



市民の声を市政に反映

杉森ひろゆき

市議会議員 ニュース

杉森弘之後援会広報委員会発行

690号 2017年12月26日

〒300-1235 牛久市刈谷町1-41-8

TEL・Fax : 870-0335

携帯 : 090-5587-7693

Mail : sugimori@max.hi-ho.ne.jp

再生可能エネルギーで電力自給率100%超へ

電力自給の現実的可能性

第4回定例会一般質問 Ⅲ

杉森議員は12月5日、牛久市議会第4回定例会で、①再生可能エネルギーによる電力自給率100%超に向けて、②「学校における働き方改革に係る緊急提言」に関して、について一般質問した。今号では①のCを掲載する。

水郷潮来ソーラー

【杉森議員の質問】潮来市では、2014年2月にメガソーラーとしては関東最大級の規模といわれる「水郷潮来ソーラー」が運転を開始し、一般家庭4000世帯の年間使用量に相当する1,470万Kwhを発電する能力がありますが、その使用面積が0.18km²といわれます。

単純計算で、牛久市の約4万世帯を賄うためには、その10倍の1.8km²の面積で可能ということになります。牛久市は面積58.92km²のうち、市街化区域は12.06km²、市街化調整区域が46.82km²を占めます。太陽光発電だけでも、牛久市は電力自給率100%超の十分な可能性を持っているというべきではないでしょうか。



千葉商科大学の記者会見

他方で厳重な規制も必要

もちろん、メガソーラーをはじめ、太陽光発電の設置と運営は、周辺の自然環境や生活環境に十分配慮したものでなければならず、そのための厳重な規制が必要です。牛久市の周辺でもそのような事例が見られますが、自然環境や生活環境の十分に配慮するために、牛久市独自の規制条例を含め、厳重な規制の下に太陽光発電の設置運営を進めるべきです。

自然エネルギー100%大学

千葉商科大学は本年11月13日、「自然エネルギー100%大学」を目指すと発表しました。同大が所有するメガソーラー「野田発電所」で発電する電力と、同大市川キャンパスのエネルギー消費量をネットで同量とする取り組みで、発電所の増設と学内設備の省エネ化、学生による省エネ活動により、2020年度までに達成を目指す、としています。まさに、再生可能エネルギーによる電力自給率100%超を、大学の魅力度アップにも役立てようとするものです。

千葉商科大学



水郷潮来ソーラー

トヨタの燃料電池発電所
トライジェンの想像図

トヨタが燃料電池発電所

そして、この一般質問を準備する中で、トヨタ自動車の世界初のメガワット級の燃料電池発電所「トライジェン」をアメリカの**カリフォルニアに建設**することを発表したとの報道がありました。

燃料電池とは、蓄電池ではなく、発電装置です。原理はいたって単純で、水の電気分解を逆にするもので、発電時に発生するのは電気と水だけであり、二酸化炭素や窒素酸化物などは一切排出されず、非常にクリーンな環境に優しい発電装置です。そして、**太陽光や風力などのように天候や時間に左右されず、また地熱やバイオマスなどのように場所的にも量的にも制限されないため、再生可能エネルギーの本命**とも言われています。

トライジェンは、畜産場の排せつ物などから水素を取り出す、バイオマス資源利用型の燃料電池で、1日に発電される電力量は、米国の一般家庭およそ**2350世帯分**の消費量に相当し、またバイオマスを使って製造する水素は、燃料電池車およそ1500台の1日当たり平均走行距離の必要量に相当するといえます。なお、バイオマス資源については、発生量の多い家畜糞尿、下水汚泥、生ごみなど食品系廃棄物の利用可能性が高いと言われています。

電力自給率向上の意義

再生可能エネルギーによる電力自給率の向上は、第1に文字通りの地産地消として、**持続的な地域社会発展**の基礎を作り出すものであり、第2に**新たな地元産業の柱**を育成し、電力を販売し、市の経済的基盤を強化し、新

たな雇用を生み出す、地域の経済対策として有効であり、第3に牛久市を単なる電力消費地から電力生産地に変え、**住民に電力を安価にそして安定的に供給**する基盤を作り、災害の際にも即時に柔軟な対応を可能にし、**地域の魅力度アップ**として有効です。

牛久市での可能性

牛久市の場合、すでに**バイオマス産業都市構想**で、「9市町村による地域連合バイオディーゼル燃料化事業と木質・食品系バイオマス利用事業を軸に、太陽光発電、蓄電池や次世代自動車導入促進の取組を組み合わせ、『災害に強く地球温暖化を防止する地域循環型社会＝スローシティ』の実現を目指す。」としていますが、**バイオマス**資源の幅を広げ、**太陽光、水素エネルギー**など多くの再生可能エネルギーを活用すれば、電力自給率100%超はより現実性のあるものとなり、**牛久市の魅力度アップ**に役立つと考えますが、この問題は大変重要と考えますので、市長の見解を伺います。

【市長の答弁】各市町村の立地条件により、使用できる再生可能エネルギーの種類や規模が異なるため、自給率の数字だけで、単純に比べることは難しいと思いますが、先進事例を参考に牛久市の地域特性や自然環境の状況把握、再生可能エネルギーなどの利用の可能性を調査研究し、電力自給率の向上を目指すことは、地球温暖化対策の観点のみならず、災害に強い地域づくりという観点からも必要であると考えます。

さらには、地域経済の活性化による雇用の創出や将来にわたって持続的なエネルギー源を確保することにより住民に安心感を与えるメリットがあると言うことができますが、電力自給率100%超の実現には、様々な課題があることが想定されます。

今後については、現在設置されている各種の再生可能エネルギー施設を適正管理することにより継続的に使用することで、基本的なデータの収集や分析を関係機関と連携して行い、**地域エネルギー政策の推進**を図っていきます。