

3. 幸手市水道事業の概況

3.1. 幸手市水道事業の概要

1) 沿革

昭和 34 年 2 月に創設認可を取得し、昭和 36 年 4 月に第 1 浄水場が完成し給水を開始しました。その後も給水人口の伸びに応じて、昭和 52 年 4 月に第 2 浄水場が完成し、平成 5 年 2 月には計画給水人口 64,000 人、計画 1 日最大配水量 31,600m³/日（第 1 浄水場：10,900m³/日、第 2 浄水場：20,700m³/日）の認可を取得し現在に至っています。

表 3-1 幸手市水道事業の沿革

	認可年月	計画給水人口 (人)	計画1日 最大配水量 (m ³ /日)	備考
水道事業 経営認可	昭和 34 年 2 月	11,000	1,650	創設認可取得
第1次拡張 事業認可	昭和 35 年 12 月	13,400	2,010	第1浄水場完成(昭和 36 年度) 昭和 36 年 4 月 一部給水開始
第2次拡張 事業認可	昭和 37 年 12 月	20,000	3,000	給水区域を幸手市全域に拡大 (昭和 39 年度)
第3次拡張 事業認可	昭和 41 年 3 月	26,000	5,720	
第4次拡張 事業認可	昭和 43 年 3 月	45,000	12,800	浄水方法の変更 除鉄・除マンガン装置の設置(昭和 47 年度)
第5次拡張 事業認可	昭和 50 年 3 月	53,000	24,600	第2浄水場完成(昭和 52 年度)
第6次拡張 事業認可	昭和 56 年 3 月	57,200	26,880	PC 配水池(第1浄水場)完成(昭和 57 年度) PC 配水池(第2浄水場)完成(昭和 59 年度) 県水の受水開始(昭和 57 年度)
第7次拡張 事業認可	平成 5 年 2 月	64,000	31,600	PC 配水池(第2浄水場)完成(平成 5 年度)

2) 施設

(1) 水源及び水道施設の位置

幸手市水道事業には、第1浄水場と第2浄水場の2つの浄水場があり、それぞれ深井戸* (72頁) による地下水と県水* (69頁) 受水を水源としています。第1浄水場は幸手駅の北部に位置し、市西部への配水を担っています。第2浄水場は市中央部に位置し、市中央部及び市東部への配水を担っています。

深井戸は第1浄水場に第1水源～第5水源の5本(第1水源のみ浄水場内)、第2浄水場に第8水源～第13水源の6本(第8水源のみ浄水場内)を各々有しています。

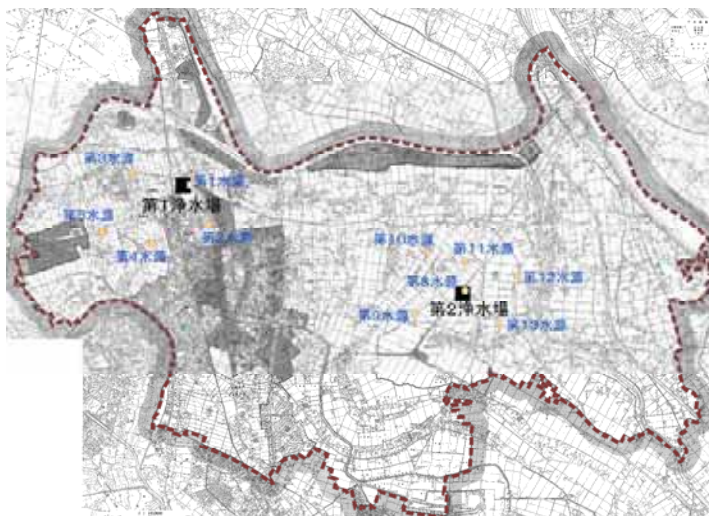


図 3-1 水源及び水道施設の位置図

(2) 水道施設フロー

第1浄水場及び第2浄水場の水源から配水までの施設フローは、図3-2のとおりであり、取水した井戸水に次亜塩素酸ナトリウム* (70頁) を添加し、除鉄・除マンガン処理* (70頁) して配水池に貯留しています。一方、県水は利根川の河川水を水源として、行田浄水場にて凝集沈澱+急速ろ過で処理した浄水を、第1及び第2浄水場の配水池に受水しています。市内へは井戸水と混合してから配水ポンプで配水しています。また、第2浄水場には市南部に位置する幸手団地へ配水するための専用ポンプを設置しています。

