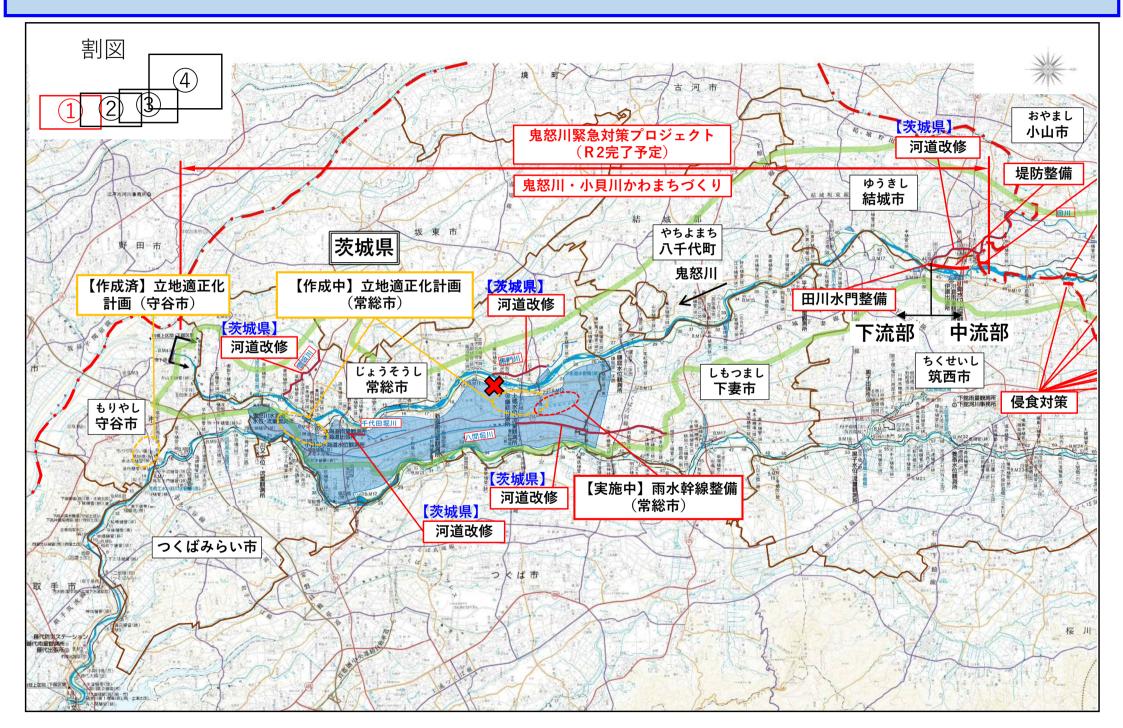
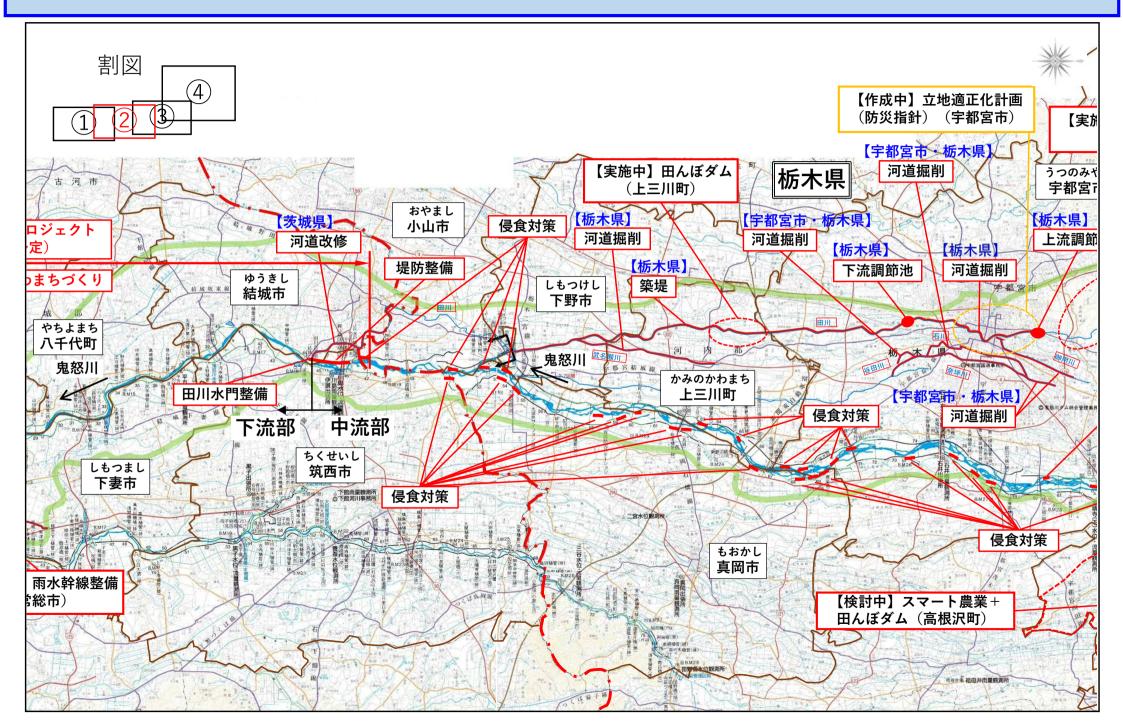
