

平成28年9月2日
帯広開発建設部

平成28年台風第10号による降雨に伴う出水の概要

～12箇所で見測史上最も高い水位となった大雨に対応しています～

北海道に見測史上初めて3つの台風が上陸した1週間後、再び台風第10号に伴う大雨により、十勝地方では大きな出水となりました。この出水の概要について別紙のとおり取りまとめましたので、お知らせします。

十勝地方では台風第10号の影響により、8月30日から31日にかけて広い範囲で大雨になりました。十勝川及び札内川では計画高水位を超えるなど、12箇所で見測史上最も高い水位を記録する大きな出水になりました。

帯広開発建設部では、24時間体制で気象及び河川等を監視し、洪水予報や水防警報等の発表を行うとともに、樋門や排水機場等の河川管理施設の操作を行いました。

堤防が決壊した札内川、音更川の被災箇所においては、緊急復旧工事等を行っています。引き続き、早期の復旧を図るとともに被害の軽減を図ってまいります。

別紙のとおり、これまでの治水事業の効果とともに概要をお知らせします。

【問合せ先】 北海道開発局 帯広開発建設部 電話(ダイヤル)0155-24-4105

治水課 課長 中島 康博 (内線 291)

治水課 課長補佐 中田 悌二 (内線 292)

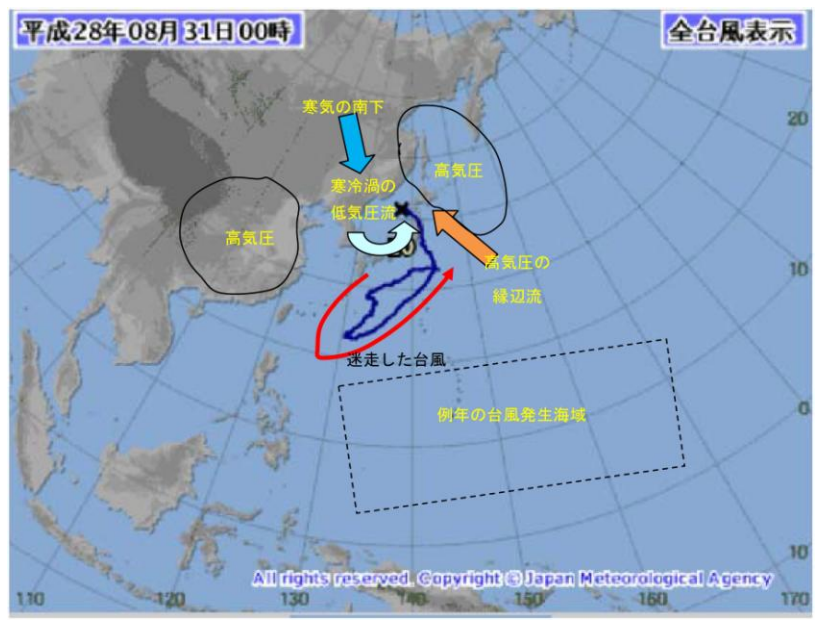
台風第10号による出水状況について 【速報】

国土交通省 北海道開発局
帯広開発建設部 治水課
平成28年9月2日

気象の概要

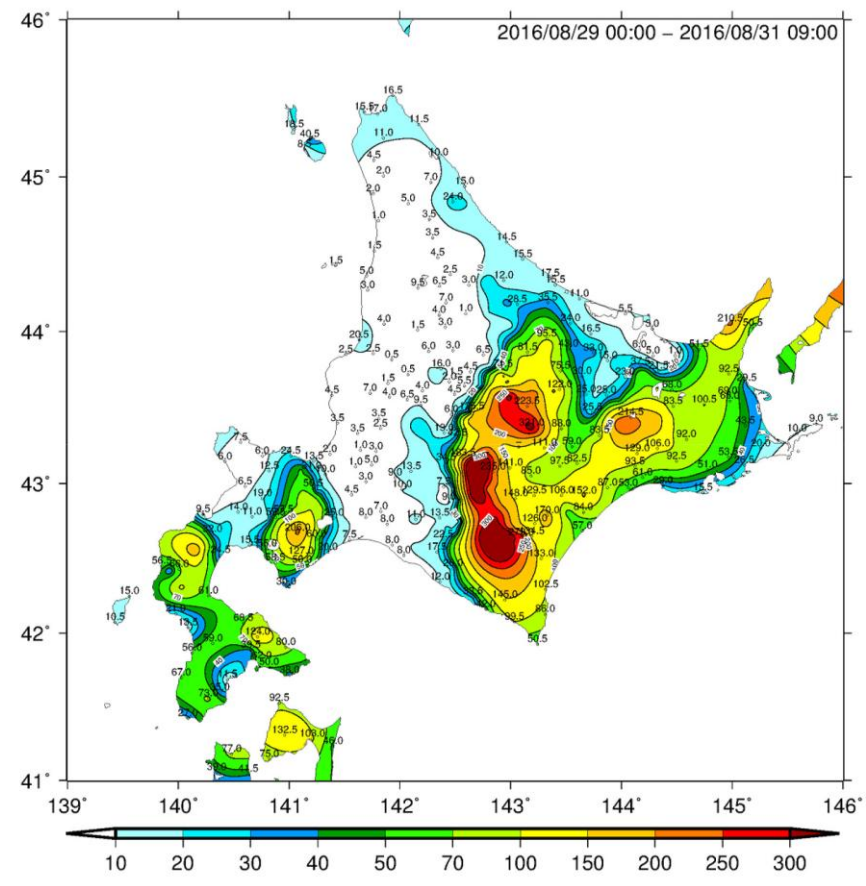
台風第10号の影響により、8月30日から31日にかけて、十勝の広い範囲で大雨になりました。
 特に、札内川流域は激しい降雨に見舞われ、札内川ダム地点雨量観測所では、降り始めからの雨量が507mmを観測しました。※速報値のため、数値は変わる可能性があります。

