

洞爺湖サミットと地球温暖化

京都大学大学院地球環境学堂

教授 松下 和夫



加速する気温上昇のスピード

今年、京都議定書でうたわれた第一約束期間のスタートの年です。これから5年間のトータルで、1990年に比べ温室効果ガスを6%削減していかなければなりません。また、7月には洞爺湖でG8サミットも予定されており、そこで話し合われる最大のテーマは地球温暖化対策になると言われています。本日は、このサミットも見据えて地球温暖化問題がどういう状況になっているのか、また、今後どういう取り組みが必要なのかについて、報告したいと思います。

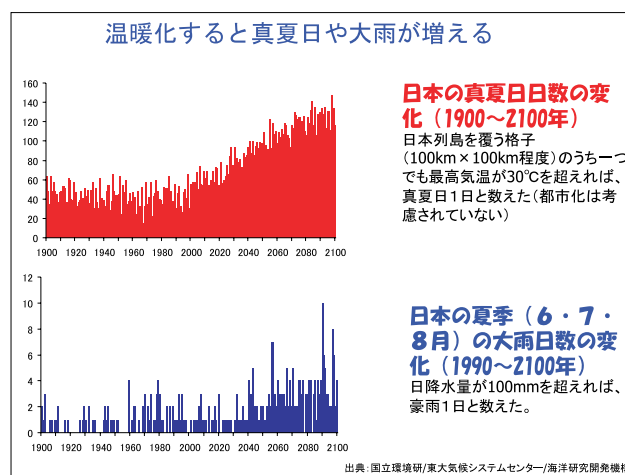
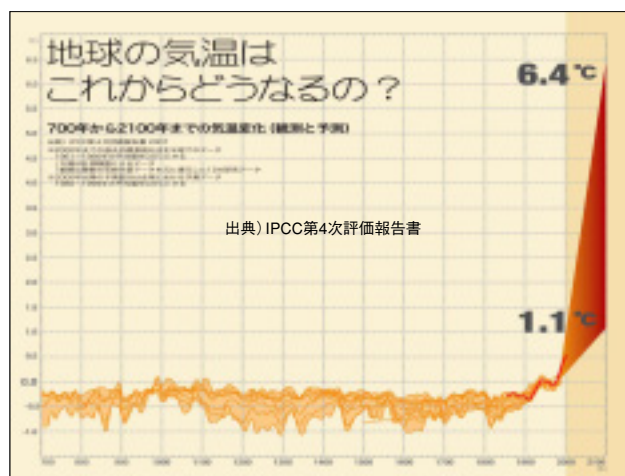
近年、世界中で温暖化が引き金とされる様々な異常気象が続いています。2003年にヨーロッパで歴史的な熱波が襲って、フランスを中心に3万5,000人もの死者が出ました。次の年は日本で非常に暑い夏になり、台風がたくさん襲来しました。インドやバングラディッシュでも毎年台風やモンスーンによって大勢の方が亡くなっています。

2005年にはニューオーリンズをハリケーン・カトリナが襲い、その際も1,700人以上の方が亡くなりました。ブッシュ大統領は温暖化対策に消極的であったわけですが、現在行われている大統領予備選では、マケイン、クリントン、オバマの各候補とも温暖化対策に非常に熱心です。オーストラリアでも昨年、一昨年と記録的な干ばつで工業生産が60%以上減少しました。昨年の総選挙で当時の野党が勝利したわけですが、ラッド新首相は就任早々に批准していなかった京都議定書にサインしています。現実起こった現象が、政治の世界を変えてきているのだと思います。

IPCCの第4次レポートは「気候システムの温暖化が

起こっている」と断定し、「その原因が人の活動による」ことを90%以上の確率で認めています。それから、これまで100年間の気温上昇が0.74℃としていて、前回のレポートが0.6℃だったことを考えると、気温の上昇するスピードが速くなっていることを示しています。

今後の予測については、いろんなシナリオがありますが、21世紀末には気温が1.1℃～6.4℃上がり、海面が



18cm～59cm上昇し、熱帯低気圧が強まったり、あるいは雪が降る面積が減ったり、北極海や南極の氷が縮小したりといった現象が起きます。

これらのほかにも食糧生産の減少や洪水など自然災害の拡大も予想されていて、特に対処能力が乏しい途上国などでは貧困がさらに加速する、あるいは環境難民が出て国際紛争に発展する可能性もあるのです。そういう意味で、気候変動を人間の安全保障あるいは国家の安全保障と関係づけて議論する見方も出てきています。それが「気候安全保障論」です。

