流域治水プロジェクト2.0
～流域治水の加速化・深化～

○ 気候変動の影響により当面の目標としている治水安全度が目減りすることを踏まえ、流域治水の取組を加速化・深化させる。このために必要な取組を反映し『流域治水プロジェクト2.0』に更新する。

現状・課題

- 2℃に抑えるシナリオでも2040年頃には降雨量が約1.1倍（北海道では約1.15倍）、流量が1.2倍、洪水発生頻度が2倍になると試算
  現行の河川整備計画が完了したとしても治水安全度は目減り
- グリーンインフラやカーボンニュートラルへの対応
- インフラDX等の技術の進展

必要な対応

- 気候変動下においても、目標とする治水安全度を現行の計画と同じ完了時期までに達成する
- あらゆる関係者による、様々な手法を活用した、対策の一層の充実を図り、流域治水協議会等の関係者間で共有する。

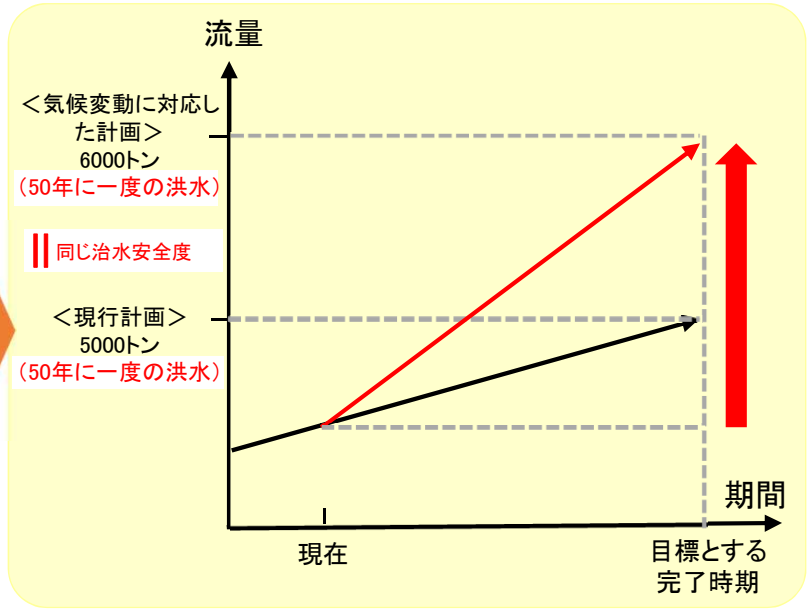
気候変動シナリオ	降雨量（河川整備の基本とする洪水規模）
2℃上昇	約1.1倍（北海道では約1.15倍）

降雨量が約1.1倍となった場合

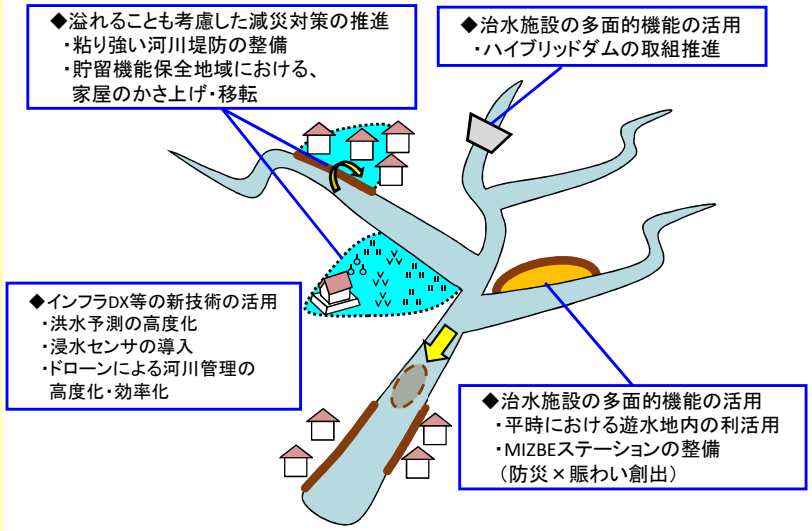
全国の平均的な傾向【試算結果】	流量
	約1.2倍

同じ治水安全度を確保するためには、
目標流量を1.2倍に引き上げる必要

必要な対応のイメージ



様々な手法の活用イメージ



※現行の計画と同じ完了時期までに目標とする治水安全度を達成するため、
様々な手法を活用し、集中的に整備を進めることが必要

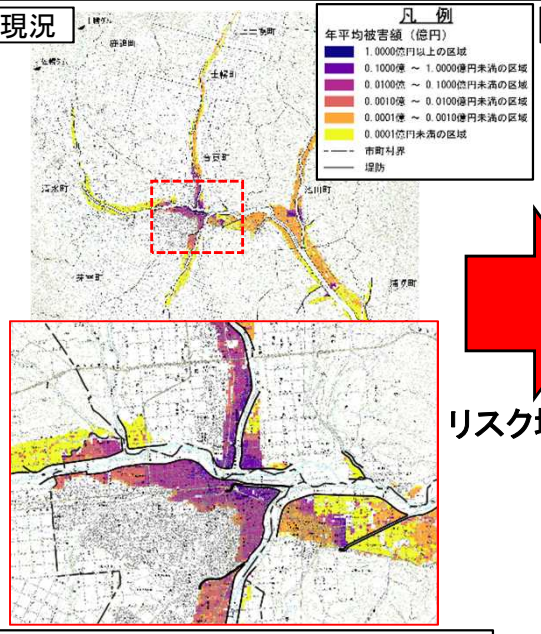
⇒現在の河川整備計画に基づく対策や流域における各取組を推進するとともに、気候変動を踏まえて追加で必要となる対策案の詳細については、更に議論を深めていく。

