

利根川下流部の治水安全度向上対策 計画段階評価

令和3年3月8日
国土交通省 関東地方整備局

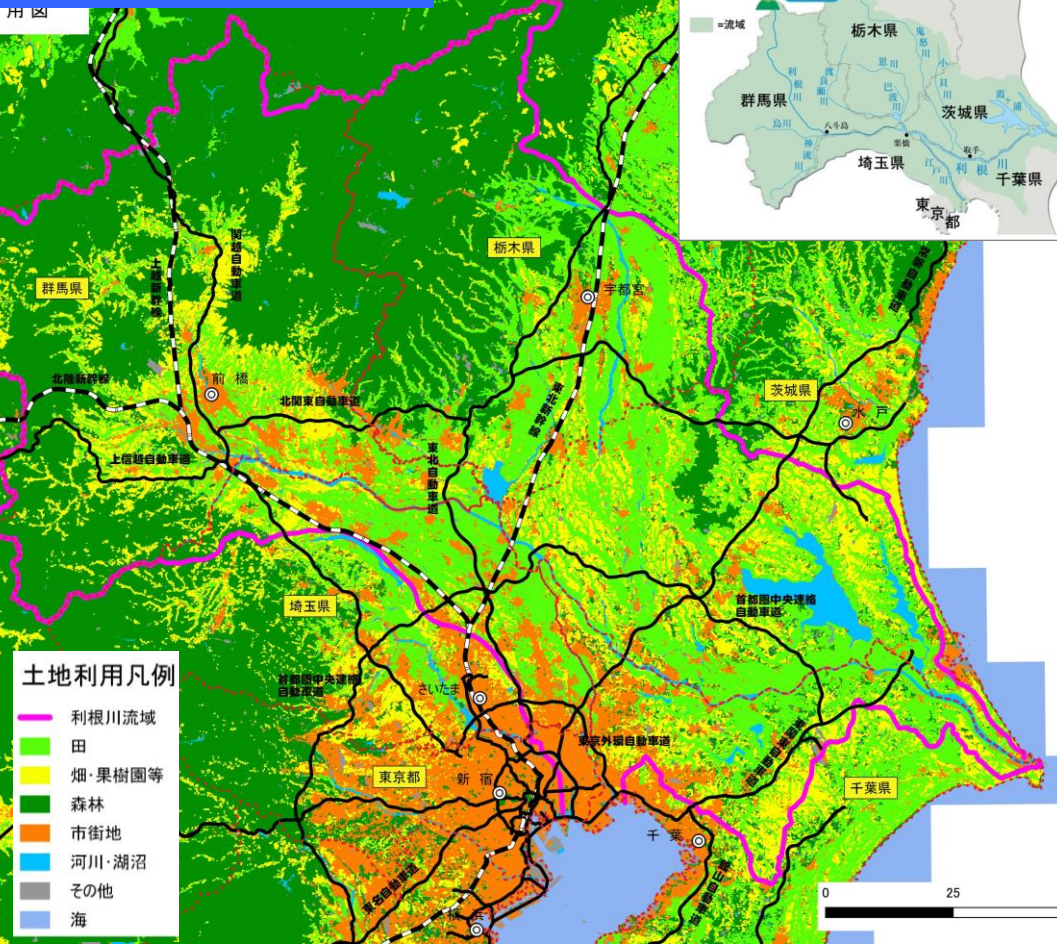
(1)流域及び河川の概要

①流域の概要・河川の概要

おおみなかみ

- ・利根川は、大水上山(標高1,831m)に源を發し、関東平野を東に流れ銚子市において太平洋に注いでいる国内最大の流域を有する一級河川です。
- ・流域は、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県及び東京都の1都5県にまたがり、戦後の急激な人口増加や産業・資産の集中を受け、高密度に発展した首都圏を氾濫区域として抱えています。
- ・また、関越自動車道、東北縦貫自動車道、常磐自動車道等の高速道路及び東北、上越、北陸新幹線等の国土の基幹をなす交通施設の要衝となっています。

利根川流域の土地利用状況図



位置図



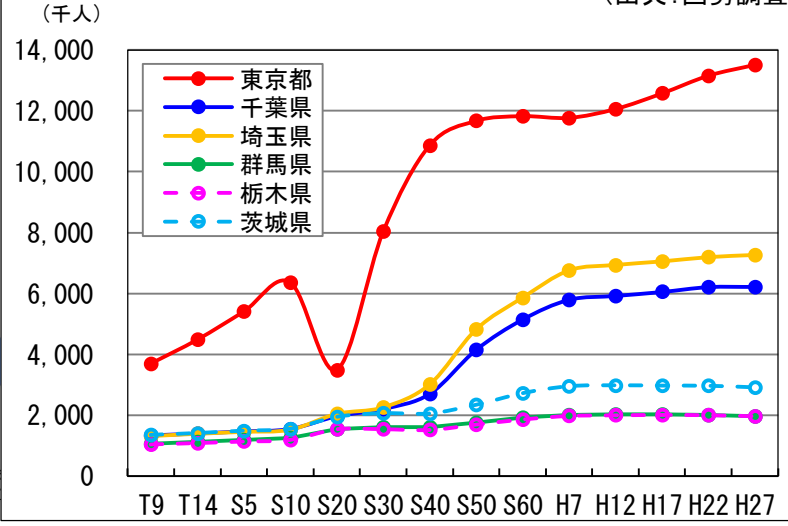
利根川の諸元

流域面積：16,840km²
 幹線流路延長：322km
 流域内人口：約1,309万人(調査基準年:H22)

関東地方の人口の推移

関東地方1都5県には全国の人口の約1/4が集中しています。昭和30年以降東京都を中心に人口が大幅に増加し、その後も緩やかな増加傾向にあります。

(出典:国勢調査)



(1)流域及び河川の概要

②地形特性と洪水

・東遷事業により現在の利根川は、関東平野をほぼ西から東に向かって貫流し太平洋に注いでいますが、昭和22年9月洪水(カスリーン台風)では、利根川右岸の堤防が決壊し旧流路沿いに氾濫流が広がり東京都内にまで及ぶ甚大な被害が発生しました。

