

# エコタウン札幌計画

札幌ゼロ・エミッショングの創造

平成10年8月

札幌市

## 目 次

|  |    |
|--|----|
| . 環境と調和したまちづくりの基本構想.....                                   | 1  |
| - エコタウン札幌プランの展開とまちづくりの将来構想 -                               |    |
| 1 . 地域の現状 .....  | 1  |
| 2 . 資源循環型地域形成上の基本的な構想及びその独創性、先駆性 .....                     | 1  |
| 3 . 資源循環経済社会の構築の観点から廃棄物の発生抑制、適正処理、<br>資源有効利用上見込まれる効果 ..... | 4  |
| 4 . 対象となる地域 .....  | 9  |
| <br>札幌市リサイクル団地 .....                                       | 10 |
| <br>5 . エコタウン札幌計画の構成 .....                                 | 12 |
| . エコタウンさっぽろ推進事業 .....                                      | 13 |
| - エコタウンソフト支援事業 -   |    |
| 1 . 容器包装リサイクルのための分別収集 P R 事業 .....                         | 13 |
| 2 . 環境美化運動推進のための地域リーダー育成事業 .....                           | 14 |
| 3 . 札幌ごみ情報ネットワークの構築 .....                                  | 15 |
| <br>. エコタウンさっぽろプロジェクト事業 .....                              | 16 |
| - エコタウンハード事業 -   |    |
| 1 . 廃プラスチック油化事業 .....                                      | 17 |
| 2 . 廃ペットボトルフレーク・シート化事業 .....                               | 21 |
| 3 . 生木廃材等活性炭再商品化事業 .....                                   | 24 |
| <br>廃棄物処理施設等配置図 .....                                      | 26 |
| 札幌市リサイクル団地施設配置計画図 .....                                    | 27 |

## . 環境と調和したまちづくりの基本構想

### “ エコタウン札幌プランの展開とまちづくりの将来構想 ”

#### 1 . 地域の現状

札幌市は、わが国の北の拠点都市として、また北海道の政治・経済・文化の中心都市として大きな役割を担っている。中枢都市に必要とされる多くの機能が集積し、都市基盤の整備水準もきわめて高い。また、札幌の持つ都市イメージ的好感度も高く、そのため仕事を求め、また就学を目的に多くの人々が札幌に集中してきた。人口は180万人を超え、周辺の市町村を合わせた道央圏では、北海道全体の4割強を占める約230万人規模の都市圏が形成されている。

札幌市はまた、北方圏の拠点都市としての重要な役割も担っている。昭和57年に本市が提唱して始まった北方都市市長会議（事務局・札幌市）は、積雪寒冷地に位置する世界の諸都市が、住みよい都市づくりに向けて相互に知恵を出し努力を積み重ねてきており、平成9年8月には国連経済社会理事会に登録されるN G Oの承認を受けるなど、その活動は高い評価を得ている。

同市長会議では廃棄物問題も重要な活動テーマとなっており、「持続可能な北方都市のための廃棄物減量とリサイクル小委員会」を設けて、2000年にスウェーデンのルレオ市で開かれる第9回市長会議での最終報告に向け、活発な活動が行われている。

#### 2 . 資源循環型地域形成上の基本的な構想 及びその独創性、先駆性

札幌市が21世紀においても引き続き重要な役割を果たしていくためには、新たな時代の要請に基づいた都市課題、特に環境対策を重点に据えたまちづくりが必要である。そのため、現在、第4次長期総合計画の策定に取り組んでいるところであり、本年2月には長期的なまちづくりの指針となる札幌市基本構想の策定を行った。

さらに、廃棄物の減量と資源リサイクルを中心とした環境低負荷型社会の構築が早急に求められていることから、本年7月に札幌市環境基本計画をスタートし、また、今後の廃棄物処理の方向を決める札幌市一般廃棄物処理基本計画の改定に着手している。

エコタウン札幌計画は、このような環境と調和したまちづくりをゼロ・エミッショնを基軸として具体化するための、重要なアクションプランである。

## 札幌市基本構想

札幌市は、平成10年2月25日に札幌市基本構想を改定し、平成32年（西暦2020年）を目標とするまちづくりの方向を定めた。

### 都市像

#### 1. 北方圏の拠点都市

札幌市が国際平和、人権、地球環境問題に関するとりくみなど、世界の都市の一員としての責任と役割を分担しながら北海道の発展に中心的な役割を果たしていくために、政治、経済、技術、文化などさまざまな分野における創造的な都市活動と国際交流を活性化し、北の拠点都市としての機能を強化していく。

#### 2. 新しい時代に対応した生活都市

札幌市が、生活都市としての機能と魅力を高めていくため、安全で安心できる暮らしの確保を図った上で、自然と調和したまちづくりや個性ある地域づくりなど、市民の参加による愛着心の持てるまちづくりを進めるとともに、環境への負荷の低減に努めながら都市機能の高度化や力強い産業の育成を進め、活力ある都市活動を維持する。

### 環境と調和したまちづくりの基本的な考え方

#### 活力ある都市活動の維持・創出

地球環境への負荷の低減に努めながら、都市の活力を維持し高めていくためには、知識集約型の産業の振興など新たな価値を生み出す創造的な都市活動を維持・創出していく必要がある。

環境負荷の低減は、都市が持続的に発展するための必須の条件であることから、資源循環のシステムを整備するとともに、エネルギーの有効利用などエネルギー効率の高い都市づくりを進める。また、市民や企業の環境保全に対する意識の高揚と環境に配慮した活動の定着を図り、環境低負荷型社会の構築を進める。

