

近年の大規模水害を踏まえた治水対策 に関する動向

令和2年1月24日

国土交通省 関東地方整備局

- 国土交通省では、平成27年9月の関東・東北豪雨を踏まえ、洪水による氾濫が発生することを前提として、社会全体でこれに備える「水防災意識社会」を再構築するため、「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こととした。
- 「洪水氾濫を未然に防ぐ対策」としては、浸透に対する安全性を確保するための対策や、「危機管理型ハード対策」として、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などを重点的に実施する。
- また、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、重点的に実施する。

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>

・ 「洪水氾濫を未然に防ぐ対策」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

<被害軽減を図るための堤防構造の工夫（対策例）>

法裏被災

断面図

天端のアスファルト等が、越水による侵食から堤体保護（鳴瀬川水系吉田川、平成27年9月関東・東北豪雨）

H=3m

13.0

12.0

HWL

11.5

アスファルト等による保護

<洪水氾濫を未然に防ぐ対策>

○ 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

排水門

C町

A市

対策済みの堤防

B市

氾濫ブロック

<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等氾濫想定区域等の公表
- ・ 住民のとり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

家屋倒壊等氾濫想定区域※

※ 家屋の倒壊・流失をもたらすような堤防決壊に伴う激しい氾濫流や河岸侵食が発生することが想定される区域

1

■減災対策協議会の設立・開催状況

- 「水防災意識社会 再構築ビジョン」を実現させるため、河川管理者、気象台、県、市町村等関係機関で構成される減災対策協議会を平成28年5月に設立し、減災のための取組方針を定めるとともに、関係機関が連携、協力しながら、ハード対策とソフト対策を一体的、計画的に推進してきた。

■多摩川流域における減災対策協議会（上流部・下流部左岸・下流部右岸に分けて開催）

- ・平成28年 5月24日 第1回協議会を実施（協議会の設立）
- ・平成28年 8～9月 第2回協議会を実施（取組方針の決定）
- ・平成29年 5月 第3回協議会を実施（取組状況の報告）
- ・平成30年 5～6月 第4回協議会を実施（取組状況の報告）
- ・令和 元年 5月 第5回協議会を実施（取組状況の報告）



令和元年 第5回協議会開催状況
（令和元年5月20日）

■取組方針の目標

多摩川の大規模水害に対し、「逃げ遅れゼロ」「社会経済被害の最小化」を目指す

※大規模水害……想定し得る最大規模の降雨に伴う洪水氾濫による被害

※逃げ遅れ……立ち退き避難が必要なエリアからの避難が遅れ孤立した状態

※社会経済被害の最小化……社会経済被害を軽減し、早期に経済活動を再開できる状態

■上記目標達成に向けた重点的な取組

「洪水を河川内で安全に流すハード対策」、「危機管理型ハード対策」等に加えて、「住民目線のソフト対策」として、下記の取組を実施する。

1. 逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動のための取組
2. 洪水氾濫被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動の取組
3. 一刻も早い生活再建及び社会経済活動の回復を可能とするための排水活動の取組

3.近年の大規模水害を踏まえた治水対策に関する動向 <今後の治水対策>

- 平成30年12月に「大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策のあり方について」の答申がとりまとめられ、多層的な対策を一体的に取り組み、「水防災意識社会」の再構築を加速することが求められた。
- また、令和元年10月に「気候変動を踏まえた治水計画のあり方」が提言され、各種の治水対策を組み合わせることが求められた。

大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策のあり方について ～複合的な災害にも多層的に備える緊急対策～
答申（平成30年12月）

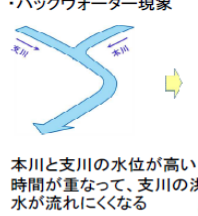
多層的な対策を一体的に取り組み、「水防災意識社会」の再構築を加速

事前防災ハード対策

洪水氾濫、内水氾濫、土石流等が複合的に発生する水災害へのハード対策や、氾濫水の早期排水等の社会経済被害を最小化するハード対策の充実

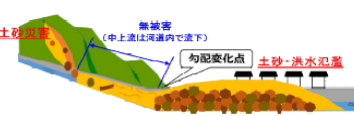
- 気候変動の影響による豪雨の増加も踏まえ、事前の防災対策を推進
- 社会経済被害を最小化する対策の推進
- 複合的に発生する水災害へのハード対策

