

赤川水系河川整備学識者懇談会

赤川水系河川整備計画(県管理区間)の 進捗状況等について

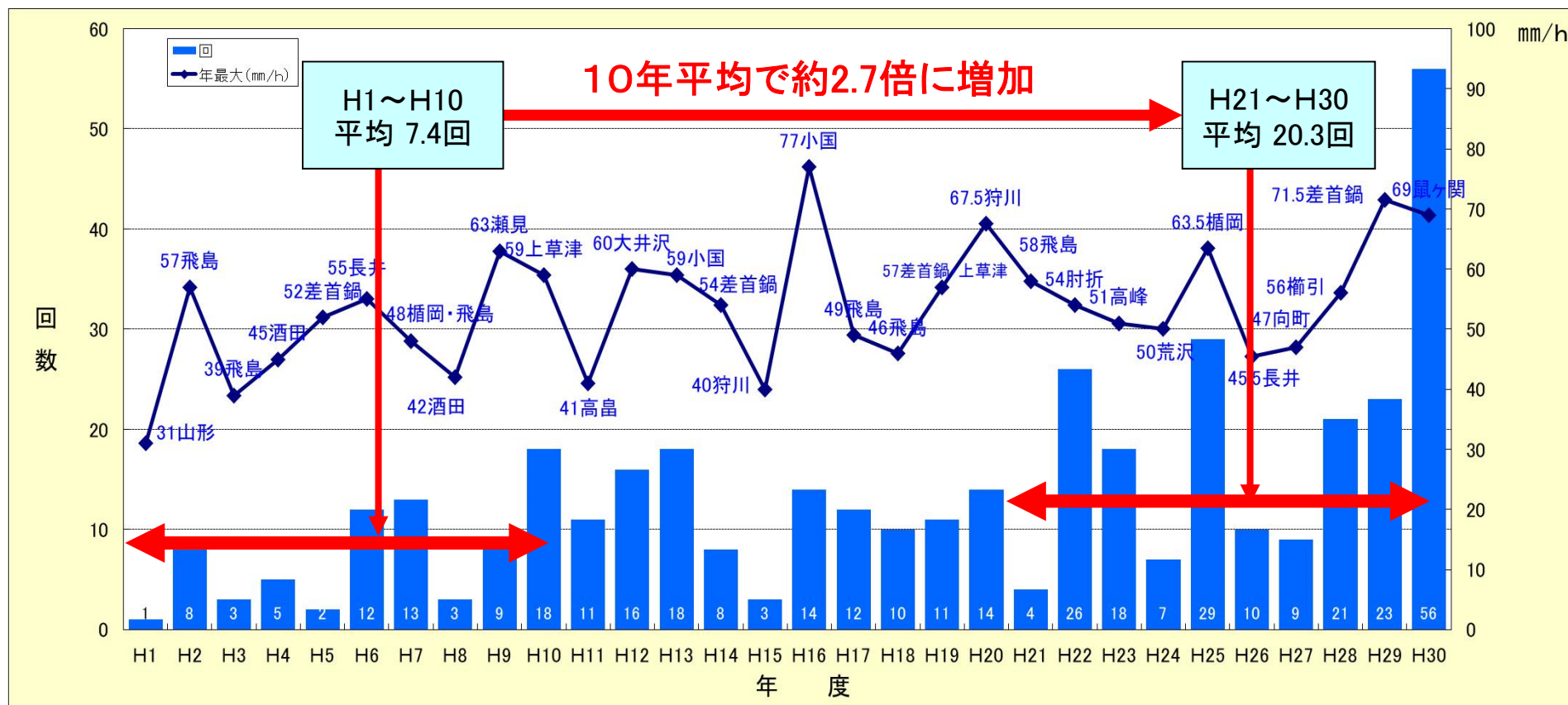
令和元年11月11日（月）
山形県県土整備部河川課

1. 山形県内の近年における浸水被害
 - (1) 頻発する大雨
 - (2) 平成26年7月9日～10日「台風8号」の状況
 - (3) 平成30年8月豪雨の状況の状況
 - (4) 令和元年10月12日～13日「台風19号」の状況
2. やまがた水害・土砂災害対策中期計画2019～2028
3. ソフト対策
 - ・ 人命保護を最優先にした緊急避難行動に資する施策の推進
4. ハード対策
 - (1) 災害に対する安全性を高める施設の効果的な整備
 - (2) 赤川水系河川整備計画の整備対象河川（県管理区間）の状況
5. 維持管理
 - (1) 長寿命化対策の推進
 - (2) 県民協働による維持管理・地域づくりの推進
 - (3) 河川流下能力向上計画

1. 山形県内の近年における浸水被害

(1) 頻発する大雨

- ◆平成26年7月豪雨、平成30年8月豪雨及び令和元年台風第19号等により、**山形県内では甚大な浸水被害が頻発**しています。
- ◆県内では、地球温暖化に伴う気候変動等により、**今後も記録的な集中豪雨や災害が多発することが懸念**されています。



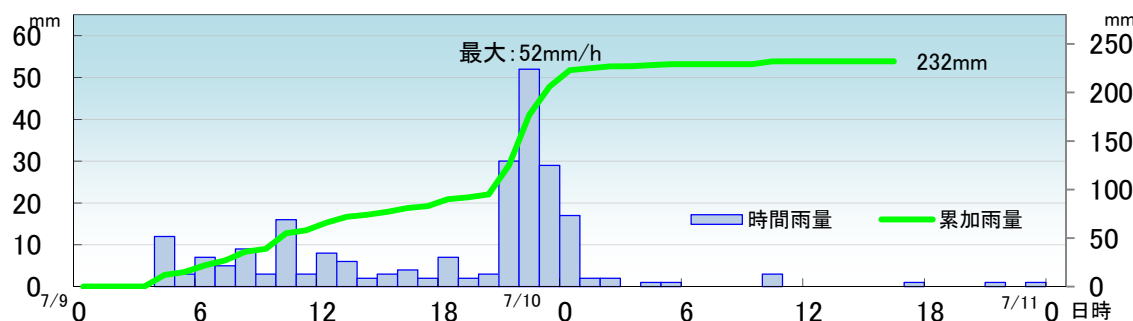
※1 県内市町村の大雨注意報の最低雨量基準に合わせ、1時間降水量30mm以上の発生回数を集計
 ※2 山形地方気象台提供資料および気象庁公表データを基に作成

1. 山形県内の近年における浸水被害

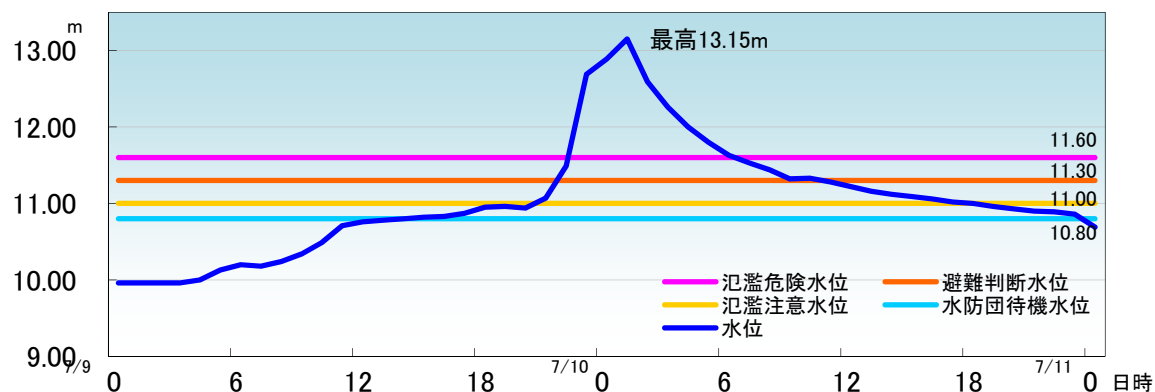
(2) 平成26年7月9日～10日「台風8号」の状況

- ◆平成26年7月9日から10日にかけて、東北地方に停滞する梅雨前線に向かって、台風8号からの暖かく湿った空気が流れ込み、**県南部では平成25年から2年連続となる大雨**となりました。
- ◆この雨により、最上川水系吉野川の赤湯水位観測所及び織機川の漆山水位観測所において、**観測史上最高の水位を記録し、南陽市では、全壊1棟、半壊6棟、床上浸水174棟、床下浸水307棟**（山形県危機管理課調べ）**の甚大な洪水被害が発生しました。**

