

気候変動政策の国際動向

一般財団法人日本エネルギー経済研究所

地球環境ユニット 地球温暖化政策グループ
田上貴彦

本報告の内容 Overview

- ✓ 本報告では、気候変動政策に関する動向を次の地域ごとに報告
 - ✓ 世界全体の動向 Global level
 - ✓ 國際交渉 Multilateral negotiation
 - ✓ 米国 United States
 - ✓ EU
 - ✓ アジア・中東 Asia and Middle East
 - ✓ 中国 China
 - ✓ インド India
 - ✓ ASEAN
 - ✓ 中東 Middle East

1. 国際交渉

COP23の結果

- 2016年のCOP22で、パリ協定の実施のための作業を2018年のCOP24までに終えることを決定

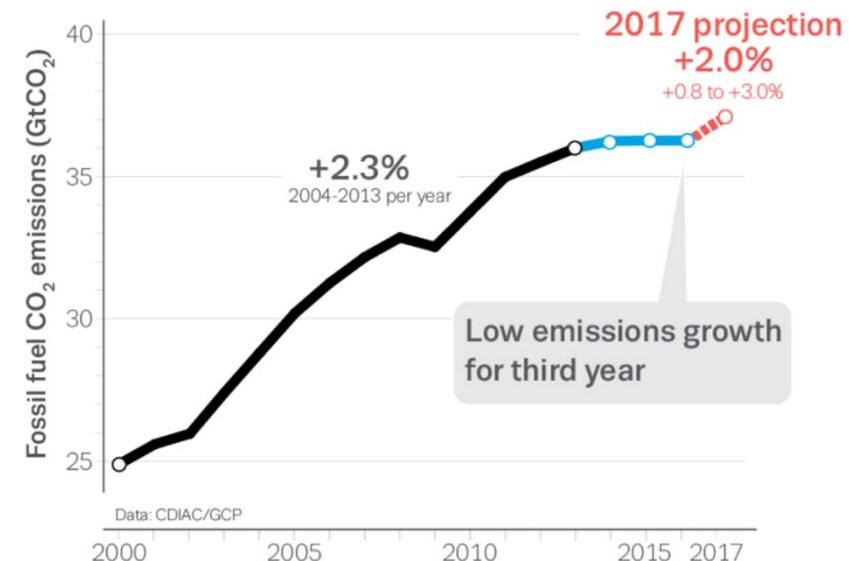
進捗についての非公式ノート (ページ数)	
緩和（削減）に関するガイダンス	169
適応の通知に関するガイダンス	8
行動・支援についての透明性枠組みの様式・手続き・ガイド ライン	45
グローバルストックテイクに関する事項	7
実施・遵守促進のための委員会の効果的運営についての 様式・手続き	14

- パリ協定特別作業部会議長が2018年4月までに、今回の会合の結果の概要と今後の方針性のオプションをまとめた文書を出す
- 2018年12月のCOP24（ポーランド・カトヴィツェ市）までにパリ協定実施のための作業計画を完了するため、2018年4～5月の補助機関会合及びパリ協定特別作業部会の結果を踏まえて、COP議長が、同年末のCOP24との間で交渉会合を追加するかどうかを検討

2018年の展望

- パリ協定の実施のための作業を2018年のCOP24までに終えることは難しいか
 - 資金・適応と緩和（削減）とのバランス
 - 2020年以前の対策と2020年以降の対策とのバランス
 - 先進国と途上国との間で取組みに差異を設けるか

2018年のスケジュール	
1月	タラノア対話開始
4～5月	補助機関会合
10月	IPCC 1.5℃特別報告書承認・受諾
12月	COP24

世界の化石燃料・産業からのCO₂排出量

出所 : Le Quere et al. (2017). Global Carbon Budget 2017, ESSDD.

