

資料6 温室効果ガス推計方法の一部見直し

(1) 推計方法見直しの目的

平成21年3月に環境省より「地球温暖化対策地方公共団体実行計画(区域施策編)策定マニュアル」が提示され、市域からの温室効果ガス排出量の推計方法についてもこれまでの「地域推進計画ガイドライン(第3版)」から一部見直されています。

見直された推計方法は、地域性が配慮されており、より推計精度が高くなることから、さいたま市において対策・施策が導入された場合の温室効果ガス削減効果が反映されやすくなると考えられます。

(2) 主な見直し項目

以下に旧計画と本計画における温室効果ガス推計方法の主な見直し項目を示します。

主な見直し項目

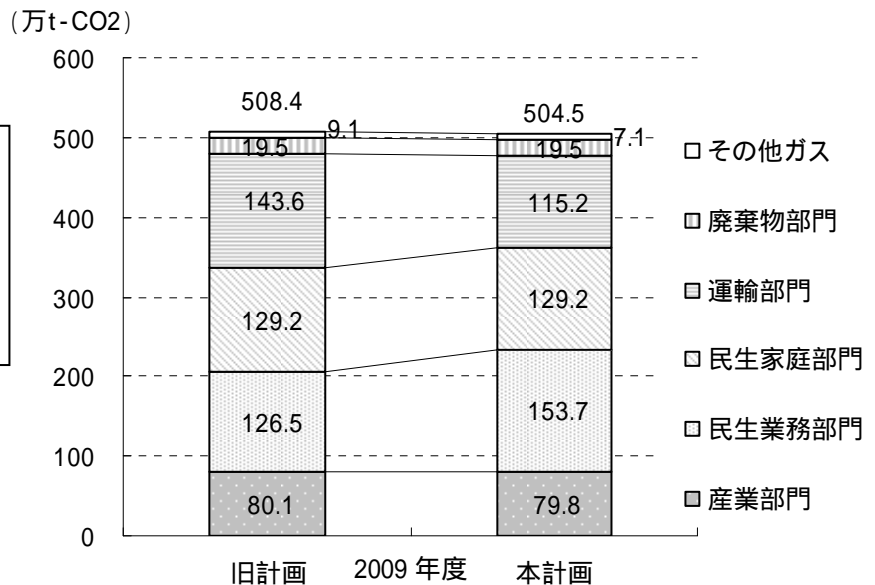
部門	旧計画	本計画	見直し内容
産業部門 民生業務部門	「石油等消費統計」等全国データを活用	「都道府県別エネルギー消費統計」を活用	用いるデータを全国から埼玉県の統計値にすることで、地域特性がより反映される
運輸部門	市内の自動車保有台数と全国の車種別燃料消費量を活用	「全国市区町村自動車CO ₂ 表示システム」を活用	自動車の利用状況に応じてCO ₂ 排出量を算定することで、地域特性がより反映される

(3) 見直し結果

以下に旧計画と本計画の推計方法の違いによる温室効果ガス排出量の推計結果の差を示します。

[全体]

