

3-12. 上下水道処理施設

I 水道施設

A. 施設概要

生活用水その他の浄水を市民に供給するため、配水池 19 施設、ポンプ場(室) 9 施設の計 28 施設を設置しています。

各配水池には、配水池と計装設備室(盤)が整備され、敷地面積は最も広い昆布配水池が 2,817 m²、最も狭い第 2 配水池が 246 m²です。

各ポンプ場(室)には、ポンプ設備と計装設備が整備され、敷地面積は最も広い浜・比嘉ポンプ室が 306 m²、最も狭い平敷屋ポンプ室が 15 m²です。

■主な業務内容

配水池：市民への安定供給

ポンプ場：配水池へ安定的に揚水する為

■水道施設の一覧

No	施設名	施設構成	敷地面積
361	具志川配水池	配水池・計装設備室	1,545 m ²
362	志林川配水池	配水池・計装設備室	1,054 m ²
363	昆布配水池	配水池・計装設備室	2,817 m ²
364	高原ポンプ場	ポンプ設備・計装設備	259 m ²
365	警察前ポンプ場	ポンプ設備・計装設備	35 m ²
366	東恩納ポンプ室	ポンプ設備・計装設備	東恩納配水池に含む
367	第 2 配水池	配水池・計装設備盤	246 m ²
368	第 1 配水池	配水池・計装設備室	812 m ²
369	南配水池	配水池・計装設備盤	767 m ²
370	高原配水池	配水池・計装設備盤	400 m ²
371	警察学校前配水池	配水池(敷地内にポンプ室有)	399 m ²
372	東恩納配水池	配水池(配水池内にポンプ室有)	861 m ²
373	内間・平安名ポンプ室	ポンプ設備・計装設備	89 m ²
374	平敷屋ポンプ室	ポンプ設備・計装設備	15 m ²
375	浜・比嘉ポンプ室	ポンプ設備・計装設備	306 m ²
376	南風原ポンプ室	ポンプ設備・計装設備	24 m ²
377	津堅配水池	配水池・計装設備盤	492 m ²
378	平安名配水池	配水池	661 m ²
379	平敷屋配水池	配水池(敷地内にポンプ室有)	1,020 m ²
380	浜・比嘉第 2 配水池	配水池・計装設備盤	610 m ²
381	南風原第 2 配水池	配水池(敷地内にポンプ室有)	494 m ²
382	桃原中継ポンプ場	ポンプ設備・計装設備	141 m ²
383	西原ポンプ場	ポンプ設備・計装設備	35 m ²
384	平安座配水池	配水池・計装設備室	800 m ²
385	桃原配水池	配水池(敷地内にポンプ室有)	535 m ²
386	西原配水池	配水池	347 m ²
387	上原第 2 配水池	配水池・計装設備室	554 m ²
388	南風原第 1 配水池	配水池	820 m ²

