

令和5年度(2023年度)  
第1回河川工作物AP会議

道道 知床公園羅臼線  
朔北橋の橋梁補修について  
(オツカバケ川)

令和5年(2023年)7月18日



北海道 釧路総合振興局 釧路建設管理部

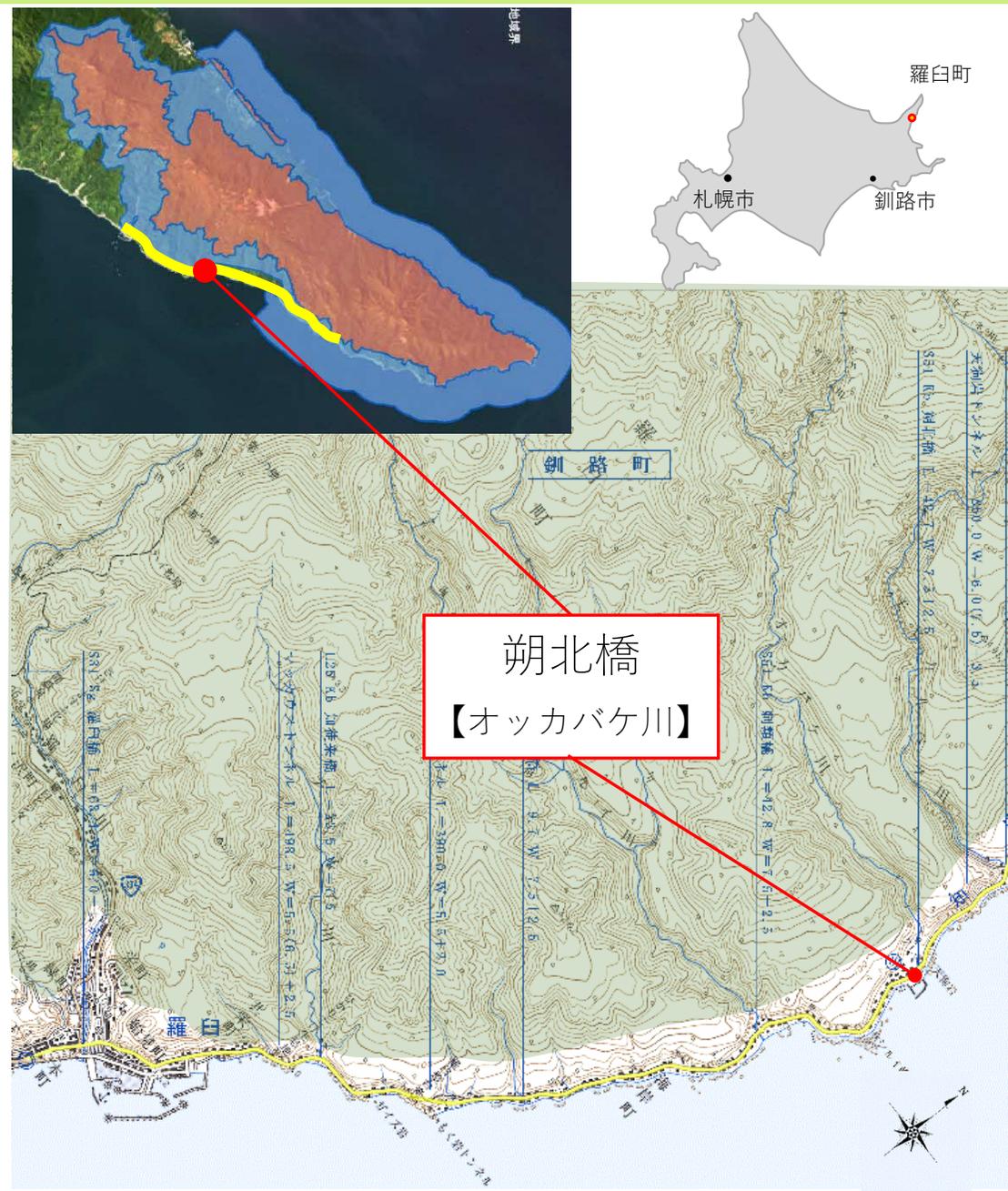
# 朔北橋の概要

## ▼朔北橋

- 1) 橋梁名：朔北橋（さくほくはし）
- 2) 路線名：道道 知床公園羅臼線
- 3) 河川名：オッカバケ川
- 4) 架設年：2009年（平成21年）  
（車道部の上部工を架替え）
- 5) 橋長：L=42.7m（3径間）
- 6) 上部工形式：ポステンT単純桁
- 7) 下部工形式：橋台：半重力式橋台  
橋脚：壁式橋脚

