

## 市長講演

「豊かな自然と共生するまち おびひろ～40年後の帯広市～」(砂川敏文・帯広市長)

このたびは、このような機会をいただきまして本当にありがとうございます。帯広市が、低炭素社会の実現に向けて、これまでどのような取組を行ってきた、また今後、環境モデル都市としてどのような取組を進めようとしているのかというお話を簡単にさせていただきたいと思っています。

まず、帯広市の概要でございますが、ご承知かと思いますが、北海道は180の市町村があります。それが14の支庁に区分されていますが、そのうち十勝支庁は1市16町2村で構成されていて、この中の1市が帯広市です。この十勝エリアの中心に位置しまして、面積は十勝支庁管内全体で約1万800平方キロ、人口が約35万人です。帯広市はそのうちの約618平方キロですけれども、人口は約17万人弱で、40数%がここに住んでいるということです。

それで、北海道は脊梁山脈が中央に走っていますが、北海道の東と西では様子がだいぶ違ひまして、北海道らしい田園風景が広がっているのが東の方になります。この十勝の西に日高山脈が走っております。北に大雪山系、東に阿寒山系で、3方向を山に囲まれています。十勝は盆地状になっていまして、水系としても9,000平方キロメートルの十勝川、地勢、地形、気候、それから産業的にも同じような市町村が並んでいるという感じです。その中心で都市的機能をこの35万の人口に対して供給しているのが帯広市という感じになっております。

そういう状況から、いろいろお話しするときに、帯広の話がどうしても「十勝・帯広」と、十勝全体のお話になる場合もありますので、若干混乱するかもしれませんが、この環境関係を考える上でも、帯広市はこの一体的な状況にある十勝全体を考えて、意識しながら進めているということですので、ご了承いただきたいと思います。

それから、歴史についてお話しさせていただきます。北海道全体がそうですが、帯広市は明治以降の開拓で本格的に開発が始まったということです。1883年(明治16年)に、静岡県、伊豆国からの民間の開拓団が入植しました。これが帯広市の開拓の始まりです。北海道では一番遅い開拓の始まりとなります。13戸27人と言われていますが、「晩成社」という会社が入植して、十勝の開拓に当たったということです。

この「晩成社」のリーダーは依田勉三さんという人ですけれども、慶應義塾大学の福沢諭吉の直接の薫陶を受けた人です。ご承知のとおり、福沢諭吉は明治の幕末、国の独立、個人の独

立を言いましたけれども、そのためには地域もやっぱり独立をしなきゃならん、自立をしなきゃならんということで、その門下生が全国各地に地域を開発するために散らばっていきました。そのうちの一人が依田勉三です。尾崎行雄とも同じ時期に慶應義塾大学で学んだ人です。

この会社の定款を見ますと、非常に進歩的なことが書いてありまして、会社ですから、いろいろな事業をやりますけれども、儲かった利益の半分は会社で使うけれども、あとの半分は地域に返していく、貢献していく、こういうことを最初から定款に書いてある。そういうことで、非常に進んだ会社だったんじゃないかと思っております。

そんなことで、乳製品の工場とか畑をつくって、チーズとかバターとか、いろんな先進的な事業をやっていましたが、一生懸命頑張りましたけれども、ほとんどすべての事業が失敗しました。一生懸命作って製品はできたんですけども、輸送機関、輸送の手段がなかった。道路もありませんから、販路が開けないということもあって、事業はほとんど失敗しました。

それで、「晩成社」の開拓は失敗だったんですけども、今、帯広なり十勝に住んでいる人は、自主自立でいく、官に余り頼らないで、自分たちで一生懸命やっていく、そうした精神を非常に尊重してありまして、いまだに十勝の、帯広の開拓の祖である、この「晩成社」の精神に薫陶を受けて、大事にしていく人が多い地域だと思っております。この「晩成社」の精神が、今の地域にとっても、非常に財産になっているのではないかと思います。

