

米代川水系河川整備計画 〔大臣管理区間〕

～災害状況・事務所の主な取り組み～

平成27年10月29日

国土交通省 東北地方整備局

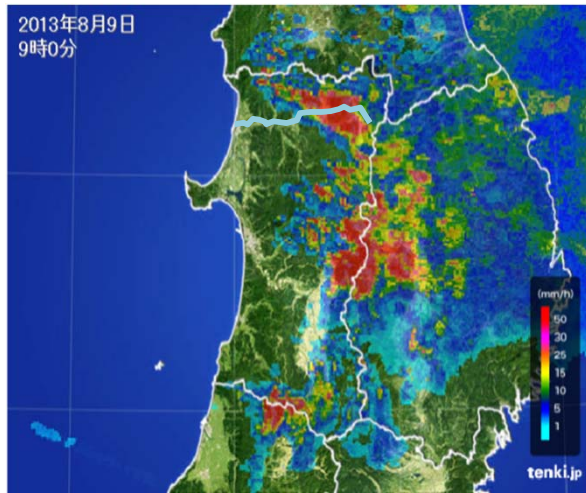
目 次

◆社会情勢等の変化（過去の災害実績）	・ ・ ・ ・ ・	1
◆河川整備計画策定後の主な取り組み		
・ 危機管理体制の整備・強化（1）	・ ・ ・ ・ ・	4
・ 新たなステージに対応した防災・減災のあり方	・ ・ ・ ・ ・	5
・ 水防法改正【参考】	・ ・ ・ ・ ・	6
・ 危機管理体制の整備・強化（2）	・ ・ ・ ・ ・	7
・ タイムライン（防災行動計画）のイメージ	・ ・ ・ ・ ・	8
・ 事務所の取り組み紹介（PDCA型河川管理）	・ ・ ・ ・ ・	9
・ 事務所の取り組み紹介（公募型樹木採取）	・ ・ ・ ・ ・	10
・ 事務所の取り組み紹介（河川協力団体の指定）	・ ・ ・ ・ ・	11
・ 河川整備によるストック効果	・ ・ ・ ・ ・	12

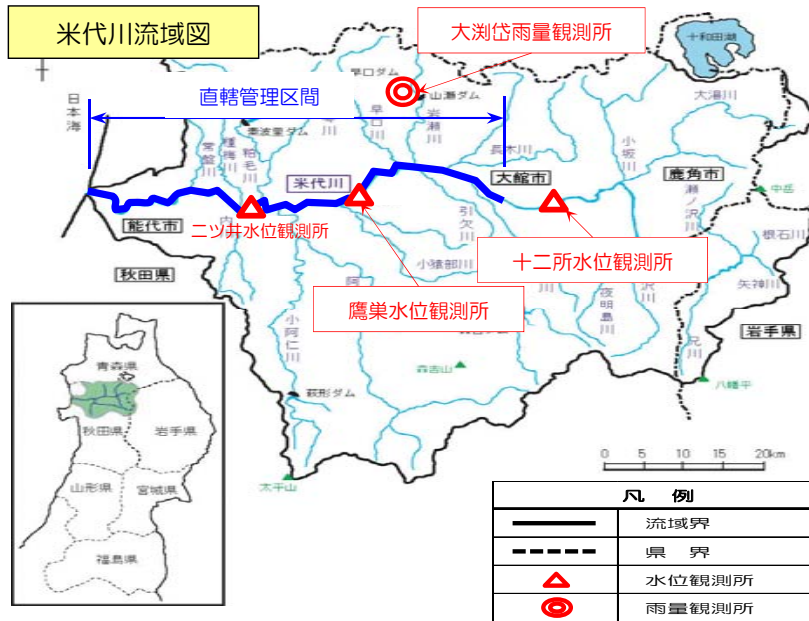
社会情勢等の変化（過去の災害実績（1））

- 平成25年8月洪水では、米代川流域の大淵岱雨量観測所で最大時間雨量105ミリ・累加雨量は観測史上最高となる338ミリと、「**これまでに経験したことの無いような猛烈な雨**」を記録しました。
- この降雨により米代川の十二所水位観測所（大館市）ではT.P.=73.97m、鷹巣水位観測所（北秋田市）ではT.P.=25.26mとそれぞれの観測所で**観測史上2番目の水位**を記録する出水となっています。

