

田園型環境都市にいがた ～地域が育む豊かな価値が循環するまち～

新潟市 環境政策課 課長 三富 健二郎

要 旨

新潟市は、本州日本海側唯一の政令市として高次都市機能を有する一方、農地が市域の約半分を占める田園都市です。

市の特徴である田園の持つポテンシャルを最大限活用し、都市と田園の調和ある発展と豊かな価値の循環による低炭素都市づくりを提案し、平成 25 年 3 月、第 2 次選定都市として「環境モデル都市」に選定されました。

本日の講演では、環境モデル都市の 4 つの基本方針「田園環境の保全・持続可能な利用」「スマートエネルギーシティの構築」「低炭素型交通への転換」「低炭素型ライフスタイルへの転換」に基づき、市民との協働で実現を図る、主要プロジェクトの概要について紹介いたします。

講 演 録

日本海側の新潟市から参りました、環境政策課長の三富と申します。よろしくお願いたします。環境モデル都市ということで、うちの市長なども、よく実力を伴っていないのに選ばれたという言い方をしておりますが、これからは実力を伴うように数年かけて取り組んでいこうということです。

1. 新潟市の概要

皆さま、新潟市に来られたことはございますか。新潟県は上越新幹線 1 本で来られますが、スキーの関係で、途中で湯沢や長岡で泊まって、雪で楽しんで帰られる方が結構いらっしゃるのですが、新潟市は上越新幹線の最終駅です。今の時期は、天気予報では連日のように雪マークが付いていますが、新潟市内は今ほとんど雪がない状態で、今年は 10cm 以上積もることがまだ 1 回もありません。佐渡島からの北西の風を受けて、新潟市の方には雪が積もらないのです。3 月 15 日には「酒の陣」という、

たくさん酒が飲めるイベントもありますので、ぜひ新潟の方にお越しいただきたいと思います。

新潟市は平成 17 年に 14 市町村が合併し、全国の中では一番多い方だと思いますが、今までの 51 万人から 81 万人になっています。面積も大変広く、700km²になりました。

また、農地割合が 48%ということで、食料自給率で言うと政令市ナンバーワンで、販売農家戸数は全国 1 位、農業出荷額については全国 3 位ということで、日本一の農業都市と勝手に言っております。

CO₂の排出量の現状と課題として、新潟市域の全体の排出量の推移を見てみると、ピークであった 2005 年（平成 17 年）はちょうど合併した年で、市域全体で 731 万 t の排出量がありました。その後、温暖化防止計画に伴って徐々に削減が進んでおりますが、リーマンショックの関係もあって産業がだいぶ冷え込んだということもあり、2008～2009 年あたりは CO₂ 排出量が落ちています。運輸と家庭部門から排出される割合が非常に大きいのが特徴になっています。政令市の中で、家庭部門の世帯当たりの CO₂ 排出量ワーストワンが新潟市です。農家が非常に多いこともあり、政令市の中では延床面積が大きいことや、冬の暖房も必要になることから、家庭から出る排出量が多いのだろうということです。自動車由来の 1 人当たりの CO₂ 排出量も、今のところ政令市でワーストワンという状況です。これは DID（人口集中地区）人口密度や公共交通の発達が非常に遅れているということがあり、この二つの部門をターゲットに取り組んでいこうということです。

2. コンセプト「田園型環境都市」

昨年 3 月に環境モデル都市に選定いただきました。全国 20 都市の一つで、つくば市、水俣市も同様です。

新潟市の CO₂ の削減目標ですが、2005 年のピークから 2030 年と 2050 年には、それぞれ



40%削減，80%削減という結構厳しい，大それた目標を掲げています。

環境モデル都市に取り組んでいくに当たり，まずどんなコンセプトでやっていこうかということです。新潟市は，北に日本海，南の方に田園風景が広がっていて，「アルビレックス新潟」というサッカーチームの「ビッグスワン（現：デンカビッグスワンスタジアム）」という競技場があり，それと都市部との間にあるのが鳥屋野潟という湖沼です。新潟の歴史をさかのぼってみると，海岸部に長さ70km，日本最大の砂丘列が3列ぐらい連なっています。それとは別に，信濃川，阿賀野川という2本の大河の河口に面していて，縄文時代から古墳時代にかけて，大河が氾濫して堆積したのが新潟の土地とされています。昔は地図にない湖，芦沼といわれた地域で，こういった湖沼が今も市内に15カ所ぐらい残っています。こういった田園風景と湖沼があり，新潟市のDNAには潟文化が脈々と流れています。環境保全のために，こういった歴史をしっかりと未来に伝えていこうというのがコンセプトだと考えております。

