



特集 途上国の エネルギー 政策

エネルギー・環境政策と 転機の南北関係 —マレーシアからの報告

藤崎成昭

●「炭素排出量四〇%削減」 の衝撃

二〇一〇年の一〇月のことである。大学の教育プログラムの一環で翌月には学生を連れてマレーシアに現地調査に行くことになっていった。その準備のためのセミナーで学生の報告を聞いていて、「何だつて?」と思わず大きな声をあげてしまった。学生たちが調べたところによると、マレーシアが「二〇二〇年までに炭素排出量を二〇〇五年水準に比して四〇%自発的に削減する」と言っているというのである。日本ではその前年に鳩山元総理が「一九九〇年比で二五%削減」を国際的に表明し、その実現可能性が特に国内的には議論のタネとなっていた。そこに「二〇〇五年比で四〇%削減」である。情報の出所を学生たちに聞くと、「ネット検索で引っ掛かってきた」

というばかりで要領を得ない。慌てて自分で調べ始めた。まず、このような国際表明があったら例年二月にある気候変動枠組み条約の締約国会議(COP)の場だろう、と踏んで手元にあった『アジア動向年報二〇一〇年』を見てみた。何と驚いたことに重要日誌の二〇〇九年十二月一六日の項にナジブ首相の発言として採録されているではないか。確かCOP15では中国も「四〇~四五%削減」という目標を掲げたはずだが、それはGDP単位当たりの話だったはずだ。そう思い返して、もう一度『動向年報』を見てみた。しかし、そのような条件は一切付いていない。

「一体どうなっているんだ」と混乱する思いを抱えつつ、追ってきた旅の支度を再開した。この時の現地調査では、マラヤ大学の会計学者(環境会計、CSRが専門)に誘われて、ちょうどクアラルンプールで開かれるワールド・コンGRESS・オブ・アカウンタンツの関連会議にも参加することになっていた。そこで、その会議のマレーシア側の主催団体マレーシア会計士協会(Malaysia Institute of Accountants)のホームページも見ておくことにした。すると同協会発行の月刊誌「Accountants Today」のこの年の一月号が「脱炭素化への道」という特集を組んでいることが分かった。運よくこの雑誌はネット上でも閲覧できた。目を疑ったことに、この特集記事でも「二〇〇五年比で四〇%削減」とはつきりと書いてある。混乱は増すばかりであった。こうしてこの時の二週間弱の現地調査の最大の課題は、偶然知ることになった「二〇〇五年比で四〇%削

減」という目標の真偽の確認になった。

クアラルンプールでの調査を始めて四日目、旧知の連邦政府の元お役人A氏に会うチャンスが訪れた。彼はマラヤ大学出身で工学の博士号も持っており、この国の環境やエネルギー分野の事情には通じている。早速目標の真偽について質問してみると、あっさりと「それは違う」との仰せ。彼によれば、あくまで「GDP単位当たりで二〇〇五年比四〇%削減」だという。彼の言う通りだとすれば、マレーシアの目標も中国とほぼ同様ということになり、目標そのものとしては驚くほどのことではなくなる。しかし、では、どうしてこの情報が食い違うのか。A氏との、この時のある意味で実りのある会話後も、この疑念は強く心に残った。

疑念を晴らすきっかけは毎朝手にする新聞だった。この国の代表的な英字紙はNew Straits Times(NST)とThe Starである。ナジブ首相のCOP15での発言がその当時マレーシア国内でどう報じられていたのか、どうしても知りたくなった。そして、思い立ってこの二つの新聞社を訪ねてみるこ

とにした。まず初めにNSTを訪

ねた。幸いなことにリソース・セクターがあり、ここで過去の新聞が閲覧可能だった。早速二〇〇九年一二月の新聞を出してもらった。二月一八日付の一面トップ記事はナジブ首相の写真入り、そして「ナジブ四〇%炭素削減を約束」という見出しが躍っていた。本文にも「GDP単位当たり」という説明は一切なかった。これで情報の食い違いの源はほぼはっきりした。次いで、念のために「The Star」にも行ってみた。やはり図書館があった。こちらは二面掲載の記事で、内容も違っていた。「GDP排出原単位で四〇%削減を約束」とあり、先のA氏の説明通りであった。