気候変動に伴う水害リスクの増大とその対策

○ 気候変動（2℃上昇）により、十勝流域における水害リスクは年平均想定被害額が約712億円（現況の約2.3倍）になり、浸水するおそれのある世帯数が約3.8万世帯（現況の約1.2倍）になると想定されるが、対策の実施により、既往最大洪水の平成28年8月洪水を安全に流下させることに加え気候変動後（2℃上昇時）においても、前河川整備計画（平成25年6月変更）での目標と同程度の安全度を概ね確保し、年平均想定被害額を約286億円、浸水世帯数を約3.6万世帯に軽減させる。

■気候変動に伴う水害リスクの増大※1

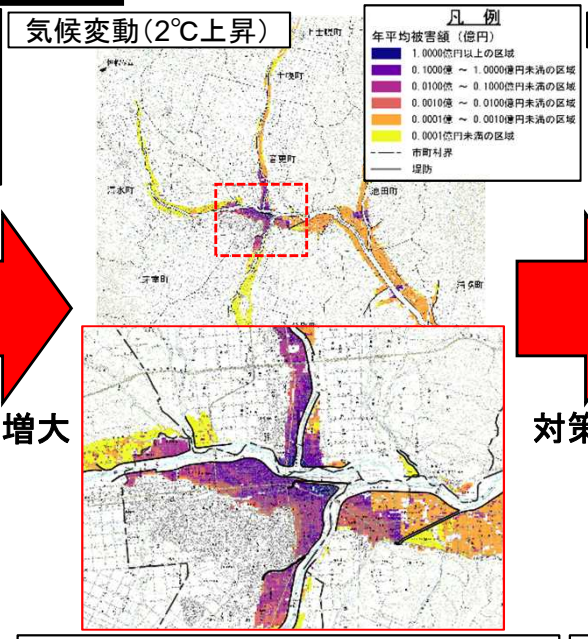
現況



年平均想定被害額：約300億円
浸水世帯数：約3.1万世帯

リスク増大

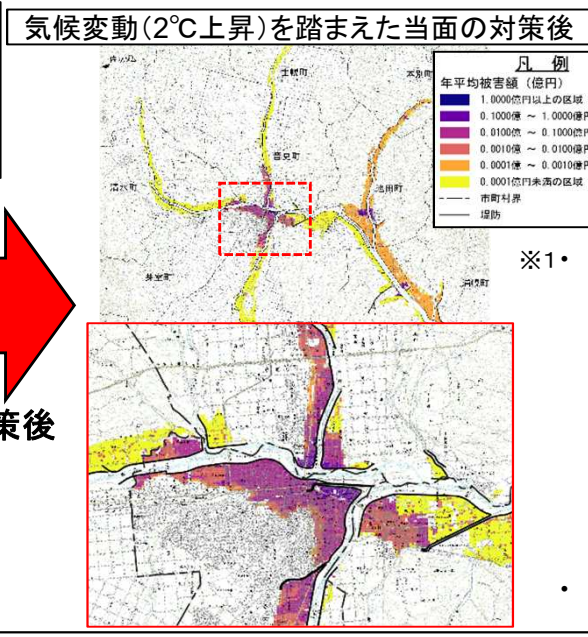
気候変動（2℃上昇）



年平均想定被害額：約712億円（約2.3 倍）
浸水世帯数：約3.8万世帯（約1.2倍）

対策後

気候変動（2℃上昇）を踏まえた当面の対策後



年平均想定被害額：約286億円（対策前から約6割減）
浸水世帯数：約3.6万世帯（対策前から約1割減）

【目標】
KPI：浸水世帯数

約3.8万世帯
⇒約3.6万世帯

※1・ 極端事象を含めた様々な降雨パターンによる被害の可能性を表現するため、気候変動のアンサンブルデータ過去実験3,000ケース（現況）、2℃上昇3,240ケース（気候変動）の全破堤地点での氾濫計算結果をもとに、各メッシュ（100m×100m）毎に試算し、年平均想定被害額及び浸水世帯数（水深50cm以上）をリスクとして算出したものである。

例）年平均想定被害額の算出方法

氾濫計算により生じた被害額の合計（現況だと3,000洪水分）÷データ数（現況だと3,000）

・ 北海道管理区間の氾濫（札内川、音更川の一部区間を除く）や内水氾濫は考慮されていない。

■水害リスクを踏まえた各主体の主な対策 ※2

【目標①】
気候変動後においても前河川整備計画と同程度の安全度を確保

種別	実施主体	目的・効果	主な対策	期間
氾濫を防ぐ・減らす	国	流域内総資産約4.5兆円の保護	河道掘削：約2,800万m3 洪水調節機能の増強：糠平ダム有効活用に向けた治水機能増強検討調査	概ね30年
被害の軽減・早期普及・復興	国	被害の軽減	リスクマップの作成	概ね5年
		避難をしやすくする	タイムラインの普及促進	概ね5年

【目標②】
十勝川流域における内水被害の軽減

種別	実施主体	目的・効果	主な対策	期間
氾濫を防ぐ・減らす	帯広市	内水浸水被害の軽減	下水処理場の統廃合、下水道雨水管の整備	―
被害の軽減・早期普及・復興	各市町村	被害の軽減	公共施設の防災機能強化、備蓄資材庫整備、避難施設の増強	―
		避難をしやすくする	避難計画の見直し、内水マップ作成、マイ・タイムラインの普及促進、まるごとまちごとハザードマップの整備促進、防災情報発信強化	―

