

# 河川整備計画の点検（進捗状況）

## 馬淵川水系河川整備計画 〔大臣管理区間〕

平成26年 6月16日  
国土交通省東北地方整備局  
青森河川国道事務所

# 目 次

## <国管理区間>

■河川整備計画の基本的な考え方	・ ・ ・ ・ ・	1
■河川整備計画における治水対策の進捗状況	・ ・ ・ ・ ・	4
■河川整備計画における治水対策	・ ・ ・ ・ ・	5
■整備事業内容	・ ・ ・ ・ ・	7
■河川の維持管理	・ ・ ・ ・ ・	13
■コスト縮減	・ ・ ・ ・ ・	17
■馬淵川の総合的な治水対策(概要)	・ ・ ・ ・ ・	18
■河川環境整備事業	・ ・ ・ ・ ・	20
■住民参加と地域との連携・環境教育	・ ・ ・ ・ ・	22

# 河川整備計画の基本的な考え方

## 計画の主旨 [整備計画策定:平成22年1月28日]

本計画は、河川法の三つの目的が総合的に達成できるように、河川法第16条に基づき平成19年7月に策定された「馬淵川水系河川整備基本方針」に沿って、河川法第16の二に基づき、当面実施する河川工事の目的、種類、場所等の具体的事項を示す法定計画を定めたものです。

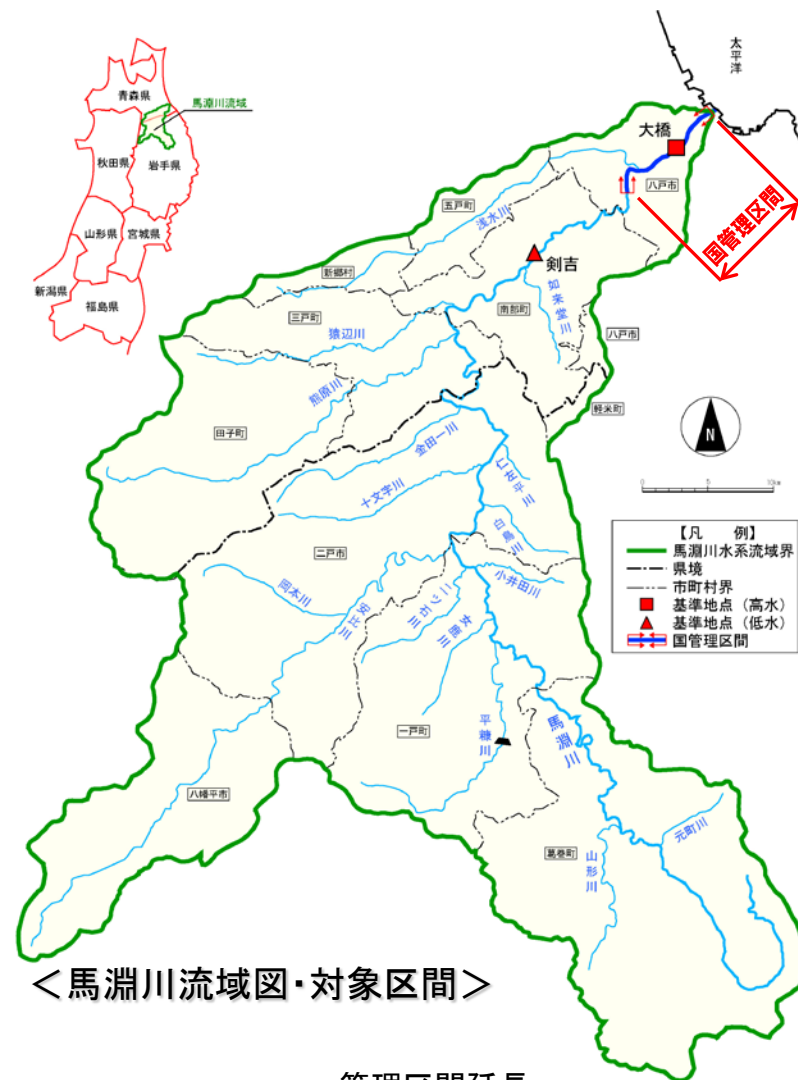
- 1) 洪水、高潮等による災害発生の防止
- 2) 河川の適正な利用と流水の正常な機能の維持
- 3) 河川環境の整備と保全

## 計画の対象区間

本計画の対象区間は、国土交通省の管理区間(国管理区間)である河口から10.0kmを対象とします。

## 計画の実施期間

本計画の実施期間は、概ね30年間とします。  
 ※策定後の状況変化や新たな知見、技術の進捗などにより、必要に応じて適宜見直しを行います。



<馬淵川流域図・対象区間>

管理区間延長

河川名	区間		延長 (km)
	上流端	下流端	
馬淵川	八戸市大字楡引字下川原 2 番の 5 地先の楡引橋	河口	10.0
合計			10.0

# 河川整備計画の基本的な考え方<基本理念>

河川整備基本方針に基づき、地域の個性と活力、歴史や文化が実感できる川づくりを目指すため、以下の3点を基本理念に関係機関や地域住民との情報共有、連携の強化を図りつつ、治水、利水、環境の調和を図りながら河川整備に関わる施策を総合的に展開します。

## ～南部のふるさとに永久の恵みをもたらす 馬淵川～

### 安全で安心が 持続できる川づくり

河川整備基本方針で定めた目標に向け、必要な各種治水対策を総合的に展開し、洪水、高潮、地震など**さまざまな災害から沿川地域住民の生命と財産を守り、将来にわたって人々が安心して暮らせる安全な馬淵川の実現を目指します。**

また、地域の安全と安心が持続できるよう、流域の自然的、社会的特性を踏まえた継続的・効果的な河川の維持管理に努めます。

### 豊かな河川環境と 河川景観を次世代に 継承する川づくり

馬淵川の**自然豊かな河川環境と河川景観を次の世代に引き継ぐため、連携と協働のもと流域一体となった河川環境の保全、再生、創出を目指します。**

また、関連地域の社会経済情勢の発展に即応するよう環境に係わる計画などとの調整を図りつつ、適正な整備・保全及び維持管理に努めます。

### 地域の個性と活力 歴史や文化が 実感できる川づくり

地域の魅力と活力を引き出すため、生活の基盤や歴史、文化、風土を形成してきた**馬淵川の恵みを活かしつつ、自然とのふれあい、歴史、文化、環境の学習ができる場、市民の利活用などの整備、保全を目指します。**

また、**河川に関する情報について地域住民と幅広く共有されるよう、防災学習、河川の利用に関する安全教育、環境教育などの充実を図るとともに、住民参加による河川清掃、河川愛護活動などを推進します。**

