

平成 24 年度
札幌市温暖化対策推進ビジョン
進行管理報告書

平成 25 年 3 月
札幌市

Contents

はじめに（札幌市温暖化対策推進ビジョン進行管理報告書について）	・・・	1
1 温室効果ガス排出状況（速報値）とビジョン目標との比較	・・・	2
2 部門ごとの温室効果ガス排出傾向の分析	・・・	5
3 ビジョンにおける取組の進行管理	・・・	8
4 短期目標・短期指標による進行管理	・・・	9
5 温暖化対策の評価と今後の動向について	・・・	11
参考資料	・・・	12

はじめに（札幌市温暖化対策推進ビジョン進行管理報告書について）

札幌市は 2011 年 3 月、地球温暖化対策における新たな目標と市民・事業者・札幌市が一体となって取り組む対策の方向性を示した「札幌市温暖化対策推進ビジョン（以下「ビジョン」という。）」を策定しました。

本ビジョンは科学的知見や国の目標、さらには国際的な動向も踏まえ、「環境首都」を目指す札幌市として、率先して地球温暖化対策に取り組み、できるだけ温室効果ガス的人為的な排出量と自然の吸収量とのバランスを取るため、長期目標として「2050 年度に温室効果ガス排出量を 1990 年度比で 80% 削減」、中期目標として「2020 年度に温室効果ガス排出量を 1990 年度比で 25%削減」を目指すこととしました。

この進行管理報告書は、札幌市における温室効果ガス排出量の現状分析や、対策の進行状況を把握・管理し、ビジョンで定めた 2020 年度の中期目標に向けた現時点の状況を市民・事業者・札幌市が共有することで、さらなる地球温暖化対策の推進につなげることを目的として作成しています。

ビジョンの進捗状況について具体的には、以下の 4 項目によって管理していきます。本項目のうち、特に①の温室効果ガス排出量の速報値は、これまで公表に時間がかかっていた排出量の算出方法を見直し、できるだけ現状に近い値を把握するため、昨年度より新たな手法により算出したものとなっています。

また、③ではビジョンで掲げた「10 のアクション」が、現在どの程度進んでいるのかを把握するため、各アクションにおける代表的な指標を設けて進行管理を行っています。

- ①温室効果ガス排出状況（速報値）とビジョン目標との比較
- ②部門ごとの温室効果ガス排出傾向の分析
- ③ビジョンにおける取組の進行管理
- ④短期指標による進行管理

この報告書はビジョンを策定した 2011 年度の進行状況をまとめていますが、本報告書を読むことで、2020 年度の目標まで「今、どのくらい」対策が進んでいるのか、そして「これから、何をすべきか」を考えていただきたいと思います。

1 温室効果ガス排出状況（速報値）とビジョン目標との比較

札幌市における温室効果ガス排出量の速報値（※）を図1に示します。

2011年度の温室効果ガス排出量は、国の排出量取引や森林吸収を見込むと1,130万t-CO₂と推計され、京都議定書基準年である1990年度比で21.0%の増加、前年度比13.8%の増加となる見込みです。

