

Part 1

地球温暖化問題の国際枠組みの 今後に関する視点

— 不確実性をどう評価すべきか？ —



有限会社クライメート・エキスパート 代表取締役
株式会社PEARカーボンオフセット・イニシアティブ 代表取締役
慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科 特別研究教授
松尾 直樹

コペンハーゲンに至る経緯

地球温暖化問題の国際的な対策フレームワーク^{注1}は、気候変動枠組条約（UNFCCC）と、その第一子である京都議定書で動いてきている。

これまでの国際交渉の流れを振り返ってみると、以下のようなかたちとなる。まず、包括的な枠組みである「国連気候変動枠組条約」を策定し、いくつかの主要概念^{注2}や交渉プロセスが打ち立てられた。主要概念のひとつ「共通だが差異のある責任」のもと、責任の重い先進国からまず規制の枠をかぶせていこう、というコンセンサスを表現したものが「京都議定書」である。京都議定書は、そのルールブック（マラケシュ・アコード）をCOP7で決定し、今はまさに運用フェーズにある。コペンハーゲン会議は、次のステップへのゲートウェイという位置づけであった。

国際交渉は「ある時点までに合意すること」にまず合意し、そして、そのタイムテーブルでの決着に向けて努力を積み重ねるかたちで行われる。そして、いったん合意した事項をベースに次のステップに向かう。リオ会議（UNCED）、ベルリン会議（COP1）、京都会議（COP3）

は、その成功した好例であった。今回の類似例としては、COP3での京都議定書採択を受けて、「京都議定書のルールブックをハグ会議（COP6）につくる」ことが、ブエノスアイレス会議（COP4）で決定された。そしてそれに向けての厳しい国際交渉が行われたが、最終的にハグでは合意に達することができず^{注3}、COP6の再開会合でその政治的コア部分を合意し（ボン・アグリーメント）、COP7で（それを取り込んだかたちで）最終的なルールブック（マラケシュ・アコード）が完成したという経験がある。

注1：「対策」以外に、最新の「科学的知見」をきちんと評価する仕組みも必要で、それはIPCC（気候変動に関する政府間パネル）というUNFCCCとは独立した国連の組織で作業が行われている。

注2：究極の目的=GHG（温室効果ガス）濃度の安全な水準の安定化、コスト効果的な対策の重要性、予防原則など。また、UNFCCCは、COP（締約国会議）における交渉プロセスを打ち立てている（議定書ではCMPとよぶ）。

注3：ハグで合意できなかったひとつの理由は、環境派の欧州での会議であったため、「期待」と「要求」がかなり厳しかったことがあげられる。ボンの再開会合で合意できたのは、急進派のEUが「危機感」のもと（ハグ会議の失敗の直後に米国でブッシュ政権が成立し、京都議定書は致命的欠陥があると表明した。京都議定書成立の危機となったわけである）、妥協を重ねた結果でもある。その失敗を受けた政治的要素の強いボン・アグリーメントは、コペンハーゲン会議のコペンハーゲン・アコードと類似するところがあるといえるであろう。

※筆者URL：<http://www.climate-experts.info/>（クライメート・エキスパート）、<http://www.pear-carbon-offset.org/>（PEARカーボンオフセット・イニシアティブ）。

コペンハーゲン会議には、2つの主要目的があり、それぞれの国際交渉がツートラックで行われてきた。ひとつは「京都議定書の第2期（2013年以降）の先進国の数値目標」を決める交渉、もうひとつは「途上国を含んだ今後の対策のあり方」に関する交渉である。後者は、京都議定書ではなく、気候変動枠組条約における交渉となっている（すなわち米国も対象に含まれる）。

1つめのトラックである京都議定書の第2期目標は、京都議定書の中に交渉の開始がすでに「仕組まれて」い

て、それがモントリオール会議で動き出したことを表しており、コペンハーゲン会議で結論を出すことをバリ会議で合意した。この交渉プロセスをAWG-KP^{注4}とよぶ。留意しておかなければならないことは、京都議定書は第1期（2008～12年）で終了してしまうということにはなっておらず、むしろ第2期の存在が前提となっていることである。

