

阿賀野川流域下水道（新井郷川処理区）関連
阿賀野市公共下水道事業変更事業計画書

| | |
|--------------|--------------------------|
| 流域関連公共下水道管理者 | 阿賀野市長 |
| 工事着手の年月日 | 平成8年3月31日 |
| 工事完成の予定年月日 | 平成36年3月31日 令和11年3月31日 |

(第1表)

| 予定処理区域及び流域下水道との接続箇所調書 | | | | | |
|-----------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------------------------|---|
| 予定処理区域の面積 | 1,259 約1,312 | ヘクタール | 予定処理区域内の地名 | 新潟県阿賀野市 「区域は下水道計画一般図表示のとおり」 | |
| 処理分区の名称 | 面積 (単位ヘクタール) | 流域下水道との接続箇所の番号 | 流域下水道との接続箇所の位置 | 接続する流域下水道の幹線名 | 摘要 |
| 笹神押切処理分区 | 64 65 | No.1 | 阿賀野市大野地字田向 | 新井郷川線 1号幹線 | 計画下水量 (日最大) 465 434 m ³ /日 予定水質 205 BOD201 mg/ℓ 156 SS 153 mg/ℓ 特定環境保全 公共下水道事業 |
| 水原里処理分区 | 19 | No.2 | 阿賀野市里字久保田 | 新井郷川線 1号幹線 | 計画下水量 (日最大) 124 120 m ³ /日 予定水質 204 BOD201 mg/ℓ 154 SS 152 mg/ℓ 公共下水道事業 |
| 水原市野山処理分区 | 86 85 | No.3 | 阿賀野市上中野目字油田 | 新井郷川線 1号幹線 | 計画下水量 (日最大) 616 733 m ³ /日 予定水質 299 BOD351 mg/ℓ 261 SS 320 mg/ℓ 公共下水道事業 |
| 水原土橋処理分区 | 31 30 | No.4 | 阿賀野市百津字中井 | 新井郷川線 1号幹線 | 計画下水量 (日最大) 89 160 m ³ /日 予定水質 204 BOD202 mg/ℓ 154 SS 153 mg/ℓ 公共下水道事業 |

| 処理分区の 名 称 | 面 積 (単位ヘクタール) | 流域下水道との 接続箇所の番号 | 流域下水道との 接 続 箇 所 の 位 置 | 接 続 す る 流 域 下 水 道 の 幹 線 名 | 摘 要 |
|------------------|------------------|--------------------|--------------------------|------------------------------|--|
| 水原若葉町 処 理 分 区 | 157 | No.6 | 阿賀野市百津字境塚 | 新 井 郷 川 1 号 幹 線 | 計画下水量 (日最大) 2,458 2,803 m ³ /日 予定水質 293 BOD317 mg/ℓ 254 S S 282 mg/ℓ 公共下水道事業 |
| 水原山口南 処 理 分 区 | 210 | No.7 | 阿賀野市山口町一丁目 | 新 井 郷 川 1 号 幹 線 | 計画下水量 (日最大) 2,297 2,530 m ³ /日 予定水質 203 BOD202 mg/ℓ 161 S S 153 mg/ℓ 公共下水道事業 |
| 水原山口北 処 理 分 区 | 40 | No.8 | 阿賀野市山口町二丁目 | 新 井 郷 川 1 号 幹 線 | 計画下水量 (日最大) 304 308 m ³ /日 予定水質 212 BOD200 mg/ℓ S S 156 mg/ℓ 公共下水道事業 |
| 京ヶ瀬小里 処 理 分 区 | 7 | No.9 | 阿賀野市小里字柄目木 | 新 井 郷 川 1 0 号 幹 線 | 計画下水量 (日最大) 8 30 m ³ /日 予定水質 214 BOD200 mg/ℓ 171 S S 150 mg/ℓ 特定環境保全 公共下水道事業 |
| 京ヶ瀬猫山 処 理 分 区 | 106 110 | No.10 | 阿賀野市猫山字居浦 | 新 井 郷 川 1 0 号 幹 線 | 計画下水量 (日最大) 837 1,096 m ³ /日 予定水質 206 BOD208 mg/ℓ 157 S S 158 mg/ℓ 特定環境保全 公共下水道事業 |

| 処理分区の 名 称 | 面 積 (単位ヘクタール) | 流域下水道との 接続箇所の番号 | 流域下水道との 接 続 箇 所 の 位 置 | 接 続 す る 流 域 下 水 道 の 幹 線 名 | 摘 要 |
|---------------------------|------------------|--------------------|--------------------------|------------------------------|--|
| 京ヶ瀬駒林 処 理 分 区 | 36 | No.11 | 阿賀野市五郎巻字居浦 | 新 井 郷 川 1 号 幹 線 | 計画下水量 (日最大) 305 274 m ³ /日 予定水質 205 BOD202 mg/ℓ 156 S S 153 mg/ℓ 特定環境保全 公共下水道事業 |
| 京ヶ瀬金淵 処 理 分 区 | 30 | No.12 | 阿賀野市金淵庵ノ子 | 新 井 郷 川 1 号 幹 線 | 計画下水量 (日最大) 191 177 m ³ /日 予定水質 205 BOD201 mg/ℓ 155 S S 153 mg/ℓ 特定環境保全 公共下水道事業 |
| 豊 浦 南 部 第 1 処 理 分 区 | 1 | No.14 | 新発田市本田字外谷内 | 新 井 郷 川 2 号 幹 線 | 計画下水量 (日最大) 9 6 m ³ /日 予定水質 213 BOD200 mg/ℓ 163 S S 160 mg/ℓ 特定環境保全 公共下水道事業 |
| 笹神中ノ通 処 理 分 区 | 27 | No.15 | 阿賀野市向中通字村下 | 新 井 郷 川 2 号 幹 線 | 計画下水量 (日最大) 233 215 m ³ /日 予定水質 198 BOD196 mg/ℓ 189 S S 151 mg/ℓ 特定環境保全 公共下水道事業 |
| 笹 神 高 田 船 居 処 理 分 区 | 31 | No.16 | 阿賀野市上高田 | 新 井 郷 川 1 1 号 幹 線 | 計画下水量 (日最大) 253 221 m ³ /日 予定水質 206 BOD202 mg/ℓ 156 S S 153 mg/ℓ 特定環境保全 公共下水道事業 |

| 処理分区の 名 称 | 面 積 (単位ヘクタール) | 流域下水道との 接続箇所の番号 | 流域下水道との 接 続 箇 所 の 位 置 | 接 続 す る 流 域 下水道の幹線名 | 摘 要 |
|---------------------------|------------------|--------------------|--------------------------|------------------------|--|
| 笹 神 真光寺出湯 処 理 分 区 | 41 42 | No.51 | 阿賀野市次郎丸字山下 | 新 井 郷 川 1 号 幹 線 | 計画下水量 (日最大) 228 385 m ³ /日 予定水質 251 BOD230 mg/ℓ 190 S S 174 mg/ℓ 特定環境保全 公共下水道事業 |
| 笹神次郎丸 処 理 分 区 | 7 | No.52 | 阿賀野市次郎丸字片田 | 新 井 郷 川 1 号 幹 線 | 計画下水量 (日最大) 61 54 m ³ /日 予定水質 206 BOD204 mg/ℓ 156 S S 154 mg/ℓ 特定環境保全 公共下水道事業 |
| 京 ケ 瀬 下 ノ 橋 処 理 分 区 | 226 277 | No.60 | 阿賀野市下ノ橋字館之越 | 新 井 郷 川 1 0 号 幹 線 | 計画下水量 (日最大) 1,933 1,992 m ³ /日 予定水質 239 BOD247 mg/ℓ 199 S S 204 mg/ℓ 特定環境保全 公共下水道事業 |
| 京 ケ 瀬 飯 森 杉 処 理 分 区 | 13 | No.61 | 阿賀野市飯森杉字村前 | 新 井 郷 川 1 0 号 幹 線 | 計画下水量 (日最大) 36 101 m ³ /日 予定水質 203 BOD201 mg/ℓ 156 S S 153 mg/ℓ 特定環境保全 公共下水道事業 |
| 笹神上高関 処 理 分 区 | 24 | No.62 | 阿賀野市上高関字屋敷付 | 新 井 郷 川 1 1 号 幹 線 | 計画下水量 (日最大) 209 162 m ³ /日 予定水質 BOD202 mg/ℓ 153 S S 154 mg/ℓ 特定環境保全 公共下水道事業 |

| 処理分区の 名 称 | 面 積 (単位ヘクタール) | 流域下水道との 接続箇所の番号 | 流域下水道との 接続箇所の位置 | 接続する流域 下水道の幹線名 | 摘 要 |
|---------------------------|------------------|--------------------|--------------------|----------------------|--|
| 笹 神 笹 岡 処 理 分 区 | 55 52 | No.63 | 阿賀野市川岡字中通 | 新 井 郷 川 1 1 号 幹 線 | 計画下水量 (日最大) 546 427 m ³ /日 予定水質 233 BOD244 mg/ℓ 211 S S 205 mg/ℓ 特定環境保全 公共下水道事業 |
| 笹 神 島 田 本 明 処 理 分 区 | 35 | No.64 | 阿賀野市沖字東田 | 新 井 郷 川 1 1 号 幹 線 | 計画下水量 (日最大) 262 248 m ³ /日 予定水質 206 BOD198 mg/ℓ 161 S S 153 mg/ℓ 特定環境保全 公共下水道事業 |
| 笹神山倉村 処 理 分 区 | 13 14 | No.65 | 阿賀野市山倉字道下 | 新 井 郷 川 1 1 号 幹 線 | 計画下水量 (日最大) 97 87 m ³ /日 予定水質 205 BOD204 mg/ℓ 156 S S 154 mg/ℓ 特定環境保全 公共下水道事業 |

(第2表)「吐口調書」

該当なし。

(第3表)

| 管 渠 調 書 | | | | |
|-----------------|----------------------------|------------------|------------|--|
| 処理分区の 名 称 | 主要な管渠の内のり寸法 (単位ミリメートル) | 延 長 (単位メートル) | 点検個 所の数 | 摘 要 |
| 笹神押切 処理分区 | ○ 100～○ 250 | 2,320 | 2 | 方法：マンホール内からの管内目視若しくは管口テレビカメラを用いる方法 頻度：5年に1回以上 |
| 水原市野山 処理分区 | ○ 200 ○ 150～○ 200 | 2,050 2,070 | — | |
| 水原土橋 処理分区 | ○ 250～○ 350 | 320 | — | |
| 水原若葉町 処理分区 | ○ 100～○ 600 | 2,530 | 2 | 方法：マンホール内からの管内目視若しくは管口テレビカメラを用いる方法 頻度：5年に1回以上 |
| 水原山口南 処理分区 | ○ 100～○ 600 | 4,260 3,810 | 1 | 方法：マンホール内からの管内目視若しくは管口テレビカメラを用いる方法 頻度：5年に1回以上 |
| 水原山口北 処理分区 | ○ 200～○ 250 | 730 90 | — | |
| 京ヶ瀬小里 処理分区 | ○ 200 — | 10 — | — | |
| 京ヶ瀬猫山 処理分区 | ○ 150～○ 300 | 2,890 2,940 | 1 | 方法：マンホール内からの管内目視若しくは管口テレビカメラを用いる方法 頻度：5年に1回以上 |
| 京ヶ瀬駒林 処理分区 | ○ 100～○ 200 | 650 | 2 | 方法：マンホール内からの管内目視若しくは管口テレビカメラを用いる方法 頻度：5年に1回以上 |
| 京ヶ瀬金湊 処理分区 | ○ 200 | 10 | — | |
| 笹神中ノ通 処理分区 | ○ 200 | 260 | — | |
| 笹神高田船居 処理分区 | ○ 200 | 390 | — | |
| 笹神真光寺出 湯処理分区 | ○ 100～○ 300 | 3,740 2,740 | 4 | 方法：マンホール内からの管内目視若しくは管口テレビカメラを用いる方法 頻度：5年に1回以上 |
| 京ヶ瀬下ノ橋 処理分区 | ○ 150～○ 450 ○ 100～○ 450 | 8,780 10,680 | 9 10 | 方法：マンホール内からの管内目視若しくは管口テレビカメラを用いる方法 頻度：5年に1回以上 |
| 京ヶ瀬飯森杉 処理分区 | ○ 200 — | 530 — | — | |
| 笹神上高関 処理分区 | ○ 200 | 520 | — | |
| 笹神笹岡 処理分区 | ○ 100～○ 300 | 4,280 2,820 | 3 | 方法：マンホール内からの管内目視若しくは管口テレビカメラを用いる方法 頻度：5年に1回以上 |
| 笹神島田本明 処理分区 | ○ 75～○ 200 | 1,090 | 1 | 方法：マンホール内からの管内目視若しくは管口テレビカメラを用いる方法 頻度：5年に1回以上 |
| 計 | | 35,360 33,240 | 25 26 | |

(第4表)「処理施設調書」

該当なし。

(第5表)「ポンプ施設調書」

該当なし。

(第6表)「貯留施設調書」

該当なし。

(第7表)「計画降雨調書」

該当なし。

変 更 理 由 書

阿賀野川流域下水道（新井郷川処理区）関連 阿賀野市公共下水道は、平成 8 年 3 月 31 日の当初事業計画を受け、汚水管渠の整備を進め、現在、汚水事業計画区域約 1,259ha で事業実施中である。

この度、令和 2 年度に行った「阿賀野川流域下水道（新井郷川処理区）関連 阿賀野市公共下水道」の全体計画見直しに伴い、下記の内容について事業計画を変更するものである。

1. 汚水事業計画区域の変更（追加・廃止・変更）

現汚水事業計画区域約 1,259ha の内、平成 28 年度の「阿賀野市污水处理施設整備構想」の見直しにより、下水道→個別処理の区域約 8ha (7.57ha) を廃止し、農業集落排水事業（大和地区→京ヶ瀬下ノ橋処理分区）52ha を追加した。空き家や開発の予定がない箇所について約 1ha (0.44ha) を廃止し、区域外流入箇所約 9ha (8.66ha) を追加し、汚水事業計画区域約 1,312ha に変更する。また、新設される道の駅の面積の一部 (0.19ha) が京ヶ瀬下ノ橋処理分区として事業計画に見込まれていたが、京ヶ瀬猫山処理分区に接続することとなったため、処理分区界を変更する。

2. 汚水幹線の変更（追加・廃止）

8 処理分区（水原山口南処理分区、水原山口北処理分区、京ヶ瀬小里処理分区、笹神真光寺出湯処理分区、京ヶ瀬飯森杉処理分区、笹神笹岡処理分区、京ヶ瀬下ノ橋処理分区、京ヶ瀬猫山処理分区）において、約 4,090m の汚水幹線の廃止を行い、3 処理分区（京ヶ瀬猫山処理分区、京ヶ瀬下ノ橋処理分区、水原市野山処理分区）において、約 1,970m の汚水幹線の延長の延伸を行う。

3. 工事完成の予定年月日の延伸

全体計画見直し（区域）に伴い、工事完成の予定年月日を平成 36 年 3 月 31 日から令和 11 年 3 月 31 日に変更する。

阿賀野川流域下水道（新井郷川処理区）関連
阿賀野市公共下水道事業（変更）説明書

阿賀野川流域下水道（新井郷川処理区）関連 阿賀野市公共下水道事業（変更）説明書

目 次

| | |
|---|------|
| 第1．事業計画の概要 | 1-1 |
| 第2．予定処理区域及びその周辺の地域の地形及び土地利用の状況 | 2-1 |
| 1．地形及び土地利用状況 | 2-1 |
| 2．下水の排除方式及びその決定の理由 | 2-3 |
| 3．予定処理区域及びその決定の理由 | 2-3 |
| 4．管渠、処理施設及びポンプ場の位置の決定の理由 | 2-8 |
| 第3．計画下水量及びその算出の根拠 | 3-1 |
| 1．人口及び人口密度並びにこれらの推定の根拠 | 3-1 |
| 2．一人一日当たりの汚水の量及びその推定の根拠 | 3-11 |
| 3．家庭下水、工場排水、地下水等の量及びこれらの推定の根拠 | 3-18 |
| 4．主要な管渠の流量計算及びポンプ場の容量計算 | 3-39 |
| 第4．流域関連公共下水道から流域下水道に流入する下水の予定水質 並びにその推定の根拠 | 4-1 |
| 1．一般家庭下水の予定水質、汚濁負荷量及びその推定の根拠 | 4-1 |
| 2．工場排水の取扱い方針及び受け入れ工場排水の予定水質及び汚濁負荷量 並びにその推定の根拠 | 4-5 |
| 3．除害施設設置基準及びその決定の理由 | 4-12 |
| 4．処理の対象外とする工場及び対象外とする理由 | 4-12 |
| 5．計画放流水質及びその算定根拠 | 4-12 |
| 6．処理方法並びに各処理施設における計画汚濁負荷量及びその決定の理由 | 4-12 |
| 7．処理施設の容量計算 | 4-12 |
| 第5．下水の放流先の状況 | 5-1 |
| 1．下水の放流先の平水位及び低水位、低水量の現状及び将来の見通し並びに名称 | 5-1 |
| 2．下水の放流先の現状水質及び測定時の流量並びに水質環境基準が 定められている場合には当該水質環境基準の類型 | 5-1 |

| | |
|------------------------------------|-----|
| 3. 下水の放流先近傍における水利用の現況及びその見通し | 5-1 |
| 4. 下水処理による水質の向上の見通し | 5-1 |
| 第6. 毎会計年度の工事費の予定額及びその予定財源 | 6-1 |
| 1. 事業費総括表 | 6-1 |
| 2. 下水道事業に関する財政計画書 | 6-2 |
| 第7. その他の書類 | 7-1 |
| 1. 施設の設置に関する方針 | 7-1 |
| 2. 施設の機能の維持に関する方針 | 7-2 |

第1．事業計画の概要

第1. 事業計画の概要

表1-1 全体計画の概要

| 項 目 | | 既全体計画 | | | | 見直し全体計画 | | | | 摘 要 | |
|---------------------------------|------------|----------------------|---------------|----------------|---------------|----------------------|----------------|--------|-----|------------|--------|
| 計画目標年次 | | 平成 47 年度 | | | | 令和 22 年度 | | | | | |
| 下水排除方式 | | 分流式 | | | | 同左 | | | | | |
| 計画行政人口 (人) | | 35,440 | | | | 30,770 | | | | -4,670 | |
| 計画 処理 面積 ・ 処理 人口 | 接続 No. | 処理分区名 | 面積 (ha) | 人口 (人) | | | 面積 (ha) | 人口 (人) | | | 面積増減 |
| | | | | 定住 | 宿泊 | 別荘 | | 定住 | 宿泊 | 別荘 | |
| | 1 | 笹 神 押 切 | 64.50 | 1,104 | | | 64.70 | 935 | | | +0.20 |
| | 2 | 水 原 里 | 19.00 | 291 | | | 19.05 | 258 | | | +0.05 |
| | 3 | 水原市野山 | 89.68 | 1,188 | | | 84.75 | 1,046 | | | -4.93 |
| | 4 | 水 原 土 橋 | 54.00 | 369 | | | 30.40 | 345 | | | -23.60 |
| | 6 | 水原若葉町 | 168.10 | 4,986 | | | 156.74 | 4,492 | | | -11.36 |
| | 7 | 水原山口南 | 236.60 | 6,063 | | | 210.35 | 5,459 | | | -26.25 |
| | 8 | 水原山口北 | 49.64 | 869 | | | 39.99 | 631 | | | -9.65 |
| | 9 | 京ヶ瀬小里 | 24.30 | 69 | | | 7.35 | 65 | | | -16.95 |
| | 10 | 京ヶ瀬猫山 | 120.30 | 2,228 | | | 109.85 | 2,157 | | | -10.45 |
| | 11 | 京ヶ瀬駒林 | 35.80 | 722 | | | 35.80 | 591 | | | |
| | 12 | 京ヶ瀬金淵 | 29.80 | 451 | | | 30.20 | 382 | | | +0.40 |
| | 14 | 豊浦南部第1 | 0.60 | 22 | | | 0.43 | 12 | | | -0.17 |
| | 15 | 笹神中ノ通 | 26.70 | 503 | | | 26.85 | 446 | | | +0.15 |
| | 16 | 笹神高田船居 | 30.70 | 599 | | | 30.70 | 477 | | | |
| | 51 | 笹神真光寺出湯 | 88.58 | 895 | 375 | 590 | 41.80 | 714 | 375 | - | -46.78 |
| | 52 | 笹神次郎丸 | 7.40 | 145 | | | 7.40 | 117 | | | |
| | 60 | 京ヶ瀬下ノ橋 | 237.50 | 3,609 | | | 276.95 | 3,810 | | | +39.45 |
| | 61 | 京ヶ瀬飯森杉 | 44.20 | 283 | | | 13.44 | 218 | | | -30.76 |
| 62 | 笹神上高関 | 26.50 | 526 | | | 24.49 | 351 | | | -2.01 | |
| 63 | 笹神笹岡 | 100.10 | 1,665 | | | 52.00 | 816 | | | -48.10 | |
| 64 | 笹神島田本明 | 35.32 | 619 | | | 35.15 | 517 | | | -0.17 | |
| 65 | 笹神山倉村 | 13.60 | 246 | | | 13.50 | 188 | | | -0.10 | |
| 合 計 | | 1,502.92 | 27,452 | 375 | 590 | 1,311.89 | 24,027 | 375 | - | -191.03 | |
| 計画工業出荷額 | | 151,900 (平成17年価格) | | | | 238,530 (平成23年価格) | | | | 百万円 | |
| 汚 水 量 原 単 位 | 区 分 | 日平均 (0.85) | 日最大 (1.00) | 時間最大 (1.50) | 日平均 (0.85) | 日最大 (1.00) | 時間最大 (1.65) | | | ℓ/人・日 | |
| | 生 活 | 235 | 275 | 415 | 245 | 290 | 480 | | | | |
| | 営 業 | 35 | 40 | 60 | 35 | 45 | 70 | | | 生活15% | |
| | 地 下 水 | 45 | 45 | 45 | 50 | 50 | 50 | | | 日最大 15% | |
| | 計 | 315 | 360 | 520 | 330 | 385 | 600 | | | | |
| | 宿 泊 別 荘 | 120 235 | 140 275 | 210 415 | 120 - | 145 - | 240 - | | | | |

| 項 目 | | 既全体計画 | | | 見直し全体計画 | | | 摘要 | | | |
|--------------|-----------|-----------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|-------|-------------------|-----|-------|
| 計画汚水量 | 接続 No. | 処理分区名 | 日平均 | 日最大 | 時間最大 | 日平均 | 日最大 | 時間最大 | m ³ /日 | | |
| | 1 | 笹 神 押 切 | 348 | 398 | 575 | 309 | 360 | 561 | | | |
| | 2 | 水 原 里 | 92 | 105 | 151 | 85 | 99 | 155 | | | |
| | 3 | 水 原 市 野 山 | 532 | 585 | 934 | 667 | 724 | 1,271 | | | |
| | 4 | 水 原 土 橋 | 117 | 133 | 192 | 114 | 133 | 207 | | | |
| | 6 | 水 原 若 葉 町 | 2,156 | 2,381 | 3,764 | 2,422 | 2,669 | 4,574 | | | |
| | 7 | 水 原 山 口 南 | 1,940 | 2,213 | 3,213 | 1,802 | 2,102 | 3,275 | | | |
| | 8 | 水 原 山 口 北 | 283 | 323 | 472 | 231 | 265 | 423 | | | |
| | 9 | 京ヶ瀬小里 | 22 | 25 | 36 | 21 | 25 | 39 | | | |
| | 10 | 京ヶ瀬猫山 | 705 | 805 | 1,164 | 795 | 928 | 1,487 | | | |
| | 11 | 京ヶ瀬駒林 | 227 | 259 | 375 | 195 | 228 | 355 | | | |
| | 12 | 京ヶ瀬金淵 | 142 | 162 | 234 | 126 | 147 | 229 | | | |
| | 14 | 豊浦南部第1 | 7 | 8 | 11 | 4 | 5 | 8 | | | |
| | 15 | 笹神中ノ通 | 183 | 205 | 310 | 157 | 181 | 287 | | | |
| | 16 | 笹神高田船居 | 189 | 216 | 312 | 158 | 184 | 286 | | | |
| | 51 | 笹神真光寺出湯 | 489 | 560 | 835 | 281 | 329 | 519 | | | |
| | 52 | 笹神次郎丸 | 46 | 53 | 76 | 39 | 45 | 70 | | | |
| | 60 | 京ヶ瀬下ノ橋 | 1,701 | 1,863 | 3,004 | 1,553 | 1,762 | 2,877 | | | |
| | 61 | 京ヶ瀬飯森杉 | 89 | 102 | 147 | 72 | 84 | 131 | | | |
| | 62 | 笹神上高関 | 166 | 190 | 274 | 116 | 136 | 211 | | | |
| 63 | 笹神笹岡 | 659 | 733 | 1,135 | 332 | 376 | 614 | | | | |
| 64 | 笹神島田本明 | 199 | 227 | 330 | 183 | 211 | 334 | | | | |
| 65 | 笹神山倉村 | 77 | 88 | 128 | 62 | 72 | 112 | | | | |
| 合 計 | | 10,369 | 11,634 | 17,672 | 9,724 | 11,065 | 18,025 | | | | |
| 計画汚濁負荷量原単位 | 区分 | | BOD | | SS | | BOD | | SS | | g/人・日 |
| | 家 庭 | | 58 | | 44 | | 58 | | 44 | | |
| | 営 業 | | 8.7 | | 6.6 | | 8.7 | | 6.6 | | 家庭15% |
| | 合 計 | | 66.7 | | 50.6 | | 66.7 | | 50.6 | | |
| | 宿 泊 | | 49.3 | | 37.0 | | 49.3 | | 37.0 | | |
| | 別 荘 | | 49.3 | | 37.0 | | — | | — | | |
| | その他(道の駅) | | — | | — | | 21.7 | | 16.5 | | |
| 計画汚濁負荷量・予定水質 | 接続 No. | 処理分区名 | 計画汚濁負荷量 (kg/日) | | 水質(日平均) (ml/ℓ) | | 計画汚濁負荷量 (kg/日) | | 水質(日平均) (ml/ℓ) | | |
| | | | BOD | SS | BOD | SS | BOD | SS | BOD | SS | |
| | 1 | 笹 神 押 切 | 73.6 | 55.9 | 211 | 161 | 62.4 | 47.3 | 202 | 153 | |
| | 2 | 水 原 里 | 19.4 | 14.7 | 211 | 160 | 17.2 | 13.1 | 202 | 154 | |
| | 3 | 水 原 市 野 山 | 174.0 | 154.9 | 327 | 291 | 263.3 | 246.4 | 395 | 369 | |
| | 4 | 水 原 土 橋 | 24.6 | 18.7 | 210 | 160 | 23.0 | 17.5 | 202 | 154 | |
| | 6 | 水 原 若 葉 町 | 684.4 | 604.1 | 317 | 280 | 862.3 | 790.0 | 356 | 326 | |
| | 7 | 水 原 山 口 南 | 405.4 | 324.9 | 209 | 167 | 364.1 | 276.2 | 202 | 154 | |
| | 8 | 水 原 山 口 北 | 62.0 | 45.6 | 219 | 161 | 45.9 | 36.2 | 199 | 157 | |
| | 9 | 京ヶ瀬小里 | 4.6 | 3.5 | 209 | 159 | 4.3 | 3.3 | 205 | 157 | |
| | 10 | 京ヶ瀬猫山 | 149.5 | 113.9 | 212 | 162 | 166.3 | 126.3 | 209 | 159 | |
| | 11 | 京ヶ瀬駒林 | 48.2 | 36.5 | 212 | 161 | 39.4 | 29.9 | 202 | 153 | |
| | 12 | 京ヶ瀬金淵 | 30.1 | 22.8 | 212 | 161 | 25.5 | 19.3 | 202 | 153 | |
| | 14 | 豊浦南部第1 | 1.5 | 1.1 | 214 | 157 | 0.8 | 0.6 | 200 | 150 | |
| | 15 | 笹神中ノ通 | 36.7 | 37.4 | 201 | 204 | 30.2 | 23.6 | 192 | 150 | |
| | 16 | 笹神高田船居 | 40.0 | 30.3 | 212 | 160 | 31.8 | 24.1 | 201 | 153 | |
| | 51 | 笹神真光寺出湯 | 120.9 | 94.6 | 247 | 193 | 66.1 | 50.0 | 235 | 178 | |
| | 52 | 笹神次郎丸 | 9.7 | 7.3 | 211 | 159 | 7.8 | 5.9 | 200 | 151 | |
| | 60 | 京ヶ瀬下ノ橋 | 426.5 | 362.7 | 251 | 213 | 414.0 | 352.8 | 267 | 227 | |
| | 61 | 京ヶ瀬飯森杉 | 18.9 | 14.3 | 212 | 161 | 14.5 | 11.0 | 201 | 153 | |
| 62 | 笹神上高関 | 35.1 | 26.6 | 211 | 160 | 23.4 | 17.8 | 202 | 153 | | |
| 63 | 笹神笹岡 | 155.1 | 137.5 | 235 | 209 | 87.6 | 75.8 | 264 | 228 | | |
| 64 | 笹神島田本明 | 42.5 | 33.4 | 214 | 168 | 35.5 | 27.8 | 194 | 152 | | |
| 65 | 笹神山倉村 | 16.4 | 12.4 | 213 | 161 | 12.5 | 9.5 | 202 | 153 | | |

