



室蘭工業大学

学術資源アーカイブ

Muroran Institute of Technology Academic Resources Archive



講演：

エネルギーを巡る現状と再生可能エネルギーの利用
拡大に向けて (第24回フロンティア技術検討会：
エネルギー戦略と省エネの対策及び実践について)

メタデータ	言語: jpn 出版者: 室蘭工業大学地域共同研究開発センター 公開日: 2016-11-21 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 多田, 好克 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10258/00009032

講演 I : 「エネルギーを巡る現状と再生可能エネルギーの利用拡大に向けて」

北海道経済産業局資源エネルギー

環境部エネルギー対策課 課長 多田 好克 氏

ただいま、紹介にあずかりました北海道産業経済局の多田でございます。本日はよろしくお願いたします。今日、私がお話する内容は、こちらにありますように、まず最初に、エネルギーをめぐる現状、今日のテーマであるエネルギー戦略の話についてしたいと思います。2 番目以降は、まさに再生可能エネルギーについてお話をさせていただきたいと思います。まずエネルギーの現状ということで、ここにそのエネルギー自給率だとか、エネルギー基本計画の見直しとか、エネルギーミックスとか書いてありますが、言葉は今年は色んなところで聞かれているかと思いますが、実際どうなっているかと言うところをお話させていただきます。まずはじめに、世界のエネルギーをめぐる状況ということなのですが、世界のエネルギー需要の見通しなのですが、2030 年にむけて 1.3 倍に急増するという見通しですが、特に中国あるいはインドがすごい伸びていて、まさに「中国等の消費国による資源獲得競争の激化、世界のエネルギー需給構造は逼迫」とあるのですが、いままさに、中国が尖閣諸島問題だとか、あるいは東シナ海の領土問題で、中国と色々あるのですが、資源獲得競争が世界中で起こっています。それともうひとつ、供給源の話になるのですが、石油の埋蔵量の半分以上が中東に集中しているというのが現状になります。こちらは日本の一次エネルギー供給の推移ということで、1973 年オイルショックがあった年なのですが、ここの比較で、2009 年との比較で、1.4 倍。石油の依存度は減少しているのですが、化石燃料全体でみると、82%。天然ガスですとか石炭、石油。残りが非化石燃料ということになっています。最終エネルギー商品の推移ということで、1973 年からみているのですが、実は GDP は 2.3 倍に伸びています。GDP が伸びていますので、エネルギーの消費も実は増えているのですが、産業部門はそんなに増えていません。産業部門は省エネに取り組んでいるかと。伸びているのが民生、家庭部門・業務部門が 2.4 倍にすごく伸びています。自然エネルギー供給、最終エネルギー消費、この途中に発電とか石油の精製とか転換がありまして、この部分がロスして最終的にはだいたい 3 割ちょっとくらいロスで、実際にこれくらいになって、これをみなさんが使っているという状況です。先ほど言いましたが、日本のエネルギー自給率はどうなっていますかといいますと、今日の新聞に、北海道の食料自給率は 90%、日本は 39%とありましたが、一方でエネルギーはどうかといいますと、ここで 19%となっていますが、北海道には原子力があります。この原子力を除くと、4%。これが日本のエネルギー自給率で、先進国主要国の中でみると、最低の位

置づけです。これはエネルギー資源、化石燃料なんですけれども、特に原油についてみると、ほとんど輸入していて、中東依存が 88%、天然ガスも 97%、これも中東依存 27%くらいあります。石炭、LPG についても輸入しているというのが日本の状況です。