利根川の東遷



近世以前の利根川は、関東平野を南流し、今の隅田川筋から東京湾に流下

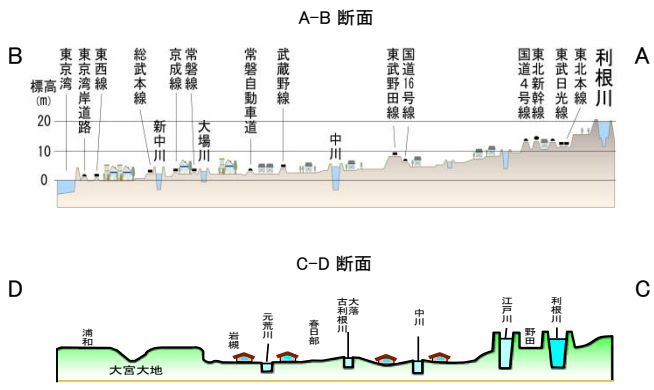
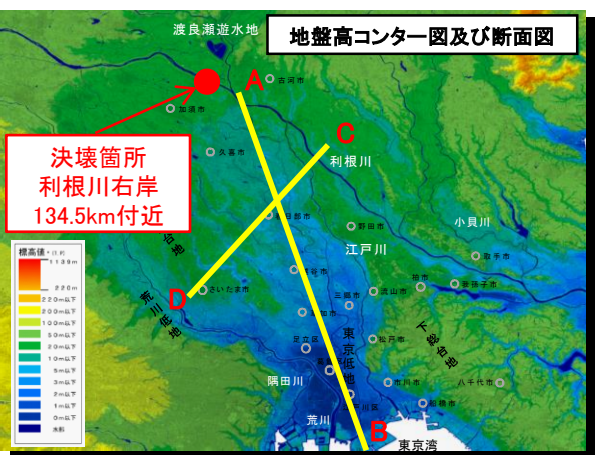
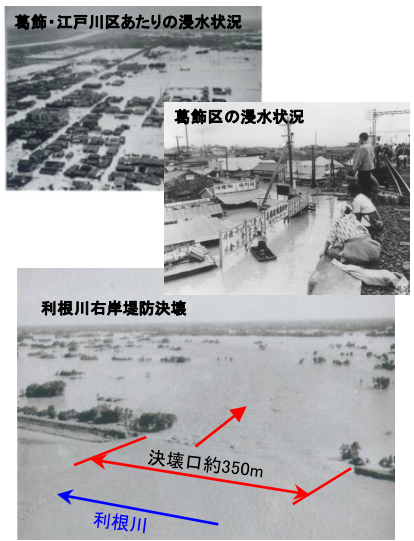


これを江戸時代(1594年～1654年)に銚子から太平洋へと注ぐように東へと付け替え(利根川の東遷)



このため、利根川～江戸川の右岸で破堤すれば、旧流路沿いに氾濫流が広がり東京都内にまで及ぶ甚大な被害が発生

カスリーン台風の被害状況



(1)流域及び河川の概要

③過去の主な災害実績、河川整備の経緯

- ・明治33年に内務省直轄事業として利根川の改修工事に着手しました。
- ・昭和55年に利根川水系工事実施基本計画を策定しました。
- ・平成9年の河川法改正を受け、平成18年に利根川水系河川整備基本方針、平成25年に利根川・江戸川河川整備計画を策定後、令和2年までに3回変更しました。

河川改修の経緯

1600年代 利根川の東遷

明治33年 利根川改修計画

計画高水流量 : 3,750m³/s(利根川上流)

- 堤防の未整備箇所、流下能力不足箇所のみ改修

明治44年 利根川改修計画改定

計画高水流量 : 5,570m³/s(利根川上流)

- 江戸川改修に着手(江戸川への流量配分増大)、渡良瀬川下流遊水地

昭和元年 渡良瀬遊水地工事完成

昭和14年 利根川増補計画

計画高水流量 : 10,000m³/s(八斗島)

- 渡良瀬遊水地・田中遊水地・菅生遊水地の調節池化、利根運河の利用、利根川放水路計画、引堤

・昭和22年9月 カスリーン台風 ・昭和23年9月 アイオン台風

昭和24年 利根川改修改訂計画

基本高水のピーク流量 : 17,000m³/s

計画高水流量 : 14,000m³/s(八斗島)

- 上流ダムの導入、田中遊水地・菅生遊水地の拡張、稲戸井遊水地の調節池化、大規模引堤、利根川放水路の規模拡大

・昭和24年8月 キティ台風 ・昭和33年9月 台風22号 ・昭和34年8月 台風7号

昭和24年 多目的ダムの整備に着手 昭和40年 菅生・田中調節池概成

昭和44年 利根川・江戸川大規模引堤完成

昭和55年 利根川工事実施基本計画

基本高水のピーク流量 : 22,000m³/s

計画高水流量 : 16,000m³/s(八斗島)

- 上流ダムの洪水調節量の増大、河道掘削、調節池増強

・昭和57年7月 台風10号 ・昭和57年9月 台風18号

平成9年 渡良瀬遊水地調節池化工事概成

・平成10年9月 台風5号

平成18年 利根川水系河川整備基本方針

基本高水のピーク流量 : 22,000m³/s

計画高水流量 : 16,500m³/s(八斗島)

- 上流ダムの高上・容量再編・操作ルール見直しによる機能向上、渡良瀬遊水地田中・稲戸井・菅生調節池の治水容量増大、新放水路の計画、高規格堤防

平成21年 稲戸井調節池概成

平成25年 利根川水系利根川・江戸川河川整備計画

八斗島地点での

河川整備計画における目標流量 : 17,000m³/s

河道目標流量 : 14,000m³/s程度

・平成27年9月 関東東北豪雨

平成28年 利根川水系利根川・江戸川河川整備計画(第1回変更)

- ダム事業の検証結果を踏まえ、霞ヶ浦導水事業について記載を変更。また、各事業の進捗を踏まえた記載の変更等。

平成29年 利根川水系利根川・江戸川河川整備計画(第2回変更)

- ダム事業の検証結果を踏まえ、思川開発事業について記載を変更。また、各事業の進捗を踏まえた記載の変更等。

・令和元年10月 東日本台風

令和2年 利根川水系利根川・江戸川河川整備計画(第3回変更)