表 1-2

事業計画の概要

| 項 目 | | 既事業計画 | | | | 変更事業計画 | | | | 摘 要 |
|----------------------------|---------|------------------------|---------------|----------------|----|------------------------|---------------|----------------|----|------------|
| 計画目標年次 | | 平成 35 年度 | | | | 令和 10 年度 | | | | |
| 下水排除方式 | | 分流式 | | | | 同左 | | | | |
| 計画行政人口 (人) | | 40,470 | | | | 37,040 | | | | |
| 接続 No. | 処理分区名 | 面積 (ha) | 人口 (人) | | | 面積 (ha) | 人口 (人) | | | 面積増減 |
| | | | 定住 | 宿泊 | 別荘 | | 定住 | 宿泊 | 別荘 | |
| 1 | 笹 神 押 切 | 64.24 | 1,257 | | | 64.70 | 1,126 | | | +0.46 |
| 2 | 水 原 里 | 19.00 | 333 | | | 19.05 | 311 | | | +0.05 |
| 3 | 水原市野山 | 86.40 | 1,308 | | | 84.75 | 1,259 | | | -1.65 |
| 4 | 水 原 土 橋 | 31.00 | 242 | | | 30.40 | 415 | | | -0.60 |
| 6 | 水原若葉町 | 156.74 | 5,315 | | | 156.74 | 5,408 | | | |
| 7 | 水原山口南 | 209.70 | 6,142 | | | 210.35 | 6,571 | | | +0.65 |
| 8 | 水原山口北 | 39.99 | 800 | | | 39.99 | 759 | | | |
| 9 | 京ヶ瀬小里 | 7.00 | 23 | | | 7.35 | 78 | | | +0.35 |
| 10 | 京ヶ瀬猫山 | 106.06 | 2,257 | | | 109.85 | 2,597 | | | +3.79 |
| 11 | 京ヶ瀬駒林 | 35.80 | 825 | | | 35.80 | 711 | | | |
| 12 | 京ヶ瀬金淵 | 29.80 | 516 | | | 30.20 | 459 | | | +0.40 |
| 14 | 豊浦南部第1 | 0.60 | 25 | | | 0.43 | 15 | | | -0.17 |
| 15 | 笹神中ノ通 | 26.70 | 576 | | | 26.85 | 537 | | | +0.15 |
| 16 | 笹神高田船居 | 30.70 | 685 | | | 30.70 | 574 | | | |
| 51 | 笹神真光寺出湯 | 40.90 | 472 | 375 | | 41.80 | 859 | 375 | | +0.90 |
| 52 | 笹神次郎丸 | 7.40 | 166 | | | 7.40 | 141 | | | |
| 60 | 京ヶ瀬下ノ橋 | 226.11 | 3,958 | | | 276.95 | 4,586 | | | +50.84 |
| 61 | 京ヶ瀬飯森杉 | 13.44 | 98 | | | 13.44 | 263 | | | |
| 62 | 笹神上高関 | 24.49 | 556 | | | 24.49 | 422 | | | |
| 63 | 笹神笹岡 | 55.46 | 1,176 | | | 52.00 | 982 | | | -3.46 |
| 64 | 笹神島田本明 | 34.91 | 700 | | | 35.15 | 622 | | | +0.24 |
| 65 | 笹神山倉村 | 12.80 | 264 | | | 13.50 | 226 | | | +0.70 |
| 合 計 | | 1,259.24 | 27,694 | 375 | | 1,311.89 | 28,921 | 375 | | +52.65 |
| 計画工業出荷額 | | 127,200 (平成 17 年価格) | | | | 183,580 (平成 23 年価格) | | | | 百万円 |
| 汚 水 量 原 単 位 | 区 分 | 日平均 (0.85) | 日最大 (1.00) | 時間最大 (1.50) | | 日平均 (0.85) | 日最大 (1.00) | 時間最大 (1.65) | | ℓ/人・日 |
| | 生 活 | 240 | 280 | 420 | | 245 | 290 | 480 | | |
| | 営 業 | 35 | 40 | 65 | | 35 | 45 | 70 | | 生活 15% |
| | 地 下 水 | 50 | 50 | 50 | | 50 | 50 | 50 | | 日最大 15% |
| | 合 計 | 325 | 370 | 535 | | 330 | 385 | 600 | | |
| | 宿 泊 | 120 | 140 | 210 | | 120 | 145 | 240 | | |
| 別 荘 | 240 | 280 | 420 | | - | - | - | | | |

| 項 目 | | 既事業計画 | | | 変更事業計画 | | | 摘要 | | | |
|--------------|-----------|-----------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|-------|-------------------|-----|-------|
| 計画汚水量 | 接続 No. | 処理分区名 | 日平均 | 日最大 | 時間最大 | 日平均 | 日最大 | 時間最大 | m ³ /日 | | |
| | 1 | 笹 神 押 切 | 408 | 465 | 672 | 373 | 434 | 677 | | | |
| | 2 | 水 原 里 | 109 | 124 | 179 | 103 | 120 | 187 | | | |
| | 3 | 水 原 市 野 山 | 557 | 616 | 963 | 664 | 733 | 1,251 | | | |
| | 4 | 水 原 土 橋 | 79 | 89 | 129 | 137 | 160 | 249 | | | |
| | 6 | 水 原 若 葉 町 | 2,219 | 2,458 | 3,826 | 2,506 | 2,804 | 4,688 | | | |
| | 7 | 水 原 山 口 南 | 2,021 | 2,297 | 3,336 | 2,169 | 2,530 | 3,943 | | | |
| | 8 | 水 原 山 口 北 | 268 | 304 | 444 | 267 | 308 | 487 | | | |
| | 9 | 京ヶ瀬小里 | 7 | 8 | 12 | 26 | 30 | 47 | | | |
| | 10 | 京ヶ瀬猫山 | 736 | 837 | 1,212 | 939 | 1,096 | 1,749 | | | |
| | 11 | 京ヶ瀬駒林 | 268 | 305 | 441 | 235 | 274 | 427 | | | |
| | 12 | 京ヶ瀬金淵 | 168 | 191 | 276 | 152 | 177 | 275 | | | |
| | 14 | 豊浦南部第1 | 8 | 9 | 13 | 5 | 6 | 9 | | | |
| | 15 | 笹神中ノ通 | 207 | 233 | 348 | 185 | 215 | 338 | | | |
| | 16 | 笹神高田船居 | 222 | 253 | 366 | 190 | 221 | 345 | | | |
| | 51 | 笹神真光寺出湯 | 199 | 228 | 332 | 329 | 385 | 605 | | | |
| | 52 | 笹神次郎丸 | 54 | 61 | 89 | 46 | 54 | 85 | | | |
| | 60 | 京ヶ瀬下ノ橋 | 1,755 | 1,933 | 3,054 | 1,740 | 1,992 | 3,205 | | | |
| | 61 | 京ヶ瀬飯森杉 | 32 | 36 | 53 | 87 | 101 | 158 | | | |
| | 62 | 笹神上高関 | 184 | 209 | 303 | 139 | 162 | 253 | | | |
| 63 | 笹神笹岡 | 494 | 546 | 851 | 373 | 427 | 687 | | | | |
| 64 | 笹神島田本明 | 231 | 262 | 381 | 214 | 248 | 391 | | | | |
| 65 | 笹神山倉村 | 86 | 97 | 141 | 74 | 87 | 135 | | | | |
| 合 計 | | 10,312 | 11,561 | 17,421 | 10,953 | 12,564 | 20,191 | | | | |
| 計画汚濁負荷量原単位 | 区分 | | BOD | | SS | | BOD | | SS | | g/人・日 |
| | 家 庭 | | 58 | | 44 | | 58 | | 44 | | |
| | 営 業 | | 8.7 | | 6.6 | | 8.7 | | 6.6 | | 家庭15% |
| | 合 計 | | 66.7 | | 50.6 | | 66.7 | | 50.6 | | |
| | 宿 泊 | | 49.3 | | 37.0 | | 49.3 | | 37.0 | | |
| | 別 荘 | | 49.3 | | 37.0 | | - | | - | | |
| | その他(道の駅) | | - | | - | | 21.7 | | 16.5 | | |
| 計画汚濁負荷量・予定水質 | 接続 No. | 処理分区名 | 計画汚濁負荷量 (kg/日) | | 水質(日平均) (ml/ℓ) | | 計画汚濁負荷量 (kg/日) | | 水質(日平均) (ml/ℓ) | | |
| | | | BOD | SS | BOD | SS | BOD | SS | BOD | SS | |
| | 1 | 笹 神 押 切 | 83.8 | 63.6 | 205 | 156 | 75.1 | 57.0 | 201 | 153 | |
| | 2 | 水 原 里 | 22.2 | 16.8 | 204 | 154 | 20.7 | 15.7 | 201 | 152 | |
| | 3 | 水 原 市 野 山 | 166.6 | 145.6 | 299 | 261 | 232.9 | 212.6 | 351 | 320 | |
| | 4 | 水 原 土 橋 | 16.1 | 12.2 | 204 | 154 | 27.7 | 21.0 | 202 | 153 | |
| | 6 | 水 原 若 葉 町 | 649.1 | 563.5 | 293 | 254 | 793.8 | 706.7 | 317 | 282 | |
| | 7 | 水 原 山 口 南 | 410.5 | 326.0 | 203 | 161 | 438.3 | 332.5 | 202 | 153 | |
| | 8 | 水 原 山 口 北 | 56.7 | 41.8 | 212 | 156 | 53.5 | 41.6 | 200 | 156 | |
| | 9 | 京ヶ瀬小里 | 1.5 | 1.2 | 214 | 171 | 5.2 | 3.9 | 200 | 150 | |
| | 10 | 京ヶ瀬猫山 | 151.5 | 115.2 | 206 | 157 | 195.5 | 148.5 | 208 | 158 | |
| | 11 | 京ヶ瀬駒林 | 55.0 | 41.7 | 205 | 156 | 47.4 | 36.0 | 202 | 153 | |
| | 12 | 京ヶ瀬金淵 | 34.4 | 26.1 | 205 | 155 | 30.6 | 23.2 | 201 | 153 | |
| | 14 | 豊浦南部第1 | 1.7 | 1.3 | 213 | 163 | 1.0 | 0.8 | 200 | 160 | |
| | 15 | 笹神中ノ通 | 41.0 | 39.1 | 198 | 189 | 36.2 | 28.0 | 196 | 151 | |
| | 16 | 笹神高田船居 | 45.7 | 34.7 | 206 | 156 | 38.3 | 29.0 | 202 | 153 | |
| | 51 | 笹神真光寺出湯 | 50.0 | 37.8 | 251 | 190 | 75.8 | 57.4 | 230 | 174 | |
| | 52 | 笹神次郎丸 | 11.1 | 8.4 | 206 | 156 | 9.4 | 7.1 | 204 | 154 | |
| | 60 | 京ヶ瀬下ノ橋 | 419.3 | 349.3 | 239 | 199 | 429.0 | 355.3 | 247 | 204 | |
| | 61 | 京ヶ瀬飯森杉 | 6.5 | 5.0 | 203 | 156 | 17.5 | 13.3 | 201 | 153 | |
| 62 | 笹神上高関 | 37.1 | 28.1 | 202 | 153 | 28.1 | 21.4 | 202 | 154 | | |
| 63 | 笹神笹岡 | 114.9 | 104.0 | 233 | 211 | 91.1 | 76.3 | 244 | 205 | | |
| 64 | 笹神島田本明 | 47.7 | 37.2 | 206 | 161 | 42.3 | 32.7 | 198 | 153 | | |
| 65 | 笹神山倉村 | 17.6 | 13.4 | 205 | 156 | 15.1 | 11.4 | 204 | 154 | | |

第2. 予定処理区域及びその周辺の地域の地形及び土地利用の状況

1. 地形及び土地の利用状況
2. 下水の排除方式及びその決定の理由
3. 予定処理区域及びその決定の理由
4. 管渠、処理施設及びポンプ場の位置の決定の理由

第2. 予定処理区域及びその周辺の地域の地形及び土地利用の状況

1. 地形及び土地の利用状況

1-1 位置及び地形

本市は、平成16年4月1日に、2町2村（旧水原町、旧安田町、旧京ヶ瀬村、旧笹神村）が合併し阿賀野市が誕生した。

本市は、新潟平野のほぼ中央に位置し、南側に阿賀野川が流れ、東側に標高1,000メートル級の間々が連なる五頭連峰を背にして形成された扇状地に約6,500ha余りの水田が広がる穀倉地帯である。

本市は新潟市から南東へ約20km、東は新発田市、阿賀町、西は新潟市、南は五泉市、阿賀町、北は、新潟市、新発田市に接している。磐越自動車道と国道49号が南北に、国道460号、国道290号及びJR羽越本線が東西に走り、大都市に近い自然環境豊かな市である。

本計画区域は、本市の旧水原町、旧京ヶ瀬村及び旧笹神村を対象としている。

本市の位置図を図2-1に示す。

図2-1 阿賀野市位置図



1-2 土地の利用状況

本市の総面積は、19,274ha である。

本市の土地利用の状況を表 2-1 に示す。

表 2-1 土地利用の状況（平成 31 年 1 月 1 日現在）

| 地 目 | 面積 (ha) | 構成比 (%) | 地 目 | 面積 (ha) | 構成比 (%) |
|-----|---------|---------|---------|----------|---------|
| 田 | 6,335.4 | 32.8 | 山 林 | 3,338.8 | 17.3 |
| 畑 | 653.5 | 3.4 | 原 野 | 302.2 | 1.6 |
| 宅 地 | 1,420.8 | 7.4 | 雑種地・その他 | 7,218.6 | 37.4 |
| 池 沼 | 4.8 | 0.1 | 合 計 | 19,274.0 | 100 |

資料：「新潟県 統計データハンドブック（令和元年度）市町村編」

また、都市計画区域を表 2-2 及び用途地域を表 2-3 に示す。

表 2-2 都市計画区域

| 区域名 | 都市名 | 都市計画区域 | | | |
|-----|------|------------------|------------------|-----------------------|---------|
| | | 当 初 指 定 年 月 日 | 最 終 指 定 年 月 日 | 行政区域に対する 都市計画区域の範囲 | 面積 (ha) |
| 阿賀野 | 阿賀野市 | S23.7.31 | H19.4.1 | 一部 | 14,913 |

資料：「新潟県の都市計画（資料編）（令和元年度版）」

表 2-3 用途地域（平成 26 年 3 月 28 日最終決定）

| 用 途 地 域 名 | 容積率 (%) | 建ぺい率 (%) | 面積 (ha) | |
|----------------|---------|----------|-----------|------|
| 第 1 種低層住居専用地域 | 80 | 40 | 7.5 | 78.7 |
| | | 50 | 67 | |
| | 100 | 50 | 4.2 | |
| 第 1 種中高層住居専用地域 | 200 | 60 | 50 | |
| 第 2 種中高層住居専用地域 | 200 | 60 | 40 | |
| 第 1 種 住 居 地 域 | 200 | 60 | 238 | |
| 第 2 種 住 居 地 域 | 200 | 60 | 2.2 | |
| 準 住 居 地 域 | 200 | 60 | 18 | |
| 近 隣 商 業 地 域 | 200 | 80 | 20 | |
| 商 業 地 域 | 400 | 80 | 10 | |
| 準 工 業 地 域 | 200 | 60 | 65 | |
| 工 業 地 域 | 200 | 60 | 92 | |
| 合 計 | | | 613.9≒613 | |

資料：「阿賀野都市計画」

2. 下水の排除方式及びその決定の理由

下水の排除方式には分流式と合流式があり、分流式は汚水雨水を別々の管路系統で排除する方式であり、合流式は同一の管路系統で排除する方式である。

分流式は、汚水のみを処理場に導く方式であるため、雨天時に汚水を公共用水域に放流することがないので、水質汚濁防止上有利であり、また、在来の雨水排除施設の比較的整備されている区域ではそれらの施設を有効に利用することができるため、経済的に下水道の普及を進めることができる。

一方、合流式は、降雨時に管渠内の沈殿物が一時的に掃流され、処理場に大きな負担をかける場合や雨水吐き室からある一定倍率以上に希釈された下水が直接放流されるなど、水質保全上、好ましくない問題がある。

下水道の役割のなかでも、公共用水域の水質保全が最重要視されている今日においては、下水の排除方式は分流式にすることを原則としており、本計画においては、「阿賀野川流域下水道事業（新井郷川処理区）計画」に準じ、分流式を採用するものとする。

3. 予定処理区域及びその決定の理由

予定処理区域の決定には、広域的、長期的な視野にたって決定する必要があるため、令和2年度に行った「阿賀野川流域下水道（新井郷川処理区）関連 阿賀野市公共下水道」の全体計画見直しの区域を全体計画区域とした。

処理分區別面積を表2-4・5に示す。

表 2-4

処理分區別面積（全体計画：令和 22 年）（1/2）

（単位：ha）

| 接 続 No. | 処 理 分 区 名 | 項 目 | 第1種 低層 | 第1種 中高 | 第2種 中高 | 第1種 住居 | 準住居 | 近 隣 商 業 | 商 業 | 準工業 | 計 | 未指定 | 合 計 | |
|---------------|-----------------------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|------------------|--------|------|--------|--------|--------|-------|
| 1 | 笹 押 神 切 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 64.50 | 64.50 | |
| | | 追 加 | | | | | | | | | 0.00 | 0.73 | 0.73 | |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | 0.00 | 0.53 | 0.53 | |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 64.70 | 64.70 | |
| 2 | 水 原 里 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 19.00 | 19.00 | |
| | | 追 加 | | | | | | | | | 0.00 | 0.05 | 0.05 | |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | 0.00 | | | |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 19.05 | 19.05 | |
| 3 | 水 原 市 野 山 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 89.68 | 89.68 | |
| | | 追 加 | | | | | | | | | | | | |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | 0.00 | 4.93 | 4.93 | |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 84.75 | 84.75 | |
| 4 | 水 土 原 橋 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 54.00 | 54.00 | |
| | | 追 加 | | | | | | | | | | | | |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | 0.00 | 23.60 | 23.60 | |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 30.40 | 30.40 | |
| 6 | 水 原 若 葉 町 | 現計画 | 53.90 | 50.00 | 6.30 | 19.00 | 6.60 | 7.60 | | 9.10 | 152.50 | 15.60 | 168.10 | |
| | | 追 加 | | | | | | | | | | | | |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | | 0.00 | 11.36 | 11.36 |
| | | 計 | 53.90 | 50.00 | 6.30 | 19.00 | 6.60 | 7.60 | | 9.10 | 152.50 | 4.24 | 156.74 | |
| 7 | 水 原 山 口 南 | 現計画 | 13.10 | | 11.7 | 128.90 | 5.40 | 3.40 | 10.00 | 5.00 | 177.50 | 59.10 | 236.60 | |
| | | 追 加 | | | | | | | | | | | | |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | 0.00 | 26.25 | 26.25 | |
| | | 計 | 13.10 | | 11.7 | 128.90 | 5.40 | 3.40 | 10.00 | 5.00 | 177.50 | 32.85 | 210.35 | |
| 8 | 水 原 山 口 北 | 現計画 | | | | 22.70 | | | | 6.90 | 29.60 | 20.04 | 49.64 | |
| | | 追 加 | | | | | | | | | | | | |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | 0.00 | 9.65 | 9.65 | |
| | | 計 | | | | 22.70 | | | | 6.90 | 29.60 | 10.39 | 39.99 | |
| 9 | 京 ヶ 瀬 小 里 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 24.30 | 24.30 | |
| | | 追 加 | | | | | | | | | | | | |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | | 16.95 | 16.95 | |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 7.35 | 7.35 | |
| 10 | 京 ヶ 瀬 猫 山 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 120.30 | 120.30 | |
| | | 追 加 | | | | | | | | | 0.00 | 0.34 | 0.34 | |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | 0.00 | 14.24 | 14.24 | |
| | | 変更(増) | | | | | | | | | 0.00 | +3.45 | +3.45 | |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 109.85 | 109.85 | |
| 11 | 京 ヶ 瀬 駒 林 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 35.80 | 35.80 | |
| | | 追 加 | | | | | | | | | | | | |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | | | | |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 35.80 | 35.80 | |
| 12 | 京 ヶ 瀬 金 淵 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 29.80 | 29.80 | |
| | | 追 加 | | | | | | | | | 0.00 | 0.40 | 0.40 | |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | | | | |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 30.20 | 30.20 | |
| 14 | 豊 南 第 1 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 0.60 | 0.60 | |
| | | 追 加 | | | | | | | | | | | | |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | 0.00 | 0.17 | 0.17 | |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 0.43 | 0.43 | |
| 15 | 笹 中 ノ 通 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 26.70 | 26.70 | |
| | | 追 加 | | | | | | | | | 0.00 | 0.15 | 0.15 | |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | | | | |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 26.85 | 26.85 | |

表 2-4

処理分區別面積（全体計画：令和 22 年）（2/2）

（単位：ha）

| 接 続 No. | 処 理 分 区 名 | 項 目 | 第1種 低層 | 第1種 中高 | 第2種 中高 | 第1種 住居 | 準住居 | 近隣 商業 | 商 業 | 準工業 | 計 | 未指定 | 合 計 |
|---------------|--------------------------------------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|----------|--------|--------|--------|----------|----------|
| 16 | 笹 高 船 神 田 居 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 30.70 | 30.70 |
| | | 追加 | | | | | | | | | | | |
| | | 廃止 | | | | | | | | | | | |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 30.70 | 30.70 |
| 51 | 笹 真 出 光 寺 湯 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 88.58 | 88.58 |
| | | 追加 | | | | | | | | | 0.00 | 0.90 | 0.90 |
| | | 廃止 | | | | | | | | | 0.00 | 47.68 | 47.68 |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 41.80 | 41.80 |
| 52 | 笹 次 郎 丸 神 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 7.40 | 7.40 |
| | | 追加 | | | | | | | | | | | |
| | | 廃止 | | | | | | | | | | | |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 7.40 | 7.40 |
| 60 | 京 ヶ 瀬 下 ノ 橋 瀬 橋 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 237.50 | 237.50 |
| | | 追加 | | | | | | | | | | 52.15 | 52.15 |
| | | 廃止 | | | | | | | | | | 9.30 | 9.30 |
| | | 変更(減) | | | | | | | | | | 3.40 | 3.40 |
| 計 | | | | | | | | | 0.00 | 276.95 | 276.95 | | |
| 61 | 京 ヶ 瀬 飯 森 杉 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 44.20 | 44.20 |
| | | 追加 | | | | | | | | | | | |
| | | 廃止 | | | | | | | | | 0.00 | 30.71 | 30.71 |
| | | 変更(減) | | | | | | | | | 0.00 | 0.05 | 0.05 |
| 計 | | | | | | | | | 0.00 | 13.44 | 13.44 | | |
| 62 | 笹 上 高 関 神 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 26.50 | 26.50 |
| | | 追加 | | | | | | | | | | | |
| | | 廃止 | | | | | | | | | 0.00 | 2.01 | 2.01 |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 24.49 | 24.49 |
| 63 | 笹 笹 神 岡 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 100.10 | 100.10 |
| | | 追加 | | | | | | | | | 0.00 | 0.24 | 0.24 |
| | | 廃止 | | | | | | | | | 0.00 | 48.34 | 48.34 |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 52.00 | 52.00 |
| 64 | 笹 島 本 神 田 明 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 35.32 | 35.32 |
| | | 追加 | | | | | | | | | 0.00 | 0.24 | 0.24 |
| | | 廃止 | | | | | | | | | 0.00 | 0.41 | 0.41 |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 35.15 | 35.15 |
| 65 | 笹 山 倉 村 神 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 13.60 | 13.60 |
| | | 追加 | | | | | | | | | 0.00 | 0.70 | 0.70 |
| | | 廃止 | | | | | | | | | | 0.80 | 0.80 |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 13.50 | 13.50 |
| 合 計 | | 現計画 | 67.00 | 50.00 | 18.00 | 170.60 | 12.00 | 11.00 | 10.00 | 21.00 | 359.60 | 1,143.32 | 1,502.92 |
| | | 追加 | | | | | | | | | 0.00 | 55.90 | 55.90 |
| | | 廃止 | | | | | | | | | 0.00 | 246.93 | 246.93 |
| | | 計 | 67.00 | 50.00 | 18.00 | 170.60 | 12.00 | 11.00 | 10.00 | 21.00 | 359.60 | 952.29 | 1,311.89 |

注1) 変更のある処理分区分は、 で示す。

注2) 以降の処理分区分は、「未指定」に旧農業集落排水事業の面積を含む。

- ・笹神押切処理分区分（No.1）：旧農業集落排水事業（大室地区）32.09ha 含む。
- ・京ヶ瀬下ノ橋処理分区分（No.60）：旧農業集落排水事業（分田地区）104.51ha、旧農業集落排水事業（大和地区）52.00ha 含む。
- ・笹神笹岡処理分区分（No.63）：旧農業集落排水事業（笹岡地区）49.72ha 含む。

表 2-5

処理分區別面積（事業計画：令和 10 年）(1/2)

(単位：ha)

| 接 続 No. | 処 理 分 区 名 | 項 目 | 第1種 低層 | 第1種 中高 | 第2種 中高 | 第1種 住居 | 準住居 | 近 隣 商 業 | 商 業 | 準工業 | 計 | 未指定 | 合 計 | |
|---------------|-----------------------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| 1 | 笹 押 神 切 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 64.24 | 64.24 | |
| | | 追 加 | | | | | | | | | 0.00 | 0.73 | 0.73 | |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | 0.00 | 0.27 | 0.27 | |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 64.70 | 64.70 | |
| 2 | 水 原 里 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 19.00 | 19.00 | |
| | | 追 加 | | | | | | | | | 0.00 | 0.05 | 0.05 | |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | | | | |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 19.05 | 19.05 | |
| 3 | 水 原 市 野 山 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 86.40 | 86.40 | |
| | | 追 加 | | | | | | | | | 0.00 | 0.50 | 0.50 | |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | 0.00 | 2.15 | 2.15 | |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 84.75 | 84.75 | |
| 4 | 水 土 原 橋 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 31.00 | 31.00 | |
| | | 追 加 | | | | | | | | | | | | |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | 0.00 | 0.60 | 0.60 | |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 30.40 | 30.40 | |
| 6 | 水 原 若 葉 町 | 現計画 | 53.90 | 50.00 | 6.30 | 19.00 | 6.60 | 7.60 | | 9.10 | 152.50 | 4.24 | 156.74 | |
| | | 追 加 | | | | | | | | | | | | |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | | | | |
| | | 計 | 53.90 | 50.00 | 6.30 | 19.00 | 6.60 | 7.60 | | 9.10 | 152.50 | 4.24 | 156.74 | |
| 7 | 水 原 山 口 南 | 現計画 | 13.10 | | 11.7 | 128.90 | 5.40 | 3.40 | 10.00 | 5.00 | 177.50 | 32.20 | 209.70 | |
| | | 追 加 | | | | | | | | | 0.00 | 0.65 | 0.65 | |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | | | | |
| | | 計 | 13.10 | | 11.7 | 128.90 | 5.40 | 3.40 | 10.00 | 5.00 | 177.50 | 32.85 | 210.35 | |
| 8 | 水 原 山 口 北 | 現計画 | | | | 22.70 | | | | 6.90 | 29.60 | 10.39 | 39.99 | |
| | | 追 加 | | | | | | | | | | | | |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | | | | |
| | | 計 | | | | 22.70 | | | | 6.90 | 29.60 | 10.39 | 39.99 | |
| 9 | 京 ヶ 瀬 小 里 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 7.00 | 7.00 | |
| | | 追 加 | | | | | | | | | 0.00 | 0.35 | 0.35 | |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | | | | |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 7.35 | 7.35 | |
| 10 | 京 ヶ 瀬 猫 山 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 106.06 | 106.06 | |
| | | 追 加 | | | | | | | | | 0.00 | 3.60 | 3.60 | |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | | | | |
| | | 変更(増) | | | | | | | | | 0.00 | 0.19 | 0.19 | |
| 計 | | | | | | | | | 0.00 | 109.85 | 109.85 | | | |
| 11 | 京 ヶ 瀬 駒 林 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 35.80 | 35.80 | |
| | | 追 加 | | | | | | | | | | | | |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | | | | |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 35.80 | 35.80 | |
| 12 | 京 ヶ 瀬 金 淵 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 29.80 | 29.80 | |
| | | 追 加 | | | | | | | | | 0.00 | 0.40 | 0.40 | |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | | | | |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 30.20 | 30.20 | |
| 14 | 豊 南 第 1 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 0.60 | 0.60 | |
| | | 追 加 | | | | | | | | | | | | |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | 0.00 | 0.17 | 0.17 | |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 0.43 | 0.43 | |
| 15 | 笹 中 ノ 通 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 26.70 | 26.70 | |
| | | 追 加 | | | | | | | | | 0.00 | 0.15 | 0.15 | |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | | | | |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 26.85 | 26.85 | |

表 2-5

処理分區別面積（事業計画：令和 10 年）(2/2)

(単位：ha)

| 接続 No. | 処 理 分 区 名 | 項 目 | 第 1 種 低 層 | 第 1 種 中 高 | 第 2 種 中 高 | 第 1 種 住 居 | 準住居 | 近 隣 商 業 | 商 業 | 準工業 | 計 | 未指定 | 合 計 |
|-----------|------------------------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|------------|-------|--------|--------|--------|----------|
| 16 | 笹 神 高 田 船 居 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 30.70 | 30.70 |
| | | 追 加 | | | | | | | | | | | |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | | | |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 30.70 | 30.70 |
| 51 | 笹 神 真 光 出 寺 湯 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 40.90 | 40.90 |
| | | 追 加 | | | | | | | | | 0.00 | 0.90 | 0.90 |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | | | |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 41.80 | 41.80 |
| 52 | 笹 神 次 郎 丸 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 7.40 | 7.40 |
| | | 追 加 | | | | | | | | | | | |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | | | |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 7.40 | 7.40 |
| 60 | 京ヶ瀬 下ノ橋 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 226.11 | 226.11 |
| | | 追 加 | | | | | | | | | | 52.15 | 52.15 |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | | 1.12 | 1.12 |
| | | 変更(減) | | | | | | | | | | 0.19 | 0.19 |
| 計 | | | | | | | | | 0.00 | 276.95 | 276.95 | | |
| 61 | 京ヶ瀬 飯森杉 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 13.44 | 13.44 |
| | | 追 加 | | | | | | | | | | | |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | | | |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 13.44 | 13.44 |
| 62 | 笹 神 上 高 関 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 24.49 | 24.49 |
| | | 追 加 | | | | | | | | | | | |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | | | |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 24.49 | 24.49 |
| 63 | 笹 神 笹 岡 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 55.46 | 55.46 |
| | | 追 加 | | | | | | | | | 0.00 | 0.24 | 0.24 |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | 0.00 | 3.70 | 3.70 |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 52.00 | 52.00 |
| 64 | 笹 神 島 田 本 明 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 34.91 | 34.91 |
| | | 追 加 | | | | | | | | | 0.00 | 0.24 | 0.24 |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | | | |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 35.15 | 35.15 |
| 65 | 笹 神 山 倉 村 | 現計画 | | | | | | | | | 0.00 | 12.80 | 12.80 |
| | | 追 加 | | | | | | | | | 0.00 | 0.70 | 0.70 |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | | | |
| | | 計 | | | | | | | | | 0.00 | 13.50 | 13.50 |
| 合 計 | | 現計画 | 67.00 | 50.00 | 18.00 | 170.60 | 12.00 | 11.00 | 10.00 | 21.00 | 359.60 | 899.64 | 1,259.24 |
| | | 追 加 | | | | | | | | | 0.00 | 60.66 | 60.66 |
| | | 廃 止 | | | | | | | | | 0.00 | 8.01 | 8.01 |
| | | 計 | 67.00 | 50.00 | 18.00 | 170.60 | 12.00 | 11.00 | 10.00 | 21.00 | 359.60 | 952.29 | 1,311.89 |