田園地域も含めて広さ700km²という大変広い都市になっていて，都市部と里潟も田園地域の中で一緒に人，物，情報等を循環させながら，環境都市を保全していこうというのがコンセプトです。田園環境都市というコンセプトを，市民の皆さまにしっかり抱いていただきながら，低炭素化を進めていこうということで，田園型環境都市というネーミングにしております。そして，都市を田園が一体的に調和ある発展を遂げていこうということです。

人，食文化，バイオマスエネルギーなどを，田園地域と都市部で循環させていこうということです。

3. 四つの取り組み方針

そのための四つの取り組み方針を立てています。これは新潟の夜の町，古町の通りです。昨晚もここで楽しませていただきました。

一つは田園環境の保全・持続可能な利用ということで，食料・エネルギー・文化など豊かな価値を生み出す「場」の保全と活用をしていきたいと思います。二つ目がスマートエネルギーシティの構築。三つ目が低炭素交通への転換です。これは後ほどご説明しますが，超高齢社会，環境問題等に対応できる公共交通を強化していくということです。それから，これは市民の皆さまへのお願いごとになりますが，低炭素型のライフスタイルへ転換していただくということです。

5年以内に具体化する予定の取り組みを4本の柱ごとにまとめております。これ以降は，その中でのシンボルプロジェクトについて説明させていただきたいと思います。

3-1. 田園環境の保全，持続可能な利用

一つ目が田園環境の保全，持続可能な利用です。先ほど言いましたように，田園環境を保全する土台となるのが，新潟の半分を占めている農地の保全と農業経営の安定化です。

それから，お米，お酒の他にも，枝豆やル・レクチェ（洋梨），魚で言うと日本海側のノドグロという白身魚など，豊かな食材があります。

新潟の製造品出荷額，工業出荷額を見ると，一番高いのが食料品で，全体の22%を占めています。有名どころで言うと，亀田製菓やブルボンがあります。かまぼこ系も結構多く，一正蒲鉾など，水産農業と工業が一体化しているような形です。

フードバレーとしての実力は，今までも兼ね備えていると言われていますが，「ニュー」を付けて新しいフードバレーをつくり上げていこうというのが，今の農業の関係の土台の戦略です。

農商工連携と6次産業化ということで，新潟は意外と砂丘もあり，ワインづくりに向いているということで，新潟の方ではないのですが，何年も前から新潟にやってこられてワインをつくり，そこで農家レストランを経営しているという成功事例もあります。



こういった農商工連携・6次産業化を進めるために、昨年、農業活性化研究センターという市の研究機関を設置しました。今年6月にはこの施設の隣に食品加工センターをオープンさせ、栽培から加工までを一体的に市の方で支援していこうと考えています。

新潟ニューフードバレーの形成に向けて、その他、フードデザインの関係、ブランド力の発信、人材育成、食品のリサイクルにも取り組んでいこうということで、現在、給食の残さの飼料化等はやっておりますが、一般家庭から出る生ごみについては、私どもの市ではまだ取り組んでいないのですが、新潟の村上にある企業では、瀬波温泉という温泉街から出る食品残さをかき集めて、それをメタン発酵させてガスを取り出しています。そのガスで発電をして、FITに乗せて売電し、そこで出る熱を利用して地中を温めて、パッションフルーツなどを栽培し、東京の千疋屋さんなどに卸しているという成功事例もございます。新潟市内にも岩室温泉という温泉街がありますが、ぜひそちらの方でも展開していただけるよう、今、企業誘致に努めています。

それから、都市と農村の交流拠点も整備しようということで、違う場所になりますが、食育・花育センターというものを昨年オープンさせております。新潟の食もそうなのですが、球根の栽培も日本で、花卉（かき）にもすごく力を入れております。この食育・花育センターについては、子どもたちに食育を自ら体験していただくというものや、花の栽培についても子どもたちに取り組んでいただく。そして、これは環境教育の土台になりますが、自ら育てて命の大切さを知っていただいて、環境保全の心を育てようということで、先ほど来出している施設の他にも田園地域全体を教育ファームとして、来年度からになりますが、全小学校の皆さんに体験していただく、体験型の農業の形でやっていこうということになっています。

3-2. スマートエネルギーシティの構築

二つ目が、スマートエネルギーシティの構築です。新潟は冬場の日照時間が非常に短いということもありますが、例えば今、全国では100世帯中4世帯ぐらゐは太陽光パネルが乗っている状態だそうですが、新潟県では100世帯中1.6世帯ぐらゐしか乗っていません。しかしながら、先ほど言いましたように、新潟市内ではあまり雪が降らないということもあり、県内の太陽光パネルの40%が新潟市に集中しています。

