

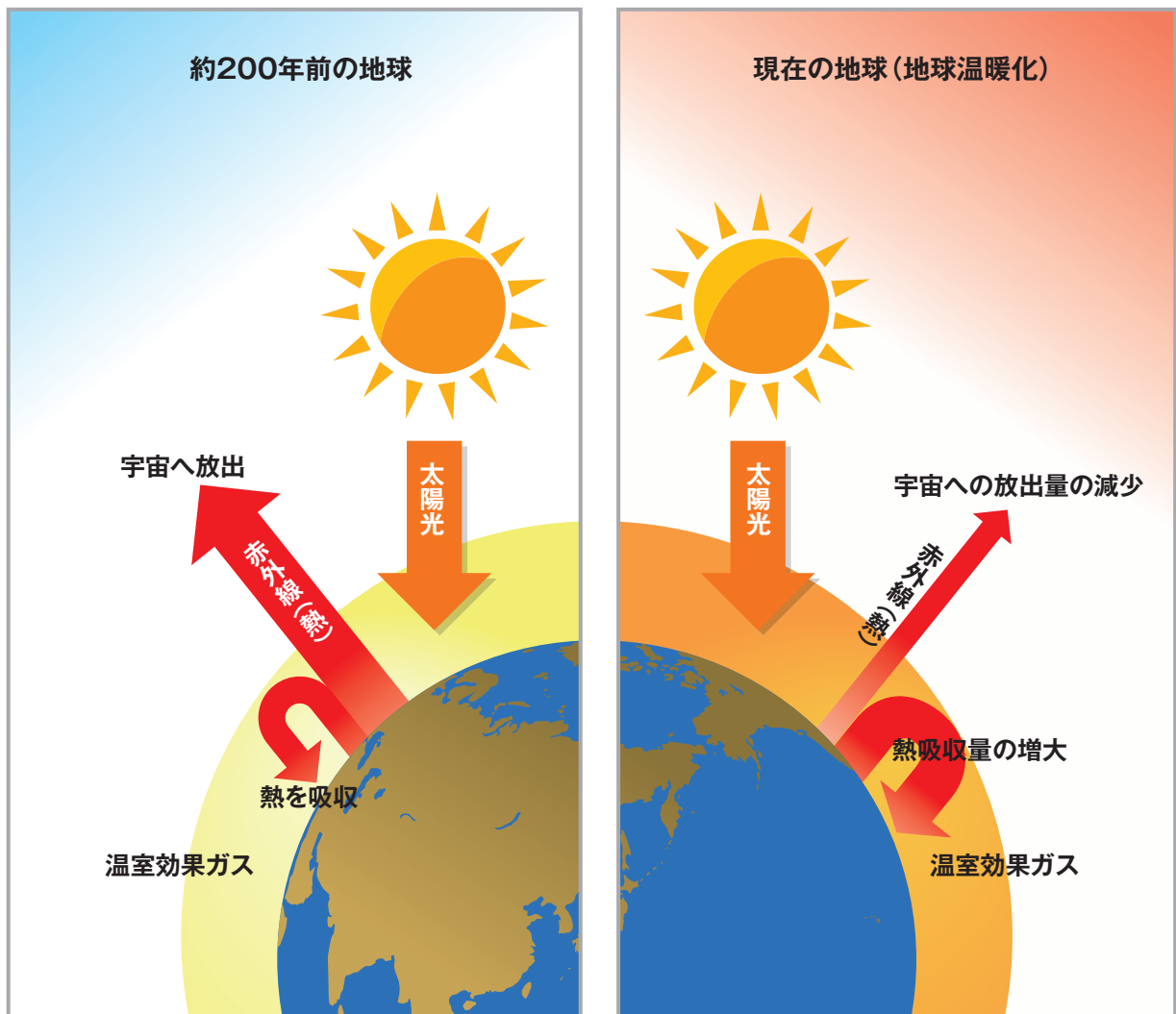
## 第1章 計画策定の背景・意義

## 1 地球温暖化問題

## (1) 地球温暖化のメカニズム

大気中に存在している二酸化炭素<sup>※</sup>を始めとする温室効果ガス<sup>※</sup>は、地上から放射された赤外線<sup>※</sup>のエネルギーを吸収し、再度地表に放射する役割を果たしています。これにより、地表付近の温度は全地球平均で14℃前後になり、生物が住みやすい環境が保たれています。

しかし、何らかの原因で温室効果ガスの量が増加すると、この吸収と再放射の量が増えるため、地球の気温が上昇します。この現象を地球温暖化と言います。



地球温暖化の仕組み

※用語の詳しい説明は、巻末の「参考資料4用語解説」を御覧ください。

## (2) 地球温暖化の影響

地球温暖化の進行によって気候が変動すると、地球そのものが持つ大気や水の循環機能が弱まるため、気候や生態系に対して、重大な影響を与える可能性が高いと考えられています。

平成25(2013)年に公表された「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)※」の報告書によると、地球温暖化は世界へ様々な影響を与え、日本でも以下に示すような影響が考えられるとしています。

国際社会のみならず、柏崎市という地域単位においても、地球温暖化に伴う気候変動の悪影響を回避するため、人為的活動により排出される温室効果ガスを長期的な取組の中で大幅に削減し、最終的には排出量の少ない「低炭素社会※」へ移行することが求められています。



地球温暖化による日本の影響

出典)環境省「地球温暖化の日本への影響2001」

国立環境研究所 江守正多「地球温暖化の将来予測と影響評価」

引用)温室効果ガスインベントリオフィス

全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト(<http://www.jccca.org/>)より

## 2 世界の現状・対策動向

### (1) 世界の現状

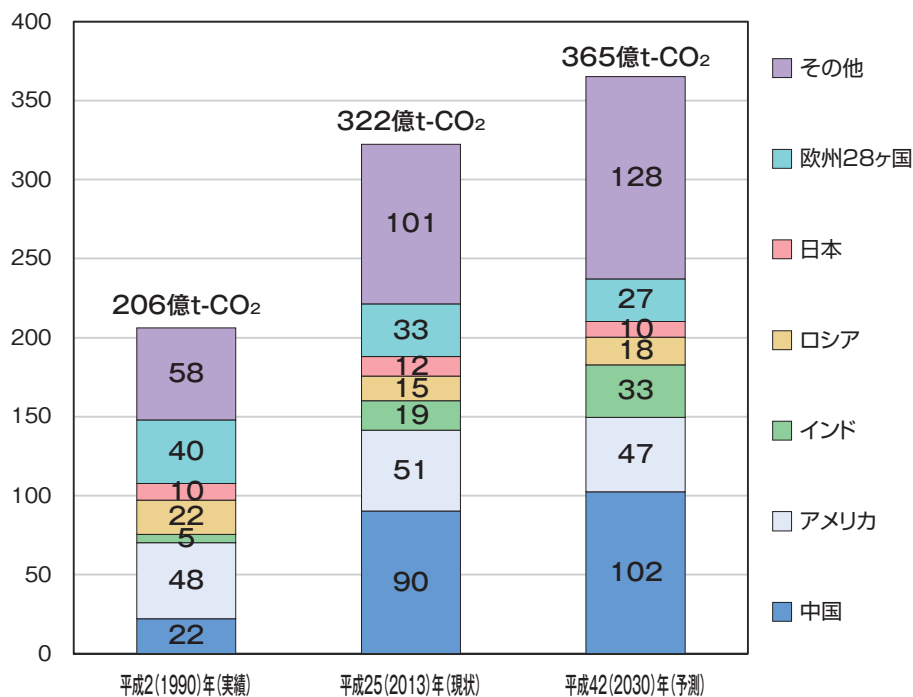
現在、世界全体の人口が増加するとともに、経済活動が拡大しています。それに伴い、世界のエネルギー消費量も増加しており、結果として地球をとり囲む温室効果ガスが増加しています。