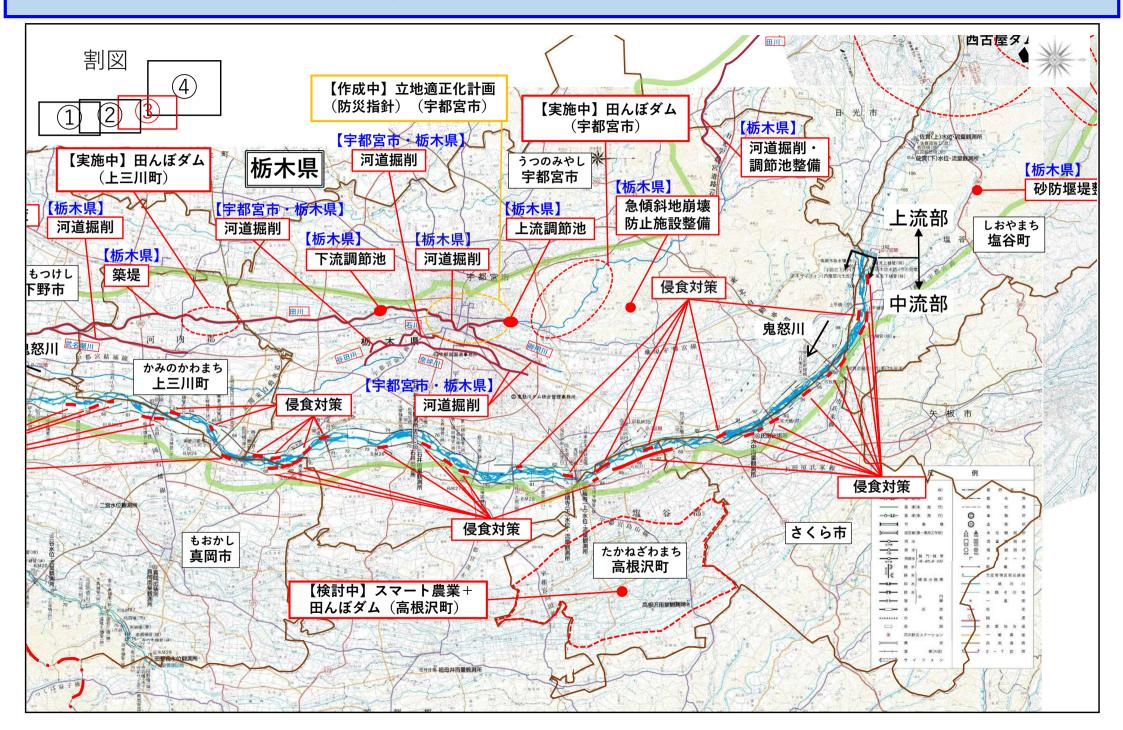
# 割図① 守谷市・つくばみらい市・常総市・八千代町・下妻市