■水道施設の位置図



B. 建築物の状況

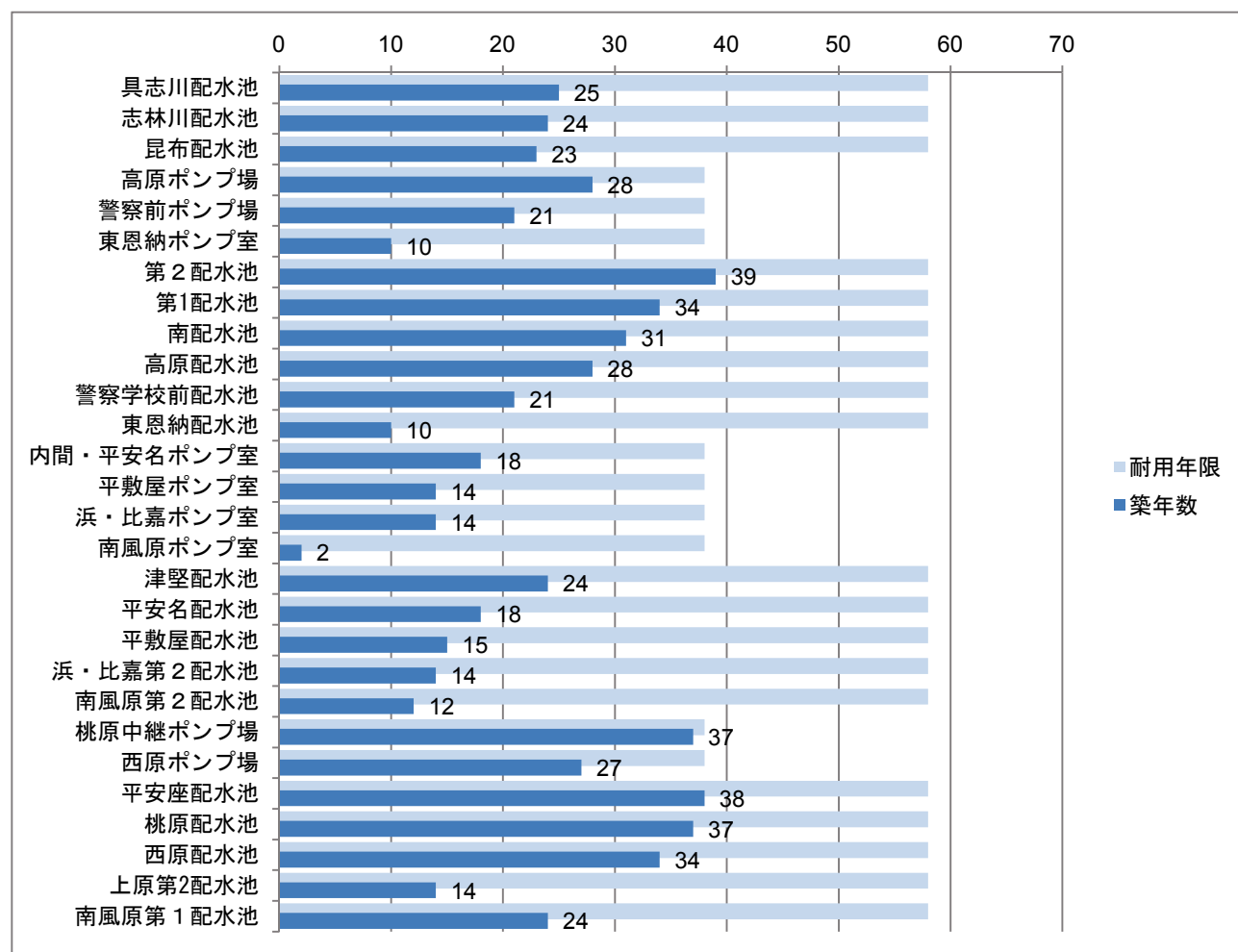
配水池のうち建築年が最も古いのは、昭和 49(1974)年に建築した第 2 配水池であり、築後 39 年が経過し構造物の耐用年限 58 年まであと 19 年となっています。また、ポンプ場のうち建築年が最も古いのは、昭和 51(1976)年に建築した桃原中継ポンプ場であり、築後 37 年が経過し建物の耐用年限 38 年まであと 1 年となっています。

水道施設は、PC 造、鉄筋コンクリートブロック造、鉄筋コンクリート造、SUS 造のいずれかの構造です。

■水道施設の建築年・規模・構造・建築面積・延床面積

施設名	建築年	建物規模	建物の構造	建築面積	延床面積
具志川配水池	昭和 63(1988) 年	地上 1 階	PC 造	314 m ²	314 m ²
志林川配水池	平成 元(1989) 年	地上 1 階	PC 造	201 m ²	201 m ²
昆布配水池	平成 2(1990) 年	地上 1 階	PC 造	359 m ²	359 m ²
高原ポンプ場	昭和 60(1985) 年	地上 1 階	鉄筋コンクリートブロック造	30 m ²	30 m ²
警察前ポンプ場	平成 4(1992) 年	地上 1 階	鉄筋コンクリート造	20 m ²	20 m ²
東恩納ポンプ室	平成 15(2003) 年	地上 1 階	PC 造	179 m ²	179 m ²
第 2 配水池	昭和 49(1974) 年	地上 1 階	鉄筋コンクリート造	54 m ²	54 m ²
第 1 配水池	昭和 54(1979) 年	地上 1 階	PC 造	64 m ²	64 m ²
南配水池	昭和 57(1982) 年	地上 1 階	PC 造	227 m ²	227 m ²
高原配水池	昭和 60(1985) 年	地上 1 階	鉄筋コンクリート造	79 m ²	79 m ²
警察学校前配水池	平成 4(1992) 年	地上 1 階	PC 造	117 m ²	117 m ²
東恩納配水池	平成 15(2003) 年	地上 1 階	PC 造	179 m ²	179 m ²
内間・平安名ポンプ室	平成 7(1995) 年	地上 1 階	鉄筋コンクリート造	23 m ²	23 m ²
平敷屋ポンプ室	平成 11(1999) 年	地上 1 階	鉄筋コンクリートブロック造	14 m ²	14 m ²
浜・比嘉ポンプ室	平成 11(1999) 年	地上 1 階	鉄筋コンクリート造	13 m ²	13 m ²
南風原ポンプ室	平成 23(2011) 年	地上 1 階	鉄筋コンクリート造	22 m ²	22 m ²
津堅配水池	平成 元(1989) 年	地上 1 階	鉄筋コンクリート造	58 m ²	58 m ²
平安名配水池	平成 7(1995) 年	地上 1 階	PC 造	75 m ²	75 m ²
平敷屋配水池	平成 10(1998) 年	地上 1 階	PC 造	133 m ²	133 m ²
浜・比嘉第 2 配水池	平成 11(1999) 年	地上 1 階	SUS 造	62 m ²	62 m ²
南風原第 2 配水池	平成 13(2001) 年	地上 1 階	PC 造	80 m ²	80 m ²
桃原中継ポンプ場	昭和 51(1976) 年	地上 1 階	鉄筋コンクリート造	17 m ²	17 m ²
西原ポンプ場	昭和 61(1986) 年	地上 1 階	鉄筋コンクリートブロック造	14 m ²	14 m ²
平安座配水池	昭和 50(1975) 年	地上 1 階	鉄筋コンクリート造	75 m ²	75 m ²
桃原配水池	昭和 51(1976) 年	地上 1 階	鉄筋コンクリート造	27 m ²	27 m ²
西原配水池	昭和 54(1979) 年	地上 1 階	鉄筋コンクリート造	120 m ²	120 m ²
上原第 2 配水池	平成 11(1999) 年	地上 1 階	SUS 造	100 m ²	100 m ²
南風原第 1 配水池	平成 元(1989) 年	地上 1 階	鉄筋コンクリート造	93 m ²	93 m ²

