

An aerial photograph of a river valley. A wide river flows through the center, with a bridge crossing it. The surrounding area is lush green with trees and fields. A small town or village is visible on the left side of the river. The text is overlaid on a semi-transparent white box in the center of the image.

# 礫河原のある水辺空間の創出

【令和5年度 全国多自然川づくり会議】

北海道開発局 室蘭開発建設部  
鶴川沙流川河川事務所

# 沙流川流域の概要

## 流域及び氾濫域の諸元

流域面積 : 1,350km<sup>2</sup>  
 幹川流路延長 : 104km  
 流域内人口 : 約13,000人  
 関係市町村 : 日高町、平取町 (2町)

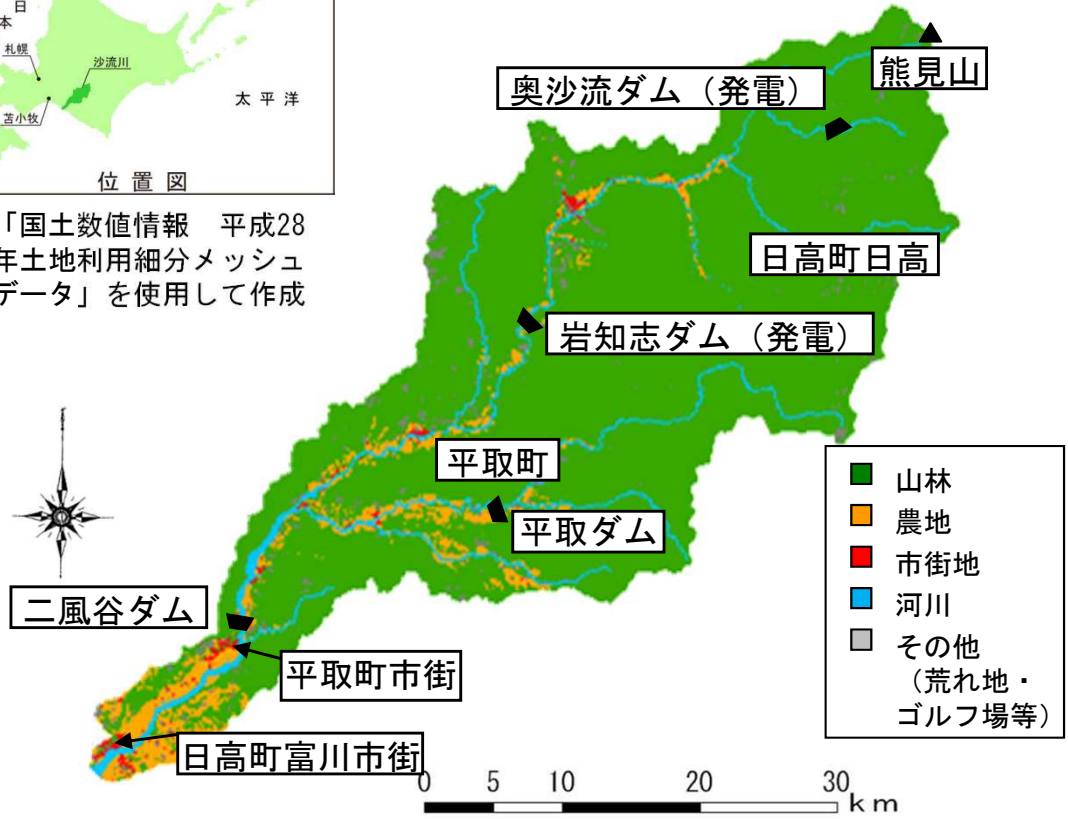
(国土交通省 統計情報 河川関係情報・データ  
 一級水系における流域等の面積、総人口、一般資産額等について)

## 流域の土地利用

■流域の土地利用は、山林が約89%、水田、畑等の農地が約7%、宅地等の市街地、その他が約4%となっている。



※「国土数値情報 平成28年土地利用細分メッシュデータ」を使用して作成

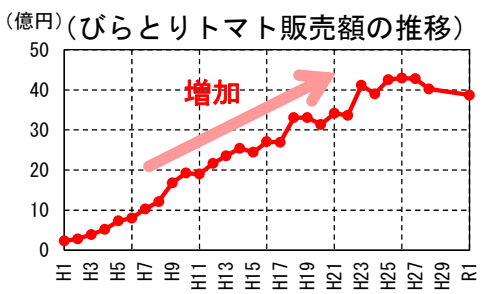


## 産業

### ■全国シェア約8割を占める軽種馬の生産地



### ■ トマトの販売額の増加



(【平取町】収穫量: 全国4位、全道1位、出荷量: 全国5位、全道1位)

