

## 北海道室蘭地区工業用水道事業の紹介

### ○事業の主旨

室蘭地区工業用水道の給水区域は北海道の道央圏の南側に位置する室蘭市及び登別市で、重工業を中心とする工業地帯として発展してきた地域です。

また、近年は特定重要港湾である室蘭港を横断する白鳥大橋の開通や、背後の北海道縦貫道路の整備等により、産業の拠点として一層の発展が見込まれています。

当事業は室蘭市、登別市の工業地帯に工業用水を安定供給し、その産業基盤を整備することにより、地域の振興に資する目的で実施されています。

### ○事業の経緯

室蘭地区工業用水道事業は昭和39年1月に着工し、第一期工事は昭和42年11月に完成し最大給水能力100,000m<sup>3</sup>/日で事業を開始しました。

その後、国の高度成長政策と相まって工業用水道の需要は伸び、第二期工事に着手し、貯水池の掘削による貯水容量の拡張工事と砂防施設の建設による土砂流入の抑制工事を行い、昭和55年に需要増加分である15,000m<sup>3</sup>/日を拡張したため、現在の最大給水能力は115,000m<sup>3</sup>/日となっています。

また、事業開始から約30年以上経過した頃から施設の老朽化が顕著になったため、平成5年度から平成8年度を第一期、平成8年度から平成17年度を第二期とし、平成10年度からは国庫補助の事業採択を受け、配水管路や配水ポンプ場施設の耐震性も視野に入れた改築事業を実施しました。

### ○工業用水道施設の概要

当事業は登別市幌別市街を縦断する胆振幌別川水系幌別川を水源として、原水供給により事業運

営しており、幌別川河口の上流2.5キロメートル地点に築造された北海道で最初の工業用水専用ダムである幌別ダムの貯水池から取水し、鶯別ポンプ場地点まで自然流下、さらにポンプで加圧され延長約35キロメートルの配水管を経て各受水企業に供給しています。

### ○ユーザーの概要

(平成20年3月31日現在)

業種	給水件数	契約水量 (m <sup>3</sup> /日)
鉄鋼	2	71,200
金属	1	400
石油・石炭	2	29,750
ガス	1	350
その他	2	1,070
計	8	102,770

### ○事業の特徴

河口近くにあるため北海道内では数少ない「海に見えるダム」の1つに数えられています。ダム周辺は、鳥獣の住む良好な自然環境で、ダムを含む500ヘクタールが「幌別ダム鳥獣保護区」に設定されており、近年、ダムの右岸及び下流は、登別市が公園整備を進めるなど近郊住民の憩いの場としても有効活用されています。

また、水質が良好である幌別川を水源とすることで、原水供給が可能であり、取水する幌別ダムと配水ポンプ場である鶯別ポンプ場との間はその高低差を利用した自然流下による取水、送水を行っているため省エネルギー化が図られており、運営経費の縮減、環境にもやさしい事業形態となっています。

### ○北海道企業局のホームページアドレス

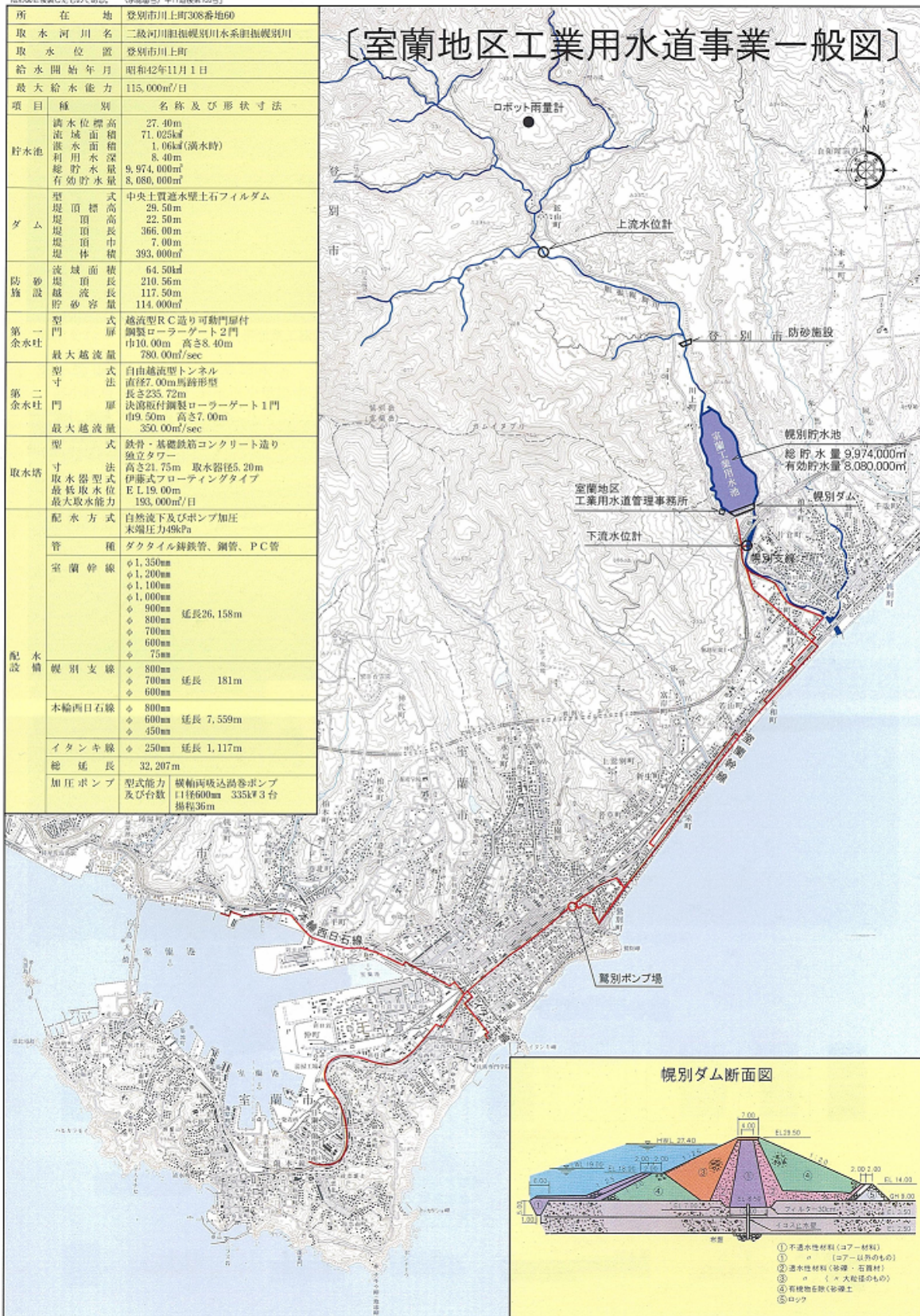
<http://www.pref.hokkaido.jp/houkatu/kigyuu/kg-soumu/>

