

## 都道府県の温室効果ガス排出量削減目標の評価

### 国の削減目標・2°C目標と都道府県の削減目標とのギャップ

Gap between Regional, National and International Targets on Climate Change Mitigation

まず各都道府県の地球温暖化対策の実行計画（区域施策編）の調査により、削減目標の設定状況を整理した。国より野心的な中長期の削減目標を掲げている都道府県がある一方、24の府県で2030年以降の中長期目標が設定されていないことが明らかになった。そして、各都道府県の削減目標を踏まえた2020年及び2030年の温室効果ガス排出量を複数のシナリオ設定の下で推計することにより、国の削減目標との比較分析を実施した。その結果、目標のある都道府県が計画を着実に遂行できれば、2030年以降の削減目標のない都道府県の1人当たりGHG排出量が現状から変わらないとしても、国の約束草案の削減目標は達成可能となった。しかし、産業革命以降の平均気温の上昇を2°C未満に抑えること、さらに1.5°C未満に抑える努力を追及することを目指すというパリ協定での合意の実現のためには、2030年以降の目標のない都道府県は先進的な自治体に倣い早急に中長期目標を策定することが必要である。加えて、中長期目標のある都道府県についても、定期的な見直しにより削減目標を段階的に引き上げていくことが重要である。

### はじめに

気候変動枠組条約（UNFCCC: United Nations Framework Convention on Climate Change）の第21回締約国会議（COP21: 21st session of the Conference of the Parties）では、産業革命以降の平均気温の上昇を2°C未満に抑えること、さらに1.5°C未満に抑える努力を追及することを目指したパリ協定が採択された。ところが、各締約国がCOP21に先立ってUNFCCC事務局に提出した約束草案（INDC: Intended Nationally Determined Contributions）に示された温室効果ガス（GHG: Greenhouse gasses）排出量の削減目標を足し合わせても2°C目標の達成に必要な削減量には及ばないことが、国連環境計画（UNEP: United Nations Environment Programme）の“The Emissions Gap Report 2015”において報告されている。そこでパリ協定では、段階的に2°C目標に近づけてい

くための仕組みとして、各国の責任として5年ごとの見直しによって前期よりも進展した目標を掲げることが盛り込まれた。COP21の合意に基づき、2018年には締約国の全体の努力について促進的対話（facilitative dialogue）が行なわれ、これが削減目標を見直し、引き上げ、再提出する最初の機会となる。2030年までに2013年比26%削減という目標を示した日本のINDCも2°C目標の達成に対しては十分とは言い難く、さらなる削減に向けた取り組みを推し進める必要がある。

パリ協定を受け、世界が大きく動き始める中で、日本国内の対策、特に地域の対策はどのようになっているのだろうか。日本では地球温暖化対策の推進に関する法律により、都道府県はその区域のGHGの排出の抑制等を行うための施策に関する計画、「地

方公共団体実行計画（区域施策編）」を策定することが求められているが、温暖化対策に対する取り組みの状況は地域によって様々である。そこで、各都道府県の実行計画における削減目標に基づき将来の GHG

排出量を推計し国の削減目標や他の削減シナリオと比較することにより、地方自治体に今後求められる中長期の削減目標の在り方を検討する。

## 調査方法

まず、各都道府県の実行計画の策定状況とその内容、進捗を調査して GHG 排出量の削減目標、基準年の GHG 排出量、及び直近の GHG 排出量を整理する。国全体についても同様に削減目標と基準年及び直近の GHG 排出量を整理する。

そして、直近の GHG 排出量と削減目標をもとに 2020 年及び 2030 年の見込み GHG 排出量を試算する。2020 年及び 2030 年の削減目標を定めていない都道府県については、より長期の目標がある場合は内挿により 2030 年の GHG 排出量を算出する。一方、2020 年より直近の短期的な目標しか持たない場合及び削減目標がない場合には、複数のシナリオを設定して様々な可能性における 2020 年及び 2030 年の GHG 排出量を推計

する。削減目標の設定状況別の 2030 年の GHG 排出量の推計方法の考え方を表した図を以下に示す（図 1）。2020 年についても同様の考え方にに基づき、目標の有無に応じて GHG 排出量を推計する。本調査では表 1 に示す 5 種類のシナリオを設定し、削減目標の比較分析を行った。

ただし 5 つのシナリオの内、“なりゆき”シナリオにおいては、すべての都道府県について同じ仮定を置いて 2020 年及び 2030 年の GHG 排出量を試算した。それ以外の 4 つのシナリオでは、図 1 に示した考え方に従い、削減目標の有無に応じて都道府県によって異なる方法で GHG 排出量を試算した。

