

3. 湖南中部処理区

琵琶湖流域下水道4処理区の中で、最も規模が大きいため、昭和47年3月22日に都市計画決定および下水道法の事業認可、同年3月24日に都市計画の事業認可を受け、昭和48年3月28日に管渠工事、同年4月26日に浄化センター工事に着手しました。その後、住民の環境保全思想の高まりの中で、浄化センター工事を一時中断し、白紙の立場で、昭和51年1月31日から9月30日まで環境影響調査を実施し、処理場の位置等について検討を行いました。これを受けて県では方針を決定し、更に工法の検討を経て工事を再開しました。

浄化センター敷地については湖底浚渫により埋立てるものとし、昭和52年10月に造成工事が再開され、昭和61年8月に竣工しました。

浄化センターの建設工事は、昭和53年12月にポンプ棟工事に着手して以来、各施設の工事を進め、昭和57年4月から処理能力7,000m³/日で供用開始しました。その後関連市町の下水道整備に伴う流入水量の増加に応じて、順次増設を行ってきており、平成24年4月1日現在、268,500m³/日の処理能力を有しています。

なお現在、大津市、草津市をはじめとする9市2町で供用しています。

(1) 湖南中部浄化センターの概要

項 目		内 容					備 考	
位置（公有財産表による）		草津市矢橋町字帰帆2108番						
処 理 場 面 積		約 62.3ha						
下 水 排 除 方 式		分流式						
処 理 方 法		凝集剤添加活性汚泥循環変法＋砂濾過法 凝集剤添加多段硝化脱窒法＋砂濾過法（超高度処理）					下記以外 第4,5系列	
処 理 能 力		全体計画 約487,400 m ³ /日 H24年4月現在 268,500 m ³ /日						
処 理 区 域 面 積		全体計画 約 28,429.85 ha H23年度末現在 17,036.7 ha						
処 理 対 象 人 口		全体計画 約795,400 人 H23年度末現在 674,491 人					観光人口を含まない	
処理状況	区 分	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	T-N (mg/l)	T-P (mg/l)		
	流 入 水 質	170	89.2	182	29.6	3.15		
	放 流 水 質	排水基準値	20	20	70	20	1	
		基準値	4.8	20	40	(※) 5,10	0.25	
		目標値	4.8	10	6	10	0.25	
	H23年度実績値	0.9	5.2	N.D.	5.1	0.06		

- ・排水基準値とは、水質汚濁防止法第3条等によって定められる基準値である。
- ・基準値とは、下水道法第8条によって定められる放流水の水質の技術上の基準値である。
- ・目標値とは、維持管理上の自主基準値である。
- ・実績値とは、下記の両処理方法を併用して処理した放流水質の平均値である。
- ・(※) 5mg/lは、凝集剤添加多段硝化脱窒法＋砂濾過法の基準値、10mg/lは、凝集剤添加活性汚泥循環変法＋砂濾過法の基準値である。