# 給水区域図

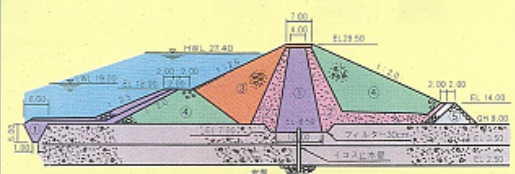
「この図は、国土庁調査の事項を得て、調査資料の5万分の1  
縮尺図を複製したものである。（平成24年）平成25年度版」

所在地	登別市川上町308番地60		
取水河川名	二級河川胆振観別川水系胆振観別川		
取水位置	登別市川上町		
給水開始年月	昭和42年11月1日		
最大給水能力	115,000m <sup>3</sup> /日		
項目	種別	名称及び形状寸法	
貯水池	満水位標高	27.40m	
	流域面積	71.025km <sup>2</sup>	
	湛水容量	1.06km <sup>3</sup> (満水時)	
	利用水深	8.40m	
	有効貯水量	9,974,000m <sup>3</sup> 8,080,000m <sup>3</sup>	
ダム	型式	中央土質遮水壁土石フィルダム	
	頂高	29.50m	
	堤頂高	22.50m	
	堤頂長	366.00m	
	堤頂体積	7.00m <sup>3</sup> 393,000m <sup>3</sup>	
防砂施設	流域面積	64.50km <sup>2</sup>	
	堤頂長	210.56m	
	堤頂体積	117.50m <sup>3</sup> 114,000m <sup>3</sup>	
第一余水吐	型式	越流型RC造り可動門扉付 鋼製ローラーゲート2門 巾10.00m 高さ8.40m	
	最大越流量	780.00m <sup>3</sup> /sec	
第二余水吐	型式	自由越流型トンネル 直径7.00m馬蹄形型 長さ235.72m	
	最大越流量	決壊取付鋼製ローラーゲート1門 巾9.50m 高さ7.00m 350.00m <sup>3</sup> /sec	
取水塔	型式	鉄骨・基礎鉄筋コンクリート造り 独立タワー	
	寸法	高さ21.75m 取水器径5.20m	
	取水器型式	伊藤式フローティングタイプ	
	最大取水能力	E.L.19.00m 193,000m <sup>3</sup> /日	
配水設備	配水方式	自然流下及びポンプ加压 末端圧力49kPa	
	管種	ダクタイル鉄管、鋼管、PC管	
	室蘭幹線	φ1,350mm	
		φ1,200mm	
		φ1,100mm	
		φ1,000mm	
		φ900mm	延長26,158m
	観別支線	φ800mm	
		φ700mm	延長 181m
		φ600mm	
	本輪西日石線	φ800mm	
		φ600mm	延長 7,559m
φ450mm			
イタンキ線	φ250mm	延長 1,117m	
総延長	32,207m		
加压ポンプ	型式能力 横軸両吸込渦巻ポンプ 口径600mm 335k <sup>W</sup> 3台 揚程36m		

## 〔室蘭地区工業用水道事業一般図〕



観別ダム断面図



- ① 不透水性材料（コア材料）
- ② 透水材料（砂・石目材）
- ③ 透水材料（砂・石目材）
- ④ 不透水性材料（砂・石目材）
- ⑤ ロック