

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく 利根川下流域の減災に係る取組方針（案）の 説明資料（案）

平成 2 8 年 8 月 3 日

利根川下流域大規模氾濫に関する減災対策協議会

取手市、龍ヶ崎市、利根町、河内町、稲敷市、神栖市、潮来市、我孫子市、柏市、印西市、栄町、成田市、神崎町、香取市、東庄町、銚子市、酒々井町、白井市、八千代市、佐倉市、四街道市、利根川水系県南水防事務組合、印旛利根川水防事務組合、稲敷地方広域市町村圏事務組合、千葉県長沼水害予防組合、茨城県、千葉県、気象庁、独立行政法人水資源機構、国土交通省関東地方整備局

減災に係る利根川下流域の特徴

減災に係る利根川下流域の特徴 ①

- 利根川は流域面積(16,840km²)が日本第一位の河川である。
- 流域面積が大きいこと及び利根川下流域の河床勾配が緩いことなどから、洪水の継続時間が長い特性を有している。
- 堤防が決壊した場合には、浸水が長時間続くので長期避難が必要になる。

流域面積：16,840km²

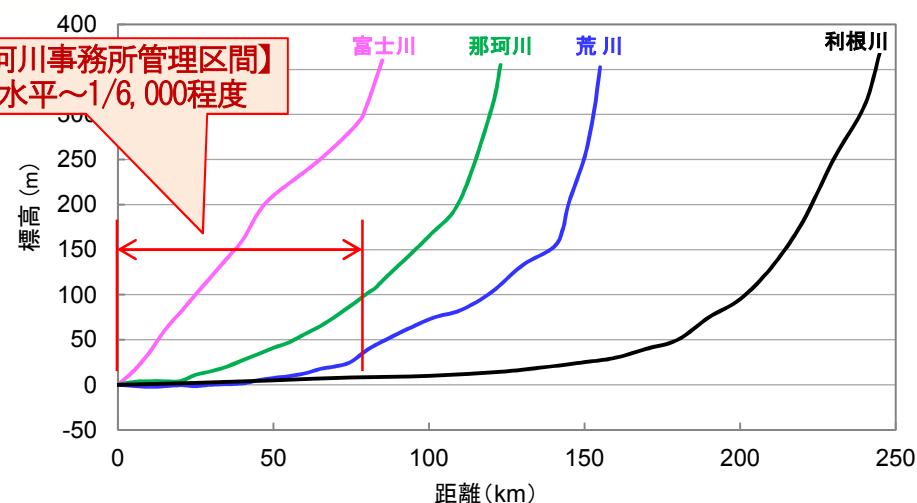


【利根川下流河川事務所管理区間】

河川	延長(km)	河川	延長(km)
利根川	86.7	横利根川	0.2
小貝川	7.1	長門川	0.2
