

分散型エネルギー時代の新しい公の構築と行政主体

東京都環境局 都市地球環境部
谷口 信雄

谷口 信雄（たにぐち のぶお）

東京都職員。2001年から環境局勤務。東京臨海部風力発電所の立上げ、省エネラベリング制度、「東京都再生可能エネルギー戦略」づくりなどにかかわる。現在、再生可能エネルギー（太陽エネルギー、波力エネルギー、エネルギーのグリーン購入など）や、地域間連携、環境金融、ゼロエネルギー建築、環境教育、企業・NPO・自治体・国との連携などに取り組んでいる。

気候の変化が

大きな災害を引き起こしている

谷口 今日のテーマは「分散型エネルギー時代の新しい公共を支える行政側主体の構築」です。分散型エネルギーをどう定義しているかということと、新しい公という概念も今日のテーマであります。これを行政側がどうやって構築するのか、このようなことをお話します。

今年の10月、北海道の斜里町で出た2頭の熊の写真です。昨年、日本で人間と接触した熊の数が4229頭、今年は7175頭です。非常に増えています。

新潟産コシヒカリ一等米の比率です。形が良く透明な粒が70%以上あるのを一等米と言っているのですが、異様に少ない。よく見ると、今年が少ないんじゃない、少ない傾向が出てきている。実は新潟は、今年の夏は東北地方の6県より気温が高かったんですね。もしかしたら気候の変化か何かが起こっているかもしれない。それははっきりしないんですけど。

先月（2010年10月）、奄美大島で集中豪雨があり、被害額が121億円とされています。奄美市の年間予算額の半分以上です。それまでの大きい被害額は1995年の阪神淡路大震災で、被害額は11兆円とされていました。その当時、世界最大の規模だったんですが、2005年のハリケーン・カトリーナの被害はそれを超える14兆円でした。これらを比べてみると、大震災は地殻の移動によって起きるから、一度来るとそんなに起きない。一方、海面の温度が高くなることによる熱帯低気圧の発生は、毎年増加する確率が高いわけですから、おそらくこのような被害が起こる可能性が高くなるわけです。2008年には同じ場所にカトリーナ級の台風、グスタフとアイクがきました。

人的被害というと、中国の四川省の地震で8万人が亡くなっていますが、2007年には、台風で4000人以上の人がバングラデシュで亡くなっています。その翌年、ミャンマーでも13万人の方が亡くなっています。

さらに今年1月、ハイチの大震災で23万人の方が亡くなっていますが、これも250

年ぶりです。

海面の温度上昇は非常に危険なものです。その予測は大変難しい。慎重に予測したIPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change : 気候変動に関する政府間パネル) のモデルがあるのですが、現実には、そのモデルの予測を超えているんです。北極の海氷面積は、IPCCの予測よりも40%少ない。海面上昇はIPCCの予測を80%以上上回っています。

ギリシャの島では、熱波による山火事が2007年に起こりました。2008年にはカリフォルニアでありました。2009年にはそれまであまり起きなかったオーストラリアで山火事が発生し、209名が亡くなっています。今年(2010年)は、ロシアで森林火災が多発しました。700件火災が起きています。この火災で一番危険だったのは弾薬庫です。原子力発電所に迫るところもあったということです。

こういったものを事実としてとらえ、考えて欲しいんです。どう考えるかは皆さん次第ですが、ただ、取り返しのつかない状態にはしてはいけなし、それは行政が果たさなければならない最も大きな責任の一つだと思っています。

自然の恵みをいかす分散型エネルギー

地図の上にはいっぱい小さいポツポツがあるんですが、ここはデンマークです。デンマークと言えばピンとくる方がいらっしゃると思いますが、これは全部風車なんです。小さいポツポツを拡大していくと、3つ風車があったり、5つ風車があったりするんです。だいたい最大で5つくらいです。それが全国的に散らばっている。分散型エネルギーの一

つの典型がこの風車ですね。デンマークは一番高い山で200mくらいで、風をよく活用できます。

分散型エネルギーについてももう少し考えてみたいと思います。水や風、光や波や植物です。エネルギー密度は非常に低いんですね。ところが広く大量に存在するものですから、それをうまく集めることによって、かなりの量をまとめて利用することができるようになります。しかも大事なのは枯渇しないし、設備が小型なので、それほど大きな資本がなくても、わりと誰でも取り組めるんです。おそらく技術的にもハイ・テクノロジーではなくてローテクなものが多いということも言えるかもしれません。

オーストラリアの分散型エネルギー、木質バイオマスの写真です。チップで熱供給と発電をしているタイプです。こういうのがあちこちに分散型であるんです。これは太陽熱を使って家の暖房を供給している。東京の東村山にある住宅団地です。このプロジェクトは安い住宅を開発するという条件の中でやっています。

これはドイツで見たんですが、最近では太陽光発電だけでなく太陽熱温水器も付けています。ドイツはわりと寒いところが多く、家庭では熱の需要の方が多い状況なので、太陽熱をつけることによって、CO₂の削減が大幅にできます。

分散型エネルギーを対比するために、非分散型は何か。言うまでもないですが、石炭、石油、天然ガス、ウランです。これらはエネルギー密度が高く、非常に便利なんです。こういったものは残念ながら広くは存在しなくて、世界的には偏っていますし、これらはかつて地上の植物から作られたものが多くて、やがては枯渇していきます。

原油依存で大丈夫か

こういったものの典型の一つは原油です。日本は中東依存が実は増えているんです。しかもその割合が9割を超えています。中東に日本が払うお金は、サウジアラビアとアラブ首長国連邦がだいたい同じくらい。その次がイラン。日本はこの3カ国から主に原油を買っています。

サウジアラビアに行ったお金はどこに使われているか。現在は海外の有価証券が増えています。仮にこの規模で彼らが日本の国債を多く買うようになると、日本に対する発言権が強まります。いわば大株主のようなものです。サウジアラビアに失礼かもしれませんが、大株主になってほしくないと思うんです。それを一番心配しているのがアメリカで、アメリカの国債は国内ではなく海外で流通している。もし、その対価としてごく一部の数パーセントでもテロに関わる人の方に流れることを恐れています。

