

令和4年度第2回岩手県企業局経営評価委員会 議事録

令和4年11月18日(金) 15:30 ~ 17:00

盛岡市勤労福祉会館 研修室兼展示室

次 第

- 1 開 会
- 2 挨拶
- 3 議 事

【審議事項】

- (1) 令和4年度上半期の経営評価について

【情報共有】

- (1) 企業局事業の動向について

- 4 閉 会

委 員 長	一関工業高等専門学校	あかし なのゆき 明石 尚之
委 員	いわぎんリサーチ&コンサルティング株式会社	あべ えいこ 阿部 瑛子
〃	岩手県立大学総合政策学部	いずみ けいこ 泉 桂子
〃	早稲田大学水循環システム研究所 株式会社群馬東部水道サービス	なみかわ すずむ 濤川 進
企業局	局長	もり たつや 森 達也
〃	技師長	ふじわら きよと 藤原 清人
〃 (経営総務室)	予算経理担当課長	きくち のりふみ 菊地 教文
〃 (業務課)	総括課長	やまや のりひこ 山谷 紀彦
〃	事業担当課長	こがわ けんいち 古川 健一
〃	電気課長	たかはし ひろし 高橋 浩
〃	土木・施設担当課長	たや せいこ 田家 清子
〃 (施設総合管理所)	施設総合管理所長	むらかみ としひろ 村上 敏弘
〃 (県南施設管理所)	県南施設管理所長	むろつき あつし 室月 敦
事務局	経営総務室 経営企画課長	いとう たかゆき 伊藤 隆行
〃	経営総務室 経営企画担当 主任主査	おぼら じょう 小原 穰
〃	経営総務室 経営企画担当 主任主査	まつもと じゆん 松本 潤
〃	経営総務室 経営企画担当 主任	なかむら けいすけ 中村 圭佑
〃	経営総務室 経営企画担当 主事	かつら まさゆき 桂 誠之
〃	経営総務室 管理担当 特命課長	ほそかわ ひろもと 細川 普基

(委員 50音順 敬称略)

---

---

(発言者)

(発言内容)

【 1 開 会 】

藤原技師長 定刻となりましたので、ただいまから、令和4年度第2回岩手県企業局経営評価委員会を開催いたします。

本日、暫時、進行役を務めさせていただきます技師長の藤原清人でございます。どうぞよろしく願いいたします。

この岩手県企業局経営評価委員会は、基本的に公開として開催することとしており、ホームページ等でも掲載しているところです。本日の傍聴は報道関係者1名となっております。

それでは、お手元の次第により、進行してまいりたいと存じます。

開会に当たりまして、企業局長の森よりご挨拶を申し上げます。

【 2 挨拶 】

森局長 本日は大変お忙しいところ、ご出席いただきまして誠にありがとうございます。

この委員会も8月から新しい任期になりまして、今回はその第1回目となっております。

ご再任いただいた委員の皆様方、それから新しくお願いいたしました阿部委員には、就任をご了承いただきまして誠にありがとうございます。これからもどうぞよろしく願いいたします。

この上半期を振り返りますと、電気事業においては、東北電力管内において初めての出力抑制が行われたところがございます。企業局においても風力発電所や太陽光発電所で発電を一時停止するといった事態になったところがございます。また、その一方におきまして、電力の需給ひっ迫注意報が発令されるなど、電力供給が危うくなったところがございます。そのような中で、稲庭高原風力発電所の再開発が完了しまして、最大出力を変えずに発電電力量を35%ほど増加させたところがございますし、胆沢第二発電所等の水力発電所においても再開発を行って、出力を維持するための取組を行っているところです。また、今年度の下半期には6か所の水力発電所の可能性調査を実施させていただきまして、先に向けた取り組みを進めているところです。クリーンエネルギーで県内の電力自給率をいくらかでも上げる方向で企業局も取り組んでいきたいと考えております。

また、工業用水道事業につきましては、新北上浄水場の建設を進めているところがございますが、10月に建築工事が竣工となったところがございます。現在は、来春の給水に向けまして、土木工事の最後の詰めを行っているところがございます。