- 事業採択に伴い、藤原・奈良俣再編ダム再生事業について記載を変更。また、各事業の進捗を踏まえた記載の変更等。

令和2年3月 ハツ場ダム完成

(1)流域及び河川の概要

④河川整備計画の治水目標

利根川水系利根川・江戸川河川整備計画における
洪水、津波・高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

利根川、江戸川では、年超過確率1/70 から1/80に相当する流量規模の洪水による災害の発生の防止又は軽減を図る 等

<八斗島地点>
河川整備計画
における目標
流量

17,000m³/s
(洪水調節量
3,000m³/s程度
河道目標流量
14,000m³/s程度)

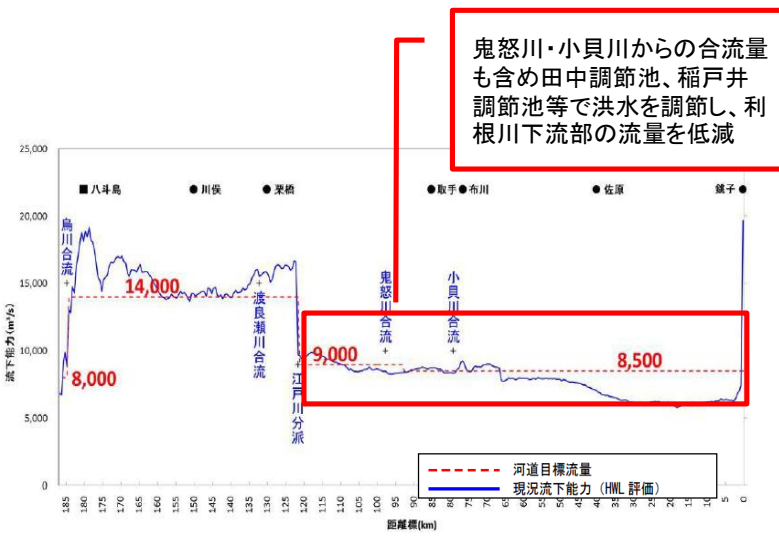
八斗島地点上流
の整備

- 既存施設の機能増強
- 烏川における洪水調節施設
- ハッ場ダム(R2.3完成)
- 堤防整備
- 河道掘削
- 浸透対策



八斗島地点下流
の整備

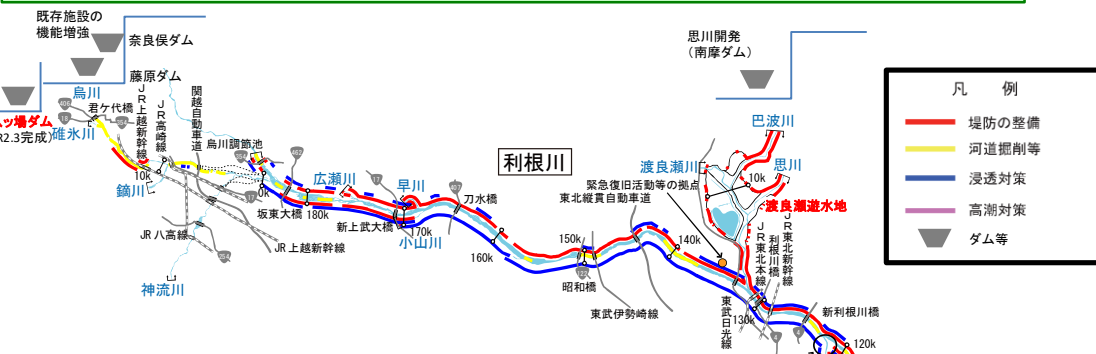
- 田中調節池、稲戸井調節池
- 堤防整備
- 河道掘削
- 浸透対策
- 江戸川の流頭部における分派対策 等



利根川の河道目標流量

(1)流域及び河川の概要

⑤河川整備計画全体メニュー（洪水を安全に流下させるための対策）

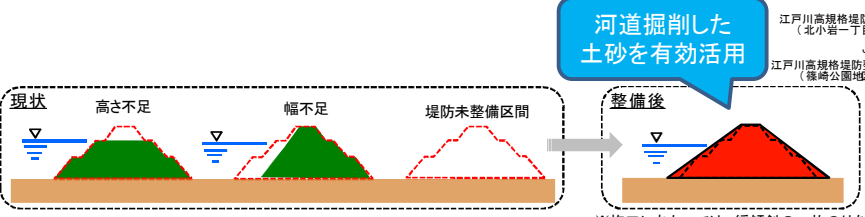


河道掘削

◆河道掘削等の実施に当たっては、河床変動、動植物の生息・生育・繁殖環境、水質等に配慮するとともに、継続的な観測を実施しつつ、その結果を踏まえて適切に行います。

堤防の整備

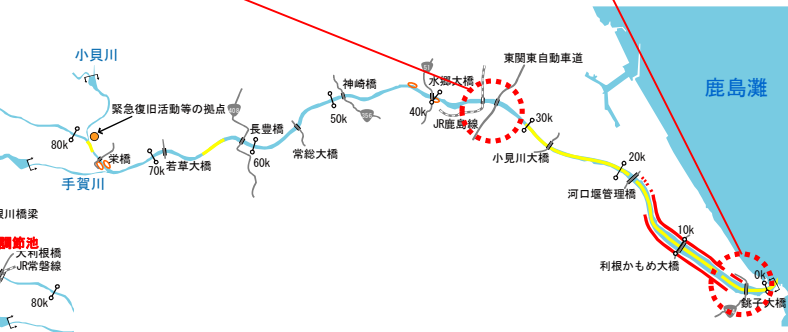
◆堤防が整備されていない区間や、標準的な堤防の断面形状に対して高さ又は幅が不足している区間について、築堤・かさ上げ・拡築を行います。なお、堤防のり面は、堤体内の浸透への安全性の面で有利なこと、また除草等の維持管理面やのり面の利用面からも緩やかな勾配が望まれていることを考慮し、緩傾斜の一枚のりを基本とします。



令和元年10月東日本台風での主な洪水調節施設の状況



令和元年10月東日本台風での利根川下流部の状況



※今後の状況の変化等により必要に応じて本表に示していない場所においても施行することがある。
 ※「利根川水系利根川・江戸川河川整備計画の概要」平成25年5月(令和2年3月変更)に一部加算