(2) 施設計画の概要

施設名称	形式・寸法	系列	全体 計画	平成23年度末 整備量		平成24年度末 整備予定	
				土木・ 建築	機械・ 電気	土木・ 建築	機械・ 電気
スクリーン	巾 3.5 m		8水路	5水路	3水路	-	-
主ポンプ 設備	立軸渦巻斜流ポンプ φ 700		9台	2棟	4台		-
	立軸渦巻斜流ポンプ φ 900		2台		2台		-
最初沈殿池	巾 13.4m × 長 31.0m × 有効深 3.0m	1系	4池	4池	4池	-	-
	巾 9.8m × 長 20.8m × 有効深 3.0m	2系	8池	8池	8池	-	-
	巾 9.6m × 長 17.0m × 有効深 3.0m	3系	8池	8池	8池	-	-
	巾 9.6m × 長 13.6m × 有効深 3.0m	4~6系	24池	12池	12池	-	-
	巾 9.0m × 長 13.2m × 有効深 3.0m	7~9系	24池	-	-	-	-
生物反応槽	巾 6.3m × 長 57.4m × 有効深 6.5m	1-A系	8池	8池	8池	-	-
	巾 10.0m × 長 93.2m × 有効深 6.5m	1-B系	4池	4池	4池	-	-
	巾 9.6m × 長 87.1m × 有効深 6.5m	2系	8池	8池	8池	-	-
	巾 9.4m × 長 90.5m × 有効深 6.5m	3系	8池	8池	8池	-	-
	巾 9.0m × 長 54.0m × 有効深 10.0m	4系	8池	8池	8池	-	-
	巾 9.0m × 長 54.0m × 有効深 8.8m	5~6系	16池	4池	4池	-	-
	巾 8.4m × 長 67.3m × 有効深 6.0m	7~9系	24池	-	-	-	-
最終沈殿池	巾 13.4m × 長 45.0m × 有効深 3.0m	1-A系	4池	4池	4池	-	-
	巾 10.2m × 長 45.0m × 有効深 3.0m	1-B系	4池	4池	4池	-	-
	巾 9.8m × 長 54.0m × 有効深 3.0m	2系	8池	8池	8池	-	-
	巾 9.6m × 長 55.2m × 有効深 3.5m	3系	8池	8池	8池	-	-
	巾 9.6m × 長 45.2m × 有効深 3.5m	4~6系	24池	12池	12池	-	-
	巾 9.0m × 長 43.7m × 有効深 3.5m	7~9系	24池	-	-	-	-
急速濾過池	巾 2.3m × 有効長 8.7m	1系	16池	16池	16池	-	-
	巾 4.6m × 有効長 7.0m	2~3系	16池	16池	16池	-	-
	巾 3.5m × 有効長 7.5m	4~6系	24池	16池	12池	-	-
	巾 3.5m × 有効長 6.8m	7~9系	24池	-	-	-	-
送風機設備	多段ターボブロアー 200m ³ /分	1~3系	(1台)	2棟	1台	-	-
	多段ターボブロアー 340m ³ /分	1~3系	4台		1台	-	-
	多段ターボブロアー 400m ³ /分	1~3系	(1台)		-	-	-
	多段ターボブロアー 600m ³ /分	1~3系	(1台)		1台	-	-
	多段ターボブロアー 220m ³ /分	4~6系	5台		3台	-	-
	多段ターボブロアー 250m ³ /分	7~9系	7台		-	-	-
重力濃縮槽	正方形 10.0m × 10.0 m × 有効深 3.0 m	1系	2槽	2槽	2槽	-	-
	円形有効径 17.4 m × 有効深 3.0 m	2~3系	4槽	4槽	3槽	-	-
	円形有効径 10.6 m × 有効深 3.0 m	4~6系	3槽	2槽	2槽	-	-
	円形有効径 9.1 m × 有効深 3.0 m	7~9系	3槽	-	-	-	-
機械濃縮設備	常圧浮上濃縮 8m ³ /基		1基	1棟	1基		-
	ベルト型ろ過濃縮 30m ³ /基	4~6系	3基		1基		-
	ベルト型ろ過濃縮 20m ³ /基	7~9系	3基		-	-	
脱水設備	フィルタープレス 110m ³	1系	(2台)	3棟	-		-
	フィルタープレス 220m ³	2~3系	(3台)		1台		-
	スクリュープレス φ 600	1系	4台		3台		-
	スクリュープレス φ 900	2~3系	3台		2台		-
	スクリュープレス φ 800	4~9系	8台		3台		-
汚泥焼却 溶融設備	汚泥溶融炉 40 t/日		(1基)	2棟	1基	-	-
	汚泥溶融炉 120 t/日		(2基)		2基		-
	汚泥焼却炉 120 t/日		2基		-		-
	汚泥焼却炉 100 t/日		1基		-		-
汚泥炭化 設備	汚泥炭化炉 20 t/日	1系	(1基)	-	1基	-	-
放流管渠	◎3.00m~◎2.20m × 2		1,160 m	1,160m (◎2.20m については 2条管)	-	-	-

