

第3次

# 兵庫県地球温暖化防止推進計画(仮称)

(概要)

平成22年12月

兵庫県

# 目次

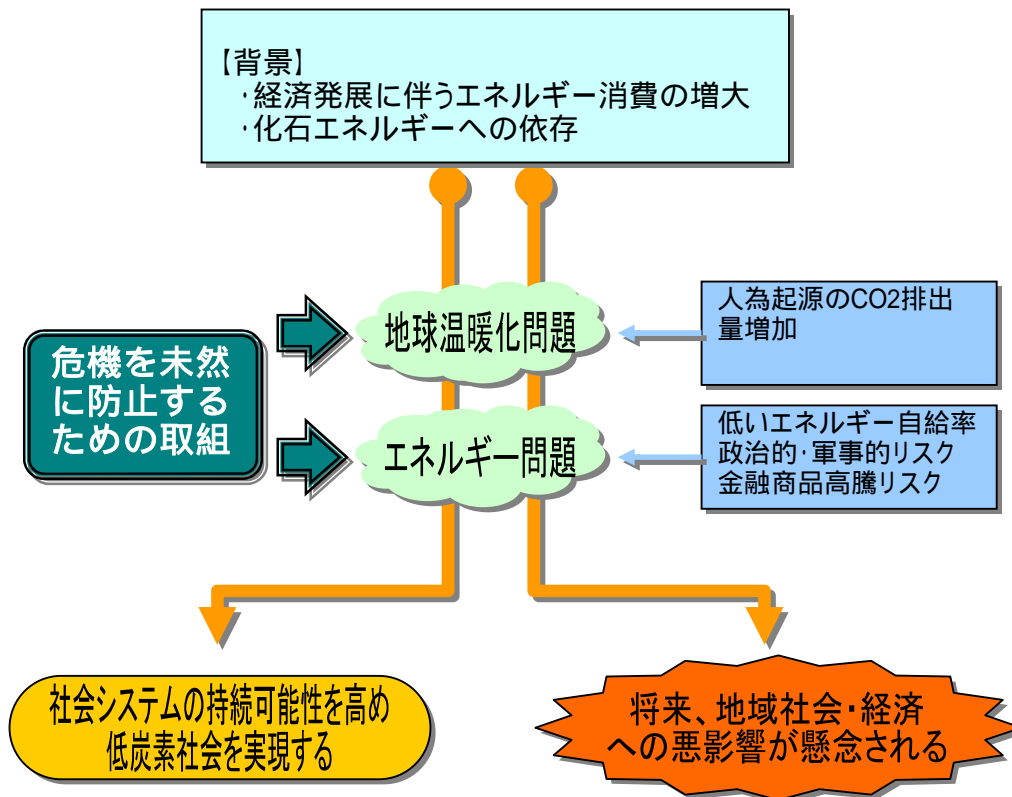
第1章 基本的事項	1
第2章 温室効果ガス排出量の現状と課題	8
第3章 目標	19
第4章 目標達成のための方策	23
第5章 推進体制・進捗管理	38

# 第1章

---

## 基本的事項

# 計画の背景



●IPCC第4次評価報告書では、地球の温暖化は疑う余地が無く、その原因は人為起源による温室効果ガスの増加による可能性が極めて高いことをほぼ断定。人為的な要因として最も大きいのが、産業革命以降、利便性の高い石油エネルギーの燃焼により排出された二酸化炭素。

●2009年7月のラクイラ・サミットでは、世界全体の温室効果ガス排出量を2050年までに少なくとも50%削減するとの目標を再確認。この一部として、先進国全体として、50年までに80%又はそれ以上削減するとの目標を支持。

●予防原則に立ち、化石エネルギーに頼った社会からの脱却を目指し、持続性の高い低炭素社会を実現するためには、県民・事業者・行政が一体となった温室効果ガス排出量が求められている。

# 兵庫県が目指すべき方向性

第3次兵庫県環境基本計画(2008.12)における地球温暖化の防止に係る施策目標:

国が掲げる2050年までに温室効果ガス排出量の60～80%削減を目指すという長期目標及び削減のための推進方策を踏まえつつ、地域におけるあらゆる主体が協働して、必要な取組を先導的に進めることにより、低炭素社会の実現を目指す。

本県は南北を海に接し、広大で多彩な県土を擁し、多様な風土と豊かな歴史文化のもと、大都市と農山漁村が併存している。最大の特色である多様性を活かした取組により、温室効果ガスを削減できる大きな可能性を有している。

我が国は、条件付きながら温室効果ガス排出量を1990年度比で25%削減することを国際的に宣言した。

日本の縮図とも言われる多様性と産業立県という兵庫の地域特性を活かし、低炭素社会を実現するとともに、次世代に継承する“環境適合型社会”の実現を目指す。

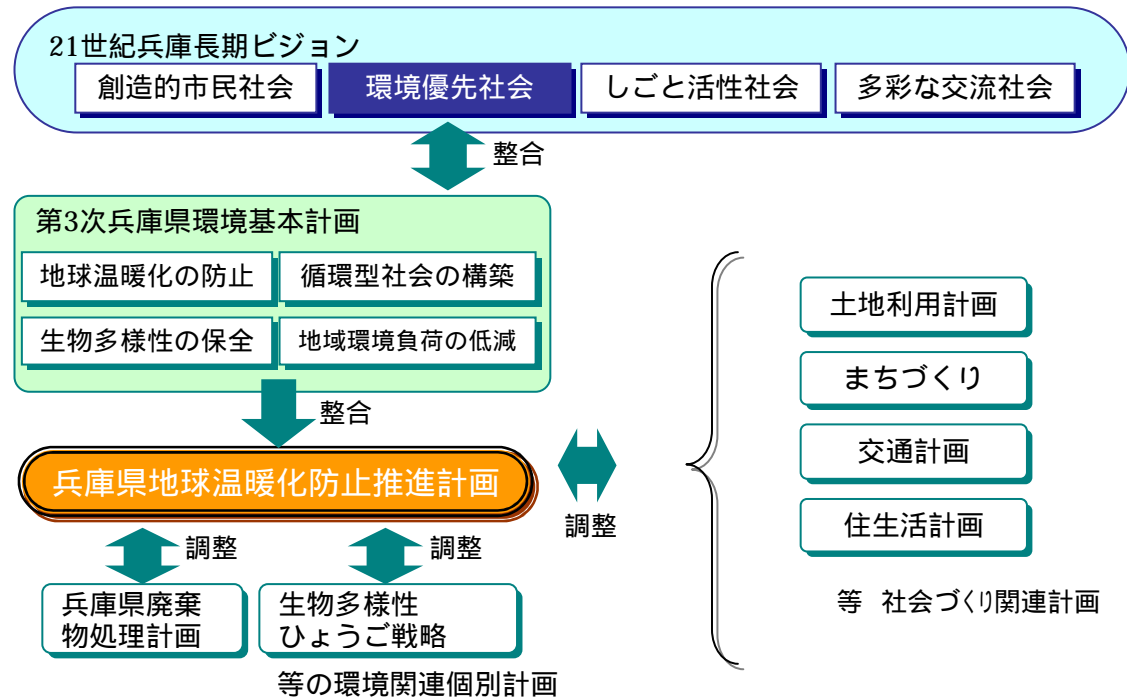
# 計画の基本的事項

## 目的

- 県が取り組む施策を明らかにするとともに、県民・事業者・行政等、様々な主体がスムーズに活動できる推進体制を構築し、確実に実施することを通じて低炭素社会を実現する。

