

# 電気事業 経営レポート

平成26年度版



- 新潟県の電気事業は、戦後の電力不足の中、三面川総合開発事業の一環として建設された三面発電所が昭和27年12月に一部発電を開始して以来、平成26年度で62年が経過しました。
- 平成26年度末現在、純国産、クリーンで安全な再生可能エネルギーである電気を新潟県内12か所の水力発電所と県内2か所の太陽光発電所で発電しています。



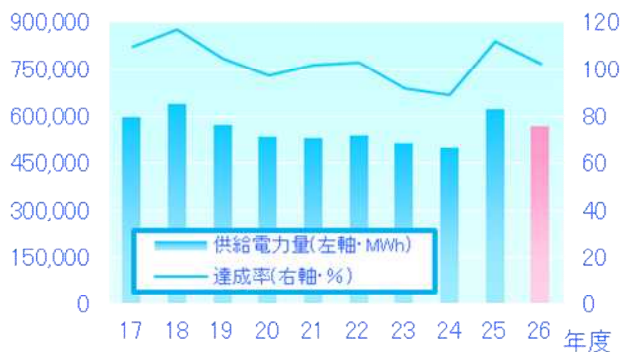
建設当時の三面ダムと三面発電所の様子  
(旧朝日村、現在の村上市)

## 1 事業実績

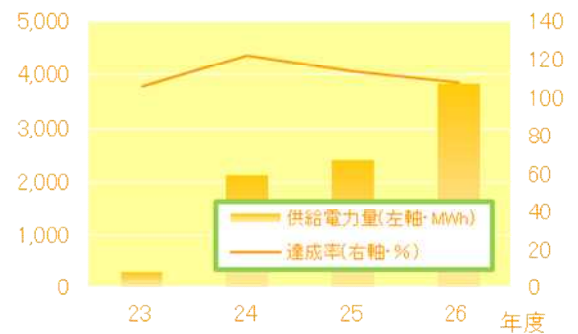
- ◎ 平成26年度の水力発電の達成率は102.6%、太陽光発電の達成率は108.1%
- ◎ 年間供給電力量573,079MWhは、県内全世帯の約20%の年間使用電力量に相当

- 平成26年度の水力発電の供給電力量は、569,250MWhとなり、平成25年度(623,163MWh)を下回りました。
- しかし、基準電力量に対する達成率は、秋期の降水量が少なかったものの、春には十分な融雪出水があったため、102.6%となりました。(平成25年度:112.3%)

水力発電所の供給電力量と達成率の推移



太陽光発電所の供給電力量と達成率の推移



- 平成26年度の太陽光発電の供給電力量は、北新潟太陽光発電所の運転開始などにより、前年度比+59.1%の3,829MWhとなりました。
- また、想定電力量に対する達成率は108.1%となりました。(平成25年度:113.7%)

- 平成26年度に水力・太陽光発電所から供給された電力量573,079MWhは、一般家庭約17万6千世帯の年間使用電力量に相当します。(※①)
- これは、県内世帯数の約20%の年間使用電力量に相当します。(※②)

※ 計算方法

- ①  $573,079\text{MWh} \div (271.2\text{kWh} \times 12\text{月}) \div 176,094\text{世帯}$
- ②  $176,094\text{世帯} \div 879,739\text{世帯} \div 20.0\%$

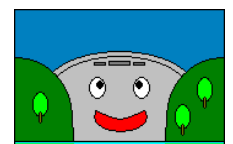
- ・ 世帯標準使用電力量 271.2kWh/月/世帯
- ・ 県内世帯数 879,739世帯 (平成27年4月1日現在)

## 用語解説

**kW【キロワット】** 電力の大きさを表す単位で、発電設備の規模や電化製品の消費電力を表す単位として使われます。1,000kWは、1MW(メガワット)と換算され、最近注目を集めているメガソーラーとは、1,000kW以上の大規模な太陽光発電のことをいいます。

