

平成 28 年 12 月 22 日
広 域 環 境 保 全 局

関西広域環境保全計画(改定素案)に対する御意見、御提言と 関西広域連合の考え方について

「関西広域環境保全計画(改定素案)」に対する府県民意見等を募集した結果、2名から述べ10件(うち意見の公表を望まないもの1件)の御意見・御提言をいただきました。
いただいた御意見・御提言に対する関西広域連合の考え方は以下のとおりです。

整理番号	頁	章	御意見・御提案	御意見・御提案に対する考え方
1	—	—	「関西広域連合広域環境保全局」が主体となつて関西広域連合の構成府県内の地域全体で、IoT、AI人工知能等のICTの情報通信技術を活用して、太陽光発電・太陽熱発電・風力発電・洋上風力発電・小水力発電・バイオマス発電・潮流発電・温泉熱発電を一元的並びに包括的に集中管理運営を行う「ICTスマート・グリッド」の推進を行う。	ICTを活用した電力の需給管理は、電力の安定供給や効率的利用等の観点から意義があるものと考えられ、既に各地で様々な調査や検討が行われている状況です。 いただいた御意見は今後の取組の検討等に当たって参考にさせていただきます。
2	—	—	「関西広域連合環境保全局」が主体となつて、関西広域連合の構成府県内で「関西広域連合・もつたない運動」(節電・節水・省エネ等)を展開する。	関西広域連合では、これまで関西圏統一での節電を呼びかけてきており、それを受けた各府県市での省エネ等の啓発が行われてきています。今後もこうした広域での省エネ・節電等を呼びかけていくことは、「改定素案」でも記載しています。
3	—	—	「関西広域連合環境保全局」が主体となつて、関西広域連合の構成府県内で地域の実状に即した水素燃料電池自動車、電気自動車、プラグイン・ハイブリッド自動車のバランスの取れた普及促進を行う。	次世代自動車については、充電器や水素ステーションの位置情報その他普及に係る啓発に取り組んでいくこととしており、このことは「改定素案」でも記載しています。
4	—	—	「関西広域連合環境保全局」が主体となつて、関西広域連合の構成府県内のダム、河口堰、谷川、農業用水路等(例えば琵琶湖疎水等)で「小水力発電事業」を推進する。	再生可能エネルギーの導入促進については、各構成府県市において地域の実状に応じた取組が実施されていることから、関西広域連合としては、優良事例を連合全体に波及させる観点から、情報交換会の開催など取組を進めているところです。 これまで再生可能エネルギーの導入は太陽光発電が先行し、大きな比率を占めていますが、今後は小水力やバイオマスなど、地域の未利用資源の利活用を図っていくことが重要と考えており、このことを明確にするため、次のとおり修正します。 OP15、17-18行目 【修正前】 「～地域の再生可能エネルギー導入の担い手となる人材を育成する。」 【修正後】 「～地域の小水力やバイオマスなど地域の未利用資源を活用した再生可能エネルギー導入の担い手となる人材を育成する。」
5	—	—	「関西広域連合環境保全局」が主体となつて、関西広域連合の構成府県内で「関西広域連合・3R運動」を(発生抑制・再使用・再生利用)を展開する。	3Rの推進については、現行の関西広域環境保全計画に基づき、平成26年度から継続して取り組んでおり、このことは「改定素案」でも記載しています。
6	—	—	「関西広域連合環境保全局」が主体となつて関西広域連合の構成府県内で、多種多様な生き物の棲みかや憩いの森林づくりなど豊かな自然を大切に自然と共生する「循環型環境社会」を創出する。	自然との共生に向けては、森、川、海のつながりを重視した生物多様性の保全上重要な地域を「関西の活かしたい自然エリア」として選定し、この自然エリアの保全と活用の取組を推進しています。このことは、「改定素案」でも記載しています。

整理番号	頁	章	御意見・御提案	御意見・御提案に対する考え方
7	—	—	「関西広域連合環境保全局」が関西広域連合の構成府県と構成政令指定都市に「脱炭素社会の実現に向けた気候変動対策推進条例」の制定を働きかける。	構成府県市での条例の制定は当該府県市の手続きとなりますが、今後、気候変動に係る適応策の取組について、構成府県市での情報共有を進めたいと考えています。 なお、各構成府県市の温暖化対策に係る目標や取組については、巻末資料に掲載することとします。
8	—	—	関西広域連合の構成府県内で「デポジット制度」を実施する。	御指摘いただいたデポジット制度については、関西だけで実施するより、国全体で導入されるべきと考えています。 このため、全国知事会や全国環境衛生・廃棄物関係課長会等を通じて国にデポジット制度の導入を要望しているところです。
9	—	—	関西広域連合の構成府県及び構成政令指定都市で「森林環境保全税」の導入を行う。 ※アルミ缶、スチール缶、ペットボトルに「森林環境保全税」の原資として10円上乗せを行う。	関西広域連合の構成府県では、徳島県を除き、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県において、既に、森林整備にかかる地方の独自課税（都道府県民税）が導入されており、各府県の森林保全等に活用されているところです。 そのため、ご提案にあるような目的でのさらなる税の徴収は困難です。 以上のことから原案どおりといたします。

(改定案)

関西広域環境保全計画

～環境先進地域「関西」へのさらなる挑戦～

【計画期間：平成29年度～平成31年度】

関西広域連合広域環境保全局

目 次

はじめに	1
1 計画策定の背景と目的（環境先進地域「関西」を目指して）	1
2 計画期間	1
第1章 概況	2
1 関西の特性	2
(1) 地理的特性（都市と自然が近接）	2
(2) 人口分布（琵琶湖・淀川流域に約8割が生活）	2
(3) 歴史・文化（多様で厚みをもつ歴史・文化と生物多様性との関わり）	3
(4) 産業・経済（環境関連産業が集積）	3
(5) 知の集積（研究機関の集積、市民団体等による環境保全活動の先進地）	3
2 環境に関する現状と課題	5
(1) 地球温暖化	5
(2) 生物多様性	7
(3) 資源循環	10
(4) 環境学習	11
第2章 関西が目指すべき姿（2030年頃の姿）	12
第3章 施策の展開	14
(1) 低炭素社会づくり（地球温暖化対策）	15
(2) 自然共生型社会づくり（生態系保全）	15
(3) 循環型社会づくり（資源循環対策）	16
(4) 持続可能な社会を担う人育て（環境学習の推進）	16
第4章 計画の進行管理等	17
(1) 効率的な計画の進行管理	17
(2) 環境分野における国の権限移譲等	17

はじめに

1 計画策定の背景と目的（環境先進地域「関西」を目指して）

関西広域連合は、「関西から新時代をつくる」という志のもとに平成22年12月に設立した。

現在は2府6県4政令市で構成し、防災、観光・文化振興、産業振興、医療、環境保全、資格試験・免許等、職員研修の7分野で広域的事務を実施しており、環境保全分野は、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、和歌山県、徳島県、京都市、大阪市、堺市、神戸市で構成している（以下、「構成府県市」という。）。

環境保全分野では、関西でのこれまでの取組の経験や蓄積を活かしながら、関西を環境先進地域とすることを目指して、平成24年3月に広域環境保全計画を策定し、取組分野を拡大しながら施策を実施してきた。

当該計画は平成24年度から28年度の間の実施すべき施策の方向性を示しており、平成28年度末で計画期間が終了することから、必要な広域環境保全施策のさらなる推進が図れるよう、改めて環境分野での広域的課題を整理し、次計画期間の広域環境保全計画（以下、「本計画」という。）を策定する。

本計画では、構成府県市の計画や目標等に制限を加えるものでなく、構成府県市による環境保全施策と役割分担をし、関西広域連合として広域的に取り組むことが、住民生活の向上や効率的な執行につながる施策について定めるものである。

