



京田辺市 地球温暖化対策 実行計画 (区域施策編)



改訂版



平成 30 年 5 月
京田辺市



はじめに

地球温暖化に係る国際的な動向をみると、2016年11月、世界の国と地域が参加する国際的な枠組みである「パリ協定」が発効するなど、世界は脱炭素社会に向けて動き出しています。

我が国では、世界全体での温室効果ガスの削減に貢献していくことを前提として、脱炭素社会構築の鍵となる省エネの徹底や再生可能エネルギーの大幅な拡大を進めると同時に、地球温暖化対策と経済成長の両立を実現しようと動き始めています。

このような中、我が国における温室効果ガスの排出量を2030年度には、2013年度比で26%削減する目標が打ち出されており、地方公共団体における役割がますます重要となっています。

本市においても、これまでの地球温暖化対策をさらに推進させ、温室効果ガスの排出量を減らす最大限の努力をしつつ、まちづくりを進めることができます。これが求められています。

このたび、本市では、平成25年3月に策定しました「京田辺市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」について、これまで進めてきた地球温暖化対策の見直しを行い、市の現状と地域の特性を踏まえ、市民、事業者、行政などの各主体が、それぞれの役割に応じた取組みをさらに推進させるための改定を行いました。

今後は、この計画に沿ってさらなる地球温暖化対策を推し進め、経済と環境の好循環を保ちつつ、豊かな環境を未来へ引き継ぐために、「低炭素社会」構築の推進を目指してまいります。

結びに、本計画の改定にあたり、ご尽力を賜りました京田辺市地球温暖化対策実行計画推進委員会の委員をはじめ、ご協力を賜りました多くの皆さんに厚くお礼を申し上げます。

平成30年5月 京田辺市長 石井 明三

<目次>

第1章 計画の基本的事項	1
1.1 計画改定の背景	1
1.2 計画の位置づけ	2
1.3 計画の期間	3
1.4 対象範囲	3
1.5 対象とする温室効果ガス及び部門	4
1.6 温室効果ガス排出量の算定方法	4
第2章 前計画の取組状況	5
2.1 前計画の削減目標の達成状況	5
2.2 前計画の取組状況	9
2.3 地球温暖化対策を進める上での課題	10
第3章 計画の目標	11
3.1 温室効果ガスの削減目標	11
3.2 部門別温室効果ガス削減見込み	12
第4章 目標の達成に向けた取組	13
4.1 計画が目指す本市の未来の姿	13
4.2 目標の達成に向けた具体的な取組	15
4.2.1 地球温暖化対策の考え方	15
4.2.2 取組の方向性	16
4.2.3 具体的な取組	17
第5章 計画の推進	61
5.1 計画の推進体制	61
5.2 計画の進行管理	62
5.2.1 進行管理の基本的な考え方	62
5.2.2 結果の公表	62

資料編

第1章 計画の基本的事項

1.1 計画改定の背景



◆計画改定の目的

本市では、2013（平成25）年3月に京田辺市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）（以下、「前計画」という。）を策定し、地球温暖化防止に向けた取組を、市民・事業者・市が一丸となって進めてきました。前計画では、温室効果ガスの削減目標※の達成に向けて、再生可能エネルギーの導入推進をはじめ、各種施策を開してきました。

そのような中、計画の短期目標である2017（平成29）年度を迎えたこと、また、地球温暖化に関する国際的動向や国の動向が変化してきている状況などを踏まえて、本市の地球温暖化対策に関する新たな指針となる「京田辺市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）改定版（以下、「本計画」という。）」を策定しました。

※2017（平成29）年度の温室効果ガス排出量を2009（平成21）年度比15%削減

◆地球温暖化に関する国際的動向

前計画策定後の社会情勢の変化としては、2014（平成26）年に「気候変動に関する政府間パネル」（IPCC）の第5次評価報告書が公表され、“20世紀半ば以降の温暖化の主な要因は、人間の影響の可能性が極めて高い”という考え方方が示されており、気候変動を放置すれば人間と生態系に深刻で広範、かつ取り返しつかない影響が及ぶ可能性が高まるとしてされています。

2016（平成28）年には、地球温暖化対策の新たな国際的な枠組みとなる「パリ協定」が発効され、産業革命前からの世界の平均気温上昇を2°C未満に抑えるとともに1.5°Cに抑える努力を追求すること、また、今世紀後半に人為的な温室効果ガスの排出と吸収を均衡させる（排出量を実質ゼロにする）ことなどが目標として掲げされました。

