

# 平成23年に発生した災害について

## ② 平成23年9月出水について



H23.9馬淵川出水状況【国管理区間】  
(馬淵川・浅水川・坂牛川合流点)

H23.9馬淵川出水状況【県管理区間】  
(南部町名久井橋周辺)



# 目 次

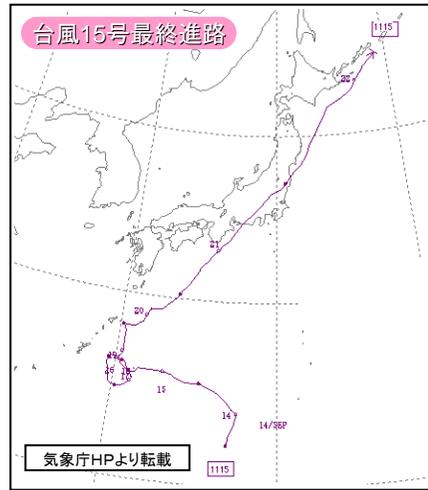
■ 台風 15号出水の降雨	・ ・ ・ ・	1
■ 台風 15号出水の概要	・ ・ ・ ・	2
■ 馬淵川水系河川整備計画と <平成23年9月台風15号出水>の流量規模の比較	・ ・ ・ ・	3
■ 【国管理区間】被害状況の概要	・ ・ ・ ・	4
■ 【県管理区間】被害状況の概要	・ ・ ・ ・	5
(参考) 馬淵川の総合的な治水対策	・ ・ ・ ・	7

# 平成23年9月 台風15号出水の降雨

## 気象の概要

9月13日21時に日本の南海上で発生した台風15号は、20日21時には中心気圧が940hPa、最大風速が50m/sの非常に強い台風となり、21日には東北地方の東側を上り、22日朝に千島近海で温帯低気圧となった。

台風が南大東島の西海上にしばらく留まり、湿った空気が長時間にわたって本州に流れ込んだため、馬淵川地域でも、9月18日未明より100mm程度の降雨が続き、河川の水位が下がりにくいまま、台風15号による再度の降雨により、馬淵川櫛引橋水位観測所では、はん濫危険水位を超える出水となった。

