

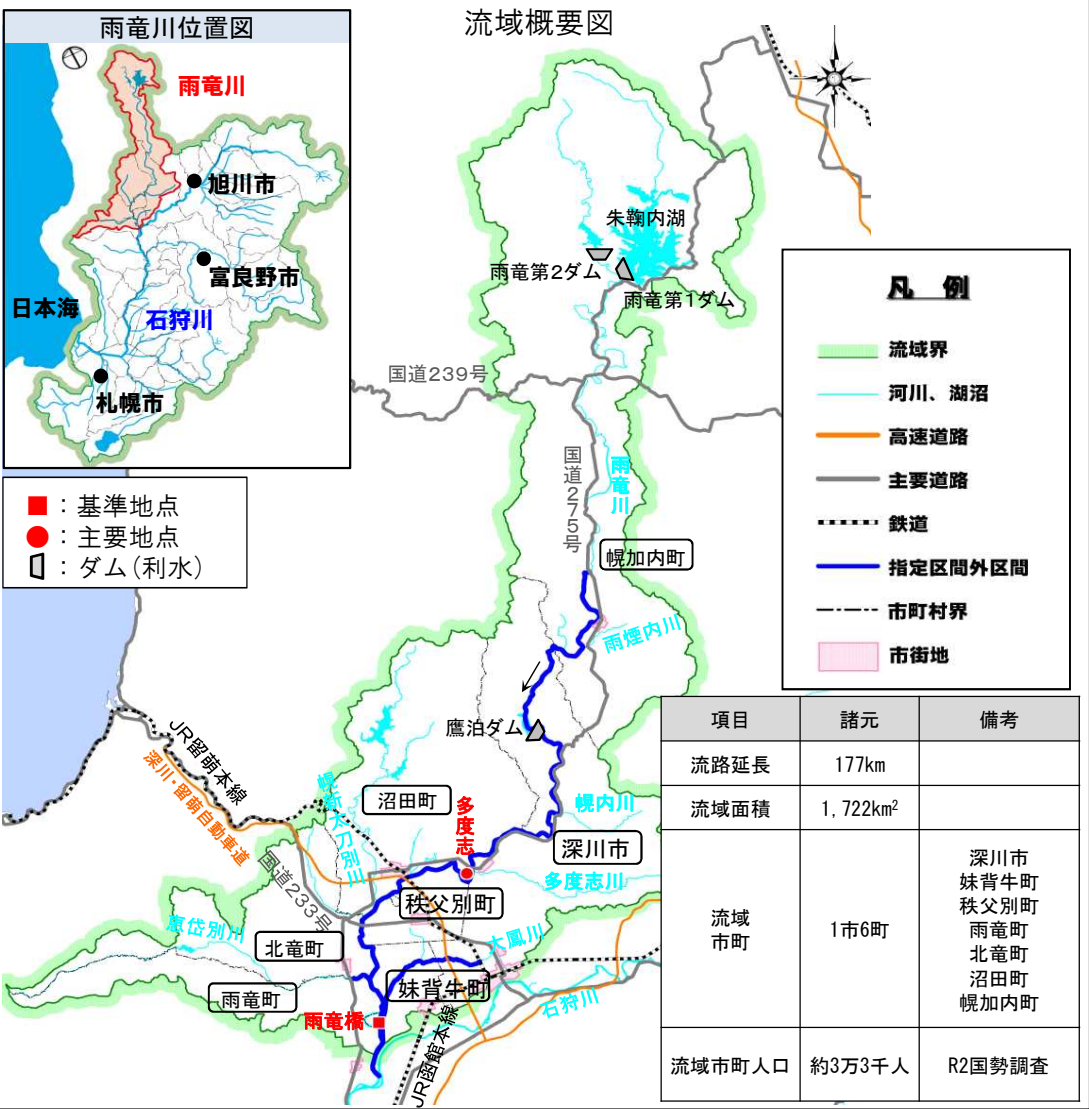
うりゅうがわ
雨竜川ダム再生事業

ダム事業の新規事業採択時評価 説明資料

流域の概要

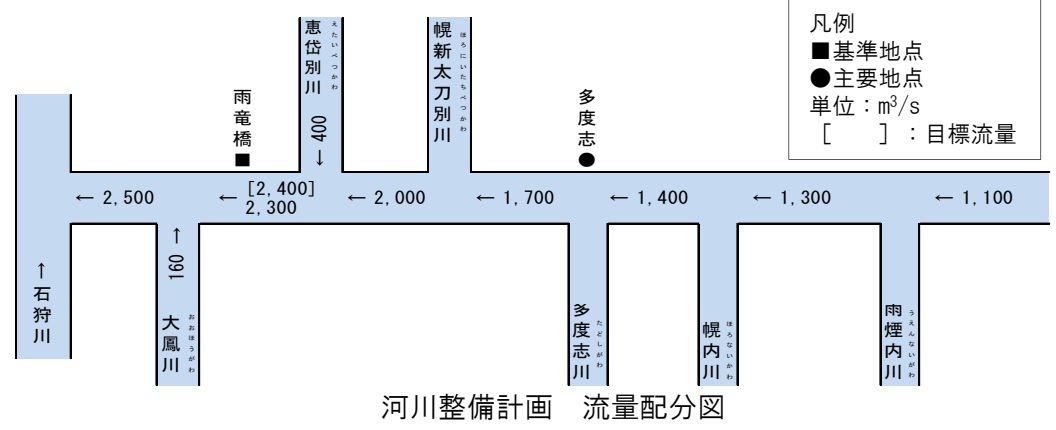
雨竜川 流域の概要

- 源流部はプトカマベツ川と呼ばれ、中央天塩山地に源を発し、溪流を集めながら南に流れてダム湖（人造湖）として日本一の面積を誇る雨竜第1ダムの貯水池（朱鞠内湖）に至る。幌加内町の平地部を南下した後、石狩平野に至り多度志川、幌新太刀別川、恵岱別川、大鳳川と合流し妹背牛町南部境で石狩川に合流する幹川流路延長177km、流域面積1,722km²の河川である。
- 流域には深川市、妹背牛町、秩父別町、雨竜町、北竜町、沼田町、幌加内町の1市6町からなり、唯一の基幹交通網である国道275号が南北に縦断するとともに、そばや水田などの農業が地域の基盤産業となっている。



石狩川水系雨竜川河川整備計画 (平成19年5月9日策定、平成29年7月6日変更)

- 戦後最大規模の降雨により発生する洪水流量流下時の被害軽減を図ることを目標とする。下流域においては昭和56年8月上旬降雨により発生する洪水流量、中上流域においては平成26年8月降雨により発生する洪水流量を目標流量とする。
- 雨竜橋地点における目標流量を2,400m³/sとし、既設ダムの活用により100m³/sを調節して、河道への配分流量を2,300m³/sとする。
- 既設ダムである雨竜第1ダム・第2ダムを有効活用し、新たに洪水調節機能を確認することについて、施設管理者と協議の上、各種調査・検討を行い、必要な対策を実施する。



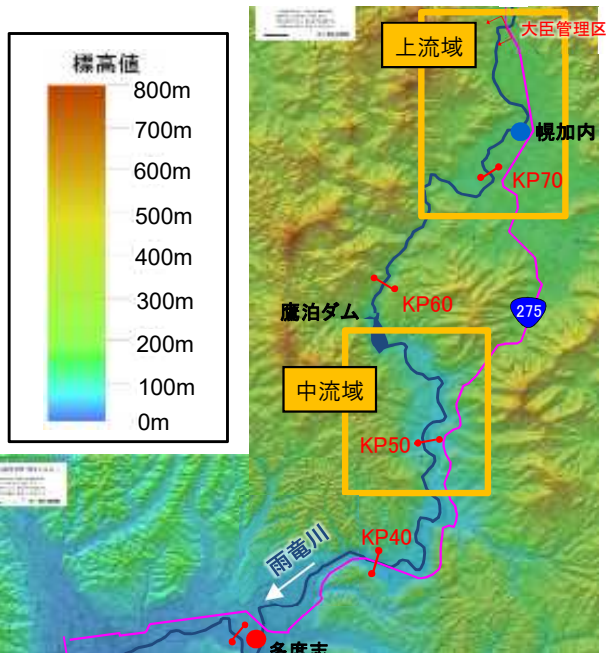
石狩川水系雨竜川河川整備計画 (令和4年6月 変更手続き中)

