

那珂川水系河川整備計画(変更) (骨子)

令和2年1月25日

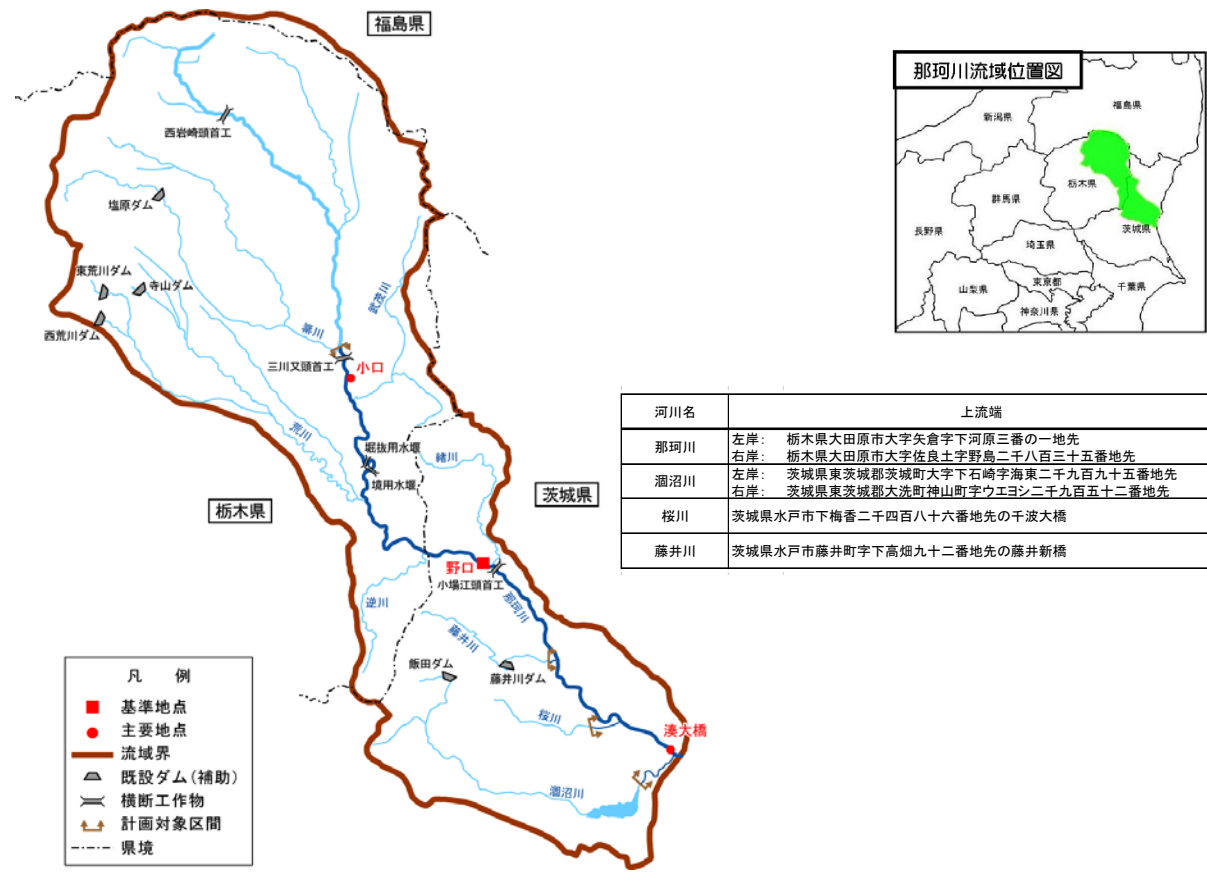
国土交通省 関東地方整備局

目 次

1.	河川整備計画の対象区間及び期間	2
1.1	計画対象区間	2
1.2	計画対象期間	2
2.	河川整備計画の目標に関する事項	3
2.1	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	4
3.	河川の整備の実施に関する事項	5
3.1	河川工事の目標、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により 設置される河川管理施設の機能の概要	5
3.1.1	洪水、津波、高潮等による被害の発生の防止又は軽減に関する事項	5
3.2	河川の維持の目的、種類及び施行の場所	7
3.2.1	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事項	7