■生産した「びらとりトマト」は、道内のほか関東・関西へ出荷。トマトの東京・横浜市場の約1割、大阪・京都市場の約2割を占める

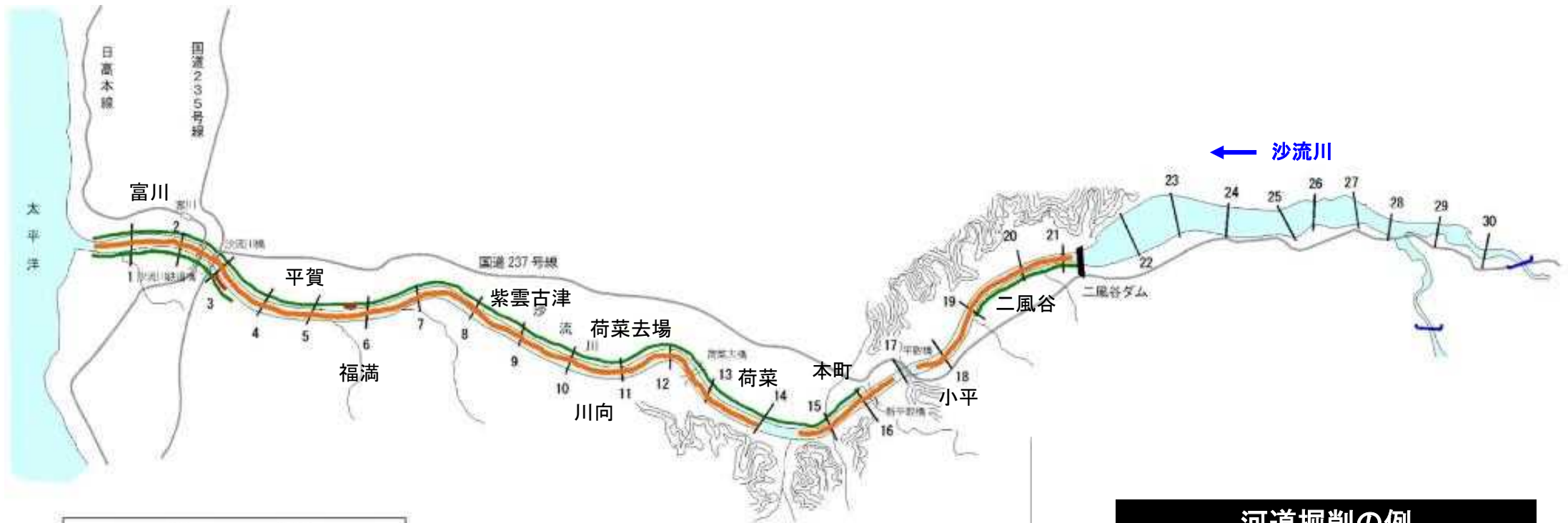


※収穫量、出荷量、卸売数量は令和2年値  
 ※販売額はJAびらとり令和元年度

# 沙流川流域の概要

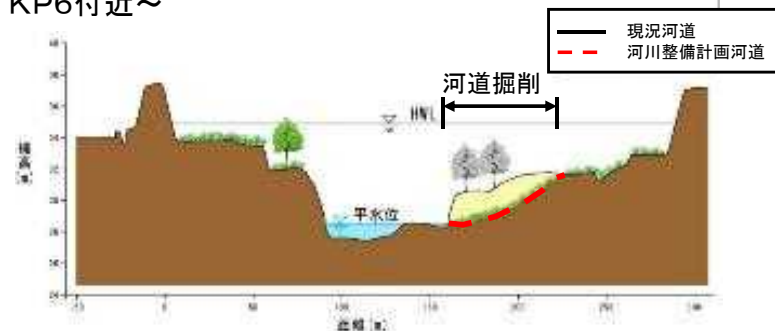
## ■ 河道掘削の進捗と今後の河道掘削予定箇所

- ・ 沙流川では流下能力対策として河道掘削を継続して実施。
- ・ 掘削に関する進捗等情報は日頃から自治体と共有。掘削予定箇所の植生調査を事前に実施。



凡 例	
	河道掘削
	護岸
	堤防整備
	直轄管理区間

KP6付近～



# 検討対象箇所の利用状況等



義経神社

平取町文化的景観解説シートより



ガマ

(地域文化の有用植物)



ヨシの刈取

(地域文化の有用植物)



旅行家

イザベラ・バード

1831 - 1904

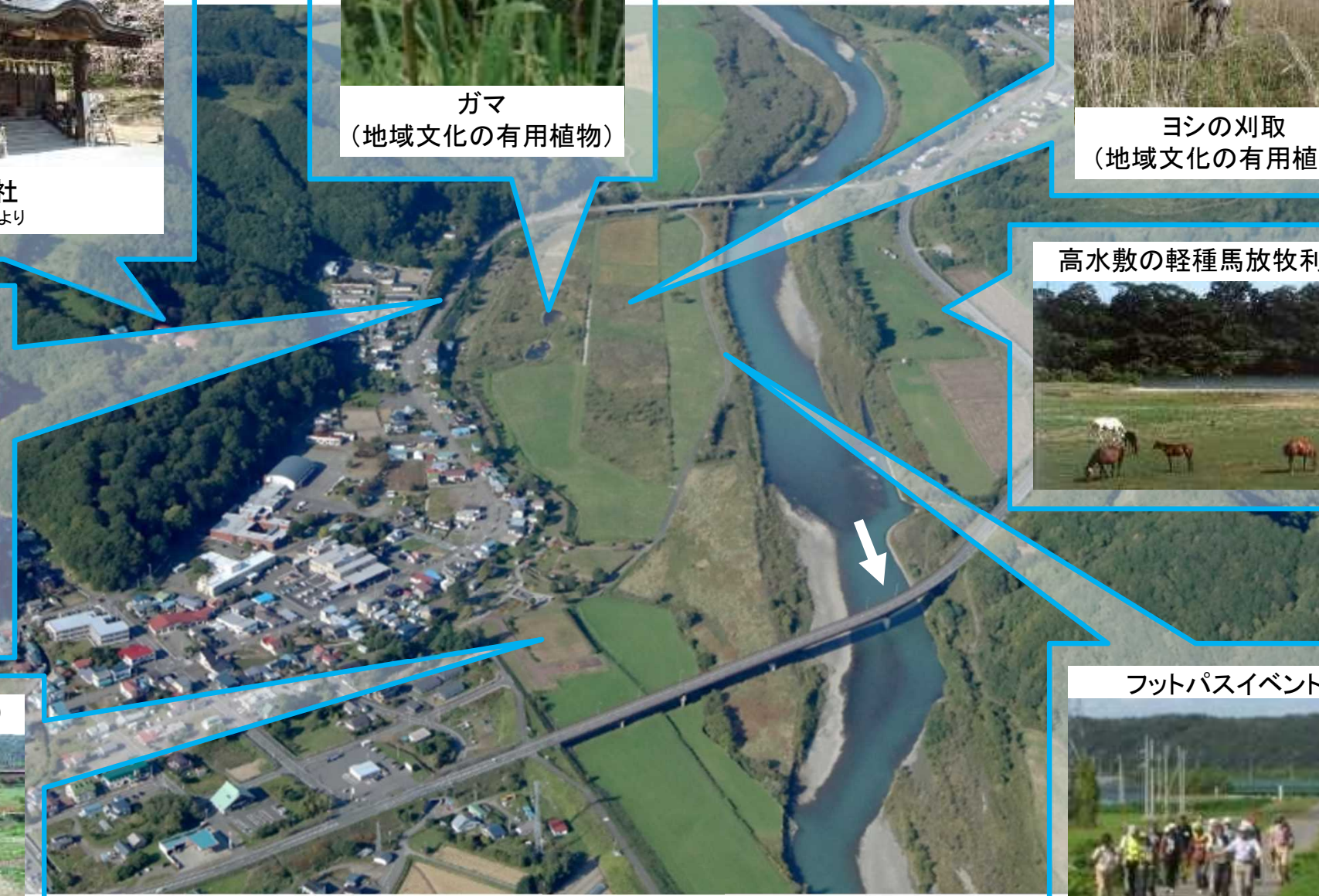
高水敷の軽種馬放牧利用



親水公園(水辺で乾杯)

