

第 3 編

生活排水処理基本計画

第1章 生活排水処理の基本方針

第1節 生活排水処理に係る理念、目標

水環境の保全と公衆衛生の確保を図る上で、生活排水対策を積極的に推進していくことが重要な課題となっている今日、本村でも社会的にその対策の必要性和緊急性が深く認識されるようになってきている。

このような状況から、生活排水を適正に処理することにより、身近な公共用水域の水質改善を図るべく、生活排水処理に関する事業に取り組み、地域住民の理解と協力のもとに、生活環境により快適で豊かな水環境を得ることを生活排水処理の目標とする。

第2節 生活排水処理施設整備の基本方針

生活排水処理施設の整備は、快適な日常生活を営むうえで不可欠であるばかりでなく、河川等の公共用水域の水質保全に大きく寄与するものである。本村では、生活排水処理対策として水の適正利用に関する普及と啓発を行うとともに、生活排水処理施設整備の基本方針を次のとおりとする。

1. 市街化区域の生活排水処理は、下水道による処理を中心とする。

本村では単独公共下水道及び特定環境保全公共下水道の整備をそれぞれ行っているため、引き続き計画的な下水道整備事業の推進を図る。さらに、下水道整備区域内におけるすべての家庭、事業所等が下水道へ接続するよう、啓発あるいは指導を行う。

2. 農業振興地域の生活排水処理は、農業集落排水施設による処理を中心とする。

本村では、5地区で農業集落排水施設が稼動開始しており、引き続き計画的な農業集落排水事業の推進を図る。さらに、農業集落排水整備区域内におけるすべての家庭等が排水設備へ接続するよう、啓発あるいは指導を行う。

3. 下水道及び農業集落排水施設の整備対象地域以外の地域では、合併処理浄化槽による処理を中心とする。

本村では、合併処理浄化槽が計画的に整備されるよう努めているので、引き続き住民に対して啓発あるいは指導を行う。

単独処理浄化槽については、合併処理浄化槽へ転換するよう、住民に啓発あるいは指導を行う。

4. し尿、浄化槽汚泥及び農業集落排水施設汚泥は、汚泥再生処理センター（し尿処理施設）で処理する。

本村では、下北地域広域行政事務組合が管理・運営する汚泥再生処理センター（し

尿処理施設)で、将来にわたり安定して安全に処理が継続できるよう、組合が実施する必要に応じた適切な整備に対して協力していく。

第3節 将来の生活排水処理体系

将来の生活排水処理体系は図3.1.1に示すとおりとする。なお、この処理体系は、原則として現行を踏襲するものとする。

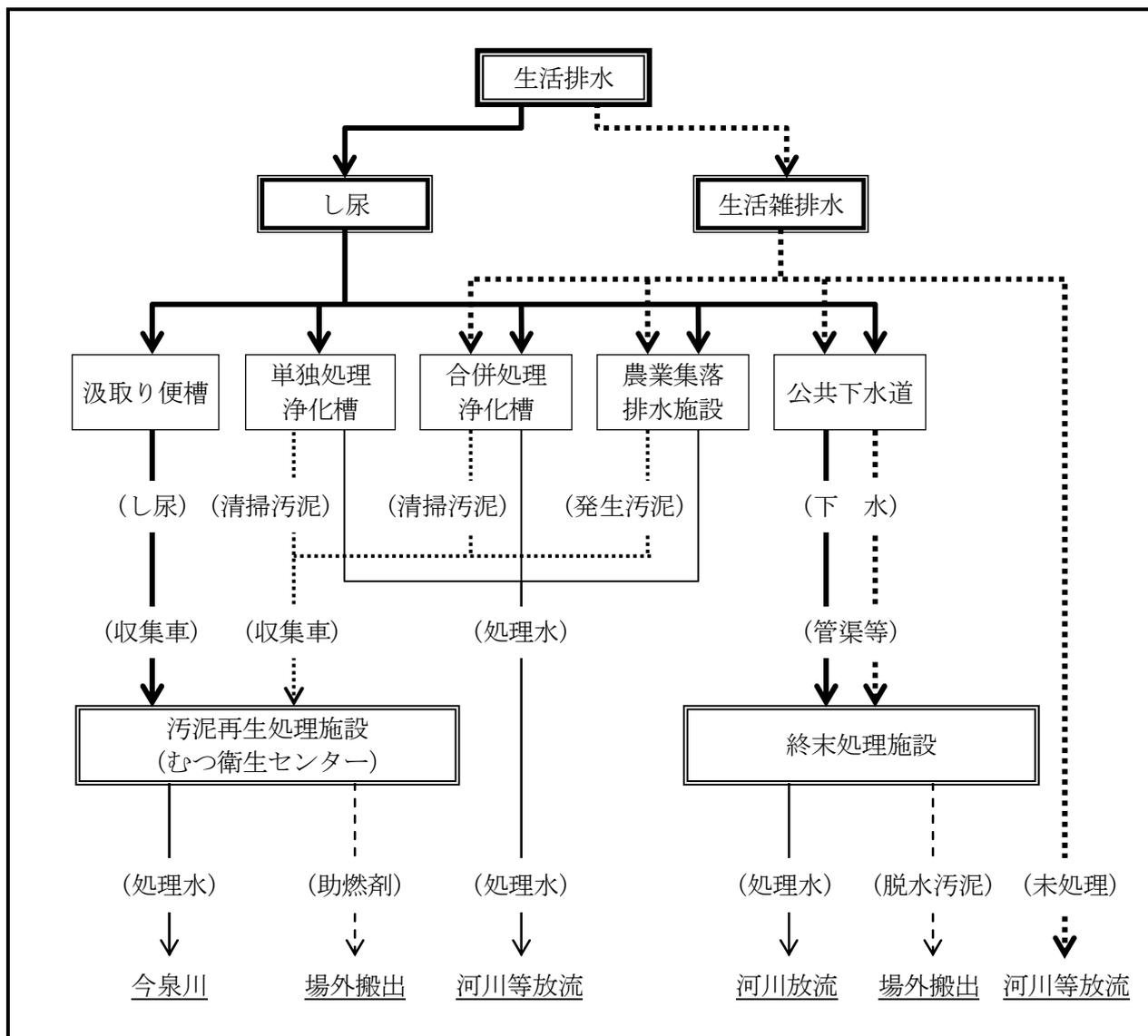


図3.1.1 将来の生活排水処理体系

第2章 生活排水の排出の状況

第1節 生活排水処理の状況

1. 生活排水処理体系の状況

平成22年度末現在における本村の生活排水処理体系は、図3.2.1及び次に示すとおりである。

し尿は、汲取り便槽から収集されるほか、合併処理浄化槽、単独処理浄化槽、公共下水道及び農業集落排水施設で処理されている。

生活雑排水は、合併処理浄化槽、公共下水道及び農業集落排水施設及びで処理されているほか、未処理で公共用水域に排出されている。

本村の公共下水道は、単独公共下水道事業、特定環境保全公共下水道事業により、平成14年4月から供用開始し、順次整備が進んでいる。終末処理施設は、単独公共下水道が中部浄化センター、南部浄化センター及び西部浄化センター、特定環境保全公共下水道が北部浄化センターである。中部浄化センターでは、処理水を老部川に放流し、発生汚泥を脱水後場外搬出している。南部浄化センターでは、処理水を道路排水路から高瀬川に放流し、発生汚泥を脱水後場外搬出している。西部浄化センターでは、処理水を排水路から平沼川に放流し、発生汚泥を脱水後場外搬出している。北部浄化センターでは、処理水を馬門川に放流し、発生汚泥を脱水後場外搬出している。

本村の農業集落排水施設は、5地区で稼動開始している。これらの施設では、処理水をそれぞれ農業用排水路等に放流し、発生汚泥をむつ衛生センター（汚泥再生処理施設）で処理している。

本村の浄化槽は、単独処理浄化槽及び合併処理浄化槽であり、浄化槽の処理水は排水路等を通して公共用水域に放流している。

し尿及び浄化槽の清掃汚泥（農業集落排水施設汚泥を含む）は収集され、下北地域広域行政事務組合が管理するむつ衛生センター（汚泥再生処理施設）へ搬入して処理を行っている。汚泥再生処理施設では、処理水は今泉川に放流しており、水処理工程から発生する汚泥を古紙とともに水分70%以下に脱水し、助燃剤化している。

生活排水の適正処理とは、本来、し尿と生活雑排水を同時に処理する「合併処理」である。本村における合併処理は、平成22年度末現在、総人口の70.4%で行われているが、残りの29.6%は生活雑排水を未処理で公共用水域に排出している状況である。未処理で公共用水域に排出される生活雑排水は、水環境の汚染原因としてクローズアップされてきており、公共下水道、農業集落排水施設及び合併処理浄化槽の整備が一

層望まれる状況である。

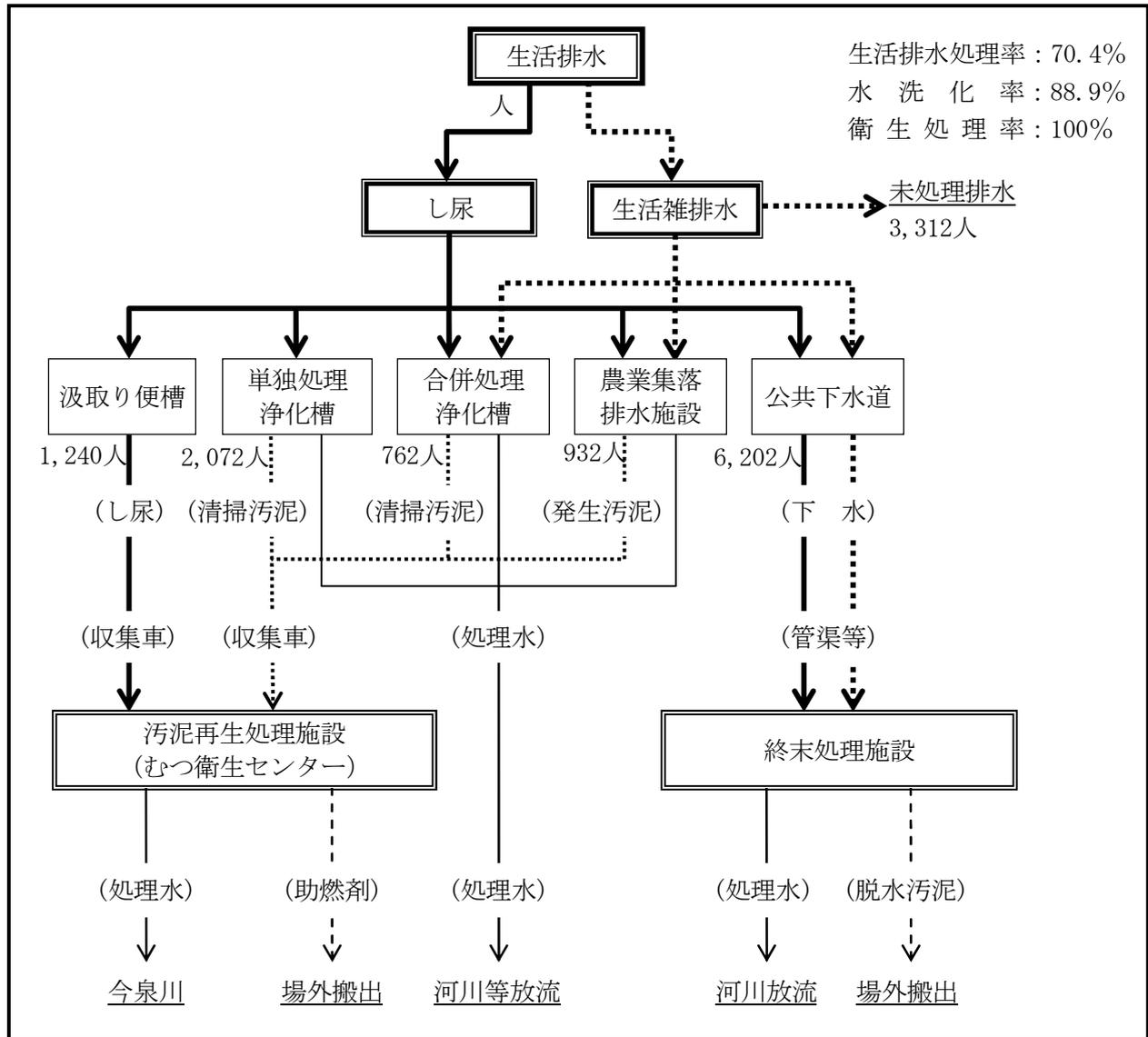


図3.2.1 現在の生活排水処理体系

2. 行政区域内人口（計画処理区域内人口）と生活排水処理形態別人口

(1) 行政区域内人口

過去10年間（平成13～22年度、各年度末現在）の行政区域内人口は、表3.2.1 に示すとおりである。行政区域内人口は減少しており、平成22年度で11,208人である。

表3.2.1 行政区域内人口（平成13～22年度、各年度末現在）

| | | | | | | | | | 単位：人 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 平成13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 11,659 | 11,965 | 11,979 | 11,883 | 11,745 | 11,702 | 11,475 | 11,259 | 11,225 | 11,208 |

