

秋田県内のごみ焼却施設及びし尿処理施設の広域化に関する調査報告

(「平成27年度生活関連インフラ運営連携研究事業業務報告書」の概要)

業務委託先：一般財団法人日本環境衛生センター

1 業務の目的・内容

人口の将来予測や廃棄物実態調査等の既存資料及び市町村等へのアンケート調査結果に基づき、秋田県内のごみ焼却施設やし尿処理施設の将来の適正なあり方についてシミュレーションし、自治体運営の効率化や行政サービス維持に向けての参考に資する。

2 広域化検討の必要性

- (1) 人口減少社会 → 歳入不足等により行政サービスを維持できない恐れ
- (2) 職員の減少 → 維持管理等の人材が確保できない恐れ
- (3) 施設の老朽化 → 更新や維持管理に多額の費用を要し、財政を圧迫する恐れ

3 広域化のメリット

- (1) 施設の集約により、整備費・維持管理費の低減、人件費の削減が期待できる。
- (2) 施設の安定運転によるCO₂排出量の削減が期待できる。
- (3) 一定以上の規模により発電等のエネルギー創出（災害時の電力供給）が可能。

4 施設の現況及び望ましい広域化のあり方

(1) ごみ焼却施設

ア 施設の現況（平成27年度現在、28年度稼働予定を含む。）※図1-1を参照

	自治体名	関係市町村	稼働年度	経過年数	処理能力(t/日)
1	秋田市	秋田市	H 1 4	1 3	4 6 0
2	横手市	横手市	H 2 8	0	9 5
3	大館市	大館市	H 1 7	1 0	9 0
4	由利本荘市	由利本荘市	H 6	2 1	1 3 0
5	潟上市	潟上市	S 5 9	3 1	6 0
6	北秋田市	北秋田市、上小阿仁村	H 2	2 5	6 0
7	にかほ市	にかほ市	H 2 8	0	2 9
8	仙北市	仙北市	H 1 0	1 7	5 1
9	鹿角広域行政組合	鹿角市、小坂町	H 1 4	1 3	6 0
10	能代山本広域市町村圏組合	能代市、藤里町、三種町、八峰町	H 7	2 0	1 4 4
11	湯沢雄勝広域市町村圏組合	湯沢市、羽後町、東成瀬村	H 4	2 3	1 2 0
12	大仙美郷環境事業組合	大仙市、美郷町	H 1 4	1 3	1 5 4
13	八郎湖周辺清掃事務組合	男鹿市、五城目町、八郎潟町、井川町、大湯村	H 2 0	7	6 0
	計				1, 5 1 3

イ ごみ焼却量の将来予測（年間）

人口減少に比例してごみ焼却量も減少すると仮定（リサイクル率は現状と同様）

H 2 5 実績：3 5 5. 3 千 t → H 5 2 予測：2 3 9. 4 千 t

ウ ごみ焼却施設の必要能力

H 5 2 年予測：2 3 9. 4 千 t ÷ 2 8 0 日（稼働日数） ÷ 0. 9 6（調整係数：環境省指針） × 1. 0 5（災害廃棄物処理分） ≒ 9 4 0 t / 日

エ 将来の広域化の理想的な姿（6ブロックに集約）

- ・施設規模を100t／日程度以上と想定（発電が可能）
- ・現行の収集運搬体系を大きく変えないことを考慮（広域化で運搬コストが増加）

①	②	③	④	⑤	⑥	
大館市・鹿角広域	北秋田市・能代山本広域	秋田市・潟上市・八郎湖周辺	由利本荘市・にかほ市	仙北市・大仙美郷	横手市・湯沢雄勝広域	計（t／日）
91	90	437	84	122	115	939

オ 現状の整備計画を踏まえた平成52年(2040年)の望ましい姿（9ブロックに集約）

※図1-2を参照

① 大館市・鹿角広域行政組合ブロック（1施設）

- ・大館市施設は、平成52年頃に稼働停止時期を迎える。
- ・鹿角広域行政組合施設は、平成50年頃に稼働停止時期を迎える。
- ・平成52年前後で、両施設の集約が望ましい。

