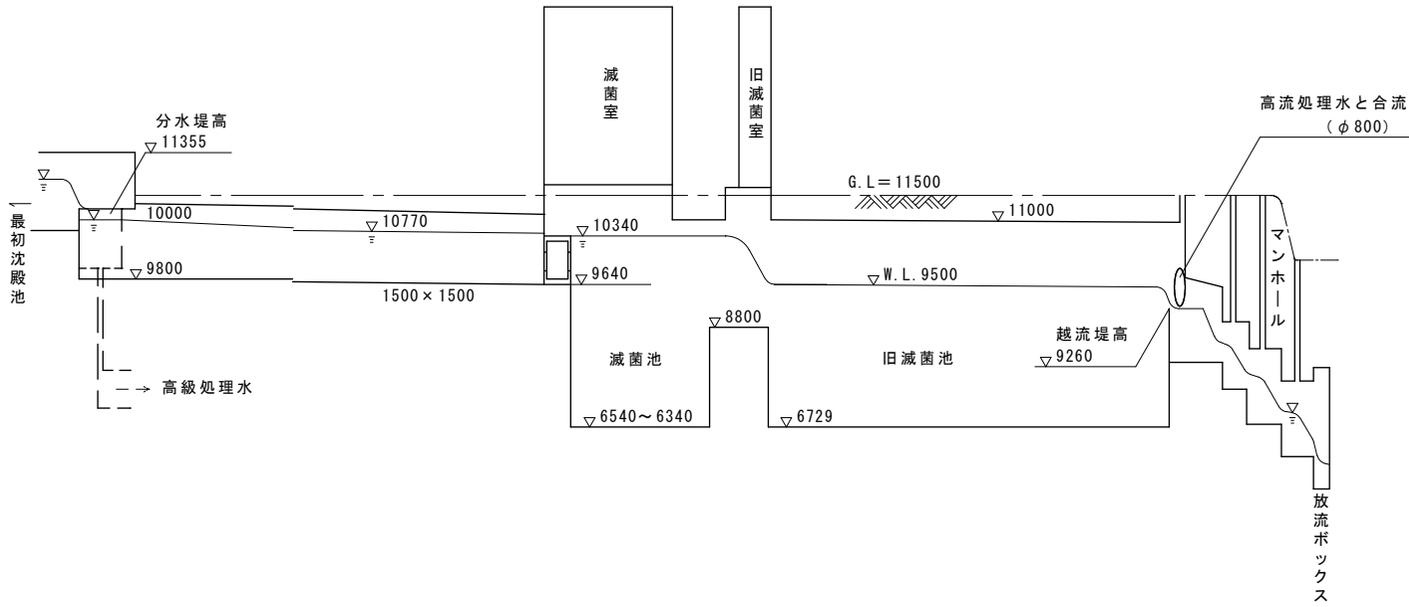
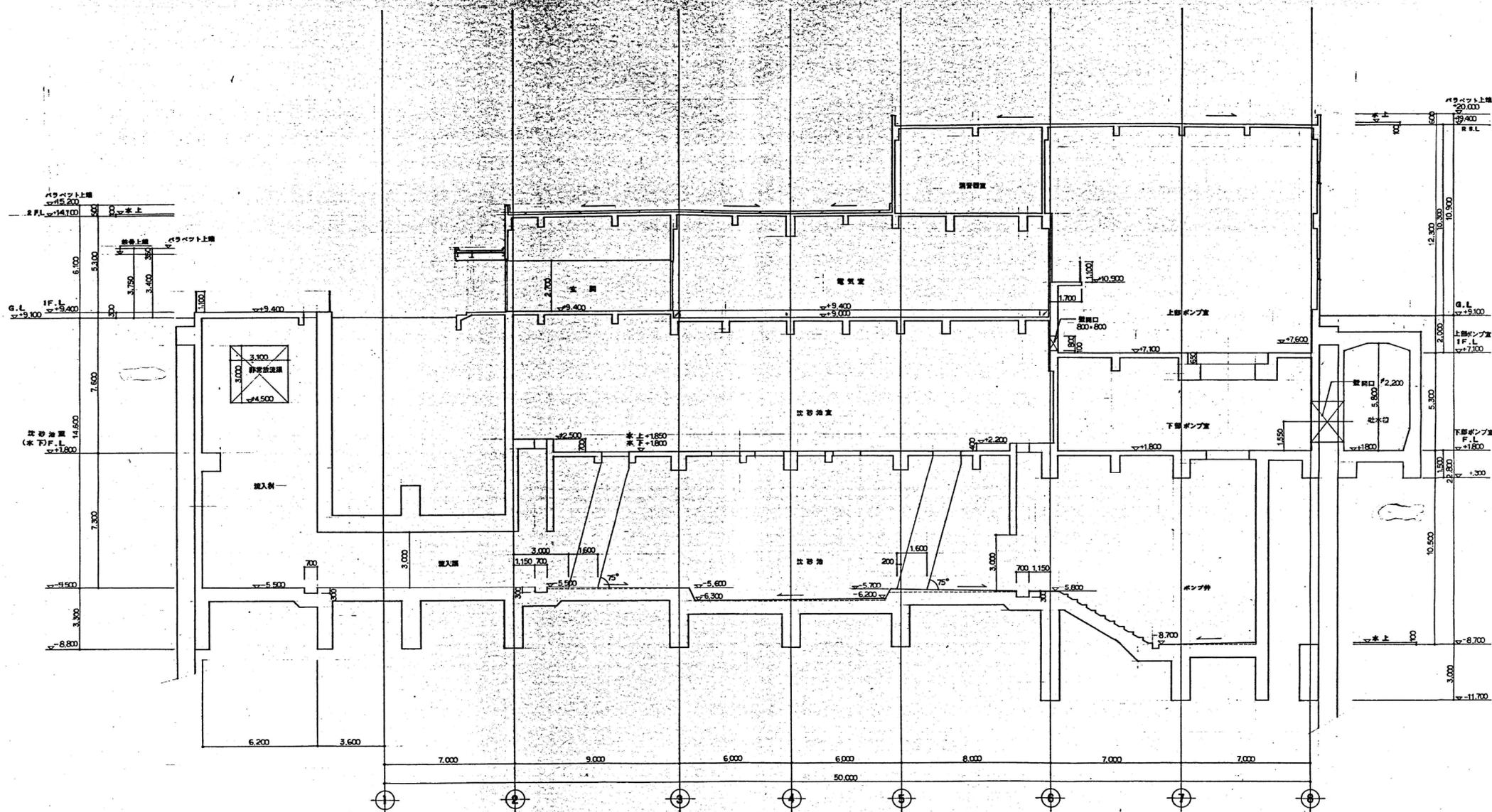


伏古川水再生プラザ水位高低図 (高級処理)