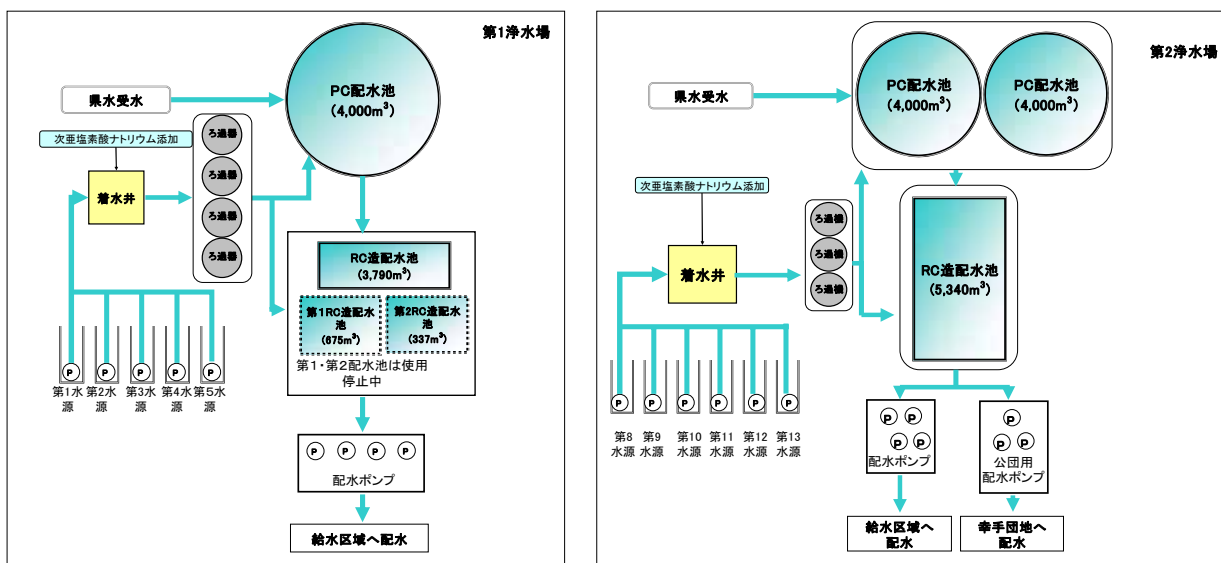


図 3-2 水道施設のフロー図

(3) 第1浄水場

表 3-2 第1浄水場仕様

自己水源 (m ³ /日)	深井戸 5 井 1,200m ³ /日 (既認可)
計画最大 県水受水量 (m ³ /日)	9,700m ³ /日
浄水処理方法	塩素消毒 除鉄・除マンガン
施設能力 (m ³)	10,900m ³
配水池容量 (m ³)	7,790m ³



図 3-3 第1浄水場施設位置図

(4) 第2浄水場

表 3-3 第2浄水場仕様

計画自己水源 (m ³ /日)	深井戸 6 井 4,400m ³ /日 (既認可)
計画最大 県水受水量 (m ³ /日)	16,300m ³ /日
浄水処理方法	塩素消毒 除鉄・除マンガン
施設能力 (m ³)	20,700m ³
配水池容量 (m ³)	13,340m ³



図 3-4 第2浄水場施設位置図

3) 水需要の推移と有収水量の内訳

給水人口は、直近 10 年では微減から横ばい傾向に変化しており、平成 22 年度では 54,438 人となっています。

1 日最大配水量* (69 頁) は平成 13 年～平成 15 年に約 3,000m³/日減少しましたが、平成 16 年以降は大きく変化せず、23,000m³/日前後で推移しています。