■雨量データ（南陽市：金山雨量観測所〔県〕）



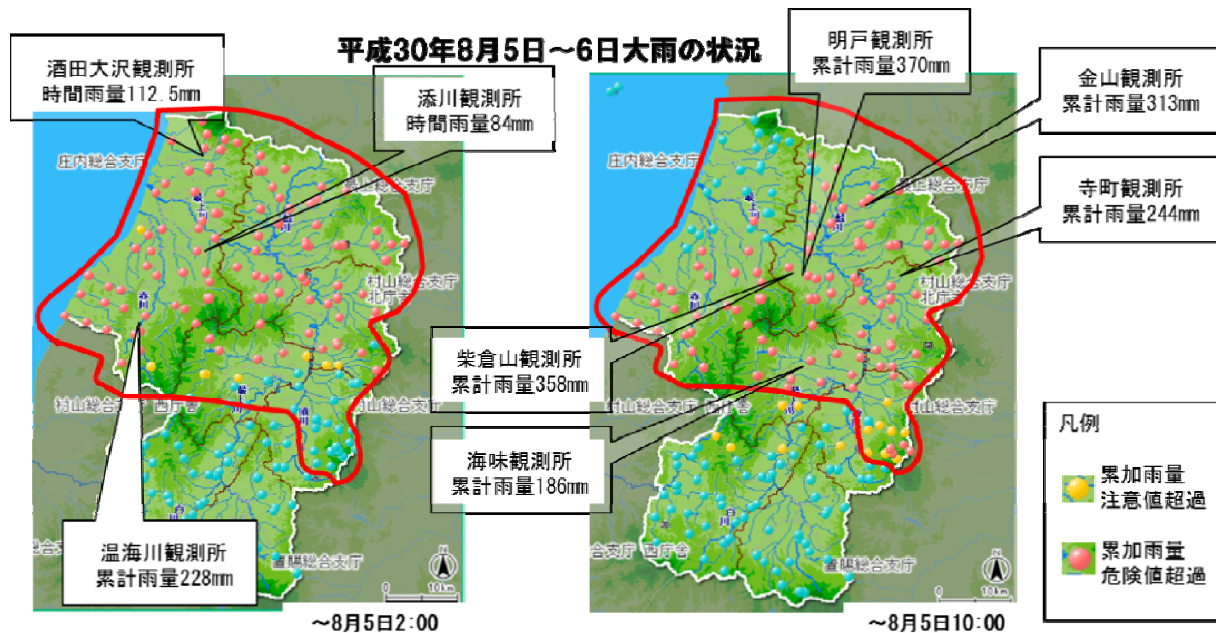
■水位データ（南陽市：赤湯水位観測所〔県〕）



1. 山形県内の近年における浸水被害

(3) 平成30年8月豪雨の状況

◆ 8月5日から6日にかけて東北地方に前線が停滞した影響により、県内で最大1時間降水量が酒田大沢で112.5mm、鶴岡市添川で84.0mmを観測、期間中の累計降水量は戸沢村角川 明戸で370.0mm、戸沢村古口 柴倉山で358.0mmを記録するなど、**庄内、最上、北村山地区を中心に大雨**が観測され、河川管理施設においても被害が生じた。

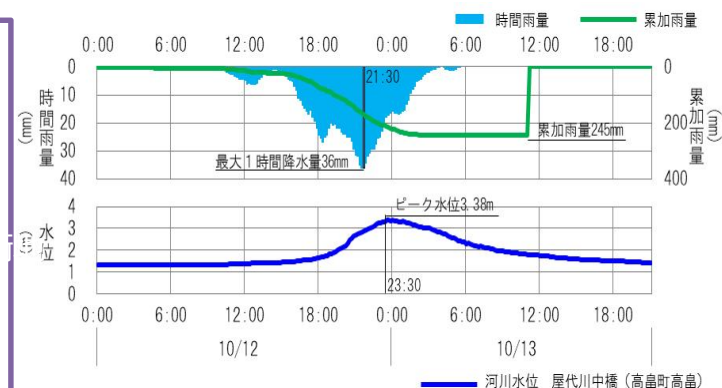


1. 山形県内の近年における浸水被害

(4) 令和元年10月12日～13日「台風19号」の状況

◆令和元年10月12日から13日にかけて、台風19号が大型で強い勢力を維持したまま日本に上陸し、12日の日降水量は、高畠218.0mm、米沢185.0mmなど、4地点で観測史上1位を更新し置賜を中心に記録的な大雨となりました。

◆この雨により、県内全体で床上浸水65棟、床下浸水99棟の甚大な洪水被害が発生しました。(10/29時点：山形県危機管理課調べ)



和田川周辺浸水状況 (高畠町夏茂周辺)



※写真提供：山形新聞社(2019. 10. 14)



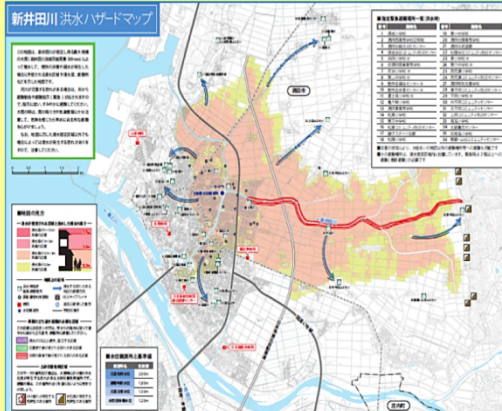
2. やまがた水害・土砂災害対策中期計画2019～2028

基本的な方針（水害対策、土砂災害対策共通）：ソフト・ハード対策を一体的、総合的、計画的に推進することにより「犠牲者ゼロ」および「経済損失の軽減」を目指す

I. 人命保護を最優先にした緊急避難行動に資する施策の推進（河川のソフト対策）

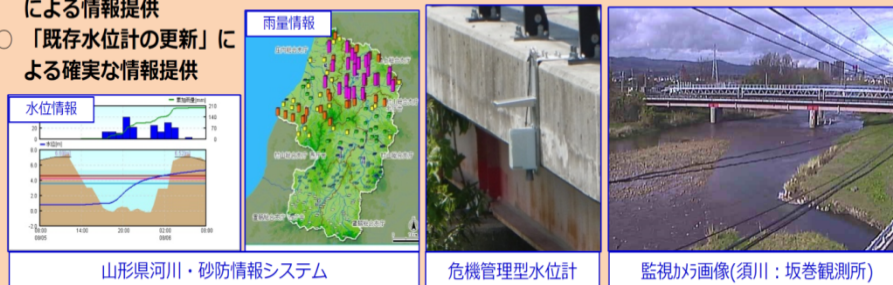
① 洪水に関する危険箇所の防災体制づくり

- 洪水浸水想定区域の周知
- ハザードマップ作成を通じた警戒避難体制整備の支援



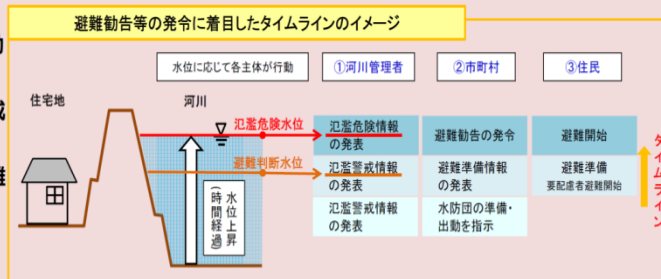
② 避難判断が出来るように、いつでも、どこでも、誰にでも役に立つ防災情報の提供

- 「山形県河川・砂防情報システム」による情報提供の充実(関連情報の一元化等)
- 避難に直結する情報提供と精度の向上(スマホ用アプリの開発など)
- 「危機管理型水位計、簡易型河川監視カメラ」による情報提供
- 「既存水位計の更新」による確実な情報提供



