

# くしろの水道

1	釧路市の水道施設（上水道・簡易水道）の紹介	.....	2
2	給水区域図（釧路地区、阿寒・音別地区）	.....	3
3	上水道施設フロー	.....	5
4	簡易水道施設フロー	.....	7
5	水道基幹施設地震災害時緊急貯水システム	.....	13

# 釧路市の水道施設（上水道・簡易水道）の紹介



## 釧路地区（上水道・山花簡易水道施設）

＜愛国浄水場、山花簡易水道＞

- （水源）  
上水道の愛国浄水場は、阿寒摩周国立公園の東部に位置する屈斜路湖を源とする釧路川を水源としています。山花簡易水道は、深さ150mの深井戸を水源としています。
- （水量）  
釧路川は、泥炭層からなる釧路湿原を貫流し、湿原の保水性が高いことから、季節に関係なく必要とする水量を確保することができます。
- （水質）  
釧路川は、湿原の影響を受けて黄褐色を帯びているほか、夏季の藻類やプランクトン類の流入と融雪時期のアンモニア性窒素流入などにより浄水処理を難しいものとしています。山花簡易水道は、原水pHが高く、調整をして配水しています。
- （配水方法）  
愛国浄水場は、一部高台地区を除いてほとんどが平坦地であり、自然流下による方法が困難であることから、ポンプ加圧方式で配水をしています。山花簡易水道は、ポンプ圧送と配水池自然流下を併用した方式で配水しています。

## 阿寒地区（阿寒市街・飽別・阿寒湖畔簡易水道施設）

＜阿寒浄水場、飽別浄水場、阿寒湖畔浄水場＞

- （水源）  
阿寒浄水場の水源では、延長30.5km・流域面積62.6km<sup>2</sup>のシュンクシタカラ川は、ほとんどが国有林の山間部を流域としています。飽別浄水場の水源では、延長3.0km・流域面積3.1km<sup>2</sup>の田ブチ川は、国有林の山間部を流域として泉川、阿寒川と合流しています。阿寒湖畔浄水場では、延長2.4km流域面積2.2km<sup>2</sup>の阿寒摩周国立公園の保護区域内で、阿寒湖に注ぐチップ川を源としています。
- （水質）  
阿寒浄水場・飽別浄水場・阿寒湖畔浄水場は、降雨時には濁度・色度の上昇が見られますが、通常時には低濁度のきれいな水です。
- （配水方法）  
阿寒浄水場は、布伏内及び阿寒の2箇所の配水池にポンプ圧送により送水し、配水池からは自然流下により配水しています。飽別浄水場は、配水池より自然流下で配水しています。阿寒湖畔浄水場は、隣接の配水池より自然流下で配水しています。

## 音別地区（音別簡易水道施設）

＜音別浄水場、直別浄水場＞

- （水源）  
音別簡易水道の音別浄水場及び直別浄水場は、共に地下水を水源としています。
- （水量）  
音別浄水場及び直別浄水場は、共に浅井戸による取水を行っており、季節に関係なく必要とする水量を確保することができます。
- （水質）  
浅井戸による取水を行うことにより、降雨時等による濁度及び色度の上昇はほとんど見られず、水質は1年を通じて安定しています。
- （配水方法）  
音別浄水場及び直別浄水場は、各浄水場より高地にある配水池へポンプにより送水をし、配水池からは自然流下により配水をしています。

