

虹別の下水道



上空から見た虹別地区

しべちゃ
北海道標茶町

はじめに

標茶町は北海道の東部、釧路市の北に位置し東西58.9km、南北に60.5km、面積は1,099.56km²で日本で3番目に広く、阿寒および釧路湿原の2つの国立公園を有し、酪農を基幹産業とした町です。

人口は昭和35年をピークに年々減少を続け、現在では1万人弱の過疎の町で、町内には本町、磯分内等6つの集落があり、世帯数の6割と人口の半数が本町市街地に集中しており、残りが他の5集落と点在する農家となっています。

標茶町では昭和53年から本町市街地で公共下水道事業に着手し、昭和62年には終末処理場が供用開始されています。

公共下水道事業の整備が60%を越した平成7年度に、本町市街地以外での集落を対象とした『標茶町集落下水道基本構想』の策定が行われ、その中で平成10年より虹別市街地において農業集落排水事業による下水道事業に着手することとなりました。

虹別は阿寒国立公園に属し、市街地南側には摩周湖の伏流水を源とした清流西別川が流れており、この川は江戸時代将軍に献上したサケ（鮭）の古里で、現在では全国の渓流釣り愛好者あこがれの川の一つとなっています。

また、地域住民は西別川をはじめとした豊かな自然環境の保全や、街の景観作り等への意識が特に高く、このような住民意識の中で事業を実施いたしました。



虹別地区農業集落排水事業概要

計画人口 420人
 計画戸数 123戸

計画流入水質 (BOD) 200mg/ℓ
 (S S) 200mg/ℓ
 計画放流水質 (BOD) 20mg/ℓ
 (S S) 50mg/ℓ

計画汚水量
 日平均汚水量 113.4m³/日
 日最大汚水量 138.6m³/日

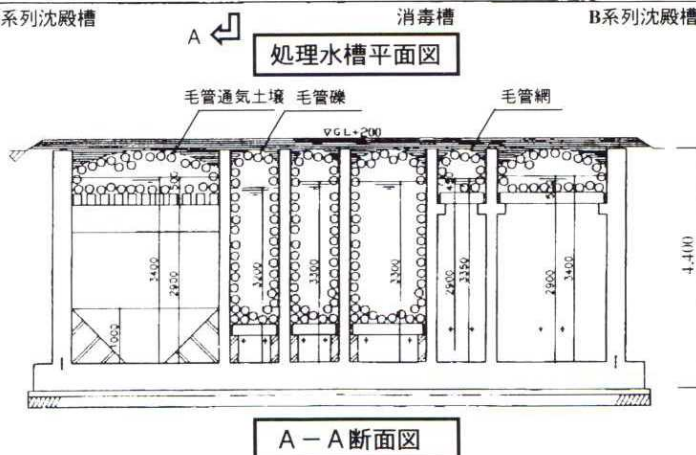
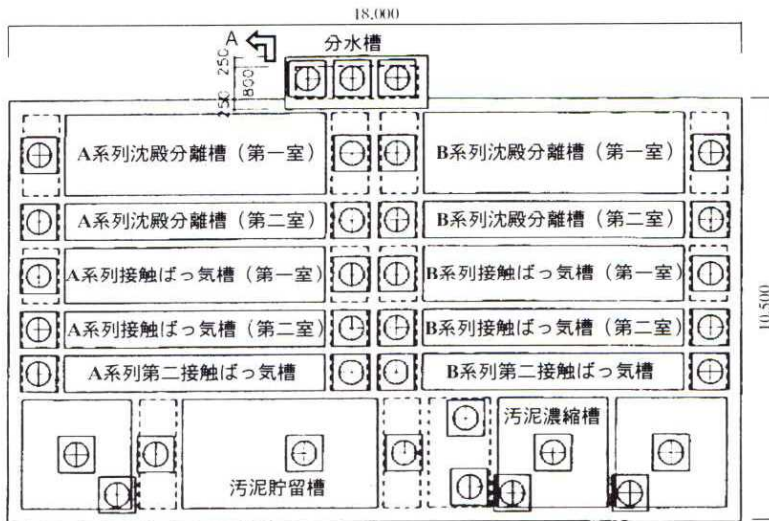
管渠延長 3,653m
 管 径 φ150~φ200mm
 マンホールポンプ所 3ヶ所