台風経路図(平成28年台風第10号)



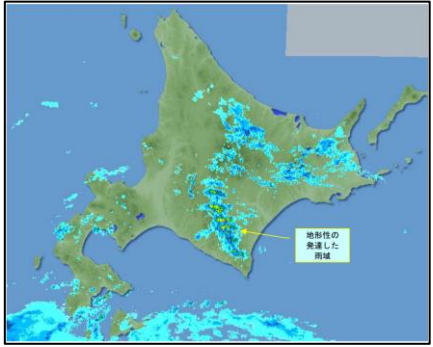
※図は日本気象協会資料から転載

降水の状況

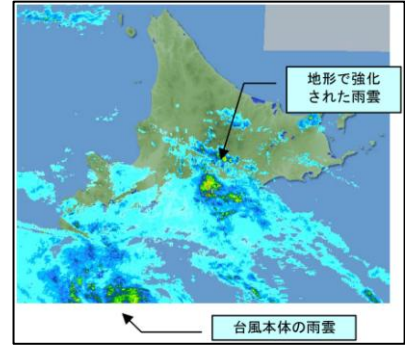


アメダス降雨量分布図 (2016年8月29日1時~31日09時)

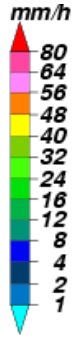
気象レーダー



8月30日17時00分



8月30日20時00分

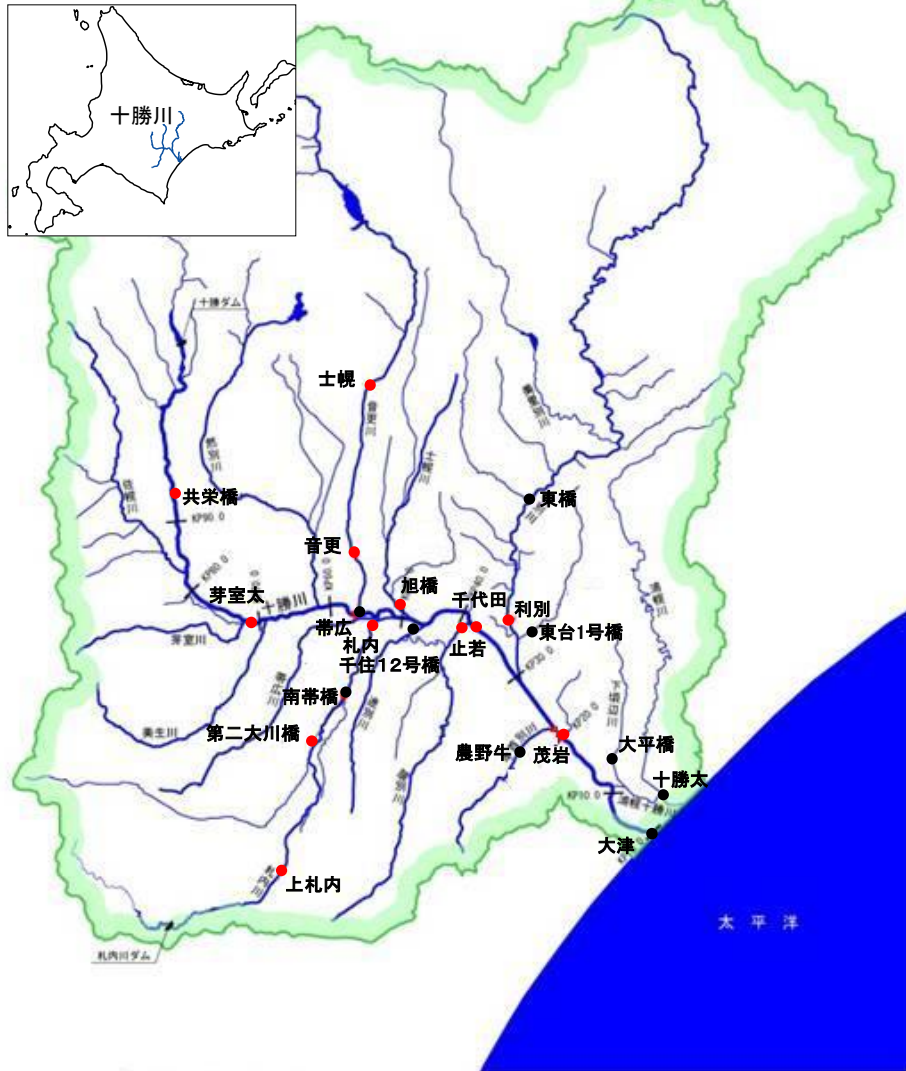


既往最高水位の比較

平成28年9月1日現在(速報値)