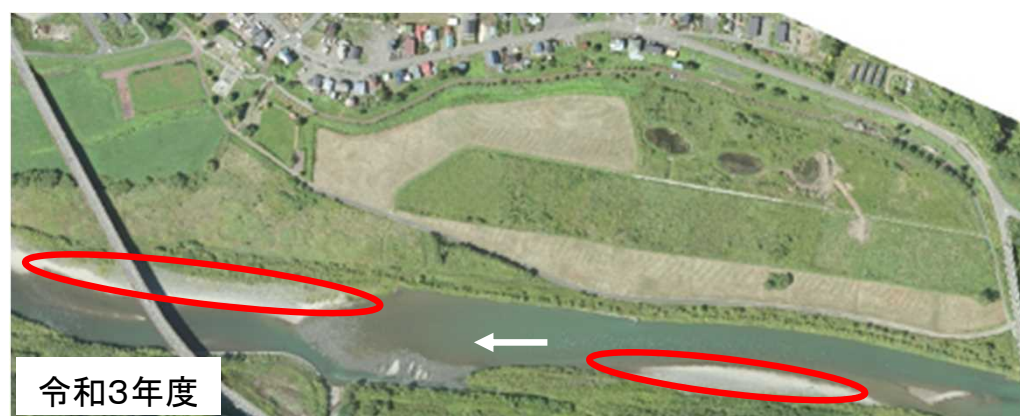


フットパスイベント



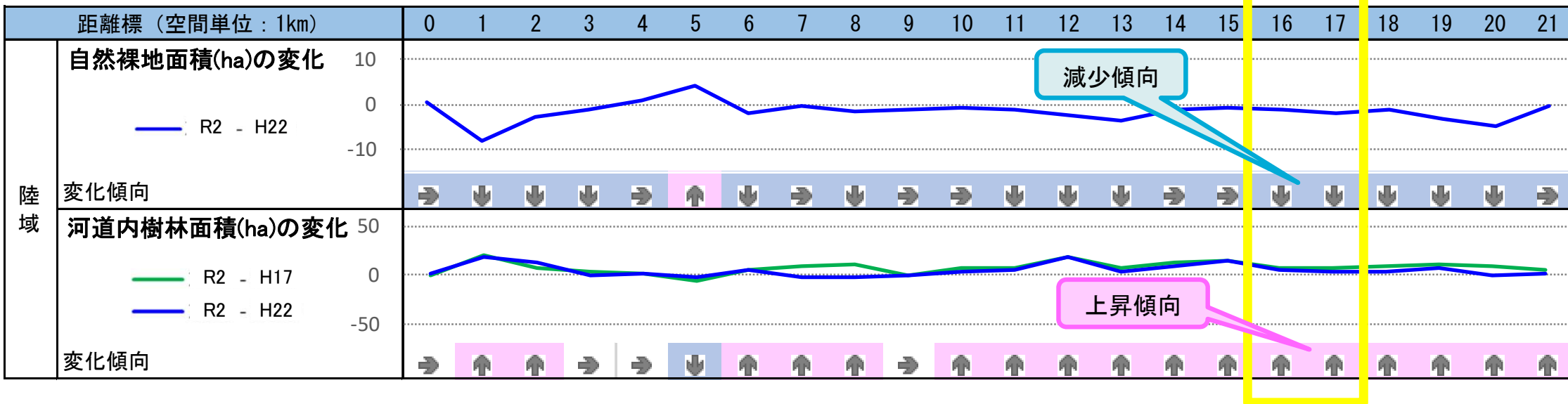
# 取組内容(写真による比較)

- ・ 約10年置きの垂直写真から砂州及び砂礫河岸の変遷把握を行った。
- ・ 昭和58年には交互砂州を確認できるが、その後は大きさと位置を変えるものの、砂州の形成を確認。

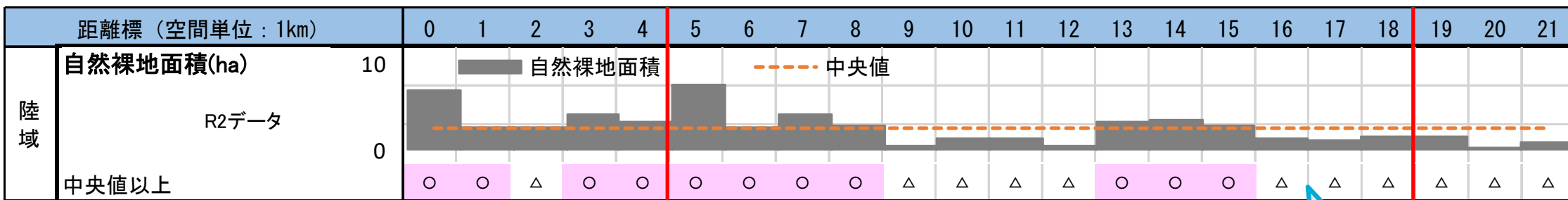


# 取組内容(自然裸地面積・河道内樹林面積の変化)

## ● 河川環境区分シート 物理環境特性の変化状況



## ● 河川環境区分シート 物理環境特性・自然環境特性の分布状況



### 中央値とは…

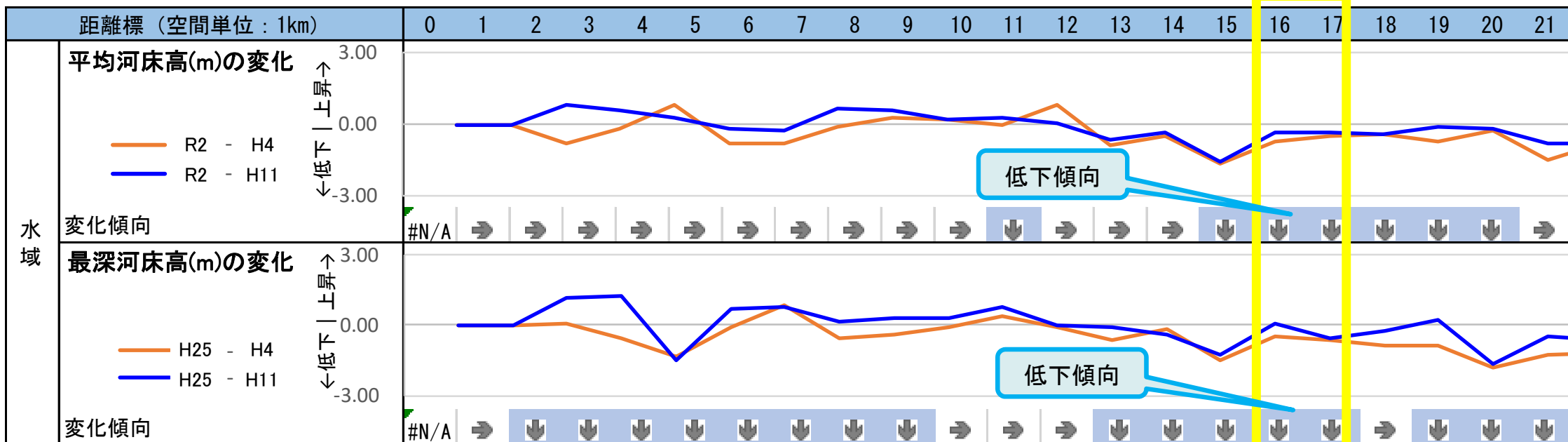
数値の大小の順に並べた場合の真ん中の順位の値。平均値に比べて特異値の影響を受けにくい指標とされる。  
 (例)0, 2, 7の3つの数値であれば、中央値は2となる。(平均値は3)

