

地球温暖化対策の都道府県ランキングも公表

「地方自治体の温暖化対策目標と政策に関する調査」の結果を発表

平成20年3月24日

有限会社イズ

株式会社 Governance Design Laboratory

有限会社イズ(本社:東京都世田谷区、代表取締役:枝廣淳子)と株式会社 Governance Design Laboratory(本社:神奈川県横浜市、代表取締役:石橋直樹)は、本日、「地方自治体の温暖化対策目標と政策に関する調査」の結果を発表しました。本調査は、WEB掲載情報と都道府県・政令指定都市・県庁所在地へのアンケートをもとに、都道府県の温室効果ガス削減状況ランキングや、目標の厳しさランキング、目標に向けての実効性の高い独自の政策について調査を行ったものです。

温室効果ガス排出量を見ると、90年(基準年)に比べて、日本全体は2006年速報ベースで6.4%増ですが、宮崎県が-47%(主にナイロン製造プロセスからの一酸化二窒素の削減による)、和歌山県が-7%、京都府が-5%と、削減しています(入手可能な最新データを利用したため、年次は都道府県で異なります)。

二酸化炭素の削減ランキングでは、和歌山県(-7%)、京都府(-6%)、茨城県(-2%)、岩手県(0%)、滋賀県(0%)、福岡県(0%)となりました。県民一人当たり、実質県内総生産95年価格百万円当たりで見ても、和歌山県、京都府、茨城県、岩手県、滋賀県、福岡県、岐阜県が、排出抑制の成果を出しています。

今後の削減目標(90年/年度比)では、既に現時点でナイロン製造プロセスからの一酸化二窒素の削減を進めている宮崎県をのぞき、森林吸収分を排除すると、東京都が2020年に-20%、京都府が2010年度に-10%といった厳しい目標を掲げていることが分かりました。

政令指定都市・県庁所在地51自治体の2010年の温室効果ガス削減目標を見ると、90年/年度比で静岡市が-37%、名古屋市、京都市が-10%、大阪市が-7%を掲げています。静岡市は2003年度で-12%、京都市は2004年で-2.6%、大阪市は2004年度で-5%と排出量を減らしており、高い目標設定の効果が出ている可能性があります。

2025年~2050年の長期の目標を設定し、本格的な脱炭素地域社会を構築する意気込みを見せる市区町村は、柏市(2030年度に温室効果ガスを2000年度比-25%以上)、千代田区(2020年度に二酸化炭素を90年度比-25%)、横浜市(2050年に市民一人当たり温室効果ガスを2004年比-60%以上)、広島市(2050年度に温室効果ガスを90年度比-70%)です。

高い目標を掲げる自治体には、普及啓発やモデル事業にとどまらない実効性の高い政策が見られ、エコポイントなどの省エネに応じて経済的メリットが受けられる仕組みの構築(名古屋市)、大規模排出者に削減計画の提出を義務付けた上で、市民参加型の排出量取引市場の構築を目指す(広島市)など、“排出削減に価値を付ける”ことで新たな市場を創出しています。

本報告書はイズの主宰する「日刊温暖化新聞」ウェブサイトからダウンロードできます。

<http://daily-ondanka.com/>

以上

【お問い合わせ先】有限会社イズ

東京都世田谷区船橋 1-11-12 産興ビル 3F Tel:03-5426-1128 E-Mail: info@es-inc.jp 担当: 飯田

要約(Summary)

日本の温室効果ガス排出量は増加傾向にあり、2006 年速報では基準年比 6.4%増とマイナス 6%の達成には合計 12%以上の削減が必要である。日本の国策には、省エネルギー法など国際的にも高い評価を得ている政策も存在するが、京都議定書の達成、さらには長期的に脱炭素社会を構築するには、もう 1 歩、2 歩、3 歩と進める必要がある。

一方、東京都におけるキャップ&トレード（排出枠規制を伴う排出量取引制度）の導入や、広島市の 2050 年に 90 年比-70%を目指す目標など、地方自治体の意欲的な取組が目立ってきた。

