

主要国の気候変動対策

【目次】

I. 主要国・地域の排出削減策	p. 1
①米国、②中国、③欧州、④インド、⑤ロシア	
II. その他の国・地域の排出削減策	p. 4
⑥カナダ、⑦中東、⑧中南米、⑨オーストラリア、⑩ASEAN、⑪南アフリカ共和国	

【概観】バイデン政権発足を機に、気候変動対策に取り組む国際的な機運が高まり、4月に開催された米国主催の気候変動サミットには、40カ国の首脳が出席した。ただし、一部の先進国は温室効果ガス（GHG）の削減目標を引き上げたものの、新興国の間では、先進国主導で達成困難な排出削減目標を課されることへの警戒感が強く、多くは既存目標の維持にとどまった（**図表 1、図表 2**）。11月の国連気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26）に向けて、各国政府が削減目標達成の手段を具体化できるかが、年後半の焦点になるだろう。

I. 主要国・地域の排出削減策

- ①米国———対外リーダーシップは示すが、国内での法案成立は難航
- バイデン政権は発足直後のパリ協定への復帰、気候変動サミット主催などを通じて、国際社会におけるリーダーシップを示した。しかし米中関係が緊張を続ける中で、気候変動対策での米中間の協調が続くかは現時点で判然としない。米国の強硬姿勢により中国が態度を変え、先進国と新興国の対立構図などを持ち出して協調が崩れるか、中国が機嫌を損ねない程度に米国が人権など一部分野において多少妥協するか、読み通しにくい。
 - 政権は3月、企業増税を財源にインフラや研究開発などに2.3兆ドルを投じる「米国雇用計画」を表明、議会での法案成立を目指す。計画には、再エネの生産・投資に対する税控除の延長や、電気自動車（EV）製造支援、2035年までに全発電をクリーンエネルギー化するなどの気候変動対策が含まれる（**図表 3**）。ただし共和党の反対から規模縮小を発表するなど、気候変動サミットで示した削減目標達成への貢献度は未知数である。
 - 行政裁量に基づく政策遂行は、オバマ政権期に発表されたクリーン・パワー・プラン（既存発電所のCO2排出量を州単位で削減する規制）がトランプ政権によって撤回されたように、政権交代時に続く保証がない。このため、バイデン政権は法案成立による継続性の確保を目指す。しかし上下院における民

主党の議席の優位はわずかであり、法案成立を見通しにくい状況にある。

②中国——電力分野に重点置き排出削減関連政策を強化

- 中国は「2030年以前のCO₂排出ピークアウト、2060年の炭素中立」達成の方針であり、新5カ年計画下で関連政策を強化する。
- 大幅な排出削減が望める分野は電力である。電源構成比（発電量ベース、19年）は石炭火力62.1%、水力17.8%、風力5.5%、原子力4.8%、ガス火力3.2%、太陽光3.1%等。専門家予測では、再エネ電力消費割当政策の強化や排出権取引拡大を背景に、19年の再エネ比率は26.4%だが、30年に40.2%（水力16.1%、風力14.3%、太陽光9.8%）に高まり、石炭火力は44.7%へ低下する。「緑色一帯一路」構想で再エネと原発の輸出も強化される。
- 全国統一のCO₂排出権取引市場の整備が進行中。専門取引所が上海に置かれ、6月にも取引が始まる。国内排出量の4割超を占める発電事業者約2,200社が第1陣として参加。25年までに7業種が追加される予定（鉄鋼、非鉄金属、製紙、航空、建材、石油化学、化学）。
- 新車販売に占める新エネ車（NEV：EV、プラグインハイブリッド車、燃料電池車（FCV））比率の政府目標は「25年に20%」。20年実績は5.4%で、21年1~4月は8.4%に上昇。最新のロードマップによると、中国で販売される新車は35年に全て環境対応車となる（NEV50%、ハイブリッド車50%）。政府はメーカーに課すNEV生産義務を強化し、一部のNEV向けの補助金と購入税免除を22年まで延長し、転換を図る。FCVについては、モデル都市（群）を選定し、開発・普及を支援する。