## 札幌市環境基本計画

札幌市環境基本計画は、国の環境基本法、及び同法に基づく環境基本計画を受け、平成7年12月に制定した札幌市環境基本条例に基づき、本市の環境審議会の審議を経て本年7月に策定したものである。

### 札幌が目指す環境都市像

1. 環境文化都市の実現
2. 循環型都市の実現
3. 共生型都市の実現

### 環境都市づくりへの4つの創造

1. 環境保全型の生活文化の創造
2. 北方都市型の環境技術・環境産業の創造
3. 自然環境の保全と水と緑のネットワークの創造
4. 環境低負荷型の都市システムの創造

## 新・札幌市一般廃棄物処理基本計画

一般廃棄物処理基本計画は、廃棄物処理法に基づいて市町村に策定が義務付けられるものである。この計画は、廃棄物の排出抑制や適正処理の方策など、一般廃棄物を管理する事項を定めるものであり、現在の本市の計画は、平成5年度に策定したものである。

この間、廃棄物処理をめぐる制度や社会状況は大きく変化をしており、新たな取り組みと目標を定める必要が生じたことから、平成11年度の完成に向けて計画の改定に取り組んでおり、エコタウン札幌計画と緊密な関係を持った計画となる。

### 検討内容

1. ごみ減量・リサイクル
  - 発生抑制・減量・リサイクルの推進
  - 新たな地域体制の取り組み
2. 適正処理の確保
  - 広域処理を視野に入れたシステム構築
3. 産業廃棄物
  - 産業廃棄物処理の公共関与のあり方
4. 事業効率化・コスト負担
  - 事業の効率化・行政コストの軽減化
  - 適正な処理コストの負担

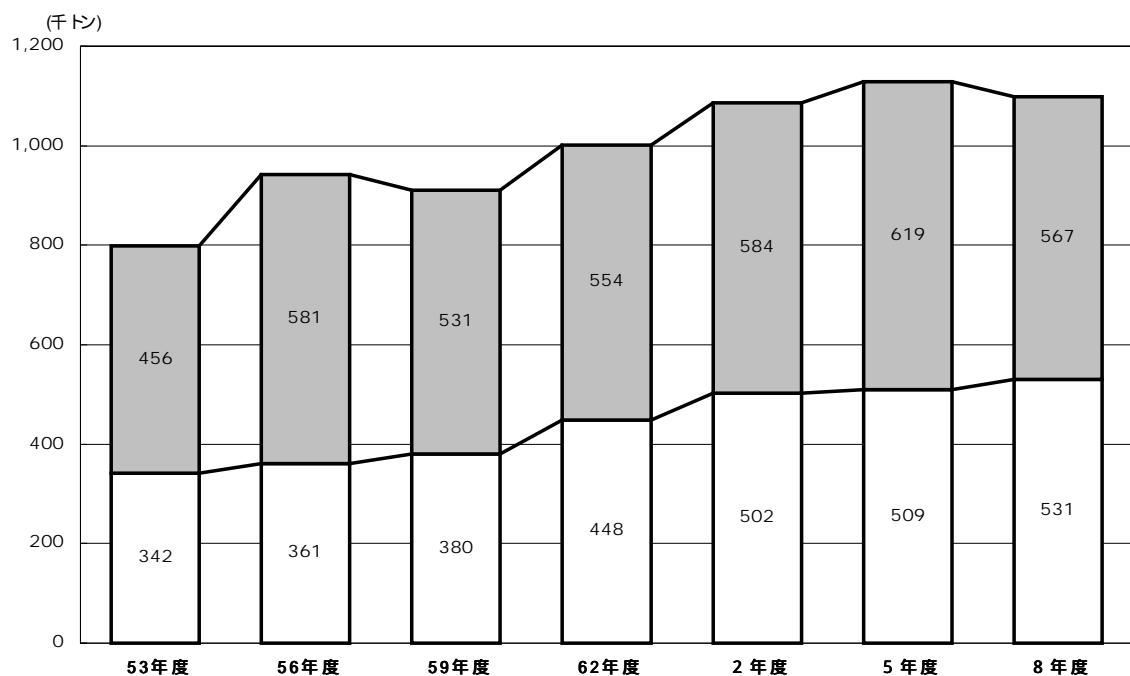
3. 資源循環経済社会の構築の観点から廃棄物の発生抑制、適正処理、資源の有効利用上見込まれる効果

(1) 廃棄物をめぐる札幌市の現状

札幌市は第三次産業に特化した産業構造を持つ典型的な消費都市であり、人口の増加とともに廃棄物も年々増加の一途をたどり、現在では毎年、家庭系が約50万トン、事業系のものが約50～60万トン、合わせて100万トンを超える一般廃棄物と、建設系廃棄物をはじめとした約300万トンの産業廃棄物が排出されている。

このため、埋立て地の逼迫やごみ処理に伴う生活環境への影響の懸念、さらには広域的に移動する産業廃棄物の処理をめぐって周辺市町村民の反感を招くなど、ごみ問題は本市にとって大きな都市行政課題となっている。