今後のスケジュール

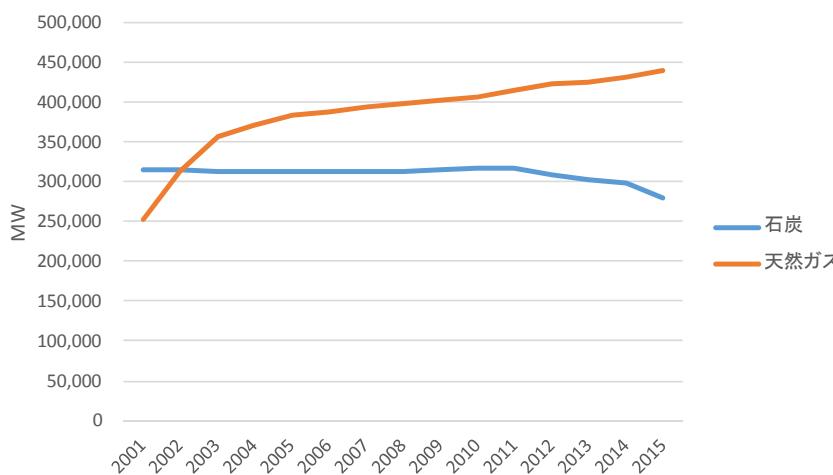
		G7議長国	G20議長国
2018年	IPCC1.5℃特別報告書、Talanoa対話、パリ協定詳細規則（Rulebook）の作成？	カナダ	アルゼンチン
2019年		フランス	日本
2020年	2030年目標の提出、長期低排出発展戦略（Long-term strategy）の提出、米国の脱退？	米国	サウジアラビア
2022年	IPCC第6次評価報告書（AR6）		
2023年	グローバルストックテイク（GST）、2020年目標達成のレビュー（Ex post review）？		
2025年	2035年目標の提出、資金に関する全体目標の設定（new collective quantified goal of mobilizing finance）		
2028年	グローバルストックテイク		
2030年	2040年目標の提出		

米国 United States

- 国内

- 2017年10月 クリーンパワープラン（既存発電所からの排出を削減する規則）廃止手続きを開始
- 同年8月 2022～2025年LDV温室効果ガス排出基準の中間評価の再検討を開始
- 州レベルでの政策
- 革新的なエネルギー研究・開発への資金提供の予算がどうなるか

米国の発電設備容量の推移



出所：EIA, Electric Power Annualから作成

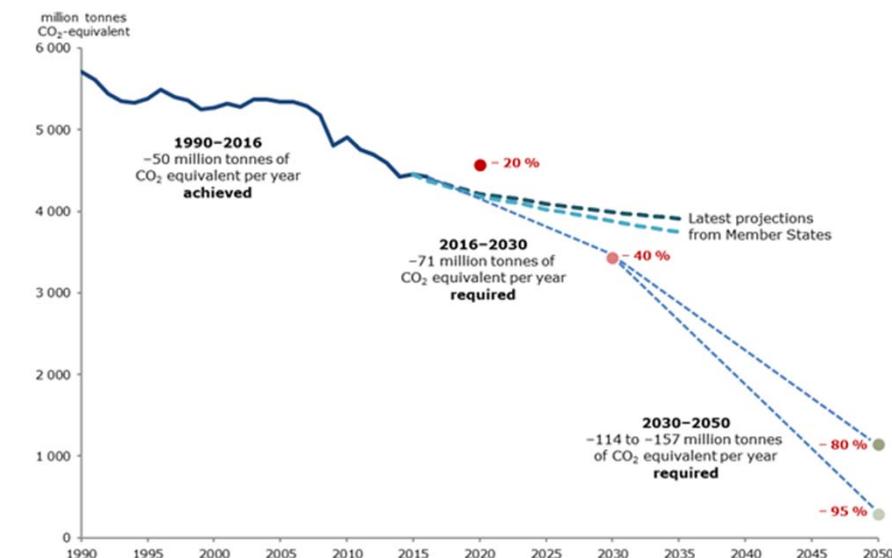
- 国外

- 2017年6月 パリ協定からの脱退を発表
- 同8月 国連に対してパリ協定から脱退する旨の通知を提出
 - 国益を守りつつ、政権にとっての将来の政策オプションを失うことがないよう、国連気候変動交渉及び会合に参加し続ける（最大の優先事項は、パリ協定を実施するためのガイダンスにおいて先進国と途上国とで別個の基準を設けようとする動きをくいとめること）
- 国連緑の気候基金への拠出金は全額削減
- IPCCへの拠出金の予算がどうなるか（2016年のIPCC予算の45%を米国が提供）
- Clean Coal Allianceの試み

EU

- EUの2030年目標は、2020年目標と異なり、達成が容易ではない
- 2017年11月 ETS指令改正案に欧洲議会と欧洲理事会が暫定合意
- 2017年12月 非ETS部門の努力分担規則 (ESR) 案：最終案に合意
- 2017年7月 フランスと英国が内燃機関搭載車を将来的に販売禁止にする計画を発表
- 同年11月 欧州委員会が新車のCO₂基準を提案：2025年と2030年に適用、平均で2021年比2030年に30%削減