先ほどの講演でもありましたが、私も農地をつぶしてメガソーラーを置くのはもったいないと思っております。私どもが今やろうとしているのは、廃棄物が埋まっている土地で何年間も放ったらかしになっている土地がありましたので、昨年、民間の方に手を挙げていただいて、この7月に1メガですけれども新しいメガソーラーがオープンすることです。賃料収入等が入ってきますので、それを基金に積み立てながら、新しい再生可能エネルギーの普及に使っていきたくて考えております。

これは新潟市内の太陽光発電の導入状況で、平成24年度にはたった17メガです。新潟市が国の補助金の上乗せで補助をした分が、そのうち10メガあります。引き続き、国の補助金に上乗せする形で、太陽光発電の導入を進めていきたいと考えております。

それから風力発電です。これは別の地域の写真ですが、新潟市は日本海に面しており、海岸の長さは30～40kmぐらゐあると思っておりますが、秒速6m以上を確保できるということで、現在、地元の皆さまのところを足運んで、市の方で1年間をかけて風強調査と環境アセス調査を事前に実施している状況です。今後、風力発電事業者の皆さまに、そういうデータをお見せしながら誘致していくという展開を考えております。

それから、バイオエタノールプラントということで、食べられないお米、非食用米を作っていただい



て、そこからバイオエタノールを取り出して、JA（全国農業協同組合連合会）のガソリン給油スタンド18カ所で、3%のバイオエタノールをガソリンと混ぜて販売しているということです。ただ、課題としてはやはり生産コストが非常に高いということで、国の補助金があってようやく回っています。

その他、バイオマス系ですが、里山から切り出されるものを、地域の方、障害をお持ちの授産施設の方も入りながら、ペレット化し、新潟県内で作っているペレットストーブで、あるいは農業用ボイラーで使っていただいています。

市が持っている里山があり、そちらの間伐材を回しております。できたものは、アザレアという花の栽培ハウスのボイラーに使ったり、家庭のペレットで使ったり、それをオフセット・クレジットで持って、プロバイダーである moreTrees（一般社団法人モア・トゥリーズ）を介して、東京の日比谷花壇を通して販売しています。

これは来年度予算で予算要求している内容なので確定はしておりませんが、バイオコークスを活用した資源循環モデルを考えております。家庭系の枝葉・草を週1回ごみステーションで回収しており、年間1万5000t出てきます。現在それを処理委託し、企業の方でチップや肥料堆肥化をして100%利用されている状況ですが、7割が市外に流れているということです。これをぜひ市内で消費したいということで、ペレットの他にもバイオコークス化ができないか。新潟市内で、石炭コークスを使ってごみを燃やしている施設が一つあり、各家庭から出る枝葉・草を固めて石炭コークスの代替燃料にできないかということで、来年、実証実験を考えております。

それから地域エネルギーマネジメントシステム実証モデルも来年度予算でということになりますが、今年度（平成25年度）、総務省から分散型エネルギーインフラプロジェクト調査事業に採択いただいております。施設間で電力と熱を融通し合えないか

という調査事業ですが、民間の施設も含めて一団の都市の中でやりとりをする場所がなかなかないものですから、公共施設が一つの土地の中で6個ぐらい固まっている場所が新潟市内に一つ二つございますので、そこをターゲットに地域エネルギーマネジメントシステムのモデル事業を展開できないかと考えております。

そもそもスマートエネルギー推進計画については、東日本大震災を受けて、23年の3月に策定しました。当初の3年間（24～26年）、来年度までは設備の集中導入期間ということで、事業所や家庭の屋根の太陽光、エネファーム、風力発電、LEDなどを集中して入れていきたいと思います。そして、4年目以降からは施設間融通、最終的にはCEMSというところに持っていきたいという計画です。

3-3. 低炭素型ライフスタイルへの転換

三つ目が、低炭素型ライフスタイルへの転換です。環境保全行動に取り組む人づくり、ごみの減量化、自動車依存からの脱却、省エネ機器の選択、これらは市民の皆さまの方をお願いをしなければいけない部分です。

ごみを燃やすことで出るCO₂は結構多いです。新潟市では、平成20年6月から新しいごみの減量制度に移行しており、ごみの有料化に切り替えさせていただいております。これに伴い、平成20年度に3割のごみが減量されています。ただ、最近は若干上がり基調なので、この辺はまた市民の皆さまの方にしっかりお願いしていかなければいけないと思っております。

市民のエコアクションを応援しようということで、何年か前に国でエコポイント制度がありました。家電を買うとポイントが頂けるという話でしたが、私どもが今考えているのは、市民の方が行動を起こした場合にポイントを発行して、ポイントがたまると、例えば地域商品券に交換でき、地域経済の



