2016年10月議会　志太広域議会　ゴミ減量目標、バイオガス発電

２番（石井通春議員） おはようございます。日本共産党の石井通春でございます。

 きょうは、ごみ減量に対する志広組の位置づけを明確にということで、現在、志広組の焦眉での課題でもございますクリーンセンター建設に密接にかかわる問題でございます２つの観点から質問をいたします。

 クリーンセンターの整備でございますが、この間、仮宿を候補地といたしまして、環境アセスの段階に入ってきております。ハード面につきましては、処理方式はストーカ方式、炉数の決定にも至っております。残る最大の課題は、この処理規模をどうするかということにございますが、密接にかかわるのがごみの量です。工事完成とされます平成32年から33年前後までどの程度となるのか、その取り組みいかんということが規模に直結すると思います。

 組合は、焼津市、藤枝市とともに長期にわたりますごみ処理の基本計画、平成24年３月に策定されました一般廃棄物処理基本計画におきまして、今後の人口推移や施策の充実を加味して、おおよそ15年スパンでごみの削減目標量を定めております。

 ごみの減量は経年的に見ることが必要と思いまして、きょうは皆様のお手元に表をお分けしておりますけれども、それについては後段で検討するといたしまして、まず、平成27年度のごみの状況についてですけれども、家庭系燃やすごみの搬入量は両市合計で４万7,322トンとなっておりまして、この数値は、一般廃棄物処理基本計画の年度の目標数値、４万7,134トンをわずかですが上回っております。

 人口がこれから減っていくことを加味しております基本計画は、今後、燃やすごみの削減目標を年度を重ねるごとに引き下げておりますけれども、組合といたしましても一層のごみ減量の取り組みが必要と考えますけれども、いかがお考えでしょうか。

 次に、さらなるごみ減量に有効な手段とされておりますのが、生ごみのバイオガス発電についてです。

 皆さんも御承知のとおり、藤枝市では、生ごみの堆肥化によります資源化が行なわれております。市はこれを全世帯で実施するという目標を掲げておりますけれども、中間処理施設の問題で、現在１万3,000世帯で実施されておりますが、２万世帯が限界とされております。

 これを打破するには新たな処理施設の建設が不可欠なんですけれども、生ごみの資源化は堆肥だけに限ることではなくて、そこから生成されます汚泥を活用したバイオガス発電という資源化の方法もございます。

 私は、議会としても、ただ減らせとか燃やせとかそういうことを言うだけではなくて、提言も行うべきだと考えておりまして、ことしの４月に杉田議員とともに、この生ごみのバイオガス発電でゴミ減量に成功しております先進市の新潟県長岡市に視察に行ってまいりました。新潟市に次ぐ県下第二の都市で、人口は28万人と、ちょうど藤枝、焼津両市をあわせた規模の都市です。

 長岡では、全世帯の生ごみの分別、これが実施されておりました。その分、汚泥が十分確保されておりましたので、発電量も比例して豊富になっていたと。膨大な建設費と運営費はもちろんかかりますけれども、それを補って余りあるこの発電量と、それから、ごみ減量の成功によりまして、もともと市内には３カ所焼却場があったそうですが、減量で２カ所に減ったことなど、事業として長岡ではこのバイオガス発電が十分成功しているという実例を学んできました。

 このバイオガス化につきましては、ことし６月の私の藤枝市議会の質問に対しまして、「制度として有効であって、検討していく」という前向きな答弁をいただいておりますが、組合議会で何度かこのごみ減量の取り組みを私は提起しておりますが、基本的なスタンスは、実際のこの減量の施策は両市、焼津、藤枝がやることであって、組合はそれを処理する立場だと、そういうスタンスですね。まともに取り組もうという姿勢が残念ながら見えないというふうに思っております。

 ただ、このケースは広域だからこそ効果は倍増しているケースでありまして、つまり、ごみの量があればあるほど発電の効果も高まるというよい例だというふうに思っております。生ごみだけを取り上げておりますけれども、汚泥はし尿ですとか下水からもとることができまして、バイオガス発電のシステムは基本的にどの汚泥からも発電ができるということを学んでおります。