※2 上記の他、特定都市河川制度等の活用に向けた検討を実施し、上記対策を推進

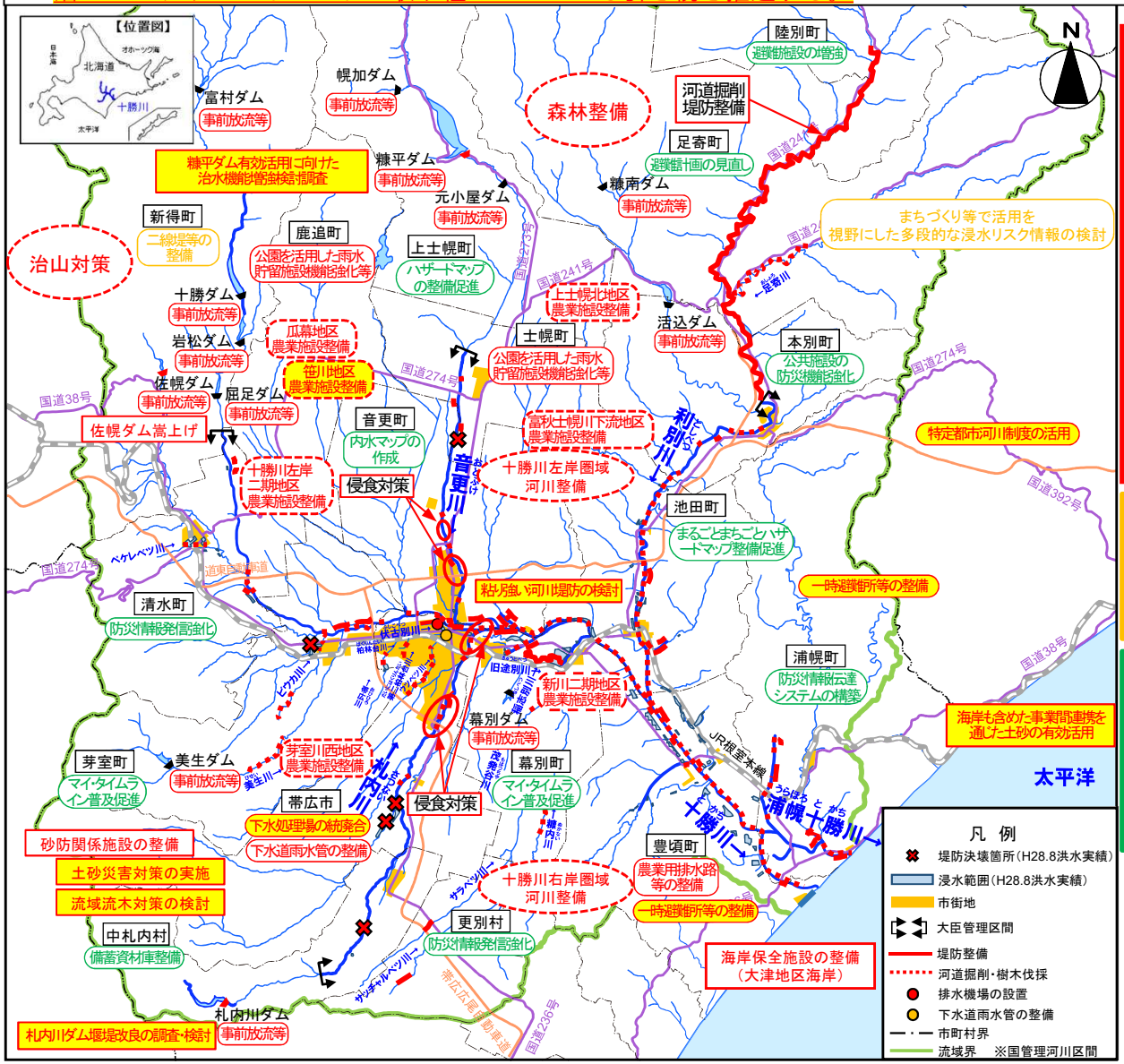
十勝川水系流域治水プロジェクト2.0【位置図】

～我が国を代表する食料生産基地「十勝」を洪水から守るための治水対策の推進～

R6.3更新（2.0更新）

○ 気候変動の影響を踏まえ、我が国を代表する食料生産基地である十勝川流域においても、より一層事前防災対策を進める必要がある。国管理区間においては、既往最大洪水の平成28年8月洪水を安全に流下させることに加え気候変動後（２℃上昇）においても、前河川整備計画（平成25年6月変更）での目標と同程度の治水安全度を概ね確保し、洪水による災害の発生の防止又は軽減を図る。

○ 気候変動の影響に伴う降雨量や洪水発生頻度の変化、流域の土地利用の変遷等を踏まえ、洪水調節施設等の増強や、河道の安定に配慮した河道断面の増大等の洪水氾濫対策に加え、特定都市河川制度等の活用に向けた検討を行い、更なる治水対策を推進する。その実施にあたっては、十勝川流域の豊かな自然環境が有する多様な機能を活かしたグリーンインフラの取り組みについても引き続き推進する。



●氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

○気候変動を踏まえた治水対策の推進 （2℃上昇下でも目標安全度維持）
- ・堤防整備、河道掘削、侵食対策、排水機場設置、佐幌ダム嵩上げ、糠平ダム有効活用に向けた治水機能増強検討調査
- ・砂防関係施設の整備、流域流木対策の検討、土砂災害対策の実施
- ・海岸も含めた事業間連携を通じた土砂の有効活用

○流域対策の目標を定め、役割分担に基づく流域対策の推進
- ・雨水貯留に活用できる農業用排水路等の整備 ・治山対策 ・森林整備 ・津波・高潮対策（海岸整備） ・流出抑制対策 ・下水処理場の統廃合 ・下水道雨水管等の整備 等

○多面的機能を活用した治水対策の推進
- ・ハイブリッドダムの検討

○既存洪水調節施設の機能増強の推進
- ・札内川ダム堰堤改良の調査・検討

○既存ストックの徹底活用
- ・ダムにおける事前放流等の実施・体制構築 ・既存貯留施設等の活用・増強
- ・SMART-GrassやAI/Eye Riverの活用による河川管理施設の品質確保と適切な機能維持
- ・河川管理施設の自動化・遠隔化

●被害対象を減少させるための対策

○被害対象を軽減させる対策の推進
- ・二線堤等の整備検討

○土地利用・住まい方の工夫
- ・地域計画と一体となった一時避難所等の整備

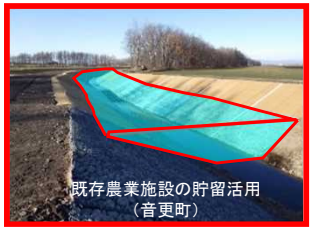
●被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

○被害を軽減させる取り組みの推進
- ・公共施設の防災機能強化 ・備蓄資材庫整備 ・避難施設の増強 ・避難計画の見直し
- ・内水マップ作成 ・マイ・タイムラインの普及促進 ・まるごとまちごとハザードマップの整備促進・水害リスク空白域の解消に向けた取組 ・防災情報発信強化 ・粘り強い河川堤防の検討