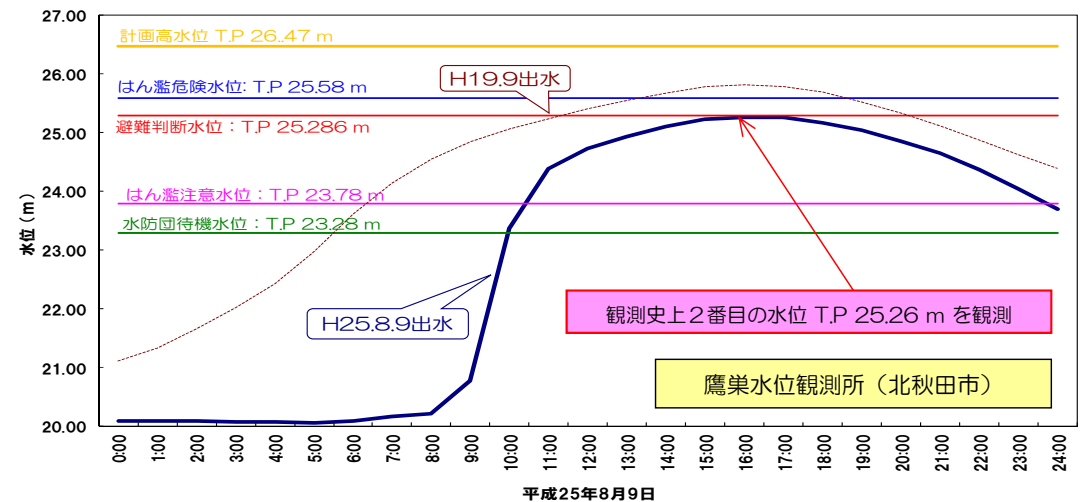
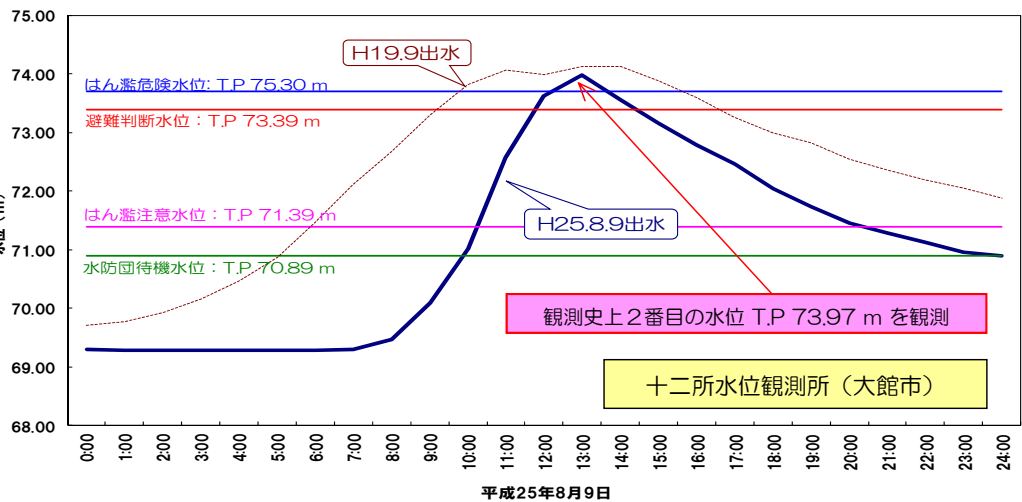
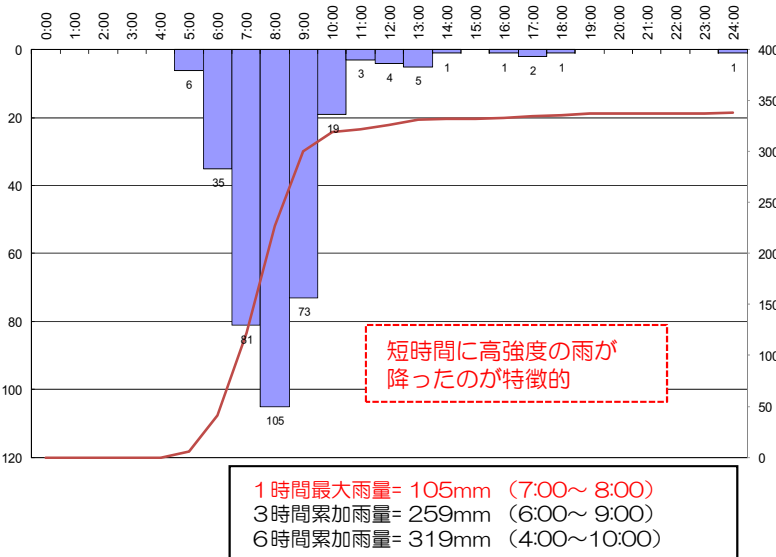
H25.8月9日解析雨量



米代川流域図



大淵岱雨量観測所データ



平成25年8月洪水の概要

- 平成25年8月洪水では、洪水痕跡調査の結果から米代川 53.8km～57.2kmの区間で計画高水位（HWL）を超過しました。
- 計画高水位を超過した大館市早口地区では床上1戸、大館市川口地区では床下2戸の家屋（住家）浸水被害が発生しています。