③欧州——炭素国境調整メカニズムの導入視野に入る

- EUは19年12月、50年までの炭素中立（GHG排出実質ゼロ）達成と持続的経済成長の両立を掲げる成長戦略「欧州グリーンディール」を発表、20年12月には欧州理事会が30年のGHG削減目標（1990年比）を40%から55%へ引き上げることで合意した。ポストコロナの経済復興を支える復興基金と21~26年中期予算では、3割以上を気候変動対策に振り向けるなど、環境重視の姿勢を鮮明にしている。
- EUは引き上げた削減目標に見合うよう、排出量取引制度（EU-ETS）、再エネ指令、自動車のCO₂排出規則等の見直しを提案する予定。EU-ETSの適用対象の海運・陸運等への拡大、無償排出枠の削減、規制が緩い域外国からの輸入品に追加負担を課す炭素国境調整メカニズムの23年までの導入が予定される。最終エネルギー消費に占める再エネの割合の30年目標は、現行の32%から38~40%に引き上げられる見込み。

- EUは20年7月、脱炭素化の中核技術に水素を位置付ける「欧州気候中立のための水素戦略」を発表した。再エネ由来の電力を利用したグリーン水素の開発を優先課題としつつ、化石燃料由来のブルー水素も重要な移行技術とし、生産拡大とコスト低減を図る。同時に官民協働の枠組み「欧州クリーン水素アライアンス」を立ち上げ、30年までに必要な投資額4,300億ユーロを誘導して水素技術を進展させ、グローバル市場のけん引役を目指す。

<主要3カ国>

- (ドイツ) 政府は5月、炭素中立の達成時期を45年へと5年前倒しした。これに伴い、気候変動対策が見直される見通し。また、9月の連邦議会選を前に、30年までの石炭火力発電廃止を求める環境政党の緑の党が与党CDU/CSUの支持率と肩を並べるまで党勢を伸ばしており、38年までに石炭火力発電を廃止する計画の前倒し要求が強まっている。再エネの最終エネルギー消費に占める割合の30年目標も、現行の65%から引き上げられる可能性があり、洋上風力発電やグリーン水素製造推進が加速すると予想される。
- (フランス) 20年の最終エネルギー消費に占める再エネの割合は19.1%と、目標の23%に届かなかった。30年目標は33%で、陸上風力と太陽光発電を増やす計画。一方、電源構成に占める原子力の割合を35年までに現在の70%から50%へ引き下げ、稼働中の原発56基のうち12基を閉鎖する方針。ただ、マクロン大統領は原子力発電の重要性は変わらないとし、24~44年の間に6基の改良型の欧州加圧水型炉(EPR)新設を検討中。
- (英国) 20年11月に炭素中立達成の中核となる「グリーン産業革命」を発表した。EVや洋上風力、水素、原子力などのクリーンエネルギーなどを重点に、総額120億ポンドを投じる。ガソリン車とディーゼル車の新車販売禁止時期は30年に5年前倒しされ、EV用インフラ整備や購入補助、EV用バッテリー生産支援に約25億ポンドを投資する。グリーン産業革命には、炭素中立達成に向けた課題と産業の方向性を明確化したとして歓迎の声が聞かれる一方、目標の大きさに比べて投資規模が小さいとの批判もある。

④インド——再エネ導入拡大とEV化推進が排出削減の柱に

- 20年末時点で、発電量ベースで70%を石炭火力に依存しており、再エネからの安定的な電力供給を計画通り進めることが、排出削減目標の達成の鍵を握る。CO2排出抑制の取り組みとして、①全国を対象にした再エネ調達義務制度(RPO)の強化、②火力発電所、セメント、鉄鋼等11産業にエネルギー効率改善義務を課す省エネ証書取引制度(PAT)——を実施している。
- 30年までに新車販売の3割のEV化を目標に掲げている。充電インフラ拡充にも注力、バッテリー国産化計画を推進。5月には、EV向けリチウムイオン