アメリカが国内の再生可能エネルギーの比率を高めようとしている最大の理由は実はテロ対策です。第2は雇用対策、3番目が4番目にやっと気候変動対策。とりあえずテロ対策と、雇用対策でアメリカは再生可能エネルギーをやっているのです。

ところで、原油価格は必ず上昇してくるんです。しかも、だんだん上がる角度が急激になっています。原油の先物価格では、ほとんどの原油が連動しています。国際エネルギー機関（IEA）が2030年までに1バレルが200ドルくらいになるだろうと予測している。

日本の原油の輸入量は2～3億リットルくらいですが、原油の支払額はこっち（右肩あがり、2000年：約1万円／リットル、2005年：

約3万5000円／リットル）なんです。これは投機のお金が入っているから。要するに、この段階で日本の中では石油価格の市場コントロールができなくなっている。たとえば第一次オイルショックの段階では、石油の価格が2倍～3倍くらい上がって、実際にそれで石油に依存した商売ができなくなっている。かろうじて生き残った人も第2次石油ショックでほとんど廃業していった。

こんどはさらに1998年と2008年を比べると石油の輸入量は若干減ってるんです。仮に同じだとしても、支払額が17兆円増えています。17兆円が国外に出ているのです。このようなものを日本の基幹エネルギーに使っているんです。分散型エネルギーになるとこれが全くなくなるんです。この17兆円のタダ払いは日本の輸入黒字額に匹敵しています。こういう政策を今、日本は進めているわけですね。

一番打撃を被るのが、重油を燃料にしている漁業です。とても打撃が大きくて、重油が値上がりするときはしょうがないから国庫から補助を出しているんです。

農業への影響も非常に大きいです。ビニールハウスです。ビニールハウスがものすごく増加しているんです。なぜかという、投資して石油タンクを付けてやっているんです。お金がかかりますよね。断熱性の高いビニールハウスで石油を買ってきてやる。でも露地より儲かるんです。露地ものは分量がマーケットに3%増えるだけで価格が3分の1に落ちてしまう、非常に危険なビジネスなんです。それが怖くて、年間安定して栽培できるものに農業は変わりつつあるんです。そのためにエネルギーを使う農業に変わってきています。せっかく変わったのに、石油依存を深めたら、またとてもリスクなものになり

ます。

これはエネルギーの種別のデータです。1990年から石炭が増えています。世界的に見るとアメリカは世界最大の石炭消費国なんですが、1990年と2005年を比べると、アメリカで石炭の使用量は25%増えているんです。それに対してEUでは2004年は6%減っているんですね。ドイツは4%減、フランスは19%減、イギリスは35%も石炭の使用量が減っています。

さっき言ったように増えているのはアメリカで25%だけれども、日本は世界ダントツで153%。石炭の使用量が増えています。日本は石炭を非常に最近増やしているんです。ちなみに発電用燃料の中で石炭の値段だけ下がっています。もしかしたら、安い燃料の方を日本の企業が選んでいるのかもしれませんが。今はデータを示しません、日本の火力発電所で一番増えているのは、言うまでもなく石炭火力発電所。CO₂の排出で言えば数倍になるわけです。

国際投資でも注目、分散型エネルギー

世界の分散型自然エネルギーで一番多いのが風力発電です。2001年から2009年、べらぼうな伸びを示しています。設備容量から見ると2009年でだいたい原子力発電所という38基分の風力発電所ができていますね。

これはすごいことです。何がすごいかというと、普通、原子力発電所を作るには20～30年準備期間がかかる。それが風力発電なら、それだけの分が毎年できる。これは分散型エネルギーの特徴の一つです。温暖化対策として即効性があるんです。

しかもこんなに伸びているビジネスって世界にそうないのです。これを世界の投資家

が見逃すはずはないんですね。国債を買うよりはるかに利益がありますよね。残念ながら日本人は目を付けていないのです。こういう国際投資の中で日本は遅れをとっている。

これは太陽光発電です。太陽光発電は成長産業の一つと行っていいと思います。一番下は原子力発電です。日本はこれからどんどん原子力発電がいるという言い方をしていますが、放射性廃棄物の処理をどうするか。世界的には投資家はそれを選んでいないというのが現状です。

風力発電で言うと、世界の2009年の新設数は中国でも倍増です。それに対して日本は風力発電が減っているんですね。

アースポリシー研究所のレスター・ブラウンという人に日本の再生可能エネルギーの説明をしたときに、「日本の風車はどうだ」と尋ねられました。「実は前年度比減っちゃったんです、半分に減っちゃったんですよ」と言ったら「嘘だろう、信じられない」と言われ、説明するのに苦慮しました。

世界がどのようなことを考えているか。例えば2010年1月、英国政府(前ブラウン政権)では、今後10年間に洋上風力発電を30倍にして電力需要の4分の1をまかないたいと言った。「40年前の北海油田の開発にも匹敵する」と。捉え方が全然違いますよね。このくらいのスケール感で彼らは再生可能エネルギーを見ているんです。

ちなみに洋上風力発電を建てるわけですが、これを建てるのに洋上風力発電建造船という専用の船があるんですが、日本の長崎造船所で造っているのです。

急成長する再生可能エネルギーの市場

こういうマーケットは世界でどれくらい

伸びているのかというと、2002年は71億ドル、2008年は1189億ドルです。日本は2008年でそのうちの1～2%。こんなに大きなビジネスチャンスなのに、乗れてないのが日本の実態です。

この結果、日本の企業はどんどん世界の中で沈没していきます。再生可能エネルギーは、結構ベンチャービジネスが多いんです。京都とか大阪は、特に京都は大学が多い所でベンチャー企業も多いそうですが、再生可能エネルギーに関するベンチャーがどのくらいあるのでしょうか。よく分からないですね。

周辺ビジネスもかなりあるんですね。風力発電で言えば、日本のベアリングは世界の中で大きなシェアを占めていた。そういう中で伸ばしてきているのが中国のウインドファーム、シンジャン・ゴールドウインド（新疆金風科技）です。昨年度の世界一の設備容量になりましたね。

