

# 第 1 章 計画策定の趣旨と背景

# 1 計画策定の趣旨

大量生産・大量消費・大量廃棄という経済的活動の代償として、私たちは、今温室効果ガスの増加による地球温暖化という大きな問題に直面しています。気候変動に関する政府間パネル（IPCC）<sup>\*</sup>の評価報告書では、このまま温暖化が進めば、将来未曾有の気候変動に見舞われ、人類の生存が脅かされるとまで言っています。

このような状況のもと、わが国には、平成 2（1990）年比 6%削減という目標値が示されている京都議定書が、平成 17（2005）年 2 月に効力を発し、4 月には京都議定書目標達成計画が策定されました。しかし、温室効果ガスは基準年比で増加していることから、さらなる対策の強化を目指し、平成 20（2008）年 3 月に、京都議定書目標達成計画を全部改定し、温室効果ガス削減のための施策や対策が進められています。

この中で、地方公共団体には、その地域の自然的・社会的条件に応じた取組みの強化が求められています。

さらに、平成 20（2008）年 3 月策定の「熊谷市総合振興計画」及び「熊谷市環境基本計画」でも、地球温暖化対策は最重要課題のひとつに位置づけています。これらを踏まえ、地球温暖化を防止し、低炭素社会を実現するために長期的な展望を掲げ、市民（市民団体）・事業者・市が一体となり、その対策に取り組むために本計画を策定します。

---

<sup>\*</sup>気候変動に関する政府間パネル（IPCC：Intergovernmental Panel on Climate Change）

IPCC は、国際連合環境計画（UNEP）と国際連合の専門機関である世界気象機関（WMO）によって昭和 63（1988）年に設立された国際的な専門家で作る国連の組織です。地球温暖化に関する最新の知見をまとめ、評価し、政策決定者をはじめ広く一般に利用してもらうことを任務として活動しています。

## 2 計画策定の背景

### (1) 地球温暖化とは

地球上の大気の温度や気候は、私たちの社会に大きな影響をもたらす自然現象ですが、近年、地表の平均気温の上昇に伴い、大規模な気候変動が見られるようになってきました。それが地球温暖化と呼ばれるもので、地球上の生態系や私たち人類の生存を脅かす極めて重大な環境問題として、世界的に早急な対応が求められる状況となっています。

地球温暖化には、様々な要因がありますが、中でも重大視されているのが大気中に含まれる温室効果ガスと呼ばれるものです。二酸化炭素、メタン、フロン類などがその代表です。

私たちの文明の発展に伴って、特に産業革命以降、これらの温室効果ガスを大量に排出してきたことが、地球温暖化を進めたと考えられています。

## 温暖化のメカニズム

地球は太陽からの光による熱を受ける一方で、主に赤外線として熱を宇宙空間に放出しており、その熱収支が大気温度に大きく影響しています。大気中の水蒸気や二酸化炭素などは赤外線の放出を抑制し、地表の平均気温を一定に保つ役割を果たすことから、地球を温室のようにするガスとして温室効果ガスと呼ばれています。

地球の現在の平均気温は14℃前後です。温室効果ガスが増えれば地球全体の平均気温は上昇します。逆に、温室効果ガスが無くなれば大気熱は奪われ、地球全体の平均気温は-19℃になるといわれています。このように温室効果ガスは地球上の環境を大きく左右する存在なのです。

18世紀半ばに始まった産業革命から今日に至るまで、人は石油や石炭等の化石燃料を大量に燃やして使用することにより、地中の炭素を二酸化炭素の形に変え、大気中に排出し続けてきました。その結果として、二酸化炭素による温室効果が強まり、地球上の平均気温の急上昇や大きな気候変動、つまり地球温暖化が進んだと考えられています。

大気中の二酸化炭素の濃度については、産業革命以前は約280ppmであったと推計されており、平成17(2005)年における二酸化炭素の濃度は379ppm(気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第4次評価報告書、平成19(2007)年)と報告されていることから、200年程の間に約35%も増加したことになります。

### ■地球温暖化のメカニズム



(出典：全国地球温暖化防止活動推進センター)

