

## 【電気事業会計について】 R5.11.9 決算特別委員会

### (一) 令和4年度決算について（企業局所管）

#### 1 決算について

##### (1) 決算状況について

次に、電気事業会計についてであります。

道営電気事業は、これまで環境負荷の少ない水力発電を中心に道民生活や企業活動に欠かせない電力の安定供給と再生可能エネルギーの導入推進に努めてきたと聞いています。

現在9カ所の水力発電所を運営していますが、電気事業会計における令和4年度の決算の状況について、まず伺います。

(答弁：電気課長 寺崎 将)

- ・ 販売電力量が、前年比8千3百kWh増加の4億1千6百キロワットアワー、電力料収入が増加し、経常収益は、前年度から21億8千百万円増の77億8千6百万円。
- ・ 経常費用が前年度から1千9百万円増加し、25億6千7百万円、経常利益は前年度から21億6千2百万円増加の52億1千8百万円、純利益は前年度から21億8千万円増加の52億1千9百万円。

- ・内部留保資金は、前年度から 49 億 2 千 3 百万円増加の 133 億 7 千万円。

## (2) 電力収入について

販売電力量は、前年比 8 千 3 百万 kWh 増の 4 億 1 千 6 百万 kWh となっており、経常収益が 77 億 8 6 0 0 万円となっているとのことです。当初予算の電力料金見込み 5 8 億 8,000 万円に対し、大幅な増収となっておりますが、増収の要因について伺います。

(答弁：電気制御室長 佐藤裕一)

- ・当初予算において見込んだ 58 億 8 千万円に対し、24 億 8 千万円増の 83 億 6 千百万円となっており、主な理由としては、約 3 割を占めるシューパロ発電所において、当初の予定に対し、6 千 6 百 kWh ほど多く発電でき、17 億 4 千百万円の増収となったこと、シューパロ発電所の下流に位置する発電所においても、発電量が多くなり、6 億 9 百万円の増収となった。

## 2 FIT 終了後の電力料収入見込みについて

再生可能エネルギーを一定期間、固定価格で買い取る、いわゆる F I T 制度が創設されて以来、電力料収入は大幅に改善していますが、水力発電に由来する電力の買い取り期間には限りがあると聞いています。

企業局では、F I T 終了後の減収をどのように見込んでいるのか伺います。

(答弁：発電制御室長 佐藤裕一)

- ・水力発電所を対象とした FIT の買い取り期間は 20 年間、買取価格は、発電所毎に定められている。
- ・企業局の主要な発電所における、買取期間と 1 k W h 当たりの買取価格については、
- ・シューパロ発電所は、令和 16 年までで 23 円 83 銭
- ・滝の上発電所は、令和 17 年までで 24 円
- ・清水沢発電所は、令和 22 年までで 27 円

各発電所の FIT 買取価格と、FIT の適用を受けていない、いわゆる非 FIT の現在の売電単価である 13 円 46 銭を基に試算した場合、令和 23 年度以降の電力料収入は、現在より、年間 13 億円程度減少する。

(二) 発電施設について

## 1 老朽化対策について

### (1) 施設整備に係る実績と今後の計画について

収益上、かなりの比率を占めるシューパロ発電所のFIT終了後も、持続的に収益を確保し、将来にわたって電気事業の安定した経営を行うためには、運転開始から50年以上経過した老朽施設の計画的な改修が必要と考えます。

これまでの発電施設の改修実績と今後の計画を伺います。

(答弁：施設整備担当課長 長谷 匠美)

- ・これまで、滝の上と清水沢の発電所の大規模改修を行った。開設から30年以上経過した、滝下、ポンテシオについて、現在、設備の更新を行うなど、発電量の増加に取り組む。
- ・開設から50年以上経過した岩尾内、川端、鷹泊は、施設の故障に伴う発電停止リスク等を勘案し、優先度を見極めながら、今後計画的に改修を進める。
- ・岩尾内は、令和3年度に基本設計、4年度に実施設計を行い、改修事業に着手したところ。
- ・川端、鷹泊は、現在、国が行っているダム改修に関する検討調査を踏まえながら、計画的な改修を検討。

## (1) 岩尾内発電所の改修について

令和2年3月に策定した企業局の経営戦略では、岩尾内発電所の改修費用を30億円と見込んでいますが、近年の人件費や資材価格の高騰による事業費への影響をどのように見込んでおり、その財源についてどのように考えているのか伺います。

(答弁：企業局次長 松田尚子)