 もちろん両市単位でやる減量の取り組みはそれぞれあってしかるべきですけれども、組合はただその処理をするというスタンス、そしてその観点から転換すべきだというふうに思っていますけれども、この点についてのお考えをお伺いいたします。 以上です。

○議長（水野 明議員） 当局から答弁を求めます。

○管理者（北村正平） 議長。

○議長（水野 明議員） 管理者。

○管理者（北村正平） おはようございます。

 石井議員にお答えいたします。

 初めに、ごみ減量に対する志太広域事務組合の位置づけについての１項目目、組合のごみ減量の取り組みについて、このことでございます。

 両市の家庭系生ごみの排出量につきましては、平成27年度末で議員御指摘のとおり目標値を上回っているということは確かでございますが、本年度の９月末で比較いたしますと、両市とも排出量の目標値を達成しております。したがいまして、このまま市民の皆様と一緒に施策を続けることで、平成32年度における日量230トンの目標達成は可能であると考えております。

 今後も、ごみ減量推進会議を開催いたしまして、両市の取り組みの進行管理、あるいは資源化施策に関する情報提供を行うなど、連携してごみ減量の施策に取り組んでまいります。

 次に、２項目目のバイオガス化など新しい資源化についての組合の役割について、このことでございます。

 新しい資源化については、これまでも両市と連携いたしまして調査研究しております。

バイオガス化施設整備に当たっては、議員御承知のとおり、安全性や継続性あるいは経済性はもとより、臭気対策あるいは地域の地元の御理解、これが何より必要となります。引き続きまして両市と連携して、可能性について研究、検討をしてまいります。

○議長（水野 明議員） 石井通春議員、よろしいですか。

○２番（石井通春議員） 議長。

○議長（水野 明議員） 石井議員。

○２番（石井通春議員） それでは、まず、ごみ減量の現在の量ということでございますけれども、昨年度は目標よりもちょっと上回っているということでございまして、一方で、本年度は９月末の状況で目標をクリアしているというようなお答えがございましたけれども、９月末の段階で、具体的なそのトン数を含めた到達点というものがどうなっているかと、ちょっとそこを確認したいと思います。

○議長（水野 明議員） 当局から答弁を求めます。

○事務局次長（平田達行） 議長。

○議長（水野 明議員） 次長。

○事務局次長（平田達行） それでは、今質問がありました今年度の９月末の時点でございますけれども、家庭系燃やすごみ、９月末時点で２万4,109トンということでございます。昨年度の９月末時点で２万4,823トンでございましたので、比較をいたしますと714トンの減というのが現状でございます。

 このペースで今年度の家庭系燃やすごみの量を予測をいたしますと、４万5,966トンと試算がされます。今年度の目標値、４万6,785トンと比べまして819トン少なくて目標を達成できると。そういった状況でございます。

 以上でございます。

○２番（石井通春議員） 議長。

○議長（水野 明議員） 石井議員。

○２番（石井通春議員） 本年度、ようやくと言っていいか、目標を下回る数値になったということは率直に評価をしたいというふうには思っております。

 今後について検討していきたいというふうに思っているんですけれども、先ほど市長のお答えがあったと思いますが、これまで同様のごみ減量の施策で、現在の一般廃棄物処理基本計画において、この計画の中では目標数値は変更があり得るということは注意書きされているんですけれども、今のところ最終目標としては１日230トンというのが最終目標、１日当たりですね。ちょっと先ほどの確認となるかもしれませんが、これは現在の施策で達成できるということは間違いないということですよね。

○事務局次長（平田達行） 議長。

○議長（水野 明議員） 事務局次長。

○事務局次長（平田達行） これまでの施策で230トンが達成できるかということだと思うんですけれども、燃やすごみの削減につきましては、24年３月に策定をいたしました一般廃棄物処理基本計画、この減量化目標に沿いまして各種、市のほうでも施策を進めております。

 ごみ減量の施策でございますけれども、リデュースを初めとしまして、行政と市民と事業者、これの協働という部分が多々ございますので、ごみ減量の周知などを繰り返し働きかけるということが非常に重要だというふうに考えております。 現在、目標値に向けて、組合としても２市と連携をしてごみ減量施策の検討を推進しております。引き続きこれらの施策を続けることで、十分に達成できるというふうに考えております。