表1 札幌市におけるごみ量の推移



□事業系ごみ  
□家庭ごみ

## ( 2 ) 札幌市におけるリサイクル事業の取り組み

札幌市が処理しているごみの特徴として、他の大都市と比べて事業系ごみ、特に建設系のごみの割合が高いことがあげられる。これらのごみは一般廃棄物を含めて、資源

としての有効活用を図るとともに埋立地の延命化を図る必要から、本市では他都市と比べても極めて積極的に、次のようなリサイクル事業を実施してきた。

### 廃木材チップ化事業

昭和 63 年から建築現場や木工場から発生する木くずのマテリアル利用をめざし、パーティクルボード（合板材）の原料とするため、チップ工場を建設してリサイクルに取り組んでいる。

|        |               |
|--------|---------------|
| 処理能力   | 約 10000 t / 年 |
| チップ生産量 | 約 6000 t / 年  |
| 竣工年月   | 昭和 63 年 3 月   |

### 固形燃料（ R D F ）化事業

ごみの適正処理に加えて、省資源、省エネルギーを推進しようと、平成 2 年から全国に先駆けて事業系ごみを生かした固形燃料化事業に取り組んだ。本市の生産規模は、現在においてもわが国最大級のものである。

|                                     |
|-------------------------------------|
| 生産された固形燃料は、本市中心部の地域暖房や製紙工場で活用されている。 |
| 処理能力 約 50000 t / 年                  |
| R D F 生産量 約 25000 t / 年             |
| カロリー 約 4500kcal / kg                |
| 竣工年月 平成 2 年 3 月                     |

### あきびん・あき缶リサイクル事業

あきびんやあき缶のリサイクルを進めるために、スーパーマーケットや小学校、児童会館に回収ボックスを設置し、市民にリサイクルの協力を呼びかけている。平成 10 年 10 月からは、全市域でペットボトルを含めた資源物収集を始めることから、これまで以上に収集量の増加が見込まれ、埋立地の延命化と資源リサイクルの推進が図られる予定である。

|            |                    |
|------------|--------------------|
| あきびんポスト設置数 | 197 基（昭和 63 年から実施） |
| あき缶ポスト設置数  | 232 基（平成 3 年から実施）  |



