

留萌川水系河川整備基本方針の変更について ＜参考資料＞

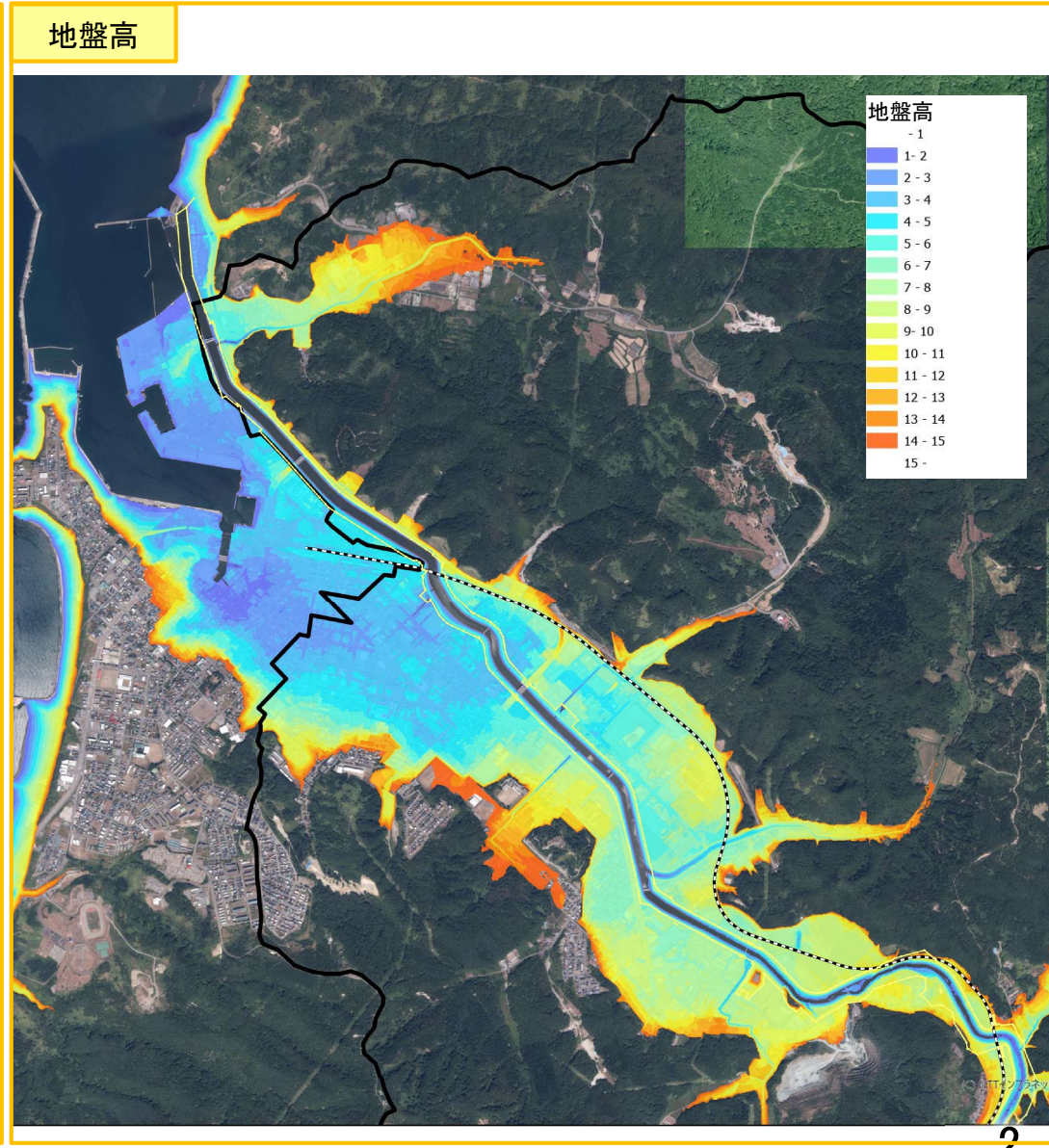
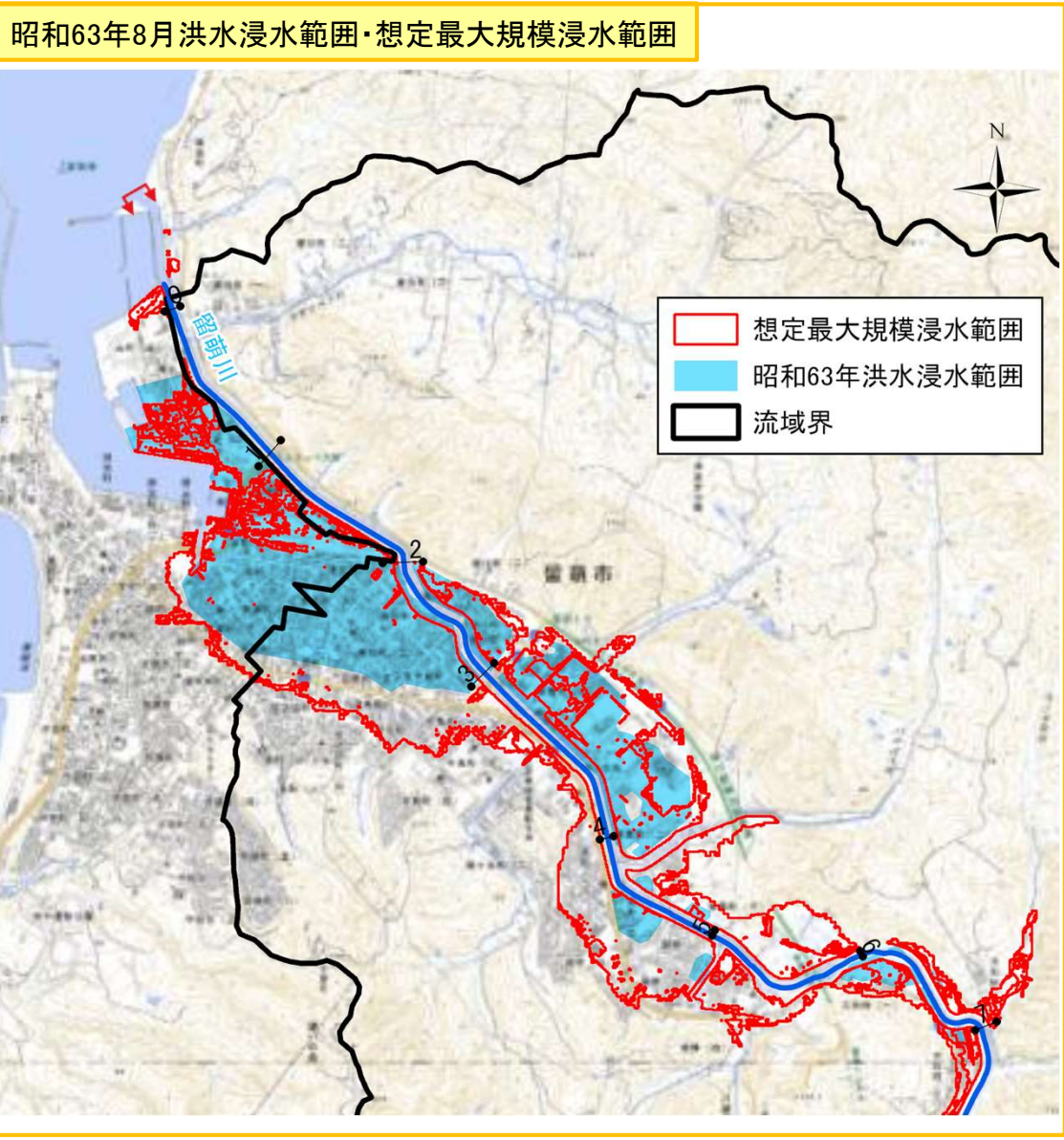
令和 6 年 1 1 月 1 5 日

国土交通省 水管理・国土保全局

①流域の概要

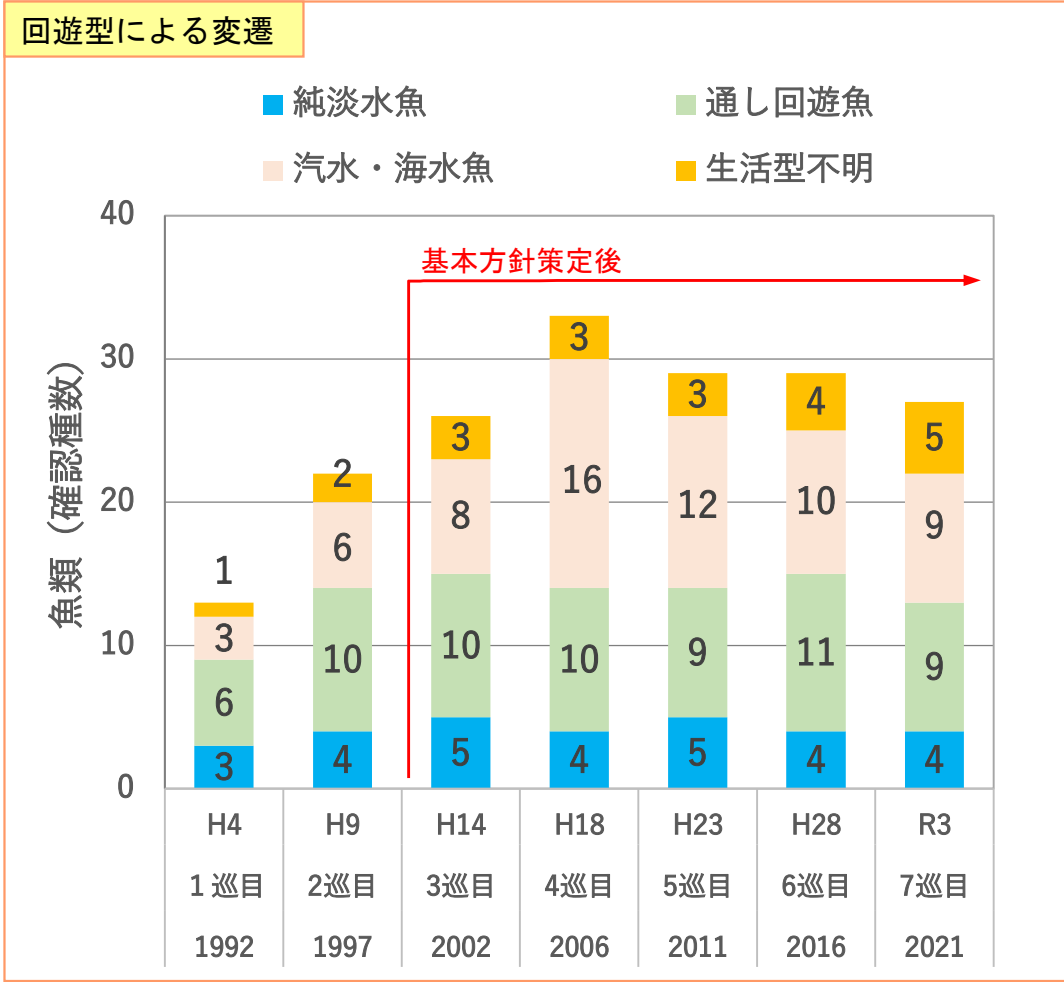
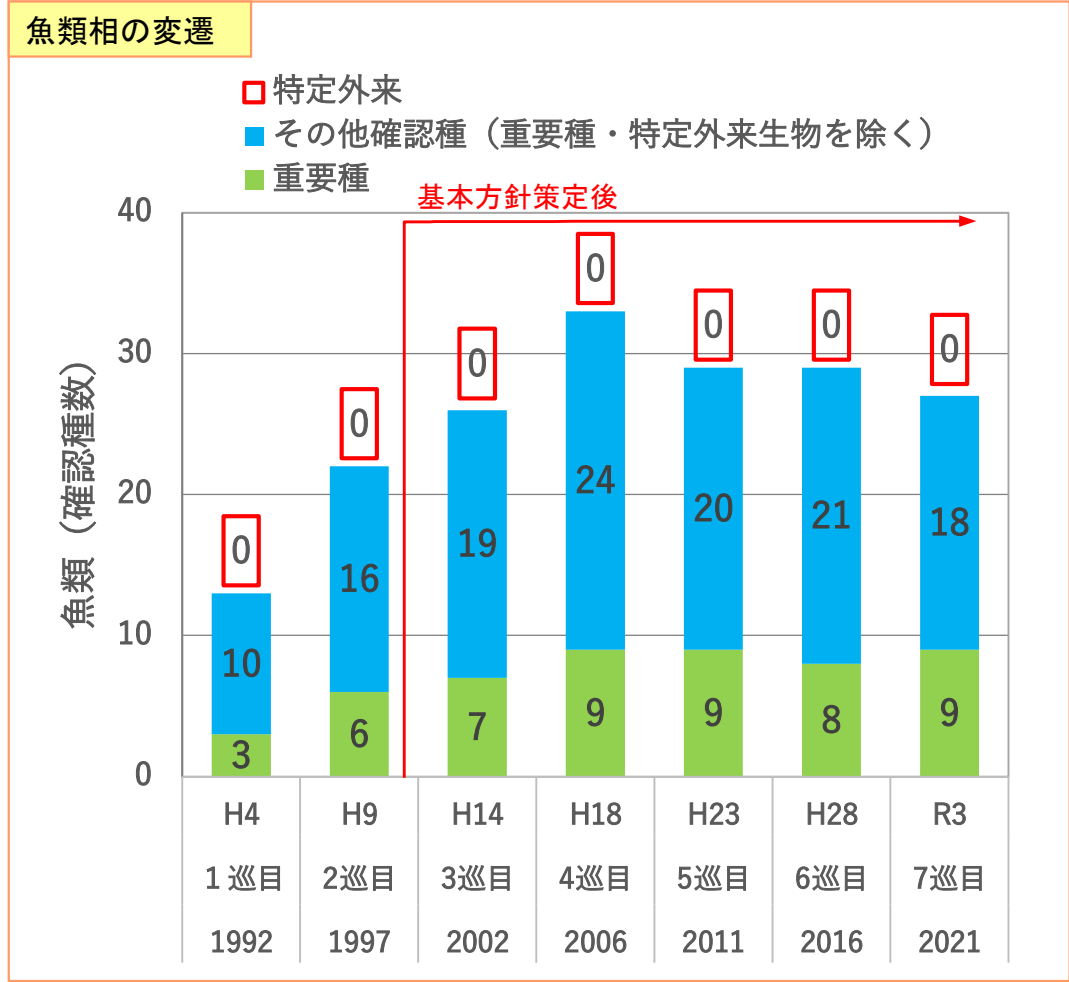
昭和63年8月洪水の浸水域（地形状況と氾濫形態）

- 下流左岸は、直接、日本海に流出しているため、留萌川流域には含まれていない。
- 昭和63年8月洪水時には外水氾濫（堤防からの越水）により浸水した実績がある。
- 洪水浸水想定区域の解析では河口部付近左岸も氾濫原として考慮しているが、昭和63年洪水の実績の氾濫区域と概ね同等となっている。



⑤河川環境・河川利用についての検討

- 魚類について、重要種・特定外来種等で分類した場合と回遊型による分類を実施。
- 近年はおおむね確認種が一定である。平成18年度の確認数が多いが、主に偶発的に確認されることの多い汽水・海水魚の種数の変化によるものであった。



留萌川における治水と環境を両立を目指した掘削

■ 河道掘削においては、サケ・サクラマス(ヤマメ)のサケ科魚類の縦断的な移動ができる環境を保全する。また、土砂堆積等によりサケ科魚類の遡上障害などが発生しないように、河道状況のモニタリングを実施する。モニタリングの結果、影響が懸念される場合は適切に対応する。

◆基本情報①：河川環境区分（セグメント形成要因）

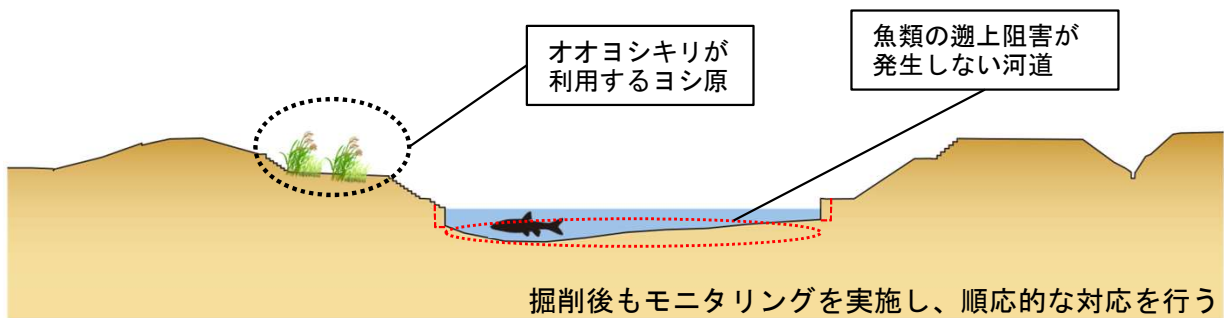
距離標(空間単位:1km※)		-1	0	1	2
※距離標1:1~2km区間					
略図					
河川環境区分		区分1			
河川区分		下流部			
大セグメント区分		セグメント3			
小セグメント区分					
堤内地の景観 右岸側		港湾	山地		
堤内地の景観 左岸側		港湾			
周辺の地形・地質				平地	
河床勾配 (平均河床高)					
河床材料		LEVEL シルト・細砂			
川幅 (河道幅・水面幅)					
横断工作物		●マサリベツ川			
支川の合流				●高砂川	
特徴的な狭窄部					
自然再生					
課題					

掘削場所における環境の保全・創出の概念図（留萌川 2.2k付近）

サケ科魚類が生息しており、サクラマスは上流で秋に産卵、ふ化した稚魚の一部は海へ下り、オホーツク海を回遊し、生まれた川に戻って秋の産卵に向けて河川の上流まで遡上している。また、サケも上流部で秋に産卵し、全ての稚魚が海へ下り、北太平洋を回遊し、生まれた川に戻って上流部で産卵している。

河道掘削にあたっては、土砂の堆積状況に応じて、サケ・サクラマス(ヤマメ)のサケ科魚類の遡上障害が生じないように掘削断面を検討し移動経路を保全する。また、土砂堆積等によりサケ・サクラマス(ヤマメ)のサケ科魚類の遡上障害などが発生しないように、河道状況のモニタリングを実施する。モニタリングの結果、影響が懸念される場合は適切に対応する。