実は今原発が停まっています、その分火力発電でカバーしています。化石燃料依存度が非常に高まっています。今年は貿易赤字となって問題が出ていますが、まさに化石燃料の価格が非常に高騰しているというのがあります。それと、もうひとつ、中東依存が非常に高いので、もしここが、(スライドを示して)ホルムズ海峡になるんですが、もし中東で何か問題が起きて、ここが封鎖されると、実は原油とか天然ガスが入ってこなくなる。そういう意味では、電力の安定供給に支障をきたす恐れがある。地政学的リスク、あるいは交渉条件の悪化が今後心配される場所です。日本でのエネルギー政策の変遷ということなのですが、オイルショックがありまして、それを踏まえて安定供給、80 年代後半から、安定供給に加えて経済性、80 年代後半から 90 年代には、環境問題、CO₂削減という問題が出てきます。日本はこの 3 つをエネルギー政策、3E といっているのですが、エネルギー安定供給、エネルギーセキュリティ、それから、経済効率性、エコノミックエフィシエンシー、環境への適合、エンビロノメントこの 3 つの E ですね。2003 年にエネルギー基本計画を初めて作っております。その後改訂して、2010 年に現行のエネルギー基本計画を策定して、この中では、非化石燃料、再生可能エネルギー、原子力といったものの導入拡大、もっと資源外交の強化をしましよるか取り組んでいたことなのですが、実は東日本大震災が起きて、安全、セーフティが大前提でやらなければならないということで、このエネルギー基本計画を白紙から見直ししようと言っていることになっています。大震災があって、福島原発事故があって、「原子力の安全確保と将来リスクの低減」安全性の話ですね。それから化石燃料を海外から輸入しているので、再生可能エネルギー、原発依存度の低減。これは再エネと原子力は CO₂ がゼロ、あるいは天然ガスは CO₂ が少ないですとか、まさに地球温暖化問題の解決に貢献しようと、電源構成、省エネの度合いなどの違いで、発電コストの抑制、空洞化防止。経済性の話なんですけど、この 4 つの視点でエネルギー基本計画を見直すということで、今年いろんな議論がされたところです。

6 月末にエネルギー環境会議という政府の会議なのですが、ここの中で、3 つのシナリオというのを提示して決めて、その後国民的議論を通じて、その上で革新的エネルギー環境整備を決定しようということの流れだと思えます。供給サイドの問題としては、再生可能エネルギーが 10%なのですが、いずれのシナリオでも大幅に増やしようというのが入っています。もう 1 つは需要が問題なのですが、最終エネルギー消費ももっと省エネをやり

ましょう。もっと省エネを進めましょうという新たな柱を立てて、3つのシナリオが出来たところです。その後は、エネルギー政策をどうやって決めるかという、それぞれの電源でいろんな長所短所がありますが、どう組み合わせたらいいかを中心に議論しています。中央環境審議会、ここはまさに温暖化対策。そしてもうひとつ原子力委員会、ここが核燃料サイクル政策を機能していて、去年の秋以降ずっと活動していて、先程言いました3つのシナリオが今年の6月に出たところです。これを踏まえて、7月8日にパブリックコメント、あるいは意見聴取会、あるいは討論型世論調査といった国民的議論をやって、なおかつ国民的議論を検証して、民主党のエネルギー関係調査会の報告を受けながらエネルギー環境会議が、革新的エネルギー環境整備録を作っています。本来はこのまま閣議決定をするはずだったのですが、いろんな問題で基本方針の決定が後回しになっています。エネルギー基本計画と言うのは、革新的エネルギー環境戦略の決定を受けて本来であれば、年末までに作るようになっていたんですが、今の状況ですと、年内に策定はむずかしいのかなという状況になっています。これが9月14日に決定された「革新的エネルギー・環境戦略」なんですが、基本的には、省エネ、再生可能エネルギー、グリーンエネルギーをサブ代用エネルギーに最大限に引き上げることを通じて、原発依存度を減らし、化石燃料依存度を抑制することを基本方針とし、これまでの広く多様な国民的議論を踏まえ、このなかに、なおかつ3つの柱ということで、「原発に依存しない社会の1日も早い実現」。ここに節電、再生可能エネルギー、エネルギーの安定供給ができて、そして「グリーンエネルギー革命の実現」の柱ができてきます。本来ならこのまま閣議決定されればよかったんですが、閣議決定されたのは、戦略を踏まえて関係自治体、関係自治体とは原発のある自治体、あるいは国際社会、アメリカとかですが、そういうところと議論して、国民の理解を得つつ、柔軟性をもって不断の検証と見直しを行いながら遂行するというような、簡単に言うと、対応方針のみを決めて戦略本体は参考文書の扱い、取り扱いとしては、やや中途半端な扱いになっています。そういう意味で、先程言いましたエネルギー基本計画がなかなか策定できないという現状になっています。こちらは、先週の金曜日（19日）、エネルギー環境会議が開かれて、実は戦略の進め方について、それぞれの実施、何をやっていくのかという内容について、これから決めて行きましょうと、工程表について議論されているのですが、基本的には原子力政策、あるいはグリーン政策大綱で、電力システム改革戦略、地球温暖化対策の計画、こうした戦略があるのですが、原発が動く時にこのエネルギー環境会議でオーソライズしましょうという工程になっています。エネルギー基本計画、おおもとなるものが入っていないのが、われわれとしましても、きついなという声です。ここまでがエネルギーの