洪水調節容量の確保

◆現存する施設や河川空間等の既存ストックを有効に活用するとともに、ハツ場ダム(R2.3完成)及び南摩ダムの整備を行い、洪水調節容量を確保します。

江戸川の流頭部における分派対策

◆利根川の洪水を適切に江戸川へ分派させるため、江戸川の流頭部において河道掘削等を実施します。

田中・菅生・稲戸井調節池(3池合計約1億700万m3)



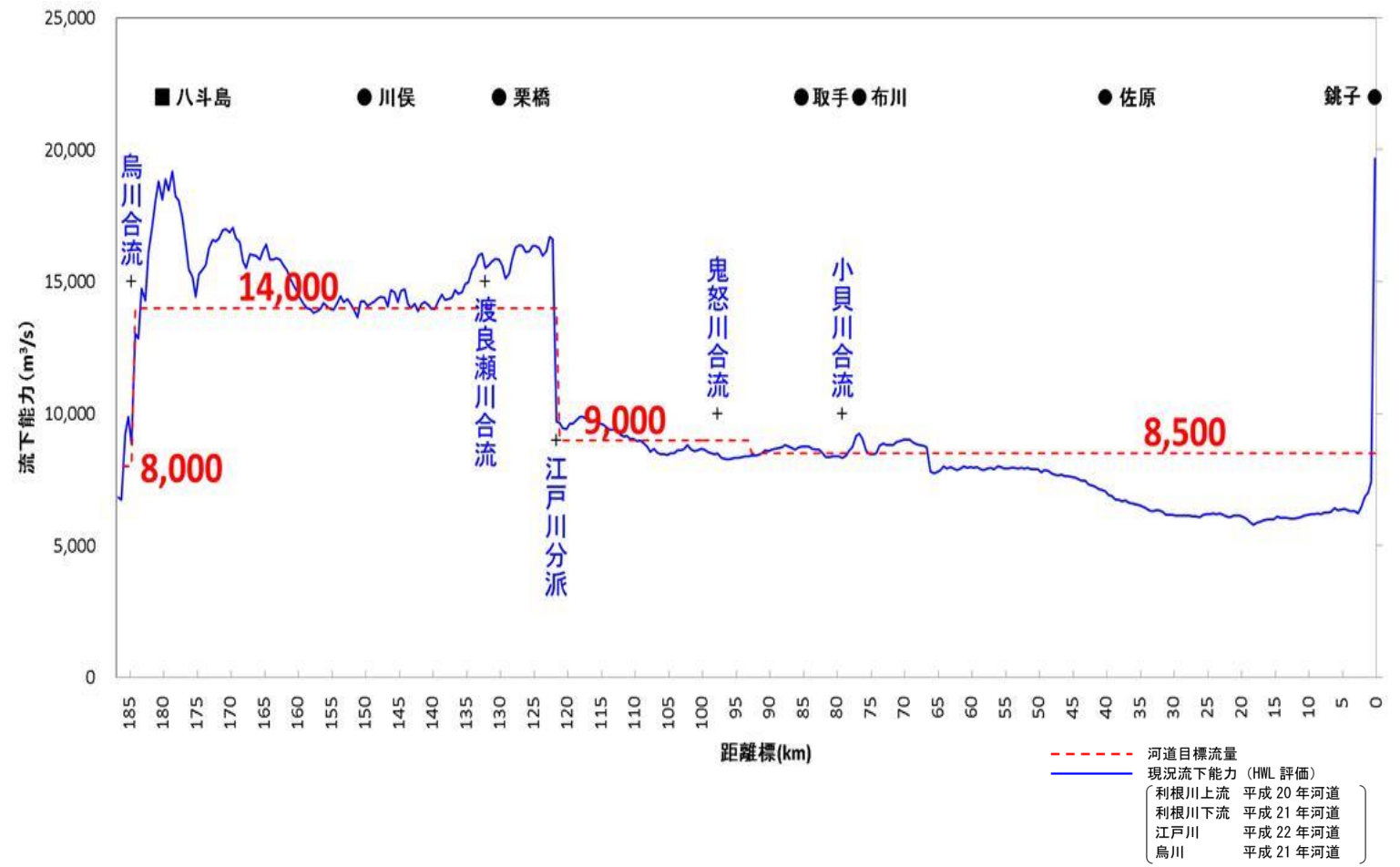
(2)課題の把握、原因の分析

①課題の把握

- ・現在の利根川（八斗島地点を含む一連の区間）の安全の水準は、年超過確率が概ね1/30から1/40にとどまり、首都圏を抱える利根川・江戸川の社会・経済的重要性を踏まえると十分ではない。
- ・特に利根川下流部においては、河道目標流量に対して流下能力が著しく不足しています。

利根川下流部における流下能力不足

利根川流下能力図

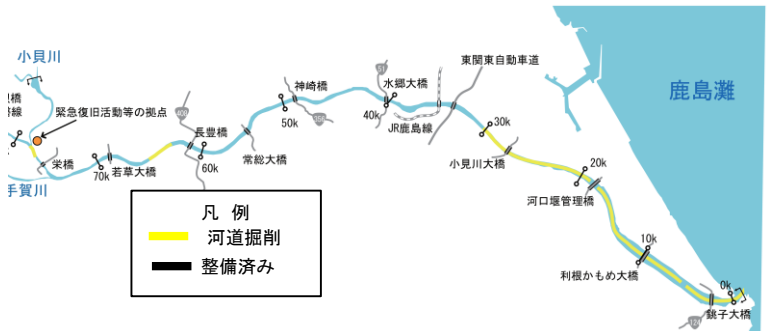
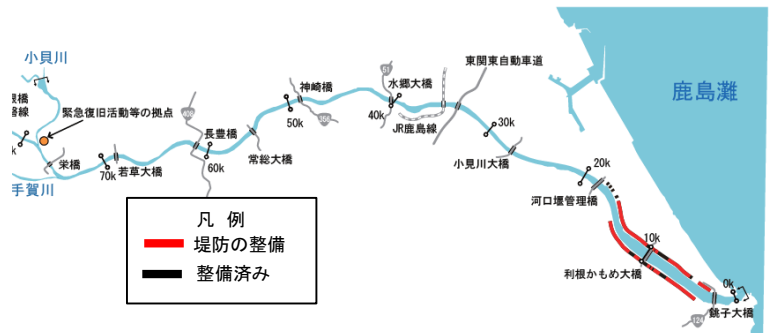


