

タイトル	北海道における再生可能エネルギー開発の現状とその課題(1)
著者	小田, 清; KODA, Kiyoshi
引用	開発論集(95): 59-69
発行日	2015-03-13

北海道における再生可能エネルギー開発の 現状とその課題(1)*

小 田 清**

目 次

はじめに

I 再生可能エネルギー政策の現状について

1. 石油危機と原発推進政策
2. 地球サミットと地球温暖化防止
3. 気候変動枠組み条約：COP3 京都会議と議定書

はじめに

2011年3月に発生したM9の東日本大震災は東北地方を中心に、北海道や関東地方など広い範囲にかけて未曾有の大被害をもたらした。それに関連して、特に深刻であったのは、大津波によって炉心冷却施設・設備が破壊され、炉心溶融と水素爆発、大量の放射能を大気中に排出して汚染地域を拡大し続けた東京電力福島第一原子力発電所の原発四基の事故である。原発事故は通常のもの損事故あるいは人命損傷等とは単純に比較できない「放射能汚染」という特質を持っており、時間的・空間的に見ても「史上最悪の事故の一つ」に位置づけられるのである。このため、その社会経済的な影響は物理的な損失だけではなく、風評被害や精神的影響を含め天文学的な広がりを見せてきている。

この大地震による原発事故を契機に、原発を保有している先進資本主義国、特にヨーロッパ諸国を中心に「脱原発」あるいは「原発ゼロ」にむけて代替エネルギー開発へシフトする動きが急速に広がってきている。石油や石炭等の化石燃料やウラン燃料は有限であり、価格も高騰ぎみであることと、化石燃料使用は環境に悪影響を及ぼすということも誘因の一つとなっている。わが国においても、東日本大震災による福島原発事故を契機に、ヨーロッパと同様に「脱原発・減原発・卒原発」への国民世論が高まり、その代替策として「再生可能エネルギー開発」が注目を集めるようになってきたのである。

本研究では、東日本大震災における原発事故によって推進が急務の「再生可能エネルギー」開発に伴う諸問題を、わが国の経済政策やエネルギー政策、環境問題を含めて明らかにするこ

* 本研究は2012～2013年度における北海学園大学学術研究(総合研究)「再生可能エネルギー開発の諸問題に関する研究～主に北海道における諸課題の解明について」の成果の一部である。

** (こだ きよし) 開発研究所研究員, 北海学園大学経済学部教授

とを目的としている。その場合、本州先進地域の事例に学びながら北海道の諸課題を深めることに努めたい。

東日本大震災による福島第一原発事故は、多くの国民に「脱原発・卒原発・減原発」などの意識を高めさせ、その代替案として「再生可能エネルギーの推進」が謳われるようになってきた。このような考え方は今に始まったことではなく、地球温暖化対策としてのCO₂削減問題に端を発し、国連でも早くから議論されてきたことである。しかし、わが国でのCO₂削減対応は「原子力発電推進」によって担われ、ヨーロッパのように国策として「再生可能エネルギー」が推進されたわけではない。それが具体的にかつかなりの可能性を持って政策化されたのは、不幸にも地球史上最悪の原発事故の発生によってである。

このような国民世論の後押しがあっても、原子力開発関連利益集団のトライアングルは強固で、電力会社・財界、族議員、原発関連省庁の巻き返しは激しく、これに加えて原子力関連の学会・研究者の「安全神話」論も根深いものがある。したがって、21世紀におけるわが国のエネルギーをどうするのか、そのための具体的な政策は「生まれては消え」の繰り返しである。このため、再生可能エネルギー全般にわたっての、あるいは地産地消としての地域エネルギーの総合的な研究はあまり多くない。今こそ電気エネルギーの地域分散政策とそれに対応可能な調査研究が必要で、東日本大震災後はなおさらである。

従来の再生可能エネルギーの研究は、わが国の一次エネルギー、特に電気エネルギーの供給は石油・石炭・天然ガス発電と原子力発電を主とした拠点集中・大量生産が国策として進められてきた。この結果、少量生産でかつ地域分散の再生可能エネルギーは刺身のツマ程度の位置づけしか与えられてこなかったのである。したがって、欧米先進国や発展途上国のそれと比較しても普及割合は極端に低く、科学研究費の配分割合の低さもあって散発的で個別的な研究にとどまっていたといわざるを得ない。特に地産地消と地域づくりを含めたローカルエネルギーとしての「再生可能エネルギー」の研究は少なく、「エコタウン」に関連させての再生可能エネルギー開発の具体化は数地域を数えるだけである。また、それを推進する中での問題点の指摘・解明はかなり少ない。なんとなれば、再生可能エネルギー推進者の多くは「再生可能エネルギー開発」は善で、それに反対するのは時代に逆行する悪というような二者択一的な選択・区別で反対者を排除しがちである。自然破壊や低周波公害、人権侵害を含めての問題点の指摘には耳を貸さない場合が多いのである。