手賀川	7.7	北千葉導水路	21.05

【利根川下流河川事務所管理区間】
河床勾配：水平～1/6,000程度

利根川下流
河川事務所
管理区間



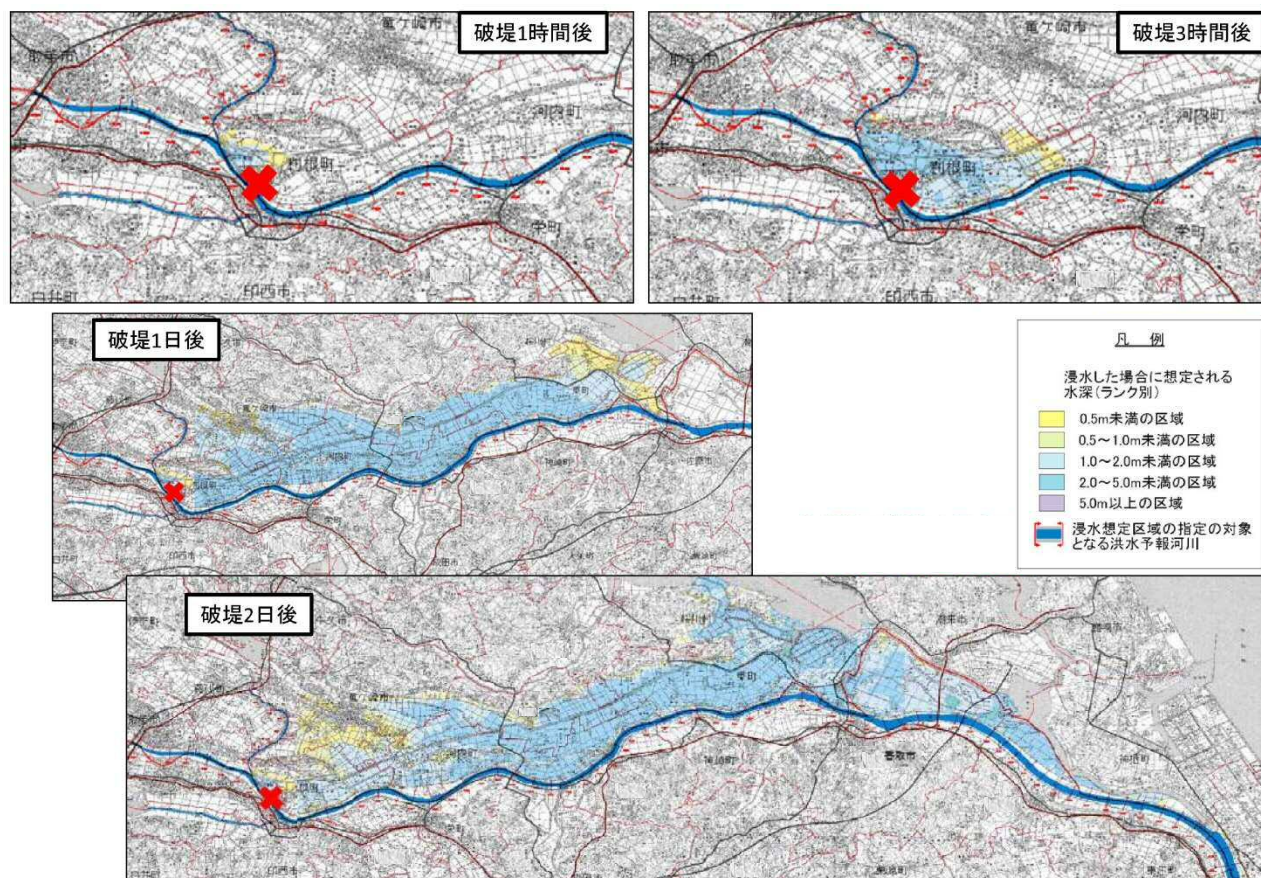
減災に係る利根川下流域の特徴 ②

- 堤防が決壊した場合には、大量の氾濫水が利根川から低平地に溢れ出し、広範囲に浸水被害が生じることになる。
- 沿川市町では、広域避難(他の市町への避難等)が必要となる。



減災に係る利根川下流域の特徴 ③

- 堤防が決壊した場合には、広範囲の浸水となり、市町、水防事務組合の枠を越えた広域的な水防活動が必要となる。



- ・ 利根町押付新田地先において、利根川の堤防が決壊
- ・ 3hr後には利根町全域へ拡散



- ・ 1日後には河内町、稲敷市を流下し、香取市付近にまで拡散



- ・ 2日後には、さらに浸水区域は拡大し、神栖市に到達する

利根川下流域の氾濫シミュレーション結果
(左岸78.0km破堤)

※本浸水想定区域図は平成17年作成、
氾濫シミュレーションの外力は施設計画
規模(1/200)

4

- 堤防が決壊した場合には、低平地を氾濫流が広がり排水施設等も浸水し、氾濫水を早期に排出することが困難となる。
- 河口部付近は、波浪や潮位の影響を受けやすいため、水位が高くなると溢水による浸水被害が発生する。