2009(平成21)年度の温室効果ガス排出量を推計方法の違いで比較すると、本計画の推計方法では、旧計画に比べ約1%少なく推計されます。

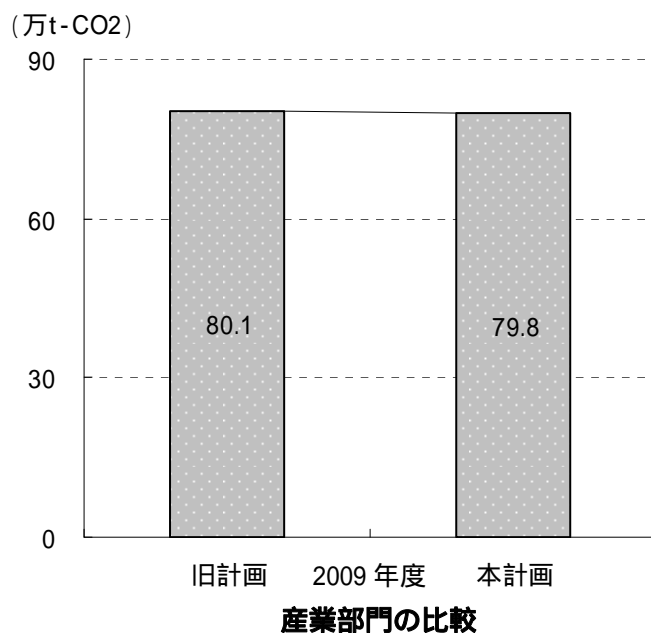


温室効果ガス総排出量の比較

四捨五入の関係上、合計値と内訳が合わない場合があります。

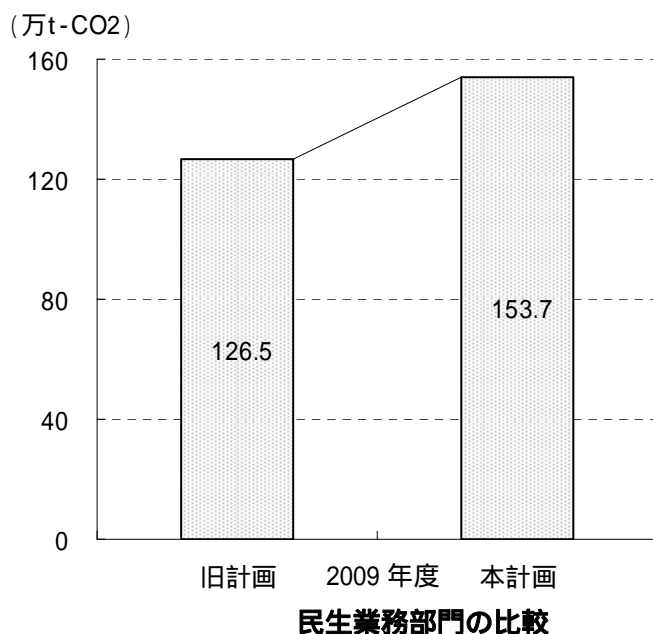
[産業部門]

推計方法の違いによる差は、1%未満です。



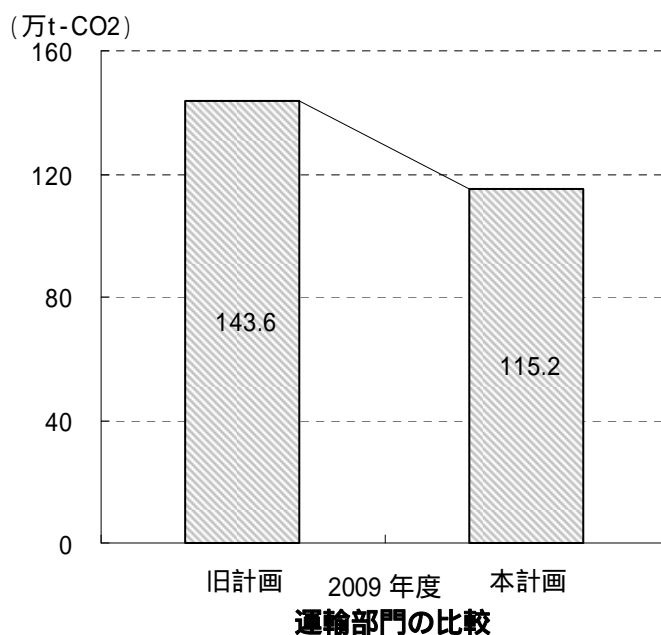
[民生業務部門]

本計画の推計方法では、旧計画に比べて約22%多く推計されます。これは、本計画の算定方法により、第3次産業が活発な地域性が反映される結果となったためと考えられます。



[運輸部門]

本計画の推計方法では、旧計画に比べて約20%少なく推計されます。これは、自動車保有台数は多いものの、全国平均に比べ自動車利用が少ないという、公共交通が発達したさいたま市の地域特性によるものと考えられます。



資料7 策定経緯

さいたま市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）策定検討委員会

委員会	開催年月日	主な検討事項
第1回策定検討委員会	平成24年6月21日	(1) 計画策定の概要及び計画骨子について (2) 将来推計について (3) 施策の検討について
第2回策定検討委員会	平成24年8月10日	(1) 策定検討委員会の意見対応について (2) 実行計画（区域施策編）一次案について (3) 目標について (4) 施策及び重点施策について
第3回策定検討委員会	平成24年10月25日	(1) 策定検討委員会の意見対応について (2) 実行計画（区域施策編）素案について
第4回策定検討委員会	平成25年2月22日	(1) パブリック・コメントの意見募集結果への対応について (2) 実行計画（区域施策編）案について

さいたま市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）策定庁内検討委員会

委員会	開催年月日	主な検討事項
第1回策定庁内検討委員会	平成24年5月21日	(1) 計画策定の概要及び計画骨子について (2) 目標設定及び施策の検討について
第2回策定庁内検討委員会	平成24年7月12日	(1) 実行計画（区域施策編）一次案について (2) 温室効果ガス削減目標について (3) 施策及び重点施策、管理指標について
第3回策定庁内検討委員会	平成24年10月1日	(1) 策定検討委員会の意見対応について (2) 実行計画（区域施策編）二次案について

