

七北田川上流域における基準水位 の見直しについて (水位周知河川 七北田川)

令和元年6月4日

宮城県土木部河川課



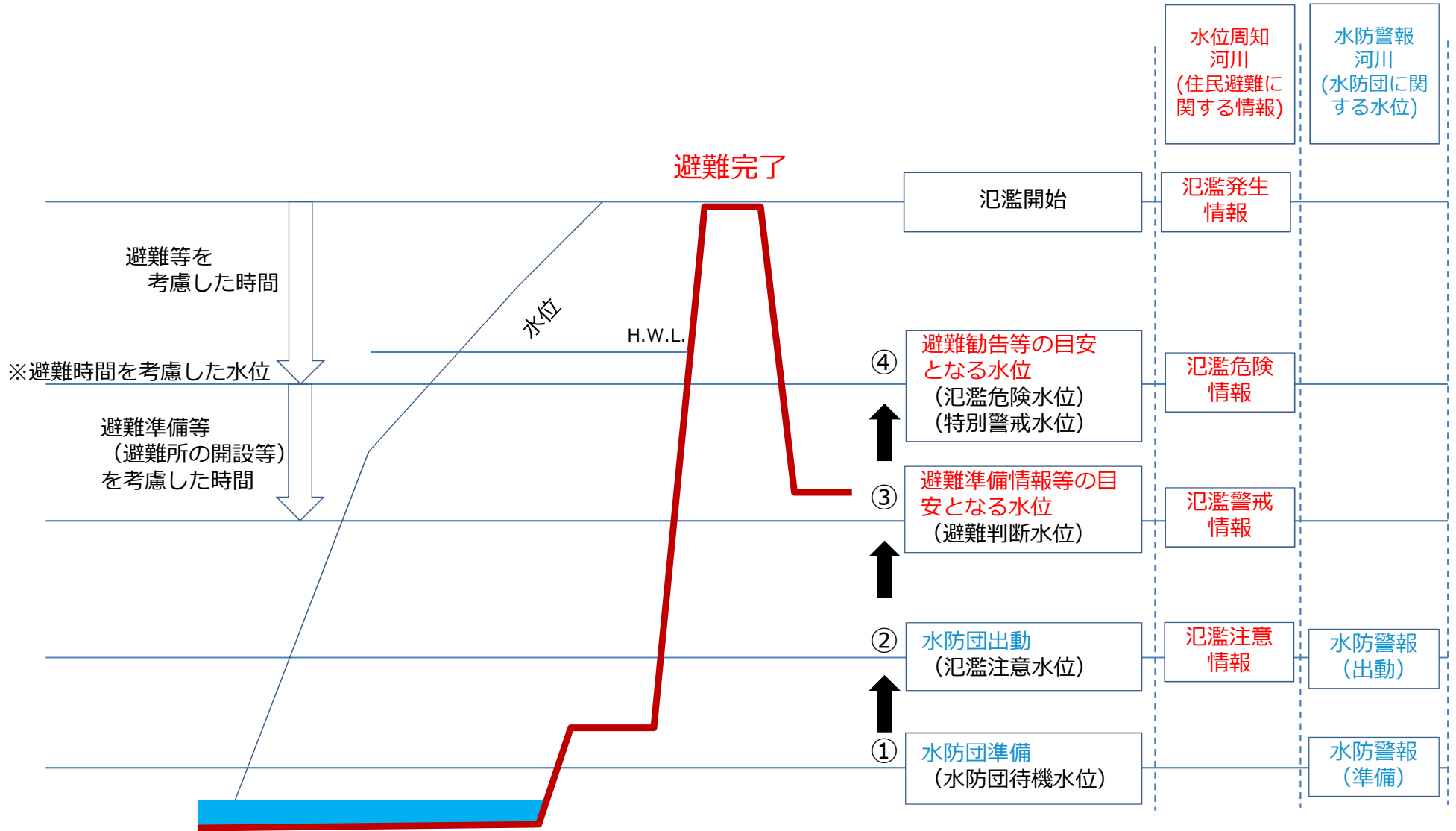
宮城県土木部

1. 特別警戒水位について
2. 特別警戒水位の見直しについて

1. 特別警戒水位について

各水位の位置づけ

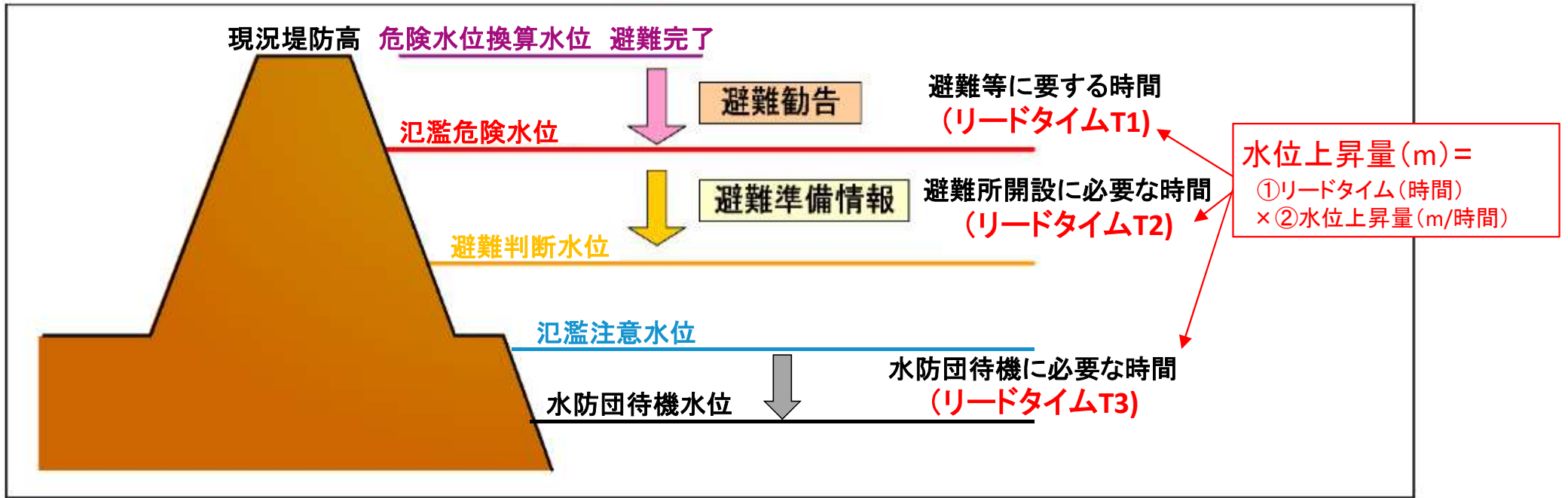
○水位周知河川において設定する基準となる水位は4つあり、**住民避難に関する水位**と、**水防団に関する水位**に分けられる。



各基準水位の設定方法

各基準水位の設定方法

- (1) **各測点ごと**に越水によって家屋浸水等の被害が生じる恐れのある**危険水位を設定**。
- (2) 各測点の危険水位を水位観測所の水位に換算して比較し、**最も低い水位を危険水位換算水位**に設定。
- (3) 危険水位換算水位から**避難等に要する時間 (T1)の水位上昇量(m)**を差し引いて**氾濫危険水位**を設定。
- (4) 氾濫危険水位から**避難所開設に必要な時間 (T2)の水位上昇量(m)**を差し引いて**避難判断水位**を設定。
- (5) 危険箇所換算水位の**5割流量**に相当する水位を**氾濫注意水位**に設定。
- (6) 氾濫注意水位から**水防団待機に必要な時間 (T3)の水位上昇量(m)**を差し引いて**水防団待機水位**を設定。



- ①リードタイム: 避難等に要する時間のことで、対象となる市町村からの聞き取り結果を用いて設定。
- ②水位上昇量: 過去の洪水の最大時間水位上昇量の平均値。 ※水位上昇量は、各洪水によって異なることに留意する必要があります。