電池の製造、輸出を促進するため 1,800 億ルーピー（約 2,700 億円）の生産連動型優遇策（PLI）スキーム導入を決定した。また、車齢が自家用車 20 年、商用車 15 年以上の老朽化した車の廃車促進策を導入した。廃棄証明書を提示すれば、新車購入時の優遇が得られる。ただ、全般的に EV 購入者や充電インフラ開発者へのインセンティブに乏しく、計画の推進は容易ではない。

- 最大の有望分野は電力。政府は 30 年までに、水力含む再エネを設置容量ベースで 60%（20 年末 36.5%）に引き上げる目標を掲げている。4 月の気候変動サミットで、米国と「気候・クリーンエネルギー・アジェンダ 2030 パートナーシップ」の立ち上げを発表。これにより、投融資や技術導入のさらなる拡大を図ることで、排出量の削減加速が期待される。

⑤ ロシア——資源開発を続け、排出量は漸増の見込み

- 世界第 4 位の GHG 排出国ロシアが掲げる「30 年までに（ソ連末期にあたる）1990 年比の 30%減」の目標は、ソ連崩壊後の設備刷新等で達成済み。石油・ガス関連税収が政府歳入の約 40%、エネルギー資源が輸出の約 50%を占める資源大国のロシアにとって、政治・経済構造の大転換を必要とする炭素中立は非現実的である。20 年 3 月発表の政府エネルギー戦略は、今後も資源開発を推進し、排出量が緩やかに増加するシナリオを描く。
- ロシアは、資源の主要輸出先である EU が脱炭素化を加速させているため、従来のように原油や天然ガスの輸出を続けることは難しい。エネルギー輸出大国の地位を維持するため、ロシアは天然ガスによる火力発電および原子力発電によって水素エネルギーを生産し、EU への輸出を目指す。

II. その他の国・地域の排出削減策

⑥ カナダ——気候変動サミットに合わせて削減目標を引き上げ

- 連邦政府は、炭素価格制度（炭素税と排出権取引）を GHG 削減手段の柱とし、炭素排出主体に課す炭素価格の引き上げを図る。4 月時点の価格は炭素換算量 1 トンあたり 40 カナダドルだが、政府はこれを 30 年に 170 ドルへ引き上げる。専門家の試算では、40 ドルの場合の家計の追加コストが年間約 480～900 ドルなのに対し、170 ドルの場合は 2,000～4,000 ドルに上昇するため、政府は所得税還付によって家計の負担を軽減する方針。
- 炭素価格引き上げを含む連邦の GHG 削減策を徹底したい連邦政府に対し、エネルギー生産の多い一部の州は、州独自の制度を導入して価格上昇の影響を抑えたい考え。気候変動サミットで GHG 削減目標を引き上げた連邦政府は今後、炭素価格が適用される排出源の範囲を拡大し、州独自の制度を導入する余地を狭める方向性にある。連邦と一部州の対立は激しさを増すだろう。

⑦中東——域内の気候変動対策の主導目指すサウジアラビア

- (イラン) 中東最大のCO₂排出国だが、石油輸出拡大による外貨獲得と経済回復が優先課題であり、CO₂削減目標の達成には米国による制裁解除が必要との姿勢を堅持している。当面は、核合意の再建に向けた英仏独中露などとの協議や、6月18日に実施される大統領選挙への対応に追われ、気候変動問題への関心は低い。大気汚染対策として、都市部を中心にEVへの補助金制度の整備が進むも、コストの割高なEVは社会に浸透していない。
- (サウジアラビア) ムハンマド皇太子は3月、環境保全のための包括的な計画「グリーン・イニシアチブ」を公表し、低炭素化に向けた取り組みの加速を周辺国に呼び掛けるなど、域内の気候変動対策を主導しようとしている。広大な土地と豊富な太陽光熱・風力を生かし、欧米日中韓との間で、再エネ発電プラント建設や水素・アンモニア事業の提携合意を相次いで締結。CO₂回収貯留技術の導入も進む。特に水素は生産コストや市場確保の面で難点を抱えるため、サウジが十分な投資を誘致できるかが今後の課題となろう。