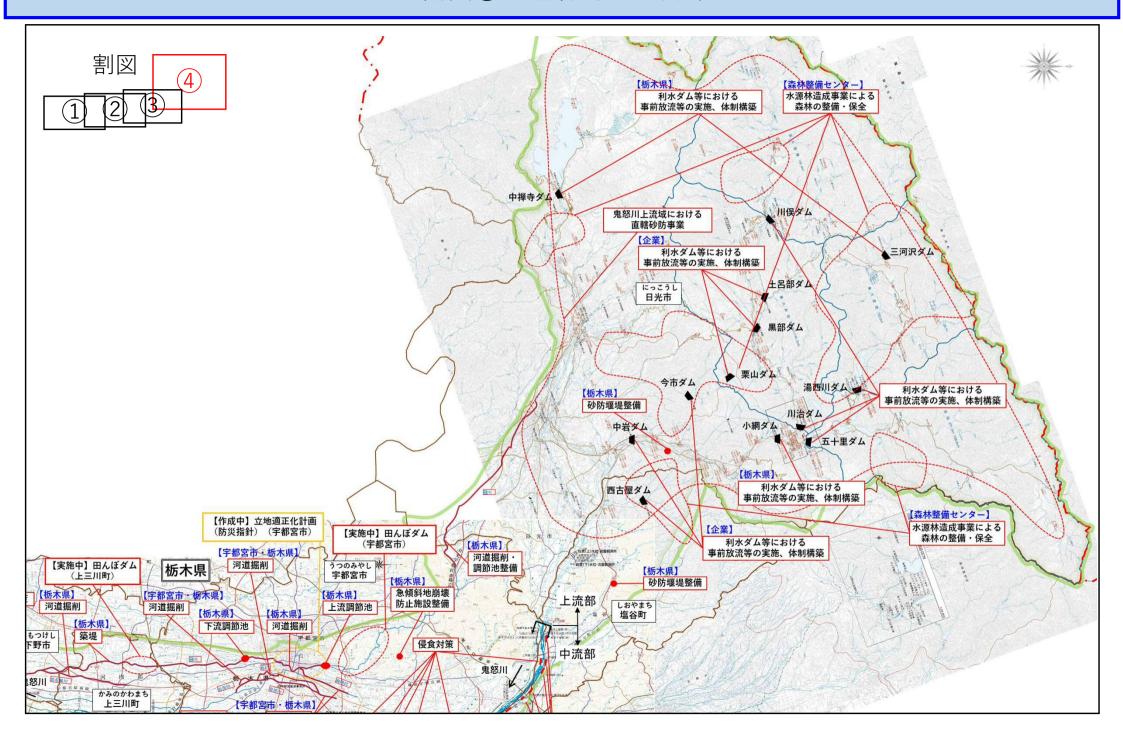
# 割図② 結城市・筑西市・小山市・下野市・真岡市・上三川町



# 割図③ 宇都宮市・高根沢町・さくら市



# 割図④ 塩谷町・日光市



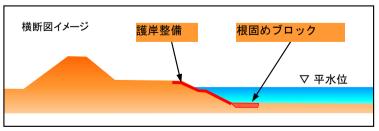
## 『鬼怒川における河川改修』

- 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
    - ・侵食対策の加速化
- ■鬼怒川中流部においては、必要な高水 敷幅が確保されていない箇所、水衝部 における河岸の局所洗掘が発生する箇 所及び堤防付近で高速流が発生する箇 所において、必要に応じて高水敷造成 や護岸整備等の対策を実施します。
- ■対策が行われることにより、河岸侵食、 堤防洗掘を防ぎ治水安全度の向上が図 られます。





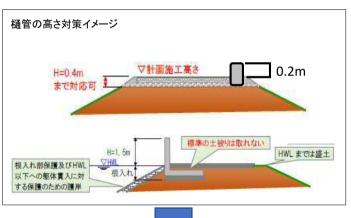


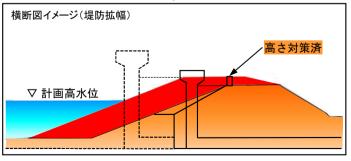


## 『鬼怒川における河川改修』

- 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
    - ・樋管改築(樋管上下流の築堤)の加速化
- ■鬼怒川緊急対策プロジェクトにおいては、平成27年9月洪水の再度災害防止対策として築堤等の施工をしました。
- ■計画堤防高が不足していた樋管については、パラペット等により高さ対策を実施していますが、堤防の計画断面は満足していないことから、樋管改築等と併せて計画断面を満足するための施工を実施します。
- ■対策が行われることにより、堤防の計画断面不足が解消され、治水安全度の向上が図られます。





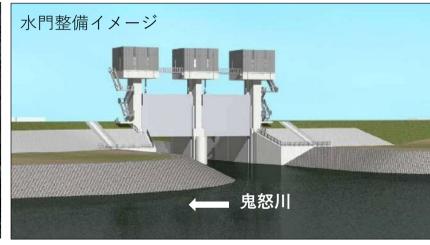


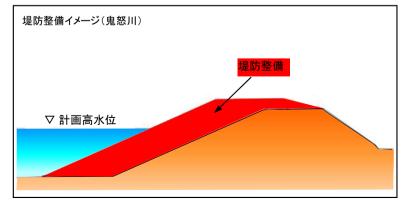
『田川合流部対策及び利根川圏域河川整備計画に基づく河川改修事業(田川)』

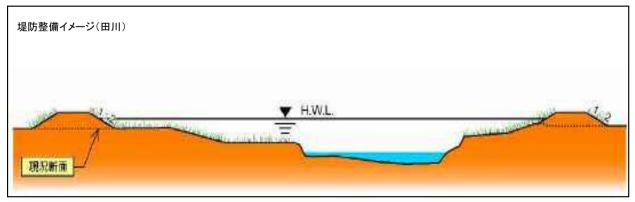
- 1.氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
  - (1) 洪水氾濫対策
    - ・合流部対策、堤防整備の加速化
- ■鬼怒川支川田川の沿川では、過去に浸水被害が何度も発生しており、平成27年9月関東・東北豪雨では、床上・床下浸水あわせて213戸の家屋が浸水する被害が発生しました。
- ■田川合流点に水門を整備し、鬼怒川の水位上昇時における田川への逆流防止を図るとともに、鬼怒川の栄橋からJR水戸線橋梁までの 堤防整備、田川の鬼怒川合流点から福良橋までの堤防整備や河床掘削を実施します。









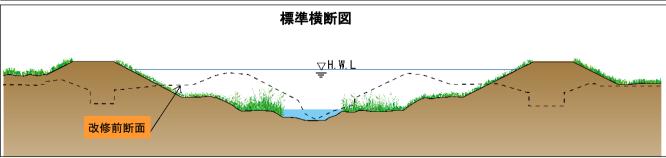


# ■対策事例 【鬼怒川流域治水プロジェクト:茨城県】

『利根川圏域河川整備計画に基づく河川改修事業(八間堀川)』

- 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
    - ・河道整備の加速化
- ■八間堀川は、鬼怒川の支川で、下妻市、常総市を流れる一級河川です。
- ■昭和38年度から河川改修事業に着手し、平成13年度に新八間堀川を含む下流部約10.7kmの整備が完了しています。
- ■現在はその上流部の千代川工区(L=4.65km)で河道拡幅を実施しており、河道掘削や、それに伴う橋梁の架替えなどを施工しています。
- ■対策が行われることにより、治水安全度の向上が図られます。