## 位置づけ

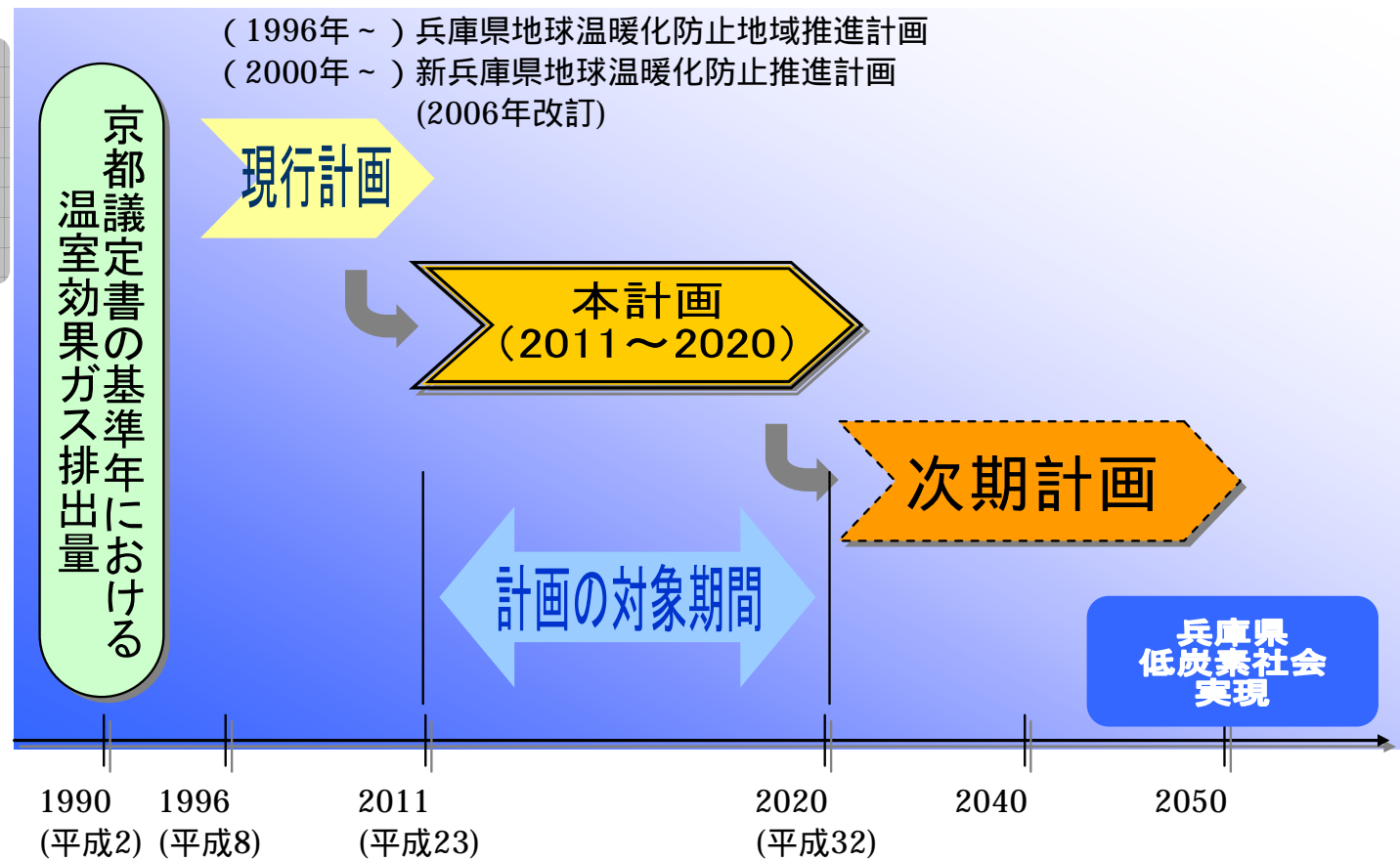
21世紀兵庫長期ビジョンに示される「環境優先社会」の具体化を図る第3次兵庫県環境基本計画のもとに位置付けられる。



# 計画の基本的事項

## 対象期間

- 本計画の対象期間は、2011年度から2020年度までの10年間とする。



## 第2章

---

# 温室効果ガス排出量の現状と課題



# 温室効果ガス排出量の現状

## (種類と排出特性)

種類	排出特性	地球温暖化係数
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	電気や都市ガス、ガソリン等のエネルギーの使用に伴い排出。その他工業プロセスの化学反応や廃棄物処理から排出される非エネルギー起源のものがある。	1
メタン (CH <sub>4</sub> )	有機物が空気の少ない状態で発酵する時に発生しやすく、水田や家畜の腸内発酵(ゲップ)、家畜のふん尿等から主に発生。	21
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	ボイラーや自動車における燃料の使用、廃棄物の焼却、窒素肥料や笑気ガスの使用等に伴い排出。	310
ハイドロフルオロ カーボン類 (HFCs)	冷蔵庫や家庭用エアコン、カーエアコン、自動販売機等の冷媒として使用されている。使用時や回収作業時における漏洩に伴い排出。	150 ~ 11,700
パーフルオロ カーボン類 (PFCs)	電子部品等洗浄や半導体製造等で使用されている。作業や製造工程における漏洩に伴い排出。	6,500 ~ 9,200
六ふっ化硫黄 (SF <sub>6</sub> )	半導体製造や変電設備における絶縁ガスとして使用されている。製造工程や点検作業時における漏洩に伴い排出。	23,900

地球温暖化係数: 温室効果ガスには排出源以外にも地球を温暖化させる能力にも違いがあり、二酸化炭素を基準として温室効果能力を数値化した地球温暖化係数(GWP:Global Warming Potential)として示されている。

# 温室効果ガス排出量の現状

## (集計区分)

温室効果ガスの区分	集計区分	エネルギーを使用する活動内容等
二酸化炭素	産業部門	製造業、建設業等における電気や燃料の消費。
	業務部門	事務所ビル、飲食店、学校等における電気や燃料の消費
	家庭部門	家庭における電気や燃料の消費(自家用車は運輸部門に含む)
	運輸部門	自動車(自家用、事業用)、鉄道による電気や燃料の消費
	廃棄物部門	家庭系ごみ、事業系ごみの処理
	エネルギー転換部門	発電所の所内電力等。
その他ガス	メタン	水田、畜産業における糞尿の発酵、廃棄物の焼却 *ものの燃焼に伴う発生量を含む
	一酸化二窒素	農業における施肥、廃棄物の焼却、笑気ガス *ものの燃焼に伴う発生量を含む
	HFC等3ガス	ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類については、半導体等精密機能機器の製造過程からの漏洩を想定。六ふっ化硫黄は、電気絶縁ガスとして封入されたものからの漏洩を想定。

# 温室効果ガス排出量の算定方法

集計区分	エネルギーの種類等	算定方法
産業部門	燃料 電気	条例対象事業所(燃料使用量原油換算1,500kL以上) 「環境の保全と創造に関する条例」に基づく特定物質(温室効果ガス)排出抑制計画及び措置結果報告書より把握
		条例対象外事業所: 製造品出荷額 × 出荷額当たり排出量
業務部門	電力 都市ガス	県内電力販売量 × 排出係数 県内ガス販売量 × 排出係数
	LPガス等石油系燃料	業務床面積 × 床面積当たりエネルギー消費量 × 排出係数
家庭部門	電力 都市ガス	県内電力販売量 × 排出係数 県内ガス販売量 × 排出係数
	灯油	(県内家庭・業務用灯油販売量 - 業務部門灯油消費量) × 排出係数
	LPガス	(県内家庭・業務用LPガス販売量 - 業務部門LPガス消費量) × 排出係数
運輸部門	ガソリン 軽油	(県内ガソリン・軽油販売量 - 産業部門ガソリン・軽油消費量) × 排出係数
	鉄道用電力	県内鉄道電力消費量 × 排出係数
	LPガス	県内販売量 × 排出係数
廃棄物部門	一般廃棄物	一般廃棄物焼却量 × 非バイオマス起源比率 × 排出係数
	産業廃棄物	廃油・廃プラ焼却量 × 排出係数
エネルギー転換	電力	所内電力 × 排出係数
メタン 一酸化二窒素	ボイラー等	燃料種別使用量 × 排出係数
	家畜	家畜飼育頭羽数 × 排出係数
	稲作(メタンのみ)	水陸稲作付面積 × 排出係数
	農業廃棄物	水陸稲・麦収穫量 × 収穫量当たりの(国)水稲(ワラ、モミ)・麦(ワラ)焼却量 × 排出係数
	施肥(一酸化二窒素のみ)	窒素質肥料内需量(国) × 農業粗生産額比(県/国) × 排出係数
HFC等 3ガス	HFC PFC	全国値より按分(製造品出荷額、床面積等)、排出原単位より積算
	SF <sub>6</sub>	条例に基づく報告値より把握

