

危機管理型水位計設置一覧【石狩川水系】

※令和2年1月現在

河川名	危機管理型水位計			設置箇所	備考
	番号	名称	位置		
石狩川	1	石狩川(KP149.0R)	北海道旭川市春日地先	伊納第3樋門(吐口翼壁)	
	2	石狩川KP150.8右岸	北海道旭川市嵐山地先	春日築堤(堤防)	
	3	石狩川(KP153.6L)	北海道旭川市忠和地先	神居第一築堤(堤防)	
	4	石狩川(KP155.2L)	北海道旭川市常盤地先	神居第一築堤(堤防)	
	5	石狩川(KP157.8L)	北海道旭川市金星地先	新旭川築堤(堤防)	
	6	石狩川(KP161.8R)	北海道旭川市花咲地先	南永山三丁目樋門(吐口翼壁)	
	7	石狩川(KP168.8L)	北海道当麻町当麻地先	宇園別築堤(堤防)	
	8	石狩川(KP181.2R)	北海道愛別町愛別地先	中愛別六線排水樋門(吐口翼壁)	
	9	石狩川KP186.4右岸	北海道愛別町中愛別地先	中愛別右岸築堤(堤防)	
	10	石狩川(KP190.4L)	北海道愛別町愛山地先	愛山築堤(無堤)	
	11	石狩川(KP191.0R)	北海道愛別町中央地先	中愛別右岸築堤(無堤)	
	12	石狩川KP193.4左岸	北海道愛別町愛山地先	愛山築堤(堤防)	
	13	石狩川(KP195.6L)	北海道上川町東雲地先	菊水築堤(無堤)	
	14	石狩川(KP197.2R)	北海道上川町越路地先	共進築堤(無堤)	
	15	石狩川(KP201.6L)	北海道上川町上川地先	菊水築堤(堤防)	
忠別川	16	忠別川(KP4.0L)	北海道旭川市神楽地先	神楽樋門(樋門)	
	17	忠別川(KP5.2R)	北海道旭川市南六条通地先	旭川築堤(堤防)	
	18	忠別川(KP15.2L)	北海道東神楽町東神楽地先	十四号排水樋門(吐口翼壁)	
	19	忠別川(KP21.6R)	北海道東川町東川地先	東川築堤(堤防)	
	20	忠別川(KP26.4L)	北海道上川郡東神楽町志比内地先	志比内築堤(堤防)	

河川名	危機管理型水位計			設置箇所	備考
	番号	名称	位置		
美瑛川	21	美瑛川(KP6.8L)	北海道旭川市神居町雨紛地先	西神楽6号樋門(樋門)	
	22	美瑛川(KP11.4R)	北海道旭川市神楽・西神楽地先	西神楽14号樋門(樋門)	
	23	美瑛川(KP15.0R)	北海道旭川市辺別太地先	辺別太第1樋門(樋門)	
	24	美瑛川(KP17.0L)	北海道旭川市西神楽地先	無堤箇所(架台)	
	25	美瑛川(KP21.0L)	北海道上川郡美瑛町旭地先	無堤箇所(架台)	
	26	美瑛川(KP23.0R)	北海道上川郡美瑛町美田地先	無堤箇所(架台)	
	27	美瑛川(KP33.8L)	北海道美瑛町憩町地先	美瑛原野五線樋門(吐口翼壁)	
	28	美瑛川(KP40.0L)	北海道美瑛町美沢左岸地先	美沢十五線排水樋管(吐口翼壁)	
	29	美瑛川(KP42.0R)	北海道上川郡美瑛町美沢地先	美沢19線排水樋門(樋門)	
	30	美瑛川(KP43.6L)	北海道美瑛町美沢左岸地先	美沢左岸築堤(堤防)	
辺別川	31	辺別川(KP0.6L)	北海道美瑛町辺別川左岸地先	辺別川左岸第三樋門(樋門)	
	32	辺別川(KP7.6R)	北海道旭川市辺別川右岸地先	辺別川右岸築堤(堤防)	
	33	辺別川(KP8.8L)	北海道美瑛町下宇莫地先	辺別川右岸新区画10線排水樋門(吐口翼壁)	
牛朱別川	34	牛朱別川KP3.6左岸	北海道旭川市豊岡地先	豊岡築堤(堤防)	
	35	牛朱別川(KP5.4R)	北海道旭川市新星地先	北1丁目樋門(吐口翼壁)	
	36	牛朱別川(KP6.8L)	北海道旭川市東旭川地先	東旭川築堤(堤防)	
オサラッペ川	37	オサラッペ川(KP4.4L)	北海道鷹栖町オサラッペ左岸地先	北野三号排水樋門(吐口翼壁)	
	38	オサラッペ川(KP9.0L)	北海道鷹栖町北斗地先	治水橋樋門(吐口翼壁)	
	39	オサラッペ川(KP11.4R)	北海道鷹栖町オサラッペ右岸地先	中央第二排水樋門(吐口翼壁)	
合計		39基			

簡易型河川監視カメラ設置一覧【石狩川水系】

※カメラ画像の公開は年度内を予定

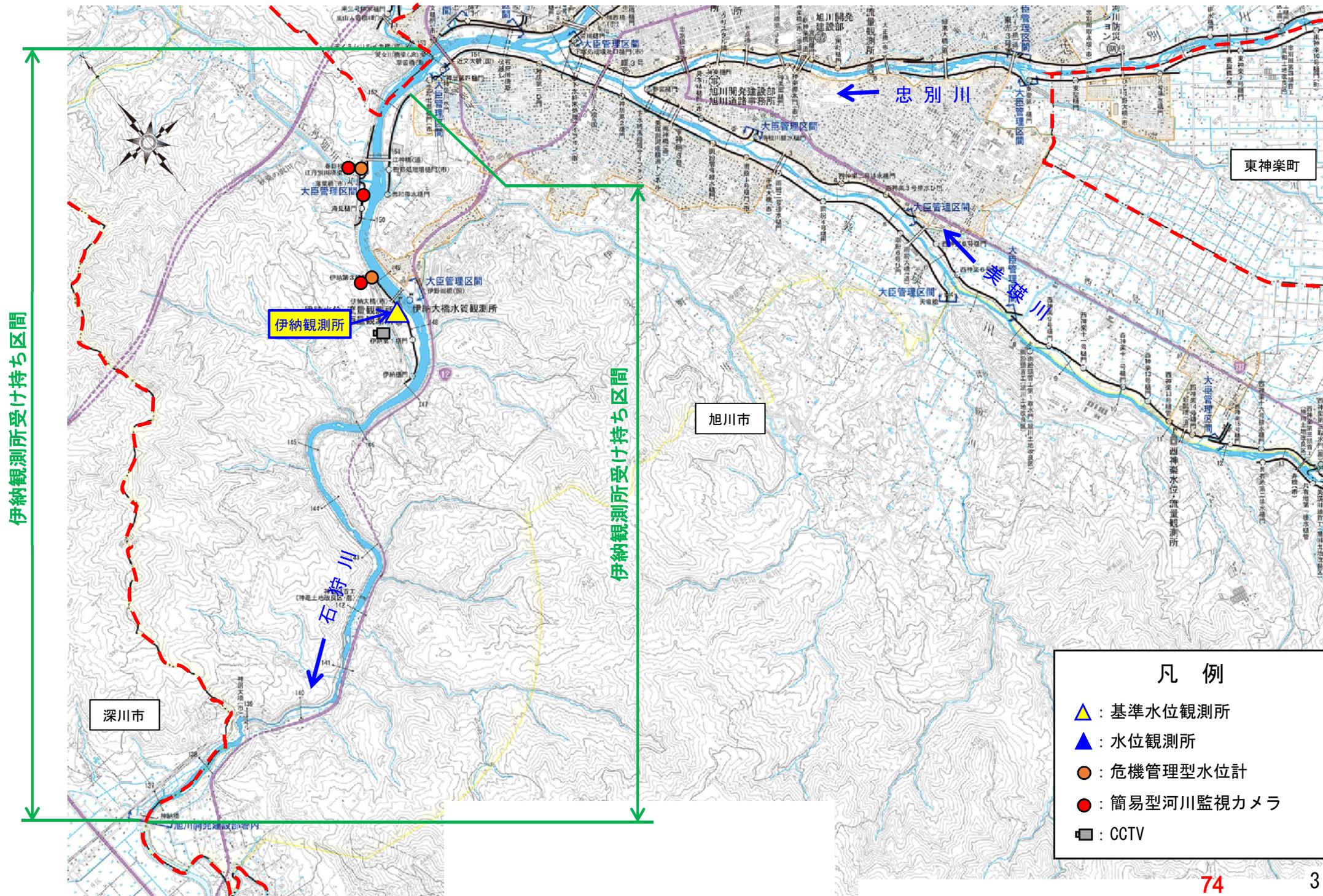
※令和2年1月現在

河川名	簡易型河川監視カメラ			備考
	番号	名称	位置	
石狩川	1	石狩川KP149.1右岸	旭川市江丹別町春日地先	
	2	石狩川KP150.4右岸	旭川市江丹別町嵐山地先	
	3	石狩川KP150.8右岸	旭川市江丹別町嵐山地先	
	4	石狩川KP153.6左岸	旭川市神居町忠和地先	
	5	石狩川KP155.2左岸	旭川市亀吉地先	
	6	石狩川KP157.8左岸	旭川市金星地先	
	7	石狩川KP161.3左岸	旭川市南永山三丁目地先	
	8	石狩川KP168.8左岸	上川郡当麻町宇園別地先	
	9	石狩川KP181.0左岸	上川郡愛別町東町地先	
	10	石狩川KP186.4右岸	上川郡愛別町中愛別十五線地先	
	11	石狩川KP190.4右岸	上川郡愛別町中央地先	
	12	石狩川KP191.0左岸	上川郡愛別町二十二線地先	
	13	石狩川KP193.4左岸	上川郡愛別町愛山地先	
	14	石狩川KP195.6左岸(堤外)	上川郡上川町東雲地先	
	15	石狩川KP195.6左岸(堤内)	上川郡上川町東雲地先	
	16	石狩川KP197.2左岸	上川郡上川町東雲地先	
	17	石狩川KP201.6左岸	上川郡上川町菊水地先	
忠別川	18	忠別川KP1.2左岸	旭川市忠和地先	
	19	忠別川KP3.3左岸	旭川市神楽地先	
	20	忠別川KP5.2右岸	旭川市南六条通地先	
	21	忠別川KP15.1左岸	上川郡東神楽町十四号地先	
	22	忠別川KP21.6右岸	上川郡東川町東四号地先	
	23	忠別川KP26.5左岸	上川郡東神楽町志比内地先	

河川名	簡易型河川監視カメラ			備考
	番号	名称	位置	
美瑛川	24	美瑛川KP6.8右岸	旭川市西神楽地先	
	25	美瑛川KP11.4右岸	旭川市西神楽14号地先	
	26	美瑛川KP15.0右岸	上川郡美瑛町旭第一地先	
	27	美瑛川KP16.2右岸	上川郡美瑛町辺別太地先	
	28	美瑛川KP17.0右岸	上川郡美瑛町旭第六地先	
	29	美瑛川KP21.0左岸(堤外)	上川郡美瑛町五稜地先	
	30	美瑛川KP21.0左岸(堤内)	上川郡美瑛町五稜地先	
	31	美瑛川KP23.0右岸(堤外)	上川郡美瑛町美田第二地先	
	32	美瑛川KP23.0右岸(堤内)	上川郡美瑛町美田第二地先	
	33	美瑛川KP33.7右岸	上川郡美瑛町原野五線地先	
	34	美瑛川KP40.0左岸	上川郡美瑛町美沢地先	
	35	美瑛川KP42.0左岸	上川郡美瑛町美沢十九線地先	
	36	美瑛川KP43.6左岸	上川郡美瑛町美沢二十一線地先	
	辺別川	37	辺別川KP0.6左岸	上川郡美瑛町旭地先
38		辺別川KP7.6右岸	旭川市西神楽一線地先	
39		辺別川KP8.6右岸	旭川市新区画10線樋門地先	
40		辺別川KP9.2左岸	上川郡美瑛町下宇莫別地先	
牛朱別川	41	牛朱別川KP3.6左岸	旭川市豊岡三条地先	
	42	牛朱別川KP5.4右岸	旭川市永山町三丁目地先	
	43	牛朱別川KP6.8左岸	旭川市東旭川町上兵村地先	
オサラッペ川	44	オサラッペ川KP4.3右岸	上川郡鷹栖町北野三号地先	
	45	オサラッペ川KP9.0右岸	上川郡鷹栖町北野十四線地先	
	46	オサラッペ川KP11.5右岸	上川郡鷹栖町中央第二地先	
合計	46基			