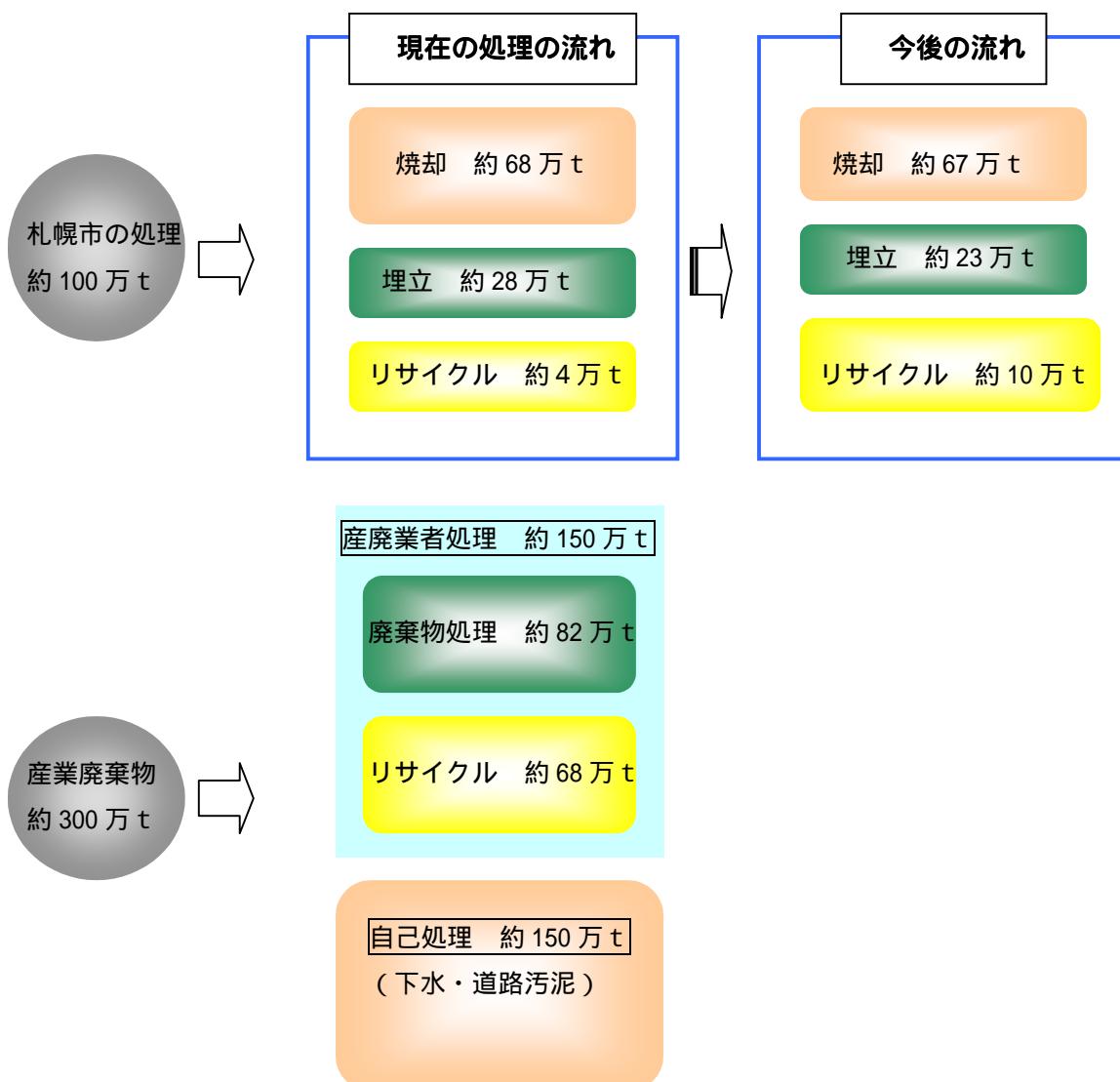
## (3) エコタウン事業の実施によって見込まれる効果

エコタウン札幌計画では、廃プラスチックの油化事業、廃ペットボトルのリサイクル事業、生木廃材等の活性炭化事業を予定しているが(各事業の詳細は、「エコタウンさっぽろプロジェクト事業」に記述)すでに立地している公共、民間の各廃棄物処理施設、リサイクル事業施設とともに、エコタウン事業の実施によって、これまでのごみ処理の流れを一段と資源循環を促進す

るものに変えていく効果が期待される。

また、ゼロ・エミッションへ向けた取り組みの推進によって、埋立地の延命化、焼却処理する廃棄物の減量化により、大気や周辺環境への負荷を軽減させていくことが確実である。

エコタウン事業の実施を含めた今後のごみ処理の流れと効果の見通しは、次のとおりである。



## (4) ごみ焼却と余熱利用(サーマルリサイクル)

今後のごみ処理の流れにおいて、本市が処理する年間約100万トンのごみのうち、リサイクル可能なごみ量は10%、10万トンである。従来と比較した効果は焼却量で1万トン、埋立量で5万トンの減量効果を生むが、全体の処理量から見るとまだまだ低位の水準である。

その大きな要因は、焼却処理をしているごみの38%（重量構成比）を占める厨芥ごみと24%を占める紙ごみ、合わせて62%のごみの減量・リサイクルが容易に進まないためである。

しかしながら、本市は熱需要の大きい積雪寒冷地であることから、従来からごみの焼却過程で発生する膨大な熱エネルギーを

積極的に利用するサーマルリサイクルの取り組みを行ってきた。現在、本市では5つの清掃工場が稼動中であるが、発生熱量の50%を回収してさまざまな余熱利用を図っており、これを含めリサイクル量は全体の44%、44万トンとみなすことができる。

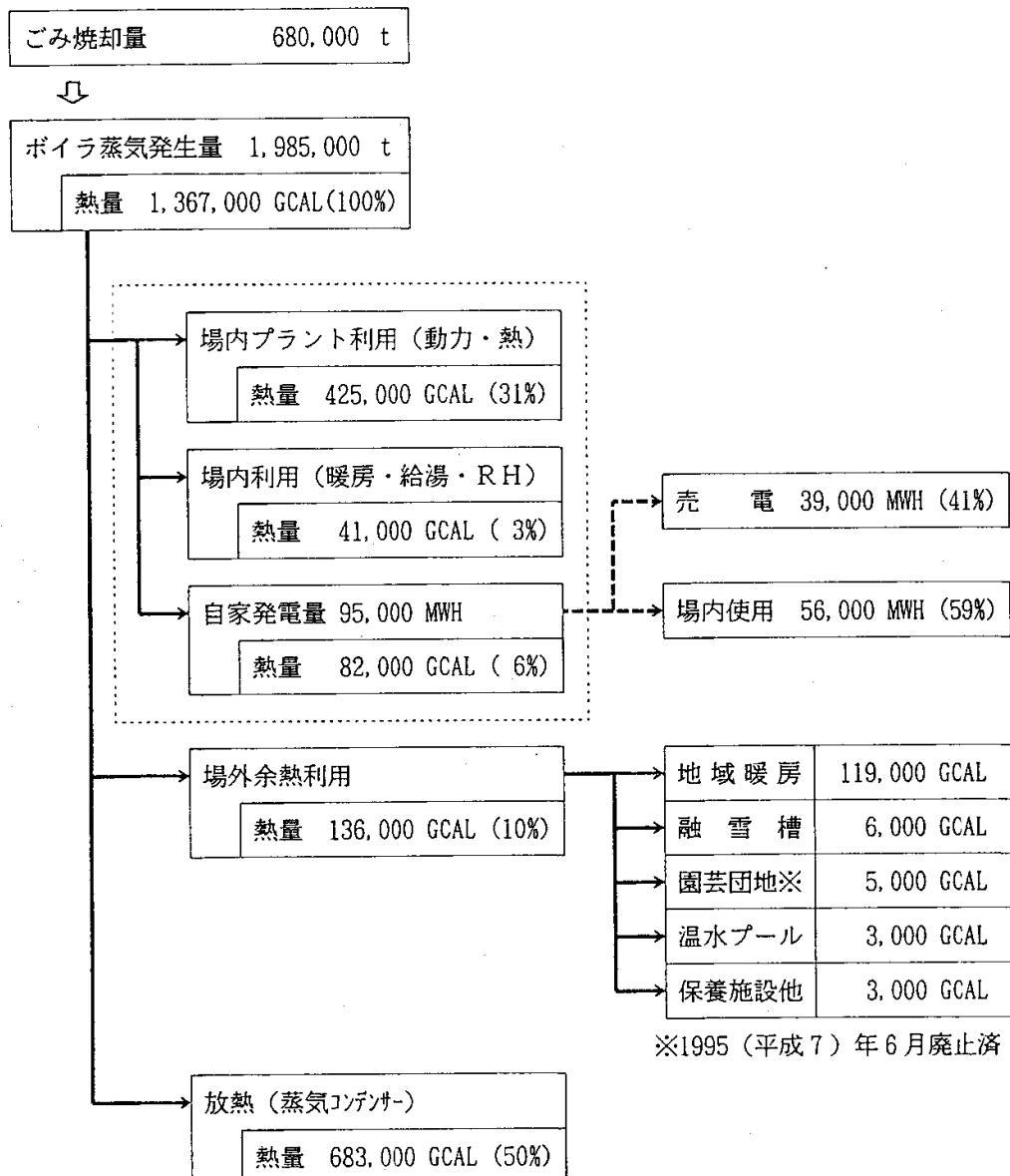
今後については、現在東米里地区に平成14年度中の完成を目指して建設中の新たな清掃工場において、3万kwhの発電設備を備えた余熱利用を図る計画であり、熱回収率はさらに55%まで高まり、一層サーマルリサイクルの推進体制が整備される予定である。

