

環境モデル都市提案書（様式1）

タイトル	“地球を守るプロジェクト” 北方圏都市札幌の挑戦	
提案団体	札幌市	人口: 1, 893, 547 人(平成 20 年 4 月 1 日現在)
担当者名及び連絡先	担当者の所属 札幌市環境局環境都市推進部推進課 氏 名 山田 直樹 電 話 番 号 011-211-2877 ファックス番号 011-218-5108 メールアドレス kan.suishin@city.sapporo.jp	
1 全体構想		
1-1 環境モデル都市としての位置づけ		
<p>札幌市は明瞭な四季や緑豊かな街並みと自然に恵まれた環境を有する一方、積雪寒冷という地域特性から、暖房用のエネルギー使用が多く、市が中心となって早くから都心部と郊外の住宅団地への大規模な地域熱供給の導入を進めるとともに、熱源として全国初の廃棄物熱利用の取組みを行ってきた。しかし、近年、家電品目の拡大、融雪設備の導入や冷房需要の増加等により家庭や業務系のエネルギー使用が増加しており、温室効果ガス削減への取組みが新たな課題となっている。また、本市は第三次産業の割合が非常に高いという産業構造を有し、民生家庭、民生業務、運輸部門で温室効果ガス排出量の9割を占める状況にあり、これらの増加により、札幌市全体の温室効果ガス排出量は増加傾向にある。</p> <p>こうしたことを背景に、札幌市では、地球温暖化対策を市政の最重要課題の一つとして位置づけ、2004年からCO₂削減アクションプログラムを進めると共に、自然エネルギーや都市廃熱の導入モデル事業などに取組んできたが、今年北海道で開催される北海道洞爺湖サミットを契機として、6月に「環境首都・札幌」宣言を行い、市民、事業者、行政が一体となって地球環境問題への取組みを進めていくこととしている。</p> <p>さらに北海道の中心として、研究機関や企業の集積を活かした技術開発や人材育成、近隣市町村と連携した情報発信などの役割を果たしていく考えである。京都議定書目標達成計画に示された「都市・地域構造や交通システムの抜本的な見直し、エネルギー消費主体間の連携等による社会経済システムの見直し」を具体化するにあたって、札幌市が、環境モデル都市として、コンパクトな市街地形成や公共交通機関の利便性向上と利用促進を図るなど、低炭素型の都市構造や社会システムの形成に向けて前進することは、同様な地域環境にある我が国の積雪寒冷地の諸都市はもとより、民生系の温室効果ガス排出量が増加している我が国、さらには北方圏をはじめとして世界各国における地球環境問題解決の取組みに大きな波及効果をもたらすことになると考える。</p>		
1-2 現状分析		
1-2-① 温室効果ガスの排出実態等	<p>●札幌市の地域全体から排出される二酸化炭素の排出量の現状</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2004年度の札幌市から排出される二酸化炭素の量は、1,139万t-CO₂であり、市民一人当たりの排出量は6.10t-CO₂/人である。 ・ 排出源の構成は、民生部門が多くを占めており、その内訳は家庭系が34.2%、業務系が29.9%となっている。次いで運輸部門が27.4%となっており、これらの部門が全体の排出量の91.5%を占めている。 ・ 京都議定書の基準年である1990年に対する二酸化炭素の排出量の増加率は全体で23.9%、一人当たりの排出量では10.9%の伸びとなっている。最も伸びた部門は民生部門（家庭系）であり、約3割の伸び率となっている。 <p>●先導的な取組み事例として期待される事象</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 民生部門、運輸部門の排出の大きい大都市における削減の先導的な取組みとなる。 ・ 道内や道外の寒冷地における都市での取組みにも汎用性を有しており、全国における同様の取組みの普及により温室効果ガスの大幅な削減が期待される。 ・ 市内、道内の恵まれた自然を活かしたバイオマスエネルギー活用による原単位改善が期待できる。 ・ 北方圏の拠点都市として、「世界冬の都市市長会議」会員都市をはじめ北方都市への波及が期待できる。 	

1-2-②	計画の名称及び策定期期	評 価
関係する既存の行政計画の評価	札幌市環境基本計画（2005年3月）	世界に誇れる環境の街「環境文化都市さっぽろ」の実現に向けて、二酸化炭素削減目標として市民一人あたり1990年比で2010年までに6%削減、2017年までに10%削減を掲げている。
	札幌市温暖化対策推進計画（改定版）（2007年3月）	環境基本計画に基づき二酸化炭素削減目標を市民一人あたり1990年比で2010年までに6%削減、2017年までに10%削減とし、すべての市民が“さっぽろエコ市民”となること、市民・事業者・行政等がパートナーシップを図りながら温暖化対策を進めること、率先的な取組みを世界に発信することを方針としている。
	一般廃棄物処理基本計画(2008年3月)	<p>焼却するごみの減量目標として、2004年度比で2017年度までに24万トン削減（約34%削減）し、清掃工場1カ所の廃止を目指すことを掲げている。</p> <p>家庭ごみについては人口の増加があるものの、ごみ処理量は横ばい傾向である。また、事業ごみについては減少傾向にあるが、他都市と比較すると減量の余地が残されている。こうした状況を踏まえ、新たに「スリムシティさっぽろ計画」を策定した。</p>
	緑の基本計画（1999年6月策定）	<p>公園緑地の面積及び市民一人あたり面積を1998年度に比べて2020年度までに、2倍にする目標を掲げている。</p> <p>公園緑地の確保のみならず、公共施設及び民有地の緑化等について、創意工夫を行いみどりのボリュームアップを図ること、良好なみどりの育成に向けて市民・企業・行政の協働による維持管理をさらに推進することなどの課題を踏まえ、現在の計画の改定作業を進めている。</p>

