

## 環境シンポジウム

再生可能エネルギーが拓く私たちの未来

～心豊かで安心・安全な地域づくりのために～

### 第2部

○司会 ご参加いただき、誠にありがとうございます。

それでは始めに、この環境シンポジウムの主催であります、新日本輸送株式会社代表取締役、川井徳子より、ごあいさつを申し上げます。

主催者あいさつ

新日本輸送株式会社代表取締役

川井 徳子

皆さま、こんにちは。本日はお休みのところ、またお忙しいなか、私どものシンポジウムにご参加いただきましてありがとうございます。

私ども、新日本輸送株式会社主催、‘めぐみ・美旗メガソーラーパーク’竣工記念の環境シンポジウムに、このような大勢の方々にご参加いただけることを、大変光栄に思っております。一言、ごあいさつをさせていただきたいと思います。

弊社は、‘めぐみ・美旗メガソーラーパーク’という、再生可能エネルギーの一つである太陽光発電事業を、この名張市美旗地区にて1月より開始を致しました。このシンポジウムは、その竣工を記念して開催させていただくものでございます。

弊社は、ありがたいことに日経新聞社が発行する『トップリーダー』2月号の、中小企業ランキング特集において、全国総合88位、運輸物流部門において、14位にランクインすることができました。

しかしながら、弊社の中核であります物流事業は、石油をたくさん使う為CO<sub>2</sub>を排出してしまい環境に負荷を掛けてしまう、この事業を何とか地球環境に役立つ事業に変えていきたい。少しでも地球に恩返しをしたいと考え、太陽光発電事業に挑むことに致しました。

弊社が所属するノブレスグループは、東日本大震災の復興事業に多少なりとも寄与したいと考え復興支援活動に積極的に取り組んでおります。そしてグループの代表として私自身も東北に何度か足を運んでおります。私が岩手県の釜石市に訪問した際、電力が復旧しない期間が非常に長かったために、被災者の方々だけでなく、地域全体がずいぶん疲弊し、皆さまが大変ご苦労をいらっしゃる（ご苦労なさっている？）、そういう状況を見てまいりました。

なぜこういうことが起きたのだろうかと考えたときに、集中的な発電システムが、被災地だけでなく、釜石市全体のエネルギーをストップさせてしまった、その為エネルギーの分散化システムが非常に重要になってくる、そういう時代が来ているのだなど、あらためて思いました。

この三重県も南海トラフ大地震など、大きな災害がいつ起きてもおかしくない地域です。名張市は地盤が強く安全な地域とは言われますが、仮に沿岸部で大きな災害が起き火力発電所が動かなくなり、集中電力網が弱くなったとき、この名張市が地域を支える要になるだろうと思いました。

できる限り分散化できるような電力システムを構築することに、何らかのお手伝いをしたい。それも私ども、新日本輸送が太陽光発電事業を始めた想い、きっかけの一つでございます。

私どもは今年の1月から事業開始ができました。しかし残念なことに、まだ太陽光発電事業は2割にも満たない企業しか事業を開始できていません。逆に言うと、こんなに早くに事業を開始ができたのも、ひとえに名張市さんのご協力、あと美旗地区の皆さまのご尽力、ご理解があつてできたものと思っております。

少しでもこの地域の方々に、何らかのかたちでお役に立てること、ご協力できることがあればと、今回のシンポジウムを開催することになりました。

名張は、赤目四十八滝に代表される水と光に恵まれた風光明媚な土地であり、また忍者のふるさとでもあります。そのなかでもこの美旗地区は、古墳がたくさん残っています。素晴らしい歴史と伝統ある地域で、このような新しい事業が行えるのも美旗地区の皆さまの深いご理解があつてこそだと思っております。本当にありがとうございます。地域の皆さまから大切な事業をお預かりした、その責任を強くいま感じております。

この名張市では、スマートシティ構想が掲げられています。再生可能エネルギーを活用した未来づくりに、積極的に取り組まれている地域です。弊社のメガソーラー事業も、その一翼を担うことができると思っております。

同時に今後は、小水力発電、さらに木質バイオマスといった、再生エネルギーの中核的事業がどんどん展開されるのではないかなと思っております。それらの、名張市のエネルギー環境について、このシンポジウムが、少しでもご参考になればと思っております。

本日は、アメリカGoogle本社副社長、またGoogle日本法人社長を歴任されました村上憲郎先生をお迎えしました。村上先生は、アメリカの先進的な電力自由化をしたエネルギー政策において、非常に優れた知見をお持ちの方です。再生可能エネルギーが私たちの未来の生活にどのようにつながるのか、現状と課題を交えて、分かりやすくご説明いただければと思っております。

また名張市長を始め、地域の専門家の方々をお迎えしてのパネルディスカッションでは、地域の再生エネルギーとはどういうものなのか、心豊かに過ごせる安心安全な未来の地域づくりとは何かなどを、本日ご来場いただいた市民の皆さまと一緒に方向性を探る場にしたいと思っております。

本シンポジウムで再生可能エネルギーをより深く、そしてより身近に理解していただくことで、皆さまが新しい発見や感動を得られ、名張市が掲げられていらっしゃる、人と自然とエネルギーが調和する「スマートシティなばり」の実現の一助になればと思っております。

それでは、シンポジウムを始めさせていただきたいと思えます。ぜひ、有意義なお時間にしてまいりたいと思えますので、ご協力のほどよろしくお願い致します。失礼します。

(主催者あいさつ終了)

○司会 続きまして、ご来賓の方々よりごあいさつを頂戴致したいと思います。

ではまず、名張市長、亀井利克さまよりお言葉を賜りたいと思えます。亀井市長、よろしくお願い致します。

どうも、皆さんこんにちは。本席、新日本輸送株式会社さまのお計らいによりまして、環境に関するシンポジウムを開催いただき、大勢の皆さんが会場へ足をお運びいただきまして、私の立場からも御礼を申し上げたいと存じます。

先ほど代表の川井さまからご案内のあったとおりでございますが、この美旗新田というところに市有地がございました。そこをお買い上げいただき、2メガの発電能力を有する太陽光発電施設の整備をいただきました。そんなご縁がございまして、本日このようなシンポジウムを開催いただきました。

名張は、1,300年前、奈良に都が置かれていた当時、名張までが首都圏、畿内だったのでございます。東大寺領、黒田荘という荘園が置かれていた、そんな地でございます。その為、都との関係が深くございましたので、文化、歴史資源が、誠に豊富な地域でございます。あの東大寺のお水取りに使われる松明は、いまなお名張市の一ノ井というところから寄進されています。記録に残っているだけでも、もう760年以上寄進されているということでございます。

それに、舞台芸能のルーツと言われている能楽でございますが、この能楽の大成者、観阿弥が初めて座を成したのが、この名張市美旗の小波田というところなんです。この場所から本当に近くでございます。そこで座をあげられたと、観阿弥の子、世阿弥の申楽談儀のなかに書かれております。

この美旗市民センターの1階で能面を展示してある部屋があります。これもぜひ見ていただきたいと思います。これは、市民の故藤森初風さんが、生涯をかけて打ったお面でございます。それをずっと展示させていただいておりますので、またぜひお帰りの際には見ていただければと、思っております。

そんな歴史、文化資源に非常に恵まれた地でございますし、これもまた代表川井さまからもご紹介いただきましたが、名張は一方において、赤目滝に象徴されるとおり山紫水明の地でございます。自然環境に非常に恵まれた地です。名張でお住まいの方は、車で10分も走っていただきましたら、四方八方里山歩きができる。そんな非常にぜいたくな街です。また、奈良、京都、そして大阪へ水を提供する、そんな水源都市でもあります。

歴史、文化、そして自然環境に恵まれた名張市、この環境を私どもは引き継いだわけでございますが、これを守り、育て、そして後世に伝えていくという、そんな務めもあるのではないかと思っております。そんな想いのなかで総合計画がつけられ、そしてこのスマートシティ構想の策定をさせていただいたところでございます。

私ども人類は、自然から大きな恵みを受けて、今日まで発展の歴史を重ねてきたわけでございますが、近年になり、どうも経済優先をする風潮のなかで、自然環境が侵されてきている。気候変動も起こってきた。誠に残念なことだと思っておりますが、やはりここで発想の転換というか、意識改革をきっちりしておかなければならないと思っております。

環境に優しい国、環境に優しい企業こそが発展をしていく。そういうふうな文化をつくっていかねばならないと思っております。

どうか皆さま方の、また一層のご理解、ご支援、ご協力を賜りたいと、思っておりますのでどうかよろしくお願い致します。

今日は第一部で、子どもたちに対して、シャープさまの環境教室をしていただきました。その子どもたちが、環境、あるいはまた科学について興味を持っていただくようになればと思っております。

第二部が、村上先生の基調講演をしていただいて、その後パネルディスカッションということでございます。長丁場でございますが、どうか皆さん、最後までよろしくお願いを致します。ありがとうございます。

(亀井市長のあいさつ終了)

○司会 亀井市長、ありがとうございました。

続きまして、地縁法人美旗まちづくり協議会会長、室谷芳彦さまから、お言葉を賜りたいと思います。室谷会長、よろしくお願い致します。

あいさつ

地縁法人美旗まちづくり協議会会長  
室谷 芳彦 氏

いまご紹介を賜りました、地縁法人美旗まちづくり協議会、代表を致しております室谷でございます。

まずは本日のシンポジウム、このように盛大に開催をされましたこと高所からでございますけれども、お祝いを申し上げます。おめでとうございます。

美旗まちづくり協議会を、ご存じのない方がいらっしゃるかと思いますので、紹介をさせていただきます。

名張市は、人口約8万1千人です。

住民の合意により設立された住民主体のまちづくり組織が15あり、その1つが美旗まちづくり協議会です。亀井市長の強い要請で、条例を制定し約半世紀続いた区長制度を廃止し、住民一人一人にケアができ、住民が考える組織を作るという基本コンセプトのもとに設立いたしました。