中国では、風車は基本的に国産じゃないといけなわけです。ところが出来が悪いんです。つまり、このメンテナンスのマーケット、これは日本で関わるところですね。日本のベンチャーがはまればいいと思います。

次に注目を集めているのが太陽熱発電です。太陽光は雲に覆われたら一気に電源が落ちるんです。日本の太陽光発電のパネルで言いますと、パネルが直列方向じゃないクロスする方向に日陰が落ちるだけで、それが全部直列方向に出て、発電量が全部落ちちゃうんですね。

けれども太陽熱は、熱を集めてその熱でタービンを回す。昔は空気タービンだったんですけども、最近は水蒸気タービンに変わってます。それですごく巨大な熱が溜まるということは日没後も2時間くらい発熱するんで

すよ。もちろん雲は関係ない。すごく安定的な電気が来るんです。

それが最大の再生可能エネルギーとしてスペインで投資対象になっています。南スペインでは太陽光発電の大きな装置を京セラが造っていましたが、今はそういう時代じゃなくて太陽熱発電です。

ちなみに世界で初めて太陽熱発電を始めたのは日本なんです。しかし、今は日本には太陽熱発電がないんです。かつて四国に作って撤去しちゃったんです。要するに儲からないからやらないのか、外国に売るためにしかやらないのか、分かんないんですけども、マーケットからどんどん取り残されている原因はそういうところにあるんでしょう。

2009年5月の株式時価総額の比較については、ほとんど海外若い企業ばかりで日本の古い企業は海外の若い企業に追い越されていたりします。

今こそ自治体は権限の行使を

我々の生産活動、生活活動で出てくるCO₂は、産業革命前までは地球が十分に吸収してくれる範囲内だった。ところが現在ではそれが地球の約2.3個分のCO₂を出しちゃうわけです。そして、先ほど言ったような、いろいろな災害を引き起こしているの、ここをやめるしかない。つまり、CO₂の総量を規制するしかないと思うんですが、日本で総量規制を実施しているのは東京都だけなんです。なぜ京都もやってくれないのでしょうか。

東京は昨年条例化し、今年から実施しています。自治体は法令制定権を条例という形で持っています。これを使って、大規模事業所に対して削減の義務を課したわけです。

気候変動がもたらす驚異というのはもの

すごいものであって、我々は行政として、市民の生命、財産、健康を脅かすものに対して、何とか食い止めることを最低やらなければだめだろう。そのために我々は責任もあるし、権限も任されています。この権限を使うというのは今まですごく弱かった。

しかし、こういう大きな問題には権限を使う必要があるんです。総量削減をするしかないのであれば、こういう権限を使って義務化するのが行政の役目はずなんです。ここには自治体にかかわってらっしゃる方もいらっしゃるようなので、ぜひ考えていただきたい。

削減するときのペースを考えてみます。我々が2016年までに8%、2020年までに25%削減しようという設定をしたわけです。これって国もやっているじゃないかと思われるかもしれませんが、国はすべてできっこない条件付きなんです。すべての国がしるべき実効性を持った取り組みをするなら別です。アメリカがやらなきゃ絶対できないことを言っている。

東京都がこれをやらなければもう気候変動は取り返しがつかなくなると言っているわけです。さらに2020年に25%というのは一つのステージであって、本当は先進国は8割～9割削減する必要があるというメッセージを送っています。

そんなことを言っても、8割以上の削減をどうやって進めるのか。これはかなりキツイ話ですよ。例えばこの部屋にある電気を8割消したら、とても快適な明かりの環境はないですし、暖房も8割切ったら、もしかしたら命を失ってしまうかもしれない。

「江戸時代に戻ればいいのか」というようなことが話で出たことがありますが、とりあえず8割まで落とすために、まず、エネル

ギーを節約しCO₂排出を減らすイメージをする。すると、生活の快適性が失われる部分、もしくは弱い者に負担がかかってくる部分がある。ここのエネルギーを減らすのではなくて、CO₂が出ないようにしようということです。

分散型エネルギーと再生可能エネルギーはここでは同義語と思っていただければいいと思います。方向を転換するということです。これを進めるのに東京都では制度化し、まず、自ら省エネでやります。削減できない部分については他の人の排出量をトレードして持ってきてもいい。再生可能エネルギーのクレジットがあり、グリーンエネルギー証書、電力証書、熱証書や、生のグリーン電力、こういったものも使ってもいいですよ。

省エネでがんばっても、せいぜいこんな程度（1～2割減程度）ですね。2100年にCO₂を取支ゼロ%という持続可能社会にしていくためには、どうしても分散型エネルギー、再生可能エネルギーを本気で取り組む必要があると思います。

ターゲットは東京

そういう時に、ねらいをどこに持っていか。ここに電気を主にしながら、CO₂の排出量順に日本の自治体を並べた表があります。表の途中で縦に線が入っていますが、線の右側の19県を足したエネルギー使用量は、東京都と一緒になんです。

東京は右側の県と同じだけの責任を取ればいいのか。もしくは、費用対効果で言えば、こちらの県全部でがんばるより、東京都が集中してがんばれば、右側の県はそんなにがんばらなくても、東京、千葉、神奈川、埼玉の首都圏が集まったら、もう日本の取り組みで