では、気候安全保障とは従来とどう違うのか。国内的には低炭素社会を目指す。CO₂を余り出さないで、なおかつ経済を発展させるにはどうするか。そういう経済のあり方として炭素税や排出量取引、自然エネルギーの拡大が必要です。そして、国際的に連帯して国民生活や生態系を気候変動の脅威から守らなければなりません。

そういう方向に急激に動き出した一つのきっかけが、昨年ドイツで開かれたハイリゲンダムサミットです。ここで長期目標が議論され、2050年までに温室効果ガスを少なくとも半減させることが目標とされました。ただし、これをどう具体化していくかは決められていません。先進国はどれくらい負担すべきか、途上国にどれくらいやってもらうのが現在議論されていて、その大きな節目の会議が洞爺湖サミットなのです。

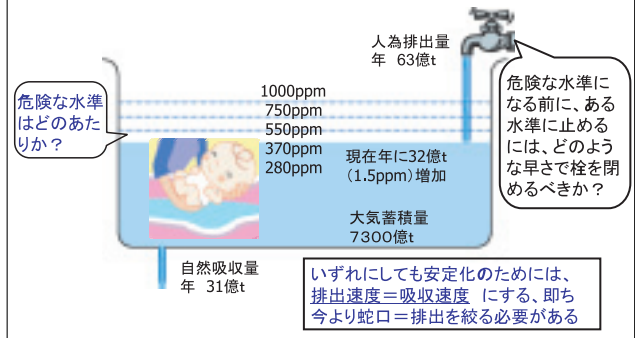
毎年40億tのCO₂が増加

IPCCの第3次レポートでは、人間の活動によって出るCO₂の総量は約63億tで、自然の力によって吸収されるのが31億t。ですから毎年32億tが大気中に溢れているわけです。第4次レポートでは、その総量が72億tになっていますので、さらに深刻になっています。濃度としては380ppmに毎年1.5ppmずつ加わるわけで、これが550ppmまでいくとかなり危険だと言われています。

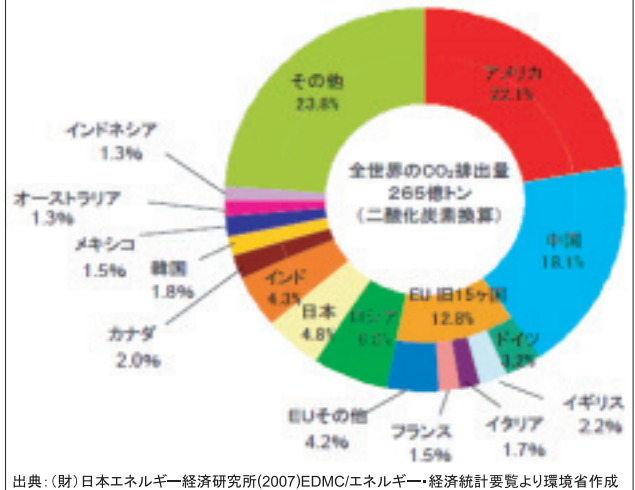
では、二酸化炭素をどの国がどれくらい排出しているかという、アメリカが4分の1近くで世界のトップです。しかし、中国がどんどん増えていて、アメリカを抜いたという報告もあります。以下はロシア、日本、インド、それからEUです。

これを1人当たりで見るとアメリカ、オーストラリアといった国が上位に来ています。日本はドイツよりは少ないのですが、西ヨーロッパ諸国よりもちょっと

温室効果ガス濃度の安定化→排出量を吸収量と同じ量まで減らすことが必要



二酸化炭素の国別排出量(2004年)

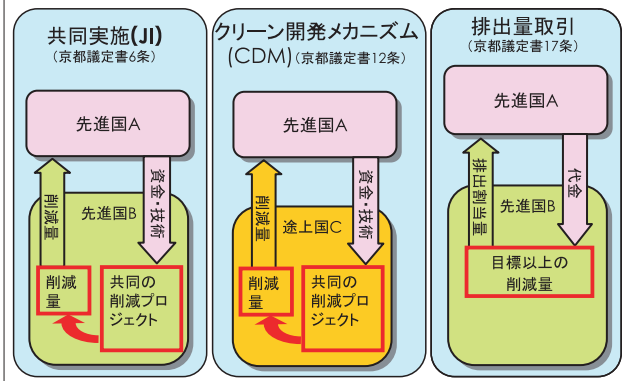


多い。一方、中国やインドは国全体としては多いのですが、1人当たりでいうと中国はアメリカの5分の1、インドは20分の1で、彼らにすれば、まず先進国が対策をとるべきだという主張になってくるわけです。