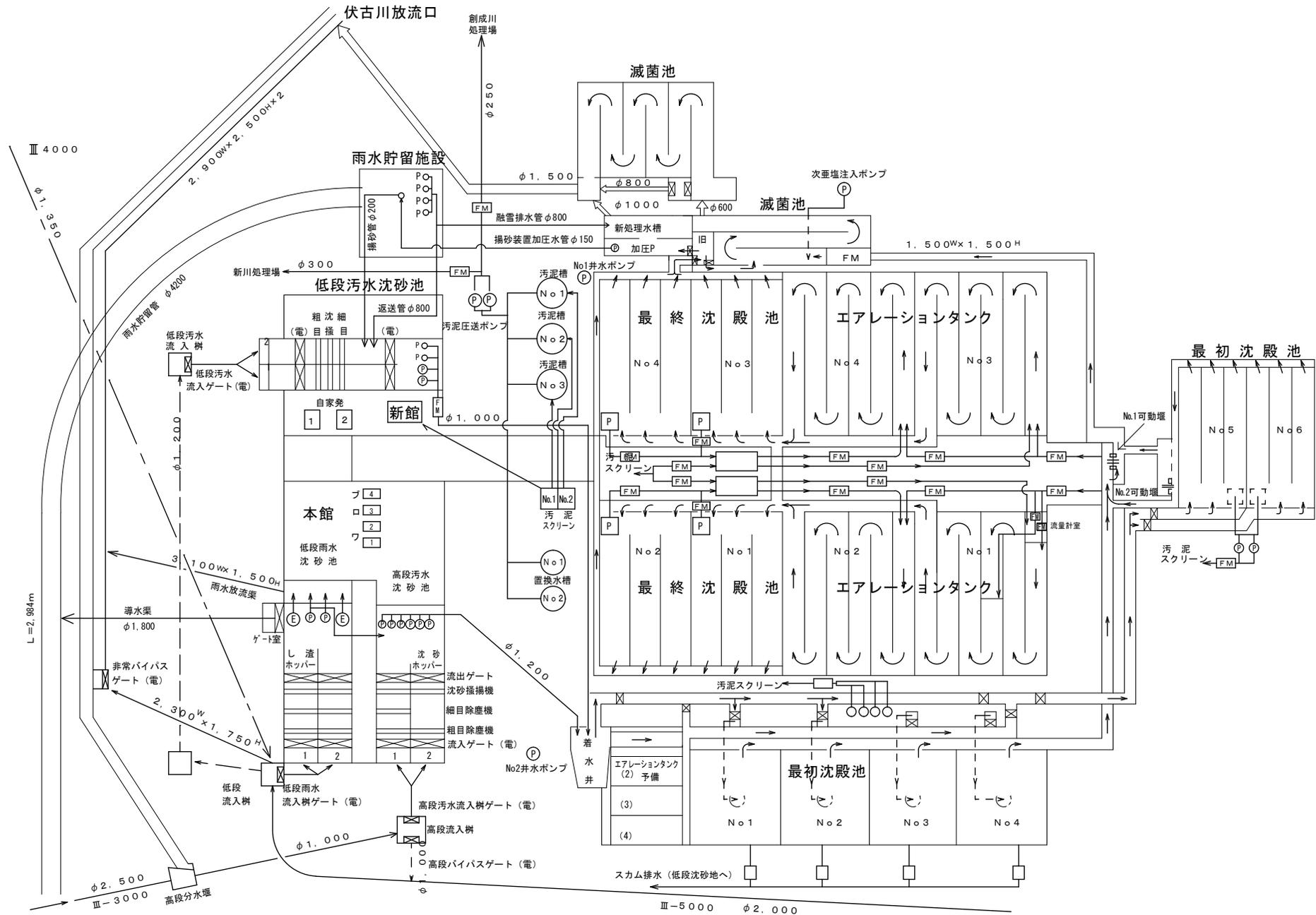
Level = 0000

伏古川水再生プラザ水位高低図（簡易処理）

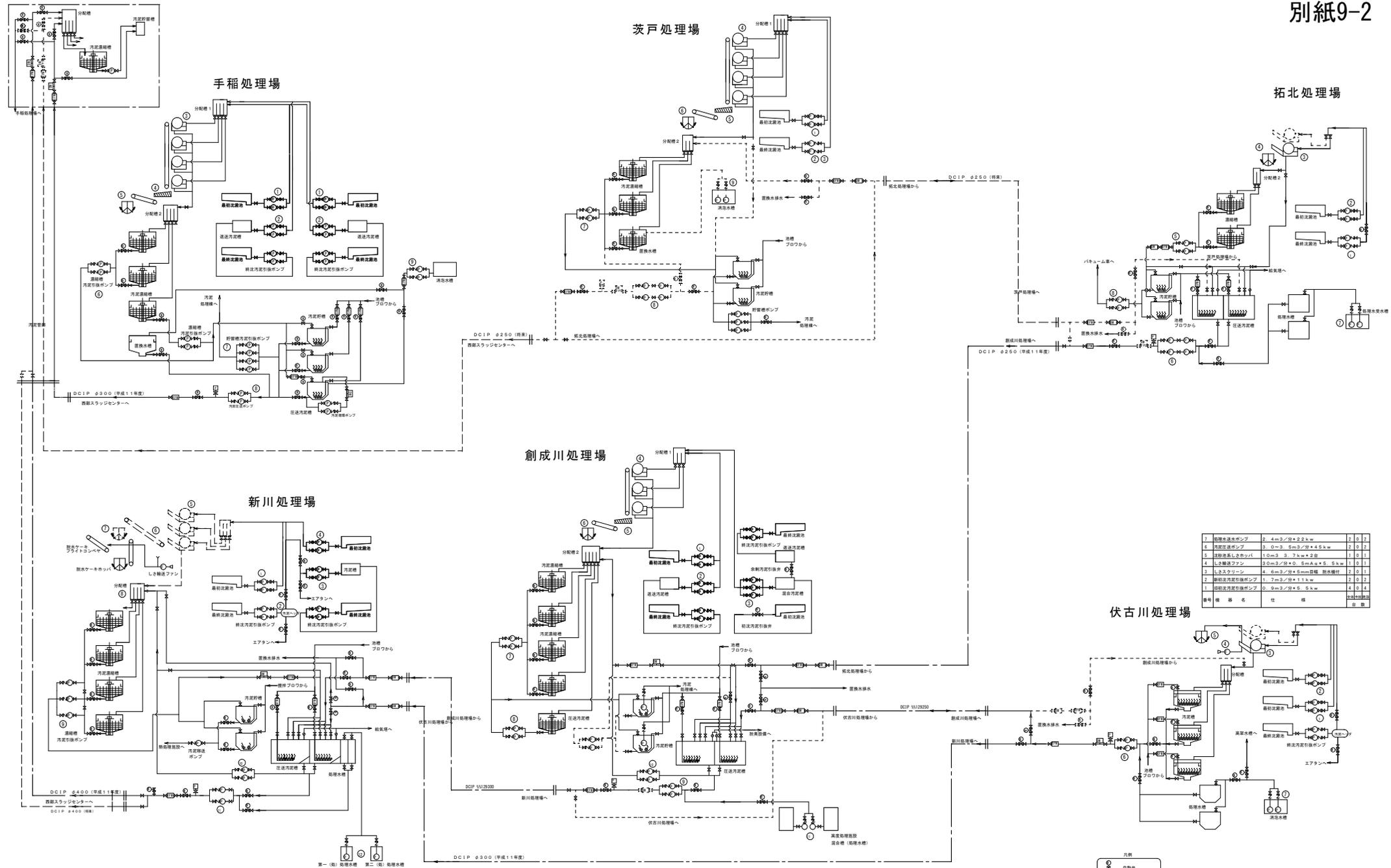


©-① 断面図 S.1:100

伏古川雨水ポンプ場水位高低図



伏古川水再生プラザ全体フロー



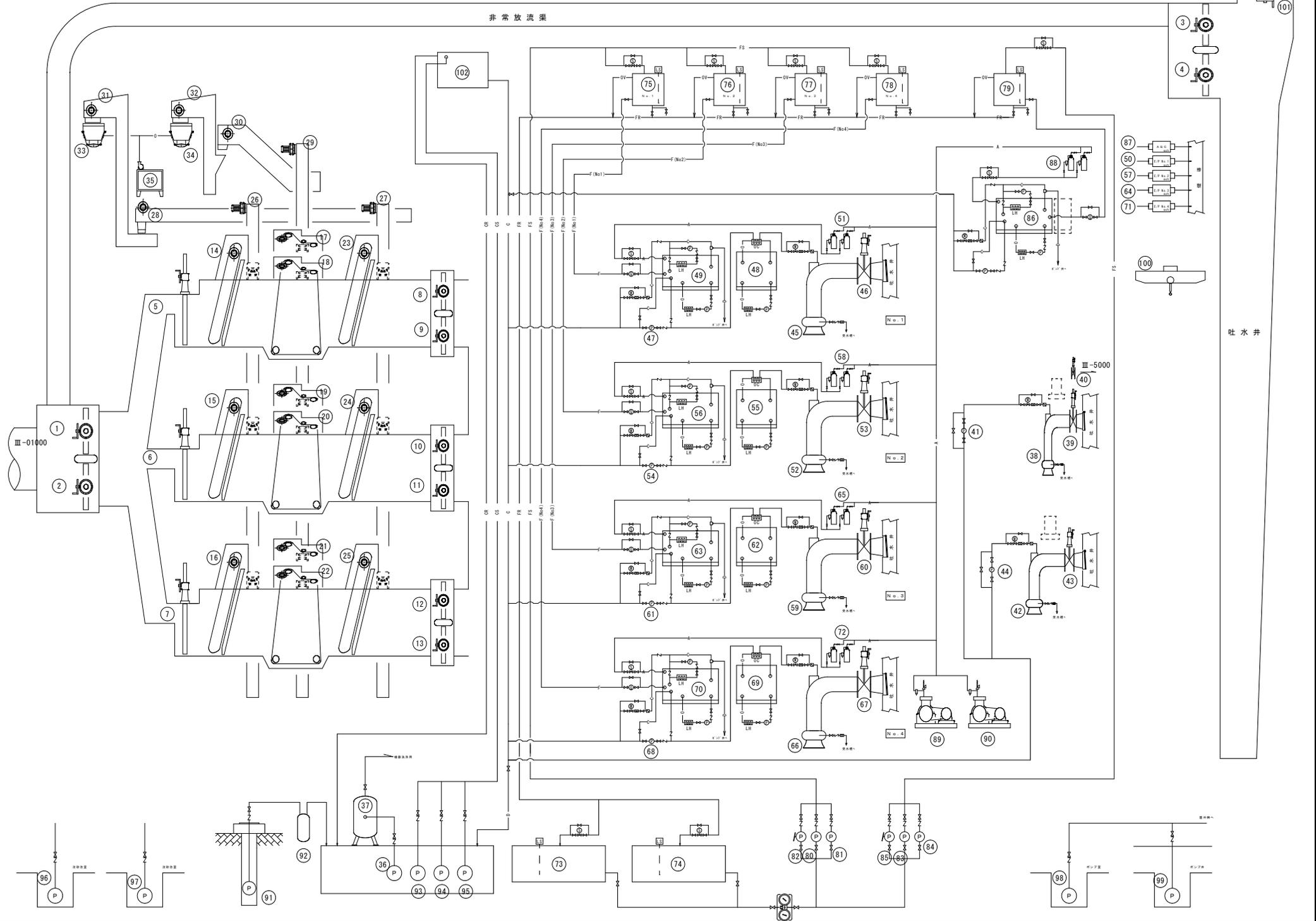
番号	機種名	仕様	台数
1	粗粒沈降ポンプ	2.4m ³ /分×2.2kw	2
2	汚泥移送ポンプ	3.0m ³ /分×4.5kw	2
3	沈降分離しきりポンプ	1.0m ³ /分×2kw	1
4	しきり輸送ファン	5.0m ³ /分×0.5kw	1
5	エアスタンプ	4.0m ³ /分×5.0kw	2
6	粗粒沈降ポンプ	1.7m ³ /分×1.1kw	2
7	粗粒沈降ポンプ	0.9m ³ /分×5.5kw	4
計			20

伏古川水再生プラザ汚泥圧送フロー

- 凡例
- 自動弁
 - ポンプ
 - ファン
 - 電磁流計
 - 経費測定計
 - 流量測定計
 - 流量測定計
 - マイクロ流量計
 - 操縦付圧力計

伏古川雨水ポンプ場全体フロー

非常放流渠



伏古川水再生プラザ 施設主要プラント設備概要

① 機械設備

	設備名	構造・仕様	現在
沈砂池設備	高段バイパスゲート	電動開閉式 鋳鉄製角型外ねじ式 1000×1000	1
	高段汚水流入柵ゲート	電動開閉式 鋳鉄製角型外ねじ式 1000×1000	1
	高段沈砂池流入ゲート	電動開閉式 角型外ねじ式 2800×1000	2
	高段沈砂池流出ゲート	電動開閉式 鋳鉄製角型外ねじ式 1900×1200	2
	高段細目除塵機	ダブルチェーン前面掻揚前面降下型(自己回避型) 目幅25mm×75° 1.5kw	2
	高段汚水揚砂ポンプ	渦流式水中ポンプ φ150mm 1.5m ³ /min×23m 30kW	2
	高段汚水集砂装置	エジェクタ式集砂装置 約0.09MPa 約1.5m ³ /min	2
	高段汚水細目スクリーンコンベヤ	無軸スクリーン式 φ280mm×12.7m 2.6m ³ /h 1.5kW	1
	No.1し渣バケットエレベーター	連続バケット付ダブルチェーン形 2.1~8.3m/min 3.7kW	1
	低段汚水流入柵ゲート	自動降下装置付ラック式ゲート 1000×1500	2
	低段汚水沈砂池流入ゲート	電動開閉式 鋳鉄製角型外ねじ式 1000×1500	2
	低段汚水沈砂池流出ゲート	電動開閉式 角型外ねじ式 1800×1500	2
	低段汚水細目除塵機	ダブルチェーン前面掻揚前面降下型(自己回避型) 目幅25mm×75° 0.75kw	2
	低段汚水沈砂掻揚機	Vバケット付ダブルチェーン式 2m ³ /min 1.5kw	2
	低段汚水細目ベルトコンベヤ	3槽トラフ型 機長13.1m×0° 19.4m ³ /H 21.0m/min 0.75kw	2
	低段汚水トラフコンベヤ	ウイング付ダブルチェーンコンベヤ 機長8.9m×0° 5.48m ³ /H 3.67m/min 0.75kw	2
	No.2し渣バケットエレベーター	完全搬出形バケットエレベーター 1.477m ³ /h 揚程17.424m 3.95m/min 1.5kw	1
	No.2沈砂バケットエレベーター	完全搬出形バケットエレベーター 1.92m ³ /h 揚程16.796m 3.048m/min 2.2kw	1
	スカムスクリーン	800×幅500mm×厚4mm 4.7m ³ /min 0.75kw	1
	低段雨水流入柵ゲート	急閉開閉機付 電動開閉式鋳鉄式角型外ネジ式ゲート 2000×2000	1
	低段非常バイパスゲート	電動開閉式 鋳鉄製角型外ネジ式ゲート	1
	低段雨水沈砂池流入ゲート	電動開閉式 角型外ネジ式ゲート 2200×2000	2
	低段雨水沈砂池流出ゲート	外ネジ式鋳鉄製角型電動制水扉 1800×1800 3.7kW	2
	低段雨水揚砂ポンプ	渦流式水中ポンプ φ150mm 2.0m ³ /min×25m 30kW	2
	低段雨水集砂装置	低圧ノズル式集砂装置 約0.002~0.005MPa 約0.5m ³ /min	2
	給水ユニット	圧力タンク式自動給水式受水槽一体型 0.12m ³ /min×70m 3.7kW×2	1
	沈砂分離機	分離槽付スクリーンコンベヤ φ400mm×6.5m 3.7kW	1
	低段雨水細目スクリーンコンベヤ	無軸スクリーン式 φ350mm×11.6m 7.8m ³ /h 3.7kW	1
	No.1し渣ホツパ	電動カットゲート開閉式両開きホツパ 11m ³ 1.5kW×2	1
	No.2し渣ホツパ	鋼板製角型空気圧作動カットゲート 11.8m ³	1
	No.1沈砂ホツパ	電動カットゲート開閉式両開きホツパ 11m ³ 2.2kW×2	1
	No.2沈砂ホツパ	鋼板製角型空気圧作動カットゲート 11.8m ³	1
	汚水ホツパ用空気槽	第二種圧力容器 鋼製 150L	1
低段雨水冷却水槽	GSA 15m ³	1	
高段、低段放流ゲート	立軸外ネジ式(鋼板製) 3000×3000 3.7kw	1	
高段、低段放流ゲート	電動開閉式鋼板製角型外ネジ式ゲート 3000×3000 2.2kW	1	
低段雨水自動除塵機	ダブルチェーン前面掻揚前面降下型(自己回避型) 目幅25mm×75° 1.5kw	2	
主ポンプ設備	高段汚水ポンプ(No.1~3)	水中汚水汚物用ポンプ φ300mm 11m ³ /min×10.5m 30kw	3
	高段汚水ポンプ吐出弁(No.1~3)	両フランジ型電動蝶形弁 φ300 0.2kW	3
	高段汚水ポンプ(No.4~6)	立軸斜流ポンプ φ500mm 34m ³ /min×9m 75kw	3
	高段汚水ポンプ電動機(No.4~6)	三相誘導電動機 75kW	3
	高段汚水ポンプ吐出弁(No.4~6)	両フランジ型電動蝶形弁 φ500 0.4kW	3

設備名		構造・仕様	現在
主 ポン プ 設 備	高段汚水ポンプ用封水ポンプ(No.1~2)	ラインポンプ φ50 1.5kW	2
	低段汚水ポンプ(No.1~2)	立軸斜流渦巻ポンプ φ350mm 13m ³ /min×20m 75kw	2
	低段汚水ポンプ(No.3~4)	立軸斜流渦巻ポンプ φ600mm 48m ³ /min×20m 250kw	2
	低段汚水ポンプ電動機(No.1~2)	三相誘導電動機 75kW	2
	低段汚水ポンプ電動機(No.3~4)	三相誘導電動機 250kW	2
	低段汚水ポンプ起動制御器(No.1~2)	三相誘導電動機 75kW	2
	低段汚水ポンプ起動制御器(No.3~4)	三相誘導電動機 250kW	2
	低段汚水ポンプ用吐出弁(No.1~2)	外ネジ電動仕切弁 φ350 0.75kW	2
	低段汚水ポンプ用吐出弁(No.3~4)	電動式立形バタフライ弁 φ600 1.5kW	2
	低段汚水ポンプ用封水ポンプ	ラインポンプ φ65	2
	低段雨水電動ポンプ(No.1~2)	立軸斜流 φ500mm 35m ³ /min×6m 50kw	2
	低段雨水電動ポンプ用電動機(No.1~2)	三相誘導電動機 50kw	2
	低段雨水電動ポンプ用吐出弁(No.1~2)	両フランジ型電動蝶形弁 φ500 0.4kW	2
	低段雨水電動ポンプ用高段吐出弁(No.1~2)	0.4kW	2
	低段雨水エンジンポンプ(No.1~2)	横軸斜流型ポンプ φ1200mm 180m ³ /min×7.5m	2
	低段雨水エンジンポンプ用エンジン(No.1~2)	立形単動4サイクル直接噴射式ディーゼル 450PS 1200rpm	2
	低段雨水エンジンポンプ用減速機(No.1~2)	歯車減速機 減速比4.194	2
	低段雨水エンジンポンプ用真空ポンプ(No.1~3)	水封式真空ポンプ φ80 7.5m ³ /min 80L/min	3
	井水揚水ポンプ(No.1~3)	片吸込渦巻ポンプ φ100 2.0m ³ /min×38m	3
	井水高架水槽B	パネル式タンクFT-30-B 4000×3000×2500H 容量30m ³	1
低段汚水ポンプ室天井クレーン	電動トロリ式電動チェーンブロック式クレーン 5ton 20m	1	
ブ ロ ワ 設 備	ブロワ(No.1~4)	電動機直結型片吸込多段ターボブロワ 110m ³ /min×55.9KPaG 170kW	4
	ブロワ用吐出弁(No.1~4)	外ネジ式電動仕切弁 φ250 0.1Mpa 0.75kW	4
	ブロワ用電動機(No.1~4)	三相誘導電動機 170kW	4
	ブロワ用オイルタンク(No.1~2)	鋼製角型槽 容量750L	2
	ブロワ潤滑油ポンプ(No.1~2)	歯車ポンプ 180L/min×3.7kW	2
自 家 発 設 備	自家発用発電機(No.1~2)	750KVA	2
	自家発用エンジン(No.1~2)	立型単動4サイクル水冷直接噴射式ディーゼル 900PS 1000rpm	2
	自家発用空気圧縮機(No.1~2)	2段圧縮空冷型 16.1m ³ /hr 30kg/cm ² 3.7kW	2
	自家発用空気槽	150L	4
	屋内重油タンク	2.4m×4.5m×2.0mH 21.6m ³	1
	自家発燃料小出槽	角型鋼製重油小出槽 1000L	1
	自家発冷却水減圧水槽	3500L	1
最 初 沈 殿 池 設 備	予曝アータンバイパスゲート	手動開閉式鋼板製スライドゲート 1000×2000	1
	No.1初沈流入水路ゲート	電動開閉式鋳鉄製角型外ネジ式ゲート 850×1600	1
	No.2初沈流入水路ゲート	電動開閉式鋳鉄製角型外ネジ式ゲート 750×1500	1
	No.3初沈流入水路ゲート	電動開閉式鋳鉄製角型外ネジ式ゲート 1200×1500	1
	初沈連絡ゲート	電動開閉式スライドゲート 1500×1000	1
	初沈流入一次ゲート(No.5~6)	電動開閉式鋳鉄製角型外ネジ式ゲート 800×800	2
	初沈流入ゲート(No.1~4)	電動開閉式 スライドゲート 1000×1500	4
	初沈流入ゲート(No.5-1~6-3)	手動式鋼板製角型外ネジ式ゲート 600×600	6
	初沈コレクタ(No.1~4)	中央駆動式支柱形 0.127m ³ /min 0.75kW	4