処理施設：敷地面積 A=2,642.7m²
 管理棟 地下2階、地上1階（建築面積：63.86m²）
 処理水槽 A=189m²（H=3.9m）
 脱臭施設 A=45m²

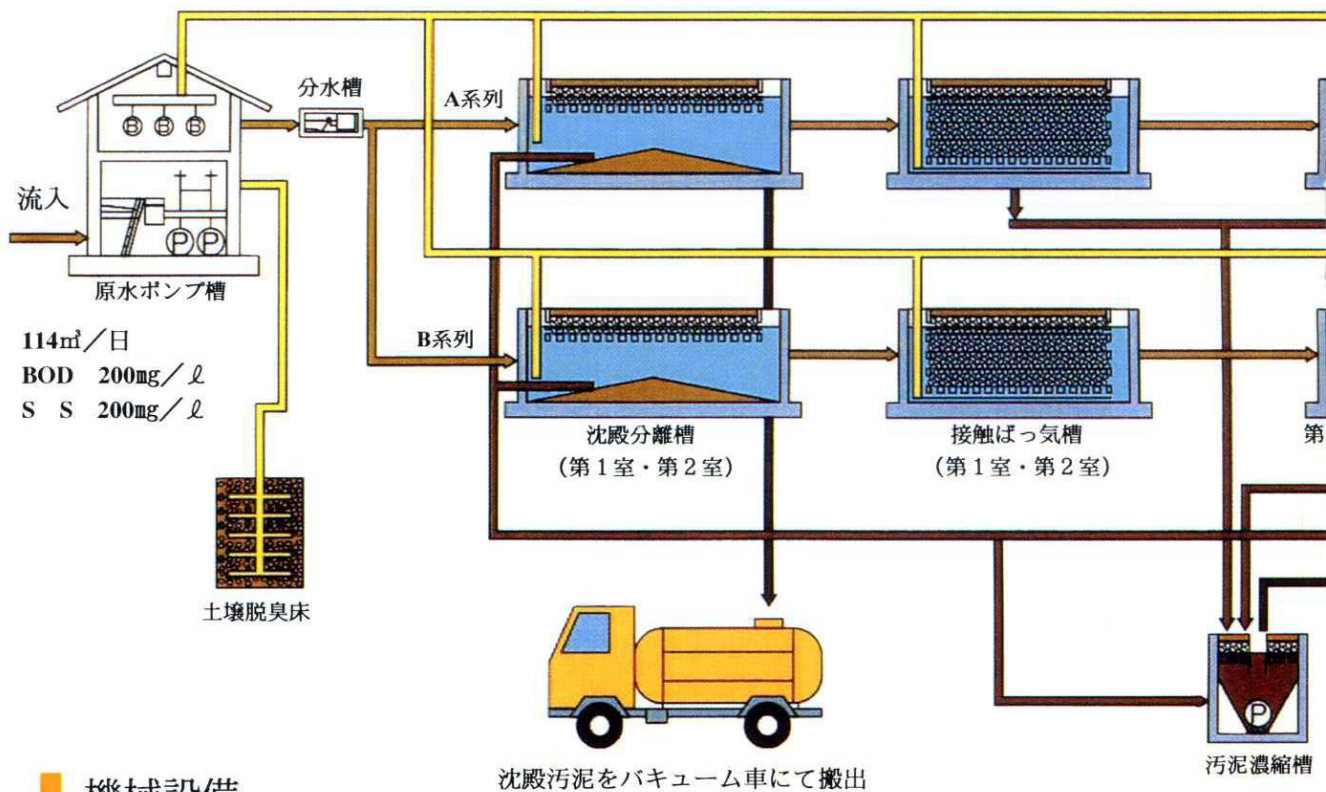
事業費内訳

単位：千円

内訳	区分	補助事業	単独事業	合計
計画・調査・設計		49,800	5,100	54,900
管路施設	管 渠	365,700	33,400	399,100
	MHポンプ所	18,000		18,000
	小 計	383,700	33,400	417,100
処理施設	用 地	1,400		1,400
	土木施設	83,100		83,100
	建築施設	17,900		17,900
	機械施設	76,700		76,700
	電気施設	15,000		15,000
	脱臭施設	4,900		4,900
	外構整備等	14,400	5,000	19,400
	小計	213,400	5,000	218,400
事務費等		22,100	1,500	23,600
合 計		669,000	45,000	714,000