 以上です。

○２番（石井通春議員） 議長。

○議長（水野 明議員） 石井議員。

○２番（石井通春議員） 「達成できる」の上に「十分に」という言葉もついたものですから、自信満々でよろしいというふうに思っております。

 お手元の表をちょっとごらんいただきたいんですけれども、達成できるのはもちろん結構なことでございます。ただ、ごみの量というものは、そのままやはり施設規模、新清掃工場の処理規模に直結する問題でありまして、これは、建設費はもちろんなんですが、将来、長期間にわたります運営費にも非常に影響が大きいことでありますので、投資というところで大きな面が出てくるわけですよね。それだけに、その規模で適当かどうかというのは、やはり真剣な検証はあってしかるべきだというふうに思っております。

 私も実はもっと減らすことができるということで一応選挙公約もしているものですから、ちょっとその辺も具体的に検証したいというふうに思っておるんですけれども、今言われました平成24年策定の一般廃棄物処理基本計画では、繰り返しになりますけれども、230トンを固定していると。ただ、この計画の中には、おおむね５年後、もしくは計画の前提となります諸条件に大きな変動があった場合は見直すこともするということも書いてあるわけですね。

 何が言いたいかといいますと、これまでの削減の実態に対しまして、削減目標が小さくなっているのではないかなというふうに思っておりまして、家庭系ごみだけにちょっと限っての話になりますけれども、お手元の表で両市のごみの合計量は③のところです。

それに対して、この基本計画にあります目標値というものを④のところに書かせていただいておりますけれども、これまでは残念ながら目標よりもごみの量がオーバーしていた。ただ、目標との差というところは⑤ですが、年々その差が縮まってきて、それから今年度は見込みですが、819トンですか、目標よりもクリアできるという見込みが出てきたわけですね。それは率直に評価いたしますけれども、この目標自体も、実は国や県のいわゆる基準値よりもかなり厳しくしている目標ですので、それをクリアできるというところでもございます。

 ただ、これまでのごみの削減量というのは、⑧のところにちょっと書かせていただいてありますけれども、前年と比べてどれだけ１年間ごみが減ったかというところでございますが、⑧のところですね、１年間、前後はありますが、大体1,000トン前後で減ってきていると。先ほどお答えがありました平成28年度の見込みの４万5,966トンとすると、28年度の⑧のところは、今ざっと計算するとマイナス1,350という、かなり減っている数値が出てきているんですね。

 ところが、今後の目標のところは、④のところですが、28年度以後、最終的に30年度で決定するというふうになっていますけれども、この間どれだけ目標の数値が減ってきているかというと、毎年300トン前後の削減でしかないと。とどまっちゃっているわけですね。

 もちろん社会情勢とかいろいろあるのは確かでございますけれども、基本的には人口も減ってきますし、それから両市のごみの施策というものは、これからもっと充実していくものだというふうに思っているんですよ。つまり、ごみの削減の実態に対して、今後の目標というものを余りにも過小評価しているんじゃないかというふうに思うわけですけれども、いかがでしょうか。

○事務局次長（平田達行） 議長。

○議長（水野 明議員） 事務局次長。

○事務局次長（平田達行） 今後のごみの削減の目標が小さいのではないかということでございますけれども、一般廃棄物処理基本計画、これは10年の計画をしたわけでございますけれども、まず、10年間でごみは13％減らすというような計画でございました。それを毎年同じペースで削減をするということではなくて、最初の５年間で10％削減すると、そういった計画を立ててございます。当然ながら、後の５年間では３％と。そういった計画をしたということで、これにつきましては、できるだけ早くごみ減量をしたいということから、できるものを早くするという、前倒しをした計画ということでございます。

 したがいまして、今後、これまでの減量のペースよりも少し緩くはなるわけではございますが、そうは言っても、２市でございますけれども、全国的にもごみが少ない市だし、県のほうでも平均よりもごみ減量が進んでいるということで、当然ごみを減らしていかなくてはならないというふうに思いますけれども、非常に進んでいるものですから、これから先のごみ減量といってもなかなか難しいのかなというふうにも思っているところでございますので、いずれにしましても努力をしていくということだと思います。

