

地球温暖化対策に係る国内外の動向

1. 地球温暖化対策の国際動向

◆気候変動による「地球温暖化」と CO₂ 排出量削減への国際的認識

1985（昭和 60）年に UNEP（国連環境計画）主催により、オーストリアでフィラハ会議が開催され、21 世紀前半に地球の平均気温上昇が人類未曾有の規模で起こりうるとの声明が発表されました。1988（平成元）年には、46 か国の政治家、研究者による地球温暖化に関する初の国際会議、トロント会議（気候変動に関する国際会議）が開催され、CO₂ 排出量を 2005（平成 17）年に 1988（平成元）年レベルより 2 割削減することが提案されました。1992（平成 4）年には、国連環境開発会議（地球サミット）がブラジルで開催され、「気候変動に関する国際連合枠組条約」が採択され、155 か国が署名し、1994（平成 6）年には条約が発効しました。

◆京都議定書による先進国の温室効果ガス排出量削減

1997（平成 9）年には、気候変動枠組条約第 3 回締約国会議（COP3）が開催され、京都議定書が採択されました。京都議定書では、先進国の 6 種類の温室効果ガス排出量の削減目標が法的な拘束力をもって定められ、排出量取引・共同実施・クリーン開発メカニズムといった国際的に協調して約束を達成するための仕組み（京都メカニズム）が導入されました。

我が国については、温室効果ガスの総排出量を第一約束期間（2008（平成 20）年から 2012（平成 24）年）に、基準年である 1990（平成 2）年レベル（ただし、ハイドロフルオロカーボン（HFCs）、パーフルオロカーボン（PFCs）および六フッ化硫黄（SF₆）については 1995（平成 7）年）から 6%削減するとの目標が定められました。

◆京都議定書以降の温室効果ガス排出量削減の枠組みづくり

2010（平成 22）年にメキシコのカンクンで開催された気候変動枠組条約第 16 回締約国会議（COP16）では、気温上昇を産業化前と比べて 2 度以内にするため、2050（平成 62）年までの世界規模の大幅排出削減などを共通の目標とし、途上国支援の枠組み作り等の一連の合意（カンクン合意）が得られました。一方で、京都議定書以降の新たな国際枠組みについては気候変動枠組条約第 17 回締約国会議（COP17）に持ち越されました。

2011（平成 23）年に南アフリカ共和国のダーバンで開催された COP17 では、将来の枠組みに関しては、法的文書を作成するための新しいプロセスである「強化された行動のためのダーバン・プラットフォーム特別作業部会」を立ち上げ、可能な限り早く、遅くとも 2015（平成 27）年中に作業を終えて、議定書、法的文書または法的効力を有する合意成果を 2020（平成 32）年から発効させ、実施に移すとのダーバン合意が採択されました。しかし京都議定書については、第二約束期間の設定に向けて合意し、2013（平成 25）年以降に排出量削減の法的拘束力がなくなる「空白期間」は当面回避されたものの、日本、カナダ、ロシアは、第二約束期間に不参加となり、自主的な排出削減努力を続けることになりました。

この他、2010（平成 22）年に採択されたカンクン合意に基づき、緑の気候基金の基本設計に合意するとともに、削減目標・行動推進のための仕組み、MRV（測定・報告・検証）の仕組みのガイドライン等に合意しました。新たな市場メカニズムについては、国連が管理を行うメカニズムの方

法・手続の開発、及び各国の国情に応じた様々な手法の実施に向けて検討を進めていくことに合意しました。

2. 地球温暖化対策の国内動向

◆京都議定書目標達成に向けた取組

我が国では、京都で開催された COP3 での合意をもとに、1998（平成 10）年「地球温暖化対策の推進に関する法律（地球温暖化対策推進法）」が制定されました。

2005（平成 17）年には、同年 2 月の京都議定書の発効を受け、日本の温室効果ガス排出量について、1990（平成 2）年比 6%削減を達成するために必要な措置を定めた「京都議定書目標達成計画」を策定しました。