橋梁点検（2020年実施）において、  
補修が必要と判定

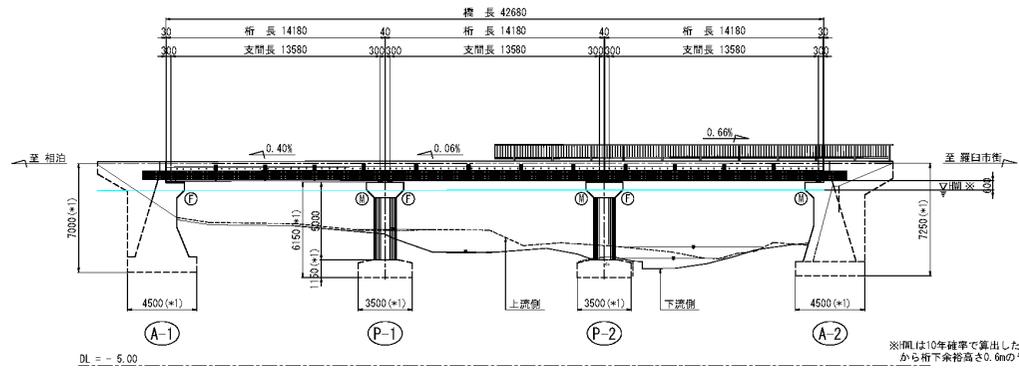
**橋梁補修工事の実施**



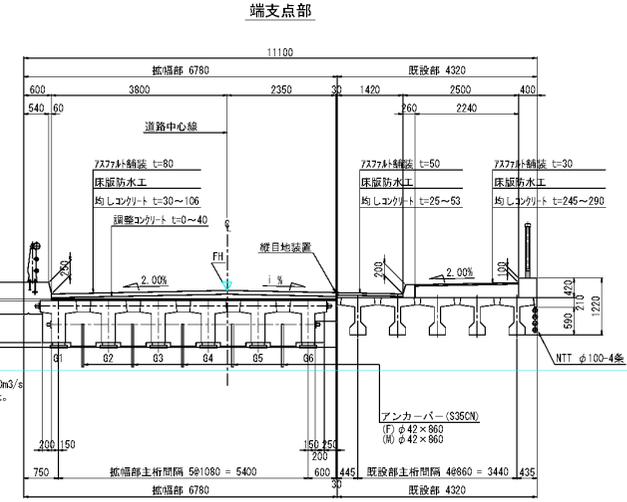
# 朔北橋の概要

## 橋梁一般図

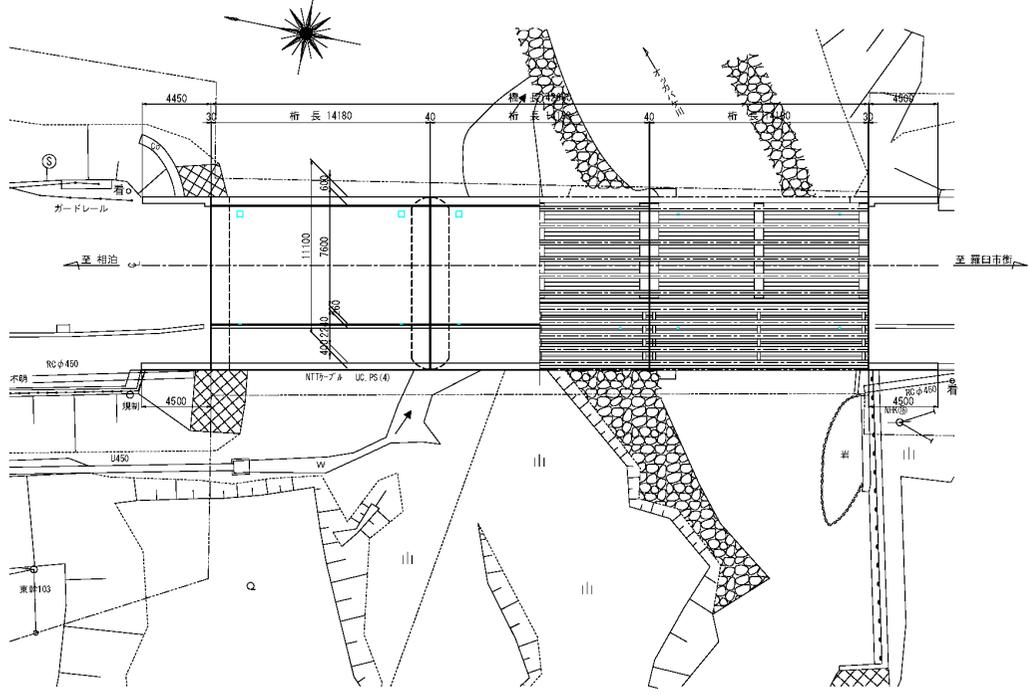
側面図 S=1:150



断面図 S=1:50



平面図 S=1:150



### 橋梁諸元

位	置	目梨野羅臼町海津町
路	線	知床公園羅臼線
橋	名	朔北橋
	長	42.680 m
	桁	14.180m + 14.180m + 14.180m
	幅	車道 7.600 m + 歩道 2.500 m
	設計	A彦野重
	斜	θ = 90°
梁	上	プレテンT桁
	下	半重力式橋台
	基	直接基礎
交	河	オッカバケ川
管	理	羅臼町
完	成	1976年 (歩道部) 2009年3月 (車道架橋部)

特記事項  
 ・本図は既存資料および現場作業により作成した概略図であり、一併確認を要む。

(朔北橋)	
工事名	知床公園羅臼線(補助235)工事 (旭岳橋外)橋梁補修設計委託(補正・明瞭)外
図面名	橋梁一般図
作成年月日	令和4年月
尺	図示 図面番号 /
会社名	デザイン設計株式会社
事業者名	釧路建設管理部 中標津出張所

