

A decorative graphic consisting of a vertical grey line on the left, a horizontal grey line at the bottom, and a diagonal blue line on the right. Five blue circles of varying sizes are arranged in a diagonal path from the bottom left towards the top right. The largest circle is at the bottom right and contains the text '第1章'.

# 第1章

## 墨田区地球温暖化対策 地域推進計画策定について

国際的な専門家で作る気候変動に関する政府間パネル（IPCC：Intergovernmental Panel on Climate Change 以下、「IPCC」という。）により発表され、平成 19（2007）年 5 月 4 日に承認<sup>1</sup>された第四次評価報告書では、過去 100 年に地上平均気温の上昇が、0.74℃であることが明らかになり、さらに温暖化は年々加速していることが確認されました。また温暖化の影響として、海面水位の上昇、北極海の海水面積の減少、集中豪雨の増加、干ばつ地域の増加、熱帯低気圧の強度の増加などが示唆されています。

このままのペースで温室効果ガス<sup>2</sup>を排出し続けると、人類はこれまで経験したことのない温暖化時代に突入してしまいます。生態系が変化し絶滅のリスクにさらされる生物種が増えることや、大規模な水不足、農業への打撃、感染症の増加、自然災害の激化など様々な悪影響が複合的に生じる可能性が強くなります。

地球温暖化を止めるためには、自然の吸収力を考慮しても、地球温暖化の原因物質である温室効果ガスの排出を現在の半分以上まで削減する必要があります。

こうした科学的論拠に基づいた長期的な予測を踏まえ、私たちは、今できることに取り組みなければなりません。

それぞれの先進国が温室効果ガス削減の数値目標を決めた京都議定書は、平成 9（1997）年に議決し、平成 17（2005）年に発効しました。我が国は、京都議定書において基準年から第一約束期間（平成 20（2008）年～24（2012）年）までに 6% 削減することを約束しています。平成 20（2008）年度には、第一約束期間が始まります。

現時点では、目標達成までの道のりは平坦ではありません。京都議定書の約束を果たすために必要な措置を定めた「京都議定書目標達成計画」は平成 17（2005）年 4 月に策定されましたが、平成 19（2007）年度に見直し<sup>3</sup>がなされます。

一方、「京都議定書目標達成計画」や「地球温暖化対策の推進に関する法律」において役割が明記されているとおり、事業者や住民に身近な地方公共団体である区には大きな期待が寄せられています。

墨田区では、平成 18（2006）年 4 月に「すみだ環境基本条例」を施行し、これに基づき「すみだ環境の共創プラン」（すみだ環境基本計画）を策定しました。この計画の重点プロジェクトとして、また、「地球温暖化対策の推進に関する法律」における「温室効果ガスの排出の抑制等のための総合的かつ計画的な施策の策定」として、区内から排出される温室効果ガスを削減することを目的として、墨田区全域を対象とした、「墨田区地球温暖化対策地域推進計画」を策定しました。

1 平成 19（2007）年 5 月 4 日は、IPCC 第 26 回総会にて、IPCC の三つの作業部会それぞれから提出された報告書が承認された日。その 3 つを合わせた総合報告書が、平成 19（2007）年 11 月開催の第 27 回総会で承認された。

2 詳細は次頁にて解説

3 平成 20 年 3 月に新・京都議定書目標達成計画として閣議決定される予定

2

本計画策定の背景

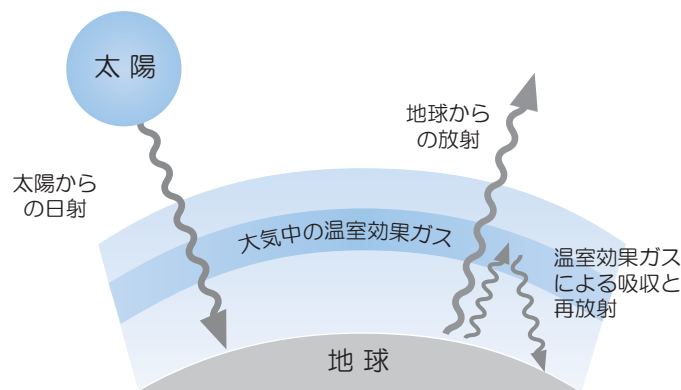
(1) 地球温暖化のメカニズムと今後の温暖化の進行予測

地球は太陽から降り注ぐ太陽放射（エネルギー）によって暖められ、暖められた地球からも熱が放射されます。大気中の二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素といった温室効果ガスは、この熱を吸収し、再び地表に戻す役割を果たしており、そのおかげで地球の平均気温は生物の生息に適した温度に保たれています。

