

第2回宇都宮市水道料金等審議会資料

～上下水道施設の現地視察について～

1 現地視察スケジュール

9 : 0 0

上下水道局発

9 : 5 0 ~ 1 0 : 4 0

今市浄水場

1 1 : 2 0 ~ 1 2 : 1 0

松田新田浄水場

1 2 : 1 0 ~ 1 3 : 0 0

昼食（松田新田浄水場内会議室）

1 3 : 5 0 ~ 1 4 : 4 0

川田水再生センター

1 4 : 5 5 頃

上下水道局着

2 宇都宮市上下水道事業の概要

■ 水道事業の概要

○ 水を届けるしくみ



水源

取水

浄水

配水

給水

河川の表流水や
地下水より
水源を確保する

河川や井戸から
原水を取水する

原水の濁りや
汚れを除去し
塩素消毒する

浄水場で製造
した水道水を
区域内に配る

お客様の元へ

給水人口：約50.1万人
給水戸数：約25.8万戸
(令和6年度末時点)

川治ダム
湯西川ダムなど
(国所管)

高間木取水場
白沢取水井
など

松田新田浄水場
今市浄水場
など

戸祭配水場
石那田配水池
など

2 宇都宮市上下水道事業の概要

■ 水道事業の概要

○ 給水区域の概要

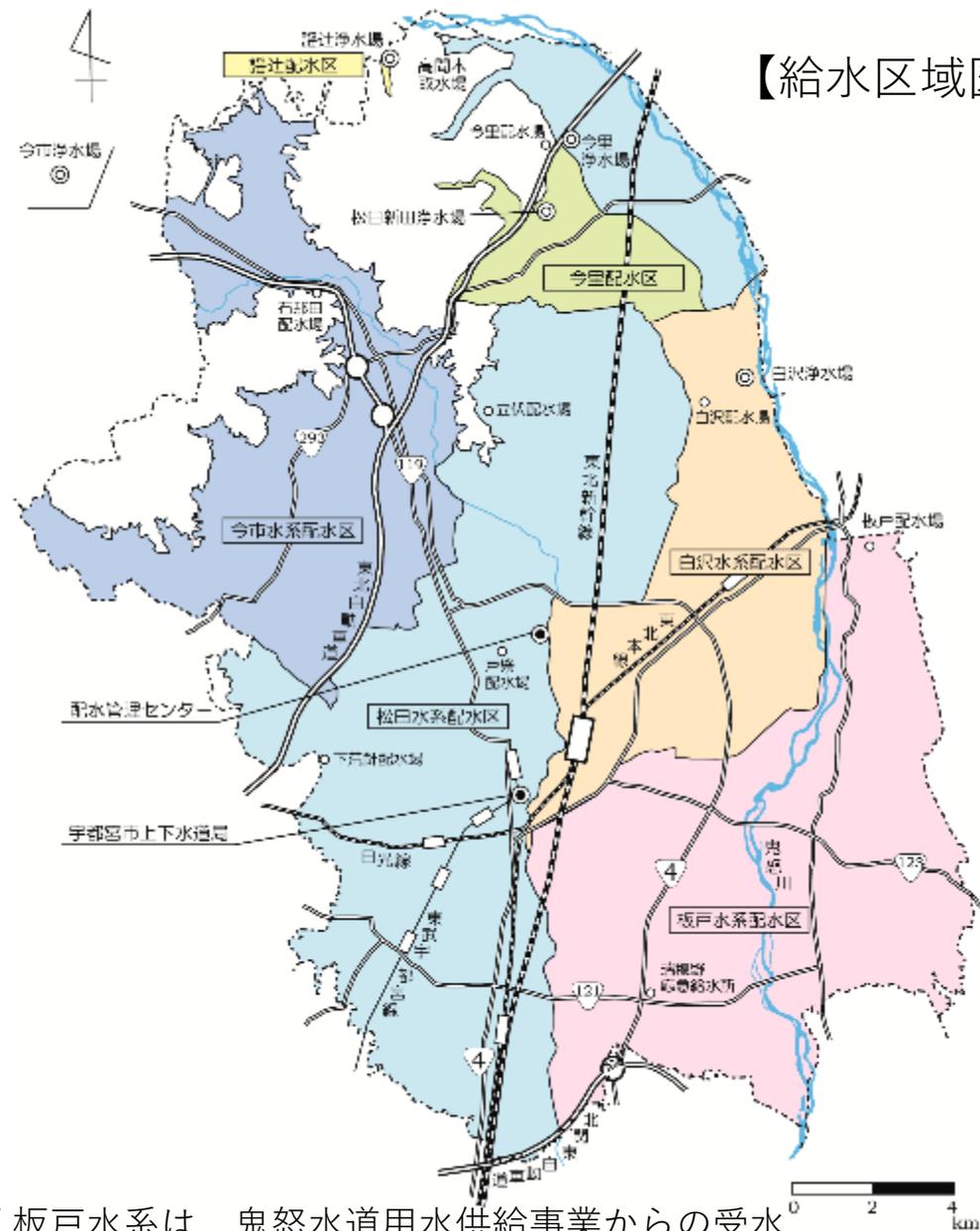
施設名称	給水人口	給水戸数
今市浄水場	38,900人	20,000戸
白沢浄水場	105,400人	54,300戸
松田新田浄水場	288,000人	148,300戸
板戸配水場	66,400人	34,200戸
今里浄水場	2,300人	1,200戸
合計	501,000人	258,000戸