2 計画期間

計画期間は、平成42年（2030年）を見据える中で、法定計画である関西広域連合広域計画の期間を考慮して、平成29年度から平成31年度までの3年間とする。

社会経済情勢等の変化を踏まえ、必要に応じて計画の見直しを行うこととする。

第1章 概況

1 関西の特性

関西地域は、北は日本海、南は太平洋に囲まれ、瀬戸内海や大阪湾、琵琶湖を有し、山地や平野が広がる豊かな自然と、都市・交通・産業の高密度の集積、固有の歴史・文化に裏打ちされた貴重な地域資源をもつ地方都市や農山漁村が存在する地域である。

(1) 地理的特性（都市と自然が近接）

関西地域は、平野、盆地、山地が海と内湾、河川、湖沼の間で細かく連続した地形構造として形成され、都市と農山漁村、自然が適度に分散している。また、それぞれが比較的接近していることなどから、都市と自然の魅力を同時に享受できる地域である。



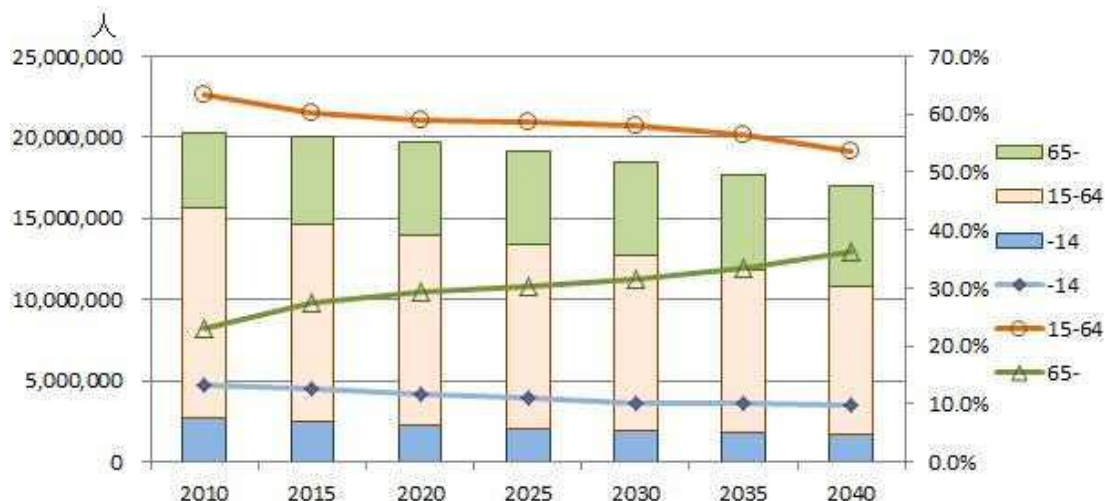
国土交通省ホームページより

図表 1-1. 土地利用状況（平成 18 年）

(2) 人口分布（琵琶湖・淀川流域圏に約 8 割が生活）

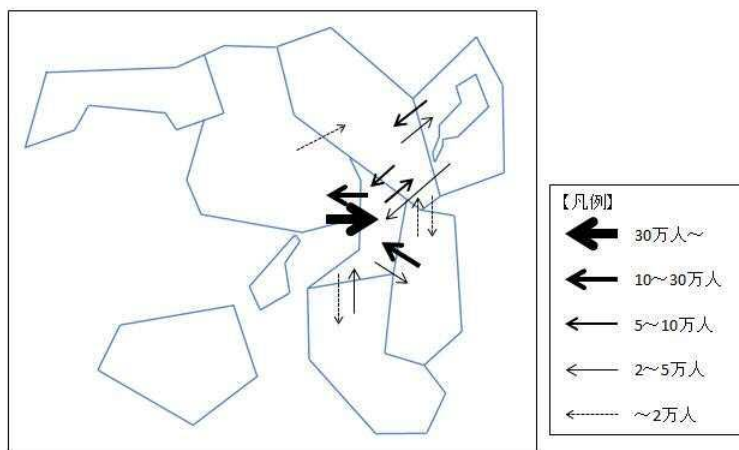
構成府県の人口は、2,012万人(平成27年国勢調査人口速報集計)であり、その約 8 割は、京阪神地域における中心的な流域である琵琶湖・淀川の流域圏に生活している。

今後、関西でも人口減少、高齢化が進み、15歳から64歳の人口は、平成52年には平成22年から29%減となると予測されている。



図表 1-2. 構成府県市の人口推移予測（『日本の地域別将来推計人口（平成 25 年 3 月推計）』より）

構成府県間を従業・通学で移動する人口は87万人あり、15歳以上人口の9%になる。



図表 1-3. 府県を跨ぐ人の流れ（通勤・通学）イメージ

（３）歴史・文化（多様で厚みをもつ歴史・文化と生物多様性との関わり）

関西地域は、古くから京都や奈良など各地に都が置かれ、長い年月をかけて多様な文化を創造・継承・蓄積してきたことから、世界文化遺産や国宝、重要文化財など多くの歴史・文化資産を有するだけではなく、多様性と厚みを兼ね備えた歴史・文化が根付いている。また、地域独特の文化や景観は、人の営みとともに培われてきた生物多様性と深く関連したものも多く、伝統的な人と自然との関わり方が受け継がれている。

（４）産業・経済（環境関連産業が集積）

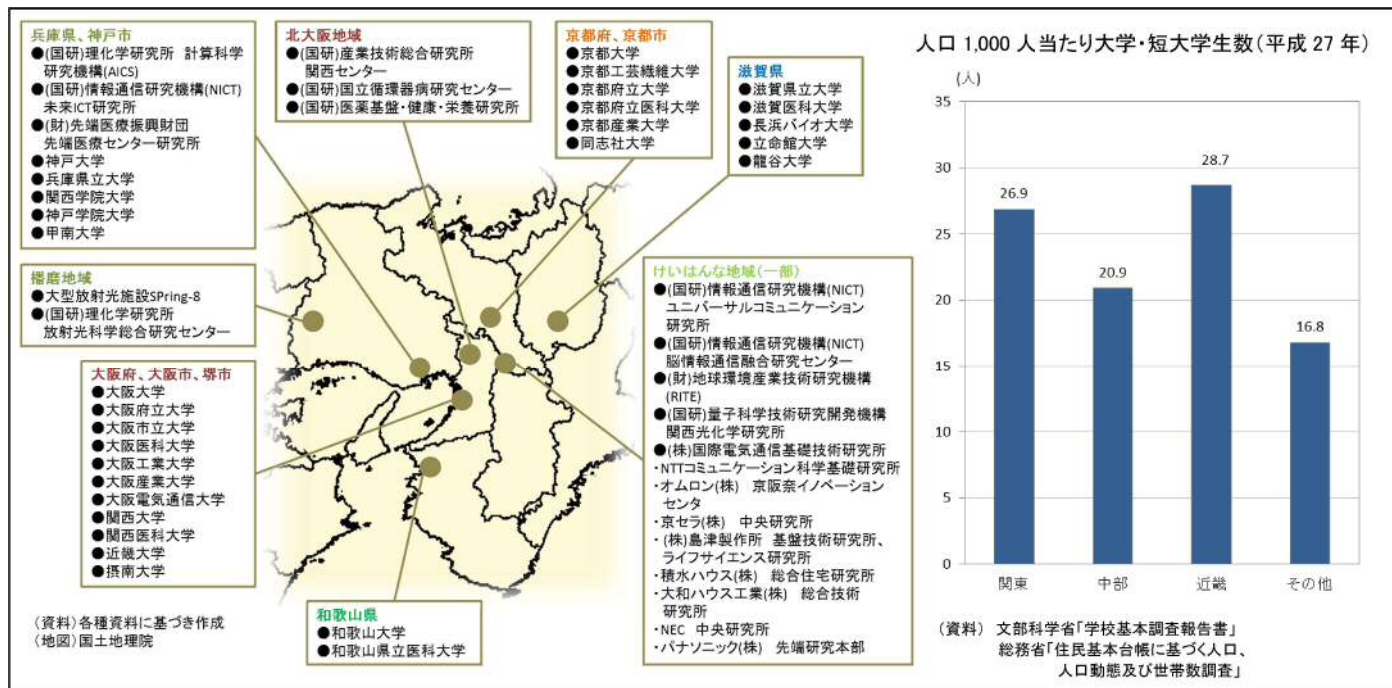
関西地域は、経済面においても古くから中心的役割を担い、我が国の発展を牽引してきた。「ものづくり」の分野では世界最先端の企業が立地し、環境・エネルギーなどの次世代のリーディング産業においても研究開発拠点が数多く集積している。

