

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく 荒川水系（東京都）の減災に係る取組方針 平成28年度実施状況

平成29年5月19日

荒川水系（東京都）大規模氾濫に関する減災対策協議会

■平成32年度までの今後5年間で達成すべき目標

荒川下流域の地形・社会特性を踏まえ、荒川水系（東京都）で発生し得る大規模水害に対し、

『少なくとも命を守り、社会経済に対して壊滅的な被害が発生しないこと』

を目指す。

■上記目標達成に向けた主な取組

荒川（東京都）における災害防止を目標として、河川管理者が実施する堤防整備等の洪水を河川内で安全に流す対策に加え、以下の取組を実施。

- （１）命を守るための迅速かつ的確な避難行動のための取組**
- （２）洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための取組**
- （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取組**

荒川水系(東京都)大規模氾濫に関する減災対策協議会

目的

平成27年9月関東・東北豪雨による大規模氾濫を踏まえ、河川管理者、都、区等が連携し、**減災のための目標を共有し、ハード対策とソフト対策を一体的、計画的に推進**することにより、荒川（東京都）において氾濫が発生することを前提として社会全体で常に洪水に備える「水防災意識社会」を再構築することを目指す。

参加機関

- | | | | |
|-------------|--------|-------|-----------------|
| • 内閣府 | • 東京都 | • 墨田区 | • 葛飾区 |
| • 荒川下流河川事務所 | • 千代田区 | • 江東区 | • 江戸川区 |
| • 荒川上流河川事務所 | • 中央区 | • 北区 | • 東京消防庁（オブザーバー） |
| • 二瀬ダム管理所 | • 港区 | • 荒川区 | |
| • 水資源機構 | • 文京区 | • 板橋区 | |
| • 東京管区气象台 | • 台東区 | • 足立区 | |



第1回協議会（平成28年6月22日）



第2回協議会（平成28年9月29日）

概ね5年で実施する取組

1) 洪水を河川内で安全に流すための取組

■洪水を河川内で安全に流す対策

- ・優先的に実施する堤防整備(橋梁部周辺対策)
- ・堤防整備
- ・橋梁対策等の実施

2) 大規模氾濫に対する被害軽減のための取組

①命を守るための迅速かつ的確な避難行動のための取組

■基盤整備

- ・円滑かつ迅速な避難に資する施設(避難先、防災行政無線等)を整備
- ・簡易水位計や量水標等の設置
- ・長期的な水位予測が可能なシステムの整備
- ・浸水時の災害対応継続のための対策(庁舎の耐水対策等)を実施

■広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知等

- ・想定最大規模の降雨を対象とした洪水浸水想定区域図の策定・公表
- ・想定最大規模の降雨を対象とした氾濫シミュレーションの公表
- ・浸水特性を考慮した避難計画策定
- ・広域避難計画等を反映した洪水ハザードマップの策定・周知
- ・日常から水災害意識の向上を図り、迅速な避難を実現するため、まるとまちごとハザードマップの整備
- ・要配慮者施設における避難計画の策定及び訓練の実施
- ・広域避難を踏まえた避難勧告等の発令基準の見直し

■タイムラインの策定、運用

- ・荒川タイムラインの策定・運用
- ・実践的な訓練の実施
- ・気象情報の改善(水害時の情報の入手のしやすさをサポート)を実施

■防災教育や防災知識の普及

- ・水害時の事前準備に関する問合せ窓口の設置
- ・小中学校における水災害教育の実施
- ・教員を対象とした講習会の実施
- ・出前講座等を活用した講習会の実施
- ・効果的な「水防災意識社会」再構築に役立つ広報や資料作成の実施
- ・区民等に向けた河川情報の発信の工夫・改善、区民向け周知
- ・《再掲》気象情報の改善(水害時の情報の入手のしやすさをサポート)を実施
- ・風水害の体験型訓練の実施
- ・職員の出水時の知識・経験の継承