#### ■対策事例 【鬼怒川流域治水プロジェクト:栃木県】

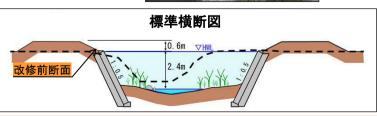
# 『田川圏域河川整備計画に基づく河川改修事業(田川・武名瀬川)』

- 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
    - ・河道整備、調節池整備の加速化
- ■鬼怒川流域の田川圏域において、河川整備計画を策定。
- ■計画に基づき、計画高水流量を安全に流下させるために 河道改修を実施
- ■代表箇所
- ・田川(宇都宮市石那田地区): 河道掘削、護岸工
- ・田川(宇都宮市街地): 河道掘削と2つの調節池整備
- ・武名瀬川 : 河道掘削、護岸工





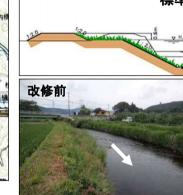


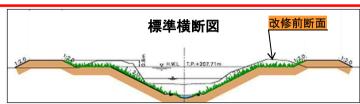




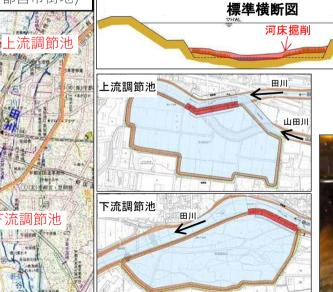
平面図:田川(宇都宮市街地)









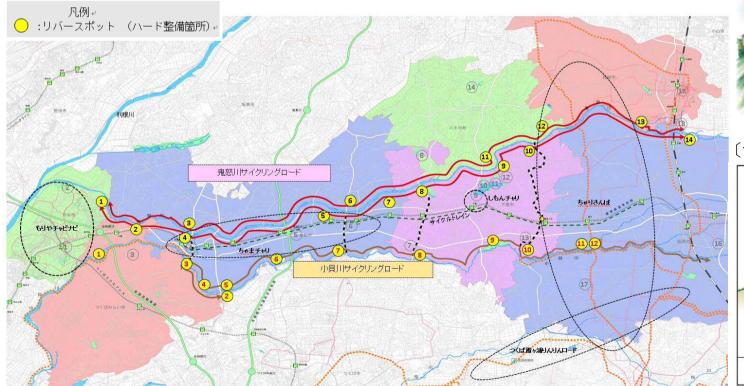




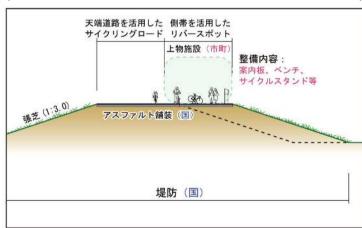


### 『鬼怒川・小貝川かわまちづくり』

- 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
    - ・かわまちづくり
- ■鬼怒川緊急対策プロジェクトにおいて整備する鬼怒川の堤防(管理用通路)と既存の小貝川の堤防(管理用通路)を有効活用し、鬼怒 川及び小貝川を軸としたサイクリングロードを構築します。
- ■リバースポット(側帯等)を設置し、案内板、休憩施設及びサイクルスタンド等を整備することで周辺地域から人々を呼び込み、水辺及びまちなかのにぎわい創生による地域活性化を図ります。