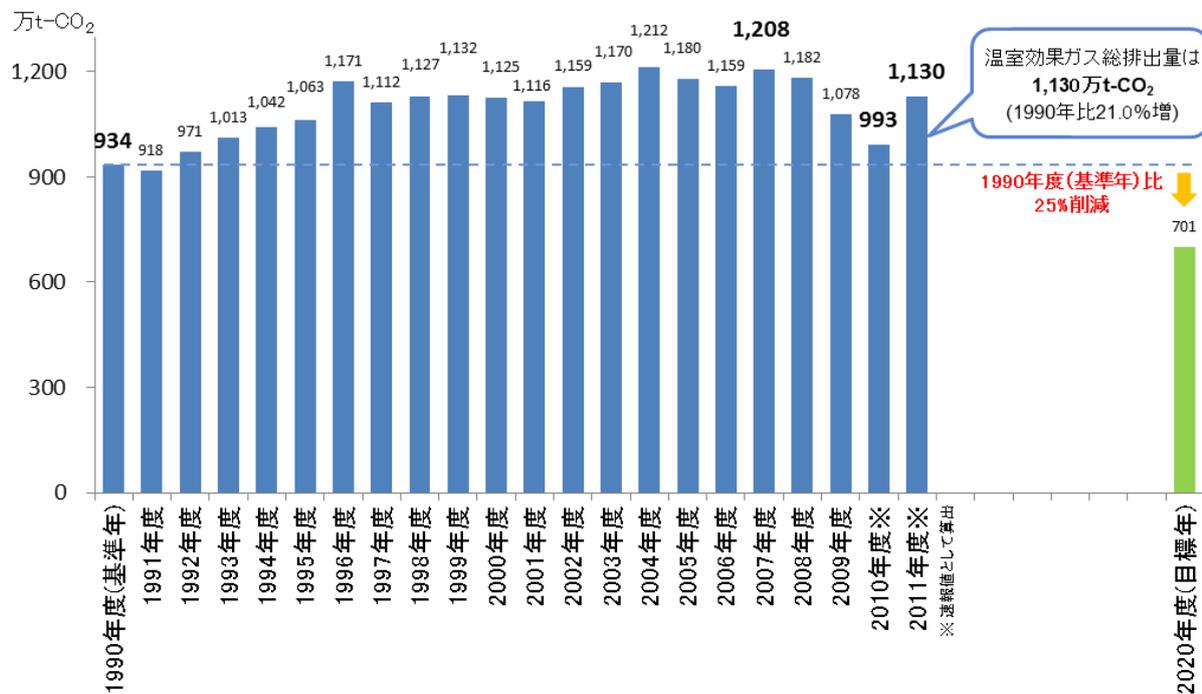


図1 札幌市から排出される温室効果ガス排出量の推移

●温室効果ガス排出量の「速報値」について

これまで、毎年札幌市で公表していた温室効果ガス排出量は、各年度の民生家庭部門や運輸部門等におけるエネルギー消費量を様々な統計資料から算出していましたが、算出に必要な全ての統計資料が揃うのが算出を行う年度の翌々年度末となっていたため、数

値の公表が遅れていました。

そこで、電力やガス等の主要なエネルギー消費量のみ最新のデータを使用し、その他のデータはその前年度の値や推計値を使用することで、速報値を算出しています。

※速報値の値は、確定値の算出時など、今後データの更新等により変更がある場合があります。

※札幌市の温室効果ガス排出状況 <http://www.city.sapporo.jp/kankyo/ondanka/haisyutsu/>

また、2011年度の温室効果ガス排出量の速報値と、第3次札幌新まちづくり計画及びビジョンで掲げた目標との比較を図2に示します。2011年度の温室効果ガス排出量速報値は、ビジョン策定時の最新値であった2007年度の1,208万t-CO₂から78万t-CO₂の削減となり、ビジョンの目標削減量である507万t-CO₂のうち15.4%が削減される見込みとなりました。

その内訳ですが、ビジョンにおいて市民・事業者・札幌市が取り組む「シナリオの展開」として見込んでいた340万t-CO₂の削減に対し、38万t-CO₂の削減となり、その他の削減として見込んでいた167万t-CO₂に対し39万t-CO₂の削減となりました。

特に、運輸部門における削減量が高い比率を占めており、次世代自動車等の低燃費車の普及が大きく反映されています。また、2009年の家庭ごみ排出ルールの変更に伴い、焼却ごみの大幅な減量となったことから、ビジョンで見込んでいた6万t-CO₂を上回る削減が図られました。

一方、「その他の削減」として削減された39万t-CO₂のうち、30万t-CO₂は泊原子力発電所3号機の稼働による電力排出係数の改善などによって削減されたものであり、2011年3月11日に発生した東日本大震災及び福島第一原子力発電所事故の影響により、この先の原子力発電所の稼働状況が不透明なことから、今後の削減量の見通しは国の動向を見守る必要があります。

