

# 小田原市 地球温暖化対策推進計画

**TRY25**

平成23年12月

---

小田原市

### 「TRY25(トライ・25)」とは・・・

国の中期目標である「平成2(1990)年比で平成32(2030)年までに25%の温室効果ガス削減」を地方から実現するため、「挑戦する、努力する」の意味を込めた「TRY(トライ)」と、温暖化対策を着実に実現していくために重要な3つの主体(市民、事業者、行政)を示す「Triangle(トライアングル=3角)」をかけたものです。

#### 【本計画における図表の「参考」、「出典」について】

参考 参考資料をもとに本市が作成したもの。

出典 参考資料から引用した図表を表記したもの

## 【目次】

第1章 計画策定の背景	3
1 地球温暖化の現状	3
(1) 地球温暖化について	3
(2) 日本における地球温暖化の状況	4
(3) 小田原市における地球温暖化の状況	5
(4) 地球温暖化の今後の予測と影響	6
2 地球温暖化対策への取り組み	8
(1) 国際的な動向	8
(2) 国の取り組み	8
(3) 県の取り組み	9
(4) 市の取り組み	10
第2章 計画の基本的事項	11
1 計画の位置づけ	11
2 計画の役割	12
3 計画の期間	12
4 他計画との関係	12
第3章 小田原市の特性	13
1 人口及び世帯の状況	13
2 産業の状況	14
3 交通の状況	15
4 土地利用の状況	15
5 市民・事業者の地球温暖化対策に関する意識の状況	17
第4章 小田原市の温室効果ガス排出量の現状と将来推計	22
1 温室効果ガス排出量の現状	22
(1) 温室効果ガス排出量の算定方法	22
(2) 温室効果ガス排出量の現状	23
(3) 部門別CO <sub>2</sub> 排出量とその特徴	24
2 温室効果ガス排出量の将来推計	27
(1) 将来推計のための指標	27
(2) 排出量の将来推計値	28
(3) 電気使用量に対するCO <sub>2</sub> 排出係数について	28
(4) 地球温暖化防止に貢献するエネルギーについて	29
第5章 温室効果ガスの削減目標	31
1 対策の対象とする温室効果ガス	31
2 推計の対象とする温室効果ガス	31
3 目標年	31
4 基準年	32
5 削減目標	32

6 排出部門ごとの削減目標	33
第6章 目標の実現に向けて実施すべき事項（市域施策編）	34
1 施策の方針と方向性	34
(1) 地球温暖化問題の特性	34
(2) まちづくりの方向性	34
(3) 対策の基本的な考え方	35
2 目標の実現に向けて実施する施策	37
(1) 施策の体系	37
(2) 排出部門ごとの課題に応じた対策	38
(3) 横断的な課題に応じた対策	48
第7章 重点プロジェクト（市域施策編）	55
重点プロジェクト① 環境情報発信プロジェクト	55
重点プロジェクト② CO <sub>2</sub> 見える化プロジェクト	55
重点プロジェクト③ 減CO <sub>2</sub> 実現化プロジェクト	56
重点プロジェクト④ 資源が循環する小田原づくりプロジェクト	56
重点プロジェクト⑤ エコな交通づくりプロジェクト	56
第8章 小田原市役所における取り組み（市役所事務事業編）	58
1 行政における地球温暖化対策の基本方針	59
(1) 地球温暖化防止への積極的な取り組み	59
(2) 施設管理及び整備・改修における省エネルギーの実践	59
(3) 環境負荷の低減	59
(4) 職員による環境配慮行動の実践	60
(5) 対策効果の検証と職員教育の実施	60
2 行動指針と行動項目	60
3 削減目標	61
第9章 推進体制と進行管理	62
1 推進体制について	62
2 進捗管理について	62
3 計画の段階的見直し	62
資料編	63
1 策定経緯	64
2 小田原市環境審議会委員	65
3 小田原市地球温暖化対策地方公共団体実行計画の策定について(諮問)	66
4 小田原市地球温暖化対策地方公共団体実行計画の策定について(答申)	67
5 市民意見の概要	69
6 地球温暖化対策主要年表	71
7 小田原市内におけるCO <sub>2</sub> 排出量の推移(詳細)	74
8 用語解説	77

# 第1章 計画策定の背景

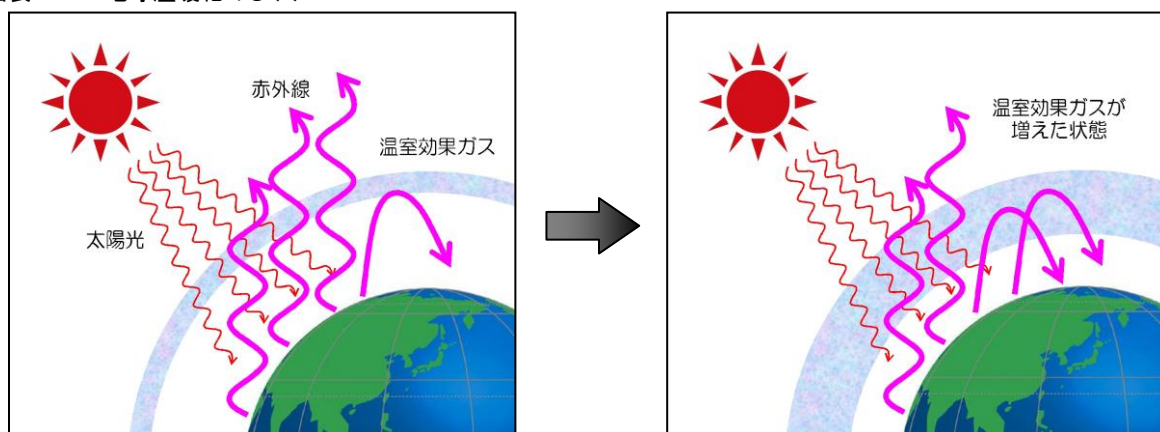
## 1 地球温暖化の現状

### (1) 地球温暖化について

地球は太陽からのエネルギーで温められ、温められた地表からは宇宙空間に熱エネルギーが放射されますが、その一部は大気中の二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)や水蒸気などに吸収され、大気を温めています。これを「温室効果」と呼び、CO<sub>2</sub>などの熱エネルギーを吸収する気体を「温室効果ガス」(\*1)と呼んでいます。地表から放出された赤外線がそのまま全部宇宙に出ていってしまうと地球の気温はとても低くなりますが、この温室効果ガスのおかげで、地球は平均して15℃ぐらいという、生物が生存するのにちょうどよい気温になっています。

人類は産業革命以降、石油や石炭などの化石燃料を大量にエネルギーとして使用することで、CO<sub>2</sub>の排出量を急速に増加させてきました。その結果、地球環境が自然に吸収できる量を大幅に上回るCO<sub>2</sub>が排出され、大気中のCO<sub>2</sub>濃度は上昇しています。

図表1-1 地球温暖化のしくみ



気候変動に関する政府間パネル(IPCC)(\*2)の第4次評価報告書(2007年11月発表)では、「20世紀半ば以降に観測された世界平均気温の上昇のほとんどは、人為起源の温室効果ガスの増加によってもたらされた可能性が非常に高い」と述べています(\*3)。

また、この報告書では、世界の平均気温は明治39(1906)年から平成17(2005)年までの100年間で0.74℃上昇し、最近の50年の気温上昇は、過去100年のほぼ2倍の速度で上昇しているとしています。

こうした地球温暖化による影響は、気温や降雨などの気候要素の変動を受けて、自然環境から人間社会まで、幅広く及びます。

\*1 温室効果ガス: 二酸化炭素以外の温室効果ガスの種類と排出源、特徴などは、23ページをご覧ください。

\*2 IPCC: 世界気象機関(WMO)及び国連環境計画(UNEP)により1988年(昭和63年)に設立された国連の組織。各国の政府から推薦された科学者の参加のもと、地球温暖化に関する科学的・技術的・社会経済的な評価を行い、得られた知見を、政策決定者を始め広く一般に利用してもらうことを任務としています。

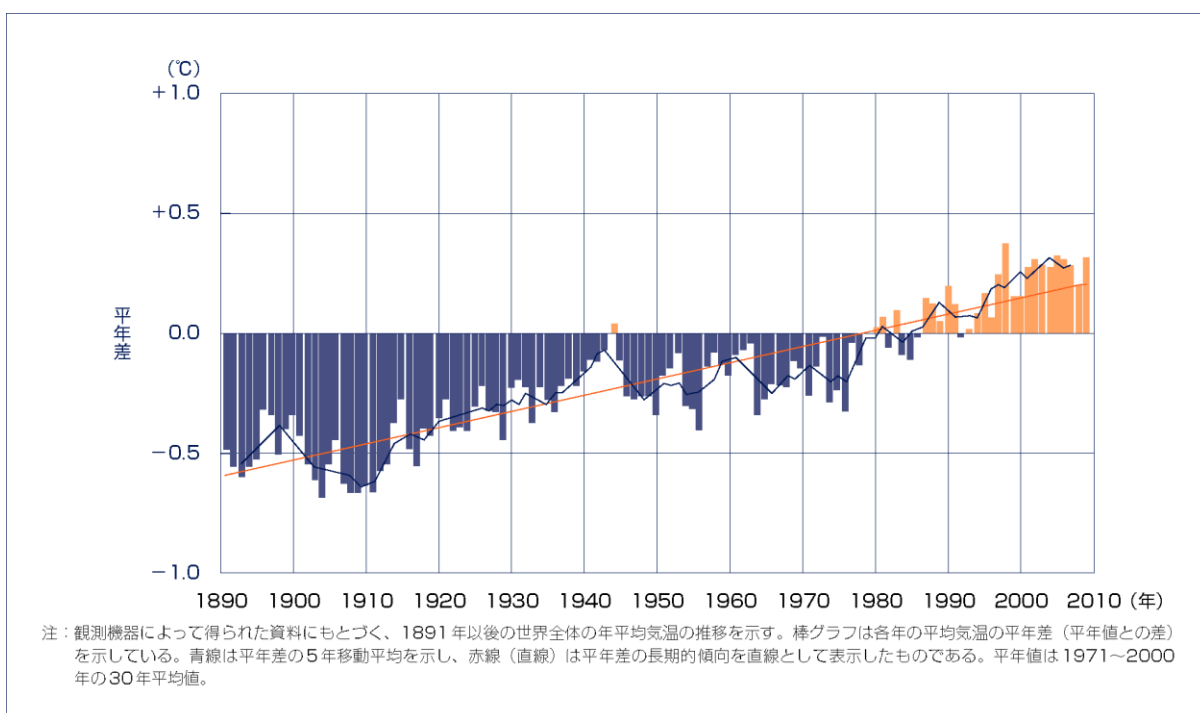
\*3 地球温暖化の原因: 地球温暖化の原因としては、太陽放射の変化や長期的な気候変動などによる影響も考えられます。

気候要素としては、気温上昇、降雨パターンの変化、海面水位の上昇などが挙げられます。

自然環境への影響としては、水資源の分布変化や、生物種の分布変化、生態系の改変が挙げられます。

人間社会への影響としては、作物の品質低下、栽培適地の移動、養殖の不振など農林水産業への影響や、高潮や台風などの被害、河川洪水、土砂災害などの災害の激化、熱中症や熱帯性感染症の増加など健康への影響、産業への影響による収入の低下、快適さの阻害、観光資源等への被害など国民生活へのさまざまな影響が挙げられます。

図表1-2 世界の年平均気温平年差



出典：平成22年版環境・循環型社会・生物多様性白書

また、地球温暖化が進むことにより、海面の上昇や、陸上の氷河・氷床の融解、北極海の海氷の減少、生物の生息域の移動や生息数の変化、行動の変化などの影響が現れているとされています。さらに、規模の大きなハリケーンや局地的な集中豪雨、大規模な干ばつなどの異常気象が頻繁に発生していることについても、地球温暖化が一因を担っていると考えられています。

同報告書では今後の温暖化の傾向について、今後も世界的に経済成長を続け、化石エネルギーを重視し続けていった場合のシナリオや、経済、社会、環境の持続可能性を確保するための地域的対策に重点をおくシナリオなど、さまざまなケースを想定していますが、100年後の21世紀末までに、世界の平均気温が、最も気温上昇が小さいシナリオでも約1.8℃(1.1～2.9℃)、最も大きいシナリオでは約4.0℃(2.4～6.4℃)上昇すると予測しています。

## (2) 日本における地球温暖化の状況

日本における地球温暖化の状況については、平成21(2009)年10月に文部科学省・気象庁・環境省がまとめた「日本の気候変動とその影響」によると、日本の年平均気温は明治31(1898)年以降、100年

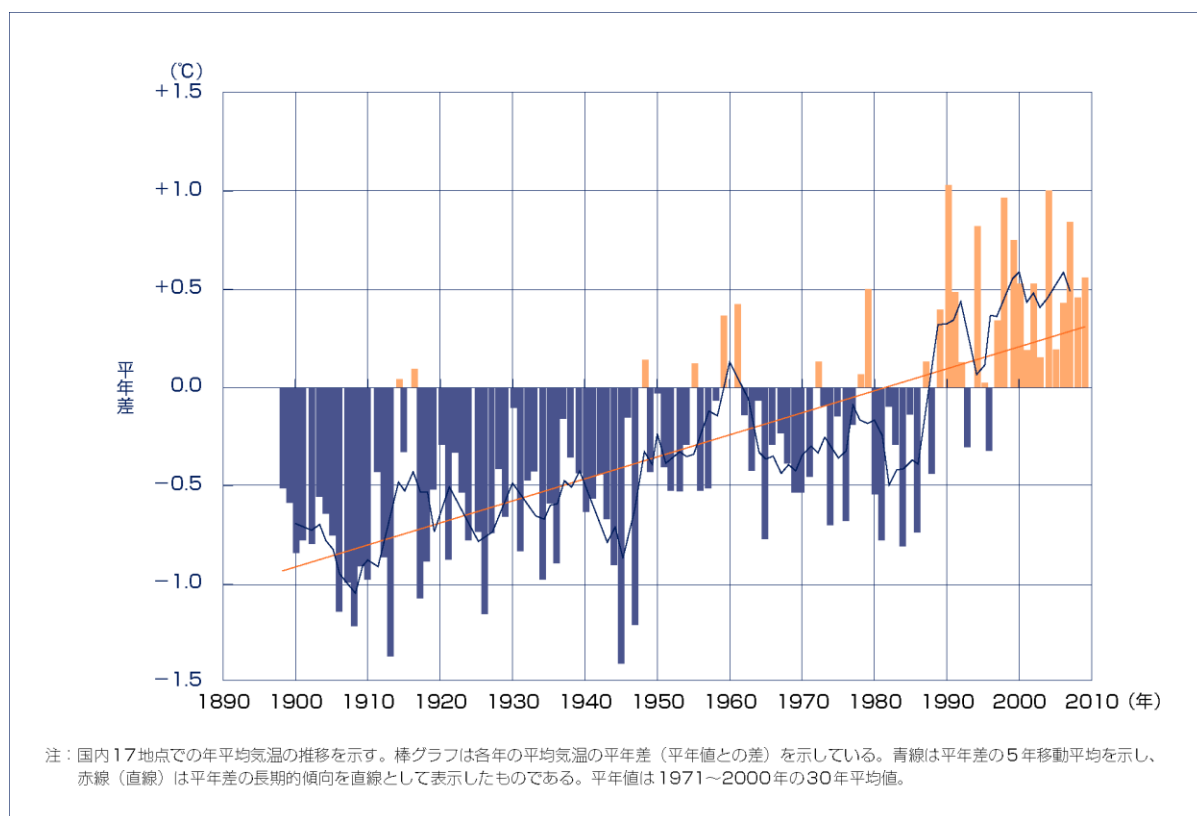
当たり約1.1℃の割合で上昇しており、特に1990年代以降、高温となる年が頻繁に現れているとされています。

その影響により、真夏日や猛暑日、熱帯夜の増加、冬日の減少、大雨が降る日数の増加などが指摘されており、こうした変化には地球温暖化が影響している可能性があると指摘しています。

生物への影響としては、自然生態系では、南限近くのブナ林の衰退、高山植物群落の衰退、サクラの開花時期や紅葉時期の変化、サンゴの白化などが進んでいること、食糧生産の分野では、コメや、ミカン・リンゴなどの果樹の品質低下が見られることや、こうした農作物の栽培適地の高緯度地方への変化、回遊魚の生息域の変化などが予測されています。

健康への影響としては、熱中症患者の増加や、感染症を媒介する生物の生息域の変化などが起こっており、死亡リスクや感染症患者の増加などが予測されています。

図表1-3 日本の年平均気温平年差



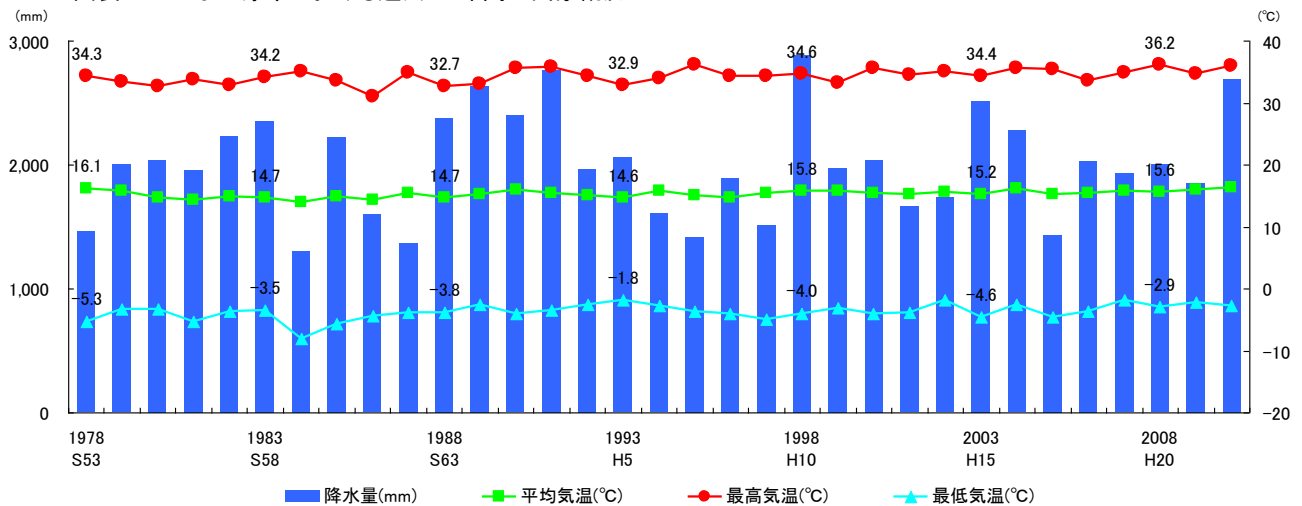
出典：平成22年版環境・循環型社会・生物多様性白書

### (3) 小田原市における地球温暖化の状況

小田原市における地球温暖化の状況については、気象庁の観測データによる平均気温、最高気温、最低気温、降雨量を見ると、昭和53(1978)年からの32年間で、年間の平均気温が平年よりも高い年が増加傾向にあることなどから、地球温暖化の影響が現れているものと考えられます。

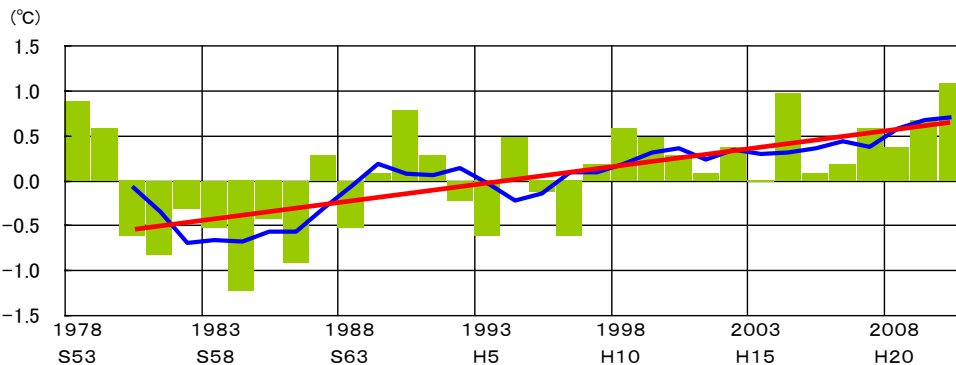
また、神奈川県内では、ナガサキアゲハなど南方系の生物が増えつつある現象なども報告されているなど、私たちの身近な自然にも変化が現れています。

図表1-4 小田原市における過去30年間の気象概況



参考: 気象庁HP 「過去の気象データ検索」

図表1-5 小田原市の年平均気温平年差



注 棒グラフは各年の平均気温の平年差(平年値との差)を示している。青線(折れ線)は平年差の5年移動平均を示し、赤線(直線)は平年差の長期的傾向を直線として表示したものである。平年値は1978(昭和53年)から2008年(平成20年)の30年平均値。

参考: 気象庁HP 「過去の気象データ検索」

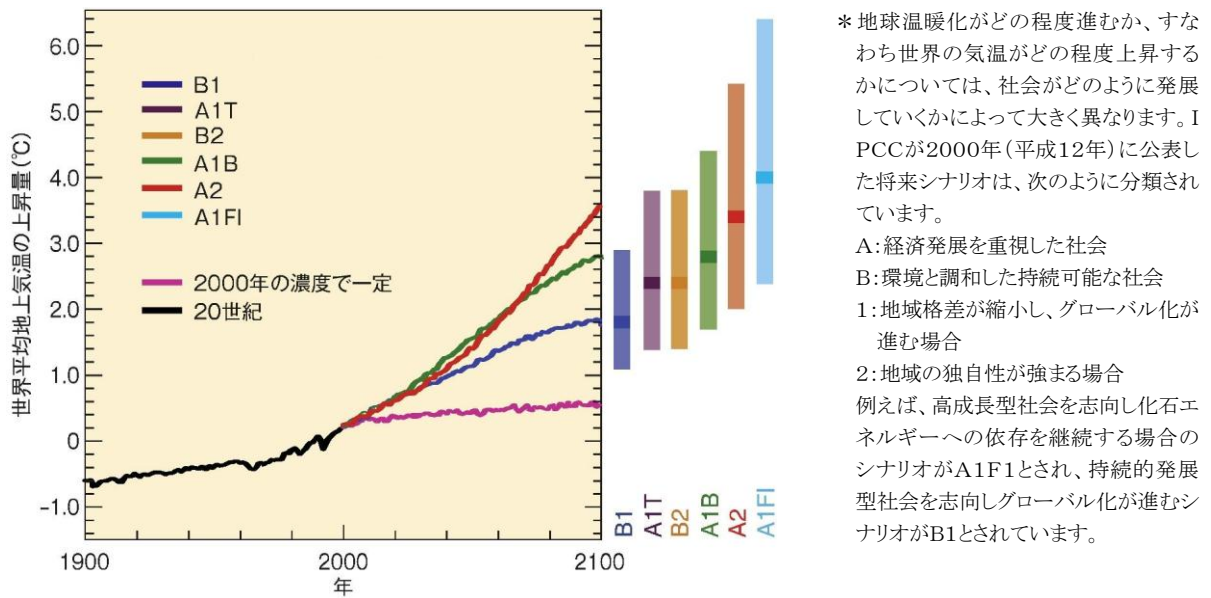
#### (4) 地球温暖化の今後の予測と影響

前述した「日本の気候変動とその影響」では、IPCCの第4次評価報告書と同様に、複数のシナリオと平均気温の上昇を予測しています。その結果、21世紀末までの日本の平均気温の上昇は、世界平均気温の予測値を0.3~0.6℃上回り、これに伴い真夏日や熱帯夜の日数が増加、冬日が減少すると述べています。

さらに地球温暖化が進んだ場合、夏季に降水量と大雨の日数が増加、河川の洪水や沿岸域における高潮などの水災害の増加、生態系への影響、コメ収量の変化や栽培適地の変化などの食料生産への影響、熱中症などによる死亡リスクの増加、熱帯性の感染症罹患率の増加など、さまざまな影響が及ぶと予測しています。

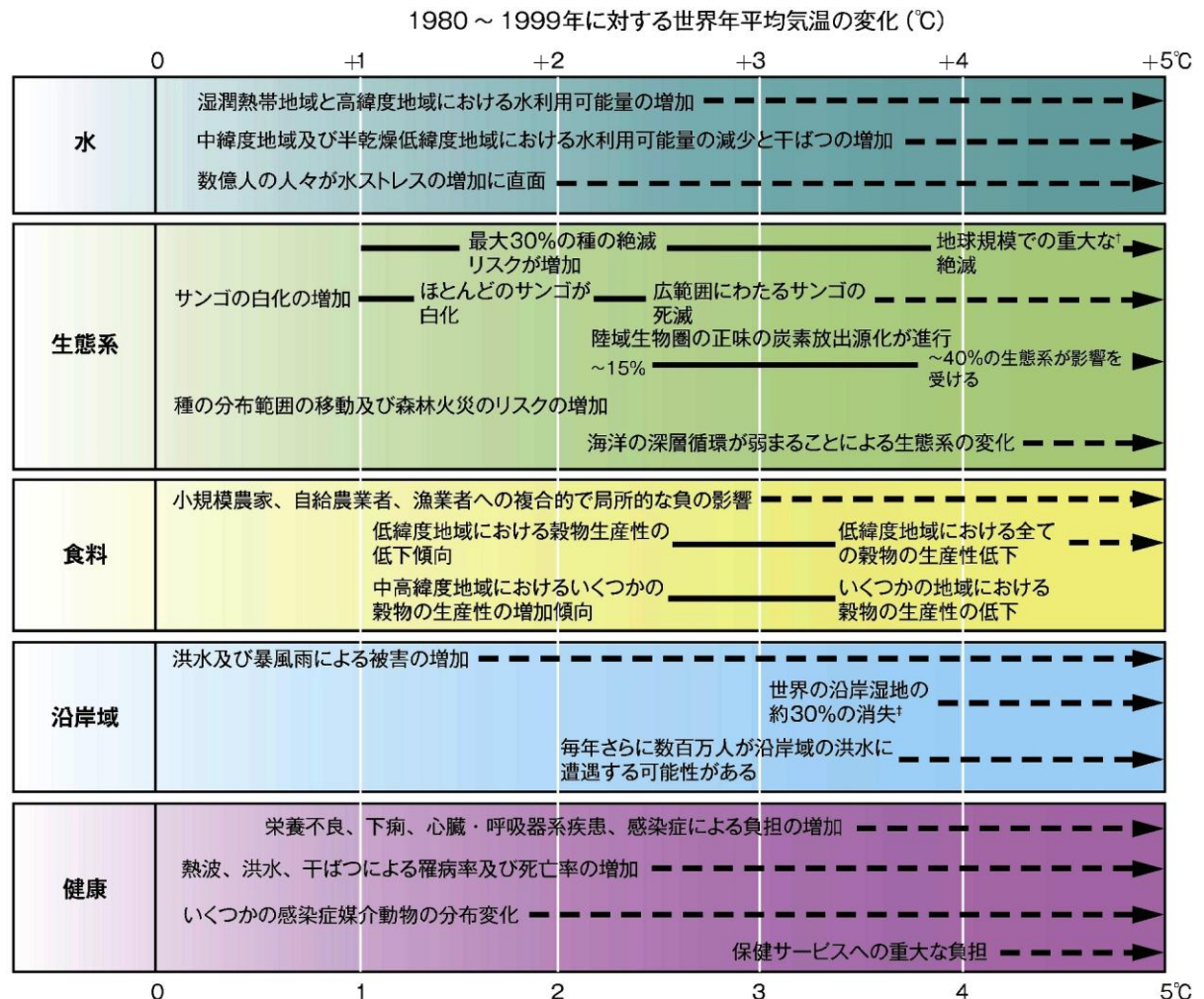


図表1-6 2000~2100年の世界気温の予測



出典:「気候変動に関する政府間パネル第4次報告書統合報告書政策決定者向け要約」  
2007年、翻訳:文部科学省 気象庁 環境省 経済産業省

図表1-7 世界平均気温の変化にともなう影響の事例



†「重大な」はここでは40%以上と定義する。 ‡2000年から2080年までの海面水位平均上昇率4.2mm/年に基づく

出典:「温暖化の観測・予測及び影響評価総合レポート『日本の気候変動とその影響』」

## 2 地球温暖化対策への取り組み

### (1) 国際的な動向

平成4(1992)年5月、国連で「気候変動に関する国際連合枠組条約」(以下、「気候変動枠組条約」という。)が採択され、温暖化を防止するための世界各国の協力が始まりました。

そして、平成9(1997)年に京都で開催された気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3)では、平成20(2008)年から平成24(2012)年までの5年間の第1約束期間として、先進国の温室効果ガス排出量を平成2(1990)年に比べて5%以上削減することを義務づける「京都議定書」が採択されました。

京都議定書の第1約束期間が終了する平成25(2013)年以降の、地球温暖化対策の枠組みについては現時点ではまだ定められていませんが、国際的な会議においてさまざまな議論が行われており、平成21(2009)年7月にイタリアのラクイラで開催された第35回主要国首脳会議(ラクイラ・サミット)では、「先進国は平成62(2050)年までに温室効果ガスを80%削減」との目標が支持されたほか、同年12月に開催された、気候変動枠組条約第15回締約国会議(COP15)では、先進国は排出目標を、途上国は緩和のための行動を、それぞれ翌年1月31日までに国連事務局に提出することとされた「コペンハーゲン合意」への留意が決定されました。

続く平成22(2010)年12月には、メキシコのカンクンで気候変動枠組条約第16回締約国会議(COP16)が開催され、平成25(2013)年以降の対策について、アメリカを含む先進国には削減目標の設定を、中国やインドなど途上国にはその国に適した削減行動を求めるほか、途上国の温暖化対策を助ける新たな基金の設置や、世界の気温上昇を工業化以前から2℃以内に収めるべきとの見解が認識されたこと、京都議定書の第1約束期間と第2約束期間との間に空白を設けないことなどが記載された「カンクン合意」が採択されました。

平成23(2011)年には、南アフリカ共和国のダーバンでCOP17が開催され、ポスト京都議定書の枠組みや温室効果ガスの削減目標などについて国際交渉が行われます。

### (2) 国の取り組み

国では、「京都議定書」において約束した「平成2(1990)年比で6%の削減」の達成のために、「地球温暖化対策の推進に関する法律」(以下、「温対法」という。)を平成10(1998)年10月に制定しました。温対法では、国、地方公共団体、事業者、国民の責務を明らかにしつつ、各主体が地球温暖化対策に取り組む枠組みを定めています。平成17(2005)年2月に発効した京都議定書に基づき、4月には、国内における地球温暖化対策を着実に推進するため、「京都議定書目標達成計画」(計画期間:平成17(2005)年～平成24(2012)年、平成20(2008)年3月改訂)が定められ、排出部門ごとに削減目標の目安や、具体的な削減対策を示した上で、この計画にもとづいて国内対策を展開してきました。

なお、温対法は、平成20(2008)年6月に改正され、地域ごとのきめ細かい温暖化対策への取り組みを進めるほか、基準年からCO<sub>2</sub>排出量の増加傾向を示している業務部門などへの対策強化を定めてい