利根川下流域の堤防整備状況図

※黄色は浸水想定区域の最大包絡エリア
※本浸水想定区域図は平成17年作成、氾濫シミュレーションの外力は施設計画規模(1/200)

現状の取組状況・課題

現状の取組状況・課題（案）

	項 目	現 状	課 題
ソフト対策	1. 避難に関する発令基準	・多くの自治体で発令基準は定めている	・避難の発令対象区域が不明確な自治体が多い
	2. 避難場所・避難経路	・避難場所は洪水HM等により周知	・避難経路が位置づけられていない
	3. 避難情報	・防災情報は複数の伝達手段により住民に伝達 ・沿川自治体で避難に着目したタイムラインを策定済み	・外国人・観光客等への情報伝達が不十分 ・策定済みのタイムライン（改善等の有無）の検証ができていない
	4. 洪水の氾濫を想定した広域避難体制	・広域避難については、一部の市で覚書・協定を締結しており、ほとんどの市町では検討中である。	・浸水が長期化した場合の広域避難（隣接市町との協定）の検討が必要。
	5. ハザードマップ(HM)	・計画降雨規模の洪水HMは公表済み	・大規模氾濫を想定したHMIは未整備
	6. 避難訓練	・地域住民と連携した避難訓練を年に一回実施	・IT機器の活用や首長、自治会等も含めた実践的訓練の実施が不十分
	7. 防災教育	・水防災意識向上に関する情報提供を行っている	・水防災意識向上の広報資料が少ない
	8. 長期の洪水避難を想定した被災者に対する支援体制	・食料等の備蓄は1～3日程度 ・一部の自治体で震災を想定した事業継続計画を作成	・備蓄は大規模氾濫（長期化）を想定していない ・水害を想定した事業継続計画は作成していない
	9. 水防に関する広報等	・防災訓練等で水防に関する説明を実施 ・行政による堤防の共同点検を実施	・防災訓練での説明では効果が一過性に終る ・一部の自治体では共同点検が未実施
	10. 連絡体制	・一部の自治体でメール配信サービス等により周知 ・多くの自治体で地域防災、又は水防計画に位置づけ	・水防団との連絡系統が不十分な自治体がある ・河川巡視区間を位置づけていない自治体がある
	11. 水防訓練	・年に一回程度水防訓練を実施	・水防訓練を実施していない自治体がある
	12. 広域協力体制	・一部の自治体で隣接市町等と合同水防訓練を実施	・隣接市町との合同水防訓練の実施が必要
	13. 自衛水防等	・一部の自治体で大規模工場、自治会への取組がある	・大規模工場、自治会等への説明・周知が不十分
	14. 排水活動	・多くの自治体で排水施設の操作規則等を作成済み	・操作規則等の内容を理解している者が限定的
ハード対策	1. 洪水を河川内で安全に流す対策	・計画に対して堤防断面や河道断面が不足している区間の整備を行ってきている。	・流下能力の確保や堤防の整備が必要な区間が残っている。
	2. 危機管理型ハード対策	・堤防天端は一部区間を除き、舗装が整備されている	・堤防天端舗装の未整備区間がある
	3. 避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備	・防災行政無線は、ほぼ整備済みである ・まるごとまちごとHMの整備には至っていない ・一部の機関で新技術を活用した水防資機材を配備	・防災行政無線のデジタル化が必要 ・迅速な避難を誘導するための表示が無い ・新技術を活用した水防資機材に関する情報が不足

減災のための目標および 概ね 5 年で実施する取組

減災のための目標

■5年間で達成すべき目標

利根川下流域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：大規模水害による社会経済被害を軽減し、早期に再開できる状態

■上記目標達成に向けた3本柱の取組

上記目標の達成に向け、洪水を河川内で安全に流すハード対策に加え、利根川下流域において、以下の項目を3本柱とした取組を実施する。

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. 洪水氾濫による被害の軽減、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