1-3 削減目標等

1-3-① 削減目標

環境モデル都市の展開にあたって想定している温室効果ガス削減のシナリオは以下のとおりである。

【都市の将来像（仮称）】

環境と文化が調和した北方圏の拠点都市「環境首都・札幌」

<達成した社会のイメージ>

- ・ 90 万世帯すべてがゼロエネルギー住宅へ
- ・ すべてのビルが省エネルギー設備導入へ
- ・ 地域のエネルギーが、太陽光発電、雪冷熱利用へ
- ・ 100 万台の自動車グリーンエネルギー自動車へ（自動車台数：現状 100 万台が維持されると推定）
- ・ 190 万人すべてがエコライフを実践へ（人口：現状 190 万人が今後も維持されると推定）
- ・ 100 万台の車がエコドライブへ

【温室効果ガス削減目標】

●中期目標：2025 年（環境モデル都市 展開期）

<削減目標>

2004 年現状値から 40%の二酸化炭素排出量の削減（約 450 万 t-CO₂）を目指す。

<削減方針>

本市の特性を活かした低炭素型社会の実現に必要な対策を順次実行していく。先行的モデル事業を行うとともに、近隣市町村はじめ道内自治体と連携を図り「エコアイランド北海道」の道都として、より大きな温室効果ガス削減効果を得られる「環境首都・札幌」としてのまちづくりを展開していく。

●長期目標：2050 年（環境モデル都市 低炭素型社会実現期）

<削減目標>

2004 年現状値から 60%の二酸化炭素排出量の削減（約 680 万 t-CO₂）を目指す。

<削減方針>

中間目標である 2025 年から実践する環境モデル都市としてふさわしいまちづくり展開を 2050 年までの 25 年間で定着させ、次世代における低炭素型社会を実現する。また、次代の技術革新なども取り入れるとともに、多地域や世界との連携や情報交換なども進め、札幌市内、道内にとどまらず、北方圏全体としての低炭素型社会の定着化に向けて発信していく。

1-3-②
削減目標の
達成につい
ての考え方

下記の方向性で環境モデル都市としての取組みを展開していくことにより、中間目標（2025年）において2004年現状値から40%の二酸化炭素排出量の削減を図る。さらに中期目標の目標達成過程での課題を踏まえ、全市的な取組みを充実、拡大し、最終目標の2050年における二酸化炭素排出量の60%削減を目指すものとする

●札幌市の特徴に基づく削減アプローチ

- ・民生・運輸部門での徹底した削減対策
 - ⇒ 北海道の進んだ断熱技術による冬の家庭、オフィスの暖房への対応
 - ⇒ クリーンエネルギー自動車への転換
- ・恵まれた自然環境をさらにボリュームアップ
 - ⇒ 植樹を含めた緑化による吸収源対策の拡充
 - ⇒ バイオマスのエネルギー活用の拡大
- ・雪の冷熱エネルギーとしての活用及び雪処理に係る削減対策
 - ⇒ 雪冷熱エネルギーを活用した冷房の拡大
 - ⇒ 下水道などの都市廃熱を利用した融雪による雪運搬の削減

●各部門別の削減アプローチ

- ・産業・民生業務部門
 - ⇒ 規制対象の拡大と中小工場におけるエネルギー管理の強化 / 新築建築物や既存建築物の省エネルギー性能の向上 / 高効率業務用機器の普及 / オフィスビル等におけるエネルギー管理の徹底 / エネルギーネットワーク / 自然エネルギーの積極的導入
- ・民生家庭部門
 - ⇒ ゼロエネルギー住宅への転換 / 省エネルギー機器の買換え促進 / エコ行動の推進 / 自然エネルギーの積極的導入
- ・運輸部門
 - ⇒ エコドライブの推進 / クリーンエネルギー自動車への転換 / 公共交通機関の積極的利用 / 交通の円滑化による省エネルギー化 / 市内流入自動車のクリーンエネルギー化
- ・廃棄物部門
 - ⇒ 大幅なごみ減量とリサイクルの推進 / 容器包装プラスチックの全量リサイクルによるプラスチック焼却量の大幅な削減
- ・吸収源対策
 - ⇒ 植樹を中心とした都市緑化推進
- ・部門横断
 - ⇒ 新エネルギーの導入 / 電力分野における排出原単位の低減

●取組みの基本的なスタンス

- ・点から面
 - ⇒ 市民一人一人のエコ行動から地域活動への拡充、エネルギーネットワークや地域熱供給の拡大、緑を結ぶ環状グリーンベルト構想
- ・主体間の垣根を越える
 - ⇒ 市民、NPO、大学など研究機関、事業者、行政の協働、近隣市町村をはじめとする道内自治体や「世界冬の都市市長会議」を通じた北方圏都市等との連携
- ・北方型都市における需要対策
 - ⇒ ゼロエネルギー住宅への転換、地産地消の推奨（カーボンフットプリント、フードマイルズ等の情報提供）
- ・二酸化炭素排出原単位の改善
 - ⇒ 豊かな自然を活用したバイオマス等自然エネルギーの利用、トップランナーエコ製品への転換
- ・排出量の増大要因に対応（民生・運輸部門における二酸化炭素排出の大幅な削減に挑む）
 - ⇒ 市民全員“さっぽろエコ市民”化、冷暖房や給湯等への自然エネルギー活用、クリーンエネルギー自動車への転換、バイオエタノール・バイオディーゼルの地産地消の検討
- ・市民のライフスタイル・ワークスタイルの変革
 - ⇒ 3R、ウォームビズ・クールビズ推進、植樹等さらなる緑の育成、公共交通機関の利用拡大、在宅勤務等モデル導入検討、ウォーキングや自転車利用