現状ということです。

では、ここから再生可能エネルギーの話をしていただきます。北海道の現状を交えながら話をさせていただきたいと思います。再生可能エネルギーとは何かと言うことなんですが、「太陽光、風力、その他非化石エネルギー源のうち、エネルギー源として永続的に利用することができる」と認められるもの。具体的には、風力、太陽光、バイオマス、地熱といったものがあります。化石エネルギーと非化石エネルギーとがあって、非化石エネルギーのなかで、再生可能エネルギーとして、永続的に利用することが認められるもの。これは法律で決まっているもので、なおかつ再生可能エネルギーのなかに新エネルギー、一応これも法律で定義されているのですが、何があるかと言うと、太陽光、風力。こういったものを新エネルギーと総称しています。再生可能エネルギーの必要性、メリットなんですが、先程言いましたが、エネルギー自給率が4%しかないということで、これをもっと高めましょうと、まさに化石燃料、あるいは輸入依存を減らしましょうということで、再生可能エネルギーが必要。それから地球温暖化対策、CO₂排出量が少ない。もう1つは環境関連産業の育成、あるいは国内産業の振興につながるんですが、新たな産業を創出してですね、地域経済、雇用創出にも貢献しましょうとのことで、太陽光発電がどんどん導入されれば、太陽光発電、モジュールが色々なところで開発が進んで、価格もどんどん下がってきているのですが、国内で再生可能エネルギーの導入がもっと進めば新たな分野も出てくるのかと。ただこの分野は国際競争の激しい分野なので、スピード感を持たなければならぬのかなと思います。

（スライドを示して）これが再生可能エネルギーの導入状況はどうなっているのかと言うことですが、2011年度の数字ですが、水力9%とそれ以外赤い部分ですが、これを合わせると1割くらい。水力を除くと1.4%しか再生可能エネルギーがないということになります。なんで導入が進まなかったかと言いますと、(図を指して)右側なんですが、コストの話なんですが、太陽光は30円Wh～45円と価格が高いと。右側が石油とかなんですが、それらと比べると再生可能エネルギーのコストが高いということになって、なかなか導入が進まなかった。それをもっと進めるために、実は7月1日に、再生可能エネルギーの固定価格買取制度、再エネ特別措置法が生まれています。これによって、まさに、再生可能エネルギー元年に、スタートにしましょうと言うことで、いろんな取組みをしているところです。

(図を指して)これは、革新的エネルギー・環境戦略として出てきましたが、2030年までに3000億kWh、3倍にしましょうと言う話なんですが、水力を除くと、8倍にしかないという話です。これは原発1基分120万kW相当なんですが、これと比較すると、住宅太陽光だと175万戸にスイッチしなければならぬとか、あるいはメガソーラー、

1000 kWh の発電量だと 5800 カ所に作らなければならないと、まさに原発 1 基分にも届かない。

RPS 法による再生可能エネルギーの電力供給量の推移ですが、2003 年度から RPS 制度を導入しているのですが、電力会社に一定量の再生可能エネルギーを使う、それは買取でもいいですし、電力会社が自ら発電してもいいですが、数量を決めて毎年数量を増やしていく、導入を進めましようと言うことです。実際にどんどん増えてきています。2009 年度から住宅用太陽光の余剰電力買取制度がスタートしており、この赤い部分がまさに住宅太陽光。これは一定期間、一定の価格で買い取るという制度があるのですが、これによって、どんどんこのように増えてきています。太陽光の推移なんですけど、3 年前は、これくらいだったのですが、3 年経つと 491 万 kW、100 万世帯突破したと言う、3 年間で出力が 591 万 kW、世帯で 100 万世帯。北海道はどうなっているかと言うと、2010 年度の発電電力量です、この中で再生可能エネルギーは 14.9%。よく見ると水力が 13.5%、残りは風力 1%、地熱 0.2%、太陽光 0.01%。まだまだ北海道も少ないという状況です。