財政非常事態宣言を出された際、住民に行政とコラボレーションして、行政を助けて欲しいというお話をされました。住民も一緒になって行政を助けようではないかという大義をもち、亀井市長の陣頭指揮の元、まちづくり組織を設立したのです。

美旗の8,300人の人口を対象に、一人一人の方にケアができる、いろいろな事業を展開する協議会が美旗まちづくり協議会です。私が代表になりまして4年目になります。非常にささいな事業を展開しているのですが、そのなかでいま市長のお話にもあった通り、美旗には大きな古墳が五つあります。一番大きいのは200メートルの幅があります。

その古墳周辺の一部、19.5ヘクタールが宅地開発のために、デベロッパーが買ったのですが、事業が頓挫しました。それを市に買っていただけないかというお話をさせていただき、市長も地域活性化のために使えるのだったら何とか考えようということで、買い上げていただきました。

19.5ヘクタールという土地は、かなり広い。そこでどのように活用しようかと考えました。一つめは企業誘致をすることにしました。二つめは史跡保存のための古墳公園の設置。そして三つめは農地もたくさんありましたから、農地の有効活用。この大きな三つのコンセプトを持ってスタートしたのです。

土地を三つに分け、一番右の南側に、ノーベル製菓を誘致し、大きな工場ができました。

その次に、西側にかかなりの広い場所があったのですが、いろいろな構想を持って、農地の関係と教育文化の視野から史跡保存に関するプロジェクトチームを二つ立ち上げ作戦を練っていきました。

その間に、市長から、新日本輸送さまからメガソーラーを建てたいという話がきていると聞きました。これは一度、しっかり腹を据えて検討しなければいけないということで、検討会議を設立し、約1年検討した結果、合意に達して着工に至った次第です。

先ほど川井社長がおっしゃったとおり、今年の2月1日に稼働するようになりました。約2年で稼働にまでこぎ着けたということです。

それは、川井社長がおっしゃったように、非常に早いと思っています。あの規模のものが2年で完工したという事は、やはり関係者の方々のご尽力と考えます。地域の代表と致しまして、あらためて御礼を申し上げます。

まちづくり協議会といたしましては、何をお手伝いしようかということになりました。このメガソーラーというのは、今の時代にとってなくてはならない電気を作り出すのは太陽だということから、施設近隣の農地にヒマワリの種をまくことにしました。この土地は市有地で、その維持管理を任されており、何かやってくれないかということで、以前よりお話があったこともあり実施にいたりしました。

荒れていた9,000平米ある広い農地を開発して、近鉄電車の線路沿いに約900メートルに、4月20日にヒマワリ2万本の種まきをします。

今年の7月になりますと、2万本のヒマワリが黄色い帯をつくり、その向こうに太陽光パネルがずらっと並ぶ。いわゆる太陽の恵みの流れをつくろうではないかということで、開発チームが決定を下し、すでに着工に入っております。

いまは長い間放置され荒れていた田んぼを伊賀牛のウシ約1,000頭飼っている業者をお願いして、完全に発酵した堆肥をまいてもらいました。おそらくあれだけ堆肥を撒いたら、たくさんのヒマワリが咲くのではないかと楽しみにしております。

最後になりますが、本日このようにシンポジウムが開催されましたことにお祝いを申し上げますとともに、まちづくり協議会というのが何をしているのかということをご説明申し上げまして、ごあいさつに代えさせていただきます。ありがとうございました。

○司会 室谷会長、ありがとうございました。

ではこれより、基調講演に移らせていただきます。本日は、前Google日本法人名誉会長、元Google日本法人社長兼アメリカ本社副社長であり、現在は株式会社村上憲郎事務所代表取締役としてご活躍されております、村上憲郎さまを講師にお招きし、「再生可能エネルギーと電力システムの未来」と題しまして、ご講演をいただきます。

それでは村上さま、よろしくお願ひ致します。

皆さん、こんにちは。ご紹介いただきました、村上です。これから 45 分間時間を頂戴しております。私の講演は今日のシンポジウムの基本的な予習と言いますか、そういう役目だろうと思っておりますので、再生可能エネルギーとはなんぞや。あるいは、このようなメガソーラーといった動きを加速させております日本の電力システムの新しい展開、その未来といったものについて少しお話を差し上げたいと思っております。

まず、再生可能エネルギーと言われますが、一体どういうものを言うのかということから、お話をさせていただきたいと思っております。これは資源エネルギー庁の資料をそのまま引用させていただいたものですが、現在わが国の主要なエネルギーは、石油、石炭などの化石燃料と呼ばれるものです。(スライド 2)

これは掘って燃やし、また掘って燃やし、というように、掘り続けているうちに、いずれ枯渇してしまいます。燃料として限りがあるエネルギー資源だということが言えます。

一方、太陽光、メガソーラーというふうに言われるもの、あるいは太陽熱、後ほど少し触れますが、水力、風力、バイオマス、地熱といったエネルギーは一度利用しても、お天道さまが照る、雨が降る、風が吹く、植物がもう一度生えてくる、あるいは地熱、といったものは、枯渇することを、心配する必要がない。つまり、短期間に再生が可能であるという意味合いから、再生可能エネルギーと言われております。

もちろんこれはクリーンなエネルギーということもあり、亀井市長がおっしゃったように、日本の、あるいは地球の自然に支えられた事業であります。自然を汚すことなく必要なエネルギーを得るという意味においても、「日本政府としても、さらなる導入、普及を促進する」と、資源エネルギー庁が宣言をされている、そういうエネルギーだということがございます。

これを少し、やや細かい図ですが、分類をいたします。最近エコということが言われていますが、そのなかで再生可能エネルギーと呼ばれる部分が、このくくりでございます。(スライド 3)

いままでも、大規模水力発電、あるいは大規模地熱発電といったかたちで行われていたのですが、ここにきて日本において推進が叫ばれている部分が、この黄色い枠組みのなか、クリーンエネルギーと呼ばれるものです。太陽光発電、風力発電、バイオマス発電、中小、特に小型の水力発電、地熱発電というところでございます。

エネルギーですので、全部電気にするという必要もございません。太陽熱を利用する、バイオマスの熱を利用する、温度差の熱を利用する。その他、氷の熱というよりは、冷やすのに利用するということも含めて、再生可能エネルギーと呼ばれております。

エコエネルギーというくくりになりますと、もう少しエネルギーを効率よく使う。あるいは、クリーンに使うという意味合いにおいて、ヒートポンプであるとか、天然ガスコージェネレーションとか、燃料電池とか、クリーンなエネルギー自動車、電気自動車に代表されるようなものまで含めて、いずれにしても、人類として地球に優しいかたちでのエネルギーを考えていこうという地球全体の、人類全体の大きな努力の一貫であるということがございます。

バイオマスという部分は、もしかすると皆さま方は聞きなれないかもしれませんが、少しだけお話をしておきます。バイオというのは動植物などから生まれた生物資源の総称を言います。このバイオマス発電というのは、この生物資源を直接燃焼したり、ガス化するなどしたりして、発電するものでございます。(スライド 4)

細かい分類がございまして、今日はこれを一つ一つご説明しませんが、後ほどのご説明で、木質系だとか、水産系であるとか、建築廃材系であるとか、それも乾燥系であるとか、湿潤系であるとか、その他、ウシとかブタのふん尿といったものも、有効利用することも含めて、バイオマスという流れがあります。(スライド5)

これまで私たちは、湯水のように電力を使わせていただいていたいました。我々はありがたみなどあまり分らないまま、使っているかもしれません。(スライド6) この絵は、中部電力さんがなさっているお仕事です。ここにプールと書いていますが、プールだと水がたまっているというイメージになるのかもしれませんが、そうではなくて、これは送電網なのです。これを管理することが電力会社さんの非常に大きなお仕事ということ、このように表せていただきました。

電気を水に例えておりまして、ベース電源と通常言われるところを原子力、あるいは石炭で賄う。さらに、大型の水力とかガスといったもので、調整をする。さらに再生可能エネルギーという、自然エネルギーとここで書かせていただいておりますが、それがやっとなんて最近はずいぶん入ってきているということです。基本的には自然エネルギーは、なかなか安定的な電源ではないという部分が、もちろん課題としては残っています。

下の蛇口から電気を使っているのが、我々でございまして、大きな工場、あるいは業務用だけれども大工場ではない小口の需要家さんと一般家庭というのがあって、この我々は基本的に言うと、電力会社のことなど一切考えないで、いままでは使いたい放題、それこそ湯水のごとく使っていたわけでございます。

中部電力さんを始めとした10電力さんのお仕事で大変重要なのは、この我々が勝手に使う電力との需給バランスを思い描きながら発電することです。しかもそれは、何月何日くらいの、だいたいこういう天候の場合には、どれだけ使われるのかといったことを分析したノウハウに従って一生懸命、需給バランスのとれた発電を行われています。

なぜプールの絵を描いているかというと、プールの水位が例えば電圧だと思っていただければ、100ボルトから動かないように、しかも、波を立てず周波数は60ヘルツから振れないようにといったことを、一生懸命調整されてこられたわけでございます。

今日は、再生可能エネルギー万歳みたいなお話になってはいますがなかなかこの絵のように、安定的でなく勝手に流れ込んでくることに関して、電力会社さんのご苦労も、また増えていることは、否定できません。

一方で電力システムの改革は、もちろんやらねばならない課題ではありますが、なかなか言うほど易くないということをお願いして、次へいきたいと思っております。

では、その電力システムをどのようにしたらうまくコントロールできるか。不安定な電源が入ってくるという流れのなかで、それをどうしたらいいのか。これは電力システムの自由化の先進国である、アメリカのアイデアです。