それから、「マルセイバターサンド」という六花亭さんのお土産のお菓子がありますけれども、これもマル成は「晩成社」の「成」です。このデザインは「晩成社」がつくったバターです。バターを樽に詰めて、出荷する、そのときの樽の側面にあった包装用のデザイン、これをそのまま今のお菓子のデザイン、パッケージに使っているというわけです。

それで、歴史はそうですけども、現状の産業は畜産業を含む農業が主産業になっています。大体、こういう畑作物と、牛乳と、それから肉の畜産です。これが、畑作と畜産がちょうど半々となっているわけです。日本を代表する非常に大規模な農業地帯になっております。そして、それに関連した食品加工、製造業で言えば、食品加工業が7割を占めております。それにプラスして、農業を支援する農業機械、大規模な機械化農業ですから、そういう機械を製造するメーカー等が地元の主要な産業になっております。あとは、サービス業や工業です。

そのようなことで、これが畑作の中の四大作物と言われている小麦。それから、これは甜菜、ビートですね、サトウダイコンです。砂糖をつくります。それから、じゃがいもですね、でん粉なり生食用なり加工用なり。それから、豆類、十勝小豆に代表されます。また最近は、長芋等の野菜類も大きくウエイトを伸ばしてきています。単に生食用で、こういう原料で出荷する

のが多かったんですけれども、付加価値を高めてから出荷する、あるいは地元で加工度を高めていこうということで、今、努力をしているところであります。

それから、その加工度を高めるということでは、「じゃがりこ」というカルビーのスナックがありますけれども、この「じゃがりこ」の工場が帯広にあります。それから、例えば、これは酢ですね。「ながいも酢」となっていますけれども、機能性の成分が非常に多いということで、新しく開発されました。それから、これは「とうふくん」となっていますけれども、豆腐の薫製です。それから、これがさっき言った農機具、こういうハーベスターとかの地場の産業ということでもあります。

それから、帯広市の気候とか自然環境になりますけれども、スライドに「とち晴れ」と書いてあります。これは、帯広市は太平洋側にありまして、これは日照時間の絵ですけれども、日本でも日照時間が一番長いということで、1年間で2,100時間強の日照時間です。非常に気候は寒くて、平均気温が7度ぐらいです。それと、天気がいいということで、秋から冬にかけては、こういう青空が広がります。スライドの写真は秋ですけれども、冬になると、これは真っ白な雪になりますので、青い空、白い土地、畑ですね。そして、山が見える。ということで、寒いですが、非常に明るい冬です。

それから、日高山脈や大雪から流れてくる水があり、水が非常に豊かなところです。水道のおいしい都市に選ばれております。それで、昨年12月に、G8の水と衛生に関する専門家会合を帯広で開いていただきまして、G8、それからEU、アフリカ関係が対象になっていますので、アフリカの国際機関等の専門家が集まって、水と衛生についていろいろ議論していただきました。

次に、帯広市環境保全の取組ですが、従来やってきたことはいっぱいあるのですけれども、条例としてきちんとしたのは平成9年であります。以後ずっと、基本計画から、ごみ、それからエコオフィス、新エネ、省エネ、グリーン、緑ですね、バイオマス関係、コンパクトシティ、いろいろな計画に従ってやっています。

帯広市の取組のうち、帯広の都市計画の関係で言えば、環境保全と言えればいいのかわかりませんが、もちろん、「帯広の森」というプロジェクトが古くから行われています。昭和50年から事業が始まったのですけれども、構想は昭和40年代からありました。都市計画公園であります。市民の皆さんの手で森をつくって、市街地を取り囲んでいこうということですね。

これは帯広市の市街地ですけれども、十勝川本川、それから第1支川の札内川河川緑地、それと結んで、緑の回廊をつくって、扇形に市街地を区切っていこう。あとは畑です。そういう

