

石垣市水道事業

変更認可申請書

(第6次拡張事業)

平成15年3月

沖縄県石垣市

変更認可の概要

項 目	既認可 第5回拡張事業 (第1次変更)	変更認可 第6回拡張事業	備 考
目 標 年 度	平成17年	平成23年	
行 政 人 口	51,000 人	49,000 人	
計 画 給 水 人 口	47,700 人	45,100 人	
計 画 一 日 最 大 給 水 量	29,100 m ³ /日	28,100 m ³ /日	
1 人 1 日 最 大 給 水 量	600 ℓ	612 ℓ	
水 源	於茂登水源 12,200m ³ /日	於茂登水源 12,200m ³ /日	ダム放流水
	白水水源 15,800m ³ /日	白水水源 10,800m ³ /日	河川水 原水調整池
	平得水源 2,160m ³ /日	平得水源 2,160m ³ /日	深層地下水
	大浜水源 (5,000m ³ /日)	大浜(第1) 3,300m ³ /日	〃
		大浜(第2) 1,200m ³ /日	〃
		大浜(第3) 500m ³ /日	〃
		小計 5,000m ³ /日	
		登野城水源 (1,500m ³ /日)	深層地下水 予備水源
		於茂登水源 (3,000m ³ /日)	河川水 予備水源
	計 30,160m ³ /日 (35,160m ³ /日)	計 30,160m ³ /日 (34,660m ³ /日)	() 予備水源含む

1. 水道事業の変更を必要とする理由

(1) 水道事業の沿革

創 設 昭和 26 年 2 月 石垣市上水道株式会社として創設、昭和 28 年 6 月給水開始

第 1 回拡張 昭和 42 年 4 月事業認可 計画給水人口 40,300 人 1 日最大給水量 7,260m³/日

第 2 回拡張 昭和 45 年 2 月事業認可 計画給水人口 40,300 人 1 日最大給水量 16,930m³/日

第 3 回拡張 昭和 59 年 12 月事業認可 計画給水人口 40,300 人 1 日最大給水量 24,000m³/日

第 4 回拡張 昭和 63 年 7 月事業認可 計画給水人口 46,780 人 1 日最大給水量 26,900m³/日

第 4 回拡張 平成 6 年 1 月事業認可 計画給水人口 46,780 人 1 日最大給水量 26,900m³/日

(1 次変更) 水源の変更

第 5 回拡張 平成 9 年 3 月事業認可 計画給水人口 47,700 人 1 日最大給水量 29,100m³/日

(2) 水道事業変更を必要とする理由

現在、石垣市の人口は 44,619 人（平成 13 年 3 月 31 現在）に達し、上水道給水人口は 42,239 人となり、人口の 95%が上水道給水区域に居住しています。

本市は、平成 9 年 3 月 目標年度 平成 17 年 計画給水量人口 47,700 人、1 日最大給水量 29,100m³/日とした第 5 回拡張計画の変更認可の許認可を得ました。これは、給水区域外より新規住宅の建設、市ごみ焼却施設の建設、サッカー場の建設等に伴う給水の申し込みがあり、これらの要望に対処するため、給水区域を拡張して白水水源取水量を 14,500m³/日から 1 次変更前の水量 15,800m³/日に増加することにより、給水量の拡張を行うものであります。

その後、平成 13 年 5 月に白水ダムが建設中止になったことにより、早急に白水ダムにかわる代替施設の検討の必要性が生じました。そして、水道部で検討の結果、白水ダム建設の代替え施設として、原水調整池を建設することとしました。

また 過去 10 年の行政人口及び給水量の推移等を見直した結果 今回認可の目標年度平成 23 年において 計画給水人口 45,100 人、日最大給水量 28,100m³/日となり 平成 9 年第 5 回事業認可に比べて 減量の計画としました。