本研究ではそれらを含めて「再生可能エネルギー開発」がもたらす様々な問題点を明らかにしてみたい。

I 再生可能エネルギー政策の現状について

1. 石油危機と原発推進政策

わが国のエネルギー政策を概観するならば、高度経済成長期以前では、経済復興を石炭増産

と鉄鋼生産とを結びつけた、いわゆる「傾斜生産方式」による国家的な石炭エネルギー重視政策であった。一般的には「炭主油従政策」と呼ばれているものがそれである。1960年代に入り、わが国の産業は重化学工業における技術革新をふまえて欧米型の展開をみせはじめ、一次エネルギーの中心は安価で安定的な石油利用に移っていったのである。いわゆる「エネルギー革命」のはじまりであり、「油主炭従」政策への転換でもある。この政策の加速化を確立させる意味で、1962年には石油の安定供給のために石油業法が制定され、原油輸入自由化が実施されたのである。

1960年代から1970年代の初めにかけて、わが国の重化学成長路線は新全国総合開発計画の策定や日本列島改造論の出現により、さらなるGNP拡大に向かおうとしていた。しかし、1973年に勃発した第4次中東戦争を契機に、OPECは原油価格を引き上げ、さらには原油生産を削減したために第1次石油ショックが発生した。これまで、安価な石油エネルギーと固定為替相場に支えられて成長してきた日本経済は大きな打撃を被り、国内産業や国民生活は大混乱に陥ったのである。1973年度における一次エネルギー全体に対する石油の割合は75%台という高さで、先進国の中でも経済に与える影響はかなり大きかったのである(表1)。

この危機に対処するため、1973年には国民生活安定緊急措置法や石油需給適正化法が制定され、石油や電力の使用節約や消費の節約、買い占め・売り惜しみの防止などによって事態の収拾に努めようとしたのである。1975年には石油の安定的な供給を確保するために石油備蓄法が制定され、国家備蓄と民間備蓄が進められていくのである。このようなエネルギー危機の発生を教訓に、わが国のエネルギー政策はエネルギー源の多様化と省エネルギーの推進、新エネルギーの開発に大きく舵を切るかに見えた。エネルギー需要の相当部分をまかないうるクリーンなエネルギー供給を目標として、太陽、地熱、石炭、水素エネルギー技術開発を進める「サンシャイン計画」(1974年)はその代表例であるが、政府のエネルギー政策に大きな影響を与える

表1 一次エネルギー供給構造の推移

(10¹⁵ J, %)

	1973	1980	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013
一次エネ国内供給	15,000	15,920	19,657	22,001	22,761	22,757	22,067	21,154	20,821	21,939
化石エネルギー	94.0	88.7	83.5	81.7	81.2	82.3	81.8	88.4	92.1	92.1
石油	75.5	64.7	56.1	53.6	49.0	46.5	40.0	43.1	44.3	42.9
石炭	16.9	17.6	16.8	16.5	18.5	20.9	22.6	22.0	23.4	25.0
天然ガス	1.6	6.4	10.7	11.5	13.8	14.9	19.2	23.3	24.5	24.2
非化石エネルギー	6.0	11.4	16.5	18.3	18.8	17.7	18.2	11.6	7.9	7.9
原子力	0.6	4.9	9.6	12.3	12.6	11.8	11.3	4.2	0.7	0.4
水力	4.4	5.4	4.2	3.5	3.4	3.0	3.2	3.4	3.2	3.2
再生・未活用	1.0	1.1	2.7	2.6	2.7	3.0	3.7	4.0	4.0	4.2
自然エネ	—	—	0.3	0.2	0.2	0.2	0.8	0.9	0.9	1.0
地熱	—	—	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
未活用	—	—	2.3	2.2	2.4	2.7	2.8	3.0	3.0	3.2

注1) 自然エネルギーには太陽光・風力の容量が1 Mw未満の自家用は含まれていない。

2) 未活用エネルギーには廃棄物エネルギー、廃棄物ガス・廃熱等が含まれる。

3) 資源エネルギー庁HP「エネルギー需給実績2013年度・速報」他より作成。

表2 原子力発電所・設置許可年等の推移

(2014年5月22日現在)