支川早口川の増水による家屋浸水
(大館市早口出口地区：県管理区間)
【撮影】 H25.8.9 15:30分頃

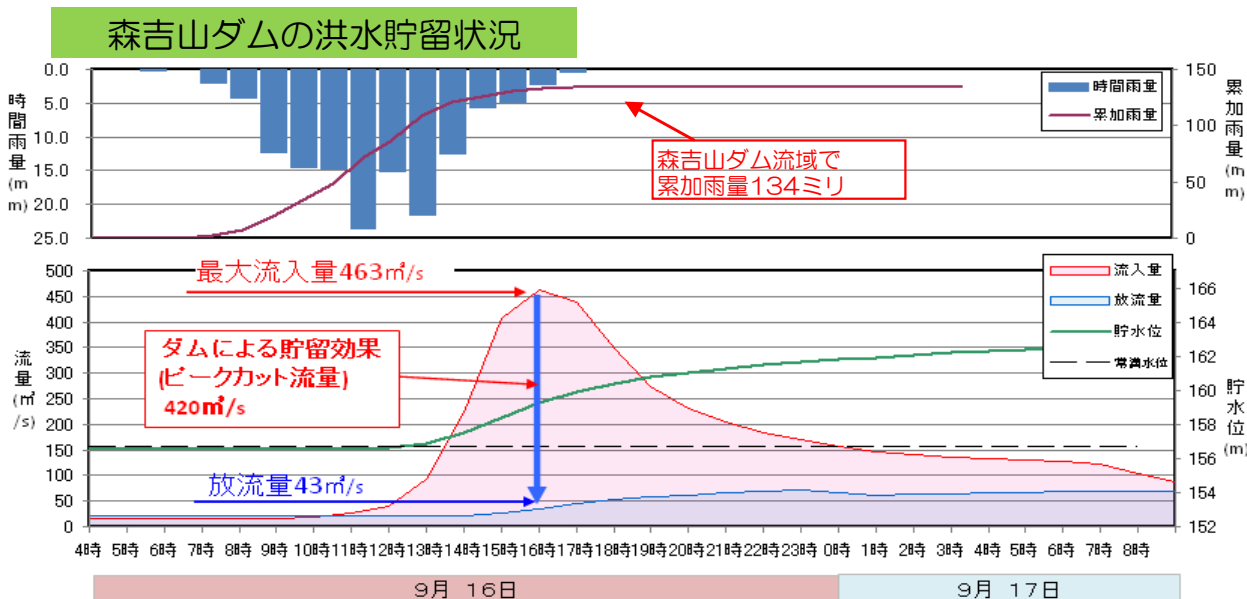
そとがわら
外川原橋の出水状況
【撮影】 H25.8.9 17:10分頃

住宅地の浸水状況
(大館市川口横岩岱地区)
【撮影】 H25.8.9 16:50分頃

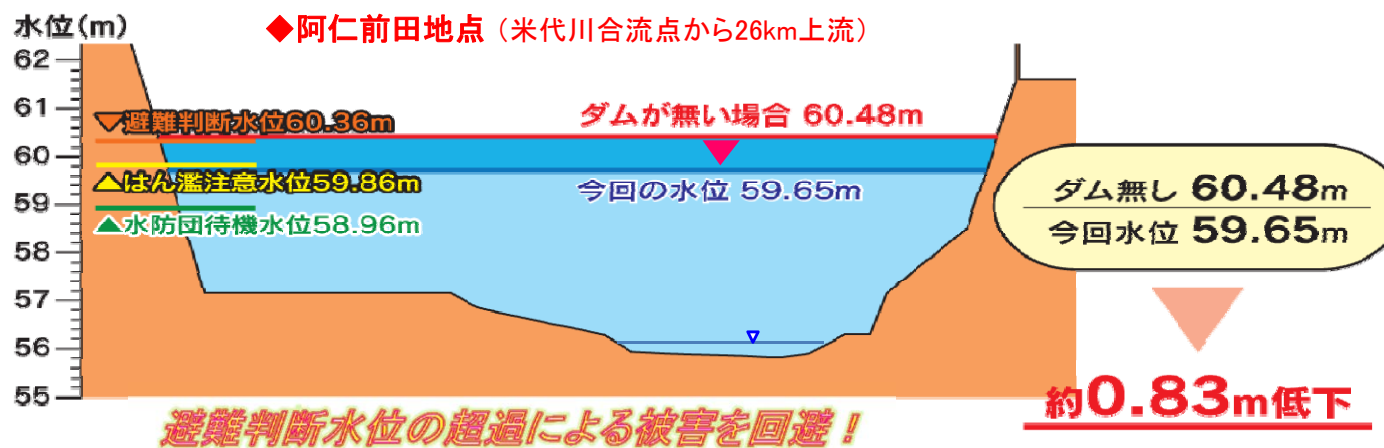
市道の冠水状況
(大館市川口大道下地区)
【撮影】 H25.8.9 18:20分頃

社会情勢等の変化（過去の災害実績（3））

- 平成25年9月には、前線を伴った台風18号の影響により森吉山ダムでは^{もりよしさん}最大463 m³/s(9月16日 16:20)の水が流れ込み、平成24年度のダム管理開始以降で最大の洪水となりました。
- 今回の洪水では、森吉山ダムでは約840万m³(東京ドーム7個分)の水をダムに貯め込み(洪水調整を行い)、阿仁川の^{あにがわ}北秋田市阿仁前田地点で^{あにまえだ}は約83cmの水位低減効果が図られ、下流域の避難の判断となる水位を上回ることにはなかったと推定されます。



ダム下流地点における水位低減効果



災害時の対策

- 洪水時に的確・迅速な対応（洪水予報、水防警報）を図るため、日頃から演習等を行っています。（洪水予報・水防連絡会の組織）
- 河川管理施設の適正な操作と異常等を早期発見するために関係機関と合同で巡視を行っています。
- 地方自治体において、災害対策本部が設置された場合、災害対策現地情報連絡員（リエゾン）を積極的に派遣しています。



流域内合同危機管理演習



きたあきた
H27重要水防箇所合同巡視(北秋田市)



のしろ
H27重要水防合同巡視(能代市)



能代市へのリエゾン派遣（H25.9月洪水時）

水質事故時及び濁水時の対策

- 水質事故への迅速な対応に努めるとともに、関係機関との連携強化や流域市町村合同による水質事故対策訓練を実施しています。
- 濁水被害の軽減のため、迅速な情報提供と関連機関との円滑な水利用の濁水調整を行っています。



H27米代川水系水質汚濁対策連絡協議会



水質事故の未然防止に向けたポスター



H26オイルフェンス設置訓練



H27濁水情報連絡会

- 時間雨量が50mmを上回る豪雨が全国的に増加しているなど、近年、雨の降り方が局地化・集中化・激甚化
- 平成26年8月の広島ではバックビルディング現象による線状降水帯の豪雨が発生
- 2013年11月にはフィリピンにスーパー台風が襲来 ○ 大規模な火山噴火等の発生のおそれ

既に明らかに雨の降り方が変化していること等を「**新たなステージ**」と捉えて

災害に対する脆弱性

- 「国土」が脆弱
 - ・ 大都市の多くの範囲がゼロメートル地帯等
 - ・ 地質が地殻変動と風化の進行等により脆い
 - ・ 世界の地震(M6以上)の2割、活火山の1割が日本付近
- 文明の進展に伴い、
 - ⇒ 「都市」が脆弱に
 - ・ 水害リスクの高い地域に都市機能が集中化
 - ・ 地下空間の高度利用化（地下街、地下鉄等）
 - ⇒ 「人」が脆弱に
 - ・ 施設整備が一定程度進み、安全性を過信
 - ・ 想定していない現象に対し自ら判断して対応できない

最悪の事態の想定

- 地震：最大級の強さを持つ地震動を想定
 - ・ 阪神・淡路大震災を踏まえ、最大クラスの地震動に対し、機能の回復が速やかに行い得る性能を求める等の土木構造物の耐震設計を導入
- 津波：最大クラスの津波を想定
 - ・ 東日本大震災を踏まえ、最大クラスの津波に対し、なんとしても命を守るという考え方にに基づき、まちづくりや警戒避難体制の確立などを組み合わせた多重防御の考え方を導入
- 洪水等：未想定