ことでやりました。市街地全体は4,500ヘクタールから5,000ヘクタール弱ありますけれども、それ以上は外に行かない。約20万人がここで住めるでしょう。20万人というのが大体1人の首長の目が行き届く限度じゃないかという発想だったということです。

その事業が営々と続いておりまして、三十数年になります。面積は406ヘクタールですけれども、この公園の中には入っていない緑地等がたくさんありますので、そういうのを連携すると、きちんとしたグリーンで囲まれるというプロジェクトです。市民の皆さんが三十数年にわたって植樹、それから育樹を行ってまいりまして、いろんなグループがこの森で活動しているということでありまして。これが帯広の都市計画、それから環境の意識づけ、それから市民協働のまちづくりの原点だと思っています。これをずっと引き継いで、これを原点にして、今、帯広市が環境保全関係に取り組んでいるということです。

それから、お話ししましたように、農業中心に林業、水産業の第1次産業がこの十勝地域全体の基盤をなす基幹産業ですので、そこからバイオマスがたくさん出てきまして、バイオマス資源がたくさんあります。木質のバイオや、大きなものは農業、畑作関係から出てくる野菜の残渣とか、加工残渣とか、そういうものです。

それから、畜産関係で糞尿が出ます。人口35万人と言いましたけれども、牛は肉牛、乳牛、合わせて40万頭ほどいます。そこから出てくる糞尿が年間400万トンから500万トン。これが毎年出てきます。これをいかに資源として有用に資源化していくかというのが大きなテーマになっているんです。その他のバイオマスでは、回収したてんぷら油をBDF化するのが、今、事業化が進んでいます。市民の皆さんに協力していただいて、スーパー、ガソリンスタンド、バスの車内で回収しながら、サイクルを回していっているということが進んでいます。

それから、ごみです。今、ごみのリサイクルも進めているんですけれども、リサイクル率は30%で余りで高くはない。北海道内では非常に高いほうですけれども、もっともっと上げていきたいと思っております。

それから、一般廃棄物の処理センターの「くりりんセンター」でごみ発電を行ってまして、発電量は約7,000キロワットです。北海道電力に売電するんですけれども、売電収入が1億3,000万円ぐらいです。これで全部使ったほかに、1億3,000万円の売電収入があるということで、ごみのサーマルリサイクルも進めているということです。

それから、民間とか大学でもいろんな取組が進んでいます。帯広には帯広畜産大学という国立大学法人があります。畜産、農業関係、獣医関係、食の安全・安心とか、そういう関係の専門の大学です。この分野では、今、世界的に非常に注目を浴びている大学です。

それで、おもしろいことをご紹介しますと、家畜のげっぷ、40万頭の家畜といますと、反芻動物の牛がげっぷを出すんです。げっぷにはメタンガスが含まれていまして、メタンガスは炭酸ガス以上に温室効果を持っています。単位当たりでいうと、炭酸ガスの23倍の温室効果を出すと言われていています。毎日げっぷを出すので、これを何とか抑制しなきゃならない。これが帯広らしいといえば帯広らしい研究でして、メタンガスを抑制する研究も進んでいます。家畜のえさに乳酸菌酵母を加えたりしてやると、げっぷの中に含まれるメタンガスが9割ぐらい減るとかといういろんな研究、こんな独特な研究です。

それから、寒いですから、雪氷エネルギー、冷熱を利用しようということが進んでいます。冬は外気に水をさらしておくと、氷がただでできます。その氷のエネルギーを夏の空調に利用しようということです。省エネができます。カーリングってご存じだと思いますけれども、これで1年間、カーリングができる屋内カーリング場が最近できました。200トンの氷を冬の間ここでつくりまして、それで夏の間、室内のエアコン、氷とか、全部やっていくと、維持費が非常に安く上がる。省エネですね。食料品の貯蔵にも使えるということで、これは民間の農機具会社が自前でやっている。農機具の製造会社ですけれども、そういう方面にも進出してきているという、地場の資本です。そんなことで、日本で本格的な屋内の年間使えるカーリング場が初めてできたという感じです。