■水道施設の築年数（年）



*耐用年限は「地方公営企業法施行規則の有形固定資産の耐用年数」より、配水池 58 年、ポンプ場 38 年としています。

水道施設は、水道法によりその耐震基準が定められています。昆布配水池については耐震診断を行い、浜・比嘉第2配水池及び上原第2配水池の2施設については、現行の基準で再度構造計算を行ったところ、耐震性を有することが確認されています。

上記3施設及び今後廃止予定の南風原第1配水池を除く24施設については、現在策定中の「うるま市水道施設耐震化計画」で簡易調査及び優先度の設定を行い、順次詳細診断を実施する予定で、その結果により耐震補強を行っていきます。

バリアフリー化についてみると、いずれの施設も、市民が日常的に利用することはない施設であることから特に対応は不要と考えられます。

水道施設では、これまで外壁、屋根等の大規模な改修工事は行われていません。

C. 管理運営の状況

水道施設は 28 施設すべてを直営により水道局が管理しており、一施設当たりの管理に関わる正規職員は 0.03 名です。

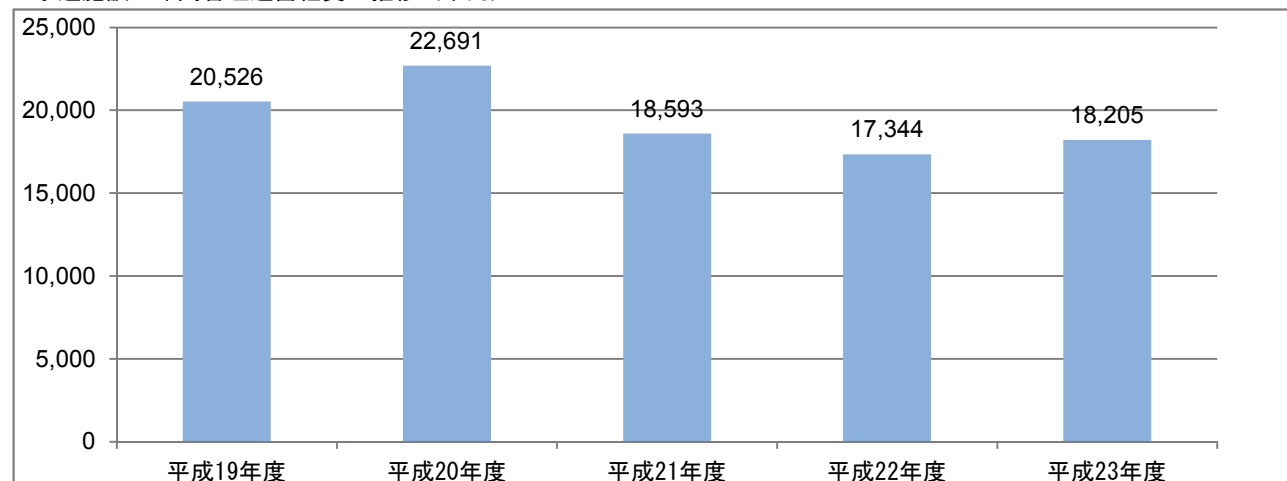
水道施設の年間管理運営経費をみると、平成 19(2007)年度以降減少傾向であり、平成 23(2011)年度では平成 19(2007)年度から約 11%減の 18,205 千円となっています。

