

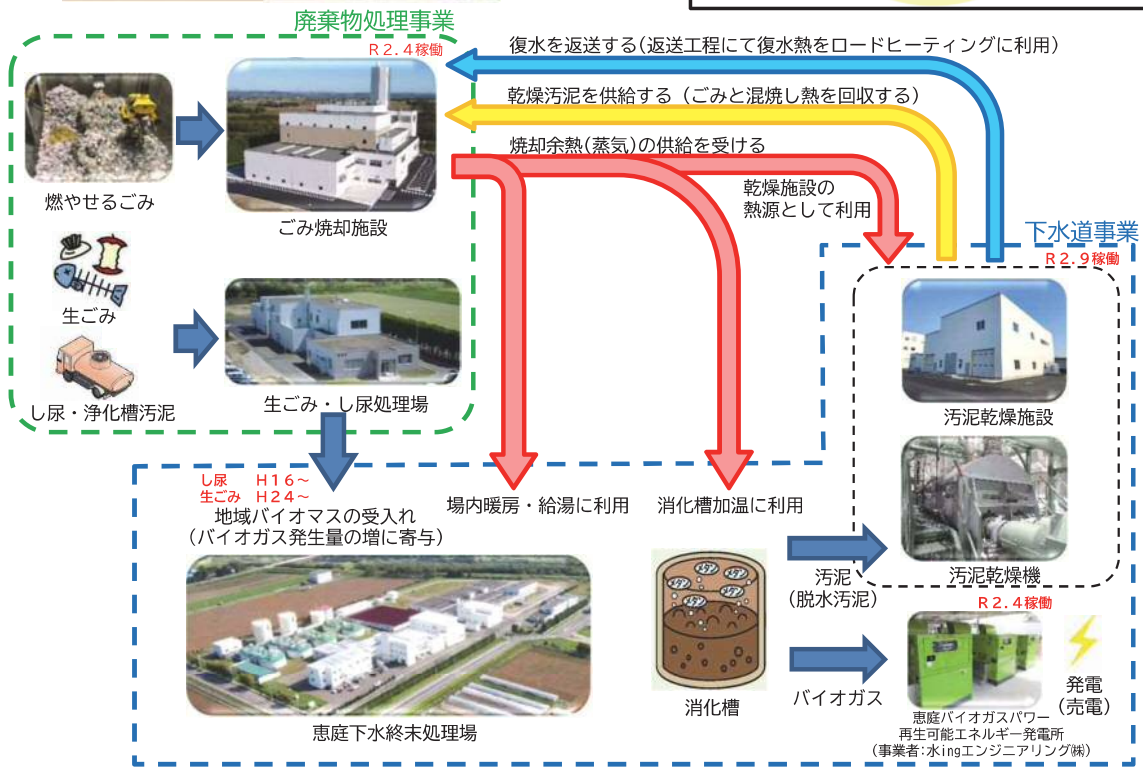
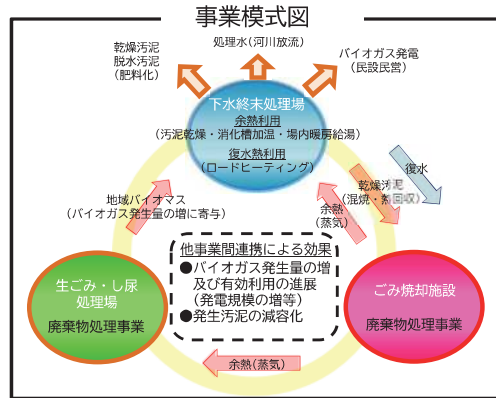
令和3年度（第14回）国土交通大臣賞〈循環のみち下水道賞〉

グランプリ

都市代謝施設の集約化を活かした資源循環・有効利用の取り組み

恵庭市・株式会社NJS・日本下水道事業団・水ingエンジニアリング株式会社

ごみ焼却施設が恵庭下水終末処理場の隣接地に設置され、都市代謝施設の集約化が図られることを活かし、新たな資源循環・有効利用の取り組みを開始しました。



PRポイント!

●他事業間連携（廃棄物処理事業との連携）

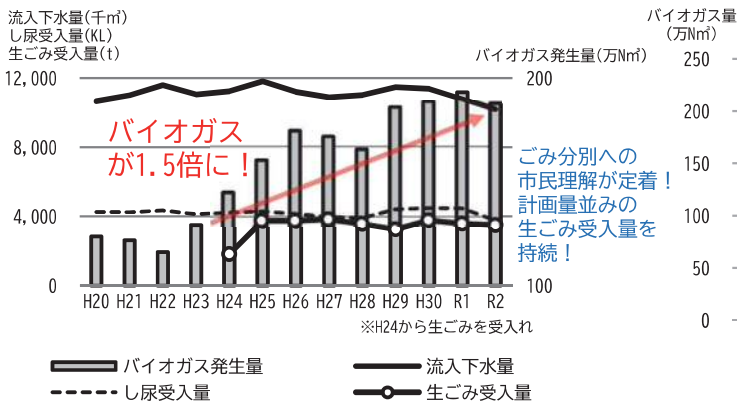
- ・地域バイオマス（生ごみ・し尿）の受入れを持続
- ・ごみ焼却施設の余熱を既存の加温設備（消化槽加温、場内暖房・給湯）に利用し、これまで加温に用いていたバイオガスを発電用途に転用
- ・ごみ焼却施設の余熱を利用した汚泥の減容化（汚泥乾燥）と復水熱によるロードヒーティング
- ・乾燥汚泥をごみと混焼し、熱を回収