- 雨竜川ダム再生事業により既設ダムである雨竜第1ダム・雨竜第2ダムを有効活用し、両ダムの発電容量の一部を洪水調節容量に振り替えるとともに、雨竜第2ダムの嵩上げと合わせて約2,500万m³の洪水調節容量を確保する。

評価項目：災害発生危険度

災害発生危険度

- 中・上流域は地形的に急勾配(河床勾配: 1/300~1/700)で流下型の氾濫形態であり、上流部では河川沿いに幌加内町市街地を有しており、氾濫により市街地の全域が浸水するおそれがある。また、中流域の狭隘山間部においても河川沿いに住宅地が集中しており、他地域との唯一のアクセス路である国道275号の途絶により住民の孤立化が懸念される。
- 下流域(河床勾配: 1/1,000~1,800)は石狩平野に属し、広大な低平地が広がり拡散型の氾濫形態となることから、秩父別町や妹背牛町などの市街地を含む広範囲に被害を及ぼすおそれがある。
- 昭和56年8月、平成26年8月洪水と同規模の洪水が発生した場合、中流域で計画高水位を超過、上流域は現況堤防高を越えると想定される。



浸水想定区域と航空写真の重ね図

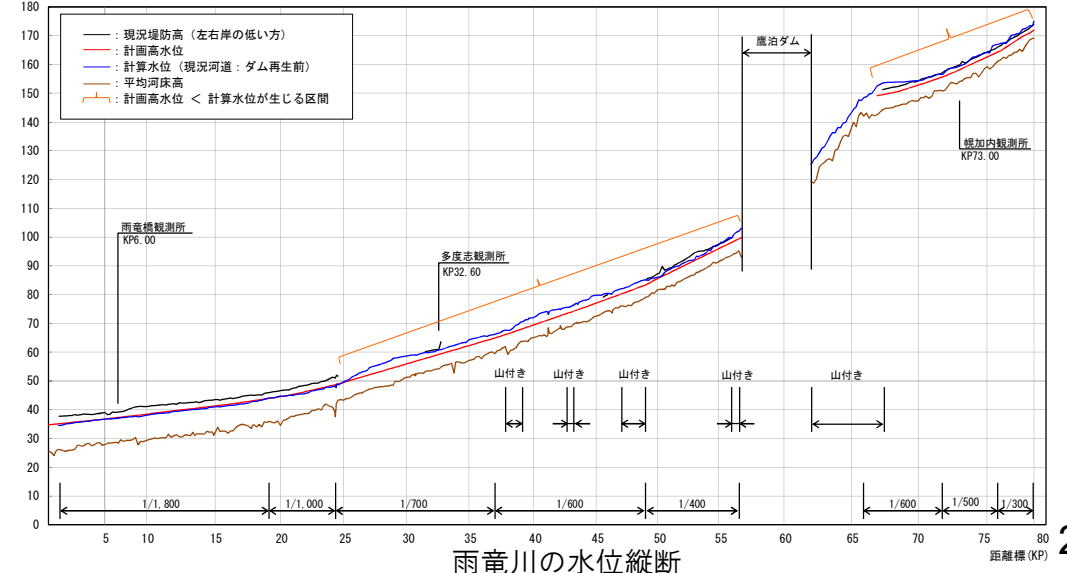
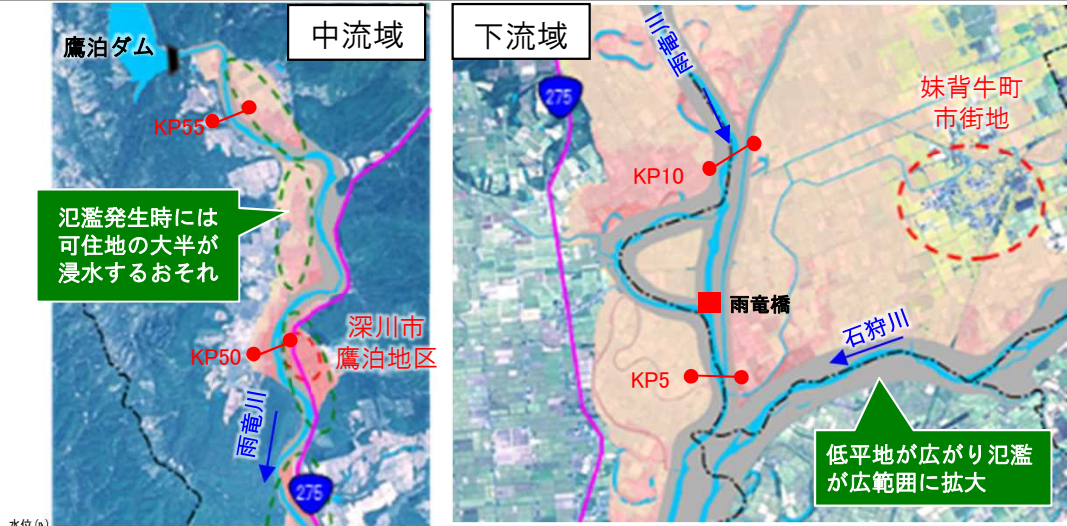


凡例

浸水した場合に想定される水深(ランク別)

- 0.5m未満の区域
- 0.5~3.0m未満の区域
- 3.0~5.0m未満の区域
- 5.0~10.0m未満の区域
- 10.0~20.0m未満の区域

市町村界
浸水想定区域の指定対象となる洪水予報河川



雨竜川の地形特性

雨竜川ダム再生事業の概要

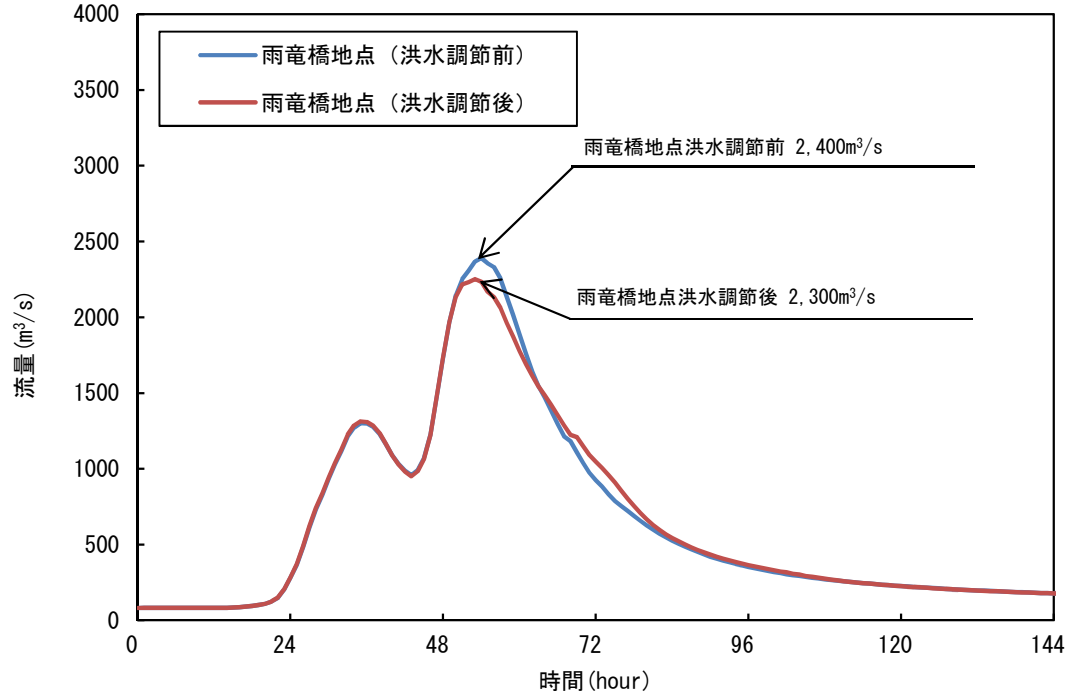
事業概要

事業箇所 北海道雨竜郡幌加内町ほろかないちよう

目的 洪水調節（雨竜川、石狩川の洪水被害軽減）

事業内容
既設ダム（雨竜第1ダム・雨竜第2ダム）の利水容量の一部を洪水調節容量に振り替えるとともに、雨竜第2ダムの嵩上げと合わせて約2,500万m³の洪水調節容量を確保し、治水機能を付加する。