次に、環境モデル都市ということです。去年、帯広市が環境モデル都市に選定されましたけれども、六つのうちの一つでした。今度、飯田市さんをはじめ7つ追加になりまして、13になっています。それぞれの都市で、いろんな地域の特性を生かして、いろんな環境施策を進められる。それを先導的に実施して行って、他の地域なり、或いは世界に発信していこうというのが眼目です。帯広市の特徴は何なのかといますと、先ほど来お話していますように、田園型環境モデル都市ということです。そういう周囲の地域の、地場の基幹産業であります農業、第1次産業をベースに置いた環境施策、低炭素社会をいろいろつくっていこうということです。それがベースになっているということで、田園環境モデル都市とつけさせていただいております。

このような住・緑・まちづくり、これが都市計画と密接に関係してきます。それから、これは農業、食料関係。農業関係ですね。先ほど言った畜産関係を環境配慮型に変えていくという、そして食の安心・安全にも繋げていこうということです。それから、3番目は創資源・創エネ。先ほど申し上げました家畜の糞尿、これも資源として大いに逆に生かしていこうということです。エネルギー、これは新エネルギーのものです。それから、これは中心街の活性化、コンパ

クトシティーとかの感じになります。それから、エコな暮らしということで、これは市民の意識の問題になってきますけれども、市民全体でいろんな、エコドライブとか、それも含めまして、意識改革を進めていこうということになります。帯広市で年間約138万トンもCO<sub>2</sub>が排出されますけれども、それを2030年までに30%減、2050年までに50%減という目標になっています。

そこで、帯広市で排出される138万トンのCO<sub>2</sub>の内訳を見ますと、これは北海道全体の特徴にやや近いと思うのですが、特に帯広市は目立つんですけれども、民生部門が半分の50%です。そして、運輸部門、これが30%。産業部門は2割弱という感じですが。従いまして1人当たり8トンですけれども、民生部門と運輸部門の大きなCO<sub>2</sub>の削減については手当てが大事ななど思っています。

それで、5つ目標がありましたけれども、その代表的なものを少しずつ拾ってみますと、1番目は、住・緑・まちづくりですけれども、エコタウンの造成というのが一つ入っています。帯広市の市街地から工業地帯を挟んで十勝川の向こう側に、飛び地みたいな形で帯広市域がございます。ここは160町歩ぐらいあるんですけれども、ここをエコタウンという形で、リサイクル施設あるいはバイオマス関係、新エネルギー施設の立地誘導を進めていこうということで、今、いろんな廃棄物関係の施設がここに集約しつつあります。

それから、食と農については、土、農業、畑作のほうですけれども、トラクターでどんどん耕して、畑に作物を植えますが、今、あまり掘り起こす必要はないのではないかとと言われております。というのは、そのほうが収量も落ちないし、丈夫な作物が育つという研究もあります。それをちょっと研究してみようということです。トラクターの燃料は削減できますし、土の中に貯留される炭素の量が増えてくるので、低炭素型社会に向いているということで研究を進めておりまして、200ヘクタールぐらい、この実験をやっています。

それから、耕畜連携では、糞尿堆肥、良質な堆肥にして返していくということも、当然、やっています。それから、衛星を使いまして、土壌分析を行っております。どの土壌に、どれだけ、いつ、どういう肥料が必要かというのをきっちり図面上で落としとしていって、適正な農薬の散布或いは肥料の施肥を進めています。この関係では、先ほど言いました家畜糞尿の処理も、この中の非常に大きな項目になってくると思っています。

このような農業関係の取組を国内の他の地域に波及させていくということは当然であります。それにプラスして、農業は世界中でやっているわけです。畜産もです。世界中に発信をしていかなきゃならないんじゃないかという意識を私どもも持っていて、幸いなことに、帯広市に