**kWh【キロワットアワー】** 電力の量を表す単位です。1kWhは、1kWの電気を1時間使用した場合の電力量となります。標準的な世帯が1か月に使用する電力量は、概ね271.2kWh※です。  
※(出典:『原子力・エネルギー図面集2015』)

**達成率** 供給した電力量の多さを表す指標です。水力は、過去の実績データを基に算定した平均的な供給電力量に対する実績供給電力量の比率です。太陽光は、設計上の想定供給電力量に対する実績供給電力量の比率です。例年と比較して多く発電した年では100%を超え、渇水や日射量の少ない年等の場合は100%を下回ることであります。



## 2 経営状況

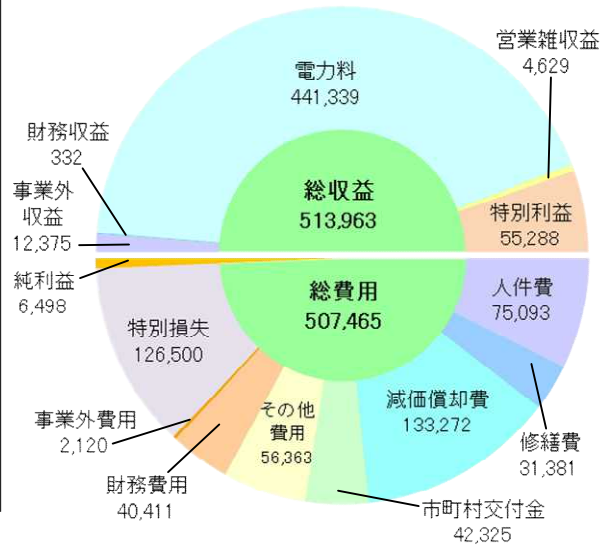


- ◎ 平成26年度の年間電力料収入は、44億1,339万円
- ◎ 減損損失などの特別損失の計上により純利益は前年度比△85.5%の6,498万円

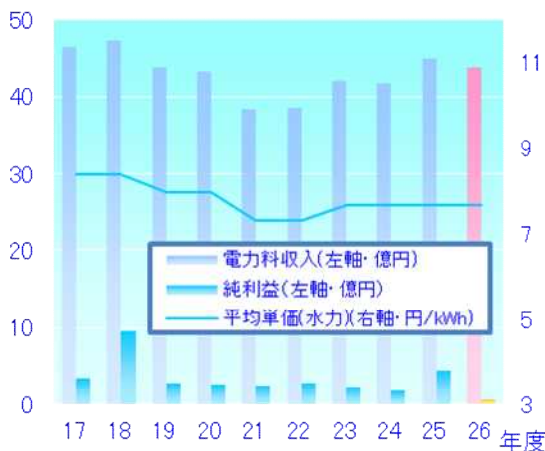
### 収益的収支の状況

- 総収益は、会計基準の見直しに伴う長期前受金の戻入などにより、前年度比+15.5%の51億3,963万円となりました。
- そのうち、年間電力料収入は前年度比△1.3%の44億1,339万円で、水力発電による電力料収入は前年度比△2.5%の42億7,640万円、太陽光発電による電力料収入は前年度比+59.4%の1億3,699万円となりました。
- 一方、総費用は、減損損失の計上や会計基準の見直しに伴う減価償却費の増加などにより、前年度比+26.7%の50億7,465万円となり、純利益は、前年度比△85.5%の6,498万円となりました。
- なお、引当金取崩しなどによる特別利益5億5,288万円と減損損失などによる特別損失12億6,500万円を除いた経常利益は、前年度比+73.7%の7億7,710万円となりました。