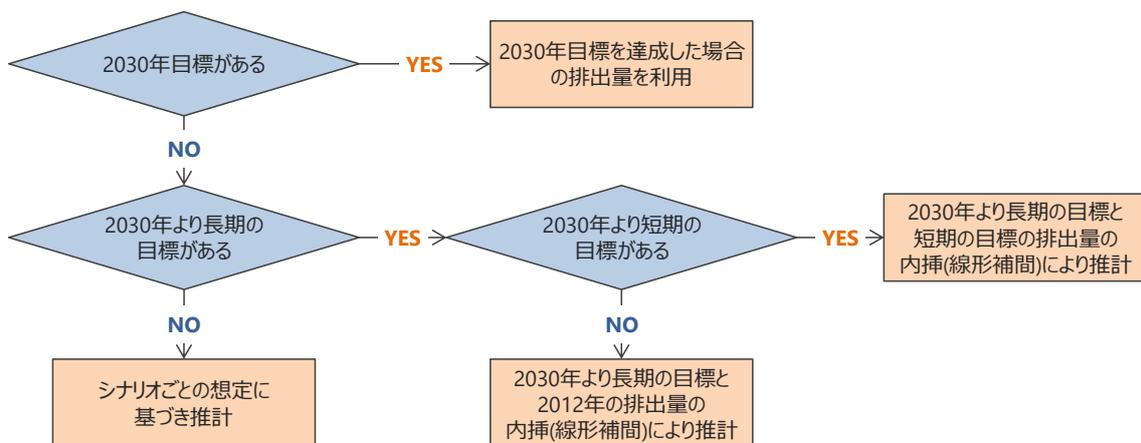


図 1 削減目標の設定状況別の GHG 排出量の推計方法の考え方

表 1 各シナリオにおける想定

|                    | 2020/2030年以降の<br>目標のある都道府県    | 2020/2030年以降の<br>目標のない都道府県            |
|--------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| ① "なりゆき"シナリオ       | 1人当たりGHG排出量が現状のまま推移           | 1人当たりGHG排出量が現状のまま推移                   |
| ② "現状目標+なりゆき"シナリオ  | 削減目標を達成、<br>もしくは削減目標の達成に向けて推移 | 1人当たりGHG排出量が現状のまま推移                   |
| ③ "現状目標+国目標達成"シナリオ | 削減目標を達成、<br>もしくは削減目標の達成に向けて推移 | 全都道府県の排出量合計が国の2020年<br>目標・2030年目標を達成  |
| ④ "現状目標+国目標追従"シナリオ | 削減目標を達成、<br>もしくは削減目標の達成に向けて推移 | 国の削減目標と同じ削減率を達成                       |
| ⑤ "現状目標+2℃目標"シナリオ  | 削減目標を達成、<br>もしくは削減目標の達成に向けて推移 | 全都道府県の2030年GHG排出量合計が<br>1990年比50%減を達成 |

### ① “なりゆき”シナリオ

“なりゆき”シナリオでは、すべての都道府県において2012年の1人当たりGHG排出量に2020年及び2030年の推計人口を乗じることにより、両年のGHG排出量を推計した。2012年のGHG排出量を用いたのは、47都道府県すべてでGHG排出量のデータの揃う最新の年が2012年であったためである。また将来の人口には、国立社会保障・人口問題研究所による「日本の地域別将来推計人口(平成25年3月推計)」を用いた。

### ② “現状目標+なりゆき”シナリオ

“現状目標+なりゆき”シナリオでは、2020年以降、2030年以降の削減目標のある都道府県についてはその目標を利用し、それらの目標のない都道府県については2012年の1人当たりGHG排出量のまま推移すると仮定して将来の排出量を推計した。削減目標別の推計方法を以下に記す。また、推計方法を目標の設定状況別に整理し表2に示す。

## 2020年のGHG排出量

- **2020年目標のある都道府県**  
2020年目標を達成した場合のGHG排出量を算出した。

- **2020年目標がなく、より長期の目標のある都道府県**

長期の目標を達成した場合のGHG排出量と2012年のGHG排出量(2020年よりも短期の目標がある場合はその目標を達成した排出量)を線形補間により内挿して試算した。

- **2020年以降の目標のない都道府県**

2012年の排出量(2020年よりも短期の目標がある場合は短期目標を達成した排出量)を2012年の人口(短期目標がある場合はその年の推計人口)で除して1人当たりGHG排出量を算出し、これに2020年の推計人口を乗じることにより推計した。

## 2030年のGHG排出量

- **2030年目標のある都道府県**

2030年目標を達成した場合のGHG排出量を算出した。

- **2030年目標がなく、より長期の目標のある都道府県**

長期の目標を達成した場合のGHG排出量と2012年のGHG排出量(2030年よりも短期の目標がある場合はその目標を達成した排出量)を線形補間により内挿して試算した。

- **2030年以降の目標のない都道府県**  
2012年の排出量（2030年よりも短期の目標がある場合は短期目標を達成した排出量）を2012年の人口（短期目標がある場合はその年の推計人