施設別にみると、配水池では増加し、ポンプ場では減少している傾向がみられます。

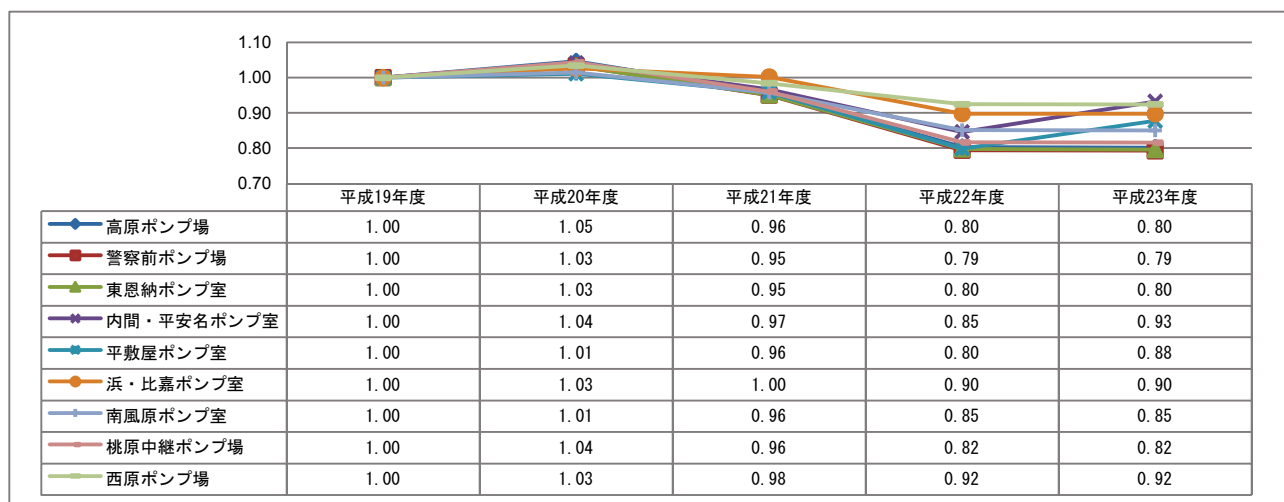
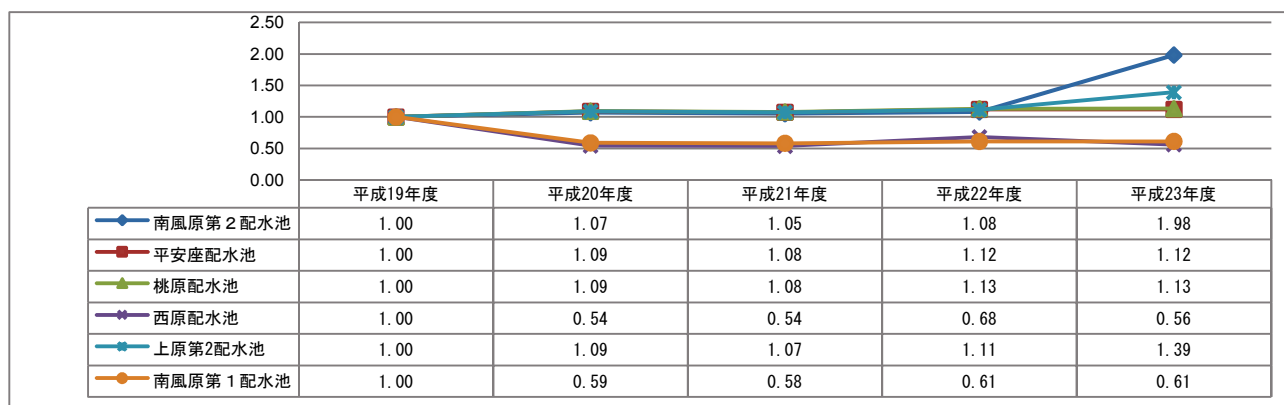
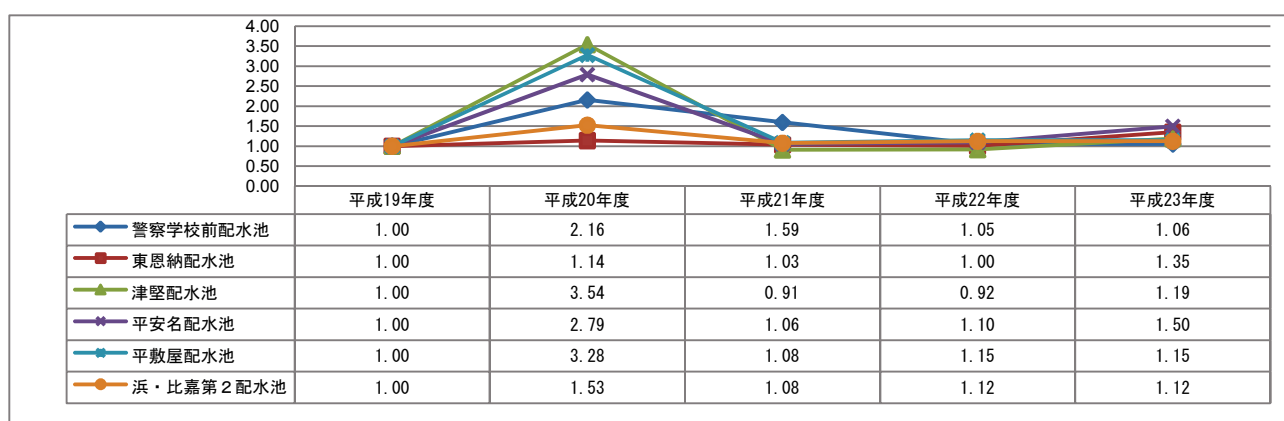
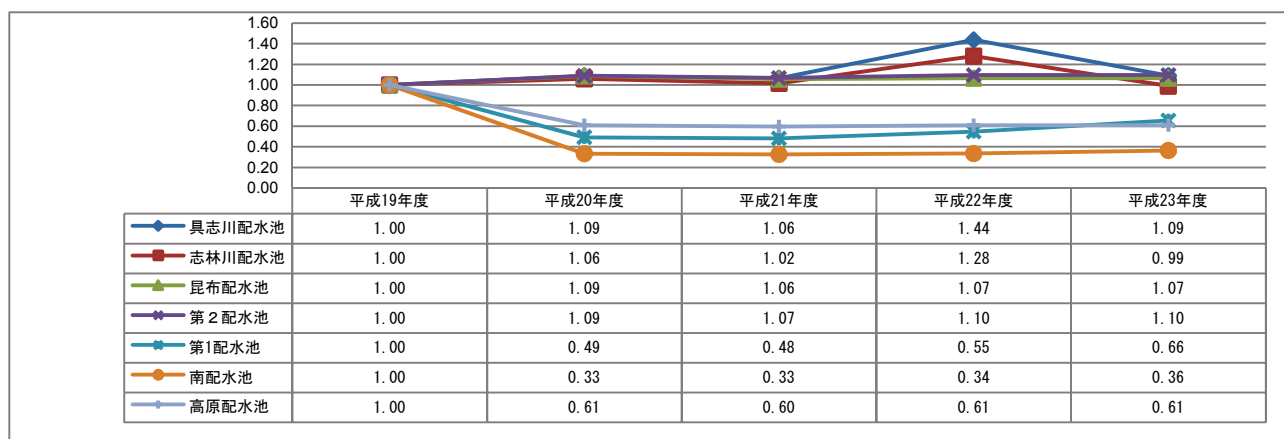
■水道施設の年間管理運営経費の推移（千円）