(2) 生活排水処理形態別人口

過去5年間（平成18～22年度、各年度末現在）の処理形態別人口は、表3.2.2 及び図3.2.2 に示すとおりである。

ア. 合併処理浄化槽人口

合併処理浄化槽人口は平成20年度をピークに減少に転じており、平成22年度で762人である。

イ. 下水道人口

公共下水道は平成14年11月に一部供用開始し、処理人口が整備区域の拡大に併せて増加しており、平成22年度で6,202人である。

ウ. 農業集落排水施設人口

農業集落排水施設は5施設稼動開始しており、処理人口が平成22年度で932人である。

エ. コミュニティプラント人口

コミュニティプラントは、千歳平汚水終末処理場1施設が稼動していたが、平成21年5月に公共下水道施設へ移行した。

オ. 単独処理浄化槽人口

単独処理浄化槽人口は減少しており、平成22年度で2,072人である。

カ. し尿収集人口

し尿収集人口は減少しており、平成22年度で1,240人である。

表3.2.2 生活排水処理形態別人口の実績

(各年度末現在)

| | | 年 度 | 平成18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
|---|-----------------------------------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 生 活 排 水 処 理 形 態 別 人 口 | 1. 計画処理区域内人口 (人) | | 11,702 | 11,475 | 11,259 | 11,225 | 11,208 |
| | 2. 水洗化・生活雑排水処理人口 (人) | | 7,357 | 7,547 | 7,828 | 7,777 | 7,896 |
| | (1) コミュニティプラント人口 (人) | | 920 | 911 | 886 | 0 | 0 |
| | (2) 合併処理浄化槽人口 (人) | | 1,181 | 1,252 | 1,277 | 838 | 762 |
| | (3) 下水道人口 (人) | | 4,261 | 4,407 | 4,709 | 6,004 | 6,202 |
| | (4) 農業集落排水施設人口 (人) | | 995 | 977 | 956 | 935 | 932 |
| | 3. 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口) (人) | | 2,474 | 1,961 | 2,059 | 2,096 | 2,072 |
| | 4. 非水洗化人口 (人) | | 1,871 | 1,967 | 1,372 | 1,352 | 1,240 |
| | (1) し尿収集人口 (人) | | 1,871 | 1,967 | 1,372 | 1,352 | 1,240 |
| | (2) 自家処理人口 (人) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5. 計画処理区域外人口 (人) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

| | 年 度 | 平成18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
|-------------|-----|------|------|------|------|------|
| 生活排水処理率 (%) | | 62.9 | 65.8 | 69.5 | 69.3 | 70.4 |
| 水洗化率 (%) | | 84.0 | 82.9 | 87.8 | 88.0 | 88.9 |

注) 生活排水処理率 (%) : 水洗化・生活雑排水処理人口 / 計画処理区域内人口 × 100

水洗化率 (%) : (水洗化・生活雑排水処理人口 + 水洗化・生活雑排水未処理人口) / 計画処理区域内人口 × 100

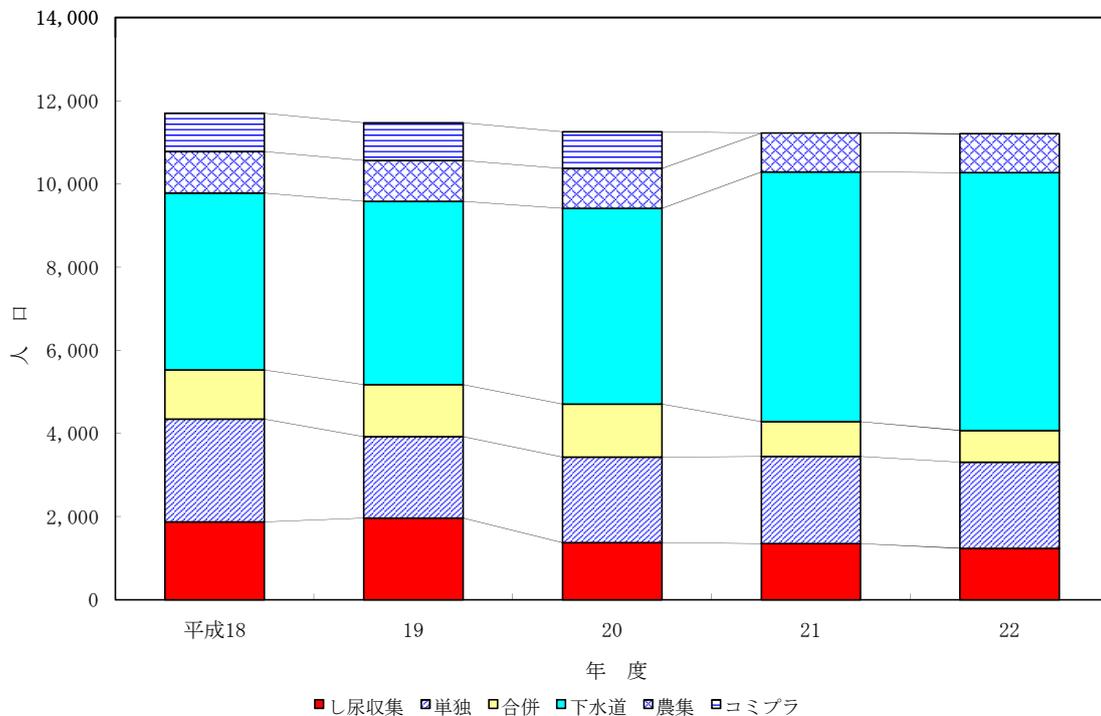


図3.2.2 生活排水処理形態別人口の実績

第2節 し尿・汚泥の排出状況

過去5年間（平成18～22年度）の年間収集実績は表3.2.3及び図3.2.3、過去3年間（平成20～22年度）の月別収集実績は表3.2.4及び図3.2.4～図3.2.5に示すとおりである。

年度別の総収集量は減少傾向を示している。平成22年度において総収集量は5,565.04 kL/年（15.2kL/日）であり、その内訳はし尿収集量が2,067.69 kL/年、浄化槽汚泥収集量が3,497.35 kL/年となっている。

年度別のし尿収集量は減少傾向を示しているのに対して、浄化槽汚泥収集量はほぼ横ばいである。総収集量に占める浄化槽汚泥の混入率が平成21年度までは年々増加しており、平成22年度で62.8%に達している。

月別収集量を変動係数（年間平均収集量に対する月間平均収集量の割合、1.00が平均値）としてみると、平成20年は0.77（2月）～1.29（12月）、平成21年は0.75（2月）～1.21（10月）、平成22年は0.51（1月）～1.34（4月）となっている。年によってばらつきがみられるが、1、2月の収集量が少ないという傾向がみられる。

表3.2.3 し尿及び浄化槽汚泥の年間収集実績

| 年度 | 収 集 量 | | | | 年間日平均 収集量 kL/日 | 変動係数 |
|-------|--------------|---------------|---------------|----------|----------------------|-------------|
| | 総収集量 kL/年 | し尿収集量 kL/年 | 浄化槽汚泥 | | | |
| | | | 収 集 量 kL/年 | 混入率 % | | |
| 平成 18 | 6,918.10 | 3,602.51 | 3,315.59 | 47.9 | 19.0 | — |
| 19 | 6,595.89 | 4,164.52 | 2,431.37 | 36.9 | 18.0 | — |
| 20 | 6,371.51 | 3,317.50 | 3,054.01 | 47.9 | 17.5 | 0.77 ～ 1.29 |
| 21 | 6,301.09 | 2,077.14 | 4,223.95 | 67.0 | 17.3 | 0.75 ～ 1.21 |
| 22 | 5,565.04 | 2,067.69 | 3,497.35 | 62.8 | 15.2 | 0.51 ～ 1.34 |

注) 平成19年度の年間日平均収集量は、うるう年のため366日で除して算出している。

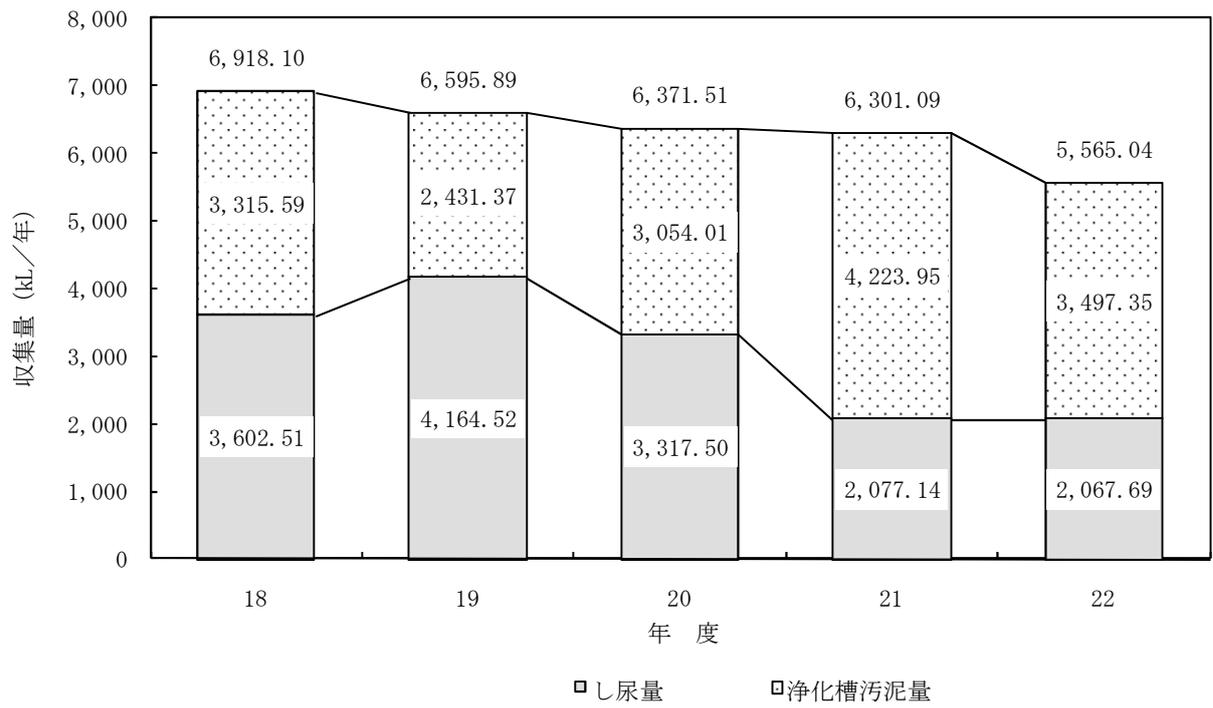


図3.2.3 し尿及び浄化槽汚泥収集量の推移

表3.2.4 し尿及び浄化槽汚泥の月別収集実績

| 年 月 | 収 集 量 | | | | 月間日平均 | | 変動 係数 |
|------|--------------|---------------|---------------|----------|-------------|----------|----------|
| | 総収集量 kL/月 | し尿収集量 kL/月 | 浄化槽汚泥 | | 収集量 kL/日 | 搬入率 % | |
| | | | 収 集 量 kL/月 | 混入率 % | | | |
| 20 4 | 556.85 | 414.15 | 142.70 | 25.6 | 18.6 | 8.5 | 1.06 |
| 5 | 465.24 | 224.52 | 240.72 | 51.7 | 15.0 | 6.8 | 0.86 |
| 6 | 574.45 | 245.25 | 329.20 | 57.3 | 19.1 | 8.7 | 1.09 |
| 7 | 621.90 | 411.40 | 210.50 | 33.8 | 20.1 | 9.1 | 1.15 |
| 8 | 487.68 | 275.47 | 212.21 | 43.5 | 15.7 | 7.1 | 0.90 |
| 9 | 484.12 | 270.92 | 213.20 | 44.0 | 16.1 | 7.3 | 0.92 |
| 10 | 598.49 | 298.29 | 300.20 | 50.2 | 19.3 | 8.8 | 1.10 |
| 11 | 497.36 | 134.76 | 362.60 | 72.9 | 16.6 | 7.5 | 0.95 |
| 12 | 700.10 | 379.20 | 320.90 | 45.8 | 22.6 | 10.3 | 1.29 |
| 1 | 588.93 | 226.85 | 362.08 | 61.5 | 19.0 | 8.6 | 1.09 |
| 2 | 377.98 | 166.68 | 211.30 | 55.9 | 13.5 | 6.1 | 0.77 |
| 3 | 418.41 | 270.01 | 148.40 | 35.5 | 13.5 | 6.1 | 0.77 |
| 合計 | 6,371.51 | 3,317.50 | 3,054.01 | — | — | — | — |
| 平均 | 530.96 | 276.46 | 254.50 | 47.9 | * 17.5 | 8.0 | — |
| 21 4 | 521.10 | 196.10 | 325.00 | 62.4 | 17.4 | 7.9 | 1.01 |
| 5 | 452.38 | 153.50 | 298.88 | 66.1 | 14.6 | 6.6 | 0.84 |
| 6 | 575.15 | 157.85 | 417.30 | 72.6 | 19.2 | 8.7 | 1.11 |
| 7 | 592.29 | 239.23 | 353.06 | 59.6 | 19.1 | 8.7 | 1.10 |
| 8 | 506.01 | 195.99 | 310.02 | 61.3 | 16.3 | 7.4 | 0.94 |
| 9 | 414.97 | 169.37 | 245.60 | 59.2 | 13.8 | 6.3 | 0.80 |
| 10 | 650.68 | 185.38 | 465.30 | 71.5 | 21.0 | 9.5 | 1.21 |
| 11 | 601.64 | 178.16 | 423.48 | 70.4 | 20.1 | 9.1 | 1.16 |
| 12 | 604.13 | 239.01 | 365.12 | 60.4 | 19.5 | 8.9 | 1.13 |
| 1 | 501.39 | 91.67 | 409.72 | 81.7 | 16.2 | 7.4 | 0.94 |
| 2 | 364.37 | 95.55 | 268.82 | 73.8 | 13.0 | 5.9 | 0.75 |
| 3 | 516.98 | 175.33 | 341.65 | 66.1 | 16.7 | 7.6 | 0.97 |
| 合計 | 6,301.09 | 2,077.14 | 4,223.95 | — | — | — | — |
| 平均 | 525.09 | 173.10 | 352.00 | 67.0 | * 17.3 | 7.9 | — |
| 22 4 | 609.91 | 201.18 | 408.73 | 67.0 | 20.3 | 9.2 | 1.34 |
| 5 | 512.80 | 111.47 | 401.33 | 78.3 | 16.5 | 7.5 | 1.09 |
| 6 | 537.20 | 177.91 | 359.29 | 66.9 | 17.9 | 8.1 | 1.18 |
| 7 | 544.77 | 228.48 | 316.29 | 58.1 | 17.6 | 8.0 | 1.16 |
| 8 | 556.28 | 169.69 | 386.59 | 69.5 | 17.9 | 8.1 | 1.18 |
| 9 | 428.97 | 129.55 | 299.42 | 69.8 | 14.3 | 6.5 | 0.94 |
| 10 | 481.13 | 211.59 | 269.54 | 56.0 | 15.5 | 7.0 | 1.02 |
| 11 | 414.80 | 198.79 | 216.01 | 52.1 | 13.8 | 6.3 | 0.91 |
| 12 | 499.19 | 213.10 | 286.09 | 57.3 | 16.1 | 7.3 | 1.06 |
| 1 | 241.31 | 100.66 | 140.65 | 58.3 | 7.8 | 3.5 | 0.51 |
| 2 | 347.60 | 172.09 | 175.51 | 50.5 | 12.4 | 5.6 | 0.82 |
| 3 | 391.08 | 153.18 | 237.90 | 60.8 | 12.6 | 5.7 | 0.83 |
| 合計 | 5,565.04 | 2,067.69 | 3,497.35 | — | — | — | — |
| 平均 | 463.75 | 172.31 | 291.45 | 62.8 | * 15.2 | 6.9 | — |

