

# 宮代町下水道事業 審 議 会

第 2 回 下水道事業等経営戦略 投資計画

令和 3 年 7 月

# 目次

|                   |   |
|-------------------|---|
| はじめに              |   |
| 下水道事業等の概要         | 1 |
| (1) 公共下水道事業       | 3 |
| ①過去の建設投資          |   |
| ②法定耐用年数による更新需要    |   |
| ③投資方針             |   |
| ④投資計画             |   |
| (2) 農業集落排水事業      | 8 |
| ①過去の建設投資          |   |
| ②耐用年数の違いによる更新需要試算 |   |
| ③農集処理場更新についての検討   |   |
| ④投資計画             |   |



# はじめに

## 下水道事業等の概要 1

### 1 公共下水道事業

|                       |  |
|-----------------------|--|
| (1) 事業着手              | 昭和60年  |
| (2) 供用開始年月日           | 平成5年4月1日   |
| (3) 下水の排除方法           | 分流式<br>(雨水と汚水を別々の管で処理する)   |
| (4) 認可区域面積 (A)        | 374.9ヘクタール   |
| (5) 令和2年度末整備済面積 (B)   | 353.4ヘクタール   |
| (6) 認可面積に対する整備率 (B/A) | 100%   |
| (7) 令和2年度末行政区域内人口 (C) | 33,792人  |
| (8) 令和2年度末処理区域内人口 (D) | 24,889人  |
| (9) 令和2年度末普及率 (D/C)   | 73.7%  |
| (10) 令和2年度末時点の接続率     | 95.1%  |
| (11) 中川流域下水道          | 11市4町 (さいたま市 川口市<br>春日部市 草加市 越谷市 八潮市<br>三郷市 吉川市 蓮田市 白岡市<br>幸手市 伊奈町 宮代町 杉戸町<br>松伏町) |