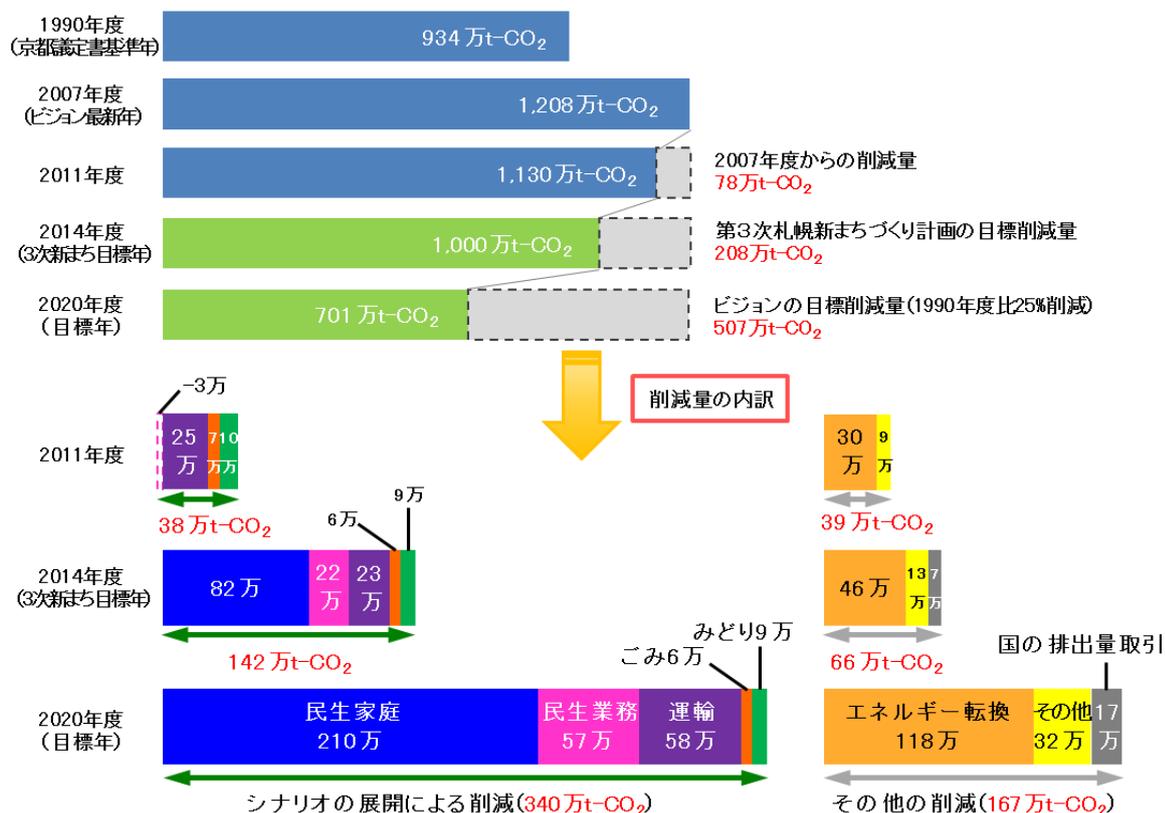


図2 2007年度から2011年度までの削減量と第3次札幌新まちづくり計画の目標年次である2014年度及びビジョンで示す2020年度までの目標削減量の比較
 (※ 2014年度における目標削減量についてはP9「4 短期目標・短期指標による進行管理」を参照)

●温室効果ガスの種類について

地球に温室効果をもたらす「温室効果ガス」には、CO₂のほか、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）、パーフルオロカーボン類（PFCs）、六フッ化硫黄（SF₆）の6種類が、京都議定書における排出量削減対象となっています。

札幌市における温室効果ガスの99%はCO₂で、さらにそのうち約90%が家庭やオフィス、店舗、自動車などから排出されています。

●温室効果ガスの体積について

CO₂をはじめとした温室効果ガスは目には見えないため、私たちの生活からどのくらいの量が排出されているのか、イメージすることは難しいかもしれません。

そこで、概算ではありますが、札幌市から排出される温室効果ガス（CO₂換算）の重さを体積に換算して示します。

【1kgのCO₂の大きさ（体積）】

1kgのCO₂は、体積にすると約509Lになります。

これは、ドラム缶（200L）で約2.5本分、1つの球にすると直径約1mの球と同じ大きさです。

【1kgのCO₂を減らすためには】

例えばガソリンの場合、1Lのガソリンから約2.3kgのCO₂が排出されますので、1kgのCO₂を減らすためには、約0.43L（=430cc）ガソリンの消費を抑えることが必要です。そして、約0.43Lのガソリンを減らすためには、約3分強のアイドリングストップを10回行うことで達成できます*¹。

また、電力の場合、見ていないテレビ（26インチ）を1日1時間消すことで、1か月で1kgのCO₂を減らすことができます*²。

※1 「スマートドライブコンテスト（2004年）」走行データより

※2 電力排出係数はH22年度環境省代替値0.559kg-CO₂/kWhを使用

【2007年度に札幌市から排出されたCO₂の体積は？】

2007年度に札幌市から排出された1,208万t-CO₂の体積は、雪の量にたとえると、ちょうど札幌市全域に高さ約5.5mの雪が積もった時と同じ体積になります。札幌市の降雪量の平年値がおよそ6mなので、ほぼ札幌に降る1年分の雪の量と同じくらいになります。