- ・概略設計において、総額約30億円の改修費用を見込み、経営戦略に掲載。
- ・昨年度、実施設計を踏まえ精査した結果、資材価格高騰による水車発電機の機器価格上昇などにより、現時点で総額約67億円を要すると見込む。
- ・改修費用については、資金の回収は可能であり、採算性は十分見込まれる、市場金利の上昇の懸念もあり、経営基盤を強化していく観点から、企業債による借入を抑制し、内部留保資金など自己資金により対応していく考え。

## 2 施設の耐震化について

企業局では、電力を安定供給するために自然災害に備えることが重要と考えますが、施設の耐震化にこれまでどのように取り組んできたのか伺います。

(答弁：発電制御室長 佐藤裕一)

- ・企業局では、くにからダムの安全性を確認するよう要請があったことや、発電所建屋について安全性が確認されていなかったことから、平成 27 年より耐震診断や改修工事を実施してきた。
- ・具体的には、所有している清水沢、ポンテシオダムは、耐震性能を確認した発電所建屋は、補強対策が必要とされた鷹泊発電所建屋について、現在、耐震改修を行っている。
- ・今後、地震による損壊が第三者に影響を及ぼす可能性のある発電施設を優先して耐震診断を行っていく考え。今年度は、沼ノ沢取水堰の耐震診断を行っている。

## (2) 再生可能エネルギーの導入や地域貢献の推進 について

- 1 企業局における再生可能エネルギーの導入推進について

道内は再生可能エネルギーの宝庫であり、そのポテンシャルを最大限活用して主要なエネルギー源の1つとするよう取組を進める必要があります。

企業局では、水力を中心に新規電源開発の調査、検討を進めているとのことですが、再エネ電源の新規開発について、現在の調査状況について伺うとともに、今後どのように取り組んで行く考えなのか伺います。

(答弁：発電課長 寺崎 将)

- ・水力発電の新規開発に向け、これまで調査を行ってきた河川以外にも範囲を広げて、既存の管理事務所などから維持管理を行うことができる地域を中心とした調査を行う。
- ・小水力発電に関して、昨年度、壮瞥町において、新規開発の可能性を調査したところ、可能性ありとの結果があり、今年度より、事業性を確認するための河川流量観測を行う。
- ・石狩及び空知管内において、有望地点を選定する調査にも着手する。
- ・地熱発電では、昨年度、道総研のアドバイスもいただきながら、羅臼町が所有する既存の地熱井を有望地点と選定。今年度は、町の協力もいただきながら、事業性を確認する調査を行う。

- ・今後も、再エネの導入拡大を図るため、水力発電はもとより、他の再生可能エネルギー分野における事業化の可能性について、調査、検討に取り組む。

## 2 地域における再生可能エネルギーの導入推進について

### (1) 地域における再生可能エネルギーの導入推進 について

地域における再生可能エネルギーの導入拡大に向け、企業局が電気事業を通じて培った技術やノウハウを活かし、市町村などの取組みを支援することは道営電気事業の果たすべき重要な役割の一つと考えます。

これまでの地域支援の実績と今後の取り組みについて伺います。

(答弁：発電課長 寺崎 将)

- ・企業局は、平成17年度に『地域新エネルギー導入アドバイザー制度』を創設。これまで、延べ140件の相談に対し、発電設備の導入提案や助成制度に関する情報提供などを行い、こうした中、美幌町や津別町の上水道施設において、小水力発電の導入に結びついた事例、特に上水道施設を対象に、導入に関して必要な助言。



- ・また、各振興局が開催する『地域省エネ新エネ導入推進会議』の場を活用した小水力発電に関する勉強会を実施。
- ・沼ノ沢取水堰発電所を活用した現地研修会を開催、地域における再エネ導入の取組みを支援。
- ・今後とも企業局は、経営資源を有効に活用し、道の関係部局とも連携を図り、市町村等の取組を支援。

### (1) 官学連携について

『ゼロカーボン北海道』の実現を目指すうえで、エネルギー・環境分野の人材の育成、確保は重要と考えます。

企業局では、地域の再生可能エネルギーの開発を担う技術者の育成を目的に、大学などと連携協定を締結し、官学連携事業を進めていますが、昨年度の実績と今後の予定について伺います。

(答弁：発電課長 寺崎 将)

- ・幌別ダムを活用した小水力発電設備の設置をテーマに、室蘭工業大学、日本工学院北海道専門学校、室蘭工業高校の学生が、設計から工事、設備運用までの業務に携わり、技術やノウハウを習得。