ます。

平成22(2010)年1月には、平成21(2009)年に開催されたCOP15において採択されたコペンハーゲン合意への賛同を表明するとともに、わが国の平成32(2020)年の削減目標について、平成2(1990)年を基準年として「25%削減、ただし、すべての主要国による公平かつ実効性のある国際枠組みの構築及び意欲的な目標の合意を前提とする」文書を、国連気候変動枠組条約事務局に提出しました。

平成22(2010)年3月には、「地球温暖化対策に係る中長期ロードマップ(環境大臣試案)」が公表され、国中期目標を達成するための対策や施策が盛り込まれたほか、長期目標として平成62(2050)年に基準年比80%の削減が示されました。この試案にもとづき、現在、環境省中央環境審議会において中長期ロードマップ案が検討されています。

国会においては、この中長期目標や地球温暖化対策の基本的な施策を定める「地球温暖化対策基本法案」(平成22(2010)年10月閣議決定)の審議が行われています。

図表1-8 主要国の温室効果ガス削減目標

国名	2020年の排出削減量	基準年	国名	削減目標・行動
日本	25%削減、ただし、すべての主要国による公平かつ実効性のある国際枠組みの構築及び意欲的な目標の合意を前提	1990	中国	2020年のGDP当たりCO <sub>2</sub> 排出量を2005年比で40~45%削減、2020年までに非化石エネルギーの割合を15%、2020年までに2005年比で森林面積を4千万ha増加等。これらは自発的な行動。
米国	17%程度削減、ただし、成立が想定される米国エネルギー気候法に従うもので、最終的な目標は成立した法律に照らして事務局に対して通報される(注1)	2005	インド	2020年までにGDP当たりの排出量を2005年比20~25%削減(農業部門を除く)。削減行動は自発的なもので、法的拘束力を持たない。
カナダ	17%削減、米国の最終的な削減目標と連携	2005	ブラジル	2020年までにBAU比で36.1-38.9%。具体的な行動として、熱帯雨林の劣化防止、セラード(サバンナ地域の植生的一种)の劣化防止、穀倉地の回復、エネルギー効率の改善、バイオ燃料の増加、水力発電の増加、エネルギー代替、鉄鋼産業の改善等
ロシア	15-25%(前提条件:人為的排出の削減に関する義務の履行へのロシアの森林のポテンシャルの適切な算入、すべての大排出国による温室効果ガスの人為的排出の削減に関する法的に意義のある義務の受入れ)	1990	南アフリカ	2020年までにBAU比で34%、2025年までにBAU比で42%の排出削減。これらの行動には先進国の支援が必要であり、メキシコ合意において条約及び議定書の下での野心的、公平、効果的かつ拘束力のある合意が必要。先進国の支援があれば、排出量は2020年から2025年の間にピークアウトし、10年程度安定し、その後減少。
豪州	5%から15%又は25%削減(注2)	2000	韓国	温室効果ガスの排出量を追加的な対策を講じなかった場合(BAU)の排出と比べて2020年までに30%削減。
EU	20%/30%削減(注3)	1990		

注1:米国) 審議中の法案における削減経路は、2050年までに83%削減すべく、2025年には30%減、2030年には42%減。  
 注2:豪州) 大気中の温室効果ガス濃度を450ppm又はそれ以下に安定化させる合意がなされる場合は、2020年までに2000年比で25%削減。また、条件なしに2020年までに2000年比5%減、主要途上国が排出抑制を約束し、先進国が比較可能な約束を行う場合には、2020年までに2000年比15%減。  
 注3:EU) ほかの先進国・途上国がその責任及び能力に応じて比較可能な削減に取り組むのであれば、2020年までに1990年比30%減。

出典:平成22年版環境・循環型社会・生物多様性白書

### (3) 県の取り組み

神奈川県では、平成15(2003)年に策定した「神奈川県地球温暖化対策地域推進計画」を平成18(2006)年に見直し、「平成22(2010)年の県内のCO<sub>2</sub>総排出量を平成2(1990)年の水準まで削減する」との目標を掲げ、これまで様々な地球温暖化対策を進めてきました。しかし、県域におけるCO<sub>2</sub>排出量は増加を続け、いっそうの温暖化対策の強化が必要な状況にあることから、地域特性を踏まえ実効性のある制度などを盛り込んだ「神奈川県地球温暖化対策推進条例」を平成21(2009)年に制定しまし

た。

さらに、この条例に基づき、「神奈川県地球温暖化対策計画」を平成22(2010)年3月に策定し、温室効果ガス削減の中期目標として平成32(2020)年の県内の温室効果ガス総排出量を平成2(1990)年比で25%削減する目標を掲げています。

#### (4) 市の取り組み

本市では、平成10(1998)年3月に「小田原市環境基本計画」(以下、基本計画という。)と「小田原市低公害車普及促進計画」を策定し、低公害車の普及促進等にいち早く取り組みました。

平成11(1999)年3月には、基本計画にもとづいて具体的に環境負荷を低減する主体的な取り組みを進めるために、「市民としての行動」、「事業者としての行動」、「市としての行動」、「環境共生まちづくりのための行動」の4つの指針からなる、「小田原市環境行動指針(環境行動計画)」を定めました。このうち、「市としての行動」については、温対法に定める地方公共団体自らが排出する温室効果ガスの削減対策を定める実行計画と位置づけ、平成15(2003)年5月、平成19(2007)年5月に改定しています。

また、平成12(2000)年には「地域新エネルギー計画」を策定して、これにもとづいて住宅用太陽光発電システムの導入を支援するなど、CO<sub>2</sub>等の排出抑制に向けた取り組みを開始しました。

平成18(2006)年6月には基本計画を改訂し、地球温暖化対策を優先的に解決すべき緊急性の高い課題の一つに位置づけ、CO<sub>2</sub>排出量を平成12年度比で平成12(2000)年度比で平成22(2010)年度には10%削減することを目指すとしています。

平成19(2007)年6月には、基本計画に定めた目標の達成を図るため、市民、事業者、行政のそれぞれの役割や取り組みを具体的に示した「地球温暖化対策地域推進計画」を策定し、さまざまな取り組みを展開してきました。

## 第2章 計画の基本的事項

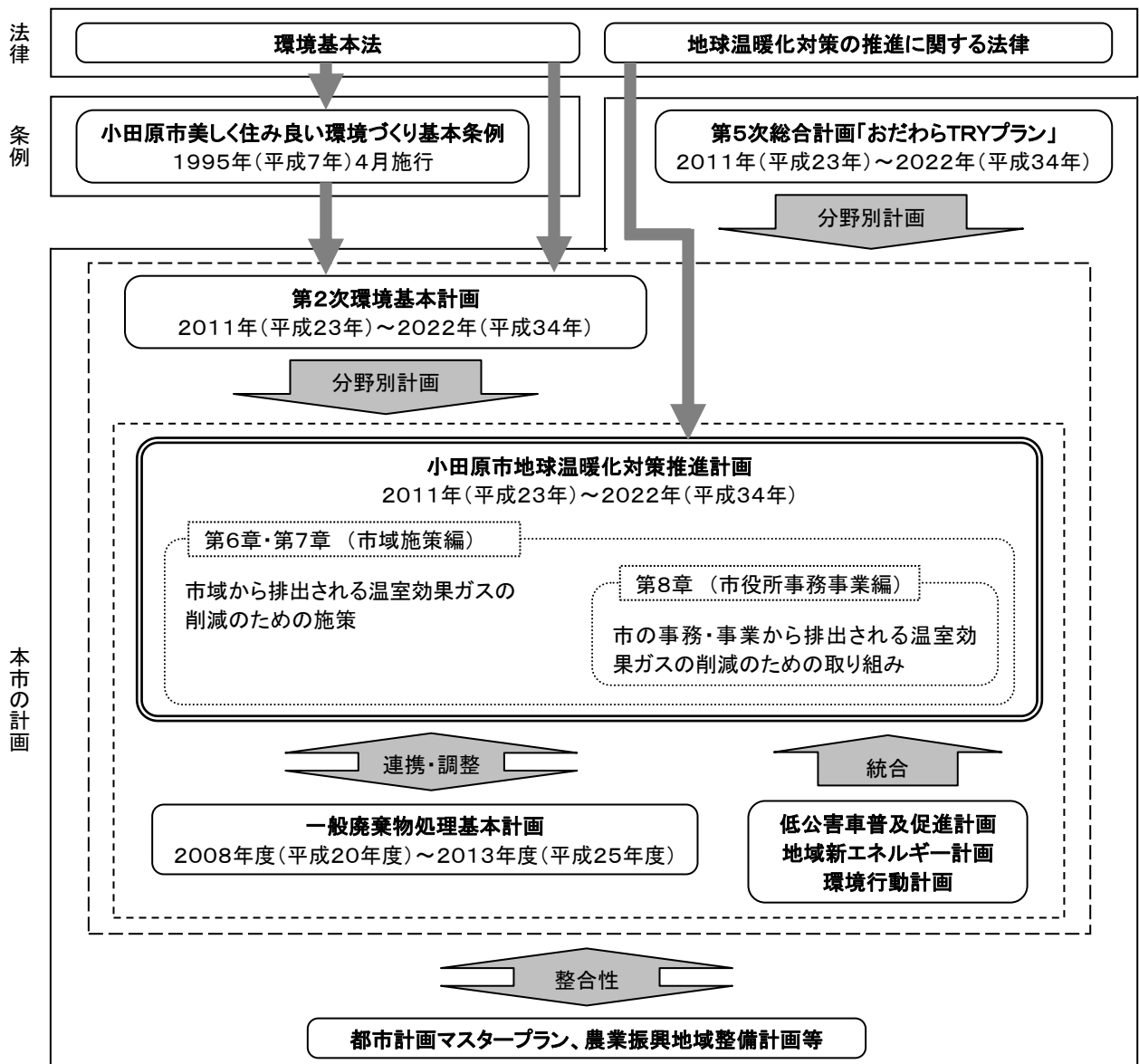
### 1 計画の位置づけ

平成20(2008)年に改正された温対法では、第20条の3第3項において、都道府県及び政令指定都市等に対し、区域の温室効果ガスの排出の抑制等を行うための施策に係る計画の策定を義務づけています。また、第20条の3第1項では、市等の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画を定めるよう義務付けています。

これとは別に、本市の第4次総合計画「ビジョン21おだわら」(計画期間:平成10(1998)年～平成22(2010)年)や、「小田原市環境基本計画」(計画期間:平成10(1998)年～平成22(2010)年)がそれぞれ計画期間を終えるため、新たな計画の策定作業が行われています。

こうした状況をふまえ、平成34(2022)年までの温暖化対策の目標と施策の方向性を示し低炭素社会への転換を図るため、新たに「小田原市地球温暖化対策推進計画」を策定することとしました。

図表2-1 本計画と、法令、他計画等との関係



## 2 計画の役割

本計画は、事業者及び市民の自主的な温暖化対策の促進を図り、エネルギー多消費型の社会から地球環境への負荷が少ない低炭素社会への転換を促すため、市の地球温暖化対策に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図る基本的な計画として定めるものです。

本計画は、第2次小田原市環境基本計画で示す「望ましい環境像」を目指すための地球温暖化対策分野における計画とし、温対法の趣旨に則った計画とするとともに、平成19(2007)年に策定した「地球温暖化対策地域推進計画」(以下、前計画という。)を引き継ぐものとします。また、「低公害車普及促進計画」、「地域新エネルギー計画」、「環境行動計画」、「地球温暖化対策地域推進計画」を統合するものとします。

また、温対法の定めにもとづき、地域推進計画で担ってきた部分を「市域施策編」として本計画の「第6章 目標の実現に向けて実施すべき事項」、及び「第7章 重点プロジェクト」に位置づけるほか、環境行動計画で担ってきた部分を「市役所事務事業編」として本計画の「第8章 小田原市役所における取り組み」として位置付けます。

## 3 計画の期間

本計画では、国の長期目標年度と同様に21世紀半ばに実現すべき将来像を見通しつつ第5次総合計画「おだわらTRYプラン」及び第2次小田原市環境基本計画との整合性を保ち、着実な計画の進展を図るために、計画期間を、平成23(2011)年度から平成34(2022)年度の12年間とします。

## 4 他計画との関係

第5次小田原市総合計画「おだわらTRYプラン」や第2次小田原市環境基本計画におけるまちづくりの大きな方針との整合性を図るとともに、都市計画マスタープランや、農業振興地域整備計画などとも整合性を保ちます。

### 第3章 小田原市の特性

#### 1 人口及び世帯数の状況

##### (1) 人口

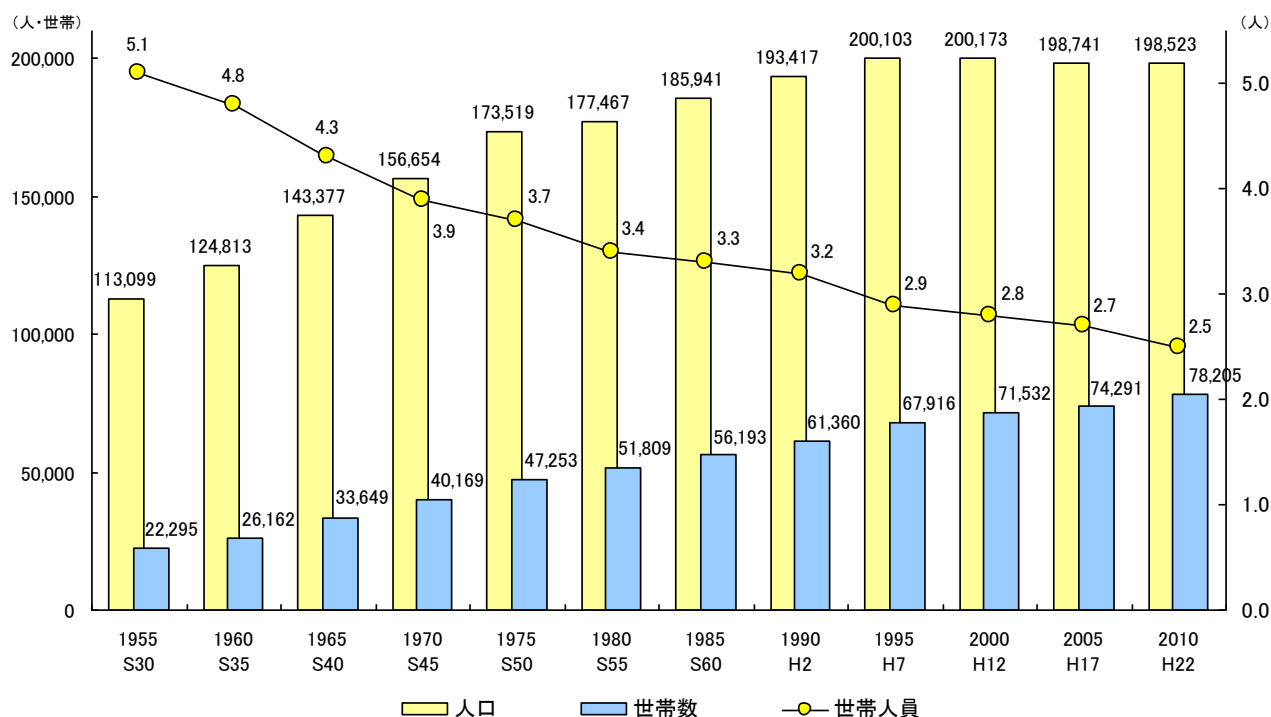
平成22(2010)年1月1日現在、市内の人口は198,523人を数え、前計画の基準年である平成12(2000)年の人口200,173人と比べると微減しています。また、全国の人口は平成17(2005)年から減少に転じていますが、本市の人口も漸減傾向にあり、国立社会保障・人口問題研究所の「日本の市区町村別将来推計人口」(平成20(2008)年12月)によると、平成32(2020)年には185,653人になると推定されています。さらに、人口減少とあわせて少子高齢化が進んでおり、今後もこの傾向が進むと予想されます。

##### (2) 世帯数

平成22(2010)年1月1日現在、市内の世帯数は78,205世帯となっており、平成12(2000)年の世帯数71,532世帯と比べると9%ほど増加しています。

世帯人員は減少を続けており、平成22年1月1日現在の世帯人員数は2.5人と、平成12年の2.8人から0.3人減少しています。

図表3-1 小田原市の人口、世帯数、世帯人員の推移



参考:昭和30年～平成17年:国政調査結果報告  
平成22年:神奈川県年齢別人口統計調査(1月1日現在)



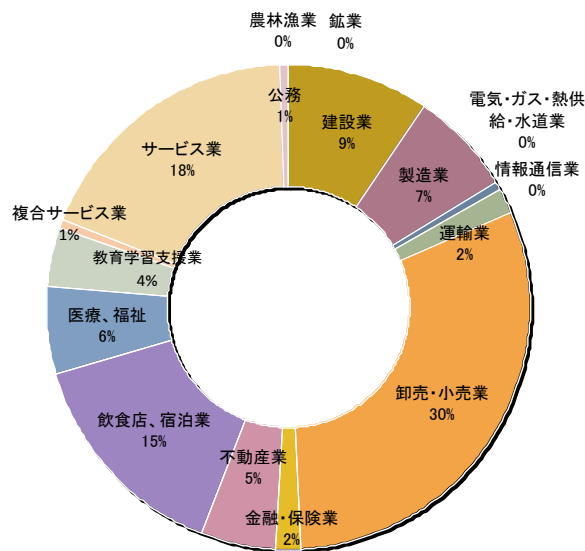
## 2 産業の状況

### (1) 産業構造

市内の事業所数は平成18(2006)年で8,634事業所であり、減少傾向にあります。

同年の事業所数の割合としては、製造業が7%、卸売・小売業が30%、サービス業が18%を占めています。

図表3-2 産業別(大分類)事業所数の割合



参考:平成18年事業所・企業統計調査

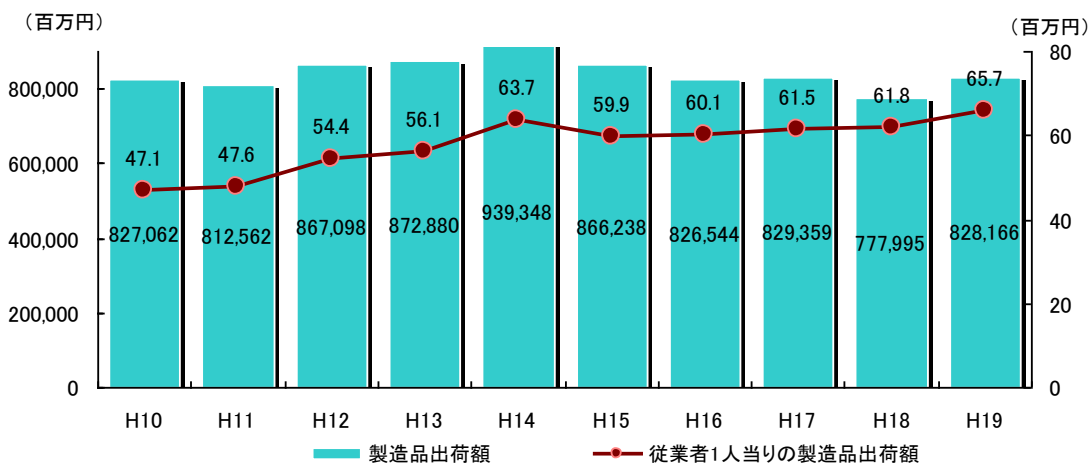
### (2) 製造業事業所数と製造品等出荷額

平成19(2007)年の事業所数は611事業所で、このうちの55%を占める従業員数4人以上の製造業事業所数は338事業所です。

これら338事業所の製造品等出荷額は81億6,600万円です。平成12(2000)年と比較すると、いったん増加したものの、近年では漸減傾向にあります。

また、平成19(2007)年の産業別の製造品出荷額の割合では、化学が28%、電機が26%、情報機器が23%を占めています。

図表3-3 製造品出荷額等の推移



参考:工業統計調査、従業員4人以上

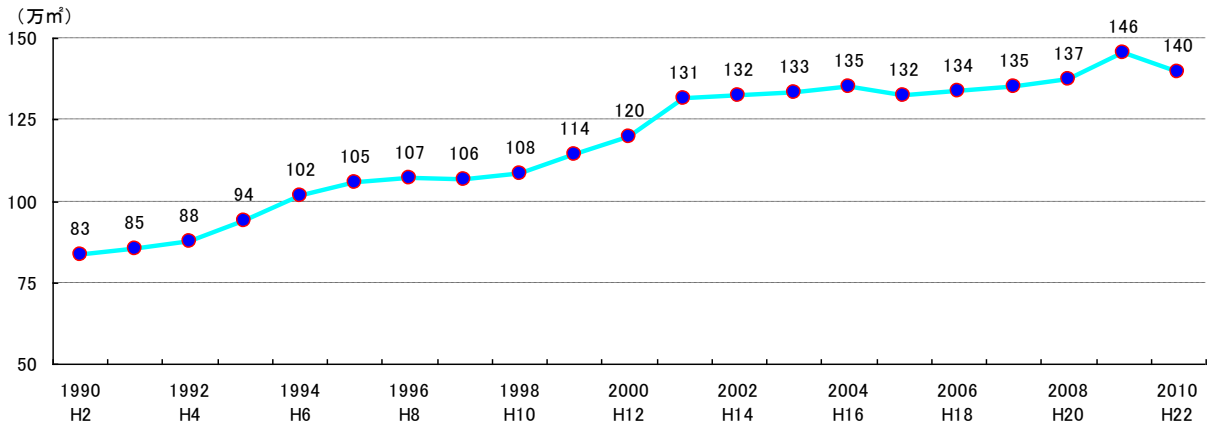
### (3) 業務部門の延床面積

産業のうち、業務部門<sup>(\*)</sup>の床面積は長らく増加傾向を示しており、平成22(2010)年には140万㎡となっており、前計画の基準年である平成12(2000)年の1,195,684㎡と比較すると、17%増加していますが、前年比では4%減少しています。

\*4 業務部門:業務部門には、事務所ビル、スーパーマーケット、卸小売店、飲食店、学校、病院などが含まれています。



図表3-4 業務部門における床面積の推移



参考: 神奈川県固定資産価格等概要調書

### 3 交通の状況

#### (1) 自動車

自動車社会の進展にともない、平成2(1990)年に87,000台弱だった自動車保有台数はその後も増加を続け、平成15(2003)年には29.6%増の112,748台のピークを迎えました。その後、人口の減少傾向や景気の後退、若者の車離れなどさまざまな要因によって、平成21(2009)年には110,492台と、減少傾向を示しています。

#### (2) 公共交通機関

本市は、6路線のべ18の鉄道駅を有し、交通便利性の高い鉄道駅を中心に市街地が形成されているほか、4社のバスが運行され、これらの公共交通は市街地を概ねカバーしている状況にあります。

鉄道駅の乗降客数については、5路線が乗り入れる小田原駅で、平成17(2005)年には平成8(1996)年から1割減少している反面、郊外の各駅では横ばい傾向が見られます。

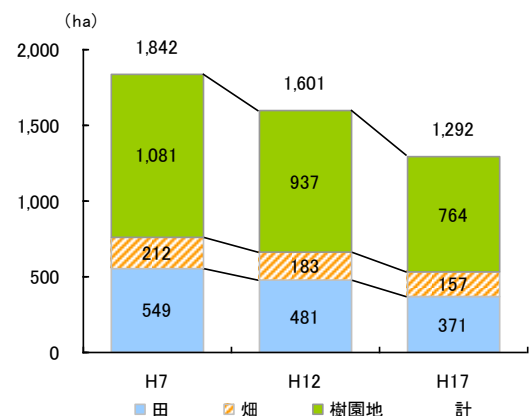
乗合バスについては、全国的傾向と同様に、本市においても自家用車の普及などから利用者数が減少傾向にあり、バス事業を取り巻く環境は大変厳しい状況になっています。

### 4 土地利用の状況

都市化の進展などに伴い、住宅地などの都市的な土地利用は増加する一方、農地などの農業的な土地利用は減少しています。

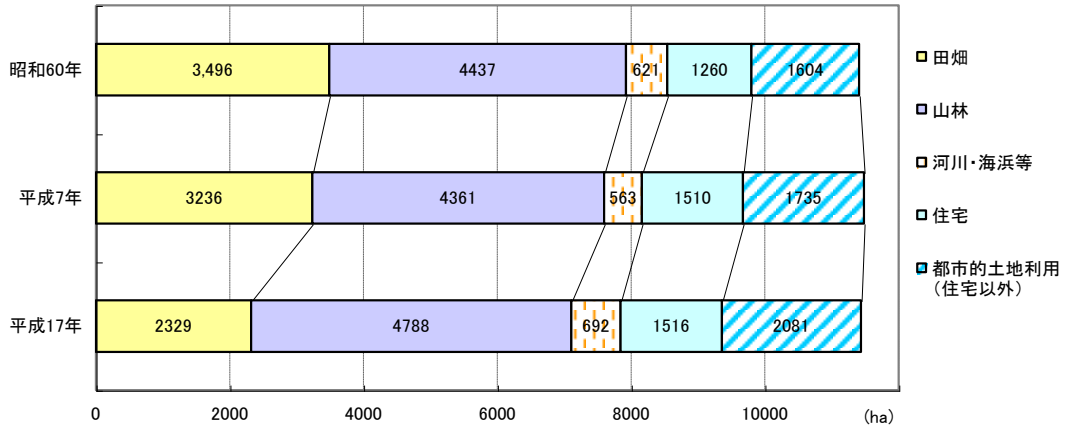
農業の経営耕地面積は、1995年の1,842ヘクタールに比して、2005年では1,292ヘクタールと大きく減少しています。

図表3-5 経営耕地面積の推移



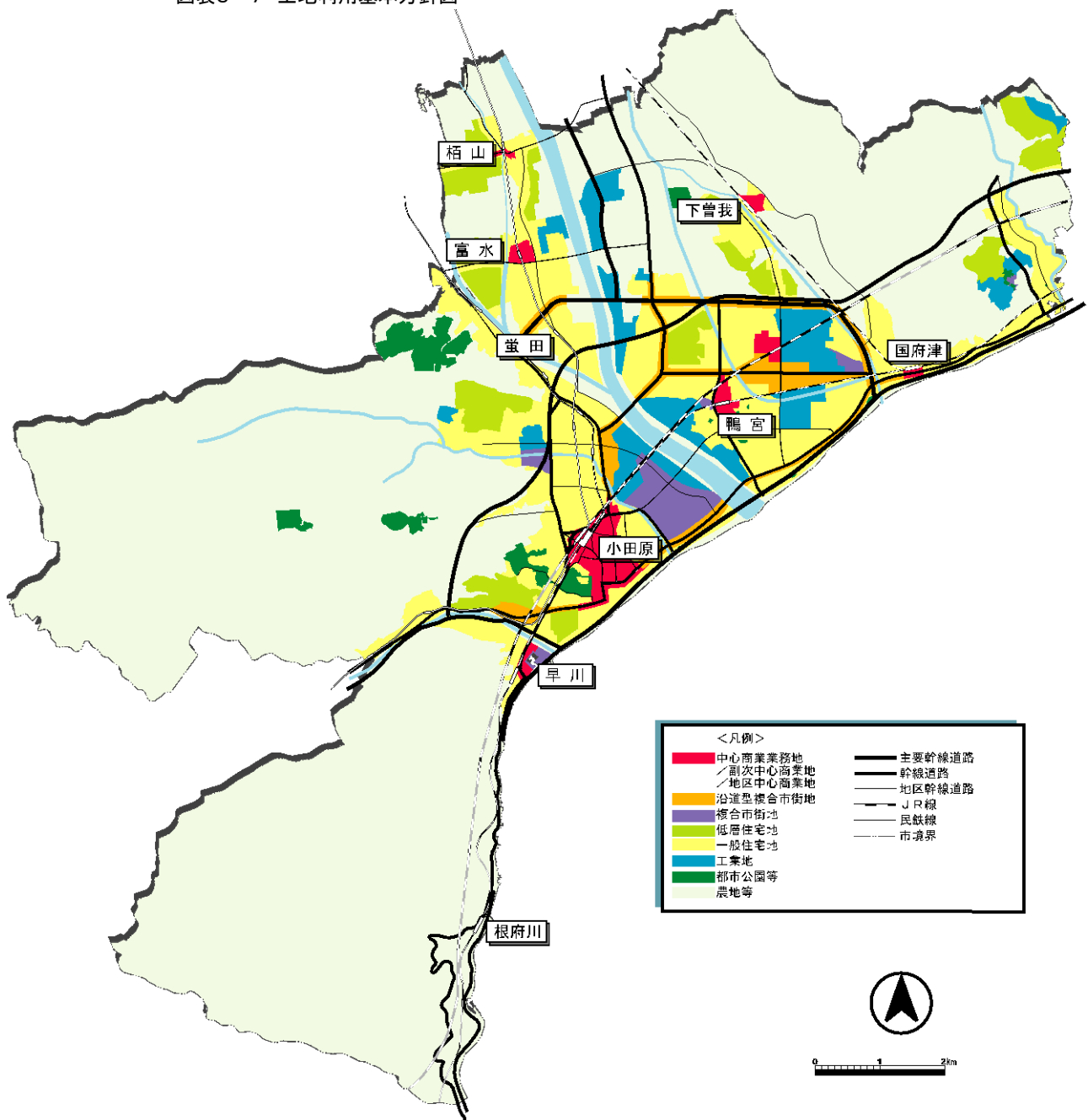
参考: 農業センサス

図表3-6 小田原市の土地利用状況



参考:都市計画基礎調査

図表3-7 土地利用基本方針図



出典:小田原市都市計画マスタープラン

## 5 市民・事業者の地球温暖化に関する意識の状況

### (1) 市民の意識

#### ○ 市民意識調査の概要

調査期間	平成22年7月16日(金)～8月10日(火)	
調査対象者	18歳以上市民(無作為抽出)	2,000人
	小田原市環境美化推進員(全員)	256人
	小田原市環境ボランティア協会会員(全員)	71人
	調査期間中のシルバー大学環境講座受講生	53人
	合計	2,380人

調査方法 郵便による調査票の発送、回収

回答者数 1,036人(回収率43.5%)