○七北田上流域の算出条件

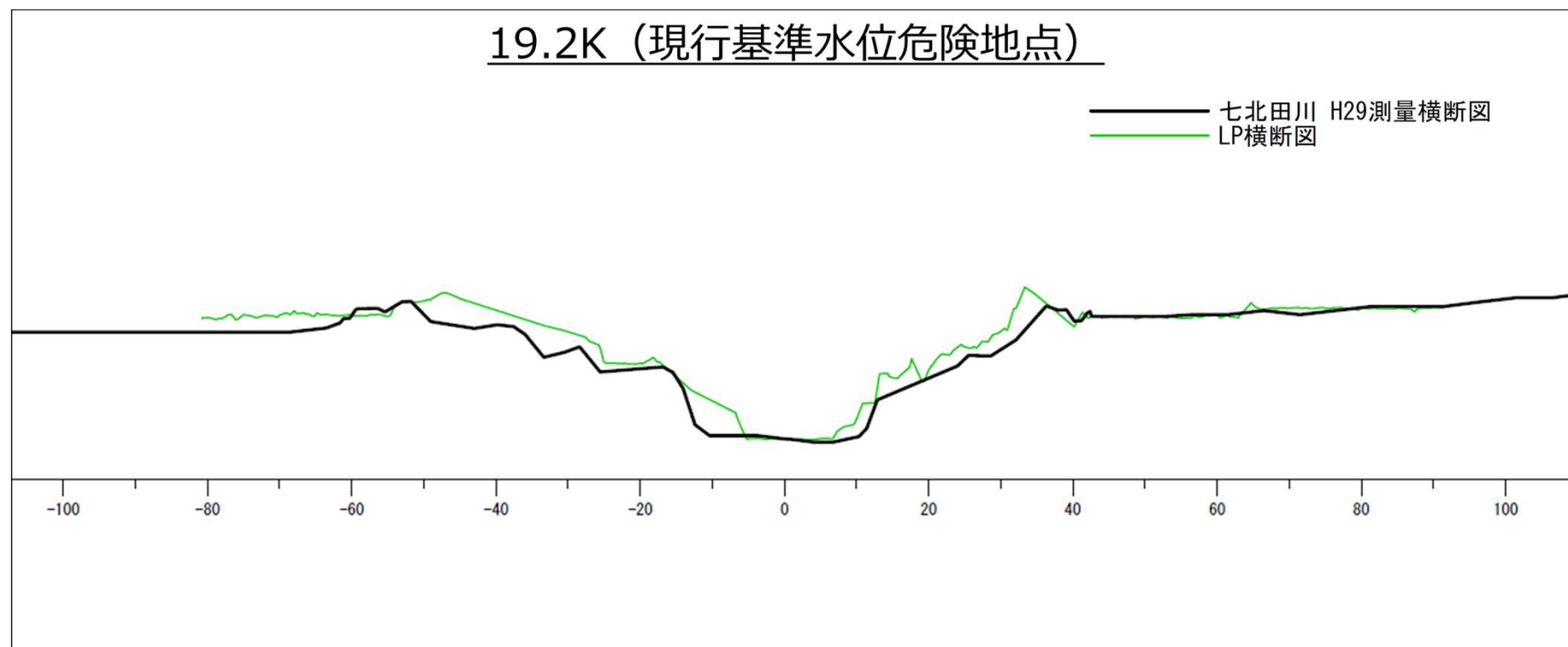
- ・水位上昇速度: 0.28m/hr(実績洪水 (過去16年9ヶ月分)の平均値から算出)
- ・リードタイム
 - T1: 60分(避難に要する時間)
 - T2: 60分(避難所開設に必要な時間)
 - T3: 60分(水防団の待機に必要な時間)

2. 特別警戒水位の見直しについて

- 平成28年度の水位周知河川の追加に伴い、LP測量（レーザーによる測量）結果により河川断面図を作成し、特別警戒水位等を算定していた。
- 七北田川上流域への河川整備計画延伸に伴い、平成29年度に実測による横断測量を実施したため、最新の河道横断と平成28年度のLP測量を現行の危険地点で比較すると、河道の断面積が大きくなることが確認された。