活性化につなげられる。その財源は、先ほどのごみの有料化で頂いている手数料を使いたいと思っております。環境に負荷をかける行為については、ごみの手数料ということで頂きますし、負荷を軽減するようなエコアクションに対しては、それを原資に回させていただくという考え方です。例えば、各家庭での省エネ行動、電気・ガスの前年度からの使用量が落ちた、環境講座、イベントに参加いただけただけ、ごみ拾いに参加いただけただけといった行動にポイントを付与していきたいと考えており、これも新年度予算の中で検討中です。

「健幸」づくりとライフスタイルづくりを一体化しようということで、スマートウエルネスシティ(SWC)として、地域活性化総合特区を受けてやっております。あえて「健幸」というように、「幸」という字を当てております。歩いて健康づくりをして、みんなで幸せになろうではないかということで、そういった条例を24年7月に制定しております。自転車の走行空間を整備したりしています。ここについても先ほどのエコポイント制度同様、健幸マイレージ制度というものも、新年度に予定しております。エコアクションの他にも、歩くイベントに参加された場合に、健幸マイレージでポイントを発行し、それをためていただくということです。

3-4. 低炭素型交通への転換

最後に低炭素型交通への転換です。東京関越自動車道から、ずっと新潟まで走っていくと、最後は新潟バイパスに行き着きます。日本一の交通量を誇った時期もあり、マイカー依存率が非常に高い地域です。

1988年(昭和63年)の時のマイカー依存率、所有率は全体の52%だったのですが、2011年(平成23年)のデータでは69%になっており、過度なマイカー依存が拡大しているというのが今の状況です。新潟市内の1世帯当たりの保有台数は1.59台と非常に高くなっており、連動してバスの利用者がこの10年間で40%減ったので、採算の取

れないバス路線がどんどん減らされています。

超高齢社会への対応を考えると、今のまま進むと環境にも負荷がかかり、お年寄りの方が買いものに行こうにも、乗れるバスの本数が非常に少ないという状況が生まれます。新潟市内の高齢化の進展状況として、2020年には高齢化率が7%、合計30%を超えていくという試算があり、人口も5万人増えていきます。公共交通網の再構築は、市域全体で考える必要があるだろうということで取り組んでいます。

いわゆる田園地域と都市部と呼ばれている部分で、地域内それぞれの生活交通を確保しようということで、合併したことにより、各地域の核となる商店街なり中心部がまだ残っています。ですから、まずは各区役所までの区バスを市で負担しながら、あるいは住民自らが住民バスを運行して、そこを埋めていこうということで、今取り組んでいます。それから都心へのアクセスを強化しようということで、都心へのアクセスはJRの鉄道やバス路線を切ることなく維持していこうということです。また、都心部での移動円滑化については、最終形としてはLRTも考えられるのですが、今のところBRTということで、昨年の12月議会で、市が2両連接バスを4台購入するという議決を頂いております。それで都心部に2両連接バスを当面は4台入れて、先ほどの負のスパイラルを断ち切ろうということです。

田園型環境都市ということで、各協議会が立ち上がっていて、市民の皆さまからも参画いただきながら進めていきたいということです。

これ(最後から2枚目のスライド)は国から頂いた環境モデル都市のロゴで、「みんなで創ろう」というのを勝手にくっつけておりますが、市民運動的な展開に持っていくことがポイントなのだろうと考えております。

長くなりましたが、以上で説明を終わります。このような発表の機会を頂きまして、どうもありがとうございました。



質疑応答

(司 会) 三富様、ありがとうございました。せっかくの機会ですので、会場からご質問があれば1題ほど受けたいと思います。

(鈴木) 古河市の鈴木と申します。市民のエコアクションを応援するということで、エコポイント制度の導入という話がありました。具体例として「生ごみの減量化など」とありますが、生ごみを出さなかった場合に、どのようなメリットというか、役所の方でどのようなことをしていらっしゃるのでしょうか。