現在、太陽光や電池関連工場の集積が進んでおり、太陽電池やリチウムイオン電池では国内生産において高いシェアを占めている。また、近年注目されているLED（発光ダイオード）などの省エネ型照明や、安全・安心な飲料水を確保するための逆浸透膜や海水淡水化プラントのほか、排水処理、水質浄化技術、ポンプ、水槽などの分野でも、高い技術を有する企業が集積している。

（５）知の集積（研究機関の集積、市民団体等による環境保全活動の先進地）

関西地域には、多くの大学や世界有数の研究機関が集積し、特色ある研究開発拠点が形成されており、産学官の連携による技術革新や地域の活性化が図られている。

また、人と自然との関わりが深い関西地域では、市民の環境保全に対する意識も高く、NPOや市民団体など様々な主体により環境保全活動が活発に行われていることから、地域の環境に関する基礎情報や保全活動に対するノウハウなどが充実するとともに、先進的な取組事例も多い。



図表 1-4. 関西の研究機関の状況

2 環境に関する現状と課題

第1次広域環境保全計画の策定以降、東日本大震災後の電力需給問題を契機とした省エネルギーへの意識の高まりや、固定価格買取制度の導入等によって、低炭素なエネルギー源である、地域分散型の多様な再生可能エネルギーを導入する動きが加速するなど、社会情勢が大きく変化しており、関西の環境保全を進める上での状況にも変化が生じている。

これらの変化を踏まえて、今後の対応が求められる、関西における環境分野の広域的課題を整理する。

なお関西広域連合では、琵琶湖・淀川流域対策に係る研究会等の報告がされ、引き続き議論することとなっているため、その動向を注視する。

(1) 地球温暖化

平成26年に公表されたIPCC第5次評価報告書では、改めて気候システムの温暖化は疑う余地が無いこと、工業化以前と比べて温暖化を2℃未満に抑制するためには、温室効果ガス排出量を2050年に40～70%削減（2010年比）するとともに、21世紀末までに排出をほぼゼロにする必要があること、適応と緩和が必要であることなどが示された。

2015年11月から12月にかけてパリで開催されたCOP21においては、世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つことなどの目標を各国が共有するとともに、各国が決定する貢献に関する取組を実施することなどに合意した「パリ協定」が採択され、2016年11月4日に発効し、全ての国々が参加した地球温暖化対策の枠組みがスタートした。

日本においては、東日本大震災以降、発電量に占める火力発電の増加に伴い温室効果ガス排出量は増加しており、エネルギーミックスの議論を経て、「国内の排出削減・吸収量の確保により、2030年度に2013年度比▲26.0%（2005年度比▲25.4%）の水準（約10億4,200万t-CO₂）」を削減目標とされた。

	2030年度の各部門の 排出量の目安	2013年度 (2005年度)
エネルギー起源CO ₂	927	1,235(1,219)
産業部門	401	429(457)
業務その他部門	168	279(239)
家庭部門	122	201(180)
運輸部門	163	225(240)
エネルギー転換部門	73	101(104)

	2030年度
●最終エネルギー消費量	326百万kl
(省エネルギー対策量)	50百万kl
●総発電電力量	10,650億kWh程度
再生可能エネルギー	22%～24%程度
原子力	22%～20%程度
石炭	26%程度
LNG	27%程度
石油	3%程度
(再生可能エネルギーの内訳)	
太陽光	7.0%程度
風力	1.7%程度
地熱	1.0%～1.1%程度
水力	8.8%～9.2%程度
バイオマス	3.7%～4.6%程度

図表 2-1. 「日本の約束草案」とエネルギーミックス

このような中、関西地域においても、今後の国際的な議論や国の対応を踏まえながら、中長期的な視点のもと、積極的・先駆的に温室効果ガス排出削減の取組を進めていく必要がある。

これまで関西広域連合では、第1次計画期間において、家庭部門に対し、夏冬のエコスタイルキャンペーンの関西での統一的な実施や地球温暖化防止活動推進員の合同研修会の開催など、構成府県市と協調した普及啓発を進めてきた。また、産業部門、業務部門に対しては、エコオフィスを推進し、優良事例を表彰するなどに取り組んできた。

また、新たな施策の実験的取組として、自立的な運用を目指した関西独自のエコポイント事業やクレジットの広域活用の調査研究を行ってきた。

運輸部門に対しては、温室効果ガスの排出が少ない電気自動車等に関する啓発を行うとともに、充電施設に関して、充電マップを作成、情報発信を行ってきた。

加えて、平成26年度からは再生可能エネルギーの導入に関して、本部事務局に設置されたエネルギー検討会と連携して、関西広域連合で構築したエネルギーポータルサイトを通じて構成府県市の施策情報などを発信してきた。

現在、関西地域での温室効果ガス排出状況は、2013年度には各府県ともおおむね1990年度程度の排出状況だが、部門ごとの状況は、家庭部門と業務部門ではいずれの府県でも1990年度から増加している。また、産業部門では排出量の減少が見られるものの依然として全体の半分を占めている。

単位：万トン-CO2

	産業部門		運輸部門		家庭部門		業務部門		その他		計	
	1990年度	2013年度	1990年度	2013年度	1990年度	2013年度	1990年度	2013年度	1990年度	2013年度	1990年度	2013年度
滋賀県	656	634	290	263	126	216	108	210	166	99	1,346	1,422
京都府	530	401	346	297	269	381	220	326	112	189	1,477	1,594
大阪府	2,593	2,044	755	689	788	1,212	860	1,403	967	508	5,963	5,856
兵庫県	4,767	4,659	861	813	599	940	249	536	827	493	7,303	7,441
和歌山県	1,391	1,357	158	200	86	151	129	137	143	196	1,907	2,041
徳島県	315	290	134	136	75	158	85	185	85	111	694	880
合計	10,252	9,385	2,544	2,398	1,943	3,058	1,651	2,797	2,300	1,596	18,690	19,234
変化率(%)	—	91.5%	—	94.3%	—	157.4%	—	169.4%	—	69.4%	—	102.9%

参考

全国	50,200	43,200	20,600	22,500	13,100	20,100	13,700	27,800	29,000	26,900	126,600	140,500
変化率(%)	—	86.1%	—	109.2%	—	153.4%	—	202.9%	—	92.8%	—	111.0%

※各府県において調査・公表された資料から一覧に整理したもの。

全国値は再計算後の数値とした。

「その他」は計から各部門の数値を差し引いた値とした。

図表 2-2. 部門別温室効果ガス総排出量

このような状況を踏まえた今後の広域的課題として、スケールメリットを活かした家庭、産業、業務の各部門への普及啓発、特に家庭と業務部門への取組が引き続き必要と考えられる。また、運輸部門に対して、引き続き電気自動車等の普及促進が必要と考えられる。