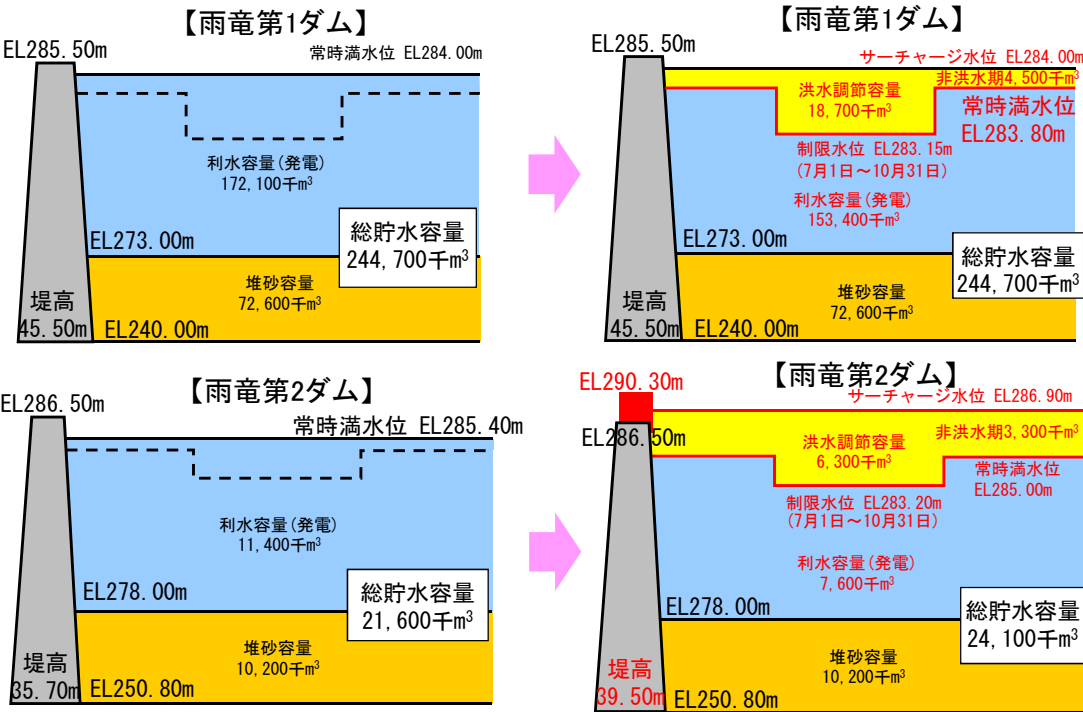
総事業費 約449億円



雨竜橋地点：洪水調節図

現行

再生後



貯水池容量配分図

再生後諸元

名称	形式	ダム高	堤頂長	総貯水容量	有効貯水容量	集水面積
雨竜第1ダム	重力式コンクリートダム	45.5m	216.0m	約244,700千m ³	約172,100千m ³	202.5km ²
雨竜第2ダム	重力式コンクリートダム	39.5m (35.7m)	230.0m	約24,100千m ³ (約21,600千m ³)	約13,900千m ³ (約11,400千m ³)	109.7km ²

※ () 再生前の諸元

経緯

- ・昭和18年8月 雨竜第1ダム・雨竜第2ダム竣工
- ・平成16年6月 石狩川水系河川整備基本方針 策定
- ・平成19年5月 石狩川水系雨竜川河川整備計画 策定
- ・平成29年7月 石狩川水系雨竜川河川整備計画 変更
- ・平成30年4月 実施計画調査着手

評価項目：過去の災害実績

過去の災害実績

- 雨竜川流域ではこれまで、昭和30年7月、昭和56年8月、昭和63年8月洪水などで大きな被害が発生している。
- 平成26年8月には、幌加内市街地上流で計画高水位を超過し、家屋や農地の浸水が発生。また上流の北海道管理区間でも溢水氾濫が発生している。

既往の主要洪水及び被害状況

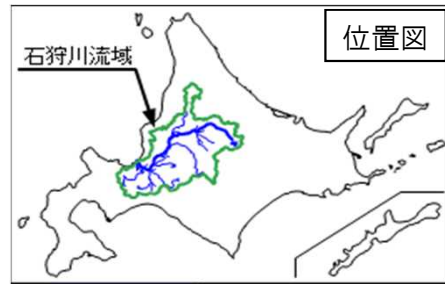
洪水年月日	気象要因	床下浸水(戸)	床上浸水(戸)	備考
昭和30年7月3日～4日	低気圧・前線	926	1,179	
昭和48年8月18日～20日	台風・豪雨	12	—	
昭和50年8月23日～26日	台風・豪雨	309	37	
昭和56年8月3日～6日	低気圧・前線 ・台風	438	130	下流部 戦後最大
昭和63年8月24日～27日	停滞性前線	493	186	
平成26年8月4日～6日	低気圧・前線 ・台風	—	11	中上流部 戦後最大
平成28年8月20日～21日	台風	—	—	
平成30年6月26日～7月9日	前線・低気圧	5	—	
令和2年11月19日	前線・低気圧	不明	不明	水害統計 未公表

注1) S30の被害データは「北海道直轄河川 洪水報告(北海道開発局)」の雨竜川流域の被害データ

注2) S48～の被害データは「水害統計(国土交通省水管理・国土保全局)」の深川市、妹背牛町、秩父別町、雨竜町、北竜町、沼田町、幌加内町の被害データ

<雨竜川ダム再生(雨竜第1ダム・雨竜第2ダム)> 一級河川 石狩川水系 雨竜川

- 事業箇所：北海道雨竜郡幌加内町
目的：洪水調節、発電

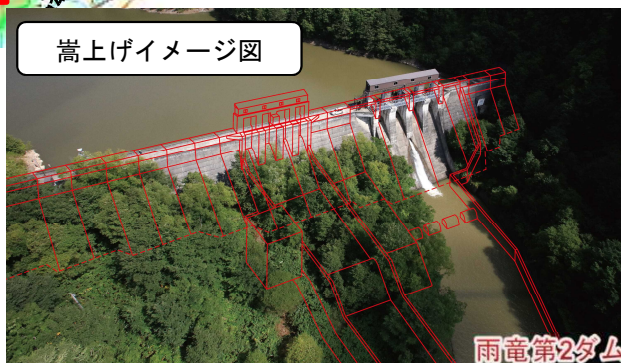


雨竜川流域図



- 凡例
- 流域界
 - 河川・湖沼
 - 高規格幹線道路
 - 主要道路
 - 鉄道
 - 基準地点
 - 主要地点
 - 観測所
 - 山地
 - 丘陵
 - 台地・段丘
 - 低地

嵩上げイメージ図



評価項目：事業の緊急度

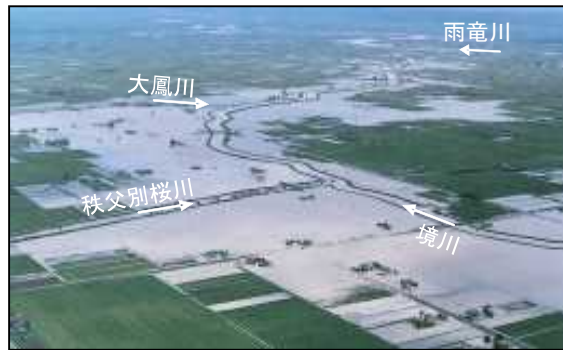
事業の緊急度

- 昭和30年7月、昭和56年8月、昭和63年8月洪水などで浸水被害が発生している。
- 近年においても、平成26年8月洪水では多度志、幌加内観測所で戦後最大の洪水流量を記録し、そば畑を含む約258haに及ぶ浸水被害や11戸の家屋浸水の被害が発生するとともに、国道275号の途絶により集落が孤立した。
- 雨竜川は堤防整備が概ね完了しているものの、石狩川本川との治水バランスを図り整備を進める必要があることから、河道掘削の進捗は約1割で、中・上流部では整備計画目標流量に対して流下能力が大きく不足しており、洪水に対する被害軽減対策が急務となっている。

