

四時ダム発電所

発電所全景



※ 導水管からの放流水を建屋内の水車に導き発電

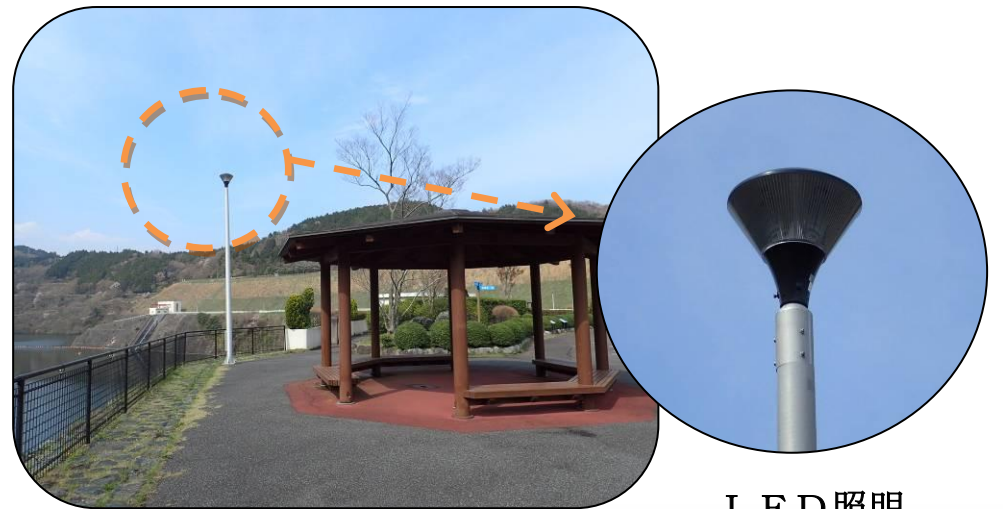
横軸フランシス水車



省エネルギー化

- 外灯のLED化
- 管理所内機器の高効率化

※ この改修により、一層の節電効果と売電収入を得ることができます。



LED照明

地域と共に

- 四時ダムからは遠く太平洋を望むことができます。また周辺は新緑・紅葉など自然景観が見事な場所です。
- 四時ダムは年間を通じて開放しており、市民の憩いの場となっています。
- 毎年、「フリーマーケット」や「四時ダムまつり」が地元の方々により開催され、大勢の人で賑わいます。
- ダム監査路からの湧水は、「四時の銘水」として市民に提供しています。



福島県鮫川水系ダム管理事務所

〒974-8212 福島県いわき市東田町一丁目 26-1

電話：0246-63-2155 FAX：0246-63-1666

<http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/41383a/>



四時ダムESCO事業



四時ダム概要

| | | | |
|--------|---------------|--------|-----------|
| 堤高 | 83.5m | 完成年度 | 昭和59年3月 |
| 堤頂長 | 300.0m | アケーション | 治水 59.40% |
| 堤体積 | 2,512千 m^3 | | 上水 2.94% |
| 総貯水容量 | 12,100千 m^3 | | 工水 37.66% |
| 洪水調節容量 | 6,400千 m^3 | | |
| 利水容量 | 3,700千 m^3 | | |

福島県鮫川水系ダム管理事務所

ESCO事業について

ESCO事業とは

- ESCO事業とは、エネルギー・サービス・カンパニー (Energy Service Company) の頭文字を取り「エスコ」と読んでいます。
- ビルや工場などの建物の省エネルギーに関する包括的なサービス (省エネルギー診断・設計・施工・導入設備の保守・運転管理・事業資金調達など) を事業者が提供し、それによって得られる省エネルギー効果を事業者が保証し、削減した光熱水費の中からESCOサービス料と顧客の利益を生み出す事業で、従来の公共事業とは異なる形態です。
- ESCO事業は1970年代に米国で始まったビジネス形態ですが、1990年代後半から我が国にも導入されてきています。

ダムESCO事業の概要

- 「ダムESCO事業」は、ダム管理者が民間の持つ資金・経営能力などを活用し、管理用水力発電と既存設備の省エネルギー化を行うことにより、環境負荷 (CO₂) の低減、更には管理費の低減を図るものです。
- 四時ダムでは、導水管から放流している維持用水の一部を利用し発電を行います。