ところが、近年の人間活動の拡大に伴い、石油や石炭などの化石燃料を大量に燃やして使用してきたために、大気中の二酸化炭素濃度が急速に増加し、熱の吸収が増えた結果、気温が上昇し始めています。これが地球温暖化です。

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）・第一作業部会<sup>4</sup>が平成19（2007）年2月に発表した第四次評価報告書では、21世紀末の世界の平均気温は、環境保全と経済発展を両立した最良の場合で1.8℃（可能性の高い予測幅は1.1～2.9℃）、温暖化がさらに進行した場合には4.0℃（同2.4～6.4℃）上昇すると予測されています。

図 1-1 地球温暖化のメカニズム



（出典）環境省資料より作成

◆ 温室効果ガスとは ◆

温室効果ガスとは、地球を暖める温室効果の性質を持つ気体。京都議定書では、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類、パーフルオロカーボン類、六ふっ化硫黄の6種類の気体が対象となりました。

ガス種	地球温暖化係数	主な発生源
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	1	化石燃料の燃焼など
メタン (CH <sub>4</sub> )	21	ごみの埋立、燃料・ごみの燃焼、農業など
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	310	燃料・ごみの燃焼、農業など
ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)	数十～1万程度	エアコンの冷媒、スプレーなど
パーフルオロカーボン類 (PFCs)	数千～1万程度	半導体製造工程など
六ふっ化硫黄 (SF <sub>6</sub> )	23,900	変圧器の絶縁ガスなど

（注）地球温暖化係数：温室効果ガスの温室効果の度合いを示す値で、二酸化炭素を1としたときの比で表されます。京都議定書ではIPCCの1995年の値を用いています。

4 IPCCは、「気候システム及び気候変動に関する科学的知見」を評価する第一作業部会、「気候変動に対する社会経済システムや生態系の脆弱性と気候変動の影響及び適応策」を評価する第二作業部会、「温室効果ガスの排出抑制及び気候変動の緩和策」を評価する第三作業部会から構成され、それぞれが報告書を提出した。

## (2) 地球温暖化問題にかかわる最近の動き

IPCCが平成19(2007)年に発表した第四次評価報告書では、地球が温暖化していることが疑う余地の無い事実であると報告され、その原因として、人為起源の温室効果ガスの増加による可能性が高いことが指摘されました。今後、世界の平均気温を温暖化前の温度に出来るだけ近づけ、かつ安定させるには、出来るだけ早く温室効果ガスを削減させる必要があるといわれています。特に今後20～30年間における削減努力が重要視されており、各国・地域で新しい削減目標が掲げられたり、各国首脳が集う国際会議等のメインテーマの一つとして議論が進められるなど、動きが活発化しています。

図 1-2 地球温暖化問題に関わる最近の動き



### (3) 京都議定書と世界・日本の動向

平成 17 (2005) 年 2 月 16 日、先進国の温室効果ガス排出量に、法的拘束力がある削減約束数値を設定した初めての国際的枠組みである、「京都議定書」が発効しました。これにより、基準年(表 1-1 参照)と比較して、EU は 8%、米国は 7%、日本は 6% の温室効果ガスを、2008 ~ 2012 年を目標に削減することが義務付けられました。

この数値目標以外の特徴として、国際的に協調して約束を達成するためのしくみである「京都メカニズム」や、森林資源が二酸化炭素吸収源として算入できる「森林吸収」も合わせて導入されました。

表 1-1 京都議定書の要点

対象ガス	二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )、メタン (CH <sub>4</sub> )、一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)、ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)、パーフルオロカーボン類 (PFCs)、六ふっ化硫黄 (SF <sub>6</sub> ) の合計 6 種類		
基準年	平成 2 (1990) 年 (ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)、パーフルオロカーボン類 (PFCs)、六ふっ化硫黄 (SF <sub>6</sub> ) は平成 7 (1995) 年としてもよく、我が国は平成 7 (1995) 年を選択)		
目標期間	平成 20 (2008) ~ 24 (2012) 年の 5 年間		
数値目標	各国の目標 → 日本 6% 削減、米国 7% 削減、EU 8% 削減等、先進国全体で少なくとも 5% の削減を目指す		
その他特徴	森林吸収源	森林は二酸化炭素の吸収源として算入できる 例) 日本の豊富な森林資源を、適切な森林施業の持続や法令による保護等できめ細かく管理することで、二酸化炭素吸収源とする	
	京都メカニズム	排出量取引	先進国間での排出枠 (割当排出量) をやり取り
		共同実施	先進国間の共同プロジェクトで生じた削減量を当事国間でやり取り 例) 日本・ロシアが協力してロシア国内の古い石炭火力発電所を最新の天然ガス火力発電所に建て替える事業
		クリーン開発メカニズム	先進国と途上国の間の共同プロジェクトで生じた削減量を当該先進国が獲得 例) 日本・中国が協力して中国内の荒廃地に植林を行う事業