② 北秋田市・能代山本広域市町村圏組合ブロック（2施設）

- ・北秋田市は、平成30年度に新施設が稼働する予定である。
- ・能代山本広域市町村圏組合は、平成37年度に新施設稼働の構想がある。
- ・平成52年以降に、両施設の集約が望ましい。

③ 秋田市・潟上市・八郎湖周辺清掃事務組合ブロック（1施設）

- ・秋田市は、平成44年度に新施設が稼働する予定である。
- ・潟上市施設は、平成40年度まで使用予定にしているが、それ以降は、秋田市との協議や施設の処理能力等を勘案しながら、秋田市施設に搬入するのが望ましい。
- ・八郎湖周辺事務清掃組合施設は、平成20年に稼働した新しい施設だが、老朽化により稼働を停止する時期になったら、秋田市との協議や施設の処理能力等を勘案しながら、秋田市施設に搬入するのが望ましい。

④ 由利本荘市・にかほ市ブロック（2施設）

- ・由利本荘市は、平成36年度に新施設が稼働する予定である。
- ・にかほ市は、平成28年度に新施設が稼働する予定である。
- ・平成52年以降に、両施設の集約が望ましい。

⑤ 仙北市・大仙美郷環境事業組合ブロック（1施設）

- ・仙北市施設は、平成45～47年頃に稼働停止時期を迎える。
- ・大仙美郷町環境事業組合施設は、平成49年頃に稼働停止時期を迎える。
- ・仙北市のごみは、平成45～47年頃以降であれば大仙美郷町環境事業組合施設で処理することが可能であるが同施設も老朽化するため、平成50年前後で、両施設の集約が望ましい。

⑥ 横手市・湯沢雄勝広域市町村圏組合ブロック（2施設）

- ・横手市は、平成28年度に新施設が稼働する予定である。
- ・湯沢雄勝広域市町村圏組合は、平成29年度に新施設が稼働する予定である。
- ・平成52年以降に、両施設の集約が望ましい。

(2) し尿処理施設

ア 施設の現況（平成27年度現在）※図2-1を参照

	自治体名	関係市町村	稼働年度	経過年数	処理能力(kl/日)
1	秋田市	秋田市	H 2 5	2	1 7 5
2	横手市	横手市	H 2 8	1 9	1 2 2
3	〃	〃 (雄物川)	S 6 0	3 0	5 5
4	大館市	大館市	S 5 9	3 1	1 6 0
5	仙北市	仙北市	H 2 1	6	6 0
6	五城目町	五城目町	S 6 3	2 7	2 0
7	鹿角広域行政組合	鹿角市、小坂町	H 1 0	1 7	9 0
8	能代山本広域市町村圏組合	能代市、三種町、八峰町	H 1 1	1 6	1 2 0
9	本荘由利広域市町村圏組合	由利本荘市、にかほ市	H 1 2	2 5	1 0 0
10	〃	〃	S 5 5	3 5	1 2 0
11	湯沢雄勝広域市町村圏組合	湯沢市、羽後町、東成瀬村	H 9	1 8	1 6 0
12	男鹿地区衛生処理一部事務組合	男鹿市、湯上市	H 2	2 5	1 0 0
13	八郎潟・井川町衛生処理施設組合	八郎潟町、井川町	H 8	1 9	8
14	北秋田市周辺衛生施設組合	北秋田市、能代市(ニツ井)、 藤里町、上小阿仁村	H 6	2 1	1 0 0
15	大仙美郷環境事業組合	大仙市、美郷町	S 6 1	2 9	1 8 2
	計				1, 5 7 2

