

真岡市下水道事業 概要

第1回 真岡市公共料金審議会

真岡市上下水道部

目次

1 | 下水道の仕組み

2 | 真岡市の下水道

下水道の仕組み

下水道の役割

浸水防除	都市に降った雨の排除により、浸水被害を防除。 その便益は不特定多数の人々に及ぶ。
公衆衛生の向上	市街地に汚水が滞留しないよう、汚水を排除し、公衆衛生を確保。 その便益は不特定多数の人々に及ぶ。
公共用水域の水質保全	汚水を適切に処理することで、河川、海域等の水質を保全。 その便益は不特定多数の人々に及ぶ。

(下水道法第一条)目的

この法律は、流域別下水道整備総合計画の策定に関する事項並びに公共下水道、流域下水道及び都市下水路の設置その他の管理の基準等を定めて、下水道の整備を図り、もつて都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与し、あわせて公共用水域の水質の保全に資することを目的とする。

生活排水処理施設の種類

- 真岡市下水道は、以下黄色部分の**3事業**となります。

下水道法上の下水道

公共下水道

公共下水道

流域下水道

流域関連公共下水道

都市下水路

特定環境保全公共下水道

特定公共下水道

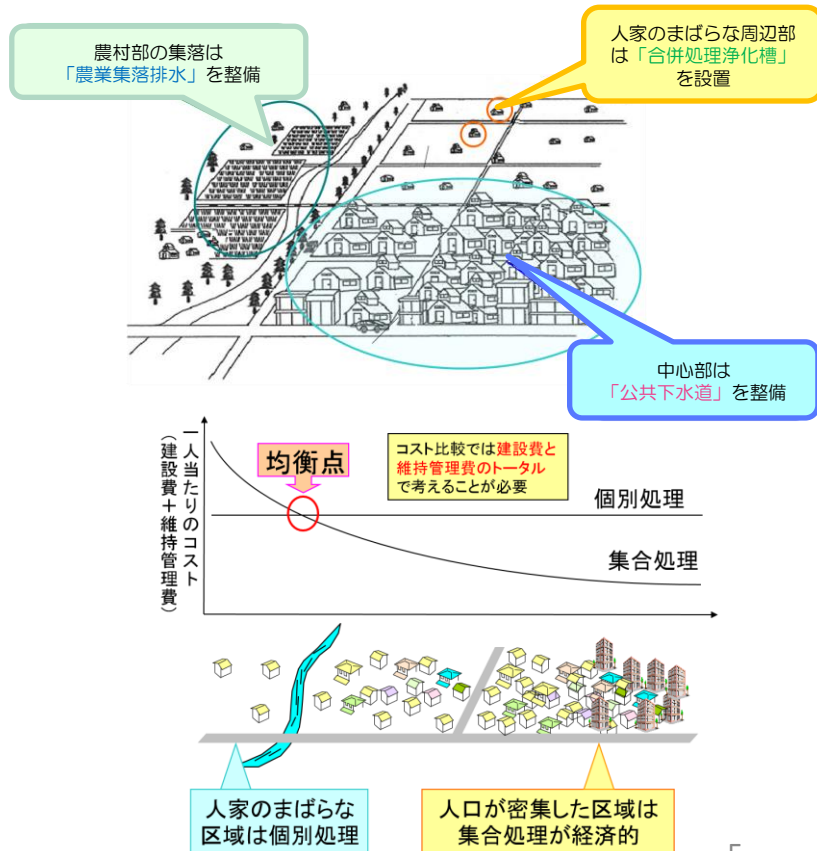
他の法令によるもの

農業集落排水

漁業集落排水

合併処理浄化槽

コミュニティプラント等



下水道施設の構成

下水道施設

排水施設

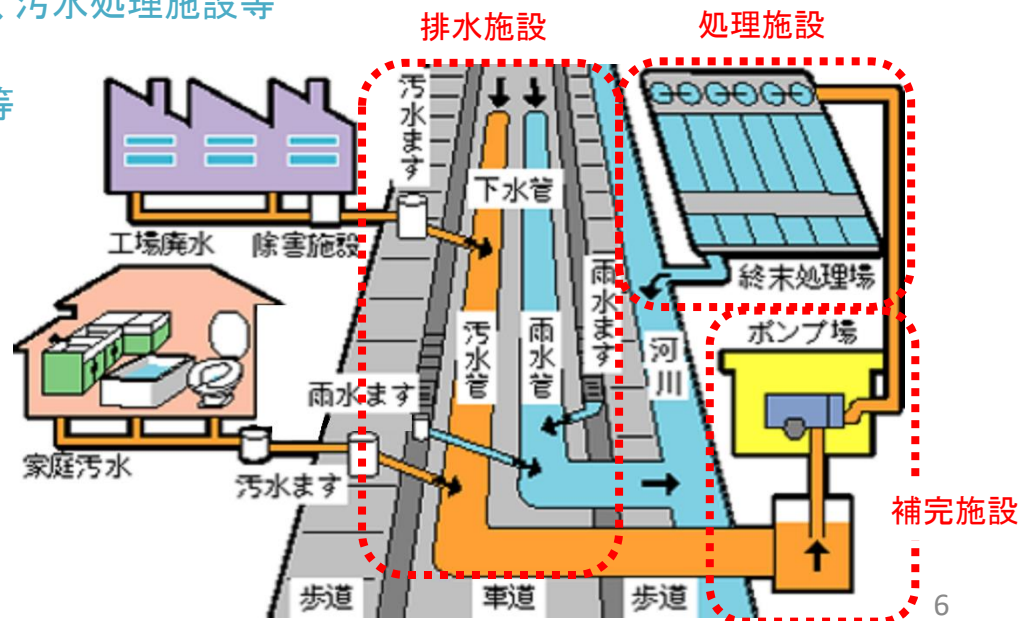
… 排水管、排水渠等

処理施設

… 水処理施設、汚水処理施設等

補完施設

… ポンプ施設等

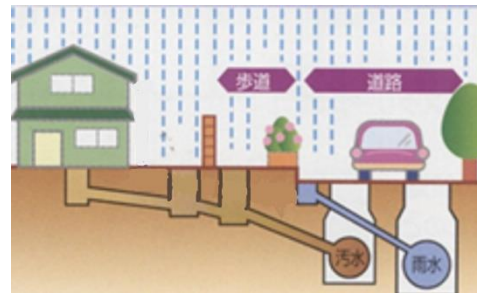


下水の排除方式

- 真岡市下水道は、「**分流式**」を採用しています。

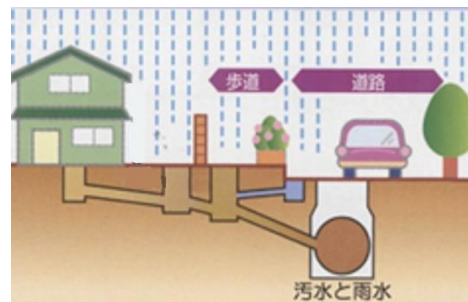
分流式

- 汚水と雨水を**別々**の管渠系統で排除
- 雨天時に汚水を公共用水域に放流することがないため、水質汚濁防止上有利。



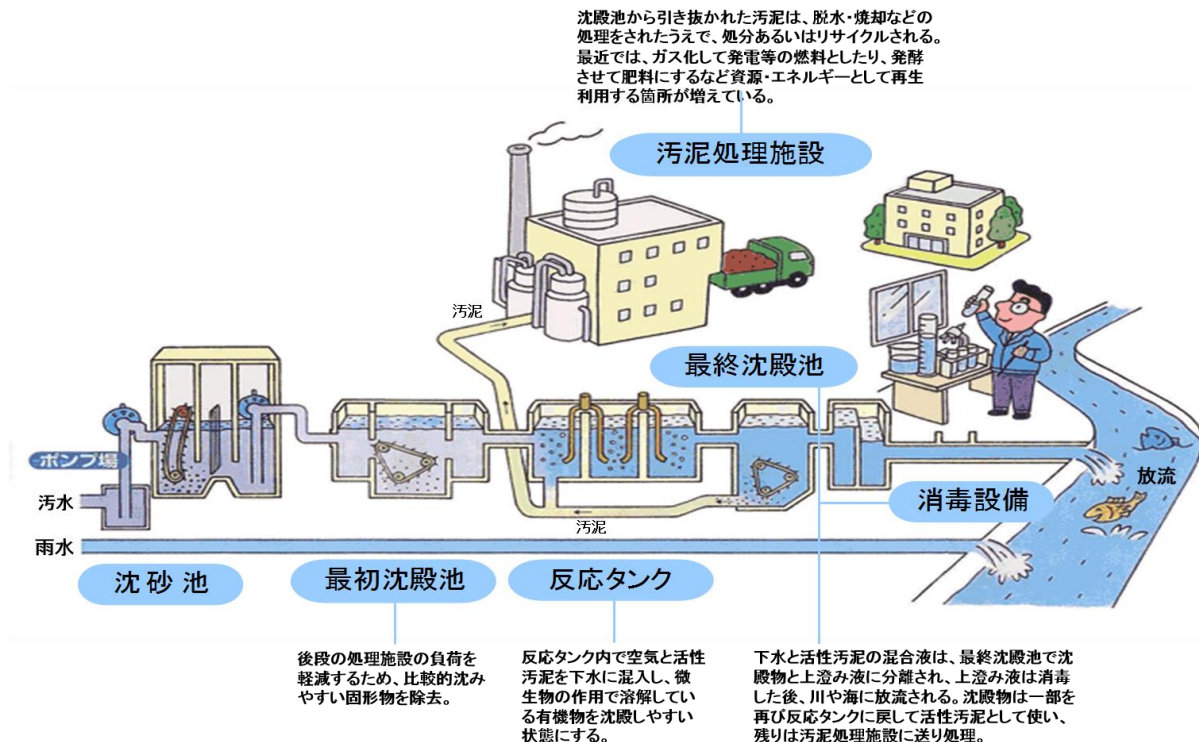
合流式

- 汚水と雨水を**同一**の管渠系統で排除
- 1本の管渠で汚濁対策と浸水対策を同時に解決でき、分流式に比べて施工が容易。



終末処理場のしくみ

- 終末処理場は個々の処理施設を組み合わせた総体であり、個々の処理施設の組合せとその配列は、それぞれの処理場の置かれている諸状況(流入水の水質、放流先の状況、汚泥処理の制約条件等)を考慮して決定されます。



真岡市の下水道

下水道事業の概要

■ 下水道事業の沿革

- 真岡市の下水道は、公共下水道事業及び農業集落排水事業と地域の特性に応じ、処理施設を複数有し運営しています。

● 公共下水道事業

真岡処理区(真岡市水処理センター)
(昭和58年3月供用開始)

二宮処理区(真岡市二宮水処理センター)
(平成7年3月供用開始)

● 農業集落排水事業

飯貝地区
(昭和62年7月供用開始)

大沼地区
(平成11年3月供用開始)

二宮地区
(平成11年1月供用開始)

小林地区
(平成2年3月供用開始)

東郷地区
(平成13年3月供用開始)

鹿物井地区
(平成11年10月供用開始)

粕田地区
(平成6年3月供用開始)

東大島地区
(平成13年4月供用開始)

二宮東部地区
(平成21年4月供用開始)

小貝川東部地区
(平成9年3月供用開始)

両沼地区
(平成16年10月供用開始)