施設名	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
具志川配水池	337	367	359	484	367
志林川配水池	521	551	528	667	515
昆布配水池	360	391	380	383	384
高原ポンプ場	2,121	2,219	2,031	1,703	1,701
警察前ポンプ場	1,712	1,771	1,628	1,360	1,358
東恩納ポンプ室	1,613	1,666	1,533	1,286	1,284
第 2 配水池	330	359	352	361	361
第 1 配水池	741	365	357	406	486
南配水池	1,084	363	355	364	395
高原配水池	601	367	358	366	367
警察学校前配水池	372	803	594	393	393
東恩納配水池	446	508	461	447	603
内間・平安名ポンプ室	1,258	1,311	1,217	1,065	1,173
平敷屋ポンプ室	756	764	724	604	663
浜・比嘉ポンプ室	497	510	498	446	446
南風原ポンプ室	831	843	796	707	707
津堅配水池	519	1,836	471	475	616
平安名配水池	429	1,198	454	471	643
平敷屋配水池	287	942	312	330	330
浜・比嘉第 2 配水池	307	468	330	344	344
南風原第 2 配水池	425	454	448	459	844
桃原中継ポンプ場	2,090	2,181	2,008	1,707	1,705
西原ポンプ場	722	746	710	667	667
平安座配水池	309	337	332	346	346
桃原配水池	299	327	323	339	339
西原配水池	694	377	373	473	391
上原第 2 配水池	318	347	342	355	443
南風原第 1 配水池	548	323	319	336	336