第1期オバマ政権が誕生した、5年前に、オバマ政権が打ち出したのは、スマートグリッドというものを構築するということでした。

スマートグリッドというのは、送電網を全部つくり替えるのかなというふうにお思いになる方もいらっしゃると思いますが、その必要はございません。いまある電力網をいかにして賢くするかという、そういう眼目でございます。

ポンチ絵的に言いますと、これはアメリカのプラグ、いわゆる電源のケーブルです。こちらは、有線でインターネットがオフィスやご家庭に入ってくる時のケーブルでございます。(スライド7)

この二つのケーブルが寄り添ったかたちで、ポンチ絵を描かせていただいております。スマート(賢い)電力網とは、一体何なのだと思われる場合には、このイメージを思い浮かべていただければ、それほど間違いではありません。つまり、いまの電力網にインターネットが寄り添っているというかたちで、ご理解いただいて間違いではありません。

物理的にというのは、いつも物としてケーブルがペタッと隣り合わせになっている必要はないということです。

論理的にとは、擬人化して言いますと、電力網は今後自分がインターネットに助けられるシステムとして出来上がっていくということで、インターネットの方も、いままで自分の仕事ではなかったけれども、電力網を助ける存在になっていくということ。両方のシステムが、そのように相互にかたちづくられたときは、電力網と情報網が論理的に束ねられたというわけでございます。

ここでもう一度スマートグリッドとは何かというと、電力網と情報網、インターネットが、束ねられたものということになります。(スライド8)

そうすると、一体何が起るのかということですが、もちろん先ほど申し上げたように、再生可能エネルギー等々が入って来ることやあるいは電力が自由化することによってやや不安定化する電力網を、しっかりと安定的に運用していくということが眼目です。

もう一つ、いま電力網に接続している電気機器は、いずれ日本の電力網がスマートグリッドになったとき、全て、スマートグリッドに接続するということになります。

そうしますと、スマートグリッドの情報網はインターネットでしたので、現在電力網に接続している電気機器は将来全てインターネットに接続することになるということでございます。

実は、オバマ政権が5年前にスマートグリッドを打ち出したときに、施策も分類としては、IT、インフォメーション・テクノロジー (Information Technology)、情報産業の方にこのスマートグリッドを分類したわけでございます。

ですから、今日はもちろん電力のお話ではあるのですが、そのスマートグリッドというものは、最も新しい言い方で言いますと、IoTインターネット・オブ・シングス (Internet of Things)。つまり、いままでインターネットは、人間と人間のコミュニケーションに使われていますが、今後は、人間と物、もっと言うと、物と物が繋がるという、新しいインターネットの時代が来るということで、インターネット・オブ・シングス、物のインターネットという時代を、このスマートグリッドが切り開いていくということになります。

こういう話をしますと、皆さんのお家にはすでに中部電力さんの電力が当然入ってきていて、きっとご家庭のどなたかが、インターネットのサービスもお受けになられていると思います。つまり皆さんのお家には、電力も入って来ているし、インターネットも入って来ているということです。

そうしますと、両方につながったものは、スマート〇〇という、いままでの名前の前にスマートと付けるのが習わしですので、うちの家には、電力が入って来ているし、息子がインターネットをつなげているから、うちの家はスマートハウスかなとお思いになるかもしれませんが、残念ながらまだそのようになっていないということなのです。

なっていないという意味は、おうちの中に入ってきているその電力網と、インターネットが、先ほど申し上げた論理的に束ねられていない。それぞれ独自に、電気は電気、インターネットはインターネットという段階にとどまっているということなので、スマートハウスではないということです。(スライド9)

では自分の家がスマートハウスになるというのがどういうことかということ、最初の二つの応用が決まっております。まず一つは、消費電力がインターネット側から見えるということでございます。皆さんのおうちで時々刻々どんなふうに電力をお使いかということが分からなければならない。そうなってれば、まずはスマートハウスの第1段階は達成しているといえます。

もう一つは、その消費電力をインターネット側からコントロールできるようになること。分かりやすく言うと、外出先のスマホから、自分の家の消費電力をうまくコントロールできること。この二つができるようになっていれば、皆さま方のおうちは、いよいよスマートハウスと言って大丈夫なお家になるわけです。

現在、すでに住宅産業の大和ハウスさまや積水ハウスさまからは、もうスマートハウスと銘打った新しい建売



住宅が販売になっておりますし、政府としても、皆さま方のいまの住居をスマートハウス化する補助金についても交付が始まっております。

おうちをスマートハウスにするのに最低限必要な機器というのがございますので、それをご紹介しますおきましょう。それは、例によりまして、スマート〇〇というネーミングです。スマートメーターといいます。このメーターは、いま皆さん方のご家庭にある積算電力計。中部電力の検針員の方が毎月いらっしゃって、使用電力量をメモにして、郵便ポストに入れて帰られると思います。あの積算電力計というのがスマートグリッドにつながった、つまりインターネットにつながったものが、スマートメーターです。(スライド 10)

ここに掲げてあります黄色のスマートメーターが、非常に世界的に有名なものです。これを例にご紹介します。これは、電力自由化が進んでいるドイツの、ある一つの電力会社が使っているスマートメーターです。

有名になったのは、カッコいいというのが一つの理由です。軽薄短小とコンピューターはいつも揶揄されますが、インターネットの世界ではカッコよくないと、なかなか流行らないというのが、避けがたいところですので、このようなカッコいい形になっております。

もちろんカッコいい形なものには理由はあります。検針がインターネットにつながっているのです、遠隔検針です。つまり検針員の方々が、わざわざおうちに来なくてもいいので、戸外に置く必要がないのです。家の中に設置することができます。カッコいいという言葉は、ある種きゃしゃな感じでございます。

皆さま方のおうちにある現在の積算電力計は、戸外に置くので、風雪に耐える必要がありあのような武骨な、がっちりとしたかたちになっています。きっと5、6万円くらいのコストがかかるのだらうと思います。

こちらは明らかに電子機器で、戸内に置くというかたちですので、このようなきれいな、きゃしゃな姿でもまったく問題がないのです。

二つ目は、このスマートメーターはツイッターのアカウントを持っています。これは人間ではなく物です。このスマートメーターは、世帯主に対して「電力を使い過ぎ」といったことを、140文字以内で通知してくるので

す。

そのこと自体は、どうと言うこともないことですが、いよいよ物がインターネットを通じて人間に、何か物申してくるということが、起こるということです。その象徴、そのはしりとして、注目を集めた物でございます。

日本では8千万個必要ですが、政府としては積極的に、設置していこうとしています。これは電力会社さんのご尽力で、電力会社が設置していくかたちを、まず主要には取っていくという方針です。

それに対して自主設置という動きが出てまいります。(スライド 11) 皆さま方で、現行の積算電力計を自分で付けたなんていうことは、もちろんあり得ないことですが、スマートメーターはそれが可能になります。ちょうどいまから3年前、2011年のちょうど3・11の2週間ほど前の、2月17日だったと思います私も委員を務めております資源エネルギー庁の、スマートメーター制度検討会の議事録として、これからは、我々需要家が普通に量販店などでスマートメーターを買ってきて、付けることを基本的に許すという方向性が打ち出されました。

では具体的にどうすればいいのかというと、ホーム・エナジー・マネジメント・システム (Home Energy Management System) 「ヘムス (HEMS)」を設置する。ヘムスが備わっている住宅がスマートハウスの正確な定義でございます。

オフィスなどのビルには、ビルディング・エナジー・マネジメント・システム (Building Energy Management System) 「ベムス (BEMS)」を設置する。この市民センターも、ベムスを設置すると、スマートビルディングというかたちになります。

さらに集合住宅ですと、マンション・エナジー・マネジメント・システム (Mansion Energy Management System)

「メムス (MEMS)」を導入することです。

今年度は特に政府としては、メムスの方に補助金を、やや政策的に出すという動きになっていて、こういうもののなかに組み込まれていくことが大事でございます。

ここに例として、TED5000 というアメリカの機種を挙げさせていただいております。単品としてのスマートメーターということよりも、皆さんのお家や、ビルや、マンション、集合住宅をスマート化する、そのための仕組みのなかに組み入れられる、ことがより大事だということです。

今回の電力システム改革は 30 年ほど前に電電公社が現在の N T T に民営化されていくプロセスを、ややなぞったところがございます。

当時、皆さんのご家庭に真っ黒の黒電話というのがあったのを覚えていますか？大抵、玄関の下駄箱の上か何かに置いてあったと思いますけれども、あまりにも不細工なので、お母さんがイチゴのプリント生地なんかで着せ替え人形のようにして何とか見栄えをよくしようとしていたかと思います。

いまは皆さんのご家庭に、電話機らしい電話機も、まだあるご家庭もあると思いますが、多くが複合機というものに変貌を遂げております。複合機というのは、プリンターなのか、スキャナーなのか、ファクスなのか、コピー機なのか判らない。でも子機が付いているから、これは電話機だろうという、そういう複雑怪奇な物に姿を変えました。

同じように、皆さんのご家庭にいまある積算電力計が、将来はスマートハウス、スマートビルディング、スマートマンションの、ヘムス、ベムス、メムスといった機器のなかに組み込まれていくということだと理解しておいていただければと思います。

どういことができるのかということ、見える化というのは、これはアメリカの例ですが、夜中の 12 時から次の日の夜中の 12 時まで、24 時間、どんなふうに電力を使ったかがリアルタイムに分かるのと同時に、記録に残る。こういうことが皆さんのご家庭でできるようになります。(スライド 12)

