

—松山・フライブルク姉妹都市提携 20 周年記念—
ゼロエミッションフォーラム・イン・松山
～松山は太陽の森～

日時 : 2009 年 4 月 17 日 (金) 13:30-16:40
場所 : 松山市総合コミュニティーセンター企画展示ホール

プログラム

開会挨拶 岡本誠司 氏 松山副市長
藤村宏幸 氏 国連大学ゼロエミッションフォーラム会長

記念講演 「フライブルク市における再生可能エネルギーの活用」
Dr. Dieter Salomon フライブルク市長

基調講演 「持続可能な社会と松山サンシャインプロジェクト」
坂本憲一 氏 国連大学ゼロエミッションフォーラムアドバイザー

パネルディスカッション

テーマ 「地域特性を生かした自然エネルギーの活用について」
コーディネーター

戒田節子 氏 南海放送アナウンサー

パネリスト

竹林征雄 氏 国連大学 ZEF プログラムコーディネーター

Dr. Dieter Salomon フライブルク市長

中村時広 氏 松山市長

池内計司 氏 池内タオル株式会社

佐々木幸子氏 (社)愛媛県建築士会松山支部

議事

司会

会場の皆さん、こんにちは。きょうは、お忙しい中をようこそお越しくございました。

それでは、ただいまから、松山市並びに国際連合大学ゼロエミッションフォーラムの共催により、松山・フライブルク姉妹都市提携 20 周年記念「ゼロエミッションフォーラム・イン・松山」を開催いたします。きょうの司会をさせていただきます、南海放送の戒田節子です。どうぞよろしく願いいたします。

開会あいさつ

司会

それでは、開会に当たりまして、まず、岡本誠司松山市副市長より皆様にごあいさつを申し上げます。副市長、お願いいたします。

岡本副市長

皆様、こんにちは。松山市の副市長の岡本と申します。後ほど、中村松山市長、パネル

ディスカッションに出席させていただきますが、あいさつのほうは、恐縮ですが、かわりまして私のほうからさせていただきますようお願いしております。

ゼロエミッションフォーラム・イン・松山が開催されますことに関しまして、関係者の多くの方々にご協力いただきまして、また多くの方々にご参加いただきまして、参加することができまして、まず初めに御礼を申し上げたいというふうに考えております。

また、国内外で環境問題が大きく話題になっております。また、低炭素社会の実現ということに関しましては、まさに世界共通の課題となっているところでございますし、また、低炭素社会の実現に向けての取り組みと申しますのは、今後の経済成長の核になるとも考えられておまして、我が国でもさまざまな政策を打ち出しているところでございます。

松山、フライブルク、両市が姉妹都市となりまして今年が20周年という記念すべき年に当たるわけですがけれども、国際連合大学ゼロエミッションフォーラムとの共同によりまして、このゼロエミッションフォーラム・イン・松山が、市民や関係者の皆さん多数のご参加のもと開催されますことは、まことに時宜を得たものでもございますし、大変ありがたいというふうに考えております。開催に当たりまして、ご協力いただきました国際連合大学ゼロエミッションフォーラム、フライブルク市、そしてパネリストの皆様のご協力に関しまして深く感謝申し上げますところでございます。

松山とフライブルク、20年にわたりましてさまざまな交流を続けてきたわけですがけれども、特に環境分野での交流は実り多いものとなっております。環境首都と称されますフライブルク市の取り組みに影響を受けまして、松山市は都市環境学習センターを開設したり、また公共交通機関を積極的に利用しました松山市オムニバスタウン計画を策定し、また昨年1月には、国に先駆ける形で脱温暖化と産業創出を目指しました松山サンシャインプロジェクトをスタートさせたところでございます。また、近年話題のグリーン電力証書に関しましては、証書発行事業体、事業所、証書を発行するには資格が要るわけなんですけれども、その資格を日本の自治体で初めて松山市が取得いたしました。そういう中で、モデル事業も今年度から開始するというところで、積極的な施策を打ち出してきたところでございます。

我が国は、世界の中でも大変すぐれた省エネルギー技術、リサイクル技術、また公害問題や環境問題でさまざまな厳しい状況を乗り越えた、そういう経験があるわけですが、さらに環境政策を推進すべく、我が国政府は、ドイツ政府の影響を受ける形で、太陽光発電の普及に向けまして太陽光の発電システムの補助金を復活し、また太陽光から出ました余剰電力を固定価格買取制度、これはドイツの制度に影響を受けた形で導入するという方針を打ち出すなど、環境分野の交流に関しましては単に交流にとどまるものではなくて、我々の現実の生活にも政策にも影響を与えるものでございます。

そういう中で、環境政策に大変注目が集まる中で、本日、サロモン・フライブルク市長の記念講演や、国際連合大学ゼロエミッションフォーラムの坂本様の基調講演、その後行われるパネルディスカッションにつきましましては、その発言内容が全国的にも注目されているところでございまして、大変期待しているところでございます。

本日のフォーラムが参加者の皆様方にとりまして有意義なものとなり、また交流20周年を迎えましたこの記念すべき年が、フライブルク、松山の新たな交流のスタートの年となることを祈念しているところでございます。

最後に1点だけ、サッカーに関してお願いを申し上げたいと思っております。なぜこのことを申し上げるかと申しますと、愛媛FC、J2に上がりまして4年目を迎えましたけれども、愛媛FCは、フライブルクには、ドイツのブンデスリーガーのSCフライブルクという100年の歴史を有するサッカーチームがございまして。そのサッカーチームと愛媛FCがフレンドシップ協定を昨年結ばせていただきましたが、これに関しましては、そこにいらっしやいますサロモン・フライブルク市長のご尽力のおかげでフレンドシップ協定が結べた

ということでございます。そういった中、あした土曜日 1 時からニンジニアスタジアムで愛媛 FC とザスパ草津の試合があるわけですけれども、サロモン市長も観戦いただける予定でございます。そういった中で、ぜひ多くの皆様に参加いただき、また松山市がマッチシティーということで料金的にも優遇しておりまして、きょう、高校生の皆さんにたくさん来ていただいておりますが、高校生以下は無料となっておりますし、大人も特別料金となっておりますので、ぜひ多くの方に参加いただきまして、ぜひ勝ちたいというふうに思っておりますので、環境交流のみならずスポーツ交流のほうでもぜひご協力をいただければというふうに思っております。

ぜひよろしく願いいたします。ありがとうございました。(拍手)

司会

岡本副市長でございました。

それでは、続きましては、国際連合大学ゼロエミッションフォーラムの藤村宏幸会長よりごあいさつを申し上げます。会長、お願いいたします。

藤村会長

皆様、こんにちは。本日は、こんなにすばらしくゼロエミッションフォーラム・イン・松山を開催していただきまして、まことにありがとうございます。市長の中村さんをはじめ関係者の皆様方に心から感謝申し上げます。

また、松山市におかれましては、フライブルク市と友好姉妹都市協定をなさって 20 周年を迎えられたということでございます。おめでとうございます。ほんとうに、フライブルク市といいますのは、世界的にも環境都市としてすばらしい姿を世界に示してくださっていらっしゃる先端的な環境都市であります。本日はまた、市長さんのサロモンさんをはじめ代表団の皆様方、このフォーラムにご出席賜りまして、ありがとうございます。

ゼロエミッションと申しますのは、1994 年に国連大学で提唱されたものでございます。ご存じのように、92 年にリオで環境サミットがございまして、持続可能な発展というコンセプトが世界で共有されたわけでございます。その持続可能な発展を可能にする実際の行動、そのためのコンセプトとしてゼロエミッションという考え方が提唱されたわけです。以後、関係者のいろんな努力もございましたが、社会の温かい支持を受けまして、このゼロエミッション活動がその輪を広げていきました。産業界におきまして、ゼロエミッション工場とか、ごみゼロ工場とか、あるいは省エネ・省資源の製品が多く開発されましたし、その製造方法も進歩いたしまして、今いろんな製品、皆様方がお使いになっている製品が、昔と比べますと大幅に省エネ・省資源、リサイクルに適した製品になっております。また同時に、地方におきまして多くの地域興しがゼロエミッションのコンセプトのもとで活発に活動を開始いたしました。日本ではエコタウンという名称で、現在 26 地域で活動が行われております。また、パイオマスタウンという形で、おそらく 200 カ所以上の地域、プロジェクトが活動をしております。そのほか、ゼロエミッションをコンセプトにした地域興しも、いろんな名称のもとで日本各地に起こっておりますし、また中国においても、東南アジアにおいてもそのような形態が発展しているということは大変喜ばしいことだと思っております。

しかしながら、資源の枯渇の程度は深刻さを増しております。これはエネルギー資源だけではなくて、水の問題、食糧の問題など、資源として大変な問題を現在抱えております。環境におきまして、温暖化だけではございませんで、多くの問題が非常にシビアな格好で私たちの生活にインパクトを与えております。汚染の問題、あるいは土壌劣化の問題、砂漠化の問題、森林破壊、いろんな問題が起こっております。したがって、私たちは、今の安心した、安全な、そういう生活が今後どうなるのであろうかという心配さえしてお

ります。したがって、私たちは、循環型社会、あるいは低炭素社会、そして非常に大切な共生社会、それらへの変革を迫られているわけで、そのスピードが問題になっております。

物事にはいろんな慣習もございます、しきたりもございます。変化にはエネルギーが必要です。しかし、変革のスピードを速めない限り、あるいは私たちは大変なリスクを背負うことになるのではないかと危惧しております。ぜひ、そのスピードを上げること、これが大切なのではないかと私は思っております。このスピードを上げるというエネルギー、最も大きいものは、やはり地方の力です。地方のまちづくりがそのエネルギーであるというふうに思います。

松山市は今、そういう意味では先端を走っているトップランナーです。しかもいろんな経験をお持ちですし、知恵と熱情があるように思います。そして、資源に恵まれていらっしゃいます。日本でも一番太陽エネルギーを豊富に受けている地方でもあります。伊方という風力発電所にも今、多量な風力発電が計画、あるいは実際に運転されておりますし、また温泉エネルギーと申しますか、地熱、これはこの松山市は大変豊富なわけですから、温泉熱を使つての自然エネルギーの有効活用、これはヒートポンプ方式もあるでしょうし、いろんな方法が用いられます。しかも海に面しております。海は海洋バイオマスの宝庫であると思っております。そして、山が接近しております。あるいは、今は水力発電だけでございますけれども、揚水発電も可能かもしれません。水が不足しているというのは1つの問題点ではございますが、海水を使つての揚水発電とか、あるいは潮を使つての発電とか、いろんなことが行われ得る地域だと思っております。ぜひ松山市の経験と、フライブルク市の経験と、そして両市の熱情と知恵を融合、体系化して、世界に類を見ない、循環社会へ向かつてのスピードアップを図っているモデル地域として今後発展していただければと期待しております。

そういう期待と感謝を込めまして、ごあいさついたします。どうもありがとうございました。(拍手)

司会

藤村宏幸会長のごあいさつでございました。ありがとうございました。

さて、きのう、フライブルクから19人の方々が松山にお入りになりまして、この会場には、サロモン市長、ブルガー部長、ブシュマン博士、3人の方々がお越しいただきました。どうぞ拍手を。ありがとうございました。(拍手)

記念講演

司会

さあ、それでは、引き続きまして、フライブルク市のサロモン市長に記念講演をしていただきます。では、ちょっと呼び込みはドイツ語でしたいと思います。

Dr. Dieter Salomon、ピッテー。(拍手)

ようこそお越しくございました。

さあ、それでは、ここで、簡単になんですが、フライブルク市、Dr. Dieter Salomon 市長をご紹介させていただきます。

サロモン市長は、フライブルク市議会議員、そして州議会議員を経て、平成14年7月にフライブルク市長になられました。政治学の博士号を取得され、緑の党の代表でもいらっしゃいます。松山へのご訪問は今回で2回目となります。提携15周年記念のときには都市交通をテーマにご講演をいただきました。

さあ、それでは、お待たせいたしました。姉妹都市提携20周年記念講演、題して「フライブルク市における再生可能エネルギーの活用」です。皆様はステージ上の画面をごらんになりながら聞いてください。なお、きょう通訳をしていただきますのは、愛媛大学の宇和川教授です。それでは、お願いいたします。

サロモン市長

藤村会長様、そして岡本副市長様、きょうご来場の皆さん、よくいらっしゃいました。ありがとうございます。本日、このフォーラムの一環としまして、姉妹都市フライブルク市の気候保護対策などについてお話しさせていただけるということをご心から御礼申し上げます。

国連大学のご招待を受けましたことは大変名誉なことと思っております。そしてまた、それは20年前に松山とフライブルクにおいて築かれました、そしてそれ以来非常に活発な、かたい結びつきとして成長してきております私たちの友好の証でもあります。

私たちはその姉妹都市交流の最初から、姉妹都市の市民の皆様の交流、例えば合唱団であるとかオーケストラの訪問がありますけれども、それと並んで、市議会の議員であるとか、行政の間の専門的な交流をも重視してまいりました。ゼロエミッションフォーラムによりましてこの専門的な経験の交流というものが新しい次元に入るといふふうに考えます。