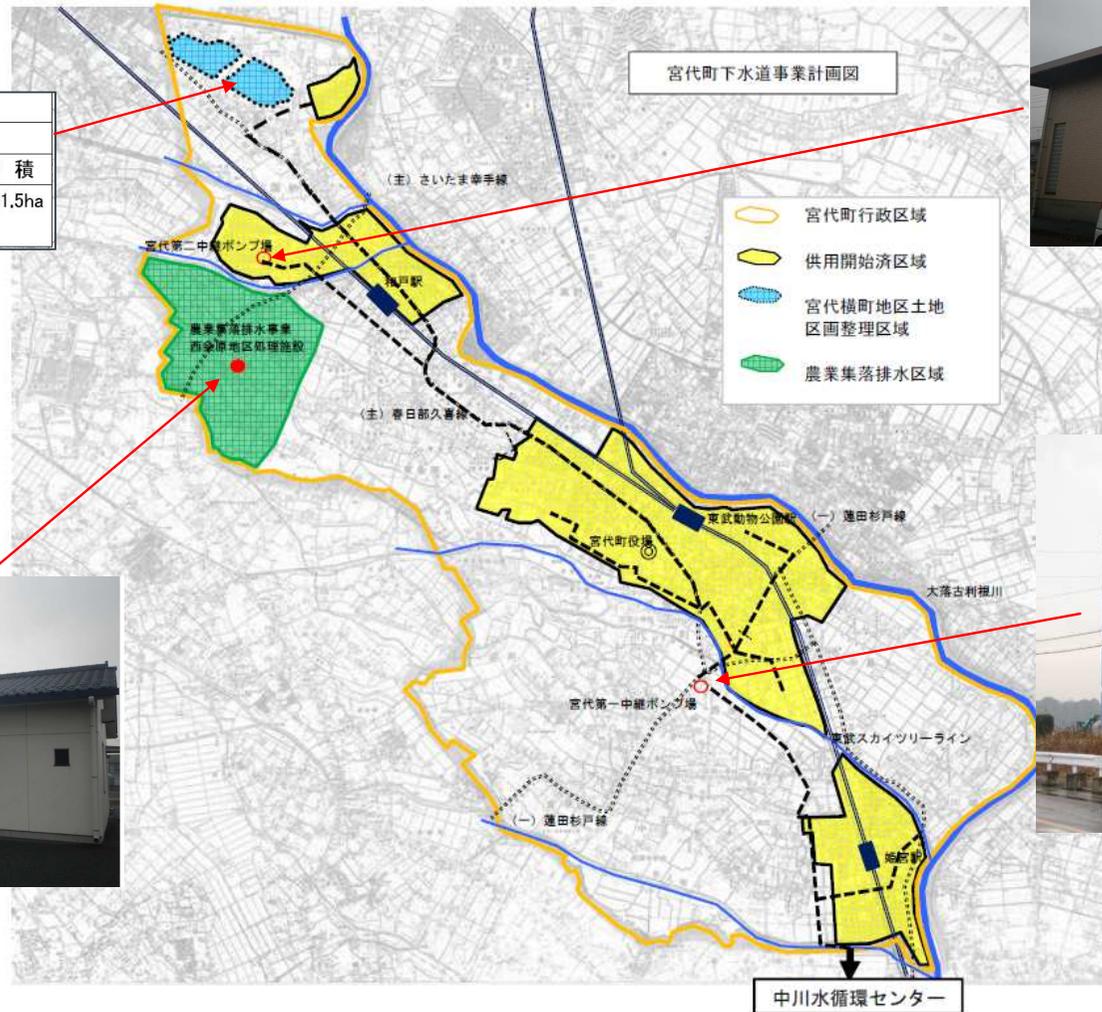
### 2 農業集落排水事業

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| (1) 事業着手              | 平成10年      |
| (2) 供用開始年月日           | 平成17年4月1日  |
| (3) 処理区               | 西条原地区      |
| (4) 事業計画区域面積 (A)      | 140.3ヘクタール |
| (5) 令和2年度末整備済面積 (B)   | 140.3ヘクタール |
| (6) 計画面積に対する整備率 (B/A) | 100%       |
| (7) 令和2年度末処理区域内人口 (C) | 843人       |

# 下水道事業等の概要 2

|    |                  |         |                 |         |
|----|------------------|---------|-----------------|---------|
| 番号 | 1                | 地区名     | 宮代和戸横町地区        |         |
| 1  | 新                |         | 旧               |         |
|    | 種類               | 面積      | 種類              | 面積      |
|    | 工業地域<br>(200/60) | 約21.5ha | 無指定<br>(200/60) | 約21.5ha |