令和2年4月

公共下水道事業と農業集落排水事業を合わせた下水道事業会計とし、地方公営企業法を適用して、公営企業会計に移行。

現在

令和2年3月に策定したストックマネジメント計画等に基づき、老朽化施設の更新に取り組む。

下水道施設の状況

■ 処理場

処理場施設の概要

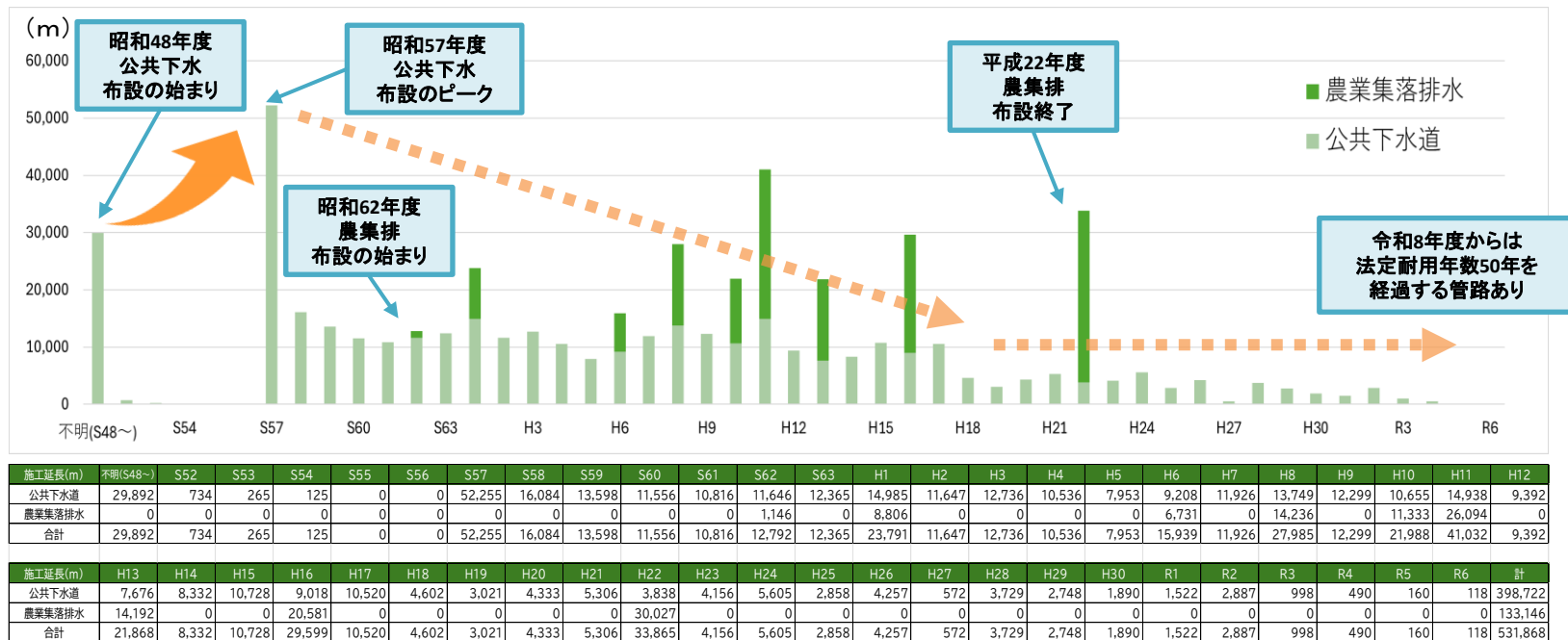
事業名	施設名	建設年度	経過年数	処理能力
公共下水道事業	真岡市水処理センター	昭和58年	41年	21,760m ³ /日
	真岡市二宮水処理センター	平成7年	29年	3,500m ³ /日
農業集落排水事業	飯貝地区農業集落排水処理施設	昭和62年	37年	79.2m ³ /日
	小林地区農業集落排水処理施設	平成2年	34年	363.0m ³ /日
	粕田地区農業集落排水処理施設	平成6年	30年	207.9m ³ /日
	小貝川東部地区農業集落排水処理施設	平成9年	27年	250.8m ³ /日
	大沼地区農業集落排水処理施設	平成11年	25年	165.0m ³ /日
	東郷地区農業集落排水処理施設	平成13年	23年	508.0m ³ /日
	東大島地区農業集落排水処理施設	平成13年	23年	430.0m ³ /日
	両沼地区農業集落排水処理施設	平成16年	20年	419.0m ³ /日
	二宮地区農業集落排水処理施設	平成11年	25年	351.0m ³ /日
	鹿物井地区農業集落排水処理施設	平成11年	25年	225.0m ³ /日
	二宮東部地区農業集落排水処理施設	平成21年	15年	681.0m ³ /日

