

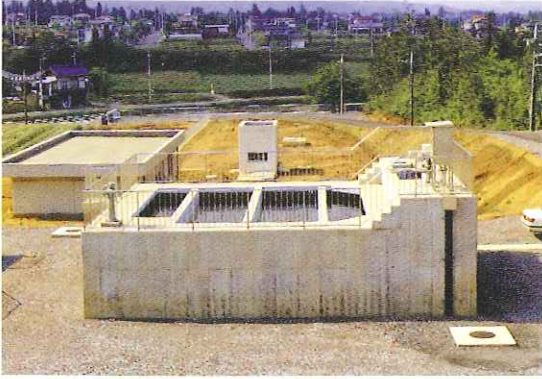


石岡市八郷中央浄水場



石岡市生活環境部水道課

各施設



◀ 着水井及び酸化池



▶ 洗浄ポンプ室



◀ 急速ろ過池



◀ 薬品注入室



▶ 配水ポンプ室



◀ 中央管理室

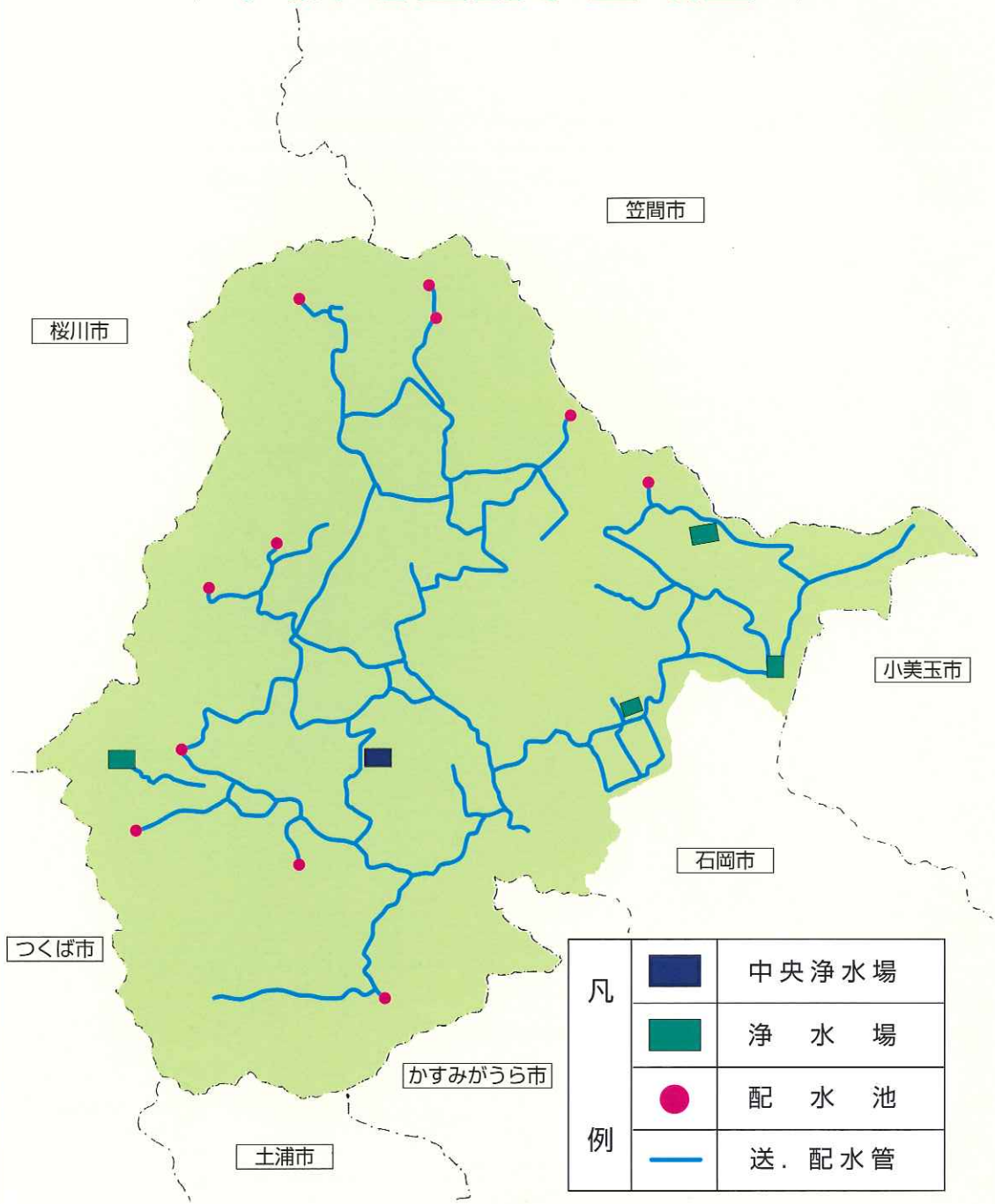


▶ 電気室

石岡市八郷中央浄水場の概要

所在地	石岡市柿岡648-2
規模	敷地面積 12,739m ²
	浄水能力 6,013m ³ /日
	浄水方式 急速ろ過方式
水源	県水 1,500m ³ /日
	地下水 6,903m ³ /日
導水施設	導水管 延長 15,300m
	口径 100 ^{mm} ~300 ^{mm}
浄水施設	浄水場 集中管理方式
	本館 地上2階
	床面積 689m ²
配水施設	着水井 1井
	酸化池 1池
	急速ろ過池 8池
	(ろ過能力 6,013m ³ /日)
送水施設	配水池 1池 (V=2020m ³)
	SUS配水池 1池 (V=2000m ³)
	配水管 24,780m
排水施設	口径 150 ^{mm} ~300 ^{mm}
	口径 400 ^{mm} ~1000 ^{mm}
送水施設	送水管 35,500m
排水施設	V=109m ³

▶ 八郷地区配水区域図 ◀



石岡市生活環境部水道課

〒315-0116 茨城県石岡市柿岡648-2

TEL 0299-43-1118

FAX 0299-43-1119

石岡市水道事業のあらまし

石岡市の水道は、昭和41年4月1日に柿岡地区簡易水道として3,500人を対象とした給水を開始しました。