温室効果ガスの中でも、特に排出量の多いエネルギー起源の二酸化炭素は、平成25(2013)年の世界全体の排出量では322億t-CO<sub>2</sub>であり、平成2(1990)年の排出量の206億t-CO<sub>2</sub>と比較すると、約1.56倍に増加しています。

また、二酸化炭素排出量の世界上位五か国は、中国、アメリカ、インド、ロシア、日本となっており、日本は5番目に排出量の多い国となっています。

今後、エネルギー起源の二酸化炭素排出量の増加率は鈍化するものの、平成42(2030)年には世界全体の排出量は365億t-CO<sub>2</sub>と、平成25(2013)年と比較すると約1.13倍に増加するものと予測されています。

世界のエネルギー起源二酸化炭素排出量の推移と予測(単位:億t-CO<sub>2</sub>)

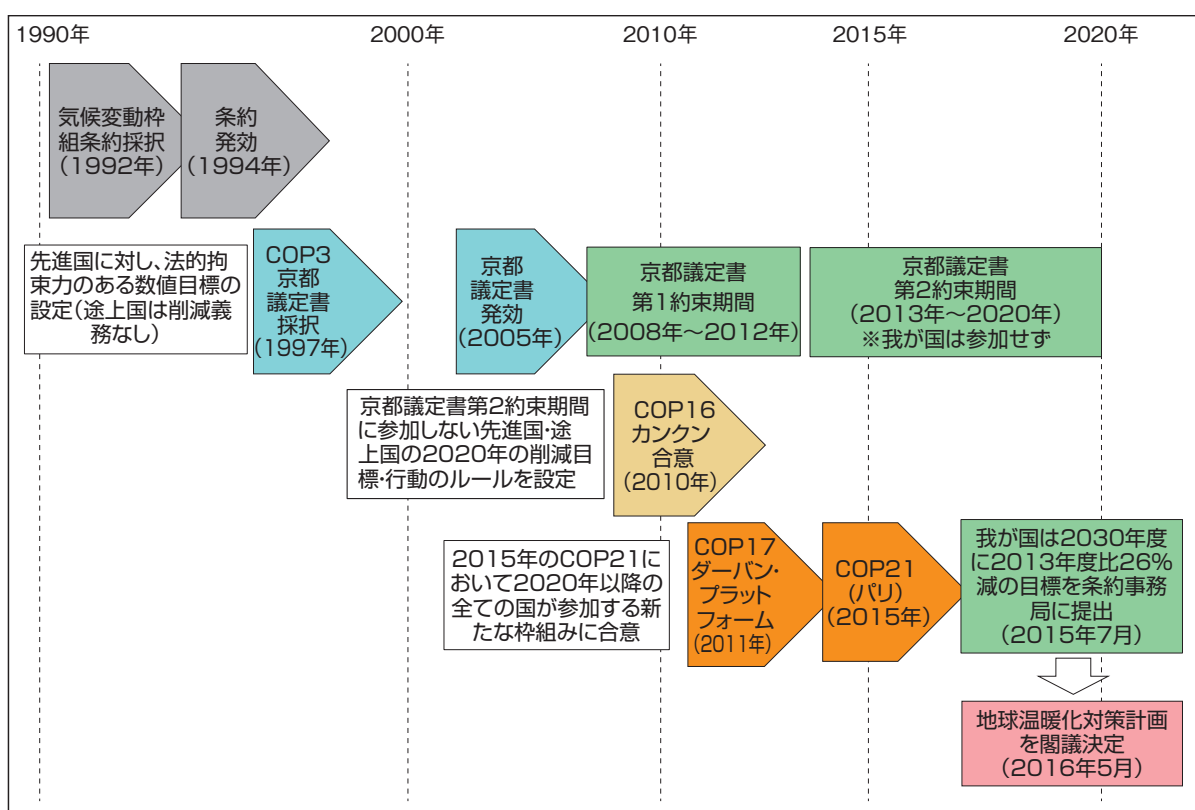


※数値の合計は、端数処理により合わないことがあります。

## (2) 温室効果ガスをめぐる世界の対策動向

温室効果ガスの排出量は、平成9(1997)年に採択された「京都議定書<sup>\*</sup>」に基づき、これまで各国で削減取組が進められてきました。しかし、温室効果ガスの排出量は、世界全体の約6割が削減約束を負わない途上国から排出されています。今後も人口の増加や経済発展に伴って、排出量の増加が予測されることから、全ての国に対しての削減措置を求める声が高まりました。

これを受けて、平成27(2015)年のCOP21<sup>\*</sup>では、196の国と地域が平成32(2020)年以降の温暖化対策に取り組む新たな枠組みとして、「パリ協定<sup>\*</sup>」が採択されました。この協定では、地球の気温上昇を、18世紀後半から19世紀初頭にかけての産業革命前に比べて、2℃未満に抑える目標を掲げ、世界全体の温室効果ガス排出量をできる限り早く減少に転じさせて、今世紀後半には実質的にゼロにするよう削減に取り組むこととしています。