【出典】河川環境管理シートを用いた環境評価の手引き～河川環境の定量評価と改善に向けて～

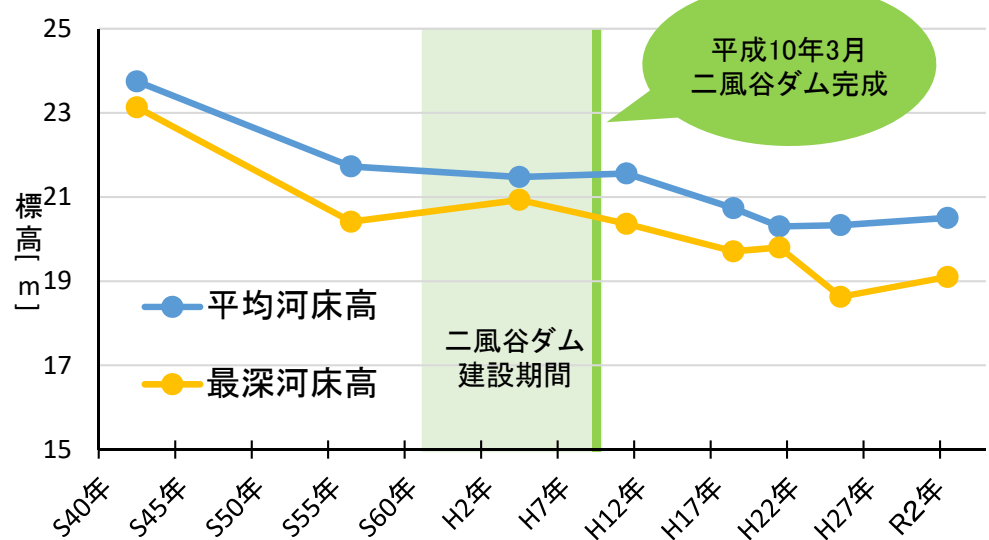
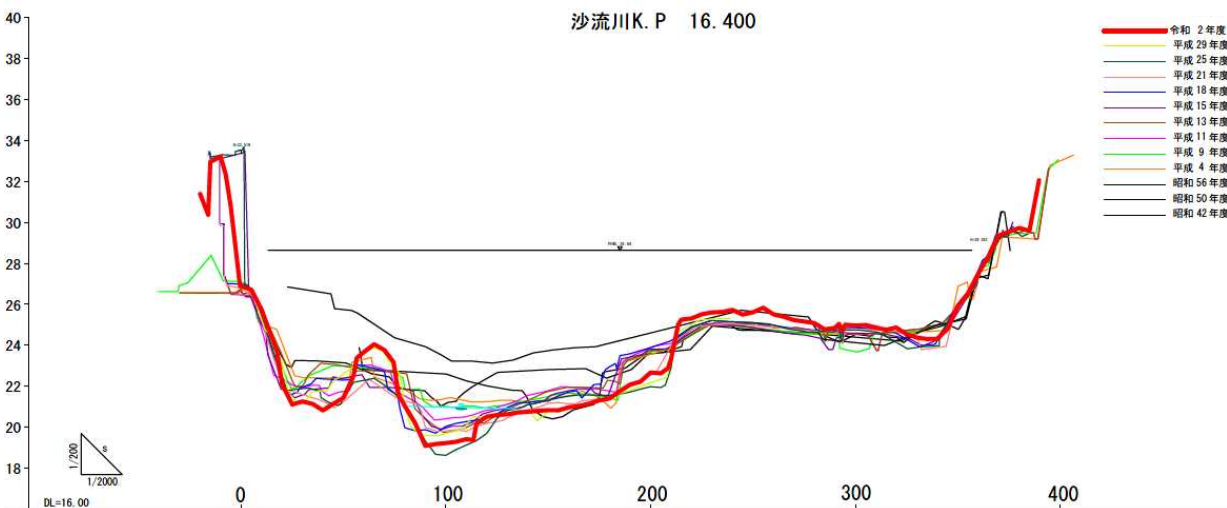
中央値未満