パブリック・コメント

実施期間	実施結果
平成24年12月25日 ～平成25年1月24日	意見提出者数 143名 意見件数 193件 意見項目数 138項目

資料8 さいたま市地球温暖化対策実行計画 (区域施策編) 策定検討委員会名簿

さいたま市地球温暖化対策実行計画(区域施策編) 策定検討委員会名簿

役職	委員名	所属
委員長	窪田 陽一	埼玉大学大学院 教授
副委員長	秋吉 祐子	さいたま市環境審議会委員(聖学院大学 教授)
委員	秋元 智子	埼玉県地球温暖化防止活動推進センター 事務局長
	石井 善幸	埼玉県地球温暖化防止活動推進員
	稲葉 道子	社団法人 埼玉県環境検査研究協会 専務理事
	内山 一郎	東京ガス株式会社 埼玉支社 副支社長
	岡野 久美	市民公募委員
	小澤 正信	さいたま商工会議所 総合政策推進部 部長
	久米 伸一	市民公募委員
	竹内 和幸	埼玉県 環境部 温暖化対策課 副課長
	中口 毅博	環境自治体会議 環境政策研究所所長(芝浦工業大学 教授)
	福地 穰	東京電力株式会社 さいたま支社 副支社長
	安田 信一	埼玉県地球温暖化防止活動推進員

さいたま市地球温暖化対策実行計画(区域施策編) 策定庁内検討委員会名簿

所属		
政策局	政策企画部	企画調整課
総務局	危機管理部	防災課
環境局	環境共生部	環境総務課
環境局	環境共生部	環境対策課
環境局	環境共生部	環境未来都市推進課
環境局	資源循環推進部	資源循環政策課
経済局	経済部	経済政策課
経済局	経済部	産業展開推進課
都市局	都市計画部	都市計画課
都市局	都市計画部	都市交通課
都市局	都市計画部	みどり推進課
水道局	業務部	経営企画課
教育委員会事務局	管理部	学校施設課

事務局：環境局 環境共生部 地球温暖化対策課

資料9 用語解説

【単位】

t-CO₂(二酸化炭素トン)

二酸化炭素(CO₂)の量。

メタン(CH₄)、一酸化二窒素(N₂O)、ハイドロフルオロカーボン(HFC)、パーフルオロカーボン(PFC)、六ふっ化硫黄(SF₆)等の温室効果ガスは、地球温暖化への寄与(温室効果の強さ)が異なる。このため、これらの排出量はそれぞれの排出量に「地球温暖化係数」を乗じることによって二酸化炭素量として換算され、「t-CO₂eq(二酸化炭素換算トン)」と表記される。ただし、本資料においては、t-CO₂eqを含む温室効果ガスの総量をt-CO₂として表記した。

なお、それぞれの物質の地球温暖化係数は次のとおりである。

CO₂: 1、CH₄: 21、N₂O: 310、HFC: 数百~1万程度、PFC: 数千~1万程度、SF₆: 23,900

W

電力(電気が仕事をする力)を表す単位で「ワット」と読む。

Wh

電力量の単位で「ワットアワー」と読む。1Wの電力を1時間使用した場合の電力量。

【ア行】

E-KIZUNA サミット

電気自動車普及に取り組む自治体、企業間ネットワークをより多元的で広域的なものとし、日本の優れた環境技術の発展に寄与するとともに、持続可能な低炭素社会の実現に向けて、エネルギーセキュリティや地球温暖化対策の観点から、多様なエネルギーの活用や電気自動車の可能性などに関して、自治体や企業による事例発表や意見・情報交換を行う。

インセンティブ

人や組織のモチベーションを引き出すもの。代表的な例として、金銭的報償、社会的評価、自己実現の場の提供などがある。

ウォームビズ

地球温暖化対策の一環として、冬のオフィスの暖房設定温度を省エネ温度の20度にし、暖かい服装を着用する冬のビジネススタイルのこと。「ビズ」はビジネスの意味で、ここでは暖房に頼りすぎず、暖かく効率的に働くことができる新しいビジネススタイルの意味が盛り込まれている。

エコ

エコロジーの略。主に、環境や自然との共生をはかる社会運動や、環境に配慮する行為等を象徴する意味で遣われている。

エコアクション21

中小企業等において、環境への取組を効果的・効率的に行うシステムを構築・運用・維持し、環境への目標を持ち、行動し、結果を取りまとめ、評価し、報告するための方法として、環境省が策定したエコアクション21ガイドラインに基づく、事業者のための認証・登録制度のこと。

エコカー

一定の排ガス性能、燃費性能等を備え、二酸化炭素や窒素酸化物などの大気汚染物質の排出を抑えた、環境への負荷が少ない自動車。

エコ通勤

自動車通勤の代わりに、自転車、徒歩、公共交通機関の利用など環境負荷の低減を考慮した方法で通勤すること。地球温暖化問題や交通渋滞の解消という観点から事業者単位でエコ通勤に取り組むことが提唱されるようになった。