発電炉名	会社名	設置許可申請	設置許可	建設着工	運転開始	出力Mw	運転年数	備考
試験炉 JPDR	原子力機構	—	—	(1961)	(1963)	12	13	終了
東海	日本原電	1959	1959	1961	1966	166	31	終了
敦賀1	日本原電	1965	1966	1967	1970	357	44	定検
福島第1-1	東京電力	1966	1966	1967	1971	460	41	廃止
美浜1	関西電力	1966	1966	1967	1970	340	43	定検
美浜2	関西電力	1967	1968	1968	1972	500	41	定検
福島第1-2	東京電力	1967	1968	1969	1974	784	37	廃止
福島第1-3	東京電力	1969	1970	1970	1976	784	36	廃止
島根1	中国電力	1969	1969	1970	1974	460	40	定検
高浜1	関西電力	1969	1969	1970	1974	826	39	定検
1970年代								
高浜2	関西電力	1970	1970	1971	1975	826	38	定検
女川1	東北電力	1970	1970	1971	1984	524	29	定検
ふげん	原子力機構	1970	1970	(1970)	1979	165	24	終了
浜岡1	中部電力	1970	1970	1971	1976	540	31	終了
東海第2	日本原電	1971	1972	1973	1978	1100	35	2014
福島第1-4	東京電力	1971	1972	1972	1978	784	34	廃止
福島第1-5	東京電力	1971	1971	1971	1978	784	35	廃止
福島第1-6	東京電力	1971	1972	1973	1979	1100	34	廃止
大飯1	関西電力	1971	1972	1972	1979	1175	35	定検
大飯2	関西電力	1971	1972	1972	1979	1175	34	定検
美浜3	関西電力	1971	1972	1972	1976	826	37	定検
伊方1	四国電力	1972	1972	1973	1977	566	36	定検
浜岡2	中部電力	1972	1973	1973	1978	840	32	終了
福島第2-1	東京電力	1972	1974	1975	1982	1100	32	停止
玄海1	九州電力	1974	1970	1971	1975	559	38	定検
玄海2	九州電力	1974	1976	1976	1981	559	33	定検
伊方2	四国電力	1975	1977	1977	1982	566	32	定検
柏崎刈羽1	東京電力	1975	1977	1978	1985	1100	28	定検
川内1	九州電力	1976	1977	1978	1984	890	29	2013
福島第2-2	東京電力	1976	1978	1979	1984	1100	30	停止
福島第2-3	東京電力	1978	1980	1980	1985	1100	28	停止
福島第2-4	東京電力	1978	1980	1980	1987	1100	26	停止
浜岡3	中部電力	1978	1981	1982	1987	1100	26	定検
川内2	九州電力	1978	1980	1981	1985	890	28	2013
高浜3	関西電力	1978	1980	1980	1985	870	29	2013
高浜4	関西電力	1978	1980	1980	1985	870	28	2013
敦賀2	日本原電	1979	1982	1982	1987	1160	27	定検
1980年代								
柏崎刈羽2	東京電力	1981	1983	1983	1990	1100	23	定検
柏崎刈羽5	東京電力	1981	1983	1983	1990	1100	24	定検
島根2	中国電力	1981	1983	1984	1989	820	25	2013
泊1	北海道電	1982	1984	1984	1989	579	24	2013
泊2	北海道電	1982	1984	1984	1991	579	23	2013
玄海3	九州電力	1982	1984	1985	1994	1180	20	2013
玄海4	九州電力	1982	1984	1985	1997	1180	16	2013
伊方3	四国電力	1984	1986	1986	1994	890	19	2013
大飯3	関西電力	1985	1987	1987	1991	1180	22	2013
大飯4	関西電力	1985	1987	1987	1993	1180	21	2013
柏崎刈羽3	東京電力	1985	1987	1987	1993	1100	20	定検

