HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	＜講演＞スマート国民総発電所 ： ネットワーク化するエネルギー
Author(s)	加藤, 敏春
Citation	地域経済経営ネットワーク研究センター年報, 1, 7-17
Issue Date	2012-03-30
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/48837
Type	departmental bulletin paper
File Information	REBN_1_007.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

＜講演＞

「スマート国民総発電所：ネットワーク化するエネルギー」

講　師　加藤　敏春
（一般社団法人スマートプロジェクト　代表）

エネルギーのネットワークをめざして

ご紹介いただきました加藤でございます。30分というプレゼンは短い時間でございますので，余談は抜きにいたしまして，まず私が問題提起したいことを，結論から先に申し上げたいと思います。

このセンターは，自律分散ネットワークを目指すということなのですが，果たしてインターネットが自律分散ネットワーク社会をつくったかどうかという問題提起からさせていただきたいと思います。

私は，94年の春に，インターネットの民生利用が始まりましたシリコンバレーにたまたまおりました。３年間アメリカ赴任をしておったのですが，そのちょうど中間地点で，インターネットの民生利用が始まりました。研究者運用のネットワークだったものが民生に拡大すると，こう言って以降16，７年たちました。確かにある部分は自律分散になったと思うのですが，先ほどの町野先生のお話を借りれば，別の部分では集権を加速化したというところもあったのではないかと思うわけです。

私は，トフラーの文明観にあこがれまして，あのときは第三の波でプロシューマ（生産消費者）が出現するんだと，これは世界を変えるに違いないと思いましたし，日本の地域から変えるに違いないと，思ったのですが，果たしてみんなプロシューマになったのでしょうか。日本社会でプロシューマは今何割いるのでしょうか。せいぜい一，二割ではないでしょうか。情報ネットワークが果たして自律分散協調型をつくったかどうかというのがわたしの問題提起の一つのテーマだと思います。

これからお話ししますのは，エネルギーのネットワークであります。集権ネットワークの，特に日本のエネルギーネットワークはまさにその典型だったわけでありますが，3.11以降，電力需給状況は一挙に逆転しました。今までは，需要を供給能力が常に超えるという形で電力供給体制が構築されていて，供給サイドがすべてマネジメントをするというネットワークの論理だったものが，3.11後，それが成り立たなくなってきました。需要が供給能力を超えるという状況が出現したのです。

そのときに私は，情報ネットワークにおけるインターネットを取り巻く環境の中で自分が追いかけてきた16，７年間の経験，あるいは（学者ではないので余り明るくはないのですけれども）多少の知識，分析，そういうものを生かして，エネルギーの中でも自律分散協調型をつくりたいと考えたわけです。そのためには政府も動かすし，民間の企業も動かす，自治体も動かすということで今やっておるのです。エネルギーの中で自律分散協調型ができ上がっていくときに，インターネットではすでに，自律分散協調型が全世界的にある部分でつくられてきました。そこで，両者が結びつけば真の自律分散協調型が

できるのではないかと考えるわけです。

ただ，本当に情報とエネルギーだけでいいのだろうかと。私の発想は常に，インターネットをやってきたときも，あるいはまちづくりをやってきたときも同じなのですが，第3番目の金融のネットワークのあり方をさらに考えていかなければいけないのではないかということでありまして，西部先生からご紹介がありました地域通貨から始まって，今は第2期でエコポイントにシフトしておりまして，エコポイントから，内在的に大それた話ではあるのですが，（西部先生流に言わせると，資本主義を変えるためには通貨を見直さなければいけない，こういう論理になるのですけれども，）通貨にいかに協同性とか倫理性とか，あるいは美の意識，デザインというものを与えていくかというようなことをずっと考えておりました。ただ，限られた時間ですので，2番目に申し上げたエネルギーのネットワークの分散化というものについて，私が今取り組んでいることについてご紹介をさせていただければと思っております。

