

# 秋田県汚泥広域利活用構想

令和5年3月

秋 田 県

## 目 次

1	用語の定義	1
2	汚泥広域利活用構想の策定方針	2
2-1	目標年次	2
2-2	目標設定	3
3	基礎調査	6
3-1	発生汚泥量の推移	6
3-2	将来汚泥量の算定	8
3-3	検討方針	8
4	汚泥の広域的な利活用に関する検討	9
4-1	地域ブロックの設定	9
4-2	拠点施設の検討	10
4-3	広域化・共同化の取組	12
4-4	汚泥利活用に関する将来予測	16
5	おわりに	18

## 1 用語の定義

本構想においては、下水汚泥広域利活用検討マニュアル（以下「マニュアル」という。）に準拠し、各用語を以下のように定義する。

用語	定義
都道府県構想	都道府県が市町村の意見を反映して策定する污水处理施設の整備に関する総合計画。下水道、集落排水施設等、合併処理浄化槽等の污水处理施設の整備は、この構想に基づいて実施される。
広域化・共同化計画	污水处理施設の広域化・共同化に関して、都道府県構想を構成する「整備・運営管理手法を定めた整備計画」の一部として都道府県が策定するもの（下図参照）。 広域化とは、複数の下水処理場で処理している汚水や発生汚泥を対象として集約処理することや、運営・維持管理を集中管理等により統合することを指す。 共同化とは、下水処理に加え、し尿・浄化槽汚泥等の汚水・汚泥や、地域バイオマスを対象として集約処理や運営・維持管理を統合することを指す。
下水汚泥広域利活用構想	都道府県構想の汚泥処理に関する部分を担い、中長期にわたる都道府県内の広域的な汚泥利活用の基本方針、汚泥処理区域、年次スケジュール等を取りまとめたもの。
下水汚泥	下水処理の過程で発生する汚泥。
バイオマス	汚泥、生ごみ、家畜排せつ物、剪定枝等の生物由来の有機資源。
地域バイオマス	し尿、浄化槽汚泥、集落排水等汚泥や、生ごみ、家畜排せつ物、剪定枝等の地域から発生するバイオマス。なお、マニュアルにおける地域バイオマスには下水汚泥は含まれていない。

（マニュアル P.1～2）

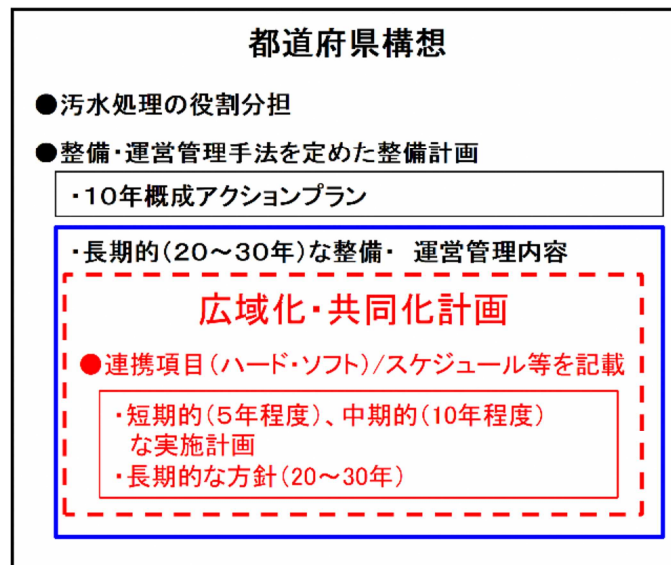


図1 都道府県構想における広域化・共同化計画の位置づけ（マニュアル P.1）

## 2 汚泥広域利活用構想の策定方針

### 2-1 目標年次

目標年次を次のとおり設定する。

① 短期目標（4年）	2022（令和4）年度	～	2025（令和7）年度
② 中期目標（9年）		～	2030（令和12）年度
③ 長期目標（24年）		～	2045（令和27）年度
※基準年次	2020（令和2）年度		

目標年次の設定について、マニュアルでは次のとおり定めている。

下水汚泥広域利活用構想における目標年次は、広域化・共同化計画と整合を図り、長期的な方針の目標年次を20～30年程度として設定する。また、短期・中期的な目標年次をそれぞれ5年程度・10年程度と設定する。

（マニュアル P.24）

本構想ではマニュアルに準拠し、短期目標を4年、中期目標を9年と設定する。また、長期目標については都道府県構想である「秋田県生活排水処理構想（第4期構想）」（以下、「4期構想」という。）の次期計画期間に合わせ、24年（2045年度まで）と設定する。なお、基準年次については直近の実績である2020（令和2）年度と設定する。

## 2-2 目標設定

汚泥広域利活用の目標指標を次とおり設定する。

- |                           |             |
|---------------------------|-------------|
| ① 下水汚泥リサイクル率              | 85%以上（長期目標） |
| ② 下水道バイオマスリサイクル率          | 85%以上（長期目標） |
| （以下、①と②を併せ、「下水汚泥利活用率」という） |             |

下水汚泥広域利活用構想における目標設定の指標として、マニュアルでは次の4項目が示されている。

- ① 下水汚泥リサイクル率
- ② 下水道バイオマスリサイクル率
- ③ 単位水量あたり実質エネルギー消費削減率（REC（Real Energy Consumption）削減率）
- ④ エネルギー利用による温室効果ガス削減量