○インフラDX等における新技術の活用
- ・三次元管内図整備による河川管理の高度・効率化

流域の人口・資産が集中する十勝川中流部を守る河道掘削
（帯広開発建設部、十勝総合振興局）

山地災害から流域を守る治山対策
（北海道森林管理局、十勝総合振興局）


既存農業施設の貯留活用
（音更町）

※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

十勝川流域治水プロジェクト2.0

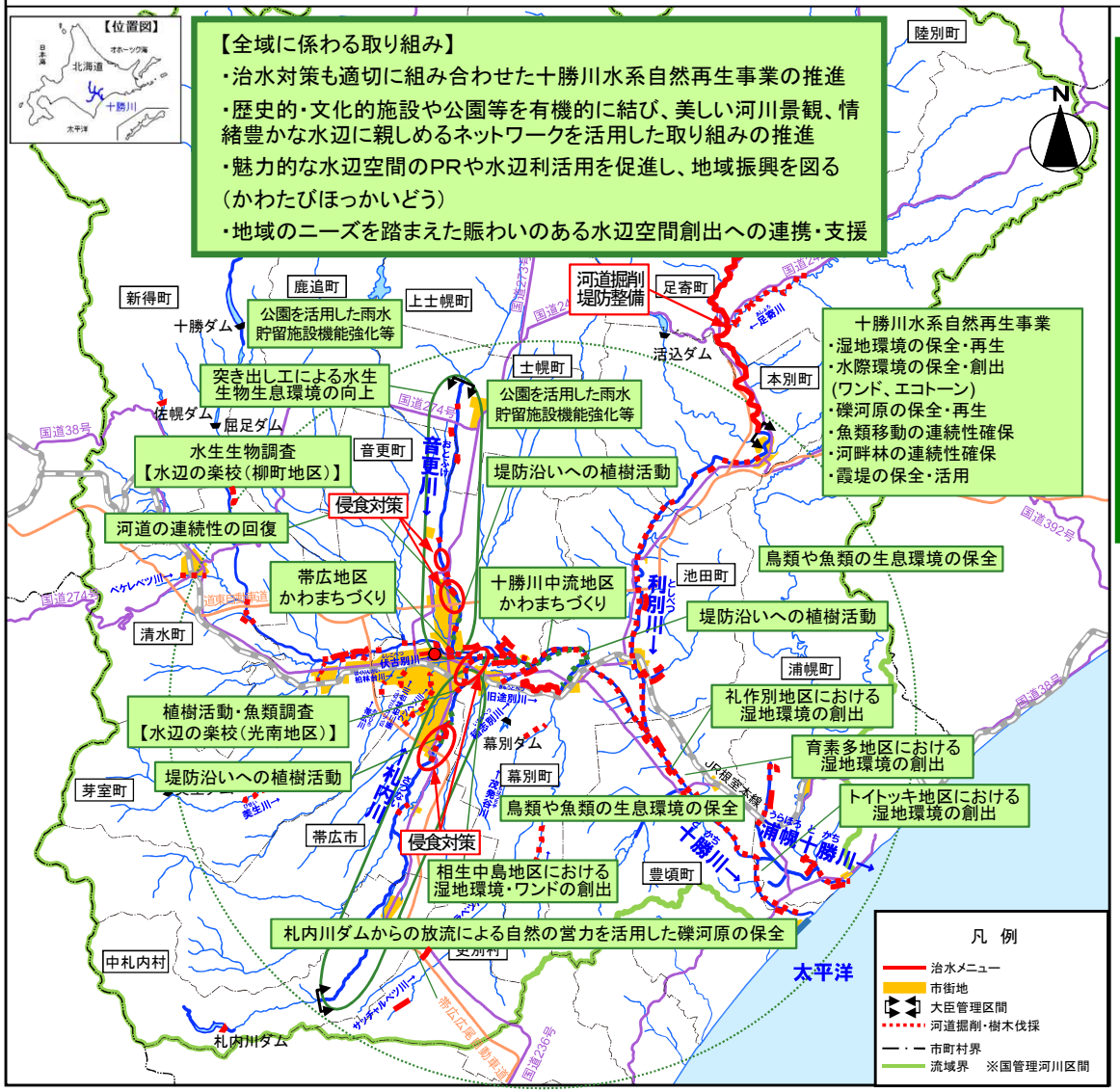
R6.3更新（2.0更新）

氾濫を防ぐ・減らす	被害対象を減らす	被害の軽減・早期復旧・復興
○気候変動を踏まえた治水対策の推進 （2℃上昇下でも目標安全度維持） ＜具体の取組＞ ・堤防整備、河道掘削、侵食対策、排水機場設置、佐幌ダム嵩上げ、糠平ダム有効活用に向けた治水機能増強検討調査 ・砂防関係施設の整備、流域流木対策の検討、土砂災害対策の実施 ・海岸も含めた事業間連携を通じた土砂の有効活用 ○流域対策の目標を定め、 役割分担に基づく流域対策の推進 ＜具体の取組＞ ・雨水貯留に活用できる農業施設等の整備・治山対策・森林整備・津波・高潮対策（海岸整備）・流出抑制対策・下水処理場の統廃合・下水道雨水管等の整備　等 ○多面的機能を活用した治水対策の推進 ＜具体の取組＞ ・ハイブリッドダムの検討 ○既存洪水調節施設の機能増強の推進 ＜具体の取組＞ ・札内川ダム堰堤改良の調査・検討 ○既存ストックの徹底活用 ＜具体の取組＞ ・ダムにおける事前放流等の実施・体制構築、既存貯留施設等の活用・増強、SMART-GrassやAI/Eye Riverの活用による河 川管理施設の品質確保と適切な機能維持、河川管理施設の自動化・遠隔化	○被害対象を軽減させる対策の推進 ＜具体の取組＞ ・二線堤等の整備検討 ○土地利用・住まい方の工夫 ＜具体の取組＞ ・地域計画と一体となった一時避難所等の整備	○被害を軽減させる取り組みの推進 ＜具体の取組＞ ・公共施設の防災機能強化、備蓄資材庫整備・避難施設の増強・避難計画の見直し、内水マップの作成、ハザードマップの整備促進、マイ・タイムラインの普及促進、まるごとまちごとハザードマップの整備促進、水害リスク空白域の解消に向けた取組、防災情報発信強化、粘り強い河川堤防の検討 ○インフラDX等における新技術の活用 ＜具体の取組＞ ・三次元管内図整備による河川管理の高度・効率化

十勝川水系流域治水プロジェクト2.0【グリーンインフラ】

●グリーンインフラの取り組み　『生態系ネットワークの形成に向けた自然環境の保全・創出』

○十勝川流域は、大雪山国立公園、阿寒国立公園、日高山脈、襟裳国定公園に囲まれているなど、豊かな自然環境に恵まれており、多様な自然景観や市街地、温泉、周辺農地等と調和した雄大な河川景観を有していることから、河川利用も盛んであり、流域の住民にとって愛着あるかけがえのない水辺として親しまれている。
○十勝川水系は、その豊かな自然環境が有する多様な機能を活かし、昭和50年代の生息環境を目標に、災害リスクの低減に寄与する生態系機能の保全・創出、霞堤の保全・活用を図ることで生態系ネットワークの形成に貢献するとともに地域活性化など地域振興に寄与する取組を行う。



■グリーンインフラメニュー

●自然環境の保全・創出などの自然再生
・生態系ネットワークの形成に向けた、湿地環境の保全・再生、水際環境（ワンド・エコトーン）の保全・創出、礫河原の保全・再生、魚類移動の連続性確保、河畔林の連続性確保、霞堤の保全・活用
・札内川ダムからの放流による自然の営力を活用した礫河原の保全

●治水対策における多自然川づくり
・生物の多様な生息・生育環境となる樹林帯形成のため、堤防沿いへの植樹活動
・鳥類や魚類の生息環境の保全

●魅力ある水辺空間・賑わい創出
・かわまちづくり　・水辺の賑わい空間創出

●自然環境が有する多様な機能活用の取り組み
・小中学校などにおける河川環境学習や植樹活動、環境調査等の取り組み
・水辺の楽校を活用した環境学習
・公園を活用した雨水貯留施設機能強化等

相生中島地区の湿地環境、ワンド整備

礫河原の保全

整備した箇所を活用した環境学習

整備した箇所などを関係機関と連携した観光・地域づくりを促進する場（かわたび交流会）

魅力ある水辺空間・賑わいの創出（帯広地区かわまちづくり）

十勝川水系流域治水プロジェクト2.0【位置図】

～我が国を代表する食料生産基地「十勝」を洪水から守るための治水対策の推進～

●十勝川では、H28.8洪水や気候変動の影響を踏まえ目標流量を見直しするとともに、流域治水を踏まえた治水対策を河川整備計画に位置づけたところであり、引き続き、我が国を代表する食料生産基地である流域の特徴を踏まえ、上下流・本支川の流域全体を俯瞰し、国、道、市町村が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進する。