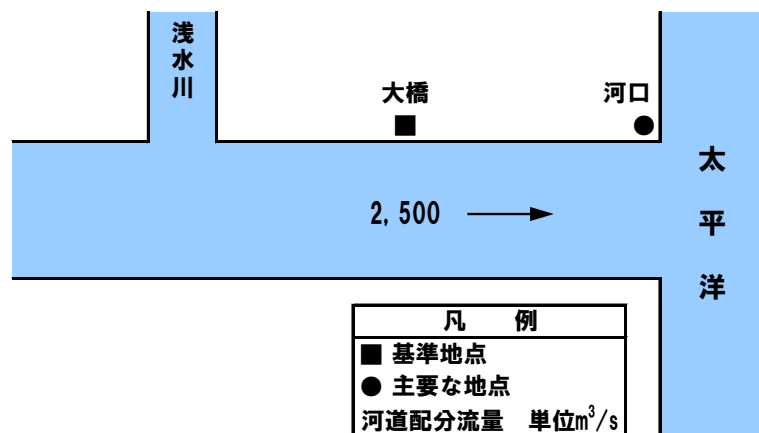
# 河川整備計画の基本的な考え方<整備計画目標>

本計画で設定した治水、利水、環境及び維持管理のそれぞれの目標に向け、整備を実施します。

## 治水

### 【戦後最大規模の洪水への対応】

『戦後最大洪水である昭和22年8月洪水と同規模の洪水が発生しても、外水氾濫による浸水被害を防止する』ことを整備の目標とします。



## 環境

### 【河川環境の整備と保全】

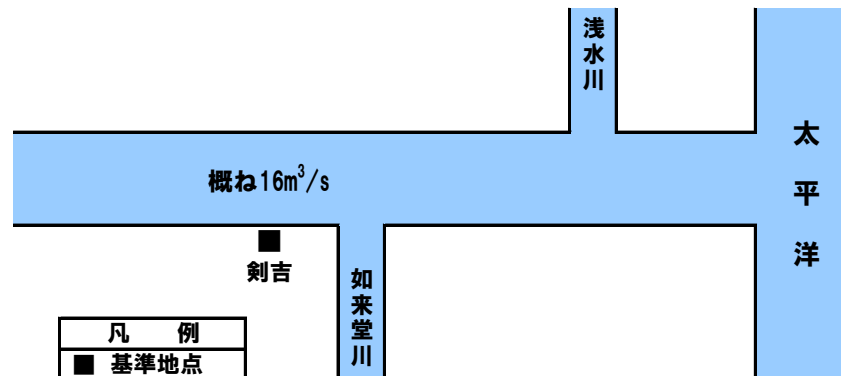
河川空間の整備・管理を適切に実施していくとともに、多様な動植物の生育・生息・繁殖環境の保全、回遊性魚類の遡上環境・産卵場の保全など、良好な河川環境の維持・保全に努めます。

また、地域との連携を図り、水質の維持と改善を目指した取り組み、良好な景観の保全、住民参加による自然とのふれあい、環境学習が出来る場の整備、維持・保全を図ります。

## 利水

### 【流水の正常な機能の維持】

広域的かつ合理的な水利用の促進を図るなどの対策により、河川整備基本方針で定められた流水の正常な機能を維持するために必要な流量の確保に努めます。



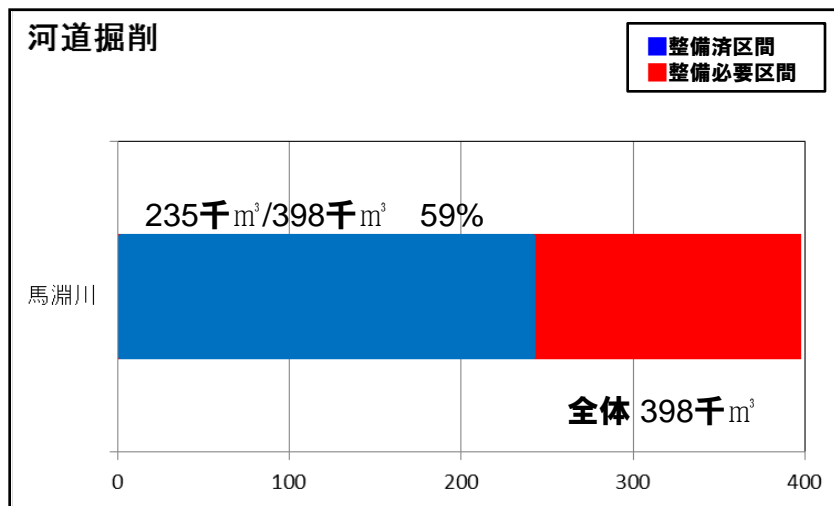
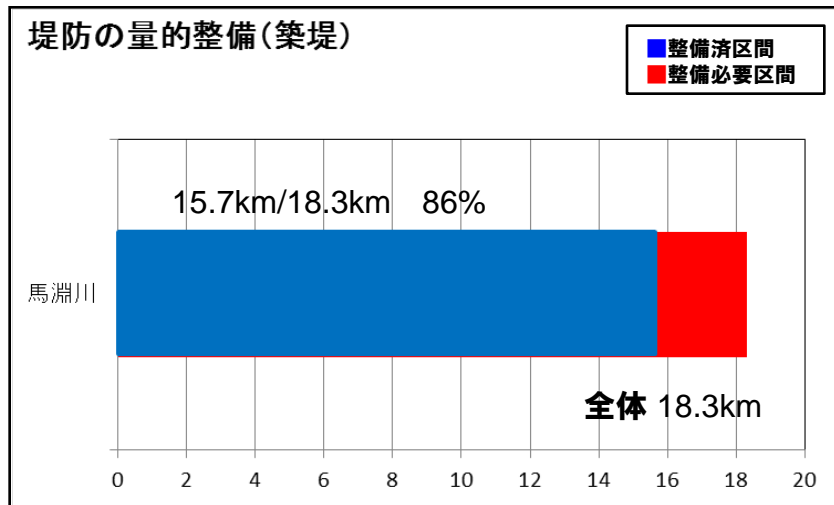
## 維持管理

### 【河川の維持管理】

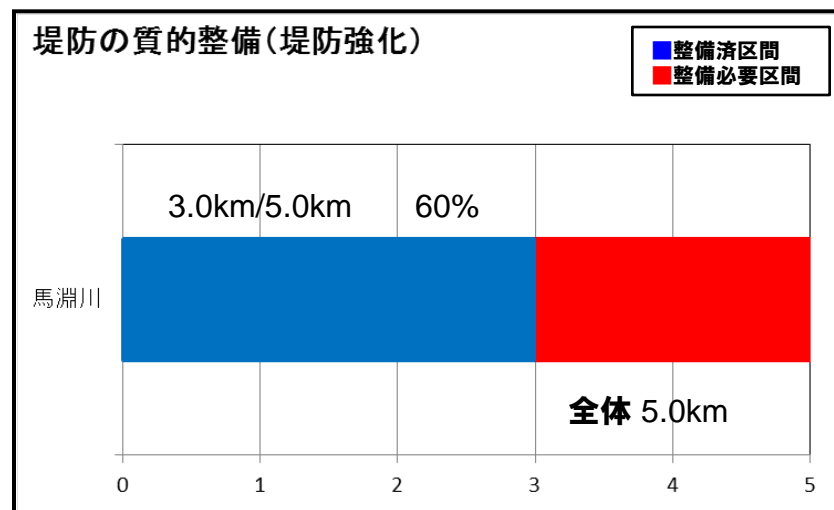
馬淵川河川維持管理計画に基づき、河川管理施設の状況把握を行い、その状態を評価し、状態に応じた改善を行うことで、「治水」「利水」「環境」の目的を達成するために必要な維持管理に努めます。

