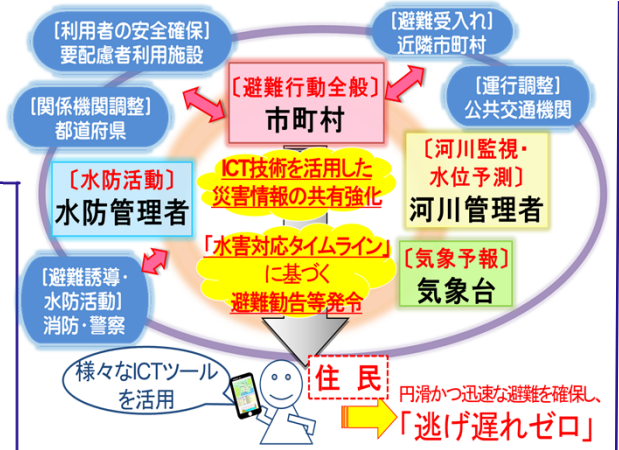
※ 水害からの的確な避難や被害拡大防止のため関係者の役割・連絡体制を時系列で整理した行動計画。

大規模氾濫減災協議会の創設

▼協議会のイメージ

- 国土交通大臣又は都道府県知事が指定する河川において、流域自治体、河川管理者等からなる協議会を組織。
- 水害対応タイムラインに基づく取組等の協議結果を構成員は各々の防災計画等へ位置づけ、確実に実施。

「水害対応タイムライン」(※)等を協議会で作成・点検。



市町村長による水害リスク情報の周知制度の創設

- 洪水予報河川や水位周知河川に指定されていない中小河川についても、過去の浸水実績等を市町村長が把握したときは、これを水害リスク情報(※)として住民へ周知する制度を創設。

※ 河川が氾濫した場合に浸水が予想されるエリア・水深等の危険情報

災害弱者の避難について地域全体での支援

- 洪水や土砂災害のリスクが高い区域に存する要配慮者利用施設について、避難確保計画作成及び避難訓練の実施を義務化(現行は努力義務)し、地域社会と連携しつつ確実な避難を実現。



平成28年台風10号により、岩手県の要配慮者利用施設では利用者9名の全員が死亡。

2. 「社会経済被害の最小化」のための既存資源の最大活用

予算制度関係

国等の技術力を活用した中小河川の治水安全度の向上

- 既存ストックを活用したダム再開発事業や、災害復旧事業等のうち、都道府県等の管理河川で施行が困難な高度な技術力等を要するものについて、国・水資源機構による工事の代行制度を創設。

民間を活用した水防活動の円滑化

- 水防活動を行う民間事業者へ緊急通行等の権限を付与。

浸水拡大を抑制する施設等の保全

- 水防管理者が指定する輪中堤等の掘削、切土等の行為を制限。

【目標・効果】

洪水時の逃げ遅れによる人的被害ゼロを実現

(KPI) 要配慮者利用施設における避難確保計画の作成・避難訓練の実施率

716/31,208施設(約2%) (2016年3月)
⇒ 関係機関と連携し、
2021年までに100%を実現

大規模氾濫減災協議会の設置率 { 134/367協議会 (約37%) (2016年12月)

⇒ 都道府県に働きかけ、2021年までに100%を実現

※ 現行協議会は法施行後に法定協議会へ改組予定
※ 法定協議会の母数は見込み