(スライド) 太陽光発電とはどういうものか特徴とか課題を書いたものですが、(太陽電池を使って太陽光を直接電力に変えるシステムは) 全国どの地域でも導入できるかどうか、ほとんどメンテナンスが割と少なく済むとか、既存施設の屋根や壁などが利用できるため用地取得が不要とか。課題としては、天気によって発電出力が左右される、あるいは導入コストも高いとかが課題としてあります。下は、道内のどこになるかと、稚内で 5 メガ W、伊達に 1 メガ W ソーラーが稼働しています。稚内については、NEDO の実証研究で、実際に大量の太陽光発電をしたときにどういった影響があるか、それをどうやってコントロールするかと言う、なおかつ蓄電池を組み合わせたときどうなるかを実証研究したものです。22 年度までの 5 年間で、研究が終わった後、稚内市に譲渡しています(平成 23 年 3 月)。太陽光発電の住宅用なんですけど、太陽光発電の 8 割が住宅用になっています。北海道の全国シェアは 1.3% と小さいのですが、特徴として 1 件当たり平均設備容量は全国と比べると大きい、4.68kW。大きき的には全国 2 位で、北海道の場合は雪対策もあって若干コストが高いと言うこともあって、全国の中では導入が進んでいなかったのかなと。ただ余剰電力買取制度によって北海道も大幅に動いている状況です。あと、これは風力発電ですが、風があれば発電できるのですが、送電系統への系統連携に技術的制約が存在すると、やはり大量の電気が系統に入ったときに、周波数が変わるとか、電圧が変わるとか、これは製造業にとって大変なことですがモーターの回転に影響が出てくるとかが生じてくるのですが、その意味でここを何とかしなければならないというのがあります。北海道には、洋上風車、せたな町にあり規模的にはそれほど大きくはないのですが、あります。

これは苫前の例なんですけど、グリーンヒルウインドパークが 2 万 kW、稚内に宗谷ウインドパークがあり 5.7 万 kW で、正規ワットの風車が 57 基あります。風力発電の導入状況なんですけど、風車の数は 263 基、全国の中では 1 割強占めて、都道府県別で言うと青森に次いで全国 2 位となっています。北海道の特徴としては、平均設備利用率が 24.5%、全国平均が 20% 位なんですけど、北海道は非常に高いです。宗谷総合振興局では 32.3% とすごく高い、まさに風況がいいと言いますか、ポテンシャルが高い地域となっています。これは、経済産業局が 5 月に、買取制度が 7 月からスタートするにあたって、自治体、道内 179 市町村にアンケートしたもので、実際に自治体に開発計画や相談がきているかを調べてものです。メガソーラーで言えば 90 地点、推計出力規模で 30 万 kW、風力は 24 地点、推計出力規模で 100kW となっています。メガソーラーの分布状況ですが、十勝が多く、なぜかと言うと日射量が多い。日射量が多いのでここに集中しているということでありまして。風力については、紫が既設でブルーが計画なんですけど、実は既設はこの辺に多いんです。道北が非常にポテンシャルがあるということですが、何で計画が少ないかと言うと、都市部から離れているために、送電網が脆弱と言うことで、これ以上入らないことになっていることから計画が少ないという状況になっています。

これは大規模ダム水力発電ではなくて、出力が 1000kW 以下の中小水力発電ということで、これも、道内には 14 施設あります。これは、バイオマスなんですけど、バイオマスは発電とか熱利用ですとか色々利用できるのですが、バイオマスの形態が、木質系、農業残渣系、家畜排泄物、下水汚泥、食品廃棄物と色々あります。なおかつ用途も色々あり、マテリアル利用、エネルギー利用とあり、エネルギー利用には、気体燃料、液体燃料、固体燃料、さらに用途として、発電、熱、車などの輸送用燃料など色々な用途があるのがバイオマスの特徴です。これは実際に、バイオマスの導入事例なんですけど、木質系なんですけど、色々な所でバイオマス発電施設が設置されている例です。それからこれは地熱発電です。地下深くから汲み上げた蒸気で発電するシステムです。これが一番、CO₂ が少なく健康への影響がなく、設備利用率も 80% 位で、太陽光、風力と比べると非常に安定した発電なんですけど、課題としては、開発リスク、コストが高い、自然公園法の規制だとか、地元温泉事業者等との調整とか、色々な問題があって開発ができないということです。あとは、地中熱ですが、地中熱は 10~12℃ と安定していて、これを利用して、熱交換機を使うのですが、冬は暖房、あるいは夏場は冷房に使われる方もされています。それから北海道特有なんですけど、雪氷冷熱があります。これはまさに、雪とか氷を使っているものです。実際には冷水を循環させる、あるいは冷風を循環させる、氷とか雪の現物を、氷室ですが使われています。実際に、こういう施