- 最大クラスの大雨等に対して施設で守りきるのは、財政的にも、社会環境・自然環境の面からも現実的ではない。
- 「比較的発生頻度の高い降雨等」に対しては、施設によって防御することを基本とするが、それを超える降雨等に対しては、ある程度の被害が発生しても、「少なくとも命を守り、社会経済に対して壊滅的な被害が発生しない」ことを目標とし、危機感を共有して社会全体で対応することが必要である。

- 最悪の事態も想定して、個人、企業、地方公共団体、国等が、主体的に、かつ、連携して対応することが必要であり、これらについての今後の検討の方向性についてとりまとめ

命を守る

- 「行動指南型」の避難勧告に加え、「状況情報」の提供による主体的避難の促進、広域避難体制の整備等を目指す。
 - ①最大クラスの洪水・高潮等に関する浸水想定・ハザードマップ作成し、様々な機会における提供を通じた災害リスクの認知度の向上
 - ②防災情報の時系列での提供、情報提供する区域の細分化による状況情報の提供
 - ③個々の市町村による避難勧告等の現在の枠組み・体制では対応困難な大規模水害等に対し、国、地方公共団体、公益事業者等が連携した、広域避難、救助等に関するタイムライン（時系列の行動計画）の策定 等

社会経済の壊滅的な被害を回避する

- 最悪の事態を想定・共有し、国、地方公共団体、公益事業者、企業等が主体的かつ、連携して対応する体制の整備を目指す。
 - ①最大クラスの洪水・高潮等が最悪の条件下で発生した場合の社会全体の被害を想定し、共有
 - ②応急活動、復旧・復興のための防災関係機関、公益事業者の業務継続計画作成を支援
 - ③被害軽減・早期の業務再開のため、水害も対象とした企業のBCPの作成を支援
 - ④国、地方公共団体、公益事業者等が連携して対応する体制の整備と関係者一体型タイムラインの策定
 - ⑤TEC-FORCEによる市町村の支援体制の強化 等

水防法等の一部を改正する法律 <平成27年5月13日成立、5月20日公布>

背景・必要性

- 近年、洪水のほか、内水・高潮により、現在の想定を超える浸水被害が多発
- 都市における浸水被害の軽減のため、下水道整備のみでは対応が困難な地域における民間の協力等が必要
- 今後、老朽化した下水道施設が増加する一方で、地方公共団体での執行体制の脆弱化が進む中、予防保全を中心とした戦略的維持管理・更新により、下水道機能を持続的に確保することが必要
- エネルギー基本計画等を踏まえ、再生可能エネルギーの活用促進が必要



平成25年8月大阪市梅田駅周辺での浸水

改正の概要

※ 多発する浸水被害への対応を図るため、ハード・ソフト両面からの対策を推進する。

1. 想定し得る最大規模の洪水・内水・高潮への対策 [ソフト対策]

- 現行の洪水に係る浸水想定区域※について、想定し得る最大規模の降雨を前提とした区域に拡充
- 新たに、内水及び高潮に係る浸水想定区域制度を設け、想定し得る最大規模の降雨・高潮を前提とした区域を公表

※浸水想定区域…市町村地域防災計画に洪水予報等の伝達方法、避難場所、避難経路等が定められ、ハザードマップにより、当該事項が住民等に周知されるとともに、地下街等の所有者等が避難確保等計画を定めること等により、避難確保等が図られる。



3. 持続的な機能確保のための下水道管理

下水道の維持修繕基準の創設

- 下水道の維持修繕基準を創設するとともに、事業計画の記載事項として点検の方法・頻度を追加

地方公共団体への支援の強化

- 地方公共団体の要請に基づき、日本下水道事業団が、高度な技術力を要する管渠の更新等や管渠の維持管理をできるように措置、併せて代行制度を導入
- 下水道管理の広域化・共同化を促進するための協議会制度を創設(構成員は協議結果を尊重)

2. 比較的発生頻度の高い内水に対する地域の状況に応じた浸水対策[ハード対策]

官民連携による浸水対策の推進

- 都市機能が集積し、下水道のみでは浸水被害への対応が困難な地域において、民間の協力を得つつ、浸水対策を推進するため、「浸水被害対策区域」を指定し、民間の設置する雨水貯留施設を下水道管理者が協定に基づき管理する制度等を創設



雨水排除に特化した公共下水道の導入

- 汚水処理区域の見直しに伴い、下水道による汚水処理を行わないこととした地域において、雨水排除に特化した下水道整備を可能とするよう措置(雨水公共下水道)



4. 再生可能エネルギーの活用促進

- 下水道の暗渠内に民間事業者による熱交換器の設置を可能とする規制緩和を実施

■大規模水害に備えた、タイムライン(防災行動計画)の策定

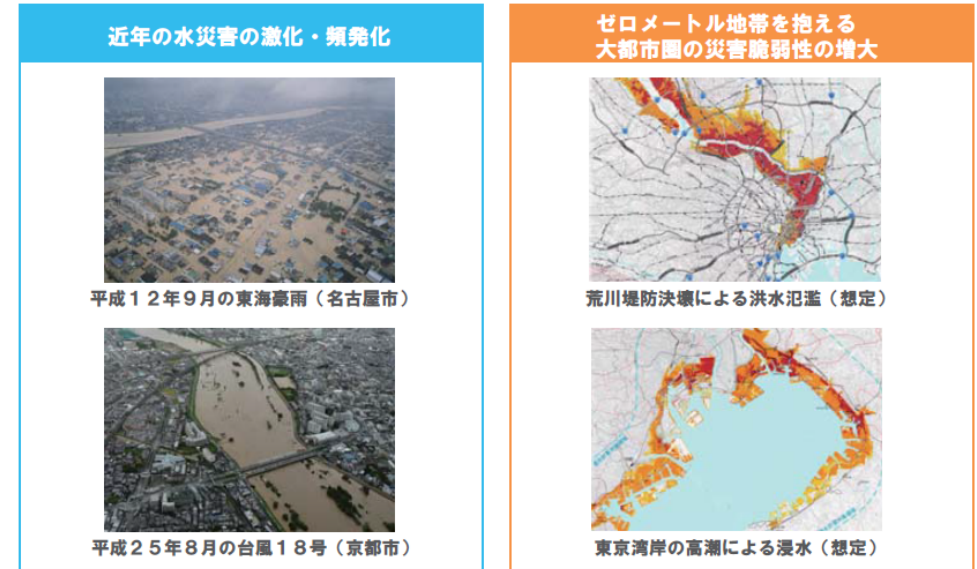
- ・ タイムラインとは、災害対応に従事する機関において、時間軸に従って国、自治体、住民等が想定される被害に対して「誰が」「いつまでに」「何をするか」を明確にし、時間経過に応じた行動計画を策定したもの。