一連の台風等に伴う大雨により、十勝川水系既往最高水位と今回の洪水での水位を比較しました。

十勝川水系では、全21基準観測所のうち、茂岩観測所等12箇所の水位が、観測史上最も高い水位となりました。



既往最高水位との比較

河川	地点	今回		既往最高水位	水防団待機水位	氾濫注意水位	氾濫危険水位	計画高水位
		日時	水位					
十勝川	共栄橋	9/1 23:50	144.01	143.76	143.50	144.30	145.40	146.72
	芽室太	8/31 2:10	64.83	63.23	61.50	62.40	-	64.27
	帯広	8/31 4:00	38.07	38.12	34.20	35.20	37.40	38.26
	千代田	8/31 5:00	18.74	16.82	13.10	14.30	-	17.76
	茂岩	8/31 11:00	12.68	10.07	6.20	6.90	10.90	11.63
	大津	8/31 10:40	1.87	2.82	1.20	1.50	-	5.79
札内川	上札内	8/31 1:30	249.44	248.73	248.80	249.30	-	250.37
	第2大川橋	8/31 4:10	104.50	103.49	102.20	102.80	104.20	104.96
	南帯橋	8/31 2:10	79.47	79.55	76.60	77.40	-	79.31
	札内	8/31 4:10	36.70	36.33	34.50	35.10	-	37.15
音更川	士幌	8/31 13:30	207.19	206.99	206.10	206.50	207.90	209.32
	音更	8/31 9:10	74.48	73.69	72.40	73.10	74.20	74.96
利別川	東橋	8/31 12:40	36.66	37.37	36.30	36.90	37.70	39.62
	利別	8/31 9:40	15.51	14.58	12.00	12.60	14.60	15.94
士幌川	旭橋	8/31 5:50	30.19	29.64	28.00	28.60	-	30.33
途別川	千住12号橋	8/31 5:00	26.90	26.92	23.80	24.60	26.70	27.22
猿別川	止若	8/31 7:10	20.28	18.18	15.60	16.10	19.60	20.54
十勝川	東台1号橋	8/31 5:40	16.54	17.25	14.10	15.30	17.80	17.78
牛首別川	農野牛	8/31 9:50	13.59	13.61	10.40	11.00	-	14.75
下頃辺川	太平橋	8/31 9:40	5.36	7.12	4.00	4.80	6.70	7.02
浦幌川	十勝太	8/31 9:10	3.20	3.67	2.00	2.50	3.20	4.05

※赤字: 既往最高水位を超過した箇所

※速報のため、数値等は変わる可能性があります。

出水の概要

○一連の台風等に伴う大雨により各河川で水位が上昇しました。特に台風第10号に伴う大雨により、帯広観測所では既往2番目の水位となりました。また、茂岩観測所では既往最高の水位となりました。

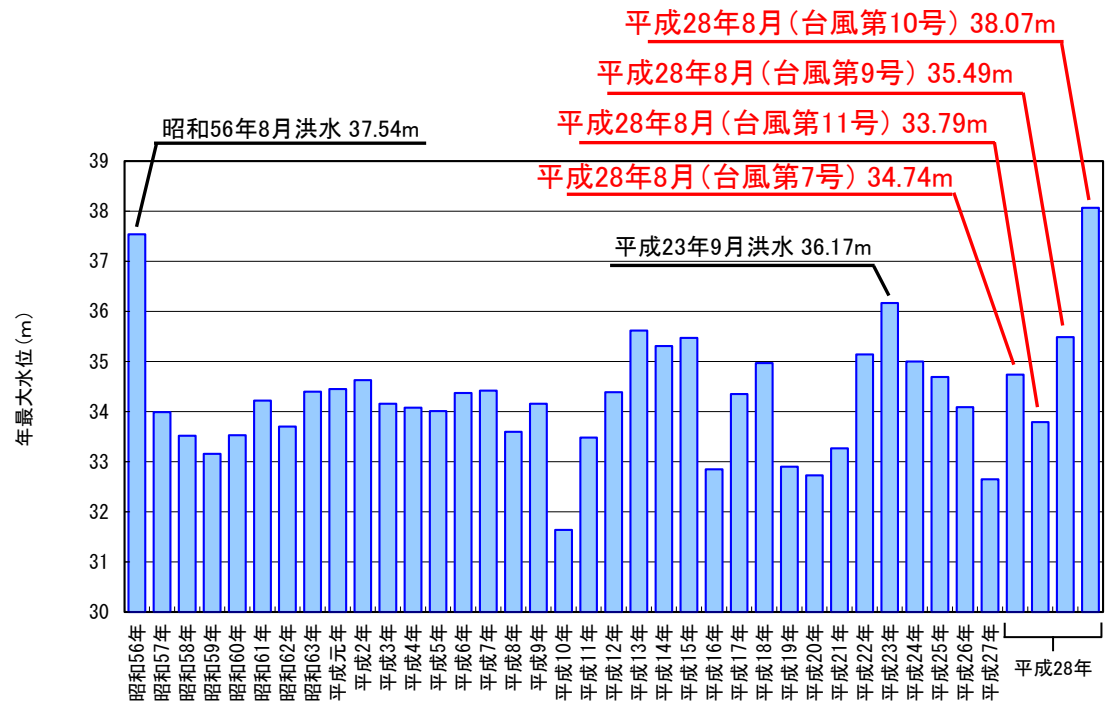
- ・2河川4観測所(十勝川～芽室太、千代田、茂岩、札内川～南帯橋)で計画高水位を上回る水位を記録しました。
- ・7河川7観測所(十勝川～帯広、音更川～音更、札内川～第二大川橋、利別川～利別、途別川～千住12号橋、猿別川～止若、浦幌十勝川～十勝太)で氾濫危険水位を上回る水位を記録しました。
- ・7河川8観測所(十勝川～大津、音更川～士幌、札内川～上札内、札内、士幌川～旭橋、十弗川～東台1号橋、牛首別川～農野牛、下頃辺川～大平橋)で氾濫注意水位を上回る水位を記録しました。
- ・2河川2観測所(十勝川～共栄橋、利別川～東橋)で水防団待機水位を上回る水位を記録しました。

