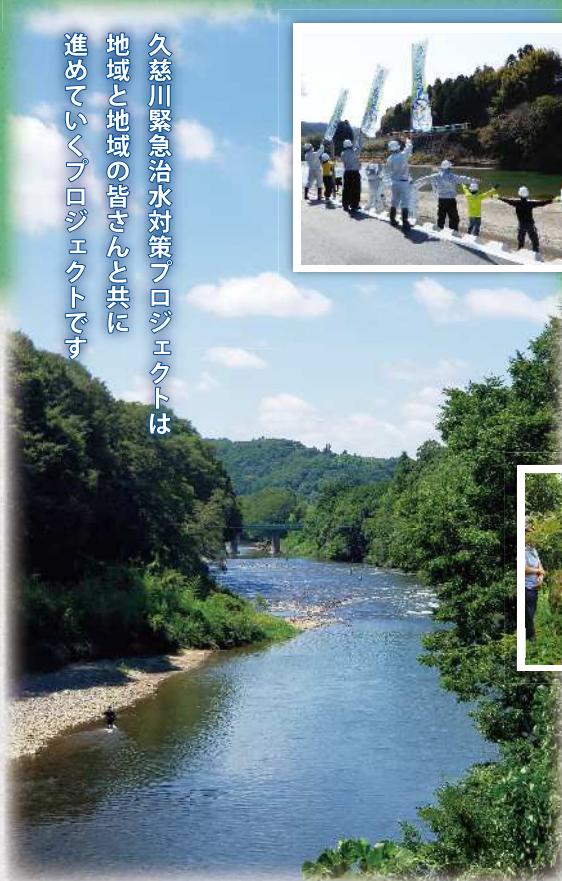


久慈川緊急治水対策プロジェクトは
地域と地域の皆さんと共に
進めていくプロジェクトです



水郡線全線運転再開記念イベント
「フレ! 振れ! 水郡線」



地権者説明



用地立会



現地調査

久慈川緊急治水対策河川事務所とは

令和元年東日本台風からの復旧・復興を加速化し、洪水災害等への備えを強力に推進するため令和2年4月に設立された新しい事務所です。地域の一日も早い復旧・復興を目指し、業務を遂行しています。