既に藤村会長が最初のお話でもされましたように、きょう私たちが取り組む問題というのは、すべての町、すべての国々で我々に直接かかわってくるような問題、テーマであります。

気候変動というのは現在における私たちにとって最大の挑戦でありまして、それは環境面での挑戦であるばかりでなく、人間の食物、移民問題、社会福祉のバランス、ひいては世界の平和の保障をどうするかという問題にもかかわってきます。

我々都市の住民は、この点でほんとうに特別に責任を負っております。ヨーロッパでは、人口の3分の2が都会に住んでいますけれども、日本ではおそらくその割合はもっと高いでしょう。二酸化炭素排出量のほとんどは都市からのものです。私たちは、地域の計画とかプログラムで、世界規模の気候変動を抑えるために何ができるのでしょうか。何をもっとすることができるのでしょうか。

皆さん、ここで強調いたしたいのは、気候変動というのはグローバルな問題ですけれども、これは地域で答えを出さなければならない問題でもあります。それが今後の世界において非常に大切になってくる問題であると思っております。

日本、ヨーロッパ、そして世界を共通の問題が結びつけているということになります。

持続可能な都市の開発というのは、常にたくさんの小さな一步の積み重ねでありまして、

他の人々との対話、それから経験の交流というものが重要です。松山もまた同じ目的を追求され、持続可能な、エコロジカルな都市政策というものを進めてこられたことを存じておりますが、数カ月前、中村市長がフライブルクに来られましたときにお互いの経験を話し合いました。きょう、こういうフォーラムにそれが結実していると思います。

まず、フライブルクをご存じない方に、簡単ですけれども、私たちの町を紹介させていただきたいと思います。

フライブルクは、人口的に言いますと松山の半分程度の規模の町で、ドイツの南西の端のほうにありまして、隣はフランスとスイスという国境に近い町です。フライブルクだけではなくて周りの地域を含めて考えますと、60万の人口を持った地域です。フライブルク市の約40%が森林になっていまして、その半分が自然保護地域、あるいは環境保護地域になっています。フライブルクはドイツで最も重要なワイン地域の1つでもありまして、松山の城山にはフライブルク産のブドウが育っております。

まず最初に、3つのテーゼを出しておきます。

気候変動の危険というものは、数年前よりもはるかに鮮明に人々の心の中に根付いております。それは大変いいことで、それをもとにして我々は行動を始めることができます。

それに貢献をしたのが2007年と2008年に出されました国連の報告書です。2年前、ドイツで八カ国サミットが開かれましたけれども、そのときの中心テーマも気候変動ということとして、その会議の結果が、各国が国内の法律を変えていく刺激になりました。

アメリカではオバマ大統領の時代になりまして、根本的な見直しが始まっております。オバマ大統領が出しました経済対策の金額の10%が環境関連、そして温暖化対策に向けられることになっております。

都市や地方自治体というものは気候変動の問題を単独で解決することはできませんが、しかし重要な貢献をすることはできます。世界的に見まして、都市はエネルギー政策とか交通政策、あるいは都市計画などで新しいアイデアをどんどん出して、二酸化炭素排出の少ない都市政策を進めてきていました。

このフォーラムもその1つでありまして、ゼロエミッションフォーラムはさらなる国際交流を進めていく上での第一歩になります。2008年11月に同じような会議、「エコモデルシティー」というのが北九州でありましたけれども、そこでもフライブルクから1人参加して発表いたしました。

最後の3つ目ですけれども、気候保護と持続可能な政策というのは、我々デモクラシーの世の中では、上からだれかが命じて「さあ、やれ」と言うてできるものではありません。すべての市民が支持をして初めて活性化させるものでなくてはならないと思います。したがって、必要なのは、皆さんが自分のライフスタイルとしてそれを考えていくということになるでしょう。必要なのは、政策の目標とかいい法律をつくるだけではありません。市民とのネットワークというものが重要です。学術、そして産業、公共交通企業、それから諸機関とのネットワークというものが重要です。

皆さん、これからご紹介するフライブルクは、今申し上げた3つを30年以上にわたって進めてきた町です。かなりの面がうまくいきましたけれども、これからはまだまだやることはたくさんあります。

これまでにあった2つの大きな出来事が、フライブルクがとりわけエネルギー政策というものに転換することにつながりました。1970年代ですけれども、フライブルク周辺の住民が、そこにつくられる予定であった原子力発電所、これはヴィールというところで、カイザーシュトゥールというワイン地域があるんですけど、その近くにつくられる原子力発電所に対して反対の表明をしたというのが1つです。

もう一つの大きな出来事は、1986年、ご存じのように、ウクライナでチェルノブイリの原子力発電所の重大事故が起こりました。その数週間後、1986年の夏ですが、フライブルク

の市議会におきまして3つの目的を持つ地域エネルギー供給計画を決議いたしました。

一番最初の目的というのは非常に簡単で、したがって、簡単であるだけにだれもが気づきにくいということなんですけれども、省エネルギーです。

2つ目の目標は、いかにしてエネルギーを効率的につくり出すかということですが、電力と熱の両方を一緒に生み出すことによってまさに効率的なエネルギーを生産できるのです。

そして、3つ目ですけれども、これはエネルギー利用の転換でありまして、化石燃料、油とかガスとか、そういったところからできるだけ脱却して、そして特に太陽エネルギーに向かうという方向です。

1986年にこの3つの方針が決められたわけなんですけど、今になりまして、この3つの方針は不変です。その目標で私たちはやり続けています。

次に、現在の環境保護の目標ですけれども、2007年に気候変動について出された報告よりもずっと早くその状態が今進行しているということがわかっております。EUでは既に2008年に二酸化炭素排出量の新たな目標を設定いたしましたけど、このことは、数年前であれば絵空事とみなされるようなことでありました。

2007年の夏に市議会は新たな二酸化炭素の排出削減目標を決定しました。これは、2030年までに40%のCO₂の排出を削減するというので、これは先ほど藤村会長が出されておりましたリオ・デ・ジャネイロの会議のときに出されたものであります。

私たちは、1992年から2003年の間に5%の削減を達成しました。これはドイツの他の都市ではあまり例を見ないものです。フライブルクもそうですが、90年代にドイツのいろいろな町が非常に大きな目標を立てましたけれども、それを実際に政治的に実現するには至りませんでした。政治は、目標を立てるだけじゃなくて、それを一步一步どんなふうに進めていくかということを考えていかなきゃいけません。

フライブルクでは、2008年までに二酸化炭素の排出量を14%削減するというにしています。しかしながら、これでもまだ足りる数とは言えません。40%の削減というのは実際にどういうことをやればいいのかということなのか。それから、もう一つ大きな問題は、100%の削減は不可能なのかということです。

しかしながら、この100%を達成することで大きな問題なのは、一番大きな二酸化炭素を排出しているのが石炭発電所、火力発電所、ガス発電所であつたりするわけです。まさにそれをフライブルクでは持っていないので、それが大きなポイントです。

では、この40%を削減するというのが実際にはどういうことを意味するのでしょうか。

これは、私たちみんなが、自分ができる手段というものを選んでいくということが大事だということです。例えば、建築とか建築規格の法律がありますけど、それをうまく利用する。再生可能なエネルギーを助成するプログラムを利用する。建物の断熱やエネルギー消費の基準をうまく利用する。それから、近距離公共交通などを利用するということになります。

これは市が単独でできることではありませんから、外部のいろいろなところに協力していただく。例えば、エネルギー供給企業とか諸機関といったもの、外部のパートナーとの協力を強めていくことによって、これをなし遂げていくことができます。

そしてさらに重要なことは、これまで以上にそちらの方面に投資を増やしていかなければならないということです。1つの例が、先ほども申し上げましたけれども、熱と電力をあわせて生み出す、つまりコージェネレーションのようなものです。フライブルクでは現在、大きな連合発電所というのがあります。それが電熱併給によりまして市全体のエネルギーのほとんど半分ぐらいを生産しています。しかし、必要なのは大きな産業施設だけじゃなくて、特に再生エネルギーでありますバイオマス、例えば木材を燃料に使うといったこと、大きな装置じゃなくて分散型の電熱併給の発電を使う必要があります。

ここで申し上げておきたいのは、木材は、ドイツ全体でもそうですけれども、特にフラ

イブルクではどこにでもあるといいますか、十分にある資源だということです。今、個人住宅のためのマイクロブロック熱発電というものが試験的に行われているんですが、これは非常に小さな装置でありまして、暖房のために使われるんですけども、電気を発生することもできるというものです。

現在、フライブルクにエネルギー企業バーデノーヴァというのがありますが、これは自然なエネルギーを配給しているところです。つまり、各家庭に自然エネルギーを配給する会社です。このエコ電気の半分は再生可能なエネルギーから、そして半分は電熱併給というところで成り立っています。この再生可能エネルギーというものは、水力であったり、風力であったり、太陽であったり、バイオマスであったりするわけですけども、さらにはそれに地熱とかが入ってくるのかもしれませんが。私たちのフライブルクにある市電はしばらく前からこのエコ電気によってのみ賄われていまして、特に水力によるエコ電気を使っています。

しかし、先ほど申し上げましたように、このようなことは、上のほうから「さあ、やってください。やりなさい」というふうにしてできるものじゃなくて、市民の皆さんが関心を持って進めて初めて可能になります。

例えば、住宅の暖房ですけども、これは非常にお金がかかるということで、これは第2の家賃というふうに言われているわけです。これを、例えば熱をうまく遮断するようなことによって効率的にすることで安くすることができる。そうしますと、家賃そのものを安くするのと同じような効果が生まれるわけです。

私たちはまた人々の交通手段として、自分の車を使うんじゃなくて、公共の交通手段を使うというふうに向けて活動をしています。

それから、エコ基金というものを設立しておりまして、これに対して関心のある市民の皆さんが投資をしていく。それを経て環境政策を進めるというふうな手段をとっております。したがって、大きな基金からお金を借りて何かをするということではなくて、市民の皆様からお金を募って、そしてそれぞれの、例えば風力であるとか、太陽熱であるとか、そういういい目的に使うというふうな基金を積み立てているということです。

これからリニューアブルな、再生可能なエネルギーについて説明したいと思います。

再生可能なエネルギーの重要な部分をなしているのは、風力とバイオマス、とりわけ木材とバイオガスの利用なんですけれども、太陽光発電と太陽熱もまた非常に大きな役割を果たしています。太陽光発電と呼ばれるフォトボルトアイクというもの、それから太陽の熱を利用したエネルギーによって大きな電力を生み出しているということです。

これは他の国の模範になっているんですけど、ドイツでは9年前から再生可能エネルギー法というのがあります。この法律は、再生可能なエネルギーをつくり出す生産者に、再生可能なように生み出された電力、つまり太陽熱、風力、水力のエネルギーですが、これを20年間、法定価格でエネルギー供給をしてよいということを保障しております。これによって再生可能エネルギーが経済的にも非常に有利なものになるということです。

つまり、例えば太陽光発電を屋根に置いて、そこから生み出される電力は、普通の電力の料金よりは大幅高いものになります。したがって、法定価格の電力料金と実際の電力料金との差ができるわけなんですけど、その差は利用する人が払うということになります。

つまり、ドイツではこの再生可能なエネルギーのために金銭的な支援がされているということになるわけですが、これは公的な資金を使っているのではなくて、それぞれの利用者がそれを払っていくという仕組みになっています。ヨーロッパでは、このやり方を、1対1というふうにはなりませんけれども、いろいろな国々で採用するようになっていまして、アメリカ合衆国でもこの方式を取るというふうに進んでいます。この法律は、フライブルクにおきまして、ソーラー設備をして、それを經由するというふうなブームを引き起こしています。最近の3年間でソーラー電力量はほとんど4倍になっていまして、それは

時間当たり 11 メガワットで 1,100 万キロワット時ということになります。

昨日、NPC という松山の企業のところに行きまして講演を聞いたわけなんですけど、そこでの話として出ましたのは、例えば、オーストラリアでは年間に 10 キロワットぐらいのものしか出してない。それがインドとか中国とかということになるともっとももっと少ないということになるわけです。これを聞いて私たちはうれしいと思う反面、これは非常に大きな可能性を秘めている、しかも、そうなりますとそこにマーケットの可能性もあるということになります。

これからお見せするのはフライブルクでの 3 つの例ですけれども、こういう領域でフライブルクではどういうことが行われているのか、市がそれに対してどういうことをしているかということなんです。

まず、先ほど申し上げたエネルギー供給会社、バーデノーヴァというところですが、これは、先ほど申しましたように、市民の投資を募っているわけです。その個人投資家がそこに投資することによって、私は風力とか、私は太陽発電とか、そういうふうにしてお金を入れているわけです。このバーデノーヴァの名前を持ったスタジアムがありまして、これはフライブルクのサッカーチーム、SC フライブルクのチームの本拠地でもあります。

つまり、サッカー場の屋根の上に太陽パネルを張っているということなんです。これは大変ドイツ人のお気に召したようで、ドイツ全国で 10 ほど、こういうふうに太陽電池パネルを乗せたサッカー場ができています。