ダムESCO事業 = 水力発電による売電 + 省エネルギー化

- ① 民間事業者が水力発電設備及び省エネ設備の初期投資を行う。
(民間事業者は、契約期間中に売電収入等により投資費用を回収する。)
- ② 契約終了後は投資した設備を県に無償で譲渡する予定。

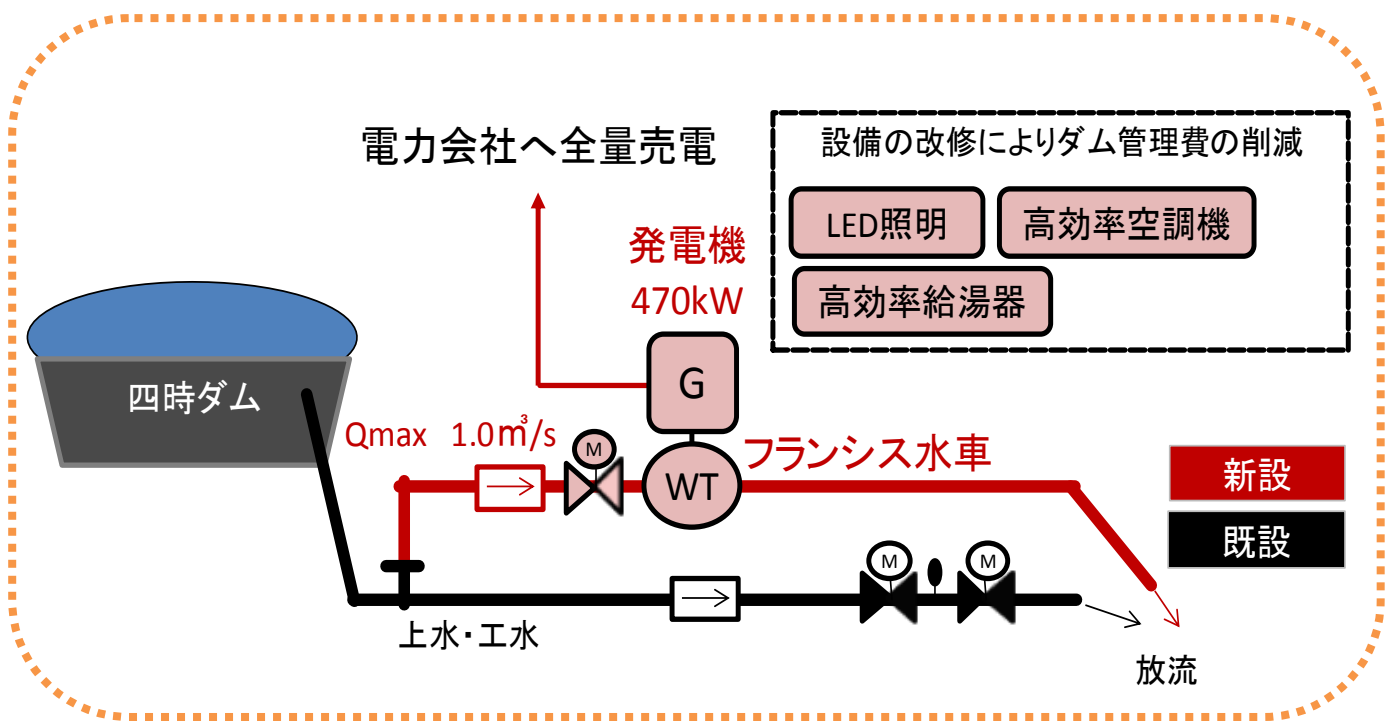
ダムESCO事業の状況

- 2013年9月に栃木県の寺山ダムで、全国初のダムESCO事業が開始されております。
- 四時ダムは、2015年4月に事業開始した東北初のダムESCO事業です。

四時ダムESCO事業の概要

事業概要

水車 : 横軸フランシス水車
 最大取水量 : 1.0m³/s
 有効落差 : 56.17m
 最大出力 : 470kW
 発電電力量 : 約 275 万 kWh/年
 (一般家庭の 760 世帯分に相当)
 運転開始 : 平成 27 年 4 月