〒313-0015
茨城県常陸太田市木崎一町700-1
TEL: 0294-72-1151



●総務課 TEL: 0294-72-1151

総合受付、事務所内の庶務、職員の福利厚生、研修、契約事務、物品購入の手続き等を担当します。

●工務課 TEL: 0294-72-1152

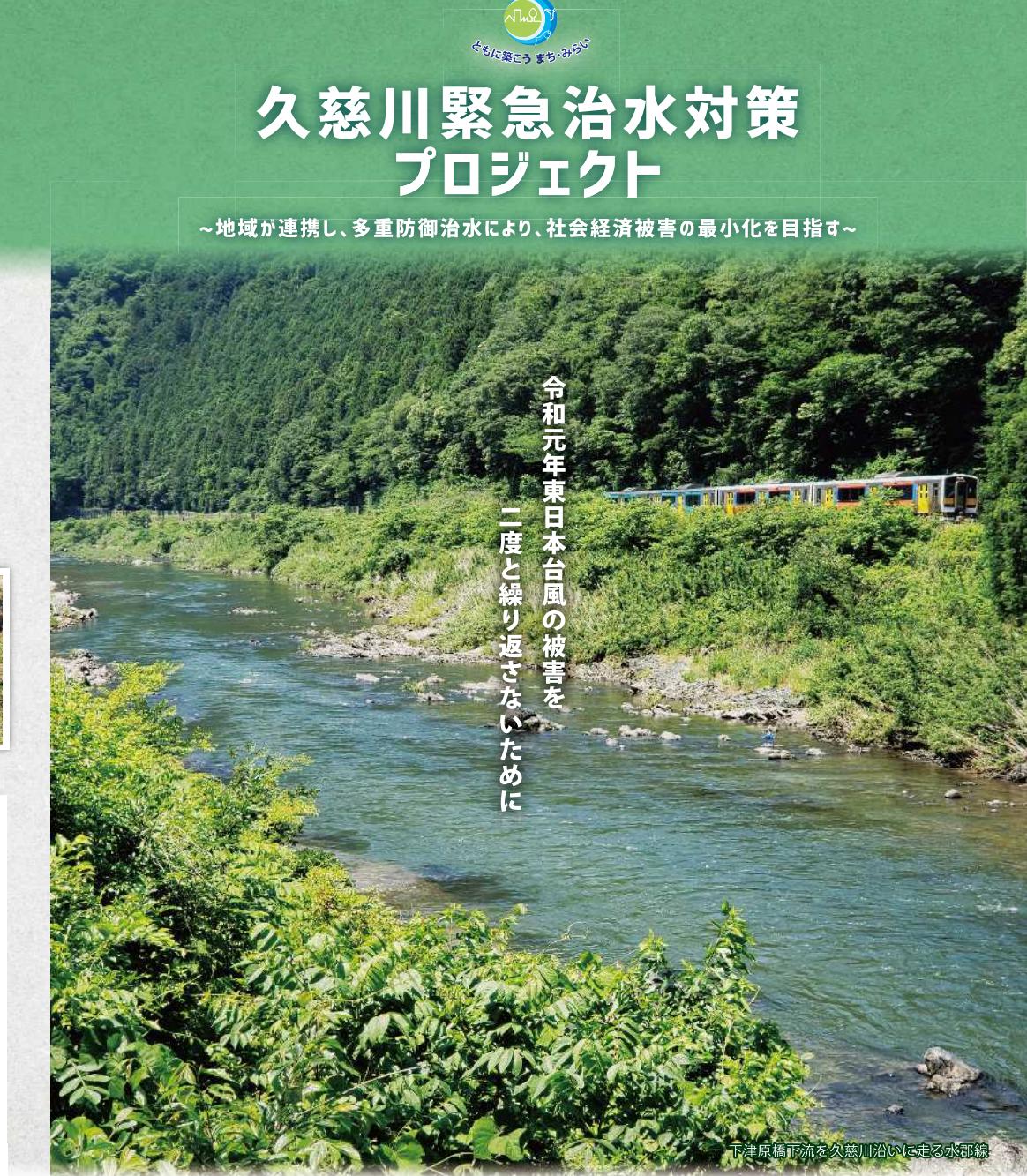
プロジェクトに位置づけられた工事(河道掘削、堤防整備等)の発注、監督及び関係機関や地域住民等との調整などを担当します。

●用地課 TEL: 0294-72-1159

事業の実施にあたり必要な用地の確保に向けた測量や物件の調査、地権者の方たちとの交渉を担当します。

那珂川・久慈川流域緊急対策推進室 久慈川分室

茨城県常陸大宮市姥賀町 2978-1 (ひたちなか保健所常陸大宮支所内)
TEL: 0295-55-7577 FAX: 0295-53-5522



久慈川緊急治水対策プロジェクトメンバー

日立市 常陸太田市 常陸大宮市 那珂市 東海村 大子町 茨城県 気象庁水戸地方気象台
常陸河川国道事務所 久慈川緊急治水対策河川事務所

緊急治水対策の契機となった台風第19号

令和元年台風第19号において、久慈川ではこれまでに経験したことのない洪水が発生しました。堤防からの越水が複数箇所確認され、国が管理する区間で3箇所が決壊するなど、流域に甚大な被害が発生しました。

令和元年東日本台風の被害

令和元年東日本台風（台風第19号）により、久慈川流域では10月11日未明より雨が降り出し、13日明け方まで降り続き、昭和61年8月洪水を上回る雨量と流量となりました。

久慈川では、7箇所（国管理区間3箇所、茨城県管理区間4箇所）で堤防が決壊し、被害家屋1,325棟、浸水面積約1,500haの被害が発生しました。

浸水被害（大子町松沼橋）※



決壊被害（常陸大宮市小貴地先）



決壊被害（常陸大宮市下町地先）



浸水被害（常陸太田市松栄地先）



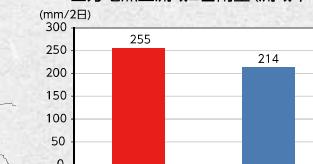
※写真:高瀬一仁氏提供

久慈川の雨量、流量は、昭和61年8月洪水を上回る

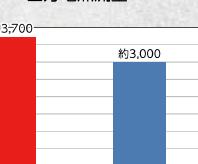
今回の洪水において、2日雨量（流域平均）は前整備計画目標洪水（S61.8）の雨量を上回り、山方地点（基準地點）の流量は、前整備計画目標洪水（S61.8）の流量を上回りました。