柏崎刈羽 4	東京電力	1985	1987	1987	1994	1100	19	定検
浜 岡 4	中部電力	1986	1988	1988	1998	1137	20	2014
志 賀 1	北陸電力	1987	1988	1988	1993	540	20	定検
女 川 2	東北電力	1987	1989	1989	1995	825	18	2013
柏崎刈羽 6	東京電力	1988	1991	1991	1996	1356	17	2013
柏崎刈羽 7	東京電力	1988	1991	1991	1997	1356	16	2013
1990 年代以降								
女 川 3	東北電力	1994	1996	1996	2002	825	12	定検
東 通 1	東北電力	1996	1998	1998	2005	1100	8	定検
浜 岡 5	中部電力	1997	1998	1999	2005	1380	9	定検
志 賀 2	北陸電力	1997	1999	1999	2006	1206	8	定検
泊 3	北海道電	2000	2003	2003	2009	912	4	2013
建設中								
もんじゅ	原子力機構	1980	1983	1985.09	未定	280		試験運転禁
◎ 大 間	電源開発	1999	2008	2008.05	未定	1385		2012 再開
◎ 東 通 1	東京電力	2006	2010	2011.01	未定	1385		2011 休止
◎ 島 根 3	中国電力	2000	2005	2005.12	未定	1373		工事中
建設準備中								
◎ 敦 賀 3	日本原電	2004		未定	未定	1538		
◎ 敦 賀 4	日本原電	2004		未定	未定	1538		
● 東 通 2	東北電力	?		未定	未定	1385		
● 東 通 2	東京電力	?		未定	未定	1385		
● 浜 岡 6	中部電力	?		未定	未定	1400 級		
◎ 上 関 1	中国電力	2009		未定	未定	1373		
● 上 関 2	中国電力	?		未定	未定	1373		
◎ 川 内 3	九州電力	2011		未定	未定	1590		

注 1) 備考欄の「終了」は運転を終了, 「廃止」は電気事業法で廃止, 「定検」は定期検査で稼働停止中, 数字は原子力規制委員会による新基準での審査を申請した年である。

2) 発電炉名の◎印は 2010 年 6 月の「エネルギー基本計画」で, 2020 年までに 9 基の新増設, ●は 2030 年までさらに 5 基の新増設として予定されたものである。これらの内, ◎印にあたる福島第一の 7, 8 号機については, 東電が 2011 年 5 月 20 日に計画中止を発表している。また, ●印にあたる浪江小高については, 東北電力が 2013 年 3 月 28 日に計画中止を発表している。

3) 日本原子力産業協会 HP『日本の原子力発電の概要』(プレスキット) 2014 年 5 月 27 日により作成。

までには発展しなかった。その後, この計画に関連して, 燃料電池発電技術やヒートポンプ技術, 超伝導電力応用技術やセラミックガスタービン等の大型省エネルギー技術開発を主とする「ムーンライト計画」(1978 年) や新エネルギー・省エネルギー技術開発・地球温暖化防止などの技術開発を総合的な観点から推進するための「ニューサンシャイン計画」(1993 年) などが策定されている。

1978 年の OPEC による原油価格の引き上げやイラン革命による石油生産の中断による需給逼迫は第 2 次石油危機を引き起こした。しかし, 第 1 次石油危機の経験から, 企業の合理化や省エネルギー政策の浸透により, その影響は第 1 次ほどには大きくなかった。この時期, ヨーロッパを中心に非石油エネルギーへの転換が進められた。わが国においても「石油代替エネルギーの開発及び導入の促進に関する法律」(1980 年) が制定され, それに基づいて「新エネルギー総合開発機構」(NEDO) が設立された。この機構によって石炭液化技術開発や大規模深部地熱

開発のための探査・掘削技術開発，太陽光発電技術開発などが進められ，1988年には産業技術の研究開発業務が新たに加えられて「新エネルギー・産業技術総合開発機構」に改称している。

この2度のオイルショックを契機に，非化石エネルギーとして急成長を遂げたのが原子力発電である。わが国のエネルギー需要はオイルショックにもかかわらず増加を続け，特に電力需要は高い伸びを示していた。増大し続ける電力需要に対処するための方策の一つが原子力エネルギーの本格的な開発であった。わが国の原子力発電は1950年代の導入期から1960年代後半にかけては「国策民営」として，アメリカの民間技術を習得しながら国内技術を育成・発展させる時期に当たっていた。国内自主技術を中心にしての原子力発電の展開は1970年代から80年代にかけての時期であり，それが加速化されるのは「脱石油政策」の中で石炭火力や天然ガスと並んで原子力発電が重要な柱に据えられてからである(表2)。この時期の再生可能エネルギー開発はNEDOを中心にしての調査・実験段階にとどまっており，国民生活の中に浸透していくのは1986年に発生したソ連・チェルノブイリ原発大事故と1992年以降のブラジル・リオでの地球サミットを契機にしての地球温暖化対策・CO₂削減問題によってであった。