□ 昭和63年8月洪水では、雨竜橋地点で戦後最大の流量を記録し、石狩川流域全体で約2,000戸の家屋浸水が発生。



昭和63年8月洪水
(雨竜川・美馬牛川合流部左岸)



昭和63年8月洪水
(境川と秩父別桜川合流部付近の冠水状況)



平成26年8月洪水 (幌加内町市街地)



平成26年8月洪水
(幌加内町：そば畑の冠水)

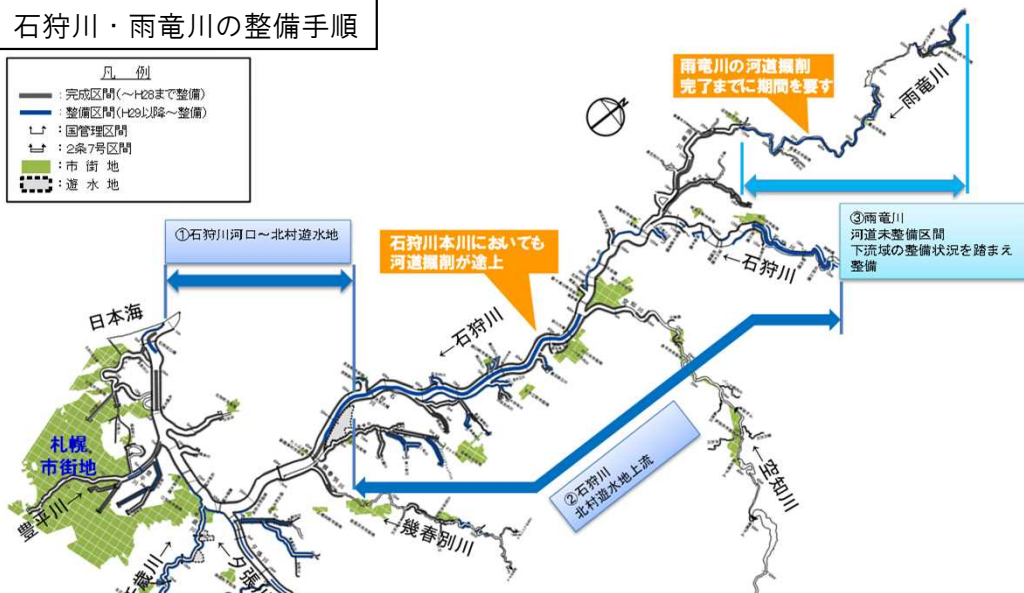


平成26年8月洪水
(幌加内町：国道275号の冠水)

石狩川・雨竜川の整備手順

凡 例

—	完成区間(～H28まで整備)
—	整備区間(H28以降～整備)
—	国管理区間
—	2条7号区間
■	市街地
■	灌漑地

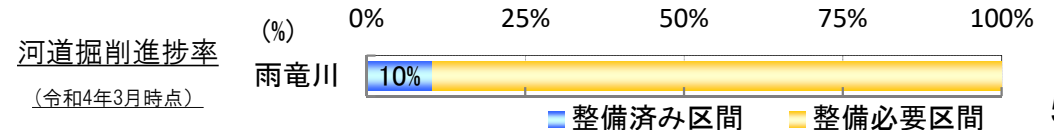


雨竜川の大正管理区間における河川堤防整備状況(令和4年3月時点)

直轄管理区間延長	堤防必要区間(a)※1	計画断面堤防区間(b)※2	整備率(b/c)
96.3km	95.1km	95.1km	100%

※1. 現時点の計画で、堤防が設置されることが必要な区間

※2. 堤防必要延長のうち、計画法線上に計画断面を確保している堤防が設置されている区間



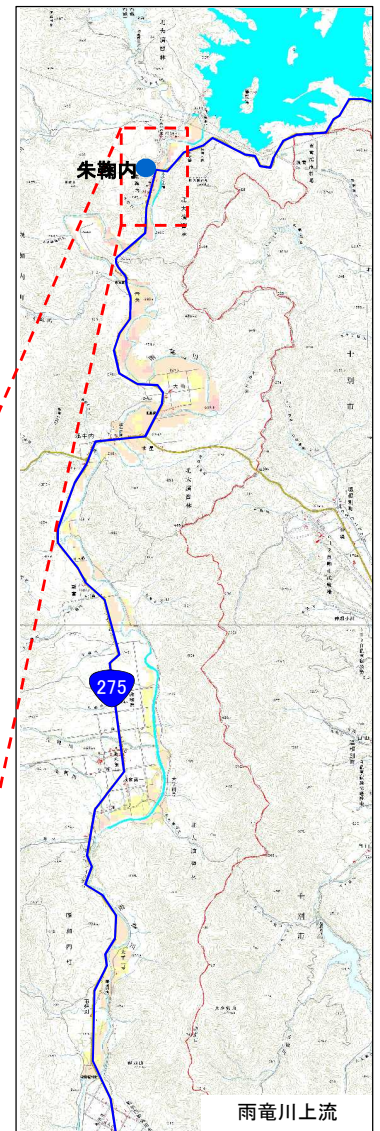
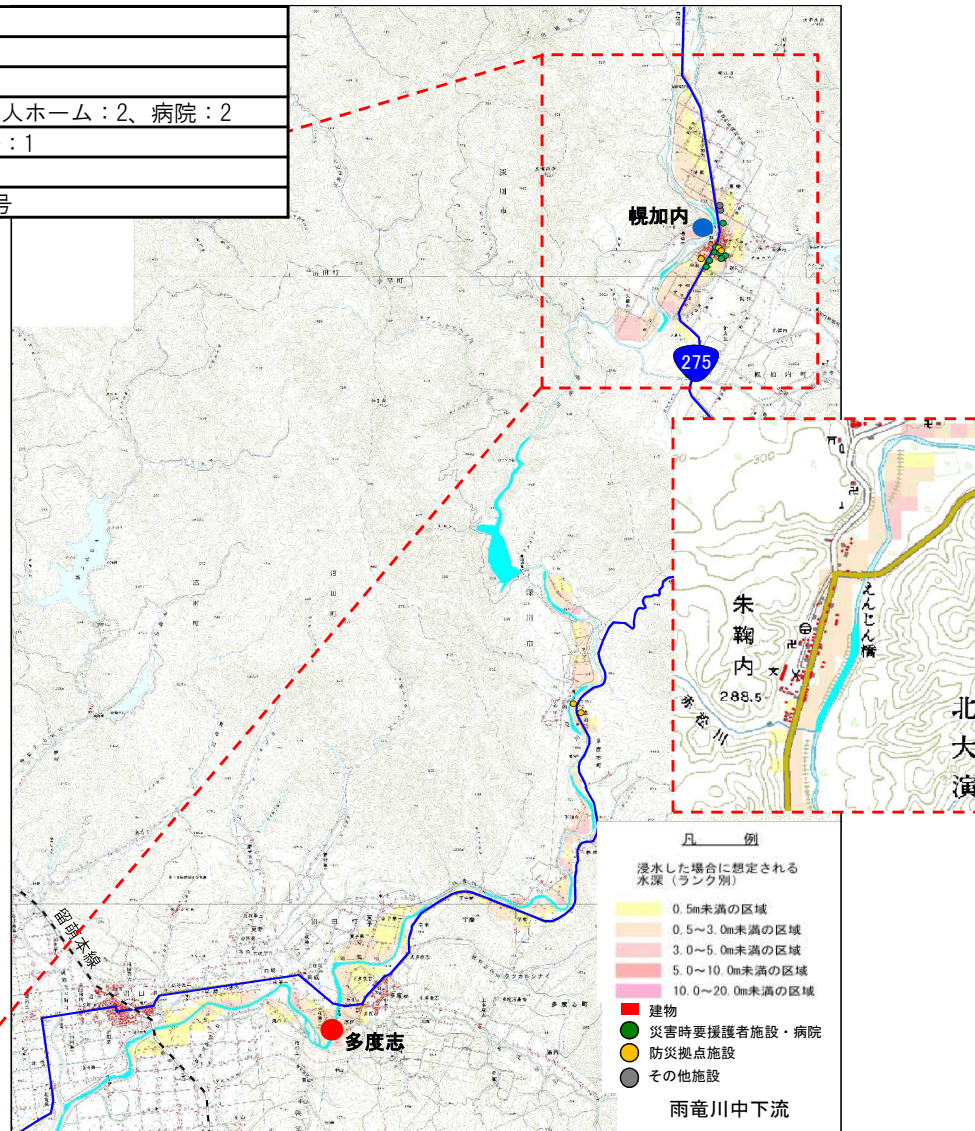
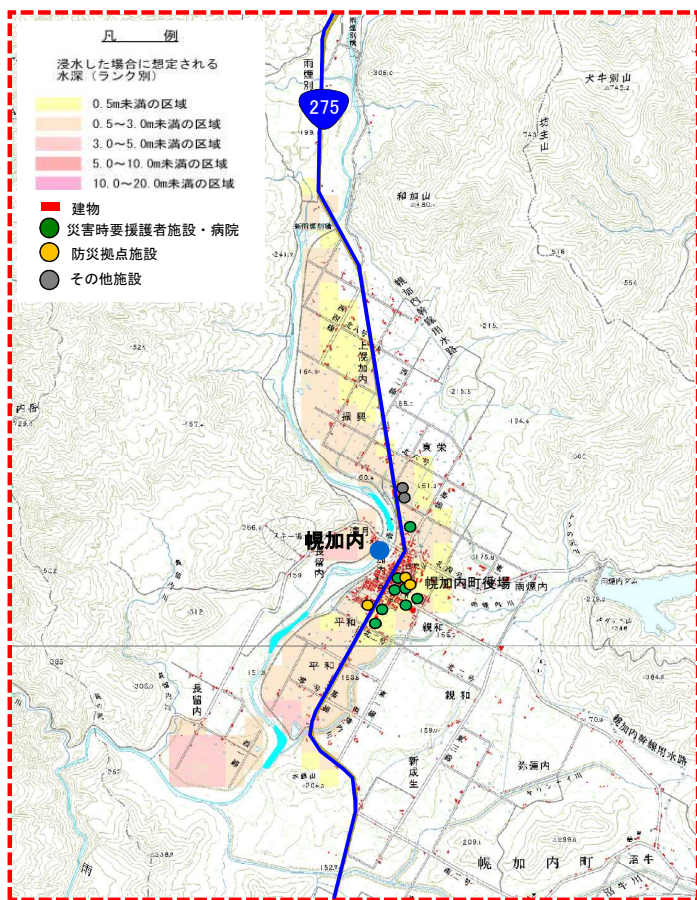
評価項目：災害発生時の影響