※ 主要施設の概要における給水人口、給水戸数は概算

施設数	浄水場設置数	5施設
	配水池設置数	33施設
管路延長	3,221km	

※ 管路延長は令和6年度末実績

【給水区域図】

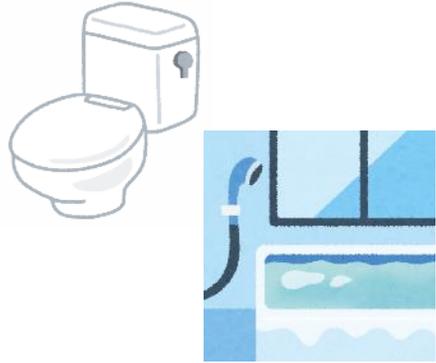


※ 板戸水系は、鬼怒水道用水供給事業からの受水

2 宇都宮市上下水道事業の概要

■ 下水道事業の概要

○水をきれいにするしくみ



ご家庭

排水

くみ上げ

処理

放流

ご家庭のトイレやお風呂
から汚水を流す

ご家庭から出た
汚水を水再生セ
ンターまで送る

地下深くを
流れる汚水を
くみ上げる

汚水のごみや
汚れを除去し
塩素消毒する

きれいになった
水を川へ放流

水洗化人口：約47.1万人
水洗化済戸数：約21.8万戸
(令和6年度末時点)

