

鬼怒川流域治水プロジェクト2.0（案）

令和6年3月

鬼怒川・小貝川上流流域治水協議会
鬼怒川・小貝川下流流域治水協議会

流域治水プロジェクト2.0

～流域治水の加速化・深化～

- 気候変動の影響により当面の目標としている治水安全度が目減りすることを踏まえ、流域治水の取組を加速化・深化させる。このために必要な取組を反映し『流域治水プロジェクト2.0』に更新する。

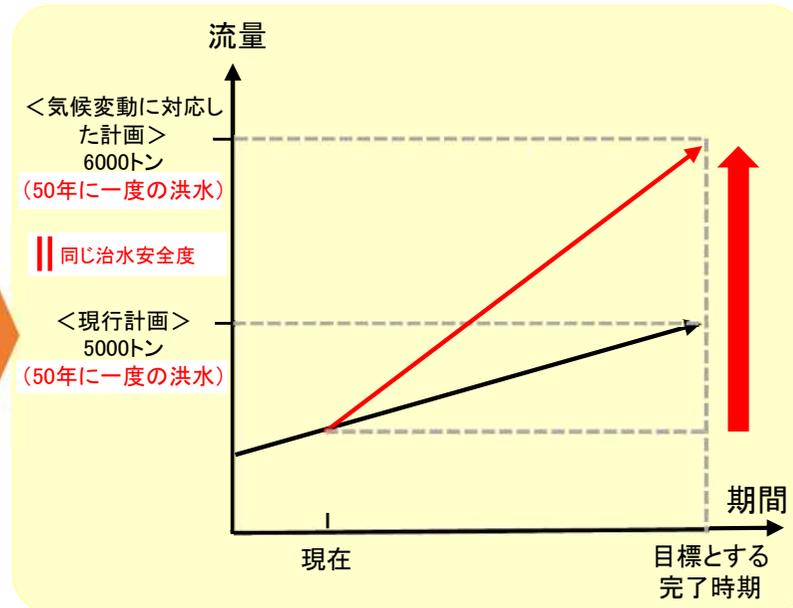
現状・課題

- 2℃に抑えるシナリオでも2040年頃には降雨量が約1.1倍、流量が1.2倍、洪水発生頻度が2倍になると試算
- 現行の河川整備計画が完了したとしても治水安全度は目減り
- グリーンインフラやカーボンニュートラルへの対応
- インフラDX等の技術の進展

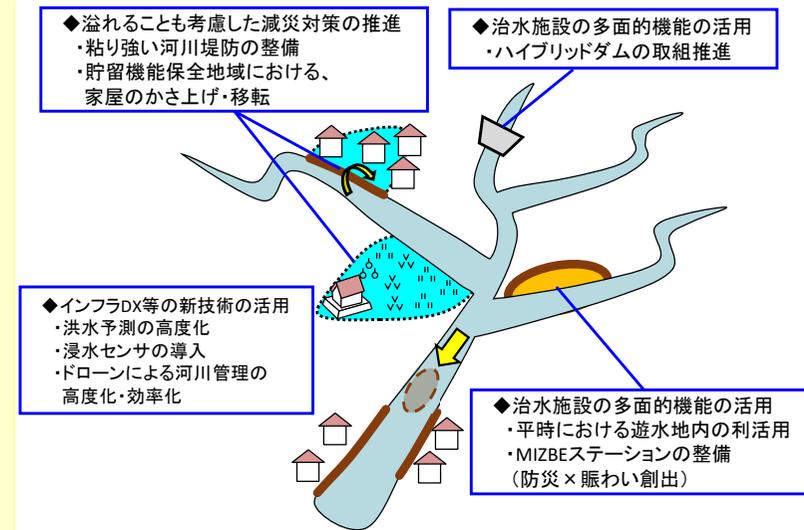
必要な対応

- 気候変動下においても、目標とする治水安全度を現行の計画と同じ完了時期までに達成する
- あらゆる関係者による、様々な手法を活用した、対策の一層の充実を図り、流域治水協議会等の関係者間で共有する。

必要な対応のイメージ



様々な手法の活用イメージ



降雨量が約1.1倍となった場合

| | |
|----------|-------------------------|
| 気候変動シナリオ | 降雨量 (河川整備の基本とする洪水規模) |
| 2℃上昇 | 約1.1倍 |