しかし家庭の消費電力は、使用した全ての電力を足し合わせたものしかスマートメーターでは見られません。当然ながら、それではいけないということで、家電品が、スマートアプライアンスに徐々になっていきます。アプライアンスというのは家電品のことです。最近の液晶テレビはインターネットにつながっています。しかし、そのインターネットは、YouTube を見たりするためのものであり、どれくらい消費電力を使っているのかインターネットから見えないし、スリープモードにする、輝度を落とすといった制御をインターネットからはできないので、まだスマートアプライアンスにはなっていないということです。

ましてや、電力を一番使う白物家電は、インターネットにすらつながっていないので、消費電力の見える化や、インターネットからの制御ができないという段階にある、と言いたいのですが韓国のサムスン、LG といったところが先を越して、そういうインターネットにつながったスマートアプライアンスの販売を開始しております。

### (スライド 13)

日本においても、例えばパナソニックさんなどは、 아이폰、アンドロイドといったスマートフォンをタップするかたちで、間接的にインターネットにつなぎそれによって消費電力の見える化や、インターネットからオン・オフができるような仕組みを、やっとな韓国勢に負けられないように出し始めているところです。

いずれにせよ、将来皆さま方が購入される家電品は、全部インターネットにつながったスマートアプライアンスになってくるということです。

何で、日本でスマートアプライアンスが、なかなか普及しないのかと言うと、これは数年前にエコポイント制というのをやり、補助金が出たのを契機に買い換えた方も多いと思います。需要の先取りをしてしまったということは否めません。いまさら新しいスマートアプライアンスというのを出しても、なかなか買ってくれないだろうということもあるようです。

しかし、日本人の発想力は素晴らしく、アプライアンスをスマート化できないのだったら、コンセントをスマート化すればいいじゃないかということで、富士通さまがスマートコンセントを開発されました。(スライド 14)

形は通常のテーブルタップです。四つ差し込み口があり、これに差し込まれた家電品の消費電力がパソコンで見られるということで、測定結果をパソコンに送り込んでいくというものです。

先ほど 8 千万個、スマートメーターが要ると言いましたがコンセントの数を言いますと、一体何個必要になるのでしょうか。コンセントのスマート化ということも今後課題になってきます。

何か電力のシステムは難しい、ややこしいことがあるという話を、先ほどしましたが、この図は、3・11 のあと、よく新聞に載っていたので覚えていらっしゃる方もいると思いますが、何が大変かと言うと、我々が電気を湯水のごとく使っていると、使用量が一定ではなく山・谷ができます。これを電力の需要曲線といいます。(スライド 15)

これは、縦軸がキロワット。それに対してエネルギーというのは、キロワット・アワーなのです。キロワットにアワーを掛けているというから、縦軸がキロワットで、横軸がアワーですから、エネルギーは面積ということなのです。エネルギーというのは、需要曲線と、時間軸との間の面積だということになります。

そうすると電気が足りないという話で問題になるのは、このピーク時のキロワットなのです。キロワットが不足すると、周波数が不安定になり、最終的には大停電につながる可能性があります。皆さんがご心配されているのは、この縦軸のキロワットとしての電力が足らなくなるということです。我々がほしいのは面積ですから、理想的には需要曲線をペターと横一直線に近づければ、つまり、ピーク時の山を下に沈める。これをピークカットと言います。さらに、その面積で、図のオフピーク時の谷を埋めるというのを、ピークシフトと言います。そういうことをやれば、いまは破綻してしまった原子力発電分の電力を補うことができるのではないかと、そういう議論をしながら電力システム改革は進んでいっております。

第一段階は、まずは平成 27 年度に I S O という、先ほど申し上げました送電網のところの地域をまたぐ広域管理を電力会社さまから独立して、経済産業省エネルギー庁管理下の独立系統運用機関みたいなものをつくろうという考え方でございます。(スライド 16)

第二段階として、2 年後に、名張の皆さま方も中部電力以外から電気を買える段階がまいります。どこから買うのかが、いま大問題ですがそういった計画になっております。

さらに、平成 30 年度からは、法的分類による発送電分離を行う計画になっています。送電網は、引き続き中部電力さまにお任せするとしても、発電会社を分離させる。つまり中部発電会社と中部送電会社という 2 社に分けて、発電部門の競争をもう少し盛んにさせましょうということでございます。(スライド 17)

発送電分離というのは、ややこしい話ですが、すでに会計分離はなされています。会計分離していますので、送電部門がどのくらいコストが掛かっているのかというのが分かっています。新しい電力会社が次々と生まれていますが、その方々が名張で発電したものを、どこかに売ろうという場合に、託送料を、中部電力さんに支払う必要があります。託送料をどれくらいにすべきか、ということは、もう計算できるような仕組みになっています。

政府の方針としては、平成 30 年度からは、更に、法的分離。持ち株会社を設立して、中部電力ホールディングスの下に送電会社を、あるいは発電会社を設立するかたちで運営していくことです。(スライド 18)

一部、先ほど申し上げましたように、中立組織が広域系統運営を実施するという機能分離の仕組みも入っています。完全に発送電分離を行う場合、所有分離ということで、中部電力さんが二つの電力会社に分かれるといった、過激な案はあったのですが、取りあえず政府の方針としては、機能分離と所有分離の折衷案といったところに進もうとしております。

その為にも、スマートグリッドということで、自由化や、再生可能エネルギーによる不安定さの除去をサポートしていくということです。

私は大分県出身でございまして、大分県の再生可能エネルギーの推進を行っております。大分県エネルギー産業企業会の会長も仰せつかっていますが、最後にそれをご紹介して、皆さま方のご参考にさせていただこうと思っております。(スライド 19)

大分県は平成 15 年から、「エコエネルギー導入促進条例」を制定し努力をしてまいりました。詳細は申し上げませんが、先ほどお見せした図を頭に入れながら、何とかして全般にわたって大分県で何かできないかという努力を、探ってきたということです。(スライド 20)

数字でご覧いただく必要はございません。とにかく導入目標をさらに増加させつつ、今年の 3 月にも改訂を行いました。当初目標から、特に太陽光発電等を大幅に拡充するという方向で進めております。(スライド 21)

大分県は、再生可能エネルギーが日本一です。自給率が 22・9%ということで、簡単に言うと大分県で使っている電気の 5 分の 1 は再生可能エネルギーで賄っているということです。総量としては北海道に若干遅れを取ってはいるのですが、北海道の面積と大分県を比べていただければ、頑張っていることが分かるのではないかと思います。(スライド 22)

何を隠そう、それは地熱発電という大分県の特徴があります。(スライド 23) これも詳しくは申し上げる必要はないのですが、特徴として申し上げたいのは、杉乃井ホテルさんとか、九重観光ホテルさんみたいなところは、自主的に地熱発電でご自身のホテルの電気を賄っていらっしゃる。余れば、ちょっと九州電力さんに売電されています。温泉県だということが、その背景にあります。(スライド 24)

先ほど申し上げましたように、発電するというだけが再生可能エネルギー、新エネルギー、環境に優しいエコエネルギーの特徴ではございません。熱自体を直接に使うということも当然あるわけです。お料理に使ったり、こたつに使ったり、床暖房に使ったり、そういったことも積極的にやっています。(スライド 25)

大分県は何で温泉県かと言うと、源泉湧出量が 2 位の鹿児島県の倍近くあるということです。しかも、温泉の泉質が放射能を除いた 11 種類のうちの大分県には 10 種類があるということです。(スライド 26) 今日の発表の大義で申し上げますと、メガソーラーの方も、日本最大級のメガソーラーを着々と建設しております。

ここでは 82 メガとか、17 メガとか、26 メガとか、かなり大規模な発電を行っています。(スライド 27・28) あとご紹介しておきたいのは、小型化です。湯煙発電とわれわれは呼んでおりますが、小型の地熱発電を心掛けようとしております。(スライド 29) 安倍総理が昨年 5 月に大分にお越しになった際、広瀬知事が「小型なのだから、大型と同じ規制をかけないでください」と直訴したところ、即答で、「分かりました」という返答をいただきました。いまエネルギー庁の上田長官も、「大分県で出た意見は、先を行っているのだから全部聞きなさい」というようなご支援も頂戴しながらやっております。(スライド 30)

さらには小型水力。こちらはもしかすると、名張、あるいは三重のお手伝いができるかもしれません。いま試みているのは、清流発電と呼ばれる、あまり大掛かりな仕組みをつくらず、農業用水をそのままにして、若干落差をつくり、発電する方法です。水を汚さないので、水利権を持っている方々に対しても説得力があります。昔の水車と同じような考えで使わせてくださいということを試みております。(スライド 31)

それと同時に、いろいろなところで、小型の太陽光発電で、電気自動車を走らせているところもあります。(スライド 32) しかもそれを単に、電気の利用の仕方ということだけでなく、観光地で、電気自動車をお貸ししますから、それで環境に優しく観光していただきたいということを試みたりしております。(スライド 33) あるいは風力も、スマートマイクロ発電といったことも行っています。

なにしろ知事の広瀬さんという方は、経済産業省ができたときの初代の事務次官であった方で、とにかく自分が知事をやっているときに、1 位の座を譲るわけにはいかないということで、一生懸命やっただいております。(スライド 34)

もちろん、単に電力を起こして、それでオーケーということではないです。農業が今後、スマート化といった

方向へ進んでいくわけですが、そこにおける照明もLEDよりも、LVIという新しいやりの方が、光の差し加減が植物に優しいのではないかといったことをやったりしています。(スライド 35)

とにかくメガソーラーの建設ラッシュからさらに大きな広がりといった産業育成も、これからの課題としてわれわれは認識しながらやっていっております。(スライド 36)

ではファンドをどうするのかということで、大分のLVIファンドをつくっています。(スライド 37)あるいは温泉熱発電のさまざまな課題も抱えつつですが、事業が行われています。(スライド 38)事業主体は誰がやったらいいのか、資金調達をどうするのか、先ほどの水利権に象徴される権利取得に時間がかかるなどの、ご苦労があったと思いますが、地域の方々と利害関係者の調整といった難題も抱えているのはどこも同じことだと思います。(スライド 39)

