

し尿処理施設の処理方式変更に係る  
生活環境影響調査書

令和4年12月

鳥羽志勢広域連合



# 目 次

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 第1章 施設の名称、事業者及び所在地 .....          | 1  |
| 1.1 施設の名称 .....                   | 1  |
| 1.2 事業者の氏名及び所在地 .....             | 1  |
| 第2章 施設の概要 .....                   | 2  |
| 2.1 施設の名称及び種類 .....               | 2  |
| 2.2 施設の場所 .....                   | 2  |
| 2.3 施設の処理方式変更の検討に至った経緯 .....      | 2  |
| 2.4 施設等の内容 .....                  | 4  |
| 2.4.1 施設の規模 .....                 | 4  |
| 2.4.2 土地利用 .....                  | 4  |
| 2.4.3 施設及び設備の概要並びに事業計画の変更内容 ..... | 6  |
| 2.4.4 用 水 .....                   | 10 |
| 2.4.5 道 路 .....                   | 10 |
| 2.4.6 し尿等の運搬 .....                | 10 |
| 2.4.7 雨水排水 .....                  | 10 |
| 2.4.8 緑 化 .....                   | 10 |
| 第3章 地域概況 .....                    | 11 |
| 3.1 地域の自然的状況に係る項目 .....           | 11 |
| 3.1.1 気 象 .....                   | 11 |
| 3.1.2 水 象 .....                   | 14 |
| 3.1.3 地 象 .....                   | 18 |
| 3.2 地域の社会的状況に係る項目 .....           | 21 |
| 3.2.1 人口及び世帯数 .....               | 21 |
| 3.2.2 産 業 .....                   | 21 |
| 3.2.3 土地利用・水利用 .....              | 25 |
| 3.2.4 廃棄物 .....                   | 29 |
| 3.2.5 交 通 .....                   | 32 |
| 3.2.6 発生源 .....                   | 34 |
| 3.3 環境関係法令等による規制・指定の状況 .....      | 35 |
| 3.3.1 大気汚染 .....                  | 35 |
| 3.3.2 水質汚濁 .....                  | 38 |
| 3.3.3 騒 音 .....                   | 46 |
| 3.3.4 振 動 .....                   | 49 |
| 3.3.5 悪 臭 .....                   | 51 |

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| 第 4 章 生活環境影響要因の抽出及び生活環境影響調査項目の選定 ..... | 53 |
| 4.1 生活環境影響要因の抽出 .....                  | 53 |
| 4.2 生活環境影響調査項目の選定 .....                | 53 |
| 4.3 生活環境影響調査項目の選定及び非選定の理由 .....        | 54 |
| 4.3.1 大気質 .....                        | 54 |
| 4.3.2 騒 音 .....                        | 54 |
| 4.3.3 振 動 .....                        | 54 |
| 4.3.4 悪 臭 .....                        | 54 |
| 4.3.5 水 質 .....                        | 54 |
| 第 5 章 環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価 .....     | 55 |
| 5.1 水 質 .....                          | 55 |
| 5.1.1 調査対象地域 .....                     | 55 |
| 5.1.2 現況把握 .....                       | 55 |
| 5.1.3 予 測 .....                        | 63 |
| 5.1.4 影響の分析 .....                      | 67 |
| 第 6 章 総合評価 .....                       | 69 |

## 第 1 章 施設の名称、事業者及び所在地

### 1.1 施設の名称

鳥羽志勢クリーンセンター

### 1.2 事業者の氏名及び所在地

氏 名：鳥羽志勢広域連合

連合長 橋爪 政吉（志摩市長）

所在地：〒517-0214 三重県志摩市磯部町迫間 22 番地

## 第 2 章 施設の概要

### 2.1 施設の名称及び種類

名 称：鳥羽志勢クリーンセンター

種 類：し尿処理施設（し尿・浄化槽汚泥高度処理施設）

### 2.2 施設の場所

施設の場所は、鳥羽市南部の一般国道 167 号沿いの山間地であり、近鉄白木駅の南西約 1.2 km に位置している（図 2.2-1 参照）。

施設の住所は、三重県鳥羽市白木町 247 番地 10 である。

### 2.3 施設の処理方式変更の検討に至った経緯

鳥羽志勢広域連合は、平成 11 年 4 月 1 日に鳥羽市、志摩郡 5 町（磯部町、阿児町、志摩町、大王町、浜島町）、度会郡南勢町及び南島町の 1 市 7 町にて設立された広域連合である。その後、平成 16 年 10 月 1 日に志摩郡 5 町が合併し「志摩市」となり、平成 17 年 10 月 1 日に南勢町と南島町が合併し「南伊勢町」となったことから、現在は、鳥羽市、志摩市、南伊勢町の 2 市 1 町で構成された広域連合である。

現在、当該地域（2 市 1 町）におけるし尿及び浄化槽汚泥については、本施設（鳥羽志勢クリーンセンター）において処理を行っている。

本施設については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）に基づき平成 16 年 11 月に「し尿処理施設建設に係る生活環境影響調査書」を作成している。

上記の生活環境影響調査書は、平成 17 年 6 月に一般廃棄物処理施設（し尿処理施設）の設置届出書に添付され、三重県に提出されている。その後、三重県で基準への適否について審査が行われ、平成 17 年 7 月に受理された。

本施設の設置工事完了後に三重県の使用前検査を受け、平成 19 年 6 月から操業を開始に至るまでには、農業・漁業関係者をはじめ地域住民から処理水の放流による河川等への水質汚濁への影響を防止するように強い要望があったことから、し尿等の処理は超高度処理を行うとともに、処理水の放流地点は本施設から約 4.5 km 離れた加茂川ふれあいパーク付近の感潮域とした。

その後、超高度処理による安定稼働を続け、操業開始から 14 年目を迎える令和 3 年 4 月 1 日には、厳しい水質基準の基となっていた鳥羽市の「鳥羽市民の環境と自然を守る条例」の一部改正に伴い放流水質基準が緩和されたため、かねてから懸案となっていた処理費用削減に向け調査・研究を重ねた結果、超高度処理設備を休止しても法律で定める排水基準等の水質を遵守できることが可能である事が判明した。

処理方式の変更による効率的な運転管理を円滑に進める事は、施設からの排水の質・量の変更を伴うため、農業・漁業関係者及び地域住民等の生活環境に及ぼす影響の程度について調査を実施した。

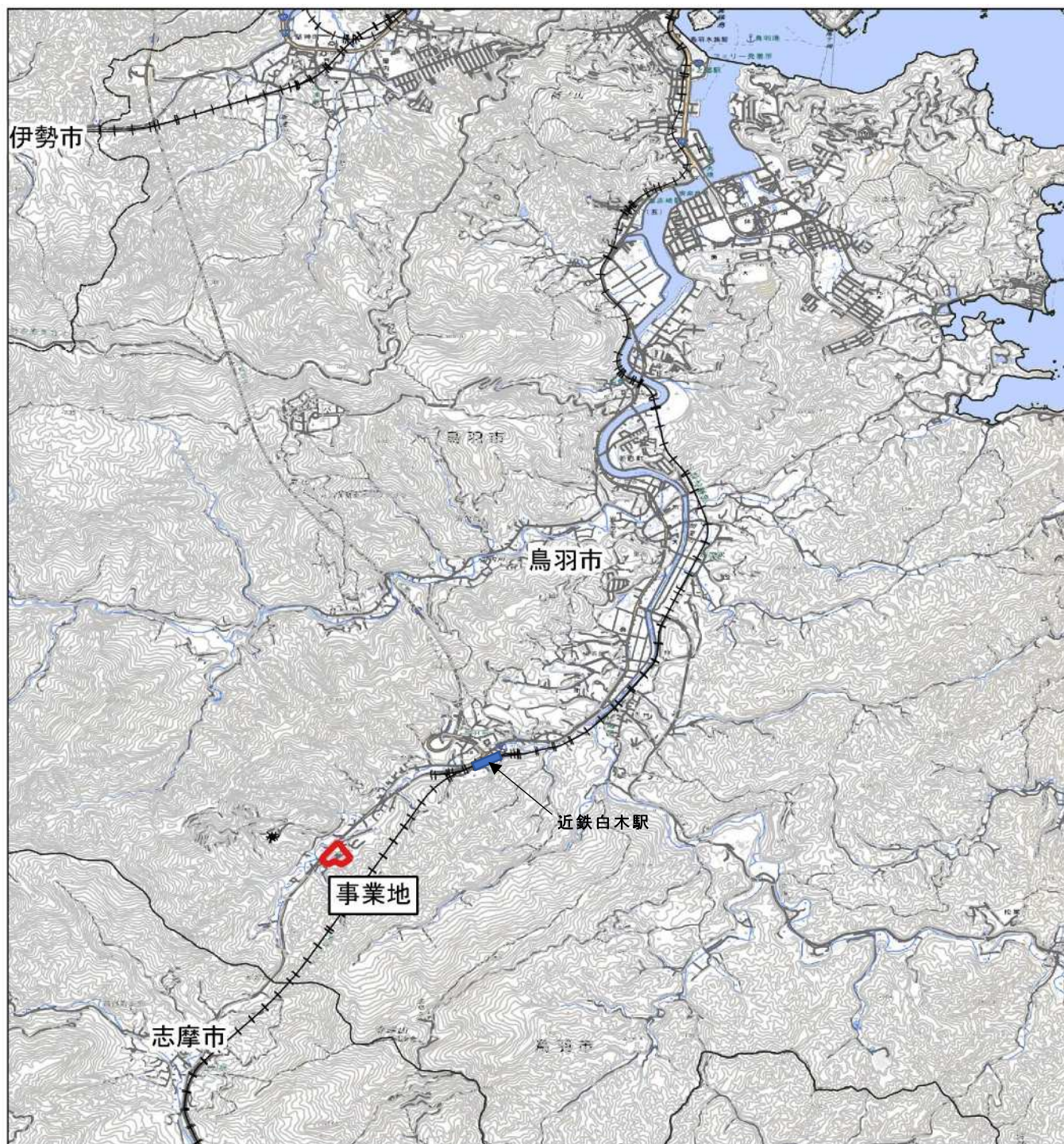


図 2.2-1 施設位置図

凡例

 事業地



1:30,000

0 1 2 km

この地図は、国土地理院の基盤地図情報を編集・加工して作成したものである。

## 2.4 施設等の内容

### 2.4.1 施設の規模

敷地面積：約 2.2ha

し尿処理施設面積：約 0.3ha

計画処理量：155Kl/日（し尿 74Kl/日、浄化槽汚泥 81Kl/日）

処理水放流量：250 m<sup>3</sup>/日

操業開始年月：平成 19 年 6 月

### 2.4.2 土地利用

土地利用の状況を表 2.4-1 に、本施設及びその周辺の空中写真を図 2.4-1 に示す。  
施設への出入りは一般国道 167 号を利用しており、敷地南側に出入口を設置している。

し尿処理施設は、周辺住居からできる限り離れるように敷地東側に配置している。

芝生公園等は地域住民の利便性を考慮し、一般国道 167 号の出入り口に近い敷地西側に配置している。

表 2.4-1 土地利用の状況

| 土地利用    | 面積 (ha) | 割合 (%) |
|---------|---------|--------|
| し尿等処理施設 | 0.3     | 13.6   |
| 芝生公園等   | 0.1     | 4.5    |
| 調整池     | 0.2     | 9.1    |
| 場内道路等   | 0.6     | 27.3   |
| 緑地、法面等  | 1.0     | 45.5   |
| 合 計     | 2.2     | 100.0  |



この地図は、三重県市町総合事務組合管理者の承認を得て、同組合所管の「2017 三重県共有デジタル地図（写真地図データ 地上解像度 20 cm）」を使用し、調整したものである（承認番号：三総合地第 120 号）。本成果を複製あるいは使用して地図を調製する場合は、同組合の承認を必要とする。

図 2.4-1 本施設及びその周辺の空中写真

## 2.4.3 施設及び設備の概要並びに事業計画の変更内容

### (1) し尿等の処理工程

し尿等の処理工程を図 2.4-2 に示す。

現在、「膜分離高負荷脱窒素処理方式（浄化槽汚泥対応型を含む）＋高度処理設備」でし尿等の処理を行っている。

事業計画の変更内容は『超高度処理設備の休止』（図 2.4-2 参照）であり、変更理由は「2.3 処理の目的及び計画変更の経緯」に示したとおりである。

事業計画の変更前及び変更後の処理水の水質と放流方法を表 2.4-2 に、放流経路と放流地点を図 2.4-3 に示す。

事業計画の変更に伴い、処理水の一部の項目で水質が変更になるが、放流量、放流方法、放流経路、放流地点に変更はない。

表 2.4-2 処理水の水質及び放流方法

| 摘要     | 項目               | 変更前                                   | 変更後<br>(目標管理値)          | 備考<br>(法律等で定める基準値)                      |
|--------|------------------|---------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|
| 処理水の水質 | 水素イオン濃度 (pH)     | 5.8～8.6                               | 変更なし                    | 5.8～8.6 <sup>※1</sup>                   |
|        | 生物化学的酸素要求量 (BOD) | 5mg/l以下                               | 10mg/l以下                | 100mg/l以下 <sup>※2</sup>                 |
|        | 化学的酸素要求量 (COD)   | 3mg/l以下                               | 20mg/l以下                | 20mg/l以下 <sup>※3</sup>                  |
|        | 浮遊物質 (SS)        | 3mg/l以下                               | 10mg/l以下                | 100mg/l以下 <sup>※2</sup>                 |
|        | アンモニア性窒素         | 1mg/l以下                               | —                       | —                                       |
|        | 全窒素 (T-N)        | 10mg/l以下                              | 変更なし                    | 10mg/l以下 <sup>※3</sup>                  |
|        | 全りん (T-P)        | 1mg/l以下                               | 変更なし                    | 1mg/l以下 <sup>※3</sup>                   |
|        | 大腸菌群数            | 100個/cm <sup>3</sup> 以下               | 300個/cm <sup>3</sup> 以下 | 3,000個/cm <sup>3</sup> 以下 <sup>※1</sup> |
|        | 色度               | 30度以下                                 | 変更なし                    | —                                       |
| 放流方法   | 放流量              | 250m <sup>3</sup> /日                  | 変更なし                    | —                                       |
|        | 自然流下             | 0.0029m <sup>3</sup> /s               | 変更なし                    | —                                       |
|        | 管 径              | φ 100mm (処理水のみ)                       | 変更なし                    | —                                       |
|        | 放流経路及び位置         | 国道 167 号に排水管を埋設し、加茂川ふれあいパーク付近で放流している。 | 変更なし                    | —                                       |

注1) <sup>※1</sup>は、水質汚濁防止法に基づく一般排水基準値

注2) <sup>※2</sup>は、水質汚濁防止法に基づく上乗せ基準値（第二種水域）

注3) <sup>※3</sup>は、水質汚濁防止法に基づく第8次伊勢湾総量規制に係る総量規制基準値

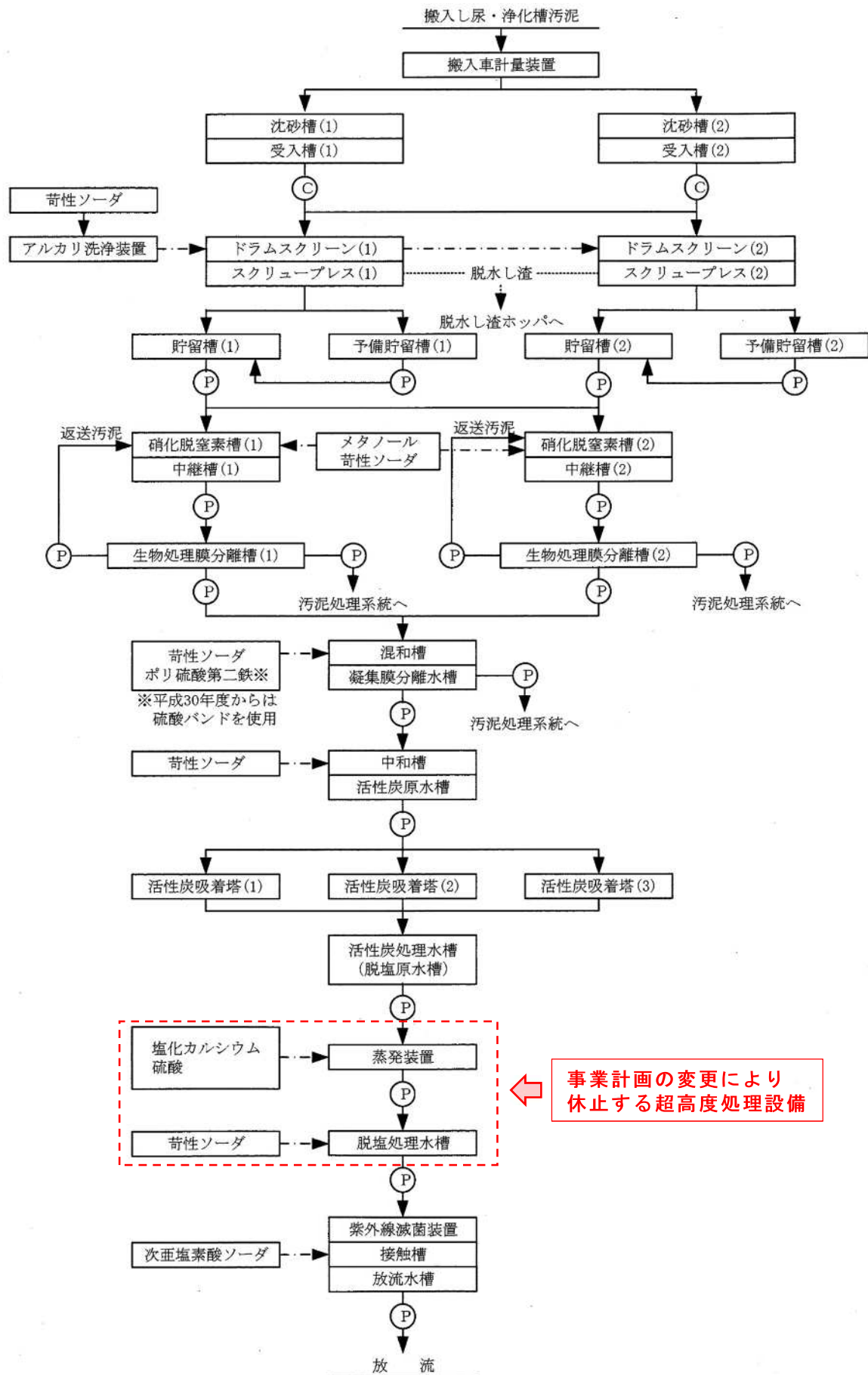


図 2.4-2 し尿等の処理工程（膜分離高負荷脱窒素処理方式 浄化槽汚泥対応型）

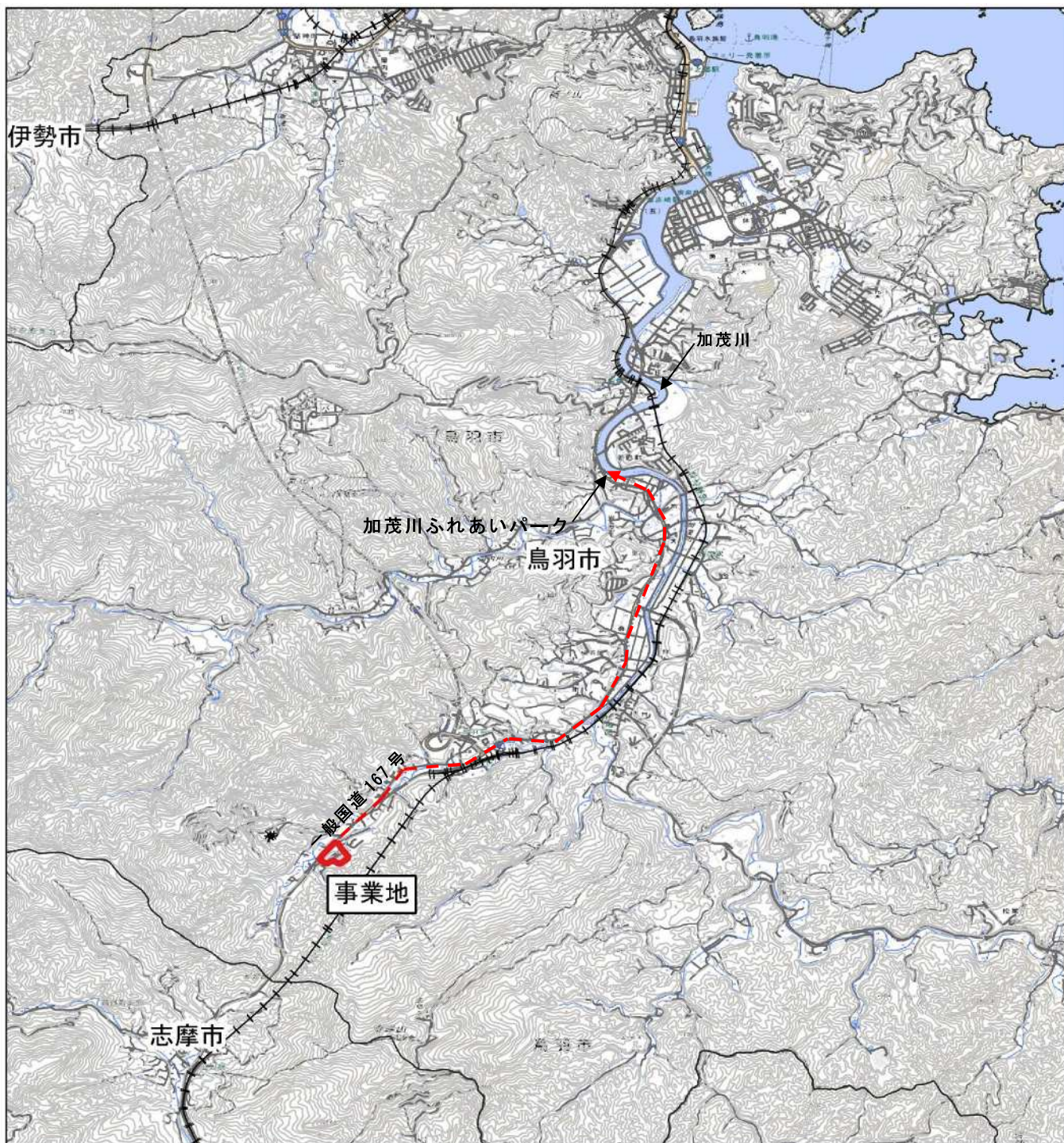


図 2. 4-3 放流水の放流経路及び放流地点

凡例

事業地

---▶ 放流経路・放流地点



1:30,000

0 1 2 km

この地図は、国土地理院の基盤地図情報を編集・加工して作成したものである。

## (2) 設備の概要

### ① 受入・貯留設備

受入・貯留設備は、事業計画の変更前と同様であり、変更はない。

受入・貯留設備は、搬入されるし尿と浄化槽汚泥を受け入れて沈砂し、破碎及び除渣した後、貯留する。また、搬入物の量及び質の変動に対応して投入量を調整する設備である。

沈砂は、安全かつ衛生的に作業できる装置で自動的に吸引、洗浄する。また、し渣は、所定の水分以下に脱水して、し渣ホッパに貯留する。

洗浄沈砂と脱水し渣は、簡易な作業で搬送用車両に積載し、場外搬出できるものとする。

### ② 主処理設備

主処理設備は、事業計画の変更前と同様であり、変更はない。

主処理設備は、し尿等を安全かつ安定して処理できるものであり、高負荷による脱窒素処理及び膜分離処理によって、必要最小量のプロセス用水以外の水を用いることなく、BOD(生物化学的酸素要求量)、SS(浮遊物質)等の除去が可能な設備である。