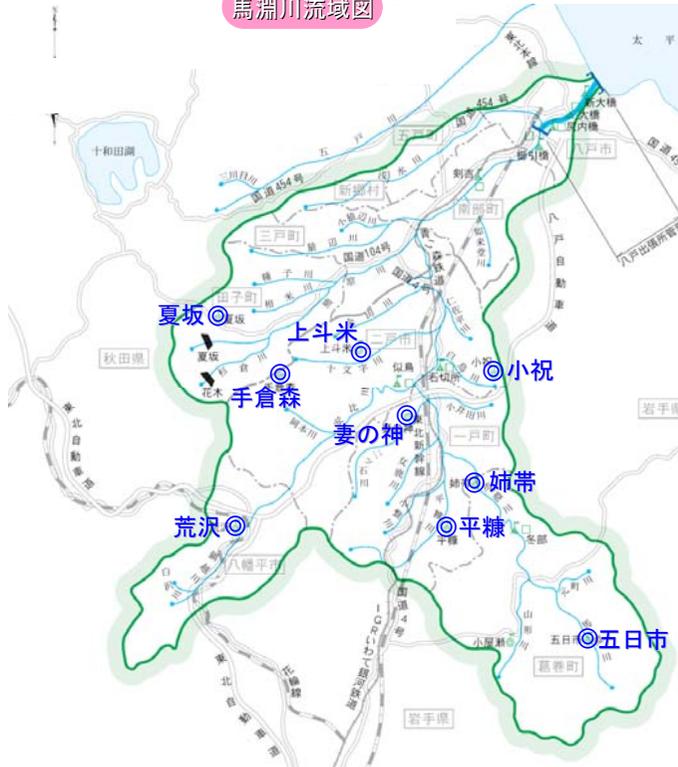


## 降雨状況一覧

水系名	河川名	観測所名	標高 (T. P. m)	日降水量			総降水量 (連続)	既往最大日降水量		既往最大総降水量		H18.10洪水	
				9月20日	9月21日	9月22日		年月日	降水量	年月日	降水量	最大日降水量	総降水量 (10月6日~10月8日)
馬淵川	馬淵川	五日市	480	74	14	118	H18.10.7	160.0	H18.10.6~8	228.0	160	228	
	馬淵川	姉帯	196	29	84	17	130	S33.7.29	278.2	S33.7.27~31	624.5	157	223
	ニッ石川	平糠	280	31	85	17	133	H18.10.7	159.0	H18.10.6~8	221.0	159	221
	龍頭川	妻の神	250	31	84	14	129	S61.8.5	156.5	H18.10.6~8	207.0	145	207
	安比川	荒沢	380	32	94	11	137	S33.9.18	125.0	S22.7.26~8.7	300.8	71	124
	安比川	手倉森	330	32	78	16	126	H19.9.17	155.0	H14.7.10~11	191.0	116	159
	白鳥川	小祝	200	30	87	20	137	H11.10.28	182.0	H18.10.6~8	211.0	154	211
	十文字川	上斗米	80	28	93	16	137	H11.10.28	147.0	H18.10.6~8	180.0	132	180
	熊原川	夏坂	232	37	101	19	157	H19.9.17	145.0	H16.9.29~30	152.0	89	147

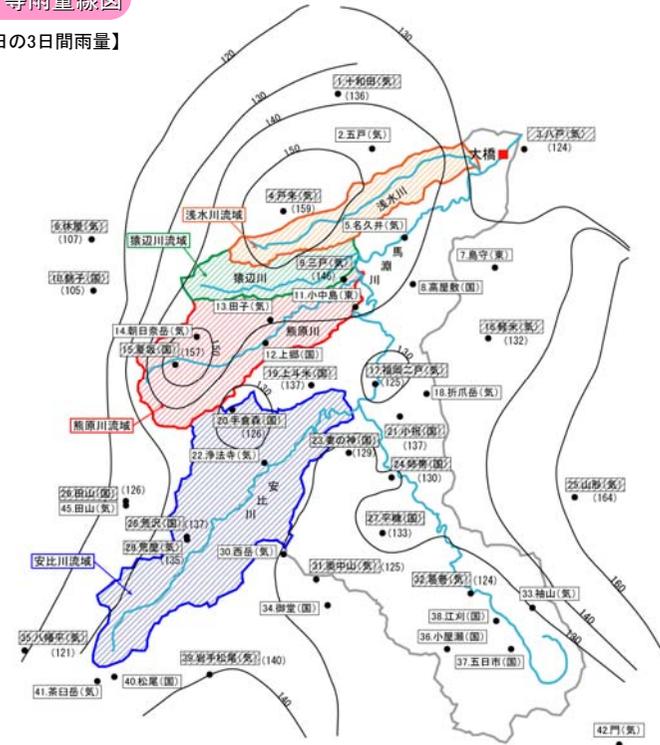
既往最大降水量を超過 (Pink box)      H18.10洪水の最大降水量を超過 (Orange box)

## 馬淵川流域図



## 馬淵川流域 等雨量線図

【9月20日～22日の3日間雨量】



# 平成23年9月 台風15号出水の概要

## 水位の概要

平成23年9月洪水は、台風襲来の数日前に、秋雨前線により100mm程度の降雨があり既に河川水位も上昇、流域も湿潤状態である中で、台風15号による降雨が追従し、合計すると平成18年10月洪水よりも多い雨量となった。

この結果、今回洪水の最高水位は県管理区間の**剣吉水位観測所**で平成18年10月洪水のピーク水位を越え、**既往最高水位(S22.8)**に次ぐ水位を記録した。