また、温室効果ガス排出量の削減に寄与する再生可能エネルギーについては、各府県市がそれぞれの地域特性に応じた施策を展開していることを踏まえつつ、率先して導入を促進していくことが求められる。

（２）生物多様性

地球上に生息・生育する多種多様な野生動植物は、日光、大気、水、土壌とあいまって、私たちの生存の基盤となる生態系を構築し、私たちに生態系サービスという自然からの恵みを与えている。

例えば、地球上の陸地の約３割を覆っている森林は、地中、地表面から林冠に至る階層性を持ち、光、温度の違いなどにより多様な環境を作り出し、様々な動植物の生存を可能にしている。また、水源かん養や土砂流出の防止、二酸化炭素の吸収作用、木材・燃料・医薬品素材といった資源の供給など、私たち人間にも様々な恩恵を与えている。

しかし、現在、熱帯雨林の大規模伐採など「人間活動や開発による危機」によって地球規模で生物多様性が急速に損なわれる一方で、我が国では、林業採算性の悪化などによる人工林の間伐の遅れや生活様式の変化などによる里地里山の利用減少といった「人間活動の縮小による危機」が深刻化しつつある。

また、アライグマやヌートリアなど外来種により在来の生物相と生態系を脅かす「人間に持ち込まれたものによる危機」も深刻な問題となっている。

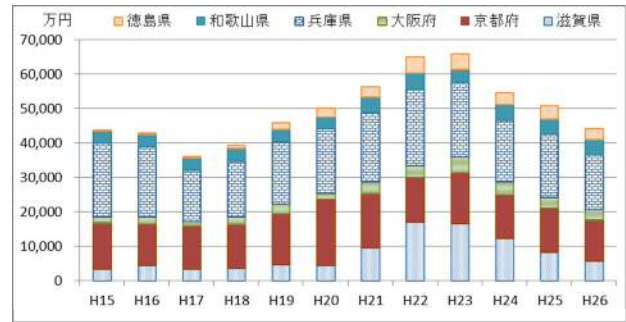
さらに、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第５次評価報告書（2014年）によると、これら要因と気候変動が相互作用するほど、陸域及び淡水域両方の種の大部分が、増大する絶滅リスクに直面すると予測されている。

日本における自然との共生では、ニホンジカやイノシシ、カワウなど一部の野生鳥獣の個体数や分布域が著しく増加、拡大し、深刻な農林水産業被害や生態系への影響が発生している状況が続いており、順応的に鳥獣を管理していく必要が生じている。このため、国では平成26年５月に「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」を「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」に改正し、鳥獣の管理の側面が強化された。

また、「ニホンジカ、イノシシの生息数を平成35年度までに半減」や「被害を与えるカワウの個体数を平成35年度までに半減」などの捕獲目標が設定された。

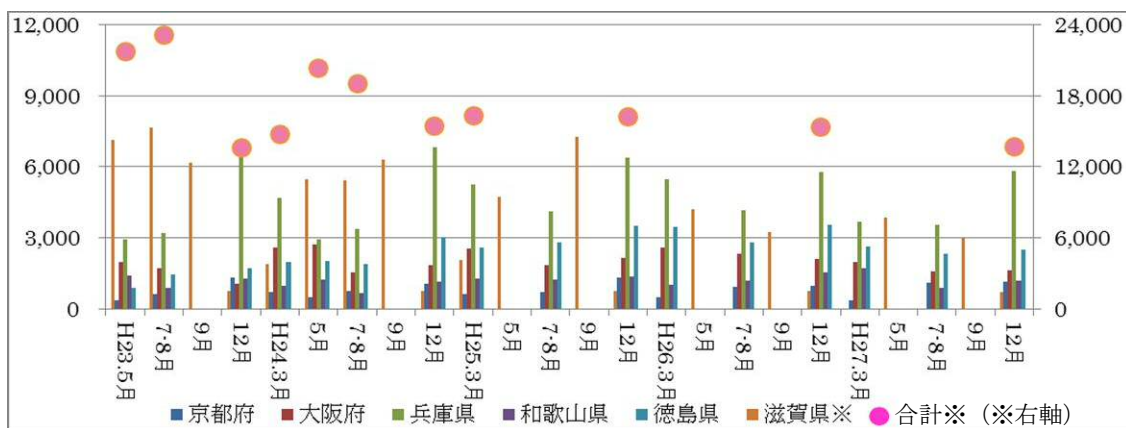


図表 2-3. 鳥類による被害額
(農林水産省取りまとめデータより作成)

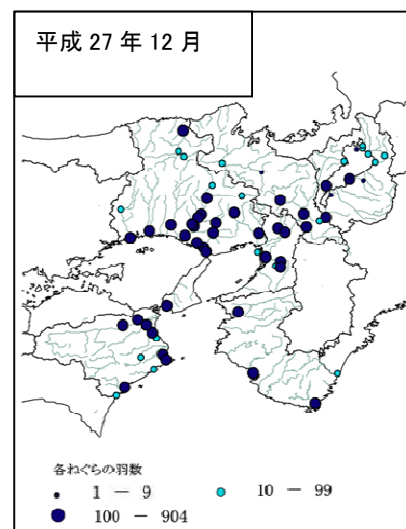
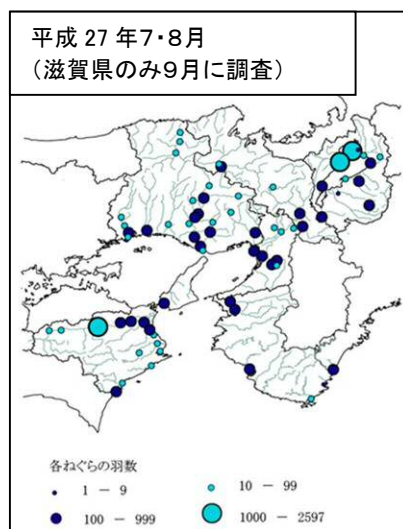


図表 2-4. シカによる被害額
(農林水産省取りまとめデータより作成)

関西広域連合では、平成25年3月に策定した「関西地域カワウ広域保護管理計画」に基づき、広域で移動するカワウの生息動向や被害防除に関する調査、情報のとりまとめ、およびカワウ対策検証事業等を行い、構成府県市とこれら取組の成果を広く共有することで、被害のある地域ごとに対策等に取り組める体制整備を支援し、関西地域全体でのカワウ被害の軽減を図ってきた。



図表 2-5. 府県ごとのカワウ生息数の推移



図表 2-6. 圏内におけるカワウの分布（広域環境保全局で調査したデータのみ記載）

そして平成26年度からは、ニホンジカや外来獣等に対して、生態系などへの被害状況の把握や広域的な捕獲体制の検討、モデル地域での実践などにより、より効果的・効率的な被害対策、人材の育成を図ってきた。

しかしながら、鳥獣による大きな被害は依然として生じていることから、地域での効果的な鳥獣管理に向けて、被害等の継続的な状況把握や人材育成、新たな対策手法の情報収集などが引き続き重要である。