（マニュアル P. 25～26）

これら4指標の概略は次のとおりである。

### ① 下水汚泥リサイクル率

下水汚泥の発生量に対して、有効利用した下水汚泥量の割合。エネルギーや緑農地利用のほか、建設資材としての利用も含まれるが、消化ガスとしての利用は含まない。

#### 【算定式】

下水汚泥リサイクル率[%]

$$= \text{リサイクルされた量} \div \text{下水汚泥の発生量} \times 100$$

（※1） 量は固形物換算（Ds-t）とする

（※2） 発生量は濃縮汚泥発生時点とする

### ② 下水道バイオマスリサイクル率

下水汚泥の有機分に対して、エネルギーまたは緑農地利用した有機分の割合。消化ガスのあらゆる利用（発電、消化槽加温、焼却炉補助燃料等）を含む。

#### 【算定式】

下水道バイオマスリサイクル率[%]

$$= \text{有効利用された有機物} \div \text{下水汚泥の有機物量}$$

（※1） 量は有機物換算（t-VS）とする

（※2） 廃熱利用は焼却プロセス外での利用に限る

③ 単位水量あたり実質エネルギー消費削減率 (REC (Real Energy Consumption) 削減率)

下水処理場にて水処理および汚泥処理の過程で投入した、単位水量あたりの外部エネルギーの基準年からの削減率。新たな資源化施設の建設等により指標が悪化する場合に留意する必要がある。

【算定式】

単位水量あたり実質エネルギー消費量 (REC) [kWh/m<sup>3</sup>]

= 外部からの投入エネルギー量 ÷ 処理水量

REC 削減率

= ( REC (基準年) - REC (対象年) ) ÷ REC (基準年) × 100

(※1) 基準年、対象年は任意に設定する

④ エネルギー利用による温室効果ガス削減量

エネルギー利用による温室効果ガス削減量を二酸化炭素換算で表したものの。

【算定式】

エネルギー利用による温室効果削減量[t-CO<sub>2</sub>]

= Σ [ (バイオマスのエネルギー利用による温室効果ガス削減量) × (地球温暖化係数) ]

このうち「① 下水汚泥リサイクル率」と「② 下水道バイオマスリサイクル率」は国土交通省より毎年公表されており、令和2年度における下水汚泥利活用率の実績値は次のとおりである。

下水汚泥リサイクル率	41% (秋田県)	75% (全国平均)
下水道バイオマスリサイクル率	48% (秋田県)	37% (全国平均)

【出典：秋田県値 (県算出)、全国平均値 (国土交通省 HP を参照)】

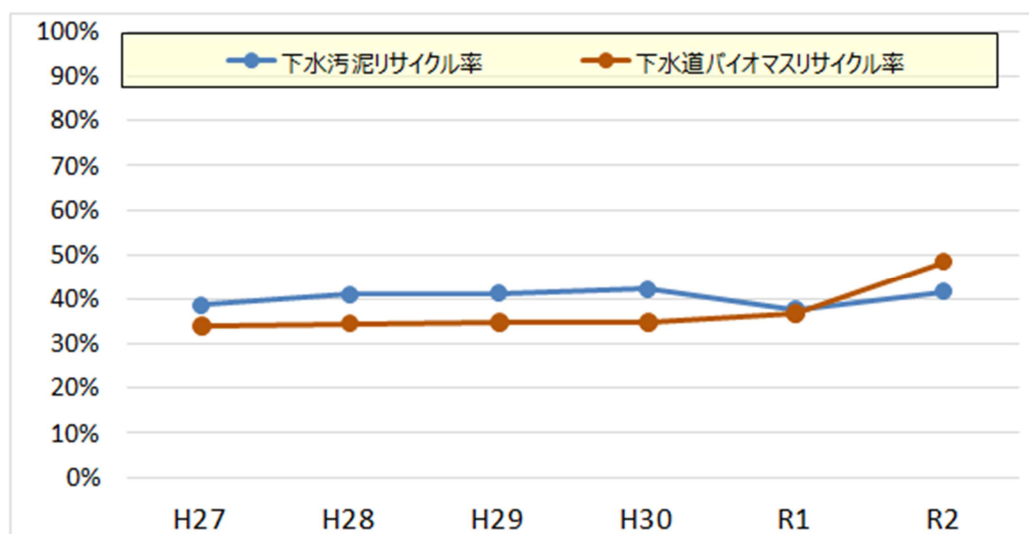


図2 本県における下水汚泥利活用率の実績

「下水汚泥リサイクル率」は燃料（消化ガスを除く）や肥料、建設資材等による有効利用の割合である。本県の令和2年度における当該指標の実績値は41%と、全国平均の75%に比べて低い状況となっている。

「下水道バイオマスリサイクル率」は燃料（消化ガスを含む）や肥料等による有効利用の割合である。本県の令和2年度における当該指標の実績値は48%と、全国平均の37%を上回っているが、未だ利活用が十分な状況とは言えず、更なる向上が望まれるところである。

全国平均値を見ると「下水汚泥リサイクル率（75%）」が「下水道バイオマスリサイクル率（37%）」と比べて高いが、これは全国的に建設資材としての利用が多いことが背景にあると考えられる。しかしながら、下水道法上の努力義務である下水汚泥の再生利用に位置づけられた方法は「燃料化または肥料化」であり、これに建設資材としての利用は含まれていない。このことから、今後は同法に位置づけられている「燃料化または肥料化」としての利用による「下水道バイオマスリサイクル率」を向上することがより望ましい形と考えられる。