 以上でございます。

○２番（石井通春議員） 議長。

○議長（水野 明議員） 石井通春議員。

○２番（石井通春議員） 前倒しでその計画目標を定めたと。私は、そういう捉え方ももちろん数値ならあるかもしれませんけれども、そういう捉え方だけでいいのかというふうにちょっと思っているんですけれども。

 個別に見ていきますと、昨年度から今年度までで、先ほどの答弁では819トン減ると。⑤のところ、平成28年度のところはマイナス819という数値が今の見込みでは入るわけですけれども、藤枝の話で言いますけれども、生ごみの堆肥化というものが１万世帯から１万3,000世帯に3,000世帯ふえて行われております。これは先ほども言いましたとおり２万世帯が目標なんですけれども、この事業だけの効果がどれだけあるかというと、おおまかですけれども、平成25年で言いますと6,300世帯、このときは堆肥化の実施がされておりまして、このときの実質的な数値は、6,300世帯で472トンが資源化されていると。燃やさずに済んでいたという数値がこれは実績としてございます。

 もちろん堆肥化は課題がいろいろありますけれども、仮にこの事業が目標であります残り7,000世帯で実施されるということになると、それだけで優に500トンは減るだろうと。これまでの実績から見て。そういう計算は十分立つというふうに思っているんですよね。

 翻ってこの表ですけれども、平成28年度が、先ほど見込みとして最終的に言われたごみの量が合計で③のところに４万5,966という数値が入ると。それと、現在のクリーンセンターの処理規模を最終的に決めるとしているのが平成30年をめどにしているわけで、その平成30年の数値は４万6,090という数値が目標になっておりますけれども、１万3,000世帯の現在の実施で４万5,966トン。500トンを引けば４万5,466ですから、皮算用というわけじゃないですけれども、堆肥化の事業の実現だけで、もうこれは十分平成30年の数値はクリアできるどころか、その差も624トンも上回るような形でクリアが十分

見込めるわけですね、堆肥化の事業だけで。家庭系だけの話ですからね、これは。

 課題はもちろんいろいろあるというふうに思っておりますけれども、先ほどもお答えがありましたように、ごみ減量の施策というのがこれからいろいろと、今、藤枝だけの話をしましたが、焼津においてもいろいろと充実を図っていくと、働きかけをしていくということですから、さらに施策としては次々といい施策というか、発展していくというふうに思うんですね。分別の細分化など、いろいろやろうと思えばやれることができるわけでありまして、そういう面でもこの目標数値では私は過小評価だというふうに思っておりますけれども、確かに先進的にやっているというふうに思いますが、それだけ皆さんの有能な経験もあればもっとできるというふうに思っているんですけれども、いかがですか。

○事務局次長（平田達行） 議長。

○議長（水野 明議員） 事務局次長。

○事務局次長（平田達行） ごみ減量でございますけれども、非常に予測また計画というものが難しくあるわけでございまして、いろいろな要素を考えていかなくちゃならないというふうに考えております。

 今、家庭系ごみだけでありますけれども、事業系等もありまして、こういったものを総合的にやはり考えていかなくちゃならないと思いますので、また今後とも、２市と役割分担がありますけれども、そういった中で連携をして、ごみ減量のほうをまた施策のほうから検討をしていきたいというふうに思います。

 以上です。

○２番（石井通春議員） 議長。

○議長（水野 明議員） 石井議員。

○２番（石井通春議員） 何かだんだん声が小さくなってきましたけれども、私、責めているわけじゃないですので。もっとやれるんじゃないかというふうに思っているわけです。これだけの目標で構わんというような形だと、なかなか私はごみの減量というのはやっぱり進まないというふうに思っております。目標をより高く持つことで、目標をこのものにすることで、それがやはり施設規模に結びついて。 行政としては、一旦小さい形で施設規模を決めて建設した後に、じゃ、一体ごみがもっと将来発生したときにどうするかというようなことを考えるのは、その心配から慎重になるのはわかりますけれども、やはり目標は目標で私は高いものを持つことが必要じゃないかなと。それは私は実績からして十分できると思っているんですよね。クリアできなくても、目標そのものの評価が私はされるものだというふうに思っております。