電気事業、工業用水道事業とも、世界的な半導体不足や資材の不足などの影響を受けまして、なかなか厳しい面もございますが、工程を調整しつつエンドユーザーには迷惑をかけない方向で取り組んでいるところがございます。

---

---

本日は、様々な見地から、遠慮のないご意見、ご指導をいただければ幸いです。どうぞよろしく願いいたします。

藤原技師長

今回は、委員改選後、初の委員会でございますので、議事に先立ちまして、私の方から委員各位及び当局幹部職員の紹介をさせていただきます。

それでは、五十音順に委員のご紹介をさせていただきます。

まず初めに、明石尚之委員でございます。

一関工業高等専門学校の副校長を務められておられます。未来創造工学科電気・電子系の教授でございまして、学生に電気工学などをご指導されております。超音波工学、材料評価をご専門とされておられます。

次に、新任の阿部瑛子委員でございます。

株式会社岩手銀行に入行後、一般財団法人岩手経済研究所及びいわぎんリサーチ&コンサルティング株式会社へご出向されており、現在は経営支援部にてサブマネージャーを務められております。

次に、泉桂子委員でございます。

岩手県立大学総合政策学部にて准教授を務められており、林学、森林計画学及び森林政策学をご専門とされておられます。

次に、湊川進委員でございます。

株式会社明電舎において数々の水道事業の民間委託を経験され、ご退職後は、早稲田大学総合研究機構水循環システム研究所の招聘研究員に就任されております。また、令和4年度からは、株式会社群馬東部水道サービスの代表取締役社長をお務めでございます。

以上、4名の皆様をご紹介させていただきました。

また、本日ご都合により欠席しております松川顕委員につきましても、ここでご紹介させていただきます。

盛岡ガス株式会社の常務取締役を務められており、同じエネルギー供給事業者として、幅広く経営という視点からご助言をいただいております。

続きまして、企業局の職員をご紹介いたします。紹介されました職員は、起立して一礼をお願いします。

業務課総括課長の山谷紀彦でございます。

経営総務室特命課長の細川普基でございます。

経営総務室予算経理担当課長の菊地教文でございます。

経営総務室経営企画課長の伊藤隆行でございます。

業務課事業担当課長の古川健一でございます。

業務課電気課長の高橋浩でございます。

業務課土木・施設担当課長の田家清子でございます。

施設総合管理所長の村上敏弘でございます。

県南施設管理所長の室月敦でございます。

以上、よろしく願いいたします。なお、次長兼経営総務室長の佐々木と経営総務室管理課長の千葉は、本日所用のため欠席させていただいております。ご了承願います。

それでは議事に入りたいと存じます。

---

本来であれば、委員長に議事進行をお願いするところでございますが、委員改選の関係で、現在委員長が不在でございますので、委員長選出まで、引き続き進行役を務めさせていただきたいと思っております。

委員長の選出につきましては、岩手県企業局経営評価委員会設置要領第4条第1項の規定のとおり、委員の互選とされているところでございますので、まずは、委員長候補者をどのように選出するかお諮りしたいと思っております。

なお、本日ご欠席の松川委員につきましては、予め委員長の選出に関するご意見を伺っておりまして、事務局に一任するというところでございます。

それでは、ご意見等はございませんでしょうか。

(意見等無し。)

森局長 事務局一任でよろしいでしょうか。では、事務局の方から提案させていただいて、ご判断いただくということでもよろしくお願いたします。

藤原技師長 それでは、事務局から案をお示しいたします。

委員長には、前委員長でもございます、一関工業高等専門学校副校長の明石委員をご推薦したいと考えておりますが、よろしいでしょうか。

明石委員 異議なし。

阿部委員

泉委員

濤川委員

全員の賛成がありましたので、明石委員が委員長に選任されました。

それでは、明石委員は、委員長席にご移動をお願いいたします。

それでは、これ以降の議事進行につきましては、明石委員長をお願いいたします。

### 【 3 議 事 】

明石委員長 委員長になりました明石です。お願いいたします。3期目になります。引き続きよろしくお願いいたします。

事務局から配布されているタイムスケジュールに沿って進めてまいりますので、議事進行にご協力をお願いします。

それでは、令和4年度上半期の経営状況について審議を行いたいと思います。説明と質疑応答は、電気事業、工業用水道事業、共通的事項の3つに分けて行います。それでは電気事業について説明をお願いいたします。

