

平成30年11月27日

清水町議会議長 加 来 良 明 様

清水町議会総務産業常任委員会  
委員長 桜 井 崇 裕

## 所管事務調査について

常任委員会活動として行う所管事務調査について、このたび調査を終えたので、その結果を下記のとおり報告いたします。

### 記

1. 調査事項 産業振興におけるエネルギー確保について

2. 調査期日 平成30年11月15日

### 3. 調査の結果

本町の基幹産業の振興を図るため、家畜ふん尿対策としてバイオガスプラントの導入拡大及び大規模停電時における電力確保等の対策について、農林課及び北海道電力からそれぞれ説明を受けて調査を実施した。

#### 【農林課】

農林課より、町内におけるバイオガスプラントの整備計画及び停電時の電力確保のための発電機導入事業について説明を受けた。

町内のバイオガスプラントの現状としては、現在2か所で個別型のものが稼働中である。集合型のものについては、現在、美蔓地区

で十勝清水バイオマスエネルギー株式会社（農協と農家9戸による共同出資）において、1日あたり143トン（約2,000頭）規模の施設を整備中であり、来年8月頃から稼働予定となっている。また、新規地区として羽帯地区が検討されており、申請を代行しているエネコプからの聞き取りによると、現在売電に係る手続きを北海道電力に申請済みであり、施設規模の差し替え書類を提出すれば承認される見込みとのことである。一方、北海道電力は送電線の空き容量がなくなったことを理由に、本年4月から売電の受付を中止していることから、羽帯地区以降の整備計画を立てることができない状況となっている。

同様の理由で、十勝管内の他市町村でも整備計画の中断に追い込まれている事例が生じており、高額となる整備費用を賄うためには、売電が前提となることから、これらの課題に対応するため、本年10月に帯広市や十勝町村会など関係11団体による「十勝バイオガス関連事業推進協議会」が設立され、十勝管内での再生可能エネルギーの利活用に関する調査研究や要請活動を行うことになっている。本町としては、これらの動きと連携しながら、バイオガスプラントの整備計画を今後どうしていくべきか検討していきたいとしている。

委員会において、羽帯地区の進捗状況とそれ以降の整備計画についての質疑があり、担当課からは「羽帯地区については承認される見込みで、建設予定地の目処もついており、あとは必要規模に応じて誰が参加するのかを検討していく状況になっている。羽帯地区以降については、計画を立てるまでには至っていないが、本町のふん尿対策等を考えると、もう1・2か所は必要ではないかと考えている」との回答を受けた。「バイオガスプラントが進まないのは太陽光発電によるものなのか」との質疑に対しては、「今建設されている太陽光発電については、再生可能エネルギーの固定価格買取制度（FIT）の開始当初から既に申請されていたもので、現在は申請の受付は中止になっている。北海道電力から、容量不足を解消していくのであれば10年以上の年月、300億円程度の費用がかかる」との説明を受けた。清水町だけで動いても難しい部分があるので、今後は、

十勝バイオガス関連事業推進協議会の中で、オール十勝で要請活動を行っていく」との説明を受けた。また、「現在行っている固定資産税相当分の補助は今後も継続するのか」との質疑もあり、「補助については継続する考えであり、内容を拡充するかどうかについては内部で検討して新年度予算で示すことになる」との答弁を受けた。

停電時の電力確保のための発電機導入事業については、北海道胆振東部地震により影響を受けた酪農家への支援のために、国が自家発電機導入助成、道が配電盤整備助成を実施するもので、10月に要望調査を実施している。国の事業は、酪農経営支援総合対策事業のうち災害復旧のための支援として停電・給水対策を行うもので、発電機の設置工事等を補助対象（補助率2分の1以内）としている。道の事業は、畜産振興総合対策事業費のうち災害時酪農施設電源確保緊急対策事業費補助金として配電盤の整備を補助対象（補助率4分の1以内、国の事業と合わせて実質補助率4分の3以内）としている。要望調査は農協経由で行われ、申請件数は76件で、そのうち発電機と配電盤の両方希望が57戸、発電機のみが15戸、配電盤のみが4戸となっている。地震の前に町内で自家発電機を所有していた酪農家は16戸（所有割合14%）であったが、事業により導入（更新も含む）が進めば、町内の自家発電機の保有率は約77%になる見込みである。今回の事業に参加しない酪農家については小規模であったり、後継者がいないため設備投資を躊躇していると推察され、既に配電盤があり停電等が発生した場合に発電機を調達できる方もいる。今後、停電等が発生した場合、発電機を所有していない酪農家への支援体制についても検討が必要とのことである。

委員会において、「今後停電等が発生した場合、発電機を所有していない酪農家への支援体制について、不平等が発生しないよう支援のあり方を慎重に考えて対応してもらいたい」との質疑があり、担当課からは、「発電機を手配するなどの支援を考えているが、費用については自己負担となる」との説明を受けた。また、「酪農以外の畑作への支援策はあるのか」の質疑に対しては、「畑作への支援は農協とも協議しているがまだ確立していない」との答弁であった。