# 給水区域図（釧路地区）



# 給水区域図（阿寒・音別地区）

## 阿寒地区

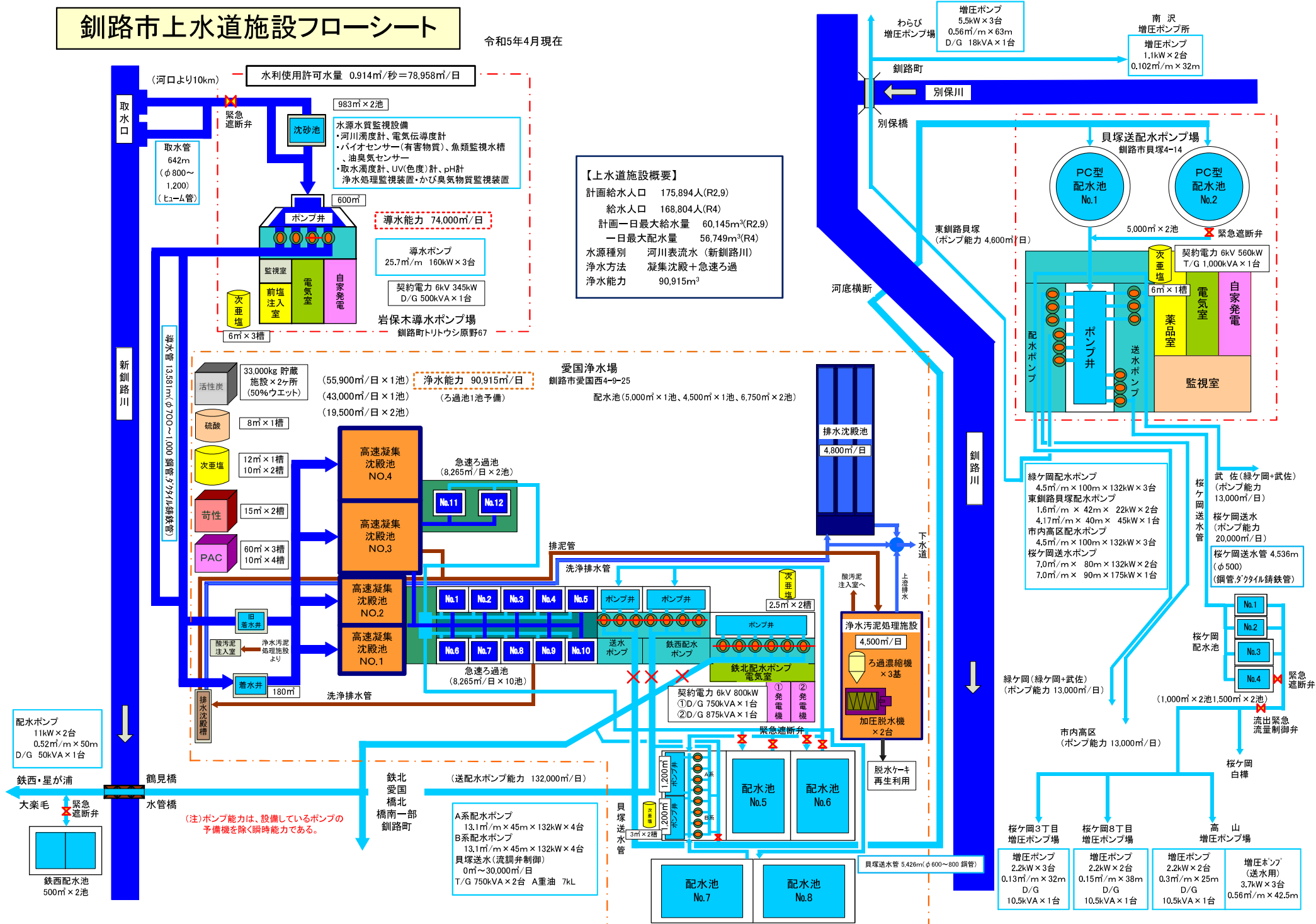


## 音別地区



# 釧路市上水道施設フローシート

令和5年4月現在



【上水道施設概要】

計画給水人口 175,894人(R2.9)  
 給水人口 168,804人(R4)  
 計画一日最大給水量 60,145m³(R2.9)  
 一日最大配水量 56,749m³(R4)  
 水源種別 河川表流水(新釧路川)  
 浄水方法 凝集沈殿+急速ろ過  
 浄水能力 90,915m³

水利使用許可水量 0.914m³/秒=78,958m³/日

取水口  
 取水管 642m (φ800~1,200) (ヒューム管)  
 緊急遮断弁  
 983m³×2池  
 沈砂池  
 水源水質監視設備  
 ・河川濁度計、電気伝導度計  
 ・バイオセンサー(有害物質)、魚類監視水槽  
 ・油臭センサー  
 ・取水濁度計、UV(色度)計、pH計  
 浄水処理監視装置・かび臭気物質監視装置

ポンプ井  
 600m³  
 監視室  
 前塩注入室  
 電気室  
 自家発電  
 次亜塩素酸室  
 6m×3槽  
 導水ポンプ 25.7m/m 160kW×3台  
 契約電力 6kV 345kW D/G 500kVA×1台  
 岩保木導水ポンプ場  
 釧路町トリトロン原野67  
 導水能力 74,000m³/日

愛国浄水場  
 釧路市愛国西4-9-25  
 配水池(5,000m³×1池、4,500m³×1池、6,750m³×2池)  
 浄水能力 90,915m³/日  
 (ろ過池1池予備)

活性炭 33,000kg 貯蔵施設×2ヶ所 (50%ウエット) (55,900m³/日×1池)  
 硫酸 8m³×1槽 (43,000m³/日×1池)  
 次亜塩素酸 12m³×1槽 10m³×2槽 (19,500m³/日×2池)  
 苛性 15m³×2槽  
 PAC 60m³×3槽 10m³×4槽

高速凝集沈殿池 NO.4 (8,265m³/日×2池)  
 高速凝集沈殿池 NO.3  
 高速凝集沈殿池 NO.2  
 高速凝集沈殿池 NO.1

排水沈殿池 4,800m³/日  
 浄水汚泥処理施設 4,500m³/日  
 ろ過濃縮機×3基  
 加圧脱水機×2台  
 脱水ケーキ再生利用  
 浄水汚泥処理施設より  
 脱水汚泥注入室へ  
 急凍ろ過池 (8,265m³/日×10池)  
 鉄北配水ポンプ電気室  
 契約電力 6kV 800kW  
 ①D/G 750kVA×1台  
 ②D/G 875kVA×1台  
 ①発電機  
 ②発電機

配水ポンプ 11kW×2台 0.52m³/m×50m D/G 50kVA×1台  
 鉄西配水池 500m³×2池

(注)ポンプ能力は、設備しているポンプの予備機を除く瞬時能力である。

(送配水ポンプ能力 132,000m³/日)

A系配水ポンプ 13.1m³/m×45m×132kW×4台  
 B系配水ポンプ 13.1m³/m×45m×132kW×4台  
 貝塚送水(流調弁制御) 0m³~30,000m³/日  
 T/G 750kVA×2台 A重油 7kL

緑ヶ岡配水ポンプ 4.5m³/m×100m×132kW×3台  
 東釧路貝塚配水ポンプ 1.6m³/m×42m×22kW×2台  
 市内高区配水ポンプ 4.17m³/m×40m×45kW×1台  
 桜ヶ岡送水ポンプ 4.5m³/m×100m×132kW×3台  
 桜ヶ岡送水ポンプ 7.0m³/m×80m×132kW×2台  
 桜ヶ岡送水ポンプ 7.0m³/m×90m×175kW×1台