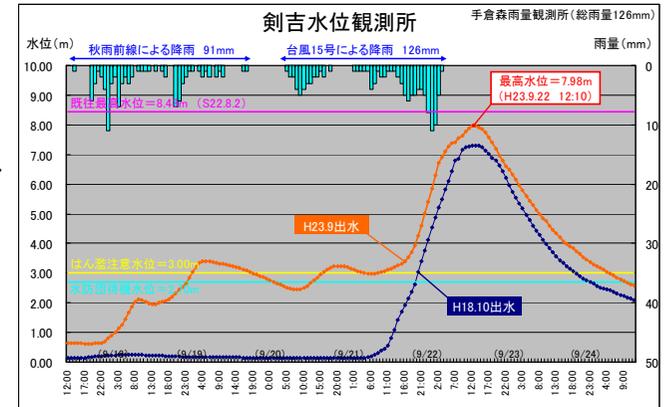
また、国管理区間の**櫛引橋水位観測所**では、**はん濫危険水位**を超え、**既往最高水位(S22.8)**に迫る水位を記録した。

## 馬淵川流域図



## 剣吉水位観測所

9月18日～20日にかけて、秋雨前線の降雨により、はん濫注意水位付近での水位変動を繰り返し、その後、21日18時頃から徐々に水位が上昇し、22日12時10分には**既往最高水位(8.43m)**に迫る**7.98m**を記録した。



## 水位状況一覧

水系名	河川名	観測所名	零点高 (T. P. m)	水防団待機水位 (m)	はん濫注意水位 (m)	避難判断水位 (m)	はん濫危険水位 (m)	計画高水位 (m)	最高水位		既往最高水位		H18.10洪水最高水位	
									日時	水位	年月日	水位	日時	水位
									(日時)	(m)	(年月日)	(m)	(日時)	(m)
馬淵川	馬淵川	冬部	—	—	—	—	—	—	9/22 4:50	2.90	H18.10.7	3.14	10/7 19:30	3.14
	安比川	似鳥	130.900	—	—	—	—	—	9/22 3:50	4.22	H3.8.31	4.30	10/7 15:00 18:00	3.41
	馬淵川	石切所	89.080	—	—	—	—	—	9/22 4:10	5.17	H16.9.30	4.37	10/7 19:00	4.14
	馬淵川	剣吉	7.199	2.70	3.00	—	—	—	9/22 12:10	7.98	S22.8.2	8.43	10/7 23:00	7.31
	馬淵川	櫛引橋	1.984	3.00	4.00	6.20	6.60	7.364	9/22 14:10	6.62	S22.8.1	6.79	10/7 23:30	6.06
	馬淵川	尻内橋	-0.151	—	—	—	—	7.758	9/22 14:20	6.49	H18.10.8	6.01	10/8 2:00	6.01
	馬淵川	大橋	-0.053	—	—	—	—	6.675	9/22 14:10	4.49	S22.8.1	5.66	10/8 1:30	4.29
	馬淵川	新大橋	-0.650	2.20	2.50	—	—	4.859	9/22 14:10	3.17	H18.10.8	3.21	10/8 3:00	3.21