- 現在関心がある環境問題は何か聞いたところ、最も関心が高い環境問題は「地球温暖化」、次に「不法投棄やごみのポイ捨て」となっています。

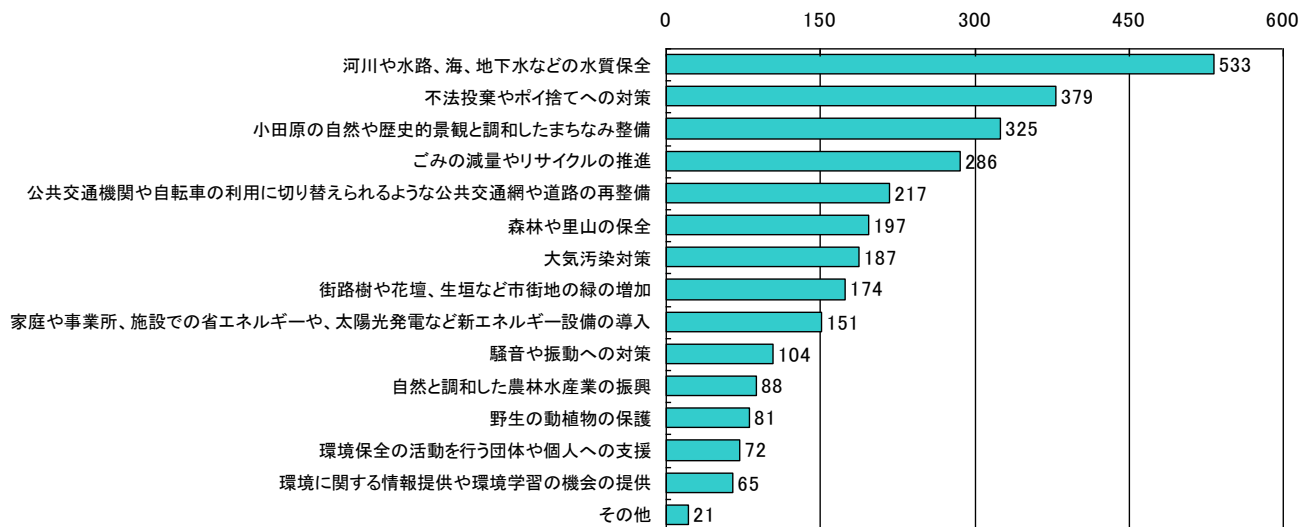
年齢別に見ると、どの年代も、地球温暖化や不法投棄・ポイ捨てに対する関心が高い傾向にあります。30・40歳代は、他の問題には同じくらいの関心を寄せているのに比べ、50歳以上では、他の問題に比べ、大気・水・土壌などの汚染への関心が高くなっています。

- 市民が身近に感じている環境の変化を聞いたところ、931回答中、3位である8%の方が気温の上昇や降雨の変化など気候変動を感じていました。

- 本市が特に力を入れるべき環境対策について聞いたところ、2,127回答中、5.7%の方が家庭や事業所、施設での省エネルギーや太陽光発電など新エネルギー設備の導入を挙げ、7.8%の方が公共交通機関や自転車利用に切り替えられるような公共交通網や道路の再整備を挙げました。

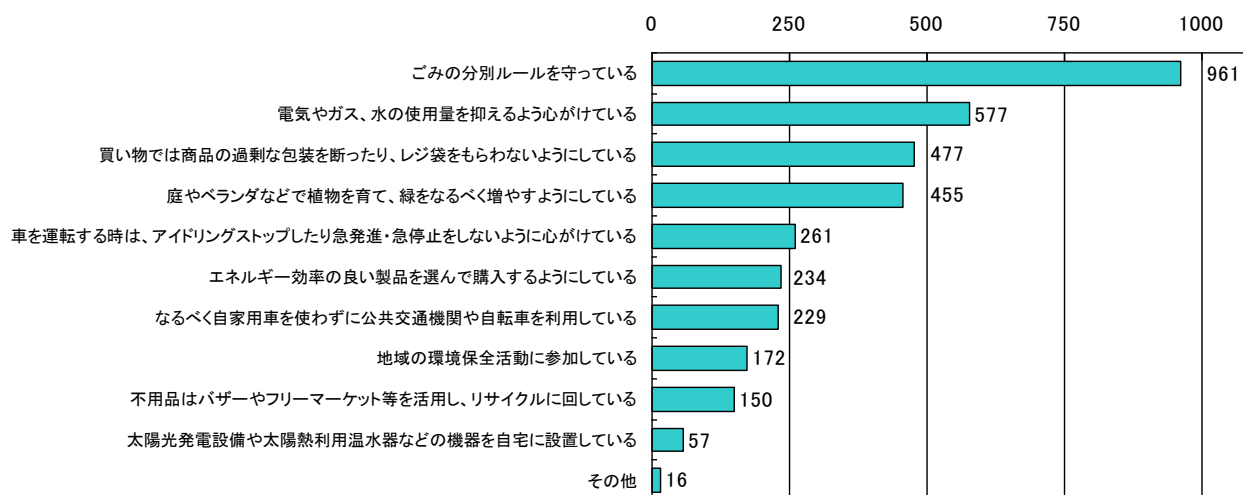
なお、省エネルギー・新エネルギーに関心が高いのは若い世代に、公共交通網や道路の再整備に関心が高いのは高齢世代に多い傾向があります。

図表3-8 市が力を入れるべき環境対策



- 環境保全にどのような姿勢で取り組むことが必要だと思いますかとの設問に対しては、「今のライフスタイルを維持しつつ無理せず取り組める範囲で取り組むつもり」という回答が80%近くを占めました。  
 その中で、30・40歳代は、「今のライフスタイルを制限しても取り組むべき」という回答が他の年代よりも高く、環境問題への意識の高さが伺えます。
- 地球温暖化問題に対して対策を立てるべきだと思いますかとの設問に関しては、「対策を立てるべき」という回答が80%以上でした。10・20歳代の割合が、他の年代に比べ低くなっていますが、「どうすればいいのかわからない」という回答が多くなっています。
- 上記の設問に対し、対策を立てるべきでないとした方に、なぜそう思うのか伺ったところ、「効果がはっきりしないから」という理由が半数近くありました。この間には、「対策を立てるべきである」と回答した人も回答しており、対策の必要性は感じながら、現在行われている対策の効果に対し、疑問を感じている人がいると思われます。
- あなたやあなたの家族が、環境にやさしい生活をするために実行していることはあるか伺ったところ、90%以上の方が「ごみの分別ルールを守っている」、また、70%以上の方が「節電・節水」を心がけていますが、「不用品のバザーやフリーマーケット等によるリサイクル」や「太陽光発電設備などの機器の設置」「地域での環境保全活動への参加」は少ない状態です。  
 年代別では、「買い物での過剰包装やレジ袋を断る」「エネルギー効率の良い製品の購入」は、若い年代ほど、また、「公共交通機関の利用」「自宅での緑化」は年代が上がるほど取り組まれています。

図表3-9 自ら実行している環境配慮行動



## (2) 事業者の意識

### ○ 企業意識調査の概要

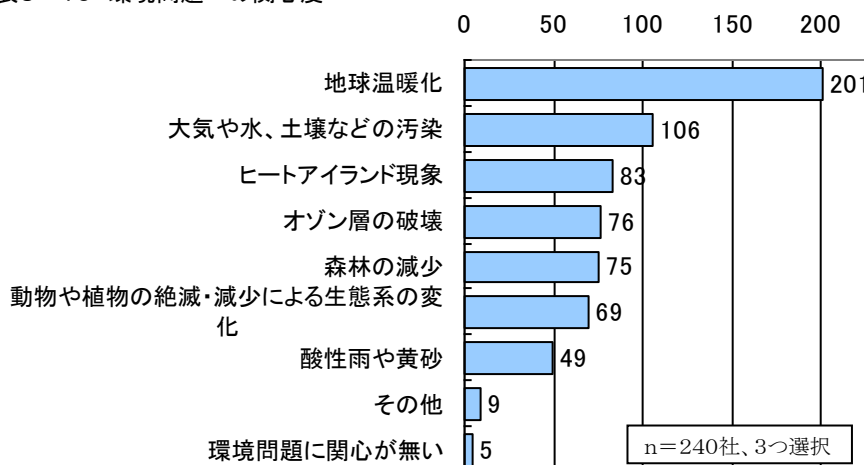
調査期間	平成22年度8月1日(日)～13日(金)
調査対象	小田原箱根商工会議所に会員登録している企業600社(無作為抽出)
調査方法	郵送による発送、回収
回答社数	247社(回収率41.2%)

- 事業者に対し、現在関心のある環境問題は何か聞いたところ、地球温暖化という回答を挙げる事業者が201件を数えたほか、ヒートアイランド現象<sup>(\*5)</sup>やオゾン層<sup>(\*6)</sup>の破壊を挙げる事業者が約80件程度いました。

また業種別に見ると、卸・小売・飲食店業においては、ヒートアイランド現象と動植物など生態系の変化への関心が他の業種より、高く見られました。

製造業では、大気や水、土壌などの汚染に関して他の業種よりも比較的高い数値が見られました。

図表3-10 環境問題への関心度



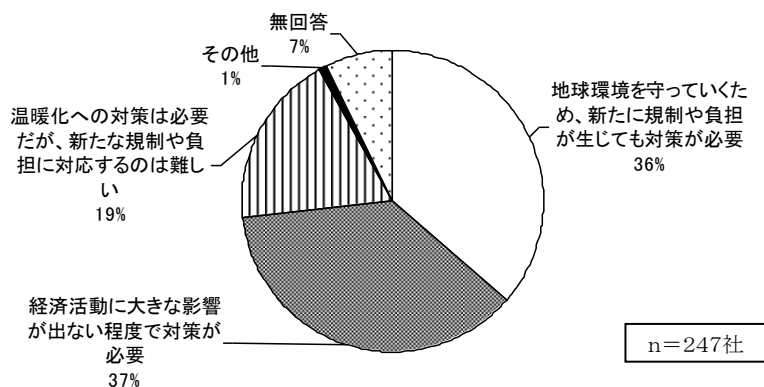
- 地球温暖化の問題に対し対策が必要だと思うかとの設問に対しては、9割以上の事業者が対策が必要と考えています。そのうち36%が新たに規制や負担が生じてでも対策が必要と回答したほか、19%の企業は、対策は必要だが新たな規制や負担に対応することは難しいと回答しています。業種別に見ると、卸・小売・飲食店とサービス業において、対策に積極的に取り組もうとする傾向が見られます。

従業員数別にみると、従業員数が増加していくにつれて、地球環境への対策に積極的な傾向があります。また、逆に規模が小さくなればなるほど、新たな規制や負担に対応するのは難しいという回答が多くなります。

\*5 ヒートアイランド現象:市街地の気温が、アスファルト舗装やビルの輻射熱、冷房や車の排気熱などによって、夏になると周辺地域よりも数度高くなる現象をいいます。等温線を描くと市街地が島の形に似ることからヒートアイランド現象と呼ばれます。

\*6 オゾン層:地球の大気中でオゾンの濃度が高い部分(層)を呼びます。有害な紫外線の多くを吸収する効果を持っていますが、主に冷媒等に用いられるフロン類の放出により破壊が進み、オゾンホールが生じています。

図表3-11 地球温暖化対策の必要性

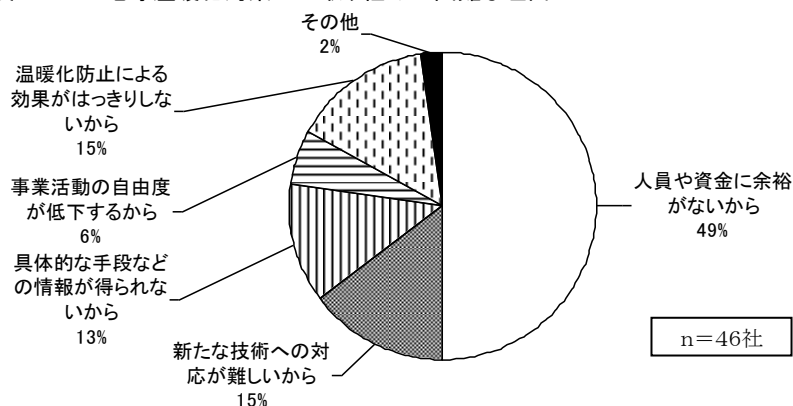


○ 企業として地球温暖化対策に取り組むのが難しい理由を聞いたところ、半数が人員や資金に余裕が無いことを理由に挙げています。

また、具体的な手段などの情報が得られないから、温暖化防止による効果ははっきりしないから、という理由を挙げた企業がそれぞれ15%程度いました。

業種別・従業員数別に見ても、すべての業種・規模において人員や資金面において、余裕が無いという回答が多くを占めていました。

図表3-12 地球温暖化対策への取り組みが困難な理由



○ 事業を行う上で、どのような環境対策に取り組んでいるか聞いたところ、省エネルギー型電気器具等への変換や、低公害車の導入などに取り組んでいる、あるいは取り組もうとしていると回答した事業者が多く見られました。

また、グリーン購入<sup>(\*7)</sup>の実施や環境に配慮した製品の製造や販売などに関心が高く見られましたが、環境マネジメントシステムや新エネルギーの導入などへの関心は低い傾向にあります。

こうした傾向は、温暖化対策に取り組めない理由として、人員や資金に余裕が無いことを理由に挙げる傾向と一致します。

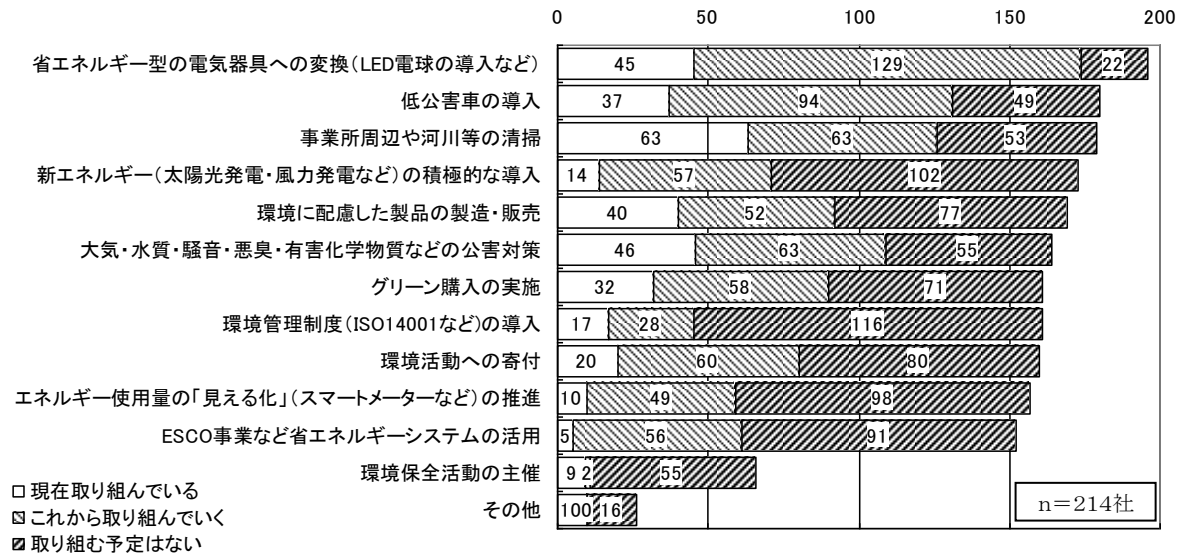
業種別で見ると、現在取り組んでいるものでは、卸・小売業・飲食店において、「事業所周辺や河川等の清掃」を挙げた事業者が多かったほか、「大気・水質・騒音・悪臭・有害化学物質などの公害対策」を挙げた事業者は建設業・製造業が多く、業種別の特徴が現れています。

\*7 グリーン購入：平成13年4月に施行されたグリーン購入法(国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律)により、製品やサービスを購入する際に、環境を考慮して必要性を考え、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入することが推進されています。

これから取り組んでいくものでは、業種の別にはあまり関係なく、「省エネルギー型の電気器具への変換(LED電球の導入など)」や「低公害車の導入」が多く見られます。

取り組む予定はないものには、「新エネルギー(太陽光発電・風力発電など)の積極的な導入」、「エネルギー使用量の「見える化」(スマートメーター<sup>(\*)8</sup>)などの推進」や「環境管理制度(ISO14001など)の導入」が多く見られました。

図表3-13 企業として取り組む環境配慮行動



従業員数別で見ると、従業員規模の大小にはあまり関連がなく、現在取り組んでいるものは「省エネルギー型の電気器具への変換(LED電球の導入など)」や「環境に配慮した製品の製造・販売」が多く見られます。それに加えて、「事業所周辺や河川等の清掃」が多くなっています。

これから取り組んでいくものには、「省エネルギー型の電気器具への変換(LED電球の導入など)」や「低公害車の導入」が多く見られます。

取り組む予定の無いものには、「新エネルギー(太陽光発電・風力発電など)の積極的な導入」、「ESCO事業<sup>(\*)9</sup>など省エネルギーシステムの活用」、「エネルギー使用量の「見える化」(スマートメーターなど)の推進」や「環境管理制度(ISO14001など)の導入」が多く挙げられています。

- 従業員に対し、環境に対する取り組みを勧めているか聞いたところ、節電、節水、エコドライブやアイドリングストップ<sup>(\*)10</sup>の奨励など、省エネ意識の啓発に関する項目が多く見られました。
- 自由記入意見では、温暖化対策に関して、「先進・成功事例の情報提供」を求める声が多く見られたほか、「環境配慮設備導入への支援」や、「交通の低炭素化」、「打ち水の実施」などに関心が高い傾向が見られます。また、家庭における省エネが大事であるとの意見も見られました。

\*8 スマートメーター:通信機能付きの電力量計。電力需要にあわせた最適な供給が可能になるほか、家電製品を遠隔操作できるものなどがあります。

\*9 ESCO事業:Energy Service Company の略。省エネルギーの提案、施設の提供、維持・管理など包括的なサービスを行う事業で、省エネルギー改修にかかる費用を光熱水費の削減分で賄います。

\*10 アイドリングストップ:自動車などで停車時に無用なアイドリングをしないこと。燃料節約と排ガス抑制の効果があり、近年では自動的にアイドリング時にエンジンを停止させる機能を搭載した自動車がエコカーとして販売されています。

## 第4章 小田原市の温室効果ガス排出量の現状と将来推計

### 1 温室効果ガス排出量の現状

#### (1) 温室効果ガス排出量の算定方法

温室効果ガスのうち、CO<sub>2</sub>の排出量は、次表のとおり製造業や建設業などの産業部門、市民の日常生活である家庭部門、事務所、商業、教育施設などの業務部門、自動車の運輸部門、廃棄物焼却の廃棄物部門ごとに各種の統計データ等を活用し、市内のエネルギー消費量等(電気、ガス等の消費量等)を算出し、エネルギー等の種別ごとにCO<sub>2</sub>排出係数(\*11)を掛け合わせてCO<sub>2</sub>の排出量を算定します。

図表4-1 部門別エネルギー消費量等の算定方法の概要

部 門	算定の基礎とした活動量	活動量の推計方法の概要
産業 ・製造業 ・その他産業 鉱業 建設業 農林水産業	電気使用量	電力販売会社から市内の産業用電気使用量を調査し、その調査結果から推計します。
	都市ガス使用量	ガス販売会社から市内都市ガス販売量(産業部門)を調査し、その調査結果から推計します。
	A重油使用量 灯油使用量 LPG使用量	市内大手事業所16社を対象に実施するエネルギー使用量調査結果などをもとにしつつ、神奈川県のア重油、灯油、LPGの2000年度と当該年度との産業部門(製造業)エネルギー消費量の増減割合の比率を算出し、A重油、灯油、LPGのエネルギー消費量に比率を乗じて、本市のA重油、灯油、LPGのエネルギー消費量を推計し算定します。 また、その他産業(農林水産業、鉱業、建設業)については、総合エネルギー統計(資源エネルギー庁)に記載された燃料別消費量に全国と神奈川県の業種別従業員数の比率を乗じて按分・推計したものに、さらに神奈川県と小田原市の業種別従業員数の比率を乗じてA重油、灯油、LPGの使用量を推計します。
家庭	電気使用量	電力販売会社から市内の家庭用電気使用量を調査して、その調査結果から推計します。
	都市ガス使用量	ガス販売会社から市内都市ガス販売量(民生家庭部門)を調査し、その調査結果から推計します。
	LPG使用量	市統計要覧の市内LPG使用量に人口比率を乗じて算出し、その結果から推計します。
	灯油使用量	総務省統計局「家計調査」の神奈川県内の政令市1世帯あたりの平均消費量に市内の総世帯数を乗じて求めた総消費量を算出し、推計します。

\*11 CO<sub>2</sub>排出係数:エネルギーを消費した時などにどれだけCO<sub>2</sub>が排出されるかを表す係数。電気を作るために排出されるCO<sub>2</sub>の量、ガソリン等の燃料が使われた時に排出されるCO<sub>2</sub>の量などについて、国が取りまとめて公表しています。エネルギーの種別による排出係数は温対法の施行令第4条第1項、別表第1及び別表第5に定められており、主な係数は次のとおりです。なお、一般廃棄物の燃焼にともなうCO<sub>2</sub>排出量は、ごみ焼却施設の運営に係るエネルギー使用量について推計しています。

エネルギー種別	排出係数	単位
ガソリン	2.32	kg-CO <sub>2</sub> /L
灯油	2.49	kg-CO <sub>2</sub> /L
軽油	2.58	kg-CO <sub>2</sub> /L
A重油	2.71	kg-CO <sub>2</sub> /L
液化石油ガス(LPG)	3.00	kg-CO <sub>2</sub> /kg
都市ガス	2.23	kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>
廃プラスチック類	2.77	tCO <sub>2</sub> /t



部 門	算定の基礎とした活動量	活動量の推計方法の概要
業務 事務所 小売店舗 ホテル 病院 など	電気使用量	電気販売会社から市内の業務用電気使用量を調査して、その調査結果から推計します。
	都市ガス使用量	ガス販売会社から市内都市ガス販売量(民生業務部門)を調査して、その調査結果から推計します。
	石油系	エネルギー・経済統計要覧に記載された業種別エネルギー消費量に全国と神奈川県と小田原市の業種別床面積・在学者数・人口の比率を乗じて按分・推計したものに、さらに神奈川県と小田原市の業種別床面積・在学者数・人口の比率を乗じて石油系の使用量を推計します。
運輸	燃料消費量 (ガソリン、軽油、LPG)	神奈川県県勢要覧・市統計要覧をもとに神奈川県と小田原市の自動車保有台数の比率を推計し、その比率に業態別車種別燃料別の燃料消費量を乗じて市内の燃料消費量を推計します。
廃棄物	一般廃棄物、廃プラスチック焼却量	一般廃棄物焼却量のうち、ごみ分析調査の結果から家庭ごみなどや水分、廃プラスチックの比率を算出し、その比率にそれぞれの重量を乗じ、その結果から推計します。

CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガスについては、京都議定書により図表4-2のとおり5種類のガスが定められています。これらのガスの排出量については、公的な統計が整備されておらず、独自の推計手法も確立されていないことから、現時点では推計を行っていません。今後、統計等の基礎資料の整備とあわせ、推計手法を検討していきます。

図表4-2 CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガスとその排出源、特徴

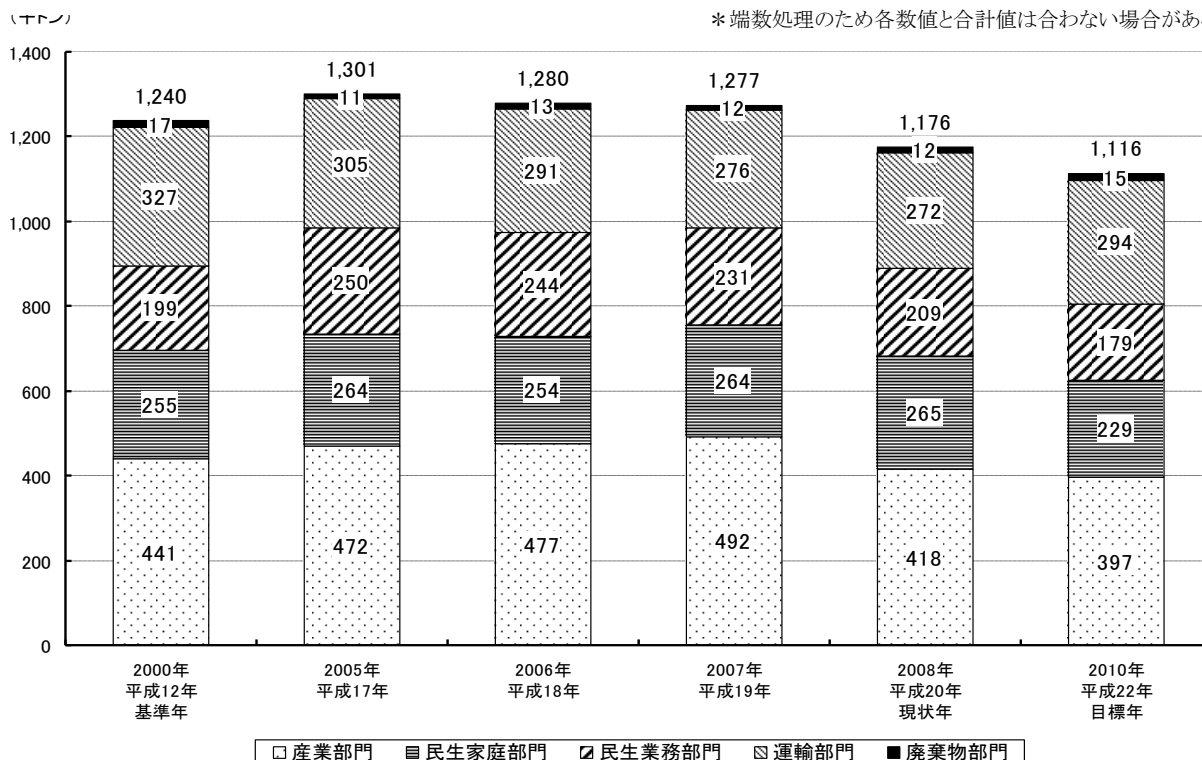
ガスの名称	排出源と特徴
メタン(CH <sub>4</sub> )	家畜の消化管内発酵、稲作、廃棄物の埋立などによって排出されます。CO <sub>2</sub> と比べると重量あたりで約21倍の温室効果があります。
一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O)	燃料の燃焼、農地への施肥などによって排出されるほか、麻酔ガスとしても使われます。CO <sub>2</sub> と比べると重量あたりで約310倍の温室効果があります。
ハイドロフルオロカーボン(HFC)	冷蔵庫、エアコンなどの冷蔵・空調機器の冷媒に使われ、製品の製造、使用、廃棄時等に排出されるほか、エアゾール製品等に使われます。CO <sub>2</sub> と比べると重量あたりで約140～11,700倍の温室効果があります。
パーフルオロカーボン(PFC)	半導体の製造、溶剤等に使われ、製品の製造、使用、廃棄時等に排出されます。CO <sub>2</sub> と比べると重量あたりで約6,500～9,200倍の温室効果があります。
六フッ化硫黄(SF <sub>6</sub> )	電気設備の電気絶縁ガス、半導体の製造等に使われ、製品の製造、使用、廃棄時等に排出されます。CO <sub>2</sub> と比べると重量あたりで約23,900倍の温室効果があります。

## (2) 温室効果ガス排出量の現状

市域におけるCO<sub>2</sub>排出量は、前計画の基準年である平成12(2000)年に比べ、平成19(2007)年まで上昇傾向にありました。特に、業務部門と家庭部門においては、高い割合で上昇しています。これは、平成17(2005)年以降、人口は減少傾向にあるものの、サービスの多角化にともなう業務部門の床面積の増加や、世帯数の増加などによるエネルギー消費機器等の導入量の増加などによるものと思われます。

図表4-3 市域における部門別二酸化炭素排出量の推移

\* 基準年及び目標年は前計画(地域推進計画)による。  
\* 端数処理のため各数値と合計値は合わない場合がある。



ところが、平成19(2007)年の世界金融危機に端を発する経済活動や社会活動の規模等の縮小の影響を大きく受け、平成20(2008)年の市内の温室効果ガスの排出量は前年に比べて7.91%減少した1,176千トン-CO<sub>2</sub>となっています。なお、神奈川県内におけるCO<sub>2</sub>排出量は、平成20(2008)年が72,780千トン-CO<sub>2</sub>であり、本市の排出量はそのうちの1.62%を占めています。また、同年の市民1人当たりの年間排出量は、5.9トン-CO<sub>2</sub>となっており、全国の10.0トン-CO<sub>2</sub>、神奈川県の8.1トン-CO<sub>2</sub>と比べると低い数値となっています。

なお、本市では平成19(2007)年に、温対法に基づいた「小田原市地球温暖化対策地域推進計画」を策定し、基準年を平成12(2000)年に設定して削減に向けた実践的な取り組みを進めてきたことから、本章におけるCO<sub>2</sub>排出量の現状分析については平成12(2000)年を基準とした記述を行っています。

### (3) 部門別CO<sub>2</sub>排出量とその特徴

#### ① 産業部門

産業部門における温室効果ガスは、農林水産業などの第1次産業、製造業や建設業などの第2次産業の活動にともなって排出されます。

平成20(2008)年のCO<sub>2</sub>排出量では総量の35.57%(1,175.6千トン中、418.2千トン)を占める最大の排出部門で、そのうち約97%が製造業からの排出です。

産業部門でのCO<sub>2</sub>排出量は、前年度と比較して15%減になっています。特に、電気由来によるCO<sub>2</sub>排出量は前年度比で24%減、基準年比で23%減となっています。これは、景気の悪化による工場等の稼働率の低下などが原因と考えられます。

## ② 業務部門

業務部門における温室効果ガスは、卸・小売業、サービス業などの第3次産業や、学校、病院、公的機関の活動にともなって排出されます。

平成20(2008)年のCO<sub>2</sub>排出量では、総量の17.74%(1,175.6千トン中、208.6千トン)を占めています。

ライフスタイルの多様化や世帯数の増加などを背景に、サービス業など第3次産業が増加しており、電気などのエネルギー消費量が増加傾向にありましたが、平成20年度は前年度比で9.79%減となりました。排出量は、対基準年度比で、平成18年度が22.5%増と大幅な増加を示しましたが、平成20年度は4.6%増となっており、景気の悪化による経済活動の低下の影響が現れているものと考えられます。

## ③ 家庭部門

家庭部門における温室効果ガスは、家庭生活における冷暖房や給湯、照明など、電気やガス、石油製品等の使用にともなって排出されます。

平成20(2008)年のCO<sub>2</sub>排出量では、総量の22.52%(1,175.6千トン中、264.7千トン)を占めています。

電気をはじめ、都市ガス、LPG、灯油全てのエネルギーが、前年に比べてほぼ横ばいか若干の増加を示しており、前年の原油価格の高騰を受け使用を控えた影響がでているものと考えられます。同年のCO<sub>2</sub>排出量は基準年度比で3.9%の増加となっています。

## ④ 運輸部門

運輸部門における温室効果ガスは、経済活動や家庭生活などでの自動車等の運行にともなって排出されます。

平成20(2008)年のCO<sub>2</sub>排出量では、総量の23.11%(1,175.6千トン中、271.7千トン)を占めています。

近年の車両保有台数の減少傾向や車両の全般的な燃費改善のほか、景気後退やガソリン価格高騰等による燃料消費量減少の傾向などにより、排出量は減少傾向を示しています。排出量は対基準年度比で年々減少しており、同年では16.9%減となっています。

## ⑤ 廃棄物部門

廃棄物部門における温室効果ガスは、廃棄物の焼却や下水処理などにともなって排出されます。

平成20(2008)年のCO<sub>2</sub>排出量では、総量の1.05%(1,175.6千トン中、12.4千トン)を占めています。

基準年以降減少傾向にあり、対基準年比で平成20年度は27.36%減と、ごみの減量化及び分別の効果が出ているものと考えられますが、景気の悪化による影響もあるものと考えられます。