災害発生時の影響

- 昭和56年8月洪水（下流部）・平成26年8月洪水（中上流部）と同規模の洪水が発生した場合、浸水世帯数約570世帯、浸水面積約3,100haの被害が発生すると想定される。
- 被害状況としては、幌加内町中心部の全域が浸水するとともに、唯一の基幹交通網である国道275号が寸断されると想定され、地域の基幹産業であるそば栽培への影響や、集落の孤立化が想定される。

昭和56年8月洪水（下流部）・平成26年8月洪水（中上流部）と同規模の洪水が発生した場合に想定される浸水区域と重要施設位置

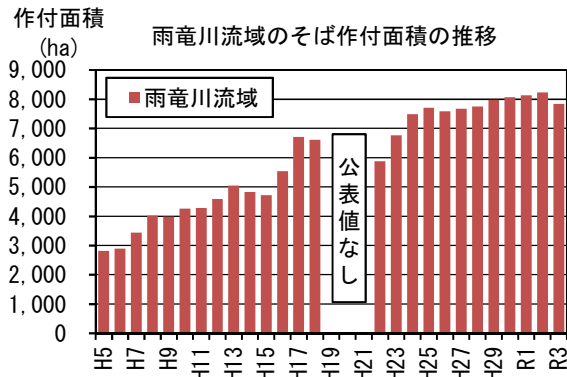
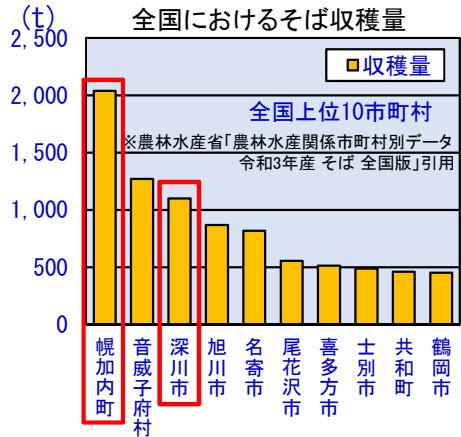
	想定される浸水区域の重要施設等
浸水世帯数	約570世帯
浸水面積	約3,100ha
災害時要援護者施設・病院	学校：3、保育園・児童施設：2、老人ホーム：2、病院：2
防災拠点施設（警察、消防、町役場）	警察関連：2、消防関連：2、町役場：1
その他施設	そば乾燥調整施設：2
主要交通網	【鉄道】JR留萌本線、【国道】275号



評価項目：地域開発の状況、地域の協力体制

地域開発の状況

- 雨竜川流域の関係自治体は1市6町、その人口は令和2年度時点で約3万3千人。
- 幌加内町、深川市のそば収穫量は全国1位、3位を占め、深川市、沼田町の水稲収穫量も道内で上位を占めている。幌加内町はそばを中心とした農地開発や市街地が拡大しており、現在は農作物検査1等格付けのそばの全国シェアが96.4%※1を占める日本最大のそば栽培地帯であり、そばの加工をはじめとする地域づくりを進めている。



地域の協力体制

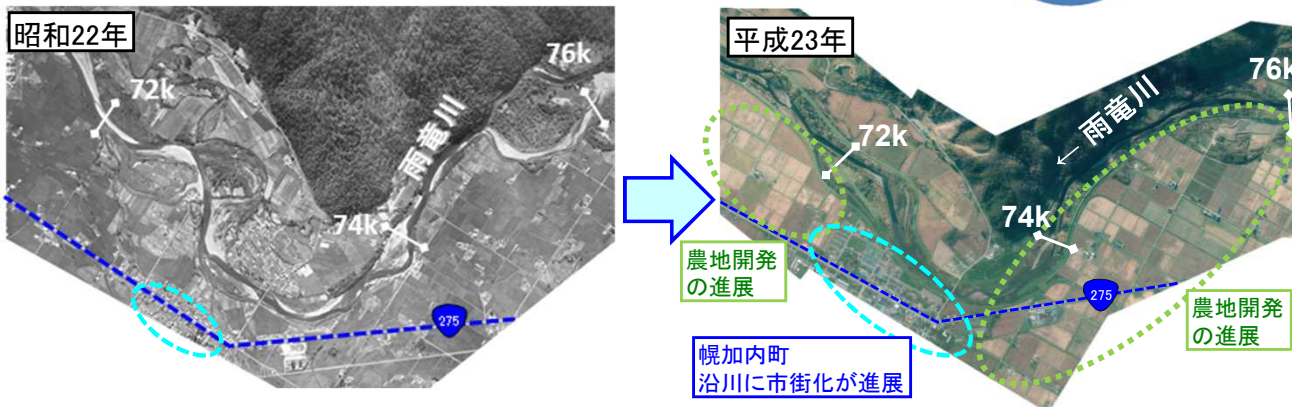
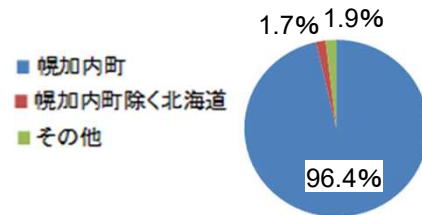
＜自治体等による要望活動＞