## 温室効果ガス

代表的な温室効果ガスである二酸化炭素やメタンなどは、18世紀の産業革命以降、人為的な活動により大気中濃度が増加傾向にあります。

フロンは、冷蔵庫やエアコンの冷媒、発泡剤などとして大量に使用されてオゾン層破壊の原因として生産禁止になり、今は代替フロン類が使用されています。

京都議定書では、温暖化防止のため、次のガスが削減対象の温室効果ガスと定められています。

### ■主な温室効果ガス

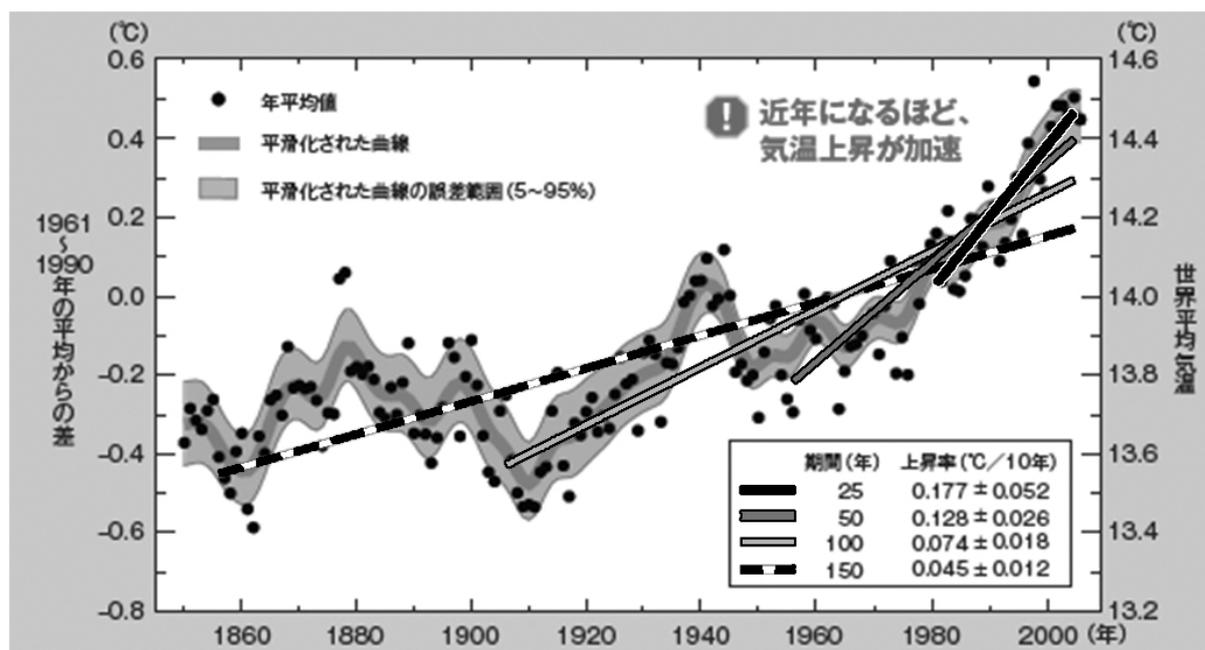
<p><b>二酸化炭素</b> (CO<sub>2</sub>)</p>	<p>炭酸ガスの呼び名で知られています。身近なものではビールや炭酸飲料、ドライアイスなどに使用されています。</p> <p>常温常圧では無色、無臭の気体で、水に溶けて炭酸となり弱い酸性を示します。石炭、石油、天然ガス、木材など炭素分を含む燃料を燃やすことにより発生します。私たちが使っている電気なども、こうした化石燃料を燃焼してつくられている場合、電気の消費も二酸化炭素を排出していることとなります。</p> <p>大気中での濃度は微量ですが、温室効果を持ち、地球の平均気温を 14℃前後に保つのに寄与してきましたが、産業革命以降、化石燃料の燃焼、吸収源である森林の減少などにより、年々増加しており、地球温暖化の最大の原因物質として問題になっています。</p>
<p><b>メタン</b> (CH<sub>4</sub>)</p>	<p>天然ガスの主成分として、主に都市ガスに使用されています。メタンは有機物が空気の少ない状態で発酵する際に発生しやすく、有機性廃棄物の最終処分場や沼沢の底、家畜の糞尿、下水汚泥の嫌気性分解過程などから発生します。また、水田（湛水期における嫌気性微生物による水田土壌中有機物の分解に伴い発生）や家畜の腸内発酵（はんすうによるゲップ）などからも発生しています。</p> <p>●温室効果は、二酸化炭素の 21 倍になります。</p>
<p><b>一酸化二窒素</b> (N<sub>2</sub>O)</p>	<p>別名、亜酸化窒素と呼ばれ、常温常圧では無色の気体で、麻酔作用があり、全身麻酔剤（笑気ガス）として使用されています。</p> <p>また、化石燃料の燃焼のほか、農業で使われる窒素肥料の生産や施肥による農耕地の土壌などから排出されているといわれています。</p> <p>●温室効果は、二酸化炭素の約 310 倍になります。</p>
<p><b>その他代替フロン類</b></p>	<p>エアゾール製品の噴射剤やカーエアコンや冷蔵庫の冷媒などに使用されているハイドロフルオロカーボン (HFC)、半導体等製造の洗浄ガスなどに使用されているパーフルオロカーボン (PFC) の他、変電施設に封入される電気絶縁ガスなどに使用されている六ふつ化硫黄 (SF<sub>6</sub>) があります。</p> <p>●温室効果は二酸化炭素の数百から数万倍になります。</p>

## 温暖化の現状

平成 19 (2007) 年 11 月の第 27 回 IPCC 総会で報告された第 4 次評価統合報告書 (以下、「第 4 次評価報告書」とする) では、「明治 39 (1906) 年から平成 17 (2005) 年までの 100 年間で、世界の平均気温は  $0.74^{\circ}\text{C}$  上昇し、最近の 50 年の気温上昇は、過去 100 年の上昇速度のほぼ 2 倍に相当し、近年になるほど温暖化が加速している」と報告されています。

そして、20 世紀の半ば以降に観測された世界の平均気温の上昇は、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指摘されています。

■ 世界平均気温上昇



(出典:環境省「STOP THE 温暖化 2008」より)

