

諸元

| 項目        | 内容   |                           |
|-----------|--|---------------------------|
| 利用する河川    | 1級河川庄川水系 庄川                                |                           |
| 発電所位置     | 富山県砺波市福岡 地内                                |                           |
| 水車型式      | 立軸フランシス水車                                  |                           |
| 有効落差      | 41.93m                                     |                           |
| 最大使用水量    | 56m <sup>3</sup> /s (▲14m <sup>3</sup> /s) | (工事前 70m <sup>3</sup> /s) |
| 最大出力      | 20,600kW (▲3,400kW)                        | (工事前24,000kW)             |
| 年間可能発電電力量 | 81,636MWh (+7,657MWh)                      | (工事前73,979MWh)            |
| 運転再開      | 令和8年4月                                     |                           |

庄東第一発電所位置図



富山の「豊かな水」で生み出した再生可能エネルギー

# 県営 庄東第一発電所

リプレイス(全面的更新)工事完成見学会

PREFECTURAL  
SHOUTOUDAICHI-HYDROELECTRIC  
POWER STATION



令和8年4月2日運転再開

富山県企業局

〒930-0094 富山県富山市安住町2番14号 TEL:076(444)2146

URL:<https://www.pref.toyama.jp/kensei/kenseiunei/kensei/soshiki/71/index.html>

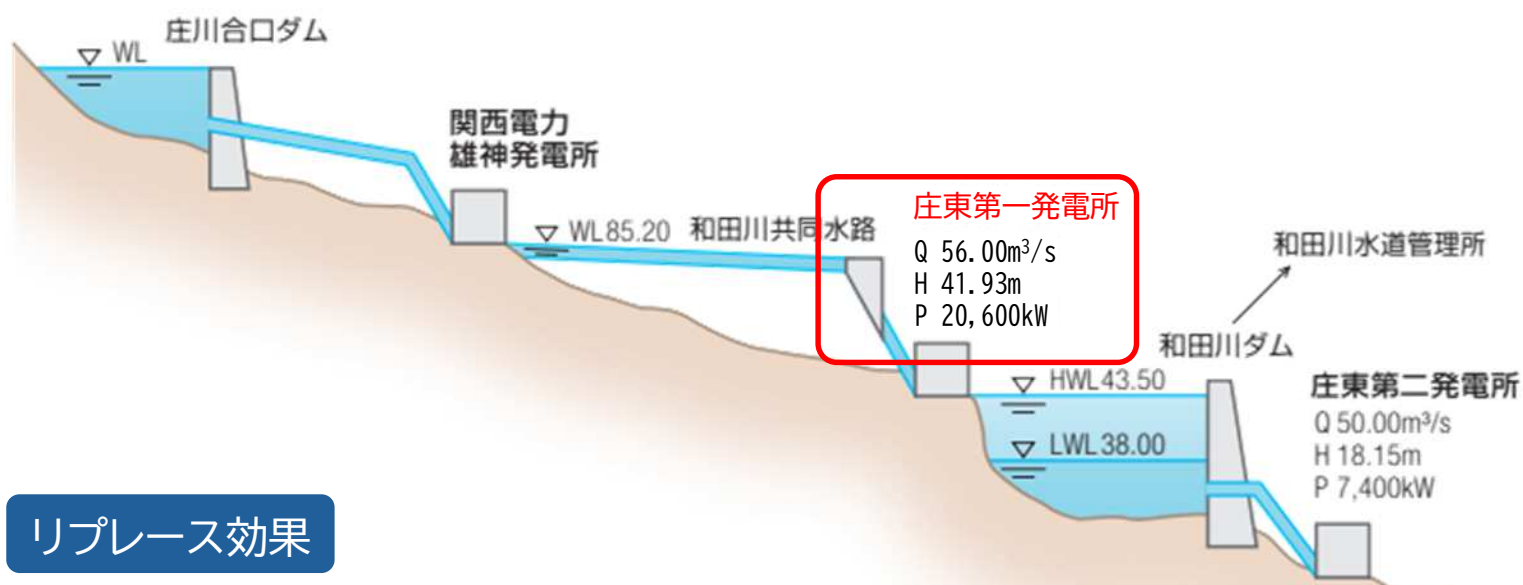
 富山県企業局

## 庄東第一発電所の概要

和田川総合開発の一環として昭和43年に建設された発電所で、庄川右岸に設置された関西電力の雄神発電所の放水路を導水路に直結しています。企業局の水力発電所の中で最大出力を誇ります。

富山県では、老朽化した施設を新しくし、より多くの再生可能エネルギーを供給するため、高効率化や使用水量、最大出力などの最適化による増電力量に取り組んでいます。

庄東第一発電所では、令和3年3月に着手したリプレース工事が完了し、令和8年4月に運転を再開しました。



## リプレース効果

|           | Before     | After                  |
|-----------|------------|------------------------|
| ⚡ 最大使用水量  | 70 m³/s    | 56 m³/s (▲14 m³/s)     |
| ⚡ 最大出力    | 24,000kW   | 20,600kW (▲3,400kW)    |
| ⚡ 年間発電電力量 | 73,979MWh  | 81,636MWh (+7,657MWh)  |
| ⚡ CO2削減効果 | 53,783 t/年 | 59,349 t/年 (+5,566t/年) |