(出典) 環境省ホームページ (<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/cop.html>)

(注) 基準年と目標期間について日本は年度を採用している。

このように、温室効果ガスの削減義務が明確となったことは画期的ですが、世界で最も排出量の多い米国が同議定書から離脱したこと、二番目に排出量の多い中国を中心とした、新興国には削減義務が課されていないなどの問題点もあります。

我が国がこの目標を達成するのも、容易なことではありません。平成 17 (2005) 年度の我が国における温室効果ガス排出量は 1,360 百万トン - CO<sub>2</sub> で、基準年と比較すると、7.8% の増加となっています。メタン、一酸化二窒素、代替フロン等 3 ガスは大幅に減少していますが、二酸化炭素は 13.1% の増加となっています。

表 1-2 平成 17（2005）年度と基準年度の温室効果排出量比較

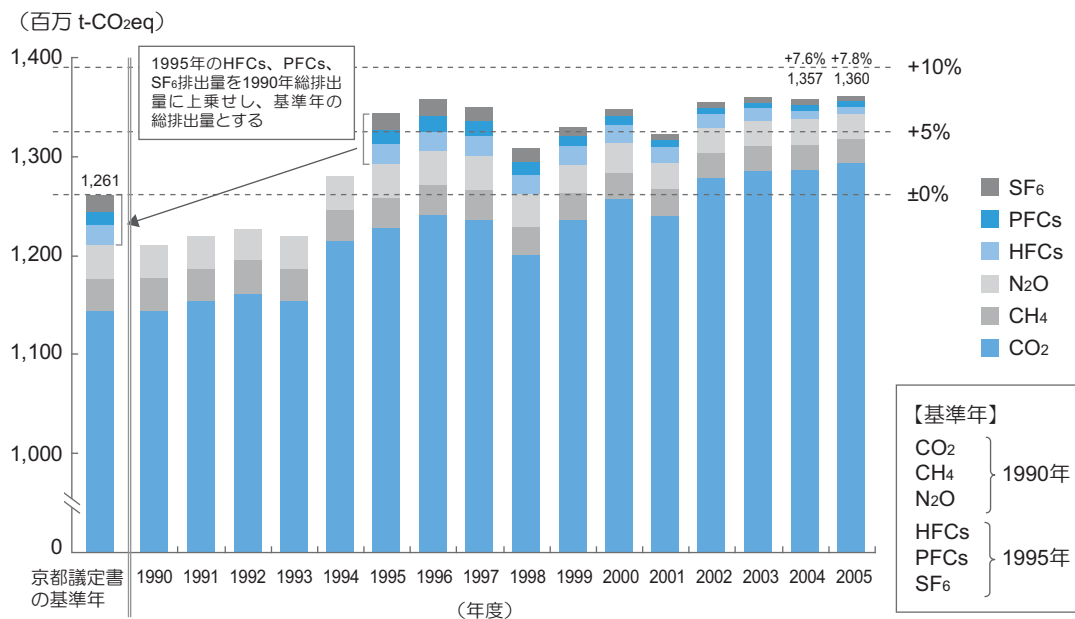
（単位：百万 t-CO<sub>2</sub>eq）<sup>5</sup>

	排出量		基準年比
	基準年度 <sup>(注)</sup>	平成 17（2005）年度	
二酸化炭素（CO <sub>2</sub> ）	1,144	1,293	+13.1%
エネルギー起源二酸化炭素	1,059	1,203	+13.6%
非エネルギー起源二酸化炭素	85.1	90.6	+6.6%
メタン（CH <sub>4</sub> ）	33.4	24.1	-27.9%
一酸化二窒素（N <sub>2</sub> O）	32.6	25.4	-22.0%
代替フロン等 3 ガス	51.2	16.9	-66.9%
ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）	20.2	7.1	-64.7%
パーフルオロカーボン類（PFCs）	14.0	5.7	-59.6%
六ふっ化硫黄（SF <sub>6</sub> ）	16.9	4.1	-75.7%
合計	1,261	1,360	+7.8%