温暖化をめぐる国際交渉などの経緯

出典:環境省「平成28年版環境・循環型社会・生物多様性白書」の資料を一部改編

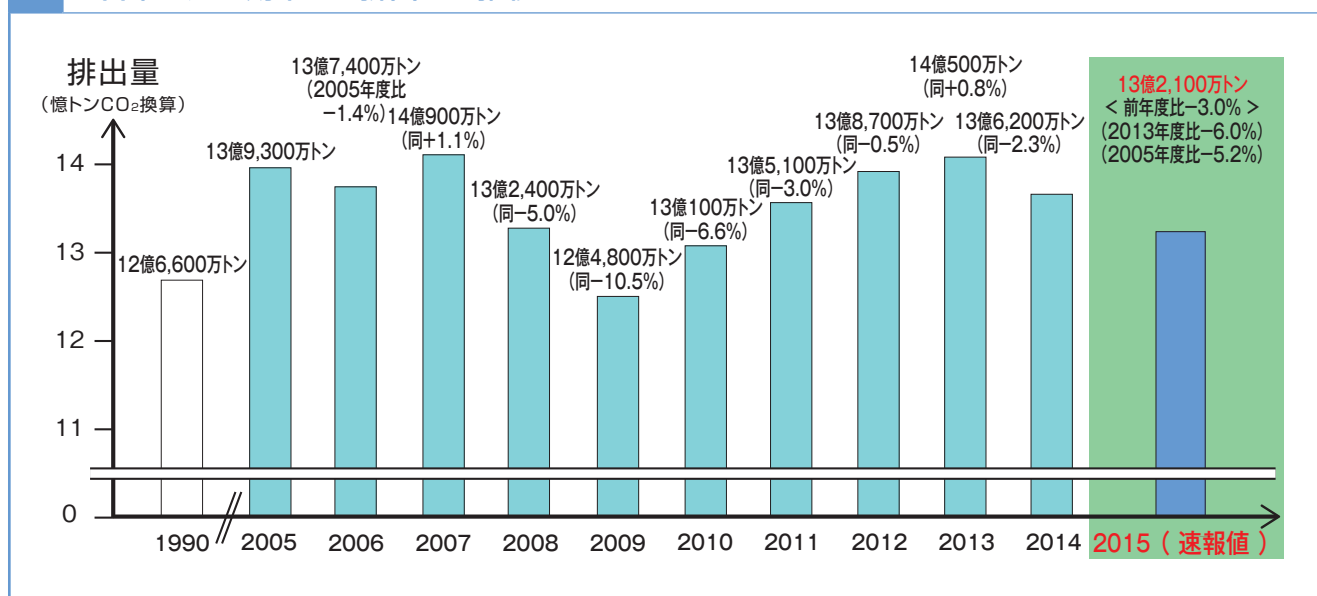
### 3 日本の現状・対策動向

#### (1) 日本の現状

我が国における平成27(2015)年度の温室効果ガス排出量は13億2,100万t-CO<sub>2</sub>で、平成2(1990)年度と比べると約4.3%増加しています。

平成26(2014)年度と比べると約3.0%減少しています。

日本の温室効果ガス排出量の推移



出典:環境省「2015年度(平成27年度)温室効果ガス排出量(速報値)について」

#### (2) 日本の対策動向

パリ協定を受けて、日本では温室効果ガスを平成25(2013)年度に比べて平成42(2030)年度に26.0%減とする中期目標、また、平成62(2050)年度に80%減とする長期目標を掲げました。

目標の達成に向けて、地球温暖化の現状や対策への理解と気運を高め、国民一人一人の自発的な行動を促進する普及啓発が極めて重要な施策となります。そのため、温暖化対策の普及啓発を強化するという国の方針を明示するとともに、国際協力や地域における地球温暖化対策の推進のために必要な措置を講じる「地球温暖化対策計画」が平成28(2016)年5月に閣議決定されました。計画の中では、地球温暖化対策の推進に当たり、我が国の経済活性化、雇用創出、地域が抱える問題の解決にもつながるよう、施策の推進を図ることとしています。

また、平成28(2016)年11月8日には正式にパリ協定を批准し、「平成42(2030)年度において、25(2013)年度比26.0%減」とした温室効果ガス削減の目標達成へ努力する義務を負うこととなりました。

## 地球温暖化対策計画の全体構成

### <はじめに>

- 地球温暖化の科学的知見
- 京都議定書第一約束期間の取組、2020年までの取組
- 2020年以降の国際枠組みの構築、自国が決定する貢献案の提出

### <第1章 地球温暖化対策推進の基本的方向>

#### ■ 目指すべき方向

- ①中期目標（2030年度26%減）の達成に向けた取組
- ②長期的な目標（2050年80%減を目指す）を見据えた戦略的取組
- ③世界の温室効果ガスの削減に向けた取組

#### ■ 基本的考え方

- ①環境・経済・社会の統合的向上
- ②「日本の約束草案」に掲げられた対策の着実な実行
- ③パリ協定への対応
- ④研究開発の強化、優れた技術による世界の削減への貢献
- ⑤全ての主体の意識の改革、行動の喚起、連携の強化
- ⑥PDCAの重視

### <第2章 温室効果ガス削減目標>

#### ■ 我が国の温室効果ガス削減目標

- ・2030年度に2013年度比で26%減（2005年度比25.4%減）
- ・2020年度においては2005年度比3.8%減以上

#### ■ 計画期間

- ・閣議決定の日から2030年度まで

### <第3章 目標達成のための対策・施策>

#### ■ 国、地方公共団体、事業者及び国民の基本的役割

#### ■ 地球温暖化対策・施策

- エネルギー起源CO<sub>2</sub>対策
  - ・部門別（産業・民生・運輸・エネ転）の対策
- 非エネルギー起源CO<sub>2</sub>、メタン、一酸化二窒素対策
- 代替フロン等4ガス対策
- 温室効果ガス吸収源対策
- 横断的施策
- 基盤的施策

#### ■ 公的機関における取組

#### ■ 地方公共団体が講ずべき措置等に関する基本的事項

#### ■ 特に排出量の多い事業者に期待される事項

#### ■ 国民運動の展開

#### ■ 海外での削減の推進と国際連携の確保、国際協力の推進

- ・パリ協定に関する対応
- ・我が国の貢献による海外における削減
  - －二国間クレジット制度（JCM）
  - －産業界による取組
  - －森林減少・劣化に由来する排出の削減への支援
- ・世界各国及び国際機関との協調的施策

### <第4章 進捗管理方法等>

#### ■ 地球温暖化対策計画の進捗管理

- ・毎年進捗点検、少なくとも3年ごとに計画見直しを検討

### <別表（個々の対策に係る目標）>

- |                           |              |             |
|---------------------------|--------------|-------------|
| ■ エネルギー起源CO <sub>2</sub>  | ■ メタン・一酸化二窒素 | ■ 温室効果ガス吸収源 |
| ■ 非エネルギー起源CO <sub>2</sub> | ■ 代替フロン等4ガス  | ■ 横断的施策     |

地球温暖化対策計画の全体構成

出典：環境省「地球温暖化対策計画の概要」（平成28年5月）



## 4 新潟県の取組

県では、「地球温暖化対策の推進に関する法律<sup>\*</sup>」(平成10年10月9日法律第117号)(以下、「温対法」という。)第21条第1項に基づき、区域における温室効果ガス排出量の抑制を行うための施策として「新潟県地球温暖化対策地域推進計画」を策定し、地球温暖化対策を地域レベルにおいて推進するための取組を実施しています。

計画では、国、市町村、県民及び事業者と連携し、あらゆる部門における地球温暖化防止対策を推進するとともに、温室効果ガス排出量の伸びが著しい家庭やオフィス、自家用車など、地域と密接に関わる民生部門を中心とした対策を重点的に推進しています。