土地区画整理地区



第二中継ポンプ場



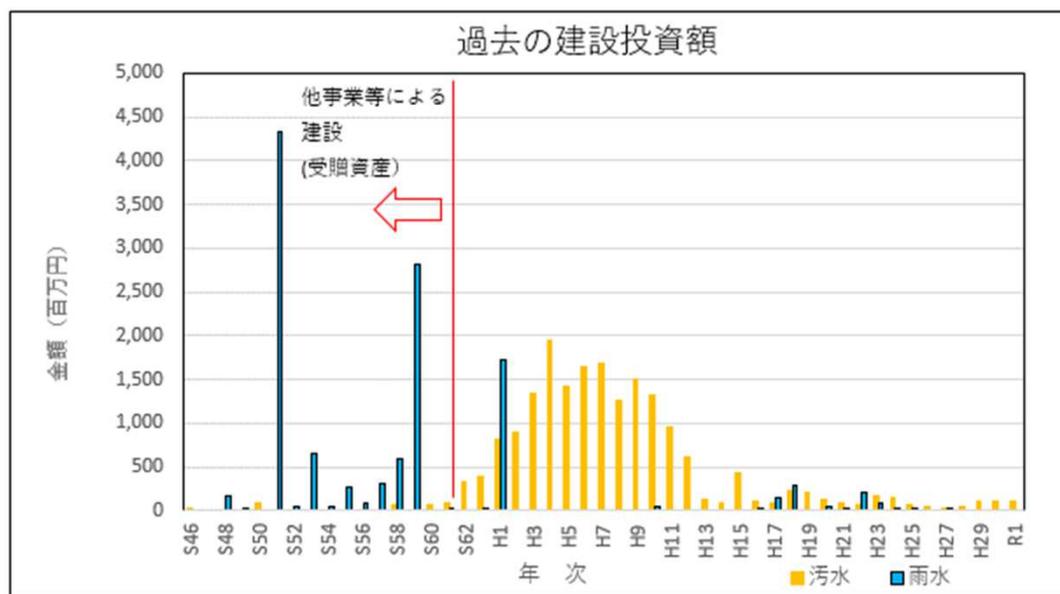
西条原処理場



第一中継ポンプ場

# (1) 公共下水道事業

## ①過去の建設投資



汚水：189億円

雨水：121億円

総額：310億円

### 中継ポンプ場の状況

### 過去の建設投資額

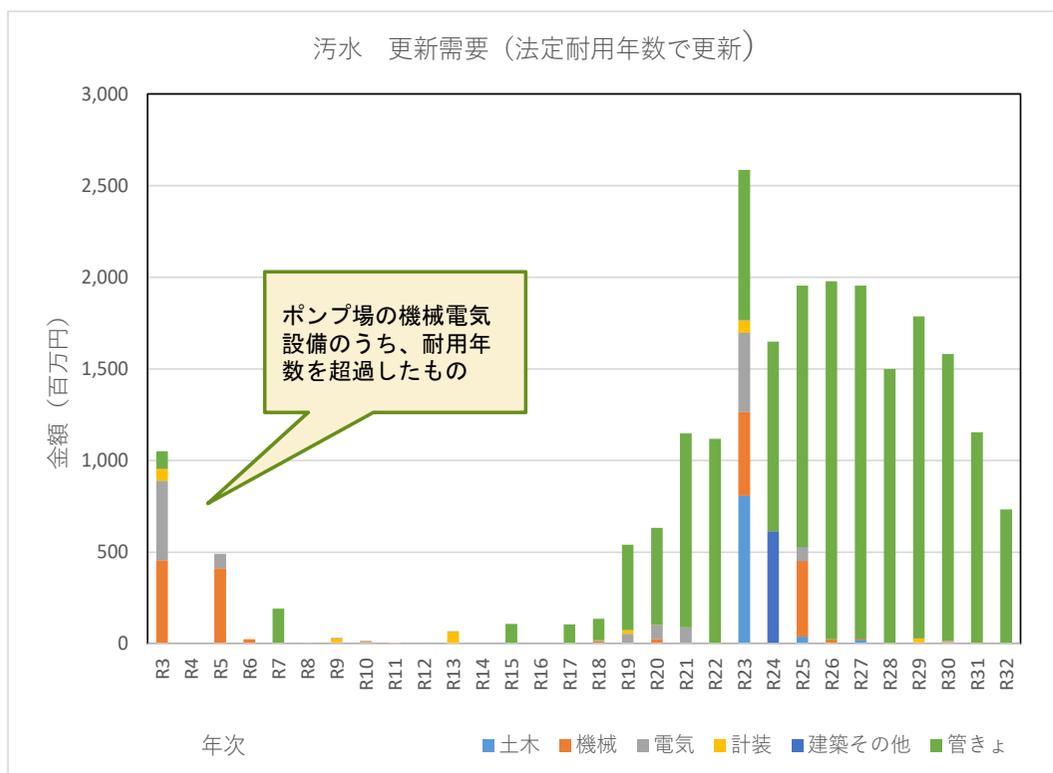
※金額は工事費の他、間接費を含む取得価額

|        | 第一中継ポンプ場   | 第二中継ポンプ場                               | 備考        |
|--------|--|--|-----------|
| 竣工     | H4 (1992) / 経過29年  | H5 (1993) / 経過28年                      |           |
| 建設費    | 15.4億円   | 4.1億円                                  | 請負費、用地を除く |
| 主な修繕工事 | H15 電気設備増設 373 百万円   | H19 ポンプ更新 6.1 百万円                      |           |
|        | H21 計装設備更新 13 百万円  | H21 計装・ポンプ設備更新 9.2 百万円                 |           |
|        | H29~R1 修繕・更新 241 百万円<br>主な更新内容：自家発制御盤、各種計測設備、監視設備、計装盤、ポンプ1台、ポンプ場躯体補強工事 | H30 ポンプ更新 24.9 百万円<br>主な更新内容：スクリーン、破砕機 |           |

