

気仙沼市復興支援プロジェクト調査 検討結果(2)

〈今後の方針〉

○平成24年度は、気仙沼市の災害復旧事業の進捗状況なども踏まえ、現行の産学官による調査チームの中で適切な役割分担を定めながら、下記の実証実験等を進め、可能なものから段階的に復興事業に反映。

➤水産バイオマス等の受入を想定し、メタン発酵の効率等を検証するための「高速メタン発酵施設」の実証実験。

➤応急仮復旧施設として稼働中の「高効率高速ろ過施設」の活用及び「高濃度排水処理施設」を組み合わせた高濃度排水の処理性能に関する実証実験。

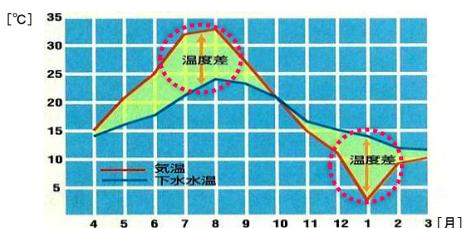
➤PPPを含めた事業スキームの検討。

10

下水熱の活用による仙台市復興支援プロジェクト調査

➤宮城県仙台市において、管路の復旧・改築に併せた下水熱利用システムの導入を事業化するための事業可能性調査を実施。

➤今後の下水管路改築ニーズの本格化、低炭素まちづくり貢献の観点からは、下水管の未処理下水の温度差エネルギーは高いポテンシャル



チーム会議 (すべて仙台で開催)

第1回会議 11月30日
第2回会議 2月6日
実務者会議 3月5日

下水は大気に比べ冬は暖かく、夏は冷たい特質(年間を通じて平均的に5°C程度の温度差)を有し、効率的なエネルギー利用が可能



第1回現地会議
(2011年11月30日 於:仙台市内)

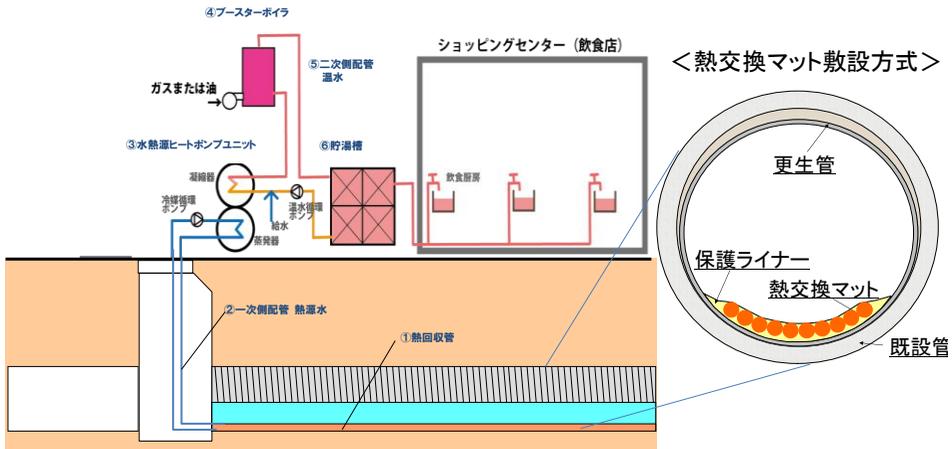


下水熱現地調査
(2011年11月30日 於:仙台市内)

11

仙台市復興支援プロジェクト調査検討結果(1)

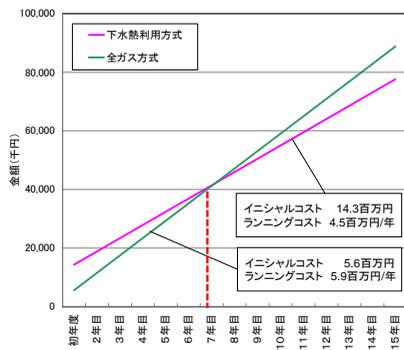
○下水道管更生とパッケージ化による下水熱回収システムのイメージ



12

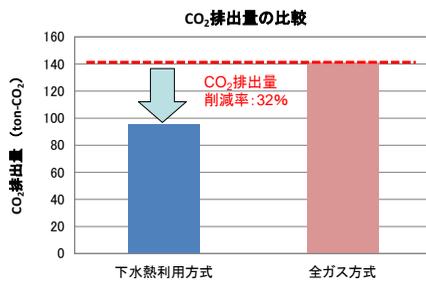
仙台市復興支援プロジェクト調査検討結果(2)

➤通常のガス給湯と比較し、ランニングコストで有利性を試算



ライフサイクルコストの算定結果

➤CO₂削減について、約30%の効果と試算



排出原単位	単位	※東北電力・環境省 H22年度公表値
電力	0.429	kg-CO ₂ /KWh
ガス	2.19	kg-CO ₂ /m ³ ※東京ガス(13A)

CO₂削減効果算定結果

- 今後、より効率の高い熱交換器の開発、事業規模の拡大によるスケールメリットの発揮等により更なる事業採算性の向上を目指す。
- 事業実現に向け、関係者間で必要な協議を進めていく。

13

「復興支援スキーム検討分科会」の今後の活動方針

- 下水道地震・津波対策技術検討委員会が今年度で終了する事に伴い、復興支援スキーム分科会としての活動は今年度で区切り。
- 多岐にわたる知見を活用出来る有識者等のプラットフォームであることから
 - 今後は、仙台市、気仙沼市のモデルプロジェクト調査に係る産学官の調査チームの活動を引き続き支援。
 - 新たなモデルプロジェクト調査に係る活動の支援。
 - 先進的な技術等の活用による水循環システム、資源・エネルギー再生システムの案件形成スキームの発展に向けた検討を継続。

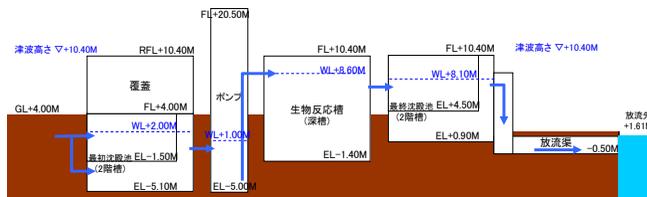
14

仙台市南蒲生浄化センターの復興図

平面図



断面概略図



15



自然は確実に復活する

しかし、人が創造してきた社会インフラは
自らの手で復活させなければならない