(※1)電源別のライフサイクルCO2量(水力:11g-CO2/kwh、石油火力:738g-CO2/kwh)で算定

リプレース後の最大使用水量、最大出力は縮小していますが、運転実績が多い流量帯が最高効率点となる水車を採用したことで、年間発電電力量は7,657MWh増となり大幅な増収を見込んでいます。

また、CO2削減効果も5,566t/年増加し、脱炭素社会の実現に向け貢献しています。

- 💡 年間発電電力量(81,636MWh)は、約26,000世帯分の消費電力量に相当します。
- 🏠 砺波市の全世帯(約18,000世帯)の年間消費電力量を大きく上回る電気を供給することができます。
- 🌳 CO2削減効果(+5,566t/年)は約40万本のスギのCO2吸収量に相当します。

## (2)維持管理の効率化

### ⚡ 水車発電機

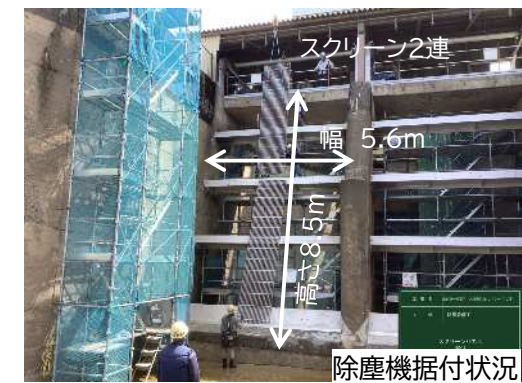
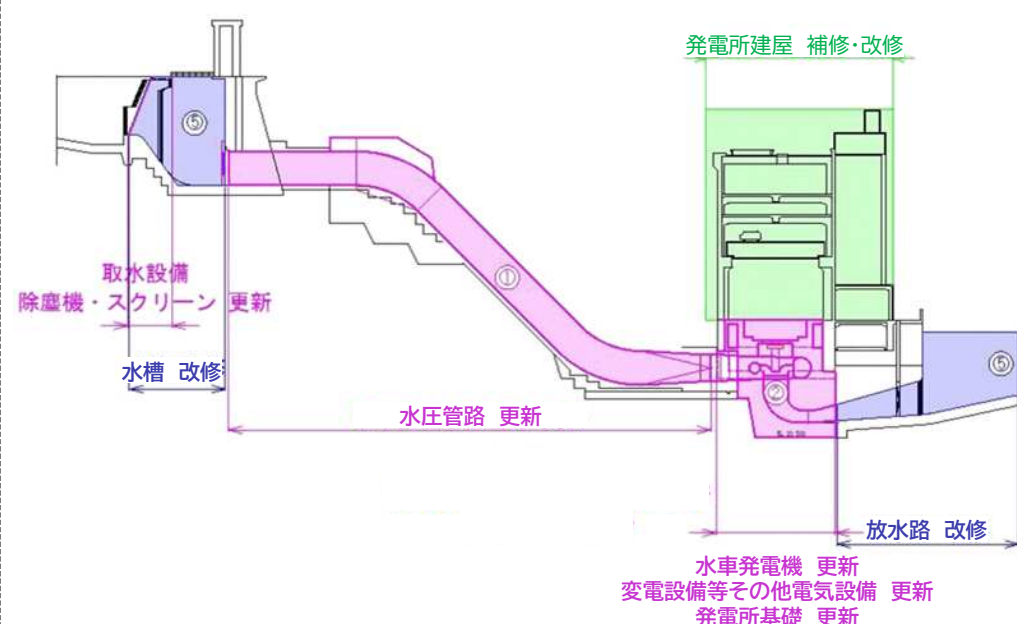
新技術を採用し、油圧システムや給水装置等の補機を減らしたことで、メンテナンスや設備更新を簡便化し、ライフサイクルコストの低減を図っています。

また、オーバーホールの工期・発電停止期間が短縮できるため、安定的に収益を確保できるようになりました。

### ⚡ 除塵機

塗替えが必要だった除塵機、スクリーン等をステンレス製で更新したため、塗替塗装が不要となり維持管理費の縮減を図っています。

## FIT認定された計画



## 事業経過

|             |                            |
|-------------|----------------------------|
| 平成29年度      | 機能診断調査                     |
| 令和元年度～令和2年度 | 概略設計、民間活力可能性調査             |
| 令和3年3月～     | リプレース(全面的更新)工事着手(設計施工一括方式) |
| 令和4年2月      | 固定価格買取制度【FIT】の設備認定(経済産業省)  |
| 令和5年3月      | 発電停止                       |
| 令和8年4月2日    | 発電再開                       |