また、以下に示す取組を地球温暖化対策リーディングプロジェクトとして掲げ、県民及び事業者における実践行動の拡大を進めています。

### ■ 新潟県地球温暖化対策地域推進計画のリーディングプロジェクト

<b>省エネ・省資源対策</b>
①事業所における省エネルギー <sup>*</sup> の推進
②家庭の省エネルギーの推進
③レジ袋削減による家庭における廃棄物の減量化
<b>自動車交通対策</b>
④マイカー対策
⑤エコカーの率先導入
⑥電気自動車等の導入促進
<b>再生可能エネルギー<sup>*</sup>等の導入促進</b>
⑦再生可能エネルギーの導入促進
⑧バイオマスの活用推進
<b>行動意欲を高める仕組みづくり</b>
⑨エコ事業所制度の普及
⑩すぐれたライフスタイルの表彰・情報発信
⑪県民、事業者のエコ活動を促進する仕組みづくり
⑫次世代を担う青少年への環境教育・環境学習の推進
<b>行動機会を提供する仕組みづくり</b>
⑬新潟県カーボン・オフセット <sup>*</sup> 制度の普及

出典:新潟県地球温暖化対策地域推進計画(平成29年3月改訂)

## 5 柏崎市の取組と課題

### (1) 区域の取組

本市では、平成20(2008)年の温対法の改正を受け、平成25(2013)年3月に「柏崎市地球温暖化対策実行計画<sup>\*</sup>(区域施策編)」(以下、「前実行計画」という。)を策定し、「柏崎市第四次総合計画後期基本計画」、「第二次柏崎市環境基本計画」の理念を踏まえて、基本目標と5つの基本方針、28の施策を掲げて地球温暖化対策に取り組んできました。

基本目標 限りある資源とエネルギーをかしこく使って、持続可能な地域社会を目指します		
基本方針	方針1	再生可能エネルギーの普及
	方針2	家庭、中小企業の省エネルギーの普及を加速
	方針3	低炭素型交通環境の実現
	方針4	森林資源の有効活用
	方針5	地域力発揮のための社会環境整備の推進

また、前実行計画での地球温暖化対策に関する取組のうち、重点プロジェクトとして位置付けた事業の実施状況は以下のとおりです。

### 重点プロジェクト① 再生可能エネルギーを用いた電力・熱供給事業の推進

#### 【施策の概要】

市民・事業者に対して太陽光発電を中心とした再生可能エネルギーの利用を促進するとともに、民間活力による公共施設への電力・熱供給事業を皮切りにした「地域電力・熱供給事業」を進めます。

目標指標	平成28年度目標値	実績(平成28年11月末)
バイオマスエネルギー <sup>*</sup> 活用による地域熱供給事業の事業化	公共施設1箇所への熱供給事業の開始	未実施

バイオマスエネルギーを活用した事業では、公共施設1施設について事業化可能性調査を実施しましたが、費用対効果が見込めないという結論から、事業化には至っておりません。バイオマスエネルギーの活用については、施設改修において今後も検討を継続して行きます。

また、今後は産学官が連携した、地域のバイオマス活用事業について検討して行きます。



■バイオマスエネルギーを活用した事業の実施状況

実証事業	年度	対象施設
柏崎海洋センターへの再生可能エネルギー熱利用複合システム導入に向けた事業化可能性調査	平成26年度	柏崎海洋センター

■公共施設及び事業者による再生可能エネルギーの導入状況

	年度	施設等	種 類	備考・設備規模
公共施設	平成25年度	北条小学校	太陽光発電設備 木質ペレット <sup>*</sup> ストーブ	10kW 6.5kW×3台
	25	中鯖石コミュニティセンター	太陽光発電設備 木質ペレットストーブ	15.6kW 6.5kW×1台
	26	元気館	太陽光発電設備	民間事業者による屋根貸し方式
	27	赤坂山浄水場	小水力発電 <sup>*</sup>	民間事業者による運転開始 198kW
	28	松波保育園	太陽光発電設備 地中熱 <sup>*</sup> 空調設備	10kW 冷房28kW、暖房26.5kW
事業者	25	事業者2社	木質ペレットストーブ	6.5kW×合計3台
	25	事業者3社	太陽光発電設備	90kW、30kW、995kW
	26	事業者4社	太陽光発電設備	41.3kW、3.7kW、 1,320kW、762kW
	27	事業者2社	風力発電設備	9.9kW

## 重点プロジェクト② 柏崎市ECO2プロジェクトの発展・拡大

## 【施策の概要】

既存の「柏崎市ECO2プロジェクト<sup>※</sup>」の対象行動、対象設備の見直しを図り、より事業者が取り組みやすいプロジェクトとして発展させるとともに、新たに地域版の環境プログラムを検討し、試行実験を実施します。

目標指標	平成28年度目標値	実績(平成28年11月末)
参加登録事業者数	250事業者	234事業者
二酸化炭素排出削減量	1千t-CO <sub>2</sub> /年	約371t-CO <sub>2</sub> /年
地域版環境プログラムの構築	試行実験の開始	未実施

参加登録事業者数について、目標値は250事業者ですが、実績は234事業者でした。

今後も引き続き、ECO2プロジェクトの魅力向上を図り、参加登録事業者の増加を促進することが必要です。

## 重点プロジェクト③ 低炭素型家庭用創エネ・省エネ機器導入促進

## 【施策の概要】

家庭からのエネルギー及び温室効果ガスの排出量の抑制を目的として、「低炭素型家庭用創エネ・省エネ機器導入補助事業」により、導入を促進します。

目標指標	平成28年度目標値	実績(平成28年11月末)
木質ペレットストーブの導入台数	450台以上	31台(補助実績)
家庭用燃料電池 <sup>※</sup> の導入台数	5台	7台(補助実績)

低炭素型家庭用創エネ・省エネ機器導入補助事業により、家庭における創エネ・省エネ機器の導入支援を実施しました。創エネ・省エネ機器は導入経費が未だ高額であるため、今後も継続した支援が必要です。

■低炭素型家庭用創エネ・省エネ機器導入補助事業の状況（単位:件）

区 分	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度 (平成28年11月末)
燃料電池設備	3	3	1	0
ガス発電・給湯暖房設備	2	1	1	0
地中熱ヒートポンプ空調・給湯設備	0	0	0	0
木質バイオマス <sup>*</sup> ストーブ (うちペレットストーブ数)	20(14)	11(7)	10(5)	6(5)
HEMS <sup>*</sup> +蓄電池 <sup>*</sup>	—	0	6	2
太陽光発電+HEMS+蓄電池	—	—	3	1

重点プロジェクト④ エコドライブの普及啓発

【施策の概要】

国や県の普及啓発運動などと連携し、市民・事業者を対象とした講習会や最新のエコドライブ<sup>\*</sup>支援機器の普及を行い、エコドライブを普及啓発します。