※令和7年3月末現在

下水道施設の状況

■ 管路概要

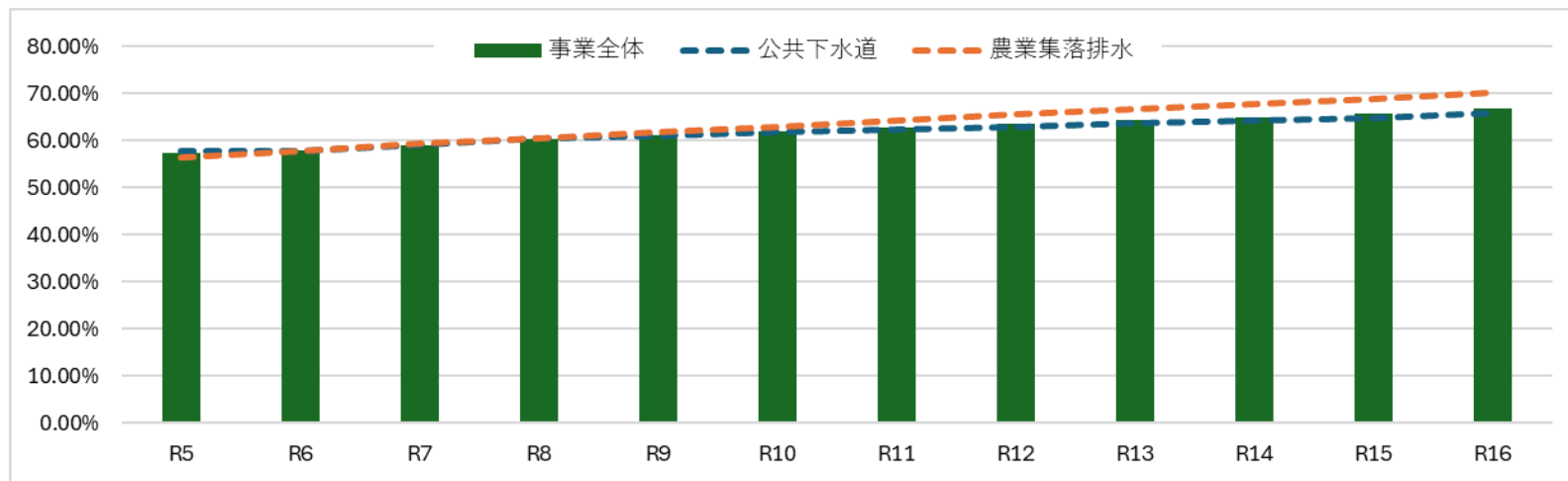
- 真岡市が管理する管路は総延長約532km(令和6年度末)あり、これまで管路を適切に管理するため、定期的な点検と継続的な漏水調査を行い、老朽化した管路を計画的に更新してきました。



下水道施設の状況

■ 下水道施設の老朽化の推移

- 有形固定資産減価償却率が建設当初から60%を超え、老朽化が進んでいます。
- 令和8年度以降は法定耐用年数である50年を超過する管渠があります。



事業名	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
事業全体	57.49%	57.89%	59.14%	60.45%	61.27%	62.00%	62.80%	63.58%	64.33%	65.04%	65.72%	66.86%
公共下水道	57.79%	57.91%	59.09%	60.40%	61.12%	61.73%	62.41%	63.05%	63.73%	64.33%	64.88%	66.00%
農業集落排水	56.45%	57.85%	59.29%	60.62%	61.80%	62.98%	64.26%	65.52%	66.59%	67.75%	68.97%	70.22%