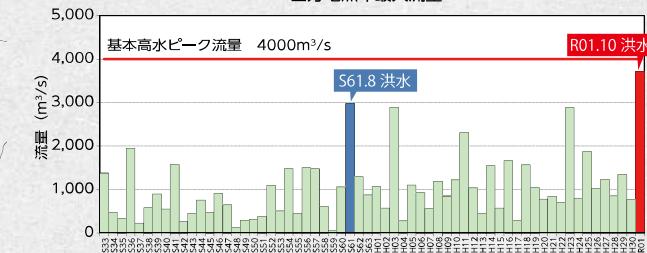
山方地点上流域2日雨量（流域平均）



山方地点流量



山方地点年最大流量



温暖化が台風第19号に与えた影響

温暖化前後のデータ比較で判明

降水量増加の理由

気象庁気象研究所は、温室効果ガス排出の増加等に伴う気温及び海面水温の上昇が、台風第19号に伴う関東甲信地方での大雨に与えた影響を評価しました。

その結果、台風第19号に伴って関東甲信地方に降った雨の総量は、次のような数値で増加したことが分かりました。

- 1980年以降の気温及び海面水温の上昇により10.9%増
- 1850年以降の気温及び海面水温の上昇により13.6%増

この増加率は、気温上昇から想定される水蒸気量の増加率（1°Cあたり7%）より大きい値です。要因として、次の2点が考えられるといいます。

- 気温及び海面水温の上昇に伴い、台風自体がより発達
- 中部山岳の風上で上昇気流がより強まつた

以上のことから、台風第19号による記録的豪雨は、地球温暖化が影響している可能性が高いことがうかがえます。



参考:

人為起源の温室効果ガス排出の増加に伴う地球温暖化の進行により、世界平均気温は工業化が進んだ1850年以降、約1.4度程度上昇しています。平成29年7月九州北部豪雨、平成30年7月豪雨も、地球温暖化との関連が指摘されています。

台風第19号(東日本台風)の被害

台風第19号では、各地で観測史上最大雨量を観測するなど、記録的な洪水となり、国が管理する河川のうち7河川14箇所で堤防が決壊、大規模な浸水被害が発生しました。

関東各地で決壊

台風第19号の豪雨により発生した河川の氾濫やがけ崩れ等により、被害は死者96名、行方不明者4名、住家の全半壊等27,684棟、住家浸水59,716棟という極めて甚大なものとなりました。

関東地方でも久慈川、那珂川、荒川水系越辺川・都幾川等の一級河川が決壊しました。

荒川水系都幾川(埼玉県東松山市他)



荒川水系越辺川(埼玉県川越市他)



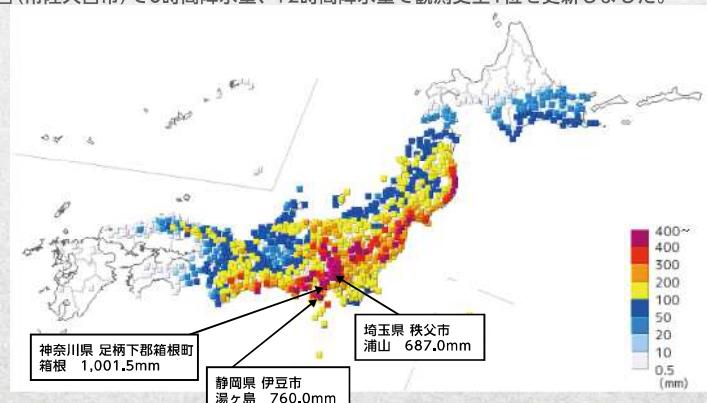
台風第19号経路

関東・東北の多くの地点で観測史上最高の降水量を記録

台風第19号の大きな特徴として、短時間に大量の雨が降ったことが挙げられます。関東甲信地方でも多くの地点で観測史上1位を更新する記録的な大雨となりました。

特に静岡県や新潟県、関東甲信地方、東北地方では多くの地点で3・6・12・24時間降水量の観測史上1位の値を更新し、6時間降水量は89地点、12時間降水量は120地点、24時間降水量は103地点、48時間降水量は72地点でした。