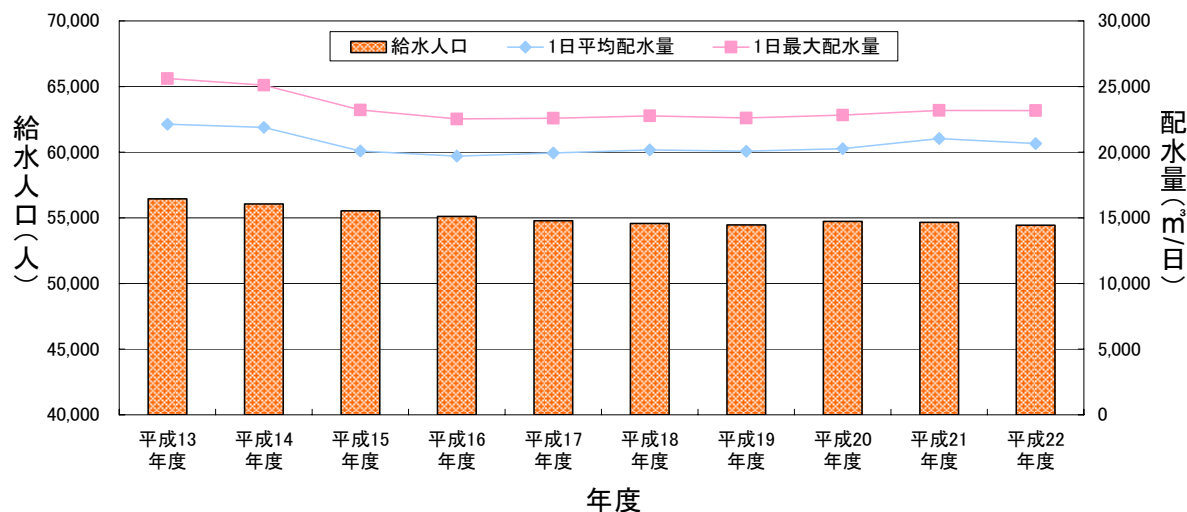


図 3-5 給水人口及び配水量の推移

平成 22 年度の有収水量* (72 頁) の内訳は、生活用水量 83.0%、工場用水量 7.6%、営業用等水量 9.4%となっています。

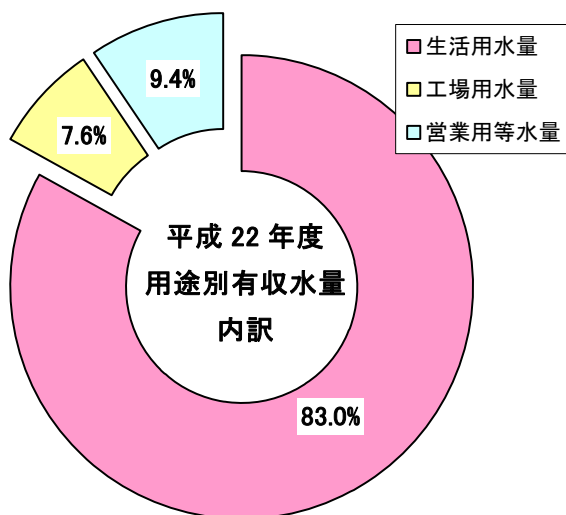


図 3-6 用途別有収水量の割合

4) 財務

(1) 財政収支の状況

平成 22 年度の収益的収支* (70 頁) は、収入 1069 百万円に対して、費用 964 百万円となっており、純利益が 105 百万円となっています。この純利益に現金支出を伴わない減価償却費* (69 頁) 313 百万円を加えて内部留保資金* (72 頁) としています。

資本的収支* (70 頁) は費用 307 百万円に対して、収入が 7 百万円であるため、300 百万円不足しており、この不足分を内部留保資金から補填しています。