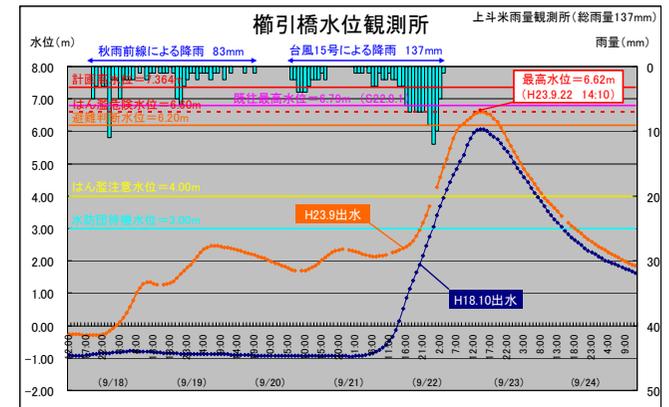
■ 既往最高水位を超過 ■ H18.10洪水の最高水位を超過

## 最高水位ランキング

河川名	馬淵川	安比川	馬淵川	馬淵川	馬淵川	馬淵川	馬淵川	馬淵川	
観測所名	冬部	似鳥	石切所	剣吉	櫛引橋	尻内橋	大橋	新大橋	
観測開始	普通観測 S45.3.1~ テレメータ観測 H5.4.1~	S43.12.1~ H4.4.1~	T7.4.1~ S47.3.1~	S12.7.1~ S53.3.1~	S12.7.1~ S54.3.27~	S48.2.1~ H2.4.1~	S12.7.1~ S45.2.25~	S31.8.1~ S56.3.1~	
最高水位 (m)	第1位	H18.10.7 3.14	H3.8.31 4.30	H23.9.22 5.17	S22.8.2 8.43	S22.8.1 6.79	H23.9.22 6.49	S22.8.1 5.66	H18.10.8 3.21
	第2位	H23.9.22 2.90	H19.9.17 4.29	H16.9.30 4.37	H23.9.22 7.98	H23.9.22 6.62	H18.10.8 6.01	S15.9.4 5.35	H23.9.22 3.17
	第3位	S56.8.23 2.78	H23.9.22 4.22	S22.8.1 4.35	S15.9.4 7.62	S15.9.4 6.26	H16.9.30 5.97	S33.9.17 5.20	H14.7.11 2.97

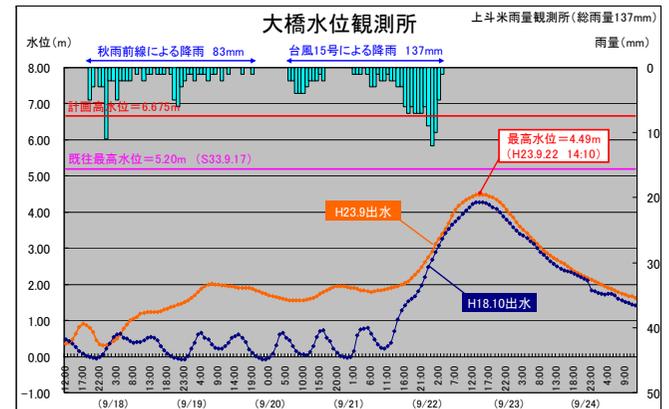
## 櫛引橋水位観測所

9月21日18時頃から徐々に水位が上昇し、21日20時20分に水防団待機水位、22日0時10分に**はん濫注意水位**、同8時30分に**避難判断水位**、更には同13時30分には**はん濫危険水位**を超え、22日14時10分には**既往最高水位(6.79m)**に迫る**6.62m**を記録した。



## 大橋水位観測所

9月21日18時頃から徐々に水位が上昇し、22日14時10分には**4.49m**を記録した。



# 馬淵川水系河川整備計画と＜平成23年9月台風15号出水＞の 流量規模の比較

## 【国管理区間】

### 馬淵川水系河川整備計画(H22. 1. 28)

- 基準地点 大橋
- 整備目標  
『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、外水はん濫による浸水被害を防止する』
- 整備計画流量 2,500m<sup>3</sup>/s
- 降雨規模 147mm/2日(大橋地点上流流域平均雨量)



### 平成23年9月 台風15号洪水

- 基準地点 大橋
- 洪水名 平成23年9月 台風15号洪水
- ピーク流量 約1,600m<sup>3</sup>/s(流量観測値)
- 降雨量 123mm/2日(大橋地点上流流域平均雨量)

## 【県管理区間】

### 馬淵川水系河川整備計画(指定区間:八戸圏域) (H22. 6. 11)

- 地点名 櫛引
- 整備目標  
『20年に1度発生する洪水(櫛引地点1,750 m<sup>3</sup>/s)が発生しても外水はん濫による宅地の浸水被害を防止する』
- 整備計画流量 1,750m<sup>3</sup>/s