これに先立って，1972年に成立した田中内閣は原子力発電所や各種発電所の建設をスムーズに進めるために，いわゆる「電源3法」(1974年6月＝電源開発促進税法，電源開発促進対策特別会計法，発電用施設周辺地域整備法)を成立させた。この電源3法の目的は，形式的には「電力の安定供給は国民生活と経済活動にとって極めて重要であることを踏まえ，発電用施設の周辺地域における公共施設の整備を促進して地域住民の福祉の向上を図り，これによって発電用施設を円滑に設置，運転していくこと」を目的にすることを謳っている。しかし，現実的には，これまでの発電施設の設置，特に原子力発電所の建設に関しては，放射能に対する国民的なアレルギーと事故による危険性などが重なって，その多くは電力需要にほとんど関係のない過疎地に建設されてきた。当然，発電施設建設は電力会社の責任で行われるが，地域にとっての迷惑施設の建設は，食糧生産に従事する農山漁村民の建設反対につながり，建設計画は長期化し，そのため多額の補償金や地域振興資金を準備せざるを得ない状況に陥っていたのである。場合によっては，補償金をつり上げるためだけの「反対運動」も起こりがちだったのである。このため，国策(電源開発促進税＝国民負担)で電力会社を支援するために電源開発3法を制定し，全国画一的に施設建設を進めようとしたのである。この結果，1970年代半ばから1980年代にかけての原発設置許可申請が増加し，出力も大型化していったのである。

2. 地球サミットと地球温暖化防止

1992年6月，ブラジルのリオ・デ・ジャネイロで「環境と開発に関する国連会議(UNCED)」が開催された。この会議は「地球サミット」という呼称にふさわしく，178カ国から代表が参加し，そのうち100カ国以上で元首，首脳が出席するという国連史上最大の国際会議となった。これまで環境問題に関する国際会議は，1972年6月に開催されたストックホルム会議や1982年の「環境計画会議」，1987年の「環境と開発に関する世界委員会」等が挙げられるが，そこで

の解決方向は、いわゆる南北問題を中心に展開されたため、具体的な成果についてはあまり見るべきものがなかったのである。

これに対し、今回の国際会議はこれまでと比較して、大きく様変わりしているのが特徴である。すなわち、旧ソ連のゴルバチョフ書記長が主導したペレストロイカ路線（1985年）を引き金として、一連の東欧の民主化（1989年）や東西ドイツの統一（1990年）、ソ連邦の解体（1991年）とロシアへの復帰という、いわゆる「東西冷戦体制」の終結後、初めての国際的に大がかりな環境問題を討議する場になったということである。また、途上国において急成長している経済活動（工業化）が地球環境の悪化を加速化させるものとして、民族問題や宗教紛争と並んで新たな国際問題として浮上してきているということもある。そして、この間に増大した途上国の発言権と経済の規模は、環境保全と経済成長・開発との統合、その国際的な協調の必要性について、先進工業国と途上国の政府やNGO組織を含めて、いやがうえにも関心は高まっていったのである。

この会議では、地球上を人類共通の未来のために良好な状況にしておくことを確保するための人と国家の行動の基本原則を謳った「リオ宣言」、その基本原則を踏まえ、地球環境を守るうえで21世紀に向けて世界各国が具体化すべき行動計画としての「アジェンダ21」、さらに熱帯林の減少や酸性雨などによる森林被害に代表される森林の危機に対する「森林原則声明」が採択されている。併せて地球温暖化防止を目的とした「気候変動枠組み条約」および生物種の保全を目的とした「生物の多様性に関する条約」も署名のために開放され、これら両条約は会議終了時まで、それぞれ150カ国を越える国によって署名が行われたのである⁽¹⁾。言い換えるならば、これまでいかに大量生産・消費・廃棄を前提とした経済成長やエネルギー消費が地球環境にとって深刻な問題を投げかけてきたのか、あるいはこれから進展するであろう途上国の開発や経済成長が新たにどのような環境問題を引き起こそうとしているのか、その対応策をめぐって全地球的な規模で考えなければならない段階にまで行き着いたことの証左ともなったのである。しかしながら、これらの環境保全と開発に関する宣言や条約の内容をめぐっては、各国相互間で利害が対立し、その結果は当初考えていたようには大きな成果を生み出さず、むしろ大幅後退とでもいえるような内容で終了したのである。