	取組み方針	削減の程度及びその見込みの根拠
	<p>●北方型エネルギー対策の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> 住宅をはじめとする建物について、北海道の進んだ技術による高断熱高気密の導入、採光や換気の活用、さらに給湯・暖房のほか融雪設備等への新エネルギーやヒートポンプ活用等による効率的な北方型のエネルギー対策を進めることで、化石燃料に頼らない「ゼロエネルギー住宅」化を図る。 	<p>【削減の程度】</p> <p>2050年目標削減量680万t-CO₂のうち270万t-CO₂の削減</p> <p>【見込みの根拠】</p> <p>省エネ原単位と普及率からの想定値。環境モデル都市としての社会のイメージを想定して試算</p>
	<p>●「スリムエネルギー都市・札幌」の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> 既存インフラと新たな都市開発を連携させたエネルギーネットワークにより都市排熱の有効活用とエネルギー効率の向上を図り、公共交通機関の利用促進を図るとともに、地下歩行空間の拡大とネットワーク化により歩いてつながる都市づくりを図る。また、下水道などの都市廃熱を活用した雪対策施設の整備などを推進し、雪対策の効率化と省エネルギー化を図る。 3Rによる廃棄物の減量とエネルギー効率に配慮した資源循環都市の実現を図る。 	<p>【削減の程度】</p> <p>2050年目標削減量680万t-CO₂のうち160万t-CO₂の削減</p> <p>【見込みの根拠】</p> <p>省エネ原単位と普及率からの想定値。環境モデル都市としての社会のイメージを想定して試算</p>
	<p>●北の大地の恵みを活かした自然・地産エネルギーの活用</p> <ul style="list-style-type: none"> 雪冷熱や地中熱、風力、太陽光など地域特性を生かした自然エネルギーや木材チップ、下水汚泥などのバイオマスエネルギーの導入を促進する。 クリーンエネルギー自動車への転換を図る。 	<p>【削減の程度】</p> <p>2050年目標削減量680万t-CO₂のうち230万t-CO₂の削減</p> <p>【見込みの根拠】</p> <p>省エネ原単位と普及率からの想定値。環境モデル都市としての社会のイメージを想定して試算</p>
	<p>●“さっぽろエコ市民”の生活文化の創造と発信</p> <ul style="list-style-type: none"> 「環境首都・札幌」宣言を核として普及啓発や環境学習などを積極的に推進し、市民一人ひとりが日常生活の中で省資源や省エネルギーに取り組む環境都市を実現する。さらに、植樹をはじめとする身近な地域の環境改善活動に参加するなど、自然を育み環境への負荷の少ない暮らし方や生活文化を世界の北方圏諸国等に発信していく。 	<p>【削減の程度】</p> <p>2050年目標削減量680万t-CO₂のうち20万t-CO₂の削減</p> <p>【見込みの根拠】</p> <p>省エネ原単位と普及率からの想定値。環境モデル都市としての社会のイメージを想定して試算</p>
<p>1-3-③ フォローアップの方法</p>	<p>上記取組み方針に基づく施策の展開に係る事業の進捗状況、および二酸化炭素削減の状況については、札幌市環境基本計画と一体に進行管理し、毎年発行する「札幌市環境基本計画進行管理報告書」において公表していくとともに、札幌市環境審議会を中心として市民・学識経験者等が委員となる会議において意見を求めていくものとする。</p>	

1-4 地域の活力の創出等

札幌市における環境モデル都市としての取組みは、積雪寒冷地としての地域特性を踏まえながら、市民の生活や事業活動に密着した展開を図っていくものである。

生活空間、オフィス空間そのものに新たなシステムが導入され、効果が実感されることにより、生活の快適さと環境への配慮の両立に向けた市民・事業者の環境とまちづくりの意識の高揚が図られる。

また、まち全体のハード整備やエネルギー対策設備導入に伴うあらたな技術開発やビジネスの展開とともに、まちづくりの活性化も期待され、北海道の技術や生産物を積極的に活用することにより道内経済の活性化への役目も果たすことができる。

さらに、札幌市の取組みは、“さっぽろ雪まつり”など世界に誇るイベントなどへの毎年1千万人を超える観光客や「世界冬の都市市長会議」などを通じて国内外へ発信されることにより波及効果やPR効果も期待される。

※必ず改ページ

2 取組内容

2-1 北方型エネルギー対策の推進

2-1-① 取組方針

住宅をはじめとする建物について、北海道の進んだ技術による高断熱高気密の導入、採光や換気の活用、さらに給湯・暖房のほか融雪設備等への新エネルギーやヒートポンプ活用等による効率的な北方型のエネルギー対策を進めることで、化石燃料に頼らない「ゼロエネルギー住宅」化を図る