また、2022年（令和4年）9月に農林水産省より公表されたバイオマス活用推進基本計画では、下水汚泥の利活用に関する指標として従来の「下水汚泥リサイクル率」に加え、新たに「下水道バイオマスリサイクル率」が設定された。それぞれの目標値は次のように示されている。

下水汚泥リサイクル率（全国平均）	75%（R2実績）	約85%（R12目標）
下水道バイオマスリサイクル率（全国平均）	37%（R2実績）	約50%（R12目標）

【出典：バイオマス活用推進基本計画（R4.9農林水産省より）】

以上を踏まえ、全国平均に比べて低い下水汚泥リサイクル率の改善を視野に入れながら、今後の県内における広域的な利活用の推進に向けた動向を踏まえつつ、下水道バイオマスリサイクル率の向上を図ることを目的に、両指標の目標値をバイオマス活用推進基本計画の下水汚泥リサイクル率の目標値である85%と設定するものとする。

### 3 基礎調査

#### 3-1 発生汚泥量の推移

県全体における、直近の下水汚泥量の実績を次に示す。

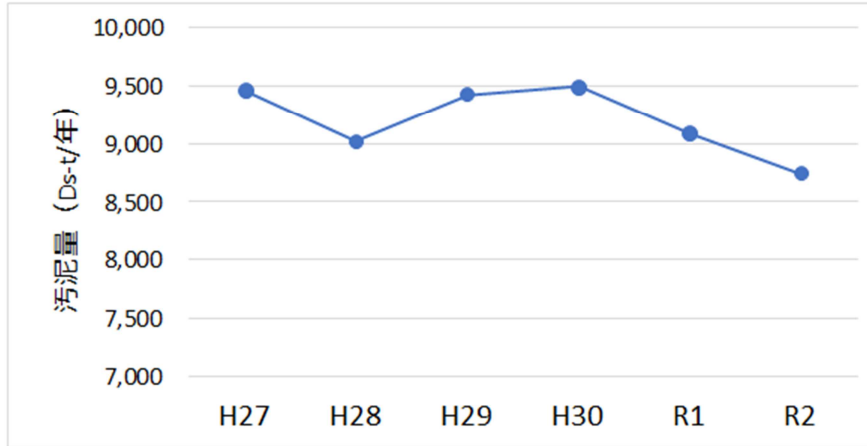


図3 本県における下水汚泥発生量の推移(DS-t/年)【出典：あきたの下水道参照】

人口減少や節水器具の普及等により発生汚泥量が減少となる要因はあったものの、整備の拡大や接続率の向上、集落排水処理施設の下水道への接続等、発生汚泥量が増加する要因があったため、近年の発生汚泥量は概ね横ばいで推移してきたが、整備の概成が近づき、農山間地域における接続率の向上が難しい昨今の状況が、ここ数年の発生汚泥量の減少に影響を与えているものと推測される。下水道事業を適切に運営するためには、人口動態の変化に応じた適切な設備の配置や性能を検討しつつ、将来の汚泥量を見据えた対策が必要がある。なお、図4に示すとおり、類似施設であるし尿処理施設等により発生する汚泥量も、下水道と同様な減少傾向を示している。

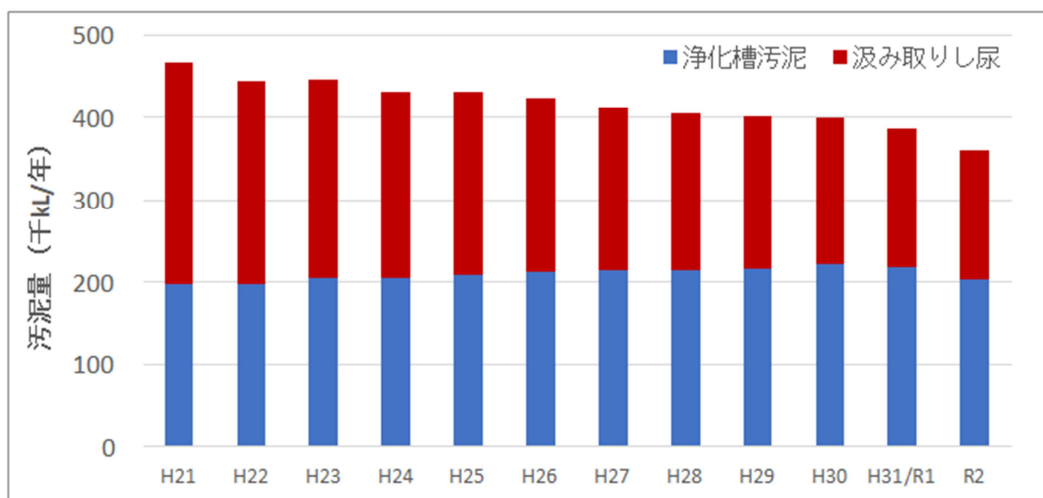


図4 本県のし尿汚泥量実績の推移(千 kL/年)