「サイクリングロード・リバースポットのイメージ<u>)</u>



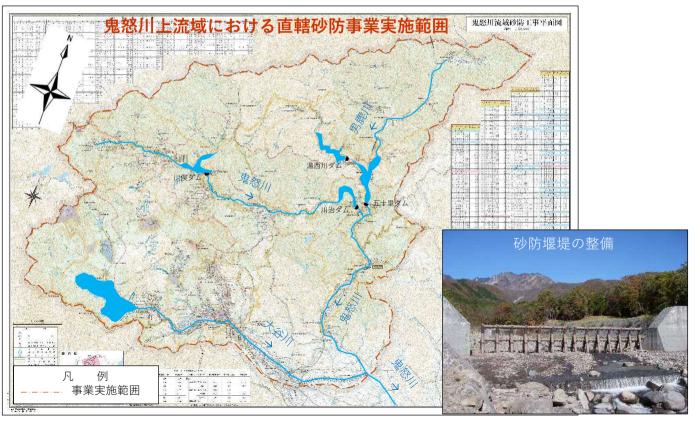
鬼怒川流域治水協議会構成員のうち、上記と類似・同様の取組を行っている市町村

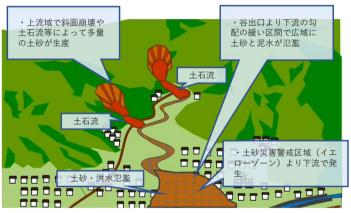
茨城県・結城市・下妻市・常総市・守谷市・筑西市・つくばみらい市・八千代町

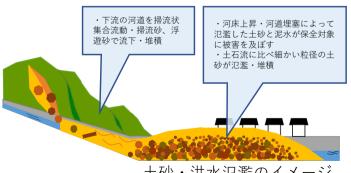
#### ■対策事例 【鬼怒川流域治水プロジェクト:日光砂防事務所】

## 『鬼怒川上流域における直轄砂防事業』

- 1.氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
  - (3) 土砂災害対策
    - ・いのちとくらしを守る十砂災害対策
- ■鬼怒川上流部に位置する栃木県日光市において、「いのちとくらしを守る土砂災害対策」として、砂防堰堤等の整備を実施します。
- ■取組を実施することにより、豪雨等に起因する土砂災害リスクに対して、「いのち」を守ることに加え、「くらし」に直結する基礎 インフラを集中的に保全します。
- ■今後においては、土砂・洪水氾濫対策の検討を実施し、下流河川の氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための効果的な施設整備を実施します。







十砂・洪水氾濫のイメージ

#### ■対策事例 【鬼怒川流域治水プロジェクト:鬼怒川ダム統合管理事務所・栃木県・企業】

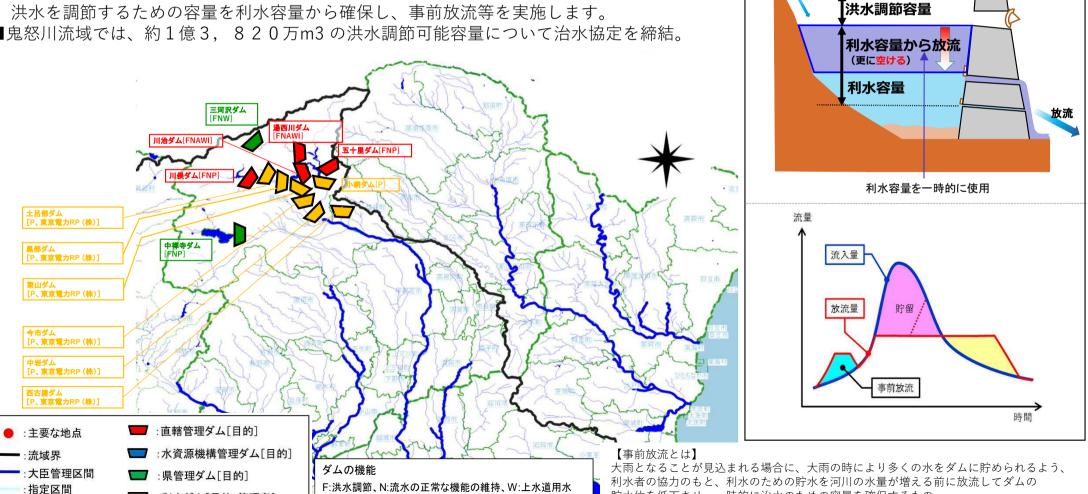
## 『利水ダム等における事前放流等の実施、体制構築』

1. 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

:利水ダム[目的・管理者]

- (4) 流水の貯留機能の拡大
  - ・利水ダム等による事前放流の更なる推進(協議会の創設等)
- ■既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用するにあたり、洪水調節容量を 使用する洪水調節に加えて、事前放流及び時期ごとの貯水位運用により一時的に 洪水を調節するための容量を利水容量から確保し、事前放流等を実施します。
- ■鬼怒川流域では、約1億3、820万m3の洪水調節可能容量について治水協定を締結。

A:農業用水、P:発電



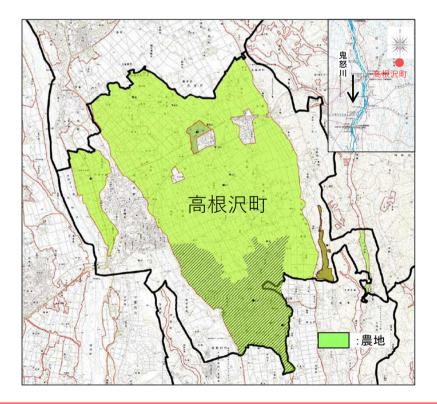
事前放流のイメージ図

貯水位を低下させ、一時的に治水のための容量を確保するもの。

#### ■対策事例 【鬼怒川流域治水プロジェクト:高根沢町】

## 『スマート農業・田んぼダム』

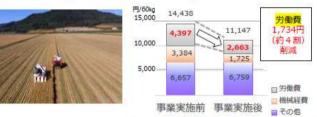
- 1.氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
  - (5) 流域の雨水貯留機能の向上
    - ・水田貯留
- ■高根沢町の中央部は広大な水田地帯となっており、皇室の台所「宮内庁御料牧場」を有するほか、令和元年に皇居で行われた大嘗祭に 使用する献上米を納めている米処です。
- ■現在、農林水産省の政策目標である「担い手への農地の集積・集約化、スマート農業の推進による生産コスト削減を通じた農業競争力 の強化しの推進を図るべく、効果等について農地の一部をモデル地区として検討を進めているところです。
- ■農地の大区画化と合わせ、田んぼダムの活用についても合わせて検討を進める予定です。