口）で除して1人当たりGHG排出量を算出し、これに2030年の推計人口を乗じることにより推計した。

表 2 “現状目標+なりゆき”シナリオの推計方法

| 削減目標の有無   |       |       |           | 将来のGHG排出量の推計方法                                    |  |
|-----------|-------|-------|-----------|---|--|
| 2020年より短期 | 2020年 | 2030年 | 2030年より長期 | 2020年   | 2030年  |
| -         | ●     | ●     | -/●       | 2020年目標を達成した場合の排出量を利用                             | 2030年目標を達成した場合の排出量を利用                            |
| -/●       | -     | ●     | -         | 2030年目標と2012年/短期目標の排出量の内挿                         |  |
| -         | ●     | -     | ●         | 2020年目標を達成した場合の排出量を利用                             | 2020年目標と長期目標の排出量の内挿                              |
| -         | ●     | -     | -         |   | 都道府県全体の排出量が国の2030年目標と同じ削減率(2012年比25%減相当)になるように推計 |
| ●         | -     | -     | -         | 都道府県全体の排出量が国の2020年目標と同じ削減率(2012年比3.3%減相当)になるように推計 |  |
| -         | -     | -     | -         | 都道府県全体の排出量が国の2020年目標と同じ削減率(2012年比3.3%減相当)になるように推計 |  |

### ③ “現状目標+国目標達成”シナリオ

“現状目標+国目標達成”シナリオでは、2020年以降、2030年以降の削減目標のある都道府県についてはその目標をもとに排出量を推計しつつ、全都道府県の排出量の合計が国の削減目標に沿うように、目標のない都道府県の将来のGHG排出量を推計した。削減目標別の推計方法を以下に記す。また、推計方法を目標の設定状況別に整理し表3に示す。

#### 2020年のGHG排出量

- **2020年目標のある都道府県**  
2020年目標を達成した場合のGHG排出量を試算した。
- **2020年目標がなく、より長期の目標のある都道府県**  
長期の目標を達成した場合のGHG

排出量と2012年のGHG排出量（2020年よりも短期の目標がある場合はその目標を達成した排出量）を線形補間により内挿して推計した。

- **2020年以降の目標のない都道府県**  
まず、全都道府県の排出量の合計が国の2020年目標である2005年比3.8%減（2012年比3.3%減相当）となるために、目標のない都道府県に求められる必要削減率を算出した。具体的には、全都道府県合計の2012年比3.3%減排出量から、2020年以降の目標のある都道府県の2020年排出量推計値を引き、目標のない都道府県の2012年排出量合計で除した値を必要削減率とした。そして、この必要削減率を達成した場合の排出量を2020年の排出量とした。

### 2030年のGHG排出量

- **2030年目標のある都道府県**  
2030年目標を達成した場合のGHG排出量を試算した。
- **2030年目標がなく、より長期の目標のある都道府県**  
長期の目標を達成した場合のGHG排出量と2012年のGHG排出量（2030年よりも短期の目標がある場合はその目標を達成した排出量）を線形補間により内挿して試算した。
- **2030年以降の目標のない都道府県**  
全都道府県の排出量の合計が国の

2030年目標である2013年比26.0%減（2012年比25.0%減相当）となるために、目標のない都道府県に求められる必要削減率を算出する。具体的には、全都道府県合計の2012年比25.0%減排出量から、2030年以降の目標のある都道府県の2030年排出量推計値を引き、目標のない都道府県の2012年排出量合計で除した値を必要削減率とする。この必要削減率を達成した場合の排出量を2030年の排出量とした。

表3 “現状目標+国目標達成”シナリオの推計方法

| 削減目標の有無   |       |       |           | 将来のGHG排出量の推計方法                                    |  |
|-----------|-------|-------|-----------|---|--|
| 2020年より短期 | 2020年 | 2030年 | 2030年より長期 | 2020年   | 2030年  |
| -         | ●     | ●     | -/●       | 2020年目標を達成した場合の排出量を利用                             | 2030年目標を達成した場合の排出量を利用                            |
| -/●       | -     | ●     | -         | 2030年目標と2012年/短期目標の排出量の内挿                         |  |
| -         | ●     | -     | ●         | 2020年目標を達成した場合の排出量を利用                             | 2020年目標と長期目標の排出量の内挿                              |
| -         | ●     | -     | -         |   | 都道府県全体の排出量が国の2030年目標と同じ削減率(2012年比25%減相当)になるように推計 |
| ●         | -     | -     | -         | 都道府県全体の排出量が国の2020年目標と同じ削減率(2012年比3.3%減相当)になるように推計 |  |
| -         | -     | -     | -         |   |  |