# 橋梁の現状

## ▼ 損傷の状況

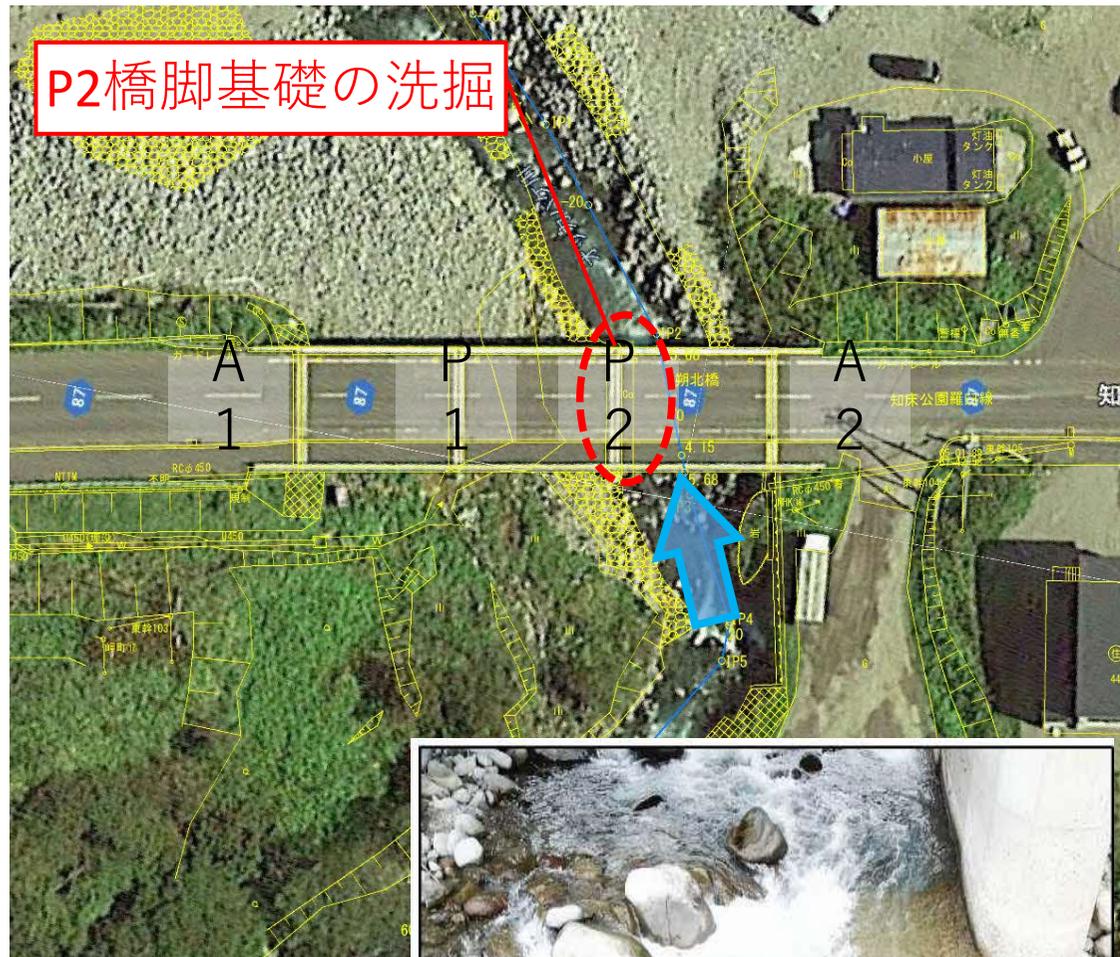
### ○ 橋脚基礎の洗掘

- ・ 河床の低下、洗掘によりP2橋脚（直接基礎）のフーチング上面が露出している
- ・ 特に下流側において基礎天端から56cm程度、深掘れしている

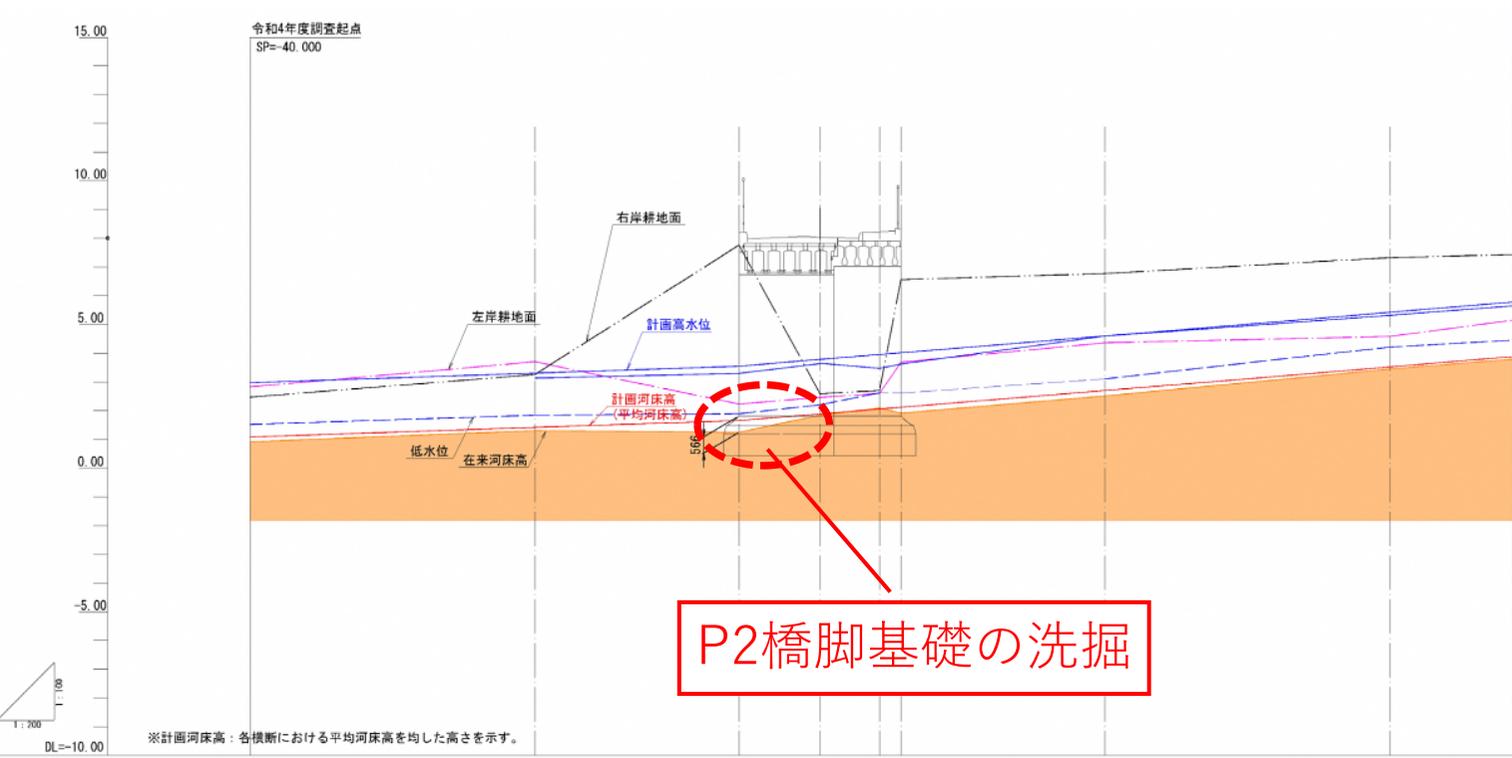
※上記の他、防護柵の損傷もあり

## ▼ 健全性の判定 ⇒ 診断区分【Ⅲ】

区分		状態
I	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態
II	予防保全段階	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態
III	早期措置段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態
IV	緊急措置段階	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態



# 橋梁の現状



P2橋脚基礎の洗掘



計画築堤高											
計画高水位	2.38	3.34	3.59	3.70	3.88	3.94	4.57	5.44			
計画高水勾配		1/36						1/23			
計画河床高	1.08	1.44	1.69	1.90	1.99	2.04	2.67	3.54			
計画河床勾配		1/52						1/23			
地盤高	右岸築堤	2.85	3.26	2.25	2.46	2.60	4.36	4.87			
	左岸築堤	2.85	3.26	2.25	2.46	2.60	4.36	4.87			
計画流心距離											
既往洪水水位											
低水位	1.51	1.84	1.89	2.70	2.62	2.61	3.11	4.71			
低水位勾配	0.92	1.30	1.74	1.84	2.09	1.91	2.51	3.45			
在来河床高	0.92	1.30	1.74	1.84	2.09	1.91	2.51	3.45			
在来河床勾配											
測点	-40.00	-20.00	-5.68	0.00	4.15	5.68	20.00	40.00			
曲線	[PNO.1 1A=5° 27' 37"		[PNO.2 1A=16° 20' 33"		[PNO.3 1A=5° 54' 41"			[PNO.4 1A=29° 16' 59" [PNO.5 1A=29° 23' 08"		[PNO.6 1A=17° 34' 30"	