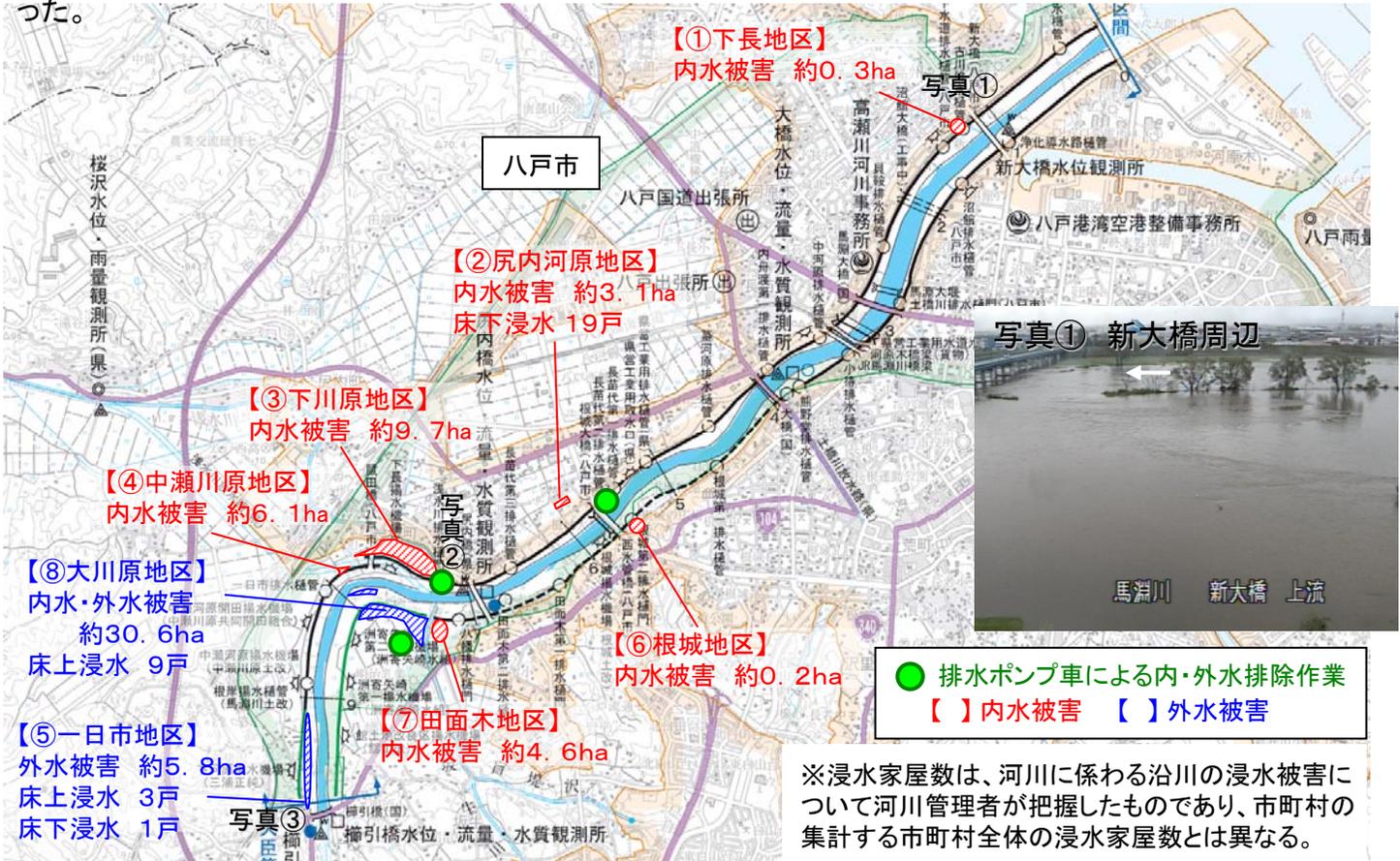
### 平成23年9月 台風15号洪水

- 地点名 櫛引
- 洪水名 平成23年9月 台風15号洪水
- ピーク流量 約1,600m<sup>3</sup>/s(流量観測値)