その後にも、地区ごとの簡易水道事業を推進してまいり、昭和58年度末までには10地区におよぶ状況であります。

しかし、町全体の約半数が水道事業の恩恵に浴さないこと、さらには水源を地下水に頼っており枯渇の問題等が生じることから、水需要の長期的展望に立った安定的な水源確保、また良質の水道水の供給を図るため、新たな八郷町水道事業を計画いたしました。

本事業計画は、昭和59年度に策定された第三次八郷町総合計画基本構想に基づき、既設簡易水道を連結すると共に、水道未整備地区の解消、県西広域水道用水の導入、水道施設整備を図るためのものであります。

昭和60年4月厚生省の許可を得て、同年60年度より同66年度までの7カ年継続事業として、整備されたものです。

なお、平成17年10月1日、八郷町は石岡市と合併して、石岡市となりました。

本上水道事業は中央浄水場をはじめ園部、山崎、下林、湯袋浄水場より配水しています。水源は主に八郷地区にある12本の深井戸より取水しています。

中央浄水場(昭和62年完成)では、1日平均5,000m³を配水しており、深井戸の他に霞ヶ浦を水源とする県西広域水道用水を茨城県企業局新治浄水場から日量1,500m³を受水しています。

そして、各地から汲み上げた井戸水は、導水管を経て着水井に流入します。薬品注入、沈澱、急速ろ過、塩素消毒をした後に配水池から低区地域にはポンプ直送方式により、高区地域には増圧場へ送り、増圧ポンプにて高台の配水池へ送り、自然流下方式で配水しています。

他の4ヶ所の浄水場も同様の水処理経過を経て園部浄水場、湯袋浄水場は自然流下方式で配水し、山崎浄水場、下林浄水場はポンプ直送方式により配水しております。浄水場全体の配水量は1日平均約7,500m³になります。