■ 処理方式（土壤被覆型礫間接触ばっ



■ 機械設備

N 0	1	2	3	4	5	
機器名称	自動荒目スクリーン	原水ポンプ	非常用エンジンポンプ	汚泥移送ポンプ	汚泥引抜ポンプ	濃縮汚泥
型式	防臭カバー付 自動荒目スクリーン	水中渦流汚物ポンプ (脱着装置付)	自動起動型 自吸式エンジンポンプ	陸上汚水汚物ポンプ	水中渦流汚物ポンプ (脱着装置付)	水中渦流 (脱着
容量	80 m ³ /h	0.4 m ³ /min×7.0m	0.6 m ³ /min×7.0m	0.3 m ³ /min×5.0m	0.1 m ³ /min×4.0m	0.1 m ³ /
口径	目幅 30mm	65mm	80mm	65×50mm	50mm	5
出力	0.1kw	1.5kw	6.0PS	2.2kw	0.4kw	0.
台数	1	2	1	1	2	

処理水槽内工事

散気管設置



ロストル設置

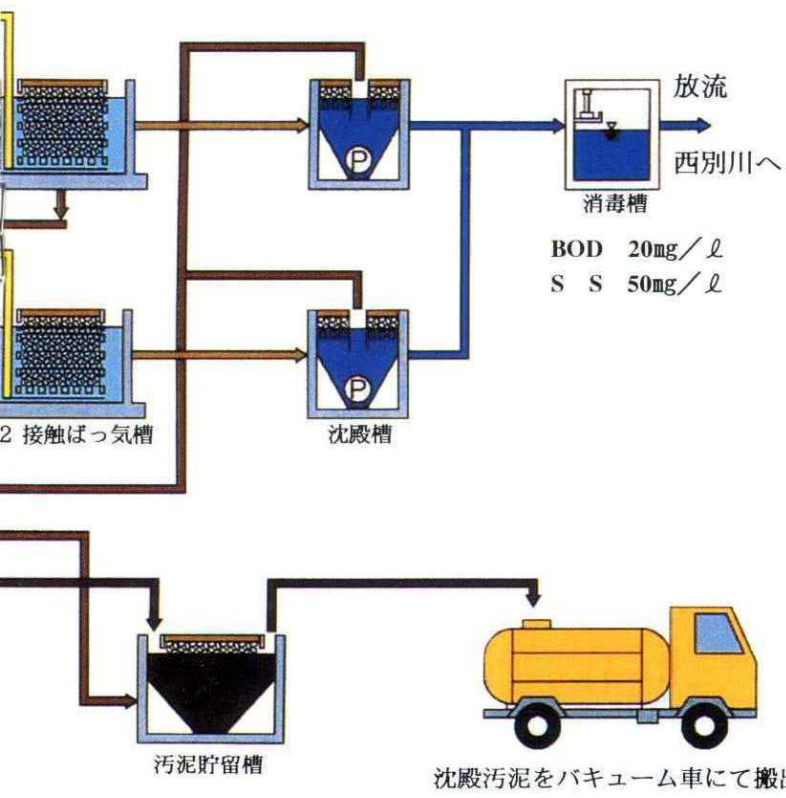


バイオロック充填



気法)