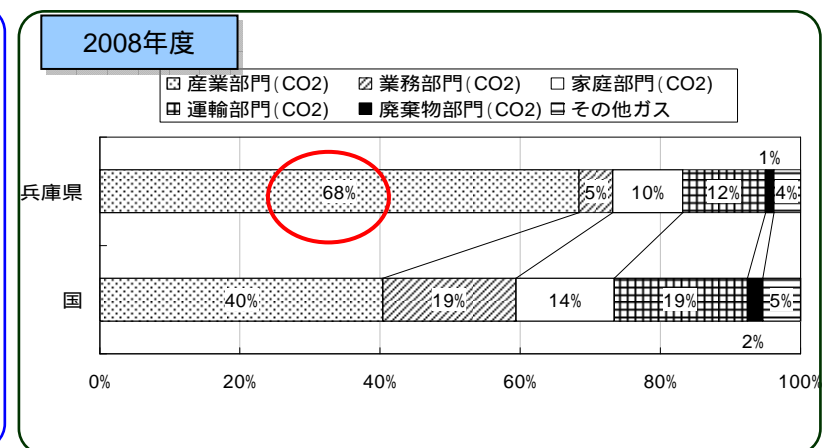
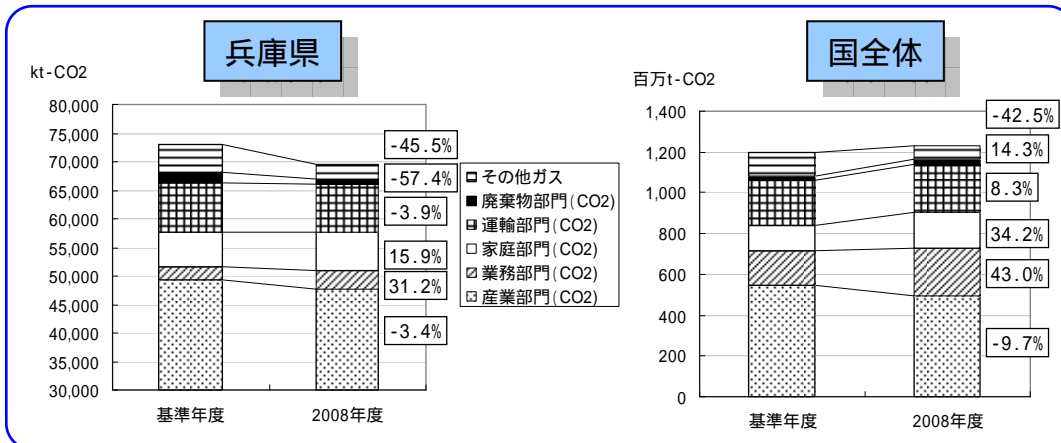
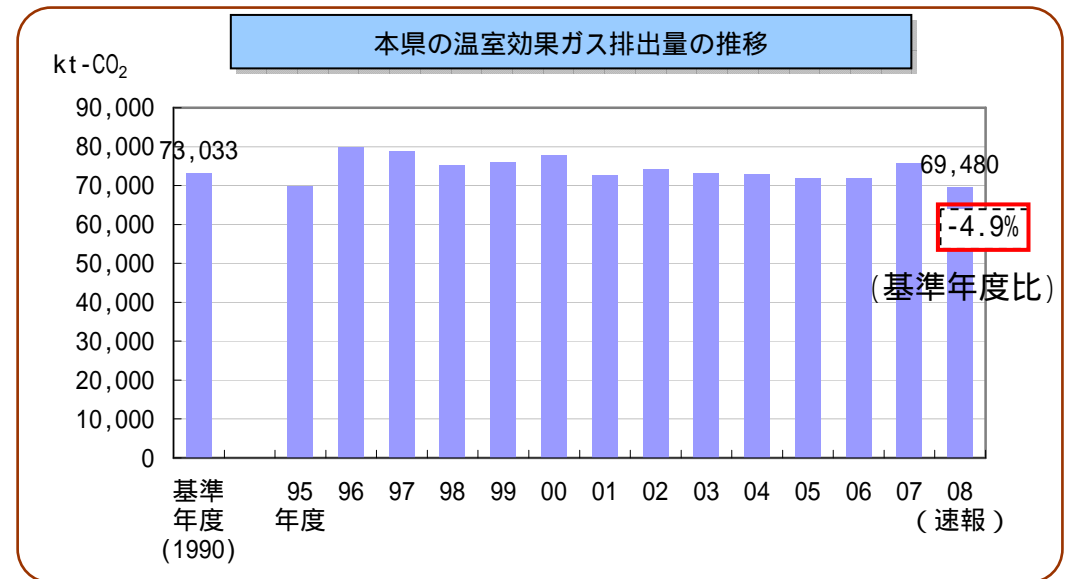
# 温室効果ガス排出量の現状

## (兵庫県全体の温室効果ガス排出量)

●2008年度の温室効果ガス排出量(速報値)は69,480kt-CO<sub>2</sub>であり、1990年度と比べて4.9%減少している。

●内訳をみると我が国の構成比と大きく異なり、国の産業部門が約4割であるのに対し、本県は7割近くを占めている。

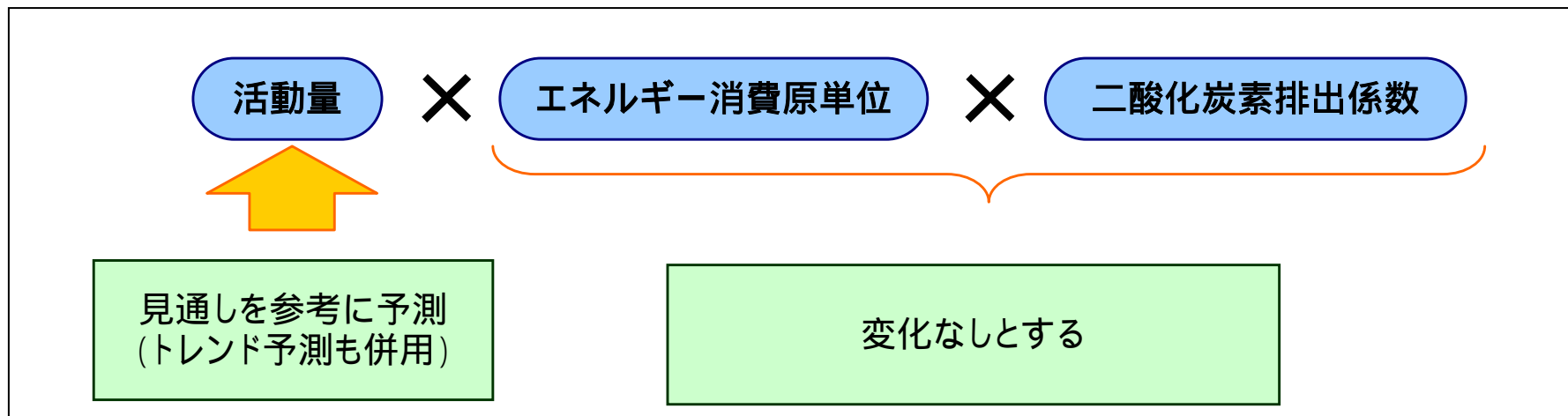
●本県では産業部門、運輸部門及び廃棄物部門とその他ガスが減少している。それに対し業務及び家庭部門は増加している。



# 温室効果ガス排出量の将来予測

## (将来排出量の予測方法)

●2020年度予測値は、本県の人口や世帯数、ごみ排出量の推計結果、我が国全体のエネルギー需給見通し等を参考とした。県や国において見通しが示されていない項目は、これまでの活動量の傾向(トレンド)がそのまま推移するとした場合の将来活動量を想定した。



# 温室効果ガス排出量の将来予測

## (将来活動量の予測方法)

集計区分		2020年度
産業部門	製造業	鉄鋼業、窯業、化学工業、紙・パルプ 活動量: 素材生産量 予測方法: 「長期エネルギー需給見通し(経済産業省、H20.5)」より素材生産量の伸び率を用いて予測
		その他の事業所 活動量: 製造品出荷額等 予測方法: 最新年度を含めたトレンド推計
民生部門	業務系	活動量: 業務床面積 予測方法: 「長期エネルギー需給見通し(経済産業省、H20.5)」より全国の床面積の伸び率を用いて予測
	家庭系	活動量: 世帯数 予測方法: 「兵庫県将来推計人口について」より世帯数の見通しを用いる
運輸部門	ガソリン車	活動量: 自動車保有台数 予測方法: 最新年度を含めたトレンド推計
	ディーゼル車	活動量: 貨物輸送量 予測方法: 「長期エネルギー需給見通し(経済産業省、H20.5)」の経済成長率を用いて予測
	LPG車	活動量: LPG消費量 予測方法: 全国の自動車用LPガス需要量と見通しを用いて予測
	鉄道	* 新規路線がないことから、最新値と同様とした

# 温室効果ガス排出量の将来予測

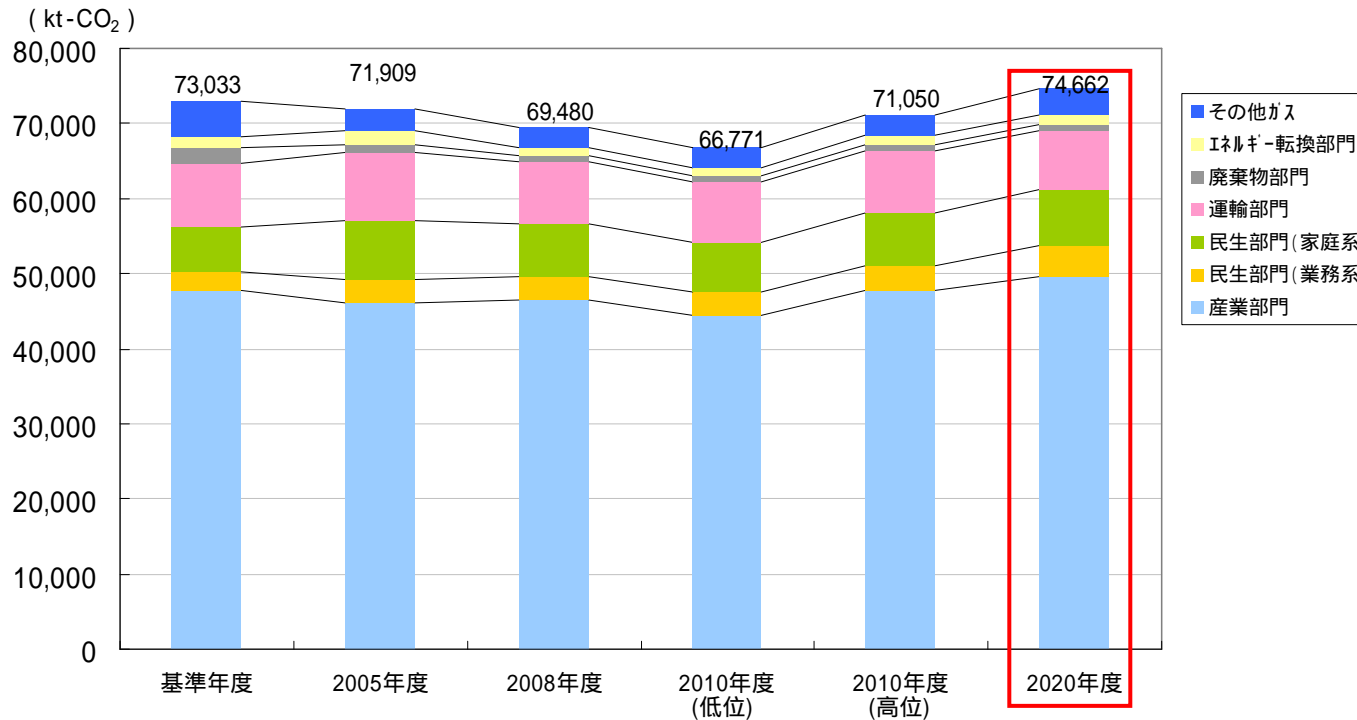
## (将来活動量の予測方法)