| | |
|-----------------|-------|
| 全国の平均的な傾向【試算結果】 | 流量 |
| | 約1.2倍 |

同じ治水安全度を確保するためには、
目標流量を1.2倍に引き上げる必要

※現行の計画と同じ完了時期までに目標とする治水安全度を達成するため、
様々な手法を活用し、集中的に整備を進めることが必要

⇒現在の河川整備計画に基づく対策や流域における各取組を推進するとともに、気候変動を踏まえて追加で必要となる対策案の詳細については、更に議論を深めていく。

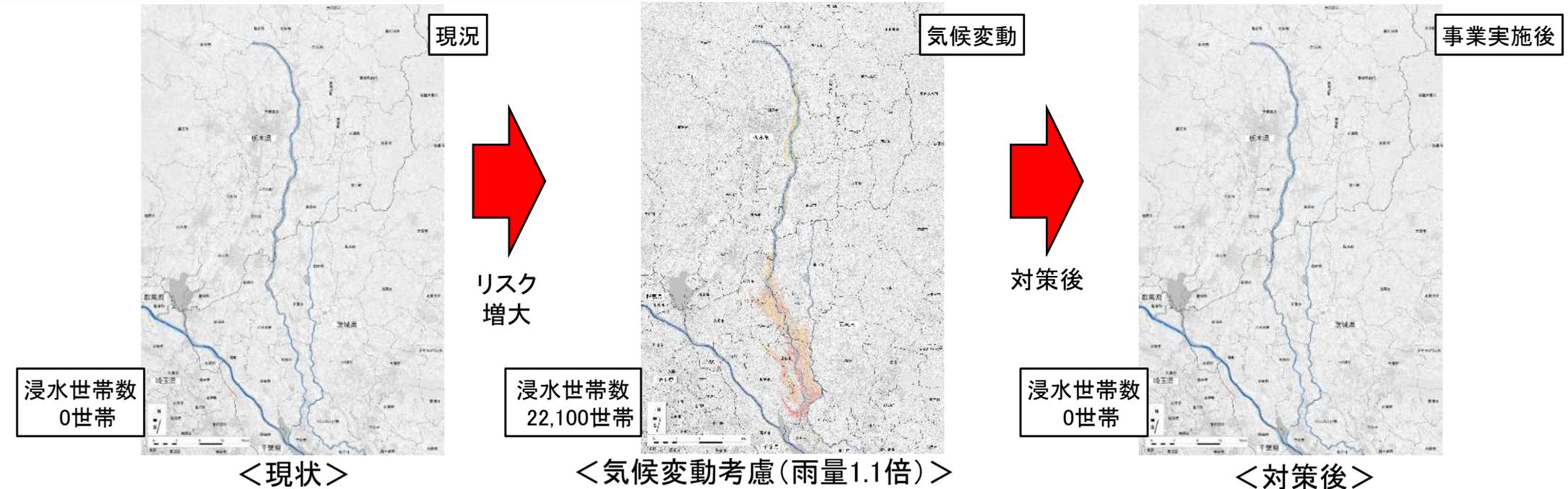
気候変動に伴う水害リスク※の増大

○戦後最大流量を記録した平成27年9月洪水の雨量1.1倍となる規模の洪水が発生した場合、鬼怒川流域では浸水世帯数が約22,100世帯になると想定され、事業の実施により浸水被害が解消される。

■気候変動に伴う水害リスクの増大

※国管理区間における外水氾濫によるリスク

【目標①】 KPI: 浸水世帯数 約22,100世帯 ⇒ 0世帯



- ▶ 上図は、鬼怒川及び田川放水路の下館河川事務所管理区間について、河川整備計画規模及び気候変動考慮後の外力により浸水した場合に想定される水深を表示した図面です。
- ▶ 上図は、鬼怒川及び田川放水路における現況の河道・洪水調節施設の整備状況及び流域治水プロジェクト2.0に位置付けている国が実施する氾濫を防ぐ・減らす対策を実施後の状況を勘案したうえで、氾濫した場合の浸水の状況を、シミュレーションにより予測したものです。
- ▶ なお、このシミュレーションの実施にあたって、国管理区間以外の支川においては決壊による氾濫は考慮しておらず、溢水・越水のみを考慮しています。また、内水による氾濫等を考慮していません。

■水害リスクを踏まえた各主体の主な対策と目標

【目標①】 平成27年9月洪水の雨量1.1倍となる規模の洪水に対する安全の確保(気候変動考慮)

【目標②】 宇都宮市街地において、令和元年東日本台風と同規模の洪水に対して、床上浸水被害を解消

鬼怒川：3k付近～直轄上流端101.5k

| 種別 | 実施主体 | 目的・効果 | 追加対策 | 期間 |
|---------------|--------|----------------------------|--|-------|
| 氾濫を防ぐ・減らす | 国 | 約22,100世帯の浸水被害を解消 | 河道掘削 9,755千m ³ <現計画の約8.1倍> | 概ね30年 |
| 被害対象を減らす | 国 | 溢れることも考慮した減災対策の推進 | 地域計画と一体となった河川防災ステーション等の整備(MIZBEステーション) | 概ね10年 |
| 被害の軽減・早期復旧・復興 | 国・県・市町 | 流域対策の目標を定め、役割分担に基づく流域対策の推進 | マイ・タイムライン普及促進(学校教育・講習会【在留外国人含む】) | 随時実施 |

| 種別 | 実施主体 | 目的・効果 | 追加対策 | 期間 |
|---------------|--------------------------|--|---|------------------------------|
| 氾濫を防ぐ・減らす | 栃木県 栃木県 栃木県 | 堤防の決壊防止 浸水の防止・軽減 河川管理施設点検の効率化 | ・堤防整備(さらなる堤防強化) ・民間と協働した河川内の公募伐採、代行掘削 ・DXの推進(河川管理施設の効率化・高度化) | 継続実施 継続実施 継続実施 |
| 被害対象を減らす | 国 | 支川の情報共有等を目的とした関係機関との連携強化 | ・改修状況確認等ワーキンググループ(勉強会)の開催 | 継続実施 |
| 被害の軽減・早期復旧・復興 | 栃木県 栃木県 栃木県 栃木県 | 水防情報の早期伝達 内水の排除 冠水による交通ネットワーク寸断の防止 災害に強い交通ネットワークの構築 | ・水防情報の自動配信化 ・排水ポンプ車の配備・訓練の実施 ・道路アンダーパス部の冠水対策 ・災害・防災ネットワーク道路の強化 | 継続実施 継続実施 継続実施 継続実施 |

鬼怒川流域治水プロジェクト2.0【支川位置図】

～田川流域全体のあらゆる関係者が協働した流域治水対策の推進～

- 田川では、令和元年東日本台風により、宇都宮市の中心市街地で床上浸水1,093戸、床下浸水1,303戸の甚大な浸水被害が発生した。
- 浸水対策重点地域緊急事業により、調節池整備及び河道掘削等を実施することで、床上浸水被害の解消を図る。
- そのほか、「田んぼダム」の推進、災害リスク情報の発信、土地の利用規制を行うなど、田川流域全体のあらゆる関係者が協働した更なる治水対策を推進する。



凡例

- 治水メニュー
- 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
- 被害対象を減少させるための対策
- 被害軽減、早期復旧・復興のための対策
- ※黄色ハッチ・赤文字は新規追加

