

## IGES 各国気候変動政策集

世界 13 カ国・地域の気候変動政策に関する情報を紹介しています。

1. アメリカ
2. イギリス
3. 欧州連合 (EU)
4. インド
5. カナダ
6. 韓国
7. サウジアラビア
8. タイ
9. 中国
10. ドイツ
11. フィジー
12. フランス
13. ブラジル

# 目次

|                |    |
|----------------|----|
| アメリカ.....      | 1  |
| イギリス .....     | 6  |
| 欧州連合(EU) ..... | 11 |
| インド .....      | 17 |
| カナダ.....       | 22 |
| 韓国 .....       | 26 |
| サウジアラビア .....  | 31 |
| タイ.....        | 34 |
| 中国 .....       | 38 |
| ドイツ .....      | 46 |
| フィジー .....     | 52 |
| フランス.....      | 56 |
| ブラジル.....      | 63 |



# 米国の気候変動政策

## <基礎データ>

|   |  |
|---|--|
| 人口（2015年） <sup>1</sup>                            | 3億2,170万人  |
| GDP PPP（2015年） <sup>1</sup>                       | 16兆5,974億 2005年米ドル   |
| GHG 排出量（2015年） <sup>2</sup>                       | 65億8,70万 tCO <sub>2</sub>  |
| CO <sub>2</sub> 排出量（2015年） <sup>1*</sup>          | 49億9,750万 tCO <sub>2</sub>   |
| 一人当たり CO <sub>2</sub> 排出量（2015年） <sup>1*</sup>    | 15.53 tCO <sub>2</sub> /人  |
| GDP 当たり CO <sub>2</sub> 排出量（2015年） <sup>1</sup>   | 0.30 kg/2005年米ドル   |
| 累積 CO <sub>2</sub> 排出量（1850-2014年） <sup>3**</sup> | 3,745億8,367万 tCO <sub>2</sub>  |
| 累積 CO <sub>2</sub> 排出量（1990-2014年） <sup>3**</sup> | 1,337億7,652万 tCO <sub>2</sub>  |
| UNFCCC の締結 <sup>4</sup>                           | 1992年  |
| 京都議定書の締結 <sup>5</sup>                             | 未締結  |
| パリ協定の締結 <sup>6</sup> , 発効に係る GHG 排出量 <sup>7</sup> | 2016年9月3日（17.89%、2013年）<br>2017年6月1日に脱退の意向を表明  |
| 首脳 <sup>8</sup>                                   | ドナルド・トランプ (Donald J. Trump) 大統領  |
| 関連大臣 <sup>9</sup>                                 | スコット・プリュット (Scott Pruitt) 環境保護庁長官<br>レックス・ティラーソン (Rex W. Tillerson) 国務長官<br>リック・ペリー (James Richard Perry) エネルギー省長官 |

\*CO<sub>2</sub> はエネルギー起源のみ。 \*\* 非エネルギー起源 CO<sub>2</sub> も含む。土地利用、土地利用変化及び林業 (LULUCF) を除く。

## 1. 温室効果ガス (GHG) 排出削減目標

- 京都議定書: 批准していないため、第二約束期間における削減目標もなし。
- 2020年目標<sup>10, 11, 12</sup>: GHG 排出量を2020年までに2005年比で、17%程度削減。
- NDC(2015年3月27日提出)<sup>13</sup>: 経済全体の GHG 排出量を2025年までに2005年比で26-28%削減(土地セクター含まず)。28%削減に向けて最大限努力する。なお、トランプ大統領は2017年6月1日に、パリ協定からの脱退の意向を表明している<sup>14</sup>。
- 長期戦略(2016年11月16日提出)<sup>15</sup>: 2050年までに2005年比80%以上の削減(土地セクター含む)。

## 2. 主な気候変動対策

- 米国第一エネルギー政策 (American First Energy Plan) (アメリカ合衆国大統領行政府)(2017年1月)<sup>16</sup>: トランプ政権発足後、ホワイトハウス HP に掲載された。気候変動行動計画 (Climate Action Plan)<sup>17</sup> を撤回 (eliminate) するとし、シェールガス・オイルの増産、クリーン石炭技術へのコミット、国内石炭産業の立て直しに言及している。
- 大統領施政方針演説(2017年2月28日): トランプ大統領は、議会上下両院の合同会議で就任後初となる施政方針演説を行い、クリーン・パワー計画を名指しにはしなかった

ものの、「偉大な炭鉱労働者の将来・生活を脅かす規制を停止する」と述べた<sup>18</sup>。

- **大気浄化法(Clean Air Act: CAA)**(所管:環境保護庁(EPA))<sup>19</sup> (NDCに記載あり<sup>20</sup>): 米国の公衆衛生や福祉<sup>21</sup>に危険をもたらす大気汚染物質の排出規制法<sup>22</sup>。2007年の対EPA訴訟を経て2009年12月、EPA長官がGHGの「危険性」を認定、2011年1月より規制対象大気汚染物質としてGHG規制が開始<sup>23</sup>。トランプ政権下での具体的な執行方針は不明。
- **クリーン・パワー計画(Clean Power Plan)**<sup>24</sup>(所管:環境保護庁)(NDCに記載あり<sup>25</sup>): 既設発電所への排出規制で、2015年8月3日に最終規則を公表。発電部門からのCO<sub>2</sub>排出量を2030年に2005年比で32%(約8.7億tCO<sub>2</sub>)削減。
  - 州毎に排出削減の総量目標あるいは原単位目標を設定し、州を越えた排出量取引の導入による目標達成も可能。2022-2029年の平均を中間目標、2030年を最終目標として基準値を設定。
  - 最適排出削減システム(BSER)として、①石炭火力発電所の熱効率の改善、②石炭火力発電所の代わりとして天然ガス複合サイクルの設備利用拡大、③再生可能エネルギーの利用拡大、に注力し、下記の排出基準値を設定。
    - ✓ 石炭・石油:0.59kgCO<sub>2</sub>/kWh
    - ✓ 天然ガス:0.35kgCO<sub>2</sub>/kWh

なお、2016年2月9日に、連邦最高裁判所は本計画の執行を、CPP訴訟の判決が出るまで差し止める(stay)決定を下した。その差し止め期間の延長が続いており、2018年1月現在、EPAによる執行は保留となっている。トランプ大統領が2017年3月28日、クリーン・パワー計画の見直しを含むエネルギー独立大統領令(Energy Independence Executive Order)を発出した<sup>26</sup>。これを受けて、同日の3月28日にプルーイトEPA長官によってクリーン・パワー計画見直しが公布された<sup>27</sup>。2017年10月10日には、プルーイト長官が廃止に向けた立法案広告(notice of proposed rule-making)に署名した<sup>28</sup>。

- **炭素汚染基準(CPS)**(所管:環境保護庁)(NDCに記載あり<sup>29</sup>):新設・改修・改築される発電所に対するCO<sub>2</sub>排出基準。2015年8月3日に最終規則を公表。2014年1月8日以降に新設、あるいは同年6月18日以降に改修・改築される2.5万kW以上の発電所が対象。天然ガスタービン、化石燃料ボイラー、石炭ガス化複合発電(IGCC)を対象として、BSERに基づき、施設区分ごとに全米で統一基準を設定。
  - ✓ 石炭新設:0.64kgCO<sub>2</sub>/kWh
  - ✓ 石炭建替:0.82kgCO<sub>2</sub>/kWh(586MW以上の施設)、0.91kgCO<sub>2</sub>/kWh(586MW以下の施設)
  - ✓ 天然ガス新設・建替共に:0.45kgCO<sub>2</sub>/kWh

なお、トランプ大統領が発出したエネルギー独立大統領令(Energy Independence Executive Order)を受けて、2017年3月28日にプルーイトEPA長官が炭素汚染基準の見直しを公布した<sup>30</sup>。

**GHG 報告プログラム(GHGRP:40 Code of Federal Regulation part 98)**(所管:環境保護庁)<sup>31, 32</sup>: GHG 直接排出者、化石燃料供給者、工業ガス供給者など、GHG やフッ化ガスの排出量が年間 25,000 トン CO<sub>2</sub> 換算以上の施設を報告義務対象とする。41 業種のうち、29 業種に対して 2010 年から、12 業種に対して 2011 年から報告対象となる。2016 年より、石油、天然ガスの集積、ブースト、パイプラインなども対象。<sup>33</sup> トランプ政権下での具体的な執行方針は不明。

### 3. 長期低 GHG 排出発展戦略

米国は、COP22 期間中の 2016 年 11 月 16 日に長期戦略(Mid-Century Strategy for Deep Decarbonization)を UNFCCC 事務局に提出した<sup>34</sup>。2050 年に 2005 年比 80%削減を長期目標として定め、①エネルギーの低炭素化(省エネ、電力の脱炭素化、輸送・交通用燃料の電化および低炭素化等)、②ネガティブ・エミッションを達成するための森林吸収源の活用および CO<sub>2</sub> 除去技術の普及、また③CO<sub>2</sub> 以外の温室効果ガスの削減、を掲げている。3 つの排出シナリオを示し、さらに 2050 年に 80%以上の削減を達成するための「Beyond 80: 80 以上」シナリオも示している。トランプ政権下での本長期戦略の位置づけは不明(政府 HP 上からは削除)。

## 参考文献（アクセス日）

- <sup>1</sup> International Energy Agency (2015) CO<sub>2</sub> Emissions from Fuel Combustion Highlights 2015 Edition. <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/CO2EmissionsFromFuelCombustionHighlights2015.pdf> (2018年1月25日)
- <sup>2</sup> EPA HP <https://www.epa.gov/ghgemissions/overview-greenhouse-gases> (The data is not available in UNFCCC website because "United States of America submitted their CRF tables on 15 April 2016, however it requested not to make their submission publicly available") (2018年1月25日)
- <sup>3</sup> CAIT Climate Data Explorer. 2017. Washington, DC: World Resources Institute. Available online at: <http://cait.wri.org> (2018年1月25日)
- <sup>4</sup> UNFCCC HP [http://unfccc.int/essential\\_background/convention/status\\_of\\_ratification/items/2631.php/](http://unfccc.int/essential_background/convention/status_of_ratification/items/2631.php/) (2018年1月25日)
- <sup>5</sup> UNFCCC HP [http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/status\\_of\\_ratification/items/2613.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/2613.php) (2018年1月25日)
- <sup>6</sup> UN HP [https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg\\_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=en](https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=en) (2018年1月25日)
- <sup>7</sup> UNFCCC HP <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/10.pdf> (2018年1月25日)
- <sup>8</sup> ホワイトハウス HP <https://www.whitehouse.gov/administration/president-trump> (2018年1月25日)
- <sup>9</sup> ホワイトハウス HP <https://www.whitehouse.gov/administration/cabinet> (2018年1月25日)
- <sup>10</sup> United States Department of State Office of the Special Envoy for Climate Change. Appendix I- Quantified economy-wide emissions targets for 2020. UNFCCC. January 28, 2010. [http://unfccc.int/files/meetings/cop\\_15/copenhagen\\_accord/application/pdf/unitedstatescphaccord\\_app.1.pdf](http://unfccc.int/files/meetings/cop_15/copenhagen_accord/application/pdf/unitedstatescphaccord_app.1.pdf) (2018年1月25日)
- <sup>11</sup> UNFCCC. Compilation of economy-wide emission reduction targets to be implemented by Parties included in Annex I to the Convention. FCCC/SB/2011/INF.1/Rev.1. June 7, 2011. <http://unfccc.int/resource/docs/2011/sb/eng/inf01r01.pdf> (2018年1月25日)
- <sup>12</sup> UNFCCC. Additional information relating to the quantified economy wide emission reduction targets contained in document FCCC/SB/2011/INF.1/Rev.1 FCCC/AWGLCA/2012/MISC.1. April 24, 2012. <http://unfccc.int/resource/docs/2012/awglca15/eng/misc01.pdf> (2018年1月25日)
- <sup>13</sup> 米国 INDC. <http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published%20Documents/United%20States%20of%20America/1/U.S.%20Cover%20Note%20INDC%20and%20Accompanying%20Information.pdf> (2018年1月25日)
- <sup>14</sup> White House HP <https://www.whitehouse.gov/briefings-statements/statement-president-trump-paris-climate-accord/>
- <sup>15</sup> UNFCCC HP [http://unfccc.int/focus/long-term\\_strategies/items/9971.php](http://unfccc.int/focus/long-term_strategies/items/9971.php) (2018年1月25日)
- <sup>16</sup> U.S White House Office <https://www.whitehouse.gov/america-first-energy> (2018年1月25日)
- <sup>17</sup> 2013年6月に発表され、発電所からの GHG 排出規制、クリーンエネルギーへの転換、エネルギー効率の向上、および国内適応策の強化を謳っていた <https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/image/president27climateactionplan.pdf> (2018年1月25日)
- <sup>18</sup> Remarks by President Trump in Joint Address to Congress <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2017/02/28/remarks-president-trump-joint-address-congress> (2018年1月25日)
- <sup>19</sup> U.S. EPA Climate Change <http://www.epa.gov/climatechange/> (2018年1月25日) US EPA. Overview of the Clean Air Act and Air Pollution <https://www.epa.gov/clean-air-act-overview> (2018年1月25日)
- <sup>20</sup> INDC に記載
- <sup>21</sup> 国民の公衆衛生と福祉への危険性の認定と、発生源の特定が CAA による規制の必須事項。
- <sup>22</sup> U.S. EPA. <https://www.epa.gov/laws-regulations/summary-clean-air-act> (2018年1月25日) 環境保護庁(EPA)は、基準の策定および、州や居留地による大気汚染物質の管理実施計画(SIPS)の認可権限を持つ(注:州実施計画は、国の基準と同等以上でなければならない)
- <sup>23</sup> U.S. EPA. Clean Air Act Permitting for Greenhouse Gases. <https://www.epa.gov/nsr/clean-air-act-permitting-greenhouse-gases> (2018年1月25日)
- <sup>24</sup> U.S. EPA. Clean Power Plan. <https://www.epa.gov/cleanpowerplan/clean-power-plan-existing-power-plants> (2017年8月10日)
- <sup>25</sup> INDC に記載あり
- <sup>26</sup> Federal Register, Promoting Energy Independence and Economic Growth, <https://www.federalregister.gov/documents/2017/03/31/2017-06576/promoting-energy-independence-and-economic-growth> (2018年1月25日)
- <sup>27</sup> U.S. EPA. Review of the Clean Power Plan. <https://www.federalregister.gov/documents/2017/04/04/2017-06522/review-of-the-clean-power-plan> (2018年1月25日)
- <sup>28</sup> U.S. EPA Repeal of Carbon Pollution Emission Guidelines for Existing Stationary Sources: Electric Utility Generating Units. <https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2017-10-16/pdf/2017-22349.pdf> (2018年1月25日)
- <sup>29</sup> INDC に記載あり
- <sup>30</sup> U.S. EPA. Final Report on Review of Agency Actions that Potentially Burden the Safe, Efficient Development of Domestic Energy Resources Under Executive Order 13783. <https://www.epa.gov/sites/production/files/2017-10/documents/eo-13783-final-report-10-25-2017.pdf> (2018年1月25日)
- <sup>31</sup> U.S. Government Printing Office. Electronic Code of Federal Regulations. Title 40 Protection of Environment. Part 98

---

Mandatory Greenhouse Gas Reporting. [http://www.ecfr.gov/cgi-bin/text-idx?c=ecfr&SID=ea7215283368c42e8efe58eae672c002&tpl=/ecfrbrowse/Title40/40cfr98\\_main\\_02.tpl](http://www.ecfr.gov/cgi-bin/text-idx?c=ecfr&SID=ea7215283368c42e8efe58eae672c002&tpl=/ecfrbrowse/Title40/40cfr98_main_02.tpl) (2018 年 1 月 25 日)

<sup>32</sup> U.S. EPA. Greenhouse Gas Reporting Program. <https://www.epa.gov/ghgreporting> (2018 年 1 月 25 日)

<sup>33</sup> US.EPA. GHGRP 2014: Reported Data. <https://www.epa.gov/ghgreporting/ghgrp-2014-reported-data> (2018 年 1 月 25 日)

<sup>34</sup> UNFCCC HP [http://unfccc.int/focus/long-term\\_strategies/items/9971.php](http://unfccc.int/focus/long-term_strategies/items/9971.php) (2018 年 1 月 25 日)



# イギリスの気候変動政策

## <基礎データ>

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 人口（2015年） <sup>1</sup>                           | 6,511万人                               |
| GDP（2015年） <sup>1</sup>                          | 2兆4,765億ドル（2005米ドル）                   |
| GHG排出量（2015年） <sup>2</sup>                       | 9億193万tCO <sub>2</sub> eq.            |
| CO <sub>2</sub> 排出量（2015年） <sup>1*</sup>         | 3億8,975万tCO <sub>2</sub>              |
| 一人当たりCO <sub>2</sub> 排出量（2015年） <sup>1*</sup>    | 5.99tCO <sub>2</sub> /人               |
| GDP当たりCO <sub>2</sub> 排出量（2015年） <sup>1*</sup>   | 0.15kg CO <sub>2</sub> /2005年米ドル      |
| 累積CO <sub>2</sub> 排出量（1850-2014年） <sup>3**</sup> | 712億8,095万tCO <sub>2</sub>            |
| 累積CO <sub>2</sub> 排出量（1990-2014年） <sup>3**</sup> | 129億2,936万tCO <sub>2</sub>            |
| UNFCCCの締結 <sup>4</sup>                           | 1993年                                 |
| 京都議定書締結 <sup>5</sup>                             | 2002年                                 |
| パリ協定の締結 <sup>6</sup> ，発効に係るGHG排出量 <sup>7</sup>   | 2016年11月18日（1.55%、2013年）              |
| 首相 <sup>8</sup>                                  | テリーザ・メイ（Theresa May）                  |
| 関連大臣 <sup>9</sup>                                | グレッグ・クラーク（Greg Clark）ビジネス・エネルギー・産業省大臣 |

\*CO<sub>2</sub>はエネルギー起源のみ。 \*\* 非エネルギー起源CO<sub>2</sub>も含む。土地利用、土地利用変化及び林業（LULUCF）を除く。

## 1. 温室効果ガス（GHG）排出削減目標

### ➤ 京都議定書

- **第一約束期間（2008～2012年）**：EUは、第一約束期間中に、GHG排出量を1990年比8%削減するとしていた<sup>10</sup>。1997年当時のEU加盟国15カ国間で目標を分配し、イギリスの目標は1990年比12.5%削減とされていたが<sup>11</sup>、23%削減を達成している<sup>12</sup>。
- **第二約束期間（2013～2020年）**<sup>13</sup>：EUとして参加を表明し、EU全体で第二約束期間中に1990年比で平均20%削減するとしている。イギリスに割り当てられた削減量は、2005年比で2020年に16%削減<sup>14</sup>。

### ➤ EUの「20:20:20目標<sup>15</sup>」に基づきイギリスに課された目標

以下の目標がEUよりイギリスに対して割り当てられている。

- 非EU-ETSセクター（交通・建造物・農業・廃棄物等）については2020年までに2005年比でCO<sub>2</sub>を16%削減する<sup>16</sup>。
- 最終エネルギー消費量に対する再生可能エネルギーの割合を2020年までに15%に引き上げる（2005年時点で1.3%）<sup>17</sup>。（EUの2009年再生可能エネルギー指令（2009/28/EC）でも規定されている）

### ➤ NDC（2015年6月6日提出）<sup>18</sup>：EU全体の目標として、1990年比で2030年まで



に少なくとも40%の削減。EUは1990年比で既に約19%のGHG削減を達成。

## 2. 主な気候変動関連政策 (EUのNDCに記載なし)

### ➤ クリーン成長計画(2017年10月発表)<sup>19</sup>(管轄:ビジネス・エネルギー・産業省<sup>20</sup>)

- 2020年代の英国経済の全セクターを対象にした脱炭素の提案で、気候変動に対する自国及び国際コミットメントを満たしつつ、どのように英国全体で低炭素の機会による便益を得られるかについて説明をしている<sup>21</sup>。以下は、主要な政策である<sup>22</sup>。
  - ✓ **クリーン成長の加速:**グリーンファイナンスをリードするため、グリーンファイナンス・タスクフォースを設置し、炭素バジェットの達成とグリーンファイナンスのイギリスのシェア向上のために、官民の投資に関する提案を行う。
  - ✓ **産業界におけるエネルギー効率性向上:**2030年までに生産のエネルギー効率を少なくとも20%(基準年の記載はない)向上させるための支援策の策定等。
  - ✓ **家庭におけるエネルギー効率性の向上:**「エネルギー企業義務<sup>23</sup>」の制度を通じた、100万世帯におけるエネルギー効率性向上のための約36億ポンドの支援等を実施。
  - ✓ **低炭素暖房の推進:**2021年までの、公的資金の支援による国内の熱ネットワークの構築と拡充等。
  - ✓ **低炭素交通へのシフトの加速:**2040年までに、従来型のガソリン及びディーゼル車両の新規販売の終了等。
  - ✓ **クリーンで、スマートで、柔軟な電力供給:**2025年までに緩和対策なしの石炭火力発電の利用廃止等。
  - ✓ **自然資源の便益と価値の向上:**EU離脱を受けて、環境にさらに配慮した農業支援の新たなシステムの設計など。
  - ✓ **公的セクターによるリード:**2020年以降の中央政府のより厳しい目標及び2020年以降のGHG排出削減行動への合意等。
  - ✓ **クリーン成長推進のための政府のリーダーシップ:**クリーン成長戦略のモニタリング・実施に関する省庁間のミーティングの開催等。
- クリーン成長の進捗状況の測定にあたっては、「排出集約度率(EIR)(GDPあたりの排出)」を用いる。2017年時点では、270トン/百万£だが、2032年までに、100トン/百万£まで下げることが期待されている<sup>24</sup>。

### ➤ 道路における二酸化窒素濃度対策に関する英国の計画(2017年7月発表)(所管:環境食料農村地域省(DEFRA)、及び、運輸省):<sup>25</sup>

- **目的:**二酸化窒素及び炭素排出の対策がその目的。また、英国を電気自動車の技術・利用における世界のリーダーにすることを掲げている。
- **施策:**従来のガソリン及びディーゼル車およびバンの販売の2040年までの廃止<sup>26</sup>、地方政府によるNO<sub>2</sub>対策に関する計画及びその実施のための資金支援、全ての車両を

ゼロエミッションにするための道筋に関するさらなる戦略の発表(2018年3月までに)など。

- **2008年気候変動法(所管:ビジネス・エネルギー・産業省<sup>27</sup>)<sup>28</sup>**
  - 2050年までに1990年比で少なくとも80%削減することを目標として掲げている<sup>29</sup>。
  - 上記目標の達成手段として、炭素バジェットとして、5年毎の炭素予算期間中のGHG排出総量の上限を設定している<sup>30</sup>。2050年までに排出されるGHGは全てこの炭素バジェットに計上される。2009年に第1~3期(2008-12年、2013-2017年および2018-2022年)、2011年6月に第4期(2023-2027年)、2016年6月に第5期(2028-2032年)の炭素バジェットを設定した<sup>31</sup>。
- **炭素削減義務(所管:ビジネス・エネルギー・産業省)<sup>3233</sup>**:国内を対象とした義務的な気候変動及び省エネ制度である(2010年4月開始、イギリス環境局が運用)。EU-ETSや気候変動協定に含まれない大規模ビジネスと公共セクターにおけるエネルギー効率向上と排出削減が目的である。制度の対象となる組織は、年間の電力消費量が6,000MWh以上で、国内排出量の10%程度に相当する。
- **再生可能エネルギーロードマップ(所管:ビジネス・エネルギー・産業省)<sup>3435</sup>**:再生可能エネルギーの配備や利用を促進し、EUの2009年再生可能エネルギー指令で規定された2020年目標を達成するための行動計画である(2011年7月発表、2012年改訂)。陸・洋上風力、海洋エネルギー、太陽光発電、バイオマス発電・熱、地中・空気熱源ヒートポンプおよび再生可能運輸の利用を加速するための計画を提示している。改訂版では初めて、太陽光発電を主要な技術として盛り込んだ<sup>36</sup>。
- **2050 Pathways(2013年)<sup>37</sup>**:国内の2050年のエネルギー需給や温室効果ガス排出を考察する政府初の包括的かつ長期的な分析に基づき、80%目標を達成するイギリスが取り得る以下の6つの道筋を例示している。
  1. 全セクターにおいて同じ程度の削減努力を実施
  2. CCSを利用しない場合を想定
  3. 新規の原子力発電所を建設しない場合を想定
  4. 再生可能エネルギー容量の増加が、最低限にとどまった場合を想定
  5. バイオエネルギーによる発電が限定的であった場合を想定
  6. 消費者及び企業の側の行動変化が小さかった場合を想定

### 3. 長期低 GHG 排出発展戦略とその検討状況

- 2018年2月5日現在、長期目標(long-term strategies)の提出はされていない。

## 参考文献（アクセス日）

- 1 International Energy Agency (2016) "Key world energy statistics"  
<http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/KeyWorld2016.pdf> (2018年1月24日)
- 2 UNFCCC HP [http://di.unfccc.int/time\\_series](http://di.unfccc.int/time_series) (2018年1月24日)
- 3 World Resource Institute, "CAIT" <http://cait.wri.org/historical> (2018年1月24日)
- 4 UNFCCC HP [http://unfccc.int/essential\\_background/convention/status\\_of\\_ratification/items/2631.php/](http://unfccc.int/essential_background/convention/status_of_ratification/items/2631.php/) (2018年1月24日)
- 5 UNFCCC HP [http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/status\\_of\\_ratification/items/2613.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/2613.php) (2018年1月24日)
- 6 UN HP  
[https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg\\_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=en](https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=en) (2018年1月24日)
- 7 UNFCCC HP, "Report of the Conference of the Parties on its twenty-first session, held in Paris from 30 November to 13 December 2015", <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/10.pdf> (2018年1月24日)
- 8 英国首相府 HP <https://www.gov.uk/government/ministers/prime-minister> (2018年1月24日)
- 9 英国政府 HP <https://www.gov.uk/government/people/greg-clark> (2018年1月24日)
- 10 京都議定書附属書 B <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>, Annex B, p.20 (2018年1月24日)
- 11 UNFCCC (2011) 'Fact sheet: The Kyoto Protocol'  
[http://unfccc.int/files/press/backgrounders/application/pdf/fact\\_sheet\\_the\\_kyoto\\_protocol.pdf](http://unfccc.int/files/press/backgrounders/application/pdf/fact_sheet_the_kyoto_protocol.pdf), p.7 (2017年9月12日)
- 12 以下の資料に基づいて、IGES が算出（第一約束期間の排出量÷基準年の排出×5年）。  
UNFCCC HP <http://unfccc.int/resource/docs/2016/car/gbr.pdf> (2017年10月2日)
- 13 UNFCCC (2012) 'Outcome of the work of the Ad Hoc Working Group on Further Commitments for Annex I Parties under the Kyoto Protocol,' Draft decision proposed by the President, Draft decision -/CMP.8, Amendment to the Kyoto Protocol pursuant to its Article 3, paragraph 9, Annex I, p.7 <http://unfccc.int/resource/docs/2012/cmp8/eng/l09.pdf> (2013年2月13日)
- 14 EU の HP <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009D0406&from=EN> (2017年9月11日)
- 15 2020年までに達成するべき、EU全体での3つの目標(①1990年比で、2020年までに20%のGHG削減、②2020年までに最終エネルギー消費に占める再生可能エネルギーの割合を20%に向上、③BAU比で、エネルギー効率向上により一次エネルギー総消費を2020年までに20%削減)を指す。
- 16 'Europe 2020 targets' [https://ec.europa.eu/info/strategy/european-semester/european-semester-your-country/united-kingdom/europe-2020-targets-statistics-and-indicators-united-kingdom\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/european-semester/european-semester-your-country/united-kingdom/europe-2020-targets-statistics-and-indicators-united-kingdom_en)  
(2017年9月12日)
- 17 Official Journal of the European Union (2009) 'DIRECTIVE 2009/28/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 23 April 2009 on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC (Text with EEA relevance),' Annex I, p.46 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:0062:EN:PDF> (2013年2月13日)
- 18 UNFCCC HP, "Submission by Latvia and the European Commission on behalf of the European Union and its member states", <http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published%20Documents/Latvia/1/LV-03-06-EU%20INDC.pdf> (2017年8月8日)
- 19 英国政府 HP <https://www.gov.uk/government/publications/clean-growth-strategy>
- 20 英国政府 HP <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-business-energy-and-industrial-strategy>  
(2017年9月12日)
- 21 英国政府 HP <https://www.gov.uk/government/publications/clean-growth-strategy>
- 22 英国政府 HP <https://www.gov.uk/government/publications/clean-growth-strategy>
- 23 2013年に導入された、エネルギー供給事業者が、省エネ手段を世帯に提供するための政策である。  
<https://www.ofgem.gov.uk/environmental-programmes/eco>
- 24 英国政府 HP <https://www.gov.uk/government/publications/clean-growth-strategy>
- 25 英国政府の HP [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/633269/air-quality-plan-overview.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/633269/air-quality-plan-overview.pdf) (2018年1月24日)
- 26 英国政府の HP [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/633270/air-quality-plan-detail.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/633270/air-quality-plan-detail.pdf) (2018年1月24日)
- 27 英国政府 HP <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-business-energy-and-industrial-strategy>  
(2018年1月24日)
- 28 'Climate Change Act 2008' <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2008/27/contents> および  
<http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2008/27/enacted/data.pdf> (2018年1月24日)
- 29 'Climate Change Act 2008' <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2008/27/part/1/crossheading/the-target-for-2050>, p.1 (2018年1月24日)
- 30 英国政府の HP <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2008/27/section/4> (2018年1月24日)
- 31 英国政府の HP <https://www.gov.uk/guidance/carbon-budgets#setting-of-the-fifth-carbon-budget-2028-2032> (2018年1月24日)