集計区分		2020年度
廃棄物 部門	一般 廃棄物	活 動 量: 廃棄物発生量 予測方法: 「兵庫県廃棄物処理計画」による将来発生量(2015年度まで)の推移が継続するものとし推計
	産業 廃棄物	活 動 量: 廃棄物発生量 予測方法: 「兵庫県廃棄物処理計画」による将来発生量(2015年度まで)の推移が継続するものとし推計
	埋立	* 大きな変動要因は無いとし、最新値と同様とした
	下水 処理	* 大きな変動要因は無いとし、最新値と同様とした
エネルギー 転換	-	* 大きな変動要因は無いとし、最新値と同様とした
その他	メタン	ボイラー等からの排出 活動量・予測方法: 燃料種別使用量の予測結果を用いた。 * その他の区分(家畜、稲作、農業廃棄物)は、大きな変動要因は無いとし、最新値と同様とした
	一酸化二窒素	ボイラー等からの排出 活動量・予測方法: 燃料種別使用量の予測結果を用いた。 * その他の区分(家畜、農業廃棄物、施肥)は、大きな変動要因は無いとし、最新値と同様とした
	HFC等3ガス	活動量: HFC等3ガス排出量 予測方法: 国の将来排出見込の伸び率を採用

# 温室効果ガス排出量の将来予測

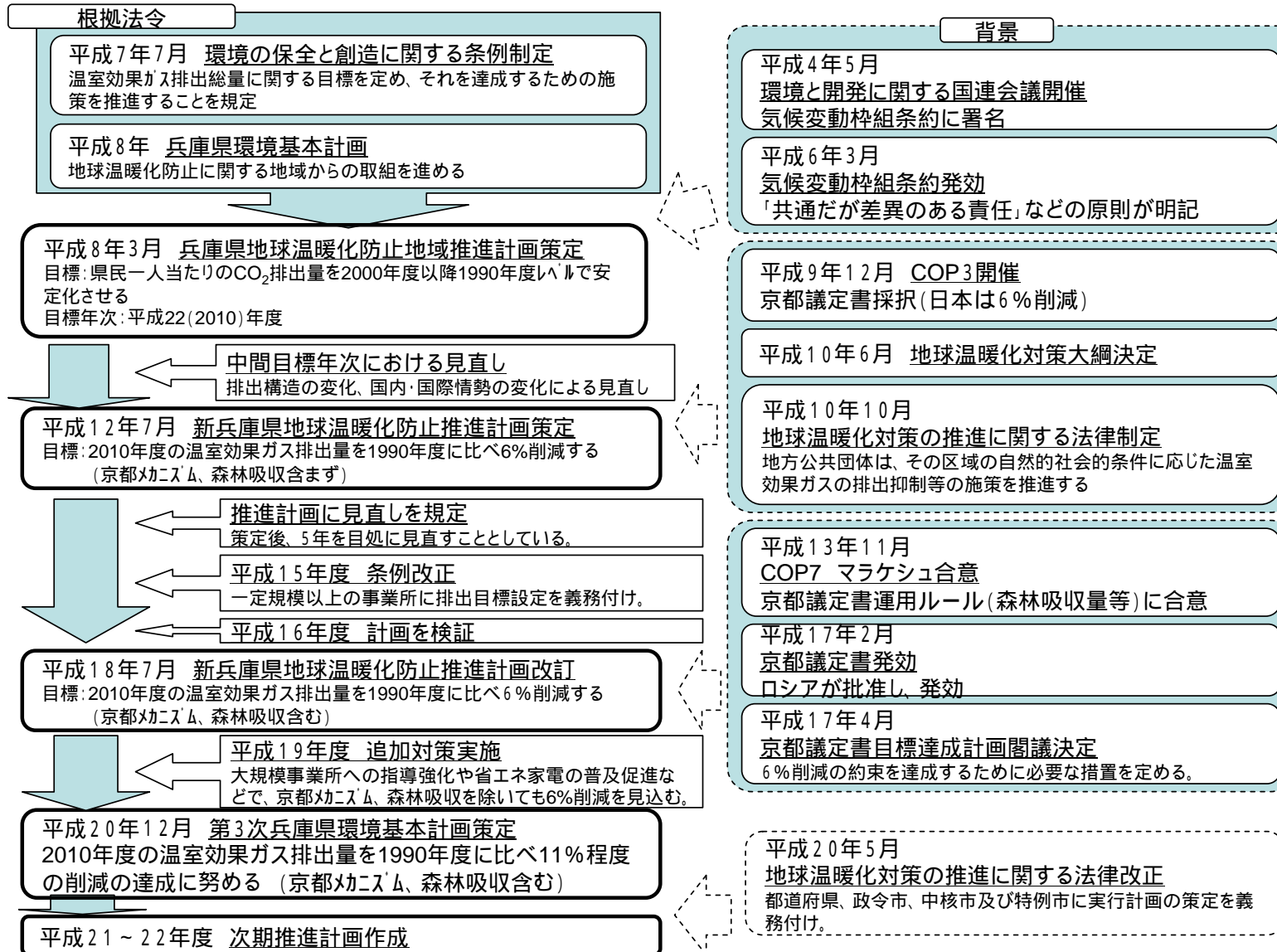
## (兵庫県の温室効果ガス将来排出量の予測結果)

- 現状のまま世帯や事業所の床面積当たりのエネルギー使用量が変化しないと仮定した場合、本計画の最終年度である2020年度の温室効果ガス排出量は、74,662kt-CO<sub>2</sub>と基準年度比2.2%の増加となると予測。
- 内訳を見ると産業部門、業務部門及び家庭部門では基準年度と比べて増加が見られる一方、運輸部門や廃棄物部門、その他ガスについては減少が予測される。





# 計画の策定経緯



# 各分野の現状と課題

分野	取組の現状	削減上の課題
産業部門	条例に基づく温暖化制度や排出抑制計画・実績報告の作成と報告の義務付け。国内クレジットを活用したCO <sub>2</sub> 削減協力事業を実施。	生産と温室効果ガス排出量が密接に関連する。特に大きな排出量を占める鉄鋼業、化学工業、窯業土石業の動きに留意が必要。
民生部門 (業務系)	条例に基づく排出抑制計画の作成と報告の義務付け。新增設時の環境配慮性能評価手法に基づく届けでの義務付けや環境マネジメントシステムの導入を促進。	サービスの質を落とさずにエネルギー消費量の削減を図ることのできる設備・機器の導入。
民生部門 (家庭系)	省エネ活動促進のための普及啓発や「うちエコ診断」による省エネアドバイスを実施。その他関西4府県連携によるエコポイントモデル事業等を実施。	ライフスタイル転換をするとともに、大幅に温室効果ガス排出量を削減できる省エネ型設備・機器の普及が重要。
運輸部門	条例に基づく排出抑制計画の作成と報告の義務付け。「低公害車100万台大作戦」の展開や公共交通機関の利用促進。	より一層、公共交通機関の利用を促進するほか、自動車交通の低炭素化が必要
その他	フロン回収・処理推進協議会でのフロン回収支援、普及啓発。レジ袋削減運動の推進。	ごみの減量と再資源化。排出量増加が予測される代替フロン類対策。
横断的な取組	太陽光発電相談指導センターによる太陽光発電の導入促進、兵庫県環境学習環境教育基本方針に基づく体系的な教育・学習の実施、吸収源対策としての森林整備の推進。	自然的社会的条件に応じた技術の導入や制度の確立。低炭素まちづくりの実現、森林吸収源対策の促進や環境教育・学習の推進。