スマート国民総発電所

「スマート国民総発電所」とメインタイトルで書いておりますのは，一言で言いますと，一人一人の国民が発電所になるというパラダイムであります。エネルギーの地産地消，あるいは北海道でいいますと，例えば風力を中心とした市民発電の流れがあるわけですが，エネルギーの地産地消ではなくて，エネルギーの自産自消です。最小のエネルギーの基本単位である一人一人の法人，個人が発電所になっていくということです。

発電の形態は，太陽光あるいは風力などの創エネ，エネルギーをつくる創エネだけではなくて，省エネによるネガワットも考えられるので，ポジワットのみならずネガワットも含めて発電所というものをジェネレート（創出）していくということです。発電という概念を組み立てられれば，一人一人の国民，所得階層に関係なくすべての人々が発電所になれる。発電の価値をエコポイントを媒体にして取引をすればプロシューマが出現するのではないかというのが非常にナイーブな私の観測なのですが，そういうパラダイムを「スマート国民総発電所」と言っております。

非常にチャレンジングな言い方だったのですけれども，昨年の7月，「スマートグリッド革命」という本を出して，それを訴えかけたところ，電力会社の人が一番いいですねと言ってくれたのです。なんと東京電力の方でした。明日のことだと彼らもつぶしにかかったのかもしれませんが，明後日のことを言ったので，突き抜け過ぎてしまって，なかなか反駁できなかったのかもしれません。

ただ，3.11後，とんでもおじさんの私が，世の中の人々に，ある種エバンジェリスト（伝道者）として，そういう訴えかけができるように少しは注目していただけるようになりました。それは，電力需給状況が変わったからです。需要が供給能力を上回る。そのときには一人一人のユーザー，ディマンドサイドに注目する必要が出てきたというのが，一番大きな根本原因だと思うのです。

私のスタンスを次に申し上げます。「一般社団法人スマートプロジェクト」というのは皆様にとってまだあまりなじみがない名称だと思いますので，どんなことをやっているのか，私はどういうスタンスなのかということをお話ししていきます。30年間経済産業省等に勤務した元官僚ではありますが，私は今，右手のほうで，エネルギー政策に絡む経産省，総務省，内閣府の国家戦略室，国交省，環境省，さまざまな課長，

室長さんと個別におつき合いをしています。

エネルギー戦略あるいは環境政策を議論しますと，20 以上の課長，室長と個別にやらざるを得ないのです。政治は今，液状化現象ですが，霞ヶ関は分散化，超孤立化現象で，もはや課あって局なしぐらいの状態になっているものですから，新しいエネルギー戦略をつくろうと思うと，20 ぐらいの課長すべてと同時並行的にやらざるを得ないのです。そちらに，きょうお話しします第 3 次補正とかエネルギー構造改革のインプットをずっとしてまいりました。これが私の右手のほうの機能であります。

左手のほうの機能は，社会が変わるためには民間が変わっていかないといけない。そうでないと本物ではない。霞ヶ関，永田町が政策を出すだけでは，社会が変わったとは言えません。民間が変わって初めて社会は変わるということで，後でお話しいたします新しいエネルギーのパラダイムのもとで先行的にビジネスモデルを形成していただける企業，これは NTT であったり，KDDI であったり，その他の企業であったりするのですが，そういうところの先行的なビジネスモデル形成のお手伝いをしています。

後でディマンドレスポンス，需要応答というのをキーワードでご紹介したいと思いますが，日本初でディマンドレスポンスのビジネスモデルをこの 7 月から形成いたしました。企業のビジネスモデル形成もお手伝いをして，この冬以降あるいは来年の夏，電力需給が非常に厳しくなるので，さまざまな企業に拡大をしようとしております。左手のほうは，企業のビジネスモデル形成のお手伝いをしているということです。

そのビジネスモデル形成は，あくまでもユーザー起点のものでありまして，右手の機能と左手の機能を融合化しないといけないものですから，近々，東大の前総長の小宮山宏先生に会長をお願いして，スマート政策プラットフォームという組織を設立する予定でおります。

小宮山先生も，自律分散協調型とか知の構造化とか，基本的な哲学として尊敬できるいろんなお考えを提示されておられますので，小宮山先生に会長をお願いして，民間サイドでは寺島実郎さんなんかにも入っていただいて，左手と右手を融合化して推進をしようとしております。以上が前置きです。