- 
- <sup>32</sup> 英国政府の HP の HP “CRC Energy Efficiency Scheme” <https://www.gov.uk/government/policies/reducing-demand-for-energy-from-industry-businesses-and-the-public-sector--2/supporting-pages/crc-energy-efficiency-scheme>, 英国政府の HP “CRC Energy Efficiency Scheme” <https://www.gov.uk/crc-energy-efficiency-scheme> (2018 年 1 月 24 日)
- <sup>33</sup> ‘Climate Change Act 2008’ <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2008/27/contents> および <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2008/27/enacted/data.pdf> (2018 年 1 月 24 日)
- <sup>34</sup> DECC (2012) ‘UK Renewable Energy Roadmap Update 2012’ [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/68637/7382-uk-renewable-energy-roadmap-update.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/68637/7382-uk-renewable-energy-roadmap-update.pdf) (2018 年 1 月 24 日)
- <sup>35</sup> ‘Climate Change Act 2008’ <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2008/27/contents> および <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2008/27/enacted/data.pdf> (2018 年 1 月 24 日)
- <sup>36</sup> DECC (2012) ‘UK Renewable Energy Roadmap Update 2012’ [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/68637/7382-uk-renewable-energy-roadmap-update.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/68637/7382-uk-renewable-energy-roadmap-update.pdf), p.9(2018 年 1 月 24 日)
- <sup>37</sup> 英国政府の HP “2050 Pathways” <https://www.gov.uk/2050-pathways-analysis> (2018 年 1 月 24 日)



# EU の気候変動政策

## <基礎データ>

|   |   |
|---|---|
| 人口（2014年） <sup>1</sup>                            | 5億813万人                                 |
| GDP（2014年） <sup>1</sup>                           | 17兆4,268億ドル（2010米ドル）                    |
| GHG 排出量（2015年） <sup>2</sup>                       | 43億79万 tCO <sub>2</sub> eq.             |
| CO <sub>2</sub> 排出量（2014年） <sup>1*</sup>          | 31億6,002万 tCO <sub>2</sub>              |
| 一人当たり CO <sub>2</sub> 排出量（2014年） <sup>1*</sup>    | 6.22 tCO <sub>2</sub> /人                |
| GDP 当たり CO <sub>2</sub> 排出量（2014年） <sup>1*</sup>  | 0.18 kg CO <sub>2</sub> /2010年米ドル       |
| 累積 CO <sub>2</sub> 排出量（1850-2014年） <sup>3**</sup> | 3,246億9,900万 tCO <sub>2</sub>           |
| 累積 CO <sub>2</sub> 排出量（1990-2014年） <sup>3**</sup> | 4,053億6,600万 tCO <sub>2</sub>           |
| UNFCCC の締結 <sup>4</sup>                           | 1993年                                   |
| 京都議定書締結 <sup>5</sup>                              | 2002年                                   |
| パリ協定の締結 <sup>6</sup> , 発効に係る GHG 排出量 <sup>7</sup> | 2016年10月5日、(12.08%、2013年)               |
| 首脳 <sup>8</sup>                                   | ジャン・クロード・ユンケル欧州委員会委員長                   |
| 関連大臣 <sup>9</sup>                                 | 気候変動担当閣僚級：ミゲル・アリアス・カニエテ気候行動・エネルギー担当欧州委員 |

\*CO<sub>2</sub>はエネルギー起源のみ \*\* 非エネルギー起源 CO<sub>2</sub>も含む。土地利用、土地利用変化及び林業(LULUCF)を除く。

## 1. 温室効果ガス(GHG)排出削減目標

### ➤ 京都議定書

- **第一約束期間(2008~2012年)<sup>10</sup>**: EU全体でGHG排出量を1990年比で8%削減することを公式目標とした。結果は18%の削減。
- **第二約束期間(2013~2020年)<sup>11</sup>**: GHG排出量を1990年比で20%削減することを法的に約束(他の先進国が同等の排出削減目標を掲げ、途上国が各々の責任と能力に見合った適切な貢献をする場合は、1990年比で30%削減)。

➤ **2020年目標<sup>12</sup>**: GHG排出量を1990年比で20%削減(他の先進国が同等の排出削減目標を掲げ、途上国が各々の責任と能力に見合った適切な貢献をする場合は、1990年比で30%削減)。

➤ **NDC(2015年3月6日提出)<sup>13</sup>**: 2050年における削減目標達成に向け、2030年までにGHG排出量を1990年比で少なくとも40%削減することを、拘束力のある目標として明記。国際的なクレジットは削減目標に用いない。

## 2. 主な気候変動対策

➤ **2020気候変動・エネルギーパッケージ(2009年4月欧州議会採択)(所管:気候行動総局)<sup>14,15,16,17</sup>**: 2020年までに達成すべき以下の3つの目標を設定。

- GHG排出量を1990年比で少なくとも20%削減(2015年におけるEUのGHG排出量は1990年比22%減となっており、すでに削減目標を達成している)

- 最終エネルギー消費に占める再生可能エネルギーの割合を少なくとも 20%に拡大
  - エネルギー効率を 20%改善
- **2030 気候変動・エネルギー枠組(2014 年 10 月採択)(所管:気候行動総局)<sup>18,19</sup>:** 2020 気候変動・エネルギーパッケージを基に、2030 年までに達成すべき以下の 3 つの目標を設定。2017 年 12 月、LULUCF の排出および吸収も 2030 気候変動・エネルギー枠組に含まれることが決定した(これまでの 2030 気候変動・エネルギー枠組では対象外となっていた)<sup>20</sup>。
1. GHG 排出量を 1990 年比で少なくとも 40%削減
  2. 最終エネルギー消費に占める再生可能エネルギーの割合を少なくとも 27%に拡大
  3. エネルギー効率を 27%改善(30%改善も視野に入れ 2020 年に再検討する)
- **キャップ・アンド・トレード方式の欧州排出量取引制度(EU-ETS)(所管:気候行動総局)<sup>21,22,23,24,25,26</sup>:** EU 加盟国(28 カ国すべて)及びアイスランド、リヒテンシュタイン、ノルウェーで行われている排出量取引制度。
- 対象分野は発電所、工場、対象国間の航空便となっており、EU の GHG 排出量の約 45%をカバーしている。
  - 2020 気候変動・エネルギーパッケージや 2030 気候変動・エネルギー枠組の目標達成のため、第三期間(2013 年から 2020 年)中に GHG 排出量を 2005 年比で少なくとも 21%削減、第四期間(2021 年から 2030 年)中に 2005 年比で少なくとも 43%削減を目標に設定している。第三期間の政策は第一・第二期間のものと比較して、EU 域内で統一した排出枠の策定、排出枠のオークション、対象となるセクターとガスの種類拡大、再生可能エネルギー分野の革新的なテクノロジーやCCSのプロジェクト補助を目的とし、(以下の NER300 を通じた)新規参入者用の排出枠を確保するといった分野で大幅に異なる。
  - 欧州委員会は 2016 年の ICAO 総会で合意された国際民間航空機からの排出量規制にもとづき、今後も EU 経済圏内の空港間における航空便を EU-ETS の対象に含めることを提案している。
  - 2017 年 11 月、ETS 改革について合意があり、市場安定化リザーブを 2023 年までに倍増すること、排出枠のオークションによる有償割当の割合を 57%にすること、市場安定化リザーブの排出枠の効力を制限するメカニズムを 2023 年に導入することなどが決定した。
- **Effort Sharing Decision (ESD)(所管:気候行動総局)<sup>27,28</sup>:** 2013 年から 2020 年における、非 EU-ETS(交通(航空・国際海運は除く)対象分野の建築、農業、廃棄物管理部門)分野での拘束力のある国別排出削減目標を規定。2017 年 12 月、対象分野として、交通、建物、廃棄物、農業分野も加えられた<sup>29</sup>。1 人当たり GDP 等を考慮して各加盟国の年間排出削減目標を設定し、公平性を担保している。気候変動・エネルギーパッケージの目標達成のために、EU-ETS の 21%削減とあわせて、2020 年までに GHG 排出量を EU

全体において 2005 年比で少なくとも 10%削減することを目標としている。各国の目標は 20%削減から 20%増加までの範囲で個別に設定されている。

- **Effort Sharing Regulation(2016 年 7 月提案)(所管:気候行動総局)**<sup>30,31,32</sup>: ESD のフォローアップとして、2021 年から 2030 年における、EU 圏内の排出約 60%を占める非 EU-ETS セクターでの、拘束力のある年間排出削減対策。2030 年までに対象セクターにおける GHG 排出量を、2005 年比で少なくとも 30%削減することを目標としている。各国の年間排出削減目標は 40%削減から 0%までの範囲で個別に設定され、ESD と同様、1人当たり GDP 等を考慮し設定される。現在実施されている ESD での対策では 2030 年までに約 24%の削減しか見込まれず、気候変動・エネルギー枠組削減目標の達成が困難なことから、対象とされるセクターにおける EU-ETS や LULUCF の限定的利用を新たに組み込んでいる。
- **NER 300(所管:気候変動総局)**<sup>33,34</sup>: 革新的な低炭素エネルギー実証プロジェクトのために設立された資金調達プログラムである。主に EU 圏内において商業規模で二酸化炭素回収・貯留(CCS)や再生可能エネルギー技術の実証プロジェクトを促進することを目的としている。第一期選定では 20 件の再生可能エネルギープロジェクトに 11 億ユーロが投じられ、これが更に民間から 20 億ユーロ以上を調達する契機となった。第二期選定では 18 件の再生可能エネルギープロジェクトと 1 件の CCS プロジェクトに合計 10 億ユーロが投じられている。民間からは約 8.6 億の追加資金を調達している。
- **二酸化炭素回収・貯留(CCS)指令(所管:気候行動総局)**<sup>35,36,37</sup>: 環境面・安全面に配慮して CCS 技術を利用するための法的枠組みを規定。CCS は気候変動・エネルギー枠組における 2030 年削減目標達成のための大規模排出量削減対策として位置づけられており、主に工業プロセス・電力分野からの CO<sub>2</sub> 回収・貯留が考えられている。2015 年時点で 5 件(スペイン、イギリス 2 件、オランダ、ノルウェー)のプロジェクトが実施されており<sup>38</sup>。また、多くの EU メンバー国が貯留地の策定調査を予定・実施したり、CCS について共同で研究を進めている。CCS 指令のレビューレポートは毎年提出される気候行動進捗状況レポートに付随されている。また、3 年毎に CCS 指令の実施状況について委員会への報告が義務づけられており、すでに 2014 年 2 月と 2017 年 2 月に報告書が提出されている。
- **低排出モビリティ戦略(2016 年 7 月採択)(所管:気候行動総局)**<sup>39,40,41</sup>: EU における GHG 排出量の 4 分の 1 を占め、都市の大気汚染の主な原因となり、1990 年比で排出量が増加を辿っている運輸セクターに対し策定された。低公害・無公害車の普及や石油に代わる低排出代替エネルギーの開発、デジタル技術を用いた輸送システムの効率改善等に係る 2020 年以降の戦略が示されている。
- **F ガス規制(所管:気候行動総局)**<sup>42,43,44</sup>: 2030 年までに F ガス排出量を 2014 年比で少なくとも 2/3 削減。2030 年では CO<sub>2</sub> 換算で 15 億トン、2050 年には 50 億トンの排出削減が見込まれている。なお、2016 年 10 月にルワンダ・キガリで採択された HFCs の生産量および使用量を段階的に廃止するモントリオール議定書改訂案に、2017 年 2 月 2 日付で批准している。

### 3. 長期低 GHG 排出発展戦略とその検討状況

- 2017年8月3日現在、UNFCCC への提出はない。ただし、2050年目標として、以下がある。
  - **低炭素経済ロードマップ(所管:気候行動総局)**<sup>45,46,47,48</sup>:2040年までに GHG 排出量を 1990年比で 60%、2050年までに 80%削減を目標としている。電力、運輸、建築、産業、農業の各分野における 2050年 GHG 排出削減目標とその対策が示されている。低炭素社会に移行する為に、EU は今後 40年間で 2,700億ユーロの追加投資が必要だと見込んでいる。



## 参考文献（アクセス日）

- <sup>1</sup> International Energy Agency (2016) CO<sub>2</sub> Emissions from Fuel Combustion 2016 Edition. (2018年1月11日)  
[www.iea.org/publications/freepublications/publication/CO2EmissionsfromFuelCombustionHighlights2017.pdf](http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/CO2EmissionsfromFuelCombustionHighlights2017.pdf)
- <sup>2</sup> UNFCCC HP [http://di.unfccc.int/time\\_series](http://di.unfccc.int/time_series) (2017年8月8日)
- <sup>3</sup> World Resource Institute, "CAIT" <http://cait.wri.org/historical> (2018年1月11日)
- <sup>4</sup> UNFCCC HP "Status of ratification of the convention",  
[http://unfccc.int/essential\\_background/convention/status\\_of\\_ratification/items/2631.php/](http://unfccc.int/essential_background/convention/status_of_ratification/items/2631.php/) (2016年10月21日)
- <sup>5</sup> UNFCCC HP "Status of ratification of the Kyoto protocol",  
[http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/status\\_of\\_ratification/items/2613.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/2613.php) (2016年10月21日)
- <sup>6</sup> UNTC HP "Paris agreement",  
[https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg\\_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=en](https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=en) (2016年10月21日)
- <sup>7</sup> UNFCCC HP "Report of the Conference of the Parties on its twenty-first session, held in Paris from 30 November to 13 December 2015", <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/10.pdf> (2017年8月7日)
- <sup>8</sup> 欧州委員会 HP [https://ec.europa.eu/commission/commissioners/2014-2019/president\\_en](https://ec.europa.eu/commission/commissioners/2014-2019/president_en) (2017年7月31日)
- <sup>9</sup> 欧州委員会 HP [https://ec.europa.eu/commission/commissioners/2014-2019/arias-canete\\_en](https://ec.europa.eu/commission/commissioners/2014-2019/arias-canete_en) (2017年7月31日)
- <sup>10</sup> 京都議定書附属書 B <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf> (2016年10月21日)
- <sup>11</sup> UNFCCC. Outcome of the work of the Ad Hoc Working Group on Further Commitments for Annex I Parties under the Kyoto Protocol. Draft decision proposed by the President. Draft decision -/CMP.8. Amendment to the Kyoto Protocol pursuant to its Article 3, paragraph 9. p.6. <http://unfccc.int/resource/docs/2012/cmp8/eng/l09.pdf> (2016年10月21日)
- <sup>12</sup> UNFCCC. Expression of willingness to be associated with the Copenhagen Accord and submission of the quantified economy-wide emissions reduction targets for 2020.  
[http://unfccc.int/files/meetings/cop\\_15/copenhagen\\_accord/application/pdf/europeanunioncphaccord\\_app1.pdf](http://unfccc.int/files/meetings/cop_15/copenhagen_accord/application/pdf/europeanunioncphaccord_app1.pdf) (2016年10月21日)
- <sup>13</sup> UNFCCC HP. Intended Nationally Determined Contribution of the EU and its Member States.  
<http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published%20Documents/Latvia/1/LV-03-06-EU%20INDC.pdf> (2016年10月21日)
- <sup>14</sup> 欧州委員会 HP [http://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2020/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2020/index_en.htm) (2017年8月15日)
- <sup>15</sup> 欧州議会及び欧州理事会決定 <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009D0406&from=EN> (2017年8月15日)
- <sup>16</sup> 欧州委員会プレスリリース [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-17-161\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-161_en.htm) (2017年8月15日)
- <sup>17</sup> 欧州委員会 HP. Progress made in cutting emissions. [https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/progress\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/progress_en) (2017年7月7日)
- <sup>18</sup> 欧州委員会 HP [http://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030/index_en.htm) (2017年8月15日)
- <sup>19</sup> 欧州理事会決定 [http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_data/docs/pressdata/en/ec/145397.pdf](http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/ec/145397.pdf) (2017年8月15日)
- <sup>20</sup> European Commission (2017) Commission welcomes agreement on key legislation to tackle climate change [https://ec.europa.eu/clima/news/commission-welcomes-agreement-key-legislation-tackle-climate-change\\_en](https://ec.europa.eu/clima/news/commission-welcomes-agreement-key-legislation-tackle-climate-change_en) (2018年1月11日)
- <sup>21</sup> 欧州委員会 HP [https://ec.europa.eu/clima/policies/ets\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_en) (2017年9月28日)
- <sup>22</sup> 欧州指令 <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0029&from=EN> (2017年8月15日)
- <sup>23</sup> 欧州指令 [http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:33f82bac-2bc2-11e5-9f85-01aa75ed71a1.0024.02/DOC\\_1&format=PDF](http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:33f82bac-2bc2-11e5-9f85-01aa75ed71a1.0024.02/DOC_1&format=PDF) (2017年8月15日)
- <sup>24</sup> 欧州委員会 <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2017/EN/COM-2017-54-F1-EN-MAIN-PART-1.PDF> (2017年8月15日)
- <sup>25</sup> 欧州委員会 HP [http://ec.europa.eu/clima/news/finance-innovation-towards-ets-innovation-fund\\_en](http://ec.europa.eu/clima/news/finance-innovation-towards-ets-innovation-fund_en) (2017年8月15日)
- <sup>26</sup> 欧州委員会 HP [https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/revison\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/revison_en) (2017年7月7日)
- <sup>27</sup> 欧州委員会 HP [http://ec.europa.eu/clima/policies/effort/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/effort/index_en.htm) (2017年8月15日)
- <sup>28</sup> 欧州連合理事会及び欧州議会決定 <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009D0406&from=EN> (2017年8月15日)
- <sup>29</sup> European Commission (2017), Commission welcomes ambitious agreement on key legislation to cut down greenhouse gas emissions [https://ec.europa.eu/clima/news/commission-welcomes-ambitious-agreement-key-legislation-cut-down-greenhouse-gas-emissions\\_en](https://ec.europa.eu/clima/news/commission-welcomes-ambitious-agreement-key-legislation-cut-down-greenhouse-gas-emissions_en) (2018年1月11日)
- <sup>30</sup> 欧州委員会 HP [http://ec.europa.eu/clima/policies/effort/proposal/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/effort/proposal/index_en.htm) (2017年8月15日)
- <sup>31</sup> 欧州指令 [http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:923ae85f-5018-11e6-89bd-01aa75ed71a1.0002.02/DOC\\_1&format=PDF](http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:923ae85f-5018-11e6-89bd-01aa75ed71a1.0002.02/DOC_1&format=PDF) (2017年8月15日)
- <sup>32</sup> 欧州議会及び欧州委員会規制 <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2016/EN/1-2016-482-EN-F1-1.PDF> (2017年8月15日)

- 
- 33 欧州委員会 HP [http://ec.europa.eu/clima/policies/lowcarbon/ner300/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/lowcarbon/ner300/index_en.htm) (2017年8月15日)
- 34 低炭素技術基金ファクトシート [https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/ner300\\_factsheet\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/ner300_factsheet_en.pdf) (2017年8月15日)
- 35 欧州委員会 HP [http://ec.europa.eu/clima/policies/lowcarbon/ccs/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/lowcarbon/ccs/index_en.htm) (2017年8月15日)
- 36 欧州指令 [https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/lowcarbon/ccs/docs/ccs\\_ia\\_jan2008\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/lowcarbon/ccs/docs/ccs_ia_jan2008_en.pdf) (2017年8月15日)
- 37 欧州委員会 HP [https://ec.europa.eu/clima/policies/lowcarbon/ccs/implementation\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/lowcarbon/ccs/implementation_en) (2017年8月15日)
- 38 2015 Situation report on the European large scale demonstration network: Public summary. 欧州委員会の CCS ネットワーク HP <http://hub.globalccsinstitute.com/sites/default/files/publications/199478/2015-situation-report-european-large-scale-demonstration-projects-network.pdf> (2017年8月15日)
- 39 欧州委員会 HP [http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/index_en.htm) (2017年8月15日)
- 40 A European Strategy for Low-Emission Mobility. <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/10102/2016/EN/10102-2016-244-EN-F1-1-ANNEX-1.PDF> (2017年8月15日)
- 41 欧州委員会プレスリリース [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-16-2545\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-2545_en.htm) (2017年8月15日)
- 42 欧州委員会 HP [http://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas/index_en.htm) (2017年8月15日)
- 43 欧州指令 <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0517&from=EN> (2017年8月15日)
- 44 欧州指令 [https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/f-gas/docs/com\\_2017\\_51\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/f-gas/docs/com_2017_51_en.pdf) (2017年8月15日)
- 45 欧州委員会 HP [http://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2050/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2050/index_en.htm) (2017年8月15日)
- 46 A Roadmap for moving to a competitive low carbon economy in 2050. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0112&from=EN> (2017年8月15日)
- 47 UNFCCC HP [http://unfccc.int/files/focus/long-term\\_strategies/application/pdf/161114\\_climate\\_action\\_plan\\_2050\\_en\\_bf.pdf](http://unfccc.int/files/focus/long-term_strategies/application/pdf/161114_climate_action_plan_2050_en_bf.pdf) (2017年8月15日)
- 48 UNFCCC HP [http://unfccc.int/files/focus/application/pdf/france\\_national\\_low\\_carbon\\_strategy\\_4\\_pager.pdf](http://unfccc.int/files/focus/application/pdf/france_national_low_carbon_strategy_4_pager.pdf) (2017年8月15日)



# インドの気候変動政策

## <基礎データ>

|  |  |
|--|--|
| 人口(2014年) <sup>1</sup>                           | 12億9,529万人   |
| GDP PPP(2014年) <sup>1</sup>                      | 6兆9021億2005年米ドル  |
| GHG排出量(2010年) <sup>2</sup>                       | 21億3,684万tCO <sub>2</sub>  |
| CO <sub>2</sub> 排出量(2014年) <sup>1*</sup>         | 20億1,967万tCO <sub>2</sub>  |
| 一人当たりCO <sub>2</sub> 排出量(2014年) <sup>3**</sup>   | 1.56tCO <sub>2</sub> /人  |
| GDP当たりCO <sub>2</sub> 排出量(2014年) <sup>1</sup>    | 0.92kgCO <sub>2</sub> /2010年米ドル  |
| 累積CO <sub>2</sub> 排出量(1858-2014年) <sup>3**</sup> | 393億3,247万tCO <sub>2</sub>   |
| 累積CO <sub>2</sub> 排出量(1990-2014年) <sup>3**</sup> | 286億2,460万tCO <sub>2</sub>   |
| UNFCCCの締結 <sup>4</sup>                           | 1993年  |
| 京都議定書の締結 <sup>5</sup>                            | 2002年  |
| パリ協定の締結 <sup>6</sup> , 発効に係るGHG排出量 <sup>7</sup>  | 2016年10月2日(4.1%、2000年)   |
| 首脳   | ナレンドラ・モディ(Narendra Modi)(首相) <sup>8</sup><br>ラーム・ナート・コーヴィンド(Shri Ram Nath Kovind)(大統領) <sup>9</sup>  |
| 関連大臣   | ハーシュ・ヴァルダン(Harsh Vardhan)(環境・森林・気候変動大臣) <sup>10</sup><br>ラージ・クマール・シン(Raj Kumar Singh)(新・再生可能エネルギー大臣) <sup>11</sup><br>スシュマ・スワラージ(Smt. Sushma Swaraj)(外務大臣) <sup>12</sup> |

\*CO<sub>2</sub>はエネルギー起源のみ。 \*\* 非エネルギー起源CO<sub>2</sub>も含む。土地利用、土地利用変化及び林業(LULUCF)を除く。

## 1. 温室効果ガス(GHG)排出削減目標

### ➤ 京都議定書:

- **第一約束期間(2008~2012年):** UNFCCCの非附属書I国のため、GHG排出削減目標は課されていない。
- **第二約束期間(2013~2020年):** 2017年8月8日に批准<sup>13</sup>。

➤ **2020年行動<sup>14,15</sup>:** 国内緩和行動を通して、2005年比で2020年までにGDP当たり排出原単位を20-25%削減するよう努力する(農業部門からの排出は評価対象に含まない<sup>16</sup>。また、自主的目標であり法的拘束力はない)。

➤ **NDC(2015年10月1日提出)<sup>17</sup>:** 緩和、適応、技術移転、キャパビル、資金に関する内容を含む。2030年までに2005年比でGDP排出原単位を33~35%削減することを約束。2030年までに導入される発電容量の40%を非化石電源にする。2030年までに25~30億tCO<sub>2</sub> eq.の炭素吸収源を創出する。

## 2. 主な気候変動政策

- **国家環境政策 (National Environment Policy: NEP、2006 年 5 月 18 日議会承認)**  
(NDC に記載あり)<sup>18</sup>: 環境と気候変動政策に対する大枠を規定し、持続可能な開発に焦点を当て、経済成長を犠牲にせず気候変動に対処することを明記。
- **第 12 次五カ年計画 (2012-2017 年、2013 年公表) (所管: 政府計画委員会)**<sup>19</sup>: 3 部構成のうち、第 1 部の標題が「より早く、包括的で持続可能な成長」とされ、気候変動が主要政策に位置付けられている。同計画には、上記の 2020 年排出削減目標として、新規再生可能エネルギー設備容量を 30,000 MW 追加し、毎年 100 万ヘクタールの緑地化を行う、などの目標などが盛り込まれている。
- **国家気候変動行動計画 (National Action Plan on Climate Change: NAPCC、2008 年 6 月 30 日発表) (NDC に記載あり) (所管: 気候変動に関する首相諮問機関)**<sup>20</sup>: 持続可能な開発の実現に向け、気候変動に対する優先的な緩和と適応行動を 8 つのミッションを通じて、政府主導で州や非政府組織、民間部門等と共に実施することを明記。ミッションの分野は、太陽光<sup>21</sup>・エネルギー効率向上<sup>22</sup>・持続可能な住環境<sup>23</sup>・水<sup>24</sup>・ヒマラヤ生態系維持<sup>25</sup>・緑のインド<sup>26</sup>・持続可能な農業<sup>27</sup>・気候変動の戦略的知識普及<sup>28</sup>が含まれる。その後 2014 年に 4 つのミッション(風力エネルギー<sup>29</sup>、健康影響<sup>30</sup>、沿岸資源<sup>31</sup>、廃棄物エネルギー<sup>32</sup>)の追加的に策定する意向を発表したが<sup>33</sup>、2017 年現在も各省庁にて専門家会合などを実施するなど行動計画の内容について検討中<sup>34,35</sup>。
- **州気候変動行動計画 (State Action Plan on Climate Change: SAPCC) (NDC に記載あり) (所管: 環境・森林・気候変動省、各州政府)**<sup>36</sup>: 各州の気候変動対策を NAPCC をもとに策定。
- **クリーン環境租税 (旧クリーンエネルギー租税、2010 年 6 月 22 日通知、2016 年 3 月名称変更) (所管: 財務省)**<sup>37,38</sup>: 国内生産及び輸入された黒炭、褐炭および泥炭などの石炭製品に対し、2014-2015 年度は石炭 1 トン当たり 100 ルピー(約 1.6 米ドル)を課税。2015-2016 年度は石炭 1 トン当たり 200 ルピー(約 3.2 米ドル)に税率を引き上げた。税収は 2011 年に設立された「国家クリーンエネルギー基金」に充当される。更に、2016-2017 年度予算において、石炭 1 トン当たり 400 ルピーに税率を引き上げた<sup>39,40</sup>。
- **総合エネルギー政策 (Integrated Energy Policy: IEP、2006 年 8 月提出) (NDC に記載あり) (所管: 政府計画立案委員会)**<sup>41,42</sup>: 持続可能な開発を盛り込んだ統合的なエネルギー政策。エネルギー安全保障・アクセスと安定供給・低価格・効率性と環境への配慮といった、エネルギー利用と供給に関するあらゆる側面を網羅する。深刻な電力・ガス不足や良質な石炭の供給等の直近の問題と競争力のあるエネルギー市場の確保といった中長期の課題へ対処するための政策についても 16 項目に渡る勧告を提示している。<sup>43</sup> 現在、この勧告に沿った政策改の準備が進められている<sup>44,45</sup>。
- **電力政策 (National Electricity Policy: NEP、2005 年 2 月 12 日通知) (NDC に記載あり)**<sup>46</sup>: 電気事業法(2003<sup>47</sup>)に沿って政策策定。全ての家庭の電気利用を可能にすることや安定した電力供給を実現することなどを明記。

- **国家再生可能エネルギー法 2015(案) (National Renewable Energy Act 2015: NREA、2015 年 7 月案公表)**(所管:新・再生可能エネルギー省)<sup>48</sup>: 国家再生可能エネルギー委員会(NREC)や諮問グループ、インド再エネ企業(RECI)の設置、国家再エネ政策の発布、再エネ資源評価の実施、試験、モニタリング・検証体制、地域の再エネ発電セクター促進支援(工業区域の設定)、再エネ促進措置の検討などを規定する。
- **再生可能エネルギー証書(Renewable Energy Certificate: REC)制度**<sup>49,50</sup>(2010 年 11 月開始、NDC に記載あり)(所管:新・再生可能エネルギー省): 再生可能エネルギーによる発電量増加を目指す制度。再生可能エネルギーを供給する企業・政府間で証書の取引を行う。
- **再生可能エネルギー電力義務(Renewable Power Obligation: RPO)**(NDC に記載あり)<sup>51,52,53</sup>: 州電力委員会によって課された義務で、配電会社に適用される。再生可能エネルギーの総発電量を増やすことを目的としている。再生可能エネルギーとエネルギー安全保障の促進のため、2022 年 3 月までもしくは中央政府からの通知により決められた期限までに、総電力消費量のうち 8%を、(水力発電を除く)太陽光発電により得られた電力を購入することを目標として設定。
- **省エネ達成認証制度(Perform, Achieve and Trade: PAT、2012 年 7 月開始)**(NDC に記載あり)(所管:電力省エネルギー効率局)<sup>54,55</sup>: 省エネ証書の取引制度で、NAPCC のエネルギー効率ミッションの一部。大量エネルギー消費を伴うセクターのエネルギー消費を市場メカニズムを利用して減らすことを目的とする。第一期間 I(2012 年-2015 年)における適用対象は 8 つの産業部門(セメント、肥料、鉄鋼、パルプ・製紙、火力発電所、塩素アルカリ、アルミニウム、繊維)、第二期間(2016 年-2019 年)では精製所、配電、鉄道に拡大した。