#### ◆ 大区画化等による労働費の削減

■水田の大区画化

事業実施前後の米生産コスト



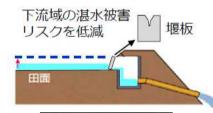
注:H28~30年度完了地区のうち23地区の平均

#### 自動走行農機等の導入に対応した基盤整備



高精度の自動走行を実現

#### ◆水田の活用(田んぼダム)





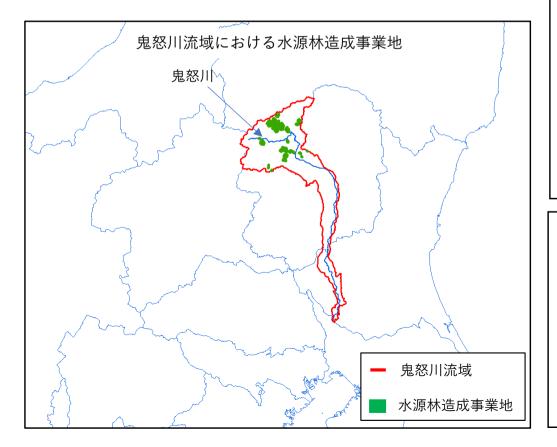
宇都宮市の施工事例

※イメージについては農林水産省HPより引用

# ■対策事例 【鬼怒川流域治水プロジェクト:森林整備センター】

## 『水源林造成事業による森林の整備・保全』

- 1.氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
  - (5) 流域の雨水貯留機能の向上
    - 森林整備
- ■水源林造成事業は、奥地水源地域の民有保安林のうち、所有者の自助努力等によっては適正な整備が見込めない箇所において、針広混 交林等の森林を整備することにより、森林の有する公益的機能の高度発揮を図る事業です。
- ■水源林造成事業地において除間伐等の森林整備を計画的に実施することで、樹木の成長や下層植生の繁茂を促し、森林土壌等の保水力の強化や土砂流出量の抑制を図り、流域治水を強化促進します。







#### ■対策事例 【鬼怒川流域治水プロジェクト:常総市】

## 『立地適正化計画の策定』

- 2.被害対象を減少させるための対策
  - (1) 水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まい方の工夫
    - ・「安全なまちづくり」に向けた取組

■平成27年9月関東・東北豪雨による洪水を契機として、旧水海道市街地及び旧石下町市街地における立地適正化計画について、

住環境の維持・再生に

よる既成住宅市街地

都市拠点と各主要住宅 団地ヤンターや行政文

化拠点等を結ぶ、効率

的な公共交通網の形成



#### 居住誘導区域•都市機能誘導区域 市街化区域 而精:985ha 居住誘導区域 面積:836.8ha 都市機能誘導区域 面積:52.1ha (市街化区域の85.0%) (市街化区域の5.3%・居住誘導区域の6.2%) 居住誘導区域:836.8ha 市街化区域から以下の区域を除く区域に指定 2都市計画決定されている近隣公園 ③浸水深5m以上の浸水想定区域及び団地内の大規模調節池・調整池 4)十砂災害警戒区域 ① 守谷駅を中心におおむね500mの範囲に含まれる市街地整備事業 区域内かつ住居専用系用途地域以外の区域 2 ①と連続する幹線道路沿道に定められた路線型用途地域の区域 で、直近の都市計画道路の交差部までの区域 ③前記路線型用途地域と一体の土地利用が行われている一団の区域 ④区域設定にあたり極力地形・地物に即して設定し、やむを得ない場 合は用途地域界または字界に即した区域

団地センター等の低未利用地を活用した身近な都市機能導入の推進

マッチング制度等を利用した空家活用施策の導入・推進

グリーンインフラを活用した管民連携まちづくりの推進 P他の地域管理に向けた枠組みの検討 沿線自治体との連携による鉄道の輸送力強化促進 送迎バス等を活用した公共交通網の充実

鉄道駅周辺における適切な駐車場・自転車駐車場の確保

・鉄道駅、駅周辺、公共施設周辺、道路空間のパリアフリー化の推進 ・身近な交通結節点におけるバリアフリー化の推進 公共交通機関のバリアフリー化の推進

・自転車やタウンモビリティとバスの相互利用を可能にする身近な交通結節点の整備

・住替え支援施策の充実による空家数の増加抑制

移住者支援施御の推進

広域性・集客性の高い施設や本市の拠点 である守谷駅周辺に集約していることが望 ましい生活サービス施設などを「誘導施 設」に位置づけます。本計画では、都市機 能の分類でとに右表の施設を誘導施設とし て位置づけ、施設の充実・立地誘導・維持を 行っていきます。

都市機能	誘導施設	定 義
行政機能	支所・行政センター	地方自治法第155条第1項
医療機能	地域医療支援病院	医療法第4条
	病院	医療法第1条の5 (20床以上の入院施設を有するもの)
子育て 支援機能	認可外保育施設	児童福祉法上の保育所に該当するが認可を受けて いない保育施設 (例、ベビーホテル、駅型保育所、駅前保育所等)
文化·交流 機能	コンベンション施設	展示会や会議などを行うことを主な事業とする 複合施設
	博物館・美術館	博物館法第2条第1項
	映画館・劇場・観覧場	興行場法第1条
	図書館	図書館法第2条
教育機能	大学·短期大学	学校教育法第1条
	専修学校	学校教育法第124条
	各種学校	学校教育法第134条
	高等学校	学校教育法第1条
商業機能	ショッピングモール系 商業施設	大規模小売店舗立地法第2条第2項 (店舗面積1,000㎡以上)