(2)課題の把握、原因の分析

②原因の分析

- ・利根川下流部において整備計画で位置づけられている堤防整備や河道掘削が完了していない。
 - ・利根川下流部の洪水調節施設では必要な洪水調節容量が不足している。
- 洪水調節容量の確保としては、現在、稲戸井調節池において池内掘削を推進しているところであるが、既存の田中調節池の洪水調節機能をさらに向上させる対策については着手できていない。

利根川下流部の堤防整備と河道掘削状況(R2.3末現在)



洪水調節容量の不足

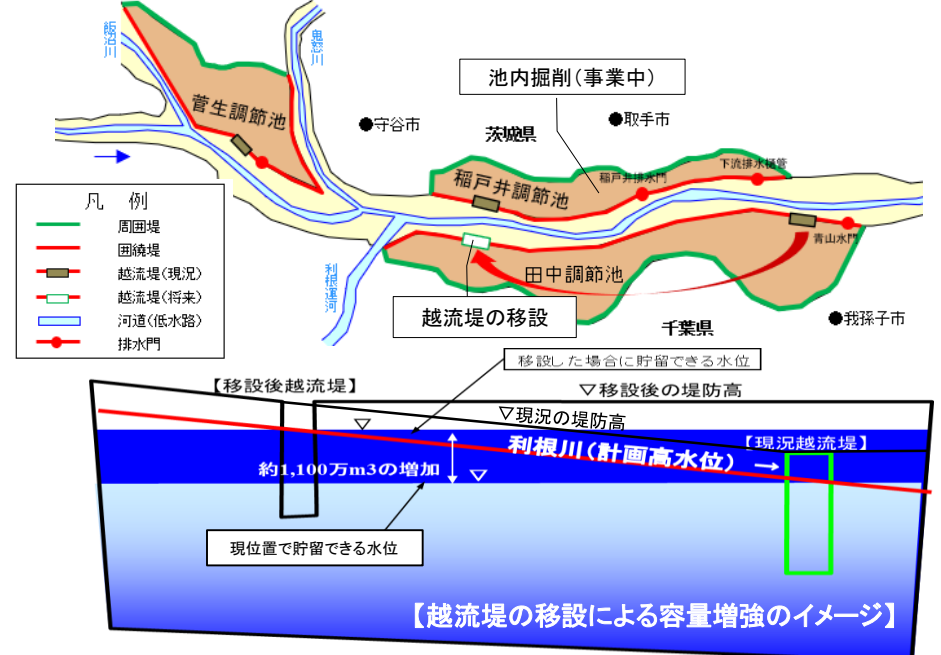
利根川水系利根川・江戸川河川整備計画（平成25年5月）（抜粋）

4) 洪水調節容量の確保

- ・田中調節池、稲戸井調節池
- 田中調節池、稲戸井調節池は、洪水を一時貯留し、利根川下流部への洪水流量を低減させているが、稲戸井調節池において池内掘削を推進し、洪水調節容量の増大を図るとともに、田中調節池の洪水調節機能の向上を図るため、調査及び検討を行いつつ、越流堤の移設を行う。

表 5-3 田中調節池、稲戸井調節池に係る施行の場所

| 河川名 | 施設名 | 施行の場所 | 洪水調節容量 | 機能の概要 |
|-----|--------|-----------------------------|---|-------|
| 利根川 | 田中調節池 | 千葉県我孫子市、柏市 85.5k~96.0k付近 | 約7,200万m ³ 現況 約6,100万m ³ | 洪水調節 |
| 利根川 | 稲戸井調節池 | 茨城県取手市、守谷市 87.0k~95.0k付近 | 約2,700万m ³ 現況 約1,900万m ³ | 洪水調節 |



(3)政策目標の明確化、具体的な達成目標の設定

①達成すべき政策目標

利根川下流部の治水安全度の向上

②具体的な達成目標

洪水による災害の発生の防止又は軽減を図るため、利根川下流部において河道の目標流量を計画高水位以下で安全に流下させる。

- ・具体的な達成目標に対して、複数案を検討し、比較・評価を行う。

複数案の検討：

- ・具体的な達成目標に向けて、洪水を安全に流下させる手法として整備計画に位置づけられている堤防整備や河道掘削等の実施をふまえ、「田中調節池の洪水調節機能向上」と同等の効果を発現できる案を検討。