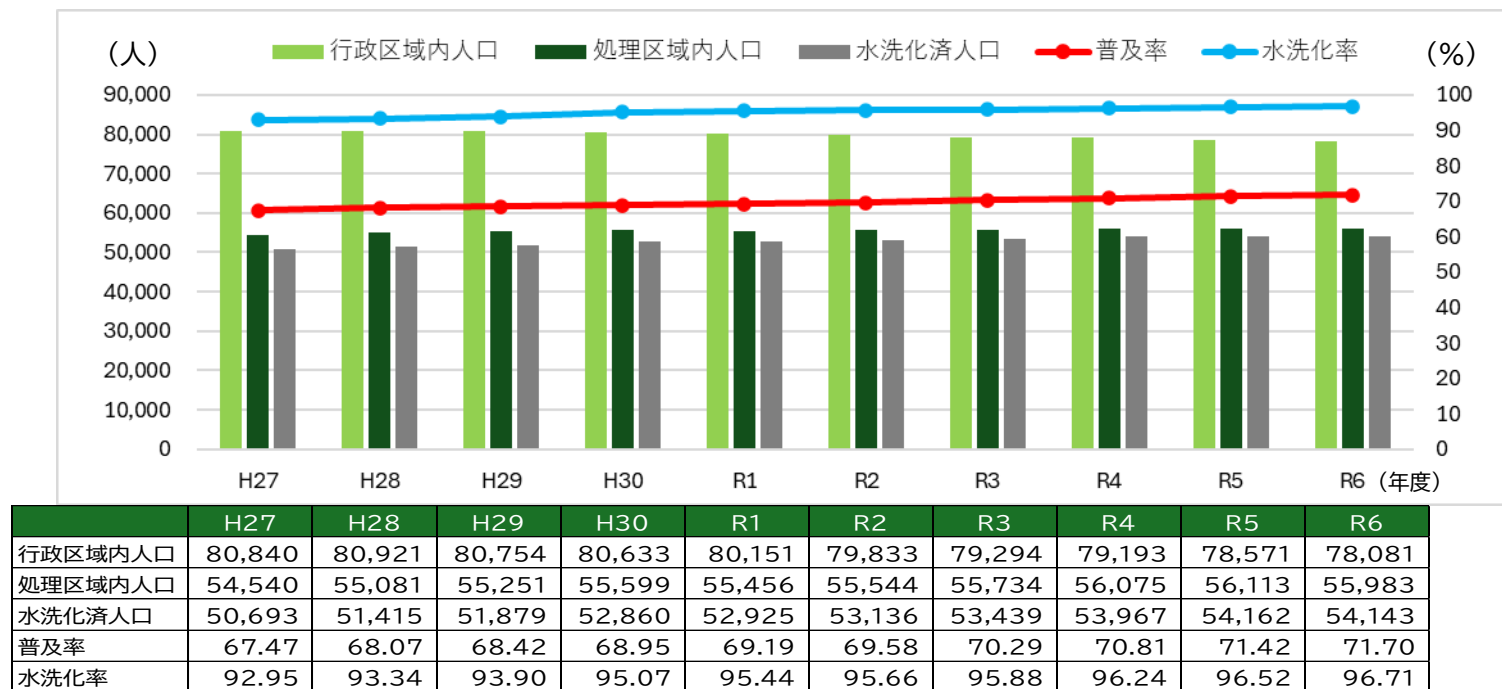
下水道の業務量

区 分	説 明	令和6年度末
処理区域内人口	下水道処理が可能な区域に住んでいる人の数。	55,983 人
普及率(整備率)	行政区域内人口に占める処理区域内人口の割合を示す。	71.70 %
水洗化人口	実際に水洗便所を設置して汚水进行处理している人口。	54,143 人
水洗化率	現在処理区域内人口のうち、実際に下水道に接続し、水洗便所を設置して汚水进行处理している人口の割合を表す指標。	96.71 %
年間汚水処理水量	年間で処理した汚水の量の合計。	6,388,839 m ³
年間有収水量	使用料徴収の対象となった水量のこと。	5,660,715 m ³
有収率	処理した汚水のうち、使用料徴収の対象となる有収水の割合を示す。有収率が高いほど不明水(使用料徴収の対象ではない)が少なく、効率的。	88.60 %
一日平均処理水量	年間汚水処理水量を年日数で除したものをいう。	17,504 m ³