事業主体や資金調達も工夫して、権利取得をなるべく定型でパターン化して、もうこれでオーケーですという形になっています。それと同時に農業、観光といった、もともとある地域の産業とのバランスを十分考えながら、利害調整を図っていくというかたちで、大分県も頑張っております。(スライド 40)

何かお手伝いすることがありましたら、また亀井市長を通じてご依頼をいただければ、大分県の知恵をお貸ししたいと思っております。

ちょっと時間が過ぎてしまって、申し訳ありませんでしたけれども、私の話をこれで終わらせていただきたいと思っております。ご清聴ありがとうございました。

(基調講演終了)

○司会 村上さま、ありがとうございました。

パネルディスカッション

○司会 皆さま、お待たせ致しました。ただいまよりパネルディスカッションを始めさせていただきます。

それでは、すでにお座りいただいております出演者の皆さまをご紹介します。

まずは、パネリストの皆さまからご紹介致します。

ステージに向かって左より、名張市長であらせられます亀井利克さまです。

続きまして、先ほどご講演をいただいた、株式会社村上憲郎事務所代表取締役の村上憲郎さまです。

そして、名張市快適環境審議会委員の平井行夫さまです。

そのお隣が、ウッドピア木質バイオマス利用協同組合理事の西川幸成さまです。

そして、主催の新日本輸送株式会社代表取締役、川井徳子が今回コーディネーターを務めさせていただきます。

それでは川井代表、よろしくお願い致します。

「地域づくりにおける再生可能エネルギー」

○川井 先ほどは村上さまに、素晴らしいスマートエナジーのお話を聞かせていただきました。ありがとうございました。

先ほど会場の天窓を閉め真っ暗にしておりましたが、いまは天窓を空け太陽の日差しが入っております。全部電気を消すと分かっていたのですが。

この施設は美旗地区の公民館なのですが非常に工夫の利いた設計がされていまして、エネルギーや光がどれくらい魅力のあるものなのかということがよく分かります。

この地域は古墳がたくさんあり、古墳をかたどった非常に面白い施設です。美旗地区の地域の力と、太陽の二つとも表現されている、このホールでぜひとも開催したいということで、地の利は少し悪いですが、この会場を選ばせていただきました。

こういう調節が利いた素晴らしい施設をつくっていらっしゃるということで、この地域の方々の地域力というものを感じていただけたらと思います。

では、パネリストの皆さま方に、だいたい5分くらいで、お話を聞いてまいりたいと思います。私も本当に驚いたのですが、「スマートシティなばり エネルギーアクションプラン」という立派なアクション計画があるのですが、ぜひその辺のことも含めて聞かせていただきたいと思います。どうぞよろしくお願い致します。

○亀井 いま、スマートシティ構想のご紹介をいただきましたが、スマートシティ構想というのは、この生活の営み全てに関わる問題でございます。単にエネルギーだけの問題ではないのです。

生活の質を高めていく、それでいて環境負荷を押さえていく。それでいてまた、持続ある経済発展を促していくということですが何故エネルギーだけちょっと抜き出して、そのアクションプログラムをつくったのかということをご説明いたします。

これは、かねてからCO<sub>2</sub>の排出量がどんどん増大してきており、それによっていろいろな環境の破壊が起きている。環境の問題というのは、地球規模の大きな問題なのですが、実はわれわれ市民一人一人の意識の問題でもあります。このエネルギーというのを、ちょっと取り出してプログラムを作り意識を高めようという目的もあります。そして、あの3年前の3・11、東日本大震災。あれは、地震、津波、そして原発事故という三重の災害が起こってしまったわけですが、そんななかで川井代表からも、ごあいさつのなかでお話がありました。やはり回復力のあるエネルギーや、代替のエネルギーなどは国の政策だけでなく、われわれの防衛策として、地方自治体においても、そのようなことを考えて行く必要があるのではないかという思いで、このプログラムを作成いたしました。

これまで民間の方と共同して、いろいろな取組をさせていただきました。4年前に、廃食油を利用致しまして、バイオディーゼルの燃料を精製するプラントをつくっていただきました。

これは、名張市の給食から排出される廃食油を何とか有効活用できないかとプロの方に相談し、実現しました。ただ、いま一つ悩みがあり、給食だけの廃食油では、1週間5日のうちに、1日か2日しか稼働できないのです。それで、その会社の方の自家使用であったり、うちの市の清掃工場の重機であったり、そういうところにバイオディーゼルを使わせていただいているのです。

大型店はチェーン店になっており、専用の業者の方がいらっしゃいますので、これから市民の皆さんとか、あるいはまたチェーン店でないお店等へも、ご理解、ご協力をいただいて、フル稼働できるように頑張っていきたいと思っております。

今年の1月に、この新日本輸送株式会社さまに発電量2メガのメガソーラー発電を整備いただきました。まさにこのスマートシティ構想のシンボルともなるべく、そんな施設であると思っております。

市有地がまだございますので、そこをこれから整備していきたいと思っております。もう農地としての整備は終わっています。そこへ障害をお持ちの方々や、あるいは高齢者の方々が来て、いろいろな農業体験ができるような実験農場を、整備していきます。

いま地域の方々が、そこへヒマワリの帯をつくっていくということをおっしゃいましたけれど、まだまだ用地はありますので、そういうふうな有効活用をしていこうと考えております。

それから古墳もございますので、この整備もしていく。そして芝生広場も予定を致しております。また、隣接しているところにゲートボール場がございます。それも屋根を付けて、全天候のものをつくって整備をしていくということで。

そこへ来ていただいたら、歴史、文化、あるいは環境、そんな勉強ができる。そして健康づくり、体力づくり。そしてメガソーラーの周辺を散策できる、そういうコースも新日本輸送さまの方で、整備をしていこうと、いろいろな植栽をしていこうかと、こういうこともおっしゃっていただいておりますので、そういう体力づくり、健康づくりの場にもなっていくと思っております。これからその整備を進めていこうとしております。

それから、青蓮寺ダムというダムがあるのですが、その直下で小水力発電をやっていくことにしています。これは今年と来年にかけて、農林水産省に整備をしていただくことになっております。

200 キロワットで、0.2 メガです。1,066 ヘクタールの耕地を潤す疎水でございますが、その直下で、それを活用させて電力を起す。そしてそれを売電致しまして、その収入を青蓮寺用土地改良区さまの収入としていこうと計画しております。それと木質バイオですが、これは詳しくは、これから西川さんからお話をいただければと思うのですが、松阪にございますウッドピアのなかに、こういう企業を立ち上げていただきました。

我々名張市でも、今日その関係者の方も来ていただいて森林林業関係の方々、プレカットの関係の方々、名和木協関係の方々、そういう方々との連携をさせていただいて、そこをどんどん活用させていただくこととしております。

これは時あたかもですが、三重県は今年の4月から森林環境税を県民の皆さまにお願い致しています。年間 千円、お願いし、その税収が10億円になります。5億円を県、5億円を市町が活用させていただきます。森林林業の活性化、あるいはまた災害防除、森林共有、そんなものに使っていきます。

バイオマスにつきしても、みんなが心を合わせることで、大きな産業ともなってくるのではないかと、こんなふうに思っております。大いに期待も寄せさせていただいているところでございます。

これからほかの、代替エネルギーも、いろいろなものが考えられると思いますが、これが駄目だったら、次はこれだというように、やはり災害にも備えたものを、これから考えていかなければならないと思っております。また、いろいろ知恵をお借りできればと思っておりますので、よろしく申し上げます。

○川井 ありがとうございます。非常に、名張市長亀井の熱い思いを聞かせていただいたように思います。

ここで次にお話をいただきますのが、平井さまです。地域の環境のことについて取り組んでこられました。もともとは大阪ガスにお勤めだったのですけれども、長年において環境関連広報活動に、非常に熱心にご活躍されていらっしゃる平井さまです。

スイスのダボス会議では、国際観光競争力会議というものがあります。そこには再生可能エネルギーというよりは、むしろ二酸化炭素をどれくらい使っているかで、競争力の有無が判断される。どうやって再生可能エネルギーに取り組んでいるかということが、指標にされているのです。

そういう意味でも、環境活動がどれくらい重要かという時代が来ていると思うのですが、ぜひ平井さまのご活動について少しご説明をいただけますか。よろしくお願い致します。

○平井 ありがとうございます。私は、つつじが丘に住んでおります。現在 66 歳。先ほど基調講演をされた村上さまと一緒にございますが、団塊の世代。大学を出て大阪ガスに入社し、32年間勤務しておりました。(スライド①)

携わった業務は多岐にわたります。ガス事業本体とは別に、環境関係広報とか、行政担当とか、トラブルがあった際の渉外関係の仕事もさせていただきました。そのなかで私は、子どもたちに何か伝えたいということで、特に子どもたちの環境教育に力を入れてまいりました。(スライド②)

私がちょうど定年してから 12 年目を迎えるのですが、定年後をどうしたらいいだろうと考え、計画を立てました。80 歳までこういうふうにやろうという計画です。

エネルギー・環境教育の講師、もしくは名張市関係で言うと、名張市の地域環境推進員。また市長からもお話があったように、アクションプログラムをつくる審議会の委員も務めさせていただいております。そのほか、暇

に任せていろいろなことをやっています。(スライド③)

私も美旗の地域まちづくり協議会と一緒に、そのような活動をやっているのですが、少し子どもたちへの環境教育について、いまみたいなハードな問題よりもソフト的に環境教育について、私がやっけていっていることをご説明します。

環境教育で「地球温暖化」というテーマで、15年くらいずっとやっています。子どもたちには、非常に難しいので小学校高学年の子供に、「二酸化炭素とは何」と問いかけます。結構いまの4年生、5年生は、CO<sub>2</sub>なんて言葉を知っています。400ppmという言葉を知っています。すごいですね。(スライド④)