2-1-② 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項

取組の内容・場所	主体・時期	削減見込み・フォローアップの方法
<p>(a) 建築物環境配慮制度 (CASBEE 札幌) の推進</p> <p>環境負荷の大きい大規模建築物の計画設計時に事業者が自ら建築物の室内環境や耐用性、省エネルギー、省資源の度合いなどの総合的な環境性能評価を行い、市がその評価結果を公表する札幌市建築物環境配慮制度を活用した建物の省エネルギー化を推進する。</p>	<p>主体：事業者・行政</p> <p>時期：2007年11月から</p>	<p>【事業進捗指標】</p> <p>建築物環境配慮制度に基づく総合環境性能評価の提出件数</p>
<p>(b) 札幌・エネルギーe c oプロジェクト</p> <p>二酸化炭素排出削減に向け、市民の新エネルギー・省エネルギー機器の導入を強力に支援するため、市・エネルギー事業者・金融機関の共同プロジェクトにより、新たな融資制度・補助制度を創設する。</p>	<p>主体：市民・事業者・行政</p> <p>時期：2010年度迄</p>	<p>【削減見込み】</p> <p>1900 t-CO₂/年</p> <p>【事業進捗指標】</p> <p>新エネルギー設備等の新規融資補助金等額</p>
<p>(c) 「さっぽろブランド・ゼロエネ住宅」の開発</p> <p>研究機関、ハウスメーカーとの連携等により北方都市の特性を活かしたゼロエネルギー住宅の開発を進める。さらに、地域全体に環境保全を取り入れた「人と緑のさっぽろゼロエネタウン」構想について導入に向けた検討を行う。</p>	<p>主体：大学、関係研究機関、事業者、行政</p> <p>時期：2013年度迄</p>	<p>【事業進捗指標】</p> <p>普及につながる技術開発</p>

2-1-③課題

事業の効果向上には技術革新や民間への普及が必要なため、研究・開発、財政等への国の支援が求められる。

※必ず改ページ

2-2. 「スリムエネルギー都市・札幌」の推進

2-2-①. 取組方針

既存インフラと新たな都市開発を連携させたエネルギーネットワークにより都市排熱の有効活用とエネルギー効率の向上を図り、公共交通機関の利用促進を図るとともに、地下歩行空間の拡大とネットワーク化により歩いてつながる都市づくりを図る。また、下水道などの都市廃熱を活用した雪対策施設の整備などを推進し、雪対策の効率化と省エネルギー化を図る。さらに、3Rによる廃棄物の減量とエネルギー効率に配慮した資源循環都市の実現を図る。

2-2-②. 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項

取組の内容・場所	主体・時期	削減の見込み・フォローアップの方法
<p>(a) エネルギーネットワークの構築</p> <p>都心部の熱発生場所と需要場所を結ぶエネルギーネットワーク構築の第1段階として地域熱供給事業者と連携し、札幌駅から大通公園までの札幌駅前通地下歩道空間の整備と合わせてネットワーク配管整備を推進する。</p>	<p>主体：事業者・行政</p> <p>時期：2010年度完成</p>	<p>【事業進捗指標】</p> <p>札幌駅前通熱供給導管整備の事業進捗状況</p>
<p>(b) 公共施設における省エネ・新エネ導入体系化推進事業</p> <p>公共施設の新築・改築・改修事業において、省エネ、新エネ技術導入の検討を義務づける指針により導入を促進するとともに、導入後は効果の検証を行い、市民・事業者へ情報提供し、普及拡大を図る。</p>	<p>主体：行政</p> <p>時期：2007年度迄</p>	<p>【事業進捗指標】</p> <p>指針に基づく省エネ・新エネ導入検討施設数</p>
<p>(c) 公共交通機関の利用促進による温室効果ガスの削減</p> <p>札幌市交通バリアフリー基本構想の見直しを行うとともに、地下鉄駅施設や路面電車のバリアフリー化を進めることにより公共交通機関の利用促進を図る。</p> <p>また、ICカードシステムの地下鉄への導入をはじめ、民間バス事業者との共通化や商業分野との連携、行政サービスへの活用などの枠組みを検討する。</p>	<p>主体：事業者・行政</p> <p>時期：2006年度から</p>	<p>【事業進捗指標】</p> <p>JR駅バリアフリー化 ハンステップバス導入台数 バリアフリー化駅数 低床車両数 ICカードシステムの導入及び活用の検討</p>
<p>(d) 下水道施設を活用した雪対策</p> <p>集めた雪を下水道管に入れる施設や流雪溝に処理水を送るための施設を整備する。また、貯留管は冬期間には融雪管として有効利用できるよう投雪口や処理水を供給する施設などを整備する。</p>	<p>主体：行政</p> <p>時期：2007年度から</p>	<p>【事業進捗指標】</p> <p>公共排雪量に占める雪処理量の割合</p>
<p>(e) 下水熱有効利用モデル事業の実施</p> <p>下水処理水の排熱利用について事業可能性を調査検討するため、西区民・保健センターにおける下水処理排熱の暖房利用の実証実験に係るデータ収集、効果の検証を行う。</p>	<p>主体：行政</p> <p>時期：2007年度以降稼働</p>	<p>【削減見込み】47t-CO₂/年</p> <p>【事業進捗指標】</p> <p>西区民・保健センターにおける二酸化炭素排出削減量</p>
<p>(f) 清掃工場廃止を目指した廃棄物の削減</p> <p>新たに策定した一般廃棄物処理基本計画「スリムシティさっぽろ計画」に基づき、清掃工場1カ所の廃止（焼却ごみを2004年度70万トンから24万トンの減量）を目指して、排出されるごみの減量及び資源化を進める。</p>	<p>主体：市民・事業者・行政</p> <p>時期：2008年度から</p>	<p>【事業進捗指標】</p> <p>焼却ごみ量</p>
<p>(g) 定山溪地区生ごみ堆肥化推進事業</p> <p>定山溪地区でのホテルなどから排出される生ごみの堆肥化からこれを使って生産した農産物の活用に至る地域内循環と地域振興に向けた「バイオマスタウン構想」の策定や、生ごみ堆肥活用拡大のための調査を行う。</p>	<p>主体：事業者・行政</p> <p>時期：2006年度から</p>	<p>【事業進捗指標】</p> <p>参加事業者の生ごみ分別量</p>