各工場の余熱利用の内容は下記のとおりである。

## 清掃工場別の余熱利用状況

| 工場（竣工年度）   | 余 熱 利 用              |  |
|--|----------------------|--|
| 名称及び処理能力   | 自家発電                 | 外部余熱利用施設（竣工年度）   |
| ①発寒第二工場(1971)<br>処理能力 300t/日<br>②発寒清掃工場(1992)<br>処理能力 600t/日 | 110KW×1<br>4,690KW×1 | ・市民温水プール(1974)<br>・工業団地事務所(1974)<br>・市内除雪の融雪槽(1995)                                  |
| ③厚別清掃工場(1974)<br>処理能力 600t/日                                 | 1,400KW×1            | ・地域暖房(1974)（暖房、冷房、給湯）<br>対象面積： 49ha<br>住宅戸数： 6,500戸<br>ビル他： 46棟<br>・市民温水プール(1976)    |
| ④篠路清掃工場(1980)<br>処理能力 600t/日                                 | 4,800KW×1            | ・都市型農業園芸団地(1982～※1995)<br>面積： 750m <sup>2</sup> ×43棟<br>※農業経営不振により現在は廃止、今後、融雪槽設置を計画中 |
| ⑤駒岡清掃工場(1985)<br>処理能力 600t/日                                 | 2,480KW×2            | ・地域暖房<br>対象面積： 13ha<br>住宅戸数： 1,900戸<br>ビル他： 10棟<br>・老人保養センター                         |