注) 変更のある処理分区は、 で示す。

4. 管渠、処理施設及びポンプ場の位置の決定の理由

4-1 管渠の位置の決定の理由

管渠の位置の決定にあたって留意した事項は、次のとおりである。

- ① 横断暗渠、NTT ケーブル等の地下埋設物を勘案するとともに、施工可能なルート選定であること。
- ② 自然流下で土被りが浅くなるよう地表勾配に沿っていること。
- ③ 道路幅員があり、工事スペースが確保できること。
- ④ 下水道整備区域の整備順位を想定し、事業効果が速やかに現れるようにする。
- ⑤ 国・県道縦横断及び河川横断箇所が最小限になること。

以上の点を十分考慮して、速やかに幹線管渠に流集して流域幹線接続点に流入できるように最適なルートを選定した。

4-2 処理施設の位置の決定の理由

本計画は、流域関連公共下水道の為、該当しない。

4-3 ポンプ場位置の決定の理由

下水道全体計画区域においては、用地を必要とする汚水中継ポンプ場の計画はないが、河川横断の場合、管渠の埋設が著しく深くなり建設費が嵩む場合及び、離れている集落間を結ぶ場合において、マンホール形式汚水中継ポンプ場を計画に組み入れている。

第3． 計画下水道量及びその算出の根拠

- 1． 人口及び人口密度並びにこれらの推定の根拠
- 2． 一人一日当たりの汚水の量及びその推定の根拠
- 3． 家庭下水、工場排水、地下水等の量及びこれらの推定の根拠
- 4． 主要な管渠の流量計算及びポンプ場の容量計算

第3. 計画下水量及びその算出の根拠

1. 人口及び人口密度並びにこれらの推定の根拠

計画人口は、汚水処理計画における計画汚水量算定の基礎となるものである。

1-1 行政人口の推定

行政人口は、「日本の地域別将来推計人口（平成30（2018）年推計）：平成27年国勢調査の将来の男女5歳階級別推計人口」（国立社会保障・人口問題研究所）（以降「社人研」と略す。）が公表されている。

行政人口の推移（平成22年度～令和元年度）を表3-1に示す。

表3-1 行政人口の推移 (単位：人、世帯、人/世帯)

| 年次 | 項目 | 国勢調査（各年10月1日） | | | 住民基本台帳（毎年3月末） | | |
|-------|----|---------------|--------|----------|---------------|--------|----------|
| | | 人口 | 世帯数 | 一世帯当たり人員 | 人口 | 世帯数 | 一世帯当たり人員 |
| 平成22年 | | 45,560 | 13,154 | 3.46 | 46,056 | 13,743 | 3.39 |
| 平成23年 | | | | | 45,680 | 13,797 | 3.34 |
| 平成24年 | | | | | 45,469 | 14,070 | 3.23 |
| 平成25年 | | | | | 45,043 | 14,118 | 3.19 |
| 平成26年 | | | | | 44,579 | 14,214 | 3.14 |
| 平成27年 | | 43,415 | 13,390 | 3.24 | 44,037 | 14,290 | 3.08 |
| 平成28年 | | | | | 43,464 | 14,355 | 3.03 |
| 平成29年 | | | | | 42,897 | 14,422 | 2.97 |
| 平成30年 | | | | | 42,263 | 14,444 | 2.93 |
| 令和元年 | | | | | 41,702 | 14,535 | 2.86 |

資料：「国勢調査（各年10月1日）、住民基本台帳（毎年3月末）」

行政人口は、住民基本台帳によると、平成22年の46,608人から減少傾向にある。また、一世帯当たりの人員についても減少傾向にある。

5歳階級別人口（国勢調査：平成27年）を表3-2に示す

表 3-2

5 歳階級別人口（国勢調査：平成 27 年）

（単位：人）

| 年齢 \ 項目 | 男 | 女 | 合計 |
|---------|--------|--------|--------|
| 0～4 歳 | 714 | 756 | 1,470 |
| 5～9 | 926 | 761 | 1,687 |
| 10～14 | 981 | 941 | 1,922 |
| 15～19 | 1,048 | 1,014 | 2,062 |
| 20～24 | 889 | 867 | 1,756 |
| 25～29 | 967 | 988 | 1,955 |
| 30～34 | 1,138 | 1,080 | 2,218 |
| 35～39 | 1,383 | 1,220 | 2,603 |
| 40～44 | 1,357 | 1,273 | 2,630 |
| 45～49 | 1,210 | 1,220 | 2,430 |
| 50～54 | 1,329 | 1,330 | 2,659 |
| 55～59 | 1,554 | 1,581 | 3,135 |
| 60～64 | 1,960 | 1,844 | 3,804 |
| 65～69 | 1,744 | 1,763 | 3,507 |
| 70～74 | 1,152 | 1,247 | 2,399 |
| 75～79 | 990 | 1,339 | 2,329 |
| 80～84 | 849 | 1,373 | 2,222 |
| 85～89 | 506 | 1,148 | 1,654 |
| 90 歳以上 | 173 | 800 | 973 |
| 合 計 | 20,870 | 22,545 | 43,415 |

資料：「将来の男女 5 歳階級別推計人口」

行政人口の推定については、「人口減少下における下水道計画手法のあり方について（案）」（2008 年 日本下水道協会）に「出生率や社会移動率等を用いたコーホート要因法等による推計に加え、都市整備の方針や開発計画等による人口増減等を的確に把握し予測する。」と記載されている。

日本の地域別将来推計人口（平成 30（2018）年推計）と阿賀野市人口ビジョン（平成 27 年 10 月）の行政人口の推計を表 3-3 及び図 3-1 に示す。

表 3-3

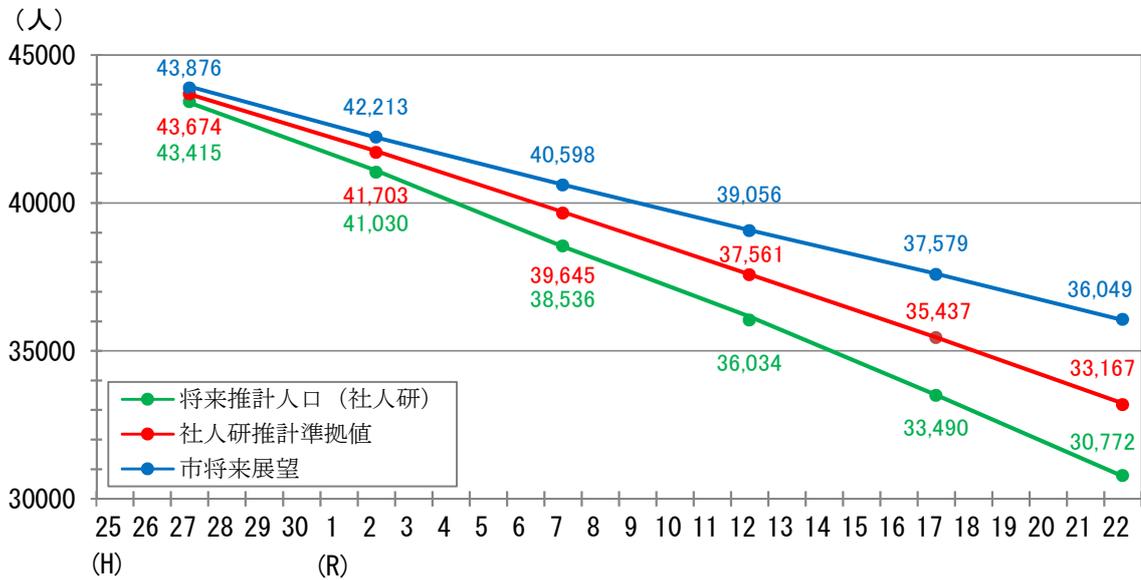
行政人口の推計

(単位：人)

| 項目 | 年次 | 平成 27 年 | 令和 2 年 | 令和 7 年 | 令和 12 年 | 令和 17 年 | 令和 22 年 |
|----------------------------------|------------------------------------|---------|----------------|--------|---------|---------|---------|
| | 日本の地域別将来推計人口 (平成 30 (2018) 年推計) | | 43,415 (実績) | 41,030 | 38,536 | 36,034 | 33,490 |
| 阿賀野市人口 ビジョン (平成 27 年 10 月) | 社人研推計 標準値 | 43,674 | 41,703 | 39,645 | 37,561 | 35,437 | 33,167 |
| | 市将来展望 | 43,876 | 42,213 | 40,598 | 39,056 | 37,579 | 36,049 |

注) 日本の地域別将来推計人口は平成 27 年国勢調査 (各年 10 月 1 日)、阿賀野市人口ビジョンは平成 22 年国勢調査 (各年 10 月 1 日) を使用している。

図 3-1 行政人口の推計



「阿賀野市人口ビジョン」は国立社会保障・人口問題研究所の推計を基に本市の施策(純移動率、合計特殊出生率)による効果を反映して、令和 22 年に 36,049 人と想定している。

「阿賀野市人口ビジョン」は平成 22 年国勢調査資料を使用しているため、社人研の平成 27 年国勢調査資料を基に、コーホート要因法により想定した全都道府県及び市町村の将来行政人口を採用する。

本計画における計画行政人口を表 3-4 に示す。

表 3-4

計画行政人口

(単位：人)

| 年次 | 平成 27 年 | 令和 2 年 | 令和 7 年 | 令和 10 年 (事業計画) | 令和 12 年 | 令和 17 年 | 令和 22 年 (全体計画) |
|-------------|----------------|--------|-------------------|-------------------|-------------------|---------|-------------------|
| 計 画 行政人口 | 43,415 (実績) | 41,030 | 38,536 ≒38,540 | 37,035 ≒37,040 | 36,034 ≒36,030 | 33,490 | 30,772 ≒30,770 |

注) 事業計画 (令和 10 年) は、令和 7 年と令和 12 年の直線補間により算出した。

1-2 下水道計画区域内人口の推定

下水道計画区域内人口の推定は、令和元年度末の住民基本台帳の処理区及び処理分區別の人口比率を用いて、下水道計画区域内人口を推定する。

下水道計画区域内人口を表3-5に示す。

表3-5 下水道計画区域内人口 (単位：人)

| 接続 No. | 項目 | | 令和元年度末 (住民基本台帳) | | 令和 2年 | 令和 7年 | 令和 10年 (事業計画) | 令和 12年 | 令和 17年 | 令和 22年 (全体計画) |
|-------------|--------------|-------------|--------------------|--------|----------|----------|---------------------|-----------|-----------|---------------------|
| | 処理分区分名 | 区分 | 人(人) | 割合(%) | | | | | | |
| 計 画 行 政 人 口 | | | 41,702 | 100.00 | 41,030 | 38,540 | 37,040 | 36,030 | 33,490 | 30,770 |
| 1 | 笹神 押切 | 公 共 | 647 | 1.55 | 636 | 597 | 574 | 558 | 519 | 477 |
| | | 大室地区 旧農集 | 621 | 1.49 | 611 | 574 | 552 | 537 | 499 | 458 |
| | | 計 | 1,268 | | 1,247 | 1,171 | 1,126 | 1,095 | 1,018 | 935 |
| 2 | 水 原 里 | 公 共 | 350 | 0.84 | 345 | 324 | 311 | 303 | 281 | 258 |
| 3 | 水 原 市 野 山 | 公 共 | 1,419 | 3.40 | 1,395 | 1,310 | 1,259 | 1,225 | 1,139 | 1,046 |
| 4 | 水 原 土 橋 | 公 共 | 465 | 1.12 | 460 | 432 | 415 | 404 | 375 | 345 |
| 6 | 水 原 若 葉 町 | 公 共 | 6,090 | 14.60 | 5,990 | 5,627 | 5,408 | 5,260 | 4,890 | 4,492 |
| 7 | 水 原 山 口 南 | 公 共 | 7,397 | 17.74 | 7,279 | 6,837 | 6,571 | 6,392 | 5,941 | 5,459 |
| 8 | 水 原 山 口 北 | 公 共 | 856 | 2.05 | 841 | 790 | 759 | 739 | 687 | 631 |
| 9 | 京ヶ瀬小里 | 公 共 | 86 | 0.21 | 86 | 81 | 78 | 76 | 70 | 65 |
| 10 | 京ヶ瀬猫山 | 公 共 | 2,924 | 7.01 | 2,876 | 2,702 | 2,597 | 2,526 | 2,348 | 2,157 |
| 11 | 京ヶ瀬駒林 | 公 共 | 802 | 1.92 | 788 | 740 | 711 | 692 | 643 | 591 |
| 12 | 京ヶ瀬金湧 | 公 共 | 518 | 1.24 | 509 | 478 | 459 | 447 | 415 | 382 |
| 14 | 豊浦南部第1 | 公 共 | 16 | 0.04 | 16 | 15 | 15 | 14 | 13 | 12 |
| 15 | 笹神中ノ通 | 公 共 | 603 | 1.45 | 595 | 559 | 537 | 522 | 486 | 446 |
| 16 | 笹神高田船居 | 公 共 | 648 | 1.55 | 636 | 597 | 574 | 558 | 519 | 477 |
| 51 | 笹神真光寺 出 湯 | 公 共 | 966 | 2.32 | 952 | 894 | 859 | 836 | 777 | 714 |
| 52 | 笹神次郎丸 | 公 共 | 158 | 0.38 | 156 | 146 | 141 | 137 | 127 | 117 |
| 60 | 京ヶ瀬 下ノ橋 | 公 共 | 1,942 | 4.66 | 1,912 | 1,796 | 1,726 | 1,679 | 1,561 | 1,434 |
| | | 分田地区 旧農集 | 2,147 | 5.15 | 2,113 | 1,985 | 1,908 | 1,856 | 1,725 | 1,585 |
| | | 大和地区 旧農集 | 1,073 | 2.57 | 1,054 | 990 | 952 | 926 | 861 | 791 |
| | | 計 | 5,162 | | 5,079 | 4,771 | 4,586 | 4,461 | 4,147 | 3,810 |
| 61 | 京ヶ瀬飯森杉 | 公 共 | 295 | 0.71 | 291 | 274 | 263 | 256 | 238 | 218 |
| 62 | 笹神上高関 | 公 共 | 476 | 1.14 | 468 | 439 | 422 | 411 | 382 | 351 |
| 63 | 笹神 笹岡 | 公 共 | 41 | 0.10 | 41 | 39 | 37 | 36 | 33 | 31 |
| | | 笹岡地区 旧農集 | 1,062 | 2.55 | 1,046 | 983 | 945 | 919 | 854 | 785 |
| | | 計 | 1,103 | | 1,087 | 1,022 | 982 | 955 | 887 | 816 |
| 64 | 笹神島田本明 | 公 共 | 702 | 1.68 | 689 | 647 | 622 | 605 | 563 | 517 |
| 65 | 笹神山倉村 | 公 共 | 256 | 0.61 | 250 | 235 | 226 | 220 | 204 | 188 |
| 合 計 | | 公 共 | 27,657 | | 27,211 | 25,559 | 24,564 | 23,896 | 22,211 | 20,408 |
| | | 旧農集 | 4,903 | | 4,824 | 4,532 | 4,357 | 4,238 | 3,939 | 3,619 |
| | | 合計 | 32,560 | | 32,035 | 30,091 | 28,921 | 28,134 | 26,150 | 24,027 |

1-3 観光人口の推定

本市の観光は、サントピアワールド（遊園地）、温泉（出湯、村杉、今板）及び日帰り（瓢湖、五頭高原ゴルフ場、水原代官所、あやめまつり、水原まつり、宝珠温泉）など季節により自然豊かな観光と温泉がある。

(1) 年間観光人口の推定

本市の年間観光人口の推移を表 3-6、年間観光人口（季別）の推移を表 3-7 及び年間観光人口（目的別）の推移を表 3-8 に示す

表 3-6 本市年間観光人口の推移 (単位：人)

| 年次 | 項目 | 年間観光人口 | 増減率 (%) (H21、100%の場合) | 摘 要 |
|----------|----|-----------|--------------------------|-----|
| 平成 20 年度 | | 1,427,270 | 98.3 | |
| 平成 21 年度 | | 1,451,360 | 100.0 | ピーク |
| 平成 22 年度 | | 1,339,227 | 92.3 | |
| 平成 23 年度 | | 1,172,985 | 80.8 | |
| 平成 24 年度 | | 1,144,540 | 78.9 | |
| 平成 25 年度 | | 1,170,672 | 80.7 | |
| 平成 26 年度 | | 1,169,956 | 80.6 | |
| 平成 27 年度 | | 1,187,138 | 81.8 | |
| 平成 28 年度 | | 1,034,910 | 71.3 | |
| 平成 29 年度 | | 1,144,046 | 78.8 | |

注) 〇はピークを示す。

資料：「商工観光課」

表 3-7 年間観光人口（季別）の推移 (単位：人)

| 年次 | 項目 | 春 4・5・6月 | 夏 7・8月 | 秋 9・10・11月 | 冬 12・1・2・3月 | 合 計 |
|----------|----|-------------|-----------|---------------|----------------|-----------|
| 平成 20 年度 | | 415,010 | 309,780 | 366,950 | 335,530 | 1,427,270 |
| 平成 21 年度 | | 414,300 | 333,220 | 378,290 | 325,550 | 1,451,360 |
| 平成 22 年度 | | 378,232 | 331,446 | 352,885 | 276,664 | 1,339,227 |
| 平成 23 年度 | | 329,093 | 254,070 | 325,212 | 264,610 | 1,172,985 |
| 平成 24 年度 | | 303,387 | 257,586 | 315,242 | 268,325 | 1,144,540 |
| 平成 25 年度 | | 318,899 | 239,805 | 323,283 | 288,685 | 1,170,672 |
| 平成 26 年度 | | 309,515 | 237,821 | 332,264 | 290,356 | 1,169,956 |
| 平成 27 年度 | | 330,308 | 231,404 | 328,157 | 297,269 | 1,187,138 |
| 平成 28 年度 | | 316,420 | 233,956 | 323,976 | 160,558 | 1,034,910 |
| 平成 29 年度 | | 332,030 | 224,780 | 326,946 | 260,290 | 1,144,046 |

注) 〇はピークを示す。

資料：「商工観光課」

表 3-8

年間観光人口（目的別）の推移

（単位：人）

| 年次 \ 項目 | 自 然 | 歴史・文化 | 温泉・健康 | スポーツ・レジャー | 都市型観光 | そ の 他 | 合計 |
|----------|---------|--------|---------|-----------|---------|---------|-----------|
| 平成 20 年度 | 323,340 | 53,470 | 314,700 | 119,460 | 164,280 | 452,020 | 1,427,270 |
| 平成 21 年度 | 474,130 | 45,380 | 310,570 | 331,030 | 164,050 | 126,200 | 1,451,360 |
| 平成 22 年度 | 452,598 | 28,719 | 294,047 | 306,987 | 148,506 | 108,370 | 1,339,227 |
| 平成 23 年度 | 410,158 | 25,327 | 270,702 | 285,247 | 82,846 | 98,705 | 1,172,985 |
| 平成 24 年度 | 406,349 | 27,056 | 272,709 | 234,127 | 105,829 | 98,470 | 1,144,540 |
| 平成 25 年度 | 414,233 | 25,856 | 263,505 | 255,422 | 111,903 | 99,753 | 1,170,672 |
| 平成 26 年度 | 425,426 | 24,386 | 241,787 | 256,564 | 127,358 | 94,435 | 1,169,956 |
| 平成 27 年度 | 437,614 | 18,855 | 224,460 | 262,219 | 150,736 | 93,254 | 1,187,138 |
| 平成 28 年度 | 331,868 | 17,736 | 221,213 | 237,890 | 149,370 | 76,833 | 1,034,910 |
| 平成 29 年度 | 425,444 | 18,880 | 243,017 | 228,108 | 142,414 | 86,183 | 1,144,046 |

資料：「商工観光課」

本市の年間観光人口は、平成 21 年をピークに減少したが、平成 23 年～平成 29 年にかけて概ね横ばい状態が続いている。

年間観光人口を季別で見た場合、秋は直近年増加したが、それ以外は概ね横ばいを示している。また、年間観光人口を目的別で見た場合、自然及び温泉・健康が直近年増加したが、それ以外は概ね横ばいもしくは減少傾向にある。よって現状では本市の年間観光人口は、今後大きく伸びることは考えにくい状況であるため、横ばい傾向を示している平成 23 年～平成 29 年で推計を行う。

年間観光人口の推計結果と上位計画値を表 3-9 及び年間観光人口の推計グラフを図 3-2 に示す。

表 3-9

年間観光人口の推計結果と上位計画値

（単位：人）

| 項目 | 推計式 | 平成 29 年 (実績) | 令和 2 年 | 令和 7 年 | 令和 10 年 (事業計画) | 令和 12 年 | 令和 17 年 | 令和 22 年 (全体計画) |
|---------------|--------------------------|-----------------|---------------|-----------|-------------------|---------|---------|-------------------|
| 推計値 | 一次（回帰） | 1,144,046 | 1,084,262 | 1,032,545 | 1,001,516 | 980,829 | 929,113 | 877,397 |
| | 指数曲線 | | 1,085,879 | 1,037,886 | 1,010,114 | 992,014 | 948,170 | 906,263 |
| | ロジスティック曲線 K=1,500,000 | | 1,086,752 | 1,030,754 | 995,250 | 970,863 | 907,720 | 842,147 |
| 上位 計画 値 | 新井郷川 | 日 帰 り | 531,000（現況固定） | | | | | |
| | 流 総 計 画 | 宿 泊 | 118,000（現況固定） | | | | | |

図 3-2 年間観光人口の推計

入力データ

| 年 | (人) | 年 | (人) | 年 | (人) | 年 | (人) |
|------|-----------|------|-----------|---|-----|---|-----|
| 平成23 | 1,172,985 | 平成28 | 1,034,910 | | | | |
| 24 | 1,144,540 | 29 | 1,144,046 | | | | |
| 25 | 1,170,672 | | | | | | |
| 26 | 1,169,956 | | | | | | |
| 27 | 1,187,138 | | | | | | |

推計式

一次(回帰) : $Y = -10343.25 \times X + 1177350.75$

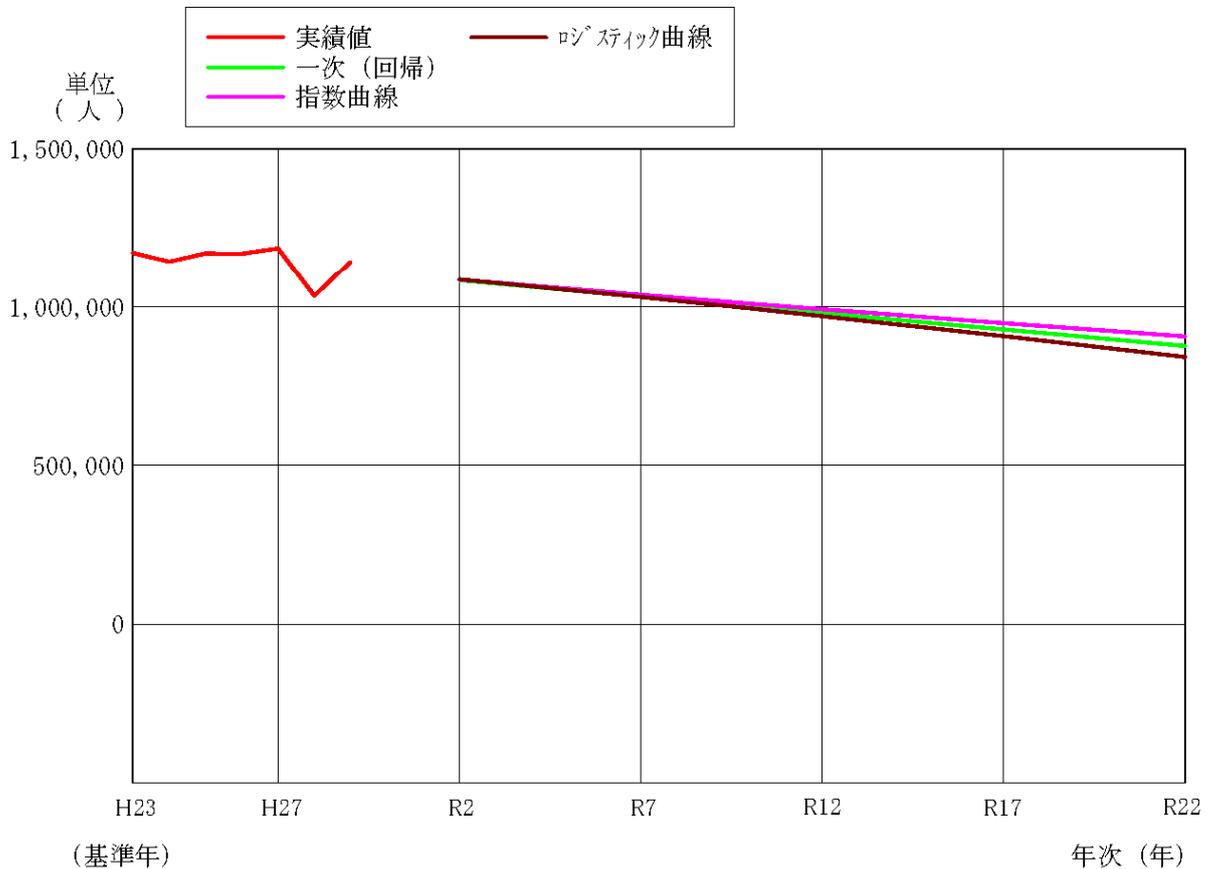
指数曲線 : $P_0 = 1177927.049 \times (0.991)^X$

ロジスティック曲線 : $Y = 1500000 / \{1 + e^{(-1.291 - 0.036 \times X)}\}$

将来予測

| 年次 | 一次(回帰) | 指数曲線 | ロジスティック曲線 | | | |
|------|-----------|-----------|-----------|--|--|--|
| 令和 2 | 1,084,262 | 1,085,879 | 1,086,752 | | | |
| 7 | 1,032,545 | 1,037,886 | 1,030,754 | | | |
| 10 | 1,001,516 | 1,010,114 | 995,250 | | | |
| 12 | 980,829 | 992,014 | 970,863 | | | |
| 17 | 929,113 | 948,170 | 907,720 | | | |
| 22 | 877,397 | 906,263 | 842,147 | | | |

| | | | |
|------|------------|------------|------------|
| 偏差 | 43018 | 43045.5 | 43013.3 |
| 分散 | 1850550000 | 1852920000 | 1850140000 |
| 決定係数 | .187815 | .186775 | .187991 |



推計結果としては、各種推計式においても減少する結果となった。近年の傾向としては概ね横ばい状態であるが、ピーク時と比較すると減少傾向であると考えられるため、推計式：一次（回帰）の年間観光人口とする。

本計画における年間観光人口を表 3-10 に示す。

表 3-10 年間観光人口 (単位：人)

| 年次 項目 | 平成 29 年 (実績) | 令和 2 年 | 令和 7 年 | 令和 10 年 (事業計画) | 令和 12 年 | 令和 17 年 | 令和 22 年 (全体計画) |
|------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 年間観光 人口 | 1,144,046 | 1,084,262 ≒1,084,000 | 1,032,545 ≒1,033,000 | 1,001,516 ≒1,002,000 | 980,829 ≒981,000 | 929,113 ≒929,000 | 877,397 ≒877,000 |

(2) 下水道計画区域内観光人口の推定

観光人口が総体的に減少している状況での下水道計画区域内観光人口については、旧笹神村の温泉地（出湯、村杉、今板）は、秋の行楽シーズンから年末の休日には宿泊客が集中することより、特にピークである年末の宿泊施設（収用施設能力）に対する入れ込み状況（実態調査）より、下水道計画区域内の観光人口（宿泊人口）を見込むこととする。また、日帰り観光人口については、上水道給水実績の有収水量（営業用）にカウントされていることより別途計上しない。

その他の観光人口は、観光施設規模が小さく上水道給水実績の有収水量（営業用）にカウントされていることより別途計上はしない。

1) 温泉地（出湯、村杉、今板）の観光人口（宿泊人口）の推定

上記より、温泉地（出湯、村杉、今板）の観光人口（宿泊人口）は、ピークである年末の宿泊施設（収用施設能力）に対する入れ込み状況より、下水道計画区域内の観光人口（宿泊人口）を見込むこととする。

温泉地（出湯、村杉、今板）の年間観光人口の推移を表 3-11 に示す。

表 3-11 温泉地（出湯、村杉、今板）の年間観光人口の推移（単位：人）

| 温泉地 年次 | 出 湯 | 村 杉 | 今 板 | 合 計 |
|-----------|--------|---------|--------|---------|
| 平成 20 年度 | 20,720 | 114,260 | 13,090 | 148,070 |
| 平成 21 年度 | 24,100 | 116,270 | 12,650 | 153,020 |
| 平成 22 年度 | 11,346 | 105,645 | 16,821 | 133,812 |
| 平成 23 年度 | 8,118 | 87,615 | 13,139 | 108,872 |
| 平成 24 年度 | 8,010 | 94,689 | 14,558 | 117,257 |
| 平成 25 年度 | 7,863 | 97,557 | 10,646 | 116,066 |
| 平成 26 年度 | 10,923 | 96,144 | 11,017 | 118,084 |
| 平成 27 年度 | 10,824 | 98,379 | 9,642 | 118,845 |
| 平成 28 年度 | 10,467 | 105,564 | 8,633 | 124,664 |
| 平成 29 年度 | 10,350 | 103,569 | 11,509 | 125,428 |