#### ④ “現状目標+国目標追従”シナリオ

“現状目標+国目標追従”シナリオでは、2020年以降、2030年以降の削減目標のある都道府県についてはその目標をもとに排出量を推計し、目標のない都道府県については国の削減目標と同等の削減率を達成すると仮定して将来のGHG排出量を推計した。削減目標別の推計方法を以下に記す。また、推計方法を目標の設定状況別に整理し表4に示す。

#### 2020年のGHG排出量

- **2020年目標のある都道府県**  
2020年目標を達成した場合のGHG排出量を算出した。
- **2020年目標がなく、より長期の目標のある都道府県**  
長期の目標を達成した場合のGHG排出量と2012年のGHG排出量（2020年よりも短期の目標がある場

合はその目標を達成した排出量)を線形補間により内挿して試算した。

- **2020年以降の目標のない都道府県**  
2012年比に換算した国の2020年目標の削減率3.3%を2012年のGHG排出量に乗じることにより推計した。

### 2030年のGHG排出量

- **2030年目標のある都道府県**  
2030年目標を達成した場合のGHG排出量を算出した。
- **2030年目標がなく、より長期の目標**

### のある都道府県

長期の目標を達成した場合のGHG排出量と2012年のGHG排出量(2030年よりも短期の目標がある場合はその目標を達成した排出量)を線形補間により内挿して試算した。

- **2030年以降の目標のない都道府県**  
2012年比に換算した国の2030年目標の削減率25.0%を2012年の排出量に乗じることにより、2030年の排出量を推計した。

表4 “現状目標+国目標追従”シナリオの推計方法

| 削減目標の有無   |       |       |           | 将来のGHG排出量の推計方法                     |                                   |
|-----------|-------|-------|-----------|------------------------------------|-----------------------------------|
| 2020年より短期 | 2020年 | 2030年 | 2030年より長期 | 2020年                              | 2030年                             |
| -         | ●     | ●     | -/●       | 2020年目標を達成した場合の排出量を利用              | 2030年目標を達成した場合の排出量を利用             |
| -/●       | -     | ●     | -         | 2030年目標と2012年/短期目標の排出量の内挿          |                                   |
| -         | ●     | -     | ●         | 2020年目標を達成した場合の排出量を利用              | 2020年目標と長期目標の排出量の内挿               |
| -         | ●     | -     | -         |                                    |                                   |
| ●         | -     | -     | -         | 国の2020年目標と同等(2012年比3.3%減)の削減率として推計 | 国の2030年目標と同等(2012年比25%減)の削減率として推計 |
| -         | -     | -     | -         |                                    |                                   |

### ⑤ “現状目標+2°C目標”シナリオ

“現状目標+2°C目標”シナリオでは、2°C目標の達成に向けて早期から大幅なGHG排出の削減に取り組むことを想定する。Climate Action Network Japan (CAN-Japan)が2014年に発表した「2030年に向けた日本の気候目標への提言」における2030年目標(温室効果ガス排出量を1990年比40~50%削減)や、2014年に気候ネットワーク発表の「原発にも化石燃料にも頼らない日本の気候変動対策ビジョン [シナリオ編]」

における試算結果(エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量を1990年比50%削減)を参考に、2030年のGHG排出量を都道府県全体で1990年比50%減とした。2020年以降、2030年以降の削減目標のある都道府県についてはその目標をもとに排出量を推計しつつ、1990年比50%減となるように目標のない都道府県の排出量を算出する。削減目標別の排出量の推計方法を以下に記す。また、推計方法を目標の設定状況別に整理し表5に示す。

## 2020年のGHG排出量

- **2020年目標のある都道府県**  
2020年目標を達成した場合のGHG排出量を試算した。
- **2020年目標がなく、より長期の目標のある都道府県**  
長期の目標を達成した場合のGHG排出量と2012年のGHG排出量（2020年よりも短期の目標がある場合はその目標を達成した排出量）を線形補間により内挿して推計した。
- **2020年以降の目標のない都道府県**  
まず、都道府県全体の2030年排出量（1990年比50%減）と2012年排出量の線形補間により内挿して都道府県全体の2020年の排出量を推計した。そこから2020年以降の目標のある都道府県の2020年排出量の推計値を引き、目標のない都道府県の2012年排出量合計で除した値を必要削減率とした。そしてこの必要削減率を達成した場合の排出量を2020年の排出量とした。

## 2030年のGHG排出量

- **2030年目標のある都道府県**  
2030年目標を達成した場合のGHG排出量を試算した。
- **2030年目標がなく、より長期の目標のある都道府県**  
長期の目標を達成した場合のGHG排出量と2012年のGHG排出量（2030年よりも短期の目標がある場合はその目標を達成した排出量）を線形補間により内挿して試算した。
- **2030年以降の目標のない都道府県**  
まず、都道府県全体の排出量が1990年比で50%減となるために、目標のない都道府県に求められる必要削減率を算出した。具体的には、全都道府県合計の1990年比50%減排出量から、2030年以降の目標のある都道府県の2030年排出量推計値を引き、目標のない都道府県の2012年排出量合計で除して必要削減率とした。そしてこの必要削減率を達成した排出量を2030年の排出量とした。

