

事例：長野県諏訪市（諏訪赤十字病院）

- 地中熱・下水熱及び空気熱等、地域特性に応じた複数の再エネ導入により、**熱源多重化による地域災害拠点の強靱化が図られた事例。**

○ 事業概要

- ・ 地域災害拠点である諏訪赤十字病院の管理棟新築計画に合わせ、地中熱・下水熱等、諏訪市の地域特性に応じた再エネ熱源施設を導入。株式会社シーエナジーがエネルギーサービス事業にて運転管理を実施。
- ・ 再エネ熱源の活用による省エネ効果が期待される他、非常用発電機等の活用も併せ、災害発生時の必要エネルギーも想定してエネルギーシステムを構築。
- ・ 諏訪市「地球温暖化対策実行計画」に基づく再エネ導入事業としても位置付けられ、諏訪市は情報提供の側面から事業に協力。

○ 事業イメージ図



○ 事業スケジュール

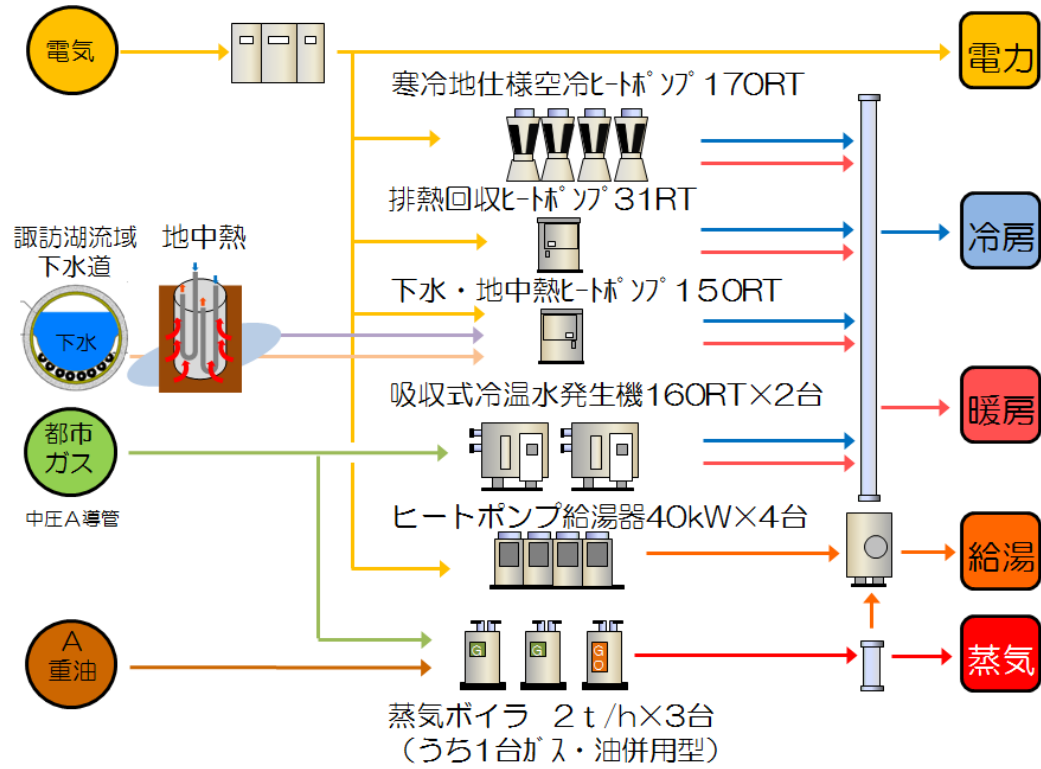
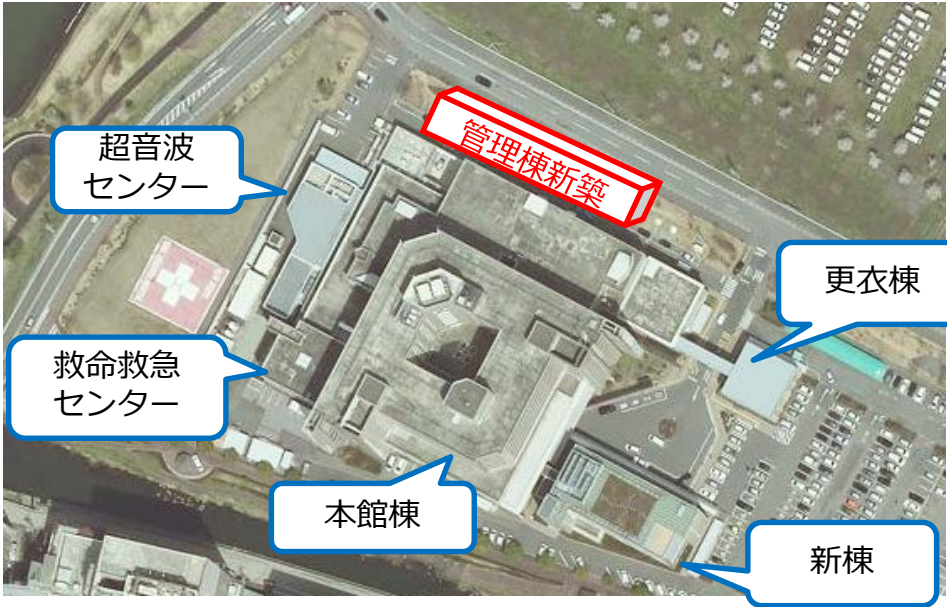
年度	スケジュール
2015	・熱源設備等公募型プロポーサル公告 ・エネルギーサービス事業者決定
2016	・資源エネルギー庁「地産地消型再生可能エネルギー面的利用等推進事業費補助金」採択 ・国交省下水熱利用アドバイザー制度採択 ・着工（地中熱工事）
2017	・着工（下水熱・空気熱・排熱等工事）
2018	・竣工・エネルギーサービス開始

