

平成 27 年度

第 1 回美幌町新エネルギー導入推進委員会議事録

日 時 平成 27 年 7 月 22 日 (水)
午後 2 時～午後 3 時 30 分
場 所 役場別館会議室 1・2

● 矢萩経済部長進行

(町審議会の「会議の公開に関する条例」により公開となっている旨報告)

- ・ 平井副町長から委員へ委嘱状交付

【副町長挨拶】

皆様ご苦労さまでございます。ただいま委嘱状を交付させていただきました。1 年間よろしくお願いいたします。全国的にもエネルギー対策が重要課題として注目されている中で、美幌町においても太陽光発電をはじめとした新エネルギーへの取り組み、検討を行っておりますが、なかなか計画どおりには進んでいないのが実態であります。環境を守り、自然に優しくということ言えば、美幌町は「木のまち」でもあります。この木を何とか有効に使っていただきたいという思いも持っております。木だけではありませんが、皆様のお知恵とお力を拝借して新エネルギーの導入について進めて参りたいと考えておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

(他公務のため副町長退席)

- ・ 委員紹介、欠席報告

1 開会

- ・ 委員長の互選

選出方法について、委員より、事務局からの提案が要望され、田村淳二委員を推薦。全員一致で田村氏が選出された。

2 挨拶

・委員長挨拶

北見工業大学の田村と申します。昨年引き続きまして委員長を仰せつかりました。どうぞよろしくお願いいたします。私は、北見工業大学の電気機械研究室におりまして、風力発電に関する研究・取組みをしております。この地域は、盆地でありますので、私が活動の主としている風力発電には不向きであります。その自然環境を活かした太陽光、バイオマスへの取組みが進んでいます。私は、太陽光やバイオマスについては、専門家ではありませんので、私自身も勉強させていただきながら、この委員会を進めさせていただきたいと思っておりますので、どうぞ皆様方のご協力をよろしくお願いいたします。あらためまして1年間、よろしくお願いいたします。

(以下、要綱第6条により委員長による議事進行)

3 報告事項

(1) 平成26年度取組経過報告について

事務局より報告（資料別添）

[質疑]

枝澤委員 （資料のBDFの項目にある）労働局の指導とは何ですか？

佐々木主幹 換気設備の不備について指摘がありました。

横山委員 その指摘とは、道央環境センターが受けたのか町が受けたのですか？

佐々木主幹 廃棄物処理場内に廃油を利用したBDF製造・研究設備を町と道央環境センターで共同制作しました。その設備についての指導です。

横山委員 BDF 事業は、道央環境センターと町、どちらの事業なのか？

佐々木主幹 廃油収集は町の仕事です。廃油を業者に渡しています。その一部を資源として再利用できないか道央環境センターと研究しています。

田村議長 クリーン自動車について、電気自動車 2 台と記載があるが、それ以外はハイブリッド車と解釈してよろしいですか？

菅原主査 はい。

田村議長 燃料電池自動車（TOYOTA “MIRAI”）の販売は無いのでしょうか？燃料を水素とし、3 分で満タン充填可能、600 k m 走行出来る。ガソリン車と遜色ないレベルまで達していますね。