危機管理型水位計設置箇所図【石狩川水系 石狩川(伊納観測所)】

※令和2年1月現在



伊納観測所受け持ち区間

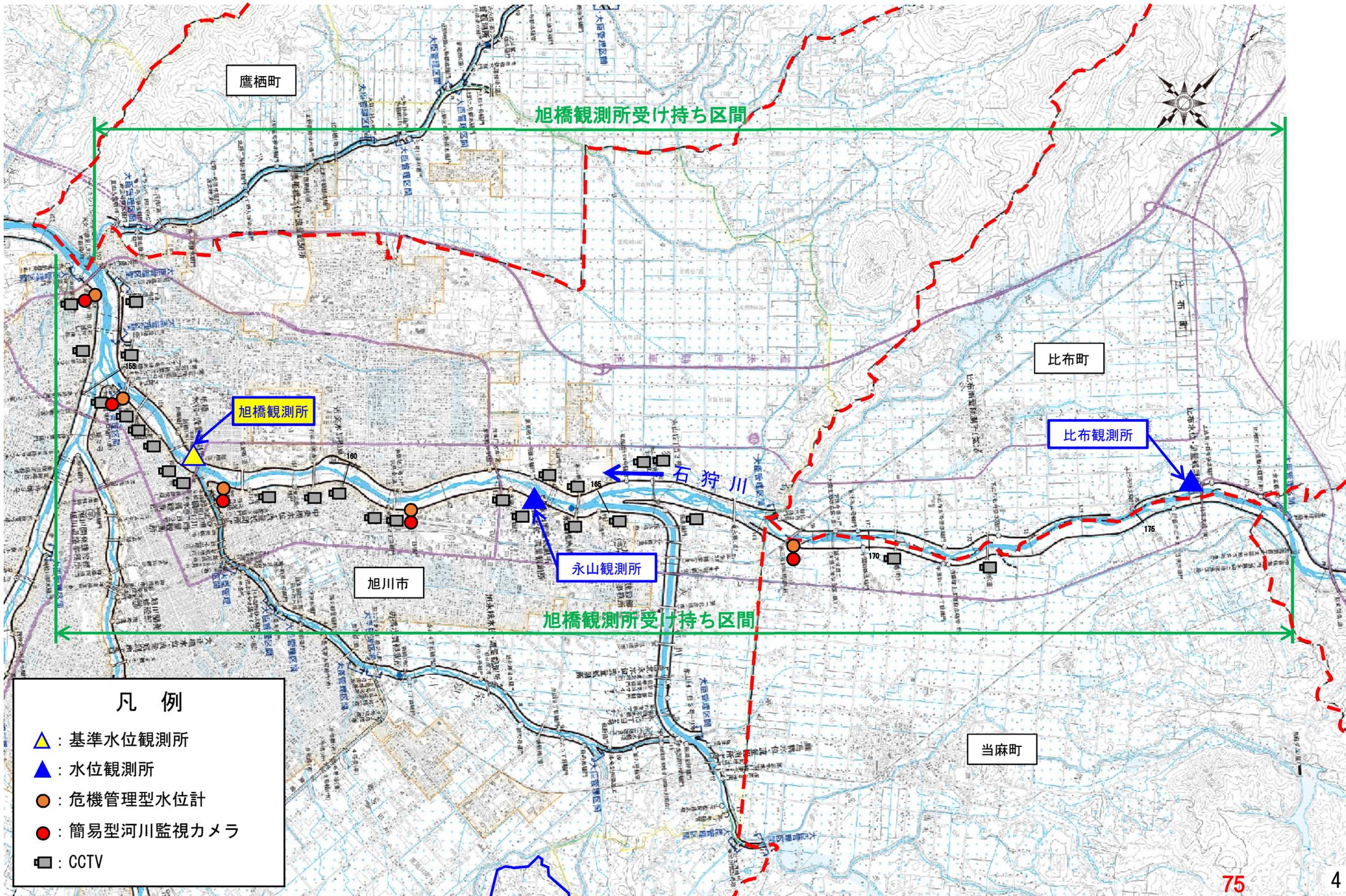
伊納観測所受け持ち区間

凡 例

- ▲ : 基準水位観測所
- ▲ : 水位観測所
- : 危機管理型水位計
- : 簡易型河川監視カメラ
- : CCTV

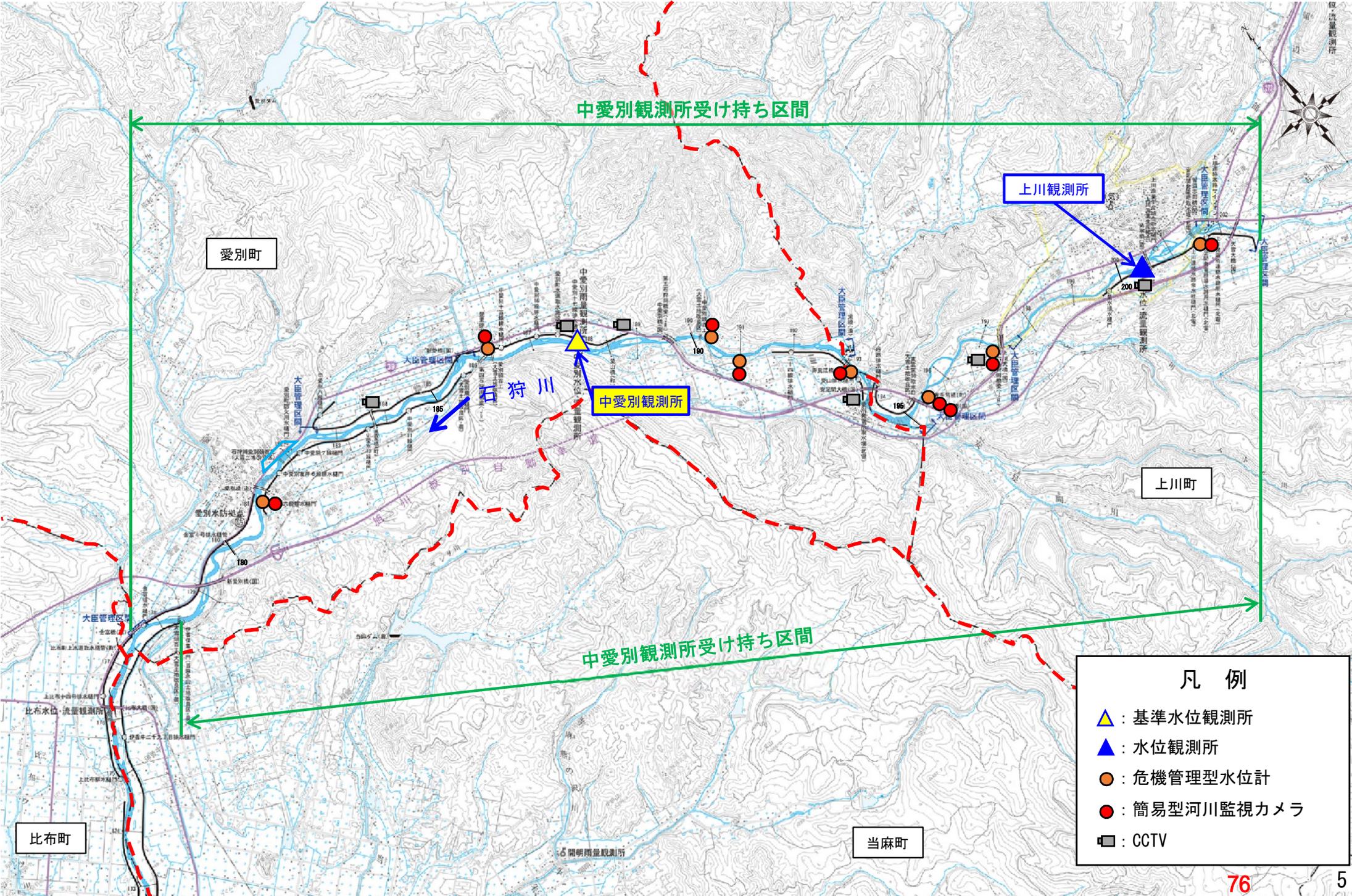
危機管理型水位計設置箇所図【石狩川水系 石狩川(旭橋観測所)】

※令和2年1月現在



危機管理型水位計設置箇所図【石狩川水系 石狩川(中愛別観測所)】

※令和2年1月現在

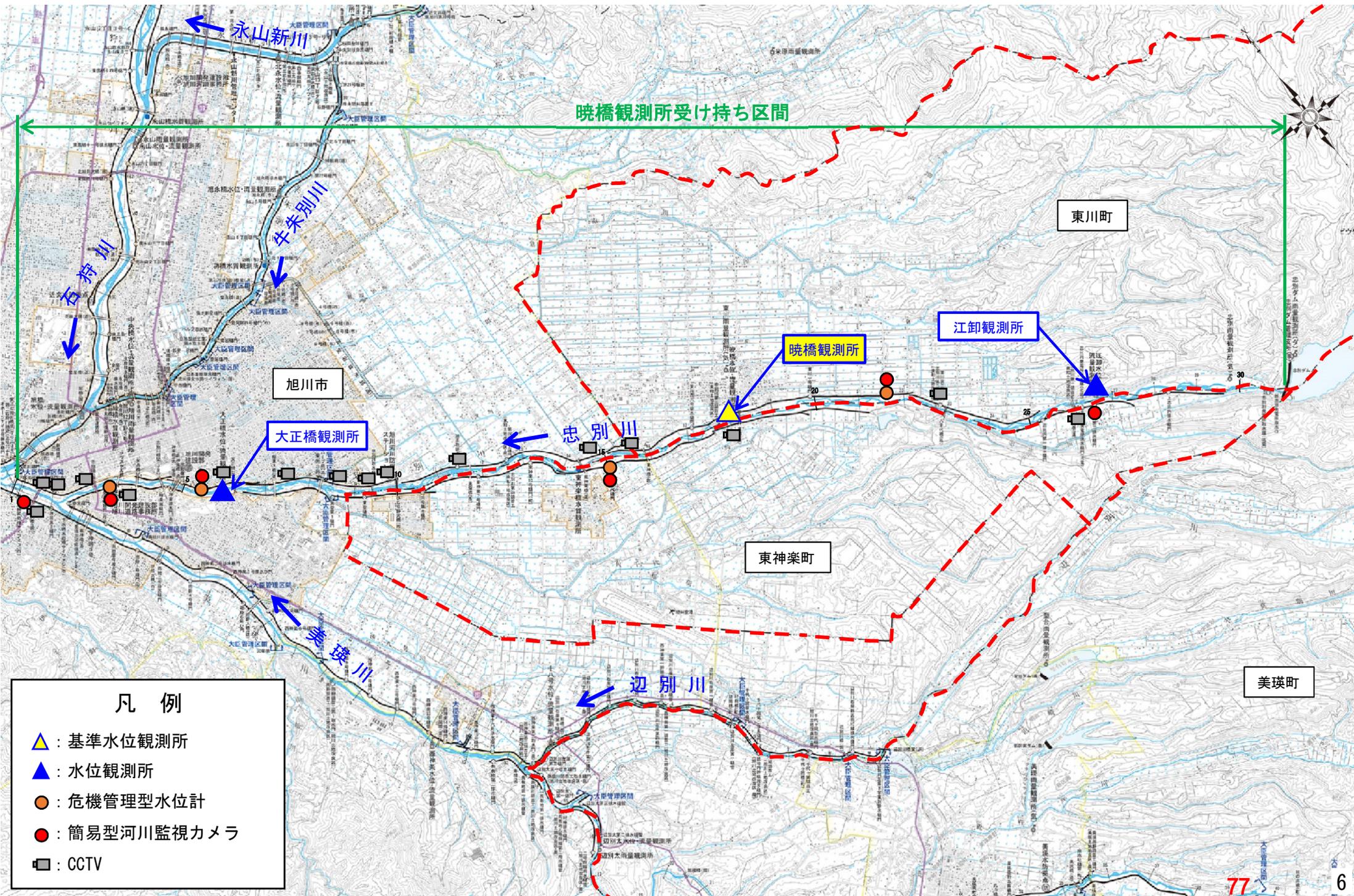


凡例

- ▲ : 基準水位観測所
- ▲ : 水位観測所
- : 危機管理型水位計
- : 簡易型河川監視カメラ
- : CCTV

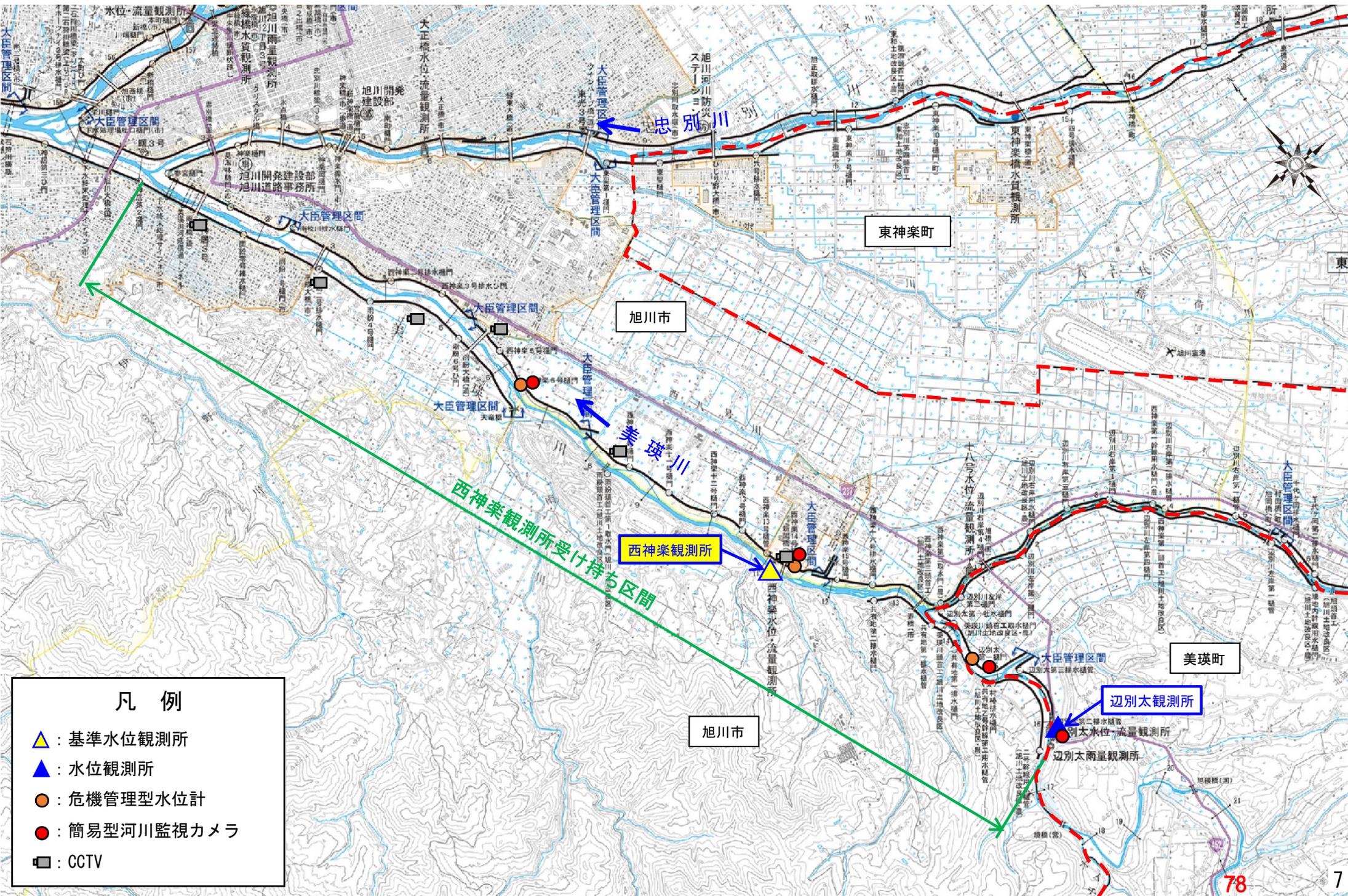
危機管理型水位計設置箇所図【石狩川水系 忠別川(暁橋観測所)】

※令和2年1月現在



危機管理型水位計設置箇所図【石狩川水系 美瑛川(西神楽観測所)】

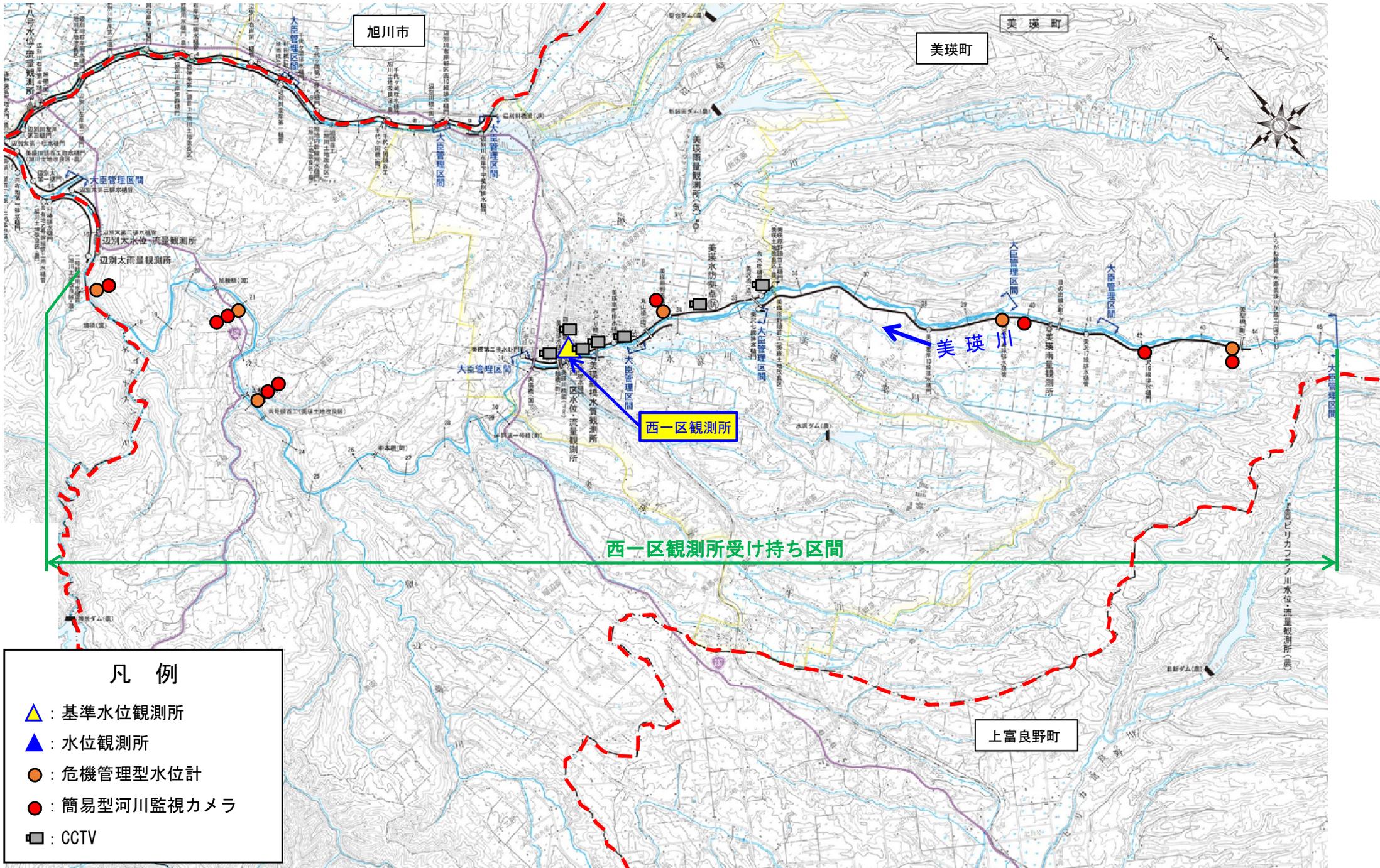
※令和2年1月現在



- 凡例**
- ▲ : 基準水位観測所
 - ▲ : 水位観測所