「気候変動枠組条約」が締結され、京都議定書が採択されて、2008年から2012年までに1990年を基準に温室効果ガスの排出を先進国全体で5%削減することが決められました。そして、森林による吸収をカウントするということと、国際的に協調して費用対効果的に目標を達成する仕組みをつくらうということで、いわゆる京都メカニズムが導入されています。

京都メカニズムで最もよく聞かれるのは「クリーン開発メカニズム(CDM)」ですね。これは、先進国が途上国に資金と技術を提供してあるプロジェクトを実施すれば、その結果削減された量を先進国の削減としてカウントするというものです。「共同実施」もそれと似ているのですが、例えば日本がロシアに投資して、

議定書の柔軟性措置 ～京都メカニズム～



ロシアでプロジェクトをやって、それによって削減された一部を日本の削減とする。それから「排出量取引」は、例えば日本が東ヨーロッパの国の余っている排出削減量をお金で買ってくるという仕組みです。

京都議定書は、国際的な取り決めとして初めて各国に対して削減を義務づけたという意味において非常に画期的であったと思います。しかしながら、議定書の目標を全部達成したとしても、条約で言っている究極の目的にはほど遠いのです。さらにアメリカは脱退していますし、インドや中国など排出の多い国も対象になっていません。

温暖化に対する世界の動き

世界の動向を見てみると、過去10年間にわゆる市場経済に移行したロシアや東ヨーロッパなどでは経済体制が混乱したことによって排出量が減っています。中国とかインドなどでは「排出規制」というと抵抗が強いのですが、自然エネルギーの拡大、あるいは省エネルギー、CDMといった部分では非常に関心が高く取り組みが進んでいると言えます。

先進国で減少しているのは、イギリスやドイツ、チェコ、ポーランド、ハンガリー。増えたのはアメリカ、スペイン、ギリシア、カナダ、オーストラリアといった国です。EUでは2005年1月に排出量取引制度を導入しましたが、第1次施行期間を終わった評価としては、当初の排出枠が非常に緩かったので、かなり価格が下がってしまいました。電力会社などで予期せぬ利益が上がってしまったなど、問題点が指摘されています。次期に向けてより排出枠を厳しくする、あるいは配分方法を既得権方式ではなくてオークションを増やすといった形で改正が進められています。

それから北欧諸国、イギリス、ドイツなどでは温暖化対策税という形で新しい税制が導入されています。企業と政府が協定を結んだり、あるいは風力・太陽光などの自然エネルギーを高価で電力会社が買い取ることを義務づける制度が導入されたりしています。

アメリカは独自の対策としてガソリン消費量を減らす、あるいはエタノールの生産量を増やすなどの取り組みを行っていますし、技術開発と企業の自主行動を重視する方向で、日本、韓国、インド、中国、オーストラリアとともにアジア太平洋パートナーシップを進めています。連邦議会ではキャップ・アンド・トレード方式による法案が審議されている一方で、州が独自に排出量取引を進めたり、削減目標を設定したりしています。そういう点からみても、大統領選挙の後に大きく政策が変わる可能性があるのです。

また、EUが始めた排出量取引ですが、現在ではさまざまな国がリンクしようとしていて、世界中で排出量取引市場が生まれています。日本はこれまで排出量取引や環境税の導入を先送りしてきたため、気がつくやうに国際的なスタンダードに乗り遅れてしまう恐れが出てきているわけです。

日本では排出量算定報告制度がようやく2005年に法制化され、今年初めてその報告が公表されました。また、日本では経団連の自主行動計画ということになっていますが、ドイツやイギリスなどでは政府と産業界が協定を結んでいて、イギリスでは計画の目標を達成した場合、その企業の環境税の8割が減免される仕組みもつくられています。温暖化対策税についてもイギリス、ドイツ、北欧諸国では導入されていますが、日本ではまだ議論が分かれています。