比較・評価の流れ：

具体的な達成目標が達成可能で、現状において適用可能な方策について検討

具体的な達成目標が達成可能で、現状において実現可能な案であるかの観点で概略評価を行い、対策案を抽出

7つの評価軸について評価し、総合評価を実施

(4)複数案の提示、比較、評価

・具体的な達成目標が達成可能で、現状において適用可能な方策について検討しました。

| 方策 | 方策の概要 | 利根川への適用性 | 検討対象 |
|---------------|-------------------------------------|---|------|
| 1) ダム（新規） | 河川を横過して流量を貯留することを目的とした構造物。ピーク流量を低減。 | 河道のピーク流量を低減させることができるため、ダム建設に適し、洪水調節容量が確保できる地点を選定し、検討する。 | ○ |
| 2) ダムの有効活用 | 既設ダムをかさ上げ等により有効活用。ピーク流量を低減。 | 河道のピーク流量を低減させることができるため、既設ダムのかさ上げ、容量再編および操作ルールの見直しについて検討する。 | ○ |
| 3) 新規遊水地（調節池） | 洪水の一部を貯留する施設。ピーク流量を低減。 | 河道のピーク流量を低減させることができるため、土地利用状況等を踏まえつつ、治水効果を発揮できる候補地を検討する。 | ○ |
| 4) 既存遊水地の有効活用 | 洪水の一部を貯留する施設。ピーク流量を低減。 | 河道のピーク流量を低減させることができるため、土地利用状況等を踏まえつつ、治水効果を発揮できる候補地を検討する。 | ○ |
| 5) 放水路 | 放水路により洪水の一部を分流する。ピーク流量を低減。 | 河道のピーク流量を低減させることができるため、放水路が設置でき、治水効果が発揮できるルートを選定し、検討する。 | ○ |
| 6) 河道の掘削 | 河道の掘削により河道断面積を拡大する。流下能力を向上。 | 河道の流下能力向上が見込めるため、現況の流下断面および縦断方向の河床高の状況を踏まえ検討する。 | ○ |
| 7) 引堤 | 堤防を居住地側に移設し、河道断面積を拡大する。流下能力を向上。 | 河道の流下能力向上が見込めるため、用地補償および横断工作物の状況を踏まえ検討する。 | ○ |
| 8) 堤防のかさ上げ | 堤防の高さを上げて河道断面積を拡大する。流下能力を向上。 | 河道の流下能力向上が見込めるため、用地補償、横断工作物および既設の堤防高の状況を踏まえ検討する。 | ○ |
| 9) 河道内の樹木の伐採 | 河道に繁茂した樹木を伐採する。流下能力を向上。 | 対策可能な箇所や流下能力を向上させる効果が限定的であり、主体的な治水対策とはならないが、河道管理の観点から全ての治水対策案に共通して必要な方策である。 | 共通 |
| 10) 決壊しない堤防 | 決壊しない堤防を整備する。避難時間を増加。 | 長大な堤防については、経済的、社会的な課題を解決しなければならない。また、仮に現行の計画高水位以上でも決壊しない技術が確立されれば、河道の流下能力を向上させることができる。 | × |
| 11) 決壊しづらい堤防 | 決壊しづらい堤防を整備する。避難時間を増加。 | 長大な堤防については、経済的、社会的な課題を解決しなければならない。河道のピーク流量の低減や流下能力向上の効果は無いが、堤防が決壊するまでの時間を少しでも長くするなど避難時間の確保の観点から全ての治水対策案に共通して必要な方策である。 | 共通 |
| 12) 高規格堤防 | 通常の堤防より居住地側の堤防幅を広くし、洪水時の避難地としても活用。 | 利根川の直轄管理区間には高規格堤防整備区間はない。 | × |
| 13) 排水機場 | 排水機場により内水を河道に排水する。内水被害を軽減。 | 河道のピーク流量の低減や流下能力向上の効果は無いが、内水被害軽減の観点から全ての治水対策案に共通して関係機関と連携して推進を図る努力を継続する。 | 共通 |

河川を中心とした対策

: 検討の対象としている方策（河川を中心とした方策）

 : 河道・流域管理、災害時の被害軽減の観点から推進を図る方策

 : 検討の対象としなかった方策

(4)複数案の提示、比較、評価

| 方策 | 方策の概要 | 利根川への適用性 | 検討対象 |
|---------------------|--|--|------|
| 13) 雨水貯留施設 | 雨水貯留施設を設置する。ピーク流量が低減される場合がある。 | 流域の校庭、公園および家屋を対象として検討する。 | ○ |
| 14) 雨水浸透施設 | 雨水浸透施設を設置する。ピーク流量が低減される場合がある。 | 流域の家屋および道路を対象として検討する。 | ○ |
| 15) 遊水機能を有する土地の保全 | 遊水機能を有する土地を保全する。ピーク流量が低減される場合がある。 | 河道に隣接し、遊水機能を有する池、沼沢、低湿地等は現存しないが、中条堤の一部が存置することから、当該地域の遊水機能について検討する。 | ○ |
| 16) 部分的に低い堤防の存置 | 通常の堤防よりも部分的に高さの低い堤防を存置する。ピーク流量が低減される場合がある。 | 直轄管理区間では連続した堤防が概成しているが、現存する部分的に低い堤防および群馬県管理区間において現存する箇所について検討する。 | ○ |
| 17) 霞堤の存置 | 霞堤により洪水の一部を貯留する。ピーク流量が低減される場合がある。 | 直轄管理区間の利根川本川には霞堤はない。 (神流川の霞堤については、存置を前提とするが、代替の治水施設としての効果は極めて小さい。) | × |
| 18) 輪中堤 | 輪中堤により特定の区域を洪水氾濫から防御する。 | 河道のピーク流量の低減や流下能力向上の効果は無いが、災害時の被害軽減等の観点から全ての治水対策案に共通して関係機関と連携して推進を図る努力を継続する。 | 共通 |
| 19) 二線堤 | 堤防の居住地側に堤防を設置する。堤防決壊時の氾濫拡大抑制。 | 河道のピーク流量の低減や流下能力向上の効果は無いが、災害時の被害軽減等の観点から全ての治水対策案に共通して関係機関と連携して推進を図る努力を継続する。 | 共通 |
| 20) 樹林帯等 | 堤防の居住地側に帯状の樹林を設置する。堤防決壊時の氾濫拡大抑制。 | 利根川の直轄管理区間には樹林帯が無いため、新たに設置する必要がある。流量低減効果は無く、代替の治水施設として評価することは困難である。 | × |
| 21) 宅地のかさ上げ・ピロティ建築等 | 住宅の地盤を高くしたり、ピロティ建築にする。浸水被害を軽減。 | 河道のピーク流量の低減や流下能力向上の効果は無いが、災害時の被害軽減等の観点から全ての治水対策案に共通して関係機関と連携して推進を図る努力を継続する。 | 共通 |
| 22) 土地利用規制 | 災害危険区域を設定し、土地利用を抑制する。資産集中を抑制し、被害を軽減。 | 河道のピーク流量の低減や流下能力向上の効果は無いが、流域管理や災害時の被害軽減の観点から全ての治水対策案に共通して関係機関と連携して推進を図る努力を継続する。 | 共通 |
| 23) 水田等の保全 | 水田等の保全により雨水貯留を保全する。畦畔のかさ上げにより水田の治水機能を保持・向上させる。 | 畦畔のかさ上げ等による水田の治水機能の向上を想定して検討する。 | ○ |
| 24) 森林の保全 | 森林保全により雨水浸透の機能を保全する。 | 河道のピーク流量の低減や流下能力向上の効果は無いが、流域管理の観点から全ての治水対策案に共通して関係機関と連携して推進を図る努力を継続する。 | 共通 |
| 25) 洪水の予測情報の提供 | 洪水の予測・情報提供により被害の軽減を図る。 | 河道のピーク流量の低減や流下能力向上の効果は無いが、災害時の被害軽減等の観点から全ての治水対策案に共通して関係機関と連携して推進を図る努力を継続する。 | 共通 |
| 26) 水害保険等 | 水害保険により被害額の補填が可能。 | 河道のピーク流量の低減や流下能力向上の効果は無いが、河川整備水準に基づく保険料率の設定が可能であれば、土地利用誘導・建築方式対応等の手法として検討することができる。 | × |