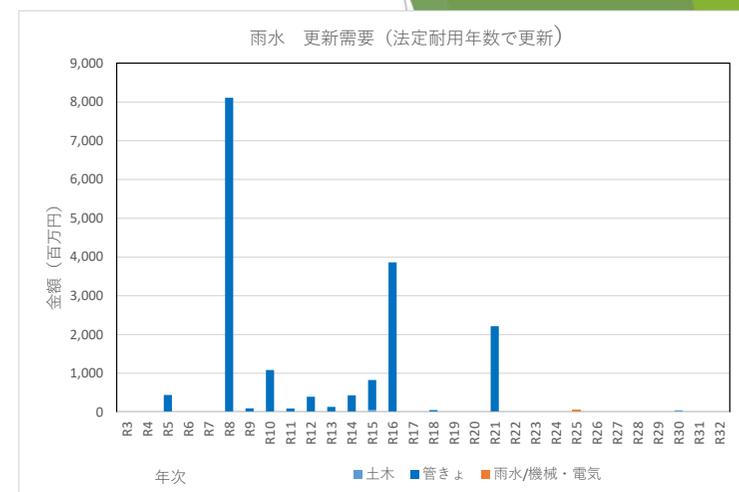
# (1) 公共下水道事業

## ②法定耐用年数による更新需要

### 汚水



### 雨水



### 法定耐用年数による更新費用 (単位：百万円)

| 区分         |         | 更新費用 (R3~R32) |
|------------|---------|---------------|
| 汚水         | 土木施設    | 871           |
|            | 機械・電気設備 | 3,414         |
|            | 管きよその他  | 18,262        |
|            | 計       | <b>22,547</b> |
| 雨水         | 土木施設    | 105           |
|            | 管きよ     | 17,687        |
|            | 機械・電気設備 | 53            |
|            | 計       | <b>17,845</b> |
| 合計         |         | <b>40,392</b> |
| 平均(計画30年間) |         | <b>1,346</b>  |

# (1) 公共下水道事業

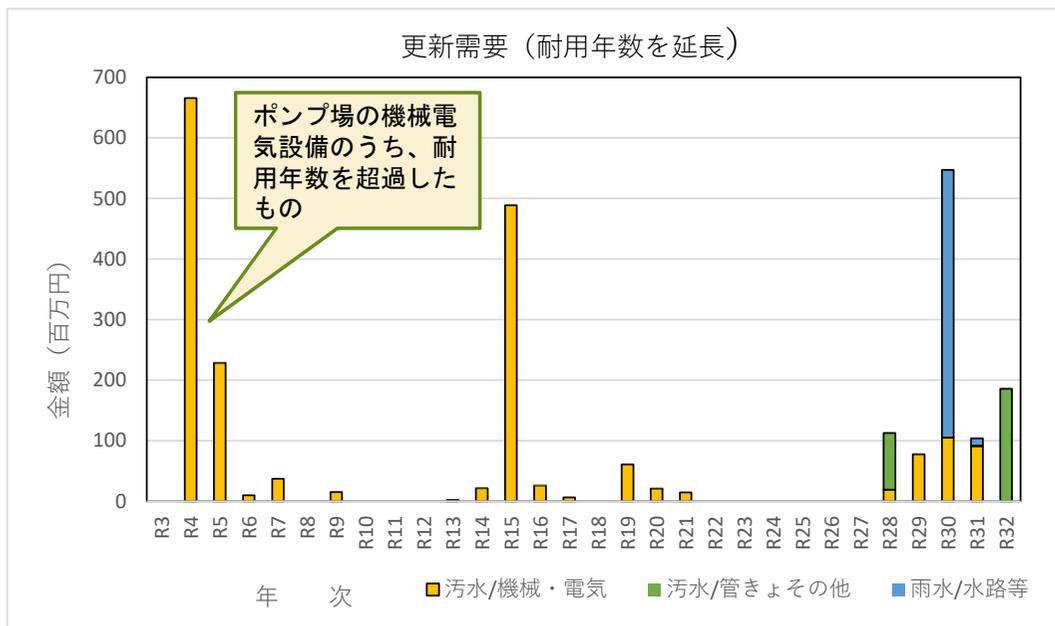
## ③投資方針

- a 公共下水道では、令和3年度に和戸横町地区を新たに処理区域として編入します。それ以外は拡張計画がないことから、当面は維持管理を主体とします。
- b 中継ポンプ場の機械電気設備は、今後、詳細検討を行ったうえ、適切に改築等を行っていくものとします。
- c 前項で示すとおり、計画期間後半には管きょ施設の多くが耐用年数を迎えることから、ストックマネジメント計画を作成し、適切に維持管理を行っていくものとします。
- d 平成29年度に策定したストックマネジメント計画の基本方針に準拠するものとします。
- e 計画期間における投資計画は、上記方針にもとづく効率的投資を行うものとし、下水道事業運営に過度な影響を及ぼさないよう、できるだけ平準化を図るものとします。