概ね5年で実施する取組（案）

1) ハード対策の主な取組

■洪水を河川内で安全に流す対策

■危機管理型ハード対策

■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備

2) ソフト対策の主な取組

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

■避難に関する発令基準

- ・想定最大規模降雨による浸水想定区域に基づく避難の発令対象区間を設定、また、必要に応じて避難の発令基準を修正

■避難場所・避難経路

- ・洪水の氾濫を想定した避難場所を設定
- ・洪水の避難経路を反映したハザードマップを住民への周知

■避難情報

- ・防災情報伝達手段のさらなる充実
- ・公共交通機関を想定した避難計画の検討
- ・避難誘導體制の充実
- ・タイムラインの整備、訓練、必要に応じた見直し

■洪水の氾濫を想定した広域避難体制

- ・広域避難計画の策定支援
- ・避難勧告等の発令基準や広域避難計画の策定
- ・避難及び避難後も含めた広域避難に関する協定締結

■ハザードマップ

- ・想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図および氾濫シミュレーションの公表
- ・想定最大規模降雨による洪水の氾濫を想定したHMを作成、住民への周知

■避難訓練

- ・IT機器の防災活用を検討、避難訓練への反映
- ・タイムラインに基づく首長が参加した実践的な避難訓練の実施
- ・自治会等を含めた訓練の継続的な実施
- ・要配慮者も含めた訓練の支援、検討

■防災教育

- ・小中学校への出前講座等の実施を推進
- ・水防災意識社会に関する資料等の作成による広報を推進

■大規模氾濫を想定した被災者に対する支援体制

- ・大規模氾濫を想定した広域的な相互支援体制の構築を推進
- ・水害BCP策定に向けた検討

② 洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動の取組

■水防に関する広報等

- ・水防に関する広報の推進
- ・水防活動の担い手となる水防協力団体の募集・指定の促進
- ・住民を含めた共同点検を継続的に実施

■連絡体制

- ・連絡体制を確立し、定期的に確認、それに基づく伝達訓練を実施
- ・巡視区間・頻度・内容の明確化

■水防訓練

- ・継続して定期的に水防訓練を実施

■広域協力体制

- ・隣接市町合同による水防訓練の取組を推進
- ・広域的な事務組合相互の水防活動の支援体制を構築

■自衛水防等

- ・各機関における大規模氾濫を想定した対応マニュアルの作成
- ・大規模工場等への自衛水防に関する啓蒙活動・説明会の開催
- ・自衛水防を説明会等によって市民へ周知