○これを受け、帯広開発建設部は以下のとおり取り組みました。なお、一連の台風においても同様に取り組みました。

- ・基準水位の超過を受け、8月30日から河川管理施設のパトロールを開始しました。
- ・十勝川(7か所)、利別川(1か所)、牛首別川(2か所)では、排水施設が稼働し内水排除を実施しました。



十勝川流域図



十勝川(帯広観測所)年最大水位

※速報のため、数値等は変わる可能性があります。

浸水及び堤防の決壊箇所

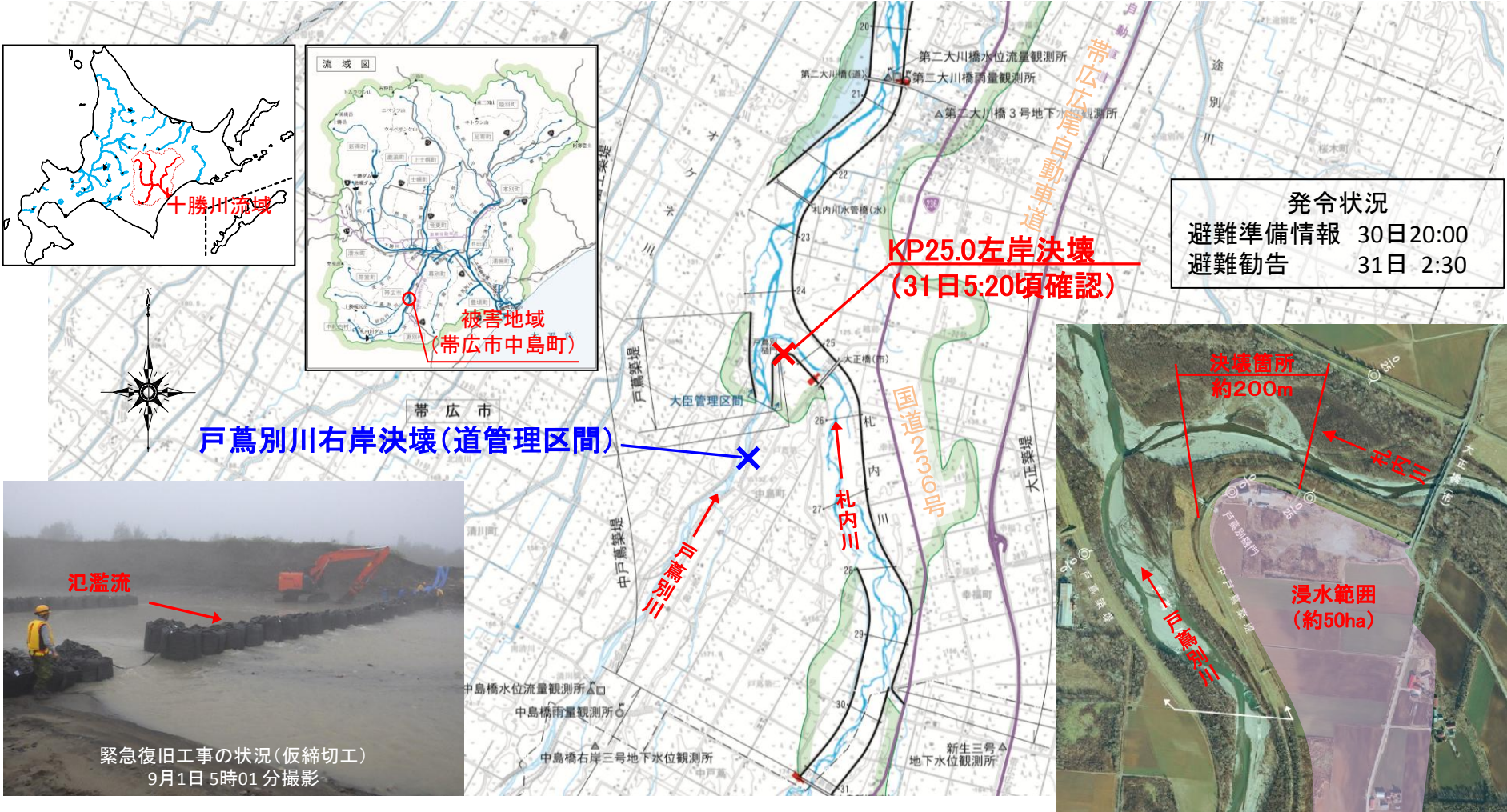
札内川、利別川、音更川、猿別川において、畑地等が浸水及び堤防の決壊が発生しました。