ヨーロッパを中心とする先進工業国の主張は、これ以上の経済成長は地球環境に取り返しのつかないダメージをもたらすことになる。したがって、その経済活動量は地球環境の許容能力範囲内に収めるべく国際協調によって規制し、「持続可能な開発と保全」をめざすべきであるというもので、明確な「環境保全優先」論である。途上国側の主張は、われわれにとっての環境破壊問題は貧困問題であり、現段階で必要なものは貧困からの脱出のための経済成長（工業化）政策である。これまでの地球的規模で発生してきた環境破壊の主因は先進国の側にあり、われわれにその責任はない。したがって、環境保全を口実に「開発する権利」を阻害することは許されない。環境保全を叫ぶならば、先進国は途上国の経済発展のために様々な援助を惜しむべきではないという「開発重視」論である。このような相容れない論点に加え、世界最大のCO2

排出国であるアメリカの主張が国際的な協調に混乱を与え、地球環境問題の解決を複雑化させたのである。すなわち、1990年代の初頭において、多くの不安定就業者や失業者を抱えるアメリカは、従前通りのエネルギー消費によって自国の景気対策や産業政策を優先させなければならないという国内事情のため、CO₂排出規制を含む地球温暖化防止条約に反対し、排出目標値のない骨抜き条約を成立せしめた。

同じく、日本政府の対応も誉められたものではなかった。各国は立場を異にしながらも国権の最高権力者を相次いで会議に送り出したが、わが国は同時並行的にサミット期間中に恒例として開催される二国間あるいは多国間の首脳会議に首相を派遣しなかったのである。また、各国首脳が出席して行う代表演説にはビデオ演説で代用しようとして中止に追い込まれたり、ヨーロッパ諸国から、条約調印に際し、アメリカの説得を期待されたにもかかわらず何もしなかったのである。このような環境問題に取り組む消極的な姿勢が総合的に評価され、各国から集まったNGOの総会では「名誉ある」「ゴールデンベビー賞」を贈呈されるというお粗末さでもあったのである⁽²⁾。

このようにアメリカとヨーロッパ諸国、先進工業国と途上国との激しい利害の対立によって、具体的な地球環境対策を欠いたまま玉虫色の宣言や条約が次々と採択されることになったのである。その中でも、エネルギー利用に深く関わる「気候変動枠組み条約」については、二酸化炭素及び他の温室効果ガスの排出量を1990年代の終わりまでに90年レベルまで戻すという内容となっているが、具体的な排出規制の目標数値が明示されないまま調印するという「骨抜き条約」となっている。目標数値が具体的に示されたのは、1997年12月に開催された「気候変動枠組み条約第3回締約国会議（温暖化防止京都会議）」においてであったが、わが国の環境保全と開発のあり方に対する消極的な姿勢は、各国から批判を受けることになり、わが国のエネルギー政策にとっても対岸の火事として見過ごすことのできない対応策を迫られることになる。それは、これまで「発展＝大量のエネルギー消費」を前提として進められてきた生産・消費システムの転換である。

3. 気候変動枠組み条約：COP3 京都会議と議定書

1980年代以降、オイルショックによる景気後退の克服と成長軌道の回復、化石燃料等の増産による安価な製品供給と消費増大は、地球温暖化による気候変動の危険性を増大させ、1972年のストックホルム会議以降では停滞気味であった地球環境問題が、再び様々な国際的な場で活発に議論されるようになってきた。その中でも、地球温暖化防止を目的として、最初に本格的な取り組みを行ったのが国連環境計画（UNEP）と世界気象機関（WMO）が共催で1988年に発足させた「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」であった。ICPPの目的は「人間活動による温室効果ガスの排出増加を原因とした地球温暖化に対応する政策決定に科学的基盤を与えるため、地球温暖化の予測、影響、対策等について科学・技術的な観点から最新の知見をまとめること⁽³⁾」にあり、1990年8月には「大気中のCO₂濃度を現在のレベルに安定化させるためには

ただちに CO2 排出量を 60%削減しなければならない」⁽⁴⁾とする第 1 次報告書を発表している。

それまで、地球的な規模での環境破壊問題は核戦争の脅威に代表されていたが、ベルリンの壁の崩壊やソ連邦の解体などによる東西冷戦体制の終結によって危険性が低下し、それに代わって「環境安全保障」などの地球環境問題が国連総会などで議論されるようになってきたのである。この結果、1989 年にはオランダで大気汚染と気候変動に関する国際関係閣僚会議が開かれ、温室効果ガスの排出量を 2000 年までに安定させること、気候変動枠組み条約を採択することなどが合意されたのである。この条約内容に関する政府間交渉は 1990～91 年にかけて行われ、地球サミット（国連環境開発会議）直前の 92 年 5 月には条約化が合意され、6 月のブラジル・地球サミットでは 153 カ国と EU 諸国が条約に署名している。この条約は 94 年 3 月に法的拘束力を持って発効しており、1998 年 1 月までに 171 カ国が締約国となっている。