# 河川整備計画における治水対策の進捗状況

- ・堤防整備は約86%、河道掘削が約59%まで進捗しています。（平成26年3月末時点）
- ・今後は築堤、河道掘削を進めていく予定です。



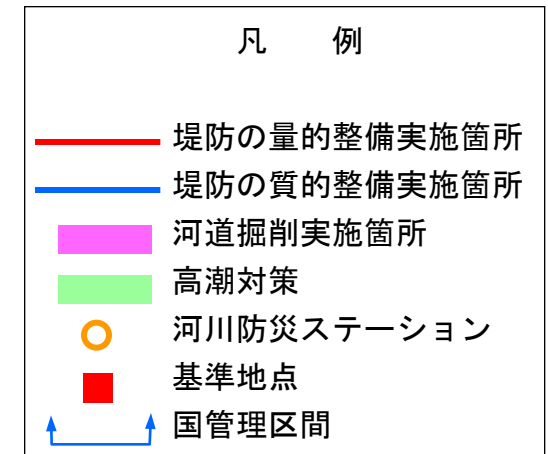
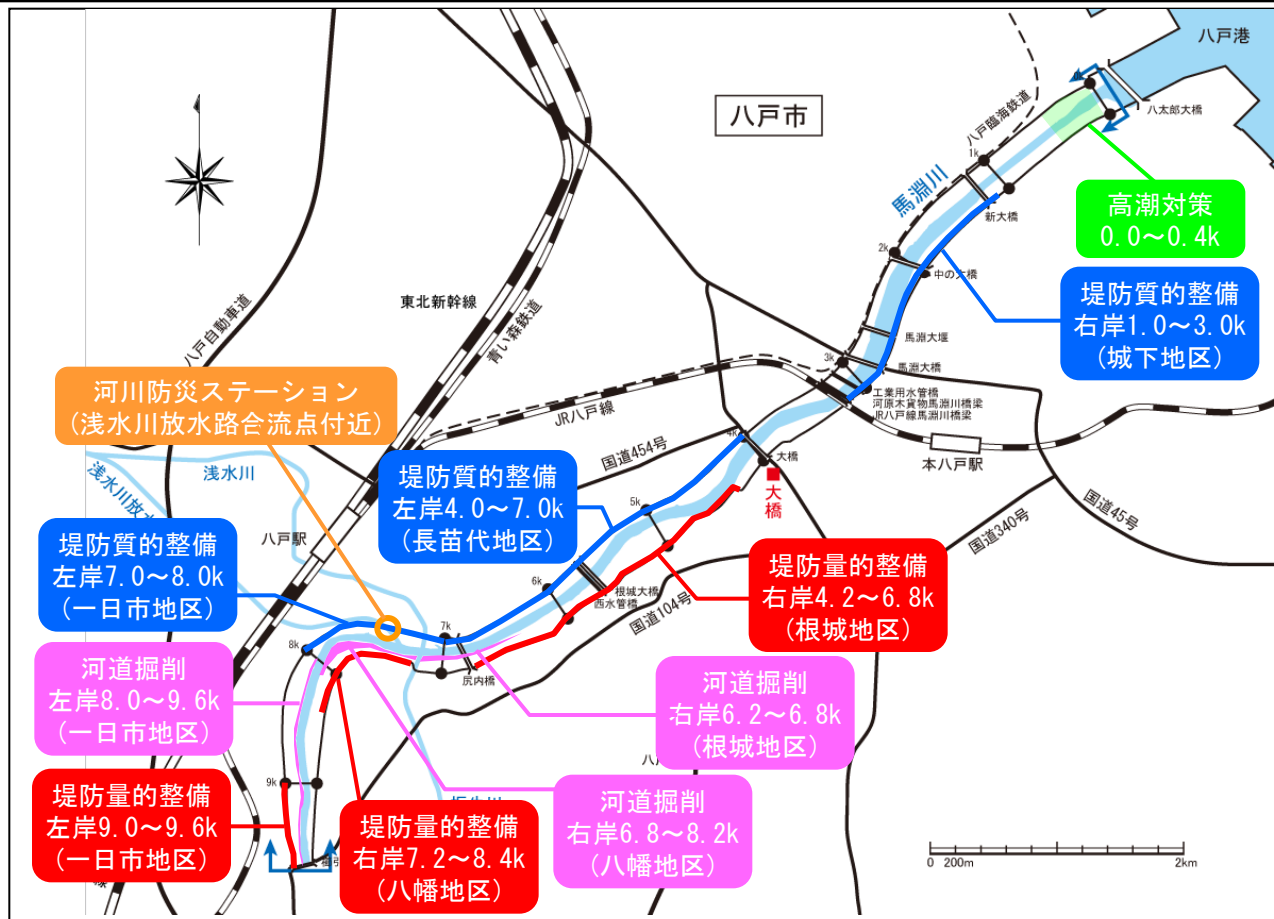
## 整備済区間／整備必要区間 進捗率%



# 河川整備計画における治水対策（平成21年度～河川整備計画完了）

## 【河川の整備の実施に関する事項】

- ① 堤防の整備
  - ・河道の目標流量を安全に流下させるための「**堤防の新設及び拡築**」(堤防の量的整備)
  - ・浸透に対する安全性を確保するための「**堤防の質的整備(ドレーン工)**」
- ② 河道掘削
  - ・堤防整備が完了しても河道断面が不足している箇所「**河道掘削**」
- ③ 地震・津波対策
  - ・堰や樋門・樋管などの「**耐震性能の照査**」、「**耐震補強**」などの必要な対策
- ④ 水防活動拠点
  - ・災害時における水防活動や応急復旧の拠点となる「**河川防災ステーション**」の整備



馬淵川水系河川整備計画（国管理区間）施工箇所位置図





# 整備事業内容（馬淵川河川防災ステーション H24～H25）

- ・河川防災ステーションの整備により、災害時に迅速な対応が可能となり「減災効果」が期待できる。
- ・災害が発生した場合、広域的な災害対応拠点として活用。
- ・平成25年度に河川防災ステーション整備完了。

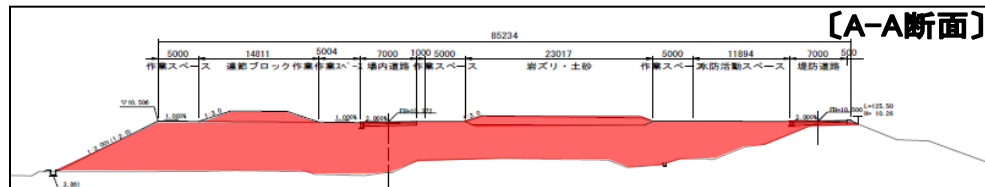
【イメージ】各地から集結する災害対策車



【災害発生時】  
復旧資材・災害対策車両の一時集合箇所として非常に有効



水防センター（八戸市）

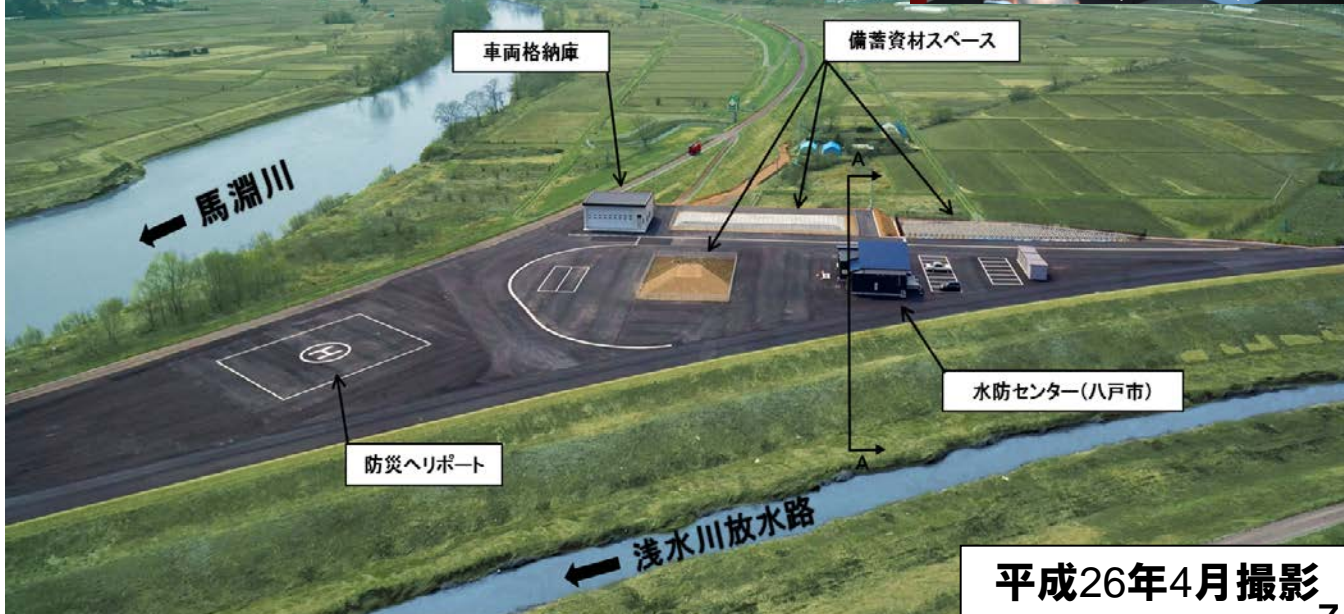


防災ステーション整備内容

災害対策車両	排水ポンプ車2台、照明車1台、ヘリポート1箇所
災害復旧資材	根固ブロック 500個、連節ブロック 1,200個、土砂・岩ズリ 460m3
水防センター	水防団の待機、休憩、情報収集、防災学習の場