## 予測される気候変化とその影響

第4次評価報告書（統合報告書）では、「現在の気候変化を緩和するための政策及び関係する持続可能な開発を行っても、世界の温室効果ガス排出量は今後数十年間増加し続ける」として、さらに、「温室効果ガスが現在またはそれ以上の速さで排出されると一層温暖化が進み、21世紀には20世紀に観測された以上の大きな変化が世界の気候システムに現れる」と報告しています。

その中では主に次のような変化があげられています。

### ○平成112（2100）年の地球の平均地上気温

- ・環境の保全と経済の発展を地球規模で両立するように努めた場合に、最も気温上昇が少ない場合に1.8℃（予測の幅は1.1℃～2.9℃）
- ・石油などの化石エネルギーに依存して（化石エネルギーの使用抑制を図れない）経済成長を続けると4.0℃（予測の幅は2.4℃～6.4℃）

上昇すると予測されています。

### ○極端な高温や熱波、大雨の頻度が増加する可能性が高い

#### ○熱帯低気圧は

- ・強度が増大する可能性が高くなる。
- ・反面、世界的には発生する数が減少する確信度は高くなる。

#### ○温帯低気圧は

- ・進路が極方向へ移動する。
- ・あわせて、風・降水量・気温の分布が移動する。

## (2) 地球温暖化の影響

地球温暖化が原因と考えられる気候変動による影響は、私たちひとりひとりの生活における食料、健康や安心・安全といったさまざまな場面に現れています。今後さらに地球温暖化の進行に伴う影響が顕在化してくるものと予測されています。

その主なものを平成 20（2008）年 6 月「気候変動への賢い適応－地球温暖化影響・適応研究委員会報告書－」から紹介します。

### 食 料

#### (これまでに観測された主な影響)

- ・高温によるコメの品質及び食味の低下
- ・ダイズの病害虫被害の増加や高温乾燥による被害
- ・果樹の品質及び貯蔵性の低下など
  - \*ミカンは、成熟期の高温・多雨により果皮と果実が分離する浮皮症が発生し、品質・貯蔵性が低下するほか、夏季の水不足と強い日射による果実の日焼けが起きます。ブドウは、高温によるアントシアニンの合成が制御され着色障害が起き、商品価値が下がります。

#### (今後予想される主な影響)

- ・コメの品質低下や水稻栽培に適した時期の変化、高温による麦や大豆の減収、果樹の栽培適地の移動など

### 水環境・水資源

#### (これまでに観測された主な影響)

- ・異常な気象の頻度あるいは降雨・降雪の変動傾向などの変化の記録・報告
- ・記録的少雨による水道原水<sup>\*</sup>の取水制限・給水制限、水道の断水の発生
- ・湖沼でのアオコの異常発生（水利用や水域の生態系への影響）など

#### (今後予想される主な影響)

- ・水温や降水量の平均値の量的変化・時期の変化により、河川流量の変化、積雪量の減少、融雪時期の変化、水質の変化等が生じ、水供給への影響などが現れる恐れ
- ・著しい少雨の発生頻度や強度（発生の規模や被害等の規模をいう）の増加等による渇水リスクの増大
  - \*融雪期に生じる最大流量が現在に比べて将来（約 100 年後）にはかなり減少し、最大流量の発生が 1 ヶ月程早くなると予測されています。代かきなど農業用水の需要期における河川流量が減少し、その分融雪期に貯水したダムからの補給量が増大するなど、農業用水の需要期以降少雨が続き、現在以上に渇水の発生が懸念されています。
- ・短期集中型の豪雨の頻度や強度が増大することによる洪水リスクの増大。

---

※水道原水（水道原水水質保全事業の実施の促進に関する法律（平成 6（1994）年 3 月）、他）

水道原水とは、水道事業者が河川から取水施設により取り入れた水道事業又は水道用水供給事業のための原水をいいます。原水とは、一般的には浄水処理する前の水で、大別して地表水と地下水があり、地表水には河川水・湖沼水・貯水池水が、地下水には伏流水・井水などがあります。

## 自然環境

### (これまでに観測された主な影響)

- ・ウメ・タンポポ・サクラなどの開花の早まり、イチョウの黄葉やカエデの紅葉、落葉の遅れ
- ・里山でのマツ枯れ、ブナ林の衰退・再生不良、高山帯の植物の減少など
  - \* 太平洋岸の低標高域に分布するブナ林は、夏期の高温や冬期の積雪が少なく、ブナ生育の限界条件に近く、後継の稚樹や若木が少ない特徴があり、温暖化が進むとブナの分布下限の条件が高くなり衰退すると予想されています。また、里山のマツ枯れは、マツ林の管理不足に加え、マツノザイセンチュウの媒介者マツノマダラカミキリの発育と分布が、気温上昇によって高緯度、高標高方向、寒冷地側にも広がってきています。
- ・積雪の減少によるニホンジカ等の分布拡大など
  - \* ニホンジカの生息地がこの25年間で1.7倍に拡大しています。被食による林床植物の衰退は表土侵食を促進することにより、林床植物を利用する動物にも影響が及ぶ可能性があります。平均気温の上昇と積雪期間の短縮など、被食植物の生育環境の変化と拡大等により、ニホンジカの分布域も拡大することが考えられています。