●マレーシアのエネルギー政策史

リソース・リッチと形容されるマレーシアは石油や天然ガス資源にも恵まれている。石油・天然ガスの開発が本格化したのは一九七四年に石油開発法が制定され、国营石油会社ペトロナスが設立されて以降のことである。そして一九七〇年代のマレーシアにあつては総一次エネルギー供給の大部分を

石油が占めていた。

一九七九年の第二次石油危機を契機として、マレーシアは限りある石油資源（低硫黄で軽質分の多い高品質原油として知られている）を可能な限り長期にわたって利用するための政策を打ち立てていく。まず一九七九年の国家エネルギー政策では効率的なエネルギー利用の促進が謳われている。次いで一九八一年の四燃料多様化戦略では、石油にばかり依存するのではなく、天然ガス、石炭、そして水力の利用を高めることが企図された。特に豊富な天然ガス資源の活用に重点が置かれた。この戦略は見事に功を奏し、一九九〇年の総一次エネルギー供給構成は石油六一%、天然ガス二八%、石炭七%、水力四%、さらに二〇〇八年には、石油三八%、天然ガス四四%、石炭一五%、水力三%となっている。天然ガスへの依存の高まりは発電部門で特に顕著であり、燃料別発電電力量の推移を見れば、一九八〇年に八五%のシェアを占めていた石油は、二〇〇八年にはほぼ取るに足りない存在となり、天然ガスが六〇%超、石炭がほぼ三〇%を、それぞれ占めるに至っている。

国内化石燃料資源の遠くない将来における枯渇（現時点での可採年数は石油で二〇年程、天然ガスで四〇年と見積もられている。当地の専門家によればマレーシアは二〇一〇年代中に石油の純輸入国になる見通しという）、地球温暖化問題への懸念を踏まえて、マレーシアは二〇一一年再生可能エネルギー資源を第五の燃料と位置付ける五燃料多様化戦略を打ち出した。

マレーシアが再生可能エネルギー資源を主要な一次エネルギー供給源と捉えるのにはこの国独特の事情がある。例えば、この国の主要輸出品の一つであるパーム油の生産過程では大量のバイオマスが廃棄物として生み出される。また、その廃水処理に利用される池からは二酸化炭素よりもはるかに強い温室効果を持つといわれるメタンガス（バイオガス）が発生している。これらのバイオマス、バイオガスを有効利用し、併せてエネルギー安全保障の一助にしようという訳である。実際、この国でも二〇〇〇年代半以降、京都メカニズムの一つであるCDMプロジェクトが本格的に動き出したが、そのほとんどはパーム産業か

らのバイオマス、バイオガスを利用するプロジェクトであった（二〇一〇年十一月末時点の登録済みプロジェクト九四件中八七件）。

さて、五燃料多様化戦略を踏まえて二〇一〇年に制定されたのが小規模再生可能エネルギープログラム（Small Renewable Energy Program: SREP）で、発電された電力を系統連係出来るようにした。グリッドの安定に影響を及ぼさないように一プロジェクト当たりの売電出力を一〇メガワットに制限しているが、同プログラムでエネルギー委員会から免許を得る事業者にはバイオニア・ステイタスや投資税額控除といったインセンティブが与えられる。第八次マレーシア計画では期間中（二〇一〇～二〇一五年）に設備容量三〇〇メガワットの設置を目標としていたが、二〇一〇年三月時点で一〇事業者設備容量五七メガワットに留まっている。再生可能エネルギーを用いても系統連係されていない場合ははるかに多く、設備容量で八倍である。

SREPは必ずしも当初期待された結果を残すことはできなかったが、その最も大きな要因は電力の買い手である国家電力会社に買

い取り義務がなかったことだと指摘されている。そしてマレーシアは二〇一一年五月再生可能エネルギー法 (Renewable Energy Act 2011) を制定し、固定価格買い取り制度 (Feed-in Tariff: Fit) の導入に踏み切り、再生可能エネルギー利用の拡大を推し進めようとしている。