【短　　期】 十勝川流域の人口・資産が集中する中流域での重大災害の発生を未然に防ぎ、かつ、内水被害軽減のため、水位低下を目的とした河道掘削及び排水機場整備等を主に実施するとともに、土砂災害対策の実施、公園を活用した雨水貯留施設機能強化及び下水道雨水管の整備のほか備蓄資材庫整備等を実施予定。

【中　　期】 十勝川中流部の浸水被害を防ぐため河道掘削及び洪水調節施設としてダム再生を主に実施するとともに、二線堤の整備検討及び内水マップの作成等を実施予定。

【中 長 期】 支川下流部の浸水被害を防ぐため、河道掘削等を主に実施し、被害の軽減、早期復旧・復興のための対策及び被害対象を減少させる対策を引き続き実施し、流域全体の安全度向上を図る。

区分	対策内容	実施主体	工程 短期	中期	中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	流域の人口・資産が集中する十勝川中流部を守る河道掘削及び堤防整備	帯広開発建設部 十勝総合振興局	十勝川中流部		
	十勝川左岸圏域及び右岸圏域の市街地等を守る河道掘削及び堤防整備	帯広開発建設部 十勝総合振興局	十勝川等		粘り強い河川堤防の検討
	十勝川流域の市街地等を守るダム再開発等	帯広開発建設部 十勝総合振興局	糠平ダム有効活用検討調査 札内川ダム環境改良の調査・検討		佐幌ダム嵩上げ
	帯広市街地を守る排水機場整備	十勝総合振興局	排水機場整備		砂防設備の整備
	市街地等を土石流から守る土砂災害対策	帯広開発建設部 十勝総合振興局			
	雨水貯留に活用でき、湛水被害の軽減を図る食料安定生産のため農業施設整備	帯広開発建設部 十勝総合振興局	上士幌北地区・富秋士幌川下流地区・瓜幕地区		新川二期地区、芽室川西地区、十勝川左岸二期地区、笹川地区
	山地災害から流域を守る治山対策	北海道森林管理局 十勝総合振興局		治山施設等の整備・土砂災害対策の実施	
	森林の水源涵養機能の維持・向上のための森林整備・森林保全対策	北海道森林管理局 十勝総合振興局、市町村 森林整備センター　等			植栽・間伐などの森林整備を実施
	津波に対する背後地の浸水被害を防止し民生の安定を図る津波・高潮対策（海岸整備）	十勝総合振興局	豊頃海岸大津地区	公園を活用した雨水貯留施設機能強化等（士幌町）	
	河川への急激な雨水流出を抑制する流出抑制対策	上士幌町 豊頃町　等			農業用排水路等の整備（豊頃町）
	浸水被害の軽減を図り市街地を守る下水道浸水被害軽減対策	帯広市　等		下水道雨水管の整備・下水処理場の統廃合（帯広市）	
被害対象を減少させるための対策	二線堤等の整備検討	新得町			二線堤等の整備検討（新得町）
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	早期復旧に備えた対策	帯広開発建設部 十勝総合振興局 中札内村　等	備蓄資材庫整備（中札内村）	まるごとまちごとハザードマップ整備促進（池田町）	
	被害軽減対策	池田町 音更町　等			内水マップの作成（音更町）
	・水害タイムライン ・市町村防災訓練への協力 ・防災気象情報の利活用促進	気象台			
	安全な運行の確保	北海道旅客鉄道（株）釧路支社	橋梁補修、合同巡視等		
グリーンインフラの取組	・自然環境の保全・創出などの自然再生 ・帯広地区かわまちづくり ・十勝川中流地区かわまちづくり ・治水対策における多自然川づくり ・自然環境が有する多様な機能活用の取り組み	帯広開発建設部	自然環境の保全・創出などの自然再生 帯広地区かわまちづくり 十勝川中流地区かわまちづくり 治水対策における多自然川づくり 自然環境が有する多様な機能活用の取り組み		
	・河道の連続性	十勝総合振興局	河道の連続性		
	・公園を活用した雨水貯留施設機能強化等	鹿追町 士幌町	公園を活用した雨水貯留施設機能強化等		

※スケジュールは今後の事業進捗によって変更となる場合がある。

気候変動を踏まえた更なる対策を推進

【事業費】

■事業規模（※十勝川水系全体）

○河川対策
　全体事業費　約3，119億円
　対策内容　　河道掘削、堤防整備、侵食対策、水防拠点、既存ダムの有効活用等
○砂防対策
　全体事業費　約238億円
　対策内容　　砂防関係施設の設備　等
○下水対策
　全体事業費　約16億円
　対策内容　　下水道雨水管等の整備　等
○海岸対策
　全体事業費　約23億円

※1：国・北海道の河川整備計画の残事業を記載
※2：国・北海道の砂防事業の残事業費を記載
※3：各市における下水道事業計画の残事業費（雨水関連）を記載
※4：北海道における海岸事業の残事業費を記載