■垂直避難者の発生を踏まえた被害低減の対策

- ・垂直避難のリスク周知や広域避難の必要性の啓発に向けた取組の実施
- ・垂直避難者の被害の低減に向けた対策を実施

2) 大規模氾濫に対する被害軽減のための取組

②洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための取組

■危機管理型ハード対策

- ・堤防天端保護の実施

■既設ダムの危機管理型運用方法の確立

- ・既存ダムの機能を最大限活用する運用方法の検討等

■効果的な水防活動を行うための水防体制強化

- ・消防機関等への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施
- ・毎年、水害リスクの高い箇所共同点検を実施
- ・毎年、関係機関が連携した実働水防訓練を実施
- ・水防活動の担い手となる消防団や水防協力団体の募集・指定促進
- ・迅速な水防活動を支援するため新技術を活用した水防資機材等の配備
- ・排水施設の耐水化を実施

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取組

■施設の耐水化

- ・《再掲》排水施設の耐水化を実施
- ・《再掲》浸水時の災害対応継続のための対策（庁舎の耐水対策等）を実施

■排水計画作成及び訓練の実施

- ・氾濫水を迅速に排水するため、排水施設情報の共有・排水手法等の検討を行い、大規模水害を想定した排水計画（案）の作成
- ・排水ポンプ車出動要請の連絡体制を整備し、排水計画に基づく排水訓練の実施

取組方針の主な実施状況(平成28年度)

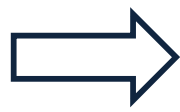
1) 洪水を河川内で安全に流す取組

■ 洪水を河川内で安全に流す対策

○ 優先的に実施する堤防整備(橋梁部周辺対策)

- 橋梁部周辺部の局所的に堤防が低い箇所の暫定対策を、3箇所を実施(関東地方整備局)

荒川右岸
都道461号
(西新井橋)



笹目橋
上流右岸
(東京都板橋区三圓2丁目地先)

着手前



橋梁部周辺



平成29年3月末現在



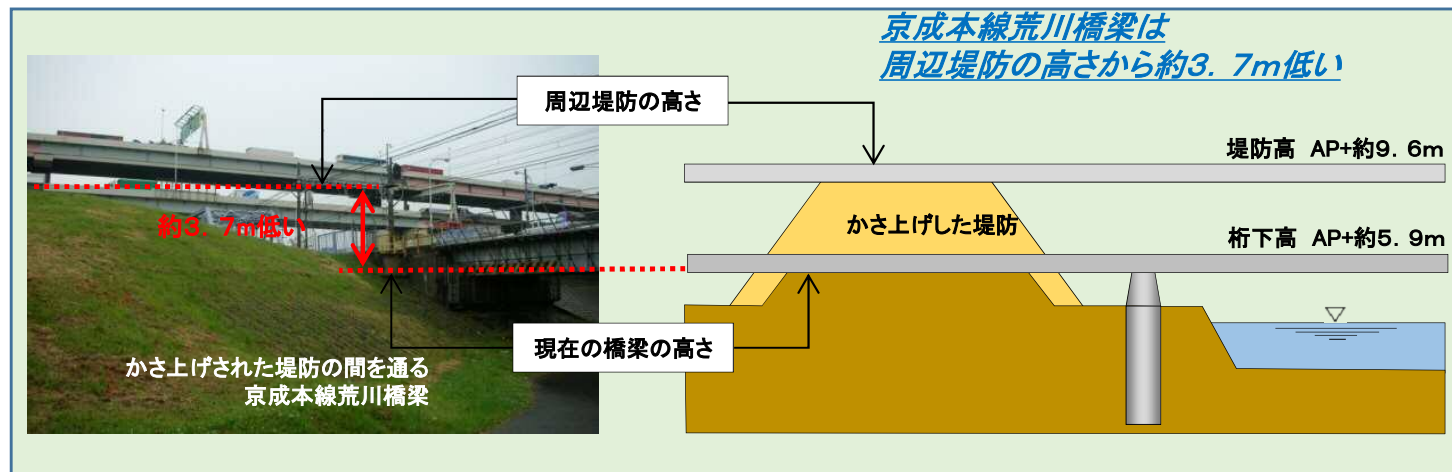
橋梁部周辺
(施工状況)

事業箇所(全景)

事業箇所(全景)

○橋梁対策等の実施

- 京成本線橋梁架替のための地元説明及び用地測量を実施(関東地方整備局)



○堤防整備

- 必要な堤防断面を満たしていない区間の堤防のかさ上げや堤防の拡幅を実施(関東地方整備局)