河川防災ステーション  
竣工式(H26-6.7)



平成26年4月撮影

# H25. 9 (台風18号) 洪水の災害対策用車両出動支援

「台風18号」による降雨により、馬淵川において排水作業を実施。  
 青森河川国道事務所では、排水作業のため八戸出張所配備の車両3台体制で排水作業を実施した。

【災害対策車両の主な派遣場所】



【災害対策車両の派遣台数】

	車両数(台)	備考
排水ポンプ車	2	
照明車	1	
計	3	

【排水ポンプ車による排水状況】



# H25. 9 (台風18号) 洪水の災害対策用車両出動支援

## 【活動状況】

9/16 17:25から排水作業を開始し  
9/17 17:50に作業完了

### 《排水ポンプ車》

- ・排水ポンプ車 30m<sup>3</sup>/分 2台
- ・総運転時間 約42時間
- ・総排水量 約75,300 m<sup>3</sup>

### 《照明車》

- ・総稼働台数 1台
- ・総稼働時間 約11時間

排水ピット(釜場)より事前排水を行うことにより、堤内地の家屋浸水被害を未然に防いだ。

あさみずがわ  
ながなわしろ  
浅水川排水樋門及び長苗代第二排水樋門において排水作業を実施

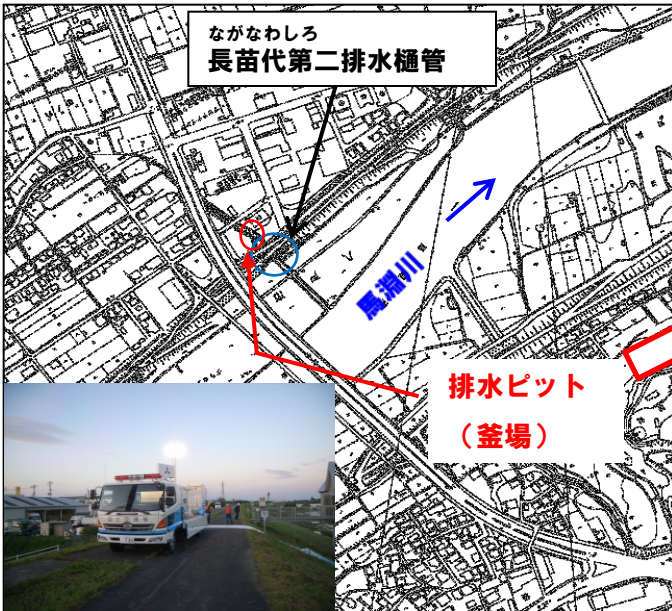


ながなわしろ  
長苗代第二排水樋管

ながなわしろ  
長苗代第二排水樋管



ホースブリッジを使用により一般交通確保



# 整備事業内容（八幡地区 H24～H26）

- ・八幡地区の築堤と河道掘削を実施し、河道断面を確保する。
- ・また、河川防災ステーションの整備完了により、災害時の水防活動や応急復旧の迅速な対応ができる。

## 八幡地区の整備概要



H23.9洪水の  
浸水範囲

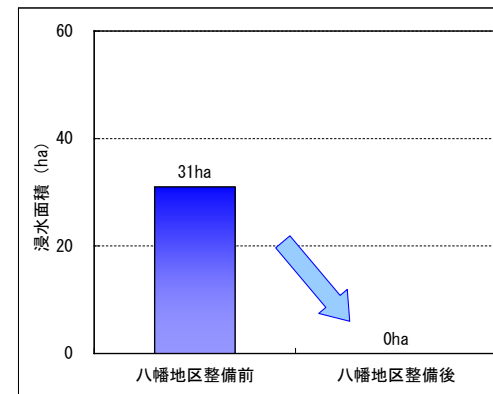
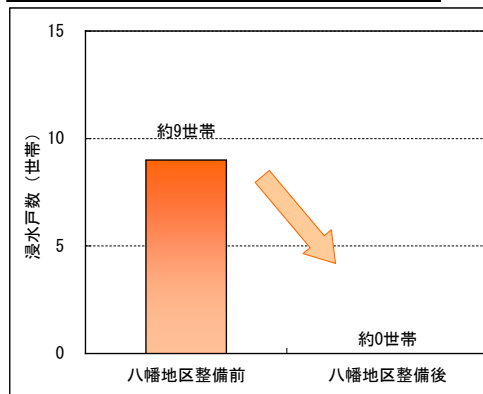
①H23洪水時の状況



代表横断面図（7.8k地点）



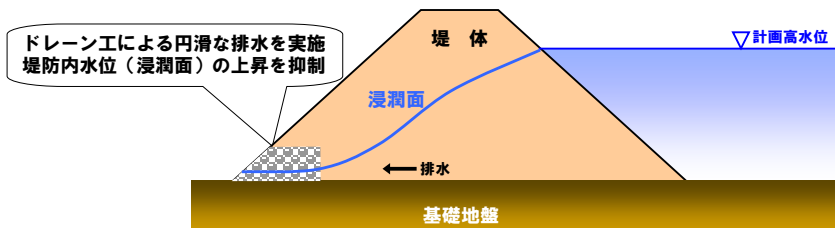
H23.9洪水に対する効果



事業の実施によりH23.9洪水の被害が解消される

# 整備事業内容（堤防の質的整備 H25～H26）

- ・現在の堤防は、築造の履歴や材料構成及び基礎地盤の構造が必ずしも明確ではなく、安定性や強度も地域によって千差万別で不明な点も多く、堤防の安定性が必ずしも十分でない場合がある。
- ・そのため、浸透に対して安全性が確保されていない堤防において、強化対策を図った。