その他には、代替フロン類対策や廃棄物対策が含まれる

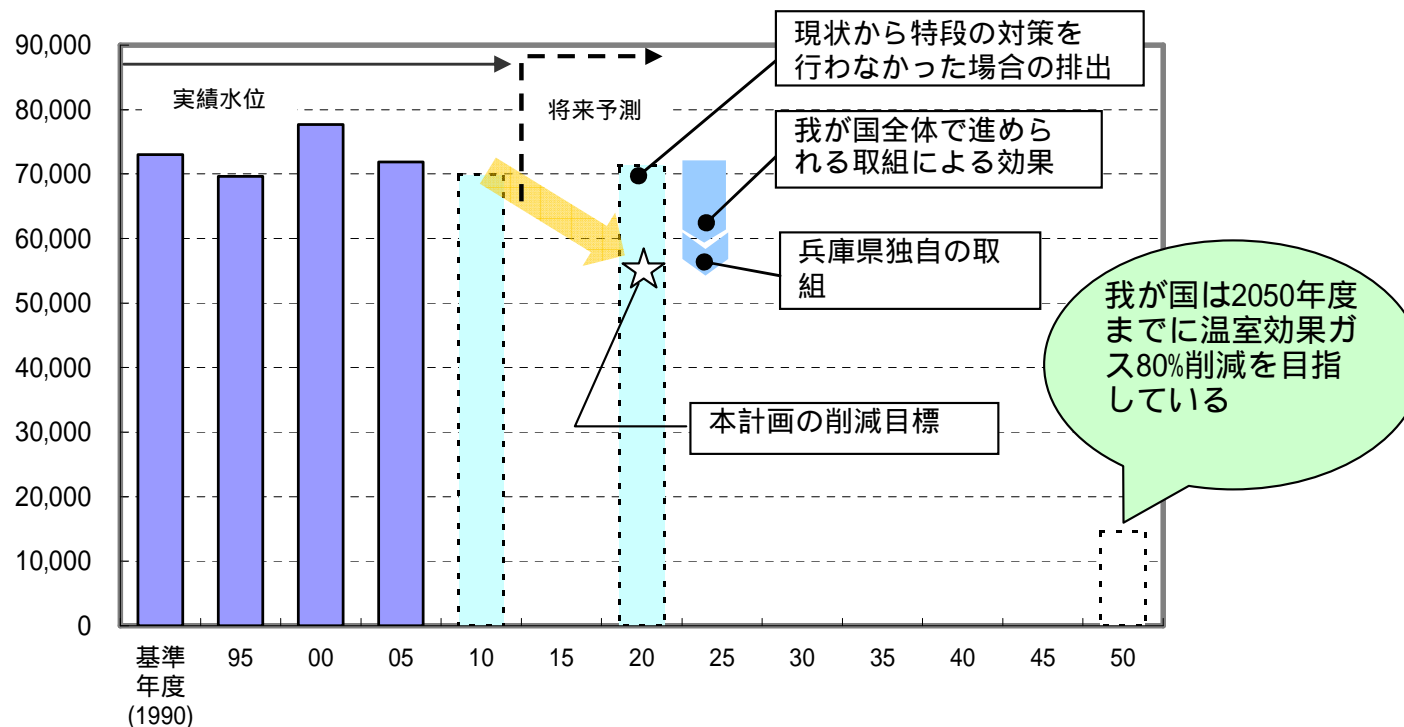
# 第3章

---

## 目標

# 目標設定の基本的な考え方

- 地球温暖化問題の重要性、国内外の動向等を踏まえ、地球温暖化対策に積極的に取り組む。
- 具体的には、我が国が表明している目標や各部門・業種の取組動向等に加え、本県独自の取組内容と対策効果を踏まえた目標を設定する。



# 将来目指すべき目標

## (中長期RMに基づく削減目標の検討)

すう勢ケース：人口、産業の変化の将来予測のもと、現行政策が維持されると想定したケース  
 固定ケース：人口、産業等の活動量を固定し、すう勢ケースから対策による削減量を差し引いたケース  
 変化ケース：すう勢ケースをベースとして、削減対策により、フレーム事態が変化するとしたケース

国 (kt - CO <sub>2</sub> / 年)	1990年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度
実績		実績	実績	実績	実績
産業部門	482,112	459,267	456,984	467,460	418,638
民生部門(業務系)	184,292	235,578	234,867	242,966	234,981
民生部門(家庭系)	127,443	174,219	165,759	179,775	171,026
運輸部門	217,371	254,186	250,521	245,373	235,366
エネルギー転換部門	67,858	79,323	76,959	82,923	78,162
小計	1,060,076	1,202,573	1,185,110	1,218,497	1,138,173
非エネルギー部門	202,219	151,945	151,677	150,490	143,612
合計	1,262,295	1,354,518	1,336,787	1,368,987	1,281,785
削減率(基準年度比)	-	7.4%	6.0%	8.5%	1.6%



2020年度				
すう勢ケース	全体マクロフレーム変化ケース	産業マクロフレーム固定ケース	削減率(基準年度比)	削減率(趨勢比)
444,000	381,000	377,000	-21.5%	-15.1%
262,000	136,000	124,000	-24.5%	-52.7%
185,000	102,000	89,000	-30.2%	-51.9%
233,000	157,000	163,000	-25.0%	-30.0%
78,000	42,000	41,000	-39.6%	-47.4%
1,202,000	798,000	794,000	-25.1%	-33.9%
177,000	144,000	149,000	-26.3%	-15.8%
1,379,000	942,000	943,000	-31.6%	-31.6%
9.2%	-25.4%	-25.3%	-	-

国の排出見込量(固定ケース)を兵庫県  
の排出構造に当てはめて計算

- 国対策メニュー**
- 【産業部門】
    - 次世代コージェネ、廃熱発電、熱供給発電の高効率化 等
  - 【民生部門(業務系)】
    - 建築物断熱化、高効率給湯器、設備の高効率化 等
  - 【民生部門(家庭系)】
    - 住宅断熱化、高効率給湯器、高効率家電、HEMS 等
  - 【運輸部門】
    - 効率改善、次世代自動車(EV、HV、PHV、NGV) 等
  - 【エネルギー転換部門】
    - 太陽光発電、風力発電、水力発電、地熱発電 等
  - 【非エネルギー部門】
    - 家畜排泄物管理、施肥量削減、廃棄物対策 等

兵庫県 (kt - CO <sub>2</sub> / 年)	1990年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2010年度
実績		実績	実績	実績	実績	見込み
産業部門	47,670	46,122	47,247	49,695	46,424	44,373 ~ 47,690
民生部門(業務系)	2,490	3,055	3,103	3,926	3,267	3,164 ~ 3,313
民生部門(家庭系)	5,991	7,835	7,252	8,388	6,943	6,675 ~ 7,079
運輸部門	8,613	9,177	8,815	8,811	8,275	7,941 ~ 8,325
廃棄物部門	1,910	919	833	866	813	781 ~ 781
エネルギー転換部門	1,566	2,030	1,718	1,247	1,149	1,149 ~ 1,149
小計	68,240	69,138	68,968	72,933	66,871	64,103 ~ 68,338
その他加入	4,793	2,771	2,844	2,721	2,609	2,688 ~ 2,712
合計	73,033	71,909	71,812	75,654	69,480	66,771 ~ 71,050
削減率(基準年度比)	-	-1.5%	-1.7%	3.6%	-4.9%	-8.6% ~ -2.7%

すう勢ケース	国対策削減量	対策後	削減率(基準年度比)	削減率(趨勢比)	県独自対策	対策後	削減率(基準年度比)	削減率(趨勢比)	目標
49,704	6,271	43,433	-8.9%	-12.6%	1,986	41,447	-13.1%	-16.6%	-25%
3,960	2,470	1,490	-40.2%	-62.4%	118	1,372	-44.9%	-65.4%	
7,555	4,410	3,145	-47.5%	-58.4%	148	2,997	-50.0%	-60.3%	
7,810	2,303	5,507	-36.1%	-29.5%	291	5,217	-39.4%	-33.2%	
763	27	736	-61.5%	-3.5%	144	591	-69.0%	-22.5%	
1,326	78	1,248	-20.3%	-5.9%	0	1,248	-20.3%	-5.9%	
71,118	15,560	55,558	-18.6%	-21.9%	2,688	52,870	-22.5%	-25.7%	
3,545	1,032	2,513	-47.6%	-29.1%	83	2,430	-49.3%	-31.5%	
74,662	16,591	58,071	-22.2%	-	2,771	55,300	-24.3%	-25.9%	
2.2%	-	-20.5%	-	-	-	-	-	-	