横山委員 実際に購入し、乗っている方もいると聞いています。

小室主幹 発売開始時期からみて平成 2 7 年度実績になるかとは考えますが、平成 2 6 年度に販売実績があったかも含め、今後情報収集します。

田村議長 町内に水素ステーションは無いのですか？

小室主幹 （電気自動車用の）EV ステーションでさえ、まだ無い状況です。

他質疑なし。承認。

4 協議事項

（1）平成 2 7 年度取組について

田村議長 太陽光（小規模）ではどのくらいの出力のものが多いのですか？

菅原主査 7 0 0 kw～9 0 0 kw 程度です。

- 田村議長 資料にある750kwとは、1箇所の発電量であれば結構な規模ですね。2箇所の合計はメガの規模、グラウンド一面規模の面積が必要になりますね。
- 小室主幹 2ha程度はあると推察します。
- 枝澤委員 雪氷熱、町産材等の活用について、具体的に考えはありますか？
- 菅原主査 雪氷熱については、JAさんにお聞きしたところ、雪氷の保管にかなり大きな倉庫が必要で、多額の資金を要するというものでした。一方、個人宅のような規模では、雪氷自体が小さいために、すぐに溶けて無くなってしまい、使用に耐えられるものではないことは、過去に取り組んだエコランドで実証済みです。現時点では雪氷熱利用の実現は極めて難しいと感じています。一番効率の良い土地や建物の大きさがどれくらいであるかを見極めることは非常に難しく、現状では、その検討を行っておりません。町産材等の活用については、現行の促進事業を引き続き推し進めていく考えです。
- 枝澤委員 町産材の利用推進について、資料に予算額の明示をする等、具体的な目標金額があるとわかりやすいと感じます。
- 矢萩部長 町産材活用事業については、募集枠にまだ余裕あることを申し添えさせていただきます。
- 田村議長 北見市にも同様の会議があるのですが、そこでは、旧佐呂間トンネルに雪を保存し、野菜の貯蔵実験を行いました。やはり、雪を保管するための建物を新設することは資金面で難しく、今ある既存のものを有効活用するという一例ではないでしょうか。
- 小室主幹 保管した雪はどれくらいまで持ちましたか？
- 田村議長 6月くらいまでと記憶しています。保存した野菜の状態はその種類によってまちまちでした。

田村委員 雪に関しては皆、興味・問題意識をもっていると思います。雪融け水等、有効に活用できないものでしょうか。

小室主幹 例えば沼田町では、雪融け水で育てた米をブランド化しています。ただ、雪氷熱は、先程も話のありましたとおり、そのコストは甚大です。エコランドに携わった方のお話から、相当の断熱が必要であることもわかりました。自然に優しい、環境にはいいものではありますが、コストパフォーマンスと利便性に優れた電気の優位性を覆すまでは至っていないのが現状です。

田村委員 昔から雪中埋蔵という苗木を寝かす（育成を調整する）手法があります。雪を貯蔵の用途として利用するのが現実的なのかも知れませんが、他に、しいたけなどのきのこ栽培でも温度管理を目的に雪融け水が使われています。

田村議長 沼田町でも行われていると記憶しています。雪融け水を直接かけて水分の調整も行っているようです。

田村議長 資料中の温度差エネルギーとは、具体的にどのようなものを指しているのですか？

菅原主査 地中熱、地下水の利用です。地中熱の利用には、ボアホール方式、基礎杭方式、水平埋設方式等があります。ランニングコストだけで考えればボアホール方式が一番なのですが、この工法は、ボアホール（掘削孔）を数多くボーリングする必要があり、地中とは言え、広い掘削場所の確保と多額の工事費を要します。ですので、既存の井戸、地下水の利用が現実的であると考えています。

田村議長 温泉熱の利用はありませんか？

菅原主査 現在まだ検討していません。

小室主幹 補足ですが、クリーン自動車について、町が率先して導入すべきと考えますが、所有公用車の多くがバンタイプであり、ハイブリッド対応車がほぼ無いために導入が進んでおりません。乗用タイプの入替時には、導入していきたいと考えております。

次に、小規模ソーラーシステムの動向についてですが、該当データは、昨年平成26年3月までに申請を行い、経産省の許認可を受けたもので、固定買取価格が比較的有利であった背景がありました。

電建の佐々木課長がお見えになっておりますので、今後のメガソーラーを含めたFIT（固定価格買取制度）、小規模のものも含めた動きについてお伺いしたいのですが、いかがでしょうか？

佐々木委員 現在、北電は出力117万kwで随時、出力抑制調整を行っています。産業用パネルの生産については、契約済みのものを作るために工場は稼働していますが、新規のものは無いと聞いています。買取価格については、変動制であり、工事終了時点での価格買取ですので、見通しが立てにくく、リスクが大きい状況にあります。

また、平成27年4月1日より、個人住宅規模でも、出力抑制の諸条件に対する合意書の提出が必要となりました。個々の膨大な数の太陽光発電システムをどのように一括管理するかがまだ確立されていない状況ですので、実際には出力を抑制する状況になった場合、大規模ソーラーを停止させることになるのですが、個人レベルにまでこの合意書が必要になったことは、制度を取り巻く環境が厳しさを増していることを表していると思います。