・バックウォーター現象



本川と支川の水位が高い時間が重なって、支川の洪水が流れにくくなる

・土砂・洪水氾濫



上流部の土砂災害により発生した大量の土砂が、洪水で河道を流下し、下流部において土砂が堆積して、河床を上昇させて土砂と洪水の氾濫が複合的に発生

避難確保ハード対策

災害が発生した場合でも、応急的に退避できる場所の確保や避難路等が被災するまでの時間を少しでも引き延ばすハード対策の充実

- 避難路、避難場所の安全対策の強化
- 応急的な退避場所の確保



・後付式の流木補足工や強靱ワイヤーネットを活用した緊急整備

住民主体のソフト対策

住民が主体的な行動を取れるよう、個人の防災計画の作成や、認識しやすい防災情報の発信方法の充実

- 地区単位で個人の避難計画の作成
- メディアの特性を活用した、情報発信の連携
- 大規模氾濫減災協議会等へ、利水ダムの管理者や、公共交通機関等の多様な主体の参画



マイ・タイムライン作成 避難経路の確認

住民

プッシュ型の情報発信

- ・緊急速報メール等

ブロードキャスト型の情報発信

- ・ニュース番組(テレビ、ラジオ)等

プル型の情報発信

- ・川の防災情報等のWeb Site、SNS

気候変動を踏まえた治水計画のあり方
提言（令和元年10月）

【水災害対策の考え方】

■水防災意識社会の再構築する取り組みをさらに強化するため、次の対策を図る。

- ・気候変動により増大する将来の水災害リスクを徹底的に分析し、分かりやすく地域社会と共有し、社会全体で水災害リスクを低減する取組を強化
- ・河川整備のハード整備を充実し、早期に目標とする治水安全度の達成を目指すとともに、水災害リスクを考慮した土地利用や、流域が一体となった治水対策等を組合せ

<水災害対策>

治水対策

河川改修、高規格堤防の整備
ダム再生などダムの整備
遊水地、放水路の整備 など

+

流域対策

雨水貯留・浸透施設の整備
調節池の整備
遊水機能を有する土地の保全 など

+

土地利用

土地利用規制・誘導
住宅の構造強化 など

+

危機管理

利水容量の治水活用
堤防構造の工夫(危機管理ハード対策)
氾濫水の早期排除、水防活動 など

+

ソフト

ハザードマップの整備
水位計、河川監視カメラの設置
避難計画の作成、避難訓練の実施 など

3

4. 近年の大規模水害を踏まえた治水対策に関する動向 <既存ダムの洪水調節機能の強化>

多摩川水系

既存ダムの洪水調節機能強化に向けた基本方針
(令和元年12月12日 既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議)

■令和元年12月に「既存ダムの洪水調節機能強化に向けた基本方針」がとりまとめられ、水害の激甚化等を勘案し、緊急時において既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用出来るよう、関係機関との連携の下、速やかに必要な措置を講じることが求められた。