同年、「地球温暖化対策の推進に関する法律」が改正され、温室効果ガスを一定量以上排出する者（特定排出者）に、温室効果ガスの排出量を算定し、国に報告することを義務付け、国は報告されたデータを集計・公表する「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」を新たに導入しました。

また、同法は 2008（平成 20）年の改正により、排出抑制等指針の策定や、地方公共団体実行計画の拡充、温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度の対象拡大などが盛り込まれました。

◆温室効果ガス削減へ向けた積極的な目標設定と環境・エネルギー分野の成長への取組

2008（平成 20）年には、「低炭素社会づくり行動計画」が閣議決定され、2050（平成 62）年までに温室効果ガスを現状から 60～80%削減する目標を掲げ、2009（平成 21）年には、2020（平成 32）年に温室効果ガスを 1990（平成 2）年比で 25%削減する目標が掲げられました。

2010（平成 22）年に閣議決定された「新成長戦略」では、環境・エネルギー分野が重要な成長分野として位置づけられ、「グリーン・イノベーションによる環境・エネルギー大国戦略」として、気候変動対策を総合的な政策により推進していくことが打ち出されました。

◆「ポスト 3.11」のエネルギー政策

2011（平成 23）年 3 月 11 日に発生した東日本大地震による東京電力福島第一原子力発電所における事故を発端として、現行のエネルギー基本計画をゼロベースで見直し、新たなエネルギーミックスとその実現のための方策を含む新しい計画についての議論が進められています。

その中で、今後のエネルギー政策は「国民の安全の確保」を最優先とし、基本的方向として「需要家の行動様式や社会インフラの変革をも視野に入れた省エネルギー・節電対策の抜本的強化」、「再生可能エネルギーの開発・利用の加速化」、「環境負荷に最大限配慮した化石燃料の有効活用」などが位置づけられています。

