



## すいめいばし 水明橋

水明橋は、旭川紋別自動車道が、上川町でJR石北本線、一般国道333号および一級河川留辺志部川と交差する区間に架橋されている3および4径間連続PC箱桁橋です。

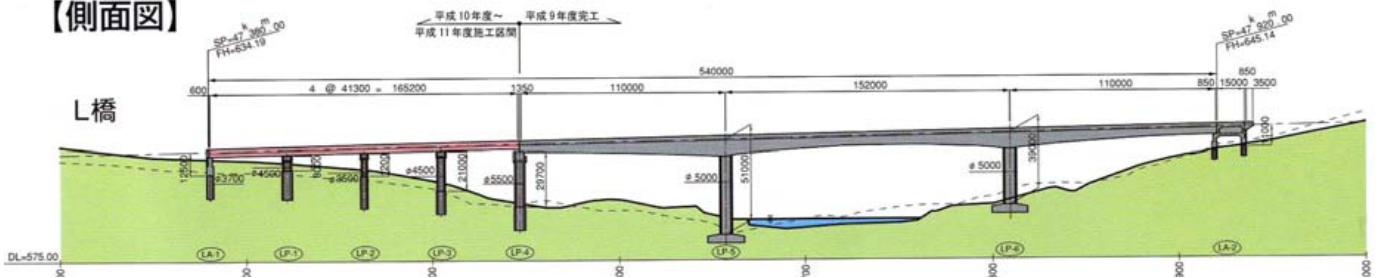
橋長（L橋：540.0m、R橋：460.0m）のうち、L橋の4径間（L=167.0m）およびR橋の3径間部分（R=120.0m）に分散方式の押し架設工法が採用されました。

橋台、橋脚に設置する押し装置は、押し完了後、本支承として働く兼用沓（KS沓）が採用され、作業の効率化と経済性の向上が図られました。



### 一般図

#### 【側面図】



#### 【平面図】



### 橋梁諸元

工事名：旭川紋別自動車道 上川町水明橋上部工事

発注者：北海道開発局旭川開発建設部

設計者：北海道開発コンサルタント(株)、(株)構研エンジニアリング

位置：北海道上川郡上川町字上越

道路規格：第1種2級B規格

形式：3および4径間連続PC箱桁橋

荷重：B活荷重

橋長：L橋：540.0m（4@41.3<押し区間>,110.0+152.0+110.0m）

R橋：460.0m（3@39.4<押し区間>,110.0+139.0+90.0m）

有効幅員：9.5m

PC鋼材：架設、床版および横桁横締め SBPR 930/1180 32(ディバダーク工法)

完成ケーブル

SWPR 12S12.4(フレシネー工法)

## 設計概要

1. 押し出し架設に反力分散方式（SSY工法）が採用されました。
  - 1) A1橋台後方に設置した全天候型の主桁製作ヤードにて、1BL長：約10.0mの主桁を10日程度で製作しました。
  - 2) 反力分散方式（SSY工法）が採用され、1回の押し出しジャッキストローク：約50cmを8～10分間隔で押し出すことができるため、1BLの押し出し作業所要時間は3時間程度でした。
  - 3) 最終的な本体の支承に、押し出し装置のスライドプレート部分を有する兼用沓（KS沓）を採用することで、架設のスライドプレートが不要になるとともに、押し出し完了後の支承据え付け作業が大幅に短縮されました。
  - 4) 製作ヤードは、保温養生が可能な上屋設備を配置しているため、寒冷地における通年施工を可能となっています。



水平ジャッキ

鉛直ジャッキ

## 工程表

	平成10年			平成11年												平成12年										
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8			
主桁製作台工		製作											解体	製作											解体	
手延べ桁工				据付									解体		据付										解体	
主桁製作工 L橋			支点横桁	床版拡幅部								主ケーブル緊張・グラウト														
主桁製作工 R橋															支点横桁	主ケーブル緊張・グラウト										
支 承 工	工場製作	据付												据付												
橋 面 工													L橋											R橋		