* : 年間日平均

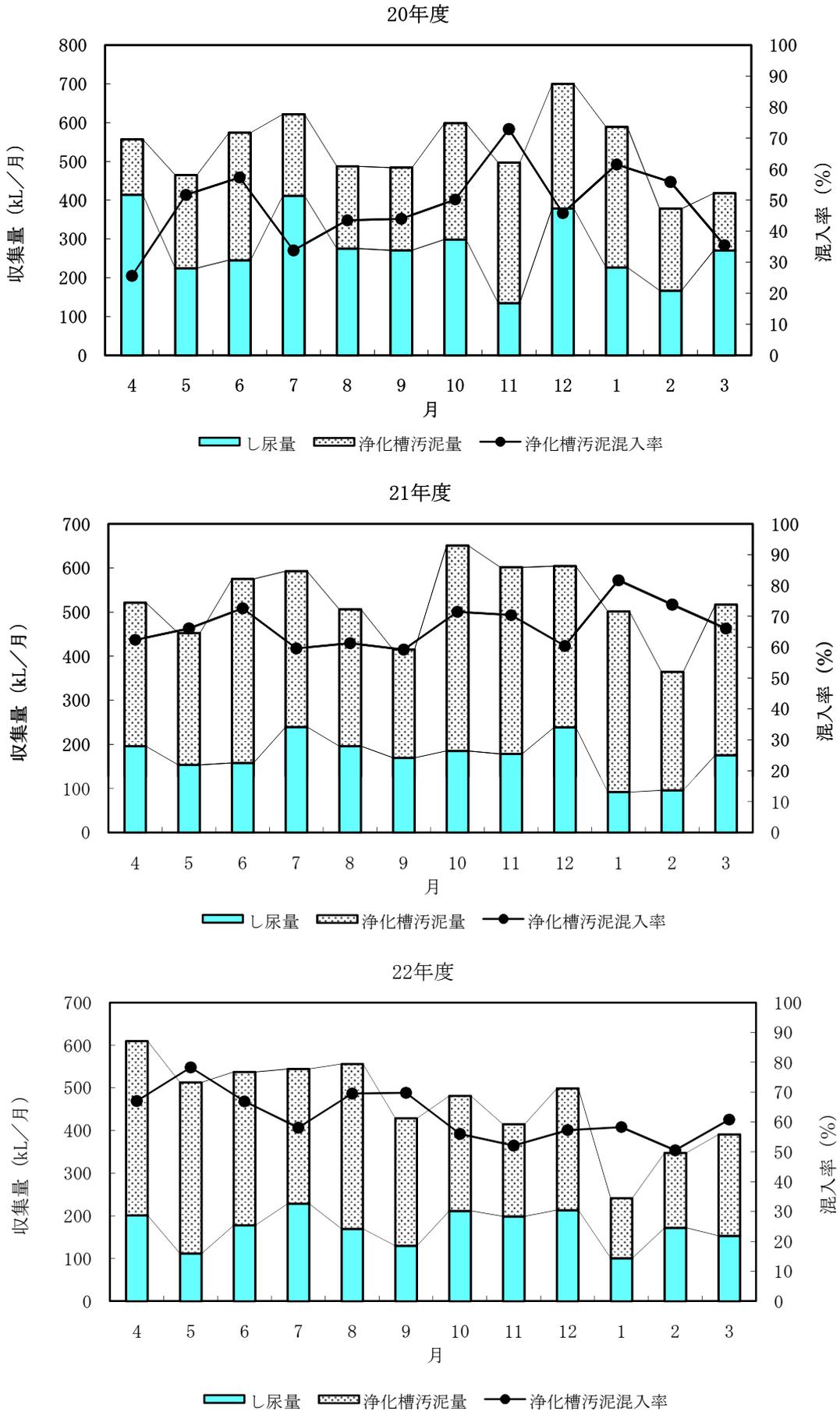


図3.2.4 月別収集量の推移

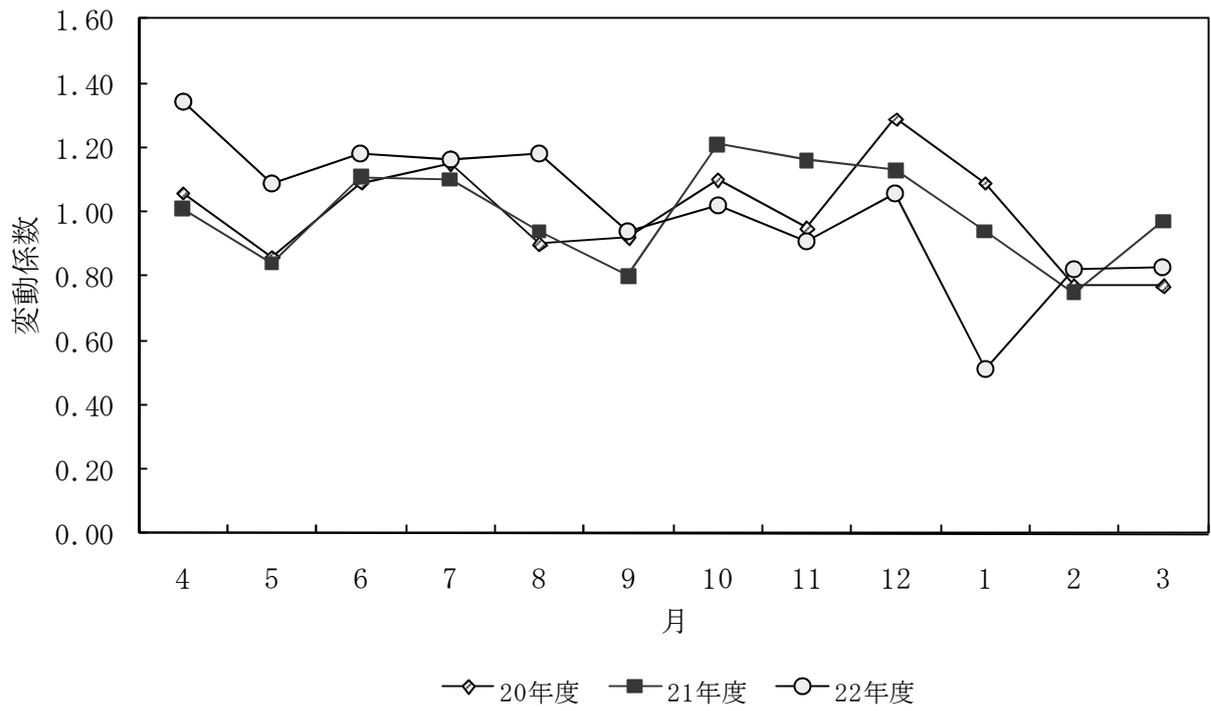


図3.2.5 月変動係数の動向

第3節 汚泥再生処理施設の状況

1. 汚泥再生処理施設の概要

下北地域広域行政事務組合の施設の概要は、表3.2.5 及び図3.2.6～図3.2.7 に示すとおりである。

表3.2.5 施設の概要

| | | | |
|--------|--|---------|---------|
| 施設名称 | むつ衛生センター | | |
| 施設所管 | 下北地域広域行政事務組合 構成市町村：むつ市、大間町、東通村、風間浦村、佐井村、野辺地町、横浜町、六ヶ所村 | | |
| 所在地 | 〒035-0011 青森県むつ市大字奥内字今泉68番地 TEL：0175-26-2126 FAX：0175-26-2128 | | |
| 計画処理能力 | 220kL/日（し尿：96kL/日、浄化槽汚泥：124kL/日） | | |
| 処理方式 | 主処理：膜分離高負荷脱窒素処理方式 高度処理：凝集沈殿→砂ろ過→活性炭吸着 資源化：古紙とともに助燃剤化 臭気処理：高濃度臭気 — 生物脱臭→中濃度系で処理 中濃度臭気 — 薬液（酸＋アルカリ・次亜塩）洗浄→活性炭吸着 低濃度臭気 — 活性炭吸着 | | |
| 希釈水の種類 | 地下水 | | |
| 放流先 | 今泉川 | | |
| し渣処分方法 | 脱水後場外搬出（ごみ焼却施設） | | |
| 資源化方法 | 古紙とともに、水分70%以下に脱水し、助燃剤化 | | |
| 放流水質 | 項目 | 基準値 | 計画値 |
| | pH | 5.8～8.6 | 5.8～8.6 |
| | BOD (mg/L) | 20以下 | 10以下 |
| | COD (mg/L) | — | 10以下 |
| | SS (mg/L) | 70以下 | 5以下 |
| | T-N (mg/L) | — | 10以下 |
| | T-P (mg/L) | — | 1以下 |
| | 色度 (度) | — | 20以下 |
| | 大腸菌群数 (個/cm ³) | 3,000以下 | 300以下 |
| 竣工年度 | 平成18年度 | | |
| 設計・施工 | 住友重機械工業株式会社 | | |

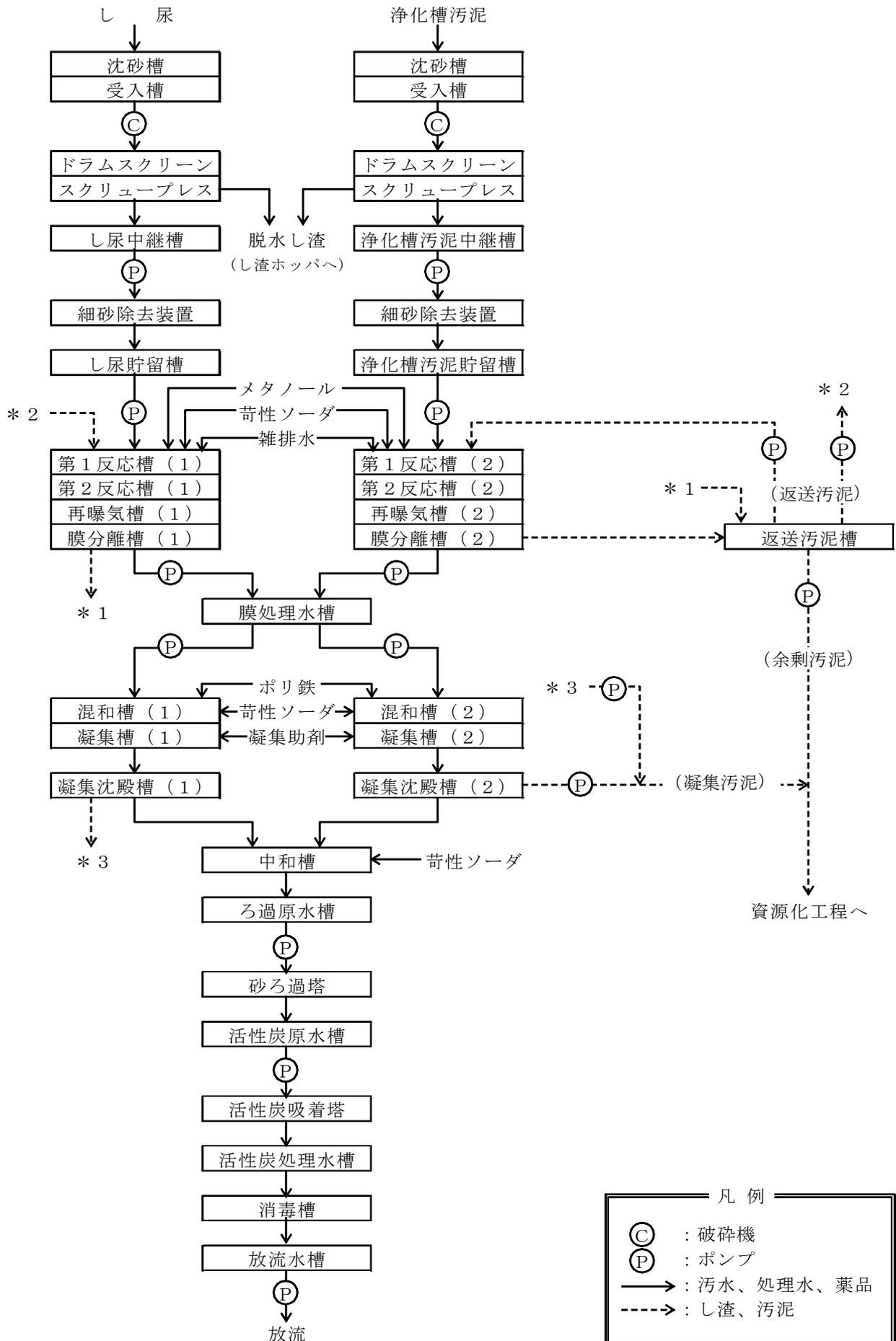


図3.2.6(1) 処理工程図 (水処理)