1.1 計画対象区間

■那珂川水系那珂川河川整備計画(大臣管理区間)(以下「河川整備計画」といいます。)の計画対象区間は、下図のとおりです。



1.2 計画対象期間

- 河川整備計画の計画対象期間は、概ね30 年間とします。
- 河川整備計画は現時点の社会経済状況等を前提として策定するものであり、策定後においてもこれらの状況の変化、新たな知見の蓄積、技術の進歩等を踏まえ、必要がある場合には、計画対象期間内であっても適宜見直しを行います。
- 特に、気候変動による洪水流量の増加や高潮による潮位・海面水位の上昇等が懸念されることから、必要に応じて見直しを行います。

2. 河川整備計画の目標に関する事項

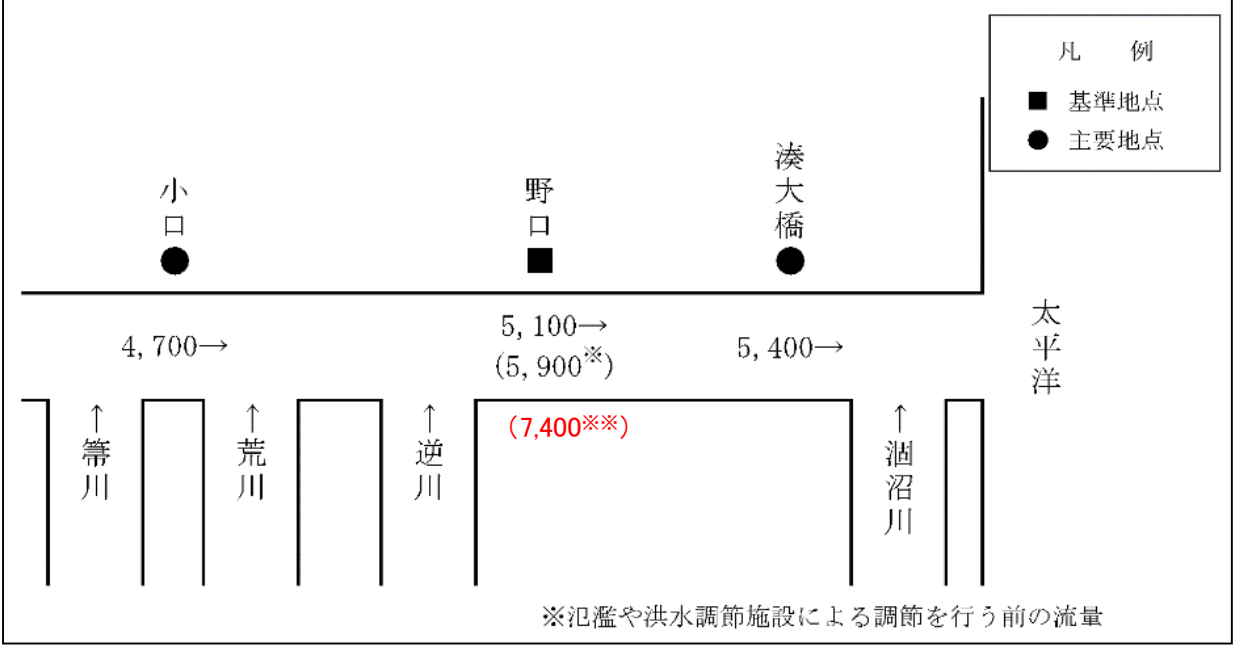
- 那珂川の洪水氾濫等による災害から貴重な生命、財産を守り、地域住民が安心して暮らせるよう社会基盤の整備を図ります。
- 首都圏を代表する清流であることや、流域の風土、文化、歴史を踏まえ、地域の個性や活力を実感できる川づくりを目指すため、関係機関や地域住民と共通の認識を持ち、連携を強化しながら、治水・利水・環境に係わる施策を総合的に展開します。
- 災害の発生の防止又は軽減に関しては、沿川地域を洪水から防御するため、那珂川の豊かな自然環境に配慮しながら、堤防の拡築及び河道掘削等により洪水を安全に流下させる整備を推進します。
- 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関しては、水資源開発施設の整備による供給を行うとともに、今後とも関係機関と連携して水利用の合理化を促進するなど、都市用水及び農業用水の安定供給や流水の正常な機能を維持するため必要な流量の確保に努めます。
- 河川環境の整備と保全に関しては、これまでの流域の人々と那珂川との関わりを考慮しつつ、那珂川の良い河川景観や清らかな水の流れを保全し、多様な動植物が生息・生育する那珂川の豊かな自然環境を次世代に引き継ぐよう努めます。
- 河川の維持管理に関しては、災害発生の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境の整備と保全の観点から河川の有する多面的機能を十分に発揮できるよう適切に実施します。
- 河川整備計画は、河川整備基本方針に沿って計画的に河川整備を行うため、中期的な整備内容を示したものであり、河川整備計画の整備目標を達成した以降も、段階的・継続的に整備を行うこととしており、その実現に向けた様々な調査及び検討を行います。
- 気候変動に伴う降水形態の変化等により渇水や洪水・高潮、水質悪化等のリスクが高まると予想されており、気候変動のリスクに総合的・計画的に適応する施策を検討します。