はJICAの研修センターがあります。全国12カ所ぐらいあると思いますけれども、そのうちの 하나가帯広市にあります。こういう地方都市では帯広だけだと思います。多くの研修コースが用意されていますが、都市計画のコースもあるんですけども、農業関係のコースがあります。環境配慮型農業とか水の関係とか、いろんなもので、今、外国からの研修生が、特に途上国ですが、毎年50カ国から200名ぐらい来ています。既にそういう現場がありますので、そこと連携して、「環境モデル都市おびひろ」の取組を海外にも広めていくということで、今、JICAともいろいろ検討している最中です。

それから、創資源・創エネとなっていますけれども、バイオマスを資源として活用しようという話であります。牛糞、堆肥、畜産廃棄物、それから木材からペレット。牛糞はペレットにもなります。木質ペレットも当然やっていますけれども、牛糞からもペレットができるんです。ちょっとカロリーは低いですが、全く同じような使い方ができます。今、実験的な企業が事業化しています。それから、飼料が随分高騰しましたので、勢いがついてきたんですけども、食品の加工残渣、野菜の選果の残渣等をエコフィード、家畜のえさに大いに活用することも積極的に進めています。

それから、クリーンエネルギーということで、暖房用燃料の天然ガスへの転換等いろんなこともやっています。それから、公共施設にどんどん太陽光発電パネルを導入しています。

注目すべきはやはりバイオマスです。今、大きなバイオマスエネルギーに関係するものと言えば、バイオエタノールです。これは十勝の清水町で1万5,000キロリットルのプラントが、今年の夏から動き出します。そして、バイオガスです。メタンガス、メタンを発酵させ、発電をします。今、十勝管内で10カ所ちょっと動いています。さらに、そのメタンガスで発電したその残渣、液肥が最後に残るんですけども、この消化液からアンモニアを取り出して、そのアンモニアからさらに水素を取り出していこうと。水素です、水素燃料。そういう研究は実証モデルの研究が畜産大学を中心に始まっています。

そんなことで、バイオマスは非常に豊かなところですので、これを有効に使うと木質ペレットも含めて、バイオエタノール、バイオガス、水素、それから水力発電も結構とれます。そういうことでいくと、十勝エリアを考えれば、人口35万人ですけども、いざというときは、エネルギーのかなりの部分は自給できるんじゃないかと、そういうことも発想に入ってきて、それに向かって今、一生懸命やっています。

それから、これは賑わうまち、中心市街地の活性化につきましては、先ほど申し上げましたように、既存の帯広市街は「帯広の森」で囲んで、これ以上は外に行かない政策をずっと進め

てきましたので、帯広版のコンパクトシティという話をしています。それで、もう大体、大まかな都市の基盤は、骨格部分というか、大筋肉まではでき上がってきましたので、今度はまちをつくるというよりもでき上がったもの、でき上がりつつあるものを有効に使っていく、育てていく、さらにいい育ち方をさせたいということで、いわゆる「まち育て」という意識で進めています。ご多聞に漏れず、中心市街地は非常に空洞化が進んでいますが、最近、中心市街地に高齢者住宅とか市営住宅を集中させてきて、これまで人口が右肩下がりだったんですけども、少し増加を始めています。再開発をやっていくうちでも、そういうプロジェクトを何件か動かしたいということで進んでおります。

それから、エコな暮らしにつきましては、先ほど、飯田市長さんからもお話しがありましたけれども、これは私ども、これからなんですけれども環境基金といいますか、エネルギー基金を市民の皆さんと一緒につくって、これを太陽光導入促進に使うということになっています。これ以外にも環境政策にいろいろ使えると思いますけれども、企業や団体から寄附をいただいて、原資にする。そして、それで太陽光発電とか、いろんなものを導入して、それによって出てきた収益をさらにこの基金に入れてもらうということで回しています。一時的な寄附じゃなくて、永続的にお金が入ってくるシステムにしていく必要があると考えています。