 - : 危機管理型水位計
 - : 簡易型河川監視カメラ
 - : CCTV

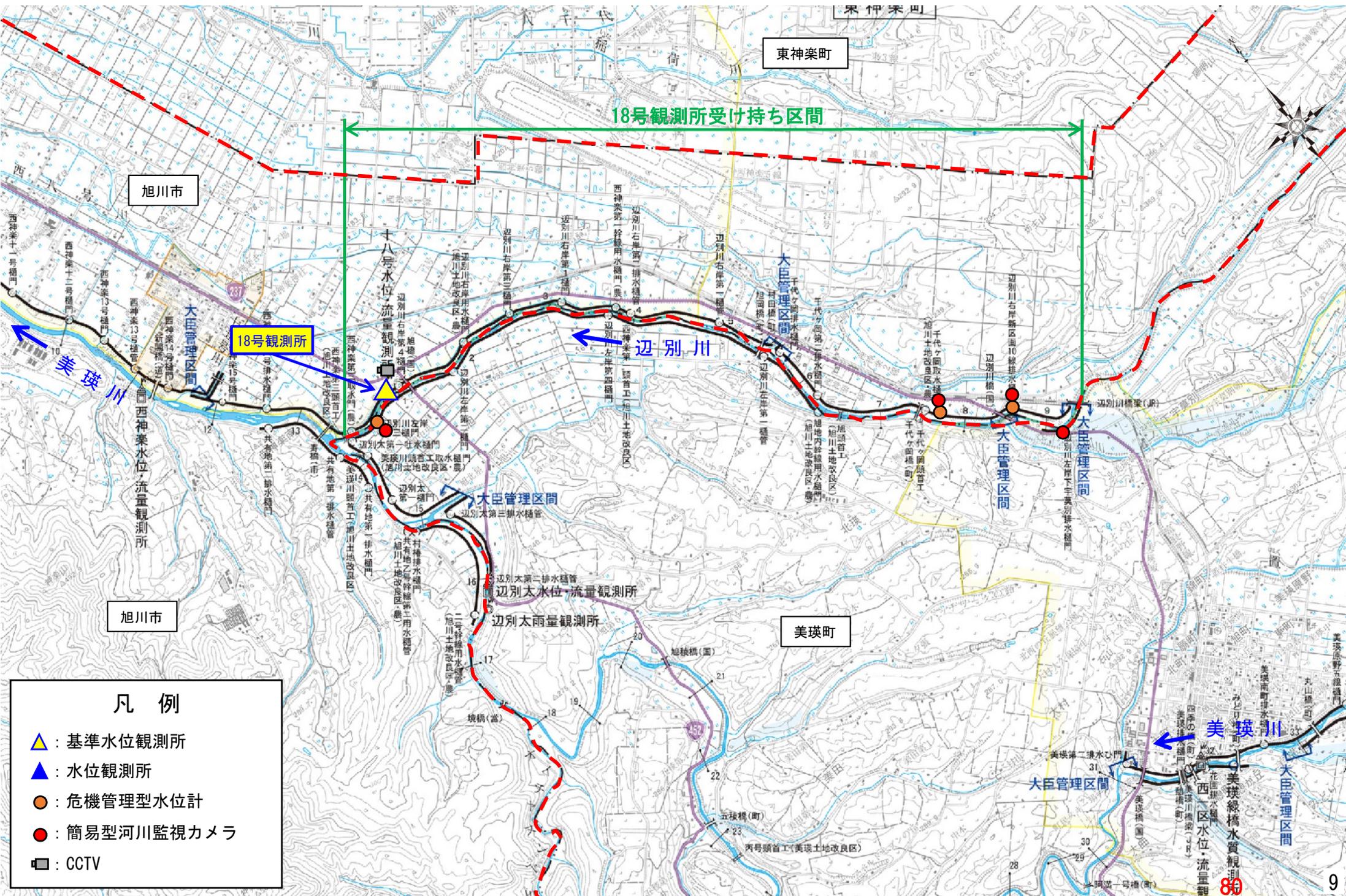
危機管理型水位計設置箇所図【石狩川水系 美瑛川(西一区観測所)】

※令和2年1月現在



危機管理型水位計設置箇所図【石狩川水系 辺別川(18号観測所)】

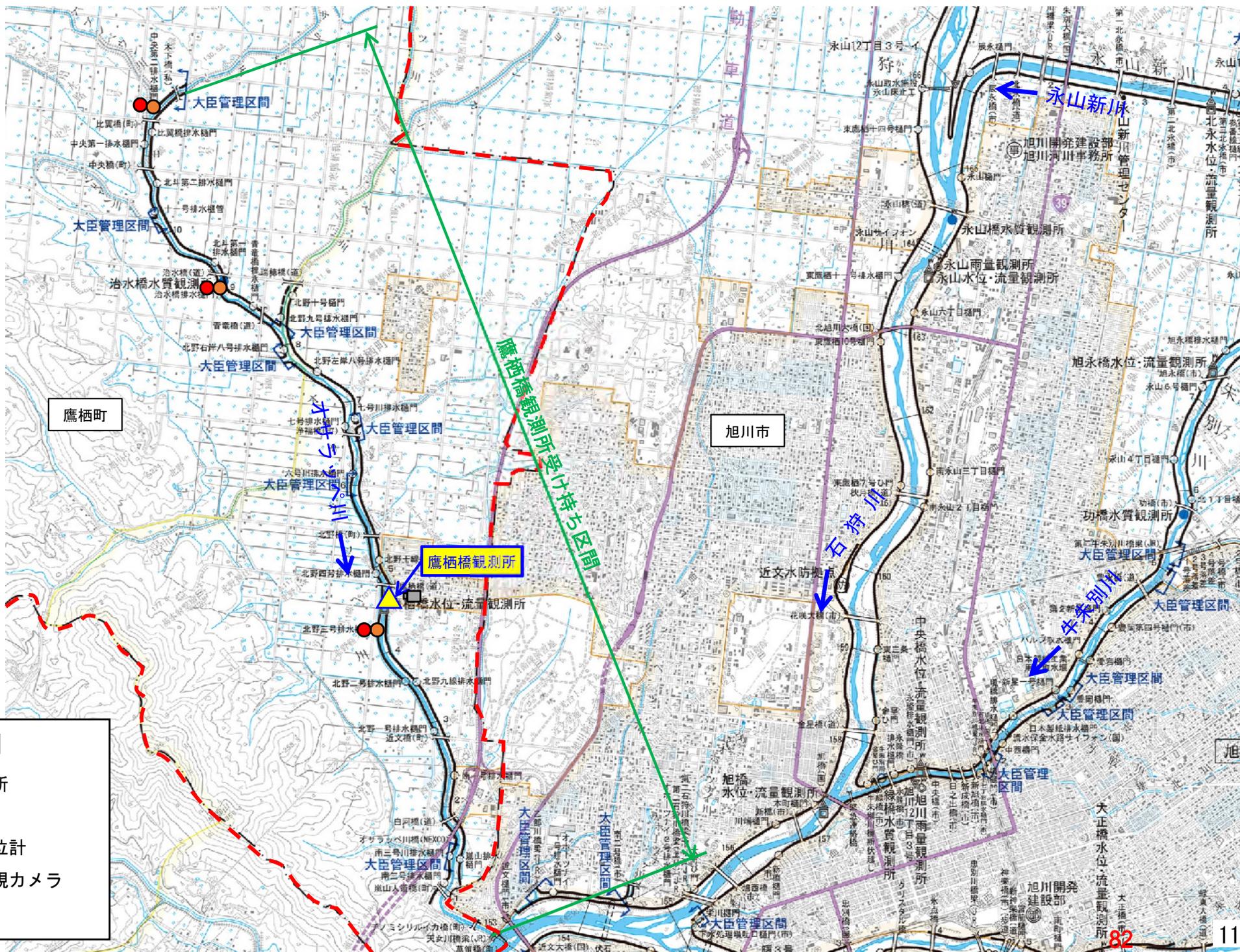
※令和2年1月現在



- 凡例**
- ▲ : 基準水位観測所
 - ▲ : 水位観測所
 - : 危機管理型水位計
 - : 簡易型河川監視カメラ
 - : CCTV

危機管理型水位計設置箇所図【石狩川水系 オサラッペ川(鷹栖橋観測所)】

※令和2年1月現在



- 凡 例**
- ▲ : 基準水位観測所
 - ▲ : 水位観測所
 - : 危機管理型水位計
 - : 簡易型河川監視カメラ
 - : CCTV

令和元年12月17日
 水管理・国土保全局河川環境課
 道路局企画課

まちの想定浸水箇所を把握しましょう

～まちなかに水害からの避難行動に有効な情報を表示する取組を推進します～

今年度発生した台風や豪雨による被害を踏まえ、地域の方々が日常的に想定浸水深や海拔を把握し、早期の避難や対策に役立てて頂くため、本日付で「まるごとまちごとハザードマップ」(※1)及び「海拔表示シート」(※2)の整備の推進についての文書を発出しましたので、お知らせいたします。