従って 今回の第 6 次拡張事業は 白水ダム中止に伴い、名蔵川の取水可能量を見直し 代替施設の原水調整池関連の取水・導水施設を整備することが 変更計画の主な目的であります。名蔵川の取水可能量については 原水調整池を建設することにより、白水水源の必要安定取水量を 10,800m³/日と致しました。（水源水量の減少に対しては予備水源の大浜水源 5,000m³/日を利用）そして 今回の水源可能量調査で、名蔵川の安定取水量は 1,800m³/日となったことより、1,800m³/日を石垣浄水場へ導水します。そして、原水調整池により、安定取水量 9,000m³/日を確認し、別ルートで石垣浄水場へ導水します。原水調整池の概要は、既設白水取水場、既設白水第 1 水源地、白水第 2 水原池から、豊水時に白水取水場に隣接して建設する原水調整池（約 30 万 m³）に原水を流入・貯留します。これにより、安定的に 10,800 m³/日の取水が可能となります。

1. 給水区域、給水人口及び給水量

(1) 給水区域

既 認 可	変 更 認 可
<p>石垣市美崎町、 浜崎町、 新栄町、 八島町</p>	<p>石垣市美崎町……美崎町の全域 石垣市浜崎町……1丁目、2丁目及び 3丁目の全域 石垣市新栄町……新栄町の全域 石垣市八島町……1丁目及び2丁目の 全域</p>
<p>石垣市字登野城……阿武名、小波本、田原、仲道、 大榎、仲須目、村内、赤生、天川、山原、 マチャフチ、北上原、南上原、ナケイ、スーナ。 バビラ道、嵩田、バンナ、山根の一部。</p>	<p>石垣市字登野城……村内、天川、糸数、 山原、仲道、赤生、仲須目、大榎、 マチャフチ、阿武名、小波本、田原、南上原 ナア山、北上原、ナケイ、山根、 バンナ及びスーナの全域、 バラビ道及び嵩田の一部。</p>
<p>石垣市大字大川……長間、西真地、東真地、 水名、西ノハカ、中ノハカ、東ノハカ、ブンニ、 宇志原、中垣、嵩原。 番名、大川山の一部。</p>	<p>石垣市大字大川……東ノハカ、中ノハカ、 西ノハカ、東真地、西真地、水名、長間、 嵩原、中垣、宇志原及びブンニの全域、 番名及び大川山の一部。</p>
<p>石垣市字石垣……真地原、金ノ手若、東嵩原、 平川下底若、長田次良若、西長間原、東長間原、 阿香花、中嵩原、平地原。 山座利、西嵩原、平川俣、外山田、 ツカラ岳の一部。</p>	<p>石垣市字石垣……長田次良若、平川下底若、 金ノ手若、真地原、東長間原、東嵩原、 山座利、中嵩原、西嵩原 阿香花及び西長間原の全域、 ツカラ岳、平地原、 外山田及び平川俣の一部。</p>
<p>石垣市字新川……真喜良、作原、川花、白若原、 喜田盛、明用登、平田原、富和底、竹西、 大座原。 皆野宿、富崎、奈良佐、大道、多原、竿若原、 安嵩原、野呂水、湧川原の一部。</p>	<p>石垣市字新川……喜田盛、竹西、明用登、 川花、平田原、野呂水源、大座原、 白若原、富和底、皆野宿、富崎、 奈良佐、大道、竿若、多原、真喜良、 作原及び舟蔵の全域、安高原及び 湧川原の一部。</p>
<p>石垣市字平得……西中上原、西上原、中上原、 東上原、西原、田原、平得、中村。 大俣、山田、地底の一部。</p>	<p>石垣市字平得……中村、西原、平得、 田原、東上原、中上原、西上原、 西中上原及び地底の全域、大俣及び 山田の一部。</p>
<p>石垣市字真栄里……田原、慶田山、西原、前原、 東原、屋敷、撫原、宮鳥、上原。 シイ原、川良原の一部。</p>	<p>石垣市字真栄里……屋敷、西原、前原、 撫原、宮鳥、慶田山、東原、田原及び 上原の全域、シイ原、 川良原及び真栄里山の一部。</p>
<p>石垣市字大浜……嵩田原、南大浜、上屋敷、田原、 下屋敷、カンド原、内原、フルスト原、南後原、 西浦原、大道原、船着。 東アイクル、迎田原、米地原、牧場、武那田原、 後原、辻原の一部。</p>	<p>石垣市字大浜……上屋敷地、下屋敷地、 南大浜、高田原、田原、フルスト、 浦原、カンド原、船着、大道原、 西浦原、内原及び底原の全域、南後原、 石橋原、ヨナタ原、カンチ原、 東アイクル原、辻原、牧場、米地原、 迎田原及び武那田原の一部。</p>