- 平成30年以降毎年、石狩川治水促進期成会及び流域自治体は、国土交通本省に「雨竜川ダム再生事業の推進」について要望。



そば乾燥調製施設（幌加内町：H24完成）

※1) 1等格付けのそば生産量割合



農地の開発及び市街化の進行状況（幌加内町）

1. 雨竜川ダム再生事業の推進

石狩川の支川雨竜川流域は、高品質なソバづくりに地域をあげて取り組んでおり、その収穫量は全国の上位を占める日本一のソバの生産地であります。また、稲作も盛んで北海道内でも屈指の作付面積・収穫量を誇っており、我が国にとって重要な食料供給基地となっております。

一方、石狩川本川の河川整備が途上段階であることから、上流に位置する雨竜川の整備水準は未だ低い状況であり、平成26年8月の豪雨により流域が広範囲に浸水、直近でも平成28年8月、平成30年7月にも浸水するなど、これまでに度々被災を受けてきているところです。また、平成28年8月の北海道豪雨災害について、土木学会災害調査団は「ダムの効果が歴然であり、ダムの有無が明暗を分ける」との報告をとりまとめている。

このことから、平成29年7月に「石狩川水系雨竜川河川整備計画」が変更され、重要な治水対策として既設の雨竜第1ダム・第2ダムの有効活用を図る「雨竜川ダム再生事業」の実施計画調査に着手していただいているところです。河川整備計画策定からの迅速な対応に感謝申し上げますとともに、引き続き実施計画調査の推進を図り、早期に建設段階に移行していただきますようお願いいたします。



評価項目：災害時の情報提供体制、関連事業との整合

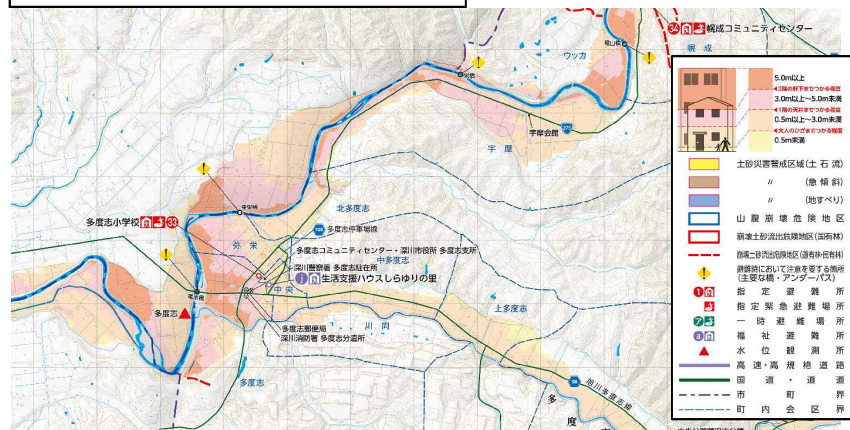
災害時の情報提供体制

- 洪水時には、河川の水位や雨量、映像、洪水予報、被害状況等の各種河川情報を一元的に管理し、自治体や地域住民等へ情報提供。
- 雨竜川の洪水ハザードマップは令和2年9月までに流域各市町にて公表。
- 減災の取組の一環として、市町長による避難指示等の適切な発令や住民等の主体的な避難に役立つよう、想定最大規模の降雨による洪水浸水想定区域や家屋倒壊等氾濫想定区域を国土交通省で指定し、公表。
- 平成28年より「石狩川下流域外減災対策協議会（旧 石狩川下流減災対策委員会）」において、洪水時の情報提供や基本的な防災行動について時系列に整理する水害タイムラインの作成に向けた検討に着手し、平成30年2月に策定。更に、流域に関わるあらゆる関係者が協働してハード・ソフト一体となった水害対策を進めるため、雨竜川ダム再生事業も含む「石狩川（下流）水系流域治水プロジェクト」を令和3年3月に策定し、「流域治水」の取組を推進。