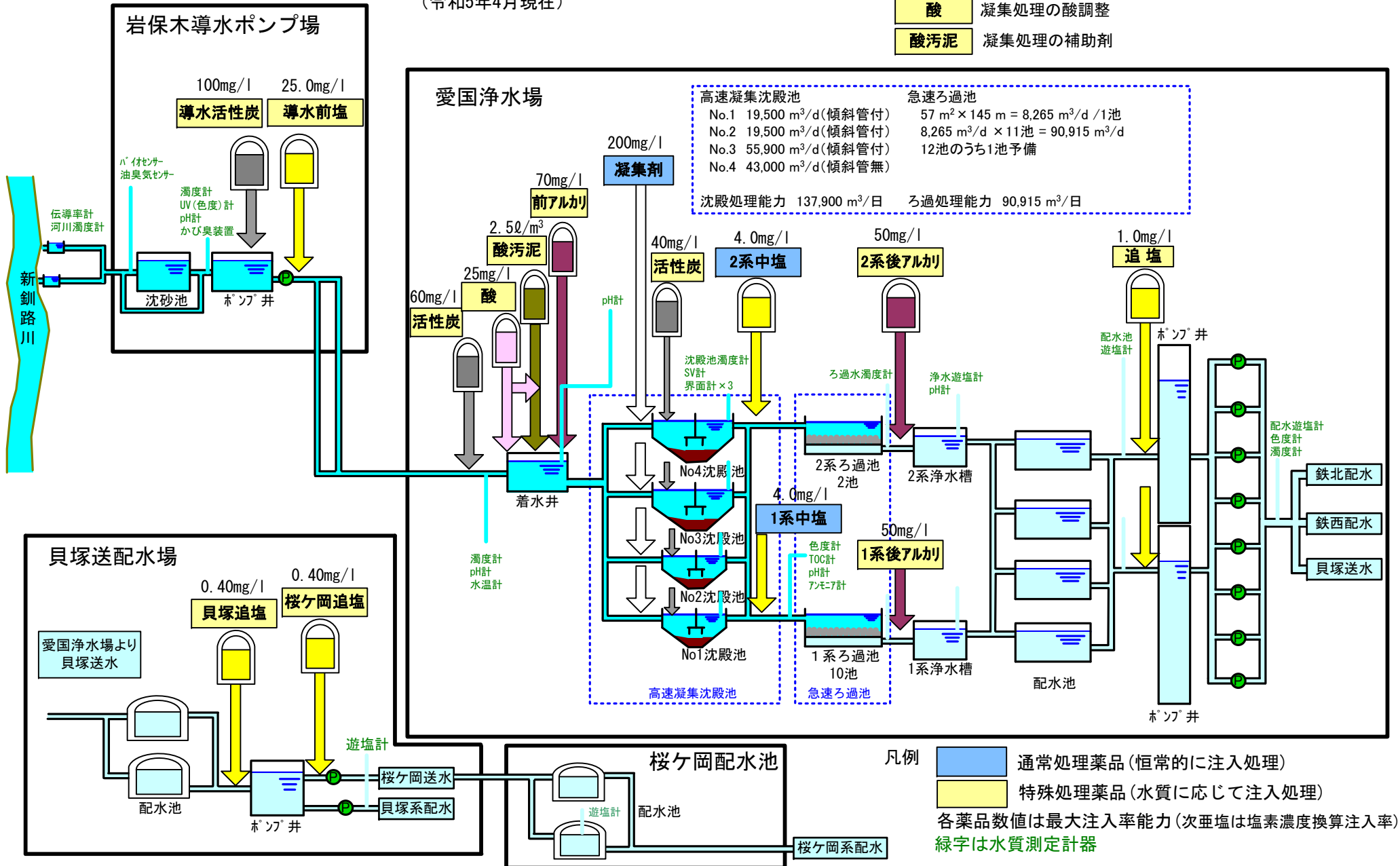
武佐(緑ヶ岡+武佐) (ポンプ能力 13,000m³/日)  
 桜ヶ岡送水 (ポンプ能力 20,000m³/日)  
 桜ヶ岡送水ポンプ 4.536m (φ500) (鋼管、ダクタイル鋳鉄管)

市内高区 (ポンプ能力 13,000m³/日)  
 増圧ポンプ 2.2kW×3台 0.13m³/m×32m D/G 10.5kVA×1台  
 増圧ポンプ 2.2kW×2台 0.15m³/m×38m D/G 10.5kVA×1台  
 増圧ポンプ 2.2kW×2台 0.3m³/m×25m D/G 10.5kVA×1台  
 増圧ポンプ(送水用) 3.7kW×3台 0.56m³/m×42.5m

# 釧路市上水道施設 浄水処理フロー

(令和5年4月現在)

<b>凝集剤</b>	凝集沈殿処理剤	<b>導水活性炭</b>	高濃度有機物処理	<b>前アルカリ</b>	凝集処理のアルカリ調整
<b>中塩</b>	鉄・マンガンの処理	<b>導水前塩</b>	藻類処理	<b>後アルカリ</b>	配水pH調整
		<b>活性炭</b>	臭気・有機物処理	<b>追塩</b>	配水残塩調整
		<b>酸</b>	凝集処理の酸調整		
		<b>酸汚泥</b>	凝集処理の補助剤		



# 山花簡易水道フローシート

## 許可概要

許可年月日 昭和35年8月22日付  
35環第7119号指令  
計画給水人口 800人  
計画一日最大給水量 120m<sup>3</sup>/日  
計画一人一日最大給水量 150ℓ/人・日

## 取水設備

深井戸 : φ150×150m  
井戸ポンプ : 110ℓ/min×50m×2.2kw

## 浄水設備

除砂装置 : サイクロン式(除砂粒径55μm)  
サンドフィルタ式(除砂粒径20~40μm)

pH調整装置 : 炭酸ガスボンベ50kg×2  
圧力調整器、スタックミキサ  
バフアタンク(200ℓ)

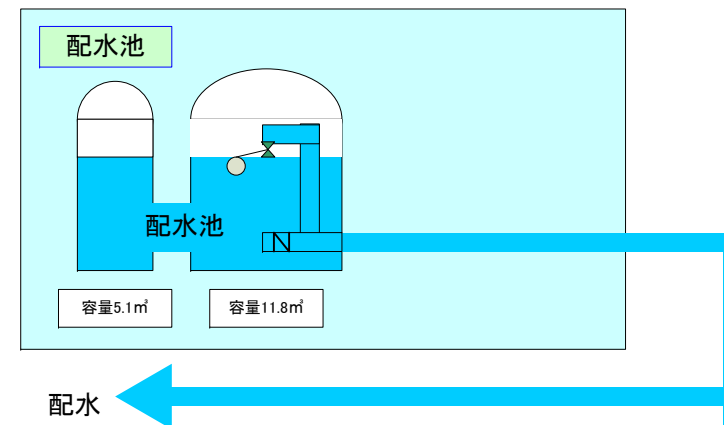
消毒装置 : 次亜塩素酸槽(1% 200ℓ)  
次亜注入ポンプ(28cc/min)  
次亜塩素酸注入フローセンサ