# 【国管理区間】平成23年9月 台風15号出水による被害状況の概要

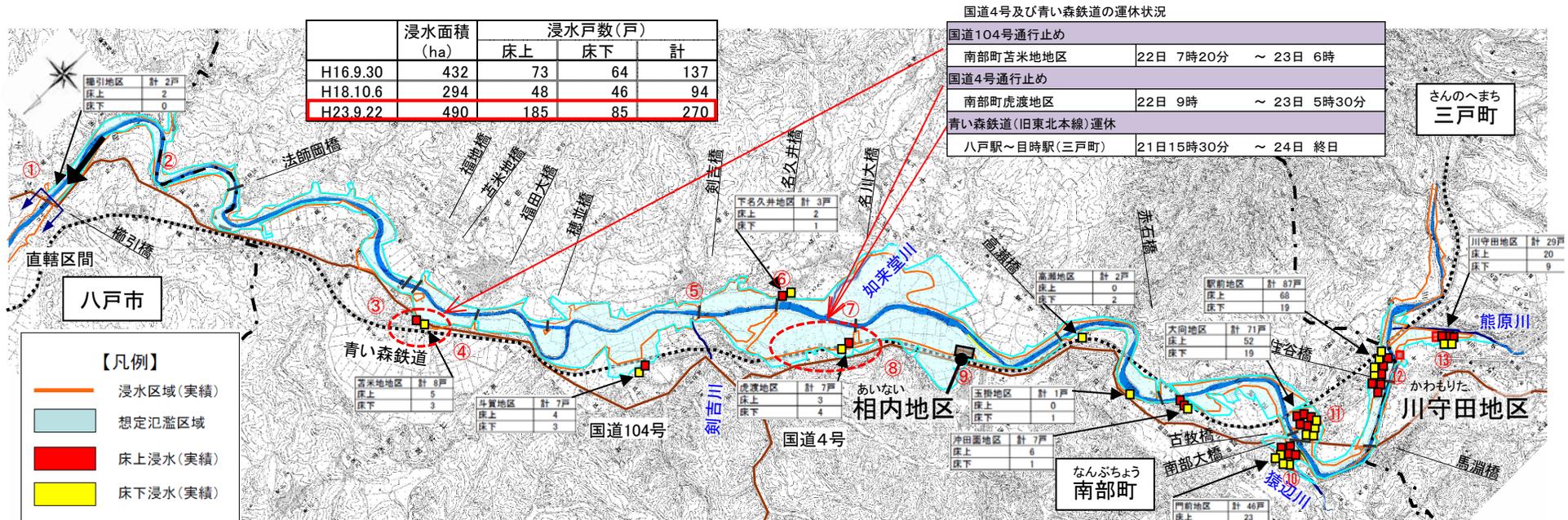


馬淵川左岸(尻内河原地区の長苗代第二排水樋管、下河原地区の浅水川排水樋門、大川原地区)において、内水および外水被害を軽減させるため、青森河川国道事務所では、排水ポンプ車を出動し対応を行った。



No.	河川	地区	位置	浸水家屋数		家屋損壊数		田畑等浸水	
				床上(戸)	床下(戸)	全壊(戸)	半壊(戸)	原因	面積(約ha)
①	馬淵川	八戸市下長	左岸1.2km					内水	0.3
②		八戸市尻内町字尻内河原	左岸5.6km		19			内水	3.1
③		八戸市尻内町字下川原	左岸7.2km					内水	9.7
④		八戸市櫛引字中瀬川原	左岸8.0km					内水	6.1
⑤		八戸市櫛引字一日市	左岸9.6km	3	1			外水	5.8
⑥		八戸市根城	右岸5.4km					内水	0.2
⑦		八戸市田面木	右岸7.0km					内水	4.6
⑧		八戸市尻内町字大川原	右岸7.2km	9				内水・外水	30.6
計				12	20	0	0		60.4