# (1) 公共下水道事業

## ④投資計画

耐用年数を1.5倍にした場合の更新費用の試算



法定耐用年数と耐用年数を延長した場合の更新費用比較

(単位：百万円)

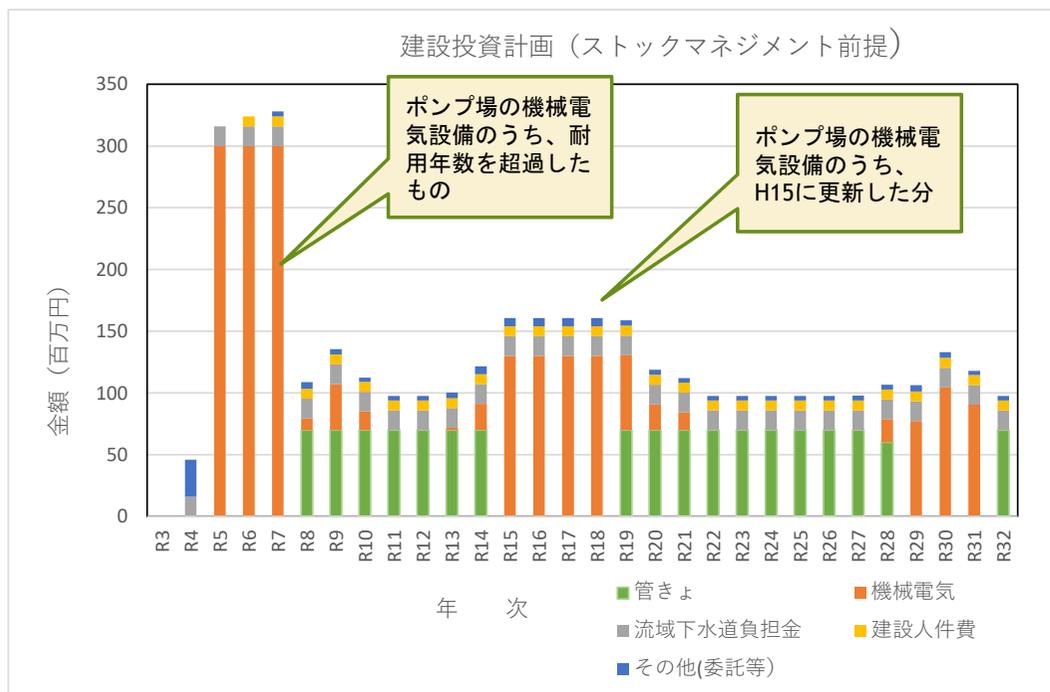
| 区分          |         | 法定耐用年数<br>で更新 | 耐用年数を延長し<br>て更新 | 差引       |
|-------------|---------|---------------|-----------------|----------|
| 汚水          | 土木施設    | 871           | 0               | ▲ 871    |
|             | 機械・電気設備 | 3,414         | 1,886           | ▲ 1,528  |
|             | 管きよその他  | 18,262        | 284             | ▲ 17,978 |
|             | 計       | 22,547        | 2,170           | ▲ 20,377 |
| 雨水          | 土木施設    | 105           | 0               | ▲ 105    |
|             | 管きよ     | 17,687        | 455             | ▲ 17,232 |
|             | 機械・電気設備 | 53            | 0               | ▲ 53     |
|             | 計       | 17,845        | 455             | ▲ 17,390 |
| 合計          |         | 40,392        | 2,625           | ▲ 37,767 |
| 平均（計画期間30年） |         | 1,346         | 88              | ▲ 1,259  |

# (1) 公共下水道事業

## ④投資計画

ストックマネジメント計画を前提に費用を平準化  
(採用)

- 中継ポンプ場の古い機械・電気設備は、R5～7年度の3か年で整備
- 管きよはストマネ計画をもとに年間70,000千円(0.7km)を見込む
- 工事関係の他、流域下水道建設負担金、建設人件費を見込む