もう一つの例は、これも姉妹都市の 1 つなんですけれども、イタリアにパドワという町があります。パドワには大きなソーラーのプロジェクトがありまして、これはフライブルクの技術を使って、フライブルクの技術者たちと一緒に、技術交換を図りながらプロジェクトを立ち上げたというものです。これがパドワにでき上がっています。この背景と申しますのは、ソーラーの見本市みたいなものをフライブルクでやったときに、イタリアの技術者が来られまして、それは非常によいということで始まったんですが、イタリアは松山みたいなもので、非常に太陽の豊かなところなんです。ドイツは太陽が少ないんですけど、技術を持っているということで、一緒にやったらどうだということになったわけです。

3 つ目の例なんですけど、これはインターネットに、市街地図で、建物の上から見下ろしたようなデータが出てくるんですが、屋根の形を見ることによりまして、この屋上は太陽エネルギーに向いているとか向いていないとか、そういうことがわかるわけです。

フライブルクのソーラーエネルギーの技術というものは、もう一つ、学術研究と一緒に進められてきました。そこではブラウンホーファー研究所というものが非常に大きな役割を果たしています。これは、30 年前に 10 人ほどの研究者が始めたもので、軍事的な研究から始まったものなんですけれども、それが今では 700 人の共同研究者を擁するような世界第 2 位のソーラー技術研究所になっています。それから、民間のソーラー情報センターというのがありまして、これはソーラー研究に関する専門のセンターで、ブッシュマン教授がちょうどこの前のほうに臨席しておられます。

それから、もう一つは、ソーラー見本市のインターソーラーというものを私たちは立ち上げているわけなんですけれども、これは最初、非常に小さな規模で始まったんですが、年にして 40%、50% ぐらいの規模で拡大していきまして、もうフライブルクだけではおさまらないような規模のソーラー見本市になりました。それで、それを他のところでもやったり、最近ではアメリカのサンフランシスコでもやっています。したがって、これはもっともっとと拡大していきたい、パートナーをこれから探したいというものになっています。

最後に、非常に難しい基本的なエネルギー対策というものについてお話ししたいと思います。それは熱をどのようにして遮断するかということなんです。

フライブルクではいろいろな新しいタイプの建物をつくっていきまして、低エネルギー建築とか、パッシブハウスと言われる、太陽熱を利用したものとか、さらに、プラスエネルギー

ギーハウスというものも考えています。

具体的にそれがどういうものか、皆さんちょっとイメージできにくいでしょうから、それをちょっとお話ししたいと思います。60年代、70年代に建てられた古い家を考えますと、1平米あたり年間300リッターの油を必要とするような暖房の効率だったわけです。最近の新しい建物で言えば、60リッターぐらい、つまり古い建物の20%のところまで下げてきています。新しい基準でいきますと40リッターということです。それが新しい基準値なので、さらに1/3下がっているということになります。パッシブハウスという最も新しい基準のものになりますと、2011年からフライブルクの新築基準になりますが、これが最終的には年間1平米あたり15リッター、つまり60年代の建物に必要な油の5%のところまで下がるという、そういう熱効率を持っているわけです。それでもまだ充分ではなく、さらにプラスエネルギー建物ということになりますと、消費する以上のエネルギーを生み出す、つまりネットワークに供給できる、暖房費はかからない、といったものです。

そもそもの問題は、例えば日本でも考えてみますと、2~3%は新しい建物が建つと思うんですけども、それ以外のは古い建物ということになります。したがって、フライブルクでも、非常にすばらしい効率を持っている建物があるという反面では、ほとんどの建物が古い基準の中で建っているということになります。したがって、ここでの問題は、一方ではいい例があるとしても、古い建物をどのように改善して効率のよい建物にしていけるか。そのために所有者を促してそこに投資をしていくという気持ちにさせるにはどうすればいいかということになります。

そのために国のレベルで法律でもってこのぐらいのところまでやりなさいというのを決めて、そこに向けてやっていくというやり方があります。しかしながら、率先して模範をしめすということもできます。私たちが今学校を建てるとか、幼稚園などの公共建築物を建てるかということになりますと、パッシブ・ハウスの基準で建物をつくっていきます。

私たちは公共的な建物の改善をしていくということが必要なんですけれども、実際問題としてそういう建物がたくさんあるわけです。そして、その場合、例えば非常にエネルギー効率の高いもの、そしてまたパッシブハウスのようなものまでいろいろなレベルの改善をしているわけです。

大変講演が長くなっておりまして、2カ国語でやるということになると非常に難しいし時間もかかりますので、最後にいきたいと思います。

フライブルクは環境政策面で先進的であると言われてはいますが、これは別に私たちの頭がいいからではなくて、先に始めたからというだけの話です。随分前に、私たちは環境に対して非常に行き届いたことをやっているというふうに申しますと、「そうですか」と、にこにこっと笑われていましたし、またちょっと嘲笑されるというようなこともあったんですけど、これが今のような状況に急速に変わってきているわけです。

かつては、環境保護というのは非常にすばらしいけれども、それはお金がかかる、お金をかけられる人しかやれないというふうに言われていました。しかし、今は逆のことが言われています。つまり、環境問題によって大事故、大災害が起こった場合、そちらのほうが高くつくということです。

私たちは、気候の変動というものが世界規模でどういうことを引き起こすかということ考えた上で、それを防止するために今こそ投資をしていかなければなりません。この投資というのはまさに雇用の創出をも意味するわけですが、今それがフライブルクでは実際の数になってあらわれております。

ヨーロッパは非常に大きな経済規模を持っておりまして、アメリカもそうですけれども、日本は世界で第2位の経済大国であります。そうしますと、日本というものはそういう活動において非常に大きな責任を持っているということが言えると思います。

もしこの問題が単に地域、国々の問題でなくて全世界の問題ということになれば、私た

ちはグローバルに活動していかなければならない、そして我々は力を合わせてそれを克服していかなければならないと思います。どうもご静聴ありがとうございました。(拍手)

司会

どうもありがとうございました。ダンケシェン。サロモン市長のご講演、そして通訳は、愛媛大学の宇和川教授でございました。

さて、この後は、10分間の休憩をいただきまして、休憩の後、国連大学ゼロエミッションフォーラムの坂本憲一先生のご講演がございます。

この休憩の間にお手洗いに行きたい方は、1階、2階、3階にございますので、ご利用ください。

また、後ろとか、お入りになったところで、この『バイオマス 究極のゼロエミッション』、藤村先生が書かれたご本ですが、これと『賢人会議』という2冊を置いてあります。これは国連大学のほうでご協力をいただきまして、きょうは皆さんにとということでお持ちいただきました。ご自由にお取りくださいませ。とてもすばらしい、いろいろな勉強になることが書かれておりますので、どうぞ皆さんご利用ください。

それでは、10分間の休憩でございます。

(休 憩)

基調講演

司会

それでは、お待たせいたしました。ただいまから、国際連合大学ゼロエミッションフォーラムの坂本憲一先生の講演に移らせていただきます。坂本先生、お願いいたします。

それでは、大きな拍手でお迎えください。

まず、簡単にではございますが、先生のご紹介をさせていただきます。

国連大学ゼロエミッション研究機構プロジェクトに1995年から科学アドバイザーとして参画され、2002年以降は、ゼロエミッションフォーラムプロジェクトのアドバイザーを務めていらっしゃいます。主に国内外におけるゼロエミッションの理論構築および普及活動に務めていらっしゃいます。

それでは、「持続可能な社会と松山サンシャインプロジェクト」と題してお話をさせていただきます。先生、お願いいたします。

坂本アドバイザー

皆さん、こんにちは。ただいまご紹介いただきました、国連大学ゼロエミッションフォーラムの坂本でございます。

まず、初めに、松山市とフライブルク市が本年、姉妹都市提携20周年をお迎えにされることを心からお喜び申し上げます。

さて、私の本日の演題は、「持続可能な社会と松山サンシャインプロジェクト」ということでお話をさせていただきますと思います。

話の内容は、ここに書きましたように、5つの内容についてご紹介申し上げたいと思っております。

現在、世界において持続可能性に関する問題が非常に重要な課題となっております。これは、一言で言いますと、現在我々が生きている緑の地球を我々の子供たち、孫たちに引き渡すことが、ほんとうにできるのだろうかという疑念が大きな問題になっているわけです。先ほどフライブルクのサロモン市長よりもお話がございましたように、これにはいろいろな要因がございますが、特にその中でも化石燃料の過剰使用によるCO₂濃度の急上昇、それに伴っての地球温暖化、それから、今までの大量生産・大量消費による地球資源の枯渇は非常に大きな問題となっております。

この課題が国連社会で問題として取り上げられ始めたのは1970年くらいでございます。1972年にストックホルムで国連人間環境会議が開催されまして、この問題が初めて討議されました。引き続きまして国連は組織的に84年から87年まで、開発と環境の委員会、通常は、この委員会の委員長をつとめられましたノルウェーの女性の首相・ブルントラントさんのお名前を取りましてブルントラント委員会と申しますが、ここで本格的な検討をいたしました。その検討の要旨を挙げますと、左側に書きましたように、自然環境要因、資源の問題、環境の問題、それからもう一つは、右側に書きましたように、社会経済的な要因、これは南北問題、世代間格差の問題、これらの問題が非常に深刻化・対立してきている。このような状況下では、我々は持続可能性を維持できるか否かにかんし大きい危惧を感じざるをえず、持続可能性を維持するためにこれまで持っていた価値観とかライフスタイルを見直していこうということをここで提言したわけです。この報告書は、国連は、この委員会運営にあたり日本政府による大きな経済的支援を評価いたしまして、1987年の1回目の報告は東京で行ない、ついで世界の主要都市で行われることとなりました。

国連は、引き続きまして、皆様ご承知のように、ブルントラント委員会の結論を受けまして、1992年にブラジリオのリオで地球サミットを開催いたしました。このときの宣言がいわゆる、「アジェンダ21・持続可能な発展のための人類の行動計画」でありまして、これら

の持続可能性に関する地球的課題を解決するために諸国および関係機関、企業および市民の協力と積極的な行動を訴えているところでございます。

この宣言の流れを書きますと、こういうことになるかと思えます。先ほど申し上げましたように、1972年には、国連の人間環境サミットが開催されたわけですが、もう一つ、これは民間の機関でありましたが、イタリアのローマにありますローマクラブが、「成長の限界」という非常にショッキングな報告書をまとめました。これは主として地球資源の問題に焦点を当てたわけでありますが、今のままの経済成長をすることには非常に困難であることを発表いたしました。そうした意味で1992年は、初めて地球の限界ということが世界に発信された非常に記念すべき年でございます。その後、87年に、今申し上げましたブルントラント委員会の報告があり、92年に、国連地球サミットが開催され、アジェンダ21が発表されました。2000年には、千年紀の記念すべき年でございますが、国連が「国連ミレニアム開発目標」、通常MDGと言っておりますが、これを発表いたしました。これはアジェンダ21と非常に大きな相関がございます、その中には8つの目標、18のターゲットが書かれているわけでありますが、2000年を基準年にして、2015年までに、例えば1日1ドル、100円でしか生活できない人々が世界にやはり何億人というわけです。そういう人の数を半減しよう。それから、飢餓に苦しむ人の数を半減しよう。さらには、5歳までに死ぬ幼児死亡率を3分の2に少なくしようというような事柄。さらには、環境保全をきちっとやっていこうということ。それから、こういうことを推進するために、世界のすべてのステークホルダーがネットワークを張らなければいけない。そうしたことが提言されております。こうした過程を経まして、我々が生きる21世紀、今年は2009年でございますが、あと何十年かをかけて、我々は持続可能な社会を実現しなければいけない。その持続可能な社会を我々の子供たち、孫たちの世代に引き渡していくべき責務があると、こういう認識になっております。

この図は、我々、温暖化の問題を例に挙げましたが、下の横軸に西暦の年を書いてございますが、特に戦後、人類が使用する化石燃料から発生するCO₂が非常に急増しております。橙色は石炭から発生するCO₂、白いところは石油から、3番目は天然ガスからでございます。現時点ではほぼ280億トンが世界から排出されている。そのためにCO₂の濃度も急増して、現在は380ppmぐらい、このままではすぐに400ppm、あるいは危険ラインと言われる400ppmを超えてしまう可能性がある。これが温暖化の問題であります。

この図は人間が非常にたくさんのエネルギーを使っているということを示した図でございますが、横軸には、体重ほぼ20グラムのハツカネズミから、4トンないし5トンのゾウまで、哺乳動物が生きていくためにどれだけのエネルギー（標準代謝量）が要するかということを示しております。この図は、対数という目盛りで示してあるんですが、すべてがきれいな直線に乗ります。申しおくれましたが、この図は、東京工業大学の本川先生の「ゾウの時間 ネズミの時間」という著書からおかりした図でございます。これで見ると、我々人間も、下のところに○を打っておりますが、この数字で見る限り、命を保つために必要なエネルギーは通常の哺乳動物のルールにのっとるわけです。ところが、実際に使っているエネルギーを考えますと、それは人間という高等動物は、文化的生活をするために必要なエネルギーは2けた上になりまして、体重4トンないし5トンのゾウと同じである。エネルギー的に言うならば、地球上に70億頭に近い人間というゾウが生きているということがあります。これは地球に対して非常に大きなインパクトということになるわけでありまして、