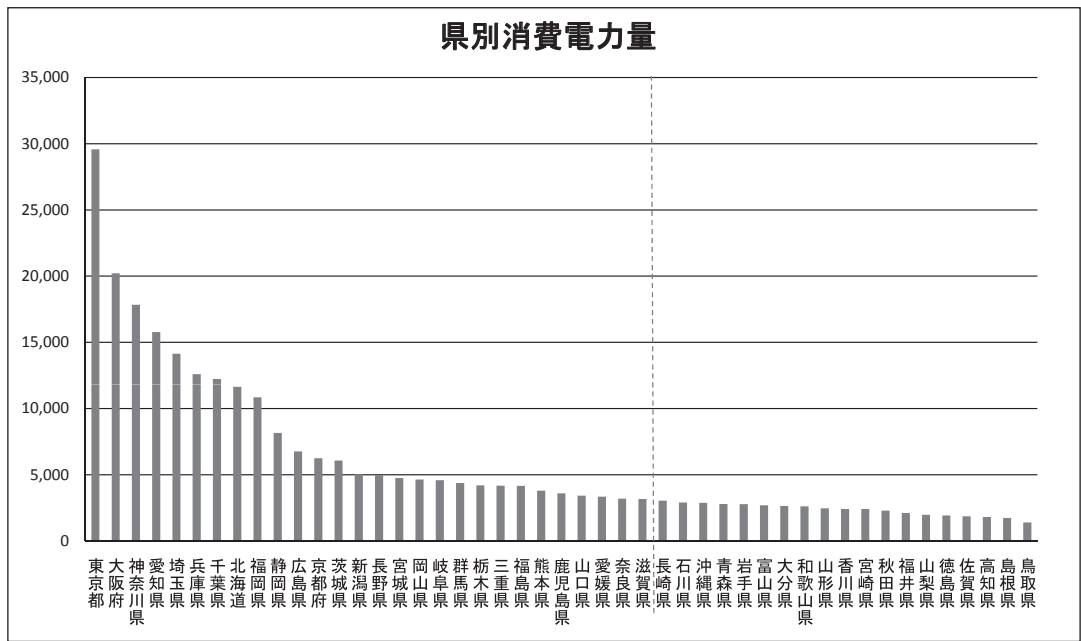
かなり削減できますね。

そうならば、やるべき手法はこういう責任ある自治体にもっときちっとやってもらうべきじゃないか。

これを裏返すと、東京はこれだけCO₂を排出して外部不経済を起こして、生産活動で自分たちの利益を上げているわけです。その生産活動に伴うCO₂、生産活動による電気消費量、この電気消費量はいまだに上がってるんです。

東京で新しいビルを造ると、それは猛烈な省資源ビル、省エネビルを造るんです。大手

のデベロッパーに聞いてみますと、東京のビルを造るのに、今までの2割3割ぐらいはCO₂を削減するビルを造れますよと豪語しています。でも、「毎回2〜3割削減できるんですか」と聞くと、「残念ながらできない」と言うんです。東京のビルのマーケットが変わってきている。製造業のオフィスじゃなくて、情報金融機関が増えているんです。そうすると一つのビルで使う電気使用量が増える。でも東京都は削減しちゃったわけです。彼らは電気そのものを産出できない。それを東京都から仕掛けるにはどうしたらいいか。



出所：谷口氏パワーポイント資料より

都市の需要と地方の供給をつなぐ

話は変わりますが、例えばある地方で木質ペレットを使って、公共施設の暖房のペレットストーブに変えましょう。そうしたら林業のほうも間伐が少しくまいて、少し森林もきれいになり、また木質ペレットを出して、循環できましたと。こういうのを環境モデル都市という形で国が紹介している例がありました。

一方、都市では、てんぷら油の使用後は今まで廃棄物として捨てた油を処理すると、バスのディーゼルエンジンの燃料に使える。バイオディーゼルの燃料に使える。それならば、近所に来ているコミュニティバスの燃料に使ったらどうか。廃棄コストも減り、重油から自然のバイオエネルギーになるからいいと紹介されることがあるようです。

地方のエネルギーは地方の小さな需要と比べると、膨大な供給のポテンシャルがあるんです。一方、都市にある天ぷら油を集めてバスを走らせても、本当にわずかなんです。東京には地方とは全然違う、べらぼうなエネルギー需要があるんです。なぜここが繋がらないのか。

今年の6月に新成長戦略という国の政策が出たんですけれども、まさにこの世界なんです。都市のエネルギー需要と地方のエネルギー供給をつなぐ新成長戦略はないんです。

一昨年、環境庁のグリーンニューディールの検討ワーキンググループがあって、呼ばれて行って、事務局の説明がこの小さなスキームでした。「グリーンニューディールはこれでしょ！」とその場でホワイトボードに書いたことがあります。グリーンニューディールをつくる検討会の前にグリーンニューディールのガイドライン検討会が先に進んでい

まして、これはこれでガイドラインを作ってしまったから、「谷口さん、残念だけどころこういうガイドラインは今さら作れません」と言われてしまった。

「本当はこういうふうにやるべきだった」ということをガイドラインの最後に書いてくれと言ったら書いてくれましたね。その後、少しこういう方向はジワジワでたんですが、最新の新成長戦略の中にはないですね。

都市と地方を win-win の関係に

実際に需要と合わせたらどうか。表の縦の棒が風力発電のポテンシャルです。折れ線の方が需要ですね。これは電力会社ごとの資料です。そうすると一目瞭然ですが、東京電力管内にあるエネルギーの需要に対して、どんなにがんばっても何十分の一しか供給出来ないんです。

一方、北海道や東北は風力発電だけに限っていえば余裕がある。ならば申し訳ないけれども、東京はここに依存するしかない。

実はそれ以外にも私の方で、海洋エネルギーとか仕掛けていますけれど、とりあえず風力発電しかないわけです。ここにバイオマスや、水力を乗せてもこの数字の上にちょっと行くか行かないかです。それぐらい風力発電はポテンシャルが高いですね。

中部・関西の供給を足してみてください。こちらは大したことないですよ。中部・関西はどうするのでしょうか。こういう政策は東京都だけじゃなくて、需要者が一緒になってどう作るかを考えていかなければだめじゃないかと思います。

また考えなくてはいけないのがその利益です。東京など大都市が大量にエネルギーを

消費しています。青森県などでは風力発電がいっぱい建てられてきていますが、グリーンエネルギーが東京に送られてきて、各電力会社に入るわけです。

青森県に限って言えば、192基の風車が建っているんですけども、185基が東京の会社の風車なんです。すると売上げが東京に吸収されてしまうわけです。185基の風車の売上げが約75億円あります。青森県のホタテの売上げが約85億円です。ホタテの売上げを倍にするとしたらエライことですけれども、風車の売上げを2倍3倍にするのはそんなに難しくありませんよ。例えば、今ある1000基の風車を2000基にするだけでも同じ場所だけでも2倍、正確に言えばもっと儲かるんです。受ける風が高いほどさらに設備利用率が上がるので、2倍は難しくありません。