それで、今、排出量取引が試行的に始まるということですので、帯広市も早速取り組もうということでもあります。今、市役所の本庁舎、それから公共施設、生涯学習施設で、E S C O事業（Energy Service Company）に取り組んでいます。大規模な病院や大きな施設はあちこちでE S C O事業をやっていきますけれども、これは小規模なE S C O事業の例になると思います。私どものような地方の比較的小さな施設でも何とかやれないかということで、E S C O事業を導入しました。これによってCO<sub>2</sub>排出量が削減になりますので、その排出削減量が売れるんです。今、北海道電力と交渉しているんですけども、そのE S C O事業はまだ小さいのですが360トンぐらいの排出削減量が出るので、認証委員会で認証してもらって、その半分ぐらいを排出量取引で買ってもらえる見込みです。その収益も基金に入れて進めていければいいかなと思っています。今、交渉が進んでいまして、4月頃に大体成立しそうです。

こういう事業をどんどん進めていって、今、民家に1万戸、太陽光発電のパネルを設置したいということで、この計画を進めています。これはもちろん市からもいろんな助成をずっとやっています。国からの補助も復活しましたし、住宅関係では減税も入ってきますので、非常にメリットが出てくるので、これから今までより急速に進むと思います。要するに、先ほど言いましたように、太陽光発電による排出削減量は販売できますので、民家が一戸一戸が交渉を行

うのはなかなか大変ですが、これの設置に市の助成が入りますので、民家の削減量を全体で市がまとめれば、かなりの量になりますし、交渉もしやすいということで、何とかなるんじゃないかな、しなきゃならんと思っています。それから排出削減量を売ったことによる利益を基金に積み上げていって、サイクルを回したいと考えています。

これは今、盛んにいろんな地域でやられている市民運動です。これは企業、行政、大学だけでなく、やっぱり市民一人一人がこういう意識を持ってもらって、何かにつけて環境関係が話題にしてもらおう。そして実際の利益にもなるわけですから、そういうものを今、進めています。木質ペレットも市が助成をしてくださるぶん普及してきました。

最後に、ばんえい競馬ってご存じでしょうか。これは先ほど言いました「晩成社」の頃はトラクターがありませんので、トラクターの代わりに馬が動力になりました。今で言えば、トラクターや運搬用のトラックの代わりを全部この馬が果たしたんです。そういう意味では、もう一度、この馬が活躍するようにしてくれれば、炭酸ガスが出ないので、いいかなと思いますけれども、そういうわけにもいきませんので、こういう馬の記憶、北海道の歴史の記憶、馬の文化を忘れないようにしたいなということで、ただ、産業現場ではなかなか活躍の場がないものですから、競馬という形で保存しています。

そういうことで一生懸命やっており、ネットで全レースを中継していますので、ぜひ見ていただいて、馬券も買えます。何とかトントンで、競馬を運営できています。儲けることはないけれども、赤字を出したら、これまた自治体会計上、問題があるので、何とかトントンでということで今、やっています。

帯広は、都市型の環境モデルというよりは、いわゆる田園型といいますか、農業、畜産、それから林業、そういったものを低炭素型にしていくのが一つの大きな柱になっております。これは世界的にも圧倒的に途上国を中心にして、そういうところが多いものですから、そういうところのリーダーとして、発信していければいいなと思っております。先ほどもお話ししましたが、帯広畜産大学がありまして、非常に大きな力を出していただいております。まさに地域の特性を生かした取組となっております。一つ一つの中身は別にびっくりするような先進的なことはほとんどないんですけれども、地域全体としてうまく機能、有機的に連携をとっていける。そして、産業なり生活に密着したような形で地道にやっていく必要があるのかなと思っております。