表5 “現状目標+2°C目標”シナリオの推計方法

| 削減目標の有無   |       |       |           | 将来のGHG排出量の推計方法                                |                               |
|-----------|-------|-------|-----------|---|-------------------------------|
| 2020年より短期 | 2020年 | 2030年 | 2030年より長期 | 2020年   | 2030年                         |
| -         | ●     | ●     | -/●       | 2020年目標を達成した場合の排出量を利用                         | 2030年目標を達成した場合の排出量を利用         |
| -/●       | -     | ●     | -         | 2030年目標と2012年/短期目標の排出量の内挿                     |                               |
| -         | ●     | -     | ●         | 2020年目標を達成した場合の排出量を利用                         | 2020年目標と長期目標の排出量の内挿           |
| -         | ●     | -     | -         |   |                               |
| ●         | -     | -     | -         | 都道府県全体の排出量の2012年値と1990年比50%減の内挿から2020年の削減率を推計 | 都道府県全体の排出量が1990年比50%減となるように推計 |
| -         | -     | -     | -         |   |                               |

## 調査結果

### (1). GHG 排出量削減の現状

1990年から2012年に掛けてGHG排出量が減少したのは、47都道府県のうち7つの府県であった。なお、日本全体では2012年の排出量は1990年から9.4%の増加となっている。削減率の上位10都道府県を表6に示す。1位の宮崎県は33.7%もの削減を達成している。これは1990年に排出量の半分近くを占めていたN<sub>2</sub>Oの排出が、アジピン酸の製造工程の改善により大幅に削減されたことが大きく寄与している。

表6 GHG 排出量削減率の上位10都道府県

| 削減率<br>順位 | 都道府県 | GHG排出量<br>削減率<br>1990年→2012年 | GHG排出量<br>(ktCO <sub>2</sub> eq) |        |
|-----------|------|------------------------------|----------------------------------|--------|
|           |      |                              | 1990年                            | 2012年  |
| 1         | 宮崎県  | -33.7%                       | 16,912                           | 11,217 |
| 2         | 岩手県  | -10.2%                       | 14,043                           | 12,610 |
| 3         | 岐阜県  | -9.2%                        | 17,550                           | 15,939 |
| 4         | 静岡県  | -8.4%                        | 36,921                           | 33,806 |
| 5         | 宮城県  | -4.6%                        | 21,150                           | 20,185 |
| 6         | 大阪府  | -1.0%                        | 59,120                           | 58,520 |
| 7         | 大分県  | -0.1%                        | 39,457                           | 39,409 |
| 8         | 兵庫県  | 0.0%                         | 73,033                           | 73,015 |
| 9         | 栃木県  | 0.2%                         | 18,150                           | 18,180 |
| 10        | 愛知県  | 0.5%                         | 77,010                           | 77,410 |

### (2). 実行計画の策定状況

各都道府県の実行計画における削減目標の設定状況を表7に示す。2020年目標のある都道府県は34か所、2030年目標のある都道府県は13か所、2030年よりも長期の目標を定めている都道府県は10か所であった。なかでも長野県や京都府は、国のINDCの提出よりも数年先立って2030年目標を策定しており、気候変動の緩和に先進的に取り組んでいるといえる。また、2040年あるいは2050年を対象にした長期の削減目標を定めている都道府県はいずれも70%以上の高い削減率を設定しており、これらの地方自治体も同様に野心的といえる。特に山梨県は森林管理による吸収を含め2050年にCO<sub>2</sub>排出量ゼロを長期ビジョンとして掲げている。

一方、2030年以降の中長期の削減目標を設定していない都道府県は24か所と約半数に上る。さらに、3県では2010年の削減目標を策定して以降、実行計画が更新されおらず、現時点では削減目標のない状態となっている。

表7 各都道府県のGHG 排出量削減目標の策定状況

| 削減目標の有無       |       |       |               | 都道府県 |                                      |
|---------------|-------|-------|---------------|------|--------------------------------------|
| 2020年<br>より短期 | 2020年 | 2030年 | 2030年<br>より長期 | 該当数  | 都道府県名                                |
| -             | ●     | ●     | -/●           | 6    | 栃木県 和歌山県 熊本県 福岡県 長野県 京都府             |
| -/●           | -     | ●     | -             | 7    | 千葉県 東京都 神奈川県 滋賀県 奈良県 大分県 宮崎県 鳥取県     |
| -             | ●     | -     | ●             | 8    | 山形県 福島県 山梨県 岐阜県 静岡県 愛知県 愛媛県 鹿児島県 沖縄県 |
| -             | ●     | -     | -             | 20   | 他20府県                                |
| ●             | -     | -     | -             | 1    | 新潟県                                  |
| -             | -     | -     | -             | 3    | 石川県 福井県 佐賀県                          |