スマート政策プラットフォーム

では，その中身をお話ししてまいります。私は，スマートグリッドとエコポイントを合体しようとしているのです。スマートグリッドについては，いろんな情報がウェブ上でもあふれておりますし，文献上も出ているのですが，スマートグリッドの本質が日本では語られていないのです。あるいは欧米でも，例えば IBM ですとか ABB ですとか，あるいはアクセンチュアですとか，大企業の大きなビジネスモデル展開，あるいは中国あるいは UAE 等，中東を初めとするスマートシティーという，大きな都市空間をつくるみたいな，そういうイメージで語られることが多いのですが，スマートグリッドの本質は，エネルギーのインターネットだというふうにとらえておりまして，そのプロジェクトを今実施



エコポイントとスマートグリッドは
密接不可分！？

7月23日日本テレビ系列番組
「ウェークアップ！ぷらす」での
「エコポイント復活ってどうなの」
におけるーシーン

図 1

しようと思って準備をしているところなのです。そういう発想でいきますと，エコポイントがここに結びついてくるということでございます。

これも，私のプレゼンをずっと聞いていただきますと，ヒントは後でおわかりになると思うのですが，この画面は（図1），7月23日，日本テレビ系列の「ウェークアップ！ぷらす」という朝8時からやっている番組に出演した折のものです。（大阪で収録している番組です）そのときのテーマは,「エコポイント復活ってどうなの」という，左下に書いてあるテーマでありました。

私は98年にエコマネーを言い始めたのですが，2005年の愛・地球博の万博等，その後の展開がありまして，最近では，2009年の5月から家電エコポイント事業というのが始まりました。当時，3,000億円，国が資金を投入して，札幌駅近辺ですとビックカメラ等がありましたが，皆さんがビックカメラで省エネ家電を買ったときに，インセンティブとして国がポイント原資を出してエコポイントを提供する。あるいは住宅エコポイントということで，住宅のリフォーム，あるいはエコ住宅を買ったときにもエコポイントを提供する。ポイント原資は今のところ国が全部出しているわけですが，そういう提案をして（私だけではなかったのですけれども），2009年，2年前の5月に家電エコポイントというのがスタートいたしました。

ことしの7月の時点で家電エコポイントは終わりました。2年実施の間，公費6,900億円を投入いたしまして，5兆円の経済効果と230万トンの二酸化炭素排出削減という効果を上げて一応終わりました。政府は，第3次補正予算を目指して，この時点でエコポイントの復活はどうでしょうと言い始めました。それで私が番組に呼ばれて，あなたはどう思いますか，エコポイント提唱者として語ってくださいというお話でありました。

私は，国がポイント原資を出して，ハードの切りかえでエコポイントをやるというのはもうやめにしたほうがいい，これからは，エネルギーネットワークの分散化を推進するためのインセンティブとして，省エネ行動あるいはネガワット創出行動に対して，その創出分に応じてエコポイントをあげるという仕組みに変えたほうが