注) 〇はピークを示す。

資料：「商工観光課」

温泉地（出湯、村杉、今板）の年間観光人口は、平成 21 年をピークに減少傾向にあったが、近年は増加傾向が見られる。

次に、温泉地（出湯、村杉、今板）の月別観光人口の推移を表 3-12 に示す。

表 3-12 温泉地（出湯、村杉、今板）の月別観光人口の推移（単位：人）

| 温泉地 月 | 出 湯 | | | 村 杉 | | | 今 板 | | |
|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 平成 27 年 | 平成 28 年 | 平成 29 年 | 平成 27 年 | 平成 28 年 | 平成 29 年 | 平成 27 年 | 平成 28 年 | 平成 29 年 |
| 4 月 | 726 | 762 | 696 | 6,327 | 6,858 | 7,107 | 1,212 | 503 | 910 |
| 5 月 | 1,371 | 1,212 | 1,245 | 8,235 | 8,943 | 8,358 | 1,100 | 575 | 948 |
| 6 月 | 1,119 | 1,032 | 1,167 | 7,518 | 8,175 | 6,927 | 1,128 | 587 | 1,086 |
| 7 月 | 744 | 912 | 831 | 7,335 | 6,159 | 6,588 | 710 | 574 | 990 |
| 8 月 | 1,161 | 906 | 1,020 | 9,558 | 8,958 | 9,240 | 890 | 646 | 1,003 |
| 9 月 | 852 | 789 | 858 | 7,779 | 6,168 | 6,675 | 830 | 600 | 1,040 |
| 10 月 | 1,236 | 1,248 | 978 | 9,672 | 11,232 | 12,027 | 628 | 1,064 | 1,276 |
| 11 月 | 1,005 | 1,008 | 954 | 10,329 | 14,793 | 13,368 | 650 | 1,179 | 1,399 |
| 12 月 | 552 | 582 | 585 | 8,916 | 10,686 | 10,428 | 615 | 996 | 969 |
| 1 月 | 657 | 810 | 810 | 8,343 | 7,716 | 7,620 | 612 | 620 | 631 |
| 2 月 | 906 | 705 | 705 | 7,212 | 7,851 | 6,381 | 588 | 662 | 533 |
| 3 月 | 495 | 501 | 501 | 7,155 | 8,025 | 8,850 | 679 | 627 | 724 |
| 合 計 | 10,824 | 10,467 | 10,350 | 98,379 | 105,564 | 103,569 | 9,642 | 8,633 | 11,509 |

注) 〇はピークを示す。

資料：「商工観光課」

温泉地（出湯、村杉、今板）の月別観光人口は、温泉地によりばらつきはあるものの、概ね5月と11月がピークである。

次に、近年の温泉地（出湯、村杉、今板）の宿泊施設収容能力を表3-13に示す。

表3-13 温泉地（出湯、村杉、今板）の宿泊施設収容能力 (単位：人)

| 温泉地 | 施設名 | 収容人数 |
|-----|-------|------|
| 村杉 | 環翠楼 | 60 |
| | 長生館 | 160 |
| | 川上屋旅館 | 25 |
| | 室町 | 30 |
| | 旅館あらい | 15 |
| | 石原館 | 50 |
| | 角屋旅館 | 48 |
| | 計 | 388 |
| 出湯 | 旅館中喜屋 | 50 |
| | 大石屋旅館 | 40 |
| | 旅館弓月 | 10 |
| | 清廣館 | 42 |
| | 診生館 | 30 |
| | 計 | 172 |
| 今板 | 湯元館 | 65 |
| | 計 | 65 |
| 合計 | | 625 |

資料：「商工観光課」

温泉地（出湯、村杉、今板）の宿泊施設収容能力は、625人である。

温泉地（出湯、村杉、今板）における年間観光人口は近年増加傾向がみられるが、将来において宿泊施設収容能力が増加することは考えられない。

宿泊施設収容能力（625人）にピーク時（年末の休日）の入れ込み状況（実態調査：聞き取り調査）の約60%を乗じて宿泊人口とする。また、将来においても宿泊人口は変わらないものとする。

処理分区分別宿泊人口を表3-14に示す。

表3-14 処理分区分別宿泊人口 (単位：人)

| 接続No. | 処理分区分名 | 宿泊人口（人） | 摘要 |
|-------|---------|---------|----------|
| 51 | 笹神真光寺出湯 | 375 | 625人×60% |

2. 一人一日当たりの汚水の量及びその推定の根拠

下水道の対象となる汚水は、計画区域内の一般家庭、事務所、工場、商店等の生活、営業並びに生産活動により発生するあらゆる汚水が含まれており、その量は季節的、時間的及び地域的に変化するものである。したがって、計画汚水量の決定においては、(生活汚水量、営業汚水量、地下水量)を含む、家庭汚水量、観光汚水量、その他汚水量(道の駅(仮称)あがの)及び工場排水量に大別して算出する。

2-1 上水道の現況

本計画区域の上水道は、旧阿賀野水道事業の阿賀野給水区の内の4地区(水原地区、笹神地区、五頭高台地区、京ヶ瀬地区)で賄われている。家庭汚水量は本計画区域を包含する阿賀野給水区の上水道給水実績に基づいて推定する。

また、有収水量の「旅館用」は、観光汚水量原単位(宿泊)として、観光汚水量(宿泊)として計上するため、家庭汚水量の営業用水量から除外する。

下水道計画対象の家庭汚水量は、生活用と業務営業用とを加えた水量である。また、家庭汚水量は、生活汚水量と営業汚水量とに区分され、生活汚水量は生活用が相当し、営業汚水量は業務営業用及び官公署学校用等が相当する。

本計画区域における上水道の給水実績の推移を表3-15に示す。

表 3-15

上水道給水実績の推移（阿賀野給水区）

| 項目 | | 年次 | 平成 22 年 | 平成 23 年 | 平成 24 年 | 平成 25 年 | 平成 26 年 | 平成 27 年 | 平成 28 年 | 平成 29 年 | 平成 30 年 | 令和元年 | 摘 要 |
|--------------------------------|------------------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------------------|
| ①給水人口（人） | | | 35,799 | 35,579 | 35,253 | 34,951 | 34,576 | 34,099 | 33,683 | 33,373 | 32,931 | 32,532 | |
| ②総配水量（m ³ /年） | | | | | | | | | | | | | |
| ⑤有効水量 (m ³ /日) | ③有収水量 (m ³ /日) | 生 活 用 | 8,875 | 8,701 | 8,666 | 8,532 | 8,364 | 8,278 | 8,193 | 8,186 | 7,994 | 7,908 | |
| | | 業 務 営 業 用 | 850 | 866 | 888 | 895 | 887 | 833 | 824 | 844 | 821 | 828 | |
| | | 旅 館 用 | 115 | 111 | 106 | 104 | 100 | 98 | 94 | 90 | 87 | 84 | |
| | | 官 公 署 学 校 用 | 659 | 618 | 607 | 604 | 565 | 558 | 516 | 506 | 517 | 503 | |
| | | 工 場 用 | 874 | 841 | 899 | 883 | 901 | 928 | 941 | 995 | 885 | 899 | |
| | 計 | 11,373 | 11,137 | 11,166 | 11,018 | 10,817 | 10,695 | 10,568 | 10,621 | 10,304 | 10,222 | | |
| ④無収水量（m ³ /日） | | | | | | | | | | | | | |
| ⑥無効水量（m ³ /日） | | | | | | | | | | | | | |
| ⑦日平均給水量（m ³ /日） | | | 17,430 | 16,454 | 16,295 | 16,082 | 15,791 | 15,841 | 15,500 | 15,362 | 14,923 | 14,387 | |
| ⑧日最大給水量（m ³ /日） | | | 20,590 | 18,460 | 18,530 | 19,452 | 18,008 | 18,771 | 17,994 | 20,592 | 17,937 | 19,443 | |
| ⑨有収率（%） | | | | | | | | | | | | | |
| ⑩日変動率（%） (⑦÷⑧×100) | | | 84.70 | 89.10 | 87.90 | 82.70 | 87.70 | 84.40 | 86.10 | 74.60 | 83.20 | 74.00 | 平均 84 (H22～R1) |
| ⑪生活給水量（ℓ/人・日） (生活÷①×1000) | | | 248 | 245 | 246 | 244 | 242 | 243 | 243 | 245 | 243 | 243 | 平均 244 (H22～R1) |
| ⑫営業用水量（ℓ/人・日） (⑫+⑬)÷①×1000) | | | 42 | 42 | 42 | 43 | 42 | 41 | 40 | 40 | 41 | 41 | |
| ⑬家庭給水量（ℓ/人・日） (⑪+⑫) | | | 290 | 287 | 288 | 287 | 284 | 284 | 283 | 285 | 284 | 284 | |
| ⑭営業用水率（%） (⑫÷⑪×100) | | | 16.9 | 17.1 | 17.1 | 17.6 | 17.4 | 16.9 | 16.5 | 16.3 | 16.9 | 16.9 | 平均 17 (H22～R1) |

注 1) 上水道給水実績は、4 地区（水原地区、笹神地区、五頭高台地区、京ヶ瀬地区）の集計値である。

資料：「大室浄水場の実績」

注 2) 営業用水量は、有収水量の業務営業用、官公署学校用の和である。

注 3) 「旅館用」は、旧笹神村の温泉地（出湯、村杉、今板）の水量である。

注 4) 「旅館用」は、観光汚水量（宿泊）として計上することより、営業用水量から除外する。

2-2 生活汚水量原単位の推定

家庭汚水量は生活汚水量（一般家庭からの汚水量）と営業汚水量（商店、事務所等からの汚水量）に分類される。本計画では家庭汚水量を次式により算出する。

$$\text{家庭汚水量} = \text{下水道計画区域内人口} \times \text{家庭汚水量原単位}$$

$$\text{家庭汚水量原単位} = \text{生活汚水量} \times (1 + \text{営業用水率})$$

上水道の生活給水量の過去の実績を見ると 243 ℓ/人・日～248 ℓ/人・日の間で推移している。

上位計画である「新井郷川流総計画」では、令和 27 年に 290 ℓ/人・日（市街地）と想定している。また、「流域別下水道整備総合計画調査・指針と解説 平成 27 年 1 月」（以降「流総指針」と略す。）には、「現状の家庭汚水量原単位は、地域の生活水準により異なるが、概ね日平均 180～270 ℓ/人・日程度である。また、近年は、生活用品の節水化や住民の節水意識の向上等により、生活用水使用量は横ばいか減少傾向にある。よって、将来の家庭汚水量原単位は、過大な値にならないように過年度の傾向を反映する必要がある。」と記載されている。

生活汚水量原単位は、生活給水量の平均 244ℓ/人・日で横ばい傾向にあることより、一般的な推計式によらず生活汚水量の平均を採用し、 $244 \div 245$ ℓ/人・日とする。

生活汚水量原単位を表 3-16 に示す。

| 項目 | 年次 | 全体計画＝事業計画 （令和 22 年）（令和 10 年） | 摘 要 |
|----------|----|---------------------------------|---------------------------------|
| 生活汚水量原単位 | | 245 | 平均 $244 \div 245$ (H22～R 元年) |

また、ここで決定した生活汚水量原単位について水量変動率を求め、日平均汚水量原単位、日最大汚水量原単位及び時間最大汚水量原単位を次のように設定する。

(1) 生活汚水量原単位の決定

① 日平均汚水量原単位

日平均汚水量原単位は、年間発生汚水量を 1 日当りに換算したもので前述の生活汚水量原単位 245 ℓ/人・日である。

② 日最大汚水量原単位

汚水量の日変動率（日平均汚水量/日最大汚水量）は、「下水道指針」では、70～80%と記載されている。

本計画においては、過去 10 年間の平均給水量と日最大給水量の比率の平均は約 84%であることより、日変動率は $84 \div 85\%$ を採用する。

$$\begin{aligned} \text{日最大汚水量原単位} &= \text{日平均汚水量原単位} \div \text{日変動率} \\ &= 245 \text{ ℓ} / \text{人} \cdot \text{日} \div 0.85 \\ &= 288 \div 290 \text{ ℓ} / \text{人} \cdot \text{日} \end{aligned}$$

③ 時間最大汚水量原単位

本計画における過去 3 年間（平成 29 年～令和元年）の日最大給水量発生日における大室浄水場の時間変動率を表 3-17 に示す。

表 3-17 日最大給水量発生日における時間変動率（大室浄水場）（単位：m³/時）

| 発生日 時間 | 平成 30 年 1 月 28 日 | 平成 30 年 7 月 30 日 | 令和元年 8 月 6 日 | 摘 要 |
|------------------------|------------------|------------------|--------------|---------|
| 1:00 | 598 | 287 | 362 | |
| 2:00 | 528 | 222 | 305 | |
| 3:00 | 466 | 226 | 320 | |
| 4:00 | 493 | 226 | 355 | |
| 5:00 | 484 | 522 | 569 | |
| 6:00 | 548 | 707 | 826 | |
| 7:00 | 730 | 974 | 1,017 | |
| 8:00 | 947 | 982 | 1,037 | |
| 9:00 | 1,137 | 988 | 987 | |
| 10:00 | 1,090 | 973 | 1,085 | |
| 11:00 | 891 | 772 | 801 | |
| 12:00 | 830 | 686 | 782 | |
| 13:00 | 741 | 823 | 725 | |
| 14:00 | 854 | 700 | 745 | |
| 15:00 | 941 | 639 | 828 | |
| 16:00 | 837 | 673 | 724 | |
| 17:00 | 1,009 | 853 | 853 | |
| 18:00 | 1,251 | 1,279 | 1,155 | |
| 19:00 | 1,431 | 1,240 | 1,316 | |
| 20:00 | 1,300 | 1,173 | 1,335 | |
| 21:00 | 1,106 | 1,159 | 1,262 | |
| 22:00 | 967 | 830 | 872 | |
| 23:00 | 774 | 577 | 637 | |
| 24:00 | 639 | 426 | 545 | |
| 合計 (m ³ /日) | 20,592 | 17,937 | 19,443 | |
| 最 大 | 1,431 | 1,279 | 1,335 | |
| 最 小 | 466 | 222 | 305 | |
| 平 均 | 858 | 747 | 810 | |
| 時間変動率 | 1.66 | 1.71 | 1.65 | 平均：1.67 |

資料：「上下水道局」

時間最大汚水量原単位は、日最大給水量発生日におけるピーク時の時間変動率であり、「下水道指針」では、「時間最大と日最大の比は、中規模以上の都市においては、日最大の 1.3～1.8 倍程度、小規模市町村、観光地等では 1.5 倍以上、2.0 倍を超えることもある。」と記載されている。

表 3-17 の日最大給水量発生日における時間変動率(大室浄水場)を見ると、1.65～1.71 の間で安定している。よって、平成 29～令和元年の 3 箇年分 (1.65～1.71) の平均である $1.67 \div 1.65$ を採用する。

$$\begin{aligned} \text{時間最大汚水量原単位} &= \text{日最大汚水量原単位} \times \text{時間変動率} \\ &= 290 \text{ } \ell / \text{人} \cdot \text{日} \times 1.65 \\ &= 479 \div 480 \text{ } \ell / \text{人} \cdot \text{日} \end{aligned}$$

生活汚水量原単位を表 3-18 に示す。

表 3-18 生活汚水量原単位 (全体計画＝事業計画) (単位：ℓ／人・日)

| 項目 | 日平均 | 日最大 | 時間最大 | 摘要 |
|----------------------------------|-----|-----|------|----|
| 全体計画＝事業計画 (令和 22 年) (令和 10 年) | 245 | 290 | 480 | |

注) 水量変動率＝日平均：日最大：時間最大＝0.85：1.00：1.65

2-3 営業汚水量原単位の推定

営業汚水量とは、商店・事務所等からの水道による使用水量であり、一般家庭からの汚水量(生活汚水量)と区分される。生活汚水量の地域的差異が少ないのに対し、営業汚水量は商工業地域において多く、この営業汚水量が全体の汚水量に占める割合が多いほど、1人当りの家庭汚水量は大きくなる。

過去の営業用水量の推移を見ると、40～42ℓ／人・日と安定している。よって、営業用水率は平成 22 年から令和元年の営業用水量の平均 41 ℓ／人・日の生活汚水量原単位(日平均) 245ℓ／人・日の割合である $16.7 \div 15$ とする。

営業用水率を表 3-19 に示す。

表 3-19 営業用水率 (全体計画＝事業計画) (単位：%)

| 項目 | 年次 | 全体計画＝事業計画 (令和 22 年) (令和 10 年) | 摘要 |
|-------|----|----------------------------------|-----------------------------------|
| | | | |
| 営業用水率 | | 15 | 平均 $16.7 \div 15$ % (H22～R 元年) |

ここで設定した営業用水率を用いて、営業汚水量原単位を算出し、表 3-20 に示す。また、日平均、日最大及び時間最大の比率については、生活汚水量と同じ比率を用いて次のように算出した。

① 日平均汚水量原単位

$$245 \text{ } \ell / \text{人} \cdot \text{日} \times 0.15 = 37 \div 35 \text{ } \ell / \text{人} \cdot \text{日}$$

② 日最大汚水量原単位

$$290 \text{ ℓ} / \text{人} \cdot \text{日} \times 0.15 = 44 \div 45 \text{ ℓ} / \text{人} \cdot \text{日}$$

③ 時間最大汚水量原単位

$$480 \text{ ℓ} / \text{人} \cdot \text{日} \times 0.15 = 72 \div 70 \text{ ℓ} / \text{人} \cdot \text{日}$$

表 3-20 営業汚水量原単位（全体計画＝事業計画）（単位：ℓ／人・日）

| 項目 | 日平均 | 日最大 | 時間最大 | 摘要 |
|----------------------------------|-----|-----|------|----|
| 全体計画＝事業計画 (令和 22 年) (令和 10 年) | 35 | 45 | 70 | |

注) 水量変動率＝日平均：日最大：時間最大＝0.85：1.00：1.65

2-4 地下水量原単位の推定

地下水量は「下水道指針」において、「実績に基づく推定が難しい区域については、生活汚水量と営業汚水量の和に対する 1 人 1 日最大汚水量の 10～20%を用いる。」と記載されており、本計画においては、「下水道指針」の中間値の 15%とする。

$$\begin{aligned} \text{地下水量} &= (\text{生活汚水量} + \text{営業汚水量}) \times 0.15 \\ &= (290 + 45) \text{ ℓ} / \text{人} \cdot \text{日} \times 0.15 = 50 \text{ ℓ} / \text{人} \cdot \text{日} \end{aligned}$$

地下水量原単位を表 3-21 に示す。

表 3-21 地下水量原単位（全体計画＝事業計画）（単位：ℓ／人・日）

| 項目 | 日平均 | 日最大 | 時間最大 | 摘要 |
|----------------------------------|-----|-----|------|----|
| 全体計画＝事業計画 (令和 22 年) (令和 10 年) | 50 | 50 | 50 | |

2-5 家庭汚水量原単位の算出

生活汚水量原単位、営業汚水量原単位及び地下水量原単位の和を家庭汚水量原単位とする。

家庭汚水量原単位を表 3-22 に示す。

表 3-22 家庭汚水量原単位 (単位：ℓ／人・日)

| 項目 | | 年次 | 事業計画 = 全体計画 (令和 10 年) (令和 22 年) | 摘 要 |
|---------|----------|----|------------------------------------|----------------|
| 日 平 均 | 生活汚水量原単位 | | 245 | 280 (生活+営業) |
| | 営業汚水量原単位 | | 35 | |
| | 地下水量原単位 | | 50 | |
| | 合 計 | | 330 | |
| 日 最 大 | 生活汚水量原単位 | | 290 | 335 (生活+営業) |
| | 営業汚水量原単位 | | 45 | |
| | 地下水量原単位 | | 50 | |
| | 合 計 | | 385 | |
| 時 間 最 大 | 生活汚水量原単位 | | 480 | 550 (生活+営業) |
| | 営業汚水量原単位 | | 70 | |
| | 地下水量原単位 | | 50 | |
| | 合 計 | | 600 | |

3. 家庭下水、工場排水、地下水等の量及びこれらの推定の根拠

3-1 家庭汚水量（地下水含む）の算出

前項で求めた家庭汚水量原単位に下水道計画区域内人口を乗じて家庭汚水量を算出する。家庭汚水量（全体計画：令和22年）を表3-23、家庭汚水量（事業計画：令和10年）を表3-24に示す。

表3-23 家庭汚水量（全体計画：令和22年）（単位：m³/日）

| 接続 No. | 項目 処理区分名 | | 区分 | 計画人口 (人) | 日平均 | | | 日最大 | | | 時間最大 | | |
|-----------|------------------|--------|-----------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|
| | | | | | 家庭 | 地下水 | 計 | 家庭 | 地下水 | 計 | 家庭 | 地下水 | 計 |
| 1 | 笹 押 | 神 切 | 公共 | 477 | 134 | 24 | 158 | 160 | 24 | 184 | 262 | 24 | 286 |
| | | | 大室 旧農集 | 458 | 128 | 23 | 151 | 153 | 23 | 176 | 252 | 23 | 275 |
| | | | 計 | 935 | 262 | 47 | 309 | 313 | 47 | 360 | 514 | 47 | 561 |
| 2 | 水原里 | 公共 | 258 | 72 | 13 | 85 | 86 | 13 | 99 | 142 | 13 | 155 | |
| 3 | 水原市野山 | 公共 | 1,046 | 293 | 52 | 345 | 350 | 52 | 402 | 575 | 52 | 627 | |
| 4 | 水原土橋 | 公共 | 345 | 97 | 17 | 114 | 116 | 17 | 133 | 190 | 17 | 207 | |
| 6 | 水原若葉町 | 公共 | 4,492 | 1,258 | 225 | 1,483 | 1,505 | 225 | 1,730 | 2,471 | 225 | 2,696 | |
| 7 | 水原山口南 | 公共 | 5,459 | 1,529 | 273 | 1,802 | 1,829 | 273 | 2,102 | 3,002 | 273 | 3,275 | |
| 8 | 水原山口北 | 公共 | 631 | 177 | 32 | 209 | 211 | 32 | 243 | 347 | 32 | 379 | |
| 9 | 京ヶ瀬小里 | 公共 | 65 | 18 | 3 | 21 | 22 | 3 | 25 | 36 | 3 | 39 | |
| 10 | 京ヶ瀬猫山 | 公共 | 2,157 | 604 | 108 | 712 | 723 | 108 | 831 | 1,186 | 108 | 1,294 | |
| 11 | 京ヶ瀬駒林 | 公共 | 591 | 165 | 30 | 195 | 198 | 30 | 228 | 325 | 30 | 355 | |
| 12 | 京ヶ瀬金淵 | 公共 | 382 | 107 | 19 | 126 | 128 | 19 | 147 | 210 | 19 | 229 | |
| 14 | 豊浦南部第1 | 公共 | 12 | 3 | 1 | 4 | 4 | 1 | 5 | 7 | 1 | 8 | |
| 15 | 笹神中ノ通 | 公共 | 446 | 125 | 22 | 147 | 149 | 22 | 171 | 245 | 22 | 267 | |
| 16 | 笹神高田船居 | 公共 | 477 | 134 | 24 | 158 | 160 | 24 | 184 | 262 | 24 | 286 | |
| 51 | 笹神真光寺出湯 | 公共 | 714 | 200 | 36 | 236 | 239 | 36 | 275 | 393 | 36 | 429 | |
| 52 | 笹神次郎丸 | 公共 | 117 | 33 | 6 | 39 | 39 | 6 | 45 | 64 | 6 | 70 | |
| 60 | 京ヶ瀬 下ノ橋 | | 公共 | 1,434 | 402 | 72 | 474 | 480 | 72 | 552 | 789 | 72 | 861 |
| | | | 分田 旧農集 | 1,585 | 444 | 79 | 523 | 531 | 79 | 610 | 872 | 79 | 951 |
| | | | 大和 旧農集 | 791 | 221 | 40 | 261 | 265 | 40 | 305 | 435 | 40 | 475 |
| | | | 計 | 3,810 | 1,067 | 191 | 1,258 | 1,276 | 191 | 1,467 | 2,096 | 191 | 2,287 |
| 61 | 京ヶ瀬飯森杉 | 公共 | 218 | 61 | 11 | 72 | 73 | 11 | 84 | 120 | 11 | 131 | |
| 62 | 笹神上高関 | 公共 | 351 | 98 | 18 | 116 | 118 | 18 | 136 | 193 | 18 | 211 | |
| 63 | 笹 笹 神 岡 | | 公共 | 31 | 9 | 2 | 11 | 10 | 2 | 12 | 17 | 2 | 19 |
| | | | 笹岡 旧農集 | 785 | 220 | 39 | 259 | 263 | 39 | 302 | 432 | 39 | 471 |
| | | | 計 | 816 | 229 | 41 | 270 | 273 | 41 | 314 | 449 | 41 | 490 |
| 64 | 笹神島田本明 | 公共 | 517 | 145 | 26 | 171 | 173 | 26 | 199 | 284 | 26 | 310 | |
| 65 | 笹神山倉村 | 公共 | 188 | 53 | 9 | 62 | 63 | 9 | 72 | 103 | 9 | 112 | |
| 合計 | | | 公共 | 20,408 | 5,717 | 1,023 | 6,740 | 6,836 | 1,023 | 7,859 | 11,223 | 1,023 | 12,246 |
| | | | 旧農集 | 3,619 | 1,013 | 181 | 1,194 | 1,212 | 181 | 1,393 | 1,991 | 181 | 2,172 |
| | | | 合計 | 24,027 | 6,730 | 1,204 | 7,934 | 8,048 | 1,204 | 9,252 | 13,214 | 1,204 | 14,418 |

表 3-24

家庭汚水量（事業計画：令和 10 年）

（単位：m³/日）

| 接続 No. | 項目 | | 区分 | 計画人口 (人) | 日 平 均 | | | 日 最 大 | | | 時 間 最 大 | | |
|-----------|------------------|--|-----|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|-------|--------|
| | 処理分区名 | | | | 家 庭 | 地 下 水 | 計 | 家 庭 | 地 下 水 | 計 | 家 庭 | 地 下 水 | 計 |
| 1 | 笹 押 神 切 | | 公共 | 574 | 161 | 29 | 190 | 192 | 29 | 221 | 316 | 29 | 345 |
| | | | 旧農集 | 552 | 155 | 28 | 183 | 185 | 28 | 213 | 304 | 28 | 332 |
| | | | 計 | 1,126 | 316 | 57 | 373 | 377 | 57 | 434 | 620 | 57 | 677 |
| 2 | 水 原 里 | | 公共 | 311 | 87 | 16 | 103 | 104 | 16 | 120 | 171 | 16 | 187 |
| 3 | 水 原 市 野 山 | | 公共 | 1,259 | 353 | 63 | 416 | 422 | 63 | 485 | 692 | 63 | 755 |
| 4 | 水 原 土 橋 | | 公共 | 415 | 116 | 21 | 137 | 139 | 21 | 160 | 228 | 21 | 249 |
| 6 | 水 原 若 葉 町 | | 公共 | 5,408 | 1,514 | 270 | 1,784 | 1,812 | 270 | 2,082 | 2,974 | 270 | 3,244 |
| 7 | 水 原 山 口 南 | | 公共 | 6,571 | 1,840 | 329 | 2,169 | 2,201 | 329 | 2,530 | 3,614 | 329 | 3,943 |
| 8 | 水 原 山 口 北 | | 公共 | 759 | 213 | 38 | 251 | 254 | 38 | 292 | 417 | 38 | 455 |
| 9 | 京ヶ瀬小里 | | 公共 | 78 | 22 | 4 | 26 | 26 | 4 | 30 | 43 | 4 | 47 |
| 10 | 京ヶ瀬猫山 | | 公共 | 2,597 | 727 | 130 | 857 | 870 | 130 | 1,000 | 1,428 | 130 | 1,558 |
| 11 | 京ヶ瀬駒林 | | 公共 | 711 | 199 | 36 | 235 | 238 | 36 | 274 | 391 | 36 | 427 |
| 12 | 京ヶ瀬金淵 | | 公共 | 459 | 129 | 23 | 152 | 154 | 23 | 177 | 252 | 23 | 275 |
| 14 | 豊浦南部第1 | | 公共 | 15 | 4 | 1 | 5 | 5 | 1 | 6 | 8 | 1 | 9 |
| 15 | 笹神中ノ通 | | 公共 | 537 | 150 | 27 | 177 | 180 | 27 | 207 | 295 | 27 | 322 |
| 16 | 笹神高田船居 | | 公共 | 574 | 161 | 29 | 190 | 192 | 29 | 221 | 316 | 29 | 345 |
| 51 | 笹神真光寺出湯 | | 公共 | 859 | 241 | 43 | 284 | 288 | 43 | 331 | 472 | 43 | 515 |
| 52 | 笹神次郎丸 | | 公共 | 141 | 39 | 7 | 46 | 47 | 7 | 54 | 78 | 7 | 85 |
| 60 | 京ヶ瀬 下ノ橋 | | 公共 | 1,726 | 483 | 86 | 569 | 578 | 86 | 664 | 949 | 86 | 1,035 |
| | | | 旧農集 | 1,908 | 534 | 95 | 629 | 639 | 95 | 734 | 1,049 | 95 | 1,144 |
| | | | 旧農集 | 952 | 267 | 48 | 315 | 319 | 48 | 367 | 524 | 48 | 572 |
| | | | 計 | 4,586 | 1,284 | 229 | 1,513 | 1,536 | 229 | 1,765 | 2,522 | 229 | 2,751 |
| 61 | 京ヶ瀬飯森杉 | | 公共 | 263 | 74 | 13 | 87 | 88 | 13 | 101 | 145 | 13 | 158 |
| 62 | 笹神上高関 | | 公共 | 422 | 118 | 21 | 139 | 141 | 21 | 162 | 232 | 21 | 253 |
| 63 | 笹 笹 岡 | | 公共 | 37 | 10 | 2 | 12 | 12 | 2 | 14 | 20 | 2 | 22 |
| | | | 旧農集 | 945 | 265 | 47 | 312 | 317 | 47 | 364 | 520 | 47 | 567 |
| | | | 計 | 982 | 275 | 49 | 324 | 329 | 49 | 378 | 540 | 49 | 589 |
| 64 | 笹神島田本明 | | 公共 | 622 | 174 | 31 | 205 | 208 | 31 | 239 | 342 | 31 | 373 |
| 65 | 笹神山倉村 | | 公共 | 226 | 63 | 11 | 74 | 76 | 11 | 87 | 124 | 11 | 135 |
| 合 計 | | | 公共 | 24,564 | 6,878 | 1,230 | 8,108 | 8,227 | 1,230 | 9,457 | 13,507 | 1,230 | 14,737 |
| | | | 旧農集 | 4,357 | 1,221 | 218 | 1,439 | 1,460 | 218 | 1,678 | 2,397 | 218 | 2,615 |
| | | | 合計 | 28,921 | 8,099 | 1,448 | 9,547 | 9,687 | 1,448 | 11,135 | 15,904 | 1,448 | 17,352 |

3-2 観光汚水量原単位の推定

本計画では、笹神真光寺出湯処理分区に温泉地（出湯、村杉、今板）の観光人口（宿泊人口）を見込む。観光汚水量原単位は、実態調査が行われていないことより「流総指針」の観光客の使用区分別使用水量の割合に記載されている割合より算出し表 3-25 に示す。