充填礫材：長野県御代田町（浅間山麓）産
被覆土壌：岐阜県各務ヶ原市産



BOD 20mg/ℓ
S S 50mg/ℓ



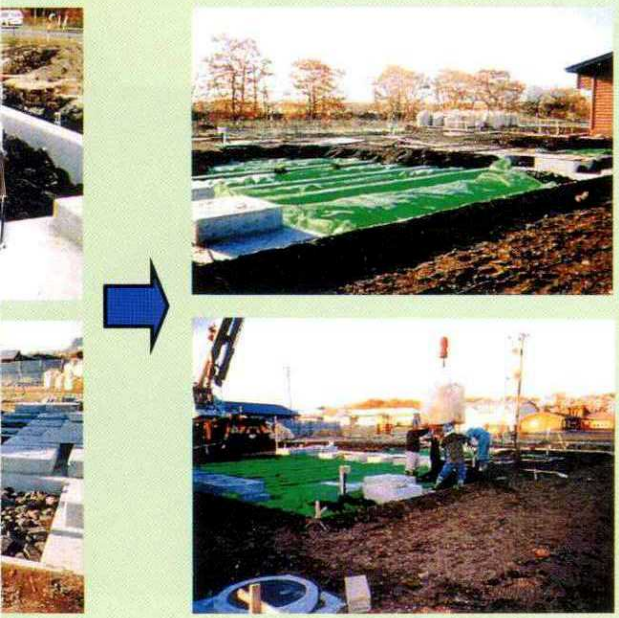
バイオロック（充填礫材）

処理水槽内充填礫 土壌脱臭床充填礫



6	7	8	9
引抜ポンプ	ブローワー	脱臭ファン	消毒器
汚物ポンプ 装置付)	陸上型ルーフトブロウ	FRP製ターボファン	PVC製 (固形塩素)
min×4.0m	2.0m ³ /min×37.3kpa	1.5m ³ /min×150mAq	3.0kg充填
0mm	65mm	100mm	
4kw	3.7kw	0.4kw	
1	3	1	1

毛管網敷設



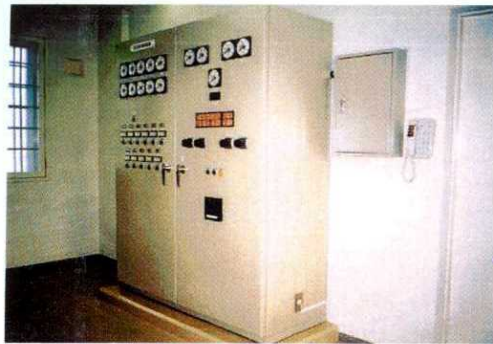
沈殿分離槽	沈殿槽
<p>固形物を長期間貯留する装置 ・悪臭を被覆土壌で脱臭する ・スカムの固化が防止できる</p>	<p>水中の浮遊物質を沈殿させる装置 ・浮遊物質を沈殿させる ・越流堰から上澄液を消毒槽に送る</p>
接触ばっ気槽	消毒槽
<p>固定生物膜で汚水を浄化する装置 ・ろ材についた生物により浄化する ・長水路型押し流れ方式とし、生物ろ過の機能を加える ・土壌被覆構造が消泡装置となる</p>	<p>放流水の殺菌をする装置 ・病原菌等、有害な菌を死滅させる</p>



杭打工

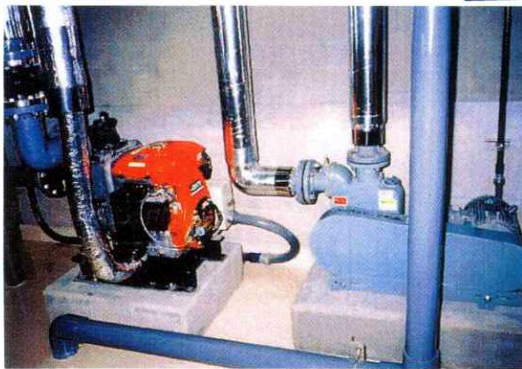
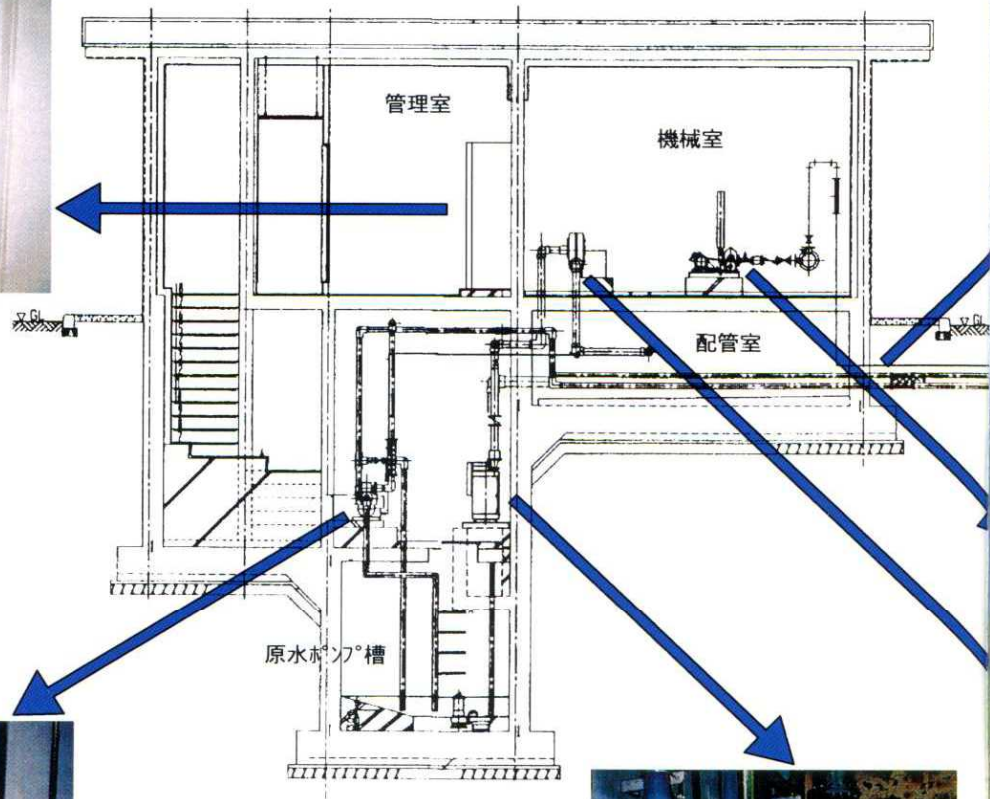