---

\*12 市役所の事務・事業によって排出される温室効果ガスの算定結果については、第8章で詳述します。

## 2 温室効果ガス排出量の将来推計

### (1) 将来推計のための指標

温室効果ガス排出量の将来推計を行う上で必要な各種指標について、目標年度(2020年:平成32年)の活動量を推測しました。

#### ① 人口

平成12(2000)年にピークを迎えた本市の人口は、その後減少に転じており、今後も微減傾向を示すものと考えられます。

人口問題研究所の推計によると、平成32(2020)年の人口は185,653人と考えられます。

#### ② 世帯数

増加傾向は当分の間続きますが、人口の減少傾向にともなってやがて鈍化するものと考えられます。過去30年の増加率などを考慮すると、全体的には現状よりも10%程度の増加が見込まれます。

#### ③ 産業

製造品出荷額については、最近10年間でおおむね横ばい傾向を示しています。工業団地等への企業誘致により新規立地する反面、経営合理化などの影響で工場閉鎖・縮小等もあります。そのため、将来も横ばい傾向を示すものと考えられます。

#### ④ 業務床面積

サービスの多様化などにもなう増加と、経営合理化等による減少とがバランスをとって横ばい傾向を示すものと考えられます。

#### ⑤ 車両保有台数

人口の減少傾向や若年層や高齢者などの自動車離れにともない、全体的(貨物用、乗用、軽、二輪など)には微減傾向を示すものと考えられます。なお、軽自動車の保有台数については、貨物用、乗用ともに買い替えが進むこと等から増加傾向を示しており、メーカーの技術開発とあいまってエネルギー効率は高まるものと考えられます。

#### ⑥ 廃棄物

分別の徹底やごみを出さない工夫などによる近年の減少傾向から、当分の間ごみの焼却量は減少すると見込まれますが、その後は景気回復傾向により増加に転じるものと考えられ、将来的にはおおむね横ばい傾向になると考えられます。

## (2) 排出量の将来推計値

前述した指標とその活動量の推測にもとづき、温室効果ガスの排出部門別に、追加的な対策を実施しない場合(なりゆき)の排出量を推計すると次のとおりです。

図表4-4 将来推計指標値の一覧と排出量推計値

部門	指標	指標の推移予測	予測活動量	排出量推計値 (トン)	算定の原単位
産業部門	製造品出荷額	ほぼ横ばい	828,000 百万円	415,000	製造品出荷額あたりのエネルギー消費量
業務部門	業務床面積	ほぼ横ばい	1,327,000 m <sup>2</sup>	210,000	業務用建物の延べ床面積あたりのCO <sub>2</sub> 排出量
家庭部門	人口	ピーク時である平成2(2000)年比で7.25%減少	185,653 人	300,000	人口及び世帯あたりのCO <sub>2</sub> 排出量
	世帯数	平成22(2010)年比で10%増加	85,800 世帯		
運輸部門	車両保有台数	台数はほぼ横ばい、燃費は約15%向上	100,000 台	246,000	登録自動車台数に対するCO <sub>2</sub> 排出量
廃棄物部門	廃棄物	総量はほぼ横ばい、プラスチック類の可燃ごみへの混入率5%改善	55,000 トン	9,000	廃棄物重量あたりのCO <sub>2</sub> 排出量
			合計	1,180,000	

## (3) 電気使用量に対するCO<sub>2</sub>排出係数について

温対法にもとづく温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度により、電気の使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量の算定に必要な係数については、省令に定める初期値(0.000555t-CO<sub>2</sub>/kWh)の他、国が公表する電気事業者ごとの係数を用いることができるとされています。そのため、市内のエネルギー使用にともなうCO<sub>2</sub>排出量の算定にあたっては、本市の電気使用量のほとんどを供給する東京電力(株)が、国に報告し公表される係数を用いることとしています。また、本計画では、電気にかかるCO<sub>2</sub>排出量について、発電の際に発生するCO<sub>2</sub>を、産業や家庭などにおいて使う際に排出されたものと見なして、按分して計算しています(間接排出量)。

しかしながら、電気事業者の公表する排出係数は、発電に用いる施設の種類の、すなわち火力発電、水力発電、地熱発電、原子力発電などの利用割合の変化により毎年変化します。例えば、地震によって原子力発電所が運転を停止すると、不足分の電力を発電するために火力発電所の稼働が増え、結果としてCO<sub>2</sub>排出量が増えるなどの影響があります。また、電気事業者は火力発電所における高効率化にも努めており、同じ量の燃料を発電に使った場合の発電量が増えています。

このように、CO<sub>2</sub>排出係数が変化すれば、それによって計算されるCO<sub>2</sub>排出量も変化することになり、使用するエネルギーのうち電力の割合が大きい家庭部門、業務部門、産業部門のCO<sub>2</sub>排出量は、電力

のCO<sub>2</sub>排出係数の変動の影響を受けやすく、施策自体の成果が見えにくくなる場合があります。

そこで本計画においては、策定時の調整後排出係数<sup>(\*13)</sup>である、0.000332t-CO<sub>2</sub>/kWh(平成20年値)を用いることとします。

なお、進捗管理においては、計画時の排出係数と毎年公表される排出係数とを併記して市域の排出総量を表記するものとします。

また、国が電気事業者に一定割合の再生可能エネルギー導入を義務付けている新エネルギー利用特別措置法<sup>(\*14)</sup>などにもとづく発電に係る低炭素化の取り組みや、既存発電設備の高効率化の推進などにより、電力にかかるCO<sub>2</sub>排出係数が改善された場合には、その成果を進捗管理に反映するものとします。

#### (4) 地球温暖化防止に貢献するエネルギーについて

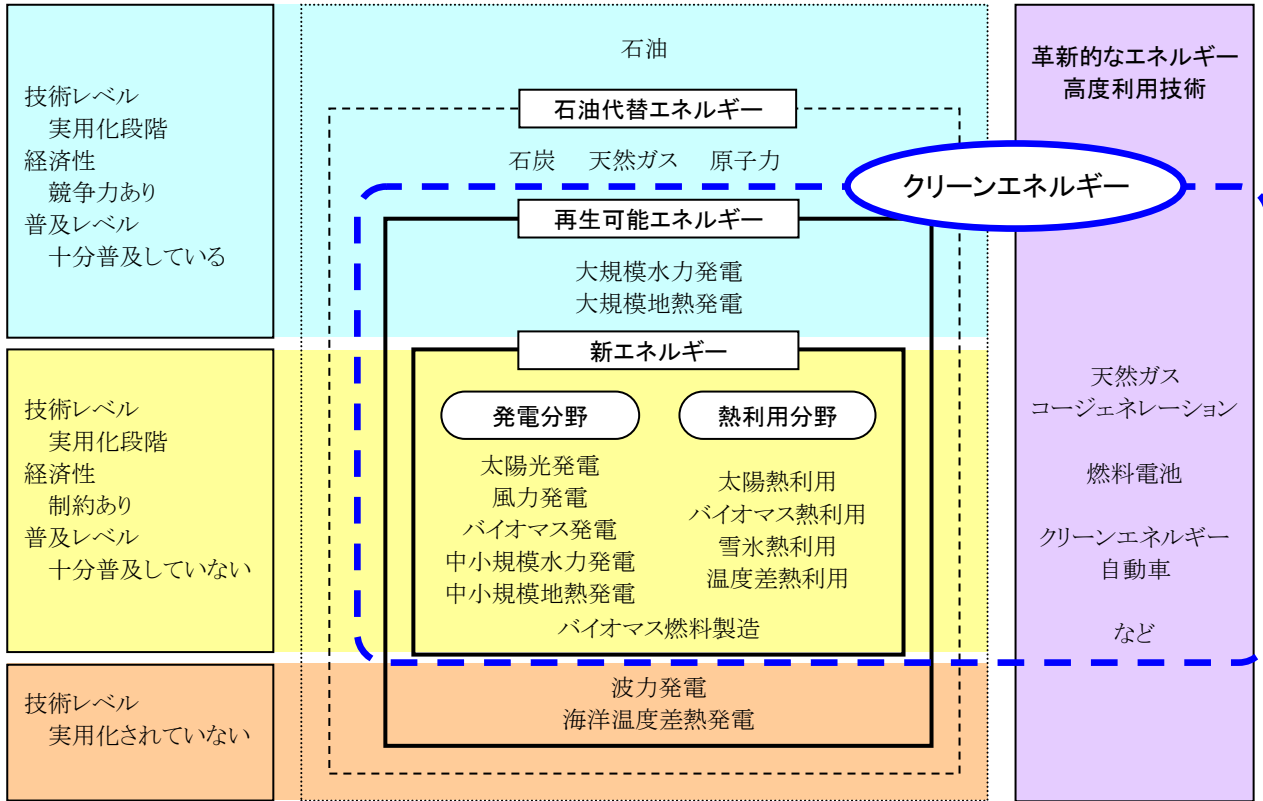
第1章で述べたように、地球温暖化の主な原因は、人々が経済活動や社会生活を営む中で、大量に石油や石炭などの化石燃料をエネルギーとして使用してきたことにあります。化石燃料は成分に炭素を含んでおり、それが燃やされることによって空気中の酸素と結びつき、CO<sub>2</sub>となります。地球温暖化対策を推進するためには、化石燃料にできる限り頼らず、できるだけCO<sub>2</sub>の排出量が従来のエネルギーよりも少ない、「クリーン」なエネルギーの利活用を推進することが大切です。そのため、国では石油代替エネルギー法<sup>(\*15)</sup>や、新エネルギー法<sup>(\*16)</sup>、エネルギー供給構造高度化法<sup>(\*17)</sup>を定め、できるだけCO<sub>2</sub>排出量の少ないエネルギーの普及に努めてきました。

石油に代わるエネルギーとしては、原子力や天然ガスなどのほか、再生可能エネルギーである、太陽光、太陽熱、風力、水力、バイオマス、大気や地中の熱などのエネルギーがあります。

したがって、本計画では、図表4-5に掲げるように、地球温暖化対策に貢献するエネルギーである再生可能エネルギーのうち、技術的には実用化段階にあり一定規模の投資で導入可能なエネルギーに加えて、石油代替エネルギーの高度利用技術である天然ガススコージェネレーションや燃料電池などを「クリーンエネルギー」と総称し、その利活用を積極的に推進します(再生可能エネルギーには、新エネルギーが含まれます。)

- 
- \*13 調整後排出係数:電気事業者が電力を生産するために要したエネルギーをCO<sub>2</sub>に換算した数値(実排出係数)から、炭素クレジットの取得及び国の管理口座への移転などにより削減された量を除いた値を指します。
  - \*14 新エネルギー利用特別措置法:正式名は電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法。平成14年制定。RPS法とも呼ばれる。東京電力などの電気事業者に対し、一定割合のクリーンエネルギー(太陽光発電、風力発電、水力発電、バイオマス(動植物に由来する有機物)発電など)の導入を義務付けています。
  - \*15 石油代替エネルギー法:正式名は石油代替エネルギーの開発及び導入の促進に関する法律。オイルショックをきっかけに昭和55年に制定され、エネルギーの安定的かつ適切な供給の観点から、天然ガス、原子力、自然エネルギーなどの石油代替エネルギーの開発及び導入を促進することを目的としています。
  - \*16 新エネルギー法:正式名は新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法。太陽光、風力、バイオマスなどの新エネルギー利用等の促進を加速させるため平成9年に制定されました。
  - \*17 エネルギー供給構造高度化法:正式名はエネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律。太陽光、風力等の再生可能エネルギー源、原子力等の非化石エネルギー源の利用や化石エネルギー原料の有効な利用を促進するため、平成21年に制定されました。

図表4-5 エネルギー分類参考表



- \* 新エネルギーに含まれる中小規模水力発電は1,000kW以下のもの、中小規模地熱発電はバイナリー方式のものを指します。
  - \* 廃棄物発電、廃棄物熱利用、廃棄物燃料製造は省エネルギー手法として位置付けされます。
  - \* 革新的なエネルギー高度利用技術とは、従来型エネルギーの新しい利用形態を指し、再生可能エネルギーの普及、エネルギー効率の飛躍的向上、エネルギー源の多様化に資する新規技術であって、その普及を図ることが特に必要なものを含みます。
- 参考: 資源エネルギー庁「わかる新エネ～わたしたちの未来のために～」ほか



## 第5章 温室効果ガスの削減目標

### 1 対策の対象とする温室効果ガス

温室効果ガスとしては、京都議定書によりCO<sub>2</sub>に加えほかメタンやフロンなど6種類のガスが指定されています。このうちCO<sub>2</sub>は温室効果ガス全体の95%を占めており、温暖化の原因物質として最も多く排出されていることから、温室効果ガスのうちでも温室効果への寄与度が大きくなります。

また、CO<sub>2</sub>は電気などのエネルギーを生産するための石油や石炭などの化石燃料の燃焼などのほか、工業生産プロセスや廃棄物の焼却などによって排出されるなど、市域における経済活動や日常生活と密接な関係があります。

こうしたことから、本市における温暖化対策は主にCO<sub>2</sub>を対象として施策を展開するものとします。

なお、対策をとるCO<sub>2</sub>の内訳としては、第4章における推計と同様に、①エネルギー起源CO<sub>2</sub>、②廃棄物起源CO<sub>2</sub>の2種類とします。

### 2 推計の対象とする温室効果ガス

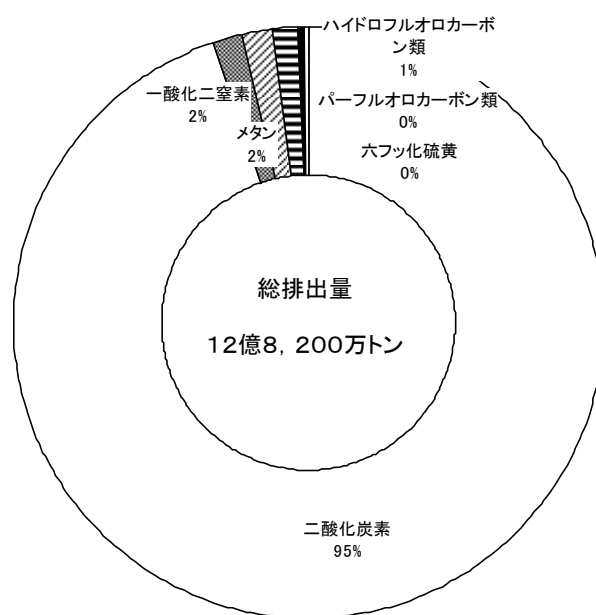
現行の京都議定書において削減の対象となっている温室効果ガスはCO<sub>2</sub>、メタンなどの6種類のガスであり、「京都議定書」約束期間以後の国際的な枠組みについても、これら6種類のガスを対象とした議論が国際的に進んでいることから、本計画でも同じ6種類のガスを推計の対象とします。しかしながら、CO<sub>2</sub>以外のガスの排出量については、公的な統計が整備されておらず、独自の推計手法も確立されていないことから、現時点では推計の対象としていません。今後、統計等の基礎資料の整備とあわせ、推計手法を検討していきます。

### 3 目標年

国においては、平成22(2010)年に、コペンハーゲン合意に基づいて国が国連気候変動枠組条約事務局に提出した文書において、今後の地球温暖化対策の中期目標年を平成32(2020)年とすることを示しています。

本市においては、国が示す中期目標との整合性や対策・施策の推進等の計画をふまえるとともに、第2次小田原市環境基本計画の目標年(平成34(2022)年)などを考慮し、本計画の目標年を平成32(2020)年とします。

図表5-1 全国の温室効果ガスの種類別構成比



参考：環境省発表平成20(2008)年度温室効果ガス排出量  
(確定値)

なお、第2次小田原市環境基本計画の目標年及び本計画の計画期間が平成34(2022)年であることから、本計画が目標年を迎えた後の、平成33(2021)年から平成34(2022)年の2年間については、長期目標・次期計画策定のための総合的な成果検証期間とし、本計画の計画期間との整合を図ります。

#### 4 基準年

基準年については、国の対策・施策との整合性を図るため、平成2(1990)年とします。

#### 5 削減目標

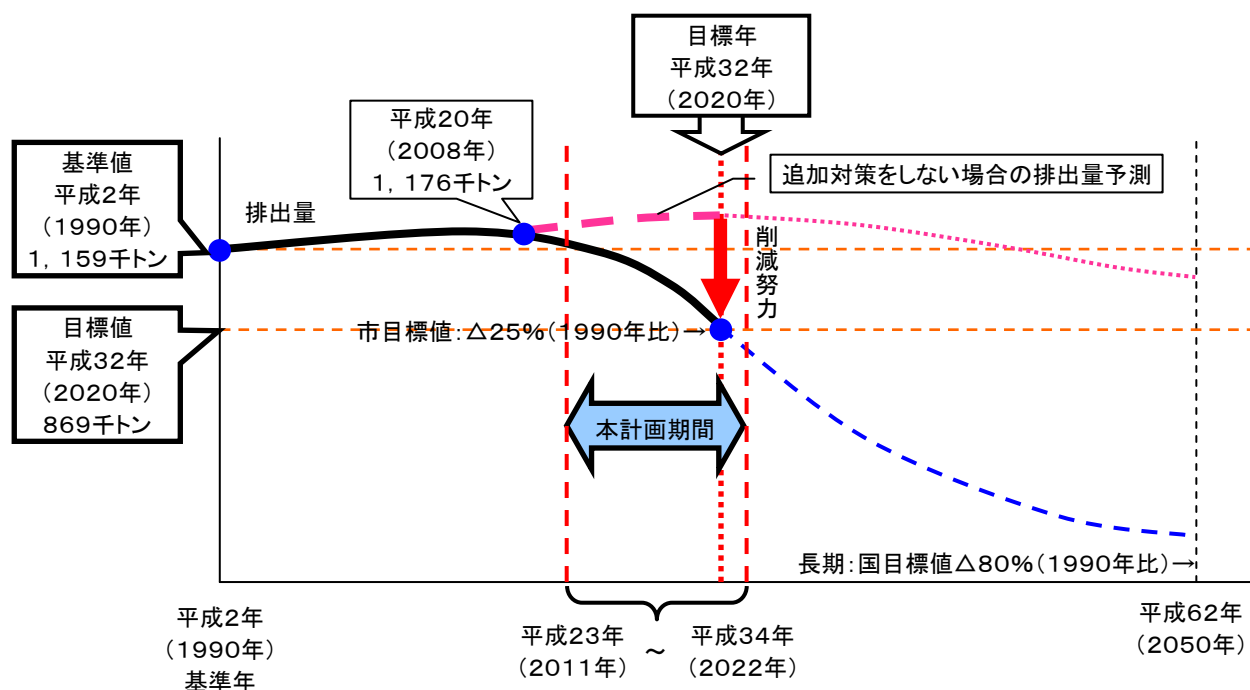
削減目標については、温対法の趣旨に則り、国の中期目標の達成に向けて地域から実現できる「野心的かつ実行可能な削減量の積み上げ」を行います。国の中期目標については、平成21(2009)年9月に国連気候変動首脳会合において、平成32(2020)年の温室効果ガスの総排出量を、平成2(1990)年比で25%削減することが表明されています。

そこで、本市の目標値においても、国と同様に「平成32年におけるCO<sub>2</sub>総排出量を、平成2年比で25%削減することを目指す」とします。

なお、国の中期目標については、今後、国際的な交渉を経て正式に決定することになります。また、政府から削減目標と合わせて、海外からの排出枠の購入や森林吸収分の取扱い、温室効果ガス削減の内訳、産業部門、業務部門及び家庭部門等の部門別の削減の内訳、目標を達成するための対策の効果などが示された後に、それらの内容を本市の状況に当てはめて、必要に応じて目標値を調整します。

本市における温室効果ガスは、次ページの図表5-3に示したように目標年において微増することが予測されることから、基準年と比較して25%削減という目標を達成するためには、よりいっそうの削減努力が必要であると考えています。

図表5-2 目標達成に向けた温室効果ガス削減イメージ



## 6 排出部門ごとの削減目標

先述した温室効果ガス排出量の将来予測をふまえつつ、温対法関連法令や、審議中の温暖化対策基本法案など国の施策の方向性、及び省エネ法<sup>(\*18)</sup>など、国が推進するエネルギー使用の合理化に関する促進策などの状況をふまえ、排出部門ごとの削減目標を下表のとおり定めます。

図表5-3 部門別の排出目標値

(単位:千トン-CO<sub>2</sub>)

部門別	平成2年 (1990年) 基準年	平成20年 (2008年) 現状年	平成32年 (2020年) なりゆき	平成32年 (2020年) 目標年				
	排出量	排出量	排出量	削減率	基準年比	削減量	基準年比	排出目標量
					現状年比		現状年比	
産業部門	493.2	418.2	415.0	△ 30%	148.0	73.0	345.2	
					△ 17%			
業務部門	159.2	208.6	210.0	△ 23%	36.8	86.2	122.4	
					△ 41%			
家庭部門	232.4	264.7	300.0	△ 20%	46.5	78.8	185.9	
					△ 30%			
運輸部門	259.4	271.7	246.0	△ 20%	51.9	64.2	207.5	
					△ 24%			
廃棄物部門	14.8	12.4	9.0	△ 45%	6.6	4.2	8.2	
					△ 34%			
行政部門	—	(36.0)	—	—	—	—	(28.9)	
(森林吸収)	—	—	—	—	—	—	(△24.0)	
合計	1,159.0	1,175.6	1,180.0	△ 25%	289.8	306.4	869.2	
					△ 26%			

\* 端数処理のため、個別数値と合計値が違う場合があります。

\* 行政部門の排出量は、業務部門と廃棄物部門に含まれるため、その数値は再掲値です。

図表5-4 温室効果ガス排出量の目標設定総括表

主な対策対象ガス	① エネルギー起源CO <sub>2</sub>	② 廃棄物起源CO <sub>2</sub>
推計対象ガス	① 二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )	④ ハイドロフルオロカーボン(HFC)
	② メタン(CH <sub>4</sub> )	⑤ パーフルオロカーボン(PFC)
	③ 一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O)	⑥ 六フッ化硫黄(SF <sub>6</sub> )
計画期間	平成23(2011)年～平成34(2022)年	
基準年	平成2(1990)年	
目標年	平成32(2020)年	
目標値	目標年において基準年比でCO <sub>2</sub> 総排出量を25%削減	
排出係数	0.000332t-CO <sub>2</sub> /kWh(平成20年度東電調整後排出係数)	

\*18 省エネ法:正式名はエネルギーの使用の合理化に関する法律。オイルショック後の昭和54年に制定され、国内で使用されるエネルギー資源の有効利用のための施策を体系付けています。

## 第6章 目標の実現に向けて実施すべき事項（市域施策編）

### 1 施策の方針と方向性

#### (1) 地球温暖化問題の特性

第1章で述べたように、地球温暖化の主な要因であるCO<sub>2</sub>の排出量の増大は、今日の豊かで便利な生活を追求した結果であり、ライフスタイルや社会の仕組みそのものに起因しています。さらに、排出された温室効果ガスは、長期間にわたって地球環境に影響を与えることとなります。また、地球温暖化は、今日の世代より将来の世代に大きな影響を与えることに留意する必要があります。

温室効果ガスは、家庭生活や経済活動、交通などの社会経済活動のあらゆる場面で排出され、市民、事業者、団体、行政などすべての主体が関係するものです。

また、化石燃料の使用により快適で利便性の高い生活を享受しているのは先進国など経済的に豊かな人々である一方、地球温暖化により懸念される自然災害などによって受ける被害の程度は、発展途上国や社会的に弱い立場にある人々のほうが大きくなると考えられます。

したがって、この問題の解決に向けては、社会のすべての主体が地球温暖化対策に取り組むことの重要性を認識し、ライフスタイルやビジネススタイルの見直しを通じて、取り組んでいく必要があります。

#### (2) まちづくりの方向性

##### 第5次小田原市総合計画「おだわらTRYプラン」及び第1次実施計画

第5次小田原市総合計画「おだわらTRYプラン」では、その《基本構想》の中で、将来都市像である「市民の力で未来を拓く希望のまち」の実現にあたり、環境関連のまちづくりの方向性として「豊かな生活基盤のある小田原」を挙げています。さらに《基本計画》の中では将来都市像を実現するため、基本計画に掲げる施策のうち、貢献度や波及効果が大きく期待できる施策群を未来への投資（先導的施策）として位置付けることで、基本計画全体を先導し、各施策を有機的に連携させながら事業を進めることとしています。

そして、環境関連のまちづくりの方向性として、「豊かな生活基盤のある小田原」を挙げ、環境共生型の地域づくりや、豊かな自然環境を生かしたクリーンエネルギーの導入、資源の地域内循環の構築、自然環境の保全と再生のほか、安全で円滑な地域交通の充実などを施策の柱に掲げています。

##### 第2次小田原市環境基本計画

第2次小田原市環境基本計画（計画期間：平成23（2011）年～平成34（2022）年）では、本市が目指す望ましい環境像として、「良好な環境を守り育て 豊かな水と緑あふれる 持続可能な環境共生都市 小田原」を定めています。

また、基本目標の1として、「低炭素社会を構築し、地球温暖化問題に地域から取り組むまちを目指します」と置いており、その中で、「市民や事業者等すべての主体が、日常生活や事業活動のあり方を見直し、化石燃料の消費削減とともに、エネルギーの効率的な利用や循環利用、環境負荷の少ないク

リーンエネルギーの導入を進めます。また、地域全体として、交通体系や、まちの構造、建造物、設備等を、環境に配慮したものへと転換し、二酸化炭素の排出量を大幅に削減した低炭素社会の実現を目指します。さらに、二酸化炭素を吸収する森林・緑地等の整備と保全を進めるとともに、地球温暖化の影響と思われる気温の上昇、生態系の変化、異常気象に対する適応策に関する取り組みも進めます。」としています。

そのために必要な計画の柱として「地球温暖化対策の推進」を置き、これを実現するための基本施策として、①省エネルギー行動の促進、②クリーンエネルギーの活用促進、③交通における地球温暖化対策の3つを挙げています。

### (3) 対策の基本的な考え方

既に述べてきたように、地球温暖化問題には全ての個人・団体が、主体的かつ能動的に行動することが必要です。そこで、次のような方針を定めます。

#### ① 地域のすべての主体による取り組みを推進

地球温暖化問題は生活や経済活動などのあらゆる分野に及ぶ課題であるため、事業者や市民、市民団体などの各主体に対してさまざまな手段を用いて情報提供を行い、問題解決への意識を高めます。その上で、それぞれの立場・責任に応じた主体的な取り組みを促し、具体的な行動へと転化します。

また、市民の生活の質を高め維持することや、健全な地域経済の発展と持続を目指すことなどと、効果的な地球温暖化対策との両立を目指します。

対策を検討する際には、普及啓発をはじめ、経済的な手法や規制的な手法など、さまざまな政策手法を状況等に応じて選択し、また、それらを組み合わせることにより、対策の効果を高めることを目指します。

#### ② それぞれの連携・協働を促進して地域ぐるみの取り組みを推進

事業者や市民、団体などそれぞれの主体ごとの取り組みを進めるとともに、各主体が相互に連携し、協働して温暖化対策を進める仕組みづくりに取り組みます。

神奈川県西部広域行政協議会や酒匂川水系保全協議会の連携による広域的対策など、市域を超えた広域での取り組みを検討します。

#### ③ 国や県の施策との協調

地球温暖化対策が、地球規模の課題に対する国を挙げての対策であることから、地域からできる具体的な対策の積み上げを目指すこととします。そのため、国・県の施策との協調を図りながら効果的な対策をとるように検討をすすめます。

なお、中期的な削減目標の達成に向けては、社会活動のあらゆる分野での対策を、これまで以上に強化し、しかもなるべく早期に実行していかなければなりません。

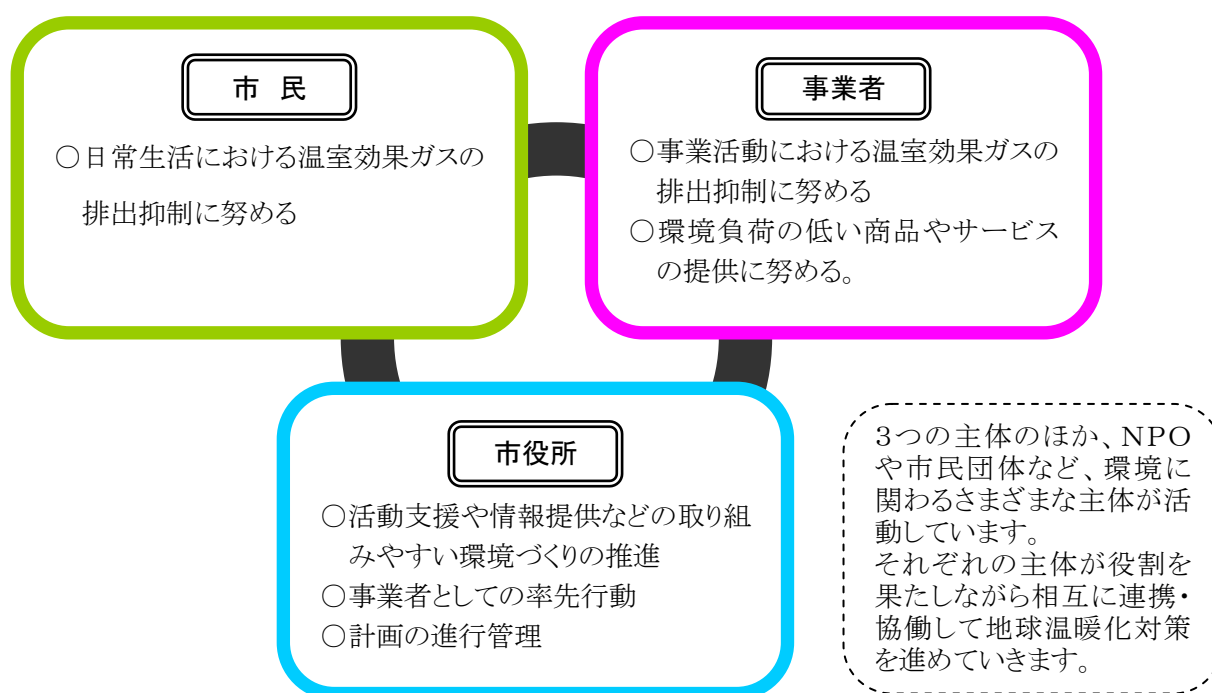
しかし一方では、現時点では具体的な手法が未確定な対策や、技術革新や相対的な価格の低減