オオヨシキリ等の生息環境となっているヨシ原を保全・創出する。



◆基本情報②：生物の生息場の分布状況（全川の中央値に基づき評価）

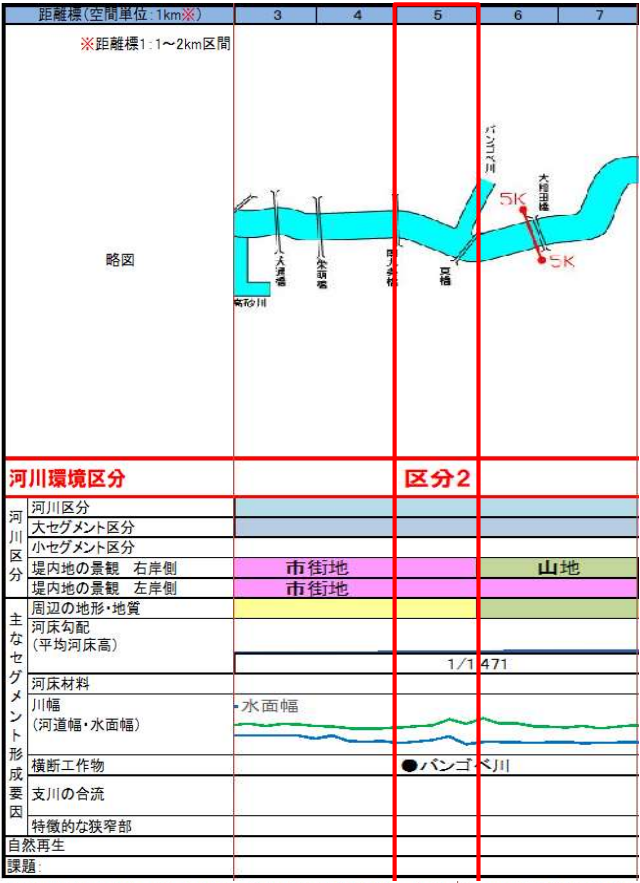
距離標(空間単位:1km)		-1	0	1	2
典型性	1. 低・中葦草地	○	△	△	-
	2. 河辺性の樹林・河畔林	-	-	-	-
	3. 自然裸地	-	-	-	-
	4. 外来植物生育地	-	×	×	×
	5. 水生植物帯	-	-	-	-
	6. 水際の自然度	△	△	△	△
	7. 水際の複雑さ	△	△	△	○
	8. 連続する瀬と淵	-	-	-	-
	9. ワンド・たまり	-	-	-	-
	10. 湛水域	-	-	-	-
	11. 干潟	△	-	-	-
	12. ヨシ原	△	○	○	-
特殊性	礫河原の植生域	-	-	-	-
	湧水地	-	-	-	-
	海浜植生帯	-	-	-	-
	塩沼湿地	-	-	-	-
生息場の多様性の評価値		1	0	0	0

※代表区間の選定は無し
市街地が河岸にせまり、矢板護岸が整備されて人工的な環境となっており、全体的に評価値が低い河川環境区分であるため。

留萌川における治水と環境を両立を目指した掘削

- 河道掘削においては、多様な生物が生息・生育・繁殖する水際環境を保全・創出することを基本方針とする。
- 同一河川内の良好な河川環境を有する区間の河道断面を参考に、その他の区間の掘削工法を検討していく。

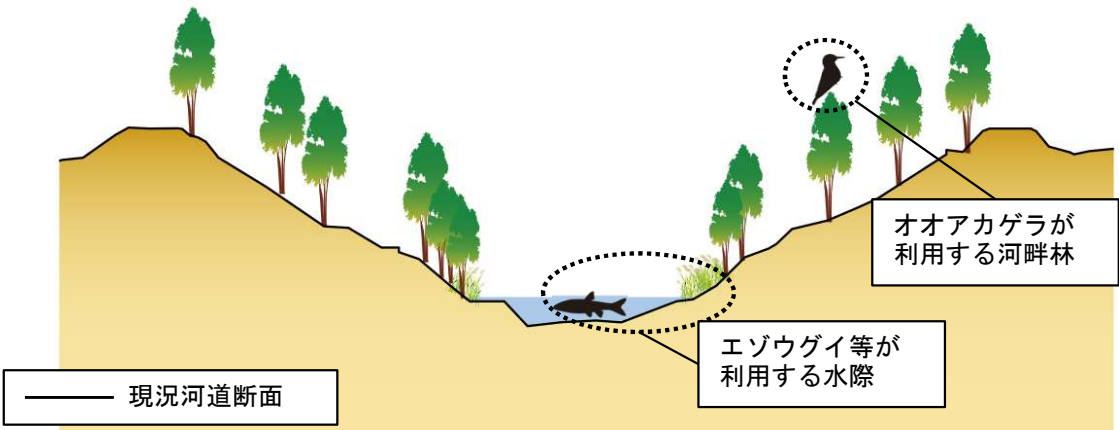
◆基本情報①：河川環境区分（セグメント形成要因）



◆基本情報②：生物の生息場の分布状況（全川の中央値に基づき評価）

距離標(空間単位:1km)		3	4	5	6	7
典型性	陸域					
	1. 低・中草草地		△	△	△	△
	2. 河辺性の樹林・河畔林		○	○	○	○
	3. 自然裸地			○		
	4. 外来植物生育地	×	×	△	×	△
	5. 水生植物帯		△	△	○	△
	6. 水際の自然度	△	△	○	○	△
	7. 水際の複雑さ	○	△	○	○	△
	8. 連続する瀬と淵		-	-	-	-
	9. ワンド・たまり		△			
	10. 湛水域					
	11. 干潟	-	-	-	-	-
	12. ヨシ原	-	-	-	-	-
特殊性	磯河原の植生域	-	-	-	-	-
	湧水地	-	-	-	-	-
	海浜植生帯	-	-	-	-	-
	塩沼湿地	-	-	-	-	-
生息場の多様性の評価値		0	0	4	2	2

留萌川における良好な環境を有する区間（留萌川 5.0k付近）

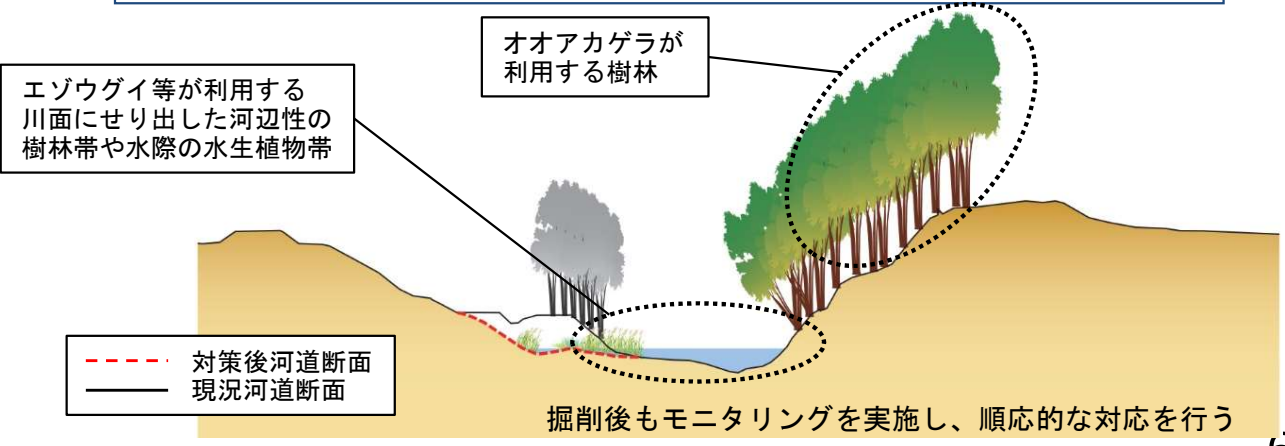


掘削場所における環境の保全・創出の概念図（留萌川 7.2k付近）

河道掘削にあたっては、平水位に限らず目標とする河道内の生態系に応じて掘削深や形状を工夫するとともに、河川が有している自然の復元力を活用する。

鳥類の休息場、生息環境となる河畔林を流下能力の支障とならない範囲で保全する。

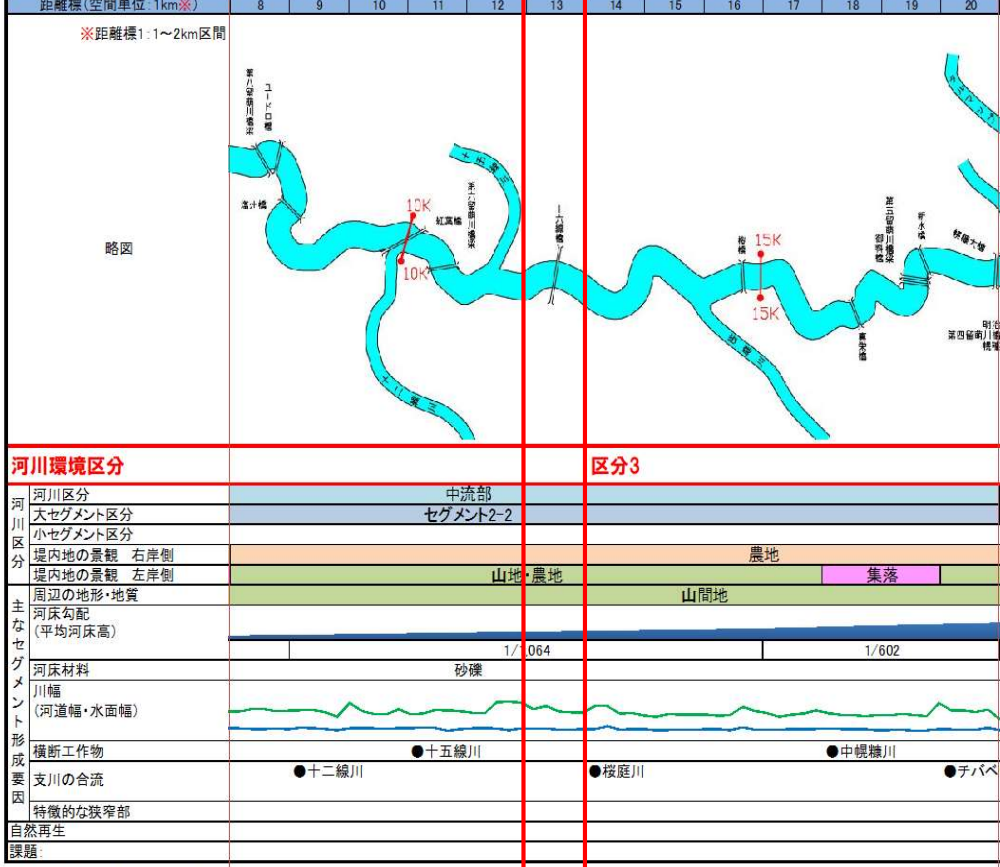
魚類の生息環境となる川面にせり出した河辺性の樹林環境や、水際の水生植物帯の創出を図る。



留萌川における治水と環境を両立を目指した掘削

- 河道掘削においては、多様な生物が生息・生育・繁殖する水際環境を保全・創出することを基本方針とする。
- 同一河川内の良好な河川環境を有する区間の河道断面を参考に、その他の区間の掘削工法を検討していく。

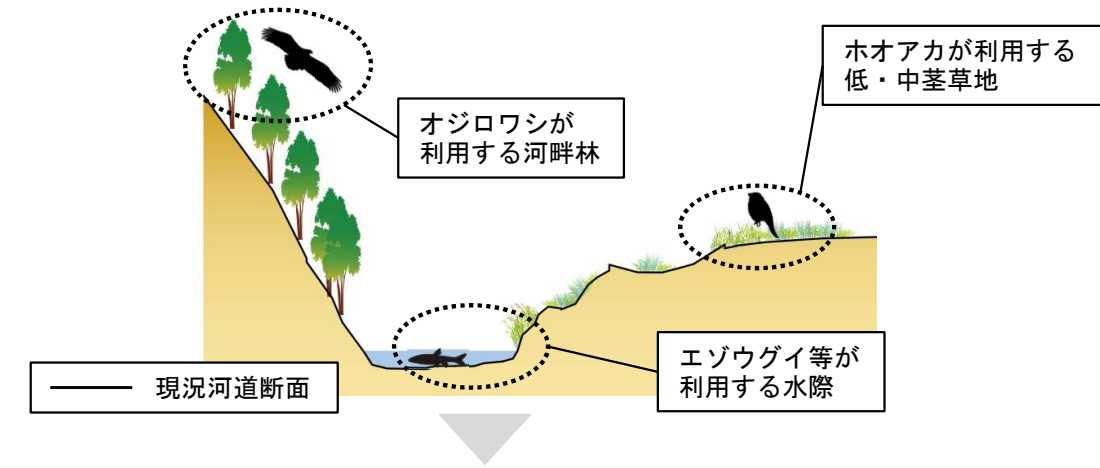
◆基本情報①：河川環境区分（セグメント形成要因）



◆基本情報②：生物の生息場の分布状況（全川の中央値に基づき評価）

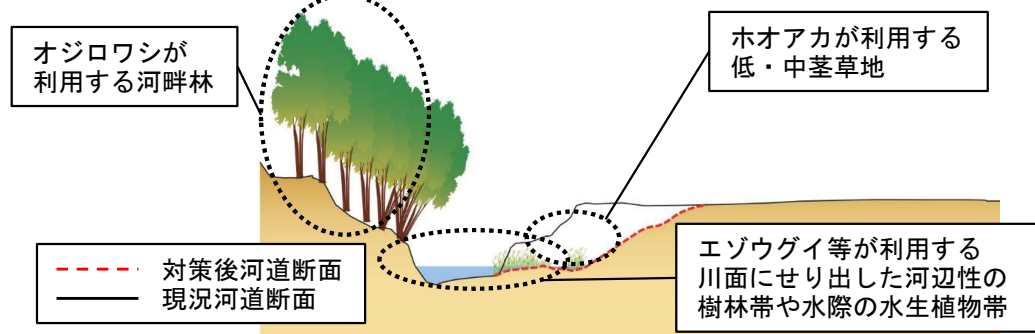
距離標(空間単位:1km)	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
陸域													
1. 低・中茎草地	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2. 河辺性の樹林・河畔林	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3. 自然裸地	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4. 外来植物生育地	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
水際域													
5. 水生植物帯	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6. 水際の自然度	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7. 水際の複雑さ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
水域													
8. 連続する瀬と淵	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. ワンド・たまり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10. 湛水域	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
汽水													
11. 干潟	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12. ヨシ原	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
特殊性													
裸河原の植生域	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
湧水地	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
海浜植生帯	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
塩沼湿地	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
生息場の多様性の評価値	3	4	3	3	4	4	2	2	1	3	3	2	2

留萌川における良好な環境を有する区間（留萌川 13.2k付近）



掘削場所における環境の保全・創出の概念図（留萌川 12.6k付近）

- 河道掘削にあたっては、平水位に限らず目標とする河道内の生態系に応じて掘削深や形状を工夫するとともに、河川が有している自然の復元力を活用する。
- 鳥類の休息場、生息環境となる河畔林を流下能力の支障とならない範囲で保全する。
- 鳥類の生息環境となる低・中茎草地の保全・創出を図る。
- 魚類の生息環境となる川面にせり出した河辺性の樹林環境や、水際の水生植物帯の創出を図る。

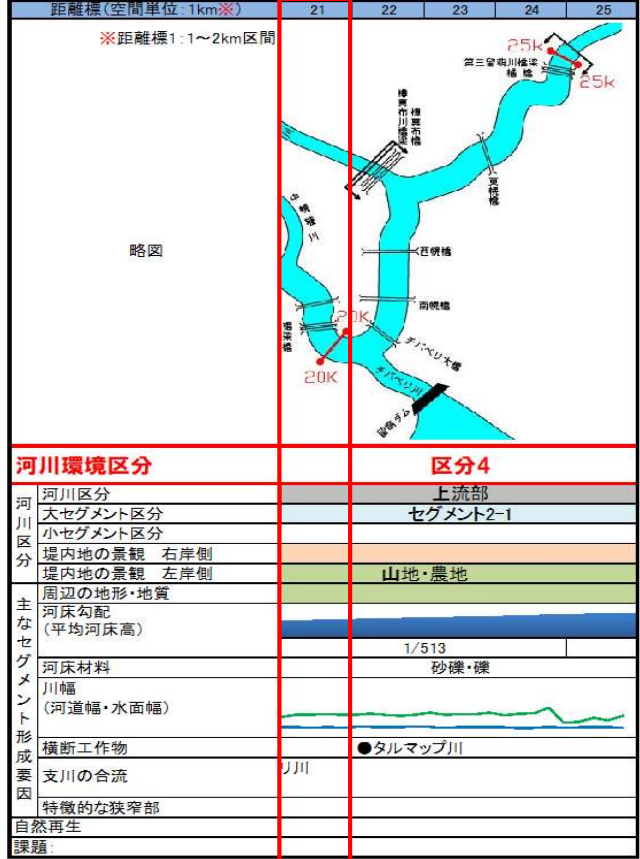


掘削後もモニタリングを実施し、順応的な対応を行う

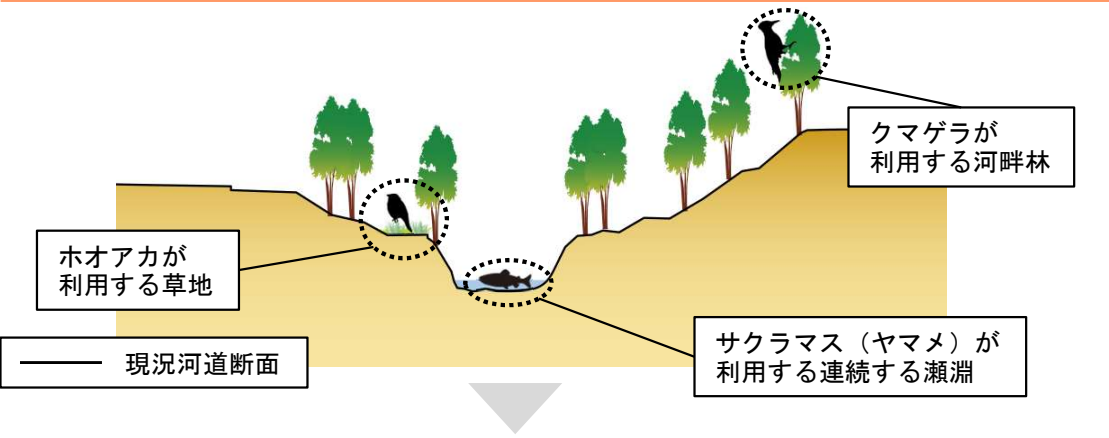
留萌川における治水と環境を両立を目指した掘削

- 河道掘削においては、多様な生物が生息・生育・繁殖する水際環境を保全・創出することを基本方針とする。
- 同一河川内の良好な河川環境を有する区間の河道断面を参考に、その他の区間の掘削工法を検討していく。