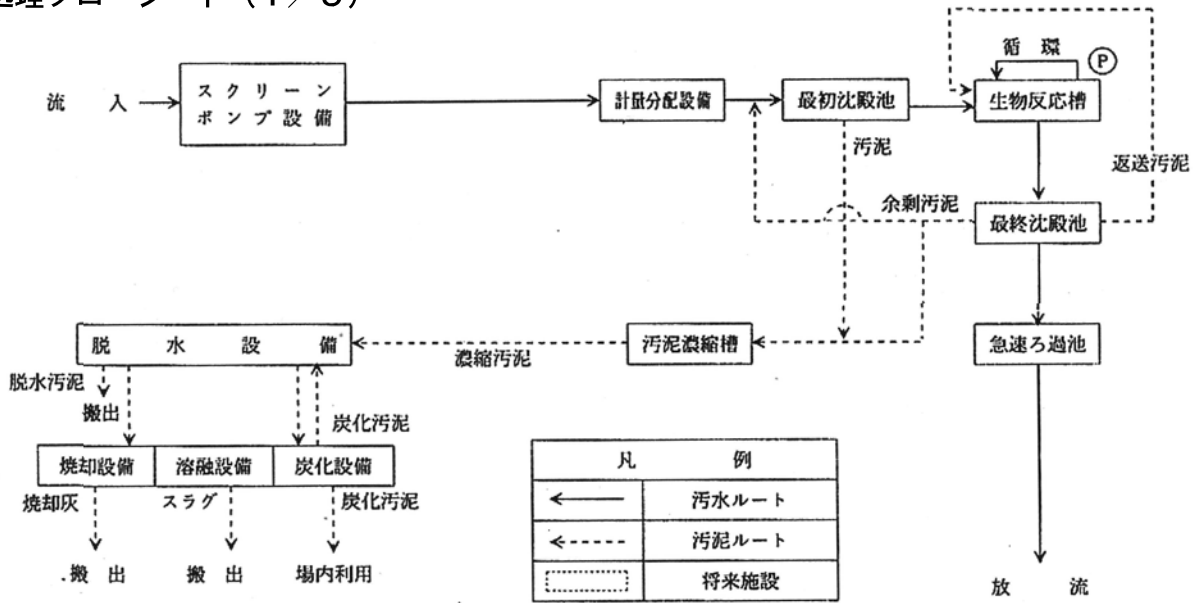
※ () は初期対応施設



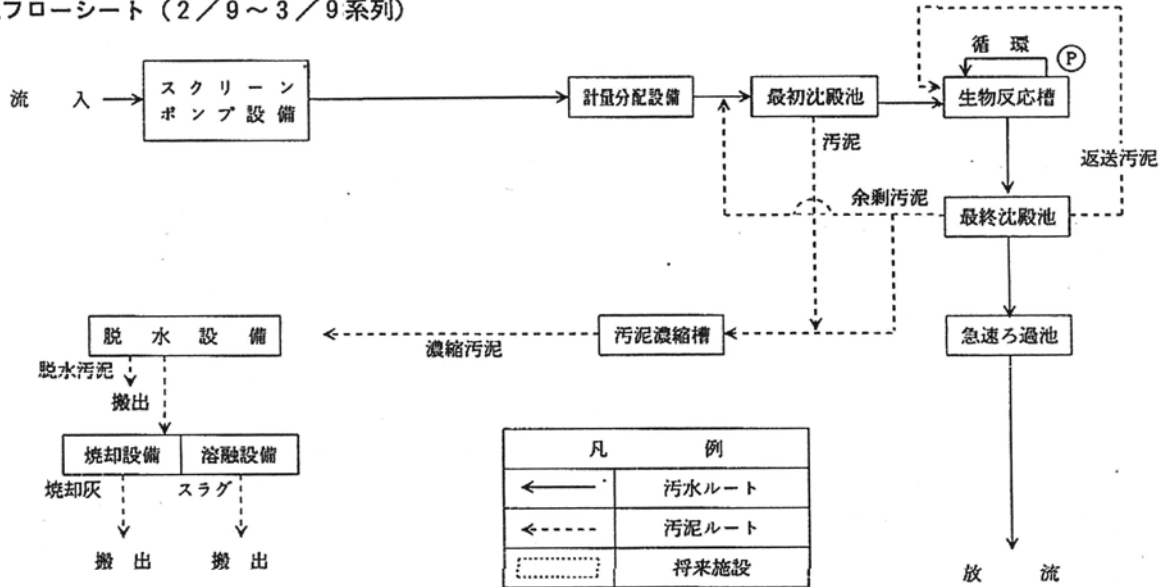
凡例
 既設

(H24. 4. 1 現在)