目標指標	平成28年度目標値	実績(平成28年11月末)
エコドライブ実践率	①自家用車での実践率76% <sup>*</sup> ②営業車などでの実践率70% <sup>*</sup>	未把握 【参考】エコドライブモニター事業 参加者アンケート結果83.6%
エコドライブの見える化の実践	支援機器に関する支援策の構築	エコドライブ事業の実施

※平成24年度に実施した市民・事業者アンケート結果より算出しました。

エコドライブの意識向上を図るため、事業者や団体の要請に応じて「エコドライブ講習」を随時実施しています。

平成27(2015)年度からは、事業者を対象に「エコドライブモニター事業」を実施しています。今後も継続して行うことで、エコドライブの意識向上を図ります。

## 重点プロジェクト⑤ 子ども向け環境教育プログラムの検討

## 【施策の概要】

柏崎市版の「子ども向け環境教育プログラム」を検討し、モデル校による試行実験を開始します。

目標指標	平成28年度目標値	実績(平成28年11月末)
子ども向け環境教育プログラムの検討	具体的なプログラムの構築・試行実験の開始	・環境ノート作成 ・モデル校募集

平成28(2016)年度は具体的なプログラムの構築・試行実験の開始には至りませんでした。平成29(2017)年度から「小中学生向け環境教育プログラム」として試行的に実施します。

## (2) 市役所の取組

市役所では、持続可能な運営を目指して二酸化炭素の削減に取り組むため、環境省の策定したガイドラインである「エコアクション21<sup>\*</sup>」の認証を平成19(2007)年に受け、継続更新しています。

対象範囲を本庁舎だけでなく、保育園や小中学校などの関連施設も含めて、二酸化炭素の排出量削減を図っています。また、市内事業者に対しては、エコアクション21認証取得セミナーを開催し、事業者の環境負荷低減に向けた支援を行っています。



## 第2章

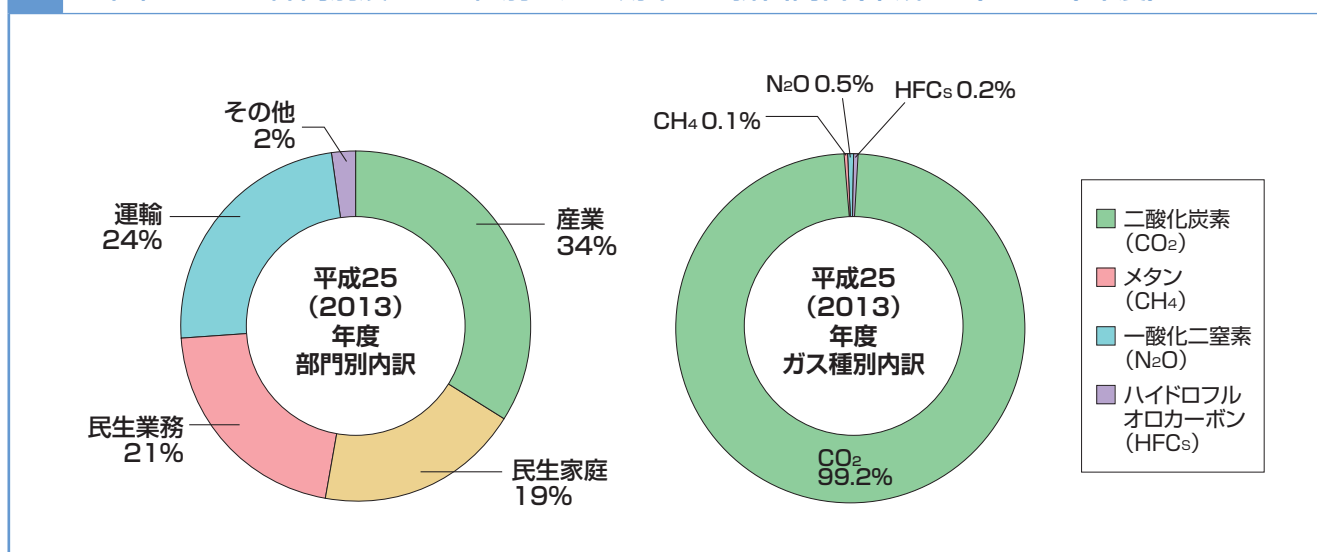
## 柏崎市の温室効果ガス排出量

## 1 柏崎市の温室効果ガスの排出状況

平成25(2013)年度の本市の温室効果ガス排出量は約811千t-CO<sub>2</sub>であり、部門別の排出割合で見ると、産業部門\*が34%、民生家庭部門\*が19%、民生業務部門\*が21%、運輸部門\*が24%を占めています。ガス種別にみると、二酸化炭素が99.2%と温室効果ガス排出量の大部分を占めています。

排出割合を国と比較すると、部門別では運輸部門の割合が高くなっています。運輸部門には一般家庭で使用する自家用車からの排出量も含まれていることから、本市における自家用車の保有率が高いことなどが原因と考えられます。

本市における部門別及びガス種別の温室効果ガス排出割合(平成25(2013)年度)



## ■部門別の温室効果ガス排出量の現状(平成25(2013)年度)

項目	柏崎市		(参考) 国の排出割合 (%)
	排出量(千t-CO <sub>2</sub> )	排出割合 (%)	
産業部門	278	34	35
民生家庭部門	150	19	16
民生業務部門	169	21	23
運輸部門	196	24	18
その他	19	2	8
合計	811	100	100

出典:国の排出量「2013年度(平成25年度)の温室効果ガス排出量(確報値)<概要>」(環境省)

※数値の合計は、端数処理により合わないことがあります。

## ■ガス種別の温室効果ガス排出量の現状(平成25(2013)年度)

	柏崎市		(参考) 国の排出割合(%)
	排出量(千t-CO <sub>2</sub> )	排出割合(%)	
二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )	805	99.2	93.1
メタン <sup>※</sup> (CH <sub>4</sub> )	1.0	0.1	2.6
一酸化二窒素 <sup>※</sup> (N <sub>2</sub> O)	3.7	0.5	1.6
ハイドロフルオロ カーボン <sup>※</sup> (HFCs)	1.4	0.2	2.7
合計	811	100	100
(参考)1人当たり排出量 (t-CO <sub>2</sub> /年)	9.15		11.06

出典:国の排出量「2013年度(平成25年度)の温室効果ガス排出量(確報値)<概要>」(環境省)