エコドライブ

環境にやさしい自動車の運転方法のこと。急発進をしない、加減速の少ない運転、アイドリングストップ、タイヤの空気圧の適正化などにより、大気汚染物質の排出量削減や効率的な燃料消費が可能となる。

エコファーマー

堆肥等による土づくりを基本とした化学肥料、化学農薬の使用量を低減する生産方式(持続性の高い農業生産方式)の導入計画を認定された農業者の愛称のこと。

エコライフDAY

環境に配慮した行動とその二酸化炭素削減量が記載されたチェックシートを使い、任意の1日に環境配慮行動を実践する取組。チェックシートにはエコライフ項目が掲載され、年代別に実践しやすいようになっている。

エネルギーセキュリティ

さいたま市域内で、災害時等においても必要なエネルギーを供給することのできるエネルギー源を確保すること。

エネルギーの使用の合理化に関する法律(省エネ法)

内外におけるエネルギーをめぐる経済的社会的環境に応じた燃料資源の有効な利用の確保に資するため、工場等、輸送、建築物及び機械器具についてエネルギーの使用の合理化に関する所要の措置その他エネルギーの使用の合理化を総合的に進めるために必要な措置等を講ずることとし、もって国民経済の健全な発展に寄与することを目的とした法律。平成20年の法改正(平成22年4月より施行)において、工場・事業場単位でのエネルギー管理を義務付け、業務部門における省エネルギー対策を強化した。

屋上緑化

建築物の屋上に植物を植え、緑化すること。ヒートアイランド現象の緩和、建物への日射の遮断(省エネルギー効果)、多様な生物空間の確保などの効果がある。

温室効果ガス

地球温暖化の原因となる温室効果を持つ気体の中で、略称はGHG(Green House Gas)。「地球温暖化対策推進法」では、二酸化炭素(CO₂)、メタン(CH₄)、一酸化二窒素(N₂O)、代替フロン等3ガス[ハイドロフルオロカーボン(HFC)、パーフルオロカーボン(PFC)、六フッ化硫黄(SF₆)]の6つの温室効果ガスを対象とした措置を規定している。

【カ行】

カーシェアリング

個人で所有するマイカーに対し、複数の人が自動車を共同で保有して、交互に利用すること。

カーフリーデー

街の中心部等で自家用車の利用を抑制し、自動車による環境負荷を低減するため、自動車を利用しない日や曜日を定め、公共交通等を利用した通勤等を励行するキャンペーンのこと。

カーボンフットプリント

商品が原料採掘や栽培、製造、輸送、販売、消費、廃棄・リサイクルという過程の、各段階で排出された二酸化炭素排出量(温室効果ガス)の合計を共通のルールで計算し、商品に表示することで、その商品が環境に与える影響を消費者に分かりやすく示す仕組みのこと。

カーボンオフセット

自らの日常生活や企業活動等による温室効果ガス排出量のうち削減が困難な量の全部又は一部を、ほかの場所で実現した温室効果ガスの排出削減や森林の吸収等をもって埋め合わせる活動。

環境家計簿

家庭における電気、ガス、水道などの使用量を家計簿としてまとめ、自分たちがどれくらいの二酸化炭素を排出しているかを簡単に計算できるなど、日常生活における環境への影響を記録するもの。

環境マネジメントシステム(EMS)

事業者が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などを自ら設定し、これらの達成に向けて取り組んでいく仕組のこと。ISO14001は、環境マネジメントシステムの代表的な国際認証規格のひとつ。

九都県市首脳会議

首都圏の広域的あるいは共通の行政課題に積極的に対応するため、東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県、東京都の知事及び横浜市、川崎市、千葉市、相模原市、さいたま市の市長を構成員として設置されている。これまで検討された主要協議事項は、(1)環境問題、(2)廃棄物処理問題、(3)首都機能のあり方、(4)地方分権問題、(5)地震・防災対策であり、これらの課題を具体的に検討するため事務レベルによる各委員会等が設置されている。

京都議定書

二酸化炭素等6つの温室効果ガスの排出削減義務等を定める議定書のこと。1997年12月に京都で開催された「気候変動枠組条約第3回締結国会議(COP3)」で採択された。

大気中の温室効果ガス濃度を安定化させるために、主に先進国の温室効果ガス排出量を、2008年から2012年までに1990年(基準年)の水準より少なくとも5%削減することが決定された。日本は平成14年6月4日に締結し、6%削減を約束している。ロシアの締結により発効要件が満たされ、平成17年2月16日に発効した。なお、アメリカ、オーストラリア、中国等は参加していない。

業務核都市

東京圏における住宅問題、職住遠隔化等の大都市問題の解決のため、業務機能をはじめとした諸機能の集積の核としての重点的な育成整備を通して、東京都区部以外の地域で相当程度広範囲の地域の中心となるべき都市のこと。