# 【青森県管理区間】 平成23年9月 台風15号洪水による被害状況の概要



# 【青森県管理区間】 平成23年9月 台風15号出水による被害状況の概要



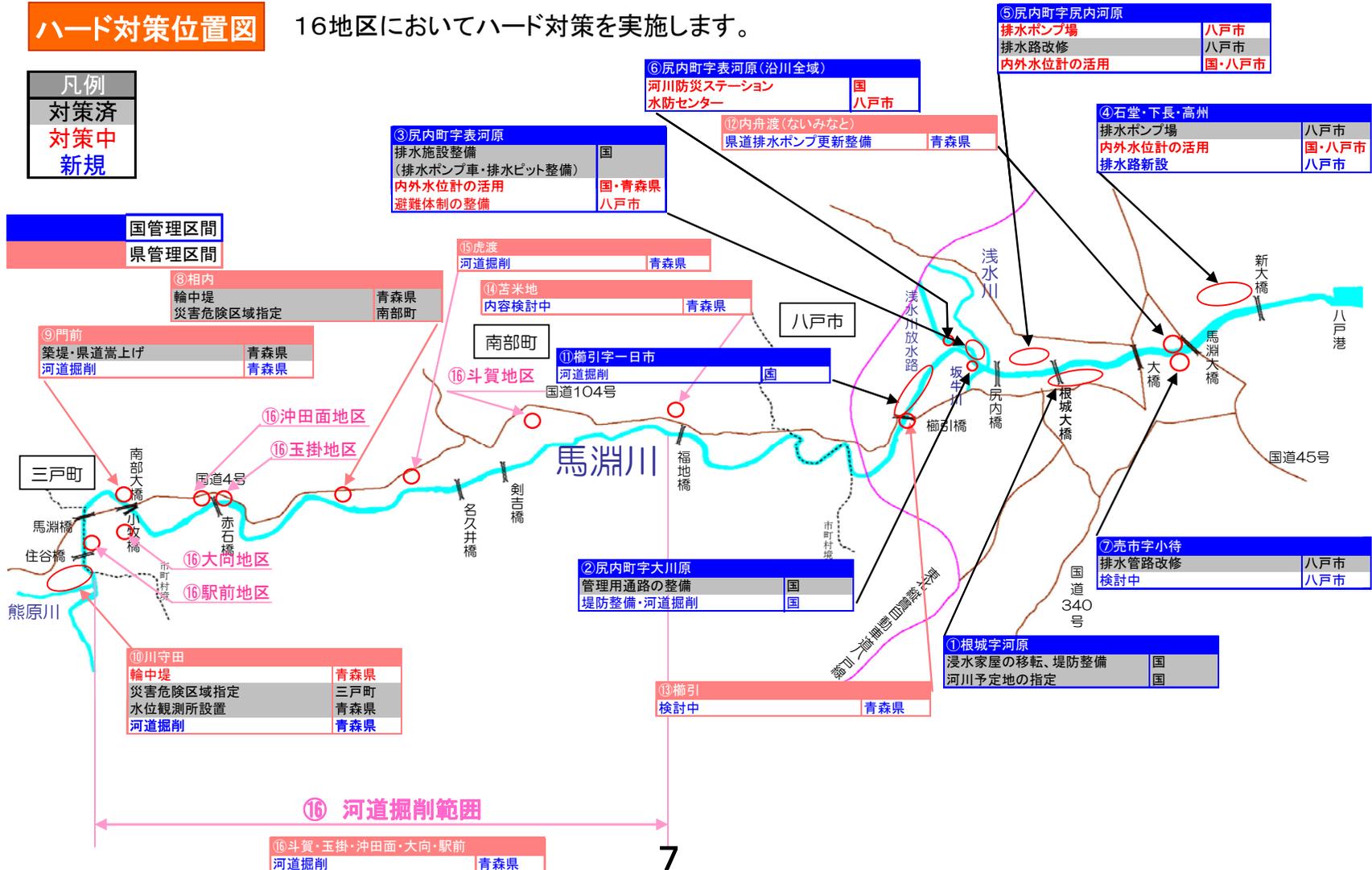
# 【参考】馬淵川の総合的な治水対策

## ハード対策素案

近年の洪水被害を受けて、馬淵川沿川の1市2町、青森県、国土交通省により、効率的かつ早急な治水対策実現のため、市町・県・国が連携・分担し、流域住民の安全・安心を図るための協議会を設立し、平成19年3月に「総合的な治水対策」を策定し再度災害防止を目指した緊急的な治水対策(ハード・ソフト)を実施してきました。昨年の9月台風15号出水により浸水が発生したことから、それまでに実施してきた対策の効果を検証しつつ、課題が残る箇所については新たな治水対策を追加して、安全確保のための事業を展開していきます。

### ハード対策位置図

16地区においてハード対策を実施します。



# 【参考】馬淵川の総合的な治水対策

## ソフト対策素案

“洪水ハザードマップを活用した防災訓練の実施”“洪水情報の標識設置(まるとまちごとハザードマップ)”などを実施します。

■緊急的な治水対策（ソフト対策）

NO.	市町村	対策内容	実施機関	経過	
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	洪水情報共有システム平成22～23年度検討（平成24年度内試行予定）
					平成20年7月CCCTVカメラ設置（剣吉）
					二戸市金田一カメラ画像受信（平成21年9月）
				青森県	平成20年6月CCCTVカメラ設置済み（南部大橋、熊原川）
				八戸市	平成21年4月CCCTV画像配信済み
				南部町	平成21年4月CCCTV画像配信済み
三戸町	平成21年4月CCCTV画像配信済み				
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	平成19年6月作成配布済み
				三戸町	平成20年4月作成配布済み
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	継続した周知徹底を今後も図る