※1 水害ハザードマップの更なる普及浸透等を目的として、関係市区町村と連携して生活空間である“まちなか”に水防災にかかる各種情報を表示

＜まるごとまちごとハザードマップ＞

<http://www.mlit.go.jp/river/bousai/main/marumachi/>

※2 津波や高潮等による被害の軽減を目的として、道路利用者に海拔情報を提供するために道路施設等での海拔情報の表示

＜海拔情報の提供＞

<https://www.mlit.go.jp/road/kaibatsu.html>

＜まるごとまちごとハザードマップ＞



＜海拔表示シート＞



【問い合わせ先】

＜まるごとまちごとハザードマップ＞

水管理・国土保全局 河川環境課 水防企画室

課長補佐 望月 係長 竹下 (内線: 35454、35456)

代表 03-5253-8111 直通 03-5253-8460 F A X 03-5253-1603

＜海拔表示シート＞

道路局 企画課

課長補佐 藤浪 係長 森本 (内線: 37562、37554)

代表 03-5253-8111 直通 03-5253-8485 F A X 03-5253-1618

国 水 環 防 第 8 号
令和1年12月17日

北海道開発局 河川情報管理官 殿
 地域事業管理官 殿
各地方整備局 地域河川課長 殿
 水災害予報センター長 殿
 水災害対策センター長 殿
沖縄総合事務局 低潮線保全官 殿
 河川課長 殿

水管理・国土保全局
河川環境課 水防企画室長
(公 印 省 略)

「まるごとまちごとハザードマップ」の取組の促進について

洪水ハザードマップ作成等の促進については、引き続き、作成対象の市区町村に対する技術的支援に取り組んでいるところであるが、今般の台風第19号等による甚大な被害の発生に鑑み、住民等の円滑かつ迅速な避難の確保のため、水害リスク情報として浸水深を示した看板等により住民等に周知する「まるごとまちごとハザードマップ」の取組が関係市区町村により推進されるよう支援を図られたい。

なお、「まるごとまちごとハザードマップ」の取組による災害関連標識（避難場所、想定浸水深）の設置は、防災・安全交付金（効果促進事業）の対象であり、積極的に活用されるよう、併せて周知されたい。

都道府県に対しては、別紙のとおり通知をしているので、管内の都道府県において取組が推進されるよう働きかけられたい。

（参考）

「海拔表示シート設置の推進について」（令和1年12月17日付け事務連絡道路局企画課長、国道・技術課長、環境安全・防災課長通知）が発出され、以下取組の促進について通知されている。

※海拔表示シート設置

津波や高潮等による被害の軽減を目的として、道路利用者に海拔情報を提供するために行う道路施設等での海拔情報を表示する取組

都道府県
水防担当部局長 殿

国土交通省水管理・国土保全局
河川環境課 水防企画室長

「まるごとまちごとハザードマップ」の取組の促進について

洪水ハザードマップ作成等の促進については、引き続き、作成対象の市区町村に対する技術的支援をお願いしているところですが、今般の台風第19号等による甚大な被害の発生に鑑み、住民等の円滑かつ迅速な避難の確保のため、水害リスク情報として浸水深を示した看板等により住民等に周知する「まるごとまちごとハザードマップ」の取組が関係市区町村により推進されるよう支援方よろしく申し上げます。

なお、「まるごとまちごとハザードマップ」の取組による災害関連標識（避難場所、想定浸水深等）の設置は、防災・安全交付金（効果促進事業）の対象であり、積極的に活用されるよう、併せて周知してください。

本通知は、地方自治法（昭和二十二年法律六十七号）第二百四十五条の四第一項に規定する技術的助言とします。

（参考）

「海拔表示シート設置の推進について」（令和1年12月17日付け事務連絡道路局企画課長、国道・技術課長、環境安全・防災課長通知）が発出され、以下取組の促進について通知されている。

※海拔表示シート設置

津波や高潮等による被害の軽減を目的として、道路利用者に海拔情報を提供するために行う道路施設等での海拔情報を表示する取組

まるごとまちごとハザードマップ【概要】

【概要】

- ・ 居住地域をまるごとハザードマップと見立て、生活空間である“まちなか”に水防災にかかわる各種情報(想定浸水深や避難所の情報等)を標示する
- ・ 市区町村が作成、公表する洪水ハザードマップの情報の更なる周知を図るため実施

【期待される効果】

- ・ 自らが生活する地域の洪水の危険性を実感できる
- ・ 危機意識の熟成と洪水時避難所等の認知度の向上が図られる
- ・ 洪水ハザードマップの更なる普及推進が図られる

【設置状況】

- ・ ハザードマップ作成対象自治体1,347のうち194市区町村が設置(H31.3時点)



＜事例＞電柱に浸水想定深や避難所の情報等を標示

【洪水関連図記号の例】



- 避難所(建物)
災害時の避難先となる安全な建物を示す。



- 洪水
当該地域が洪水の影響を受ける可能性がある地域であることを示す。

〔出典:まるごとまちごとハザードマップ実施の手引き〕

【参考】

「まるごとまちごとハザードマップ」の取組の参考となる文献等は、国土交通省水管理・国土保全局のホームページより、ダウンロードできます。

<http://www.mlit.go.jp/river/bousai/main/marumachi/>

- ・まるごとまちごとハザードマップ実施の手引き(第2版)の概要
- ・まるごとまちごとハザードマップ実施の手引き(第2版)
- ・まるごとまちごとハザードマップ取組事例集
- ・現地確認用ツール
- ・まちごとまちごとハザードマップのすすめ

まるごとまちごとハザードマップ 取組状況 (平成31年3月末時点)

北海道 13 留萌市 蘭越町 音更町 標茶町 天塩町 幌延町 旭川市 東神楽町 札幌市 砂川市 当別町 富良野市 長沼町	岩手県 2 一関市 奥州市 秋田県 3 能代市 湯沢市 大仙市 山形県 16 長井市 天童市 南陽市 中山町 河北町 大江町 川西町 大石田町 大蔵村 戸沢村 酒田市 庄内町 鮭川村 真室川町 鶴岡市 山辺町 福島県 3 福島市 只見町 喜多方市	茨城県 8 ひたちなか市 常陸太田市 東海村 古河市 境町 坂東市 河内町 常総市 栃木県 4 那須烏山市 栃木市 野木町 さくら市 埼玉県 11 熊谷市 加須市 久喜市 幸手市 杉戸町 吉川市 宮代町 上尾市 さいたま市 戸田市 川口市 千葉県 3 香取市 四街道市 船橋市	東京都 5 葛飾区 北区 荒川区 多摩市 狛江市 神奈川県 1 横浜市 山梨県 1 甲府市	新潟県 7 村上市 阿賀野市 新潟市 三条市 燕市 弥彦村 見附市 富山県 1 朝日町 長野県 4 飯山市 須坂市 長野市 南箕輪村	滋賀県 3 甲賀市 東近江市 米原市 京都府 13 八幡市 久御山町 宇治市 木津川市 城陽市 京田辺市 京都市 向日市 長岡京市 大山崎町 精華町 亀岡市 福知山市 大阪府 10 吹田市 守口市 門真市 摂津市 島本町 池田市 八尾市 柏原市 藤井寺市 河内長野市	兵庫県 11 尼崎市 伊丹市 川西市 加古川市 小野市 加東市 宍粟市 たつの市 豊岡市 佐用町 新温泉町 奈良県 3 川西町 王寺町 大和郡山市	鳥取県 4 鳥取市 松江市 美郷町 江津市 広島県 3 三次市 安芸高田市 大竹市 徳島県 4 三好市 北島町 上板町 阿南市 愛媛県 1 大洲市 高知県 2 いの町 日高村	福岡県 4 北九州市 水巻町 岡垣町 八女市 佐賀県 3 佐賀市 武雄市 伊万里市 大分県 1 大分市 熊本県 2 人吉市 菊池市 宮崎県 8 延岡市 木城町 高鍋町 宮崎市 都城市 国富町 綾町 えびの市 鹿児島県 4 薩摩川内市 伊佐市 さつま町 湧水町
青森県 22 八戸市 東北町 弘前市 五所川原市 つがる市 藤崎町 板柳町 鶴田町 中泊町 平川市 田舎館村 青森市 大鰐町 三戸町 南部町 五戸町 新郷村 十和田市 平内町 鱒ヶ沢町 野辺地町 今別町								

取り組んでいる市区町村数
194
市区町村

北陸地方整備局 河川部長 殿

国土交通省水管理・国土保全局
河川環境課 水防企画室長
(公印省略)

まるごとまちごとハザードマップ実施の手引き（第二版）について（通知）

洪水ハザードマップの更なる普及浸透、及び住民等の水害に対する危機意識の醸成と避難所等の認知度の向上を図ることを目的として、平成十八年に「まるごとまちごとハザードマップ実施の手引き」を作成し、生活空間である“まちなか”に水防災にかかわる各種情報を標示するまるごとまちごとハザードマップの取組を推進してきた。

平成二十七年九月関東・東北豪雨災害においては、避難の遅れ等により多くの住民が孤立し救助されるなど、ハザードマップ等の防災情報が十分に認知されていないことが浮き彫りになった。また、平成二十八年八月の北海道・東北地方をおそった一連の台風により甚大な被害が発生したことを受け、平成二十九年の水防法改正において、市町村長が過去の浸水実績等を把握したときには、これを水害リスク情報として浸水範囲等を示した地図や浸水深を示した看板等により住民等へ周知することとなった。

このような背景を踏まえ、まるごとまちごとハザードマップの取組をさらに促進していくために、これまでの取組を事例集としてとりまとめるとともに、市町村と河川管理者等との役割分担を明確にし、取組の実施に係る検討や作業等の流れを具体化・詳細化するなど、市町村がより円滑に取組を進められるよう手引きを改定したので通知する。

また、本件については、別紙のとおり都道府県水防担当部局長あて通知したので、あわせて通知する。



国水環防第7号
平成29年6月19日

8

宮城県土木部長 殿

国土交通省水管理・国土保全局
河川環境課 水防企画室長



まるごとまちごとハザードマップ実施の手引き（第二版）について（通知）

洪水ハザードマップの更なる普及浸透、及び住民等の水害に対する危機意識の醸成と避難所等の認知度の向上を図ることを目的として、平成十八年に「まるごとまちごとハザードマップ実施の手引き」を作成し、生活空間である“まちなか”に水防災にかかわる各種情報を標示するまるごとまちごとハザードマップの取組を推進してきたところです。

平成二十七年九月関東・東北豪雨災害においては、避難の遅れ等により多くの住民が孤立し救助されるなど、ハザードマップ等の防災情報が十分に認知されていないことが浮き彫りになりました。また、平成二十八年八月の北海道・東北地方をおそった一連の台風により甚大な被害が発生したことを受け、平成二十九年の水防法改正において、市町村長が過去の浸水実績等を把握したときには、これを水害リスク情報として浸水範囲等を示した地図や浸水深を示した看板等により住民等へ周知することとなりました。