荒川左岸堤防の下流部(0~7k区間) 高潮対策

2) 大規模氾濫に対する被害軽減のための取組

① 命を守るための迅速かつ的確な避難行動のための取組

■ 基盤整備

円滑かつ迅速な避難に資する施設(避難先、防災行政無線等)を整備

- ・ 区施設の屋上に設置していた高所カメラをパソコンで統制できるネットワークカメラに更新し、新たに区内民間ビルの屋上(1カ所)に設置することで、情報収集体制の強化を図った。(中央区)
- ・ 防災行政無線子局の増設(3基)を実施。(江東区)
- ・ 指定緊急避難場所を指定し、大規模氾濫時における緊急避難先を確保した。(荒川区)



映像イメージ

設置したネットワークカメラ(中央区)



防災行政無線増設(江東区)

浸水時の災害対応継続のための対策(庁舎の耐水対策等)を実施

- 小中学校改築の際は水害を想定した対応を検討(江戸川区)

体育館を2階に設置

テラスなどで避難しやすい構造

救助ボートが施設に着岸しやすい構造

- 民間集合住宅の近隣住民等が、水害発生時に民間集合住宅へ一時的に避難できるようにするための協定を、自治町会と民間集合住宅との間で締結できるように、ガイドラインを作成(葛飾区)



体育館及び防災倉庫を2階に設置(江戸川区)

協定の締結に係るガイドライン(葛飾区)

水害時における民間集合住宅との一時避難協定の締結に係るガイドライン(自治町会用)

水害時における民間集合住宅との 一時避難協定の締結に係るガイドライン (自治町会用) 第二版



1 はじめに

このガイドラインは、水害時における区民の生命、身体及び財産を保護することを目的に、民間集合住宅の近隣住民等が、水害発生時に民間集合住宅へ一時的に避難できるようにするための協定を、自治町会と民間集合住宅との間で締結していただくための手引きです。

2 水害一時避難施設とは

葛飾区の土地は約半分が海抜ゼロメートル地帯であり、河川の氾濫や堤防が決壊した場合、河川や地域にもよりますが、最大でおよそ5メートルに及ぶ浸水が予測されます。

もし、このような大規模な水害が発生してしまった場合、逃げ遅れたり、避難する時間的余裕がなかったりする方たちは、緊急的に近隣の高い建物へ避難しなければなりません。

水害一時避難施設は、自治町会と民間集合住宅の双方が事前に一時避難協定を取り交わすことで、水害発生時における無用なトラブルや避難時の混乱を抑止し、近隣住民が安心して一時的に避難することのできる施設です。