都市機能誘導区域

第二種低層住居専用地域

第一時住用始級

第二種住居地域

第二種中高層住居専用地域

第一種中高層住居専用地域 海工業地域

商業地域

工業収用領域

工業地域

市街化区域

※イメージについては守谷市立地適正化計画概要版より引用

鬼怒川流域治水協議会構成員のうち、上記と類似・同様の取組を行っている市町村 宇都宮市、真岡市、下野市、下妻市、守谷市、つくばみらい市、日光市、結城市

『出前講座等を活用した小中学校における水災害教育(避難訓練、マイ・タイムライン作成等)』

- 3.被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
  - (2) あらゆる機会を活用した水災害リスク情報の提供
    - ・防災教育や防災知識の普及



防災出前講座(栃木県上三川町)



マイ・タイムライン作成講座(茨城県つくば市)



マイ・タイムライン作成講座(栃木県高根沢町)



地域連携防災訓練(茨城県取手市)



一斉防災訓練(茨城県常総市)

毎年、常総市内の小中学校において一斉防災 訓練を実施。各学校の先生、保護者の方等が サポートを行いながら、逃げキッドを活用し たマイ・タイムライン作成講座を実施。

鬼怒川流域治水協議会構成員のうち、上記と類似・同様の取組を行っている市町村

『地域防災リーダーの育成(マイ・タイムラインリーダー認定制度の推進)』

- 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
    - ・地域防災リーダーの育成
- ■マイ・タイムラインを普及し、地域に防災・減災活動を根付かせて いくため、その推進活動ができる人材の育成を進めています。
- ■本制度は、防災・減災の知識や経験を有し、地域に発信できる人をマイ・タイムラインリーダーとして認定し、マイ・タイムラインを軸に防災・減災活動を地域に根付かせることを推進する制度です。



マイスター A級 B級 C級

マイスター 認定条件

10回以上のマイ・タイムラインの作成指導

A級 認定条件

5回以上のマイ・タイムラインの作成指導

B級 認定条件

3回以上のマイ・タイムラインの作成補助

C級 認定条件

事務局主催のマイ・タイムラインリーダー認定講座

に参加し、マイ・タイムラインを作成

講師補助 として 支援

地区等のマイ・タイムライン作成

講座における役割(支援)

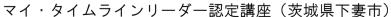
講師

として

支援

認定証の昇級制度











新型コロナウイルス感染症拡大防止対策として、オンラインで 「マイ・タイムラインリーダー認定講座」を実施。「講師:気象予報士」

鬼怒川流域治水協議会構成員のうち、上記と類似・同様の取組を行っている市町村

#### 『マイ・タイムライン作成講座等の実施』

- 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
    - ・マイ・タイムライン普及促進
- ■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」を作成 し、お天気キャスターが講師となり、「マイ・タイムライン作成講座」を道の駅や商業施設等で実施しています。
- ■一般に広く周知を図るため、YouTubeによる配信を行っています。











道の駅うつのみや(R1.8.25) 「講師:気象予報士」



商業施設(R1.12.8) 「講師:気象予報士」





YouTubeで生配信(R2.9.5)

「講師:防災芸人(マイ・タイムラインリーダーA級)」

鬼怒川流域治水協議会構成員のうち、上記と類似・同様の取組を行っている市町村

#### 『住民参加型のマイ・タイムラインに基づく情報伝達訓練』

- 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
    - ・水防体制の強化、マイ・タイムライン普及促進
- ■洪水時に的確な情報伝達が実施できるよう、関係市町、茨城県、下館河川事務所等が連携し、実際の洪水を想定した情報によりタイムラインを活用した机上形式の洪水時情報伝達訓練を定期的に実施しています。
- ■訓練には住民の方も参加し、自身で作成した「マイ・タイムライン」に基づき自らの行動を確認する訓練も併せて実施しています。



茨城県常総市 (H29.5.28)



茨城県龍ケ崎市(H30.7.1)



茨城県つくばみらい市 (H31.3.10)



茨城県下妻市(R1.10.27)

鬼怒川流域治水協議会構成員のうち、上記と類似・同様の取組を行っている市町村

## 『常総市における地域防災活動について』

- 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
    - ・水防体制の強化
- ■平成27年9月関東・東北豪雨以降、常総市が取り組んできた様々な取組が、実際にどのように活かされたのかを検証するため、常総市、 筑波大学、常総市防災士連絡協議会、下館河川事務所で構成する緊急会議を開催しています。
- ■近年では、令和元年東日本台風の際に緊急会議を開催しています。



緊急会議の開催状況(常総市役所)