私もうちの家内に聞いたら、「何、ppm って」。そんな、市民一人一人が、そういう段階でも、子どもたちは非常に知識が豊富なところがあります。

そういうことで子どもたちには、講義の前に5分程度ちょっと冗談を言ったり、マジックをやったりして。講義はトータル15分くらいにして、あとは「ケナフはがきづくり」の体験学習を行います。(スライド⑤・⑥)

この学習の狙いというのは子どもたちに「エネルギーって何」、「環境って何」ということを問い掛けて、子どもたちに考えさせます。そうするといろいろな意見が出ます。

「空気中にはどんな成分が含まれている？」という問いに酸素、窒素は当たり前、ほこり、ダニ、いまだつら花粉。非常に柔らかい発想で答えが返ってきます。それを楽しみに私は15年やっているのですが、そこで子どもたちにいろいろと考えさせた結果、「もったいないと思ったことは何」と尋ねます。

子どもたちからいろいろ答えが出てくる。それで私として最後に、では人それぞれ違いますから、「自分のできることを継続してやってみよう」ということで締めくくります。最後に、ケナフパルプで作ったこのおはがきを、おばあちゃんなり、自分宛てに出させます。切手を貼って出さないと届かないよと言って、おはがきづくりをして、子どもたちにインパクトを与えています。「ケナフ」とは、繊維が非常に多い1年草植物)(スライド⑦)

以上が小学校の教育関係です。

もう一つは、名張市の環境推進活動をやっています。私は大きく二つを考えています。一つは、市民の主体的なゴミの減量化。ゴミ、資源の分別指導における取り組み。これは、環境推進員として一番大切なことだと思っております。(スライド⑧)

ゴミ集積所がステーション方式になっていますから、特にカラス対策を行っています。カラス対策用のネットを11カ所へ配布したり、分別回収のチェックをやっております。(スライド⑨)

そのほかに、名張市が回収した、不法投棄されたタイヤをいただいて、有志の人と一緒に、公園に持って来てタイヤのピラミッド等を作りました。

家庭でもう不要になったおもちゃを置いて、子供たちが手ぶらで来ても遊べるようにしています。名張市所有のチップカーで伐採の小枝をチップにし、この公園にチップを敷いています。一つは防草対策、一つはクッション対策で、100メートルの遊歩道に敷いています。こちらは、リサイクル処分場です。私ども148軒の家庭で花植えをされたとき土が付きます。そういうのも一緒に土に戻すための処分場を設けています。名張市の焼却炉が痛まないように、土を全部ここで眠らせています。(スライド⑩)

狙いの二つ目は、環境保全取り組みというのが、地域推進で非常に大きな役割です。

そのなかで一つ面白いのが、「イヌのフンゼロ運動」の実施です。『広報なばり』に、今年の2月2日に掲載されました。うちの団地は家が4千戸。人口比で名張市の12・6%。現在空き家もありこの調査では3,564戸あります。

犬の頭数はどれくらいだと思いますか。何と825頭です。その全頭数全てがフンゼロ運動に参加しますというカード化を、3年7か月かけて実施することができました。(スライド⑪)

こういう日曜大工が好きなので、子どものハウスをつくったりしています。ボランティアの手づくりの為、非



常に安くできています。お年寄りのためには、足裏つぼを押す凹凸のある遊歩道を設置しました。これも骨材だけ買ってきて手づくりです。この公園には、幼稚園の子どもも散歩に来ます。

間引きした材木で一周 100 メートルの遊歩道をつくっています。サツマイモをつくって、子どもにイモ掘り体験をさせたりしています。(スライド⑫)

これが、私がいままで地域づくり、もしくは私どものボランティアとして取り組んでいる内容です。ありがとうございます。

○川井 平井さま、ありがとうございます。こういう地域のなかで、環境教育に取り組んでいらっしゃる方がいらっしゃる。それが地域のエコの意識を高めていくと思いますし、同時に将来的にエコツーリズムですか、大分県ですでに取り組んでいらっしゃる、再生エネルギーの割合が高いところですね。

今度産業ツーリズムとして、見に来ていただけるきっかけになるかもしれない。そういうきっかけづくりに取り組んでくださっている、非常に地域力のある名張市ならではの人材の方かなと思います。ありがとうございます。

では次、最後に西川幸成さま。この方は、本日、大注目の方でいらっしゃいます。先週の金曜日に政府が新エネルギー基本計画を閣議決定致しました。そのときに注目されることは、水力発電と木質バイオマスだったのです。果敢に、この木質バイオマス事業に、取り組んでいらっしゃいます。

ぜひ西川さま、いまの事業の取り組み等について、少しお話をさせていただきますようよろしくお願い致します。○西川 初めまして、こんにちは。松阪からまいりました、西川と申します。松阪にウッドピアという木材団地がございます。約 42 ヘクタールほどの土地に木材の原木市場や、プレカットの工場、加工工場、集成材の工場があります。そこへ行けば家が 1 軒建てられるというような、大きな木材団地のなかで、私どもだけちょっと異質なのですが、木質系のチップを製造して販売をしております。

いまから 7 年ほど前に、この事業を始めました。そのころはあまりバイオマス、特に木質系のバイオマスは着目をされておらず、何をやるんだということで私の友達からもよく言われました。

必要に迫られて原料を集めなければならないということで、自分で四駆に乗って山に入って、切り捨ててある間伐材とか、先ほどの先生の資料にもあったのですが、林地残材と呼ばれるものを集材してそれを原料に木質系の燃料チップをつくり、熱利用をするボイラー用の原料として出荷をしております。

現在年間約 2 万 5 千トンから 3 万トン、出荷を実はしております。松阪市内で食用油を原料にした製油工場に供給をしています。

当初、これをずっと続けていたのですが、先ほど市長のお話にも出ましたが 3・11 から非常に木質バイオマスが着目されてきてまして、そのなかで、我々は原料を自分たちで持っているので、それではこの木製の原料を使ってバイオマス発電をやろうではないかということになりました。

今日私は、ウッドピア木質バイオマス利用協同組合理事として来ておりますが、実はおととしの 12 月に三重エネウッドということで、木質バイオマス系の発電会社を立ち上げました。

それで、自分で集めてきたものを自分で使って、自分で発電をすると。川上から川下まで、自分でハンドリングをしてやっていこうということで進めまして、いま建設工事が入っておって、昨日はボイラーが届いておりましたが、この 8 月にボイラーが完成を致しまして、9 月と 10 月に試運転をおこない、11 月に送電を開始する予定です。私どもは、5 メガ、5,000 キロワットの発電をする予定です。

そのなかで、三重県は約 35 万ヘクタールの民有林があります。これを生かして民有林の間伐材や、林地残材などをこちらからお金を出して買い、それを原料にしていこうとしています。

当然、当地にはマルタピアさんがございますので、こちらからも買わせていただいて、三重県内はもちろんのこと、いまは県外からも入って来ています。いままで使われていなかったものを利用して発電をしようというこ

とで、いま現在進めております。

ほかにもいろいろと案件がありまして、私ども三重エネウッドだけではなくて、もう少し後からスタートする、多気町で中部プラントサービスさん、ご計画をされていらっしゃると思います。こちらも5メガで計画をされている事業です。

そのほかにも、いま私の方にいろいろとご相談をいただいているのは、化石燃料が非常に高いので、木質ボイラーを使つての蒸気を取りたいという企業さんも何社かいらっしゃいます。

ただ、原料には限りがありますので、全てを受けるわけにはいきませんが、ウッドピアと致しましては、そういうものを利用して、チップをつくって付加価値を上げて、少しでも山にお金が返っていくような仕組みのなかで発電事業を進めていきたいと思っています。以上でございます。

○川井 ありがとうございます。ちなみに、西川さま。電力を売られる事業の会社は、いつごろスタートされるご予定でいらっしゃるのですか。

○西川 今年11月から。

○川井 では、工事はもうすでに始まっているのですか？

○西川 昨日ボイラーが届いていました。

○川井 なるほど！何メガですか。

○西川 発電端で5・8メガ。送電端で5メガです。

○川井 5メガは相当大きいですよ。木質バイオマス発電量では中堅くらいですか？

○西川 中レベルだと思います。いま日本で、会津さんとか、九州の日田さんで、もう1軒あるのですが、私どもが4番目か5番目に入ると思います。あと今度岩手ができますけれど、だいたい中堅くらいだと思います。

○川井 事業が開始できた一番のポイントというのは、木材を集めてくる力がおありだからですか？先ほどの、マルタピアやウッドピアのほかに、県外からも木材が持ち込まれるということですが、年間でだいたいどれくらい集めてこられるご予定なのですか。

○西川 いまの予定では、一応年間12万トンくらい予定はしています。

○川井 そうですか。すごく調達力がおありになるのですね。

○西川 高く買わせていただいています。

○川井 ありがとうございます。地元にお金が還流され、雇用も生まれるという、すごく素晴らしい事業に取り組んでいらっしゃると思います。ありがとうございます。

村上さまに教えていただきたいと思っています。一つ目はピークカットのグラフです。電気をみんながたくさん使う時間帯は、電気代は高いから、私は使うのをやめようと思っても、いまはどの時間帯でも電気代は同じですよ。2年後、電力自由化になったら、どうなるのかについて。

もう一つは、ベースロード電源という言葉が今回の新エネルギー基本計画のなかに出てくるので、その辺り二つを、少し教えていただけませんか。

○村上 いまのご質問で言いますと、だいたい午後の1時から3時くらいの間に、われわれが一番電気を使っています。それで足りないと言演のなかでも申し上げましたが、何が難しいかということ、電気はキロワットという瞬間電力量が足らなくなると、送電網が不安定になってきます。