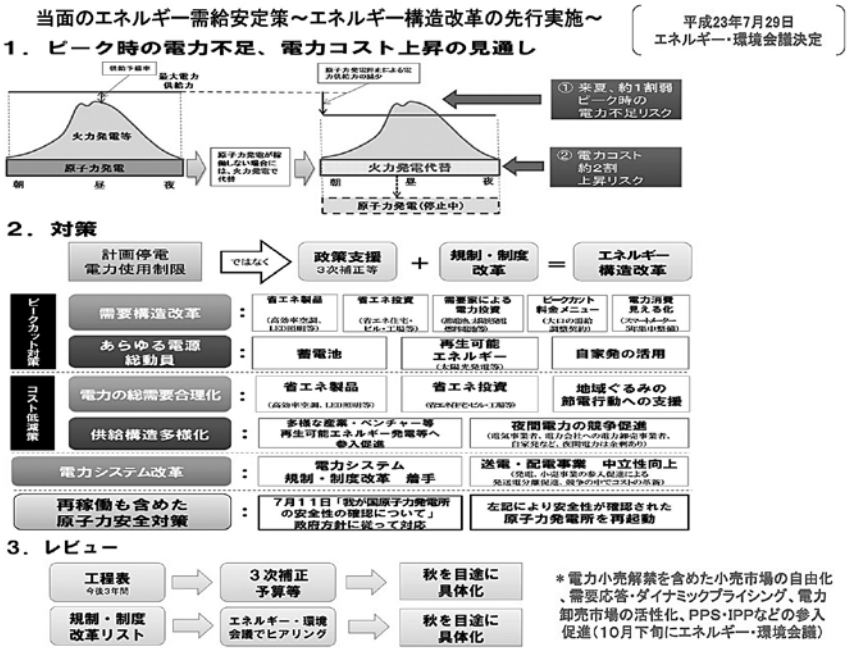


図2

いいという話をしたのですが，これが，後でお話しします国内クレジット制度等々を活用して，実行しようとしているわけです。そういう流れがございます。

これからは，電力需給の中で，なぜエネルギーのインターネットが必要なのか，あるいはエコポイントがなぜ絡んでくる必要があるのかということを申し上げたいわけですが，ご覧いただいておりますのは（図2），7月29日の政府のエネルギー環境会議の決定です。右肩にあるのが，政府の決定でございます。あまりこの決定の重要度に着目されていないのですが，かなりドラスティックなことが書いてあるのです。エネルギーのインターネットの実現に近づく社会のフレームワーク。具体的には電気事業法の改正等に関連するようなかなり大きなことが書いてあります。

この7月29日の決定の中に，メインタイトルにあります当面のエネルギー需給安定化策というものが打ち出されました。サブタイトルで，この当面の対策が，エネルギー構造改革の先行実施だという位置づけになっているのです。なぜこういうことに追い込まれたのか。これは，北海道にも大いに関係する，原発が本当に再稼働できるかどうかというところに関係するのです。

電力危機

第1に泊3号機が，今度のプルサーマルの話として北海道でもいろいろ物議を醸したようですが，原発が稼働しなかったとしたら何が起こるかということを，政府がシミュレーションしているわけです。今のままいきますと，来年の5月にすべての原発が稼働を停止いたします。そうなったときに何が起こるかということなのですが，来夏，約1割弱，ピーク時の電力不足がオールジャパンで起こります。

この冬は，関西電力，九州電力，四国電力，東北電力，このあたりが電力が足りなくなり厳しいのです。北海道電力は何とか足ります。地域的に足りない電力会社がある場合，それは何とか，相互融通，電力融通で乗り切れます。来年の夏はオールジャパンで足りなくなりますので，すべての電力会社が1割前後足りなくなってくるという状態なので，融通では対処できないのです。待ったなしに電力需給の適正化というものを一番に今から考えていかないといけないわけです。

第二に，電力コストが約2割上昇します。原発で賄っていたものをLNG火力等々で代替するとしたら，エネルギーコスト，電力コストが2割上昇するのです。全体額としますと3兆円超上昇してきます。総括原価主義ですので，放っておくとこれが消費者に転嫁されてきます。問題は，では本当に原発が来年の5月，すべて止まるのかという話であります。

私は，2007年，2008年と原子力の安全を担当していたことがあるのです。原子力安全の国際担当をやっておりました。2007年，着任した1週間後に柏崎刈羽で地震が起こったのです。皆さんその記憶はまだ新しいと思うのですが，あの事後収拾の国際対応をやっておりました。対

原子力「安全」を理解できなければ、今後のエネルギー政策の方向は見通せない！？



2008年5月チェルノブイリ原発事故現場を訪問し、衝撃を受ける
（「チェルノブイリ原発の事故現場訪問記」（http://www.smartproject.jp/wp-content/uploads/pdf/visit_to_chernobyl.pdf））