# 取組内容(平均河床高・最新河床高の変化)

## ● 河川環境区分シート 物理環境特性の変化状況



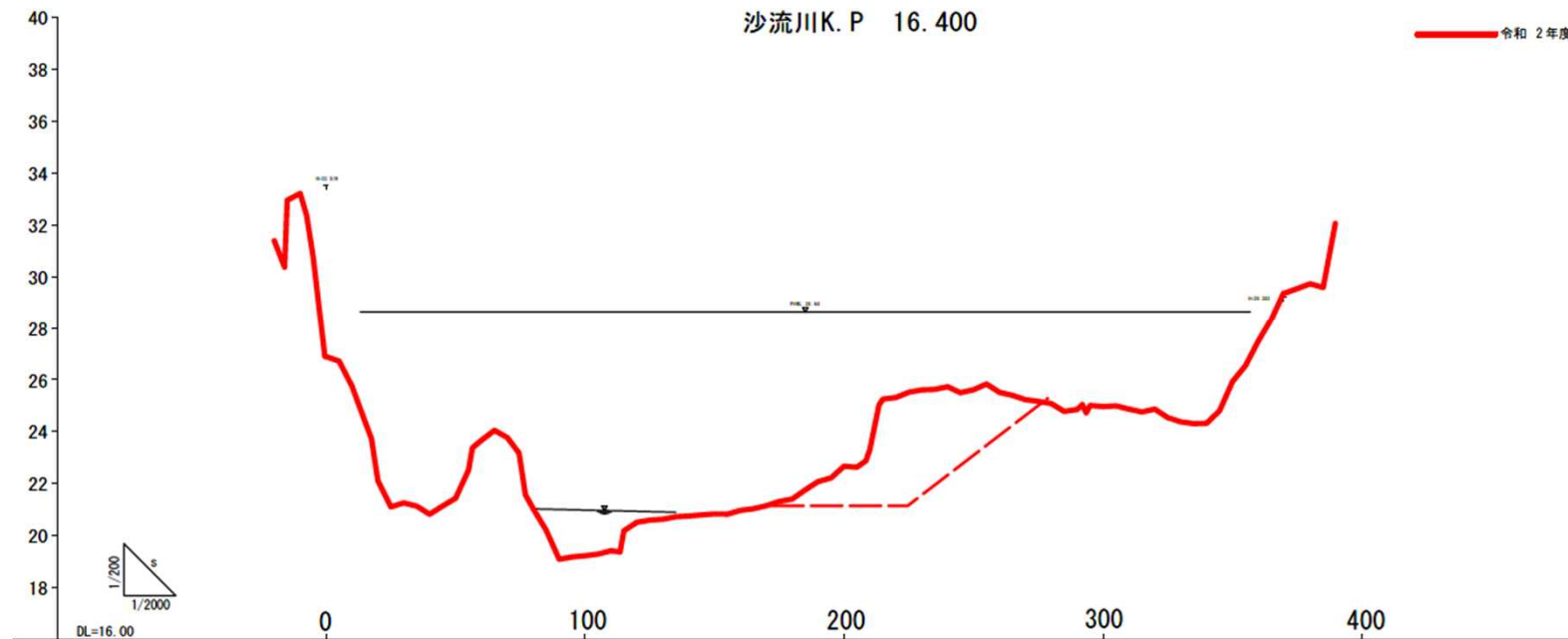
KP16.4における経年変化



貴重種に関する情報を削除しています



# 取組内容(横断図からみる河床高の変化【KP16.4】)

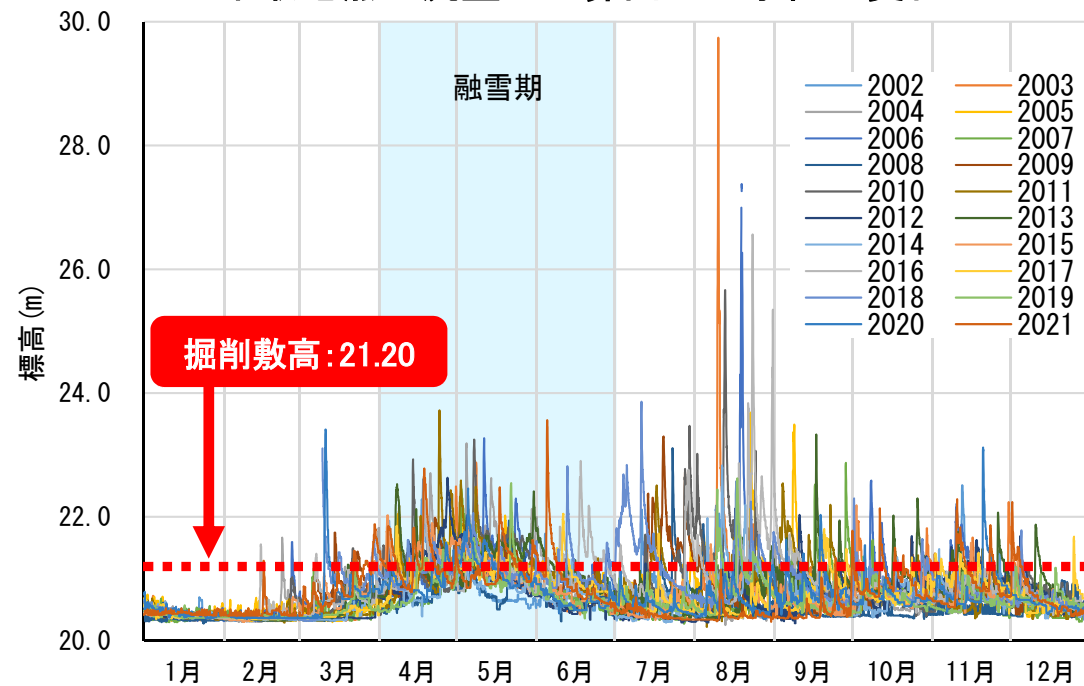


## 参考

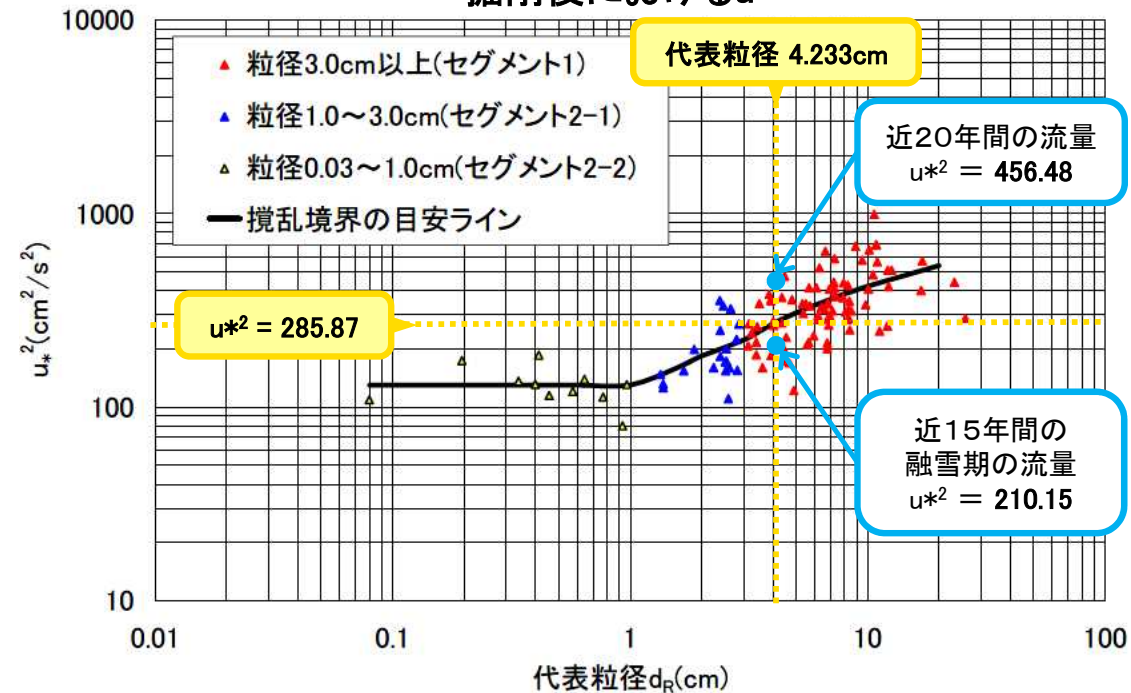
- 攪乱境界の目安ラインを越える摩擦速度ではヤナギの稚樹が吹き飛ぶことで樹林化しづらい環境となることが示されている(=樹林化の目安)。
- 検討箇所の代表粒径は4.233cm  
→攪乱境界摩擦速度の2乗  
 $u_*^2$ の目安値は285.87以上

「樹林化抑制を考慮した河岸形状設定のガイドライン(案)」より

## 平取地点の流量から算出した水位の変化





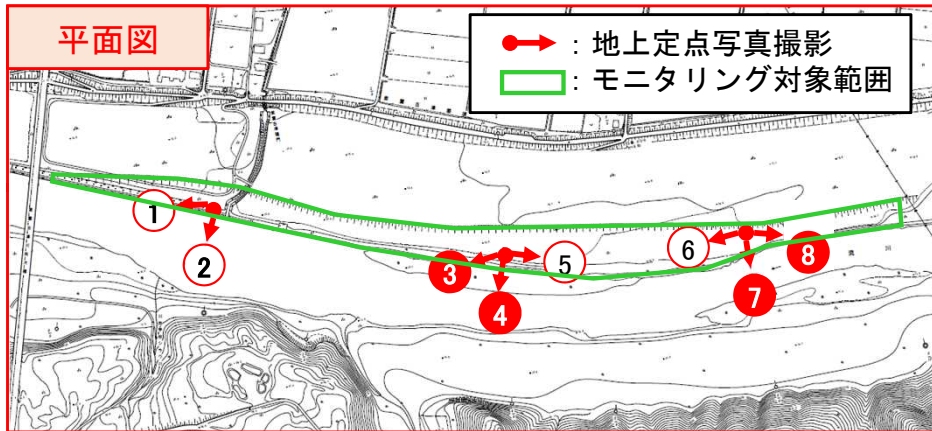
## 掘削後における $u_*^2$



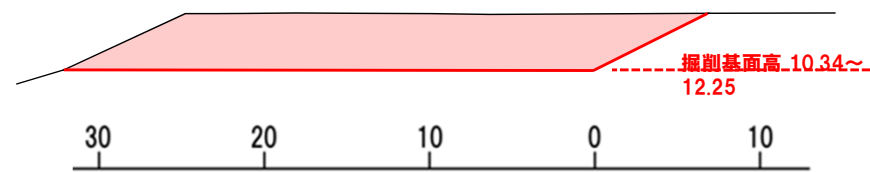
# 取組内容(過年度掘削箇所へのモニタリング)