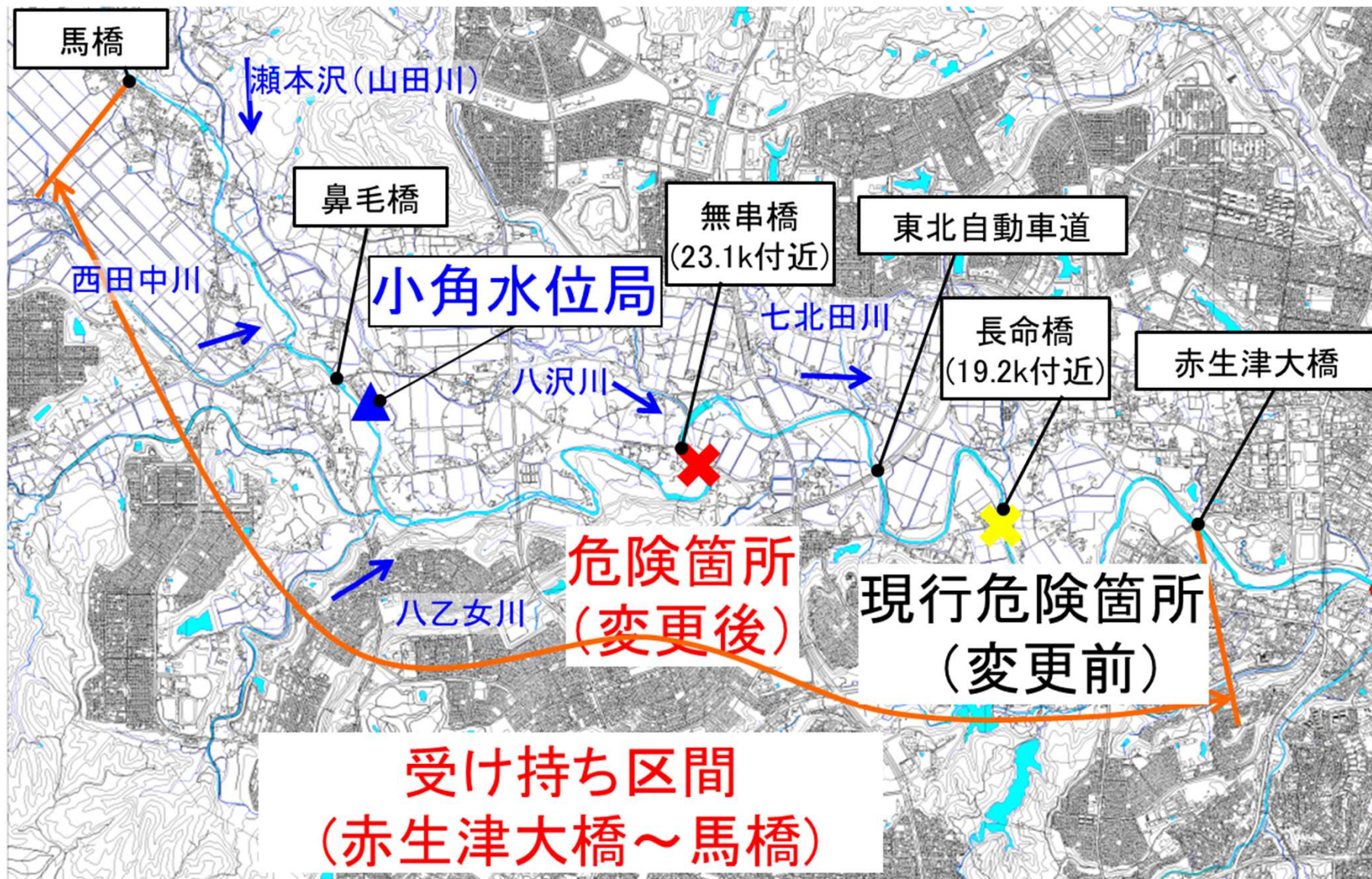


対象区間全箇所において現況測量横断を反映し、流下能力の再算定を実施。



危険箇所位置図

- 七北田川上流域における水位周知区間の諸元
- ・河川名(水系名):七北田川水系七北田川
 - ・区間 :馬橋～赤生津大橋 L≒14km
 - ・量水標 :小角(仙台市泉区実沢新坂沢3-2)
 - ・危険箇所 :**23.1K地点**



特別警戒水位等の算定結果

各水位の算定結果は以下のとおり

種 別		現 行	今 回（案）	
			計算値	表示値
氾濫危険水位		2.20	2.49	2.40
避難判断水位		1.90	2.21	2.20
氾濫注意水位		1.65	1.94	1.90
水防団待機水位		1.40	1.66	1.65
最小流下 能力地点	位 置	19.2K 左岸	23.1K 右岸	23.1K 右岸
	評価標高	TP. 23.46m	TP. 33.30m	TP. 33.30m
	換算流量	Q=192m ³ /s	Q=274m ³ /s	Q=274m ³ /s

現行設定水位との比較

- 現行水位の危険地点は、現況測量横断図を反映したことにより、評価標高が変更となり換算流量が増加した。

特別警戒水位(案)

23.1K地点のH=2.40mを基に各種水位を設定。

令和元年5月29日（水）より運用を開始。



取り戻したいふるさとがあります

復興へ

頑張ろう!みやぎ

頑張ろう!東北

復興総仕上げ
宮城の発展へ
スパート



～創造的復興の完遂に向けて～

制作・宮城県PR・クリエイター じつびん