汚水管きよ
総延長：約2,766km

石井中継
ポンプ場など

川田水再生センター
清原水再生センター
など

田川
鬼怒川など

2 宇都宮市上下水道事業の概要

■ 下水道事業の概要

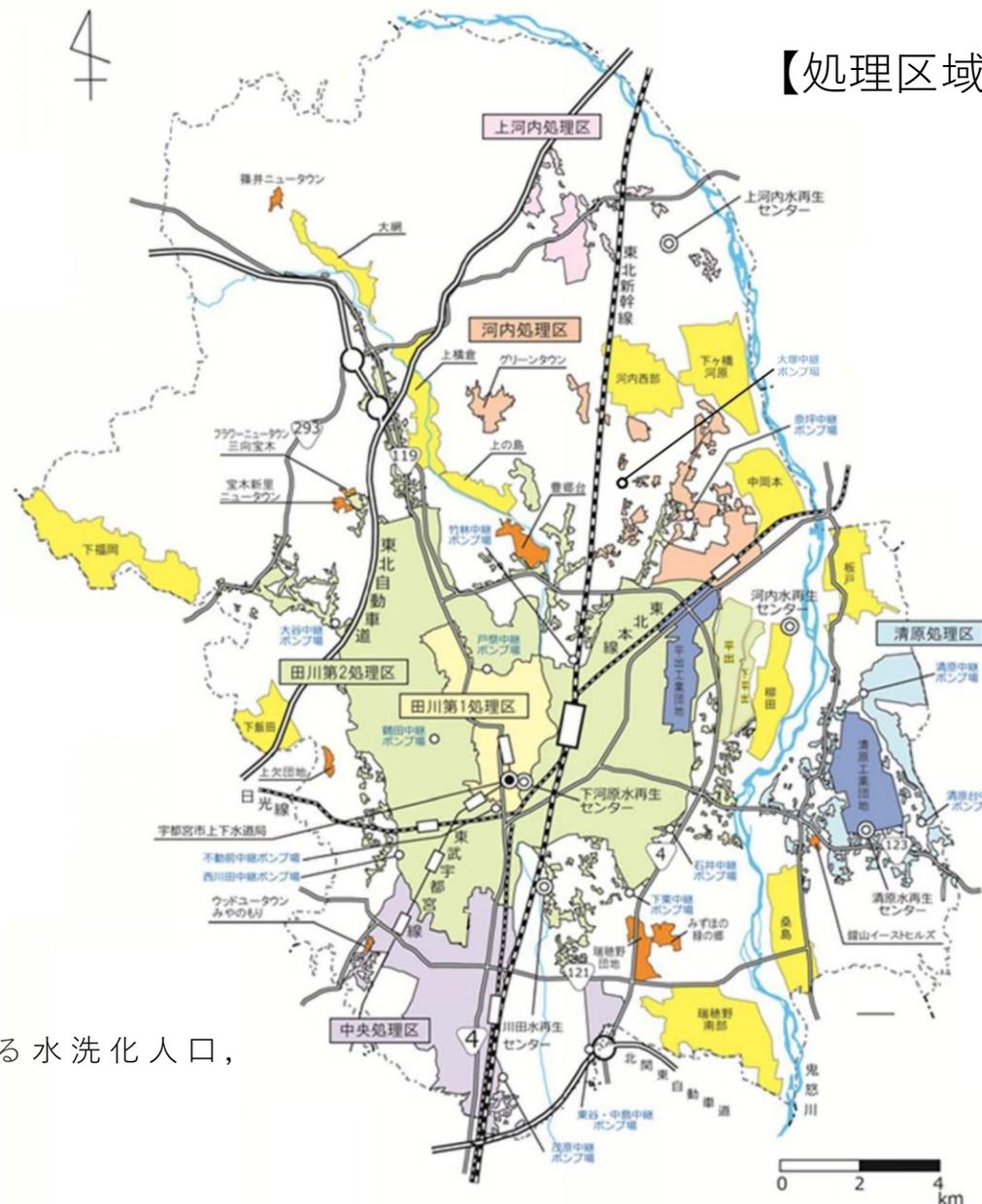
○ 処理区域の概要

施設名（処理区）		水洗化人口	水洗化済戸数
公共下水道	下河原水再生センター	46,400人	21,800戸
	川田水再生センター	282,700人	132,800戸
	県央浄化センター	66,600人	31,300戸
	清原水再生センター	26,200人	12,300戸
	河内水再生センター	25,400人	10,500戸
	上河内水再生センター	4,200人	1,700戸
地域下水処理施設		11,100人	4,900戸
工業団地排水処理施設		—	—
農業集落排水処理施設		8,400人	2,700戸
合計		471,000人	218,000戸