2-2-③課題

事業の効果向上には技術革新や民間への普及が必要なため、研究・開発、財政等への国の支援が求められる。

※必ず改ページ

2-3. 北の大地の恵みを活かした自然・地産エネルギーの活用

2-3-①取組方針

雪冷熱や地中熱、風力、太陽光など地域特性を生かした自然エネルギーや木材チップ、下水汚泥などのバイオマスエネルギーの導入を促進する。また、クリーンエネルギー自動車への転換を図る。

2-3-②5年以内に具体化する予定の取組に関する事項

取組の内容・場所	主体・時期	削減の見込み・フォローアップの方法
(a) 雪冷熱エネルギーの利用 貯雪を利用してモエレ沼公園ガラスのピラミッドの冷房空調システムや、札幌都心北融雪槽を活用した雪冷熱エネルギー利用設備の実運用を行いながら、技術の普及拡大に向けた情報の蓄積を行う。	主体：行政・事業者 時期：2005年稼働	【削減見込み】 50t-CO2/年 35t-CO2/年 【事業進捗指標】 二酸化炭素排出削減量
(b) 風力発電事業推進の実施 市内における風力発電事業の実現による新エネルギーの普及啓発を目指し、事業の実施主体を民間事業者から公募し、事業予定地の詳細調査や事業内容の調整などを進める。	主体：事業者 時期：2012年度予定	【削減見込み】 6,920t-CO2/年 【事業進捗指標】 事業主体の選定状況
(c) 太陽光発電等設置モデル事業 環境教育への活用や、市民への新エネルギー導入促進を目的として、普及啓発効果の高い小学校へ太陽光発電設備を導入する。	主体：行政 時期：2009年度	【削減見込み】 5t-CO2/年・校 【事業進捗指標】 設置校数
(d) メガワットソーラー共同利用モデル検討事業 家庭などへの新エネルギー設備導入促進に向けた普及啓発を行うため、1,000kW規模の太陽光発電施設（メガワットソーラー）を建設し、市や地域の住民・事業者が共同利用するモデル事業を実施する。	主体：市民・事業者・行政 時期：2010年度開始	【削減見込み】 400t-CO2/年 【事業進捗指標】 設置状況
(e) 新産業育成支援事業 市内の中小企業者が大学や異業種との連携により、「環境・エネルギー」分野などで新製品・新技術を開発、事業化することを支援する。	主体：事業者・行政 時期：2006～2010年度	【事業進捗指標】 補助金交付件数
(f) CNG車導入モデル事業 CNG車導入に対する補助制度を創設することにより、道内で産出される天然ガスを活用した低公害車の普及を図る。	主体：事業者・行政 時期：2008年度から	【事業進捗指標】 CNG車導入台数
(g) 電気自動車の導入事業 ごみステーションでの指導を行う「さっぽろごみパト隊」が使用する車等に清掃工場のごみ発電で充電できる電気自動車の導入を検討する。	主体：行政 時期：2013年度まで	【事業進捗指標】 プラン作成
(h) 地域熱供給事業へのバイオマスエネルギーの導入拡大 地域熱供給事業における化石燃料の代替として、木材チップなどのバイオマスエネルギーの導入拡大を進める。	主体：事業者 時期：2010年度本稼働	【事業進捗指標】 バイオマスボイラ改造の事業進捗状況
(i) “さっぽろ菜の花プロジェクト” 埋立地や遊休地をバイオ燃料のための菜の花栽培に活用することについての調査研究。併せて、開花時期における観光スポットや養蜂業としての活用についても検討を行う。	主体：事業者 時期：2013年度まで	【事業進捗指標】 プラン作成

2-3-③課題

事業の効果向上には技術革新や民間への普及が必要なため、研究・開発、財政等への国の支援が求められる。

※必ず改ページ

2-4. “さっぽろエコ市民” の生活文化の創造と発信

2-4-①取組方針

「環境首都・札幌」宣言を核として普及啓発や環境学習などを積極的に推進し、市民一人ひとりが日常生活の中で省資源や省エネルギーに取り組む環境都市を実現する。さらに、植樹をはじめとする身近な地域の環境改善活動に参加するなど、自然をはぐくみ環境への負荷の少ない暮らし方や生活文化を世界の北方圏諸国等に発信していく。