●気候変動とエネルギー・環境政策

一二月に冒頭で紹介したナジブ首相のCOP15での発言があった二〇〇九年は、この国のエネルギー政策、環境政策において画期的な転換が行われた年であった。まずこの年の四月三日新たに首相に就任したナジブ・ラザクは組閣にあたって省の再編を行い、従来のエネルギー・水・通信省はエネルギー・グリーン技術・水省 (Ministry of Energy, Green Technology and Water) となった。グリーン技術とは「人間活動の負のインパクトを最小化、減少させ、自然環境と資源を保護するために用いられる製品、機器、システムの開発と利用である」。さらに七月には国家グリーン技術政策が策定され、マレーシア・エネルギー・

センターがマレーシア・グリーン技術公社 (Malaysia Green Technology Corporation: MGTTC) に再編改組された。MGTTCは二〇一〇年一月に運用が開始されたグリーン技術基金 (一五億リンギ≒三七五億円) スキームの実務も担当している。そして一月二〇日、気候変動に関する国家政策 (National Policy on Climate Change) が閣議で合意される。実はCOP15でのナジブ首相の発言は、この気候変動に関する国家政策を踏まえてのものなのである。複数の関係筋から確認したところでは、「GDP排出原単位で四〇%削減」は絶対値では一〇%の削減、一人当たりでは三%の削減を意味すると言う。一〇%といえ発展途上国が絶対値での二酸化炭素の排出削減にコミットしたことは画期的なことである。

そのほか、気候変動に関する国家政策は一朝一夕に出来上がったものではない。それは第九次マレーシア計画のもとで資金の提供を受けた政策研究の一つの成果なのである。実際にこの研究に携わったのは天然資源環境省 (Ministry of Natural Resource and Environment) の保護環境管

理課とマレーシア国民大学 (Universiti Kebangsaan Malaysia) の環境と開発研究所 (通称LESTARI) ≪マレー語で持続可能な意≫であった。LESTARI側の担当者B氏の説明によれば、この政策研究では二〇〇五年から二〇〇九年初頭にかけてマレーシア全土で四次にわたるステークホルダー協議が実施され、延べ一〇〇人を超す関係者が参加し、七冊のステークホルダー協議報告書が出版されている。「GDP排出原単位で四〇%削減」という目標値も、このような長い時間をかけた意見調整の末に、最終的にはナジブ首相の決断で決定された数字だという。

さて、気候変動に関する国家政策が合意された一月二〇日、同じ閣議で首相が議長を務めるグリーン技術・気候変動会議の設立も決定されている。同会議の事務局は天然資源・環境省とエネルギー・グリーン技術・水省が共同で務めることになった。気候変動に関する国家政策の最大の目的は既存の法律、政策の簡素化を図り、併せて法・政策間の相互調整を行うことである。そして「低炭素経済 (a low-carbon economy)」の

実現のために実施される諸々の「気候変動への適応施策 (adaptation measures)」と「気候変動の緩和施策 (mitigation measures)」の実施を主導し、促進する省横断的、分野横断的な組織として作られたのがグリーン技術・気候変動会議である。こうしてマレーシアでは、気候変動問題への政策対応を通じてエネルギー政策と環境政策が事実上一体化することとなった。「エネルギー・環境政策」の登場である。

エネルギー・環境政策の登場は二〇一〇年に発表された『第一次マレーシア計画 (Tenth Malaysia Plan)』からも明らかである。従来の計画書では別々の章で取り上げられていたエネルギーと環境が、基本的には第六章「生活の質を高める環境の構築」の一項「国の環境的資産を大事にする (Valuing the Nations Environmental Endowments)」で渾然とした形で取り扱われている。そして、「持続可能性に対する最大のリスク」として指摘されているのが「資源、特に石油とガス」の「低い価格設定 (underpricing)」であり、「計画期間中のエネルギー政策は (特に発電に用いられる・