設備名		構造・仕様	現在
最初沈殿池設備	初沈メインコレクタ(No.5~6)	3列1駆動フライト付ダブルチェーンコンベア 0.6m/min 0.75kW	2
	初沈クロソコレクタ(No.5~6)	1列1駆動フライト付ダブルチェーンコンベア 0.6m/min 0.2kW	2
	初沈スカムスキマ(No.1~4)	電動シリンダー式 800mm×250mm 0.1kW	4
	初沈スカムスキマ(No.5-1~6-3)	エアシリンダー駆動スカムパイプ回転型 250A 回転角度45° 支点ストローク200mm	6
	初沈汚泥引抜弁(No.1~6)	エア駆動式偏心構造弁 200mm	6
	初沈排水弁(No.1~6)	エア駆動式偏心構造弁 200mm	6
	初沈汚泥引抜ポンプ(No.1~6)	吸込スクリーウ渦巻型 150×125	6
	初沈流出ゲート	電動開閉式鋼板製角型外ネジ式ゲート 1200×1200	1
	初沈バイパスゲート(Ⅰ)	手動開閉式ゲート 1200×1000	1
	初沈バイパスゲート(Ⅱ)	手動開閉式ゲート 1500×800	1
	簡易処理水流量計バイパスゲート	手動鋼板製角型外ネジ式ゲート 800×800	1
	No.1可動堰	鋳鉄製電動開閉台付可動堰 1,600×900 0.4kW	1
	No.2可動堰	鋼製電動開閉台付可動堰 1700×1000	1
	初沈洗浄ポンプ	うず巻 125×100 2.2m ³ /min×19m 11kW	1
初沈洗浄加圧タンク	円筒横型 φ1094×1850L 1.2m ³ 6.5kg/cm ² G	1	
反応タンク設備	反応タンク粗大気泡散気装置(No.1~4)	多孔管式 120L/min・本 6本/組	4
	反応タンク超微細気泡散気装置(No.1~4)	メンブレンディフューザー型 15.6m ³ /hr・枚 358枚	4
	反応タンク流入調節弁(No.1~4)	空気複作動式偏心構造弁 500A	4
	反応タンクステップ流入調節弁(No.1~4)	空気複作動式偏心構造弁 500A	4
	反応タンク流入弁1~3(No.1~4)	外ネジ式手動仕切弁 500A	12
最終沈殿池設備	終沈流入ゲート(No.1-1~4-6)	鋳鉄製手動式制水扉 550×550	24
	終沈メインコレクタ(No.1~4)	3列1駆動フライト付ダブルチェーンコンベア 0.3m/min 0.75kW	4
	終沈クロソコレクタ(No.1~4)	1列1駆動フライト付ダブルチェーンコンベア 0.3m/min 0.4kW	4
	終沈スカムスキマ(No.1-1~4-3)	エアシリンダー駆動スカムパイプ回転型 250A 0.2kW	12
	終沈汚泥引抜ポンプ(A~F)	スクリーウ渦巻型 φ200 5.4m ³ /min×12m 30kW	6
	高級処理水放流ゲート	電動開閉式ゲート 有効径φ800	1
	空気圧縮機(No.1~3)	スクリーウ形(ドライヤー一体型) 1.55m ³ /min 0.83MPa 11KW	3
	空気槽	立型円筒式 1,000mm×1,872mmH 1.5m ³	1
	余剰汚泥弁(No.1~2)	エアシリンダー式偏心構造弁 75A	2
	返送汚泥弁(No.1~4)	エアシリンダー式偏心構造弁 200A	4
滅菌設備	No.1高級処理水滅菌池流入ゲート	電動開閉式鋼板製型外ネジ式ゲート 800×800	1
	高級処理水滅菌池流入ゲート(Ⅱ)	角形外ネジ式電動ゲート 1000×1100	1
	次亜塩タンク(No.1~2)	円筒縦型定置式 有効10m ³ φ2.2m×3.3mH	2
	簡易処理水次亜塩注入ポンプ(No.1~2)	一軸ネジ式ポンプ ~6.9L/min 0.2MPa 0.4kW	2
	高級処理水次亜塩注入ポンプ(No.1~2)	一軸ネジ式ポンプ ~1.2L/min 0.2MPa 0.4kW	2
取水設備	処理水槽流入ゲート	角形外ネジ式手動開閉式スライドゲート 1000×1000	1
	処理水ポンプ(No.1~2)	水中用ポンプ φ200 4.0m ³ /min×29m 30kW	2
	消泡水ポンプ(No.1~2)	水中タービンポンプ φ125 2.0m ³ /min×22.5m 15kW	2
	処理水切換弁(1~2)	電動ボール弁 φ150	2
	処理水ストレーナ	自動洗浄ストレーナ 4.8m ³ /min φ200 0.75kW	1
	消泡水ストレーナ	自動洗浄ストレーナ 4.4m ³ /min φ200 0.75kW	1

設備名		構造・仕様	現在
汚泥 圧送 設備	汚泥槽用分配槽	SUS製角型汚泥槽 1800×1200×1400H 3m ³	1
	No.1汚泥スクリーン	脱水機構付レーキ回転式微細目スクリーン・パッケージ型 目幅5mmスクリーン径1200mm 4.62m ³ /min	1
	汚泥引抜弁	電動式偏心構造弁 250A 0.75kW	1
	置換水切替弁	電動式偏心構造弁 250A 0.75kW	1
	汚泥圧送ポンプ(No.1~2)	吸込スクリー 3.0m ³ /min×41m 45kW	1
	汚泥圧送弁(創成)	電動式偏心構造弁 250A 0.75kW	1
	汚泥圧送弁(新川)	電動式偏心構造弁 250A 0.4kW	1
汚泥 処理 設備	スクリーン用汚泥分配層	鋼板製分配槽 1500×1200×1500H 2.7m ³	1
	No.2汚泥スクリーン	レーキ回転式(脱水機構付) 目幅5mmスクリーン径1200mm 4.9m ³ /min	1
	No.1-1スクリーコンベヤ	密閉型スクリーコンベヤ φ200×6050L×7.5° 0.825m 0.72t/hr	1
	No.1-2スクリーコンベヤ	密閉型スクリーコンベヤ φ200×7700L×9° 1.1m 0.72t/hr	1
	No.2スクリーコンベヤ	密閉型スクリーコンベヤ φ200×7700L×9° 1.1m 0.72t/hr	1
	汚泥し渣バンカー	密閉型下部切出装置付バンカー 220mm×150mm×1.5~6r.p.m 1.5kW	1
	汚泥し渣スクリーコンベヤ	密閉型スクリーコンベヤ φ400×31320L -0.2m 1.44t/hr	1
その 他 設備	No.1深井戸ポンプ	深井戸用水中渦巻型 φ125 1.8m ³ /min×48m	1
	No.2深井戸ポンプ	深井戸用水中ポンプ φ125 1.8m ³ /min×48m 22kW	1
	本館高架水槽	パネル式タンク 2500×3500×2000H 17.5m ³	1
	処理水高架水槽(A・B)	FRPパネル式タンク 2500×4000×3000H 30m ³	2
	井水高架水槽A	パネル式タンク 4000×3000×2500H 30m ³	1
	計装用空気槽	第2種圧力容器 0.29m ³	1
	エンジン遠方監視装置		1
貯留 管 施設	細目自動除塵機	ダブルチェーン前面掻揚前面降下型(自己回避型) 目幅25mm×80° 1.5kw	1
	揚砂装置	空気混入式ジェットポンプ φ80 0.5m ³ /min×27m	1
	集砂装置	ジェットノズル式 0.7m ³ /min	1
	揚砂用加圧水ポンプ	多段渦巻ポンプ 3.2m ³ /min×88m 75kW	1
	貯留水返送ポンプ(No.1~4)	水中吸込スクリーポンプ 12.6m ³ /min×20m 75kW	4
	洗浄融雪槽流入ゲート	外ネジ式鋳鉄製角形電動制水扉 800×1200	1
	貯留管流入可動堰	外ネジ式鋳鉄製可動堰 1500×2250	1
	融雪水排水弁	電動蝶形弁 φ600 0.4kW	1
	貯留水返送弁	電動蝶形弁 φ600 0.4kW	1
	洗浄水弁	電動蝶形弁 φ500 0.4kW	1
	貯留水返送ポンプ用吐出弁(No.1~4)	外ネジ式電動仕切弁 φ350 0.75kW	4
融雪水次亜塩注入ポンプ	油圧ダイヤフラムポンプ 0.062~1.56L/min 0.2MPa	1	
融雪 施設	投雪機械設備	投入口スクリーン、噴射ノズル装置、吊荷装置	1
	中間ゲート室No.1電動ゲート	SUS製2段ローラーゲート 3000×3000 0.63kW	1
	中間ゲート室No.3電動ゲート	SUS製2段ローラーゲート 4200×3500 1.0kW	1

② 電気設備(伏古川水再生プラザ)

	設備名	記号	構造・仕様	現在
屋外	柱上開閉器			2
電気室	No.1 引込盤	HP-1	断路器、避雷器	1
	No.1 受電盤	HP-2	真空遮断器、計器用変圧器×2、計器用(零相)変流器×2、交流不足電圧継電器、(地絡)過電流継電器×2、地絡方向継電器、計器類	1
	No.2 引込盤	HP-3	断路器、避雷器	1
	No.2 受電盤	HP-4	真空遮断器、計器用変圧器×2、計器用(零相)変流器×2、交流不足電圧継電器、(地絡)過電流継電器×2、地絡方向継電器、計器類	1
	No.1 計器用変圧器盤	HP-5	計器用変圧器×2、零相計器用変圧器、交流不足電圧継電器、交流過電圧継電器、地絡過電圧継電器、計器類	1
	No.1 動力変圧器1次盤	HP-6A	真空遮断器、計器用(零相)変流器×3、(地絡)過電流継電器×2、地絡方向継電器、計器	1
	No.2 動力変圧器1次盤	HP-6B	真空遮断器、計器用(零相)変流器×3、(地絡)過電流継電器×2、地絡方向継電器、計器	1
	電灯変圧器一次盤	HP-7A	真空遮断器、計器用(零相)変流器×2、(地絡)過電流継電器、地絡方向継電器、計器類	1
	汚泥処理連絡盤	HP-7B	真空遮断器、計器用(零相)変流器×3、(地絡)過電流継電器×2、地絡方向継電器、計器	1
	母線連絡開閉器盤	HP-8	断路器	1
	No.4 高段汚水ポンプ盤	HP-9A	真空接触器、電力ヒューズ×3、計器用(零相)変流器×3、地絡方向継電器、2E継電器、計器	1
	No.5 高段汚水ポンプ盤	HP-9B	真空接触器、電力ヒューズ×3、計器用(零相)変流器×3、地絡方向継電器、2E継電器、計器	1
	No.6 高段汚水ポンプ盤	HP-9C	真空接触器、電力ヒューズ×3、計器用(零相)変流器×3、地絡方向継電器、2E継電器、計器	1
	No.1 コンデンサ盤	HP-10A	真空接触器、電力ヒューズ×3、計器用(零相)変流器×3、(地絡)過電流継電器×2、地絡方向継電器、計器類	1
	No.2 コンデンサ盤	HP-10B	真空接触器、電力ヒューズ×3、計器用(零相)変流器×3、(地絡)過電流継電器×2、地絡方向継電器、計器類	1
	No.3 コンデンサ盤	HP-10C	真空接触器、電力ヒューズ×3、計器用(零相)変流器×3、(地絡)過電流継電器×2、地絡方向継電器、計器類	1
	No.1 ブロワ盤	HP-11A	真空接触器、電力ヒューズ×3、計器用(零相)変流器×3、地絡方向継電器、2E継電器、計器	1
	No.4 低段汚水ポンプ盤	HP-11B	真空接触器、電力ヒューズ×3、計器用(零相)変流器×3、地絡方向継電器、2E継電器、計器	1
	No.3 低段汚水ポンプ盤	HP-11C	真空接触器、電力ヒューズ×3、計器用(零相)変流器×3、地絡方向継電器、2E継電器、計器	1
	No.1 低段汚水ポンプ盤	HP-12A	真空接触器、電力ヒューズ×3、計器用(零相)変流器×3、地絡方向継電器、2E継電器、計器	1
No.2 低段汚水ポンプ盤	HP-12B	真空接触器、電力ヒューズ×3、計器用(零相)変流器×3、地絡方向継電器、2E継電器、計器	1	
No.4 コンデンサ盤	HP-12C	真空接触器、電力ヒューズ×3、計器用(零相)変流器×3、(地絡)過電流継電器×2、地絡方向継電器、計器類	1	
母線連絡しゃ断器盤	HP-13	真空遮断器×2	1	
自家発連絡盤 No.2 計器用変圧器盤	HP-14	断路器、計器用変圧器×2、零相計器用変圧器、交流不足電圧継電器、交流過電圧継電器、地絡過電圧継電器	1	
No.3 ブロワ盤	HP-15A	真空接触器、電力ヒューズ×3、計器用(零相)変流器×3、地絡方向継電器、2E継電器	1	
No.2 ブロワ盤	HP-15B	真空接触器、電力ヒューズ×3、計器用(零相)変流器×3、地絡方向継電器、2E継電器	1	
No.4 ブロワ盤	HP-15C	真空接触器、電力ヒューズ×3、計器用(零相)変流器×3、地絡方向継電器、2E継電器	1	
No.1・No.2 コンデンサ収納盤	HP-16	コンデンサ×2	1	
No.3 コンデンサ収納盤	HP-17	コンデンサ	1	
No.4 コンデンサ収納盤	HP-18	コンデンサ	1	

	設備名	記号	構造・仕様	現在
電気室	高段汚水ポンプ用 コンデンサ収納盤	HP-19	コンデンサ×3	1
	低段汚水ポンプ用 コンデンサ収納盤	HP-20	コンデンサ×4	1
	ブロワ用コンデンサ収納盤	HP-21	コンデンサ×4	1
	雨水貯留ポンプ施設連絡盤	HP-22A	真空遮断器、計器用(零相)変流器×3、(地絡)過電流継電器×2、地絡方向継電器、計器	1
	No.3/4低段汚水セルビウス フィーダ盤	HP-22B	真空接触器、電力ヒューズ×3、計器用(零相) 変流器×3、(地絡)過電流継電器×2、計器類	1
	母線室盤	HP-22		1
	No.1動力変圧器盤	GH-51	計器用(零相)変流器、(地絡)過電流継電器、 モールド変圧器	1
	No.2動力変圧器盤	GH-52	計器用(零相)変流器、(地絡)過電流継電器、 モールド変圧器	1
	電灯用変圧器盤	GH-53	計器用(零相)変流器、(地絡)過電流継電器、 モールド変圧器	1
	接地端子盤			1
自家発電室	No.1発電機盤	GP-1	真空遮断器、計器用変圧器、計器用(零相)変 流器×3、交流不足電圧継電器、(地絡)過電 流継電器×2、交流過電圧継電器、逆電力継 電器、地絡方向継電器、計器類、避雷器	1
	No.2発電機盤	GP-2	真空遮断器、計器用変圧器×2、計器用(零 相)変流器×3、交流不足電圧継電器、(地絡) 過電流継電器×2、交流過電圧継電器、逆電 力継電器、地絡方向継電器、計器類、避雷器	1
	自動同期盤	SYP	計器用(零相)変流器、地絡過電圧継電器、地 絡方向継電器、計器類	1
電気室 貯留	受電盤	MC01	真空遮断器、計器用変圧器×2、計器用(零 相)変流器×2、交流不足電圧継電器、(地絡) 過電流継電器×2、計器類	1
	変圧器盤	MC02	計器用(零相)変流器、(地絡)過電流継電器、	1
電気室 汚泥	受電盤	HC-1	真空遮断器、計器用変圧器×2、計器用(零 相)変流器×2、(地絡)過電流継電器×2、計	1
	変圧器盤	LC-1	計器用(零相)変流器、(地絡)過電流継電器、 モールド変圧器	1