### 3. 長期低 GHG 排出発展戦略とその検討状況

- **長期目標**: UNFCCC には提出されていない (2018 年 1 月 12 日現在)<sup>56</sup>。

## 参考文献(アクセス日)

- <sup>1</sup> International Energy Agency (2017) CO2 Emissions from Fuel Combustion 2016 Edition. (2018年1月12日)
- <sup>2</sup> UNFCCC Submitted biennial update reports (BURs) from non-Annex I Parties [http://unfccc.int/national\\_reports/non-annex\\_i\\_natcom/reporting\\_on\\_climate\\_change/items/8722.php](http://unfccc.int/national_reports/non-annex_i_natcom/reporting_on_climate_change/items/8722.php) (2017年2月1日)
- <sup>3</sup> CAIT Climate Data Explorer. 2017. Washington, DC: World Resources Institute. Available online at: <http://cait.wri.org> (2017年8月10日)
- <sup>4</sup> UNFCCC HP [http://unfccc.int/essential\\_background/convention/status\\_of\\_ratification/items/2631.php](http://unfccc.int/essential_background/convention/status_of_ratification/items/2631.php) (2017年2月1日)
- <sup>5</sup> UNFCCC HP [http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/status\\_of\\_ratification/items/2613.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/2613.php) (2017年2月1日)
- <sup>6</sup> UN Treaty Collection [https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg\\_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=\\_en](https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=_en) (2017年2月1日)
- <sup>7</sup> UNFCCC HP "Report of the Conference of the Parties on its twenty-first session, held in Paris from 30 November to 13 December 2015" <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/10.pdf#page=30> (2017年2月1日)
- <sup>8</sup> 印政府 HP <http://pmindia.gov.in/en/> (2018年1月12日)
- <sup>9</sup> 印政府 HP "The President of India" <http://www.presidentofindia.nic.in/> (2018年1月12日)
- <sup>10</sup> 印政府環境・森林省の HP <http://envfor.nic.in/about-ministry/minister> (2018年1月12日)
- <sup>11</sup> 印政府新エネルギー・再生可能エネルギー省の HP <http://mnre.gov.in/mission-and-vision-2/people/minister/> (2018年1月12日)
- <sup>12</sup> 印外務省の HP "Ministry of External Affairs" <http://www.mea.gov.in/> (2018年1月12日)
- <sup>13</sup> United Nations Treaty Collection "7. c Doha Amendment to the Kyoto Protocol" [https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg\\_no=XXVII-7-c&chapter=27&clang=en](https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-7-c&chapter=27&clang=en) (2018年1月12日)
- <sup>14</sup> UNFCCC HP. Compilation of information on nationally appropriate mitigation actions to be implemented by developing country Parties (FCCC/SBI/2013/INF.12/Rev.3) . January 19, 2015. p.33. <http://unfccc.int/resource/docs/2013/sbi/eng/inf12r03.pdf> (2018年1月12日)
- <sup>15</sup> なお、本目標は第一回隔年更新報告書 (BUR) においても確認。UNFCCC HP <http://unfccc.int/resource/docs/natc/indbur1.pdf> (2018年1月12日)
- <sup>16</sup> 2016年に提出した第一回隔年更新報告書 (BUR) によると、2010年のGHG排出はCO<sub>2</sub>換算21億3684万トンに上り、農業部門のGHG排出はそのうち18%を占めた。環境森林気候変動省 HP Press release "India Submits First Biennial Update Report to UNFCCC" <http://pib.nic.in/newsite/PrintRelease.aspx?relid=135727> (2018年1月15日)
- <sup>17</sup> UNFCCC "India's nationally determined contribution" <http://www4.unfccc.int/ndcregistry/PublishedDocuments/India%20First/INDIA%20INDC%20TO%20UNFCCC.pdf> (2018年1月12日)
- <sup>18</sup> UNPAN HP <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/apcity/unpan042378.pdf> (2018年1月16日)
- <sup>19</sup> 印政府計画委員会 HP <http://planningcommission.gov.in/plans/planrel/12thplan/welcome.html> (2018年1月16日)
- <sup>20</sup> 印政府, Prime Minister's Council on Climate Change 'National Action Plan on Climate Change' [http://www.moef.nic.in/modules/about-the-ministry/CCD/NAP\\_E.pdf](http://www.moef.nic.in/modules/about-the-ministry/CCD/NAP_E.pdf) (2018年1月16日)
- <sup>21</sup> 所管は新・再生可能エネルギー省。安価な太陽光発電や、蓄電可能な太陽光発電等に関する研究開発等により太陽光発電を推進する。導入目標は、2022年までに2,000万kW(20ギガワット)としていたが、2015年6月、「ジャワハルルール・ネルー国家ソーラーミッション (JNNSM)」の目標を正式に改訂し、導入目標を2022年までに1億kW(100ギガワット)と、大幅に引き上げた。
- <sup>22</sup> 所管は電力省エネルギー効率局 (BEE)。エネルギー効率向上のための市場メカニズム (省エネ達成認証制度 (PAT): 下記参照) 等の採用。政府による財政措置等により、2014-2015年までに年間石油換算2,300万トン以上の省エネ、全体で1,959.8万kW分の電力量増加の回避、年間9,855万トンのCO<sub>2</sub>排出削減を達成可能としている。印政府エネルギー省エネルギー効率局による発表資料 <http://moef.nic.in/downloads/others/Mission-SAPCC-NMEEE.pdf> (2018年1月16日) と印政府エネルギー省 HP <http://powermin.nic.in/en/content/energy-efficiency> (2018年1月16日)
- <sup>23</sup> 所管は都市開発省。次の3つのイニシアチブを通じ、エネルギー効率の向上を促進する: ①建物の省エネ (省エネ建築規約にて規定)、②固形廃棄物を使った発電等の研究開発、③都市部における効率的な公共交通機関に関する計画立案。
- <sup>24</sup> 所管は水資源省。総合水資源管理によって、水の保全、水の浪費の最小化、州内及び州間での公平な水の配分を目指す。「国家水政策」を踏まえ、価格設定等の仕組みにより、20%の水使用効率改善を達成するためのフレームワークを開発する。
- <sup>25</sup> 所管は科学技術省。気候変動の影響に脆弱な5,100万人が農業に従事して暮らすヒマラヤの生態系保全や森林保護のために、南アジア各国との情報交換と、ヒマラヤの環境に関する観測・モニタリングネットワークを構築する。
- <sup>26</sup> 所管は環境森林省。森林劣化問題に対処する。目標は、森林被覆率を現在の23%(2005年)から33%(2020年)に引き上げることである。上述の第12次五カ年計画のドラフトにも、同ミッションに関連した目標が立てられており、ここでは緑のインドミッションの下での500ヘクタールに渡る緑化という目標が掲げられている。インド政府計画委員会 'Twelfth Five Year Plan (2012-2017) Faster, More Inclusive and Sustainable Growth', P.209, 'Box 7.3 Monitorable Targets for the Twelfth Plan' [http://planningcommission.gov.in/plans/planrel/12thplan/pdf/12fyp\\_vol1.pdf](http://planningcommission.gov.in/plans/planrel/12thplan/pdf/12fyp_vol1.pdf) (2018年1月16日)
- <sup>27</sup> 所管は農業省。雨水に依存した農業に焦点を当て、気候変動への耐性をもつ新種の作物や作付様式の特定及び開発を行う。

- 28 所管は科学技術省。気候変動に関する様々な研究の実施、大学・研究機関における気候変動ユニットの支援等を行う。
- 29 印政府新・再生可能エネルギー省 HP <http://mnre.gov.in/file-manager/UserFiles/national-level-consultation-on-national-wind-energy-mission-09012014.htm> (2018年1月16日)
- 30 印政府保健家族省 HP <http://ncdc.gov.in/writereaddata/mainlinkfile/File604.pdf> (2018年1月16日)
- 31 4 new mission will be added to NAPCC. News article from Guru Mavin. <http://gurumavin.com/35309/> (2018年1月16日)
- 32 印政府新・再生可能エネルギー省 HP <http://mnre.gov.in/schemes/offgrid/waste-to-energy/> (2018年1月16日)
- 33 The Indian Express. Written by Amitabh Sinha | New Delhi | Updated: January 3  
<http://indianexpress.com/article/india/india-others/four-new-missions-to-boost-response-to-climate-change/> (2018年1月16日)
- 34 印政府保健家族省 HP <http://ncdc.gov.in/writereaddata/mainlinkfile/File604.pdf>/インド政府財務省 HP <http://pib.nic.in/newsite/PrintRelease.aspx?relid=136873> (2018年1月16日)
- 35 UNFCCC HP 印 NDC <http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published%20Documents/India/1/INDIA%20INDC%20TO%20UNFCCC.pdf> (p.30) (2018年1月16日)
- 36 印環境・森林・気候変動省 HP <http://envfor.nic.in/ccd-sapcc> (2018年1月16日)
- 37 印政府財務省 HP <http://www.cbec.gov.in/resources/htdocs-cbec/excise/cxrules/cx-cec-rules2010.pdf;jsessionid=B0BC80553D5F5F52288AC388DC2AC2B9> (2018年1月16日)
- 38 印政府財務省 “Amendment to the Finance Act, 2010” <http://www.incometaxindia.gov.in/Pages/acts/finance-acts.aspx> (2018年1月16日)
- 39 Arun Jaitley 財務大臣の予算表明演説 <http://indiabudget.nic.in/ub2016-17/bs/bs.pdf> (2018年1月16日)
- 40 印政府財務省 <http://howtoexportimport.com/UserFiles/Windows-Live-Writer/Import-duty-changes-for-live-animals-as-DF39/Import%20customs%20duty,Excise%20duty%20changes%20Budget%202016.pdf> (2018年1月16日)
- 41 モディ首相が、1950年来の計画委員会を2014年8月に廃止を発表し、2015年1月1日付けで、その後継として政策委員会として、国立インド変革委員会 (National Institution for Transforming India Commission : NITI 委員会) を設立した。<http://www.mlit.go.jp/kokudokeikaku/international/spw/general/india/> (2018年1月16日)
- 42 印政府計画委員会 (2006) ‘Integrated Energy Policy, Report of Expert Committee’  
[http://planningcommission.gov.in/reports/genrep/rep\\_intengy.pdf](http://planningcommission.gov.in/reports/genrep/rep_intengy.pdf) (2018年1月16日)
- 43 これらは、①均一な質の石炭の十分な供給の確保、②石炭や水力等のエネルギー資源が豊富な州が十分な経済利益を受けられるよう留意、③発電用の天然ガスの確保、④電力セクターの改革、⑤発電コストの低減、⑥燃料価格の合理化、⑦省エネと需要管理、⑧エネルギー安全保障のための(国内)エネルギー資源調達増加、⑨海外のエネルギー利用、⑩原子力及び水力の役割強化、⑪再生可能エネルギーの役割強化、⑫エネルギー安全保障の確保、⑬エネルギー関連の研究開発、⑭各家庭のエネルギー安全保障(全国民へのクリーンエネルギー供給)、⑮効率性向上のための環境構築、⑯気候変動対策(全セクターにおけるエネルギー効率、公共交通の重視、積極的な再生可能エネルギー政策の推進、水力及び原子力の推進の加速等)。
- 44 NITI Aryog HP “Draft national energy policy” [http://niti.gov.in/writereaddata/files/new\\_initiatives/NEP-ID\\_27.06.2017.pdf](http://niti.gov.in/writereaddata/files/new_initiatives/NEP-ID_27.06.2017.pdf) (2018年1月16日)
- 45 Economic time HP “Draft national energy policy proposes aligning energy prices with international rates” Nov 26 2017  
<https://economictimes.indiatimes.com/news/economy/policy/draft-national-energy-policy-proposes-aligning-energy-prices-with-international-rates/articleshow/61811351.cms> (2018年1月16日)
- 46 印政府電力省 HP “National Electricity Policy” <http://powermin.nic.in/content/national-electricity-policy> (2018年1月16日)
- 47 2013年7月10日発効、所管は電力省。発電・送電・分配・利用といった分野の法律をまとめたもの。印政府電力省 HP “Electricity Act 2003” <http://powermin.nic.in/en/content/Electricity-Act-2003> (2018年1月16日)
- 48 印政府新・再生可能エネルギー省. National Renewable Energy Act 2015 (draft). <http://mnre.gov.in/file-manager/UserFiles/draft-rea-2015.pdf> (2018年1月16日)
- 49 REC HP <https://www.recregistryindia.nic.in/index.php/general/publics/AboutREC> (2018年1月16日)
- 50 REC HP <https://www.recregistryindia.nic.in/> (2018年1月16日)
- 51 印政府新・再生可能エネルギー省 HP <http://mnre.gov.in/file-manager/UserFiles/Solar%20RPO/analysis-of-state-RPO-regulations.pdf> / 印政府 HP [http://www.cag.gov.in/sites/default/files/audit\\_report\\_files/Union\\_Civil\\_Performance\\_Renewable\\_Energy\\_Report\\_34\\_2015\\_chap\\_2.pdf](http://www.cag.gov.in/sites/default/files/audit_report_files/Union_Civil_Performance_Renewable_Energy_Report_34_2015_chap_2.pdf) (2018年1月16日)
- 52 印政府新・再生可能エネルギー省 HP <http://mnre.gov.in/information/solar-rpo/> (2018年1月16日)
- 53 Maharashtra Energy Development Agency HP “Guidelines for long term RPO growth trajectory of Renewable Purchase Obligations (RPOs) for non-solar as well for solar –reg.” 22 July 2016  
<https://www.mahaurja.com/meda/data/rporec/reports/MoP%20on%20Long%20term%20RPO%20trajectory.pdf> (2018年1月16日)
- 54 印政府 HP <https://beeindia.gov.in/content/pat-cycle> (2017年2月1日)
- 55 印電力省 HP <http://www.powermin.nic.in/en/content/energy-efficiency> (2017年2月1日)
- 56 UNFCCC HP “Communication of long-term strategies” [http://unfccc.int/focus/long-term\\_strategies/items/9971.php](http://unfccc.int/focus/long-term_strategies/items/9971.php) (2018年1月12日)



# カナダの気候変動政策

## <基礎データ>

|   |  |
|---|--|
| 人口(2015年) <sup>1</sup>                              | 3,590万人                                  |
| GDP PPP(2015年) <sup>1</sup>                         | 1兆5,154億2010年米ドル                         |
| GHG排出量(2015年) <sup>2</sup>                          | 7億2,180万tCO <sub>2</sub> eq.             |
| CO <sub>2</sub> 排出量(2015年) <sup>1*</sup>            | 5億4,920万tCO <sub>2</sub>                 |
| 一人当たりCO <sub>2</sub> 排出量(2015年) <sup>1*</sup>       | 15.32tCO <sub>2</sub> /人                 |
| GDP PPP 当たりCO <sub>2</sub> 排出量(2015年) <sup>1*</sup> | 0.36kgCO <sub>2</sub> /2010年米ドル          |
| 累積CO <sub>2</sub> 排出量(1850-2014年) <sup>3**</sup>    | 291億149万tCO <sub>2</sub> .               |
| 累積GHG排出量(1990-2014年) <sup>3**</sup>                 | 166億1,427万tCO <sub>2</sub>               |
| UNFCCCの締結 <sup>4</sup>                              | 1992年                                    |
| 京都議定書締結 <sup>5</sup>                                | 2002年                                    |
| パリ協定の締結 <sup>6</sup> , 発効に係るGHG排出量 <sup>7</sup>     | 2016年10月5日(1.95%、2013年)                  |
| 首脳 <sup>8</sup>                                     | ジャスティン・トルドー(Justin Trudeau)              |
| 関連大臣 <sup>9</sup>                                   | 環境・気候変動大臣: キャサリン・マッケナ(Catherine McKenna) |

\*CO<sub>2</sub>はエネルギー起源のみ。 \*\* 非エネルギー起源CO<sub>2</sub>も含む。土地利用、土地利用変化及び林業(LULUCF)を除く。

## 1. 温室効果ガス(GHG)排出削減目標

### ➤ 京都議定書

- **第一約束期間(2008~2012年)**: GHG排出量を1990年比で6%削減することを目標とした<sup>10</sup>。しかし、2007年4月に第一約束期間内の目標達成が事実上断念されたとの報道が行われ、2011年12月15日に正式に京都議定書から脱退した<sup>11</sup>。
- **第二約束期間(2013~2020年)<sup>12</sup>**: 京都議定書からの脱退により不参加(2011年6月8日に第二約束期間への不参加を表明した<sup>13</sup>)。

➤ **2020年目標<sup>14</sup>**: 2020年までにGHG排出量を2005年比で17%削減する(米国における最終排出削減目標と連携)。

➤ **NDC(2016年10月5日提出、2017年5月11日修正版提出)<sup>15,16</sup>**: 2030年までにGHG排出量を2005年比で30%削減する。基準年、目標年ともに土地利用、土地利用変化及び林業(LULUCF)を含む。

## 2. 主な気候変動対策

### ➤ クリーン成長と気候変動に関する国全体の枠組み(2016年12月9日採択、NDC修正版に記載あり)<sup>17</sup>:

- この枠組みの発表の後、NDCの修正案が発表された。パリ協定実施に向けた包括的な計画案として、カナダ国内の気候変動政策の中心として位置づけられる。
- 2030年までに2005年比で30%GHGを削減するという目標の実現に向けて、2017年予算に裏づけもされた枠組みに記載された具体策を実行すれば、目標値、もしくはそれ以上のGHG削減が達成されるとの見込み。



- 炭素への価格付け、補完的気候変動対策(エネルギー効率基準や交通部門の規制強化)、インフラやコミュニティ整備を通じた適応への準備と気候変動による影響からの回復力の向上、クリーン技術・革新分野への投資と雇用創出を通じた低炭素社会の実現と国際競争力の強化を目指す、という4つの柱を掲げている。
  - 枠組みにおける中心的な政策として、2018年からカナダ全土において炭素への価格付けを実施する<sup>18,19</sup>。各州及び準州は、炭素税またはキャップアンドトレード制度の導入のいずれかを選択できる。2018年時点の最低炭素価格は10カナダドルトンで、毎年10カナダドルトンずつ引き上げ、2022年には50カナダドルトンとなることを策定。
- **1999年カナダ環境保護法(CEPA、2000年3月発効、初版NDCに記載あり)**  
<sup>20</sup>: 連邦政府の環境保護における主要な法律であり、GHG排出に対する規制の法的根拠である。1988年6月に有害物質の開発・製造・輸送・使用・貯蔵・廃棄の各段階における管理を目的に制定され、1999年9月に持続可能な開発への貢献を目標とした大規模改定が行われた。
- **交通部門における規制(初版NDCに記載あり)**
- **乗用車及び小型トラックに対するGHG排出規制(2010年10月発効、2015年7月最新改正)<sup>21</sup>**: 規制の対象は2011~2016年モデルの車両であったが、2014年10月の改正によって2017~2025年モデルも対象となった。これによって2025年モデルの車両のGHG排出量は2008年モデルから半減し、2017年以降に1億7,400万トンCO<sub>2</sub>eq.のGHG排出削減が実現するとしている。
  - **大型車両及びエンジンに対するGHG排出規制(2013年2月発効、2015年7月最新改正)<sup>22</sup>**: 規制の対象は2014~2018年モデルの車両及びエンジンであり、2018年モデルの車両では同規制以前のモデルと比べて最大23%のGHG排出削減が実現するとしている。また、現在2018年以降のモデルを対象とした規制を検討中である。
- **石炭火力発電によるCO<sub>2</sub>排出量の削減規制(2012年9月発表、初版NDCに記載あり)<sup>23</sup>**: 2015年7月1日以降に稼働している石炭火力発電所に対して、1GWhあたりのCO<sub>2</sub>排出量を420t以下にするよう定めている。同規制によって、高効率天然ガス火力や再生可能エネルギー及びCO<sub>2</sub>回収・貯留(CCS)機能を有する化石燃料火力等、CO<sub>2</sub>排出量が少ない、またはゼロの発電方法への移行が促進され、2015年から2035年の21年間で2億1,400万トンのCO<sub>2</sub>排出削減が期待されている。
- **再生可能燃料に関する規制(2010年8月発効、初版NDCに記載あり)<sup>24</sup>**: ガソリン使用量の5%を再生可能燃料で代替することを定めている。さらに、2011年7月の改正ではディーゼル燃料及び加熱留出燃料油においても使用量の2%を再生可能燃料で代替することが定められた<sup>25</sup>。ただし、2013年11月の改正によって、暖房用燃料油は同規制の対象外になった<sup>26</sup>。また、各州政府においても連邦政府とは別に再生可能燃料に関する規制を定めているところがある<sup>27</sup>。
- **オゾン層破壊物質及びハイドロフルオロカーボン代替物質(HFCs)に関する規制(2016年6月制定、同年12月発効、初版NDC・クリーン成長と気候変動に関する国全体の枠組みに記載あり)<sup>28</sup>**: 2016年10月のモントリオール議定書改正を受けて、既に同規制の改正案が2017年10月に発表されている。改正案は、バルクHFCs

の消費を段階的に廃止し、また HFCs 含有製品を抑制することにより HFCs を削減する。2018 年から 2040 年の間に 1 億 6,800 万トン CO<sub>2</sub>eq. の HFCs 排出削減を見込んでいる。なお、改正案(一部の条文を除く)は発表された日から 180 日後に発効する。

- **短命気候汚染物質の戦略 2017 (2017 年 7 月発表)<sup>29</sup>**: 気候と大気質目標を達成するための包括的なアプローチの一環として短命気候の汚染物質 (SLCP) に関する戦略を策定した。この戦略は、国内削減努力の強化、科学的コミュニケーションの強化、SLCP を削減するための国際的なパートナーシップの構築、国レベルの政府活動の調整の改善、州政府および他のパートナーとの協力等、の 5 つの柱を通じて取り組んで行く。

### 3. 長期低 GHG 排出発展戦略とその検討状況

- **連邦政府における長期戦略 (Canada's Mid-Century Long-Term Low-Greenhouse Gas Development Strategy、2016 年 11 月 17 日提出)<sup>30</sup>**: 2005 年比で 2050 年までに 80% の GHG 削減を目指す (パリ協定で明記された 1.5°C~2°C の気温上昇抑制目標と合致)。経済成長と GHG 排出削減・環境保護を両立させることを目的としている。削減目標をインフラやクリーン技術への投資に関する長期計画プロセスに反映し、脱炭素社会の実現するための重要ステップとして位置づける。特に、化石燃料を使用している自動車、トラック、暖房システム等に対するクリーンな電力の供給、第 2 世代のバイオ燃料や水素等の低炭素エネルギーへの移行、非 CO<sub>2</sub> 排出ガスの削減、森林による CO<sub>2</sub> 吸収等が主要な戦略になり得ると言及している。

## 参考文献（アクセス日）

- <sup>1</sup> International Energy Agency (2017) CO<sub>2</sub> Emissions from Fuel Combustion 2017 Edition.
- <sup>2</sup> UNFCCC HP [http://di.unfccc.int/time\\_series](http://di.unfccc.int/time_series) (2018年1月15日)
- <sup>3</sup> World Resource Institute, "CAIT" <http://cait.wri.org/historical> (2018年1月15日)
- <sup>4</sup> UNFCCC HP [http://unfccc.int/essential\\_background/convention/status\\_of\\_ratification/items/2631.php/](http://unfccc.int/essential_background/convention/status_of_ratification/items/2631.php/) (2017年9月12日)
- <sup>5</sup> UNFCCC HP [http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/status\\_of\\_ratification/items/2613.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/2613.php) (2017年9月12日)
- <sup>6</sup> UN HP [https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg\\_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=en](https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=en) (2016年10月25日)
- <sup>7</sup> UNFCCC/CP/2015/10 <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/10.pdf> (2017年9月12日)
- <sup>8</sup> カナダ政府 HP <http://pm.gc.ca/eng/prime-minister-justin-trudeau> (2018年1月15日)
- <sup>9</sup> カナダ政府 HP <https://www.canada.ca/en/government/ministers/catherine-mckenna.html> (2018年1月15日)
- <sup>10</sup> 京都議定書附属書 B <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf> (2018年1月15日)
- <sup>11</sup> 京都議定書脱退通知 [http://unfccc.int/files/kyoto\\_protocol/background/application/pdf/canada.pdf.pdf](http://unfccc.int/files/kyoto_protocol/background/application/pdf/canada.pdf.pdf) (2018年1月15日)
- <sup>12</sup> UNFCCC/KP/CMP/2012/L.9 <http://unfccc.int/resource/docs/2012/cmp8/eng/l09.pdf> (2018年1月15日)
- <sup>13</sup> UNFCCC/KP/CMP/2011/10/Add.1 <http://unfccc.int/resource/docs/2011/cmp7/eng/10a01.pdf> (2018年1月15日)
- <sup>14</sup> UNFCCC/SB/2011/INF.1/Rev.1 <http://unfccc.int/resource/docs/2011/sb/eng/inf01r01.pdf> (2018年1月15日)
- <sup>15</sup> Canada's INDC Submission to the UNFCCC, <http://www4.unfccc.int/ndcregistry/PublishedDocuments/Canada%20First/INDC%20-%20Canada%20-%20English.pdf> (2018年1月15日)
- <sup>16</sup> UNFCCC "Canada's 2017 nationally determined contribution submission to the United Nations Framework Convention on Climate Change", Revised submission, <http://www4.unfccc.int/ndcregistry/PublishedDocuments/Canada%20First/Canada%20First%20NDC-Revised%20submission%202017-05-11.pdf> (2018年1月15日)
- <sup>17</sup> UNFCCC "Canada's 2017 nationally determined contribution submission to the United Nations Framework Convention on Climate Change", Revised submission, <http://www4.unfccc.int/ndcregistry/PublishedDocuments/Canada%20First/Canada%20First%20NDC-Revised%20submission%202017-05-11.pdf> (2018年1月15日)
- <sup>18</sup> カナダ環境・気候変動省 HP (May 2017) "Technical paper on the federal carbon pricing backstop", <https://www.canada.ca/content/dam/eccc/documents/pdf/20170518-2-en.pdf> (2018年1月15日)
- <sup>19</sup> カナダ環境・気候変動省 HP "Annex I: Federal investments and measures to support the transition to a low-carbon economy" <https://www.canada.ca/en/services/environment/weather/climatechange/pan-canadian-framework/annex-federal-investments-measures.html> (2018年1月15日)
- <sup>20</sup> カナダ環境・気候変動省 HP <http://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/default.asp?lang=En&n=126220C5-1> (2018年1月15日)  
[原典] [http://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/26A03BFA-C67E-4322-AFCA-2C40015E741C/lcpe-cepa\\_201310125\\_loi-bill.pdf](http://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/26A03BFA-C67E-4322-AFCA-2C40015E741C/lcpe-cepa_201310125_loi-bill.pdf) (2017年2月13日)
- <sup>21</sup> カナダ環境・気候変動省 HP <http://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/eng/regulations/DetailReg.cfm?intReg=192> (2018年1月15日)  
[原典] <http://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/SOR-2010-201.pdf> (2017年9月12日)
- <sup>22</sup> カナダ環境・気候変動省 HP <http://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/eng/regulations/detailReg.cfm?intReg=214> (2018年1月15日)  
[原典] <http://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/SOR-2013-24.pdf> (2017年9月12日)
- <sup>23</sup> カナダ環境・気候変動省 HP <http://www.ec.gc.ca/cc/default.asp?lang=En&n=C418B47C-1> (2018年1月15日)  
[原典] <http://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/SOR-2012-167.pdf> (2017年2月13日)
- <sup>24</sup> カナダ環境・気候変動省 HP <http://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/eng/regulations/detailReg.cfm?intReg=186#compliance> (2018年1月16日)  
[原典] <http://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/SOR-2010-189.pdf> (2017年2月13日)
- <sup>25</sup> カナダ環境・気候変動省 HP <http://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/eng/regulations/DetailReg.cfm?intReg=202> (2018年1月16日)
- <sup>26</sup> カナダ環境・気候変動省 HP <http://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/eng/regulations/DetailReg.cfm?intReg=217> (2018年1月16日)
- <sup>27</sup> カナダ天然資源省 HP <http://www.nrcan.gc.ca/energy/renewable-electricity/7295> (2018年1月16日)
- <sup>28</sup> カナダ環境・気候変動省 HP <http://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/eng/regulations/detailReg.cfm?intReg=224> (2018年1月16日)
- <sup>29</sup> カナダ環境・気候変動省 HP <http://ec.gc.ca/GES-GHG/default.asp?lang=En&n=FF677357-1> (2018年1月16日)
- <sup>30</sup> Canada's Mid-Century Long-Term Low-Greenhouse Gas Development Strategy, [http://unfccc.int/files/focus/long-term\\_strategies/application/pdf/can\\_low-ghg\\_strategy\\_red.pdf](http://unfccc.int/files/focus/long-term_strategies/application/pdf/can_low-ghg_strategy_red.pdf) (2018年1月16日)