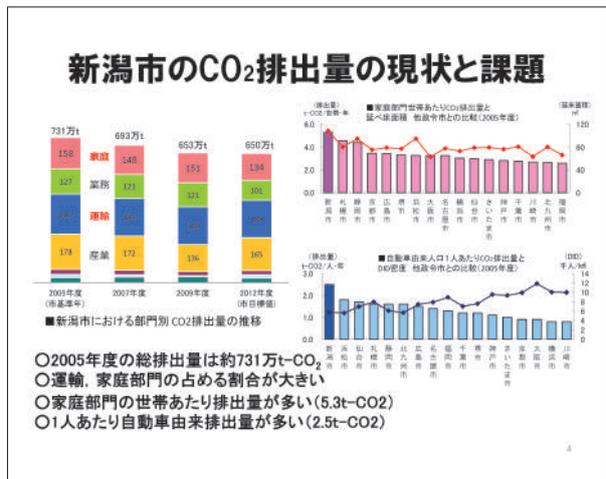
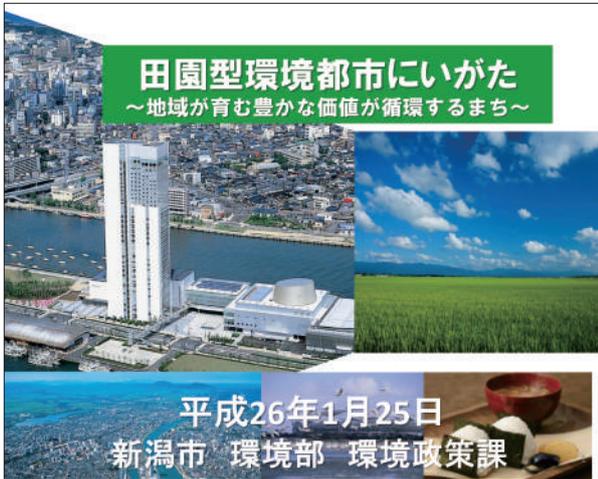
(三 富) ごみを燃やすとCO₂が出ますので、まずはごみの減量化のために生ごみを減らしていただきます。減らすためには、例えば乾燥させる機器があり、それに対して市から補助を入れたりしている制

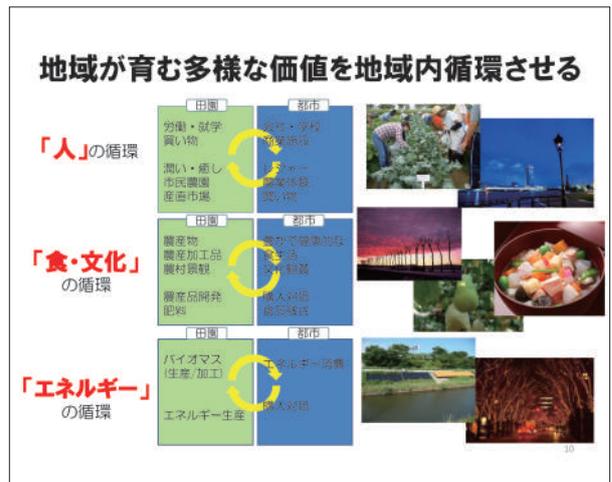
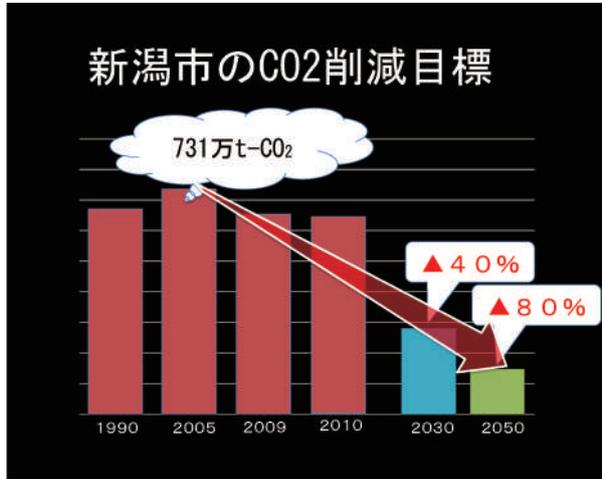
度もあります。そういった乾燥器具を入れていただいで、乾燥させたものを堆肥化させて庭で使っていただくという制度もあります。そういったアクションを取っていただいたときに何かポイントが出せないかということで、あくまでもまだ例示です。こういったものに対して具体的なポイントを出しているかというのは、新年度の方で考えていこうということになっております。ありがとうございます。

(鈴木) そうすると、平成26年からとなっていますから、まだ具体的には決まっていないわけですか。

(三 富) 新年度予算の中での議論になりますので、まだ決まっていない状況です。今、そういう方向で予算要求させていただいているということです。

(司 会) 三富様、どうもありがとうございました。





- 1 田園環境の保全・持続可能な利用**
 【視点】食料・エネルギー・文化など豊かな価値を生み出す「場」の保全と活用
- 2 スマートエネルギーシティの構築**
 【視点】再生可能エネルギーの拡大と防災機能の強化
- 3 低炭素型交通への転換**
 【視点】超高齢社会、環境問題、まちなかに再生に対応する公共交通強化
- 4 低炭素型ライフスタイルへの転換**
 【視点】価値観の転換による低炭素型ライフスタイルの推進