処理場数	公共下水道	5施設
	地域下水道	9施設
管路延長	2,766km	

※ 主要施設の概要における水洗化人口、水洗化済戸数は概算

【処理区域図】



3 視察施設の概要

施設能力：14,000m³/日
給水割合：本市の約7%
水源：大谷川

今市浄水場



大正 5 年 全国で31番目の水道として供用開始
平成17年 土木学会により土木遺産に認定
平成18年 文化庁が水道資料館を登録有形文化財に登録

・緩速ろ過方式により水を浄化し、高低差を利用して水を自然に流すことで給水する自然流下方式により給水している。

今市浄水場

緩速ろ過方式

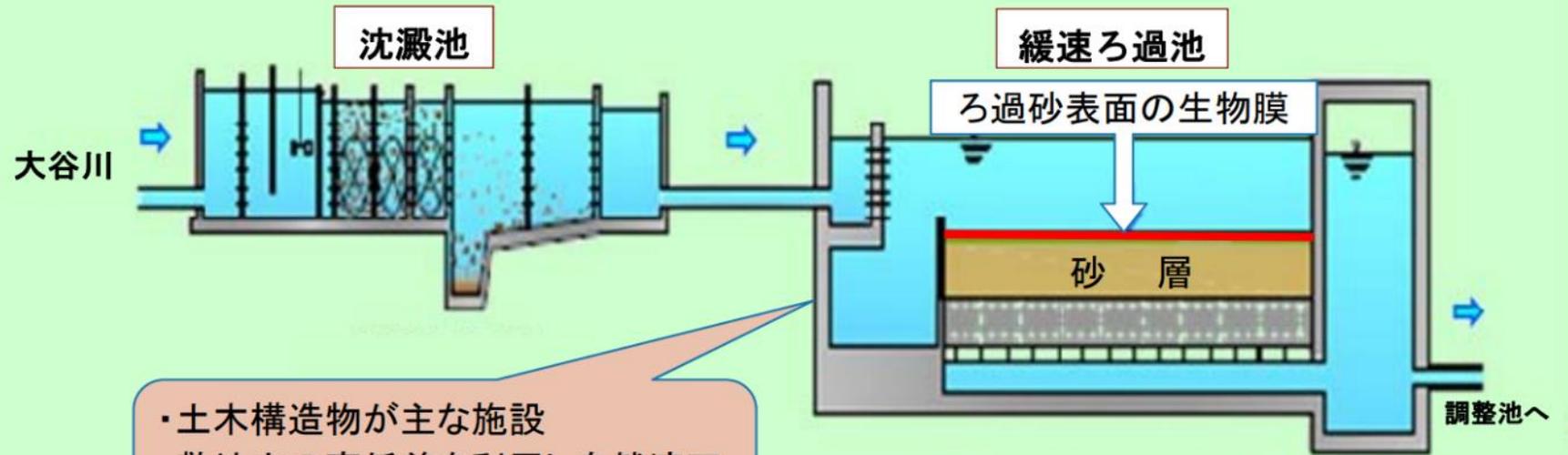
- ・ ゆっくりした速度（1日あたり4～5m）でろ過池の砂層に水を通し，薬品を用いず，微生物により原水中の細菌などを処理する方法
- ・ 比較的水質が良好で，水質の変化が少ない水の処理に適している。