国が真水の削減割合を見直した場合は、変更する可能性あり

- 県追加・上乗せ対策メニュー(重点施策)**
- 【産業部門】(1,986kt-CO<sub>2</sub>)
    - 条例抑制計画・実績報告・・・対象範囲、目標設定方法、公表制度のあり方検討 制度設計 (1,380kt)
    - 温暖化アセス・・・対象規模の引き下げ、具体的な導入指針の策定、優良事例集の作成
    - CO<sub>2</sub>削減協力事業・・・大規模事業者のニーズに合わせて、複数の中小事業者の削減をとりまとめ、集約(15kt)
  - 【民生部門(業務系)】(118kt-CO<sub>2</sub>)
    - 温暖化アセス 条例抑制計画・実績報告 CO<sub>2</sub>削減協力事業・・・同上(30kt)
    - 省エネビル化大作戦・・・県施設使用機器のチューニング、中小事業者へのLED照明の普及 (88kt)
    - 関西エコオフィス宣言拡充・・・太陽光発電設置オフィス等のステッカー表示制度
  - 【民生部門(家庭系)】(148kt-CO<sub>2</sub>)
    - うちエコ診断の推進・・・個別面談、地域診断(窓口、集団)、団体診断、Web診断 (45kt)
    - 住宅の省エネ性向上・・・次世代省エネ基準適合住宅の普及、省エネリフォームの推進
  - 【運輸部門】(291kt-CO<sub>2</sub>)
    - エコドライブの推進・・・自動車教習所と連携したエコドライブ講習会の開催(74.3kt-CO<sub>2</sub>)
    - 低公害車の普及・・・EV充電インフラの整備、公用車への積極導入
  - 【その他】(199kt-CO<sub>2</sub>)
    - ごみの減量・リサイクルの推進・高効率発電の導入、ごみの減量(144kt)
    - フロン類回収の推進・・・フロン類回収指導、排出実態調査(28kt)
  - 【横断】
    - 太陽光発電の導入促進・・・太陽光発電相談センターによる相談指導、県民出資型県民発電所の整備支援
    - バイオマスの利用促進・・・木質バイオマスの利活用(石炭ボイラーへのバイオマス混焼)、汚泥の利活用
    - 低炭素な移動手段への転換・・・マイカー通勤者に係る取組の推進、公共交通の利便性向上
    - 環境負荷の小さなまちづくり・・・県民まちなみ緑化事業の実施、環境負荷の小さな都市の構築に向けたまちづくりの推進
    - 市町・関西広域連合の取組と連携した普及啓発等の推進
    - 市町と密接な連携を図るとともに、関西広域連合と連携した普及啓発等の推進

# 将来目指すべき目標

## (中期目標)

地球温暖化対策の重要性を鑑み、

我が国の地球温暖化対策の今後の進展や目標設定を踏まえ、

本県の温室効果ガス排出削減に係る目標は次のとおりとする。

**1990年度比25%削減**

(国が真水で25%削減した場合)

(国内外の取組等に応じて適宜見直しの可能性あり)

## 第4章

---

# 目標達成のための方策

# 取組の方向性

## (分野別取組の方向性)

分野	取組の方向性
産業部門	条例に基づく産業部門の取組の継続と環境産業の育成、中小企業対策としてのCO <sub>2</sub> 削減協力事業の推進
民生(業務)部門	条例に基づく業務部門の取組の継続と環境性能が優れた建築物の導入促進
民生(家庭)部門	ライフスタイルの転換と省エネ型住宅の導入促進
運輸部門	エコドライブの推進と次世代自動車の普及促進
その他の部門	廃棄物発生量の削減とリサイクルの推進、フロン回収の促進

## (横断的取組の方向性)

分野	取組の方向性
再生可能エネルギーの導入	太陽光発電等普及促進及び未利用エネルギーの活用
まちづくり	低炭素な移動手段への転換
環境学習・教育	自ら環境保全・創造に向けて行動する人材育成とライフステージに応じた学習・教育
吸収源の確保	吸収源確保のための森林整備の推進



# 重点施策(産業部門)

## 条例・要綱の見直し

### 条例・要綱に基づく特定物質排出抑制計画・報告制度の見直し

条例、要綱に基づく排出抑制計画・報告制度の対象範囲、目標設定、公表制度のあり方など制度の見直しを行う。

### 環境配慮製品の普及促進

事業者の環境配慮製品の普及に伴う排出抑制効果を評価するための手法を検討する。

## 温暖化防止特定事業実施届出(温暖化アセス制度)の推進

### 温暖化アセス制度の推進

燃料使用量が重油換算1,500kL/年以上増加する工場・事業場等に対し、温室効果ガスの排出抑制措置が講じられているかどうかを事前評価する制度を推進する。

### 温暖化アセス制度対象規模の引き下げ

温暖化アセスの対象規模の引き下げを行うとともに、新增設時の省エネ機器、再生可能エネルギーの具体的な導入指針を策定するほか、優良事例集を作成する。

# 重点施策 (産業部門)

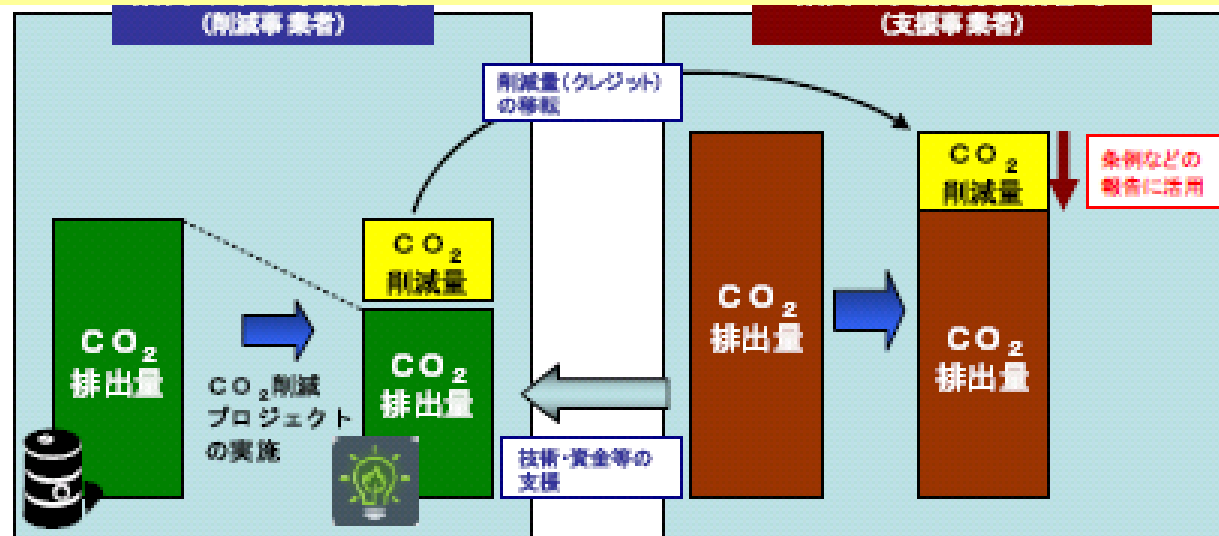
## CO<sub>2</sub>削減協力事業の推進

### 国内クレジットを活用した協力事業の推進

国内クレジット等を活用し、追加的に削減した排出量を大規模事業者に移転するCO<sub>2</sub>削減協力事業を推進する。

### 大規模事業者とのマッチング手法の確立

中小規模事業者の削減クレジットをまとめて、大規模事業者とのマッチングを行う手法の確立を図る。



# 重点施策(民生(業務)部門)

## 省エネルギー化大作戦

### 県の率直的な活動

県施設において、電気、ガスなどエネルギーを使用する機器の運転方法等をその使用状況に応じて最適な設定にチューニングし、より一層の省エネを推進する。

### 中小規模事業者への普及啓発

省エネルギーセンターの省エネ診断受診を勧め、省エネを促す。また、県での省エネ成功事例を取りまとめ、事業者に省エネに関する情報提供を行う。

### LED照明の普及

CO<sub>2</sub>削減効果や投資回収効果など、LED導入に必要な情報提供を行う。

## 関西エコオフィス宣言の拡充

### 太陽光発電導入オフィス表示制度

太陽光発電を設置したオフィスにステッカーを配布し、表示するほか、HP等で普及啓発を図る。

## 温暖化防止特定事業実施届出(温暖化アセス制度)の推進

(再掲、略)

## 条例・要綱に基づく特定物質排出抑制計画・報告制度の見直し

(再掲、略)

## CO<sub>2</sub>削減協力事業の推進

(再掲、略)

# 重点施策(民生(家庭)部門)

## うちエコ診断の推進

各家庭のCO<sub>2</sub>排出状況を見える化し、ライフスタイルに応じた効果的な削減メニューを提案するうちエコ診断を全県的に展開するほか、WEBシステムの普及を図る。