本日、この場で国連大学がこのようなお話をさせていただくことを大変光栄でございますが、国連大学とは一体どういう機関であるのか、ゼロエミッションとは何であるのか。先ほど、藤村会長のお話もございましたが、もう少し詳しくご紹介申し上げます。

それは、昭和45年でございますが、当時の国連事務総長のウ・タントさん、ビルマ出身の方でございますが、国連は平和の問題とか社会発展の問題を扱っておりますが、その

ための理論を研究する機関がやはり要るなどということを発想されたわけであり、その情報をいち早く察知されました当時の佐藤首相が、国連大学を東京に誘致したいということ国連に提案いたしました。それが、国連総会の議決を経て、昭和50年、1975年に東京に開設されました。2番目のところに書きましたように、したがって、国連大学のミッション、使命は、まず国連が必要とする理論研究を行うということでございます。それから、世界の3分の2の人々は開発途上国に住んでおります。その方々を国連大学およびブランチにお呼びいたしまして、いろいろな教育や人材開発をさせていただこうということ。さらには、国連の提唱や提案を世界に具体的に広めていくこと。これが3大ミッションでございます。本部は東京に開設されましたが、その後、各国政府の要請がありまして、現在では13カ所にブランチができております。この3番目に書きましたのはその中の主要なものでございまして、各国で活動を行っておりますが、一番下は、今年1月に東京にできました持続可能性および平和のための研究所であります。ゼロエミッションは、国連大学が地球サミット宣言・アジェンダ21をうけて1993年から実施をはじめました持続可能な社会経済に関する一連の研究の一環として、94年に開始した資源循環型の社会をつくるための実践的なプロジェクトであります。

ゼロエミッションは、今申し上げましたように、一口で申し上げますと、資源循環型の社会をつくろう、そのためのお手伝いをさせていただきたい、こういうことでございます。これは皆様をご承知のように、いろいろな工場で資源を投入して製品をつくりますが、すべて製品に変わるといえることはありません。若干のものはどうしても使えない状態、廃棄物になるわけであり、従来は、主としてこの廃棄物は捨てられていたわけであり、国連大学は、このゼロエミッションにおいて考え方を変えました。「廃棄物のごみではない。いまだ未利用段階にある貴重な資源である」ということでもあります。これを徹底的に使い切ろうということでもあります。その手法は極めて簡単であります。A企業から出てきた廃棄物を、若干手を加えて、B企業の協力を得てB企業で使っていただく。B企業でも同じことをいたします。それを繰り返していくと、どんどん減っていくということはおわかりいただけるかと思えます。だから、物理的に正確に言うならば、ゼロエミッションは、ゼロではなくて、究極に0にできるというのがほんとうのところであり、国連大学はあえてそれをエミッション・廃棄物は0にできるということで、皆様方に提唱したわけであり、それから、新しい技術、廃棄物が出ない、より少ない、そういう技術を常に追求しなければいけないことも重要であります。

最後の、これは非常に重要なことではございますが、今までとは違った物の考え方を世の中に提唱したわけであり、こうしたことを国連大学が言っても何の役にも立ちません。社会の皆さんが、国が、企業の皆さんがやっていたかなければならない。そうしたことをするために、こういうちょっと毛色が変わったものは、トップの方が意思決定をしようということ宣言していただくこと、これを非常に大事な要因と考えました。国においては首相が、自治体においては知事さん、市長さんが、企業においては社長さんがその音頭を取っていただきたい、こういうことでございます。

このゼロエミッションは当初、産業界の廃棄物をなくそうというところからスタートしたわけではございますが、皆様方のご理解、ご支援をいただきまして、非常に広がってまいりました。これは国内だけではなく、海外にも広がってきております。一番左のところに書きましたが、最初、そうしたことにご賛同いただいた企業のある工場が始まったものが、その会社の中のすべての工場ですべてを上げていただける。真ん中の段階は、地域の企業間の連携であります、あるいは工業団地であります。97年に国が取り上げていただいたエコタウンは、広域でやろうということでございます。一番右の図は、これは、皆様お考えいただきますと、我々は、産業界では物をつくっていただきますが、それを消費するのは我々市民の社会であります。我々市民の社会でもごみが発生するわけであり、そ

うした意味で、ゼロエミッション提唱後3年目の97年に、ゼロエミッション活動の範囲を産業界、行政だけではなくて、地域全体に拡大いたしました。

今、ほんとうにゼロエミッションは広がってまいったわけではありますが、私は、その理由を考えてみたいと思います。まず第1は、日本人の心にあったかと思えます。先ほどのサロモン市長のご講演に私は非常に感銘を受けたわけではありますが、現在江戸期が非常に注目され研究の対象になっております。あのときは今よりは貧しかったわけではありますが、1つの循環型社会をつくっていたわけでもあります。それよりも前の時代も、我々日本人は自然と共生するという物の考え方を持っておりました。言い換えれば、我々の中に自然との共生という遺伝子を引き継いでいたのだということでもあります。たまたまゼロエミッションということで再びその遺伝子に火がついたと、このように私は考えております。それと、2つ目の大きな要因は、コンセプトの新鮮さ、反常識的提唱であります。1つの物事をやるときに、そのロゴというのは非常に大事ですね。人々の心を引きつけるわけです。そのときにごちゃごちゃ言ったら、それはなかなか理解いただけない。ゼロエミッションを提唱したときに多くの反論があるということをお願いしましたが、学者の先生方は、あれはうそだといわれました。私も、先ほど申し上げましたように、ゼロエミッションということは、本来はあり得ない。限りなく0に近づくということではありますが、それをゼロエミッションと言ったところにコンセプトの新鮮さを皆さんが感じただけ、私は心の琴線に触れたんじゃないかと思っているわけでもあります。

もう一つの大きな要因はコンセプトの柔軟性であります。これは、人はおかしなもので、このとおりにやれと言ったらなかなかやっただけでない、反論が出てくるわけです。私は、ゼロエミッションは可能である、その方法は極めて簡単であります、カスケード的にと、これしか申し上げなかった。やり方は皆様でお考えくださいということです。人は、自分が考えたということであるならば、やる意欲が湧いてくるわけです。これも非常に大きな要因であったと思っております。それと当初のマスコミの支援であります。非常に大きい力を発揮していただきました。

日本に焦点を当てて、持続可能な循環型社会、どういうぐあいに形成していくか、その状況についてご紹介申し上げたいと思います。現在は行政、国および自治体、企業、市民が同じ座について考え方を討議し、それから結論を導き、ミッションを決めて行動していく世の中です。かつてのように国が、あるいは自治体が、社会・市民にこのとおりにやれと言う時代は過ぎ去りました。ここに、社会全体、ステークホルダーとしての皆様のお役目が出てくるのだと私は思っております。

まず、国の役割や仕事を申し上げたいと思います。1番目は、これは非常に大事なことでありますが、持続可能な社会を形成するための政策、法体系を整備するということ。1つは温暖化の問題であり、1つは資源循環型社会の形成であります。温暖化についてもいろいろなことがございました。先ほど藤村会長はバイオマス日本ということをおっしゃいましたが、これは藤村会長が当時の日本政府に対してバイオマスの重要性を提言をされて、それを日本政府が取り入れられたと、私は伺っております。それから、一昨年、当時の安部首相が、東南アジア関係のある会合で「美しい星」提案をなさいました。2050年には世界の発生するCO₂を半減しようということ。昨年は、洞爺湖でサミットが開催されました。福田首相が主導されました。その後、低炭素社会づくりの行動計画ができ、その具体的な1つのあり方として環境モデル都市が制定されたわけでもあります。資源循環型社会に関しましては、2000年に循環型社会形成推進基本法ができ上がりました。またこの年、国が、3Rコンセプト（廃棄物の発生抑制・リユース・リサイクル）をつくりました。3Rコンセプトは、2004年のシーアイランドG8サミットで、当時の小泉首相が提唱なさり、これに各国首脳が賛同されて、モットイナイ精神として世界に普及を始めております。2番目、3番目は、こういう社会を形成するためにいろいろな支援策や研究が実施されております。

4番目は、特に今喫緊の課題であります低炭素社会実現のための行動、太陽光発電拡大であります。これは昨年の秋、制定されました。2007年で日本に導入された太陽光はほぼ150万キロワット内外と言われていますが、導入量目標は、2020年に、それを10倍、30年には40倍にしようということであり、それから、2005年に中断した、設備を導入するときの補助も再開いたしました。この問題はまた後で触れさせていただきます。

こうした各省庁のご努力の中で私は非常に敬服するものが1つございます。それは環境省が2000年ぐらいから始められた持続可能な地域づくりであります。これは、2003年でございますか、そのころに環境省が支援されました24の計画を具体的に分析されて、それを解析されたわけであり、その結論は、地域づくりのための取り組みには定まった型はないということであり、これは、その地域に応じた、その地域の伝統、文化、産業に応じたあり方を考えて実施していくのがベストの方法であるということございまして、これは、私はほんとうのところではないかと思っております。

次に、自治体のお役目について申し上げたいと思います。自治体の責務は、地域における理念形成と政策策定であります。国は全体の枠組みをつくり、法体系を整備いたしますが、持続可能な社会というものが実現される場合は自治体、地域であるわけです。そうした意味で地域自治体の役目は極めて大事であります。私は、自治体の最上位の理念・構想の中で、最上位は、①広域の豊かな成長であると考えております。私は、この豊かさという意味に経済的な豊かさだけを言っているわけではありません。人の心、伝統、文化、人の輪、その他を含めたトータルの豊かさを追求し、実現する地域をつくっていただきたいと考えております。豊かさを抜けば力が出てまいりません。②番目は、重複するかと思いますが、地域の強さと独自性を生かして、地域全体として調和する構想と計画であります。えてして構想は飛び上がります。そうじゃなくて、全体構想としてバランスする政策をとっていただきたい、そういうことあります。③番目はそれとも連動いたします。構想と計画の持続的であります。エコタウンは国の支援をいただきまして、現在26の地域で動いておりますが、持続可能であってほしいと念願しております。客観的に見た場合、必ずしもそうでない事例があるのかもしれない、また、流れにのったきらいもあるのかもしれない。是非、考え方を柔軟にして持続的にしてほしいと考えております。

さらに、3番目として、私はこういう場で非常に僭越なことを申し上げるんですが、自治体が地域の活動の中核になっていただきたい、政策形成と同時に行動の推進者になっていただきたいということあります。換言するならば、理念形成と政策策定を越えてみずからも行動していただきたいということあります。

私は、1995年以降、ゼロエミッションを皆様とご一緒に十数年やってまいりました。その間、共同でやらせていただきましたいろいろな自治体との事例を申し上げたいと思います。先ず岩手県の事例です。この当時、岩手県の知事は、昨年の秋まで総務大臣をなさった増田さんが知事でいらっしゃいましたが、97年の暮れに国連大学においでになって、ゼロエミッションをやりたいとのご提案をいただいて、98年から3年間ご一緒にやらせていただきました。当時の増田知事はそれ以外にいろいろなことをおやりになったわけですが、環境に関しては、ここに書きましたように、環境首都いわてをつくりたいというお考えでした。地球温暖化防止・産業廃棄物対策をやって環境関連の産業を振興したい、そういうことあります。具体的な事例としては、ここに書きましたように、地熱は風力などの新エネ開発、間伐材を利用したペレットストーブなど。それから環境教育・環境情報の普及にも注力しました。現在もこの方針が継続されております。

これは北九州市の事例です。ここから行ったら150キロぐらいのところございましょうか、北九州市とも95年以降、いろいろな協力関係を持たせていただきました。北九州市が作成されましたこの図は、上のところは、具体的な行動を分類したものでございます。真ん中のところに「廃棄物リサイクル」とか「ゼロエミッション」とか具体例を書かれて

おりますが、いろんなことをやっつけていっしょにやります。しかし、私は非常に大事だったと思っており、政策の基盤に、一番下に書かれておりますように、持続可能な社会を基本コンセプトとしてきちっと持っていっしょにやっつけていくということであり、みずからやられる上の個々の行動を常にそれと対照しながら、軌道修正しながらそれを推進させていくということでもあります。

3つ目は飯田市の事例です。1997年、ちょうど12年前に、当時の環境自治体と言われた7~8つのまちの市長さんをお招きいたしまして、国連大学で地域発ゼロエミッションという会議を開催いたしました。そのときに私が感銘を受けた1つの市は長野県の飯田市でした。人口10万の小さな町ですが、飯田市が言っておりましたのは、「人も自然も美しく、輝くまち飯田をつくりたい。環境文化都市を目指そう」ということでもあります。その手法は、下のところに「環境」という1つのキーワードを書いておりますが、具体的には、環境に優しいまちをつくる・それにふさわしい産業を育成する・それをやる人をつくらなければいけないということでもあります。これは現在も続いているところでもあります。

次は、企業の役割であります。企業は、我々の経済生活を支える基盤であります。企業のお役目は非常に大事であります。1980年ぐらいから企業も環境活動を非常に重視されるようになりました。1991年だったと思いますが、初めてNECから環境報告書が出されました。それ以後、主要な企業からは続々と環境報告書が出まして、すばらしい行動が発表されてきております。この流れは、2000年ころになりましてからCSR、企業の社会的責務として経営方針の1つとして位置づけられてきています。現在世界的に活動している日本の企業で、CSRを取り入れられていない企業はもう皆無だと言ってもいいかと思っております。今後も、企業と社会と市民との連携は一層強化されていくことであろうと思っております。