■タイムライン検討の経緯

- ・ H26.1.27 「国土交通省 水災害に関する防災・減災対策本部」設置、「防災行動計画ワーキンググループ」設置
- ・ H26.4.24 「対応方針およびH26年の出水期に向けた対応」をとりまとめた中間とりまとめを策定
- ・ H26.4～ 直轄管理区間を対象に洪水時の避難勧告等発令に着目したタイムライン(案)を策定

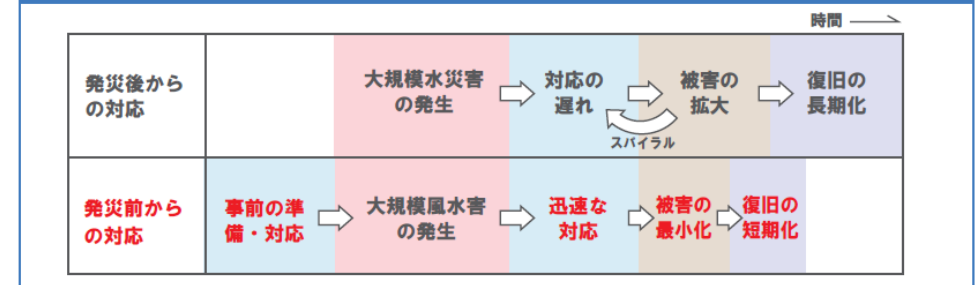
◆米代川の策定状況 (直轄管理区間の関係自治体は全て策定済)