図3

IAEA，ウィーンに本部があるのですが，そういうところを2年間担当して，原子力安全をやっておりました。

ごらんいただいております写真は（図3），ウィーンで会議が終わりました後，2005年の8月，ぜひ人類最悪の原発事故であるチェルノブイリを自分の目に焼きつけておきたいということで，チェルノブイリの石棺と言われているものから200メートルぐらい手前にあるところから写しました。まさか福島第一で事故が起こるとは思っていなかったのですが，私は，柏崎のとき担当しておりましたので，そのときから早く津波に対する国際安全基準をつくらなければいけないということで，IAEAに日本政府がお金を出し，津波の安全解析プログラムを作っておったところだったのです。

何を申し上げたいかといいますと，2年間，原子力安全を内側から見てまいりますと，来年の5月には原発がすべて止まるという確率が，個人の観測，考えではありますけれども，9割以上，原発は一たん止まると思われます。そして，いつ再稼働できるかはわからないという状態になる。しかし，一般的には，こういう認識は，あまり持っていないのです。どこかで妥協するんじゃないのとか，そんな発想が恐らく強いのだと思うのです。

それはなぜか，と申しますと，いろんな理由があるのですが，一つだけ申しますと，原発の再稼働の条件になっているストレステストは，そもそも再稼働の条件になり得ないという話なのです。福島第一原発事故で問われたのは，原子力安全基準そのもののあり方です。炉心溶融に至る過酷事故を想定していない，あるいは津波という現象を想定していない，あるいは全電源喪失という事態を想定していない，安全基準そのもののあり方が問われているのです。

本来であれば，安全基準を直して，54基ある原発を，しっかりと安全チェックをして，実地チェックもして，それで安全宣言をして再稼働させていくというのが筋であって，コンピュータシミュレーションのストレステストは再稼働の条件には足り得ない。ある日突然菅さんがストレステストを持ち出したのであって，本来やるべき対応ではないのです。

私は4月の時点で，早く安全基準の改定をと申し上げてきました。通常のパターンでいきますと2，3年かかるのです。どんなに早くやっても，原子力安全委員会の頭のかたいあの先生方に早くつくれと言っても，2，3年は優に時間を費やします。そんな悠長な話じゃないのです。数カ月以内に全精力を挙げて原発の安全基準をつくり直して，かつそれで新しい検査をして，それで安全宣言をしないと，常にごまかしで終わってしまいます。ストレステストは，究極のある意味ではごまかしなのです。

日本は非常に特異な国でありまして，泊3号機もそうでしたが，原発の再稼働には，国の安全宣言だけではなくて，自治体，つまり都道府県知事と市町村両方の首長の同意が必要なのです。これは，安全協定というのが結ばれている全世界的にも希有な事例ですが，国が幾ら安全だと言っても，自治体は拒否権を発動できるのです。現に福島県知事，それから，新潟県知事，福井県知事も，ストレステストは原発の再稼働の前提にはならず，私は同意できませんと言っているのです。

ある意味では，解なき解を追求しているストレステストというところで，この国も情けない国になったものだなとつくづく思わざるを得ないのですが，そういう根本原因をこの原発はまだ抱えていますので，福島第一原発事故収拾を抱えているこの国のエネルギー需給の中で，来年5月には一たんすべての原発がとまる，再稼働できるかどうかは，そこで歯を食いしばって

やるかどうかにかかっている。そういう状況になっているのです。

政府の７月 29 日の決定は，そうなった場合，電力不足や電力コストの上昇などの事態を回避するためにというロジックで書いてあるのですが，今私が申し上げたのは個人的な見解とはいえ，２年間，原子力安全のインサイダーであった目からすると，現実的に９割以上の確率で原発はとまるのです。そのときに何が起こるかということであります。

いったん停止したとしても，エネルギー需給あるいは価格が危機的な状況を脱し得るように今から準備しておかないといけない，ということでありまして，政府もそういうことは一応言っております。対策として，計画停電あるいは電力使用制限ではなく，政策支援，３次補正等プラス規制・制度改革＝エネルギー構造改革を進めることによって，原発が仮に全部とまっても乗り切れるようにしていくんだというのが政府が打ち出している話であり，７月 29 日にアウトライン，基本方針が出ているわけなのですが，それをさらに秋を目途に具体化すると書いてあります。