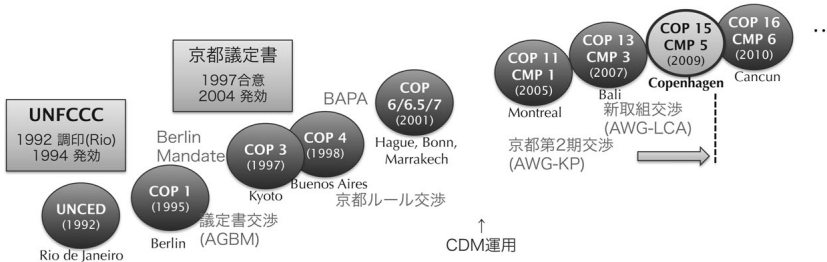
もうひとつのトラックとしてモントリオール会議から動き出してきたことは、「先進国の次は途上国にも何らかの対策強化を」という先進国からの要求であった。モントリオールでは交渉プロセスの設立はできず、ダイアログを開始するというのみであったが、2年後のバリ会議でそれが交渉プロセスであるAWG-LCA^{注5}に格上げされた。AWG-LCAとは、Ad-Hoc Working Group on Long-term Cooperative Actionの略で、（京都議定書ではなく）気候変動枠組条約のもとでの、「先進国も途上国も含んだ今後の対策強化のあり方に関する交渉プロセス」であり、バリ行動計画^{注6}でなすべきテーマが規定された。

このテーマは、世界で共有するビジョン、緩和策（排出削減策）、適応策、技術、資金の5つに大別される。そのなかの緩和策として、（米国を含んだ）先進国は絶対量数値目標規制をベースとすること、途上国はmeasurable、reportable、verifiableなかたちの行動をとること、そして森林減少を食い止める活動（REDD）にインセンティブを与えることなどが盛り込まれた。

このAWG-LCA交渉プロセスも、コペンハーゲン会議でその“outcome”に合意することとされたが、このoutcomeの形態として、国際協定、特に法的拘束力のあるような議定書の策定とは規定されていない。

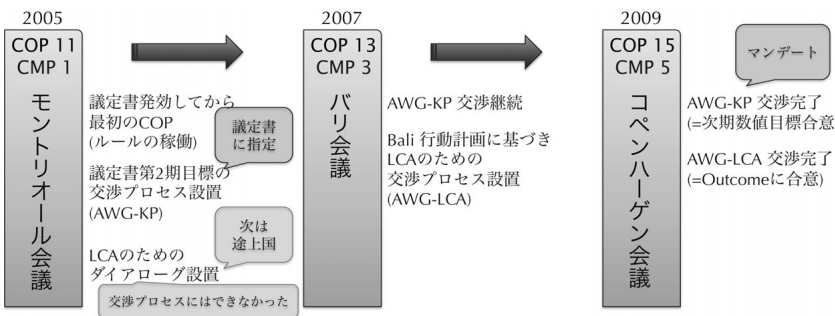
2009年に入り、気候変動問題は、すでに国際政治の最重要課題のひとつとなってきた。大きな国際社会のうねりの中、途上国も会議に臨むに当たって、中国やインドを含む多くの国が、（原単位に関するものであったり、“business-as-usual”からの削