(1) 令和4年度上半期の経営評価について（電気事業）

経営総務室 伊藤経営企画課長が下記資料に基づき、説明を行った。

資料1 令和4年度 取組状況の総括（上半期）

資料2 令和4年度 経営評価総括表（上半期）

伊藤 経営企画課長 本日欠席されております松川委員より、事前に1点のご意見と、2点の質問をいただいておりますので、ご紹介させていただきます。

まずはご意見ですが、「6か所の水力発電開発可能性調査について、再生可能エネルギーの重要性がますます増すことから、ぜひ推進していただきたい。」とのご意見をいただいております。

また、質問の1点目ですが、「経年劣化等による設備不良による、供給停止4件について、定期点検等実施されていると思うが、年数管理による予防保全のような対応はできないのでしょうか。」というご質問をいただいております。

これに対しまして、「施設ごと・設備ごとに、定期的に点検を実施するとともに、メーカーによる交換推奨周期を参考にしながら、これまでの故障発生事例も踏まえて更新計画を立てているところですが、運転状況などの使用環境によって、計画した更新時期よりも前に故障が発生してしまうことがあります。ご指摘のとおり、こういったことが極力発生しないよう、更新時期を見直していく必要がありますので、今回の故障発生事例も活かしてしっかりと反映させるとともに、今後は、IoT・AI技術を活用した保守の高度化も図りながら、対応していきたいと考えています。」とご回答させていただいたところです。

また、質問の2点目ですが、「企業局で導入予定のクラウドサービスに関しまして、具体的な説明をお願い致します。」というご質問をいただいております。

これに対しまして、「企業局の発電所は全て無人化されており、盛岡市にある施設総合管理所から集中監視制御しています。既存の集中監視制御システムでは、遠方からの運転監視に必要な主要なデータのみ収集していますが、今後は、IoT・AI技術を活用して潤滑油油面や振動などの様々なデータを収集し、これらの運転データや、過去の点検データを活用して、故障発生時の挙動分析や予兆診断につなげていきたいと考えています。収集するデータを格納しておく場所及びグラフ化などの可視化ツール、これらをクラウ

---

ドサービスと呼んでおり、複数の企業が展開していますが、企業局の使用目的に最適なサービスを選択するため、クラウド内でのデータ保存量や利用方法、加工がどの程度できるかなどの調査検討を行う予定としております。」

明石委員長  
泉委員

ただいまの説明につきまして、ご質問、ご意見等はございますか。  
2点質問があります。

長期の発電停止を必要とする導水路内部点検の点検周期の見直し等について検討したとのことですが、どのように見直す方向で検討されているのでしょうか。

また、「運開」という標記がありますが、運転開始という理解でよろしいのでしょうか。

田家  
土木・施設  
担当課長

電力土木施設の長寿命化に関する検討会議において、電力土木施設の点検周期の見直しを進めているところです。例えば、鉄管路などの施設は5年に1度、水を抜いて点検を実施していますが、施設の状況を考慮しつつ、水車発電機の分解点検の周期に併せるよう、点検の間隔を伸ばすことができないか検討しているところです。

高橋電気課長  
濤川委員

「運開」は運転開始という意味でございます。

全ての発電所建屋の耐震化工事が完了ということで、大変素晴らしいことですが、経営目標である電力土木施設の耐震診断の進捗率は、令和4年度末で95%を目標としています。発電所建屋は耐震化が完了していますが、今後は、発電所建屋内の電力土木施設の耐震診断を実施し、必要な個所は耐震化を進めていくという理解でよろしいでしょうか。