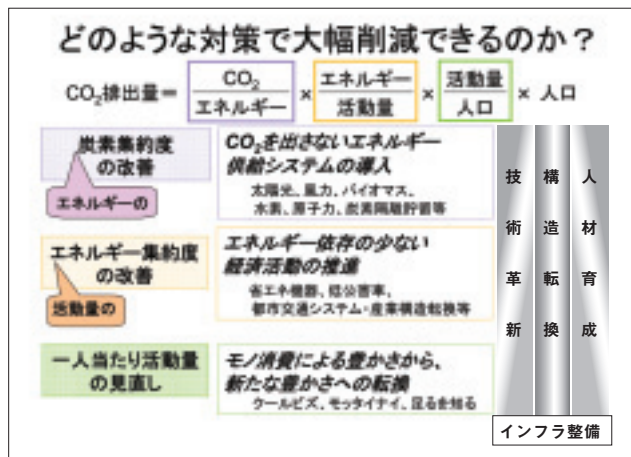
しかし、日本でも政府レベルでは行動計画をつくってきたわけで、京都議定書採択以降には地球温暖化対策推進法の制定や省エネルギー法の改正を行いました。京都議定書の発効後は「目標達成計画」を決定して、エネルギー起源のCO₂上昇を0.6%に抑え、非エネルギー起源のCO₂や一酸化二窒素、代替フロン等の対策も進めて、森林吸収と京都メカニズムで合計6%の削減目標を達成する計画です。排出量算定報告公表制度を導入し、省エネルギー法でトップランナー方式を導入し、フロロカーボンの破壊も制度化し、排出クレジットを購入する制度もつくっています。

ただし、現状はどうかというと、2005年では7.8%増、

2006年で6.4%増、いずれにしても現状では目標達成には12%以上のギャップがあります。したがって、追加的対策が上積みされていますが、低炭素社会あるいは脱温暖化社会についての明確な長期ビジョンがまだにありません。政府として税制とか財政をエコロジカルに改正する必要があると思います。

2050年までには80%削減

CO₂を減らすには、エネルギー消費当たりのCO₂や活動レベル当たりのエネルギー、人口当たりの活動量などを減らす必要があります。具体的には、太陽光や風力などの新エネルギーシステムの導入や省エネ、低公害車、新たな都市交通システムなど、エネルギー依存の少ない経済活動です。それから、大量消費に依存しない豊かさの価値観が必要ですね。



2013年以降は、温室効果ガスの安定化のためにはより迅速で大幅な排出削減が必要です。京都議定書達成自体が非常に大変ですが、その先を見るとやることもっとあるわけです。既にCDM,あるいは排出量取引のマーケットなどが世界的に動き出していますので、これから先もCO₂を減らす必要があることをマーケットや投資家、技術者に対して明確に示す必要があります。

バリ・ロードマップが去年の12月にバリ島で採択され、京都議定書以降の交渉の内容と日程が決められました。今後10年から15年で世界全体のCO₂排出量がピークを迎えて、21世紀半ばにはそれを半分にします。そのためには先進国として2020年に1990年と比べて25%から40%、2050年には80%削減が必要としています。この数字がバリ会議に出た各国にとっては一つの相場として認識されています。

バリ会議では、アメリカも途上国も入った形で、全

先進国に対する排出抑制・削減目標を含む適切な緩和の約束（コミットメント）と行動（アクション）、途上国に対しては行動ですが、先進国と途上国両方が関わった形で包括的なプロセスが合意されたということです。そのほか、森林に対する対策や市場を活用するセクター別アプローチなどが決められています。適用に関する基金もでき、技術移転と資金供与などを強化することが決められました。

低炭素社会は、そのあり方についての明確なビジョンと道筋が必要であり、そのためには、適切な公共投資、民間投資、技術開発が不可欠です。現実に欧州の各国では21世紀半ばを見通した長期目標を国レベルでつくっていますし、EUは1990年比で20%あるいは30%削減を打ち出しています。

現在の日本政府に求められることは、それに向けた明確なビジョンを提示していくこと。それと同時に環境に配慮したルールと枠組みづくりです。これは税制・財政につながることで示すことだと思えますが、それを示すことで企業が対応したり、新しい市場ができたり、新しい技術が開発されていくと思います。そのためには、やはりリーダーシップが必要です。温室効果ガスを削減した企業や市民が報われる社会システムの構築が必要だと思えます。

国として総量削減目標を早急に議論していく必要がありますし、EUの排出量取引制度は失敗だったという議論もありますが、そういう経験を生かして後発のメリットを生かす。それからガソリン税については、一般財源化する必要があると思えますし、それを温暖化対策に回してもいいと思えます。

それから、最近では自治体からも政策イノベーションの可能性が出てきています。例えば、東京都は「気候変動対策指針」をつくって、独自の総量削減と排出量取引制度を導入しようとしていますし、省エネルギー税制や大規模建築物に対する省エネルギー制度の義務化も打ち出しています。低炭素社会の都市モデルをつくりたい、世界に発信したいと頑張っているのです。

地球温暖化対策は、恐らく私たちの世代以降ずっとつき合わざるを得ない大きな問題です。いろんな知恵を出し合って取り組んでいくことが必要ではないかと考えています。そして、最終的に、環境に負荷をかけずに潤いと品格のある国をつくっていくことが世界における日本の役割ではないかと考えているのです。