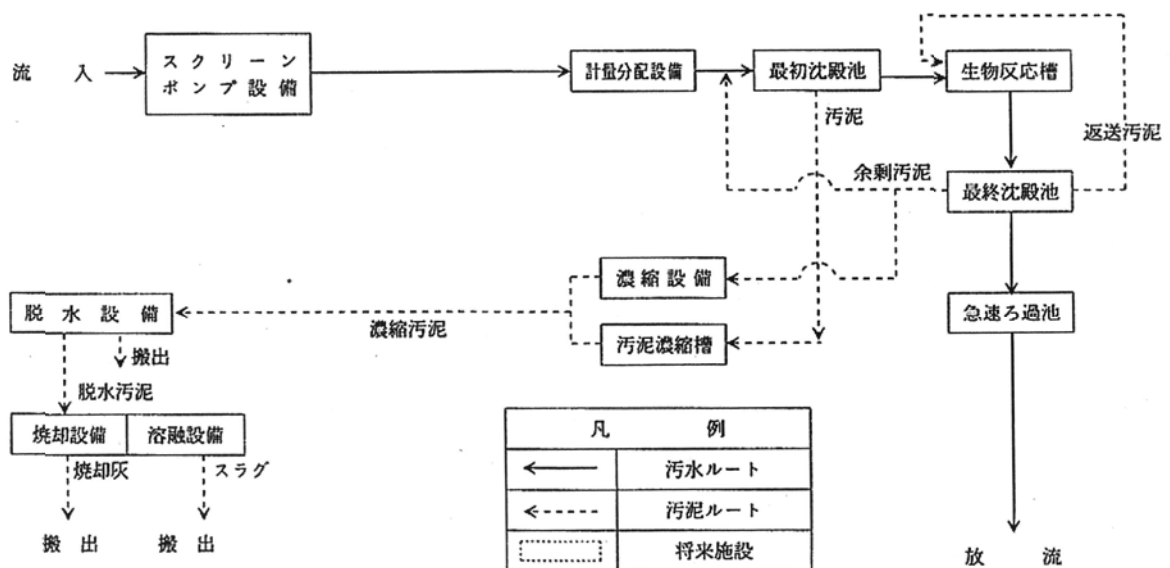
処理フローシート (1/9)



処理フローシート (2/9 ~ 3/9 系列)



処理フローシート (4/9 ~ 6/9 系列)



(3) 幹線管渠およびポンプ場計画の概要

【幹線管渠】

全 体 計 画					事業認可
名 称	位 置		区 域		区 域
	起点	終点	管径または幅員	延 長	延 長
湖 南 幹 線	草津市矢橋町字北萱	近江八幡市十王町字里中	◎4.00m～◎2.40m	約 21,160m	約 21,160m
甲 西 北 幹 線	野洲市永原	甲賀市甲賀町上野	◎2.00m～◎0.35m	約 36,150m	約 36,150m
野 洲 川 幹 線	湖南市菩提寺南伊駒	湖南市石部	◎0.80m～◎0.45m×2	約 1,020m	約 1,020m
甲 西 南 幹 線	守山市大門町字新水	湖南市吉永	◎1.65m～◎0.80m	約 14,270m	約 14,270m
栗 東 北 幹 線	草津市駒井沢町字二王堂	栗東市手原字下野台	◎1.20m～◎0.80m	約 3,580m	約 3,580m
栗 東 南 幹 線	草津市野村町字七之坪	栗東市上砥山字砥坪	◎1.35m～◎0.80m	約 7,110m	約 7,110m
草 津 幹 線	草津市木ノ川町字樋須	草津市岡本町字山田	◎1.10m～◎1.00m	約 5,130m	約 5,130m
瀬 田 幹 線	草津市矢橋町字名林	大津市稲津一丁目	◎1.65m～◎0.40m	約 8,680m	約 8,680m
中部第一幹線	近江八幡市十王町字里中	東近江市五個荘金堂町	◎1.80m～◎0.45m	約 19,370m	約 19,370m
中部第二幹線	近江八幡市十王町字里中	近江八幡市上田町字法師子	◎1.35m～◎1.10m	約 6,570m	約 6,570m
日野第一幹線	近江八幡市大房町字海道	日野町大字松尾字佃	◎1.35m～◎0.50m	約 22,640m	約 22,640m
日野第二幹線	近江八幡市安養寺町字久保ノ上	東近江市下麻生町南出	◎1.00m～◎0.70m	約 7,590m	約 2,890m
日野北幹線	東近江市上南町浅香	日野町大字佐久良字落合	◎1.35m～◎0.25m	約 8,300m	約 7,420m
八日市幹線	近江八幡市音羽町	東近江市小脇町字永	◎0.90+0.80m～◎0.90m	約 10,730m	約 10,730m
八日市北幹線	安土町大字下豊浦字十七	東近江市札の辻二丁目字奥山	◎1.00m～◎0.70m	約 11,230m	約 11,230m
計			15幹線	約183,530m	約 177,950m