### ③ 高度処理設備

高度処理設備は、事業計画の変更前と同様であり、変更はない。

高度処理設備は、主処理設備の処理水を凝集膜分離処理、活性炭処理等によりさらに良質な処理水とするものである。

### ④ 超高度処理設備

超高度処理設備は、事業計画の変更に伴い休止する予定である。

超高度処理設備は、高度処理後の良質な処理水を蒸発と濃縮を繰り返し、塩類やCOD(化学的酸素要求量)を取り除いて、さらに純水へ近づける設備である。

### ⑤ 消毒設備

消毒設備は、事業計画の変更前と同様であり、変更はない。

消毒設備は、処理水の全量に紫外線消毒等を行う設備である。

### ⑥ 汚泥処理設備

汚泥処理設備は、事業計画の変更前と同様であり、変更はない。

汚泥処理設備は、処理工程から排出される汚泥を所定の含水率以下に脱水するのである。汚泥は事業計画の変更前と同様に「資源化处理」を行う。

### ⑦ 脱臭設備

脱臭設備は、事業計画の変更前と同様であり、変更はない。

脱臭設備は、各設備から発生する臭気を効率的に捕集し、周辺環境ならびに作業環境に支障のないよう処理できる設備である。

#### ⑧ 取排水設備

取排水設備は、事業計画の変更前と同様であり、変更はない。

プロセス用水及び生活用水は上水を使用し、取排水設備は、これらの用水を必要箇所に必要量を必要圧力で給水する設備である。また、処理水は、場外埋設放流管により加茂川ふれあいパーク付近で加茂川に排水している。

#### ⑨ 管理棟設備

管理棟設備は、事業計画の変更前と同様であり、変更はない。

管理棟設備は、処理棟と管理棟の合棟とし、各設備の運転とともに、施設全体を管理するための設備である。

### 2.4.4 用 水

プロセス用水は、事業計画の変更前と同様に鳥羽市上水道から供給を受ける。

機器等の洗浄水は、事業計画の変更前と同様に処理水をできる限り利用する。

### 2.4.5 道 路

本施設は、一般国道 167 号に隣接していることから、施設への搬出入路は敷地南側の一般国道 167 号に取り付けており、事業計画の変更前と同様である。

### 2.4.6 し尿等の運搬

し尿等の運搬ルートは、事業計画の変更前と同様に一般国道 167 号の志摩市方面と鳥羽市方面の 2 方向である。

し尿等の収集は、事業計画の変更前と同様に土曜日、日曜日、祝日、盆、正月を除く年間 250 日程度である。

し尿等の運搬車両の 1 日あたりの平均及び最大の台数の実績を表 2.4-3 に示す。

表 2.4-3 し尿等の運搬車両の 1 日あたりの台数（実績値）

| 摘 要     | 平均台数(台/日) | 最大台数(台/日) |
|---------|-----------|-----------|
|         | 大型車(10t)  | 大型車(10t)  |
| 志摩市方面から | 17        | 35        |
| 鳥羽市方面から | 4         | 10        |

### 2.4.7 雨水排水

施設敷地及びその周辺の雨水は、事業計画の変更前と同様に側溝や排水管により集水し調整池で貯留した後、流量を調整しながら二級河川白木川に放流する。

### 2.4.8 緑 化

敷地内の緑化は、周辺の景観との調和を図るため、本施設外周に緑地帯を設け高木等を植栽しており、事業計画の変更前と同様である（図 2.4-1 参照）。

### 第3章 地域概況

#### 3.1 地域の自然的状況に係る項目

##### 3.1.1 気 象

本施設は三重県の東部、志摩半島の中央部に位置し、黒潮が流れる熊野灘の影響を受けて、温暖で寒暑の差が少ない南海型の気候に属する。

本施設に最も近い気象観測所は、鳥羽地域気象観測所である。気象観測所の位置を図 3.1-1 に、平成 24 年～令和 3 年の過去 10 年間の気象概況を表 3.1-1 に示す。

過去 10 年間の平均気温は 15.9℃、平均降水量 2,523.5mm、平均風速 2.3m/s、平均日照時間は 2,015.4 時間であった。最多風向は北北西であり、過去 10 年間のうち 9 年が北北西であった。

令和 3 年の月別の気象概況を表 3.1-2 に、月別の気温、降水量、平均風速、日照時間を図 3.1-2 に示す。

気温は 8 月に最も高く、1 月に最も低くなっていた。

降水量は台風時期の 8 月（505.0 mm）及び 9 月（491.0 mm）よりも 3 月に最も多く 535.5 mm であった。

風速は冬から春にかけて大きく、夏季に小さくなっていた。

日照時間は 4 月及び 7 月に長く、9 月が最も短かった。

表 3.1-1 過去 10 年間の気象観測結果（年間値）

| 年       | 気温 (℃) |           |           | 降水量 (mm) |       | 風速 (m/s) |          | 日照時間<br>(hr) |
|---------|--------|-----------|-----------|----------|-------|----------|----------|--------------|
|         | 平均     | 最高<br>(極) | 最低<br>(極) | 総量       | 日最大   | 平均       | 最多<br>風向 |              |
| 平成 24 年 | 15.3   | 34.8      | -2.9      | 2,366.0  | 143.0 | 2.3      | 北北西      | 1,953.1      |
| 平成 25 年 | 15.7   | 37.5      | -2.3      | 1,731.0  | 135.0 | 2.4      | 北北西      | 2,244.0      |
| 平成 26 年 | 15.3   | 36.0      | -2.7      | 2,219.5  | 200.0 | 2.3      | 北北西      | 2,017.1      |
| 平成 27 年 | 15.8   | 35.8      | -1.9      | 2,721.0  | 247.0 | 2.2      | 南南東      | 1,909.8      |
| 平成 28 年 | 16.3   | 35.8      | -3.5      | 2,553.5  | 116.5 | 2.3      | 北北西      | 1,986.9      |
| 平成 29 年 | 15.3   | 34.7      | -2.8      | 2,300.5  | 396.0 | 2.3      | 北北西      | 2,065.9      |
| 平成 30 年 | 16.0   | 36.6      | -4.0      | 2,573.5  | 154.0 | 2.2      | 北北西      | 2,136.1      |
| 令和元年    | 16.1   | 35.1      | -1.5      | 2,517.5  | 281.0 | 2.3      | 北北西      | 1,962.6      |
| 令和 2 年  | 16.3   | 35.8      | -1.3      | 2,822.5  | 118.5 | 2.2      | 北北西      | 2,043.2      |
| 令和 3 年  | 16.1   | 35.7      | -3.5      | 3,273.0  | 138.5 | 2.1      | 北北西      | 1,773.4      |
| 平 均     | 15.9   | 35.9      | -2.6      | 2,523.5  | 198.5 | 2.3      | 北北西      | 2,015.4      |

気 温 : 平均気温は、月平均気温の年間における平均値

気温極値 : 最高(低)気温は、年間における最高(低)値

降水量 : 降水量は、月合計降水量の年間合計値

風 速 : 平均風速は、月平均風速の年間における平均値

最多風向 : 最多風向は、月最多風向の年間における最多風向

日照時間 : 日照時間は、月合計日照時間の年間合計値

出典：気象庁 HP より作成

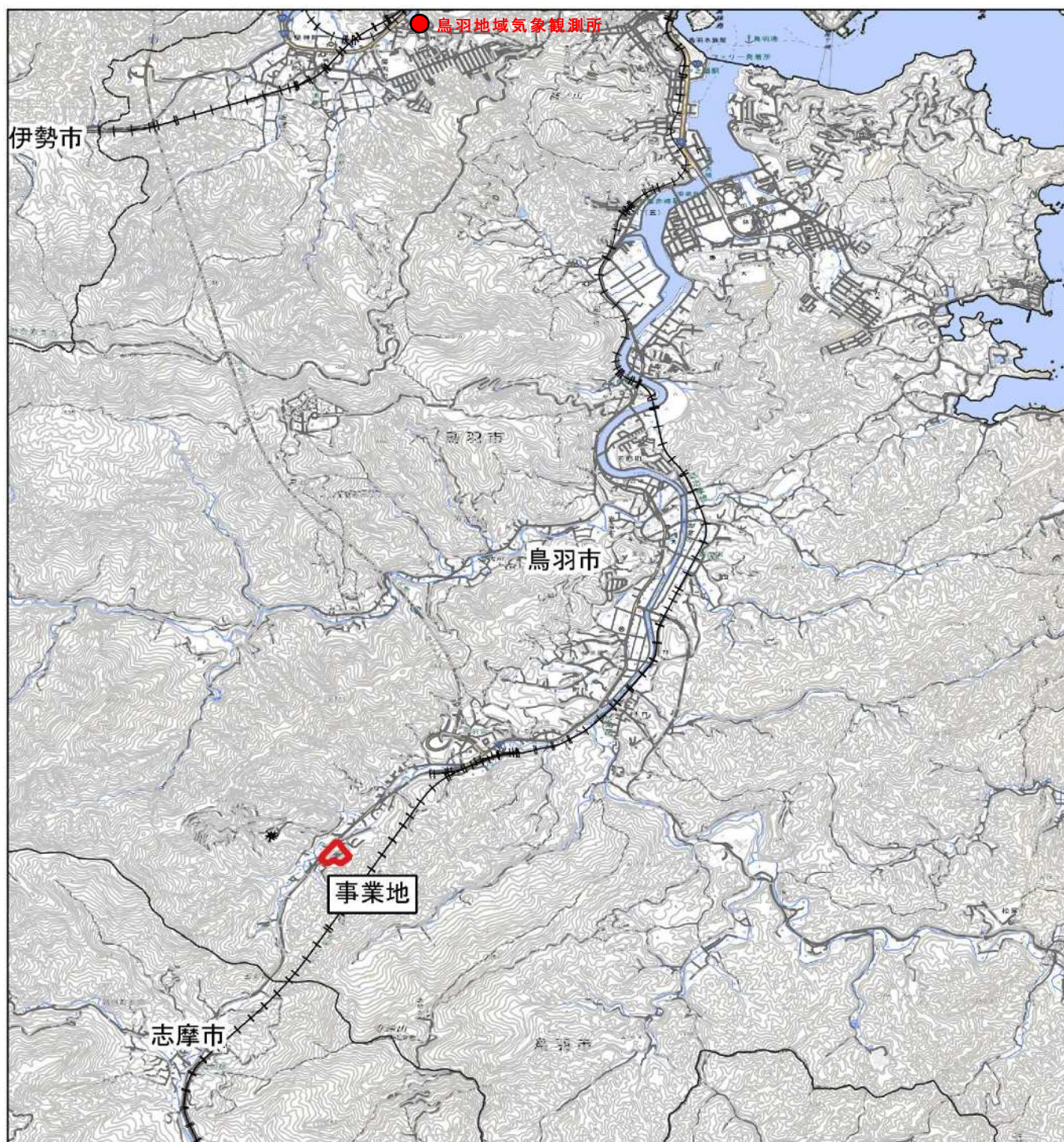


図 3.1-1 気象観測所位置図

凡例

  事業地

● 鳥羽地域気象観測所



1:30,000

0 1 2 km

この地図は、国土地理院の基盤地図情報を編集・加工して作成したものである。

表 3.1-2 月別気象観測結果(令和 3 年)

| 年 | 項目   | 気温(℃) |       |       | 降水量(mm) |       | 風速(m/s) |      | 日照時間(hr) |
|---|------|-------|-------|-------|---------|-------|---------|------|----------|
|   |      | 平均    | 最高(極) | 最低(極) | 総量      | 日最大   | 平均      | 最多風向 |          |
|   | 1 月  | 5.2   | 16.0  | -3.5  | 86.0    | 86    | 2.5     | 北北西  | 172.1    |
|   | 2 月  | 6.9   | 20.0  | -2.5  | 139.5   | 130.0 | 2.7     | 北北西  | 182.4    |
|   | 3 月  | 11.2  | 22.4  | 2.5   | 535.5   | 138.5 | 2.7     | 北北西  | 174.3    |
|   | 4 月  | 14.4  | 25.5  | 5.1   | 202.0   | 105.0 | 2.6     | 北北西  | 214.8    |
|   | 5 月  | 18.4  | 27.9  | 7.9   | 234.5   | 54.0  | 1.9     | 北北西  | 157.7    |
|   | 6 月  | 21.9  | 30.0  | 14.5  | 205.0   | 88.0  | 1.6     | 北北西  | 158.5    |
|   | 7 月  | 26.0  | 33.4  | 20.5  | 355.0   | 128.5 | 1.5     | 北北西  | 217.6    |
|   | 8 月  | 26.5  | 35.7  | 20.9  | 505.0   | 110.5 | 1.8     | 南東   | 169.4    |
|   | 9 月  | 23.1  | 31.1  | 17.0  | 491.0   | 122.5 | 1.4     | 北北西  | 106.9    |
|   | 10 月 | 18.9  | 28.9  | 8.8   | 234.0   | 65.0  | 2.1     | 北北西  | 175.1    |
|   | 11 月 | 12.9  | 21.3  | 2.3   | 126.0   | 81.5  | 2.0     | 北北西  | 193.7    |
|   | 12 月 | 7.6   | 18.5  | -0.8  | 159.5   | 59.0  | 2.5     | 北北西  | 205.4    |

出典：気象庁 HP より作成

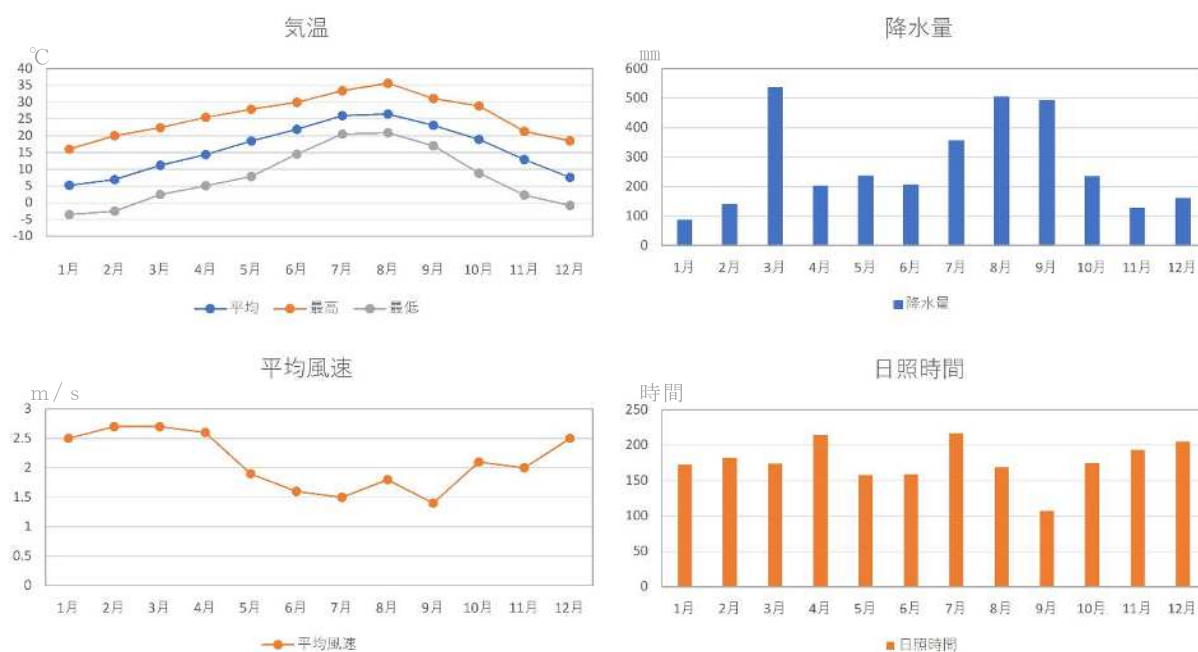


図 3.1-2 月別気象観測結果(令和 3 年)

### 3.1.2 水 象

#### (1) 河 川

##### ① 水系分布

本施設は加茂川水系に属している。加茂川水系の主な河川を表 3.1-3 及び図 3.1-3 に示す。

加茂川水系は、幹川の加茂川、支川の落口川、鳥羽河内川、白木川、鈴串川で構成されており、いずれも二級河川である。

加茂川は、三重県鳥羽市と志摩市の境に位置する浅間山が水源となっており、丘陵部を蛇行しながら北東に流下し、白木川、鈴串川を合流して平地部に達したのち北に流れを転じ、鳥羽河内川を合わせて鳥羽市街地に至り、落口川を合わせて鳥羽市安楽島大橋で鳥羽湾に注ぐ河川である。

本施設は、加茂川の支川である白木川の流域に位置する。

白木川は鳥羽市松尾町で鈴串川と合流し加茂川に流下する。鳥羽河内川は鳥羽市岩倉町で加茂川に合流する。

表 3.1-3 加茂川水系の主な河川

| 水系    | 河川名       | 延長(km)※県管理区間 |
|-------|-----------|--------------|
| 加茂川水系 | 加茂川（幹川）   | 9.12         |
|       | 落口川（支川）   | 0.74         |
|       | 鳥羽河内川（支川） | 4.51         |
|       | 白木川（支川）   | 1.74         |
|       | 鈴串川（支川）   | 1.53         |

出典：「加茂川水系河川整備計画」（平成 27 年 3 月変更 三重県）

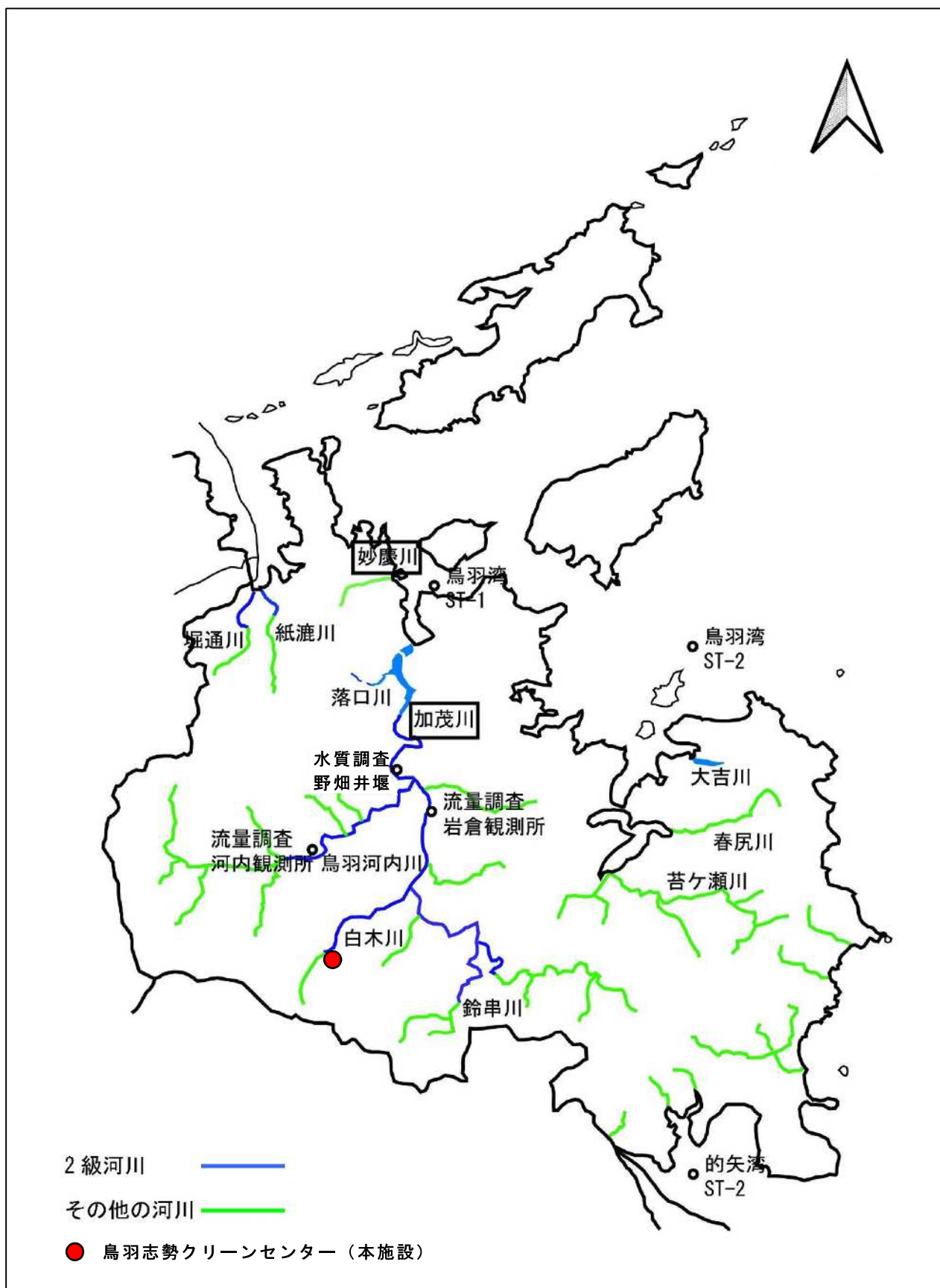


図 3.1-3 加茂川水系の主な河川位置図

出典：「鳥羽市生活排水対策推進計画 計画書」（平成 23 年 4 月 鳥羽市）を一部加工して作成

## ② 河川流量

河川流量は、加茂川（岩倉観測所）及び鳥羽河内川（河内観測所、新河内観測所）で観測が行われている。

流量観測所の位置を図 3.1-4 に、過去 10 年間の流量観測結果を表 3.1-4 に示す。

過去 10 年間平均の豊水流量、平水流量、低水流量、渇水流量は、鳥羽河内川に比べ加茂川で多くなっている。また、年度による流量の増減幅は、加茂川に比べ鳥羽河内川で大きくなっている。

表 3.1-4 過去 10 年間の流量観測結果

単位：m<sup>3</sup>/s

| 観測所名・調査年度             |          | 豊水流量<br>(95日流量) | 平水流量<br>(185日流量) | 低水流量<br>(275日流量) | 渇水流量<br>(355日流量) |
|-----------------------|----------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 岩倉<br>観測所<br>(加茂川)    | 平成24年度   | 0.89            | 0.44             | 0.29             | 0.20             |
|                       | 平成25年度   | 0.38            | 0.21             | 0.11             | 0.03             |
|                       | 平成26年度   | 1.15            | 0.59             | 0.41             | 0.29             |
|                       | 平成27年度   | 1.06            | 0.28             | 0.13             | 0.01             |
|                       | 平成28年度   | 0.84            | 0.36             | 0.12             | 0.01             |
|                       | 平成29年度   | 0.45            | 0.22             | 0.15             | 0.11             |
|                       | 平成30年度   | 1.04            | 0.44             | 0.21             | 0.09             |
|                       | 令和元年度    | 0.71            | 0.35             | 0.15             | 0.09             |
|                       | 令和2年度    | 1.21            | 0.37             | 0.17             | 0.10             |
|                       | 令和3年度    | 1.65            | 0.92             | 0.54             | 0.18             |
|                       | 上記10年間平均 | 0.94            | 0.42             | 0.23             | 0.11             |
| 河内<br>観測所<br>(鳥羽河内川)  | 平成24年度   | 1.06            | 0.35             | 0.10             | 0.00             |
|                       | 平成25年度   | 0.30            | 0.07             | —                | —                |
|                       | 平成26年度   | 1.59            | 0.71             | 0.14             | 0.02             |
|                       | 平成27年度   | 1.22            | 0.52             | 0.04             | 0.00             |
|                       | 平成28年度   | 1.28            | 0.79             | 0.48             | 0.04             |
|                       | 平成29年度   | 0.28            | 0.15             | 0.08             | 0.00             |
|                       | 平成30年度   | 0.62            | 0.22             | 0.07             | 0.00             |
|                       | 令和元年度    | 0.54            | 0.04             | 0.00             | 0.00             |
|                       | 令和2年度    | 0.95            | 0.28             | 0.05             | 0.01             |
|                       | 令和3年度    | 1.50            | 0.65             | 0.09             | 0.01             |
|                       | 上記10年間平均 | 0.93            | 0.38             | 0.12             | 0.01             |
| 新河内<br>観測所<br>(鳥羽河内川) | 平成24年度   | 0.59            | 0.28             | 0.15             | 0.10             |
|                       | 平成25年度   | 0.22            | 0.12             | 0.09             | 0.02             |
|                       | 平成26年度   | 0.74            | 0.45             | 0.31             | 0.17             |
|                       | 平成27年度   | 0.64            | 0.34             | 0.22             | 0.16             |
|                       | 平成28年度   | —               | —                | —                | —                |
|                       | 平成29年度   | 0.32            | 0.18             | 0.11             | 0.06             |
|                       | 平成30年度   | 0.61            | 0.27             | 0.17             | 0.10             |
|                       | 令和元年度    | 0.33            | 0.17             | 0.07             | 0.04             |
|                       | 令和2年度    | 0.50            | 0.18             | 0.11             | 0.08             |
|                       | 令和3年度    | 0.89            | 0.36             | 0.12             | 0.00             |
|                       | 上記10年間平均 | 0.54            | 0.26             | 0.15             | 0.08             |