設で農作物の貯蔵だとか、マンションで使われている例とか、札幌のモエレ沼で使われているとか、千歳空港も500m×200mの雪山を作って空港周囲の冷房に利用しています。ここまでは再生可能エネルギーに、北海道にどんなものがあるかの話だったのですが、ここから固定価格買取制度の話になります。7月にスタートした政府の話になります。簡単に言いますと、電力会社に対し、再生可能エネルギー発電事業者から、国が定めた調達価格・調達期間による電気の供給契約の申込みがあった場合には、応ずるよう義務づけたものです。対象になりますのは、太陽光、中小水力、風力、バイオマス、地熱、そして住宅用太陽光なんです。こう言った再生可能エネルギーを電力会社に売ります。その時の価格を国が定める期間、一定の期間、一定の価格で買い取ります。価格については、経済産業大臣が決定するんですが、その前に調達価格等算定委員会、委員については国会同意が必要ですが、ここの意見を踏まえて経済産業大臣が価格を決めますよと、買い取った電気を電力会社は電気の利用者に供給します。電気料金に合わせて賦課金というのを回収しています。実はこの賦課金を買取価格になっていくのですが、この賦課金についても国が決めています。いったん電力会社に入るのですが、費用負担調整機関が納付してそれぞれの電力会社の運用量に応じて再度分配を行います。再生可能エネルギー発電事業者が、電気会社に売るんですが、その時の設備認定、安定的に一定期間発電するので、ちゃんとしたメンテナンス体制ができていくかと言う様なところを含めて、国なりが設備認定を行う仕組みになっています。これがザックリですが固定価格買取制度の仕組みです。実際に価格と期間ですが、これはそれぞれにあるのですが、太陽光だったら、42円で20年間だとかですね、地熱だと27円で15年間だとか、決めています。これも色々な議論もあったのですが、価格が高いのじゃないかとか、決めるにあたっては建設費ですとか、ランニングコストをはじきながら出しています。なおかつ再生可能エネルギーの導入を増やすために3年間、IRR収益の部分ですが、これを高めにした価格になっています。3年間だけということなんですが、若干高めということもあって、今、設備認定とかどんどん出てきている状況です。こちらはバイオマスですが、バイオマスは種類によって、価格が40円から一番安い13円とかの状態になっています。先程言いました賦課金、電力の利用者に利用してもらう賦課金の話なんですが、今年度の負担水準については、標準家庭の場合で計算しているのですがや、電気の使用量300kWh、電気の料金約7000円払っている家庭で、約87円、既存設備買取分は66円なんですが、従来の太陽光の賦課金を入れて87円。kWh当たりの単価は0.22円。87円は全国平均で、北海道については75円。この違いは太陽光賦課金が全国それぞれなんで、この部分が、北海道の場合は住宅太陽光があまり普及していない所為もあって、小さい、75

円という全国最低の価格になっています。賦課金については、2012年の導入見込み（出力ベース）で、約250万kWhの量から単価を算出しています。スタート前に全戸配布した、ご家庭に配布したチラシで、8月分の電気料金から再生可能エネルギー賦課金のご負担をお願いしますというって配布したチラシです。賦課金については、特例措置があります。特に、今日企業の方が多いのですが、大量の電気を消費する事業所、ここに対して、国が定める要件に該当する場合に、賦課金の減免措置があります。その基準が、まず1つは、原単位の対象基準、売上高千円当たりの電気使用量がどれくらいあるか、これに一定の倍数をかけるのですが、これが原単位で5.6以上ある。これは製造業、非製造業も一緒なんです。それと年間の使用量が100万kWhを超えているか、この2つの条件がクリアできれば、8割の減免ということになっています。これは、24年度の減免の認定状況なんです。7月からスタートしているんですが、6月18日から7月13日の約1か月間の間に申請を受付たて、24年度分については、全国では855事業者、1430事業所、道内では39事業者、46事業所、これは道内本社分なので、道外事業所を含めるとだいたい57事業所が認定になっています。どんな分野かと言うと、製造業が9割占めているんですが、鉄鋼、化学、非鉄金属といったところが多いです。非製造業でいうと、水道とか、熱供給、冷蔵倉庫、北海道は意外とここが、13事業所と多かったです。電気をすごい使うけど売上としてはあまり大きくはないというところが原単位が大きくなって対象になっているということです。25年度の減免認定については、実は平成24年11月1日から30日が申請受付期間になっているので、先程言ったように、原単位が5.6以上、それと年間の使用量が100万kWh以上、もし該当する企業の方がいらっしゃったら、ぜひ申請、あるいは当局にご相談いただければと思います。これは(グラフを指して)、地域別の状況ですが、関東が一番多いです。本社所在地で認定申請するという事です。これは、業界別の状況で、製造業で言えば、鉄鋼、化学、非鉄金属、鋳造・熱処理といったものが減免を受けていると、後は非製造業。減免認定を受けると、事業者名・事業所名を公表することが条件になっています。既設の設備も買取の対象になりますが、その時は、補助金を使っている場合は補助金を除きますよとか、あるいはすでに運転をしている場合は除きますよということで、既設設備についても対象としています。後、これは実際にどれくらい入っているか、4月なので住宅用太陽光が大半で91.2万kWh。認定ベースでいうと178万kWhで、目標の250万kWhの半分以上を超えたという状況です。認定ベースなので、実際に発電されるというのはもう少し後になるのではないかとこの状況です。これは、北海道管内の状況なんです。9月末で、1,835件、出力で419.053kWを認定しています。見ていただきたいのは、太陽光1,831件、割合1.7なんで