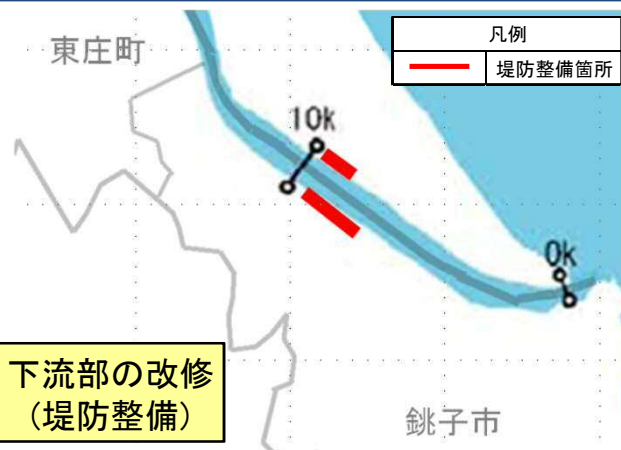
③ 一刻も早い生活再建及び社会経済活動の回復を可能とするための排水活動の取組

■排水計画・排水訓練

- ・排水施設・排水ポンプ車による大規模な浸水被害を想定した排水計画を策定
- ・各排水施設等の運用マニュアル等を用いた訓練の実施

ハード対策（例）

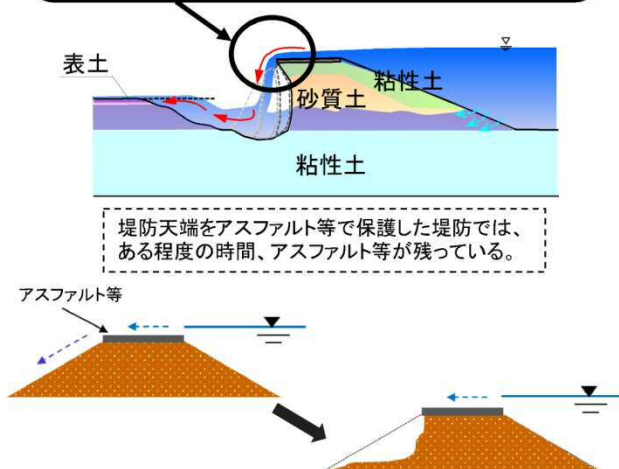
1. 洪水を河川内で安全に流す対策



2. 危機管理型ハード対策

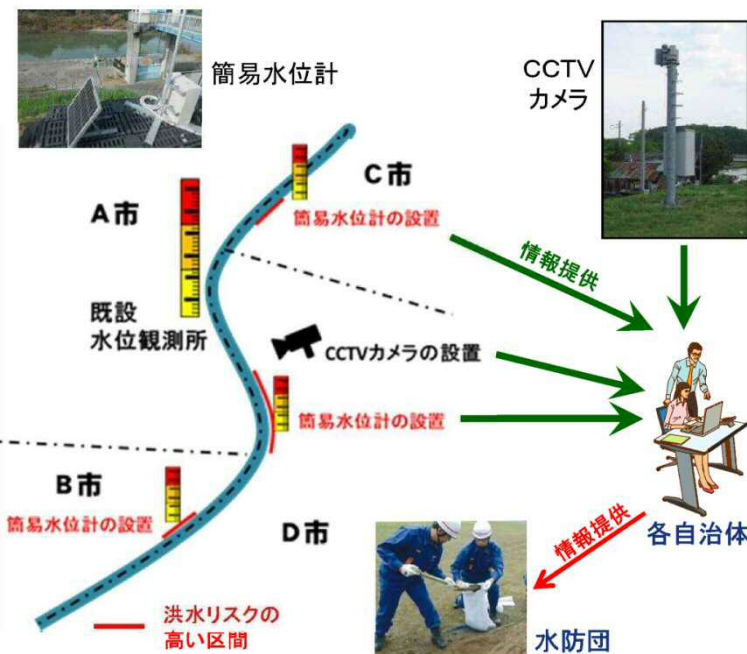
堤防天端の保護

- 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



3. 避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備

- 簡易水位計や量水標、CCTVカメラの設置



- 防災行政無線の改良
- 新技術を活用した水防資機材等の配備の検討と訓練

例) 防災ラジオ



新技術を活用した水防資機材の一例

ソフト対策（避難行動等①）（例）

1. 避難に関する発令基準 3. 避難情報

- 想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域に基づく避難の発令対象区間を設定、避難の発令基準を修正
- 訓練等を踏まえタイムラインを適宜見直し

6. 避難訓練 7. 防災教育

- タイムラインに基づく首長が参加した実践的な避難訓練の実施
- 自治会等を含めた訓練の継続的な実施 要配慮者も含めた訓練の支援検討
- 小中学校への出前講座等の実施を推進

- ・ タイムライン作成済みの沿川14市町においては、今年度以降の出水・訓練等を踏まえ、タイムラインを適宜見直しを行う。
- ・ 訓練は、首長も参加したロールプレイング形式等による、より実戦的な取組とする。