水質監視装置 : 自動測定装置  
(濁度、色度、残留塩素、pH)

## 配水設備

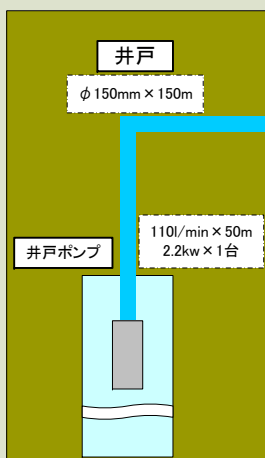
受水槽 : 容量 20m<sup>3</sup>(有効17m<sup>3</sup>)  
配水ポンプ : 250ℓ/min×45m×3.7kw  
×3台

配水池 : 容量16.9m<sup>3</sup> 流入はホール  
タップ 流出はチャッキ弁による



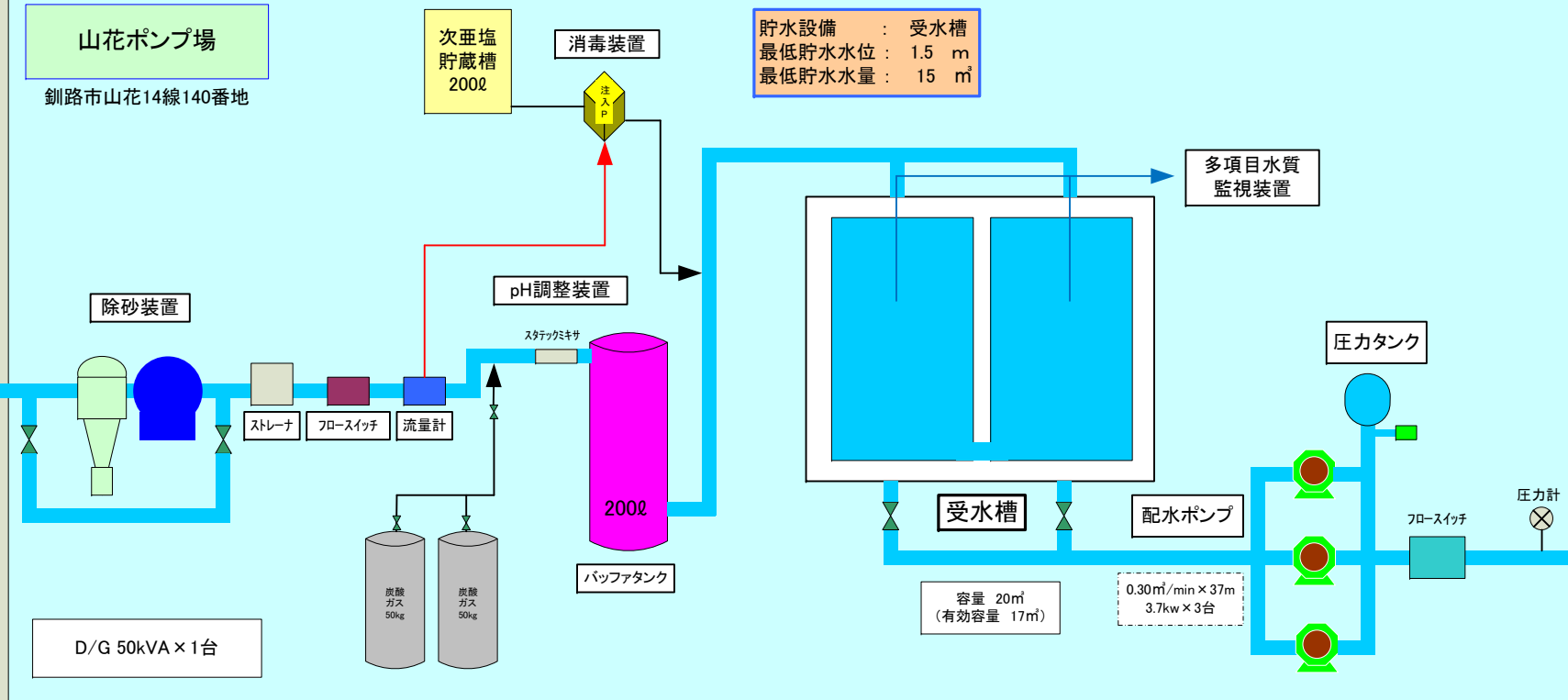
## 山花簡易水道構内

山花系配水  
給水世帯数 : 26 世帯  
給水人口 : 46 人  
平均配水量 : 10 m<sup>3</sup>/D  
最大配水量 : 36 m<sup>3</sup>/D  
必要貯水量 : 1 m<sup>3</sup>



## 山花ポンプ場

釧路市山花14線140番地



貯水設備 : 受水槽  
最低貯水水位 : 1.5 m  
最低貯水量 : 15 m<sup>3</sup>

多項目水質  
監視装置

圧力タンク

受水槽  
容量 20m<sup>3</sup>  
(有効容量 17m<sup>3</sup>)

配水ポンプ  
0.30m<sup>3</sup>/min×37m  
3.7kw×3台

# 阿寒簡易水道施設フロー

令和5年3月現在

## 阿寒浄水場

釧路市阿寒町布伏内22線北46番地24地先

(水利使用許可水量 0.02877m<sup>3</sup>/秒 ≒ 2,486m<sup>3</sup>/日)

(昭和61年9月26日許可)