また、省エネルギーの観点からは、特に民生部門において、住宅・建築物や機器設備の性能向上など、持続可能な省エネルギーの推進に向けた取り組みが始まりつつあります。

3. 他自治体の計画策定状況

策定自治体	大阪府	高槻市	吹田市	豊中市	枚方市
タイトル	大阪府地球温暖化対策地域推進計画	たかつき地球温暖化対策アクションプラン	吹田市地球温暖化対策新実行計画	豊中市地球温暖化防止地域計画	枚方市地球温暖化対策地域推進計画
策定年度	1995(平成7)年3月策定 2000(平成12)年3月改定 2005(平成17)年9月改定	2011(平成23)年3月策定	2011(平成23)年3月策定	2007(平成19)年11月策定	2007(平成19)年6月策定
人口規模(人)	8,821,085	356,872	355,728	389,388	404,134
面積規模(km ²)	1,893.94	105.31	36.1	36.38	65.08
目標年度	2010(平成22)年	2020(平成32)年度	2020(平成32)年度	2020(平成32)年度	2012(平成24)年度
基準年度	1990(平成2)年	1990(平成2)年度	1990(平成2)年度 (ただしHFC等は1995(平成7)年度)	1990(平成2)年度	2005(平成17)年度
目標値	総量で9%削減	総量で削減ポテンシャル:46%削減 実行可能な削減率:25%削減 長期的には2050(平成62)年度には60~80%削減	総量で25%削減 長期的には2050(平成62)年度には75%以上削減	総量で20%削減 長期的には2050(平成62)年度には70%削減	総量で17%削減 長期的には2030(平成42)年度には1990(平成2)年比で50%削減 かつ生きる喜びを実感できる豊かな社会
対象ガス	6種類 CO ₂ CH ₄ N ₂ O HFC PFC SF ₆	6種類 CO ₂ CH ₄ N ₂ O HFC PFC SF ₆	6種類 CO ₂ CH ₄ N ₂ O HFC PFC SF ₆	4種類 CO ₂ CH ₄ N ₂ O HFC	1種類 CO ₂
対象部門と現状推計値	<2002(平成14)年データ> CO ₂ 5,397万t-CO ₂ (一人あたり6.12万t-CO ₂) ●エネルギー転換部門 34万t-CO ₂ (0.6%) ●産業部門(製造業等) 2,134万t-CO ₂ (39.5%) ●民生部門 2,183万t-CO ₂ (40.4%) ●運輸部門 903万t-CO ₂ (16.7%) ●廃棄物部門 144万t-CO ₂ (2.7%) その他ガス ●CH ₄ 10万t-CO ₂ ●N ₂ O 61万t-CO ₂ ●HFC等 143万t-CO ₂	<2008(平成20)年度データ> 温室効果ガス全体 140万t-CO ₂ (一人あたり3.91t-CO ₂) ●産業部門 35.0万t-CO ₂ (25.0%) ●民生家庭部門 34.7万t-CO ₂ (24.7%) ●民生業務部門 38.1万t-CO ₂ (27.2%) ●運輸部門 25.5万t-CO ₂ (18.2%) ●廃棄物部門 6.9万t-CO ₂ (4.9%)	<2008(平成20)年度データ> CO ₂ 157.2万t-CO ₂ ●産業部門 24.4万t-CO ₂ (15.5%) ●民生家庭部門 37.1万t-CO ₂ (23.6%) ●民生業務部門 56.5万t-CO ₂ (35.9%) ●運輸部門 34.0万t-CO ₂ (21.6%) ●廃棄物 4.7万t-CO ₂ (3.0%) ●工業プロセス 5.6万t-CO ₂ (0.3%)	<2005(平成17)年度データ> 温室効果ガス全体 154.3万t-CO ₂ ●産業部門 22.1万t-CO ₂ (14.3%) ●民生家庭部門 48.7万t-CO ₂ (31.6%) ●民生業務部門 40.0万t-CO ₂ (25.9%) ●運輸部門 35.6万t-CO ₂ (23.1%) ●廃棄物部門 7.9万t-CO ₂ (5.2%)	<2000(平成12)年度データ> 温室効果ガス全体 198万t-CO ₂ ●産業部門 52.3万t-CO ₂ ●民生家庭部門 51.4万t-CO ₂ ●民生業務部門 32.4万t-CO ₂ ●運輸部門 57.6万t-CO ₂ ●廃棄物部門 4.1万t-CO ₂ <2005(平成17)年度データ> ●市民(民生家庭部門100%・運輸部門75%) 93.7万t-CO ₂ ●事業者(民生業務部門100%・運輸部門25%・産業部門100%) 101.9万t-CO ₂ ●市役所(市役所部門100%・廃棄物部門100%) 7.2万t-CO ₂
将来推	2010(平成22)年の予測	2020(平成32)年の予	2020(平成32)年の予	2020(平成32)年の予	2010(平成22)年の予