伏古川雨水ポンプ場 施設主要プラント設備概要

① 機械設備

	設備名	構造・仕様	現在
沈砂池設備	流入柵ゲート(No.1~2)	鋳鉄製角型外ネジ式ゲート 1600×3000 5.5kW	2
	雨水放流ゲート	鋼板製角型ねじ式 4300×2500 3.7kW	1
	非常バイパスゲート(No.1~2)	鋼板製角型ねじ式 1600×2500 1.5kW	2
	沈砂池流入ゲート(No.1~3)	鋳鉄製外ねじ式 2000×3000 14.7kW	3
	沈砂池流入出ゲート(No.1-1~3-2)	鋼板製角型ねじ式 1600×3000 2.2kW	6
	自動除塵機(No.1~3)	ダブルチェーン前面掻揚前面降下型(自己回避型) 目幅25mm×75° 2.2kw	3
	沈砂掻揚機(No.1-1~3-2)	Vバケット付ダブルチェーン式 3m ³ /min 3.7kw	6
	No.1し渣スクリュウコンベヤ	φ374×18000L 3.81m ³ /hr 3.7kw	1
	No.2し渣スクリュウコンベヤ	φ374×6550L×8° 4.24m ³ /hr 2.2kw	1
	トラフコンベヤNo.1	ウイング付ダブルチェーンコンベア 27.4m ³ /hr 5.5kW	1
	トラフコンベヤNo.2	ウイング付ダブルチェーンコンベア 23.5m ³ /hr 5.5kW	1
	沈砂バケットエレベーター	完全搬出形バケットエレベータ 7m ³ /hr 3.7kW	1
	し渣バケットエレベーター	Vバケット付ダブルチェーン形 3.8m ³ /hr 2.2kW	1
	沈砂ホツパ	電動カットゲート開閉式両開きホツパ 8m ³ 2.2kW×2	1
	し渣ホツパ	電動カットゲート開閉式両開きホツパ 8m ³ 1.5kW×2	1
主ポンプ設備	雨水ポンプ(Ⅰ)	立軸斜流ポンプ φ500 35m ³ /min×14m 120kW	1
	雨水ポンプ(Ⅱ)	立軸斜流ポンプ φ1000 120m ³ /min×11m 300kW	1
	雨水ポンプ(Ⅲ)(No.1~4)	立軸斜流ポンプ φ1350 204m ³ /min×11m	4
	雨水ポンプ(Ⅰ)電動機	立型 120kW	1
	雨水ポンプ(Ⅱ)電動機	立型 300kW	1
	雨水ポンプ(Ⅰ)起動抵抗器	保護型 0.06kW	1
	雨水ポンプ(Ⅱ)起動抵抗器	保護型 0.06kW	1
	雨水ポンプ(Ⅰ)吐出弁	電動バタフライ弁 φ500 0.4kW	1
	雨水ポンプ(Ⅱ)吐出弁	電動バタフライ弁 φ1000 1.5kW	1
	雨水ポンプ(Ⅲ)エンジン(No.1~4)	水冷4サイクル立形ディーゼル機関直接噴射式 800PS 1000rpm	4
	雨水ポンプ(Ⅲ)流体減速機(No.1~4)	可変速流体継手内蔵直交軸傘歯車1段減速機 出力回転数403rpm	4
	雨水ポンプ(Ⅲ)吐出弁(No.1~4)	電動バタフライ弁 φ1350 2.2kW	4
	雨水ポンプ(Ⅲ)エンジン用空気槽(No.1~4)	鋼製筒形 150L×2 30kg/cm ²	4
	重油貯油槽(No.1~2)	鋼製角形 2000×2400×2650 12000L	2
	重油サービスタンク(No.1~4)	鋼製角形 700×600×925 350L	4
	燃料移送ポンプNo.1、2	電動機直結ギヤポンプ φ20 25L/min 0.4kW	2

設 備 名		構 造 ・ 仕 様	現 在
主 ポ ン プ 設 備	井戸ポンプNo.1	水中モーターポンプ 1900L/min×45m 22kW	1
	井水高架水槽	鑄鉄製角型外ネジ式ゲート 1600×3000 5.5kW	2
	冷却水槽揚水ポンプ(No.1～3)	水中タービンポンプ φ125 1.8m ³ /min 23m 11kW	1
	ポンプ室クレーン	普通型天井クレーン 16/3.2ton 12.8/13.5m 横行2.2kW 走行2.2kW	1
自 家 発 設 備	自家発電機	開放防滴形三相自励交流発電機 400KVA 6600V 54.7A 1500rpm	1
	自家発用エンジン	4サイクル単動ディーゼルエンジン 480PS 1500rpm	1
	自家発用空気槽	始動空気槽ユニット 150L×2 30kg/cm ²	1
	自家発用サービスタンク	鋼製円型 φ720 300L	1
	自家発燃料移送ポンプ(No.1～2)	電動機直結ギヤポンプ φ25 25L/min 1420rpm 0.4kW	2

② 電気設備(伏古川雨水ポンプ場)

	設備名	記号	構造・仕様	現在
屋外	柱上開閉器	PAS	PST-3GLDU-L 300A、MAJG-PA 8.4kV	1
ポンプ場電気室	引込盤	MC-01	DV-RA 7.2kV 400A、SOG-DZ4-C	1
	受電盤	MC-02	VV-13DVBB 7.2kV 600A、RP-613 6.6kV/110V、EUH-63-C 150/5A×2、MOC-A1V-RD×2、MUV-A1V-RD	1
	No.1動力変圧器一次盤	MC-03A	VF-13-FM-DA 7.2kV 600A、EUH-63-C 40/5A×2、M56、LDG-21B、MOC-A1V-RD×2	1
	No.2動力変圧器一次盤	MC-03B	VF-13-FM-DA 7.2kV 600A、EUH-63-C 40/5A×2、M56、LDG-21B、MOC-A1V-RD×2	1
	計器用変圧器盤	MC-04A	RP-613 6.6kV/110V、ZPC-9、LVG-2B	1
	電灯変圧器一次盤	MC-04B	VF-13-FM-DA 7.2kV 600A、EUH-63-C 10/5A、M56、LDG-21B、MOC-A1V-RD	1
	雨水ポンプ(Ⅰ)盤	MC-05A	VZ2-DE-E 6.6kV 200A、KL-6 6.6kV 30kVA、EC-40HR 50/5A、EC-40HR 20/5A、M56、LDG-21B、SE-K1N	1
	雨水ポンプ(Ⅱ)盤	MC-05B	VZ2-DE-E 6.6kV 200A、KL-6 6.6kV 100kVA、EC-40HR 50/5A、EC-40HR 20/5A、M56、LDG-21B、SE-K1N	1
	No.1コンデンサ盤	MC-06	VZ2-DL-E 6.6kV 200A、KL-6 6.6kV 50kVA、EC-40HR 10/5A×2、SE-K1N	1
	No.2コンデンサ盤	MC-07	VZ2-DL-E 6.6kV 200A、KL-6 6.6kV 100kVA、EC-40HR 15/5A×2、SE-K1N	1
	No.3コンデンサ盤	MC-08	VZ2-DL-E 6.6kV 200A、KL-6 6.6kV 200kVA、EC-40HR 30/5A×2、SE-K1N	1
	自家発連絡盤	MC-09	DV-RA 7.2kV 200A	1
	電灯変圧器盤	LC-01	CV-F 6.6kV/210-105V 50kVA、EC-40HR 10/5A、COC1-A02D1	1
	No.1動力変圧器盤	LC-02	CV-F 6.6kV/415V 300kVA、EC-40HR 20/5A、COC1-A02D1	1
	No.2動力変圧器二次盤	LC-03		1
	No.2動力変圧器盤	LC-04	CV-F 6.6kV/415V 300kVA、EC-40HR 20/5A、COC1-A02D1	1
発電機室	発電機盤		VV-13DVBB 7.2kV 600A、AF662R15TYGO142 6.6kV、ND-246 6.6kV/200V、CD-40K 50/5A×2、M41、LDG-73、EF-OXF、MOC-A1V-R、MUV-A1V-R、MOV-A1V-R、LG2-AB	1
	自動始動盤			1
屋外	接地端子盤			1

保守点検業務要綱

1. 日常点検

(1) 点検内容

- ① 稼動中の機器については、流量、圧力、電流値、振動、回転状況、冷却水、潤滑油量、温度、音等の状況を確認する。
- ② 停止中の機器については、破損の有無、給油状態等を確認する。
- ③ 点検時に異常を発見した時は、必要に応じ操作室に連絡を行う。
- ④ 給油等の「軽微な整備」については、点検中に措置する。
- ⑤ その他の異常については、予備機に切替える等の措置をとる。
- ⑥ 水質点検は、「水質点検要領」に基づき、主に目視点検により行う。

(2) 汚水及び雨水沈砂池機器の点検内容

使用機器設備の稼動清掃点検とする。

(3) 電気関係メータの読取り

プラザ・P場高圧盤遮断回数、盤面メータ、直流電源設備、CVCF（電圧、電流）を対象とし、月初めに行う。

(4) その他日報記載データの読取り等

項 目	記録要領
重油ストレージタンク残量 (危険物取扱いによる)	日報記載のこと
給湯、暖房燃料使用料または残量 (重油)	日報記載のこと
薬品使用量または残量 (次亜塩素酸ソーダ)	日報記載のこと
水道使用量	日報記載のこと
電気使用量	日報記載のこと
井水使用量	日報記載のこと
沈砂、し渣搬出量	日報記載のこと

➤ 自家発及びエンジンP使用後は重油残量を読取る。

(5) 「軽微な整備」について

- ① 沈砂池機器のし渣・沈砂清掃・池槽スカムスキマの清掃
 - イ 除塵機レーキ、ワイパー、トラフコンベヤのオーバーフロー部の沈砂除去
 - ロ コンベヤ部の落ち口、受樋のし渣・沈砂清掃
 - ハ スカム分離装置・最初沈殿池 最終沈殿池スカムスキマの清掃
 - ニ 雑排水ポンプピット内のし渣除去
- ② 各種機器のグリス、潤滑油の補充、交換
減速機、ポンプ他
- ③ 高圧空気タンク等のドレン抜き
空気槽、圧縮機のエアフィルタ
- ④ ポンプ軸受グランドパッキンの増し締め

(6) 雨天時及び雨天後の点検

- ① 降雨（降雨増大予想）時には、必要に応じ日常点検を中止し、運転操作監視業務に専念する。
- ② 実降雨（簡易処理段階）が一昼夜続く場合は、全日中に一回以上の全施設一巡の日常点検を行う。
ただし沈砂池機器・自家発・雨水ポンプ等は複数回点検を行う（P場合含む）。
- ③ 降雨解消後の雨天時対応完了後に各施設の点検を実施する。なお、その際に自家発及びエンジンの重油使用量又は発電量を読み取る。

2. 定期点検

(1) 点検内容

- ① 各機器の稼働状態における点検である。常時稼働しない機器についても、原則として運転状態で点検する。
- ② 各種機器を一定時間継続稼働させ、音、温度、圧力、電流値、油面、振動、冷却水、回転状況を確認する。
- ③ 以下の「軽微な整備」を行う。
各種機器のグリスアップ・潤滑油の補充、集中給油装置のグリスアップ
- ④ 駆動チェーン、主務チェーン、駆動用Vベルトのテークアップ
- ⑤ 各種ストレーナーの清掃

(2) 「主要設備点検」業務

月、隔月、年次点検とする。

① 機器切替

イ 月切替にて、複数の台数がある機器は当月使用機器を決める。

ロ 複雑な切替作業が伴う機器は、手順書を整備する。なお、切替えた機器の試運転を行い、異常の有無を確認する。

② 沈砂池設備点検

イ 4回/年点検とする。

ロ 年点検に関わるものは、月割に振分けて行うか他の定期点検と調整して行う。

a) トラフコンベヤ等の開放（水抜き）点検は不定期点検（調査点検）とし、掻揚機の精密点検時と併せて行う。

b) 減速機等のオイル交換は、年の定期点検とする。

③ 主ポンプ設備点検、ブロワ設備点検

イ 隔月点検とする。

ロ 原則として稼働運転での点検とするが、弁の締め切り運転（動作試験）が可能な機器は行う。

④ 池槽点検

イ 4回/年点検とする。

ロ 初沈から終沈、接触タンクまでの、引抜汚泥ポンプ、処理水ポンプ設備等全ての池槽設備について行う。

ハ 建築設備のファン設備等は、3回/年の点検とし、原則、点検作業の効率を図る上で同時に
行うものとする。

⑤ 自家発エンジン設備点検

イ 月点検とする。

⑥ 点検表

イ 沈砂池設備点検表

ロ 主ポンプ・ブロワ設備点検表

ハ 池槽設備点検表

(3) 「電気設備点検」業務

「電気事業法に基づく保安規程（札幌市下水道河川局事業推進部作成）」による点検とする。

① 高圧受電設備点検

イ 月点検

外観点検、盤内目視点検、カウント読みを行う。

ロ 年点検

- ・1年毎の点検については停電作業を伴う。
- ・3年一回業務委託により行う。

ハ 点検表

伏古川水再生プラザ高圧電気設備 月点検（毎月）表により行う。

② 電動機設備点検

イ 隔月点検

ブラシ清掃等は、主ポンプ、ブロワ設備点検に併せて実施する。

③ バッテリー点検

イ 月点検

目視点検が主体である。

ロ 6ヶ月点検

全セル電圧測定、蓄電池温度測定等と併せて盤内部の各点検を2回/年行う。

④ 発電設備点検

イ 月点検

自家発エンジン設備点検に併せて月点検とする。

⑤ 各種測定

イ 絶縁抵抗測定

a) 高圧回路

高圧受電用変圧器およびコンデンサ・リアクトル、高圧ケーブル、高圧電動機・発電機の絶縁抵抗測定を年1回行う。

ロ 低圧動力，照明・コンセント回路

年1回の測定とする。

測定結果が基準値以下の場合は，再測定後原因を調査すること。（低圧関係絶縁抵抗測定表）

ハ 接地抵抗測定

接地極端子盤で年1回の測定を行う。

(4) 「法定点検」業務

① クレーン点検

2回/年点検（使用前後点検）

② 第2種圧力容器点検

空気槽（計装用、空気駆動バルブ用、砂ろ過塔逆洗浄用）

定義：圧力 2 kg/c m²以上、容積 0.04m³以上（施行令第1条—7）

	点検間隔	関連法規	備考
定期自主検査	1年毎	・労安法第45条 ・施行令第13条8 ・ボイラ安全規則（注） 第88条—1 第88条—3	年1回各部点検 自主検査等の記録

注）：ボイラ及び圧力容器安全規則

③ 少量危険物貯蔵所

		点検間隔	関連法規	備考
自主検査	燃料小出し槽 灯油タンク (ホームタンク)	(規定無し) (規定無し)	札幌市火災予防条例 第36条 第71条 第71条-2	指定数量の1/5以上 取扱い基準 取扱所の届出 危険物確認(消防長)

注) 法的には点検規定がないが、タンク漏えい時の環境に与える影響を考慮し、日常点検、月点検などを実施する。

④ 消防設備点検

		点検間隔	関連法規	備考
定期点検	報告の義務	1年毎 (1年以内)	消防法第17条3の3 消防法施行規則第31条の4	・消防用設備等の点検及び報告 ・消防設備士等の資格者による点検(原則、外注)
自主点検		(規定無し)	消防法第8条 消防法施行規則第3条の2	・防火管理者の配置 ・消防計画の作成 ・火災予防上の自主検査

注1) 火災予防上の自主検査は、火災予防上必要な「建築物」「火気使用設備器具」「危険物施設」「電気設備」「消防用設備等」について、自主的に計画し検査を行うものである。

注2) 防火訓練については、原則、本市の安全衛生委協賛行事(火災訓練、水再生プラザ防災の日等)のなかで行う。

(5) 「その他定期点検」業務

① ゲート設備点検

イ 年点検を基本とするが、主要ゲート、屋内外ゲートについては各施設の稼働状況又は重要度により点検間隔を決める。

ロ 点検内容は外観点検主体で、スピンドルグリス塗布等は機器整備作業で行う。

ハ 特別な場合を除いて電動、手動ゲートとも動作点検(全開閉)を行う。

ニ 河川樋門については指示された時期、回数を遵守すること。

ホ 流入柵緊急遮断ゲートは、年1回以上動作試験を行い運転マニュアルの習熟を図る。

ヘ 沈砂池流入ゲート等は、定期的な動作点検を行う。(水中部の付着劣化を防ぐ。)

② 換気設備点検(給排気ファン)