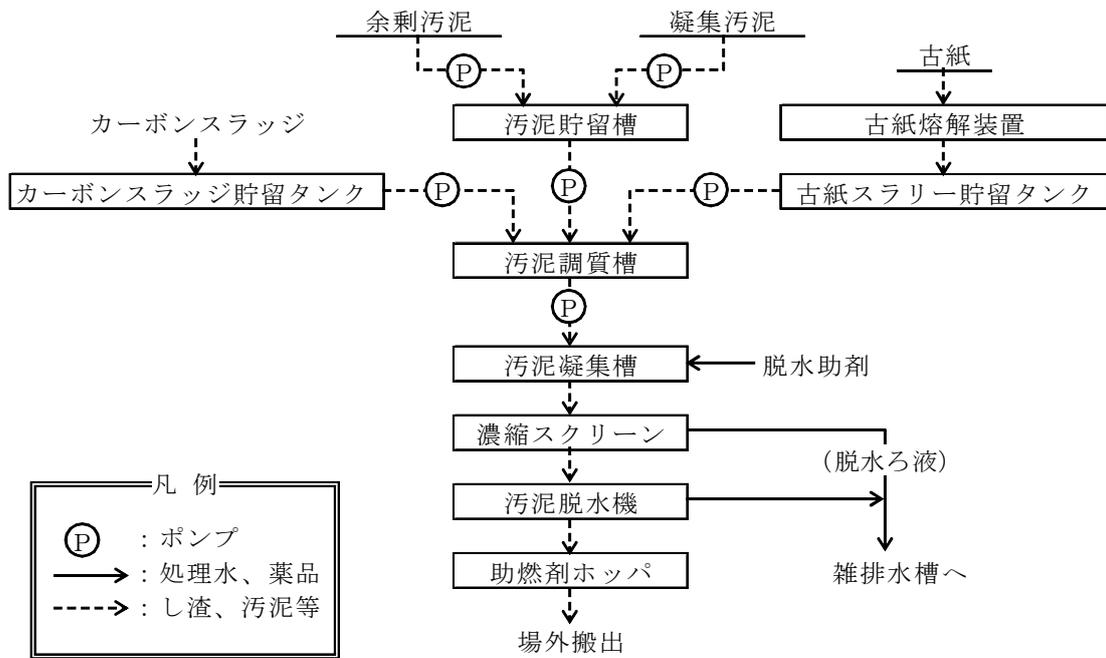


図3.2.6(2) 処理工程図 (資源化)

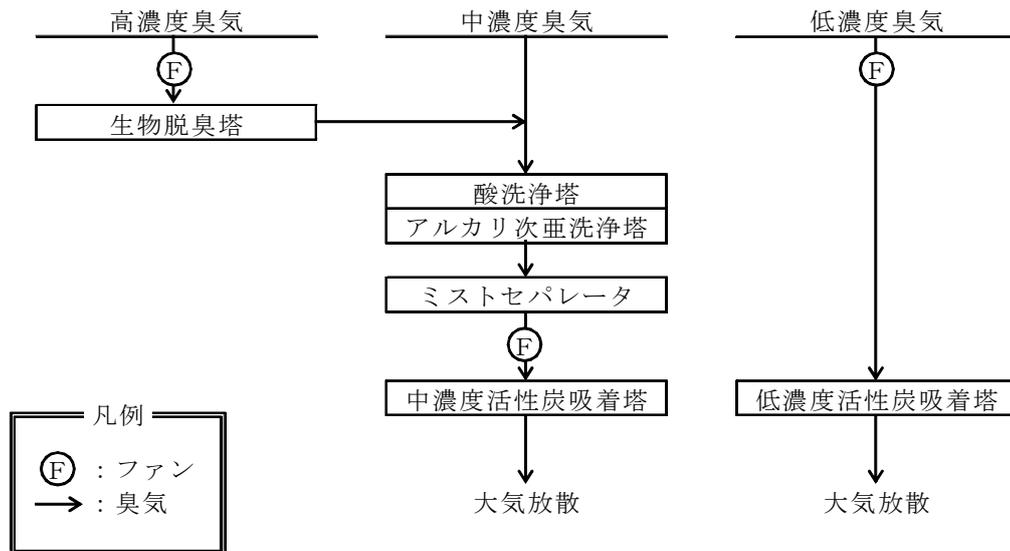


図3.2.6(3) 処理工程図 (臭気処理)

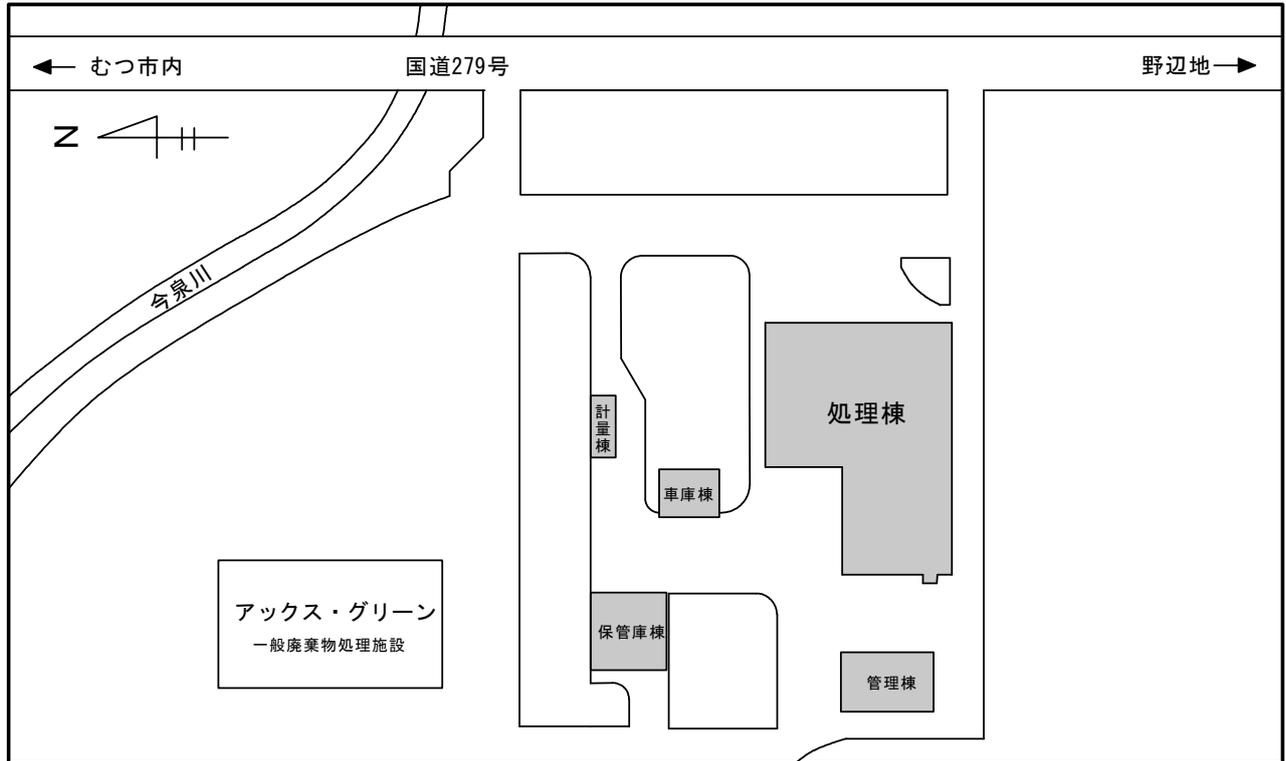


図3.2.7 施設配置図

2. 汚泥再生処理施設へのし尿及び浄化槽汚泥の搬入状況

過去3年間（平成20～22年度）の年間搬入実績は表3.2.6及び図3.2.8、月別搬入実績は表3.2.7及び図3.2.9～図3.2.10に示すとおりである。

年度別の搬入量はほぼ横ばい傾向を示している。平成22年度において総搬入量は69,312.59 kL/年（189.9kL/日）であり、既存施設の計画処理量220kL/日に対する搬入率が86.3%となっている。

総搬入量に占める浄化槽汚泥の混入率は微減しており、平成22年度は61.3%である。

月別搬入量を変動係数（年間平均搬入量に対する月間平均搬入量の割合、1.00が平均値）としてみると、平成20年度は0.77（1月）～1.09（10月）、平成21年度は0.70（1月）～1.13（6月）、平成22年度は0.75（1月）～1.17（6月）となっている。

表3.2.6 し尿及び浄化槽汚泥の年間搬入実績

| 年度 | 搬入量 | | | | 年間日平均 | | 変動係数 |
|-------|--------------|---------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|
| | 総搬入量 kL/年 | し尿搬入量 kL/年 | 浄化槽汚泥 | | 搬入量 kL/日 | 搬入率 % | |
| | | | 搬入量 kL/年 | 混入率 % | | | |
| 平成 20 | 71,360.06 | 26,772.16 | 44,587.90 | 62.5 | 195.5 | 88.9 | 0.77 ~ 1.09 |
| 21 | 69,117.91 | 26,667.46 | 42,450.45 | 61.4 | 189.4 | 86.1 | 0.70 ~ 1.13 |
| 22 | 69,312.59 | 26,790.69 | 42,521.90 | 61.3 | 189.9 | 86.3 | 0.75 ~ 1.17 |