--- 市町境
— 流域境

国

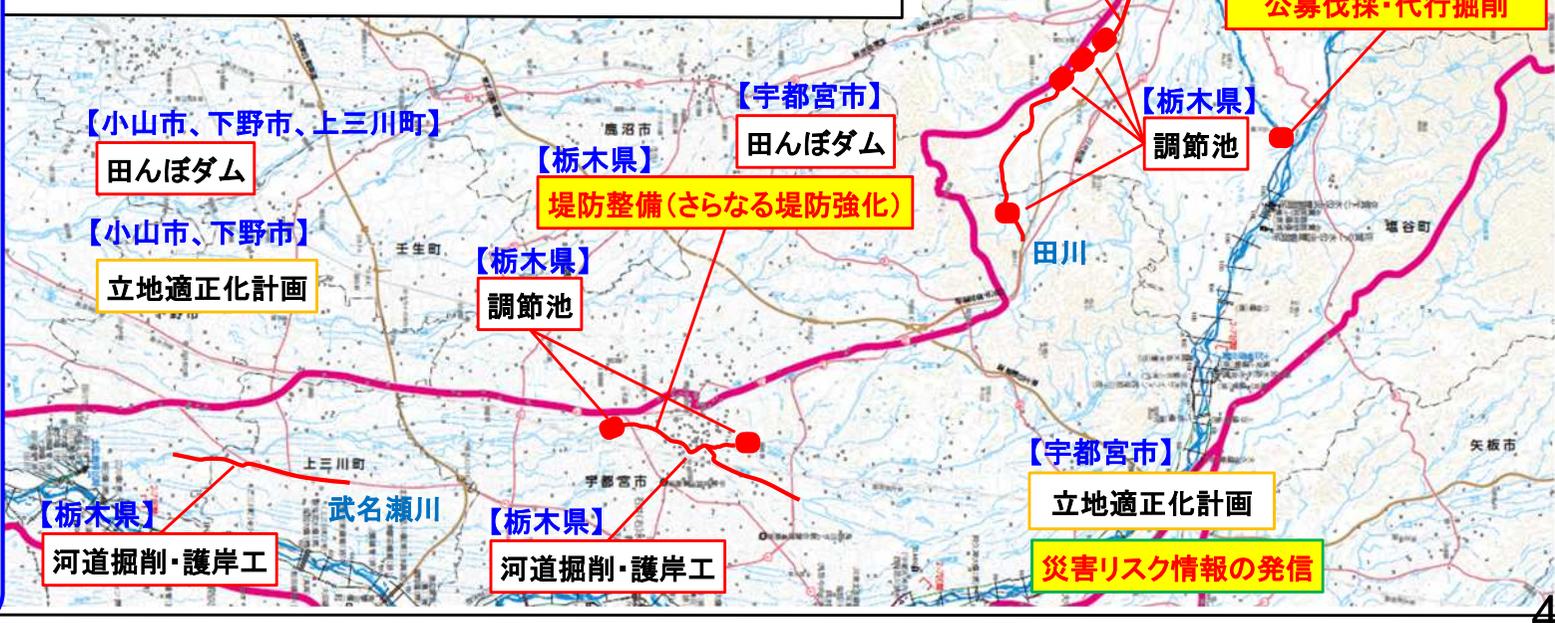
- ・改修状況確認等ワーキンググループ(勉強会)の開催
- ・マイ・タイムライン普及促進 (学校教育・講習会【在留外国人含む】)

栃木県

- ・河道掘削、護岸工、調節池
- ・堤防整備(さらなる堤防強化)
- ・民間と協働した河川内の公募伐採、代行掘削
- ・DXの推進(河川管理施設の効率化・高度化)等
- ・排水ポンプ車の配備・訓練の実施
- ・道路アンダーパス部の冠水対策
- ・水防情報の自動配信化
- ・災害・防災ネットワーク道路の強化

小山市・下野市・上三川町・宇都宮市・日光市

- ・田んぼダム 等
- ・立地適正化計画
- ・災害リスク情報の発信
- ・防災教育や防災知識の普及(強化)



| 氾濫を防ぐ・減らす | 被害対象を減らす | 被害の軽減・早期復旧・復興 |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ○気候変動を踏まえた治水計画への見直し (2℃上昇下でも目標安全度維持) ＜具体の取組＞ <ul style="list-style-type: none"> ・気候変動を考慮した河川整備計画に基づくハード対策 ・砂防堰堤等の整備 ○流域対策の目標を定め、 役割分担に基づく流域対策の推進 ＜具体の取組＞ <ul style="list-style-type: none"> ・森林の整備・保全 ・水田貯留(田んぼダム)、雨水貯留施設整備、 透水性舗装、浸透柵(対象範囲の拡大・強化) ○あらゆる治水対策の総動員 ＜具体の取組＞ <ul style="list-style-type: none"> ・森林の整備・保全 ・田川流域における対策 ○溢れることも考慮した減災対策の推進 ＜具体の取組＞ <ul style="list-style-type: none"> ・粘り強い河川堤防の検討 ・堤防整備(さらなる堤防強化) ○多面的機能を活用した治水対策の推進 ＜具体の取組＞ <ul style="list-style-type: none"> ・霞堤の保全 ・再繁茂を抑制する樹木対策 ・中流部の河道内貯留効果を発揮するための改修 ○既存ストックの徹底活用 ＜具体の取組＞ <ul style="list-style-type: none"> ・鬼怒川上流ダム群13ダムにおける事前放流の実施、 体制構築等 ○民間資金等の活用 ＜具体の取組＞ <ul style="list-style-type: none"> ・民間と協働した河川内の公募伐採、代行掘削 ・砂沼の貯水量確保のための土砂浚渫 ○インフラDX等の新技術の活用 ＜具体の取組＞ <ul style="list-style-type: none"> ・河川管理施設の効率化・高度化 ・三次元管内図の整備等 | <ul style="list-style-type: none"> ○溢れることも考慮した減災対策の推進 ＜具体の取組＞ <ul style="list-style-type: none"> ・地域計画と一体となった河川防災ステーション等の整備(MIZBEステーション) ・まちづくりとの連携(立地適正化計画) ※土地利用規制、居住誘導、移転促進 | <ul style="list-style-type: none"> ○気候変動を踏まえた治水計画への見直し (2℃上昇下でも目標安全度維持) ＜具体の取組＞ <ul style="list-style-type: none"> ・気候変動を考慮した河川整備計画に基づくソフト対策 ○流域対策の目標を定め、 役割分担に基づく流域対策の推進 ＜具体の取組＞ <ul style="list-style-type: none"> ・マイ・タイムライン普及促進 (学校教育・講習会【在留外国人含む】) ・排水ポンプ車の配備・訓練の実施 ○多面的機能を活用した治水対策の推進 ＜具体の取組＞ <ul style="list-style-type: none"> ・ハザードマップの作成・周知 (洪水・内水・土砂) ・防災教育や防災知識の普及 ・水防体制の強化(洪水予測の精度向上、 自動配信化、SNS等の活用) ○インフラDX等の新技術の活用 ＜具体の取組＞ <ul style="list-style-type: none"> ・道路アンダーパス部の冠水対策 ・災害・防災ネットワーク道路の強化 |