イ 4カ月毎に点検する。

ロ 稼働点検とし、グリスアップ、ベルトの調整のほかフィルター点検を行う。

ハ 定置型ファン(吊り下げ型含む)点検で壁付きファンは除く。

ニ 自家発電設備の付帯した換気設備は、自家発電設備の点検に含む。

③ ボイラ、給湯設備点検

イ バコティンヒータは4回/年の点検とする。

ロ その他冷暖房設備については、年点検として各々設備の状況に合わせる。

ハ チラーユニットについては、法令に基づき、法定点検(本業務にて発注)のほか、年点検を行う。

④ 空調設備点検

イ 4カ月毎の点検とするが各々設備の状況に合わせた点検とする。

ロ 主にエアフィルタの清掃を行う。

(6)「定期点検」サイクル表

点検名	月点検	隔月等点検			6ヵ月 点検	年点検	備 考
		隔月	3ヵ月	4ヵ月			
【主要設備】							
機器切替	◎						
沈砂池設備点検			◎				
主ポンプ設備点検		◎					
ブロワ設備点検		◎					
池槽設備点検			◎				
汚泥圧送設備点検				◎			
自家発エンジン設備点 検	◎						
消毒設備				◎			
【電気設備】							
高圧受電設備点検						◎	盤面の外観、目視点検 については毎日。
同上						◎	停電時作業含
電動機設備点検		◎				◎	主ポンプ、ブロワ設備 点検に合わせる。
同上		◎				◎	ブラシ点検清掃
バッテリー点検	◎						目視
同上					◎		電圧、温度測定等
発電機設備点検	◎						エンジン点検と同時
同上						◎	保安規程による。
絶縁抵抗測定						◎	高圧ケーブル、電動機 等
同上						◎	低圧動力、照明等
接地抵抗測定						◎	
【法定点検】							
クレーン点検						◎	年定期点検 使用前後点検
ボイラ点検				◎			温水ヒーター
タンク設備補機					◎		エンジン等の定期点 検に含む
屋内タンク貯蔵所検査	◎						指定数量10倍
【その他定期点検】							
建築設備			◎				換気、空調設備
ゲート設備					◎		
電動荷役装置					◎		チェーンブロック
濃度計	◎						初沈汚泥、濃縮汚泥、 圧送汚泥
フロンガス使用機器点 検			◎				

(7) 水質監視計器の保守点検

【DO計】

設置場所：反応タンク

点検項目		実施頻度	点検結果		保守の内容等
架台	取付け状況	随時	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 不良	
ホルダー	汚れ	随時	<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	<input type="checkbox"/> 清掃 (汚れ具合： <input type="checkbox"/> 多い <input type="checkbox"/> やや多い <input type="checkbox"/> 少ない) <input type="checkbox"/> 写真撮影
	破損		<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	
センサー	汚れ	随時	<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	<input type="checkbox"/> 清掃 (汚れ具合： <input type="checkbox"/> 多い <input type="checkbox"/> やや多い <input type="checkbox"/> 少ない) <input type="checkbox"/> 写真撮影
	指示値確認	週1回	指示値： mg/L	手分析： mg/L	

【MLSS計】設置場所：反応タンク

点検項目		実施頻度	点検結果		保守の内容等
架台	取付け状況	随時	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 不良	
ホルダー	汚れ	随時	<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	<input type="checkbox"/> 清掃 (汚れ具合： <input type="checkbox"/> 多い <input type="checkbox"/> やや多い <input type="checkbox"/> 少ない) <input type="checkbox"/> 写真撮影
	破損		<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	
	Oリング劣化		<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	
センサー	汚れ	随時	<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	<input type="checkbox"/> 清掃 (汚れ具合： <input type="checkbox"/> 多い <input type="checkbox"/> やや多い <input type="checkbox"/> 少ない) <input type="checkbox"/> 写真撮影
	指示値確認	週1回	指示値： mg/L	手分析： mg/L	
	校正	年1回			<input type="checkbox"/> 測定テーブル校正
		年4回			<input type="checkbox"/> 実液校正 (3点)

*上記実施頻度は標準的なものであり、計測値等に異常が認められる場合はこの限りではない。

【汚泥界面計】設置場所：最終沈殿池

点検項目		実施頻度	点検結果		保守の内容等
架台	取付け状況	随時	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 不良	
ホルダー	汚れ	随時	<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	<input type="checkbox"/> 清掃 (汚れ具合： <input type="checkbox"/> 多い <input type="checkbox"/> やや多い <input type="checkbox"/> 少ない) <input type="checkbox"/> 写真撮影
	破損		<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	
センサー	汚れ	随時	<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	<input type="checkbox"/> 清掃 (汚れ具合： <input type="checkbox"/> 多い <input type="checkbox"/> やや多い <input type="checkbox"/> 少ない) <input type="checkbox"/> 写真撮影
	水洗浄動作	随時	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 不良	

【濁度計】設置場所：滅菌池前水路

点検項目		実施頻度	点検結果		保守の内容等
架台	取付け状況	随時	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 不良	
ホルダー	汚れ	随時	<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	<input type="checkbox"/> 清掃 (汚れ具合： <input type="checkbox"/> 多い <input type="checkbox"/> やや多い <input type="checkbox"/> 少ない) <input type="checkbox"/> 写真撮影
	破損		<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	
センサー	汚れ	年1回	<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	<input type="checkbox"/> 清掃 (汚れ具合： <input type="checkbox"/> 多い <input type="checkbox"/> やや多い <input type="checkbox"/> 少ない) <input type="checkbox"/> 写真撮影
	ワイパー動作	年1回	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 不良	

*上記実施頻度は標準的なものであり、計測値等に異常が認められる場合はこの限りではない。

【アンモニア計】

設置場所：滅菌池前水路

点検項目		実施頻度	点検結果		保守の内容等
架台	取付け状況	随時	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 不良	
ホルダー	汚れ	随時	<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	<input type="checkbox"/> 清掃(汚れ具合: <input type="checkbox"/> 多い <input type="checkbox"/> やや多い <input type="checkbox"/> 少ない) <input type="checkbox"/> 写真撮影
	破損		<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	
センサー	汚れ	年1回	<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	<input type="checkbox"/> 清掃(汚れ具合: <input type="checkbox"/> 多い <input type="checkbox"/> やや多い <input type="checkbox"/> 少ない) <input type="checkbox"/> 写真撮影
	隔膜・内部液交換	6月1回		<input type="checkbox"/> 交換	

注1 実施頻度は標準的なものであり、計測値等に異常が認められる場合はこの限りではない。

注2 校正は隔膜・内部液交換後に計測電流値が安定してから(概ね数日後に)行い、アンモニア標準物質を放流水で希釈した試料を用いて行う。校正液と放流水のアンモニア濃度確認は委託者が実施する。

3. 「不定期点検」等業務

(1) 「不定期点検」等の目的と意義

不定期点検、軽微な故障修理、点検設備等周辺の清掃、その他の保守点検は、「処理機能保全とりわけ予防保全」を主目的とするが、とりわけ修繕、改良、更新等の保全計画(機能回復事業)策定に関わり、適正な設備の維持管理に寄与する重要な点検である。

注) サイクル修繕前の調査点検が主体であるが、突発的に起きる故障等での緊急点検も含まれる。

(2) 点検内容と予定機器名

① 主な点検内容

イ 磨耗、疲労状況データと診断

(例) チェーン、鎖車、摺動板、シュー、ガイドレールの実測、写真

ロ 腐食(塗装塗膜)状況データと診断

(例) 沈砂機器構造体の実測、写真

ハ 部品性能診断(交換)

(例) トラフコンベヤ用リターンローラ、軸受の状態把握

ニ 設備機能診断(改修、改造)

(例) 長期使用機器の延命化対策・改良部品導入の考察

注) ここで行うコレクター整備点検等は、水中部設備のみで地上部の減速機部は、定期点検の範囲になる。

② 「軽微な整備」作業

機械部品交換(パッキン、ボルトナット)、機械ボルトナットの増し締め、チェーンのテークアップ、潤滑油交換、機械塗装などの「軽微な整備」作業の実施。

③ 関連作業

イ 池槽の機器点検時には躯体自体の亀裂等のチェックも行う。

ロ 沈砂池、池槽機器点検、躯体も含めた全体把握が必要であり、十分な清掃を行う等綿密な計画のもと実施する。

④ 予定機器名

沈砂池 : 細目除塵機、沈砂掻揚機、スクリーコンベヤ、ベルトコンベヤ、トラフコンベヤ、

バケットコンベヤ、バケットエレベータ、揚砂ポンプ設備、スクリー式分離機、
空気混入式ジェットポンプ（貯留管）、スカムスクリーン、ホッパー

池 槽：初沈・終沈コレクター、散気装置、汚泥引抜ポンプ、フライト、主務チェーン、レール

汚 泥：汚泥槽用分配槽、汚泥スクリーン、汚泥圧送ポンプ

電気設備：電動機ブラシ

その他：冷却水ポンプ、各陸用・水中ポンプ

(3) 点検間隔

3か月～1年毎：汚泥引抜ポンプ（水中）、電動機ブラシ

2～5年毎：沈砂池機器、初沈、終沈コレクター、汚泥機器、汚泥引抜ポンプ、冷却水ポンプ、各陸用・水中ポンプ

適宜：散気装置

4. 点検表

(1) 機器日常点検

点検項目を記載した日常点検表のチェックリストにより実施する。

(2) 定期点検及び不定期点検

点検項目を記載した各種点検表のチェックリストにより実施する。なお、報告書類は、別紙2「運転管理業務提出書類一覧」を参照のこと。

5. 「水質点検要領」

(1) 趣 旨

水再生プラザの運転管理を行うにあたっては、放流水質が関連法で定められる水質基準を満足することはもとより、環境保全や下水道サービスの観点からも、常時、良好な処理水質を維持する必要がある。

これらを達成するため、受託者は本マニュアルに基づき日常点検業務の中で一律に水質管理を行なうことにより、水質面での異常を早期に発見し迅速かつ的確に対応しなければならない。

(2) 点検方法等

① 点検項目

日常点検時に、臭い、油膜、汚泥の浮上・流出などについて目視点検により行なう。具体的な点検項目は別途、委託者が指示する。

② 点検回数

日常点検時に併せて行なう。

(3) 点検場所



※点検箇所は別途、委託者が指示する。

(4) 点検の記録

各点検箇所における、異常の有・無を水質目視点検チェック表に記入する。

(5) 点検の報告

① チェック表で代理人に報告し、決裁受ける。

② 1ヶ月分の点検結果を月報で報告する。

③異常時は、水質目視点検等内容表を基に状況を業務主任経由でセンター管理係に報告する。

(6) 異常時の対応について

① 点検で異常を発見した際、速やかに状況を本市（業務主任経由でセンター管理係）に報告する。

- ② 異常を確認するため採水が必要な場合(油等異常水の流入、最終沈殿池での汚泥の越流等)は、直ちに採水容器にサンプリングする。採水器具の保管場所及び採水場所は別途、委託者が指示する。
- ③ 緊急連絡する場合の内容
 - イ 異常発見の時刻、場所
 - ロ 異常の状況(臭い、油、汚泥の浮上・流出など)
 - ハ 異常の範囲・規模(初沈だけか初沈と反応タンク両方か)など
 - ニ 反応タンクの溶存酸素(DO)、処理水濁度の状態等
 - ホ 最終沈殿池の状態 など
- ④ センター管理係との電話連絡等により運転指針の変更が生じた場合の対応
 - イ ブロワ運転台数、風量の変更
 - ロ 次亜塩素酸ソーダの注入 など
- ⑤ 融雪水流入等による水温低下の場合
別途定める「水温低下時運転指針」により高級処理水量を制限する。

水質試験業務要綱

1. 水質試験に係る各業務

(1) 日常試験（原則週 3 回）

別表－1 に示す日常試験を原則週 3 回実施する。また、祝祭日等により休日が続く場合、日常試験は 4 日以上空けないで実施する。

(2) 週試験（原則週 1 回）

別表－1 に示す週試験を原則週 1 回実施する。試験と並行して、別表－2 に示す資料の採取及び前処理を行い、創成川水処理センター（北区麻生町 8 丁目 1 番 15 号）まで運搬する。

週試験は原則として日常試験と同一日かつ雨水の影響の少ない日に実施する。なお、当日の天候等により、委託者の指示で試験日を変更する場合がある。

(3) 24 時間試験用採水及び運搬（年 2 回）

別表－2 に示す試料の採取及び前処理を行い、創成川水処理センターまで運搬する。

24 時間試験は原則として夏期及び冬期の雨水の影響の少ない日に実施する。なお、当日の天候等により、委託者の指示で試験日を変更する場合がある。

(4) 重金属等試験用採水（月 2 回）

別表－3 に示す試料の採取及び前処理を行う。試料は水質管理担当課水質管理係（北区麻生町 8 丁目 1 番 15 号）に運搬する。

雨天の影響で水質試験に適さない場合は、後日、委託者の指定する日時に再度運搬する。

(5) 雨天時放流水質試験用採水及び運搬

委託者の指示により別表－2 に示す試料の採取を行い、創成川水処理センターまで運搬する。

2. 水質試験法

下水試験方法（社団法人 日本下水道協会発行 2012 年版）及び別表－4 に示す水質試験方法に基づき実施する。

水質試験法等に関して疑義が生じた場合は、委託者の指示を受ける。

3. 水質試験用薬品類・消耗品について

水質試験用薬品類・消耗品については、試験等に必要な物品を下水試験方法（公益社団法人 日本下水道協会発行 2012 年版）及び別表－4 に示す水質試験方法等に基づき、原則受託者が購入する。

J I S 規格値のあるものについてはそれ以上の品質のものとする。

水質試験用薬品類・消耗品類で疑義が生じた場合は、委託者の指示を受ける。

4. 水質試験結果の計画及び結果の報告

- (1) 毎月及び必要に応じて週の水質試験計画表を作成し、事前に委託者に提出する。
- (2) 実施した水質試験結果は、速やかに委託者に報告する。
- (3) 日常試験及び週試験の結果は、試験当日内に報告する。

5. 水質試験機器について

水質試験機器については、試験等に必要な機器を原則受託者が用意する。また、水質試験機器の校正・保守、消耗品・修繕部品の交換についても、原則受託者が行う。

別表－1 水質試験の項目及び頻度

凡例：◎：日常試験（週3回）、○：週試験（週1回）

試験項目	試料の種類	流入水	初沈出水	反応タンク混合液	返送汚泥	終沈出水(放流水)	備考
外観	—	◎	◎	◎		◎	
臭気	—	◎	◎	◎		◎	
水温	スポット	○	○	○		○	
透視度	コンポジット	○	○			◎	
アンモニア性窒素	コンポジット					◎	試験紙による簡易試験
pH	スポット	○	○	○		○	
アルカリ度	コンポジット		○			○	
SS	コンポジット	○	○			○	
DO	スポット			○			
BOD	コンポジット	○	○			○	
C-BOD	コンポジット					○	
CODMn	スポット	適宜	適宜			適宜	異常水流入時等
大腸菌群数	スポット					○	滅菌時は放流水
MLSS	スポット			◎			
MLVSS	スポット			○			
RsSS	スポット				○		
SV30	スポット			◎			
SVI(計算)	スポット			◎			
活性汚泥生物相	スポット			○			
残留塩素	スポット					適宜	滅菌時のみ(放流水)

【備考】

- ・ 試料の種類はそれぞれ以下の意味とする。
 スポット：1回の採取による試料。日常試験及び週試験においては始業から午前10時までの間に採取した試料とする。
 コンポジット：前日午前10時から当日午前8時まで2時間毎に自動採水器で採取し、混合した試料。
- ・ 水質試験項目、頻度、採取場所は原則上記の通りとするが、特に理由がある場合には、これに限らない。なお、関係法令の改正等により、水質試験項目を変更する場合がある。
- ・ 最終沈殿池出水と放流水の水質が等しいと判断される場合は、放流水についての試験を別途実施する必要はない。
- ・ 水質異常時、運転方針の変更時等には、試験項目、頻度、採取場所について、委託者と別途協議を行なうものとする。
- ・ 残留塩素測定試験は最終沈殿池出水を消毒した際に実施する。
- ・ 祝祭日等により休日が続く場合、日常試験は4日以上空けないで実施する。