十勝川水系流域治水プロジェクト2.0【事業効果（国直轄区間）の見える化】

～我が国を代表する食料生産基地「十勝」を洪水から守るための治水対策の推進～

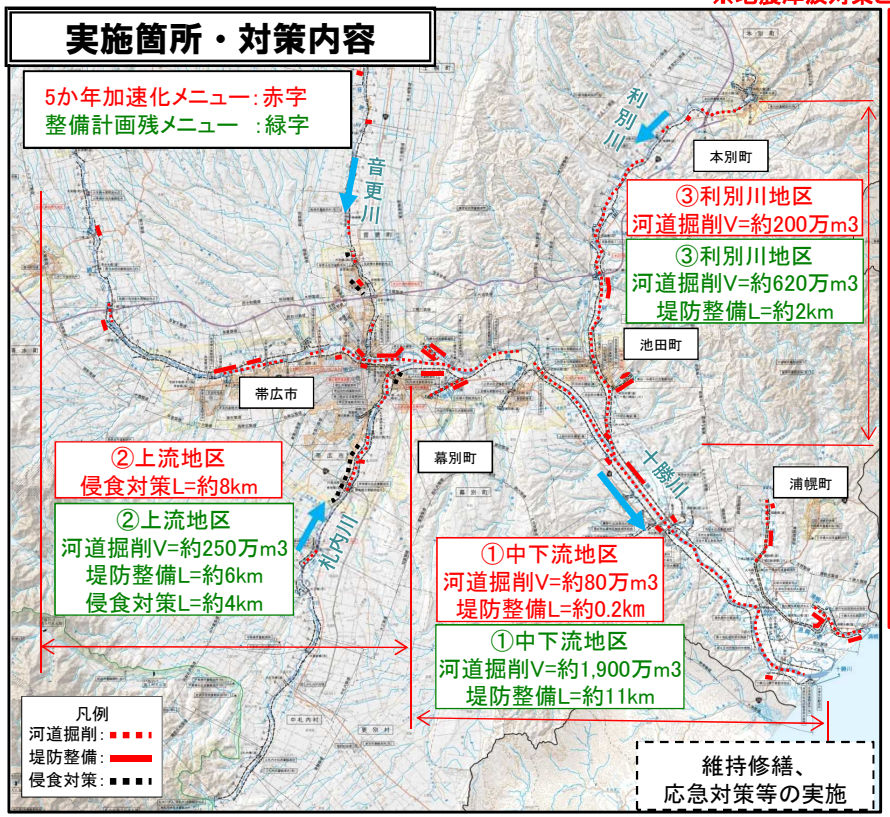
○十勝川流域の資産・人口が集中する中下流部における本川の短期における河道掘削、及び利別川の短期における河道掘削がR7完了に伴い、中流部及び池田町市街地の中高頻度（1/30）の浸水が概ね解消。

短期整備（5か年加速化対策）効果 ： 河川整備率 約56%→約63%　※整備計画改定（R5.3）前の整備計画河道に対する整備率は約90% → 約97%である。

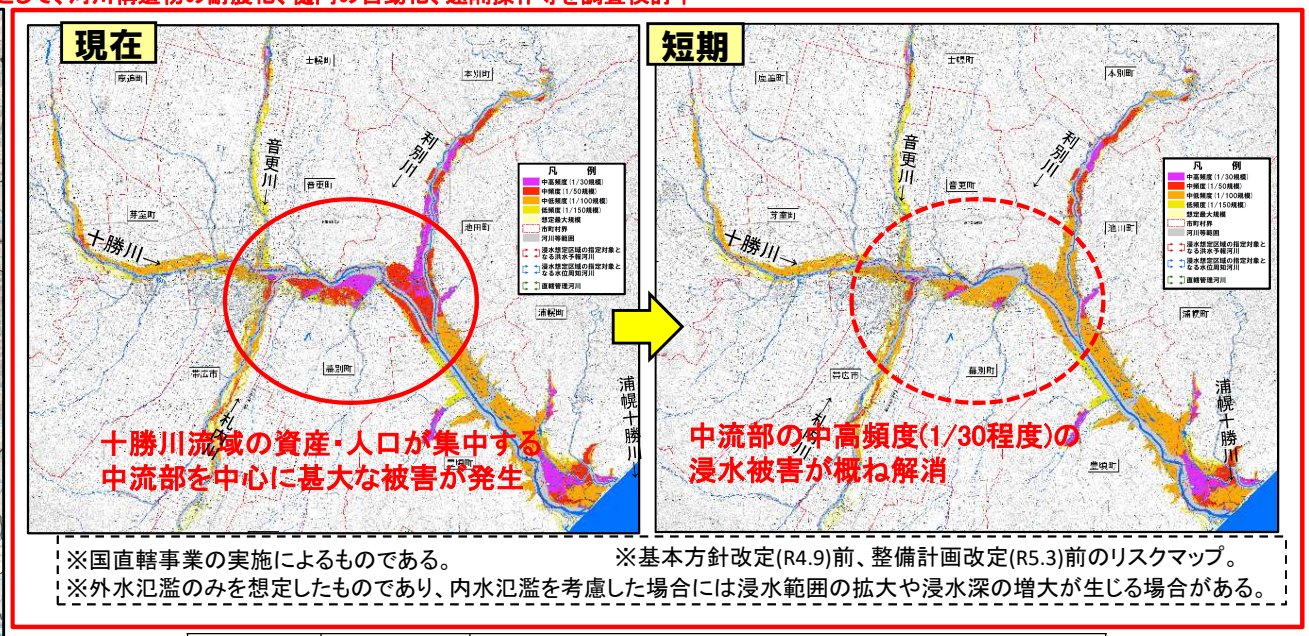
※河川整備率とは、河川整備計画において定めた河道整備流量を流すことができる断面を確保している国管理区間の割合　※侵食対策はR2以降の残延長に対する進捗