次は市民、我々の活動であります。市民は、選挙において投票権を持っております。企業の商品を選択する自由を持っております。したがって、言い方を変えるならば、市民が社会を変革する権力者だということです。これはちょっと事例が古いんですが、97年にCOP3が京都で開かれました。そのときに、東京都世田谷区、私も住んでいる町であります。ある町内会の会長さん、そのときにもう七十幾つの女性の方であります。1,000軒近い町内会の1軒ずつを回られて、省エネ活動を訴えられた。その成果はどうでありましたか。東京では、東京ガスおよび東京電力の1カ月の支払い金額伝票に、前年対比で数値が記載されています。それらを集計しますと、積極家庭では5%減った。全体で2%減ったということでもあります。この行動にはお金がかかっていません。人々の物の考え方でこれだけできるということでもあります。これは世田谷区で非常に評価されました。当時の環境庁も非常に評価され、全国に広める動機にもなりました。今や低炭素社会であります。この市民の行動が再び脚光を浴びつつあるということでもあります。

先ほど自治体の事例を申し上げましたが、その成果を申し上げたいと思っております。北九州市の事例です。細かいところは省略させていただきますが、北九州市のエコタウンは、私は先進工業都市で日本第一であると考えております。多くのリサイクル企業をつくり、雇用をつくり、それから廃棄物を削減し、工場からのCO₂の発生を削減しております。昨年内閣府が設定した環境モデル都市ではいち早く選定された都市であります。その中で彼らは次のように約束しております。「2050年までに北九州市で50%温暖化ガスを削減する」。これは削減できると私は確信しておりますが、さらに、「実現した産業界の技術成果を世界各国に移転して200%の削減をする」と言っております。200%、お釣りが戻ってくるということです。

次は飯田市の事例であります。一番上のところは、お聞きになったこともあろうかと思っておりますが、りんご並木と伝統と文化の共有と発展、これは人の心の輪をねらっているわけです。それを市政の基盤に置いているわけです。真ん中の黒のところは、この十数年、市がとられた施策であります。その次の2段目のところは、飯田市内の企業、NPO、学校、

子供たちがやった活動であります。特にここで私が申し上げたいのは、下の赤線のところで書きましたが、太陽光市民共同発電です。これは、最初は NPO だったと思うんですが、現在は法人組織になっておりますが、太陽光発電を設置するために市民からの出資を仰いだわけでありまして。心ある多くの市民が出資をされて、2 億数千万の資金が集まった。それで主として公共機関に太陽光発電装置をつけたわけです。さらにすばらしいところは、飯田市との間で、これは三、四年前だったかと思いますが、キロワットアワーあたり 22 円で電力買い取り協定を結んだことです。これは非常に進んだ例であり、この事業の安定化に貢献しました。それらの成果はどうなっているか。いろいろな大学が、環境研究実施の場として飯田市を選び多くの研究者や学生が訪問して勉強をしています。それから、JICA が、海外の皆さんをここにご案内して、研修を実施しております。フライブルク市はドイツの世界第一の環境都市であります。それに続く都市はウルム市と聞いているんですが、ウルム市との間で、やはり松山市とフライブルク市が結んでいるような協定を結んで、いろいろなノウハウ、人員の交換等をやっているらしいです。

それらの成果がどうなったかということですが、これはある NPO が行う自治体の環境首都コンテスト評価ですが、飯田市は 2006 年度、正確には 2007 年の 3 月に、人口別 10 万から 30 万の都市で、2 位になりました。それから、この 1 月に政府の環境モデル都市の選定を受けられたわけでありまして。

これは、私はちょっとご紹介申し上げたいんですが、山形県に庄内町（旧立川町）の事例であります。立川町は、人口 7,000 人の過疎の町です。先端企業は来てくれない。そこでの強さは何であったか。米作です。これはいいですね。ここは、地形の関係で強風が吹きます。農作物が全部やられてしまう。当時の町長さんは、その強風を逆にとって 3 基の風車をつくられた。それを環境と観光の目玉にした。その後も風車が建設されるのですが、1990 年対比 2005 年で、彼らがつくった風力エネルギーの電気量を CO₂ に換算すると、12.7% 削減できている。COP3 の国の目標は 6% でありますから、それを 2 倍上回ったということです。さらに、これは町内の各家庭から出る生ごみをコンポストに変える設備を 1998 年、20 年ちょっと前という非常に早い時点でつくりまして、それを町内の農家に買っていただき、できた米を有機米として販売する、さらに地域の環境活動を実施する、こういう活動を総合的にやっているというので、彼ら旧立川町は、この活動を、「農山村型ゼロエミッション」という名前をつけられた。私は非常に感激しました。やはりその地域に合ったやり方があるということでありまして。

フライブルク市に関しては、先ほどサロモン市長から非常に詳しい紹介がありましたので割愛させていただきますが、海外の事例を 2 例ご紹介します。1 つはスウェーデンのベクショーであります。ここは人口約 8 万、比較的小振りの町です。温暖化ガス排出削減の政策決定で、地域活動での化石エネルギーの使用をなくそうという非常に大きなチャレンジです。1 人当たりの CO₂ の排出を、93 年対比 2010 年で半減するという目標です。そういう活動を具体的にやっています。進め方は、松山市にも非常に似ておりますが、ベクショー市・産業界・ベクショー大学の協働で、新しい技術をつくり、それらを産業として定着するように進められています。それにスウェーデン政府や EU から財政支援を受けています。

これは、1993 年から 2005 年までのデータです。ベクショー市の方にお伺いしたら、ホームページを見ろということで、それから取らせていただきましたが、黄色の線が実績であります。93 年から 2005 年まで、ほぼ 23% 削減されております。あと、来年がその 1 つの期限になりますが、私はこれ目標が達成することを念願しているところです。

次は、デンマークのカルンボーであります。このまちも、人口 7 万ないし 8 万の港町です。ここに基幹企業として、スタトイルという石油精製工場、アスネスという火力発電所、ノボ・ノルディスクという医薬工場があります。これらの中核企業が廃棄物を利用する 1

つのシステム・産業群をつくっていきました。それと同時に廃熱を利用するシステムをつくられてきました。私はカルンボーの活動をゼロエミッションの原型と言っておりますが、非常にすばらしい事例であります。

大変恐縮ではありますが、時間があと5分ということで、以降は簡単にご説明をいたします。日本の住宅用発電システムの普及の状況ですが、この図は資源エネルギー庁が発表された昨年の状況でございまして、日本全体で、戸建住宅の普及率は1.5%です。これを地域に割り振ると、この図のようになり、濃い黒いところが普及率が高い地域です。全体としては西高東低です。もちろん地勢の関係もありますが、自治体の施策もあるのではないかと思います。

これは、愛媛県の状況です。これを見ますと、愛媛県は非常に熱心の自治体が多いということがわかります。

住宅用太陽光発電システムの普及の教訓と方針をこの図にまとめました。これから、我々は非常に多くのことを学ぶわけでありまして、94年に国の援助がスタートしたんですが、それが軌道に乗ったと思われて、95年に中断した。その後、実はがたがたと落ちてきたわけです。それが、今度また国の施策が復活したわけでありまして、また、自治体の補助というのはやはり非常に大きな力になっているということも理解しました。それから市民の反応であります。当初は、3キロないし4キロワットで800万円以上もしたものが、現在は250万とか300万になってます。当初は環境意識の高い市民の設置から始まりましたが、広く普及させようと思うとやはり多くの市民の方はコストコンシャスであるということです。それをどう切り開くかということが4番目のところでございまして、最後に書きましたが、太陽光発電など自然エネルギーを普及させるための社会経済的な合意です。国が今度打ち出されます買い取りというものもその1つであろうかと思っております。

最後は、我が松山市であります。私は、松山市の皆様から教えていただきまして、ホームページを丹念に読ませていただきました。サンシャインプロジェクトの目標は、一番上の右に書きましたように、脱温暖化と産業創出。そのために企業、市民、行政が一丸となって行動する。さらに、大学の支援やフライブルク市のような姉妹都市からの情報やノウハウをいただいて、計画をさらを進める。これらは私が従来考えていたこと全く同じであり、すばらしい構想だと思っております。

さらに、2番目のところは飛ばさせていただいて、3番目のところでございまして、企業・大学で太陽エネルギーの利用を研究して産業化していくということは、極めて重要です。これは愛媛大学ですか、松山大学ですか、藻類のCO₂の高効率固定化研究や次世代太陽電池の研究は実現性の高い非常にすばらしい構想だと思っております。

私は、こういう場で十数年前から市民の皆様から申し上げていることではあります、再び皆様をお願いを申し上げたいと思っております。この図の赤字は省エネのための行動です。ブルーのところは省資源のための行動です。緑のところは、環境活動への参加・参画の訴えです。例えば、赤の3番目のところで、「家電や車を買うとき、同一能力・サイズならば省エネ型製品を買おう」、こういうぐあいに、皆さんの自発的活動を訴えていたのですが、今度、国が経済的支援をするということで、これも広がるであろうと思っております。

最後、ステップ2であります、さらなる積極的行動が要るのではないかとことです。これはサロモン市長がおっしゃっていたことと全く同じであります。そういう行動が我々の未来、松山市の子供たち、孫たちへの投資であると考えております。

この図は結論、「持続可能な地域共同体・松山」を目指してです。図の真ん中に書きました。自治体の主体性を基盤とする豊かな地域共同体・松山をつくろうということです。ゴールは、豊かな発展、それから低炭素社会、循環型社会の実現です。プレーヤーは自治体、市民、住民、NPO、企業であります。回りの周辺に書きましたのは、今や日本政府は多くの支援策を準備しております。ただ、残念なことに、これが縦割りなんですね。それを松

山市にマッチするような国からの支援をぜひともお受けになればいいんじゃないかと考えております。

そして、地域のすべてのステークホルダーが市民も企業も行政も、男性も女性も、大人も子供も参画し協働することにより持続可能な循環型社会形成へ道を開いて行きましょう。松山は現在でも俳句を通して世界文化都市ですが、松山の低炭素社会などの地球環境面での成果を松山の伝統と文化と一緒に世界に発信して、緑の地球を次世代へ引き渡すことができるように貢献いたしましょう。

ご清聴ありがとうございました。(拍手)

司会

坂本憲一先生、どうもありがとうございました。とても興味深いお話、いろんな事例を挙げていただきまして、もっともっとお話伺いたかったんですけども、お時間になってしまいました。最新プロジェクトについては、この後10分後に行われますパネルディスカッションの中でも説明がありますので、お楽しみになさってください。

それでは、ここでまた10分間の休憩をいたします。お手洗いは1階、2階、3階にございます。

(休 憩)

パネルディスカッション

司会

それでは、ただいまから、ゼロエミッションフォーラム・イン・松山、パネルディスカッションを始めさせていただきます。ここからは、私が進行をさせていただきます。よろしくお願いいたします。

さて、地球に優しい日本一のまちづくりに向けて循環型社会を築き上げていこうという行動をどういうふうにしていけばいいのかとか、皆さんそれぞれのお立場からご意見をいただきたいと思えます。

それでは、パネラーの方々をご紹介させていただきます。

まず、国連大学ゼロエミッションフォーラム プログラムコーディネーターの竹林征雄さんです。よろしくお願いいたします。竹林さんは、2007年に国連大学ゼロエミッションフォーラム プログラムコーディネーターとされました。この間、横浜市立大学客員教授、産業構造審議会小委員会委員ほか幾つかの県や市の環境エネルギー関係の委員とられ、現在は大阪大学特任教授、NPO バイオマス産業社会ネットワーク 副理事長、そして新潟県柏崎市低炭素地域づくり対策員も務めていらっしゃいます。

続いては、先ほどもご講演いただきましたが、フライブルク市、Dr. Dieter Salomon 市長です。よろしくお願いいたします。サロモン市長、ほんとうにすてきな方で、びっくりしてしまいました。

そして、続いては、この方もとてもすてきです。「坂の上の雲」を目指して日本一のまちづくりに取り組まれています、中村時広松山市長です。お二人の市長が並べると、またまたこれ、すてきですね。絵になりますね。中村市長、笑ってくださいね。(笑)

続いては、先進的に自然エネルギーを活用されている企業の代表としてご活躍されています、池内タオル株式会社の池内計司社長です。よろしくお願いいたします。

最後に、愛媛県建築士会松山支部理事、松山環境経済交流研究会会長の佐々木幸子さんです。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、まず、中村市長から、自然エネルギーの導入について、特にきょうのサブテーマでもあります「松山は太陽の森」に関する松山サンシャインプロジェクトについてお話しください。どうぞ。

中村市長

どうも皆さん、こんにちは。きょうは、本パネルディスカッションにご出席をいただきまして、まことにありがとうございます。今この仕事をさせていただいて10年たつんですけども、かつて就任早々のときにフライブルク市にお邪魔したことがありました。そのときに、環境をテーマにしたいろいろなまちづくりの取り組みをされていることを直接見る機会をいただきまして、大変刺激を受けたことを覚えています。それはごみの問題でもあり、二酸化炭素の排出削減の問題でもあり、あるいはソーラーシステムの導入促進でもあり、そしてまた環境面を考えた交通システムの展開であり、大変勉強になりました。