（出典）環境省「2005 年度（平成 17 年度）の温室効果ガス排出量（確定値）について」

（注）基準年度は、表 1-1 に示すとおり、CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O は平成 2（1990）年度、代替フロン等 3 ガスは、平成 7（1995）年度。

図 1-3 我が国の温室効果ガス排出量の推移

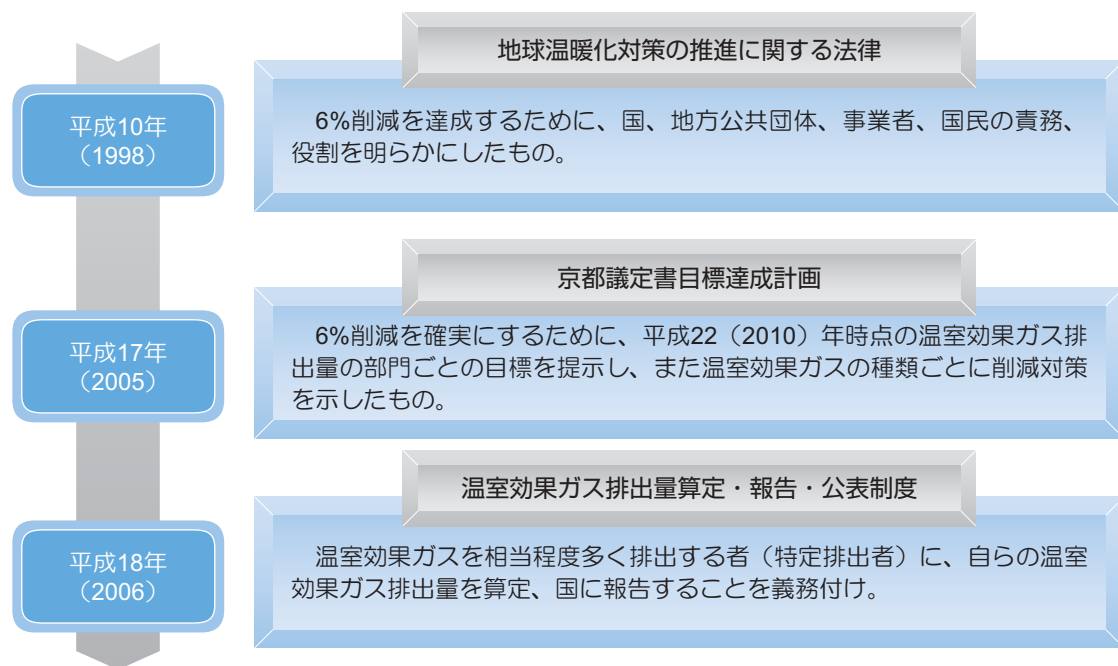


（出典）環境省「2005 年度（平成 17 年度）の温室効果ガス排出量（確定値）について」

5 「eq」は「equivalent」の略で、「CO<sub>2</sub>eq」は「二酸化炭素換算」を表す。

我が国においては、平成9（1997）年に京都議定書が採択<sup>6</sup>されると、翌年には国・地方公共団体・事業者・国民が一体となって地球温暖化対策に取り組むための枠組みの第一歩として、「地球温暖化対策の推進に関する法律」が公布されました。これに基づき、6%削減約束を確実に達成するための必要な措置を定めるものとして、平成17（2005）年には京都議定書目標達成計画が閣議決定されました。平成18（2006）年からは、温室効果ガスを相当程度多く排出する者（特定排出者）に、自らの温室効果ガス排出量を算定、国に報告することを義務付けた「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」もスタートしています。

図 1-4 日本の温暖化対策政策



一部の都道府県においては、国に先んじて施策を講じています。東京都は、地球温暖化の影響に加え、都市の温暖化（ヒートアイランド現象）の進行により、環境の危機的な状況が集約的かつ象徴的に現れつつあることから、平成14（2002）年2月から「地球温暖化阻止！東京作戦」を開始し、様々な独自対策を進めています。

また平成18（2006）年に、平成28年（2016）年開催予定のオリンピック国内立候補都市に選定されたことを背景に、同年12月に「10年後の東京 ～東京が変わる～」が策定され、「2020年までに2000年比、二酸化炭素排出量を25%削減」という数値目標が設定されました。