本調査では、地方自治体こそが日本の温暖化対策をリードする推進体になり得るとの期待から、地方自治体の温暖化対策について、その目標と政策に焦点を当てて調査を行った。まずは現状把握のために、90 年（基準年）と比較して、都道府県別にどれだけ排出量の増加率に幅があるかのランキングを作成した。また、将来の削減目標と独自の政策については、WEB 検索をベースに、47 都道府県 17 政令指定都市 34 県庁所在地（政令都市以外）については自治体への郵送によるアンケート調査も行った。

(1)90 年から現在までの削減ランキング

90 年（基準年）と比較した都道府県別のランキングについては、温室効果ガス排出総量、二酸化炭素排出総量、県民一人当たり二酸化炭素排出量、県内総生産あたり二酸化炭素排出量の 4 種について作成した。4 種について上位 10 位を表 0-1 にまとめた。

表 0-1 “90 年からどれだけ排出量が減少したか” ランキング

	温室効果ガス増減率 90 年比%	二酸化炭素増減率 90 年比%	県民ひとりあたり二 酸化炭素増減率 90 年 比%	実質県内総生産 95 年価格百万円あた り二酸化炭素増減 率 90 年比%
1	宮崎県 02 -37%	和歌山県 03 -7%	滋賀県 02 -11%	岩手県 04 -17%
2	和歌山県 03 -7%	京都府 03 -6%	京都府 03 -7%	滋賀県 02 -14%
3	京都府 03 -5%	茨城県 02 -2%	茨城県 02 -6%	福岡県 05 -14%
4	大阪府 06 -3%	岩手県 04 0%	福岡県 05 -4%	茨城県 02 -14%
5	福岡県 05 -1%	滋賀県 02 0%	和歌山県 03 -4%	和歌山県 03 -14%
6	岐阜県 04 -1%	福岡県 05 0%	埼玉県 04 -4%	京都府 03 -13%
7	兵庫県 03 0%	兵庫県 03 2%	兵庫県 03 -2%	宮崎県 02 -12%
8	滋賀県 02 0%	岐阜県 04 2%	岐阜県 04 0%	大分県 05 -11%
9	静岡県 05 4%	宮崎県 02 2%	神奈川県 04 0%	佐賀県 00 -9%
10	神奈川県 04 4%	大阪府 06 4%	岩手県 04 2%	岐阜県 04 -9%
	日本 05 10%	日本 05 13%	日本 05 9%	日本 05 2%

注) 都道府県名の右の数値は、最新年/年度の年次。温室効果ガス排出量を推計していない都道府県は温室効果ガス排出増減ランキングからは除外。

宮崎県は、ナイロン 66 製造からの一酸化二窒素排出を 99 年から削減しており、その影響が大きい。そのような影響を除外し、生活や産業からの排出削減が難しい二酸化炭素ランキングでは、和歌山県、京都府、茨城県、岩手県、滋賀県、福岡県、岐阜県が、どの指標においてもトップ 10 にランクインしており、人口・経済要因を差し引いても、90 年水準からの削減が行われた可能性が高いことを示している。

(2)削減目標の厳しさランキング

また、削減目標については、47 都道府県全てにおいて設定しているが、その基準年や対象ガスは様々である。ここでは、できるだけその“厳しさ”を公平に見るため、90 年（基準年）比の削減率と、最新データ年からの削減率、の 2 種を作成した。また、森林吸収をどれだけ見込むかによっても、排出自体の削減の厳しさは影響を受けるため、の両者について、森林吸収を考慮しない場合と、森林吸収を考慮した場合の 2 種を作成した。参考のために、森林吸収の見込み量が、基準年排出水準の何%を占めるかによるランキングも示した。なお、東京都については 2020 年目標であるが、それ以外の道府県は 2009～2012 年の目標である。