■水道施設の年間管理運営経費の推移（千円）



■水道施設の年間管理運営経費の推移（平成19(2007)年度の年間管理運営経費を1.00とした場合）



Ⅱ 下水道施設

A. 施設概要

都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与し、あわせて公共水域の水質保全に資するため、下水道施設（終末処理場 1 施設、中継ポンプ場 11 施設）を設置しています。

石川処理区には、うるま市石川終末処理場（管理棟、機械棟、水処理施設、汚泥処理施設）と中継ポンプ場 11 施設が整備されており、石川地区の汚水処理を行っています。

流域処理区は具志川地区、与那城地区、勝連地区があり、中継ポンプ場 4 施設が整備され、沖縄県の具志川浄化センターにより汚水処理を行っています。

■主な業務内容

施設の維持管理

■下水道施設の一覧

No	施設名	施設構成	業務内容	敷地面積
389	石川終末処理場	管理棟・機械棟・水処理施設・汚泥処理施設	施設維持管理業務	18,475 m ²
390	石川第 1 中継ポンプ場	ポンプ棟・電気棟	〃	486 m ²
391	赤崎中継ポンプ場	ポンプ棟・電気棟	〃	1,195 m ²
392	伊波中継ポンプ場	ポンプ棟・電気棟	〃	760 m ²
393	嘉手苅中継ポンプ場	ポンプ棟・電気棟	〃	398 m ²
394	美原中継ポンプ場	ポンプ棟・電気棟	〃	220 m ²
395	東山中継ポンプ場	ポンプ棟・電気棟	〃	334 m ²
396	山城中継ポンプ場	ポンプ棟・電気棟	〃	331 m ²
397	前原第 3 中継ポンプ場	ポンプ棟・電気棟	〃	748 m ²
398	前原第 4 中継ポンプ場	ポンプ棟・電気棟	〃	1,154 m ²
399	赤野中継ポンプ場	ポンプ棟・電気棟	〃	290 m ²
400	屋慶名中継ポンプ場	ポンプ棟・電気棟	〃	1,172 m ²

■下水道施設の位置図



B. 建築物の状況

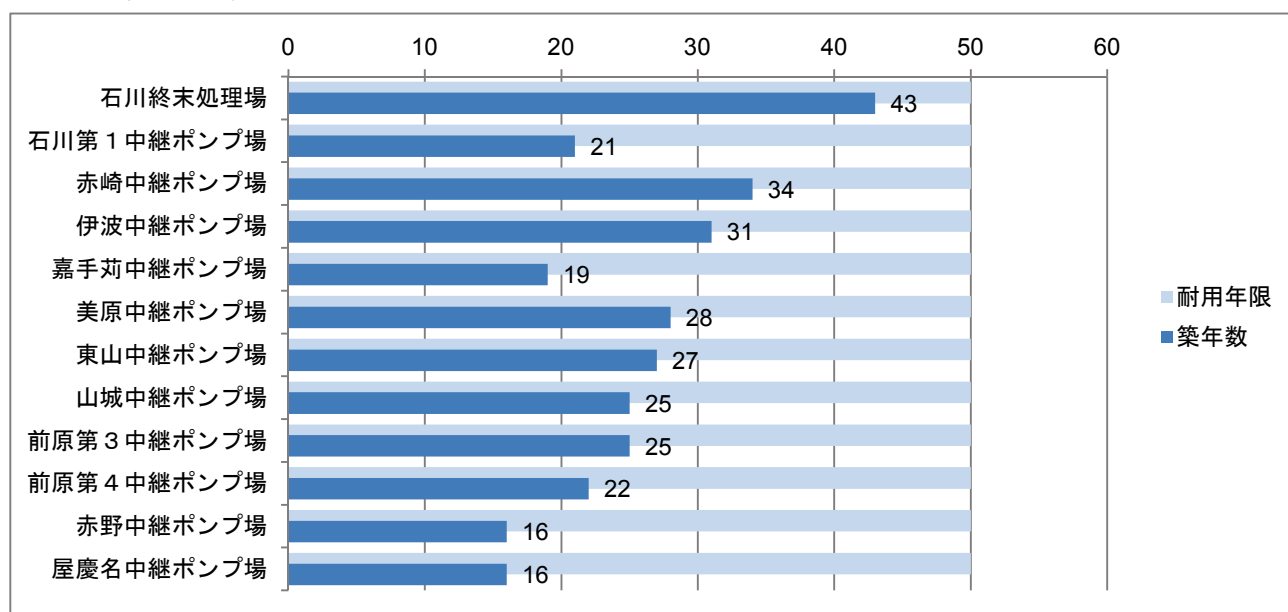
石川終末処理場は昭和 45(1970)年に完成した A 系列水処理施設、脱水機棟は平成 21 年(2009)に施設の老朽化により廃止され、跡地利用として、土壤脱臭設備の整備を計画しています。昭和 57(1982)年に整備された、管理棟、機械棟、再利用棟は、整備後 31 年が経過し建物の耐用年限 50 年まであと 19 年となっています。