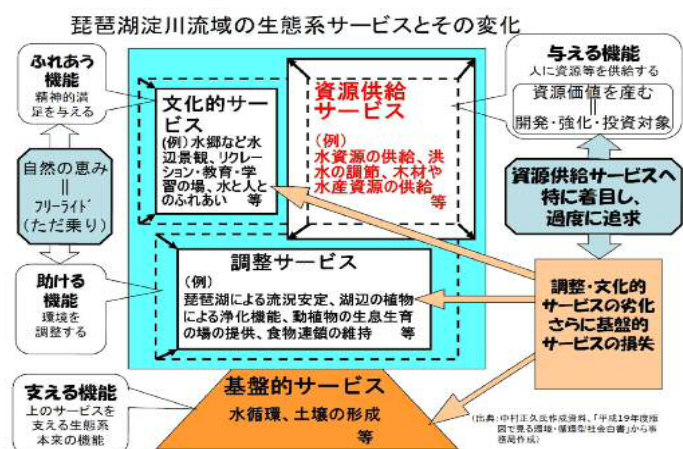
また、関西の特性である近接した都市と自然は、関西における地域独特の文化や景観を育み、人の営みとともにそれらは受け継がれてきた。しかし、地域固有の生物の減少などにより生物多様性の損失が進み、それに伴い地域色豊かな文化も失われつつある。

こうした生物多様性の損失を食い止め、多種多様な野生動植物の生息環境の確保や、地域独特の文化や景観の保全など、生態系サービスの維持・向上に努めることは、私たちが将来にわたって生存していくために必要不可欠なことである。

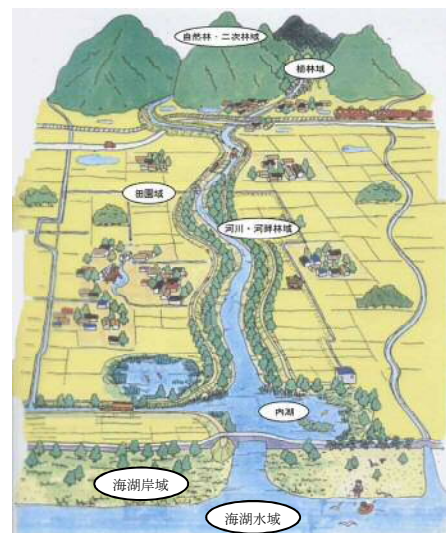
そのためには、森林、草原、農地、河川、湖沼、海などの環境要素それぞれを確実に保全するとともに、これらをネットワーク化することが求められている。

その際、河川は、上流部周辺の森林を集水域に持ち、山から平野を経由して海に流れ込み、そうして運ばれてきた栄養素を基に海域では藻場などの豊かな生態系が形成されている。

また、平野に広く存在する農地は、自然地域への人為的影響を抑えるバッファゾーンとしての役割や、雨水貯留能力、メダカやナマズなど多様な種の生息の場等、二次的な水域としての機能を持つ。



図表 2-7. 生態系サービスとその変化



滋賀県琵琶湖ネットワーク長期構想（平成21年2月 滋賀県）のイラストを基に関西広域連合で作成

図表 2-8. 流域ネットワークのイメージ図

このような河川や農地を中心に、最上流部の森林から最下流部の海域までの様々な環境要素のつながりを、「流域」として一体的に捉えながら生物多様性の保全に取り組むことは、効果的な手法と考えられる。

関西広域連合では、博物館ネットワーク等を活用した関西地域における生物多様性に関するデータベースの共有化を行い、森・川・海のつながりを重視し、府県域を越えた広域的な視点で、生物多様性の保全上重要な地域を、「関西の活かしたい自然エリア」に選定してきた。

今後は、関西地域の生態系サービスの維持・向上を図るために、「関西の活かしたい自然エリア」について、各地域における保全と活用の取組を推進する必要がある。

(3) 資源循環

持続可能な社会の構築を目指す上で、廃棄物等の発生抑制、資源の再使用、再生利用といった資源循環が欠かせない。

関西における一般廃棄物について、1人1日当たりのごみ排出量は事業系廃棄物が多いこともあり全国平均と比べて多く、またリサイクル率も全国平均を下回り、最終処分量も多い状況にあるなど、多くの課題がある。

構成府県別ごみ処理状況(平成26年度実績;カッコ内は対H21年度比) ※下段は対H21年度実績

地域	1人1日当たりごみ排出量			リサイクル率 (%)	1人1日当たり 最終処分量 (g/人日)
	(g/人日)	うち生活系 (g/人日)	うち事業系 (g/人日)		
滋賀県	851 (93%)	622 (91%)	229 (97%)	21.0 (1.5)	92 (86%)
	918	682	236	19.5	107
京都府	905 (93%)	555 (97%)	350 (87%)	14.7 (1.8)	124 (86%)
	977	573	404	12.9	144
大阪府	983 (88%)	585 (90%)	398 (85%)	13.7 (1.9)	121 (74%)
	1,117	649	468	11.8	164
兵庫県	966 (93%)	653 (90%)	312 (98%)	16.8 (▲0.6)	120 (78%)
	1,043	724	318	17.4	153
和歌山県	992 (97%)	722 (97%)	269 (95%)	13.5 (▲0.9)	133 (98%)
	1,025	743	282	14.4	136
徳島県	968 (101%)	731 (99%)	237 (109%)	16.9 (▲0.4)	113 (99%)
	958	741	217	17.3	115
関西平均	959 (91%)	615 (92%)	344 (90%)	15.2 (0.9)	119 (79%)
	1,053	671	383	14.3	151
全国平均	947 (95%)	668 (94%)	279 (98%)	20.6 (0.1)	92 (84%)
	994	709	285	20.5	109

※上段:平成26年度実績(カッコ内は対H21年度比(リサイクル率のみポイント増減)) 下段:H21年度実績
(環境省:一般廃棄物処理実態調査 平成26年度版データを基に作成) http://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/ippan/stats.html

図表 2-9. 構成府県別ごみ処理状況 (平成 26 年度実績)

こうしたことから、現状では廃棄物として処理されるものの中でも、資源として再使用、再生利用が可能なものがまだまだ存在すると考えられるところであり、それらを資源として循環できる仕組みづくりを構築していく必要がある。

また、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県の168市町村から出る廃棄物の最終処分を行い、関西地域の廃棄物処理の主要な役割を担っている大阪湾広域臨海環境整備センターの現計画は、平成39年度の終了が予定されているが、ごみを出さないライフスタイルの定着などにより最終処分量を削減し、最終処分場を延命する必要がある。

産業廃棄物については、都市と山林等が隣接しているため地勢的に不法投棄が発生しやすい環境にある。そのため、不適正処理の未然防止や早期改善に向け、適切に対応していく必要がある。

関西広域連合では、循環型社会形成に向けたライフスタイルの転換に向けて、統一キャッチコピーおよびロゴマークによる府県市と協調した啓発や、マイボトル持参運動やマイバッグ持参運動の推進など3Rの推進に向けた統一的な啓発を行い、廃棄物の発生抑制を図ってきた。

今後も関西全体でごみ減量化に向けての機運を盛り上げ、ごみを出さないライフスタイルへの転換を進める必要がある。



図表 2-10. 循環型社会づくり
シンボルロゴマーク

(4) 環境学習

持続可能な社会の実現に向けて、低炭素社会、自然共生型社会、循環型社会のいずれの側面も成立させることができるまちづくりが重要である。

また、関西の特性の一つである、生物多様性と深く関連した地域独特の文化や景観は、自然との共生を大切にする暮らしによって培われてきた。

今後、このような地域づくりから関西全体での持続可能な社会を実現していくためには、一人一人が自然と共生する暮らしなどを理解し、実践することが重要であり、このような実践ができる人を育てていくことが必要である。

構成府県市の教育現場において、社会教育から自然教育、温暖化についての教育にまで環境教育・環境学習が推進されていることを踏まえ、関西広域連合では、人格形成の基礎を担う幼児期を対象とした環境学習について、滋賀県が開発した幼児期における環境学習プログラムを参考に、広域連合内でモデル的な取組を実施し、広域内での波及を図ってきた。