※水害発生時に一人でも多くの命を緊急的に救うため、民間集合住宅に一時的な協力をお願いするものであり、長期的な避難生活を送ることは想定していません。

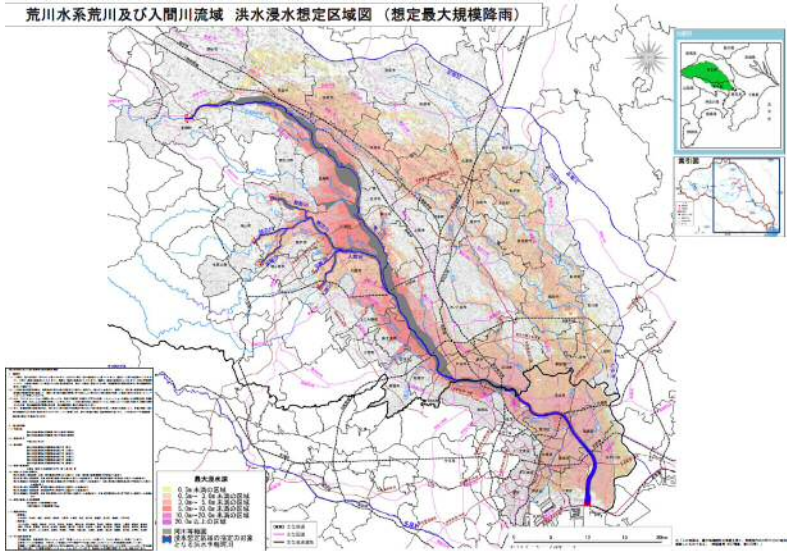
2) 大規模氾濫に対する被害軽減のための取組

① 命を守るための迅速かつ的確な避難行動のための取組

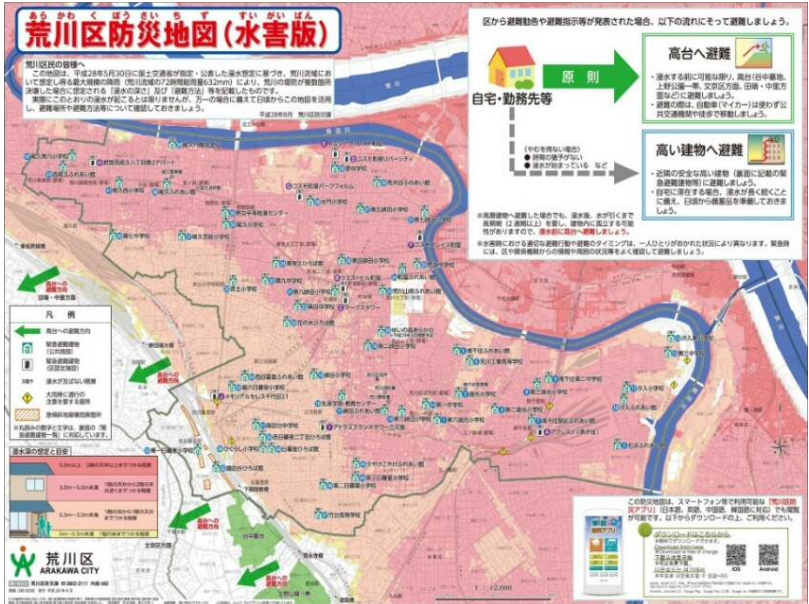
■ 広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知等

広域避難計画等を反映した洪水ハザードマップの策定・周知

- 想定最大規模の降雨を対象とした洪水浸水想定区域図の策定・公表に伴い、洪水ハザードマップを作成、全戸配布(荒川区)



荒川水系荒川及び入間川流域洪水浸水想定区域図(想定最大規模降雨)



洪水ハザードマップ(荒川区)

要配慮者施設における避難計画の策定及び訓練の実施

- 高齢者福祉施設と共同し、水害時の避難誘導訓練を実施(墨田区)
- 要配慮者施設を対象とした避難計画策定に向けた説明会を開催(葛飾区)
- 要配慮者施設において水害を対象とした避難計画策定に向けた検討を開始(板橋区)

広域避難を踏まえた避難勧告等の発令基準の見直し

- 江東5区大規模水害対策協議会において対応方針を策定
- 江東5区広域避難推進協議会を立ち上げ引続き検討を実施
(墨田区、江東区、足立区、葛飾区、江戸川区)



江東5区大規模水害対策協議会



江東5区大規模水害避難等対応方針の策定

2) 大規模氾濫に対する被害軽減のための取組

① 命を守るための迅速かつ的確な避難行動のための取組

■ タイムラインの策定、運用

荒川下流タイムラインの策定・運用

- ・ 協議会規約に定める専門部会として「荒川下流域を対象としたタイムライン専門部会」を設立
- ・ 協議会に参加する13区及び埼玉県内3市を4つのブロックに分け、関係機関を交えて具体的な検討をブロック毎に実施
- ・ 平成29年度の出水期までに「荒川下流タイムライン(拡大試行版)」を策定し運用していく予定



A, Dブロック検討会 (H28.11.17)



Bブロック検討会 (H28.11.24)



Cブロック検討会 (H28.11.30)



全体ブロック検討会 (H29.2.14)



Cブロック検討会 (H29.2.21)

2) 大規模氾濫に対する被害軽減のための取組

① 命を守るための迅速かつ的確な避難行動のための取組

■ 防災教育や防災知識の普及

小中学生における水災害教育、教員を対象とした講習会等の実施

- ・ 副読本に区の地理的特徴を掲載している。(江東区)
- ・ 小学生を対象にした出前講座を実施(北区)
- ・ 小中学校の教員を対象にした防災に係る研修会を実施(江戸川区)



副読本(江東区)

区民等に向けた河川情報の発信の工夫・改善、周知

- 区の防災アプリで河川情報を発信（足立区、北区）
- 広報誌で水害特集号を掲載して、周知（葛飾区）
- 河川情報の確認方法及び提供元を掲載した「くらしの便利帳」を全戸配布（江戸川区）



足立区防災ナビ防災アプリ（足立区）

出典：足立区HP <https://www.city.adachi.tokyo.jp/saigai/bosai/bosai/bousai-application.html>