別表－２ 週試験、24 時間試験及び雨天時放流水質試験の運搬する試料の目安量

業務の種類	用途	試料の種類	流入水	初沈出水	終沈出水 (放流水)
週試験	イオンクロ	コンポジット	2m L	2m L	2m L
	大腸菌群数	スポット			100m L
	その他	スポット	100m L	100m L	100m L
		コンポジット	500m L	500m L	2 L
24 時間試験	イオンクロ	スポット		2m L	2m L
	その他	スポット	1 L	1 L	1 L
雨天時放流水質試験	BOD	スポット	1 L	1 L	1 L

【備考】

- 試料の種類はそれぞれ以下の意味とする。
 スポット：1 回の採取による試料。週試験においては始業から午前 10 時までの間に採取した試料、24 時間試験においては前日午前 10 時から当日午前 8 時まで 2 時間毎に自動採水器で採取した 12 試料、雨天時放流水質試験においては、自動採水器で採取した最大 24 試料とする。
 コンポジット：前日午前 10 時から当日午前 8 時まで 2 時間毎に自動採水器で採取し、混合した試料。
- 各用途の試料について以下の前処理を行う。
 イオンクロ：委託者の指定する希釈倍率とし、陽イオン用検体は 0.2 μ m メンブレンフィルターでろ過、陰イオン用検体は試料を 0.2 μ m メンブレンフィルターでろ過する。
 大腸菌群数：最終沈殿池出水を消毒した際に放流水をチオ硫酸ナトリウムで中和する。
- 試料量、採取場所は原則上記の通りとするが、特に理由がある場合には、これに限らない。
- 水質異常時、運転方針の変更時等には、試料量、採取場所について、委託者と別途協議を行なうものとする。

別表－3 重金属等試験用の試料及び前処理

容器表示	容 器	容 量	採水頻度	前 処 理
重金属	酸洗浄済ポリびん	500mL	流入水 1回/3月 放流水 1回/3月	有害金属用硝酸 5mL 添加
フェノール	ポリびん	250mL	流入水 1回/3月 放流水 1回/3月	リン酸 2 滴 硫酸銅(Ⅱ)五水和者 0.25g 添加
O-P	ガラスびん	250mL	流入水 1回/3月 放流水 1回/3月	塩酸(1+4)0.5mL 添加
PCB	ポリびん	1L	流入水 1回/3月 放流水 1回/3月	なし
溶 Fe・Mn	酸洗浄済ポリびん	250mL	流入水 1回/3月 放流水 1回/3月	No.5Cろ紙でろ過(初液 50mL は捨てる) 有害金属用硝酸 2.5mL 添加
Cr・F	酸洗浄済ポリびん	500mL	流入水 1回/3月 放流水 1回/3月	なし
CN	ポリびん	500mL	流入水 1回/3月 放流水 1回/3月	水酸化ナトリウム 3 粒
VOC	130°C1 時間以上乾燥 フランびん	100mL	流入水 1回/3月 放流水 1回/3月	気泡が入らないように採水 口まで満水状態で密閉する
農薬	アセトン洗浄済 フランびん	200mL	流入水 1回/3月 放流水 1回/3月	口まで満水状態で密閉する
Hex	ポリびん	1L	流入水 1回/3月 放流水 2回/月	メチルオレンジ数滴 塩酸(1+4)0.5mL 添加

【備考】

- ・ 容器洗浄は水質管理担当課水質管理係が行う。
- ・ 試料の種類はスポット（1回の採取による試料。始業から午前10時までの間に採取した試料とする。）とする。

別表－4 水質試験方法

試 験 項 目	試 験 方 法
透視度	透視計使用
pH	ガラス電極法
アルカリ度	総アルカリ度 (Mアルカリ度)
SS	ガラス繊維ろ過法
DO	隔膜電極法、光学式センサー法
BOD	隔膜電極法、光学式センサー法
C-BOD	隔膜電極法、N-アリルチオ尿素添加
CODMn	100°C過マンガン酸カリウム法
大腸菌群数	デソキシコール酸塩培地、平板培養法
MLSS	ガラス繊維ろ過法
MLVSS	ガラス繊維ろ過法
RSS	ガラス繊維ろ過法
SV30	1,000ml (100ml 可) のメスシリンダーを使用
残留塩素	DPD粉体試薬使用

業務委託一覧表

委託業務名称	R 5	R 6	R 7	R 8	備 考
1 清掃業務	○	○	○	○	委託業務仕様書1
2 庭園管理業務	○	○	○	○	委託業務仕様書2
3 構内除雪業務	○	○	○	○	委託業務仕様書3
4 飲料用貯水槽清掃業務	○	○	○	○	委託業務仕様書4
5 受水槽水道水水質検査業務	○	○	○	○	委託業務仕様書5
6 消防用設備等点検業務	○	○	○	○	委託業務仕様書6
7 天井クレーン性能検査整備業務	○		○		委託業務仕様書7
8 高圧電動機等点検業務	○		○	○	委託業務仕様書8
9 計装設備点検業務	○	○	○	○	委託業務仕様書9
10 自家発用エンジン潤滑油分析業務	○	○	○	○	委託業務仕様書10
11 シーケンサ等点検業務		○		○	委託業務仕様書11
12 高圧電気設備点検業務				○	委託業務仕様書12
13 高圧電気設備（精密）点検業務	○				委託業務仕様書13

物 品 調 達 業 務 要 綱

定例的又は、保守点検業務に関する日常点検、定期点検、不定期点検から発見された異常や不具合を修復するために、分解点検及び消耗部品交換、交換又は、これらに係る物品調達を行うものであり、下表に示す範囲とする。ただし、業務費用が高額となることが想定される場合、その措置について委託者と協議することができる。なお、下表は、本市下水道の下水処理場・ポンプ場施設を対象としている。又、サイクル年数は、本市が標準とする値であり、保守状況、運転時間、設置環境などによって変動するものである。

項目	細目	対象設備	補修及び物品調				保守点検業務	委託業務 (積上げ計上)	本市措置の範囲
			部品 交換	分解 点検	潤滑油 交換	グリス 交換			
駆動装置 (共通)	駆動モータ	低圧用全般	○	○	○		調整、絶縁診断		1式交換の場合
		減速機(サイクロ型等)	○	○	○		確認、調整		1式交換の場合
		変速機	○	○	○		確認、調整		
		駆動チェーン	○			○	確認、調整、交換		
		プーリ、Vベルト、カップリングゴム等	○				確認、調整、交換		
ポンプ設備 (共通)	減速装置(標準品)	クラッチ、カップリング装置等	○	○	○		確認、調整、交換		1式交換の場合 (約15年サイクル)
		スプロケット、ホイール等	○			○	確認、調整、交換		
		電動機等				○	確認、絶縁診断		
		軸封装置(メカニカルシールほか)	○		○		確認、調整		
		インペラ、ライナ	○				確認、調整		
ポンプ設備 (共通)	消泡水ポンプ (給水用水中型)	軸受、シール類	○				確認、調整		1式交換の場合 (約15年サイクル)
		吊上装置	○				確認、調整		
		軸封装置(メカニカルシールほか)	○		○		確認、調整		
	高架水槽揚水ポンプ (給水用陸上型)	インペラ、ライナ	○				確認、調整		1式交換の場合 (約15年サイクル)
		軸受、シール類	○				確認、調整		
	ブロウ用冷却水ポンプ (給水用陸上型)	主軸	○				確認、調整		1式交換の場合 (約15年サイクル)
		軸封装置(メカニカルシールほか)	○		○		確認、調整		
	汚水ポンプ封水ポンプ (給水用陸上型)	インペラ、ライナ	○				確認、調整		1式交換の場合 (約15年サイクル)
		軸受、シール類	○				確認、調整		
	ポンプ井排水ポンプ (雑排水用水中型)	主軸	○				確認、調整		1式交換の場合 (約15年サイクル)
電動機等					○	確認、絶縁診断			
井戸ポンプ (給水用水中型)	軸封装置(メカニカルシールほか)	○		○		確認、調整		1式交換の場合 (約15年サイクル)	
	インペラ、ライナ	○				確認、調整			
共通設備	空気機械類	軸受、シール類	○				確認、調整		1式交換の場合 (約15年サイクル)
		吊上装置	○				確認、調整		
	タンク類 (圧力容器含む)	No.1深井戸ポンプ	○				確認、絶縁診断		1式交換の場合
		No.2深井戸ポンプ	○				確認、絶縁診断		
	手動弁類	除砂装置	○	○			確認、調整		1式交換の場合
		潤滑油循環ポンプ	○	○	○		確認、調整		
	自動弁類	燃料供給ポンプ	○	○			確認、調整		1式交換の場合
		コンプレッサ	○	○	○		確認、調整		
	配管類	空気槽	○				確認、調整		1式交換の場合
		攪拌用ブロウ	○	○	○		確認、調整		
鋼製品(SUS製含む)	エアドライヤー	○	○	○		確認、調整		1式交換の場合	
	換気ファン	○	○	○	○	確認、調整			
保温、防露、塗装	受水槽	○				確認、調整		1式交換の場合	
	加圧給水タンク(制御装置含む)	○	○	○		確認、調整			
潤滑油脂類	屋内燃料タンク、サービスタンク	○				確認、調整		1式交換の場合	
	地下埋設燃料タンク	○				確認、調整	法定点検(毎年)		
天井クレーン、 チェーンブロック	潤滑油等タンク	○				確認、調整		1式交換の場合	
	仕切弁、逆止弁等(φ100)	○			○	確認、調整			
荷役設備	電動弁類	電動、空気作動、安全弁等(φ80)	○			○	確認、調整	機器、配管更新の場合	機器、配管更新の場合
	配管類	屋内配管、屋外・埋設配管(φ100)	○				確認、調整	機器、配管更新の場合	
ゲート設備	電動ゲート	設備付属の配管類(φ100)	○				確認、調整	機器、配管更新の場合	機器、配管更新の場合
		点検歩廊、安全手摺、水槽等	○				確認、調整	機器、配管更新の場合	
弁類	弁類	配管類、設備全般	○				確認、調整	機器、配管更新の場合	1式交換の場合(少量を除く)
		電動機用、減速機用、摺動部用				○	確認、補充		
ゲート設備	電動ゲート	月点検	○	○	○	○	確認、調整	法定点検(2年毎)	—
		年次自主検査及び更新性能検査					確認、調整	法定点検(2年毎)	
ゲート設備	電動ゲート	開閉器(手動)	○			○	確認、調整		分解整備 (約10年サイクル)
		扉体部分					確認		
ゲート設備	電動ゲート	開閉器(電動)				○	確認、調整		分解整備 (約10年サイクル)
		扉体部分					確認		
ゲート設備	電動ゲート	油圧装置				○	確認、補充	オイル分析	分解整備 (約10年サイクル)
		扉体部分					確認		
ゲート設備	電動ゲート	開閉器(電動)	○			○	確認、調整		分解整備 (約10年サイクル)
		扉体部分					確認		
ゲート設備	電動ゲート	開閉器(電動)	○			○	確認、調整		分解点検(約15年サイクル)
		扉体部分					確認		
ゲート設備	電動ゲート	仕切弁(φ400~)	○			○	確認、調整		分解点検(約15年サイクル)
		蝶形弁(φ400~)	○			○	確認、調整		
ゲート設備	電動ゲート	逆止弁(φ400~)	○			○	確認、調整		分解点検(約15年サイクル)
		逆止弁(φ400~)	○			○	確認、調整		

項目	細目	対象設備	補修及び物品調				保守点検業務	委託業務 (積上げ計上)	本市措置の範囲
			部 品 交 換	分 解 点 検	潤 滑 油 交 換	グ リ ス 交 換			
沈砂池設備	細目除塵機	水路内部					清掃等		1式交換の場合 (12~18年サイクル)
		電動機(減速装置含む)	○	○	○		確認、調整		
		駆動チェーン、ホイール	○			○	確認、調整		
		レーキ、レーキローラ	○			○	確認、調整		
		スクレーパ(ワイパ)	○				確認、調整		
		主務チェーン	○			○	確認、調整		
		スプロケット	○			○	確認、調整(水中部含む)		
		軸					確認、調整(水中部含む)		
	軸受、シール類	○		○		確認、調整(水中部含む)			
	給油配管類	○			○	確認、調整(水中部含む)			
	ガイドレール					確認、調整(水中部含む)			
	スクラムスクリーン	ケーシング内部					清掃等		1式交換の場合
電動機(減速装置含む)		○	○	○		確認、調整			
駆動チェーン、ホイール		○		○	○	確認、調整			
レーキ		○			○	確認、調整(水中部含む)			
スクレーパ		○				確認、調整(水中部含む)			
スクリーン類		○			○	確認、調整(水中部含む)			
軸受、シール類		○		○		確認、調整(水中部含む)			
軸(駆動、従動)					確認、調整(水中部含む)				
ベルトコンベヤ	ケーシング内部					清掃等		1式交換の場合 (約12年サイクル)	
	電動機(減速装置含む)	○	○	○		確認、調整			
	駆動チェーン、ホイール	○			○	確認、調整			
	サイドガード等	○			○	確認、調整			
	プーリ、ローラ等	○			○	確認、調整			
	カットゲート設備	○			○	確認、調整			
コンベヤベルト					確認、調整				
沈砂スクリュウ コンベヤ	ケーシング内部					清掃等		1式交換の場合 (約8年サイクル)	
	電動機(減速装置含む)	○	○	○		確認、調整			
	駆動チェーン、ホイール	○			○	確認、調整			
	ライナ(底板)					確認、調整			
	スクリュウ等					確認、調整			
軸受、シール類	○		○		確認、調整				
沈砂掻揚機	水路内部					清掃等		1式交換の場合 (8~18年サイクル)	
	電動機(減速装置含む)	○	○	○		確認、調整			
	駆動チェーン、ホイール	○			○	確認、調整			
	シュー	○				確認、調整			
	バケット	○				確認、調整			
	主務チェーン	○			○	確認、調整			
	スプロケット	○			○	確認、調整(水中部含む)			
	軸					確認、調整(水中部含む)			
	軸受、シール類	○		○		確認、調整(水中部含む)			
	ガイドレール					確認、調整(水中部含む)			
	給油配管類	○			○	確認、調整(水中部含む)			
昇降装置	○	○	○	○	確認、調整				
トラフコンベヤ	ケーシング(洗浄槽)内部					清掃等		1式交換の場合 (5~10年サイクル)	
	電動機(減速装置含む)	○	○	○		確認、調整			
	駆動チェーン、ホイール	○			○	確認、調整			
	シュー	○				確認、調整			
	フライトゴム	○				確認、調整			
	主務チェーン	○			○	確認、調整			
	スプロケット	○			○	確認、調整(水中部含む)			
	軸					確認、調整(水中部含む)			
	軸受、シール類	○		○		確認、調整(水中部含む)			
	ガイドレール	○				確認、調整(水中部含む)			
底板					確認、調整(水中部含む)				
沈砂・しさ バケットエレベータ	ケーシング内部					清掃等		1式交換の場合 (約6年サイクル)	
	電動機(減速装置含む)	○	○	○		確認、調整			
	駆動チェーン、ホイール	○			○	確認、調整			
	シュー	○				確認、調整			
	バケット	○				確認、調整			
	ガイドローラ、ガイドレール等				○	確認、調整			
	主務チェーン				○	確認、調整			
	スプロケット				○	確認、調整(水中部含む)			
軸					確認、調整(水中部含む)				
軸受、シール類	○		○		確認、調整(水中部含む)				
沈砂・スクリーンかす ホッパ	ホッパ内部					清掃等		1式交換の場合(約20年サイクル)	
	電動シリンダー等	○	○		○	確認、調整			

