

ガバナンス研究

no. 14

2018

公共部門における 作戦ロジック・モデル活用法	北大路 信郷	1
Creation of the Regional Growth... Strategies based on the International Benchmarking: A Case Study on Fukuoka as a Regional Hub City in Japan	久保 隆行	25
アメリカの環境政策の変遷 —1970年代の初動期と最近の 10年について—	原田 敬美	51

公共部門における 作戦ロジック・モデル活用法

北大路 信郷

1. はじめに

近年、公共部門におけるマネジメントや評価の議論のなかでロジック・モデルが広く活用されるようになってきた。政府、自治体、NPO などの非営利組織だけでなく、公共的活動を支援するファンドや民間企業のCSRについても、ロジック・モデルを使ってマネジメントや評価が行われるようになってきている。その一方で、ロジック・モデルの活用目的の違いから、ロジック・モデルの作成法にも違いがあることについて理解が共有できていないため、活用目的に適さない形式でロジック・モデルを作成している例が散見される。

大西と日置は、ロジック・モデルの各種タイプについて、歴史的なレビューを加えつつ総合的に整理して¹⁾、ロジック・モデルにも多くのバリエーションがあることがわかるが、近年特に日本でよく見られるようになったのは、社会的インパクト評価に使われるロジック・モデルである。本稿のねらいは、表題にあるとおり、公共部門において作戦マネジメントを行うための「作戦ロジック・モデル」について、その作成法と活用法を示すことにあるが、最近よく出

¹⁾大西淳也、日置瞬「ロジック・モデルについての論点の整理」PRI Discussion Paper Series (No.16A-08) 2016年5月 https://www.mof.go.jp/pri/research/discussion_paper/ron280.pdf

会うのが社会的インパクト評価のためのロジック・モデルを使って作戦マネジメントを試みるという失敗である。

いずれもロジック・モデルという言葉を使っているが、その構造、作成法、活用目的が大きく異なるため、両者の違いは明確に整理する必要がある。本稿では便宜的に社会的インパクト評価に用いるロジック・モデルをタイプ（A）、作戦マネジメントに用いるロジック・モデルをタイプ（B）と呼び、両者の違いを整理したうえで、タイプ（B）の作成と活用について論じたい。2つのタイプを簡単に対比させると次のようになる。

- ・タイプ（A）社会的インパクト評価に使われるロジック・モデル
 - =特定の事業や活動がどのようなアウトカムに貢献するかを記述したもの
- ・タイプ（B）作戦マネジメントに使われるロジック・モデル
 - =特定のアウトカムに貢献すると考えられる作戦活動の体系を記述したもの

タイプ（A）では、「特定の事業や活動」に焦点が当てられ、その後得られる成果、特に事業や活動の結果期待される好ましい変化、すなわち「アウトカム」がロジカルに示される。これに対しタイプ（B）では、「特定のアウトカム」に焦点が当てられ、このアウトカムの実現のための「作戦活動の体系」がロジカルに組み立てられていることが示される。後述するように、タイプ（B）の作戦ロジック・モデルを作成する場合にも、実際の手順としては活動の体系化の作業から始めることが多いが、重要なのは「特定のアウトカム」を実現するという目的であって、活動は作戦目的であるアウトカムのために柔軟に修正変更すべきもの、と考えるのが作戦マネジメントの基本である。

タイプ（B）のロジック・モデルの活用のねらいは、「優れた作戦を上手に遂行することによって、大きな成果を生むための作戦マネジメントを行うこと」にある。これらは多種多様なアウトカムを追求する公共的機関や非営利組織のマネジメントの質向上、つまり品質経営のために使われるロジック・モデルである。

同じロジック・モデルという言葉が使われているが、社会的インパクトの明示と評価という目的のために作られるタイプ（A）と、品質経営のために作られるタイプ（B）では構造、作成、活用法に相当な違いがある。この違いを明確に意識せずにロジック・モデルを作ろうとすれば、混乱が起こるのは当然である。以下では、はじめにタイプ（A）の概要と特徴をまとめたうえで、タイプ（B）がどのような違いを持つのかを示し、最後にタイプ（B）のロジック・モデルによる作戦マネジメントの方法について解説する。