## 用途別余熱エネルギー利用の状況

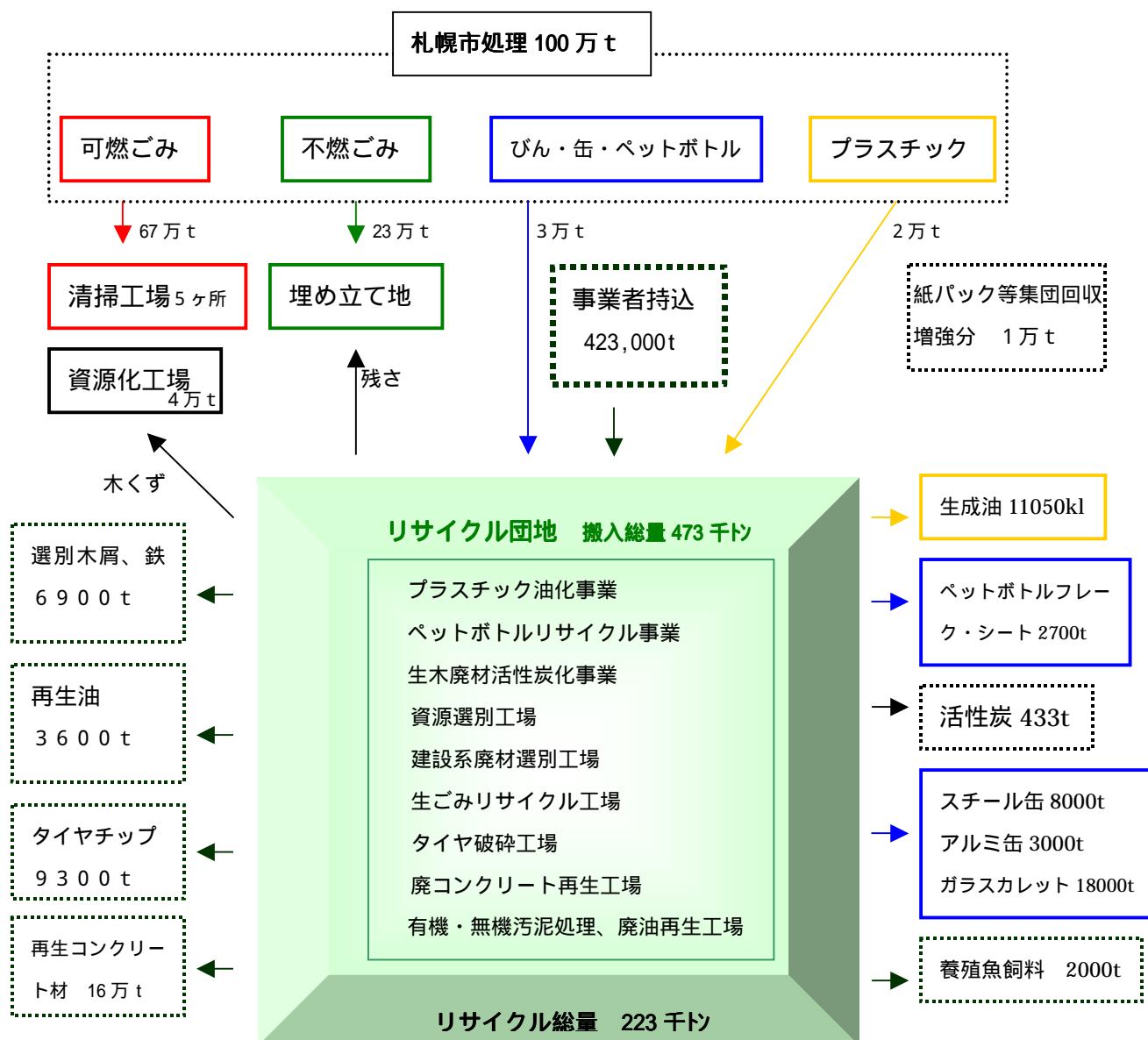


#### 4. 対象となる地域

エコタウン札幌計画は、すでに札幌市内に整備されている廃棄物処理施設及びリサイクル関係施設と連携を図りつつ、機能と役割を分担しながら札幌ゼロ・エミッショングの創造を図っていくものであるが、当計画の中核となる施設整備事業は、すべて札

幌市リサイクル団地において行われる。

したがって、エコタウン札幌計画の対象地域は、札幌市リサイクル団地とする。対象地域を中心とした各施設との関係は、次のとおりである。



注： → はエコタウン事業、 ↔ は既存施設

## 札幌市リサイクル団地

### 全国で初めての廃棄物リサイクル事業群団地

札幌市がリサイクル団地を造成することになった平成3年当時の背景は、全国的な埋立地の不足の問題が札幌市においても深刻な行政課題となっており、特に、民間の処理施設は周辺住民の反対や各種の法規制などにより、新たな立地が困難な状況にあった。

また、限りある資源を有効に活用することが、地球環境の保護という観点からも要

請されてきたことにより、廃棄物のリサイクルを推進する事業群の整備に取り組むことにしたのである。

リサイクル関連事業をこのような規模で一団地に集約し、都市圏全体の資源リサイクルに取り組むための基盤整備を行ったのは札幌市が初めてのことであり、エコタウン計画による札幌ゼロ・エミッションの発信ゾーンである。