流域を中心とした対策

: 検討の対象としている方策（流域を中心とした方策）
 : 河道・流域管理、災害時の被害軽減の観点から推進を図る方策
 : 検討の対象としなかった方策

(4)複数案の提示、比較、評価

・具体的な達成目標が達成可能で、現状において実現可能な案であるかの観点で概略評価を行い、対策案を抽出しました。

| グループ | | 治水対策案 | | 利根川における実現可能性 | 判定 |
|------------|------------------|-------|---------------------------------|---|----|
| 河川を中心とした対策 | 洪水を安全に流下させる案 | 1 | 放水路 | 放水路の延長・規模が長大となることから、用地補償や工事規模が大きくなり、治水対策案2に比べ実現性が低い | × |
| | | 2 | 河道掘削 | | ○ |
| | | 3 | 引堤 | 全川において既に堤防が整備されており、引堤に必要な用地補償や橋梁、樋門等の附帯施設の改築が必要であり、治水対策案2に比べて実現性が低い。 | × |
| | | 4 | 堤防のかさ上げ | 堤防のかさ上げ区間では、万一破堤した場合の被害が、現在より大きくなる。また、堤防かさ上げに必要な用地補償や橋梁、樋門等の附帯施設の改築が必要であり、治水対策案2に比べ実現性が低い。 | × |
| | 新規の洪水調節施設を中心とする案 | 5 | ダム(新規) | ダムサイトの選定をはじめとした調査・検討、ダム建設に長時間を要する。また、新たなダム建設により用地補償や附帯施設の設置が必要となり、治水対策案6に比べ実現性が低い。 | × |
| | | 6 | 新規遊水地(調節池) | | ○ |
| | 既存施設の有効活用を中心とする案 | 7 | 既存遊水地の有効活用 (田中調節池の洪水調節機能の向上) | | ○ |
| | | 8 | ダムの有効活用 (既設ダムのかさ上げ) | ダムのかさ上げにより、放流設備や取水設備等の改築が必要となり、治水対策案7に比べ実現性が低い。 | × |
| 流域を中心とした対策 | 雨水の河川への流出を抑制する案 | 9 | 河道掘削 + 雨水貯留施設+ 雨水浸透施設 | 雨水貯留施設や雨水浸透施設による効果は小さい。 治水効果を発揮及び維持するためには、広範な関係者の理解と協力が必要であり、「河川を中心とした対策」に比べ実現性が低い流域治水の取組として推進を図る。 | × |
| | | 10 | 河道掘削 + 遊水機能を有する土地の保全 | 遊水機能を有する土地の保全による効果は小さい。 治水効果を発揮及び維持するためには、広範な関係者の理解と協力が必要であり、「河川を中心とした対策」に比べ実現性が低い流域治水の取組として推進を図る。 | × |
| | | 11 | 河道掘削 + 部分的に低い堤防の存置 | 部分的に低い堤防の存置による効果は小さい 治水効果を発揮及び維持するためには、広範な関係者の理解と協力が必要であり、「河川を中心とした対策」に比べ実現性が低い流域治水の取組として推進を図る。 | × |
| | | 12 | 河道掘削 + 水田等の保全 | 水田保全による効果は小さい。 治水効果発揮及び維持するためには、広範な関係者の理解と協力が必要であり、「河川を中心とした対策」に比べ実現性が低い流域治水の取組として推進を図る。 | × |

(4)複数案の提示、比較、評価

総合評価 ※田中調節池の洪水調節機能向上相当の効果量を300m³/sとする。

②河道掘削

河道の掘削により河道断面積を拡大し、流下能力を向上させる案

⑥新規遊水地（調節池）

利根川中流部に新規遊水地を整備し、洪水時のピーク流量を低減させる案

⑦田中調節池の洪水調節機能の向上

既存の田中調節池の越流堤移設により、調節容量を増大させ洪水時のピーク流量を低減させる案



| | |
|---|--|
| <p>＜八斗島地点＞</p> <p>河川整備計画における目標流量</p> <p>17,000 m³/s</p> <p>(洪水調節量 3,000m³/s程度 河道目標流量 14,000m³/s程度)</p> | <p>八斗島地点上流の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 既存施設の機能増強 烏川における洪水調節施設 ハッ場ダム(R2.3完成) 堤防整備 河道掘削 浸透対策 |
| <p>八斗島地点下流の整備</p> <p>(洪水調節量 3,000m³/s程度 河道目標流量 14,000m³/s程度)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 河道掘削 (田中調節池洪水調節機能向上相当) 堤防整備 河道掘削 稲戸井調節池 浸透対策 江戸川の流頭部における分派対策 等 |

| | |
|---|--|
| <p>＜八斗島地点＞</p> <p>河川整備計画における目標流量</p> <p>17,000 m³/s</p> <p>(洪水調節量 3,000m³/s程度 河道目標流量 14,000m³/s程度)</p> | <p>八斗島地点上流の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 既存施設の機能増強 烏川における洪水調節施設 ハッ場ダム(R2.3完成) 堤防整備 河道掘削 浸透対策 |
| <p>八斗島地点下流の整備</p> <p>(洪水調節量 3,000m³/s程度 河道目標流量 14,000m³/s程度)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 新規遊水地 堤防整備 河道掘削 稲戸井調節池 浸透対策 江戸川の流頭部における分派対策 等 |

| | |
|---|--|
| <p>＜八斗島地点＞</p> <p>河川整備計画における目標流量</p> <p>17,000 m³/s</p> <p>(洪水調節量 3,000m³/s程度 河道目標流量 14,000m³/s程度)</p> | <p>八斗島地点上流の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 既存施設の機能増強 烏川における洪水調節施設 ハッ場ダム(R2.3完成) 堤防整備 河道掘削 浸透対策 |
| <p>八斗島地点下流の整備</p> <p>(洪水調節量 3,000m³/s程度 河道目標流量 14,000m³/s程度)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 田中調節池洪水調節機能向上 堤防整備 河道掘削 稲戸井調節池 浸透対策 江戸川の流頭部における分派対策 等 |