2. タイプ（A）：社会的インパクト評価のためのロジック・モデル

タイプ（A）のロジック・モデルは社会的インパクト評価のためだけに作成されるものではないが、実際に現在多く見られるロジック・モデルにはタイプ（A）のものが多い。このタイプ（A）のロジック・モデルがよく見られるようになったのは、おそらくロジック・モデル作成の手引きとして、G8社会的インパクト投資国内諮問委員会の社会的インパクト評価ワーキンググループが示した「社会的インパクト評価ツールセット」の「実践マニュアル」と「分野別ツールセット」（2016年6月14日）が極めて簡単にウェブ上で参照できるためではないかと思われる²⁾。またこの手引きの他にも、タイプ（A）のロジック・モデルを紹介している資料がウェブ検索で入手できるため、タイプ（A）がロジック・モデルの標準的な形であると理解して、ロジック・モデル作成に取り組む人達が多くなっているものと思われる。

この「社会的インパクト評価ツールセット」の「実践マニュアル」では、社会的インパクト評価を次のように説明している。

社会的インパクト評価とは、事業や活動の短期・長期の変化を含めた結果から生じた「社会的・環境的な変化、便益、学び、その他効果」を定量的・

²⁾ G8社会的インパクト投資国内諮問委員会、社会的インパクト評価ワーキンググループ「社会的インパクト評価ツールセット」<http://impactinvestment.jp/2016/06/tool.html>

定性的に把握し、事業や活動について価値判断を加えることです。

この説明の中の「社会的・環境的な変化、便益、学び、その他効果」というのは、「アウトカム」を指すものと思われるので、この「実践マニュアル」と「分野別ツールセット」の中で紹介されているロジック・モデルは、アウトカムを定量的・定性的に把握するためのツールを構成するものと理解できる。

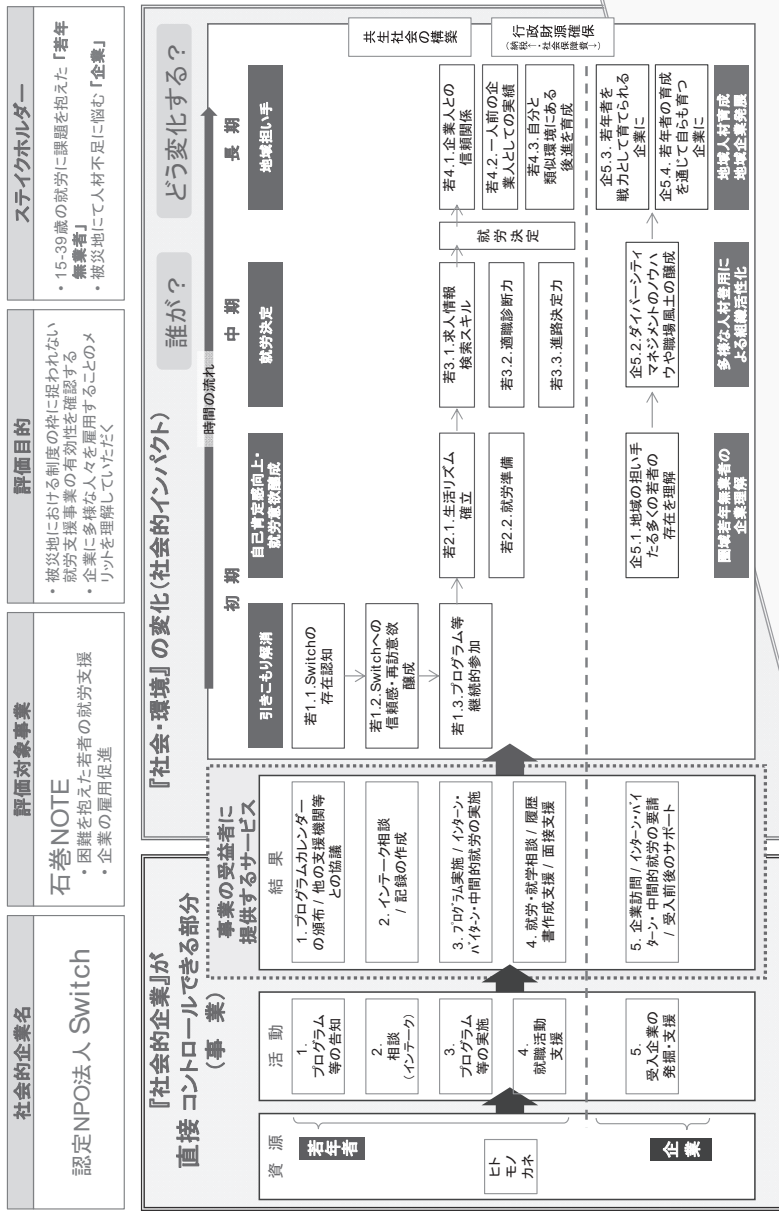
「実践マニュアル」によると、社会的インパクト評価には次のような意義があるという。