図表1 地球温暖化国際交渉の発展



出所：筆者作成

図表2 コペンハーゲンに至る2つの交渉トラック



出所：筆者作成

図表3 コペンハーゲン会議に臨む先進国および途上国の数値目標のプレッジの概要（コペンハーゲン・アコードへの申告内容と同じであるケースが多い）

先進国				途上国			
国	2020目標値	参照年	柔軟性	国	目標	参照年	備考
Australia	-5~-25%	2000	メカニズム, LUCF	Brazil	-36~-39%	2020	Cf. BAU
Belarus	-5~-10%	1990	メカニズム, LUCF	China	-40~-45%	2005	CO2原単位 ~2020
Canada	-20%	2006	2%: LUCF	Costa Rica	ゼロ排出	2021	ネット(含吸収源)
Croatia	+6%	1990	メカニズム? LUCF	India	-20~25%	2005	CO2原単位 ~2020
EU-27	-20~-30%	1990	メカニズム	Indonesia	-26~-41%	2020	Cf. BAU, LUCF, 最大値: 国際協力前提
Iceland	-15%	1990	LUCF	Israel	-20%	2020	Cf. BAU
Japan	-25%	1990	メカニズム, LUCF	Malaysia	-40%	2005	CO2原単位 ~2020
Kazakhstan	-15%	1992	?	Maldives	ゼロ排出	2019	ネット(含吸収源)
Liechtenstein	-20~-30%	1990	メカニズム	Mexico	-5%	2020	Cf. BAU
Monaco	-20%	1990	メカニズム	R. Korea	-4%	2005	絶対量 ~2020 ~30% Cf. BAU
New Zealand	-10~-20%	1990	メカニズム, LUCF	Singapore	-16%	2020	Cf. BAU
Norway	-20~-40%	1990	メカニズム, LUCF	S. Africa	-34%	2020	Cf. BAU w/国際資金援助
Russia	-20~-25%	1990	?				
Switzerland	-20~-30%	1990	メカニズム, LUCF				
Ukraine	-20%	1990	メカニズム				
USA	-17%	2005	メカニズム				
Total	-12~-17%	1990					

出所：筆者作成

減ではあるが) 数値で表された自主目標をプレッジしてきた。これは、そのプレッジの必要性がバリで合意されていなかったことや、先進国責任論を繰り返してきた途上国の交渉スタンスを考えると、従来とは一線を画した非常に大きな一歩であった。

ただ、先進国の交渉スタンスは、それでは納得せず、京都議定書をやめてしまって、新しく途上国も含んだ法的拘束力のある統一的な議定書をつくるべし、というかたちと変化していった。

注4 : http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/4577.php参照。

注5 : <http://unfccc.int/meetings/items/4381.php>参照。

注6 : <http://unfccc.int/resource/docs/2007/cop13/eng/06a01.pdf#page=3>参照。

コペンハーゲン会議の結果

コペンハーゲン会議交渉は、この先進国の急進的な要求^{注7}に、途上国が反発したかたちで終始した。途上国は「バリ会議での約束」を越えたことを交渉のテーブルに載せることを強く拒否し、2つのAWGsの交渉もそのなかで期待以下の進展しかみせることができなかった。合意すべきゴールの認識に大きな隔たりがあったということである。

その結果、事務方の交渉では、バリ会議でのマンデートであった2つのAWGsはかなり完成度の低いテキストしか用意することができなかった^{注8}。そのような状況下で、すでに参加を決めていた120カ国以上の首相・大統領と、議長国デンマーク、国連事務総長は、政治合意である「コペンハーゲン・アコード^{注9}」を策定するというこ

注7 : 急進的な要求の背景には、気候変動問題に対する危機感もある。たとえば気温上昇を2℃以内に抑えたり、2050年に世界の排出量を半減させたりするためには、先進国も非常に厳しい削減が必要であるが、途上国にもかなりの削減を求めなければならなくなる。その意味で、現時点では国際政治などのフィジブルな妥協点(解)がほとんどない状況といえるかもしれない。

注8 : 本来はここで完成度の高い=高度に政治的ポイントだけを残したテキストを作成し、この残された課題を環境大臣、そして、首相・大統領が政治決着をつける、ということになるはずであった。

注9 : 実際は、コペンハーゲン・アコードはCOP決定とはならず、COPに“take note”されたというかたちとなってしまった。ただ、COP決定というかたちに強硬に反対した途上国数カ国は、内容の是非ではなく、策定プロセスの不透明性に異議を呈したものであり、首相クラスが直接合意したということでもあるため、その実効性は確保できるものと考えられる。和訳はhttp://www.climate-experts.info/Copenhagen_Accord_JP-rev.pdf参照。