# サウジアラビアの気候変動政策

## <基礎データ>

|   |   |
|---|---|
| 人口（2015年） <sup>1</sup>                            | 3,154万人   |
| GDP PPP（2015年） <sup>1</sup>                       | 1553.9億 2005米ドル   |
| GHG 排出量（2010年） <sup>2</sup>                       | 4億7,428万 tCO <sub>2</sub>   |
| CO <sub>2</sub> 排出量（2015年） <sup>1*</sup>          | 5億3,145万 tCO <sub>2</sub>   |
| 一人当たり CO <sub>2</sub> 排出量（2014年） <sup>1*</sup>    | 16.40 tCO <sub>2</sub> /人   |
| GDP 当たり CO <sub>2</sub> 排出量（2015年） <sup>1</sup>   | 0.34 kg CO <sub>2</sub> /2005年米ドル   |
| 累積 CO <sub>2</sub> 排出量（1850-2014年） <sup>3**</sup> | N/A   |
| 累積 CO <sub>2</sub> 排出量（1990-2014年） <sup>3**</sup> | 76億4,586万 tCO <sub>2</sub>  |
| UNFCCC の締結 <sup>4</sup>                           | 1994年   |
| 京都議定書の締結 <sup>5</sup>                             | 2005年   |
| パリ協定の締結 <sup>6</sup> , 発効に係る GHG 排出量 <sup>7</sup> | 2016年11月3日（0.8%、2000年）  |
| 首脳  | サルマン・ビン・アブドルアジーズ・アール・サ우드国王（首相兼任）（King Salman bin Abdulaziz Al Saud） <sup>8</sup>  |
| 関連大臣  | アリー・ビン・イブラヒム・アル=ヌアイミー（H.E. Eng. Ali bin Ibrahim Al-Naimi）石油鉱物資源大臣 <sup>9</sup><br>アデル・ジュベイル（Adel Al Jubeir）外務大臣 <sup>10</sup> |

\*CO<sub>2</sub>はエネルギー起源のみ \*\* 非エネルギー起源 CO<sub>2</sub>も含む。土地利用、土地利用変化及び林業(LULUCF)を除く。

## 1. 温室効果ガス(GHG)排出削減目標

- 京都議定書: UNFCCC の非附属書 I 国のため、GHG 排出削減目標は課されていない。
- 2020 年行動: 2020 年行動は設定されていない<sup>11</sup>。
- NDC(2015年11月10日提出)<sup>12</sup>: 経済の多様化と適応への貢献を通じて、2030年までに CO<sub>2</sub> 換算で毎年最大 1.3 億トンの「緩和コベネフィット」の達成を約束する。緩和約束は、国内経済の多様化と経済成長の継続、石油輸出による収入が国内経済に貢献すること、及び国際的な気候変動政策措置が国内に経済的・社会的負担を及ぼさないことを条件とする。

## 2. 主な気候変動対策

- サウジアラビア 2030 年ビジョン(2016年5月25日議会承認)<sup>13</sup>(所管: 複数官庁が所管)(NDC に記載なし): 国全体の方向性が示されており、「経済発展のための長期投資」の項目のひとつとして、再生可能エネルギーが上げられている。同セクターの競争力向上のため、再生可能エネルギーの発電容量を 9.5GW へ拡大する目標を設定。(2015 年末時点での再生可能エネルギー発電容量は 25MW

(大半が太陽光)<sup>14)</sup>その他、再生可能エネルギーの地方分権化、再生可能エネルギーへの投資に関連する法制度のレビュー、サルマン国王再生可能エネルギーイニシアティブの設立についても言及されている。

- **第 10 次国家開発計画 2015-2019(2015 年)(所管:経済計画省)<sup>15,16</sup>(NDC に記載なし)**:エネルギー関連の方針として、以下事項について言及。
  - 石油以外のエネルギー利用や石油以外の輸出によるエネルギー資源開発の多様化
  - エネルギー効率の向上、再生可能エネルギー利用の促進による、石油資源の保護とその利用の合理化
  - 再生可能エネルギー利用の増加と、石油・ガスの国内消費の削減
- **国家再生可能エネルギープログラム<sup>17</sup>(所管:エネルギー・産業・鉱物資源省)(NDC に記載なし)**:エネルギーミックスにおける再生可能エネルギー容量を、2020 年までに 3.45GW、2023 年までに 9.5GW にするために、電力供給の多様化などのロードマップを設定するイニシアティブ<sup>18,19</sup>。2020 年までの目標達成のため、風力・太陽光、集光型太陽光発電、廃棄物エネルギー技術に関する入札を実施する予定<sup>20</sup>。
- **アブドラ国王原子力・再生可能エネルギー都市(KACARE)設置王令<sup>21</sup>(2010 年)(NDC に記載なし)**:原子力及び再生可能エネルギーに関する科学、研究、産業の発展を通じたサウジアラビアの持続可能な成長の推進が目的(3 条)。最高意思決定機関として関係省庁からの 14 メンバーから成る最高評議会が設置され(6 条)、科学研究及び開発支援、当該分野における研究機関やセンターの活動特定や調整、さらには原子力・再生可能エネルギー分野における政策の優先順位付け及び国家政策の決定(3 条)を行う。同産業への優遇策も規定されており、例えば輸入機械・設備に対する税金・関税が免除される(16 条)。

### 3. 長期低 GHG 排出発展戦略とその検討状況

- 2018 年 1 月現在、政府の公式ウェブ及び UNFCCC のウェブ<sup>22</sup>からは、該当情報は確認されなかった。

## 参考文献（アクセス日）

- 1 International Energy Agency (2017) CO<sub>2</sub> Emissions from Fuel Combustion 2017 Edition. [http://www.oecd-ilibrary.org/energy/co2-emissions-from-fuel-combustion-2017\\_co2\\_fuel-2017-en](http://www.oecd-ilibrary.org/energy/co2-emissions-from-fuel-combustion-2017_co2_fuel-2017-en) (2018年1月24日)
- 2 Kingdom of Saudi Arabia (2016) Third National Communication [http://unfccc.int/files/national\\_reports/non-annex\\_i\\_natcom/application/zip/saudi\\_arabia\\_nc3\\_22\\_dec\\_2016.zip](http://unfccc.int/files/national_reports/non-annex_i_natcom/application/zip/saudi_arabia_nc3_22_dec_2016.zip) P18, Table 2.1 Summary of Direct Greenhouse Gas Emissions Inventory for Saudi Arabia の CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O 排出を合計した数字。(2018年1月24日)
- 3 CAIT Climate Data Explorer. 2017. Washington, DC: World Resources Institute. Available online at: <http://cait.wri.org> (2018年1月24日)
- 4 UNFCCC HP [http://unfccc.int/essential\\_background/convention/status\\_of\\_ratification/items/2631.php/](http://unfccc.int/essential_background/convention/status_of_ratification/items/2631.php/) (2018年1月24日)
- 5 UNFCCC のHP [http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/status\\_of\\_ratification/items/2613.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/2613.php) (2018年1月24日)
- 6 UN のHP [https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg\\_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=en](https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=en) (2018年1月24日)
- 7 UNFCCC のHP <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/10.pdf#page=30> (2018年1月24日)
- 8 サウジアラビア政府 HP <http://www.spa.gov.sa/king-cv.en.php> (2018年1月24日)
- 9 サウジアラビアに関する情報サイト <http://www.saudinf.com/main/c5121.htm> (2018年1月24日)
- 10 サウジアラビア外務省 <http://www.mofa.gov.sa/sites/mofaen/Minister/Pages/Default.aspx> (2018年1月24日)
- 11 UNFCCC のHP [http://unfccc.int/meetings/copenhagen\\_dec\\_2009/items/5276.php](http://unfccc.int/meetings/copenhagen_dec_2009/items/5276.php) (2018年1月24日)
- 12 UNFCCC NDC Saudi Arabia <http://www4.unfccc.int/ndcregistry/PublishedDocuments/Saudi%20Arabia%20First/KSA-INDCs%20English.pdf> (2018年1月24日)
- 13 サウジアラビア 2030年ビジョンのHP <http://vision2030.gov.sa/en/node/6> (2018年1月24日)
- 14 Apricum (コンサル会社) のHP “Potentially game-changing Saudi Arabian government restructuring bolsters 9.5GW renewable energy target by 2023”<http://www.apricum-group.com/saudi-arabia-announces-9-5-gw-renewable-energy-target-new-king-salman-renewable-energy-initiative/> (2018年1月24日)
- 15 サウジアラビア政府 HP (アラビア語) <http://www.mep.gov.sa/en/wp-content/plugins/pdf-viewer-for-wordpress/web/viewer.php?file=/en/wp-content/uploads/2016/03/10th-Development-Plan-.pdf> 英語版 ([http://g20.org.tr/wp-content/uploads/2014/12/g20\\_comprehensive\\_growth\\_strategy\\_saudi\\_arabia.pdf](http://g20.org.tr/wp-content/uploads/2014/12/g20_comprehensive_growth_strategy_saudi_arabia.pdf)) (2018年1月24日)
- 16 Oxford business group HP “Saudi Arabia's new development plan shows clear commitment to education and the private sector” <http://www.oxfordbusinessgroup.com/analysis/long-game-new-development-plan-shows-clear-commitment-education-and-private-sector> (2018年1月24日)
- 17 アラブニュース <http://www.arabnews.com/node/1039826/business-economy> (2018年1月24日)
- 18 サウジアラビア政府 HP <https://www.powersaudiarabia.com.sa/web/index.html> (2018年1月24日)
- 19 サウジアラビア政府 HP <https://www.ksa-climate.com/nrep> (2018年1月24日)
- 20 サウジアラビア政府 HP <https://www.ksa-climate.com/nrep> (2018年1月24日)
- 21 Royal Decree establishing King Abdullah City for Atomic and Renewable Energy (英語) [https://www.kacare.gov.sa/en/about/Documents/KACARE\\_Royal\\_Decree\\_english.pdf](https://www.kacare.gov.sa/en/about/Documents/KACARE_Royal_Decree_english.pdf) (2018年1月24日)
- 22 UNFCCC HP [http://unfccc.int/focus/long-term\\_strategies/items/9971.php](http://unfccc.int/focus/long-term_strategies/items/9971.php) (2018年1月24日)



# 韓国の気候変動政策

## <基礎データ>

|   |  |
|---|--|
| 人口 (2015 年) <sup>1</sup>                                | 5,062 万人   |
| GDP (PPP) (2015 年) <sup>1</sup>                         | 1 兆 7,420 億 2005 年米ドル  |
| GHG 排出量 (2012 年) <sup>2</sup>                           | 6 億 8,830 万 tCO <sub>2</sub>   |
| CO <sub>2</sub> 排出量 (2015 年) <sup>1*</sup>              | 5 億 8,597 万 tCO <sub>2</sub>   |
| 一人当たり CO <sub>2</sub> 排出量 (2015 年) <sup>1*</sup>        | 11.58 tCO <sub>2</sub> /人  |
| GDP (PPP) 当たり CO <sub>2</sub> 排出量 (2015 年) <sup>1</sup> | 0.34 kgCO <sub>2</sub> /2005 年米ドル  |
| 累積 CO <sub>2</sub> 排出量 (1850-2014 年) <sup>3**</sup>     | 142 億 6,277 万 tCO <sub>2</sub>   |
| 累積 CO <sub>2</sub> 排出量 (1990-2012 年) <sup>3**</sup>     | 113 億 1,929 万 tCO <sub>2</sub>   |
| UNFCCC の締結 <sup>4</sup>                                 | 1993 年   |
| 京都議定書の締結 <sup>5</sup>                                   | 2002 年   |
| パリ協定の締結 <sup>6</sup> , 発効に係る GHG 排出量 <sup>7</sup>       | 2016 年 11 月 3 日締結 (1.85%、2012 年)   |
| 首脳 <sup>8, 9</sup>                                      | 文在寅 (ムン・ジェイン) 大統領<br>李洛淵 (ファン・ギョアン) 国務総理                                 |
| 関連大臣 <sup>10</sup>                                      | 金恩京 (キム・ウンギョン) 環境部長官<br>康京和 (ガン・ギョンファ) 外交部長官<br>白雲揆 (ベク・ウンギュー) 産業通商資源部長官 |

\*CO<sub>2</sub> はエネルギー起源のみ。 \*\* 非エネルギー起源 CO<sub>2</sub> も含む。土地利用、土地利用変化及び林業 (LULUCF) を除く。

## 1. 温室効果ガス (GHG) 排出削減目標

- 京都議定書: UNFCCC の非附属書 I 国のため GHG 排出削減目標は課されていない。
- **2020 年行動<sup>11</sup>**: 2020 年までに GHG 排出量削減対策を取らない場合 (BAU) と比べて 30%削減。
- **NDC (2015 年 6 月 30 日提出)<sup>12</sup>**: 2030 年までに経済全体の GHG 排出量を BAU 比で 37%削減 (850.6 MtCO<sub>2</sub>eq 換算)。エネルギー、工業プロセス、製品使用、農業、廃棄物セクターを含む。LULUCF については将来的に含めるかどうかを決定する予定。

## 2. 主な気候変動対策

- **低炭素グリーン成長基本法 (2010 年)<sup>13</sup> (所管: 国務調整室に設置したグリーン成長委員会 (PCGG)) (NDC に記載あり):**
  - 効率的なエネルギー・資源利用を通じて気候変動と環境破壊を軽減し、クリーンエネルギー及びグリーン技術の研究開発を通じて新しい成長力と雇用を創出し、経済と環境が調和した成長を目指す。
  - 低炭素グリーン成長に係る個別法の中で最上位に位置付けられ、グリーン成長に関する大統領諮問委員会の設置、GHG 排出削減、省エネ・エネルギー利用効率、エネルギー自給率、新・再生可能エネルギー普及について、中長期及び段階別の目標設定と必要な対策措置をとることを明記。GHG 削減目標達成のため、政府によるキャップ・アンド・トレード方式の排出権取引制度の導入を明記した。

- **グリーン成長国家戦略(2009-2050 年)<sup>14,15,16</sup>(所管:グリーン成長委員会)**:2020年までに世界7位に入るグリーン強国、2050年までに世界5位に入るグリーン強国を目指す。2050年までの中長期主要3戦略として、①気候変動の緩和及びエネルギーの自立、②新たな経済成長の機動力の創出、③国民生活の質的向上と国家の国際的地位の向上、を設定。この下にGHG排出量の効果的な削減や適応など10政策方針を設定。
- **第2次グリーン成長5カ年計画(2014-2018年)(2014年)(所管:グリーン成長委員会)<sup>17</sup>**:「経済と環境の調和のとれた発展を通じた国民の幸福の実現」をビジョンとし、3大政策目標(①低炭素経済・社会構造の定着、②グリーン技術とICTの融合を通じた創造経済の実現、③気候変動の悪影響を受けない安全な生活基盤の構築)、および5大政策方針(①効果的なGHGの削減、②持続可能なエネルギーシステムの構築、③グリーン創造産業のシステム構築、④持続可能なグリーン社会の実現、⑤グローバル・グリーン協力の強化)のもとに20の重点課題を設定。
- **温室効果ガス排出権取引制度(2015年1月)(所管:企画財政部)<sup>18</sup>**: 排出権取引制度の導入を含む低炭素グリーン成長基本法に基づき、GHG排出権の割当および取引制度に関する法律(2013年3月施行、2016年5月改正)<sup>19</sup>を施行し、第一次期間(2015年1月1日~2017年12月31日)を開始。第二次期間(2018年~2020年)、第三次期間(2021年~2025年)以降は大統領の定める5年以内の範囲で実施予定。

第一次期間<sup>19</sup>は、23業種525社を対象とし、割当総量は毎年度2%減少させ、2015年度5.73億トン、2016年度5.62億トン、2017年度5.51億トン(合計約16億8,700億トンKAU(Korean Allowance Unit):割当排出量<sup>20</sup>)。第一計画期間中は無償により排出枠を割当、第二次期間は97%、第三次期間は90%以内を無償割当て。対象はGHG6ガス。バンキングおよびボローイング可。排出権償却不足および排出量の報告義務違反等について罰則あり。

なお、政府は2017年1月に「第一次計画期間(2015年~2017年)第3次実施年度(2017年)排出権割当計画の変更」を閣議決定した<sup>21</sup>。これにより、2017年の事前割当量は当初の5.22億トンから追加割当され5.39億トンに増加。また、本制度の施行前に企業が削減した実績を補償するため51,392トンを早期削減実績として認めた。同時に、企画財政部が2017年1月に「第二次排出権取引制度の基本計画(2017年~2036年)(案)」を発表。

- **第2次国家エネルギー基本計画(2014-2035年)(所管:産業通商資源部)<sup>22,23</sup>**:5年毎に今後20年間の計画を設定。低炭素グリーン成長ビジョンを具体化するための国家計画。
  - 主な重点課題・目標として、2035年までに、BAU比電力需要を35%削減し、全体発電量の15%以上を分散型電源によって供給する;2035年までに一次エネルギー消費量の11%を新・再生可能エネルギー発電により供給する;新設発電所で最新のGHG削減技術を適用する;2015年よりエネルギーバウチャー制度を導入する、等を掲げている。
- **第4次新・再生可能エネルギー技術の開発と利用・普及基本計画(第4次新・再生エネルギー基本計画)(2014年~2035年)(2014年9月)(所管:産業通商資源部、知識経済部)<sup>24</sup>**:国家エネルギー基本計画の下部計画として、中長期の目標とビジョンを設定し、これを実現するための総投資計画や再生可能エネルギーの技術開発・製品化ロードマップを提示するもの。主な目標は、国家目標である2035年までに1次エネルギーの11%を新・再生可能エネルギーで供給するため、第3次計画時の目標を修



正し、1次エネルギーの再生可能エネルギーの比率を、2020年5%、2025年7.7%、2030年9.7%、2035年11%、かつ2014年～2035年間に再生可能エネルギーの年平均増加率を6.2%と設定した。

- **再生可能エネルギーポートフォリオ基準(RPS)**(所管:産業通商資源部、韓国エネルギー公団)<sup>25</sup>:500MW以上の発電容量のある発電施設を持つ発電事業者に、一定量の新・再生可能エネルギーによる発電を義務付ける制度。2018年に5%、2022年までに10%を予定。
- **新たな新・再生可能エネルギー発電目標(「新再生3020移行計画」草案)**<sup>26,27,28</sup>:
  - 2017年9月20日にニューヨークで開かれた国連総会において、文大統領は、「石炭火力と原発への依存度を下げつつ、2030年まで、新・再生可能エネルギーによる発電割合を20%まで引き上げる」目標を宣言した。この目標は、文大統領の政府公約でもあり、産業通商資源部主導が目標達成に向けた国家計画「新再生3020移行計画」の草案づくりを進めてきた<sup>29</sup>。
  - 2017年12月20日、韓国資源通商部が草案を発表し、「2030年までに、新・再生可能エネルギーによる発電割合を20%まで引き上げる」と明記した。また、2018年～2030年において新規導入する予定の再生可能エネルギー発電設備(計48.7GW)の95%以上を、太陽光(30.8GW)、風力(16.5GW)などで賄うとする目標を設定。

### 3. 長期低 GHG 排出発展戦略とその検討状況

- **第一次気候変動対応基本計画(2017年～2036年)(2016年12月)**<sup>30</sup>(所管:国務調整室):
  - 本計画には、「2030年国家温室効果ガス削減基本ロードマップ」が含まれており、2030年までにGHG排出量をBAU比で37%削減(2030年における排出量を851MtCO<sub>2</sub>eqと予測)するためのセクターごとの目標が定められている。
  - 2030年削減目標の内訳は、国内削減が219MtCO<sub>2</sub>eq、海外における削減が96MtCO<sub>2</sub>eq。削減見込み量が最も多いのはエネルギー転換部門の64.5MtCO<sub>2</sub>eq(2030年BAU排出量の25.7%)であり、その次が産業部門の56.4MtCO<sub>2</sub>eq(2030年BAU排出量の11.7%)である。

## 参考文献（アクセス日）

- 1 International Energy Agency (2016) CO<sub>2</sub> Emissions from Fuel Combustion 2016 Edition.
- 2 韓国 BUR1 <http://unfccc.int/resource/docs/natc/rkorbur1.pdf> (2018年1月15日)
- 3 World Resource Institute, "CAIT" <http://cait.wri.org/historical> (2018年1月15日)
- 4 UNFCCC, Status of Ratification of the Convention  
[http://unfccc.int/essential\\_background/convention/status\\_of\\_ratification/items/2631.php/](http://unfccc.int/essential_background/convention/status_of_ratification/items/2631.php/) (2018年1月15日)
- 5 UNFCCC, Status of Ratification of the Kyoto Protocol  
[http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/status\\_of\\_ratification/items/2613.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/2613.php) (2018年1月15日)
- 6 United Nations Treaty Collections, CHAPTER XXVII, ENVIRONMENT, 7. d Paris Agreement, Paris, 12 December 2015  
[https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtmsg\\_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=en](https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtmsg_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=en) (2018年1月15日)
- 7 UNFCCC, Report of the Conference of the Parties on its twenty-first session, held in Paris from 30 November to 13 December 2015, Part one: Proceedings, Annex I Information provided in accordance with paragraph 104 of decision 1/CP.21 related to entry into force of the Paris Agreement (Article 21)  
<http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/10.pdf#page=30> (2018年1月15日)
- 8 韓国政府ウェブサイト(韓国語版) <http://www1.president.go.kr/about/government-organization> (2018年1月15日)
- 9 韓国国務調整室ウェブサイト(韓国語版) <http://pmo.go.kr/en/prime/greeting.jsp> (2017年8月22日)
- 10 韓国環境保護部(韓国語版)  
<http://www.me.go.kr/home/web/staff/list.do?menuId=317&condition.upperDeptCd=1480001> (2018年1月15日)  
韓国外交部(韓国語版)  
[http://www.mofa.go.kr/introduce/ministerintroduction/minister/index.jsp?mofat=001&menu=m\\_70\\_10\\_20](http://www.mofa.go.kr/introduce/ministerintroduction/minister/index.jsp?mofat=001&menu=m_70_10_20) (2018年1月15日)  
韓国産業通商資源部  
<http://www.motie.go.kr/motie/mi/on/headquarters/organizationUser/headquartersView.do?organ=view> (2018年1月15日)
- 11 UNFCCC, The Copenhagen Accord, 韓国のサブミッション  
[http://unfccc.int/files/meetings/cop\\_15/copenhagen\\_accord/application/pdf/koreacphaccord\\_app2.pdf](http://unfccc.int/files/meetings/cop_15/copenhagen_accord/application/pdf/koreacphaccord_app2.pdf) (2018年1月15日)
- 12 UNFCCC, Submission by the Republic of Korea, Intended Nationally Determined Contribution  
<http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published%20Documents/Republic%20of%20Korea/1/INDC%20Submission%20by%20the%20Republic%20of%20Korea%20on%20June%2030.pdf> (2018年1月15日)
- 13 「グリーン成長基本法」原文(英語) Ministry of Government Legislation. Framework Act on Low Carbon, Green Growth (Act. 9931). 2010年1月13日大統領署名・制定、同年4月14日施行  
[file:///C:/Users/jin/Downloads/3.%EF%BE%80%E6%84%B0%EF%BD%BA%EF%BD%BC%EF%BE%92\\_%EF%BD%B3%E3%83%BB%EE%93%A3%EF%BD%BA%EF%BE%80%E8%98%8B%EF%BD%B1%E7%AF%8C%EF%BD%BB%EF%BD%B9%EF%A3%B1%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/jin/Downloads/3.%EF%BE%80%E6%84%B0%EF%BD%BA%EF%BD%BC%EF%BE%92_%EF%BD%B3%E3%83%BB%EE%93%A3%EF%BD%BA%EF%BE%80%E8%98%8B%EF%BD%B1%E7%AF%8C%EF%BD%BB%EF%BD%B9%EF%A3%B1%20(1).pdf) (2018年1月15日)  
韓国法令情報センター、「グリーン成長基本法」原文(韓国語)  
<http://www.law.go.kr/%EB%B2%95%EB%A0%B9/%EC%A0%80%ED%83%84%EC%86%8C%20%EB%85%B9%EC%83%89%EC%84%B1%EC%9E%A5%20EA%B8%B0%EB%B3%B8%EB%B2%95%20%EC%8B%9C%ED%96%89%EB%A0%B9> (2018年1月15日)
- 14 韓国外交部ウェブサイト、グリーン成長に関する大統領委員会(PCGG)発表資料. 'Road to Our Future : Green Growth' (2018年1月15日)  
<http://www.mofat.go.kr/webmodule/htsboard/template/read/korboardread.jsp?typeID=12&boardid=8120&seqno=307946> (2018年1月15日)  
グリーン成長委員会ウェブサイト、「グリーン成長基本計画」の原文(韓国語):  
<http://17greengrowth.pa.go.kr/wp-content/themes/newspro2891/download.php?file=open-contents/bbs/BbsController/2009/11/10/12578211754341.PDF> (2018年1月15日)
- 15 IEA. National Strategy for Green Growth. <http://www.iea.org/policiesandmeasures/pams/korea/name-39013-en.php> (2017年8月22日)
- 16 グリーン成長に関する大統領委員会(PCGG)ウェブサイト、国家戦略 [http://www.greengrowth.go.kr/?page\\_id=2450](http://www.greengrowth.go.kr/?page_id=2450) 2018年1月15日)
- 17 グリーン成長に関する大統領委員会(PCGG)ウェブサイト、5カ年計画の紹介ページ  
[http://www.greengrowth.go.kr/menu001/sub002/GRG\\_001\\_202.do](http://www.greengrowth.go.kr/menu001/sub002/GRG_001_202.do) および、計画全文(韓国語)  
<http://www.greengrowth.go.kr/download/140603-2full.pdf> (2018年1月15日)
- 18 国家法律情報センターウェブサイト、温室効果ガスの排出権の割り当てと取引に関する法律(韓国語)  
<http://www.law.go.kr/lsEflInfoP.do?lsiSeq=137271#> および、改正法  
<http://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?lsiSeq=151208#0000> (2018年1月15日)
- 19 環境部 資料 排出権取引制度第一次期間割当て計画(韓国語)  
<http://www.gir.go.kr/home/file/readDownloadFile.do?fileId=615&fileSeq=1> (2018年1月15日)
- 20 韓国排出権取引単位。1KAU は二酸化炭素1トン。
- 21 企画財政部プレスリリース “17年排出権割当て計画の変更、第2次排出権取引制度の基本計画確定”(2017.01.24付発表)  
[https://www.mosf.go.kr/nw/nes/detailNesDtaView.do?sessionId=NqgAmtCsrE4h8dfWWk9bnjfg.node20?searchBbsId=MOSFBBS\\_00000000028&searchNttId=MOSF\\_00000000007379&menuNo=4010100](https://www.mosf.go.kr/nw/nes/detailNesDtaView.do?sessionId=NqgAmtCsrE4h8dfWWk9bnjfg.node20?searchBbsId=MOSFBBS_00000000028&searchNttId=MOSF_00000000007379&menuNo=4010100) (2018年1月15日)  
企画財政部「第二次排出権取引制度の基本計画(案)」(韓国語)

- 
- [http://www.motie.go.kr/common/download.do?fid=bbs&bbs\\_cd\\_n=81&bbs\\_seq\\_n=159017&file\\_seq\\_n=5](http://www.motie.go.kr/common/download.do?fid=bbs&bbs_cd_n=81&bbs_seq_n=159017&file_seq_n=5) (2018年1月15日)
- 22 産業通商資源部ウェブサイト、政策・情報、エネルギー・資源、「韓国第2次エネルギー基本計画」(韓国語)  
[http://www.motie.go.kr/motie/py/td/energeitem/bbs/bbsView.do?bbs\\_seq\\_n=104479&bbs\\_cd\\_n=37](http://www.motie.go.kr/motie/py/td/energeitem/bbs/bbsView.do?bbs_seq_n=104479&bbs_cd_n=37) (2018年1月15日)
- 23 IEA ウェブサイト、Policies and Measures, Korea, "National Energy Master Plan"  
<http://www.iea.org/policiesandmeasures/pams/korea/name-24408-en.php> (2018年1月15日)
- 24 韓国エネルギー公団ウェブサイト、技術開発及び利用・普及基本計画、「第4次再生可能エネルギー技術の開発と利用・普及基本計画確定」(韓国語)(2018年1月15日)  
<file:///C:/Users/jin/Downloads/%EC%A0%9C4%EC%B0%A8+%EC%8B%A0%EC%9E%AC%EC%83%9D%EC%97%90%EB%84%88%EC%A7%80+%EA%B8%B0%EB%B3%B8%EA%B3%84%ED%9A%8D%25282014.+9%2529.pdf>  
(2018年1月15日)
- 25 韓国エネルギー公団ウェブサイト、RENEWABLES, NEW & RENEWABLES, Renewable Portfolio Standards(RPS)  
[http://www.energy.or.kr/renew\\_eng/new/standards.aspx](http://www.energy.or.kr/renew_eng/new/standards.aspx) (2018年1月15日)
- 26 産業通商資源部報道資料「新再生3020移行計画」  
[http://www.energynewbiz.or.kr/download.jsp?fileName=%2Fres%2Fupload%2F20170630%2F3B795681940249B690CC5633564AB4E6.hwp&originFileName=%28%EB%B3%B4%EB%8F%84%EC%B0%B8%EA%B3%A0%29+30%28%EA%B8%88%29%EC%A1%B0%EA%B0%84\\_3020TF%ED%9A%8C%EC%9D%98.hwp](http://www.energynewbiz.or.kr/download.jsp?fileName=%2Fres%2Fupload%2F20170630%2F3B795681940249B690CC5633564AB4E6.hwp&originFileName=%28%EB%B3%B4%EB%8F%84%EC%B0%B8%EA%B3%A0%29+30%28%EA%B8%88%29%EC%A1%B0%EA%B0%84_3020TF%ED%9A%8C%EC%9D%98.hwp) (2018年1月15日)
- 27 韓国日報「文大統領：先進国、気候変動にもっと責任を持つべき」(韓国語)  
<http://www.hankookilbo.com/v/a7eb57182b524ea4baf755bb5bbbbb746> (2018年1月15日)
- 28 韓国政府24ホームページ「再生エネルギー3020移行計画(案)発表」  
<https://www.gov.kr/portal/ntnadmNews/1279625>
- 29 韓国産業通商資源部報道資料「新再生3020移行計画」(2018年1月15日)  
[http://www.energynewbiz.or.kr/download.jsp?fileName=%2Fres%2Fupload%2F20170630%2F3B795681940249B690CC5633564AB4E6.hwp&originFileName=%28%EB%B3%B4%EB%8F%84%EC%B0%B8%EA%B3%A0%29+30%28%EA%B8%88%29%EC%A1%B0%EA%B0%84\\_3020TF%ED%9A%8C%EC%9D%98.hwp](http://www.energynewbiz.or.kr/download.jsp?fileName=%2Fres%2Fupload%2F20170630%2F3B795681940249B690CC5633564AB4E6.hwp&originFileName=%28%EB%B3%B4%EB%8F%84%EC%B0%B8%EA%B3%A0%29+30%28%EA%B8%88%29%EC%A1%B0%EA%B0%84_3020TF%ED%9A%8C%EC%9D%98.hwp)
- 30 韓国環境保護部ウェブサイト「第一次気候変化対応基本計画(2017年～2036年)」  
[http://www.me.go.kr/home/web/board/read.do;jsessionid=116rNHDX28D1cNA8S7CjLu09oZ1HCsVCa6oPRJnzZiH11EFXgXhMqA8OtXBtfQj7.meweb2vhost\\_servlet\\_engine1?pagerOffset=0&maxPageItems=10&maxIndexPages=10&searchKey=&searchValue=&menuId=286&orgCd=&boardMasterId=1&boardCategoryId=&boardId=722500&decorator](http://www.me.go.kr/home/web/board/read.do;jsessionid=116rNHDX28D1cNA8S7CjLu09oZ1HCsVCa6oPRJnzZiH11EFXgXhMqA8OtXBtfQj7.meweb2vhost_servlet_engine1?pagerOffset=0&maxPageItems=10&maxIndexPages=10&searchKey=&searchValue=&menuId=286&orgCd=&boardMasterId=1&boardCategoryId=&boardId=722500&decorator) (2018年1月15日)