社会的課題の解決に取り組む事業や活動は、社会的な価値を「見える化」し、民間の資源を呼び込むことで、その事業や活動が成長できる環境を整える必要があります。(中略)社会的な価値の「見える化」に最も有効な方法が、社会的インパクト評価です。

この説明でわかるとおり、社会的インパクト評価は事業や活動がいかに社会的な価値を持っているかを訴え、民間資金などの資源を獲得することが大きなねらいになっている。社会的インパクト評価に使われるタイプ(A)のロジック・モデルを使う場合には、この「社会的価値の訴求」という目的がロジック・モデルの作り方にも反映されていることを十分認識すべきである。

図1は、社会的インパクト評価のために作成されたロジック・モデルの例である。これは実際に社会的インパクト評価に取り組むために、2016年度に内閣府が行った研究会「社会的インパクト評価の実践による人材育成・組織運営力強化調査」の中で作られたもので、認定NPO法人Switch(スイッチ)による活動のうち、被災地における若者就労支援を行っている石巻NOTEの事業について、社会的インパクトの定量的・定性的把握を試みたものである。認定NPO法人Switch(スイッチ)はこの事業について極めて詳細なデータをもち、データに基づいて事業のアウトカムの定性的な評価や便益の金銭換算を試みている。筆者も参加したこの研究会では、石巻NOTEと並んでNPO法人マドレボニータによる産後ケア事業や株式会社K2インターナショナルジャパンによる若者自立就労支援事業を取り上げ、それぞれの事業について社会的インパクト

図 1 タイプ (A) 社会的インパクト評価に使うロジック・モデルの例



評価を試みている。

社会的インパクト評価では、タイプ（A）のロジック・モデルを作成し、事業活動がどのような社会的インパクトを持つかを記述したインパクト・マップを作成したうえで、具体的なデータを使ってインパクトの便益を算出するという手順をとるが、これらの詳細は上記「社会的インパクト評価ツールセット」などを参照されたい。ここでは、後述する作戦マネジメントのために作成するタイプ（B）のロジック・モデルとの比較のために、社会的インパクト評価の際に作成するタイプ（A）のロジック・モデルが持つ2つの特徴に注目しておこう。

