

福井大学松岡キャンパス等管理一体型 ESCO 事業

平成 27 年 4 月よりサービス開始

国立大 初 主要5キャンパスを対象に省エネ推進事業

ハツ島キャンパス
敷地：14,781 m²
建物面積：4,642 m²
附属特別支援学校

松岡キャンパス
敷地：270,230 m²
建物面積：132,128 m²
医学部, 附属病院

文京キャンパス
敷地：110,248 m²
建物面積：95,799 m²
教育地域科学部, 工学部

二の宮キャンパス
敷地：40,071 m²
建物面積：12,011 m²
附属幼稚園, 小・中学校

敦賀キャンパス
敷地：5,700 m²
建物面積：6,997 m²
国際原子力工学研究所

これまでの課題

- エネルギー利用効率が全国ワーストクラス
→ 財政健全化への取組みは喫緊の課題
- ISO14001 を H15 に認証取得以来
全学を挙げて省エネ活動に取り組むが
近年は閉塞感がある
- 機器のみの更新では省エネが十分進まない
→ システムの見直し、運用の改善が必要
- 省エネ取り組みへの資金不足



ESCO 事業による省エネ効果

計画：一次エネルギー削減率 18.3%
CO2 排出量削減率 18.6%

H27.4~7 実績値
一次エネルギー 19% 削減

削減光熱費の再投資

- さらなる省エネ改修
- 設備機能維持のため
保全資金の確保

持続的な省エネ活動

サステイナブル キャンパス実現

課題解決への検討

- 省エネルギー診断の活用（経産省や電力会社）
- ESCO 事業導入可能性調査や省エネ活動事例調査
- 既存設備を含めた効率的運用を目的とした
管理一体型 ESCO 事業導入への検討

ESCO 事業優劣比較

	省エネ効果の保証		設備の運転管理		設備の保全・点検		既存設備を含む 改善提案と実施
	ESCO設備	既存設備	ESCO設備	既存設備	ESCO設備	既存設備	
標準型 ESCO	○	×	×	×	○	×	×
管理型 ESCO	○	◎ 運用改善 により	◎ ESCO 事業者	◎ ESCO 事業者	○	○	◎

ESCO 事業導入への決定打

- 機器導入だけでなく
持続的省エネ活動の維持
- 全キャンパスで
同じベクトルを持った省エネ活動
- 事業者の高い技術力と
リアルタイムな省エネ提案
- 施設管理にクラウド等の
ICT 技術の採用

新規性が高く 先進的な省エネ導入モデル
他大学への普及が可能

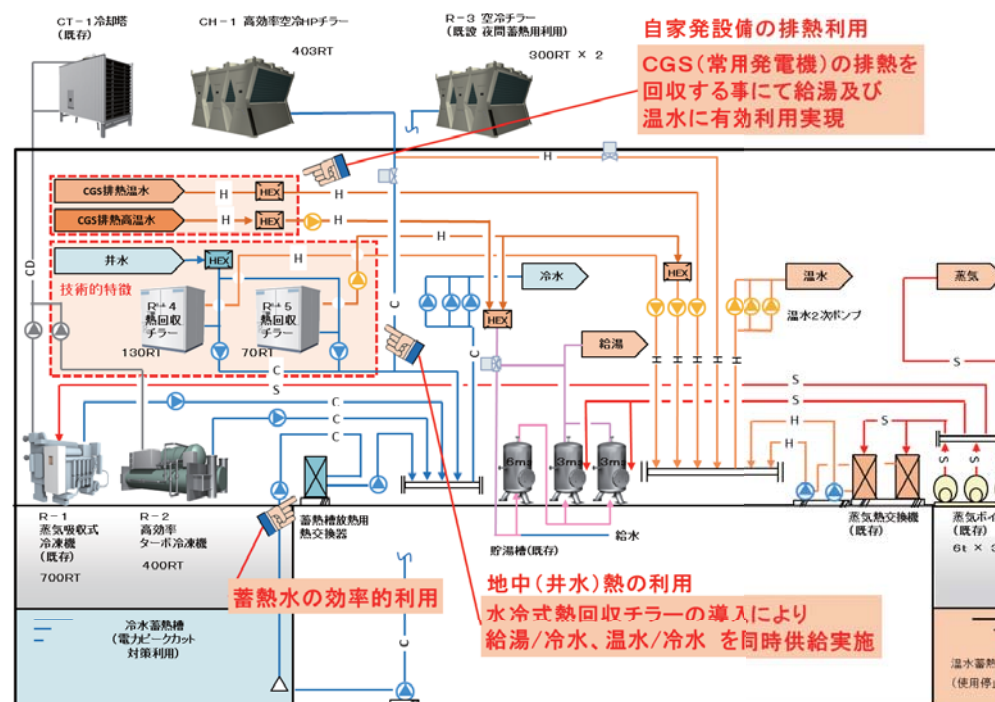
1.LED化（外灯、体育館・武道場等）

- ◆初期投資が安価
- ◆消費電力が低減
- ◆小型投光器の採用

大学の外灯LED化の
更新モデル



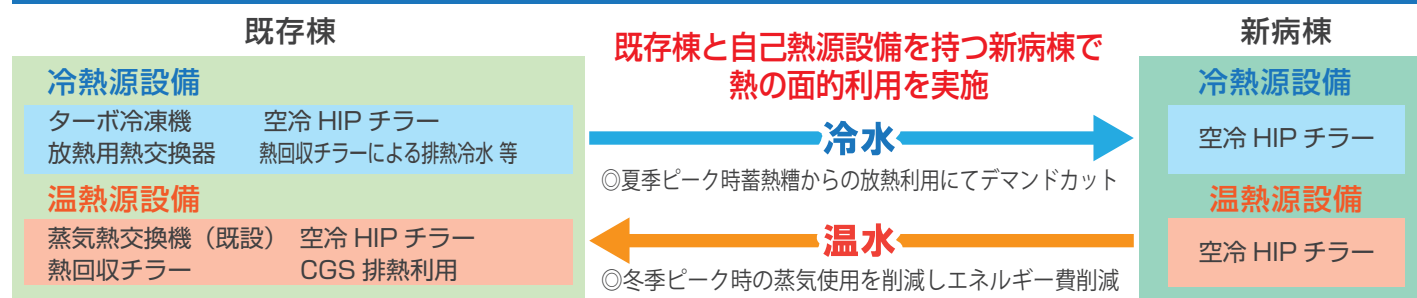
2. 未利用エネルギーを有効利用した熱源システム



未利用エネルギーの活用

- 自家発電設備の排熱利用
 - 地中（井水）熱の利用
 - 排熱回収 HP チャラー
による冷温水同時利用
 - 蓄熱水の効率的利用
 - 新棟・旧棟間での
熱融通（面的利用）
- 余剰エネルギーの活用で
熱源機を効率的運用
 - 夏期電力デマンドと
冬期ボイラー運転を削減

3. 熱源の面的利用



4. 施設管理のICT化(クラウド)