※ 長野県、京都府は2030年より長期の目標あり。鳥取県は2020年より短期の目標あり。  
 ※ 千葉県、福岡県については素案、骨子案を参照。

### (3). GHG 排出量の試算結果

各シナリオにおける 2020 年及び 2030 年の都道府県全体の GHG 排出量及び削減率の推計結果を図 2、表 8 に示す。

まず“なりゆき”シナリオでは、2020 年及び 2030 年の排出量はそれぞれ 2012 年比 3.1%、9.3%の減少（1990 年比 11.5%増、4.3%増）となった。2020 年は国の削減目標（2012 年比 3.3%減相当）とほぼ同じ削減率となったものの、2030 年については国の目標（2012 年比 25.0%減相当）との差は大きく目標に達しない。

次に“現状目標＋なりゆき”シナリオでは、2020 年及び 2030 年の排出量はそれぞれ 2012 年比 13.8%、25.6%の減少（1990 年比 0.8%減、14.4%減）となり、両年の国の削減目標を達成可能となった。2030 年目標を設定している都道府県が少ないため、2020 年以降の削減率が緩やかになっている。

“現状目標＋国目標達成”シナリオでは、ほとんどの都道府県が 2020 年以降の削減目標を有しているため、2020 年以降の目標のない 4 つの県の 2020 年の排出量が仮に 2012 年の 2 倍に増加したとしても国の 2020 年目標は達成可能となった。2030 年に関しては、2030 年以降の目標のない 24 府県がそれぞれの排出量を 2012 年比で 20.1%削減することができれば、国の削減目標に到達するという結果になった。

“現状目標＋国目標追従”シナリオでは、2020 年及び 2030 年の排出量はそれぞれ 2012 年比 13.5%、28.0%の減少（1990 年比 0.5%減、17.2%減）となり、両年で国の削減目標を達成可能という結果が得られた。