項目	細目	対象設備	補修及び物品調				保守点検業務	委託業務 (積上げ計上)	本市措置の範囲	
			部品交換	分解点検	潤滑油交換	グリス交換				
池槽設備	各流入水路	水路内部					確認、調整(水中部)	水抜き点検	—	
		攪拌装置(デフューザ等)	○				確認、調整(水中部含む)			
	初沈設備	池槽内部	越流堰、トラフ					確認、調整(水中部)	水抜き点検	1式交換の場合 (約20年サイクル)
			電動機(減速装置含む)	○	○	○		確認、調整		
			駆動チェーン、ホイール	○			○	確認、調整		
			シュー	○				確認、調整		
			フライト	○				確認、調整		
			掻寄チェーン				○	確認、調整		
			ガイドレール、槽底レール					確認、調整(水中部含む)		
			軸(水中、駆動)、軸受				○	確認、調整(水中部含む)		
			給油配管類	○			○	確認、調整(水中部含む)		
	スプロケット(替刃式含む)	○			○	確認、調整(水中部含む)				
	終沈設備	池槽内部	越流堰、トラフ					確認、調整(水中部)	水抜き点検	1式交換の場合 (約20年サイクル)
			電動機(減速装置含む)	○	○	○		確認、調整		
			駆動チェーン、ホイール	○			○	確認、調整		
			シュー	○				確認、調整		
			フライト	○				確認、調整		
			掻寄チェーン				○	確認、調整		
			ガイドレール、槽底レール					確認、調整(水中部含む)		
			軸(水中、駆動)、軸受				○	確認、調整(水中部含む)		
給油配管類			○			○	確認、調整(水中部含む)			
スプロケット(替刃式含む)	○			○	確認、調整(水中部含む)					
反応タンク設備	池槽内部	越流堰、トラフ					確認、調整(水中部)	水抜き点検	1式交換の場合 (約12年サイクル)	
		散気装置(吊上げ式)	○				確認、調整			
		散気装置(固定式)	○				確認、調整(水中部含む)			
		水中部配管					確認、調整(水中部含む)			
初沈・終沈 スカムスキマ	排水管	駆動装置	○	○		○	確認、調整	—	1式交換の場合 (約12年サイクル)	
		軸受				○	確認、調整			
		スプレー用配管	○				確認			
消泡用設備ほか	ノズル(消泡用、スカム用)		○				確認、調整	1式交換の場合 (約20年サイクル)		
			○				確認、調整			
汚泥 ポンプ設備	汚泥ポンプ (汚泥用陸上型)	軸封装置(メカニカルシールほか)	○		○		確認、調整	1式交換の場合 (約15年サイクル)		
		電動機(減速装置含む)	○	○	○		確認、調整			
		インペラ、ライナ	○				確認、調整			
	汚泥ポンプ (水中型)	軸受、シール類	○		○		確認、調整	1式交換の場合 (約15年サイクル)		
		主軸	○				確認、調整			
		吐出弁類(～φ400)	○	○		○	確認、調整			
汚泥引抜弁類 (～φ400)	電動機等	○				確認、絶縁診断	1式交換の場合 (約15年サイクル)			
	軸封装置(メカニカルシールほか)	○		○		確認、調整				
ろ過・ 消毒設備	処理水ストレナ	インペラ、ライナ	○				確認、調整	1式交換の場合 (約15年サイクル)		
		軸受、シール類	○				確認、調整			
		吊上装置	○				確認、調整			
	砂ろ過設備	吐出弁類(～φ400)	○	○		○	確認、調整	1式交換の場合 (約15年サイクル)		
		自動弁(偏心構造弁)類	○	○		○	確認、調整			
ろ過・ 消毒設備	処理薬品タンク	手動弁類	○	○		○	確認、調整	1式交換の場合 (約15年サイクル)		
		電動機	○	○	○		確認、調整			
	処理薬品注入ポンプ	軸封装置(メカニカルシールほか)	○		○		確認、調整	分解整備 (約10年サイクル)		
		ストレナ、メディア	○				確認、調整			
その他	ろ過ろ過設備	ろ過砂	○				確認、補充	分解整備 (約15年サイクル)		
		エアリフトポンプ	○				確認、調整			
		次亜塩タンク	○				確認、調整			
	空気ろ過装置	薬品(凝集剤、中和剤)注入ポンプ	○	○	○		確認、調整	1式交換の場合 (約5年サイクル)		
		高級処理用次亜塩注入ポンプ	○	○	○		確認、調整			
		簡易処理用次亜塩注入ポンプ	○	○	○		確認、調整			
		電動機(減速装置含む)	○	○	○		確認、調整			
脱臭設備	駆動チェーン、ホイール等	○			○	確認、調整	1式交換の場合			
	潤滑油			○		確認、補充				
	エアフィルター	○				確認、調整				
熱交換設備	脱臭ファン	○	○	○	○	確認、調整	1式交換の場合 —			
	脱臭性能					簡易測定(毎年)				
熱交換設備	充填材、ノズル	○				確認、補充	1式交換の場合			
	ダクト、ダンパ類	○	○			確認、調整				
熱交換設備	熱交換器	○	○			確認、調整	分解整備			

項目	細目	対象設備	補修及び物品調				保守点検業務	委託業務 (積上げ計上)	本市措置の範囲
			部 品 交 換	分 解 点 検	潤 滑 油 交 換	グ リ ス 交 換			
汚泥前 処理設備	汚泥 スクリーン	ケーシング内部					清掃等	1式交換の場合	
		電動機（減速装置含む）	○	○	○		確認、調整		
		レーキ	○				確認、調整		
		スクレーパ	○				確認、調整		
		スクリーン類	○				確認、調整（水中部含む）		
	軸受、シール類	○		○		確認、調整（水中部含む）			
		軸（駆動、従動）				確認、調整（水中部含む）			
汚泥前 処理設備	スクリーンかす 脱水機	ケーシング内部					清掃等	分解整備 (約5年サイクル)	
		電動機（減速装置含む）	○	○	○		確認、調整		
		油圧装置	○	○	○		確認、補充		
		ライナ、底板					確認、調整（水中部含む）		
		軸受、シール類	○		○		確認、調整（水中部含む）		
	スクリュウ等					確認、調整（水中部含む）			
		スクリーンかす 搬送、貯留設備	○	○	○		別記の設備と同様	別記の設備と同様	
		スクリーンかす 搬送、貯留設備	○	○	○		別記の設備と同様	別記の設備と同様	
		スクリーンかす 搬送、貯留設備	○	○	○		別記の設備と同様	別記の設備と同様	
		スクリーンかす 搬送、貯留設備	○	○	○		別記の設備と同様	別記の設備と同様	
		スクリーンかす 搬送、貯留設備	○	○	○		別記の設備と同様	別記の設備と同様	
		スクリーンかす 搬送、貯留設備	○	○	○		別記の設備と同様	別記の設備と同様	
汚泥圧送設備	濃縮槽汚泥引抜ポンプ (汚泥用陸上型)	軸封装置（メカニカルシールほか）	○		○		確認、調整	1式交換の場合 (約15年サイクル)	
		電動機（減速装置含む）	○	○	○		確認、調整		
		インペラ、ライナ	○				確認、調整		
		軸受、シール類	○		○		確認、調整		
		主軸	○				確認、調整		
			吐出弁類（～φ400）	○	○		○	確認、調整	
	越流水槽排水ポンプ (汚泥用陸上型)	軸封装置（メカニカルシールほか）	○		○		確認、調整	1式交換の場合 (約15年サイクル)	
		電動機（減速装置含む）	○	○	○		確認、調整		
		インペラ、ライナ	○				確認、調整		
		軸受、シール類	○		○		確認、調整		
		主軸	○				確認、調整		
			吐出弁類（～φ400）	○	○		○	確認、調整	
圧送汚泥ポンプ (汚泥用陸上型)	軸封装置（メカニカルシールほか）	○		○		確認、調整	1式交換の場合 (5～8年サイクル)		
	電動機（減速装置含む）	○	○	○		確認、調整			
	インペラ、ライナ	○				確認、調整			
	軸受、シール類	○		○		確認、調整			
	主軸	○				確認、調整			
		吐出弁類（～φ400）	○	○		○	確認、調整		
置換水送水ポンプ (給水用陸上型)	軸封装置（メカニカルシールほか）	○		○		確認、調整	1式交換の場合 (約15年サイクル)		
	電動機（減速装置含む）	○	○	○		確認、調整			
	インペラ、ライナ	○				確認、調整			
	軸受、シール類	○		○		確認、調整			
	主軸	○				確認、調整			
		吐出弁類（～φ400）	○	○		○	確認、調整		
汚泥引抜弁類 (～φ400)	自動弁（偏心構造弁）類	○	○			○	確認、調整	1式交換の場合 (約15年サイクル)	
	手動弁類	○	○			○	確認、調整		
汚泥分配槽	槽内部						清掃等	—	
	分配堰	○					確認、調整	—	
	槽内攪拌装置（デ「イユ」ザ等）	○					確認、調整	—	
汚泥濃縮槽	槽内部						確認、調整（水中部）	水抜き点検	
	電動機（減速装置含む）	○	○	○			確認、調整	1式交換の場合	
	掻寄せ機	○					確認、調整（水中部含む）	—	
汚泥圧送槽 設備	槽内部						確認、調整（水中部）	水抜き点検	
	集砂装置	○					確認、調整（水中部含む）	—	
	槽内攪拌装置（デ「イユ」ザ等）	○					確認、調整（水中部含む）	1式交換の場合（約15年サイクル）	
	ビッグ発進装置	○	○				確認、調整	—	
調整池 設備	汚水調整池	池槽内部	—				確認、調整（水中部）	水抜き点検	
		槽内攪拌装置	○	○					—
		ゲート設備	○			○			—
		ブロウ設備	○		○				—
		処理水送水ポンプ設備	○	○	○			別記の設備と同様	別記の設備と同様
		潤滑油供給ポンプ	○	○	○				—
	融雪槽	空気ろ過装置	○	○	○				—
		汚泥ポンプ	○	○	○				—
		融雪槽流入ゲート設備	○				○		—
		融雪槽放流ゲート設備	○				○		—
		槽内攪拌装置	○	○		○		—	
		揚砂設備	○	○			別記の設備と同様	別記の設備と同様	
		給水設備	○	○	○			—	
		手動スクリーン設備	○	○	○			—	
		ホッパ設備	○	○	○	○		—	
その他		共通設備	○	○	○	○		別記の設備と同様	

項目	細目	対象設備	補修及び物品調				保守点検業務	委託業務 (積上げ計上)	本市措置の範囲		
			部品交換	分解点検	潤滑油交換	グリス交換					
主機設備	汚水ポンプ (主ポンプ)	軸受			○		確認		1式交換の場合 (7~15年サイクル)		
		軸封装置 (メカニカルシールほか)			○		確認、調整				
		軸封装置 (グラウトパッキン)	○				確認、調整				
		インペラ、ライナ				○	確認		分解整備		
	汚水ポンプ (主ポンプ水中型)	小口径弁類	○				○	確認、調整			
		計装機器 (保護装置)	○				○	確認、調整			
		電動機等					○	確認、絶縁診断			
		軸封装置 (メカニカルシールほか)	○		○			確認、調整		1式交換の場合 (約15年サイクル)	
	雨水ポンプ (主ポンプ)	インペラ、ライナ	○					確認、調整			
		軸受、シール類	○		○			確認、調整			
		吊上装置	○					確認、調整			
		軸受				○		確認		1式交換の場合 (7~15年サイクル)	
ブロウ設備	軸封装置 (メカニカルシールほか)				○		確認、調整				
	軸封装置 (グラウトパッキン)	○					確認、調整		分解整備		
	インペラ、ライナ					○	確認				
	小口径弁類	○				○	確認、調整				
原動機設備	計装機器 (保護装置)	○					確認、調整				
	軸受				○		確認		分解整備 (約25年サイクル)		
	風量制御装置 (制御盤含む)	○					確認、調整		分解整備 (約8年サイクル)		
	小口径弁類	○				○	確認、調整				
原動機設備	主ポンプ用電動機	計装機器 (保護装置)	○				確認、調整				
		潤滑油装置	○	○	○			確認、補充	オイル分析	1式交換の場合	
		絶縁診断					○	確認、簡易測定	絶縁診断 (3年毎)	—	
		起動制御器					○	確認、調整	定期点検 (3年毎)		
	ブロウ用電動機	ブラシ、スリップリング等	○					確認、調整	定期点検 (3年毎)	分解整備 (約15年サイクル)	
		軸受				○	○	確認			
		絶縁診断					○	確認、簡易測定	絶縁診断 (3年毎)	—	
		起動制御器					○	確認、調整	定期点検 (3年毎)	分解整備 (約15年サイクル)	
	ポンプ用エンジン	ブラシ、スリップリング等	○					確認、調整	定期点検 (3年毎)		
		軸受				○	○	確認			
		内燃機関 (DE、GT)	○		○			試運転確認、調整			
		自動制御盤	○					試運転確認、調整		分解整備 (5~10年サイクル)	
自家発用エンジン	燃料供給設備 (小出槽含む)	○		○			試運転確認、調整				
	始動用空気設備	○		○			試運転確認、調整				
	冷却水設備 (減圧水槽含む)	○		○			試運転確認、調整				
	潤滑油設備	○		○	○		試運転確認、調整、補充	オイル分析	1式交換の場合		
エンジン類共通	内燃機関 (DE、GT)	○		○			試運転確認、調整				
	自動制御盤	○					試運転確認、調整		分解整備 (5~10年サイクル)		
	燃料供給設備 (小出槽含む)	○		○			試運転確認、調整				
	始動用空気設備	○		○			試運転確認、調整				
自家発電設備	冷却水設備 (減圧水槽含む)	○		○			試運転確認、調整				
	潤滑油設備	○		○	○		試運転確認、調整、補充	オイル分析	1式交換の場合		
	排ガス処理装置	○					試運転確認、調整		分解整備 (10~15年サイクル)		
	真空ポンプ (補水槽含む)	○		○			試運転確認、調整				
電気設備	受変電設備	燃料供給設備	○		○		試運転確認、調整				
		冷却水設備	○		○		試運転確認、調整				
		絶縁診断					○	確認、簡易測定	絶縁診断 (3年毎)	—	
		発電機				○	○	試運転確認、調整		分解整備 (約18年サイクル)	
	配電設備	自動制御盤						試運転確認、調整			
		特別高圧受変電設備	○					確認、調整	法定点検 (3年毎)	分解整備	
		高圧電気設備	○					確認、調整	法定点検 (3年毎)	分解整備	
		電線路、配線	○					確認、絶縁診断		1式交換の場合	
	動力設備	ランプ、ヒューズ、スイッチ等	○					確認、交換 (標準品)		—	
		盤内ファン	○				○	確認、調整		—	
		電装類 (指示計、スイッチ、積算計等)	○					確認、調整		大規模交換	
		電磁接触器・サーマル類	○					確認、調整		大規模交換	
電気設備	中央監視設備	トランス	○				確認、調整	オイル分析	分析 (約18年サイクル)		
		シーケンサ設備	○				確認、調整	定期点検 (1、2年毎)	1式交換の場合		
		遠方監視設備	テレメータ設備ほか	○				確認、調整	定期点検 (1、2年毎)	1式交換の場合	
		計装設備	水位計、流量計、MLSS計ほか 主に状態監視用の計装機器	○				確認、調整	定期点検 (毎年)	1式交換の場合	
	情報処理設備	可変速制御装置	インバータ盤類	○				確認、調整	定期点検 (3年毎)	1式交換の場合	
		無停電電源装置	直流電源設備	○				確認、調整	定期点検 (約7年毎)	1式交換の場合	
		情報処理設備	基板 (モジュール)、リレー類	○					確認、調整		1式交換の場合
			シーケンサ (CPUユニット)	○					確認、調整		交換 (約18年サイクル)
電源部	○						確認、調整		交換 (約9年サイクル)		
プリンター機器	○						確認、調整		交換 (約9年サイクル)		
情報処理設備	ディスプレイ、CRT	○					確認、調整		交換 (約10年サイクル)		