【出典：環境省廃棄物処理技術情報を参照】



表1は、県内のし尿処理施設14箇所の稼働状況を示している。

施設の老朽化の進行に応じて更新するケースが増えているところであるが、設備のダウンサイジングと共に下水道に接続して汚水処理施設の効率化を図るケースが増えている。

平成24年度に秋田市のし尿処理施設が汚泥再生処理センターとして更新された際に、下水道への接続による汚水処理の効率化が図られている。また、それ以降新たに建設された他の4施設（建設中を含む）はすべて下水道との機能統合による効率化が図られている。

表1 し尿処理施設・汚泥再生処理センターの現状と広域化・共同化の取組

	管理者	施設名称	関係市町村	使用開始年度	広域化・共同化の取組状況 など
1	鹿角広域行政組合	鹿角し尿処理場	鹿角市、小坂町	2021 (R3)	・汚水を希釈し下水道へ放流 ・令和3年度より供用開始
2	大館市	大館市し尿処理場	大館市	1984 (S59)	・汚泥受入施設を県大館処理センター内に建設中
3	北秋田市	北秋田市し尿処理施設	北秋田市、 上小阿仁村	2020 (R2)	・汚水を希釈し下水道へ放流 ・上小阿仁村の汚泥を受入
4	能代山本 広域市町村圏組合	能代山本広域市町村圏組合 中央衛生処理場	能代市、三種町、 八峰町、藤里町	1999 (H11)	・汚泥は県北地区広域汚泥資源化施設で 共同処理 ・汚水の二次処理水を下水道へ放流
5	八郎潟町・井川町 衛生処理施設組合	八郎潟町湖水苑	八郎潟町、井川町、 五城目町	1996 (H8)	・平成30年度より五城目町の汚泥を 共同処理 ・汚水の二次処理水を下水道へ放流
6	男鹿地区衛生処理 一部事務組合	男鹿地区衛生センター	男鹿市、潟上市	1990 (H2)	・秋田市が所管する施設における 共同処理を検討中
7	秋田市	秋田市 汚泥再生処理センター	秋田市	2012 (H24)	・汚水を希釈し下水道へ放流
8	本荘由利 広域市町村圏組合	広域清掃センター 第1事業所(100KL)	由利本荘市、 にかほ市	1990 (H2)	
9	本荘由利 広域市町村圏組合	広域清掃センター 第1事業所(120KL)	由利本荘市、 にかほ市	1973 (S48)	
10	大曲仙北 広域市町村圏組合	大曲仙北広域 中央し尿処理センター	大仙市、美郷町	1986 (S61)	・令和4年度に新施設の建設に着手 ・汚水を希釈し下水道へ放流予定
11	大曲仙北 広域市町村圏組合	大曲仙北広域 北部し尿処理センター	仙北市	2009 (H21)	
12	横手市	横手市 横手衛生センター	横手市	2005 (H17)	
13	横手市	横手市 雄物川衛生センター	横手市	1985 (S60)	
14	湯沢雄勝 広域市町村圏組合	湯沢雄勝広域市町村圏組合 清掃センター	湯沢市、羽後町、 東成瀬村	1997 (H9)	

【出典：令和2年度 環境省廃棄物処理技術情報を基に作成】

### 3-2 将来汚泥量の算定

これまでの汚泥排出量の実績や将来人口の予測等に基づき、将来汚泥量を算出する。汚泥量の見込みは4期構想に基づき算出するものとし、その概要と結果を次に示す。

- ① 汚泥量実績より、発生汚泥量原単位を設定
- ② 将来の下水道接続率を設定
- ③ 最新の社人研予測の変化率（平成25年予測⇒平成30年予測）を算定
- ④ 4期構想の処理人口に①～③を乗じ、将来汚泥量を算定

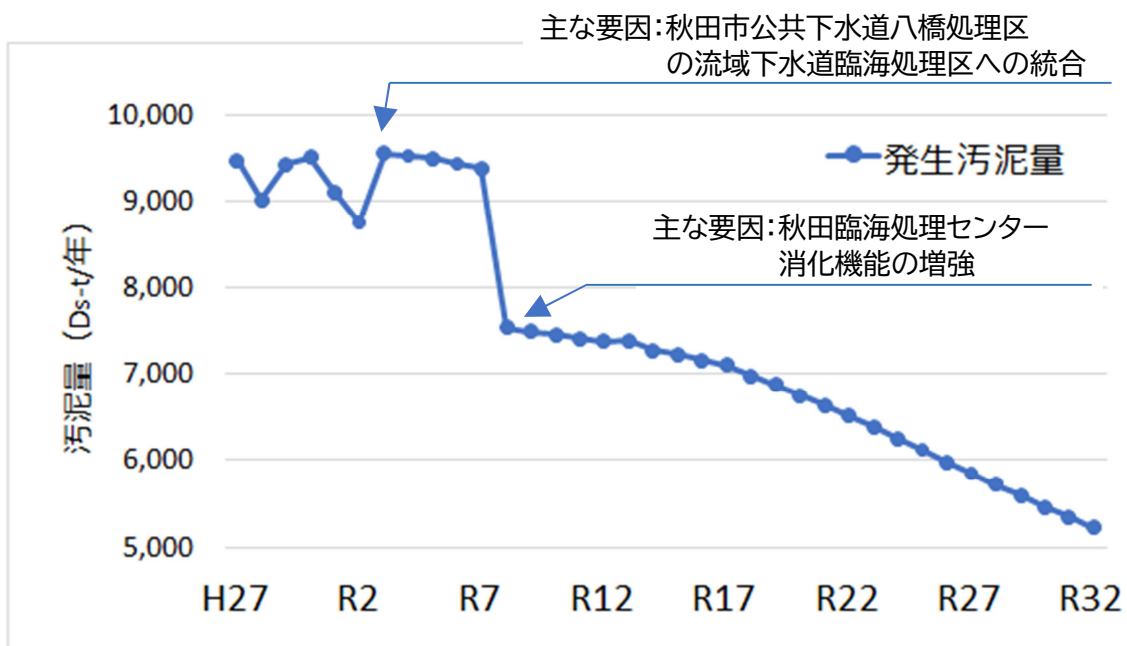


図5 下水汚泥量の予測 (DS-t/年)