下水道施設は、いずれも鉄筋コンクリート造 1～2 階建ての建築で、堅牢かつ耐火性能に優れています。

■下水道施設の建築年・規模・構造・建築面積・延床面積

施設名	建築年	建物規模	建物の構造	建築面積	延床面積
石川終末処理場	昭和 45(1970) 年	地上 2 階 地下 1 階	鉄筋コンクリート造	2,028 m ²	3,246 m ²
石川第 1 中継ポンプ場	平成 4(1992) 年	地上 2 階 地下 2 階	鉄筋コンクリート造	181 m ²	401 m ²
赤崎中継ポンプ場	昭和 54(1979) 年	地上 1 階 地下 3 階	鉄筋コンクリート造	74 m ²	210 m ²
伊波中継ポンプ場	昭和 57(1982) 年	地上 1 階 地下 2 階	鉄筋コンクリート造	103 m ²	116 m ²
嘉手苅中継ポンプ場	平成 6(1994) 年	地上 1 階 地下 2 階	鉄筋コンクリート造	107 m ²	225 m ²
美原中継ポンプ場	昭和 60(1985) 年	地上 1 階 地下 2 階	鉄筋コンクリート造	48 m ²	53 m ²
東山中継ポンプ場	昭和 61(1986) 年	地上 1 階 地下 2 階	鉄筋コンクリート造	74 m ²	111 m ²
山城中継ポンプ場	昭和 63(1988) 年	地上 1 階 地下 2 階	鉄筋コンクリート造	76 m ²	100 m ²
前原第 3 中継ポンプ場	昭和 63(1988) 年	地上 2 階 地下 1 階	鉄筋コンクリート造	229 m ²	498 m ²
前原第 4 中継ポンプ場	平成 3(1991) 年	地上中 2 階 地下 2 階	鉄筋コンクリート造	246 m ²	510 m ²
赤野中継ポンプ場	平成 9(1997) 年	地上中 2 階 地下 2 階	鉄筋コンクリート造	131 m ²	281 m ²
屋慶名中継ポンプ場	平成 9(1997) 年	地上 1 階 地下 2 階	鉄筋コンクリート造	306 m ²	783 m ²

■下水道施設の築年数(年)



*耐用年限は、財務省令『減価償却資産の耐用年数等に関する省令』を参考とし、いずれも細目に記載されている以外のもの(50年)とみなしました。

下水道施設は、住民の暮らし、安全及び環境を守るとともに都市活動を支える根幹的社会基盤であることから、大規模な地震時にも、下水道の有すべき機能を維持するため、耐震診断を行い、現況施設の状況に応じて耐震対策を実施していきます。赤崎中継ポンプ場、伊波中継ポンプ場は耐震診断を行い、平成 18 年に耐震補強済みとなっています。

バリアフリー化についてみると、いずれの建物も、市民が日常的に利用する施設ではないこともあり対応していません。

下水処理場のうち石川終末処理場では、平成 13(2001)年から設備の更新を随時行い、平成 20(2008)年には耐震性能を持つ水処理施設の増改築が実施され、その他の施設では、これまで外壁、屋根、設備等の大規模な改修工事は行われていません。

※下水道施設の耐震対策指針と解説により(土木レベル 1、2)(建築物は建築基準法の耐震性能を確保する)

- 赤崎中継ポンプ場 レベル 1 の補強済み
- 伊波中継ポンプ場 レベル 1 を有している施設(補強なし)

■下水道施設の耐震状況・バリアフリー状況建築

施設名	耐震診断 の有無	耐震補強 の有無	バリアフリー化(箇所)							視覚障害 者誘導用 ブロック
			出入口	廊下等	階段	エレベーター	トイレ	駐車場	アプローチ	
石川終末処理場	未実施	未実施	×	—	×	—	×	×	×	×
石川第 1 中継ポンプ場	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
赤崎中継ポンプ場	適合	済	—	—	—	—	—	—	—	—
伊波中継ポンプ場	適合	済	—	—	—	—	—	—	—	—
嘉手苅中継ポンプ場	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
美原中継ポンプ場	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
東山中継ポンプ場	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
山城中継ポンプ場	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
前原第 3 中継ポンプ場	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
前原第 4 中継ポンプ場	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
赤野中継ポンプ場	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
屋慶名中継ポンプ場	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