要は、収益が2倍になる可能性があるビジネスはの収益は全部東京に行く。これはおかしいので、こういったものをちゃんと地域に返すようなしくみができないかと仕掛けています。その政策は地域間連携として、東京と北海道、青森、岩手、秋田、山形とで手を結びまして、これからは都市のCO₂削減と、地域経済の活性化と雇用拡大をwin-winの関係でやりませんかと提案しています。

もちろん、彼らは全然異存ないですよ。でも残念ながら、協定を今年の3月に結んだのですが、「これから一緒に風力発電を造ってやってください」と言ってもなかなか動いてくれないんですよ。

雇用のことはよくわかんないんです。でも、聞くとみんな「若い子が東京出て行っちゃうのが俺達嫌なんだよ」と。やっぱり実は困っていないのかなあ。それはやっぱり地域に雇用があったらいいんだけど、どうも踏み

込めない。そこだけ自分たちで踏み込む自信がないのであればやっぱり、新しい、そこまで踏み込めるような支援が必要なんですよ。

地産都消でうまれる付加価値

こういうのをリアルにつくるといのが今求められている最先端、この話はさっき言った国の成長戦略より先に行ってます。

行政を良くするというのは、本当は国じゃなくて地方からというのを現実的にはねらっているんです。

規模からいうと、東京の2020年の段階の電気だけをとると、2メガワットの風車なら2000基ぐらい必要になる。しかも電気だけで、です。ガソリン車を全部電気自動車に変えたら、4000基になるということです。京都の車を全部電気自動車にして、それを風力発電でまかなうとしたら、風車1000基でどうですか。試算すればすぐ出ます。それをどこから持ってくるかと言えば、京都の中でできるのは、京都府内でもせいぜい50基。ならば多少離れていても、地域にお金が落ちる形で風車をやる、「京都電気自動車プロジェクト」をやったらいいですね。

こういう都市のエネルギー需要を再生可能エネルギーで使うことができるし、それってものすごく有効なんです。逆に言うと地域（地方）ではできないんですよ。地域のエネルギー需要はものすごく少ないので、マーケットがないところには誰もお金を出さないのでから。

ですから「地産都消」が必要なのです。地域で生産したものを都市で消費する。まだ国、政府はこの言葉を使っていませんけれども、3年以内には使うと思います。

お米と同じです。みんな地域で生産して都市で消費して、ビジネスとして回っているんですから、同じことをエネルギーでやればいだけの話なんですけれども、そのリスクがないようにやるのは難しいのかなあ。どうなのでしょうね。

こういうことは、地域と都市を結びつけて活性化させて内需拡大にもなるし、エネルギーのセキュリティーを高めることにもなります。こういった再生可能エネルギーはそれ以外にもたくさん価値があります。

特に、国家防衛にはものすごく有効なんです。原発のようなリスクを含むエネルギーから脱皮できるというのがありますし、テロの最大のターゲットの一つは原子力発電所です。日本は原子力発電を輸出しようとしています。政情不安定な国にも輸出しようとしています。別にテポドンが飛んでこなくても、核弾頭がなくても「火薬を詰めて原子力発電所をねらうぞ」というだけで強烈な脅しになるわけです。原子力発電所に落とさなくてもすぐ隣に落とせばいいわけです。原発がなければそんな心配もいらなくなる。国家防衛上は非常に有効ですね。

当然のことながら、お金が海外にタダで行かないのは内需の拡大になるし、これを地域とちゃんと連携することによって、地域間格差がなくなる。こういった非常に大きなポテンシャルを持つので、分散型再生可能エネルギーは単にエネルギー面だけで捉えるのではなくて、本当の価値としてもう一回見直したときに、我々はとても有効だという進め方をすべきだということです。

国の役割、自治体の役割

なぜ、このようなことを東京都がやってい

るかと言うと、都市というのは問題がまず先鋭的に表れる。そういう中で原因者として我々は責任を持つということです。さっきと同じことなんですけれども、自治体の範囲を超える課題は、国の役割だと従来思っていたけれども、差し迫った地球環境の危機に対して、国がやらないとか、国ができないならば地方自治体からやるというのは十分あり得るのではないかと思います。

石原知事の話ですけれども、こんなことを言っていますね。「どうも地方自治体というのは政府に気兼ねすることが多くて、これは本当に自分の立場とか分際とか考えているのかもしれないけど、そんなもので遠慮する必要は全くないんですよ。また、してはならない事態に至っていると私は思います」と公式発言をしております。

地方自治体は自分がもっている価値、権限に対して自信がないんです。でも今、国ができない、やらないとすれば、これは世界の先進的な国家、政府ができないことを世界の中の自治体がやると言いだしているのと同じです。

公務員とか公務員関係に関心がある方は、国と自治体は上下の関係というのではなく、本当に地域から社会を変えていくのは国でも自治体でもない。きちんと状況を把握して進めようとしている、そういう問題意識というか、危機意識をもったところから進むというふうに理解をしてほしいですね。

行政の役割としては、方向を示してから社会のいろんな仕組みを作る、率先行動を仕掛けていくというのはあります。石原知事は「これはおそらく、会社という会社が全部反対するでしょう」と言っているんです。

もうすこし具体的に言うと、東京都がその年の夏に総量削減義務をかけたんです。条例

化したんですが、東京都は国に先んじてやろうということで説明を呼びかけて、これを義務化して条例を作ろうとしているわけですが、石原知事は「これはおそらく会社という会社は全部反対するでしょう。なんて言ったら企業は目先の利益を生むのが当たり前ですから。しかしそれでは済まないということを悟るまでには結構時間がかかる。分かったときにはもう遅すぎるという、取り返しのつかない時代がまもなくやってきます。少なくともこの5、6年の間に相当のことをしないとダメです。みんな自分は生きている間は大丈夫と言うけれども、皆さんが死んじゃった後、その辺りの世代の頃には『こんなこと分かりきっているのに、なぜ政府は努力しなかったんだ』と罪に問われますよ。こういう前代未聞の時に私たちがまさに直面していることをみんなもうちょっと一緒に考えようじゃないですか」と新年の挨拶で言っています。