- ・昨年度は講座を述べ 22 回開催。大学では水車の軽量化に向けて材質変更の検討。専門学校と高校では制御盤の動作確認などを行った。
- ・室蘭工業大学では今年度も引き続き、水車の材質と形状変更の検討を行う。
- ・今後、民間のノウハウを活用した技術指導のもと、水車発電機の設計や図面作成など、運転開始後の保守管理を予定。
- ・地域において再エネの導入を進めるには、その重要性を理解し、発電に関する知識を持つ人材が必要であることから、今後とも、企業局は人材育成に取り組む。

### 3 地域社会への貢献について

企業局では、発電所が所在する地元市町への交付金の交付などにより、地域の振興や活性化にも寄与してきたとしていますが、令和 4 年度の実績について伺います。

(答弁：発電課長 寺崎 将)

- ・企業局が交付している道有資産等所在市町村交付金の令和 4 年度交付額は、1 億 9,791 万円、内訳は、深川市 1,613

万円、士別市 3,076 万円、夕張市 1 億 2,492 万円、栗山町 2,602 万円、由仁町 6 万円。士別市は、別に、特定多目的ダム法に基づき、268 万円を交付。

## (2) 一般会計への繰り出しについて

### 1 新エネルギー導入加速化基金への繰り出し実績について

企業局では、平成 29 年度から令和 4 年度までの 6 年間、毎年、単独で電気事業会計から新エネルギー導入加速化基金に再生可能エネルギー等利用推進積立金を繰り出していましたが、令和 4 年度の繰出額および 6 年間の総額と事業の成果についてどのように評価しているのか伺います。

(答弁：発電課長 寺崎 将)

- ・企業局からは、令和 4 年度は 2 億 7 千万円、平成 29 年度から令和 4 年度までの 6 年間では、62 億 7 千万円を一般会計に繰り出した。
- ・平成 29 年度から令和 4 年度までの 6 年間、経済部では、この基金を活用し、先駆的なモデルづくりのほか、計画づくりや設備の設計、導入への助成など、85 件の補助事業

を採択、加えて、機運醸成を図るセミナーの開催や市町村へのコーディネーターの派遣などを行うことにより、延べ179市町村の取り組みを支援した。

## 2 ゼロカーボン北海道推進基金への繰り出しについて

### (1) ゼロカーボン北海道推進基金への拠出について

今年の第二回定例会を経て、道はゼロカーボン北海道を推進するため、100億円規模の基金を創設しました。その基金総額のうち70億円は、企業局の電気事業から拠出したとのことです。

『ゼロカーボン北海道』に対する企業局の貢献を大いに評価するにやぶさかではありませんが、企業局の電気事業の経営への影響も懸念されるところです。

企業局は、今年度から新エネ導入加速化基金に代わるゼロカーボン北海道推進基金に対する繰り出しを行うこととしましたが、その考え方について伺います。

(答弁：企業局次長 松田 尚子)

- ・企業条例第6条第2項において、『利益に残額があるときは、再エネ等の利用の推進を目的とする事業に必要な経費に充てるために、再エネ等積立金としてその残額の全部を

積み立てるものとする』と定められている。

- ・ゼロカーボン北海道推進基金条例においても、第 1 条に『再エネ等の導入等の加速化に資するための事業に要する経費の財源に充てるため、基金を設置する』との規定があることから、企業局は事業の財源として繰出すこととした。

#### (1) 一括繰出しの考え方と経営への影響について

昨年の決算特別委員会で、企業局は令和 4 年度から 5 年間で 60 億円を新エネ導入加速化基金に繰り出すとしていましたが、後継であるゼロカーボン北海道推進基金には、分割ではなく一括で 70 億円を繰り出しました。なぜこのような形で繰り出すこととしたのか、今年度に一括して繰出すことで経営に影響はないのか、さらに、ゼロカーボン北海道実現に向けた政策効果をどのように確認するのか、伺います。

(答弁：企業局次長 松田 尚子)

- ・企業局は、道の施策と連携を深め、その推進に貢献するため、予算編成過程において、電気事業会計において生じた利益である再エネ積立金のうち、約 70 億円を再生可能エ

エネルギー等の導入等の加速化に向けた基金に繰り出すことを決定した。

- ・再エネ積立金は、電気事業会計においては、経営に影響を与えることのないよう、老朽施設・設備の改修・更新や新規電源開発に要する費用など、持続的な経営に必要な経費を見込んだ後に生じた利益を積み立て。
- ・今後については、健全かつ安定的な経営に取り組みつつ、『ゼロカーボン北海道』の推進に貢献できるよう適切に対応する考え。
- ・再エネ積立金の取扱要領において、『基金を用いて実施した事業については、一般会計における出納閉鎖後、速やかに、経済部へ報告を求めるものとする』としていることから、経済部からの事業報告を踏まえ、活用状況を確認してまいる。