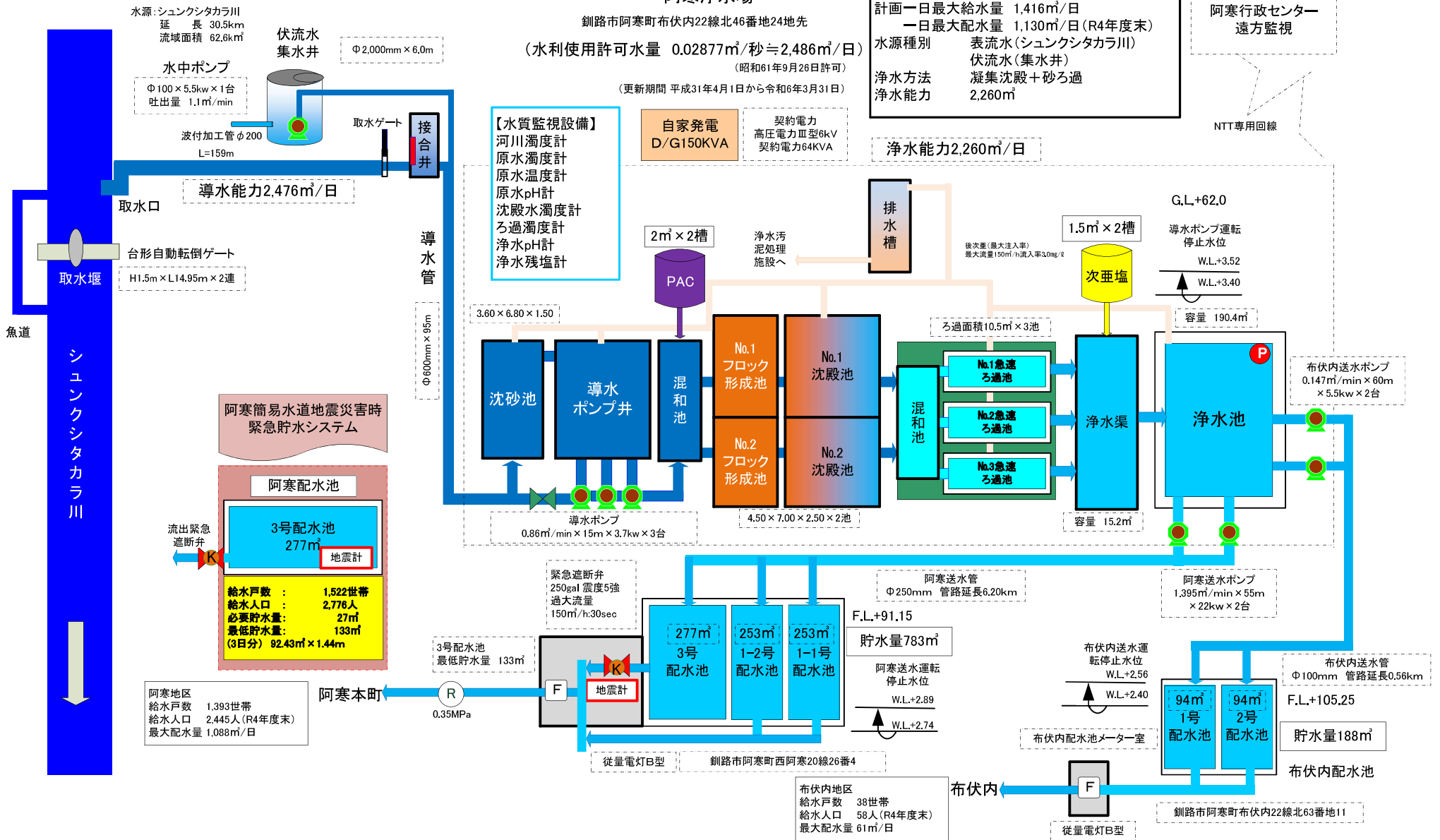
(更新期間 平成31年4月1日から令和6年3月31日)

### 【簡易水道施設概要】

計画給水人口 2,667人  
 給水人口 2,503人 (R4年度末)  
 計画一日最大給水量 1,416m<sup>3</sup>/日  
 一日最大配水量 1,130m<sup>3</sup>/日 (R4年度末)  
 水源種別 表流水(シュンクシタカラ川)  
 伏流水(集水井)  
 浄水方法 凝集沈殿+砂ろ過  
 浄水能力 2,260m<sup>3</sup>/日