# タイの気候変動政策

## <基礎データ>

|  |   |
|--|---|
| 人口(2015年) <sup>1</sup>                           | 6,796万人   |
| GDP PPP(2015年) <sup>1</sup>                      | 10,219億 2005年米ドル  |
| GHG排出量(2013年) <sup>2</sup>                       | 3億1,866万 tCO <sub>2</sub> eq.   |
| CO <sub>2</sub> 排出量(2015年) <sup>1*</sup>         | 2億4,754万 tCO <sub>2</sub>   |
| 一人当たりCO <sub>2</sub> 排出量(2014年) <sup>1*</sup>    | 3.6 tCO <sub>2</sub> /人   |
| GDP当たりCO <sub>2</sub> 排出量(2014年) <sup>1*</sup>   | 0.63 kg CO <sub>2</sub> /2005年米ドル   |
| 累積CO <sub>2</sub> 排出量(1850-2013年) <sup>3**</sup> | N/A   |
| 累積CO <sub>2</sub> 排出量(1990-2013年) <sup>3**</sup> | 67億5,683万 tCO <sub>2</sub>  |
| UNFCCCの締結 <sup>4</sup>                           | 1994年   |
| 京都議定書の締結 <sup>5</sup>                            | 2002年   |
| パリ協定の締結 <sup>6</sup> , 発効に係るGHG排出量 <sup>7</sup>  | 2016年9月21日(0.64%、2000年)   |
| 首脳 <sup>8</sup>                                  | 首相: プラユット・チャンオチャー(Prayut Chan-o-cha)  |
| 関連大臣   | 天然資源・環境大臣: スラサク・カーンジャンラット(Surasak Karnjanarat) <sup>9</sup><br>エネルギー大臣: シリー・チラポンパン(Siri Jirapongphan) <sup>10</sup><br>外務大臣: ビラサディー・フツラクー(Virasakdi Futrakul) <sup>11</sup> |

\*CO<sub>2</sub>はエネルギー起源のみ \*\* 非エネルギー起源 CO<sub>2</sub>も含む。土地利用、土地利用変化及び林業(LULUCF)を除く。

## 1. 温室効果ガス(GHG)排出削減目標

### ➤ 京都議定書:

- ・ **第一約束期間(2008~2012年)**: UNFCCCの非附属書I国のため、GHG排出削減目標は課されていない。
- ・ **第二約束期間(2013~2020年)**: 2015年9月に第二約束期間に批准<sup>12</sup>

➤ **2020年行動<sup>13</sup>**: 対策を取らない場合(BAU)と比べて、エネルギー及び運輸部門のGHG排出量を2020年までに7~20%削減。ただし、技術開発・移転、資金、開発途上国による適切な緩和行動(NAMA)準備・実施のためのキャパシティ構築、といった分野への国際支援の程度による。

➤ **NDC(2015年10月1日提出)<sup>14</sup>**: BAUと比べて、GHG排出量を2030年までに20%削減。この削減目標は、UNFCCC下での公平で野心的な国際合意を通じて適切な技術開発・移転、資金、人材育成支援へのアクセスがある場合は25%に引き上げ可能。また、緩和のためのNDCロードマップが内閣にて承認(2017年5月)<sup>15</sup>。

## 2. 主な気候変動対策

- ▶ **省エネルギー推進法(ECP)(1992年)(所管:首相、科学技術・エネルギー大臣、産業大臣、財務大臣、内務大臣)<sup>16</sup>**:工場や建物、機械や関連機器について省エネ推進を実施することを規定。指定工場・建物に、エネルギー監査の実施と省エネのための目標設定等を要請。主な対策として、燃料の燃焼効率の向上、エネルギーのリサイクル(廃熱回収)、エネルギー損失の防止、電気のより効率的な使用等を含む。また、これらの対策実施、省エネ問題に関するプロジェクトや研究資金を調達するための省エネルギー推進基金が設立されている。
- ▶ **エネルギー産業法令(2007年)(所管:エネルギー省)<sup>17</sup>**:エネルギー供給の確保、省エネ、再生可能エネルギーの推進などを目的にしている。その一貫として、エネルギー規制委員会(ERC)を設立。主なERCの権限と義務は:1)電力システムのセキュリティと信頼性を確保するための措置の確立、2)エネルギー産業の業務点検、3)エネルギーに関する知識と意識の促進、4)人的資源の開発支援、5)電力業界の業務効率化や天然資源のバランスを考慮し、エネルギーや再生可能エネルギー等の経済的・効率的な利用の促進。
- ▶ **エネルギー効率・開発計画(EEDP)2011-2030年(所管:エネルギー省 エネルギー政策企画室(EPPO))<sup>18</sup>**:国内エネルギー強度を2030年までに2005年比で25%低減させる、または最終エネルギー消費を20%もしくは約3,000万トン(原油換算)相当削減することを目標とする。同目標を、1992年の省エネ法(2007年改正)、最低エネルギーパフォーマンス基準の設定等の施策を通じて、主に交通・産業部門を優先部門として実施。
- ▶ **電源開発計画(PDP2015)2015-2036年(2015年6月30日議会承認)(所管:EPPO)<sup>19</sup>(NDCに記載あり)**:長期的な電源開発計画。主要な計画枠組みとして、特定エネルギー源への依存を軽減し電力需要の増加に対処する「エネルギー安全保障」、適切な発電コスト維持とエネルギー効率化による「経済」、および発電のCO<sub>2</sub>排出強度を低減し環境や社会への影響を減らす「エコロジー」を設定。2036年に発電における再生可能エネルギー源の割合を15-20%(水力含む)にする目標を設定。
- ▶ **代替エネルギー開発計画(AEDP)2015-2036年(2015年6月)(所管:EPPO)<sup>20</sup>(NDCに記載あり)**:2036年までに総最終エネルギー消費における再生可能エネルギーの割合を30%にするを目指す。
- ▶ **環境的に持続可能な交通システム計画(NDCに記載あり)**:自動車のCO<sub>2</sub>排出量に応じた課税制度が、2016年1月から施行された<sup>21</sup>。

## 3. 長期低 GHG 排出発展戦略とその検討状況

- ▶ 長期低 GHG 排出発展戦略に関する情報はないが(2018年1月時点)<sup>22</sup>、2050年までの排出削減を目指した**気候変動マスタープラン 2015-2050年**(所管:天然資源環境政策計画局(ONEP))(NDCに記載あり)<sup>23</sup>を2015年7月に策定している。2050年までにタイの持続可能な低炭素型成長と気候変動に対するレジリエンスを構築することをビジョンとし、以下のミッションを策定。
  - ・ 国家全体で気候変動への適応性を確保するため、国および地方における全セクターでの(持続可能な低炭素型成長に向けた)方向性と施策を統合することで国家開発政策における気候変動へのレジリエンスを構築する

- ・ 持続可能な低炭素成長に繋がる GHG 削減のためのメカニズムを構築する
- ・ 国内開発に係る全ての関係機関の潜在能力と意識を高め、マスタープランの実施に備える
- ・ データベースの確立、知識の活用や技術開発によって、気候変動への適応と持続可能な低炭素成長を支える

## 参考文献（アクセス日）

- <sup>1</sup> International Energy Agency (2017) CO<sub>2</sub> Emissions from Fuel Combustion 2017 Edition.
- <sup>2</sup> タイ BUR2 [http://unfccc.int/files/national\\_reports/non-annex\\_i\\_parties/biennial\\_update\\_reports/submitted\\_burs/application/pdf/347251\\_thailand-bur2-1-sbur\\_thailand.pdf](http://unfccc.int/files/national_reports/non-annex_i_parties/biennial_update_reports/submitted_burs/application/pdf/347251_thailand-bur2-1-sbur_thailand.pdf) (2018年1月19日)
- <sup>3</sup> CAIT Climate Data Explorer. 2017. Washington, DC: World Resources Institute. Available online at: <http://cait.wri.org> (2018年1月19日)
- <sup>4</sup> UNFCCC HP [http://unfccc.int/essential\\_background/convention/status\\_of\\_ratification/items/2631.php/](http://unfccc.int/essential_background/convention/status_of_ratification/items/2631.php/) (2017年8月10日)
- <sup>5</sup> UNFCCC の HP [http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/status\\_of\\_ratification/items/2613.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/2613.php) (2017年8月10日)
- <sup>6</sup> UNFCCC の HP [http://unfccc.int/paris\\_agreement/items/9444.php](http://unfccc.int/paris_agreement/items/9444.php) (2017年8月10日)
- <sup>7</sup> UNFCCC の HP <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/10.pdf#page=30> (2017年2月17日)
- <sup>8</sup> タイ政府ホームページ 内閣 <http://www.thaigov.go.th/aboutus/current> (2018年1月19日)
- <sup>9</sup> タイ政府ホームページ [http://webeng.mnre.go.th/ewt\\_news.php?nid=3](http://webeng.mnre.go.th/ewt_news.php?nid=3) (2017年8月10日)
- <sup>10</sup> タイ政府 HP <http://energy.go.th/2015/ceo/>
- <sup>11</sup> タイ外務省ホームページ <http://www.mfa.go.th/main/en/organize/49162-Minister-of-Foreign-Affairs.html> (2017年8月10日)
- <sup>12</sup> UNFCCC の HP [http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/doha\\_amendment/items/7362.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/doha_amendment/items/7362.php)
- <sup>13</sup> タイ政府から UNFCCC 事務局への提出文書. [http://unfccc.int/files/meetings/cop\\_15/copenhagen\\_accord/application/pdf/thailandcphaccord\\_app2.pdf](http://unfccc.int/files/meetings/cop_15/copenhagen_accord/application/pdf/thailandcphaccord_app2.pdf) (2017年8月10日)
- <sup>14</sup> UNFCCC の NDC 登録ウェブサイト タイ [http://www4.unfccc.int/ndcregistry/PublishedDocuments/Thailand%20First/Thailand\\_INDC.pdf](http://www4.unfccc.int/ndcregistry/PublishedDocuments/Thailand%20First/Thailand_INDC.pdf) (2018年1月19日)
- <sup>15</sup> タイ BUR2 p.51 [http://unfccc.int/files/national\\_reports/non-annex\\_i\\_parties/biennial\\_update\\_reports/submitted\\_burs/application/pdf/347251\\_thailand-bur2-1-sbur\\_thailand.pdf](http://unfccc.int/files/national_reports/non-annex_i_parties/biennial_update_reports/submitted_burs/application/pdf/347251_thailand-bur2-1-sbur_thailand.pdf) (2018年1月19日)
- <sup>16</sup> エネルギー政策企画室(EPPO)ウェブサイト <http://www.eppo.go.th/images/law/ENG/nation2.pdf> (2018年1月19日)
- <sup>17</sup> エネルギー政策企画室(EPPO)ウェブサイト [http://www2.eppo.go.th/admin/cab/law/energy\\_industry\\_act-2007.pdf](http://www2.eppo.go.th/admin/cab/law/energy_industry_act-2007.pdf) (2018年1月19日)
- <sup>18</sup> エネルギー政策企画室(EPPO)ウェブサイト [http://www2.eppo.go.th/encon/ee-20yrs/EEDP\\_Eng.pdf](http://www2.eppo.go.th/encon/ee-20yrs/EEDP_Eng.pdf) (2018年1月18日)
- <sup>19</sup> エネルギー省ウェブサイト [http://www.egat.co.th/en/images/about-egat/PDP2015\\_Eng.pdf](http://www.egat.co.th/en/images/about-egat/PDP2015_Eng.pdf) (2018年1月18日)
- <sup>20</sup> タイ政府 NDC [http://www4.unfccc.int/ndcregistry/PublishedDocuments/Thailand%20First/Thailand\\_INDC.pdf](http://www4.unfccc.int/ndcregistry/PublishedDocuments/Thailand%20First/Thailand_INDC.pdf) (2018年1月18日)
- および IEA データベース <http://www.iea.org/policiesandmeasures/pams/thailand/name-146469-en.php?return=PGRpdiBjbGFzc0ic3ViTWVudSI-PGRpdiBjbGFzc0iYnJlYWRjcnVtYnMiPjxhIGhyZWY9li8iPkudGVybWV0aW9uYWwRW5lcmd5IEFnZW5jeSZ6d25qOzwwYT4mbmJzcDsmZ3Q7Jm5ic3A7PGEgaHJlZj0iL3BvbGJjaWVzYW5kbWVhc3VyZXMvIj5Qb2xpY2llycBhbmQgTWVhc3VyZXM8L2E-Jm5ic3A7Jmd0OzxhIGhyZWY9li9wb2xpY2llic2FuZG11YXN1cmVzL3JlbnV3YWJsZWVuZXJneS9pbmRleC5waHAiPiZuYnNwO1JlbnV3YWJsZSBFbmVz3k8L2E-Jm5ic3A7Jmd0OyZuYnNwO1NIYXJjaCBSZXN1bHQ8L2Rpdj4,&s=dHlwZT1yZSZzdGF0dXM9T2s> (2018年1月19日)
- タイエネルギー省発表資料 [http://www.unescap.org/sites/default/files/MoE%20\\_%20AE%20policies.pdf](http://www.unescap.org/sites/default/files/MoE%20_%20AE%20policies.pdf) (2017年8月15日)
- <sup>21</sup> Thailand Automotive Institute ホームページ. [http://www.thaiauto.or.th/2012/news/news-detail.asp?news\\_id=3198](http://www.thaiauto.or.th/2012/news/news-detail.asp?news_id=3198) (2018年2月9日)
- <sup>22</sup> UNFCCC の HP [http://unfccc.int/focus/long-term\\_strategies/items/9971.php](http://unfccc.int/focus/long-term_strategies/items/9971.php)
- <sup>23</sup> タイ BUR2 p.66 [http://unfccc.int/files/national\\_reports/non-annex\\_i\\_parties/biennial\\_update\\_reports/submitted\\_burs/application/pdf/347251\\_thailand-bur2-1-sbur\\_thailand.pdf](http://unfccc.int/files/national_reports/non-annex_i_parties/biennial_update_reports/submitted_burs/application/pdf/347251_thailand-bur2-1-sbur_thailand.pdf) (2018年1月19日)



# 中国の気候変動政策

## <基礎データ>

|   |   |
|---|---|
| 人口 (2015 年) <sup>1</sup>                                | 13 億 7,850 万人   |
| GDP(PPP) (2015 年) <sup>1</sup>                          | 18 兆 4,323 億 (PPP) /2005 年米ドル   |
| GHG 排出量 (2012 年) <sup>2**</sup>                         | 118 億 9,600 万 tCO <sub>2</sub> eq.  |
| CO <sub>2</sub> 排出量 (2015 年) <sup>1*</sup>              | 90 億 8,460 万 tCO <sub>2</sub>   |
| 一人当たり CO <sub>2</sub> 排出量 (2015 年) <sup>1*</sup>        | 6.59 tCO <sub>2</sub> /人  |
| GDP (PPP) 当たり CO <sub>2</sub> 排出量 (2014 年) <sup>1</sup> | 0.49 kg CO <sub>2</sub> /2005 年米ドル  |
| 累積 CO <sub>2</sub> 排出量 (1850-2012 年) <sup>3**</sup>     | 1,687 億 6,180 万 tCO <sub>2</sub>  |
| 累積 CO <sub>2</sub> 排出量 (1990-2012 年) <sup>3**</sup>     | 1,318 億 2,910 万 tCO <sub>2</sub>  |
| UNFCCC の締結 <sup>4</sup>                                 | 1993 年  |
| 京都議定書の締結 <sup>5</sup>                                   | 2002 年  |
| パリ協定の締結 <sup>6</sup> (発効に係る GHG 排出量) <sup>7</sup>       | 2016 年 9 月 3 日 (20.09%、2005 年)  |
| 首脳 <sup>8, 9</sup>                                      | 習近平 (Xi Jinping) 共産党総書記、国家主席<br>李克強 (Li Keqiang) 首相 (国務院総理)   |
| 関連大臣 <sup>10</sup>                                      | 何立峰 (He Lifeng) 国家発展改革委員会主任<br>李干傑 (Chen Jining) 環境保護部長<br>解振華 (Xie Zhenhua) 気候変動事務特別代表 <sup>11</sup> |

\*CO<sub>2</sub> はエネルギー起源のみ。 \*\* 非エネルギー起源 CO<sub>2</sub> も含む。土地利用、土地利用変化及び林業 (LULUCF) を除く。

## 1. 温室効果ガス (GHG) 排出削減目標

- **京都議定書**: UNFCCC の非附属書 I 国のため GHG 排出削減目標は課されていない。
- **2020 年行動**<sup>12</sup>: GDP 当たり CO<sub>2</sub> 排出量を 2005 年比で 40~45%削減。一次エネルギー消費量における非化石エネルギーの割合を 15%程度まで増。森林面積を 2005 年比で 4,000 万 ha、森林蓄積量を 13 億 m<sup>3</sup>増。なお本目標は第 2 回国別報告書 (NC2, 2012 年)においても確認<sup>13</sup>。
- **NDC**<sup>14</sup> (2015 年 6 月 30 日提出): CO<sub>2</sub> 排出量は 2030 年前後にピークする。このピークを前倒しできるよう最大限努力する。2030 年までに GDP 当たり CO<sub>2</sub> 排出量を 2005 年比で 60~65%削減。一次エネルギー消費量における非化石燃料の割合を 20%程度まで増加。森林蓄積量を 2005 年比で 45 億 m<sup>3</sup>増加。HFC-22 生産を 2025 年までに 2010 年比で 35%削減、2025 年までに 67.5%削減。2020 年までに HFC-23 排出の実効的抑制を達成。

## 2. 主な気候変動対策

- **第 13 次五カ年計画 (2016~2020 年) (2016 年 3 月発表) (所管: 国務院**<sup>15)</sup><sup>16,17,18</sup>: 本国家計画は中国の社会経済に関する様々な政策領域における国家目標を定める総合計画であり、強い法的拘束力が働く。気候変動に係る政策については、UNFCCC に提出した目標に勘案しつつ、気候変動・エネルギー分野に関する国家および地域目標や施策を定めている。気候変動政策の国際貢献への主流化が見られる。第 46 章で、GHG 排出削減、気候変動に適応するためのイニシアティブ、幅広い国際協力について述べられ、緩和・適応双方での国際的な気候ガバナンスに深く関与し、地球規模の気候変動対策に貢献すると述べられている。



本計画で掲げられた主な国家目標・施策は以下のとおり。

- 2020年までにGDPあたりエネルギー消費量を15%削減、GDPあたりCO<sub>2</sub>排出量を18%削減、一次エネルギー消費量に占める非化石燃料の割合を15%に増加。そのほか、電力、鉄鋼、建材、化学物質等の主要産業におけるCO<sub>2</sub>排出削減、産業、エネルギー、建設、輸送等主要セクターにおける低炭素型発展を促進する。そのほか、ゼロエミッション実証プロジェクト、地域低炭素パイロット事業の実施、非CO<sub>2</sub> GHG排出量の抑制、国家炭素排出量取引市場の構築等を行う。
- 主な目標は下表<sup>19</sup>のとおり。

|              |                           | 2015年                   | 2020年  | 増加率目標   |       | 目標性質 |     |
|--------------|---------------------------|-------------------------|--------|---------|-------|------|-----|
|              |                           |                         |        | 単年      | 5年通算  |      |     |
| 経済発展         | 1 GDP(兆円)                 | 67.7                    | 92.7以上 | 6.5%以上  |       | 預期性  |     |
|              | 2 労働生産性(万円/人)             | 8.7                     | 12.0以上 | 6.6%以上  |       | 預期性  |     |
|              | 3 都市化率                    |                         |        |         |       |      |     |
|              | 居住人口都市化率(%)               | 56.1%                   | 60.0%  | 3.9%    |       | 預期性  |     |
|              | 戸籍人口都市化率(%)               | 39.9%                   | 45.0%  | 5.1%    |       | 預期性  |     |
|              | 4 サービス産業付加価値割合            | 50.5%                   | 56.0%  | 5.5%    |       | 預期性  |     |
| イノベーション      | 5 対GDP比R&D投資額             | 2.1%                    | 2.5%   | 0.4%    |       | 預期性  |     |
|              | 6 特許取得件数(1,000万人当たり)      | 6.3                     | 12.0   | 5.7     |       | 預期性  |     |
|              | 7 コプ=ガラス生産関数における技術進歩率     | 55.3%                   | 60.0%  | 4.7%    |       | 預期性  |     |
|              | 8 インターネット普及率              |                         |        |         |       |      |     |
|              | 固定ブロードバンド家庭普及率            | 40%                     | 70%    | 30%     |       | 預期性  |     |
|              | 携帯電話ブロードバンド普及率            | 57%                     | 85%    | 28%     |       | 預期性  |     |
| 民生福祉         | 9 国民可処分所得増加率              |                         |        | 6.5%以上  |       |      |     |
|              | 10 労働年齢人口平均累積教育年数         | 10.23                   | 10.8   | 0.57    |       | 約束性  |     |
|              | 11 都市部新規就業人口(万人)          |                         |        | 5,000以上 |       | 預期性  |     |
|              | 12 農村部脱貧困人口(万人)           |                         |        | 5,575   |       | 預期性  |     |
|              | 13 基本養老保険加入率              | 82%                     | 90%    | 8%      |       | 預期性  |     |
|              | 14 都市部バラック住居改築軒数(万軒)      |                         |        | 2,000   |       | 約束性  |     |
|              | 15 平均余命伸長年数               |                         |        | 1       |       | 預期性  |     |
| 資源環境         | 16 耕地面積(億畝)               | 18.65                   | 18.65  |         |       | 約束性  |     |
|              | 17 新規建設用地面積(万畝)           |                         |        | 3,256以下 |       | 約束性  |     |
|              | 18 GDP1万円当たりの水消費量削減率      |                         |        | 23%     |       | 約束性  |     |
|              | 19 GDP当たりのエネルギー消費量削減率     |                         |        | 15%     |       | 約束性  |     |
|              | 20 一次エネルギー消費量に占める非化石燃料の割合 | 12%                     | 15%    | 3%      |       | 約束性  |     |
|              | 21 GDP当たりの二酸化炭素排出量削減率     |                         |        | 18%     |       | 約束性  |     |
|              | 22 森林発展                   |                         |        |         |       |      |     |
|              |                           | 森林率                     | 21.66% | 23.04%  | 1.38% |      | 約束性 |
|              |                           | 森林蓄積量(億m <sup>3</sup> ) | 151    | 165     | 14%   |      | 約束性 |
|              | 23 大気                     |                         |        |         |       |      |     |
|              |                           | 地級市以上の空気清涼天候日数率         | 76.7%  | 80%以上   |       |      | 約束性 |
|              |                           | 地級市以上でPM2.5目標未達都市の濃度削減率 |        |         | 18%   |      | 約束性 |
|              | 24 地表水の質                  |                         |        |         |       |      |     |
|              | Ⅲ類以上の水体積割合                | 66%                     | 70%以上  |         |       | 約束性  |     |
|              | 劣Ⅴ類水体積割合                  | 9.7%                    | 5.0%以下 |         |       | 約束性  |     |
| 25 主要汚染物質排出量 |                           |                         |        |         |       |      |     |
|              | 化学的酸素要求量(COD)削減率          |                         |        | 10%     |       | 約束性  |     |
|              | アンモニア態窒素削減率               |                         |        | 10%     |       | 約束性  |     |
|              | 二酸化硫黄削減率                  |                         |        | 15%     |       | 約束性  |     |
|              | 窒素酸化物削減率                  |                         |        | 15%     |       | 約束性  |     |

(出典)新華社ネットをもとに(株)ニューラル作成<sup>20</sup>

➤ 第13次五カ年温室効果ガス排出抑制行動計画(2016~2020年)(2016年10月発表)(所管:国務院)<sup>21</sup>: 第13次五カ年計画(2016~2020年)の目標達成に向け低炭素型の発展を加速させるよう、主に以下の項目を含む排出削減目標を設定。

- 2020年までにGDP比のCO<sub>2</sub>排出量を2015年比で18%削減し、メタン(CH<sub>4</sub>)、一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)、ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)、パーフルオロカーボン類(PFCs)、六フッ化硫黄(SF<sub>6</sub>)およびその他のCO<sub>2</sub>以外のGHGの排出抑制を強化する。2020年までに、一部の重点重工業・化学業におけるGHG排出量のピークアウトを実現。

- 2020 年まで、エネルギー絶対量規制および原単位規制を両輪に、年間エネルギー消費総量を 50 億トン(標準石炭換算トン)までに抑える。GDP 比のエネルギー消費量を 2015 年比 15%削減する。石炭消費量を 42 億トンに抑え、その一方で水力や原子力等の非化石エネルギーが全体エネルギー消費に占める割合を 15%に引き上げる。
- **電力発展第 13 次五カ年計画(2016 年～2020 年)(2016 年 11 月発表)(所管:国家発展改革委員会、国家能源局)<sup>22</sup>**: 第 13 次五カ年計画(2016～2020 年)期間中の電力セクターに係る発展計画。供給能力、電力資源構造、送電網開発、総合調整能力、省エネルギー・排出削減、世帯利用電力保障、科学技術・装備開発、電力システム改革の 8 項目で構成<sup>23</sup>。主に以下を含む目標を設定。
- 第 13 次五カ年計画における全体エネルギー消費に占める非化石エネルギーの割合を 15%程度に引き上げるという目標を達成するため、2020 年までに非化石エネルギーを利用した電源設備容量を 7 億 7,000 万kWまでに増加する。このため、在来型の水力発電を 3 億 4,000 万kW、風力発電を 2 億 1,000 万kW、太陽エネルギー(太陽光、太陽熱)発電を 1 億 1,000 万 kW まで増加する。<sup>24、25</sup>
  - 原子力発電は安全確保を前提とした上で沿海部での建設を推進し、2016～2020 年にかけて新たに 3,000 万kWの施設の運転を開始し、さらに 3,000 万kW以上の施設の建設を着工し、2020 年時点での設備容量を 5,800 万kWに拡大することを再確認した。<sup>26</sup>
- **再生可能エネルギー発展第 13 次五カ年計画(2016 年～2020 年)(2016 年 12 月発表)(所管:国家発展改革委員会、国家能源局)<sup>27</sup>**: 第 13 次五カ年計画(2016～2020 年)期間中の再生可能エネルギーにかかる発展計画。主に以下を含む目標を設定。
- 2020 年までに再生可能エネルギーの発電設備容量を 6.8 億 kW、発電量 1.9 兆 kWh(発電量全体の 27%に相当)を目指す。
  - 2020 年までに水力発電の新規設備容量を 1 億 kW(工事完了 4,000 万 kW、新規着工 6,000 万 kW)に増加し、新規着工に関する投資は 5,000 億元が見込まれる。風力設備に関しては、新規導入予定設備容量は 8,000 万 kW<sup>28</sup>、見込み投資金額は 7,000 億元である。太陽エネルギー関連の新規設備投資は 1 兆元となる見通し。<sup>29</sup>
- なお、第 13 次五カ年計画期における再生可能エネルギー分野の新規投資額は 2 兆 5,000 億元で、第 12 次五カ年計画(2011 年～2015 年)期に比べて約 39%増加する見通し。<sup>30</sup>
- **エネルギー発展第 13 次五カ年計画(2016 年～2020 年)(2017 年 1 月発表)(所管:国家発展改革委員会、国家能源局)<sup>31</sup>**: 第 13 次五カ年計画(2016～2020 年)期間中のエネルギー政策にかかる国家発展計画。主に、エネルギー消費総量、エネルギー安全保障、エネルギー供給・消費構造、エネルギー効率、環境に優しいエネルギーと低炭素、の 5 項目で構成。主に以下を含む目標を設定。<sup>32</sup>
- エネルギー消費量では、2020 年まで国内のエネルギー消費量を 50 億トン(標準石炭換算トン)以内に抑える。また、年間総消費量増加率を 3%以下に留める(第 12 次五カ年計画期(2011 年～2015 年)における年平均増加率は 3.6%)。
  - 全体エネルギー消費における石炭利用の割合を 58%以下に低減させ、天然ガスを 10%、水力、原子力、再生可能エネルギーを含む非化石エネルギーが全体エネルギー消費に占める割合を 15%にまで増加させる。