この条約は前文で「この条約の締約国は地球の気候の変動及びその悪影響が人類の共通の目的の関心事であることを確認し、……過去及び現在における世界全体の温室効果ガスの排出量の最大の部分を占めるのは先進国において排出されたものであること、開発途上国における一人当たりの排出量は依然として比較的少ないこと並びに世界全体の排出量において開発途上国における排出量が占める割合はこれらの国の社会的な及び開発のためのニーズに応じて増加していくことに留意し、温室効果ガスの吸収源及び貯蔵庫の陸上及び海洋の生態系における役割及び重要性を認識し、……気候変動が地球的規模の性格を有することから、すべての国が、それぞれ共通に有しているが差異のある責任、各国の能力並びに各国の社会的及び経済的状況に応じ、できる限り広範な協力を行うこと及び効果的かつ適当な国際的対応に参加することが必要である」⁽⁵⁾と述べている。

表 3 炭素排出量と『京都議定書』による主要国の削減目標

内 訳 国 別	化石燃料からの炭素排出量 (1994 年)				2010 年削減目標・日米欧提案経過			
	総排出量 (100 万 t _{CO2})	1 人当り (t _{CO2})	GNP 百万 \$ ₉₄ 当たり	1990 年比 増減率%	削減の 合意%	←議 長 調停案	←会議中 の修正	←当初 一律
日 本	299	2.39	110	0.1	-6	-4.5	EU-7.5	-5
ア メ リ カ	1,371	5.26	210	4.4	-7	-5.0	非 EU-2.5	0
E U	-	-	-	-	-8	-8.0	-6~10	-15
ド イ ツ	234	2.89	140	-9.9	-8			
イ タ リ ア	104	1.81	110	0.8	-8			
フ ラ ン ス	90	1.56	80	-3.2	-8			
カ ナ ダ	116	3.97	200	5.3	-6			
オーストラリア	75	4.19	230	4.2	+8			
ロ シ ア 連 邦	455	3.08	590	-24.1	0			
ウ ク ラ イ ナ	125	2.43	600	-43.5	0			
ポ ー ラ ン ド	89	2.31	460	-4.5	-6			
中 国	835	0.71	330	13.0	-			
イ ン ド	222	0.24	160	23.5	-			

注) レスター・R. ブラウン編著・浜中裕徳監訳『地球白書 1996-97』1996 年、ダイヤモンド社、49 ページ、「日本経済新聞」1997 年 12 月 11 日付、環境庁編『京都議定書と私たちの挑戦』1998 年 5 月、219～220 頁により作成。

気候変動枠組み条約の発効を受け、1995年3月、同条約の第1回締約国会議(COP1)がベルリンで開催された。この会議では、議長国ドイツが議定書の要素として政策と措置を中心に提案を行い、さらに前年の9月に小島嶼国連合(以下、AOSIS)が「先進国はCO₂排出量を2005年までに1990年レベルより20%削減」などを内容とする議定書案(表3)を提出したことを中心に、AOSIS案の採択の是非、先進各国の「2000年までの対策」に関する誓約が条約の目的に照らして十分かどうか議論された。その結果、「温室効果ガスの排出抑制・削減に関する政策と措置を作成」「定量的な抑制又は削減目標を、例えば2005年、2010年、2020年といった特定のタイムフレーム内で作成」「開発途上国に対して新たな約束を課さない」を主内容として、「2000年以降の先進国の対策を強化する議定書等の法的枠組みをCOP3までに合意すべき」ことを採択したのである⁽⁶⁾。