表 0-2 “削減目標の厳しさ”ランキング

	-A. 90 年比 (吸収考慮なし)	-B. 90 年比 (吸収考慮)	-A. 最新データ年比 (吸収考慮なし)	-B. 最新データ年比 (吸収考慮)	森林吸収量 (90 年排出量 に占める割 合、%)
1	宮崎県 -37%	宮崎県 -43%	東京都 -33%	島根県 -36%	島根県 26%
2	東京都 -20%	島根県 -28%	群馬県 -27%	東京都 -33%	秋田県 22%
3	群馬県 -15%	東京都 -20%	鳥取県 -22%	山梨県 -28%	山形県 20%
4	京都府 -10%	山梨県 -16%	福島県 -20%	群馬県 -27%	北海道 17%
5	徳島県 -10%	京都府 -15%	愛媛県 -18%	秋田県 -27%	高知県 15%
6	静岡県 -9%	群馬県 -15%	徳島県 -18%	福島県 -26%	山梨県 14%
7	大阪府 -9%	静岡県 -12%	宮城県 -17%	山形県 -26%	奈良県 10%
8	岡山県 -6%	福井県 -12%	新潟県 -17%	北海道 -23%	長野県 10%
9	兵庫県 -6%	兵庫県 -12%	山梨県 -17%	愛媛県 -22%	福井県 9%
10	岐阜県 -6%	和歌山県 -11%	静岡県 -14%	鳥取県 -22%	熊本県 7%
	日本国 0%	日本国 -6%	日本国 -9%	日本国 -14%	日本国 4%

注) 東京都は 2020 年目標値。それ以外は 2009～2012 年/年度。

90 年比では、一酸化二窒素の 99 年からの激減の影響で、宮崎県が最も高い 90 年比-37%(吸収考慮では-43%)となった。それ以外では、東京都、群馬県、京都府、静岡県、大阪府が、吸収考慮前では厳しい目標設定を行っている。また、最新データからの削減率では、にはランクインしていないが、90 年からの増加が激しかった鳥取県、福島県、愛媛県などがランクインしている。

(3)意欲的短期・長期目標を持つ市区町村

より市民に近い市区町村レベルでも、意欲的な目標設定を行う自治体が存在する。表 0-3 には、90 年比-6%という国の目標よりも厳しい目標を持つ市区町村をピックアップした。静岡市、京都市、大阪市については、90 年度（基準年）比で最新の現況データが減少していることが大変特徴的である。目標設定によって効果がでてきている可能性があるが、判断には産業構造などの経済状況や人口、気温などを踏まえた分析の必要がある。

表 0-3 意欲的な短期目標を持つ市区町村

市区町村	対象	目標年	削減目標	現在の状況
静岡市(静岡県)	温室効果ガス	2010 年度	90 年度比-37%	2003 年度-12%
名古屋市(愛知県)	温室効果ガス	2010 年度	90 年度比-10%	2002 年度 4.9%
	二酸化炭素	2010 年度	90 年度比-10%	2002 年度 8.7%
京都市(京都府)	温室効果ガス	2010 年度	90 年度比-10%	2004 年度-2.6%
大阪市(大阪府)	温室効果ガス	2010 年度	90 年度比-7%	2004 年度-5%
堺市(大阪府)	二酸化炭素	2010 年度	90 年度比-8%	2000 年度 2%

また、2003 年の柏市による 2030 年度に温室効果ガス排出量を 2000 年度比-25%以上という目標設定を皮切りに、2007 年には千代田区が、2008 年には横浜市、広島市が、相次いで 2020～2050 年の長期目標を設定している。柏市、千代田区ともに、地球温暖化対策条例内に目標値を明記しているという特徴を持つ。2050 年目標については、広島市の 90 年度比-70%が最も高い。広島市は、この目標設定に伴い、計画書制度の導入やそれに基づきながらも家庭部門も参加する排出量取引市場の創設を発表しており、高い長期目標の設定が具体的な政策につながっている。

表 0-4 意欲的な長期目標を持つ市区町村

市区町村	対象	目標年	削減目標	策定年
柏市(千葉県)	温室効果ガス	2030 年度	2000 年度比-25%以上	2003 年
千代田区(東京都)	二酸化炭素	2020 年度	90 年度比-25%	2007 年
横浜市(神奈川県)	市民 1 人当たり	2025 年	2004 年比-30%以上	2008 年
	温室効果ガス	2050 年	2004 年比-60%以上	
広島市(広島県)	温室効果ガス	2030 年度	90 年度比-50%	2008 年
		2050 年度	90 年度比-70%	