収益的収支の内訳（税抜：万円）



電力料収入・純利益・平均単価の推移



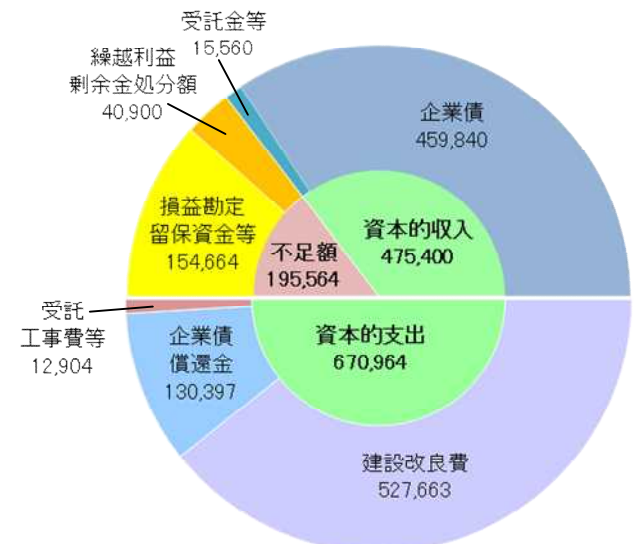
### 資本的収支の状況

- 建設改良費は、新規発電所（新潟東部太陽光発電所3号系列など）の建設により、前年度比18億1,525万円増の52億7,663万円となりました。
- 太陽光発電所建設の財源として、企業債を45億9,840万円借りました。
- 企業債償還金13億397万円は、主に奥三面発電所建設の際に借入れた企業債の償還金で、この結果、平成26年度末の企業債残高は約225億円となりました。
- 収入額が支出額に不足する額は、損益勘定留保資金等の内部留保資金で補てんしました。

### 電気事業の料金について

- 水力発電所（広神発電所を除く）の料金は、卸供給料金算定規則による、いわゆる「総括原価方式」で算定しています。
- 「総括原価方式」では、事業運営に当たり必要となる費用に、利潤を加えた額を料金原価として算定しています。
- 電力会社に卸売するこの電気料金は、電力会社が家庭などに販売する電気料金の原価に反映されています。
- 太陽光発電所と広神発電所の料金は、再生可能エネルギーの固定価格買取制度を適用しています。

資本的収支の内訳（税込：万円）



### 3 環境保全への取組



- ◎ 水力発電と太陽光発電により、年間約42万トンの二酸化炭素の排出を抑制
- ◎ 発電所の見学会を実施し、環境コミュニケーションを推進

- 水力発電や太陽光発電は、国産で発電過程においてほとんど二酸化炭素を排出しないクリーンなエネルギーを供給しています。
- 石油火力発電と比較すると、合計で約42万トン(※)の二酸化炭素排出量を抑制したことになります。

※ 計算方法

二酸化炭素排出抑制量

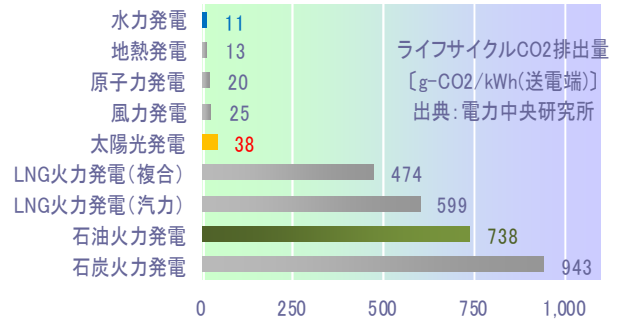
水力発電：569,250MWh×(738-11)g/kWh  
=413,844,750(kg)

太陽光発電：3,829MWh×(738-38)g/kWh  
=2,680,300(kg)

413,844,750+2,680,300=416,525,050kg≒42万t



電源種別の二酸化炭素排出量



- 企業局では、水力発電の役割や水の大切さを理解していただくために、発電所見学会を実施し、環境コミュニケーションを推進しています。
- 小・中学校など各種団体の見学を受け入れているほか、夏休みには、小・中学生と保護者をはじめ県民のみなさんを対象とした見学会を実施しています。