③ 地域防災力と災害対応力の強化

- タイムライン（防災行動計画）の作成
- マイタイムラインの作成支援
- 要配慮者利用施設の避難確保計画作成支援
- 迅速な水防対応
- 防災学習支援



II. 被害を軽減するための効果的な整備、効率的な維持管理の推進（河川のハード対策）

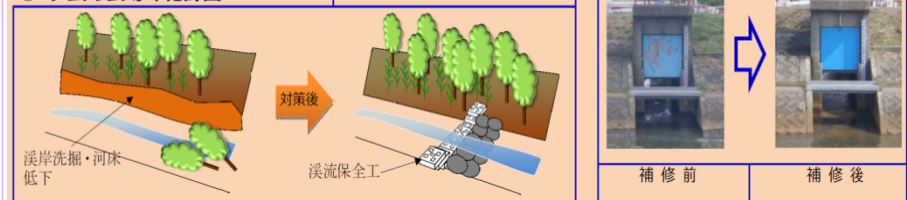
① 優先度に応じた効果的な河川施設整備

- 暫定施工による河川整備
- 計画規模を超える洪水への対応(輪中堤、遊水地など)
- 沿川の街づくりと一体となった環境・地域づくり



② 維持管理計画・長寿命化計画に基づく効率的・効果的な維持管理

- 河川流下能力向上緊急対策計画
- 水門・樋門の長寿命化計画
- ダムの長寿命化計画



③ 地域住民や企業等との協働の拡大

- 県民協働による維持管理・地域づくりの推進
- 企業等との協働の拡大

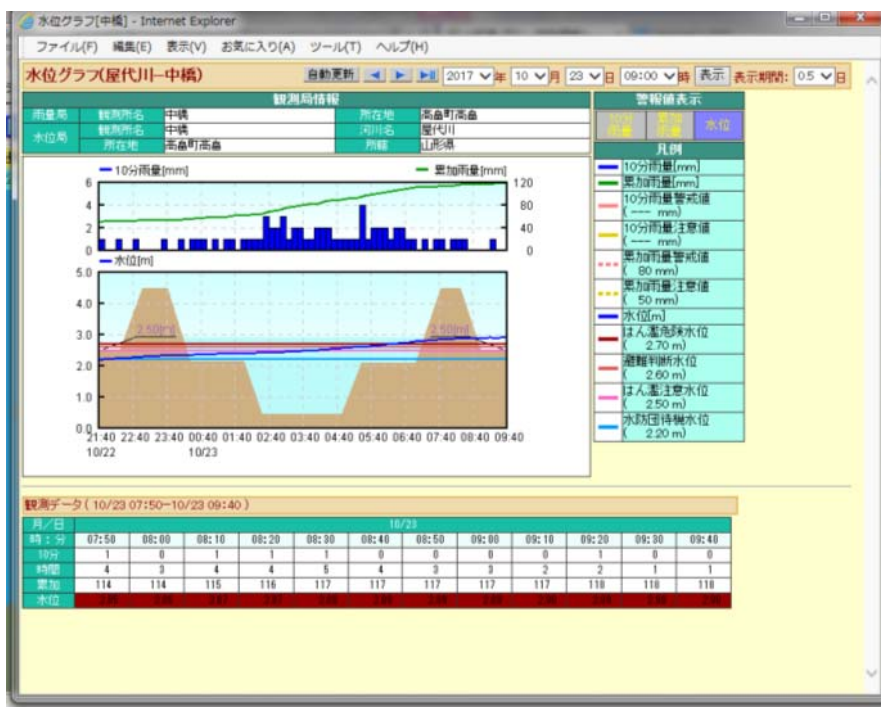


3. ソフト対策

・人命保護を最優先にした緊急避難行動に資する施策の推進

災害時の人命保護を最優先とした警戒避難体制の確立のため、必要な基礎資料やより使いやすい避難の目安となる情報を市町村や県民に提供します。

河川砂防情報システムによる情報提供の充実 【交付金 情報基盤】

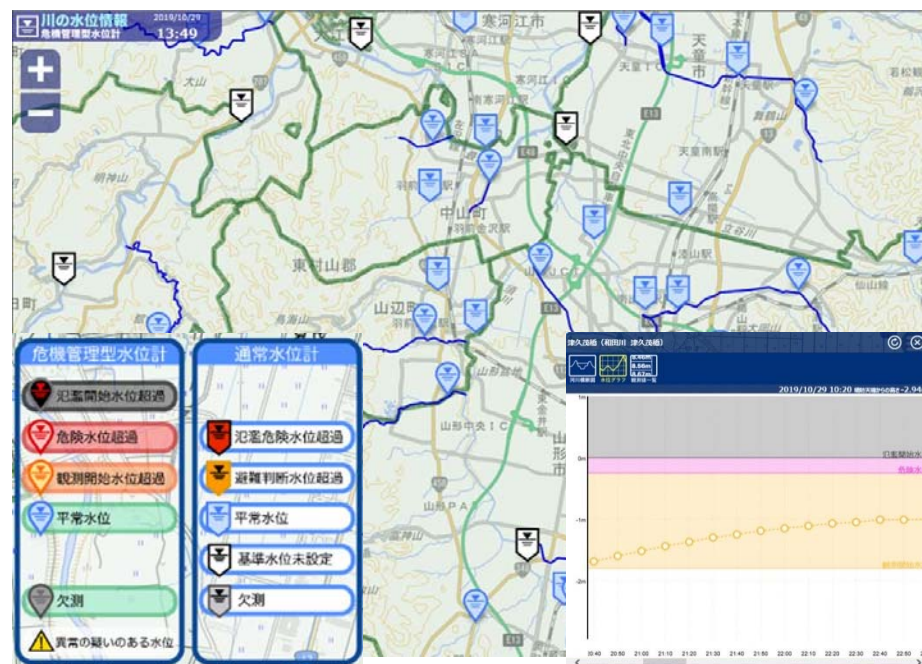


雨量計、水位計の最短配信間隔を10分から5分へ短縮することで、より迅速に防災情報を提供できるようにシステムを改良しました(H30年度)。

危機管理型水位計による情報提供 【交付金 情報基盤】

洪水時のみ水位データの提供を行う水位計のため、機器費・維持管理費が既存水位計の1/10程度です。河川管理上重要な箇所として抽出した85箇所(75河川)に設置しました(H30年度)。