出典：「令和 3 年度 二級河川鳥羽河内川水理調査業務委託報告書」（三重県志摩建設部）

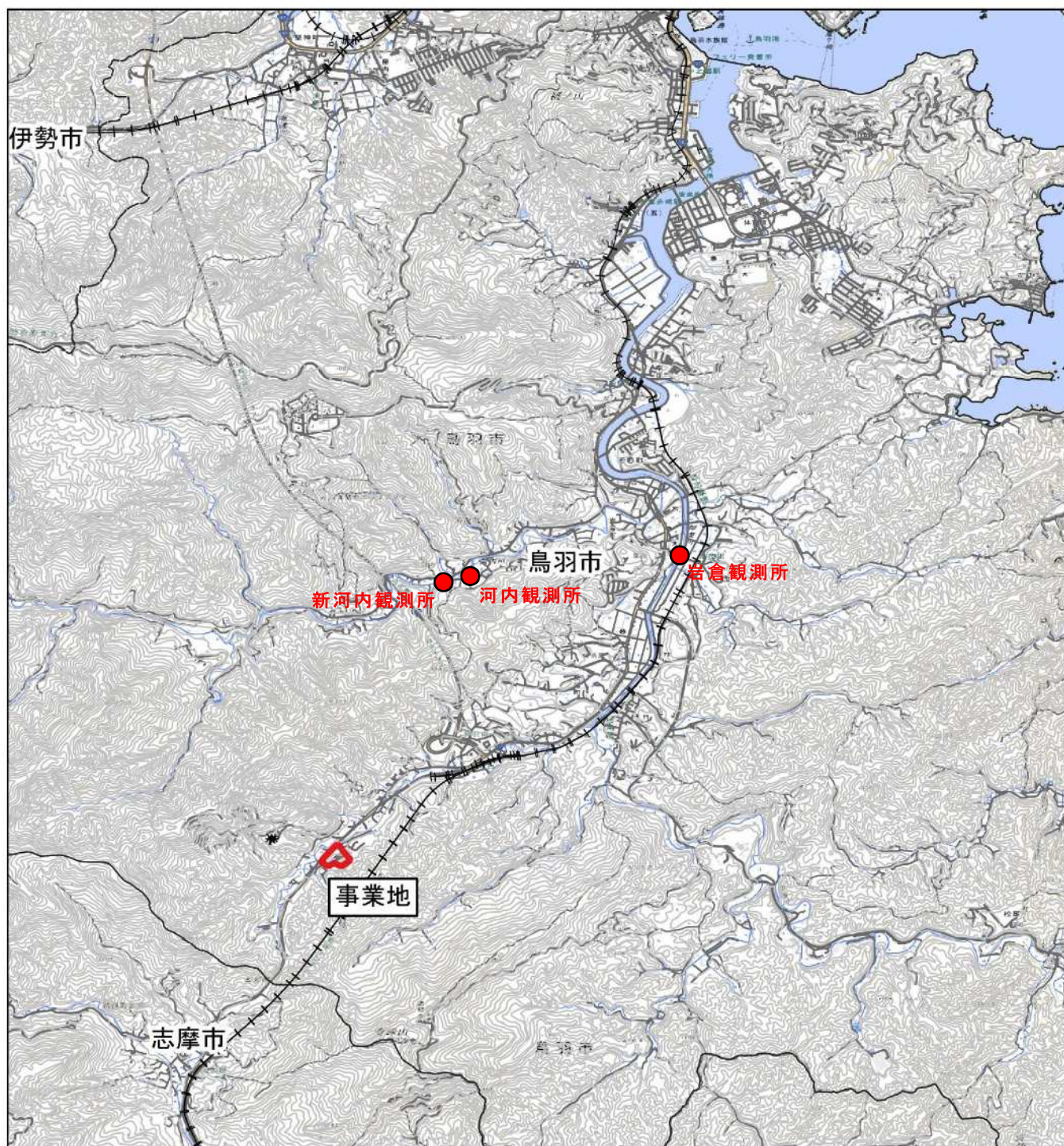


図 3.1-4 河川流量観測所位置図

凡例

- 事業地
- 流量観測所



1:30,000

0 1 2 km

この地図は、国土地理院の基盤地図情報を編集・加工して作成したものである。

### 3.1.3 地 象

#### (1) 地形・地質

本施設及びその周辺の地形分類図を図 3.1-5 に、表層地質図を図 3.1-6 に示す。

本施設の北西に朝熊山地、東に鳥羽丘陵、南に先志摩台地が分布する。朝熊ヶ岳と山伏峠など 500m 級の山地が伊勢市との境界に、336m の青峯山が磯部町との境界沿いに突出している。この他は 150m～240m の丘陵で、比較的緩やかな起伏を呈しながら海岸に向かって低下している。

本施設は白木川沿いの低地（谷底平野・氾濫平野）及び丘陵地（傾斜 8～15°）に位置し、標高約 40m である。

本施設及びその周辺は、主に中生代の地質から成り、朝熊山地では秩父累帯の泥岩、砂岩、珪質岩等を主とする堆積岩、鳥羽丘陵では四万十帯の砂岩、泥岩から成っている。

本施設及びその周辺は、礫・砂・泥の未固結堆積物や蛇紋岩の固結堆積物の地質である。

なお、特異な地形・地質及び保全すべき地形・地質は、以下に示す基準で選定した結果、本施設及びその周辺に該当するものはない。

#### 【選定基準】

- ① 「文化財保護法」（昭和 25 年 5 月 30 日 法律第 214 号）に基づく天然記念物等
- ② 「三重県文化財保護条例」（昭和 32 年 12 月 28 日 三重県条例第 72 号）に基づく天然記念物等
- ③ 「自然環境保全調査報告書（第 1 回緑の国勢調査）（昭和 51 年 環境庁）」において“すぐれた自然の調査対象”に選定されている地形
- ④ 「日本の地形レッドデータブック 第 1 集（2000 年 12 月 日本の地形レッドデータブック作成委員会）」に掲載されている地形
- ⑤ 「日本の地形レッドデータブック 第 2 集（2002 年 3 月 日本の地形レッドデータブック作成委員会）」に掲載されている地形

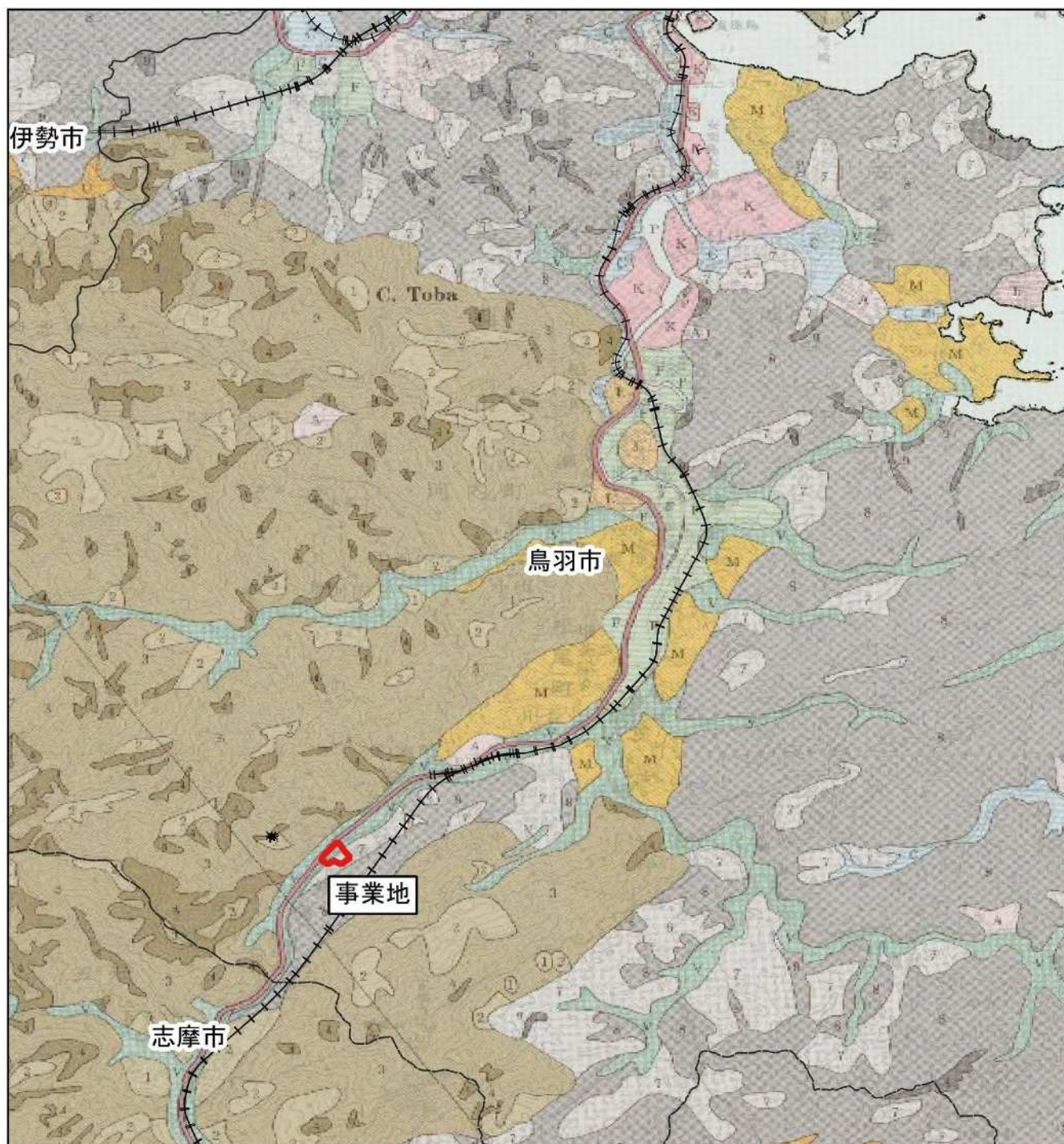


図 3.1-5 地形分類図

凡例

|                                                                                                                            |                                                                                                         |                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <span style="border: 2px solid red; padding: 2px;"> </span> 事業地                                                            | <span style="background-color: #FFD700; border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> 台地・段丘:U 上位段丘   | <span style="background-color: #FFB6C1; border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> その他:h 盛土地  |
| <span style="background-color: #D2B48C; border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> 山地:1 山頂山麓緩斜面 傾斜 $3\sim 8^{\circ}$ | <span style="background-color: #FFD700; border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> 台地・段丘:M 中位段丘   | <span style="background-color: #ADD8E6; border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> その他:P 河川・池 |
| <span style="background-color: #8B4513; border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> 山地:2 山頂山麓緩斜面 傾斜 $\sim 15^{\circ}$ | <span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> 低地:F 谷底平野・氾濫平野 | <span style="background-color: #FF0000; border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> その他:主要道路   |
| <span style="background-color: #654321; border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> 山地:3 一般斜面 傾斜 $\sim 30^{\circ}$    | <span style="background-color: #4682B4; border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> 低地:C 三角洲・河岸平地  |                                                                                                     |
| <span style="background-color: #A9A9A9; border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> 丘陵:7 傾斜 $8\sim 15^{\circ}$        | <span style="background-color: #4682B4; border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> その他:V 浅い谷      |                                                                                                     |
| <span style="background-color: #808080; border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> 丘陵:8 傾斜 $\sim 30^{\circ}$         | <span style="background-color: #FF69B4; border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> その他:K 干拓地      |                                                                                                     |

1:30,000

0 1 2 km

国土交通省 5万分の1 都道府県土地分類基本調査（答志・鳥羽・波切）地形分類図を加工して作成

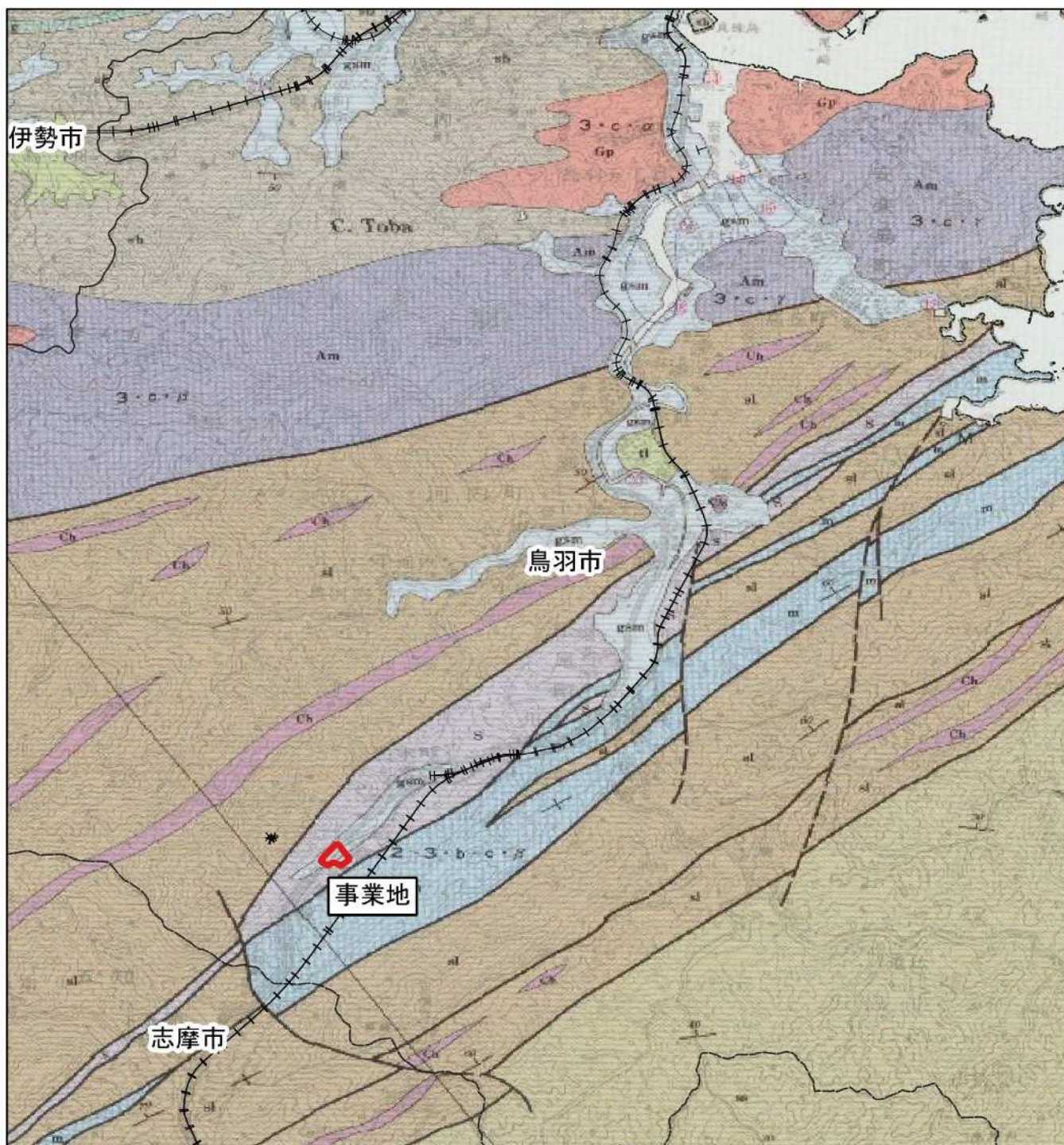


図 3.1-6 表層地質図

凡例

  事業地

  未固結堆積物: gsm 礫・砂・泥

  未固結堆積物: ti 礫を主とする堆積物

  固結堆積物: S 蛇紋岩

  固結堆積物: m 泥岩・砂岩

  固結堆積物: Am 角閃岩

  固結堆積物: Gp 斑れい岩・かんらん岩

  固結堆積物: al 泥岩・砂岩・緑色岩・石灰岩

  固結堆積物: sh 黒色片岩

  固結堆積物: Ch 珪質岩(チャート)



1:30,000

0

1

2 km

国土交通省 5 万分の 1 都道府県土地分類基本調査(答志・鳥羽・波切)表層地質図を加工して作成

### 3.2 地域の社会的状況に係る項目

#### 3.2.1 人口及び世帯数

鳥羽市における人口及び世帯数の推移を表 3.2-1 に示す。

令和 2 年の鳥羽市の人口は 17,525 人であり、平成 27 年と比較すると約 9%の減少となっており、三重県の減少率（約 3%）よりも大きくなっている。

鳥羽市の世帯数は 7,382 世帯であり、平成 27 年と比較すると約 5%の減少となっているが、三重県の世帯数は平成 27 年と比較すると約 3%の増加となっている。

表 3.2-1 人口の推移（各年 10 月 1 日現在）

| 市町名 | 調査年     | 総人口<br>(人) | 男<br>(人) | 女<br>(人) | 世帯数<br>(戸) |
|-----|---------|------------|----------|----------|------------|
| 鳥羽市 | 平成 22 年 | 21,435     | 10,086   | 11,349   | 8,057      |
|     | 平成 27 年 | 19,448     | 9,082    | 10,366   | 7,730      |
|     | 令和 2 年  | 17,525     | 8,255    | 9,270    | 7,382      |
| 三重県 | 平成 22 年 | 1,854,724  | 903,398  | 951,326  | 704,607    |
|     | 平成 27 年 | 1,815,865  | 883,516  | 932,349  | 720,292    |
|     | 令和 2 年  | 1,770,254  | 864,475  | 905,779  | 742,598    |

出典：「国勢調査」（平成 22 年、平成 27 年、令和 2 年 総務省）

#### 3.2.2 産 業

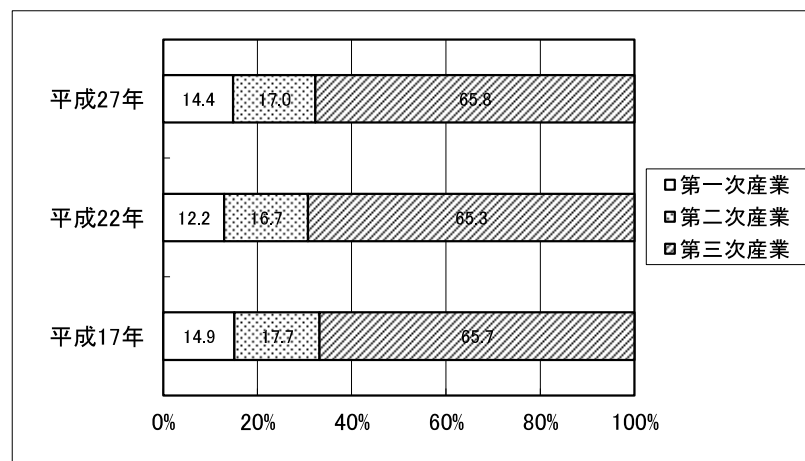
##### (1) 産業別就業者数

鳥羽市の産業別就業者割合の推移を図 3.2-1 に、産業別就業者数の推移を表 3.2-2 に示す。

平成 27 年における産業別就業者割合は、第一次産業が約 14%、第二次産業が約 17%、第三次産業が約 66%となっており、平成 17 年及び平成 22 年ともほぼ同じである。

産業別就業数の推移をみると、ほぼ全ての産業で減少傾向を示しているが、「医療・福祉」の就業者数は増加している。

就業者が多い業種は「飲食店・宿泊業」、「卸売・小売業」、「漁業」であり、これらの 3 業種で全就業者の約半数を占めており、この傾向は各年とも同じである。



出典：「国勢調査」（平成 17 年、平成 22 年、平成 27 年 総務省）

図 3.2-1 産業別就業者割合の推移

表 3.2-2 産業別就業者数の推移

| 区分      |               | 平成17年     |            | 平成22年     |            | 平成27年     |            |
|---------|---------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
|         |               | 総数<br>(人) | 構成比<br>(%) | 総数<br>(人) | 構成比<br>(%) | 総数<br>(人) | 構成比<br>(%) |
| 就業者総数   |               | 11,974    | 100        | 10,866    | 100        | 9,953     | 100        |
| 第一次産業   | 農業            | 190       | 1.6        | 112       | 1.0        | 141       | 1.4        |
|         | 林業            | 1         | 0.0        | 7         | 0.1        | 4         | 0.0        |
|         | 漁業            | 1,599     | 13.4       | 1,206     | 11.1       | 1,285     | 12.9       |
|         | 計             | 1,790     | 14.9       | 1,325     | 12.2       | 1,430     | 14.4       |
| 第二次産業   | 鉱業            | 32        | 0.3        | 12        | 0.1        | 14        | 0.1        |
|         | 建設業           | 737       | 6.2        | 571       | 5.3        | 571       | 5.7        |
|         | 製造業           | 1,354     | 11.3       | 1,231     | 11.3       | 1,106     | 11.1       |
|         | 計             | 2,123     | 17.7       | 1,814     | 16.7       | 1,691     | 17.0       |
| 第三次産業   | 電気・ガス・熱供給・水道業 | 27        | 0.2        | 33        | 0.3        | 20        | 0.2        |
|         | 情報通信業         | 37        | 0.3        | 46        | 0.4        | 29        | 0.3        |
|         | 運輸業           | 446       | 3.7        | 414       | 3.8        | 377       | 3.8        |
|         | 卸売・小売業        | 1,954     | 16.3       | 1,539     | 14.2       | 1,316     | 13.2       |
|         | 金融・保険業        | 136       | 1.1        | 122       | 1.1        | 94        | 0.9        |
|         | 不動産業          | 68        | 0.6        | 68        | 0.6        | 81        | 0.8        |
|         | 飲食店・宿泊業       | 2,265     | 18.9       | 2,206     | 20.3       | 2,026     | 20.4       |
|         | 医療・福祉         | 666       | 5.6        | 720       | 6.6        | 779       | 7.8        |
|         | 教育・学習支援業      | 397       | 3.3        | 380       | 3.5        | 360       | 3.6        |
|         | 複合サービス業       | 236       | 2.0        | 147       | 1.4        | 168       | 1.7        |
|         | サービス業         | 1,249     | 10.4       | 1,011     | 9.3        | 920       | 9.2        |
|         | 公務            | 387       | 3.2        | 414       | 3.8        | 375       | 3.8        |
|         | 計             | 7,868     | 65.7       | 7,100     | 65.3       | 6,545     | 65.8       |
| 分類不能の産業 |               | 193       | 1.6        | 627       | 5.8        | 287       | 2.9        |