### (今後予想される主な影響)

- ・これまでに観測されている影響の進行
- ・ブナ林、亜高山帯・亜寒帯の針葉樹林の分布適地の減少など
- ・サンゴの白化や病気の拡大など

## 自然災害等

### (これまでに観測された主な影響)

- ・年降水量の変動幅の増加、少雨傾向、狭い地域での短期集中型の豪雨の発生頻度の増加

### (今後予想される主な影響)

- ・海面上昇による海岸浸食や砂浜の消失
- ・上流からの河川流量増大や土砂流出量増大による下流域等への影響の可能性
- ・台風の強度増大、水系における治水安全度の低下、融雪による土砂災害の発生増加など

## 健康

### (これまでに観測された主な影響)

- ・熱ストレス（暑熱環境における人間への健康影響、心理的・身体的影響や行動変化など）による超過死亡（通常年の同時期に対してどのくらい増加したかを示す）の増大、平成19(2007)年に多くの都市で熱中症患者数が過去最高を記録
- ・デング熱等を媒介するヒトスジシマカの分布域の拡大、東南アジアからの新たな日本脳炎媒介蚊の侵入
  - \* デング熱やチクングニヤ熱を起こすウイルスはまだ日本には侵入していません。しかし、これらのウイルスを媒介しうるヒトスジシマカは生息し、その生息域は気温上昇により北上しており、海外において感染した人が帰国することにより、流行は起こりうると考えられています。また、温暖化により冬季にも十分な数の蚊が生息し夏季における蚊数の増加が起こりうる状況になれば、日本国内でもデングウイルスやチクングニヤウイルスが維持されることも考えられ、さらに、ネッタイシマカが侵入定着すれば、デング熱などが流行することも起こりうる考えられています。

### (今後予想される主な影響)

- ・熱ストレスによる超過死亡の増加、熱中症患者数の増加など
- ・デング熱を媒介するヒトスジシマカやネッタイシマカの分布域拡大の可能性など

## 生 活

温暖化の進行による影響は、居住地（都市域、農村域）や主体（個人、家庭、高齢者、教育機関、自治体等）によって、受ける影響の種類・程度は異なると考えられます。

### （これまでに観測された主な影響）

- ・小麦、とうもろこし、大豆等の国際価格の上昇など
  - \* 農林水産業では、温暖化に伴う影響として、果樹の病虫害、品質や貯蔵性の低下等の影響が確認されており、農林水産業者の収入や食料品価格に影響を与えていると考えられます。また、平成 18（2006）年秋頃から小麦、とうもろこし、大豆等の国際価格が上昇しており、気候変動に伴う生産量の低下も一因として考えられています。
- ・自然環境や気象条件の変化による観光業やスポーツ産業への影響
  - \* 降雪の減少や時期の遅れ、雪不足などにより、冬季の観光やスポーツ、レクリエーション機会の低下により、スポーツ産業や観光業への影響が考えられています。

### （今後予想される主な影響）

- ・異常気象の被害による生命、資産（家屋等）、生活の場の喪失
- ・異常気象による地域の交通機関、通信施設等への影響
- ・熱波による死亡や熱中症・感染症の増加
- ・猛暑日や熱帯夜の増加による日常生活のストレス・不快感の増加
- ・農産物物価の上昇やエアコン使用時間延長による家計への負担の増加
- ・降雪の減少や時期の遅れ等による観光業やレクリエーション機会への影響
- ・雪不足や桜開花時期の変化等による地域文化への影響、季節感の喪失 など

なお、「これまで観測された主な影響」については、気候変動による影響であるかどうか現時点で明確に判断することが難しいが、その可能性が高いと考えられる事象、気候変動が進行すればさらに増加すると考えられる内容も含んでいます。

### 3 地球温暖化防止の取組み

#### (1) 国の取組み

昭和 60（1985）年にオーストリアのフィラハで開かれた国連環境計画 (UNEP) 主催の「二酸化炭素及びその他の温室効果気体の気候変動及びそれに起因する諸影響における役割に関する国際会議」で、「21 世紀前半には、かつてなかった規模で地球の平均気温の上昇が起こりうる」との見解が発表され、その 3 年後の昭和 63（1988）年に「気候変動に関する政府間パネル (IPCC)」が設置され、地球温暖化に関する研究が始まりました。

日本政府も、平成 2（1990）年に「地球温暖化防止行動計画」を策定し、平成 12（2000）年の二酸化炭素排出量を平成 2（1990）年と同水準に抑え、それ以降安定化させることを目標に、各種の対策を講じてきましたが、排出量は増加を続け、目標は達成されませんでした。

平成 4（1992）年にブラジルのリオ・デ・ジャネイロで開催された地球サミットにおいて、大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させることを目的とした気候変動枠組条約が署名され、平成 6（1994）年に同条約の効力が発生しました。その翌年から気候変動枠組条約締結国会議 (COP) が毎年開催され、平成 9（1997）年京都で開催された第 3 回気候変動枠組条約締結国会議 (COP3) においては、温室効果ガスを先進国全体で、平成 24（2012）年までに平成 2（1990）年比 5.2%削減（日本は 6%、EU は 8%削減）することを目的とした「京都議定書」が採択され、ロシアの締結により発効要件が満たされて、平成 17（2005）年 2 月 16 日に発効に至りました。