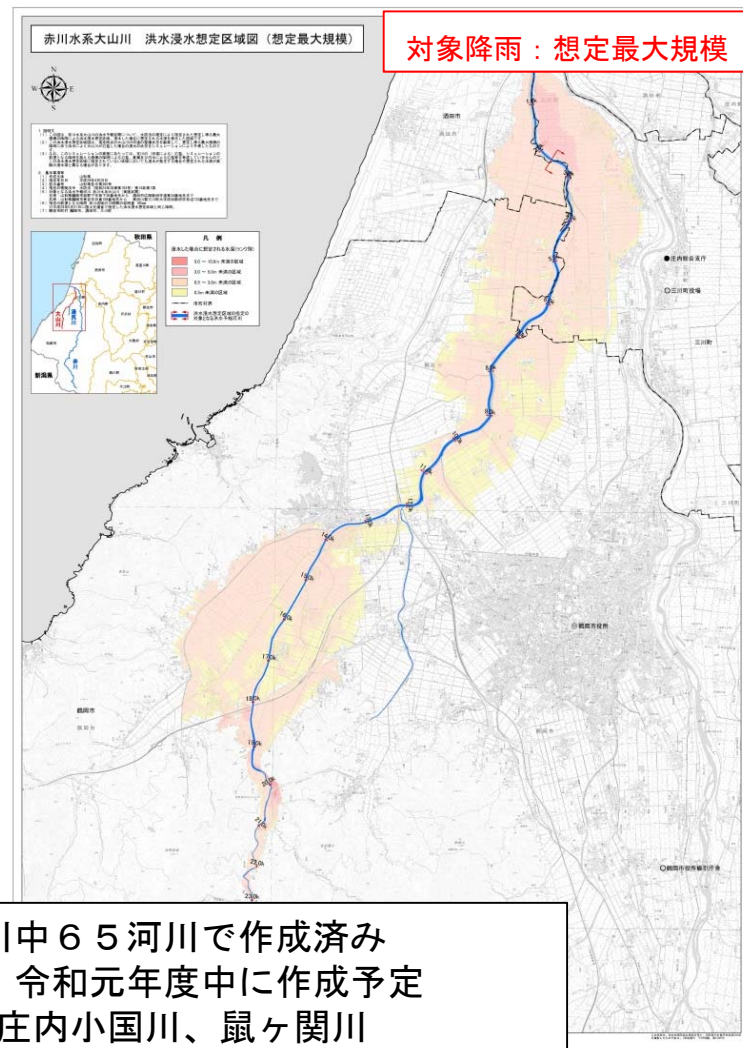
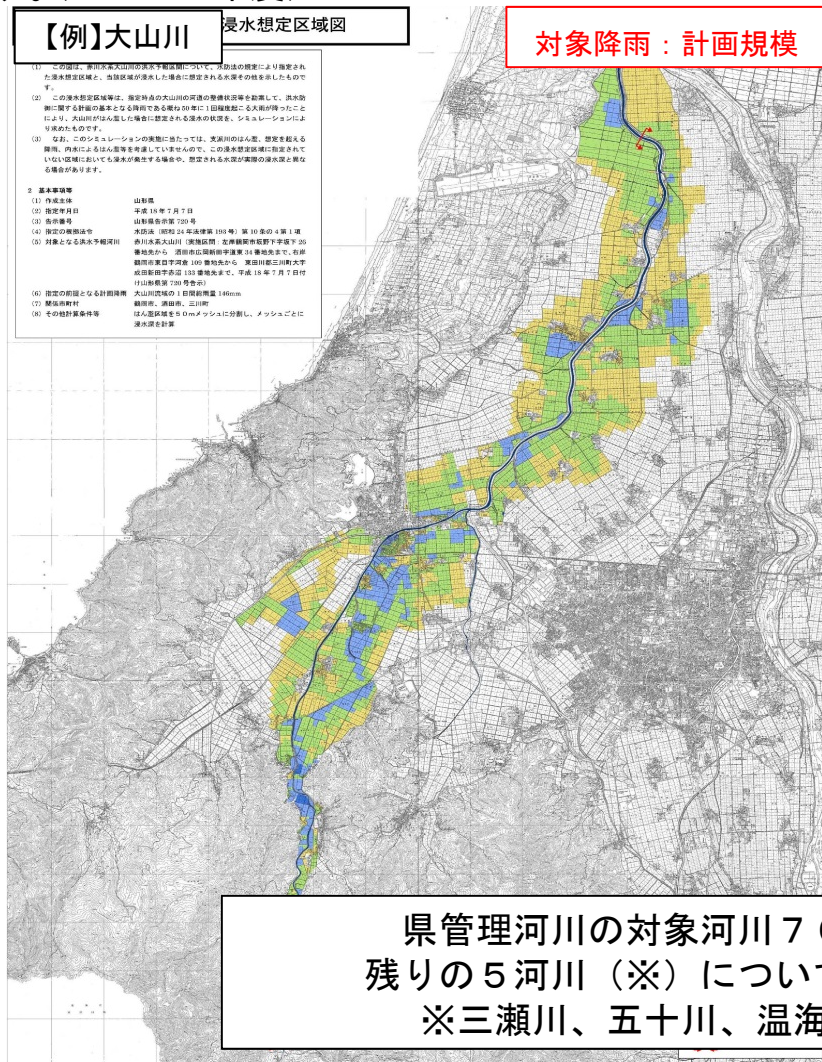
危険箇所の洪水時の危険性をダイレクトに把握することが可能となります。



3. ソフト対策

洪水浸水想定区域図の作成・提供 【交付金 効果促進】

平成27年の水防法一部改正を踏まえ、想定される最大規模の降雨に基づいた洪水浸水想定区域図を作成し公表しています。(H29～R1年度)



県管理河川の対象河川70河川中65河川で作成済み
残りの5河川（※）については、令和元年度中に作成予定
※三瀬川、五十川、温海川、庄内小国川、鼠ヶ関川

4. 河川のハード対策

(1)災害に対する安全性を高める施設の効果的な整備

- ・ 大規模な被害が生じた河川については、早期機能強化を実施し、再度災害の防止を図ります。
- ・ 流下能力を確保することで洪水による被害の軽減を図り、災害に対する安全性を高める河川施設を効果的かつ効率的に整備します。

吉野川(南陽市)
【改良復旧:復緊】

H29年度実施箇所



実施状況



乱川(天童市)
【改良復旧:災害関連】

H30年度実施箇所



床止工改築

実施状況



村山野川(東根市)
【単独:河積回復減災】

H30年度実施箇所



河床掘削

実施状況



4. 河川のハード対策

(2) 赤川水系河川整備計画の整備対象河川（県管理区間）の状況

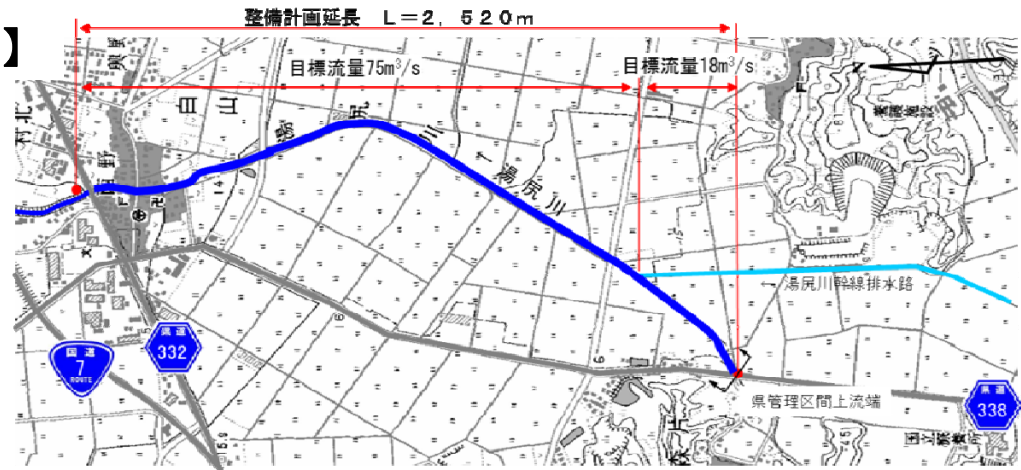
【赤川水系河川整備計画（県管理区間）の概要】
 対象区間：山形県のすべての管理区間（44河川、延長L=229.3km）
 対象期間：概ね20年間