◆地球温暖化に関する国の動向

国際的な動向を受け、国は2016（平成28）年に地球温暖化対策計画及び政府実行計画を閣議決定しました。

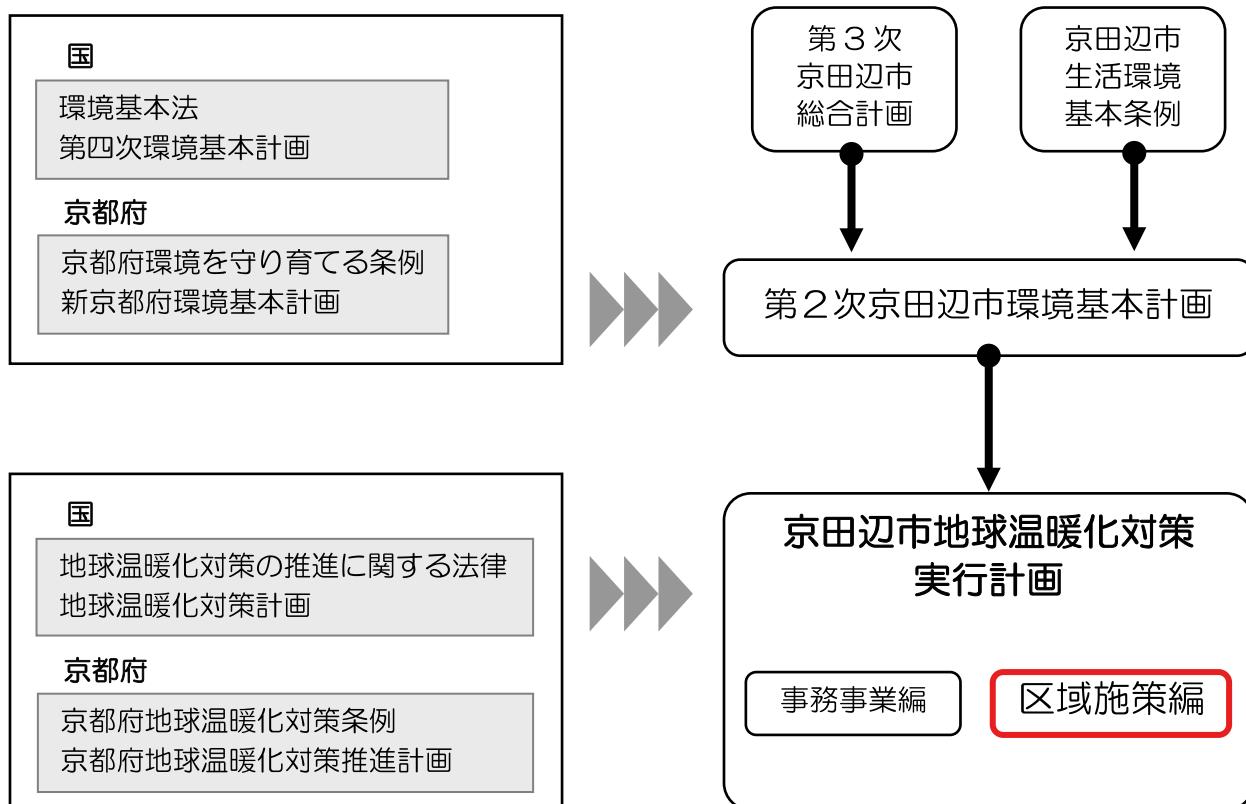
地球温暖化対策計画は、国の地球温暖化対策に関する総合計画であり、パリ協定や2015（平成27）年に国連に提出した「日本の約束草案」を踏まえ、2030（平成42）年度までに温室効果ガス総排出量を2013（平成25）年度比26%削減するという中期目標を掲げています。また、長期的な目標として2050（平成62）年度までに温室効果ガス総排出を80%削減することを示しています。



1.2 計画の位置づけ

地球温暖化対策の推進に関する法律（以下、「温対法」という。）第19条第2項において、市町村は、地球温暖化対策計画を勘案し、“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”とされており、本計画は、これに基づいて策定しています。

また、本計画は、国や京都府の環境及び地球温暖化対策に関する法令や計画と連携して、本計画の上位計画である第2次京田辺市環境基本計画における地球温暖化対策に関する分野の望ましい環境像を実現するための行動プランとして位置付けます。



図表 1-1 計画の位置付け

1.3 計画の期間

本計画の計画期間は、2018（平成30）年度から2027（平成39）年度の10年間とします。なお、計画を推進するには、社会情勢の変化への対応や国及び京都府との連携が必要であることから、5年程度を目処に必要に応じて計画内容を見直します。