◆基本情報①：河川環境区分（セグメント形成要因）



留萌川における良好な環境を有する区間（留萌川 21.0k付近）

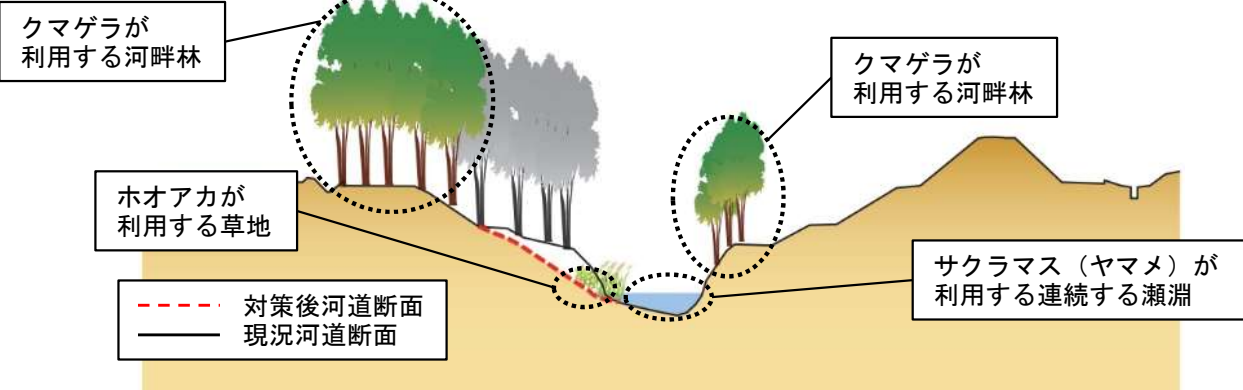


掘削場所における環境の保全・創出の概念図（留萌川 21.2k付近）

- 河道掘削にあたっては、平水位に限らず目標とする河道内の生態系に応じて掘削深や形状を工夫するとともに、河川が有している自然の復元力を活用する。
- 鳥類の休息場、生息環境となる河畔林を流下能力の支障とならない範囲で保全する。
- 鳥類の生息環境となる低・中茎草地の保全・創出を図る。
- 魚類の生息環境となる連続する瀬淵環境を保全・創出する。

◆基本情報②：生物の生息場の分布状況（全川の中央値に基づき評価）

距離標(空間単位:1km)		21	22	23	24	25
典型性	陸域					
	1. 低・中茎草地	○	○	△	△	
	2. 河辺性の樹林・河畔林	○	△	△	△	
	3. 自然裸地					
	4. 外来植物生育地	×	×	×	△	
	水際域					
	5. 水生植物帯	△	○	○	○	
	6. 水際の自然度	○	○	○	○	△
	7. 水際の複雑さ	○	△	○	△	△
	水域					
	8. 連続する瀬と淵	○	○	△	○	
	9. ワンド・たまり					
特殊性	10. 湛水域					
	11. 干潟	-	-	-	-	-
	12. ヨシ原	-	-	-	-	-
	磯河原の植生域					
	湧水地	-	-	-	-	-
	海浜植生帯	-	-	-	-	-
生息場の多様性の評価値		4	3	2	2	0



掘削後もモニタリングを実施し、順応的な対応を行う

流水の正常な機能を維持するため必要な流量

- 大和田地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量は、かんがい期概ね1.9m³/s、非かんがい期概ね1.8m³/sとし、変更しない。
- 留萌川における河川水は、農業用水に利用されている。
- 大和田地点における過去61年間(昭和37年～令和4年)の平均渇水流量は約1.1m³/s、平均低水流量は約2.6m³/sであり、流況は大きく変化していない。

正常流量の基準地点

基準地点は、以下の点を勘案し、**大和田地点**とする。

- ① 流量観測が長期間に行われているため、流水の正常な機能を維持するため必要な流量を確実に管理・監視できる。
- ② 動植物の生息・飼育及び漁業の観点から重要な位置にある。

流況

- ① 留萌川の低水管理は、潮位の影響を受けない「大和田」で行っている。
- ② 近年、**渇水被害は発生しておらず**、現況流況で平均低水流量2.59m³/s、平均渇水流量1.13m³/sとなっている。

流況	留萌川 大和田（現況 通年）253.3km ²			
	最大値	最小値	平均値	1/10
豊水流量	44.99	4.33	9.83	6.70
平水流量	19.26	1.94	4.38	2.52
低水流量	10.69	1.13	2.59	1.43
渇水流量	6.22 (2.456)	0.15 (0.059)	1.13 (0.446)	0.34 (0.134)
統計期間	昭和37年～令和4年の55年間 1/10：昭和37年～令和4年の第6位/61年			

注：渇水流量の下段()は流域面積100km²当たりの流量である。

正常流量の設定

大和田地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量については、動植物の生息、生育及び漁業等を考慮して**かんがい期概ね1.9m³/s、非かんがい期概ね1.8m³/s**とする。

単位：m³/s (m³/s/100km²)

代表地点	流域面積 (km ²)	正常流量	
		かんがい期 5/1～8/31	非かんがい期 9/1～4/30
大和田	253.3	1.86 (0.734)	1.80 (0.711)
現況流況	1/10渇水	0.19 (0.075)	0.62 (0.245)
	平均渇水	1.03 (0.407)	1.80 (0.711)

維持流量の設定

項目	検討内容・決定根拠等
①動植物の生息地又は生育地の状況、漁業	サケ、サクラマス・ヤマメ、アマス、ウグイ、ハカヅカの産卵及び移動に必要な流量を設定
②景観	良好な河川景観を得ることができる水面幅を確保するために必要な流量を設定
③流水の清潔の保持	環境基準(BOD)の2倍値を満足するために必要な流量を設定
④舟運	感潮区間を除いて舟運は行われていない
⑤塩害の防止	塩水遡上の影響を受ける取水施設はない
⑥河口閉塞の防止	過去に河口閉塞の実績はない
⑦河川管理施設の保護	対象となる河川管理施設は存在しない
⑧地下水位の維持	既往渇水時において、河川水の低下に起因した地下水被害は発生していない

水利流量の設定

- 留萌川における河川水の利用は、農業用水のみとなっている。
- 大和田地点下流の水利流量
かんがい期：0.061m³/s (最大)
非かんがい期：0.0 m³/s

①動植物の生息地又は生育地の状況、漁業

【KP6.6】
必要流量 1.78m³/s

- サケ、サクラマス・ヤマメ、アマス、ウグイ、ハカヅカの産卵及び移動に必要な流量を設定
- 決定地点はKP6.6付近の瀬であり、サケ、サクラマスの遡上に必要な水深30cmを確保した。



サケ等の遡上に必要な水深30cmを確保

②景観

【KP7.0ユードロ橋下流】
必要流量 1.63m³/s

- 良好な河川景観を確保する見かけの水面幅と見かけの低水路幅の割合(40%)を設定

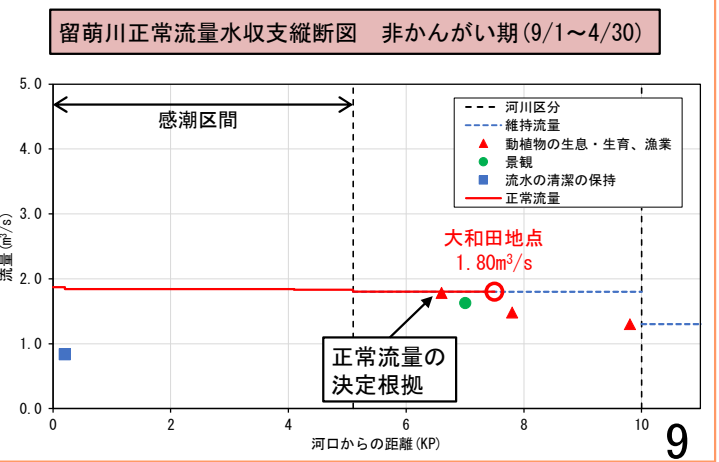
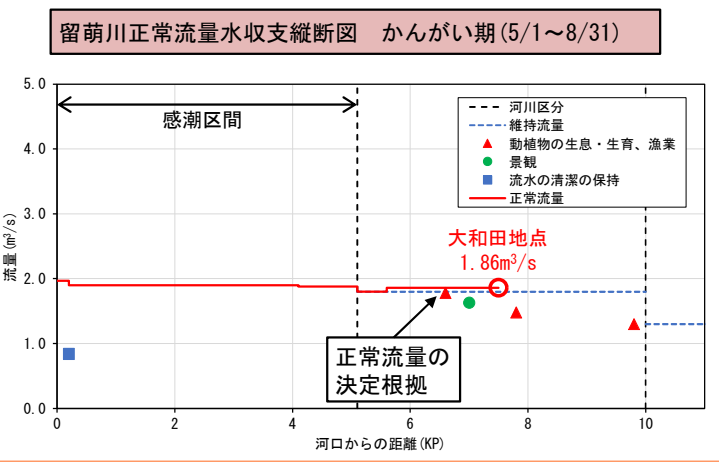


ユードロ橋(下流)の状況

③流水の清潔の保持

【KP0.2藻岩橋】
必要流量 0.84m³/s

- 将来の流出負荷量を設定し、渇水時において環境基準の2倍値を満足するために必要な流量を設定



河川環境の整備と保全

環境の目標設定（生息場の分布、相対評価）

【留萌川-1k~2k】

留萌川水系

- 河口部・下流部である留萌川区分1(-1k~2k区間)は、全域がセグメント3となっている。市街地が河岸にせまり、矢板護岸による人工的な環境となっている。
- ヨシ原には、オオヨシキリが生息している。サケ・サクラマスの上・降海が確認されている。
- 基本方針本文には、河川環境管理シートに基づき「河川環境の現状および保全・創出」について明確化する。

◆基本情報①：河川環境区分（セグメント形成要因）



② 代表区間・保全区間の選定

a) 生息場の多様性の評価(大セグメントの中央値に基づき評価)

距離標(空間単位:1km)		-1	0	1	2	
大セグメント区分		セグメント3				
河川環境区分		区分1				
典型性	陸域	1. 低・中草地	○	○	△	
		2. 河辺性の樹林・河畔林	-	-	-	-
		3. 自然裸地	-	-	-	-
		4. 外来植物生育地	-	△	×	×
	水際域	5. 水生植物帯	-	-	-	-
		6. 水際の自然度	○	△	○	△
		7. 水際の複雑さ	○	△	△	○
		8. 連続する瀬と淵	-	-	-	-
	水域	9. ワンド・たまり	-	-	-	-
		10. 湛水域	-	-	-	-
	汽水	11. 干潟	△	○	○	
		12. ヨシ原	△	○	○	
生息場の多様性の評価値		3	2	1	0	

b) 生物との関わりの強さの評価

距離標(空間単位:1km)		-1	0	1	2
大セグメント区分		セグメント3			
河川環境区分		区分1			
重要種数	魚類(R3)	4	4		
	底生動物(R3)	0	0		
	植物(R2)	1	1		
	鳥類(R5)	4	4	3	2
	両爬虫類(R4)				
	陸上昆虫類(H26)	1			
	重要種全体合計	10	9	3	2
個体数と依存する生息場の強さ(注目種)	シラウオ	138			
	評価対象外(河口の砂礫底で産卵)	-	-	-	-
	ミズハゼ	1			
	評価対象外(河口の砂礫底で産卵)	-	-	-	-
	ウミネコ	82	0	0	0
	指標性低い(広い開放水面)	-	-	-	-
	オオヨシキリ	2	0	0	0
	ヨシ原	△	○	○	
	生物との関わりの強さの評価値	0	1	1	0
	生物との関わりの強さに関するコメント	汽水域の代表する環境に依存している種で、継続して確認されている種から着目種を選定した。			

※河川生物の関与強さを確認するための重要種数・個体数等を示す

c) 代表区間の選定

距離標(空間単位:1km)		-1	0	1	2
河川環境区分		区分1			
生息場の多様性の評価値		3	2	1	0
生物との関わりの強さの評価値		0	1	1	0
代表区間候補の抽出		A	B		
候補の抽出理由		A:評価値が両方とも1位 B:評価値が両方2位以内			
種の有無			○	○	○
代表区間の選定結果		なし			
選定理由		市街地で矢板式護岸が整備されて自然度が低いため。			

環境の現状

○ 下流部では、高水敷にはヨシ原が点在し、オオヨシキリ等が生息している。

○ 階段護岸や堤防上のサイクリングロード、高砂公園等が整備されており、散策やジョギング、イベント等に利用されている。

保全・創出

○ 下流部では、オオヨシキリ等の採餌・繁殖環境となっているヨシ原を保全する。

○ 沿川自治体や地域住民のニーズ及び歴史・文化を踏まえ、自然との触れあい等の場として、多くの人々が川に往来し親しめる空間を形成する。



草地に生息するオオヨシキリ

◆基本情報②：生物の生息場の分布状況
(全川の中央値に基づき評価)

距離標(空間単位:1km)		-1	0	1	2
典型性	陸域	1. 低・中草地	○	△	△
		2. 河辺性の樹林・河畔林	-	-	-
		3. 自然裸地	-	-	-
		4. 外来植物生育地	-	×	×
	水際域	5. 水生植物帯	-	-	-
		6. 水際の自然度	△	△	△
		7. 水際の複雑さ	△	△	△
		8. 連続する瀬と淵	-	-	-
	水域	9. ワンド・たまり	-	-	-
		10. 湛水域	-	-	-
		11. 干潟	△		
		12. ヨシ原	△	○	○
特殊性	礫河床の植生域	-	-	-	-
	湧水地	-	-	-	-
	海浜植生帯	-	-	-	-
	塩沼湿地	-	-	-	-
生息場の多様性の評価値		1	0	0	0

- 環境の特徴(良い点)
- ・ 河口部・下流部である留萌川区分1(-1k~2k区間)は、全域がセグメント3となっている。市街地が河岸にせまり、矢板護岸による人工的な環境となっている。
 - ・ 河道内では、サケ・サクラマス等の遡上・降海が確認されている。
 - ・ ヨシ原が限定的に分布しており、生息場として利用するオオヨシキリが確認されている。
- 環境の特徴(改善が必要な点)
- ・ 土砂堆積が生じた場合は、魚類の遡上障害が生じる懸念がある。
 - ・ ヨシ原が限定的に分布している
- 環境の保全・創出
- ・ 土砂の堆積状況に応じて、サケ・サクラマス(ヤマメ)のサケ科魚類の遡上障害が生じないように掘削断面を検討し移動経路を保全する。
 - ・ オオヨシキリが生息場として利用している現存するヨシ原を保全する。



代表区間の選定なし



ヨシ原が分布

留萌川 KP1.5付近



矢板護岸と背後に広がる市街地

留萌川 KP0.1付近

環境保全・創出のイメージ

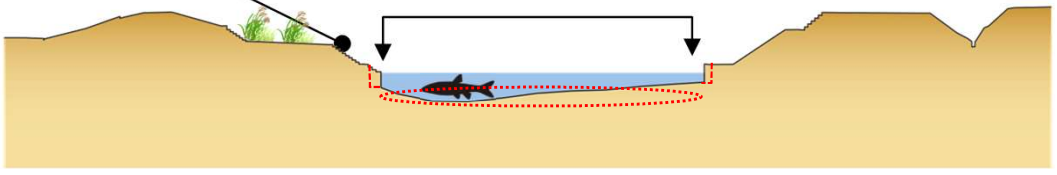
河道掘削イメージ⇒土砂の堆積状況に応じて、サケ・サクラマス(ヤマメ)のサケ科魚類の遡上障害が生じないように掘削断面を検討し移動経路を保全する。

【掘削方法の工夫】

河道掘削にあたっては、土砂の堆積状況に応じて掘削断面を検討する。また、土砂堆積等によりサケ・サクラマス(ヤマメ)のサケ科魚類の遡上障害などが発生しないように、河道状況のモニタリングを実施する。モニタリングの結果、影響が懸念される場合は適切に対応する。

【ヨシ原の保全】

鳥類の生息環境となる現在のヨシ原を保全する。



11

河川環境の整備と保全

環境の目標設定（生息場の分布、相対評価）

【留萌川3k～7k】

留萌川水系

- 中流部のうち、留萌川区分2(3k～7k区間)は、全域がセグメント2-2となっている。
- 水際の自然度が高い箇所では、エゾウグイが確認されている。また、連続する河畔林ではオオアカゲラの生育が確認されている。
- 基本方針本文には、河川環境管理シートに基づき「河川環境の現状および保全・創出」について明確化する。

◆基本情報①：河川環境区分（セグメント形成要因）

距離標(空間単位:1km※)		3	4	5	6	7
※距離標1:1～2km区間						
略図						
河川環境区分		区分2				
河川区分	河川区分	中流部				
	大セグメント区分	セグメント2-2				
小セグメント区分	堤内地の景観 右岸側	市街地				
	堤内地の景観 左岸側	市街地				
主なセグメント形成要因	周辺の地形・地質					
	河床勾配(平均河床高)	1/1471				
河床材料	川幅(河道幅・水面幅)	水面幅				
	横断工作物	●バンゴベ川				
支川の合流	特徴的な狭窄部					
	自然再生課題					

◆基本情報②：生物の生息場の分布状況（全川の中央値に基づき評価）

距離標(空間単位:1km)		3	4	5	6	7
典型性	1. 低・中草草地		△		△	△
	2. 河辺性の樹林・河畔林		○	○	○	○
	3. 自然裸地			○		
	4. 外来植物生育地	×	×	△	×	△
	5. 水生植物帯		△	△	○	△
	6. 水際の自然度	△	△	○	△	○
	7. 水際の複雑さ	○	△	○	○	△
	8. 連続する瀬と淵	-	-	-	-	-
	9. ワンド・たまり		△			
	10. 湛水域					
	11. 干潟	-	-	-	-	-
	12. ヨシ原	-	-	-	-	-
特殊性	鎌河原の植生域	-	-	-	-	-
	湧水地	-	-	-	-	-
	海浜植生帯	-	-	-	-	-
	塩沼湿地	-	-	-	-	-
生息場の多様性の評価値		0	0	4	2	2

② 代表区間・保全区間の選定

a) 生息場の多様性の評価(大セグメントの中央値に基づき評価)