今週，エネルギー環境会議が開かれて，その具体化が図られる予定だったのですが，調整に手間取っているようで，今週はなしで，来週になったと２，３日前に聞きました。かなり画期的な話が出てくることになっておりまして，これが規制・制度改革の全体のリストです。（図４）

エネルギーをインターネットに

一つは，今日のテーマである自律分散協調型の話にあった創エネについて。太陽光発電，風力発電，あるいはバイオマス，小水力云々という話になってきますと，再生可能エネルギーの導入促進をしていくというのがあります。再生可能エネルギーの電気の全量買い取りに関する法案が通ったのです。来年の４月１日から施行されます。

問題は，フィードインタリフ（固定価格買取制度）の価格と期間であります。国会同意人事の５名によって審査して決められるということで，これはまだ白紙なのです。北海道でも盛ん

当面のエネルギー需給安定関連の規制・制度改革リスト



図４

な市民風力発電みたいのがありますが，再生可能エネルギーがどうなるのかというのが一つあります。

政府もまだ方針を出せません。国会同意人事の5人が決めるという話になっていますので，政府は全量買い取り法案を出しました。しかし，一番大きなパラメータである買い取り価格と買い取り期間についての各論がまだ残されています。来週予定されているエネルギー環境会議でも，そこは出てきません。来年になります。

申し上げたいのは，自律分散を進めるためには，創エネのパラダイムだけではなくて，ネガワット，省エネで，すべての人が自律分散のパラダイムに入れるような形が望ましいということです。創エネというのは限られた人にしかできないのです。太陽光パネルの費用240万円を一挙に投資できる人，所得階層の高い人，あるいは戸建住宅に住んでいる人にしかできないのです。どうしても一部の限られた人しか，自律分散のプレーヤーにはなれないのです。

それに関して，エネルギー環境会議の決定で具体的に何が書かれていて，来週さらにどういうことが具体化されてくるかといいますと，電力小売業の解禁を含めた小売市場の自由化，こういう表現になっているのですが，これは電力小売の完全自由化を意味しています。

日本は，先進国では数少ない，まだ小売市場が完全に自由化されていない国なのです。契約電力50キロワット未満の一般家庭，あるいはコンビニ，零細商店，そのあたりは自由化されていないのです。これが自由化されるということです。それによって，需要をある意味で下げ得るようにするということの電力小売完全自由化が起こってくるのです。

それとともに需要応答ダイナミックプライシングというのを入れてくる。これは，需要応答，英語でいうとディマンドレスポンスですが，電力需要のカーブは，通常，富士山型になりますが，このピークの平準化をしたいということなのです。ピークの平準化をしない限り，原発がとまっているときには，電力需給のマッチングが非常に難しいのです。ピークのときには，30分刻み等々で電力価格を高くする，ピークでないときには電力価格を安くするというように，30分刻みで，スマートメーターをくっつけて，プライシングメカニズムで需要の平準化をディマンドサイドで誘導するというやり方なのです。

日本はまだ自由化されていなかったのですが，私はこの7月1日から先行的にやったのです。契約電力が50キロワットを超える首都圏のマンションがあります。別に首都圏でなくても，契約電力50キロワットを超える集合マンションで一括受電契約をしていれば，今でも自由化なのです。国の料金認可を受けることなく，勝手に料金体系を変更できるのです。ですから，30分刻みで，今申し上げたダイナミックプライシングをするということもできるのです。これを日本で初めて7月1日から首都圏の3,000世帯のマンションで，NTTグループのNTTファシリティーズあるいはその子会社のエネットと組んでやりました。

それから，ディマンドサイドの需要構造変革というのが大きく変わってきます。法律上それが明らかになってきます。しかも，タイムフレームとしては，来年の夏までにはそれをやっていないと間に合わないという話になっている。現実に原発は5月にとまってしまうと私は思っています。

政府は，真ん中にあるスマートメーターを，5年間で総需要の8割に普及させるというプランをつくっています。スマートメーターというのは，家庭の分電盤に設置をして，家庭の電力使用状況をほぼリアルタイムで，通信機能を使って把握する機能を持ったものなのですが，日本