出典：「国勢調査」（平成17年、平成22年、平成27年 総務省）

## (2) 農 業

鳥羽市の農家数及び経営耕地面積を表3.2-3に示す。

農家数は年々減少しており、令和元年の農家数は平成17年の半分以上にまで減少している。

経営耕地面積も農家数と同様に年々減少しており、令和元年の経営耕地面積は平成17年の約60%である。

農家数及び経営耕地面積とも最も多いのは「田」であり、次いで「畑」である。この傾向は各調査年とも同じである。

表 3.2-3 農家数及び経営耕地面積

| 項 目         |     | 平成17年  | 平成22年  | 平成27年  | 令和2年   |
|-------------|-----|--------|--------|--------|--------|
| 農家数<br>(戸)  | 計   | 318    | 260    | 202    | 142    |
|             | 田   | 315    | 259    | 201    | 139    |
|             | 畑   | 208    | 167    | 116    | 39     |
|             | 樹園地 | 10     | 8      | 5      | 6      |
| 経営耕地<br>(a) | 計   | 18,875 | 16,130 | 13,588 | 11,000 |
|             | 田   | 16,808 | 14,286 | 12,350 | 10,200 |
|             | 畑   | 1,656  | 1,555  | 952    | 500    |
|             | 樹園地 | 411    | 289    | 286    | 300    |

注1) 経営耕地とは、農林業経営体が経営する耕地のことである。

注2) 畑は樹園地を除く。

出典：「令和3年度 鳥羽市統計要覧～数字で見る鳥羽～」(鳥羽市)

### (3) 水産業

鳥羽市の漁業総生産高(属人)を表3.2-4に示す。各年とも海面漁業では「魚類」の生産高が最も高く、海面養殖では「かき(殻付)」が最も高くなっている。

表 3.2-4 漁業総生産高(属人)

単位：t

| 項 目  |        | 平成28年  | 平成29年  | 平成30年  | 令和元年   | 令和2年   |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 海面漁業 | 計      | 11,450 | 13,541 | 12,355 | 12,251 | 10,791 |
|      | 魚 類    | 10,396 | 12,621 | 11,534 | 11,804 | 10,388 |
|      | 貝 類    | 257    | 179    | 137    | 120    | 102    |
|      | 水産動物   | 317    | 282    | 173    | 235    | 194    |
|      | 藻 類    | 480    | 459    | 511    | 93     | 107    |
| 海面養殖 | 計      | 7,692  | 7,881  | 7,842  | 8,479  | 5,268  |
|      | くろのり   | 2,848  | 3,183  | 3,180  | 1,988  | 1,789  |
|      | わかめ    | 1,031  | 1,010  | 1,153  | 1,060  | 1,133  |
|      | かき(殻付) | 3,735  | 3,576  | 3,423  | 5,369  | 2,294  |
|      | 魚類     | 7      | 3      | 4      | 3      | 0      |
|      | あおのり   | 71     | 109    | 82     | 59     | 52     |
|      | その他    | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |

注1「属人」とは、鳥羽市に住所の所在する漁業経営体による生産を計上したものをいう。

注2) 端数処理の関係により積上げ値と総数が一致しないことがある。

出典：「令和3年度 鳥羽市統計要覧～数字で見る鳥羽～」(鳥羽市)

#### (4) 工 業

鳥羽市の事業所数及び製造品出荷額等を表 3.2-5 に示す。

事業所数及び従業者数は平成 30 年以降微減しているが、令和 2 年の製造品出荷額等は平成 30 年に比べ微増している。

表 3.2-5 事業所数及び製造品出荷額等

各年12月31日現在

| 区 分         | 平成30年     | 令和元年      | 令和2年      |
|-------------|-----------|-----------|-----------|
| 事業所数（件）     | 42        | 41        | 38        |
| 従業者数（人）     | 629       | 600       | 603       |
| 製造品出荷額等（万円） | 1,038,616 | 1,095,563 | 1,069,138 |

出典：「令和 3 年度 鳥羽市統計要覧～数字で見る鳥羽～」 （鳥羽市）

#### (5) 商 業

鳥羽市の商店数及び年間商品販売額等を表 3.2-6 に示す。

商店数及び従業者数は平成 24 年以降微減しているが、平成 28 年の年間商品販売額は平成 24 年に比べ微増している。

表 3.2-6 商店数及び年間商品販売額等

| 区 分              |     | 平成24年  | 平成26年  | 平成28年  |
|------------------|-----|--------|--------|--------|
| 商店数<br>（件）       | 卸売業 | 72     | 68     | 47     |
|                  | 小売業 | 223    | 218    | 225    |
|                  | 計   | 295    | 286    | 272    |
| 従業者数<br>（人）      | 卸売業 | 331    | 330    | 261    |
|                  | 小売業 | 1,066  | 1,079  | 1,069  |
|                  | 計   | 1,397  | 1,409  | 1,330  |
| 年間商品販売額<br>（百万円） | 卸売業 | 8,616  | 9,891  | 7,564  |
|                  | 小売業 | 15,892 | 15,231 | 17,275 |
|                  | 計   | 24,508 | 25,122 | 24,839 |

注) 商店数、従業者数は平成24年2月1日現在、平成26年7月1日現在、平成28年6月1日現在で調査し、年間商品販売額は調査年の前年の1月～12月で調査した値である。

出典：「令和 3 年度 鳥羽市統計要覧～数字で見る鳥羽～」 （鳥羽市）

### 3.2.3 土地利用・水利用

#### (1) 土地利用

鳥羽市の総面積及び地目別土地面積を表 3.2-7 に示す。

平成 31 年以降、総面積及び地目別面積ともほぼ同じ面積で推移している。

地目のうち「一般山林」が最も多く鳥羽市の総面積の 65%を占めている。次いで「その他」の 15%であり、一般山林とその他で総面積の 80%を占めている。

「田」、「畑」は 9%、「宅地」は 5%である。

なお、本施設及びその周辺は、都市計画法（昭和 34 年 法律第 100 号）に基づく都市計画区域に指定されていない。

**表 3.2-7 総面積及び地目別土地面積**

単位：㎡（各年1月1日現在）

| 地目   |         | 平成31年      | 令和2年       | 令和3年       |
|------|---------|------------|------------|------------|
| 田    |         | 5,091,291  | 4,996,775  | 4,934,704  |
| 畑    |         | 3,196,705  | 3,139,683  | 3,117,190  |
| 宅地   | 計       | 4,283,317  | 4,299,536  | 4,301,243  |
|      | 住宅用地    | 1,964,749  | 1,981,781  | 1,988,599  |
|      | 商業用地    | 1,731,701  | 1,734,098  | 1,726,222  |
|      | 公用地等    | 586,867    | 583,657    | 586,422    |
| 池沼   |         | 20,412     | 20,412     | 20,412     |
| 一般山林 |         | 58,474,799 | 58,647,232 | 58,670,145 |
| 牧場   |         | 0          | 0          | 0          |
| 原野   |         | 441,975    | 479,210    | 485,126    |
| 雑種地  | 計       | 4,970,425  | 4,941,863  | 5,016,462  |
|      | ゴルフ場の用地 | 0          | 0          | 0          |
|      | 鉄軌道用地   | 291,203    | 291,203    | 291,203    |
|      | その他の雑種地 | 4,679,222  | 4,650,660  | 4,725,259  |
| その他  |         | 13,309,567 | 13,326,859 | 13,337,634 |
| 合 計  |         | 89,788,491 | 89,851,570 | 89,882,916 |

出典：「令和 3 年度 鳥羽市統計要覧～数字で見る鳥羽～」 （鳥羽市）

## (2) 水利用

### ① 水 道

鳥羽市の上水道の普及状況を表 3.2-8 に示す。

平成 28 年度以降、給水区域の世帯数はほぼ横ばいであるが、給水区域の人口は年々減少している。総有収水量及び年間総給水量は平成 28 年度～令和元年度まで横ばいであるが、令和 2 年度に減少している。

なお、一日給水能力は平成 28 年度以降も 49,000 m<sup>3</sup>/日と同じである。

鳥羽市の簡易水道の普及状況を表 3.2-9 に示す。

上水道と同様に平成 28 年度以降、給水区域の世帯数はほぼ横ばいであるが、給水区域の人口は年々減少している。年間総給水量は年度によって増減しているが、総有収水量は平成 28 年度以降、年々減少している。

鳥羽市の水道水源は、市内の岩倉水源地(地下水)及び蓮ダムからの三重県南勢水道用水(県水)である。本施設周辺の水道水源地を図 3.2-2 に示す。

### ② 農業用水

本施設周辺の白木川では農業用水として河川水を取水している場所が 4 箇所ある。本施設周辺の白木川の農業用水取水口の位置を図 3.2-3 に示す。

### ③ 内水面漁業

本施設周辺の河川では漁業権が設定されていない。

表 3.2-8 上水道の普及状況

| 項 目                        |         | 平成28年度    | 平成29年度    | 平成30年度    | 令和元年度     | 令和2年度     |
|----------------------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 一日給水能力 (m <sup>3</sup> /日) |         | 49,000    | 49,000    | 49,000    | 49,000    | 49,000    |
| 総有収水量 (m <sup>3</sup> /年)  |         | 3,432,818 | 3,440,178 | 3,311,528 | 3,268,734 | 2,817,977 |
| 年間総給水量 (m <sup>3</sup> /年) |         | 3,818,859 | 3,828,674 | 3,752,617 | 3,634,606 | 3,146,404 |
| 給水区域                       | 世帯数 (戸) | 7,132     | 7,236     | 7,218     | 7,262     | 7,223     |
|                            | 人 口 (人) | 16,258    | 15,996    | 15,699    | 15,455    | 15,119    |

注)給水区域世帯数及び人口は各年度末現在の数値である。

出典：「令和 3 年度 鳥羽市統計要覧～数字で見る鳥羽～」(鳥羽市)

表 3.2-9 簡易水道の普及況

| 項 目                        |         | 平成28年度  | 平成29年度  | 平成30年度  | 令和元年度   | 令和2年度   |
|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 総有収水量 (m <sup>3</sup> /年)  |         | 360,720 | 349,047 | 331,574 | 324,749 | 321,574 |
| 年間総給水量 (m <sup>3</sup> /年) |         | 414,975 | 429,118 | 413,973 | 426,928 | 402,674 |
| 給水区域                       | 世帯数 (戸) | 1,155   | 1,164   | 1,161   | 1,158   | 1,140   |
|                            | 人 口 (人) | 3,141   | 3,017   | 2,917   | 2,816   | 2,731   |

注)給水区域世帯数及び人口は各年度末現在の数値である。

出典：「令和 3 年度 鳥羽市統計要覧～数字で見る鳥羽～」(鳥羽市)

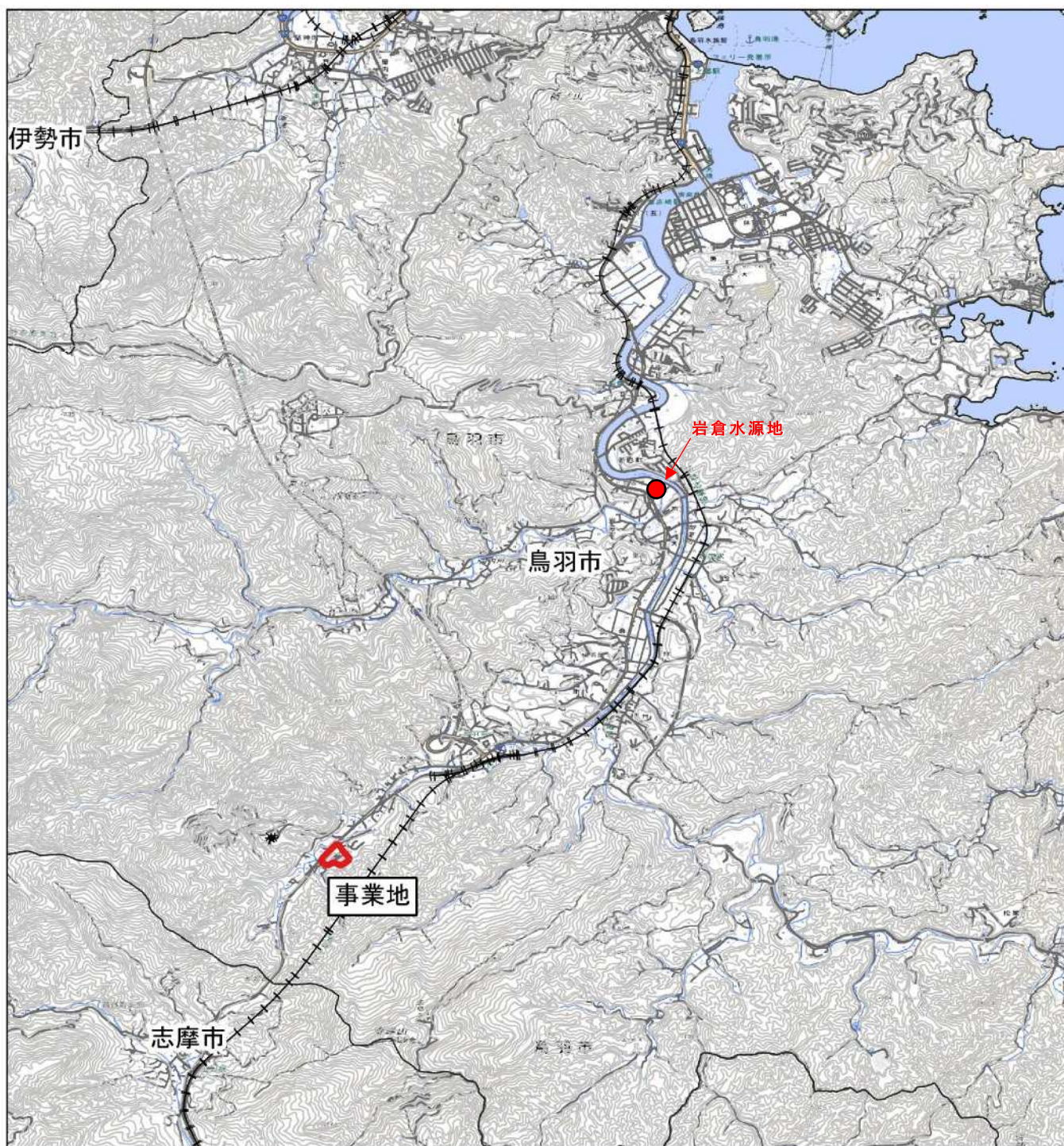


図 3.2-2 水源位置図

凡例

 事業地

 水源地



1:30,000

0 1 2 km

この地図は、国土地理院の基盤地図情報を編集・加工して作成したものである。

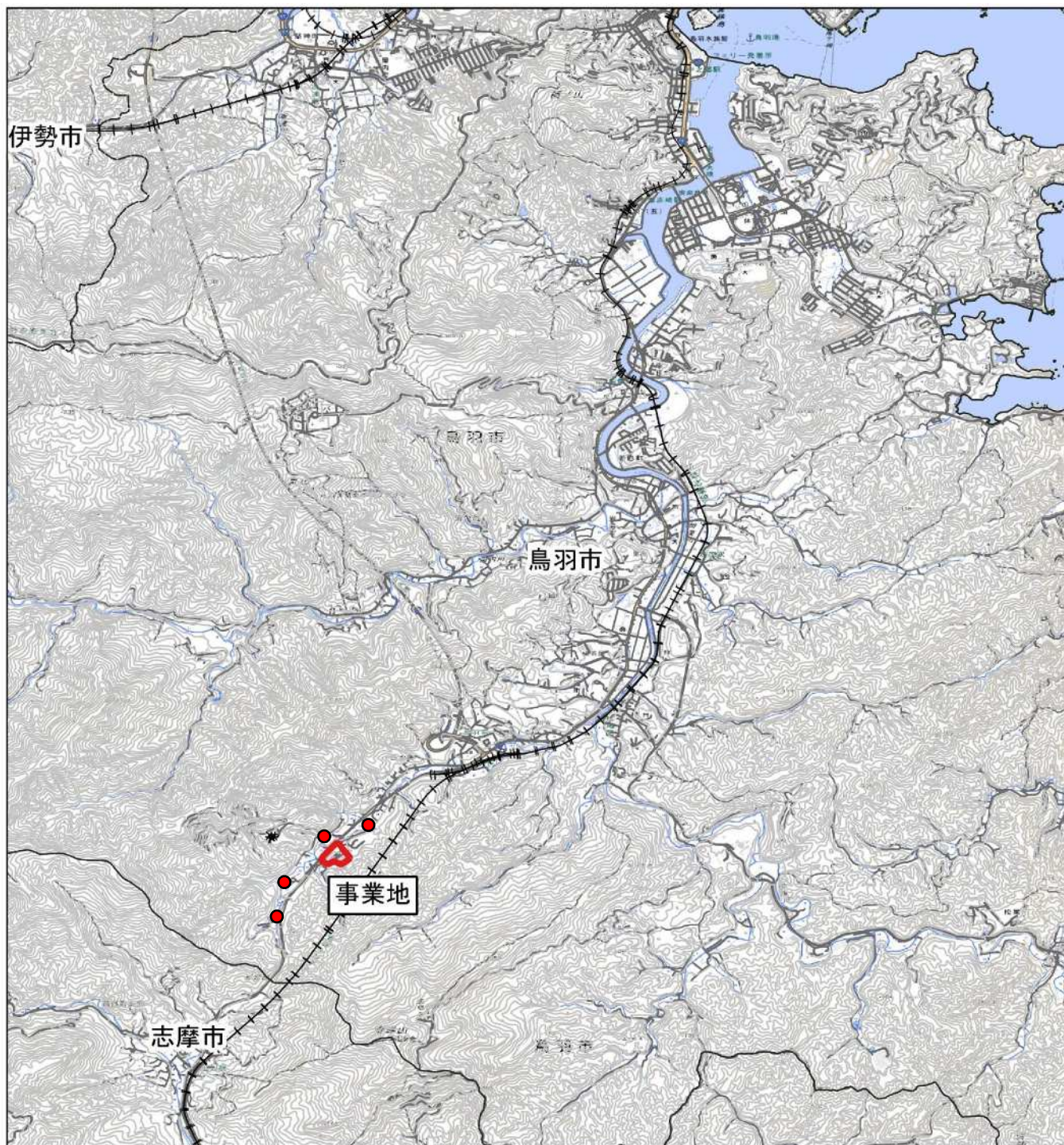


図 3.2-3 農業用水取水口の位置

凡例

事業地

● 農業用水取水口



1:30,000

0 1 2 km

この地図は、国土地理院の基盤地図情報を編集・加工して作成したものである。

### 3.2.4 廃棄物

#### (1) 一般廃棄物

鳥羽市のごみ搬入量の状況を表 3.2-10 に、ごみ処理の状況を表 3.2-11 に示す。

令和 2 年度のごみ搬入量は、鳥羽市で 7,806t/年であり、約 90%が可燃ごみである。  
搬入されたごみを形態別にみると、生活系のごみが 65%を占めている。

搬入されたごみの 90%以上が焼却施設による処理が行われている。

表 3.2-10 ごみ搬入量の状況

単位：t/年

| 系統  | 混合ごみ | 可燃ごみ  | 不燃ごみ | 資源ごみ | その他 | 粗大ごみ | 合計    |
|-----|------|-------|------|------|-----|------|-------|
| 生活系 | 187  | 4,140 | 156  | 552  | 0   | 0    | 5,035 |
| 事業系 | 42   | 2,702 | 9    | 18   | 0   | 0    | 2,771 |
| 小 計 | 229  | 6,842 | 165  | 570  | 0   | 0    | 7,806 |

出典：「令和 2 年度一般廃棄物処理事業のまとめ」（三重県）

表 3.2-11 ごみ処理の状況

| 処理施設の種類の                     | 処理量 (t/年) |
|------------------------------|-----------|
| 焼却施設                         | 7,167     |
| 粗大ごみ処理施設                     | 0         |
| ごみ堆肥化施設                      | 20        |
| ごみ飼料化施設                      | 0         |
| メタン化施設                       | 0         |
| ごみ燃料化施設                      | 0         |
| その他の資源化を伴う施設<br>+セメント等への直接投入 | 458       |
| その他施設                        | 69        |
| 直接資源化                        | 92        |
| 直接埋立                         | 0         |
| 合 計                          | 7,806     |

出典：「令和 2 年度一般廃棄物処理事業のまとめ」（三重県）

## (2) 産業廃棄物

伊勢志摩地域における産業廃棄物の種類別の発生量及び再資源化量等を表 3.2-12 に示す。

伊勢志摩地域における平成 30 年度の産業廃棄物の発生量は 5,600 千トン、このうち有償物を含む再資源化量は 3,485 千トンであり、再資源化率は約 60%である。

産業廃棄物の種類別の発生量は、「がれき類」が最も多く、次いで「汚泥」となっており、この両方で発生量全体の 80%を占めている。発生量に対する再資源化量は「汚泥」が最も少なくなっている。

**表 3.2-12 種類別の発生量及び再資源化量等（伊勢志摩地域）**

単位：千トン

| 種 類              | 発生量   | 有償物量 | 排出量   | 再資源化量 |
|------------------|-------|------|-------|-------|
| 汚泥               | 2,066 | 0    | 2,066 | 157   |
| 廃プラスチック類         | 129   | 11   | 117   | 91    |
| 木くず              | 247   | 0    | 247   | 228   |
| ガラス・コンクリート・陶磁器くず | 180   | 0    | 180   | 141   |
| がれき類             | 2,419 | 0    | 2,419 | 2,369 |
| その他              | 559   | 401  | 159   | 499   |
| 合 計              | 5,600 | 412  | 5,188 | 3,485 |

注)再資源化量には有償物量が含まれている。

出典：「令和 2 年度 三重県産業廃棄物実態調査報告書（平成 30 年度実績）」

（令和 2 年 8 月 三重県）

### (3) し尿及び浄化槽汚泥

し尿処理区域の状況を表 3.2-13 に示す。

平成 28 年度以降、計画処理区域内世帯数はほぼ横ばいであるが、計画処理区域内人口は年々減少している。非水洗化人口及び水洗化人口も同様に年々減少している。

し尿処理の状況を表 3.2-14 に示す。

平成 28 年度～令和元年度のし尿及びし尿浄化槽汚泥の処理量は、ほぼ横ばいで推移しているが、令和 2 年度に減少している。し尿及びし尿浄化槽汚泥は、本施設で処理されている。

表 3.2-13 し尿処理区域の状況

各年度3月31日現在

令和2年度3月31日現在

| 区 分                        |           |         | 平成28年度 | 平成29年度 | 平成30年度 | 令和元年度  | 令和2年度  |
|----------------------------|-----------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 計画処理区域面積（km <sup>2</sup> ） |           |         | 107.34 | 107.34 | 107.34 | 107.34 | 107.34 |
| 計画処理区域内世帯数（世帯）             |           |         | 8,377  | 8,412  | 8,391  | 8,432  | 8,373  |
| 総人口（人）                     |           |         | 19,419 | 19,013 | 18,616 | 18,271 | 17,850 |
| 内<br>訳                     | 計画処理区域内人口 |         | 19,419 | 19,013 | 18,616 | 18,271 | 17,850 |
|                            | 非水洗化人口    |         | 4,297  | 4,017  | 3,855  | 3,785  | 3,640  |
|                            | 内<br>訳    | 計画収集人口  | 4,297  | 4,017  | 3,855  | 3,785  | 3,640  |
|                            |           | 自家処理人口  | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
|                            | 水洗化人口     |         | 15,122 | 14,996 | 14,761 | 14,486 | 14,210 |
|                            | 内<br>訳    | 公共下水道人口 | 1,539  | 1,501  | 1,470  | 1,419  | 1,365  |
|                            |           | し尿浄化槽人口 | 13,583 | 13,495 | 13,291 | 13,067 | 12,845 |