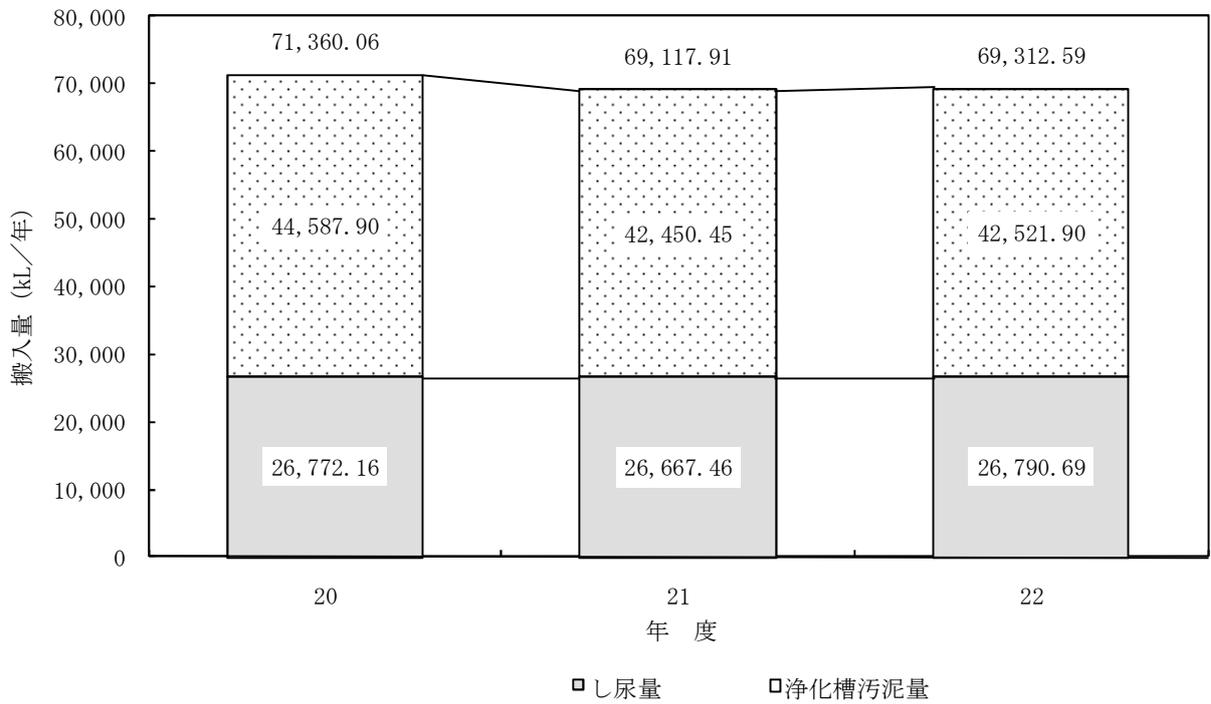


図3.2.8 し尿及び浄化槽汚泥搬入量の推移

表3.2.7 し尿及び浄化槽汚泥の月別搬入実績

| 年 月 | 搬 入 量 | | | | 月間日平均 | | 変動 係数 |
|------|--------------|---------------|-------------|----------|-------------|----------|----------|
| | 総搬入量 kL/月 | し尿搬入量 kL/月 | 浄化槽汚泥 | | 搬入量 kL/日 | 搬入率 % | |
| | | | 搬入量 kL/月 | 混入率 % | | | |
| 20 4 | 6,170.92 | 2,491.44 | 3,679.48 | 59.6 | 205.7 | 93.5 | 1.05 |
| 5 | 6,119.87 | 2,091.03 | 4,028.84 | 65.8 | 197.4 | 89.7 | 1.01 |
| 6 | 6,402.03 | 2,164.19 | 4,237.84 | 66.2 | 213.4 | 97.0 | 1.09 |
| 7 | 6,611.93 | 2,491.68 | 4,120.25 | 62.3 | 213.3 | 97.0 | 1.09 |
| 8 | 6,250.00 | 2,410.76 | 3,839.24 | 61.4 | 201.6 | 91.6 | 1.03 |
| 9 | 5,666.22 | 2,042.97 | 3,623.25 | 63.9 | 188.9 | 85.9 | 0.97 |
| 10 | 6,633.43 | 2,180.25 | 4,453.18 | 67.1 | 214.0 | 97.3 | 1.09 |
| 11 | 5,916.42 | 2,092.17 | 3,824.25 | 64.6 | 197.2 | 89.6 | 1.01 |
| 12 | 6,390.03 | 3,433.72 | 2,956.31 | 46.3 | 206.1 | 93.7 | 1.05 |
| 1 | 4,674.10 | 1,526.13 | 3,147.97 | 67.3 | 150.8 | 68.5 | 0.77 |
| 2 | 5,067.48 | 1,755.73 | 3,311.75 | 65.4 | 181.0 | 82.3 | 0.93 |
| 3 | 5,457.63 | 2,092.09 | 3,365.54 | 61.7 | 176.1 | 80.0 | 0.90 |
| 合計 | 71,360.06 | 26,772.16 | 44,587.90 | — | — | — | — |
| 平均 | 5,946.67 | 2,231.01 | 3,715.66 | 62.5 | * 195.5 | 88.9 | — |
| 21 4 | 6,025.05 | 2,578.92 | 3,446.13 | 57.2 | 200.8 | 91.3 | 1.06 |
| 5 | 5,358.16 | 1,991.62 | 3,366.54 | 62.8 | 172.8 | 78.5 | 0.91 |
| 6 | 6,443.88 | 2,250.20 | 4,193.68 | 65.1 | 214.8 | 97.6 | 1.13 |
| 7 | 6,587.83 | 2,561.65 | 4,026.18 | 61.1 | 212.5 | 96.6 | 1.12 |
| 8 | 6,028.98 | 2,498.83 | 3,530.15 | 58.6 | 194.5 | 88.4 | 1.03 |
| 9 | 5,753.07 | 2,050.49 | 3,702.58 | 64.4 | 191.8 | 87.2 | 1.01 |
| 10 | 6,554.98 | 2,216.58 | 4,338.40 | 66.2 | 211.5 | 96.1 | 1.12 |
| 11 | 5,868.44 | 2,038.37 | 3,830.07 | 65.3 | 195.6 | 88.9 | 1.03 |
| 12 | 6,126.03 | 3,351.65 | 2,774.38 | 45.3 | 197.6 | 89.8 | 1.04 |
| 1 | 4,138.82 | 1,391.45 | 2,747.37 | 66.4 | 133.5 | 60.7 | 0.70 |
| 2 | 4,746.26 | 1,587.45 | 3,158.81 | 66.6 | 169.5 | 77.0 | 0.89 |
| 3 | 5,486.41 | 2,150.25 | 3,336.16 | 60.8 | 177.0 | 80.5 | 0.93 |
| 合計 | 69,117.91 | 26,667.46 | 42,450.45 | — | — | — | — |
| 平均 | 5,759.83 | 2,222.29 | 3,537.54 | 61.4 | * 189.4 | 86.1 | — |
| 22 4 | 5,951.67 | 2,614.16 | 3,337.51 | 56.1 | 198.4 | 90.2 | 1.04 |
| 5 | 5,448.58 | 1,954.52 | 3,494.06 | 64.1 | 175.8 | 79.9 | 0.93 |
| 6 | 6,640.60 | 2,330.83 | 4,309.77 | 64.9 | 221.4 | 100.6 | 1.17 |
| 7 | 6,342.78 | 2,464.10 | 3,878.68 | 61.2 | 204.6 | 93.0 | 1.08 |
| 8 | 5,669.84 | 2,357.25 | 3,312.59 | 58.4 | 182.9 | 83.1 | 0.96 |
| 9 | 5,754.29 | 1,921.05 | 3,833.24 | 66.6 | 191.8 | 87.2 | 1.01 |
| 10 | 6,102.95 | 2,151.94 | 3,951.01 | 64.7 | 196.9 | 89.5 | 1.04 |
| 11 | 5,988.52 | 2,175.62 | 3,812.90 | 63.7 | 199.6 | 90.7 | 1.05 |
| 12 | 6,227.99 | 3,252.79 | 2,975.20 | 47.8 | 200.9 | 91.3 | 1.06 |
| 1 | 4,433.01 | 1,394.90 | 3,038.11 | 68.5 | 143.0 | 65.0 | 0.75 |
| 2 | 5,046.82 | 1,718.61 | 3,328.21 | 65.9 | 180.2 | 81.9 | 0.95 |
| 3 | 5,705.54 | 2,454.92 | 3,250.62 | 57.0 | 184.0 | 83.6 | 0.97 |
| 合計 | 69,312.59 | 26,790.69 | 42,521.90 | — | — | — | — |
| 平均 | 5,776.05 | 2,232.56 | 3,543.49 | 61.3 | * 189.9 | 86.3 | — |

* : 年間日平均

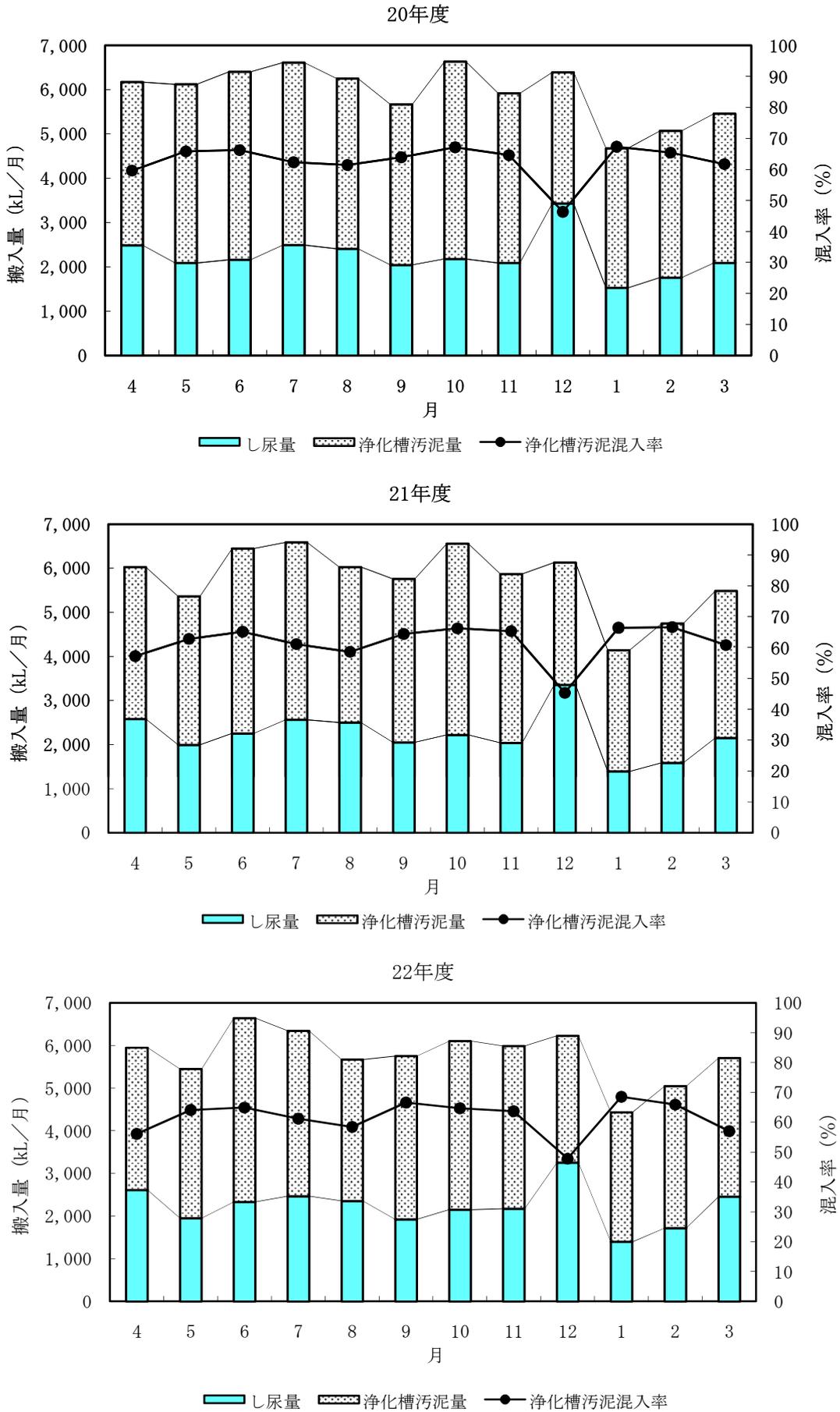


図3.2.9 月別搬入量の推移

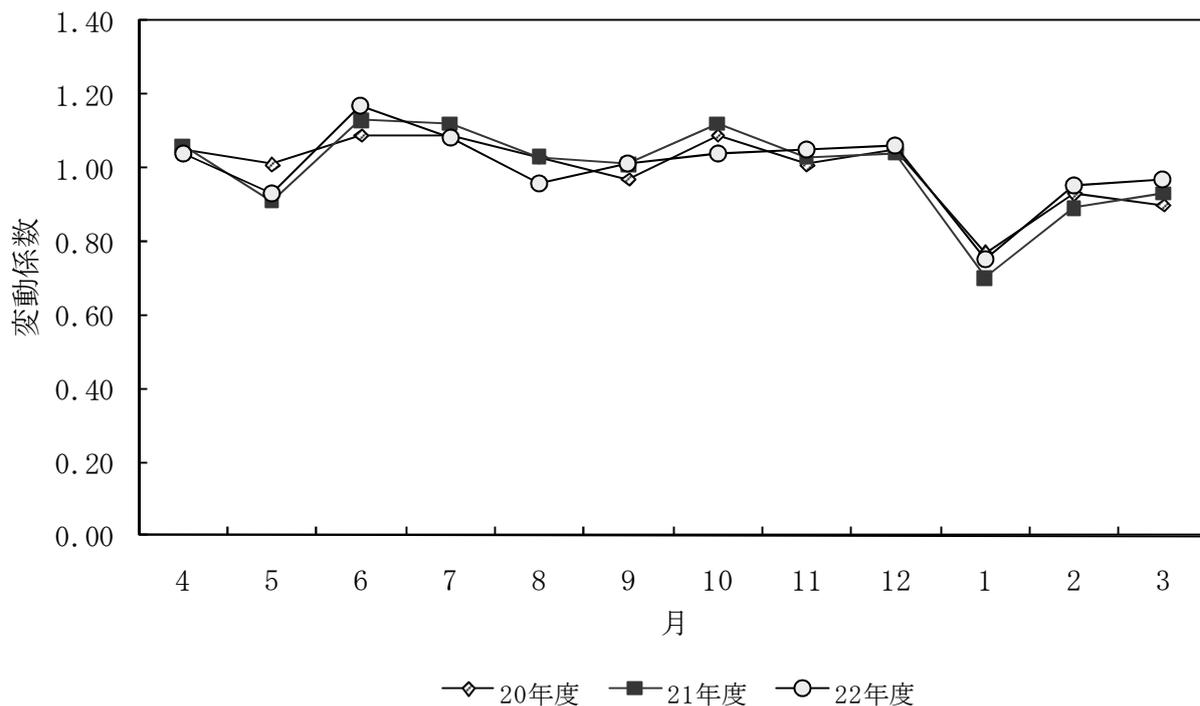


図3.2.10 月変動係数の動向

3. し尿及び浄化槽汚泥の収集体制

本村におけるし尿及び浄化槽汚泥の収集運搬は、許可業者4社が行っている。収集車両の種類と数は表3.2.8に示すとおりである。

表3.2.8 収集車両の種類と数

| 業者名 | 収集対象物 | 種別 | 収集車両 | |
|-----------|----------|----|---------|----|
| | | | 容量 | 台数 |
| 高田プラント(株) | し尿、浄化槽汚泥 | 許可 | 7.00kL | 2 |
| トーヨー工業(株) | し尿、浄化槽汚泥 | 許可 | 7.10kL | 2 |
| (有)かねと | し尿 | 許可 | 1.80kL | 1 |
| 総合技研(株) | 浄化槽汚泥 | 許可 | 3.59kL | 1 |
| 計 | | | 19.49kL | 6 |

第4節 公共下水道の状況

本村の下水道は、単独公共下水道及び特定環境保全公共下水道であり、平成14年4月に一部供用が開始され、以降順次整備が進んでいる。下水道計画の概要は表3.2.9に、下水道の整備状況は表3.2.10にそれぞれ示すとおりである。

終末処理施設は、単独公共下水道が中部浄化センター、南部浄化センター及び西部浄化センター、特定環境保全公共下水道が北部浄化センターであり、終末処理施設の概要は表3.2.11に、終末処理施設の処理実績は表3.2.12にそれぞれ示すとおりである。