また、地球温暖化対策は中・長期的な展望が必要であることから、中期及び長期目標を設定し計画を推進します。

基準年度及び目標年度は次のとおりです。

＜基準年度＞

2013（平成25）年度 ※国の推奨年度

＜目標年度＞

◆短期

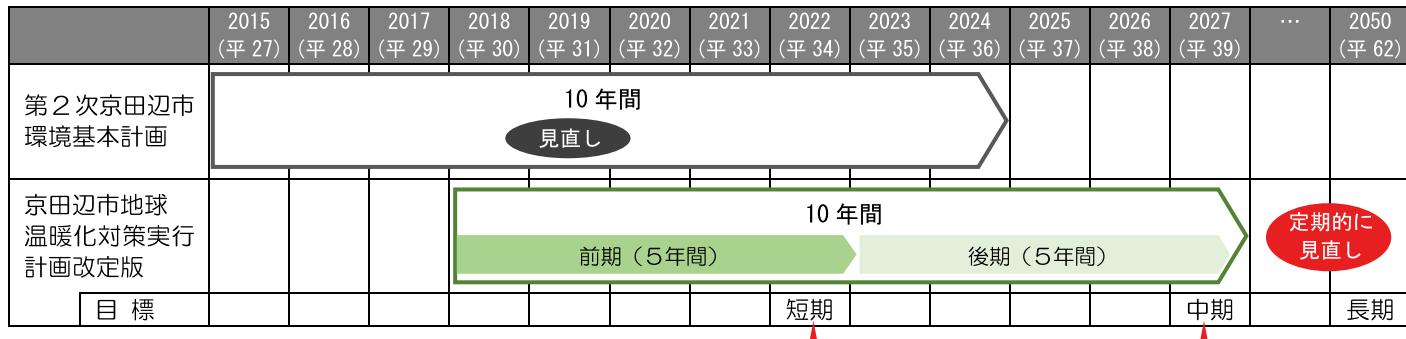
2022（平成34）年度 ※計画期間の中間年度

◆中期

2027（平成39）年度 ※計画期間の最終年度

◆長期

2050（平成62）年度 ※国の推奨年度



図表 1-2 計画の期間

1.4 対象範囲

本計画の対象地域は、京田辺市全域とします。

また、地球温暖化対策を進めるにはあらゆる主体による取組が必要であることから、市内すべての市民・事業者・市を対象とします。



1.5 対象とする温室効果ガス及び部門

(1) 対象とする温室効果ガス

本計画では二酸化炭素(CO₂)、メタン(CH₄)、一酸化二窒素(N₂O)の3種類を算定対象とします。

<対象とする温室効果ガス>

二酸化炭素(CO₂)
メタン(CH₄)
一酸化二窒素(N₂O)

(2) 対象とする部門

市域からの温室効果ガスの発生状況を把握する部門は、産業、民生業務、民生家庭、運輸、廃棄物の計5部門とします。

<対象とする部門>

産業部門、民生業務部門、民生家庭部門、運輸部門、廃棄物部門

部門名	概要	関連する温室効果ガス
産業	<ul style="list-style-type: none"> ・第1次産業及び第2次産業が該当 ・製造工程などで消費されるエネルギーなどから排出される温室効果ガスが対象。ただし、自動車に関するものは除く 	CO ₂
民生業務	<ul style="list-style-type: none"> ・第3次産業（小売業・卸売業、飲食業、宿泊業、娯楽業、病院、情報通信など）が該当。地方公共団体も含む ・事業活動などで消費されるエネルギーなどから排出される温室効果ガスが対象。ただし、自動車に関するものは除く 	
民生家庭	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭生活が該当 ・生活の中で消費されるエネルギーなどから排出される温室効果ガスが対象。ただし、自動車に関するものは除く 	
運輸	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車、鉄道が該当 ・輸送機械のエネルギー消費により排出される温室効果ガスが対象 	
廃棄物	・家庭生活や事業活動から排出された廃棄物や排水の処理などにより排出される温室効果ガスが対象	CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O

図表 1-3 各部門の概要と関連する温室効果ガス



1.6 温室効果ガス排出量の算定方法

温室効果ガス排出量の算定は、以下に示す手引きに基づき算定します。

なお、電気の温室効果ガス排出量の算定に用いる排出係数については、関西電力株式会社から毎年公表される値を用いることとします。

地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（本編）Ver. 1.0（2017（平成29）年3月 環境省）
地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル策定手法編 Ver. 1.0（同上）

第2章 前計画の取組状況

2.1 前計画の削減目標の達成状況

(1) 前計画の概要

2012（平成24）年度に策定した前計画では、2009（平成21）年度を基準年度、2017（平成29）年度を短期目標年度とし、以下のとおり削減目標を定め、地球温暖化対策を推進してきました。

削減目標の達成状況の評価にあたっては、電気のCO₂排出係数の変動による温室効果ガス総排出量への影響を避けるため、電気のCO₂排出係数を前計画の基準年度である2009（平成21）年度に固定して算定を行っており、第3章以降に示す値とは異なります。^{※1}

また、前期計画の短期目標年度は2017（平成29）年度ですが、現状において2015（平成27）年度が算定可能な最新値となっていることから、短期目標の達成状況の評価には2015（平成27）年度の値^{※2}を用いています。