#### (五) 今後の施設整備と電気事業の経営について

既に FIT 適用外となっている発電所については令和 2 年度より一般競争入札による売電に移行しているほか、FIT 制度終了後には電力自由化の波にさらさ

れます。収益は市場動向に左右され、市場金利も上昇傾向にあります。

老朽化に伴う施設整備や電力自由化・電力システム改革への対応など、様々な課題がある中、企業局は、電気事業をどのように経営していく考えなのか伺います。

(答弁：企業居長 辻井 宏文)

- ・電気事業はこれまで水力発電所の建設、運営を通じ、クリーンな電力を供給してきた。今後も、持続的に経営基盤を確保しながら安定供給していくことが重要。
- ・FIT 終了後を見据え、売電市場の動向も踏まえながら、中長期的な経営戦略のもと、自己資金による老朽施設の更新や施設の長寿命化、耐震化の取組みを計画的に進め、発電量の増加に取り組む、『ゼロカーボン北海道』の推進に向けた道の各種施策と連携を深め、その推進に貢献していくなど、再生可能エネルギーの普及促進に取り組んでまいります。

## (六) 企業局の経営戦略について

これまで、工業用水道事業、電気事業の決算状況などについて伺ってきましたが、中長期的な視点から企業局の経営の基本計画である『経営戦略』について伺

ってまいります。

## 1 経営戦略策定後の情勢変化について

企業局では、令和2年度から令和11年度までの10年間を計画とする『経営戦略』を策定し、将来にわたって健全かつ安定的な経営に取り組むこととしています。令和2年の経営戦略策定から既に3年が経過しており、企業局を取り巻く情勢も変化しているものと考えますが、企業局ではどのように捉えているのか、伺います。

(答弁：総務課長 里 秀貴)

- ・工業用水道事業は、物価変動等を背景とした燃油や資材の高騰により、維持管理費や工事費が上昇。バイオマス発電関連企業からの新たな給水需要が見込まれ、ラピダス社の次世代半導体工場への給水が決まった。
- ・電気事業も、資材高騰による施設改修費の増加、原材料の品薄などにより、予定していた工期の変更が見られる、気象状況に伴う融雪、降雨出水による発電量の増加により、増収。
- ・道が新たに設置した『ゼロカーボン北海道推進基金』へ、今年度、70億円を繰り出す。



- ・経営環境は、経営戦略策定時から大きく変化しているものと認識。

## 2 経営戦略の改定について

経営戦略では、計画中期の令和6年度を目途に総合的な検証を行うとともに、社会経済情勢の変化等により、必要に応じ内容の見直しを行うとされています。

企業局を取り巻く情勢の変化を踏まえると、見直しが必要と考えますが、経営戦略の改定を、いつ、どのように行うのか伺います。

(答弁：企業局長 辻井 宏文)

- ・経営環境が大きく変化していることから、経営戦略を見直す必要がある。
- ・現行の経営戦略に関し、その進捗や達成の状況、今後の目標について、総合的な検証作業は今年度中を目途に進める。
- ・来年度早々、外部有識者懇談会を開催し、さらに検討を進め、上期中に骨子案をとりまとめ、様々なご意見を頂いた後、来年度中を目途に、改定に取り組む。

## 3 今後の企業局の経営について

地球温暖化の防止に貢献するゼロカーボン北海道の取組みやラピダス社の次世代半導体製造拠点への工業用水の供給など、企業局の役割はこれまで以上に大きくなると考えますが、企業局では今後どのような経営を行っていくのか、最後に公営企業管理者に伺います。

(答弁：公営企業管理者 天沼宇雄)

- ・ 持続可能な経営基盤を確保し財政マネジメントを強化し、電力と工水を安定的に供給することが重要であると考え。併せて、ゼロカーボン北海道の実現に貢献していく必要があると考える。
- ・ 電気事業は、物価高騰が見られる中、老朽化施設の大規模改修を控え、FIT 期間終了後には大幅な減収が見込まれ、老朽化施設の改修に自己資金を充て、企業債借入を抑制するなど経営基盤の強化に取り組む。
- ・ 工業用水道事業は、新エネルギー関連事業の需要拡大が見込まれ、ラピダス社への供給も決定、引き続き、入水企業の開拓を積極的に行うなど、需要の確保に取り組む。
- ・ 企業局は、今後とも、公営企業として、求められる役割と責任を果たすことが出来るよう、経営の基本となる経営戦

略について、具体的な取組や投資・財政計画など、情勢変化を踏まえた内容に改定し、将来にわたって健全かつ安定的な経営に取り組む。