松山のまちづくりを進めていくに当たって、いろいろなジャンルがあるんですけども、例えば、福祉、教育、産業、観光、環境、安全・安心、大まかに言えばこの6つが分野としての柱になるわけなんですけど、このソーラーエネルギーの利用というのはその中で環境と産業政策をミックスして考える中で色濃く打ち出していこうというような方向性を考えてきました。松山市では、一般の方がご自宅にソーラーシステムを導入するときに補助制度を独自で立ち上げるというようなことを始めまして、国も同じような制度をつくっていましたが、何を勘違いしたのか、5年ほど前に、国はもうこんな制度はやめると言って打ち切ってしまったことがあるんです。さあ、どうしようといったときに、松山市では、これ

は絶対に大切だから、市単独だけでも存続しようということで今日を迎えています。ようやく国も気づいたのか、この補助制度、復活するような決断をいたしましたので、これからまた国の補助と松山市の制度、両方を使って設置促進につなげていけるのではなかろうかというふうに思っています。

さて、そのフライブルクで学んだことはもう一つ、単に一般に普及させるだけではなくて、研究所や企業を積極的に集積していくという考え方でありました。毎年一遍、松山で言ったらFAZのようなところがフライブルク市にもあるんですけども、そこでソーラー関連エネルギー会社のメッセを開催しています。それが開催可能となったのは、やはり研究所や企業が集積した結果だろうというふうに感じましたので、松山も、実は松山というのは日照時間が非常に長い、その分、降雨量が少なく苦勞しているんですけども、それを生かして企業誘致をしていこうというふうなことを考えてきました。たまたま昨年、太陽電池の製造装置の世界シェア4割を持っている会社が地方にどこか拠点を構えるという情報をキャッチしましたので、これはぜひ松山に来てほしいと。もちろん、地方都市間の競争だったんですけど、このときに口説き文句になったのが「フライブルク市と姉妹都市である」ということだったんです。その会社の社長からも、「どういう関係でフライブルク市さんとなつたりができたんですか」って聞かれた記憶がありますけれども、いわばその姉妹都市の関係というのが最後の切り札になって松山誘致が決まった経緯がありました。

昨年、松山の垣生のほうに工場が立ち上がりまして、今年新規の採用108人、一気に雇用をつくり出してくれたんですけども、まだまだこれからも成長分野ですから伸びていくと思えますし、また、その拠点ができたことによって付随する会社の進出というものも今計画、企画という話が入ってくるようになりました。

ご存じのとおり、今年の2月には電力会社が四国で初めてメガソーラー発電所を、これもどこかにつくると聞いていたので、松山市と県で、つくるんだったら松山にということをお願いしてきたんですが、うまくいきまして、6年後ぐらいか7年後ぐらいになると思えますけれども、メガソーラー発電所が松山市に建設されることになります。ぜひこの気候を生かして、これは産業政策にもなりますし、もちろんきょうのテーマである地球に優しいエネルギーの使用の拡大ということを通じて社会貢献ができるというふうなことにもつながるので、それを総称して松山サンシャインプロジェクトというふうにくくって、いろいろな補助制度等を整備しているのが今の現状でございます。

司会

非常に、松山はフライブルクに刺激をされて、環境の面でもどんどん意識を高め、広げていっているということなんですけれども、太陽光をはじめとする自然エネルギーといえば、地球環境への負荷が少ないエネルギーとして世界が今まさに積極的に導入している、アメリカでもグリーン・ニューディールといった大規模な事業が進んでいるようですが、市長、松山市においても、この松山サンシャインプロジェクト、まさに松山版グリーン・ニューディールを実施しているという感じなんですね。

中村市長

そうですね、そう思っていた方がいいと思いますけれども、まあ、どこよりも進めやすいというのは、さっき言った日照時間が長いという特徴はフル活用できると思いますね。

司会

そうですね。こういった特徴を生かさないと、ね、もったいないですね。

中村市長

そうです、はい。

司会

さあ、それでは、ここで、その地域特性を生かした事例などについて、国際連合大学ゼロエミッションフォーラムの竹林征雄さんにお話を伺います。先生、お願いいたします。

竹林コーディネーター

はい。私もフライブルクには二度ほどお邪魔しまして、大変縁があるなというふうに思っております。今お話しされましたように、地域特性を生かしてという言葉は、お天道様、風、それから海ですとか川の流れ、そういうものを使うわけですから、地域の形、お天気、天候、そういうものによって相当左右される。それを十二分に頭の中に入れてやらなきゃいけないかと思えます。お天道任せ、風任せ、そういった意味合いからすると、皆様のお手元に資料をお渡ししております。この資料の中に、太陽の光を使うもの、それから太陽の熱を使うもの、それから風、水、バイオマス、それから、雪だとか氷、寒い地区ではそういうものの冷熱をためておいて夏にまた使うようなこと、それから海洋の温度差発電、地熱、さらに潮汐発電と、こういったような7つから8つの大きな種類がございます。それを地域の特性に合わせながら使うということがポイントだと思います。

下のほうに絵がかいてありますが、これは、まあ、エネルギーの地図というふうにお考えいただければと思います。めぐりまして次のところをちょっとごらんください。まず、太陽光ということでは、非常に場所が要るわけですから、そういう意味合いでは浄水場ですとか下水処理場、そういったところに幾つもの水槽があります、そういったところの上を利用するとか、それから、ハイブリッド型というのが右に書いてありますが、照明だとか計測に使うような風の力と太陽の力、これを両方合わせて使う、こんなようなものも出てきております。アフリカにおきましては、砂漠を使えばアフリカの全土は太陽光発電でもって賄えちゃう、それぐらいのエネルギーを太陽は持っております。太陽のエネルギーというのはあと50億年は使える。50億年。ここがポイントでございます。

それから、イギリスとかアメリカは、地上ではちょっと大変なので、空に飛行船だとかソーラープレーンというようなものを浮かべて、そこから太陽のエネルギーを吸収して、発電して、それを電磁波に変えて地上に落として、それでまた使う、こういったこともやっております。お金はかかりますが、天候というものには左右されないということになるかと思えます。

それから、オランダにおきましては、2.6ヘクタールのところに全部覆いをかけまして、2.6ヘクタールの半分だけが温室、半分が、ちょっと屋外でスポーツもできるようにと、そういったような大きな発電もやっております。2.3メガワットですから、2,300キロワットと、こういう大きなものもオランダではやられているということです。世界の太陽光発電で大きいのは、やはり2ヘクタールから3ヘクタールのクラスが多いですね。日本はちょっとこれほどのものはまだありません。

それから、スペインへ行きますと、タワー式のもの、アメリカもそうでございますが、アメリカのアリゾナのほう、そういったところでは太陽の熱を今度は鏡を使って集光して、それで水を蒸発させてタービンを回す、こういったものもやられております。11メガワットぐらいです。それから、バイオマスということでは、ごみ発電というのは、皆さんご存じでしょうけれども、中村市長さんから話がありましたようなチップ材、木材、こういうのが非常に多いですね。もみがらを使ってというのがフィリピンでは今始まっています。たった800万円ぐらいで13キロワットの発電ができる。こういうものですと、夜でも、雨が降ろうが、使える、こういう特性もある。日本はお米がいっぱいとれるわけですから、もみがらの貯留という問題はありますが、こういうこともできますねと。それから、雪だ

とか氷を使うという意味合いでは、北海道の気候特性を生かして、夏の冷房用、それから農作物の貯蔵にこういう冷熱を使う、こんなようなこともやられております。

次のページにいきますと、温度差ということで、ハワイでは、海の中の表面温度と 200～300メートル下の冷たい温度と、その温度差を利用して、フロンどとか、そういう熱媒体を使って発電する、こういうものもございます。それから、日本は、地熱ということでは、地震国でございますから、そういうものは相当使えるということで、約 56 万キロぐらいの発電もやっております。アイスランドあたりがこういうのは有名ですね。

それから、潮汐発電ということは、潮の流れ。この潮の流れが行ったり来たりということで発電をする、タービンを回すというものがございます。落差が 8 メートルから 15 メートルを取れるようなのは世界に何か所もあります。北アイルランドですとか、世界遺産で有名なモン・サン＝ミシェル、こういったところのノルマンディーでは最大 15 メートルも落差がとれます。そうすると、そこでもってタービンを回して発電、こんなようなものもございます。

そのページの下を見ていただきたいんですが、人類は 2006 年には 11 人の奴隷を持っていると同じことだよというふうにシステム研究所の榎屋さんという方が言っております。これは何を言っているかということ、地球上では、化石の燃料により年間 271 億トンという炭酸ガスを出しているわけです。人間は、呼吸をいたしますと 1 日に 1 キロの炭酸ガスを出します。65 億人ですと、365 日を掛けてこれを割りますと大体 11 人ということになります。271 億トンを、世界に排出するのは 1 年間に 23.8 億トン、これを割るわけです。ですから、11 人の奴隷を持っているのと同じぐらい。先ほどの坂本様のゾウの話と同じになります。ただ、これは世界平均です。次のページを見ていただくとわかりますが、日本は、残念ながら、大変にエネルギーを食っている国です。ですから、1 人当たりが 26 人の奴隷を使っているという感じになりますし、アメリカはもっとひどくて、52 人の奴隷も持っているんだと。これを頭に入れてこれから太陽光をもっとどしどし使う、風力を使っていたくということ、これを減らさなきゃいけないということじゃないかと思えます。

以上でございます。

司会

ありがとうございました。日本や世界の事例などいろいろとお話いただきましたが、これ、会場の皆さん、お持ち帰りいただきまして、またゆっくりと書かれていることを読んでいただきたいと思えます。先生のお話の中で、太陽はまだ 50 億年もつよということだったんですけども、石炭とか石油などの化石燃料というのは、もうほんとうに先が見えていますから、先が見えていることを一生懸命何とかしようとするんじゃなくて、新しい、自然の恵みの中でこのエネルギーをつくっていくということが大事だなと思えます。

さて、「地球にヨコしょ！」って、さっき曲がかかっていましたけれども、地球にエコをしている、ほんとうにすばらしいいろんなことをしていらっしゃるフライブルク市のサロモン市長、先ほどご講演いただきましたけれども、さらに何か具体的にご意見とか、ご紹介したいことがありましたら、お話ししていただけますか。

サロモン市長

先ほどから新たにまた講演も聞かせいただき、今このパネルの中でお話も聞かせていただきました感じますことは、中村市長のお話にもありましたけれども、松山市もまた太陽エネルギーを使った発電を進めていかれるというふうなことをやっておられる。それに対して大変共感を覚えております。先ほどの私の話のときには中村市長はおられなかったので、そのときに話したことを繰り返すことになるんですけども、私たちは、私たちだけでは解決できないような共通の問題を今抱えているわけですので、世界規模の問題を抱え

ていますので、これはもう一緒に手を組んでやっていくしかない。そしてまた、私たちはその条件として20年間にわたる姉妹都市関係というものがあるわけですから、それをぜひ有効に使って一緒にやっていきたいというふうに考えております。

司会

ありがとうございます。中村市長、これからはますます、今サロモン市長がおっしゃったように、手を組んでいろいろなことに向けて進んでいくということが大事ですね。

中村市長

エネルギーだけでなく、ごみ問題も含めて、環境政策というのは面倒くさい、それからちょっとお金がかかるというものが付随してくるんですね。だから、何のために、なぜやらなきゃいけないかという意識が、そこに住んでいる人たちに広がらないとなかなか進まないんですね。そういう意味では、意識を啓発するために、例えばお友達のフライブルク市、あるいはフライブルク市の市民の皆さんはこんなことやっているんですよというのを紹介するだけでも、そのことを知るだけでも、あ、環境ってそういうことなんだというきっかけになる可能性も大きく膨らんでいくんじゃないかなと思ってるんで、この姉妹都市の関係というのはそういう意味でも大きいと思いますね。

司会

そうですね。どんどんと交流していきたいですね。

さて、交流といえますと、去年10月の姉妹都市提携20周年記念の松山代表団に、松山サンシャインプロジェクトの一環で環境経済ミッション団として加わりフライブルク市を訪問されました愛媛県建築士会松山支部理事の佐々木幸子さんにお越しいただいております。実際にフライブルクをごらんになって、すごく感動したところとかあったと思うんですけども、いかがでしょうか。

佐々木理事

皆さん、こんにちは。改めまして、私は、愛媛県建築士会松山支部に所属しております佐々木と申します。よろしくお願いいたします。

松山サンシャインプロジェクトの一環として、平成19年11月に発足した松山環境経済研究会に建築士会松山支部が行政への協力という立場で参加しております。この研究会では、産・官・学のメンバーで、住宅用ソーラーも含めた省エネ、エコ、照明、健康等に配慮した良質な住宅の需要拡大に向け協議を続けております。そのような中で、松山環境経済海外ミッション団の一員として、昨年10月、フライブルク市を視察する機会を得ましたので、簡単に感想を申し上げたいと思います。