EUの温室効果ガス排出量のトレンド、予測及び目標（1990～2050年）



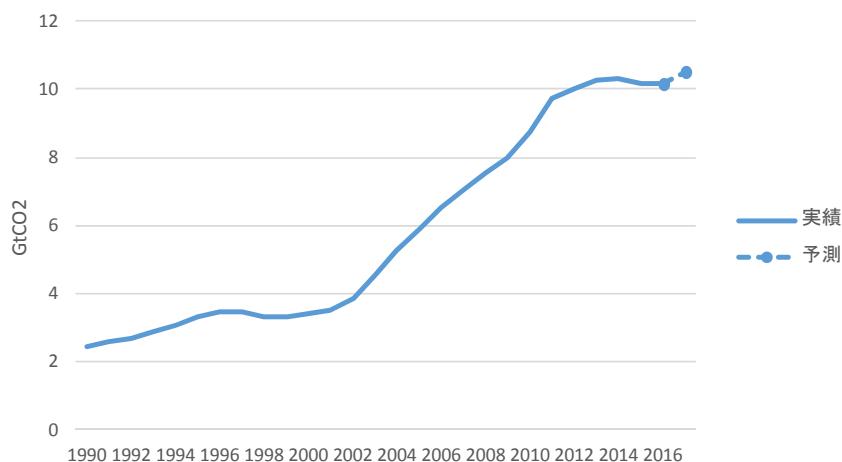
出所：European Environment Agency (2017).
Trends and projections in Europe 2017.

2. 中国

中国 China

- 大気汚染と散炭 Air pollution and coal
- 「エネルギー生産・消費革命戦略（2016～2030年）」（2016年12月、2030年目標）
 - エネルギー消費総量60億標準炭換算トン
 - 天然ガスがエネルギー消費総量に占める割合15%
 - GDP単位当たりエネルギー消費を世界平均レベルに
 - 非化石エネルギー発電量が全発電量に占める割合50%
- 全国排出量取引制度 National ETS
- 2017年9月 乗用車企業平均燃料消費量(CAFC) 及び新エネルギー自動車(NEV)のクレジットの併用に関する管理規定を公表
 - 新エネルギー自動車: EV、PHEV、FCVなど
 - 内燃機関車に対するNEV販売比率規制: 2019年10%、2020年12%

中国の化石燃料・産業からのCO2排出量



出所 : Le Quere et al. (2017). Global Carbon Budget 2017, ESSDDから作成

中国の全国排出量取引制度 National ETS

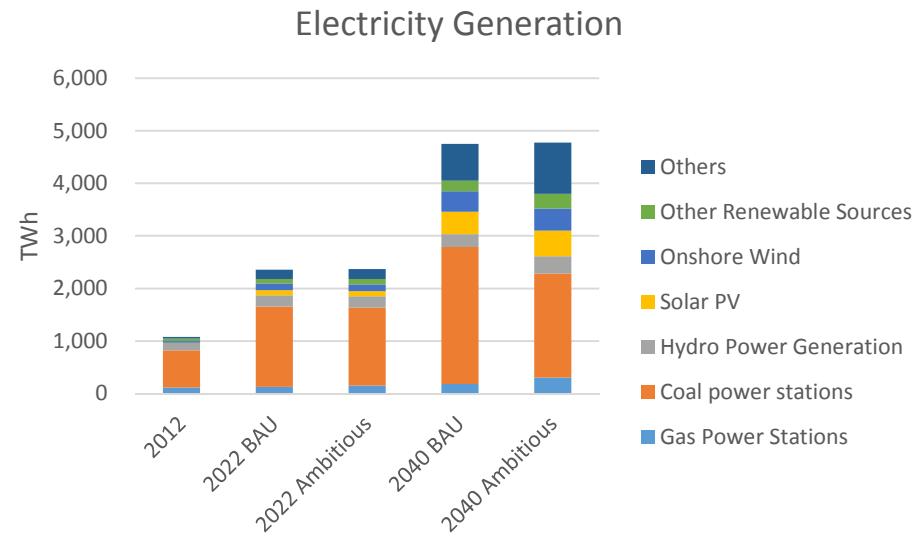
- 中国の国家発展改革委員会は、昨年の12月18日付けて、公表が遅れていた全国炭素排出権取引市場建設方案（発電部門）を発表。

概要	
参加主体 Covered sector	発電部門（その他の部門の自家発電施設を含む）で年間排出量が2.6万トン以上の企業等を重点排出機関とする。これを始めとして、逐次、重点排出機関の範囲を拡大する。
排出量の割当 Allocation	発電部門の排出権は国務院の発展改革部門がエネルギー部門とともに制定する割当標準・方法に基づいて割当を行う（事前に排出権を割り当てるのではなく、基準となる発電量当たり排出原単位のみを定めておき、対象期間終了後に、その原単位に発電量実績をかけて排出権の量を計算する方法が採用される見込み）。
取引商品 Commodity	初期は排出権の現物のみとし先物を認めず、条件が成熟した後、2012年から開始されている国内クレジット等を加える。
今後のスケジュール Schedule	<p>基礎建設期 1年程度を使って報告システム、登録簿システム及び取引システムを完成するとともに、関係主体へのCapacity Buildingを行い、その参加能力と管理水準を向上する。</p> <p>模擬運行期 1年程度を使って発電部門の排出権模擬取引を行う。</p> <p>深化完成期 発電部門の取引主体間で排出権の現物取引を行う。</p>
地方炭素取引試行地域 Pilot Sch.	重点排出機関に当たるものは逐次、全国炭素市場に組み込まれるが、地方炭素取引試行地域は継続し、条件が成熟した後、全国炭素市場に移行される。