- 本計画期において非化石燃料エネルギーと天然ガスの増加分は全体の 68%以上とする。
- **国家気候変動計画(2014~2020年)<sup>33</sup>(2014年9月発表)(所管:国家発展改革委員会)(NDCに記載あり)**: 本計画では、気候変動対策の理念、目標、要件、政策方針、重点課題、保障措置を示し、グリーンな低炭素発展モデルの構築の加速を目指す。主な目標は以下のとおり。
- 2020年までに、GDP当たりCO<sub>2</sub>排出量を2005年比で40-45%削減。エネルギー消費に占める非化石燃料の割合を15%程度増。2005年比で森林面積を4,000万ha、森林蓄積量を13億m<sup>3</sup>増。
  - 低炭素パイロット事業(低炭素省・自治区・都市の形成、低炭素技術・製品の普及、炭素回収・利用・貯留のモデル事業)の実施
- **エネルギー発展戦略行動計画(2014~2020年)(2014年11月発表)(所管:国務院)<sup>34,35,36</sup>**: 本計画では、節約・クリーン・安全を3大方針として、4つの戦略(節約優先、国内立脚、グリーン低炭素、イノベーション波及)を重点的に実施。主要任務として、1)エネルギー自主保障能力の増強、2)エネルギー消費革命の推進、3)エネルギー構造の最適化、4)エネルギー国際協力の拡大、5)エネルギー技術イノベーションを推進、を掲げている。主な目標は以下のとおり。
- 国内エネルギー自給率85%を達成。
  - 省エネを進め、2020年までに一次エネルギー消費量を48億標準石炭換算トン、石炭消費量を42億トンに抑制。
  - 新設石炭火力発電所での平均石炭消費量を300g/kWh以下に抑制(NDCに記載あり)
  - 化石燃料の高効率クリーン利用の促進、エネルギー消費・排出削減に向け、2020年までに石油代替能力4,000万トン以上を目指す。
  - 2020年までに、一次エネルギーに占める非化石燃料の割合を15%に引き上げ(2020年目標発電容量は水力3億5,000万kW、風力2億kW(NDCに記載あり)、太陽光1億kW(NDCに記載あり)、地熱5,000万kW)、天然ガスは10%以上(天然ガスの生産量は1,850億m<sup>3</sup>、炭層メタン(コールベッドメタン)の生産量は300億m<sup>3</sup>)(NDCに記載あり)、石炭は62%以下に削減。
  - エネルギーのグリーン・低炭素・スマート発展の戦略的方針により、非通常型石油ガス・深海石油ガスの探査開発、石炭クリーン高効率利用、分散型エネルギー、スマートグリッド、次世代原発、先進的再エネ、省エネ節水、蓄エネ、基礎材料の9重点イノベーション分野を設置し、モデル事業などを進める。
- **排出量取引制度(ETS)(所管:国家発展改革委員会、国務院)(NDCに記載あり)**: 中国政府は第12次五カ年計画(2011~2015年)において「炭素排出取引市場を逐次確立する」等の方針を明記<sup>37</sup>。2013年6月から今日に至るまで、4省5都市パイロット事業が実施された<sup>38,39</sup>。2014年12月にNDRCは全国レベルのETS関係法令「炭素排出量取引管理暫定弁法」を公表<sup>40</sup>。2015年9月、米中首脳会談後の首脳声明で2017年に全国レベルのETSを開始する旨を発表<sup>41</sup>。
- 2016年1月、NDRCは「全国炭素排出量取引市場立ち上げ重点業務を確実にを行うことに関する通知」を発表<sup>42</sup>。  
全国レベルのETSの対象は、石油化学、化学、建材、鉄鋼、非鉄金属、製紙、電力、航空の業種で、2013年~2015年のいずれかの年のエネルギー消費総量が標準石炭換算1万トン以上の事業者。対象ガスはCO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O、HFCs、PFCs、

SF<sub>6</sub>、NF<sub>3</sub>。排出総量の上限を絶対量のキャップで設定。初期は主に無償割当、段階的に有償割当比率を高める。<sup>43</sup>

- 2017年12月18日付で、中国国家発展改革委員会は、国务院の認可を経た「全国炭素排出取引市場建設方案(発電部門)」(以下、方案)を(发改気候規[2017]2191号)公開し、全国ETS制度の導入を宣言した。当面、導入難易度が低い業種(発電部門)から制度を適用し、順次、範囲を拡大する予定。対象事業者は、年間排出量2.6万tCO<sub>2</sub>e/年(1万石炭換算t/年のエネルギー消費量に相当)以上の発電事業者、または、発電設備を所有する発電事業者以外の事業者。対象事業者数は1,700社前後となり、30億トン以上のCO<sub>2</sub>排出量をカバー。2年ほどの準備期間(システムインフラ構築、取引シミュレーション)を経て、2019年以降から正式に取引がスタートする予定<sup>44</sup>。
- **エネルギー生産および消費革命戦略(2016-2030)(2016年12月発表)(所管:国家発展改革委員会、国家エネルギー局)<sup>45</sup>**
  - 2030年まで、エネルギー消費総量を60億トン石炭換算トン以内に抑える。
  - 2030年まで、エネルギー消費総量に占める非化石エネルギーの割合を20%前後までに拡大。
  - 2030年前後にCO<sub>2</sub>排出量のピークを達成することを目標に、できる限り早い時期での達成に向けて努力する。
- **自動車(乗用車)企業平均燃料消費量および新エネルギー自動車に関するクレジット管理制度(2017年9月発表、2018年4月1日より施行)(所管:中国工業和信息化部、財政部など5部門)<sup>46</sup>**
  - 本制度は、3,500kg以下の自動車を生産・輸入する事業者(生産台数2,000台以上、または輸入台数30,000台以上)を対象に、扱う自動車の省エネ性能の向上と新エネルギー車の比率を増やすために導入した規制制度である。
  - 制度は2018年4月1日から適用され、事業者は、扱う通常車両(ガソリン車、ディーゼル車、その他ガスを燃料とする車両)の100kmあたりの全体平均燃料消費量を国の定めた基準値(2020年までの経過基準が存在)に適合することが求められる。同時に、全体扱い量に占める新エネルギー車(電気自動車、プラグイン・ハイブリッド車、燃料電池車)の比率を義務づけている(2019年10%、2020年20%)。
  - 新エネルギー車の比率義務制度では、目標値を超過達成した部分をクレジットとして認め、政府が構築した登録管理システムにおいて取引できる。比率義務の目標年の翌年4月までに目標達成レベルに関する清算が行われ、目標を達成できていない事業者は、取引を通じてクレジットを取得することで不足分の義務を達成しない限り、翌年の生産・輸入計画の見直しや生産・輸入関連許認可における不利益措置が発動される。

### 3. 長期低 GHG 排出発展戦略とその検討状況

- 現時点で、中国政府関連ウェブサイト(中国政府ウェブサイト<sup>47</sup>、NDRC ウェブサイト<sup>48</sup>、中国政府 China Climate Change Info-Net ウェブサイト<sup>49</sup>)において、2050年までの長期戦略に関する公式情報は確認できなかった
- しかし、中国国家発展改革委員会と国家エネルギー局が2016年12月に発表した「エネルギー生産および消費革命戦略(2016-2030)」において、2050年前後の展望と

して、エネルギー消費総量に占める非化石エネルギーの割合が 50%以上を占めるとの記載もある。

## 参考文献（アクセス日）

- 1 International Energy Agency (2017) CO<sub>2</sub> Emissions from Fuel Combustion 2017 Edition.
- 2 中国第二回隔年報告書 [http://unfccc.int/files/national\\_reports/non-annex\\_i\\_parties/biennial\\_update\\_reports/submitted\\_burs/application/pdf/chnbur1.pdf](http://unfccc.int/files/national_reports/non-annex_i_parties/biennial_update_reports/submitted_burs/application/pdf/chnbur1.pdf) (2018年1月17日)
- 3 World Resource Institute, "CAIT" <http://cait.wri.org/historical> (2018年1月17日)
- 4 UNFCCC の HP, Status of Ratification of the Convention [http://unfccc.int/essential\\_background/convention/status\\_of\\_ratification/items/2631.php/](http://unfccc.int/essential_background/convention/status_of_ratification/items/2631.php/) (2018年1月17日)
- 5 UNFCCC の HP, Status of Ratification of the Kyoto Protocol [http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/status\\_of\\_ratification/items/2613.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/2613.php) (2018年1月17日)
- 6 UNFCCC の HP, Paris Agreement - Status of Ratification [http://unfccc.int/paris\\_agreement/items/9444.php](http://unfccc.int/paris_agreement/items/9444.php) (2018年1月17日)
- 7 UNFCCC の HP, Report of the Conference of the Parties on its twenty-first session, held in Paris from 30 November to 13 December 2015 Part one: Proceedings, p.30, Annexes I. Information provided in accordance with paragraph 104 of decision 1/CP.21 related to entry into force of the Paris Agreement (Article 21) <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/10.pdf#page=30> (2018年1月17日)
- 8 日本外務省 HP <http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/china/>内の「中国国家組織図」(PDF) <http://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000010863.pdf> および中華人民共和国基礎データ「政治体制・内政」 <http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/china/data.html#02> (2018年1月17日)
- 9 中国政府 HP <http://english1.english.gov.cn/leaders/xijiping.htm>, <http://english.gov.cn/statecouncil/> および <http://english.gov.cn/premier/> (2018年1月17日)
- 10 中国政府 HP, NDRC <http://en.ndrc.gov.cn/leader/> (2018年1月17日) および 中国環境保護部 HP [http://english.sepa.gov.cn/About\\_SEPA/leaders\\_of\\_mep/liganjie/](http://english.sepa.gov.cn/About_SEPA/leaders_of_mep/liganjie/) (2018年1月17日)
- 11 2017年1月下旬時点で中国政府による公式ページに記載が見られないが、解振華が在任中であることを確認する参考資料として、例えば中国政府ウェブサイトの China Climate Change Info-Net の記事“China can take lead, climate envoy says” (2018年1月17日) <http://en.ccchina.gov.cn/Detail.aspx?newsId=66006&TId=96> および 解振華氏が執筆した CHINADAILY.COM.CN の記事“China leads efforts to realize climate pact” (2018年1月17日) [http://www.chinadaily.com.cn/opinion/2016-12/30/content\\_27819442.htm](http://www.chinadaily.com.cn/opinion/2016-12/30/content_27819442.htm) 等がある。
- 12 なお、後者の記事の中で、解振華氏についての説明が次のようになされている。“Xie Zhenhua is China special representative for climate change affairs and vice chairman, committee of population, resources and environment, Chinese People's Political Consultative Conference.” (2018年1月17日)
- 12 UNFCCC の HP, The Copenhagen Accord, 中国政府 (2018年1月17日) [http://unfccc.int/files/meetings/cop\\_15/copenhagen\\_accord/application/pdf/chinacphaccord\\_app2.pdf](http://unfccc.int/files/meetings/cop_15/copenhagen_accord/application/pdf/chinacphaccord_app2.pdf) (2018年1月17日)
- 13 UNFCCC “Second National Communication on Climate Change of the People's Republic of China”, p.14, 4. Policies and Actions for Climate Change Mitigation <http://unfccc.int/resource/docs/natc/chnnc2e.pdf> (2017年8月22日) <http://www4.unfccc.int/ndcregistry/Pages/Party.aspx?party=CHN>
- 14 中華人民共和国中央人民政府. <http://www.gov.cn/index.htm> (2018年1月17日)
- 15 中国中央政府ポータル 新華社通信 3月17日 国家経済社会開発5カ年計画 [http://www.gov.cn/xinwen/2016-03/17/content\\_5054992.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2016-03/17/content_5054992.htm) (2018年1月17日)
- 16 UNDP. 2016. 13th Five-Year Plan: What to Expect from China. <http://www.cn.undp.org/content/china/en/home/library/south-south-cooperation/13th-five-year-plan--what-to-expect-from-china.html> (2018年1月17日)
- 17 中国 NDRC ウェブサイト、THE 13TH FIVE-YEAR PLAN FOR ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA (2016-2020) Central Compilation & Translation Press <http://en.ndrc.gov.cn/policyrelease/201612/P020161207645766966662.pdf> (2018年1月17日)
- 18 新華社ニュース 中華人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要、2016年03月17日掲載 [http://news.xinhuanet.com/politics/2016lh/2016-03/17/c\\_1118366322\\_2.htm](http://news.xinhuanet.com/politics/2016lh/2016-03/17/c_1118366322_2.htm) および、日本語訳はサステイナブルジャパン <http://sustainablejapan.jp/2016/03/23/chinas-13th-five-year-plan/21635> (2018年1月17日)
- 19 サステイナブルジャパン <http://sustainablejapan.jp/2016/03/23/chinas-13th-five-year-plan/21635> (2018年1月17日)
- 20 国務院ウェブサイト [http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-11/04/content\\_5128619.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-11/04/content_5128619.htm)、サステイナブルジャパン“【中国】国務院、温室効果ガス削減アクションプランを発令。石炭消費量を大幅抑制” <https://sustainablejapan.jp/2016/11/20/ghg-reduction-action-plan/24361>、および 人民日報(infochina)“(2017年1月6日付) 国務院が「十三五」排出削減計画を通過” <http://www.infochina.jp/jp/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=6&id=15359> (2018年1月17日)
- 21 NDRC ウェブサイト 電力发展“十三五”规划(2016-2020年) <http://www.sdpc.gov.cn/zcfb/zcfbghwb/201612/P020161222570036010274.pdf> (2018年1月17日)
- 22 人民日報(infochina) (2016年11月9日付) 電力发展「十三五」計画発表 中国が旧式生産能力を2千万kw削減へ <http://www.infochina.jp/jp/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=6&id=13971> (2018年1月17日)
- 23 日本テピア株式会社【Tepia Monthly 今月の話題】2016年12月号 <http://www.tepia.co.jp/tepiamonthly/pdf/tepia-monthly20161222.pdf> (2018年1月17日)
- 24 Chinadialogue, China outdid itself again in setting 2020 low-carbon targets (2017年1月5日付) 2つ目の表参照 <https://www.chinadialogue.net/blog/9113-All-eyes-on-China-s-13th-Five-Year-Plan-for-energy/en> (2018年1月17日)
- 25 中国政府ウェブサイト China Climate Change Info-Net, “China to build more nuclear power facilities in next five years” (2016年11月9日付) <http://en.ccchina.gov.cn/Detail.aspx?newsId=64613&TId=96> (2018年1月17日)
- 26 国家発展改革委員会ウェブサイト“可再生エネルギー发展“十三五”规划（公开发布版）”

- <http://www.ndrc.gov.cn/zcfb/zcfbtz/201612/W020161216659579206185.pdf> (2018年1月17日)
- <sup>28</sup> 原典(上記脚注 32、p.39、九、投資估算和环境社会影响分析 (一)投資情况)の記載では 8,000 千瓦(キロワット)と記載されているが、水力発電が 6,000 万 kW 増強(およそ 5,000 億元)であり、新規設備容量と投資額の間を考えると、風力も 8,000 万 kW(およそ 7,000 億元)とも考えられる。
- <sup>29</sup> 中国政府ウェブサイト China Climate Change Info-Net, “China to spend 100 bln U.S. dollars on wind power by 2020” (2016年11月30日付) <http://en.ccchina.gov.cn/Detail.aspx?newsId=65217&TId=96> および、Japanese.china.org “再生可能エネルギー発展の「十三五」計画が発表 新規投資は 2.5 兆元に” (2018年1月17日) [http://japanese.china.org.cn/business/txt/2016-12/23/content\\_39972256.htm](http://japanese.china.org.cn/business/txt/2016-12/23/content_39972256.htm) (2017年8月22日)
- <sup>30</sup> 中国政府ウェブサイト China Climate Change Info-Net, “Renewable energy spending set to rise” (2018年1月17日) <http://en.ccchina.gov.cn/Detail.aspx?newsId=65597&TId=96> (2018年1月17日)
- <sup>31</sup> 中国政府ウェブサイト“能源局发布《能源发展“十三五”规划》等”(2017年1月5日付掲載) <http://www.ndrc.gov.cn/zcfb/zcfbghwb/201701/W020170117350627940556.pdf> (2018年1月17日)
- <sup>32</sup> 中国政府ウェブサイト China Climate Change Info-Net, “China to use less coal, more clean energy in 2016-2020” (2017年1月5日付) <http://en.ccchina.gov.cn/Detail.aspx?newsId=65838&TId=96> および、サステナブルジャパン【中国】石炭から再生可能エネルギーへのシフトを鮮明に。国家エネルギー局「エネルギー発展計画」発表”(2017年1月15日付掲載) <http://www.ndrc.gov.cn/zcfb/zcfbghwb/201701/W020170117350627940556.pdf> (2018年1月17日)
- <sup>33</sup> 国家発展改革委員会于印发国家应对气候变化规划(2014-2020年)的通知: [http://qhs.ndrc.gov.cn/zcfg/201411/t20141104\\_643317.html](http://qhs.ndrc.gov.cn/zcfg/201411/t20141104_643317.html) (2018年1月17日)
- <sup>34</sup> 中国政府ウェブサイト [http://www.gov.cn/zhengce/content/2014-11/19/content\\_9222.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2014-11/19/content_9222.htm) (2018年1月17日)
- <sup>35</sup> London School of Economics and Political Science. Graham Research Institute. The Global Climate Legislation Database, China, Energy Development Strategy Action Plan (2014-2020) <http://www.lse.ac.uk/GranthamInstitute/law/energy-development-strategy-action-plan-2014-2020/> (2018年1月17日)
- <sup>36</sup> Sehenstar Energy Technology. <http://www.sehenstar.com/ShowNews/?133-1.html> (2018年1月17日)
- <sup>37</sup> 独立行政法人科学技術振興機構(訳)「中華人民共和国国民経済と社会発展 第十二次五ヶ年計画要綱」第六篇、第二十一章 [http://www.spc.jst.go.jp/policy/national\\_policy/plan125/index\\_125.html](http://www.spc.jst.go.jp/policy/national_policy/plan125/index_125.html) (2018年1月17日)
- <sup>38</sup> 独立行政法人科学技術振興機構 中国炭素排出権取引市場発展の現状紹介(その1)(2018年1月17日) [http://www.spc.jst.go.jp/hottopics/1605/r1605\\_wu01.html](http://www.spc.jst.go.jp/hottopics/1605/r1605_wu01.html) (2017年8月22日)
- <sup>39</sup> 環境省 地球環境局 市場メカニズム室 諸外国における排出量取引の実施・検討現状 (2016年6月) 4. 中国(パイロット、全国 ETS、温室効果ガス、自主的排出削減量取引管理制度) pp.58-66 <https://www.env.go.jp/earth/ondanka/det/os-info/mats/jokyo.pdf>
- <sup>40</sup> 国家発展改革委員会ウェブサイト“碳排放权交易管理暂行办法” [http://qhs.ndrc.gov.cn/zcfg/201412/t20141212\\_652007.html](http://qhs.ndrc.gov.cn/zcfg/201412/t20141212_652007.html) (2018年1月17日)
- <sup>41</sup> The White House, Office of the Press Secretary, September 03, 2016, FACT SHEET: U.S.-China Cooperation on Climate Change “FACT SHEET: U.S.-China Cooperation on Climate Change” <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2016/09/03/fact-sheet-us-china-cooperation-climate-change-0> (2018年1月17日)
- <sup>42</sup> 国家発展改革委員会ウェブサイト“国家发展改革委办公厅关于切实做好 全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知 发改办气候[2016]57号” [http://qhs.ndrc.gov.cn/zcfg/201601/t20160122\\_772148.html](http://qhs.ndrc.gov.cn/zcfg/201601/t20160122_772148.html) および、独立行政法人科学技術振興機構 中国炭素排出権取引市場発展の現状紹介(その1)(2016年4月5日付) 表1 [http://www.spc.jst.go.jp/hottopics/1605/r1605\\_wu01.html](http://www.spc.jst.go.jp/hottopics/1605/r1605_wu01.html) (2018年1月17日)
- <sup>43</sup> 環境省 地球環境局 市場メカニズム室(2016年6月)“諸外国における排出量取引の 実施・検討状況”、中国(パイロット、全国 ETS、温室効果ガス自主的排出削減量取引管理制度),p.62 <https://www.env.go.jp/earth/ondanka/det/os-info/mats/jokyo.pdf> (2018年1月17日)
- <sup>44</sup> 国家発展改革委員会ウェブサイト“全国炭素排出取引市場建設方案 (発電部門)” [http://www.ndrc.gov.cn/gzdt/201712/t20171220\\_871134.html?from=singlemessage&isappinstalled=0](http://www.ndrc.gov.cn/gzdt/201712/t20171220_871134.html?from=singlemessage&isappinstalled=0) (2018年1月15日)
- <sup>45</sup> 中国国家発展改革委員会と国家エネルギー局「エネルギー生産および消費革命戦略 (2016-2030)」 <http://www.gov.cn/xinwen/2017-04/25/5230568/files/286514af354e41578c57ca38d5c4935b.pdf> (2018年1月15日)
- <sup>46</sup> 中国工業和信息化部ウェブサイト“乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法” <http://www.miit.gov.cn/n1146290/n4388791/c5826378/content.html> (2018年2月9日)
- <sup>47</sup> 中国政府ウェブサイト(英語) “Policies, Latest Release” <http://english.gov.cn/policies/latestreleases/> (2018年1月17日)
- <sup>48</sup> 国家発展改革委員会ウェブサイト、政策法规 <http://qhs.ndrc.gov.cn/zcfg/> (2018年1月17日)
- <sup>49</sup> 中国政府ウェブサイト China Climate Change Info-Net <http://en.ccchina.gov.cn/index.aspx> (2018年1月17日)



# ドイツの気候変動政策の概要

## <基礎データ>

|   |   |
|---|---|
| 人口 (2016 年) <sup>1</sup>                            | 8,168 万人  |
| GDP PPP (2014 年) <sup>2</sup>                       | 3 兆 4,735 億ドル (2015 米ドル)                          |
| GHG 排出量 (2015 年) <sup>3</sup>                       | 9 億 193 万 tCO <sub>2</sub> eq.                    |
| CO <sub>2</sub> 排出量 (2014 年) <sup>2*</sup>          | 7 億 2,327 万 tCO <sub>2</sub>                      |
| 一人当たり CO <sub>2</sub> 排出量 (2014 年) <sup>2*</sup>    | 8.93 tCO <sub>2</sub> /人                          |
| GDP 当たり CO <sub>2</sub> 排出量 (2014 年) <sup>2*</sup>  | 0.2 kg CO <sub>2</sub> /2010 年米ドル                 |
| 累積 CO <sub>2</sub> 排出量 (1850-2014 年) <sup>4**</sup> | 860 億 2,474 万 tCO <sub>2</sub>                    |
| 累積 CO <sub>2</sub> 排出量 (1990-2014 年) <sup>4**</sup> | 208 億 4,346 万 tCO <sub>2</sub>                    |
| UNFCCC の締結 <sup>5</sup>                             | 1993 年  |
| 京都議定書締結 <sup>6</sup>                                | 2002 年  |
| パリ協定の締結 <sup>7</sup> , 発効に係る GHG 排出量 <sup>8</sup>   | 2016 年 10 月 5 日 (2.56% ドイツのみ、12.08% EU 全体、2013 年) |
| 首相 <sup>9</sup>                                     | アンゲラ・ドロテア・メルケル                                    |
| 関連大臣 <sup>10</sup>                                  | バーバラ・ヘンドリクス 環境・自然保護・建設・原子炉安全相 (BMUB)              |

\*CO<sub>2</sub> はエネルギー起源のみ。 \*\* 非エネルギー起源 CO<sub>2</sub> も含む。土地利用、土地利用変化及び林業(LULUCF)を除く。

## 1. 温室効果ガス(GHG)排出削減目標

### ➤ 京都議定書

- **第一約束期間(2008~2012年)**<sup>11,12</sup>: EUは、第一約束期間中にGHG排出量を1990年比8%削減する。1997年当時のEU加盟国15カ国間で目標を分配し、ドイツの目標は1990年比21%削減。結果として目標を大幅に上回る23.6%のGHG排出量削減を達成。
- **第二約束期間(2013~2020年)**<sup>13,14,15</sup>: EUとして参加を表明し、EU全体で第二約束期間中に1990年比で平均20%削減するとしている。EU域内における削減量の各国配分は未実施である。ドイツは2017年11月に批准<sup>16</sup>。
- **2020年目標**<sup>17</sup>: EU全体の目標として、1990年比で20%の削減を表明。他の国(先進国・途上国)の削減や行動状況如何によっては、30%削減を目標とすることもありうることを明記。
- **NDC(2015年6月6日提出)**<sup>18</sup>: EU全体の目標として、1990年比で2030年までに少なくとも40%の削減。EUは1990年比で既に約19%のGHG削減を達成。

## 2. 主な気候変動関連政策 (EUのNDCに記載なし)

### ➤ EUの「2020戦略<sup>19</sup>」で課された目標 (ドイツ割り当て分)

- 非EU-ETSセクター(交通・建造物・農業・廃棄物等)については2020年までに



2005年比で14%削減する<sup>20,21</sup>。

- 最終エネルギー総消費量に対する再生可能エネルギーの割合を2020年までに18%に引き上げる(2005年時点で5.8%)<sup>22</sup>。(EUの2009年再生可能エネルギー指令(2009/28/EC)でも規定されている)

- **気候変動行動計画 2020 (Climate Action Programme 2020、2014年12月採択)** (所管:連邦環境自然保護建設原子炉安全省)<sup>23,24</sup>: 1990年比で2020年までにGHG排出量を40%削減するという2007年に策定された短期目標を達成することを約束し、そのための追加措置について規定。特に、排出量取引制度の改革、エネルギー効率の改善、輸送セクターの最終エネルギー消費の削減、環境に優しい建物や家の設計戦略等、幅広く排出量削減に寄与する政策を実施することを明記。ただし、削減目標を達成できない見込みであり、目標を破棄する可能性が2018年1月に議論されている<sup>25</sup>。
- **エネルギー・コンセプト 2010(2010年策定、2011年修正、2013年12月政策追認)** (所管:連邦経済・技術省及び連邦環境自然保護建設原子炉安全省)<sup>26,27,28</sup>: 2050年までの長期気候変動対策の計画と実施を規定。特に、再生可能エネルギー、エネルギー効率、化石燃料転換と原子力分野<sup>29</sup>での政策を明記。主な目標は下記の通り。
  - GHG排出量を1990年比で最低でも2020年までに40%、2030年までに55%、2040年までに70%、そして2050年までに80~95%削減する。
  - 最終エネルギー総消費量に占める再生可能エネルギーの割合を、2020年までに18%、2030年までに30%、2040年までに45%、2050年までに60%に引き上げ。
  - 一次エネルギー消費量を、2008年比で2020年までに20%削減、2050年までに50%削減。
- **エネルギーシステム転換政策 2011(2011年6月及び7月の政府決定)** (所管:連邦経済・技術省及び連邦環境自然保護建設原子炉安全省): 2010年に策定されたエネルギー・コンセプトに記載された政策の補足と実施加速のための政策<sup>30</sup>。福島第一原子力発電所事故後、ドイツ国内の原子力発電所の廃炉と操業停止に係る決定<sup>31</sup>。
- **国家気候変動イニシアティブ(2008年施行)** (所管:連邦環境自然保護建設原子炉安全省)<sup>32,33</sup>: エネルギーシステムの転換に向け、上記エネルギー・コンセプトに明記された環境保護に関する目標達成のために、国内外での排出量削減・エネルギー効率改善・再生可能エネルギーの拡大といったプロジェクトの開始・サポートや、対象別の効果的な環境保護の取り組みを促進するための政策<sup>34</sup>。また、2012年より排出量取引制度からのオークション収入を同イニシアティブの資金源の一部として投入している。
- **再生可能エネルギー法(Renewable Energy Sources Act: EEG)(2000年制定、2008年10月改正、2010年8月改正、2014年8月改正、2017年改正)** (所管:連邦環境自然保護建設原子炉安全省)<sup>35</sup>: 再生可能エネルギーの規模を拡大し、国内の主要なエネルギー供給の柱とするための政策。経済的費用の削減・化石燃料の節約・再生可能エネルギー源による発電技術を推進し、2025年時点で総電力消費量の40~45%、2035年に55~60%、2050年には少なくとも80%を再生可能エネルギーか

ら賄うことを目的とする。<sup>36</sup>

- 2017年主要改正事項(EEG 2017)<sup>37,38</sup>:コスト削減、再生可能エネルギーの拡大、ステークホルダーの多様性を目的とし、再生可能エネルギー関連の政府補助を市場入札に基づく仕組みに移行する。
- **熱電併給(CHP)法(2002年施行、2009年、2012年改正)(所管:連邦環境自然保護建設原子炉安全省)**<sup>39</sup>:エネルギー効率向上のため2020年までに高効率CHPによる発電をドイツの全発電量の25%まで引き上げることを目指す<sup>40</sup>。
- **再生可能エネルギー熱利用促進のための支援強化(2012年8月発表)(所管:連邦環境自然保護建設原子炉安全省)**<sup>41</sup>:市場活性化プログラム(MAP)<sup>42</sup>の下で、再生可能エネルギーによる暖房、給湯、冷房及びプロセス熱利用を行うシステムの導入助成額や助成対象を拡大し、民間投資の促進を狙う。小規模住宅建築物及び小規模公共・商業建築物、ならびに大規模建築物及び商業建築物の2つの分野を対象とする。

### 3. 長期低 GHG 排出発展戦略とその検討状況

- **気候変動行動計画 2050 (Climate Action Plan 2050、2016年11月採択)**<sup>43</sup>:パリ協定の合意内容を受けて、「2050年までにGHG排出量を1990年比で80~95%削減する」という国内目標を実現するためのガイドライン。エネルギー、建築物、運輸、貿易と産業、農業と林業分野での具体的な行動について記載。特に重要な点としては下記の点が挙げられる<sup>44</sup>。
  - 2050年までのすべての分野における政策方向性の基礎となる指針と転換への道筋の提示。
  - 2030年までのすべてのセクターの目標とマイルストーンを枠組みとして設定。
  - パリ協定で描かれた野心的な目標実現のためのラーニング・検証・更新プロセスの設立。