による競争性のある市場の形成などに待つべき手法もあることから、それらの対策・手法については、計画期間中の進展をにらみながら、改めて施策への反映を検討します。

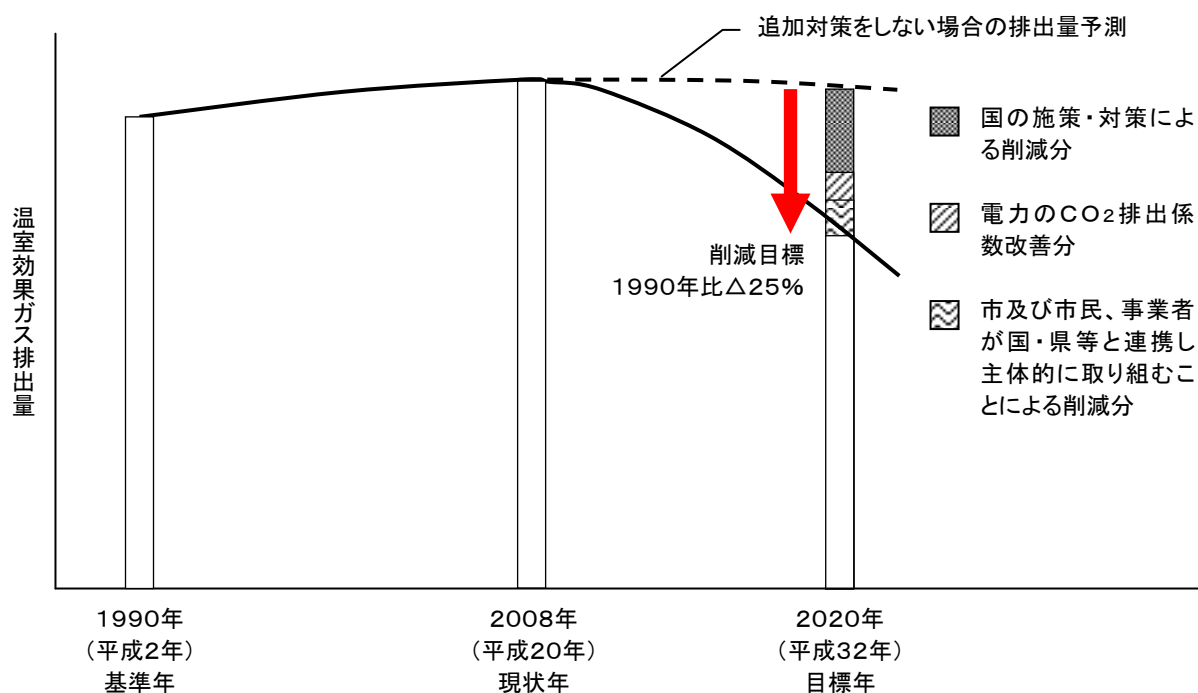
## ② 検討の主な視点

国の目標達成に向けて地域から貢献するという基本的な考え方に立って、本市の地域特性、温室効果ガスの現在の排出状況及び将来推計、今後の削減可能性などを踏まえつつ、国・県・市・市民・事業者等のすべての主体の取り組みと連携により達成を目指すものとして、削減目標を設定します。

図表6-1 本計画における取り組み主体と相関性



図表6-2 目標達成に向けた対策効果のイメージ



## 2 目標の実現に向けて実施する施策

### (1) 施策の体系

既に述べてきたように、温室効果ガスの排出の傾向は主体ごとに異なることから、それぞれの部門ごとに適切な対策を講じる必要があります。そこで、施策の体系を排出部門別に次のとおり整理します。

排出部門別の対策	産業部門	製造業などの産業活動における省エネルギー等を目指した施策
	業務部門	オフィスビルなどの建築物やサービス業における省エネルギー等を目指した施策
	家庭部門	ライフスタイルの転換やエネルギー消費の少ない機器の普及等を目指した施策
	運輸部門	公共交通機関の利用促進や電気自動車の普及等を目指した施策
	廃棄物部門	廃棄物等の発生抑制やリサイクルの促進等を目指した施策
	行政部門	行政の事務事業に伴って発生するCO <sub>2</sub> の排出削減を目指した施策

また、排出主体の別によらず、全ての主体が実施すべき対策もあることから、部門横断的な施策として以下のように整理します。

部門横断的な施策	クリーンエネルギー等の普及拡大	太陽光・風力発電や大気熱・地中熱などのクリーンエネルギーを用いた機器等の普及を目指した施策
	低炭素型まちづくりの推進	低炭素型の都市づくりの推進等を目指した施策
	消費行動の低炭素化の推進	CO <sub>2</sub> の排出量が少ない製品やサービスの普及拡大を目指した施策
	森林・緑地等の整備・保全の推進	CO <sub>2</sub> の吸収源としての森林の整備・保全やまちなかの緑地の整備等を目指した施策
	地球温暖化対策を含む環境教育の推進	学校教育や社会教育を通じて地球温暖化問題についての理解を深め、行動への転化を促すことを目指した施策
	広域連携への取り組み	県や近隣の自治体との協力などを通じて温暖化対策の推進を目指した施策
	適応策への取り組み	気温の上昇、動植物の生態系の変化、異常気象の増加などの、今後予測される変化に適応するための施策

## (2) 排出部門ごとの課題に応じた対策

### ① 産業部門

#### ア 産業部門の現状と課題

- 産業部門は、市内のCO<sub>2</sub>排出量の約4割を占める最大の排出部門であり、市内CO<sub>2</sub>総排出量の削減を進める上で産業部門における対策を進める必要があります。
- 産業部門には、製造業、建築業、農林水産業などが分類されますが、そのうち中小企業・個人事業者では、地球温暖化対策に係る情報や人材、資金の不足などから、一般的に対策が遅れています。
- 一方で、平成22年4月に改正施行された省エネ法では、一定以上の事業規模を有する事業者に対して中長期的な計画や定期的な報告が義務付けられました。また、温対法や、神奈川県「地球温暖化対策推進条例」(以下、県温対条例という)などにより、社会全体で低炭素社会を実現するために事業者が努めるべき事項を定めています。本市では、こうした施策と協調しながら対策を検討する必要があります。

#### イ 産業部門の対策

##### □ 大規模事業者の温暖化対策

- 大規模事業者については、省エネ法にもとづく削減対策を通じて、事業者の特性・状況に応じた自主的かつ計画的な取り組みの促進を図るとともに、県温対条例にもとづく事業活動温暖化対策計画書制度と協調して、地域における温室効果ガスの削減等への貢献を促します。
- 地球環境保全協定制度の拡充を図ることにより、社会的なインセンティブ(\*19)となる仕組みを整備するとともに、市内の中小事業者への省エネ技術移転など地域における温室効果ガスの削減等への貢献を促します。
- クリーンエネルギー(\*20)への先駆的な取り組みや、環境に配慮したCSR(\*21)をうたう企業など

図表6-3 小田原市地球環境保全協定締結企業

市では事業者と協力して効果的な地球温暖化防止活動を実施するために「地球環境保全協定」の締結を進めています。

協定者名(平成23年1月現在)
(株)カネボウ化粧品小田原工場
クボタシーアイ(株)小田原工場
ケイミュー(株)小田原工場
第一三共プロファーマ(株)小田原工場
日本インジェクタ(株)
日本新薬(株)小田原総合製剤工場
富士フィルム(株)神奈川工場小田原サイト
三菱化学(株)小田原事業所

\*19 インセンティブ:意思決定や行動を変化させるような誘因をいいます。

\*20 クリーンエネルギー:石油などの枯渇性資源に対し、水力、地熱、太陽光、太陽熱、風力、海洋エネルギー、大気・地中熱など枯渇しないエネルギー源や、既存エネルギーの高度な利用技術を指します。

\*21 CSR:正式名は Corporate Social Responsibility、企業の社会的責任と訳され、企業が利益を追求するだけでなく、組織活動が社会へ与える影響に責任をもち、利害関係者に対して説明責任を果たすことで社会的容認を得ることを指します。



の拡大・集積を図ります。

- 市内に集積する産業同士の技術・情報交流を図り、企業同士が共同で取り組むことのできる温暖化対策を推進します。
- 国が推進するカーボンオフセット<sup>(\*22)</sup>、カーボンクレジット<sup>(\*23)</sup>などのCO<sub>2</sub>排出量取引制度の施策の情報提供に努めるとともに、市内事業者間の取引仲介の仕組みを検討します。

#### □ 中小規模事業者の温暖化対策

- 中小規模事業者については、地球温暖化対策や省エネ推進のための情報提供の充実等による底上げと、行動への転化を図ります。
- 県温対条例にもとづく事業活動温暖化対策計画書の任意提出制度への積極的な参加を、県と連携して促します。
- 省エネルギー対策の事例や、国・県等の助成制度の紹介、中小規模事業者が導入しやすい環境マネジメントシステム<sup>(\*24)</sup>（エコアクション21、エコステージ、KESなど）などについて、ホームページへのポータル化<sup>(\*25)</sup>などにより、中小規模事業者への情報提供を充実します。  
また、さまざまな省エネ対策に取り組む市民団体や、商工会議所等との連携を進め、中小規模事業者の省エネ対策についての意識の向上や知識の普及を図ります。
- 省エネ改修、省エネ建築物の建設、建築物の総合環境性能評価システムの導入、大気熱や地中熱を利用した高効率機器の導入、エネルギー管理システムの導入などに対する、国・県の金融支援策などについて情報提供を充実します。
- 太陽光発電や風力発電、大気熱・地中熱などを活用した高効率機器などクリーンエネルギーの導入に対する経済的インセンティブの付与や、化石燃料の使用を大幅に抑えた、あるいはまったく使わない自動車の導入を促進するための経済的インセンティブの付与について、国・県の施策との連携を検討します。
- 国が推進するカーボンオフセット、カーボンクレジットなどのCO<sub>2</sub>排出量取引制度の施策の情報提供に努めるとともに、市内事業者間の取引仲介の仕組みを検討するなど、中小規模事業者のCO<sub>2</sub>排出量削減努力が経済的なインセンティブにつながるような仕組みづくりを検討します。

#### □ 商品やサービスの提供における配慮

- 商品やサービスの提供方法の見直しへの取り組みを進めるとともに、地球温暖化の防止に配慮した事業活動が経済的・社会的なインセンティブとなるよう、市民等への普及・周知の仕組みづく

---

\*22 カーボンオフセット：日常生活や経済活動において排出された温室効果ガスを、できるだけ削減努力を行っただけで排出されるものについて、その量に見合ったガスの削減活動（森林保全やクリーンエネルギー事業など）を実施したり投資したりすること等により、直接的、間接的に吸収しようとする考え方や活動をいいます。

\*23 カーボンクレジット：先進国間や企業間で取引可能な温室効果ガスの排出削減量証明のこと。先進国は京都議定書に基づいて、CO<sub>2</sub>の排出量上限を決めているが、自国の排出削減努力だけで削減しきれない分について、排出枠に満たない国の排出量を取引することができます。この排出量を企業間や国際間で流通させるときにクレジットとして取り扱われます。

\*24 環境マネジメントシステム：環境マネジメントシステムには、よく知られた国際標準化機構によるISO14000シリーズのほかに、環境省の推進する「エコアクション21」、民間の推進する「エコステージ」、「KES」などがあり、中小企業にとって取り組みやすいレベルの環境マネジメントシステムを提供しています。

\*25 ポータル化：「地球温暖化対策」などのキーワードで括られるさまざまな情報の一元化を図る「入り口」としてのホームページを想定しています。

りを進めます。

## □ 建築物における配慮

- 省エネ法に基づき300㎡以上の床面積を有する建築物の新築等にあたって省エネ措置の届出と定期報告が義務付けられたほか、県温対条例に基づいて延べ床面積5,000㎡超の建築物の新築・増築・改築に対して建築物温暖化対策計画書の提出が義務付けられたことなどを通じて、省エネへの措置について取り組みが進められることから、こうした取り組みの周知など社会的なインセンティブとなるように努めます。

## □ 農林水産業の温暖化対策

- 農産物などの地産地消や旬産旬消などに対する情報提供に努めるとともに、安定生産につながる施策を進めることにより農林業等の再生を図ります。
- 生ごみ堆肥化事業によって作られた堆肥の活用など、食品廃棄物等のバイオマス資源<sup>(※26)</sup>の利活用を進めます。
- 菜の花プロジェクト<sup>(※27)</sup>など資源循環サイクルへの取り組みを推進します。
- 県の進める「水源の森林づくり<sup>(※28)</sup>」事業と連携した水源林の再生・保全活動への取り組みを推進します。
- 神奈川県里地里山の保全、再生及び活用の促進に関する条例にもとづく里地里山保全等地域<sup>(※29)</sup>の指定制度の活用など、県との連携・協調を進めます。
- 温暖化に適応した農産物の品種改良や水産業の魚網の工夫など、国や県の施策との連携を図ります。

図表6-4 菜の花による地域内資源循環モデル事業



市内中村原埋立処分場において、地域の人々と協働して菜の花を栽培し、菜種から油を採り、ご家庭で使ってもらい、使用済みの油を回収してBDFを精製し、ごみ収集車の燃料として活用する、資源循環サイクルの確立のためのモデル事業を行っています。

## ② 業務部門

### ア 業務部門の現状と課題

- 人口や世帯数の増加を背景に、サービス産業化の進展などからオフィスビルや店舗等の業務床

※26 バイオマス資源:石油などの枯渇性資源によらない植物など生物由来資源を指し、生ごみや間伐材などが含まれます。

※27 菜の花プロジェクト:休耕田や荒地・空地などを用いて菜の花を栽培し、搾油して得た菜種油を調理に使い、廃油を回収して精製し、ディーゼル車の燃料にするなど、資源循環のモデルとして注目されています。

※28 水源の森林づくり:木材生産機能や水源かん養等、森林のもつさまざまな公益的機能を保持・向上させるために、神奈川県が、森林所有者等、県民、企業、団体と協働して、水源地域の私有林の公的管理・支援を推進する制度です。

※29 里地里山保全等地域:農地や山林と集落が一体となった地域である里地里山の多面的な機能を保全するため、農林業の生産活動などを支援する制度です。

面積が増加し、エネルギー消費機器等の導入量が増えたことを主な原因としてCO<sub>2</sub>排出量が増加してきましたが、今後の人口の減少傾向にともない、微減傾向を示すものと考えられます。

- 業務部門に分類される、事務所、卸・小売業、飲食店、病院、その他サービス業などのうち、とくに、中小企業・個人事業者では、地球温暖化対策に係る情報や人材、資金の不足などから、一般的に対策が遅れています。
- 機器の省エネ化は進んでいる一方で、空調・照明設備の増加、オフィスのOA化の進展などにより、床面積当たりのエネルギー使用量は横ばい状態にあるため、床面積あたりのエネルギー使用量の大幅な削減を行う必要があります。

## イ 業務部門の対策

### □ 大規模事業者の温暖化対策(再掲)

- 大規模事業者については、省エネ法にもとづく削減対策を通じて、事業者の特性・状況に応じた自主的かつ計画的な取り組みの促進を図るとともに、県温対条例にもとづく事業活動温暖化対策計画書制度と協調して、地域における温室効果ガスの削減等への貢献を促します。
- 地球環境保全協定制度の拡充を図ることにより、社会的なインセンティブとなる仕組みを整備するとともに、市内の中小事業者への省エネ技術移転など地域における温室効果ガスの削減等への貢献を促します。
- クリーンエネルギーへの先駆的な取り組みや、環境に配慮したCSRをうたう企業などの拡大・集積を図ります。
- 市内に集積する産業同士の技術・情報交流を図り、企業同士が共同で取り組むことのできる温暖化対策を推進します。
- 国が推進するカーボンオフセット、カーボンクレジットなどのCO<sub>2</sub>排出量取引制度の施策の情報提供に努めるとともに、市内事業者間の取引仲介の仕組みを検討します。

### □ 中小規模事業者の温暖化対策(再掲)

- 中小規模事業者については、地球温暖化対策や省エネ推進のための情報提供の充実等による底上げと、行動への転化を図ります。
- 県温対条例にもとづく事業活動温暖化対策計画書の任意提出制度への積極的な参加を、県と連携して促します。
- 省エネルギー対策の事例や、国・県等の助成制度の紹介、中小規模事業者が導入しやすい環境マネジメントシステム(エコアクション21、エコステージ、KESなど)などについて、ホームページへのポータル化などにより、中小規模事業者への情報提供を充実します。  
また、さまざまな省エネ対策に取り組む市民団体や、商工会議所等との連携を進め、中小規模事業者の省エネ対策についての意識の向上や知識の普及を図ります。
- 省エネ改修、省エネ建築物の建設、建築物の総合環境性能評価システムの導入、大気熱や地

中熱を利用した高効率機器の導入、エネルギー管理システムの導入などに対する、国・県の金融支援策などについて情報提供を充実します。

- 太陽光発電や風力発電、大気熱・地中熱などを活用した高効率機器などクリーンエネルギーの導入に対する経済的インセンティブの付与や、化石燃料の使用を大幅に抑えた、あるいはまったく使わない自動車の導入を促進するための経済的インセンティブの付与について、国・県の施策との連携を検討します。
- 国が推進するカーボンオフセット、カーボンクレジットなどのCO<sub>2</sub>排出量取引制度の施策の情報提供に努めるとともに、市内事業者間の取引仲介の仕組みを検討するなど、中小規模事業者のCO<sub>2</sub>排出量削減努力が経済的なインセンティブにつながるような仕組みづくりを検討します。

#### □ 設備や機器の高効率化の促進

- オフィスビルや店舗等の空調設備や照明設備の高効率化を促進するため、ビルエネルギー管理システム(BEMS)や、高効率の業務用空調機、発光ダイオード(LED)などの高効率照明機器等について、普及・啓発を行います。

#### □ 商品やサービスの提供における配慮(再掲)

- 商品やサービスの提供方法の見直しへの取り組みを進めるとともに、地球温暖化の防止に配慮した事業活動が経済的・社会的なインセンティブとなるよう、市民等への普及・周知の仕組みづくりを進めます。

#### □ 建築物における配慮(再掲)

- 省エネ法に基づき300㎡以上の床面積を有する建築物の新築等にあたって省エネ措置の届出と定期報告が義務付けられたほか、県温対条例に基づいて延べ床面積5,000㎡超の建築物の新築・増築・改築に対して建築物温暖化対策計画書の提出が義務付けられたことなどを通じて、省エネへの措置について取り組みが進められることから、こうした取り組みの周知など社会的なインセンティブとなるように努めます。

#### □ 中小規模事業者への情報提供や相談体制の充実(再掲)

- 中小規模事業者については、地球温暖化対策や省エネ推進のための情報提供の充実等による底上げと、行動への転化を図ります。
- 省エネルギー対策の事例や、国・県等の助成制度の紹介、中小規模事業者が導入しやすい環境マネジメントシステム(エコアクション21、エコステージ、KESなど)などについて、ホームページへのポータル化などにより、中小規模事業者への情報提供を充実します。  
また、さまざまな省エネ対策に取り組む市民団体や、商工会議所等との連携を進め、中小規模事業者の省エネ対策についての意識の向上や知識の普及を図ります。

### ③ 家庭部門

#### ア 家庭部門の現状と課題

- 近年、世帯数は少人数化により増加傾向を示していましたが、人口が減少傾向にあり、次第に横ばい傾向に移るものと考えられます。
- 世帯数の増加にともなって、空調・照明・映像機器やパソコンなどIT機器などの電化製品の保有台数が増えているものの、トップランナー方式<sup>(\*30)</sup>の効果などにより各機器の省エネ化の進展により、全体的にはCO<sub>2</sub>排出量を抑制する傾向にあります。
- 家庭におけるエネルギー消費量の状況を用途別の割合で見ると、家電や照明などが約3割、冷暖房用と給湯用で約6割を占めています。こうした状況を踏まえて、省エネ家電や高効率な給湯設備などの普及を図るとともに、住宅の省エネ化・断熱化を進める必要があります。
- 家庭部門の削減対策を進めるためには、1世帯当たりのエネルギー使用量を大幅に減らしていく必要がありますが、一人ひとりの生活様式や価値観によるところが大きく、一概に規制することが困難です。
- 環境意識調査の結果によると、地球温暖化問題に関する理解や認知は、高まっていると考えられる一方で、その認知が温暖化対策のための具体的な行動に結びついていないと考えられ、具体的な行動への転化を確実に行う必要があります。

#### イ 家庭部門の対策

##### □ ライフスタイルの転換を促すための普及啓発

- 地球温暖化問題に対する意識の高まりを行動へと転化するために、国や県、市民団体、神奈川県地球温暖化防止活動推進センター、企業などとの連携・協働により、あらゆる場面で環境配慮行動を促すための情報提供に努めます。
- 地域ぐるみの環境認証制度の拡充に努め、生活様式や価値観の転換を図るための施策を展開し、市民一人ひとりが気軽に、自分のできる範囲内でできることから取り組める仕組みづくりを図ります。
- 家庭においてCO<sub>2</sub>排出量削減につながる具体的な行動例を分かり易く示すとともに、エネルギー使用量等の「見える化」を促進するなど、低炭素社会に向けた生活様式への転換を継続的に促すための取り組みを促進するため、ホームページのポータル化などにより情報提供を充実します。
- 日常的な消費行動が、社会全体のCO<sub>2</sub>排出量の削減につながるよう、消費財の選択において

---

\* 30 トップランナー方式: 1999年4月に改正された省エネ法において、2度のオイルショックを経て省エネ化の進んだ産業部門に対し、対策・効果の遅れていた業務・家庭・運輸部門の省エネ対策を推進するため、機器のエネルギー消費効率基準の策定方法にトップランナー方式を採用した「トップランナー基準」が導入されました。2010年(平成22年)現在では自動車やエアコン、冷蔵庫など、23品目が対象になっています。

エコマーク、省エネラベル、カーボンオフセット、カーボンフットプリント<sup>(\*31)</sup>、フードマイレージ<sup>(\*32)</sup>など、CO<sub>2</sub>の見える化の周知を図って環境負荷の少ない製品の優先的な選択やライフスタイルの転換の促進に努めます。

また、農産物などの地産地消、旬産旬消などの情報提供に努めます。

#### □ 省エネ性能に優れた住宅や家電機器などの導入促進

- 住宅における太陽光発電設備の導入支援など、家庭における自然エネルギーの活用について、国や県の施策と連携しながら導入を促進します。
- 家庭内の照明をLEDなど高効率・長寿命なものへ転換したり、省エネ家電製品やヒートポンプ<sup>(\*33)</sup>などの高効率機器、太陽熱利用設備などを導入したりするために必要な情報提供に努めるほか、経済的・社会的なインセンティブとなる施策を検討します。
- 国や県の施策と連携しつつ、高断熱・高気密など、優れた省エネ性能を備えた住宅の普及・啓発に努めます。
- 県の推進するエコファイナンス制度<sup>(\*34)</sup>と連携して低金利金融商品などの普及を進め、導入を促進します。

#### □ ごみ排出量の削減

- ごみ分別のいっそうの徹底を図るとともに、家庭における生ごみ堆肥化などの事業を通じて排出量の削減を促進します。

#### □ 家庭における緑化の推進

- グリーンカーテン<sup>(\*35)</sup>などによる断熱効果の周知に努めるとともに、庭の植栽や生垣の設置など敷地内の緑化などについて普及を図ります。

#### □ 適応策の推進

- 真夏日の増加による熱中症の罹患率が増えることを想定して、その対策を検討するほか、予防策などの周知に努めます。
- デング熱やマラリアなどの熱帯・亜熱帯地域で発生している感染症の罹患を予防したり、その対策に努めます。

---

\*31 カーボンフットプリント:製品・サービスを提供する際に発生した温室効果ガスの排出量をCO<sub>2</sub>に換算した値を指します。

\*32 フードマイレージ:食糧の輸送に伴い排出されるCO<sub>2</sub>について、輸送量と輸送距離などから割り出した値を指します。

\*33 ヒートポンプ:熱媒体などを用いて熱を移動させる技術を言います。主に冷蔵庫やエアコンなどに用いられ、大気熱・地中熱・水(地下水・河川・下水道)・排熱等から、投入エネルギーよりも多い熱エネルギーを回収して利用します。

\*34 エコファイナンス:金融機関とのパートナーシップにより中小企業や家庭の地球温暖化の自主的な取り組みを促進するための低金利融資などを実施する制度です。

\*35 グリーンカーテン:植物を建築物の壁面沿いなどに生育させることにより建築物の温度上昇抑制を図る省エネルギー手法のことで、壁面緑化とも呼ばれます。

#### ④ 運輸部門

##### ア 運輸部門の現状と課題

- 自動車からのCO<sub>2</sub>排出量は、所有台数の減少傾向や、技術向上による燃費改善、軽自動車への買い替え、ハイブリッド自動車の普及などによって減少傾向を示していますが、大幅な削減を達成するためには、さらなる取り組みが必要となります。
- 国でも走行時にCO<sub>2</sub>の排出を伴わない(あるいは大幅に削減する)、いわゆる次世代環境配慮自動車の導入に関する支援が進められているとともに、欧州や米国では電気自動車等の販売を義務付けるなどの新たなルール作りが始まるなど、普及にともなう価格低減などとあいまって市民や事業者が導入しやすい環境づくりへの枠組みが整いつつあります。

##### イ 運輸部門の対策

###### □ 公共交通機関網の利活用の推進

- 本市には鉄道やバスなど既存公共交通の交通網が形成されているため、その利活用を促進するためのキャンペーンに努めるなど、利活用を推進します。
- 乗継ぎの円滑化などを推進することにより、自動車利用からエネルギー効率の良い公共交通利用への転換を促します。
- 通勤・通学時の自動車利用を控え、自転車や公共交通機関の利活用を促します。

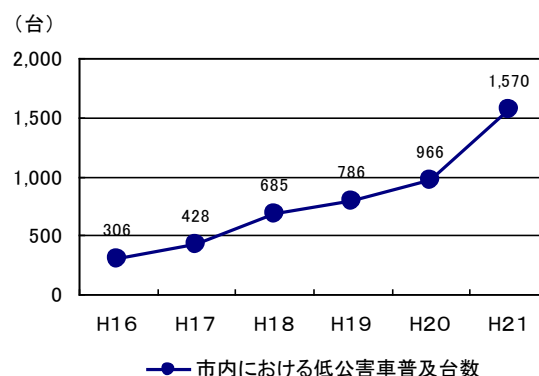
###### □ 道路網の利活用

- 自動車走行中のCO<sub>2</sub>排出量の削減につなげるため、エコドライブの普及を促進します。
- 国や県と連携して、信号の高度制御などによる交通の円滑化により自動車の走行中のCO<sub>2</sub>排出量の削減を図るほか、道路網の計画的な整備に努めます。
- 都市交通に係る環境負荷の低減を目指し、道路交通の渋滞対策としての交通需要マネジメント等の研究を進めます。

###### □ 電気自動車や次世代環境配慮自動車の普及促進

- 走行中の環境性能が優れている自動車である電気自動車(EV)<sup>(\*36)</sup>について、導入補助などの支援や充電施設の整備などについて国や県の施策と連携して普及を図るほか、プラグインハイブリッド自動車(PHV)<sup>(\*37)</sup>や燃料電池自動車(FCV)<sup>(\*38)</sup>などの普及促進策について検討を進めます。

図表6-5 市内における低公害車普及台数



## □ 自転車の利用促進

- 道路状況に応じた自転車の利用等を促進するほか、国や県の施策と連携して自転車走行レーンの整備などを図ります。
- エコ通勤やサイクルアンドライド<sup>(\*39)</sup>など、自転車の利活用に関する情報提供に努め、利用を促進します。

## ⑤ 廃棄物部門

### ア 廃棄物部門の現状と課題

- 市内では、一般廃棄物の焼却等の中間処理量が減少傾向にあるのにもない、温室効果ガスの発生量も減少傾向にあります。しかし、よりいっそうの削減を達成するためには、さらなる取り組みが必要となります。
- 廃棄物の焼却処理等の際に排出されるCO<sub>2</sub>の量に大きな影響を与える廃プラスチックの含有率については、分別のなおいっそうの推進などにより、現状の15%程度から、大幅な低減を図ります。

### イ 廃棄物部門の対策

- 循環型社会の形成に向けて、5R<sup>(\*40)</sup>の普及啓発など廃棄物の発生抑制にいっそう取り組むとともに、分別の徹底による再資源化を推進します。
- 生ごみ堆肥化などの推進を図り、ごみの排出量削減に努めます。
- 分別のなおいっそうの推進を図り、ごみ中における廃プラスチックの含有率の低減を図ります。
- 廃食用油の回収とディーゼル自動車燃料への精製による資源循環サイクルへの取り組みを進めます。
- 事業者等と連携したレジ袋削減の取り組み(マイバッグの使用やレジ袋辞退の普及啓発)の促進を図ります。

---

\*36 電気自動車:充電電池を積載し、電気をエネルギー源とし、モーターを動力源として走行する自動車を言います。

\*37 プラグインハイブリッド自動車:充電電池とモーター、エンジンを搭載し、短距離を電気のみで走行できるハイブリッド自動車を言います。

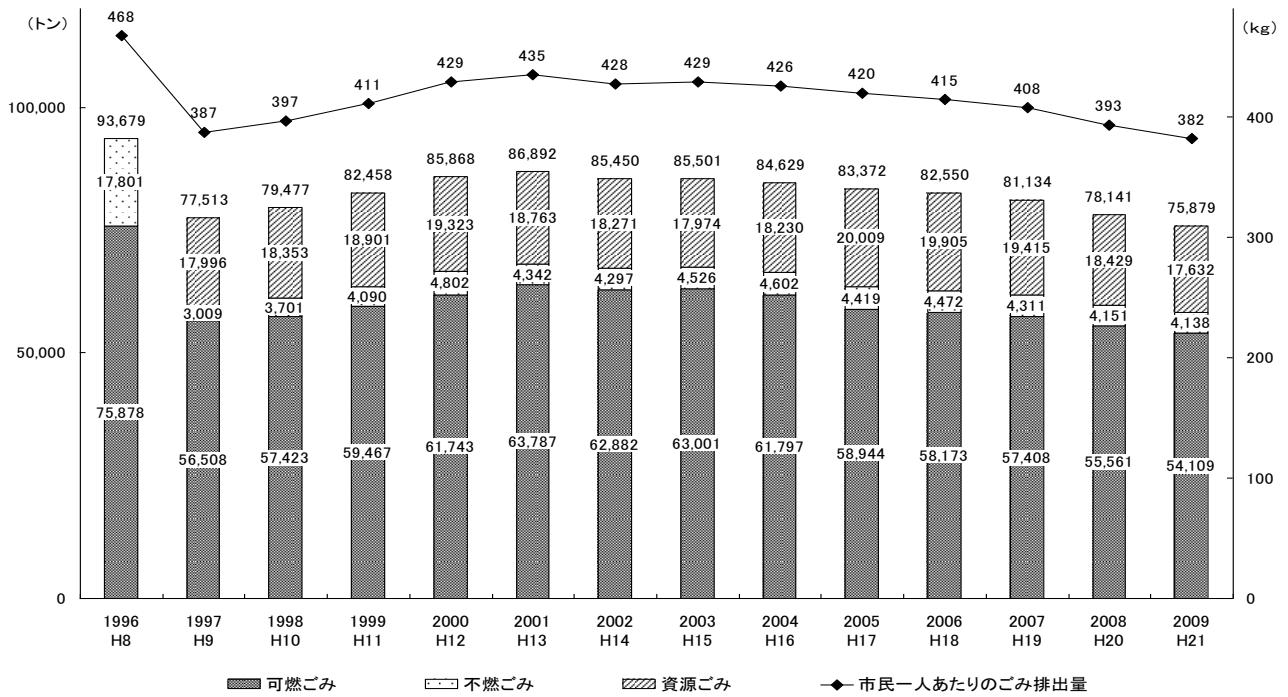
\*38 燃料電池自動車:燃料電池を搭載し、水素を燃料として空気中の酸素を反応させて発電し、モーターで走行する自動車を言います。