■主な事業メニュー
河道掘削 約 380万m³

■主な事業メニュー
新規遊水地 1式

■主な事業メニュー
田中調節池の越流堤移設等 1式

(4)複数案の提示、比較、評価

| 評価軸 | ② 河道掘削 | ⑥新規遊水地 | ⑦ 田中調節池の洪水調節機能の向上 |
|----------|--|---|--|
| 治水安全度 | <ul style="list-style-type: none"> 実施区間について流下能力が向上し、対策の進捗に伴い段階的に効果を発現。 | <ul style="list-style-type: none"> 利根川下流部で流量低減が図られ、新規遊水地の事業完成時点で効果を発現。 | <ul style="list-style-type: none"> 利根川下流部で流量低減が図られ、田中調節池の洪水調節機能の向上は事業完成時点で効果を発現。 |
| コスト | <ul style="list-style-type: none"> 完成までの費用：約500億円 維持管理費用：約120億円（50年間） <p>※整備計画に係る費用のうち、田中調節池の洪水調節機能の向上相当の河道掘削に係る費用</p> | <ul style="list-style-type: none"> 完成までの費用：約1,140億円 維持管理費用：約280億円（50年間） <p>※整備計画に係る費用のうち、田中調節池の洪水調節機能の向上相当の新規遊水地に係る費用</p> | <ul style="list-style-type: none"> 完成までの費用：約290億円 維持管理費用：約70億円（50年間） |
| 実現性 | <ul style="list-style-type: none"> 現行法制度で実施可能。 技術上の観点で実現性の隘路となる要素はない。 河川区域内の河道掘削であり、新たな用地取得の必要性はない。また、河口部の掘削では水上による作業となる。 | <ul style="list-style-type: none"> 現行法制度で実施可能。 技術上の観点で実現性の隘路となる要素はない。 用地取得等が膨大なため完成までに長期間を要する場合がある。 | <ul style="list-style-type: none"> 現行法制度で実施可能。 技術上の観点で実現性の隘路となる要素はない。 既存施設の改良であり、新たな用地取得の対象は少ない。 用地取得はあるが、限定的。 |
| 持続性 | <ul style="list-style-type: none"> 定期的な監視・観測が必要で、土砂堆積の懸念があるが、適切に維持管理することにより持続可能。 | <ul style="list-style-type: none"> 定期的な監視・観測が必要であるが、適切に維持管理することにより持続可能。 | <ul style="list-style-type: none"> 定期的な監視・観測が必要であるが、適切に維持管理することにより持続可能。 |
| 柔軟性 | <ul style="list-style-type: none"> 河道内の掘削は、技術的に可能であり、一定程度柔軟な対応が可能である。 | <ul style="list-style-type: none"> 遊水地の新設は、技術的に可能であり、一定程度柔軟な対応が可能である。 | <ul style="list-style-type: none"> 越流堤移設は、技術的に可能であり、一定程度柔軟な対応が可能である。 |
| 地域社会への影響 | <ul style="list-style-type: none"> 施工中は土砂運搬車両等の通行等により、周辺地域への影響が想定されるものの、影響範囲は限定的と考えられる。 | <ul style="list-style-type: none"> 家屋移転が大規模で影響が大きい。 施工中は土砂運搬車両等の通行等により、周辺地域への影響が想定されるものの、影響範囲は限定的と考えられる | <ul style="list-style-type: none"> 施工中は土砂運搬車両等の通行等により、周辺地域への影響が想定されるものの、影響範囲は限定的と考えられる。 |
| 環境への影響 | <ul style="list-style-type: none"> 低水路部分の掘削であり、景観への影響は限定的であると考えられる。 河道掘削により動植物の生息・生育・繁殖環境に影響を与える可能性がある。 | <ul style="list-style-type: none"> 周囲堤等の整備により、景観が変化するが、影響は限定的であると考えられる。 調節池の整備は、動植物の生息・生育・繁殖環境に影響を与える可能性があり環境保全措置を講ずる必要がある。 | <ul style="list-style-type: none"> 既存調節池の越流堤の移設であるため、景観への影響はないと考えられる。 調節池周辺の動植物の生息・生育・繁殖環境への影響は限定的であると考えられる。 |
| 総合評価 | | | ○ |

対応方針（原案）

・3案のうち、コスト面で「案⑦田中調節池の洪水調節機能の向上」が最も有利であり、他の評価項目でも当該評価を覆すほどの要素はないと考えられるため、「案⑦田中調節池の洪水調節機能の向上」による対策が妥当。

利根川下流部の治水安全度向上対策 計画段階評価

| 関係都県 | 計画段階評価における意見 |
|------|---|
| 茨城県 | <p>利根川下流部の治水安全度向上対策における計画段階評価については、特に意見ありません。</p> <p>なお、利根川下流部の治水安全度向上のため、早期の事業化を図るとともに、事業実施にあたってはコスト縮減に取り組むことを要望します。</p> |
| 群馬県 | <p>特段の異存はありません。事業の実施にあたっては、コスト縮減に努めていただくようお願いいたします。</p> <p>また、河川整備計画に記載されている「烏川における洪水調節施設」についても、早期の事業化をお願いします。</p> |
| 埼玉県 | <p>利根川下流部の治水安全度向上対策における計画段階評価については、異存ありません。</p> <p>埼玉県にとって、利根川及び江戸川の治水対策は県民の安心・安全を確保する上で大変重要な課題です。</p> <p>事業の実施にあたっては、本県への効果を示すとともに、コスト縮減に留意し、効率的・効果的な整備を要望します。</p> |
| 千葉県 | <p>国の対応方針(原案)について特段の異存はありません。</p> <p>なお、令和元年東日本台風では利根川下流部において、住宅の浸水被害が発生するなど、流下能力が不足している状況であることから、早期に無堤区間を解消し、治水安全度を向上させていただきたい。</p> <p>また、事業にあたっては、田中調節池に関連する計画道路や既存道路との調整をお願いしたい。</p> |
| 東京都 | <p>特に意見はありません。</p> |