河川整備対象河川

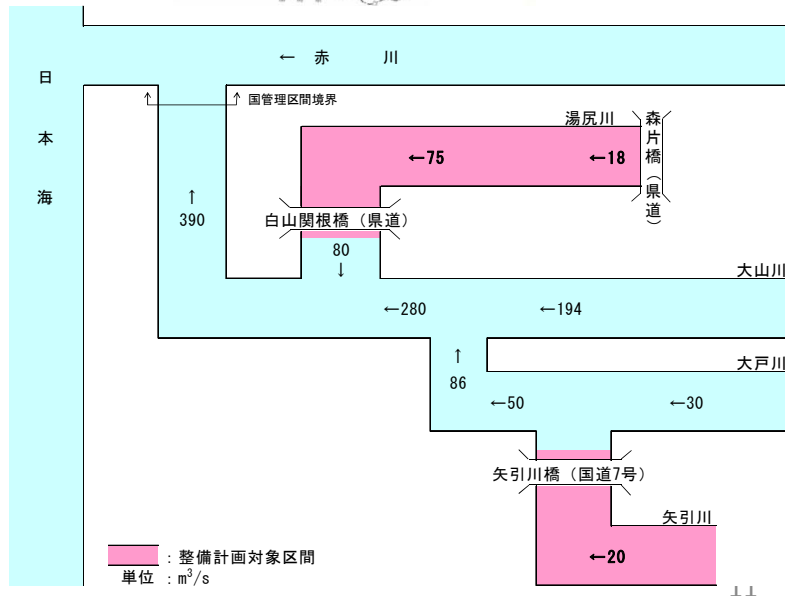
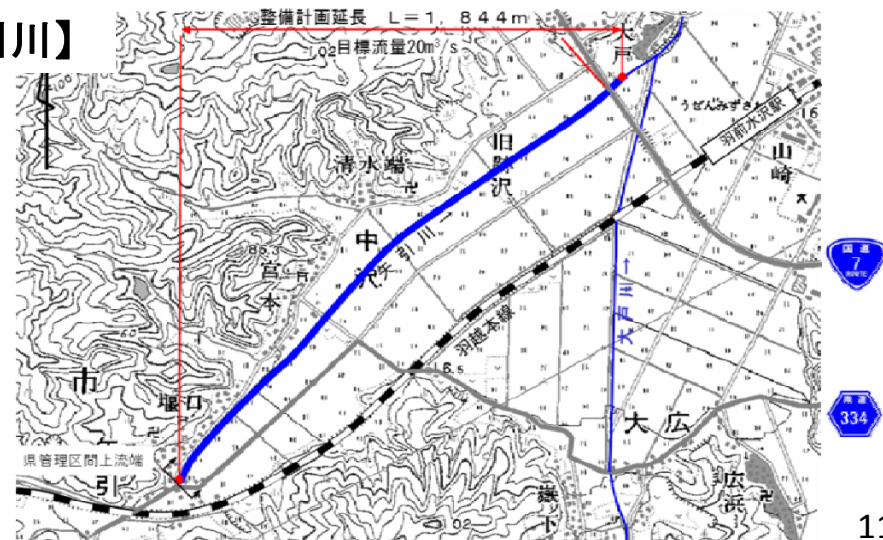


湯尻川、矢引川

【湯尻川】



【矢引川】



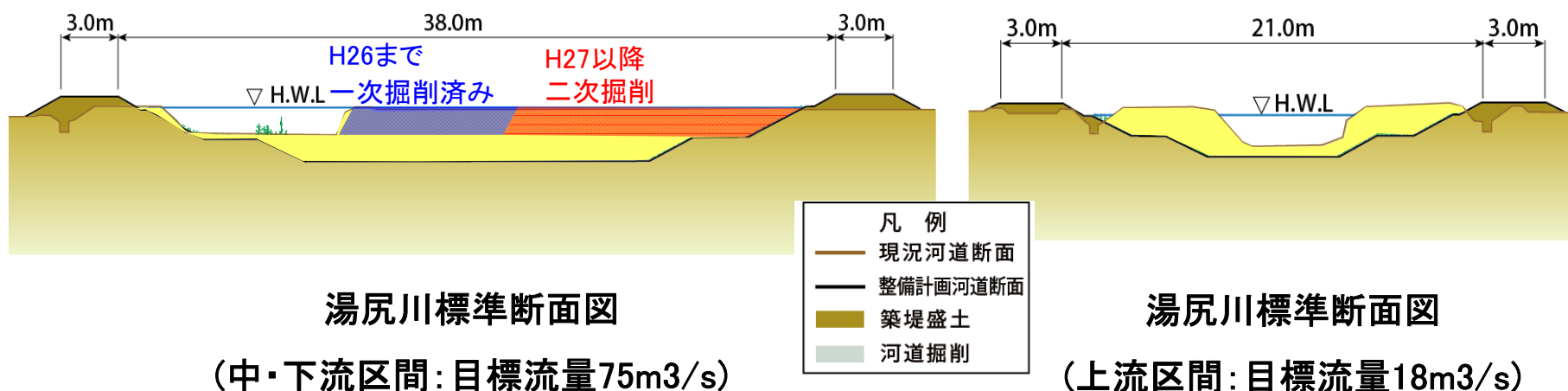
4. 河川のハード対策

・湯尻川の改修計画の概要

【治水上の目標】

下流大山川の現況流下能力を勘案しつつ、近年の主要洪水である平成19年6月洪水と同規模の洪水を安全に流下させる。

河道の整備	<ul style="list-style-type: none"> • 築堤・河道掘削により流下能力を拡大する。
配慮事項	<ul style="list-style-type: none"> • 景観、生物等に配慮し、広く住民の意見を取り入れながら自然環境の保全に努め、親水性にも配慮する。 • 護岸は、治水上、必要最小限の設置とし、自然環境に配慮したタイプを採用する。 • 河川工事に際しては、濁水の流出防止等に配慮する。 • 中上流域では、野鳥やホタル等の生息環境の保全に努める。



湯尻川標準断面図

(中・下流区間: 目標流量75m³/s)

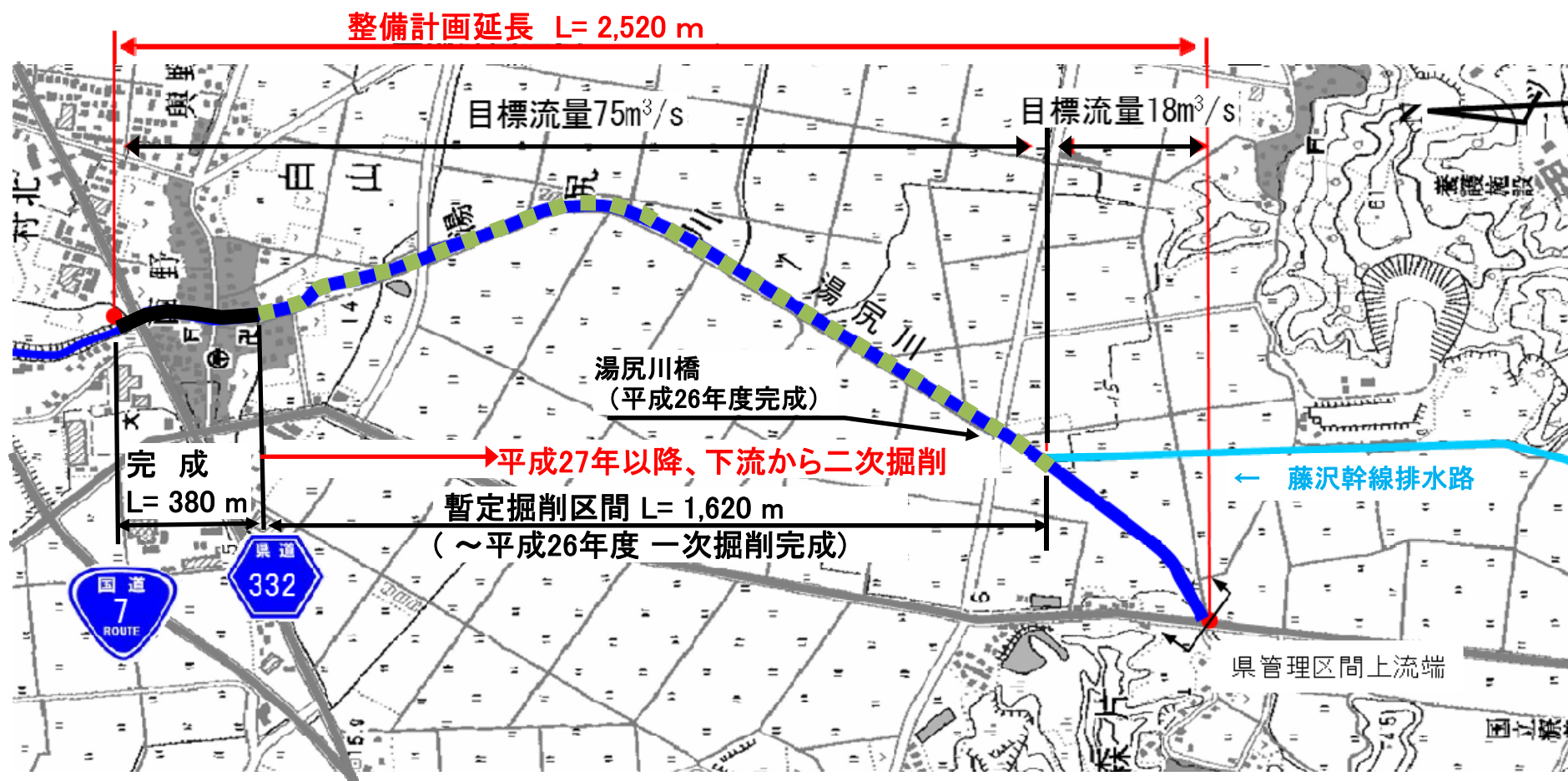
湯尻川標準断面図

(上流区間: 目標流量18m³/s)