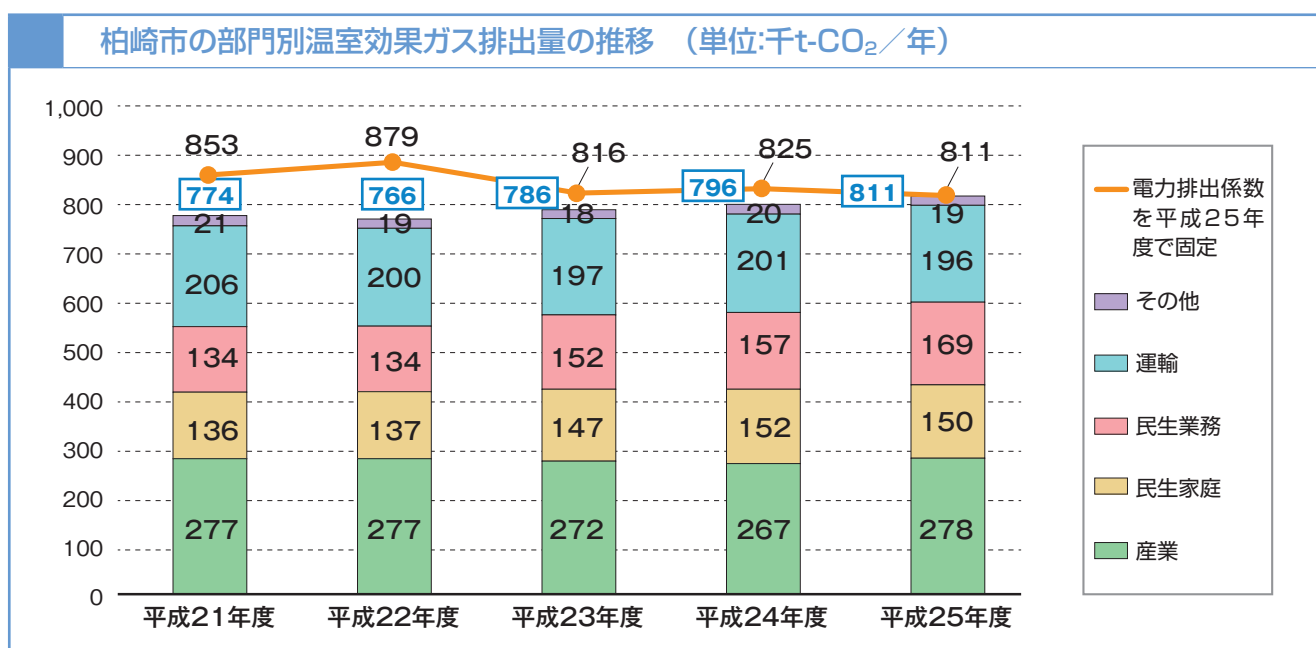
※本市においては、代替フロン等4ガス<sup>※</sup>のうちHFCsのみを算定対象としています。また、エネルギー転換部門は算定対象外としています。

※数値の合計は、端数処理により合わないことがあります。

## 2 過去5年の排出量の推移と増減の要因分析

本市の過去5年の温室効果ガス排出量の推移は微増傾向にあり、平成21(2009)年度と平成25(2013)年度を比較すると約5%増加しています。

なお、電力の排出係数<sup>※</sup>を平成25(2013)年度に固定して計算してみると、排出量は微減傾向にあり、エネルギー消費量自体は減少傾向にあることが分かります。しかし、民生家庭・民生業務部門の排出量は増加傾向にあります。



※数値の合計は、端数処理により合わないことがあります。



■部門別の温室効果ガス排出量の推移(単位:千t-CO<sub>2</sub>/年)

部門		平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	過去5カ年の増減率
産業部門	農林水産業	8	8	8	9	9	113%
	建設業・鉱業	22	20	27	29	18	82%
	製造業	248	250	236	229	252	102%
	小計	277	277	272	267	278	100%
民生家庭部門		136	137	147	152	150	110%
民生業務部門		134	134	152	157	169	126%
運輸部門	自動車	191	187	186	187	183	96%
	鉄道	15	13	11	14	13	85%
	小計	206	200	197	201	196	95%
廃棄物部門 (その他)	ごみ処理	18	16	16	17	16	90%
	排水処理	2	2	2	2	2	98%
	小計	20	18	17	19	18	91%
HFCs(その他)		1	1	1	1	1	100%
合計		774	766	786	796	811	105%
(参考)電力排出係数を 平成25年度で固定		853	879	816	825	811	95%

※数値の合計は、端数処理により合わないことがあります。

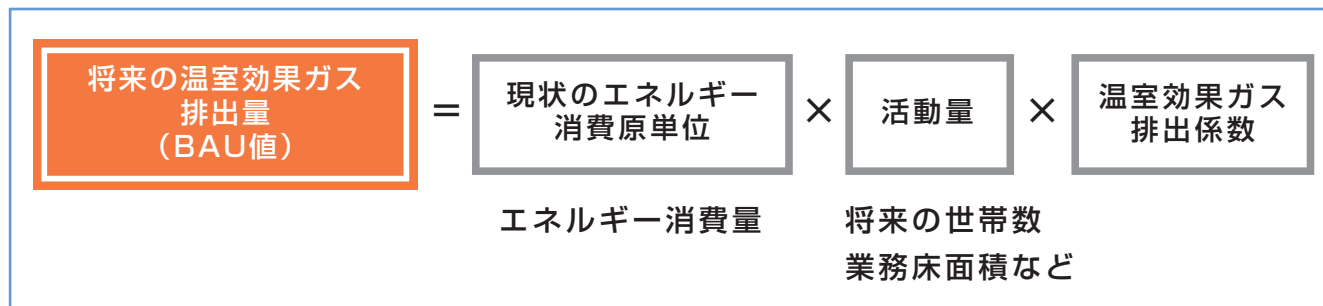
■部門別の排出量推移と特徴(単位:千t-CO<sub>2</sub>/年)

部門	平成25年度 排出量	排出量推移	特徴
産業部門	278	<ul style="list-style-type: none"> <li>・農林水産業は横ばいが増加</li> <li>・建設業・鉱業は増加傾向がみられたが平成25年度に大きく減少</li> <li>・製造業は近年減少傾向がみられたが平成25年度に大きく増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・製造業からの排出が約9割を占めますが、エネルギー使用量は低下傾向にあります。</li> <li>・製造業のうち、機械器具、金属製品など5業種の温室効果ガス排出量の割合が高くなっています。</li> </ul>
民生家庭部門	150	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冷暖房や給湯などの気温要因に左右される面が大きく、経年的な変動が比較的大きいが、やや増加傾向</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料種別では、電気由来の二酸化炭素排出量が全体の約6割を占め、次いで都市ガス、灯油が多くなっています。</li> <li>・電気は平成23年度以降急増したまま高止まりしています。これは同年の東日本大震災による原発停止に伴う、電力の二酸化炭素排出係数の増加が主たる原因であると考えられます。</li> <li>・都市ガスは世帯数の増加により、長期的に増加傾向にあります。</li> </ul>
民生業務部門	169	<ul style="list-style-type: none"> <li>・直近の過去5年は増加傾向</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・業種別では店舗や事業所が最も多く排出量の約5割を占めています。これは店舗・事業所数が多いためです。</li> <li>・ホテルの事業所数は全数の3%ですが、排出量は全体の18%を占めるため、1事業所当たりの排出量が大きいことが分かります。</li> </ul>
運輸部門	196	<ul style="list-style-type: none"> <li>・直近の過去5年間はほぼ横ばいで推移</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・運輸部門全体の排出量の約9割が自動車からの排出です。自動車の排出量のうち、旅客（自家用車含む）が63%、貨物が37%となっています。排出量推移は旅客が横ばいに対し、貨物が近年減少傾向にあります。</li> </ul>