ではまだ本格的に導入されていないのです。今はおばちゃんが見に行って検針しているわけです。北海道電力はほとんど入れていません。今後５年間で８割導入するという話です。

ただ，我々が前提にしているタイムフレームは違うのです。この夏を何とか乗り切るというのが，東京電力と東北電力の管内で直面した我々の命題でした。それから，この冬，北海道電力は免れそうですけれども，関西電力，九州電力，四国電力，東北電力，このあたりは厳しい状況でしょう。需要サイドのアプローチをしない限り，電気というのは，需給が常に均衡化されていないと，韓国みたいにある日突然停電になってしまうわけです。あるいはそれを回避するために計画停電をやらなければいけない。電気というのはそういうものでありますので，１個十数万円するスマートメーターをこれからつけていくのでは間に合わないのです。特に来年の夏は厳しいのです。北海道も来年の夏は電気が足りないのです。泊から電気が来ないのです。

そういう問題設定の中で，私がやりましたのは，KDDI と東京電力管内で連携したプロジェクトです。配布資料の３枚目は，この８月４日に，産経新聞のインタビューで私が記事になったものです。

「使用電力が 30 分単位でわかるスマートメーターというものがあります。次世代電力網には必要不可欠な技術で，米国や英国では設置が進められています。ただ，これは将来の話。今すぐ節電が必要な切迫した状況ですから，のんびりしたことは言っていられない。すぐにできる対策を考えました。」これはウェブ技術を使います。

次に，「電力会社は各家庭で毎月検針をしていますが，そのデータを自動的にウェブに反映させる仕組みを使います」。皆さんは個別の家庭で，紙で北海道電力から電気の使用量に関する情報をもらっているはずです。そこに対前年同月比の情報も書いてあります。通常，環境家計簿をつけようとしますと，そのデータをすべて自分でパソコンにインプットしていかないと「見える化」ができない。つまり，通常の環境家計簿のさまざまな取り組みは，データ入力のところで頓挫しているのです。

我々は東京電力のテポーレというウェブサイトと連携しました。このウェブサイトは，自動入力，自動反映なのです。東京電力の検針員のおばさんが検針のデータを持ってくると，ウェブ技術で自動入力，自動反映できるという仕組みで，皆さんが PC の画面を見ると，電気の使用状況がグラフで表示されるという機能があるのです。3.11 の前にそれを東京電力と連携していたのは私どもだけだったのです。

3.11 の後，東京電力管内 2,000 万世帯で電力需給 15％節電を要請しなければいけない，実効性のある措置をやらなければいけないといったとき，まず，2,000 万世帯の人はだれでも，手を挙げればウェブ技術で電気の使用量が自動入力，自動反映できるというものを１，２ヶ月で立ち上げたわけです。

さらに，「見える化」と，ウェブ技術だけでは人々は反応してくれないということで，インセンティブとして政府に働きかけて，東電管内と東北電力管内だけだったのですが，政府は，家庭の節電宣言ということで，協賛企業から景品を募って，15％節電した人に景品を差し上げたのです。

我々はその先をやりました。政府の景品だけでなく，KDDI にポイント原資を出してもらって，個々の家庭で節電した人にエコポイントをインセンティブでさらに渡したのです。１万世帯に限定せざるを得ませんでしたがやりました。さらに，200 世帯に，分電盤にある種のスマートメーター，ハードとして１台 15 万円する代物

ですが，それを設置いたしまして，200 世帯でデータ計測とエコポイントを付与するための新しい基準づくりをやりました。私は，エネルギーのインターネットというところで，最小の基本単位である家庭あるいはオフィス，それを動かすためには，PC，タブレット，あるいはスマホでもいい，だれでもできるウェブ技術，それプラス「インセンティブ」が必要だと考えて実行しました。政府は景品でした。ただ，政府の景品はこの夏で終わりました。

我々は独自にエコポイントのポイント原資が出てくる仕組みを考えて，東北電力管内でいえば 2,000 万の人々が，危機を回避するために自立的に動いていただけるような方向を，今つくろうとしています。それを進めていきますと，私が言っているエネルギーのインターネットになっていくということであります。