そして、札幌市の目標である2020年度に1990年度比で25%削減するためには、2020年度の排出量を701万t-CO₂にする必要がありますが、これを雪に例えると、5.5mあった高さを約3.2mまで減らさなくてはいけない計算になります。

このように、温室効果ガスの削減はとても大きな目標ですが、市民一人ひとりの力で達成を目指しましょう。

2 部門ごとの温室効果ガス排出傾向の分析

1で算出した速報値から、「シナリオの展開」による削減分のうち、札幌市から排出されるCO₂の9割を占める民生家庭、民生業務、運輸部門と、家庭での取組の影響が大きい廃棄物部門を加えた4部門の要因別排出量、及びビジョンの10のアクションで示した削減量の進行状況を以下に示しました。

民生家庭部門で灯油消費量の減少による削減が進んでいる一方、冬場の気温低下などによる電力等エネルギー消費量の増加により、部門全体の削減までには至っておらず、今後より一層の取組を進める必要があります。

また、家庭や事業者の取組としては、ともに2007年度から電力と都市ガスからのCO₂排出量が増加していることから、さらに節電や節水（特に給湯）に気を付けて生活することや、オフィス・店舗等において冷暖房、排水設備等の運用改善に努めるなど、エネルギーに配慮した生活や営業を行うことが重要となります。

民生家庭部門

民生家庭部門においては、2007年度のCO₂排出量に比べ、削減量は0となっていました。この要因としては、高効率給湯・暖房機器が普及しているものの、冬場の気温低下、世帯数の増加などにより全体的にエネルギー消費量が増えた結果と考えられます。

また、灯油消費量が削減されている反面、消費電力が増加していました。この要因としては、オール電化住宅の普及などが考えられます。



《ビジョン10のアクションの取組による削減量（推計値、番号は10のアクション番号）》

①北国基準の省エネルギー住宅の普及	5.5万 t-CO ₂ (達成率 19%)
②高効率給湯・暖房機器の普及	7.6万 t-CO ₂ (達成率 7%)
④エコライフの定着・拡大	16.1万 t-CO ₂ (達成率 28%)
⑥太陽光発電設備の導入拡大	0.3万 t-CO ₂ (達成率 3%)
○その他要因 (冬場の気温低下、世帯数増など)	▲29.7万 t-CO ₂
削減量 0万 t-CO₂	

民生業務部門

民生業務部門においては、2007年度のCO₂排出量に比べ、熱供給事業による削減がある一方で、その他の分野では全て増加しています。この要因としては、事業者による省エネの取組が進んでいるものの、オフィスや店舗等の増加に伴う電力等の増加や冬場の気温が低下したことなどによるものと考えられます。

部門全体のCO₂排出量は3万t-CO₂増加していることから、今後はさらなる省エネの取組等によりCO₂排出量の削減を図る必要があります。



《ビジョン10のアクションの取組による削減量（推計値、番号は10のアクション番号）》

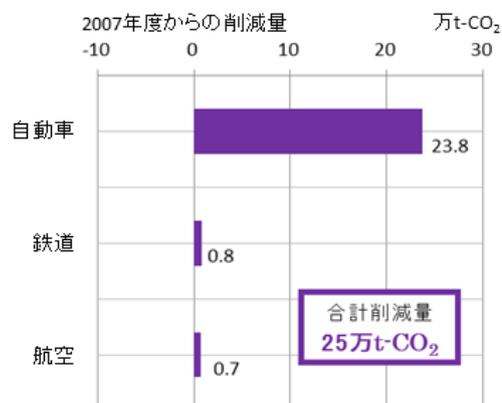
- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| ⑤事業活動によるCO ₂ 削減 | 25.3万t-CO ₂ （達成率56%） |
| ⑦木質バイオ燃料の導入・利用拡大 | 1.5万t-CO ₂ （達成率12%） |
| ⑧再生可能エネルギー等の利用拡大 | 0.3万t-CO ₂ （達成率6%） |
| ○その他要因（冬場の気温低下、事業所床面積増など） | ▲30.3万t-CO ₂ |

削減量 0万t-CO₂

運輸部門

運輸部門では、自動車・鉄道・航空すべての分野で、特に自動車については大きくCO₂排出量が削減されています。この要因としては、次世代自動車や低燃費車、コンパクトカーなどの普及のほか、エコドライブの普及等によるものと考えられます。