平面図

 : 地上定点写真撮影  
 : モニタリング対象範囲



標準断面



位置図



定点③



定点④



定点⑦



定点⑧

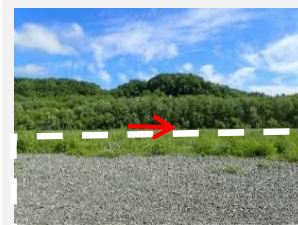


R2. 6. 17  
融雪後

R3. 6. 8  
融雪後

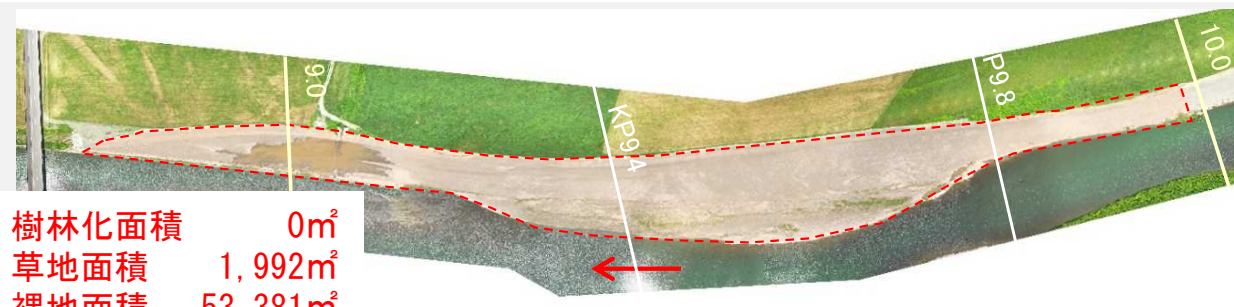
R4. 6. 17  
融雪後

R5. 6. 22  
融雪後



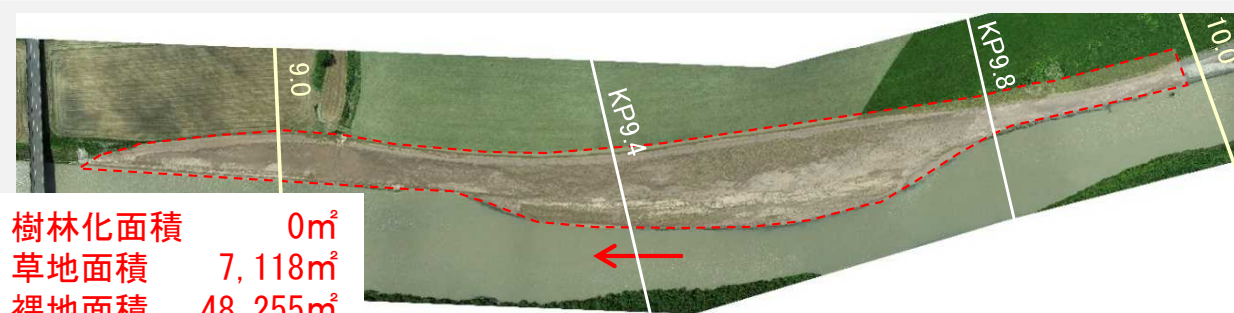
# 取組内容(過年度掘削箇所へのモニタリング)

R2 7.6  
完了後



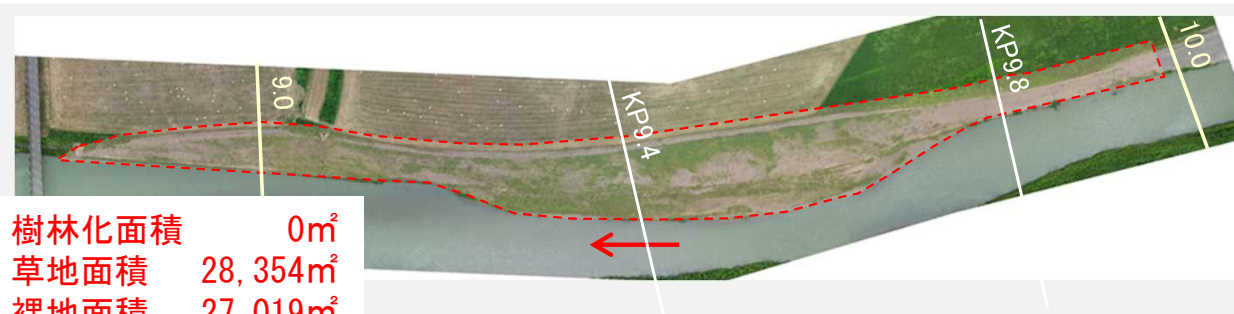
樹林化面積 0m<sup>2</sup>  
 草地面積 1,992m<sup>2</sup>  
 裸地面積 53,381m<sup>2</sup>

R3 6.21  
融雪後



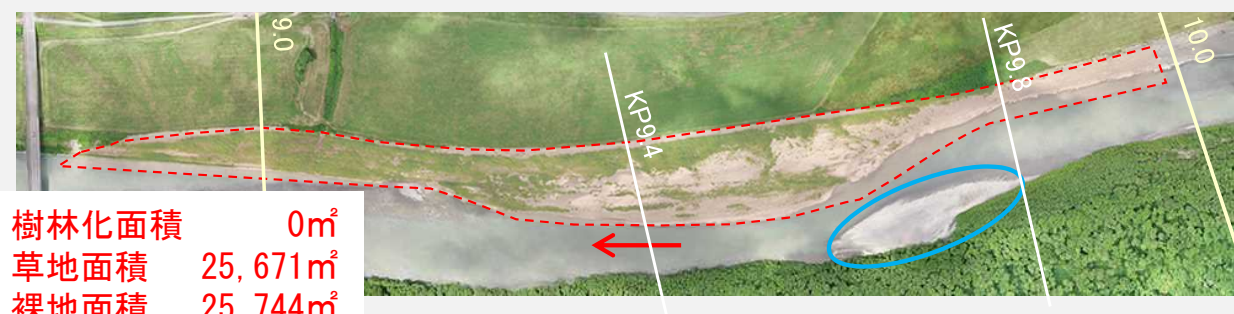
樹林化面積 0m<sup>2</sup>  
 草地面積 7,118m<sup>2</sup>  
 裸地面積 48,255m<sup>2</sup>