距離標(空間単位:1km)		3	4	5	6	7
大セグメント区分		セグメント2				
河川環境区分		区分2				
典型性	1. 低・中草草地		△		△	△
	2. 河辺性の樹林・河畔林		△	○	○	○
	3. 自然裸地			○		
	4. 外来植物生育地	×	×	△	×	△
	5. 水生植物帯		△	△	○	△
	6. 水際の自然度	△	△	○	△	○
	7. 水際の複雑さ	○	△	○	○	△
	8. 連続する瀬と淵	-	-	-	-	-
	9. ワンド・たまり		△			
	10. 湛水域					
	11. 干潟	-	-	-	-	-
	12. ヨシ原	-	-	-	-	-
生息場の多様性の評価値		0	-1	4	1	2

b) 生物との関わりの強さの評価

距離標(空間単位:1km)		3	4	5	6	7
大セグメント区分		セグメント2				
河川環境区分		区分2				
重要種数	魚類(R3)					4
	底生動物(R3)					2
	植物(R2)		1			1
	鳥類(R5)	1	2	4		3
	両爬虫(R4)					2
	陸上昆虫類(H26)					8
重要種全体合計		1	3	4	0	20
特徴づける種(注目種)の個体数と依存する生息場の数	エゾウグイ					2
	水際の自然度	△	△	○	○	○
	魚類					
	オオアカゲラ			1		1
	河辺性の樹林・河畔林		△	○	○	○
	鳥類					
生物との関わりの強さの評価値		0	0	2	2	2
生物との関わりの強さに関するコメント		河川整備計画の着目すべき種から、近年確認記録がある種を選定。				

※河川水辺の国勢調査で確認された重要種数、個体数を示す。

c) 代表区間の選定

距離標(空間単位:1km)		3	4	5	6	7
河川環境区分		区分2				
生息場の多様性の評価値		0	-1	4	1	2
生物との関わりの強さの評価値		0	0	2	2	2
代表区間候補の抽出				A		B
候補の抽出理由		A: 評価値が同方1位 B: 評価値が同方2位以内				
橋の有無		○	○	○	○	○
代表区間の選定結果				★		
選定理由		評価値が高く、区分2を代表する河畔林が見られ、緑の回廊に指定されている樹林が分布していることから5kmを選定した。				

環境の現状

○ 中流部では、ヤチダモ、ハルニレおよびヤナギ類からなる連続した河畔林に、オオアカゲラ等の鳥類が生息している。

○ 主にヤナギ類からなる河辺性の樹林が川面にせり出し、魚類の退避場・休息場となっており、北海道レッドデータで留意種となっているエゾウグイ等が生息している。

保全・創出

○ 中流部では、オオアカゲラ等の鳥類の生息場となる河畔林を保全する。

○ 魚類の退避場・休息場となる川面にせり出した河辺性の樹林環境や、自然河岸における水際の水生植物帯を保全・創出する。



河畔林に生息するオオアカゲラ



水際植生に生息するエゾウグイ

- 環境の特徴(良い点)
 - ・ 中流部のうち、留萌川区分2(3k～7k区間)は、全域がセグメント2-2となっている。
 - ・ 水際の自然度が高い箇所では、エゾウグイが確認されている。また、連続する河畔林ではオオアカゲラの生育が確認されている。
- 環境の特徴(改善が必要な点)
 - ・ 3～4k区間は、水際の自然度が低い。
 - ・ 河辺性の樹林・河畔林は、近年の樹木伐採により減少している。
 - ・ 部分的に低水護岸が露出しており、自然度が低い部分が点在する。
- 環境の保全・創出
 - ・ 河道掘削にあたっては片岸掘削を基本とすることで、対岸側の河畔林や草地および水際植生を保全する。
 - ・ 河道拡幅にあわせてエゾウグイ等の魚類の生息・生育環境となる水際のエコトーンを創出する。
 - ・ オオアカゲラ等が休息場として利用する河畔林を洪水の安全な流下の支障とならない範囲で保全する。
 - ・ 河道掘削箇所では部分的に分布していない水際植生の創出を図り、掘削方法の工夫（傾斜掘削等）により水面、水際、河畔林とつながる多様な環境を創出する。



環境保全・創出のイメージ

河道掘削イメージ⇒オオアカゲラ等の鳥類が飛来する河畔林を治水面に配慮しつつ保全する。また、エゾウグイ等の魚類が生息・繁殖する水際環境を保全・創出する。

【水際の自然度の創出】
魚類の生息環境となる水際植生の創出を図る。

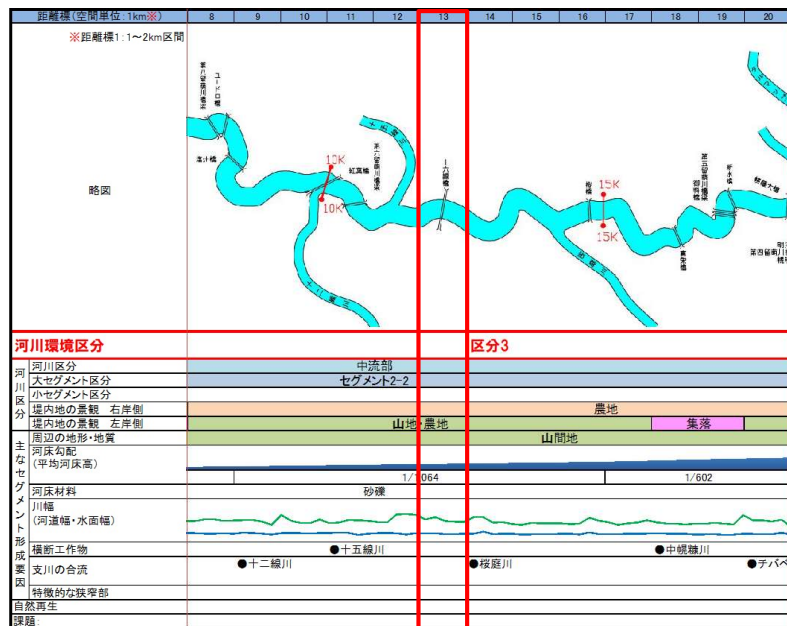
【河畔林の保全】
鳥類の休息場、生息環境となる河畔林を流下能力の支障とならない範囲で保全

【掘削方法の工夫】
河道掘削にあたっては、平水位に限らず目標とする河道内の生態系に応じて掘削深や形状を工夫するとともに、河川が有している自然の復元力を活用する。

水際植生

留萌川水系

- ◆基本情報①：河川環境区分（セグメント形成要因）



		距離 (空間単位: 1km)																		
		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20						
典型性	陸域	1 低・中草草地	△	○	○	○	○	○					△	△						
	水際域	2 河辺性の樹林・河畔林		○			△			○	△	△	△	△						
		3 自然橋地																		
		4 水生植物生育地	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	×	×						
	水陸域	5 水生植物帯	○	○	△	○	○	△	△	○	△	△	○	○						
		6 水際の自然度	○	○	○	△	○	○	△	△	○	△	○	○						
		7 水際の壊滅さ	○	△	△	○	○	○	△	△	△	○	○	△						
	水域	8 連続する渚と淵	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
		9 ワンド・たまり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-						
		10 渚水域	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-						
11 干渉		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
特殊性	水12 ヨシ原	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
	横河原の緑生帯	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
特殊性	湧水地	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
	海浜緑生帯	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
	沼溜湿地	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
	生息地の多様性の評価値	3	4	3	3	4	4	2	2	1	3	3	2	2						

距離単位(空間単位:1km)		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
大サケ目による区分		セグメント-2													
河川経路区分		セグメント-2													
魚 類 群	陸域	① 低・中基盤地													
	② 河辺性の樹林・河耕林	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	③ 自然林	○	○												
	④ 外来植物生育地														
	水域	△	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
	⑤ 自然物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	⑥ 水際の自然性	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	⑦ 水際の複雑さ	○	△	○	△	○	△	○	△	○	△	○	△	○	
	水域	⑧ 連続する根と淵													
	⑨ アワン・タマリ														
水域	⑩ 落水域														
PI	⑪ 干涸														
PI	⑫ 三ヶ池														
生息場の多様性の指標		2	4	3	3	4	4	1	1	0	3	2	2	1	

尾根幅(道路単位) (km)		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
大ケラバネ分岐		セクション2-2													
河川横断状況		セクション2-2													
重要生態系	魚類 (R3)														
	産生動物 (R3)														
	植物 (R2)														
	鳥類 (R2)														
	高産種 (R4)														
陸上ほたて (H2)															
重要植物 (H2)															
特殊な価値を有する景観・生態系・生物多様性	エンガタイ	6	4	3	4	10	2	4	3	4	1	12	13	2	
	水脈の自然度	△	○	△	○	△	○	△	○	△	○	△	○	△	
	魚類・産生														
	ホオアカ	1	2	1	2	3		1	1						
	低中産草地	△	○	△	○	△	○	△	○	△	○	△	○	△	
	オゾロ	1	2	1	2	3		2	3						
	河辺性の樹林・河野林	△	○	△	○	△	○	△	○	△	○	△	○	△	
	生物と人間の協力の評価値	1	2	1	2	3		1	0	1	1	1	1	1	
	河川整備計画の着目する点から、近年確認記録がある種を調査。														
	生物との関わり合いの強さに関するコメント														

水質標準(空間単位:1km)	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
河川環境区分						1区								
生態系の多様性の評価値	2	2	3	3	4	4	1	1	0	3	2	2	1	
生態系の回復力の評価値	A					B								
代表区間候補の抽出	A					B								
候補の抽出理由						評価値が地方1位								
						B(地方2位以内)								
採の有無														
代表区間の選定結果						★								
選定理由	評価値が高い区間のうち、区分代表する河解系や基盤および自然度の高い区間という多様な環境が見られていることから、13kmを選定した。													

環境の現状

- 中流部では、河川と連続している山地の森林から連続する河畔林では特別天然記念物であるオジロワシが休息場として利用している。クサヨシやタデからなる低・中茎草地ではホオアカ等の生息が確認されている。
- 主にヤナギ類からなる河辺性の樹林が川面にせり出し、魚類の退避場・休息場となっており、北海道レッドデータで留意種となっているエゾウグイ等が生息している。

保全・創出

- 中流部では、オジロワシ、ホオアカ等の鳥類の生息場となる河畔林や低・中茎草地を保全・創出する。
- 魚類の退避場・休息場となる川面にせり出した河辺性の樹林環境や、自然河岸における水際部の水生植物帯を保全・創出する。



水際植生に生息する エゾウグイ



草地に生息する
ホオアカ



河畔林に生息する
オジロワシ 14

- 環境の特徴(良い点)
- 中流部のうち、留萌川区分3(8k～20k区間)は、全域がセグメント2-2となっている。
 - 水際の自然度が高い箇所では、エゾウグイが確認されている。また、低・中茎草地ではホオアカが確認され、連続する河畔林ではオジロワシの生息・繁殖が確認されている。
- 環境の特徴(改善が必要な点)
- 14k区間は、河辺性の樹林・河畔が少なく、水際の自然度が低い。
 - 河辺性の樹林・河畔林は、近年の樹木伐採により減少している。
 - 部分的に低水護岸が露出しており、自然度が低い部分が点在する。
- 環境の保全・創出
- 河道掘削にあたっては片岸掘削を基本とすることで、対岸側の河畔林や草地および水際植生を保全する。
 - 現況のみお筋の改変を避け、サケ・サクラマス（ヤマメ）の生息場・産卵場となる瀬淵環境を保全する。
 - クマゲラ等が休息場として利用する河畔林を洪水の安全な流下の支障とならない範囲で保全する。
 - 掘削箇所では部分的に分布していない水際植生やホオアカが利用する草地の創出を図り、掘削方法の工夫（傾斜掘削等）により水面、水際、草地、河畔林とつながる多様な環境を創出する。



環境保全・創出のイメージ

河道掘削イメージ⇒オジロワシ等の鳥類が飛来する河畔林を治水面に配慮しつつ保全するとともに、ホオアカ等が飛来する草地を創出する。また、エゾウグイ等の魚類が生息・繁殖する水際環境を保全・創出する。

【河畔林の保全】
鳥類の休息場、生息環境となる河畔林を流下能力の支障とならない範囲で保全

【掘削方法の工夫】
河道掘削にあたっては、平水位に限らず目標とする河道内の生態系に応じて掘削深や形状を工夫するとともに、河川が有している自然の復元力を活用する。

【草地環境の創出】
鳥類の生息環境となる草地の創出を図る。

【水際の自然度の創出】
魚類の生息環境となる水際植生の創出を図る。

河川環境の整備と保全

環境の目標設定（生息場の分布、相対評価）

【留萌川21k～25k】

留萌川水系

- 留萌川区分4(21k～25k区間)は、全域がセグメント2-1となっている。
- 連続する瀬・淵には、サクラマス(ヤマメ)生息している。低・中茎草地ではホオアカが確認され、連続する河畔林ではクマガラの生息が確認されている。
- 基本方針本文には、河川環境管理シートに基づき「河川環境の現状および保全・創出」について明確化する。

◆基本情報①：河川環境区分（セグメント形成要因）

距離標(空間単位:1km※)

※距離標1:1~2km区間

略図

河川環境区分	区分4
河川区分	上流部
大セグメント区分	セグメント2-1
小セグメント区分	
堤内地の景観 右岸側	
堤内地の景観 左岸側	山地・農地
周辺の地形・地質	
河床配置(平均河床高)	
河床材料	砂礫・礫
川幅(河道幅・水面幅)	
横断作物	●タルマップ川
支川の合流	リ川
特徴的な狭窄部	
自然再生	
課題	

◆基本情報②：生物の生息場の分布状況（全川の中央値に基づき評価）

距離標(空間単位:1km)	21	22	23	24	25
陸域					
水域					
水際域					
水城					
汽水					
水					
特殊生					
生息場の多様性の評価値	4	3	2	2	0

② 代表区間・保全区間の選定

a) 生息場の多様性の評価(大セグメントの中央値に基づき評価)

距離標(空間単位:1km)	21	22	23	24	25
大セグメント区分	セグメント2-1				
河川環境区分	区分4				
典型性					
陸域					
水域					
水際域					
水城					
汽水					
水					
生息場の多様性の評価値	4	4	1	3	3

b) 生物との関わり強さの評価

距離標(空間単位:1km)	21	22	23	24	25
大セグメント区分	セグメント2-1				
河川環境区分	区分4				
重要種数					
魚類(R3)					
底生動物(R3)					
植物(R2)					
鳥類(R5)					
両生類(R4)					
陸上昆虫類(H26)					
重要種全体合計	2	3	2	23	20
特徴的な生物					
魚類・底生					
植物・底生					
鳥類					
生物との関わり強さの評価値	3	3	0	2	0
生物との関わり強さに関するコメント	河川整備計画の審議すべき種から、近年確認記録がある種を選定。				

c) 代表区間の選定

距離標(空間単位:1km)	21	22	23	24	25
河川環境区分	区分4				
生息場の多様性の評価値	4	4	1	3	3
生物との関わり強さの評価値	3	3	0	2	0
代表区間候補の抽出	A	A	B		
候補の抽出理由	A: 評価値が両方1位 B: 評価値が両方2位以内				
根の有無	○		○	○	
代表区間の選定結果	★				
選定理由	評価値が高い区間のうち、区分4を代表する瀬淵が特に発達し、視点場となる橋梁も存在すること踏まえ、21kmを選定した。				

環境の現状

- 上流部では、ヤチダモ、ハルニレおよびヤナギからなる河畔林に特別天然記念物であるクマガラ等が生息しており、クサヨシやタデからなる低・中茎草地ではホオアカ等の生息が確認されている。
- 河道内には連続した瀬と淵があり、サケやサクラマス(ヤマメ)等の魚類が遡上・生息している。

保全・創出

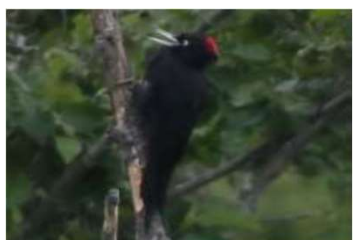
- 上流部では、クマガラやホオアカ等の鳥類が生息する河畔林や低・中茎草地の環境を保全・創出する。
- サケやサクラマス(ヤマメ)の生息環境となる連続する瀬と淵を保全・創出する。



連続する瀬淵に生息するサクラマス(ヤマメ)

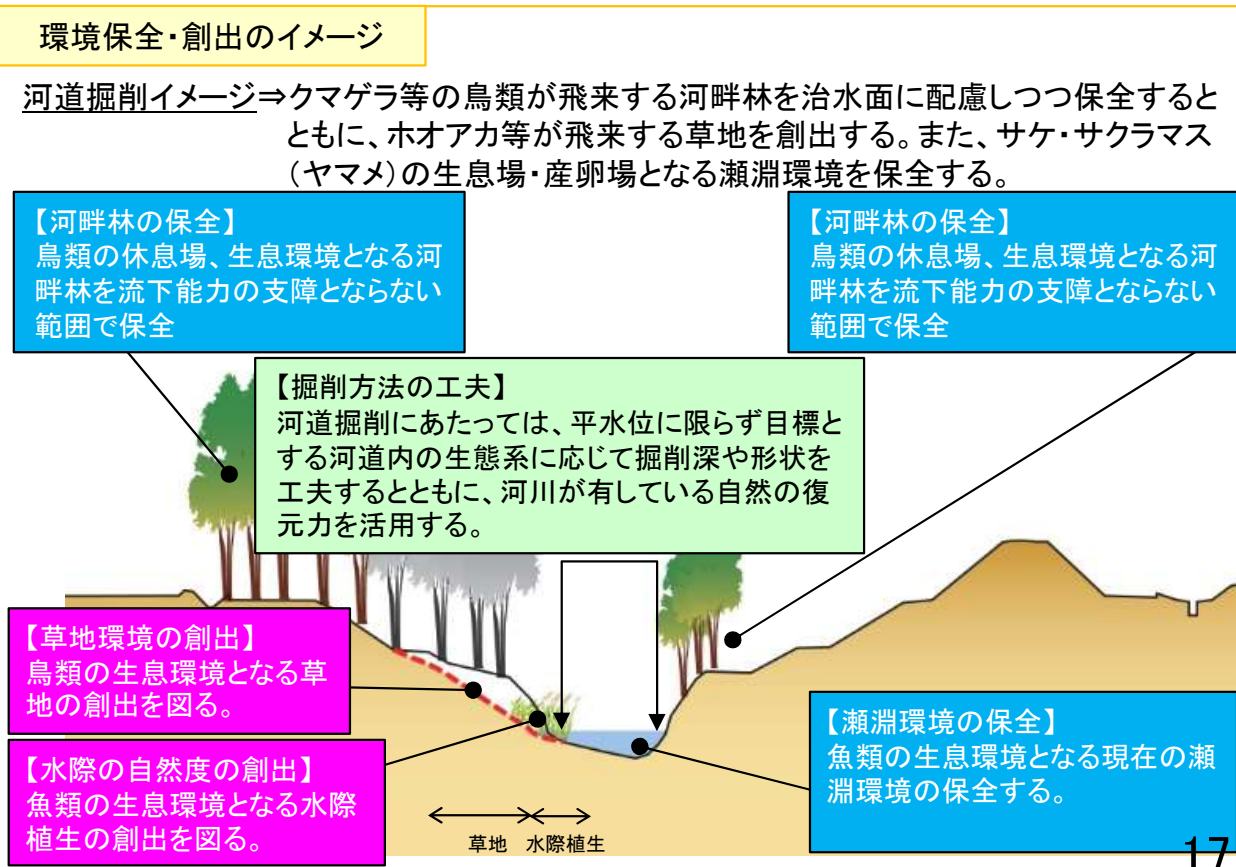


草地に生息するホオアカ



河畔林に生息するクマガラ

- 環境の特徴(良い点)
- ・ 上流部である留萌川区分4(21k～25k区間)は、全域がセグメント2-1となっている。
 - ・ 連続する瀬・淵には、サクラマス(ヤマメ)生息している。低・中茎草地ではホオアカが確認され、連続する河畔林ではクマゲラの生息が確認されている。
- 環境の特徴(改善が必要な点)
- ・ 23～24k区間は、低・中茎草地が少ない。
 - ・ 河辺性の樹林・河畔林は、近年の樹木伐採により減少している。
 - ・ 部分的に低水護岸が露出しており、自然度が低い部分が点在する。
- 環境の保全・創出
- ・ 河道掘削にあたっては片岸掘削を基本とすることで、対岸側の河畔林や草地および水際植生を保全する。
 - ・ 現況のみお筋の改変を避け、サケ・サクラマス（ヤマメ）の生息場・産卵場となる瀬淵環境を保全する。
 - ・ クマゲラ等が休息場として利用する河畔林を洪水の安全な流下の支障とならない範囲で保全する。
 - ・ 掘削箇所では部分的に分布していない水際植生やホオアカが利用する草地の創出を図り、掘削方法の工夫（傾斜掘削等）により水面、水際、草地、河畔林とつながる多様な環境を創出する。