実効性・独自性の高い政策調査

高い目標設定を行うだけでは、実際の排出削減は行えない。ここでは、市民生活や事業者により近い行政府である地方自治体が行っている、実効性または独自性の高い政策を紹介する。

高い目標を設定している自治体の取組み内容に共通の特徴は、以下のような、具体的な脱温暖化に結びつくような何らかの工夫が見られることである。

- (1) . 脱温暖化行動へのインセンティブの付与
- (2) . 各主体間のパートナーシップ構築
- (3) . 規制的手法による実効性の担保

以下、それぞれの特徴毎に、自治体の政策を紹介していきたい。

(1)脱温暖化行動へのインセンティブの付与

自治体の温暖化対策によく見られるのが、広報を通じた呼びかけや単発のイベント、環境教育などの普及啓発である。また、最近では、家庭に環境行動計画の登録を呼びかける取組み例も増えてきた。

しかしこうした普及啓発は、もともと環境意識の高い市民以外にはなかなか浸透せず、具体的な環境行動の掘り起こしという点でうまくいっていない例が多いのが実情である。

しかし、高い目標を掲げている自治体の取組みには、省エネや再生可能エネルギー導入、公共交通利用など脱温暖化行動に誘導するような何らかのインセンティブが設けられている。

例えば、名古屋市の「はじめよう!つづけよう!EXPO エコマネー」という取組みでは、「レジ袋を断る」「公共交通機関を利用する」などの環境にやさしい行動をした人にエコマネーというポイントを付与、貯まったポイントに応じてエコ商品と交換したり植樹に寄付することができる。

福岡県筑後市では、3世帯を1グループとして参加資格とし、1グループ内の電気使用量の合計を前年同月比5%以上削減した場合は、削減率に応じて地元商店街の商品券等をプレゼントするという「省エネ生活支援事業」を実施している。

再生可能エネルギー導入促進政策については、設備の設置補助や、発電設備をモデル事業として設置する例が多い。シンボリックな大型風車を、市民出資をとりまとめ、一部助成するなどして建設する例も増えてきている(横浜市ハマウイング等)。設置補助は、太陽光発電設備の場合、1kWあたり2~5万円が多く、補助を見込んでも、家庭が設置する場合の出費は3kWシステムで100万円を超える場合が多く、爆発的な普及にはつながりにくい。シンボリックなモデル事業についても、続く事業体が出るとは限らない。

一方、ドイツの太陽光発電設備の爆発的な普及を支えていると言われる売電価格補助について、佐賀県と滋賀県が導入している。佐賀県の場合は、グリーン電力の「環境価値」を県が買い取るという考え方のもと、太陽光発電による発電分のうち、電力会社へ売電していない自家消費分に

ついて、1kWh あたり 40 円を支払う取組だ。電力会社への売電分は電力会社が環境価値込みで購入しているという考え方に基づく仕組みである。一方、滋賀県は、節電を促すという考え方のもと、自家消費せずに売電した量に応じて、1 年目は 10 円/kWh、2 年目は 7 円/kWh、3 年目は 5 円/kWh を支払う。節電の習慣をつけることが目的と考えられる。

このような売電価格補助は購入時のみ行われる設置補助に比べて、設備導入者に購入後も長期間、より効率的に発電や節電を行うようインセンティブを与える点で優れている。

以上のようなエコマネーの活用や太陽光発電の売電補助など、いずれも、行動を呼びかけるだけでなく、具体的な行動に結びつくようインセンティブを設けている。

< 参考 URL >

- ・ 名古屋市（愛知県）「はじめよう！つづけよう！EXPO エコマネー」
 - <http://www.city.nagoya.jp/kurashi/kankyohozen/ondanka/nagoya00027946.html>
- ・ 筑後市（福岡県）「省エネ生活支援事業」
 - http://www.city.chikugo.fukuoka.jp/kurashi/kankyou/kankyou_78.htm
- ・ 佐賀県「太陽光発電トップランナー推進事業」
 - http://www.pref.saga.lg.jp/at-contents/kankyo/energy/torikumi_top.html
- ・ 滋賀県「太陽光発電設置促進滋賀モデル推進事業」
 - <http://www.pref.shiga.jp/d/new-energy/renewables/19fypvshigamodel.html>