広報かつしか 防災特集（葛飾区）

平成26年3月15日号
出典：葛飾区HP

<http://www.city.katsushika.lg.jp/information/kouho/1005537/1005544/1005612.html>



For iOS



防災タウンページ 防災アプリ（北区）

出典：NTT



くらしの便利帳（江戸川区）

区民等に向けた河川情報の発信の工夫・改善、周知

- デジタルサイネージを活用した、水害リスク情報の発信（東京都）
- 都の広報誌で水害時の避難の心得について掲載し、周知（東京都）
- 水害の基本的な知識についてリーフレットを作成し、都民の普及啓発に活用（東京都）

リーフレット（東京都）

広報東京都
(H28.9月号掲載)

デジタルサイネージを活用した啓発
(東京都)

気象情報の改善(水害時の情報の入手のしやすさをサポート)を実施

- 気象注意報警報発信時の「危険度の色分け」、「警報級の可能性」の定時発表(気象台)

危険度の高まりを伝える情報

「危険度の色分け」

警報・注意報の発表時に、現象が予想される期間を色分けして、危険度の高まりを伝える情報

「警報級の可能性」

定期的に発表し、「明日まで」及び「明後日以降」の警報級の現象となる可能性を「高」や「中」で伝える情報

- ①運用開始に向けた準備を実施。
- ②平成28年6月から、自治体等の関係機関に提供する試行を開始し、関係機関に概要を説明。

- 平成29年5月17日13時 運用開始

気象警報・注意報

表示イメージ

平成26年〇月5日18時27分 横浜地方気象台発表
神奈川県注意警戒事項
神奈川県では、6日昼前まで土砂災害や河川の増水に警戒してください。
=====

横浜市【発表】大雨(土砂災害),洪水警報
【継続】雷,強風,波浪,高潮注意報
6日朝までに暴風警報に切り替える可能性が高い
6日明け方までに波浪警報に切り替える可能性が高い

横浜市		今後の推移(■特別警報級 ■警報級 ■注意報級)										備考・ 関連する現象	
発表中の		5日			6日								
警報・注意報等の種別		18-21	21-24	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21			
大雨	(浸水害) 1時間最大雨量(ミリ)	40	40	40	70	70	70				浸水注意		
	(土砂災害)										土砂災害警戒 土砂災害警戒情報発表中		
洪水	(洪水害)										はん濫		
強風	風向	陸上	20	20	20	20	28	28	20	20	20	以後も注意報級	
	風速 (メートル)		海上	23	23	23	23	30	30	23	23		23
波浪	波高(メートル)	2.5	2.5	2.5	3.5	4.0	4.0	4.0	3.5	3.5	以後も警報級 うねり		
高潮	潮位(メートル)	0.7	1.0	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5			ピークは6日3時頃		
雷											竜巻、ひょう		
各要素の予報値は、確度が一定に達したものを表示しています。													

警報級の可能性

今後の危険度の高まりを
即座に把握できるようになります。

神奈川県東部の警報級の可能性
東部では、6日までの期間内に、大雨、暴風、波浪警報を発表する可能性が高い。

神奈川県東部		〇/5 17:00発表						〇/5 17:00発表			
種別		5日		6日				7日	8日	9日	10日
		明け方まで		朝～夜遅く							
		18-24	0-6	6-12	12-18	18-24					
大雨	警報級の可能性	高		高				—	—	中	—
暴風	警報級の可能性	—		高				—	—	中	—
波浪	警報級の可能性	高		高				高	—	中	—

[高]: 警報発表中、又は、警報を発表するような現象発生の可能性が高い状況。
[中]: [高]ほど可能性が高くないが、警報を発表するような現象発生の可能性がある状況。

風水害の体験型訓練の実施

- ・ 降雨体験車を活用した防災訓練の実施(台東区)
- ・ 水防訓練で水圧ドア体験を実施(千代田区、江東区、荒川区、板橋区)



防災訓練における降雨体験車の様子(台東区)



水圧ドアの体験
(千代田区、江東区、
荒川区、板橋区)



水圧ドアの体験
(千代田区)

2) 大規模氾濫に対する被害軽減のための取組

① 命を守るための迅速かつ的確な避難行動のための取組

■ 垂直避難者の発生を踏まえた被害低減の対策

垂直避難のリスク周知や広域避難の必要性の啓発に向けた取組の実施

- ・ 日ごろから一人ひとりが大規模水害に関する様々な情報を十分把握し、的確な避難行動ができるきっかけとなることを目的に町会において防災ワークショップを開催。(東京都、江戸川区)