堤防の質的整備イメージ



長苗代地区質的整備状況

## <堤防の質的整備位置>

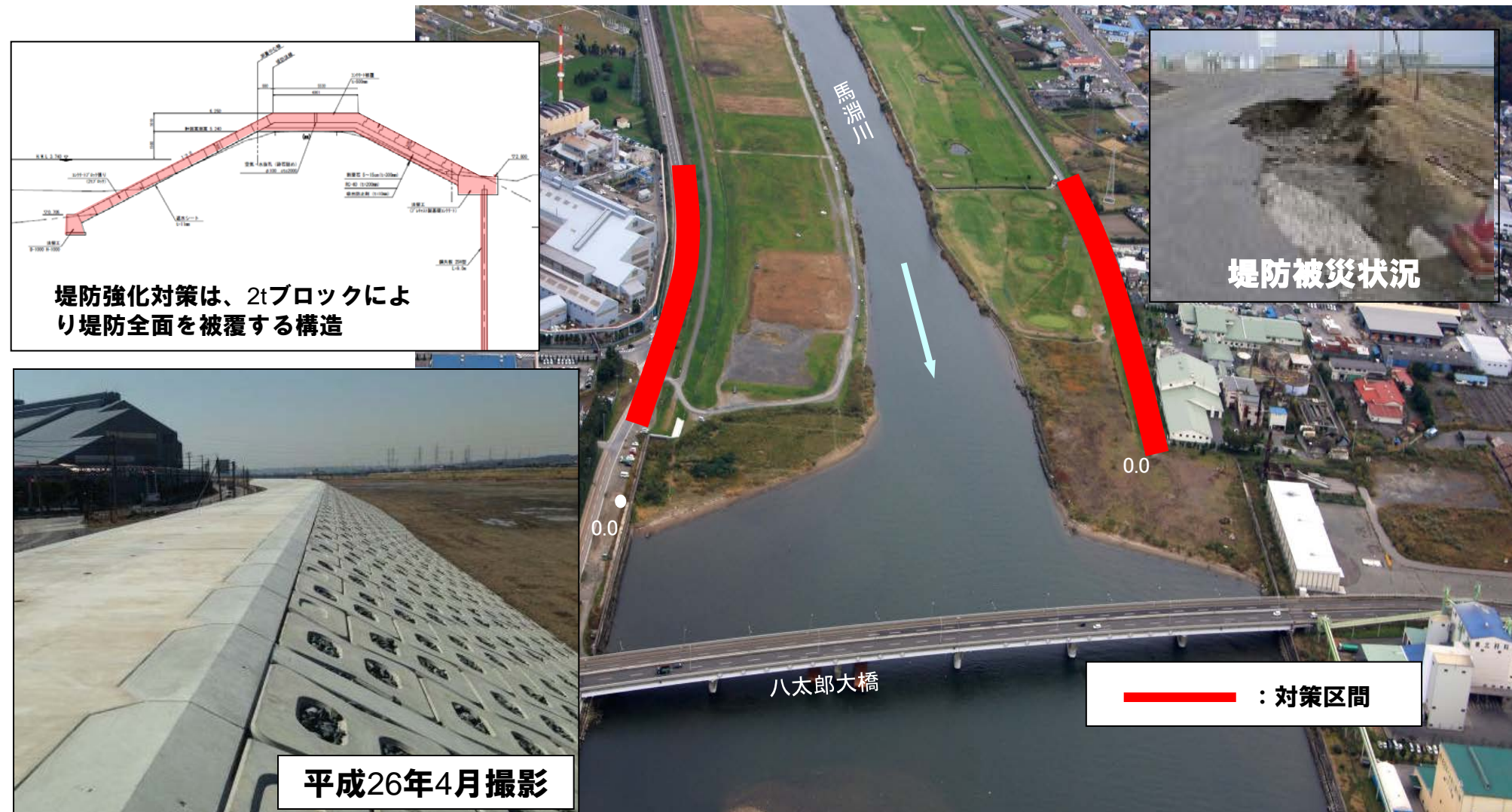
位置		地区名
1.0k～3.0k	右岸	城下
4.0k～5.7k	左岸	長苗代



堤防の質的整備位置

# 整備事業内容（河口部堤防の嵩上げ・強化対策 H24～H25）

・東日本大震災では、津波により、甚大な被害が発生したとともに、多くの堤防・水門等が被災した。これらの教訓を踏まえ、河口部の堤防の嵩上げ及びをコンクリートブロックにより被覆する堤防強化対策を実施。



堤防強化対策は、2tブロックにより堤防全面を被覆する構造

堤防被災状況

平成26年4月撮影

— : 対策区間

# 河川の維持管理

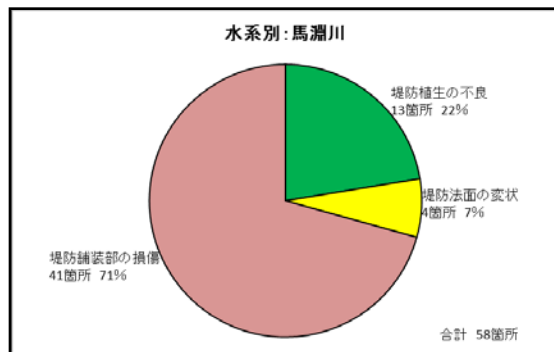
## ●河川管理施設の維持管理

### <堤防の点検>

- ・河川維持管理計画に基づき、出水期前に馬淵川の堤防について目視点検を実施。

#### ●点検項目

- ・堤防法面の変状
- ・堤防植生の不良
- ・堤防舗装の損傷
- ・護岸の損傷 など



点検結果 (H25.9.24, H25.10.15)

### <堤防の維持管理>

- ・堤防は、洪水を安全に流下させ、流域の人々の生命や財産を守るための重要な施設である。
- ・そのため、河川巡視・調査等を実施し、常に状態を把握するとともに、必要に応じて適切に補修等を実施した。

- 堤防補修 : 災害の発生を未然に防止するため、日常的な河川巡視などを継続的に実施し、変状を適切に評価したうえで機動的かつ効率的に補修を実施した。
- 堤防除草 : 堤防機能を維持することを目的として、定期的に堤防除草を実施した。
- 堤防天端の舗装 : 雨水の堤体への浸透抑制を目的に、堤防天端の舗装を推進した。また、クラック等は、速やかに補修を行った。



堤防の目視点検状況



堤防舗装の損傷



堤防除草状況



舗装後の状況



堤防の海拔情報入り距離標表示板の設置  
(H25. 5月設置)

# 河川の維持管理

## ●河川管理施設の維持管理

### <護岸補修>

- ・災害発生の未然防止の観点から、護岸の損傷等については、機動的かつ効率的に補修を実施した。
- ・局所的な洗掘により護岸の機能が損なわれないよう適切な対策を実施し、損傷が生じた場合には補修をする。

### <堰および樋門・樋管の維持管理>

- ・樋門・樋管本体及び周辺堤防の状態を適切に評価し、補修を実施した。
- ・ゲート操作に係わる機械設備等についても、機動的かつ計画的に部品の修理、交換及び施設の更新を実施した。

### <樋門・樋管の津波対策（予備ゲート整備）>

- ・津波対策の強化として、遡上した津波の堤内地への逆流を防止するため、樋門に予備ゲートを設置した。

### <その他施設の維持管理>

- ・管理区間内の許可工作物が治水上悪影響を及ぼすことのないよう、河川管理者としてその維持管理の状態を監視し、適切に指導を実施した。



護岸の損傷状況



予備ゲートの整備

予備ゲートによる逆流防止



予備ゲート整備による津波逆流被害防止の状況  
(浜名谷地排水樋管)

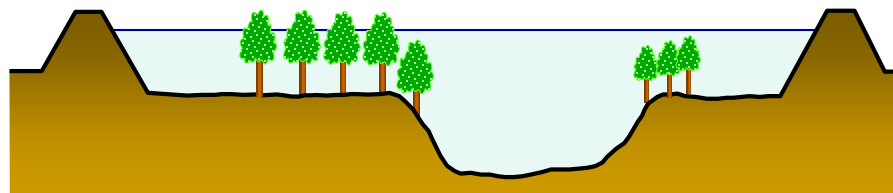


# 河川の維持管理

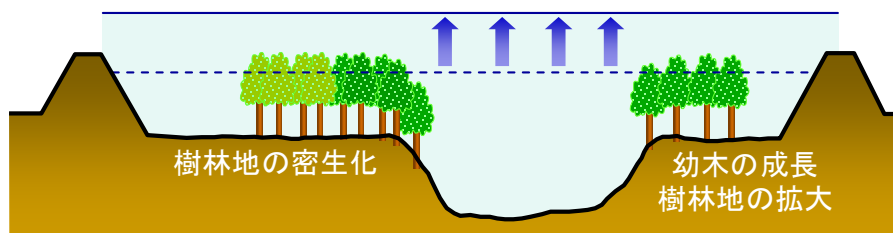
## ●河道の維持管理

### <樹木管理>

- ・ 樹木の成長や繁茂状況を定期的に調査し、河道内樹木の繁茂・拡大により洪水を安全に流下させる上で支障となっている箇所等において、治水・環境の両面から適切に評価し、伐開などの樹木管理を実施した。