規制からうまれるビジネス

かつて、ばい煙規制というのがあったんですが、私、東京生まれの東京育ちなので、昔の東京のひどさをよく知ってるんです。海も川も空もとても汚れていたのですが、それが今はとてもきれいになったんです。

どうやったかという、ばい煙が充満している東京で、国の政策では「拡散法」と言っていて、煙突から出る有害物質を拡散すればいい、つまり、煙突を高くすればいいんだと言ったんです。これはどう見ても納得できない。馬鹿げています。数が増えたら煙突を高くしても意味ないだろうというのがあった。その時、東京都が「煙突から出ている煙があってもきれいな時代があったでしょう。その

きれいな時代の有害物質の量まで減らせばいい。そしてたらきれいになるはずだ」と言ったんです。要するに総量規制です。何を総量規制したかという、硫黄酸化物です。

硫黄酸化物というのは主に重油から発生します。ビルとか工場にあるボイラーから出るんです。それを低硫黄の重油に切り替え、さらに有害物質の除去処置を付けなければいけない。それを条例で3年以内にやりなさいと。会社という会社が全部反対したんです。その時に出た反論が「どこで低硫黄重油を売っているのか」「どこにそんな有害物質除去処置があるのか」「そこにお金をかけたら、我々が高度成長としている世界と競争しているビジネスはどうなるのか」。企業は全部反対ですね。

経緯はいろいろあるのですが、結論から言うと、決めた後はみんな従って、環境はもちろんよくなりました。さらに有害物質除去装置や、その時に出てきた低硫黄重油の装置などを製品として売る。世界のマーケットに非常に大きなシェアを占める。そういうビジネスを持って、低硫黄重油が進んできたのです。

それに最初に協力したのが東京電力でした。東京電力が日本で初めて、硫黄分の高い重油から低硫黄分の重油をインドネシアから買い入れたのです。

いったん規制したら日本は開発する力を持っている。しかもそれが世界的な技術になるんです。だから規制反対をいうのは、短期的には利益を失う人もいるでしょうが、日本の場合は中長期的にみれば力を強めるものなのです。

CO₂の規制も同じようになると思います。CO₂の規制には企業という企業が全部反対でしたが、条例を制定した翌日から、それまで

「反対！」と言っていた人たちが東京都庁の環境局の前に行列をなして、「どんなことをしたらいいでしょうか」とやってくるわけです。要するに今度はCO₂削減が大きなビジネスになる。すると、彼らはすぐにビジネスのことを考え出すのです。ディーゼル車の排ガスのときも同じです。東京都によるディーゼル車の規制がきっかけになって、低公害車だけではなくて、ハイブリッドなどの新しいエンジン開発につながっていくのです。

頭のなかの「壁」を越える

こういった政策はどうやって進めるのかとよく言われます。「それ東京だからできるんでしょ」とか、「お金があるからできるんでしょ」と必ず言うんですね。そういうことを言った瞬間に、この人は何もやれないんだと思ってしまうわけです。自分がやりたくない理由、言い訳を探している。本気でやろうとする人はこういう質問はしないです。

どういうことかといえば、何が問題なのか、気候変動なら気候変動、CO₂削減ならCO₂削減目標を設定して、何ができるかをいろいろ考えるまではみんながやるんですよ。次に、できない壁というのが見えてくるんです。金がないからなどの理由で、できることからやる。それは確かに現実ですよ。市長とか県知事が「こんなことならできますよ」とできることだけをやっている。しかし、それだけだと、いつまでも目標達成はできないのです。我々はできないことに挑戦しているのです。現実はずで先に来ているんです。制度はあとから追いついてくるのです。現実の問題を解決して、その結果、制度ができるのです。

今言った最も大きな鍵は頭の中です。これ

が本当の“壁”なんです。ここを分かった人は壁を越えられます。壁を越えない人の中にはやる気がない。これでは給料をもらっているながら怠慢ですね。今まで与えられた人事の中でいかに安穩としていて、自分たちが市民から権限を与えられているということを忘れてしまって、そういったことを考えたこともない。

太陽光発電なんですよけれども、2006年に国が太陽光発電の補助をやめたんです。その時に東京都は「とんでもない、今やめたら日本の太陽光発電はもっと落ち込むから」と、その時、東京都は太陽光発電の補助を始めたのです。

始めるときに東京都だけで考えるのはしんどいから、業界団体がある程度集めて、検討会議を開いたんです。その時に「とにかく東京都がやれることを何でも出してくれ。そうしたら法律だって作れますよ」と言ったら、絶対儲かる話をしますよって言うてるにも関わらず、彼らは戸惑って「我々は白いキャンバスの上に絵を描いたことはありません」と言う。彼らは描けないんですよ。未知の物に向かうときは白いキャンバスに向かって物を描くしかないんですよ。その最も強力なやり方の一つは市民から任せられた権限を使う、そういうものなんですよ。

市民のために権限を使うのは本当に我々の責任なんです。こういうことは乱用したらもちろんダメです。でも乱用はしない。逆に全く何もしないとずっと悪いです。自治体は市民から与えられた権限を使うべきではないですか。失敗したらもう一回やり直すというのもあると思います。だけど、使わないというのは権利放棄です。権利を執行する義務があるんです。

企業は金を、自治体は信用を

もう一つは、バックキャスティングです。気候変動問題は、先に言ったように、できるかどうかの話では絶対できない。これはもうはっきりしています。しかも現実を変える発想が浮かばない。できることの中で選ぶだけですから。

現実を変えるために、あらゆる手を使うんです。「わかった、じゃあ予算がないのに谷口はどうやってやったんだ」と必ず聞かれるんですね。作り方を言ってもいいのですが、予算が無くてもお金は実はあるところにはあります。人だっているじゃないですか。協力しないでお金を払えとは誰も言っていない。利益になることには、企業はお金や人を出すのです。

今、東京都庁のフロアの中に民間企業の人々が10人くらい集まってきていて、その人たちが省エネのサービス事業をやっているんです。東京都はお金を出していません。ここでは、自分たちの企業のためではなく、省エネアドバイザーとしての相談員をやっているのです。相談にのった所の出口は特定の企業のためではなくて、いろんなアイテムを紹介しています。でもトータルではそれが業界のための利益になるから、企業は人を出すし、人件費も出しているんです。我々東京都は信用力がありますから、東京都をバックにして「ちゃんとしたアドバイスをしています」「特定の企業のためのアドバイスはしていませんよ」と確認して、省エネの情報を提供しているわけです。そうすればそんなにお金はかからないですよ。看板だけです。これはどこの自治体でもできます。