行政からの情報提供
(過去の水害等)
(江戸川区)



意見交換、グループワーク
(江戸川区)



まち歩き
(江戸川区)

垂直避難者の被害の低減に向けた対策を実施（避難用ボートの配備及び訓練）

- 避難用ボートの操作訓練を実施（江東区）
- 災害救助用ボートを消防団に配備（江戸川区）
- 消防団に貸与しているゴムボートを活用した訓練の成果等の検証を実施（葛飾区）



救助用ボートを使用した訓練（江戸川区）

避難用ボートの操作訓練（江東区）



葛飾合同救命ボート訓練（葛飾区）



2) 大規模氾濫に対する被害軽減のための取組

② 洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための取組

■ 危機管理型ハード対策

堤防天端保護の実施

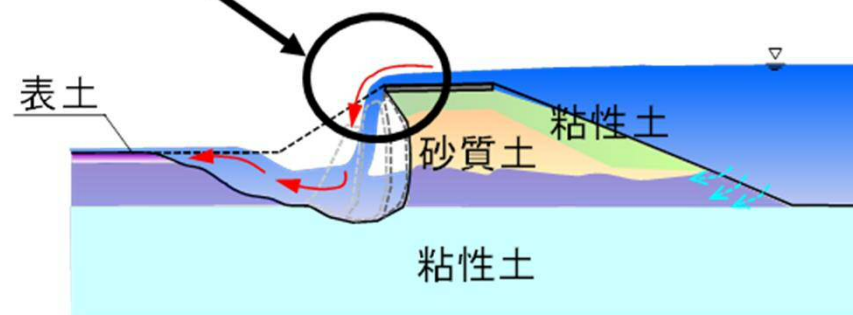
- 板橋区舟渡地先などにおいて堤防天端保護工を実施(関東地方整備局)



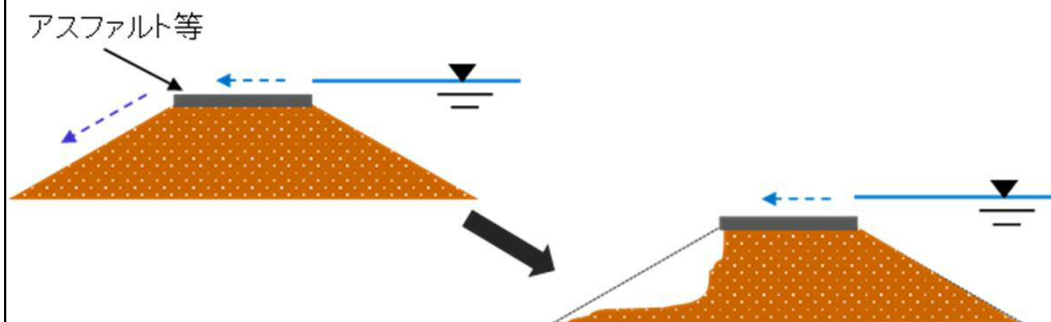
荒川右岸 板橋区舟渡地先(戸田橋上流)

堤防天端の保護

- 堤防天端をアスファルト等で保護し、法肩部の崩壊の進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす



堤防天端をアスファルト等で保護した堤防では、ある程度の時間、アスファルト等が残っている。

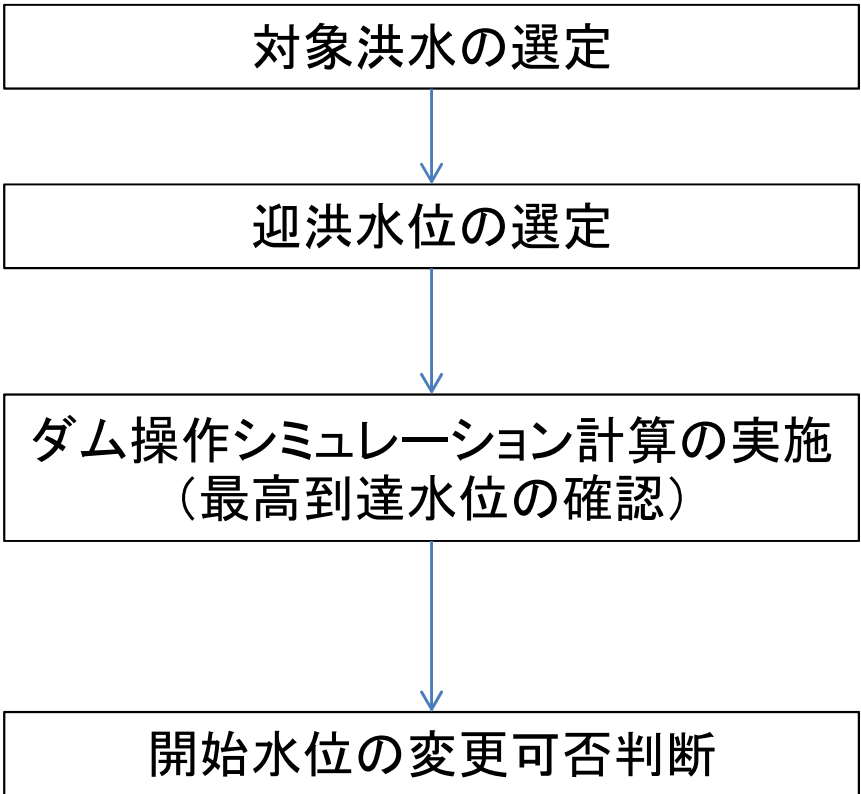


2) 大規模氾濫に対する被害軽減のための取組
②洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための取組
■既設ダム の危機管理型運用方法の確立

既存ダム の機能を最大限活用する運用方法の検討等

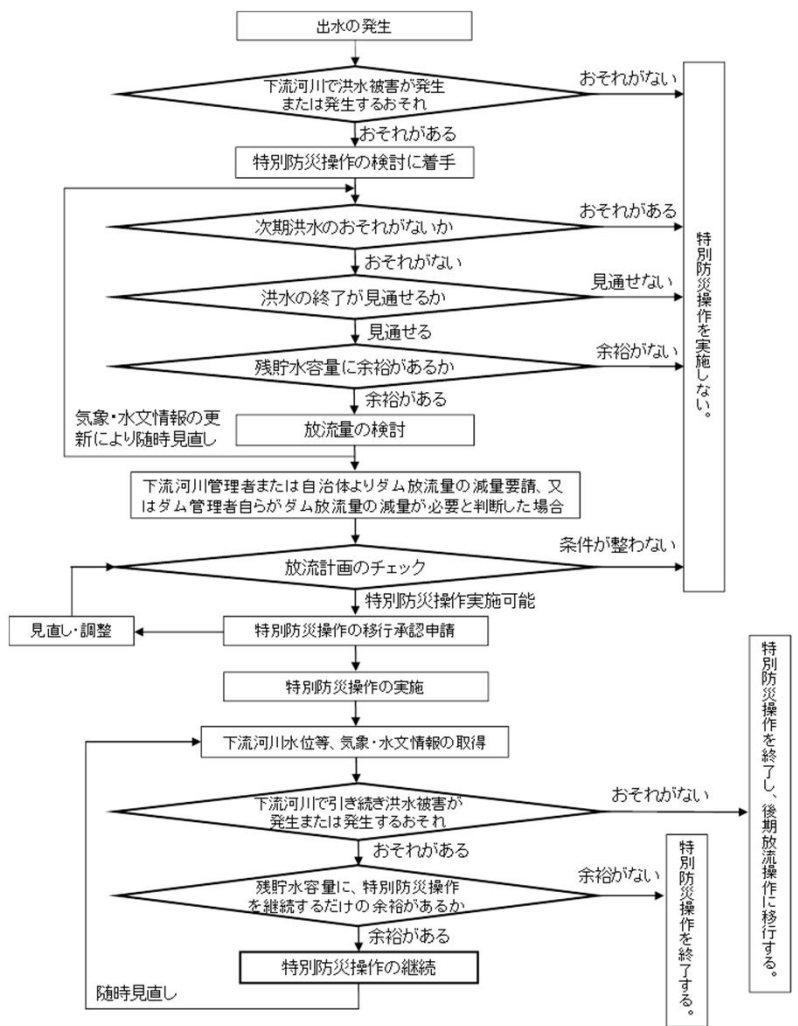
・ 異常洪水時防災操作開始水位の検討

異常洪水時防災操作(ただし書き操作)の開始を遅らせられないか、操作開始水位の再検討を実施



・ 特別防災操作に関する点検項目の検討

下記のフローで下流河川の被害を軽減する特別防災操作が可能か検討を実施



2)大規模氾濫に対する被害軽減のための取組

②洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための取組

■効果的な水防活動を行うための水防体制強化

毎年、水害リスクの高い箇所の共同点検を実施

毎年、関係機関が連携した実働水防訓練を実施

- ・重要水防箇所の共同点検を実施(関東地方整備局)
- ・関係機関が連携した実働水防訓練を実施(各区)