- ・ H26.6 能代市 策定
- ・ H27.6 北秋田市、大館市 策定



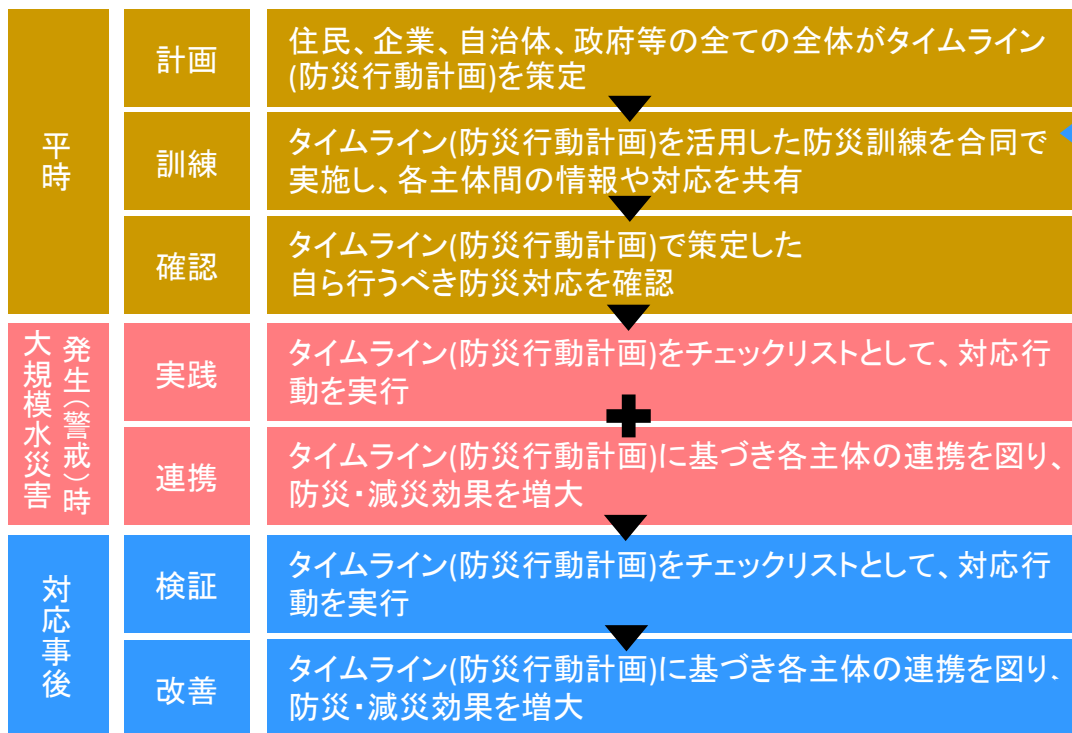
大規模水災害発生リスクの増加

発災後の対応だけではなく、発災前の対応が鍵



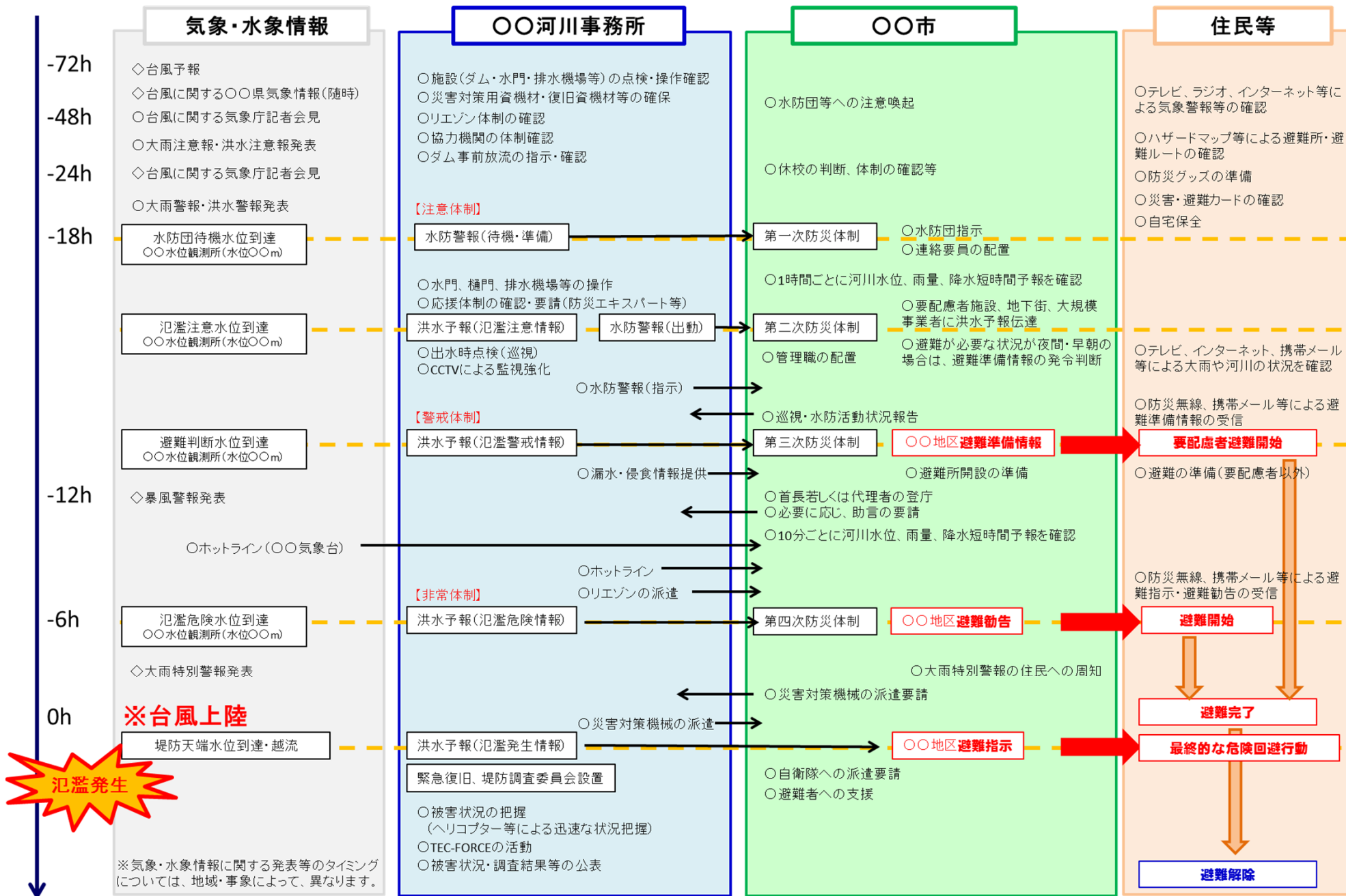
事前に協議した対応を発災時に活用

住民、企業、自治体、政府等の全ての主体が、事前に協議し策定した時間軸をあわせたタイムライン(防災行動計画)に沿って対応を！！



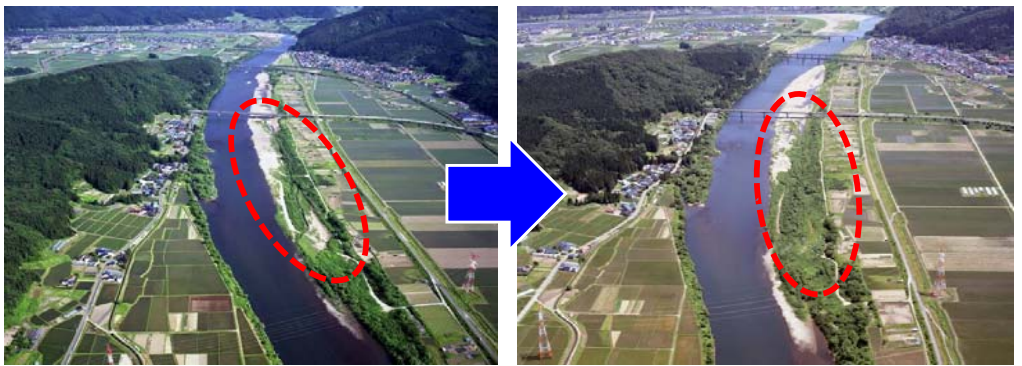
タイムライン（防災行動計画）のイメージ

※避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン(案)(内閣府:平成26年4月)を参考に作成。また、都道府県からの情報もあるが、割愛している。
※時間経過や対応項目については想定で記載しており、各地域や自治体の体制及び想定する気象経過に応じた検討が必要である。



- 維持管理にあたっては、米代川の特性を踏まえ、河川管理上の重点箇所や実施内容など、具体的な維持管理の計画となる「河川維持管理計画（案）」及び「河川維持管理実施計画」を策定しています。
- 計画をもとに状態変化の監視、状態の評価、評価結果に基づく改善を一連のサイクルとした「PDCA型河川管理」を実践しています。
- 河川管理の課題については、事務所内で定期的に関催している「米代川河川維持検討会」で評価（C）・検討（A）しています。

- 〈米代川の河川管理上の課題〉
- 樹木繁茂による流下阻害（外来種の繁茂）
 - 樋門樋管の老朽化
 - 河道堆積、交互砂州の発達に伴う局所洗掘（河岸洗掘、護岸損傷）