※速報のため、数値等は変わる可能性があります。

台風10号による 北海道 十勝川水系札内川被災状況について①

- 十勝地方では、8月30日から31日にかけて台風第10号の影響による大雨に見舞われ、札内川上流の札内川ダム雨量観測所で降り始めからの雨量が507mm(速報値)を観測しました。
- 札内川KP25.0左岸で約200mにわたり堤防が決壊しました。
- 約50haが浸水し、家屋や倉庫、民間発電事業者のソーラー発電施設が被災しました(人的被害なし)。
- 8月31日14時30分より札内川の緊急復旧工事を開始し、9月7日24時00分に完了しました。



※速報のため、数値等は変わる可能性があります。

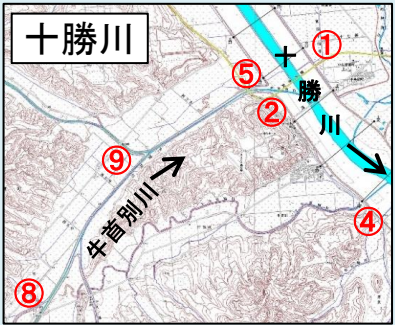


決壊箇所(ドローンによる空撮 8月31日 8:51撮影)

帯広開発建設部の対応

排水機場の稼働状況

・帯広開発建設部では、浸水被害を防ぐために10箇所の排水施設を稼働し、内水を排除しました。



育素多排水機場



池田排水機場



帯広排水機場

※この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図25000(地図画像)を複製したものである。
(承認番号 平25情複、第506号)

左図①～⑩ 稼働した排水機場一覧

No.	河川名	市町村名	排水機場名	稼働時間
①	十勝川	豊頃町	育素多排水機場	約80時間稼働
②	十勝川	豊頃町	茂岩市街裏救急排水施設	約12時間稼働
③	利別川	池田町	池田排水機場	約11時間稼働
④	十勝川	豊頃町	下牛首別排水機場	約87時間稼働
⑤	十勝川	豊頃町	農野牛救急排水施設	約61時間稼働
⑥	十勝川	豊頃町	寒々平救急排水施設	約42時間稼働
⑦	十勝川	豊頃町	寒々救急排水施設	約42時間稼働
⑧	牛首別川	豊頃町	石神救急排水施設	約6時間稼働
⑨	牛首別川	豊頃町	牛首別救急排水施設	約15時間稼働
⑩	十勝川	帯広市	帯広排水機場	約39時間稼働

樋門の操作

洪水が住宅地や畑地等に逆流するのを防止するため、計64か所で樋門操作を行いました。



河川巡視・砂防施設巡視

帯広河川事務所及び池田河川事務所職員が、昼夜を問わず河川を巡視し、地域の安全確保に努めました。



樋門箇所の点検



橋からの河川内点検



砂防施設の点検

洪水監視

24時間体制で雨量及び水位を監視し、地域を守るために水防警報を発信しました。



災害対応記録状況



洪水予測システム操作状況

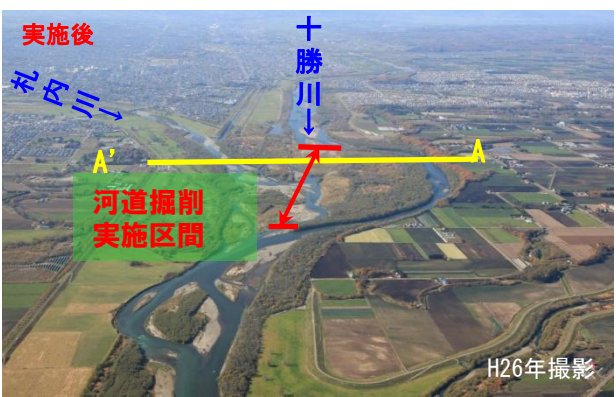
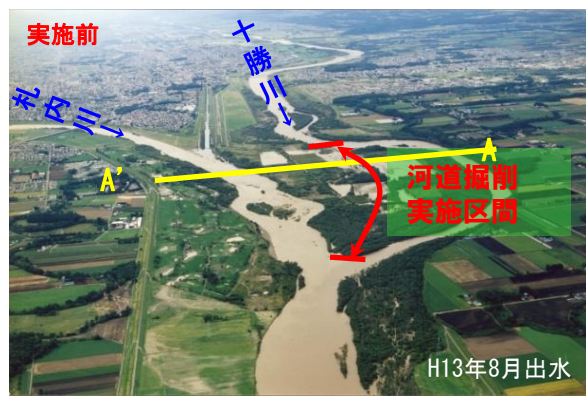
治水事業の効果

- 河道を掘削し、洪水の流れる断面積を大きくし、水位を下げる取組を各河川で進めています。
- 例えば、十勝川では、帯広市街部に向かって下流から河道掘削等を進めておりますが、平成19年に千代田新水路が完成し、音更町相生中島地区の河道掘削もおおむね完了しています。
- 今回の出水では、相生中島地区の河道掘削によりおおむね1.5m程度水位を低減させ、計画高水位を上回らずにすんだと想定されます。
- 仮に河道掘削が実施されず、もし決壊した場合は約600haが浸水したと想定されます。