コペンハーゲン・アコードが、事務方でのAWGs交渉がデッドロックとなっている状況を打破する布石となり得ることになるかどうかは、今後の課題でもある。このアコードは、2℃以内に気温上昇を抑えることを認識し、できるだけ早期に排出ピークを迎えるべしという点に加え、以下のような特徴が含まれている。

- ・主要25カ国程度の首相・大統領が直接ドラフティングにかかわって合意したという道義的責任の重さ。
- ・ボランティア・ベースであるため、法的な強制力はないが、そのコミットメントの実施に即効性が期待できる。
- ・先進国の2020年目標、途上国のNAMA (Nationally Appropriate Mitigation Actions) を各国が自主的にコミットする。
- ・MRV (measurable, reportable, verifiable) を、考え方のベースとする。ただし、途上国の自主行動に関しては、国内的なMRVのみ。
- ・2010~12年の3年間で300億ドル、2020年には年間1000億ドルに資金サポート水準を拡大する。
- ・資金メカニズムの運用機関や、技術メカニズムという制度面の整備を行う。
- ・途上国の社会・経済開発・貧困撲滅が最優先。

各国の自主的なコミットメントの提出は、2010年1月31日が期限と設定された。発展途上国は遅れている国も多いが、3月10日現在で、先進国41カ国、途上国32カ国がNAMAを提出、LDCなど37カ国がレターだけ提出してきている^{注10}。途上国は数値目標の提出は必要とされていないが、すでに自主的に目標をプレッジしていた国々は、ほぼそれと同じ内容の数値目標も提出している。

あとは、アコードの即効性を生かして、きちんとワーカブルな体制を準備できるかどうか、今年2010年の課題といえる。京都議定書ルール交渉時のボン・アグリーメントの役割=デッドロックを乗り越える布石となれるかどうか? という点と言い換えることができる。

なお、すでに2000以上のプロジェクトが登録されていたCDMは、ルーチ的な作業の中で、手続きのストリームライン化、不透明なCDM理事会対応の是正要求、プロジェクト数の地域偏差問題対応などに関する決議がなされている。

注10 : <http://unfccc.int/home/items/5262.php>参照。

コペンハーゲン会議の分析

コペンハーゲン会議は、バリ会議のマンデートを越えた先進国側の要求に対し、途上国側が反発したかたちとなった。途上国、特にBASICとよばれるブラジル、南ア

フリカ、インド、中国のスタンスは、日本の産業界における経団連の自主行動計画の推移との類推で考えると理解しやすいであろう。

自主行動計画は、炭素税や規制導入の可能性があった京都会議前に、それを拒否するための戦略的行動として導入された。産業界としては、政府の干渉と規制を嫌い、自分たちの自主的な行動の十分性を、自主行動計画を策定・実施することで示そうとしたわけである。現在の途上国のスタンスは、まさにこの状況である。すなわち、初めて自主的に目標などをプレッジしてきたが、一方で内政干渉や総量規制には強い反発を示している。

自主行動計画は、時代の要求とともに、当初の「自主」としての性格から徐々に社会公約化、自主的な第三者検証の導入、政府プログラムへの組み込み、政府によるレビューの導入、目標強化への圧力、自主目標の政府規制化（試行排出権取引制度の導入）、そしてその先にはキャップ・アンド・トレード規制が待っている——というように推移してきている。