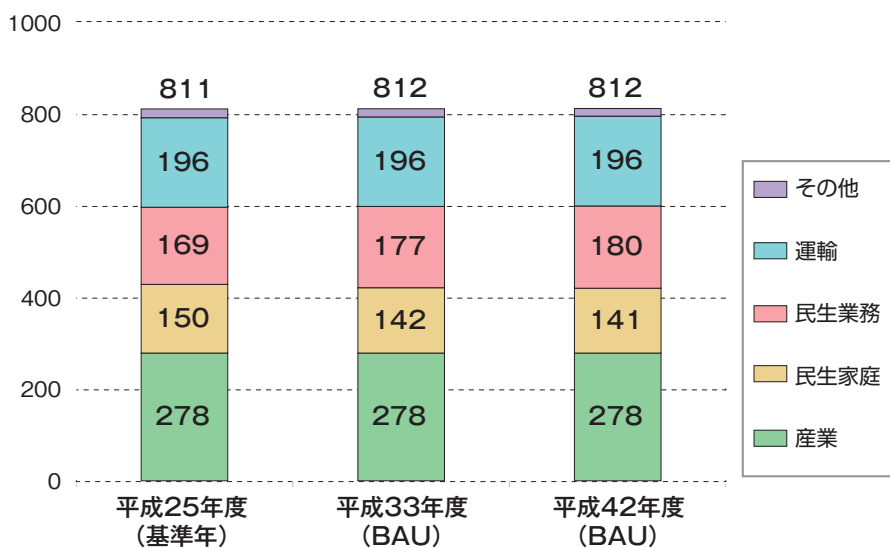
### 3 温室効果ガス排出量の将来予測

追加的な温暖化対策を見込まないまま推移した場合の温室効果ガス排出量(BAU値<sup>\*</sup>)を、以下の手順により予測しました。世帯当たりの電力使用量などは、エネルギー消費原単位が今後も現状と同程度で推移するものと仮定して、将来の世帯数や建物の延床面積など(活動量)を乗じて算出しています。



推計を基に算出した、将来の温室効果ガス排出量(BAU値)の予測結果は次のとおりです。産業部門・運輸部門は現況年度のまま推移すると予測され、民生家庭部門は人口減のため微減、民生業務部門は業務床面積が増加するため微増と予測されています。その結果市域から排出される温室効果ガスの排出量は、平成33(2021)年度及び平成42(2030)年度には812千t-CO<sub>2</sub>となり、平成25年度(2013)と比較するとほとんど増減がないものと予測されます。

柏崎市の温室効果ガス排出量(部門別)の将来推計(単位:千t-CO<sub>2</sub>/年)



温室効果ガス排出量の将来推計に用いた部門別の活動量の推計方法は以下のとおりです。

### ■温室効果ガス排出量の将来予測に用いる活動量の推計

部門		活動量	将来推計の方法
産業部門	農林水産業	—	現況年度のまま推移するものと予測しました。
	建設業・鉱業		
	製造業		
民生家庭部門		世帯数	本市の将来人口を用いて予測しました。 参考:柏崎市第五次総合計画*
民生業務部門		業務床面積	全国の業務床面積の増減値を用いて予測しました。 参考:資源エネルギー庁「平成26年度エネルギー環境総合戦略調査」
運輸部門	自動車	—	現況年度のまま推移するものと予測しました。
	鉄道	—	現況年度のまま推移するものと予測しました。
廃棄物部門 (その他)	ごみ処理	1人当たり ごみ焼却 処理量	本市のごみ排出量の予測値を用いて予測しました。プラ含有率*、固形分は現況年度から増減なしと想定しています。 参考:柏崎市一般廃棄物(ごみ)処理基本計画*
	排水処理	—	現況年度のまま推移するものと予測しました。
代替フロン 等4ガス (その他)	家庭用冷蔵庫の使用に伴う漏洩	家庭用 冷蔵庫の 保有台数	将来世帯数(民生家庭部門の推計値と同値)を用いて予測しました。 世帯当たり保有台数は現況年度から増減なしと想定しています。
	カーエアコンの使用に伴う漏洩	自動車 保有台数	カーエアコン普及率は現況年度から増減なしと想定し、自動車保有台数(将来世帯数×世帯当たり保有台数 <sup>*1</sup> )より算出しました。 ※1 世帯当たり保有台数は現況年度から増減なしと想定しています。



## 第3章

## 計画の基本的事項

## 1 柏崎市の地域特性

## (1) 位置及び地勢

新潟県のほぼ中央に位置する柏崎市は、日本海に面した42kmに及ぶ長い海岸線を持ち、面積は442.03km<sup>2</sup>となっています。

地目別の土地利用状況は、総面積の66.0%が森林原野で占められ、耕地は11.6%、宅地は4.7%となっています。

米山を始め、黒姫山、八石山、西山連峰を有しており、市の主たる河川である鵜川、鯖石川、別山川の下流域には柏崎・刈羽平野が開け、水田地帯を形成しています。

## (2) 気候

本市の平成23(2011)年から平成27(2015)年の過去5年間における平均気温は13.8℃、最高気温38.8℃、最低気温-5.3℃、平均年間降水量2,254.9mm、平均年間降雪量311.8cmです。晴れの日が33.5%、平均風速2.2(m/s)と比較的温暖ですが、冬は北西の季節風が強く、山間部に入るに従い急激に積雪量が増加します。

## (3) 産業構造

平成22年国勢調査結果によると、本市の就業人口(15歳以上)は43,787人(総人口の47.9%)となり、平成17年調査と比べ3,227人(6.9%)減少しています。

産業3部門別にみると、第1次産業<sup>\*</sup>は1,647人、第2次産業<sup>\*</sup>は15,587人、第3次産業<sup>\*</sup>は26,157人となり、第3次産業が本市で最も就業人口が多い産業となっています。産業大分類別の就業人口では、本市で最も多い産業は製造業で9,985人(全就業者の22.8%)となっています。製造業は減少傾向にありますが、本市就業人口の中心的存在となっています。