出典：「令和 3 年度 鳥羽市統計要覧～数字で見る鳥羽～」(鳥羽市)

表 3.2-14 し尿処理の状況

単位：k1

| 区 分     | 平成28年度 | 平成29年度 | 平成30年度 | 令和元年度 | 令和2年度 |
|---------|--------|--------|--------|-------|-------|
| し尿      | 2,063  | 2,014  | 2,124  | 2,227 | 2,155 |
| し尿浄化槽汚泥 | 7,253  | 7,236  | 6,995  | 7,485 | 6,832 |
| 計       | 9,316  | 9,250  | 9,119  | 9,712 | 8,987 |
| 自家処理量   | 0      | 0      | 0      | 0     | 0     |

出典：「令和 3 年度 鳥羽市統計要覧～数字で見る鳥羽～」(鳥羽市)

### 3.2.5 交 通

本施設及びその周辺の交通網を図 3.2-4 に示す。

本施設及びその周辺の主な道路は、一般国道 167 号と主要地方道鳥羽磯部線である。一般国道 167 号は南北に通っており、本施設に隣接している。主要地方道鳥羽磯部線は鳥羽市松尾町から南東方向に伸びている。

本施設及びその周辺の鉄道は、近畿日本鉄道株式会社（以下、近鉄という。）志摩線である。近鉄志摩線は、一般国道 167 号に並行して通っており、本施設周辺には加茂駅、松尾駅、白木駅がある。このうち、本施設の北東約 1.2 km に白木駅がある。これらの駅における旅客乗車人員を表 3.2-15 に示す。

表 3.2-15 駅別旅客乗車人員（令和 2 年度）

単位：人

| 駅 名   | 総 数     | 普 通     | 定 期     | 1日平均  |
|-------|---------|---------|---------|-------|
| 志摩線全駅 | 878,733 | 264,483 | 614,250 | 2,407 |
| 加 茂 駅 | 36,580  | 2,680   | 33,900  | 100   |
| 松 尾 駅 | 29,845  | 3,025   | 26,820  | 82    |
| 白 木 駅 | 6,047   | 1,277   | 4,770   | 17    |

出典：「令和 4 年刊 三重県統計書」（三重県）

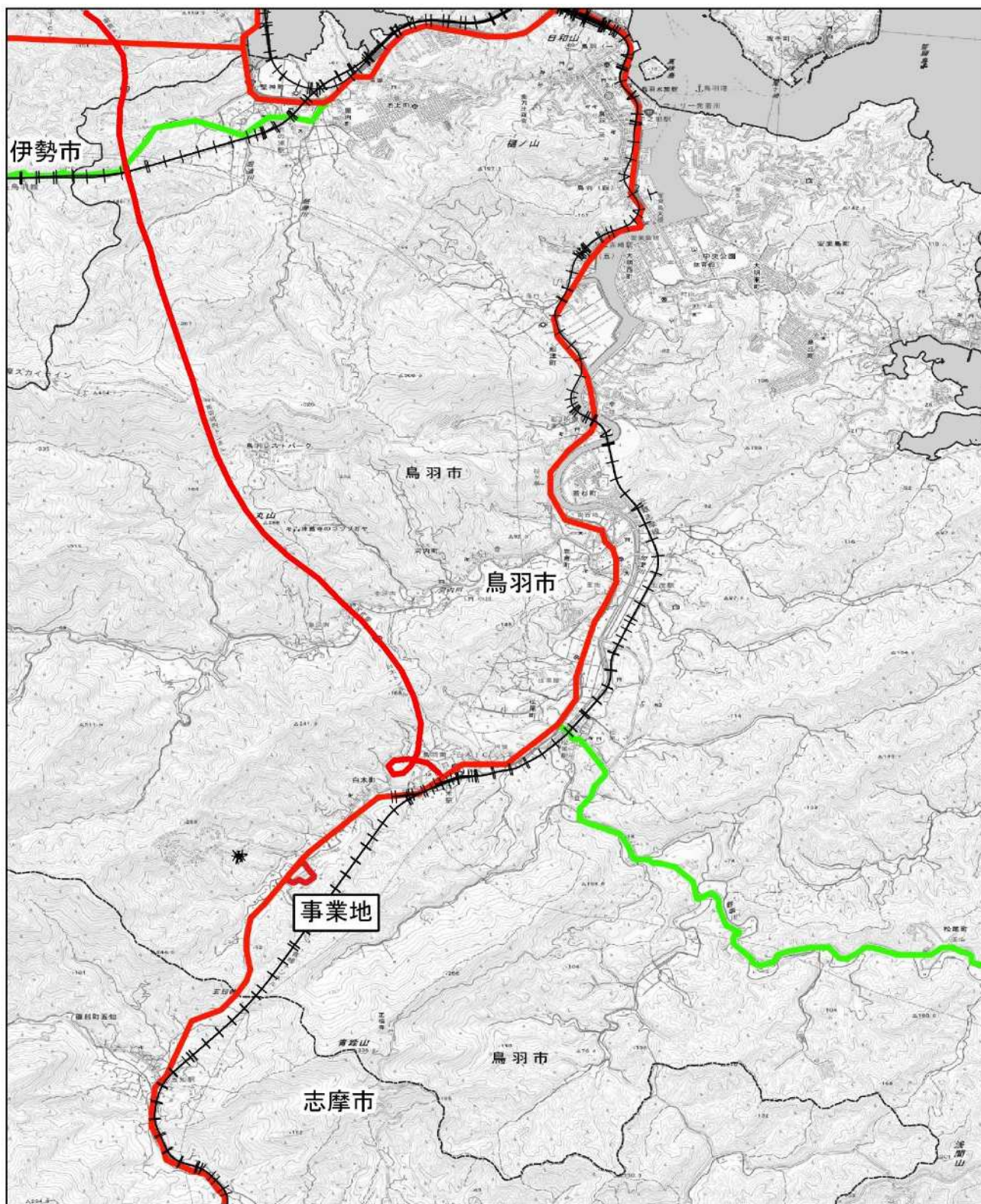


図 3.2-4 交通網図

凡例

- 事業地
- 一般国道
- 主要地方道
- 鉄道



1:30,000

0 1 2 3 km



この地図は、国土地理院の基盤地図情報を編集・加工して作成したものである。

### 3.2.6 発生源

本施設以外の主要な発生源は、過年度調査資料及び住宅地図等の既存資料から整理を行った。

#### (1) 大気汚染

本施設周辺の粉じんの発生源として、本施設に隣接している一般国道 167 号があげられるが、工場等は立地していない。

#### (2) 水質汚濁

本施設周辺には水質汚濁の発生源となる工場等の施設は存在しない。

#### (3) 騒音

本施設周辺の騒音の発生源として、本施設に隣接している一般国道 167 号があげられるが、工場等は立地していない。

#### (4) 振動

本施設周辺の振動の発生源として、本施設に隣接している一般国道 167 号があげられるが、工場等は立地していない。

#### (5) 悪臭

本施設周辺には悪臭の発生源となる工場等の施設は存在しない。

#### (6) 公害苦情件数

平成 28 年度～令和 2 年度の公害苦情件数を表 3.2-16 に示す。

公害苦情件数は年度によって増減している。典型 7 公害のうち、平成 28 年度及び平成 29 年度は大気汚染に関わる苦情が最も多くなっているが、令和元年度及び令和 2 年度は悪臭に関わる苦情が最も多くなっている。また、平成 29 年度以降は、典型 7 公害以外の「その他」に関わる苦情の占める割合が多くなっている。

表 3.2-16 公害苦情件数

| 区 分  | 平成28年度 | 平成29年度 | 平成30年度 | 令和元年度 | 令和2年度 |
|------|--------|--------|--------|-------|-------|
| 大気汚染 | 19     | 18     | 9      | 9     | 18    |
| 悪 臭  | 10     | 6      | 7      | 19    | 22    |
| 水質汚濁 | 7      | 8      | 3      | 3     | 3     |
| 土壌汚染 | 0      | 0      | 0      | 0     | 0     |
| 騒 音  | 2      | 1      | 1      | 0     | 2     |
| 振 動  | 0      | 0      | 0      | 0     | 0     |
| 地盤沈下 | 0      | 0      | 0      | 0     | 0     |
| その他  | 11     | 35     | 24     | 35    | 30    |
| 総件数  | 49     | 68     | 44     | 66    | 75    |

出典：「令和 3 年度 鳥羽市統計要覧～数字で見る鳥羽」（鳥羽市）

### 3.3 環境関係法令等による規制・指定の状況

#### 3.3.1 大気汚染

##### (1) 環境基準

大気汚染に係る環境基準を表 3.3-1 に、三重県で設定している大気汚染に係る環境保全目標を表 3.3-2 に示す。

表 3.3-1(1) 大気汚染に係る環境基準

| 大気汚染物質                                                                                             | 環境上の条件                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 二酸化硫黄                                                                                              | 1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1ppm 以下であること。                                |
| 一酸化炭素                                                                                              | 1 時間値の 1 日平均値が 10ppm 以下であり、かつ、1 時間値の 8 時間平均値が 20ppm 以下であること。                          |
| 浮遊粒子状物質                                                                                            | 1 時間値の 1 日平均値が 0.10 mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20 mg/m <sup>3</sup> 以下であること。 |
| 光化学オキシダント                                                                                          | 1 時間値が 0.06ppm 以下であること。                                                               |
| 二酸化窒素                                                                                              | 1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm～0.06ppm までのゾーン内またはそれ以下であること。                                   |
| ベンゼン                                                                                               | 1 年平均値が 0.003 mg/m <sup>3</sup> 以下であること。                                              |
| トリクロロエチレン                                                                                          | 1 年平均値が 0.13 mg/m <sup>3</sup> 以下であること。                                               |
| テトラクロロエチレン                                                                                         | 1 年平均値が 0.2 mg/m <sup>3</sup> 以下であること。                                                |
| ジクロロメタン                                                                                            | 1 年平均値が 0.15mg/m <sup>3</sup> 以下であること。                                                |
| 備考                                                                                                 |                                                                                       |
| 1. 浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が 10μm 以下のものをいう。                                                |                                                                                       |
| 2. 光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸化性物質（中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。）をいう。 |                                                                                       |
| 3. 環境基準は工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域または場所については適用されない。                                              |                                                                                       |

注)各基準の出典は以下のとおりである。

- ・二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント  
「大気の汚染に係る環境基準について」昭和 48 年 5 月 環境庁告示第 25 号
- ・二酸化窒素  
「二酸化窒素に係る環境基準について」昭和 53 年 7 月 環境庁告示第 38 号
- ・ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン  
「ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準について」平成 9 年 2 月 環境庁告示第 4 号

表 3.3-1(2) ダイオキシン類に係る環境基準

| 大気汚染物質                                         | 環境上の条件                                     |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| ダイオキシン類                                        | 1 年平均値が 0.6pg-TEQ/ m <sup>3</sup> 以下であること。 |
| 備考 基準値は 2,3,7,8,-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。 |                                            |

出典：「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準について」平成 11 年 12 月 環境庁告示第 68 号

表 3.3-1 (3) 微小粒子状物質に係る環境基準

| 大気汚染物質                                                                                                       | 環境上の条件                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 微小粒子状物質                                                                                                      | 年平均値が $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、1 日平均値が $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。 |
| 備考 微小粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、粒径が $2.5 \mu\text{m}$ の粒子を 50% の割合で分離できる分粒装置を用いて、より粒径の大きい粒子を除去した後に採取される粒子をいう。 |                                                                                         |

出典：「微小粒子状物質による大気の汚染に係る環境基準について」平成 21 年 9 月 環境省告示第 33 号

表 3.3-2 大気の汚染に係る環境保全目標（三重県）

| 大気汚染物質 | 環境上の条件                  |
|--------|-------------------------|
| 二酸化硫黄  | 年平均値が 0.017ppm 以下であること。 |
| 二酸化窒素  | 年平均値が 0.020ppm 以下であること。 |

## (2) 法令及び条例に基づく規制基準等

「大気汚染防止法」（昭和 43 年 法律第 97 号）では、ばい煙及び粉じんについて規制を設けている。

硫黄酸化物は、施設ごとに排出口の高さに応じた着地濃度規制（K 値規制）が実施され、本施設周辺では一般排出基準  $K=17.5$  が適用されている。

窒素酸化物は、窒素酸化物を排出するほとんどのばい煙発生施設について排出基準が設定されている。

ばいじんは、昭和 57 年 6 月から「大気汚染防止法」による濃度規制において標準酸素濃度により、ばいじん濃度を補正する方法が導入されるとともに、新增設のばい煙発生施設に適用される一般排出基準がともに強化された。

「三重県環境の保全に関する条例」（平成 13 年 3 月 三重県条例第 7 号）により「大気汚染防止法」の規制対象外としている施設についても、規制が行われている。

大気汚染に関する排出基準の概要を表 3.3-3 に示す。

表 3.3-3 大気汚染に関する排出基準等

| 分 類                    | 大気汚染防止法                                                            | 三重県生活環境の保全に関する条例             |                              |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|                        |                                                                    | 排出基準                         | 敷地境界線の許容濃度                   |
| 硫黄酸化物                  | K=17.5<br>総量規制                                                     | —                            | —                            |
| ばいじん                   | (一般) 0.04～0.50g/Nm <sup>3</sup><br>(特別) 0.03～0.20g/Nm <sup>3</sup> | 0.2～5.0<br>g/Nm <sup>3</sup> | —                            |
| カドミウム及び化合物             | 1.0 mg/Nm <sup>3</sup>                                             | —                            | —                            |
| 塩素                     | 30 mg/Nm <sup>3</sup>                                              | 30 mg/Nm <sup>3</sup>        | 0.9mg/Nm <sup>3</sup>        |
| フッ素、フッ化水素<br>およびフッ化ケイ素 | 1.0～20 mg/Nm <sup>3</sup>                                          | —                            | —                            |
| 塩化水素                   | 80～700 mg/Nm <sup>3</sup>                                          | 80mg/Nm <sup>3</sup>         | 2mg/Nm <sup>3</sup>          |
| 鉛および化合物                | 10～30 mg/Nm <sup>3</sup>                                           |                              | 鉛として 0.03 mg/Nm <sup>3</sup> |
| アセトアルデヒド               | —                                                                  | 200mg/Nm <sup>3</sup>        | 12mg/Nm <sup>3</sup>         |
| ホルムアルデヒド               | —                                                                  | 7.5mg/Nm <sup>3</sup>        | 0.35mg/Nm <sup>3</sup>       |
| 一酸化炭素                  | —                                                                  | —                            | 50mg/Nm <sup>3</sup>         |
| 五酸化バナジウム               | —                                                                  | —                            | 0.015mg/Nm <sup>3</sup>      |
| 硫酸                     | —                                                                  | —                            | 0.6mg/Nm <sup>3</sup>        |
| スチレン                   | —                                                                  | —                            | 4.6mg/Nm <sup>3</sup>        |
| フタル酸ビス<br>(2-エチルヘキシル)  | —                                                                  | 12mg/Nm <sup>3</sup>         | 0.3mg/Nm <sup>3</sup>        |
| エチレンオキサイド              | —                                                                  | 200mg/Nm <sup>3</sup>        | 12mg/Nm <sup>3</sup>         |
| 窒素酸化物                  | 60～950ppm 総量規制                                                     | —                            | —                            |

出典：「大気規制のあらまし」（令和4年10月 三重県）

また、「ダイオキシン類対策特別措置法」（平成11年法律第105号）では、廃棄物焼却炉等を特定施設に指定し、大気への排出について表3.3-4に示す排出基準を定めている。

表3.3-4 大気の汚染に係るダイオキシン類の排出基準（抜粋）

| 特定施設の種類の                                               |        | 新設施設の排出基準                 |
|--------------------------------------------------------|--------|---------------------------|
| 廃棄物焼却炉<br>(施設の焼却能力50kg/h 以上又は火床面積0.5m <sup>2</sup> 以上) | 4t/h以上 | 0.1ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> |
|                                                        | 2～4t/h | 1ng-TEQ/Nm <sup>3</sup>   |
|                                                        | 2t/h未満 | 5ng-TEQ/Nm <sup>3</sup>   |

注1) 廃棄物焼却炉については酸素濃度12%補正を行うこととする。

注2) 既に大気汚染防止法において新設施設の指定物質抑制基準が適用される施設については、新設施設の排出基準を適用することとする。

注3) ダイオキシン類対策特別措置法第20条第2項に基づき、特定施設が指定された時点における既設施設については、1年間基準の適用が猶予されている。

出典：「ダイオキシン類対策特別措置法施行規則」（平成11年 総理府令第67号）

### 3.3.2 水質汚濁

#### (1) 環境基準

公共用水域の水質汚濁に係る環境基準は、人の健康の保護及び生活環境の保全に関して設定されている。

水質汚濁に係る環境基準を表 3.3-5 及び表 3.3-6 に示す。

本施設周辺の公共用水域の類型指定は、河川の加茂川が A 類型に、海域の鳥羽湾を含む伊勢湾が海域 A 類型及び海域 II 類型に指定されている(表 3.3-7 参照)。

表 3.3-5(1) 水質汚濁に係る環境基準

#### 【人の健康の保護に関する環境基準】

| 項 目                                                            | 基 準 値        |
|----------------------------------------------------------------|--------------|
| カドミウム                                                          | 0.003mg/l以下  |
| 全シアン                                                           | 検出されないこと。    |
| 鉛                                                              | 0.01mg/l以下   |
| 六価クロム                                                          | 0.02mg/l以下   |
| ヒ素                                                             | 0.01mg/l以下   |
| 総水銀                                                            | 0.0005mg/l以下 |
| アルキル水銀                                                         | 検出されないこと。    |
| P C B                                                          | 検出されないこと。    |
| ジクロロメタン                                                        | 0.02mg/l以下   |
| 四塩化炭素                                                          | 0.002mg/l以下  |
| 1,2-ジクロロエタン                                                    | 0.004mg/l以下  |
| 1,1-ジクロロエチレン                                                   | 0.1mg/l以下    |
| シス-1,2-ジクロロエチレン                                                | 0.04mg/l以下   |
| 1,1,1-トリクロロエタン                                                 | 1mg/l以下      |
| 1,1,2-トリクロロエタン                                                 | 0.006mg/l以下  |
| トリクロロエチレン                                                      | 0.01mg/l以下   |
| テトラクロロエチレン                                                     | 0.01mg/l以下   |
| 1,3-ジクロロプロペン                                                   | 0.002mg/l以下  |
| チウラム                                                           | 0.006mg/l以下  |
| シマジン                                                           | 0.003mg/l以下  |
| チオベンカルブ                                                        | 0.02mg/l以下   |
| ベンゼン                                                           | 0.01mg/l以下   |
| セレン                                                            | 0.01mg/l以下   |
| 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素                                                  | 10mg/l以下     |
| フッ素                                                            | 0.8mg/l以下    |
| ホウ素                                                            | 1mg/l以下      |
| 1,4-ジオキサン                                                      | 0.05mg/l以下   |
| 備考                                                             |              |
| 1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。                     |              |
| 2 「検出されないこと」とは、定められた測定方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。 |              |
| 3 海域については、フッ素及びホウ素の基準値は適用しない。                                  |              |

表 3.3-5 (2) 水質汚濁に係る環境基準

【生活環境の保全に関する環境基準】

・河川（湖沼を除く）

ア

| 項目<br>類型                                                                                                     | 利用目的の適応性                                | 基 準 値                |                         |                         |                    |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|
|                                                                                                              |                                         | 水素イオン<br>濃 度<br>(pH) | 生物化学的<br>酸素要求量<br>(BOD) | 浮 遊<br>物質<br>量 (SS)     | 溶 存<br>酸素量<br>(DO) | 大腸菌数                      |
| A A                                                                                                          | 水道 1 級<br>自然環境保全及びA以下の<br>欄に掲げるもの       | 6.5 以上<br>8.5 以下     | 1mg/1<br>以下             | 25mg/1<br>以下            | 7.5mg/1<br>以上      | 20CFU<br>/100m l<br>以下    |
| A                                                                                                            | 水道 2 級<br>水産 1 級<br>水浴及びB以下の欄に<br>掲げるもの | 6.5 以上<br>8.5 以下     | 2mg/1<br>以下             | 25mg/1<br>以下            | 7.5mg/1<br>以上      | 300CFU<br>/100m l<br>以下   |
| B                                                                                                            | 水道 3 級<br>水産 2 級<br>及びC以下の欄に<br>掲げるもの   | 6.5 以上<br>8.5 以下     | 3mg/1<br>以下             | 25mg/1<br>以下            | 5mg/1<br>以上        | 1,000CFU<br>/100m l<br>以下 |
| C                                                                                                            | 水産 3 級<br>工業用水 1 級及びD以下の<br>欄に掲げるもの     | 6.5 以上<br>8.5 以下     | 5mg/1<br>以下             | 50mg/1<br>以下            | 5mg/1<br>以上        | —                         |
| D                                                                                                            | 工業用水 2 級<br>農業用水及びEの欄に掲<br>げるもの         | 6.0 以上<br>8.5 以下     | 8mg/1<br>以下             | 100mg/1<br>以下           | 2mg/1<br>以上        | —                         |
| E                                                                                                            | 工業用水 3 級<br>環境保全                        | 6.0 以上<br>8.5 以下     | 10mg/1<br>以下            | ごみ等の浮<br>遊が認めら<br>れないこと | 2mg/1<br>以上        | —                         |
| 備 考<br>基準値は、日間平均値とする。（湖沼、海域もこれに準ずる。）<br>農業用利水点については、水素イオン濃度 6.0 以上 7.5 以下、溶存酸素量 5mg/1 以上とする。（湖沼もこ<br>れに準ずる。） |                                         |                      |                         |                         |                    |                           |

昭和 46 年 12 月 28 日 環境庁告示第 59 号

注 1) 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

注 2) 水 道 1 級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

〃 2 級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの

〃 3 級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

注 3) 水 産 1 級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産 2 級及び 3 級の水産生物用

〃 2 級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産 3 級の水産生物用

〃 3 級：コイ、フナ等、 $\beta$ -中腐水性水域の水産生物用

注 4) 工業用水 1 級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの

〃 2 級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの

〃 3 級：特殊の浄水操作を行うもの

注 5) 環 境 保 全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

イ

| 項目<br>類型                              | 水生生物の生息状況の適応性                                                      | 基準値             |                   |                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|----------------------|
|                                       |                                                                    | 全亜鉛             | ノニルフェノール          | 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩 |
| 生物 A                                  | イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域                             | 0.03mg/l<br>以下  | 0.001 mg/l<br>以下  | 0.03mg/l<br>以下       |
| 生物特 A                                 | 生物 A の水域のうち、生物 A の欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）または幼稚仔の生息場として特に保全が必要な水域        | 0.03mg/l<br>以下  | 0.0006 mg/l<br>以下 | 0.02mg/l<br>以下       |
| 生物 B                                  | コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域                                | 0.03mg/l<br>以下  | 0.002 mg/l<br>以下  | 0.05mg/l<br>以下       |
| 生物特 B                                 | 生物 A 又は生物 B の水域のうち、生物 B の欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）または幼稚仔の生息場として特に保全が必要な水域 | 0.03 mg/l<br>以下 | 0.002mg/l<br>以下   | 0.04mg/l<br>以下       |
| 備考<br>1 基準値は、年間平均値とする。（湖沼、海域もこれに準ずる。） |                                                                    |                 |                   |                      |