すが、1000kw以上、メガソーラーについてなんです、件数は多くはないのですが、出力は289,922kwで、全国の4割を占めるくらいの状況になっています。そういう意味では道内に広い土地が、あるということなのかも知れないのですが、ちょっとバブル状態に近いものがあるのかなと感じて、ここがすごい増えています。実際に運転するのは、24年度に27件、25年に17件、こういうような状況になっています。これは、先行しているヨーロッパの例なんです、ドイツ、スペインなんです、賦課金が増えているという話なんです、これはドルに直しているのですが、日本の場合、先程17円といったのですが、ドルに直すと月1ドルちょっとですと、ドイツは14ドル、日本の14倍ですね。ドイツは2000年くらいからスタートしているんですが、その頃は今の日本くらいの水準だったんですが、10年経つと高くなっているというドイツの状況です。買取価格、賦課金は毎年見直すことになっているんですが、多分今後ですね、再生可能エネルギーが増えると賦課金も高くなっていくことが予想される場所です。買取制度については、経済産業省のホームページに詳しく出ていますので、ご関心があればこちらをご覧くださいと思います。

あと、課題の話なんです、大きく2つ問題があります。1つはシステムの強化。それから規制の合理化の話。系統対策ということでは、バックアップ電源がいるとか、蓄電技術による不安定の解消とかがあるんですが、これは稚内ですら蓄電池の例なんです、太陽光発電の出力変動なんです、蓄電池で調整して、赤いラインなんです、出力を一定化するような抑制をやっている事業です。もう1つは、道北は風況がいいという話をしたんですが、風況はいいんですが、送電網が脆弱で、ここの送電網の強化をしないと電気が入らないといった状況です。経済産業省、来年度の概算要求で、北海道・東北で風況のいいところを風力発電の重点整備地区と定め、まさに送電網強化をはかるということで、256億円を要求しています。民間事業者にまかしていると、進まないというのがありますし、電力会社がやるとそれが電力料金に反映されるということで、国が2分

の1補助して風況のいいところを促進しようということで予算要求しているところです。蓄電池についても、新規で180億円を要求しております、うまく蓄電池を使って系統安定化するような実証化をするということで要求しています。後もう1つ、規制の話なんです、例えば、メガソーラーにしても風力にしても。大規模な土地が必要になってきますので、農地法を変える、耕作放棄地を使えないかと、まさに立地規制があるんですが、その規制を緩和しましょうということ動いています。それから安全保安上の規制とか、系統の規制とか、色んな規制があるんですが、こういった規制の緩和にむけて動いているところです。

あと、どんな支援策があるかということで、基本的には再生可能エネルギーをどんどん増やしましょうということなんです、補助金、研究開発、税制優遇といったものを総動員してやっていきたいと思います。ということで取り組んでいます。

これは住宅太陽光発電の補助金制度ですね。これは一般社団法人太陽光発電協会というところが出力に応じて、補助金を出していくということですね。後、独立型となっているのですが、系統に入れないもの、自家消費をする場合、補助金を出しますよという制度があります。今年度は応募は終わっていますので、来年度以降になります。減税の関係、固定資産税の軽減措置とか、これは融資制度ですね。こういったように、色んな補助金だとか、減税とか融資とかを総動員しながら進めて行こうということで、経済産業省は、来年度、再生可能エネルギー関連予算としては、24年度の約3倍の1,688億円を要求していくということです。このなかには、送電線の増強で250億円とか、あるいは蓄電池の実証に180億円とかが盛り込まれています。ここからはまさに予算の話なんで、ここはお時間のあるときにご覧いただければと思います。私からは以上です。ありがとうございます。