## 参考文献(アクセス日)

- 1 International Energy Agency (2017) CO2 Emissions from Fuel Combustion 2017 Edition. (2018年1月17日)
- 2 International Energy Agency (2017) CO2 Emissions from Fuel Combustion 2017 Edition. (2018年1月17日)
- 3 UNFCCC HP [http://di.unfccc.int/time\\_series](http://di.unfccc.int/time_series) (2018年1月17日)
- 4 World Resource Institute, "CAIT" <http://cait.wri.org/historical> (2018年1月17日)
- 5 UNFCCC HP [http://unfccc.int/essential\\_background/convention/status\\_of\\_ratification/items/2631.php/](http://unfccc.int/essential_background/convention/status_of_ratification/items/2631.php/) (2018年1月17日)
- 6 UNFCCC HP [http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/status\\_of\\_ratification/items/2613.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/2613.php) (2018年1月17日)
- 7 UN HP [https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtmsg\\_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=en](https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtmsg_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=en) (2018年1月17日)
- 8 UNFCCC HP, "Report of the Conference of the Parties on its twenty-first session, held in Paris from 30 November to 13 December 2015", <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/10.pdf> (2018年1月17日)
- 9 ドイツ連邦宰相 HP [https://www.bundeskanzlerin.de/Webs/BKin/EN/Homepage/homepage\\_node.html](https://www.bundeskanzlerin.de/Webs/BKin/EN/Homepage/homepage_node.html) (2018年1月17日)
- 10 ドイツ連邦政府 HP [https://www.bundesregierung.de/Webs/Breg/EN/FederalGovernment/Cabinet/BarbaraHendricks/\\_node.html](https://www.bundesregierung.de/Webs/Breg/EN/FederalGovernment/Cabinet/BarbaraHendricks/_node.html) (2018年1月17日)
- 11 京都議定書附属書B <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf> (2018年1月17日)
- 12 ドイツ環境省 HP [http://www.bmu.de/english/climate/general\\_information/doc/4311.php](http://www.bmu.de/english/climate/general_information/doc/4311.php) および UNFCCC HP (2011) "Fact sheet: The Kyoto Protocol" [http://unfccc.int/files/press/backgrounders/application/pdf/fact\\_sheet\\_the\\_kyoto\\_protocol.pdf](http://unfccc.int/files/press/backgrounders/application/pdf/fact_sheet_the_kyoto_protocol.pdf) (2018年1月17日)
- 13 UNFCCC HP, 'Outcome of the work of the Ad Hoc Working Group on Further Commitments for Annex I Parties under the Kyoto Protocol Draft decision proposed by the President, Draft decision -/CMP.8 Amendment to the Kyoto Protocol pursuant to its Article 3, Annex I', p.6, paragraph 9, <http://unfccc.int/resource/docs/2012/cmp8/eng/I09.pdf> (2018年1月17日)
- 14 欧州委員会 HP [https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2020\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2020_en) (2017年7月11日)
- 15 UNFCCC HP, "Doha amendment to the Kyoto Protocol", [http://unfccc.int/files/kyoto\\_protocol/application/pdf/kp\\_doha\\_amendment\\_english.pdf](http://unfccc.int/files/kyoto_protocol/application/pdf/kp_doha_amendment_english.pdf) (2018年1月17日)
- 16 ドイツ連邦環境自然保護建設原子炉安全省 HP, "Germany ratifies the Kyoto Protocol's second commitment period", 16 Nov 2017, <https://www.bmub.bund.de/en/pressrelease/deutschland-ratifiziert-zweite-verpflichtungsperiode-des-kyoto-protokolls/> (2018年1月17日)
- 17 UNFCCC HP, "Expression of willingness to be associated with the Copenhagen Accord and submission of the quantified economy-wide emissions reduction targets for 2020", [http://unfccc.int/files/meetings/cop\\_15/copenhagen\\_accord/application/pdf/europeanunioncphaccord\\_app1.pdf](http://unfccc.int/files/meetings/cop_15/copenhagen_accord/application/pdf/europeanunioncphaccord_app1.pdf) (2018年1月17日)
- 18 UNFCCC HP, "Submission by Latvia and the European Commission on behalf of the European Union and its member states", <http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published%20Documents/Latvia/1/LV-03-06-EU%20INDC.pdf> (2018年1月17日)
- 19 2020年までに達成すべき3つの目標(①1990年比で2020年までにGHGを20%削減、②2020年までに最終エネルギー消費に占める再生可能エネルギーの割合を20%に向上、③BAU比で、エネルギー効率向上により一次エネルギー総消費を20%削減)を指す。European Commission HP "2020 climate & energy package" [https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2020\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2020_en) (2018年1月17日)
- 20 ドイツ連邦環境自然保護建設原子炉安全省 HP "Climate Action in Figures: Emission Targets Germany and EU", [https://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Klimaschutz/klimaschutz\\_in\\_zahlen\\_klima\\_ziele\\_en\\_bf.pdf](https://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutz_in_zahlen_klima_ziele_en_bf.pdf) (2018年1月17日)
- 21 EUレベルで規制するEU-ETSとは対照的に、非EU-ETSの対象セクターにおける排出削減のための政策・措置は基本的に各加盟国に委ねられている。加盟国がとり得る施策の例として、欧州委員会は、交通セクターの化石燃料依存からの転換、公共交通機関の促進、建築物のエネルギー性能基準の向上、暖房システムの効率性の向上、バイオ燃料の活用などを挙げている。他方で、エネルギー効率基準などのEUレベルの対策も、加盟国の排出削減や国家目標の達成に貢献すると考えられる。また、目標達成にあたりCDM等の柔軟性メカニズムの利用も認められている。欧州委員会 HP [http://ec.europa.eu/clima/policies/effort/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/effort/index_en.htm) (2018年1月17日)

- 22 DIRECTIVE 2009/28/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 23 April 2009 on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC 'Annex1'  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:0062:EN:PDF> (2018年1月17日)
- 23 ドイツ連邦環境自然保護建設原子炉安全省 HP, "Climate action programme 2020",  
<http://www.bmub.bund.de/en/service/publications/downloads/details/artikel/climate-action-programme-2020/>  
(2018年1月17日)
- 24 ドイツ連邦環境自然保護建設原子炉安全省 HP, Press release "Minister Hendricks: Germany will reach its climate goal",  
[http://www.bmub.bund.de/en/pressrelease/minister-hendricks-germany-will-reach-its-climate-goal/?tx\\_ttnews%5BbackPid%5D=3616](http://www.bmub.bund.de/en/pressrelease/minister-hendricks-germany-will-reach-its-climate-goal/?tx_ttnews%5BbackPid%5D=3616) (2018年1月17日)
- 25 Reuters, "German coalition negotiators agree to scrap 2020 climate target: Source", 8 Jan 2018,  
<https://www.reuters.com/article/us-germany-politics/german-coalition-negotiators-agree-to-scrap-2020-climate-target-sources-idUSKBN1EX0OU> (2018年1月17日)
- 26 OSCE HP ドイツ連邦環境自然保護建設原子炉安全省, "Energy Concept for an Environmentally Sound, Reliable and Affordable Energy Supply", <http://www.osce.org/eea/101047?download=true> (2018年1月17日)
- 27 Clean Energy Action HP, ドイツ連邦環境自然保護建設原子炉安全省, "The Federal Government's energy concept of 2010 and the transformation of the energy system of 2011", (2011年6月一部改定版発表)  
<https://cleanenergyaction.files.wordpress.com/2012/10/german-federal-governments-energy-concept1.pdf>  
(2018年1月17日)
- 28 ドイツ連邦環境自然保護建設原子炉安全省 HP, "General Information - Climate Protection",  
<https://www.bmub.bund.de/en/topics/climate-energy/climate/what-is-climate-action-about/> (2013年2月14日)
- 29 a) 再生可能エネルギー: 地上・洋上風力発電の拡大、再生可能エネルギー法29の改正、b)エネルギー効率: 2013年以降、エネルギー集約型企業が省エネをした場合には環境税の免除を実施(EUの政策に基づく)(「3. 国内の個別政策」の、「エネルギー税法の改正」を参照)、c) 化石燃料政策: 火力発電所の近代化、無煙炭への補助金の廃止、d) 原子力政策: 再生可能エネルギー大規模導入までの「移行期間」としての原発の活用。
- 30 Clean Energy Action HP, ドイツ連邦環境自然保護建設原子炉安全省 HP, "The Federal Government's energy concept of 2010 and the transformation of the energy system of 2011" (2011年6月一部改定版発表)  
<https://cleanenergyaction.files.wordpress.com/2012/10/german-federal-governments-energy-concept1.pdf>  
(2018年1月17日)
- 31 具体的には、国内17基の既存原子力発電所のうち、7つの老朽化した原子力発電所と Krümmel 原子力発電所の永久廃炉、2015年から2022年までに稼働中の9つの原子力発電所の段階的な操業廃止を決定。
- 32 ドイツ連邦環境自然保護建設原子炉安全省 HP, "General Information – What is the Climate Initiative about",  
<http://www.bmub.bund.de/en/topics/climate-energy/climate-initiative/general-information/> (2018年1月17日)
- 33 2017年にはドイツ連邦環境自然保護建設原子炉安全省によるプロジェクトファイナンスとしてヨーロッパ気候変動イニシアティブ(EUKI)が施行され、2国間・多国間での協調を気候変動対策に係る経験と知識の対話と共有を通じてサポートしている。European Climate Initiative HP, <http://www.euki.de/?lang=en> (2018年1月17日)
- 34 エネルギー効率の良い技術の利用促進、消費者に対する省エネ啓蒙活動、教育機関での省エネや気候変動に関する啓蒙活動など。
- 35 ドイツ経済・技術省 HP, "Making the right choices", <https://www.bmwi.de/Redaktion/EN/Dossier/renewable-energy.html> (2018年1月17日)
- 36 ドイツ経済・技術省 HP, "Act on the Development of Renewable Energy Sources (Renewable Energy Sources Act – RES Act 2014)", <http://www.bmwi.de/Redaktion/EN/Downloads/renewable-energy-sources-act-eeg-2014.pdf?blob=publicationFile&v=1> (2018年1月17日)
- 37 ドイツ経済・技術省 HP, "Competition-based funding for renewable energy",  
<https://www.bmwi.de/Redaktion/EN/Dossier/renewable-energy.html> (2018年1月17日)
- 38 ドイツ経済・技術省 HP, "Renewable Energy Sources Act (EEG 2017)",  
<https://www.bmwi.de/Redaktion/EN/Downloads/E/eeg-2017-gesetz-en.pdf?blob=publicationFile&v=2>  
(2018年1月17日)
- 39 ドイツ連邦環境自然保護建設原子炉安全省 HP, "General Information- Combined heat and power generation (CHP)", [http://www.bmu.de/english/energy\\_efficiency/general\\_information/doc/38267.php](http://www.bmu.de/english/energy_efficiency/general_information/doc/38267.php) (2018年1月17日)
- 40 German Energy Blog, Parliament Adopts Amendment of Combined Heat and Power Act, 25 May 2012,  
<http://www.germanenergyblog.de/?p=9442> (2018年1月17日)
- 41 ドイツ連邦環境自然保護建設原子炉安全省 HP, "Federal Environment Ministry improves support conditions for renewable heat", 8 August 2012, <http://www.bmub.bund.de/en/pressrelease/federal-environment-ministry-improves-support-conditions-for-renewable-heat/> (2018年1月17日)
- 42 渡辺富久子(2011)「ドイツにおける建物の熱エネルギー法制—省エネルギー令と再生可能エネルギー熱法を中心

---

に」『外国の立法』第 247 号 <http://www.ndl.go.jp/jp/diet/publication/legis/pdf/02470004.pdf> (2018 年 1 月 17 日)

<sup>43</sup> ドイツ連邦環境自然保護建設原子炉安全省 HP, “Climate action plan: Principles and goals of the German government's climate policy, Executive summary”, [http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan\\_2050\\_kurz\\_en\\_bf.pdf](http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan_2050_kurz_en_bf.pdf) (2018 年 1 月 17 日)

<sup>44</sup> 2016 年 3 月に複数のステークホルダー間でまとめられた 97 にのぼる 2030 年までの戦略的気候対策への提案、科学報告書、パリ協定に照らしたシナリオを元に作成・採択された。



# フィジーの気候変動政策

## <基礎データ>

|  |   |
|--|---|
| 人口(2016年) <sup>1</sup>                           | 898,760人  |
| GDP PPP(2016年) <sup>1</sup>                      | 75億9,206万(2011年国際ドル)  |
| GHG排出量(2004年) <sup>2</sup>                       | 156万tCO <sub>2</sub> eq   |
| CO <sub>2</sub> 排出量(2013年) <sup>1*</sup>         | 170万tCO <sub>2</sub>  |
| 一人当たりCO <sub>2</sub> 排出量(2014年) <sup>1*</sup>    | N/A   |
| GDP当たりCO <sub>2</sub> 排出量(2014年) <sup>1*</sup>   | N/A   |
| 累積CO <sub>2</sub> 排出量(1850-2012年) <sup>3**</sup> | N/A   |
| 累積CO <sub>2</sub> 排出量(1990-2014年) <sup>3**</sup> | 4,937万tCO <sub>2</sub>  |
| UNFCCCの締結 <sup>4</sup>                           | 1993年   |
| 京都議定書締結 <sup>5</sup>                             | 1998年   |
| パリ協定の締結 <sup>6</sup> , 発効に係るGHG排出量 <sup>7</sup>  | 2016年4月22日(0.01%、2004年)   |
| 首脳 <sup>8</sup>                                  | ジオジ・コヌシ・コンロテ大統領(Jioji Konusi Konrote)   |
| 関連大臣 <sup>9</sup>                                | アイヤズ・サイエド=カイユム(Aiyaz Sayed-Khaiyum) 司法長官兼経済・公営企業・公務員・通信大臣、イニア・バティコト・セルイラトゥ(Inia Seruiratu) 農業・村落離島開発・国家災害管理大臣、ホサイア・ボレヘ・バイニマラマ(Josaia Voreqe Bainimarama) 外務担当大臣 |

\*CO<sub>2</sub>はエネルギー起源のみ \*\* 非エネルギー起源 CO<sub>2</sub>も含む。土地利用、土地利用変化及び林業(LULUCF)を除く。

## 1. 温室効果ガス(GHG)排出削減目標

### ➤ 京都議定書

- **第一約束期間(2008~2012年)**: UNFCCCの非付属書I国のため、GHG排出削減目標は課されていない。<sup>10</sup>
- **第二約束期間(2013~2020年)**: 2017年9月、第二約束期間に批准<sup>11,12</sup>

### ➤ 2020年目標: 提出していない。

- **NDC(2017年5月11日提出)<sup>13</sup>**: 2030年までに、エネルギーセクターにおいて2013年比30%のCO<sub>2</sub>排出削減目標。同排出削減目標のうち10%は、既存の国内資源を使う無条件での約束だが、残り20%は5億ドルの資金調達ができることを前提とした条件付き約束。

## 2. 主な気候変動対策

- **気候変動政策(2012年1月19日議会承認、NDCに記載あり)<sup>14</sup>**: 2007年に内閣が承認した、気候変動・気候変動性と海面上昇に関する問題に関する「気候変動政策枠組み」政策を2011年に精査し、改定したもの。国内での気候変動枠組条約に対する政策

的責任と義務、及び気候変動に対するセクター間での協働のためのガイドライン、緩和及び適応実施対策などについて、以下の目標を達成することを目的として策定された。

- 民主主義と持続可能な社会経済開発 2009-14 へのロードマップ実施支援
- 気候変動問題の国家計画、予算、実施への統合
- 気候変動問題への政府対応に対する助言
- 各セクターの気候変動緩和と適応戦略策定への助言
- 地域や国際機関へ国内の気候変動問題に対処するための資源と協力提供を要請するための支援
- 太平洋地域の行動に協力し、国際的な約束を達成することに貢献

適応に関しては、危機・リスク管理ツール(CHARM)<sup>15</sup>のツールや気候変動適応戦略(下記参照)などを通じ、脆弱性を低減し、コミュニティの回復力を高めることを目標とする。

- **グリーン成長枠組み 2014(2014 年 8 月策定、NDC に記載あり)<sup>16</sup>**: 環境の回復力の向上、貧困削減及び経済成長の促進、更には気候変動影響への対応力強化を図ることを目的に、全てのレベルにおける具体的行動を示した基本指針。CO<sub>2</sub> 排出量の削減、資源利用効率と生産性の改善、包括的なリスク管理体制の適用・効果的な天然資源利用への投資推奨などを記載。
- **国家エネルギー政策(NEP、2006 年策定・承認、2013 年修正・施行、NDC に記載あり)<sup>17,18</sup>**: 経済成長と開発の実現のための、官民のエネルギーの最適利用に係る共通の枠組みであり計画と実施戦略を記載。エネルギー供給への需要が高まるにつれ変化するエネルギーセクターの動向を鑑み、2013 年に出された修正案では、フィジー全土での低価格なエネルギー供給実現、持続可能なエネルギー供給、輸入費用削減を目的とし、送電線を利用した電力供給・再生可能エネルギー・化石燃料・エネルギー効率の面で政策を策定、実施。
- **エネルギー政策行動計画案(2013 年 8 月提出、NDC に記載あり)<sup>19</sup>**: 上記、国家エネルギー政策を 2013 年から 5 年間に渡って実行するための、異なるステークホルダーに必要とされる行動を具体的に規定。一年毎にレビューと更新が行われる。
- **電源開発計画(2009 年策定、NDC に記載あり)<sup>20</sup>**: 電力公社によって策定される計画であり、電力負荷の予測、個別地域の 2026 年までの発電計画、送電ネットワークの開発に要する投資計画等を含む。2014 年 9 月に実施した 10 年計画のレビューでは、30 年以上に渡って利用されてきた資産を管理・性能改善するために大掛かりな投資が必要であること、独立発電業者による相当な投資が見込まれていること、適切な料金体系の実施の必要性、などが報告されている。次回のレビューは、2017 年から 2026 年の間に実施予定<sup>21</sup>。
- **気候変動適応戦略(NCCAS、2012 年 2 月ドラフト策定<sup>22</sup>)<sup>23</sup>**: 主に土地利用に関するセクターに対する政策。農業・林野・土地・水・生物多様性といった分野で、既存の、あるいは将来起こりうる気候変動による影響を特定し、効率的かつ効果的に対処できる取組みについて記載。
- **自然災害管理法令(NDM Act、1998 年 6 月 15 日)<sup>24</sup>**: 自然災害管理及び関連活動に関する政府及び各省庁の機能、義務を明記。国家災害管理協議会の設置、非常時オペレーション、非常時特別権限、救助及び回復、緩和、訓練等を明記。

- **災害リスク管理のための取り決め(NDRMA、2006年)<sup>25</sup>**: 1995年に定められた災害管理計画(NDMP)に代わるものであり、災害管理により重きを置いた危機管理に関する政府関連機関のメカニズムを規定。

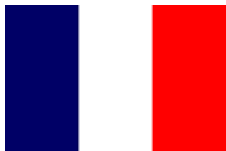
### **3. 長期低 GHG 排出発展戦略とその検討状況**

- 2018年1月19日現在、長期目標(long-term strategies)は提出されていない。



## 参考文献（アクセス日）

- 1 World Bank (2018) "World Development Indicators" <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=world-development-indicators> (2018年1月18日)
- 2 UNFCCC HP [http://di.unfccc.int/ghg\\_profile\\_non\\_annex1](http://di.unfccc.int/ghg_profile_non_annex1) (2018年1月18日)
- 3 World Resource Institute, "CAIT" <http://cait.wri.org/historical> (2018年1月18日)
- 4 UNFCCC HP [http://unfccc.int/essential\\_background/convention/status\\_of\\_ratification/items/2631.php/](http://unfccc.int/essential_background/convention/status_of_ratification/items/2631.php/) (2017年8月9日)
- 5 UNFCCC HP [http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/status\\_of\\_ratification/items/2613.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/2613.php) (2017年8月9日)
- 6 UN HP [https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg\\_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=en](https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=en) (2017年8月9日)
- 7 UNFCCC/CP/2015/10 <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/10.pdf> (2017年8月9日)
- 8 フィジー政府 HP <http://www.fiji.gov.fj/Government-Directory/Government-Who-s-Who.aspx> (2018年1月19日)
- 9 フィジー政府 HP <http://www.fiji.gov.fj/Government-Directory/Government-Who-s-Who.aspx> (2018年1月19日)
- 10 UNFCCC HP [http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/status\\_of\\_ratification/items/2613.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/2613.php) (2017年7月19日)
- 11 フィジー議会 HP "Report on the review of the Doha amendment to the Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change" (2017年7月) <http://www.parliament.gov.fj/wp-content/uploads/2017/02/DOHA.pdf> (2017年7月20日)
- 12 United Nations Treaties Collection の HP [https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg\\_no=XXVII-7-c&chapter=27&clang=en](https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-7-c&chapter=27&clang=en) (2018年1月18日)
- 13 UNFCCC HP "Fiji's Intended Nationally Determined Contribution". [http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Publiched%20Documents/Fiji/1/FIJI\\_iNDC\\_Final\\_051115.pdf](http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Publiched%20Documents/Fiji/1/FIJI_iNDC_Final_051115.pdf) (2018年1月18日)
- 14 フィジー政府 HP "National Climate Change Policy" <https://pafpnet.spc.int/attachments/article/746/Fiji-National-Climate-Change-Policy.pdf> (2017年7月20日)
- 15 2002年に議会がツール開発を提案。コミュニティの災害からの回復力を高め、国の発展計画に災害リスク管理を統合するといった目標の下、災害低減と管理を行うためのアプローチ。
- 16 EU HP "A Green growth framework for Fiji: Restoring the balance in development that is sustainable for our future", Ministry of Strategic Planning, National Development and Statistics (August 2014) [https://europa.eu/capacity4dev/intra-acp\\_gcca/document/green-growth-framework-fiji-restoring-balance-development-sustainable-our-future-2014](https://europa.eu/capacity4dev/intra-acp_gcca/document/green-growth-framework-fiji-restoring-balance-development-sustainable-our-future-2014) (2017年7月20日)
- 17 フィジー国土鉱物資源エネルギー省 HP "National Energy Policy" (2006年11月) <http://www.fdoe.gov.fj/images/National%20Energy%20Policy%202006.pdf> (2017年7月20日)
- 18 フィジー国土鉱物資源エネルギー省 HP "Review of the Fiji National Energy Policy: Draft Energy Policy" (2013年6月) Economic Consulting Associates and SMEC (New Zealand) <http://www.fdoe.gov.fj/images/NEP2013/draft%20national%20energy%20policy%202013.pdf> (2017年7月20日)
- 19 フィジー国土鉱物資源エネルギー省 HP "Review of the Fiji National Energy Policy: Draft Strategic Action Plan" (2013年8月) Economic Consulting Associates and SMEC (New Zealand) [http://www.fdoe.gov.fj/images/NEP2013/draft\\_strategic\\_action\\_plan\\_2013.pdf](http://www.fdoe.gov.fj/images/NEP2013/draft_strategic_action_plan_2013.pdf) (2017年7月20日)
- 20 フィジー配電公社 HP "Annual Report 2015" <http://www.parliament.gov.fj/wp-content/uploads/2017/02/FEA-Annual-Report-2015-1.pdf> (2017年7月20日)
- 21 フィジー配電公社 HP "Annual Report 2016" <http://www.fea.com.fj/wp-content/uploads/2017/08/fea-annual-report-2016.pdf> (2018年1月22日)
- 22 参考 WRI ページ <http://www.wri.org/blog/2017/01/insider-tracking-adaptation-national-level-making-progress-fiji> (2018年1月22日)
- 23 A PERFORMANCE AUDIT REPORT OF THE OFFICE OF THE AUDITOR GENERAL OF THE REPUBLIC OF FIJI. Climate change adaptation and disaster risk reduction strategies (2013) [http://www.wgea.org/media/4282/201\\_report\\_climate-change-adaptation-and-disaster-risk-reduction-strategies.pdf](http://www.wgea.org/media/4282/201_report_climate-change-adaptation-and-disaster-risk-reduction-strategies.pdf) (2018年1月22日)
- 24 National Disaster Management Office HP "Natural Disaster Management Act 1998", [http://www.ndmo.gov.fj/images/Legislature/NDMO\\_ACT.pdf](http://www.ndmo.gov.fj/images/Legislature/NDMO_ACT.pdf) (2018年1月22日)
- 25 National Disaster Management Office HP "NDRM Arrangements" <http://www.ndmo.gov.fj/index.php/13-ndrm-arrangements> (2018年1月22日)



# フランスの気候変動政策

## <基礎データ>

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 人口（2015年） <sup>1</sup>                           | 6,650万人                             |
| GDP（2015年） <sup>1</sup>                          | 2兆4,559億ドル（2010米ドル）                 |
| GHG排出量（2015年） <sup>2</sup>                       | 4億6,365万tCO <sub>2</sub> eq         |
| CO <sub>2</sub> 排出量（2015年） <sup>1*</sup>         | 2億9,050万tCO <sub>2</sub>            |
| 一人当たりCO <sub>2</sub> 排出量（2015年） <sup>1*</sup>    | 4.37 tCO <sub>2</sub> /人            |
| GDP当たりCO <sub>2</sub> 排出量（2015年） <sup>1*</sup>   | 0.10 kg CO <sub>2</sub> /2010年米ドル   |
| 累積CO <sub>2</sub> 排出量（1850-2014年） <sup>3**</sup> | 345億9,600万tCO <sub>2</sub>          |
| 累積CO <sub>2</sub> 排出量（1990-2014年） <sup>3**</sup> | 89億6,100万tCO <sub>2</sub>           |
| UNFCCCの締結 <sup>4</sup>                           | 1994年                               |
| 京都議定書締結 <sup>5</sup>                             | 2002年                               |
| パリ協定の締結 <sup>6</sup> 、発効に係るGHG排出量 <sup>7</sup>   | 2016年（1.34%フランスのみ、12.08%EU全体、2013年） |
| 大統領 <sup>8</sup>                                 | エマニュエル・マクロン（Emmanuel Macron）        |
| 関連大臣 <sup>9</sup>                                | ニコラ・ユロ（Nicolas Hulot）環境連帯移行省大臣      |

\* CO<sub>2</sub>はエネルギー起源のみ。 \*\* 非エネルギー起源CO<sub>2</sub>も含む。土地利用、土地利用変化及び林業（LULUCF）を除く。

## 1. 温室効果ガス（GHG）排出削減目標

### ➤ 京都議定書

- **第一約束期間（2008～2012年）**：EUは、第一約束期間中にGHG排出量を1990年比8%削減する<sup>10</sup>。1997年当時のEU加盟国15カ国間で目標を分配し、フランスの目標は1990年比0%削減となっており<sup>11</sup>、基準年比の10%削減を達成した<sup>12</sup>。
- **第二約束期間（2013～2020年）**：EUとして参加を表明し、EU全体で第二約束期間中に1990年比で平均20%削減するとしている<sup>13</sup>。フランスに割り当てられた削減量は、2020年に2005年比14%削減<sup>14</sup>。

➤ **2020年目標<sup>15</sup>**：EU全体の目標として、1990年比で20%の削減を表明。他の国（先進国・途上国）の削減や行動状況如何によっては、30%削減を目標とすることもありうることを明記。

➤ **NDC（2015年6月6日提出）<sup>16</sup>**：EU全体の目標として、1990年比で2030年までに少なくとも40%の削減。EUは1990年比で既に約19%のGHG削減を達成<sup>17</sup>。

## 2. 主な気候変動政策

➤ EUの「**20：20：20目標<sup>18</sup>**」で課された目標（フランス割り当て分）（NDC記載なし）。<sup>19</sup>

- 非 EU-ETS セクター（交通・建造物・農業・廃棄物等）については、2020 年までに 2005 年比で 14%削減する<sup>20,21</sup>。
  - 最終エネルギー総消費量に対する再生可能エネルギーの割合を 2020 年までに 23%に引き上げる（2005 年時点で 10.3%）<sup>22</sup>。（EU の 2009 年再生可能エネルギー指令(2009/28/EC)でも規定されている）
- **気候変動計画<sup>23</sup>（2017 年 7 月発表、NDC 記載なし）**：2017 年 7 月、環境連帯移行省のユロ大臣が、パリ協定を着実に実施し、エネルギーシステムの移行を進めるため、大統領の指示の下、今後の行動計画（6 つのメインテーマと 23 の柱）を発表した。本計画は、2050 年までにカーボンニュートラルを実現することを目標に、今後 5 年間で実施する計 23 の行動プランから構成されている。
- ① **非可逆的なパリ協定の実施**：
- ✓ フランスは、パリ協定の効果を強化するための努力をする。具体的には、COP23 までに、パリ協定に批准していない国を説得すること、また、2017 年 9 月の国連総会において国際環境条約を強化するための「環境のための国際約定」を採択することを提案する。（Axe1）
  - ✓ 環境連帯移行省は環境移行に関する国家委員会（National Council for Ecological Transition）<sup>24</sup>に気候計画を提示し、今後、同委員会との協議を通じて、計画の実施をモニタリングする。また、全ての省庁が「気候計画」の実施に関わる。（Axe2）
- ② **フランスの生活の向上**
- ✓ 10 年以内に建物の熱効率をリノベーションすることを国家優先事項とする（Axe 3）
  - ✓ 2017 年に建物の熱効率に関する 5 カ年ロードマップを公表し、2018 年国家予算から実施する。（Axe 3）
- ③ **環境に優しい交通と循環経済**
- ✓ ガソリンとディーゼルの税率を同レベルにする。最貧困世帯による古い車両の利用をなくし、環境性能の高い車両への転換を促すべく、「移行ボーナス」を創設する。「移行ボーナス」は、既存の「重課軽課システム」に統合。（Axe 4）
  - ✓ 2040 年までに、ガソリン及びディーゼルを燃料とする車両の販売を完全に中止。（Axe4）
  - ✓ 100%の循環経済を目指し、2018 年に循環経済のロードマップを制定（Axe 6）
  - ✓ 中小企業のエネルギー移行に向けて支援を行う、BPI フランス（公的投資銀行）で具体的に対策を立案している責任ある消費を促進する施策も検討（Axe7）
- ④ **化石燃料エネルギーからの脱却とカーボン中立へのコミットメント**
- ✓ 2022 年までに、全石炭火力発電所の停止または低炭素のための改善を実施。5 つの石炭火力発電所の廃炉によって影響を受ける労働者権益の保護のため、電