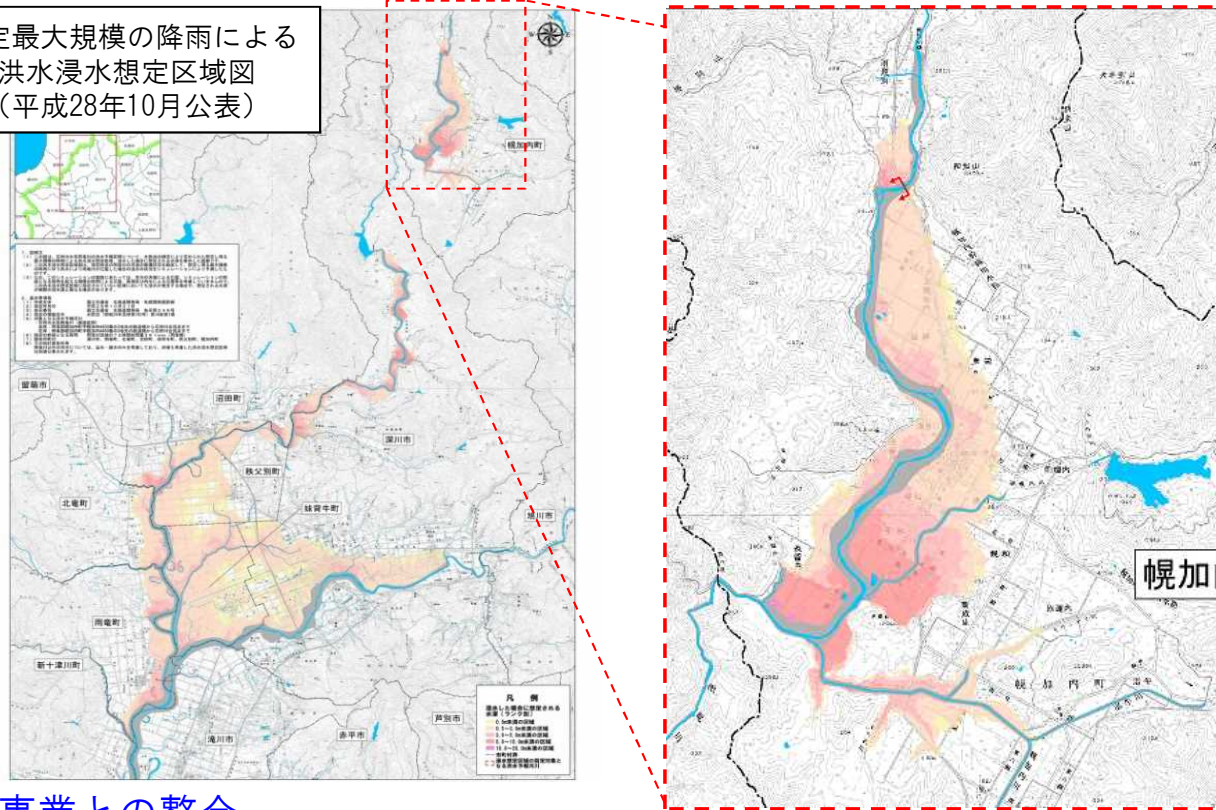
国土交通省 川の防災情報



洪水ハザードマップ（深川市）



想定最大規模の降雨による洪水浸水想定区域図（平成28年10月公表）



関連事業との整合

- 雨竜川ダム再生事業は、令和3年3月に策定した石狩川（下流）水系流域治水プロジェクトに位置づけられているハード・ソフトの各種取り組みと一体的に事業を進める。

評価項目：代替案立案等の可能性

H29. 6石狩川流域委員会
計画段階評価資料から再掲




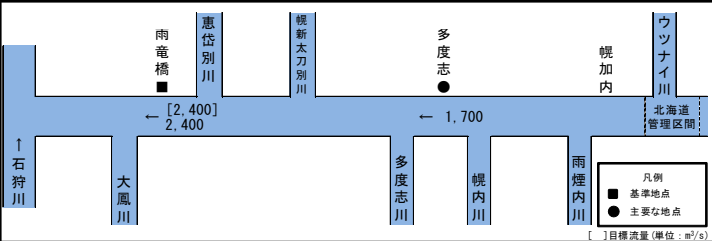
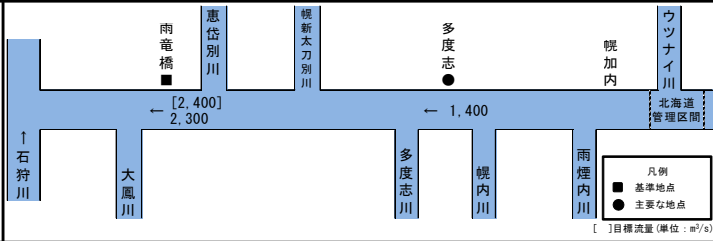
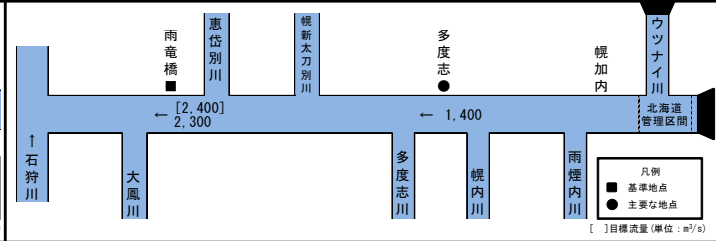
● 具体的な達成目標が達成可能で、雨竜川の現状において実現可能な案であるかの観点で概略評価を行い、対策案を抽出。

グループ	治水対策（案）	雨竜川における実現可能性	判定
河川を中心とした対策	① 河道掘削		○
	② 河道掘削+引堤	・引堤に必要な用地補償や橋梁、樋門等の附帯施設の改築が必要となり、治水対策案①に比べ実現性が低い。	×
	③ 河道掘削+堤防嵩上	・堤防嵩上げ区間では、万一決壊した場合の被害リスクが現在より大きくなる。 ・堤防嵩上に必要な用地補償や橋梁、樋門等の附帯施設の改築が必要となり、治水対策案①に比べ実現性が低い。	×
	④ 河道掘削+放水路	・治水効果の発現のためには海域又は他流域への放流が必要なため、放水路の延長・規模が長大となり、調査・検討、建設に長期間を要する。 ・放水路整備には、用地補償や仮設備が必要となり、治水対策案①に比べ実現性が低い。	×
	⑤ 河道掘削+新規ダム	・ダムサイトの選定をはじめとした調査・検討、ダム建設に長期間を要する。 ・ダム建設により、用地補償や附帯施設の設置が必要となり、治水対策案⑦と比べ実現性が低い。	×
	⑥ 河道掘削+遊水地(掘込)	・地下水位と現地盤高の差が小さく、掘込可能な深さは限定的となる。 ・遊水地箇所はほとんどが農地であり、掘込による地形改変は主要産業である農業への影響が生じることから、治水対策案⑦と比べ実現性が低い。	×
	⑦ 河道掘削+遊水地(地役権)		○
	⑧ 河道掘削+鷹泊ダム(嵩上げ)	・地形条件から同軸での嵩上げが困難なことから、ダム下流に新たに堤体を整備することとなり、用地補償や附帯施設の設置が必要となる。 ・幌加内町において家屋移転が必要となり、治水対策案⑩と比べ実現性が低い。	×
	⑨ 河道掘削+雨竜第一(容量買取) ^{※1}	・他の案と同等の効果を得るためには、予備放流水位以下の容量買取が必要となり、恒久的な減電が生じることから、治水対策案⑩と比べ実現性が低い。	×
	⑩ 河道掘削+雨竜第一(嵩上げ)	・貯水池面積が大きく、嵩上げによりダム湖周辺において、道路・橋梁の掛け替え、漏水防止のための土堰堤の嵩上げ等の周辺対策が必要となることから、治水対策案⑩と比べ実現性が低い。	×
	⑪ 河道掘削+雨竜第一(容量買取) ^{※2} +雨竜第二(容量買取+嵩上げ)		○
流域を抑制を中心とした対策	⑫ 河道掘削 +雨水貯留施設+雨水浸透施設	・雨水貯留施設、雨水浸透施設の効果は小さい。 ・治水効果を発現及び維持するためには、広範な関係者の理解と協力が必要であり、河川を中心とした対策に比べ実現性が低い。	×
	⑬ 河道掘削+水田等の保全	・水田は下流部に広く位置しており、中上流部の洪水ピークに対して効果は小さい。 ・治水効果を発現及び維持するためには、広範な関係者の理解と協力が必要であり、河川を中心とした対策に比べ実現性が低い。	×

※河道掘削には、河川整備計画に位置付けられている堤防整備を含む。

※1 雨竜第1ダムの容量買取のみで効果を発現するため、予備放流水位以下の容量も含めて買取り、洪水調節容量として活用することを想定した案。

※2 減電を生じさせないことを基本的な考え方として、雨竜第1ダムおよび第2ダムの予備放流水位以上の容量を買取り、さらに必要な容量についてはダム嵩上げにより確保することを想定した案。

①河道掘削(案)	⑦河道掘削 +遊水地(地役権)(案)	⑪河道掘削+雨竜第1(容量買取) +雨竜第2(容量買取+嵩上げ)(案)
河道掘削(河道掘削、堤防整備)により、河積を確保する案	遊水地の建設により洪水調節を行い、河道掘削量を①案より減じた案	既設ダムの活用により洪水調節を行い、河道掘削量を①案より減じた案
<ul style="list-style-type: none"> 掘削土量V=約433万m³ 築堤延長L=約1km 	<ul style="list-style-type: none"> 掘削土量V=約173万m³ 築堤延長L=約1km 遊水地 一式 	<ul style="list-style-type: none"> 掘削土量V=約173万m³ 築堤延長L=約1km 雨竜第1ダム・雨竜第2ダムで予備放流水位以上の容量買取+雨竜第2ダム嵩上げ 
		

評価項目：代替案立案等の可能性

H29. 6石狩川流域委員会
計画段階評価資料から修正
(掘削土量等時点更新)