久慈川では、徳田(常陸太田市)と大子(大子町)で6時間降水量、12時間降水量、24時間降水量が観測史上1位、常陸大宮(常陸大宮市)で6時間降水量、12時間降水量で観測史上1位を更新しました。



24時間降水量の期間最大値トップ3(10/10~10/13)

久慈川で行われてきた治水対策

久慈川では、これまでにも、大正9年、昭和13年、昭和61年、平成11年に大きな水害を経験しています。それを受け、次のような治水対策を行ってきました。

これまでの治水対策

久慈川では大正9年の大洪水を契機に、国による改修工事がスタート。久慈川水系工事実施基本計画(S41年策定:目標流量3,400m³/s[山方])、久慈川水系河川整備計画(H30年策定:目標流量3,000m³/s[山方])を策定し、それに基づく改修を行ってきました。



東連地区(平成15年度～平成19年度)

- 輪中堤
- 宅地嵩上げ



門部地区(平成8年度～平成10年度)

- 築堤



昭和61年8月3日(台風)の被害

- 流量: 2,821m³/s
(山地方点実績値)
- 浸水戸数: 755戸
- 家屋全半壊: 0戸
- 床上浸水戸数: 290戸
- 床下浸水戸数: 465戸

参考



堅磐地区
(平成22年度～令和元年度)
●河床掘削

緊急治水プロジェクトのキーワードは、「多重防護治水」

令和元年台風第19号(東日本台風)で甚大な被害が発生した久慈川水系では、台風第19号洪水における本川からの越水防止を目標に、令和8年度の完成を目指して「久慈川緊急治水対策プロジェクト」を推進しています。このプロジェクトは(1)多重防護治水の推進(2)減災に向けた更なる取組の推進を柱として、国・県・市町村が連携し、社会経済被害の最小化を目指します。

※多重防護治水とは…河道整備等従来から行ってきた治水対策に加えて、遊水機能の確保・向上や土地利用・住まい方の工夫などによる対応を行い、総合的に流域を洪水被害から守るための治水対策

多重防護治水の推進【河道・流域における対策】

1 河道の流下能力の向上

河道掘削

洪水の際の水位を下げるため、河道内の土砂を掘削し、水位低減を図ります。

下土木内



着手前



着手後

樹木伐採

洪水を円滑に流すため、川の中の樹木伐採を行いました。

額田地区



着手前



着手後

築堤護岸

家和楽地区



着手前



2 遊水・貯留機能の確保・向上

霞堤



地形や現状の土地利用等を考慮した霞堤の整備を進めていきます。また、現存する霞堤を保全・有効活用します。

霞堤

開口部

不連続な構造

開口部

1

2

3

4



洪水時には開口部から水を逆流させる

1

2

3

4

一時的に湛水し下流への洪水流量を抑制 洪水後、本川の水位低下によって自然に排水

●霞堤とは: 堤防を不連続な構造として開口部を設け、普段は堤内地側の排水を容易にし、洪水の際は開口部から水が逆流して一時的に湛水させ、下流に流れる洪水の流量を減少させる役割があります。洪水後、本川の水位が下がると湛水した水は排水されます。

3 土地利用・住まい方の工夫

輪中堤



●輪中堤とは: ある特定の区域を洪水の氾濫から守るためにその周囲を囲むようにしてつくられた堤防。

浸水が想定される区域の土地利用制限や輪中堤の整備により土地利用と一体となった洪水対策を実施、地域の生活を守ります。



マップで見る「久慈川緊急治水対策プロジェクト」

久慈川緊急治水対策プロジェクトでは、久慈川河口から約70km区間に置いて治水対策を行います。そのうち上流の県管理区間(大子町等)では、国が権限代行により河道掘削、堤防整備等の治水対策を推進します。

各地区の詳しい整備内容・進捗状況は
こちらからご覧ください。



プロジェクトの実施箇所と減災に向けた更なる取組の推進【ソフト施策】



※権限代行(国)とは
激甚、頻発化する水害に対応するため都道府県等管理河川で災害復旧工事などを国土交通大臣が代わって実施できる制度

事業費、事業期間、目標、対策内容

- 全体事業費 約737億円 【国:約721億円 県:約16億円】
災害復旧 約131億円 【国:約116億円 県:約15億円】
改良復旧 約607億円 【国:約605億円 県:約2億円】
 - 事業期間 令和元年度～令和8年度
 - 目標 令和元年度東日本台風洪水における久慈川からの越水防止
河道掘削、堤防整備、霞堤整備等
 - 対策内容
- ※四捨五入の関係で合計値が合わない場合があります。