今後も引き続き幼児期の環境学習プログラムの普及を図るとともに、各地の地域資源を活かした環境学習プログラムの広域での有効活用を進め、持続可能な社会づくりを支える人育てが必要である。

第2章 関西が目指すべき姿（2030年頃の姿）

関西は都市と農山漁村、自然が適度に分散し、しかも比較的隣接していることから、多様なライフスタイルを選択できるとともに、それぞれの個性を活かしたより高度な社会システムを構築できる可能性を秘めている。

こうした特性と高度に集積する環境関連産業のポテンシャルを基盤として、環境問題への対応を先導し、環境先進地域「関西」として、安心、安全、快適に生活できる持続可能な社会を構築していくこととする。

そこでこの計画では、およそ20年後となる2030年（平成42年度）を見据え、「地球環境問題に対応し、持続可能な社会を実現する関西」を目標とする。

目標：「地球環境問題に対応し、持続可能な社会を実現する関西」

－ 環境先進地域「関西」へのさらなる挑戦 －

また、この目標の具体的な姿を「将来像」として以下に示す。

《 将来像 》

■ 暮らしも産業も元気な低炭素社会

- ・省エネ機器や環境負荷の少ない交通システムなどが普及し、エネルギー消費量が少ないながらも、豊かさが実感できるライフスタイルが定着している。
- ・産業活動における低炭素化・省エネルギー化が進む中、環境関連産業などの成長により経済活動に活力がみられる。
- ・関西の有する先進的な技術の牽引もあり、高性能で魅力ある省エネ・創エネ・蓄エネ製品の開発・普及が進み、再生可能エネルギーの導入・利用が進むなど、温室効果ガスの排出の少ない暮らしや産業が定着し、関西が世界の低炭素社会のモデルとなっている。
- ・森林は、適切な間伐や植林の実施、針葉樹・広葉樹が混じった森づくりなどにより、二酸化炭素吸収源機能を十分発揮するとともに、カーボンニュートラルな資源として地域の木材が積極的に利用されている。

■ 生物多様性の恵みを身近に感じる自然共生型社会

- ・自然の恵みを享受し、豊かな地域文化の中で人と自然が共生している。
- ・生物多様性と深く関わってきた地域独特の文化や景観が、世代を越えて受け継がれている。

- ・最上流部の森林から最下流部の海域に至るまでの、森・川・海のつながりを重視し、府県市域を越えた広域で生物多様性が保全・確保されることで、生態系サービスが維持・向上され、関西全体の生態系が保全されている。

■ すべてのものを資源と考える循環型社会

- ・ごみになるものを減らし“もの”を大切に長く使う生活スタイルが定着している。
- ・不用となった“もの”は、資源として循環的に利用されることが定着し、効率的な資源循環が進んでいる。
- ・リサイクルに関する新技術の開発や、事業者等の意識の向上により、リサイクル率が向上している。
- ・有用な有機性廃棄物が飼料や肥料として利用されるなど、都市部と農村部での循環の輪が築かれている。
- ・リサイクルなど処分の過程においても、さらに資源の回収が進み、エネルギーとしても利活用されている。

■ 安全・安心で歴史と文化の魅力あるまち

- ・人間や動植物が生存していくための基盤となる水・土壌・大気環境が良好な状態で維持されており、快適で安全・安心な暮らしが確保されている。
- ・人と自然との関わりにより培われてきた地域独特の文化や景観など、多様で厚みのある歴史・文化資源を活かした魅力あるまちづくりが進んでいる。
- ・太陽光など再生可能エネルギーの積極的活用や、水辺空間の創出、風の道の形成など、環境に配慮したまちづくりが進んでいる。

■ 持続可能な社会を担う人材の宝庫

- ・府県市民、市民団体や地域組織などの市民セクター、企業やその他事業体等の企業セクター、集積が進む大学や研究機関等の知のセクター、行政等が連携して行う環境学習や環境保全活動が活発に行われ、お互いが情報共有しあえる場が形成されている。
- ・豊富な地域資源や先進的な環境保全活動等の蓄積を関西全体で共有・活用する環境学習により、地域レベルから地球レベルまで幅広い視点で環境先進地域「関西」づくりを担う人材が育っている。
- ・持続可能な社会を目指し、大人から子どもまですべての世代が、様々な形で環境学習や環境保全活動に参加している。

第3章 施策の展開

目標である「地球環境問題に対応し、持続可能な社会を実現する関西」に向け、関西が一丸となって取り組むものとする。

なお、関西広域連合としては、広域的に取り組むことにより住民生活の向上が期待できる施策について、次の3つの視点で展開することとする。

視点1 スケールメリットを活かす

関西広域連合が実施することで、府県市による個別実施よりも効果的、効率的に実施することができる。

例えば、府県域を越えて移動するカワウの生息動向・被害状況調査については、各府県市よりも関西広域連合で実施する方が、効率的に行うことができる。

視点2 方向性の提示

府県市が各々の実情を踏まえて行う取組に対し、関西広域連合が方向性を提示することで、それらの取組に統一感が生まれ、効果をより高めることができる。

例えば、「関西エコスタイル」の啓発活動に用いるポスターを全構成府県市統一のデザインにすれば、人々が目にする機会をより多くすることができる。

視点3 優良事例の波及

構成府県市の優良事例を、関西広域連合が各構成府県市に波及させることで、関西全体の底上げを図ることができる。

例えば、幼児への環境学習の推進については、そのノウハウの蓄積が充分でない地域もあるが、関西広域連合と構成府県市が協力して優良事例のモデル実施を行うことにより、ノウハウを共有することができる。

3つの視点を前提として、第2章「関西が目指すべき姿」に示した5つの将来像を実現する上で解決すべき広域環境の課題に対し、計画期間（3年間）に取り組む施策を記載する。

なお、将来像のうち「安全・安心で歴史と文化の魅力あるまち」に向けた広域的な取組は、「低炭素社会づくり」、「自然共生型社会づくり」、「循環型社会づくり」および「人育て」の中で効果的に取り組めることを踏まえて、これら4つの分野を施策展開の柱とする。

また、一部の施策および関連する構成府県市の施策においては、数値目標を定めて事業を推進しているところであり、関西広域連合と構成府県市にて役割を分担しつつ、相乗的な効果が発揮できるよう協力を行い、施策を展開する。

(1) 低炭素社会づくり（地球温暖化対策）

○住民・事業者への啓発推進

- ・関西エコスタイルによる省エネ・節電の展開などスケールメリットを活かす啓発取組や、温暖化防止活動推進員の合同研修など各構成府県市を支援しながら優良事例を関西広域連合全体に波及させる取組を進める。
- ・温暖化対策に係る取組事例を活かすため、関係機関と連携を図るとともに各構成府県市での取組の情報共有を進める。
- ・関西エコオフィス運動による省エネ・節電の展開やカーボンオフセットなど国の既存制度の活用広報などスケールメリットを活かす啓発取組を進める。

○次世代自動車普及に向けた啓発

- ・EV・PHVの充電器や次世代エネルギーといわれる水素で走行するFCVの水素ステーションの位置情報の広報、その他次世代自動車の普及に係る啓発に取り組む。

○再生可能エネルギーの導入促進

- ・再生可能エネルギーの導入促進に関する構成府県市や全国の施策、先進事例等の情報交換を行うとともに、小水力やバイオマスなど地域の未利用資源を活用した再生可能エネルギー導入の担い手となる人材を育成する。
- ・ポータルサイトを活用し、構成府県市で実施している再生可能エネルギーの導入促進に関する支援制度や先進事例等の情報を発信する。