水系毎の治水協定の締結

河川管理者と全てのダム管理者等との間で、水系毎の協議の場を設置。水系毎に治水協定を締結。

水系毎の工程表の作成

水系毎に、ソフト対策及びハード対策を有効に組み合わせた工程表を作成。工程表に基づき、必要な措置を実施。

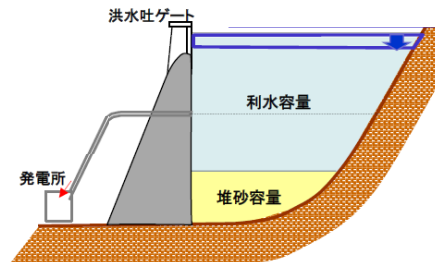
操作規則等の変更実施要領の作成

工程表に基づき、優先的に対応するダムについて、事前放流の操作规程等の変更や実施要領策定の手続きを実施。

洪水調節機能強化のイメージ

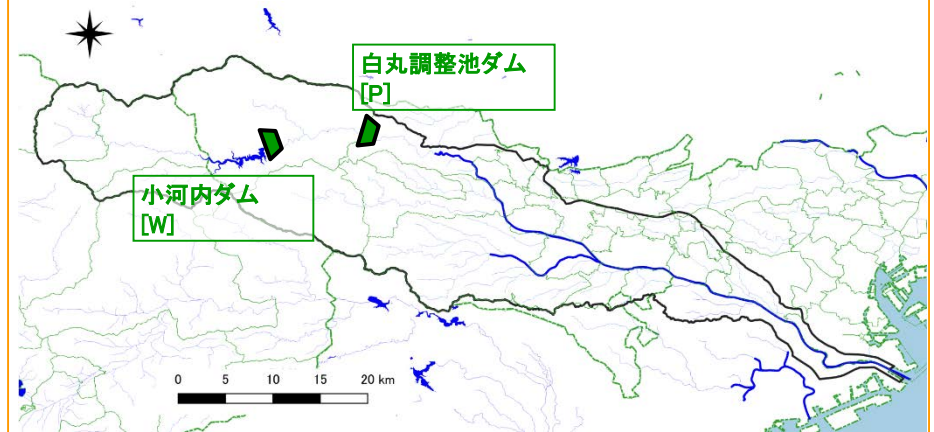
多目的ダムの事前の放流

利水ダムの事前の放流



※放流設備の改良等が必要なものは効果が高いものから順次実施を検討

多摩川水系における利水ダム



ダム諸元

ダム名	目的	管理者	有効貯水容量 〔千m ³ 〕	備考
小河内	W	東京都水道局	185,400	
白丸調整池	P	東京都交通局	300	

F:治水 N:流水の正常な機能の維持 A:農業用水 W:水道用水 I:工業用水 P:発電

■減災対策部会の設置・検討状況

- 令和元年台風第19号により多摩川流域において甚大な浸水被害が発生したことを踏まえ、大規模氾濫減災協議会の派生部会として『**多摩川下流部減災対策部会**』を設置し、今後の治水対策の方向性を検討する。
- 本部会では、関係機関と議論しながら「地域が連携し、河川における対策、流域における対策、ソフト施策の組合せにより社会経済被害の最小化を目指す」を目標に『**多摩川緊急治水対策プロジェクト**』を取りまとめ、これに沿って、被害軽減に資する総合的な治水対策や防災・減災に向けた更なる取り組みの推進を図る。

■多摩川流域における減災対策部会

- ・ 令和 元年 12月18日 第1回部会を実施
(今般洪水の課題と対応について)
- ・ 令和 2年 1月22日 第2回部会を実施
(多摩川緊急治水対策プロジェクト(案))



令和元年 第1回部会開催状況
(令和元年12月18日)

■概ね5年間で達成すべき目標

令和元年10月台風で明らかになった課題に対処するため、「多摩川水系緊急治水対策プロジェクト」に基づき、**地域が連携を図りながら具体化に向けた検討及び実践を行うことにより、社会経済被害の最小化を目指す**

■目標に向けた3本柱

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. 減災に向けた更なる取組の推進（ソフト施策）

多摩川緊急治水対策プロジェクト【中間とりまとめ】

～地域が連携し、河川における対策、流域における対策、ソフト対策の組合せにより社会経済被害の最小化を目指す～

大田区 世田谷区 府中市 調布市 狛江市 多摩市 稲城市 川崎市 東京都 神奈川県 気象庁東京管区气象台 京浜河川事務所

令和元年台風第19号において甚大な被害が発生した多摩川流域における今後の治水対策の方向性として、関係機関が連携し「**多摩川緊急治水対策プロジェクト【中間とりまとめ】**」を取りまとめました。引き続き、具体化に向けた検討を行ってまいります。

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）

<課題>

- ・多摩川では、都市部の人口が密集した中～下流部で氾濫危険水位を大きく超えた
- ・また、世田谷区玉川地先では溢水氾濫が発生

<主な取組メニュー>

■ 洪水の流下能力を向上させる取組

- ・河道の土砂掘削、樹木伐採による**水位低減**
- ・堤防整備（**掘削土を活用**）

<今後の方向性>

被害軽減に向けた治水対策の加速化

- ・流下阻害の横断工作物（堰）の改築
- ・既存施設の治水への有効利用



東京都世田谷区玉川の溢水による浸水被害状況（世田谷区提供）

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）

<課題>

多摩川本川の水位上昇に伴い、内水氾濫等の被害が発生

<主な取組メニュー>

■ 浸水被害を軽減する取組

- ・流出抑制施設の整備等
- ・既存施設の活用による雨水貯留
- ・移動式排水設備の整備
- ・土のう等の備蓄資材の配備等

<今後の方向性>

地域及び関係機関等が連携して浸水被害軽減対策について検討し、取組を推進

下水道樋管等のゲート操作の確実な実施



川崎市内の内水による浸水被害状況

③減災に向けた更なる取組の推進（ソフト対策）

<課題>

同時多発的な被害発生により、情報が膨大となり、状況把握・情報伝達・避難行動が円滑に進まない

<主な取組メニュー>

■ 防災情報の共有化及び重要度に応じた情報の伝達方法の選択のための取組

- ・自治体との光ケーブル接続

■ 関係機関が連携した水害に対する事前準備のための取組

- ・多機関連携型タイムラインの策定、運用
- ・要配慮者利用施設の避難確保計画策定の促進のための講習会実施

<今後の方向性>

関係機関等が連携し、円滑な水防・避難行動のための体制等の充実化を図る

- ・簡易型河川監視カメラの設置

- ・講習会等によるマイ・タイムラインの普及促進
- ・自治体職員対象の排水ポンプ車運転講習会の実施



自治体要請による排水ポンプ車の派遣状況