【ポンプ場】

名 称	位 置	敷地面積	計画汚水量 (時間最大)
守 山 ポ ン プ 場	守山市川田町1217番 (公有財産表) 守山市川田町1222番 (住宅地図)	約 7,070㎡	約 282.5㎡/分
南 大 萱 ポ ン プ 場	大津市大萱七丁目3249番2 (公有財産表) 大津市大萱七丁目2番 (住宅地図)	約 1,968㎡	約 41.2㎡/分
橋 本 ポ ン プ 場	大津市瀬田五丁目31番8 (公有財産表)	約 710㎡	約 10.7㎡/分
安 土 ポ ン プ 場	蒲生郡安土町大字香之庄320番2 (公有財産表)	約 2,544㎡	約 49.0㎡/分
北 里 ポ ン プ 場	近江八幡市十王町452番 (公有財産表)	約 4,000㎡	約 156.8㎡/分
宮 井 ポ ン プ 場	東近江市宮井町地先 (公有財産表)	約 670㎡	約 18.4㎡/分
石 部 ポ ン プ 場	湖南市石部北一丁目2番1号 (決定通知書)	約 690㎡	約 0.8㎡/分

(4) 整備状況と平成24年度事業計画

【管渠】

(総括)

(km)

年 度	延	長
		累 計
52	2.5	16.9
53	2.7	19.6
54	3.8	23.4
55	4.3	27.7
56	5.5	33.2
57	3.2	36.4
58	2.4	38.8
59	5.0	43.8
60	6.7	50.5
61	9.2	59.7
62	10.7	70.4
63	6.9	77.3
元	6.7	84.0
2	7.2	91.2
3	7.3	98.5
4	6.4	104.9
5	6.8	111.7
6	4.3	116.0
7	5.6	121.6
8	5.4	127.0
9	11.2	138.2
10	7.0	145.2
11	4.2	149.4
12	3.4	152.8
13	5.0	157.8
14	2.9	160.7
15	3.7	164.4
16	3.7	168.1
17	3.4	171.5
18	2.7	174.2
19	1.4	175.6
20	0.0	175.6
21	0.4	176.0
22	0.6	176.6
23	0.0	176.6
24 (予定)	0.0	176.6
全体計画延長		183.5

(幹線別内訳)

(km)

幹線名	H23年度末	H24年度 (予定)	計	備考
湖 南 幹 線	21.2(21.2)	-	21.2	S58年度完結
瀬 田 幹 線	8.7(8.7)	-	8.7	H11年度完結
草 津 幹 線	5.1(5.1)	-	5.1	S58年度完結
甲 西 北 幹 線	36.2(36.2)	-	36.2	H12年度完結
甲 西 南 幹 線	14.3(14.3)	-	14.3	H19年度完結
野 洲 川 幹 線	1.0(1.0)	-	1.0	H 3 年度完結
栗 東 南 幹 線	7.1(7.1)	-	7.1	H13年度完結
栗 東 北 幹 線	3.1(3.1)	-	3.1	
中 部 第 一 幹 線	19.4(19.4)	-	19.4	H10年度完結
中 部 第 二 幹 線	6.6(6.6)	-	6.6	H18年度完結
八 日 市 北 幹 線	11.2(11.2)	-	11.2	
八 日 市 幹 線	10.7(10.7)	-	10.7	H10年度完結
日 野 第 一 幹 線	22.6(22.6)	-	22.6	H21年度完結
日 野 第 二 幹 線	2.9(0.0)	0.0	2.9	
日 野 北 幹 線	6.5(6.5)	-	6.5	
計	176.6(173.7)	0.0	176.6	

※()外の数字は完成換算延長であり、()内は平成24年4月1日現在の供用済管渠延長である。

【ポンプ場】

名 称	平成23年度末の状況 (予備機を含む)	平成24年度の計画
守 山 ポ ン プ 場	昭和59年11月通水、現有能力 376m ³ /分	
南 大 堂 ポ ン プ 場	昭和58年10月通水、現有能力 123m ³ /分	
橋 本 ポ ン プ 場	平成元年3月通水、現有能力 15.6m ³ /分	
安 土 ポ ン プ 場	平成元年4月通水、現有能力 55.8m ³ /分	
北 里 ポ ン プ 場	昭和61年4月通水、現有能力 150m ³ /分	
宮 井 ポ ン プ 場	平成6年4月通水、現有能力 16.0m ³ /分	
石 部 ポ ン プ 場	平成4年8月通水、現有能力 13.4m ³ /分	