田家  
土木・施設  
担当課長

発電所建屋の耐震化工事は全て完了いたしました。電力土木施設は建屋以外の発電に付随する設備でして、これらについて耐震診断を実施していくということです。現在は、電力土木施設の耐震診断を実施中で、耐震化が必要なものは順次工事を進めてまいります。

山谷  
業務課  
総括課長  
濤川委員

電力土木施設というのは、水車発電機が入っている建屋以外の、取水設備や水路などのことです。対象となる施設数が多いので、計画を立て、順次、耐震診断を進めているところです。

発電所建屋内の発電設備については、耐震化が済んでいるという理解でよろしいでしょうか。

山谷  
業務課  
総括課長  
濤川委員

発電設備は建屋内に据え付けているものですので、建屋自体の耐震化が済んでいれば災害などで被災することもないという考えのもと、発電設備自体の耐震化といった検討は行っておりません。

水車や発電機、制御盤といったものは地震に対して弱いところもあるので、そのような観点から耐震化はすでに対策済みという理解でよろしいでしょうか。

山谷  
業務課  
総括課長

水力発電設備は地下階に据え付けられることが多く、床面もコンクリート構造物となります。そういった点も踏まえてしっかり診断をして対策をとっておりまして、そのコンクリートの上に据え付けられている水車や発電機などは対策が取られているものと理解しています。

---

濤川委員 発電所建屋についても耐震診断をして、その結果に従って耐震化を行っているので、建屋及び内部構造物について耐震化が完了しているということで理解しました。

もう1点質問です。太陽光発電は、平年並みの日射量に対して供給電力量の計画を上回っています。風力発電は、平年並みの平均風速に対して供給電力量は計画どおりとなっています。平年並みであれば計画値と同様の実績になるものと思いますが、太陽光発電の供給電力量の計画と実績の乖離について説明をお願いいたします。

高橋電気課長 太陽光発電の供給電力量の目標と実績の乖離についてですが、前回の委員会でもご指摘をいただいたところではございますが、目標として設定している電力量は、日射量に変換係数を乗じて算出しておりますが、供給電力量の実績が大きくなり、乖離が生じております。年々、計画と実績の乖離が広がる傾向にありますので、次期中期経営計画の策定に当たりましては、変換係数の見直しを検討しております。

濤川委員 供給電力量が大きかったのはよろしいことだと思います。

森局長 太陽光パネルの経年劣化が想定よりも少なかったということで、しっかりと見直してまいります。

明石委員長 平均風速や平均日射量と供給電力量の関係については、濤川委員からご質問があったように難しい問題が出てくると思いますので、「～なので～でした」のように前者を要因とするのではなく、前者も後者も「～でした」と事実を記載した方が良いのではないのでしょうか。

森局長 表現については、今後整理させていただきます。

阿部委員 2点質問です。

供給停止時間が参考指標を超過しておりますが、経年劣化によって修理に時間がかかったということでしょうか。

また、非FIT電源の契約はいくつあるのでしょうか。FIT制度を活用する発電所を今後増やしていく予定はあるのでしょうか。

高橋電気課長 供給停止時間の参考指標超過についてですが、修理に時間がかかるようになってきているというのは事実でございます。これに加え、参考指標の設定に当たり参照した期間が、比較的故障が少なく安定していた時期だったということも要因となっています。

続きまして、非FIT電源の契約についてですが、非FIT電源は14か所ございまして、滝発電所は久慈地域エネルギー株式会社、その他は東北電力株式会社と契約を結んでおります。また、今後のFIT制度の活用予定ですが、再開発事業を実施する胆沢第二発電所と入畑発電所におきまして、活用を予定しております。