留萌川水系の潜在的な河川環境

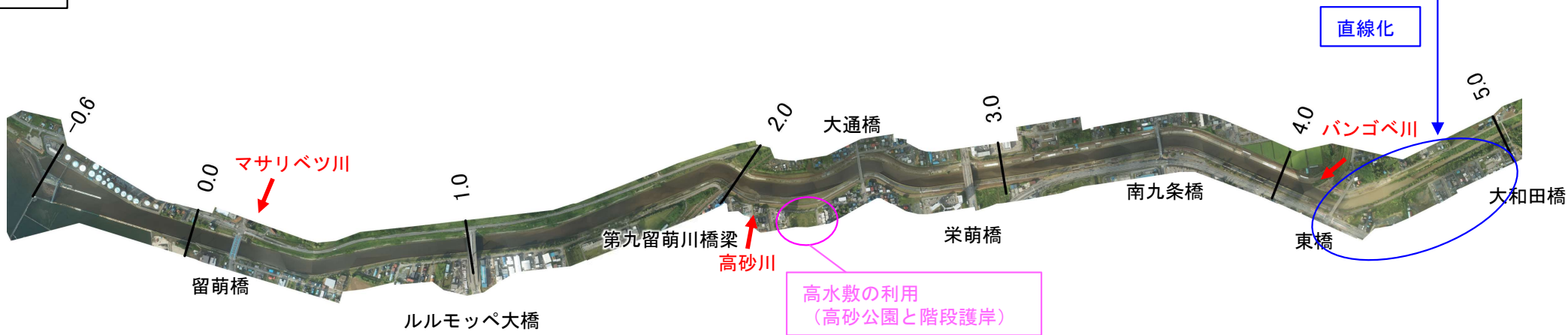
- 蛇行箇所が多く見られ、人為的な改変が少ない頃の河道(昭和22年)と近年(令和3年)の状況を比較し、変化を整理した。
- 昭和22年頃はKP4.0より上流で蛇行箇所があったが、河川整備により直線化されている。
- 堤防が整備され、高水敷は高砂公園や階段護岸等の利用が見られる。

昭和22年



提供 国土地理院

令和3年



→長期的な目標としては、人為的改変が進んでいない昭和初期の状況：「河道の潜在的な状態」を目指すことが理想であるが、河川管理の実践にあたっては、河川環境の現状及び社会的・経済的な観点より、実現可能性を勘案した目標を設定することが必要。

留萌川水系の潜在的な河川環境

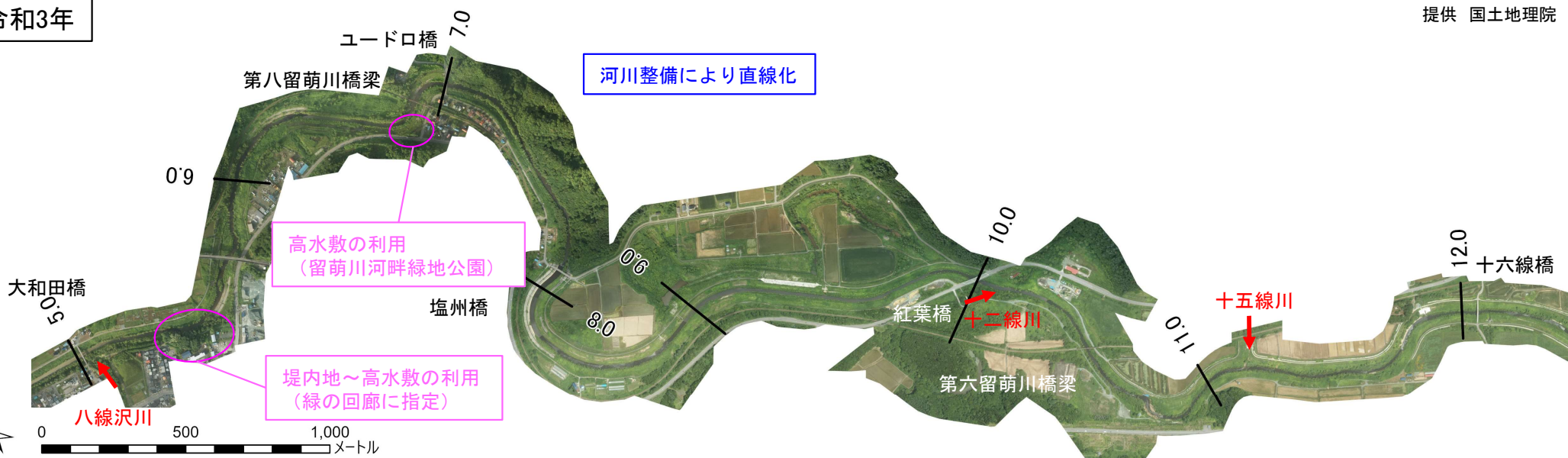
- 蛇行箇所が多く見られ、人為的な改変が少ない頃の河道(昭和22年)と近年(令和3年)の状況を比較し、変化を整理した。
- 全体的に蛇行していたが、河川整備により直線化されている。
- 堤防が整備され、堤内地や高水敷は緑の回廊や公園(留萌川河畔緑地公園)の利用が見られる。

昭和22年



提供 国土地理院

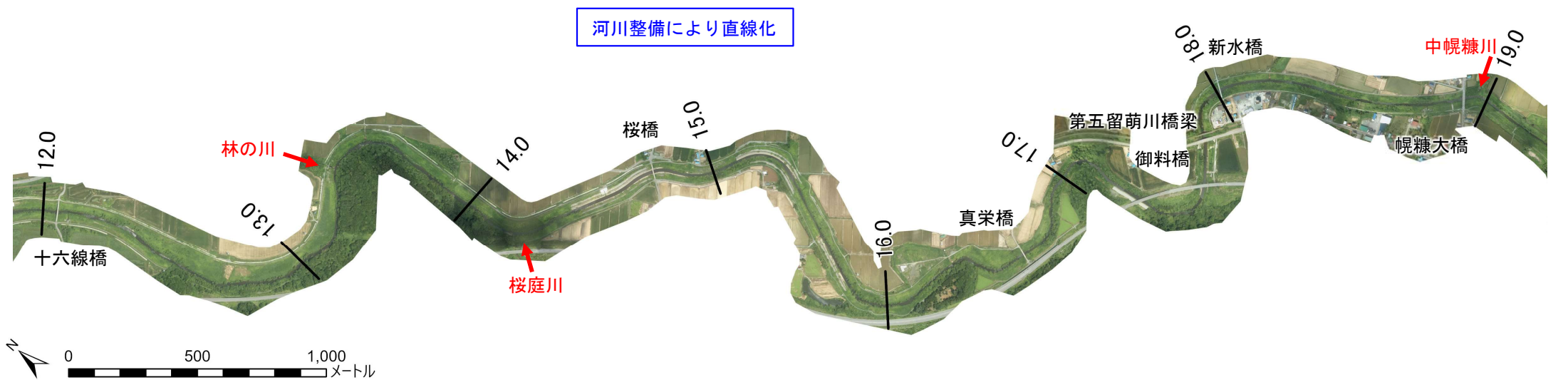
令和3年



⇒長期的な目標としては、人為的改変が進んでいない昭和初期の状況：「河道の潜在的な状態」を目指すことが理想であるが、河川管理の実践にあたっては、河川環境の現状及び社会的・経済的な観点より、実現可能性を勘案した目標を設定することが必要。

留萌川水系の潜在的な河川環境

○ 蛇行箇所が多く見られ、人為的な改変が少ない頃の河道(昭和22年)と近年(令和3年)の状況を比較し、変化を整理した。
○ 全体的に蛇行していたが、河川整備により直線化されている。



→長期的な目標としては、人為的改変が進んでいない昭和初期の状況：「河道の潜在的な状態」を目指すことが理想であるが、河川管理の実践にあたっては、河川環境の現状及び社会的・経済的な観点より、実現可能性を勘案した目標を設定することが必要。

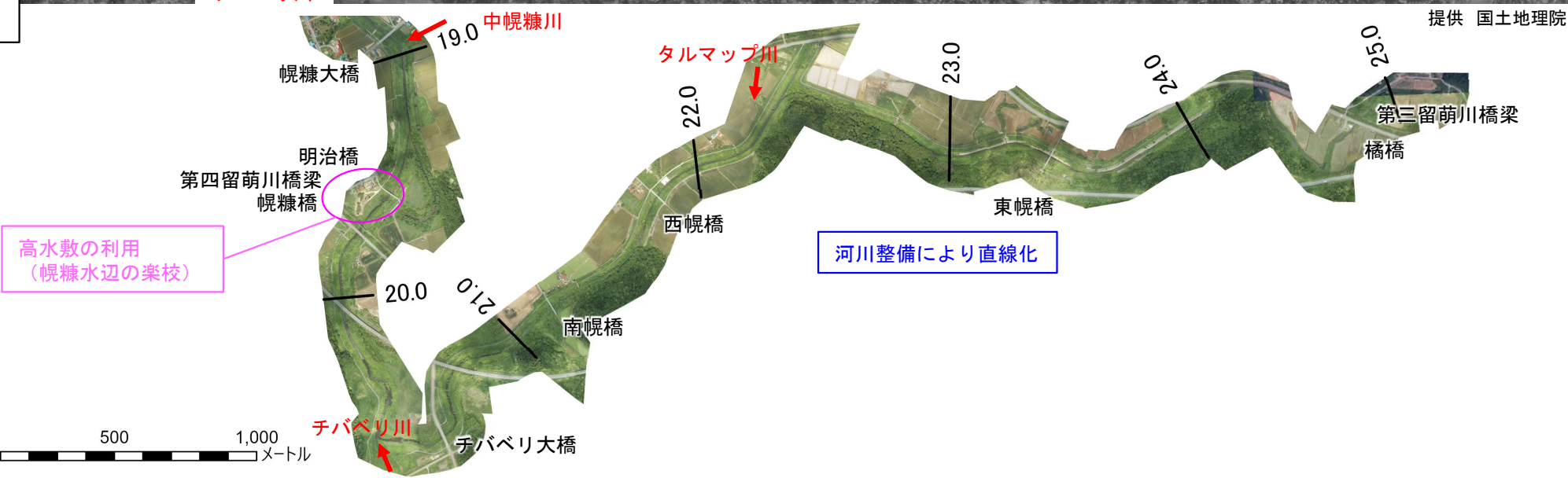
留萌川水系の潜在的な河川環境

- 蛇行箇所が多く見られ、人為的な改変が少ない頃の河道(昭和22年)と近年(令和3年)の状況と比較し、変化を整理した。
- 全体的に蛇行していたが、河川整備により直線化されている。
- 堤防が整備され、高水敷では幌糠水辺の楽校の利用が見られる。

昭和22年



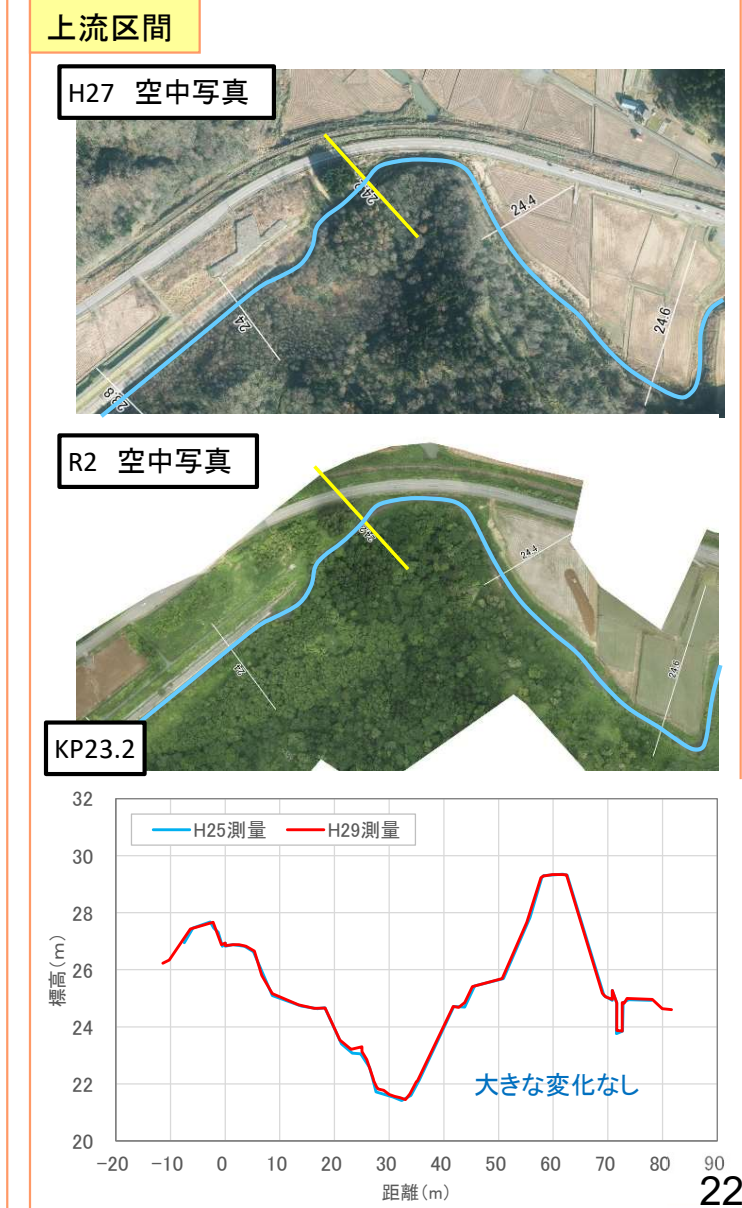
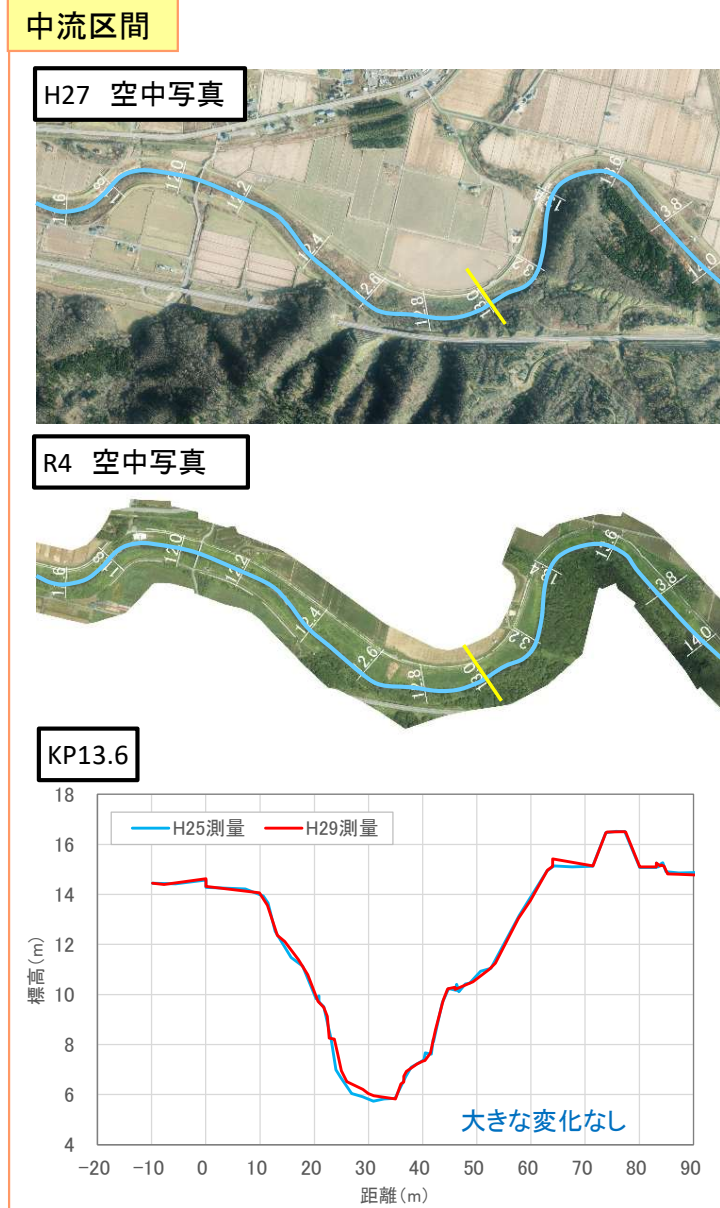
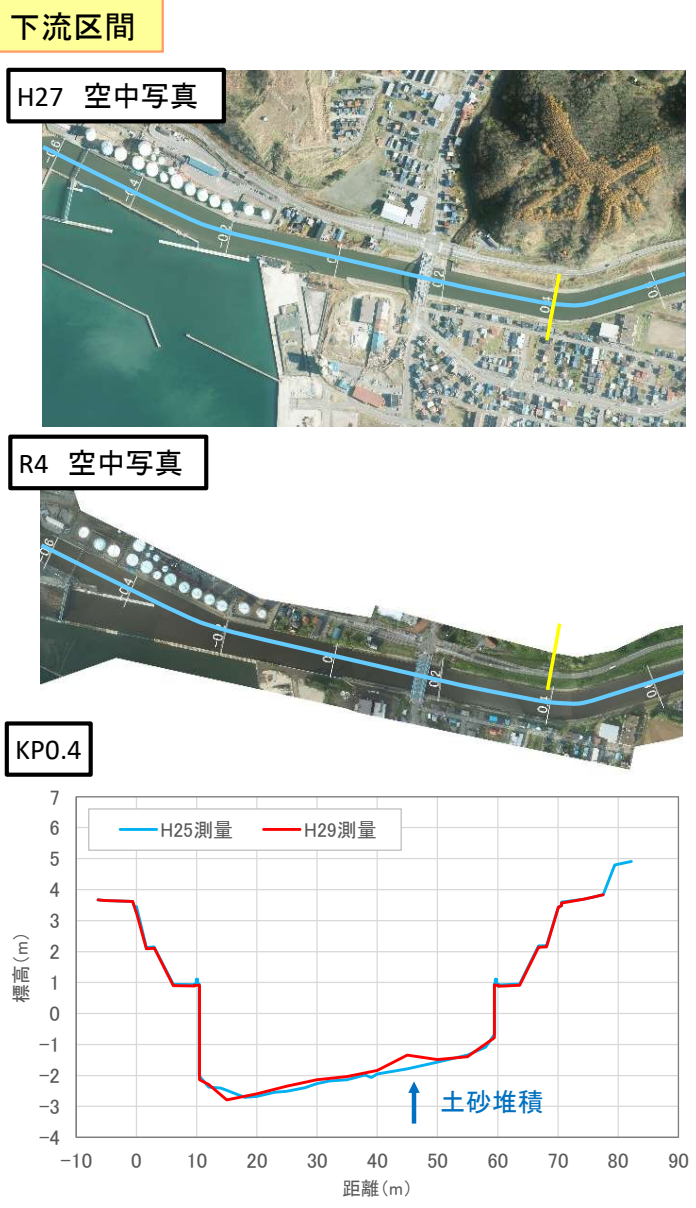
令和3年



