事例No.	1743
公表年度	R4
団体の属性	都道府県
団体名	静岡県

事例区分	公営企業

タグ	・（公営企業）水道事業 ・（行政改革）業務の効率化 ・新たな政策手法の確立・活用

事例種類	その他

事例内容・タイトル

水道施設におけるデマンドレスポンスの取組

出典

公営企業の持続可能な経営の確保に向けた先進・優良事例集

【静岡県】
水道施設におけるデマンドレスポンスの取組

その他　水道事業・工業用水道事業

静岡県企業局水道企画課

● 取組の概要

動力費削減を実現するため、デマンドレスポンス※の導入を行った。

※デマンドレスポンス:「需要応答」電気の需要（消費）と供給（発電）のバランスをとるために、消費者側で使う電力を制御することで、需給バランスを確保し、電力の安定供給に貢献する仕組み

◆総事業費　職員の運転操作によるため、事業費は発生しない。

◆背景

- 静岡県企業局は、導水・送水時のポンプの運転などに多大な電力を使用しており、年間の動力費も企業局全体で約10億円（令和3年度実績）にのぼる。
- この課題を解決するため、動力費削減を目的としたデマンドレスポンスの導入について検討することとした。

◆具体的内容

- 電力抑制の要請により要請時間帯の電力消費を抑えるため、浄水場では配水池や調整池、受水槽などの貯水量を確認しながら、事前に満水になるように送水量を増やし、抑制時間帯に電力消費を抑制しつつ、給水管理に支障がないよう対応する。

◆効果

- 電力抑制の対価報酬を得ることで、動力費が削減された（▲4,566千円/年）。

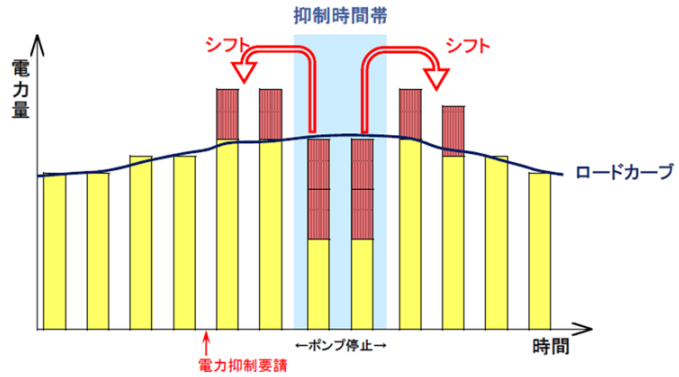
● 取組のポイント

- 静岡県企業局にとっては、動力費が削減され、経営改善に寄与する。
- 社会的には、電力需給逼迫時における電力の安定供給に貢献するとともに、間接的にCO2排出量の削減に寄与する取組である。
  - ① 大規模停電の回避
  - ② 非効率な火力発電所の焚き増し等が不要
  - ③ 再生エネルギーの復旧に寄与

● 公営企業情報

- 行政区域内人口　1,358,710人（令和4年4月1日時点）
- 行政区域内面積　2,416.5km^2（令和4年4月1日時点）
- 給水人口　1,319,728人（令和3年度決算）
- 給水先事業所数　339事業所（令和3年度決算）

デマンドレスポンス　イメージ



● 取組のスケジュール

- 平成29年度中島浄水場で取組を導入。
- 令和3年度から蒲原取水場と富士川浄水場へ拡大。
- 令和4年度から抑制電力、令和5年度から対応時間の拡大。

● 今後の展望

- 各電力会社は、様々なデマンドレスポンスメニューを提供していることから、引き続き情報を収集すると共に、他施設でも実施可能か検討し、経費の削減に努めていく。