クールビズ

地球温暖化対策の一環として、夏のオフィスの冷房設定温度を省エネ温度の28度にし、それに応じた軽装化をする夏のビジネススタイルのこと。涼しく効率的に働くことができるノーネクタイ・ノー上着などを奨励している。

クリーンエネルギー自動車

電気自動車、ハイブリッド自動車、天然ガス自動車、メタノール自動車、ディーゼル代替LPG自動車が該当する。電気自動車は、駆動源として電気を利用するため、排気ガスを全く排出せず、音も静かである。ハイブリッド自動車は、ガソリンエンジンと電気モーターの2つの動力を効率よく切り替えることにより燃費を高めガソリンの使用を削減し、二酸化炭素の排出量を抑制する。天然ガス自動車やメタノール自動車は、有害物質や二酸化炭素の排出量が少なく、黒煙を排出しない。

グリーン契約

製品やサービスを調達する際に、環境への負荷ができるだけ少なくなるような工夫をした契約。

グリーン購入

製品やサービスを購入する際に、環境への負荷ができるだけ小さいものを優先して購入すること。

グリーン庁舎

建築物の計画から建設、運用、廃棄にいたるまでのライフサイクルを通じた環境負荷の低減に配慮し、日本の建築分野における環境保全対策の模範となる官庁施設。

グリーン配送

物流サービスにおいて排気ガスなどの排出量が少ない自動車などを使用する配送のこと。低公害車を使つての運送や、電気自動車、天然ガス自動車の利用などのほか、アイドリングストップを行う運送についてもグリーン配送に含まれる。

公共車両優先システム(PTPS)

交通管理者の交通管制システムとバス事業者のバスロケーションシステムとを有機的に結合した新たな公共車両優先システム。路上の光学式車両感知器とバス車載装置間で双方向通信を行い、バス優先信号制御、バスレーン内違法走行車への警告、バス運行管理支援、所要時間表示などをリアルタイムで行うシステム。

コージェネレーション

コージェネレーションとは日本語による造語で、もともとは蒸気ボイラーなど、熱を目的に設置した設備から出る余剰熱を、発電などに再利用する場合の設備の総称を言う。

熱源にするエネルギー名称を頭に付け、ガスコージェネレーションや重油・コージェネレーションなどと呼ぶ。廃棄熱を再利用するために、熱発生と発電が同時に行われるのが特徴。最近では発電を主目的とし、その排気熱を再利用するものも現れてきている。

国内クレジット制度(国内排出削減量認証制度)

大企業等による資金等の提供を通じて、中小企業等が行った温室効果ガス排出削減量を認証し、大企業の自主行動計画の目標達成等のために活用できる制度。なお、平成25年4月より、国内のプロジェクト由来の排出削減・吸収量をオフセット・クレジットとして認証する(J-VER)制度と統合され「新クレジット制度」として運用が開始される予定。

コミュニティサイクル

レンタサイクルの形態のひとつであり、街の一定範囲内の至るところに設置してある自転車を、好きな場所で借りたり、返却することができるシステム。

コミュニティバス

既存バス路線ではカバーしきれない交通空白地区・交通不便地区の補完など、利用者のニーズに対応する乗合バスのこと。さいたま市においては、潜在需要はあるが市民ニーズに即したバスサービスが提供されていない地区において、将来的にバス事業者が自主的に運行できるバス路線とすることをめざして、市民・市・バス事業者の3者が一体となって育てるバスとしている。

【サ行】

サイクル&バスライド

郊外のバス停の近くに駐輪場を設け、自宅から駐輪場まで自転車で移動し、バス停からバスに乗り換えて目的地に向かってもらうことを目的としたシステム。バス利用者の利便性の向上、バス利用の促進、自家用車からバス利用への転換による交通混雑の緩和・交通事故の減少やそれに伴うバスの定時性の向上などをねらいとしている。

再生可能エネルギー

石油、石炭、天然ガス、ウラン等の有限な埋蔵資源によらず、太陽光、太陽熱、風力、地熱、潮力、波力、バイオマス等の持続的に利用可能なエネルギー源によって作られるエネルギーのこと。ダムなどの建設を伴わない小規模の水力発電も再生可能エネルギーに含まれる。

サマータイム

昼間の長い季節、例えば4月から10月に時計の時刻を早め、夕方の明るい時間帯を有効に活用する制度。電力消費の減少などにより、二酸化炭素の排出削減効果が期待される。

次世代自動車

平成20年7月に閣議決定された「低炭素社会づくり行動計画」の中で、二酸化炭素削減のために今後普及が期待される自動車として、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、クリーンディーゼル自動車、天然ガス自動車等を「次世代自動車」と定めている。

