

議長（竹島貴行君） 日程第1 一般質問を行います。

通告順に発言を許します。

4番 明和善一郎君。

4番（明和善一郎君） おはようございます。

通告しています新エネルギー対策に関する今後の対応についてお伺いをいたします。

先月末に終了いたしました通常国会において可決、成立されました再生可能エネルギー特別措置法によりますと、新たなエネルギーとして、太陽光、風力、バイオマスなどで発電した電力の全量買い取りを電力会社に義務化、買い取り費用は家庭や企業の電気料金に転嫁可能というものであることはご存じのとおりでございます。

国内のエネルギーの問題は、3月に発生した東日本大震災による福島第一原子力発電所の事故により大きくクローズアップされてきております。原子力発電所の稼働の是非が問題となり、代替エネルギーの検討が国家的な課題になってきていますが、我々地方において取り組んでいける項目もいろいろとあると思いますが、今後の取り組みの考え方についてお聞きいたします。

まず太陽光を活用した太陽光発電ですが、今年度より稼働されている舟橋小学校・中学校の太陽光パネルによる発電はどのように経過していますか。月別の発電実績を天気概況とあわせてお聞きします。

発電された電力は自家消費されているとお聞きしましたが、売電されたとすればどれくらいの金額になりますか。効率的に発電され、個人宅の屋根発電に活用して採算がとれていくものか。導入費用、ランニングコストなどを考慮して、現在の行政からの助成金を差し引いての普及啓蒙に関するご意見をお伺いいたします。

次に、小水力発電についてお聞きします。

高野用水や竹鼻地区水門の下流に位置する細川排水の落差工3カ所、京坪川の落差工2カ所を利用した小水力発電はできないものか。昔、各集落内に設置され貴重な動力源となっていたらせん型水車を思い出してください。ある程度の水量があり、約1メートル程度の落差で水車を回し動力を引き出していたものです。

別紙のカラー刷りの資料をごらんください。お手元に行っておるかと思えます。

らせん水車の現代版として現在研究が進められ、実用化の段階になってきております。小水力で小さな落差を利用した発電機であり、一般に普及されていないものかと思っているところでございます。

舟橋村で取り組んでいける小水力発電の有無、発電された電気の利用と採算性の研究、施設の整備までにクリアしなければならない問題点の掘り起こしなど、研究チームが必要になってまいります。これらについてお考えをお伺いいたします。

次に、広域共同体によるバイオマス発電については、広域行政組合などでの対策が今後進んでくると思いますが、その時期にはぜひ参加され、村内で発生する剪定枝やもみ殻等の処分を考えながら取り組んでいただきたいことをお願いし、新エネルギー対策について村長のお考えをお伺いいたします。

以上でございます。

議長（竹島貴行君） 村長 金森勝雄君。

村長（金森勝雄君） おはようございます。

それでは、4番明和議員の新エネルギー対策に関する今後の対応についての質問にお答えいたします。

まず、小中学校の太陽光発電の現状についてご説明を申し上げます。

ご存じのとおり、小中学校にはそれぞれ10キロワットアワーの太陽光パネルが設置されております。

平成22年度の実績では、小学校では年間約1万3,000キロワットアワーを発電しており、これは小学校で1年間に使用する電力量の5.1%に相当し、目安として料金に換算しますと約12万5,000円となります。

また、中学校では年間約1万1,000キロワットアワーを発電しており、年間使用電力量の11.6%を占め、目安として料金に換算しますと約12万1,000円となるものであります。

小学校での季節別の発電量では、比較的温暖な春では、日射量が月平均131.7キロワットアワー/平米、発電量が1,081.6キロワットアワー。日射量の最も多い夏におきましては、日射量が156.7キロワットアワー/平米、発電量が1,232.3キロワットアワー。秋では、109キロワットアワー/平米、発電量が890.3キロワットアワー。日射量の最も少ない冬では、日射量が77.7キロワットアワー/平米、発電量が575.3キロワットアワーとなっております。

中学校においても同様の傾向であると思っております。

この関係の資料につきましては、後ほどの協議会の席上で、データとして所有しておりますので、皆さん方にお配りをしたいと思っております。

一方、一般家庭の設置では、1キロワットアワー当たり約100万円の設備投資がかかるという聞いております。現在、その設置に対する助成は、国が1キロワットアワー当たり4万8,000円、富山県が1件5万円を助成しております。

また、売電価格は1キロワットアワー42円となっております。経済産業省の買取制度小委員会の試算では、約12年間で設置費用のコストを回収できるというふうに報道されているところであります。