阿寒行政センター  
遠方監視

NTT専用回線

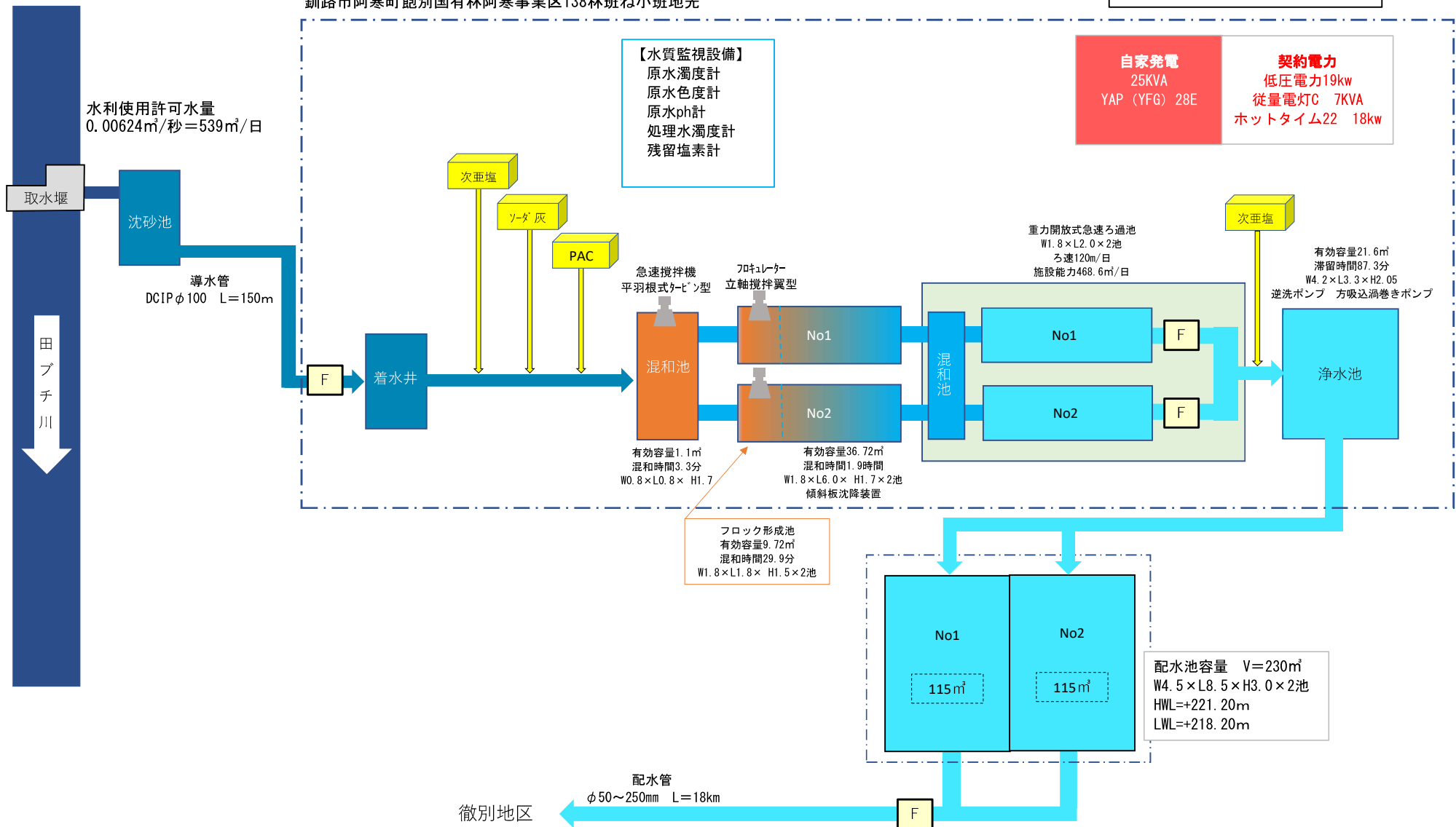




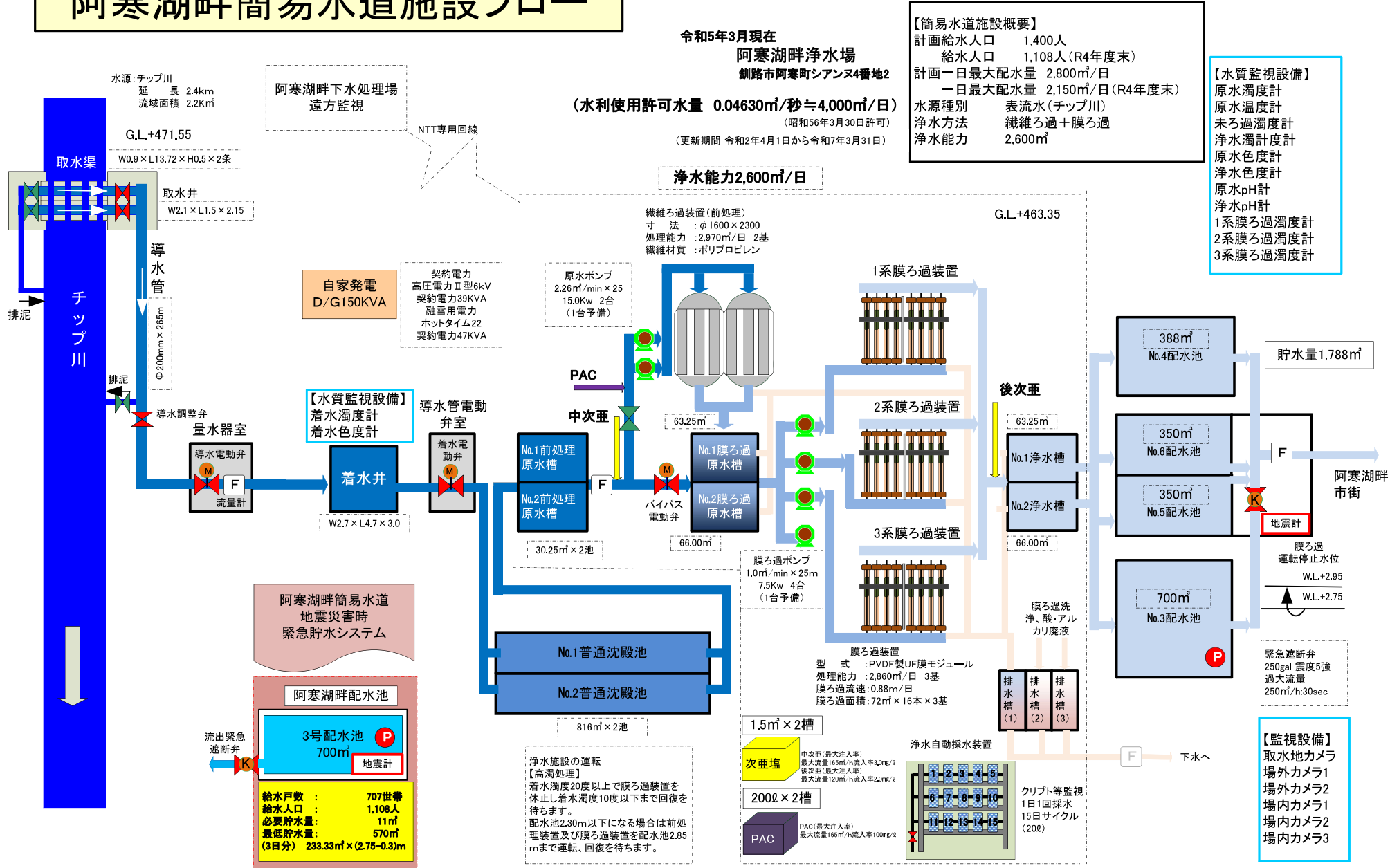
# 飽別簡易水道施設フロー

【認可概要】  
 2010 (H22)年3月31日付  
 環保第1283号指令北海道知事認可  
 計画給水人口 180人  
 計画1日最大給水量 426m<sup>3</sup>/日  
 水源種別 表流水 (田ブチ川)  
 浄水方法 凝集沈殿+砂ろ過