役所の中で空いてる所はありますから、場所を提供したり、あとは関係者のコーディネ

ート。我々は特定の団体企業の利益を図ってはならないと公務員法で決められていますから、我々が出て行くだけでもコーディネーターができてしまいます。

逆に言うと、我々以外の人やろうとしたら勘ぐられちゃうわけです。「あなたの企業の話をしてるんだろ」と。そういった時に我々が入るだけでちゃんとした中立になるんです。もちろん、それは中立になるように仕掛けてあります。こういうことは予算がなくてもできる。つまり自治体の役割は政策によって付加価値をつけることが仕事だということです。

手弁当型の検討会

具体的な手法として、事例を3つ紹介します。「手弁当型検討会」というのがあるんです。私、手弁当型検討会が得意なんですけれども、今年2つやっていて、去年も2つ取り組みました。

去年の7月に始めたのが、波力発電検討会です。波の発電というのは陸上でいくら風車を造っても、どうしても限界があるからです。そこで次の段階、80%削減するためには、太陽エネルギーに手を出さなくてはだめだろう。ところが、国は実用化の段階に全然なっていないからやれない。うちの課長が資源エネルギー庁の新エネルギー部会の委員会で公式発言して、「こういうことをやるべきだ」と言っても、何度言ってもエネルギー庁は取り上げない。波力発電は実用化していないからダメだと。正確に言うと「日本ではまだ研究機関の中で行う段階」というだけなんです。

世界では波力発電のビジネスではアメリカでもイギリスでも上場企業です。ナスダック

に上場しているのです。ポルトガルではRPS法の固定価格買取対象のエネルギーになっています。今、オーストラリアやイギリスでは、国の補助金が出ているプロジェクトが数百億円。要するに実践は始まっているんです。

そういう状況の中で「日本の技術力に加えて、こんなに海岸線があって海に恵まれている所でやらなくてどうするんですか」と口を酸っぱくして言ってもダメなので、私が呼びかけて、検討会が始まったんです。手弁当の検討会です。相当恣意的に呼びかけて、私の知っている企業や自治体に呼びかけたら、北は北海道から集まって、南はあまりなかったですが、稚内から青森、他に東京近辺から集まりました。それを半年間やっていたら、途中からオブザーバーが増えてきて、国土交通省、経済産業省、環境省からオブザーバーとして参加するようになった。ある省からは二人くるところもあります。国がやるべきなのにやらないからやったんですよ。半年間経って、「次は来年度、国のお金でつけてくださいね」という要望をしようとしたら、国の方から来年度の重点型予算の公募にしましたと言ってきたんです。ゲットですよ。1年経たずにこういうことができてきた。

それから、これもまた手弁当で「低エネルギー型の快適オフィス検討会」をやっています。何をやっているかということ、実はビルの最大のエネルギー消費は空調（エアコン）なんです。特に業務用は冬でもエアコンを入れています。こういった空調って本当は快適なのかということ、あまり快適じゃなくて、空気の吹き出し口が暑かったり寒かったり、窓際は暑かったり寒かったりして、これもどうも違うんじゃないか。部屋全体の温度を暖め

るんじゃないかと、もっとパーソナルな部分を作ってもいいんじゃないか。今考えているのは、例えば、人間の手というのは実は空調機なんですよ。空調機というか、発熱したり冷やしたりする部分なんですけど、こういうのをもっと活用できないかということです。

そうすると何が起るかというと、服飾の話や座席の話になるんです。服飾や座席を考えたオフィス、さらに全体の空調をやらないオフィスをつくれませんか。例えばこの教室のシステムです。空気を使うエネルギーはすごくロスが多いんですが、湿度と温度の両方で調節するからロスが多いんです。冷房で言えば冷房の3分の2は湿度調整でエネルギーを使っているんです。

そういうのを太陽エネルギーで使えないとか、自分の座席を選べるフリーアドレス、そういうオフィスの提案をしようという検討会も始まっています。これもだんだん人が増えてきています。どこもやってないです。こういうのは予算を伴わないから、やりたいうようにできてしまう。それに東京都がやるというと人が集まってきます。

こういうことをやって、どう出口を作るか。国は次の政策の玉がないんです。出口がないと国はのってこないのですが、このようなことから予算を出していく。それを仕掛けて、具体的にある図書館で実験をしようという話も出ています。

無から有を生み出す

あと、環境科学一連の政策誘導型。京都市の年間予算はどれぐらいですか。一般会計で7300億円。京都市に一回入って出ていく。京都市は7300億円を金融機関に必ず預けるんですよ。これは分かりませんが、年間100

回ぐらいに分けて預けるかもしれないですが、その7300億円をどこの金融機関に預けるかという、公金取扱金融機関ならどこでもいいんです。利子が一番高い所に預けるんですよ。7300億もあればわずかな利子でも大きな金額ですから。

東京がやっていたのは、「一番利子が高い所を募集します。手を挙げてください」と募集します。東京都は年間200回引き合いがある。200回やるうちに同点決勝とか出てくると、もう一回やり、さらに利子がいい金融機関に預けて、ふつうはそれで終わりです。ところが東京都が考えているのは、政策誘導型の格付け。とりあえずお金を預ける金融機関を募集します、同点になった時には東京都の政策に協力している金融機関に預けますよと。

その時の仕掛けは「環境」です。太陽エネルギーを金融商品にしてくれた金融機関に1ポイント、自動車の排気ガス抑制の対応に金融商品を作ればポイントをつけるなどです。これまで金融機関に「環境金融商品」を作ってくださいと、いくら頭を下げてでも全然相手にされなかったんですが、それをやった途端に、「うち、なんか金融商品作りますからアイデアください」って来るんです。これは金一銭もかからないです。7000億あればこういうのができるんですよ。