 今言われました一方での事業系のごみ、いわゆる持ち込みごみ、⑥のところでございますけれども、これは減るどころか、逆にふえてきている。微増ですけれども。しかも、この表の下段に書きましたけれども、削減目標は全くやる気を感じない数値でして、ずっと１万4,330トンと、目標数値が変わっていない。

 この事業系のごみというのも、量で見ると燃やすごみの中に一緒にカウントされているわけですけれども、総量で見ると全体の２割ぐらいが事業系のごみ、いわゆる持ち込みごみが占めていると。結構大きいというふうに思うんですね。やはりこの対策をどうするつもりかということで聞いておきます。

○事務局次長（平田達行） 議長。

○議長（水野 明議員） 事務局次長。

○事務局次長（平田達行） 持ち込みごみ、事業系ごみのごみ減量の目標値に対する対策ということでございますけれども、一般持ち込み、これにつきましては事業系ごみ減量の一つの手段といたしまして、高柳清掃工場で事業系ごみの搬入物検査、これを実施してございます。その検査結果、分別の悪い業者また許可業者につきましては、２市のほうに連絡をとりまして、２市から注意また指導を行っているということでございます。

 そのほか、これは２市からの施策になりますが、事業者に向けて分別、ごみ減量、このことにつきまして、ダイレクトメール、これらを送りまして周知徹底を図っているということを行ってきております。

 今言ったような施策につきまして、また繰り返し継続して行っていくと、そういったことが重要だというふうに考えております。

 以上です。

○２番（石井通春議員） 議長。

○議長（水野 明議員） 石井議員。

○２番（石井通春議員） 搬入物検査とか指導、ダイレクトメールというのは、これまでも同じような形で、ずっと私も過去の議会で聞いたときも同じ答弁がありました。同じことがずっと続いているわけなので、結果としてやっぱりこれは減っていないわけだから、それだけの取り組みだとやはりここはなかなかメスが入らないというふうに思っておりますので、そこにとどまっていてはこれはやっぱり数値は変化がないというふうに思います。ですので、新たな取り組みをここでもしていっていただきたいということを求めていきたいと思います。

 それから、２つ目のバイオガス発電についてですけれども、基本的にはごみ減量の施策というものは、藤枝、焼津任せの姿勢ではなくて、組合としても調査研究しているというお答えがございました。ここを確認できたというふうに思います。

 なおかつこのバイオガス発電については課題も幾つか挙げられました。質問の中で触れましたのは、市単独で行うよりも、広域で行うことについてですね。私は、この件につきましては、先ほど触れました発電に必要な汚泥を確保できるという点が、広域ならでは確保できるという点が一番大きいかなと。あと、迷惑施設なものですから、建設箇所をそれぞれの市で探すよりも、市境というか、なるべく両市の中で人口が少ないところなんかを選べる、これも広域のメリットだというふうに思っているんですけれども、場所を見つけるという点でも広域のほうが見つけやすいというふうに思っております。

こうした広域ならではのメリットについてはいかがかということでお尋ねいたします。

○事務局次長（平田達行） 議長。

○議長（水野 明議員） 事務局次長。

○事務局次長（平田達行） 広域で行うスケールメリットということだと思うんですけれども、いわゆるスケールメリット、これについては建設費等々、大きくやればスケールメリットについてはあるというふうに思います。

 組合で行っているごみ処理施設でございますけれども、このバイオガス施設で、今燃やすごみ、これについて全て処理することができるような施設ではございませんので、比較検討が必要だと思うんですけれども、焼却施設だけの場合と、それから焼却施設とこのバイオガス化施設、これらを組み合わせた場合のトータル経費で比較することが重要なんだろうというふうに思っています。

 以上でございます。

○２番（石井通春議員） 議長。

○議長（水野 明議員） 石井議員。

○２番（石井通春議員） このバイオガス発電の事業化について、やはり今お答えがありましたとおり建設費というのが膨大なものになりますので、そこがやっぱり一番の課題かなというふうに思っています。

 長岡の場合につきましては、この点をどうしていたかというと、あそこは財閥というか大きい会社があるものだから、出資者が法人としていて、そこが投資をしたというか、そういう地域独自の実情がございましたけれども、そうした建設費、運営費、これも膨大にかかりますけれども、それに対して毎日1,000世帯の発電ができると。また、先ほど言いましたけれども、焼却場を１つ減らしたものですから、３つあったのを２つにしたということで、この点でもかなり効果があったと。あと、ＣＯ２削減というところももちろん今大事なところで、そういうところでも年間2,000トンのＣＯ２が削減できるということで、市民の皆さんにもそういうところがあるということで理解が得られているというのが長岡の実態でありましたけれども。