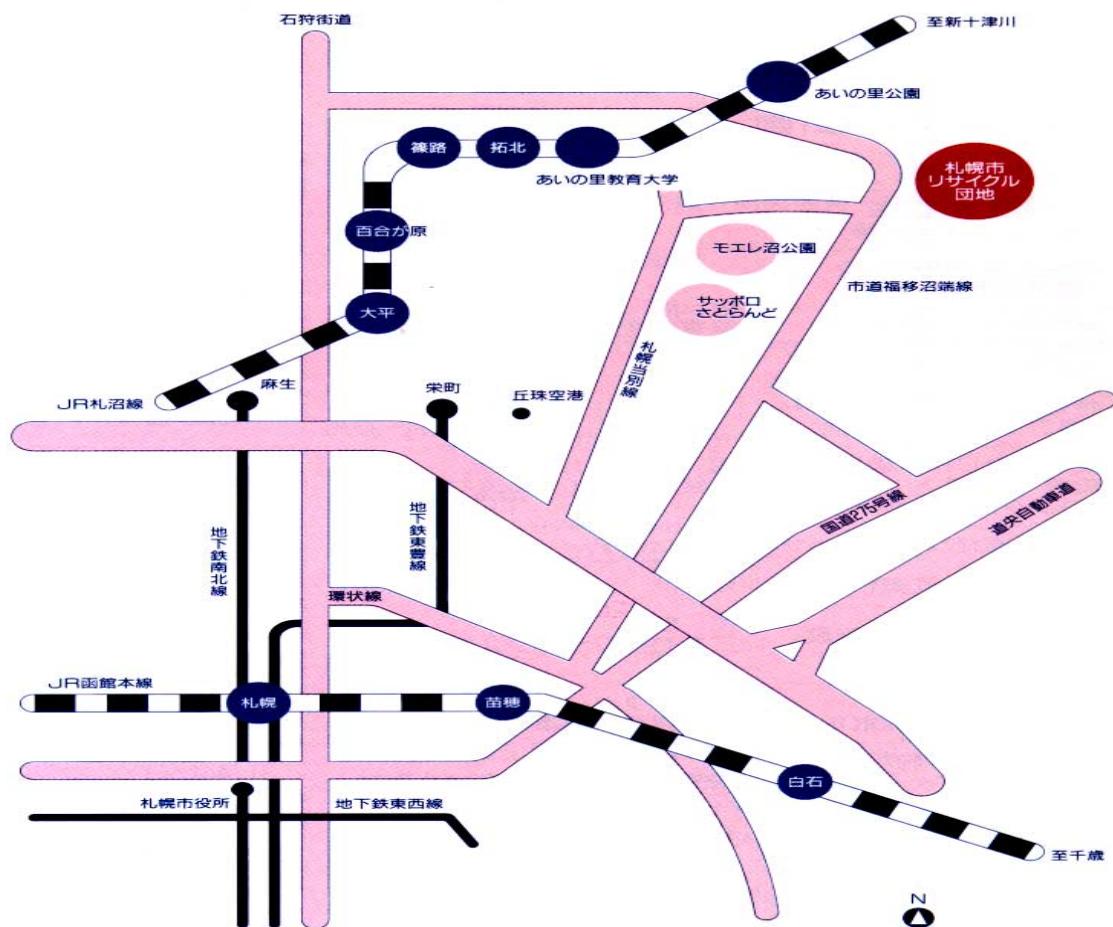
#### リサイクル団地の概要

|          |  |
|----------|--|
| 位 置      | 札幌市東区中沼町45番地（市街化調整区域、市中心部から約15km）  |
| 造成面積     | 23ha   |
| 造成期間     | 平成6年度～平成8年度  |
| 事業主体     | 札幌市  |
| 環境対策     | 市街化区域並みの環境基準を達成するため、環境影響評価を実施するとともに、参入企業にはその遵守を義務付け。   |
| 都市計画制限   | 産業廃棄物処理施設用地（一団地）として都市計画決定（平成6年3月）  |
| 9年度未立地事業 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・建設系混合廃棄物の選別施設</li> <li>・廃油再生処理</li> <li>・有機・無機汚泥処理</li> <li>・廃コンクリート再生処理施設</li> <li>・生ごみリサイクル施設</li> <li>・タイヤリサイクル施設（建設中）</li> </ul> |
| 賃貸方式事業用地 | リサイクル団地は分譲方式ではなく、賃貸方式による札幌市のリサイクル事業専用用地である。事業者の初期投資を軽減して、リサイクル関係企業の立地を促進しようというもので、全国的にもきわめて特色ある方式である。  |



札幌市リサイクル団地の全景

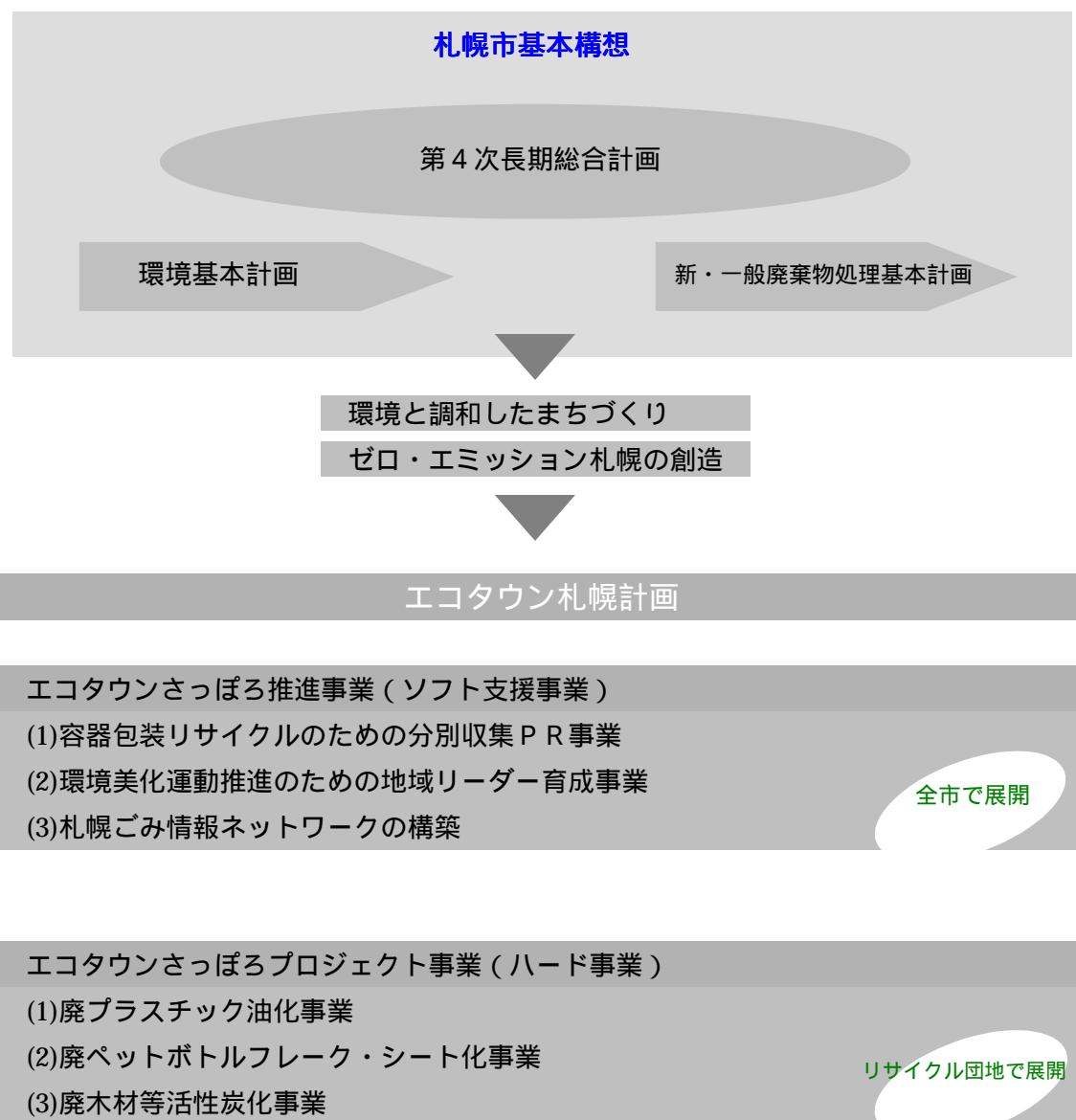
### 札幌市リサイクル団地の位置図



## 5. エコタウン札幌計画の構成

エコタウン札幌計画は、本市の長期計画、環境基本計画、及び一般廃棄物処理基本計画とともに「環境と調和したまちづくり」をめざして、ゼロ・エミッション札幌の創造を図っていくものである。