筆者) ガス価格の二〇一五年までの市場価格化に向かうものとなるだろう」と言明している。発電に用いられるガスに対する補助金のカットは、当然のことながら発電コスト、そして電力価格の上昇を意味する。経済や産業面での影響はさておき、市民生活への影響を通じて社会的インパクト、そして政治的リスクだけ考えても、その実現は容易ではあるまい。しかしこのガス補助金のカットがF i Tの導入と共に、この国に豊富に賦存する再生可能エネルギー利用促進の大きな動因となることは間違いない。

● 転機の南北関係

炭素排出の「G D P排出原単位で四〇%削減」を宣言した二〇〇九年一月十七日のC O P 15での演説でナジブ首相は次のように述べたという。「私は、気候変動とそれから生じる大変動の諸結果が確かに現実のものであることに、今や何の疑いを持たないマレーシア国民の声を皆さんにお届けしましょう。気候変動に対処するために、この先続く長い道のりに我々が見ることになるだろう多くの問題や困難にも拘わらず、マレーシ

アは喜んでこの全世界的な努力に貢献するものです(第一〇次マレーシア計画二九八ページ)」。かつてこの国が中国と共に南の先頭に立って「開発の権利(right to develop)」を、そして特に気候変動問題に関する「先進国責任論」を強硬に主張していたことを知る者にとってはまさに隔世の感である。

一九九二年にリオデジャネイロで開催された国連開発と環境会議を前に、発展途上国は二つの会議を開きその結束を図っている。一九九一年六月の北京会議、そしてリオ会議直前の九二年四月のクアラルンプール会議である。ここでは後者から当時の南の主張を復習しておこう。「クアラルンプール宣言」では、その第三条で「我々は、環境の悪化について先進国が主たる責任を有しまた途上国が持続可能な経済成長と開発を必要としているとの認識」を示し、第四条では「開発は、万人およびあらゆる国が有する基本的な権利である」と主張する。そして同宣言の具体的な要求の一つが、「ガバナンスの観点から途上国と先進国の公平なバランス可能となる、透明性があり民主的な新たな基金の設

立(N S T九二年四月三〇日)であった。

既にリオの会議から二〇年の歳月が過ぎようとしている。南が求めた例えば「新たな基金」は遂に出来なかつた。しかし、マレーシア自身が既に「全世界の努力に貢献する」姿勢を明らかにしている。何が変わったのだろうか。ここでマレーシアの歩みを振り返り一つ指摘しておきたいことがある。一九七二年の六月にストックホルムで開かれた国連人間環境会議に際しこの国のメディア(The Straits Times 当時はマレーシアおよびシンガポールを代表する新聞)は、会議の開かれた二週間弱の間に四度もこの会議を社説で取り上げ、関心の強さを示している。そして社説のひとつで早くも「開発の権利」を主張する(六月八日)一方で、シンガポールの代表の「発展途上国は先進国の過ちから学ぶべきである」という発言も紹介している(同日)。実はシンガポールもマレーシアも早期に公害対策に取り組み、深刻な汚染問題を経験することなく産業化を成し遂げてきた。マレーシアは七四年にEnvironmental Quality Act 1974を制定するが、これは先進国に遅

れることわずか数年、発展途上国ではその先頭を切るものであった。

最後に気候変動に関する国家政策の策定に関わったB氏の発言を二つ紹介し、本稿の結びとする。まず、炭素排出量の削減目標について「絶対値では僅か一〇%、一人当たりでは三%に過ぎないのです」。そしてF i Tを導入したとしても再生可能エネルギーからの電力供給の不安定さが利用を拡大するうえではネックになるという議論をめぐって、「その不安定さを克服する技術上のブレイクスルーこそ技術大国日本に期待されていることではないですか」(二〇一一年一月八日のインタビューにて)。先進国日本はB氏のこの期待に応えることが出来るだろうか？

(ふじさき・しげあき/東北大学大学院環境科学研究科教授)