4. 河川のハード対策

・湯尻川の進捗状況

全体事業費 : 48億円、 事業期間 : H3~R12
H30年度末進捗率 : 全体68% (工事60%、用地補償89%)



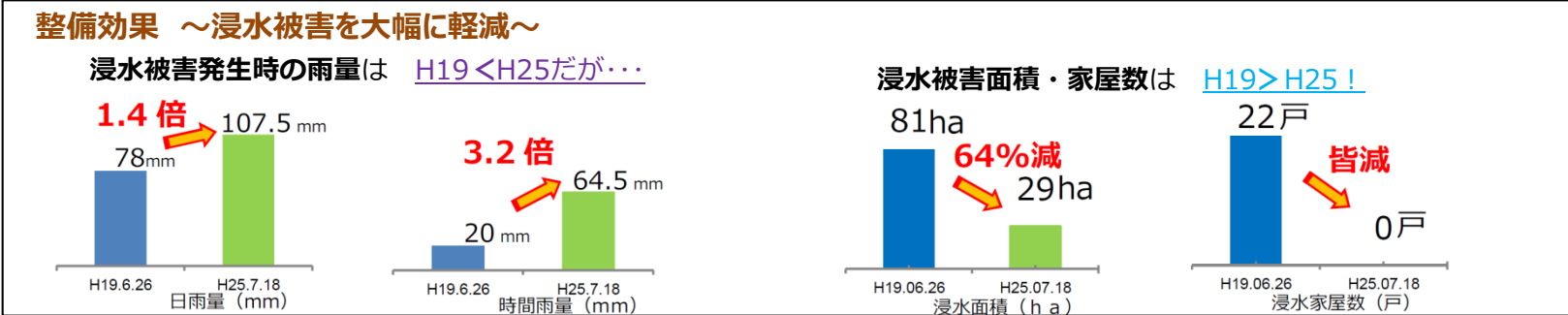
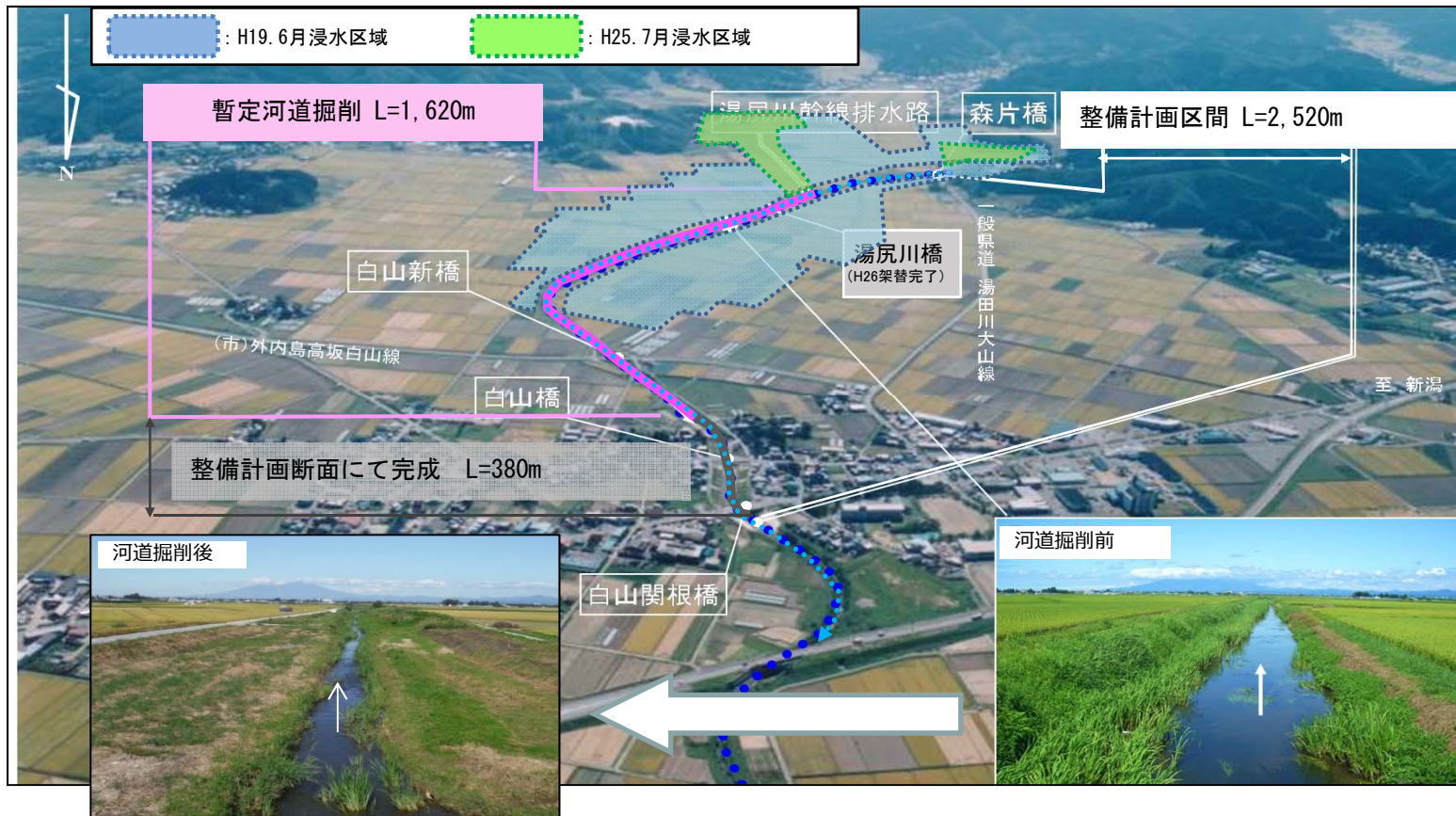
4. 河川のハード対策