このように買電の見通しがあまり良くないこともあってか、今、業界では、太陽光発電システムと蓄電池を組み合わせた「蓄電」を勧める動きが強まっています。単に買電出来ない時の余剰電力の処理としてだけでなく、自然災害時などに、非常用電源としての役割も期待されるところです。

小室主幹 蓄電池のお話がありましたが、太陽光発電システムは夜間の発電が出来ませんので、その時間帯は電気を購入しています。蓄電池に電力を蓄えるとどれくらい賄えるのでしょうか？

佐々木委員 まず、記載されている公称出力と実際の出力には差があることを知っていただきたいと思います。公称出力で4.8kwと表示されていれば実際は4.4kw程度となります。また、電池ですから使用するにつれ、充電出来る容量自体は少なくなってきましたし、毎日フル充電をしても、出力は7割までに抑えて使用しないと表示されている寿命は保てないといった商品もあります。ですから、

その容量と価格から、一見、コストパフォーマンスが良く見えるものも、実際の性能も含めて検討する必要があります。

そして、ご質問のあった蓄電した電力の使用可能時間ですが、4.4kw/hの蓄電池であれば、1000wを4.4時間賄えることとなりますので、緊急時の個人レベルでの情報収集やライフラインの確保には、対応可能であると考えます。

小室主幹 太陽光発電システムは今後、蓄電池とセットという考え方で販売されていくということですね。実際に販売実績はありますか？

佐々木委員 町内での販売実績はまだありませんが、商談が進行中のものもありますし、今後広がってゆくものと考えます。

田村議長 アメリカでは、とても安く、性能の良い蓄電池が販売され話題になっていますね。

小室主幹 今、佐々木委員のお話にあったのは、国産の製品についてですか？

佐々木委員 はい。現在の日本では、蓄電した電力は、買電出来ません。また、北電が行う出力制限に対応するセンサー付のものでなければならぬといった制約があります。それが、さきほど合意書が必要になったという話の具体的な中身です。今年4月の契約分から、北電は1件1件、個人契約者を訪問・説明をしていますが、全てを管理することは不可能に近いと感じます。一括管理するシステムの構築には、相当の時間が必要であると考えます。ただ、出力抑制をしますよと言っている117kw/hは、原発が稼働する想定下のものです。稼働しなければなかなか達しない数値ではあります。また別の問題として、自然エネルギーは発電量が一定では無いものが多いですから、その瞬間的な過不足を火力発電で調整しています。それらが火力燃料調整費として請求され、電気代の高騰に繋がっています。

田村議長 原発停止により、年間4兆円の経費を要していますね。

佐々木委員 目に見える費用と見えない費用がありますので、原発が低コストかどうかは一概には言えないと思いますが、火力は、輸入・輸送コストだけでなく、最新の発電設備ではありませんから燃焼効率が良くないとも聞いています。

田村議長 石狩湾新港で天然ガス発電所の建設が始まりますね。道内初の天然ガス発電所であり、燃費性能も良いでしょう。期待したいところですね。

その他質疑無し。承認。

(2) 年次計画

田村議長 炭酸ガス削減量について、美幌町の場合で考えると、炭酸ガスは年間 20 万 t 排出されているとして（一般的に一人当たりの年間排出量は 10 t とされているため）2,200t、つまり 1%を削減したことになります。国全体では 12 億 t の排出に対して、削減量は 10t ですから、かなりの成果と評価していいのではないのでしょうか。

(3) ビジョン改訂

事務局より、総合計画にあわせ平成 38 年までの計画とし、作成に当たっては、アンケート、パブリックコメントを行うことにより、町民の意志、意見を反映させたいとの提案、承認された。

(4) その他

事務局より、太陽光発電システムモニター委託事業について、来年度より、北見、津別と 3 町でコンソーシアムを結成し、運用を行っていきたい旨報告。

次回会議は、9 月下旬から 10 月上旬までに開催することとした。