1970年代、酸性雨や大気汚染により75%の森林が被害を受けたことをきっかけに、フライブルク市ではさまざまな環境問題に古くから取り組んでいます。環境都市の1つとして世界じゅうから特にフライブルク市が注目される理由を、短い3日間の間でしたけれども、視察の中で大変実感してまいりました。

まず、初日に視察したボーバン地区ですが、行政のパートナーとして、住民団体フォーラム・ボーバンがBプラン作成に参加しております。そのBプランは、まさに住民参加の、環境問題に積極的な取り組んだコンセプトになっていて、まず1に車のない町、2に緑豊かな町、3にエネルギー消費を半減する町というコンセプトになっています。時間の関係で簡単な説明になりますけれども、デギオカルテという、1カ月約6,000円の定期券で tram やバス、そして近距離鉄道までが2,850キロメートルにわたって乗り放題になっています。

また、郊外の居住者は、パーク・アンド・ライドといって、最終駅に用意されている無

料駐車場からトラムやバスを利用することができます。そして、このポーバン地区のように、ショートウェーシティとあって、遠くまで移動しなくても徒歩圏内で生活できるようにもなっています。車の利用を我慢するのではなく、不便を感じないコンセプトがあって、むしろそのほうが快適だったりするからです。そして、このポーバン地区が、緑豊かで、あたかもリゾート地に来たかのような感じを受けるのは、大木を保護する条例や、屋上緑化、壁面緑化などの義務化、そして里親制度などが公園やトラムの緑化線路などと緑のラインとして連続しているからだと思われます。また、それはビオトープネットワークとしての機能も果たすわけです。

建物に関しても、フライブルク市では、国よりも10年先駆けて1992年に建物のエネルギー性能を燃費7リットルの低エネルギーハウスに義務化しています。燃費7リットルとは、1年間で1平米当たりを暖房するために必要なエネルギーのことで、ちなみに、当時ドイツの既存建物の平均が20~30リットルということですから、温暖化対策としては相当の貢献です。ただし、参考までに、建設費用が3~5%アップしますが、ランニングコストの削減により15年程度で償却される計算です。

そして、2007年には、その上の燃費1.5リットルのパッシブハウスがスタンダードになってきて、プラス、ソーラーパネルを屋根に設置することで、消費されるエネルギーよりも生産するエネルギーのほうが大きくなる、いわば発電所とも言える住宅にまで進んでいます。ソーラーシップの屋上に立つペントハウスのモデルハウスのように、燃費1.5リットルのパッシブハウス仕様ともなると、建物が十分な断熱材で覆われており、気密が高められていますから、例えば、8畳くらいの居間で外気温が-12度の冬の夜、友人を招待して、ワインを楽しみながらろうそくを4本灯すだけで快適温に暖房されることになります。この部屋に必要な暖房能力は400ワットで、人は100ワット、ろうそくは50ワットの熱を提供する暖房器具になるからです。

温暖化対策を考えますと、多少購入単価が高くとも、省エネ性能の重要性、さらにはスクラップ・アンド・ビルドを続けていけば環境負荷の減少は望めないですから、これからは寿命の長い高品質の製品を選択すること、そしてメンテナンスしながら維持していくことが大切だと思われます。

次に、ホテル・ピクトリアでは、築130年の由緒ある建築物を省エネ、地球環境に優しい修復・改築に取り組んでいました。ソーラーファブリックにおいても、建物自身でエネルギーを生み出し、循環させ、外部からのエネルギー提供を受けず、CO₂排出量ゼロを目標に生産、運営されているそうです。

最後に、毎日午前中開かれる朝市では、無添加・無農薬の有機栽培でつくられた四季折々の新鮮な野菜や果物がスーパーよりも安い値段で並んでいます。地産・地消に取り組むことで輸送やパッケージなどから出る余分なCO₂を発生させないことにもなります。

第二次世界大戦で市街地のほとんどが破壊された後、中世以来の文化遺産を継承しようとする市民の強い熱意によって古い町並みが再現された旧市街地です。今ではここは歩行者天国になっていて、一般車両の乗り入れ禁止、自転車も押して通行する規則になっています。道幅を広くとり、車社会に転換しなかったフライブルク市民に環境問題に取り組む原点を見たような感じがいたしました。環境問題に取り組むことで、むしろフライブルク市町全体が豊かで快適な生活が構築できているのではないかと実感してまいりました。

以上、簡単ですがけれども、報告とさせていただきます。ありがとうございました。

司会

ありがとうございました。佐々木幸子さんでした。フライブルク市を視察されて肌で感じたことをお話していただきました。フライブルク市の徹底的な実践というか、これは素晴らしいですね。あいまいに意識を持って、いいかげんにちょっとぐらいの行動をす

るんじゃないくて、徹底的に目標に向かって、1つのところに向かっていろんなことを取り組んでいる。そして、そうすることによって市民が快適な生活もできる、こういうまちづくりができるんですね。

さあ、それでは、続いては、積極的に自然エネルギーを活用されている池内タオル株式会社の池内計司社長に、企業としての取り組みをお話しいたしましょう。お願いいたします。

池内社長

池内タオルの池内です。よろしくお願ひします。

私の会社がつくっているタオルは、日本では「風で織るタオル」というふうには呼ばれているんですけど、これ、なぜ風で織るタオルって呼ばれているかという経過をご説明させてもらいたいと思います。

タオルというのは、皆さんお家で使っているタオルを思い浮かべてもらえばわかると思いますが、日本のタオルはほとんどデザイナーズブランドのライセンスでつくられています。もちろん我々もそうでした。ちょうど10年前の1999年の4月29日に、しまなみ海道がオープンするわけですけど、このときには、まあ、パブルははじけていても観光客はそこそこ来るのではなかろうかということで、愛媛県も、今治市も、我々が属します四国タオル工業組合も、たくさんの物産館をつくる計画がありました。今治で物産を売るといって、もうタオルかミカンか船しかありませんので、船はなかなか売らないうちで、年間売れるものはタオルぐらいしかないわけです。それが、我々も1つ小さいコーナーで物を売ろうという計画がありまして、当初は、とてもいいかげんで、自分たちがつくっているタオルを買い戻そうと思っていました、そして売ろうと。当時、私の会社は池内タオル・ハンカチ工場と呼ばれるくらい、タオル・ハンカチをたくさんつくっていました。当時で言うとフェンディ、ケンゾー、イッセー・ミヤケ、ラルフローレン、イェール、ヴィヴィアン・ウエストウッド、もうあらゆるものを使っています、多分、当時の三越とか伊予鉄、そごうさんですと、タオル・ハンカチ売り場の30%から50%は私たちが担当しているというような状態だったんです。ところが、ライセンスブランドの悲しさで、自分たちがつくって、それを買い戻してお店で売るといって要望を出したんですけど、私たちの力、まあ、池内タオルらしいというものはほとんど売ってもらえなかったです。例えば、当時我々の一番技術的なものが入っていたフェンディでしたら、当時愛媛県で販売許可が出ているのは三越だけで、伊予鉄、そごうだめ、そういう時代に何で今治の物産館に売らすことを許可するんだというような、そういうふうな時代でした。それなら、やっぱりもう一回自社ブランドをつくらうということで、IKTというブランドを起こして、もう自分たちの価値観だけで物をつくらうと。もう、売る目標というのは、今治で売らうと。全く売らうことを考えていなくて、自分たちのつくりたいものをつくらうと。それで、当時からこのコンセプトは最大限の安心と最小限の環境負荷、このテーマでつくり始めました。

そして、まず、1999年の春までに、何よりもISO14001をタオル会社で一番最初に取って、とりあえずはISO14001を持っている唯一のタオル工場がつくるタオルですよというふうな形でデビューさせたのがちょうど10年前です。ただ、このISO14001というのは、3年に1回ずつ大きい社内方針のモデルチェンジをしていきます、それに応じて、1999年はそうでしたけど、2002年の1回目のモデルチェンジのときに、我々は使用する電力をすべてグリーンパワーに変えようということで、2002年の1月1日から、能代風力発電所から売電というシステム、これは今回も松山市が始めようというグリーン電力証書ですけれども、グリーン電力証書を使って我々が使用する電力の100%を15年契約で能代風力発電所と行いました。

まだそのころもタオルは今治で売っているということと、一部ウェブで売っている程度だったんですけど、これは自分たちのものをつくる夢をかけた商品だったということと、当時、タオル・ハンカチで少し会社に余裕があったということもあって、売ってはいないんですけど、同時に日本とアメリカで展示会を始めました。日本で3回、アメリカで3回というパターンを始めていくうちに、少しずつ、1人、2人と、非常な熱狂的なファンが増えてきて、私はIKTマニアと呼んでいるんですけど、そういう人たちの口コミで売れ始め、2002年にはニューヨークで大きい賞をもらい、というようなことで、日本国内にも紹介され、これは2003年に小泉首相が施政方針演説で今治の小さなタオル会社が頑張っているというような形で紹介されたんですけど、そのことが結果的に、あれは池内タオルのことだというようなことになって、その春のニュース・ステーションの「環境立国」で特集されたんです、「環境立国・風で織る」という番組だったんですけど、それは非常に不思議な縁で、そのとき我々はグリーンパワーを売電で買っているところ、グリーンパワーウィンドーという証書があるんです。そのグリーンパワーウィンドーというのをタオルのところに付けていたんですけど、今は違うものがついていますが、ここにグリーンパワーウィンドーという小さいタグを付けていたんです。それがニュース・ステーションでアップで映ったんです。そうすると、1,000万人が見ているテレビの怖さで、翌々日ぐらいに、内容証明書付のお手紙をいただきまして、「自分たちのブランドに触れている可能性があるの、ついては……」という話で、グリーンパワーウィンドーはもちろん商標登録されていたので特に問題はなかったんですけど、ちょうど今から、全国に少し有名になって、一斉に発売しようというときだったので、そのときに裁判にかけられて販売が一時中止というのはとてもややこしい問題になるので、我々はもう外すから2週間待ってくれということで、もう先方と手を打って、全部外すことにしました。ところが、当時販売していた伊勢丹とロフトさんから、外すといったって、何かがないと寂しいよと言われるので、そのときにやむを得ずつけたのが「風で織るタオル」という、これは当時からお客さんが、「風で織ったタオル、どれですか」というふうに言われていた、まあ、愛称だったんですけど、愛称をブランドにしてしまいまして、もう今は風で織るタオルというのは、これは2003年の6月からついてます。

次、2005年のときは、我々は環境方針をどういうふうにしたかということ、もう、ある程度知名度も上がったことだし、全部自社ブランドに速やかに変えて、もう風で織るタオルだけにしようというような方針を立てました。その結果、2008年、去年の我々の実績では、87.5%ぐらいが自社ブランドの商品です。そして、次の2008年のときには、CO₂のダイエット宣言ということで、2012年までにはノーカーボンの明確な工程表を発表しますというような方針を打ち出して、今、ノーカーボンの方向へどんどん進んでおりますが、とりあえず直接的なところで言えば、我々、もう電気が全部グリーンパワーになっていますので、あとは暖房用の重油、あと、会社が使っている車というところがありますが、もうこのあたりまではほとんど相殺できるところまでは来ているんですけど、最終的には木も植えないとカーボンフリーにはできませんので、昨年、先ほどちょっと紹介がありましたけど、ケニアのマタイさんがやっておりますモッタイナイ運動と協賛しまして、まだ少しではありますけど、ケニア地区に植林を始めてきております。そういうようなことをして、環境のほうはどんどん環境負荷を下げていくというふうな形でやっている会社です。

司会

ありがとうございました。池内タオルでは、これ、いただいたんですけども、100%風力発電のグリーン電力でつくっているということなんですね。このグリーン電力証書というのが、中村市長、この4月から松山市のほうでも始まっていますよね。このことを皆さんにちょっとわかりやすくお話ししていただけますか。

中村市長

今池内さんからグリーン電力証書という、多分聞きなれない言葉が出てきたんじゃないかと思うんですけど、今お話があったとおり、日本で初めて自治体としてこのグリーン電力証書を扱える資格を松山市は取ることとなりました。これは、簡単に言えば、環境価値を証書で売るんです。例えば、松山市だったら、公の施設にソーラーシステムとかいっぱい導入していますから、量は、電力会社なんかと比べたら大したことないですけど、それが環境価値になります。これを証書、紙にするんですね。それを企業さん、買ってくださいと、売るんです。企業がもしこれを買った場合は、普通の電気を使っているんだけど、こちら側でクリーンなエネルギーを購入しているというふうな認定を受けて、環境に配慮した企業というふうなイメージ、まあ、実際にお金を出しているわけですから、地球環境に貢献している企業というふうにステータスが上がっていくわけです。その購入した費用というのは、今度やっとな税制上損金処理ができるようになりますので、企業にとっても多少これからはメリットが出てくると思いますので、松山市は、それをコーディネートする全国唯一の自治体としての認証を今回得たということになるので、これからしっかりと営業活動をしたいなというふうに思っています。