もっと言うと、発電している量と使っている量が30分平均で、プラスマイナス3%くらいの範囲にとどまっていないと、送電網が不安定になります。これから自由化になってくると、誰がそこを調整するのという話も含めて、大変なことになってきます。

いまは規制料金なのですが、そのうち自由に電力料金が決まるようになる。自由に決まるというのはどういうことかと言うと、需給バランスで料金が決まるという、神の見えざる手という、市場の原則に従って、需給がひ

っ迫してくると値段が高くなる。

値段が高くなると不要不急の電気は、だんだん皆さんが節約をしてくるだろうという、極めて自然な経済原則に基づいてピークカットということが成される。と同時に、もっと言うとそこを積極的に、本当はこれだけ使うはずだったのだけど、頑張って節電した場合は中部電力さんがその節電した分を、ネガワット発電したとみなして買い上げてくれます。そうすることで新しいネガワット取引が導入されてきます。

このようなかたちで、このピークの部分というのは、自然に電力自由化の結果として、下に下がるというところを政府の方としては目指しています。

そうは言いつつも、いま大議論になっているベースロード（ベース電源）。基本計画という国の基本的な方針は閣議決定しました。しかし残念ながらベースロードに含まれる原子力が、いま現状として破綻していることは、もう誰の目にも明らかであります。

ただ、一気に再稼働すればいいのではないかというお考えの方もいらっしゃいますし、いやいや、使用済みの燃料の処理といったことがまだ決まっていないこと。あるいは避難計画も、54機それぞれちゃんとつくられていないでしょうという考えの方もいらっしゃいます。

やはり福島を教訓を生かすかたちで、もう少し丁寧なことを考えないと駄目なのではないでしょうかというご意見もあり議論になっています。

この原子力の部分が、ベースロードです。24時間使用量に変化がないです。基本的に24時間使っているという意味合いで、ベースロードとよばれます。基本の負荷という、かたちになっております。

そのところを今回の基本計画では、やはり原子力と石炭をベースロードにすると決まりました。

石炭というのは、まだ掘れば日本にはあります。しかも日本は石炭を極めてクリーンに燃やすことができます。政府としてはこの原子力というのをなかなか諦めるわけにはいかない。また石炭という日本固有の、まだまだ掘ればあるというエネルギーをベースロードにしていこうみたいなことを言っています。

閣議決定して、それまでも長い議論を委員会で続けていたわけですが、結局意見が分かれたまま、取りあえず、これは政治決断というかたちで、そういう方向に決まっていっているというところだろうと思います。

○川井 ありがとうございます。まさしく村上さまの、2年後電力料金は人によって違うというところですね。実は私のマンションは、先ほどヘムスとかベムスとかということが出たのですが、マンションごと自由化の先駆けになっていまして、料金がほかより安くなっています。少しずつなのですが2年後を見計らって、皆さんは動き始めています。

いま、西川さまのように新しく動き出そうという方がいらっしゃいますが、西川さまが仮に夜中もずっと木質バイオマスを燃やしておられて少し余った電力で、市長が考えておられる青蓮寺ダムの水を揚げてためると、昼間はもっと打ち出すというようなことも、現実には可能なのですか。

○村上 はい。これがいまおっしゃられた、西川さんのところでバイオマスで発電したのだけど使っていないというときに、それを揚水というかたちで使う。

ダムにたまった水は、位置エネルギーを持っていて、それが下に落ちていくと運動エネルギーに変わり、勢いがつき、水車を回して、その力で発電機を回すという、簡単に言うと、そういう仕組みなのです。

それを逆に、余った電気でモーターを回して、ポンプで上に水を戻すということをするので、電気エネルギーが運動エネルギーに変わって、それがもう1度、位置エネルギーに変わるというかたちになる。いわば電気をためるということに相当するのです。

そういうことももちろんできるのですが、何が問題かという、基本的に電気はためられない。これが扱いやすいエネルギーの割には、一番難しいところです。当然ながら全世界的に、いまリチウムイオン電池が電気自動車や皆さんお手持ちのパソコンなどにも全部入っているわけです。入っているわけですがけれども、なかなか価格

が高いと。揚水のように、まだ効率がよくない。

国際的な動きを言いますと、アメリカのエネルギー省、DOE（デパートメント・オブ・エナジー：Department of Energy）が、いま国家予算を大量につぎ込んで、二つのことをやっています。

一つは、太陽光パネルですね、今回名張に開設された、やはり太陽の光を電気に変える効率を、いまの数倍効率を上げようということ。二つ目が、普通の送電網に使えるような、価格の安い大型の蓄電池の仕組みをつくらうということの2項目を、アメリカは国家を挙げてやっております。

DOEと言うと、何か優しい省庁のような感じがするかと思いますが、このDOEというのは、昔マンハッタンプロジェクトというのをやった組織です。マンハッタンプロジェクトというのは、第2次世界大戦のときの、最初に広島と長崎に落とされた原子爆弾をつくった組織でございます。

この組織は、原子爆弾をつくると決意してから、わずか3年でつくってしまった組織でございますので、その末えいとしてのDOE、デパートメント・オブ・エナジーがこの二つを、いま国家を挙げて注力をしておるといことになってくると、またぞろアメリカの方で、太陽光パネルのさらなる技術開発、蓄電池、系統網でも使える蓄電池みたいなものが出てくるということもあって、当然ながら経済産業省や、資源エネルギー庁なども、遅れを取ってはならぬと奮闘しています。

つまり電力自由化というかたちで、若干の不安定さ、いままでと違ったことが起こって、大丈夫かなというお考えもあるのは分かるのです。しかしやはり必要は発明の母といひまして、そのチャレンジを乗り越えるなかから新しい技術開発、イノベーションといったものも生まれるということなのです。

電力の自由化は安倍政権を初めとした政府の、一貫した方針で、何としてでもこれは頑張るやろうではないかという方向性になっているので、期待したいと思っています。

誰だって大変なことになると心配なのですが、ちょっと日本の方は心配が先に行ってしまうのですが頑張って前へ行きましょうというのが、私の意見でございます。

○川井 ありがとうございます。すごく刺激的なお話だったのですが亀井市長は名張市が誇る蓄電池のお話があるとのことなので、ぜひその辺のところで、もしお知恵があったら教えていただきたいです。

それと先ほど美旗では農地にヒマワリを植えられるというお話がありましたが、ヒマワリの種も、実はバイオマスの油を取れる材料です。オーストラリアにはユーグレナという企業があるのですがけれども、農地のところでの方向性で何かほかにお考えになっていらっしゃることはありますでしょうか。

こんなものがあつたらいいなみたいなことなど、ぜひ一度お聞かせいただきたいと思います。

○亀井 蓄電池については、名張に新神戸電機という素晴らしい企業がございます。工業用リチウムイオン電池においては、日本のトップです。世界のトップを狙うべく、いまそのもくろみをされているところです。

名張電池もそうなのですが、東日本大震災のときにヘリが何台も来まして、被災地へ空輸したという実績もあります。我々としても、心強い企業が名張にあるということです。

例えば、電力はいったん落ちましても、このバッテリーを備えていますので、自家発電が始まるまでとか、それで補うことができます。大事な施設についてはご協力もいただいているということです。

いまは、植物を使った、そのようなオイルや、いまは伊賀市では菜種油を使った製品をいろいろつくられておりますけれども、川井代表に発案いただいたヒマワリでいろいろやってみましょうか。

○川井 一面に咲いた美しいヒマワリは観光にも寄与するかもしれないですね。○亀井 ええ、それはそうです。ヒマワリを観光資源にしている自治体もありますので、観光と、バイオマスに利用することを一度検討してみたいと思います。

○川井 ぜひお願いいたします。

○亀井 ありがとうございます。

○川井 あと平井さまですが、このあともずっと子どもさんに環境教育を進めていかれると思うのですが、今日のエネルギーのお話を聞かれて、今後こんなことができたかなと思われることや、いま公園で地道な活動をなさっていらっしゃるんですけど、子どもたちにこういうことを伝えたいなんていうことがおありでしたら、ぜひお聞かせください。

○平井 環境教育というのは、経済産業省エネルギー庁の機関で、全国に220人くらいの講師連の先生がおおいになります。私の環境授業では、遠いところは奄美大島などにも行くことがあります。奄美大島ではサンゴの白化現象が起きています。その白化したサンゴを持って来て、別の小学校に行き紹介しています。

ちょっとエネルギーから外れますが会社をリタイアされた方が地域づくりのメンバーになっていて、その人たちの知識、技術、行動力を市民の方、住民の方が理解して、一緒にやろうという動機になっています。これが私は一番大切なことで、その人づくりがその姿を子供たちも見ている、協力してくれると思っています。エネルギーについてですが、エネルギー教育に限らないのですけれども、まずは企業・事業者、行政、それとわれわれ三位一体のなかで、いま考えているのは、地域づくりのメンバーで何ができるのかと話した結果、節電など、我々一人一人ができるのは、やはり無駄を排除するとか、そういうところですね。

私は名張市の快適環境審議会の委員をしています。企業や大手の商店などは比較的太陽光パネルを設置しやすいです。では、うちの家にすぐ太陽光パネルを付けるとどうなのと言ったら、強度不足でつぶれてしまう可能性があります。だから太陽光パネルを屋根に上げるわけにいかない。

ということで、いま私が委員をしている名張市の快適環境審議会では新築のときに、ソーラーパネルや、太陽熱を利用するような設備を取り付けるように促しています。これはすでに「エコタウン」ということで、大阪では全戸が標準装備されたエコタウンが、すでにできております。そういうところを参考にしていこうとしています。

でも我々が今できることは、節電です。例えば家庭の消費電力を5%節約できたらいいなと考えています。それとエコドライブがあげられます。安全と関係があるかもしれませんが、先日テレビで実証テストをやっていました。同じスピードで、急発進とか、急停車しないと、ガソリンもしくは燃料が10%減るといことです。