常総市の対応状況

#### 常総市におけるタイムライン

- 災害対応設備の充実(ハード対策)
- ✓ 特別警報前には、議会棟に災害対策本部の会場を準備(平成27年に比べ2.3倍の広さリエゾン ± 同安)
- ✓ 災害対策本部には、十数台の携帯やPC、プロジェクター、テレビなどの必要機器の設置
- 災害対応能力の向上(ソフト対策)
- ✓ 速やかに<u>リエゾンを依頼し、招集</u>。その結果、<u>リアルタイムで各機関の情報を共有</u>(自衛隊、広 は活性、<u>国内など、際級では</u>出た国際。
- 取用M、国文省、言景、✓ ホットラインを適宜実施
- ・ ホラテラインを超点実施✓ 水戸気象台に大雨特別警報の可能性を確認
- ・ ホアスまるに入門行が言報の可能はど確認・ 市議会の対策会議を同時に設置
- 避難情報の発信の強化
- ✓ 10月12日(土)午前中から消防団が全地域をまわり消防車の拡声器で声かけを実施
- ✓ 避難勧告以降は、サイレンを3回ならした後に、情報伝達を行う工夫を実施
- 市長自らが、防災行政無線で呼びかけを実施
- 広域かつ大規模な避難の実施
- ✓ 住民の声を踏まえ、自主避難者のための避難所を開設するなど適宜対応を実施
- ▼ 市内の避難所に2,724人が避難
- ✓ 広域避難計画策定後、初めての広域避難(418人が市外へ)を実施

#### 八間堀川への流入水路に着目したタイムライン

- 八間堀川への流入水路に着目したタイムライン
- 鬼怒川と小貝川に挟まれた低平地を流れる八間堀川は、合流先の鬼怒川の影響を大きく受けると ともに、多くの水路が流入し、旧八間堀川で小貝川に接続する複雑な機構である。 また、鬼怒川への合流点付近は常総市の中心市街地となっているが、地盤が川よりも低く、水災害 リスクが高い地域である。
- □ 関係機関の防災行動を整理したタイムラインを作成する
- □ 八間堀川周辺の水災害リスクと冠水メカニズムを理解する
- 他機関の防災行動を把握するとともに、自機関の防災行動との繋がりを認識する
- □ 植門操作等のこれまでも実施してきた防災行動を確実に実施する
- □ 情報発信等の他の機関の防災行動を支援する防災行動を新たに実施する
- 台風19号における対応
- ✓ 10月12日(土)23:30 タイムライン発動
- ✓ 八間堀川の経管等については、江連八間土地改良区、相野谷水利組合等と調整し、関係する 植管を迅速に閉塞
- ✓ 防災行政無線にて、内水上昇に伴う節水の放送を実施
- ✓ 10月14日(月)17:10 タイムラインの完了を防災行政無線にて放送
- ✓ 内水被害な

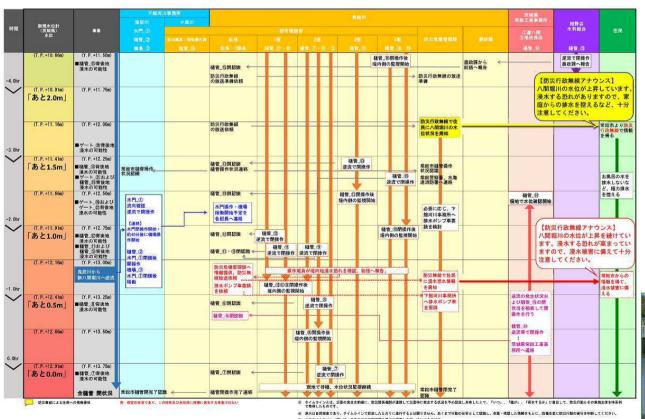
#### 出席者からの意見

- ・非常に有意義な場であった。
- ・ハード対策は、国の多大な尽力により、物理的に災害が発生していないことは非常に喜ばしいこと。
- ・ソフト対策として、関係機関等との情報共有が進んでいることがわかり、これは、これまでの度重なる訓練の成果の表れである。
- ・検証報告書の最大のメッセージである「災害を我がこととして捉える」の「我がこと」が、ここにおられる皆様には根付いている。
- ・一方で、自主防災組織化率が53%とういことで、まだまだである。次のステージでは、住民が災害に備えようという「我がこと」感をさらに常総市内で拡大することが必要。
- ・マイ・タイムラインの活動は意義があり、常総市全体で根付かせ、地域の方々の共助に繋がればと思う。
- ・常総市の取り組みが全国のお手本になっているため、今後も期待する。

# ■対策事例 【鬼怒川流域治水プロジェクト:常総市】

## 『八間堀川タイムラインの活用による内水浸水対策』

- 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
    - ・ 水防体制の強化
- ■八間堀川は、常総市角井地先で新八間堀川と八間堀川に分岐し、新八間堀川は鬼怒川へ合流し、八間堀川は小貝川に合流しています。
- ■合流地点の水門や樋管操作に伴い、市街地の自然排水が困難となり内水被害が懸念されることから、常総市で策定した内水対策計画 「八間堀川タイムライン」を導入し治水安全度の向上に努めています。
- ■近年では、令和元年東日本台風の際に八間堀川タイムラインに則った移動式ポンプの配置を実施しています。



八間堀川への流入水路に着目したタイムライン(案)