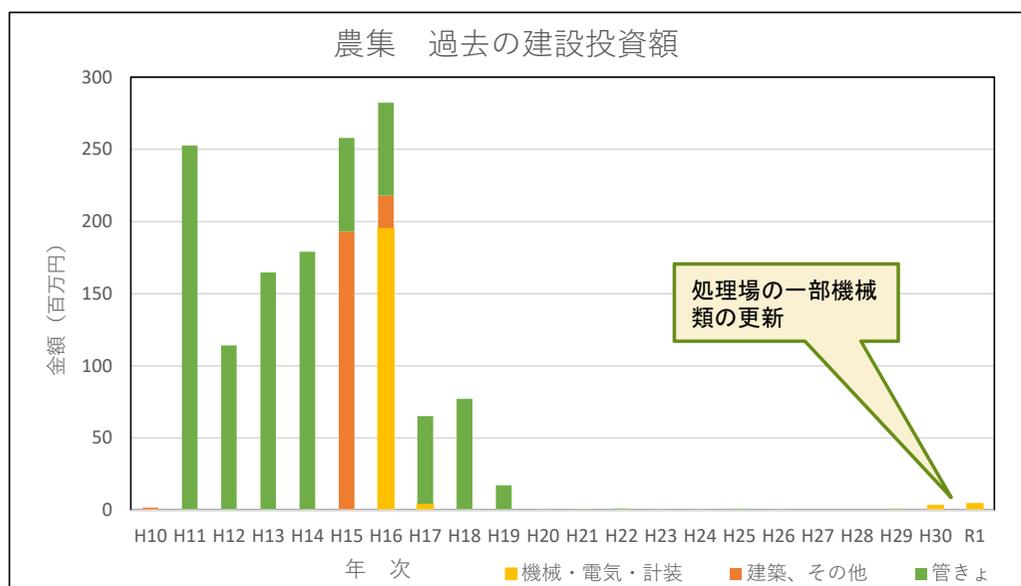
## 建設投資計画 (建設改良費)

(単位：百万円)

| 区分                | 年次 | 計画期間 (R4～R32) |             |             |       |
|-------------------|----|---------------|-------------|-------------|-------|
|                   |    | 前期 (R4～12)    | 中期 (R13～22) | 後期 (R23～32) | 計     |
| 工事関係費用            |    | 1,312         | 1,059       | 771         | 3,142 |
| 流域下水道建設負担金        |    | 144           | 160         | 160         | 464   |
| 建設人件費             |    | 56            | 80          | 80          | 216   |
| その他<br>(事務費、委託費等) |    | 54            | 53          | 39          | 146   |
| 計                 |    | 1,566         | 1,352       | 1,050       | 3,968 |
| 平均 (期間)           |    | 174           | 135         | 105         | 137   |

## (2) 農業集落排水事業

### ①過去の建設投資

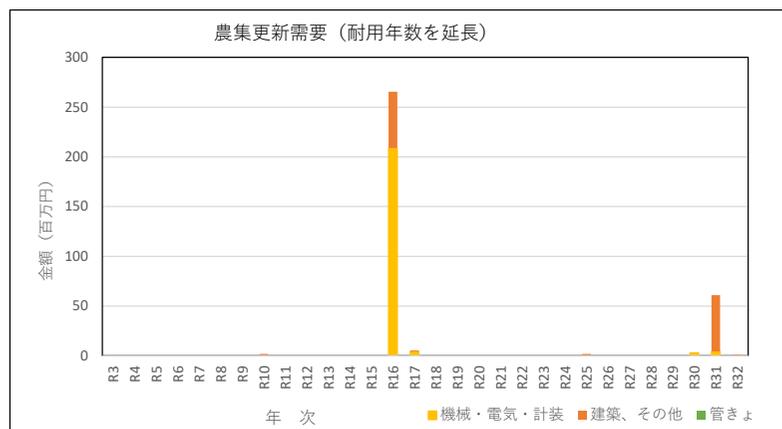
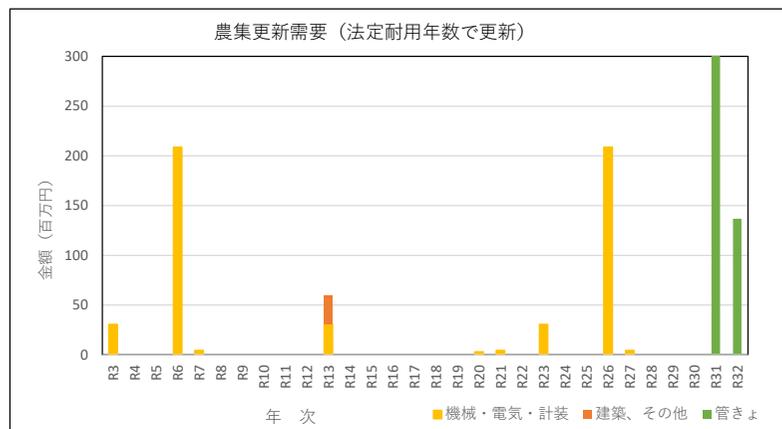