こういうことは、いま我々ができることではないかなと思っています。将来のスマートメーターを待ってうんぬんというよりも、いまできることを私どもは、地域づくり組織として、一人一人やっていこうと思っています。

それともう一つ、名張市民である皆さんのすごいことがあるのです。実は名張市は、一人当たりのごみ排出量が513グラムです。これはここ3年間三重県下ナンバーワンの実績を誇っているのです。ということは、環境対策に力を入れているのが、地域の皆さん一人一人の力ということです。これが結果として出ております。そういう意味で、共にいまできることをやっていこうというように思っています。

○川井 ありがとうございます。513グラムという、すごく具体的な数字を挙げていただくと、次は500グラムを切るためにとか、そういうふうにはエコが数字で見えるのは素晴らしいなと思います。

先ほど控室で教えていただいた、山師さんの話なのですが、地域力だとか、大人の世界をいったんリタイアされた方々が地域に貢献することを、名張はすごくやっつけらっしゃるというお話ですが、消えてしまっている山師さん、これは実は西川さんのお仕事にもものすごく重要になってくるかなと思いますが、その山師さんのお話を教えてもらえませんか。

○平井 山師と言っても分からないと思うのですが。

昔は、私の農家の親戚でも、農作業が終わると、持っている山林へ行って、枝払いといった作業をして森林を育てたのです。

間引きということでせん定をして切っていくのです。それで切り倒しておいてから、雪が多い地域では冬に雪を利用して林道まで持ってくるのです。林道からそりみたいに大きな束にして下へ下ろします。

そういう作業をやっていたのが山師というのですが、いまは、森林を手入れする人が少なくなっています。吉野の杉は有名ですね、素晴らしいところです。そこですら山師さんが少なくなったということです。

○川井 ありがとうございます。山師のお話が出たところで、西川さまの事業なのですが、木質バイオマスというと、電気を売るということですが、それは年間かなりのお金になります。そのお金でチップを買う。そうすると、いなくなった山師の方々にもう一度お金を返すことができることになると思います。

西川さんから見たら、私たち一般の人間には分からない、山にお金を戻す為に大切なことは、何でしょうか。

○西川 、山の仕事離れ、素材生産業者というのですが、その方々に元気がない状態です。彼らが元気になれば、雇用力も増すし、もっとたくさん、三重県は間伐量が 2020 年に倍になっていきます。

ですから極力たくさんお金を返してあげるということをすれば、素生産がもっと元気になっていくので、林業がもっと活性化してくるのだと思います。

○川井 森とか林というか、林業がやっていること。例えばこの紀伊半島は、奈良もそうですし、三重もそうですけど、ずいぶん水害があったりもしますが、いま林業が抱えている問題と、なぜあんな大きな山崩れが起きたのかといったことの関係性をおしえていただけますか？

○西川 材価が安いからですね。昭和 45 年の材価と平成 26 年の材価は、たぶん平成 26 年の方が安いです。当然、間伐材を出しても、お金にならないので出してきませんよね。それで、捨ててしまう。切り捨て間伐といえます。例えば宮川の水害とか、3 年くらい前は台風で、10 ヘクタール分の大量の木が流れてしまいました。山から出してきてお金になるものだったら、たぶん山の人は一生懸命出してくると思うのですが。

○川井 10 ヘクタール分の大量の木が流れてしまった。なぜ杉の木が流れてしまうのですか。

○西川 それは手入れをしてないからです。山を全然手入れしていない。だいたい、当時はたぶん 4 千本くらい植えてあったと思うのです。それで間引きをしないで、そのまま放っておくので、木が駄目だし、根付きも弱くて、一気に流れ出してしまうのでしょうか。

○川井 ということは、日ごろ手入れができる、大きなお金ではないけれども、切ってきてお金を流すことで大規模災害は起きにくくなるということですか。

○西川 起きにくくはなると思います。

○川井 結局、大規模災害と、大規模な補修工事に、何十億円とか、何百億円とかいうお金が投入されますよね。森を守ることは、実はそういう公共工事の節約にもつながるのではないかなと、私は外側から見ていて思うのですが。その辺はどうですか。

○西川 そうだと思います。それで、今回は三重県の 4 月からみえ森と緑の県民税が導入されたということになると思います。

○川井 環境税の理由というのはそういうことなのですね。よく分かりました、ありがとうございます。

時間が来てしまいましたが、要は木質バイオマスエネルギーが果たす役割というのは、エコとか、電気だけではなくて、私たちの水源を守ったり、安全を守ったり。それから、財政に寄与するという、大きな役割を、複数抱えている問題なのだということが分かっていたらなというのが一つです。

それでは、こんな機会ですので、会場から質問がありましたらお受けいたします。いかがでしょうか。

## 質疑応答

○質問 1 地域づくりにおける再生可能エネルギーというテーマから、少し外れるかもしれませんが、先ほどの基調講演のなかで、電力の自由化というお話をなさったと思います。

いまは、電気事業が、独占体制にあります、その対価として電力の供給義務が課せられています。電力自由

化になると、供給義務は当然なくなると思うのですが、そうなったとき供給義務の責任は、どこにあるのか。その辺は、政府も諮問も、議論されていないように思います。

質問は簡単なのですけれども、お返事が大変になると思うのですが、ちょっと教えていただきたいと思いません。

○村上 供給義務は、当然ながら発電会社が担うということに変わりはありません。つまりいまの中部電力さんが、送電網をある種独占的に引き続き運営されます。新しく政府機関の一部でありますけれども、ISO、インデペンデント・システム・オペレーター（Independent System Operator）という、きっとエネルギー庁の管理下に入るだろうと思われましても、そこが需給のバランスを取るわけです。

30分平均で3%の誤算範囲に収めて電気を送電網に流し込まないといけないという規制があります。この規制はもう少し科学的に精緻にしていくというご方針のようですが、引き続きこの規制は踏襲されますので、ご心配の点は、十分もちろん議論されたうえで電力自由化をすることが決まっています。

しかも先ほど申し上げましたように、ステップを踏んで、大停電がおこらないように電力自由化を進めていくというかたちを取っております。そういったことを克服しながら、日本の新しい電力システムを通じてスマート日本をつくらうのではないかと、時期が来たということです。

もちろん、地域のお力とかを合わせながらということで、需要家の方も、先ほど申し上げたように、節電＝ネガワット発電というかたちで一生懸命、需給バランスに貢献していくという。

おっしゃるようにご心配もよく分かりますが、まったく供給責任がなくなるとか、そういうふうな乱暴なお話ではございませんので、どうぞその点をご安心いただければというふうに思います。

○質問1 それではこれからすぐに発電事業に参加なされる会社は、供給義務というのはないというふうに考えてよろしいわけですか？ということ、送電分離になっておりますと、ちょっと不公平になるように思うのですが、いかがでしょうか。

○村上 申し上げましたように、義務はあるということをお願いしているわけでございます。ただ、これから新しい電力システムの改革のなかで、発送電が分離され、あるいは小売りが自由化されていこうとも、供給側がまったく需要に応える責任がなくなったという意味ではございません。申し上げましたように、30分平均でプラスマイナス3%の範囲内に収めるように規制されます。それに収めない場合はペナルティーというのが引き続き課されます。

30分平均が3%でいいのかどうかという、いま難しい数学上の精緻な計算をやり直してはいますけれども、決してそこは自由になるという意味ではございませんので、どうぞご安心ください。

○川井 ほかにありますか。

○質問1 まあ、まったく安心というわけにはいかんと思えますけど、まあこの場ではそういうことにしておきます。

○質問2 いいですか。ちょっと先ほど亀井さんが、小水力発電を青蓮寺ダムの直下でやられると、非常にうれしい話なのですが、伊賀は、周囲をすべて山に囲まれていまして、急峻な谷がいっぱいあります。しかし今まで小水力をやってこなかった。

先ほど水利権の話が、村上先生からお話がありましたが、あれだけではいけないだろうと思うのですが、何が原因で進まなかったのでしょうか。亀井さん、何か理由がございしますか。

○亀井 私は現在のこともあまり詳しくないため存じませんが、私どもが進めて来たバイオマスのディーゼル用の燃料の精製での経験から得たところからのお話をさせていただきます。

バイオマスのディーゼル用の燃料の精製はモデル事業としてやって、そのなかでいろいろなことを学ばせていただきました。それをもっと他の地域で活用できるようなことをしていかなければならないと、思っているの

す。

それで、費用対効果などのことも勉強しながら、できることなら名張も水源都市でございますので、水は豊富にありますので、小水力発電がもっと普及をしていければいいのにと考えております。十分検証し、それを普及させていきたいと考えております。

○川井 そのようなところで、よろしゅうございますか。たぶん水源管理ですので、これは農林水産省でもなければ、もしくは国土交通省の管轄で、縦割り行政のなかでなかなか整理できなかったことが、この機に整備されていこうとしている流れの一つなのかなと、私は捉えております。また、何かの機会に教わるような機会ございましたら、やってみたいと思います。ありがとうございました。

そろそろ時間も延長しておりますので、これで終了したいと考えているのですけれども。皆さま、本日は本当に長時間、ありがとうございました。この会議が、皆さまの今後の活動にお役に立てればと考えております。本日は本当に、長時間ありがとうございました。

ぜひ、パネリストの皆さまに、もう一度拍手をお願い致します。

○司会 パネリストの皆さま、ありがとうございました。

これもちまして、パネルディスカッション、「地域づくりにおける再生可能エネルギー」を終了致します。本日は、長時間にわたりお付き合いをいただき、ありがとうございました。お忘れ物などございませんよう、お気を付けてお帰りくださいませ。本日はご来場、誠にありがとうございました。

(終了)