■温室効果ガス削減目標

<短期（2017（平成29）年度）>

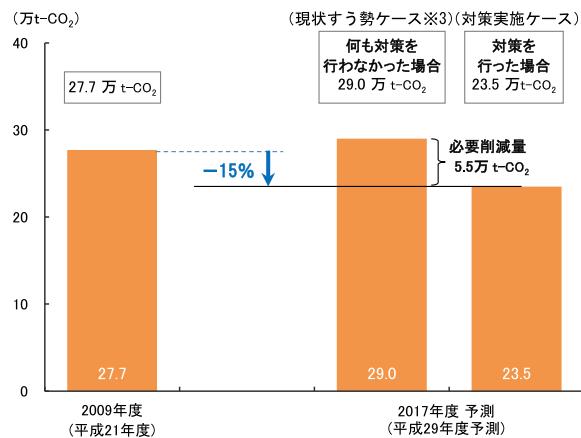
2009年度比15%削減

<中期（2030（平成42）年度）>

2009年度比28%削減

<長期（2050（平成62）年度）>

2009年度比50%削減

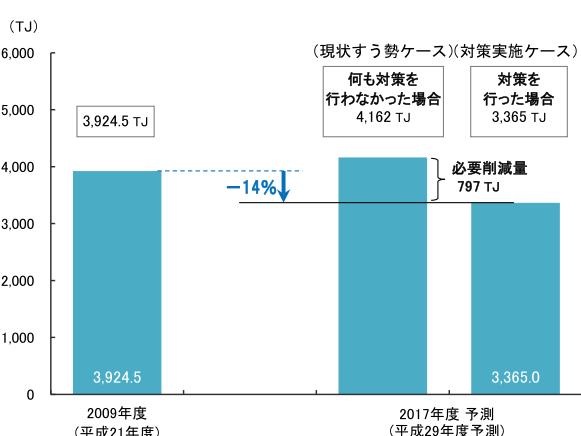


【前計画の温室効果ガス削減目標】

■エネルギー消費量削減目標 (エネルギー起源CO₂分野)

<短期（2017（平成29）年度）>

2009年度比14%削減



【前計画のエネルギー消費量削減目標】

図表2-1 前計画の概要

- ※1 目標年度の温室効果ガス排出量の予測は、排出係数をすべて2009（平成21）年度のものに固定して算定しています。
- ※2 2014～15（平成26～27）年度の温室効果ガス排出量について、算定の基となる都道府県別エネルギー消費統計値は公表時期の関係から暫定値を用いています。
- ※3 現状すう勢ケースとは、基準年度以降に追加の地球温暖化対策を何も行わなかった場合の将来の温室効果ガス排出量を予測算定したものといいます。

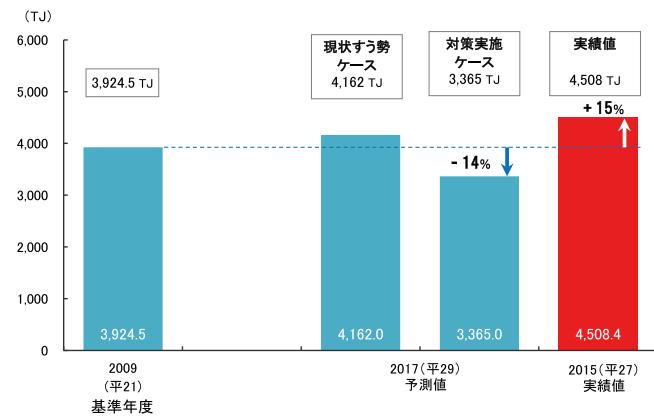
(2) 削減目標の達成状況

前計画の短期目標年度における温室効果ガス総排出量及びエネルギー消費量は、それぞれ約31.1万t-CO₂、約4,508TJとなっており、基準年度だけでなく、追加の対策を何も行わなかった場合（現状すう勢ケース）の排出量及びエネルギー消費量を上回る結果となっています。

削減目標を達成できなかった要因として、製造業事業所などの事業活動が活発化し、産業部門の温室効果ガス排出量及びエネルギー消費量が大幅に増加したことや、本市の人口増加が影響していると考えられます。



図表 2-2 温室効果ガス削減目標の達成状況



図表 2-3 エネルギー消費量削減目標の達成状況

※電気のCO₂排出係数について

電気のCO₂排出係数とは、1kWhあたりの電気の発電に伴うCO₂排出量のことで、毎年各電力会社から公表されています。この係数を毎年変動させた場合と基準年度である2009（平成21）年度値（0.265）に固定した場合の温室効果ガス総排出量は下図のとおりです。

東日本大震災発生後の2011（平成23）年度以降、電気のCO₂排出係数が大幅に上昇しており、係数を固定させた場合と比べて排出量が多くなっています。

本計画では算定マニュアルに基づき電気のCO₂排出係数を変動させた算定値を基本としますが、第2章では係数の変動による温室効果ガス総排出量への影響を避けるため、電気のCO₂排出係数を固定して算定しています。