・湯尻川の進捗状況



4. 河川のハード対策

・湯尻川の進捗状況



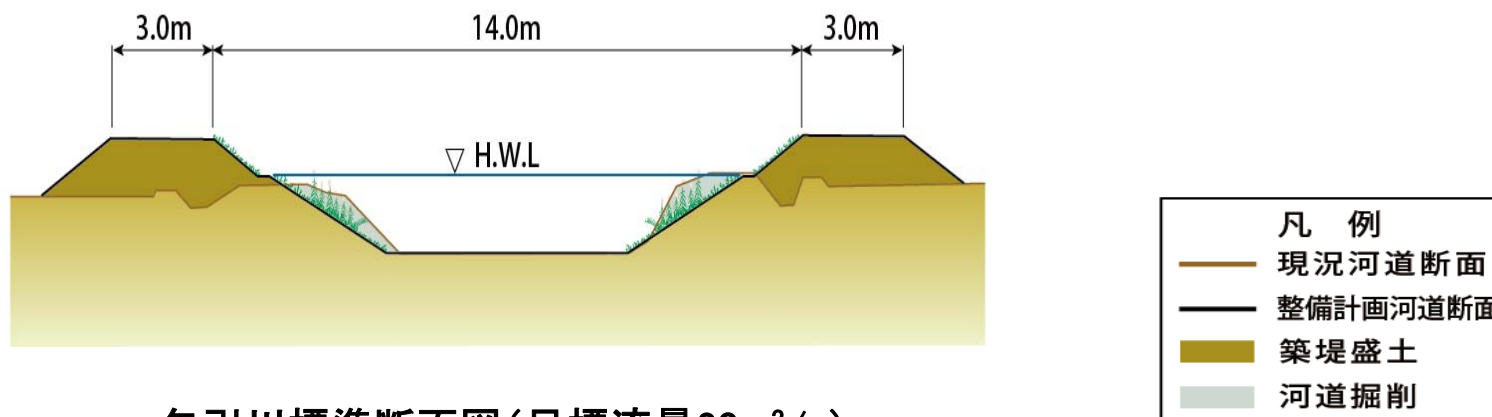
4. 河川のハード対策

・矢引川の改修計画の概要

【治水上の目標】

上流に位置する無堤区間の解消を図り、近年の主要洪水である昭和51年8月洪水と同規模の洪水を安全に流下させる。

河道の整備	<ul style="list-style-type: none">・築堤・河道掘削により流下能力を拡大する。
配慮事項	<ul style="list-style-type: none">・景観、生物等に配慮し、広く住民の意見を取り入れながら自然環境の保全に努め、親水性にも配慮する。・護岸は、治水上、必要最小限の設置とし、自然環境に配慮したタイプを採用する。・河川工事に際しては、濁水の流出防止等に配慮する。

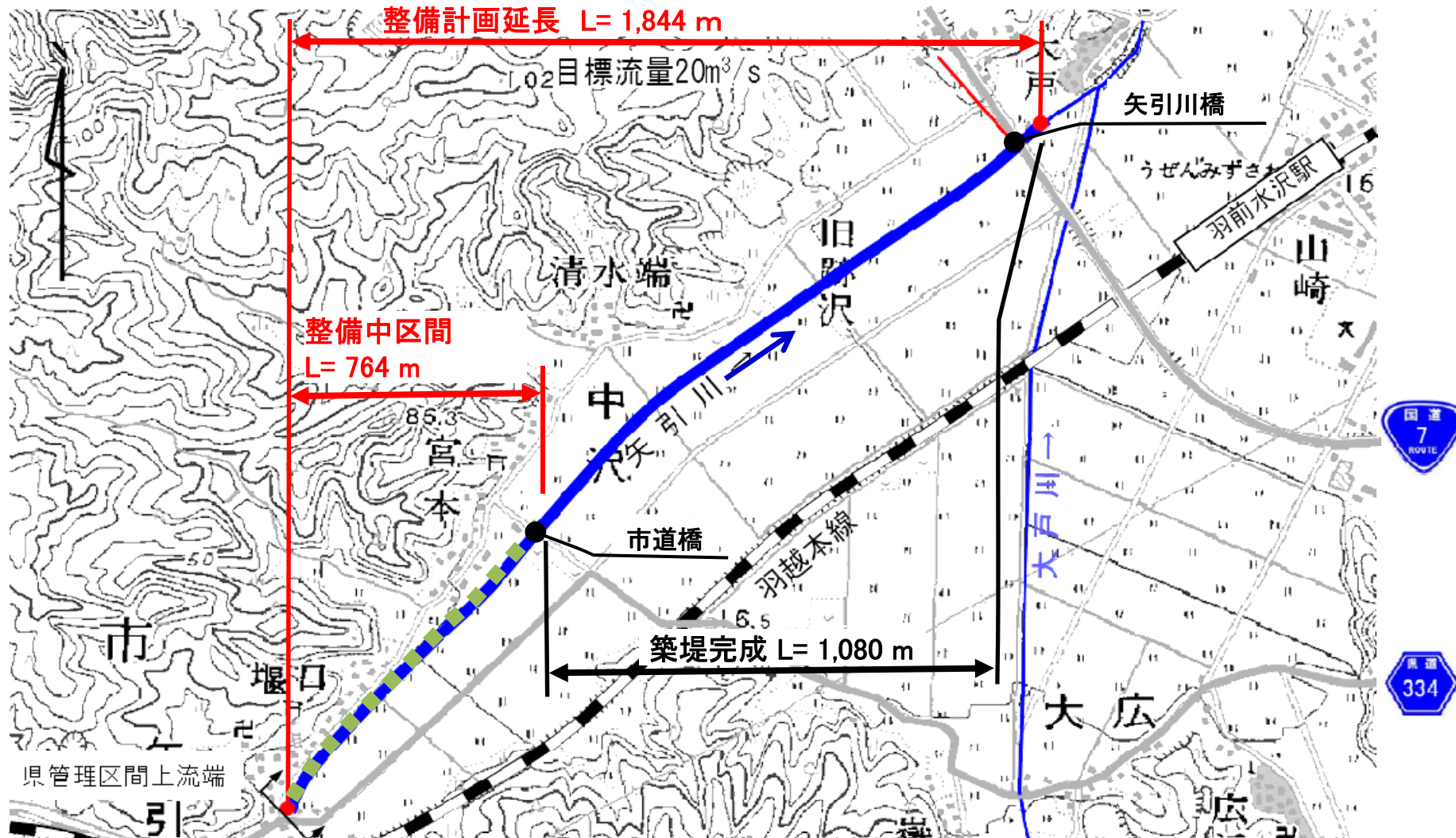


矢引川標準断面図(目標流量 $20\text{m}^3/\text{s}$)