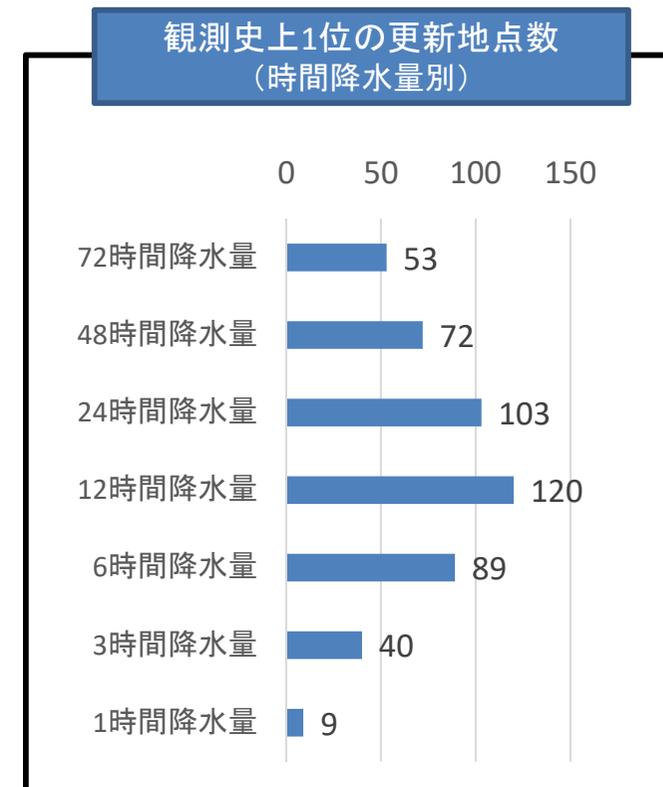
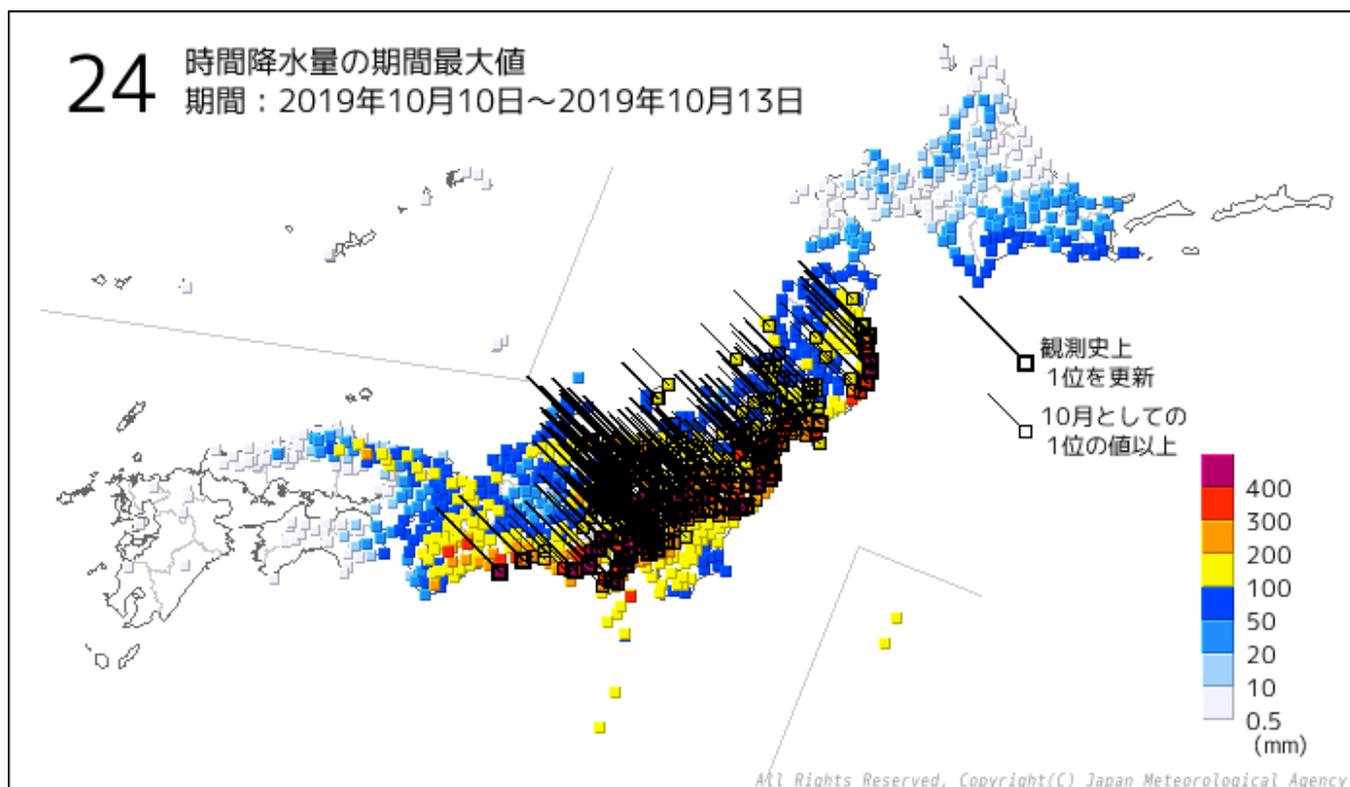
このような背景を踏まえ、まるごとまちごとハザードマップの取組をさらに促進していくために、これまでの取組を事例集としてとりまとめるとともに、市町村と河川管理者等との役割分担を明確にし、取組の実施に係る検討や作業等の流れを具体化・詳細化するなど、市町村がより円滑に取組を進められるよう手引きを改定したので通知します。

貴管内関係市町村への周知とあわせて、まるごとまちごとハザードマップの取組が進むよう引き続き支援方よろしく申し上げます。

【降雨の概要】令和元年10月台風第19号の特徴

- 10月6日に南鳥島近海で発生した台風第19号は、12日19時前に大型で強い勢力で伊豆半島に上陸した。その後、関東地方を通過し、13日12時に日本の東で温帯低気圧に変わった。
- 台風第19号の接近・通過に伴い、広い範囲で大雨、暴風、高波、高潮となった。
- 雨については、10日から13日までの総降水量が、神奈川県箱根で1000ミリに達し、東日本を中心に17地点で500ミリを超えた。特に静岡県や新潟県、関東甲信地方、東北地方の多くの地点で3、6、12、24時間降水量の観測史上1位の値を更新するなど記録的な大雨となった。
- 降水量について、6時間降水量は89地点、12時間降水量は120地点、24時間降水量は103地点、48時間降水量は72地点で観測史上1位を更新した。

※全国の気象観測地点は約1,300地点

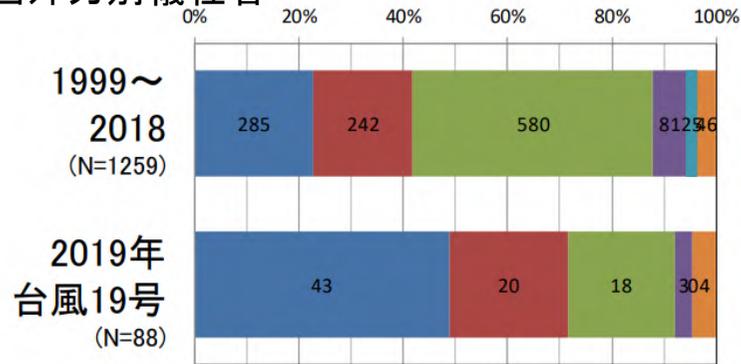


※気象庁ウェブサイトより作成(特定期間の気象データ;2019年10月10日～2019年10月13日(令和元年台風第19号による大雨と暴風))
※数値は速報値であり、今後変更となる場合がある。

【被害の特徴】令和元年台風第19号(一般被害)

- 原因外力別に犠牲者数を近年(1999~2018)の災害と比較すると、洪水関連(「洪水」「河川」)犠牲者の比率が高い。
- 年代別の犠牲者を近年の災害と比較すると、60代以上の比率が高い。
- 遭難場所別の犠牲者を近年の災害と比較すると、屋外で犠牲になった比率が高い。
- 屋外での犠牲者を近年の災害と比較すると、車内の比率が高い。

●原因外力別犠牲者



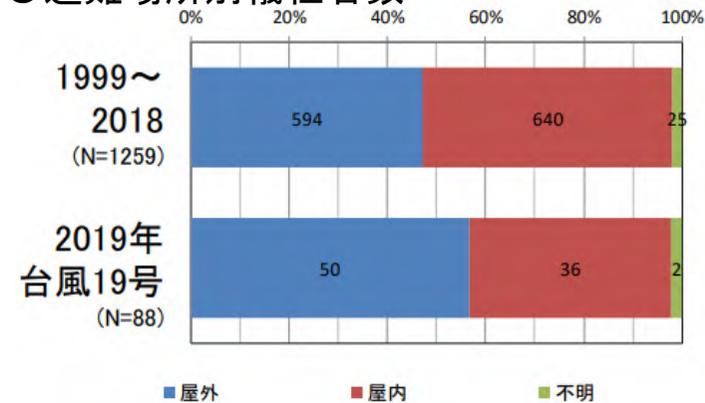
- 水関連犠牲者(「洪水」「河川」)の率が高い
- 「洪水」は河道外に溢れた水に起因する犠牲者
- 「河川」は河川に近づき河道内・河道付近で遭難した犠牲者

●年代別犠牲者



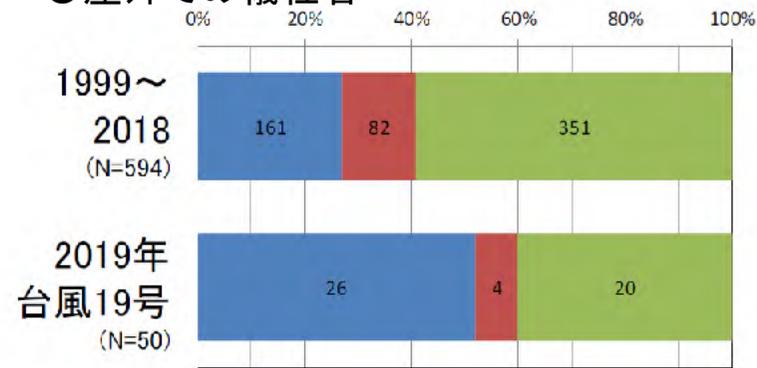
- 60代以上の比率が高い
- 高齢者への犠牲者偏在の傾向はこれまでと同様

●遭難場所別犠牲者数



- 近年の災害と比べ「屋外」の率が高い
- これまで「洪水」「河川」では「屋外」が多い傾向
- 今回は「洪水」「河川」が多いので、「屋外」が多いことは整合的

●屋外での犠牲者



- 近年の災害と比べ「車内」の率が高い
- 「車が危険(だから徒歩で移動)」ではない
- 人も車も洪水時には容易に流される。風雨が激しいときの屋外移動がそもそも危険

【被害の特徴】令和元年台風第19号(一般被害)

○「洪水」「河川」犠牲者の5割強が浸水想定区域内の範囲内。これは近年の災害と比較しても比率が高い。

○「土砂」犠牲者については、絶対数が少なく評価が難しい。

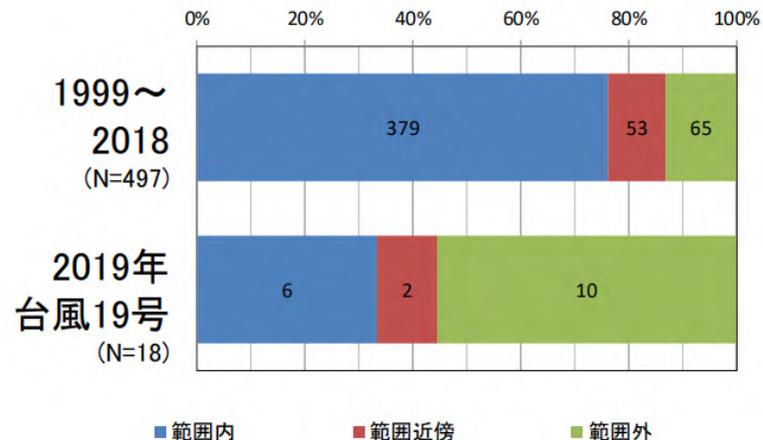
○報道によると、東京都内では、**避難者が殺到し避難所が満員になるなど、住民が入りきらないという事態も発生した。**

●「洪水」「河川」犠牲者発生場所と浸水想定区域の関係



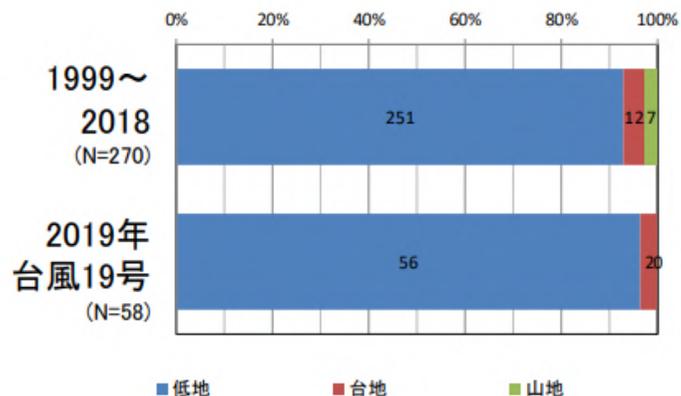
- 5割強が浸水想定区域内
 - 範囲外が比較的多いのは今回あらたに生じた現象ではなくこれまでと同傾向
- 中小河川で浸水想定区域の指定が進んでいないことの影響か
 - むしろ今回は範囲内の比率が高い

●「土砂」犠牲者発生場所と土砂災害危険箇所の関係



- 危険箇所の範囲内か近傍は4割
 - 従来の傾向と異なるが、本事例では絶対数が少ないため、何とも言えない
 - 一般的な傾向としては、土砂災害犠牲者のほとんどは危険箇所等の範囲内で発生している

●「洪水」「河川」犠牲者発生場所と地形の関係

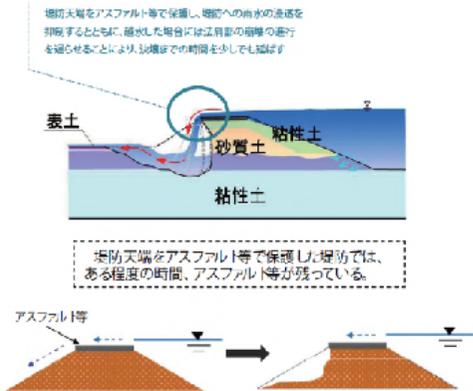


- 水関係犠牲者のほとんどが洪水の可能性のある「低地」で発生
 - 従来の検討と同傾向
 - 「台地」と分類されたケースも作図上の差異による可能性
 - 地形分類図の活用で「洪水」「河川」の危険箇所を従来のハザードマップより広範囲で推定できる可能性