				青森県	青森県で既存システム活用中
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	平成22年10月作成済み
				南部町	平成22年3月作成済み
				三戸町	平成22年8月作成済み
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	平成19年1月：石堂・下長・高州地区（根岸地区連合町内会）設立済み 平成19年7月～：尻内河原・表河原地区（上長地区町内連合会）設立を打診中
⑥	八戸市・南部町・三戸町	洪水対応演習の実施	協議会	平成19年7月24日馬淵川河川危機管理演習実施	
⑦	八戸市・南部町・三戸町	防災研修の実施	協議会	平成19年8月26日防災研修実施	
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	市町	平成23年度～洪水ハザードマップを活用した防災訓練	
⑨	八戸市・南部町・三戸町	まるとまちごとハザードマップ	国・県・市町	平成23年度洪水に関する情報を表示した標識を標示	

### 総合治水対策協議会年度内スケジュール

平成23年12月16日に開催した協議会では、「既存対策の進捗と課題」及び「今後必要となる治水対策の抽出」・「今後の課題と中長期的な治水対策」について、各関係機関において事業の継続と併せて課題に対する検討を引き続き行うことを確認し、また、平成23年9月出水を踏まえた「馬淵川の総合的な治水対策（平成19年3月）」の年度内改訂に向けて、ワーキンググループ、協議会を下記のスケジュールを目途に開催することとした。

項目	平成23年			平成24年			備考
	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
課題の抽出等							
対応方針の検討							
ワーキンググループ	10/14 ● 現地調査				上旬 ● 素案検討	上旬 ● 素案作成	
協議会			12/16 ● 第7回今後必要となる治水対策の抽出等			中旬 ● 第8回改訂案の協議と策定	