⑧中南米——ブラジルの森林伐採面積は依然として拡大

- アマゾン森林の6割を占めるブラジルでは、ボルソナーロ政権が開発優先の姿勢を続けており、20年の森林伐採面積は前年比9.5%増と過去10年間で最大となった。政権はバイデン政権に歩調を合わせ、22年の森林伐採量を過去5年間の平均に抑えると発表した。その水準は依然、政権発足時よりも16%多く、方針転換はパフォーマンスにすぎないとの見方が多い。
- 電力供給の45%を水力に頼る中南米各国は、設備の老朽化が見込まれる中、発電効率の高い装置の導入などにより稼働率の低下を防ぐ。また、発電や燃料利用が期待されるグリーン水素に注目が集まっており、チリは20年11月、域内でいち早くグリーン水素開発について国家戦略を発表した。チリ政府は輸送や産業への適用で50年に炭素中立を目指す他、グリーン水素の50年の輸出額を240億ドルに拡大し、鉱業と並ぶ輸出品目にすることを目指す。

⑨オーストラリア——新たな輸出産業として水素に可能性活路を見出す

- モリソン政権は、30年までにGHG排出量を05年比26~28%削減する目標を掲げるが、炭素中立達成に向けては、「可能であれば50年までに排出実質ゼロを目指したい」とするにとどまっている。現政権は石炭産業を重視しているため、野心的な削減目標を打ち出すことは困難とみられ、バイデン政権は4月、豪州の気候変動対策について「不十分」と批判した。
- 豪州政府は排出削減に向けてEVの活用を促す姿勢は見せているが、EV購入

への補助金など優遇策が未整備であり、ビクトリア州ではEVへの課税案すら浮上している。

- 一方、政府は燃焼時にCO₂を発生しない水素エネルギーの開発を積極的に推進。モリソン首相は「米国にはシリコンバレーがあるが、豪州は『水素バレー』を作ろうとしている」と熱意を示しており、石炭や天然ガスに次ぐ輸出産業に育てる狙いがあるとみられる。

⑩ASEAN———経済発展と脱炭素化の両立が課題

- ASEAN諸国は経済発展と脱炭素化の両立で難しい舵取りを迫られる。域内で炭素中立へのコミットを示す国は「今世紀後半の可能な限り早い時期」を目指すシンガポールのみ。石炭火力発電所建設に向けた資金調達が難しくなるなか、LNGや再エネへのシフトが進んでいる。ベトナムは21年に発表した次期電力開発計画の草案で、30年時点での石炭への依存度を前回計画時の53%から27%へ削減する方針を示した。
- 自動車産業が集積するタイやインドネシアは、EVの普及や生産拡大を目指す。タイは16年に「EVアクションプラン」を策定、EV等の電動車を36年までに120万台普及させる目標を掲げた。また30年までに国内自動車生産台数の半分をEVとする目標を検討中の模様。「アジアのEVハブ」を目指すインドネシアは、奢侈税減税などEV普及に向けた優遇策を打ち出すとともに、25年までに国内自動車生産台数の20%をEVとする目標を掲げる。

⑪南アフリカ共和国———再エネ発電容量の増強に取り組む

- 発電の約90%を石炭に頼る南アでは転換圧力が強まっており、ラマポーザ大統領は4月の気候変動サミットで、30年までに再エネ発電容量を17ギガワット増加する計画を発表。50年までに既存の石炭火力発電所を休止する予定である。電力セクターの自由化により、風力や太陽光発電を担う企業の新規参入を推奨し、25年までにCO₂の総排出量を減少させる狙い。