# 洗掘対策（案）

## ▼コンクリート根継ぎ工

- ・ P2橋脚前面に十分な根入れを確保したコンクリートの根継ぎを設置し、河床洗掘から保護する案

### ○サケの遡上

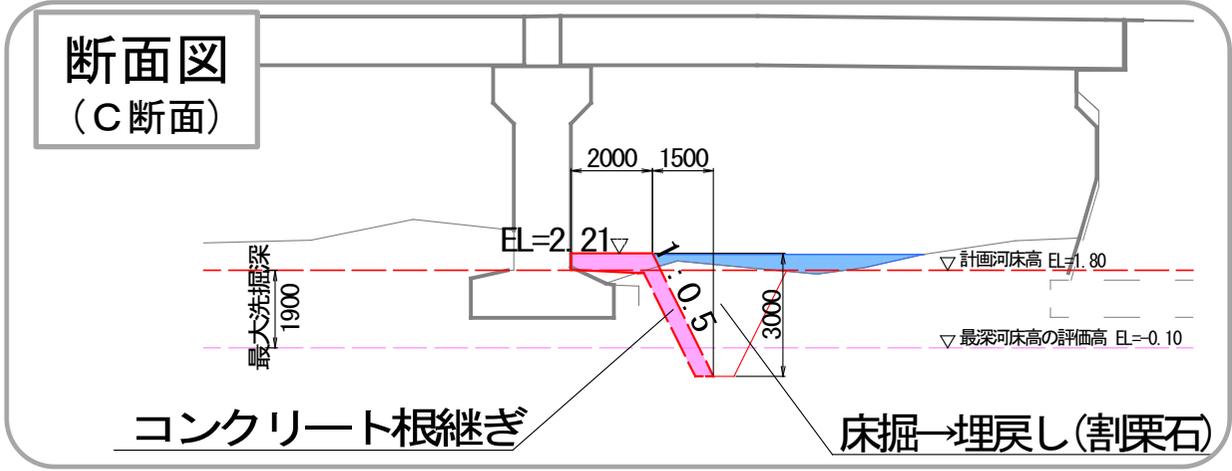
- ・ 橋脚前面だけの設置として河道の改変を最小限とし、サケの遡上への影響を回避

### ○景観

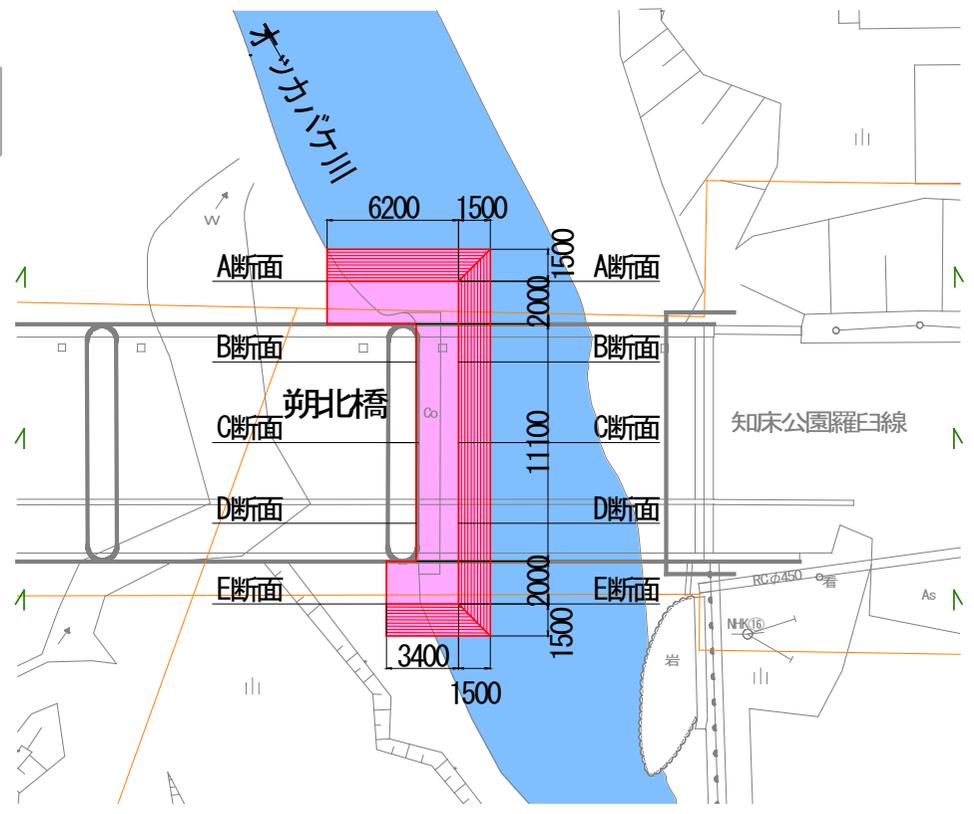
- ・ コンクリート面が露出するが、表面を化粧型枠により擬岩模様にするなどの配慮が可能