項目	細目	対象設備	補修及び物品調				保守点検業務	委託業務 (積上げ計上)	本市措置の範囲
			部 品 交 換	分 解 点 検	潤 滑 油 交 換	グ リ ス 交 換			
建築設備	給排水衛生設備	飲料用受水槽	○				確認	定期清掃 (毎年)	1式交換の場合
		衛生器具、水栓類、小配管類	○				確認、調整		1式交換の場合
		ガス器具、電気温水器、膨張タンク	○				確認、調整		1式交換の場合
		温水・冷水循環ポンプ	○	○	○		確認、調整		1式交換の場合
	空調関連機器	空調用、換気用フィルター類	○				確認、交換 (標準品)		—
		ダクト、煙道、ダンパ類	○				確認、調整		1式交換の場合
		換気ファン類	○	○	○	○	確認、調整		1式交換の場合
		空気調和機、全熱交換器	○	○		○	確認、調整		1式交換の場合
		パネルヒータ、ファンヒータ等	○				確認、調整		1式交換の場合
		パッケージエアコン(室外機含む)	○				確認、調整		1式交換の場合
温熱源設備	給湯用・暖房用ボイラ	○	○	○		確認、調整		1式交換の場合	
建築機械	冷熱源設備	チリングユニット	○				確認、調整	法定点検 (3年毎)	分解整備又は、1式交換の場合
	搬送設備	エレベータ設備					確認、調整	法定点検 (毎年)	分解整備又は、1式交換の場合
	消火設備	消防設備・火報設備・排煙設備	○				確認、調整	法定点検 (毎年)	分解整備又は、1式交換の場合
		消火栓用ホース・消火器	○				確認		交換品支給 (10年サイクル)
建築電気	電気設備	建築動力設備	○				確認、絶縁診断		—
		本館棟の照明灯	○				確認、照明灯の交換		—
		工場棟、外構の照明灯	○				確認、照明灯の交換		—
		照明灯用安定器	○				確認、交換		—
		非常・誘導灯用ランプ	○				確認、照明灯の交換		—
		非常・誘導灯用安定器	○				確認、交換 (8年毎)		—
		照明器具類、コンセント設備	○				確認、調整		1式交換の場合
		電話、通信・情報、監視設備	○				確認、調整		1式交換の場合
		自火報設備、避難設備等	○				確認、調整	法定点検 (毎年)	1式交換の場合
		避雷針設備	○				確認、調整		1式交換の場合
建築等	建具類	窓ガラス、窓フィルム、ブラインド等	○				確認		大規模な場合
		自動ドア	○		○		確認、調整		1式交換の場合
		シャッター類	○		○	○	確認、調整		1式交換の場合
		木製、金属製、その他	○				確認、調整		1式交換の場合
	内部	壁、床、天井、階段等	○				確認		大規模な場合
	外部	外壁、屋根、屋上部分	○				確認		大規模な場合
		金属製品、鋼製階段等	○				確認		大規模な場合
	外構	道路、歩道、駐車場ほか	○				確認		大規模な場合
	外柵、外壁、門ほか	○				確認		大規模な場合	

引継書の内容

「引継書は、業務履行の契約終了前に、保守点検業務、運転操作監視業務、水質試験業務、委託業務、事務業務のほか、当該委託業務に係ること全般について、受託者から委託者に対して引継ぎを行う際に必要な書類一式であり、その構成内容は、以下のとおりである。

「引継書」は、書面又は電子媒体にて、受託者から委託者に提出する。

なお、受託者は、契約終了前の業務引継ぎの工程について、事前に委託者が指定する者と調整を行うこととする。

- 1 案内図・平面図・各施設平面図
- 2 処理フローシート
- 3 単線結線図
- 4 日誌類（日報、月報、その他）
- 5 施設の現況報告書
 - (1) 主要機器の仕様について
 - ア) 各施設設備の留意すべき特性や固有の状況
 - イ) その他の留意事項
 - (2) 機器運転パラメーターとその一般的な設定値
 - ア) 定常時及び非定常時の調節器及び各設備の設定状況
 - イ) その他の留意事項
 - (3) 主要機器の補修履歴
 - (4) 設備全体としての劣化状況
 - (5) 頻繁に起こる故障とそれに対する対処法
 - (6) 運転マニュアル
 - ア) 特有の運転方法、運転上の特別な操作及び運用方法
 - イ) その他の留意事項
- 6 緊急連絡体制図（氏名、電話番号等の個人情報を削除して空白としたもの。）

下水道処理施設維持管理支援システム活用要綱

1. 下水道処理施設維持管理支援システム(S-MAC)の概要

(1) 運転管理システム

各処理施設の運転状況の的確な把握・評価の実現、将来に向けた適正な施設の運転管理に反映することを目的とし、各処理場の水質管理系運転管理情報を一元管理する。

(2) 設備維持管理システム

各処理施設の維持管理情報を施設間で効率的に共有することを目的とし、各処理施設の設備台帳や、保守管理情報である修繕履歴情報、点検履歴情報及び故障履歴情報を一元管理する。

(3) 作業管理システム

処理施設の維持管理業務の効率的な執行を図ることを目的とし、維持管理情報の蓄積及び共有化を行い、日常の業務の中で効果的な活用を図るものである。

また、本システムは、点検・整備・機器の故障対応などの設備の保守管理業務及び日勤・夜勤の操作室引継業務等を担うシステムである。

2. 水質監視システムの概要

水質計装機器を経た情報を管理し、水質情報の連続的把握による適切な運転管理の実現、異常情報の即時的把握・対応による環境リスクの軽減、遠隔地での情報把握等を目的として、運転管理業務の一部を担うもので情報の蓄積及び共有化を行うシステムである。

主な計測項目及びセンサーの設置場所は次による。

(1) 溶存酸素 (DO)	反応タンク
(2) MLSS	反応タンク
(3) 汚泥界面	最終沈殿池
(4) 濁度	最終沈殿池流出水路
(5) アンモニア濃度	最終沈殿池流出水路

3. 気象情報システム(そらみる)の概要

運転操作監視業務の支援システムであり、次の情報を提供する。

- (1) 気象レーダ
- (2) 気象衛星・天気図
- (3) 現在及び過去の気象データ
- (4) 天気予報・警報・注意報
- (5) 台風・津波・地震・河川の各情報

4. 雨天時状況報告作成システム

雨天時における流入水量、降雨量、主ポンプ運転時刻などをグラフ化するシステムである。

受託者は降雨時に、本市基準により定められた主ポンプの揚水量に達した場合、または、委託者より請求があった場合は、速やかに書面若しくはデータにより情報を提出するものとする。なお、定められた本市基準については、別途指示する。

5. 各システムの目的と用途

各業務において、下記の各システム及び付記した機能を運用することとする。

(1) 運転操作監視業務

- (ア) S-MAC 運転管理システム 水質管理系運転管理情報
- (イ) S-MAC 作業管理システム お知らせ機能、操作室引継機能、機器故障機能
- (ウ) 水質監視システム 水質情報の連続的把握
- (エ) 気象情報システム（そらみる） 気象情報

(2) 保守点検業務

- (ア) S-MAC 設備維持管理システム 設備維持管理情報
- (イ) 作業管理システム お知らせ機能、作業管理機能(作業、作業割、報告書、作業一覧等)

(3) 補修業務

- (ア) 設備維持管理システム 設備維持管理情報
- (イ) 作業管理システム お知らせ機能、作業管理機能(作業、作業割、報告書、作業一覧等)

(4) その他の業務

- (ア) 作業管理システム お知らせ機能、作業管理機能(作業、作業割、報告書、作業一覧等)
- (イ) 雨天時状況報告作成システム 雨天時における流入水量、降雨量、ポンプの運転状況など報告書作成

6. 各システムの運用と管理

(1) S-MAC 設備維持管理システム

- ・総括管理者 処理施設課
- ・管理者 創成川水処理センター設備係
- ・使用者 受託者(委託者より付与される ID パスワードにより使用可能)
全施設閲覧参照可能、なお作成業務は発生しない
- ・操作説明書(電子媒体にて提供)

(2) S-MAC 運転管理システム

- ・総括管理者 処理施設課
- ・管理者 創成川水処理センター管理係
- ・使用者 受託者(委託者より付与される ID パスワードにより使用可能)
全施設閲覧参照可能、なお、作成業務は発生しない

- ・操作説明書(電子媒体にて提供)
- (3) S-MAC 作業管理システム
- ・総括管理者 処理施設課
 - ・管理者 創成川水処理センター設備係
 - ・使用者 受託者(委託者より付与される ID パスワードにより使用可能)
当該必要な機能について作成・参照・修正・削除・検索及び印刷が可能
 - ・取扱説明書(電子媒体にて提供)
- (4) 水質監視システム
- ・総括管理者 処理施設課(水質管理担当課)
 - ・管理者 創成川水処理センター管理係
 - ・使用者 受託者(システム自動起動、手動終了により使用)
当該施設閲覧参照可能、なお、作成業務は発生しない
 - ・操作説明書(電子媒体にて提供)
- (5) 気象情報システム(そらみる)
- ・総括管理者 施設管理課
 - ・管理者 創成川水処理センター設備係
 - ・使用者 受託者(システム自動起動、手動終了により使用)
全機能閲覧参照可能、なお、作成業務は発生しない
 - ・操作説明書(電子媒体又はペーパーにて提供)

7. 各システムに必要な端末機とソフトウェア

受託者が使用する業務専用パソコンは、以下による。

(1) S-MAC 用専用線による端末機

ア S-MAC 用端末(7項(1)(2)(3)用)は、受託者がリース契約により準備を行い、操作室及び事務室に各1台設置する。

S-MAC 用端末に合わせて、専用のプリンター1台をリース契約等により準備し、操作室に設置する。

リース契約期間は、いずれも令和5年4月1日から令和9年3月31日までの48箇月とする。

リース端末へのソフトインストール及びリース期間満了時のアンインストールは、委託者が行う。

リース端末とプリンターの仕様は、別紙16-2「下水道処理施設維持管理システム(S-MAC)リース用端末仕様書【標準】」による。

なお、本端末はS-MAC専用とし、委託者が使用するイントラネットとの接続を禁止する。

イ 同端末のリース期間満了時等は、本市の情報資産保護を目的として、端末内のデータを完全に消去し、データ消去の画面写真を含む書面を以て、委託者へ報告を行う。

(2) 水質監視システム専用端末機

水質監視システムが使用可能であり、操作室に1台設置する。

端末機には、上記情報システムのソフトのほか必要なソフトがインストールされているが、初期画面操作により選択可能である。

なお、本端末機は、委託者等が使用するイントラネットとの接続は出来ない。

(3) 気象情報システム（そらみる）専用線および専用端末機

気象情報システム（そらみる）が使用可能であり、操作室に各1台設置する。

なお、本端末機は、委託者が使用するイントラネットとの接続は出来ない。

(4) 雨天時状況報告作成システム

雨天時報告書作成システムは、動力監視制御設備の一部として設備されているシステムである。

【端末の対応区分】

	受託者側準備	委託者側貸与	備考
下水道処理施設維持管理 支援システム S-MAC 6 (1) (2) (3)	○ 端末等のハード機器は 受託者がリース	○ S-MAC 用 ソフトウェア (メンテナンス共)	4 箇年リース
水質監視システム 6 (4)		○	ハード・ソフト共
気象情報システム 6 (5)		○	ハード・ソフト共

下水道処理施設維持管理支援システム（S-MAC）リース用端末仕様書【標準】

(1) S-MAC用端末機

本体	デスクトップ型 グリーン購入指定品
CPU	インテル プロセッサ Core i3 以上
メモリ	4GB以上 (Windows 10が正常に動作すること)
HDD	300GB以上
光ドライブ	内蔵、DVD-ROM以上
OS	Windows 10 Pro (日本語版)
アプリケーションソフト	Microsoft Office 2016 もしくは2019
ディスプレイ	20型TFTカラー フルHD (1920×1080) 以上
電源/周波数	AC100V/50Hz コンセント変換コネクタ付
台数	2台
付属品	パソコン用ラック 1台 (スチール製 PCI台 プリンター1台 搭載用 、椅子は含まず)

(2) S-MAC専用モノクロレーザープリンター

本体	グリーン購入指定品
用紙サイズ	A4 縦・横
対応OS	Windows 10
電源/周波数	AC100V/50Hz コンセント変換コネクタ付
保守	メーカー標準保障のみ
台数	1台
その他	ネットワーク経由での共有が可能

(3) リース期間

令和5年4月1日 から 令和9年3月31日 まで (48箇月リース)

(4) リース場所

本市の水再生プラザ内

(5) 特記事項

下水道処理施設維持管理支援システム(S-MAC)のセットアップは、委託者側で実施する。また、当該システムの使用可能環境に合わせて、OS及びアプリケーションソフト(OS等という。)をバージョンアップする必要がある場合は、受託者側でOS等を用意する。

受託者が費用負担する備品・消耗品等

- 1 補修用塗料（塗料・シンナー 等）
- 2 燃料（作業用、車両用等）
- 3 潤滑油類（機器1台当たり20ℓ 未満の交換・補充用のオイル・グリース 等）
- 4 報告記録用紙（計装用記録チャート紙、帳票用紙、記憶媒体、ファイル、トナー、テープ、伝票 等）
- 5 点検整備・修理に用いる汎用工具・作業用備品類、荷役吊具類、小運搬台車、接着剤、溶接棒、工具替刃、一般汎用什器 等
- 6 一般備品（連絡用自動車・自転車・電話機・携帯電話・FAX・パソコン・プリンター・事務用机・事務用椅子類・書庫類・黒板類・複写機・被服類・下足箱・傘立・掃除具収納庫・写真機・ロッカー類・茶器類・寝具類・洗濯機・履物類・はしご・脚立類）、消耗品類（整備用品・掃除用具・ウェス・ホース・洗浄油類・乾電池・照明用ランプ）、補修用材料（ボルト・ナット・パッキン・ヒューズ・表示ランプなど一般汎用品の範囲内）、事務用品、その他日用品 等
- 7 仮設資材（土嚢袋・オイルマット・オイルフェンス・コード・バッテリー・投光器等）
- 8 水質試験用薬品類・消耗品類、水質試験機器、水質試験機器に係る消耗品・修繕部品、水質監視計器に係る消耗品・修繕部品（別紙12「水質試験業務要綱」を参照のこと）
- 9 衛生用品（石鹼・消毒液・トイレトペーパー・救急用薬品）
- 10 安全管理器具類（ヘルメット・防塵マスク・保護メガネ・安全靴・絶縁ゴム手袋・絶縁ゴム長靴・保護衣等・携帯用ガス検知器（毒性ガス、硫化水素、酸素、可燃性ガス）・安全帯・セイフティブロック・安全標識・安全ロープ・ガードコーン・コーンバー・救急用品・空気呼吸器類・可搬型マンホールファン及びダクト 等）
- 11 通信運搬費（電話回線使用料を含む電話代・テレビ受信料・インターネット接続料・切手代・葉書代・銀行振込手数料 等）