また、平成22年4月に経済産業省が公表した「次世代自動車戦略2010」においては、次世代自動車をハイブリッド自動車、電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、クリーンディーゼル自動車と定義している。さいたま市では、電気自動車、天然ガス自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車を次世代自動車と定義している。

市民共同発電

一般市民の出資や寄附、運用段階での協力などにより、地域に賦存する太陽光発電などの再生可能エネルギーを利用した発電を行おうとするもの。売電収入を出資者に還元したり、新たな環境活動の資金にしたりする事例もある。

省エネナビ

家庭等での省エネ効果がひと目でわかるように、家庭内での電力消費量や金額換算値を表示する機器。

省エネルギー診断(省エネ診断)

ビルや工場等を、省エネルギーの観点から、建物の仕様や設備システム及び現状のエネルギー使用量について調査・分析を行い、それぞれの建物に合った省エネルギー手法を見出すこと。

小水力発電システム

自然環境を改変するダム等の大規模な工事を伴わない水力発電の方式。再生可能エネルギーのひとつ。

人口集中地区(DID)

国勢調査で、人口密度の高い調査区(40人/ha以上)が集合し、その合計人口が5千人を超える統計地域を指す。

スマートグリッド

ネットワーク上に人工知能や通信機能を搭載した計測機器などを設置し、電力需給を供給側・需要側の両方から自動制御することにより、省エネルギーとコスト削減、及び信頼性と透明性(公平性)を向上し、電力供給を最適化した未来的な電力供給システムのこと。

次世代送電網、次世代電力網等ともいわれ、実用化に向けた実証試験が行われている。

スマートホーム

太陽光発電や燃料電池により発電した電力を電気自動車や蓄電池を活用して効率的に使用する住宅のこと。

スマートメーター

単に電力量計の電子化や機能の高度化を指すだけでなく、それに付随して発生するメーター・事業者間における双方向通信の仕組みや、電力会社における業務改善、顧客サービスの多様化など、スマートメーターの導入を契機としたあらゆる仕組みの変革のことを指す。

3R

循環型社会を作るための消費スタイルを表す言葉で、^{リデュース}Reduce(発生抑制)、^{リユース}Reuse(再使用)、^{リサイクル}Recycle(再資源化)の頭文字である3つの「R」のこと。また、国民、事業者、行政が互いに協力し、3Rの取組を進めて行くことが重要であるとして、毎年10月を3R推進月間と定め、広く国民に向けて、その普及啓発活動を行っている。

【夕行】

代替フロン

オゾン層破壊への影響が大きいとして、製造が禁止された特定フロン類の代替品として開発された、フロンと同等の性質を持ち、かつオゾン層の破壊能力が低いまたは全くないフロン類似品のこと。しかし、代替フロン類はいずれも温室効果が極めて高く(二酸化炭素の数百~1万倍以上)、HFC類は京都議定書で削減の対象ガスに加えられた。

太陽エネルギー

太陽の光や熱からつくり出したエネルギー。光を電気に変換して利用するものは「太陽光発電」、太陽熱温水器等、熱で水をお湯に変えて利用する「太陽熱利用」がある。

太陽光発電

光を受けると電流を発生する半導体素子を利用し、太陽光エネルギーを直接電力に変換するシステム。家庭等で利用出来る自然エネルギーで、太陽光発電は電力に変換するため汎用性が高く、太陽光さえ得られればどこでも発電できるというメリットを持つが、コストが比較的高い。

太陽電池

半導体素子により太陽光エネルギーを電気に変換する装置。まだコストが高いが、レジャー用のほか、補助金制度などにより家庭用の太陽電池も普及し始めている。

太陽熱利用

太陽光を熱に変えて利用する技術。太陽エネルギーの40%以上のエネルギー利用が可能であり、太陽光発電等と比較してエネルギー変換効率が高い。設置費用も比較的安価なため費用対効果の面でも有効であり、利用用途も給湯や暖房だけでなく、冷房・プール加温・乾燥及び土壌殺菌等への幅広い分野での利用が可能。

地域協議会

「地球温暖化対策の推進に関する法律」第26条第1項の規定に基づいて組織された団体のこと。統括と進行管理等を行う全体会議と、具体的な個別事業を行うワーキンググループ(WG)で構成される。地域協議会は、本計画に基づき、市民、事業者及び市等の協働の下に、さいたま市域の温室効果ガス排出の抑制等に関して必要な取組等について協議し、具体的に対策を実践することにより、地域における地球温暖化対策の推進を図ることを目的としている。

地域活性化総合特区

全国展開を見据えた規制の特例措置等、全国どの地域でも一定の条件を満たせば適用される地域活性化施策をパッケージ化した総合特区。

総合特区：地域の自立的な取組に基づく個性ある地域の活性化及び今後の日本全体の成長戦略の観点から、複数の規制の特例措置及び税制・金融・財政上の支援措置等を一体として実施する制度。