C. 管理運営の状況

下水道施設は12施設すべてを直営により下水道課が管理しており、一施設当たりの管理に関わる正規職員は0.16人です。

■下水道施設の管理形態等

施設名	担当部署	管理形態	正規職員数 (人)	利用時間	休所(館)日	開館日数 (日)
石川終末処理場	下水道課	直営	0.16	8:30～17:15	なし	365
石川第1中継ポンプ場	下水道課	直営	0.16	0:00～24:00	なし	365
赤崎中継ポンプ場	下水道課	直営	0.16	0:00～24:00	なし	365
伊波中継ポンプ場	下水道課	直営	0.16	0:00～24:00	なし	365
嘉手苅中継ポンプ場	下水道課	直営	0.16	0:00～24:00	なし	365
美原中継ポンプ場	下水道課	直営	0.16	0:00～24:00	なし	365
東山中継ポンプ場	下水道課	直営	0.16	0:00～24:00	なし	365
山城中継ポンプ場	下水道課	直営	0.16	0:00～24:00	なし	365
前原第3中継ポンプ場	下水道課	直営	0.16	0:00～24:00	なし	365
前原第4中継ポンプ場	下水道課	直営	0.16	0:00～24:00	なし	365
赤野中継ポンプ場	下水道課	直営	0.16	0:00～24:00	なし	365
屋慶名中継ポンプ場	下水道課	直営	0.16	0:00～24:00	なし	365

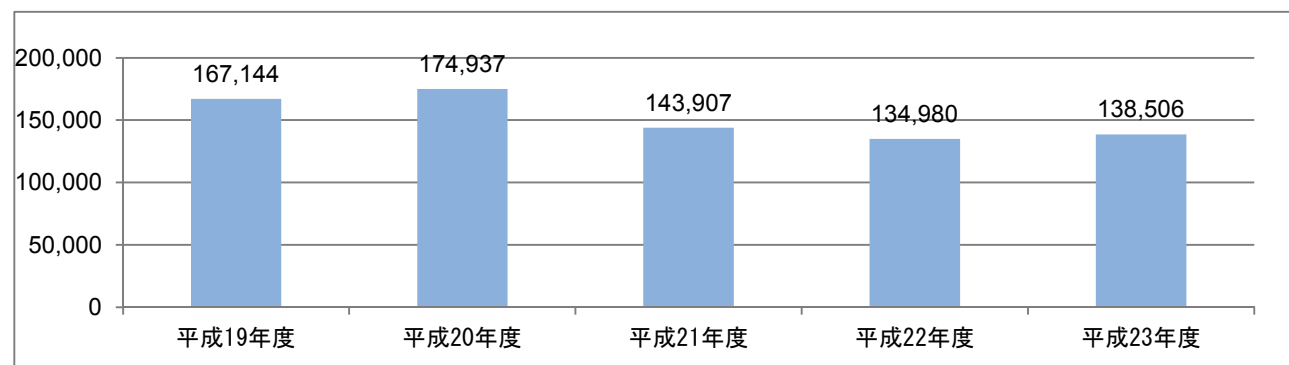
下水道施設の年間管理運営経費をみると、平成19(2007)年度以降減少傾向であり、平成23(2011)年度では平成19(2007)年度から約17%減の138,506千円となっています。

施設別にみると、石川終末処理場で大きく減少しており平成23(2011)年度は平成19(2007)年度の約75%となっています。ポンプ場では、石川第1中継ポンプ場と東山中継ポンプ場で減少しており、前原第3中継ポンプ場と前原第4中継ポンプ場で増加しています。

■下水道施設の年間管理運営経費の推移(千円)

施設名	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
石川終末処理場	110,841	114,947	91,692	86,427	83,133
石川第1中継ポンプ場	12,106	12,435	9,175	9,739	9,640
赤崎中継ポンプ場	4,502	4,459	3,776	3,830	4,170
伊波中継ポンプ場	3,104	3,113	2,837	2,836	2,877
嘉手苅中継ポンプ場	4,896	6,110	4,570	5,010	4,910
美原中継ポンプ場	2,459	2,892	2,796	2,220	2,252
東山中継ポンプ場	4,117	3,534	2,672	2,650	2,683
山城中継ポンプ場	3,368	2,973	3,241	2,655	3,219
前原第3中継ポンプ場	5,918	7,718	6,954	5,382	6,765
前原第4中継ポンプ場	5,347	5,566	5,993	5,157	6,877
赤野中継ポンプ場	4,884	5,119	4,376	4,364	4,480
屋慶名中継ポンプ場	5,601	6,070	5,828	4,709	7,499

■下水道施設の年間管理運営経費の推移(千円)



■下水道施設の年間管理運営経費の推移（平成 19(2007)年度の年間管理運営経費を 1.00 とした場合）