< 同様の取組事例、参考 URL >

- ・ 三重県「みえのエコポイント」：家庭での電気の使用量を減らすなどの省エネ行動によって協賛企業からの特典が受けられる制度（2001 年～、2006 年度 3442 世帯参加、協賛企業 9 事業者、二酸化炭素 83 トン削減）
 - <http://www.eco.pref.mie.jp/data-syu/pamfh/ecopoint/h19/index.htm>
- ・ 香川県「夏のエコチャレンジ」：10 世帯以上のグループまたは団体が自主的に参加し、8 月の 1 ヶ月の電力消費量を前年比 6%以上削減で図書カード、優秀な団体には公共交通機関 IC カードを贈呈（2007 年 58 グループ（880 世帯）37 事業所が報告、目標達成は 18 グループ 10 事業所）
 - <http://www.pref.kagawa.jp/kankyo/data/0711/071106b.htm>
- ・ 宇部市（山口県）「フィフティ・フィフティ事業（光熱水費等削減分還元事業）」：宇部市立小中学校において、省エネ行動を実践することにより節減された光熱水費等の一部を実施校に還元する事業。平成 18 年度は約 400 万円が節約された。
 - http://www.city.ube.yamaguchi.jp/kankyou_k/4/13.htm
- ・ 周南市（山口県）「市民節電所」：家庭での電気使用量を節減するグループ、個別世帯に対し、節電度に応じて支援金や協賛企業からの報償物品を支給。平成 17 年度から開始し、平成 19 年度の 4 ヶ月で個人世帯は 14.1%の節電となった（グループは 1.3%）。
 - <http://www.city.shunan.lg.jp/kakuka/kankyo/kankyo/job/kankyo/ECstation/ECstation.jsp>

(2)各主体間のパートナーシップ構築

温室効果ガス削減は自治体単独では実効性ある対策をとることは困難である。市民や事業者など様々な主体が自治体と緊密な連携をとることで、行動に結びつき、より活動の幅が広がっていく。

例えば、静岡県掛川市の「市民力による環境 ISO 推進支援事業」では、環境 ISO 等の環境配慮活動を実施する又は実施する予定のある事業所へ、市が専門知識を持ったボランティアを紹介し、より少ない負担での環境配慮の取り組みを支援している。これにより、これまで認証取得のコストがハードルとなっていた中小の事業所にも、環境配慮への取り組みが広がることが期待される。

山口県宇部市では、宇部市地球温暖化対策ネットワークというパートナーシップ組織が主体となり、地元電器商組合および FM 局と「地域連携による省エネ電球促進事業」に取り組んでいる。これは、電器商組合の加盟店で、省エネ電球を購入すると 50%割引で購入できるというもので、マスコミによる広報と地元電器店の経済メリット提供により、電球から省エネ電球という実行性ある温暖化対策の広がりが期待されている。

和歌山県の「企業の森」、高知県「協働の森」は、企業パートナーが労働または資金を提供することで森林整備を行い、県がそれによる二酸化炭素吸収の証書を発行する取組である。和歌山県の場合は、大規模排出事業者には条例による計画書提出が義務付けられているが、その排出削減に森林整備による証書が利用できることになっている。高知県の「協働の森」事業は、アーティストとのコラボレーションで話題になっている。CD 制作等のカーボンオフセットに高知県の森林整備による二酸化炭素吸収証書を利用するのだ。アーティストは自身の環境貢献活動としてカーボンオフセットを行い、県は森林整備が進むという双方にメリットのある仕組みであり、広報効果も高いことから、広がりが期待される。

自治体と自治体が連携した例としては、東京都新宿区が、長野県伊那市の森林を整備することで新宿区の二酸化炭素排出削減とする協定が興味深い。自治体間のカーボンオフセットの取組とも捉えられ、自治体の異なる資源を共同することで、お互いに負担少なく二酸化炭素削減ができる可能性を持っている（2008 年 2 月協定締結、2009 年度より本格実施）。