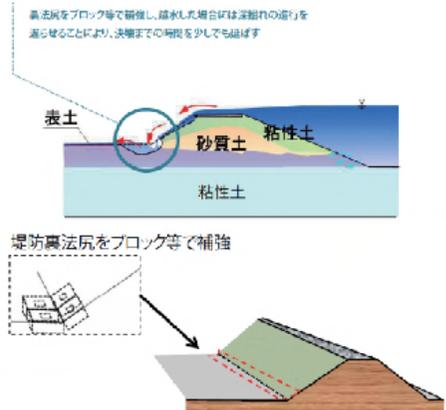
【減災対策の効果】危機管理型ハード対策の実施箇所では越流が生じた事例（都幾川）

- 氾濫リスクが高いにも関わらず、当面の間、上下流バランス等の観点から堤防整備に至らない区間などについて、決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう、堤防構造を工夫する「危機管理型ハード対策」を進めているところ。
- 荒川水系都幾川では、今般の台風第19号により危機管理型ハード対策を実施した箇所で越流（越流時の水深は約25cm）が発生したものの、堤防の決壊に至らなかった。

◆対策内容（堤防天端の保護）



◆対策内容（堤防裏法尻の補強）



都幾川

危機管理型ハード対策無し



都幾川0.4k右岸 決壊箇所

危機管理型ハード対策有り



都幾川6.2k左岸付近 越流水深約25cm

- ・詳細な効果の把握に、内水湛水の有無、越水時間等の状況を整理し、評価することが必要となる。
- ・なお、決壊した堤防、決壊を回避した堤防の各種諸元等（材質、計上、越水状況）は同一ではない。

【減災対策の効果】台風第19号 事前の水位低下状況(事前放流・予備放流)

- 令和元年台風第19号において、国土交通省所管ダムでは、146ダムで洪水調節を実施。
- そのうち、**45ダム**で事前の水位の低下を実施。

洪水調節実施ダム位置図

【凡例(洪水調節及び事前の水位低下)】

- 洪水調節実施ダム (146ダム)
 - うち事前放流実施ダム (27ダム)
 - うち事前放流+予備放流実施ダム (6ダム)
 - うち予備放流実施ダム (12ダム)
- 水位低下 45ダム

【凡例(異常洪水時防災操作)】

- 直轄管理ダム (1ダム)
- 道府県管理ダム(5ダム)

てんりゅうがわ みわ
天竜川水系 美和ダム(直轄)

さめかわ たかしほ
鮫川水系 高柴ダム(福島県)

おおきたがわ みずぬま
大北川水系 水沼ダム(茨城県)

くじかわ りゅうじん
久慈川水系 竜神ダム(茨城県)

なかがわ しおばら
那珂川水系 塩原ダム(栃木県)

さみがわ しるやま
相模川水系 城山ダム(神奈川県)

	洪水調節実施ダム			事前の水位低下実施ダム			水位低下操作内訳		
	直轄+水機構	補助		直轄+水機構	補助		事前放流	事前放流+予備放流	予備放流
東北地整管内	48	13	35	5	2	3	2		3
関東地整管内	50	14	36	25	12	13	13	6	6
北陸地整管内	32	4	28	14	2	12	12	1	1
中部地整管内	8	3	5	1	1			1	
近畿地整管内	7	4	3	0					
中国地整管内	1	1		0					
合計	146	39	107	45	17	28	27	8	10

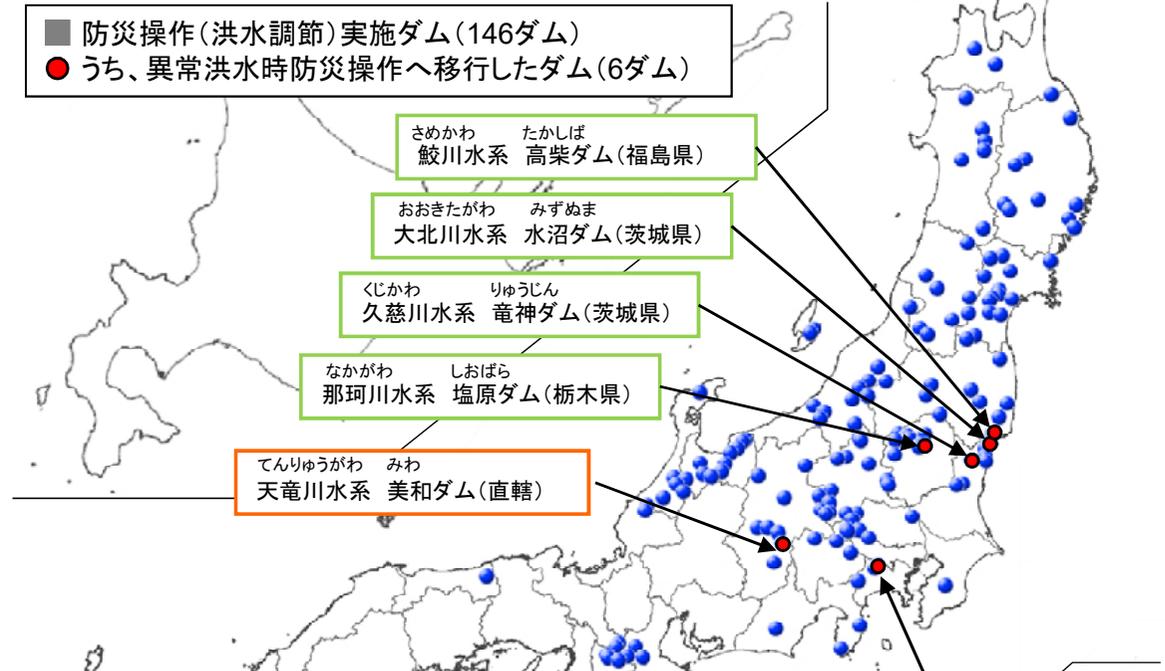
ダム名	水系名	管理者	水位低下(m)	水位低下措置
美和ダム	天竜川	中部地方整備局	0.7	予備放流+事前放流
高柴ダム	鮫川	福島県	2.9	事前放流
塩原ダム	那珂川	栃木県	1.8	予備放流
水沼ダム	大北川	茨城県	1.6	予備放流
竜神ダム	久慈川	茨城県	-	-
城山ダム	相模川	神奈川県	5.4	予備放流

※速報値

【減災対策の効果】令和元年台風第19号 ダムの洪水調節と異常洪水時防災操作

- 令和元年台風第19号において、国土交通省所管ダムでは、146ダムで洪水調節を実施。
- そのうち、6ダムについては、洪水調節容量を使い切る見込みとなり、ダムへの流入量と放流量を同程度とする異常洪水時防災操作へ移行。

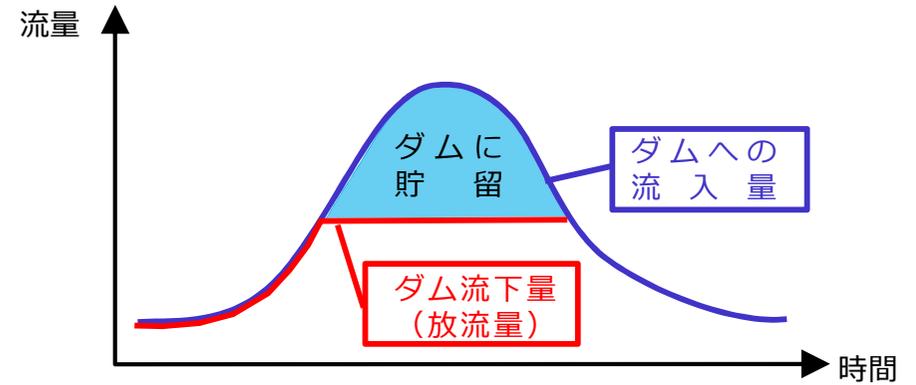
異常洪水時防災操作実施ダム位置図



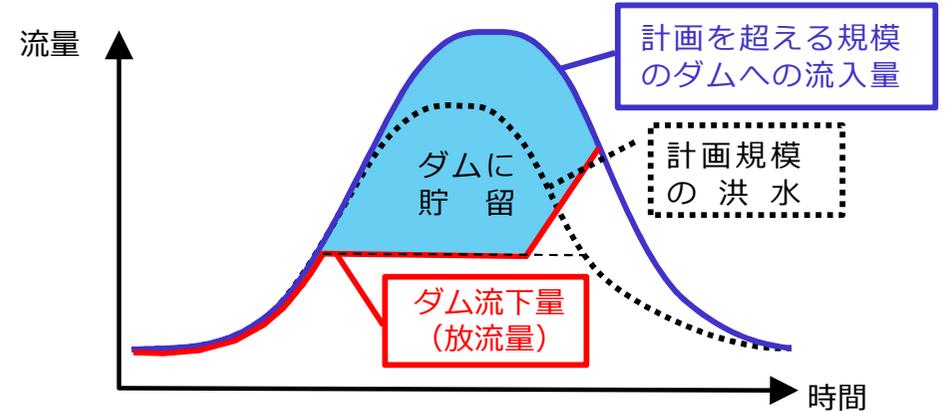
ダム	管理者	水系	河川	最大流入量 (m ³ /s)	最大放流量 (m ³ /s)
美和ダム	中部地整	天竜川	みぶがわ 三峰川	887	479
高柴ダム	福島県	鮫川	鮫川	1,711	1,663
塩原ダム	栃木県	那珂川	ほろがわ 箒川	734	708
水沼ダム	茨城県	大北川	ほなそのかわ 花園川	226	214
竜神ダム	茨城県	久慈川	竜神川	85	20
城山ダム	神奈川県	相模川	相模川	4,922	4,527

※速報値

通常の防災操作



異常洪水時防災操作



※異常洪水時防災操作とは
計画を超える規模の出水によりダムの洪水調節容量を使い切る可能性が生じた場合、放流量を徐々に増加させ、流入量と同程度を放流する操作

【減災対策の効果】社会福祉施設(川越市の特別養護老人ホーム)の対応

- 埼玉県川越市の川越キングスガーデンでは、過去の水害経験を踏まえ、洪水に対する避難確保計画を作成しており、毎年、避難訓練を実施
- 平成30年11月の関東地方整備局、埼玉県及び川越市等による「避難確保計画作成の講習会(前期・後期)」に参加し、平成31年1月に避難確保計画を見直し・提出
- 令和元年10月の台風第19号においても、避難確保計画及び避難訓練に基づき、迅速な避難行動を実施し、職員、利用者100人全員が無事避難

【川越キングスガーデン】

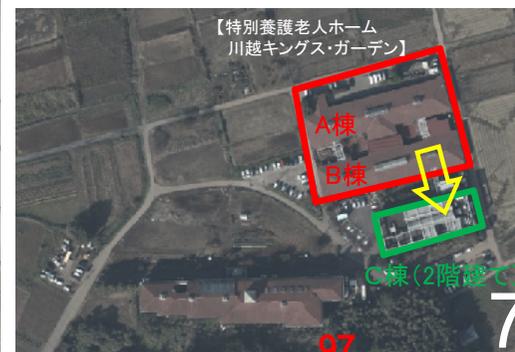
- ・避難確保計画を作成(平成29年)
- ・避難訓練の実施(毎年実施)
- ・避難確保計画作成の講習会に参加(平成30年11月)
- ・避難確保計画の見直し・提出(平成31年1月)



令和元年10月の台風第19号では、避難確保計画及び毎年の避難訓練に基づき、迅速な避難を実施し、職員・利用者全員が無事避難

台風第19号時の川越キングスガーデンの対応

- 12日 10時頃 重篤者の移動、避難のための準備を開始
職員24人待機、水位・雨量情報収集
- 13日 2時頃 避難開始、川越市に避難開始の報告
- 氾濫 川越市より越辺川破堤の情報提供
- 13日 4時頃 避難完了、川越市へ報告
- 13日 夕方 警察等により、近傍の避難所へ全員避難



スロープ・階段によりC棟(2階)へ避難

【特別養護老人ホーム
川越キングスガーデン】

利用者100人



【減災対策の効果】利根川沿川の茨城県境町における広域避難

■洪水による被害と状況

2019/11/15 15時時点

台風第19号による利根川の出水において茨城県境町が01:47に避難指示を出し、**避難対象地域の内約3200人が避難**（自らの避難先へ自主的に広域避難した者を除く。）し、**そのうち町外2箇所の指定広域避難所に約2200人が広域避難**（通常の避難先ではなく大規模浸水を想定した広域避難先への避難）を行った。

■ 利根川の状況の連絡(ホットライン)

利根川上流河川事務所長が**境町長に**、利根川の状況を**電話で直接伝えるホットライン**を**11回実施**(発着回数)

主な内容

- ・八斗島地点がはん濫危険水位を超え、更に上昇する見込み(16:08)
- ・栗橋地点が計画高水位を超える恐れがある(23:53)
- ・栗橋地点の水位が11mを超える恐れがある(00:52)

■ 境町の広域避難実施状況

○ 避難周知

防災行政無線、境町防災アプリ、エリアメール、境町HP、消防団の災害広報による他、沿線区長に直接電話し、避難の呼びかけを依頼するとともに、町長自らマイクの前に立ち、警戒レベル4「避難指示(緊急)」を発令