図表 2-4 CO₂排出係数と温室効果ガス総排出量の推移

単位：万t-CO₂

	1990年度 (平成2年度)	2009年度 (平成21年度)	温室効果ガス排出量			目標に対する 実績(%) (※②/③×100)
			現状すう勢ケース ※2017年度 (①)	対策実施ケース (目標値) ※2017年度 (②)	実績値 ※2015年度 (③)	
産業部門	5.2	6.1	6.2	5.8	10.4	55.8
		H2からの増減 17.3	19.2	11.5	100.0	
		H21からの増減	1.6	-4.9	70.5	
民生業務部門	4.0	6.2	7.0	5.7	5.7	100.0
		H2からの増減 55.0	75.0	42.5	42.5	
		H21からの増減	12.9	-8.1	-8.1	
民生家庭部門	3.6	5.4	6.1	4.7	5.7	82.5
		H2からの増減 50.0	69.4	30.6	58.3	
		H21からの増減	13.0	-13.0	5.6	
運輸部門	6.1	8.9	8.9	6.6	8.2	80.5
		H2からの増減 45.0	45.0	7.5	33.6	
		H21からの増減	0.0	-25.8	-7.9	
廃棄物部門	0.4	1.1	0.8	0.8	1.0	80.0
		H2からの増減 175.0	100.0	100.0	150.0	
		H21からの増減	-27.3	-27.3	-9.1	
総排出量	19.4	27.7	29.0	23.5	31.1	75.6
		H2からの増減 42.8	49.5	21.1	60.3	
		H21からの増減	4.7	-15.2	12.3	

単位：TJ

	1990年度 (平成2年度)	2009年度 (平成21年度)	エネルギー消費量			目標に対する 実績(%) (※②/③×100)
			現状すう勢ケース ※2017年度 (①)	対策実施ケース (目標値) ※2017年度 (②)	実績値 ※2015年度 (③)	
産業部門	635	845	847	795	1,560	51.0
		H2からの増減 33.1	33.4	25.2	145.7	
		H21からの増減	0.2	-5.9	84.6	
民生業務部門	523	920	1,038	865	846	102.2
		H2からの増減 75.9	98.5	65.4	61.8	
		H21からの増減	12.8	-6.0	-8.0	
民生家庭部門	455	826	947	722	880	82.0
		H2からの増減 81.5	108.1	58.7	93.4	
		H21からの増減	14.6	-12.6	6.5	
運輸部門	918	1,333	1,330	983	1,223	80.4
		H2からの増減 45.2	44.9	7.1	33.2	
		H21からの増減	-0.2	-26.3	-8.3	
総消費量	2,531	3,925	4,162	3,365	4,508	74.6
		H2からの増減 55.1	64.4	33.0	78.1	
		H21からの増減	6.0	-14.3	14.9	

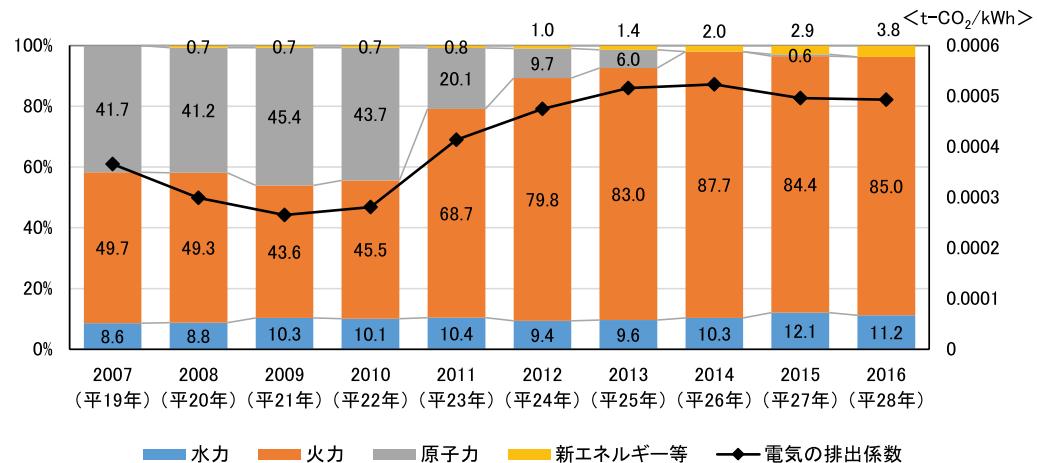
図表 2-5 削減目標の達成状況

※端数処理により合計値などが合わない箇所があります。

電気の CO₂ 排出係数について

電気の CO₂ 排出係数は、水力、火力、原子力、自然エネルギーなどの電源構成（発電方法別の構成）によって変動し、CO₂ を多く排出する火力発電などの割合が高くなれば係数の値も上昇します。

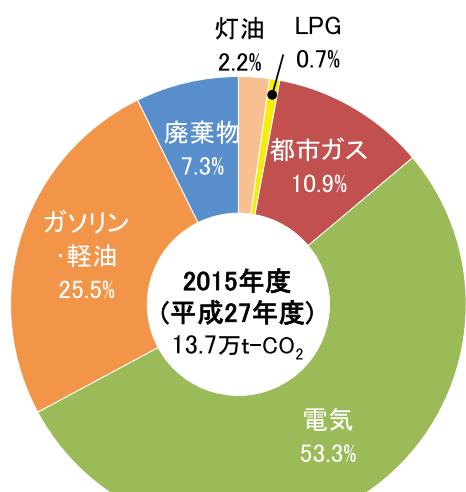
関西電力が公表している電源構成を見ると、東日本大震災発生前の 2010（平成 22）年までは、発電時に CO₂ を排出しない原子力発電がほぼ半数を占めているのに対し、震災発生以降は火力発電が大半を占めており、これに伴い係数も大きくなっています。