イ し尿処理量の将来予測（年間）

人口減少に比例してし尿処理量も減少すると仮定

H 2 5実績：4 3 0. 6千kl → H 5 2予測：2 7 5. 7千kl

ウ し尿処理施設の必要能力

H 5 2年予測：2 7 5. 7千kl ÷ 3 6 5日（稼働日数）× 1. 1 5（月変動係数：
環境省指針）≒ 8 7 0 kl/日

エ 将来の広域化の理想的な姿（6ブロックに集約）

- ・施設規模を100kl/日程度以上と想定（近年の平均規模）
- ・ごみ焼却施設のブロック分けと同様（効率性・経済性を考慮）

①	②	③	④	⑤	⑥	
大館市・鹿角広域	北秋田市・能代山本広域	秋田市・湯上市・八郎湖周辺	由利本荘市・にかほ市	仙北市・大仙美郷	横手市・湯沢雄勝広域	計(kl/日)
1 5 3	1 1 2	1 4 5	1 2 1	1 3 9	2 0 2	8 7 2

オ 現状の整備計画を踏まえた平成52年(2040年)の望ましい姿（9ブロックに集約）
※図2-2を参照

① 大館市・鹿角広域行政組合ブロック（2施設）

- ・大館市と鹿角広域行政組合施設は、平成32年度から稼働を開始する県北地区広域汚泥処理事業に参画する予定としていることから、今後の施設整備・運営もそれぞれで行うのが望ましい。

② 北秋田市・能代山本広域市町村圏組合ブロック（2施設）

- ・北秋田市は、平成32年度に新施設が稼働する予定である。
- ・能代山本広域市町村圏組合は、県北地区広域汚泥処理事業に参画する予定としていることから、今後の施設整備・運営もそれぞれで行うのが望ましい。

③ 秋田市・五城目町・八郎潟・井川町衛生処理組合・男鹿地区衛生処理一部事務組合ブロック（2施設）

- ・秋田市は、平成25年度から汚泥再生処理施設（以下「秋田市センター」という。）が稼働している。
- ・五城目町は更新時期は未定だが、7kl程度の新施設を稼働させる予定である。
- ・八郎潟・井川町衛生処理施設組合施設は、平成43年頃に稼働停止時期を迎える。現施設が稼働終了となれば、五城目町との協議や施設の処理能力等を勘案しながら、五城目町の施設に搬入することが望ましい。
- ・男鹿地区衛生処理一部事務組合施設は、平成37年頃に稼働停止時期を迎える。施設を更新し下水道に接続させる計画もあるが、同施設と秋田市センターとの距離は近いため（27km）、秋田市との協議や施設の処理能力等を勘案しながら、秋田市センターに搬入することが望ましい。

④ 由利本荘市・にかほ市ブロック（1施設）

- ・由利本荘市は、現在2施設が稼働しているが、どちらも古いため、施設の更新・集約が必要と考える。

⑤ 仙北市・大仙美郷環境事業組合ブロック（1施設）

- ・仙北市施設は、平成40年頃までの稼働が可能と思われる。
- ・大仙美郷町環境事業組合は、平成35年頃まで現施設を使用する予定であるが、稼働終了となった場合、仙北市施設では処理しきれないため、同ブロック内で新施設を共同で建設し、仙北市のし尿は後から搬入するのが望ましい。

⑥ 横手市・湯沢雄勝広域市町村圏組合ブロック（1施設）

- ・横手市は、施設が2つあり、雄物川衛生センターの施設は古いため、平成32年頃に横手衛生センターに統合する予定である。横手衛生センターは平成43年頃に稼働停止時期を迎える。
- ・湯沢雄勝広域市町村圏組合施設は平成44年頃に稼働停止時期を迎える。
- ・両施設の更新時期に、施設を集約するのが望ましい。

5 広域化検討の進め方

廃棄物処理施設の整備は、構想・計画から稼働開始まで10年程度の期間を要するため、広域化の協議は、それ以前から検討を開始し、関係市町村等と県が密接に連携して取り組むことが求められる。