6 平成9（1997）年に採択され、その後平成17（2005）年に発効した。なお、日本は平成14（2002）年に批准している。

表 1-3 東京都で実施されている温暖化対策施策例

地球温暖化対策計画書制度	温室効果ガスの排出量が相当程度多い事業所を対象に、地球温暖化対策計画書の提出・評価・公表することにより、事業活動に伴う二酸化炭素等の温室効果ガスの排出抑制を進め、地球温暖化の防止を図る。
建築物環境計画書制度	延床面積 1 万平方メートルを超える建築物の新築及び増築にあたり、建築主に建築物環境計画書の提出を義務付け、これを東京都のホームページで公表する。
マンション環境性能表示制度	提出が義務付けられている、建築物環境計画書に基づいて各項目を 3 段階評価し、表示することで環境に配慮したマンションが市場で評価されやすくする。
ビジネス事業者登録・紹介制度	地球温暖化対策にかかわる知見及び技術を有する事業者を「東京都地球温暖化対策ビジネス事業者」として都に登録し、温暖化対策に取り組む都内の温室効果ガス排出事業者に紹介、助言や指導を実施してもらう。
エネルギー環境計画書制度	都に電気を供給する電気事業者に対し、二酸化炭素排出係数 <sup>7</sup> の削減を計画的に推進させる一方、その内容を公表して需要家が環境に配慮した事業者を選択しやすくする。
省エネラベリング制度 <sup>8</sup>	省エネラベルは、エネルギー消費の多い家電製品について、省エネ性能の違いが一目でわかる 5 段階評価と、電気料金を販売店で表示することにより、消費者の省エネ意識の向上と省エネ製品の選択を促す。

(注) 平成 20 年 1 月現在

7 1 キロワット時あたりの電気の供給に伴い排出される CO<sub>2</sub> の量

8 平成 17 (2005) 年以降全国展開し、全国 23 の都道府県で実施されている



3

本計画の位置づけ

本計画は、区の環境行政の総合計画である「すみだ環境の共創プラン」(すみだ環境基本計画)の重点プロジェクトとして位置づけられます。同様に「地球温暖化対策の推進に関する法律」第20条に規定される「総合的かつ計画的な施策」に該当します。