⇒長期的な目標としては、人為的改変が進んでいない昭和初期の状況：「河道の潜在的な状態」を目指すことが理想であるが、河川管理の実践にあたっては、河川環境の現状及び社会的・経済的な観点より、実現可能性を勘案した目標を設定することが必要。

動植物の生息・生育・繁殖環境 河道内の変遷

- 下流部では、土砂堆積が見られるものの、砂州の発達やみお筋の大きな変化は見られない。
- 中流部、上流部では、河床高の大きな変化が見られなく、砂州の発達やみお筋の大きな変化も見られない。
- サケ、サクラマス(ヤマメ)等の遡上・産卵、エゾウグイの生息、河畔林を休息場として利用するオオアカゲラ、オジロワシ、クマガラ、草地を利用するオオヨシキリ、ホオアカが確認されていることから、今後も、環境に配慮した河道断面の設定やモニタリング調査等により、これらの環境を保全していく。



本文新旧対照表No.	本文（一部抜粋）	分類	掲載種等※1	区分	根拠	調査年度	備考
7	留萌川は、アイヌ語で「ルルモッペ」（静かなる川）を意味し、語源の由来は「此川潮汐遡ること数里、水流ために遅し、故に此名あり。」とされている。このルルモッペ（留萌川）はその流域全てが留萌市の行政区域に含まれており、それゆえ留萌市の発展過程と留萌川の関わりは大きいものがある。 留萌川が流域住民の生活や文化に与えた影響はもとより、留萌市が北海道北西部の中核都市であることから、周辺圏域の歴史や産業、経済に与える影響は大きい。また、近年においては、資産の増大、産業の発展はもとより、重要港湾留萌港の整備や高規格幹線道路の開通に見られるように流域内の社会資本の整備が進められるにつれ、周辺圏域から見ても本流域の重要度は高まりつつある。 留萌川流域は、連続した河畔林に、オオアカゲラ等の鳥類が生息しており、山地の森林から連続する河畔林では特別天然記念物であるオジロワシが生息している。また、サケやサクラマス（ヤマメ）等の魚類が遡上・生息するとともに、北海道レッドデータで留意種となっているエゾウグイ等が生息するなど、豊かな自然環境に恵まれている。また下流部は、サイクリングや散策路として地域住民の憩いの場となっている。	鳥類	オオアカゲラ（4-Dd）	上中流部	国交省調査	H25、R5	情報不足
		鳥類	オジロワシ（1-天、2-内、3-VU、4-Vu）	上中下流部	国交省調査	H25、R5	天然記念物、国内希少野生動植物種（特定第一種、特定第二種）、絶滅危惧Ⅱ類、絶滅危惧ⅠⅠ類
		魚類	サケ	上流部	国交省調査	R3	
		魚類	サクラマス（ヤマメ）（3-NT、4-N）	上中流部	国交省調査	H28、R3	準絶滅危惧、留意
		魚類	エゾウグイ（4-N）	上中流部	国交省調査	H28、R3	留意
12	留萌川上中流部は、森林に囲まれた山間の農地の間を蛇行しながら流れ、下流部は留萌市街地の北縁を流れている。 緩やかな山地の間の少ない平地の中を流れる上中流部は、川幅が狭く、中流部では有堤区間があるものの、上流部はほとんど無堤区間であり、所々著しい蛇行が見られる。また、河床勾配が1/1,000程度と緩やかであるため蛇行しているにもかかわらず、明瞭な瀬や淵は見られない。河岸には、小高木のヤナギ類が茂っており、水温も低く、流れも遅いためエゾウグイ等が生息している。また、幌糠（ほろぬか）では環境教育の場としての整備がなされ利用されている。	植物	ヤナギ類	上中流部	国交省調査	H17、H27、R2	ドロヤナギ、バッコヤナギ、シロヤナギ、イヌコリヤナギ、エゾノカワヤナギ、エゾヤナギ、エゾノキヌヤナギ、タチヤナギ、オノエヤナギ
		魚類	エゾウグイ（4-N）	上中流部	国交省調査	H28、R3	留意
13	市街地を流れる下流部は、河川改修が進み、両岸に堤防や護岸が設けられており、目立った植生はなく、流れも非常に緩やかでそのほとんどが感潮域であり、シラウオ等が生息している。また、留萌川まつり等のイベント等も行われており、市民に親しまれている。	魚類	シラウオ（4-Vu）	下流部	国交省調査	R3	絶滅危惧ⅠⅠ類
14	留萌川は河川を横断する構造物がなく、水際まで植生が繁茂する自然的景観を有する箇所も多いことから、魚類等の生息しやすい河川である。特にサクラマスについては、留萌川流域において遡上・産卵が調査で確認されたことがあるほか、サケの遡上も確認されている。	魚類	サクラマス（3-NT、4-N）	上中流部	国交省調査	H28、R3	準絶滅危惧、留意
		魚類	サケ	上流部	国交省調査	R3	

※1：種名の後の括弧書きは、重要種および外来種の指定状況を表す
1：文化財保護法（昭和25年法律第214号）
天：天然記念物、特天：特別天然記念物、県天：県天然記念物
2：種の保存法（平成4年法律第75号）
内：国内希少野生動植物種（特定第一種、特定第二種）、緊：緊急指定種
3：環境省RL2020（環境省、2020年）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：地域個体群
4：北海道RDB（北海道、2017年）
Ex：絶滅、Ew：野生絶滅、Cr：絶滅危惧ⅠA類、En：絶滅危惧ⅠB類、Vu：絶滅危惧ⅠⅠ類、
Nt：準絶滅危惧、Dd：情報不足、N：留意、Lp：絶滅のおそれのある地域個体群
5：外来生物法（特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律）の指定等状況
特定：特定外来生物
6：我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（環境省・農林水産省、2016年）
緊急：緊急対策外来種、重点：重点対策外来種、その他総合：その他の総合対策外来種、
産業：産業管理外来種、侵入：侵入予防外来種、その他定着：その他の定着予防外来種
7：北海道ブルーリスト（北海道、2019年）
A1：緊急に防除対策が必要な外来種
A2：本道の生態系等へ大きな影響を及ぼしており、防除対策の必要性について検討する外来種
A3：本道に定着しており、生態系等への影響が報告または懸念されている外来種

本文新旧対照表No.	本文（一部抜粋）	分類	掲載種等※1	区分	根拠	調査年度	備考
15	他方、留萌川では、特定外来生物に指定されている、オオハンゴンソウ、アライグマが確認されており、在来種の生息・生育・繁殖への影響が懸念される。	植物	オオハンゴンソウ	上中下流部	国交省調査	H17、H27、R2	
		哺乳類	アライグマ	上中下流部	国交省調査	H24、H29、R4	
62	動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出については、河川環境の重要な要素である土砂動態等を把握しながら、重要種を含む多様な動植物を育む瀬・淵、草地、河畔林等の定期的なモニタリングを行う。また、新たな学術的な知見も取り入れながら生物の生活史全体を支える環境の確保を図る。また、モニタリング及び河道の適切な管理により、サケ、サクラマス等が遡上する魚類等の良好な生息環境の保全を図る。	魚類	サケ	上流部	国交省調査	R3	
		魚類	サクラマス(3-NT、4-N)	上中流部	国交省調査	H28、R3	準絶滅危惧、留意
63	留萌川上流部では、ヤチダモ、ハルニレおよびヤナギ類からなる河畔林に特別天然記念物であるクマガラ等が生息しており、クサヨシやタデからなる低・中茎草地ではホオアカ等の生息が確認されているため、鳥類が生息する河畔林を保全するとともに、低・中茎草地の環境を保全・創出する。また、河道内には連続した瀬と淵があり、サケやサクラマス(ヤマメ)等が遡上・生息しているため、魚類の生息環境となる連続する瀬と淵を保全する。	植物	ヤチダモ	上流部	国交省調査	H17、H27、R2	
		植物	ハルニレ	上流部	国交省調査	H17、H27、R2	
		植物	ヤナギ類	上流部	国交省調査	H17、H27、R2	ドロヤナギ、バッコヤナギ、シロヤナギ、イヌコリヤナギ、エゾノカワヤナギ、エゾヤナギ、エゾノキヌヤナギ、タチヤナギ、オノエヤナギ
		鳥類	クマガラ(1-天、3-VU、4-Vu)	上流部	国交省調査	H25、R5	天然記念物、絶滅危惧Ⅱ類、絶滅危惧ⅠⅠ類
		植物	クサヨシ	上流部	国交省調査	H17、H27、R2	
		植物	タデ	上流部	国交省調査	H17、H27、R2	ヤナギタデ、オオイヌタデ、イヌタデ、ハルタデ、ハナタデ
		鳥類	ホオアカ(4-Nt)	上流部	国交省調査	H25、R5	準絶滅危惧
		魚類	サケ	上流部	国交省調査	R3	
		魚類	サクラマス(ヤマメ)(3-NT、4-N)	上流部	国交省調査	H28、R3	準絶滅危惧、留意

※1:種名の後の括弧書きは、重要種および外来種の指定状況を表す
1：文化財保護法(昭和25年法律第214号)
天：天然記念物、特天：特別天然記念物、県天：県天然記念物
2：種の保存法(平成4年法律第75号)
内：国内希少野生動植物種(特定第一種、特定第二種)、緊：緊急指定種
3：環境省RL2020(環境省, 2020年)
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：地域個体群
4：北海道RDB(北海道, 2017年)
Ex:絶滅、Ew:野生絶滅、Cr:絶滅危惧ⅠA類、En:絶滅危惧ⅠB類、Vu:絶滅危惧ⅠⅠ類、
Nt:準絶滅危惧、Dd:情報不足、N:留意、Lp:絶滅のおそれのある地域個体群
5：外来生物法（特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律）の指定等状況
特定：特定外来生物
6：我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（環境省・農林水産省, 2016年）
緊急：緊急対策外来種、重点：重点対策外来種、その他総合：その他の総合対策外来種、
産業：産業管理外来種、侵入：侵入予防外来種、その他定着：その他の定着予防外来種
7：北海道ブルーリスト（北海道, 2019年）
A1:緊急に防除対策が必要な外来種
A2:本道の生態系等へ大きな影響を及ぼしており、防除対策の必要性について検討する外来種
A3:本道に定着しており、生態系等への影響が報告または懸念されている外来種

本文新旧対照表No.	本文（一部抜粋）	分類	掲載種等※1	区分	根拠	調査年度	備考
64	留萌川中流部では、ヤチダモ、ハルニレおよびヤナギ類からなる連続した河畔林に、オオアカゲラ等の鳥類が生息しており、山地の森林から連続する河畔林では特別天然記念物であるオジロワシが休息場として利用している。クサヨシやタデからなる低・中茎草地ではホオアカ等の生息が確認されている。また、主にヤナギ類からなる河辺性の樹林が川面にせり出し、魚類の退避場・休息場となっており、北海道レッドデータで留意種となっているエゾウグイ等が生息している。また、旧川を利用した「水辺の楽校」が整備されており川の自然観察会に利用されている。 そのため、鳥類の生息場となる河畔林や低・中茎草地、魚類の退避場・休息場となる川面にせり出した河辺性の樹林環境や自然河岸における水際部の水生植物帯を保全・創出する。また、洪水調節施設である遊水地の検討に当たっては、例えば、中流部に多く存在する旧川に着目し、地形特徴や自然環境等を踏まえながら、旧川が有するグリーンインフラとしての多様な機能の活用を検討する。	植物	ヤチダモ	中流部	国交省調査	H17、H27、R2	
		植物	ハルニレ	中流部	国交省調査	H17、H27、R2	
		植物	ヤナギ類	中流部	国交省調査	H17、H27、R2	ドロヤナギ、パッコヤナギ、シロヤナギ、イヌコリヤナギ、エゾノカワヤナギ、エゾヤナギ、エゾノキヌヤナギ、タチヤナギ、オノエヤナギ
		鳥類	オオアカゲラ (4-Dd)	中流部	国交省調査	H25、R5	情報不足
		鳥類	オジロワシ (1-天、2-内、3-VU、4-Vu)	中流部	国交省調査	H25、R5	天然記念物、国内希少野生動植物種 (特定第一種、特定第二種)、絶滅危惧Ⅱ類、絶滅危惧ⅠⅠ類
		植物	クサヨシ	中流部	国交省調査	H17、H27、R2	
		植物	タデ	中流部	国交省調査	H17、H27、R2	ヤナギタデ、オオイヌタデ、イヌタデ、ハルタデ、ハナタデ
		鳥類	ホオアカ (4-Nt)	中流部	国交省調査	H25、R5	準絶滅危惧
		魚類	エゾウグイ (4-N)	中流部	国交省調査	H28、R3	留意
65	留萌川下流部では、高水敷にはヨシ原が点在し、オオヨシキリ等が生息しているため、採餌・繁殖環境となっているヨシ原を保全する。また、サケ・サクラマス等の遡上・降海が確認されており、魚類の遡上降下に影響が生じないように移動連続性を保全する。	植物	ヨシ	下流部	国交省調査	H17、H27、R2	
		鳥類	オオヨシキリ	下流部	国交省調査	H25、R5	
		魚類	サケ	下流部	国交省調査	R3	
		魚類	サクラマス (3-NT、4-N)	下流部	国交省調査	H28、R3	準絶滅危惧、留意

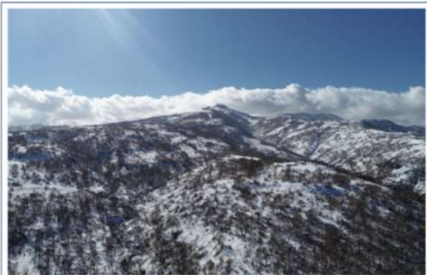
※1:種名の後の括弧書きは、重要種および外来種の指定状況を表す
1：文化財保護法 (昭和25年法律第214号)
天：天然記念物、特天：特別天然記念物、県天：県天然記念物
2：種の保存法 (平成4年法律第75号)
内：国内希少野生動植物種 (特定第一種、特定第二種)、緊：緊急指定種
3：環境省RL2020 (環境省, 2020年)
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：地域個体群
4：北海道RDB (北海道, 2017年)
Ex:絶滅、Ew:野生絶滅、Cr:絶滅危惧ⅠA類、En:絶滅危惧ⅠB類、Vu:絶滅危惧ⅠⅠ類、
Nt:準絶滅危惧、Dd:情報不足、N:留意、Lp:絶滅のおそれのある地域個体群
5：外来生物法（特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律）の指定等状況
特定：特定外来生物
6：我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（環境省・農林水産省, 2016年）
緊急：緊急対策外来種、重点：重点対策外来種、その他総合：その他の総合対策外来種、
産業：産業管理外来種、侵入：侵入予防外来種、その他定着：その他の定着予防外来種
7：北海道ブルーリスト（北海道, 2019年）
A1:緊急に防除対策が必要な外来種
A2:本道の生態系等へ大きな影響を及ぼしており、防除対策の必要性について検討する外来種
A3:本道に定着しており、生態系等への影響が報告または懸念されている外来種

⑥総合的な土砂管理についての検討

- 山地領域においては、森林の有する多面的機能を総合的かつ高度に発揮させため、原生林や里山等の二次林、溪流沿いにある森林、人口林などがバランスよく配置された森林の育成を目指している。
- 今後の豪雨等による土砂・倒木等の流出による被害抑制に向け、北海道において砂防堰堤等の整備が進められている。