国は、平成 10（1998）年に「地球温暖化対策の推進に関する法律」を制定し、さまざまな取組みを行うとともに、京都議定書の達成に向け、法律に基づく「京都議定書目標達成計画」を平成 17（2005）年 4 月に策定しました。

京都議定書では、日本は基準年度比 6%削減を定めていますが、平成 18（2006）年での国内の温室効果ガス排出量は 13 億 4000 万トン（二酸化炭素換算）と、基準年度の排出量を 6.2%上回っているため、対策を強化することとなり、平成 20（2008）年 3 月に目標達成計画を全部改定して、その達成に向けた取組みを積極的に進めていくことになりました。

また、京都議定書以降（平成 25（2013）年以降）の長期戦略として、日本政府は、平成 19（2007）年 5 月に「クールアース 50」を発表し、平成 20（2008）年 1 月には同戦略の実現に向けた「クールアース推進構想」を発表しました。平成 20（2008）年 6 月には、クールアース推進構想からさらに踏み込んだ「福田ビジョン」が発表されました。

これに基づき、平成 62（2050）年までに温室効果ガスを現況から 60～80%削減することを目標とした「低炭素社会づくり行動計画」が平成 20（2008）年 7 月に閣議決定され、自主参加型排出量取引制度や税制のグリーン化、再生可能エネルギー導入促進（太陽光発電の普及拡大など）、1 人 1 日 1kg-CO<sub>2</sub>削減運動などを推進していくこととしています。

■地球温暖化に関する国及び国際的動向

年	月	国の動向	国際的動向
昭和 60(1985)年	10月		フィラハ会議(オーストリア)/地球温暖化に関する初めての世界会議開催
昭和 62(1987)年	11月		ベラジオ会議(イタリア)/地球温暖化防止策について初めて行政レベルで検討
昭和 63(1988)年	6月		トロント会議(カナダ)/先進国が 2005 年までに二酸化炭素を 1988 年の 20%削減の声明を採択
	11月		UNEP と WMO による「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)」設立
平成 2(1990)年	10月	「地球温暖化防止行動計画」決定(関係閣僚会議)	ジュネーブで第 2 回世界気候会議開催
平成 4(1992)年	6月	気候変動枠組条約署名	リオ・デ・ジャネイロ(ブラジル)で地球サミット開催、155 カ国による気候変動枠組条約署名
平成 6(1994)年	3月	気候変動枠組条約発効	
平成 7(1995)年	3月		COP*1、ベルリン(ドイツ)/第 1 回気候変動枠組条約締結国会議開催(以下、COP で表示)
平成 9(1997)年	12月	京都議定書採択	COP3、京都(日本)/京都議定書採択
平成 10(1998)年	6月	「地球温暖化対策推進大綱」決定(推進本部)	
	10月	地球温暖化対策の推進に関する法律制定(公布)	
	11月		COP4、ブエノスアイレス(アルゼンチン)/ブエノスアイレス行動計画
平成 11(1999)年	4月	「地球温暖化対策に関する基本方針」閣議決定	
平成 12(2000)年	11月		COP6、ハーグ(オランダ)
平成 13(2001)年	7月		再開 COP6、ボン(ドイツ)/ボン合意、京都メカニズム、遵守、吸収源等の項目の部分合意
	11月		COP7、マラケシュ(モロッコ)/マラケシュ合意 京都議定書発効に向けた運用細則成文合意
平成 14(2002)年	3月	地球温暖化対策推進大綱(改訂)決定(推進本部)	
	6月	京都議定書受諾(国会承認)	
平成 17(2005)年	2月	京都議定書発効	
	4月	京都議定書目標達成計画(閣議決定)	
	11・12月		COP11、モントリオール会議(カナダ)/マラケシュ合意を採択
平成 18(2006)年	11月		COP12、ナイロビ(ケニア)
平成 19(2007)年	5月	クールアース 50 発表	
	12月		COP13、バリ(インドネシア)/バリ行動計画
平成 20(2008)年	1月	京都議定書第一約束期間開始 クールアース 50 推進構想	2013 年以降の地球温暖化対策に関する合意が 2009 年締約国会議(コペンハーゲン会議)で得られるよう作業を進めることが合意
	3月	京都議定書目標達成計画全部改定(閣議決定)	
	6月	地球温暖化対策の推進に関する法律(改正)	
	7月	低炭素社会づくり行動計画(閣議決定)	

※COP:気候変動枠組条約締結国会議(表では、COP1、COP3 等として表示)