下水道の普及状況

■ 下水道整備人口及び普及状況

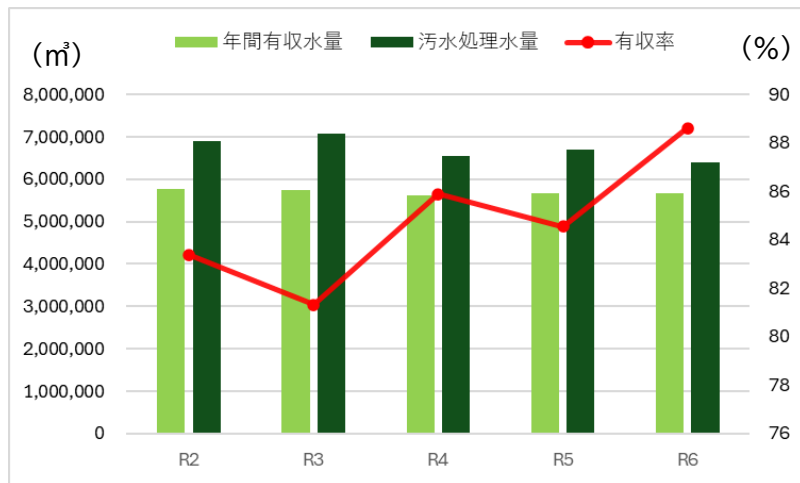
- 真岡市では、過疎化や少子高齢化などにより行政区域内人口が減少している中で、普及率及び水洗化率はともに少しずつではありますが上昇しています。



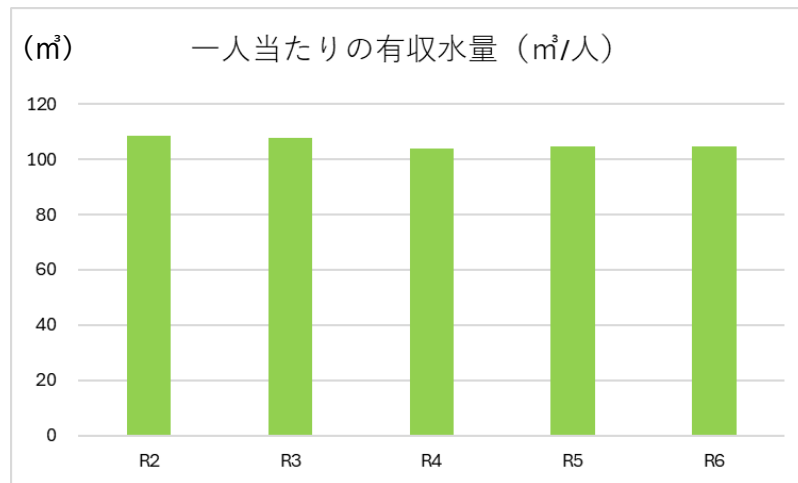
下水道の普及状況

■ 有収水量及び有収率

- 下水道事業全体において、人口減少に伴い、年間有収水量及び汚水処理水量は減少傾向にあります。
- 水洗化済人口1人に対する有収水量(一人当たりの有収水量)は減少傾向にあります。



	R2	R3	R4	R5	R6
年間有収水量	5,762,264	5,751,880	5,612,305	5,665,707	5,660,715
汚水処理水量	6,909,627	7,073,550	6,534,868	6,701,038	6,388,839
有収率	83.39	81.32	85.88	84.55	88.60



	R2	R3	R4	R5	R6
一人当たりの有収水量 (m³/人)	108.44	107.63	104.00	104.61	104.55