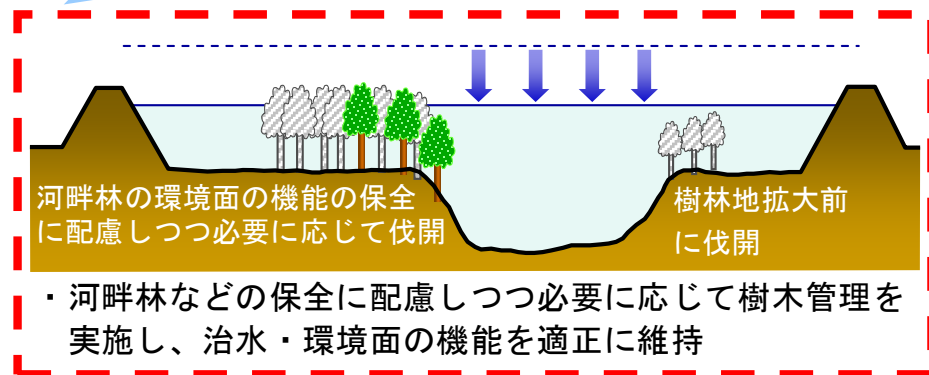


適切な管理を実施しなかった場合



- ・ 樹林地は拡大・密生化し、洪水時の水位上昇を引き起こす
- ・ 樹林地への土砂堆積により、水際環境が変化

適切な管理を実施



- ・ 河畔林などの保全に配慮しつつ必要に応じて樹木管理を実施し、治水・環境面の機能を適正に維持

樹木管理のイメージ（断面図）

# 河川の維持管理

## ●河川空間の維持管理

### ＜河川空間の利用と保全＞

- ・平成元年3月に策定された「馬淵川水系河川環境管理基本計画（空間管理計画）」に基づき、流域の自然的、社会的状況の変化に応じた内容の追加・変更・見直しを加えた上で、高水敷等の保全と利用の管理を行った。
- ・河川の利活用に関するニーズの把握は、安全利用点検、河川情報カメラの活用等から、利用状況を定期的に評価・分析し、利用を促進する取り組みを実施した。



安全利用点検の様子（H25.7.9）

### ＜不法占用・不法行為等への対策＞

- ・河川巡視や河川情報カメラの活用により状況把握を行い、悪質な不法行為に対しては関係機関へ通報するなど、必要に応じた不法行為防止対策を実施した。
- ・馬淵川における不法投棄状況や、不法投棄がもたらす河川景観・環境への影響などを掲載した「ゴミマップ」などの作成・公表、河川情報カメラ画像の公開などを図り、住民への不法投棄に対する啓発を行った。



不法行為防止対策  
（警察との合同巡視 H25.12.20）

### ＜塵芥処理＞

- ・流木による河道閉塞などを未然に防止するとともに、高水敷の良好な河川環境を維持出来るよう、漂着する塵芥を除去し、適切に処分した。

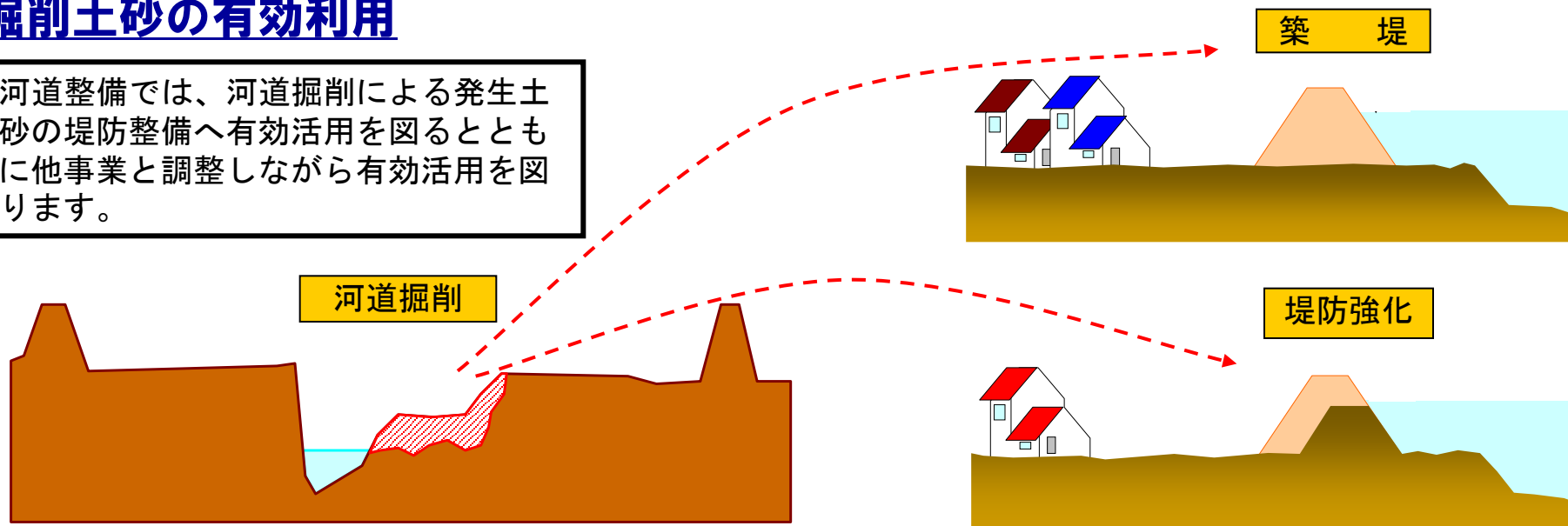


塵芥処理状況

# コスト削減

## ●掘削土砂の有効利用

- ・河道整備では、河道掘削による発生土砂の堤防整備へ有効活用を図るとともに他事業と調整しながら有効活用を図ります。



## ●堤防刈草の無償提供

- ・河川維持作業（堤防除草）によって発生した刈草を、有効活用の観点より一般に無償提供していきます。無償提供により、刈草処分費を削減します。



刈草の梱包



刈草の提供

# 馬淵川の総合的な治水対策（平成19年策定・平成24年改定）

## ●総合的な治水対策について

- 馬淵川の総合的な治水対策では、これまで平成18年10月洪水、平成23年9月洪水を契機に浸水被害の再度災害防止の観点から、おおむね実施する緊急的な治水対策を進めてきた。
- しかし、整備途中でさらに平成25年9月洪水が発生し、床上浸水等の被害が発生した。



これまで実施してきた対策の効果を検証しつつ、新たに必要となる対策を加え、平成23年9月洪水による浸水被害の再度災害防止の観点で総合的な治水対策を改定（平成24年3月）