鬼怒川流域治水プロジェクト2.0【位置図】

～平成27年9月関東・東北豪雨規模の洪水に対する再度災害防止～



●グリーンインフラの取り組み『水辺の環境や風景を楽しみながら巡る、魅力あるサイクリングネットワーク構築による地域振興』

➢ 鬼怒川では、中流部の礫河原、下流部の砂河原や湿地環境等、特徴的な自然環境が見られる。治水、利水及び流域の自然環境、社会環境との調和を図りながら、河川空間における自然環境の保全と適切な河川利用の促進を図る。

➢ 「茨城県総合計画」では、サイクルツーリズムを含む観光振興により、観光消費額を増加させることを目標に掲げている。これに寄与できるよう、鬼怒川下流部において、概ね令和6年度までに、周辺自治体と連携したかわまちづくりの軸として、水辺の環境や風景を楽しみながら巡ることを目的としたサイクリングネットワーク構築のため、堤防整備にあわせて設置する河川管理用道路等も活用し、サイクリングロード42.3km、リバースポット19箇所の整備を進める。また中流部では地域と連携したレキ河原環境の保全活動を継続するなど、自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの取組を推進する。

●健全なる水循環系の確保

- ・外来水草（コカナダモ）の刈り取りによる水質浄化

●治水対策における多自然川づくり

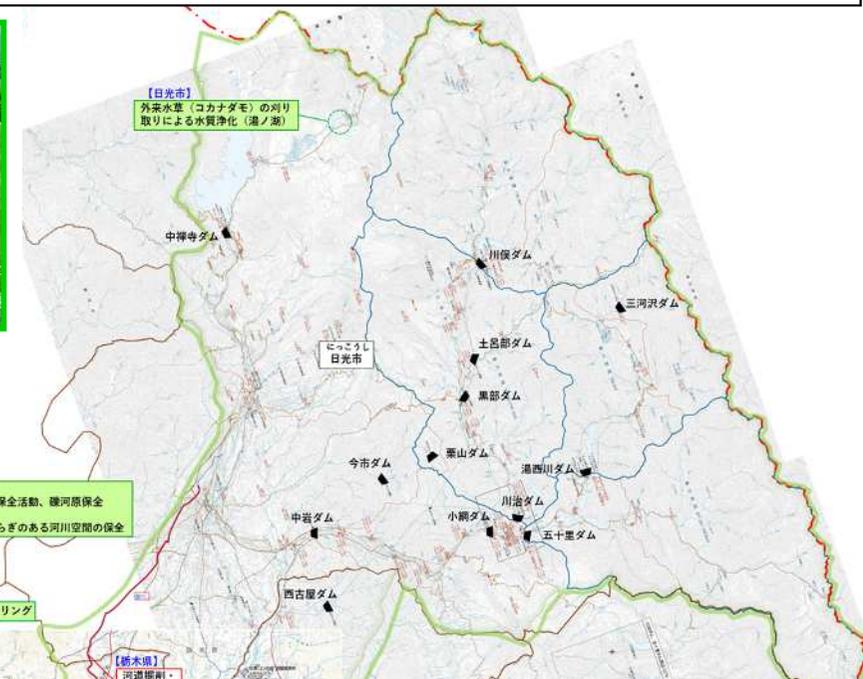
- ・多様な生物の生息環境創出

●魅力ある水辺空間・賑わい創出

- ・かわまちづくり（鬼怒川・小貝川）
- ・釜川を活用したイベント実施

●自然環境が有する多様な機能活用の取組み

- ・地域と連携したカワラノギク等の保全活動、礫河原保全
- ・民間協働による水質調査



※ 〇川は、県、政令市管理河川の代表的な箇所（河川）を示したものである。
 ※ 具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。
 ※ 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策には、危機管理対策等は含まれていない。

凡例

- 治水メニュー
- 治水メニュー(2.0)
- グリーンインフラメニュー
- 堤防決壊箇所(戦後最大の平成27年関東・東北豪雨)
- 浸水範囲(戦後最大の平成27年関東・東北豪雨)
- 国管理区間

鬼怒川流域治水プロジェクト2.0【流域治水の具体的な取組】

～平成27年9月関東・東北豪雨規模の洪水に対する再度災害防止～

R6.3更新

戦後最大洪水等に対応した河川の整備（見込）



整備率：100%
(概ね5か年後)

農地・農業用施設の活用



4市町村
(令和5年度末時点)

流出抑制対策の実施



254施設
(令和4年度実施分)

山地の保水機能向上および土砂・流木災害対策



治山対策等の実施箇所 88箇所
(令和5年度実施分)
砂防関連施設の整備数 1施設
(令和5年度完成分)
※施行中 13施設

立地適正化計画における防災指針の作成



4市町村
(令和5年7月末時点)

避難のためのハザード情報の整備



洪水浸水想定区域 641河川
(令和5年9月末時点)
内水浸水想定区域 2団体
(令和5年9月末時点)

高齢者等避難の実効性の確保



洪水555施設
避難確保計画 土砂82施設
(令和5年9月末時点)
個別避難計画 14市町村
(令和5年1月1日時点)