(2) 自然共生型社会づくり（生態系保全）

○関西地域カワウ広域管理計画の推進

- ・構成府県市による鳥獣被害対策との役割分担のもと、捕獲手法の開発検討や専門家派遣などのカワウ対策の取組を実施し、対策効果の評価、改善に資する生息動向や被害状況を継続調査することで、構成府県市と連携した一層の捕獲を推進する。
- ・被害状況や被害地の特性に応じた標準的な対策フローを示しながら、構成府県市が被害のある地域ごとに対策に取り組む実施体制の整備等を支援する。

○広域連携による鳥獣被害対策の推進

- ・構成府県市による鳥獣被害対策との役割分担のもと、専門的知識を持ち関係者をコーディネートしながらニホンジカの対策を行える人材の育成や試行的な捕獲の取組を進める。

- ・外来獣等の生息・被害状況を把握することで構成府県市による一層の捕獲を促進するとともに、地域ごとに被害対策に取り組む実施体制の整備等を支援する。

○生物多様性の保全と活用の取組推進

- ・自然エリア内の各地域での保全・活用の取組を推進する構成府県市に対し、保全・活用のモデル事業を実施する。
- ・自然エリアの保全と活用に向けた普及啓発事業を行う構成府県市の支援として、博物館ネットワーク等が主体的に参加して、自然エリアの情報の更新を行うとともに、情報活用のための研修会等を実施する。

(3) 循環型社会づくり（資源循環の推進）

○3 R等の統一取組の展開

- ・廃棄物の発生抑制に関する啓発を実施する構成府県市に対して、広域での統一的な展開に向けて、広域連合で作成した啓発ツール（統一キャッチコピー・ロゴマーク、マイボトルスポットMAP、マイバッグ持参運動啓発動画等）の更新、保守、提供を行う。
- ・構成府県市における循環型社会の実現に向けた施策等に関する情報交換等を行い、先進事例や課題を共有するとともに、広域で統一的に実施する取組の検討を行う。

(4) 持続可能な社会を担う人育て（環境学習の推進）

○人材育成施策の広域展開

- ・環境学習は幼児期からの取組が重要であることから、滋賀県が先行実施している幼児期環境学習事業をモデルに、構成府県市と協力して幼稚園や保育所等の保育者を対象とした幼児期の環境学習の研修会等を実施することにより、関西広域連合全体で幼児期環境学習を実施するためのノウハウを共有する。
- ・地域特性を活かした交流型環境学習プログラムなどを、構成府県市から参加者を募集して実施することで、関西広域連合全体で当該地域の環境や課題等への理解醸成を図るとともに、環境学習を広域で実施する際のノウハウを共有する。

第4章 計画の進行管理等

本計画の柔軟かつ適切な推進を図るため、「PDCA型行政運営システム（計画（PLAN）－実施（DO）－評価（CHECK）－反映・見直し（ACTION）」によって進行管理を行い、計画の継続的改善を図る。

計画の継続的改善とあわせて、国の権限委譲を含めて施策展開の継続的な検討を行う。

（１）効率的な計画の進行管理

- ・ 関西広域連合広域環境保全局において、毎年度、計画に基づき実施される事業について、府県市事業との連携・役割分担の状況も踏まえながら実施状況を把握し、取組実績のとりまとめを行う。
- ・ とりまとめた取組実績を踏まえて、施策推進上の目標に対する事業の達成状況および効果について、必要性、効率性、有効性などの観点から評価を実施する。
- ・ 目標に対する評価の作成に当たり、外部有識者等で構成する「広域環境保全局 有識者会議」を設置し、事業の進捗状況への評価、および次年度以降の事業展開に関して、専門的な観点からの助言を得ることとする。
- ・ 事業の評価結果については、広域連合ホームページ等を活用して公表するとともに、住民等からの意見を募集して施策の構築等に活用する。
- ・ 関西が目指すべき姿のうち、本計画期間での対応が困難なものに対しては、有識者を交えた優良事例の調査研究や、取組の戦略を議論するなどにより、継続して新たな施策を検討することにより、計画のさらなる推進を図る。

（２）環境分野における国の権限移譲等

- ・ 関西広域連合が国の出先機関の事務・権限の受皿となるため、国による地方分権の動向も踏まえながら、国出先機関（環境分野では、地方環境事務所）の丸ごと移管の旗は降ろさず、広域環境の課題解決の視点から現実的な事務・権限の移譲を検討し、国の出先機関の事務・権限が移譲された場合には、施策展開の見直しを行う。

○ 再生可能エネルギー導入促進に係る目標（平成 28 年 12 月末時点）

各構成府県が有する目標値を基に、関西広域連合として算定した導入目標量。

現在導入量 (2015 年度)	導入目標量 (2020 年度)
465.7 万 kW	630 万 kW

※上記の数値については、発電設備を対象としたもの。

※現在導入量は、各構成府県における数値を集計したもの。

○ 温室効果ガスの排出量の削減目標（平成 28 年 12 月末時点）

各構成府県市の地球温暖化対策推進計画に掲げる温室効果ガス排出量の削減目標。

府県市名	策定 (改定) 年月	計画 期間	目標や特徴など
滋賀県	平成 24 年 (2012 年) 3 月	2011 ～ 2030 年度	○ 2030 年の温室効果ガス排出量が 1990 年比で 50%削減されている低炭素社会の実現を目標と設定 ○ 「社会経済構造の転換の必要性の認識」、「全ての者の主体的かつ積極的な参画」、「関係者の連携および協働」、「温室効果ガス排出の抑制と経済の持続的な成長との両立」の 4 つを基本方針と位置づけ ○ 生活や産業活動など 6 分野ごとの取組に加え、再生可能エネルギーなど東日本大震災の影響を踏まえた 3 つの重点取組を設定 ※ 平成 28 年度中に改定予定
京都府	平成 23 年 (2011 年) 7 月	2011 ～ 2020 年度	○ 京都府地球温暖化対策条例に掲げた当面の目標である、2020 年度の温室効果ガス排出量を 1990 年度比で 25%削減することを目標と設定 ○ 戦略的に施策を展開するために「京都の知恵と文化を暮らしに活かそう」、「再生可能エネルギーを最大限に活用しよう」、「環境産業を発展させよう」、「自立した持続可能な地域を創ろう」、「森林を守り育てよう」の 5 つの施策群を設定するとともに、府内の 5 つの圏域ごとに、それぞれの地域特性を踏まえた重点対策を設定 ○ 地球温暖化の影響に対する適応策の推進を規定
大阪府	平成 27 年 (2015 年) 3 月	2015 ～ 2020 年度	○ 「2020 年度までに温室効果ガス排出量を 2005 年度比で 7 %削減」を目標に設定。ただし、電気の排出係数は関西電力株式会社の 2012 年度の値(0.514kg-CO₂/kWh)を用いて設定（進行管理にも活用） ○ 部門ごとの対策の取組状況を把握するため、主な部門等（家庭、業務、産業等）に「対策指標」を設定し、進行管理を行う ○ 温室効果ガスの排出を抑制する「緩和策」に加えて、人の健康等への影響を軽減する「適応策※」についても計画に位置づけ推進 ※「適応の基本的方向性」を新たに位置づけする予定(平成 29 年度)
兵庫県	平成 26 年 (2014 年) 3 月	2014 ～ 2020 年度	○ 2020 年度に温室効果ガス排出量を 2005 年度比で 6 %削減する目標を設定 ○ 2020 年度末までに県内の再生可能エネルギーを新たに 100 万 kW(2012 年度末比) 導入する目標(ひょうご 100 万キロワット創出プラン) を設定(2015 年 9 月末時点で達成済み) ○ 「再生可能エネルギーの導入拡大」、「日常生活や経済活動からの温室効果ガス排出削減」、「低炭素型まちづくりの推進」、「CO₂ 吸収源としての森林の機能強化」、「次世代の担い手づくり」、「地球温暖化による影響への適応」を 6 つ基本方針として位置付け ○ 「再生可能エネルギーの導入目標の設定」と「震災で高まった省エネ機運の定着と省エネ対策の促進」を 2 つの重点的取組として設定 ※ 平成 28 年度中の新計画策定に向けて現在作業中