表 3-25 観光客の使用区分別使用水量の割合 (単位：%)

| 使用区分 | 項目 | 定住人口水量割合 | 宿泊人口水量割合 | 日帰り人口水量割合 |
|-------|----|----------|----------|-----------|
| 飲料 | | 1 | 1 | 2 |
| 炊事・調理 | | 4 | 4 | |
| 食器洗浄 | | 9 | 4 | 2 |
| 和風風呂 | | 33 | 温泉として | 温泉として |
| 洗濯 | | 18 | 6 | — |
| 掃除 | | 2 | 2 | 1 |
| 手洗・洗顔 | | 2 | 2 | 2 |
| 水洗便所 | | 8 | 8 | 4 |
| 冷暖房 | | 14 | 14 | — |
| 雑 | | 3 | 3 | 2 |
| その他 | | 6 | 6 | 2 |
| 合計 | | 100 | 50 | 15 |

資料：「流総指針」

観光汚水量原単位は、生活汚水量原単位に宿泊人口の水量割合を乗じて算出する。

観光汚水量原単位（宿泊客）を表 3-26 に示す。

表 3-26 観光汚水量原単位（宿泊客）（全体計画＝事業計画）（単位：ℓ／人・日）

| 項目 | 日平均 | 日最大 | 時間最大 | 摘要 |
|----------------------------------|-------------|-----|------|--------|
| 全体計画＝事業計画 (令和 22 年) (令和 10 年) | 122.5 ≒ 120 | 145 | 240 | 定住×50% |

注) 水量変動率＝日平均：日最大：時間最大＝0.85：1.00：1.65

観光汚水量原単位（宿泊客）に、観光人口（宿泊人口）を乗じて観光汚水量（宿泊客）を算出する。

観光汚水量（宿泊客）を表 3-27 に示す。

表 3-27 観光汚水量（宿泊客）（全体計画＝事業計画）（単位：m³/日）

| 接続 No. | 処理分区名 | 宿泊人口（人） | 日 平 均 | 日 最 大 | 時間最大 |
|-----------|---------|---------|-------|-------|------|
| 51 | 笹神真光寺出湯 | 375 | 45 | 54 | 90 |

3-3 その他計画汚水量の推定

本計画では京ヶ瀬猫山処理分区に「道の駅（仮称）あがの」の計画汚水量を見込む。

詳細については、新潟県下水道課との区域外流入協議書（令和2年8月28日）を参考とする。

「道の駅（仮称）あがの」の利用開始は令和4年であるため、実績等がないことから、計画汚水量の設定は現段階での計画値を現況固定とする。

「道の駅（仮称）あがの」計画汚水量を表3-28に示す。

表 3-28 「道の駅（仮称）あがの」計画汚水量（全体計画＝事業計画）（単位：m³/日）

| 接続 No. | 処理分区名 | 面積 (ha) | 日平均 | 日最大 | 時間最大 | 摘 要 |
|-----------|-------|------------|-----|-----|------|------|
| 10 | 京ヶ瀬猫山 | 3.4 | 79 | 93 | 185 | 現況固定 |

注1) 日平均汚水量は区域外流入協議書に記載されていないため、日変動率は生活汚水量原単位の日平均0.85、日最大1.00とする。

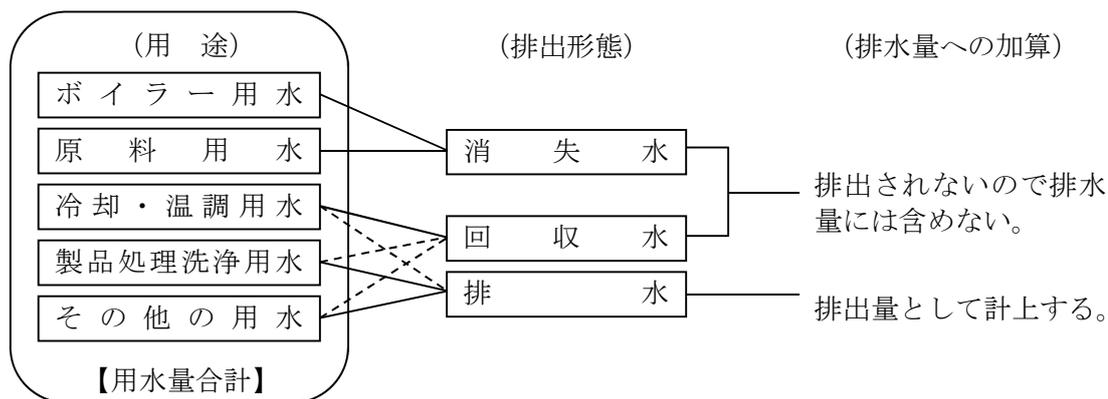
注2) 時間変動率は区域外流入協議書に記載されている1.50を用いて、日最大1.00、時間最大1.50とする。

注3) 水量変動率＝日平均：日最大：時間最大＝0.85：1.00：1.50

3-4 工場排水量の算出

工場排水量の基礎となるものは、工業用水（淡水）の使用量である。計画区域内の工場排水は、公共用水域の水質汚濁防止の立場から下水道に受け入れることを原則とするが、冷却用水等で直接河川等へ放流しても支障のないものは除外すべきである。一般に中小規模の工場は上水道により供給され、その量は家庭汚水量の営業用水に含まれている。しかし、工業用水道、井戸及び河川等を使用している工場などについては、その排水量は一般的に多いため個別に調査し、将来の設備投資計画等を参考にし排水量を予測する必要がある。また、工場誘致計画等により工場の業種、規模等から明らかなものについては、個別に排水量を推定することができるが、その他の工場等の排水量については、工業出荷額当りの用水量または工場の敷地面積当りの用水量により、経年変化を求め、業種別に将来推計して定めるのが通例である。

図 3-3 工場排水量の考え方



本計画においては、工業調査票（乙種）の事業所については、その量が家庭汚水量の業務営業用水に含まれていることより、工場排水量としては、工業調査票（甲種）についてのみに一般的に用いられる次式により算出する。

$$\text{工場排水量} = \Sigma (\text{業種別工業出荷額} \times \text{業種別排水量原単位})$$

(1) 行政区域内の工業出荷額の推定

本市の過去 10 年間（平成 20 年～平成 29 年）の工業出荷額を製造業部門別産出物価指数（グロス・ウェイトベース）の産業中分類の平均により平成 23 年価格に換算し表 3-29 及び製造業部門別産出物価指数（グロス・ウェイトベース）を表 3-30 に示す。

表 3-29

阿賀野市工業出荷額の推移（名目・実質：平成 23 年価格）

| 年次 | 項目 | 名目工業出荷額 (百万円) | デフレーター (平均) | 実質工業出荷額 (百万円) |
|---------|----|------------------|----------------|------------------|
| 平成 20 年 | | 104,665 | 105.3 | 99,397 |
| 平成 21 年 | | 91,562 | 98.3 | 93,145 |
| 平成 22 年 | | 95,997 | 98.3 | 97,657 |
| 平成 23 年 | | 99,719 | 100.0 | 99,719 |
| 平成 24 年 | | 108,836 | 98.4 | 110,606 |
| 平成 25 年 | | 117,307 | 100.9 | 116,261 |
| 平成 26 年 | | 126,335 | 102.1 | 123,737 |
| 平成 27 年 | | 124,797 | 99.7 | 125,173 |
| 平成 28 年 | | 122,170 | 95.5 | 127,927 |
| 平成 29 年 | | 130,259 | 98.4 | 132,377 |

資料：「工業統計調査」

表 3-30

製造業部門別産出物価指数（グロス・ウェイトベース）

2011 年基準（H23 以前は 2005 年基準を 2011 年=100 に置き替えて作成）

| 産業中分類 ※第 13 回改訂分類 (H25～) | | H20 | H21 | H22 | H23 | H24 | H25 | H26 | H27 | H28 | H29 |
|--------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| 9 | 食料品 | 101.6 | 101.9 | 100.1 | 100.0 | 100.8 | 102.3 | 102.7 | 104.1 | 105.0 | 106.0 |
| 10 | 飲料・飼料 | 90.7 | 87.0 | 88.2 | 100.0 | 99.8 | 104.5 | 104.3 | 103.6 | 100.4 | 100.0 |
| 11 | 繊維 | 98.8 | 97.8 | 97.5 | 100.0 | 100.2 | 103.7 | 105.9 | 107.6 | 106.6 | 106.7 |
| 12 | 木材・木製品 | 98.1 | 95.2 | 96.4 | 100.0 | 97.9 | 106.2 | 112.1 | 110.0 | 110.6 | 112.7 |
| 13 | 家具・装備品 | 99.7 | 101.4 | 100.5 | 100.0 | 99.6 | 99.3 | 99.9 | 100.6 | 101.5 | 101.3 |
| 14 | 紙・パルプ | 100.8 | 102.3 | 100.3 | 100.0 | 101.6 | 100.2 | 100.6 | 101.7 | 101.1 | 101.5 |
| 15 | 出版・印刷 | 103.9 | 102.3 | 100.0 | 100.0 | 98.9 | 98.3 | 98.3 | 98.5 | 99.2 | 99.6 |
| 16 | 化学 | 107.0 | 93.9 | 96.5 | 100.0 | 98.6 | 103.5 | 104.6 | 97.9 | 91.1 | 95.0 |
| 17 | 石油・石炭 | 113.0 | 75.9 | 87.0 | 100.0 | 100.8 | 109.6 | 113.0 | 85.5 | 71.0 | 84.8 |
| 18 | プラスチック | 103.0 | 99.0 | 98.7 | 100.0 | 97.9 | 97.4 | 99.2 | 97.4 | 93.3 | 92.4 |
| 19 | ゴム | 99.3 | 99.2 | 98.4 | 100.0 | 102.4 | 105.1 | 104.5 | 104.3 | 98.6 | 100.3 |
| 20 | なめし革 | 97.6 | 99.6 | 99.7 | 100.0 | 100.7 | 101.1 | 106.0 | 109.9 | 112.5 | 112.3 |
| 21 | 窯業・土石 | 96.9 | 100.1 | 99.9 | 100.0 | 99.7 | 100.6 | 100.8 | 102.0 | 100.2 | 99.8 |
| 22 | 鉄鋼 | 107.7 | 92.9 | 93.1 | 100.0 | 93.0 | 92.7 | 95.3 | 90.9 | 83.9 | 94.4 |
| 23 | 非鉄 | 98.2 | 79.4 | 91.4 | 100.0 | 95.3 | 101.8 | 102.8 | 102.6 | 90.8 | 100.7 |
| 24 | 金属製品 | 101.4 | 100.2 | 99.3 | 100.0 | 100.3 | 101.0 | 103.3 | 104.0 | 103.6 | 105.3 |
| 25 | はん用機械 | 101.7 | 102.1 | 100.6 | 100.0 | 100.9 | 103.4 | 105.6 | 107.8 | 106.5 | 107.0 |
| 26 | 生産用機械 | 104.8 | 102.6 | 101.2 | 100.0 | 101.0 | 102.7 | 104.2 | 105.8 | 104.5 | 104.9 |
| 27 | 業務用機械 | 103.9 | 102.6 | 100.8 | 100.0 | 99.4 | 102.2 | 103.6 | 105.1 | 103.3 | 104.0 |
| 28 | 電子部品 | 119.5 | 111.9 | 105.7 | 100.0 | 94.6 | 97.4 | 95.4 | 95.9 | 89.3 | 92.3 |
| 29 | 電気機械 | 111.2 | 106.3 | 102.5 | 100.0 | 96.9 | 98.3 | 98.4 | 98.6 | 94.3 | 93.3 |
| 30 | 情報通信機械 | 129.3 | 117.1 | 107.7 | 100.0 | 91.7 | 90.7 | 90.1 | 91.0 | 87.9 | 86.3 |
| 31 | 輸送用機械 | 103.0 | 103.6 | 100.9 | 100.0 | 99.0 | 101.9 | 103.4 | 105.5 | 102.3 | 102.7 |
| 32 | その他 | 100.9 | 100.5 | 100.1 | 100.0 | 99.5 | 100.1 | 101.3 | 101.8 | 100.3 | 99.9 |
| 平均 | | 105.3 | 98.3 | 98.3 | 100.0 | 98.4 | 100.9 | 102.1 | 99.7 | 95.5 | 98.4 |

※ 産業中分類は日本標準産業分類（総務省）に基づく製造業の中分類

第 11 回改訂 H14. 3. 7 告示、H14. 10. 1 適用

第 12 回改訂 H19. 11. 6 告示、H20. 4. 1 適用

第 13 回改訂 H25. 10. 30 告示、H26. 4. 1 適用

本市の工業出荷額（実質）の実績に基づいた行政区域内工業出荷額の推計結果を表 3-31、行政区域内工業出荷額を表 3-32 及び行政区域内工業出荷額の推計グラフを図 3-5 に示す。

表 3-31 行政区域内工業出荷額の推計結果 (単位：百万円)

| 推計式 | 令和 2 年 | 令和 7 年 | 令和 10 年 (事業計画) | 令和 12 年 | 令和 17 年 | 令和 22 年 (全体計画) |
|---------------------------|---------|---------|-------------------|---------|---------|-------------------|
| 一次 (回帰) | 146,945 | 169,841 | 183,579 | 192,738 | 215,634 | 238,530 |
| 指数曲線 | 152,371 | 187,172 | 211,760 | 229,921 | 282,435 | 346,942 |
| ロジスティック 曲線 K=150000 | 138,342 | 144,884 | 146,922 | 147,813 | 149,076 | 149,611 |

本市における工業出荷額は、平成 20 年から平成 21 年にかけて減少したものの、その後、増加傾向であることより、今後も同じ割合で増加すると考え、一次 (回帰) の推計結果を採用する。

表 3-32 行政区域内工業出荷額 (単位：百万円)

| 年次 項目 | 令和 2 年 | 令和 7 年 | 令和 10 年 (事業計画) | 令和 12 年 | 令和 17 年 | 令和 22 年 (全体計画) |
|----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| 行政区域内 工業出荷額 | 146,945 ≒146,950 | 169,841 ≒169,840 | 183,579 ≒183,580 | 192,738 ≒192,740 | 215,634 ≒215,630 | 238,530 |

図 3-5 阿賀野市工業出荷額の推計

入力データ

| 年 | (百万円) | 年 | (百万円) | 年 | (百万円) | 年 | (百万円) |
|------|---------|------|---------|---|---------|---|---------|
| 平成20 | 99,397 | 平成25 | 116,261 | | | | |
| 21 | 93,145 | 26 | 123,737 | | | | |
| 22 | 97,657 | 27 | 125,173 | | | | |
| 23 | 99,719 | 28 | 127,927 | | | | |
| 24 | 110,606 | 29 | 132,377 | | | | |

推計式

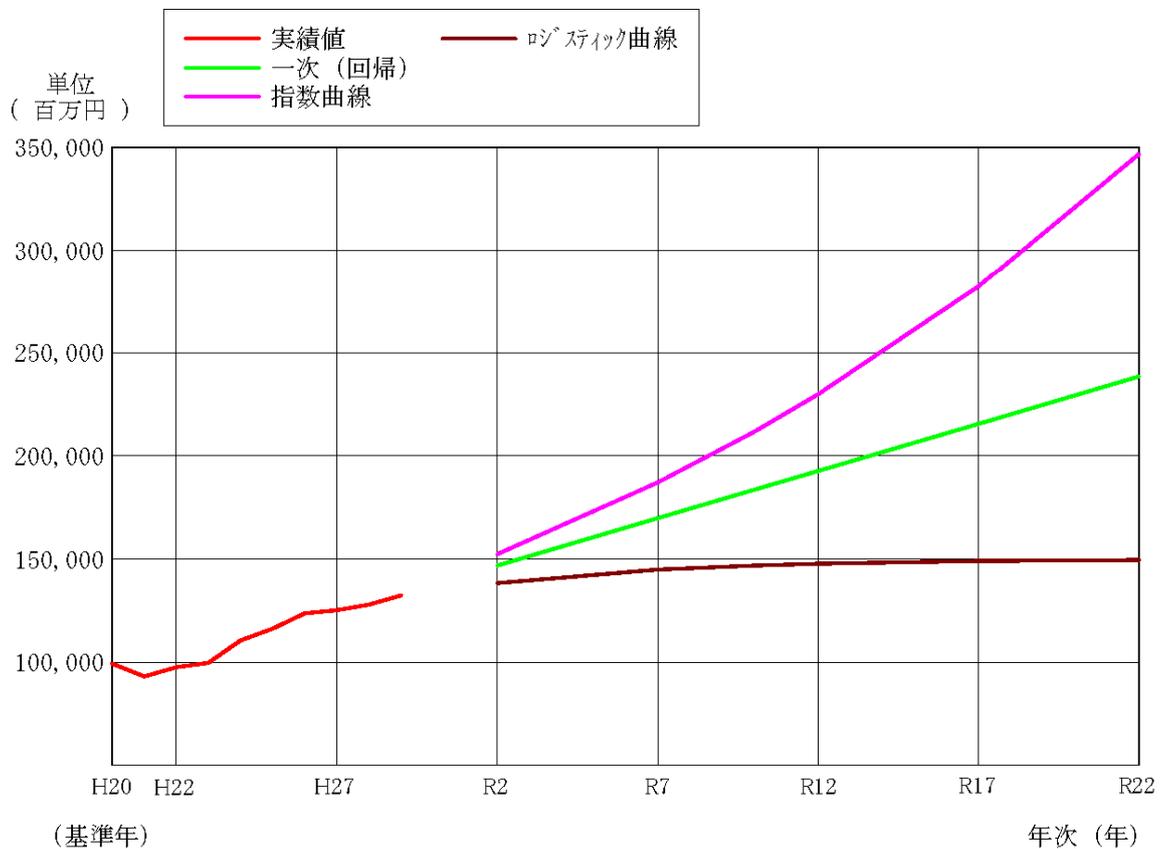
一次 (回帰) : $Y = 4579.291 \times X + 91993.091$

指数曲線 : $P_0 = 93001.401 \times (1.042)^X$

ロジスティック曲線 : $Y = 150000 / \{1 + e^{(-0.386 - 0.174 \times X)}\}$

将来予測

| 年次 | 一次 (回帰) | 指数曲線 | ロジスティック曲線 | | | |
|------|-----------|----------|-----------|--|--|--|
| 令和 2 | 146,945 | 152,371 | 138,342 | | | |
| 7 | 169,841 | 187,172 | 144,884 | | | |
| 10 | 183,579 | 211,760 | 146,922 | | | |
| 12 | 192,738 | 229,921 | 147,813 | | | |
| 17 | 215,634 | 282,435 | 149,076 | | | |
| 22 | 238,530 | 346,942 | 149,611 | | | |
| 偏差 | 3708.79 | 3629.45 | 4281.1 | | | |
| 分散 | 13755100 | 13172900 | 18327800 | | | |
| 決定係数 | .926347 | .929465 | .901863 | | | |



(2) 下水道計画区域内の工業出荷額の推定

下水道計画区域内の工業出荷額は、平成 29 年の工業統計調査の調査票の実績より各比率を算出し、下水道計画区域内の工業出荷額を算出する。

阿賀野市産業中分類別工業出荷額（平成 29 年）を表 3-33、阿賀野市計画産業中分類別（甲種）工業出荷額（実質）を表 3-34 及び下水道計画区域内処理区分別（甲種）産業中分類別工業出荷額（平成 29 年）を表 3-35 に示す。

表 3-33 阿賀野市産業中分類別工業出荷額（平成 29 年）（単位：百万円）

| 産業中分類 | 工業出荷額（名目） | | デフレーター （%） | 工業出荷額（実質） | | | | | |
|----------|-----------|---------|---------------|-----------|---------|--------|---------|-------|-------|
| | 甲種+乙種 | 原票 | | 甲種+乙種 | 合計比率 | 原票 | 甲/(甲+乙) | ①×② | |
| | | 甲種 | ①（%） | | 甲種 | ②（%） | （%） | | |
| 9 | 食料品 | 39,039 | 37,141 | 106.0 | 36,829 | 28.53 | 35,039 | 95.14 | 27.14 |
| 10 | 飲料・飼料 | 2,936 | | 100.0 | 2,936 | 2.27 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 繊維 | 1,735 | 1,606 | 106.7 | 1,626 | 1.26 | 1,505 | 92.56 | 1.17 |
| 12 | 木材・木製品 | 1,627 | 1,380 | 112.7 | 1,444 | 1.12 | 1,224 | 84.76 | 0.95 |
| 13 | 家具・装備品 | 7,943 | 6,933 | 101.3 | 7,841 | 6.07 | 6,844 | 87.28 | 5.30 |
| 14 | 紙・パルプ | 4,040 | 4,010 | 101.5 | 3,980 | 3.08 | 3,951 | 99.27 | 3.06 |
| 15 | 出版・印刷 | 6,864 | 6,679 | 99.6 | 6,892 | 5.34 | 6,706 | 97.30 | 5.20 |
| 16 | 化学 | 27,343 | 26,836 | 95.0 | 28,782 | 22.3 | 28,248 | 98.14 | 21.89 |
| 17 | 石油・石炭 | | | 84.8 | | | | | |
| 18 | プラスチック | 540 | | 92.4 | 584 | 0.45 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | ゴム | | | 100.3 | | | | | |
| 20 | なめし革 | | | 112.3 | | | | | |
| 21 | 窯業・土石 | 4,964 | 2,044 | 99.8 | 4,974 | 3.85 | 2,048 | 41.17 | 1.59 |
| 22 | 鉄鋼 | | | 94.4 | | | | | |
| 23 | 非鉄 | 157 | | 100.7 | 156 | 0.12 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 金属製品 | 4,659 | 1,534 | 105.3 | 4,425 | 3.43 | 1,457 | 32.93 | 1.13 |
| 25 | はん用機械 | 8,742 | 8,591 | 107.0 | 8,170 | 6.33 | 8,029 | 98.27 | 6.22 |
| 26 | 生産用機械 | 5,603 | 4,632 | 104.9 | 5,341 | 4.14 | 4,416 | 82.68 | 3.42 |
| 27 | 業務用機械 | 733 | | 104.0 | 705 | 0.55 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 電子部品 | 12,732 | 12,140 | 92.3 | 13,794 | 10.69 | 13,153 | 95.35 | 10.19 |
| 29 | 電気機械 | 168 | | 93.3 | 180 | 0.14 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 情報通信機械 | | | 86.3 | | | | | |
| 31 | 輸送用機械 | 394 | 327 | 102.7 | 384 | 0.30 | 318 | 82.81 | 0.25 |
| 32 | その他 | 40 | | 99.9 | 40 | 0.03 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| 「X」以外の合計 | | | | 縦計⇒ | 129,083 | 100.00 | 112,938 | 87.49 | |
| 合計 | | 130,259 | 113,853 | 98.4 | 132,377 | 100.00 | | | |

注) 工業出荷額（実質）の「甲種+乙種」の「縦計」は、産業中分類の合計値、また、「合計」は名目の合計の実質値である。

表 3-34 阿賀野市計画産業中分類別（甲種）工業出荷額（実質）（単位：百万円）

| 産業中分類 | ①×② | 令和 2 年 | 令和 7 年 | 令和 10 年 (事業計画) | 令和 12 年 | 令和 17 年 | 令和 22 年 (全体計画) | 摘要 | |
|----------|--------|--------|---------|-------------------|---------|---------|-------------------|---------|--|
| | (%) | | | | | | | | |
| 9 | 食料品 | 27.14 | 39,882 | 46,095 | 49,824 | 52,310 | 58,522 | 64,737 | |
| 10 | 飲料・飼料 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 11 | 繊維 | 1.17 | 1,719 | 1,987 | 2,148 | 2,255 | 2,523 | 2,791 | |
| 12 | 木材・木製品 | 0.95 | 1,396 | 1,613 | 1,744 | 1,831 | 2,048 | 2,266 | |
| 13 | 家具・装備品 | 5.30 | 7,788 | 9,002 | 9,730 | 10,215 | 11,428 | 12,642 | |
| 14 | 紙・パルプ | 3.06 | 4,497 | 5,197 | 5,618 | 5,898 | 6,598 | 7,299 | |
| 15 | 出版・印刷 | 5.20 | 7,641 | 8,832 | 9,546 | 10,022 | 11,213 | 12,404 | |
| 16 | 化学 | 21.89 | 32,166 | 37,178 | 40,186 | 42,190 | 47,201 | 52,214 | |
| 17 | 石油・石炭 | | | | | | | | |
| 18 | プラスチック | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 19 | ゴム | | | | | | | | |
| 20 | なめし革 | | | | | | | | |
| 21 | 窯業・土石 | 1.59 | 2,337 | 2,700 | 2,919 | 3,065 | 3,429 | 3,793 | |
| 22 | 鉄鋼 | | | | | | | | |
| 23 | 非鉄 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 24 | 金属製品 | 1.13 | 1,661 | 1,919 | 2,074 | 2,178 | 2,437 | 2,695 | |
| 25 | はん用機械 | 6.22 | 9,140 | 10,564 | 11,419 | 11,988 | 13,412 | 14,837 | |
| 26 | 生産用機械 | 3.42 | 5,026 | 5,809 | 6,278 | 6,592 | 7,375 | 8,158 | |
| 27 | 業務用機械 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 28 | 電子部品 | 10.19 | 14,974 | 17,307 | 18,707 | 19,640 | 21,973 | 24,306 | |
| 29 | 電気機械 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 30 | 情報通信機械 | | | | | | | | |
| 31 | 輸送用機械 | 0.25 | 367 | 425 | 459 | 482 | 539 | 596 | |
| 32 | その他 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 計（甲） | | 87.51 | 128,591 | 148,628 | 160,652 | 168,665 | 188,702 | 208,738 | |
| 合 計(甲+乙) | | | 146,950 | 169,840 | 183,580 | 192,740 | 215,630 | 238,530 | |

表 3-35

下水道計画区域内処理分區別（甲種）産業中分類別工業出荷額（平成 29 年）

（単位：百万円）

| 産業中分類 | 実質工業出荷額 | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------|----------|----------|----------|-----------|-----------|----------------|----------|----------------|--------|--------------|--------|---------|
| | 市全体 | 3. 水原市野山 | 6. 水原若葉町 | 8. 水原山口北 | 10. 京ヶ瀬猫山 | 15. 笹神中ノ通 | 60. 京ヶ瀬 下ノ橋 | 63. 笹神笹岡 | 64. 笹神 島田本明 | 計画区域計 | 計画区域内 (外) | 計画区域外 | 合計 |
| 9 食料品 | 35,039 | 6,233 | 18,129 | | | | 4,219 | 995 | | 29,576 | | 5,463 | 35,039 |
| 比率 (%) | 100.00 | 17.79 | 51.74 | | | | 12.04 | 2.84 | | 84.41 | | 15.59 | 100.00 |
| 10 飲料・飼料 | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 11 繊維 | 1,505 | | | 238 | | | 242 | 1,025 | | 1,505 | | | 1,505 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | 15.81 | | | 16.08 | 68.11 | | 100.00 | | | 100.00 |
| 12 木材・木製品 | 1,224 | | | | | | | | | 0 | 1,224 | | 1,224 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | 100.00 | | 100.00 |
| 13 家具・装備品 | 6,844 | | | | | | | | | 0 | 6,844 | | 6,844 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | 100.00 | | 100.00 |
| 14 紙・パルプ | 3,951 | | | | | | 3,951 | | | 3,951 | | | 3,951 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | 100.00 | | | 100.00 | | | 100.00 |
| 15 出版・印刷 | 6,706 | | | | 388 | | | | | 388 | 6,318 | | 6,706 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | 5.79 | | | | | 5.79 | 94.21 | | 100.00 |
| 16 化学 | 28,248 | | | | | | | | | 0 | 28,248 | | 28,248 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | 100.00 | | 100.00 |
| 17 石油・石炭 | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 18 プラスチック | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 19 ゴム | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 20 なめし革 | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 21 窯業・土石 | 2,048 | | | | | | | | | 0 | 2,048 | | 2,048 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | 100.00 | | 100.00 |
| 22 鉄鋼 | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 23 非鉄 | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 24 金属製品 | 1,457 | | | | | | 1,457 | | | 1,457 | | | 1,457 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | 100.00 | | | 100.00 | | | 100.00 |
| 25 はん用機械 | 8,029 | | | | | | | | 1,055 | 1,055 | 6,974 | | 8,029 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | 13.14 | 13.14 | 86.86 | | 100.00 |
| 26 生産用機械 | 4,416 | | 735 | | | 2,835 | | | | 3,570 | 846 | | 4,416 |
| 比率 (%) | 100.00 | | 16.64 | | | 64.20 | | | | 80.84 | 19.16 | | 100.00 |
| 27 業務用機械 | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 28 電子部品 | 13,153 | | | 4,279 | | | 7,428 | | | 11,707 | 1,446 | | 13,153 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | 32.54 | | | 56.47 | | | 89.01 | 10.99 | | 100.00 |
| 29 電気機械 | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 30 情報通信機械 | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 31 輸送用機械 | 318 | | | | | | | | | 0 | 318 | | 318 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | 100.00 | | 100.00 |
| 32 その他 | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 計 (甲) | 112,938 | 6,233 | 18,129 | 5,252 | 388 | 2,835 | 17,297 | 2,020 | 1,055 | 53,209 | 0 | 59,729 | 112,938 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | | | | |

前記で求めた各比率より、下水道計画区域内計画工業出荷額（甲種）を表 3-36 及び下水道計画区域内計画処理分區別（甲種）産業中分類別計画工業出荷額（令和 22 年）を表 3-37、下水道計画区域内計画処理分區別（甲種）産業中分類別計画工業出荷額（令和 10 年）を表 3-38 に示す。