【青森県】平成25年9月洪水を踏まえ、青森県管理区間の対策内容を、指定区間の河川整備計画変更後精査

## ●緊急的な治水対策（ハード、ソフト対策）

### <ハード対策>

NO.	地区	市町村	区分	対策内容	実施機関
①	石堂・下長・高州	八戸市	内水	排水ポンプ場	八戸市
				排水路新設	八戸市
②	内舟渡（ないみなと）	八戸市	内水	県道排水ポンプ更新整備	青森県
③	売市字小待	八戸市	内水	排水管路改修	八戸市
				排水機能の現状把握及び内水排除方法の検討	国土交通省 八戸市
④	根城字河原	八戸市	外水	浸水家屋の移転 河川予定地の指定	国
⑤	尻内町字 尻内河原	八戸市	内水	排水ポンプ場	八戸市
				排水路改修	八戸市
				浸水センサー等の整備	国・八戸市
⑥	尻内町字 表河原	八戸市	内水	排水施設整備	国
				情報の共有化	国・八戸市
				避難体制の整備（防災無線の設置）	八戸市
⑦	尻内町字大川原	八戸市	外水	管理用通路の整備 堤防整備・河道掘削	国
⑧	尻内町字上川原 （沿川全域）	八戸市	外水 内水	馬淵川河川防災ステーション	国
				水防センター	八戸市
⑨	櫛引字一日市	八戸市	外水	河道掘削	国
⑩	櫛引字櫛引	八戸市	外水	河道掘削効果確認により対策検討	青森県
⑪	苫米地	南部町	外水	対策検討	青森県
⑫	斗賀・玉掛・沖田面・大向・門前・三戸駅前	南部町三戸町	外水	河道掘削	青森県
⑬	虎渡	南部町	外水	河道掘削	青森県
⑭	相内	南部町	外水	輪中堤	青森県
				災害危険区域指定	南部町
⑮	門前	南部町	外水	築堤・県道嵩上げ	青森県
				輪中堤	青森県
⑯	川守田	三戸町	外水	災害危険区域指定	三戸町
				水位計観測所設置	青森県

### <ソフト対策>

NO.	市町村	項目	対策内容	実施機関
①	八戸市 南部町 三戸町	洪水情報共有システムの整備	洪水情報共有システムの整備	国
			CCTV設置及び画像配信	青森県
				八戸市
				南部町 三戸町
②	南部町 三戸町	洪水ハザードマップの作成	洪水ハザードマップの作成	南部町 三戸町
③	八戸市 南部町 三戸町	洪水情報メール通報システムの整備	洪水情報メール通報システムの整備	国 青森県
④	八戸市 南部町 三戸町	「避難勧告の判断・伝達行動マニュアル」の作成	「避難勧告の判断・伝達行動マニュアル」の作成	八戸市 南部町 三戸町
⑤	八戸市	自主防災組織の設立促進	自主防災組織の設立促進	八戸市
⑥	八戸市 南部町 三戸町	洪水対応演習の実施	洪水対応演習の実施	協議会
⑦	八戸市 南部町 三戸町	防災研修の実施	防災研修の実施	協議会
⑧	八戸市 南部町 三戸町	ハザードマップを活用した防災訓練	洪水ハザードマップを活用した防災訓練	市町
⑨	八戸市 南部町 三戸町	まるごとまちごとハザードマップ	洪水に関する情報を表示した標識を設置	国・県・市町