### 3-3 検討方針

本県の生活排水処理事業は、平成初期以降に急速に整備した施設の老朽化が進行し、今後、改築更新需要の増大が見込まれる一方、人口減少による使用料収入の減収や生活排水処理事業に従事する職員数の減少などの課題を抱えており、市町村が単独で事業運営を担うことが困難な状況が生まれつつある。このような状況下において、生活排水処理事業を持続可能なものとするためには、県と市町村との協働による広域化・共同化の推進により、事業運営の効率化を進める必要がある。

生活排水処理施設から排出される汚泥に関しても、し尿処理施設から発生する汚泥を含め、集約処理による効率的な事業運営が必要となっている。

次頁以降に、本県における汚泥の集約処理に関する広域的な取組概要を示す。

## 4 汚泥の広域的な利活用に関する検討

### 4-1 地域ブロックの設定

「秋田県生活排水処理事業 広域化・共同化計画」に示されている地域ブロック割と整合を図りつつ、適宜、地域ブロックの枠を超えた連携を図りながら、汚泥の共同処理方法並びに利活用方法を検討する。

表2 地域ブロック割

No.	ブロック名	構成市町村
①	大館鹿角ブロック	大館市、鹿角市、小坂町
②	能代・山本ブロック	能代市、藤里町、八峰町
③	北秋田ブロック	北秋田市、上小阿仁村
④	秋田中央ブロック	秋田市、男鹿市、潟上市、三種町、五城目町、井川町、大潟村
⑤	由利ブロック	由利本荘市、にかほ市
⑥	県南ブロック	横手市、湯沢市、大仙市、仙北市、美郷町、羽後町、東成瀬村



図6 地域ブロック割図

#### 4-2 拠点施設の検討

次の3施設を拠点として選定し、流域下水道を「核」とした広域化・共同化を推進する。

- |   |            |       |          |    |          |
|---|------------|-------|----------|----|----------|
| ① | 大館処理センター   | (大館市) | 能代山本ブロック | +  | 大館鹿角ブロック |
| ② | 秋田臨海処理センター | (秋田市) | 秋田中央ブロック | (+ | 由利ブロック)  |
| ③ | 横手処理センター   | (横手市) | 県南ブロック   |    |          |

効率的な事業運営に資する汚泥の集約処理に当たって、その拠点となる場所は、次の条件を満たす必要がある。

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・ 汚泥排出量の多い処理施設の近くに位置すること（運搬面の利点）</li><li>・ 当該処理地域の概ね中心付近に位置すること（運搬面の利点）</li><li>・ 建設用地の確保が容易であること</li></ul> |
|---|

これらの条件に対し、本県における流域下水処理場の立地状況は次に示されるとおりである。

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・ 各地域ブロックで発生する汚泥に占める流域下水道に関する汚泥の割合が高い</li><li>・ 概ね各地域ブロックの中心に位置する</li><li>・ 全体計画の縮小により発生した未利用地の活用が可能</li></ul> |
|--|

複数市町村から発生する汚水を集約して処理する流域下水処理場は、その処理過程で発生する汚泥も集約されることとなることから、広域的な共同処理による効率的な事業運営の実施に適した施設であると考えられる。

汚泥の集約処理により、集約する側とされる側双方で期待される効果は次のとおりである。

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・ 処理施設数の削減による効率的な人員配置</li><li>・ 人口減少による発生汚泥量の減少に起因した施設稼働率の改善</li><li>・ 施設の改築更新費及び維持管理費の抑制</li></ul> |
|---|

これらを踏まえ、本県では、流域下水道を「核」とした汚泥の集約処理を基本とし、その拠点施設としては、前述の地域ブロックを考慮のうえ、大館処理センター（能代山本ブロック＋大館鹿角ブロック）、秋田臨海処理センター（秋田中央ブロック）、横手処理センター（県南ブロック）の3施設を選定する。

また、その他のブロック（北秋田ブロック、由利ブロック）についても、地域独自もしくは周辺ブロックとの連携による集約処理について、その可能性を検討するものとする。



図7 各地域ブロックにおける拠点施設

### 4-3 広域化・共同化の取組

「4-1」及び「4-2」を踏まえた主な広域化・共同化に関する取組事例を次に示す。

#### (1) 県南ブロック～県南地区広域汚泥資源化事業（短期計画）

県南地区の4市2町（横手市、湯沢市、大仙市、仙北市、美郷町、羽後町）の流域下水道処理場及び単独公共下水道処理場で発生する汚泥を流域下水道横手処理センターで集約し、肥料化する事業である。