切石地区河道掘削直後の状況（H21）

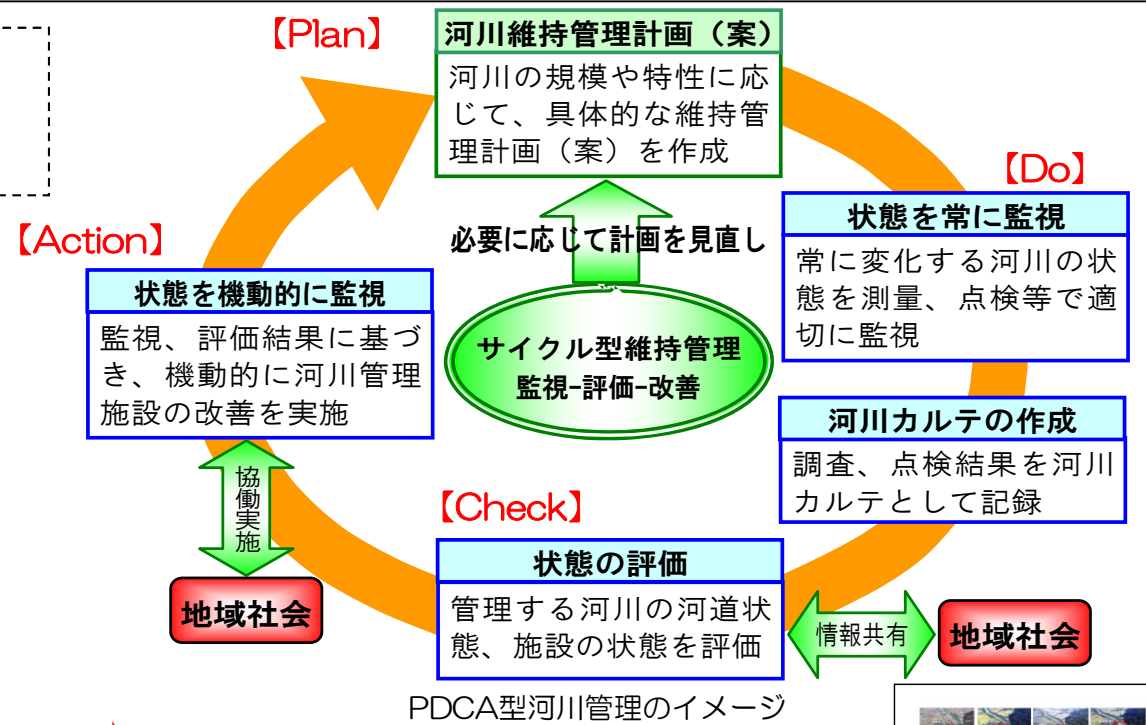
切石地区樹木繁茂の状況（H24）



樋門門柱部の老朽化状況（監視・点検）



3次元計測による河道状況の評価



各種調査結果
対策方針を
評価・分析



米代川河川維持検討会の様子（H26.9月）

フォロー
アップ



米代川河川維持管理計画

- 能代河川国道事務所では、一定の条件を満たす企業や団体、個人等が河川内の樹木採取（伐採）する取り組みを試行しています。
- この取り組みは、河川法25条の申請・許可を受け、燃料や製品の原料等としての活用及び樹木の加工や販売など、営利目的でも河川区域内の樹木を伐採することができます。
- この取り組みにより、**河川管理における地域協働の充実化**が期待され、より**効率的な河川管理の実践**を目指すことができます。