飽別浄水場  
 釧路市阿寒町飽別国有林阿寒事業区138林班ね小班地先



# 阿寒湖畔簡易水道施設フロー



令和5年3月現在  
**阿寒湖畔浄水場**  
 釧路市阿寒町シアンヌ4番地2  
 (水利使用許可水量 0.04630m<sup>3</sup>/秒≒4,000m<sup>3</sup>/日)  
 (昭和56年3月30日許可)  
 (更新期間 令和2年4月1日から令和7年3月31日)

【簡易水道施設概要】  
 計画給水人口 1,400人  
 給水人口 1,108人(R4年度末)  
 計画一日最大配水量 2,800m<sup>3</sup>/日  
 一日最大配水量 2,150m<sup>3</sup>/日(R4年度末)  
 水源種別 表流水(チップ川)  
 浄水方法 繊維ろ過+膜ろ過  
 浄水能力 2,600m<sup>3</sup>

【水質監視設備】  
 原水濁度計  
 原水温度計  
 未ろ過濁度計  
 浄水濁度計  
 原水色度計  
 浄水色度計  
 原水pH計  
 浄水pH計  
 1系膜ろ過濁度計  
 2系膜ろ過濁度計  
 3系膜ろ過濁度計

自家発電  
 D/G150KVA  
 契約電力 高圧電力II型6kV 契約電力39KVA  
 融雪用電力 ホットタイム22 契約電力47KVA

【水質監視設備】  
 着水濁度計  
 着水色度計

阿寒湖畔簡易水道  
 地震災害時  
 緊急貯水システム

阿寒湖畔配水池  
 3号配水池 700m<sup>3</sup> 地震計  
 流出緊急遮断弁  
 給水戸数: 707世帯  
 給水人口: 1,108人  
 必要貯水量: 11m<sup>3</sup>  
 最低貯水量: 570m<sup>3</sup>  
 (3日分) 233.33m<sup>3</sup> × (2.75-0.3)m

浄水施設の運転  
 【高濁処理】  
 着水濁度20度以上で膜ろ過装置を休止し着水濁度10度以下まで回復を待ちます。  
 配水池2.30m以下になる場合は前処理装置及び膜ろ過装置を配水池2.85mまで運転、回復を待ちます。

1.5m × 2槽  
 次亜塩  
 200ℓ × 2槽  
 PAC

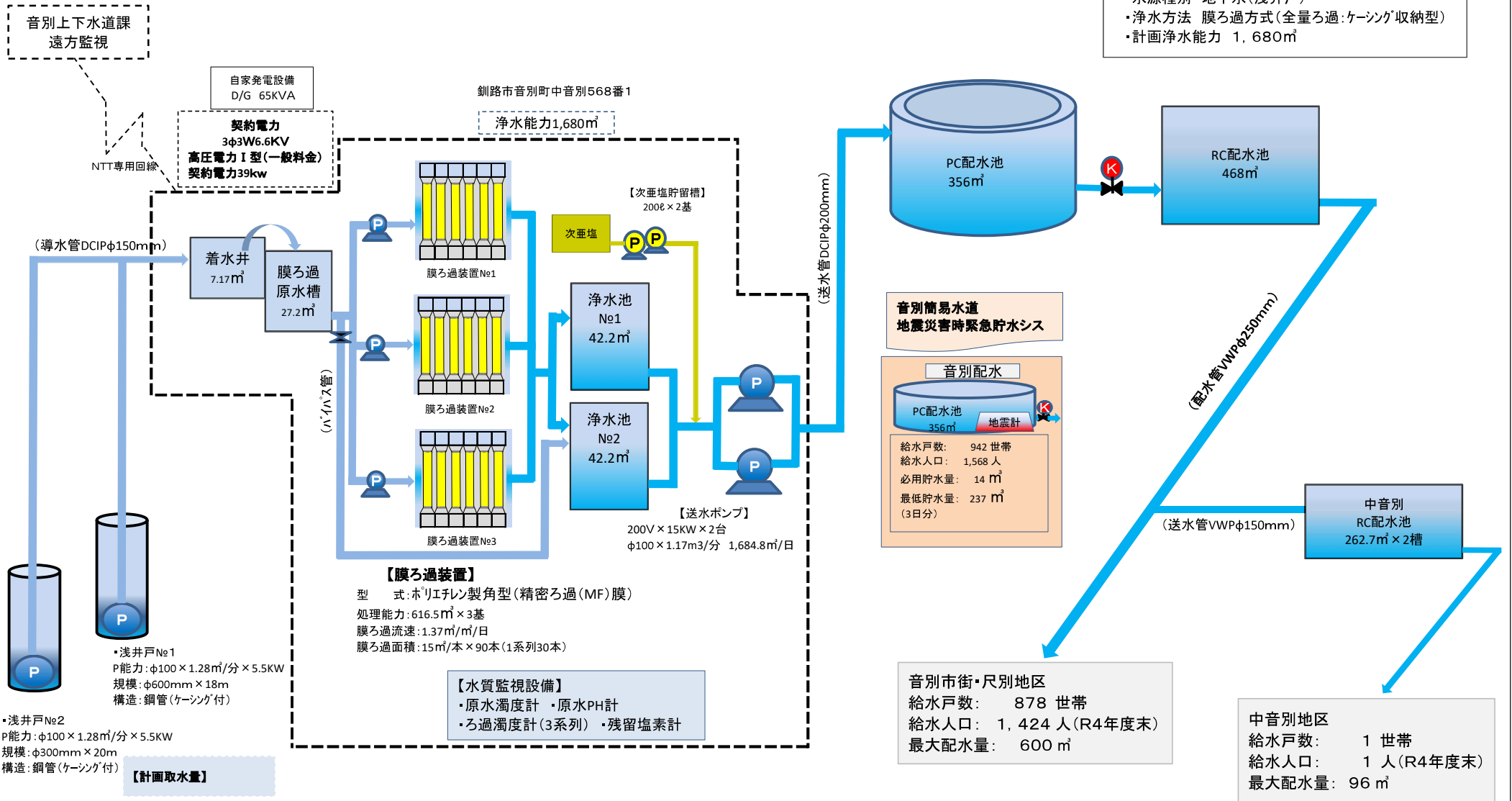
【監視設備】  
 取水地カメラ  
 場外カメラ2  
 場内カメラ1  
 場内カメラ2  
 場内カメラ3