\*39 サイクルアンドライド:まちなかへの自動車の流入を抑制して、バス・電車の利用を促進するために、自転車でバス停や駅に来て、バス・電車に乗り換えることをいいます。

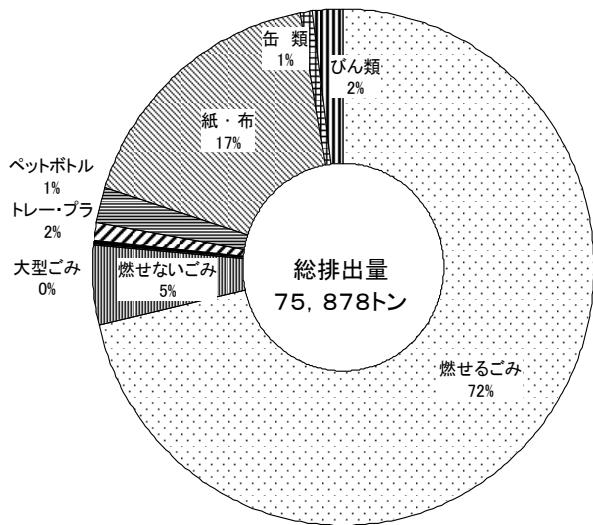
\*40 5R(ご・あーる):Refuse:不要なものは、買わない・もらわない、Reduce:ごみの発生量や資源の使用量を減らす、Reuse:そのままのかたちで再利用する、Repair:修理しながら長く使い続ける、Recycle:新たな製品を生み出す再資源化に協力、の5つの行動を指します。



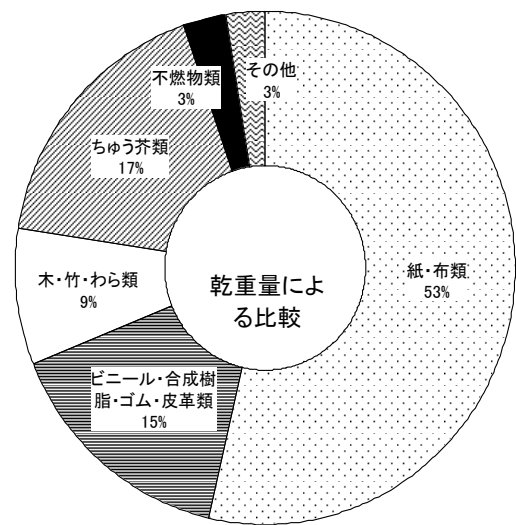
図表6-6 市内における家庭ごみ等の総排出量の推移



図表6-7 ごみの内訳(平成21年)



図表6-8 可燃ごみの種類組成(平成21年)



### (3) 横断的な課題に応じた対策

#### ① クリーンエネルギーの普及拡大

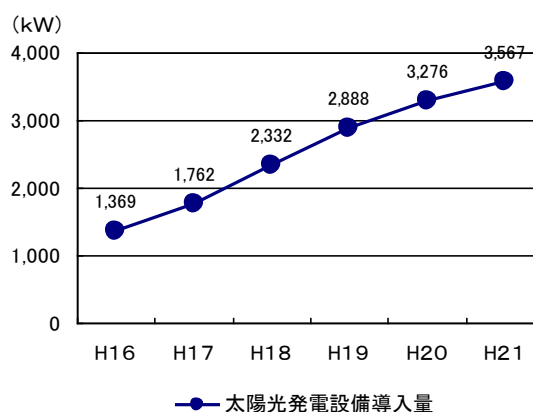
##### ア 現状と課題

- 低炭素社会の実現を目指すには、省エネルギー対策を充実させるとともに、太陽光発電、風力発電、小規模水力発電などをはじめとするクリーンエネルギーの利活用を進める必要があります。
- しかしながらクリーンエネルギー活用については、多額の初期投資を要することや、風力発電や小規模水力発電のように発電適地が限定されるなどの課題があり、市内の土地利用や地域特性などをふまえて効果的な普及を図る必要があります。

##### イ クリーンエネルギーの普及拡大にかかる対策

- 住宅用及び業務用の太陽光発電設備の設置など、太陽光エネルギーの活用について、国や県の施策と連携しながら導入を促進します。
- 太陽熱や大気熱などを利用した高効率給湯設備など、太陽熱エネルギーの活用について、国や県の施策と連携しながら導入を促進します。
- 風力発電のほか、小規模水力発電やバイオマス由来のエネルギー利用発電などの可能性について、地域特性にあわせて検討を進めます。
- 公共施設においては、施設改修などのタイミングとあわせて、クリーンエネルギーの導入について検討します。

図表6-9 市内における太陽光発電設備総導入量



#### ② 低炭素型まちづくりの推進

##### ア 現状と課題

- 将来の低炭素社会を実現するためには、都市・地域などにおけるまちづくりにおいて、総合的な視点から取り組みを進めることが必要です。
- そのためには、公共交通の利用促進によるコンパクトシティ<sup>(\*41)</sup>への取り組みや、未利用エネルギーの活用、緑地の保全などの自然資本の活用等、都市・地域の構造そのものに影響を与える面的な対策を実施することにより、それぞれの地域の特色を活かした低炭素型の地域づくりを進めることが求められています。

\*41 コンパクトシティ: 都市的土地利用の郊外への拡大を抑制すると同時に、中心市街地の活性化が図られた、生活に必要な諸機能が近接した効率的で持続可能な都市、もしくはそれを目指した都市政策のことを指します。

## イ 低炭素型まちづくりの推進にかかる対策

- エネルギー負荷の小さい都市を実現するため、都市計画マスタープランなどに従って適正な土地利用を図ります。
- 地域における面的なエネルギーマネジメントに取り組むため、県温対条例にもとづく特定開発事業温暖化対策計画書制度の周知を図るほか、地域冷暖房システム<sup>(\*42)</sup>などに関する情報提供に努めます。
- 未利用エネルギーの利活用を進めるため、河川水や地下水、地中熱などの冷暖房へのエネルギー活用などに関する情報提供に努めます。
- 交通の円滑化や、公共交通及び自転車の利用促進のための基盤づくり、次世代環境配慮自動車の普及促進など、低炭素型の交通体系づくりに努めます(再掲)。

## ③ 消費活動の低炭素化の推進

### ア 現状と課題

- 事業者による経済活動や市民の日常生活における、商品や原材料等の購入、サービスの利用など、市域における消費行動もCO<sub>2</sub>排出量に大きく関連しています。
- 市場に流通する商品は、材料などの資源の採取時点から、製造、運搬、使用、廃棄、リサイクル等の全ての過程においてCO<sub>2</sub>を排出していることから、こうしたライフサイクルを通じてCO<sub>2</sub>排出量がより少ない商品などを選んで購入することが重要です。
- また、グリーン購入法(国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律)の主旨に沿って、商品等を購入する需要者側が資源循環等を意識した消費行動を取ることも、社会全体の低炭素化を進める上で重要です。

### イ 消費活動の低炭素化の推進にかかる対策

- 市民一人ひとりが、モノを長期間にわたり大切に使ったり、くり返し修理して使ったりすることに積極的に取り組み、「大量消費社会」からの意識転換が促進されるよう啓発します。
- 日常的な消費行動が社会全体のCO<sub>2</sub>排出量の削減につながるよう、消費財の選択においてエコマーク、省エネラベル、カーボンオフセット、カーボンフットプリント、フードマイレージなど、CO<sub>2</sub>の見える化の周知を図って環境負荷の少ない製品の優先的な選択やライフスタイルの転換の促進に努めます(再掲)。
- 地域で生産された食材をその地域で消費する「地産地消」の取り組みは、地域の活性化につながるほか、生産地から消費地までの運搬距離が短いことから、輸送に伴うエネルギー消費量とCO<sub>2</sub>排出量を削減することができるなどのメリットがあります。また、旬の産物を生産・消費する旬産旬消の

---

\*42 地域冷暖房システム:ひとまとまりの地域(あるいは複数の建築物)に、熱供給設備(地域冷暖房プラント)から温水・蒸気・冷水などの熱媒を配管を通じて供給し、給湯・暖房・冷房などを行うシステムを指します。

取り組みは、ハウス栽培などに比べて生産段階でのCO<sub>2</sub>排出量が少なく、環境への負荷を減らすことができるというメリットがあります。そこで、生産者の取り組みの周知を行い、消費行動の転換につながる施策を検討します。

#### ④ 森林・緑地等の整備・保全の対策

##### ア 現状と課題

- 林野庁によると、森林はCO<sub>2</sub>を吸収する機能のみならず、生物多様性の保全や、水源のかん養、土壌保全などさまざまな機能を有しているとされます。
- 京都議定書では、平成2(1990)年以降、適切な森林施業(植栽、下刈、間伐等)が行われており、法令等により伐採や転用を規制するなどの保護・保全措置がとられている森林については、CO<sub>2</sub>の吸収源として一定程度算入することが認められています。
- 本市の森林面積は4,261ヘクタールですが、現在の森林整備事業の実績などをもとに試算すると、平成22(2010)年現在で、2,300ヘクタール程度の育成林(人が手を加えて育てている森林)が吸収源として対象となります。
- 国では、育成林1ヘクタールあたりのCO<sub>2</sub>吸収量を約6.5トン-CO<sub>2</sub>と設定しているため、本市の育成林における吸収量は年あたり約15,000トンを見込むことができます。また、手を加えていない森林(天然林)の場合も、約3.3トン-CO<sub>2</sub>を吸収できることとされているため、約6,100トンの吸収を見込むことができ、育成林、天然林あわせて約21,000トンのCO<sub>2</sub>が吸収されていると考えられます。
- しかしながら、近年は林業の経済性の低下などを原因として森林(人工林)の手入れ不足などによる荒廃が進行しており、森林機能の低下が懸念されることから、森林の整備・保全を進める必要があります。
- また、木材や木質バイオマスと呼ばれる加工品は、大気中のCO<sub>2</sub>を吸収・固定するなど環境に優しい素材であるほか、その経済効果により森林の手入れが行われ、森林のCO<sub>2</sub>吸収効果を高めるなど、木材の利用推進は地球温暖化対策に重要な役割を果たしています。
- また、まちなかの緑化については、ゆとりと潤いのある快適な環境の創出や美しい景観の形成に役立つとともに、CO<sub>2</sub>吸収や、気候緩和、大気浄化など多様な効果が期待できることから、緑地の整備と保全を推進する必要があります。

##### イ 森林・緑地等の整備・保全の推進にかかる対策

- 森林の役割の周知に努めるとともに、森林の保全や活用に取り組む担い手の育成を推進します。
- 市内の森林から生産された木材や木質材料の需要拡大や活用方策を検討します。
- 地域水源林整備事業、ふるさとの森づくり事業などの推進により、森林整備、広葉樹林保育などを行います。

- オープンガーデン事業<sup>(\*43)</sup>、保存樹・保存樹林奨励金交付事業<sup>(\*44)</sup>などを通じ、まちなかの緑の保全を図ります。
- 大規模開発にともなう緑化などの取り組みを進めます。
- 県の進める「水源の森林づくり」事業と連携した水源林の再生・保全活動への取り組みを推進します(再掲)。
- 神奈川県里地里山の保全、再生及び活用の促進に関する条例にもとづく里地里山保全等地域の指定制度の活用など、県との連携・協調を進めます(再掲)。
- グリーンカーテンなどによる断熱効果の周知に努めるとともに、庭の植栽や生垣の設置など敷地内の緑化などについて普及を図ります(再掲)。

## ⑤ 地球温暖化対策を含む環境教育の推進

### ア 現状と課題

- 地球温暖化対策は、今後、長期にわたって取り組んでいくべき課題であるため、次世代を担う子どもたちに向けた教育が重要です。
- 環境教育、環境学習の分野では、関連する専門知識や資格を有する方や、さまざまな普及啓発活動のノウハウを有するNPO団体などがあり、こうしたNPOなどとの連携・協働により、地球温暖化問題を含む幅広い環境教育、環境学習の展開を図っていく必要があります。
- また、すでに活動している環境団体の情報を広く提供するなど、その活動をより広く市民に周知することにより、こうした活動が、より市民に身近に感じられるようにする必要があります。
- 市内各地区で策定された地域別計画に沿って、その地域特有の地球温暖化対策に関する課題を抽出し、その地域の特性にあった対策を、市民とともに検討していく必要があります。

### イ 地球温暖化対策を含む環境教育の推進にかかる対策

- 学校における環境学習の推進や、おだわら市民環境アカデミー(おだわら市民環境大学)事業により、体験を通じてさまざまな世代への環境教育、環境学習の場を提供します。
- 神奈川県地球温暖化防止活動推進センターやNPO団体等との連携・協働により、市民への環境教育、環境学習の場を提供します。
- 環境カウンセラーや環境教育リーダーなど、環境教育に関する人材について、「環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律」の主旨に基づいて国が進める人材育成制度の周知を図ることにより地域内の環境教育指導者の育成を図るとともに、認定人材の活用を図ります。

---

\*43 オープンガーデン事業:個人や企業の庭を(一定期間)一般公開することで民有地における緑化を推進する事業です。

\*44 保存樹・保存樹林奨励金交付事業:美観上優れた樹木や樹林を指定し、保全のための奨励金を交付することで緑を保全する事業です。

## ⑥ 広域連携への取り組み

### ア 現状と課題

- 温暖化は地球規模の環境問題であることから、その対策は市内のCO<sub>2</sub>排出量削減だけでなく、近隣自治体と相互に協力して削減に努める必要があります。

### イ 広域連携への取り組みにかかる対策

- 広域圏内連携による、森林吸収源対策やカーボン取引の可能性について検討を進めます。
- 国や県の施策との連携を図ります。
- 県の機関(環境科学センター、自然環境保全センター、農業技術センターなど)との事業連携を図ります。

## ⑦ 適応策への取り組み

### ア 現状と課題

- 国会で審議中の地球温暖化対策基本法案において、地球温暖化対策の定義として「この法律において「地球温暖化対策」とは、温室効果ガスの排出の抑制並びに吸収作用の保全及び強化その他の国際的に協力して地球温暖化の防止を図るための施策並びに地球温暖化によってもたらされる洪水、高潮等による被害及び生物の多様性、食料の生産、人の健康等への悪影響の防止及び軽減その他の国内及び国外における地球温暖化への適応を図るための施策をいう。」とあります。
- 現在の温暖化状態を温暖化発生以前の状態に戻すこと、または温暖化の進行を止めることは容易なことではありません。本市を含め、これまで日本各地、世界各地で実行されているさまざまな緩和策が短期間で効果をあらわすことも難しいと考えられます。そのため、既に進行しつつある温暖化現象を前提として、暮らし方や経済活動を環境にあわせて変化させたり、起こりうる被害を事前に想定した上で対策を講じようとするのを適応策といい、こうした対応が急務となっています。

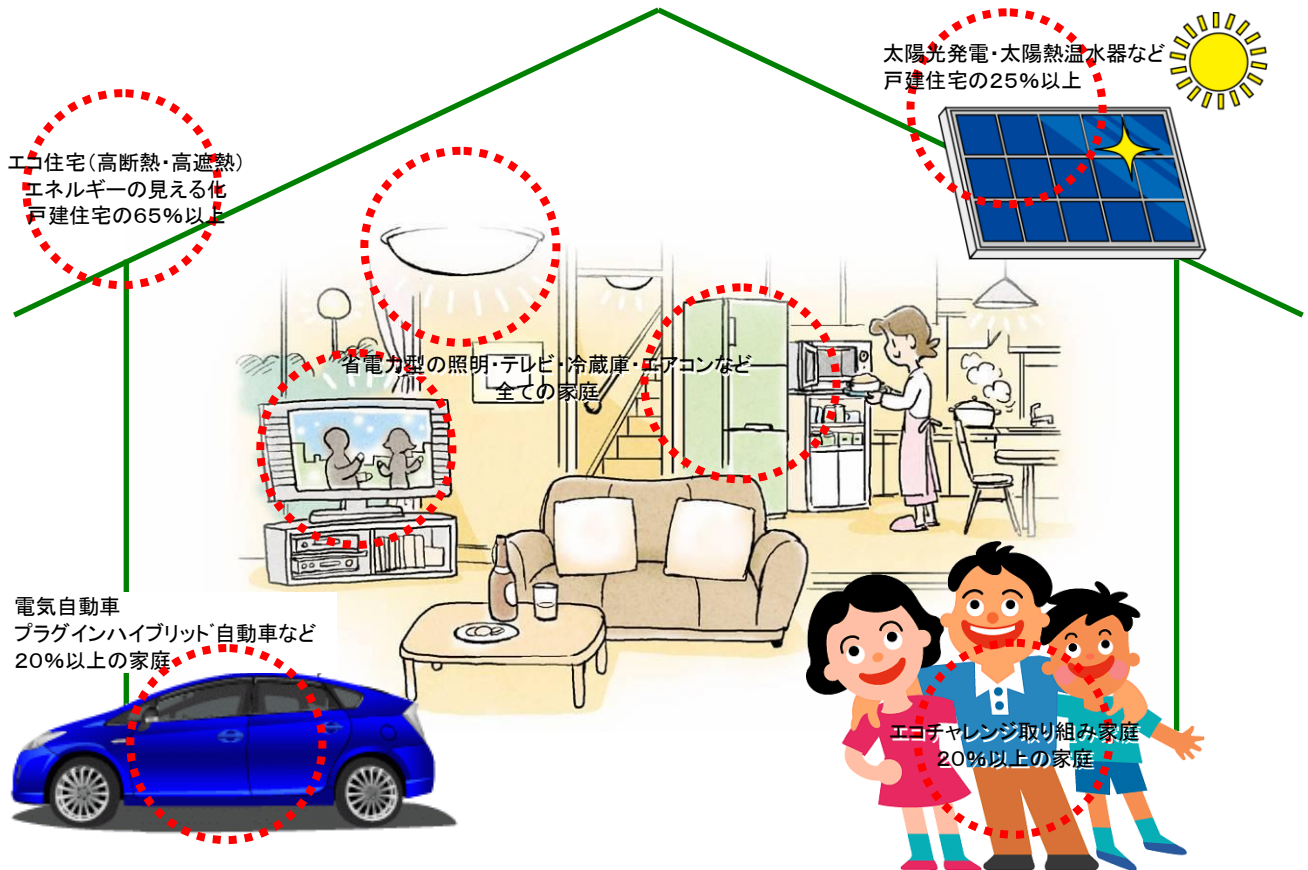
### イ 適応策への取り組みにかかる対策

- 真夏日の増加による熱中症の罹患率が増えることを想定して、その対策を検討するほか、予防策、暑さ対策などの周知に努めます(再掲)。
- デング熱・マラリアなどの熱帯・亜熱帯地域で発生している感染症の罹患を予防したり、その対策に努めます(再掲)。
- 井戸水や雨水、下水道処理水などを利活用した打ち水の実施について検討します。
- 局地的大雨、高潮などの異常気象の発生を前提とした水防計画の策定や、都市基盤の整備に努めます。
- 地域水源林整備事業、ふるさとの森づくり事業などの推進により、森林整備、広葉樹林保育などを

行います(再掲)。

- 県の進める「水源の森林づくり」事業と連携した水源林の再生・保全活動への取り組みを推進します(再掲)。
- 農作物への高温障害などに関する情報の周知・提供に努めます。

図表6-10 2020年における家庭での地球温暖化対策の状況(イメージ)



図表6-11 国・県・市の主な対策の実施によって削減されるCO<sub>2</sub>排出量の推計(最大導入量)

項目/試算根拠	目標	
	目標値・導入量	削減可能量 平成20年比
<b>産業部門</b>		
工場等におけるエネルギー使用効率の改善 (省エネ法、県温対条例計画書提出制度など)	現在の産業部門排出量の年率1%改善	47.5千トン
<b>家庭部門</b>		
エコチャレンジ取り組み家庭数の増加	全世帯数の20%(15,600世帯)	5.9千トン
戸建住宅の屋根に3.5kWの太陽光発電を導入	戸建て住宅数の25%(11,250戸)	13.1千トン
新築住宅の次世代省エネルギー基準(H11)適合率の向上	建て替え戸数の65%(19,500戸)	4.7千トン
オール電化住宅の導入	戸建て住宅数の20%(9,000戸)	9.2千トン
家電製品の更新時にトップランナー基準の設備を導入	全世帯で買い替え(78,000戸)	16.9千トン
照明の高効率化等	照明の高効率化80%	18.6千トン
<b>業務部門</b>		
オフィスなどにおけるエネルギー使用効率の改善 (省エネ法、県温対条例計画書提出制度など)	現在の業務部門排出量50%の年率1%改善	23.7千トン
<b>運輸部門</b>		
次世代環境配慮自動車(EV、HV、PHV、CDV、FCVなど)の導入	2020年に保有台数の20%が次世代環境配慮自動車(20,900台)	16.3千トン
エコドライブの実施	エコドライブによる燃費改善効果15%	23.8千トン
自動車燃費性能の向上	燃費の13%改善	35.3千トン
<b>廃棄物部門</b>		
ごみ排出量の削減と廃プラスチック類混入率の低減	・生ごみ排出量を現状から10%削減 ・混入率を現状15%から10%に低減	10.1千トン
<b>吸収源対策</b>		
森林の手入れや市内緑被率増加による吸収効果向上	森林や緑地等における吸収量15%向上	3.0千トン
<b>エネルギー供給対策</b>		
電力のCO <sub>2</sub> 排出原単位の15.7%改善*	0.28kg-CO <sub>2</sub> /kWh	78.3千トン
合計削減量		306.4千トン
基準年(平成2年)比削減目標量		289.8千トン
現状年(平成20年)比削減目標量		306.4千トン

\*本図表は主な対策の削減ポテンシャルを推計したものであり、削減目標を達成するためには各部門における一層の削減努力を幅広く講じる必要があります。

\*電力のCO<sub>2</sub>排出原単位の改善に関する数値は、東京電力グループによる非化石エネルギー発電電力量比率50%以上が達成された場合の見込値です。

参考資料

- 「平成22年版 環境白書 循環型社会白書 生物多様性白書」平成22年6月、環境省
- 「平成21年度エネルギーに関する年次報告書(エネルギー白書)」平成22年6月、経済産業省
- 「中長期の温室効果ガス削減目標を実現するための対策・施策の具体的な姿(中長期ロードマップ)(中間整理)」平成22年12月、環境省中央環境審議会地球環境部会中長期ロードマップ小委員会
- 「東京電力グループ 中長期成長宣言 2020ビジョン」平成22年9月、東京電力(株)
- 「中央環境審議会及び各小委員会 資料」環境省
- 「産業構造審議会環境部会及び各小委員会 資料」経済産業省



## 第7章 重点プロジェクト（市域施策編）

計画を推進し、目標を達成する上で高い効果が期待できる各種施策を横断する取り組みを「重点プロジェクト」として位置づけ、中長期的な視野に立って積極的に取り組みを進めていきます。また、それぞれの分野における象徴的な取り組みについて、その活動目標値を定めます。

### 重点プロジェクト① 環境情報発信プロジェクト

身近な自然を次世代に豊かに引き継ぐため、市、市民、団体、事業者等全ての主体が連携し、地域内の資源循環や低炭素化、自然共生など持続可能な環境共生型の地域づくりに取り組む必要があります。

そのためには、地域全体として環境に関する意識の底上げを図ることが重要であることから、市民団体や事業者、県地球温暖化防止活動推進センターなどと連携した、**市民・事業者参加型環境情報発信プログラム**の実施に取り組みます。

また、次代を担う子どもたちや、温室効果ガスの主要な排出源である家庭での効果的な環境学習の仕組みづくりを検討し、既存の環境出前講座や省エネ研修会、アドバイザー派遣事業などを拡充しながら**環境教育プログラムの構築**を推進するほか、「環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律」などにより、人材活用のための基盤整備が進んでいることを受け、**環境教育に関する人材の活用促進**を、県等と連携して取り組みます。

活動指標	基準値	目標値
環境に関する講座数と参加者数	年間11件・501人（平成21年度）	年間20件・1,000人（平成34年度）

### 重点プロジェクト② CO<sub>2</sub>見える化プロジェクト

地球温暖化を抑制するため、化石燃料に依存しない新たな経済成長を目指す「低炭素型」の社会の構築が、地球規模で早急に取り組むべき重要な課題として位置付けられています。そのためには、地域から実行可能でかつ野心的な対策に取り組んでいく必要があります。

そこで、日常生活や活動の中で取り組みが可能な環境配慮行動について、**省エネナビ貸出事業**などを通じて、家庭で消費されるエネルギーやCO<sub>2</sub>の量の“見える化”を進めるほか、国や県、事業者、市民団体などの取り組みによる**インターネット上での環境家計簿やCO<sub>2</sub>見える化プログラム**などを活用し、一人ひとりの温暖化防止活動の成果が分かりやすくなるように工夫していきます。

さらに、従前の施策により得られた省エネ・省コスト情報の集積を進め、**ホームページやメールニュース、広報誌などの活用**により、広く省エネのメリットを伝え、実際の行動へと転化する人の増加を図ります。

活動指標	基準値	目標値
省エネナビ貸出家庭数の増加	年間15件（平成21年度）	年間30件（平成34年度）

### 重点プロジェクト③ 減CO<sub>2</sub>実現化プロジェクト

温暖化に対する意識の高まりを背景に、省エネや省コストに裏づけされた温暖化防止行動への転化が図られるよう、太陽光発電設備などクリーンエネルギーの導入支援を、国や県の施策と連携して継続するほか、家電に関しては国のトップランナー制度の周知を図って買い替えを促すなど、具体的で目に見える効果を生み出す仕組みを構築します。

また、省エネ住宅や省エネビルなど、エネルギーをできるだけ使わない建物の普及を進めます。

さらに、CO<sub>2</sub>の吸収源としての機能が期待される森林や市街地における緑地の保全や拡大などへの取り組みについて、農林業従事者や市民団体と協働し、手入れ不足の森林や荒廃農地における間伐や除草などへの取り組みを継続的に推進します。

活動指標	基準値	目標値
緑地面積の増加	4, 250ha (平成21年度)	4, 494ha (平成27年度)

\*緑地面積の増加目標は、「小田原市みどりの基本計画」(計画期間:平成8年度～27年度)による。

### 重点プロジェクト④ 資源が循環する小田原づくりプロジェクト

ごみ処理に関する環境への負荷を低減するため、市民・事業者・行政の全ての主体がごみの排出量の削減に取り組む必要があることから、マイバッグ持参・ノーレジ袋運動への取り組みをはじめ、生ごみ堆肥化への取り組みの拡充による、ごみをできるだけ出さない生活への転換を図ります。

また、ごみ処理における温室効果ガス排出の大きな割合を占める、廃プラスチック類の燃せるごみへの混入率低下を図るため、分別のさらなる徹底を図るほか、ごみの再資源化について、国や県の取り組みと連携して施策を実施するなど、計画的なごみ処理を推進することにより、資源循環型社会の構築を目指します。

さらに、平成17年度から実施している廃食用油の分別回収のさらなる周知を図り、回収した油を自動車燃料として再生する事業にいつそう取り組むほか、菜の花植栽事業を通じて、菜種油を調理に使うとともに使用済みの油を燃料に再生したり、市民による森林再生活動から生じる間伐材や木質チップの活用を図るなど、資源循環サイクルの構築に取り組めます。

活動指標	基準値	目標値
可燃ごみ排出量の減少	54, 109トン (平成21年度)	52, 000トン (平成34年度)

### 重点プロジェクト⑤ エコな交通づくりプロジェクト

社会生活や経済活動にとって必要不可欠な、交通分野における温暖化対策を推進するため、電気自動車やその充電設備などの次世代環境配慮自動車の導入に対する、国や県の施策と連携した支援策を継続するとともに、市役所で実施しているノーマイカーデーの取り組みを、県や周辺市町村との連携をととし

て市民や事業者にも広めます。

また、公共交通機関や自転車などの利用機会の拡大を図り、**エコドライブやエコ通勤への取り組み**を広めるため、国や県を含めた関係機関との協議や施策の立案に努めます。

活動指標	基準値	目標値
次世代環境配慮自動車普及台数の増加	1, 570台（平成21年度）	20, 900台（平成34年度）

## 第8章 小田原市役所における取り組み（市役所事務事業編）

温対法第20条の3第1項において、地方公共団体はその事務及び事業に関し、「温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画を策定する」とされています。

小田原市の人口規模(約20万人)と都市機能を考えると、市民や事業者などの生活や事業を支えるための事務や事業の執行に必要なエネルギーの消費量は相応に大きく、また、使用する物品等も大量となります。そのため、市の職員一人ひとりが日常業務の中で環境に配慮した行動をとることが、環境への負荷の低減や環境保全・環境形成に大きな効果を与えることとなります。

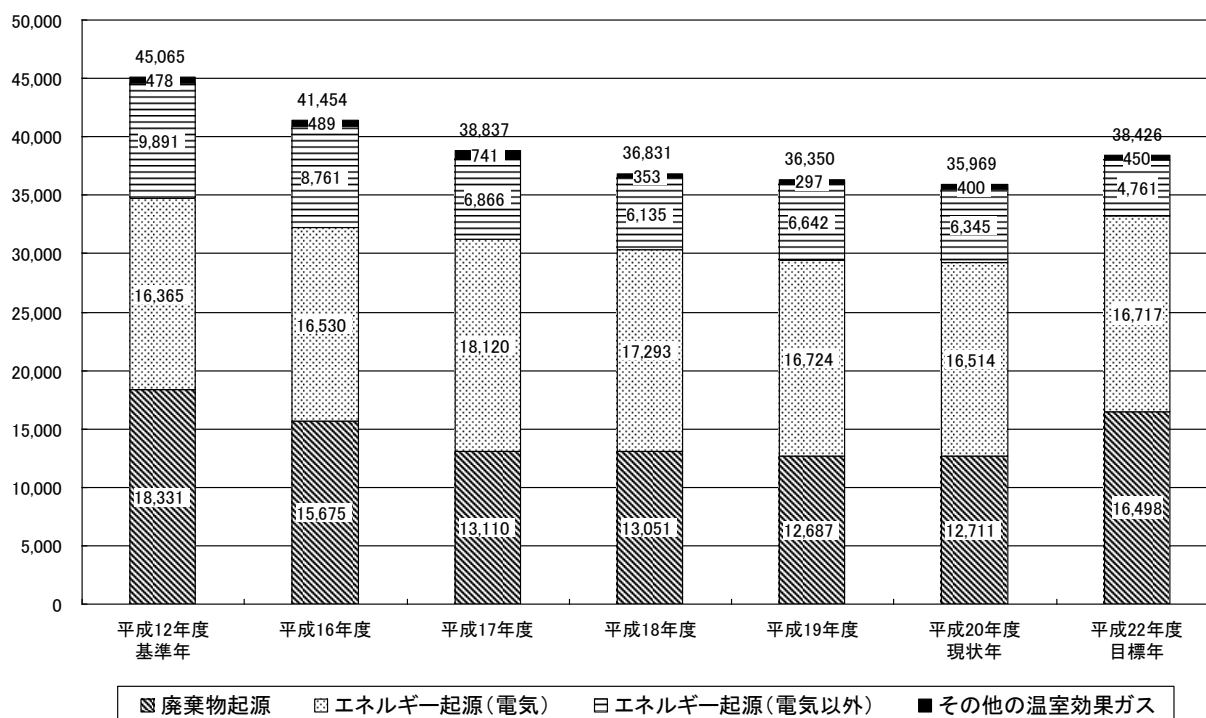
そこで、本市では、第1章で記述したとおり、法の趣旨に基づいて「小田原市地球温暖化対策地域推進計画」を定め、市域全体の温室効果ガス削減に向けた施策を展開してきたほか、「小田原市環境行動計画」として、市、市民、事業者などの主体ごとに環境配慮行動の指針を定めて具体的な対策目標を掲げ、その施策を推進してきました。