これまでの公募型樹木採取の取り組み <小猿部川>

○第1回 平成25年10月 3区画

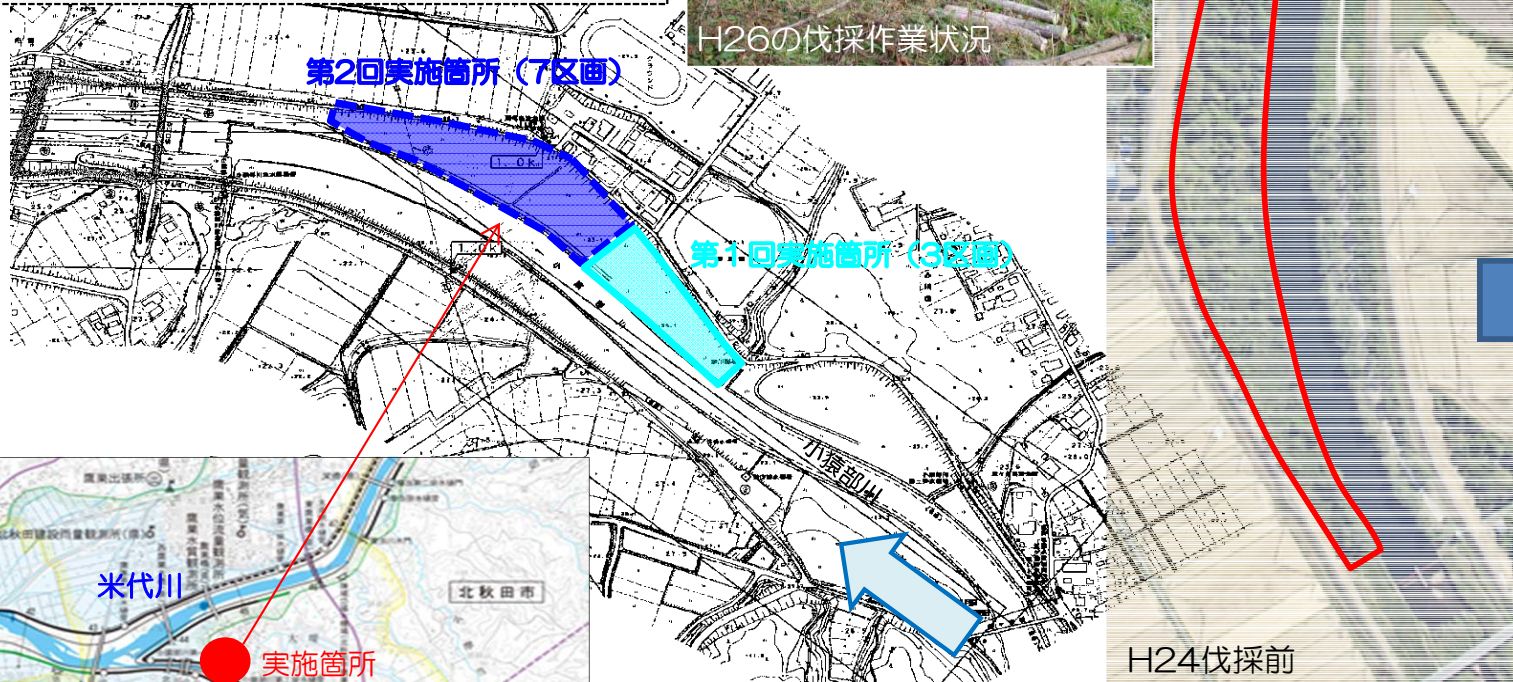
○第2回 平成26年10月 7区画

今後の公募型樹木採取の取り組み予定<吉富士地区>

○第3回 平成27年11月32区画（予定）



H26の伐採作業状況



H24伐採前



H27伐採後



位置図

河川法第25条の許可とは・・・

河川法（昭和39年法律第167号）第25条（土石等の採取の許可）は河川区域内の土地において河川の産出物（土石、樹木等）を採取する際に適用される法律です。

「公募型樹木等採取」を行う際には、この条項が該当となります。

- 平成25年6月の「水防法及び河川法の一部を改正する法律」に河川協力団体制度が新たに創設されました。
- これまで自発的に河川環境の保全等を活動してきたNPO等の民間団体の中から、申請があった団体を対象に、適正な審査の上、**河川管理のパートナーとして河川協力団体に指定**しています。
- 平成27年4月10日現在では、全国で195団体、うち**米代川水系においては2団体が指定**を受け、地域の実情に応じた河川管理の充実化を図っています。



河川協力団体指定証授与式（平成26年5月27日）



河川協力団体との意見交換の状況

① 能代市中川原地区連合自治会(能代市)

[主な活動内容]

団体会員数は約407世帯で、主に中川原地区のクリーンアップ活動、堤防及び河川敷等の安全点検やハザードマップ作成等の活動を予定。

② ラブリバーネット北秋田(北秋田市)

[主な活動内容]

団体会員数は15名で、主に米代川流域のクリーンアップ活動。

河川協力団体に指定されると・・・

活動に必要な河川法上の申請(河川敷地の占用や看板、ベンチ等の工作物設置)が不要となり、河川管理者との協議のみで許可を受けることができます。



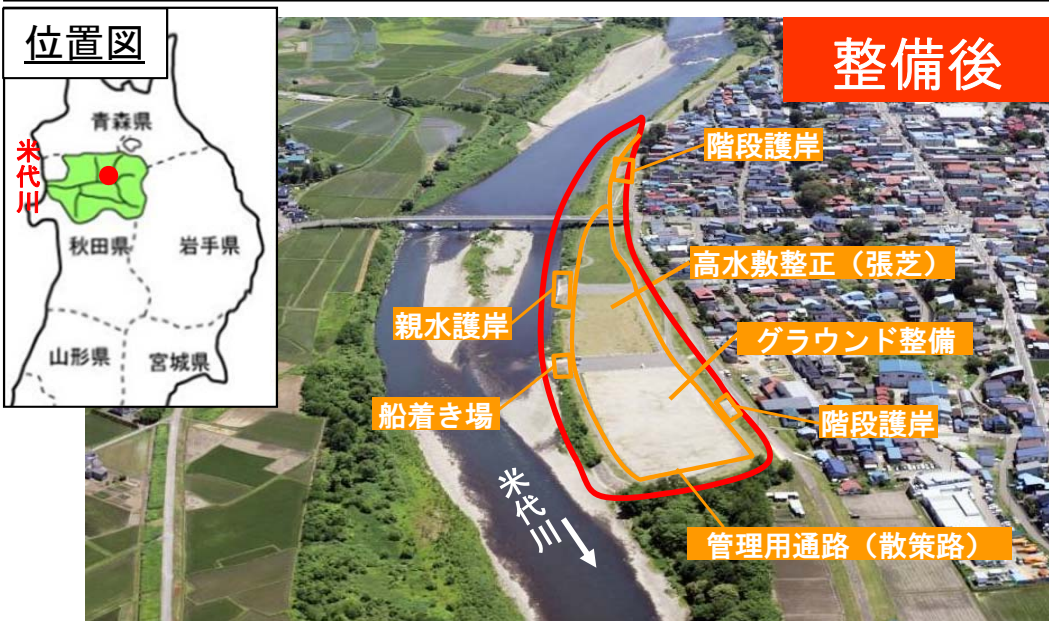
中川原連合自治会の活動状況



ラブリバーネット北秋田の活動状況

おおだてしおうぎた

- 秋田県大館市扇田地区では、地元協議会が主体となって施設の整備方針検討を行っており、その整備方針である「豊かでうるおいのある河川空間」を尊重し河川整備を実施。
- 大館市では灯笼流しや送り太鼓等の地域伝統行事の場として活用。
- 地元住民で企画するカヌー体験やサッカー教室等のイベントが増え、親水エリアでの賑わいを創出。
- 環境整備前後で利用者数が約2.4倍に増加。

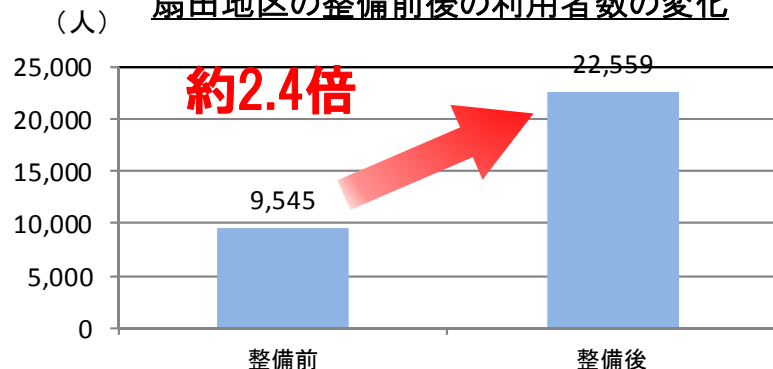


船着き場



グラウンド

扇田地区の整備前後の利用者数の変化



整備前: H5～H18の平均利用者数(河川空間利用実態調査より)
整備後: H24の1年間の利用者数(河川空間利用実態調査より)