今後は、さらなる次世代自動車の普及、エコドライブの推進などに取り組んでいきます。



《ビジョン10のアクションの取組による削減量（推計値、番号は10のアクション番号）》

- | | |
|----------------------|---------------------------------|
| ③次世代自動車や公共交通機関等の利用拡大 | 25.3万t-CO ₂ （達成率44%） |
| ・自動車による削減分 | 23.8万t-CO ₂ |
| ・鉄道、航空による削減分 | 1.5万t-CO ₂ |

削減量 25万t-CO₂

廃棄物部門

廃棄物部門では、2007年度のCO₂排出量に比べ、一般家庭における焼却ごみによる削減が大部分を占めております。この要因としては、2009年度に実施した家庭ごみ排出ルールの変更以降焼却ごみが大幅に減量した結果、CO₂排出量が削減されたものと考えられます。

今後も引き続き、ごみの減量とリサイクルの推進を図っていきます。



《ビジョン10のアクションの取組による削減量（推計値、番号は10のアクション番号）》

⑨ごみ減量・リサイクルの定着・拡大	6.7万 t-CO ₂ (達成率 112%)
・家庭ごみによる削減分	6.6万 t-CO ₂
・産業廃棄物による削減分	0.0万 t-CO ₂
・下水処理による削減分	0.1万 t-CO ₂
削減量 7万 t-CO₂	

参 考 10のアクションの取組による削減量（一覧）

アクション名	2010年度削減量 (達成率)	2011年度削減量 (達成率)	2020年度 目標削減量
1. 北国基準の省エネルギー住宅の普及に向けた展開	3.1万 t-CO ₂ (11%)	5.5万 t-CO ₂ (19%)	29万 t-CO ₂
2. 高効率給湯・暖房機器の普及に向けた展開	5.8万 t-CO ₂ (5%)	7.6万 t-CO ₂ (7%)	108万 t-CO ₂
3. 次世代自動車や公共交通機関等の利用拡大に向けた展開	10.9万 t-CO ₂ (19%)	25.3万 t-CO ₂ (44%)	58万 t-CO ₂
4. エコライフの定着・拡大に向けた展開	10.9万 t-CO ₂ (19%)	16.1万 t-CO ₂ (28%)	58万 t-CO ₂
5. 事業活動によるCO ₂ 削減に向けた展開	▲1.7万 t-CO ₂ (▲4%)	25.3万 t-CO ₂ (56%)	45万 t-CO ₂
6. 太陽光発電設備の導入拡大に向けた展開	0.2万 t-CO ₂ (2%)	0.3万 t-CO ₂ (3%)	9万 t-CO ₂
7. 木質バイオ燃料の導入・利用拡大に向けた展開	1.4万 t-CO ₂ (11%)	1.5万 t-CO ₂ (12%)	13万 t-CO ₂
8. 再生可能エネルギー等の利用拡大に向けた展開	0.3万 t-CO ₂ (6%)	0.3万 t-CO ₂ (6%)	5万 t-CO ₂
9. ごみ減量・リサイクルの定着・拡大に向けた展開	6.6万 t-CO ₂ (110%)	6.7万 t-CO ₂ (112%)	6万 t-CO ₂
10. 地域のみどりの育成に向けた展開	9.0万 t-CO ₂ (100%)	9.8万 t-CO ₂ (109%)	9万 t-CO ₂

3 ビジョンにおける取組の進行管理

これまでは温室効果ガス削減量の分析を行ってきましたが、ここからは、ビジョンの 10 のアクションで示した取組の進行状況について示していきます。そこでまずは、10 のアクションが「どの程度進んでいるのか」を把握するため、各アクションについて代表的な指標を設けています。

この各指標及び進行程度を表す達成度(2020年度の目標を100%とする)が以下に示したものです。2009年の家庭ごみ排出ルールの変更による焼却ごみ量の大幅な減量により、既に目標を達成している「ごみ減量・リサイクルの定着・拡大に向けた展開」などの取組もありますが、多くのアクションについては今後もより一層の取組を進めていく必要があります。