（1）受益者の特定

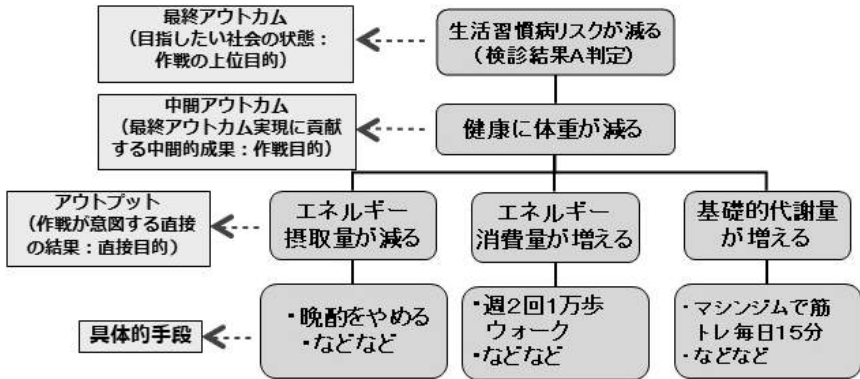
事業や活動の便益を把握するためには、どこで便益が発生するのかを明確にする必要がある。そのため、タイプ（A）のロジック・モデルでは受益者に関する情報を含めることが重要になる。図1では、ステークホルダーとして、「15-39歳の就労に課題を抱えた若年無業者」と「被災地で人材不足に悩む企業」という受益者が特定されており、「誰が、どう変化するか」を示したインパクトの説明欄にも、多様なインパクトがどの受益者に起こるのかを「若」と「企」の字をつけることによって明示している。

（2）アウトカムの発現段階（時期）による識別

多様な便益の把握には、受益者の特定だけでなく、いつの時期にどのような便益が発生するのかを予想することも重要になる。そのため、アウトプットとアウトカムを初期、中期、長期、の3段階で記述するのが標準手順となっている。図1では、初期に若者の引きこもりが解消され、自己肯定感の向上と就労意欲の醸成という成果が期待されることが示され、この成果の次に中期では就労に成功し、長期には被災地域の担い手になっていくというロジックが示されている。

以上の2つの特徴は、次に説明する作戦ロジック・モデルで含まれない要素であり、仮にタイプ（B）の作戦ロジック・モデルの中で無理に勘案しよう

図2 減量作戦のプログラム・ロジック・モデル



筆者作成

とすれば、混乱材料となるものである。

3. タイプ (B)：作戦マネジメントのためのロジック・モデル

作戦ロジック・モデルの構造

作戦マネジメントのために策定するタイプ (B) のロジック・モデルは、通常、単一あるいは少数の作戦目的と目的達成のための複数の手段のセットで構成される。図2は「減量作戦」と題して極めて単純化したプログラム・ロジック・モデルの構造と構成要素を示したものである。

社会的インパクト評価に使われるタイプ (A) のロジック・モデルは、事業や活動の社会的価値を訴求するために便益を包括的体系的に把握するための基礎的情報として作成されるが、タイプ (B) の作戦ロジック・モデルは「優れた作戦を策定し、その作戦を効果的に遂行するため」に作成される。対外的に作戦の良さと作戦目的の価値を理解してもらうことも重要だが、作戦と作戦によって発現する成果の社会的価値を把握することは主目的ではない。