現在、県流域下水道で発生する汚泥は炭化され、肥料として取り扱われているが、炭化設備に係る維持管理費の増大や肥料の安定的な購入先の確保に関する不確実性などの側面を踏まえ、効率的な事業運営に資する取組として発生する汚泥を共同処理し、肥料化に取り組むものとした。

同事業は、令和4年度に設計施工に着手し、令和7年度の供用開始を目指している。

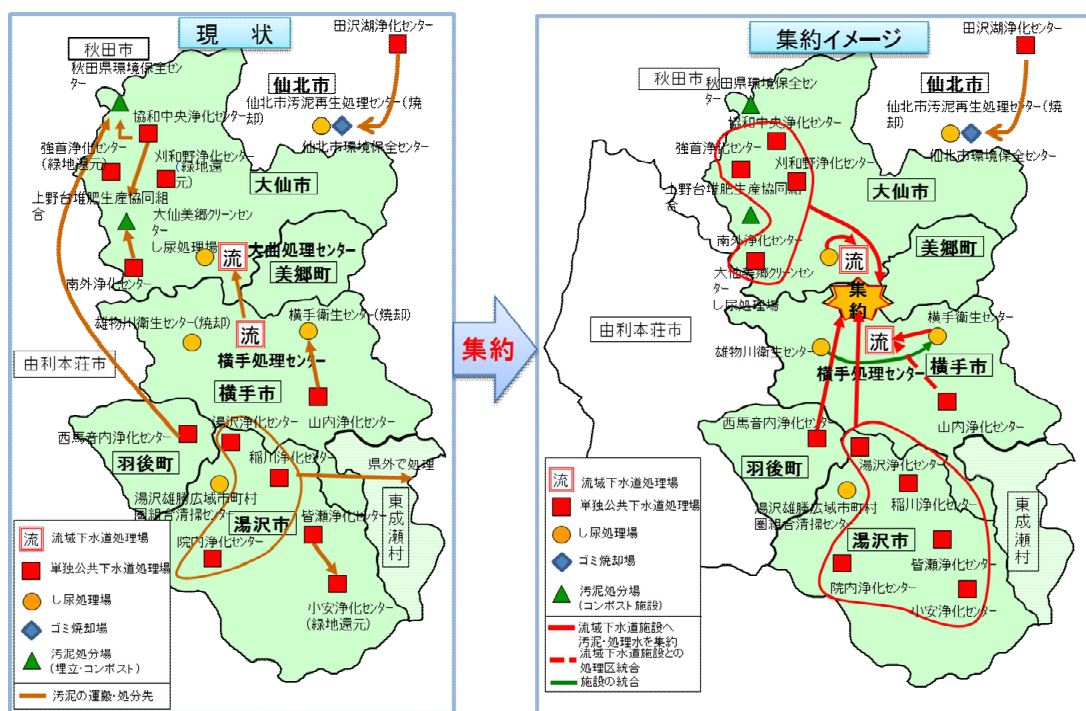


図8 県南地区広域汚泥資源化事業の事業スキーム

#### (2) 秋田中央ブロック～秋田臨海処理センター下水道リノベーション計画

(中期～長期計画)

秋田臨海処理センターにおけるエネルギーの供給拠点化と憩い・賑わいの創出に向けた取組が、令和2年3月、国土交通省より下水道リノベーション計画として登録を受けている。これらの取組と「老朽化した焼却炉の再構築による汚泥の燃料化及び肥料化」を踏まえ、最適な汚泥の利活用方法を検討することとしている。

① エネルギー供給拠点化

- ・ 風力発電や太陽光発電、消化ガス発電等によるエネルギー自立化や地域への電力供給
- ・ 地域バイオマスの集約と汚泥燃料化



図9 秋田臨海処理センターリノベーション計画の概要（エネルギー供給拠点化）

② 憩い・賑わいの創出

- ・ 下水汚泥由来の肥料であるコンポストの利用推進
- ・ 処理水や排熱等を利用した農業に関する共同研究



図10 秋田臨海処理センターリノベーション計画の概要（憩い・賑わいの創出）

このうち、風力や太陽光、消化ガスの活用による再エネ設備の導入によりエネルギーの自立化や電力供給の拠点化に取り組む地域として、令和4年4月、秋田臨海処理センターと周辺の公共施設群が環境省の脱炭素先行地域に選定されたところであり、今後、事業の実施に向けた取組を推進する予定としている。

### (3) 能代山本及び大館鹿角ブロック～県北地区広域汚泥資源化事業

県北地区3市3町1組合（能代市、大館市、鹿角市、小坂町、藤里町、八峰町、能代山本広域市町村圏組合）から排出される汚泥を集約し、炭化物として資源化するものであり、令和2年度末に工事が完成し、令和2年4月に供用を開始している。製造された資源化物は主に汚染土壌の改良助剤として活用されている。



図 11 県北地区広域汚泥資源化事業の事業スキーム

### (4) その他ブロックにおける取り組み

#### ① 北秋田ブロック

北秋田市で排出される汚泥は、現在、平成30年度に更新したごみ処理場に集約し焼却している。同市が新たに建設したし尿受入施設において前処理した汚水を隣接する鷹巣浄化センター（下水処理場）で処理するなど、効率的な事業運営への転換が図られている。また、上小阿仁村の集落排水施設から排出される汚泥や浄化槽汚泥等についても、同施設で受け入れし、処理を行っている。