地球温暖化対策推進法

正式には、「地球温暖化対策の推進に関する法律」。地球温暖化防止京都会議(COP3)で採択された「京都議定書」を受けて、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を定めたもので、平成10年10月に公布された。地球温暖化防止を目的とし、議定書で日本に課せられた目標である温室効果ガスの1990年比6%削減を達成するために、国、地方公共団体、事業者、国民の責務、役割を明らかにしている。

地球温暖化防止活動推進員

「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、国や地方自治体の委託を受け、環境教育や講習会、啓発活動を行う委員のこと。国や各地方自治体に設置された温暖化防止活動推進センターと連絡を取りながら、温暖化対策推進に関する相談や啓発、広報活動に努めている。

地球温暖化防止活動推進センター

地球温暖化対策推進法によって各都道府県に設置が定められたセンターで、各都道府県知事によって指定される。主な業務は地球温暖化防止に関する「啓発・広報活動」「活動支援」「照会・相談活動」「調査・研究活動」「情報提供活動」等である。

地産地消

「地域生産地域消費」、「地元生産地元消費」等の略で、その地域で作られた農産物を、その地域で消費すること。また、その考え方や運動。輸送費用を抑え、フードマイレージ削減や、地域の食材・食文化への理解促進(食育)、地域経済活性化、食料自給率のアップなどにつながるものと期待されている。

低炭素社会

温室効果ガスの排出を大幅に削減し、世界全体の排出量を自然界の吸収量と同等のレベルとしていくことにより、気候に悪影響を及ぼさない水準で大気中の温室効果ガス濃度を安定化させると同時に、生活の豊かさを実感できる社会のこと。

低公害車

自動車から出る大気汚染物質の排出量が少ない自動車や全く排出されない自動車のことを指す。燃料電池自動車、電気自動車、天然ガス(CNG)自動車、ハイブリッド自動車等が挙げられる。

【ナ行】

燃料電池

1950年代、米国のアポロ計画でも利用された歴史の長い技術で、補充可能なマイナス反応剤(水素)とプラス反応剤(空気中の酸素等)の化学反応により、継続的に電力や熱を取り出すことができる装置の総称。反応剤を補充し続けることで制限なく放電・放熱を永続的に行うことが可能。

熱機関を用いる通常の発電システムと異なり、化学エネルギーから電気エネルギーへの変換途上で熱エネルギーや運動エネルギーという形態を経ないため理論上、発電効率を高くすることができる。

ノンステップバス

床面の高さが低く、乗降口のステップをなくし、車いすなどでもそのまま乗り降りができるバス。

【ハ行】

バイオマス

もとは生物の量を意味するが、転じて化石燃料を除いた生物由来の有機エネルギー、資源を指す。例えば、食品残渣(生ごみ)、剪定枝(枝の切りくず)、家畜ふん尿等がこれに当たる。

バイオマスエネルギー

光合成によって太陽エネルギーを蓄えた植物をエネルギーとして利用するもので、森林資源から得られる薪や木炭等の固体燃料、農作物をアルコール発酵させて得られる液体燃料等がある。バイオマスは炭素を含むエネルギー資源であるが、樹木を伐採して燃焼してエネルギーと利用しても、その分に見合うだけ植林すれば大気中の二酸化炭素のバランスを崩すことがない性質を持っている。

排出係数

二酸化炭素排出係数の場合、電気、ガス等の単位量当たりから排出される二酸化炭素の量のこと。1ヶ月の使用量に二酸化炭素排出係数をかけると、1ヶ月の二酸化炭素排出量が算出できる。

バスロケーションシステム

車載器を積んだバスから、車両ID(個々の車両を識別する番号)や時刻、位置情報などをセンター側に一定間隔で送信し、センター側で把握した車両の現在位置をもとにインターネットや携帯電話などを通じて、利用者へ路線バス・高速バスの運行状況やバス停への接近情報などを表示・提供するシステム。バス利用の利便性の向上を図る。

ヒートアイランド現象

主に都市部において、エネルギーが大量に消費され熱が発生するとともに、地面の大部分がコンクリートやアスファルトで覆われているために水分の蒸発による気温の低下が妨げられ、郊外部よりも気温が高くなる現象。等温線を描くと、都市中心部を中心にして島のように見えるためにヒートアイランドという名称が付けられている。夏の日中の気温が異常に上昇することで熱射病の患者が出る、夜も気温が下がらず熱帯夜になるなどの問題が顕在化している。

ヒートポンプ

冷媒等を用いて低温部(空気や水等)から高温部に熱を移動させる仕組みのことで、冷暖房や給湯等に利用する。家庭における冷蔵庫やエアコンもこの技術の応用であり、最近では給湯にも利用されるようになった。