📷 平成26年11月28日に運転開始した北新潟太陽光発電所の全景

### 4 地域振興への貢献



- ◎ 国からの交付金が水力発電所所在自治体へ交付され、地域振興に活用
- ◎ 地域振興積立金を活用し、県政の重要施策に関する事業を実施

- 水力発電所を設置することにより、国から所在自治体へ「電源立地地域対策交付金」が交付されます。
- 平成26年度は、交付対象となる企業局の水力発電所が所在する県内6市へ約4,100万円が交付され、公共施設の整備など市民生活に密接に関連する事業に活用されています。
- 「地域振興積立金」は、電気事業の円滑な事業遂行に支障のない範囲で利益の一部を積み立てたもので、電気事業などをアピールする事業や県政の重要施策に関する事業に充当し、公共の福祉の増進に寄与するために設立した積立金です。
- 平成26年度は、企業局の水力発電広報事業としての発電所見学会費用や、阿賀野市に委託している新潟東部太陽光発電所見学者対応経費のほか、一般会計が行う新エネルギー関係事業の経費に充当しました。

📷 地域振興積立金充当事業



←平成26年9月27日に行われた発電所見学会(奥三面発電所・奥三面ダムなど)での見学の様子です。46名の方が参加されました。

阿賀野市に委託している新潟東部太陽光発電所の見学案内の様子です。





## 5 トピックス

- ◎ 最大出力約4メガワットの北新潟太陽光発電所が新潟市北区で運転開始
- ◎ 平成27、28年度の水力発電の売電先を一般競争入札により決定



📷 北新潟太陽光発電所のしゅん工式の様子

発電所の運転が始まった平成26年11月28日にしゅん工式（工事の完成を祝う式典）を行いました。

- 新潟市北区白勢町の旧県競馬組合きゆう舎跡地にある北新潟太陽光発電所が、平成26年11月28日から運転を開始しました。
- 発電所の最大出力は3,980kW、想定年間発電電力量は約5,900MWh（一般家庭約1,700世帯分）です。
- 平成26年度の供給電力量は1,280MWhで、達成率は89.9%でした。

- 水力発電所（広神発電所を除く）で発電した電気の平成27年度以降の売電先について、一般競争入札により新電力2社に決定しました。
- 売電契約期間は平成27、28年度の2年間で、契約単価（税抜）は以下のとおりです。
  - ・三面発電所など水力発電所3か所 : 16.48円/kWh
  - ・胎内第一発電所など水力発電所8か所 : 15.90円/kWh
- これにより1年間で約47億円の増収が見込まれるため、経営基盤の一層の強化と、県民福祉の増進に貢献していきます。

📷 三面発電所と三面ダム



## 6 施設概要



発電管理センター（村上市）

県内12か所の水力発電所と県内2か所の太陽光発電所の運転管理を行っています。

平成26年4月1日に下越発電管理所から名称変更しました。



上越利水事務所（上越市）

高田・新高田発電所の保守業務を行っています。



笠堀発電所は、五十嵐川の度重なる水害対策のための総合開発事業の一環として建設され、昭和39年10月から運転を始めました。発電の最大出力は7,200kWです。



（写真上）一つの建物の中に、高田・新高田発電所の2つの発電機があります。

（写真下）高田・新高田発電所の水源である後谷ダムには、5つの取水ダムからの水が集められます。また、この水は上越市の上水道としても利用されています。



### 企業局ホームページのご案内



新潟県企業局の情報は、新潟県ホームページにある「企業局ホームページ」をご覧ください。  
<http://www.pref.niigata.lg.jp/kigyoo/> または、「新潟県企業局」で検索してください。

### 「電気事業経営レポート」平成27年8月発行 企画・編集

新潟県企業局総務課経営企画室  
 〒950-8570 新潟市中央区新光町4番地1  
 電話番号 025(280)5567  
 ファクシミリ 025(283)9357