#### ② 由利ブロック（短期計画）

由利ブロックで排出される汚泥は、現在、全量をし尿処理施設で焼却しているが、近年施設の更新を控えており、今後、し尿処理施設の下水道への接続や、他ブロックとの連携を含めた汚泥の処理方法について検討を進めることとしている。



(5) 生活排水処理施設の統合（短期～長期計画）

施設を集約・再編し、汚水を共同処理することで、その処理過程で発生する汚泥も集約されることとなることから、秋田県生活排水処理構想に位置づけられる施設を集約・再編を推進することにより、汚泥の共同処理による効率的な事業運営を推進するものとする。

- ・ 複数の下水処理場の統合
- ・ 農業集落排水処理施設の下水道への接続、複数の農業集落排水処理施設の統合
- ・ し尿処理施設の下水道への接続

(6) その他施設を集約・再編（中期～長期計画）

今回対象としていない施設についても、地域の要望等に応じ、地域バイオマスの受け入れを含め、施設の更新時等に合わせて汚泥の集約処理について検討するものとする。

#### 4-4 汚泥利活用に関する将来予測

表3の汚泥に関する広域連携メニューに示す取組を踏まえて検討した、下水汚泥利活用率の将来予測を図12に示す。

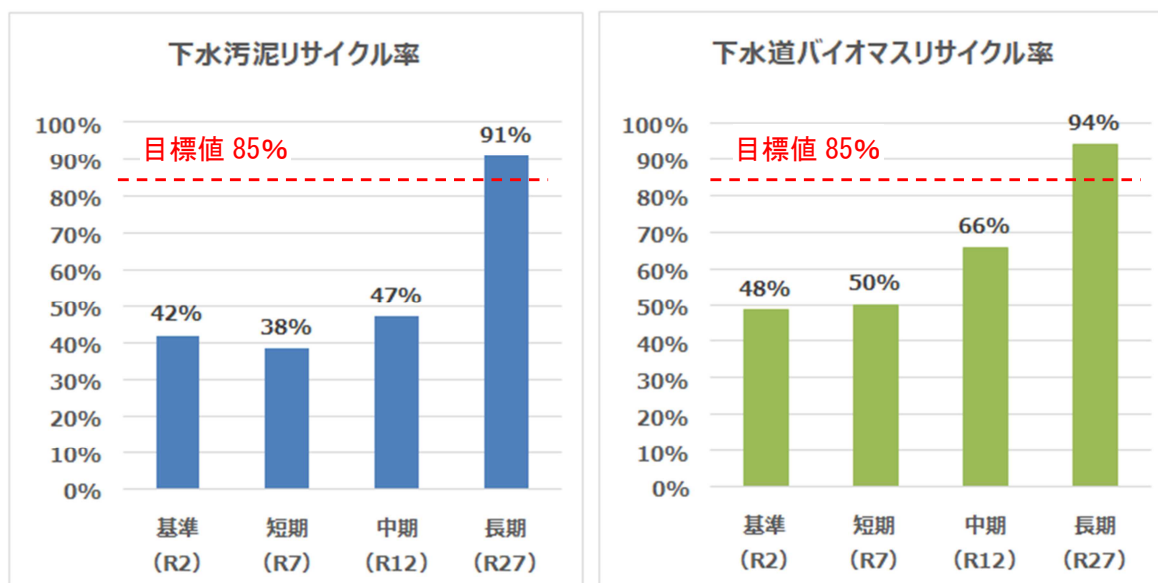


図12 下水汚泥利活用率の将来予測

流域下水道を「核」に汚泥を広域処理する仕組みを構築し、汚泥の利活用を促進することにより、目標とする下水道汚泥利活用率85%を達成する見込みである。これには、本県の汚泥排出量の約半数を占める県流域下水道臨海処理区で焼却している汚泥の利活用を推進する必要がある。臨海処理区で発生する汚泥の利活用については、他の地域ブロックを超えた広域的な汚泥処理のあり方を検討しながら、県南地区広域汚泥資源化施設で製造されるコンポストの需要動向を見極めつつ、資源化や肥料化などの方策について検討する予定である。

表3 汚泥に関する広域的な連携メニュー一覧

広域的な連携メニュー	広域化に関わる市町村・流域等		広域化に関わる施設名等 ( )内は受け入れ側の施設 ※統合の場合	広域化・共同化ロードマップ			
				長期的な方針 (R13~R27)			
				中期 (R8~R12)			
				短期 (R4~R7)			
汚泥の資源化 (肥料化)	流域下水道 (横手処理区)	横手市	横手処理センター	R4~R6 設計施工	R7 供用予定		秋田県南地区 広域汚泥資源化事業  資源化施設は 横手処理センター内 に建設
	流域下水道 (大曲処理区)	大仙市、仙北市、 美郷町	大曲処理センター				
	公共下水道	大仙市	協和中央浄化センター、 刈和野浄化センター、 強首浄化センター、 南外浄化センター				
		湯沢市	湯沢浄化センター、稲川浄化センター、 院内浄化センター、小安浄化センター、 皆瀬浄化センター				
	羽後町	西馬音内浄化センター					
汚泥の資源化	流域下水道 (臨海処理区)	秋田市、男鹿市、 潟上市、三種町、 五城目町、八郎潟町、 井川町、大潟村	秋田臨海処理センター	検討			
	公共下水道	由利本荘市	水林浄化センター、矢島浄化センター、 道川浄化センター、前郷浄化センター、 岩谷浄化センター、西目浄化センター				
		にかほ市	笹森浄化センター				
生活排水処理施設の統合		各団体	各施設	検討			
し尿処理施設の 機能統合	流域下水道 (大館処理区)	大館市	大館市し尿受入センター (大館処理センター)	建設			下水道施設との統合
	流域下水道 (臨海処理区)	八郎潟町・井川町 衛生処理施設組合	湖水苑 (秋田臨海処理センター)		検討		下水道施設へ接続
	流域下水道 (大曲処理区)	大仙市、美郷町 (大曲仙北広域 市町村圏組合)	大曲仙北広域中央 し尿処理センター (大曲処理センター)	接続・受入			下水道施設へ接続
	—	各団体	—		検討		
地域バイオマス受入	—	—	—	検討			