5年以内に具体化する予定の取り組み

1 田園環境の保全・持続可能な利用

- 田園保全型農業と農業の持続可能な利用
 - 「農業保全型農業の推進」- 農業の持続可能な利用の推進
 - 「農業に関する知」の集積(アグリパーク・農業活性化研究センター)
- 地域資源の持続可能な利用
 - 「地域資源の持続可能な利用」の推進
 - 「地域資源の持続可能な利用」の推進
- スマートエネルギーの活用
 - 「スマートエネルギーの活用」の推進
 - 「スマートエネルギーの活用」の推進
- スマートエネルギーの活用
 - 「スマートエネルギーの活用」の推進
 - 「スマートエネルギーの活用」の推進

2 スマートエネルギーシティの構築

- スマートエネルギーシティの構築
 - 「スマートエネルギーシティの構築」の推進
 - 「スマートエネルギーシティの構築」の推進
- スマートエネルギーシティの構築
 - 「スマートエネルギーシティの構築」の推進
 - 「スマートエネルギーシティの構築」の推進

3 低炭素型交通への転換

- 低炭素型交通への転換
 - 「低炭素型交通への転換」の推進
 - 「低炭素型交通への転換」の推進
- 低炭素型交通への転換
 - 「低炭素型交通への転換」の推進
 - 「低炭素型交通への転換」の推進

4 低炭素型ライフスタイルへの転換

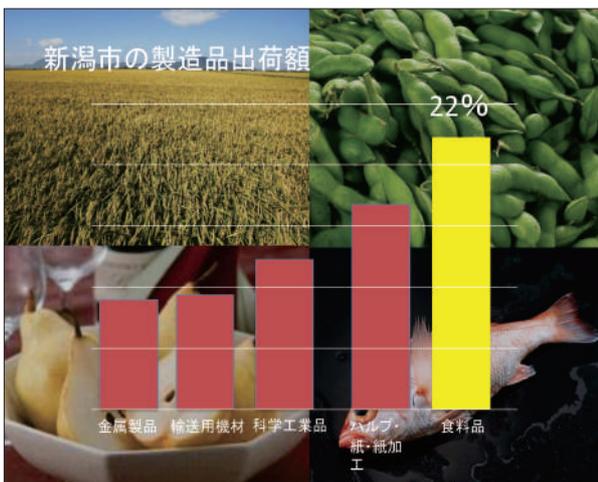
- 低炭素型ライフスタイルへの転換
 - 「低炭素型ライフスタイルへの転換」の推進
 - 「低炭素型ライフスタイルへの転換」の推進
- 低炭素型ライフスタイルへの転換
 - 「低炭素型ライフスタイルへの転換」の推進
 - 「低炭素型ライフスタイルへの転換」の推進

田園環境の保全
持続可能な利用

スマートエネルギー
シティの構築

低炭素型ライフ
スタイルへの転換

低炭素型交通
への転換





農商工連携と6次産業化



農業活性化研究センター



都市と農村の交流拠点



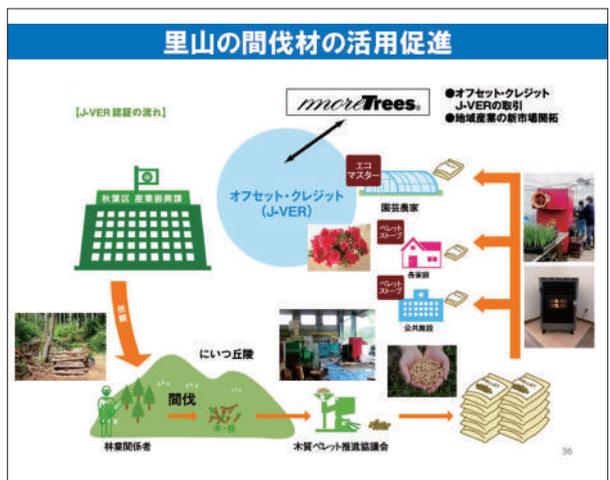
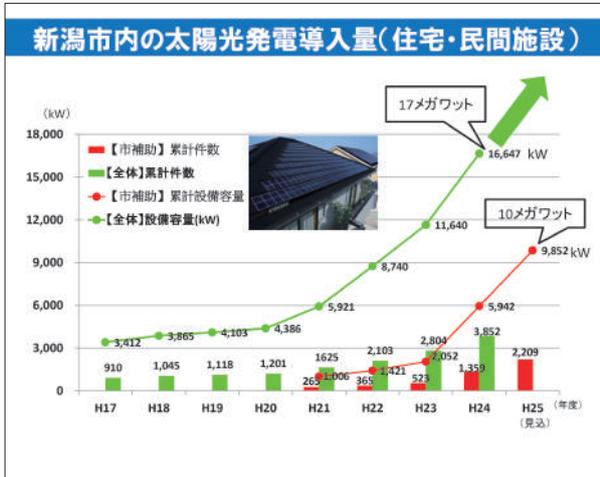
食育・花育センター