●官民連携

- ・民設民営方式によるバイオガス発電事業

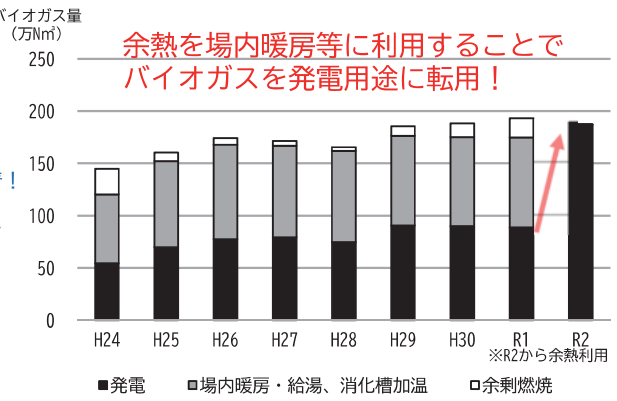
～取り組みの効果～

地域バイオマスの受入れとバイオガス発生量の推移



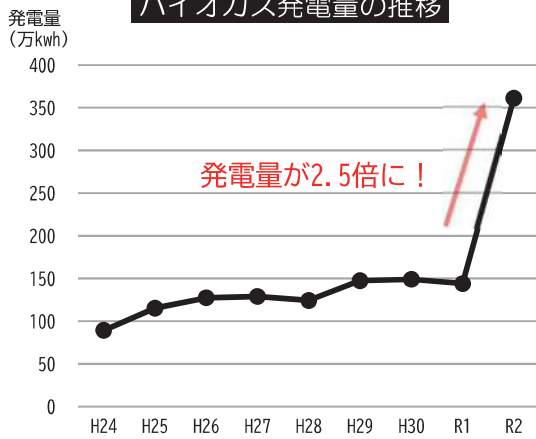
生ごみの受入れにより
バイオガス発生量が約1.5倍に増加！

バイオガスの利用用途



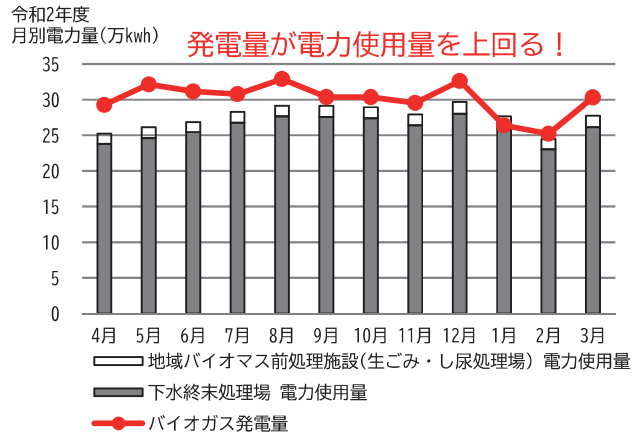
ごみ焼却施設の余熱利用により
バイオガスのほぼ全量を発電に利用！

バイオガス発電量の推移



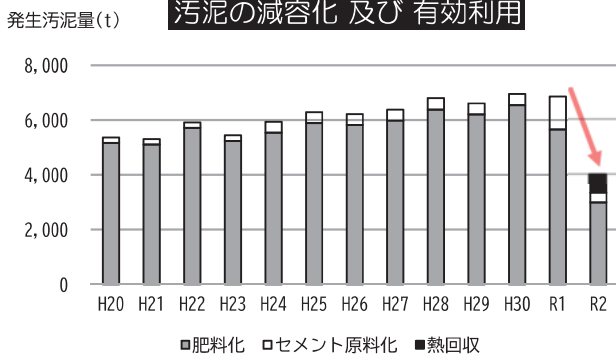
バイオガスのほぼ全量を発電し、
発電量が約2.5倍に増加！

発電量と電力使用量との関係



発電量が電力使用量を上回り
『ネットゼロ電力エネルギー』を達成！

汚泥の減容化 及び 有効利用



令和2年9月から汚泥乾燥施設が稼働し
発生汚泥量が大幅に減少！
乾燥汚泥の一部はごみ焼却施設へ送り、
ごみと混焼して熱を回収している。

Key Person



恵庭市水道部 下水道課主査
佐藤洋介

この取り組みは、市民や他部署等との連携の上に成り立つものであり、今後とも関係者間による協力体制の維持が必要と考えます。

また、下水道を含む都市基盤の持続的提供に向けて、さらなる垣根を超えた連携や創意工夫による効率化・最適化が必要と認識しています。