既 認 可	変 更 認 可
<p>石垣市字宮良……南端、浜川原、小波本、シモ原、村内、田原、ジャー原。 ナーバカ原、下原、上田原、池蓋、山内、仲田原、底田、タフナー原、仲水、ヤモレ、底原、バシタ、ヨシキドの一部。</p> <p>石垣市字白保……前原、白保、竿原、兼久原、座原。大道原、東大道原、嘉手苺、東嘉手苺、赤嶺原、野地原、牧那真、崎原の一部。</p> <p>石垣市字名蔵……村中、浦田原、西多良地。 神田原、元名蔵、大田原、白水、トゥレー原、ピイナダ、シーラ原の一部。</p>	<p>石垣市字宮良……ジャー原、シモ原、村内、田原、下原、小波本、浜川、南端、ナーバガ、 山内及びバシタの全域、上田原、カキナマ、タフナ原、神田原、高山原、底田、仲田原、池蓋、カンシタ、ヤモレー、大座、ヨシキド、仲水、底原及びンタナーラの一部。</p> <p>石垣市字白保……白保、前原、座原、登武野、ヤモレ、カンチ、大俣原、竿根田原、竿原及び兼久原の全域、大道原、東大道原、嘉手苺、東嘉手苺、赤嶺原、野地原、与那原、嘉良岳及び崎原の一部。</p> <p>石垣市字名蔵……村中の全域、浦田原、西多良地、神田原、太田原、トゥレー原、白水、ピイナダ、元名蔵及びシーラ原の一部。</p> <p>石垣市字盛山……南ウロン及び盛山の全域、牧那真、北ウロン、外ウロン、西牛種子及び東牛種子の一部。</p>

(2) 給水人口

項 目	既 認 可	変 更 計 画
計 画 給 水 人 口	47,700 人	45,100 人

(3) 給水量

項 目	既 認 可	変 更 計 画
1 人 1 日 最 大 給 水 量	600 ℓ	612 ℓ
1 日 最 大 給 水 量	29,100 m ³	28,100 m ³
1 人 1 日 平 均 給 水 量	519 ℓ	486 ℓ
1 日 平 均 給 水 量	25,170 m ³	22,300 m ³

2. 水道施設の概要

1. 施設の概要

(既認可施設)

宮良川水系於茂登取水場より 12,200m³/日、名蔵川水系白水取水場より 15,800m³/日、平得水源より 2,160m³/日取水し、石垣浄水場へ合計 30,160m³/日の水量を導水する。

石垣浄水場では 28,100m³/日を浄水処理する。

(変更計画)