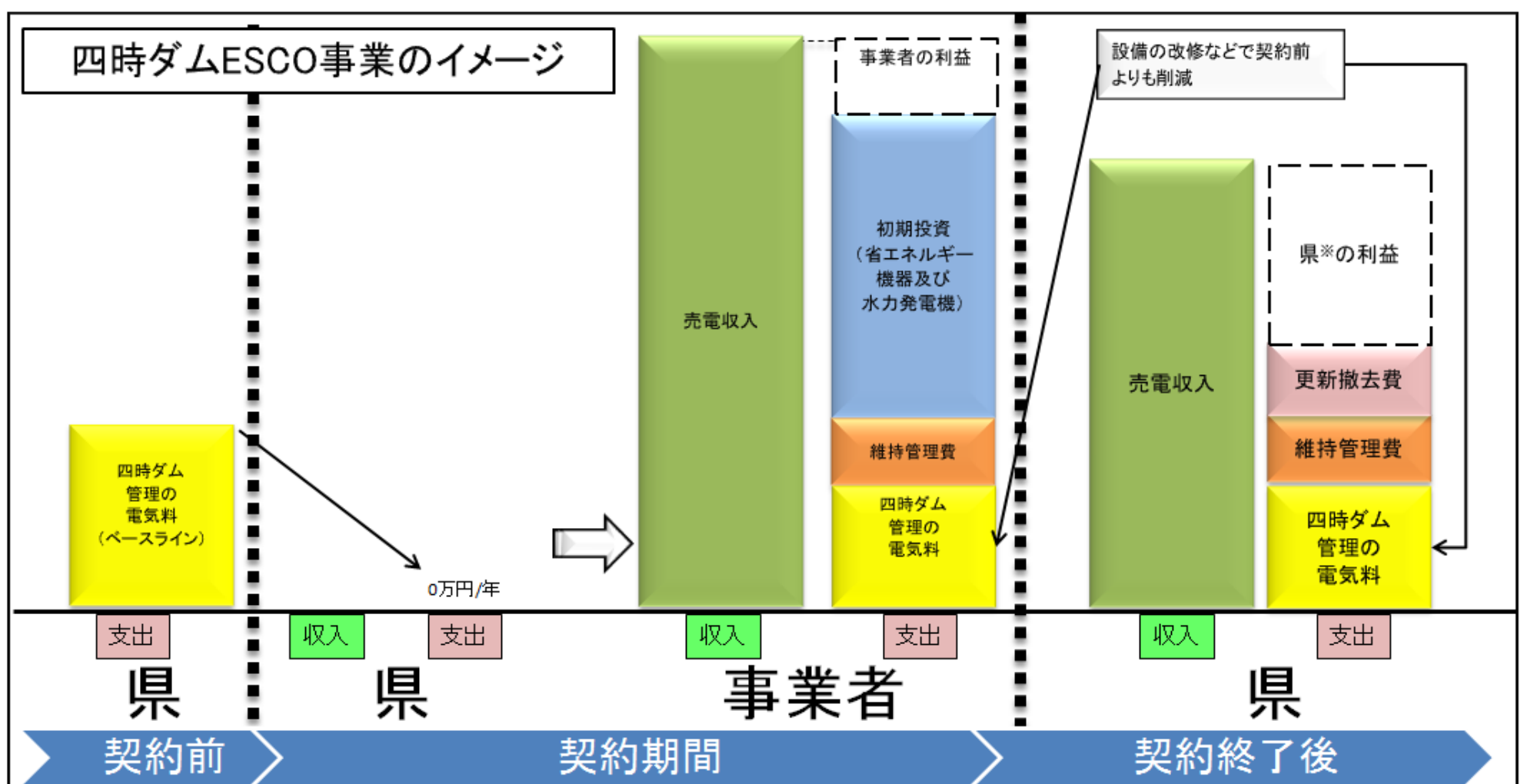


事業内容

- 福島県と NK 福島水力発電 (株) は四時ダム E S C O 事業を委託契約。(契約期間 : 1 9 年間)
- NK 福島水力発電 (株) が、自らの資金で水力発電設備の設計・工事、省エネ器具への改修、運転・維持管理、電気料金の支払い、売電を行い、四時ダムにおける包括的エネルギー管理に係るサービスを提供します。

【 県のメリット 】

- ① 水力発電設備等に要する初期投資が必要ありません。
- ② ダム管理に必要な電気料の削減が図れます。
- ③ 契約終了後は、水力発電設備が無償譲渡され、売電収入等をすべて得られます。



※ここでいう県とはダム管理者のことで、福島県土木部、福島県企業局、いわき市水道事業者を指します。