(2) 令和4年度上半期の経営評価について（工業用水道事業）

経営総務室 伊藤経営企画課長が下記資料に基づき、説明を行った。

資料1 令和4年度 取組状況の総括（上半期）

資料2 令和4年度 経営評価総括表（上半期）

- 明石委員長           ただ今の説明につきまして、御質問、御意見等はございますか。
- 濤川委員            新北上浄水場の維持管理体制の構築について、4月の運転開始に向けて準備を進めているところだと思えますが、何名くらいを想定しているか、また、民間委託は予定しているか教えてください。
- 古川  
事業担当課長        人員は精査中ですが、3名程度と考えております。
- 民間委託についてですが、宮城県などではコンセッション方式を採用している事例もありますが、採算性の問題もありまして、直営方式を基本とし、休日と夜間は民間に委託することを想定しています。次年度に委託の予算を要求しているところでして、今後は契約に向けた準備を進めてまいります。
- 濤川委員            工業水道施設の運転にはかなり電力を使用すると思えますが、企業局の電気事業から工業用水道事業へ電気を自己託送するということは考えていないのでしょうか。
- 古川  
事業担当課長        現状でも電気料金を構成する燃料調整費が上がってきている中で、先日、東北電力から値上がりの通告をいただきまして、非常に経営が厳しいと感じているところです。企業局の電気事業は小売電気事業のライセンスを持っていないので、工業用水道施設への供給は厳しいと思えます。工業用水道施設の空地などに自家消費型の太陽光発電設備を設置するというのは代案として考えられます。
- 森局長                企業局は一つの組織で電気事業と工業用水道事業を経営しておりますが、会計が独立しておりますので、他よりも安く工業用水道施設に電気を供給するということはできません。歯がゆいところではありますが、エンドユーザーに迷惑をかけないように、なるべく現行の料金を維持できるよう努力してまいります。

(3) 令和4年度上半期の経営評価について（組織力向上と地域貢献）

経営総務室 伊藤経営企画課長が下記資料に基づき、説明を行った。

資料1 令和4年度 取組状況の総括（上半期）

資料2 令和4年度 経営評価総括表（上半期）

伊藤 本日欠席されております松川委員より、事前に1点のご意見と、1点の質  
経営企画課長 問をいただいておりますので、ご紹介させていただきます。

まずはご意見ですが、「いわて復興パワーの取組につきまして、電気料金高騰の折、助かっています。適用の拡大を図って、普及に努めていただきたい。」とのご意見をいただいております。

また、質問ですが、「カーボンニュートラル社会の実現に向け、水素は大きく注目され、実用化される技術も増えてきています。企業局の再生可能エネルギーで水を電気分解して作る水素は、グリーン水素であることから、経済性等の検証を進めてもらいたい。すでに検討していることがあれば、説明をお願いいたします。」というご質問をいただいております。

これに対しまして、「岩手県では、環境生活部が『水素利活用による再生可能エネルギー推進事業』により調査研究を行っているところではあります。企業局として、同事業への財源支援を行うとともに、『水素利活用推進プロジェクト』や『岩手県水素ステーション等研究会』への参加を通じて、水素ステーションの設置や水素を使った燃料電池自動車の導入、水素利活用の実証事業導入に向けた調査などに参画しています。今後も、環境生活部をはじめとした関係部局と連携しながら、こうした取組を進めていきたいと考えています。」とご回答させていただいたところです。

明石委員長 ただ今の説明につきまして、御質問、御意見等はございますか。

泉 植樹支援事業についてです。企業局のホームページを拝見したところ、玉山地区の花いっぱい運動の植花事業にも支援をされていますが、花苗も支援の対象になるのでしょうか。

伊藤 樹木を対象とした支援を行っておりますが、申請を審査させていただき、  
経営企画課長 支援対象を選定しております。

濤川委員 クリーンエネルギー導入支援事業について、どのような事業を支援しているのか教えてください。

伊藤 市町村等が公共施設に再生可能エネルギー設備や省エネルギー設備を導入する際の費用を支援しているもので、今年度は、LED灯の設置事業や太陽光発電の設置事業といった、十数件の事業に対し支援を行っています。