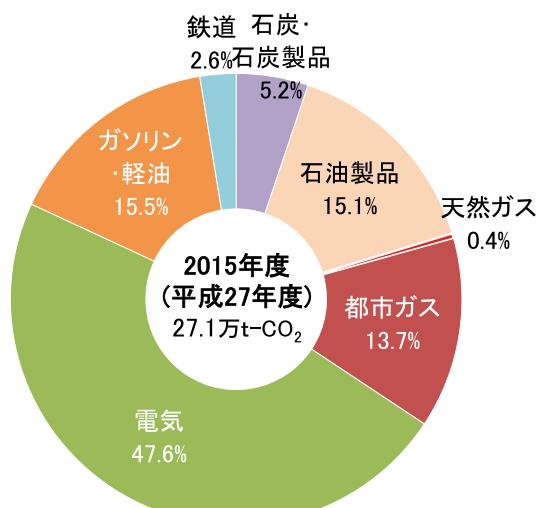
関西電力における発電した電気の電源構成及び排出係数の推移

資料：「数字でみる関西電力」（関西電力株式会社ホームページ）を基に作成

本市の市民及び事業者が使用するエネルギーの約半数は「電気」であり、電気の使用が市域の温室効果ガス総排出量に大きな影響を与えていくことがうかがえます。



市民から排出される温室効果ガスの内訳
2015（平成 27）年度



事業者から排出される温室効果ガスの内訳
2015（平成 27）年度

2.2 前計画の取組状況



(1) 再生可能エネルギーの利用状況

2016（平成 28）年までの再生可能エネルギーの導入実績を見ると、公共施設では太陽光発電施設を8件、風力発電施設を2件導入しており、施設での運用や電力会社への売電を行っています。

また、公共施設以外の導入状況では、前計画の計画期間（2013[平成 25]～2016[平成 28]年度）の間で住宅用太陽光発電が547件導入されています。

項目		件数	導入容量	備考
太陽光発電	公共施設	8 件	94.1 kW	2013（H25）～2016（H28）年度補助実績
	住宅用	547 件	2172.5 kW	
風力発電		2 件	0.06 kW	いずれも公共施設

図表 2-6 再生可能エネルギーの導入状況

※2016（平成 28）年度時点

(2) 地球温暖化対策に関する補助

本市では家庭用燃料電池システムや住宅用蓄電池システム、家庭生ごみ自家処理容器の設置に関する補助を行っています。

区分	詳細
家庭のエコ支援補助金事業 【燃料電池＊・蓄電池・太陽光】	・家庭用燃料電池システム設置補助金 2015（H27）：燃料電池87件 太陽光51件 2016（H28）：燃料電池124件 太陽光37件
※燃料電池：エネファーム	・住宅用蓄電池システム等設置補助金 2016（H28）：15件
家庭生ごみ自家処理容器設置費補助金	2015（H27）：16件 2016（H28）：10件

図表 2-7 地球温暖化対策に関する補助実績

※2016（平成 28）年度時点

(3) その他の取組実績

その他の地球温暖化対策に関する取組として、「きょうたなべ環境市民パートナーシップ」と協働し、環境フェスタや緑のカーテン市民講習会、家庭の省エネ相談所など様々な取組を行っています。

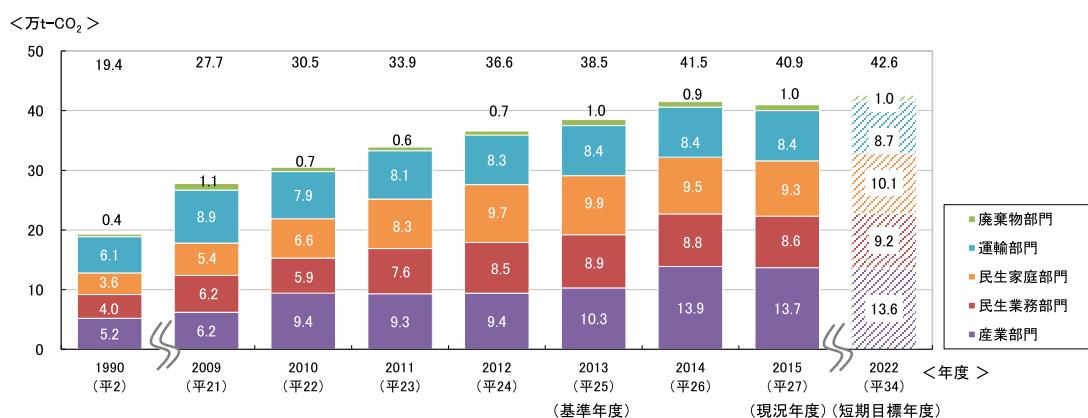
取組一覧
<ul style="list-style-type: none"> ・きょうたなべ環境市民パートナーシップとの協働による、「家庭の省エネ相談所」「環境セミナー」など、普及啓発イベントの開催、幼稚園などへの環境出前講座など環境学習の実施 ・「京田辺エコパークかんなり」による3Rの啓発活動 ・ゴミ分別化によるゴミの減量化、資源化 ・再生資源集団回収事業補助金制度の実施 ・省エネに配慮した事業活動の実施（エコスタイルキャンペーン、クールスポットの設置、ライトダウンの実施など）