※下線は利根川水系流域全体での集計値

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策



上三川町における田んぼダムの効果



結城市における田んぼダムの整備

○農耕地の対策メニューとして水田貯留の「田んぼダム」がある。鬼怒川では複数の市町において導入及び検討が進んでいる。

【令和5年度の実績】

- ・茨城県事業として常総市で実施
- ・宇都宮市で実施
- ・結城市内（補助金を活用）で実施

被害対象を減少させるための対策



○居住誘導区域等を定め、住民の居住エリアを誘導する施策である。鬼怒川では複数の市町において導入及び検討が進んでいる（現在までに16市町で導入済み）。

○鬼怒川・小貝川の水害リスクマップ及び多段階の浸水想定図の現況を令和4年8月31日に公開【令和5年度の実績】

- ・結城市において計画を公表

被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策



○令和5年度の取り組みとして、流域の小学校・中学校・特別支援学校等において「マイ・タイムライン作成講座」を開催した。流域自治体による開催も含めると、26回、延べ1,260の方が作成講座に参加しました。その他に在留外国人向け講座を開催した。



『マイ・タイムライン普及促進(学校教育・講習会【在留外国人含む】)』

3. 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
(3) 避難体制等の強化

- 平成27年関東・東北豪雨を契機として、鬼怒川流域で始まった「みんなでマイ・タイムラインプロジェクト」が全国に広まっています。
- 一人ひとりの家族構成や生活環境にあった自分自身の防災行動計画「マイ・タイムライン」を作成するための教材「逃げキッド」を活用した学校教育・講習会を実施すると共に、外国人向けの「やさしい日本語」バージョンを作成し、普及促進を図ります。
- 令和5年度は、流域自治体による開催も含め、26回、延べ1260人の方が作成講座に参加いただいております。



やさしい日本語版での表記 (一部)

| | | |
|---------|---|----------------------|
| 避難 | → | 逃げる |
| 氾濫発生 | → | 川の水があふれました |
| 身の安全の確保 | → | 安全なところで 気をつけてください |
| 浸水深 | → | あふれた川の水が 来る高さ |
| 浸水継続時間 | → | あふれた川の水が 残る時間 |



令和5年6月30日(金)
中学校向け講座(結城市立結城東中学校)



令和5年9月16日(月)
小学校向け講座(取手市立久賀小学校)



令和5年9月17日(火)
中・高等部向け講座(結城特別支援学校)



令和5年10月29日(日)
在留外国人向け講座(下妻市・筑西市・つくばみらい市・八千代町)

『堤防整備(さらなる堤防強化)』

1. 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

(1) 洪水氾濫対策

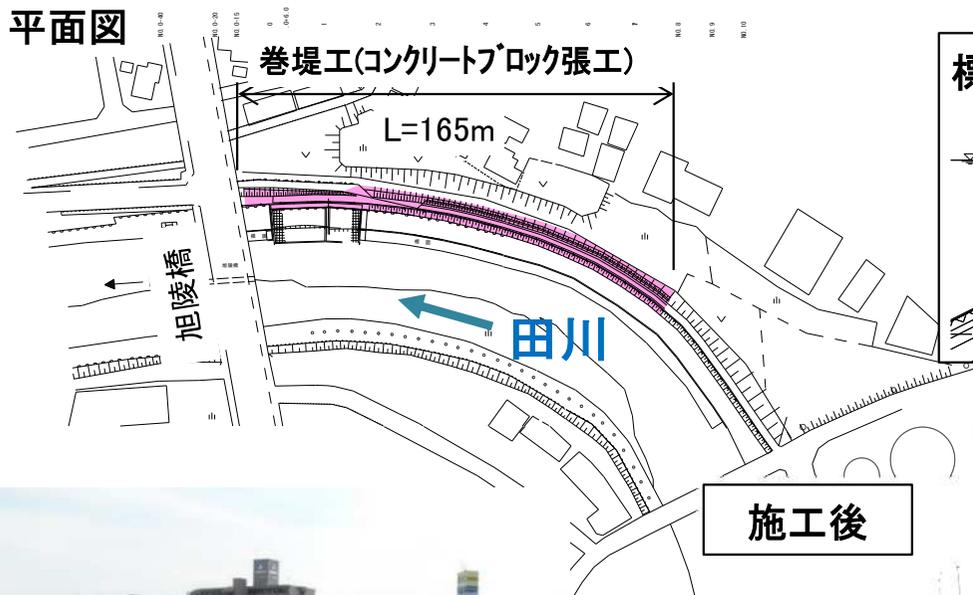
■ 万が一越水しても堤防の決壊による被害を防ぐため、市街化区域で住宅が密集し、水衝部である区間に巻堤工を施工しました。

位置図

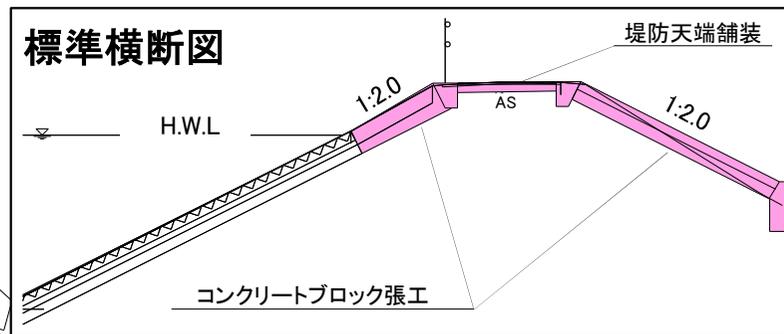


事業箇所(宇都宮市築瀬町)