フード・マイレージ

生産地から食卓までの距離が短い食料を食べた方が輸送に伴う環境への負荷が少ないであろうという仮説を前提として考え出されたもの。具体的には、輸入相手国からの輸入量と距離(国内輸送を含まず)を乗じたもので、この値が大きいほど地球環境への負荷が大きいという考え。地産地消の考え方を数量的に裏付ける。

壁面緑化

建築物の壁面に、つる性の植物などを這わせ緑化すること。ヒートアイランド現象の緩和、建物への日射の遮断による省エネルギー効果、多様な生物の生息空間の確保などの効果がある。

【マ行】

見える化

生活行動に伴い排出される二酸化炭素を始めとした温室効果ガスの排出量を可視化することの総称。温暖化対策の推進手法のひとつとして着目されている。

緑のカーテン

日当たりのよい窓や壁をツル性の植物などで覆うこと。強い日差しが遮られるとともに、植物の葉の蒸散により、夏季における室内温度を下げる。省エネルギー、ヒートアイランド対策、地球温暖化対策等の効果が期待される。

未利用エネルギー

海や川の水温は、夏も冬もあまり変化がなく、外気との温度差がある。また、工場や変電所等から排出される熱もエネルギー（熱源）として利用できる。そのような今まで利用されていなかったエネルギーを「未利用エネルギー」と言う。これらのエネルギーはヒートポンプや熱交換器を使って、冷暖房等に利用できる。

メガワットソーラー

一定地域において、全体で1,000kW(発電容量)程度の太陽光発電設備のこと。

【ヤ行】

ユニバーサルデザイン

できるだけ多くの人々が利用できるように工夫された施設、製品、情報の設計(デザイン)のこと。「さいたま市ユニバーサルデザイン推進基本指針」では、「すべての人が利用しやすい」「すべての人を思いやるまちづくり、ものづくり」という考え方としている。

【アルファベット】

BDF (Bio Diesel Fuel / バイオディーゼル燃料)

油糧作物(なたね、ひまわり、パーム)や廃食用油といった油脂を原料として製造する軽油代替燃料。化石燃料由来の燃料に比べ、大気中の二酸化炭素を増加させないカーボンニュートラルの特性を持った燃料。

BEMS (Building and Energy Management System / ビルエネルギー管理システム)

「ベムス」と読み、業務用ビルや工場等の建物全体のエネルギー利用状況を一元的に監視し、制御するシステムのことを言う。建物全体のエネルギー消費状況をモニタリングし、最適な運転計画を立案できるため、消費量の低減に役立つと期待されている。

CASBE (Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency / 建築物総合環境性能評価システム)

建築物の環境性能で評価し格付けする手法。省エネルギーや環境負荷の少ない資機材の使用といった環境配慮はもとより、室内の快適性や景観への配慮なども含めた建物の品質を総合的に評価するシステム。

CSR (Corporate Social Responsibility / 企業の社会的責任)

コンプライアンス(法令遵守)、ディスクロージャー(情報開示)、地域に対する社会貢献活動、環境への取組など、一般に企業が社会に対して果たすべき責任を意味する。CSR活動は、企業が社会から信頼を得る方法のひとつとして近年活発になっている。

ESCO (Energy Service Company) 事業

コストをかけずに省エネルギー機器やシステムの導入等によって、既設の工場やビルの省エネルギーを実現する事業のこと。省エネ改修に要するすべての経費が、省エネルギー改修で実現する光熱費等削減分で賄われることが特徴で、ESCO業者が結果として得られる省エネルギー効果を事前に検証して保証する。

HEMS (Home Energy Management System / 家庭用エネルギー管理システム)

「ヘムス」と読み、家電機器や給湯機器など住宅内のエネルギー消費機器をネットワーク化し、IT技術の活用により、家電機器等の最適運転や照明のオン・オフ、さらにはエネルギーの使用状況をリアルタイムで表示するなど、家庭におけるエネルギー管理を支援するシステム。

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change / 気候変動に関する政府間パネル)

国連環境計画(UNEP)と世界気象機関(WMO)との協力のもとに設置された国際機関で、人為的な気候変動のリスクに関する最新の科学的・技術的・社会経済的な知見をとりまとめて評価し、各国政府に助言と勧告を提供することを目的としている。

ISO14001

国際標準化機構(ISO)が規定した環境に関する国際規格。企業や自治体が環境への負荷を軽減する活動を継続的に実施するための仕組。これに沿って環境管理システムを構築し、審査を経て、認証を取得する。

LED照明

LED(Light Emitting Diode/発光ダイオード)を使った照明のこと。主に装飾的な照明に使われることが多かったが、最近では消費電力の少なさに着目され、室内照明にも使用され始めている。