【沈澱池】

小さな汚れを池の底に沈め，きれいな上澄みの水をろ過池に送る

【緩速ろ過池】

ろ過砂表面の生物膜によって，沈澱池で沈まなかった汚れや水中に溶けている物質をゆっくりと(4～5m/日)取り除く



- ・ 土木構造物が主な施設
- ・ 敷地内の高低差を利用し自然流下でろ過するため，環境にやさしい。

施設能力：124,000m³/日
給水割合：本市の約60%

松田新田 浄水場



昭和54年 本市最大の処理能力を有する浄水場として給水開始
平成17年 品質管理システムの国際規格「ISO9001」を取得

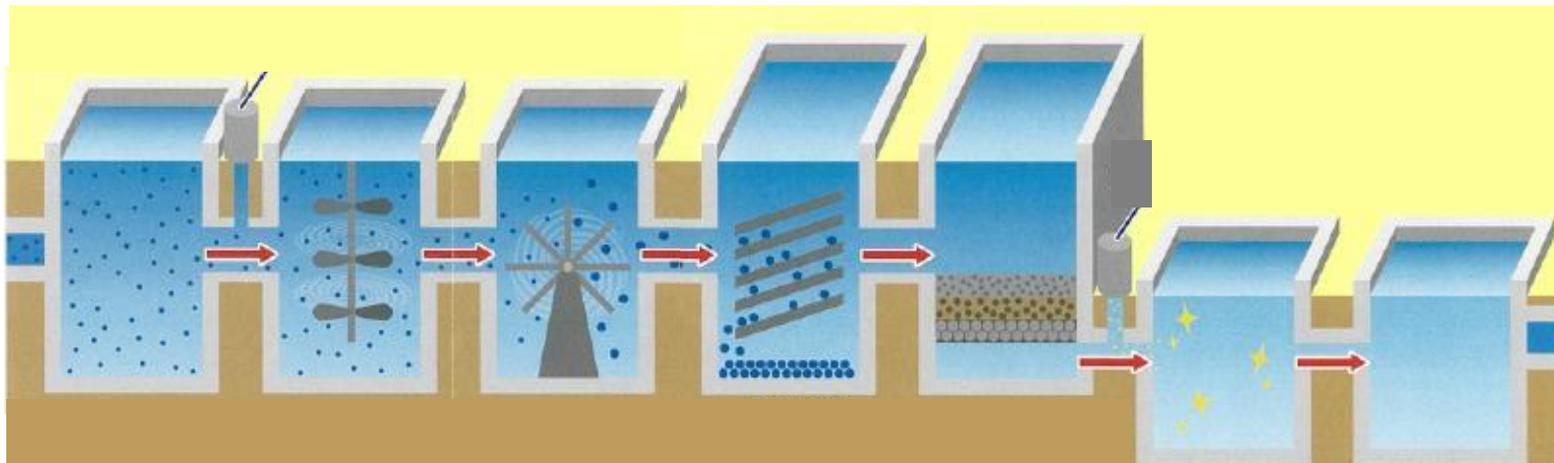
- ・薬品注入，急速ろ過，消毒などを行い，自然流下方式で給水している。
- ・1日の配水量は，25mプールの約330杯分に相当する県内最大の浄水場

3 視察施設の概要

急速ろ過方式

- ・ 水中の小さな濁りや細菌類などを薬品で凝集，沈殿させた後の上澄みを，速い速度（1日あたり120～150m）でろ過池の砂層に通し，水をきれいにする方法
こしょうすい
- ・ 河川水や湖沼水の処理に適しており，現在最も広く用いられている。

松田新田 浄水場



<p>ちやくすいせい 着水井</p> <p>取り入れた水の状態を確認</p>	<p>やくひんこんわち 薬品混和池</p> <p>濁りを取るため凝集剤を入れてかき混ぜる</p>	<p>フロック けいせいち 形成池</p> <p>ゆっくりかき混ぜて濁りの塊を作る</p>	<p>けいしゃばん 傾斜版 ちんでんち 沈殿池</p> <p>濁りの塊をななめの板で取り除く</p>	<p>きゅうそく 急速 かち ろ過池</p> <p>目に見えないゴミを取り除く</p>	<p>じょうすいち 浄水池</p> <p>塩素を入れ消毒をする</p>	<p>はいすいち 配水池</p> <p>完成した水道水を貯めておく</p>
---	---	---	--	---	--	--

3 視察施設の概要

施設能力：159,300m³/日
処理割合：本市の約60%

川田 水再生 センター



昭和53年 田川第2処理場として下水処理開始

- ・水再生センターは、生活排水をきれいに処理して自然に返すための施設
- ・川田水再生センターは、本市最大の下水処理施設であり、市内の約60%の下水を処理している。