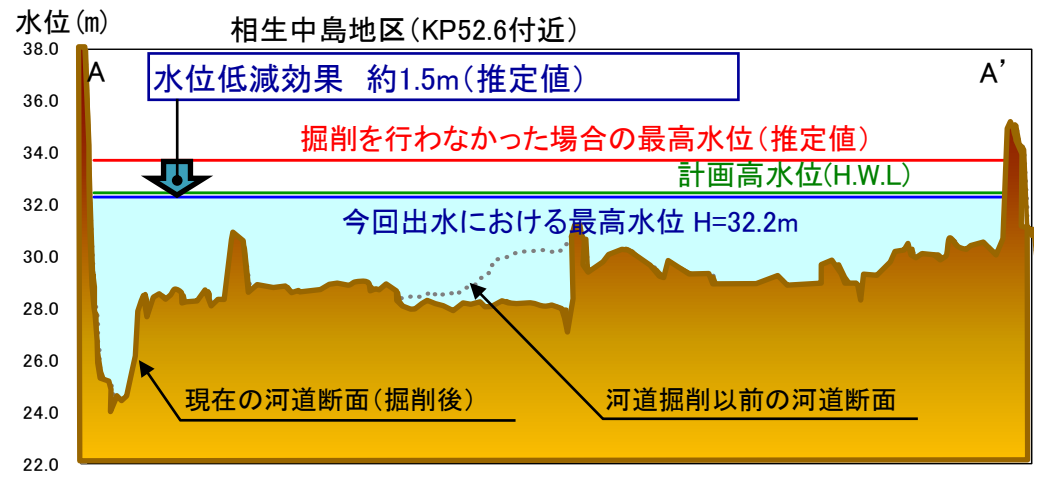
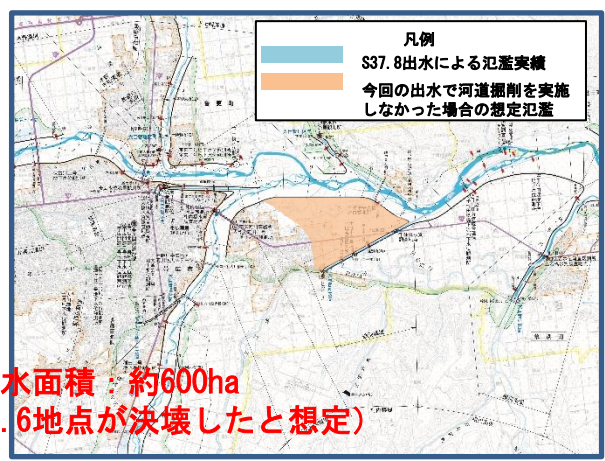
◆十勝川 相生中島地区 (KP52.6付近)



■相生中島地区の高水敷を掘削し、洪水時の水位低下を図っています。



■河道掘削を実施しなかった場合に想定される被害

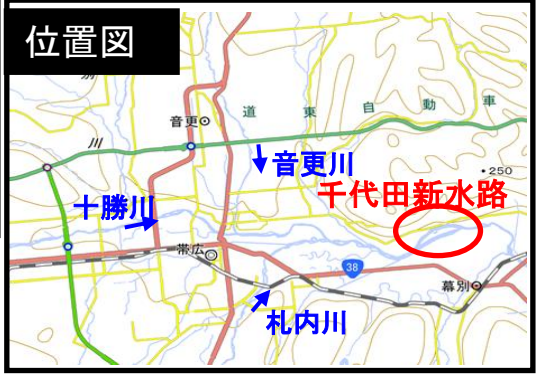


※速報のため、数値等は変わる可能性があります。

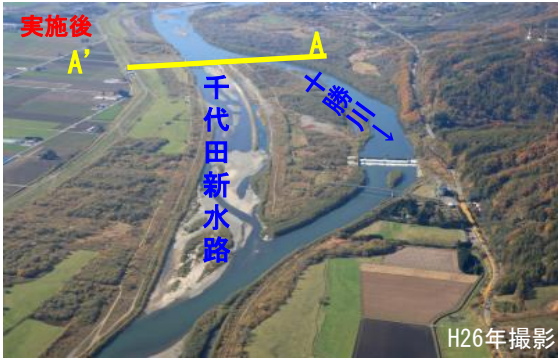
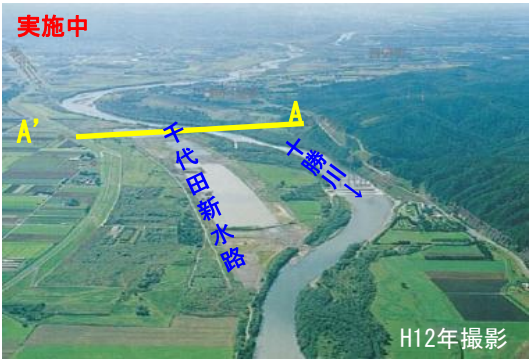
治水事業の効果