### 凡 例

黒：対策済

赤：対策中

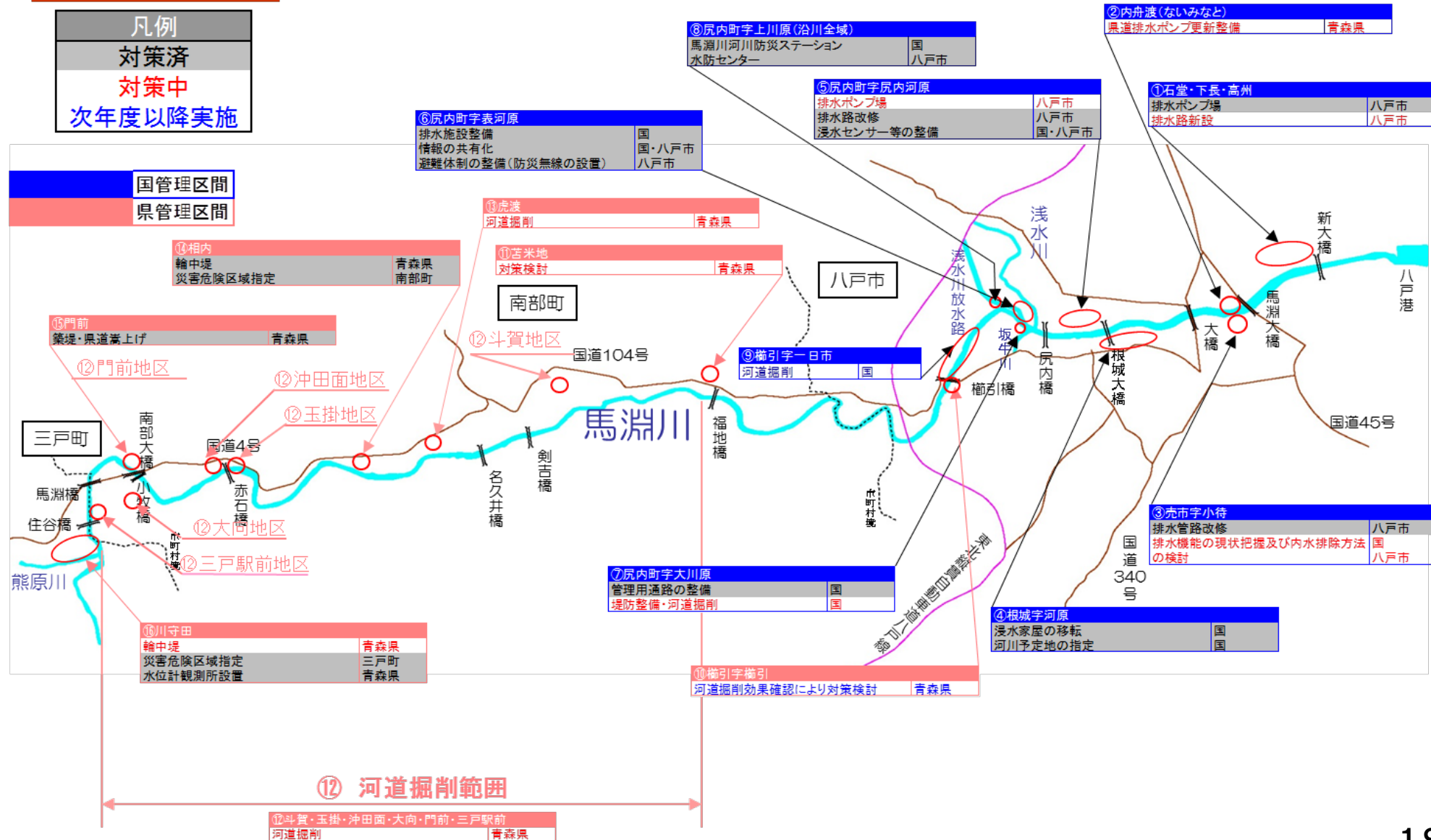
青：新規対策中

※新規対策中：H24.3改定で新たに加わった対策

# 馬淵川の総合的な治水対策（平成19年策定・平成24年改定）

## ●緊急的な治水対策（ハード対策位置図）

ハード対策位置図（平成26年5月時点）



# 河川環境整備事業

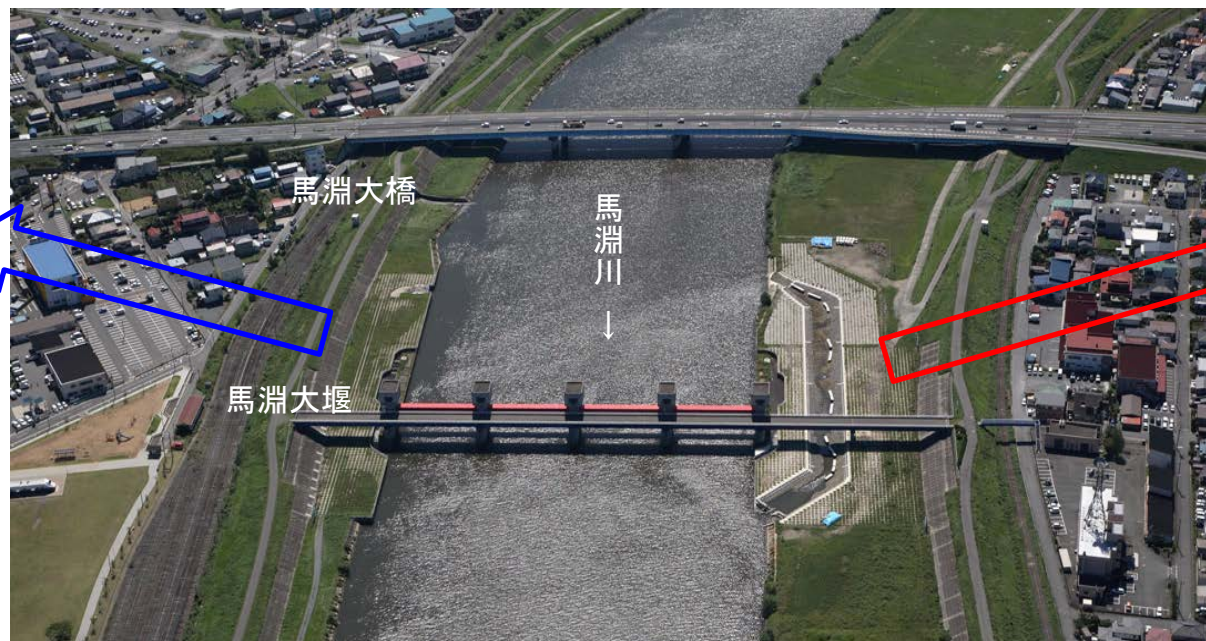
## ●魚類の遡上・降下に配慮した魚道の設置

### 【馬淵川 魚のすみやすい川づくり】

馬淵大堰の魚道は、魚が上下流に移動しにくい環境となっていたことから、魚道を「せせらぎ（緩勾配式）魚道」に改良したことで、自然状態に近い緩やかな流れとなり、底生魚や稚魚などの多様な魚介類の海と川、川の上下流への移動が可能となった。



既設魚道の機能が十分でないため魚の遡上阻害  
(昭和 55 年 3 月完成)



緩勾配式魚道に改築することにより、遡上環境を向上

せせらぎ魚道完成直後、東日本大震災により被災を受けた。平成23年度は埋塞土砂撤去など復旧のための作業を行い、平成24年度および平成25年度は、魚類の遡上モニタリングを実施している。

### ◆調査結果

- ・ 2日間で3種364個体を確認
- ・ ワカサギ1個体、アユ(天然)9個体、(放流)292個体、ボラ62個体を確認
- ・ 放流稚アユ292個体の遡上が確認(放流数：500個体)

せせらぎ式魚道での魚類調査結果 (H24. 6. 1~2)

# 外来種対策

## ●「水辺の楽校」にコモチカワツボ発生

平成22年7月に馬淵川水辺の楽校(国道104号大橋下流右岸)のせせらぎ水路内で外来種の巻き貝「コモチカワツボ」が大量発生(1,638個体)しました。外来種対策として学識経験者・関係者と連携し、駆除対策を実施し、現在駆除後の状況確認のためのモニタリング調査を定期的の実施しています。

馬淵川水辺の楽校 (平成18年7月完成)



### 【生態系への影響】

- ・藻類を食べるため、同様に藻類を食べる魚や水生昆虫への影響が懸念されます。
- ・カワニナによく似ていますが、これを餌として育ったホタルは、生育が悪く、光も弱くなり、繁殖に支障をきたすといわれています。

### 駆除の実施 (平成22年9月)

せせらぎ水路とその周辺部において、ガスバーナーを用いて焼却作業の実施



焼却後



➤死滅の確認→通水再開→一般開放

➤平成23年7月モニタリング → 未確認

### 【コモチカワツボの再出現 (平成23年9月)】

・水辺の楽校の利用が盛んになる夏休み後の9月8日のモニタリングの結果、再びコモチカワツボの生貝(135個体)が出現。

➤平成23年11月モニタリング 16個体確認 ⇒駆除

➤平成24年5月モニタリング 10個体確認 ⇒駆除

➤平成24年8月モニタリング 14個体確認 ⇒駆除

➤平成25年8月モニタリング 215個体確認 ⇒駆除

➤平成26年6月モニタリング 444個体確認 ⇒駆除

今後も定期的なモニタリングを継続実施

# 住民参加と地域との連携・環境教育

## ● ボランティアパトロール

- ・ 河川利用者のモラルや安全意識の低下による不法投棄行為や、河川における事故が発生している中で、行政のみならず地域とともに河川環境の保全や河川管理施設の安全を維持することが重要となっています。
- ・ 沿川住民を対象としたボランティアパトロールを募集し、河川巡視を実施しました。
- ・ 地域住民による馬淵川ボランティアパトロールは平成23年度から実施し、不法投棄の監視・清掃活動を行い、美しい河川の環境を保つとともに、水難事故防止の呼びかけ、危険箇所・危険行為の発見など河川管理者への支援・助言を行っている。

清掃活動状況



収集した不法投棄ゴミ



## ● 1日河川パトロール

国土交通省で毎年7月に制定している『河川愛護月間』の一環として、地元中学生らが、馬淵川源流から河口までの河川状況を確認しながら、二戸市河川公園（中流部）で簡易水質検査と水生生物調査を実施している。



河原での水生生物調査



透視度の調査



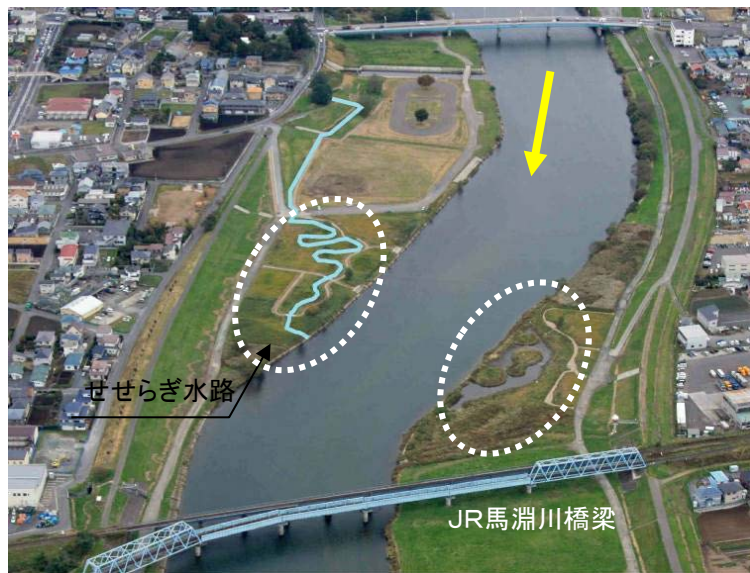
下長中学校の皆さん（H25.7.30）



# 住民参加と地域との連携・環境教育

## ●「水辺の楽校」環境学習

平成18年7月に完成した「馬淵川水辺の楽校」において、周辺の小中学校の児童・生徒が「水辺の楽校」でワンドの清掃や、各研究テーマを決めて調査等を実施している。（毎年実施）



ワンド周辺の清掃状況



ワンドでの生物採取状況

## ●河川事業と鳥類の影響に関する現地検討会

鳥類の生息環境を踏まえた河川事業を実施するため、河川環境保全モニター、日本野鳥の会役員から、各事業箇所における配慮すべき点、施工時期等について助言をいただき実施している。



現地で指導を受けている様子 (H25. 6. 17)