



本事業：

目指す地域循環共生圏の姿（目標年度：2050）

下水処理場の新たな価値を創造「下水道リノベーション計画」



地域循環共生圏実現への主要ステップ

	脱炭素イノベーション	汚泥処理再構築
2020年	<ul style="list-style-type: none"> FS調査 	<ul style="list-style-type: none"> 汚泥処理構想
2021年	<ul style="list-style-type: none"> 地域エネルギー法人の機関設計 	<ul style="list-style-type: none"> PPP/PFI手法による導入可能性調査
2022年	<ul style="list-style-type: none"> 地域エネルギー法人の設立 再エネ設備導入 	<ul style="list-style-type: none"> 提案公募及び選定 契約着手
2023年		<ul style="list-style-type: none"> 汚泥処理設備再構築工事（汚泥燃料化炉、コンポスト施設）
2024年	<ul style="list-style-type: none"> 地域エネルギー法人の運用開始 	
2025年	<ul style="list-style-type: none"> 県内他処理区への水平展開 	
2050年	<ul style="list-style-type: none"> 脱炭素化、エネルギー費用の削減と地域内循環 	<ul style="list-style-type: none"> 汚泥資源の地域内循環

【手法】

再エネ導入

電力供給

【目的】

脱炭素

エネルギー自立

地域内循環

1. 事業イメージ (目標年度: 2050)



2. 事業概要

【目的】 下水道終末処理場を核とした地域循環共生圏検討業務
 【手段】 風力発電など再エネ設備導入により下水処理場のエネルギー自立化と公共施設等へ電力供給を実現
 【特徴】 下水資源の活用、下水処理場の脱炭素化

3. 事業体制

秋田県建設部	事業計画及び予算、地域エネルギー法人設立事務局、行政財産使用許可、エネルギー法人履行監視、議会対応
国土交通省水管理・国土保全局下水道部	「下水道リノベーション計画」の支援
県有施設所管課 秋田市環境部	施設運営予算、行政財産使用許可、運営に係る意見
事業化検討委員会	学識経験者、県内団体等で、事業計画の妥当性検討

4. 事業スケジュール

令和2年(2020)	令和3年(2021)	令和4年(2022)	令和5年(2023)	令和6-7年
▲調査開始	▲FS調査に基づく実施方針公表	▲地域エネルギー法人の設立	▲汚泥処理設備再構築工事	▲地域エネルギー運用開始
・FS調査	・汚泥処理基本構想	・地域エネルギー法人の機関設計	・PPP/PFI手法による導入可能性調査	▲提案公募及び選定、契約着手
				青字 = 脱炭素イノベーション 赤字 = 秋田臨海処理センター汚泥処理再構築



別紙

【手法】

再エネ導入

電力供給

【目的】

脱炭素

エネルギー自立

地域内循環

①自治体の基礎情報

【規模】

人口 : 948,964人 (令和3年1月1日) ◆前年同月に比べ、13,821人(1.44%)減少

世帯数 : 389,675世帯 (同上)

予算規模 : 5,794億円 (令和2年度当初一般会計)

面積 : 11,638km² (全国6位)

【立地】

秋田県は、東北地方の日本海側に位置し、北京やニューヨークとほぼ同じ緯度（北緯40度）にあり、13市9町3村に区画されている。奥羽山脈を隔てて東は岩手県、南は山形県、宮城県の両県と隣接し、北は本州最北端の青森県がある。奥羽山脈に沿って那須火山帯が縦走しており、八幡平、秋田駒ヶ岳、栗駒山の火山と十和田湖と田沢湖のカルデラ湖を形成し、西側に平行している出羽丘陵に沿って鳥海火山帯が走っており、その南端部にそびえる鳥海山は東北第二の高さを誇る。

【産業】

林業（素材）、電子部品（半導体素子）、繊維製品（紡績糸）、農業（米）、鉱業（石炭・原油・天然ガス）

②各主体の参画理由

事業着手から45年目となる秋田湾・雄物川流域下水道秋田臨海処理センターは、下水道資源であるバイオマスが集約されるほか、日本海沿岸埋立地という風況に恵まれた土地を活かした再生可能エネルギー等の導入が可能なポテンシャルを有している。

現在の未利用資産や有機資源の積極的に活用することにより、下水道終末処理場のエネルギー自立化率の向上、新たなエネルギー供給拠点化と憩い・賑わいの拠点化として再構築できるものと考えている。国土交通省下水道部より登録された「下水道リノベーション計画」は、魅力あふれる地域の拠点として再生する計画であり、この計画と連携を図りながら、エネルギーやバイオマスの地域循環を起点として、下水道終末処理場の脱炭素、新たな雇用創出、地域経済への好循環化により新たな価値を創造するインフラ施設にするものとして参画したものである。

③過年度事業との関連性

○令和元年度「秋田臨海処理センター下水道リノベーション計画」

下水道施設の新たな価値を創造するため、県下最大の秋田臨海処理センターにおける下水道資源や資産の利活用を図る計画が、国土交通省の「下水道リノベーション計画」に登録されている。「元気なふるさと秋田づくり」に貢献する下水道施設に向けて、脱炭素化と地域活性化に資する取組を推進する。



5. 顕在化した課題と課題解決のアプローチ（今後の対応）について

業務内容	成果目標	事業実施にあたり顕在化した課題	課題解決のアプローチと今後の展開（スケジュール）
再生可能エネルギー設備の導入規模検討	再生可能エネルギー設備の最適な容量設定	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業地域では送配電網の系統関係枠に空きが無いことから、広域的な地域供給が図ることができない。 ・容量拠出金等の将来負担の設定が困難である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・国や電力会社等に条件付でも系統連携の可能性を探る。 ・数年内の枠確保が困難である場合は、当初申請の自営線による外部供給から地域循環を進める。