表 3.3-5 (3) 水質汚濁に係る環境基準

・海 域  
ア

| 項目<br>類型                                           | 利用目的の適応性                                 | 基準値              |                |                |                         |                  |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------|----------------|----------------|-------------------------|------------------|
|                                                    |                                          | 水素イオン濃度 (pH)     | 化学的酸素要求量 (COD) | 溶存酸素量 (DO)     | 大腸菌数                    | n-ヘキサン抽出物質 (油分等) |
| A                                                  | 水産 1 級<br>水浴<br>自然環境保全及び<br>B 以下の欄に掲げるもの | 7.8 以上<br>8.3 以下 | 2mg/ l<br>以下   | 7.5mg/ l<br>以上 | 300CFU<br>/100m l<br>以下 | 検出されないこと         |
| B                                                  | 水産 2 級<br>工業用水及び<br>C の欄に掲げるもの           | 7.8 以上<br>8.3 以下 | 3mg/ l<br>以下   | 5mg/ l<br>以上   | —                       | 検出されないこと         |
| C                                                  | 環境保全                                     | 7.0 以上<br>8.3 以下 | 8mg/ l<br>以下   | 2mg/ l<br>以上   | —                       | —                |
| 備考 自然環境保全を利用目的としている地点については、大腸菌数 20CFU/100m l 以下とする |                                          |                  |                |                |                         |                  |

注 1) 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

注 2) 水産 1 級：マダイ、ブリ、ワカメ等の水産生物用及び水産 2 級の水産生物用

〃 2 級：ボラ、ソリ等の水産生物用

注 3) 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

イ

| 項目<br>類型                                                                    | 利用目的の適応性                               | 基準値        |             |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|-------------|
|                                                                             |                                        | 全窒素        | 全リン         |
| I                                                                           | 自然環境保全及びⅡ以下の欄に掲げるもの（水産２種及び３種を除く。）      | 0.2mg/l 以下 | 0.02mg/l 以下 |
| Ⅱ                                                                           | 水産１種<br>水浴及びⅢ以下の欄に掲げるもの（水産２種級及び３種を除く。） | 0.3mg/l 以下 | 0.03mg/l 以下 |
| Ⅲ                                                                           | 水産２種及びⅣの欄に掲げるもの（水産３種を除く。）              | 0.6mg/l 以下 | 0.05mg/l 以下 |
| Ⅳ                                                                           | 水産３種<br>工業用水<br>生物生息環境保全               | 1mg/l 以下   | 0.09mg/l 以下 |
| 備考<br>１ 基準値は年間平均値とする<br>２ 水域類型の指定は、海洋植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある海域について行うものとする。 |                                        |            |             |

注 １） 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

注 ２） 水産１種：底生魚介類を含め多様な水産生物がバランス良く、かつ、安定して漁獲される  
水産２種：一部の底生魚介類を除き、魚類を中心とした水産生物が多獲される

注 ３） 生物生息環境保全：年間を通して底生生物が生息できる限度

ウ

| 項目<br>類型 | 水生生物の生息状況の適応性                                    | 基準値         |               |                      |
|----------|--------------------------------------------------|-------------|---------------|----------------------|
|          |                                                  | 全亜鉛         | ノニルフェノール      | 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩 |
| 生物 A     | 水生生物の生息する水域                                      | 0.02mg/l 以下 | 0.001mg/l 以下  | 0.01mg/l 以下          |
| 生物特 A    | 生物 A の水域のうち、水生生物の産卵場（繁殖場）または幼稚仔の生息場として特に保全が必要な水域 | 0.01mg/l 以下 | 0.0007mg/l 以下 | 0.006mg/l 以下         |

エ

| 項目<br>類型                                                                    | 水生生物が生息・再生産する場の適応性                                                                               | 基準値        |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                                             |                                                                                                  | 底層溶存酸素量    |
| 生物 1                                                                        | 生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物が生息できる場を保全・再生産する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物が再生産できる場を保全・再生産する水域                 | 4.0mg/l 以上 |
| 生物 2                                                                        | 生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が生息できる場を保全・再生産する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が再生産できる場を保全・再生産する水域 | 3.0mg/l 以上 |
| 生物 3                                                                        | 生息段階において貧酸素耐性の高い水生生物が生息できる場を保全・再生産する水域、再生産段階において貧酸素耐性の高い水生生物が再生産できる場を保全・再生産する水域又は無生物域を解消する水域     | 2.0mg/l 以上 |
| 備考<br>１ 基準値は日間平均値とする。<br>２ 底面近傍で溶存酸素量の変化が大きいことが想定される場合の採水には、横型のバンドン採水器を用いる。 |                                                                                                  |            |

表 3.3-6 ダイオキシン類による水質の汚濁に係る環境基準

| 汚染物質                                           | 媒体    | 環境上の条件                   |
|------------------------------------------------|-------|--------------------------|
| ダイオキシン類                                        | 水質    | 年平均値が 1pg-TEQ/l 以下であること。 |
|                                                | 水底の底質 | 150pg-TEQ/g 以下であること。     |
| 備考 基準値は 2,3,7,8,-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。 |       |                          |

出典：「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準について」（平成 11 年 12 月 環境省告示第 68 号）

表 3.3-7 水質汚濁に係る環境基準の水域類型の指定状況

| 水 域    | 該当類型  | 達成期間 <sup>1)</sup> | 環境基準等<br>地点名         | 備 考                                           |
|--------|-------|--------------------|----------------------|-----------------------------------------------|
| 加茂川全域  | A     | イ                  | 野畑井堰                 | 昭和 49 年 5 月 10 日指定                            |
| 伊勢湾    | 海域 A  | —                  | 鳥羽湾 St-1<br>鳥羽湾 St-2 | 昭和 46 年 5 月 25 日指定<br>全窒素、全リン以外の生活環境<br>項目が対象 |
| 伊勢湾（二） | 海域 II | —                  | 鳥羽湾 St-1<br>鳥羽湾 St-2 | 平成 14 年 3 月 15 日指定<br>全窒素、全リンが対象              |

1) イ：直ちに達成する。

## (2) 法令及び条例に基づく規制基準等

「水質汚濁防止法」（昭和 45 年 法律第 138 号）に基づく排水基準を表 3.3-8 に示す。

特定施設を設置する工場または事業場から公共用水域へ排出される水質について適用される。排水基準については「大気汚染防止法第 4 条第 1 項の規定に基づく排出基準及び水質汚濁防止法第 3 条第 3 項の規定に基づく排水基準を定める条例」（昭和 46 年 三重県条例第 60 号）により上乗せ基準が定められている。本施設に関する上乗せ基準を表 3.3-9(1)に示す。

特定事業場のうち 1 日当たりの平均的な排水量が 50m<sup>3</sup> 以上の施設では、化学的酸素要求量、窒素含有量、りん含有量の総量規制の適用を受け、「水質汚濁防止法の規定に基づく化学的酸素要求量に係る総量規制基準」（平成 29 年 三重県告示第 444 号）、「水質汚濁防止法の規定に基づく窒素含有量に係る総量規制基準」（平成 29 年 三重県告示第 445 号）、「水質汚濁防止法の規定に基づくりん含有量に係る総量規制基準」（平成 29 年 三重県告示第 446 号）、によって事業所の区分毎に総量規制基準が定められている。本施設に関する総量規制基準を表 3.3-9(2)に示す。

表3.3-8(1) 一般排水基準（有害物質）

| 有害物質の種類                                                                                                                                                                     | 許 容 限 度                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| カドミウム及びその化合物                                                                                                                                                                | 0.03mgCd/l以下                       |
| シアン化合物                                                                                                                                                                      | 1mgCN/l以下                          |
| 有機リン化合物（パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る。）                                                                                                                                    | 1mg/l以下                            |
| 鉛及びその化合物                                                                                                                                                                    | 0.1mgPb/l以下                        |
| 六価クロム化合物                                                                                                                                                                    | 0.5mgCr(VI)/l以下                    |
| 砒素及びその化合物                                                                                                                                                                   | 0.1mgAs/l以下                        |
| 水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物                                                                                                                                                         | 0.005mgHg/l以下                      |
| アルキル水銀化合物                                                                                                                                                                   | 検出されないこと。                          |
| P C B                                                                                                                                                                       | 0.003mg/l以下                        |
| トリクロロエチレン                                                                                                                                                                   | 0.1mg/l以下                          |
| テトラクロロエチレン                                                                                                                                                                  | 0.1mg/l以下                          |
| ジクロロメタン                                                                                                                                                                     | 0.2mg/l以下                          |
| 四塩化炭素                                                                                                                                                                       | 0.02mg/l以下                         |
| 1,2-ジクロロエタン                                                                                                                                                                 | 0.04mg/l以下                         |
| 1,1-ジクロロエチレン                                                                                                                                                                | 1mg/l以下                            |
| シス-1,2-ジクロロエチレン                                                                                                                                                             | 0.4mg/l以下                          |
| 1,1,1-トリクロロエタン                                                                                                                                                              | 3mg/l以下                            |
| 1,1,2-トリクロロエタン                                                                                                                                                              | 0.06mg/l以下                         |
| 1,3-ジクロロプロペン                                                                                                                                                                | 0.02mg/l以下                         |
| チウラム                                                                                                                                                                        | 0.06mg/l以下                         |
| シマジン                                                                                                                                                                        | 0.03mg/l以下                         |
| チオベンカルブ                                                                                                                                                                     | 0.2mg/l以下                          |
| ベンゼン                                                                                                                                                                        | 0.1mg/l以下                          |
| セレン及びその化合物                                                                                                                                                                  | 0.1mgSe/l以下                        |
| ほう素及びその化合物                                                                                                                                                                  | 10mgB/l以下（海域以外）                    |
|                                                                                                                                                                             | 230mgB/l以下（海域）                     |
| ふっ素 及びその化合物                                                                                                                                                                 | 8mgF/l以下（海域以外）                     |
|                                                                                                                                                                             | 15mgF/l以下（海域）                      |
| アンモニア、アンモニア化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物                                                                                                                                                | 100mg/l以下                          |
|                                                                                                                                                                             | アンモニア性窒素に0.4を乗じたもの、亜硝酸性窒素、硝酸性窒素の合計 |
| 1,4-ジオキサン                                                                                                                                                                   | 0.5mg/l以下                          |
| 備考1.「検出されないこと」とは、排水基準を定める省令第二条の規定に基づき環境大臣が定める方法により排出水の汚染状態を検定した場合において、その結果が当該検定方法の定量限界を下回ることをいう。                                                                            |                                    |
| 2. 砒素及びその化合物についての排水基準は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令（昭和49年 政令第363号）の施行の際、現にゆう出している温泉（温泉法（昭和23 年 法律第125号）第二条第一項に規定するものをいう。）を利用する旅館業に属する事業場に係る排水については、当分の間、適用しない。 |                                    |

出典：「排水基準を定める省令」（昭和46年 総理府令第35号）

表3.3-8(2) 一般排水基準（その他の項目）

| 項 目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 許 容 限 度                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 水素イオン濃度 (pH)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5.8 以上 8.6 以下 (海域以外)<br>5.0 以上 9.0 以下 (海域) |
| 生物化学的酸素要求量(BOD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 160mg/l 以下 (日間平均 120mg/l 以下)               |
| 化学的酸素要求量(COD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 160mg/l 以下 (日間平均 120mg/l 以下)               |
| 浮遊物質 (SS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 200mg/l 以下 (日間平均 150mg/l 以下)               |
| n-ヘキサン抽出物質含有量(鉱油類含有量)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5mg/l 以下                                   |
| n-ヘキサン抽出物質(動植物油脂類含有量)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 30mg/l 以下                                  |
| フェノール類含有量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5mg/l 以下                                   |
| 銅含有量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3mg/l 以下                                   |
| 亜鉛含有量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2mg/l 以下                                   |
| 溶解性鉄含有量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10mg/l 以下                                  |
| 溶解性マンガン含有量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10mg/l 以下                                  |
| クロム含有量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2mg/l 以下                                   |
| 大腸菌群数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 日間平均 3,000 個/cm <sup>3</sup> 以下            |
| 窒素含有量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 120mg/l 以下 (日間平均 60mg/l 以下)                |
| りん含有量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 16mg/l 以下 (日間平均 8mg/l 以下)                  |
| <p>備考</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>「日間平均」による許容限度は、1 日の排水に平均的な汚染状態について定めたものである。</li> <li>この表に掲げる排水基準は、1 日あたりの平均的な排水の量が 50m<sup>3</sup> 以上である工場または事業場に係る排水について適用する。</li> <li>水素イオン濃度及び溶解性鉄含有量について排水基準は、硫黄鉱業（硫黄と共存する硫化鉄銅を掘採する鉱業を含む。）に属する工場または事業場に係る排水については適用しない。</li> <li>水素イオン濃度、銅含有量、亜鉛含有量、溶解性鉄含有量、溶解性マンガン含有量、クロム含有量についての排水基準は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令の施行の際、現に湧出している温泉を利用する旅館業に属する事業場に係る排水については、当分の間、適用しない。</li> <li>生物化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼以外の公共用水域に排出される排水に限って適用し、化学的酸素要求量については当分の間、適用しない。</li> <li>窒素含有量についての排水基準は、窒素が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれのある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域（湖沼であって水の塩素イオン含有量が 1 リットルにつき 9,000mg を越えるものを含む。）として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排水に限って適用する。</li> <li>りん含有量についての排水基準は、りんが湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれのある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域（湖沼であって水の塩素イオン含有量が 1 リットルにつき 9,000mg を越えるものを含む。）として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排水に限って適用する。</li> </ol> |                                            |

出典：「排水基準を定める省令」（昭和 46 年 総理府令第 35 号）

表3. 3-9(1) 三重県条例で定める上乗せ基準（第二種水域）

| 項 目                  | 新設の特定事業場                                                          | 新設以外の特定事業場           |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 適用排水量（1日当たりの平均的な排水量） | 50m <sup>3</sup> 以上<br>（ノルマルヘキサン抽出物質含有量については400m <sup>3</sup> 以上） | 400m <sup>3</sup> 以上 |
| 水素イオン濃度              | 5.8 以上8.6 以下                                                      | 5.8 以上8.6 以下         |
| 生物化学的酸素要求量           | 130（100）mg/l                                                      | 130（100）mg/l         |
| 化学的酸素要求量             | 130（100）mg/l                                                      | 130（100）mg/l         |
| 浮遊物質                 | 130（100）mg/l                                                      | 130（100）mg/l         |
| フェノール類含有量            | 1mg/l                                                             | 1mg/l                |
| 銅含有量                 | 1mg/l                                                             | 1mg/l                |

注）（ ）内の排水基準は、日間平均値である。

備考1. 「日間平均」による許容限度は、1日の排水の平均的な汚染状態について定めたものである。

2. この表に掲げる新設の特定事業場に関する排水基準は、1日当たりの平均的な排水の量が50 立方メートル以上である新設の特定事業場に係る排水について適用する。ただし、ノルマルヘキサン抽出物質含有量（鉱油類含有量及び動植物油脂類含有量）についての排水基準は、1日当たりの平均的な排水の量が400 立方メートル以上である新設の特定事業場に係る排水について適用する。

3. この表に掲げる新設の特定事業場以外の特定事業場に関する排水基準は、1日当たりの平均的な排水の量が400 立方メートル以上である新設の特定事業場以外の特定事業場に係る排水について適用する。

出典：「水質規制のあらまし」（令和4年6月 三重県）

表3. 3-9(2) 三重県条例で定める総量規制基準（抜粋）

| 業種区分                                                                                           | 化学的<br>酸素要求量 | 窒素含有量  | りん含有量 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|-------|
| し尿処理業（嫌気性硝化法、好気性硝化法、湿式酸化法又は活性汚泥法に凝集処理法を加えた方法より高度にし尿を処理することができる方法によりし尿を処理するものであってし尿浄化槽に係るものを除く） | 20mg/l       | 10mg/l | 1mg/l |

### 3.3.3 騒音

#### (1) 環境基準

騒音に係る環境基準を表 3.3-10 に示す。なお、本施設及びその周辺は騒音に係る環境基準に係る地域に指定されていない。

表 3.3-10(1) 騒音に係る環境基準（一般地域）

| 地域の類型  | 基準値 ( $L_{Aeq}$ ) |           |
|--------|-------------------|-----------|
|        | 昼 間               | 夜 間       |
| A A    | 50 デシベル以下         | 40 デシベル以下 |
| A 及び B | 55 デシベル以下         | 45 デシベル以下 |
| C      | 60 デシベル以下         | 50 デシベル以下 |

平成 10 年 9 月 30 日 環境庁告示第 64 号

- 注 1) 時間の区分は、昼間を午前 6 時から午後 10 時までの間とし、夜間を午後 10 時から翌日の午前 6 時までの間とする。
- 注 2) A A をあてはめる地域は、療養施設、社会福祉施設等が集合して設置されている地域など特に静穏を要する地域とする。
- 注 3) A をあてはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とする。
- 注 4) B をあてはめる地域は、主として住居の用に供される地域とする。
- 注 5) C をあてはめる地域は、相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域とする。

表 3.3-10(2) 騒音に係る環境基準（道路に面する地域）

| 地域の区分                                                    | 基準値 ( $L_{Aeq}$ ) |           |
|----------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
|                                                          | 昼 間               | 夜 間       |
| A 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域                            | 60 デシベル以下         | 55 デシベル以下 |
| B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域及び<br>C 地域のうち車線を有する道路に面する地域 | 65 デシベル以下         | 60 デシベル以下 |

平成 10 年 9 月 30 日 環境庁告示第 64 号

備考) 車線とは 1 縦列の自動車及安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。

表 3.3-10(3) 騒音に係る環境基準（幹線交通を担う道路に近接する空間）

| 基準値 ( $L_{Aeq}$ ) |           |
|-------------------|-----------|
| 昼 間               | 夜 間       |
| 70 デシベル以下         | 65 デシベル以下 |

平成 10 年 9 月 30 日 環境庁告示第 64 号

備考) 個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準（昼間にあっては 45 デシベル以下、夜間にあっては 40 デシベル以下）によることができる。

## (2) 法令及び条例に基づく規制基準等

### ① 工場騒音

特定施設を設置する工場または事業場（特定工場等）において発生する騒音について、三重県では表 3.3-11 に示すとおり規制されている。

「騒音規制法」で指定された地域以外の地域（その他の地域）及び特定施設以外の指定施設については「三重県生活環境の保全に関する条例」（平成 13 年 三重県条例第 7 号）で規制基準を定めている。

本施設周辺は、“その他の地域”の規制基準が適用される。

**表3.3-11 工場等において発生する騒音の規制**

| 地域の区分 |                                                  | 時間の区分<br>昼間 8時～19時 | 朝 6時～8時<br>夕 19時～22時 | 夜間<br>22 時～翌日6時 |
|-------|--------------------------------------------------|--------------------|----------------------|-----------------|
| 1     | 第1種低層住居専用地域及び第2種低層住居専用地域                         | 50 デシベル            | 45デシベル               | 40デシベル          |
| 2     | 第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域及び準住居地域 | 55 デシベル            | 50デシベル               | 45デシベル          |
| 3     | 近隣商業地域、商業地域及び準工業地域                               | 65 デシベル            | 60デシベル               | 55デシベル          |
| 4     | 工業地域                                             | 70 デシベル            | 65デシベル               | 60デシベル          |
| 5     | その他の地域（工業専用地域を除く）                                | 60 デシベル            | 55デシベル               | 50デシベル          |

備考1. 騒音又は音量等の測定の方法等は、特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準（昭和43年 厚生省、農林省、通商産業省、運輸省告示第1号）の備考に定めるところによる。

2. この表の第1号の項から第4号の項までの地域及び工業専用地域は、都市計画法第8条第1項第1号に掲げる地域をいう。

3. この表の第3号の項から第5号の項までの地域については、当該地域内に所在する学校教育法第1条に規定する学校、児童福祉法第7条に規定する保育所、医療法第1条の5第1項に規定する病院及び同条第2項に規定する診療所のうち患者を入院させるための施設を有するもの、図書館法第2条第1項に規定する図書館並びに老人福祉法第5条の3に規定する特別養護老人ホームの敷地の周囲50メートルの区域内における排出基準は、この表の第3欄から第5欄までに定める数値からそれぞれ5デシベルを減じるものとする。

出典：「騒音規制法」（昭和43年 法律第98 号）

「三重県生活環境の保全に関する条例施行規則」（平成13年 三重県規則第39号）

## ② 道路交通騒音

「騒音規制法第十七条第1項」に基づく自動車騒音の限度、区域の区分等を表3.3-12に示す。本施設周辺は、一般国道167号に隣接していることから“近接区域”の限度値が適用される。

**表 3.3-12(1) 自動車騒音に係る要請限度（等価騒音レベル）**

| 区域の区分                                                                           | 昼 間     | 夜 間     |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| a 区域及びb 区域のうち一車線を有する道路に面する区域                                                    | 65 デシベル | 55 デシベル |
| a 区域のうち二車線以上の車線を有する道路に面する区域                                                     | 70 デシベル | 65 デシベル |
| a 区域のうち近接区域<br>b 区域のうち二車線以上の車線を有する道路に面する区域及び近接区域<br>c 区域のうち車線を有する道路に面する区域及び近接区域 | 75 デシベル | 70 デシベル |

注) 車線とは1縦列の自動車及安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車線部分をいう。

注) 近接区域とは、幹線交通を担う道路に近接する区域をいい、幹線交通を担う道路とは、高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び4車線以上の区市町村道をいう。

近接する区域とは、車線の区分に応じた道路端からの距離が2車線以下の車線を有する道路は15m、2車線を超える車線を有する道路は20mの範囲とする。

**表 3.3-12(2) 時間の区分**

| 昼 間           | 夜 間              |
|---------------|------------------|
| 午前6時から午後10時まで | 午後10時から翌日の午前6時まで |

出典：「騒音規制法」（昭和43年 法律第98号）

「騒音規制法第17条第1項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令による知事が定める区域」（平成12年 三重県告示第179号）

### 3.3.4 振 動

#### (1) 法令及び条例に基づく規制基準等

「振動規制法」（昭和 51 年 法律第 64 号）では、工場及び事業場における事業活動並びに建設工事に伴って発生する相当範囲にわたる振動について必要な規制を行うとともに、道路交通振動に係る要請の限度値を定めている。

##### ① 工場振動

特定施設を設置する工場または事業場（特定工場等）において発生する振動について、三重県では表 3.3-13 に示すとおり規制されている。

なお、「振動規制法」で指定された地域以外の地域（その他の地域）及び特定施設以外の指定施設については「三重県生活環境の保全に関する条例」（平成 13 年 三重県条例第 7 号）で規制基準を定めている。

本施設周辺は、“その他の地域”の規制基準が適用される。

**表3.3-13 特定工場等において発生する振動の規制**

| 地域の区分                                                                    | 時間の区分 | 昼 間<br>8時～19時 | 夜 間<br>19 時～翌日8時 |
|--------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|------------------|
| 第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域及び準住居地域 |       | 60 デシベル       | 55デシベル           |
| 近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域及びその他の地域（工業専用地域を除く）                                |       | 65 デシベル       | 60デシベル           |

備考1. 振動の測定方法等は、特定工場等において発生する振動の規制に関する基準（昭和51年 環境庁告示第90号）に定めるところによる。

2. この表の第1号の項及び第2号の項の地域（その他の地域を除く。）は、都市計画法第8条第1項第1号に掲げる地域をいう。

3. この表の第2号の項の地域については、当該地域内に所在する学校教育法第1条に規定する学校、児童福祉法第7条に規定する保育所、医療法第1条の5第1項に規定する病院及び同条第2項に規定する診療所のうち患者を入院させるための施設を有するもの、図書館法第2条第1項に規定する図書館並びに老人福祉法第5条の3に規定する特別養護老人ホームの敷地の周囲50メートルの区域内における排出基準は、この表の第3欄及び第4欄に定める数値からそれぞれ5デシベルを減じるものとする。