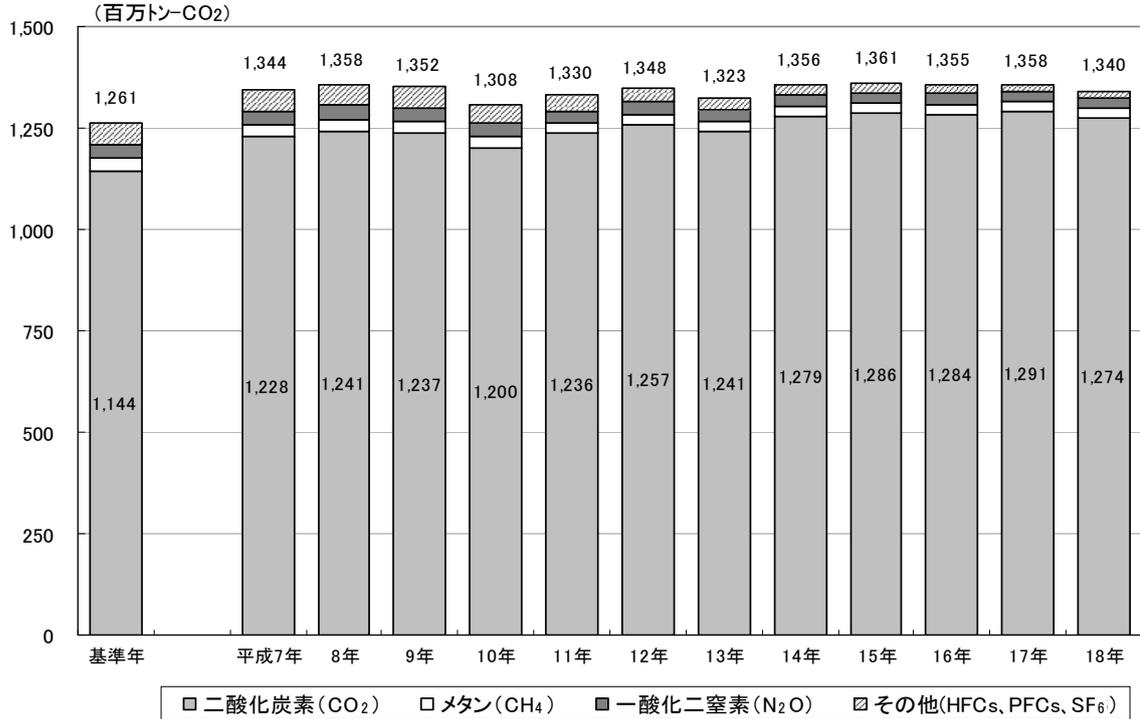
※推進本部:地球温暖化対策推進本部、関係閣僚会議:地球環境保全に関する関係閣僚会議

## (2) 埼玉県の実施

### ■ 埼玉県の実施

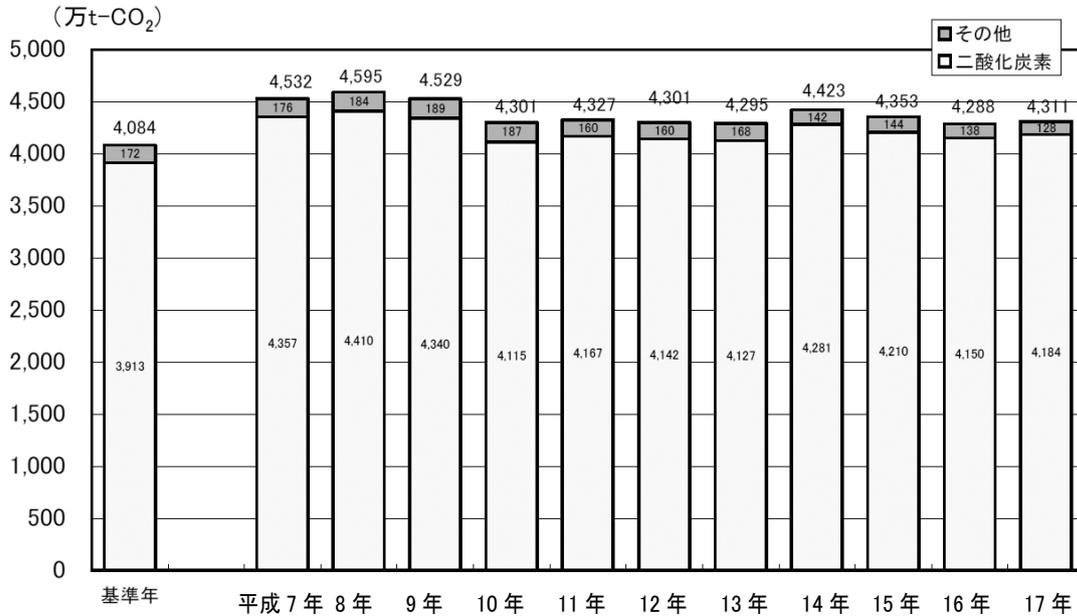
年・月	主な実施	主な内容等
平成 3 (1991)年	「地球環境保全への実施方針」策定	地球温暖化防止のための実施開始
平成7 (1995)年	「第3回気候変動に関する世界自治体サミット」 「気候変動に関する世界自治体宣言(埼玉宣言)」	埼玉宣言の主な内容 ・先進国の自治体は平成 17(2005)年から平成 22(2010)年までに平成2(1990)年比 20%削減を目標 ・開発途上国の自治体は温室効果ガスの排出の少ない開発パターンの積極的な推進
平成8 (1996)年	3月 「埼玉県地球温暖化対策地域推進計画」策定	目標 ・一人当たり二酸化炭素排出量を平成12(2000)年以降概ね平成2(1990)年レベルでの安定化を図る ・平成17(2005)年から平成 22(2010)年の期間内に平成2(1990)年のレベルから 20%削減する
平成9 (1997)年	「HOT な地球を救うホットな行動プランー彩の国ローカルアジェンダ 21ー」作成	県民各層(県民・事業者・行政・環境関連団体等)に行動指標を示す 具体的実施 ・ワークショップセミナー ・彩の国環境大学 ・環境アドバイザー制度 ・ストップ温暖化ノート(環境家計簿) ・環境副読本の提供 等積極的な実施
平成13 (2001)年	3月 「埼玉県生活環境保全条例」制定(埼玉県公害防止条例の全面改正)  「埼玉県地球温暖化対策実行計画」策定	・公害規制の強化 ・「環境負荷低減計画(彩の国エコアップ宣言)」の作成・公表を制度化 ・県庁や県有施設からの温室効果ガス排出削減のための計画
平成 14 (2002)年	4月 「環境負荷低減計画(彩の国エコアップ宣言)」制度を施行	
平成 16 (2004)年	「埼玉県地球温暖化対策地域推進計画」改定	・省エネルギー対策(1日エコライフ DAY の県内全域での実施) ・再生可能エネルギーの活用(県関係施設、101 箇所に太陽光発電施設を設置) ・CO2 吸収源対策 ・ヒートアイランド対策 ・環境学習の推進
平成17 (2005)年	4月 「埼玉県温暖化防止活動推進センター」の指定・オープン	・温暖化防止に関する各種の普及・啓発活動を県や国とともに進める
平成 18 (2006)年	4月 「埼玉県温暖化防止活動推進員」制度を開始	・温暖化防止に関する各種の普及・啓発活動を温暖化防止活動推進センターや県と協働してボランティアで行う(任期 2 年) 現在 273 名委嘱(平成21年1月現在)
平成 20 (2008)年	6月 「埼玉県ソーラー推進協議会」発足	・学識経験者、住宅メーカーや市町村担当で構成し、太陽光発電の効果的な普及策を検討
平成 21 (2009)年	2月 「ストップ温暖化・埼玉ナビゲーション 2050」埼玉県地球温暖化対策実行計画【大綱】策定	主な内容 ・計画期間 平成 21(2009)年度～平成 32(2020)年度 ・中期的な温室効果ガス削減目標の設定 ・温暖化対策の強化と県民総ぐるみの実施 ・長期的視点で低炭素社会の実現を目指す