- 平成11年度建設開始
- 建設投資額は約14億円
- 平成17年度供用開始
- 現在処理区域内人口 843人



## (2) 農業集落排水事業

### ②耐用年数の違いによる更新需要試算



- 法定耐用年数による更新の場合は、処理場の機械・電気設備更新は令和6年度となる。

- 耐用年数を延ばした場合でも、計画期間において、処理場の機械・電気設備は更新が発生する。

- 処理場の設備更新は、農集の大きな課題。

### 耐用年数の違いによる更新需要

（単位：百万円）

| 区分       |         | 法定耐用年数<br>で更新 | 耐用年数を延長し<br>て更新 | 差引    |
|----------|---------|---------------|-----------------|-------|
| 汚水       | 機械・電気設備 | 525           | 220             | ▲ 305 |
|          | 建築、その他  | 29            | 119             | 90    |
|          | 管きよその他  | 441           | 0               | ▲ 441 |
|          | 計       | 995           | 339             | ▲ 656 |
| 平均（計画期間） |         | 33            | 11              | ▲ 22  |

## (2) 農業集落排水事業

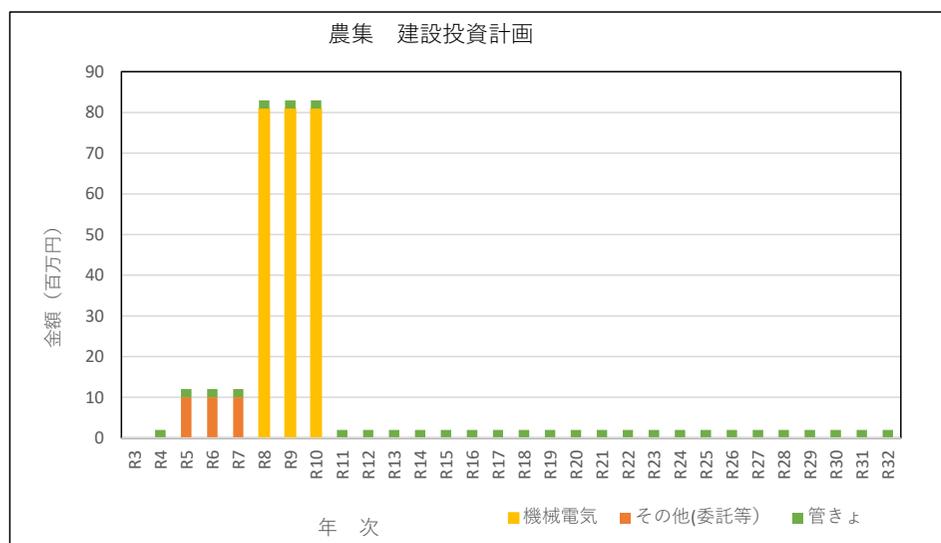
### ③農集処理場更新についての検討（公共下水道への接続検討）



- 農業集落排水から公共下水道への接続検討（R5～7年度実施）
- 農集処理水量は公共処理水量の2～3%程度
- 公共への接続ができれば、処理場は不要となる。

## (2) 農業集落排水事業

### ④投資計画



- 計画は**暫定的**に処理場の機械電気設備の更新費用をR8～10に見込む

※接続可能な場合は、中継ポンプ設備と接続管の工事を実施

- 管きよは、年間2,000千円程度（小規模工事）を見込む

### 農集の建設投資額

(単位：百万円)

| 区分                | 年次 | 計画期間 (R4～R32) |             |             |     |
|-------------------|----|---------------|-------------|-------------|-----|
|                   |    | 前期 (R4～12)    | 中期 (R13～22) | 後期 (R23～32) | 計   |
| 工事関係費用            |    | 261           | 20          | 20          | 301 |
| その他<br>(事務費、委託費等) |    | 30            | 0           | 0           | 30  |
| 計                 |    | 291           | 20          | 20          | 331 |
| 平均 (期間)           |    | 32            | 2           | 2           | 11  |