○ 広域避難先

覚書締結の坂東総合高校及び総和工業高校

○ 避難方法

自家用車による自主避難の他、社協、協定締結先の県バス協会及び公用車の大小11台をもって回送



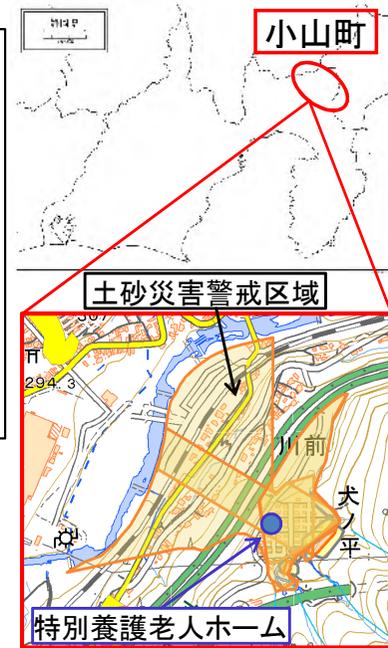
広域避難所に向かう避難者



バスによる避難者の輸送の様子

【参考】境町は、東京大学大学院 片田特任教授を防災アドバイザーとしてお迎えし、「自らの命は自ら守る。」ことを基盤として自主的な広域避難を推奨しており、10月26日(土)の茨城県・古河市・五霞町・境町総合防災訓練では全町挙げての初となる広域避難訓練を予定し、全自治会長・関係機関等と月1回の会議を開催して訓練準備を進めていた。(境町は平成29年度に設置した「利根川中流4県境広域避難協議会」にメンバーとして参加)

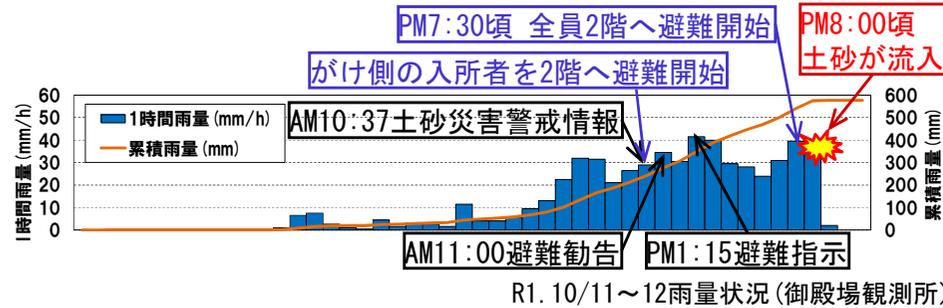
【減災対策の効果】事前の準備により難を逃れた事例(静岡県小山町)



- 午前10時半頃の土砂災害警戒情報の発表後、特別養護老人ホーム入所者を避難確保計画*に従い、がけ側から2階へ移動。さらに降雨が続き、近隣住民の声かけにより、入所者全員を2階へ移動させた。
- その後、近くの山から発生した土石流が、施設の1階部分に流入したが、利用者及び職員全員難を逃れた。
- 同施設は、土砂災害警戒区域内に存しており、作成していた計画に基づき日頃から避難訓練*を実施していた。

【災害の経緯】令和元年10月12日

- AM10:37 土砂災害警戒情報発表
がけ側の入所者を2階へ移動
- AM11:00 避難勧告発令
- PM 1:15 避難指示発令
- PM 7:30頃 近隣住民からの声かけ
入所者及び職員全員2階へ避難
- PM 8:00頃施設1階に大量に土砂が流入



写真提供：静岡県



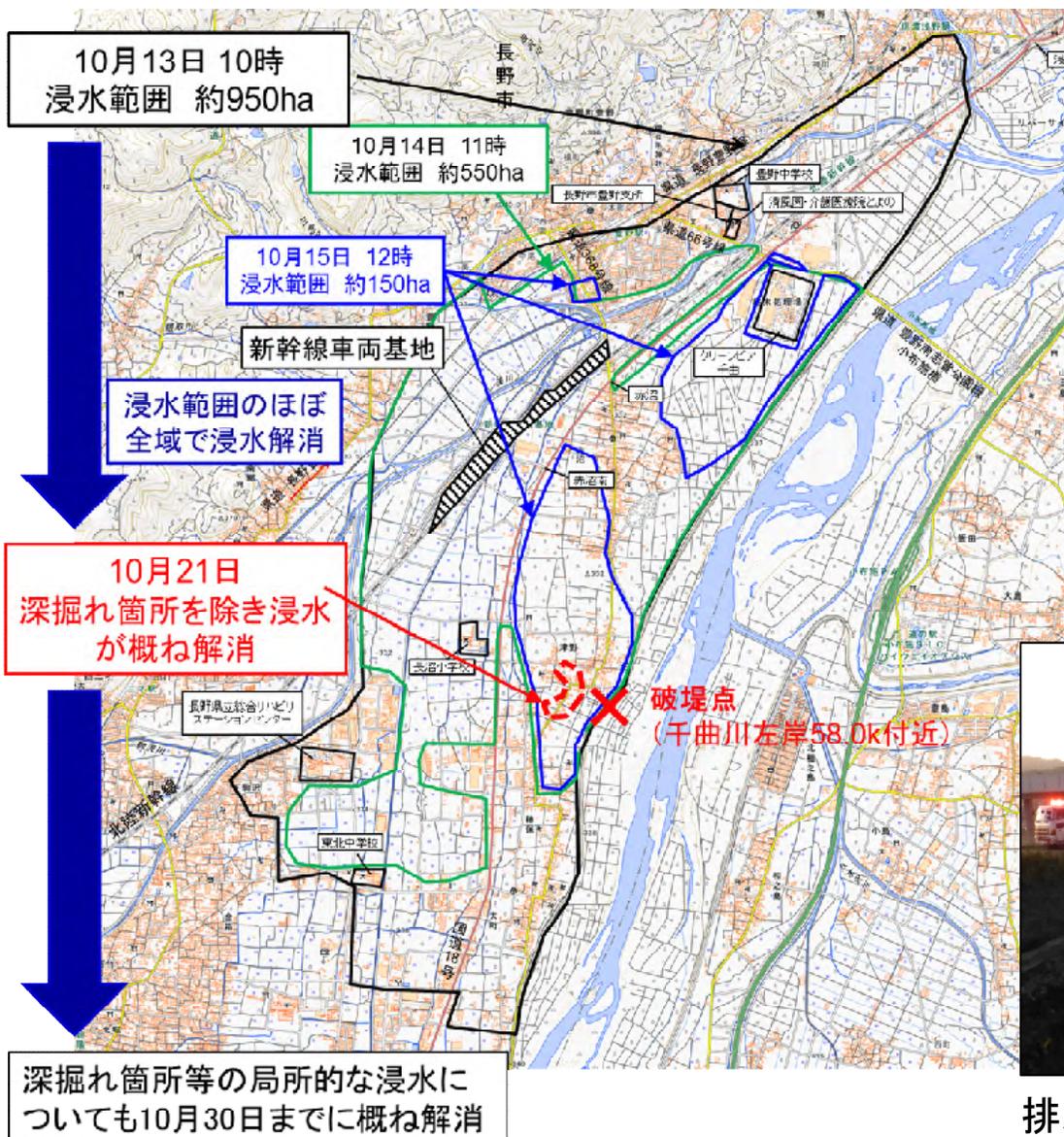
施設長の声
「日頃から避難訓練をしていたこともあり、けが人を出さずにすんでよかった」(NHK報道より)

*土砂災害防止法により、土砂災害警戒区域内の要配慮者利用施設の管理者等は、避難確保計画の作成・避難訓練の実施が義務づけられている

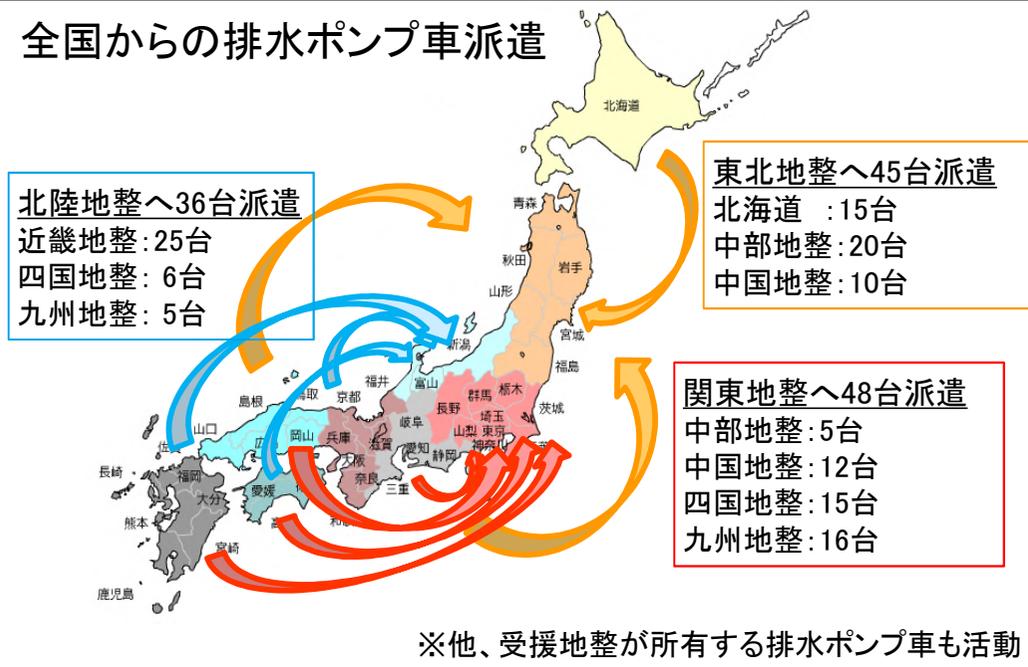
【減災対策の効果】台風第19号による浸水の解消状況

- 国管理河川14水系29河川では、合計で約25,000haの浸水、都道府県管理河川で59水系252河川で浸水が発生。
- 全国から派遣した排水ポンプ車約200台(のべ4,000台超)を派遣し、74市町村で排水活動を実施。
- 令和元年10月30日までに、概ね浸水が解消。

信濃川水系千曲川(長野県長野市穂保地区)における浸水状況



全国からの排水ポンプ車派遣



排水ポンプ車による排水作業



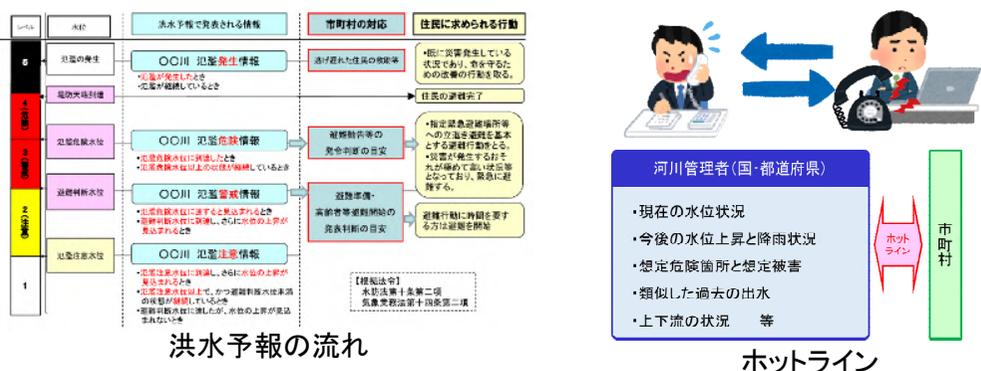
浸水状況(10月13日12時) 10

【減災対策の課題】洪水時における情報発信状況と課題

○台風19号では、水防法に基づく洪水予報等に加え、事務所長が直接市町村長等に水位の状況や氾濫の危険性を説明するホットラインなど、自治体との綿密な情報共有に努めた。また、情報伝達等に関わるマスメディアやネットメディアと連携し、河川情報の発信を行うなど、様々な方法で住民への情報発信を実施した。

○しかしながら、**同時多発的な氾濫発生などにより、洪水予報・緊急速報メールの一部未実施やホームページへのアクセス集中により水位情報が閲覧できないなどの課題があった。**

自治体への情報発信（洪水予報，ホットライン等）



洪水予報の流れ

ホットライン

⇒洪水予報(氾濫発生情報)の一部未発表

ホームページ，公式SNSアカウントを利用した情報発信



氾濫危険情報(警戒レベル4相当)

河川水位に応じた注意喚起

【氾濫危険情報(警戒レベル4相当)】

⇒アクセス集中により閲覧できない状態

マスメディア・ネットメディアを介した情報発信 (専門家解説、カメラ映像の提供)



専門家解説の事例

(令和元年10月12日 NHK「ニュース」)

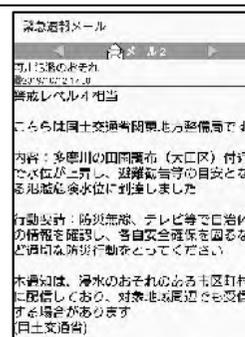
⇒住民自ら行動するための内容の充実



ウェブサイトでの映像配信

(Yahoo!天気・防災)

プッシュ型で住民へ情報発信



氾濫危険情報(警戒レベル4相当)