3. インド India

- 2016年12月 中央電力庁 (CEA) の国家電力計画案 (Draft National Electricity Plan)
 - クリーン発電設備容量 (原子力を含む) の割合は2027年末までに56.5% に増加すると推計
 - 2022年から2027年の間に石炭火力の設備容量の追加はないと予測
- 2017年6月 政策委員会 (NITI Aayog) の国家エネルギー政策案 (Draft National Energy Policy)
 - 石炭火力発電所が2022年以降も増加
 - 同年3月 国内で販売する自動車を2030年までに全てEVに限定すると発表 (2018年2月撤回)

NITI Ambitious Scenario (NAS)



4. ASEAN インドネシア Indonesia

- 石炭生産量の上限設定、国内供給義務の増加 Coal
- 3500万kW追加する政府プログラムの遅れ
 - 電力販売量の伸びの鈍化
- 再生可能エネルギー Renewable
 - 2016年、目標10.4%、実績7.7%、委託運営期間終了後の事業譲渡義務
 - 2017年、目標11.96%、実績12.52%、主に水力と地熱発電が寄与
- 2040年から化石燃料を動力源とする自動車と二輪車の新規販売の禁止案 Automotive
- 原生林と泥炭地の新規開発許可の一時停止措置を2年間、2019年まで延長（3回目） Forest and peatland
- パーム油 Palm oil
 - 2017年4月欧州議会、認証パーム油制度適用の厳格化決議、11月米国、インドネシア産バイオディーゼルへ相殺関税適用決定、2018年1月、欧州議会、再生可能エネルギーに関する新指令案、パーム油由来のバイオ燃料について2021年から使用禁止

ベトナムとタイ Viet Nam/Thailand

- ベトナム Viet Nam
 - ガス供給の増加へ Gas
 - 石炭火力 Coal
 - 大気汚染・石炭灰、輸入・外資企業、輸入炭か国内炭か
 - 水力発電、縮小か再開か Hydro
- タイ Thailand
 - LNG輸入の拡大
 - 長期電源開発計画（PDP、2015～2036年）の見直しへ
 - クラビ石炭火力発電所とテーパー石炭火力発電所の建設計画の3年延期
 - 再エネ2036年20%を40%に
 - 電力需要量の長期予測の下方修正、ルーフトップ型ソーラーシステムの普及
 - クラビ石炭火力発電所とテーパー石炭火力発電所の建設計画の3年延期 Coal
 - 再生可能エネルギー、2017年のPDP目標10%に達せず7%にとどまる Renewable
- シンガポール Singapore
 - 炭素税を2019年に導入予定（税率は5シンガポールドルの予定） Carbon tax

5. 中東 サウジアラビア Saudi Arabia

- 再生可能エネルギー Renewable
 - 2020年3.45GW、2023年9.5GW
 - 第1ラウンド
 - 300MW、太陽光、Sakaka、2.3417セント/kWh (2位) 、ACWA、ローカルサプライヤー要件
 - 400MW、風力、Dumat al Jandal
 - 2018年
 - 7つの太陽光発電所 (3.3GW)
 - 1つの大規模風力発電所 (800MW)
 - 小規模事業、ディーゼル発電の削減、30%現地化要件？
- 原子力 Nuclear
 - 2つの原子炉からなる原子力発電所 (合計で3.2GW) と2つの小規模原子炉 (それぞれ120MW)
- CCS
 - 80万トン、Hawiyah NGL回収施設→Uthmaniyaプラント→Ghawar油田
- KAPSARC
 - 気候交渉、G20

UAE

● 再生可能エネルギー Renewable

- ドバイ
 - 800MW、太陽光、Mohammed bin Rashid Al Maktoumソーラーパーク第3フェーズ、Masdar+EDF、2.99セント/kWh
 - 200MW、集光型太陽熱発電所 (CSP) 、Mohammed bin Rashid Al Maktoum ソーラーパーク第4フェーズ、ACWA+上海電気、7.3セント/kWh、溶融塩貯熱
- アブダビ
 - 1.17GW、太陽光、丸紅+JinkoSolar、2.94セント/kWh
 - 1.5GW、太陽光
- 原子力 Nuclear
 - 1.4GWの原子炉4つ、韓国KEPCO
- CCS
 - Al Reyadah (CO2回収企業))
 - 80万トン、首長国連邦製鉄所→Mussafahプラント→AdnocのHabshan油田 (2016年運開)
- UAE-カリブ再生可能エネルギー基金など