あと、電気のグリーン購入、これはもっとすごくて、議会を通さなくても出来ちゃうんです。我々が紙を買うときに、古紙のパーセントを100%にするか80%にするか議会を通す必要はない。電気の中の再生可能エネルギー5%、10%もできちゃうんですね。それだけで東京都で使う電気、再生可能エネルギーが5%、10%と言っただけでもべらぼうな数の再生可能エネルギーのビジネスが成立す

るんです。こういうことってお金がかからずにできるんです。そういうことがたくさんあるんです。

最初から思いついたことはないんです。いつも頭の中で考えていて、思い浮かんだときに「じゃ、やってみよう」と言ってできてしまう。こういうことをやるには、実は「予算を伴わないところから始める」ことがコツです。先程の苦しめられた民間事業者と同じように、意外と頭からアイデアが出てくるんです。もうあらゆる面を活用しちゃおう。我々は、予算をとって仕事するだけがすべてではないだろう。もしかしたら預金者だったり、コンシューマーだったりする。それをうまく活用しよう。むしろそっちの方が政策的には大きな効果があります。それをほとんどの自治体がやってないんです。

当然ながら、いろいろな仕組みを作るということをめざす、これは間違いのないですよ。あとは、うまく知恵を集めて連帯する。3人寄れば本当に強い。事業者やNPOとそういうものをシェアして進める。同時に、こういう人たちとの信頼関係が実は行政の本当に重要なポイントです。

環境政策だったら東京都は信頼できる、でも教育は知らない。それはいいのですけれど、環境でも何でも、割り切って信頼された方が勝ち。日本では信頼関係を軽く見ているところがあるんです。逆に言うと信頼関係を作るために、我々は襟を正さなければならぬし、こういう仕組みづくりをパッケージしたり、誇りを持てる仕組みが必要です。これは信頼関係と関係があるんですが、役人って、私もそうですが、誇りを持てるものとは何かということです。「自分がこうりたい」と、自分の心と行動が一致したとき、そのとき誇りが生まれるんですよ。こういうこと

ってなかなか人生でチャンスがないんですが、このときに収入が少なくても我々は満足できるんです。逆にいくら収入が高くても子どもから「お父さん、お母さん。何やってるんだ」って言われると悲しいですよ。こういうことは実は意外と大事だと思ってます。

金を使わないほうが良い仕事ができる

「我々は東京都だからできる」と言って始めた2001年は、スタッフは6人でした。課長が1人と係長が2人、あと3人でやっていたんです。今、2010年4月で69人、今また若干増えています。我々がこういうことをやっていると、後から時代がついてくれる。環境省の地球環境局地球温暖化対策課よりも人数が多いのです。

6人で予算もない、人もいない。その時、「お前たち知恵使うしかないんだぞ」って言われたんです。「知恵使うしかないんだぞ」って言われたときに、「金がないから仕掛けはこうすればいいじゃないか」と思ったわけです。金を使わない方が良い仕事できる、間違はなくそう言えますね。

特に金を使うときにも役所の金を使わない方が良い仕事ができます。役所の金を使うのはものすごく馬鹿馬鹿しいです。無駄な事務と余計な資料を作るのと、すごくつまらないエネルギーが要ります。役所の金を使うのは不快との闘いなんです。無理解な人を納得させるぐらいつらいことはないです。外にいる理解者と手を組む方がよっぽど早い。効果も上がるし、スピード感が全然違いますね。役所で予算を作って実行するまで2年先になりますから。

地域公共人材になるための要件

新しい「公」づくり。実はもう始まっていて、民間企業やNGOのネットワークで、これはもう毎回やっているんですが、私は都庁の環境局には2001年に入ったんですけども、その前の10年ほどNPO活動をしていました。環境NPOで、市民と一緒にやっていたんです。

基本的には信頼関係だと思います。本当に一番大事なものは政治家と市民との信頼関係なんです。残念ながらそれが無い、「ない」って言ったらいき過ぎですが。日本で難しいのであれば、日本のスタイルとして、行政自身が信頼関係を作り、結果を出さないとけない。

2001年に東京都で都市地球環境部がスタートした当初は、お金もない、予算はない、組織もないけども、気概があれば、頭を使えば何とかなる、だから頭を使えという所から始まったんです。だから気概のあるヤツだけが集められた。

今日はいろいろ話しましたが、皆さんは「分権社会に必要な高度な専門資質を有する人材」になるために集まった人たちです。素晴らしいですよ。

そういう人材に育ってもらうために、分散型エネルギーをめぐる東京都の政策施策の内容、事例をご紹介します。大事なことは知った後ですよ。政策というのはこの手法さえきちっと分かれば、あとは気概ですね。できてくるんです。

そのための主体の構築はどうやるか、結論をもう一回言います。

とにかく、予算を伴わないことから始めて、行政のあらゆる側面を活用するという、これは本当にアイデア勝負だし、行政官であ

れば自治体マンであれば、政策提言していきたいですね。とにかくシンクタンクに丸投げしないこと。自分たちの頭の中の方がシンクタンクより勝つのです。もしくはNPOや民間企業との連携をどうつくるか。まさにシンクタンクです。

それから、我々は権限を使いましょう、これを使うことが本当の意味での行政の役割です。それから企業をはじめ外との連帯、連携こそが現実感覚を取り戻せる。現場を知っていますから。そしてそのためには信頼関係を作る。成功体験できればすごく良いですね。とにかくこれですよ。「主体構築だ」とかっこいいこと言わずにこれでやってみてください。

最後に私からのお願いなんですけれども、

気候変動に対する危機感を最初に紹介しましたように、ちゃんと自分なりに考えて欲しいし、そこを踏まえて説明できるぐらいにならないといけないし、自治体として仕組みづくりにチャレンジして欲しい。

こういう形で仕組みを作れるってことは、自己実現にもなりますし、公務員としての誇りを生む道でもあると思います。新しい公共でもいいんですけども、自治体もっている権限を使って、新しい仕組みをつくれれば、絶対おもしろいです。こんなにおもしろい話はないですよ。しかも国より先にすごいことをやっちゃうんですから。それを気候変動であれば大きな成果をめざして、スピード感を持ってぜひやってほしいと思います。

[2010年11月13日]