2. 河川整備計画の目標に関する事項

2.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する目標

- 過去の水害の発生状況、流域の重要性やこれまでの整備状況などを総合的に勘案し、河川整備基本方針に定められた内容に沿って、治水安全度の向上と、適正な本支川、上下流及び左右岸バランスの確保とを両立させ、洪水等による災害に対する安全性の向上を図ることを基本とします。
- 洪水に対しては、河川整備計画の目標流量を基準地点野口において、戦後最大洪水である令和元年10月洪水と同規模とし、洪水による災害の発生防止又は軽減を図ります。
- 施設の能力を上回る洪水等が発生した場合においても、人命、資産、社会経済の被害をできる限り軽減することを目標として、施設の構造や運用等を工夫するとともに、関係機関と連携して、円滑かつ迅速な避難の確保、的確な水防活動の促進、迅速な応急活動の実施、水害リスクを考慮したまちづくり・地域づくりの促進を図ることにより、避難確保型ハード対策とソフト対策を一体的・計画的に推進します。
- 地震、津波に対しては、河川構造物の耐震性の確保、情報連絡体制等について、調査及び検討を進め、必要な対策を実施することにより地震による災害の発生防止又は軽減を図ります。

流量配分図(単位:m³/s)



※※令和元年10月洪水における氾濫や洪水調節施設による調節を行う前の流量

3. 河川の整備の実施に関する事項

3.1 河川工事の目標、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

3.1.1 洪水、津波、高潮等による被害の発生防止又は軽減に関する事項

- 河川の整備に当たっては、はん濫域の資産の集積状況、土地利用の状況等を総合的に勘案し、適正な本支川、上下流及び左右岸の治水安全度のバランスを確保しつつ、段階的かつ着実に整備を進め、洪水等による災害に対する安全性の向上を図ります。
- 地球温暖化に伴う気候変動の影響への対応等について、関係機関と調整を行い調査検討を行います。

(1) 洪水等を安全に流下させるための対策

1) 堤防の整備

- 堤防が整備されていない区間や、堤防の断面形状に対して高さ又は幅が不足している箇所のうち、家屋等への被害が生じる恐れのある箇所について、築堤・かさ上げ・拡築を行います。
- なお、洪水を安全に流下させるための堤防を整備し、津波、高潮による被害の発生防止を図ります。

2) 河道掘削

- 河道目標流量を安全に流下させるために必要な箇所等において、河道掘削、**樹木伐採**を行います。

3) 橋梁架替

- 橋梁の高さが低いこと等により洪水の安全な流下の阻害となっている橋梁について、架替を行います。

4) 洪水調節容量の確保

- 中流部及び下流部の洪水のピーク流量の低減を図るため、**地形や現状の土地利用等を考慮した遊水地**を整備します。**また、整備にあたっては関係機関と調整した上で、外水、内水の両方に対応する機能の検討を行います。**