図表 2-8 地球温暖化対策に関する取組状況

2.3 地球温暖化対策を進める上での課題

◆温室効果ガス排出特性^{※1}からみた課題

- 本市から発生する温室効果ガス^{※2}の大半は二酸化炭素であり、特に電気などのエネルギーに由来していることから、省エネ対策などを進める必要があります。
- 産業部門及び民生家庭部門は、温室効果ガス総排出量に占める割合が高く、市域の温室効果ガス排出への影響が大きいため、重点的に排出削減対策を進める必要があります。
- 前計画の削減目標は民生業務部門を除いて未達成となっており、今後も温室効果ガス排出量が増加することが予想されることから、削減目標を見直す必要があります。また、こうした状況を踏まえ、一人ひとりが地球温暖化問題に関心を持って、対策を推進することが重要です。



図表2-9 温室効果ガス排出量の推移と将来の排出量（予測値）

※2 2014～15（平成26～27）年度の温室効果ガス排出量について、算定の基となる都道府県別エネルギー消費統計値は公表時期の関係から暫定値を用いています。

◆アンケート結果^{※1}からみた課題

<市民>

- 地球温暖化対策に繋がる行動では「雨水の活用」「緑のカーテンづくり」の取組割合が低く、これらの普及を図る必要があります。
- 地球温暖化対策に繋がる設備では、前計画策定期より導入が進んでいるものの、LED照明以外の普及はまだ低く、今以上に普及させる必要があります。
- 重要だと思う市民の取組では、「ごみの3R活動」を挙げる回答者が多く、継続してごみの分別やリサイクルなどを進める必要があります。

<事業所>

- 地球温暖化対策に繋がる行動では「省エネルギーの診断」「ノーマイカーデー」の取組割合が低く、これらの普及を図る必要があります。
- 地球温暖化対策に繋がる設備では、前計画策定期より導入が進んでいるものの、LED照明以外の普及はまだ低く、今以上に普及させる必要があります。
- 重要だと思う事業所の取組では、「ごみの3R活動」を挙げる事業者が多く、継続してごみの分別やリサイクルなどを進める必要があります。

※1 本市の温室効果ガス排出特性及びアンケート結果の詳細は、資料編に記載しています。

第3章 計画の目標

3.1 温室効果ガスの削減目標

短期目標（2022[平成 34]）年度における温室効果ガス総排出量の削減目標は、基準年度（2013[平成 25]年度）比で-5%とします。

また、中期目標（2027[平成 39]年度）として基準年度比で-21%、長期目標（2050[平成 62]年度）として基準年度比で-60%を目指します。なお、目標年度の温室効果ガス排出量の予測は、排出係数をすべて 2013（平成 25）年度のものに固定して算定しています。