そして“現状目標＋2°C目標”シナリオにおいて 2030 年の排出量が 1990 年比 50%減となるためには、2030 年以降の目標のない 24 府

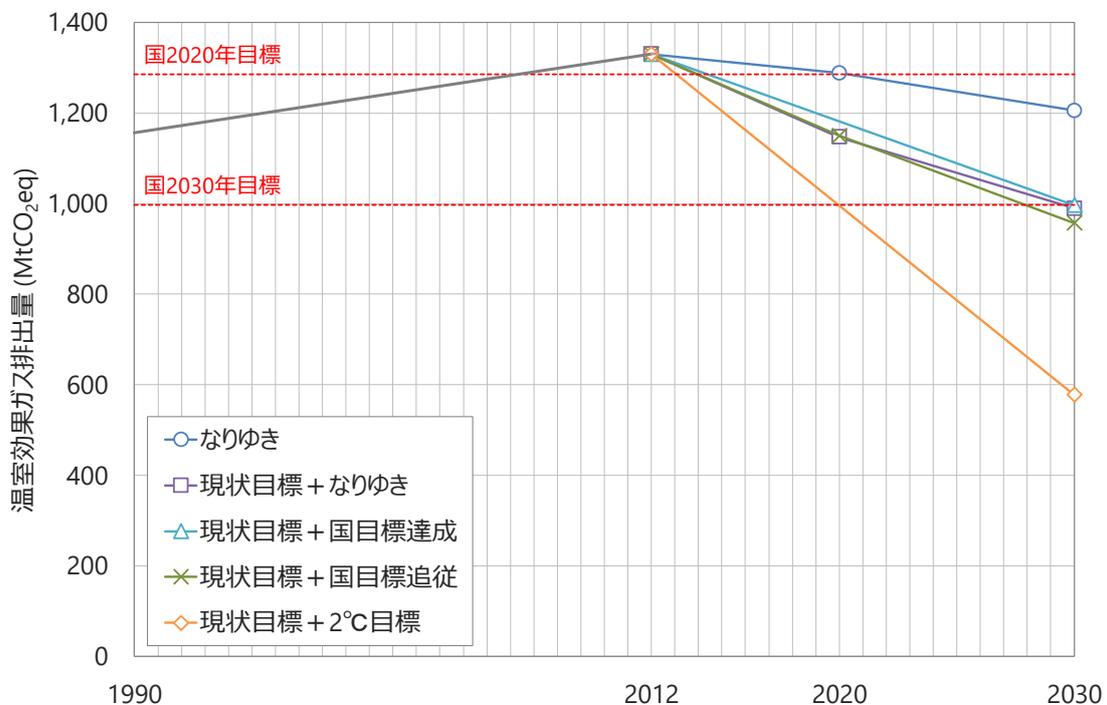


図 2 各シナリオにおける GHG 排出量の試算結果

表 8 各シナリオにおける GHG 排出量の削減率

| シナリオ       | 2020年  |        | 2030年  |        |
|------------|--------|--------|--------|--------|
|            | 1990年比 | 2012年比 | 1990年比 | 2012年比 |
| なりゆき       | +11.5% | -3.1%  | +4.3%  | -9.3%  |
| 現状目標+なりゆき  | -0.8%  | -13.8% | -14.4% | -25.6% |
| 現状目標+国目標達成 |        |        | -13.8% | -25.0% |
| 現状目標+国目標追従 | -0.5%  | -13.5% | -17.2% | -28.0% |
| 現状目標+2°C目標 |        |        | -50.0% | -56.5% |

県が排出量を 2012 年比で 81.1%削減する必要があるという結果になった。また、2012 年から 2030 年に掛けて直線的に排出量を削減していくとすると、2020 年以降の削減目標を持たない 4 つの県の 2020 年の排出量は負にならなければならないという試算になり、実現は極めて難しい。

2030 年の GHG 排出量をシナリオごとに比較すると、“なりゆき”シナリオと“現状目標+なりゆき”シナリオでは排出量の差が大きく、2030 年以降の削減目標を設定している都道府県の貢献が大きいことがわかる。一方、“なりゆき”シナリオと“現状目標+国目標追従”シ

ナリオの間の排出量の差は小さく、2030 年以降の目標のない 24 府県が国の目標と同等の削減率を達成したとしても、現状の 1 人当たり排出量のまま推移した場合と削減量はそれほど変わらず、削減量の上積みは小さいといえる。さらに、“現状目標+国目標追従”シナリオと“現状目標+2°C目標”シナリオとの排出量の差は非常に大きく、2030 年に 1990 年比 50%削減を達成するためには、削減目標のない都道府県が野心的な目標を掲げるだけでなく、既に削減目標を有する都道府県も目標の見直しが求められる。

## まとめ

本調査では、各都道府県の地球温暖化対策の実行計画の調査により将来の削減目標の設定状況を整理すると共に、各都道府県の削減目標を踏まえた 2020 年及び 2030 年の GHG 排出量を推計し国の削減目標との比較分析を行った。その結果、国の 2020 年目標においては、自治体の取り組みが現状推移でも達成可能であることが明らかとなった。このことは、国の削減目標が極めて低いということでもあり、一部自治体においては、削減目標を後退させる状況にもつながっている。しかし、都道府県によっては国より野心的な 2030 年目標を

掲げているところや、2040 年や 2050 年といった長期の目標を設定しているところもあり、国より先立って温暖化対策を進める姿勢も見られた。そのため、これらの都道府県が自身の削減目標を達成できれば、2020 年目標と同じく、現在 2030 年以降の削減目標を持っていない都道府県の 1 人当たり GHG 排出量が現状や 2020 年目標達成時点から変わらず推移したとしても、国の INDC に示された削減目標は達成可能である。しかし、パリ協定の 11 月 4 日発効が決まり、「脱炭素社会」への機運が高まっている今、2030 年以降の目標のない都

道府県は先進自治体に倣い早急に中長期目標を策定することが求められる。また、国の削減目標に左右されず、1.5~2°C目標に沿った独自の削減目標の設定、長期戦略を持つ必要