国管理区間【築堤】		【河道掘削】	
地図記号	地 区	地図記号	地 区
a	堅磐町・神田町	1	東海村
b	本米崎	2	日立市
c	額田	3	常陸太田市
d	富岡・宇留野	4	那珂市
e	高渡	5	常陸大宮市
f	上大賀		
g	塙原・辰ノ口		

→ P 10-11

権限代行区間【築堤】

地図記号	地 区	地図記号	地 区
1	岩崎・小賀南	8	西金
2	小賀北	9	頃藤南
3	山方	10	頃藤北[左岸] 頃藤北[右岸]
4	西野内	11	大子
5	舟生	12	矢田・川山
6	家和楽		
7	盛金		
			下津原
			袋田
			→ P 12-13

減災に向けた更なる取組の推進【ソフト施策】

- 自治体との光ケーブル接続
- 越水・決壊を検知する機器の開発・整備
- 危機管理型水位計、簡易型監視カメラの設置



越水や決壊を検知するセンサー等の整備

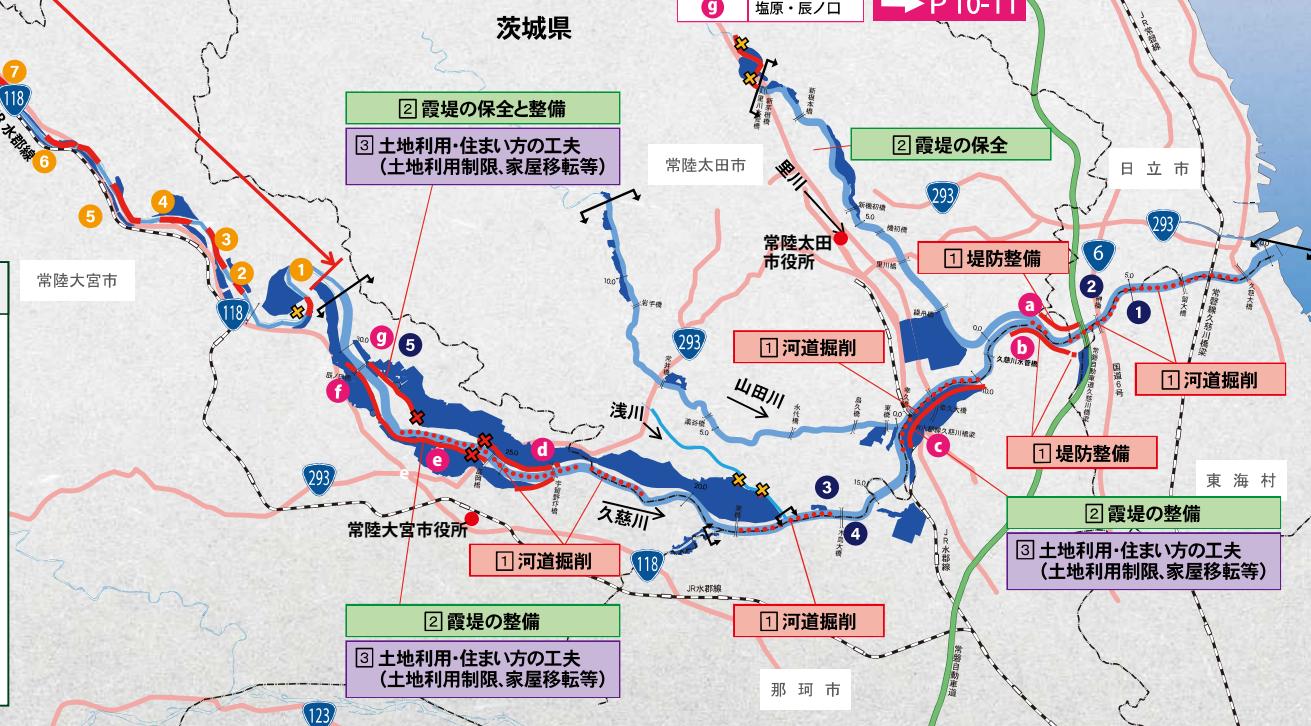
関係機関が連携した水害に対する事前準備のための取組

- 台風第19号の課題を受けたタイムラインの改善
- 講習会等によるマイ・タイムライン普及促進
- 洪水浸水想定区域図の作成促進等による浸水リスク情報の周知
- 水害リスクラインによる水位情報の提供
- 防災メール、防災行政無線等を活用した情報発信の強化
- 水害記録の伝承
- 地域住民や小・中学校を対象とした防災教育の推進
- 要配慮者利用施設の避難確保計画作成の促進
- 緊急排水作業の準備計画策定と訓練実施
- 水防活動の拠点や資材等の確保