2-4-②5年以内に具体化する予定の取組に関する事項

取組の内容・場所	主体・時期	削減の見込み・フォローアップの方法
<p>(a) 札幌市次世代エネルギーパーク事業</p> <p>市民への新エネ、省エネの普及啓発のため、複数の新エネ、省エネ技術を導入し市民が実際の設備を見ることができ、また、新エネ、省エネの情報を知ることができる施設を整備する「次世代エネルギーパーク構想」を進める。</p>	<p>主体：行政</p> <p>時期：2009～2011年度</p>	<p>【事業進捗指標】</p> <p>構想を受けた整備計画の策定状況</p>
<p>(b) CO₂削減普及推進事業</p> <p>二酸化炭素排出削減を実現するため、市民・事業者の自主的な環境保全行動の定着を図る各種普及啓発事業を推進する。</p> <p>「エコライフ10万人宣言」を継承した「さっぽろエコ市民運動」により、市民の取組みを継続、拡大を図るほか、エコドライブ運動を市民、運輸関係事業者とともに進める。</p>	<p>主体：市民・事業者・行政</p> <p>時期：2009年度から</p>	<p>【事業進捗指標】</p> <p>CO₂排出削減量（エコライフレポートより試算）</p>
<p>(c) 環境教育推進事業</p> <p>環境に配慮した行動を自発的・継続的に行う心を育てるため、「地球環境問題」をテーマとした「環境教育実践プログラム」を策定し、これを活用した環境教育を全市で展開する。</p>	<p>主体：市民・事業者・行政</p> <p>時期：2008年度から</p>	<p>【事業進捗指標】</p> <p>学校におけるエコライフレポートの提出枚数</p>
<p>(d) 円山動物園基本計画推進事業</p> <p>円山動物園を環境教育の拠点として位置づけ、園内において自然エネルギーの活用や資源の循環などによる環境負荷軽減を図り、その成果を分かりやすく伝える解説や展示を行う。</p>	<p>主体：市民・事業者・行政</p> <p>時期：2008年度から</p>	<p>【事業進捗指標】</p> <p>円山動物園基本計画の策定</p>
<p>(e) 環境配慮事業者登録制度</p> <p>環境配慮への取組みを行う事業者が、自己評価した配慮レベルに応じて登録し、インセンティブも受けられる制度を導入する。さらに商工会議所等とも連携して、環境配慮事業者の拡大を図る。</p>	<p>主体：事業者・行政</p> <p>時期：2008年度から</p>	<p>【事業進捗指標】</p> <p>環境配慮型事業者の支援プラン策定</p>
<p>(f) 自転車利用適正化対策事業</p> <p>自転車利用に関する交通手段としてのあり方や交通機関との連携などについて市民も交えた議論を行い、自転車走行空間、駐輪対策、利用ルール・マナーなどの考えを総括した総合計画を策定する。</p>	<p>主体：市民・事業者・行政</p> <p>時期：2006～2009年度</p>	<p>【事業進捗指標】</p> <p>駐輪場附置義務条例の改正 自転車利用総合計画の策定</p>

<p>(g) 自治体版「国内排出量取引制度」の調査研究</p> <p>札幌市の人口は平成20年4月1日現在で189万人となっており、北海道の人口における札幌市の人口の割合（対全道シェア）は、3分の1を占めている。</p> <p>このことにより、北海道が「民生家庭部門の排出量が圧倒的に多い札幌市」と、「豊かな自然環境を有する農山漁村部の市町村」との二極構造になっていることに着目し、地球環境保全の視点から都市と農村の共存共栄を目指した自治体間の「排出量取引制度（カーボンオフセット事業）」導入の可否について調査研究を行う。</p>	<p>主体：行政 時期：2009年度</p>	<p>【事業進捗指標】 研究</p>
<p>(h) 「世界冬の都市市長会議」を活用した札幌発信</p> <p>国内外の北方圏の都市が共通の課題の解決にむけ、札幌市長が会長を務める「世界冬の都市市長会」が2年に一度市長会議を開催し、知恵と経験を共有する。現在は、地球環境問題に対する国際貢献を会議議題の中心とし、今後も市長会議を活用して、環境文化都市としての本市の取組みを発信する。</p>	<p>主体：行政 時期：2009年度（次回開催年度）</p>	<p>【事業進捗指標】 市長会議参加都市数</p>
<p>(i) 木立ちを感じる街づくり事業</p> <p>都心部や主要幹線道路において、緑ゆたかな街路樹づくりを実施するほか、地域や家庭での植樹の取組みを支援する。</p>	<p>主体：市民・行政 時期：2008年度から</p>	<p>【事業進捗指標】 一家庭一植樹運動推進事業による植樹本数</p>
<p>(j) さっぽろふるさとの森づくり事業</p> <p>公園予定地などにおける市民植樹祭を実施するほか、市民参加による苗木づくりや樹木の育成活動を行う。また、CO₂吸収力が高いカラマツ類の新品種の活用を検討する。また、環状グリーンベルト構想の一環として進める。</p>	<p>主体：市民・行政 時期：2008年度から</p>	<p>【事業進捗指標】 市民植樹祭での植樹本数</p>
<p>(k) 北緯43° 花香る北の街づくり事業</p> <p>地域特性に応じた美しい街並みをつくるため、地域が主体となった花壇づくり（コミュニティガーデン）を推進するほか、市民自ら花苗を育成して植栽する取組みを支援する。</p>	<p>主体：市民・行政 時期：2008年度から</p>	<p>【事業進捗指標】 コミュニティガーデン設置数</p>
<p>2-4-③課題</p>		
<p>市民へのエコライフ波及効果の促進や環境教育の効率的な推進のため、国と連動した啓発が必要である。</p>		