- 河道を掘削し、洪水の流れる断面積を大きくし、水位を下げる取組を各河川で進めています。
- 例えば、十勝川では、帯広市街部に向かって下流から河道掘削等を進めておりますが、平成19年に千代田新水路が完成し、音更町相生中島地区の河道掘削もおおむね完了しています。
- 今回の出水では、千代田新水路により、新水路分流点でおおむね2.9m程度水位を低減させ、計画高水位を上回らずにすんだと想定されます。
- 仮に河道掘削が実施されず、もし決壊した場合は約1400haが浸水したと想定されます。

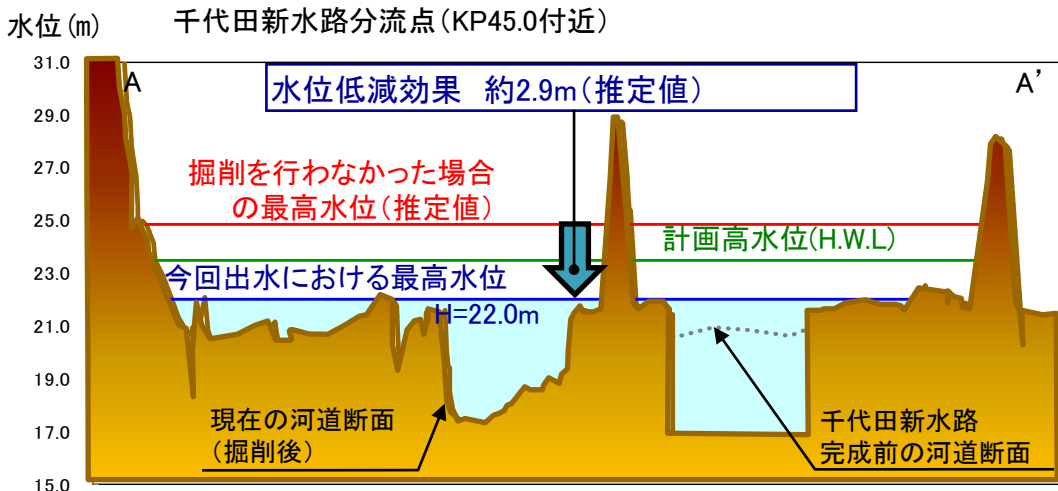
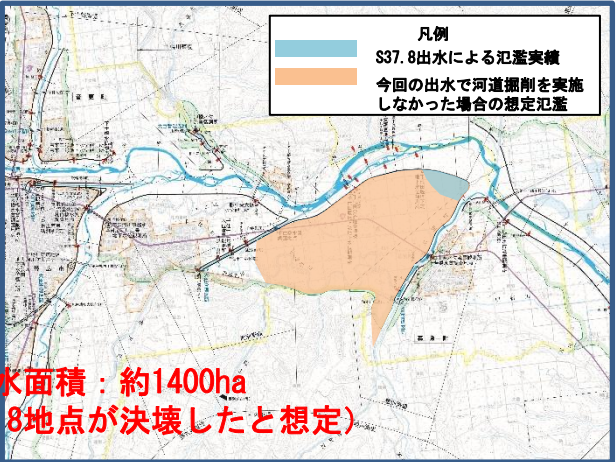
◆十勝川 千代田新水路分流点 (KP45.0付近)



■千代田新水路により、洪水時の水位低下を図っています。



■河道掘削を実施しなかった場合に想定される被害



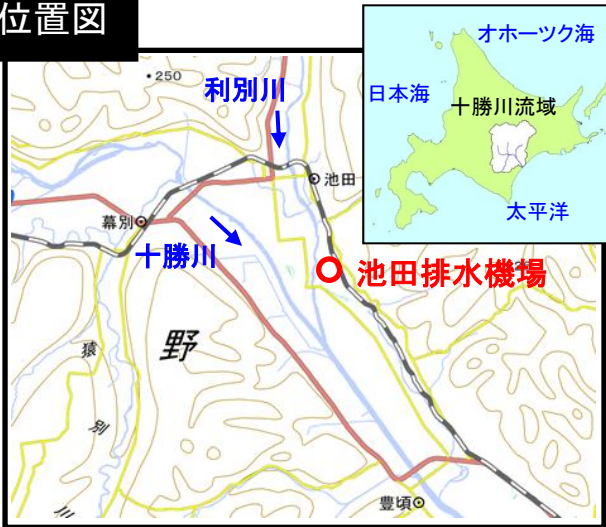
※速報のため、数値等は変わる可能性があります。

治水事業の効果

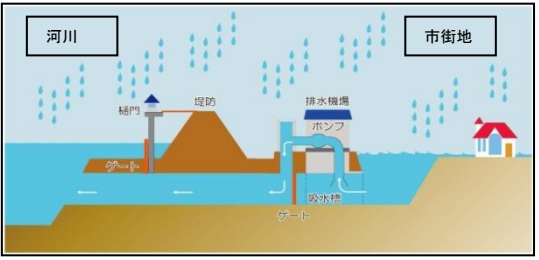
排水ポンプにより農地等の浸水被害を軽減

排水ポンプ場や排水門等の河川管理施設の操作や、市町村からの要請に基づく排水ポンプ車等の派遣により、内水被害の軽減に取り組みました。
十勝川水系10箇所の排水施設により、内水（河川に排水できずにはん濫した水）を河川に排水しました。