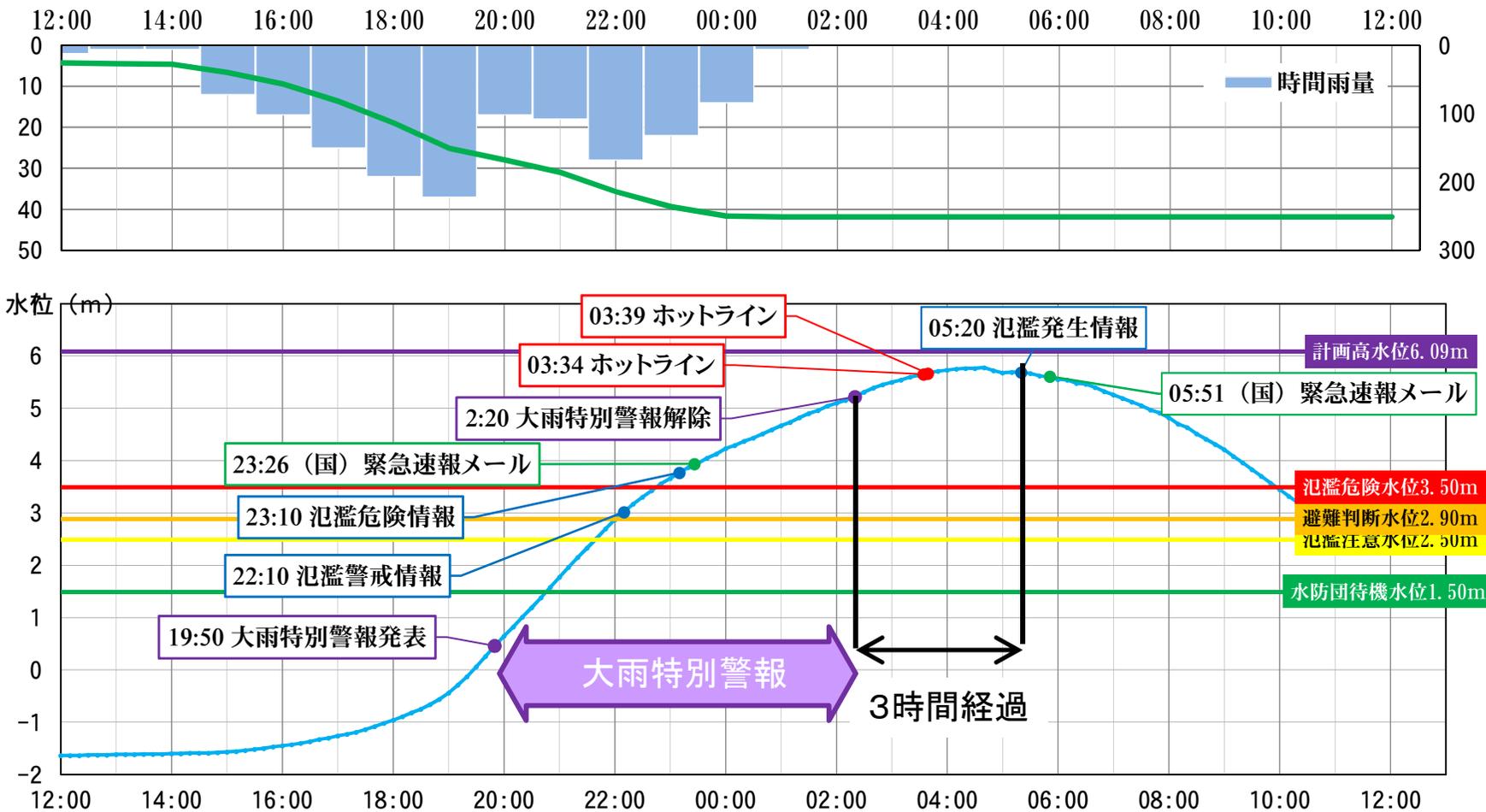
⇒緊急速報メールの一部未実施



逃げなきやコールの普及

【減災対策の課題】特別警報解除後の被害(堤防決壊等の発生)の事例と課題

- 久慈川において、13日午前2時20分に大雨特別警報が解除され、3時間後の午前5時20分に、新たに氾濫発生情報を発表。同様に、吉田川、阿武隈川、石田川、蛇尾川、都幾川、越辺川、千曲川の7河川で大雨特別警報解除後に氾濫発生情報を発表している。
- 大雨特別警報解除後の洪水への注意喚起のあり方や、水位予測情報提供の充実が課題。

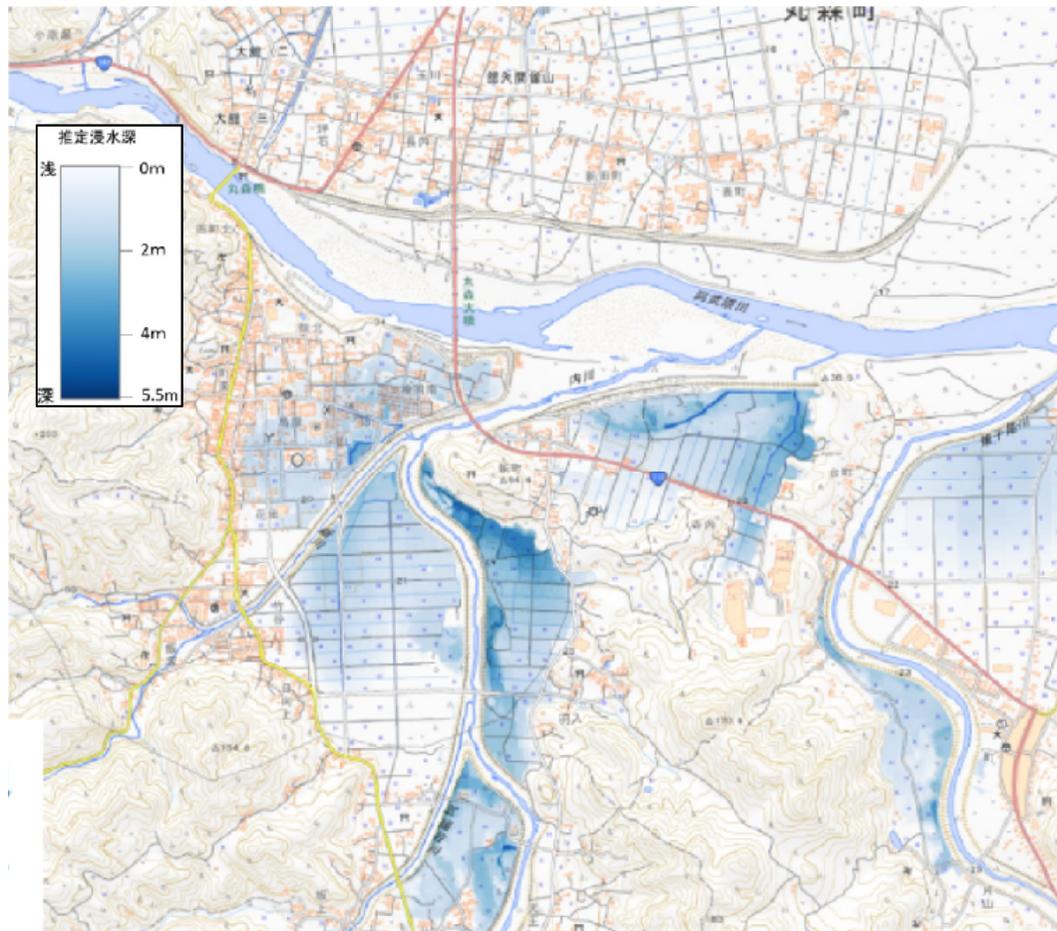


久慈川の状況(雨量:大子雨量観測所・水位:富岡水位観測所)

【減災対策の課題】洪水予報河川や水位周知河川以外の河川における浸水

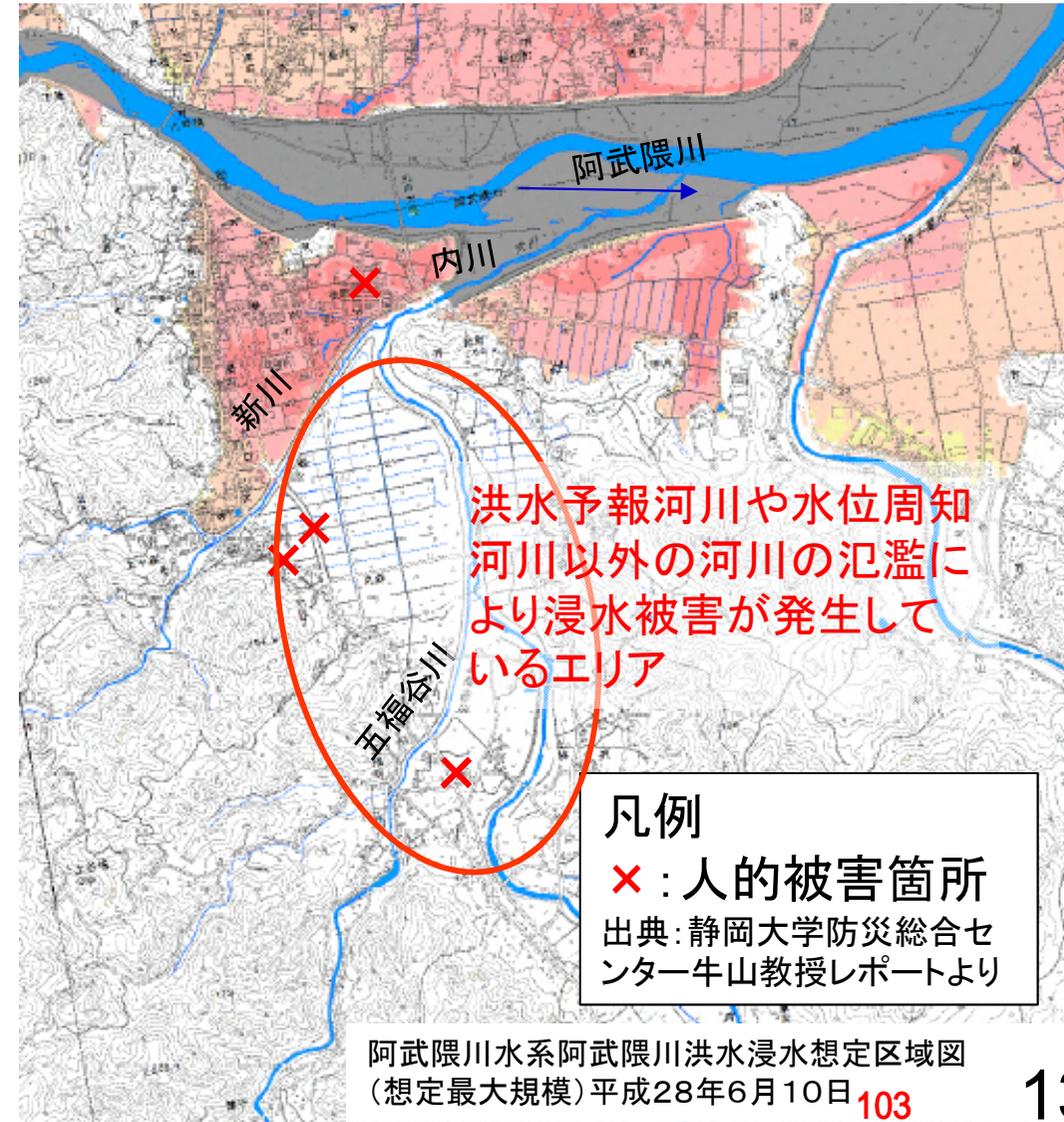
- 水防法に基づき、「想定し得る最大規模の降雨」に対応した洪水浸水想定区域を指定することとされている洪水予報河川や水位周知河川以外の河川において、河川氾濫による浸水被害が発生しており、リスク空白域における適切な洪水浸水リスクの提供に課題。

台風第19号浸水推定段彩図(国土地理院作成)



- ✓ 10月14日18時時点で国土地理院で収集した情報と標高データを用いて、浸水範囲における水深を算出して深さごとに色別に表現した地図
- ✓ 実際に浸水のあった範囲でも把握できていない部分、浸水していない範囲でも浸水範囲として表示されている部分がある

阿武隈川水系阿武隈川洪水浸水想定区域図



令和2年度の重点的な取組

各機関では、取組方針に基づき取組を推進することになりますが、旭川開発建設部が実施した「自治体担当者による推進に対して課題アンケート結果（8自治体から回答あり）」や、「台風19号からの得られた教訓（効果、課題）」を踏まえ、旭川開発建設部において、重点的に支援する内容を整理した。

令和2年度、旭川開発建設部が重点的に検討(支援)すること

- 隣接市町村を含めた広域避難計画の検討（4自治体で課題と回答）
想定最大規模洪水において、町内の避難所が浸水してしまう箇所においては、2次避難等で広域避難が必要（有効）と考えられる。モデルとなる自治体（地区）を選定し、検討を実施する。希望する自治体があればご連絡をお願いします。
- 既存ダムの洪水調節機能強化にむけた取組
1月に「協議の場」を設置。事前放流の実施の有無等を検討する。（関係する者で）
その状況を見守りつつ、事前放流を実施するダムの管理者においては、当協議会の参画を打診する。
- 排水施設等の運用検討（排水作業準備計画ハンドブックの更新）
今年度、担当者の皆様よりご意見等頂きましたので、R2は進入路、堤防幅等を反映させ、ハンドブックを更新、配布予定。
- ハザードマップの空白地帯の対応
空白地帯の有無を確認し、必要に応じて振興局と協力し対応策を検討する。
- 要配慮者利用施設における避難計画等の作成（3自治体で課題と回答）
避難行動計画を策定の支援（R2.1.28に名寄市主催の講習会の支援を実施しています。講習会資料などの提供を行えます。）
- 高齢者（自宅暮らし）の避難行動の理解促進に向けた検討（4自治体で課題と回答）
現在あるツール、事例を整理する。理解促進に向け、地域の実情を踏まえ、効果的な手法を検討する。

令和3年度以降について

令和3年度以降は、減災対策の更なる推進を目指す。なお、具体的な推進内容や作業スケジュール、アウトプット（取組方針の更新）等は、検討中。（幹事会で議論を予定）