

(新) 上水道システムにおける再エネ・省エネ等導入促進事業

(厚生労働省連携事業)

1, 000百万円 (0百万円)

地球環境局地球温暖化対策課

### 1. 事業の必要性・概要

- ・水道事業は、配水ポンプ等による水の移送に多大なエネルギーを必要とし、年間約80億キロワット（全国の電力の約0.8%）を消費している。
- ・水道事業を行う地域の地形にも依存するが、特に供給量が10万トン未満の中小規模の水道施設の場合は、エネルギー使用の効率が悪いとされている。また、水運用においては、夜間等流量が減少する時間帯に末端圧力が不要に高くなり、ポンプのエネルギー消費が過剰になるという課題がある。
- ・一方で、高い標高から浄水場等へ水を取り込む場合には、その圧力差がエネルギーとして利用されないまま失われている状況である。
- ・水道設備の更新周期はおおよそ40年とされており、エネルギー使用効率の悪い水道設備の更新に合わせて、高効率設備や、末端圧力を計測してポンプのエネルギー消費を制御するための設備を導入し、電力使用量の削減を図ることが重要である。
- ・また、未利用圧力については、小水力発電設備等を導入することにより、省エネ・再生可能エネルギーの導入促進を図ることが必要となる。

### 2. 事業計画（業務内容）

- ・既存又は新規の水道施設において、ポンプ・モーター・受変電機器等の更改・新設を行う際、
    - ・水道施設内において、インバータ等省エネ型の設備・機器・システム
    - ・配管系統において、圧力・流量等の計測を行い、末端配水圧力を適正化するための監視・制御・計装設備
    - ・配管系統において、未利用圧力を活用した小水力発電設備等を導入した場合に補助を行う。
- （補助率：設備・機器・システム導入費用の1/2）

### 3. 施策の効果

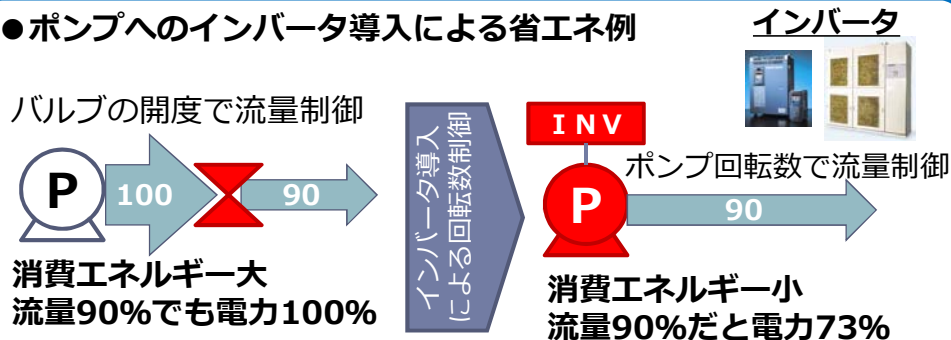
- ・既存又は新規の水道施設の更新において、より効率的な機器・制御システム、未利用圧力の利用に資するための設備を導入することにより、水道施設及び水運用システム全体における消費電力量を削減。

# 上水道システムにおける再エネ・省エネ等導入促進事業（厚生労働省連携事業）

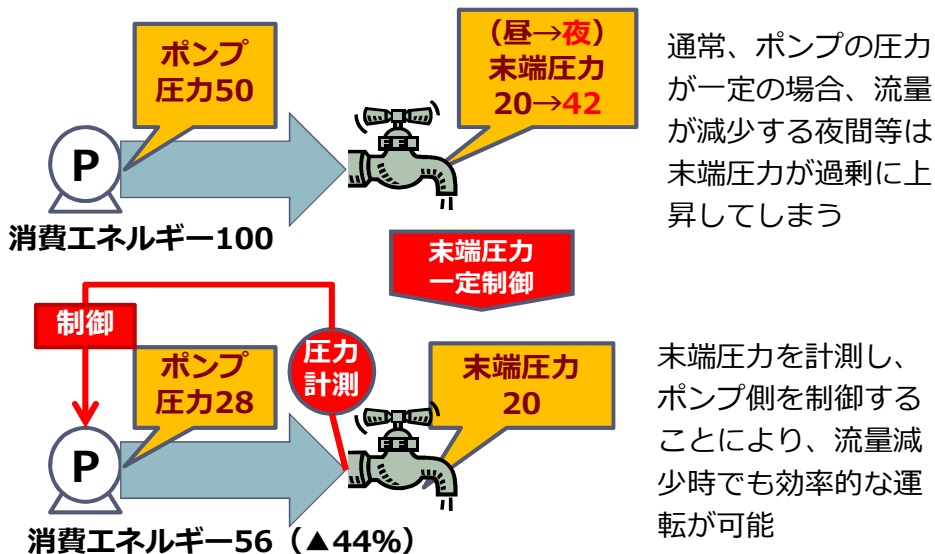
水道事業は、主に水の移送に多大なエネルギーを必要とし、年間約80億キロワット（全国の電力の約0.8%）を消費している。このエネルギーを効率的に削減するため、水道事業における省エネルギー・再生可能エネルギー設備の導入に対し、支援を行う。（平成25年度から27年度：補助率1/2）

## 導入設備の例

### ●ポンプへのインバータ導入による省エネ例



### ●夜間等、流量減少時の末端圧力制御による省エネ例



### ●未利用圧力の有効利用による省エネ・再生可能エネルギー導入例