表 3-36

下水道計画区域内計画工業出荷額（甲種）

（単位：百万円）

| 産業中分類 | | 項目 | 比率 (%) | 令和 2 年 | 令和 7 年 | 令和 10 年 (全体計画) | 令和 12 年 | 令和 17 年 | 令和 22 年 (全体計画) |
|-------|--------|------|--------|---------|---------|-------------------|---------|---------|-------------------|
| 9 | 食料品 | 市全体 | 100.00 | 39,882 | 46,095 | 49,824 | 52,310 | 58,522 | 64,737 |
| | | 計画区域 | 84.41 | 33,664 | 38,909 | 42,056 | 44,155 | 49,398 | 54,645 |
| 10 | 飲料・飼料 | 市全体 | | | | | | | |
| | | 計画区域 | | | | | | | |
| 11 | 繊維 | 市全体 | 100.00 | 1,719 | 1,987 | 2,148 | 2,255 | 2,523 | 2,791 |
| | | 計画区域 | 100.00 | 1,719 | 1,987 | 2,148 | 2,255 | 2,523 | 2,791 |
| 12 | 木材・木製品 | 市全体 | 100.00 | 1,396 | 1,613 | 1,744 | 1,831 | 2,048 | 2,266 |
| | | 計画区域 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 家具・装備品 | 市全体 | 100.00 | 7,788 | 9,002 | 9,730 | 10,215 | 11,428 | 12,642 |
| | | 計画区域 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | 紙・パルプ | 市全体 | 100.00 | 4,497 | 5,197 | 5,618 | 5,898 | 6,598 | 7,299 |
| | | 計画区域 | 100.00 | 4,497 | 5,197 | 5,618 | 5,898 | 6,598 | 7,299 |
| 15 | 出版・印刷 | 市全体 | 100.00 | 7,641 | 8,832 | 9,546 | 10,022 | 11,213 | 12,404 |
| | | 計画区域 | 5.79 | 442 | 511 | 553 | 580 | 649 | 718 |
| 16 | 化学 | 市全体 | 100.00 | 32,166 | 37,178 | 40,186 | 42,191 | 47,201 | 52,214 |
| | | 計画区域 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 石油・石炭 | 市全体 | | | | | | | |
| | | 計画区域 | | | | | | | |
| 18 | プラスチック | 市全体 | | | | | | | |
| | | 計画区域 | | | | | | | |
| 19 | ゴム | 市全体 | | | | | | | |
| | | 計画区域 | | | | | | | |
| 20 | なめし革 | 市全体 | | | | | | | |
| | | 計画区域 | | | | | | | |
| 21 | 窯業・土石 | 市全体 | 100.00 | 2,337 | 2,700 | 2,919 | 3,065 | 3,429 | 3,793 |
| | | 計画区域 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | 鉄鋼 | 市全体 | | | | | | | |
| | | 計画区域 | | | | | | | |
| 23 | 非鉄 | 市全体 | | | | | | | |
| | | 計画区域 | | | | | | | |
| 24 | 金属製品 | 市全体 | 100.00 | 1,661 | 1,919 | 2,074 | 2,178 | 2,437 | 2,695 |
| | | 計画区域 | 100.00 | 1,661 | 1,919 | 2,074 | 2,178 | 2,437 | 2,695 |
| 25 | はん用機械 | 市全体 | 100.00 | 9,140 | 10,564 | 11,419 | 11,988 | 13,412 | 14,837 |
| | | 計画区域 | 13.14 | 1,201 | 1,388 | 1,500 | 1,575 | 1,762 | 1,950 |
| 26 | 生産用機械 | 市全体 | 100.00 | 5,026 | 5,809 | 6,278 | 6,592 | 7,375 | 8,158 |
| | | 計画区域 | 80.84 | 4,063 | 4,696 | 5,075 | 5,329 | 5,962 | 6,595 |
| 27 | 業務用機械 | 市全体 | | | | | | | |
| | | 計画区域 | | | | | | | |
| 28 | 電子部品 | 市全体 | 100.00 | 14,974 | 17,307 | 18,707 | 19,640 | 21,973 | 24,306 |
| | | 計画区域 | 89.01 | 13,328 | 15,405 | 16,651 | 17,482 | 19,558 | 21,635 |
| 29 | 電気機械 | 市全体 | | | | | | | |
| | | 計画区域 | | | | | | | |
| 30 | 情報通信機械 | 市全体 | | | | | | | |
| | | 計画区域 | | | | | | | |
| 31 | 輸送用機械 | 市全体 | 100.00 | 367 | 425 | 459 | 482 | 539 | 596 |
| | | 計画区域 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 32 | その他 | 市全体 | | | | | | | |
| | | 計画区域 | | | | | | | |
| 計（甲） | | 市全体 | | 128,595 | 148,628 | 160,652 | 168,667 | 188,698 | 208,738 |
| | | 計画区域 | | 60,575 | 70,012 | 75,675 | 79,452 | 88,887 | 98,328 |

表 3-37

下水道計画区域内計画処理区分別（甲種）産業中分類別計画工業出荷額（全体計画：令和 22 年）

（単位：百万円）

| 産業中分類 | 実質工業出荷額 | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------|----------|----------|----------|-----------|-----------|------------|----------|------------|--------|----------|---------|---------|
| | 市全体 | 3. 水原市野山 | 6. 水原若葉町 | 8. 水原山口北 | 10. 京ヶ瀬猫山 | 15. 笹神中ノ通 | 60. 京ヶ瀬下ノ橋 | 63. 笹神笹岡 | 64. 笹神島田本明 | 計画区域計 | 計画区域内(外) | 計画区域外 | 合計 |
| 9 食料品 | 64,737 | 11,517 | 33,495 | | | | 7,794 | 1,839 | | 54,645 | | 10,092 | 64,737 |
| 比率 (%) | 100.00 | 17.79 | 51.74 | | | | 12.04 | 2.84 | | 84.41 | | 15.59 | 100.00 |
| 10 飲料・飼料 | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 11 繊維 | 2,791 | | | 441 | | | 449 | 1,901 | | 2,791 | | 0.00 | 2,791 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | 15.81 | | | 16.08 | 68.11 | | 100.00 | | 0.00 | 100.00 |
| 12 木材・木製品 | 2,266 | | | | | | | | | 0 | | 2,266 | 2,266 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | 100.00 | 100.00 |
| 13 家具・装備品 | 12,642 | | | | | | | | | 0 | | 12,642 | 12,642 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | 100.00 | 100.00 |
| 14 紙・パルプ | 7,299 | | | | | | 7,299 | | | 7,299 | | | 7,299 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | 100 | | | 100.00 | | | 100.00 |
| 15 出版・印刷 | 12,404 | | | | 718 | | | | | 718 | | 11,686 | 12,404 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | 5.79 | | | | | 5.79 | | 94.21 | 100.00 |
| 16 化学 | 52,214 | | | | | | | | | 0 | | 52,214 | 52,214 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | 100.00 | 100.00 |
| 17 石油・石炭 | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 18 プラスチック | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 19 ゴム | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 20 なめし革 | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 21 窯業・土石 | 3,793 | | | | | | | | | 0 | | 3,793 | 3,793 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | 100.00 | 100.00 |
| 22 鉄鋼 | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 23 非鉄 | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 24 金属製品 | 2,695 | | | | | | 2,695 | | | 2,695 | | | 2,695 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | 100 | | | 100.00 | | | 100.00 |
| 25 はん用機械 | 14,837 | | | | | | | | 1,950 | 1,950 | | 12,887 | 14,837 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | 13.14 | 13.14 | | 86.86 | 100.00 |
| 26 生産用機械 | 8,158 | | | 1,357 | | 5,238 | | | | 6,595 | | 1,563 | 8,158 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | 16.64 | | 64.20 | | | | 80.84 | | 19.16 | 100.00 |
| 27 業務用機械 | 0 | | | | | | | | | 0 | | 0 | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | 0.00 | 0.00 |
| 28 電子部品 | 24,306 | | | 7,909 | | | 13,726 | | | 21,635 | | 2,671 | 24,306 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | 32.54 | | | 56.47 | | | 89.01 | | 10.99 | 100.00 |
| 29 電気機械 | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 30 情報通信機械 | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 31 輸送用機械 | 596 | | | | | | | | | 0 | | 596 | 596 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | 100.00 | 100.00 |
| 32 その他 | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 計 (甲) | 208,738 | 11,517 | 33,495 | 9,707 | 718 | 5,238 | 31,963 | 3,740 | 1,950 | 98,328 | | 110,410 | 208,738 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | | | | |

表 3-38

下水道計画区域内計画処理区分別（甲種）産業中分類別計画工業出荷額（事業計画：令和10年）

（単位：百万円）

| 産業中分類 | 実質工業出荷額 | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------|----------|----------|----------|-----------|-----------|------------|----------|------------|--------|----------|-------|---------|
| | 市全体 | 3. 水原市野山 | 6. 水原若葉町 | 8. 水原山口北 | 10. 京ヶ瀬猫山 | 15. 笹神中ノ通 | 60. 京ヶ瀬下ノ橋 | 63. 笹神笹岡 | 64. 笹神島田本明 | 計画区域計 | 計画区域内(外) | 計画区域外 | 合計 |
| 9 食料品 | 49,824 | 8,864 | 25,778 | | | | 5,999 | 1,415 | | 42,056 | | 7,768 | 49,824 |
| 比率 (%) | 100.00 | 17.79 | 51.74 | | | | 12.04 | 2.89 | | 84.41 | | 15.59 | 100.00 |
| 10 飲料・飼料 | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 11 繊維 | 2,148 | | | 340 | | | 345 | 1,463 | | 2,148 | | | 2,148 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | 15.81 | | | 16.08 | 68.11 | | 100.00 | | | 100.00 |
| 12 木材・木製品 | 1,744 | | | | | | | | | 0 | 1,744 | | 1,744 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | 100.00 | | 100.00 |
| 13 家具・装備品 | 9,730 | | | | | | | | | 0 | 9,730 | | 9,730 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | 100.00 | | 100.00 |
| 14 紙・パルプ | 5,618 | | | | | | 5,618 | | | 5,618 | | | 5,618 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | 100 | | | 100.00 | | | 100.00 |
| 15 出版・印刷 | 9,546 | | | | 553 | | | | | 553 | 8,993 | | 9,546 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | 5.79 | | | | | 5.79 | 94.21 | | 100.00 |
| 16 化学 | 40,186 | | | | | | | | | 0 | 40,186 | | 40,186 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | 100.00 | | 100.00 |
| 17 石油・石炭 | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 18 プラスチック | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 19 ゴム | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 20 なめし革 | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 21 窯業・土石 | 2,919 | | | | | | | | | 0 | 2,919 | | 2,919 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | 100.00 | | 100.00 |
| 22 鉄鋼 | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 23 非鉄 | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 24 金属製品 | 2,074 | | | | | | 2,074 | | | 2,074 | | | 2,074 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | 100 | | | 100.00 | | | 100.00 |
| 25 はん用機械 | 11,419 | | | | | | | | 1,500 | 1,500 | 9,919 | | 11,419 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | 13.14 | 13.14 | 86.86 | | 100.00 |
| 26 生産用機械 | 6,278 | | | 1,045 | | 4,030 | | | | 5,075 | 1,203 | | 6,278 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | 16.64 | | 64.20 | | | | 80.84 | 19.16 | | 100.00 |
| 27 業務用機械 | 0 | | | | | | | | | 0 | 0 | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | | 0.00 |
| 28 電子部品 | 18,707 | | | 6,087 | | | 10,564 | | | 16,651 | 2,056 | | 18,707 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | 32.54 | | | 56.47 | | | 89.01 | 10.99 | | 100.00 |
| 29 電気機械 | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 30 情報通信機械 | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 31 輸送用機械 | 459 | | | | | | | | | 0 | 459 | | 459 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | 100.00 | | 100.00 |
| 32 その他 | 0 | | | | | | | | | 0 | | | 0 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | 0.00 | | | 0.00 |
| 計 (甲) | 160,652 | 8,864 | 25,778 | 7,472 | 553 | 4,030 | 24,600 | 2,878 | 1,500 | 75,675 | 84,977 | | 160,652 |
| 比率 (%) | 100.00 | | | | | | | | | | | | |

(3) 工場排水量原単位の推定（既存工場）

産業中分類別工場排水量原単位の算出方法は、単位製造品出荷額当たりの工業用水量により求めることが一般的な手法であり、より実情にあった産業中分類別工場排水量原単位を求めるためには、工業統計調査の調査票を用いることが最良とされている。

また、工業統計調査の調査中の用途別水使用統計調査が平成 26 年度以降、調査対象から無くなったことから、本計画においては、下水道計画区域内の平成 26 年度の工業統計調査の調査票より産業中分類別工場排水量原単位を算出し、現況固定とした。

産業中分類別工場排水量原単位を表 3-39 に示す。

表 3-39 産業中分類別工場排水量原単位（平成 26 年）（単位：m³/日・百万円）

| 産業中分類 | | 実質工業出荷額 (百万円) | 工場排水量 (m ³ /日) | 工場排水量原単位 (m ³ /日・百万円) |
|-------|---------|------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| 9 | 食 料 品 | 29,956 | 825 | 0.028 |
| 11 | 織 維 | 1,933 | 11 | 0.006 |
| 14 | 紙・パルプ | 4,048 | 19 | 0.005 |
| 15 | 出版・印刷 | 398 | 2 | 0.005 |
| 24 | 金 属 製 品 | 1,341 | 5 | 0.004 |
| 25 | はん用機械 | 807 | 5 | 0.006 |
| 26 | 生産用機械 | 1,913 | 3 | 0.002 |
| 28 | 電子部品 | 5,947 | 11 | 0.002 |

注) 工場排水量は製品処理洗浄用水+その他の用水とする。

産業中分類別工業出荷額に産業中分類別工場排水量原単位を乗じて計画工場排水量（甲種）を算出する。計画工場排水量（甲種）（全体計画：令和 22 年）を表 3-40、計画工場排水量（甲種）（事業計画：令和 10 年）を表 3-41 に示す。

表 3-40

計画工場排水量（甲種）（全体計画：令和 22 年）

| 項目 産業中分類 | | 出荷額 (百万円) | 工場排水量原 単位 (m ³ /日・百万円) | 工 場 排水量 (m ³ /日) | 水原市野山 | | 水原若葉町 | | 水原山口北 | | 京ヶ瀬猫山 | | | |
|-------------|---------|--------------|---|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------|------------------------------|--|--|
| | | | | | 出荷額 (百万円) | 工場排水量 (m ³ /日) | 出荷額 (百万円) | 工場排水量 (m ³ /日) | 出荷額 (百万円) | 工場排水量 (m ³ /日) | 出荷額 (百万円) | 工場排水量 (m ³ /日) | | |
| 9 | 食 料 品 | 54,645 | 0.028 | 1,530 | 11,517 | 322 | 33,495 | 939 | | | | | | |
| 11 | 織 維 | 2,791 | 0.006 | 17 | | | | | 441 | 3 | | | | |
| 14 | 紙・パルプ | 7,299 | 0.005 | 36 | | | | | | | | | | |
| 15 | 出版・印刷 | 718 | 0.005 | 4 | | | | | | | 718 | 4 | | |
| 24 | 金 属 製 品 | 2,695 | 0.004 | 11 | | | | | | | | | | |
| 25 | はん用機械 | 1,950 | 0.006 | 12 | | | | | | | | | | |
| 26 | 生産用機械 | 6,595 | 0.002 | 13 | | | | | 1,357 | 3 | | | | |
| 28 | 電子部品 | 21,635 | 0.002 | 43 | | | | | 7,909 | 16 | | | | |
| 合 計 | | 98,328 | | 1,666 | 11,517 | 322 | 33,495 | 939 | 9,707 | 22 | 718 | 4 | | |
| 項目 産業中分類 | | 笹神中ノ通 | | 京ヶ瀬下ノ橋 | | 笹神笹岡 | | 笹神島田本明 | | | | | | |
| | | 出荷額 (百万円) | 工場排水量 (m ³ /日) | 出荷額 (百万円) | 工場排水量 (m ³ /日) | 出荷額 (百万円) | 工場排水量 (m ³ /日) | 出荷額 (百万円) | 工場排水量 (m ³ /日) | | | | | |
| 9 | 食 料 品 | | | 7,794 | 218 | 1,839 | 51 | | | | | | | |
| 11 | 織 維 | | | 449 | 3 | 1,901 | 11 | | | | | | | |
| 14 | 紙・パルプ | | | 7,299 | 36 | | | | | | | | | |
| 15 | 出版・印刷 | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 金 属 製 品 | | | 2,695 | 11 | | | | | | | | | |
| 25 | はん用機械 | | | | | | | 1,950 | 12 | | | | | |
| 26 | 生産用機械 | 5,238 | 10 | | | | | | | | | | | |
| 28 | 電子部品 | | | 13,726 | 27 | | | | | | | | | |
| 合 計 | | 5,238 | 10 | 31,963 | 295 | 3,740 | 62 | 1,950 | 12 | | | | | |

表 3-41

計画工場排水量（甲種）（事業計画：令和 10 年）

| 項目 産業中分類 | | 出荷額 (百万円) | 工場排水量原 単 位 (m ³ /日・百万円) | 工 場 排 水 量 (m ³ /日) | 水原市野山 | | 水原若葉町 | | 水原山口北 | | 京ヶ瀬猫山 | | | |
|-------------|---------|--------------|---|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------|------------------------------|--|--|
| | | | | | 出荷額 (百万円) | 工場排水量 (m ³ /日) | 出荷額 (百万円) | 工場排水量 (m ³ /日) | 出荷額 (百万円) | 工場排水量 (m ³ /日) | 出荷額 (百万円) | 工場排水量 (m ³ /日) | | |
| 9 | 食 料 品 | 42,056 | 0.028 | 1,178 | 8,864 | 248 | 25,778 | 722 | | | | | | |
| 11 | 織 維 | 2,148 | 0.006 | 13 | | | | | 340 | 2 | | | | |
| 14 | 紙・パルプ | 5,618 | 0.005 | 28 | | | | | | | | | | |
| 15 | 出版・印刷 | 553 | 0.005 | 3 | | | | | | | 553 | 3 | | |
| 24 | 金 属 製 品 | 2,074 | 0.004 | 8 | | | | | | | | | | |
| 25 | はん用機械 | 1,500 | 0.006 | 9 | | | | | | | | | | |
| 26 | 生産用機械 | 5,075 | 0.002 | 10 | | | | | 1,045 | 2 | | | | |
| 28 | 電子部品 | 16,651 | 0.002 | 33 | | | | | 6,087 | 12 | | | | |
| 合 計 | | 75,675 | | 1,282 | 8,864 | 248 | 25,778 | 722 | 7,472 | 16 | 553 | 3 | | |
| 項目 産業中分類 | | 笹神中ノ通 | | 京ヶ瀬下ノ橋 | | 笹神笹岡 | | 笹神島田本明 | | | | | | |
| | | 出荷額 (百万円) | 工場排水量 (m ³ /日) | 出荷額 (百万円) | 工場排水量 (m ³ /日) | 出荷額 (百万円) | 工場排水量 (m ³ /日) | 出荷額 (百万円) | 工場排水量 (m ³ /日) | | | | | |
| 9 | 食 料 品 | | | 5,999 | 168 | 1,415 | 40 | | | | | | | |
| 11 | 織 維 | | | 345 | 2 | 1,463 | 9 | | | | | | | |
| 14 | 紙・パルプ | | | 5,618 | 28 | | | | | | | | | |
| 15 | 出版・印刷 | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 金 属 製 品 | | | 2,074 | 8 | | | | | | | | | |
| 25 | はん用機械 | | | | | | | 1,500 | 9 | | | | | |
| 26 | 生産用機械 | 4,030 | 8 | | | | | | | | | | | |
| 28 | 電子部品 | | | 10,564 | 21 | | | | | | | | | |
| 合 計 | | 4,030 | 8 | 24,600 | 227 | 2,878 | 49 | 1,500 | 9 | | | | | |

なお、工場排水における日平均、日最大及び時間最大の水量変動率は、独自の推定根拠がある場合はそれを用いるが、本計画区域においては実績がないことより「下水道指針」に基づき1:1:2を用いることとし、計画工場排水量（全体計画：令和22年）を表3-42、計画工場排水量（全体計画：令和10年）を表3-43に示す。

表3-42 計画工場排水量（全体計画：令和22年）（単位：m³/日）

| 接続 No | 項目 処理分区名 | 日平均 | 日最大 | 時間最大 | 摘 要 |
|----------|-------------|-------|-------|-------|-----|
| 3 | 水原市野山 | 322 | 322 | 644 | |
| 6 | 水原若葉町 | 939 | 939 | 1,878 | |
| 8 | 水原山口北 | 22 | 22 | 44 | |
| 10 | 京ヶ瀬猫山 | 4 | 4 | 8 | |
| 15 | 笹神中ノ通 | 10 | 10 | 20 | |
| 60 | 京ヶ瀬下ノ橋 | 295 | 295 | 590 | |
| 63 | 笹神笹岡 | 62 | 62 | 124 | |
| 64 | 笹神島田本明 | 12 | 12 | 24 | |
| 合 計 | | 1,666 | 1,666 | 3,332 | |

注) 水量変動率=日平均：日最大：時間最大=1：1：2

表3-43 計画工場排水量（事業計画：令和10年）（単位：m³/日）

| 接続 No | 項目 処理分区名 | 日平均 | 日最大 | 時間最大 | 摘 要 |
|----------|-------------|-------|-------|-------|-----|
| 3 | 水原市野山 | 248 | 248 | 496 | |
| 6 | 水原若葉町 | 722 | 722 | 1,444 | |
| 8 | 水原山口北 | 16 | 16 | 32 | |
| 10 | 京ヶ瀬猫山 | 3 | 3 | 6 | |
| 15 | 笹神中ノ通 | 8 | 8 | 16 | |
| 60 | 京ヶ瀬下ノ橋 | 227 | 227 | 454 | |
| 63 | 笹神笹岡 | 49 | 49 | 98 | |
| 64 | 笹神島田本明 | 9 | 9 | 18 | |
| 合 計 | | 1,282 | 1,282 | 2,564 | |

注) 水量変動率=日平均：日最大：時間最大=1：1：2

3-5 計画汚水量の算出

前項までに求めた家庭汚水量、観光汚水量、その他汚水量及び工場排水量を処理分区別にまとめ、計画汚水量（全体計画：令和22年）を表3-44、計画汚水量（事業計画：令和10年）を表3-45に示す。

表3-44

計画汚水量（全体計画：令和22年）

（単位：m³/日）

| 接続 No. | 処理分区名 | 区分 | 計画面積 (ha) | 計画人口 (人) | 家庭汚水量 | | | 観光汚水量 | | | その他汚水量 | | | 工場排水量 | | | 合計 | | |
|-----------|------------|-----------|--------------|-------------|-------|-------|--------|-------|-----|------|--------|-----|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| | | | | | 日平均 | 日最大 | 時間最大 | 日平均 | 日最大 | 時間最大 | 日平均 | 日最大 | 時間最大 | 日平均 | 日最大 | 時間最大 | 日平均 | 日最大 | 時間最大 |
| 1 | 笹神切 大室 | 公共 | 32.61 | 477 | 158 | 184 | 286 | | | | | | | | | | 158 | 184 | 286 |
| | | 旧農集 | 32.09 | 458 | 151 | 176 | 275 | | | | | | | | | | 151 | 176 | 275 |
| | | 計 | 64.70 | 935 | 309 | 360 | 561 | | | | | | | | | | 309 | 360 | 561 |
| 2 | 水原里 | 公共 | 19.05 | 258 | 85 | 99 | 155 | | | | | | | | | | 85 | 99 | 155 |
| 3 | 水原市野山 | 公共 | 84.75 | 1,046 | 345 | 402 | 627 | | | | | | 322 | 322 | 644 | 667 | 724 | 1,271 | |
| 4 | 水原土橋 | 公共 | 30.40 | 345 | 114 | 133 | 207 | | | | | | | | | | 114 | 133 | 207 |
| 6 | 水原若葉町 | 公共 | 156.74 | 4,492 | 1,483 | 1,730 | 2,696 | | | | | | 939 | 939 | 1,878 | 2,422 | 2,669 | 4,574 | |
| 7 | 水原山口南 | 公共 | 210.35 | 5,459 | 1,802 | 2,102 | 3,275 | | | | | | | | | 1,802 | 2,102 | 3,275 | |
| 8 | 水原山口北 | 公共 | 39.99 | 631 | 209 | 243 | 379 | | | | | | 22 | 22 | 44 | 231 | 265 | 423 | |
| 9 | 京ヶ瀬小里 | 公共 | 7.35 | 65 | 21 | 25 | 39 | | | | | | | | | 21 | 25 | 39 | |
| 10 | 京ヶ瀬猫山 | 公共 | 109.85 | 2,157 | 712 | 831 | 1,294 | | | | 79 | 93 | 185 | 4 | 4 | 8 | 795 | 928 | 1,487 |
| 11 | 京ヶ瀬駒林 | 公共 | 35.80 | 591 | 195 | 228 | 355 | | | | | | | | | 195 | 228 | 355 | |
| 12 | 京ヶ瀬金淵 | 公共 | 30.20 | 382 | 126 | 147 | 229 | | | | | | | | | 126 | 147 | 229 | |
| 14 | 豊浦南部第1 | 公共 | 0.43 | 12 | 4 | 5 | 8 | | | | | | | | | 4 | 5 | 8 | |
| 15 | 笹神中ノ通 | 公共 | 26.85 | 446 | 147 | 171 | 267 | | | | | | 10 | 10 | 20 | 157 | 181 | 287 | |
| 16 | 笹神高田船居 | 公共 | 30.70 | 477 | 158 | 184 | 286 | | | | | | | | | 158 | 184 | 286 | |
| 51 | 笹神真光寺出湯 | 公共 | 41.80 | 714 | 236 | 275 | 429 | 45 | 54 | 90 | | | | | | 281 | 329 | 519 | |
| 52 | 笹神次郎丸 | 公共 | 7.40 | 117 | 39 | 45 | 70 | | | | | | | | | 39 | 45 | 70 | |
| 60 | 京ヶ瀬 下ノ橋 | 公共 | 120.44 | 1,434 | 474 | 552 | 861 | | | | | | 295 | 295 | 590 | 769 | 847 | 1,451 | |
| | | 分田 旧農集 | 104.51 | 1,585 | 523 | 610 | 951 | | | | | | | | | 523 | 610 | 951 | |
| | | 大和 旧農集 | 52.00 | 791 | 261 | 305 | 475 | | | | | | | | | 261 | 305 | 475 | |
| | | 計 | 276.95 | 3,810 | 1,258 | 1,467 | 2,287 | | | | | | | 295 | 295 | 590 | 1,553 | 1,762 | 2,877 |
| 61 | 京ヶ瀬飯森杉 | 公共 | 13.44 | 218 | 72 | 84 | 131 | | | | | | | | | 72 | 84 | 131 | |
| 62 | 笹神上高関 | 公共 | 24.49 | 351 | 116 | 136 | 211 | | | | | | | | | 116 | 136 | 211 | |
| 63 | 笹神 笹岡 | 公共 | 2.28 | 31 | 11 | 12 | 19 | | | | | | 62 | 62 | 124 | 73 | 74 | 143 | |
| | | 笹岡 旧農集 | 49.72 | 785 | 259 | 302 | 471 | | | | | | | | | 259 | 302 | 471 | |
| | | 計 | 52.00 | 816 | 270 | 314 | 490 | | | | | | | 62 | 62 | 124 | 332 | 376 | 614 |
| 64 | 笹神島田本明 | 公共 | 35.15 | 517 | 171 | 199 | 310 | | | | | | 12 | 12 | 24 | 183 | 211 | 334 | |
| 65 | 笹神山倉村 | 公共 | 13.50 | 188 | 62 | 72 | 112 | | | | | | | | | 62 | 72 | 112 | |
| 合計 | | 公共 | 1,073.57 | 20,408 | 6,740 | 7,859 | 12,246 | 45 | 54 | 90 | 79 | 93 | 185 | 1,666 | 1,666 | 3,332 | 8,530 | 9,672 | 15,853 |
| | | 旧農集 | 238.32 | 3,619 | 1,194 | 1,393 | 2,172 | | | | | | | | | | 1,194 | 1,393 | 2,172 |
| | | 合計 | 1,311.89 | 24,027 | 7,934 | 9,252 | 14,418 | 45 | 54 | 90 | 79 | 93 | 185 | 1,666 | 1,666 | 3,332 | 9,724 | 11,065 | 18,025 |

表 3-45

計画汚水量（事業計画：令和 10 年）

（単位：m³/日）

| 接続 No. | 処理分区名 | 区分 | 計画面積 (ha) | 計画人口 (人) | 家庭汚水量 | | | 観光汚水量 | | | その他汚水量 | | | 工場排水量 | | | 合 計 | | |
|-----------|------------|-----|--------------|-------------|-------|--------|--------|-------|-----|------|--------|-----|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| | | | | | 日平均 | 日最大 | 時間最大 | 日平均 | 日最大 | 時間最大 | 日平均 | 日最大 | 時間最大 | 日平均 | 日最大 | 時間最大 | 日平均 | 日最大 | 時間最大 |
| 1 | 笹 神 押 切 | 公共 | 32.61 | 574 | 190 | 221 | 345 | | | | | | | | | | 190 | 221 | 345 |
| | | 旧農集 | 32.09 | 552 | 183 | 213 | 332 | | | | | | | | | | 183 | 213 | 332 |
| | | 計 | 64.70 | 1,126 | 373 | 434 | 677 | | | | | | | | | | 373 | 434 | 677 |
| 2 | 水 原 里 | 公共 | 19.05 | 311 | 103 | 120 | 187 | | | | | | | | | | 103 | 120 | 187 |
| 3 | 水 原 市 野 山 | 公共 | 84.75 | 1,259 | 416 | 485 | 755 | | | | | | 248 | 248 | 496 | | 664 | 733 | 1,251 |
| 4 | 水 原 土 橋 | 公共 | 30.40 | 415 | 137 | 160 | 249 | | | | | | | | | | 137 | 160 | 249 |
| 6 | 水 原 若 葉 町 | 公共 | 156.74 | 5,408 | 1,784 | 2,082 | 3,244 | | | | | | 722 | 722 | 1,444 | | 2,506 | 2,804 | 4,688 |
| 7 | 水 原 山 口 南 | 公共 | 210.35 | 6,571 | 2,169 | 2,530 | 3,943 | | | | | | | | | | 2,169 | 2,530 | 3,943 |
| 8 | 水 原 山 口 北 | 公共 | 39.99 | 759 | 251 | 292 | 455 | | | | | | 16 | 16 | 32 | | 267 | 308 | 487 |
| 9 | 京ヶ瀬小里 | 公共 | 7.35 | 78 | 26 | 30 | 47 | | | | | | | | | | 26 | 30 | 47 |
| 10 | 京ヶ瀬猫山 | 公共 | 109.85 | 2,597 | 857 | 1,000 | 1,558 | | | | 79 | 93 | 185 | 3 | 3 | 6 | 939 | 1,096 | 1,749 |
| 11 | 京ヶ瀬駒林 | 公共 | 35.80 | 711 | 235 | 274 | 427 | | | | | | | | | | 235 | 274 | 427 |
| 12 | 京ヶ瀬金淵 | 公共 | 30.20 | 459 | 152 | 177 | 275 | | | | | | | | | | 152 | 177 | 275 |
| 14 | 豊浦南部第1 | 公共 | 0.43 | 15 | 5 | 6 | 9 | | | | | | | | | | 5 | 6 | 9 |
| 15 | 笹神中ノ通 | 公共 | 26.85 | 537 | 177 | 207 | 322 | | | | | | 8 | 8 | 16 | | 185 | 215 | 338 |
| 16 | 笹神高田船居 | 公共 | 30.70 | 574 | 190 | 221 | 345 | | | | | | | | | | 190 | 221 | 345 |
| 51 | 笹神真光寺出湯 | 公共 | 41.80 | 859 | 284 | 331 | 515 | 45 | 54 | 90 | | | | | | | 329 | 385 | 605 |
| 52 | 笹神次郎丸 | 公共 | 7.40 | 141 | 46 | 54 | 85 | | | | | | | | | | 46 | 54 | 85 |
| 60 | 京ヶ瀬 下ノ橋 | 公共 | 120.44 | 1,726 | 569 | 664 | 1,035 | | | | | | 227 | 227 | 454 | | 796 | 891 | 1,489 |
| | | 旧農集 | 104.51 | 1,908 | 629 | 734 | 1,144 | | | | | | | | | | 629 | 734 | 1,144 |
| | | 旧農集 | 52.00 | 952 | 315 | 367 | 572 | | | | | | | | | | 315 | 367 | 572 |
| | | 計 | 276.95 | 4,586 | 1,513 | 1,765 | 2,751 | | | | | | | 227 | 227 | 454 | 1,740 | 1,992 | 3,205 |
| 61 | 京ヶ瀬飯森杉 | 公共 | 13.44 | 263 | 87 | 101 | 158 | | | | | | | | | | 87 | 101 | 158 |
| 62 | 笹神上高関 | 公共 | 24.49 | 422 | 139 | 162 | 253 | | | | | | | | | | 139 | 162 | 253 |
| 63 | 笹 神 笹 岡 | 公共 | 2.28 | 37 | 12 | 14 | 22 | | | | | | 49 | 49 | 98 | | 61 | 63 | 120 |
| | | 旧農集 | 49.72 | 945 | 312 | 364 | 567 | | | | | | | | | | 312 | 364 | 567 |
| | | 計 | 52.00 | 982 | 324 | 378 | 589 | | | | | | | 49 | 49 | 98 | 373 | 427 | 687 |
| 64 | 笹神島田本明 | 公共 | 35.15 | 622 | 205 | 239 | 373 | | | | | | 9 | 9 | 18 | | 214 | 248 | 391 |
| 65 | 笹神山倉村 | 公共 | 13.50 | 226 | 74 | 87 | 135 | | | | | | | | | | 74 | 87 | 135 |
| 合 計 | | 公共 | 1,073.57 | 24,564 | 8,108 | 9,457 | 14,737 | 45 | 54 | 90 | 79 | 93 | 185 | 1,282 | 1,282 | 2,564 | 9,514 | 10,886 | 17,576 |
| | | 旧農集 | 238.32 | 4,357 | 1,439 | 1,678 | 2,615 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,439 | 1,678 | 2,615 |
| | | 合計 | 1,311.89 | 28,921 | 9,547 | 11,135 | 17,352 | 45 | 54 | 90 | 79 | 93 | 185 | 1,282 | 1,282 | 2,564 | 10,953 | 12,564 | 20,191 |