表3.2.9(1) 下水道計画の概要（単独公共下水道）

| | 全体計画 | | 認可事業 | |
|-------------------------------|---------|------------|-------|---------|
| 目 標 年 次 | 平成42年 | | 平成29年 | |
| 下 水 排 除 方 式 | 分流式 | | | |
| 計 画 区 域 面 積 (ha) | 502 | | 404 | |
| 計 画 人 口 (人) | 6,900 | | 6,800 | |
| 計 画 汚 水 量 (m ³ /日) | 3,940 | | 3,940 | |
| 事 業 認 可 年 月 日 | 当初 | 平成9年10月27日 | 最終 | 平成23年9月 |
| 一 部 供 用 開 始 | 平成14年4月 | | | |

表3.2.9(2) 下水道計画の概要（特定環境保全公共下水道）

| | 全体計画 | | 認可事業 | |
|-------------------------------|---------|------------|-------|-----------|
| 目 標 年 次 | 平成32年 | | 平成27年 | |
| 下 水 排 除 方 式 | 分流式 | | | |
| 計 画 区 域 面 積 (ha) | 92 | | 92 | |
| 計 画 人 口 (人) | 3,700 | | 3,700 | |
| 計 画 汚 水 量 (m ³ /日) | 1,980 | | 1,970 | |
| 事 業 認 可 年 月 日 | 当初 | 平成9年10月27日 | 最終 | 平成21年6月4日 |
| 一 部 供 用 開 始 | 平成14年4月 | | | |

表3.2.10 下水道整備実績

| | 年度 | 平成18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
|------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 行政区域内人口 | (人) | 11,702 | 11,475 | 11,259 | 11,225 | 11,208 |
| 処理区域面積 | (ha) | 285 | 285 | 318 | 375 | 375 |
| 下水道処理区域内人口 | (人) | 6,525 | 6,419 | 7,042 | 7,726 | 7,889 |
| 下水道普及率 | (%) | 55.8 | 55.9 | 62.5 | 68.8 | 70.4 |
| 下水道水洗化人口 | (人) | 4,261 | 4,407 | 4,709 | 6,004 | 6,202 |
| 下水道水洗化率 | (%) | 65.3 | 68.7 | 66.9 | 77.7 | 78.6 |
| 下水道処理率 | (%) | 36.4 | 38.4 | 41.8 | 53.5 | 55.3 |

注：下水道普及率（%）＝区域内人口（人）÷行政区域内人口（人）×100

下水道水洗化率（%）＝水洗化人口（人）÷区域内人口（人）×100

下水道処理率（%）＝水洗化人口（人）÷行政区域内人口（人）×100

表3.2.11(1) 終末処理施設の概要（中部処理区：公共下水道）

| | | 全体計画 | 認可事業 |
|-------|------|-------------------------|-------------------------|
| 施設名称 | | 六ヶ所村中部浄化センター | |
| 所在地 | | 六ヶ所村大字尾駸字三ツ森137-2 | |
| 敷地面積 | | 3.53 ha | |
| 処理方式 | 汚水処理 | オキシデーションディッチ方式 | |
| | 汚泥処理 | 濃縮－貯留－脱水（移動脱水車） | |
| 放流先 | | 老部川 | |
| 計画汚水量 | 日平均 | 1,790 m ³ /日 | 1,790 m ³ /日 |
| | 日最大 | 2,390 m ³ /日 | 2,390 m ³ /日 |
| | 時間最大 | 4,000 m ³ /時 | 4,000 m ³ /時 |
| 流入水質 | BOD | 196 mg/L | 196 mg/L |
| | SS | 168 mg/L | 168 mg/L |
| 放流水質 | BOD | 15 mg/L | 15 mg/L |
| | SS | 30 mg/L | 30 mg/L |

表3.2.11(2) 終末処理施設の概要（南部処理区：公共下水道）

| | | 全 体 計 画 | 認 可 事 業 |
|-------|------|-------------------------|-------------------------|
| 施設名称 | | 六ヶ所村南部浄化センター | |
| 所在地 | | 六ヶ所村大字平沼字道ノ上91-3 | |
| 敷地面積 | | 1.59 ha | |
| 処理方式 | 汚水処理 | オキシデーションディッチ方式 | |
| | 汚泥処理 | 直接脱水 | |
| 放流先 | | 道路排水路－高瀬川 | |
| 計画汚水量 | 日平均 | 770 m ³ /日 | 770 m ³ /日 |
| | 日最大 | 1,010 m ³ /日 | 1,010 m ³ /日 |
| | 時間最大 | 1,710 m ³ /時 | 1,710 m ³ /時 |
| 流入水質 | BOD | 184 mg/L | 184 mg/L |
| | SS | 145 mg/L | 145 mg/L |
| 放流水質 | BOD | 15 mg/L | 15 mg/L |
| | SS | 30 mg/L | 30 mg/L |

表3.2.11(3) 終末処理施設の概要（西部処理区：公共下水道）

| | | 全 体 計 画 | 認 可 事 業 |
|-------|------|-----------------------|-----------------------|
| 施設名称 | | 六ヶ所村西部浄化センター | |
| 所在地 | | 六ヶ所村大字倉内字笹崎444 | |
| 敷地面積 | | 0.53 ha | |
| 処理方式 | 汚水処理 | オキシデーションディッチ方式 | |
| | 汚泥処理 | 直接脱水 | |
| 放流先 | | 排水路－平沼川 | |
| 計画汚水量 | 日平均 | 410 m ³ /日 | 410 m ³ /日 |
| | 日最大 | 540 m ³ /日 | 540 m ³ /日 |
| | 時間最大 | 890 m ³ /時 | 890 m ³ /時 |
| 流入水質 | BOD | 190 mg/L | 190 mg/L |
| | SS | 150 mg/L | 150 mg/L |
| 放流水質 | BOD | 15 mg/L | 15 mg/L |
| | SS | 30 mg/L | 30 mg/L |

表3.2.11(4) 終末処理施設の概要（北部処理区：特定環境保全公共下水道）

| | | 全 体 計 画 | 認 可 事 業 |
|---------|------|-------------------------|-------------------------|
| 施 設 名 称 | | 六ヶ所村北部浄化センター | |
| 所 在 地 | | 六ヶ所村大字泊字川原75-866 | |
| 敷 地 面 積 | | 1.39 ha | |
| 処理方式 | 汚水処理 | オキシデーションディッチ方式 | |
| | 汚泥処理 | 濃縮-貯留-脱水（移動脱水車） | |
| 放 流 先 | | 馬門川 | |
| 計画汚水量 | 日平均 | 1,480 m ³ /日 | 1,470 m ³ /日 |
| | 日最大 | 1,980 m ³ /日 | 1,970 m ³ /日 |
| | 時間最大 | 3,300 m ³ /時 | 3,260 m ³ /時 |
| 流入水質 | BOD | 165 mg/L | 165 mg/L |
| | SS | 155 mg/L | 155 mg/L |
| 放流水質 | BOD | 15 mg/L | 15 mg/L |
| | SS | 30 mg/L | 30 mg/L |

表3.2.12(1) 終末処理施設の処理実績（中部浄化センター）

| 年度 | 平成18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 計画処理人口 (人) | 2,346 | 2,501 | 2,390 | 2,555 | 2,606 |
| 汚水処理能力 (m ³ /日) | 1,440 | 1,440 | 2,160 | 2,160 | 2,160 |
| 汚泥処理能力 (m ³ /日) | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 |
| 流入汚水量 (m ³ /日) | 669 | 887 | 877 | 894 | 936 |
| 発生汚泥量 (m ³ /日) | 0.07 | 0.10 | 0.10 | 0.08 | 0.09 |
| 濃縮汚泥量 (m ³ /日) | 4.2 | 6.5 | 7.0 | 6.4 | 7.1 |

表3.2.12(2) 終末処理施設の処理実績（南部浄化センター）

| 年度 | 平成18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
|----------------------------|------|----|----|-----|------|
| 計画処理人口 (人) | — | — | — | 254 | 340 |
| 汚水処理能力 (m ³ /日) | — | — | — | 550 | 550 |
| 汚泥処理能力 (m ³ /日) | — | — | — | — | 0.3 |
| 流入汚水量 (m ³ /日) | — | — | — | 66 | 140 |
| 発生汚泥量 (m ³ /日) | — | — | — | — | 0.01 |
| 濃縮汚泥量 (m ³ /日) | — | — | — | — | — |

表3.2.12(3) 終末処理施設の処理実績（北部浄化センター）

| 年度 | 平成18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 計画処理人口 (人) | 2,346 | 2,501 | 2,390 | 2,555 | 2,606 |
| 汚水処理能力 (m ³ /日) | 1,440 | 1,440 | 2,160 | 2,160 | 2,160 |
| 汚泥処理能力 (m ³ /日) | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 |
| 流入汚水量 (m ³ /日) | 669 | 887 | 877 | 894 | 936 |
| 発生汚泥量 (m ³ /日) | 0.07 | 0.10 | 0.10 | 0.08 | 0.09 |
| 濃縮汚泥量 (m ³ /日) | 4.2 | 6.5 | 7.0 | 6.4 | 7.1 |

第5節 農業集落排水施設の状況

本村の農業集落排水施設は、現在5地区で稼動している。農業集落排水施設の整備状況は表3.2.13に、農業集落排水施設の概要は表3.2.14に示すとおりである。

表3.2.13 農業集落排水施設の整備実績

| 年度 | 平成18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 処理区域面積 (ha) | 103.1 | 103.1 | 103.1 | 103.1 | 103.1 |
| 区域内人口 (人) | 1,123 | 1,088 | 1,065 | 1,033 | 1,024 |
| 処理人口 (人) | 995 | 977 | 956 | 935 | 932 |
| 処理率 (%) | 88.6 | 89.8 | 89.8 | 90.5 | 91.0 |

表3.2.14(1) 農業集落排水施設の概要

| 施設名称 | 新城平農業集落排水処理施設 | | 二又地区農業集落排水処理施設 | |
|--------|--------------------|------------------------|--------------------|------------------------|
| 所在地 | 六ヶ所村大字倉内字切揚場135-5 | | 六ヶ所村大字尾駸字二又82-40 | |
| 計画区域面積 | 8 ha | | 30 ha | |
| 計画人口 | 160 人 | | 230 人 | |
| 敷地面積 | 795 m ² | | 875 m ² | |
| 稼動開始年 | 平成6年 | | 平成8年 | |
| 処理方式 | 汚水処理 | J A R U S - I | | J A R U S - I |
| | 汚泥処理 | し尿処理施設へ搬入 | | し尿処理施設へ搬入 |
| 放流先 | 田面木沼 | | 二又川 | |
| 計画汚水量 | 日平均 | m ³ /日 | | m ³ /日 |
| | 日最大 | 43.2 m ³ /日 | | 62.1 m ³ /日 |
| | 時間最大 | m ³ /時 | | m ³ /時 |
| 流入水質 | BOD | 200 mg/L | | 200 mg/L |
| | SS | 200 mg/L | | 200 mg/L |
| 放流水質 | BOD | 20 mg/L | | 20 mg/L |
| | SS | 30 mg/L | | 30 mg/L |

表3.2.14(2) 農業集落排水施設の概要

| | | | |
|--------|-------|-------------------------|------------------------|
| 施設名称 | | 出戸地区農業集落排水処理施設 | 千樽地区農業集落排水処理施設 |
| 所在地 | | 六ヶ所村大字出戸字棚沢62-236 | 六ヶ所村大字鷹架字千樽3-474 |
| 計画区域面積 | | 12 ha | 11 ha |
| 計画人口 | | 460 人 | 110 人 |
| 敷地面積 | | 1,374 m ² | 1,790 m ² |
| 稼動開始年 | | 平成10年 | 平成11年 |
| 処理方式 | 汚水処理 | J A R U S - I | J A R U S - S |
| | 汚泥処理 | し尿処理施設へ搬入 | し尿処理施設へ搬入 |
| 放流先 | | 出戸川 | 農業用排水路－戸鎖川 |
| 計画汚水量 | 日平均 | m ³ /日 | m ³ /日 |
| | 日最大 | 124.2 m ³ /日 | 29.7 m ³ /日 |
| | 時間最大 | m ³ /時 | m ³ /時 |
| 流入水質 | B O D | 200 mg/L | 200 mg/L |
| | S S | 200 mg/L | 200 mg/L |
| 放流水質 | B O D | 20 mg/L | 20 mg/L |
| | S S | 30 mg/L | 30 mg/L |

表3.2.14(3) 農業集落排水施設の概要

| | | |
|--------|-------|-----------------------|
| 施設名称 | | 戸鎖地区農業集落排水処理施設 |
| 所在地 | | 六ヶ所村大字鷹架字向田1-180 |
| 計画区域面積 | | 43 ha |
| 計画人口 | | 630 人 |
| 敷地面積 | | 1,784 m ² |
| 稼動開始年 | | 平成14年 |
| 処理方式 | 汚水処理 | J A R U S - III |
| | 汚泥処理 | し尿処理施設へ搬入 |
| 放流先 | | 農業用排水路－鷹架沼 |
| 計画汚水量 | 日平均 | m ³ /日 |
| | 日最大 | 171 m ³ /日 |
| | 時間最大 | m ³ /時 |
| 流入水質 | B O D | 200 mg/L |
| | S S | 200 mg/L |
| 放流水質 | B O D | 20 mg/L |
| | S S | 30 mg/L |

第6節 コミュニティプラントの状況

本村のコミュニティプラントは、千歳汚水終末処理場1施設で稼動していたが、平成21年5月に公共下水道施設へ移行した。コミュニティプラントの整備状況は表3.2.15に示すとおりである。

表3.2.15 コミュニティプラントの整備実績

| 年度 | 平成18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
|-------------|-------|-------|-------|----|----|
| 処理区域面積 (ha) | 74 | 74 | 74 | — | — |
| 区域内人口 (人) | 920 | 911 | 886 | — | — |
| 処理人口 (人) | 920 | 911 | 886 | — | — |
| 処理率 (%) | 100.0 | 100.0 | 100.0 | — | — |