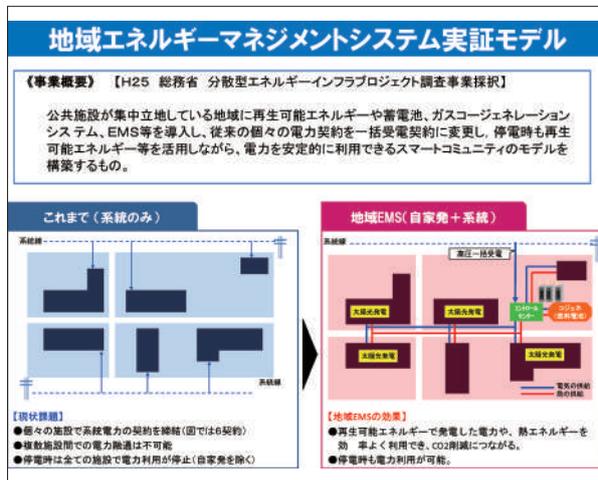
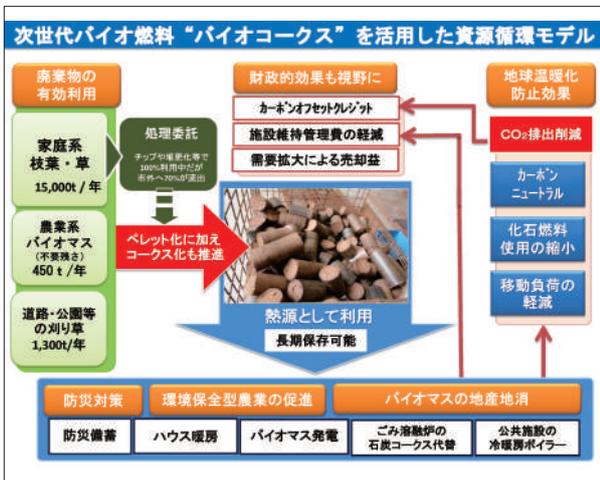




田園環境の保全 持続可能な利用	スマートエネルギー シティーの構築
低炭素型ライフ スタイルへの転換	低炭素型交通 への転換





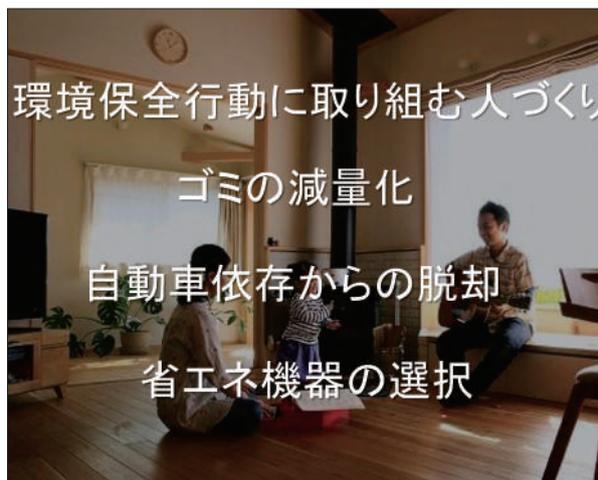


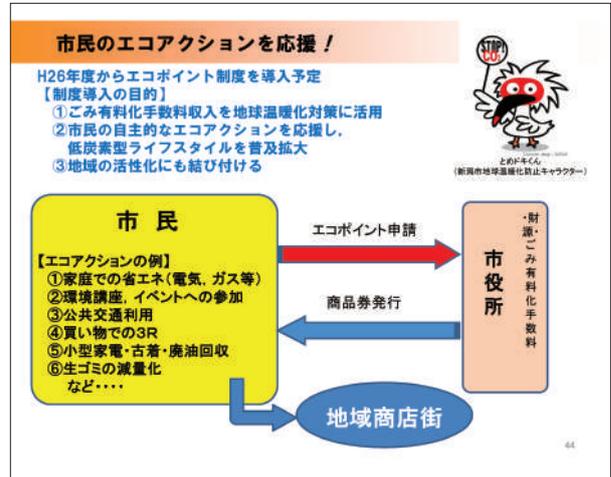
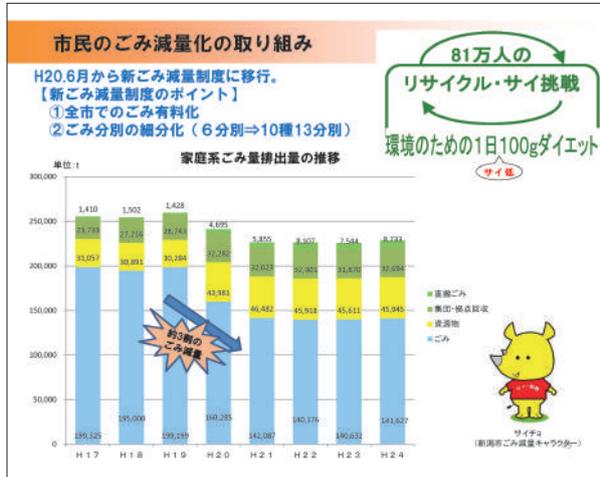
田園環境の保全
持続可能な利用