平面図



標準横断図



施工前



施工後



『民間と協働した河川内の公募伐採、代行掘削』

1. 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

(1) 洪水氾濫対策

■ 治水安全度の向上、河川内樹木や堆積土砂の資源活用を目的に、民間と協働した公募による樹木伐採及び代行掘削を行っています。

位置図



公募伐採の例（一級河川 旗川 佐野市石塚町）



代行掘削の例（一級河川 那珂川 那須塩原市鍋掛）



『水田貯留(田んぼダム)の拡大・強化』

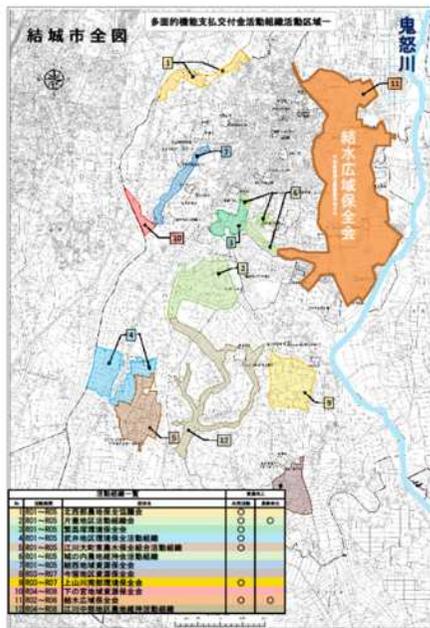
1. 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

(6) 流域の雨水貯留機能の向上

■ 大雨時に河川や水路の水位の急上昇を抑えることで下流域の湛水被害リスクを低減させることを目的に、水田の落水口に流出量を抑制するための排水調整板を設置するなどして雨水貯留能力を高め、流出の時間を遅らせることにより、ピーク時の流出量の軽減に寄与します。

○ 多面的機能支払交付金を活用した取り組み

・ 鬼怒川流域の集落と地元土地改良区で構成される「結水広域保全会」の多面的機能支払交付金活動の一環で、田んぼダムの設置を計画的に進めています。

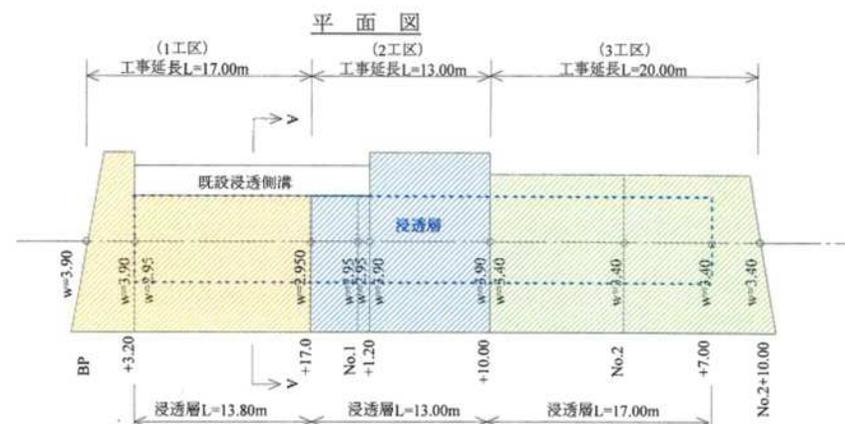


提供：結城用水土地改良区

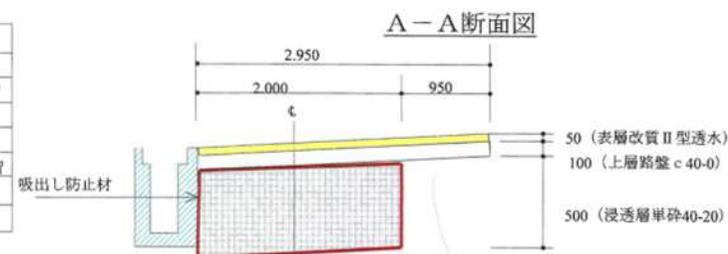
『透水性舗装』

1. 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
(6) 流域の雨水貯留機能の向上

■ 大雨時に河川や水路の水位の急上昇を抑えることで下流域の湛水被害リスクを低減させることを目的に、道路の中央部分に透水性舗装と単粒度砕石により雨水を貯留させ、流出量を減らすことで下流側への負担抑制に寄与します。



| 工種 | 1工区 | 2工区 | 3工区 |
|-------------------------|--------|--------|--------|
| 1. 舗装版切断L= | 6.85m | 6.35m | 6.80m |
| 2. 既設舗装版取壊しT=50A= | 53.19㎡ | 46.71㎡ | 68.00㎡ |
| 3. 土工掘削・残土処理V= | 19.12㎡ | 17.67㎡ | 23.80㎡ |
| 4. 浸透層 砕石単砕40-20V= | 13.80㎡ | 13.00㎡ | 17.00㎡ |
| 5. 吸出し防止材 A= | 71.00㎡ | 67.00㎡ | 87.00㎡ |
| 6. 上層路盤 c 40-0.T=100.A= | 53.19㎡ | 46.71㎡ | 68.00㎡ |
| 7. 表層改質Ⅱ型透水T=50A= | 53.19㎡ | 46.71㎡ | 68.00㎡ |



『砂沼の貯水量確保のための土砂浚渫』

1. 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

(6) 流域の雨水貯留機能の向上

■ 砂沼は、下妻の市街地に位置し、総面積55ha、総貯水量2,200km³の防災重点の特定農業用ため池です。降雨時に砂沼を活用出来れば、市街地の内水氾濫対策と鬼怒川・小貝川への流出抑制に寄与します。また、貯水量を確保するために湖内土砂の浚渫を行うことにより、農業用水の水質改善が見込まれることから、治水対策と農業用水の水質対策の両面で効果をもたらすことが期待できます。



『DXの活用(河川管理施設点検の効率化・高度化)』

1. 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

(7) インフラDX等の新技術の活用

■ 河川管理施設については、これまで徒歩による目視点検を実施してきましたが、「堤防等河川管理施設及び河道の点検・評価要領(令和5年3月 国土交通省)」が改訂され、新技術の活用が認められたことから、従来の徒歩点検に加え、UAVを活用した点検の試行を始めました。

現在の取組



徒歩による目視点検

- ・目視による河川管理施設の変状把握
⇒ 日常のパトロールや河川管理施設点検の際に、目視により変状把握を行っています。

新たな取組



UAVを活用した目視点検



- ・UAVを活用した点検を行うことで、河道の状態を俯瞰して把握することができます。
- ・徒歩で行くことが困難な場所でも、効率的に点検を行うことができます。
- ・河川管理施設点検のほか、河川区域への不法投棄などの確認することができます。