5) 霞堤の整備・保全

- 地形や現状の土地利用等を考慮した霞堤の整備を進めるとともに、現存する霞堤を保全し有効活用を図ります。**

6) 中流部の浸水防止対策

- 中流部の狭窄部において宅地嵩上げ等による効率的な治水対策を実施します。
- なお、具体的な施設計画については、関係機関と連携・調整を図りながら検討を行います。



3. 河川の整備の実施に関する事項

3.1 河川工事の目標、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

3.1.1 洪水、津波、高潮等による被害の発生防止又は軽減に関する事項

(2) 浸透対策

■堤防の浸透対策としては、これまで実施してきた点検結果を踏まえ、背後地の資産状況等を勘案し、堤防強化対策を実施します。

(3) 地震、津波遡上対策

- 耐震性能の照査結果に基づき必要に応じて耐震・液状化対策を実施します。
- 津波が遡上する区間では、水門操作の自動化を進めます。
- 関係地方公共団体が設定する津波浸水想定に対して、必要に応じて情報提供、技術的な支援等に努めます。

(4) 内水対策

■内水による浸水が発生する地区の河川は、遊水地等の本川の水位低下対策と並行して、その発生要因等について調査を行い、関係機関と調整した上で、必要に応じて内水被害の軽減対策を実施します。

(5) 施設の能力を上回る洪水を想定した対策

- 水害の激甚化や治水対策の緊要性等を勘案し、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できるよう、関係機関との連携の下、事前放流の実施要領策定等の必要な措置を講じます。
- 施設の能力を上回る洪水が発生し堤防の決壊等により氾濫が生じた場合でも、洪水時の被害の軽減を図るため、排水施設について、浸水被害を受けた場合においても、継続的に排水機能を維持できるよう、耐水対策等を行い、施設の信頼性を向上させるとともに、必要に応じて応急対策や氾濫水の排除、迅速な復旧・復興活動に必要な堤防管理用通路の整備、河川防災ステーションの整備、既存施設の有効活用、災害復旧のための根固めブロック等資材の備蓄を検討し実施します。
- 気候変動の影響等による大雨や短時間強雨の発生頻度の増加に伴い、水位の急激な上昇が頻発することが想定されることから、必要に応じて水門等の施設操作の遠隔化・自動化等の整備を実施します。
- 雨量、水位等の観測データや河川監視用CCTVカメラによる映像情報を収集・把握し、その情報を光ファイバー網等を通じて関係機関へ伝達し、円滑な水防活動や避難誘導等を支援するため、これらの施設の整備するとともに、観測機器、電源、通信経路等の二重化等を図ります。



水門操作の自動化



備蓄資材



河川監視用CCTVカメラによる監視状況

3. 河川の整備の実施に関する事項

3.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

3.2.1 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事項

- 河川の維持管理に当たっては、那珂川の河川特性を十分に踏まえ、河川の維持管理の目標、目的、重点箇所、実施内容等の具体的な維持管理の計画となる「那珂川河川維持管理計画【国土交通大臣管理区間】（平成24年3月）」等に基づき計画的・継続的な維持管理を行います。
- 河川管理施設の老朽化対策を効率的に進めるため、施設状況等のデータ整備を図り、長寿命化計画に基づき、計画的かつ戦略的な維持管理・更新を推進します。

(1) 堤防の維持管理

- 堤防の機能を適切に維持していくために、堤防の変状や異常・損傷を早期に発見すること等を目的として、適切に堤防除草、点検、巡視等を行うとともに、河川巡視や水防活動等が円滑に行えるよう、管理用通路等を適切に維持管理します。
- 点検、河川巡視や定期的な縦横断測量調査等の実施により、堤防や護岸等の損傷等が把握された場合には、必要に応じて所要の対策を行います。