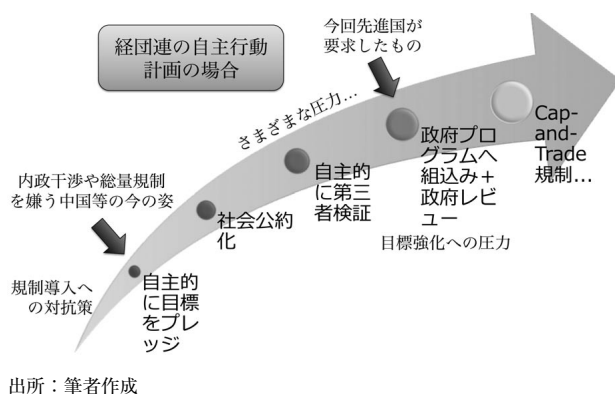
今回、先進国が途上国に求めたものは、このキャップ・アンド・トレード導入の「手前」の段階と考えることもできる。先進国としては、やっと自主目標を提示したばかりの段階の途上国に対し、「かなり先」のレベルを要求してしまい、強く拒絶されたというのが実態であろう。

先進国は、自分たちだけ京都議定書でどんどん規制が強化されていき、（経済的には競争相手であり、CO₂の意味でも急激な増加が見込まれている）途上国（や米国）がいつまでも規制の外側にいることを恐れている。しかしながら、この方向への強攻策では前に進みにくことが露呈された。

今後への展望

先進国側の今後の国際交渉に関しては、段階を踏んだ対応がどうしても必要であると想定される。どの段階か

図表4 自主行動計画の変遷との類推



ら妥協を図っていくかは、先進国側の戦術であるが、たとえば「対策の実効性を促す」「総量規制」「法的拘束力のある国際協定の策定」「内政干渉（国際的MRV）」などといういくつかのコンポーネントに分けて考えた場合、「法的拘束力のある国際協定」は、段階としては最後のほうにもっていき、あくまで自主性をベースにむしる「対策の実効性を促す」ことを狙うべきではないであろうか。

このように、（ハーグ会議の失敗後にEUが戦術転換したように）先進国の戦術の方向転換が可能であれば、2010年末の坎クン会議において、両AWGsの交渉が実を結び、そこでは現在のコペンハーゲン・アコードの内容をベースとした新しい合意文書が決議されることとなる（すなわち、コペンハーゲン・アコードの役割は政治的コア部分として、そこでの合意に引き継がれる）。

おそらく、COP16（メキシコ、2010年）、COP17（南アフリカ、2011年）、COP18（韓国？、2012年）のいずれかでは、合意することができる^{注11}と予想される。そうなれば、（たとえ改正京都議定書批准／発効手続きに2、3年を要したとしても）2013年以降の枠組みを（場合によっては暫定的に）動かすことができる。最悪、その時点で合意できていない場合には、締約国各国は、おそらくコペンハーゲン・アコードの先進国の数値目標を暫定的に準用するというかたちで、制度を維持しようとするであろう。

注11：合意のためには、途上国の次のステップのための交渉プロセスが始まる、ということが必要となる可能性が高い。

いずれにせよ、たとえ数値目標が合意できていなかったとしても京都議定書はなくなってしまうわけではない（第1コミットメント期の目標遵守は2015年ごろに判明する）。先進国に対しては、排出絶対量目標（+取引）をベースとした規制が今後後退することはあり得ないであろう。また長期的には、温室効果ガス排出規制が強化されていくことも間違いない。

企業としての視点

企業としては、この国際的な対策枠組みの動きを、どうとらえればよいであろうか？

まず重要なことは、企業は京都議定書に直接規制されるわけではなく、あくまで「国内」制度で規制されるという認識が必要である。EUは、国際フレームワークの動きに「関係なく」、EU排出権取引制度（EU-ETS）などの域内対策を強化していくことを明示している。このような「おれない」対策に比較し、日本はその点が影響を受けやすく、また政府は決まっていないことは明示し

たがらない傾向がある。これは企業にとっては大きなリスク要因となる。

それから、排出権（特にCDMクレジット）の価格は、京都議定書における目標の強弱というよりも、国内排出権取引制度（今ならEU-ETS）の影響を受ける。将来は、先進各国の国内排出権取引制度をリンクさせる（それぞれのスキームの排出権に互換性をもたせる）ことが行われるであろう。排出権価格は、その市場における需給関係をベースに決まってきて、ロシアなどの余剰排出権（ホットエアー）の影響はそれほどは大きくならないであろう。