その中でも、市としての率先的な取り組みを推進するため、平成12(2000)年度の市の事務事業から排出される温室効果ガスを基準値として、平成22(2010)年度までに17%削減することとした「環境行動指針－3市としての行動」を策定し、その対策を進めてきました。

その結果、平成20(2008)年において、基準年比で20%の削減を達成しています。しかし、その成果の多くは廃棄物の減少による廃棄物起源CO<sub>2</sub>と、ガソリンや灯油など化石燃料の使用量減少などによるものであり、エネルギー起源CO<sub>2</sub>の排出量は横ばいを続けています。

図表8-1 市役所の事務・事業にともなって排出される温室効果ガスの推移

(単位:トンCO<sub>2</sub>)



また、市役所も省エネ法に定められた大規模な事業者(特定事業者)の一つとして、関係法令に基づき、中長期的に1年につき1%のエネルギー原単位の削減に率先的に取り組む義務があります。

あわせて、神奈川県の変換率の計画書提出制度に沿って、実践的・効果的な対策を推進する必要があります。

そこで、市としての率先的な施策を実施するため、次のように目標と施策を定めます。

## 1 行政における地球温暖化対策の基本方針

### (1) 地球温暖化防止への積極的な取り組み

市の業務において消費するエネルギーの量を継続的に節減していくとともに、業務から排出される廃棄物の減量や分別・リサイクル等の推進に努めるほか、環境に配慮した物品等の利用に積極的に取り組みます。また、国や県の施策と連携し、グリーン調達<sup>(※45)</sup>やグリーン契約<sup>(※46)</sup>などの実施を検討することにより、行政が率先して模範的な行動を示すことで事業者に対しても環境配慮を促します。

また、変換率の定めにより、市の事務・事業からのCO<sub>2</sub>排出量削減だけでなく、市域全体のCO<sub>2</sub>排出量の削減やCO<sub>2</sub>吸収作用の保全・強化を措置すべき責務を有することから、市の施策の実施にあたっては、温室効果ガスの排出量ができるだけ少なくなるよう配慮するとともに、市民や事業者に対する積極的かつ効果的な普及啓発に取り組むなど、低炭素型の生活・経済活動の基盤づくりを推進するほか、施策の検討・立案にあたっては、CO<sub>2</sub>吸収源となる森林整備、緑化などに資する施策に取り組むなど、市民や事業者が環境負荷の少ない生活・経済活動を送ることにつながるような施策を推進します。

また、低炭素型社会の形成促進に資するまちづくりや交通計画などに関する施策を推進するとともに、温暖化への適応策に関する施策展開にも取り組みます。

### (2) 施設管理及び整備・改修等における省エネルギーの実践

市庁舎及び各種公共施設など、市が維持管理する施設においては、エネルギー使用量の節減に努めるほか、施設や設備等の整備及び改修時には、高効率かつ省エネルギーの機器を導入することを検討します。

また、市が多数の車両を運用する事業者であることを自覚し、次世代環境配慮自動車の導入に努めます。

### (3) 環境負荷の低減

市の実施する事業においては法令等を遵守し、環境に負荷を与える可能性がある場合には、環境への負荷をできるだけ最小限にとどめるよう努めます。

---

※45 グリーン調達：グリーン購入法(国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律)に基づいて、環境を考慮して、必要性をよく考え、環境への負荷ができるだけ少ない製品やサービスを選んで購入することです。

※46 グリーン契約：環境配慮契約法(国等における温室効果ガスの排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律)に基づいて、製品やサービスを調達する際に、環境負荷ができるだけ少なくなるような工夫をした契約です。グリーン購入とグリーン契約は、ともに、調達者自身の環境負荷を下げるだけでなく、供給側の企業に環境負荷の少ない製品やサービスの提供を促すことで、経済・社会全体を環境配慮型のものに変えていく可能性を持っています。

公用車の運用にあたっては、自転車の利用を促進するとともに、エコドライブの実践やノーカーデーなどに取り組みます。

#### (4) 職員による環境配慮行動の実践

市としての率先的な環境配慮を、職員レベルでも実現するため、マイカー通勤の自粛とエコ通勤などへの積極的な取り組みのほか、電気使用量の節減につながる工夫やごみの減量・分別、リサイクルの推進などに取り組みます。

#### (5) 対策効果の検証と職員教育の実施

全庁的な対策への取り組みに実効性をもたせるため、対策の成果を定期的に点検し、その成果を公表するとともに、職員に対する環境教育・研修を実施します。

また、省エネ法にもとづくエネルギー使用合理化のための体制を構築し、効果的な対策の立案と実施を継続していきます。

## 2 行動指針と行動項目

基本方針に基づいて次のとおり行動指針と行動項目を定めます。

環境配慮行動指針	行動項目
1 資源・エネルギー利用の節減	(1) 電力及び燃料等のエネルギー使用量の削減
	(2) 自動車使用量の削減及びエコドライブ等の推進
	(3) 紙類・文具類使用量の削減
2 廃棄物の減量、リサイクルの推進	(4) 市民・事業者へのごみ減量政策の実施
	(5) 廃棄物の発生量の抑制、分別回収の徹底等の推進
3 環境に配慮した物品等(環境物品等)の利用推進	(6) 環境に配慮した物品等の調達・使用の促進
	(7) 環境に配慮した契約等の促進
4 施設の整備・管理等における環境配慮	(8) 省エネルギー及びエネルギー使用効率向上等の推進
	(9) 廃棄物発生量の抑制及び分別徹底の推進
	(10) 資源の有効利用
	(11) 緑化推進
5 地域の実情に即した施策の推進	(12) 自然エネルギー等の導入の検討
	(13) 地域別計画に沿った温暖化対策の立案と実施
6 職員の意識改革と率先行動	(14) 部署ごとの実践的な省エネ行動の取り組み促進
	(15) ノーマイカーデー、エコ通勤等の取り組み促進

## 2 削減目標

平成32(2020)年までに、本市の事務及び事業における温室効果ガスの総排出量(CO<sub>2</sub>換算)を、平成12(2000)年度を基準(\*47)として、35%削減するよう努めます。

項目	平成32(2020)年目標	平成12(2000)年実績値
温室効果ガスの総排出量(トン-CO <sub>2</sub> /年)	35%削減	45,065トン-CO <sub>2</sub> /年

また、総排出量の削減を実現するため、次のとおり温室効果ガス排出源ごとの目標値を設定します。

温室効果ガスの排出源		基準年 2000年 平成12年度	目標年 2020年 平成32年度	削減割合	主な対策例
一般廃棄物の焼却		18,331	8,249	△55%	①ごみ減量の推進 ②廃プラ混入率の低減
エネルギー起源	電気	16,365	13,910	△15%	①太陽光発電システムの導入 ②照明の間引きや適正配分 ③高効率照明の導入 ④水道施設機器の効率化等、エネルギー使用機器の省エネ化
	電気以外 (都市ガス、灯油ほか)	9,751	6,763	△30%	①エコドライブの推進 ②公用車ノーカーデーの実施 ③職員向けの省エネ意識啓発 ④次世代環境配慮自動車の公用車への導入
その他の温室効果ガス (N <sub>2</sub> O、CH <sub>4</sub> 等)		617	370	△40%	
低公害車の導入		---	---	導入率15%	
環境物品等の調達規模の拡大		---	---	調達方針達成	
合計		45,065	29,292	△35%	

\*47 市役所の事務及び事業における温室効果ガスの排出量削減については、平成11(1999)年に策定し平成15(2003)年及び平成19(2007)年に改定した「小田原市環境行動計画・環境行動指針3 市としての行動」において基準年として平成12(2000)年を設定して削減に向けた実践的な取り組みを進めてきたことから、本計画においても基準年を平成12(2000)年とし継続した取り組みを行うものです。

## 第9章 推進体制と進捗管理

### 1 推進体制について

本計画の進行管理や見直しは、上位計画である第2次小田原市環境基本計画と同様に、小田原市環境審議会において行います。

また、この計画はさまざまな行政分野にわたるものであることから、計画の推進にあたっては、庁内の部局横断的な組織である環境基本計画推進本部を活用して、全庁的に地球温暖化対策を推進します。

事務事業における温暖化対策の推進にあたっては、省エネ法にもとづく推進体制である省エネルギー推進委員会において全庁的に地球温暖化対策を推進します。

### 2 進捗管理について

進捗管理は、計画全体の目標である、市内の温室効果ガス総排出量の推計値をもって行います。

しかし、温室効果ガス排出量の推計は、各種統計資料を用いて計算する必要があることから、把握できる排出量の情報は約2年遅れのものとなります。そのため、計画の進行管理は、計画に位置づけた主要な施策の進捗状況を把握することにより行います。

温室効果ガス排出量推計の結果などは、ホームページ等で公開します。

### 3 計画の段階的見直し

地球温暖化の原因となる温室効果ガスの濃度を安定させるためには、長期的に大幅な削減が必要とされていますが、着実な計画の進展を図るため、本計画では目標年次として平成32(2020)年度を設定しています。

また、国においては平成32(2020)年～平成42(2030)年の中期目標については、今後、国際的な交渉を経て正式に決定することになっています。

今後、政府からは、削減目標と合わせ、海外からの排出枠の購入や森林吸収分の取扱い、温室効果ガス削減の内訳、産業部門、業務部門及び家庭部門等の部門別の削減の内訳、目標を達成するための対策の効果などが示されますが、それらの内容を本市の状況に当てはめて、必要に応じて目標値を調整する必要があります。

また、現時点では具体的な手法が未確定な対策や、技術革新や経済性の向上を待つべき手法もあることから、そうした対策・手法については、計画期間中においても進展状況を踏まえて具体化を検討することも必要です。

そのため、概ね5年後を目安に、必要に応じて計画の段階的な見直しを行います。見直しに際しては、小田原市総合計画、小田原市環境基本計画などの関連計画との整合や小田原市環境審議会などの意見を踏まえて、新しい目標値や取り組みを設定していきます。



## 資料編

- 1 策定経緯
- 2 小田原市環境審議会委員
- 3 「小田原市地球温暖化対策地方公共団体実行計画」の策定について(諮問)
- 4 「小田原市地球温暖化対策地方公共団体実行計画」の策定について(答申)
- 5 市民意見の概要
- 6 地球温暖化対策主要年表
- 7 小田原市内におけるCO<sub>2</sub>排出量の推移(詳細)
- 8 用語解説

## 1 策定経緯

年月日	経過及び概要
平成22年5月21日	平成22年度第1回小田原市環境審議会 ● 「小田原市地球温暖化対策地方公共団体実行計画」策定の基本方針について
平成22年8月23日	平成22年度第1回小田原市環境審議会・地球温暖化対策部会 ● 「小田原市地球温暖化対策地方公共団体実行計画」骨子案について ● 「小田原市環境に関する市民意識調査」について
平成22年10月12日	平成22年度第2回小田原市環境審議会・地球温暖化対策部会 ● 「小田原市地球温暖化対策地方公共団体実行計画」素案について ● 「小田原市環境に関する企業意識調査」について
平成22年12月22日	平成22年度第2回小田原市環境審議会 ● 「小田原市地球温暖化対策地方公共団体実行計画」の策定について（諮問）
平成23年2月2日	平成22年度第3回小田原市環境審議会・地球温暖化対策部会 ● 「小田原市地球温暖化対策地方公共団体実行計画」素案について
平成23年2月16日～3月9日	パブリックコメント
平成23年5月21日	平成23年度第1回小田原市環境審議会 ● 「小田原市地球温暖化対策地方公共団体実行計画」の策定について（答申）（案）について
平成23年5月24日	「小田原市地球温暖化対策地方公共団体実行計画」の策定について（答申）

## 2 小田原市環境審議会委員(平成23年2月16日現在)

区 分		役 職	氏 名
市議会議員		総務常任委員会委員長	加藤 仁司
市議会議員		総務常任委員会副委員長	横田 八郎
学識経験者		東海大学名誉教授	◎ 宇都宮 深志
学識経験者		法政大学社会学部教授	田中 充
学識経験者		首都大学東京都市教養学部教授	■ 奥 真美
学識経験者		タウンクリエイター	□ 松村 みち子
その他市長が必要と認める者	市民代表	小田原市自治会総連合生活環境部会長	○ 星野 清治
	市民代表	一般公募	本多 英雄
	市民代表	一般公募	松野 勝利
	市民代表	一般公募	三浦 陽子
	企業代表	(株)エーワ 代表取締役	神戸 よしえ
	農林水産業代表	かながわ西湘農業協同組合組織相談部部長	磯崎 光孝
	神奈川県職員	神奈川県西湘地区行政センター環境部長	檜村 広秋

◎:小田原市環境審議会会長

○:同 副会長

■:小田原市環境審議会・地球温暖化対策部会部会長

□:同 副部会長

### 3 「小田原市地球温暖化対策地方公共団体実行計画」の策定について(諮問)

環政第139号

平成22年12月22日

小田原市環境審議会

会長 宇都宮 深志 様

小田原市長 加藤 憲 一

小田原市地球温暖化対策地方公共団体実行計画の策定について(諮問)

小田原市美しく住み良い環境づくり基本条例(平成6年9月30日、条例第17号)第9条第2項第2号の規定に基づき、下記の事項について諮問いたします。

- 1 諮問事項 小田原市地球温暖化対策地方公共団体実行計画の策定について
  - (1) 小田原市における地球温暖化対策のあり方について
  - (2) 計画の基本方向と目標設定のあり方について
  - (3) 施策体系のあり方について
  
- 2 諮問理由 市域の地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するための実行計画を新たに策定するにあたり、最新の社会情勢をふまえ、地域における温暖化対策を着実に実現できる取り組みを進めること、及び、市民・事業者・行政が一体となって計画推進するための仕組みづくりを進めるため。

以上

#### 4 「小田原市地球温暖化対策地方公共団体実行計画」の策定について(答申)

環審第3号

平成23年5月24日

小田原市長 加藤 憲 一 様

小田原市環境審議会

会長 宇都宮 深志

小田原市地球温暖化対策地方公共団体実行計画の策定について(答申)

平成22年12月22日付け環政第139号により諮問のあった標記事項については、当審議会において次の計画策定の基本的考え方と計画策定の基本的事項を踏まえて慎重に審議したところ、別添のとおり結論を得たので答申する。

##### 1 計画策定の基本的考え方

計画の策定にあたっては、前計画(小田原市地球温暖化対策地域推進計画)に基づく小田原市の地球温暖化対策の実施状況や二酸化炭素排出量の状況等を踏まえ、次の点を基本的な考え方とすることが適当である。

- (1) 本計画には、「地球温暖化対策の推進に関する法律」(以下、温対法)に基づき、市域全体の二酸化炭素排出量の削減及び吸収作用の保全・強化のための施策を盛り込むと同時に、行政の事務・事業にともなって排出される二酸化炭素排出量の削減に係る施策を盛り込むこと。
- (2) 計画期間は上位計画である第5次総合計画、第2次環境基本計画との整合を図るため、平成23年から平成34年の12年間とすること。
- (3) 目標年及び二酸化炭素排出量削減目標は、国の施策目標である「平成32年までに平成2年比で25%削減」との整合を図ること。
- (4) 二酸化炭素排出量が増加傾向を示している家庭部門、業務部門における取り組みを強化すること。
- (5) 小田原市の行政展開における率直的・模範的な取り組みの強化を図ること。
- (6) 小田原市における地球温暖化対策は、実際に把握・推計が可能であり、かつ、温暖化への寄与割合の高い二酸化炭素を対象とすること。
- (7) 対策については国や県の施策を基本としつつ、小田原市の特性をふまえた市民、事業者、行政等のなお一層の協働の取り組みを推進すること。
- (8) 本計画は、前計画(小田原市地球温暖化対策地域推進計画)を引き継ぐものとするとともに、「小田原市低公害車普及促進計画」(平成10年策定)、「小田原市環境行動計画」(平成11年策定)、「小田原市地域新エネルギー計画」(平成12年策定)を統合するものとする。

##### 2 計画策定の基本的事項

計画の策定に関する主な基本的事項は次のとおりとすることが適当である。

- (1) 本計画の名称は「小田原市地球温暖化対策推進計画」とすること。

- (2) 第1章では、地球温暖化問題とその影響をわかりやすく解説し、市民等の意識啓発を図ること。国・県・市のこれまでの取り組みなども記載すること。
- (3) 第2章では、温対法にもとづく本計画の位置づけを明らかにするとともに、市の他計画との関係をあきらかにすること。
- (4) 第3章では、小田原市の特性を簡潔に述べるとともに、市民・事業者を対象として実施した環境意識調査の結果を述べること。
- (5) 第4章では、小田原市の温室効果ガス排出量の現状について実績値を挙げて分析するとともに、それをふまえた将来推計についてあきらかにすること。
- (6) 第5章では、温室効果ガスの削減目標について、基準年、総量及び部門別目標をあきらかにすること。目標値については国の施策目標との整合を図ること。
- (7) 第6章では、市域全体の二酸化炭素排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための施策について、市民、事業者、行政等の協働のあり方を記しつつ、対策を部門別・横断的に記述するほか、温対法に定めるクリーンエネルギーの利用促進、市民・事業者の活動の促進、公共交通機関の利用促進、緑化促進・緑地保全、廃棄物の減量と循環型社会形成に関する事項を盛り込むこと。  
なお、地球温暖化のある程度の進展を前提とした適応策についても記述すること。また、国や県の施策にあわせた対策を講じるほか、市独自の対策についてもできる限り記述すること。
- (8) 第7章では、第6章で述べた対策のうち、特に早急に取り組みが必要な対策について記述すること。
- (9) 第8章では、行政がその事務・事業において排出する二酸化炭素について率先的に削減に取り組む姿勢をあきらかにするとともに、具体的な取り組みについて活動指標とあわせて記述すること。
- (10) 第9章では、推進体制及び進捗管理について記述するほか、二酸化炭素排出量の公表を通じた点検・評価・見直しを行うことを記し、あわせて5年を目安に必要なに応じて見直すことを明記すること。

### 3 その他

- (1) 電力使用に係る二酸化炭素排出係数については計画策定時点における公表値を用いることとし、対策効果の推計がぶれないように工夫すること。なお、排出量の公表にあたっては、策定時の排出係数と毎年度公表される排出係数を用いた2通りの値を公表すること。
- (2) 国・県・市の講じる施策のうち、主要な対策によって削減される二酸化炭素排出量について、その最大導入量を推計した上で試算すること。
- (3) パブリックコメント(15項目/2人)や神奈川県から提出された意見を参考にしながら、市民や事業者にとって分かりやすい記述を心がけること。

以上を踏まえ、「小田原市地球温暖化対策推進計画」を定めるとともに、計画を真に実効あるものとするため、各対策において市の積極的、かつ、真摯な取り組みを期待するものである。

以上

## 5 市民意見の概要

### (1) 環境に関する市民意識調査及び企業意識調査の概要

市民や事業者の環境への意識や行動について把握するため、次のとおりアンケート調査を実施した。

#### ① 市民意識調査(一般)

調査期間	平成22年7月16日～8月10日	
調査対象者	18歳以上市民(無作為抽出)	2,000人
	小田原市環境美化推進員	256人
	小田原市環境ボランティア協会会員	71人
	調査期間中のシルバー大学の環境に関する講座受講生	53人
	合計	2,380人
調査方法	郵便による調査票の発送・回収	
回答者数	1,036人(回収率43.5%)	
質問項目	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 現在関心がある環境問題</li><li>・ 周辺の環境に対する満足度及び10年前との変化</li><li>・ 小田原市の環境のうち最も大切だと思うもの、今後も残したいもの</li><li>・ 小田原市が特に力を入れるべき環境対策</li><li>・ 環境にやさしい生活をするために実行していること 等</li></ul>	

#### ② 市民意識調査(中学生)

調査期間	平成22年7月6日～7月20日
調査対象者	市立中学校11校の2年生各校1クラス 355人
調査方法	各学校で配布・回収
回答者数	350人(回収率98.6%)
質問項目	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 日頃自然に触れたり環境問題について知る機会の多さ</li><li>・ よく見かける動植物</li><li>・ 周辺の環境に対する満足度</li><li>・ 小田原市の環境の望ましい将来像</li><li>・ 環境にやさしい生活をするために実行していること</li><li>・ 今後参加したい環境活動</li></ul>

#### ③ 企業意識調査

調査期間	平成22年8月1日～8月16日
調査対象者	小田原箱根商工会議所に会員登録している企業 600社(無作為抽出)
調査方法	郵便による調査票の発送・回収
回答者数	247人(回収率41.2%)

- 質問項目
- ・ 小田原市の環境に関する計画の認知度
  - ・ 周辺の環境に対する満足度及び10年前との変化
  - ・ 小田原市の環境のうち最も大切だと思うもの、今後も残したいもの
  - ・ 小田原市が特に力を入れるべき環境対策
  - ・ 事業において実施している環境対策 等

## (2) 市民意見(パブリックコメント)の概要

「(仮称)小田原市地球温暖化対策推進計画(素案)」を市ホームページや市行政情報センター支所・連絡所、窓口コーナーで公開して意見を募集した。

募集期間 平成23年2月16日～3月9日

件数等 15件(2人)

市民意見の概要

- ・ 市域における平均気温の変化を示す図表の追加
- ・ 各エネルギーのCO<sub>2</sub>排出係数の記述の追加
- ・ 電気使用に係るCO<sub>2</sub>排出係数の変化と家庭部門・業務部門等への影響に関する記述の追加
- ・ 家庭部門における省エネルギー機器の普及促進策への記述追加
- ・ 大気熱を利用したヒートポンプ技術の記述と普及促進策の記述
- ・ 国で検討過程段階にある、再生可能エネルギーの全量買取制度、国内排出量取引制度の記述の削除
- ・ 電気自動車の行政における率先導入と普及促進策への記述追加
- ・ クリーンエネルギー、再生可能エネルギー、新エネルギーの整理と図の追加



## 6 地球温暖化対策主要年表

年	世界の主な動き	国の主な動き	本市の動き
1979年 昭和54年	・ジュネーブで第1回世界気候会議(FWCC)開催、地球温暖化問題について初の討議。	・「エネルギーの使用の合理化に関する法律(省エネ法)」制定	
1985年 昭和60年	・国連環境計画(UNEP)がオーストリアで温暖化に関する初の国際会議「フィラハ会議」を開催。地球の平均気温の上昇による人類の危機を警告		
1988年 昭和63年	・カナダでトロント会議開催、「CO <sub>2</sub> 排出量を2005年に1988年比で2割削減」という目標が提案される ・UNEPと世界気象機関(WMO)が「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)」を設置		
1989年 平成元年	・オランダでハーグ環境首脳会議開催、地球温暖化対策を実行するための仕組みを整備するための「ハーグ宣言」採択		
1990年 平成2年	・IPCCが第1次評価報告書を発表、CO <sub>2</sub> 濃度を安定化するには6割の排出削減が必要 ・スイスのジュネーブで第2回世界気候会議(SWCC)開催、IPCC報告書を後押し	・「地球温暖化防止行動計画」閣議決定、温暖化対策を総合的・計画的に推進するための方針及び取り組むべき対策の全体像を示す	
1991年 平成3年			
1992年 平成4年	・ブラジル・リオデジャネイロで国連環境開発会議(地球サミット)開催、持続可能な開発を地球規模のパートナーシップに向けた「リオ宣言」、行動計画「アジェンダ21」を採択 ・気候変動に関する国際連合枠組条約採択、155カ国が署名		
1993年 平成5年		・環境基本法制定	・環境部新設
1994年 平成6年	・気候変動に関する国際連合枠組条約が発効	・「環境基本計画」(第一次環境基本計画)閣議決定	
1995年 平成7年	・ドイツで気候変動枠組条約第1回締約国会議(COP1)開催、先進国の温室効果ガスの削減目標をCOP3までに設定するという「ベルリン・マンデート」決定 ・IPCCが第2次評価報告書を発表、CO <sub>2</sub> 濃度の安定化には7割近い排出削減が必要		・「小田原市美しく住み良い環境づくり基本条例」ほか環境関連5条例を施行
1996年 平成8年	・スイスでCOP2開催、「ジュネーブ閣僚宣言」で法的拘束力のある数値目標を含む約束づくりを目指す		
1997年 平成9年	・京都でCOP3開催、「京都議定書」を採択し、先進国に法的拘束力のある温室効果ガスの削減目標を設定。日本は1990年比で2012年までに6%の削減を約束。	・新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法の制定	

年	世界の主な動き	国の主な動き	本市の動き
1998年 平成10年	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ブエノスアイレスでCOP4開催、COP6までに京都議定書の運用ルールを決める内容の「ブエノスアイレス行動計画」採択</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本政府各省庁の地球温暖化対策をとりまとめた「地球温暖化対策推進大綱」決定、環境と経済の両立、ステップ・バイ・ステップ・アプローチ、各界各層一体の取り組み推進、国際的連携の確保などの方針を提示</li> <li>・エネルギーの使用の合理化に関する法律(省エネ法)を改正、トップランナー方式の導入、大規模エネルギー消費工場に省エネ計画作成提出の義務づけ</li> <li>・地球温暖化対策の推進に関する法律(温対法)を制定、国、地方公共団体、事業者、国民の責務を明記</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「小田原市環境基本計画」策定</li> <li>・「小田原市低公害車普及促進計画」策定</li> </ul>
1999年 平成11年	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドイツのボンでCOP5開催</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・京都議定書に基づいて日本の地球温暖化対策に関する基本方針を定めた「地球温暖化対策の推進に関する法律(温対法)」の施行</li> <li>・改正省エネ法施行</li> <li>・温対法にもとづく総合的・計画的な地球温暖化対策のための基本方針「地球温暖化対策に関する基本方針」を閣議決定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境行動指針として①市民としての行動、②事業者としての行動、③市としての行動、④環境共生まちづくりのための行動、の4指針によって構成される、「小田原市環境行動計画」を策定</li> </ul>
2000年 平成12年	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ハーグでCOP6開催</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「環境基本計画－環境の世紀への道しるべ－」(第二次環境基本計画)を閣議決定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・特例市に移行</li> <li>・「小田原市地域新エネルギー計画」策定</li> </ul>
2001年 平成13年	<ul style="list-style-type: none"> <li>・米国が京都議定書を離脱</li> <li>・ボンでCOP6再開会合開催、京都議定書を大筋で合意する「ボン合意」成立</li> <li>・モロッコでCOP7開催、「マラケシュ合意」で京都議定書の運用ルールが最終合意</li> <li>・IPCCが第3次評価報告書を発表、CO<sub>2</sub>の排出増で2100年に気温が最大5.8度上昇すると警告</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境庁が環境省へ組織改編</li> </ul>	
2002年 平成14年	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「持続可能な開発に関する世界首脳会議(ヨハネスブルグサミット)」開催</li> <li>・インドでCOP8開催、途上国を含む世界各国が排出削減のための情報交換を行うことなどを柱とする「デリー宣言」採択</li> <li>・ヨハネスブルグ・サミット開催</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・京都議定書を締結</li> <li>・省エネ法を改正、大規模工場に準ずる大規模オフィスビルなどにエネルギー管理義務づけ</li> <li>・温対法を改正、温室効果ガス排出量、吸収量の算定、公表等を規定</li> <li>・京都議定書目標達成計画の策定</li> <li>・地球温暖化対策推進大綱を見直し、温室効果ガス種類その他の区分ごとに目標・対策・実施スケジュールを提示</li> <li>・「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法(RPS法)」制定、新エネルギー利用等の総合的な推進を規定</li> </ul>	
2003年 平成15年	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イタリアのミラノでCOP9開催、京都議定書を実施するためのルールづくりで合意</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電気事業者に対してその販売電力量に応じた一定割合以上の新エネルギー等から発電される電気</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「小田原市環境行動計画」のうち行動指針③市としての行動を改訂</li> </ul>

年	世界の主な動き	国の主な動き	本市の動き
		の利用を義務付けた「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法」が施行	
2004年 平成16年	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ブエノスアイレスでCOP10開催</li> <li>・ロシアが京都議定書を批准</li> </ul>		
2005年 平成17年	<ul style="list-style-type: none"> <li>・京都議定書が発効</li> <li>・カナダでCOP11と第1回議定書締約国会合(COP/MOP1)開催、「モントリオール行動計画」が採択され、米国を含めたすべての国が温暖化対策について議論することで合意</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「京都議定書目標達成計画」閣議決定、地球温暖化防止行動計画、地球温暖化対策に関する基本方針を継承</li> <li>・省エネ法を改正、運輸、工場・事業場、住宅・建築物分野における対策を強化</li> <li>・温対法を改正、温室効果ガス算定・報告・公表制度の導入</li> <li>・「自主参加型国内排出量取引制度(JVETS)」実施</li> </ul>	
2006年 平成18年	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ケニアのナイロビでCOP12とCOP/MOP2開催</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・温対法を改正、京都メカニズム活用のための制度を導入</li> <li>・「環境基本計画－環境から拓く新たなゆたかさへの道－」(第三次環境基本計画)を閣議決定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「小田原市環境基本計画」改訂</li> </ul>
2007年 平成19年	<ul style="list-style-type: none"> <li>・IPCCが第4次評価報告書を発表、温暖化の原因が人間の活動によるものであるとほぼ断定、今後20～30年間の努力と投資が必要であると指摘</li> <li>・インドネシアでCOP13とCOP/MOP3開催、第1約束期間(2008～2012年)以降の「ポスト京都」の枠組をCOP15までに合意するとして「バリ・ロードマップ(バリ行動計画)」を採択。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「21世紀環境立国戦略」決定、地球温暖化の危機等の地球環境問題は、21世紀に人類が直面する最大の課題と認識、「気候変動問題の克服に向けた国際的リーダーシップ」等の8つの戦略を提示</li> <li>・「クールアース50」発表、温室効果ガス排出量を世界全体で2050年までに現状比で半減する長期目標を提示</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「小田原市地球温暖化対策地域推進計画」策定</li> <li>・「小田原市環境行動計画」のうち行動指針③市としての行動を改訂</li> </ul>
2008年 平成20年	<ul style="list-style-type: none"> <li>・京都議定書の第1約束期間開始</li> <li>・ポーランドのポズナンでCOP14とCOP/MOP4開催</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・温対法改正、業務・家庭部門対策を強化</li> <li>・省エネ法改正、事業者単位でのエネルギー管理を義務づけ</li> <li>・北海道洞爺湖サミット開催</li> <li>・「京都議定書目標達成計画」を改定、削減目標を達成するために対策・施策を追加</li> <li>・「低炭素社会づくり行動計画」閣議決定</li> <li>・オフセット・クレジット(J-VET)制度を創設</li> <li>・家電エコポイント制度の実施</li> </ul>	
2009年 平成21年	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イタリアのラクイラで第35回主要国首脳会議(ラクイラ・サミット)開催</li> <li>・デンマークのコペンハーゲンでCOP15とCOP/MOP5開催</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・政権交代。鳩山首相が、温室効果ガスを2020年までに1990年比で25%削減する中期目標を表明</li> </ul>	
2010年 平成22年	<ul style="list-style-type: none"> <li>・メキシコのカンクンでCOP16とCOP/MOP6開催</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地球温暖化対策に係る中長期ロードマップの提案～環境大臣 小沢鋭仁 試案～の公表</li> </ul>	