がある。さらに、2030年以降の中長期の削減目標のある都道府県についても、定期的な見直しにより削減目標とその達成に向けた施策をより一層深化させていく必要がある。

## 参考文献

- 愛知県 (2012) 「あいち地球温暖化防止戦略 2020」
- 秋田県 (2011) 「秋田県地球温暖化対策実行計画」
- 青森県 (2011) 「地球温暖化対策推進計画 2011~2020」
- 千葉県 (2016) 「千葉県地球温暖化対策実行計画 (素案) CO2CO2(こつこつ)スマートプラン」
- 地球温暖化対策推進本部 (2015) 「日本の約束草案」
- Climate Action Network Japan (2014) 「2030年に向けた日本の気候目標への提言」
- 愛媛県 (2015) 「愛媛県地球温暖化防止実行計画」
- 福井県 (2006) 「福井県地球温暖化対策地域推進計画」
- 福岡県 (2016) 「福岡県地球温暖化対策実行計画 (素案)」
- 福島県 (2015) 「福島県地球温暖化対策推進計画」
- 岐阜県 (2016) 「岐阜県地球温暖化対策実行計画」
- 群馬県 (2015) 「群馬県地球温暖化対策実行計画 (改訂版) (2011~2020)」
- 広島県 (2011) 「第2次広島県地球温暖化防止地域計画」
- 北海道 (2014) 「北海道温暖化対策推進計画」
- 兵庫県 (2014) 「第3次兵庫県地球温暖化対策防止計画」
- 茨城県 (2011) 「茨城県地球温暖化対策実行計画」
- 石川県 (2005) 「石川県環境総合計画」
- 岩手県 (2016) 「岩手県地球温暖化対策実行計画【改訂版】」
- 香川県 (2015) 「香川県地球温暖化対策推進計画」
- 鹿児島県 (2011) 「鹿児島県地球温暖化対策実行計画」
- 神奈川県 (2016) 「神奈川県地球温暖化対策計画 改定素案」
- 環境省 (2013) 「2020年に向けた我が国の新たな温室効果ガス排出削減目標」  
<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/ghg/ert2020.html> (閲覧日: 2016年7月26日)
- 気候ネットワーク (2014) 「原発にも化石燃料にも頼らない日本の気候変動対策ビジョン [シナリオ編]」
- 高知県 (2011) 「高知県地球温暖化対策実行計画」
- 国立社会保障・人口問題研究所 (2013) 「日本の地域別将来推計人口」
- 熊本県 (2016) 「第五次熊本県環境基本計画」
- 京都府 (2011) 「京都府地球温暖化対策推進計画」
- 三重県 (2012) 「三重県地球温暖化対策実行計画」
- 宮城県 (2012) 「宮城県地球温暖化対策実行計画【区域施策編】」
- 宮崎県 (2016) 「宮崎県環境計画」
- 長野県 (2013) 「第3次長野県地球温暖化防止県民計画」
- 長崎県 (2013) 「長崎県地球温暖化対策実行計画」
- 奈良県 (2016) 「奈良県環境総合計画 (2016-2020)」

- 新潟県 (2013) 「新潟県地球温暖化対策地域推進計画」
- 大分県 (2016) 「第4期大分県地球温暖化対策実行計画 (区域施策編)」
- 岡山県 (2011) 「岡山県地球温暖化防止行動計画」
- 沖縄県 (2016) 「沖縄県地球温暖化対策実行計画 (区域施策編) 改訂版」
- 大阪府 (2015) 「大阪府地球温暖化対策実行計画 (区域施策編)」
- 佐賀県 (2004) 「佐賀県地球温暖化防止地域計画」
- 埼玉県 (2014) 「ストップ温暖化埼玉・ナビゲーション 2050 (改訂版)」
- 滋賀県 (2012) 「滋賀県低炭素社会づくり推進計画」
- 島根県 (2011) 「島根県地球温暖化対策実行計画」
- 静岡県 (2015) 「改訂版ふじのくに地球温暖化対策実行計画」
- 栃木県 (2016) 「栃木県地球温暖化対策実行計画 (2016～2020年度)」
- 徳島県 (2011) 「徳島県地球温暖化対策推進計画」
- 東京都 (2016) 「東京都環境基本計画 2016」
- 鳥取県 (2015) 「第二期とっとり環境イニシアティブプラン」
- 富山県 (2015) 「とやま温暖化ストップ計画」
- United Nations Environment Programme (2015) “The Emissions Gap Report 2015”
- 和歌山県 (2016) 「第4次和歌山県環境基本計画」
- 山形県 (2011) 「山形県地球温暖化対策実行計画」
- 山口県 (2014) 「山口県地球温暖化対策実行計画」
- 山梨県 (2014) 「山梨県地球温暖化対策実行計画」

2016年11月2日

|   |   |
|---|---|
| <b>株式会社 E-konzal</b>  | <b>特定非営利活動法人気候ネットワーク</b>  |
| 越智 雄輝 佐藤 柚果 小川 祐貴   | 田浦 健朗 山本 元  |
| 代表者：榎原 友樹   | 代表者：浅岡 美恵   |
| 所在地：〒532-0011<br>大阪市淀川区西中島 3-8-15<br>EPO 新大阪ビルディング 1207   | 所在地：〒604-8124<br>京都市中京区帯屋町 574 番地<br>高倉ビル 305 号                       |
| 設立：2012 年   | 設立：1998 年   |
| 事業内容：環境・エネルギー分野を中心にした<br>調査・分析・コンサルティング   | 事業内容：地球温暖化防止のために市民の立場<br>から「提案×発信×行動」                                 |
| ウェブサイト： <a href="http://www.e-konzal.co.jp/">http://www.e-konzal.co.jp/</a>                                   | ウェブサイト： <a href="http://www.kikonet.org/">http://www.kikonet.org/</a> |
| <b>本調査に関する問い合わせ先</b>  |   |
| E-konzal / 越智雄輝 (研究員) / 06-6732-9739 / <a href="mailto:yuki.ochi@e-konzal.co.jp">yuki.ochi@e-konzal.co.jp</a> |   |
| 気候ネットワーク / 田浦健朗 (事務局長)・山本元 (研究員) / 075-254-1011 / <a href="mailto:kyoto@kikonet.org">kyoto@kikonet.org</a>    |   |