エコタウン札幌計画の中核となる各ハード事業は、本市が全国に先駆けて造成したリサイクル関係事業専用の工業事業用地、札幌リサイクル団地において展開し、札幌ゼロ・エミッションの中心ゾーンとしていく。



## . エコタウンさっぽろ推進事業

### エコタウンソフト支援事業

#### 1. 容器包装リサイクルのための分別収集 P R 事業

資源循環型社会の構築へ向けての第一歩として、資源の有効利用や埋立地の延命化を図るために、平成10年10月から容器包装リサイクル法に基づいた、びん・缶・ペットボトルの資源物収集を全市で実施する。

分別収集 P R 事業は、資源物収集を開始するに当たって、市民の分別排出への協力やりサイクル意識の向上を図り、資源循環型社会形成に向けた理解と積極的な参加を促すために、各種の P R 事業を通しその周知・啓発を行うものである。

さらに、今後は平成12年に全面施行される容器包装リサイクル法に対応すべく、新たな資源物収集への理解を深めるための P R 事業も積極的に進めていく予定である。

#### P R 事業の概要 平成10年4月～10月

- ・市内の連合町内会、単位町内会及び婦人団体等への説会（約1,500 団体程度実施予定）
- ・全市的なイベントや各区の区民まつりなどの各種行事におけるチラシの配付
- ・広報誌への掲載、パンフレットの全戸配付
- ・新聞広告、テレビ・ラジオスポット、地下鉄ポスターの掲示等
- ・収集車両への横断幕や収集作業員のTシャツ着用



P R 用 T シャツを着用した作業員



全戸配付用パンフレット →

## 2. 環境美化運動推進のための地域リーダー育成事業

本市は、清潔で住みよいまちづくりに向け環境美化の推進やごみ減量・リサイクルの推進を図るために、各区の町内会単位ごとに地域住民のリーダー的存在として、クリーンさっぽろ衛生推進員（約2,600名）をおいている。

これらの推進員に対し、資源循環型社会へ向けてのごみ減量・リサイクルへの取り組みを地域で進めてもらうために、年1回、ごみに関するタイムリーな話題を題材として、有識者等を招いた講演会や実践活動の発表会など、全市規模で研修会を開催している。

この研修会を通して、地域におけるリーダーの育成を図り、環境美化やごみ減量・リサイクルに向け、地域住民が一体となって取り組んでいく体制が形成されていくことを目的としている。

平成10年度の開催予定 平成10年11月7日

参加予定数 1,000名

会場 札幌市民会館



平成9年度クリーンさっぽろ推進員の全市研修会の状況

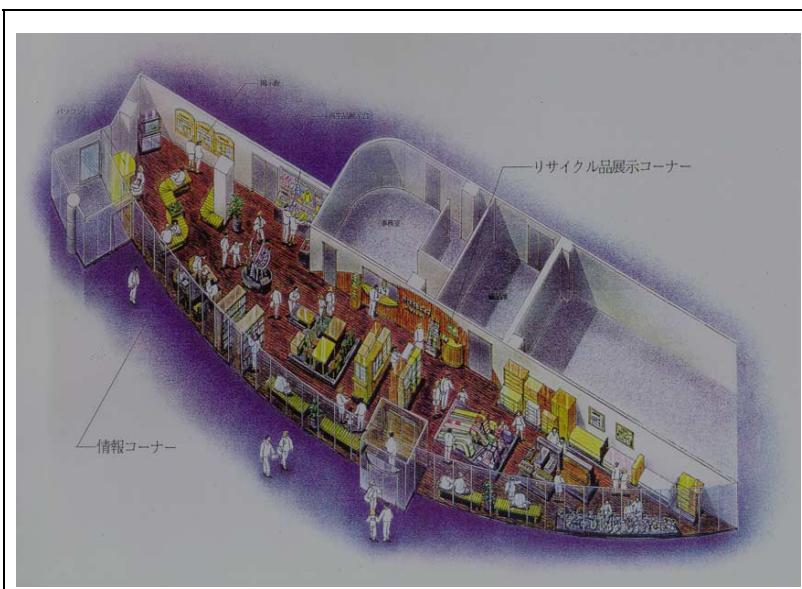
### 3. 札幌ごみ情報ネットワークの構築

インターネットを利用して、ごみの減量やリサイクルに取り組む市民への情報提供、あるいは、学校、職場、地域での特色ある取り組みの情報提供を受けて、それをまた広く市民に知らせていくような、ごみ情報ネットワークの整備に取り組む。

また、本市では、平成10年10月に本市の西部地区に、家具等の不用品の修理・再生・保管機能を持つリサイクルプラザ・工房施設がオープンする。また、平成12年にはリサイクルプラザ・展示・交流施設が、地下鉄ターミナル駅周辺にオープンする予定である。

このリサイクルプラザでは、単に常設の不用品交換の場としてだけではなく、リサイクル活動を行っている市民のリサイクルの活動拠点として、また、リサイクル情報の発信拠点として整備を進めている。

札幌リサイクルプラザ展示・交流施設完成予想図  
(平成12年完成予定)



札幌ごみ情報ネットワークイメージ