出典：「振動規制法」（昭和51年 法律第64号）

「三重県生活環境の保全に関する条例」（平成13年 三重県条例第7号）

② 道路交通振動

「振動規制法第十六条第 1 項」に基づく道路交通振動の限度を表 3.3-14 に示す。  
本施設周辺は、“第 2 種区域”の限度値が適用される。

表 3.3-14(1) 道路交通振動に係る限度

| 区域の区分   | 昼 間     | 夜 間     |
|---------|---------|---------|
| 第 1 種区域 | 65 デシベル | 60 デシベル |
| 第 2 種区域 | 70 デシベル | 65 デシベル |

表 3.3-14(2) 時間の区分

| 昼 間              | 夜 間                 |
|------------------|---------------------|
| 午前 8 時から午後 7 時まで | 午後 7 時から翌日の午前 8 時まで |

表 3.3-14(3) 区域の区分

| 区域の区分   | 指 定 地 域                                                                                                                        |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第 1 種区域 | 都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）第 8 条第 1 項第 1 号に掲げる第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域、第 1 種中高層住居専用地域、第 2 種中高層住居専用地域、第 1 種住居地域、第 2 種住居地域及び準住居地域 |
| 第 2 種区域 | 都市計画法第 8 条第 1 項第 1 号に掲げる近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域及びその他の地域（工業専用地域を除く）。                                                             |

出典：「振動規制法」（昭和 51 年 法律第 64 号）

「振動規制法施行規則に基づく知事が定める区域及び時間の区分」

（昭和 52 年 三重県告示第 730 号）

### 3.3.5 悪 臭

#### (1) 法令及び条例に基づく規制基準等

「悪臭防止法」（昭和 46 年 法律第 91 号）では、工場その他の事業場における事業活動に伴って発生する悪臭について必要な規制を行っている。

三重県における悪臭物質の排出に係る規制基準を表 3.3-15 に、臭気指数に係る規制基準を表 3.3-16 に示す。本施設周辺は都市計画区域外であり、特定悪臭物質に係る規制地域に指定されていない。

#### ① 事業場の敷地境界線の地表における規制基準（特定悪臭物質）

**表3.3-15 特定悪臭物質に係る敷地境界線上の規制基準**

| 特定悪臭物質名      | 規制基準（単位：ppm） |
|--------------|--------------|
| アンモニア        | 1            |
| メチルメルカプタン    | 0.002        |
| 硫化水素         | 0.02         |
| 硫化メチル        | 0.01         |
| 二硫化メチル       | 0.009        |
| トリメチルアミン     | 0.005        |
| アセトアルデヒド     | 0.05         |
| プロピオンアルデヒド   | 0.05         |
| ノルマルブチルアルデヒド | 0.009        |
| イソブチルアルデヒド   | 0.02         |
| ノルマルバレルアルデヒド | 0.009        |
| イソバレルアルデヒド   | 0.003        |
| イソブタノール      | 0.9          |
| 酢酸エチル        | 3            |
| メチルイソブチルケトン  | 1            |
| トルエン         | 10           |
| スチレン         | 0.4          |
| キシレン         | 1            |
| プロピオン酸       | 0.03         |
| ノルマル酪酸       | 0.001        |
| ノルマル吉草酸      | 0.0009       |
| イソ吉草酸        | 0.001        |

出典：「悪臭防止法」（昭和46年 法律第91号）

「悪臭規制の手引き」（平成28年1月1日改訂版 三重県）

【規制地域】（関係市町抜粋）

鳥羽市の区域のうち都市計画区域、志摩市の区域のうち浜島町の区域

- ② 事業場の煙突その他の気体排出施設から排出されるものの当該施設の排出口における規制基準事業場の敷地境界線の地表における規制基準（特定悪臭物質）  
「悪臭防止法施行規則第3条」に定める方法により算出して得た流量とする。
- ③ 事業場から排出される排出水に含まれるものの当該事業場の敷地外における規制基準（特定悪臭物質）  
「悪臭防止法施行規則第4条」に定める方法により算出して得た濃度とする。
- ④ 事業場の敷地境界線の地表における規制基準（臭気指数）

**表3.3-16(1) 臭気指数に係る規制**

| 区域の区分 | 1種区域 | 2種区域 | 第3種区域 |
|-------|------|------|-------|
| 尾鷲市   | 15   | 21   | —     |
| いなべ市  | 15   | 18   | —     |
| 四日市市  | 12   | 15   | 18    |

出典：「悪臭防止法」（昭和46年 法律第91号）  
「悪臭規制の手引き」（平成28年1月1日改訂版 三重県）

- ⑤ 事業場の煙突その他の気体排出施設から排出されるものの当該施設の排出口における規制基準（臭気指数）  
前号に掲げる値を基礎として、「悪臭防止法施行規則第6条の2」に定める方法により算出して得た臭気排出強度又は臭気指数とする。
- ⑥ 事業場から排出される排出水に含まれるものの当該事業場の敷地外における規制基準（臭気指数）

**表3.3-16(2) 臭気指数に係る規制**

| 区域の区分 | 1種区域 | 2種区域 | 第3種区域 |
|-------|------|------|-------|
| 尾鷲市   | 31   | 37   | —     |
| いなべ市  | 31   | 34   | —     |
| 四日市市  | 28   | 31   | 34    |

出典：「悪臭防止法」（昭和46年 法律第91号）  
「悪臭規制の手引き」（平成28年1月1日改訂版 三重県）

## 第4章 生活環境影響要因の抽出及び生活環境影響調査項目の選定

生活環境影響要因の抽出及び生活環境影響調査項目の選定にあたっては、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成18年9月、環境省 大臣官房 廃棄物・リサイクル対策部）に基づき行った。

### 4.1 生活環境影響要因の抽出

「第2章 施設の概要」を踏まえ、事業計画の変更（超高度処理設備の休止）に係る生活環境影響要因として『施設からの処理水の排水』を抽出した。

### 4.2 生活環境影響調査項目の選定

前項で抽出した生活環境影響要因（施設からの処理水の排水）及び「第3章 地域の概況」を踏まえ、事業計画の変更に伴う生活環境影響調査項目を選定した。

事業計画の変更に伴う生活環境調査項目は、水環境の「水質」である。

事業計画の変更に伴う生活環境影響要因及び生活環境影響調査項目を表4.2-1に示す。

表 4.2-1 生活環境影響要因及び生活環境影響調査項目

| 生活環境影響要因   |     |                                       | 施設からの処理水の排水     | 施設の稼動 | 施設からの悪臭の漏洩 | し尿等の運搬車両の走行 |
|------------|-----|---------------------------------------|-----------------|-------|------------|-------------|
| 生活環境影響調査項目 |     |                                       |                 |       |            |             |
| 大気環境       | 大気質 | 二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )              |                 |       |            |             |
|            |     | 浮遊粒子状物質 (SPM)                         |                 |       |            |             |
|            | 騒音  | 騒音レベル                                 |                 |       |            |             |
|            | 振動  | 振動レベル                                 |                 |       |            |             |
|            | 悪臭  | 特定悪臭物質濃度<br>または臭気指数（臭気濃度）             |                 |       |            |             |
| 水環境        | 水質  | 生物化学的酸素要求量 (BOD)<br>または化学的酸素要求量 (COD) | ○               |       |            |             |
|            |     | 浮遊物質 (SS)                             | ○               |       |            |             |
|            |     | 全窒素 (T-N)                             | ○ <sup>注)</sup> |       |            |             |
|            |     | 全りん (T-P)                             | ○ <sup>注)</sup> |       |            |             |

注) 全窒素及び全りんについては、事業計画の変更に伴い施設からの処理水の水質等に変更は生じないが参考として調査、予測及び評価を行った。

#### 4.3 生活環境影響調査項目の選定及び非選定の理由

生活環境影響調査項目の選定及び選定しなかった理由を以下に示す。

##### 4.3.1 大気質

大気質に係る生活環境影響要因として、し尿等の運搬車両があげられるが、事業計画の変更は、し尿等の処理方式の変更（超高度処理設備の休止）であり、運搬車両の台数が増加することはないことから、大気質に影響を及ぼすことはない想定される。

上記のことから、大気質を生活環境影響調査項目に選定しなかった。

##### 4.3.2 騒音

騒音に係る生活環境影響要因として、施設の稼働及びし尿等の運搬車両の影響があげられるが、事業計画の変更は、し尿等の処理方式の変更（超高度処理設備の休止）であり、施設設備の増設や運搬車両の台数が増加することはないことから、騒音に影響を及ぼすことはない想定される。

上記のことから、騒音を生活環境影響調査項目に選定しなかった。

##### 4.3.3 振動

振動に係る生活環境影響要因として、施設の稼働及びし尿等の運搬車両の影響があげられるが、事業計画の変更は、し尿等の処理方式の変更（超高度処理設備の休止）であり、施設設備の増設や運搬車両の台数が増加することはないことから、振動に影響を及ぼすことはない想定される。

上記のことから、振動を生活環境影響調査項目に選定しなかった。

##### 4.3.4 悪臭

悪臭に係る生活環境影響要因として、施設からの悪臭の漏洩があげられるが、事業計画の変更は、し尿等の処理方式の変更（超高度処理設備の休止）であり、脱臭設備や悪臭防止対策に変更はないことから、悪臭に影響を及ぼすことはない想定される。

上記のことから、悪臭を生活環境影響調査項目に選定しなかった。

##### 4.3.5 水質

水質に係る生活環境影響要因として、施設からの処理水の排水による影響があげられる。事業計画の変更は、し尿等の処理方式の変更（超高度処理設備の休止）であり、施設からの処理水の水質が変化し、処理水を放流している加茂川の水質に影響を及ぼすおそれがある。

上記のことから、水質を生活環境影響調査項目に選定した。

なお、水質の全窒素及び全りんについては、事業計画の変更に伴う処理水の水質に変更は生じないが、参考として調査、予測及び評価を行った。

## 第 5 章 環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

### 5.1 水 質

#### 5.1.1 調査対象地域

施設からの処理水の放流による水質汚濁への影響が考えられる加茂川（河川）及び鳥羽湾（海域）とした。

#### 5.1.2 現況把握

##### （1）現況把握項目

###### ① 水質汚濁の状況

河川・海域における生活環境項目、富栄養化項目（全窒素、全りん）等の水質汚濁の状況とした。

###### ② 水象の状況

河川の流況、河川形態等の予測及び影響の分析に必要な項目とした。

##### （2）現況把握の方法

###### ① 既存資料調査

三重県等の地方公共団体から公表されている資料を収集し、整理を行った。

###### ② 現地調査

###### ア 水質汚濁の状況

調査項目は表 5.2-1 に示すとおりであり、生活環境項目、富栄養化項目、その他の項目とした。

調査方法は、「河川水質試験方法（案）[2008 年版]」（国土交通省水質連絡会）及び J I S 規格等に準拠して分析を行った。

調査地点は、施設からの処理水を放流する加茂川（2 地点）及びその支川の白木川の 3 地点とした。加茂川は、処理水の放流地点の上流と下流に調査地点を設定した（図 5.2-1 参照）。

調査時期は、令和 4 年 10 月 12 日（水）の引き潮時とした。

###### イ 水象の状況

河川流量観測は、調査地点のうち潮の干満の影響がない加茂川上流地点と白木川において実施する予定であったが、加茂川上流地点（野畑井堰）については、通常とは異なる流況であったため、調査を実施しなかった。

表 5.2-1 現地調査項目及び分析方法

| 調査項目                      | 単位        | 分析方法                |
|---------------------------|-----------|---------------------|
| 水素イオン濃度 (pH)              | —         | JIS K 0102 12.1     |
| 生物化学的酸素要求量 (BOD)          | mg/l      | JIS K 0102 21及び32.1 |
| 化学的酸素要求量 (COD)            | mg/l      | JIS K 0102 17       |
| 浮遊物質量 (SS)                | mg/l      | S46環告第59号付表9        |
| 溶存酸素量 (DO)                | mg/l      | JIS K 0102 32.1     |
| 大腸菌群数                     | MPN/100ml | 環告最確数法による定量方法       |
| 大腸菌数                      | CFU/100ml | S46環告第59号付表10       |
| 全窒素 (T-N)                 | mg/l      | JIS K 0102 45       |
| 全りん (T-P)                 | mg/l      | JIS K 0102 46       |
| 塩化物イオン (Cl <sup>-</sup> ) | mg/l      | JIS K 0102 35       |

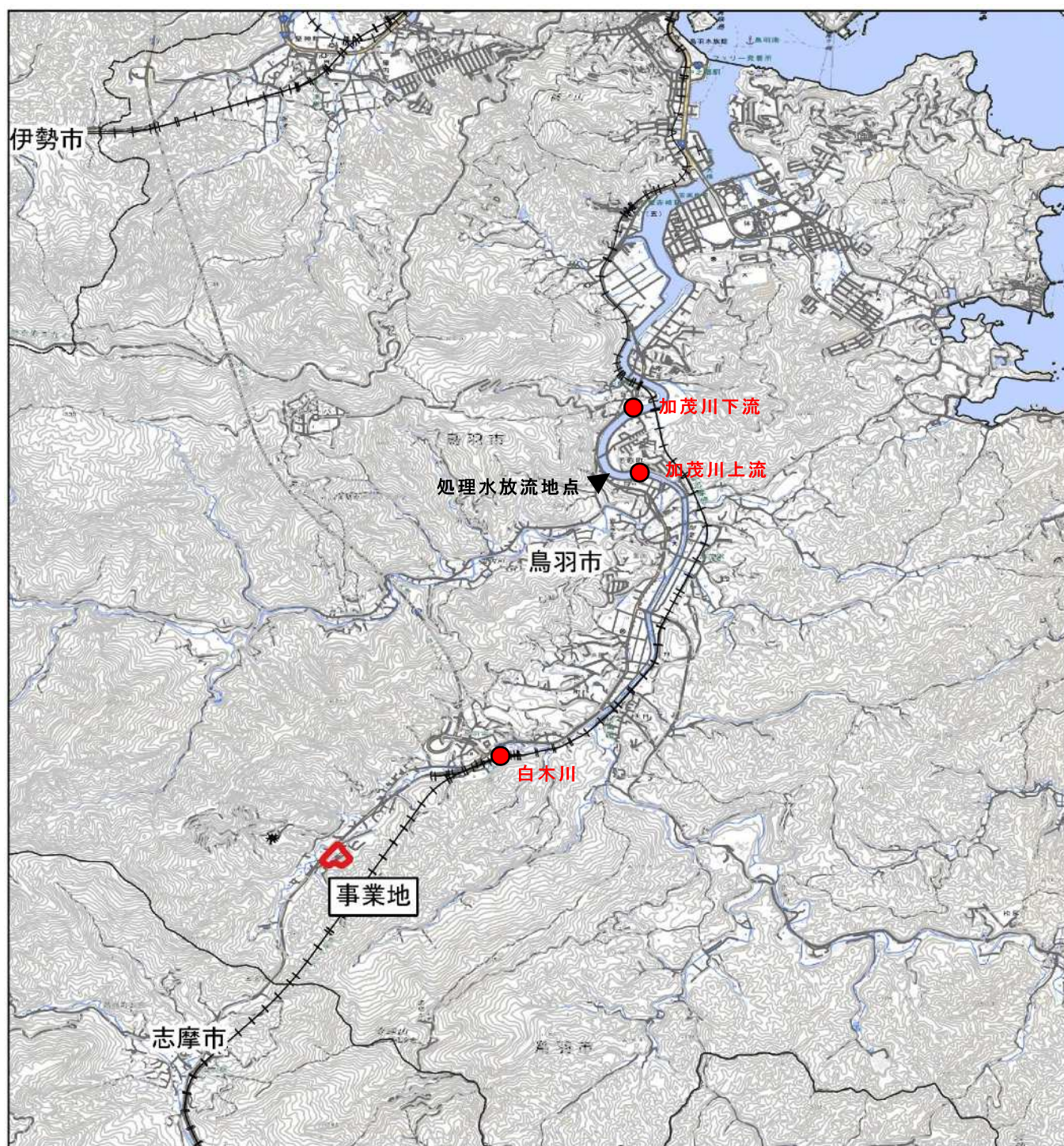


図 5.2-1 水質現地調査地点位置図

凡例

事業地

● 水質現地調査地点



1:30,000

0 1 2 km

この地図は、国土地理院の基盤地図情報を編集・加工して作成したものである。

### (3) 現況把握の結果

#### ① 既存資料

##### ア 水質汚濁の状況

処理水の放流先である加茂川及び鳥羽湾の海域における過去 3 年間の水質の状況を把握した（調査地点は p. 15 の図 3.1-3 参照）。

既存資料における調査地点は、加茂川の野畑井堰、鳥羽湾の ST-1、ST-2 の 3 箇所であり、既存資料の調査結果を表 5.2-2～表 5.2-4 に示す。

加茂川野畑井堰における人の健康の保護に関する環境基準項目については、過去 3 年間とも全ての項目で基準値を満たしていた（表 5.2-2(1)参照）。

生活環境の保全に関する環境基準項目については、浮遊物質（SS）で平成 30 年度及び令和 2 年度に、溶存酸素量（D0）で令和元年度及び令和 2 年度に基準値を満たしていない調査月がみられた。大腸菌群数については、過去 3 年間とも全ての調査月で基準値を満たしていなかった（表 5.2-2(2)参照）。

なお、本施設から加茂川に放流している処理水については、事業者が定期的に水質検査を実施し、環境基準値未満であることを確認している。

鳥羽湾の 2 地点では、人の健康の保護に関する環境基準項目の調査は行われていない。

生活環境の保全に関する環境基準項目の大腸菌群数、全窒素、全りん の 3 項目については、過去 3 年間、ST-1 及び ST-2 とも全ての調査月で基準値を満たしていたが、水素イオン濃度（pH）については両地点とも令和元年度に、化学酸素要求量（COD）については ST-1 で令和 2 年度に、溶存酸素量（D0）については両地点とも過去 3 年間、基準値を満たしていない調査月がみられた（表 5.2-3 及び表 5.2-4 参照）。

表 5.2-2(1) 加茂川野畑井堰の水質調査結果（人の健康の保護に関する項目）

単位：mg/l

| 調査項目            | 環境基準      | 平成 30 年度  | 令和元年度     | 令和 2 年度   |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                 |           | 最小～最大     | 最小～最大     | 最小～最大     |
| カドミウム           | 0.003 以下  | <0.0003   | <0.0003   | <0.00006  |
| 全シアン            | 検出されないこと。 | <0.1      | <0.1      | <0.1      |
| 鉛               | 0.01 以下   | <0.005    | <0.005    | <0.005    |
| 六価クロム           | 0.05 以下   | <0.02     | <0.02     | <0.02     |
| 砒素              | 0.01 以下   | <0.005    | <0.005    | <0.005    |
| 総水銀             | 0.0005 以下 | <0.0005   | <0.0005   | <0.0005   |
| ジクロロメタン         | 0.02 以下   | <0.002    | <0.002    | <0.002    |
| 四塩化炭素           | 0.002 以下  | <0.0002   | <0.0002   | <0.0002   |
| 1,2-ジクロロエタン     | 0.004 以下  | <0.0004   | <0.0004   | <0.0004   |
| 1,1-ジクロロエチレン    | 0.1 以下    | <0.002    | <0.002    | <0.002    |
| シス-1,2-ジクロロエチレン | 0.04 以下   | <0.004    | <0.004    | <0.004    |
| 1,1,1-トリクロロエタン  | 1 以下      | <0.0005   | <0.0005   | <0.0005   |
| 1,1,2-トリクロロエタン  | 0.006 以下  | <0.0006   | <0.0006   | <0.0006   |
| トリクロロエチレン       | 0.01 以下   | <0.001    | <0.002    | <0.001    |
| テトラクロロエチレン      | 0.01 以下   | <0.0005   | <0.0005   | <0.0005   |
| 1,3-ジクロロプロペン    | 0.002 以下  | <0.0002   | <0.0002   | <0.0002   |
| チウラム            | 0.006 以下  | <0.0006   | <0.0006   | <0.0006   |
| シマジン            | 0.003 以下  | <0.0003   | <0.0003   | <0.0003   |
| チオベンカルブ         | 0.02 以下   | <0.002    | <0.002    | <0.002    |
| ベンゼン            | 0.01 以下   | <0.001    | <0.001    | <0.001    |
| セレン             | 0.01 以下   | <0.002    | <0.002    | <0.002    |
| 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素   | 10 以下     | 0.25～0.26 | 0.29～0.34 | 0.29～0.31 |
| ふっ素             | 0.8 以下    | <0.08     | <0.08     | <0.08     |
| ほう素             | 1 以下      | <0.05     | <0.05     | <0.05     |
| 1,4-ジオキサン       | 0.05 以下   | <0.005    | <0.005    | <0.005    |

出典：水環境総合情報サイト（環境省 HP）

表 5.2-2(2) 加茂川野畑井堰の水質調査結果（生活環境の保全に関する項目）

| 調査項目  | 単位        | 環境基準          | 平成 30 年度     | 令和元年度       | 令和 2 年度     |
|-------|-----------|---------------|--------------|-------------|-------------|
|       |           |               | 最小～最大        | 最小～最大       | 最小～最大       |
| pH    | —         | 6.5 以上、8.5 以下 | 7.3～7.6      | 7.3～7.6     | 7.3～7.7     |
| BOD   | mg/l      | 2 以下          | <0.5～1.1     | <0.5～0.9    | <0.5～1.0    |
| COD   | mg/l      | —             | 0.8～4.5      | 0.8～3.9     | 1.5～3.9     |
| SS    | mg/l      | 25 以下         | 1～52         | <1～12       | <1～63       |
| DO    | mg/l      | 7.5 以上        | 7.7～11.0     | 6.9～11.0    | 6.9～11.0    |
| 大腸菌群数 | MPN/100mL | 1000 以下       | 2200～110,000 | 490～170,000 | 700～33,000  |
| 全窒素   | mg/l      | —             | 0.40～0.61    | 0.38～0.52   | 0.34～0.47   |
| 全りん   | mg/l      | —             | 0.033～0.065  | 0.022～0.072 | 0.021～0.066 |

出典：水環境総合情報サイト（環境省 HP）

表 5.2-3 鳥羽湾 ST-1 の水質調査結果（生活環境の保全に関する項目）

| 調査項目  | 単位        | 環境基準          | 平成 30 年度    | 令和元年度       | 令和 2 年度     |
|-------|-----------|---------------|-------------|-------------|-------------|
|       |           |               | 最小～最大       | 最小～最大       | 最小～最大       |
| p H   | —         | 7.8 以上、8.3 以下 | 8.1～8.3     | 8.1～8.4     | 8.1～8.2     |
| C O D | mg/l      | 2 以下          | 0.6～1.8     | 0.7～1.3     | 1.5～2.1     |
| D O   | mg/l      | 7.5 以上        | 6.0～8.9     | 6.9～8.9     | 6.8～9.7     |
| 大腸菌群数 | MPN/100ml | 1000 以下       | <2.0～33     | <2.0～17     | <2.0～49     |
| 全窒素   | mg/l      | 0.3 以下        | 0.11～0.25   | 0.15～0.25   | 0.14～0.19   |
| 全りん   | mg/l      | 0.03 以下       | 0.014～0.028 | 0.018～0.029 | 0.014～0.024 |