ロールプレイング形式の訓練の様子



- ・ 自治会等との継続的な合同訓練
- ・ 小中学校での防災教育（水防活動体験・出前講座等）の実施



合同訓練



水防活動の体験



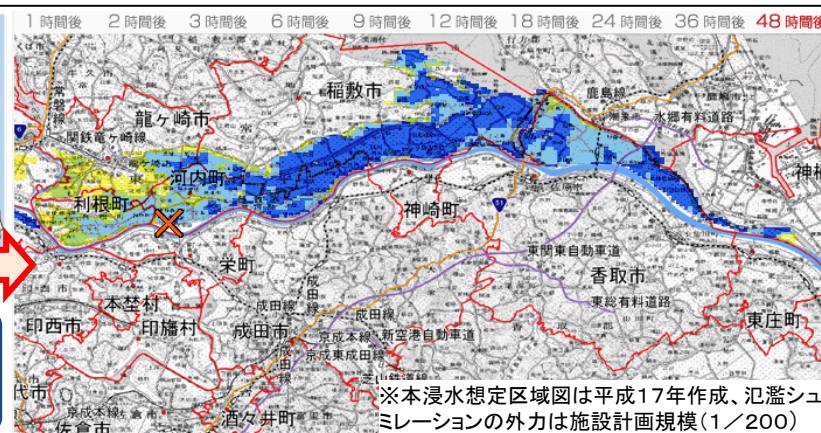
出前講座

ソフト対策（避難行動等②）（例）

2.避難場所、避難経路 4. 洪水の氾濫を想定した広域避難体制 5. ハザードマップ

- 洪水の氾濫を想定した避難場所を設定、ハザードマップに避難経路を反映した住民への周知
- 想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーションの公表
- 広域避難計画の策定支援
- 広域避難を考慮したハザードマップの作成
- 8. 大規模氾濫を想定した被災者に対する支援体制
- 広域的な相互支援体制の構築を推進、水害BCP策定に向けた検討

- ・想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図
- ・利根川下流・想定決壊地点別氾濫シミュレーション



- ・広域避難計画の策定
- ・ハザードマップの作成
- ・広域相互支援体制（隣接市町との協定締結）

【広域避難・広域相互支援体制のイメージ】



■隣接市町との相互支援体制イメージ

- 人 避難場所の提供
- 食料や物資の提供
- 救助および応急復旧に必要な職員の派遣、資機材・物資の提供

ソフト対策（水防活動等）（例）

9. 水防に関する広報等

- 水防に関する広報の推進
- 水防活動の担い手となる水防協力団体の募集・指定の促進
- 共同点検を継続的に実施



利根町での共同点検実施状況

10. 連絡体制 11. 水防訓練

- 連絡体制の確立、伝達訓練の実施
- 巡視区間・頻度・内容等の明確化
- 定期的に水防訓練の実施



伝達訓練



水防訓練

12. 広域協力体制

- 隣接市町合同による水防訓練の取組を推進
- 広域的な事務組合相互の水防活動の支援体制を構築



我孫子市HP

13. 自衛水防等

- 大規模氾濫を想定した対応マニュアルの作成
- 大規模工場等への自衛水防に関する啓蒙活動・説明会開催
- 自衛水防の自治体への周知



水防説明会

ソフト対策（排水活動等）（例）

14. 排水計画・排水訓練

- 排水施設・排水ポンプ車による大規模な浸水被害を想定した排水計画(案)を策定
- 各排水施設等の運用マニュアル等を用いた訓練の実施



- ・ ポンプ車の的確な設置場所・ルート、必要な排水量(台数)、浸水エリア等の基礎的情報の入手方法を事前に計画し、緊急時の早急な対応を可能にする。



排水ポンプ車



排水状況



稼働状況

フォローアップ

各構成員は、取組内容を組織的、計画的、継続的に実施するため、各構成機関の取組内容を、防災業務計画や地域防災計画、河川整備計画等に反映する。

本協議会は毎年出水期前に開催し、取り組みの進捗状況を確認する。取組内容の修正が必要な場合は、技術開発の動向等を収集した上で、取組方針を見直すこととする。また、実施した取組についても訓練等を通じて習熟、改善を図る等、継続的なフォローアップを行うこととする。