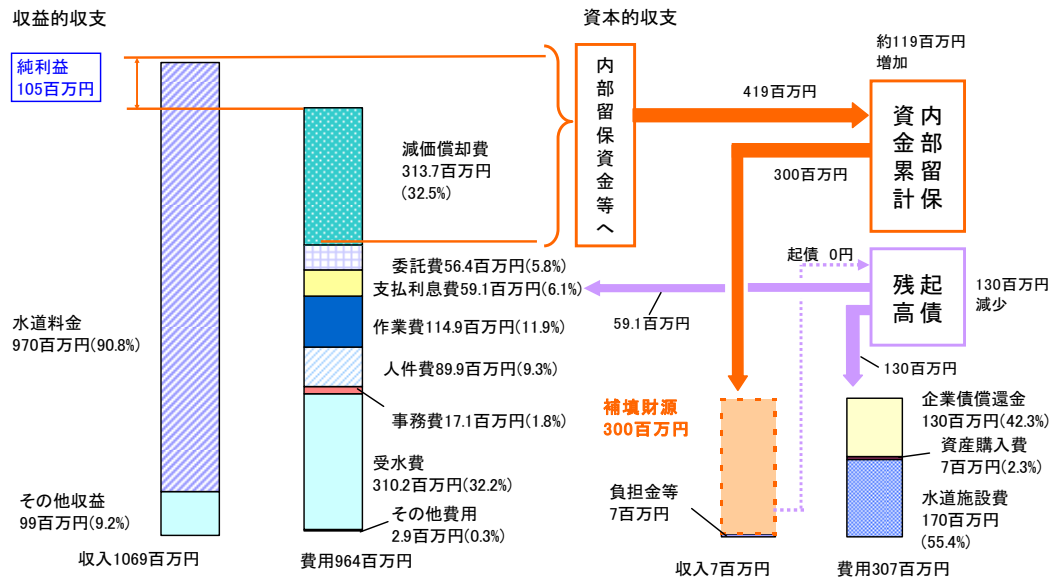


図 3-7 財政収支の状況(平成 22 年度)

(2) 資産の状況

資産 80.6 億円の約 86%が浄水施設及び管路となっています。これらの資金は自己資本金及び剰余金 57.4%、借入資本金 29.4%、負債 0.8%となっています。

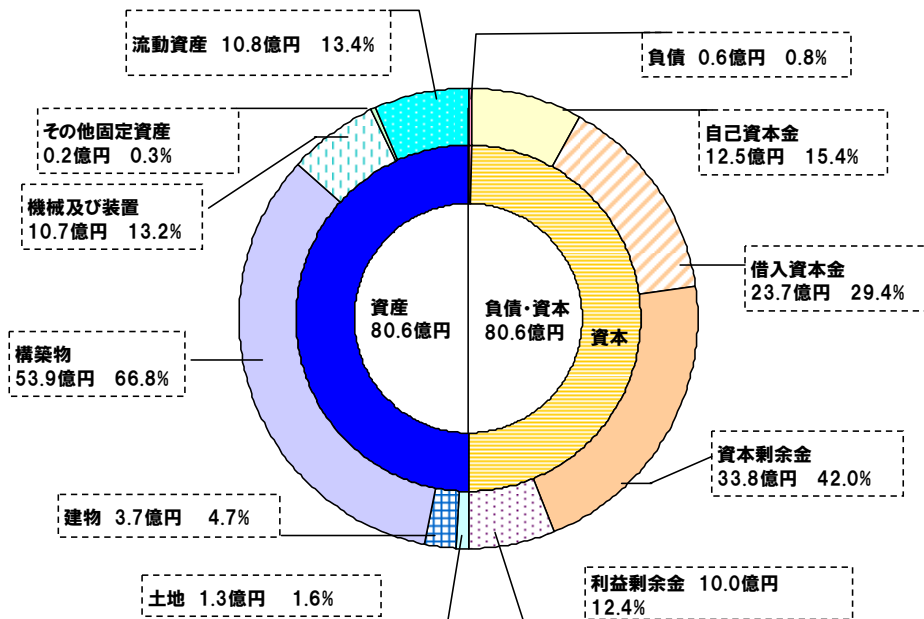


図 3-8 資産の状況(平成 22 年度)