多様な森林づくりの取組

北海道有林野 留萌管理区
整備管理計画書



初冬の風景写真

計画期間 自 令和 4年度
至 令和13年度
第1次変更計画
令和4年10月1日
北海道留萌振興局森林室



木と人の出会いすてき道有林



【間伐(保育伐搬出)】

整備前



整備後



・樹木の過密化により樹幹が密接し、林床植生が衰退。

・間伐により過密となった林内密度と光環境を改善し、森林機能の早期回復を図る。

【被害木整理・植栽工】

整備前



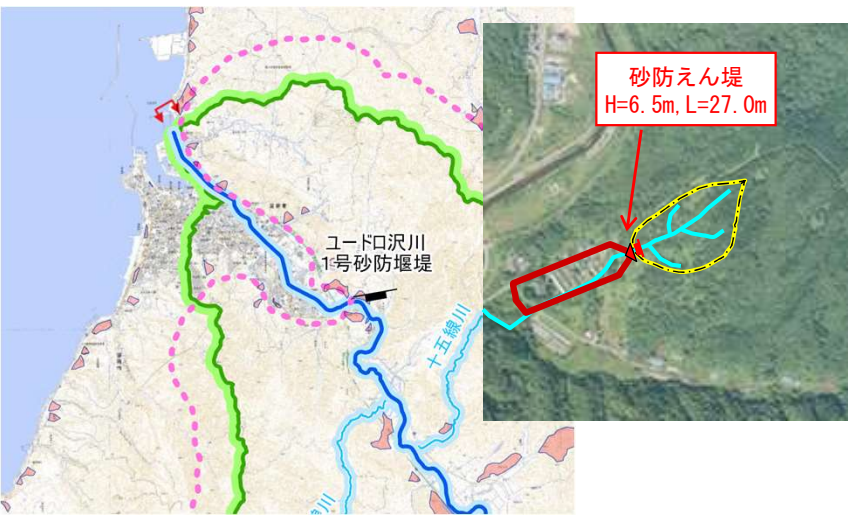
整備後



【生物多様性保全の森林 (るるもっぺ憩いの森)】



砂防施設の整備



- 留萌川流域には3基(国管理1基、北海道管理農地防災ダム2基)の既存ダムが存在している。
- 国管理ダムである留萌ダムが平成22年に完成している。

留萌ダム

洪水調節

水 道

流水の正常な機能の維持

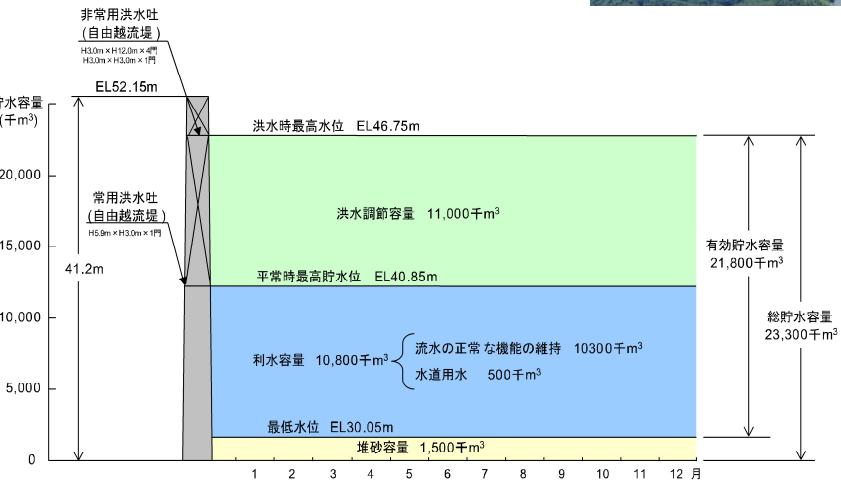
ダム地点の計画高水流量430m³/sのうち400m³/sの洪水調節を行い、ダム下流の洪水被害を軽減

留萌市の水道用水として日最大4,600m³の取水が可能

留萌川に生息する動植物の生息環境の保全やダムの既得用水の安定確保のため必要な流量を補給

- ・ 形 式 : 中央コア型ロックフィルダム
- ・ 目 的 : 洪水調節、水道、流水の正常な機能の維持
- ・ 堤 高 : 41.2m
- ・ 堤 頂 長 : 440m
- ・ 総貯水容量 : 23,300千m³
- ・ 堤 体 積 : 1,225千m³
- ・ 集 水 面 積 : 42km²
- ・ 管 理 開 始 : 平成22年

◇留萌ダムの貯水容量配分



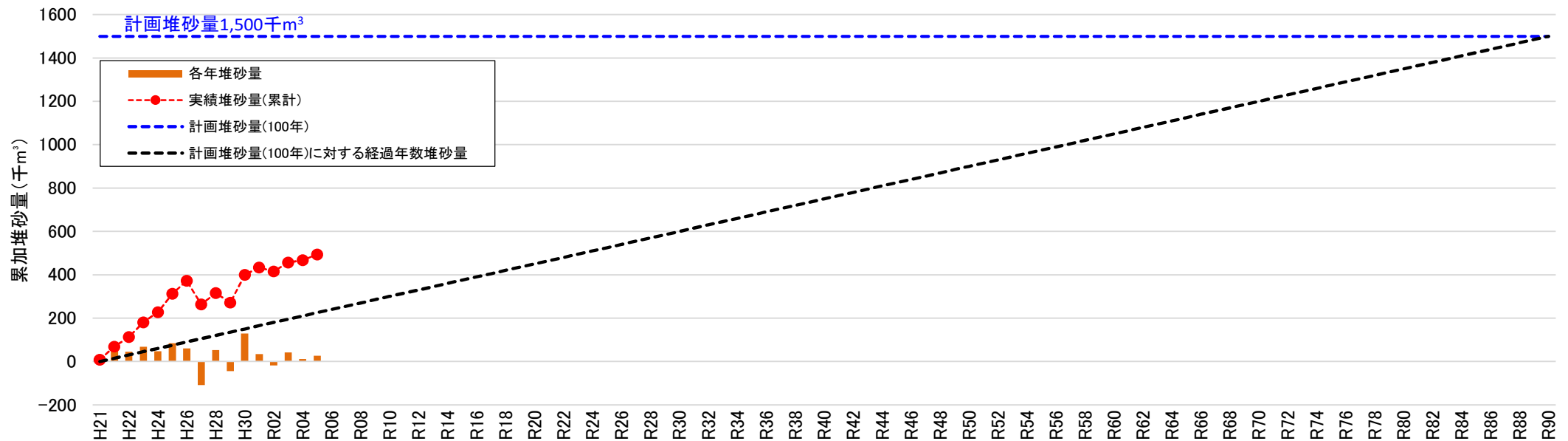
※「洪水等に関する防災情報体系の見直し実施要領」(平成18年10月1日国河川第3号河川局長通知)により、ダム水位関係の用語は以下を用いている。
(旧)常時満水位 → (新)平常時最高貯水位
(旧)サーチャージ水位 → (新)洪水時最高水位



- ## ダム堆砂量の経年変化



留萌ダム

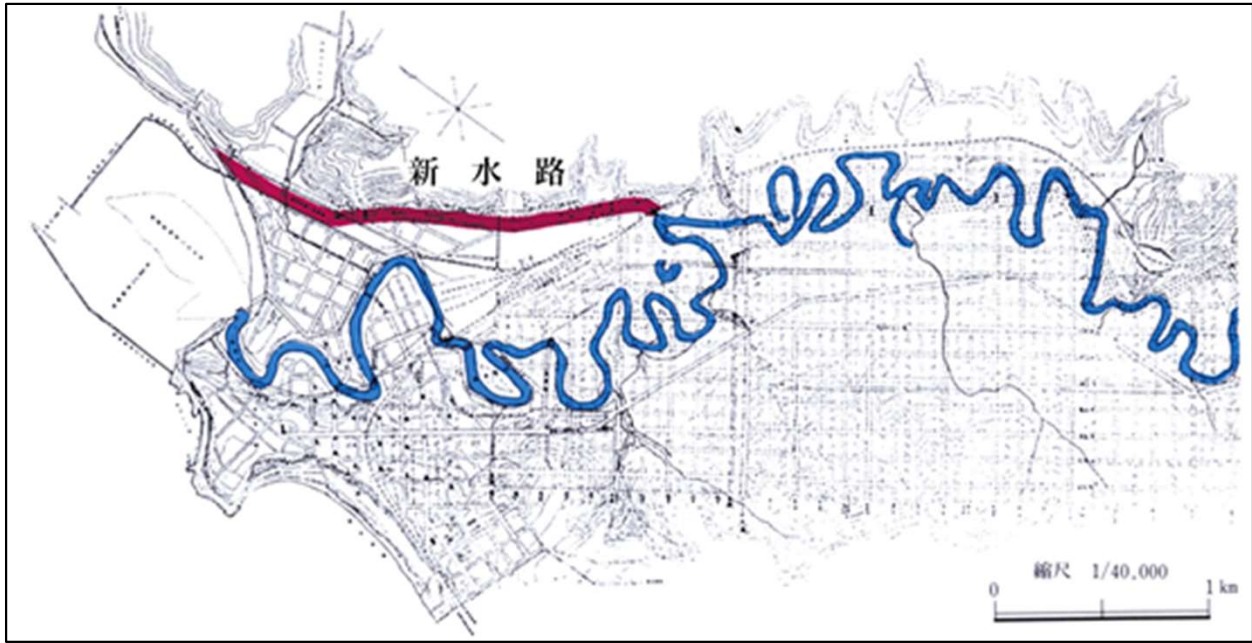


- 留萌川は市街部を蛇行し、現在の留萌港に流入しており、大正6年(1917年)に留萌市、旭川市等の石炭や生活物流輸送の玄関口を担う留萌港築港事業の一環として切替工事が着手された。
- 切替の目的は留萌川による港内への土砂堆積防止及び港周辺の市街地の整備拡大であって、留萌川は、新水路によって留萌港の北側に切替えられ、現在に至っている。

河道の変遷



大正初期の留萌川河口部

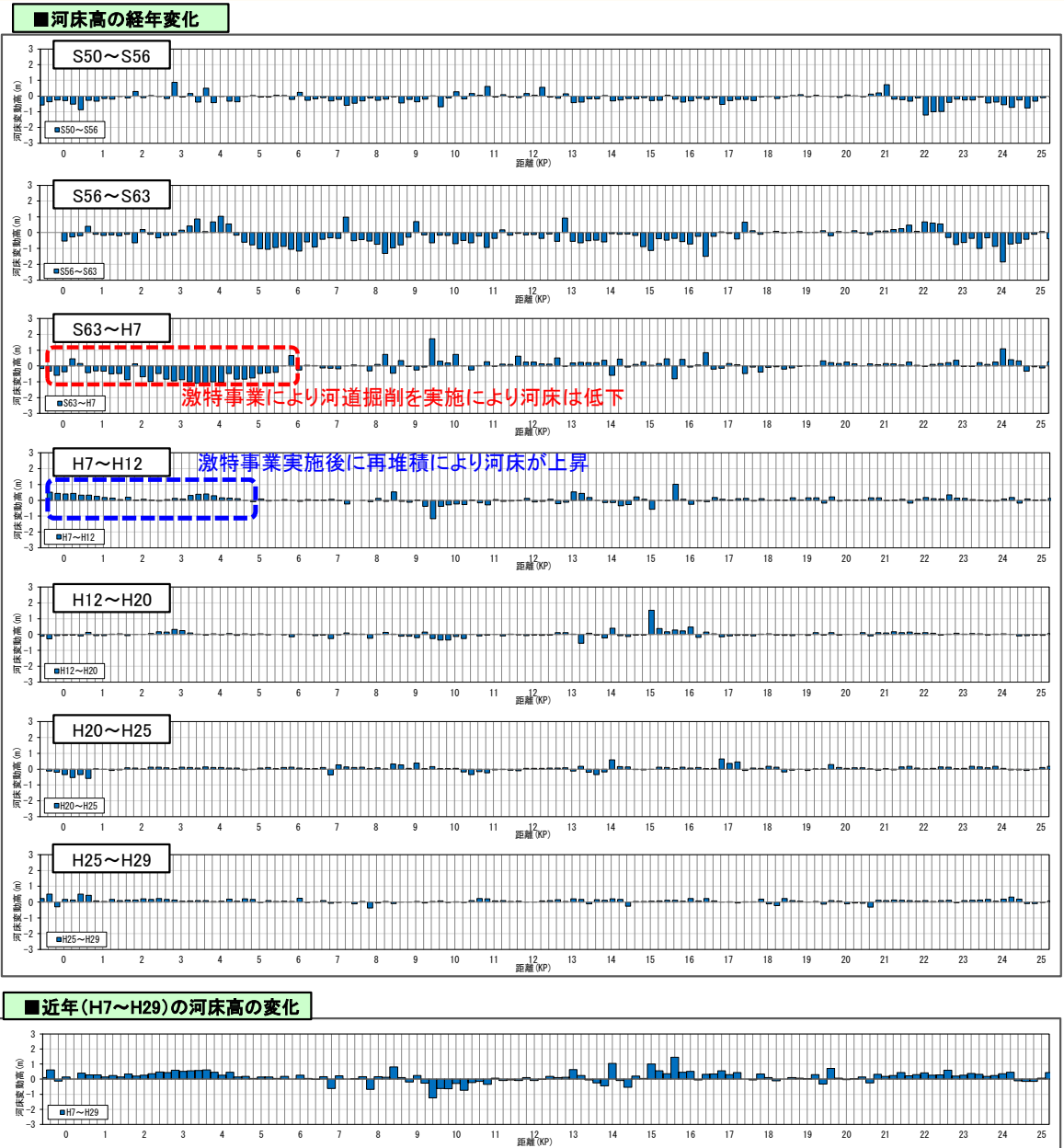
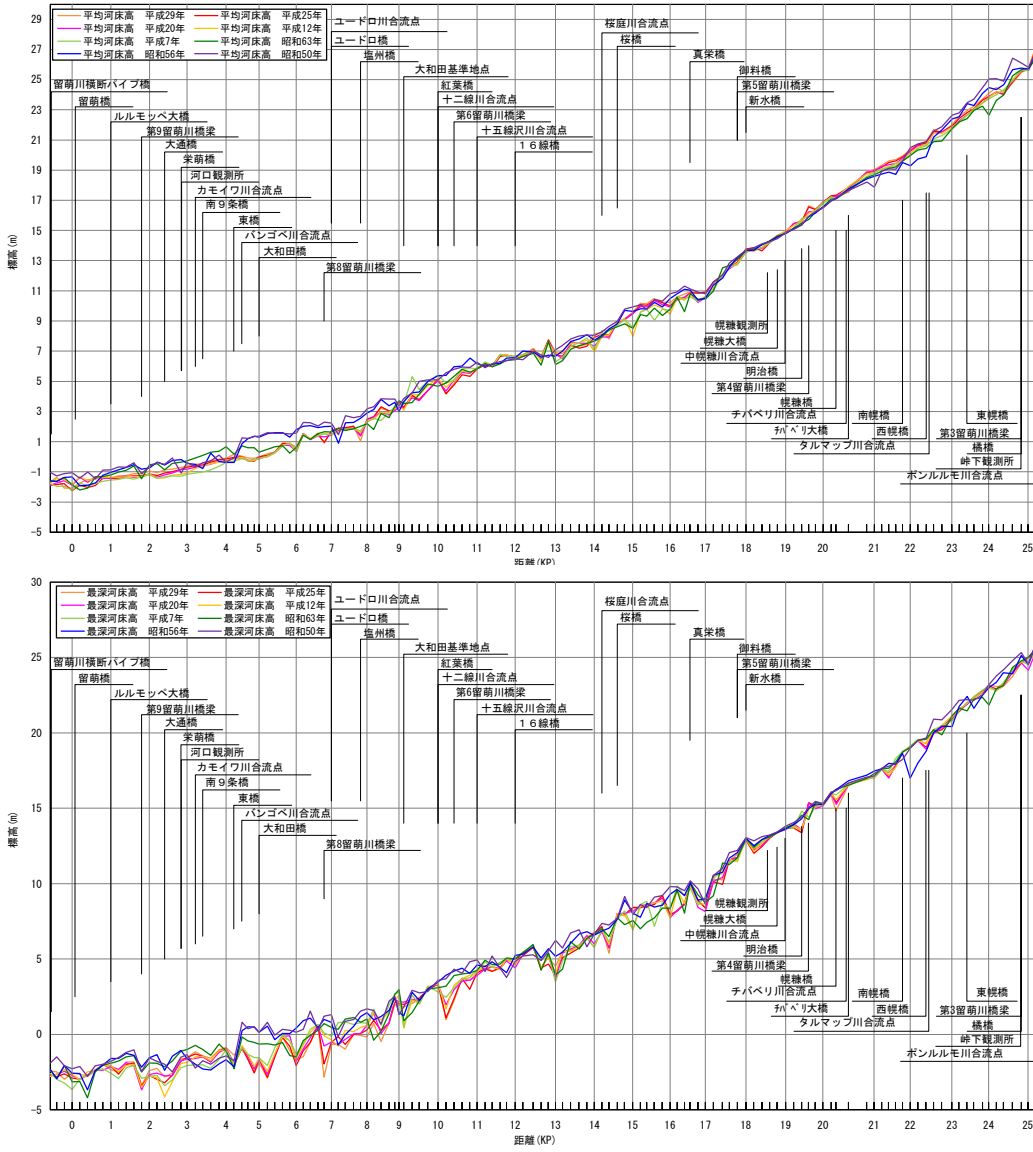


留萌町事業計画一般図(大正初期)