1997年12月、COP3が日本を議長国として京都で開催され、京都議定書が採択された。その要旨は以下のようである。①政策・措置に関しては、先進国は国情に応じて、エネルギー効率の向上、森林管理や植林、再生可能エネルギーの利用、条約の趣旨に合わない補助金や税制の段階的廃止、エネルギー関連産業分野の改革とメタンの回収。この実施にあたっては途上国の貿易、社会・環境・経済的な悪影響などを最小限にするように努める。②排出削減目標に関しては、先進国は全体で2008年から2012年の目標期間に、6種のガスを1990年比で合計で少なくとも5%削減する。各国の削減目標は表3のとおりで、EU8%、アメリカ7%、日本6%、ロシア0%。2005年には議定書に定めた削減目標達成に向け、明らかな前進を遂げなければならない。③温暖化ガスの排出量算定に関しては1990年以降の植林・再植林・伐採によるCO₂の吸収を考慮し、化石燃料の消費などに伴う温暖化ガスの排出量から吸収量を差し引くこともできる。第1回締約国会議で測定方法を決定する。④合意達成に関しては、先進国は合意で削減目標を達成することができる。⑤共同実施に関しては、他の先進国で実施した事業や吸収などの手段で削減した温室効果ガスの排出量を譲渡、獲得してもよい。⑥クリーン開発メカニズムに関しては、途上国が持続可能な発展を達成するとともに、この条約の目的に貢献するよう支援し、先進国は途上国における事業による(温室効果ガス)削減量を目標達成に算入することができる。⑦排出権取引に関しては、先進国は削減目標を達成するために排出権取引に参加できる。取引は削減目標を達成するための国内措置の補助的手段でなければならない。⑧発効に関しては、55カ国以上が批准し、批准した先進国の総排出量が、1990年の先進国の総排出量の55%以上となれば発効する。

この議定書の数値目標は、1990年にIPCCが第1次報告書で提起したCO₂排出量60%削減、1995年にAOSISが第1回締約国会議に提出した削減率20%には遠く及ばない。また、自国のCO₂削減努力を回避する様々な「抜け道」がアメリカの強い要求によって盛り込まれたことも見逃せない。すなわち、目標を超えて排出する国が資金力にものをいわせて他国から「排出権を買い取る」ことや排出抑制のための技術移転によって自国の削減目標を圧縮できる「共同実施方式」、あるいはCO₂排出量から森林の吸収分を差し引いて計算する「ネット方式」、共同事

業の削減量を他の国に融通できる「クリーン開発メカニズム」などがそれである。さらにアメリカ政府は石油業界の圧力などによって、中国やインドなどの途上国が排出削減義務を明確にしない限り議定書を批准しないことを議会で表明しているのである。また、議長国日本の役割も誉められたものではなかった。議定書をめぐる議論の主導権はEUとアメリカに握られ、日本が提出した削減案はことごとく退けられたし、会議の議長である環境庁長官が国会対策を理由に、本会議での採択直前に東京へ戻ろうとして途中から引き返すという失態にもあらわれている。国際環境会議と環境外交に対する認識の低さは1992年のブラジル・サミットの時と同じであり、他国の環境問題よりも自国の経済成長を優先させるという姿勢がリーダーシップの欠如となったのである。

いずれにしても実質削減率2.5%を想定していた日本は、削減率6%という予期せぬ高い目標数値となったことにとまどいを見せている。なぜならば、日本の温暖化ガス排出量は、すでに1990年レベル比で10%近くも増加しており、2010年までに6%削減するということは、現在より15%以上の削減を意味することになるからである。この目標を達成できるのはEUの中のドイツやイギリス、北欧など数カ国だといわれており、アメリカや日本はグローバル・スタンダードを合い言葉に、21世紀入っても高い経済成長率を目標とした経済運営を行ってきており、省エネを含めての環境問題に対する取り組みは弱かったといえよう。したがって、6%の削減率を誠実に実施するためには、企業や国民の省エネ努力とともに、再生可能エネルギー等へのシフトが重要になるといえよう。(以下、次号)

注

- (1) 外務省国際連合局経済課地球環境室編『地球環境問題宣言集』1991年8月、8頁。
- (2) 日本経済新聞「1992年6月17～19日」[連載・地球サミットの宿題(上・中・下)]による。
- (3) 環境庁編『京都議定書と私たちの挑戦』1998年、1ページ。
- (4) 日本科学者会議・公害環境問題研究委員会編『地球温暖化防止とエネルギーの課題』水曜社、1997年、21ページ。なお、気候変動枠組み条約に関する経過については、市民フォーラム2001地球温暖化研究会「12月『気候サミット97 in 京都』に向けて」(同上書所収)と環境庁編、上掲書を参考にしている。
- (5) 環境庁編、前掲書、151ページ。
- (6) 日本科学者会議・公害環境問題研究委員会編、前掲書、22～24ページ。