STEP 1

CO<sub>2</sub>排出の平均比較と  
ランキング



自分の“立ち位置”を  
認識する

STEP 2

必要な削減量の理解と  
目標の明確化



現在地の確認と  
目的地の設定

STEP 3

CO<sub>2</sub>排出分析



“どこから” “どれだけ”  
出ているか

STEP 4

効果的な対策の同定



確実なCO<sub>2</sub>削減への  
道しるべ

## 住宅の省エネ性の向上

次世代省エネ基準適合住宅の普及

次世代省エネ基準に適合する構造や設備を有する住宅建築の普及を図る。

省エネリフォームの推進

住宅の価値を高める省エネリフォームの実施を普及啓発し、既存ストックの質的向上を図る。

# 重点施策(運輸部門)

## エコドライブの推進(アイドリングストップ、急発進・急加速の抑制)

エコドライブが生活習慣として定着するよう、自動車教習所と連携したエコドライブ教室の開催や運転免許更新時講習を活用した啓発等を推進する。



## 低公害車の普及

電気自動車については、夜間充電を基本とし、普通充電器を公共宿泊施設等へ設置するとともに、補完的に急速充電器の整備を図る。

また、県・市町も電気自動車を導入し、普及啓発を図っていく。

# 重点施策(その他)

## ごみの減量・リサイクルの推進

### 高効率ごみ発電の導入

更新・新設するごみ焼却施設への高効率ごみ発電の導入を促進する。

### ごみの減量

容器包装リサイクルの推進やレジ袋削減・マイバッグ持参県民運動を展開し、リサイクル率の向上を図る。

家庭ごみの有料化などや指定袋制度を全市町に導入する。

## フロン類回収の推進

### フロン類回収指導

技術講習会の開催等により自主管理を促進する。

### フロン類排出実態調査

県内の業務用冷凍空調機器の設置状況、フロン類の回収等に係る情報を収集・整理し、実態を把握するとともにフロン類回収向上対策を検討する。

# 重点施策(横断的な取組)

## グリーンエネルギーの導入促進

### 太陽光発電等の導入促進

#### 普及啓発事業の実施(太陽光発電相談指導センターによる相談指導)

太陽光発電施設の設置からメンテナンスまでに関するあらゆる相談に対応する。

#### 県民出資型県民発電所の整備支援

太陽光発電の普及を図るため、県民参加型共同発電所(仮称)の事業スキームを検討し、モデル事業につなげる。  
運営主体、出資の方法、補助・融資の必要性等の検討

### バイオマスの利用促進

#### 木質バイオマスの利活用(石炭ボイラーへのバイオマス混焼)

収集・運搬システム最適化及び県内の石炭ボイラーへの木質バイオマス混焼のFS調査を実施する。

最先端機械と供給システムの効率化による林地残材の収集・運搬システム全体の最適化の検討

林地残材の効率的で付加価値の高い石炭ボイラーでの木質チップ混焼方法の検討

採算性、社会貢献度等を踏まえた事業化の実現可能性の検討

#### 汚泥の利活用

下水処理場や集落排水処理施設の汚泥に含まれる有機分より生成されるメタンガス等、未利用エネルギーの有効利用を促進する。

# 重点施策(横断的な取組)

## 低炭素まちづくり

### 低炭素な移動手段への転換

#### マイカー通勤者に係る取組の推進

環境に配慮した生活の普及や事業者との協働により、マイカー通勤を抑制するため、取組を推進する。

#### 公共交通の利便性向上

周辺インフラ整備、事業者間の調整等による利便性の向上を通じた公共交通機関の利用の促進を図る。

### 環境負荷の小さなまちづくり

#### 県民まちなみ緑化事業の実施

県民団体等が実施する緑化活動を支援する「県民まちなみ緑化事業」を推進する。

## 関係機関との連携

### 市町・関西広域連合の取組と連携した普及啓発等の推進

住民に身近に接する市町と密接な連携を図るほか、関西広域連合で取り組む事業と連携した普及啓発等を推進する。



# 具体的な取組

部門ごとの取組（事務局素案）		環境基本計画での施策展開
<b>1 産業部門における取組</b>		
(1) 温室効果ガス排出削減 温室効果ガス削減の推進	[拡] 温暖化防止特定事業実施届出制度(温暖化アセス制度)の推進 [拡] CO2削減協力事業の推進 [拡] 条例・要綱に基づく特定物質排出抑制計画・報告制度の見直し [新] 環境配慮製品による排出削減効果の評価 [新] 中小企業に対する省エネ化設備導入への支援	<p>温室効果ガス削減と経済発展を同時に達成する低炭素社会の実現</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・CO2削減協力事業</li> <li>・革新的技術を有する企業への支援</li> </ul> <p>環境影響を未然に防止する取組</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境情報の公開と自主的取組</li> </ul> <p>環境と経済の好循環に向けた取組</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境ビジネスの新たな分野への拡充</li> <li>・消費者向け環境ビジネスの展開</li> <li>・産学官の連携による共同研究・開発</li> </ul>
省エネルギー設備導入の推進	中小企業者への支援(中小企業設備貸与制度等) 中小事業所への技術支援(省エネセンターによる省エネ診断の活用)	
省エネルギー活動の推進	地球温暖化防止行動の推進(ISO、エコアクション21の普及) 環境・エネルギー分野を含む成長産業における産学官連携等の促進 環境に配慮した企業の立地推進	
(2) 環境産業の育成	環境・エネルギー分野を含む成長産業における産学官連携等の促進(再掲) 環境に配慮した企業の立地推進(再掲) IGES関西研究センターの研究活動との連携促進	
<b>2 民生（業務）部門における取組</b>		
(1) 温室効果ガス排出削減	[拡] 温暖化防止特定事業実施届出制度(温暖化アセス制度)の推進(再掲) CO2削減相殺制度(ひょうごカーボン・オフセット)の推進 グリーン調達の推進 [拡] 条例・要綱に基づく特定物質排出抑制計画・報告制度の見直し(再掲) [新] 中小企業に対する省エネ化設備導入への支援(再掲)	<p>温室効果ガス削減と経済の発展を同時に達成する低炭素社会の実現</p> <p>CO2削減行動を促進する新たな仕組みづくり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・カーボンオフセット導入検討</li> <li>・低炭素社会実現に向けた社会基盤構築</li> <li>・省エネルギー性能の優れた建築物普及</li> </ul> <p>地球温暖化防止につながるライフスタイルの確立 地球温暖化防止につながるライフスタイルづくり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・省資源、省エネルギーなどの普及啓発</li> <li>・冷暖房温度の適正化</li> </ul>
(2) 省エネルギー設備導入の推進	中小企業者への支援(中小企業設備貸与制度等)(再掲) 中小事業所への技術支援(省エネセンターによる省エネ診断の活用) 環境性能が優れた建築物の普及促進(CASBEEの活用) [新] 中小企業に対する省エネビル化大作戦 [拡] 公共施設への省エネ設備の率先導入 [拡] ビルエネルギー管理システム(BEMS)の率先導入及び普及促進	
(3) 省エネルギー活動の推進	「関西エコオフィス」運動への推進 エコスタイルキャンペーンの推進 ライトダウンキャンペーンの推進 地球温暖化防止行動の推進(ISO、エコアクション21の普及)(再掲)	

# 具体的な取組

3 民生（家庭）部門における取組		<p>地球温暖化防止につながるライフスタイルの確立 地球温暖化防止につながるライフスタイルづくり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・住宅の新築時の省エネ設備採用</li> <li>・「地球温暖化防止県民行動指針」に基づく行動の促進</li> </ul> <p>環境負荷の少ない住まいの普及</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・エネルギーや資源へ配慮した住宅</li> <li>・自然エネルギーや燃料電池</li> </ul> <p>CO2削減行動を促進する新たな仕組みづくり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・エコポイント制度等の導入検討</li> <li>・CO2見える化</li> </ul> <p>地域資源の活用とネットワーク化 地域環境時代に適したライフスタイルの展開</p>
(1) うちエコ診断の推進	<p>[拡]対面診断の全県展開 Webによるうちエコ診断の実施</p>	
(2) 住宅の省エネ性の向上	<p>省エネ住宅の普及（長期優良住宅の普及推進） リフォームによる既存住宅ストックの質的向上 関西エコポイント事業の実施</p> <p>[拡]電機商業組合・量販店等との協定による省エネ家電普及促進 [新]スマートメータ等の情報提供</p>	
(3) 省エネ行動の推進	<p>[新]関西広域連合の取組と連携した普及啓発等の推進 地球温暖化防止活動推進員による普及活動 廃棄物の減量化推進 低炭素型の暮らしの普及（新しいライフスタイル委員会） 「地球と共生・環境の集い」の開催 地産地消の推進</p>	
4 運輸部門における取組		<p>交通システムの転換</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電気自動車等の率先導入</li> <li>・エコドライブの推進</li> <li>・公共交通機関の利用促進</li> <li>・LRT等新交通システム導入検討</li> <li>・渋滞解消に向けた交差点等の改良</li> <li>・物流システムのグリーン化</li> </ul>
(1) 普及啓発活動	エコドライブの推進（アイドリングストップ、急発進・急加速の抑制）	
(2) 低公害車の導入促進	<p>[拡]低公害車の購入支援 電気自動車用充電インフラ整備</p>	
(3) 自動車交通流の円滑化	<p>円滑な道路交通を実現するための事業の推進 交通需要マネジメント（TDM）に係る取組の推進 中心市街地での荷さばきスペースの確保等による物流の効率化</p>	
(4) 公共交通機関の利用拡大等	<p>マイカー通勤者に係る取組の推進 公共交通の利便性向上</p>	
(5) 省エネルギー活動の推進	[拡]条例に基づく特定物質排出抑制計画・報告制度の見直し	
5 その他の部門における取り組み		<p>廃棄物の資源化・再利用による物質循環の確保 温室効果ガス削減と経済発展を同時に達成する低炭素社会の実現（再掲）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・革新的技術を有する企業への支援（再掲）</li> </ul>
(1) ごみの減量・リサイクルの推進	<p>高効率ごみ発電の導入促進 廃棄物の減量化推進 分別収集の促進 レジ袋削減の取組</p>	
(2) メタンの排出に関する対策	燃焼設備の効率改善	
(3) 一酸化二窒素の排出に関する対策	<p>施肥量の適正化 燃焼設備の効率改善</p>	
(4) HFC（ハイドロフルオロカーボン）、PFC（パーフルオロカーボン）	<p>フロン類回収等支援 フロン類排出実態調査 法令遵守の徹底 回収・処理の支援</p>	
(5) 六ふっ化硫黄に関する対策	排出抑制指導	