策定自治体	大阪府	高槻市	吹田市	豊中市	枚方市
計値	<p>(1990(平成2)年比)</p> <ul style="list-style-type: none"> ●エネルギー転換部門 40.1%減少 ●産業部門 20.8%減少(主に製造業) ●運輸部門 33.9%増加 ●民生部門 53.6%増加(主に業務系) ●廃棄物部門 19.4%増加 	<p>測 (1990(平成2)年比10.9%減少)</p> <ul style="list-style-type: none"> ●産業部門 38.2万t-CO₂(2008(平成20)年比9%増) ●民生家庭部門 35.2万t-CO₂(2008(平成20)年比1%増) ●民生業務部門 39.8万t-CO₂(2008(平成20)年比4%増) ●運輸部門 25.5万t-CO₂(2008(平成20)年比増減なし) ●廃棄物部門 6.9万t-CO₂(2008(平成20)年比増減なし) 	<p>測結果</p> <p>CO₂</p> <ul style="list-style-type: none"> ●産業部門 30.2万t-CO₂(2008(平成20)年比23%増) ●民生家庭部門 37.8万t-CO₂(2008(平成20)年比2%増) ●民生業務部門 67.9万t-CO₂(2008(平成20)年比20%増) ●運輸部門 31.9万t-CO₂(2008(平成20)年比6%減) ●廃棄物 4.3万t-CO₂(2008(平成20)年比9%減) ●工業プロセス 5.3万t-CO₂(2008(平成20)年比5%減) <p>CH₄ 0.2万t-CO₂ N₂O 1.1万t-CO₂ HFCs 1.6万t-CO₂ PFCs 0.8万t-CO₂ SF₆ 0.5万t-CO₂</p>	<p>測結果</p> <ul style="list-style-type: none"> ●産業部門 28.8万t-CO₂(2005(平成17)年比30%増) ●民生家庭部門 28.6万t-CO₂(2005(平成17)年比42%減) ●民生業務部門 17.3万t-CO₂(2005(平成17)年比57%減) ●運輸部門 23.0万t-CO₂(2005(平成17)年比35%減) ●廃棄物 4.0万t-CO₂(2005(平成17)年比50%減) ●工業プロセス 1.1万t-CO₂ 	<p>測結果(トレンド)</p> <p>温室効果ガス全体 207万t-CO₂</p> <ul style="list-style-type: none"> ●産業部門 49.9万t-CO₂ ●民生家庭部門 55.7万t-CO₂ ●民生業務部門 41.9万t-CO₂ ●運輸部門 55.5万t-CO₂ ●廃棄物部門 4.1万t-CO₂
将来推計の前提条件設定	<ul style="list-style-type: none"> ●エネルギー転換部門: ・電気事業については、2010(平成22)年までに新設及び廃止が予定されている各火力発電所を勘案した ・ガスについては現状推移 ●産業部門: ・製造業については、大阪府の将来推計(2000(平成12)年度から2010(平成22)年度)を元に産業中分類別製造品出荷額等の伸び率を推計した ・建設業、農林業、水産業については、現状推移 ●運輸部門: ・自動車:車種別走行量の予測値の伸びに比例して当該車種のエネルギー消費量が推移するものとした ・鉄道:将来における路線延長を勘案 ●民生部門: ・家庭系:将来の推計世帯数(将来推計人口(大阪府資料)と世帯人員数から推計)に比例してエネルギー消費量が推移するものとした(人口伸び率 0.993、世帯数伸び率 1.085(2002(平成14)年度比)) ・業務系:第三次産業就業者数の想定値の伸びに比例して床面積が推移するものとした 	<ul style="list-style-type: none"> ●産業部門: ・電力、都市ガスについては近年の平均値を取り、そのまま推移する ・その他のエネルギー起源については、製造品出荷額、建設業・鉱業の従業員数、農業産出額について近年の平均をとり、そのまま推移する ●民生家庭部門 ・世帯数の伸び率に準じる ●民生業務部門 ・事業床面積の伸び率に準じる ●運輸部門: ・自動車:将来の人口推計値に基づく ・鉄道:現状の排出量が将来においても変わらないと仮定 ●廃棄物部門: ・将来の人口推計値に準じる(2020(平成32)年に358,547人(0.5%増)) 	<p>CO₂</p> <ul style="list-style-type: none"> ●家庭部門:将来人口値(2020(平成32)年には350,417人(1.5%減)) ●業務部門:国全体の床面積のトレンドに準じる ●産業部門: ・農林水産業:横這いと仮定 ・鉱業・建設業:横這いと仮定 ・製造業:国全体の鉱工業生産指数等のトレンドに準じる ●運輸部門: ・自動車:国全体の旅客輸送量のトレンドに準じる ・鉄道:横這いと仮定 ●廃棄物:市の将来発生ごみ量を適用 ●工業プロセス:横這いと仮定 <p>CH₄、N₂O →CO₂の将来予測結果に準じる</p> <p>HFC、PFC、SF₆ →国全体の排出量のトレンドに準じる</p>	<p>社会経済モデルを使用</p> <ul style="list-style-type: none"> ●人口・世帯数 ・2030(平成42)年度までは、国立社会保障研究所推計値に基づき設定。2050(平成62)年度は、国の全国人口推計値の中心水準の値28万人に約2万人を上乗せした値約30万人に設定。 	<ul style="list-style-type: none"> ●枚方市地域新エネルギービジョンでの推計 ・経済産業省の総合資源エネルギー調査会総合部会がまとめた2010(平成22)年基準ケース・対策ケースをベースとして2010(平成22)年度のエネルギー消費量を予測