(図表 1) 主要国の排出削減目標

国	削減目標	特筆事項
米国	GHGを30年までに05年比50～52%削減	パリ協定に復帰し、気候変動サミットを主催した。
中国	30年までのCO2排出ピークアウト、60年の炭素中立達成	次期5カ年計画では環境対応を一層強化へ。
EU	GHGを30年までに1990年比55%削減	2050年までの気候中立と経済成長を両立させる「欧州グリーンディール」を政策の中核としている。
インド	GDP当たりのCO2排出量を30年までに2005年比33～35%削減	再生可能エネルギーと電力貯蔵の組み合わせで、既に新設石炭火力と競争できる価格まで低下しており、一部州では石炭火力発電を新設しない方針。
ロシア	GHGを30年までに1990年比30%削減(達成済み)	気候変動対策に取り組む最大の動機は、原油・ガスの主要輸出先であるEU市場における環境変化。EUが進める脱炭素化には水素の生産・輸出増で対応する。
カナダ	GHGを30年までに05年比40～45%削減	目標達成のために2019年より、全ての州・準州が炭素価格制度(炭素税、排出枠取引)を導入している。
英国	GHGを35年までに1990年比78%削減 50年までに炭素中立を達成	20年11月発表の「グリーン産業革命」の重点分野は、クリーンエネルギー(洋上風力、原子力、水素など)と、脱炭素化(自動車、航空・船舶輸送)。
ドイツ	GHGを30年までに1990年比65%削減 45年までに炭素中立を達成	30年までに総電力消費量に占める再エネの比率を65%までに増加させる方針。国家水素戦略では40年までに、10ギガワットのグリーン水素製造施設の新設を目指す。
フランス	50年までに炭素中立を達成	発電量に占める原子力の比率を現在の70%から35年までに50%に引き下げる方針。
イラン	GHGを30年までにBAU比で4%削減	目標達成には制裁解除が必要との姿勢。未だパリ協定を批准していない背景には、石油・ガスへの依存度の高さや、米前政権による核合意離脱が考えられる。
サウジアラビア	GHGを30年までに最大130 100万トンCO2換算(MTCO2e)削減する	2019年のCO2排出量は580 MTCO2eで、中東では2位(世界シェア1.7%)。発電に占めるシェアは、天然ガス57.6%、石油41.9%と、化石燃料への依存度が高い。
オーストラリア	GHGを30年までに05年比26～28%削減	電力構成は石油(37%)が占める割合が最も高く、石炭(31%)や天然ガス(25%)が続く。将来的なガソリン車の販売禁止措置は未導入。
メキシコ	GHGを30年までにBAU比で22%削減	ロペス・オブラドール政権は、前政権が進めた電力市場自由化に逆行し、電力公社(CFE)の優遇改正法を成立させ、再エネ民間参入にブレーキがかかる。
インドネシア	GHGを30年までにBAU比で29%削減	先進国からの経済・技術支援を条件に、最大41%削減も視野に入れている。
シンガポール	GHGを30年までに05年比36%削減	炭素中立達成は現時点では21世紀後半のできるだけ早い時期と想定。
タイ	GHGを30年までに条件付きで05年基準BAU比で25%削減	条件なしで20%削減(05年555 MTCO2e→30年444 MTCO2e。2016年実績値284 MTCO2e)。
フィリピン	GHGを30年までに条件付きでBAU比70%削減	30年におけるBAUの排出量は非提示。2016年実績値は122 MTCO2e。
マレーシア	GHGを30年までに05年比45%まで削減	左記の内、10%の削減分は先進国からの資金提供・技術支援を前提とする。目標の実現に向けた国家戦略や法律は策定されていない。炭素税も検討段階。
南アフリカ共和国	GHGを30年までに398～440 MTCO2eへ削減提案	2015年公約の目標から少なくとも28%削減する数字となる。