※地震津波対策として、河川構造物の耐震化、樋門の自動化、遠隔操作等を調査検討中

実施箇所・対策内容



※実施内容・数量については今後の調査・検討等により変更となる場合がある。



※国直轄事業の実施によるものである。　※基本方針改定(R4.9)前、整備計画改定(R5.3)前のリスクマップ。

※外水氾濫のみを想定したものであり、内水氾濫を考慮した場合には浸水範囲の拡大や浸水深の増大が生じる場合がある。

対策内容	区間	【5カ年加速化対策】短期(R3～R7年度)	中期（R8～R12年度）	長期（R13～R34年度）
河道掘削	①中下流	R5 4%		
	②上流			
	③利別川	24%		
堤防整備	①中下流	2%		
	②上流			
	③利別川			
侵食対策	②上流	85%		

【短期整備完了時の進捗】

①中下流	河道掘削	4%
	堤防整備	2%
②上流	侵食対策	85%
③利別川	河道掘削	24%

※スケジュールは今後の事業進捗によって変更となる場合がある。

北海道では全国でも特に気候変動の影響が大きく、更なる対策を推進

十勝川水系流域治水プロジェクト2.0【流域治水の具体的な取組】

～我が国を代表する食料生産基地「十勝」を洪水から守るための治水対策の推進～

戦後最大洪水等に対応した河川の整備（見込）

整備率：６３％

（概ね５か年後）

農地・農業用施設の活用

７市町村

（令和５年度末時点）

流出抑制対策の実施

０施設

（令和４年度実施分）

山地の保水機能向上および土砂・流木災害対策

治山対策等の実施箇所　１５箇所
（令和５年度実施分）

砂防関連施設の完成箇所　０施設
（令和５年度完成分）
※施工中　１施設

立地適正化計画における防災指針の作成

１市町村

（令和５年７月末時点）

避難のためのハザード情報の整備

洪水浸水想定区域　１７９河川
（令和５年９月末時点）

内水浸水想定区域　１団体
（令和５年９月末時点）

高齢者等避難の実効性の確保

避難確保計画　洪水　４４７施設
土砂　３施設
（令和５年９月末時点）

個別避難計画　１１市町村
（令和５年１月１日時点）

被害をできるだけ防ぐ・減らすための対策

■農業排水路の整備（富秋士幌川下流地区　帯広開発建設部）

本地区では、近年土地利用及び降雨形態の変化による流出量の増加により、排水路の流下断面が不足するとともに、降水時・融雪時にしばしば湛水被害が生じている状況にあります。また、湛水被害は農地のみならず住宅地等にも発生することから、本事業により排水路の整備を行い、農地の湛水被害を解消するものである。

国営かんがい排水事業
富秋士幌川下流地区での排水路整備状況

■砂防施設の整備の整備
（芽室川大規模特定砂防事業　帯広建設管理部）

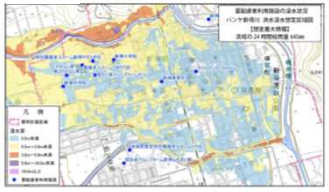
平成28年に発生した土砂・洪水氾濫等により、人家、道道に甚大な被害が生じた。また、流域内の荒廃が進み渓床にも不安定土砂及び流木が堆積している状況であることから、清水町羽帯地区において降雨により下流へ流出する土砂及び流木について対策施設の整備を行い、人家、鉄道、道道、等への 被害を軽減するものである。

芽室川大規模特定砂防事業　：1号流木捕捉工

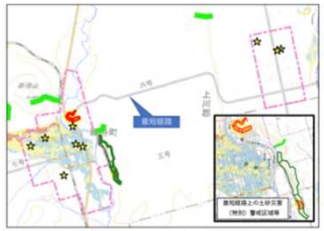
被害対象を減少させるための対策

■立地適正化計画における防災指針の作成（新得町）

新得町は、市街地内に複数の河川が流れていることから、今後においても洪水浸水などの災害リスクを完全に避けることはできないため、防災まちづくりの取組方針を「災害リスクを一定程度受容したまちづくり」として災害リスクの回避と災害リスクの低減に取り組んでいる。



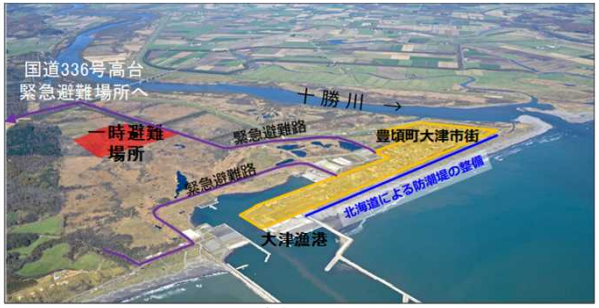
パンケ新得川　洪水浸水想定区域図



パンケ新得川の洪水を想定した避難経路

■一時避難場所の造成（豊頃町）

自治体の一時避難場所の基盤盛土等に河道掘削土を活用。また、町で実施している避難路整備は観光地へのアクセス路としても活用している。



一時避難場所造成箇所（豊頃町）

被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

■まるごとまちごとハザードマップ整備促進（池田町）

池田町では、町民の水害に対する危機管理意識向上のため、まるごとまちごとハザードマップの一環として、浸水想定区域内の公共施設等に想定浸水深を示す標識を設置している。

設置事例（コミュニティセンター）

■企業の取り組み

洪水により浸水した箇所に防災壁を設置することによって、堤内地への浸水を防ぐ。