R4 6.17  
融雪後



樹林化面積 0m<sup>2</sup>  
 草地面積 28,354m<sup>2</sup>  
 裸地面積 27,019m<sup>2</sup>

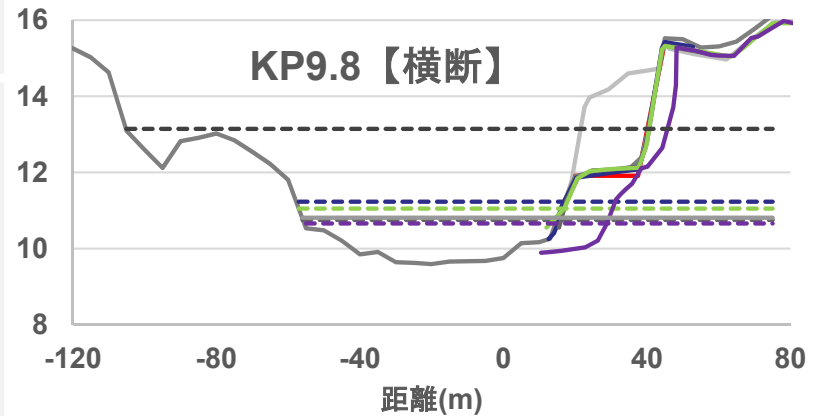
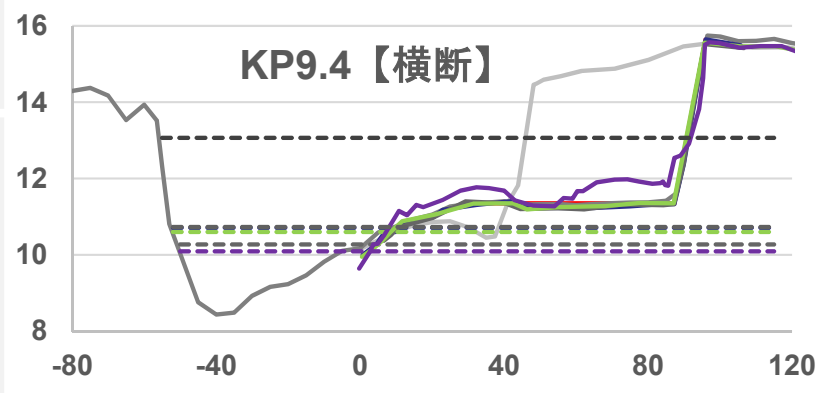
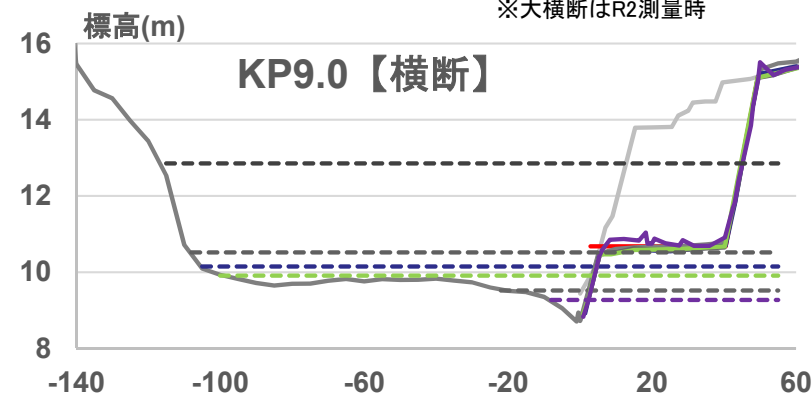
R5 7.5  
融雪後



樹林化面積 0m<sup>2</sup>  
 草地面積 25,671m<sup>2</sup>  
 裸地面積 25,744m<sup>2</sup>

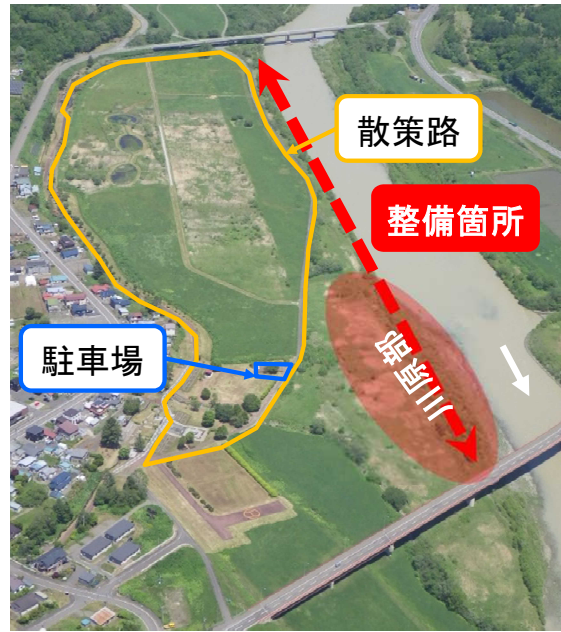
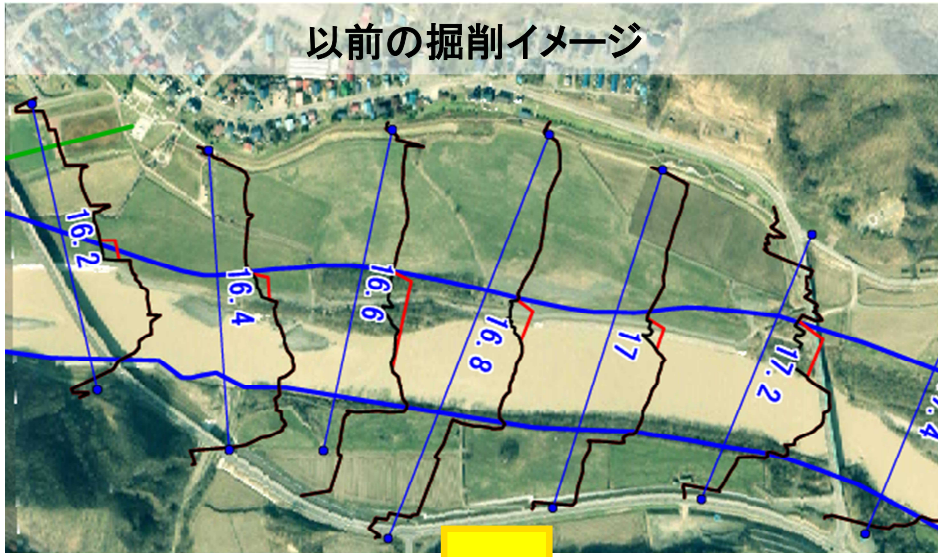
- H25.10(掘削前)
- R2.10 (掘削後)
- - - R2.5.15.11:00(測量時水位)
- - - R3.3.9.9:27(測量時水位)
- - - R4.6.17.14:01(測量時水位)
- - - R5.6.21.9:51(測量時水位)
- - - H26~R5(平均平水位)
- R1(掘削断面)
- R2.5(掘削後断面)
- R3.6(掘削後断面)
- R4.6(掘削後断面)
- R5.6(掘削後断面)