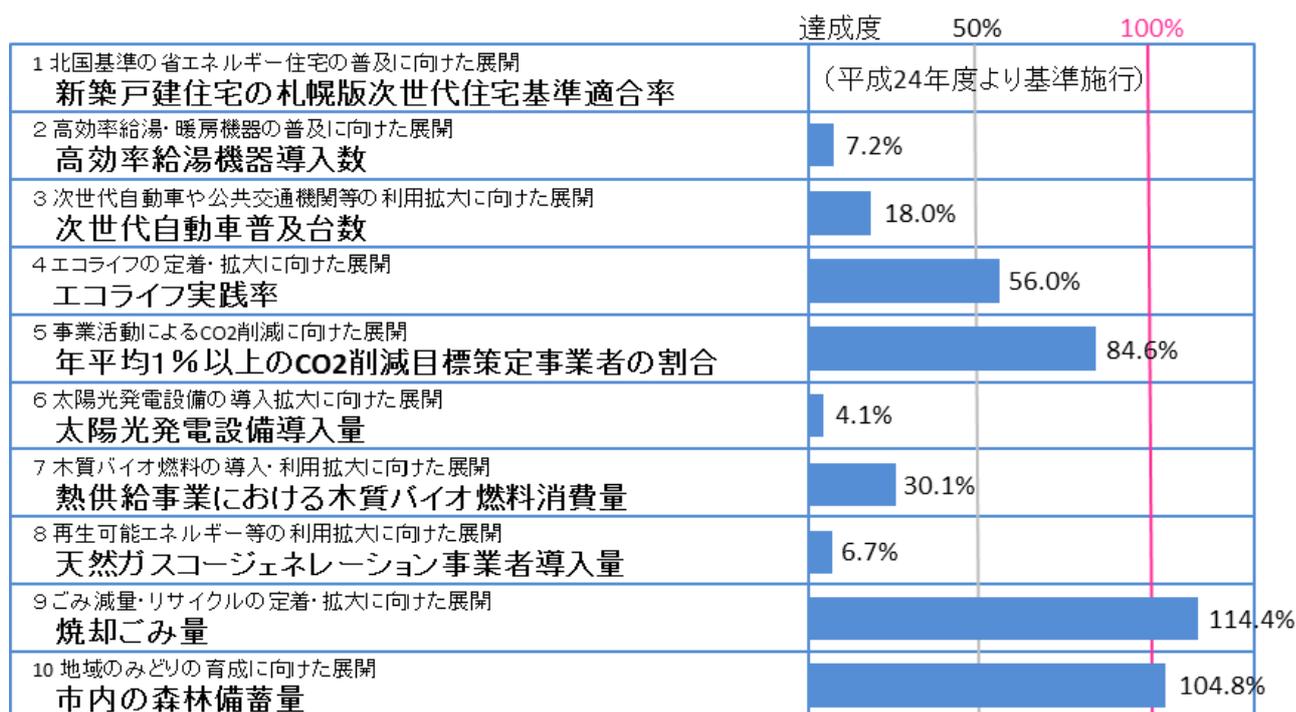


図3 2011年度における10のアクションの達成率

《成果指標の内訳》

成果指標	基準値 (2007年度)	実績値 (2011年度)	目標値 (2020年度)	達成率※
新築戸建住宅に占める札幌版次世代住宅基準適合率	-	-	100%	0.0%
高効率給湯機器導入数(電気、都市ガス用)	0.8万台	2.6万台	25.0万台	7.2%
次世代自動車普及台数	0.6万台	2.8万台	13.0万台	18.0%
エコライフ実践率(アンケートにより把握)	-	56%	100%	56.0%
年平均1%以上のCO2削減目標策定事業者の割合	-	59%	70%	84.6%
太陽光発電設備導入量	0.3万kW	1.2万kW	22.4万kW	4.1%
熱供給事業における木質バイオ燃料消費量	0.6万t	1.8万t	4.5万t	30.1%
天然ガスコージェネレーション事業者導入量	2.9万kW	3.1万kW	6.2万kW	6.7%
焼却ごみ量	63.6万t	43.7万t	46.2万t	114.4%
市内の森林備蓄量	866万m ³	908万m ³	866万m ³	104.8%

※ 達成度 = (実績値 - 基準値) / (目標値 - 基準値) として算出

4 短期目標・短期指標による進行管理

1～3までは、2020年度に向けた温室効果ガス削減目標や10のアクションにおける指標に対して、どの程度対策が進んでいるのかを示したものでした。

ここでは、その目標を見据え、もう少し短い期間での目標や指標を設定しています。

(1) 部門別の短期目標による進行管理

札幌市では、2011年度に策定した第3次札幌新まちづくり計画^(※)において、計画終了年次である2014年度までに温室効果ガス排出量を1,000万t-CO₂とする「えがお指標」^(※)を掲げています。