実働水防訓練の様子
(千代田区)



(北区)



水害リスク高い箇所の
共同点検の様子



(江戸川区)

平成28年6月7日板橋区実施状況

水防活動の担い手となる消防団や水防協力団体の募集・指定促進

- 区内消防署と共同した入団促進活動を実施し、区の映像広報でも消防団の活動内容を周知した（千代田区）
- 広報誌や募集チラシにて募集活動を行った（足立区）
- 庁舎イベントスペースを利用した消防団の活動展において消防団員の募集チラシを配布（江戸川区）



消防団活動展PR状況
（江戸川区）



消防団活動展（庁舎イベントスペース）
（江戸川区）

迅速な水防活動を支援するため新技術を活用した水防資機材等の配備

- 水防活動の資材の支援として保有している水のうの設置訓練を実施。平成28年度は月の輪工法での適用性を確認(関東地方整備局)



- 2) 大規模氾濫に対する被害軽減のための取組
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取組

■施設の耐水化

排水機場の耐水化を実施

- 排水機場の耐水化を実施するため、平成28年度から設計を実施(関東地方整備局)
- 水門及び排水機場の耐水化を「東部低地帯の河川施設整備計画(平成24年)」に基づき実施中(東京都)

新芝川排水機場



昭和53年に暫定完成
現況ポンプ規模 50m³/s

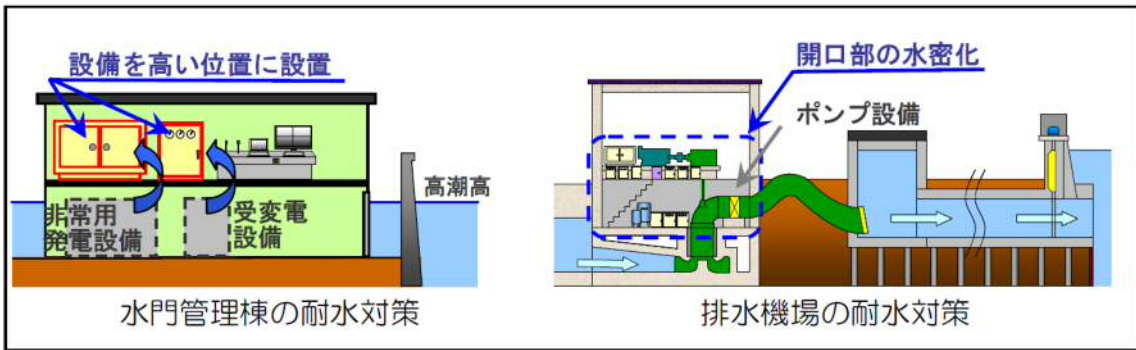
綾瀬排水機場



昭和59年度に暫定完成
現況ポンプ規模 100m³/s

荒川下流河川事務所所管の
耐水化が必要な排水施設(関東地方整備局)

※万一地震により堤防等が損傷し、施設が浸水した場合にも機能を保持することを目標に実施。



木下川排水機場



昭和52年度に完成
現況ポンプ規模 51m³/s



耐水化工事状況(東京都)

浸水時の災害対応継続のための対策(庁舎の耐水対策等)を実施

- 地下駐車場入口に止水板を設置(千代田区)
- 防災センターにおいて、1階入り口に角落としを設置。非常用電源は防水扉を設置し、耐水対策を行っている(江東区)



止水板の配備状況(千代田区)



止水板の設置確認状況(江東区)

2) 大規模氾濫に対する被害軽減のための取組

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取組

■ 排水計画作成及び訓練の実施

排水計画に基づく排水訓練の実施

- ・ 有事に備え、協定会社を対象とした機器操作訓練を実施(関東地方整備局)