(2) 河道の維持管理

- 河道の機能を適切に維持管理していくため、適切に点検、巡視、測量等を行い、河道形状の把握に努めます。



河川巡視状況



堤防点検状況

3. 河川の整備の実施に関する事項

3.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

3.2.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

(3) 水門、排水機場等の河川管理施設の維持管理

- 水門、樋門・樋管等の河川管理施設の機能を適切に維持していくために、洪水、津波、高潮等の際、必要な機能が発揮されるよう、適切に点検、巡視等を行い、施設の状態把握に努め、必要に応じて補修・更新を行い長寿命化を図ります。長寿命化による機能維持が困難な施設については、具体的な対策工法について検討を行い、改築・改良を実施します。
- 河川管理施設の操作については、操作規則等に基づき適切に実施するとともに、これらの施設を操作する操作員や地方公共団体職員に対し、施設の機能や操作等について、必要に応じて講習会・訓練を実施します。洪水等が発生した場合のバックアップ機能の強化や操作員等の安全確保の観点から、必要に応じ遠隔操作化や自動化等を推進します。
- 雨量観測所、水位観測所、水質観測所、河川監視用CCTVカメラ、光ファイバー等の施設については、これらが正常に機能するよう適切な維持管理を実施するとともに、情報の一元的な集約・整理により河川管理の効率化に努めます。
- 河川防災ステーション等の施設については、災害時に活用できるよう、適切に維持管理を実施するとともに、平常時は流域の地方公共団体と連携し、適正な利用を促進します。



河川管理施設の点検状況

3. 河川の整備の実施に関する事項

3.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

3.2.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

(4) 許可工作物の機能の維持

■橋梁や樋門・樋管等の許可工作物は、施設管理者と合同で定期的に履行状況の確認を行うことにより施設の管理状況を把握し、定められた許可基準等に基づき適正に管理されるよう、施設管理者に対し改築等の指導を行います。



(5) 不法行為に対する監督・指導

■河川敷地において流水の疎通に支障のおそれがある不法な占用、耕作及び工作物の設置等の不法行為に対して適正な監督・指導を行います。



(6) 観測等の充実

■雨量、水位等の観測データ、レーダ雨量計を活用した面的な雨量情報や河川監視用CCTVカメラによる映像情報を収集・把握し、適切な河川管理を行います。また、洪水時の危険度を把握するため、洪水時のリアルタイムな水位状況の把握に特化した水位計である「危機管理型水位計」及び河川や河川管理施設のリアルタイムな状況把握を充実させるカメラである「簡易型河川監視カメラ」を活用した監視体制の充実を図るとともに、施設の能力を上回る洪水等に対し、河川水位、河川流量等を確実に観測できるよう観測機器の改良の充実を図ります。

■氾濫発生を迅速に把握するため、越水・決壊を検知する機器類の開発・整備を進めていきます。

危機管理型水位計



河川監視用CCTVカメラや
機器管理型水位計による観測

3. 河川の整備の実施に関する事項

3.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

3.2.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

(7) 洪水予報、水防警報等の発表

- 個別の氾濫ブロックについて危険となるタイミングをリアルタイムに把握するため、上流から下流まで連続して洪水危険度を表示し、水位の実況値や予測値をわかりやすく情報提供する「水害リスクライン」を導入するとともに、洪水予側の高度化を進めます。