濤川委員 クリーンエネルギー導入支援事業は、市町村等に対する支援金という理解でよろしいでしょうか。

伊藤 市町村等が実施する個別の事業に補助を行っているものです。

経営企画課長

濤川委員 クリーンエネルギー導入支援事業の上半期の支援金額が0円ということは、市町村等から申請がなかったということでしょうか。

森局長 今年度は14件の申請をいただいております。市町村等の事業が完了したのちに企業局から補助金を交付し、実績としてカウントしておりますので、上半期に完了した市町村等の事業がなかったということです。

明石委員長 そのほか質問等はございませんか。  
それでは、「令和4年度上半期の評価」についての審議を終わります。委員の皆様から出されたご意見を参考にして、今後の取組を進めて頂きたいと思っております。

次に、その他としまして、事務局から企業局事業の動向について情報共有をお願いします。

#### (4) 企業局事業の動向について

業務課 山谷総括課長が、築川発電所建設事業、稲庭高原風力発電所再開発事業及び新北上浄水場建設事業について報告した。

明石委員長 ただ今の報告について、ご質問等はございますか。

濤川委員 稲庭高原風力発電所の旧風車はまだ使えたのではないのでしょうか。増設ではなく撤去したうえでの新設としたのはなぜでしょうか。

山谷業務課 旧風車もわずかながら発電できたと思います。しかし、旧風車は経年劣化に伴い故障が頻発し、停止中は収入が全く無くなってしまいう状況でございましたので、新技術を活用した風車に更新したものです。

森局長 旧風車の故障が頻発していたことに加えまして、送電網が弱い地域ということも挙げられます。送電線に接続できる上限が1,980kWとのことでしたので、同じ出力で新風車に更新したものです。

明石委員長 その他、全体をとおしてでも構いませんが、何かありますでしょうか。

泉委員 「冷却液」という記載と「冷却水」という記載がありますが、冷却水と理解してよろしいでしょうか。

また、以前、企業局ホームページのみずりん・みどりん日記の記述を親しみやすいようにしてほしいと意見しましたが、対応いただきありがとうございました。

室月県南施設管理所長 「冷却水」というご理解で間違いございません。ただし、当該発電所は特殊な構造となっております。以前は河川水をそのまま冷却水として使用しておりましたが、ごみ詰まりなどで管理が大変でしたので、15年ほど前に冷却水を循環させて河川水で冷却水を冷やすという2段階の冷却構造を採用しております。今回は冷却水を循環させるためのポンプが故障したために停止したものです。

明石委員長 その他にご質問等がなければ、本日予定した議題は以上です。

その他、事務局から何かあればお願いします。

事務局 本日の審議に関する議事録は、後日各委員にご照会のうえ、ホームページにて公開いたしますのでご了承ください。

次回委員会は2月7日を予定しておりますが、詳細は後日正式にご連絡します。

---

明石委員長

これで、事務局が用意した議事は全てとなります。

議事進行にご協力いただき、ありがとうございました。

それでは、残りの進行について、事務局にお返ししたいと思います。

藤原技師長

本日は長時間にわたるご審議をいただき、貴重なご意見、ご助言を賜り誠にありがとうございました。

いただいたご意見等につきましては、参考とさせていただきます、今後の業務や課題へ取り組み、中期経営計画を推進していきたいと思えます。

閉会に当たりまして、局長の森から一言お礼を申し上げます

森局長

長時間どうもありがとうございました。様々なご意見をいただきました施設の点検の問題、保守の問題、それから新しい施設の運営に関しての問題につきまして、いただいたご意見をもとに対応させていただきます。

企業局の電気事業の施設は古いものがございいますので、故障を未然に防止するためにも、点検の頻度を上げていくということも必要ですが、一方で停止しないとできない点検もございいます。供給を止めるわけにもまいりませんので、この2つの相反する事項をうまくバランスさせていくために検討を進めているところです。今後、様々ご相談させていただくこともあろうかと思えますが、ご指導のほどよろしく願いいたします。

本日はありがとうございました。

藤原技師長

それでは、これを持ちまして、令和4年度第2回岩手県企業局経営評価委員会を終了いたします。ありがとうございました。