スマートエネルギー
シティの構築

低炭素型ライフ
スタイルへの転換

低炭素型交通
への転換





健幸づくりと低炭素型ライフスタイルづくりを一体化

【スマートウェルネスシティ(SWC) 地域活性化総合特区】
生涯にわたり健やかで幸せに(健幸)暮らせるまちを創造すること
Smart(賢明、快適、エコ、美しい) Wellness(健幸=健康+生きがい、安心など) City(まちづくり)

【実施内容】「公共交通及び自転車で移動しやすく 快適に歩けるまちづくり条例の制定(H24.7)」の制定

- 1 歩く、体を動かす
○多くの市民が参加する健康・食育イベントや教室の開催
- 2 歩きたくなる、歩いてしまおう
○歩いて楽しい、歩行者や自転車にとってやさしい空間づくり
- 3 歩いて暮らせる、出かけやすい
○お年寄りでも安心して移動できる公共交通の充実と利用の促進

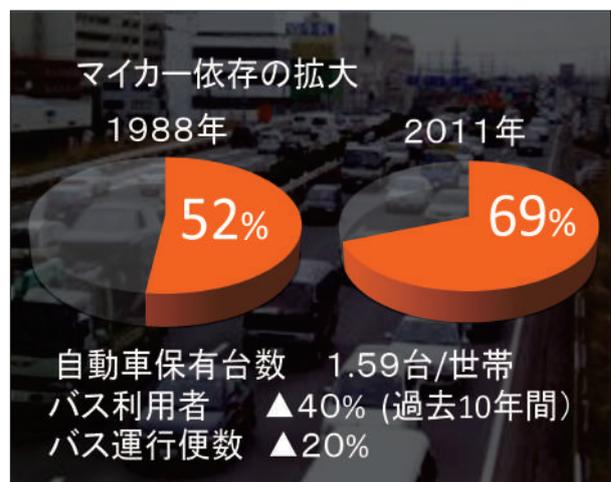
自転車走行空間の整備

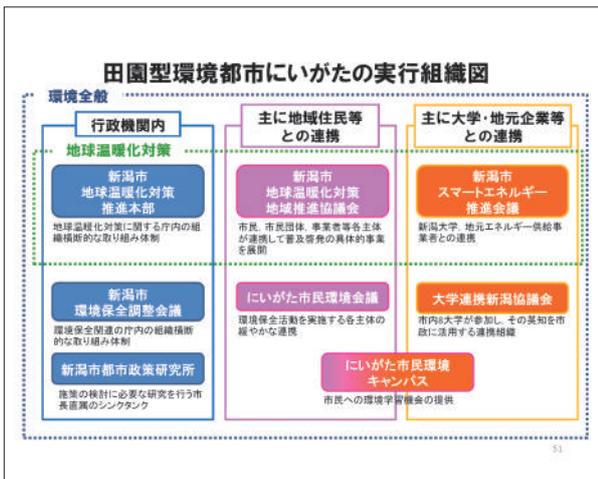
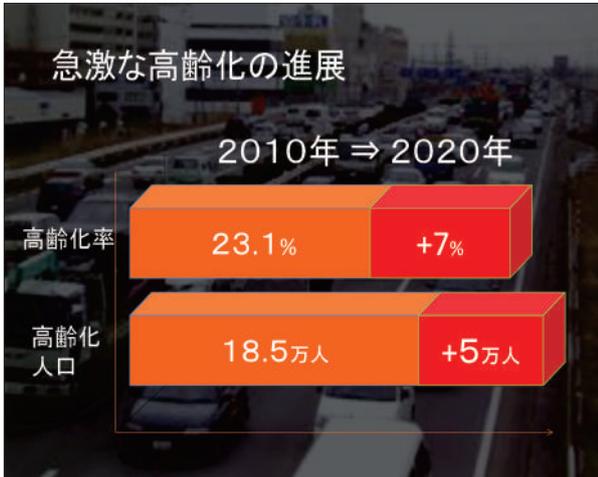
田園環境の保全 持続可能な利用

スマートエネルギー シティの構築

低炭素型ライフスタイルへの転換

低炭素型交通への転換





「市民運動」的な取り組みへ

みんなで創ろう

環境モデル都市

2018.3.15 政府認定

NIIGATA CITY