■日本における温室効果ガス排出量の推移



二酸化炭素(CO<sub>2</sub>換算) ※出典:温室効果ガスインベントリオフィス  
 基準年…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)は、1990年  
 オゾン層を破壊しないフロン類(HFCs、PFCs、SF<sub>6</sub>)は、1995年

■埼玉県における温室効果ガス排出量の推移



出典：平成17(2005)年度温室効果ガス排出量(確定値)、埼玉県

### (3) 熊谷市の取組み

本市は、地球温暖化防止に向けた国や県の各種施策を推進するとともに、地方公共団体の責務として市独自の取組みを推進してきました。

平成5年度からは、地球環境の保全を広く啓発するための環境啓発イベント「くまがやエコライフフェア」を毎年、環境月間の6月に市民（市民団体）、事業者、学校関係者、立正大学等の協力で実行委員会を結成して開催しています。ここでは、毎年、最新の省エネルギー・新エネルギー機器や、低公害・低燃費車の紹介、あるいはリサイクル情報の発信や、最近では廃食用油の回収等を行なうなど時代のニーズに応える内容を揃えています。近年は地球温暖化防止の意識の高まりが実行委員会や、来場者それぞれから感じられます。

ハード面では、熊谷市ゆうゆうバスの運行を行って公共交通の利用促進を図ったり、市役所の公用車に天然ガス自動車を、学校施設への太陽光発電システムや太陽光発電照明灯の導入を行なうなどして、環境負荷が少なく、地球温暖化防止に貢献する機器やシステムの導入等に積極的に取り組んできています。

また、環境問題は子どもからとの視点から他市に先駆け、平成16年度から環境教育教材「キッズISO」入門編への市内全小学校の6年生の取組みもしています。このプログラムは子どもたちが家庭の中心となって環境にやさしい生活を築くというものです。

こうした取組みと共に、家庭の新エネルギーへの取組みの支援を目的に平成16年度からは、地元企業の出捐による公益信託熊谷環境基金が住宅用太陽光発電システムの設置補助制度を始め、更に19年度からは同基金との共同事業と市の単独事業との二本立てでの補助制度が始まり、太陽光発電用のモジュールが市内の住宅の屋根に載っているのが見られ、市民の環境負荷の少ない生活環境整備の取組みも少しずつ進んでいます。

また、平成13年3月、当時の旧熊谷市では市の事務事業から排出される温室効果ガスの削減に向けた具体的な削減目標の設定とその目標達成に向けた組織作りと取組みを「熊谷市地球温暖化対策実行計画」にまとめ、職場や施設単位で温室効果ガスの削減に向けた行動をすることを決めました。この計画に基づき、ノーカーデーやクールビズ、ウォームビズの取組み、紙資源の分別とリサイクルへの取組み等さまざまな取組みが行なわれてきました。この間、市議会と市役所が共に「チーム・マイナス6%」に登録し、地球温暖化防止の国民的運動に積極的に取り組んできており、平成20年3月には、2度の合併を経て誕生した現在の本市の実情に合うように、また、地球温暖化対策はまずは市が率先して行うことが第一との観点から、市域全体を対象とする本計画の策定に先がけ現在の「熊谷市地球温暖化対策実行計画」を策定しました。この中では前の実行計画同様、各職場や施設に「実行計画推進員」や「実行計画推進責任者」を置いて職場や施設単位で温暖化防止、温室効果ガスの削減を推進する仕組みづくりがされています。