『防災教育や防災知識の普及(小中学生を対象とした防災教育の実施)』

3. 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

(3) 避難体制等の強化

■ 小学生を対象とした防災教育を実施し、災害が発生し避難所に避難した際の一連の流れを体験することによって、災害に対する意識の向上を目指します。また、避難所の開設から運営、撤去に至るまで、実際の避難所担当職員が作業することにより避難所対応の経験を高めまます。(上三川小・北小・坂上小・明治小・明治南小で実施)

検温・受付



段ボールパーティション・アルミマットの設置



必要な防災グッズについて話し合う



避難時の行動・資機材の説明



『住民参加の防災訓練』

3. 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
(3) 避難体制等の強化

■ 町職員・水防団だけではなく住民が参加する訓練を行うことによって、被害を軽減し早期の復旧・復興を図ります。



■ 対策事例【鬼怒川流域治水プロジェクト:結城市】

『内水ハザードマップの作成』

3. 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
(3) 避難体制等の強化

■ 下水道排水施設等の排水能力を超える大雨が降った場合の浸水の範囲や深さを示し、内水被害から身を守るため平成23年度に作成したものです。今後内水浸水想定区域の指定を行い、内水ハザードマップの更新を予定しています。

結城市 内水ハザードマップ

浸水深凡例 (m) 想定浸水深の目安

| | |
|-----------|----------|
| 1.0 以上 | 想定浸水深の目安 |
| 0.5 - 1.0 | |
| 0.2 - 0.5 | |
| 0 - 0.2 | |

凡例

- 指定避難場所 (災害時利用)
- 消防署・出張所
- 警察署
- 病院
- 保育園・幼稚園
- 高齢者施設、障害者施設
- 緊急避難点
- 農業排水路
- シミュレーション浸水想定区域

河川や農業排水路にも注意しましょう!
急激な水位の上昇や、鉄道の危険があります。

このマップは、時間当たり最大雨量 67mm/1hrの降雨が一様に降った場合の浸水想定区域を表示しています。

非常時の内水ハザードマップの使い方

大雨による浸水被害を軽減し、避難する際の安全確保を図ります。

避難場所

| 避難場所 | 住所 | TEL |
|-----------------|-----------|---------|
| 五明公民館 | 結城1201-1 | 45-6363 |
| 結城小学校 | 結城1827 | 33-2727 |
| 結城第一保育園 | 結城1078 | 33-2141 |
| 結城市民館 | 結城196-1 | 33-3181 |
| 結城西小学校 | 結城10290-1 | 33-8200 |
| 結城第二保育園 | 結城2355 | 33-2185 |
| 結城南小学校 | 心志42600 | 33-0154 |
| 結城小中学校 | 結城1-7-11 | 33-3003 |
| 結城東小学校 | 結城3391 | 33-6101 |
| 結城小学校 | 結城3631 | 33-4040 |
| 結城商業高等学校 | 心志19132 | 32-3322 |
| 結城市民文化センター(アリス) | 心志前二丁目3 | 33-2001 |
| かまくら児童館 | 結城 | 33-6860 |
| 結城東小学校 | 高尾1357-10 | 33-7921 |
| 結城小学校 | 心志2027 | 33-3214 |
| 結城市民文化センター | 結城14-9 | 33-6950 |

『水防情報の自動配信化』

3. 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

(3) 避難体制等の強化

■ 国及び県管理河川において、より早い水防情報の伝達を可能にするため、水防情報を関係する市町や警察、消防に自動配信を行います。

これまでの配信方法

【国管理河川からの発表情報の通知】

国から水防情報のメール及びFAX受信

手動により外部のFAX一斉送信サービスで関係機関を指定し、通知文書を添付のうえ転送



【県管理河川からの発表情報】

栃木県洪水予報システムを用い通知文書を作成し、関係機関へ送信



新たな配信方法

【国管理河川からの発表情報の通知】

国から水防情報のメール及びFAXを受信

自動配信・作成システムで通知文書を添付し、関係機関へ自動配信



【県管理河川からの発表情報】

自動配信・作成システムで水位を自動監視し、水位から送付文書を自動作成

送付文書の内容を確認し問題無ければ、関係機関へ送付

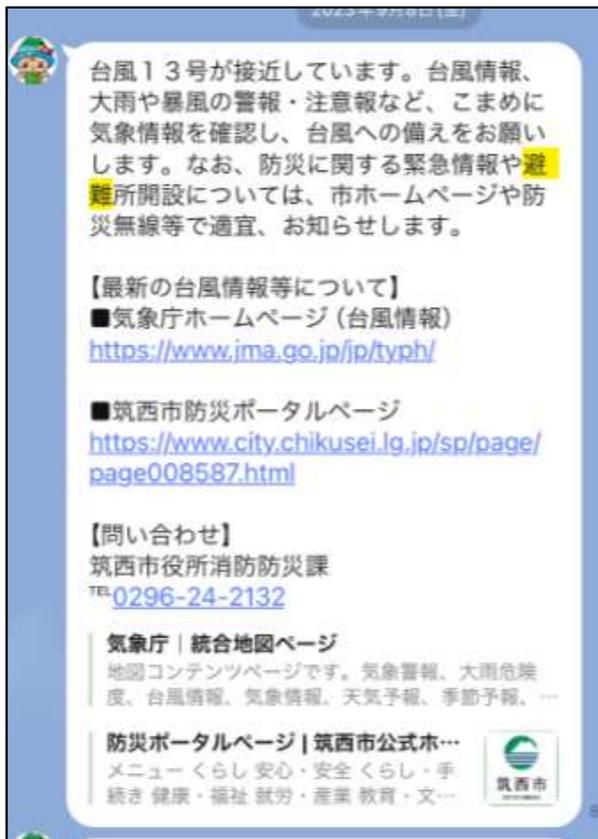


『SNS等を活用した情報伝達』

3. 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
(3) 避難体制等の強化

■ 従来、台風や大雨災害時の避難情報の発信は、防災行政無線に頼っていたところです。気候変動による大雨災害の激甚化に対して市民に確実な災害情報の伝達を可能にするために、防災行政無線戸別受信機の貸与、市公式SNSを活用した情報発信を行うことで早期避難を促し、人命被害の軽減させる。