# 音別簡易水道(音別浄水場)施設フロー

令和5年3月現在

## 【簡易水道(音別浄水場)施設概要】

- ・計画給水人口 2,800人  
給水人口 1,425人(R5.3末)
- ・計画一日最大給水量 1,680m<sup>3</sup>  
一日最大配水量 696m<sup>3</sup>(R4年度)
- ・水源種別 地下水(浅井戸)
- ・浄水方法 膜ろ過方式(全量ろ過:ケーシング収納型)
- ・計画浄水能力 1,680m<sup>3</sup>

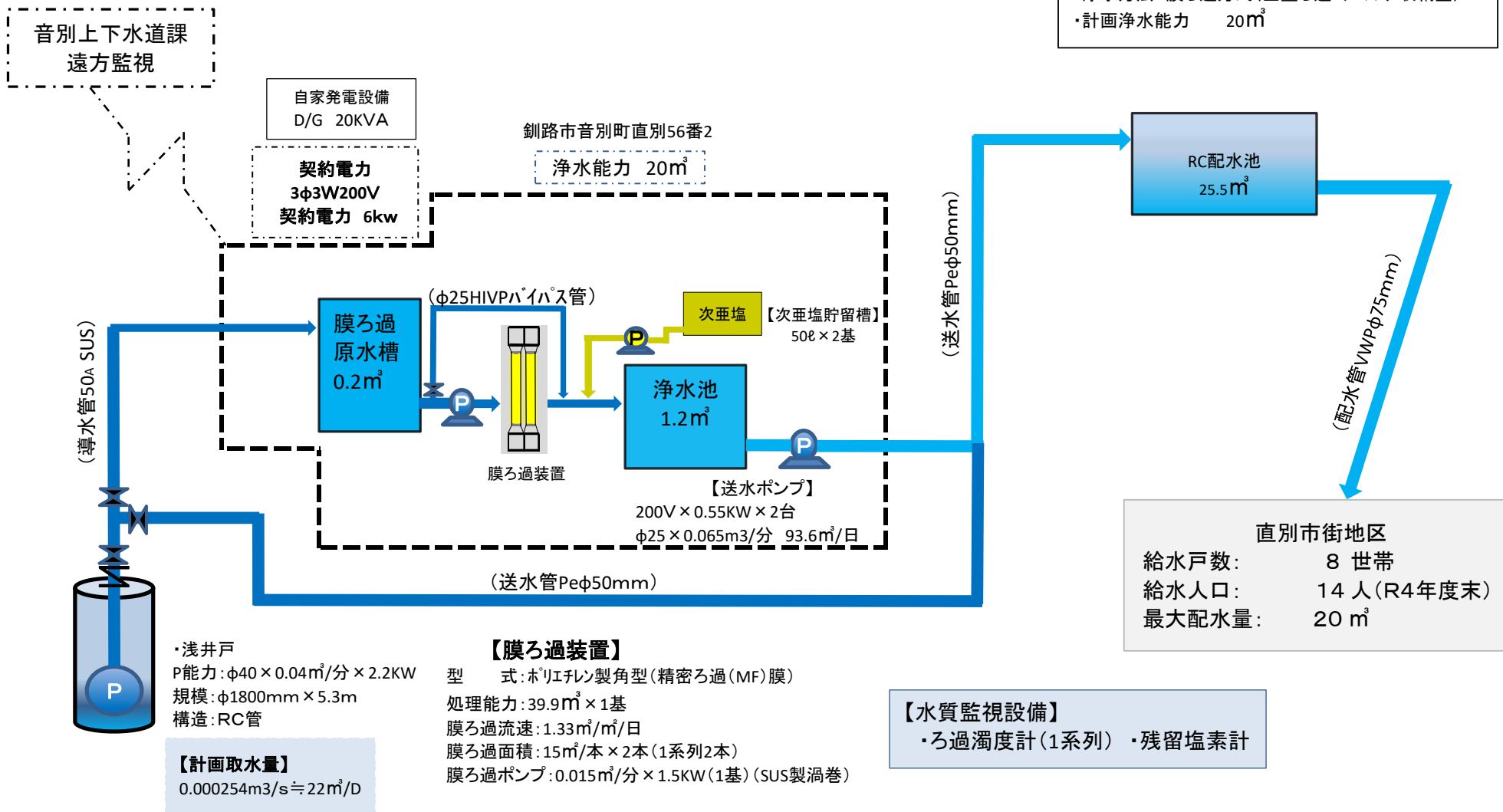


# 音別簡易水道(直別浄水場)施設フロー

令和5年3月現在

## 【簡易水道(直別浄水場)施設概要】

- ・計画給水人口 40人  
給水人口 17人(R5.3末)
- ・計画一日最大給水量 20m<sup>3</sup>  
一日最大配水量 20m<sup>3</sup>(R4年度)
- ・水源種別 地下水(浅井戸)
- ・浄水方法 膜ろ過方式(全量ろ過:ケーシング収納型)
- ・計画浄水能力 20m<sup>3</sup>



# 鉏路市水道基幹施設 地震災害時緊急貯水システム

令和5年4月現在