平成20年3月には、「川と川 環境共生都市 熊谷」を将来都市像とする熊谷市総合振興計画が策定され、熊谷流の環境共生型ヒートアイランド対策の推進が、リーディング・プロジェクト「あつさ はればれ 熊谷流（あっぱれ！熊谷流）」に位置づけられ、地球温

暖化対策に取り組んでいます。

また、同時期に「きらめく大河とやすらぎの緑のふるさと 未来へ育み伝える～環境共生都市 熊谷～」を将来の環境像とする熊谷市環境基本計画を策定し、地球温暖化対策を推進する「暑いまちから ストップヒートアイランド・ストップ温暖化プロジェクト」をリーディング・プロジェクトに位置付け、地表や建物の温度上昇の抑制、省エネルギーの推進、代替エネルギーの活用に関する取組みを推進することにより、ヒートアイランド現象の緩和と地球温暖化の防止につなげていくものとしています。

こうした理念のもと、平成20年1月には国土交通省の「自転車通行環境整備モデル都市」に、平成20年9月には同じく国土交通省の事業で、二酸化炭素削減に向けた事業推進を目的とする「先導的都市環境形成総合支援事業（通称エコまちづくり事業）」に本市が選ばれ鋭意事業の達成に向けた取組みを進めています。

なお、旧熊谷市地球温暖化実行計画に基づき、廃棄物の焼却を除いた市の事務事業からの温室効果ガスの排出量は下表のとおりです。

■市の事務事業における温室効果ガス排出量

t-CO<sub>2</sub>

	平成11年度 (基準年度)	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度
排出量	12,760	12,531	12,865	12,277	12,262	12,244
対基準年度比	—	-1.8%	0.8%	-3.8%	-3.9%	-4.0%

■熊谷市の取組

年・月	主な取組み	主な内容等
平成5 (1993)年	環境啓発イベント 「くまがやエコライフフェア」 開催が始まる	市民(市民団体)、事業者、学校関係者、立正大学等の協力で「環境月間」の行事として「くまがやエコライフフェア実行委員会」が実施
平成11 (1999)年	1月 熊谷市一般廃棄物処理基本計画策定	「くまがやゼロエミッションプラン」 資源循環型社会の構築にむけて
	10月 熊谷市ゆうゆうバスの本格運行開始	市のコミュニティバスの運行による公共交通の利用促進 現在は、さくら号、ムサシトミヨ号、グライダー号、ひまわり号の4系統を運行
平成12 (2000)年	3月 「熊谷市環境基本計画」策定	くまがやエコアクションのACTION2に「地球温暖化対策へのアクション」を掲げている
平成13 (2001)年	3月 「熊谷市地球温暖化対策実行計画」を策定	市の事務・事業から排出される温室効果ガスの排出削減に取組む ・ウォームビズ、クールビズ ・ノーカーデー ・紙資源の分別とリサイクル 等
平成15 (2003)年	環境教育プログラム「キッズ ISO」に 市内5小学校で取組みを開始	平成16年度からは市内全小学校の6年生全員が取組みを開始
平成16 (2004)年	6月 チームマイナス6%に登録	熊谷市役所、熊谷市議会がそれぞれチームマイナス6%に登録 地球温暖化防止の活動をより活発にする
	10月 公益信託「熊谷環境基金」設立	環境保全活動と地球温暖化防止の推進を後援するために市内企業が出捐して設立 太陽光発電システム設置者への補助制度が始められた
平成17 (2005)年	・天然ガス自動車 1台導入 (市内事業者団体の寄付)	クリーンエネルギー自動車として天然ガス自動車が庁用車として初めて導入される
平成19 (2007)年	8月 <b>8月16日 日本最高気温 40.9℃を記録</b>	
	住宅用太陽光発電システム補助開始	
	・天然ガス自動車 6台導入	
	・市内全小学校(30校)に太陽光発電照明灯を設置	
平成20 (2008)年	3月 「熊谷市総合振興計画」策定	「川と川 環境共生都市 熊谷」を将来都市像とする リーディング・プロジェクト1「あつさ はればれ 熊谷流」プロジェクトに温暖化防止の取組みの応援があげられている
	3月 「熊谷市環境基本計画」策定	「きらめく大河とやすらぎの緑のふるさと 未来へ育み伝える～環境共生都市 熊谷～」を将来の環境像とする リーディングエコプロジェクトに「暑いまちから ストップヒートアイランド・ストップ地球温暖化プロジェクト」を位置付ける
平成20 (2008)年	・太陽光発電システム設置	大麻生中学校に設置
	・「冷却ミスト」を設置	JR熊谷駅 正面口、東口、南口に設置
平成21 (2009)年	3月 ・天然ガス自動車 1台導入	
	・「熊谷市一般廃棄物(ごみ)処理基本計画」策定	3Rを基本とする循環型社会の構築を目指して一