※必ず改ページ

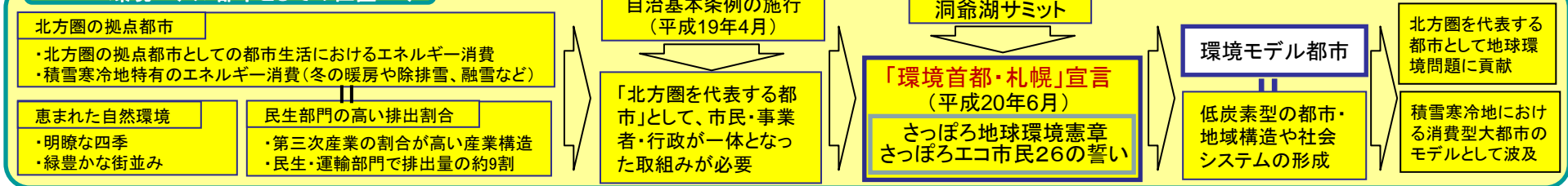
3. 平成 20 年度中に行う事業の内容	
取組の内容	主体・時期
<p>●「環境首都・札幌」宣言アクションプラン検討事業</p> <p>札幌市は、北海道洞爺湖サミットの開催を契機と捉え、平成 20 年 6 月に「環境首都・札幌」宣言を行う。同宣言にはさっぽろ地球環境憲章として、自然環境、省資源・循環型社会、エネルギー、消費活動、都市環境、教育・学習・人づくり、地球的視点と平和の全 7 章から構築された憲章文が示されるとともに、“さっぽろエコ市民 26 の誓い”として市民が行動すべき憲章に基づく行動が示されている。これをさらに具体化するための検討事業を実施し、同事業を環境モデル都市の準備検討事業としても位置付けるものとする。</p>	<p>主体：市民</p> <p>時期：2008 年 6 月から</p>
<p>●環境総合展 2008</p> <p>地球温暖化対策など環境問題への対応が重要テーマとなっている 7 月の北海道洞爺湖サミットに向け、産業界等の環境問題への取組みを、北海道から世界に発信する場として「北海道洞爺湖サミット記念 環境総合展 2008」を開催する。</p> <p>この環境総合展では、日本最先端の環境技術、環境製品を中心とした展示をはじめ、各種環境フォーラム、セミナーの開催や、未来を担う子どもたちが環境問題を考えるきっかけとなる多彩なプログラム、イベントを実施する。</p>	<p>主体：市民・事業者・行政</p> <p>時期：2008 年 6 月 19 日、20 日、21 日</p>
<p>●こども環境サミット札幌</p> <p>「北海道洞爺湖サミット」を契機に、「地球の未来へ、いま、僕たち・私たちにできること」をテーマに、地球の未来を担う世界の子どもたちが集い、交流し、様々なプログラムを通じて地球環境を守ることの大切さともに考え、学び、メッセージとしてまとめ世界に発信する。</p>	<p>主体：市民・事業者・行政</p> <p>時期：2008 年 6 月 27 日、28 日、29 日</p>
4. 取組体制等	
<p>行政機関内の連携体制</p>	<p>●企画調整システム及び札幌市環境施策推進本部による推進</p> <p>庁内の調整・決定システムである企画調整システムその他、環境施策推進本部により、環境モデル都市アクションプランの実施に係る庁内調整を効果的に行う。</p>
<p>地域住民等との連携体制</p>	<p>●地域住民等との連携による環境モデル都市アクションプランの推進</p> <p>札幌市では「環境首都・札幌」宣言を市民主導により進めてきたが、こうした市民の活動や学識経験者等の意見を反映し、連携しながら環境モデル都市アクションプランの取組みを実効性あるものとしていく。</p>
<p>大学、地元企業等の知的資源の活用</p>	<p>●札幌市立大学をはじめとした大学や研究機関、企業 NPO などとの連携</p> <p>環境に関わる各種の会議に地元学識経験者の参加を得ているが、こうした関係を活用しながら地元大学や研究機関と連携した取組みを行っていく。さらに札幌 eco プロジェクト等、地元企業と連携した取組みを進めていくほか、商工会議所等を窓口として、地元企業の環境活動の推進に連携して取組んでいくこととしており、環境モデル都市の事業においても、こうした連携を生かして取組んでいく。</p>

※ 5 年以内に具体化する予定の取組については、その実施箇所を一覧できる地図を添付すること

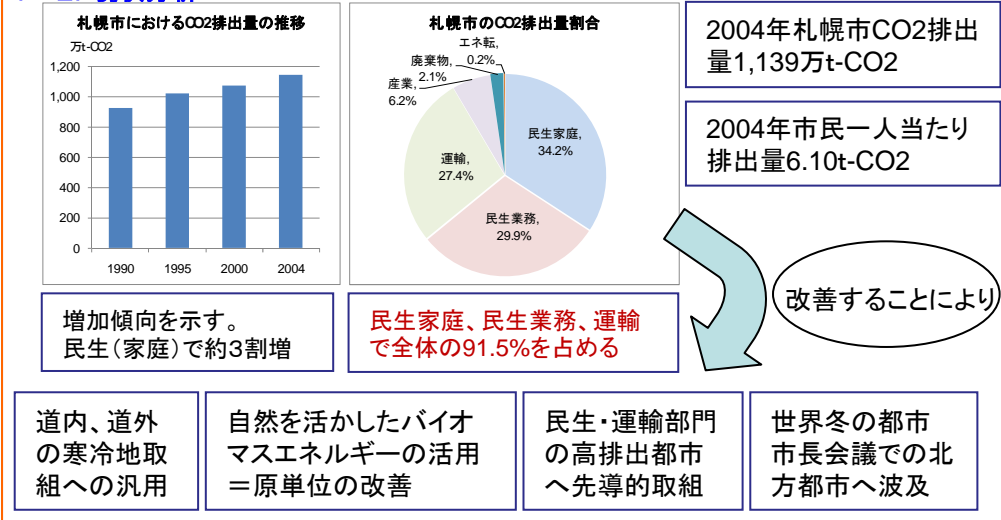
※必要に応じて適宜、行や欄の追加、注記・例示の削除を行ってよいが、様式 1、2 の全体の枚数は 10 枚程度とすること。また、様式に入力する文字は 10.5 ポイント以上とすること。

(札幌市)環境モデル都市提案書(様式2)

1-1 環境モデル都市としての位置づけ



1-2. 現状分析



1-3. 削減目標等

環境と文化が調和した北方圏の拠点都市「環境首都・札幌」を目指し、以下のアプローチやスタンスのもと、4つの取り組み方針に従って施策を展開する。

<札幌市の特徴に基づく削減のアプローチ>

- 民生家庭部門での対策⇒北海道の進んだ断熱技術による冬の暖房への対策
- 自然環境のボリュームアップ⇒緑化による吸収源対策、バイオマスエネルギーの利用拡大
- 雪冷熱の活用、雪処理の効率化による削減⇒雪冷熱利用の冷房、下水道など都市廃熱の利用による雪運搬の削減