 そういう点の効果も私は十分にあるというふうに思っておりますけれども、この効果について、ＣＯ２削減ですとか、それからごみの量を減らせることの効果についてどうお考えかということを確認したいと思います。

○事務局次長（平田達行） 議長。

○議長（水野 明議員） 事務局次長。

○事務局次長（平田達行） 組合のほうも、ごみ焼却施設、これが今現在２カ所ありますけれども、１カ所にしてという計画でございまして、当然ながらＣＯ２の削減とかごみ処理経費、この削減に取り組んでいるところでございます。

 バイオガス発電がごみ減量に有効かということでございますけれども、自治体ごとに、今議員もおっしゃったとおりいろいろな地域の条件があるかと思います。ごみ処理状況につきましても、分別だったり、いろいろ違うわけでございますので、そういったものによって異なるということでございますが、経済性や環境面がよくなるということであれば、これはごみ減量の有効な手段というふうになろうかと思いますが、特にバイオガス化施設の施設自体、これを捉えますと、環境省の分類なんかを見ますとごみ減量施設というものではなくて、どちらかというと熱回収だったりエネルギー回収施設、これに分類されるというような位置づけでございます。エネルギー回収率、これを高めるための施設だというような認識でおります。

 ごみの減量に有効かどうかというのは、地域ごとに違うし、そういった各種条件によって違いますので、またこれらについて研究をしていきたいというふうに考えております。

 以上です。

○２番（石井通春議員） 議長。

○議長（水野 明議員） 石井議員。

○２番（石井通春議員） 今のお答えは、ごみ減量に対しては有効であるという、もちろん経済性とか環境面ではもちろん課題はあるけれども、バイオガスというのはごみ減量では有効な手段というふうに、研究していくというお答えだというふうに思いますけれども、一方で、熱回収施設ですか、いわゆる発電という考え方でどうかと。

 長岡の例では発電は1,000世帯をやっているということが一つあるわけなんですけれども、じゃ、それを、ごみ減量から離れて、発電というところで志広組に当てはめた場合にどういう状況かというのをちょっとここで聞いておきたいというふうに思うんですけれども、現在の高柳とかでも発電はしているわけですよね。発電はしていないか。発電はしていないんだけれども、今度のクリーンセンターでは発電も考えているということでございますけれども、じゃ、バイオガスによって、発電という点で、じゃ、長岡は長岡の例で成功しているということがあるわけなんですが、これを志広組に当てはめた場合はどういう効果が生まれてくるかと。熱回収施設に。そこら辺の研究状況というものはどうされているかということを確認させてください。

○事務局次長（平田達行） 議長。

○議長（水野 明議員） 事務局次長。

○事務局次長（平田達行） エネルギー回収施設としての研究ということでございますが、組合が予定している焼却施設の規模でございますけれども、これは現在230トンということでございます。

 先ほど言った焼却施設とこのバイオガス化施設、これを組み合わせて検討するということになるわけでございますけれども、ごみ焼却の施設規模が、大ざっぱに言いまして規模が100トンあるかないかによって熱回収の効果が違うということでございまして、100トン以下のごみ処理施設でありますと非常に発電の効率が悪いということから、バイオガス化施設を組み入れて高効率にするといったようなのが現時点での技術的な状況だというふうに理解をしておりますので、組合の場合は230トンという規模がございますので、こういったバイオガスを組み込まなくて、そのまま焼却して発電をしたほうが、熱の観点からいうと効率が高いというようなところだというふうに考えております。

 以上でございます。

○２番（石井通春議員） 議長。

○議長（水野 明議員） 石井議員。

○２番（石井通春議員） 質問をする中で課題も見えてきたというふうに思っておりますので、今後も当局とともにこの取り組みの実現に向けてよいものを目指していきたいというふうに思っておりますので、よろしくお願いします。

 以上で終わります。

○議長（水野 明議員） 以上で石井通春議員の一般質問を終わります。