## 【北海道電力株式会社】

北海道電力からバイオガスパラント発電設備の系統連系の現状等と北海道胆振東部地震に伴う大規模停電の対策等について説明を受けた。

平成 24 年 7 月の再生可能エネルギーの固定価格買取制度（FIT）の開始により、太陽光、風力等の導入量が右肩上がりとなり、北海道電力における再生可能エネルギーの連系量は全国 3 位で、発電量の 20～25% ぐらいを既に再生可能エネルギーで賄っている。北海道の電力系統の特徴として、本州との連系が北本連系設備の 60 万キロワットのみであり、他の電力会社と比べて小容量であるので、風力・太陽光発電を導入した場合の出力変動が系統に与える影響は他エリアと比べて相対的に大きい。再生可能エネルギーとの連系の主な課題としては、発電量は需要に合わせて周波数を維持しなければならないが、風力発電と太陽光発電の出力は気象条件によって大きく変動することが問題であり、北海道の場合は 50 ヘルツからプラスマイナス 0.3 ぐらいで抑えなければならない。

道内基幹系送電線の状況について、道東系統は 3 つの基幹系統が道央系統と繋がっており、大規模な火力発電所はないが水力発電所が多数あるという特徴を持っている。空き容量の状況については、想定潮流の合理化など既存施設の有効活用を図り空き容量の増加を図ってきたが既に送電線の容量が一杯の状況であるので、今後設備の増強をしなければ新たな太陽光やバイオマス発電の受け入れが難しい状況であり、9 月から事業者や自治体に説明をしている。設備の増強を行う場合は十数年の期間と数百億円の費用がかかるということも説明している。

北海道胆振東部地震に伴う大規模停電の状況と北海道電力の対策等については、電力広域的運営推進機関による検証委員会の中間報告（概要）、北海道電力検証委員会の中間報告・設備対応に関する方針、北海道エリアにおける今冬の電力需給対策の資料を基に説明を受けた。

北海道電力からの説明に対する質疑応答では、「仮に停電時に泊

原発が稼働していたらブラックアウトは起こらなかったのか」との質疑に対し、「過去に苫東厚真発電所の主力が2つ落ちたことがあったが、泊発電所があったからブラックアウトは起きなかった。今回のようなブラックアウトになる可能性は低かったと考えられる。今回のことで苫東厚真に集中していることに対して批判を受けているが、これまで需要規模に関しては分散化を進めており、分散化がブラックアウトを引き起こさないことにつながるので理解してほしい」との説明があった。「送電線の容量がないということで、売電の受付を中止しているが、太陽光発電が次々とできているのはなぜか」との質疑に対しては、「5、6年前から申し込んでいる事業者が今稼働してきている現状がある。どうしても順番のルールが生じてくる。今は申し込みをしても空きがないので長時間かかるという説明をしている」と回答があった。更に「申し込みの際には設置場所は決まっているのか」との質疑に対しては、「申し込みの際にはどこの配電線につながりかは確定している。電力会社は制度に基づき運用する義務があり国の認定のハードルがある。申し込んでも工事設計をしない業者の中にはいるが、国のほうでそういった事業者を除外することができれば容量の余地が出てくる可能性もある」との回答があった。また、「北海道胆振東部地震に伴い、遮断方法を間違わなければブラックアウトにつながらなかったのか」との質疑に対しては、「供給側と需要側のバランスをとって周波数を元の姿に戻すという作業を順番どおり行ってきて、最後に苫東厚真1号機が落ちた段階で目一杯遮断したが最後に遮断できる所がなくなってしまう、供給側の発電機が壊れないように止めてしまったというのが現状。そのため全道一円で電気が止まってしまった」との説明を受けた。

### 【総括】

家畜ふん尿対策としてバイオガスプラントの導入拡大及び大規模停電時における電力確保等の対策について調査を実施したが、本町は2万頭を超える乳牛を飼育し、生乳出荷量は管内トップを誇る道内有数の酪農の町である。しかしながら、近年搾乳戸数も減り、

規模の大型化が進んでおり、ふん尿対策、悪臭対策等が課題となっている。本町は、畑作を含めた循環型、耕畜連携の農業を目指しているとのことだが、課題への対応がしっかりととなされていないのではないか。循環型、耕畜連携の農業におけるバイオガスプラントの位置づけを明確にし、もっと町が主導して取り組む姿勢が必要である。また、売電なくしてはバイオガスプラントの事業が成り立たないことから、送電線の容量拡大が喫緊の課題であり、本町だけでなく、十勝バイオガス関連事業推進協議会との連携のもと、オール十勝での調査研究、要請活動を進めてもらいたい。人口減少社会の中でも今後電力の需要は増大すると考えられる。国の原発を含めたエネルギー政策が問われており、地域では産業振興におけるエネルギーをどう確保していくのかが問われている。

更に、北海道胆振東部地震によるブラックアウトにより、電気は住民の生活に係るライフラインとして重要なシステムの1つであるということを改めて認識した。防災や住民の生活を守る上で、町の防災計画の中にも、電源の確保をしっかりと位置づける必要がある。今回、酪農家の発電機導入の事業が展開されたが、乾燥時期など時期によっては畑作にも大きな影響を及ぼす可能性があるため、農業全体として総体的に検討することが必要である。また、商工業等を含めて全産業の中でも調査が必要ではないかとの意見があったことを申し添えて、所管事務調査の報告とする。