排水ポンプ車派遣訓練

※ソフト対策は常陸河川国道事務所が担当しています。



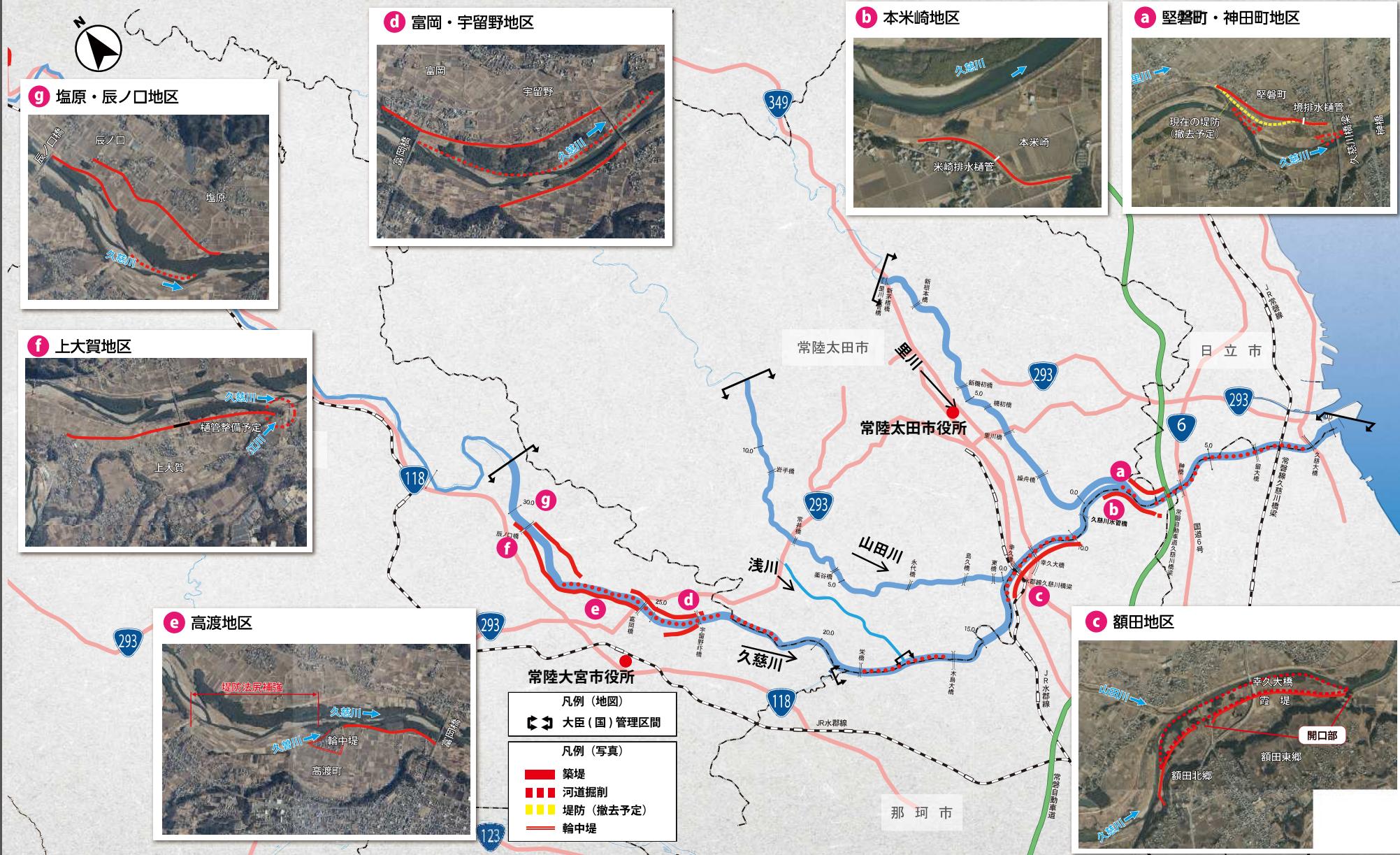
【国管理区間】プロジェクトマップ

堤防決壊等により浸水被害が生じた区間では、再度の災害を防止するため河道掘削や堤防整備などを実施します。また、上流・中流区間の整備によって下流区間に負荷がかからないように、中流区間に霞堤を整備し遊水機能を確保しつつ、下流区間で河道掘削を実施します。