第7節 合併処理浄化槽の状況

本村では、公共下水道及び農業集落排水施設の他に、生活排水処理対策として合併処理浄化槽の設置を推進しており、設置に対する補助制度を施行している。本村における補助制度の概要は、以下に示すとおりである。

1. 名称：六ヶ所村合併処理浄化槽設置整備事業費補助金交付要綱
2. 施行年月日：平成15年4月1日
3. 補助対象

BOD除去率が90%以上で、放流水のBODが20mg/L以下の性能を有する5人槽以上の合併処理浄化槽

4. 補助対象地域

下水道事業計画区域及び農業集落排水事業採択地区以外の地域

5. 補助金額

合併処理浄化槽設置に対する補助金額は、表3.2.16に示すとおりである。

表3.2.16 補助金額

| 人槽区分 | 限度額 |
|-------|----------|
| 5人槽 | 352,000円 |
| 6～7人槽 | 441,000円 |
| 8人槽以上 | 588,000円 |

6. 補助対象として設置した基数

補助対象として設置した基数は表3.2.17に示すとおりである。

表3.2.17 補助対象として設置した基数

(単位：基)

| 人槽 年度 | 年度 | | | | |
|----------|------|----|----|----|----|
| | 平成18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 5～6人槽 | 1 | 5 | | 1 | 2 |
| 7～9人槽 | 10 | 15 | 10 | 5 | 7 |
| 10人槽以上 | 1 | | | 3 | |
| 計 | 12 | 20 | 10 | 9 | 9 |

第8節 生活排水処理の課題

本村の生活排水処理の実態を把握した上で、現状及び今後の生活排水処理に係る問題点や課題を抽出すると次のとおりである。

1. 生活雑排水の未処理放流について

本村の生活排水処理体系をみると、し尿と生活雑排水を同時に処理する合併処理の普及があまり進んでおらず、生活排水処理率が70.4%（平成22年度末現在）にとどまっている。残る29.6%の生活雑排水は、未処理で公共用水域に排出されている状況であり、水質汚濁の原因となっている。参考として示せば、平成21年度実績による生活排水処理率の全国平均値は80.0%である（環境省「日本の廃棄物処理」より）。

公共用水域の水質は、近年徐々に改善の方向にあるが、中小河川、閉鎖性水域等では改善が遅れている。この原因は生活排水に由来し、未処理で放流される生活雑排水が大きな部分を占めるといわれている。この傾向は本村においても同様であり、生活雑排水処理への対策が急務となっている。

2. 生活排水処理施設の整備について

本村の「合併処理」は、公共下水道、農業集落排水施設及び合併処理浄化槽により行われている。

公共下水道は、単独公共下水道及び特定環境保全公共下水道が一部供用開始しており、順次整備が進められている。しかし、現時点の下水道整備計画では、整備対象区域が村全域まで及んでおらず、また、整備対象区域であっても整備されるまでに相当な期間を要する区域もある。これらの区域に対しては、何らかの生活排水処理施設により生活雑排水処理を補完する必要がある。

生活排水処理施設とは、合併処理浄化槽、コミュニティプラント、公共下水道及び農（漁）業集落排水施設が代表的なものとしてあげられる。本村では、下水道整備の補完を農業集落排水施設及び合併処理浄化槽で行っている。

合併処理浄化槽は、人口が密集していない地域の個別家屋等の生活雑排水処理に対して非常に有効であるので、計画的に整備、普及させることが必要である。さらに、単独処理浄化槽を設置している家屋等に対して、合併処理浄化槽に変更するように指導することも必要である。

3. 単独処理浄化槽の新設廃止について

単独処理浄化槽はし尿を処理するものであり、生活雑排水を適正処理できない。生活排水処理対策を考える上で、住民が水洗化志向を満足するために浄化槽を設置しようとする場合に、いかに合併処理浄化槽を設置させるかを検討することは重要である。

環境省（旧厚生省）浄化槽対策室長通知「単独処理浄化槽の新設廃止の推進について（衛浄第14号、平成10年6月5日付）」では、都道府県、市町村に対し、単独処理浄化槽の新設廃止対策を積極的に推進すること、業界の活動（浄化槽工業会が自主プログラムにより製造廃止計画を実現する。）との連携を密にすること等を求めている。

浄化槽法の一部を改正する法律（平成12年6月2日法律 106号、平成13年4月1日施行）では、合併処理浄化槽だけが浄化槽として取り扱われるようになった（既存単独処理浄化槽は除く）。

今後は、単独処理浄化槽の新設廃止について住民への啓発活動を強化するとともに、合併処理浄化槽の計画的整備を推進する必要がある。

4. 生活雑排水による汚濁負荷排出量の削減について

生活雑排水とは、家庭、事業所等の厨房、風呂場、洗濯場等から排出される汚水であり、前述のとおり、公共用水域の汚濁の一因となっている。下水道や合併処理浄化槽で処理する場合であっても、処理システムへの過剰な負荷は処理水の悪化を招き、さらに公共用水域の汚染へとつながる。従って、排出源での汚濁負荷排出量削減は、処理システムの負荷を軽減し、良好な処理を継続させることから、水環境の保全に寄与する。

排出源での汚濁負荷排出量削減とは、たとえば台所における調理くずや食物残渣の回収、食器等の汚れをまず拭き取ってから水洗いすること等があげられる。

本村では、住民の協力により汚濁負荷排出量の削減を達成できるよう、行政としての取り組みを検討する必要がある。

5. 合併処理浄化槽の適正な維持管理について

合併処理浄化槽の処理性能は、BOD除去率90%以上、放流水のBOD20mg/L以下と、下水道終末処理施設の二次処理水並みである。また、設備費用が安価で、設置に要する期間が極めて短く、投資効果の発現も早いという利点を持っている。

しかし、清掃、点検等の維持管理が適正に行われたい限り、その処理性能を発揮することはできない。浄化槽の維持管理は設置者及び使用者の責任において民間業者が行っており、その維持管理方法について常に指導をしていく必要がある。

第3章 生活排水の処理主体

本圏域における生活排水の処理主体は、表3.3.1 に示すとおりである。

表3.3.1 生活排水の処理主体

| 処理施設の種類 | 対象となる生活排水の種類 | 処理主体 |
|-----------------|-------------------------|--------------|
| 単 独 公 共 下 水 道 | し尿 及び 生活雑排水 | 六ヶ所村 |
| 特定環境保全公共下水道 | し尿 及び 生活雑排水 | 六ヶ所村 |
| 農 業 集 落 排 水 施 設 | し尿 及び 生活雑排水 | 六ヶ所村 |
| 合 併 処 理 浄 化 槽 | し尿 及び 生活雑排水 | 個人等 |
| 単 独 処 理 浄 化 槽 | し尿 | 個人等 |
| し尿処理施設 | し尿、浄化槽汚泥、 農業集落排水施設汚泥 | 下北地域広域行政事務組合 |

第4章 生活排水処理基本計画

第1節 生活排水の処理計画

1. 処理の目標

基本方針に掲げた理念、目標を達成するために、できるだけ多くの生活排水を施設において処理することを目的として、村内各地区の実情に対応した処理施設の整備を推進していくものとする。

現在及び目標年度（平成38年度）における生活排水処理形態別の人口内訳は表3.4.1に示すとおりである。なお、中期目標年度として平成28年度を設定する。

表3.4.1 現在及び目標年度における生活排水処理

ア. 生活排水の処理の目標

| 年度 | 現 在 (平成22年度) | 中期目標年度 (平成28年度) | 目標年度 (平成38年度) |
|---------|-----------------|--------------------|------------------|
| 生活排水処理率 | 70.4 % | 85.9 % | 95.4 % |

イ. 人口の内訳

| 年度 | 現 在 (平成22年度) | 中期目標年度 (平成28年度) | 目標年度 (平成38年度) |
|------------------|-----------------|--------------------|------------------|
| 1. 行政区域内人口 | 11,208 人 | 10,917 人 | 10,449 人 |
| 2. 計画処理区域内人口 | 11,208 人 | 10,917 人 | 10,449 人 |
| 3. 水洗化・生活雑排水処理人口 | 7,896 人 | 9,379 人 | 9,969 人 |

ウ. 生活排水の処理形態別内訳

| 年度 | 現 在 (平成22年度) | 中期目標年度 (平成28年度) | 目標年度 (平成38年度) |
|----------------------------------|-----------------|--------------------|------------------|
| 1. 計画処理区域内人口 | 11,208 人 | 10,917 人 | 10,449 人 |
| 2. 水洗化・生活雑排水処理人口 | 7,896 人 | 9,379 人 | 9,969 人 |
| (1) コミュニティプラント人口 | 0 人 | 0 人 | 0 人 |
| (2) 合併処理浄化槽人口 | 762 人 | 515 人 | 254 人 |
| (3) 下水道人口 | 6,202 人 | 7,908 人 | 8,840 人 |
| (4) 農業集落排水施設人口 | 932 人 | 956 人 | 875 人 |
| 3. 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口) | 2,072 人 | 1,141 人 | 421 人 |
| 4. 非水洗化人口 | 1,240 人 | 397 人 | 59 人 |
| (1) し尿収集人口 | 1,240 人 | 397 人 | 59 人 |
| (2) 自家処理人口 | 0 人 | 0 人 | 0 人 |
| 5. 計画処理区域外人口 | 0 人 | 0 人 | 0 人 |

2. 生活排水を処理する人口等

本市では、生活排水処理施設としての公共下水道、農業集落排水施設及び合併処理浄化槽を検討する地域について、地域の特性、周辺の環境、土地利用の状況、水源地の確保と保全、地域の今後の要望等を考慮して、生活排水を処理する人口を次のとおり設定する。

(1) 公共下水道

市街化区域の生活排水処理は、公共下水道による処理を中心とする。

本市の公共下水道は、公共下水道及び特定環境保全公共下水道により、平成9年事業認可を受け順次整備が進んでいる。

目標年度の平成38年度において、下水道処理人口は 8,840人であり、下水道処理率（計画処理区域内人口に対する下水道処理人口の割合）が84.6%となる。

なお、中期目標年度の平成28年度で、下水道処理人口は 7,908人であり、下水道処理率が72.4%となる。

(2) 農業集落排水施設

農業振興地域の生活排水処理は、農業集落排水施設による処理を中心とする。

本村の農業集落排水施設は、現在5地区で稼動している。

目標年度の平成38年度において、農業集落排水施設人口は 875人であり、農業集落排水施設普及率が 8.4%となる。

なお、中期目標年度の平成28年度で、農業集落排水施設人口は 956人であり、農業集落排水施設普及率は 8.8%となる。

(3) 合併処理浄化槽

合併処理浄化槽は、公共下水道及び農業集落排水施設の整備区域外、あるいは公共下水道整備対象区域にあっても当面の整備が望めない地域における生活排水処理施設の中心であり、個別住宅、分散集落などでは有効な施設である。

生活排水処理に関する施策が推進される中、公共下水道の整備が予定される地域でも当面の公共下水道整備が望めない地域では、合併処理浄化槽の設置を推進する必要がある。また、現在使われている汲取り便槽や単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への変更を進めることも必要である。

目標年度の平成38年度において、合併処理浄化槽人口は 254人であり、合併処理浄化槽普及率が 2.4%となる。

なお、中期目標年度の平成28年度で、合併処理浄化槽人口は 515人であり、合併処理浄化槽普及率が 4.7%となる。

(4) 生活排水処理率

公共下水道や合併処理浄化槽により生活排水の適正処理が行われている割合（生活排水処理率）は、目標年度の平成38年度で95.4%、中期目標年度の平成28年度で85.9%となる。

3. 生活排水処理施設の整備計画の概要

本村における生活排水処理施設の整備計画は、表3.4.2 に示すとおりである。

表3.4.2(1) 生活排水処理施設の整備計画の概要

| 施設名称 | 整備計画の概要 |
|-------|---|
| 公共下水道 | <p>単独公共下水道</p> <p>終末処理施設：中部浄化センター、南部浄化センター、西部浄化センター</p> <p>全体計画：</p> <p>目標年次 平成42年</p> <p>整備面積 502ha</p> <p>計画人口 6,900人</p> <p>計画汚水量 3,940m³/日</p> <p>認可事業：平成23年9月最終事業認可</p> <p>目標年次 平成29年</p> <p>整備面積 404ha</p> <p>計画人口 6,800人</p> <p>計画汚水量 3,940m³/日</p> <p>供用開始 平成14年4月</p> <p>単独特定環境保全公共下水道</p> <p>終末処理施設：北部浄化センター</p> <p>全体計画：</p> <p>目標年次 平成32年</p> <p>整備面積 92ha</p> <p>計画人口 3,700人</p> <p>計画汚水量 1,980m³/日</p> <p>認可事業：平成21年6月4日最終事業認可</p> <p>目標年次 平成27年</p> <p>整備面積 92ha</p> <p>計画人口 3,700人</p> <p>計画汚水量 1,970m³/日</p> <p>供用開始 平成14年4月</p> |