現在、CDMクレジットは、2012年末までのものしか日本では購入されていないようであるが、CDMクレジット自体が2013年以降、価値をなくしてしまったり、CDM制度自体がなくなってしまう可能性はほぼ無視できる。すでに有効に機能しているCDMを終わらせたい国はない。また、CDMは場合によってはUNFCCCのもとで機能させることもできるし、EU-ETSではCDMクレジットを使うことが認められている。EU企業はすでに2013年以降のCDMクレジットを購入し始めているため、日本企業が買い始めた時点では、優良なクレジットはほとんど欧州勢がもっている^{注12}可能性もある。

注12：場合によっては、日本企業が努力してCDM化し、2012年末までは日本企業が購入していたものを、2013年以降は欧州企業が根こそぎ買っていき可能性も否定できない。

そのほか、EUは、RoHSやISOなどの他の環境関連規制やプラクティスに代表されるように、EU域内ルールをグローバルスタンダードにしていくことが得意である。温暖化問題では、2011年から、EUに乗り入れる航空機は（途上国の航空会社も含めて）EU-ETSで規制されることとなる（これで世界の国際航空の半分をカバーできる）。そのほかにも、「域外」の企業に大きな影響を及ぼし得るEU域内規制を、温暖化問題の世界で導入していく可能性は否定できない。

技術の世界でも、近い将来に大きく広範囲な市場ポテンシャルをもっているスマートグリッドに関しては、米国でいくつも国際標準化が動いてきている。日本も遅ればせながらかわろうとしているが、すでに大きく水をあけられているといえよう。

一方で、コペンハーゲンでは2020年に年間1000億ドルもの国際的な資金動員がコミットされた。公的資金に加え、民間資金の動員も相当程度見込まれている。この動

きをいかにとらえるか？ という視点も重要であろう。政府や国際協力銀行（JBIC）の制度デザインの動きや重点項目が注目される一方で、詳細が決まっていない現状ではさまざまなプロポーザルも可能となろう。国際的に新設されることになるコペンハーゲン・グリーンファンドなどの動きもウォッチが必要となる。

国内に関しては、2020年に25%削減するという目標となるかどうかは決定ではないが、リスク管理の観点からは「そうなることを前提に」用意を進めていく必要がある。2013年からは日本の国内排出権取引制度も導入されると思っておくべきであろう。エネルギー多消費産業は、そのとき、どのような制度であったら自社に有利もしくは不利となるかを前もって分析し、その対策を今から講じておく必要がある。

自社の規制対応というだけでなく、他社も規制対応しなければならぬという視点に立つと、そのために新しい規制遵守ニーズが生じる。来るべきCO₂排出規制下の社会で、どのようなニーズが生じるであろうか？ それに自社の技術、ノウハウ、リソースを役立てる方策や、他社とのアライアンスの可能性の検討などが有効であろう。

また規制という観点ではなくとも、温暖化問題の観点から消費者などの「選好」に変化が生じる可能性もある。それをどうとらえるか？ あるいは今隠れている新しい付加価値が提案できないか？ などの視点も必要であろう。

低炭素社会の一翼を担うという面を、CSR的観点から「どう担うべきか？」という視点もあり得る。たとえば、個人や家庭がCO₂の管理を行う社会を低炭素社会のひとつのビジョンとしたときに、その社会の構築において、自社がどのような役割を担えるか？ という観点である。

このように、国際交渉動向は重要であるものの、企業が「低炭素社会における自社の立ち位置」を考察し、戦略を立てていくうえでは、細かな情報は必要ない。むしろ時間を使うべきものは、その戦略策定である。それを戦術面に落とし込んでいくときには、場合によっては国際動向や国内規制動向などの詳細情報が必要となる可能性もある。

いずれにせよ、低炭素社会に向かうことは不可避である。その「ビジネス環境の変化」への対応の仕方が、これからの企業が本気で考えなければならない重要な側面となるであろう。