全ての浄水場により八郷地区全体給水計画人口31,800人へ供給するものです。

園部浄水場の概要



▲ 浄水場



▲ 配水池

所在地	石岡市真家1,680
規模	敷地面積 623m ² 浄水能力 1,340m ³ /日 浄水方式 円筒型密閉圧力急速ろ過器
水源	地下水 1,300m ³ /日
導水施設	導水管 4,680m 口径 150 ϕ m
浄水施設	浄水場 集中管理方式 自動洗浄方式 本館 地上2階 床面積 225,49m ² 着水井 一井 酸化槽 一槽 同筒型密閉圧力急速ろ過器 2基
配水施設	配水池 PC 一池 (V=516,8m ³)
送水施設	配水管 口径 ϕ 200 ϕ m~ ϕ 30 ϕ m 51,796m 送水管 口径 ϕ 150 ϕ m 1,882m

中央浄水場

①着水井

取水場からの原水は、浄水場内の着水井に導かれ、ここで計量されます。

②フロック形成池

ここでは、次亜塩素酸ナトリウムによる消毒と、ポリ塩化アルミニウムによる汚れの原因である微小な粒子を集めて、大きな粒子(フロック)にし、汚れを沈みやすくする工程を行います。

③急速ろ過池

酸化池で処理された水は、このろ過池の砂と砂利の層を通して、さらにきれいな水になります。

④浄水池

急速ろ過池でろ過された水は、飲料水に適した水にするために、ここでもう一度塩素により消毒され、配水池へ送られます。

⑤配水池

安全できれいになった水は、一時、この配水池に貯えられます。

⑥配水ポンプ室

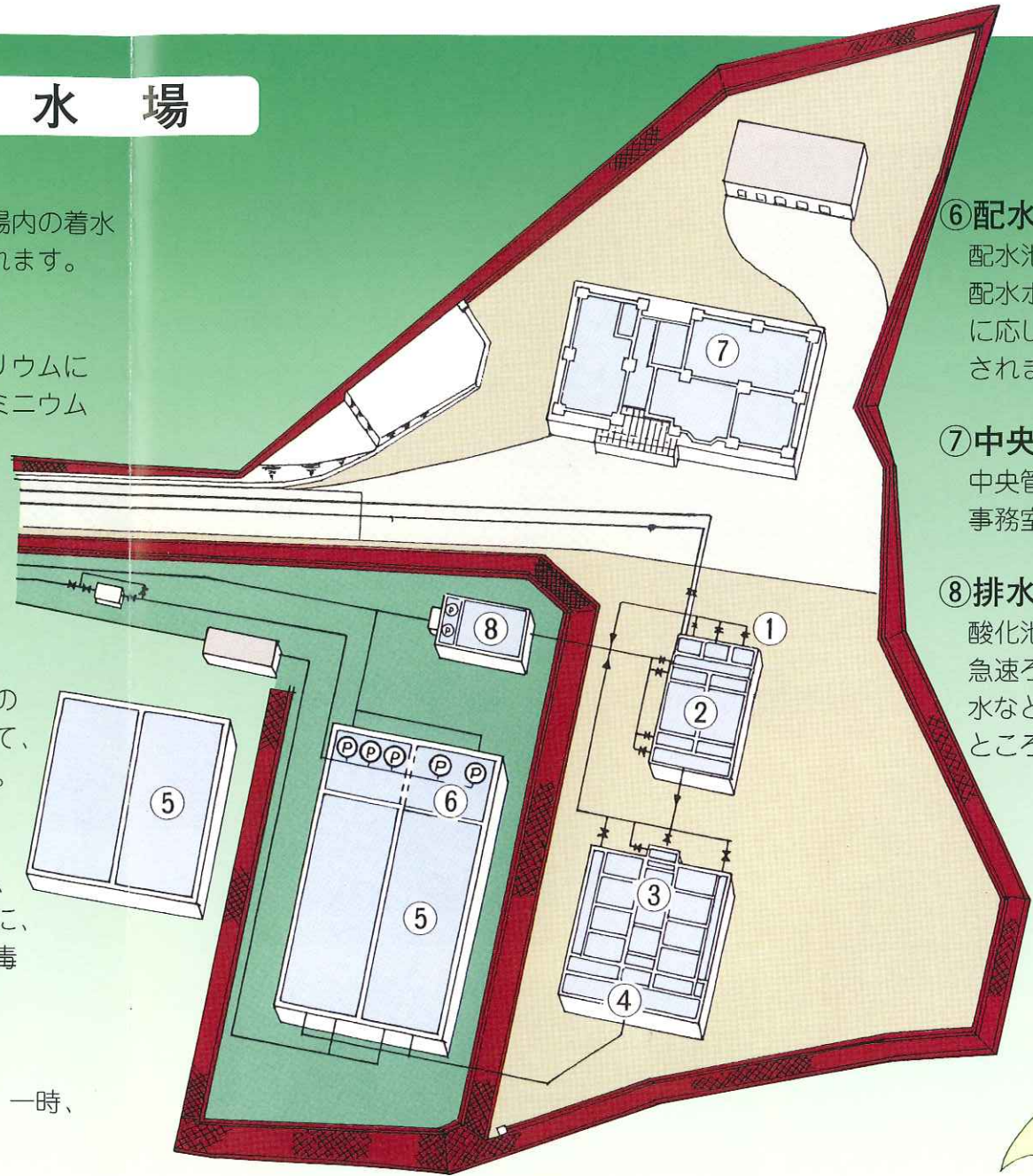
配水池に貯えられた水は配水ポンプにより使用量に応じてここから送り出されます。

⑦中央管理本館

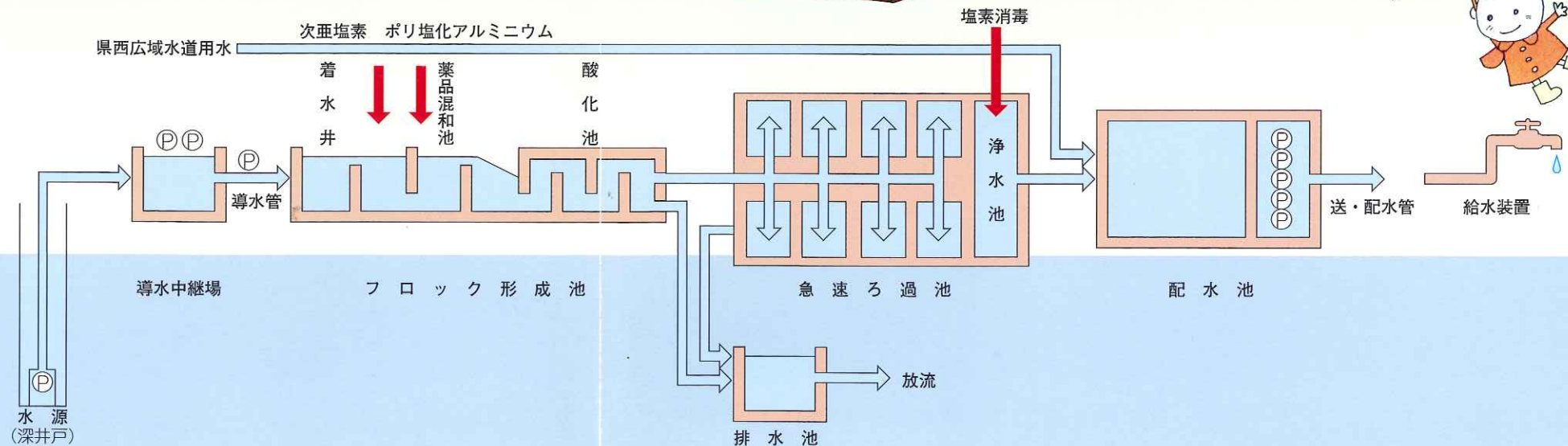
中央管理室、水質試験室、事務室等があります。

⑧排水処理施設

酸化池で沈んだフロック、急速ろ過池の砂を洗った水などを集めて処理するところです。



中央浄水場のしくみ



水ができるまで

水源 (深井戸)