※目標年度までの温室効果ガス排出量の算定は、電気の排出係数を変動させて行います。

※削減目標の考え方は、資料編に記載しています。

目標 1 温室効果ガス総排出量の削減目標

◆短期（2022[平成 34]年度）

基準年度比 **-5%**（目標排出量：36.6 万 t-CO₂）

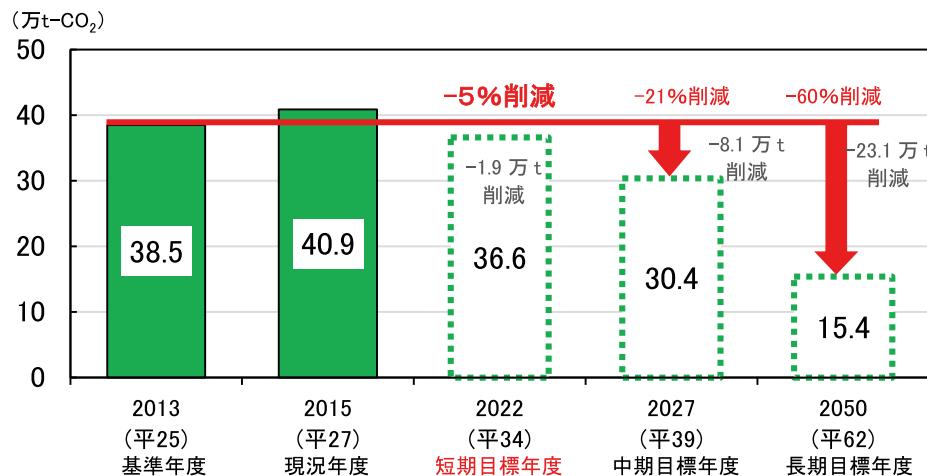
◆中期（2027[平成 39]年度）

基準年度比 **-21%**（目標排出量：30.4 万 t-CO₂）

◆長期（2050[平成 62]年度）

基準年度比 **-60%**（目標排出量：15.4 万 t-CO₂）

※基準年度 2013（平成 25）年度



図表 3-1 温室効果ガス削減目標

また、本計画においては、上記に示す削減目標のほかに、目標を補完する以下の指標を設定し、これらの達成状況についても分析して、計画の推進状況を評価します。

目標 2

人口一人あたりの温室効果ガス総排出量

◆目標（2022[平成 34]年度）

基準年度比 **-16%**

人口一人あたり **4.89 t-CO₂以下**

目標 4

民生業務部門の面積あたりのエネルギー消費量

◆目標（2022[平成 34]年度）

基準年度比 **-20%**

面積 (m²) あたり **2.15 GJ以下**

目標 3

人口一人あたりのエネルギー消費量

◆目標（2022[平成 34]年度）

基準年度比 **-15%**

人口一人あたり **54.42 GJ以下**

目標 5

民生家庭部門の世帯あたりのエネルギー消費量

◆目標（2022[平成 34]年度）

基準年度比 **-20%**

一世帯あたり **27.65 GJ以下**



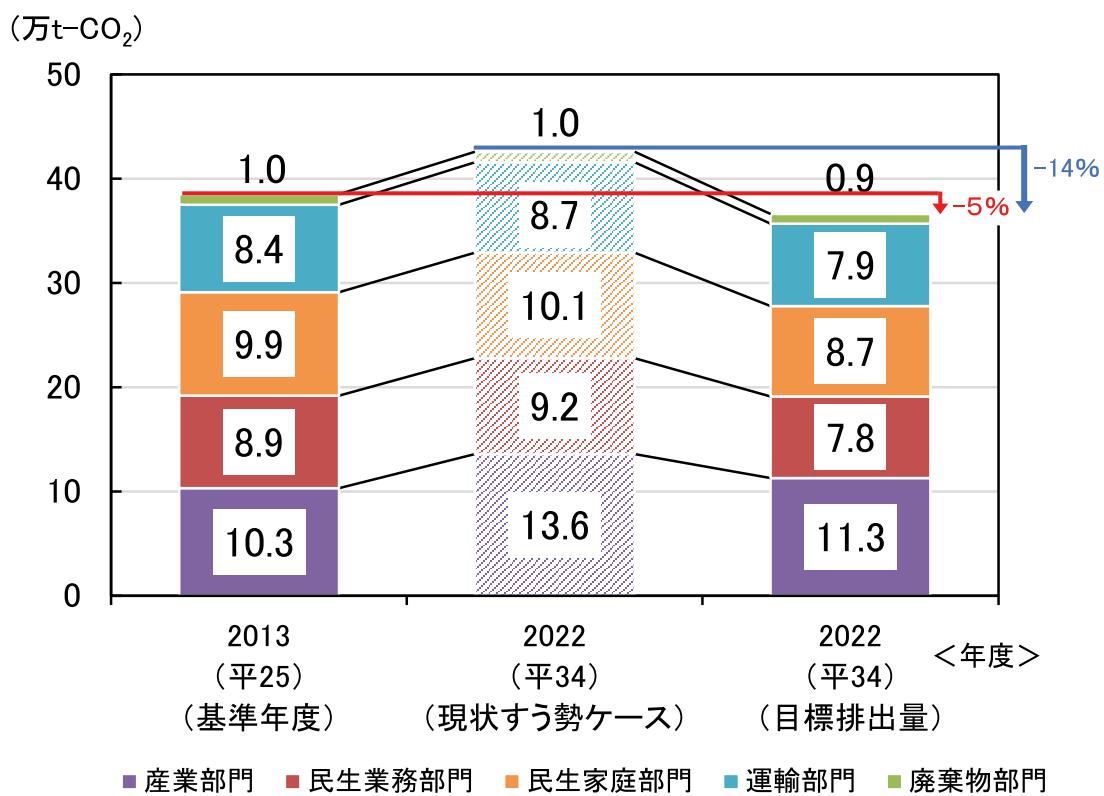
3.2 部門別温室効果ガス削減見込み

今後、追加の地球温暖化対策を行わなかった（現状すう勢ケース）の場合、短期目標年度である2022（平成34）年度の温室効果ガス排出量は、現状より増加することが予測されており、市民・事業者・市が一体となって対策を進めることが重要です。

本計画では、目標排出量（36.6万t-CO₂）の達成に向けて4章に示す様々な取組を進めることで、各部門で以下のとおり温室効果ガスを削減することを見込んでいます。

部門名	目標年度（2022[平成34]年度）の 温室効果ガス排出量		削減必要量 (①-②) (万t-CO ₂)	必要削減率 ((②-①)/①× 100) (%)
	①現状すう勢ケース (万t-CO ₂)	②目標排出量 (万t-CO ₂)		
産業	13.6	11.3	2.3	-16.9
民生業務	9.2	7.8	1.4	-15.2
民生家庭	10.1	8.7	1.4	-13.9
運輸	8.7	7.9	0.8	-9.2
廃棄物	1.0	0.9	0.1	-10.0
合計	42.6	36.6	6.0	-14.1

図表3-2 部門別温室効果ガス削減見込み量



図表3-3 温室効果ガス削減見込み量