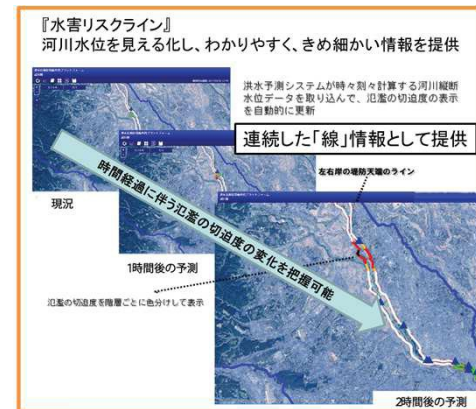
(8) 堤防の決壊時等の復旧対策

- 万一、堤防の決壊等の重大災害が発生した場合に備え、浸水被害の拡大を防止するための緊急的な災害復旧手順について事前に計画するとともに、氾濫水を速やかに排水するための対策等の強化に取り組むため、必要な資機材の準備等、早期復旧に向けた体制の強化を図ります。
- 平常時から、災害復旧に関する情報共有及び連絡体制の確立が図られるよう、流域の地方公共団体、自衛隊、水防団、報道機関等の関係機関との連携を一層図ります。
- 大規模水害時等においては、市町の災害対応全般にわたる機能が著しく低下するおそれがあるため、民間人材の活用も含めてTEC-FORCE※等が実施する、災害発生直後からのUAV(強風時に情報収集が可能な全天候型ドローン)やレーザ計測などの遠隔・非接触計測技術等を活用した被害状況調査、排水ポンプ車による緊急排水等の支援、市町の支援体制の強化を行います。また、リエゾン等を地方公共団体へ派遣し情報の収集にあたります。
- 緊急排水作業の準備計画策定と排水訓練を実施していきます。

※Technical Emergency Control **FORCE** : 緊急災害対策派遣隊

(9) 河川等における基礎的な調査・研究

- 治水、利水及び環境の観点から、河川を総合的に管理していくため、流域内の各種データを収集します。
- 水理特性等に関する調査・研究を推進し、その成果を、具体的な工事や維持管理に活用します。



水害リスクライン(イメージ)



決壊地点の災害復旧工事状況
(令和元年10月洪水後)



常総市でのリエゾン活動状況
(平成27年関東、豪北豪雨時)

3. 河川の整備の実施に関する事項

3.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

3.2.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

(10) 洪水氾濫に備えた社会全体での対応

- 近年の豪雨災害における逃げ遅れの発生等の課題に対処するために、行政・住民・企業等の各主体が水害リスクに関する知識と心構えを共有し、氾濫した場合でも被害の軽減を図るための、避難や水防等の事前の計画、体制、施設による対応が備えられた社会を構築します。
- 河川管理者から市町村長等へ直接、河川状況や今後の見通しを伝える「ホットライン」等の実施や、タイムライン(防災行動計画)の策定について、適切に定めることができるよう、減災対策協議会の仕組みを活用し、技術的な支援を行います。
- 洪水時に住民等が的確なタイミングで適切な避難を決断できるよう、住民一人一人の防災行動をあらかじめ定めるマイ・タイムライン等の取組が推進されるように支援します。
- 学校教育現場における防災教育の取組を推進するために、年間指導計画や板書計画の作成や水害を対象とした避難訓練の実施に資する情報を教育委員会等に提供するとともに、河川協力団体等による啓発活動等の支援に努めます。
- 堤防の漏水や河岸侵食に対する危険度判定等を踏まえて、重要水防箇所を設定し、水防管理者等に提示するとともに、危険箇所において、必要に応じて河川監視用CCTVや危機管理型水位計及び簡易型河川監視カメラを設置し、危険箇所の洪水時の情報を水防管理者にリアルタイムで提供していきます。
- 浸水想定や水害リスク情報に基づき、避難 困難者への対策として、早めの避難誘導や安全な避難場所及び避難路の確保など、関係する地方公共団体において的確な避難体制が構築されるよう技術的支援等に努めます。
- 土地の水害リスクを容易に認識できるようにするため、現在住宅地を中心に行われている街の中における想定浸水深の表示について、住宅地外への拡大の支援に努めます。
- 洪水を安全に流下させるための対策に加え、関係機関と連携し、土地利用・住まい方の工夫を組み合わせ対応します。また、浸水が想定される区域の土地利用を制限する等の対策を進める際には、関係機関に必要な支援を行います。また、避難場所等となる高台整備について支援を行います。



市町職員、消防団との共同点検
(重要水防箇所)



教職員へのマイ・タイムライン作成研修



マイ・タイムライン作成をサポートする
マイ・タイムラインリーダー認定講座