表3.4.2(2) 生活排水処理施設の整備計画の概要

| 施設名称 | 整備計画の概要 |
|----------|--|
| 農業集落排水施設 | <p>新城平地区農業集落排水施設</p> <p>計画区域面積 : 8 ha</p> <p>計画人口 : 160人</p> <p>計画汚水量 : 43.2m³/日</p> <p>稼動開始年 : 平成6年</p> <p>二又地区農業集落排水施設</p> <p>計画区域面積 : 30ha</p> <p>計画人口 : 230人</p> <p>計画汚水量 : 62.1m³/日</p> <p>稼動開始年 : 平成8年</p> <p>出戸地区農業集落排水施設</p> <p>計画区域面積 : 12.1ha</p> <p>計画人口 : 460人</p> <p>計画汚水量 : 124.2m³/日</p> <p>稼動開始年 : 平成10年</p> <p>千樽地区農業集落排水施設</p> <p>計画区域面積 : 10.5ha</p> <p>計画人口 : 110人</p> <p>計画汚水量 : 29.7m³/日</p> <p>稼動開始年 : 平成11年</p> <p>戸鎖地区農業集落排水施設</p> <p>計画区域面積 : 42.5ha</p> <p>計画人口 : 630人</p> <p>計画汚水量 : 171m³/日</p> <p>稼動開始年 : 平成14年</p> |
| 合併処理浄化槽 | <p>「六ヶ所村合併処理浄化槽設置整備事業費補助金交付要綱」に基づき、合併処理浄化槽設置を推進</p> <p>施行年月日 : 平成15年4月1日</p> <p>対象地域 : 下水道事業計画区域及び農業集落排水事業採択地区以外の地域</p> <p>対象浄化槽 : 5人槽以上の合併処理浄化槽</p> <p>補助金額 : 5人槽 ; 352,000円、6～7人槽 ; 441,000円、8人槽以上 ; 588,000円</p> |
| 汚泥再生処理施設 | <p>下北地域広域行政事務組合むつ衛生センターで、将来にわたり安定して安全に処理が継続できるよう、組合が実施する必要に応じた適切な整備に対して協力していく。</p> |

第2節 し尿・汚泥の処理計画

1. 現況

本村のし尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬は、し尿、浄化槽汚泥ともに許可業者3社で行っている。

収集したし尿及び浄化槽汚泥は、下北地域広域行政事務組合が管理する汚泥再生処理センター（むつ衛生センター）で処理を行っている。

本村で収集されるし尿及び浄化槽汚泥の量は、平成22年度において15.2kL/日であり、減少傾向を示している。

2. し尿・汚泥の排出状況

生活排水の処理形態内訳に基づいたし尿・汚泥の排出状況は、表3.4.3に示すとおりである。

表3.4.3 し尿・汚泥の排出状況

| | 現 在 (平成22年度) | 中期目標年度 (平成28年度) | 目標年度 (平成38年度) |
|---------------------|-----------------|--------------------|------------------|
| 収 集 し 尿 | 5.6 kL/日 | 2.0 kL/日 | 0.3 kL/日 |
| 単 独 処 理 浄 化 槽 汚 泥 | 3.3 kL/日 | 1.6 kL/日 | 0.6 kL/日 |
| 合 併 処 理 浄 化 槽 汚 泥 等 | 6.3 kL/日 | 4.9 kL/日 | 3.9 kL/日 |
| 合 併 処 理 浄 化 槽 汚 泥 | 2.8 kL/日 | 1.7 kL/日 | 0.9 kL/日 |
| 農 業 集 落 排 水 施 設 汚 泥 | 3.5 kL/日 | 3.2 kL/日 | 3.0 kL/日 |
| 合 計 | 15.2 kL/日 | 8.5 kL/日 | 4.8 kL/日 |

注) 目標年度等の原単位は、過去3年間の平均から、収集し尿5.15L/人・日、単独処理浄化槽汚泥1.44L/人・日、合併処理浄化槽汚泥3.39L/人・日、農業集落排水施設汚泥3.39L/人・日とした。

3. し尿・汚泥の処理計画

本村では、減少傾向にあるとはいえ、今後も相当量のし尿及び浄化槽汚泥の発生が見込まれるため、将来的なし尿及び浄化槽汚泥の処理・処分計画が必要となる。

これらの状況を踏まえ、将来の収集し尿及び浄化槽汚泥処理体系は、図3.4.1に示すとおりである。この処理体系は、現行の収集、処理、処分体制を概ね踏襲するものである。

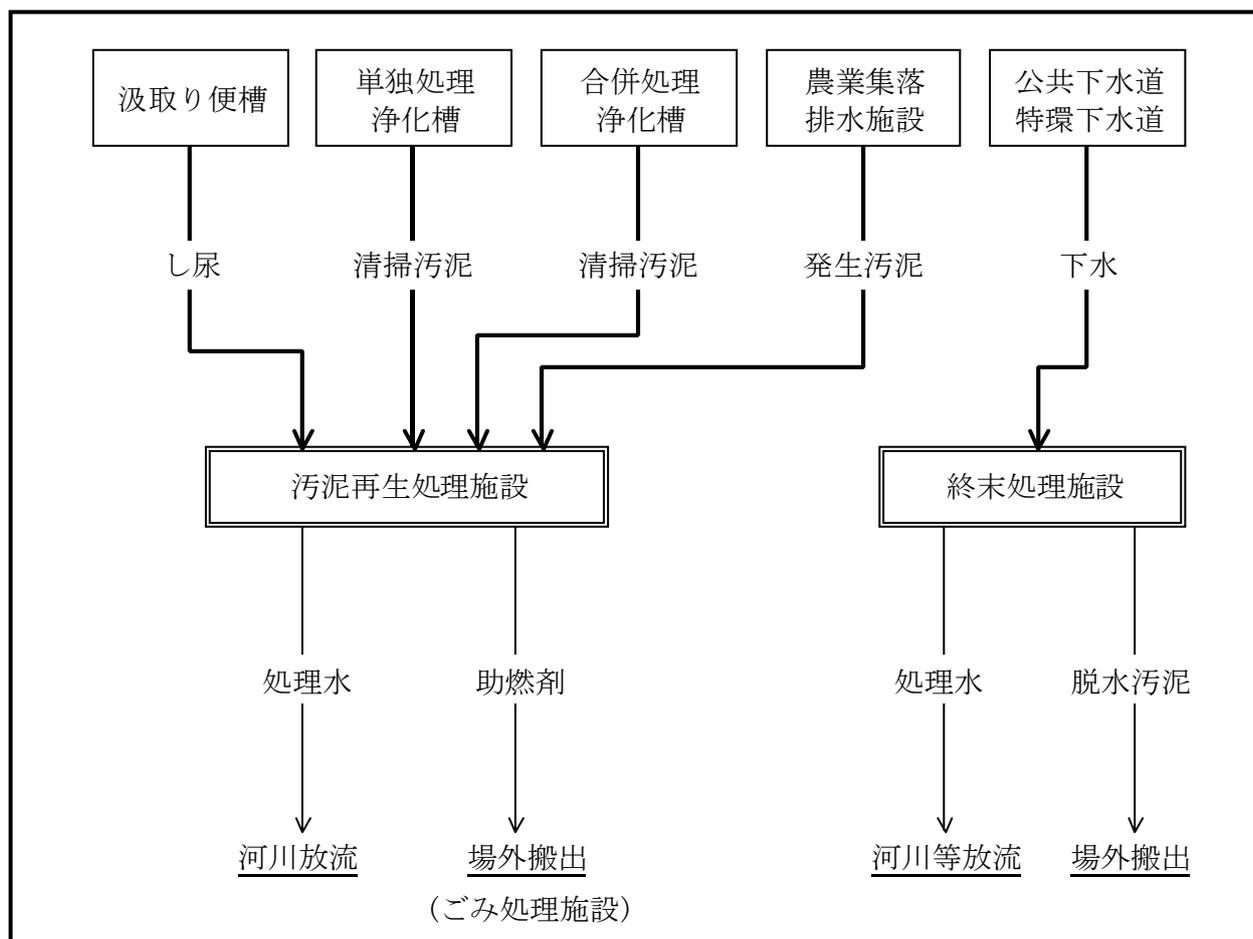


図3.4.1 し尿・浄化槽汚泥の処理・処分体系

(1) 収集・運搬計画

ア. 収集・運搬計画に関する目標

生活圏から発生するし尿、浄化槽汚泥等を、迅速かつ衛生的に処理するため、し尿、浄化槽汚泥等の収集の需要に応えるべく、収集体制の効率化、円滑化を図る。

イ. 収集区域の範囲

本村の全域を収集対象区域とする。

ウ. 収集・運搬の方法及び量

(ア) 収集・運搬の実施体制

収集・運搬については、現行どおり、し尿、浄化槽汚泥ともに許可業者により行うものとする。収集物は、汚泥再生処理施設へ搬入する。なお、収集・運搬にあたっては、し尿、浄化槽汚泥等、発生源の異なるものをバキューム車に

混載しないこととする。

(イ) 収集・運搬機材

バキューム車による収集・運搬方式とする。

(ウ) 収集方法

し尿及び浄化槽汚泥の収集は、住民の申し込みにより行う。なお、計画的な収集を推進するために、収集計画の策定は本村で行う。

(エ) 収集・運搬対象物

計画収集区域内から収集されるし尿及び浄化槽汚泥等（合併処理浄化槽汚泥、単独処理浄化槽汚泥及び農業集落排水施設汚泥）の全量とする。

(2) 中間処理計画

ア. 中間処理に関する目標

中間処理の目標は、処理対象物の量的、質的な変動に十分対応できる中間処理施設を整備し、適正処理を図るものとする。

月最大変動係数を考慮したし尿・浄化槽汚泥の処理量は、表3.4.4 に示すとおりである。

表3.4.4 将来のし尿等処理量

(単位：kL/日)

| 区分 | 年度 | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|
| | 平成23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 収 集 し 尿 量 | 5.4 | 4.6 | 3.9 | 3.0 | 2.3 | 2.0 | 1.8 | 1.6 |
| 単独処理浄化槽汚泥量 | 2.7 | 2.6 | 2.4 | 2.0 | 1.7 | 1.6 | 1.6 | 1.6 |
| 合併処理浄化槽汚泥量 | 2.5 | 2.5 | 2.3 | 2.0 | 1.7 | 1.7 | 1.8 | 1.8 |
| 農業集落排水施設汚泥量 | 3.2 | 3.2 | 3.3 | 3.3 | 3.3 | 3.2 | 3.2 | 3.2 |
| 排 出 量 合 計 | 13.8 | 12.9 | 11.9 | 10.3 | 9.0 | 8.5 | 8.4 | 8.2 |
| 計 画 処 理 量 | 18 | 17 | 16 | 14 | 12 | 11 | 11 | 11 |

| 区分 | 年度 | | | | | | | |
|-------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 平成31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 収 集 し 尿 量 | 1.4 | 1.3 | 1.0 | 0.8 | 0.6 | 0.5 | 0.4 | 0.3 |
| 単独処理浄化槽汚泥量 | 1.5 | 1.5 | 1.3 | 1.1 | 1.0 | 0.8 | 0.6 | 0.6 |
| 合併処理浄化槽汚泥量 | 1.8 | 1.8 | 1.6 | 1.4 | 1.3 | 1.1 | 0.9 | 0.9 |
| 農業集落排水施設汚泥量 | 3.1 | 3.1 | 3.1 | 3.1 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 |
| 排 出 量 合 計 | 7.8 | 7.7 | 7.0 | 6.4 | 5.9 | 5.4 | 4.9 | 4.8 |
| 計 画 処 理 量 | 10 | 10 | 9 | 9 | 8 | 7 | 7 | 7 |

イ. 中間処理の方法及び量

(ア) 中間処理対象物

計画収集区域内から収集されるし尿、浄化槽汚泥及び農業集落排水施設汚泥とする。

(イ) 処理方法

収集し尿、浄化槽汚泥及び農業集落排水施設汚泥は、処理施設へ搬入し、計画水質まで処理を行う。処理工程からの発生汚泥は、助燃剤化してごみ処理施設へ搬出し有効利用する。

(ウ) 中間処理量

収集されるし尿、浄化槽汚泥及び農業集落排水施設汚泥の全量とする。

(エ) 中間処理施設

中間処理施設は、下北地域広域行政事務組合が管理、運営する汚泥再生処理

施設とする。

本村では、組合所管の汚泥再生処理施設が将来にわたり安定して安全に処理が継続できるよう、組合が実施する必要に応じた適切な整備に協力していく。

ウ．運転管理計画

汚泥再生処理施設の運転及び管理主体は、下北地域広域行政事務組合とする。

本村では、組合所管の汚泥再生処理施設の運転及び管理が円滑にできるよう協力していく。

第3節 その他

本村は、河川等の公共用水域の浄化対策及び浄化槽の適正な維持管理等を推進するため、広報、啓発活動を積極的に行う。

1. 広報やパンフレット、講習会等により、家庭で誰もができる「家庭での浄化対策」を推進し、生活排水に対する意識の高揚を図る。

- (1) 家庭厨房の三角コーナー、排水口にろ紙袋をつける。
- (2) 鍋や食器の汚れは、ゴムベラ等で拭き取ってから洗う。
- (3) 使用済み油は回収してごみと一緒に出す。
- (4) 調理は作りすぎや無駄のないように工夫する。
- (5) 洗剤は適正量を使い、洗濯機には糸くず取りをつける。

2. 広報やパンフレット等により、浄化槽の使い方や維持管理の方法についてPRし、定期的な保守点検、清掃及び検査を行うように指導する。

今後は、各家庭でも浄化槽の運転状況や排水の状態に対して関心を高め、浄化槽から異常な運転音や異臭、排水状態の悪化時などには管理業者に点検してもらうなど、住民と行政の協力によって浄化槽の適正な維持管理を進める。

3. 広報やパンフレット等により、合併処理浄化槽の浄化能力や利点、設置・維持管理に対する補助金制度などをPRし、普及を図る。

また、建設関係機関などに対し、合併処理浄化槽の説明会を行って設置の依頼をしたり、パンフレットなどを配布する。