(出所) 各国政府資料などから三井物産戦略研究所作成

(図表 2) 中国第 14 次 5 カ年計画 (21~25 年) における気候変動関連の目標

定量項目	2020年 実績値	2025年 目標値	備考	目標属性
実質GDP成長率(%)	2.3	—	合理的区間に保つ。毎年の成長率目標は各年の状況に応じて設定する	努力
GDP当たり エネルギー消費量減少率(%)	—	13.5	2020年比	必達
GDP当たりCO2 排出減少率(%)	—	18.0	2020年比	必達
地級市以上の都市の 空気質「優良」日数比率(%)	87.0	87.5	—	必達
地表水の質がⅢ類(飲用水)か、 それ以上に達している割合(%)	83.4	85.0	—	必達
国土森林カバー率(%)	23.2 (19年)	24.1	—	必達

定性目標
<ul style="list-style-type: none"> ・2030年気候変動対応の国家自主貢献目標を遂行し、「2030年以前の排出ピークアウト行動計画」を制定する ・化石エネルギーを重点対象として、エネルギー消費総量及び消費強度コントロール制度を整備する ・エネルギー利用のクリーン化、低炭素化、安全、高効率化を推進し、工業、建築、交通等分野の低炭素転換を深化させる ・メタン、フロン、フッ素化合物等のGHGコントロールを強化する ・地球温暖化に対する耐性が脆弱な地域を対象に、(温暖化の)影響の観測と評価を強化するとともに、都市建設、農業生産、インフラの気候変動対応能力を高める ・「公平かつ共同、各自の能力と(国情に応じた)責任」原則を堅持し、気候変動対応に関する国際協力に建設的に参加し、これを主導し、国連の気候変動公約及びパリ協定を実施、推進し、気候変動問題における南南協力を積極的に展開する

(出所) 中華人民共和国 国民経済・社会発展第 14 次 5 カ年計画と 2035 年長期目標要綱から
三井物産戦略研究所作成

(図表 3) 「米国雇用計画」に含まれた気候変動関連措置

項目 【投資総額(3月発表時点)】	気候変動対策関連の主な政策
世界クラスの 交通インフラの構築 【6,210億ドル】	・電気自動車(EV)の製造及び消費支援、50万台のEV充電設備整備のための助成金・インセンティブ提供
全ての米国人に清潔な飲料水のインフラ、新しい電力網、高速ブロードバンドの提供 【3,110億ドル】	・再エネの投資税控除(ITC)と生産税控除(PTC)の延長、エネルギー効率およびクリーン電力基準(EECES)の制定、脱炭素水素実証プロジェクト実施、二酸化炭素回収・貯留に対する連邦の税制優遇を拡大
住宅や商業施設の建設・改修、学校、コミュニティカレッジや幼児教育施設の刷新 【3,780億ドル】	・住宅や商業施設のエネルギー効率向上に対する税額控除措置、補助金
高齢者、障がい者のための住宅・地域ケア 【4,000億ドル】	—
研究開発投資、製造業・中小企業の活性化、職業訓練 【5,800億ドル】	・二酸化炭素を回収・除去・貯留する技術などの進歩を促す、気候高等研究計画局(ARPA-C)の創設、気候変動関連の実証プロジェクト

(出所) ホワイトハウス資料、責任ある連邦予算委員会(CRFB)資料から三井物産戦略研究所作成

当レポートに掲載されているあらゆる内容は無断転載・複製を禁じます。当レポートは信頼できるとされる情報ソースから入手した情報・データに基づき作成していますが、当社はその正確性、完全性、信頼性等を保証するものではありません。当レポートは執筆者の見解に基づき作成されたものであり、当社及び三井物産グループの統一した見解を示すものではありません。また、当レポートのご利用により、直接的あるいは間接的な不利益・損害が発生したとしても、当社及び三井物産グループは一切責任を負いません。レポートに掲載された内容は予告なしに変更することがあります。