# 具体的な取組

横断的な取組（事務局素案）		環境基本計画での施策展開
1 再生可能エネルギーの導入		<p>グリーンエネルギーの積極的導入</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自然エネルギーや燃料電池等の導入促進</li> <li>・住宅用太陽光発電施設の普及</li> <li>・普及を図るためのインセンティブが働く方策の検討</li> </ul> <p>バイオ燃料の導入</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・廃食用油からのBDF製造、利用の促進</li> <li>・稲わら等のセルロースからのバイオエタノール製造</li> </ul> <p>未利用エネルギーの利用</p>
ア) 太陽光発電等の導入促進	<p>[新] 県民出資型県民発電所の整備支援</p> <p>[新] 太陽熱温水器導入費支援の検討</p> <p>普及啓発事業の実施</p> <p>小規模事業者省エネ化推進事業（太陽光＋省エネ機器補助）</p> <p>グリーンエネルギー基金を活用した県民発電所の設置推進</p>	
イ) 風力発電の導入促進	<p>風況マップ提供による導入促進支援</p> <p>[新] 海岸風力発電導入検討</p> <p>[新] 小型風力発電設備の導入検討</p>	
ウ) バイオマスの利用促進	<p>バイオマスの需給体制構築、複合的利用促進</p> <p>バイオマス利用技術の開発の推進</p> <p>木質バイオマスの利活用</p> <p>汚泥の利活用</p> <p>BDF利用促進</p> <p>ひょうごバイオマसेcoモデル登録制度の運用による普及啓発</p>	
エ) 小水力やその他の再生可能エネルギーの導入促進	<p>[拡] 小水力発電事業の推進</p> <p>[新] 温泉水や工場排熱を利用した高効率発電の導入検討</p> <p>[新] 波力・潮力発電技術の導入検討</p>	
2 まちづくりに係る取組		<p>都市緑化・都市構造の転換</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・CASBEEによる建築物の省エネ化</li> <li>・市街地への都市機能集約化</li> </ul> <p>環境負荷の少ない住まいの普及</p> <p>交通システムの転換</p>
ア) 環境負荷の少ない住まいと建築物の普及	<p>環境性能が優れた建築物の普及促進（CASBEEの活用）（再掲）</p> <p>リフォームによる既存住宅ストックの質的向上（再掲）</p> <p>省エネ住宅の普及（長期優良住宅の普及推進）（再掲）</p> <p>エコ・アクション・ポイントモデル事業の実施（再掲）</p>	
イ) 低炭素な移動手段への転換	<p>マイカー通勤者に係る取組の推進（再掲）</p> <p>公共交通の利便性向上（再掲）</p>	
ウ) 「資源循環型のまちづくり」の推進		
3 環境学習・教育		<p>地球温暖化防止につながるライフスタイルづくり</p> <p>環境の担い手づくり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・幼児期の環境学習</li> <li>・学齢期の環境学習</li> <li>・成人期の環境学習</li> </ul> <p>地域資源の活用とネットワーク化</p> <p>地域の施設・人材を活用した体験型環境学習・教育</p> <p>地球環境時代に適応した新しいライフスタイルの展開</p>
ア) 学校等における取組	<p>環境体験事業の推進</p> <p>[新] 環境学習（地球温暖化防止学習）教材ソフト「うちエコキッズ」の活用</p> <p>環境教育副読本の活用</p>	
イ) ひょうご環境体験館による体験型環境学習の推進	地球温暖化防止の人材育成、体験型環境学習の推進	
ウ) ひょうごエコプラザによる情報発信と相談窓口の充実	地球温暖化防止等の情報発信・相談等	
エ) ひょうごエコフェスティバルの開催	地球環境等の環境意識を醸成する参加・体験型イベントの実施	
4 関係機関との連携		<p>住民に身近に接する市町との密接な連携</p> <p>関西広域連合で取り組む事業と連携した普及啓発等の推進</p>
ア) 市町・関西広域連合との連携	市町・関西広域連合の取組と連携した普及啓発等の推進	

# 具体的な取組

ヒートアイランドへの取組（事務局素案）		環境基本計画での施策展開
ア) 地表面被覆の改善	条例に基づく屋上緑化、壁面緑化の推進	都市緑化・都市構造の転換 ・地域冷暖房導入促進 ・建築物屋上・壁面緑化、敷地緑化、グラス パーキング等による都市緑化推進
イ) 環境負荷の小さなまちづくり	県民まちなみ緑化事業の実施（再掲） 環境負荷の小さな都市の構築に向けたまちづくりの推進	
ウ) 普及啓発等	打ち水キャンペーンの実施	
エ) モニタリングと評価	ヒートアイランド現象の地域特性の把握	

# 第5章

---

## 推進体制・進行管理

# 推進体制、進行管理方法

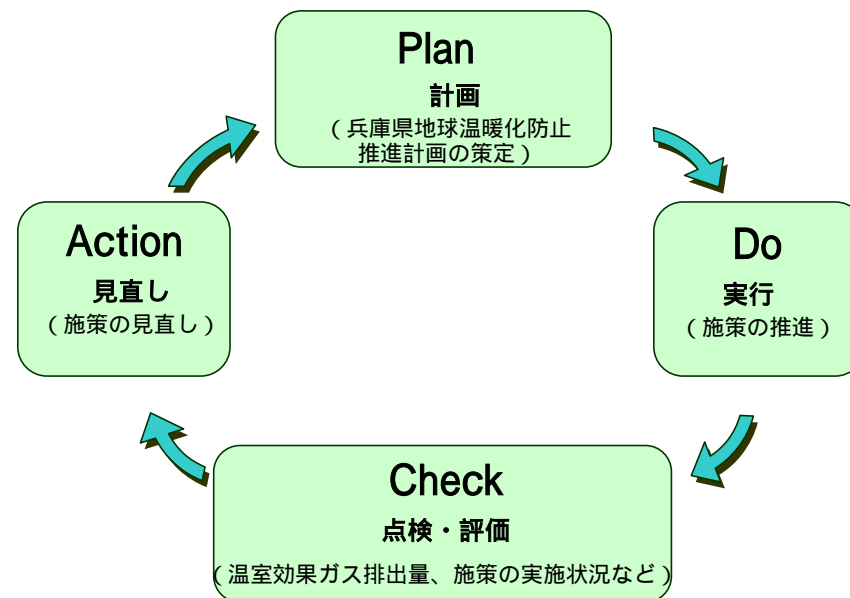
## 推進体制

地球温暖化防止に向けた施策を総合的かつ計画的に推進していくために、環境審議会大気環境部会において、各分野の地球温暖化対策の総合調整を図り、施策の実施状況を把握し、情報交換を行い、全県的な計画の推進を図る。

## 進行管理の方法

計画を着実に推進し、実効あるものとするため、PDCAサイクルを取り入れた計画の進行管理を行う。

具体的には、定期的に温室効果ガスの排出状況と施策の実施状況等を把握し、必要な見直しを行うことで継続的な改善を図る。



# 各主体の役割

## 県民の役割

県民一人ひとりが生活を見直し、低炭素型の生活に転換し、家庭での省エネルギーや廃棄物の減量化・リサイクル、再生可能エネルギーの導入に取り組む。

## 事業者の役割

事業活動における環境保全活動を推進し、省エネルギーや再生可能エネルギーの導入に取り組み、従業員への環境教育を推進するとともに、事業活動自体を低炭素に配慮したものに転換する。

## 市町の役割

住民に身近な自治体として、地域の自然的・社会的条件を踏まえ、家庭を中心とした地球温暖化対策を行う。

## 県の役割

地球温暖化防止に関する取組を総合的に推進するため、地球温暖化防止の普及・啓発、市町が行う地球温暖化対策への支援を行う。