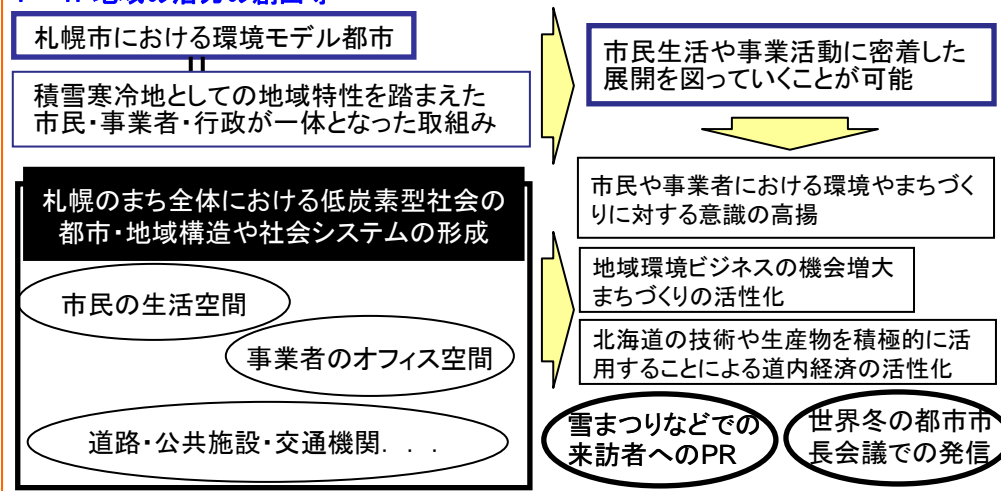
<取組みの基本的なスタンス>

- 点から面へ⇒市民一人ひとりのエコ行動から地域活動への拡充
エネルギーネットワークや地域熱供給
- 垣根を越える⇒市民・事業者の協働、道内自治体・北方圏都市との連携強化
- 北方型都市における需要対策⇒ゼロエネ住宅への転換、地産地消の推奨
- 原単位改善⇒バイオマス等自然エネルギーの利用、トップランナーエコ製品へ転換
- 排出量増大要因に対応⇒市民のエコ行動
- ライフスタイルの変革⇒3R、ウォームビズ等の推進、さらなる緑の育成

<4つの取り組み方針>

北方型のエネルギー対策の推進
「スリムエネルギー都市・札幌」の推進
北の大地の恵みを活かした自然・地産エネルギーの活用
“さっぽろエコ市民”の生活文化の創造と発信

1-4. 地域の活力の創出等



中期目標 (2025)	展開期	本市の特性を活かした先行的モデル事業の拡充を図り、道内自治体と連携し「エコアイランド北海道」の道都として、まちづくりを展開する。 総排出量2004年現状値比40% (450万t-CO2) 削減
長期目標 (2050)	実現期	次世代における低炭素型社会の実現。国内にとどまらず、北方圏都市の代表として世界をリードしていく。 総排出量2004年現状値比60% (680万t-CO2) 削減

札幌はもちろん、北方圏全体として低炭素型社会の定着(波及効果)

(札幌市)環境モデル都市提案書(様式2)

北方型のエネルギー対策の推進

建物の高断熱高気密化、給湯・暖房等への新エネ活用など
効率的な北方型エネルギー対策によるゼロエネルギー住宅化

●90万世帯すべてが ゼロエネルギー住宅へ

2050年
270万t-CO2削減

【5年以内に具体化する取組】

- ◆札幌・エネルギーecoプロジェクト
- ◆「さっぽろブランド・ゼロエネ住宅」の開発



波及効果の期待
世界、
北方圏へ

国内
寒冷地へ

道内へ

「スリムエネルギー都市・札幌」の推進

エネルギーネットワークによる都市排熱の有効利用
公共交通機関の利用促進

地下歩行空間の拡大とネットワーク化による
歩いてつながる都市づくり

都市排熱を利用した雪対策施設の整備による効率化
廃棄物の減量とエネルギー効率に配慮した資源循環都市の実現

●すべてのビルが 省エネルギー設備導入へ

【5年以内に具体化する取組】

- ◆エネルギーネットワークの構築
- ◆下水道熱有効利用モデル事業

2050年
160万t-CO2削減

北の大地の恵みを活かした 自然・地産エネルギー活用の促進

雪冷熱や地中熱、風力、太陽光など地域特性を生かした
自然エネルギーや木材チップ、下水汚泥などの
バイオマスエネルギーの導入促進

クリーンエネルギー自動車への転換

2050年全体で
680万t-CO2削減!
(2004年比60%減)

“さっぽろエコ市民”の生活文化の創造と発信

市民一人ひとりが省資源・省エネルギーに取り組む
環境都市の実現
自然をはぐくみ環境への負荷の少ない暮らし方や
生活文化の創造と発信

●地域のエネルギーとしての 太陽光発電、雪冷熱利用へ

2050年
230万t-CO2削減

●100万台の自動車が クリーンエネルギー自動車へ

【5年以内に具体化する取組】

- ◆雪冷熱を利用した冷房空調などの普及拡大
- ◆CNG車導入モデル事業



●190万人すべてが エコライフを実践へ

2050年
20万t-CO2削減

●100万台の車が エコドライブへ

【5年以内に具体化する取組】

- ◆自治体版「国内排出量取引制度」の調査研究
- ◆「世界冬の都市市長会議」を活用した札幌発信



「環境首都・札幌」の実現