また、村内の3.15キロワットアワーの太陽光パネルを設置している家庭の例でございますが、平成22年の1年間に約8万円分を売電しているという実績も伺っております。

いずれにいたしましても、投資とそれを回収できる電気量というのはどうなのかということになりますと、費用対効果からいきますと、なかなか採算ベースに合わないと思います。それともう一つ私が伺っているのは、太陽光パネルも耐用年数があるということでもあります。そして、それが産業廃棄物になるのか、どのような形でそれを処分できるのか、これも不透明でありまして、いずれにしましても、これからの技術革新といえますか、日進月歩のものがあると思いますので、今後の推移を見守りたいというふうにも考えているわけでありまして。

次に、細川及び京坪川の落差工を利用した小水力発電についてであります。去る7月13日に、北陸電力の技術コンサルタント会社に村内での小水力発電の可能性有無調査を依頼いたしまして、8月30日にその結果の報告を受けたところであります。それによりますと、細川及び京坪川で小水力発電施設を設置できそうな落差工は5カ所あるということではあります。そのうち2カ所の設置予定箇所は立山町地内となっておりますので除外いたしまして、残る3カ所のうち一番落差工の小さい箇所を除き、細川、京坪川それぞれ1カ所を選定いたしまして、その設置費用等にかかる工事費あるいはまたランニングコスト等の報告を受けたわけでありまして、細川、京坪川ともに、河川内に発電施設を設置するのは難しいということでありまして、新たにバイパス水路を設けなければならないこともわかったわけでありまして。

それで、初期の投資的経費でございますが、細川では約3,890万、京坪川では約4,530万円が必要であるというふうに報告を受けたわけでありまして。京坪川の価格が高くなる要因といたしましては、さらに50センチ堰を高く上げる必要があるということでもあります。

それで、出力の話になりますけれども、ご案内のとおり、出力は落差と水量で決まるわけですが、細川が約5.7キロワットアワー、京坪川が約3.4キロワットアワーとなりまして、年間の発電量ではそれぞれ約5万キロワットアワーと約2万9,800キロワットアワーになりまして、これを一般家庭の年間電力量に換算いたしますと、細川では13件分、京坪川では約8件分に当たることとなります。

この電力量を全量売電する場合には、再生可能エネルギーの全量買取制度が導入された場合、1キロワットアワー当たり20円で買い取ってもらえることとなりますので、細川では約100万円、京坪川では約59万6,000円が収入として見込まれることとなります。

しかしながら、堰に関するごみとかいろんなものの除去等も入ってまいりまして、維持管理費や修繕料等で、細川では約62万円、京坪川では57万円という支出が見込まれますので、それぞれの純利益は、細川では38万円、京坪川では2万6,000円となりまして、いかに初期投資といえますかイニシャルコストがかかるかということになるわけでありまして。

こういうことから、事業化した場合には大変、地方自治体が単独でこういったことをやった場合、これはどうなのかと、私は非常に難しいことじゃないかというふうに理解しているわけでありまして。

先ほど議員さんもおっしゃったように、新エネルギーにはこのほかに風力発電、地熱発電、バイオマスエネルギー等がありますけれども、いずれにいたしましても、先ほど私が言いましたように、建設コスト、維持管理費等が高額でありまして、一定の費用対効果が見込まれるに至っていないのが現状であるというふうに私は認識しているわけでありまして。

このことから、エネルギー対策は国の施策として実施されることが妥当であり、また多額の財政負担が伴うものでありまして、一市町村が単独でこのような代替エネルギー源を推進することは非常に困難であると、いかがなことかというふうにも考えているわけでありまして。

以上の観点から、本村が単独でエネルギー対策を推進することは大変困難であると考えております。

今後、国、県の動向等を注視しながら調査研究してまいり所存ではありますが、いずれにいたしましても、こういった実態であるということを経験においても調査、あるいは

また検討もしているということもご理解いただきたいと思うわけであります。

最後になりますけれども、明和議員がおっしゃったバイオマスの関係、これもやはり共同で、要は今我が村が加入しております富山地区広域圏とか、し尿に当たっては富山地域衛生組合、あるいはまたその他の、汚泥関係になるわけですが、立山、上市、舟橋という中新川広域行政事務組合が事業として行っております水洗化に伴う汚泥の処理につきましても、当然、エネルギーというよりも、それを燃料とした発電の効果も出るやに聞いておるわけでございますけれども、いずれにいたしましても、今は技術のほうがいま一步であると。要はコストがかかるということでございます、今後いろんな面で、国も代替エネルギー、今までの原子力ありきということから再生エネルギーへと方向転換をしているわけでありますので、私はそういった流れに沿って村も対応すべきだろうと考えておるわけでありますので、どうかご理解を賜りますようお願い申し上げます、私からの答弁にさせていただきます。