このように、様々な主体が連携することで脱温暖化へ向けた行動を開始させ、広がりをもたせることが期待される。

< 参考 URL >

- ・ 掛川市（静岡県）「市民力による環境 ISO 推進支援事業」
 - <http://lgportal.city.kakegawa.shizuoka.jp/sizen/kankyoISO/isovolunteer.jsp>
- ・ 宇部市（山口県）「地域連携による省エネ電球促進事業」
 - <http://ubeondanka.net/sel-1.html>
- ・ 和歌山県「企業の森」
 - ◇ http://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/070700/kig_mori/kig_mori.html
- ・ 高知県「協働の森」
 - ◇ http://www.pref.kochi.jp/~junkan/kyoudouno_mori/kyoudounomori_top.htm

(3)規制的手法による実効性の担保

温暖化対策に実行性をもたせるには、何らかの規制的政策手段が必要である。もちろん行き過ぎた規制は経済活動にマイナスの影響を与えるが、情報提供や努力目標だけに留まっていたら、効果の実行性を担保できない。また後述する東京都や広島市の事例のように、規制を加えることによって、温室効果ガスを削減させるための市場を生むことも期待される。

近年広がりを見せているのが、大規模排出を行う事業者に、削減計画の策定と提出を義務付ける計画書制度である。多くの都道府県と意欲的な市町村にて導入が進んでいる。特に、排出削減の兆候が見られる京都府では、条例によって、大規模事業者、大規模建築主、電気事業者に、計画書と報告書の提出を義務付けている他、家電販売店や自動車販売業者などに「エコマイスター」の設置を義務付けている。

2005年度から計画書制度を行っている東京都では、「カーボンマイナス東京」に掲げる2020年に2000年比-25%の達成には、計画書制度から一歩踏み込むことが必要として、キャップ&トレード型の排出量取引制度を、2010年に導入する方向で検討を進めている。

広島市は、「カーボンマイナス70」に掲げる2030年度に90年度比-50%、2050年度に90年度比-70%の達成に向けて、計画書制度と、それを事業者の排出枠（キャップ）の設定に生かした排出量取引の仕組みを導入予定である。興味深いのは、家庭の省エネにクレジットを創出しようという構想である。これは市民が削減したCO2排出量を第三者機関が買い取り、排出量取引市場を通じて、大規模事業者に販売するというもの。規制が市場を創り出し、大規模事業者のみならず市民をも温暖化対策に関与させようという意欲的な取り組みである。

< 参考 URL >

- ・ 東京都「カーボンマイナス東京 10年プロジェクト」
 - <http://www2.kankyo.metro.tokyo.jp/kikaku/kikouhendouhousin/index.htm>
- ・ 東京都「地球温暖化対策計画書制度」
 - <http://www2.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/index.html>
- ・ 京都府「京都府の地球温暖化対策」
 - <http://www.pref.kyoto.jp/tikyuu/>
- ・ 広島市（広島県）「広島カーボンマイナス70」広島市環境審議会資料
 - <http://www.city.hiroshima.jp/www/contents/000000000000/1204767072363/index.html>

(4)その他ユニークな取組

なお、温暖化防止対策には実効性も重要だが、「やっていて楽しい」ことも長続きのコツである。最後に、ユニークな取組について、紹介する。

- ・ 福岡市（福岡県）「朝顔のカーテン」：市庁舎等の施設の壁面に朝顔のカーテンを育成。冷房用エネルギー消費の4%弱が削減される効果を観測。
 - <http://kankyo.city.fukuoka.jp/data/ondan/asa.html>

- ・ 福島県「福島議定書」: 知事と学校の児童・教職員や事業所が、二酸化炭素削減目標を定めた議定書を締結する。2006年度から開始し、2007年度は366校(全体の約40%)が参加、実施の3ヶ月間にて二酸化炭素を123.6トン削減(削減率4.5%)。
 - <http://www.pref.fukushima.jp/hozen/kyoiku/giteisyo/H19giteisyo.htm>
- ・ 和歌山県「クールビズ・ビフォー」: 温暖な気候から、全国的にクールビズ開始の6月1日にさきがけ、5月21日に衣替えを始める試み。

以上のように、高い目標を掲げて意欲的な取り組みを行っている市町村が少なからず存在しており、その取り組みは他の自治体にとってのよい見本となっている。