各地区の詳しい整備内容・進捗状況は
こちらからご覧ください。



【国管理区間】で実施する対策



※計画は、現地の状況等にあわせて変更になる可能性があります。

【権限代行管理区間】プロジェクトマップ

堤防決壊等により浸水被害が生じた権限代行区間を含む上流・中流区間では、再度災害を防止するため河道掘削・堤防整備等を重点的に実施します。

各地区の詳しい整備内容・進捗状況は
こちらからご覧ください。



【権限代行区間】で実施する対策



信頼される河川整備を目指して — 安全な工事、ていねいな説明(コミュニケーション)、生き物の保全にも配慮します。

久慈川緊急治水対策プロジェクトの遂行にあたっては、地域の皆さんのご理解のもと、工事を安全にかつ円滑に行えるように、次のような取り組みを行っています。また、皆さんの生活に配慮した施工、久慈川の貴重な環境や生態系の保全にも努めています。

プロジェクトの流れ

1 プロジェクトの説明^{※1}

現場調査のために地域の皆様へプロジェクトの説明を行います。現場調査の協力をお願いします。



2 測量・地質調査

堤防などの設計に必要な資料の収集・測量・地質調査を行います。



3 堤防などの設計

収集した資料や測量図面を元に堤防などの設計を行います。



4 設計内容の説明^{※1 ※2}

地域の皆様へ堤防などの設計内容や用地取得に関する説明を行います。



^{※1} 新型コロナウイルス感染拡大防止等を考慮し、多くの人を集めて開催する集会方式の説明会は行わず、回観等により地域の皆様に周知してきました。
^{※2} 感染が落ち着いた時期には、感染防止対策を徹底し、小規模での説明会や境界立会時に事業説明を対面で実施してきました。

5 用地幅杭設置

設計に基づき堤防などの工事に必要な用地の範囲を示す杭を打設します。



6 用地・物件の調査

用地・物件等の調査を行い、地権者立ち会いのもと用地境界等の確認を行います。



7 補償の説明・契約

用地・物件調査結果をもとに所有者の皆様に補償内容の説明を行い、契約締結後、補償金の支払いを行います。



8 工事

設計に基づき堤防などの工事を行います。



9 完成

皆様の協力によって堤防などができあがります。



広報活動

久慈川緊急治水対策プロジェクトの状況、工事の取り組みについて、様々な媒体を通じて発信しています。『久慈川だより』では、地域の方の声などもお届けしています。



ツイッターでの情報発信



久慈川緊急治水対策河川事務所HP。各地区ごとの工事進捗状況も見ることができます

生き物への配慮

久慈川の自然環境

久慈川には、アユやサケ等の回遊魚が行き来し、これらの魚類の生息環境・産卵場となる瀬や淵が連続しています。イカルチドリ等の住みかとなる礫河原が点在していることも特徴です。

また、河畔林が発達し、渓谷・渓流景観を形成しており、豊かな自然環境を育んでいます。



久慈川らしい風景を次世代に

多自然川づくりに取り組み、生き物たちの生息・生育・繁殖環境となっている瀬・淵、礫河原、河畔林等を保全し、久慈川らしい景観を次世代へと引き継ぎます。

河床掘削等においては、掘削後の再堆積、再樹林化の抑制を検討するとともに、掘削工事では環境への影響の小さい工事方法を採用します。

河川管理上必要となる管理用通路や坂路・階段等の設置にあたっては、堆積土砂の搬出等で適切な河川管理を行うことはもとより、地域の方々の河川利用に配慮し、利用動線等を考慮して設置位置を検討するなど、地域の河川利用を促進します。

久慈川の礫河原
(大字町西金付近)
伝統漁法なわばり
(大字町境藤南)