4. 主要な管渠の流量計算及びポンプ場の容量計算

4-1. ヘクタール当りの汚水量の算出

各処理分区別のヘクタール当り汚水量原単位は、以下のように設定される。

表 3-46 処理分区別ヘクタール当り汚水量原単位 (その1)

| 接続 No. | 処理分区名 | 面積 (ha) | | 計画時間最大汚水量 (m ³ /日) | | | | | | | 点投入 以外面積 (ha) | 点投入 面積 (ha) | ha 当り汚水量区分 | | |
|-----------|---------|----------|---------------|-------------------------------|--------------|------------|------------|------------|--------|-----------|---------------------|-------------------|------------|-------------------|-------------------|
| | | 全 体 | 工業系用途 (準工) | 家 庭 | 工場排水 (内訳) | | その他汚水量 | | 計 | 合計 | | | | | |
| | | | | | 工 場 | う ち 点投入 | 観 光 道の駅 | う ち 点投入 | | 点投入 以外 | | | | 点投入 | |
| | | | | | | | | | | | | | | m ³ /日 | m ³ /s |
| 1 | 笹 神 押 切 | 64.70 | | 561 | | | | | 561 | 561 | | | 64.70 | | 家庭系 |
| 2 | 水 原 里 | 19.05 | | 155 | | | | | 155 | 155 | | | 19.05 | | 家庭系 |
| 3 | 水原市野山 | 84.75 | | 627 | 644 | 644 | | | 1,271 | 627 | 644 | 0.007 | 84.57 | 0.18 | 家庭系+点投入 (0.18ha) |
| 4 | 水原土橋 | 30.40 | | 207 | | | | | 207 | 207 | | | 30.40 | | 家庭系 |
| 6 | 水原若葉町 | 156.74 | 9.10 | 2,696 | 1,878 | 1,878 | | | 4,574 | 2,696 | 1,878 | 0.022 | 152.74 | 4.00 | 家庭系+点投入 (4.00ha) |
| 7 | 水原山口南 | 210.35 | 5.00 | 3,275 | | | | | 3,275 | 3,275 | | | 210.35 | | 家庭系 |
| 8 | 水原山口北 | 39.99 | 6.90 | 379 | 44 | | | | 423 | 423 | | | 39.99 | | 家庭系 |
| 9 | 京ヶ瀬小里 | 7.35 | | 39 | | | | | 39 | 39 | | | 7.35 | | 家庭系 |
| 10 | 京ヶ瀬猫山 | 109.85 | | 1,294 | 8 | | 185 | 185 | 1,487 | 1,487 | 185 | 0.002 | 106.45 | 3.40 | 家庭系+点投入 (3.4ha) |
| 11 | 京ヶ瀬駒林 | 35.80 | | 355 | | | | | 355 | 355 | | | 35.80 | | 家庭系 |
| 12 | 京ヶ瀬金淵 | 30.20 | | 229 | | | | | 229 | 229 | | | 30.20 | | 家庭系 |
| 14 | 豊浦南部第1 | 0.43 | | 8 | | | | | 8 | 8 | | | 0.43 | | 家庭系 |
| 15 | 笹神中ノ通 | 26.85 | | 267 | 20 | | | | 287 | 287 | | | 26.85 | | 家庭系 |
| 16 | 笹神高田船居 | 30.70 | | 286 | | | | | 286 | 286 | | | 30.70 | | 家庭系 |
| 51 | 笹神真光寺出湯 | 41.80 | | 429 | | | 90 | | 519 | 519 | | | 41.80 | | 家庭系 |
| 52 | 笹神次郎丸 | 7.40 | | 70 | | | | | 70 | 70 | | | 7.40 | | 家庭系 |
| 60 | 京ヶ瀬下ノ橋 | 276.95 | | 2,287 | 590 | 590 | | | 2,877 | 2,287 | 590 | 0.007 | 266.05 | 10.90 | 家庭系+点投入 (10.90ha) |
| 61 | 京ヶ瀬飯森杉 | 13.44 | | 131 | | | | | 131 | 131 | | | 13.44 | | 家庭系 |
| 62 | 笹神上高関 | 24.49 | | 211 | | | | | 211 | 211 | | | 24.49 | | 家庭系 |
| 63 | 笹神笹岡 | 52.00 | | 490 | 124 | | | | 614 | 614 | | | 52.00 | | 家庭系 |
| 64 | 笹神島田本明 | 35.15 | | 310 | 24 | | | | 334 | 334 | | | 35.15 | | 家庭系 |
| 65 | 笹神山倉村 | 13.50 | | 112 | | | | | 112 | 112 | | | 13.50 | | 家庭系 |
| 合 計 | | 1,311.89 | 21.00 | 14,418 | 3,332 | 3,112 | 275 | 185 | 18,025 | 14,728 | 3,297 | | 1,293.41 | 18.48 | |

表3-47

処理分区別ヘクタール当り汚水量原単位（その2）

| 接続 No. | 処理分区名 | 点投入以外ヘクタール当り汚水量原単位 | | | 点投入 | | | | ha 当り汚水量区分 |
|-----------|---------|---|-----------------------|---|------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | 点投入以外 計画時間最大汚水量 (m ³ /日) ① | 点投入以外 面積 (ha) ② | ha 当り汚水量原単位 (m ³ /s・ha) ①÷②÷86,400 | 項 目 | 面 積 (ha) | 点投入量 | | |
| | | | | | | | m ³ /日 | m ³ /s | |
| 1 | 笹神押切 | 561 | 64.70 | 0.000100 | | | | | 家庭系 |
| 2 | 水原里 | 155 | 19.05 | 0.000094 | | | | | 家庭系 |
| 3 | 水原市野山 | 627 | 84.57 | 0.000086 | 工場 | 0.18 | 644 | 0.007 | 家庭系+点投入 (0.18ha) |
| 4 | 水原土橋 | 207 | 30.40 | 0.000079 | | | | | 家庭系 |
| 6 | 水原若葉町 | 2,696 | 152.74 | 0.000204 | 工場 | 4.00 | 1,878 | 0.022 | 家庭系+点投入 (4.00ha) |
| 7 | 水原山口南 | 3,275 | 210.35 | 0.000180 | | | | | 家庭系 |
| 8 | 水原山口北 | 423 | 39.99 | 0.000122 | | | | | 家庭系 |
| 9 | 京ヶ瀬小里 | 39 | 7.35 | 0.000061 | | | | | 家庭系 |
| 10 | 京ヶ瀬猫山 | 1,302 | 106.45 | 0.000142 | 道の駅 | 3.40 | 185 | 0.002 | 家庭系+点投入 (3.4ha) |
| 11 | 京ヶ瀬駒林 | 355 | 35.80 | 0.000115 | | | | | 家庭系 |
| 12 | 京ヶ瀬金沢 | 229 | 30.20 | 0.000088 | | | | | 家庭系 |
| 14 | 豊浦南部第1 | 8 | 0.43 | 0.000215 | | | | | 家庭系 |
| 15 | 笹神中ノ通 | 287 | 26.85 | 0.000124 | | | | | 家庭系 |
| 16 | 笹神高田船居 | 286 | 30.70 | 0.000108 | | | | | 家庭系 |
| 51 | 笹神真光寺出湯 | 519 | 41.80 | 0.000144 | | | | | 家庭系 |
| 52 | 笹神次郎丸 | 70 | 7.40 | 0.000109 | | | | | 家庭系 |
| 60 | 京ヶ瀬下ノ橋 | 2,287 | 266.05 | 0.000099 | 工業団地 | 10.90 | 590 | 0.007 | 家庭系+点投入 (10.90ha) |
| 61 | 京ヶ瀬飯森杉 | 131 | 13.44 | 0.000113 | | | | | 家庭系 |
| 62 | 笹神上高関 | 211 | 24.49 | 0.000100 | | | | | 家庭系 |
| 63 | 笹神笹岡 | 614 | 52.00 | 0.000137 | | | | | 家庭系 |
| 64 | 笹神島田本明 | 334 | 35.15 | 0.000110 | | | | | 家庭系 |
| 65 | 笹神山倉村 | 112 | 13.50 | 0.000096 | | | | | 家庭系 |
| 合 計 | | 14,728 | 1,293.41 | | | 18.48 | | | |

4-2 主要な管渠の流量計算

(1) 管渠断面の決定方法

管渠断面の決定に当っては、汚水管においては計画時間最大汚水量を、十分流下し得る能力を有すること。

(2) 管渠の断面

管渠の一般的な断面形は円形とする。

(3) 管渠流量の計算

管渠流量の計算は、マンニング式による。

$$Q = A \cdot V \text{ (m}^3/\text{sec)} \text{、 } V = \frac{1}{n} \cdot R^{2/3} \cdot I^{1/2} \text{ (m/sec)}$$

Q : 流量 (m³/sec) n : 粗度係数 I : 勾配 (分数又は小数)

A : 流水の断面積 (m²) R : 径深 (m) (= A/P)

V : 流速 (m/sec) P : 潤辺 (m)

(4) 流速及び勾配

流速は、一般に下流に行くに従い漸増させ、勾配は下流に行くに従い小さくなるようにする。

汚水管：流速は、最小 0.6m/秒、最大 3.0m/秒とする。

(5) 最小口径

汚水管にあたっては、内径 150mm とする。

(6) 管渠の余裕率

汚水管の余裕率は、以下のとおりとする。

内径 700 mm以下 : 100%

(7) 管渠の種類

汚水管の管種は、遠心力鉄筋コンクリート管、硬質塩化ビニル管、強化プラスチック複合管、ダクタイル鋳鉄管（モルタルライニング付）を用いる。

(8) 管渠の埋設深さ

汚水管の最小土被りは原則として 1.0m とする。

4-3 ポンプ場の容量計算

本計画においては、用地を必要とするポンプ場は生じない。

第4. 流域関連公共下水道から流域下水道に流入する下水の予定水質並びにその推定の根拠

1. 一般家庭下水の予定水質、汚濁負荷量及びその推定の根拠
2. 工場排水の取扱い方針及び受け入れ工場排水の予定水質及び汚濁負荷量並びにその推定の根拠
3. 除害施設設置基準及びその決定の理由
4. 処理の対象外とする工場及び対象外とする理由
5. 計画放流水質及びその算定根拠
6. 処理方法並びに各処理施設における計画汚濁負荷量及びその決定の理由
7. 処理施設の容量計算

第4. 流域関連公共下水道から流域下水道に流入する下水の予定水質並びにその推定の根拠

1. 一般家庭下水の予定水質、汚濁負荷量及びその推定の根拠

1-1 家庭汚水による計画汚濁負荷量の推定

家庭汚濁負荷量原単位は、「流総指針」によると、過去20年間でBOD及びSS共にほぼ横這いであることより、本計画においては現況固定とする。

1人1日当り汚濁負荷量を表4-1に示す。

表4-1 1人1日当り汚濁負荷量

| 項目 | 1人1日当り汚濁負荷量 (g/人・日) | 内 訳 | |
|-----|------------------------|-----|-----|
| | | し 尿 | 雑排水 |
| BOD | 58 | 18 | 40 |
| SS | 44 | 20 | 24 |

資料：「流総指針」

また、営業汚水汚濁負荷量については、家庭汚水と同水質と考え、営業用水率（15%）で考慮する。

家庭汚水汚濁負荷量原単位を表4-2に示す。

表4-2 家庭汚水汚濁負荷量原単位（全体計画＝事業計画）（単位：g/人・日）

| 項目 | 1人1日当り発生汚濁負荷量 | | | 営業汚水汚濁負荷量原単位 | 家庭汚水汚濁負荷量原単位 | 営業用水率 (%) | 摘 要 |
|-----|---------------|-----|----|--------------|--------------|--------------|------|
| | し 尿 | 雑排水 | 計 | | | | |
| BOD | 18 | 40 | 58 | 8.7 | 66.7 | 15 | 現況固定 |
| SS | 20 | 24 | 44 | 6.6 | 50.6 | | |

家庭汚水汚濁負荷量原単位に計画人口を乗じて、家庭汚水の汚濁負荷量を求め、処理分
 区別に家庭汚水による汚濁負荷量（全体計画：令和22年）を表4-3及び家庭汚水による
 汚濁負荷量（事業計画：令和10年）を表4-4に示す。

表 4-3

家庭污水による汚濁負荷量（全体計画：令和 22 年）

| 接続 No. | 処理分区名 | 計画人口 (人) | 汚濁負荷量原単位 (g/人・日) | | 汚濁負荷量 (kg/日) | | 摘要 | | |
|-----------|---------------|-------------|---------------------|------|-----------------|-------|---------|---------|--|
| | | | BOD | SS | BOD | SS | | | |
| 1 | 笹 神 押 切 | 935 | 66.7 | 50.6 | 62.4 | 47.3 | | | |
| 2 | 水 原 里 | 258 | | | 17.2 | 13.1 | | | |
| 3 | 水 原 市 野 山 | 1,046 | | | 69.8 | 52.9 | | | |
| 4 | 水 原 土 橋 | 345 | | | 23.0 | 17.5 | | | |
| 6 | 水 原 若 葉 町 | 4,492 | | | 299.6 | 227.3 | | | |
| 7 | 水 原 山 口 南 | 5,459 | | | 364.1 | 276.2 | | | |
| 8 | 水 原 山 口 北 | 631 | | | 42.1 | 31.9 | | | |
| 9 | 京ヶ瀬 小 里 | 65 | | | 4.3 | 3.3 | | | |
| 10 | 京ヶ瀬 猫 山 | 2,157 | | | 143.9 | 109.1 | | | |
| 11 | 京ヶ瀬 駒 林 | 591 | | | 39.4 | 29.9 | | | |
| 12 | 京ヶ瀬 金 淵 | 382 | | | 25.5 | 19.3 | | | |
| 14 | 豊浦南部第 1 | 12 | | | 0.8 | 0.6 | | | |
| 15 | 笹 神 中 ノ 通 | 446 | | | 29.7 | 22.6 | | | |
| 16 | 笹 神 高 田 船 居 | 477 | | | 31.8 | 24.1 | | | |
| 51 | 笹 神 真 光 寺 出 湯 | 714 | | | 47.6 | 36.1 | | | |
| 52 | 笹 神 次 郎 丸 | 117 | | | 7.8 | 5.9 | | | |
| 60 | 京ヶ瀬 下 ノ 橋 | 3,810 | | | 254.1 | 192.8 | | | |
| 61 | 京ヶ瀬 飯 森 杉 | 218 | | | 14.5 | 11.0 | | | |
| 62 | 笹 神 上 高 関 | 351 | | | 23.4 | 17.8 | | | |
| 63 | 笹 神 笹 岡 | 816 | | | 54.4 | 41.3 | | | |
| 64 | 笹 神 島 田 本 明 | 517 | | | 34.5 | 26.2 | | | |
| 65 | 笹 神 山 倉 村 | 188 | | | 12.5 | 9.5 | | | |
| 合 計 | | 24,027 | | | | | 1,602.4 | 1,215.7 | |

表 4-4

家庭污水による汚濁負荷量（事業計画：令和 10 年）

| 接続 No. | 処理分区名 | 計画人口 (人) | 汚濁負荷量原単位 (g/人・日) | | 汚濁負荷量 (kg/日) | | 摘要 | | |
|-----------|---------------|-------------|---------------------|------|-----------------|-------|---------|---------|--|
| | | | BOD | SS | BOD | SS | | | |
| 1 | 笹 神 押 切 | 1,126 | 66.7 | 50.6 | 75.1 | 57.0 | | | |
| 2 | 水 原 里 | 311 | | | 20.7 | 15.7 | | | |
| 3 | 水 原 市 野 山 | 1,259 | | | 84.0 | 63.7 | | | |
| 4 | 水 原 土 橋 | 415 | | | 27.7 | 21.0 | | | |
| 6 | 水 原 若 葉 町 | 5,408 | | | 360.7 | 273.6 | | | |
| 7 | 水 原 山 口 南 | 6,571 | | | 438.3 | 332.5 | | | |
| 8 | 水 原 山 口 北 | 759 | | | 50.6 | 38.4 | | | |
| 9 | 京ヶ瀬 小 里 | 78 | | | 5.2 | 3.9 | | | |
| 10 | 京ヶ瀬 猫 山 | 2,597 | | | 173.2 | 131.4 | | | |
| 11 | 京ヶ瀬 駒 林 | 711 | | | 47.4 | 36.0 | | | |
| 12 | 京ヶ瀬 金 沢 | 459 | | | 30.6 | 23.2 | | | |
| 14 | 豊浦南部第 1 | 15 | | | 1.0 | 0.8 | | | |
| 15 | 笹 神 中 ノ 通 | 537 | | | 35.8 | 27.2 | | | |
| 16 | 笹 神 高 田 船 居 | 574 | | | 38.3 | 29.0 | | | |
| 51 | 笹 神 真 光 寺 出 湯 | 859 | | | 57.3 | 43.5 | | | |
| 52 | 笹 神 次 郎 丸 | 141 | | | 9.4 | 7.1 | | | |
| 60 | 京ヶ瀬 下 ノ 橋 | 4,586 | | | 305.9 | 232.1 | | | |
| 61 | 京ヶ瀬 飯 森 杉 | 263 | | | 17.5 | 13.3 | | | |
| 62 | 笹 神 上 高 関 | 422 | | | 28.1 | 21.4 | | | |
| 63 | 笹 神 笹 岡 | 982 | | | 65.5 | 49.7 | | | |
| 64 | 笹 神 島 田 本 明 | 622 | | | 41.5 | 31.5 | | | |
| 65 | 笹 神 山 倉 村 | 226 | | | 15.1 | 11.4 | | | |
| 合 計 | | 28,921 | | | | | 1,928.9 | 1,463.4 | |

1-2 観光污水による計画汚濁負荷量の推定

観光污水汚濁負荷量原単位は、「流総指針」の観光客汚濁負荷量の割合に記載されている割合により算出する。

観光客汚濁負荷量の割合を表 4-5 に示す。

表 4-5

観光客汚濁負荷量の割合

(単位：%)

| 種別 項目 | 定住人口 | 宿泊観光客 | 日帰り観光客 |
|----------|------|-------|--------|
| BOD | 100 | 85 | 24 |
| SS | 100 | 84 | 23 |

資料：「流総指針」

観光汚水汚濁負荷量原単位は、1人1日当たり発生汚濁負荷量に宿泊観光客の負荷量割合を乗じて算出し、本計画においては現況固定とする。

観光汚水汚濁負荷量原単位（宿泊観光客）を表4-6に示す。

表4-6 観光汚水汚濁負荷量原単位（宿泊観光客）（全体計画＝事業計画）（単位：g／人・日）

| 項目 | 1人1日当たり発生汚濁負荷量 | 割合（％） | 観光汚水汚濁負荷量原単位 | 摘要 |
|-----|----------------|-------|--------------|------|
| BOD | 58 | 85 | 49.3 | 現況固定 |
| SS | 44 | 84 | 37.0 | |

観光汚水汚濁負荷量原単位に宿泊観光客を乗じて観光汚水の汚濁負荷量を求め表4-7に示す。

表4-7 観光汚水による汚濁負荷量（宿泊観光客）（全体計画＝事業計画）

| 接続No. | 処理分区名 | 宿泊観光客（人） | 汚濁負荷量原単位（g／人・日） | | 汚濁負荷量（kg／日） | | 摘要 |
|-------|---------|----------|-----------------|------|-------------|------|----|
| | | | BOD | SS | BOD | SS | |
| 51 | 笹神真光寺出湯 | 375 | 49.3 | 37.0 | 18.5 | 13.9 | |

1-3 その他汚水による計画汚濁負荷量の推定

本計画では京ヶ瀬猫山処理分区に「道の駅（仮称）あがの」の計画汚濁負荷量を見込む。
詳細については、新潟県下水道課との区域外流入協議書（令和2年8月28日）を参考とする。

「道の駅（仮称）あがの」の利用開始は令和4年であるため、実績等がないことから、計画汚濁負荷量の設定は現段階での計画値を現況固定とする。計画汚濁負荷量のBODについては区域外流入協議書に記載されている値を用いる。

その他汚水による汚濁負荷量（道の駅）BODを表4-8に示す。

表4-8 その他汚水による汚濁負荷量（道の駅）BOD（全体計画＝事業計画）

| 接続No. | 処理分区名 | 汚濁負荷量（BOD）（kg／日） | 摘要 |
|-------|-------|------------------|----|
| 10 | 京ヶ瀬猫山 | 21.7 | |

計画汚濁負荷量のSSについては、区域外流入協議書に記載がないため、家庭汚水汚濁負荷量原単位の算出に用いた「流総指針」の1人1日当たり汚濁負荷量のBODに対するSSの比率を用いて算出する。

その他汚水による汚濁負荷量（道の駅）SSを表4-9示す。

表 4-9 その他汚水による汚濁負荷量（道の駅）SS（全体計画＝事業計画）

| 接続 No. | 処理分区名 | 項目 | 1人1日当り 汚濁負荷量 (g/人・日) | BODに対するSS比率 (%) | 汚濁負荷量 (kg/日) | 摘要 |
|-----------|-------|-----|----------------------------|--------------------|-----------------|----|
| 10 | 京ヶ瀬猫山 | BOD | 58 | 75.9 | 21.7 | |
| | | SS | 44 | | 16.5 | |

資料：「流総指針」

その他汚水による汚濁負荷量（道の駅）を表 4-10 に示す。

表 4-10 その他汚水による汚濁負荷量（道の駅）（全体計画＝事業計画）

| 接続No. | 処理分区名 | 汚濁負荷量 (kg/日) | | 摘要 |
|-------|-------|--------------|------|----|
| | | BOD | SS | |
| 10 | 京ヶ瀬猫山 | 21.7 | 16.5 | |

2. 工場排水の取扱い方針及び受け入れ工場排水の予定水質及び汚濁負荷量並びにその推定の根拠

2-1 工場排水による計画汚濁負荷量の推定

工場排水のうち、特に汚濁負荷量が大きいと予想されるものは、汚濁負荷量を実測することが望ましいが、本計画区域内においては、該当する工場がないため、産業中分類別に汚濁負荷量を設定し、先に求めた産業中分類別の工業出荷額を乗じて汚濁負荷量を推定する。なお、この汚濁負荷量原単位は、下水排水基準の「政令の基準」及び「条例で定める基準」より対象物質の汚染要因ごとの水質に排水量原単位を乗じて算出される。

本計画においては、前記の産業中分類別排水量原単位に、平成 29 年工業統計調査調査票実績の細分類番号「流総指針」の原水（発生）水質と産業細分類別工業出荷額（事業所ごと）の加重平均により算出した産業中分類別平均原水（発生）水質を採用し、「一律規制（600 mg/ℓ）」に規制した場合の BOD、SS について推定する。

工場排水汚濁負荷量原単位（発生・一律・上乘せ）を表 4-11 に示す。

表 4-11

工場排水汚濁負荷原単位（発生・一律・上乘せ）

| 産業中分類 | 排水量原単位 ($\text{m}^3/\text{日}\cdot\text{百万円}$) | 区 分 | 水 質 (mg/ℓ) | | 負荷量原単位 ($\text{g}/\text{日}\cdot\text{百万円}$) | | 摘 要 |
|------------|--|-----|-----------------------------|-------|--|------|------|
| | | | BOD | SS | BOD | SS | |
| 9 食 料 品 | 0.028 | 発 生 | 1,293 | 705 | | | 現況固定 |
| | | 一 律 | 600 | 600 | 16.8 | 16.8 | |
| | | 上乗せ | 300 | 300 | | | |
| 11 織 維 | 0.006 | 発 生 | 198 | 318 | | | " |
| | | 一 律 | 198 | 318 | 1.2 | 1.9 | |
| | | 上乗せ | 300 | 300 | | | |
| 14 紙・パルプ | 0.005 | 発 生 | 801 | 2,100 | | | " |
| | | 一 律 | 600 | 600 | 3.0 | 3.0 | |
| | | 上乗せ | 300 | 300 | | | |
| 15 出版・印刷 | 0.005 | 発 生 | 197 | 197 | | | " |
| | | 一 律 | 197 | 197 | 1.0 | 1.0 | |
| | | 上乗せ | 300 | 300 | | | |
| 24 金 属 製 品 | 0.004 | 発 生 | 92 | 76 | | | " |
| | | 一 律 | 92 | 76 | 0.4 | 0.3 | |
| | | 上乗せ | 300 | 300 | | | |
| 25 はん用機械 | 0.006 | 発 生 | 85 | 135 | | | " |
| | | 一 律 | 85 | 135 | 0.5 | 0.8 | |
| | | 上乗せ | 300 | 300 | | | |
| 26 生産用機械 | 0.002 | 発 生 | 45 | 93 | | | " |
| | | 一 律 | 45 | 93 | 0.1 | 0.2 | |
| | | 上乗せ | 300 | 300 | | | |
| 28 電 子 部 品 | 0.002 | 発 生 | 221 | 204 | | | " |
| | | 一 律 | 221 | 204 | 0.4 | 0.4 | |
| | | 上乗せ | 300 | 300 | | | |

産業中分類別工場排水汚濁負荷原単位に産業中分類別工業出荷額を乗じて、産業中分類別汚濁負荷量を算出する。

工場排水汚濁負荷量を処理区分別に工場排水汚濁負荷量（全体計画：令和 22 年）を表 4-12 及び工場排水汚濁負荷量（事業計画：令和 10 年）を表 4-13 に示す。

表 4-12

工場排水汚濁負荷量（全体計画：令和 22 年）

| 項目 産業中分類 | 出荷額 (百万円) | 工場排水汚濁負荷量原 単位 (g/日・百万円) | | 3. 水原市野山 | | | 6. 水原若葉町 | | | 8. 水原山口北 | | | 10. 京ヶ瀬猫山 | | |
|-------------|--------------|----------------------------|------|--------------|-----------------|-------|--------------|-----------------|-------|--------------|-----------------|-----|--------------|-----------------|-----|
| | | BOD | SS | 出荷額 (百万円) | 汚濁負荷量 (kg/日) | | 出荷額 (百万円) | 汚濁負荷量 (kg/日) | | 出荷額 (百万円) | 汚濁負荷量 (kg/日) | | 出荷額 (百万円) | 汚濁負荷量 (kg/日) | |
| | | | | | BOD | SS | | BOD | SS | | BOD | SS | | BOD | SS |
| 9 食料品 | 54,645 | 16.8 | 16.8 | 11,517 | 193.5 | 193.5 | 33,495 | 562.7 | 562.7 | | | | | | |
| 11 繊維 | 2,791 | 1.2 | 1.9 | | | | | | | 441 | 0.5 | 0.8 | | | |
| 14 紙・パルプ | 7,299 | 3.0 | 3.0 | | | | | | | | | | | | |
| 15 出版・印刷 | 718 | 1.0 | 1.0 | | | | | | | | | | 718 | 0.7 | 0.7 |
| 24 金属製品 | 2,695 | 0.4 | 0.3 | | | | | | | | | | | | |
| 25 はん用機械 | 1,950 | 0.5 | 0.8 | | | | | | | | | | | | |
| 26 生産用機械 | 6,595 | 0.1 | 0.2 | | | | | | | 1,357 | 0.1 | 0.3 | | | |
| 28 電子部品 | 21,635 | 0.4 | 0.4 | | | | | | | 7,909 | 3.2 | 3.2 | | | |
| 合計 | 98,328 | | | 11,517 | 193.5 | 193.5 | 33,495 | 562.7 | 562.7 | 9,707 | 3.8 | 4.3 | 718 | 0.7 | 0.7 |
| 項目 産業中分類 | 出荷額 (百万円) | 15. 笹神中ノ通 | | 60. 京ヶ瀬下ノ橋 | | | 63. 笹神笹岡 | | | 64. 笹神島田本明 | | | | | |
| | | BOD | SS | 出荷額 (百万円) | 汚濁負荷量 (kg/日) | | 出荷額 (百万円) | 汚濁負荷量 (kg/日) | | 出荷額 (百万円) | 汚濁負荷量 (kg/日) | | | | |
| | | | | | BOD | SS | | BOD | SS | | BOD | SS | | | |
| 9 食料品 | | | | 7,794 | 130.9 | 130.9 | 1,839 | 30.9 | 30.9 | | | | | | |
| 11 繊維 | | | | 449 | 0.5 | 0.9 | 1,901 | 2.3 | 3.6 | | | | | | |
| 14 紙・パルプ | | | | 7,299 | 21.9 | 21.9 | | | | | | | | | |
| 15 出版・印刷 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 金属製品 | | | | 2,695 | 1.1 | 0.8 | | | | | | | | | |
| 25 はん用機械 | | | | | | | | | | 1,950 | 1.0 | 1.6 | | | |
| 26 生産用機械 | 5,238 | 0.5 | 1.0 | | | | | | | | | | | | |
| 28 電子部品 | | | | 13,726 | 5.5 | 5.5 | | | | | | | | | |
| 合計 | 5,238 | 0.5 | 1.0 | 31,963 | 159.9 | 160.0 | 3,740 | 33.2 | 34.5 | 1,950 | 1.0 | 1.6 | | | |