## 5 おわりに

流域下水道を「核」とした広域化・共同化計画に基づく汚泥の利活用により、目標とする下水汚泥利活用率 85%以上の達成が想定される。さらに、個別に処理を行っている施設についても、施設の改築更新時に集約化を検討するなど、汚泥の利活用の促進に向けた取組を推進するものとする。

汚泥の集約により効率的な処理が可能となる一方、故障や災害等のリスクが増大するため、広域化・共同化の取組を推進するに当たっては、それらのリスクの低減を図るよう、ストックマネジメント計画に基づく適切な施設管理を徹底するよう対策を講じるものとする。

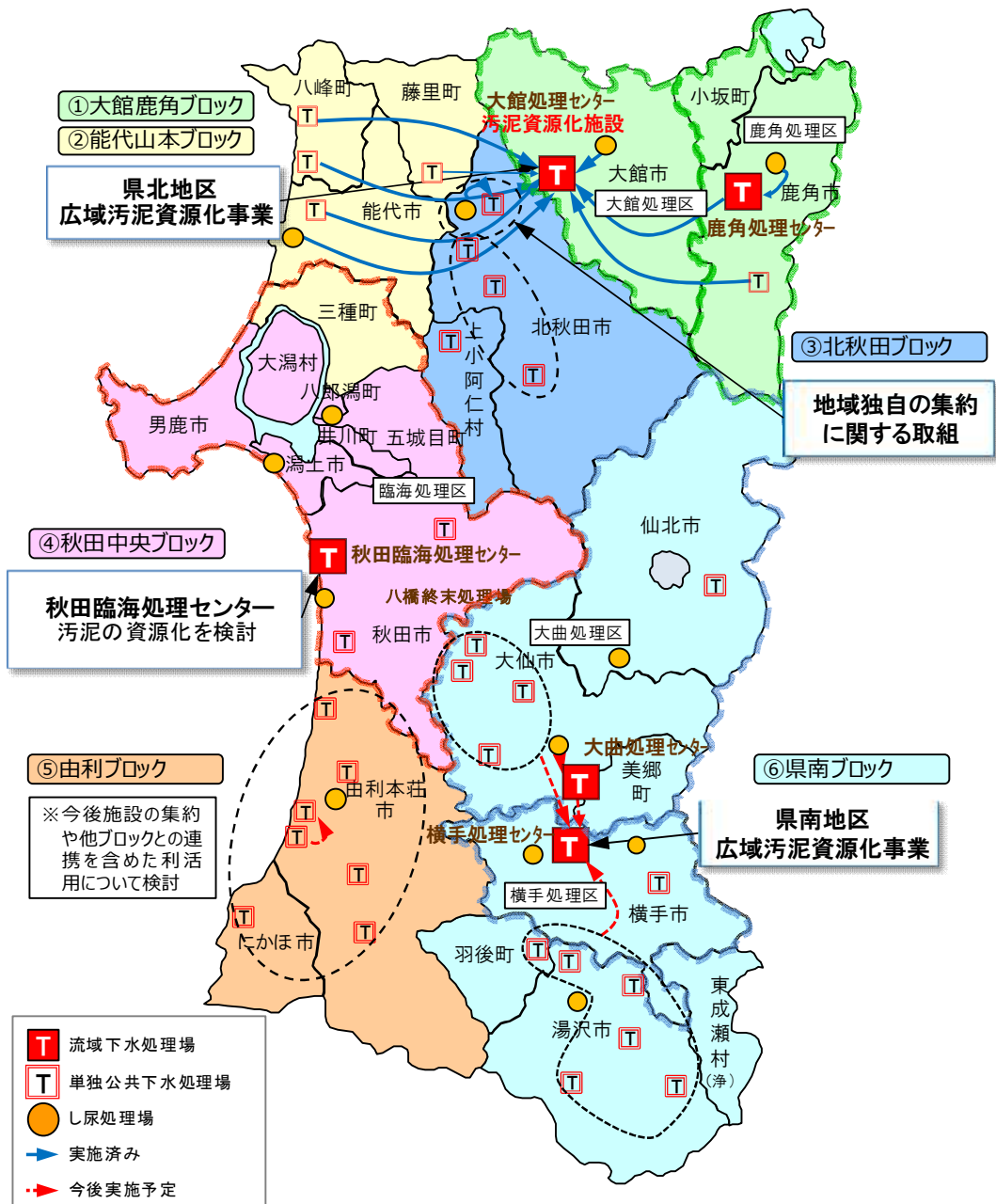


図 13 下水汚泥の広域化・共同化における取組概要