そんなところで，時間をはるかに超過いたしましたので，プレゼンを終了させていただきたいと思います。どうもご清聴ありがとうございました。（拍手）

質疑応答

質問者：加藤先生にお聞きしたいのですが，日本はエネルギー源をほとんど輸入しているのですが，自然エネルギーの風力や火力，地熱や太陽光発電を使うことで，日本のエネルギー問題の多くを解決できるのではないかと思うんです。それにはスマートグリッドがものすごく大事なのですが，その技術は今どこら辺まで来ているのか。あと，設置するにはどのぐらいのお金がかかって，何年ぐらいかかるのか，まずそれを聞きたい。それと，加藤先生は原子力関係の仕事もやられていたということですが，今回の地震では津波でものすごい被害になって，チェルノブイリと同じぐらいの 57 兆ベクレルの放射能がまき散らされたらしいのですが，津波が来る可能性があるのに，何で山を削って，電源の確保も地下に作らなかったのか。東電は想定外といっていますが，何でそういうふうになったのかを聞きたいのです。

加　藤：手短に申し上げますと，スマートグリッドの展開スケジュールとか規模感なのですが，３．11 の前は，国は，横浜市，豊田市，けいはんな学研都市，北九州市，この四つの市で５年のうちに技術実証をやるという。例えばスマートハウスとか，あるいは電気自動車とか，さまざまな事業がありましたが，北海道の皆さんの視点から見ると，他人事かなというふうに映っていたのではないでしょうか。

私はそのときから国民一人一人が発電所になるという話をしていて，インターネットを超える大きなパラダイムを生み出さなければいけないのだと訴えていました。インターネットは，94，95 年に民生利用したときに，さまざまな規制秩序の構造を変えていきました。情報通信の世界を想い描いていただきますと，通信と放送

は縦で切れていたわけですが，通信と放送は融合という話になっています。これから私が言いたいのは，エネルギーと情報通信の融合なのです。それであれば何十兆円の規模感で，北海道の皆さんも，一人一人がプレーヤーになるという世界が実現できるのです。

それは，今ご質問にあった創エネだけではできません。バイオマス，小水力，地域のそういうエネルギーに着目することももちろん必要ですが，ネガワット，省エネ，これを価値としてちゃんと認める。エコポイントとして認める。国内クレジット制度とかグリーン電力証書とかその発展形の仕組みを今考えているのです。そうすれば何十兆円の規模感でいけます。

タイムフレームは，まさに来年の夏，大変な状態になるわけですから，それに向けて一挙にやらなければいけないのです。大分霞ヶ関の意識も変わってはいるのですが，私は毎日のように霞ヶ関に行きますが，先ほど藤本先生がおっしゃったような「本社の感覚」で，国民のことを思っているのではないかと感じざるを得ないのです。「官僚たちの夏」を思い描いて経産省の門をたたいたのですが，「官僚たちの冬」になっているのかなと思っています。

２番目に，津波の話や安全基準は，地震国である日本には適合していないと，もっと最先端をやらなければいけないんだという話は，常に言われてきたことで，私も内部にいたときには，柏崎の地震，あれは津波は起こりませんでしたが，津波の安全基準をちゃんとつくらなければいけないと言ってきました。しかし，そういう面の意思決定ができないという幕末，軍部的な構造になっていました。特に原子力村は，たこつぼ構造化していて，外部の知識を入れようというふうにしなかった。それが決定的に今の悲劇を生んでいるわけです。

ただ，嘆いてばかりではしようがないので，組織の構造を変えていかなければなりません。山重さんのお話もある種，非営利の株式会社の話なのですが，私が一般社団でやっているものもある意味ではそうです。それから，小宮山宏先生に会長をお願いしているスマート政策プラットフォーム，これは産・学・官・民，それから政なのですけれども，この人たちを集めて，自分たちで，霞ヶ関とか永田町だけではなくて，それらを結びつける場をつくって，やっていくしかないのではないかなと考えるわけです。アメリカ的な Do Tank（行動集団）をつくるしかないのではないかなというのが私の結論です。