7 小田原市内におけるCO<sub>2</sub>排出量の推移(詳細)

二酸化炭素排出量推移(市内)		(単位:トン)											
		平成2年 1990年	平成3年 1991年	平成4年 1992年	平成5年 1993年	平成6年 1994年	平成7年 1995年	平成8年 1996年	平成9年 1997年				
産業部門	排出部門												
	製造業	電気	493,232	487,764	477,151	459,158	463,591	459,665	452,889	449,672			
		都市ガス	453,232	448,764	439,151	419,158	422,591	417,665	409,889	412,672			
		重油	229,377	232,036	231,092	228,879	235,274	237,188	234,313	239,131			
		LPG	6,371	6,157	5,638	5,131	4,879	5,406	5,774	5,746			
		灯油	169,707	163,020	158,794	140,271	139,693	127,121	125,005	121,303			
	民生家庭部門	電気	11,975	12,527	11,834	12,626	12,028	16,487	14,426	15,391			
		都市ガス	35,802	35,024	31,793	32,252	30,717	31,462	30,371	31,102			
		LPG	40,000	39,000	38,000	40,000	41,000	42,000	43,000	37,000			
		灯油	232,436	240,408	248,520	254,704	241,244	261,417	262,543	240,583			
その他		105,759	110,992	113,649	116,871	128,509	130,757	130,694	132,485				
民生業務部門	都市ガス	24,240	25,482	26,818	27,761	26,222	26,271	26,485	25,935				
	LPG	81,372	82,650	87,994	86,860	66,888	86,853	87,476	66,676				
	灯油	21,066	21,284	20,060	23,212	19,624	17,535	17,889	15,486				
	電気	159,180	167,099	167,383	163,756	168,839	190,278	180,337	174,334				
	都市ガス	91,410	93,137	95,189	100,816	99,508	114,684	117,906	112,949				
	LPG	9,771	9,962	10,194	10,939	12,331	13,595	13,432	13,385				
	灯油	58,000	64,000	62,000	52,000	57,000	62,000	49,000	48,000				
	その他	259,367	277,143	293,772	299,665	305,227	318,488	329,297	334,034				
	運輸部門	旅客	139,428	148,693	164,974	168,460	169,481	184,342	192,742	198,275			
		貨物	123,952	131,579	143,961	145,301	146,367	157,559	164,244	169,533			
ガソリン		15,477	17,113	21,013	23,159	23,113	26,783	28,498	28,743				
軽油		119,939	128,450	128,798	131,205	135,747	134,146	136,555	135,759				
ガソリン		28,828	29,753	28,305	28,891	29,810	28,700	28,605	27,989				
軽油		85,590	93,000	94,858	96,647	99,854	99,193	101,536	101,020				
LPG		5,521	5,698	5,636	5,667	6,083	6,253	6,414	6,749				
その他		14,812	14,012	14,615	14,012	15,728	14,149	15,833	14,674				
廃棄物部門		1,159,027	1,186,426	1,201,442	1,191,295	1,194,628	1,243,997	1,240,899	1,213,296				
係数固定前の合計		1,223,266	1,256,055	1,278,297	1,238,373	1,258,819	1,281,793	1,246,717	1,217,675				
元の電気排出係数	0.382	0.385	0.39	0.367	0.378	0.358	0.336	0.335					
今回使っている電気排出係数	0.332	0.332	0.332	0.332	0.332	0.332	0.332	0.332					

二酸化炭素排出量推移(市内)		(単位:トン)									
排出部門		平成10年 1998年	平成11年 1999年	平成12年 2000年	平成13年 2001年	平成14年 2002年	平成15年 2003年	平成16年 2004年	平成17年 2005年		
産業部門	製造業	449,117	436,021	441,160	426,201	435,078	396,678	492,265	472,216		
		415,117	403,021	408,160	398,201	407,078	368,678	472,265	453,216		
		231,166	234,417	246,507	245,282	247,969	215,770	260,464	241,526		
		8,539	7,939	8,343	8,595	7,613	37,003	56,868	63,381		
		131,767	115,580	113,310	101,259	106,822	87,249	110,795	103,991		
	その他	14,313	14,280	10,062	14,762	15,323	6,305	9,685	15,205		
		29,331	30,805	29,938	28,303	29,351	22,351	34,453	29,113		
		34,000	33,000	33,000	28,000	28,000	28,000	20,000	19,000		
		247,755	250,580	254,736	252,382	256,219	240,434	284,387	263,508		
		135,652	138,783	142,673	141,582	147,277	128,984	180,111	154,596		
民生家庭部門	電気	26,455	26,420	26,409	25,784	25,839	25,957	24,852	25,508		
		68,932	68,475	68,889	68,089	67,978	67,619	67,680	67,767		
		16,716	16,902	16,765	16,927	15,125	17,874	11,744	15,637		
		178,207	184,386	199,372	213,170	203,127	168,718	231,633	249,721		
		117,833	120,914	128,877	130,496	121,512	109,051	127,586	192,426		
	都市ガス	12,374	12,472	13,495	13,674	14,615	17,667	21,047	22,295		
		48,000	51,000	57,000	69,000	67,000	42,000	83,000	35,000		
		329,541	315,558	327,198	333,460	329,094	335,027	307,901	304,693		
		196,032	184,273	192,914	198,326	194,870	197,993	184,420	181,758		
		169,074	159,800	168,589	175,551	174,757	179,516	169,033	168,506		
民生業務部門	ガソリン	26,958	24,473	24,325	22,775	20,113	18,477	15,387	13,252		
		133,508	131,285	134,284	135,134	134,224	137,034	123,481	122,935		
		26,711	26,552	27,364	26,215	27,371	31,349	29,371	29,450		
		99,972	97,858	100,228	102,318	99,751	98,428	87,412	86,919		
		6,825	6,875	6,692	6,601	7,102	7,257	6,698	6,566		
	軽油	14,721	15,427	17,103	16,237	14,579	14,312	13,521	11,099		
		1,219,341	1,201,973	1,239,569	1,241,450	1,238,097	1,155,169	1,329,708	1,301,237		
		1,194,524	1,193,043	1,233,327	1,218,075	1,314,366	1,331,497	1,413,563	1,365,056		
		0.315	0.326	0.328	0.317	0.381	0.461	0.381	0.368		
		0.332	0.332	0.332	0.332	0.332	0.332	0.332	0.332		
廃棄物部門	合計	1,219,341	1,201,973	1,239,569	1,241,450	1,238,097	1,155,169	1,329,708	1,301,237		
	係数固定前の合計	1,194,524	1,193,043	1,233,327	1,218,075	1,314,366	1,331,497	1,413,563	1,365,056		
	元の電気排出係数	0.315	0.326	0.328	0.317	0.381	0.461	0.381	0.368		
今回使っている電気排出係数	0.332	0.332	0.332	0.332	0.332	0.332	0.332	0.332			

二酸化炭素排出量推移(市内)		(単位:トン)		
		平成18年 2006年	平成19年 2007年	平成20年 2008年
産業部門	排出部門	476,978	492,484	418,197
製造業	電気	464,978	477,484	405,197
	都市ガス	246,492	251,149	190,360
	重油	67,007	67,938	65,917
	LPG	106,214	110,353	103,547
	灯油	15,530	16,515	15,600
民生家庭部門	その他	29,735	31,529	29,773
		12,000	15,000	13,000
		254,450	264,335	264,684
民生業務部門	電気	151,541	157,463	154,861
	都市ガス	25,362	25,767	24,942
	LPG	64,954	70,378	72,635
	灯油	12,593	10,727	12,246
		244,129	231,282	208,631
運輸部門	電気	188,321	187,447	153,749
	都市ガス	22,808	23,835	21,882
	石油系	33,000	20,000	33,000
	旅客	291,224	276,134	271,708
	貨物	172,337	161,913	158,535
廃棄物部門	ガソリン	160,935	151,549	149,081
	軽油	11,402	10,364	9,454
	ガソリン	118,887	114,221	113,173
	軽油	28,649	28,205	28,395
		83,705	79,799	78,958
		6,533	6,217	5,820
		12,738	12,434	12,422
合計		1,279,519	1,276,669	1,175,642
係数固定前の合計		1,291,882	1,443,637	1,304,893
元の電気排出係数		0.339	0.425	0.418
今回使っている電気排出係数		0.332	0.332	0.332

## 8 用語解説

### (ア行)

#### アイドリングストップ

自動車などで停車時に無用なアイドリングをしないこと。燃料節約と排ガス抑制の効果があり、近年では自動的にアイドリング時にエンジンを停止させる機能を搭載した自動車エコカーとして販売されている。

#### エコドライブ

やさしい発進を心がけたり、無駄なアイドリングを止める等をして燃料の節約に努め、地球温暖化に大きな影響を与えるCO2の排出量を減らす運転のこと。

#### エネルギー供給構造高度化法

正式名は「エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律」。太陽光、風力等の再生可能エネルギー源、原子力等の非化石エネルギー源の利用や化石エネルギー原料の有効な利用を促進するため、平成21(2009)年に制定された。

#### オープンガーデン

個人や企業の庭を一定期間、一般の人に公開するもので、丹精こめた庭や花壇を開放し、訪れた人との交流を深めながら季節の植物を楽しむ活動。個人の園芸活動が盛んなイギリスで始まったもの。

#### 温室効果ガス

太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を暖める働きがあるガスのこと。産業革命以降、人間の活動により温室効果ガスの大気中の濃度が上昇し、「温室効果」が加速され、気温上昇による様々な問題が発生している。

平成9(1997)年に採択された京都議定書では、地球温暖化防止のため、二酸化炭素、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、六フッ化硫黄が削減対象の温室効果ガスと定められた。

### (カ行)

#### カーボンオフセット

日常生活や経済活動において排出された温室効果ガスを、できるだけ削減努力を行ったうえで排出されるものについて、その量に見合ったガスの削減活動(森林保全やクリーンエネルギー事業など)を実施したり投資したりすること等により、直接的、間接的に吸収しようとする考え方や活動を指す。

#### カーボンプレジット

先進国間や企業間で取引可能な温室効果ガスの排出削減量証明。「排出枠」、または単に「クレジット」ということもある。

地球温暖化防止のため、先進国は京都議定書に基づいて、CO2の排出量上限を決めているが、自国の排出削減努力だけで削減しきれない分について、排出枠に満たない国の排出量を取引することができる。この排出量を企業間や国際間で流通させるときにクレジットとして取り扱われる。

発生源によって、AAU(初期割当分)、RMU(国内吸収源活動による吸収量分発行されるクレジット)、CER(クリ

ーン開発メカニズムで発生するクレジット)、ERU(共同実施で発生するクレジット)の4つに分類される。

なお、温対法では「算定割当量」として定義し、国は算定割当量口座簿(国別登録簿に相当)を開設して、国内企業等の算定割当量の取得、保有、移転等の管理を行うこととされている。

#### 環境マネジメントシステム

組織や事業者が、その運営や経営の中で自主的に環境保全に関する取組を進めるにあたり、環境に関する方針や目標を自ら設定し、これらの達成に向けて取り組んでいくことを「環境管理」又は「環境マネジメント」といい、このための工場や事業所内の体制・手続き等の仕組みを「環境マネジメントシステム」(EMS=Environmental Management System)という。基本的にP(Plan)－D(Do)－C(Check)－A(Action)の手順で進められる。

環境省が策定した「エコ・アクション21」や国際規格の「ISO14001」のほか、「エコステージ」「KES」「環境マネジメントシステム・スタンダード」など地方自治体やNPO法人等が策定したものもある。

#### 環境家計簿

家庭における地球温暖化防止への取組の一つで、電気、ガス、水道の使用量やごみの量から、家庭生活によるCO2の排出量を計算し、目に見える形にすることで、消費者が楽しみながら、また、家計費の節約を励みとしながら、自ずと環境に配慮したライフスタイルを実践していくこととなるように助ける手段である。また環境にやさしい行動のヒントになる情報や具体的なアイデアを多数盛り込んでおり、エコ・ライフアイデア集のような使い方もできるようになっている。

国や県、環境NPO、電力会社、家電メーカー等により、ホームページ等でも提供されている。

#### 間伐・保育

混みあった森林から曲がったり弱ったりしているスギやヒノキなどの針葉樹を抜き切り、森林の中を明るく保ち、真っ直ぐ育てる為に必要な作業。

間伐を行わない森林では樹木の生長がにぶく、根を張ることも難しくなるほか、森林の中が暗くなり、下生えも生えな

いため、水源涵養力、土壌保全能力の低い森林になる。また、間伐のほか、下刈・つる切(苗木の成長を妨げる雑草木やつる類の除去)、除伐(稚幼樹の生育を妨げる灌木等の除去)、枝打(節のない樹木に育てるため一定の高さまで枝を切り取り)を合わせて「保育」という。

#### 気候変動に関する国際連合枠組条約(気候変動枠組条約)

地球温暖化問題に対する国際的な枠組みを設定した条約。平成4(1992)年6月に開催された地球サミットにおいて155カ国が署名した。発効は平成6(1994)年3月。

この条約では、二酸化炭素の排出量を平成12(2000)年までに平成2(1990)年のレベルで安定化させる努力目標の設定が行われている。また、明示されていない平成2(2000)年以降の取り組みに関しては、毎年開かれている締約国会議(COPと呼ぶ場合もある)において討議されることになっている。温暖化防止条約とも呼ばれる。

#### 気候変動に関する政府間パネル(IPCC)

各国が政府の資格で参加し地球の温暖化問題について議論を行う公式の場として、国連環境計画(UNEP)及び世

界気象機関(WMO)の共催により昭和63(1988)年11月に設置された機関。温暖化に関する科学的な知見の評価、温暖化の環境的・社会経済的影響の評価、今後の対策のあり方の三つの課題について検討している。

### 気候変動枠組条約第3回締約国会議

「気候変動に関する国際連合枠組条約(気候変動枠組条約)」の第3回締約国会議。平成9(1997)年12月1日から10日まで、京都で開催された。

第1回締約国会議の決定(ベルリン・マンドート)に従って、先進国の温室効果ガスの排出削減目標を定める法的文書とともに、排出権取引、共同実施、クリーン開発メカニズムなどの柔軟性措置が「京都議定書」の形で採択され、今後の地球温暖化防止対策に向けて大きな一歩を踏み出すこととなった。

### 京都議定書(気候変動に関する国際連合枠組条約の京都議定書)

平成9(1997)年12月京都で開催されたCOP3で採択された気候変動枠組条約の議定書。ロシアの締結を受けて発効要件を満たし、平成17(2005)年2月に発効。同年8月現在の締約国数は、152カ国と欧州共同体。なお、日本は平成10(1998)年4月28日に署名、平成14(2002)年6月4日に批准。

先進締約国に対し、平成20(2008)年～平成24(2012)年の第一約束期間における温室効果ガスの排出を平成2(1990)年比で、5.2%(日本6%、アメリカ7%、EU8%など)削減することを義務付けている。

また、削減数値目標を達成するために、京都メカニズム(柔軟性措置)を導入。京都議定書の発効要件として、55カ国以上の批准、及び締結した附属書1国(先進国等)の平成2(1990)年における温室効果ガスの排出量(二酸化炭素換算)の合計が全附属書1国の平成2(1990)年の温室効果ガス総排出量(二酸化炭素換算)の55%以上を占めることを定めた。平成12(2000)年に、最大排出国である米国(36.1%)が経済への悪影響と途上国の不参加などを理由に離脱。結局、京都議定書は平成17(2005)年2月16日に米、豪抜きて発効した。

平成22(2010)年現在、京都議定書の第1約束期間以後の世界的な温室効果ガス削減のあり方をめぐって、毎年開催される気候変動枠組条約締約国会議(COP)の中でさまざまな議論が行われている。

### 京都議定書目標達成計画

京都議定書で義務付けられた温室効果ガスの削減目標達成に向けた政府が策定した計画。京都議定書が発効したことにより、全面施行となった改正地球温暖化対策推進法に基づき、地球温暖化対策推進大綱の評価、見直しの上に乗って策定された。京都メカニズムの活用や、森林整備等の吸収源対策についても規定されている。

平成17(2005)年4月に閣議において決定された。京都議定書の温室効果ガスの6%削減約束と長期的かつ持続的な排出削減を目的としている。

### 京都メカニズム

温室効果ガス削減のために行う、植林活動などのほか、他国の排出権を購入したり、より削減コストの低い国へ資金提供や投資を行い、その排出削減量を自国の削減量に還元することができる、世界を巻き込んだ社会的な仕組みのことで、一般に、CDM(先進国の政府や企業が省エネルギー

プロジェクトなどを途上国で実施すること)のメカニズム、排出権取引のメカニズム、共同実施のメカニズム、吸収源活動の4種のメカニズムの事をさす。

### クリーンエネルギー

電気や熱に変えても二酸化炭素やメタンなどの温室効果ガスや有害物質などを極力排出しないエネルギー源のこと。太陽光・風力・太陽熱・水力・バイオマス・地熱・大気熱や、燃料電池など天然ガス高度利用技術などが代表的。

### グリーン契約

環境配慮契約法(国等における温室効果ガスの排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律)に基づいて、製品やサービスを調達する際に、環境負荷ができるだけ少なくなるような工夫をした契約。グリーン調達とともに、調達者自身の環境負荷を下げるだけでなく、供給側の企業に環境負荷の少ない製品やサービスの提供を促すことで、経済・社会全体を環境配慮型のものに変えていく可能性を持っている。

### グリーン調達(購入)

グリーン購入法(国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律)に基づいて、環境を考慮して、必要性をよく考え、環境への負荷ができるだけ少ない製品やサービスを選んで購入することを指す。

### 公共交通の利活用(サイクルアンドライド、パークアンドライド)

都市部や観光地などの交通渋滞の緩和のため、末端交通機関である自動車・バイク・自転車等を郊外の公共交通機関乗降所(鉄道駅やバス停など)に設けた駐車場に停車させ、そこから鉄道や路線バスなどの公共交通機関に乗り換えて目的地に行く方法。交通量自体が減少するため、渋滞の緩和だけではなく、排気ガスによる大気汚染の軽減、二酸化炭素排出量の削減といった効果も期待されている。

末端交通手段の種類により、自転車を使う場合にはサイクルアンドライド、自動車を使う場合にはパークアンドライドなどと呼ぶ。

### (サ行)

#### 里地里山

奥山と都市の中間に位置し、集落とそれを取り巻く二次林(雑木林)、それらと混在する農地、ため池、草原等で構成される地域のこと。農林業などに伴うさまざまな人間の働きかけを通じて、その環境が形成・維持されてきた。また、メダカやカエル、カタクリなどさまざまな生きものを育て、全国の希少種の集中分布地域の5割以上が里地里山にあたるといわれる。

#### 里地里山保全等地域

神奈川県が「神奈川県里地里山の保全、再生及び活用の促進に関する条例」にもとづいて指定し、農地や山林と集落が一体となった里地里山の多面的な機能を保全するため、農林業の生産活動などを支援する制度。

### 循環型社会

「循環型社会形成推進基本法」(平成12(2000)年制定)では、「天然資源の消費量を減らして、環境負荷をできるだけ少なくした社会」と定義された。廃棄物処理法による個別対策によるごみ減量の限界を受け、廃棄物・リサイクル問題の解決のため、「大量生産・大量消費・大量廃棄」型の経済



社会から脱却し、環境への負荷が少ない「循環型社会」を形成することとし、循環型社会の形成を推進する基本的な枠組みとなる法律として新たに制定された。

## 省エネ法

正式名称を「エネルギーの使用の合理化に関する法律」という。昭和54(1979)年制定。

平成5(1993)年の改正で基本方針の策定やエネルギー管理指定工場に係る定期報告の義務付けなどが追加された他、平成9(1997)年に京都で開催された気候変動枠組条約締約国会議(COP3)を受けた平成10(1998)年6月の一部改正により、自動車の燃費基準や電気機器等の省エネルギー基準へのトップランナー方式の導入、大規模エネルギー消費工場への中長期の省エネルギー計画の作成・提出の義務付け、エネルギー管理員の選任等による中規模工場対策の導入等が定められた。

さらに、エネルギー消費の伸びが著しい民生・業務部門における省エネルギー対策の強化等を目的とした平成14(2002)年6月の改正では、大規模オフィスビル等への大規模工場に準ずるエネルギー管理の義務付け、一定規模以上の住宅以外の建築物への省エネルギー措置の届出の義務付けが定められた。

平成19(2008)年5月の改正では、建築物分野の対策の強化を図るため、一定規模以上の住宅・建築物も届出義務の対象とすること、住宅事業建築主が新築する特定住宅に係る省エネ性能向上を促す措置及び省エネ性能の表示の推進に関する規定等が加えられた。また、業務部門の省エネルギー対策を強化するため、エネルギー管理の工場単位から事業者単位への変更が行われ、業務・事務部門を含む事業者(企業)単位のエネルギー管理義務制度に変更され、あわせて、一定の要件を満たすコンビニエンスストアやファミリーレストランなどのフランチャイズチェーンについても、チェーン全体を一事業者として捉え事業者単位の規制と同様の規制が導入された。

## 新エネルギー

太陽光発電や風力発電などの「再生可能エネルギー」のうち、地球温暖化の原因となる二酸化炭素の排出量が少なく、エネルギー源の多様化に貢献するエネルギーのこと。

「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法(新エネ法)」(平成9(1997)年制定)では、太陽光発電、風力発電、バイオマス発電、中小規模水力発電、地熱発電、太陽熱利用、バイオマス熱利用、雪氷熱利用、温度差熱利用、バイオマス燃料製造の10種類を定めている。

## 新エネルギー利用特別措置法

正式名は電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法。平成14(2002)年制定。RPS法とも呼ばれる。東京電力などの電気事業者に対し、一定割合のクリーンエネルギー(太陽光発電、風力発電、水力発電、バイオマス(動植物に由来する有機物)発電など)の導入を義務付けている。

## 水源の森林づくり

木材生産機能や水源かん養など、森林のもつさまざまな公益的機能を保持・向上させるために、神奈川県が、森林所有者等、県民、企業、団体と協働して、水源地域の私有林の公的管理・支援を推進する制度。平成9(2001)年4月1日から取り組まれており、対象エリアは、神奈川県治山計画区を単位として設定され、水源の森林エリア内の森林面積は約

61,600haとなっている

## スマートメーター

通信機能付きの電力量計。電力需要にあわせた最適な供給が可能のほか、家電製品を遠隔操作できるものなどがあり、効果的な省エネを実現できる。

デジタル機器による通信能力や演算能力を活用して電力需給を自律的に調整する機能を持たせることにより、省エネとコスト削減及び信頼性と透明性の向上を目指した新しい電力網である「スマートグリッド」は、地域の再生可能エネルギーなどを用いた電気などを既存の電力網と組み合わせ、エネルギーの地産地消を進める仕組みでもあるが、スマートメーターの普及が大きな役割を負っている。

## 生態系

自然界に存在するすべての生物は、独立して存在しているのではなく、食うもの食われるものとして食物連鎖に組み込まれている。これらの生物と生物を取り巻くそれ以外の環境が相互に関係しあって、生命の循環をつくりだしているシステムを生態系と呼ぶ。互いに関連を持ちながら安定が保たれている生物界のバランスは、ひとつが乱れるとその影響が全体に及ぶだけでなく、場合によっては回復不能なほどの打撃を受けることもある。

## 生物相

特定の地域に生息・生育する生物の種類組成のこと。「植物相」(特定の地域に生育する植物の種類組成)と「動物相」(特定の地域に生息する動物の種類組成)を合わせた概念。

## 石油代替エネルギー法

正式名は「石油代替エネルギーの開発及び導入の促進に関する法律」。オイルショックをきっかけに昭和55(1980)年に制定され、エネルギーの安定的かつ適切な供給の観点から、天然ガス、原子力、自然エネルギーなどの石油代替エネルギーの開発及び導入を促進することを目的にしている。

## (夕行)

## 地球温暖化の原因

地球温暖化の原因としては、太陽放射の変化や長期的な気候変動、地殻活動などによる影響も考えられるが、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の第4次評価報告書(平成19(2007)年11月発表)では、「20世紀半ば以降に観測された世界平均気温の上昇のほとんどは、人為起源の温室効果ガスの増加によってもたらされた可能性が非常に高い」と述べています。

## 地球温暖化対策の推進に関する法律

国、地方公共団体、事業者及び国民それぞれの責務と取り組み等を定めた法律。平成10(1998)制定。京都議定書の約束達成を担保するために、目標達成計画の策定や、地域協議会の設置等の国民の取組を強化するための措置等について定めている。

## 地球環境保全協定

小田原市内における地球温暖化防止と循環型社会の構築に向けて、事業者と市が協働で取り組むために締結する協定。平成21(2009)年度から取り組んでいる。事業者は、地球温暖化防止のための事業活動計画策定や温室効果ガス排出抑制のための措置、省エネや従業員への環境教育な

どの環境保全施策の実施、市へのエネルギー使用量実績報告などを行う。一方市は、事業者に対し環境保全に必要な情報を提供するとともに、協定事業者の市民への広報を行う。

#### 地産地消

地域で生産された産物を、その地域で消費しようとする取り組み。流通コストの削減や、流通時に排出される温室効果ガスの削減、「食」と「農」の結びつきの強化、地域の活性化や高齢者や小規模農家の所得機会の創出などの効果が期待されている。

#### 低公害車

燃料電池自動車(FCV)、電気自動車(EV)、天然ガス(CNG)自動車、ハイブリッド車(HV)、プラグインハイブリッド車(PHV)といった、大気汚染物質の排出量が少ない、又はまったく排出されない自動車。次世代環境配慮自動車。燃費性能の優れた自動車を含めた環境負荷の少ない自動車を総称する場合もある。

#### (ナ行)

#### 菜の花プロジェクト

休耕田や荒地・空地などを用いて菜の花を栽培し、搾油して得た菜種油を調理に使い、廃油を回収して精製し、ディーゼル車の燃料にするほか、その過程を環境学習の場としたり、副産物で石けんやろうそくを作るなど、資源循環のモデルとして全国各地で取り組まれている。

#### (ハ行)

#### バイオディーゼル燃料

菜種油・ひまわり油・大豆油・コーン油といった生物由来の油や、てんぷら油などの廃食用油から作られる軽油代替燃料(ディーゼルエンジン用燃料)の総称。BDF(Bio Diesel Fuel)と略される。植物は、大気中からCO<sub>2</sub>を吸収する光合成を行って成長するため、京都議定書では、バイオディーゼルの燃焼によって排出されるCO<sub>2</sub>は、大気中のCO<sub>2</sub>総量が増えないカーボンニュートラルであるとして、排出量としてカウントしないことから、環境にやさしい燃料として注目されている。

#### 廃棄物(一般廃棄物、産業廃棄物)

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律(廃棄物処理法)」(昭和45(1970)年制定)により、ごみ、粗大ごみ、燃え殻、汚泥、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体その他の汚物又は不要物で、固形状もしくは液状のものと定義されている。

「一般廃棄物」と「産業廃棄物」に区分され、一般廃棄物はさらに「ごみ」と「し尿」に分類される。また、「ごみ」は、家庭から排出される「生活系ごみ」と、商店やオフィス等の事業活動によって生じた紙くず、木くず等の「事業系ごみ」に分類される。

「産業廃棄物」は、事業活動に伴って生じた廃棄物で、燃え殻、汚泥、廃油、配酸、廃アルカリ、廃プラスチック類など20種類の廃棄物をいう。

#### ヒートアイランド現象

市街地の気温が、アスファルト舗装やビルの輻射熱、冷房や車の排気熱などによって、夏になると周辺地域よりも数度高くなる現象をいう。等温線を描くと市街地が島の形に似ることからヒートアイランド現象と呼ばれる。

#### 保存樹・保存樹林

小田原市における都市の美観風致を維持するために、地域で親しまれてきた老木や名木、あるいは良好な自然環境を残す樹木や樹林を、市の条例により、指定し保存する制度。

#### (英数字)

#### 5R(ご・あーる)

Refuse:不要なものを買わない・もらわない、Reduce:ごみの発生量や資源の使用量を減らす、Reuse:そのままのかたちで再利用する、Repair:修理しながら長く使い続ける、Recycle:新たな製品を生み出す再資源化に協力、の5つの行動を指す。

#### CO<sub>2</sub>排出係数

エネルギーを消費した時などにどれだけCO<sub>2</sub>が排出されるかを表す係数。電気を作るために排出されるCO<sub>2</sub>の量、ガソリン等の燃料が使われた時に排出されるCO<sub>2</sub>の量などについて、国が取りまとめて公表している。

エネルギーの種別による排出係数は温対法の施行令第4条第1項、別表第1及び別表第5に定められており、主な係数は次のとおり。なお、一般廃棄物の燃焼にともなうCO<sub>2</sub>排出量は、ごみ焼却施設の運営に係るエネルギー使用量について推計している。

エネルギー種別	排出係数	単位
ガソリン	2.32	kg-CO <sub>2</sub> /L
灯油	2.49	kg-CO <sub>2</sub> /L
軽油	2.58	kg-CO <sub>2</sub> /L
A重油	2.71	kg-CO <sub>2</sub> /L
液化石油ガス(LPG)	3.00	kg-CO <sub>2</sub> /kg
都市ガス	2.23	kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>
廃プラスチック類	2.77	tCO <sub>2</sub> /t

なお、電気事業者が電力を生産するために要したエネルギーをCO<sub>2</sub>に換算した数値(実排出係数)から、炭素クレジットの取得及び国の管理口座への移転などにより削減された量を除いた値を「調整後排出係数」という。

## 小田原市地球温暖化対策推進計画

---

- 発行 小田原市
- 発行日 平成23年12月
- 編集 小田原市 環境部 環境政策課  
〒250-8555 神奈川県小田原市荻窪300番地  
TEL(0465)33-1473 FAX(0465)33-1487  
ホームページ <http://www.city.odawara.kanagawa.jp/>  
Eメール [kansei@city.odawara.kanagawa.jp](mailto:kansei@city.odawara.kanagawa.jp)