表 4-13

工場排水汚濁負荷量（事業計画：令和 10 年）

| 項目 産業中分類 | 出荷額 (百万円) | 工場排水汚濁負荷量原 単位 (g/日・百万円) | | 3. 水原市野山 | | | 6. 水原若葉町 | | | 8. 水原山口北 | | | 10. 京ヶ瀬猫山 | | |
|-------------|--------------|----------------------------|------|--------------|-----------------|-------|--------------|-----------------|-------|--------------|-----------------|-----|--------------|-----------------|-----|
| | | BOD | SS | 出荷額 (百万円) | 汚濁負荷量 (kg/日) | | 出荷額 (百万円) | 汚濁負荷量 (kg/日) | | 出荷額 (百万円) | 汚濁負荷量 (kg/日) | | 出荷額 (百万円) | 汚濁負荷量 (kg/日) | |
| | | | | | BOD | SS | | BOD | SS | | BOD | SS | | BOD | SS |
| 9 食料品 | 42,056 | 16.8 | 16.8 | 8,864 | 148.9 | 148.9 | 25,778 | 433.1 | 433.1 | | | | | | |
| 11 繊維 | 2,148 | 1.2 | 1.9 | | | | | | | 340 | 0.4 | 0.6 | | | |
| 14 紙・パルプ | 5,618 | 3.0 | 3.0 | | | | | | | | | | | | |
| 15 出版・印刷 | 553 | 1.0 | 1.0 | | | | | | | | | | 553 | 0.6 | 0.6 |
| 24 金属製品 | 2,074 | 0.4 | 0.3 | | | | | | | | | | | | |
| 25 はん用機械 | 1,500 | 0.5 | 0.8 | | | | | | | | | | | | |
| 26 生産用機械 | 5,075 | 0.1 | 0.2 | | | | | | | 1,045 | 0.1 | 0.2 | | | |
| 28 電子部品 | 16,651 | 0.4 | 0.4 | | | | | | | 6,087 | 2.4 | 2.4 | | | |
| 合計 | 75,675 | | | 8,864 | 148.9 | 148.9 | 25,778 | 433.1 | 433.1 | 7,472 | 2.9 | 3.2 | 553 | 0.6 | 0.6 |
| 項目 産業中分類 | 出荷額 (百万円) | 15. 笹神中ノ通 | | 60. 京ヶ瀬下ノ橋 | | | 63. 笹神笹岡 | | | 64. 笹神島田本明 | | | | | |
| | | BOD | SS | 出荷額 (百万円) | 汚濁負荷量 (kg/日) | | 出荷額 (百万円) | 汚濁負荷量 (kg/日) | | 出荷額 (百万円) | 汚濁負荷量 (kg/日) | | | | |
| | | | | | BOD | SS | | BOD | SS | | BOD | SS | | | |
| 9 食料品 | | | | 5,999 | 100.8 | 100.8 | 1,415 | 23.8 | 23.8 | | | | | | |
| 11 繊維 | | | | 345 | 0.4 | 0.7 | 1,463 | 1.8 | 2.8 | | | | | | |
| 14 紙・パルプ | | | | 5,618 | 16.9 | 16.9 | | | | | | | | | |
| 15 出版・印刷 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 金属製品 | | | | 2,074 | 0.8 | 0.6 | | | | | | | | | |
| 25 はん用機械 | | | | | | | | | | 1,500 | 0.8 | 1.2 | | | |
| 26 生産用機械 | 4,030 | 0.4 | 0.8 | | | | | | | | | | | | |
| 28 電子部品 | | | | 10,564 | 4.2 | 4.2 | | | | | | | | | |
| 合計 | 4,030 | 0.4 | 0.8 | 24,600 | 123.1 | 123.2 | 2,878 | 25.6 | 26.6 | 1,500 | 0.8 | 1.2 | | | |

2-2 工場排水と一般家庭下水との合併処理に関する検討内容

前項までに求めた各汚水の汚濁負荷量を、計画汚水量（日平均）で除して計画流入水質を求め処理分區別に合併予定水質（全体計画：令和 22 年）を表 4-14 及び合併予定水質（事業計画：令和 10 年）を表 4-15 に示す。

表 4-14

計画流入水質（全体計画：令和 22 年）

| 接続 No. | 処理分区名 | 日平均 汚水量 (m ³ /日) | 汚濁負荷量 (kg/日) | | | | | | 予定水質 (mg/ℓ) |
|-----------|---------------|-----------------------------------|--------------|---------|------|-------|-------|---------|----------------|
| | | | 区 分 | 家 庭 | 観 光 | そ の 他 | 工 場 | 計 | |
| 1 | 笹 神 押 切 | 309 | BOD | 62.4 | | | | 62.4 | 202 |
| | | | SS | 47.3 | | | | 47.3 | 153 |
| 2 | 水 原 里 | 85 | BOD | 17.2 | | | | 17.2 | 202 |
| | | | SS | 13.1 | | | | 13.1 | 154 |
| 3 | 水 原 市 野 山 | 667 | BOD | 69.8 | | | 193.5 | 263.3 | 395 |
| | | | SS | 52.9 | | | 193.5 | 246.4 | 369 |
| 4 | 水 原 土 橋 | 114 | BOD | 23.0 | | | | 23.0 | 202 |
| | | | SS | 17.5 | | | | 17.5 | 154 |
| 6 | 水 原 若 葉 町 | 2,422 | BOD | 299.6 | | | 562.7 | 862.3 | 356 |
| | | | SS | 227.3 | | | 562.7 | 790.0 | 326 |
| 7 | 水 原 山 口 南 | 1,802 | BOD | 364.1 | | | | 364.1 | 202 |
| | | | SS | 276.2 | | | | 276.2 | 153 |
| 8 | 水 原 山 口 北 | 231 | BOD | 42.1 | | | 3.8 | 45.9 | 199 |
| | | | SS | 31.9 | | | 4.3 | 36.2 | 157 |
| 9 | 京ヶ瀬小里 | 21 | BOD | 4.3 | | | | 4.3 | 205 |
| | | | SS | 3.3 | | | | 3.3 | 157 |
| 10 | 京ヶ瀬猫山 | 795 | BOD | 143.9 | | 21.7 | 0.7 | 166.3 | 209 |
| | | | SS | 109.1 | | 16.5 | 0.7 | 126.3 | 159 |
| 11 | 京ヶ瀬駒林 | 195 | BOD | 39.4 | | | | 39.4 | 202 |
| | | | SS | 29.9 | | | | 29.9 | 153 |
| 12 | 京ヶ瀬金沢 | 126 | BOD | 25.5 | | | | 25.5 | 202 |
| | | | SS | 19.3 | | | | 19.3 | 153 |
| 14 | 豊浦南部第 1 | 4 | BOD | 0.8 | | | | 0.8 | 200 |
| | | | SS | 0.6 | | | | 0.6 | 150 |
| 15 | 笹 神 中 ノ 通 | 157 | BOD | 29.7 | | | 0.5 | 30.2 | 192 |
| | | | SS | 22.6 | | | 1.0 | 23.6 | 150 |
| 16 | 笹 神 高 田 船 居 | 158 | BOD | 31.8 | | | | 31.8 | 201 |
| | | | SS | 24.1 | | | | 24.1 | 153 |
| 51 | 笹 神 真 光 寺 出 湯 | 281 | BOD | 47.6 | 18.5 | | | 66.1 | 235 |
| | | | SS | 36.1 | 13.9 | | | 50.0 | 178 |
| 52 | 笹 神 次 郎 丸 | 39 | BOD | 7.8 | | | | 7.8 | 200 |
| | | | SS | 5.9 | | | | 5.9 | 151 |
| 60 | 京ヶ瀬下ノ橋 | 1,553 | BOD | 254.1 | | | 159.9 | 414.0 | 267 |
| | | | SS | 192.8 | | | 160.0 | 352.8 | 227 |
| 61 | 京ヶ瀬飯森杉 | 72 | BOD | 14.5 | | | | 14.5 | 201 |
| | | | SS | 11.0 | | | | 11.0 | 153 |
| 62 | 笹 神 上 高 関 | 116 | BOD | 23.4 | | | | 23.4 | 202 |
| | | | SS | 17.8 | | | | 17.8 | 153 |
| 63 | 笹 神 笹 岡 | 332 | BOD | 54.4 | | | 33.2 | 87.6 | 264 |
| | | | SS | 41.3 | | | 34.5 | 75.8 | 228 |
| 64 | 笹 神 島 田 本 明 | 183 | BOD | 34.5 | | | 1.0 | 35.5 | 194 |
| | | | SS | 26.2 | | | 1.6 | 27.8 | 152 |
| 65 | 笹 神 山 倉 村 | 62 | BOD | 12.5 | | | | 12.5 | 202 |
| | | | SS | 9.5 | | | | 9.5 | 153 |
| 合 計 | | 9,724 | BOD | 1,602.4 | 18.5 | 21.7 | 955.3 | 2,597.9 | |
| | | | SS | 1,215.7 | 13.9 | 16.5 | 958.3 | 2,204.4 | |

表 4-15

計画流入水質（事業計画：令和 10 年）

| 接続 No. | 処理分区名 | 日平均 汚水量 (m ³ /日) | 汚濁負荷量 (kg/日) | | | | | | 区 分 | 計 | 予定水質 (mg/ℓ) |
|-----------|---------------|-----------------------------------|--------------|---------|-------|------|-------|---------|------|-----|----------------|
| | | | 家 庭 | 観 光 | そ の 他 | 工 場 | 計 | | | | |
| 1 | 笹 神 押 切 | 373 | BOD | 75.1 | | | | | 75.1 | 201 | |
| | | | SS | 57.0 | | | | | 57.0 | 153 | |
| 2 | 水 原 里 | 103 | BOD | 20.7 | | | | | 20.7 | 201 | |
| | | | SS | 15.7 | | | | | 15.7 | 152 | |
| 3 | 水 原 市 野 山 | 664 | BOD | 84.0 | | | 148.9 | 232.9 | 351 | | |
| | | | SS | 63.7 | | | 148.9 | 212.6 | 320 | | |
| 4 | 水 原 土 橋 | 137 | BOD | 27.7 | | | | 27.7 | 202 | | |
| | | | SS | 21.0 | | | | 21.0 | 153 | | |
| 6 | 水 原 若 葉 町 | 2,506 | BOD | 360.7 | | | 433.1 | 793.8 | 317 | | |
| | | | SS | 273.6 | | | 433.1 | 706.7 | 282 | | |
| 7 | 水 原 山 口 南 | 2,169 | BOD | 438.3 | | | | 438.3 | 202 | | |
| | | | SS | 332.5 | | | | 332.5 | 153 | | |
| 8 | 水 原 山 口 北 | 267 | BOD | 50.6 | | | 2.9 | 53.5 | 200 | | |
| | | | SS | 38.4 | | | 3.2 | 41.6 | 156 | | |
| 9 | 京ヶ瀬小里 | 26 | BOD | 5.2 | | | | 5.2 | 200 | | |
| | | | SS | 3.9 | | | | 3.9 | 150 | | |
| 10 | 京ヶ瀬猫山 | 939 | BOD | 173.2 | | 21.7 | 0.6 | 195.5 | 208 | | |
| | | | SS | 131.4 | | 16.5 | 0.6 | 148.5 | 158 | | |
| 11 | 京ヶ瀬駒林 | 235 | BOD | 47.4 | | | | 47.4 | 202 | | |
| | | | SS | 36.0 | | | | 36.0 | 153 | | |
| 12 | 京ヶ瀬金沢 | 152 | BOD | 30.6 | | | | 30.6 | 201 | | |
| | | | SS | 23.2 | | | | 23.2 | 153 | | |
| 14 | 豊浦南部第 1 | 5 | BOD | 1.0 | | | | 1.0 | 200 | | |
| | | | SS | 0.8 | | | | 0.8 | 160 | | |
| 15 | 笹 神 中 ノ 通 | 185 | BOD | 35.8 | | | 0.4 | 36.2 | 196 | | |
| | | | SS | 27.2 | | | 0.8 | 28.0 | 151 | | |
| 16 | 笹 神 高 田 船 居 | 190 | BOD | 38.3 | | | | 38.3 | 202 | | |
| | | | SS | 29.0 | | | | 29.0 | 153 | | |
| 51 | 笹 神 真 光 寺 出 湯 | 329 | BOD | 57.3 | 18.5 | | | 75.8 | 230 | | |
| | | | SS | 43.5 | 13.9 | | | 57.4 | 174 | | |
| 52 | 笹 神 次 郎 丸 | 46 | BOD | 9.4 | | | | 9.4 | 204 | | |
| | | | SS | 7.1 | | | | 7.1 | 154 | | |
| 60 | 京ヶ瀬下ノ橋 | 1,740 | BOD | 305.9 | | | 123.1 | 429.0 | 247 | | |
| | | | SS | 232.1 | | | 123.2 | 355.3 | 204 | | |
| 61 | 京ヶ瀬飯森杉 | 87 | BOD | 17.5 | | | | 17.5 | 201 | | |
| | | | SS | 13.3 | | | | 13.3 | 153 | | |
| 62 | 笹 神 上 高 関 | 139 | BOD | 28.1 | | | | 28.1 | 202 | | |
| | | | SS | 21.4 | | | | 21.4 | 154 | | |
| 63 | 笹 神 笹 岡 | 373 | BOD | 65.5 | | | 25.6 | 91.1 | 244 | | |
| | | | SS | 49.7 | | | 26.6 | 76.3 | 205 | | |
| 64 | 笹 神 島 田 本 明 | 214 | BOD | 41.5 | | | 0.8 | 42.3 | 198 | | |
| | | | SS | 31.5 | | | 1.2 | 32.7 | 153 | | |
| 65 | 笹 神 山 倉 村 | 74 | BOD | 15.1 | | | | 15.1 | 204 | | |
| | | | SS | 11.4 | | | | 11.4 | 154 | | |
| 合 計 | | 10,953 | BOD | 1,928.9 | 18.5 | 21.7 | 735.4 | 2,704.5 | | | |
| | | | SS | 1,463.4 | 13.9 | 16.5 | 737.6 | 2,231.4 | | | |

3. 除害施設設置基準

下水道法第 12 条によれば、「公共下水道若しくは流域下水道の施設の機能を妨げ、又は公共下水道若しくは流域下水道の施設を損傷するおそれのある下水等については除害施設を設けることを条例により義務づけることができる。」となっており、その基準値としては下水道法施行令第 9 条に条例の基準として BOD、SS についてはそれぞれ 600 mg/ℓ 未満と示されている。

しかし、製造業又はガス供給業に供する施設から処理施設を有する公共下水道に排除される汚水については、それらの施設から排除される汚水の量が全処理水量の 1/4 以上と認められるとき、その処理施設に達するまでに他の汚水により十分に希釈されることができないと認められるとき、その他やむを得ないと認められるときは、BOD、SS については 300 mg/ℓ 以下に抑えるよう除害施設の設置を条例で定めることが出来る。

本計画では、BOD、SS とも 600 mg/ℓ 未満と規定していることより、下水道法第 12 条の規定に基づき除害施設の設置を義務づけている。

4. 処理の対象外とする工場

下水道法より

- ① 冷却排水、空調排水等で、その水質に関連して、公共用水域に直接放流することが合理的なものについては、算入しないものとする。
- ② 工場の処理施設の設置により、公共用水域に直接放流することが合理的なものについては算入しないものとする。
- ③ 排水量が著しく多量であるもの、その他、工場等が単独で処理を行うことが適当であると認められるものについては、算入しないものとする。

5. 計画放流水質及びその算定根拠

本計画は、流域関連公共下水道の為。該当しない。

6. 処理方法並びに各処理施設における計画汚濁負荷量及びその決定の理由

本計画は、流域関連公共下水道の為。該当しない。

7. 処理施設の容量計算

本計画は、流域関連公共下水道の為。該当しない。

第5．下水の放流先の状況

- 1．下水の放流先の平水位及び低水位、低水量の現状及び将来の見
通し並びに名称
- 2．下水の放流先の現状水質及び測定時の流量並びに水質環境基準
が定められている場合には当該水質環境基準の類型
- 3．下水の放流先近傍における水利用の現況及びその見通し
- 4．下水処理による水質の向上の見通し

第5. 下水の放流先の状況

1. 下水の放流先の平水位及び低水位、低水量の現状及び将来の見通し並びに名称

本計画は、流域関連公共下水道の為、該当しない。

2. 下水の放流先の現状水質及び測定時の流量並びに水質環境基準が定められている場合には

当該水質環境基準の類型

本計画は、流域関連公共下水道の為、該当しない。

3. 下水の放流先近傍における水利用の現況及びその見通し

本計画は、流域関連公共下水道の為、該当しない。

4. 下水処理による水質の向上の見通し

本計画は、流域関連公共下水道の為、該当しない。

第6．毎会計年度の工事費の予定額及びその 予定財源

- 1．事業費総括表
- 2．下水道事業に関する財政計画

第6. 毎会計年度の工事費の予定額及びその予定財源

1. 事業費総括表

事業費総括表

(単位：千円)

| 費 目 | 管 渠 | ポ ン プ 場 | 終 末 処 理 場 | 計 |
|---------------|------------|---------|-----------|------------|
| 事 業 費 | 32,657,765 | | | 32,657,765 |
| 工 事 費 | 32,714,482 | — | — | 32,714,482 |
| | 29,301,776 | | | 29,301,776 |
| 本 工 事 費 | 29,352,665 | — | — | 29,352,665 |
| | 37,780 | | | 37,780 |
| 付 帯 工 事 費 | 37,846 | — | — | 37,846 |
| | 2,144,506 | | | 2,144,506 |
| そ の 他 | 2,148,230 | — | — | 2,148,230 |
| | 1,173,703 | | | 1,173,703 |
| 用 地 及 び 補 償 費 | 1,175,741 | — | — | 1,175,741 |
| | 1,435,047 | | | 1,435,047 |
| 事 務 費 | 1,437,539 | — | — | 1,437,539 |
| | 34,092,812 | | | 34,092,812 |
| 計 | 34,152,021 | — | — | 34,152,021 |

2. 下水道事業に関する財政計画書

(単位：千円)

| 年次 | イ 経費の部 | | | | | 起債元利償還費 | 維持管理費 | その他 | 合計 |
|-------------------|--------------------------|------|-----|--------------------------|-------|--------------------------|------------------------|-----|--------------------------|
| | 建設改良費 | | | | | | | | |
| | 管渠 | ポンプ場 | 処理場 | 計 | うち用地費 | | | | |
| 平成8年 ～ 令和2年 | 33,388,626 33,071,387 | — | — | 33,388,626 33,071,387 | — | 8,952,593 10,160,987 | 7,713,049 6,679,550 | — | 49,284,454 49,911,924 |
| 令和3年 | 500,000 380,746 | — | — | 500,000 380,746 | — | 545,551 749,328 | 542,646 291,492 | — | 1,588,197 1,421,566 |
| 令和4年 | 500,000 226,888 | — | — | 500,000 226,888 | — | 596,009 765,345 | 545,686 312,932 | — | 1,641,695 1,305,165 |
| 令和5年 | 474,000 370,000 | — | — | 474,000 370,000 | — | 636,776 777,505 | 548,726 338,005 | — | 1,659,502 1,485,510 |
| 令和6年 | — 103,000 | — | — | — 103,000 | — | — 784,864 | — 348,314 | — | — 1,236,178 |
| 令和7年 | — | — | — | — | — | — 795,284 | — 368,572 | — | — 1,163,856 |
| 令和8年 | — | — | — | — | — | — 797,814 | — 380,603 | — | — 1,178,417 |
| 令和9年 | — | — | — | — | — | — 786,941 | — 391,036 | — | — 1,177,977 |
| 令和10年 | — | — | — | — | — | — 765,103 | — 398,841 | — | — 1,163,944 |
| 合計 | 34,092,812 34,152,021 | — | — | 34,092,812 34,152,021 | — | 10,730,929 16,383,171 | 9,350,107 9,509,345 | — | 54,173,848 60,044,537 |

記載要領

1. 流域関連公共下水道は、「建設改良費」の欄に建設費負担金、「維持管理費」の欄に管理運営費負担金を含む。
2. 「起債元利償還費」の欄には、企業債取扱諸費を含む。

(単位：千円)

| 年次 | ロ 財源の部 | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|--------------------------|----------------------|------------------------|-------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|--------------------------|
| | 建設改良費 | | | | | | 維持管理費及び起債元利償還費 | | | | 合計 |
| | 国費 | 起債 | 他会計繰入金 | 受益者負担金 | その他 | 計 | 下水道使用料 | 他会計繰入金 | その他 | 計 | |
| 平成8年～令和2年 | 14,237,398 14,370,519 | 15,896,997 15,851,307 | 742,620 1,052,502 | 1,731,486 1,729,257 | 10,311 67,802 | 32,618,812 33,071,387 | 3,840,378 3,756,575 | 12,825,264 12,506,399 | — 577,563 | 16,665,642 16,840,537 | 49,284,454 49,911,924 |
| 令和3年 | 237,500 165,000 | 237,500 148,500 | 7,975 28,652 | 17,025 16,500 | — 22,094 | 500,000 380,746 | 368,913 325,078 | 719,284 541,142 | — 174,600 | 1,088,197 1,040,820 | 1,588,197 1,421,566 |
| 令和4年 | 237,500 92,000 | 237,500 82,800 | 15,190 6,440 | 9,810 9,200 | — 36,448 | 500,000 226,888 | 381,186 325,812 | 760,509 622,565 | — 129,900 | 1,141,695 1,078,277 | 1,641,695 1,305,165 |
| 令和5年 | 225,150 185,000 | 225,150 166,500 | 21,105 — | 2,595 18,500 | — | 474,000 370,000 | 393,435 326,898 | 792,067 656,212 | — 132,400 | 1,185,502 1,115,510 | 1,659,502 1,485,510 |
| 令和6年 | — 51,500 | — 46,300 | — | — 52,000 | — | — 103,000 | — 329,719 | — 668,411 | — 135,048 | — 1,133,178 | — 1,236,178 |
| 令和7年 | — | — | — | — | — | — | 330,810 | 696,746 | 136,300 | 1,163,856 | 1,163,856 |
| 令和8年 | — | — | — | — | — | — | 330,460 | 710,257 | 137,700 | 1,178,417 | 1,178,417 |
| 令和9年 | — | — | — | — | — | — | 330,097 | 709,850 | 138,030 | 1,177,977 | 1,177,977 |
| 令和10年 | — | — | — | — | — | — | 329,724 | 697,520 | 136,700 | 1,163,944 | 1,163,944 |
| 合計 | 14,937,548 14,864,019 | 16,597,147 16,295,407 | 786,890 1,087,594 | 1,760,916 1,778,657 | 10,311 126,344 | 34,092,812 34,152,021 | 4,983,912 6,385,173 | 15,097,124 17,809,102 | — 1,698,241 | 20,081,036 25,892,516 | 54,173,848 60,044,537 |
| 下水道使用料 ※関連事項 | 接続率：68.6%（令和2年度：初年度）→70.8%（令和10年度：最終年度） | | | | | | | | | | |
| | 講じる対策： ・未接続世帯に対して戸別に啓蒙活動を行い、接続率の向上に努める。 | | | | | | | | | | |
| | 有収率：96.6%（令和2年度：初年度）→98.5%（令和10年度：最終年度） 講じる対策： ・塩ビ管や組立式マンホールで管路施設が構築されていることもあり、現在約97%である。今後の計画的な管路施設に対する点検・調査により、侵入水等が確認された場合には、有収率向上の観点から積極的に対策を実施していく。 その他の講じる対策： ・徴収対策として、未納分の徴収強化に努める。 | | | | | | | | | | |

記載要領

- 「建設改良費」の「その他」の欄には、工事費負担金、都道府県補助金等を記載する。なお、流域下水道は建設費負担金を含んで記載する。
- 「維持管理費及び起債元利償還費」の「その他」の欄には、都道府県補助金、積立取り崩し額等を記載する。なお、流域下水道は管理運営費負担金を含んで記載する。
- 下水道使用料については、最近の有収水量の動向、国立社会保障・人口問題研究所等による人口・世帯数の見通し、企業立地の見通し等を踏まえた上で算定すること。
- 「下水道使用料金※関連事項」の講じる対策の記載にあたっては、「下水道経営改善ガイドライン（平成26年6月、国土交通省・（公社）日本下水道協会）」等も必要に応じ参照すること。
- 「下水道使用料金※関連事項」の「その他の講じる対策」の欄には、例えば、下水道使用料金の見直し検討や徴収対策の取組について記載する。

第7. その他の書類

1. 施設の設置に関する方針
2. 施設の機能の維持に関する方針

第7.その他の書類

1. 施設の設置に関する方針（全市）

| 主要な施策 (事業計画に基づき今後実施する予定の事業に関するものを記載) | 整備水準 | | | | 事業の重点化・効率化の方針 | 中期目標を達成するための主要な事業 | 備考 |
|---|-----------------|----------------|-------------------|-------|----------------------------|--|--|
| | 指標等 | 現在 (令和2年度末) | 中期目標 (令和10年度末) | 長期目標 | | | |
| 汚水処理 | 下水道処理人口普及率 | 92.5% | 98.6% | 100% | 農業集落排水施設等の統廃合により管理の効率化を図る。 | ・新井郷川処理区及び安田処理区における污水管渠整備事業 ・農業集落排水事業大和地区の公共下水道への污水管渠接続整備事業 | ※事業計画期間内に農業集落排水事業大和地区を下水道に編入予定。 大和地区 計画人口：1,439人 計画面積：52.0ha |
| 汚泥の再生利用 | 建設資材として有効利用した割合 | 休止 | 休止 | 100% | 発生汚泥の建設資材利用に極力努める。 | — | ※安田処理区のみ該当 |
| 耐水化 | 水害時における機能確保率 | 下水処理場 | — | — | — | — | ※安田処理区のみ該当 ・令和3年時点で耐水化計画策定中 |
| | | ポンプ場 | — | — | — | — | ※安田処理区のみ該当 ・令和3年時点で耐水化計画策定中 |
| 耐震化 | 災害時における機能確保率 | 重要な幹線等 | 61.0% | 61.0% | 100% | 優先的に処理場や重要幹線等の耐震化を図るとともに、応急復旧用資機材の備蓄などを進め、災害時に必要な下水道処理機能の確保を進める。 | 重要幹線耐震化工事 ※安田処理区及び新井郷川処理区に該当 ・経営戦略策定中のため中期目標は現況のままとする。 |
| | | 下水処理場 | 25.0% | 25.0% | 100% | | 安田浄化センター耐震化工事 ※安田処理区のみ該当 ・経営戦略策定中のため中期目標は現況のままとする。 |
| | | ポンプ場 | 0.0% | 100% | 100% | | 横峰中継ポンプ場耐震化工事 ※安田処理区のみ該当 |

2. 施設の機能の維持に関する方針（処理区単位）

a) 主要な施設に係る主な措置

i) 劣化・損傷を把握するための点検・調査の頻度

| 主要な施設 | 点検・調査の頻度 |
|-----------------------|---|
| 管渠施設 | <p>主要な管路施設の管渠、マンホール、マンホールふた（時間計画保全のマンホールふたを除く）を対象に施設の重要度等に応じて、概ね5年～20年に一度点検を実施。点検の結果、異状の可能性のある箇所についてテレビカメラ等による調査を実施。</p> <p>主要な管路施設のうち、腐食のおそれの大きい箇所の管渠、マンホール、マンホールふた（時間計画保全のマンホールふたを除く）を対象に、5年に一度、点検を実施。点検の結果、異状の可能性のある箇所についてテレビカメラ等による調査を実施。</p> <p>主要な管路施設のマンホールポンプは日常の巡視点検により、電流値、水位異状の有無を確認する。点検の結果、異状の可能性のある箇所について調査を実施。</p> |
| 汚水・雨水ポンプ施設 （ポンプ本体） | 該当なし。 |
| 水処理施設（送風機本体） | 該当なし。 |
| 汚泥処理施設（汚泥脱水機） | 該当なし。 |

ii) 診断結果を踏まえた修繕・改築の判断基準

| 主要な施設 | 修繕・改築の判断基準 |
|-----------------------|------------------------|
| 管渠施設 | 緊急度Ⅱ以下のものを修繕・改築の対象とする。 |
| 汚水・雨水ポンプ施設 （ポンプ本体） | 該当なし。 |
| 水処理施設（送風機本体） | 該当なし。 |
| 汚泥処理施設（汚泥脱水機） | 該当なし。 |

iii) 改築事業の概要（令和2年度～令和9年度）

| 主要な施設 | 改築事業の概要 |
|-----------------------|-------------|
| 管渠施設 | マンホールポンプ9箇所 |
| 汚水・雨水ポンプ施設 （ポンプ本体） | 該当なし。 |
| 水処理施設（送風機本体） | 該当なし。 |
| 汚泥処理施設（汚泥脱水機） | 該当なし。 |

b) 施設の長期的な改築の需要見通し

| 改築の需要見通し (年当たりの概ねの事業規模の試算) | 試算の対象時期 | 試算の前提条件 |
|-------------------------------|-----------|---|
| 年当たり概ね 113 百万円 | 概ね 100 年後 | <p>管路施設について、改築の主対象となる鉄筋コンクリート管に対し、平準化した一定額の予算（28 百万円）を投入して、緊急度 I に該当する管渠の増加を抑制できるシナリオ（シナリオ 4）を、長期的な改築事業のシナリオとして設定。</p> <p>処理施設の土木・建築構造物の目標耐用年数を 75 年に設定。</p> <p>処理施設の機械・電気設備の目標耐用年数を 23 年に設定。</p> |