4. 河川のハード対策

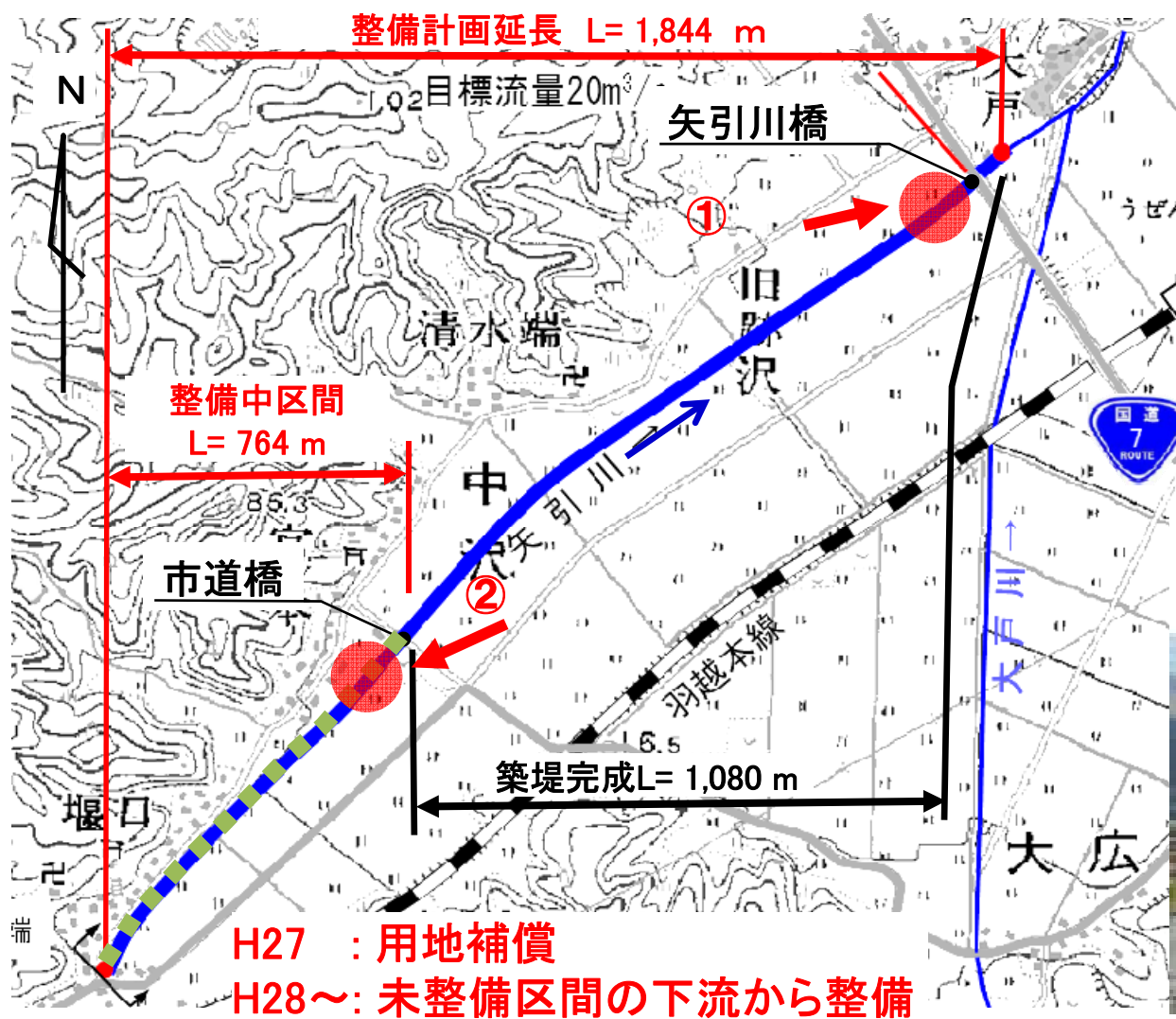
・ 矢引川の進捗状況

全体事業費 : 15.8億円、 事業期間 : H元～R7
H30年度末進捗率 : 全体68% (工事61%、用地補償91%)



4. 河川のハード対策

・ 矢引川の進捗状況



5. 維持管理

(1) 長寿命化対策の推進

河川管理施設の整備に伴い維持管理費が増大する中、長寿命化計画に基づいた施設の改築等により、効率的・効果的な施設機能の確保にかかるコスト縮減を図ります。

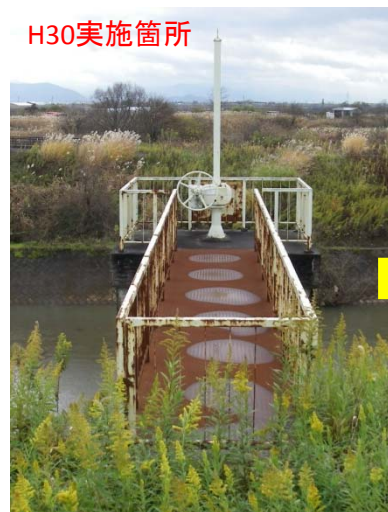
小牧川(酒田市)
【交付金 特構】

H30年度実施箇所



樋門・樋管(全県)
【単独事業】

H30実施箇所



H30実施箇所



5. 維持管理

(2) 県民協働による維持管理・地域づくりの推進

社会基盤の整備から維持管理に至るまで、**県民参加・協働を推進**し、個性力で活力のある地域づくりを推進します。

河川流下能力向上対策 (公募型掘削)



河川流下能力向上対策 (公募型伐採)



ふるさとの川愛護活動支援 (アダプト)



5. 維持管理

(2)河川流下能力緊急対策計画 (H31~R3)

H29.3月に「河川流下能力向上計画」を策定していたが、H30.8月豪雨における堆積土砂や支障木の新たな課題に対応するため、新たな選定基準と対策を加えた「河川流下能力緊急対策計画」を策定し、緊急的かつ集中的に対策を実施

対策の方向性

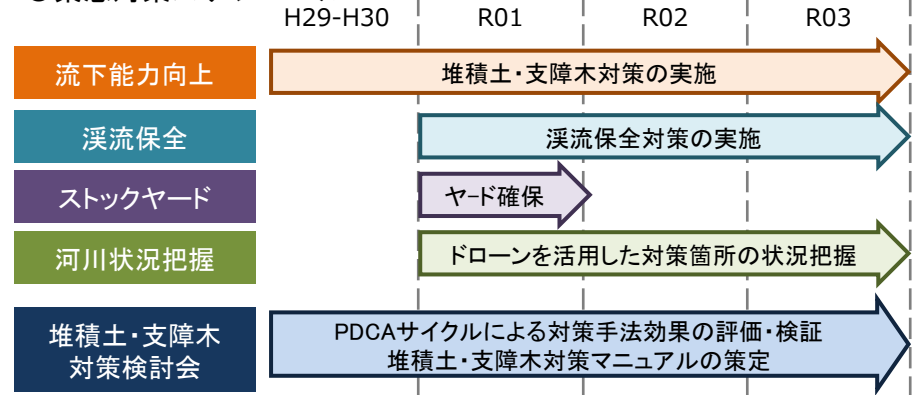
●基本的な考え方

ボトルネック箇所の是正／洪水時の流木の発生抑制／対策効果維持する創意工夫／効率的な対策方法の確立／溪流保全対策／ストックヤード確保等

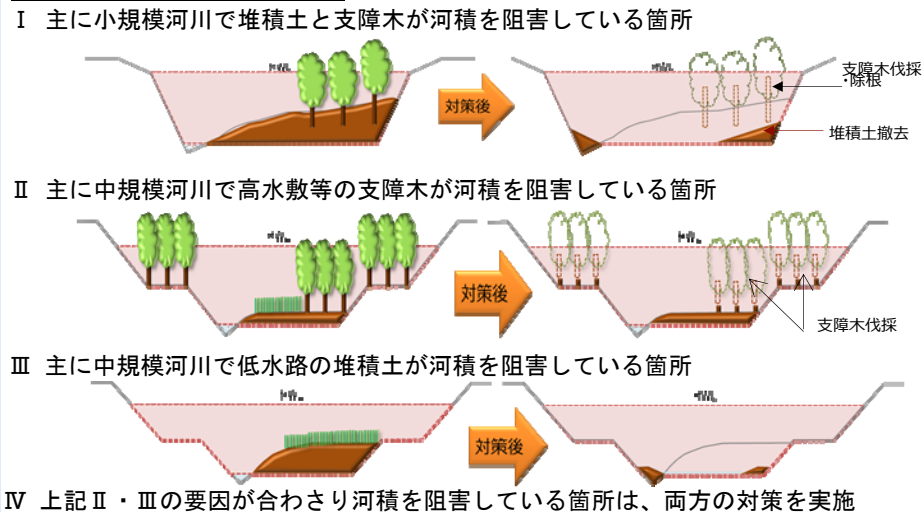
●堆積土・支障木対策の選定基準と目標 220km(約240か所)

沿線区分・配慮すべき場所	選定基準	目標
<ul style="list-style-type: none"> 市街地 (A) 要配慮者利用施設に影響のある場所 上流部の氾濫により下流集落が浸水する箇所 主要道路が並行する箇所 本線合流箇所 	河道閉塞率 10%超	河道閉塞率 5%以下
<ul style="list-style-type: none"> 市街地近郊 (B) 流水被害を受けやすい屈曲部 流木が引っかかりやすい箇所 	河道閉塞率 20%超	河道閉塞率 5%以下
<ul style="list-style-type: none"> その他 (C) 	河道閉塞率 30%超	河道閉塞率 15%以下

●緊急対策スケジュール



対策の考え方



コスト縮減の取組み等

●公募型の河床掘削・支障木伐採の活用

流下能力向上対策として、引き続き、対策実施延長の1割程度を公募型で実施していく。

今年度「地域プラットフォーム形成支援」(国交省)の採択を受け、山形河川国道事務所とも連携し、「民間活力を活かした樹木管理」にも着手しています。



“地域の安全度向上に向けた、地域住民と連携した河川管理の取り組み”

【効果】：住民生活への支援（生活に密着した継続的な空間管理）
民間活力を生かした流下阻害の解消（効果促進、維持費用の縮減）
循環型社会の構築、低炭素社会の実現