力会社とその雇用者との移行環境契約を締結する。同契約は、発電所の廃炉による失業から雇用者を守ること、また、その他専門分野への転職の促進を目的にしている。(Axe8)

- ✓ 企業に対して新規の掘削ライセンスを与えず、既存のライセンスの更新を許可しないことによって、2040年までに、フランス国内のハイドロカーボン(シェールガスを含む)の生産を段階的に廃止する<sup>25</sup>。(Axe9).
- ✓ 2030年までに100€/tの炭素価格では2度目標達成に十分ではないため、炭素価格の向上をより一層強化することを財政関連の法律に記す(本価格は、2018年以降今後5年間固定される)。また、フランスは、EU域内排出量取引制度(EU-ETS)の炭素価格も修正すべく、関連交渉を予定。(Axe10)
- ✓ HFCsに対する課税制度を採用する(Axe10)
- ✓ 現行の気候・エネルギー戦略を見直し、2018年末には、新国家低炭素戦略と複数年エネルギープログラムを発表する。(Axe11)

#### ⑤ フランスをグリーンエコノミーのNO.1に

- ✓ パリ金融街をグリーンファイナンスの国際的な中心地にする。また、エネルギー移行法第173条の規定内容を他国に推進する。気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)の勧告実施のために、G20及び欧州各国との連携を継続する。また、気候関連リスクの報告を義務化することを、EUレベルで法制化することを促進する(Axe13)
- ✓ 2030年までに、エネルギーミックスにおける再生可能エネルギーの割合を32%にする目標を設定(Axe14)

#### ⑥ 生態系と農業

- ✓ 気候変動対策に向けて農業モデルを変革する(食料消費慣行のあり方、窒素肥料の削減、新規技術の促進、土壌保全の活動計画、土壌における炭素貯留の強化)(Axe16)
- ✓ 2017年末までに、気候変動への新しい国家適応計画を採択する(Axe19)

#### ⑦ 気候外交

- ✓ 欧州におけるGHG排出削減の野心度向上にむけ、リーダーシップをとる(Axe20)
- ✓ 気候変動に関する、途上国支援の実施へのコミット。フランスは、全金融機関に対して、新規の石炭火力発電所への資金支援を中止するよう求める。(Axe21)
- ✓ 2017年末に開催される国際太陽光アライアンスの第1回サミット(デリー)に大統領が出席する、再生可能エネルギーのためのアフリカイニシアティブへの支援を再確認する。また、生態系を保持し、食料安全保障と土壌の炭素貯留のために、土地劣化や砂漠化への対処を強化する(Axe22)
- ✓ 遅くとも2018年3月までに、カナダとEUの間の包括的経済貿易協定(CETA)における気候変動と健康に関する専門家会合が、ヨーロッパの貿易政策、及び貿易

協定における地球環境問題の考慮を提案することを期待する結論を出す予定。  
(Axe 23)

➤ エネルギー移行法（2015年8月17日施行、NDC記載なし）：

- 以下の目標を掲げている<sup>26</sup>。
  - ✓ 2020年までに、2005年比で14%の排出削減（ETS削減分を除く）
  - ✓ 2030年までに、1990年比で40%の排出削減
  - ✓ 2050年までに、1990年比で75%の排出削減
- 以下の6つのエネルギー生産と消費に関する中長期目標を提示している<sup>27</sup>。
  - ✓ 2030年までに、GHG排出を1990年比で40%削減する
  - ✓ 2030年までに、化石燃料消費を2012年比で30%削減する
  - ✓ 2025年までに、発電量に占める原子力発電量の割合を50%まで削減する（ただし、2017年11月、環境連帯移行省大臣は、同目標の2025年までの達成は不可能であると述べた<sup>28</sup>）
  - ✓ 2030年までに、最終エネルギー消費に占める再生可能エネルギーの割合を32%に、発電量に占める再生可能エネルギー発電量の割合を40%まで増加させる
  - ✓ 2050年までに、最終エネルギー消費を2012年比で半分にする
  - ✓ 2050年までに、埋め立てに使われる廃棄物を半減させる
- 以上の目標達成のために、主に以下の施策を提示している<sup>29</sup>
  - ✓ 炭素価格：エネルギー製品の消費への課税として、2020年までに炭素価格を56€/トン、2023年までに100€/トンにする。
  - ✓ 熱効率の良い建物と家屋：熱効率の良い建物にするための工事費の税控除（単身世帯は8,000€/人、夫婦は16,000€/人が限度）、エネルギー改善のためのリフォーム費用に対する無利子ローン等
  - ✓ クリーンな交通：2015年4月1日以降古いディーゼル車両からクリーンな車両への乗り換える際にはボーナスを付与するというインセンティブ付け、自転車通勤や企業向けの税制優遇措置によるインセンティブ付けなど
  - ✓ 廃棄物リサイクル：いくつかの製品についてライフサイクルでの環境負荷の表示の試行、堆肥にできないプラスチック袋の禁止の範囲の拡大（サララップも含める）、国・地方自治体の食堂での食品廃棄物の防止など
  - ✓ 再生可能エネルギー：再生可能エネルギー発電の設置費用をカバーするための再生可能エネルギー発電者への補助金支給、地方自治体が再生可能エネルギーを発電するための政府系企業への投資の許可など<sup>30</sup>

### 3. 長期低 GHG 排出発展戦略とその検討状況

- 国家低炭素戦略（SNBC）（2016年2月制定、UNFCCC提出）<sup>31、32</sup>：エネルギー移行法を受け、GHG 排出削減の方法を示したもの。交通、建物・サービス、農・、森林、産業、エネルギー、廃棄物の6分野別に、低炭素経済に関わる全セクターをカバー。また、以下のようにカーボンバジェットも設定している。

|          | カーボンバジェット<br>(年平均、土地利用は除く) | ETSによってカバー<br>されているセクター   | その他EUや国際的にコミ<br>ットしているセクター |
|----------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 2015-18年 | 442 Mt CO <sub>2</sub> eq  | 110 Mt CO <sub>2</sub> eq | 332 Mt CO <sub>2</sub> eq  |
| 2019-23年 | 399 Mt CO <sub>2</sub> eq  |                           |                            |
| 2024-28年 | 358 Mt CO <sub>2</sub> eq  |                           |                            |

- 交通：第3カーボンバジェット期間（2024年-28年）に、2013年比で29%の排出削減、現在から2050年までの間に排出量を3分の2にすることを目標にしている。具体的な施策として、車両のエネルギー効率の向上などがある。
- 建物・サービス：第3カーボンバジェット期間（2024年-28年）に、2013年比で54%、2050年までに少なくとも87%の排出削減、また、2030年までにエネルギー消費の2010年比28%削減を目標にしている。具体的な施策として、熱効率の改善などがある。
- 農業・森林：第3カーボンバジェット期間（2024年-28年）に、2013年比で12%の排出削減、及び2050年までに半減させることなどを目標にしている。具体的な施策として、環境に配慮した農業（agro-ecology）の推進などがある。
- 産業：第3カーボンバジェット期間（2024年-28年）に、現在（2016年）比で24%、2050年までに75%の排出削減を目標にしている。具体的な施策として、エネルギー高効率な製品の需要促進などがある。
- エネルギー：第1カーボンバジェット期間には、排出が2013年を上回らないよう維持し（4%の排出削減）、2050年までにはエネルギー生産に関連する排出を1990年比で96%の排出削減を目標とする。具体的な施策として、エネルギー効率の改善などがある。
- 廃棄物管理：第3カーボンバジェット期間（2024年-28年）に、2013年比で33%の排出削減、2050年に少なくとも80%の排出削減を目標にしている<sup>33</sup>。具体的な施策として、食料廃棄物の削減などがある。
- SNBCは、5年ごとに見直される予定である

## 参考文献（アクセス日）

- <sup>1</sup> International Energy Agency (2016) “Key world energy statistics”  
<http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/KeyWorld2017.pdf> (2018年1月11日)
- <sup>2</sup> UNFCCC HP [http://di.unfccc.int/time\\_series](http://di.unfccc.int/time_series) (2018年1月11日)
- <sup>3</sup> World Resource Institute, “CAIT” <http://cait.wri.org/historical> (2018年1月11日)
- <sup>4</sup> UNFCCC HP [http://unfccc.int/essential\\_background/convention/status\\_of\\_ratification/items/2631.php/](http://unfccc.int/essential_background/convention/status_of_ratification/items/2631.php/)  
(2017年9月11日)
- <sup>5</sup> UNFCCC HP [http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/status\\_of\\_ratification/items/2613.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/2613.php) (2017年9月11日)
- <sup>6</sup> UN HP  
[https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtmsg\\_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=en](https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtmsg_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=en)  
(2017年9月11日)
- <sup>7</sup> UNFCCC HP, “Report of the Conference of the Parties on its twenty-first session, held in Paris from 30 November to 13 December 2015”, <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/10.pdf> (2017年9月11日)
- <sup>8</sup> マクロン大統領 Twitter <https://twitter.com/emmanuelmacron> (2017年9月11日)
- <sup>9</sup> フランス政府 HP <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/cabinet-nicolas-hulot> (2017年9月11日)
- <sup>10</sup> 京都議定書附属書 B <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf> (2017年9月11日)
- <sup>11</sup> UNFCCC (2011) ‘Fact sheet: The Kyoto Protocol’  
[http://unfccc.int/files/press/backgrounders/application/pdf/fact\\_sheet\\_the\\_kyoto\\_protocol.pdf](http://unfccc.int/files/press/backgrounders/application/pdf/fact_sheet_the_kyoto_protocol.pdf) (2017年9月11日)
- <sup>12</sup>以下の資料に基づいて、IGES が算出(第一約束期間の排出量÷基準年の排出×5年)。  
UNFCCC HP <http://unfccc.int/resource/docs/2016/car/fra.pdf> (2017年10月2日)
- <sup>13</sup> ‘Outcome of the work of the Ad Hoc Working Group on Further Commitments for Annex I Parties under the Kyoto Protocol Draft decision proposed by the President, Draft decision -/CMP.8 Amendment to the Kyoto Protocol pursuant to its Article 3, paragraph 9, Annex I’ p.6, <http://unfccc.int/resource/docs/2012/cmp8/eng/l09.pdf> (2017年9月11日)
- <sup>14</sup> EU の HP <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009D0406&from=EN> (2017年9月11日)
- <sup>15</sup> UNFCCC HP, “Expression of willingness to be associated with the Copenhagen Accord and submission of the quantified economy-wide emissions reduction targets for 2020”,  
[http://unfccc.int/files/meetings/cop\\_15/copenhagen\\_accord/application/pdf/europeanunioncphaccord\\_app1.pdf](http://unfccc.int/files/meetings/cop_15/copenhagen_accord/application/pdf/europeanunioncphaccord_app1.pdf)  
(2017年9月11日)
- <sup>16</sup> UNFCCC HP, “Submission by Latvia and the European Commission on behalf of the European Union and its member states”,  
<http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/INDC/Published%20Documents/Latvia/1/LV-03-06-EU%20INDC.pdf>  
(2017年9月11日)
- <sup>17</sup> 2012年時点での数字。  
EU HP <https://www.eea.europa.eu/publications/why-are-greenhouse-gases-decreasing/download> (2017年10月4日)
- <sup>18</sup> 2020年までに達成すべき3つの目標(①1990年比で2020年までにGHGを20%削減、②2020年までに最終エネルギー消費に占める再生可能エネルギーの割合を20%に向上、③BAU比で、エネルギー効率向上により一次エネルギー総消費を20%削減)を指す。
- <sup>19</sup> 2020年までに達成すべき、EU全体での3つの目標(①1990年比で、2020年までに20%のGHG削減、②2020年までに最終エネルギー消費に占める再生可能エネルギーの割合を20%に向上、③BAU比で、エネルギー効率向上により一次エネルギー総消費を2020年までに20%削減)を指す。
- <sup>20</sup> Europe 2020 targets [http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/targets\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/targets_en.pdf), p.2 (2017年9月11日)
- <sup>21</sup> EUレベルで規制するEU-ETSとは対照的に、非EU-ETSの対象セクターにおける排出削減のための政策・措置は基本的に各加盟国に委ねられている。加盟国がとり得る施策の例として、欧州委員会は、交通セクターの化石燃料依存からの転換、公共交通機関の促進、建築物のエネルギー性能基準の向上、暖房システムの効率性の向上、バイオ燃料の活用などを挙げている。他方で、エネルギー効率基準などのEUレベルの対策も、加盟国の排出削減や国家目標の達成に貢献すると考えられる。また、目標達成にあたりCDM等の柔軟性メカニズムの利用も認められている。  
欧州委員会 HP [http://ec.europa.eu/clima/policies/effort/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/effort/index_en.htm) および  
[http://ec.europa.eu/clima/policies/effort/faq\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/effort/faq_en.htm) (2017年9月11日)
- <sup>22</sup> Official Journal of the European Union (2009) ‘DIRECTIVE 2009/28/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 23 April 2009 on the promotion of the use of energy from renewable

---

sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC (Text with EEA relevance), Annex I, p.46

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:0062:EN:PDF> (2017年9月11日)

<sup>23</sup> Ministry for the Ecological and Inclusive Transition

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/2017.07.06%20-%20Plan%20Climat.pdf> (2017年9月11日)

<sup>24</sup> 1992年に設立された。

<sup>25</sup> 既に、2017年12月30日の「ハイドロカーボンの研究と探査の終了法」において法制度化されているが、既に与えられた33の掘削許可については対象外となっている。Legifrance, Act of the end to research and exploitation of hydrocarbons” of 30 December 2017

[www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=B294FF17E85842E0EC74191C23A8B0E3.tplgfr39s\\_2?cidTexte=JORFTEXT000036339396&categorieLien=id](http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=B294FF17E85842E0EC74191C23A8B0E3.tplgfr39s_2?cidTexte=JORFTEXT000036339396&categorieLien=id)

<sup>26</sup> フランスの低炭素戦略

[https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/SNBC\\_France\\_low\\_carbon\\_strategy\\_2015.pdf](https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/SNBC_France_low_carbon_strategy_2015.pdf)  
P.14

<sup>27</sup> MINISTRY OF ENVIRONMENT, ENERGY AND THE SEA (2016年) ENERGY TRANSITION FOR GREEN GROWTH ACT in action

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Energy%20Transition%20for%20Green%20Growth%20Act%20in%20action%20-%20Regions%2C%20citizens%2C%20business%20%28%2032%20pages%20-%20juillet%202016%20-%20Versions%20anglaise%29.pdf> P.7 (2017年9月11日)

<sup>28</sup> Actu-Environnement (2017) Nicolas Hulot confirme que la baisse du nucléaire à 50% ne sera pas atteinte en 2025 (2017年11月7日)

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/baisse-nucleaire-50-objectif-hulot-2025-fossile-gaz-renouvelable-29987.php4>

<sup>29</sup> フランス政府の HP <http://www.gouvernement.fr/en/energy-transition> (2017年9月11日)

<sup>30</sup> フランス政府の HP

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Energy%20Transition%20for%20Green%20Growth%20Act%20in%20action%20-%20Regions%2C%20citizens%2C%20business%20%28%2032%20pages%20-%20juillet%202016%20-%20Versions%20anglaise%29.pdf> P.29 (2017年10月11日)

<sup>31</sup> フランス政府の HP <http://www.gouvernement.fr/en/adoption-of-the-national-low-carbon-strategy-for-climate> (2017年9月11日)

<sup>32</sup> UNFCCC への長期戦略サブミッション (2017年9月11日) (2017年9月11日)

[http://unfccc.int/files/focus/long-term\\_strategies/application/pdf/snbc\\_4pager\\_fr\\_en.pdf](http://unfccc.int/files/focus/long-term_strategies/application/pdf/snbc_4pager_fr_en.pdf)

<sup>33</sup> UNFCCC に提出した長期戦略

[http://unfccc.int/files/focus/long-term\\_strategies/application/pdf/national\\_low\\_carbon\\_strategy\\_en.pdf](http://unfccc.int/files/focus/long-term_strategies/application/pdf/national_low_carbon_strategy_en.pdf)





# ブラジルの気候変動政策

## <基礎データ>

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 人口 (2015 年) <sup>1</sup>                                | 2 億 784 万人                         |
| GDP (PPP) (2015 年) <sup>1</sup>                         | 2 兆 9,595 億 2005 年米ドル              |
| GHG 排出量 (2015 年) <sup>2</sup>                           | 10 億 5,100 万 tCO <sub>2</sub> 換算   |
| CO <sub>2</sub> 排出量 (2015 年) <sup>1*</sup>              | 4 億 5,017 万 tCO <sub>2</sub>       |
| 一人当たり CO <sub>2</sub> 排出量 (2015 年) <sup>1*</sup>        | 2.17 tCO <sub>2</sub> /人           |
| GDP (PPP) 当たり CO <sub>2</sub> 排出量 (2015 年) <sup>1</sup> | 0.15 kg CO <sub>2</sub> /2005 年米ドル |
| 累積 CO <sub>2</sub> 排出量 (1850-2014 年) <sup>2**</sup>     | 123 億 7,215 tCO <sub>2</sub>       |
| 累積 CO <sub>2</sub> 排出量 (1990-2014 年) <sup>2**</sup>     | 81 億 833 万 tCO <sub>2</sub>        |
| UNFCCC の締結 <sup>3</sup>                                 | 1994 年                             |
| 京都議定書の締結 <sup>4</sup>                                   | 2002 年                             |
| パリ協定の締結 <sup>5</sup> , 発効に係る GHG 排出量 <sup>6</sup>       | 2016 年 9 月 24 日 (2.48%、2010 年)     |
| 首脳 <sup>7</sup>   | ミシェル・テメル (Michel Temer) 大統領        |
| 関連大臣 <sup>8</sup>                                       | サルネイ・フィリョ (Sarney Filho) 環境大臣      |

\*CO<sub>2</sub> はエネルギー起源のみ \*\* 非エネルギー起源 CO<sub>2</sub> も含む。土地利用、土地利用変化及び林業 (LULUCF) を除く。

## 1. 温室効果ガス (GHG) 排出削減目標

- **京都議定書**: UNFCCC の非附属書 I 国のため GHG 排出削減目標は課されていない。
- **2020 年行動**<sup>9</sup>: GHG 排出量を BAU 比 36.1~38.9%削減 (基準年の記載なし)。以下の活動により達成する: アマゾン地域とセラード地域の森林減少の抑制 (各 5.64 億 tCO<sub>2</sub>eq、1.04 億 tCO<sub>2</sub>eq 減); 放牧地の修復 (0.83~1.04 億 tCO<sub>2</sub>eq 減); 統合的農業・畜産システム強化 (0.18~0.22 億 tCO<sub>2</sub>eq 減); 不耕起栽培 (0.16~0.20 億 tCO<sub>2</sub>eq 減); 生物学的窒素固定 (0.16~0.20 億 tCO<sub>2</sub>eq 減); エネルギー効率性の改善 (0.12~0.15 億 tCO<sub>2</sub>eq 減); バイオ燃料利用の増加 (0.48~0.60 億 tCO<sub>2</sub>eq 減); 水力発電によるエネルギー供給拡大 (0.79~0.99 億 tCO<sub>2</sub>eq 減); 代替エネルギー源 (0.26~0.33 億 tCO<sub>2</sub>eq 減); 鉄鋼生産における植林地由来の木炭利用 (森林減少を引き起こさない) (0.08~0.10 億 tCO<sub>2</sub>eq 減)。
- **NDC (2016 年 9 月 21 日提出)**<sup>10</sup>: GHG 排出量を 2005 年比で 2025 年までに 37% 減、2030 年までに 43% 減 (GDP 当たりの GHG 排出量を、2005 年比で 2025 年に 66%、2030 年に 75% 削減することに相当)。
  - 緩和方針: i) 2030 年までに、エネルギーミックスにおける持続的バイオ燃料の割合を約 18% まで向上; ii) 2030 年までに、アマゾン地域における違法森林減少を排除し、1,200 万 ha の再植林を行う; iii) 2030 年までに、エネルギーミックスにおける再生可能なエネルギーの割合を 45% に向上; iv) 低炭素排出農業プログラム (ABC) を強化し、2030 年までに荒廃した牧草地 1,500 万 ha を回復させ、500 万 ha の統合的農業-畜産-林業システムを強化; v) クリーン技術に関する新基準を普及し、エネルギー効率対策と低炭素インフラストラクチャーを強化; vi) 交通セクターの効率対策を促進させ、都市部の交通インフラストラクチャーを改善。

- NDC の実施は、国際的支援を条件としないが、先進国からの支援を歓迎。条約外のメカニズムや制度によって達成された国内排出成果の他国の利用は認めない。

## 2. 主な気候変動対策

- **国家気候変動法 (PNMC: Política Nacional sobre Mudança do Clima)** 「Law No.12,187/2009」(2009 年制定、所管:環境省、NDC に記載あり)<sup>11,12</sup>: PNMC はブラジルの気候変動政策枠組みの基礎である<sup>13</sup>。組織的制度、財政制度や排出削減市場などを規定し、GHG の具体的な削減目標について(2020 年までに、2005 年をベースラインとした BAU 比で 36.1~38.9%削減)明記。
- **気候変動緩和・適応セクター計画**:「Decree No.7,390/2010」により、PNMC 達成のための気候変動対策セクター別計画の策定が規定され、定期的な(少なくとも 2 年毎)改訂が 2020 年まで求められる<sup>14</sup>。2016 年 4 月に提出された第 3 回国別報告書<sup>15</sup>は、以下の 9 つのセクター計画を挙げる: 1) アマゾン地域の森林行動計画(PPCDAm); 2) セラード地域の森林行動計画(PPCerrado); 3) エネルギー拡張 10 年計画(PDE); 4) 低炭素農業計画; 5) 鉄鋼業における排出削減計画; 6) 製造業における気候変動緩和・適応計画; 7) 鉱山業における気候変動緩和・適応計画; 8) 交通と都市移動性に関する計画; 9) 保健セクター計画。
- **国家 REDD+戦略(ENREDD+)**(2015 年 11 月 26 日制定、所管:環境省、NDC に REDD+の記載あり)<sup>16</sup>: 違法森林減少の排除、森林生態系保全と回復の促進、経済・社会・環境的便益を創出する低炭素森林経済の開発を目的とする。第 1 回、第 2 回隔年報告書(BUR)の技術アネックスによると、アマゾン地域における森林減少防止による排出削減結果は年間約 5.94 億トン CO<sub>2</sub>(2006~2010 年)、6.3 億トン CO<sub>2</sub>(2011-2015)に達する<sup>17, 18</sup>。
- **国家エネルギー計画(National Energy Plan 2030: PNE 2030)**(2007 年策定、所管:鉱業・エネルギー省): エネルギー供給拡大の戦略方針を示す。エネルギー拡張 10 年計画(PDE)はこの PNE2030 を基に策定された<sup>13</sup>。2030 年までの電力セクターのエネルギー源の方針として; (1)再生可能エネルギー由来を 191.35GW まで拡大(2010 年時点 92GW); (2)従来の熱電源を 21.5GW まで拡大(2010 年時点-16GW); (3)原子力を 8GW まで拡大(2010 年時点-2GW)を掲げる<sup>19</sup>
- **炭素市場(ブラジル国内)**: CDM プロジェクトは、2015 年 12 月までに 339 件登録され、約 1.07 億 tCO<sub>2</sub>eq の排出削減量が認証された<sup>13</sup>。

## 3. 長期低 GHG 排出発展戦略とその検討状況

- **Urban-LEDS プロジェクト(2013~2015 年)**(EU 資金により ICLEI と UN-Habitat が実施協力)<sup>20</sup>: 低炭素都市開発への移行促進を目的に、レシフェ市(ペルナンブーコ州の州都)とフォリタレザ市(セアラ州の州都)及び 6 つの衛星都市を対象に、低炭素開発のための能力開発セミナーやインベントリワークショップ等が開催された。

## 参考文献（アクセス日）

- <sup>1</sup> International Energy Agency (2016) CO2 Emissions from Fuel Combustion 2016 Edition.
- <sup>2</sup> World Resource Institute, “CAIT”: <http://cait.wri.org/historical> (2018年2月12日)
- <sup>3</sup> UNFCCC ウェブサイト Status of Ratification of the Convention: [http://unfccc.int/essential\\_background/convention/status\\_of\\_ratification/items/2631.php](http://unfccc.int/essential_background/convention/status_of_ratification/items/2631.php) (2018年2月12日)
- <sup>4</sup> UNFCCC ウェブサイト Status of Ratification of the Kyoto Protocol: [http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/status\\_of\\_ratification/items/2613.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/2613.php) (2018年2月12日)
- <sup>5</sup> UN ウェブサイト United Nations Treaty Collection: [https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg\\_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=en](https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=en) (2018年2月12日)
- <sup>6</sup> UNFCCC (2016) Report of the Conference of the Parties on its twenty-first session, held in Paris from 30 November to 13 December 2015: <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/10.pdf#page=30> (2018年2月12日)
- <sup>7</sup> ブラジル政府ウェブサイト: <http://www.brazilgovnews.gov.br/presidency/president> (2018年2月12日)
- <sup>8</sup> ブラジル政府ウェブサイト: <http://www.brazilgovnews.gov.br/presidency/ministers> (2018年2月12日)
- <sup>9</sup> ブラジル政府 (2010) Letter including nationally appropriate mitigation actions: [http://unfccc.int/files/meetings/cop\\_15/copenhagen\\_accord/application/pdf/brazilcphaccord\\_app2.pdf](http://unfccc.int/files/meetings/cop_15/copenhagen_accord/application/pdf/brazilcphaccord_app2.pdf) (2018年2月12日)
- <sup>10</sup> ブラジル政府 (2016) NDC: <http://www4.unfccc.int/ndcregistry/PublishedDocuments/Brazil%20First/BRAZIL%20iNDC%20english%20FINAL.pdf> (2018年2月12日)
- <sup>11</sup> ブラジル環境省ウェブサイト 国家気候変動法(葡語): <http://www.mma.gov.br/clima/politica-nacional-sobre-mudanca-do-clima> (2018年2月12日)
- <sup>12</sup> 国家気候変動法に関する法令 No.12.187(Law No.12,187) (英語訳): [https://www.preventionweb.net/files/12488\\_BrazilNationalpolicyEN.pdf](https://www.preventionweb.net/files/12488_BrazilNationalpolicyEN.pdf) (2018年2月12日)
- <sup>13</sup> ブラジル外務省、科学技術革新通信省 (2017) 第2回隔年報告書 (BUR) [http://unfccc.int/national\\_reports/non-annex\\_i\\_natcom/reporting\\_on\\_climate\\_change/items/8722.php](http://unfccc.int/national_reports/non-annex_i_natcom/reporting_on_climate_change/items/8722.php) (2018年2月12日)
- <sup>14</sup> ブラジル環境省ウェブサイト 気候変動緩和・適応のセクター計画(葡語): <http://www.mma.gov.br/clima/politica-nacional-sobre-mudanca-do-clima/planos-setoriais-de-mitigacao-e-adaptacao> (2018年2月12日)
- <sup>15</sup> ブラジル 科学技術革新省 (2016) Executive summary: Third National Communication of Brazil <http://unfccc.int/resource/docs/natc/branc3es.pdf> (2018年2月12日)
- <sup>16</sup> ブラジル環境省(2016)国家 REDD+戦略(ENREDD+) [http://redd.unfccc.int/files/brazil\\_national\\_redd\\_strategy.pdf](http://redd.unfccc.int/files/brazil_national_redd_strategy.pdf) (2018年2月12日)
- <sup>17</sup> UNFCCC (2015) 第1回 BUR テクニカルアネックスの技術報告書 <http://unfccc.int/resource/docs/2015/tatr/eng/bra.pdf> (2018年2月12日)
- <sup>18</sup> UNFCCC (2017) 第2回 BUR テクニカルアネックスの技術報告書 <http://unfccc.int/resource/docs/2017/tatr/bra.pdf> (2018年2月12日)
- <sup>19</sup> Nachmany et al.(2016) The 2015 Global Climate Legislation Study: Brazil. London School of Economics and Political Science: <http://www.lse.ac.uk/GranthamInstitute/wp-content/uploads/2015/05/BRAZIL.pdf> (2018年2月12日)
- <sup>20</sup> Urban-LEDS プロジェクト(ブラジル) ウェブサイト: <http://urbanleds.iclei.org/index.php?id=639> (2018年2月12日)

---

本稿は、環境省委託事業(平成 29 年度パリ協定の実施に向けた  
詳細ルールの検討・情報整理等業務)を通じて、IGES が収集・整理した情報をとりまとめたものです。

**公益財団法人 地球環境戦略研究機関 (IGES)**

気候変動とエネルギー領域

〒240-0115 神奈川県三浦郡葉山町上山口 2108-11

Tel: 046-826-9592 Fax: 046-855-3809 E-mail: [ce-info@iges.or.jp](mailto:ce-info@iges.or.jp)

[www.iges.or.jp](http://www.iges.or.jp)

掲載した情報に間違いがないよう最大の努力をしていますが、IGES は、本資料の間違い等  
によって生じたいかなる損害、損失に対して一切の責任を負いません。本資料中の間違い等  
やご意見については、[ce-info@iges.or.jp](mailto:ce-info@iges.or.jp) までご連絡下さい。

©2018 Institute for Global Environmental Strategies. All rights reserved.