東京都全体の動向も視野に入れながら、区全域の温室効果ガス削減の為の計画を策定するものです。

図 1-5 墨田区地球温暖化対策地域推進計画の位置づけ

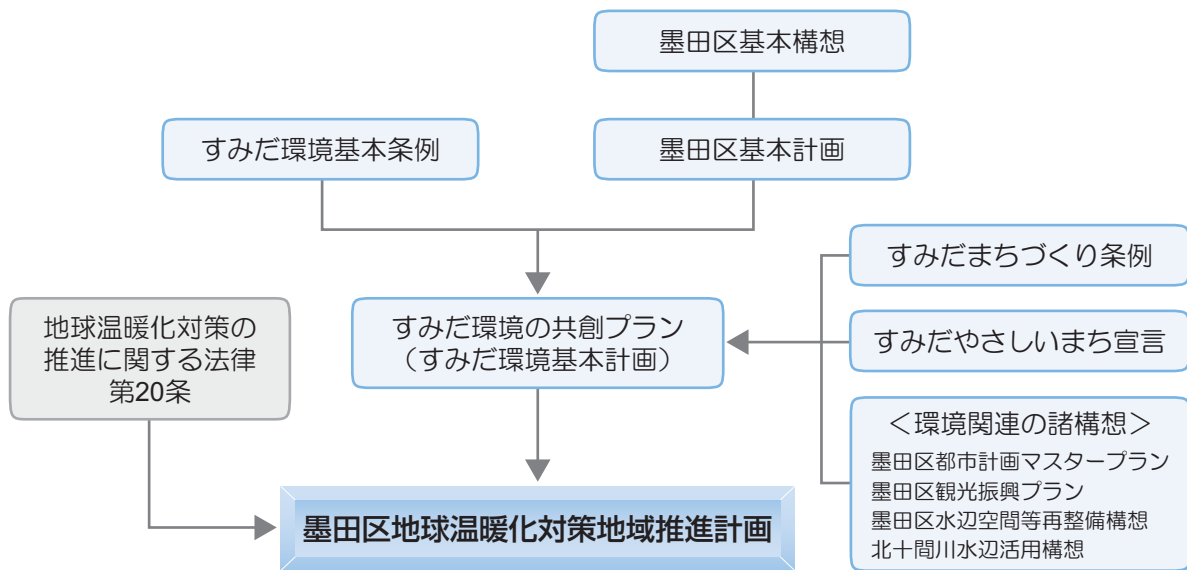


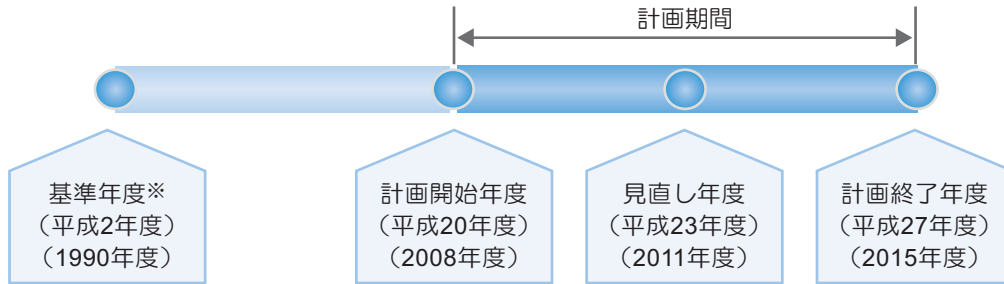
表 1-4 地球温暖化対策の推進に関する法律 第20条

<p>(国及び地方公共団体の施策)</p> <p>第二十条 国は、温室効果ガスの排出の抑制等のための技術に関する知見及びこの法律の規定により報告された温室効果ガスの排出量に関する情報その他の情報を活用し、地方公共団体と連携を図りつつ、温室効果ガスの排出の抑制等のために必要な施策を総合的かつ効果的に推進するように努めるものとする。</p> <p>2 都道府県及び市町村は、京都議定書目標達成計画を勘案し、その区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の抑制等のための総合的かつ計画的な施策を策定し、及び実施するように努めるものとする。</p>
---

本計画は、平成2（1990）年度を基準年度とし、平成20（2008）年度～平成27（2015）年度を計画期間とします。また、途中の平成23（2011）年度に見直しを行う予定です。

なお、社会経済情勢等の大きな変化があった場合にも見直しを行うものとします。

図 1-6 基準年度と計画期間



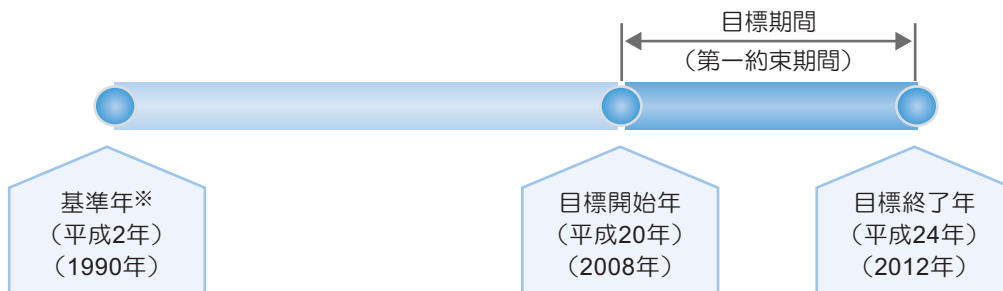
(注) 温室効果ガスのほとんどを占める二酸化炭素と、メタン、一酸化二窒素の基準年度は平成2（1990）年度ですが、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六ふっ化硫黄の基準年度は平成7（1995）年度とします。

#### ◆ 京都議定書の基準年度と目標期間 ◆

京都議定書で定められた基準年は、二酸化炭素と、メタン、一酸化二窒素は平成2（1990）年です。ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六ふっ化硫黄は平成7（1995）年としてもよく、我が国は平成7（1995）年を選択しました。

一方、京都議定書で定められた第一段階の目標期間は、平成20（2008）年から平成24（2012）年までの5年間であり、これは第一約束期間と呼ばれます。

また、我が国では、第一約束期間の5年間における温室効果ガスの平均排出量を、基準年度の排出量から6%削減するという目標が割り当てられています。



(注) 基準年と目標期間について、日本は年度を採用している。

## 5 対象区域と対象ガス

対象区域は、墨田区内全域とします。対象ガスは、表 1-5 のように京都議定書と同様に二酸化炭素をはじめとした 6 種のガスとします。

表 1-5 対象区域と対象ガス

対象区域	墨田区内全域	
対象ガス	二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> ) メタン (CH <sub>4</sub> ) 一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	} (基準年度：平成 2 (1990) 年度)
	ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs) パーフルオロカーボン類 (PFCs) 六ふっ化硫黄 (SF <sub>6</sub> )	

(注) 上表のように、ガスにより基準年度が異なります。