ついでで、電力証書ではないんですけど、きょうは、見たところ、高校生もたくさん来てくれているので、環境問題って、すごく楽しい面もたくさんあるので、ちょっと紹介だけさせてもらいたいと思うんですが、これもまた今年の8月の19日、20日、夏休みの期間中になりますが、第1回全国ソーラーラジコンカー耐久レースというのを松山市で開催します。これは松山中央公園内の多目的競技場を会場にしますけれども、要は、全国の工業高校や専門学校の、我こそ最高の技術ありと思う若者が、ソーラーシステムを使ったラジコンカーで耐久レースをしていただく。せっかく第1回目の大会ですし、うちの松山の学校はこれだけの技術があるんだということを示す絶好の機会でもありますので、ぜひ優勝を目指してチャレンジしてほしいなというふうに思っています。夏休み中になりますけれども、きょうは、そういう何か技術畑で勉強している学生さんもいらっしゃると思うので、紹介をさせていただきました。

それと、もう一つソーラーというか電気に関して言えば、今年の夏からいよいよ日本の車メーカーも電気自動車を市販化いたします。ずっと実験を続けてきていますけれども、フル充電で160キロぐらい走行できる技術を持って発売に踏み切るそうです。しかも夜間の家庭のコンセントに差し込んで、夜間電力で充電すれば、でたらめに安いコストで車が動かせるんですね。松山市でも、耐用年数を終えた公用車なんかは順次切りかえていきたいなというふうに思っていますので、また学校なんかで、どんなものなのか見たいなんていうときは、購入後は紹介もできると思います。

司会

きょうは、工業高校の皆さんがお越しなので、多分8月20日には、自分たちでつくったソーラーラジコンカーが出てくるんじゃないかなと期待しております。

中村市長

ぜひ、他県の工業高校には負けないように頑張ってもらいたい。

司会

ありがとうございました。さて、このグリーン電力証書を生かして、ほかにもいろいろな取り組みがあると思うんですけども、先ほどお話を伺いました池内さん、何か全国的に例がございませうか。

池内社長

たくさんありますね。全国的なもので言うと、野菜生活というジュースがありますよね。あれのパッケージがグリーンパワーで動いているということで、あれの1リッターの大きい分だけはグリーンパワーのマークがついていますね。あと、朝日新聞の日曜版の「BE」という、これも日曜版だけグリーンパワーで印刷されているということで、あれもグリーンパワーのマークがついています。あと、我々のタオルは全部ついています、最近でも、いろんな地方都市へ行くことがあるんですけど、八戸市で、やっぱりここも風力発電が積極的に展開されていて、去年の11月にお伺いしたんですけど、ちょうど打ち合わせがあったホテルは「グリーンパワーウェディング」というのを展開していて、まあ、結婚式全部をグリーンパワーでいたしましょうということで、でも、これは何か10月から始まって、10月だけで5組あったと言っていましたね。会議が終わった後、ちょっと飲みにいきましたら、グリーンパワースナックというのでも1軒あるというのでわざわざ連れていかれたんですが、そこはスナックが全部グリーンパワーで動いているということで言っていました。そのとき、今から出てくるんですよと見せていただいたのが、オーガニック100%でつくっている日本酒なんですけど、この日本酒は今からグリーンパワー100%に変える大吟醸を出していくというような説明をされていました。だから、そういうような形で、いろんな形で、私が知っている限りでもあると思います。

あと、海外でいくと、エステローダーさんがアヴェダというプロ用の100%オーガニックの化粧品をやっているんですけど、これは100%風力発電でつくられている世界唯一の化粧品ブランド。あと、グリーンパワーピヤッというのを知っていますけど、そういうふうにならずあるんじゃないかと思います。

司会

日本全国ではそういったグリーン電力証書を活用した企業というのはほんとうにたくさんあるということですよ。この松山市内でもどんどん増えてくるといいですね。

さて、私たち市民もそういったことをうまく活用できて豊かな暮らしを実現したいと思うんですけども、何かいい方法はありますか。竹林さん、お願いします。

竹林コーディネーター

何かいい方法ということはないんですが、まあ、国ですとか、ほかの電力会社の動向的なものをちょっとだけご紹介したいと思います。先ほどのこととあわせて、この最後のページに出ておりますが、後でそれを見ていただければと思います。

1点は、エネルギーというのは、産業、家庭にとって欠くことのできないエネルギーになっているわけです。これはもう絶対に不可欠だということだけまず頭に入れていただいて、先ほど少し申し上げましたように、化石燃料の石油というのは、もってあと50年、石炭が250年、ウランも、まあこれ、ちょっといろいろな説がありますが、200年から300年。地下資源のエネルギーというのはそれしかないんですね。賄えるのは、先ほどの太陽であり、風であり、潮汐であり、海の力ですね、そういったものになるんだということをまず頭の中に認識して入れていただきたいなというふうに思います。

原子力という話がありますが、このウランというものは、今申したように、二、三百年、これはつなぎでしかないんですよ、つなぎでしか。それが終わっちゃったら、もうエネルギーはないんだよということを今から頭の中を改めてこれからはかなきゃいけないということは非常に大事なんじゃないかと思います。ですから、エネルギー安保、それからエネルギーの自給率を上げるということ、それから地球温暖化ということは全部リンクしてきます。整理するとこの3つがあるねという話です。

国のほうは、国家エネルギー戦略というのを経産省が出しております。この中でいろいろな施策が出てきているわけです。それから地方自治体も、最近はこの松山市のように、助成金をいっぱい出されるという動きになってきております。ただ、それだけでいいかというと、そうではなくて、実は自然エネルギーというのは、先ほどから申し上げますように、風任せ、お天道任せです。そしてなおかつ電力の電圧ですとか周波数が波を打つわけです。ですから、パソコンなんかやっていたらおかしなことになっちゃう。大事な機械の精度を出そうと思っても、その電圧なり周波数が変わることによって機械に影響が出てきてしまう。これをずっと一定した電圧、周波数にしないと使えないわけです。そういう意味合いではいろいろな設備が要るということで、電力も地産・地消型ということになると、そこで何か1つ道具が要るねと。それは、まあ、一言で言うと、マイクログリッドだとか、スマートパワーグリッドだとかという形になります。家庭の屋根についた小さな発電所、小さな風力発電所、そういうものを全部つないで上手に使い回しをしなきゃいけないということがポイントですよ。そういう整備が要るということです。

それから、日本は9電力に分かれておりますけれども、それぞれが融通し合うということはほとんどないんです。できるならば9電力が手をつないで電力の融通やりとりをすれば、地域によっていろいろな変動の調整ができる。その辺が重要なんだと。ということは、太陽光の発電を入れればいいというだけじゃなくて、そういうものも重要ですねという話です。

それから、もう一つは、自然エネルギーの導入目標というのがあるんですが、日本は2014年までで1.65%と、大変驚くほど低いわけです。アメリカが2025年までに25%、ドイツですと10.3%というふうに1けた多いんです。デンマークも29、スペインが17.5、この辺は非常に政策的に問題だなというふうに思うわけです。

それから、これからFITという言葉が新聞に踊るかと思えます。FITというのはFeed-in Tariff というような、電力の固定買取制ということで、皆様方が屋根に発電所をつけたら、それは使った分以外のものは余剰になった電力を四国電力に売る。そのときには、1キロワットアワー当たり約50円で買ってもらえる。固定で50円というお金で買ってもらえる、そういう優遇政策で、なおかつ1キロワット当たりの設備費が7万円の補助が出る。こちらの松山市さんでは8万円でしたか？ そういう補助金が出るということだと、15万円の補助が出る。今、3キロワット当たり大体200万円だと思います。それのかなりの部分で補助金が出るから、うまくすればペイするのが8年ぐらい、まあ、悪くても十二、三年でペイしていく。しかも地球にいいことをしているんだという構図になります。これは非常に大きいんじゃないかと。2030年には320万戸ということをお政府は掲げております。

最後になりますが、化石エネルギーを使っていろいろな排気ガスを出す。皆様方が家庭から、産業から廃棄物を出すということは、1軒しかない地球という家、それを汚しているようなものなんです。1軒しかない。そこを十分にお考えいただきたいということです。以上です。

司会

ありがとうございました。よくない循環じゃなくて、いい循環を繰り返していくということが大事ですね。電力も地産・地消と先生おっしゃいましたけれども、すごく印象に残りました。そのためにも、中村市長、いろいろな意味で補助とかをされていますよね。

さて、もうお時間も迫ってまいりました。終わりの時間が近づいてまいりまして、最後に一言ずつ、何か感想を言っていただきたいと思います。では、よろしくお祈りします。竹林さんから順番に。

竹林コーディネーター

一言ということになりますと、やはり新しい技術を入れるということ、ライフスタイルを変えるということ、それから政策、この3点がセットだろうと思いますので、バランスよくということで、皆様方市民においてはライフスタイルということをも十分に考えて行動する必要があるんじゃないかというふうに思っております。

サロモン市長

まず、この場に出席して発言させていただいたことに感謝したいと思います。ここで気がつきましたことは、日本はほんとうにいろいろなことをやっているんだなということがわかりました。大変すばらしいことです。しかしながら、いろいろなところが小さな、いろんないいことをやっているわけなんですけれども、じゃ、全体として政治のほうがかうまくやっているのかというと、これはドイツでもそうなんです、小さなことをいろんなところでやっているんですけれども、しかし、大きなところでそれを束ねて、より大きな力にしていくというのが政治ですので、それを松山市と一緒に私は進めていきたいと思っています。

司会

ありがとうございました。

さあ、今度は池内さん、お願いします。

池内社長

よく私、お客さんから、「何で四国のグリーンパワーを使わないの？」ということも言われています。でも、残念ながら、四国にはグリーンパワーを売っているところは1カ所もなかったんですけど、地元松山にグリーンパワーを売ってくれるところができたらと、非常に私は自分の会社としてはうれしいことだと思っております。少しでもすぐ買わせてもらおうと思っています。

司会

よろしくお願いします。

佐々木さん、どうぞ。

佐々木

温暖化の対応に対して、やはり建築としてはコストが多少高くなるかもわかりませんが、断熱性の高い高品質の建物をつくることに施主のほうも協力をいただきたいなと思っています。やはりそれが将来の資産に残るようなお金の使い方になるのではないかなと考えております。

司会

ありがとうございました。

では、最後に、中村市長、まとめをどうぞ。

中村市長

ほんとうにいろいろな立場の方々の、まあ、テーマは同じなんですけれども、立場が違うといろいろな切り口があって、僕もここで聞きながらすごくいい勉強になりました。そして、特に遠くから、フライブルクからわざわざお越しのサロモン市長さんにはほんとうにありがとうございます。若い人たち、ぜひ文化や言語、国境を越えて、いろんな国があるんだけれども、そういう国々で一体どういうことが行われるかということを知るのもす

ごくいい勉強になると思いますし、ましてやフライブルクは、日本から多分年間 150 団体ぐらい、フライブルクのまちづくりの取り組みを勉強しに行くというような方々が毎年視察で行っているそうです。それぐらい日本の国でも注目されている町フライブルクが松山市の姉妹都市であり、ほかの町もフライブルク市にぜひ姉妹都市にというアプローチを幾度もしているそうなのですが、市長さんとの約束で、1つの国に1市だけというふうに決めてくれていますので、松山市以外の町が姉妹都市になることはないということだろうと思います。

最後に、テーマとは関係ないんですが、お願いがあるんですけども、去年伺ったときに、フライブルクには SC フライブルクというサッカーチームがあるんですね。松山には愛媛 FC というサッカーチームがあります。あちらのチームは歴史 105 年、愛媛 FC は 5 年、えらい違いなんですけれども、学べるものがたくさんあるだろうなということで、何とか仲良くさせてくれという話を持っていきました。なかなか難しかったんですが、実は、こちらにいらっしゃるサロモン市長さんが SC フライブルクの人に掛け合ってくれまして、何とかハードルを乗り越えて、正式にフレンドシップ協定を結ぶことになりました。既に愛媛 FC のユースの子たちがあちらで練習をさせてもらったり、将来は助っ人でも来てくれたらなと思っているんですけども、実はあした、サロモン市長ご一行さん、愛媛 FC の試合がニンジニアスタジアムであって、観戦に行かれます。ここ数日、ほんとうに恩義があるサロモンさんの観戦試合で、観客がばらばらだったらどうしようかと思ってびくびくするような毎日を送っておりまして、ぜひみんなで盛り上げていきたいなと思いますので、もしお時間がありましたら、ぜひスタジアムのほうに応援に駆けつけていただけたらと思います。どうも、ほんとうにありがとうございました。(拍手)

司会

ありがとうございました。きょうは、自然エネルギーの活用について、フライブルク市の取り組み、また松山市のサンシャインプロジェクトについていろいろとお話をいただきました。パネリストの皆さん、ほんとうにありがとうございました。(拍手)

会場の皆さんも、長い時間、ほんとうにありがとうございました。私たち、すべての命のふるさとが地球だと思うんです。この地球を守るためにも私たち一人ひとりができることを実践していかなくちやならないんだなということをきょうつくづく感じました。

それでは、以上をもちまして、きょうの松山・フライブルク姉妹都市提携 20 周年記念、ゼロエミッションフォーラム・イン・松山を終了させていただきます。ありがとうございました。(拍手)

どうぞ、お気をつけてお帰りくださいませ。

— 了 —