	①河道掘削(案)	⑦河道掘削+遊水地(地役権)(案)	⑩河道掘削+雨竜第1(容量買取)+雨竜第2(容量買取+嵩上げ)(案)
治水安全度	<ul style="list-style-type: none"> 河川整備計画の目標安全度の確保が可能である。 河道改修については、一連区間から順次効果が発現するため、段階的な治水安全度の確保が可能である。 ただし、石狩川本川の河道改修に進捗を合わせる必要があるため<u>効果発現に最も時間を要する。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> 河川整備計画の目標安全度の確保が可能である。 河道改修については、一連区間から順次効果が発現するため、段階的な治水安全度の確保が可能である。 ただし、石狩川本川の河道改修に進捗を合わせる必要があるため効果発現に時間を要する。 遊水地下流の全ての区間で流量低減効果が発現するため、遊水地下流の全区間で安全度の向上が可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川整備計画の目標安全度の確保が可能である。 河道改修については、一連区間から順次効果が発現するため、段階的な治水安全度の確保が可能である。 ただし、石狩川本川の河道改修に進捗を合わせる必要があるため効果発現に時間を要する。 ダム下流の全ての区間で流量低減効果が発現するため、下流の全区間で安全度の向上が可能である。 既設ダムを活用することで、他案と比較し、早期の効果発現が見込まれる。 計画上の整備水準を上回る洪水に対しても効果の発現を期待できる。
コスト	完成までの費用:約920億円 (内洪水調節施設相当:約510億円) 維持管理費用(50年) 約50億円	完成までの費用:約850億円 (内遊水地:約530億円) 維持管理費用(50年) 約120億円	完成までの費用:約710億円 (内ダム:約450億円) 維持管理費用(50年) 約200億円
実現性	<ul style="list-style-type: none"> 現行法制度で実施可能である。 技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。 河川区域内の掘削であり、新たな用地取得等の必要性はない。 河道掘削が最も多く、広域での残土処理調整が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> 現行法制度で実施可能である。 技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。 遊水地整備には、用地買収や家屋移転等が必要となり、<u>土地所有者等との調整が必要となる。</u> 河道掘削土を遊水地周囲堤等に活用することで、残土処理の低減が可能。 	<ul style="list-style-type: none"> 現行法制度で実施可能である。 技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。 ダム嵩上げおよび容量買取について、発電事業者等との調整が必要。 河道掘削による残土処理調整が必要。
持続性	<ul style="list-style-type: none"> 定期的な監視・観測を実施し、適切に維持管理することにより持続可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> 定期的な監視・観測を実施し、適切に維持管理することにより持続可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> 定期的な監視・観測を実施し、適切に維持管理することにより持続可能である。
柔軟性	<ul style="list-style-type: none"> 掘削断面に限界があるものの、掘削量等の調整により比較的柔軟に対応することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 掘削断面に限界があるものの、掘削量等の調整により比較的柔軟に対応することができる。 遊水地内を掘削することにより容量を増加させることは、技術的に可能であるが、土地所有者等との合意形成が必要であり、柔軟に対応することは容易ではない。 	<ul style="list-style-type: none"> 掘削断面に限界があるものの、掘削量等の調整により比較的柔軟に対応することができる。 さらなる既設ダムの活用により、洪水ピーク時の空容量増加させることは技術的に可能であるが、事業者等との調整が必要となる。
地域社会への影響	<ul style="list-style-type: none"> 農地への影響は小さく、家屋移転は生じない。 施工中は土砂運搬車両の通行による騒音・振動の影響が懸念される。 河道改修による施工地と受益地が同一であることから、地域間での利害関係は生じない。 	<ul style="list-style-type: none"> 遊水地(周囲堤)により農地が減少し、また、家屋移転が必要となる。 施工中は土砂運搬車両の通行による騒音・振動の影響が懸念される。 河道改修による施工地と受益地が同一であることから、地域間での利害関係は生じない。 	<ul style="list-style-type: none"> 最も農地への影響が小さく、家屋移転は生じない。 施工中は土砂運搬車両の通行による騒音・振動の影響が懸念される。 河道改修による施工地と受益地が同一であることから、地域間での利害関係は生じない。 発電事業者の意向によっては、水力発電の機能増強が見込まれる。
環境への影響	<ul style="list-style-type: none"> 河道掘削により動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 河道掘削により動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があるが、遊水地と組み合わせることでその影響を低減できる。 遊水地整備による、周辺の生物の生息・生育環境への影響は限定的と考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 河道掘削により動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があるが、既設ダムの有効活用と組み合わせることでその影響を低減できる。 既設ダムを活用することにより、ダム周辺の生物の生息・生育環境への影響は限定的と考えられる。
総合評価			○

- 以上のとおり、平成29年7月に策定された石狩川水系雨竜川河川整備計画の整備目標である「昭和56年8月、平成26年8月洪水と同等規模の洪水が発生した場合において、雨竜川の浸水被害を軽減する」ことを目標として、概略評価により抽出した3案に対して7つの評価軸に基づき総合評価を実施。
- 3案のうち、「コスト」について最も有利な案は⑩「河道掘削+雨竜第1(容量買取)+雨竜第2(容量買取+嵩上げ)(案)」であり、他の評価項目でも当該評価を覆すほどの要素がないと考えられるため、案⑩による対策が妥当。

評価項目：費用対効果分析

費用対効果分析

B/C	1.7	総費用 360.9億円	総便益 611.4億円
		建設費 328.6億円	便益 598.5億円
		維持管理費(50年) 32.3億円	残存価値 12.9億円

※金額は基準年（R4）における現在価値化後を記入

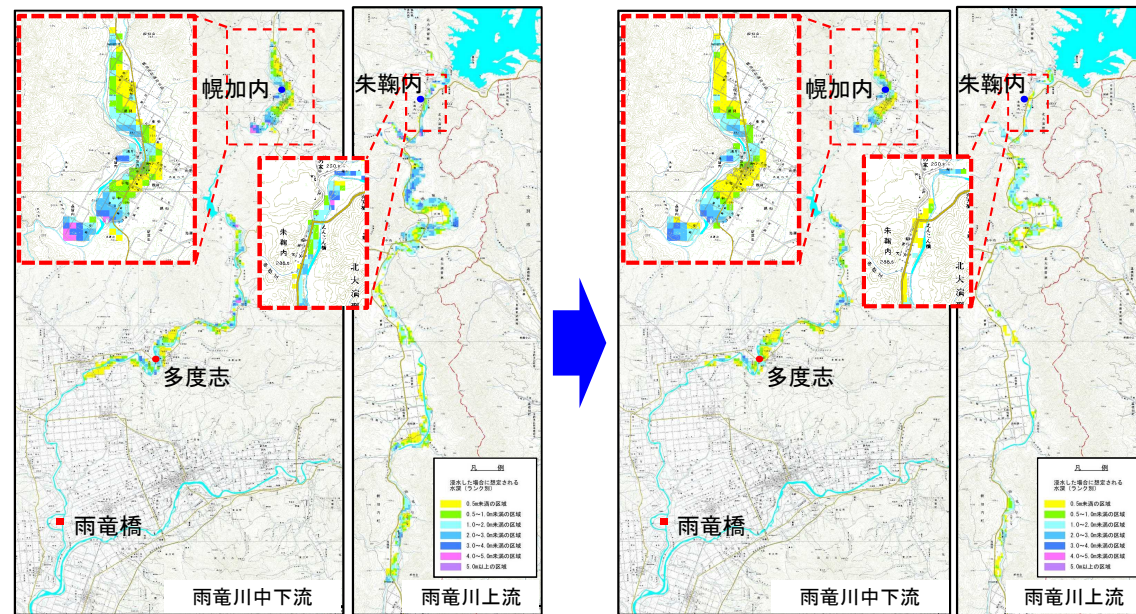
【整備効果】

- 昭和56年8月及び平成26年8月と同規模の洪水を想定した場合、浸水世帯数約570世帯、浸水面積約3,100haの被害が想定されるが、雨竜川ダム再生事業により浸水被害が早期に軽減される。さらに、河道整備を実施することにより浸水被害を概ね解消させる。

雨竜川ダム再生事業の完成による被害軽減効果

ダム再生前

ダム再生後



	①ダム再生前	②ダム再生後	軽減効果 (①-②)	(※参考) ③ダム再生後・河道整備完成後
浸水世帯数	570	490	80	0
浸水面積 (ha)	3,100	2,200	900	150

※ダム再生事業のほか、河道整備により浸水被害を概ね解消させる。

【貨幣換算が困難な効果等による評価】

- 「水害の被害指標分析の手引き（H25.7）」に準じて雨竜川ダム再生事業による「人的被害」、「交通途絶による波及被害」、「ライフラインの停止による波及被害」の軽減効果を算定。
- ダム再生により、河川整備計画規模において想定死者数（避難率0%）1人、交通途絶による影響台数約1,500台、電力停止による影響人口約350人の被害が解消されると想定。

項目	河川整備計画 ※1)			河川整備基本方針 ※2)			
	①ダム再生前	②ダム再生後	③効果(①-②)	①ダム再生前	②ダム再生後	③効果(①-②)	
浸水区域内人口	1,400	1,200	200	1,600	1,300	300	
浸水区域内の災害時用保護者数	560	480	80	660	510	150	
人的被害	避難率80%	1	1	0	1	1	0
	想定死者数 避難率40%	1	1	0	2	1	1
	避難率0%	2	1	1	2	1	1
交通途絶による波及被害	交通途絶による影響台数(233号・275号)(台)	3,300	1,800	1,500	7,600	4,600	3,000
ライフラインの停止による波及被害	電力の停止による影響人口	660	310	350	840	540	300

※1) 昭和56年8月、平成26年8月と同等規模洪水の想定値

※2) 計画規模1/100洪水の想定値