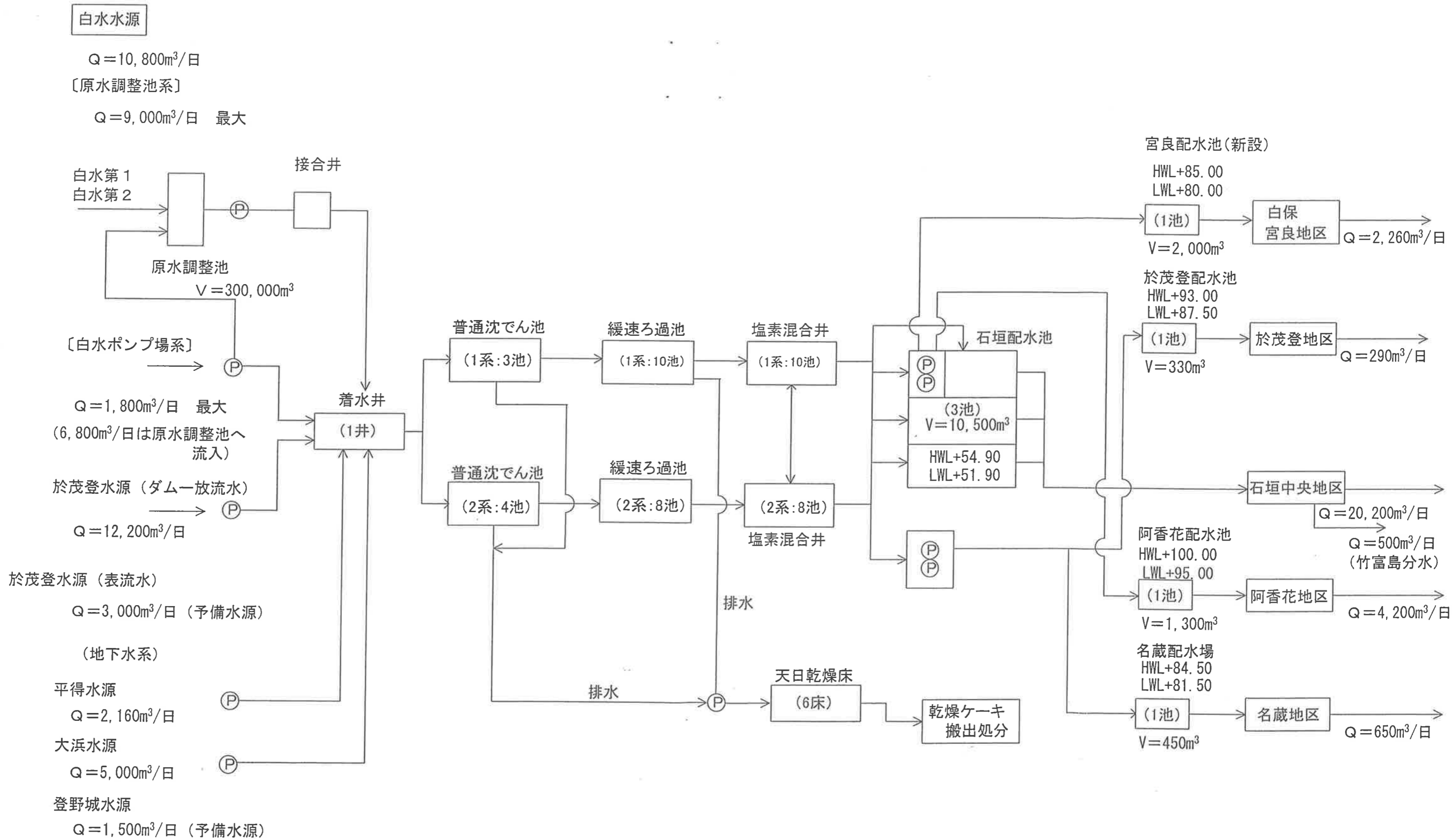
白水ダムが建設中止となったことより、既設白水取水場に近接して 300,000m³の原水調整池を建設し、名蔵川の表流水をあわせて、10,800m³/日の水を安定取水する。その後、石垣浄水場へ導水する。また、白水ダムの建設中止となったため、水量減に対しては、大浜水源の予備水源の常用水源として利用し、5,000m³/日を石垣浄水場へ導水する。従って、宮良川水系於茂登水源 12,200m³/日、名蔵川水系白水水源 10,800 m³/日、平得水源 2,160m³/日、大浜水源(第1・第2・第3) 5,000 m³/日の合計水量 30,160m³/日を石垣浄水場へ導水する。導水後、石垣浄水場にて日最大 28,100m³/日浄水処理する。