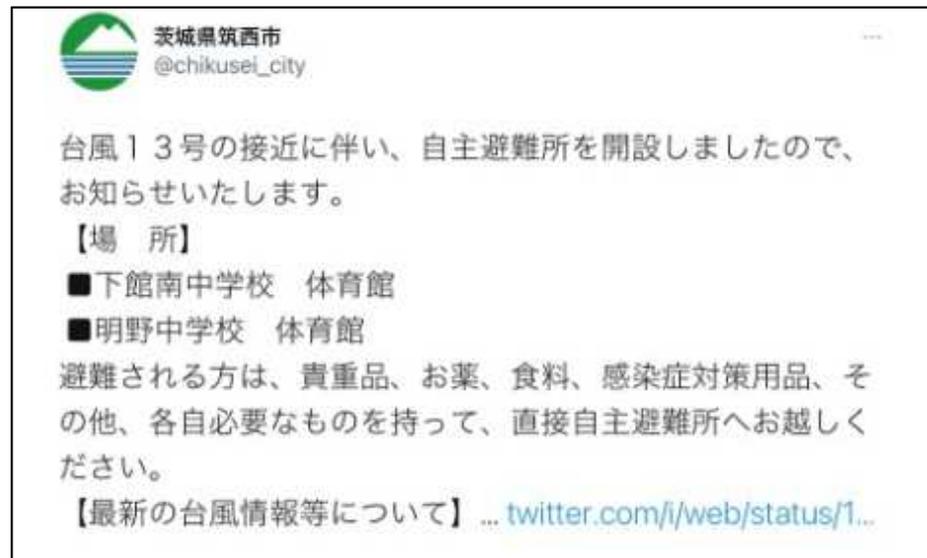
(LINE)



(Instagram)



(X (旧Twitter))



『排水ポンプ車の配備、訓練の実施』

3. 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

(4) 経済被害の軽減

■ 排水ポンプ車を配備し、効率的に排水作業を行うための操作研修を兼ねた訓練を実施することで、浸水の早期解消を図ります。

【排水ポンプ車配備概要】

近年の地球温暖化に伴う気候変動により、全国各地で豪雨が頻発していることから、県では浸水の早期解消を図ることを目的に、排水ポンプ車を3台配備しました。

【配備先】

栃木土木事務所(小山詰所)
安足土木事務所(安蘇・足利庁舎)

【諸元】

排水能力: 30m³/min
車両総重量: 8,000kg以下(中型免許で運転可)

【訓練実施概要】

毎年、出水期前に排水ポンプ車の操作研修を兼ねた訓練を実施しています。

(参考: 令和5年度実績)

○日時・訓練場所

- (1) 令和5(2023)年5月24日 小山市杣井木川周辺
- (2) 令和5(2023)年5月30日 佐野市秋山川周辺

○訓練内容

- ・栃木県排水ポンプ車運用要領に関する説明
- ・排水ポンプ設置、稼働演習

○参加者

栃木県県土整備部、栃木県建設業協会

R5.5.24 排水ポンプ車操作訓練



『道路アンダーパス部の冠水対策(道路保全)』

3. 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

(4) 経済被害の軽減

- 道路アンダーパスにおいて、冠水対策の設備を整備することで、大雨時の冠水による事故発生や道路ネットワークの寸断を防ぎます。
- 道路アンダーパスにおける事故や通行止めを防ぐため、進入対策、排水対策および電気設備の地上化を行います。

事例① (他流域の例)

エア一遮断機 (進入対策)

概要: アンダーパスの前後に設置し、冠水発生時に、エア一で膨らむ大型の円筒型バルーンを自動で作動し車両進入を抑制

効果: 冠水発生時に、通行規制を迅速に行うことで、アンダーパスへの車両進入による事故を防止します。

箇所: (主) 大田原高林線
那須塩原市 東那須野西通りアンダー 外



事例② (他流域の例)

ポンプ設備の増強 (排水対策)

概要: ポンプ設備を増強し、アンダーパス内に流入した雨水を迅速に排水

効果: アンダーパスの排水能力を向上させることで、アンダーパスの冠水による道路ネットワークの寸断を防ぎます。

箇所: (主) 小山環状線
小山市 羽川アンダー 外



事例③

電気設備の地上化

概要: アンダーパス内の歩道部に設置されている電気設備を地上に移設

効果: 冠水時に、電気設備が水没するのを防ぐことで、エア一遮断機やポンプなどの設備が停止しないようにします。

箇所: 一般国道121号
宇都宮市 宮の内アンダー 外



『災害・防災ネットワーク道路の強化【緊急輸送道路整備(道路整備)】』

3. 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

(5) 関係者と連携した早期復旧・復興の体制強化

- 防災拠点や地域拠点間を結ぶ緊急輸送道路の整備を行うことで、災害に強い交通ネットワークを構築します。
- 安全で信頼性の高い道路ネットワークを確保するため、道路の拡幅・バイパス道路の整備・無電柱化を行います。

事例①

物資供給や応急活動のためのルート確保

路線名: 一般国道408号
箇所名: 宇都宮市 宇都宮高根沢バイパス
延長: L=6,600m
(橋梁 5橋)
効果: 高速道路(緊急輸送道路)へのアクセス強化



事例② (他流域の例)

防災危険箇所や事前通行規制区間の解消

路線名: 一般国道400号
箇所名: 那須塩原市 下塩原バイパス
延長: L=3,600m
(トンネル 2箇所 橋梁 2橋)
効果: 狭隘・屈曲部の迂回や防災対策により緊急輸送道路の強化



事例③

無電柱化による電柱倒壊防止

路線名: 一般国道119号
箇所名: 日光市 住吉町工区
延長: L=510m
(電線共同溝)
効果: 災害時における道路閉塞等の被害防止