この「えがお指標」の達成のために必要となる目標削減量208万t-CO₂のうち、札幌市の温室効果ガス排出量の大部分を占める民生家庭、民生業務、運輸の3部門について、短期的な削減の目標（以下「短期目標」という。）をそれぞれ、82万t-CO₂、22万t-CO₂、23万t-CO₂と設定しました（P3「1 短期目標・短期指標による進行管理」を参照）。

以下の表に短期目標に対する各部門の達成度を示しています。

＜部門別の短期目標に対する達成度＞

部門	現状値 (2011年度)	短期目標値 (2014年度)	短期目標に対する 達成度
民生家庭部門	0万t-CO ₂	82万t-CO ₂	0%
民生業務部門	-3万t-CO ₂	22万t-CO ₂	-15%
運輸部門	25万t-CO ₂	23万t-CO ₂	109%

●第3次札幌新まちづくり計画について

札幌市の新たな施策方針「さっぽろ元気ビジョン第3ステージ」で掲げられた基本的な方向や、市長マニフェストで示された事項の実現を図るため、長期総合計画の基本的方向性を踏まえながら、計画期間内に重点的・優先的に実施すべき施策・事業を定めた新たな中期実施計画です。

●「えがお指標」について

第3次札幌新まちづくり計画では、市民の幸福度を上げて、みんなの笑顔を広めていくことをイメージした成果指標を「えがお指標」として設定しています。

(2) 短期指標による進行管理

ここでは、札幌市の取組について、2020年度の中期目標よりももう少し短い期間で10のアクションに関連する指標（第3次札幌新まちづくり計画の指標、以下「短期指標」という。）を設定しています。この短期指標を把握することにより、対策の進み具合によって、その後の取組の方向性を検討していくことができます。

そこで、各アクションに関連する第3次札幌新まちづくり計画の事業、短期指標、現状値及び目標値を以下に示します。今後も引き続き、温室効果ガス排出量及び部門別短期目標等とともに、短期指標による進行管理を行うことにより、札幌市として温暖化対策を進めていきます。

アクション番号	第3次札幌新まちづくり事業	短期指標	現状値 (2011年度)	目標値 (2014年度)	達成率
1	札幌版次世代住宅基準に適合した住宅への補助制度	一般向け補助件数	-	279件	-
		エコリフォーム促進事業	一般向け補助件数	181戸	150戸
		賃貸向け補助件数	4戸	30戸	13%
2	札幌・エネルギーecoプロジェクト	新エネ・省エネ機器導入補助件数	3,679件	10,000件	37%
3	次世代自動車導入促進事業	次世代自動車の補助件数	105台	900台	12%
	エコドライブ活動定着推進事業	エコドライブ啓発者数	591人	2,900人	20%
4	さっぽろエコライフ推進事業	エコ診断を行った世帯数	14世帯	310世帯	5%
		節電モニターの削減目標達成率	57%	80%	71%
5	省エネ活動サポート事業	サポート事業による事業者の省エネ実施件数	-	30件	-
	札幌省エネアクションプログラム	モデル施設へのエネルギー削減支援数	-	12施設	-
6	札幌サンサンプロジェクト	市有施設の太陽光パネル設置箇所数	79ヵ所	180ヵ所	44%
7	木質バイオ燃料普及促進事業	補助制度利用件数	19件	95件	20%
		熱供給事業等における年間使用量	1,519t	10,000t*	15%
8	再生可能エネルギー推進事業	雪冷熱導入施設数	3施設	4施設	75%
9	家庭の生ごみ減量・リサイクル推進事業	生ごみ堆肥化の継続率	82%	85%	96%
10	みどり豊かな街づくり支援事業	新たな助成制度の創設	-	創設	-
	さっぽろふるさとの森づくり事業	事業による植樹面積	13,350㎡	30,000㎡	45%

*市域内における未利用材の消費量

5 温暖化対策の評価と今後の動向について

本ビジョンで示す 10 のアクションからなるシナリオを展開し、2020 年度の中期目標を達成していくためには、市民・事業者・札幌市全ての主体が協働して温暖化対策に取り組んでいく必要があります。札幌市ではビジョンに基づき、高気密・高断熱住宅の普及に向けた札幌版次世代住宅基準の策定、省エネルギー・再生可能エネルギー機器や次世代自動車などの導入支援、環境配慮行動の実践に関する普及啓発・支援など、様々な施策を展開しています。