### ○施工性

- ・ 無筋コンクリートを打設するため、施工期間が長くなる



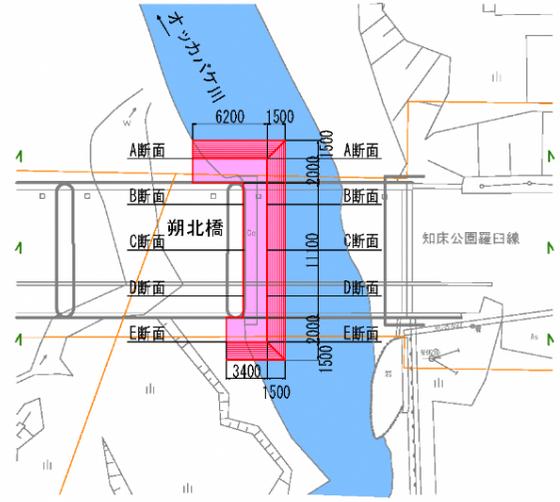
平面図



# 洗掘対策（案）

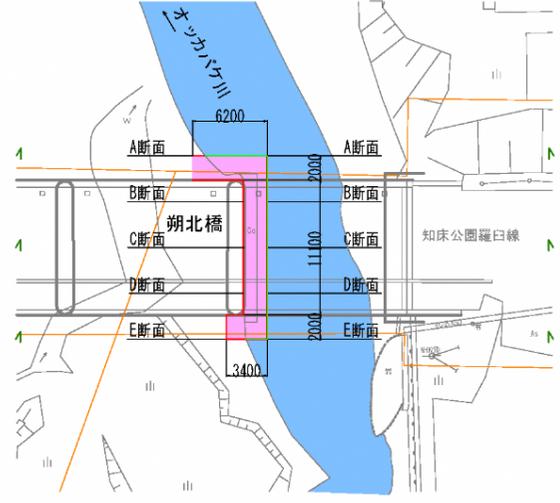
投影平面図

※着色部は計画する構造体を示す。

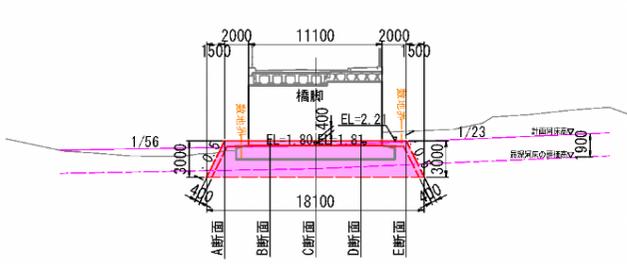


平面図

※着色部は計画河床高より上で露出する箇所を示す。



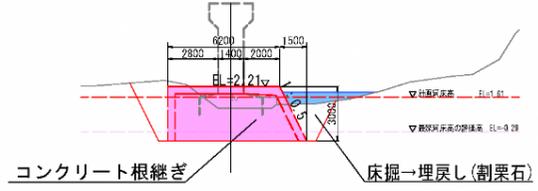
側面図



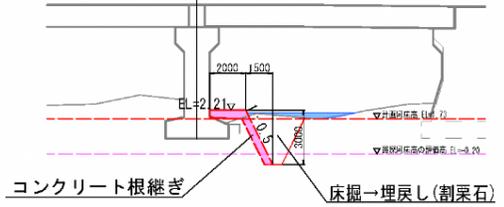
断面図

※着色部は計画する構造体を示す。

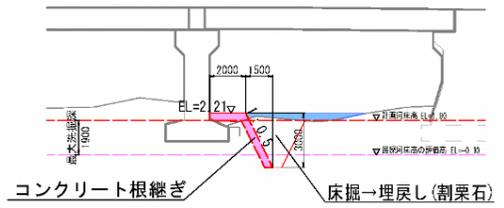
A断面



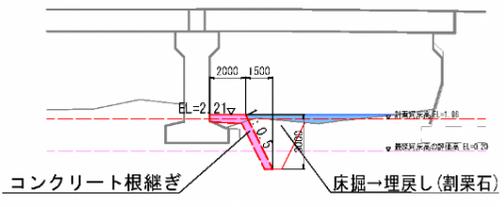
B断面



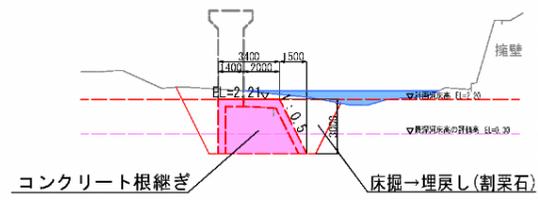
C断面



D断面



E断面



## 洗掘対策（案）

▼コンクリート根継ぎ工 整備イメージ

水面上に露出している部分

上流側から下流側を望む



下流側から上流側を望む



## 洗掘対策（案）

### ▼コンクリート根継ぎ工 整備イメージ



# 工事工程（案）

## ○令和5年度

- ・ 防護柵の補修

（上部工のみで河道内での作業はなし）

## ○令和6年度

- ・ 橋脚の洗掘対策

（令和5年度の施工予定を延期して、洗掘対策の工法を再検討し、令和6年度、サケの遡上期を避けた時期に工事を実施予定）

工程表（案）	令和5年度										令和6年度																																																				
	8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月			4月			5月			6月			7月			8月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月		
	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30						
準備工	[Blue bar from 8/10 to 10/30]																																																														
吊足場設置											[Blue bar from 11/10 to 11/20]																																																				
防護柵補修											[Blue bar from 11/20 to 12/10]																																																				
地覆撤去											[Blue bar from 12/10 to 12/20]																																																				
既設防護柵撤去											[Blue bar from 12/20 to 1/10]																																																				
新規防護柵設置											[Blue bar from 1/10 to 1/20]																																																				
地覆復旧											[Blue bar from 1/20 to 2/10]																																																				
吊足場撤去											[Blue bar from 2/10 to 2/20]																																																				
後片付け											[Blue bar from 2/20 to 3/10]																																																				
橋梁補修設計委託	[Orange bar from 8/10 to 3/30]																																																														
準備工																																																															
洗掘対策											[Blue bar from 8/10 to 11/30]																																																				
工事用道路整地											[Blue bar from 11/30 to 12/10]																																																				
仮締切											[Blue bar from 12/10 to 1/10]																																																				
床掘											[Blue bar from 1/10 to 1/20]																																																				
コンクリート根継ぎ工											[Blue bar from 1/20 to 2/10]																																																				
埋戻し											[Blue bar from 2/10 to 2/20]																																																				
後片付け											[Blue bar from 2/20 to 3/10]																																																				

河川内の作業はサケの遡上期を回避

※上記工程は、現段階の想定であり、前後する可能性あり