## ■産業(3部門別)就業人口の推移(単位:人・%)

区分	総数	第1次産業		第2次産業		第3次産業		分類不能
		就業者	構成比	就業者	構成比	就業者	構成比	就業者
平成2年	51,313	4,847	9.4	22,520	43.9	23,942	46.7	4
7	53,264	4,595	8.6	22,450	42.1	26,207	49.2	12
12	48,258	2,832	5.9	18,864	39.1	26,502	54.9	60
17	47,014	2,866	6.1	17,064	36.3	26,941	57.3	143
22	43,787	1,647	3.8	15,587	35.6	26,157	59.7	396

出典:平成27年度市勢概要



平成24(2012)年度の市内総生産は総額328,353百万円で、産業別では、第1次産業が3,769百万円、第2次産業は116,490百万円、第3次産業は205,808百万円となっています。

本市では、第3次産業が市内総生産全体の62.7%を占めており、また製造業が全体の21.3%を占めています。

## (4) 人口・世帯数

国勢調査によると、現在の市域における本市の人口は、昭和50(1975)年から平成7(1995)年にかけて増加していたものの、平成7(1995)年の101,427人をピークに減少に転じ、それ以降、現在に至るまで減少しています。なお、世帯数は一貫して増加傾向にありましたが、平成27年国勢調査の結果によると減少に転じています。

平成28(2016)年3月末時点の住民基本台帳人口は、86,813人、34,726世帯となっています。

## 2 計画策定の趣旨

平成27(2015)年のCOP21により、世界各国が温室効果ガス排出量について、高い削減目標を掲げて取り組むことが決まりました。日本においても、国のみならず、地域としての一層の取組が求められています。

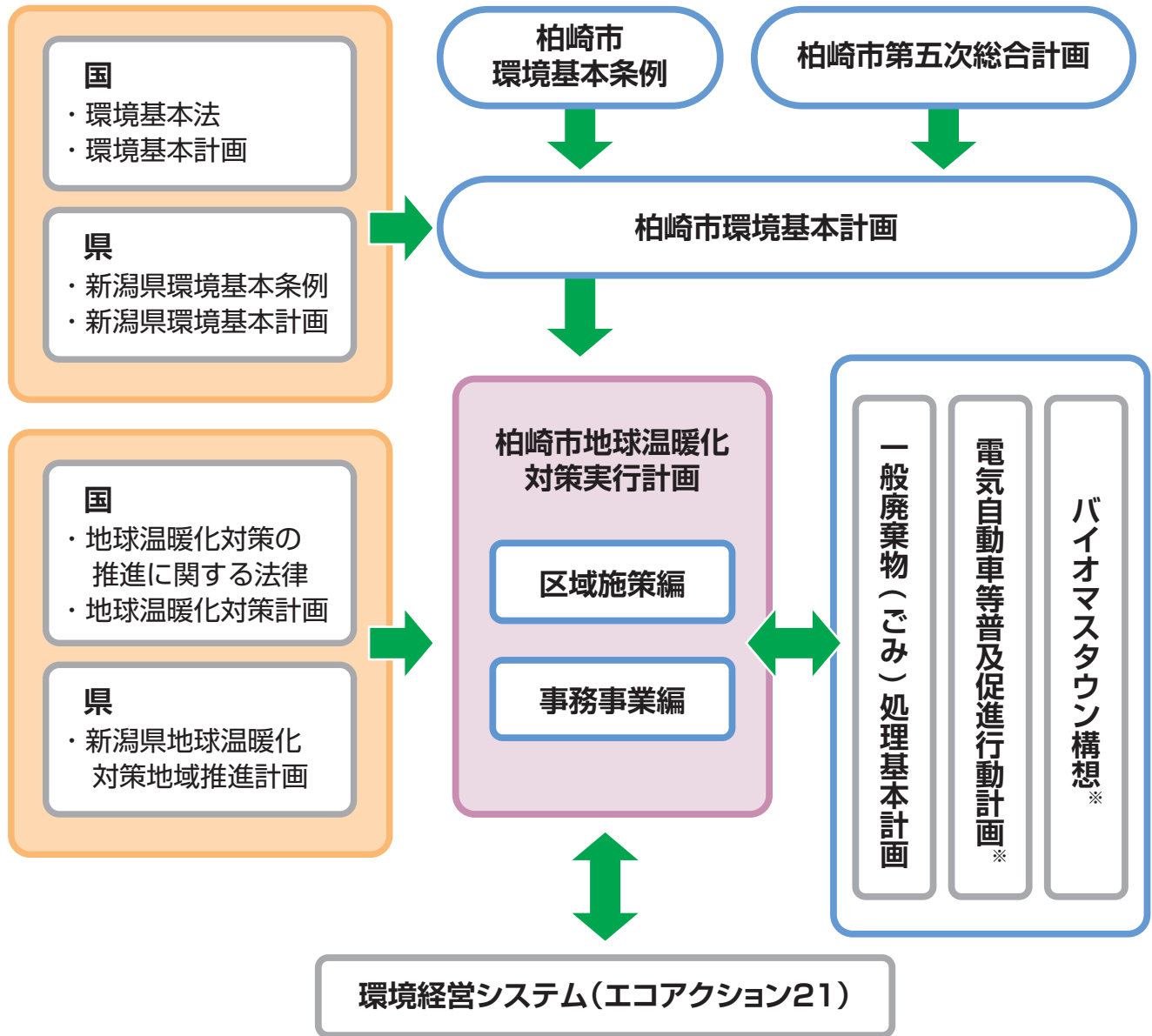
国の「地球温暖化対策計画」を受けて、本市においても地球温暖化対策を推進するため、自然的・社会的条件に応じた温室効果ガスの排出抑制を行う施策を取りまとめ、前実行計画の改訂版として、区域施策編、事務事業編を合わせた「柏崎市地球温暖化対策実行計画(改訂版)」を策定するものです。





### 3 計画の位置付け

柏崎市地球温暖化対策実行計画の推進に当たっては、上位計画である「柏崎市第五次総合計画」及び「柏崎市環境基本計画」と連携・調和を図りつつ、地球温暖化対策を含めた様々な環境課題に取り組んで行くこととし、各種関連計画と一体的な促進を図るよう配慮します。



計画の位置付け

## 4 基準年度

国の「地球温暖化対策計画」に準じて、平成25(2013)年度を基準年度とします。

## 5 計画期間

計画期間は、国の計画に準じて、平成29(2017)年度から平成42(2030)年度の14年間とし、5年ごとに見直しを検討します。

なお、国の関連法の改正による計画や目標の変更、災害などにおける状況の変化など、計画の見直しが必要と判断した場合は、計画期間内であっても見直しを行います。

## 6 削減目標の考え方

本計画の温室効果ガス排出量の削減目標は、国の計画に掲げる目標に準じて設定することとします。

なお、各種の削減対策による温室効果ガスの削減量、削減効果を把握することは極めて困難であるため、出来得る温暖化対策を積み上げた結果として削減目標としています。ノーマイカーウィーク<sup>※</sup>や市民節電所など、温室効果ガス削減量の推計が可能な施策については、「柏崎市の環境」の中で毎年度公表します。