※関係者へのヒアリングや公表資料等を参考に関東経済産業局が作成

事例：長野県諏訪市（諏訪赤十字病院）

○ 基礎情報

事業主体	株式会社シーエナジー ※エネルギーサービス事業者
設備概要	寒冷地仕様空冷ヒートポンプ 170RT、排熱回収ヒートポンプ 31RT 下水・地中熱ヒートポンプ 150RT、吸収式冷温水発生機 160RT（2台） ヒートポンプ給湯器 40kW（4台）、上記ボイラ 2t/h（3台）
延床面積	34,813m2 ※諏訪赤十字病院の延床面積



事例：長野県諏訪市（経緯と課題）

経緯

- 諏訪市では、諏訪湖由来の地下水が豊富であるという地域特性に着目し、従来より、積極的に地中熱利用促進に取り組んでいた。また、諏訪湖湖畔周囲道路には、工場排水や生活排水を集めた諏訪湖流域下水道が敷設されていた。
- 2015年7月に下水道法が改正され、街中を走る管渠から下水熱が採熱可能になり、需要と供給場所が近くなったことで、下水熱利用の可能性が高まった。
- 諏訪赤十字病院では、地域災害拠点病院として、より高度な医療に対応する為、新棟増築を計画。シーエナジーが下水熱や地下水等の諏訪市の地域特性を踏まえた再エネ活用による提案をし、事業化に着手。

事業化への課題

- 高度医療の対応に係る医療・エネルギー設備の建設費用の確保、医業への人員集中
⇒建設・運用・維持管理のアウトソーシング

事例：長野県諏訪市（事業化のポイント）

課題

- 病院の大規模災害発生時の事業継続を最優先とし、かつ平常時の経済性及び環境性に配慮した「S + 3 E」システムの構築
- 再生可能エネルギー熱利用設備導入のイニシャルコスト低減

ポイント

- 1つのエネルギーインフラに、依存することの無い熱源の多重化「エネルギーミックス」による事業継続
- 高効率再エネ設備のベースロード運転による経済性・環境性の両立
- 補助金制度の活用を前提とした再生可能エネルギーの積極的な活用
- 自治体と連携し、地域の地産地消型再生可能エネルギーの波及普及モデル事業