出典：水環境総合情報サイト（環境省 HP）

表 5.2-4 鳥羽湾 ST-2 の水質調査結果（生活環境の保全に関する項目）

| 調査項目  | 単位        | 環境基準          | 平成 30 年度    | 令和元年度       | 令和 2 年度     |
|-------|-----------|---------------|-------------|-------------|-------------|
|       |           |               | 最小～最大       | 最小～最大       | 最小～最大       |
| p H   | —         | 7.8 以上、8.3 以下 | 8.1～8.3     | 8.1～8.4     | 8.1         |
| C O D | mg/l      | 2 以下          | 0.6～1.9     | 0.7～1.8     | 1.4～1.9     |
| D O   | mg/l      | 7.5 以上        | 6.4～8.9     | 7.2～8.4     | 6.3～9.0     |
| 大腸菌群数 | MPN/100ml | 1000 以下       | <2.0～7.8    | <2.0～2      | <2.0～4.5    |
| 全窒素   | mg/l      | 0.3 以下        | 0.11～0.27   | 0.14～0.24   | 0.13～0.19   |
| 全りん   | mg/l      | 0.03 以下       | 0.013～0.024 | 0.018～0.022 | 0.018～0.028 |

出典：水環境総合情報サイト（環境省 HP）

## ② 現地調査

### ア 水質汚濁の状況

生活環境の保全に関する項目の調査結果を表 5.2-5 に示す。また、参考として平成 16 年に実施した水質調査の結果についても表に併記した。

なお、令和 4 年 4 月 1 日に環境基準項目の大腸菌群数は大腸菌数に見直しが行われたため、基準値との比較は大腸菌数で行った。

白木川については、生活環境の保全に関する全ての環境基準項目で基準値を満たしていた。環境基準項目以外の化学的酸素要求量と全窒素は平成 16 年調査とほぼ同じであったが、全りんと塩化物イオンは平成 16 年調査より低い値であった（表 5.2-5(1)参照）。

加茂川上流については、生活環境の保全に関する全ての環境基準項目で基準値を満たしていた。環境基準項目以外の化学的酸素要求量、全窒素、全りんは平成 16 年調査とほぼ同じであった。塩化物イオンは下げ潮時に採水を行ったため、平成 16 年調査よりも低い値であった（表 5.2-5(2)参照）。

加茂川下流については、加茂川上流と同様に、生活環境の保全に関する全ての環境基準項目で基準値を満たしていた。環境基準項目以外の化学的酸素要求量、全窒素、全りんは平成 16 年調査とほぼ同じであった。塩化物イオンは下げ潮時に採水を行ったため、平成 16 年調査よりも低い値であった（表 5.2-5(3)参照）。

表 5.2-5(1) 水質調査結果（白木川）

| 調査項目                      | 単位        | 調査結果       |        |        |            |           |            | 環境基準          |
|---------------------------|-----------|------------|--------|--------|------------|-----------|------------|---------------|
|                           |           | H16. 2. 27 |        |        | H16. 4. 23 | H16. 7. 6 | R4. 10. 12 |               |
|                           |           | 朝          | 昼      | 夕      |            |           |            |               |
| 水素イオン濃度 (pH)              | —         | 8. 3       | 8. 2   | 8. 0   | 7. 4       | 7. 4      | 7. 5       | 6. 5以上 8. 5以下 |
| 生物化学的酸素要求量 (BOD)          | mg/1      | 0. 5       | 0. 9   | 0. 7   | 1. 2       | 0. 9      | 0. 7       | 2以下           |
| 化学的酸素要求量 (COD)            | mg/1      | 1. 3       | 1. 4   | 1. 4   | 2. 8       | 1. 9      | 1. 2       | —             |
| 浮遊物質 量 (SS)               | mg/1      | ND         | ND     | ND     | 8          | 3         | <1         | 25以下          |
| 溶存酸素量 (DO)                | mg/1      | 11         | 12     | 12     | 9. 3       | 7. 6      | 9. 8       | 7. 5以上        |
| 大腸菌群数                     | MPN/100ml | ND         | ND     | 33     | 3, 500     | 4, 900    | 1, 300     | 1, 000以下      |
| 大腸菌数                      | CFU/100ml | —          | —      | —      | —          | —         | 110        | 300以下         |
| 全窒素 (T-N)                 | mg/1      | 0. 4       | 0. 4   | 0. 4   | 0. 7       | 0. 4      | 0. 41      | —             |
| 全りん (T-P)                 | mg/1      | 0. 029     | 0. 032 | 0. 049 | 0. 097     | 0. 043    | 0. 017     | —             |
| 塩化物イオン (Cl <sup>-</sup> ) | mg/1      | —          | —      | —      | 160        | 100       | 12         | —             |

表 5.2-5(2) 水質調査結果（加茂川上流）

| 調査項目                      | 単位        | 調査結果       |        |        |            |           |            | 環境基準          |
|---------------------------|-----------|------------|--------|--------|------------|-----------|------------|---------------|
|                           |           | H16. 2. 27 |        |        | H16. 4. 23 | H16. 7. 6 | R4. 10. 12 |               |
|                           |           | 朝          | 昼      | 夕      |            |           |            |               |
| 水素イオン濃度 (pH)              | —         | 7. 8       | 7. 6   | 7. 7   | 7. 8       | 7. 7      | 7. 3       | 6. 5以上 8. 5以下 |
| 生物化学的酸素要求量 (BOD)          | mg/l      | 0. 7       | 0. 9   | 0. 7   | 0. 8       | 0. 7      | < 0. 5     | 2以下           |
| 化学的酸素要求量 (COD)            | mg/l      | 0. 9       | 2. 5   | 2. 6   | 1. 7       | 2. 4      | 1. 3       | —             |
| 浮遊物質量 (SS)                | mg/l      | 5          | ND     | 3      | 3          | 1         | 1          | 25以下          |
| 溶存酸素量 (DO)                | mg/l      | 10         | 12     | 13     | 8. 8       | 7         | 9. 5       | 7. 5以上        |
| 大腸菌群数                     | MPN/100ml | 49         | 49     | 33     | 240        | 2, 200    | 3, 300     | 1, 000以下      |
| 大腸菌数                      | CFU/100ml | —          | —      | —      | —          | —         | 130        | 300以下         |
| 全窒素 (T-N)                 | mg/l      | 0. 4       | 0. 5   | 0. 4   | 0. 8       | 0. 5      | 0. 50      | —             |
| 全りん (T-P)                 | mg/l      | 0. 013     | 0. 031 | 0. 052 | 0. 035     | 0. 040    | 0. 022     | —             |
| 塩化物イオン (Cl <sup>-</sup> ) | mg/l      | 73         | 90     | 90     | 22, 000    | 12, 000   | 10         | —             |

表 5.2-5(3) 水質調査結果（加茂川下流）

| 調査項目                      | 単位        | 調査結果       |         |         |            |           |            | 環境基準          |
|---------------------------|-----------|------------|---------|---------|------------|-----------|------------|---------------|
|                           |           | H16. 2. 27 |         |         | H16. 4. 23 | H16. 7. 6 | R4. 10. 12 |               |
|                           |           | 朝          | 昼       | 夕       |            |           |            |               |
| 水素イオン濃度 (pH)              | —         | 7. 6       | 7. 8    | 7. 5    | 8. 1       | 8. 1      | 7. 3       | 6. 5以上 8. 5以下 |
| 生物化学的酸素要求量 (BOD)          | mg/l      | 0. 8       | 0. 7    | 0. 8    | 0. 9       | 0. 6      | < 0. 5     | 2以下           |
| 化学的酸素要求量 (COD)            | mg/l      | 2. 3       | 2. 4    | 2. 3    | 1. 8       | 1. 5      | 1. 2       | —             |
| 浮遊物質 量 (SS)               | mg/l      | 3          | 3       | 2       | 5          | 2         | 1          | 25以下          |
| 溶存酸素量 (DO)                | mg/l      | 10         | 11      | 12      | 8. 3       | 6. 9      | 9. 8       | 7. 5以上        |
| 大腸菌群数                     | MPN/100ml | ND         | ND      | ND      | 350        | ND        | 2, 200     | 1, 000以下      |
| 大腸菌数                      | CFU/100ml | —          | —       | —       | —          | —         | 170        | 300以下         |
| 全窒素 (T-N)                 | mg/l      | 0. 5       | 0. 5    | 0. 6    | 1. 3       | 0. 8      | 0. 47      | —             |
| 全りん (T-P)                 | mg/l      | 0. 030     | 0. 036  | 0. 044  | 0. 029     | 0. 034    | 0. 018     | —             |
| 塩化物イオン (Cl <sup>-</sup> ) | mg/l      | 16, 000    | 12, 000 | 17, 000 | 32, 000    | 29, 000   | 77         | —             |

## イ 水象の状況

現地調査による流量調査結果を表 5.2-6 に示す。また、参考として平成 16 年に実施した水質調査の結果についても表に併記した。

白木川の流量は、0.041 m<sup>3</sup>/s であり、平成 16 年調査とほぼ同じであった。

加茂川上流は、調査地点の野畑井堰の流況が通常と著しく異なっていたため、調査を実施しなかった。

**表 5.2-6 流量調査結果**

| 調査地点  | 調査結果 (m <sup>3</sup> /s) |       |       |            |           |            |
|-------|--------------------------|-------|-------|------------|-----------|------------|
|       | H16. 2. 27               |       |       | H16. 4. 23 | H16. 7. 6 | R4. 10. 12 |
|       | 朝                        | 昼     | 夕     |            |           |            |
| 白木川   | 0.023                    | 0.022 | 0.024 | 0.031      | 0.076     | 0.041      |
| 加茂川上流 | 0.220                    | 0.160 | 0.170 | 0.003      | 0.965     | —          |

### 5.1.3 予 測

#### (1) 予測対象時期

予測対象時期は、施設の処理方式が変更され、施設からの処理水の排水が定常的な状態となる時期とした。

#### (2) 予測項目

予測項目は、施設の処理方式が変更され、処理水の水質が変化する生物化学的酸素要求量（BOD）、化学的酸素要求量（COD）、浮遊物質（SS）とした。

また、施設の処理方式の変更により処理水の水質は変化しないが、参考として全窒素（T-N）、全りん（T-P）についても予測を行った。

#### (3) 予測方法

##### ① 予測式

施設からの処理水が河川に流入し、その河川において施設からの処理水と河川水が混合するものとする完全混合式を用いた（下式参照）。

$$C = \frac{(C_1 \times Q_1) + (C_2 \times Q_2)}{Q_1 + Q_2}$$

C : 予測地点における河川の水質濃度（mg/l）

C<sub>1</sub> : 河川の現況水質濃度（mg/l）

C<sub>2</sub> : 施設からの処理水の水質濃度（mg/l）

Q<sub>1</sub> : 河川の現況流量（m<sup>3</sup>/s）

Q<sub>2</sub> : 施設からの処理水の排水量（m<sup>3</sup>/s）

##### ② 予測地点

施設からの処理水は、事業計画の変更前と同様に、本施設に隣接する一般国道 167 号に管渠を敷設し、施設から約 4.5 km 下流の加茂川ふれあいパーク付近に排出（放流）する。

予測地点は、岩倉水源地及び野畑井堰下流の図 5.2-2 に示す河川水質の現地調査地点である“加茂川下流（灰原橋）”とした。

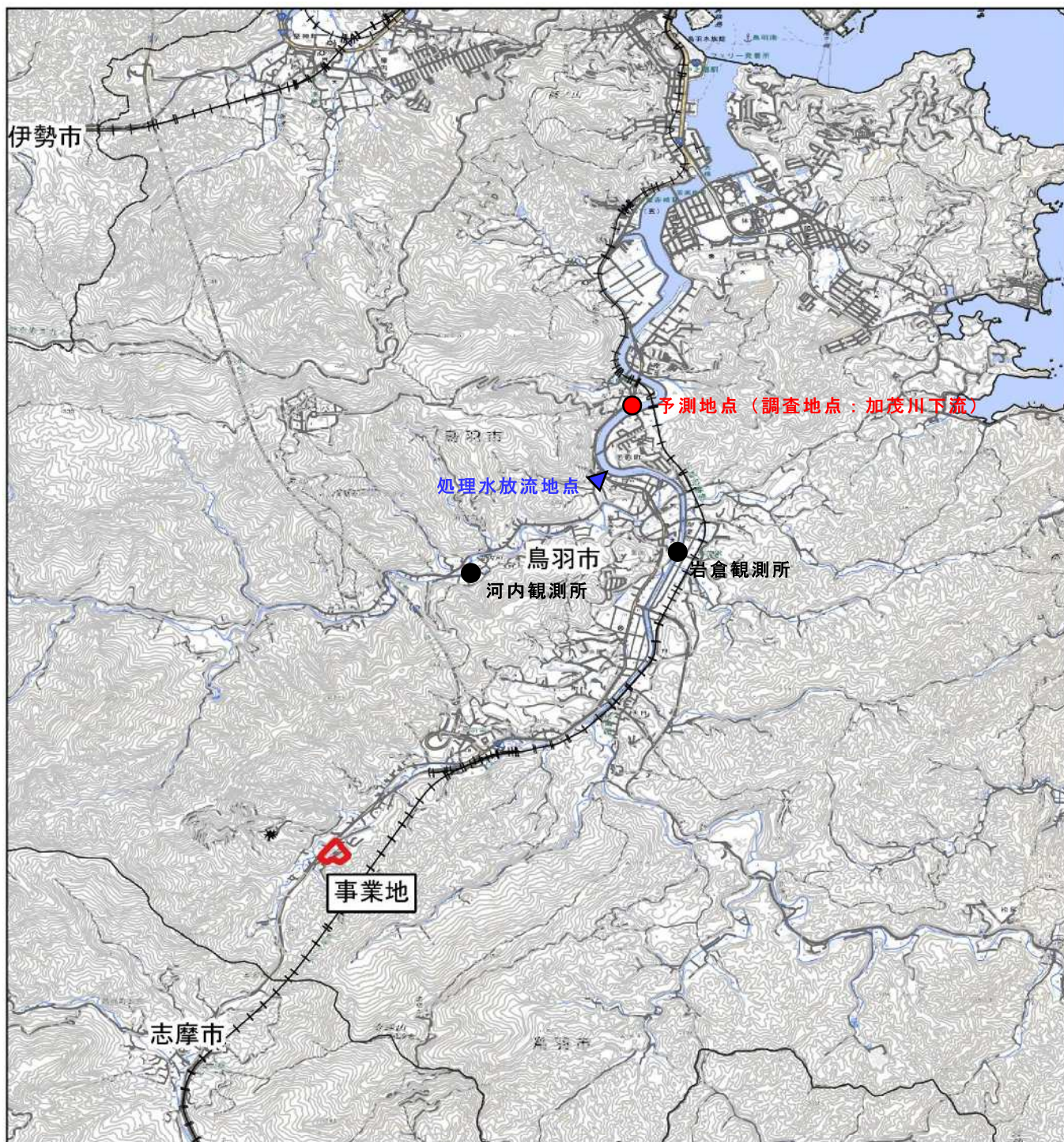


図 5.2-2 予測地点位置図

凡例

 事業地



1:30,000

0 1 2 km



この地図は、国土地理院の基盤地図情報を編集・加工して作成したものである。

### ③ 予測条件

#### ア 河川の現況水質濃度及び施設からの処理水の水質濃度

河川の現況水質濃度は、令和4年10月12日に実施した現地調査の結果を用いた。  
施設からの処理水の水質濃度は、事業計画の変更に伴う目標管理値を用いた。  
河川の現況水質濃度及び施設からの処理水の水質濃度を表5.2-7に示す。

**表 5.2-7 河川の現況水質濃度及び施設からの処理水の水質濃度**

| 予測項目             | 予測地点における<br>河川の現況水質濃度<br>(mg/l) | 施設からの処理水の水質濃度 (mg/l) |       |
|------------------|---------------------------------|----------------------|-------|
|                  |                                 | 変更前                  | 目標管理値 |
| 生物化学的酸素要求量 (BOD) | 0.5                             | 5                    | 10    |
| 化学的酸素要求量 (COD)   | 1.2                             | 3                    | 20    |
| 浮遊物質 (SS)        | 1                               | 3                    | 10    |
| 全窒素 (T-N)        | 0.47                            | 10                   | 10    |
| 全りん (T-P)        | 0.018                           | 1                    | 1     |

#### イ 河川の現況流量及び施設からの処理水の排水量

加茂川の予測地点は図5.2-2に示すとおり、鳥羽河内川が加茂川に合流した地点よりも下流に位置することから、予測地点における河川流量は、加茂川の岩倉観測所及び鳥羽河内川の河内観測所における流量を合算したものとした。

河川の現況流量は、年間を通して流量が少ない低水流量(275日流量)を採用し、過去10年間で両河川の合算値が最も小さい年度(令和元年度)の低水流量とした。

予測地点における河川の現況流量の検討結果を表5.2-8に示す。

**表 5.2-8 予測地点における河川の現況流量**

単位:  $\text{m}^3/\text{s}$

| 年 度    | 岩倉観測所<br>(加茂川) | 河内観測所<br>(鳥羽河内川) | 予測地点における<br>河川の現況流量 |
|--------|----------------|------------------|---------------------|
| 平成24年度 | 0.29           | 0.10             | 0.39                |
| 平成25年度 | 0.11           | —                | —                   |
| 平成26年度 | 0.41           | 0.14             | 0.55                |
| 平成27年度 | 0.13           | 0.04             | 0.17                |
| 平成28年度 | 0.12           | 0.48             | 0.60                |
| 平成29年度 | 0.15           | 0.08             | 0.23                |
| 平成30年度 | 0.21           | 0.07             | 0.28                |
| 令和元年度  | <b>0.15</b>    | <b>0.00</b>      | <b>0.15</b>         |
| 令和2年度  | 0.17           | 0.05             | 0.22                |
| 令和3年度  | 0.54           | 0.09             | 0.63                |
| 平均     | 0.23           | 0.12             | 0.35                |

施設からの処理水の排水量は、事業計画の変更前と同様とした。  
施設からの処理水の排水量を表 5.2-9 に示す。

表 5.2-9 施設からの処理水の排水量

| 項 目          | 日排水量 (m <sup>3</sup> /日) | 排水量 (m <sup>3</sup> /s) |
|--------------|--------------------------|-------------------------|
| 施設からの処理水の排水量 | 250                      | 0.0029                  |

#### (4) 予測結果

加茂川の予測地点における予測結果を表 5.2-10 に示す。

事業計画の変更後における施設からの処理水の排水に伴う加茂川の水質濃度は、現況水質濃度に比べ BOD で 0.2 mg/l、COD で 0.4 mg/l、全窒素で 0.18 mg/l、全りんで 0.019 mg/l 増加するが、SS は現況水質濃度と同じである。

同様に変更前の予測値と比べると BOD で 0.1 mg/l、COD で 0.4 mg/l 増加するが、SS、全窒素、全りんは変更前と同じである。

表 5.2-10 水質予測結果

| 予測項目 | 現況<br>水質濃度<br>(mg/l) | 処理水の水質濃度別の予測結果 (mg/l) |       |       |       |
|------|----------------------|-----------------------|-------|-------|-------|
|      |                      | 変更前                   |       | 変更後   |       |
|      |                      | 予測値                   | 増加量   | 予測値   | 増加量   |
| BOD  | 0.5                  | 0.6                   | 0.1   | 0.7   | 0.2   |
| COD  | 1.2                  | 1.2                   | 0     | 1.6   | 0.4   |
| SS   | 1                    | 1                     | 0     | 1     | 0     |
| T-N  | 0.47                 | 0.65                  | 0.18  | 0.65  | 0.18  |
| T-P  | 0.018                | 0.037                 | 0.019 | 0.037 | 0.019 |

注)増加量とは、現況水質濃度と比較した値である。

#### 5.1.4 影響の分析

##### (1) 影響の分析方法

影響の分析は、予測の結果を踏まえ、水環境への影響が実行可能な範囲内で回避・低減されているか否かについて、事業者の見解を明らかにするとともに、生活環境の保全上の目標と予測値を対比して、その整合性について検討を行った。

##### ① 環境保全対策

###### a. 排水処理計画

- ・施設からの処理水の水質は目標管理値を設定し、処理水の排水（放流）河川である加茂川の水質への影響を低減する。
- ・施設からの処理水の水質を維持するために、定期的な保守・管理を行い、処理水の安全性を確保する。
- ・施設からの処理水の排水先（放流先）は、白木川及び加茂川における水利用（農業用水、上水）への影響を回避するため、事業計画の変更前と同様に、これらの施設（農業用水取水口や岩倉水源地）の下流にあたる加茂川ふれあいパーク付近とする。

###### b. 監視計画

- ・施設からの処理水は、事業計画の変更前と同様に水質監視システムにより処理水の水質を常時監視する。
- ・定期的に施設からの処理水を放流している加茂川において、事業計画の変更前と同様に水質検査を実施し、河川水質の状況を把握する。

##### ② 生活環境の保全上の目標

生活環境の保全上の目標は、施設からの処理水を排水する加茂川における河川の環境基準（A類型）に適合することとし、環境基準値が定められていない項目については、施設からの処理水の排水の影響が回避または低減されていることとした。

## (2) 影響の分析結果

予測の結果、BOD は 0.7 mg/l であり、環境基準（2 mg/l 以下）を下回っている。

SS も 1 mg/l であり、環境基準（25 mg/l 以下）を下回っている。

COD は 1.6 mg/l であり、現況水質濃度（1.2 mg/l）より 0.4 mg/l 増加するが、ほぼ同じである。

全窒素は 0.65 mg/l であり、現況水質濃度より 0.18 mg/l 増加するが、事業計画の変更前と同じである。

全りんも全窒素と同様に 0.037 mg/l であり、現況水質濃度より 0.019 mg/l 増加するが、事業計画の変更前と同じである。

以上のことから、生活環境の保全上の目標との整合は図られていると分析する。

また、施設からの処理水の目標管理値を BOD 及び SS では水質汚濁防止法の排水基準の 1/10 に、COD 及び全窒素では 1/6 に、全りんでは 1/8 に設定し、加茂川の水質への影響を低減している。

施設からの処理水の排水先（放流先）を加茂川ふれあいパーク付近とし、白木川及び加茂川の水利用への影響を回避している。

以上のことから、事業者の実行可能な範囲内で水質への影響を回避・低減していると分析する。

## 第 6 章 総合的な評価

事業計画の変更が本施設及びその周辺の環境に及ぼす影響について、事業計画の変更内容及び本施設及びその周辺地域の概況を勘案し、環境への影響について調査、予測を行い、影響の分析を行った。

本施設及びその周辺の環境に及ぼす影響の総合評価を表 7-1 に示す。

表 7-1 本施設及びその周辺の環境に及ぼす影響の総合評価

| 生活環境影響調査項目 | 総 合 評 価                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 水 質     | <p><b>【施設からの処理水の放流】</b></p> <p>施設からの処理水の水質は、目標管理値を設定するとともに、定期的な保守・管理を行い、処理水の水質を維持する。</p> <p>施設からの処理水は、水質監視システムで常時監視する。</p> <p>施設からの処理水の放流先を白木川及び加茂川における水利用に配慮し、これらの利水施設の下流とする。</p> <p>処理水を放流している加茂川において定期的に水質検査を実施し、河川水質の状況を把握する。</p> <p>加茂川における水質予測の結果、BOD は 0.7mg/L、SS は 1mg/L であり、環境基準（BOD:2 mg/L 以下、SS:25 mg/L 以下）を下回っている。</p> <p>環境基準が設定されていない COD は、変更前より 0.4 mg/l 増加するが現況水質濃度 (1.2mg/l) と同程度である。全窒素及び全りんは変更前の濃度と同じである。</p> <p>上記のことから、事業者の実行可能な範囲内で水質への影響は回避・低減されているとともに、生活環境の保全上の目標との整合も図られているものと評価する。</p> |