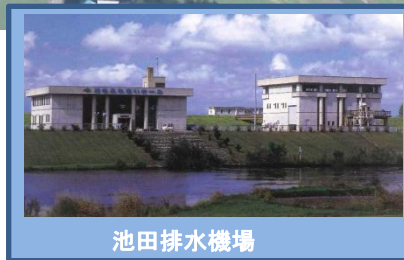
位置図



●排水機場とは・・・
大雨で河川の水位が上昇すると、住宅地や農地から河川への自然排水が困難になり、内水氾濫を起こす場合があります。
その様な場合、ポンプで内水を強制的に河川に排水し、被害を軽減する施設です。



池田排水機場が無かった場合の浸水想定範囲(平成28年8月 台風10号)



池田排水機場

治水事業の効果

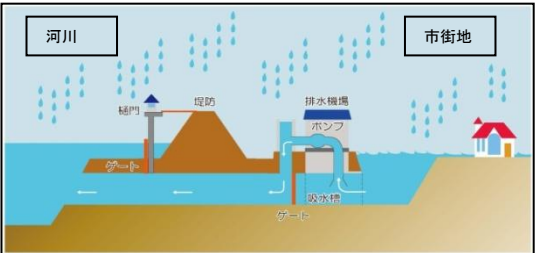
排水ポンプにより農地等の浸水被害を軽減

排水ポンプ場や排水門等の河川管理施設の操作や、市町村からの要請に基づく排水ポンプ車等の派遣により、内水被害の軽減に取り組みました。
 十勝川水系10箇所の排水施設により、内水（河川に排水できずにはん濫した水）を河川に排水しました。

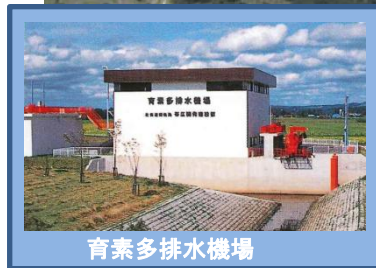
位置図



●排水機場とは・・・
 大雨で河川の水位が上昇すると、住宅地や農地から河川への自然排水が困難になり、内水氾濫を起こす場合があります。
 その様な場合、ポンプで内水を強制的に河川に排水し、被害を軽減する施設です。



育素多排水機場が無かった場合の浸水想定範囲(平成28年8月 台風10号)



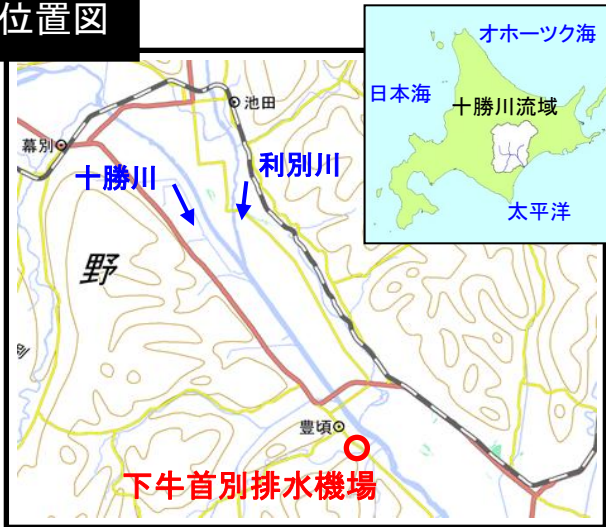
※速報のため、数値等は変わる可能性があります。

治水事業の効果

排水ポンプにより農地等の浸水被害を軽減

排水ポンプ場や排水門等の河川管理施設の操作や、市町村からの要請に基づく排水ポンプ車等の派遣により、内水被害の軽減に取り組みました。
十勝川水系10箇所の排水施設により、内水（河川に排水できずにはん濫した水）を河川に排水しました。

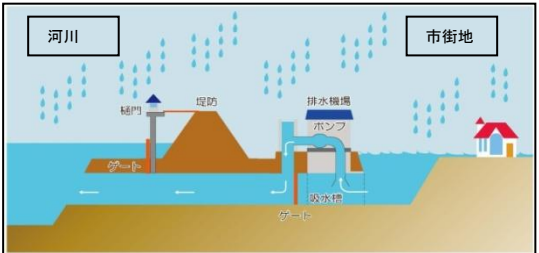
位置図



下牛首別排水機場が無かった場合の浸水想定範囲(平成28年8月 台風10号)



●排水機場とは・・・
大雨で河川の水位が上昇すると、住宅地や農地から河川への自然排水が困難になり、内水氾濫を起こす場合があります。
その様な場合、ポンプで内水を強制的に河川に排水し、被害を軽減する施設です。



治水事業の効果

【施設効果事例】 十勝川直轄砂防事業（戸蔦別川第1号砂防堰堤）

災害発生日：平成28年8月29日～31日（台風第10号）
降雨状況：総雨量 530mm（8月28日 17時～31日20時 《戸蔦別雨量観測所》）
 時間最大雨量 41mm（8月30日 23時）
状況：戸蔦別川の戸蔦橋水位流量観測所では、8月30日の24時に最大水位188.98mを観測し、1時間あたりの最大水位上昇量は8月30日の14時に18cmを観測しました。
 戸蔦別川では、砂防堰堤や床固工群による砂防施設の整備によって、土砂と流木を捕捉し下流域への土砂災害を未然に防止しました。
 ※速報のため、数値等は変わる可能性があります。