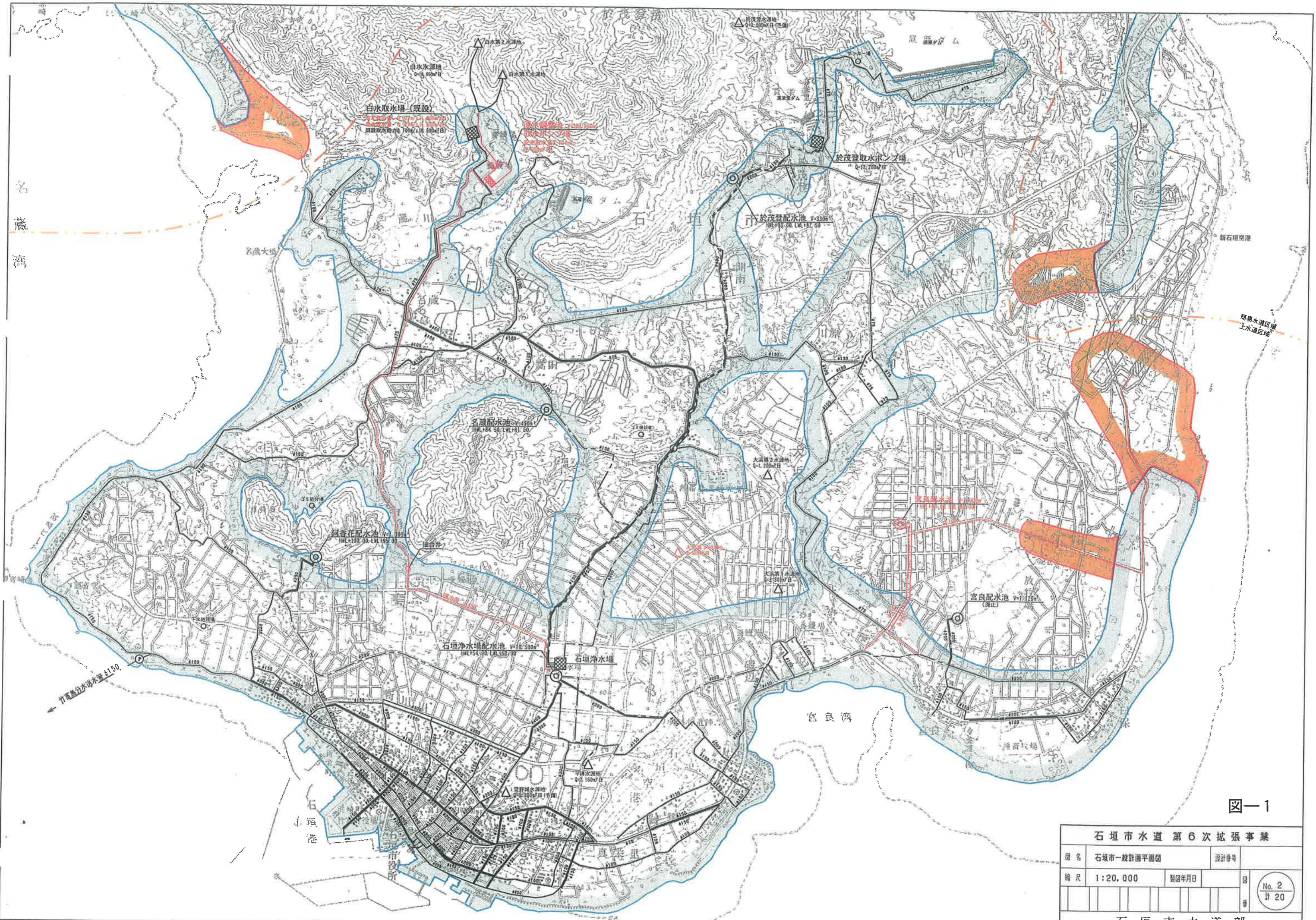
2. 施設計画

石垣市水道第6次拡張事業概要図を図-1に示す。

また、施設フロー図を図-2、水位系統図を図-3に示す。

図-2 石垣市水道施設フロー図





図一 1

石垣市水道第6次拡張事業			
図名	石垣市一般計画平面図	設計番号	
縮尺	1:20,000	製図年月日	
			No. 2 計 20
石垣市水道部			