P2 図 1 に示したとおり、2011 年度の温室効果ガス排出量は 1,130 万 t-CO₂ で、前年度（2010 年度）よりも 137 万 t-CO₂（13.8%）増加していますが、これは泊原子力発電所の停止に伴い、火力発電所の稼働が増加したことに加え、冬場の気温低下、世帯数の増加、家電製品の多様化などによるものです。

2011 年度の排出量は、ビジョン策定時の最新年であった 2007 年度から 78 万 t-CO₂ の削減となり、これはビジョンの中期目標達成に向けた削減量 507 万 t-CO₂ に対して達成率 15.4%でした。この 78 万 t-CO₂ のうち、市民・事業者・札幌市が一体となって取り組む「シナリオの展開」による削減量は 38 万 t-CO₂ であり、目標である 340 万 t-CO₂ に対して達成率 11.2%となっています。

ビジョンで示す、10 のアクションの取組による削減量は P7 参考のとおりであり、着実に達成率が上昇していますが、今後とも中期目標の達成に向けて、さらなる取組の推進・強化が必要です。

また、今後の動向についてですが、2011 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災及び福島第一原子力発電所の事故を受け、国ではこれまでのエネルギー政策や温暖化対策の見直しを進めており、2013 年度中にエネルギー政策の基本的な方針を定める「エネルギー基本計画」や温暖化対策に関する方向性が示される予定です。

さらに、札幌市では、原子力発電に依存しない社会の実現を目指して、省エネルギーの推進や再生可能エネルギーの普及に向けた課題、総合的なエネルギー施策の将来像を検討するため、エネルギー転換調査を実施しており、その調査結果に基づき、2013 年度中に札幌市独自の「エネルギー基本計画」を策定する予定です。

札幌市では、これらの動向を踏まえ、より実効性のある温暖化対策を推進し、低炭素社会と脱原発依存社会の両立を実現するため、2013 年度中に温暖化対策に関する新たな実行計画の策定に着手します。

新たな実行計画を策定するまでは、「札幌市温暖化対策推進ビジョン」に基づき、省エネルギーのさらなる推進と再生可能エネルギーのより一層の普及促進を図ることで、温暖化対策を推進していくこととしています。

地球温暖化対策は、行政だけで進められるものではありません。札幌に暮らす市民や事業者の皆様が協力があって、初めて効果的な取組を展開することができます。

次世代を担う子どもたちに札幌の豊かな環境を引き継いでいけるよう、これからも札幌市は皆様とともに、積極的に温暖化対策に取り組んでいきます。

参考資料

《2011年度速報値の内訳及び前年度排出量との比較》

部門		温室効果ガス排出量		前年度比
		2011年度速報値 (組成割合)	前年度速報値 (組成割合)	
エネルギー起源	産業部門	722,890 t-CO ₂ (6.4%)	688,827 t-CO ₂ (6.9%)	4.9%増
	民生家庭部門	4,163,915 t-CO ₂ (36.8%)	3,472,421 t-CO ₂ (35.0%)	19.9%増
	民生業務部門	3,426,849 t-CO ₂ (30.3%)	2,747,634 t-CO ₂ (27.7%)	24.7%増
	運輸部門	2,686,052 t-CO ₂ (23.8%)	2,813,090 t-CO ₂ (28.3%)	4.5%減
	その他	11,215 t-CO ₂ (0.1%)	9,610 t-CO ₂ (0.1%)	16.7%増
エネルギー起源以外※1		290,584 t-CO ₂ (2.6%)	195,112 t-CO ₂ (2.0%)	48.9%増
合計		11,301,506 t-CO ₂ ※2 (100.0%)	9,926,694 t-CO ₂ (100.0%)	13.8%増

※1 非エネルギー起源の二酸化炭素の排出量、メタン・一酸化二窒素・ハイドロフルオロカーボン・パーフルオロカーボン・六フッ化硫黄の排出量及び森林吸収分を計上している。

※2 各値は小数点第一位で四捨五入しているため、各部門の合計値と合計に記載されている値は一致しない。

平成 24 年度
札幌市温暖化対策推進ビジョン進行管理報告書

平成 25 年（2013 年）3 月発行

札幌市環境局環境都市推進部
〒060-8611 札幌市中央区北 1 条西 2 丁目
<http://www.city.sapporo.jp/kankyo/ondanka/haisyutsu/>



さっぽろ市
01-G02-12-1748
24-1-110