躯体配筋工

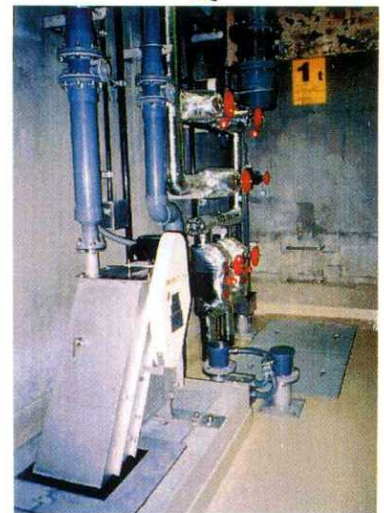


制御盤

管理棟



非常用エンジンポンプ



自動荒目スクリーン



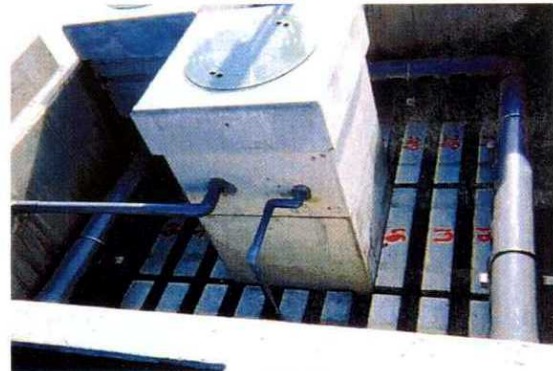
コンクリート打設工



塗布防食工



管理棟外部配管工



沈殿槽越流堰取付工



ブロワ



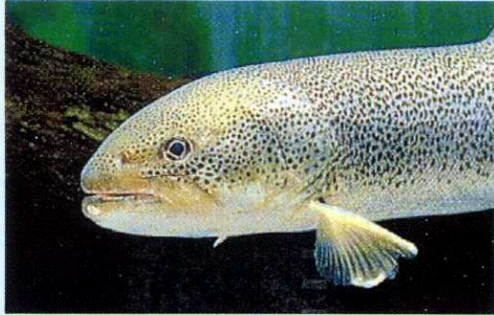
汚泥引抜ポンプ取付工



脱臭ファン



処理場全景



- ・ 広い 標茶 : 面積1,099.56km² 東京都のおよそ半分
- ・ ゆったり標茶 : 人口1万、牛5万
- ・ うまい標茶 : 水がおいしい。摩周湖の伏流水
- ・ 楽しい標茶 : 360° 地平線が見える多和平展望台、コッタロ湿原などの見所や、カヌーの川下りなど自然を満喫。

しべちゃ 〒088-2312北海道川上郡標茶町川上4-2
 事業主体：北海道標茶町 TEL01548-5-2111

〒173-0026東京都板橋区中丸町11-27コーレ要町ビル
 一般認定申請者：毛管浄化システム(株) TEL03-5995-2849

〒060-0002北海道札幌市中央区北2条西4丁目-2
 施工：三井建設(株)札幌支店 TEL011-207-7821