府県市名	策定 (改定) 年月	計画 期間	目標や特徴など													
和歌山県	平成 28 年 (2016 年) 3 月	2016 ～ 2030 年度	○ 第 4 次和歌山県環境基本計画の策定(平成 28 年 3 月) にあたって、同計画に和歌山県地球温暖化対策実行計画を統合 ○ 「日本の約束草案(平成 27 年 7 月)」を基に、2030 年の温室効果ガス排出量を 2013 年比で 20%削減する目標を設定 ○ 低炭素社会を実現にむけて、「省エネルギーの促進」「再生可能エネルギーの導入促進」「吸収源対策」「まちづくり」「運輸・交通分野における対策」「フロン類漏えい防止対策」「適応策の取組」を進める													
徳島県	平成 23 年 (2011 年) 8 月 (平成 28 年 (2016 年) 12 月改定)	2011 ～ 2020 年度	○ 温室効果ガス排出を実質ゼロとする「脱炭素社会」の実現を目指して、2030 年度の温室効果ガス排出量を 2013 年度比で 40%削減する目標を設定 ○ 2016 年 10 月制定の「徳島県脱炭素社会の実現に向けた気候変動対策推進条例」を具現化するため、「県民総活躍」「地域資源の最大限活用」「政策の総動員」の視点に基づき、脱炭素型ライフスタイルや最新技術の導入を支援 ○ 水素社会の早期実現に向けた取組みや、再生可能エネルギーの最大限導入を進めるとともに、「エシカル消費」など新たな価値観の共有や、環境教育の体系化等を通じて、「脱炭素社会」の実現に向けた取組みを加速化													
京都市	平成 23 年 (2011 年)3 月 (平成 26 年 (2014 年) 3 月改定)	2011 ～ 2020 年度	○ 京都市域からの温室効果ガス排出量を、2020 年度までに、1990 年度比で 25%削減することを数値目標として設定 ○ 京都の特性を考慮し、京都市地球温暖化対策条例に掲げる削減目標年次である 2030 年度において実現を目指す、6 つの低炭素社会像を提示 (社会像 1) 人と公共交通優先の歩いて楽しいまち (社会像 2) 森を再生し「木の文化」を大切にするまち (社会像 3) エネルギー創出・地域循環のまち (社会像 4) 環境にやさしいライフスタイル (社会像 5) 環境にやさしい経済活動 (社会像 6) ごみの減量 ※ 平成 28 年度中に改定予定													
大阪市	平成 23 年 (2011 年) 3 月	2011 ～ 2020 年度	○ 中期目標 2020 年度までに市域の温室効果ガス総排出量を 1990 年度比で 25%以上削減する ○ 長期目標 2050 年度に向けて市域の温室効果ガス総排出量を 1990 年度比で 80%削減する ○ 主な取組みなど (1) 再生可能エネルギーの利用の促進、(2) 市民生活における温室効果ガス排出削減の促進、(3) 事業活動における温室効果ガス排出削減の促進などの取組を進め、目標の達成をめざすこととしている ※ 平成 28 年度に改定作業中													
堺市	平成 26 年 (2014 年) 5 月	2014 ～ 2018 年度	○ 第 2 次堺市環境モデル都市行動計画で、2020 年度の温室効果ガス排出量を 1990 年度比で 2%増加まで抑制する目標を設定 ○ 第 2 次堺市環境モデル都市行動計画では、「産業構造の転換」、「都市構造の変革」、「環境文化の創造」を低炭素まちづくりの基本的な視点とし、持続的発展を続ける「クールシティ・堺」を実現することをめざす ○ 堺市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)を平成 29 年春に策定する予定であり、第 2 次堺市環境モデル都市行動計画と統合する予定である													
神戸市	平成 27 年 (2015 年) 9 月	2015 ～ 2030 年度	○ 市民・事業者の節電等の取組が適切に反映できるよう、削減目標値の指標に二酸化炭素排出係数の変動に左右されない「最終エネルギー消費量」を設定。又、併せて「温室効果ガス排出量」を算定している ○ 削減目標値は下記のとおり (2013 年度比)<table><tr><th>目標年度</th><th>最終エネルギー消費量</th><th>温室効果ガス排出量</th></tr><tr><td>2020 年度</td><td>▲13%以上</td><td>—</td></tr><tr><td>2030 年度</td><td>▲22%以上</td><td>▲34%以上</td></tr></table> ○ 再生可能エネルギー等の導入目標についても設定。目標は下記のとおり。<table><tr><td>再生可能エネルギーの導入目標</td><td>2020 年度に神戸市域におけるエネルギー消費量の 10%以上</td></tr><tr><td>地域分散型エネルギー(再エネ+コジェネ)の導入目標</td><td>2030 年度に神戸市域における電力消費の 30%以上</td></tr></table>	目標年度	最終エネルギー消費量	温室効果ガス排出量	2020 年度	▲13%以上	—	2030 年度	▲22%以上	▲34%以上	再生可能エネルギーの導入目標	2020 年度に神戸市域におけるエネルギー消費量の 10%以上	地域分散型エネルギー(再エネ+コジェネ)の導入目標	2030 年度に神戸市域における電力消費の 30%以上
目標年度	最終エネルギー消費量	温室効果ガス排出量														
2020 年度	▲13%以上	—														
2030 年度	▲22%以上	▲34%以上														
再生可能エネルギーの導入目標	2020 年度に神戸市域におけるエネルギー消費量の 10%以上															
地域分散型エネルギー(再エネ+コジェネ)の導入目標	2030 年度に神戸市域における電力消費の 30%以上															

○ カワウ広域管理目標（平成 28 年度末時点）

関西地域カワウ広域管理計画（第 2 次）（案）におけるカワウの広域管理目標。

各地域の被害を与えるカワウの個体数について、平成 25 年度の被害対策シートの飛来数から平成 35 年度までに半減させることを目指す。

※ 各地域における被害を減少させることが重要であるため、カワウを総数で管理するのではなく、被害地域ごとに個体数の管理を行うものである。

○ ニホンジカ管理目標（平成 28 年度時点）

各構成府県のニホンジカ第二種特定鳥獣管理計画におけるニホンジカ管理目標。

府県名	年間捕獲頭数および生息頭数の目標等	計画期間等
滋賀県	年間捕獲頭数 16,000 頭	H27. 5. 29～H29. 3. 31
	平成 29 年に生息頭数を半減させる	
京都府	年間捕獲頭数 メス 12,000 頭	H27. 5. 29～H29. 3. 31
	生息頭数を半減させる	
大阪府	年間捕獲頭数 700 頭以上	H27. 5. 29～H29. 3. 31
	強い捕獲圧を継続して加え、生息密度を減少させる	
兵庫県	年間捕獲頭数 45,000 頭	H28. 4. 1～H29. 3. 31 (毎年度目標を設定)
	平成 30 年度に目撃効率 1.0 を目指す	
和歌山県	年間捕獲頭数 16,000 頭以上	H27. 5. 29～H29. 3. 31
	生息頭数を現状の 5 万 3 千頭から減少させる	
徳島県	年間捕獲頭数 7,000 頭	H27. 5. 29～H29. 3. 31
	各ユニットごとの生息密度を 1～5 頭/km ² に減少させる	