※大横断はR2測量時



# 取組内容(現在の利用と整備)

以前の掘削イメージ



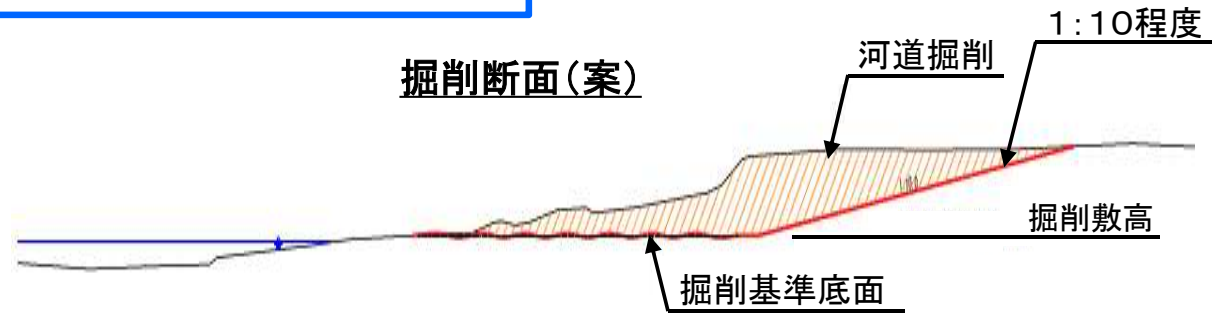
水辺部会



駐車場



現地意見交換



## ▶ 礫河原の利用

### 親水の間



## ▶ 掘削法面等の利用

### 川洲畑の実施の間



川洲畑(かわすばた) … アイヌの伝統的な農法

### 有用植物の生育の間



チセ … アイヌの伝統的な家屋

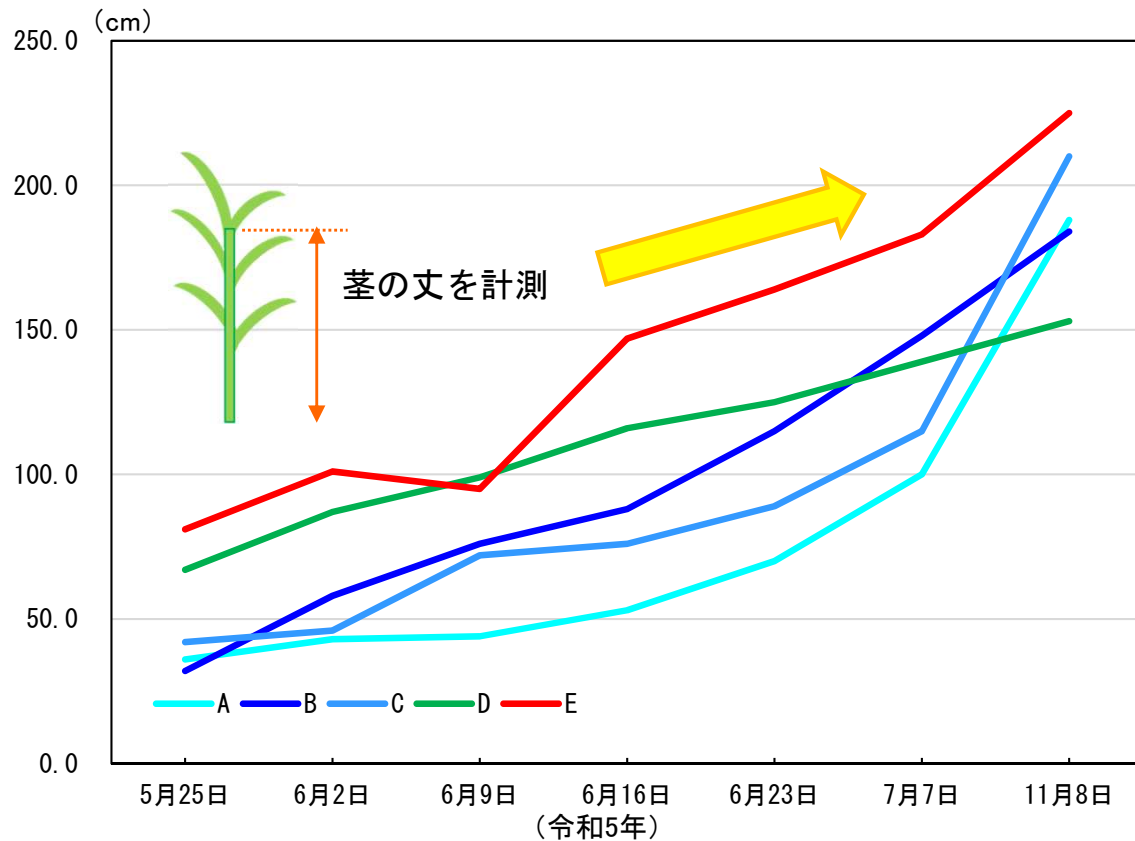
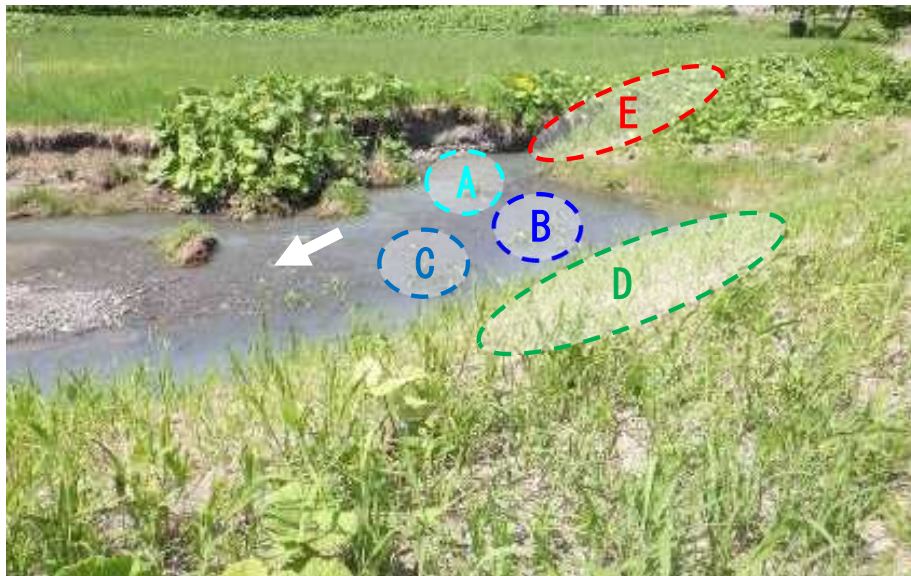
# 取組内容(ヨシの育成試験)

## ヨシの生育試験地の造成



### モニタリング箇所

- (A) 流水部
- (B)(C) 根茎移植実施
- (D) 緩傾斜法面
- (E) 1割程度法面



# まとめ

- 河川環境管理シート等により、長期的な河岸変化の傾向を把握した。
- 流下能力向上のための河道整備において、地域の意見を反映した掘削断面を設定した。

## 【今後の予定】

- 地域との意見交換会を引き続き行い、CIMモデル等によりイメージの共有を図る。
- また、掘削後の維持管理にあたっては、地域文化に関わる植生のモニタリングや外来種の除去等、地域と協働した河川管理に努めたい。



CIMモデルイメージ



河川協力団体等と協働の河川清掃

## 地域の関係団体

- 株式会社平取町アイヌ文化振興公社
- 平取地域イオル再生事業 水辺空間検討部会
- 沙流川愛クラブ

## 調査設計関係者

- 株式会社 ドーコン
- 株式会社 リブテック

ご協力いただき、ありがとうございました。