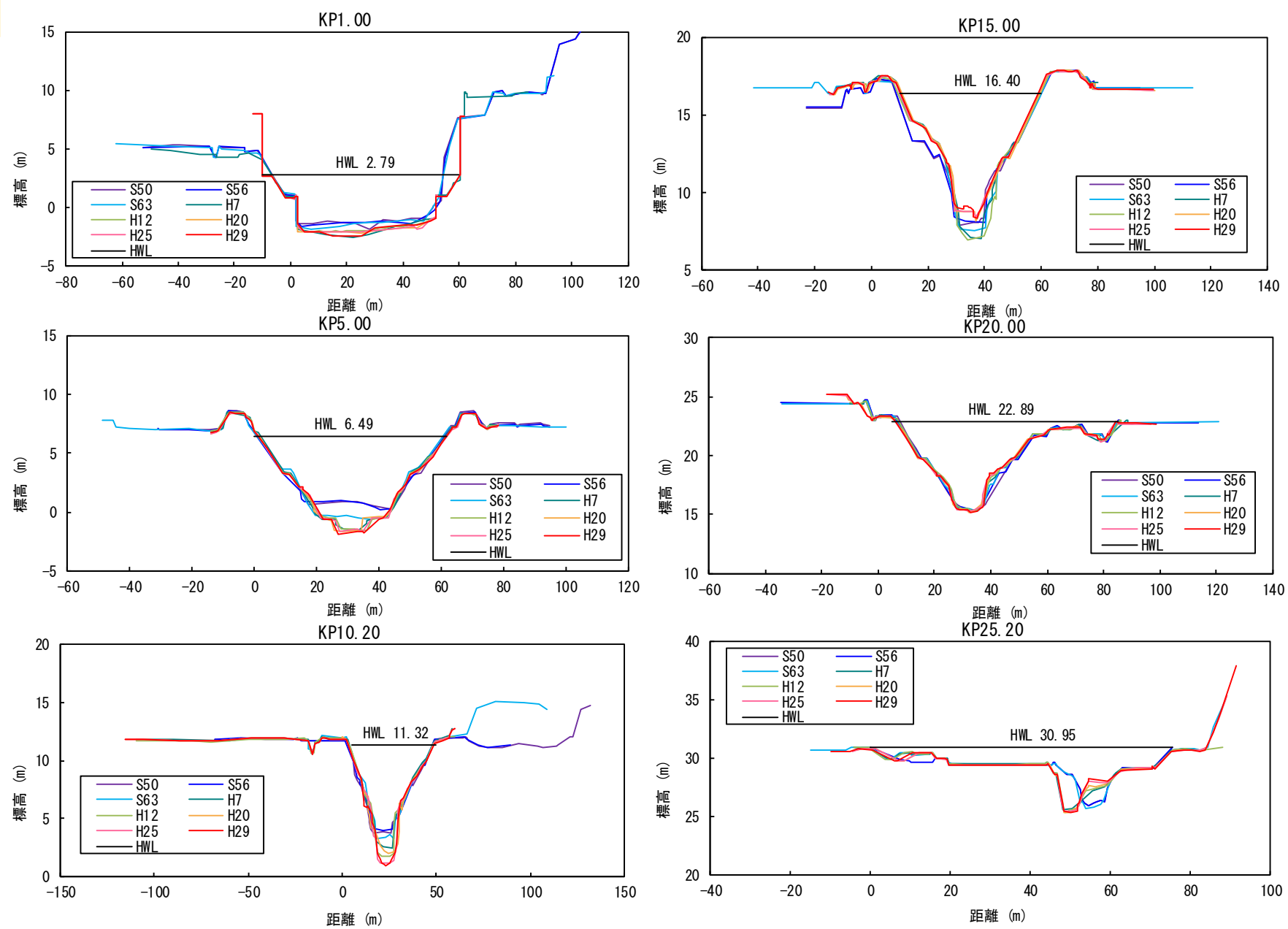


○ 昭和63年から平成7年にかけて激甚災害特別緊急事業の河道掘削の影響により河床が低下しているが、その後は、全体的に安定傾向となっている。

河床変動の状況

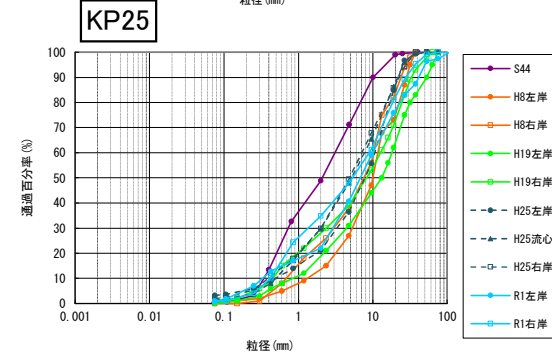
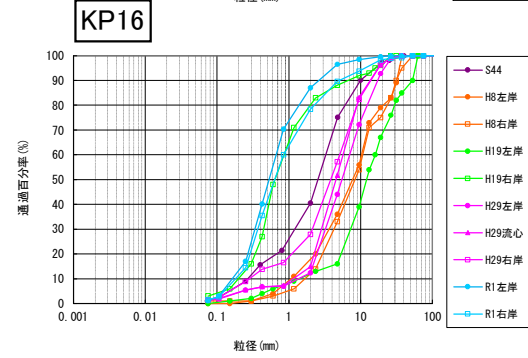
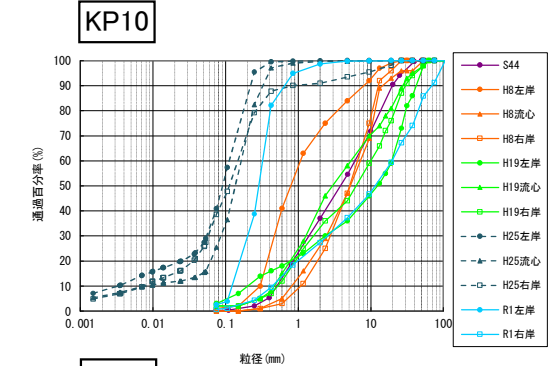
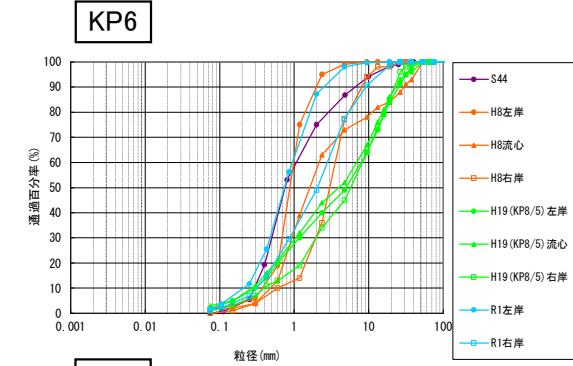
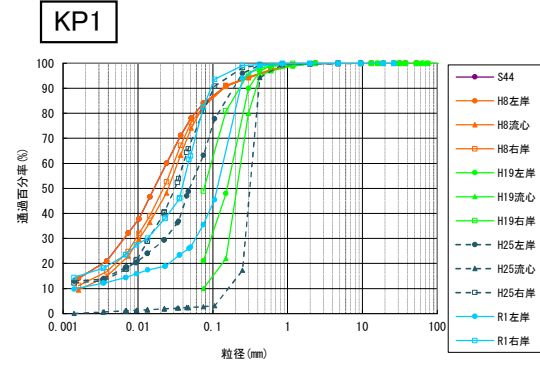
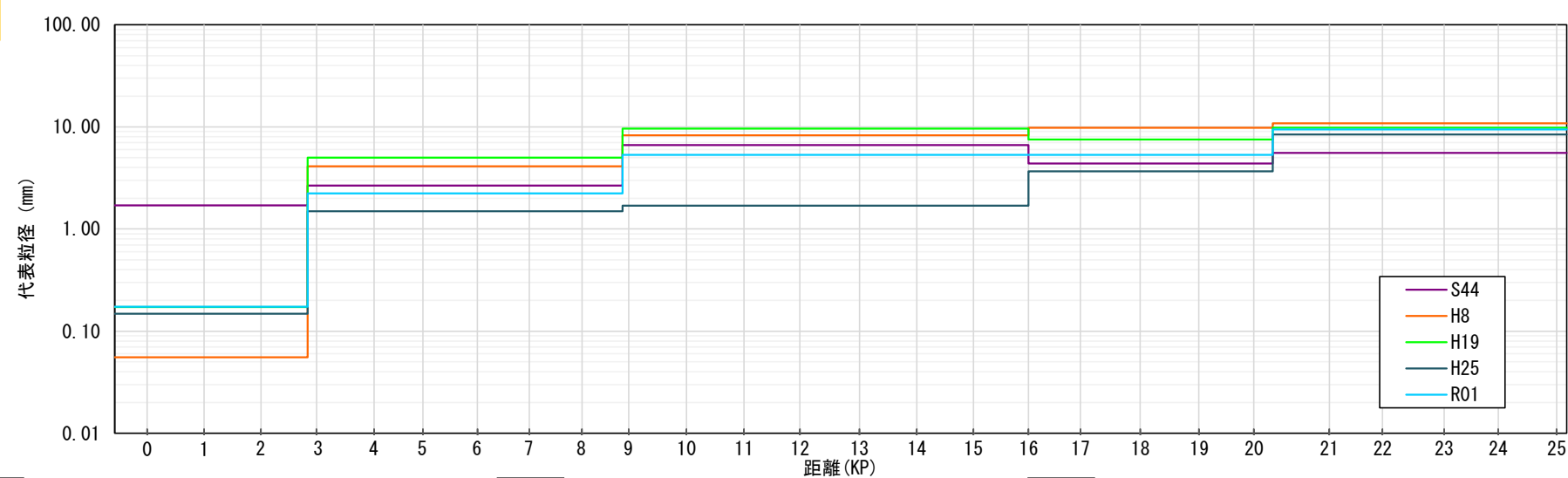


経年変化横断面図



○ セグメント区分内での構成材料が変わるほどの大きな変化は生じていない。

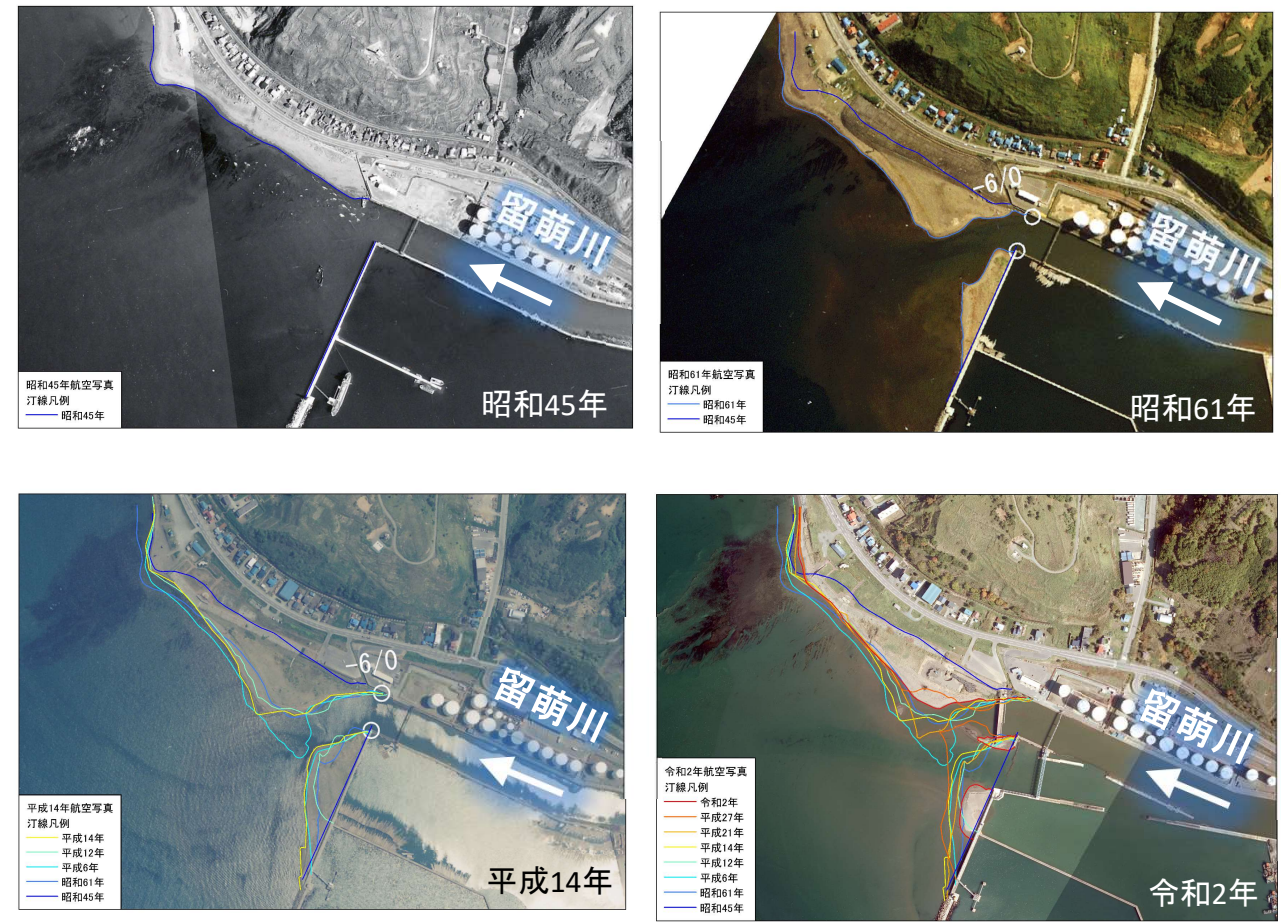
代表粒径の状況



※代表地点を抜粋

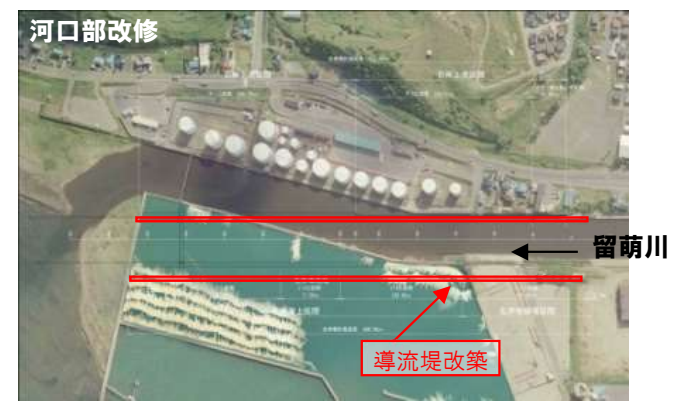
○ 河口部は、砂州の形成はみられるが、これまで河口閉塞等は、発生していない。
○ 現在、下流市街地の浸水被害解消を目的に導流堤の改築工事を実施中であり、改築に伴う線形の直線化により、河道内の土砂堆積抑制効果や河口砂州のフラッシュ効果が期待出来る。今後も砂州発生状況等についてモニタリングを継続して実施し、河道の状況把握に務める。

河口付近の経年変化



河口導流堤の改築

- 河口部改修
 - ・下流市街地の浸水被害解消を目的に河道掘削、導流堤の改築を実施。
 - ・湾曲部の流速低下を少なくすることにより、河口砂州のフラッシュ効果の確保、河道内の土砂堆積抑制効果を期待。



- 留萌川河口部には、明治40年代から留萌港が整備され、現在も道内外と道央地方を結ぶ流通拠点港となっている。
- 留萌川周辺の海岸汀線は過去から大きな変化は生じていない。

河口付近(汀線)の経年変化



○ 留萌川河口より北側付近の海岸汀線は過去から大きな変化は生じていない。

河口付近（汀線）の経年変化



※国土地理院 空中写真



※国土地理院 空中写真



※国土地理院 空中写真



(C) NTT インフラネット、(C) JAXA

⑦流域治水の推進

留萌川流域治水プロジェクト【位置図】

～北海道北西部の物流、地域経済の拠点「留萌市」を洪水被害から守る治水対策の推進～

R6.3更新(2.0策定)

○流域の大部分が山地で占められる留萌川は自然の軸、緑の帯として地域の自然環境の基盤を形成しているほか、豊かな水辺の生態系や連続する緑のコリドーとして、生物の貴重な生息・生育環境を提供している他、河川を横断する構造物がなく、水際まで植生が繁茂する自然的景観を有する箇所も多いことから、魚類等の生息しやすい河川である。

○留萌川はサクラマス等の魚類や鳥類が自然環境で着目すべき種とされており、生物種の生息・生育環境に留意し、瀬、淵などの保全によりこれら生態系に必要な生息・生育環境への影響軽減を図るなど、自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの取組を推進する。

●グリーンインフラの取組み 『地域の自然環境の基盤を形成している留萌川水系の生態系に必要な瀬・淵などの再生』

■グリーンインフラメニュー

- 治水対策における多自然川づくり
 - ・瀬、淵等に配慮した河道掘削の実施
 - ・魚類や鳥類の生息・生育環境の保全
- 魅力ある水辺空間・賑わいの創出
 - ・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組み
 - ・小学校などにおける河川環境学習（幌糠水辺の楽校）
 - ・河川協団体によるやまべの稚魚放流
- 【全域に係る取組】
 - ・地域のニーズを踏まえた賑わいのある水辺空間創出への連携・支援。
 - ・魅力的な水辺空間のPRや水辺利活用を促進し、地域振興を図る（かわたびほっかいどう）。



- 凡例
- 治水メニュー
 - 市街地
 - 国道
 - 高規格幹線道路
 - JR線
 - 大臣管理区間



※流域治水プロジェクト2.0で新たに追加した対策については、今後河川整備計画変更の過程でより具体的な対策内容を検討する。

※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。

留萌川水系流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取組】 ～北海道北西部の物流、地域経済の拠点「留萌市」を洪水被害から守る治水対策の推進～

戦後最大洪水等に対応した河川の整備（見込）



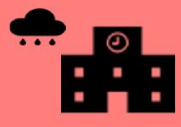
整備率：35%
（概ね5か年後）

農地・農業用施設の活用



1市
（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 0箇所
（令和5年度実施分）
砂防関係施設の整備数 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



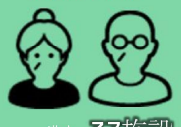
0市
（令和5年7月末時点）

避難のためのハザード情報の整備



洪水浸水想定区域 9河川
（令和5年9月末時点）
内水浸水想定区域 0団体
（令和5年9月末時点）

高齢者等避難の実効性の確保



洪水 37施設
土砂 5施設
（令和5年9月末時点）
個別避難計画 1市
（令和5年1月1日時点）

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

導流堤改築、河道掘削

（留萌開発建設部）

下流市街部等での浸水被害を軽減する目的で実施



留萌市 下流市街部

導流堤改築

河道掘削

留萌川（対策後）

河道掘削

（留萌振興局）

※イメージ

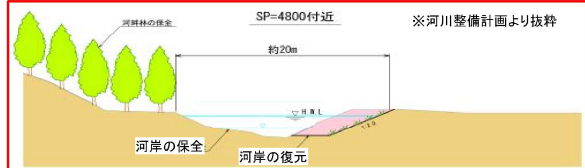
■平成30年7月の豪雨により浸水被害が発生したことからタルマップ川においてL=9.5km区間の河道掘削。

R3年度は工事のための調査を実施。



タルマップ川

河道掘削



河川整備計画より抜粋

SP=4800付近

約20m

河岸の保全

河岸の復元

被害対象を減少させるための対策

ハザード情報を活用した土地利用等の調整・検討

- 新たな公共施設の整備にむけた候補地選定などの協議に既存のハザード情報を活用。
- 洪水ハザードマップについて、要配慮者利用施設へ周知
- 今後はリスクマップの活用も予定。

※（留萌市公共施設整備検討会議：R3）



破堤点（高砂周辺）から留萌駅周辺までの浸水を想定
破堤から約12時間後→最大浸水深約1.3m
最大浸水深～21時間後：0.01mまで低下

※「浸水ナビ」による最大浸水想定イメージ



留萌川整備に係る留萌市懇談会：R4

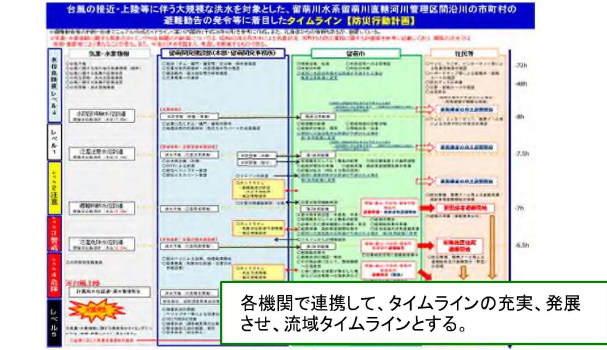
被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

関係機関で連携した避難場所等整備検討

○特に留萌川の中上流部は、ほぼ全域にわたって浸水域となることから、河道掘削等で発生する土砂も活用し、避難場所等を安全に確保するために関係機関で連携して検討する。

関係機関による流域タイムラインの作成

○山地に挟まれた地形を流下するため、洪水時は流域の水位上昇が非常に早く、早期に避難困難な水深に達する恐れがある。関係機関で連携して、迅速、確実な避難行動、社会経済被害の最小化を図るために流域タイムラインを作成する。



各機関で連携して、タイムラインの充実、発展させ、流域タイムラインとする。