作戦ロジック・モデルでは2つのレベルでアウトカムを記述するのが一般的

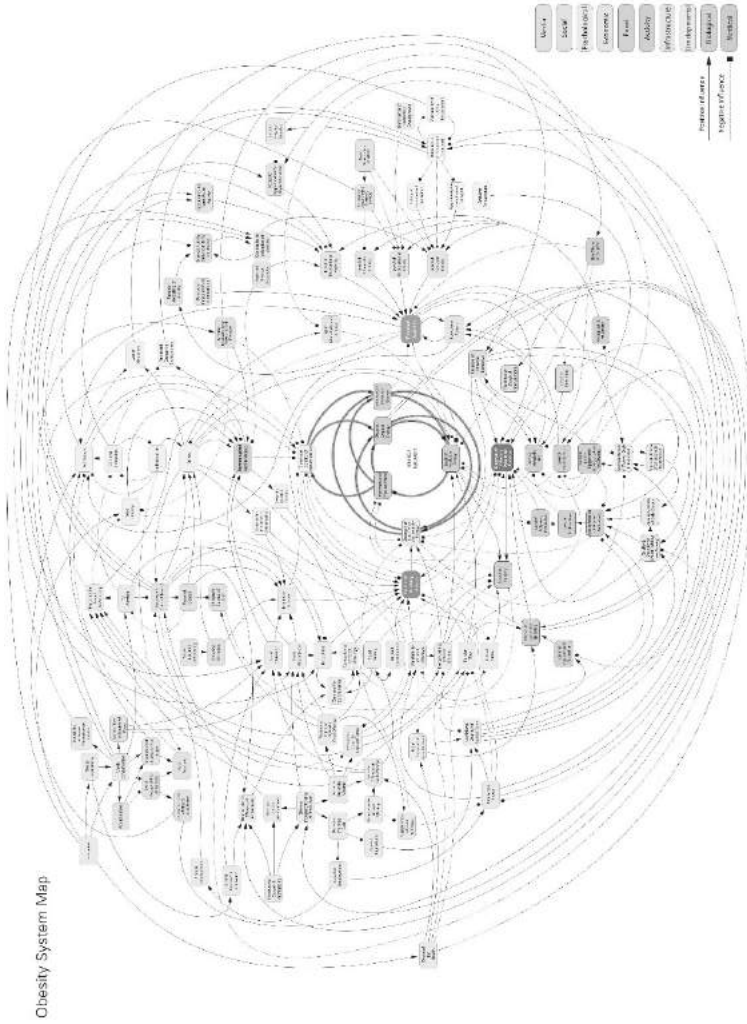
である。図2に示されている通り、上位のアウトカムは最終アウトカム、下位のアウトカムは中間アウトカムと呼ばれている。作戦構造として見た場合は、最終アウトカムは上位目的、中間アウトカムは作戦目的と呼ばれることが多い。作戦目的（中間アウトカム）の記述は作戦がどのように成果を出しているかを把握、評価するために最も重要な部分だが、上位目的（最終アウトカム）の記述は作戦目的の達成が最終的にどのようなアウトカムに貢献するかを示すもので、この2つによって作戦の企図が定義される。

ロジック・モデルを示すことによって作戦が見える化されるが、重要なのは作戦遂行者達や協働者達と作戦を共有することと、作戦策定・作戦遂行の際に随時作戦を改良し、持続的に質の向上を図ることである。そのため、このタイプのロジック・モデルでは「手段の体系」をしっかり記述することが必要になる。社会的インパクト評価も事業の改善につながるとされているが、タイプ（A）のロジック・モデルでは事業の中でどのような具体的な活動が行われるのか、手段レベルの活動の詳細が記載されないため、持続的な作戦改善のための情報は得られない。

タイプ（A）のロジック・モデルには多種多様なアウトプットとアウトカムが記載されるのに対し、タイプ（B）の作戦ロジック・モデルには上位目的も作戦目的も、それぞれ「単一あるいは少数の作戦目的」しか記載されない。理由は簡単で、作戦ロジック・モデルを作成する際には作戦目的を絞り込むためである。

図2では体重減が作戦目的となっているが、生活習慣病のリスクを減らすという上位の目的（最終アウトカム）に貢献する中間アウトカムは、体重減の他にも数多く考えられる。また体重を健康に減らすための方法もいろいろ考えられる。作戦は1つのロジック・モデルで描かれたもの以外に数多く考えられるが、多くの目的を同時に追求するよりも、選択と集中によって資源の制約の中で最も効果的にアウトカムに貢献できる作戦を立案するというのが作戦マネジメントの考え方である。

図3 肥満に関するシステム・マップ



Government Office for Science, UK Foresight, Tackling Obesities: Future Choices – Building the Obesity System Map October 2007
<https://www.gov.uk/government/publications/reducing-obesity-obesity-system-map>

図3は英国政府が公表している「肥満に関するシステム・マップ」で、図の中央にある「エネルギー・バランス」という変数と関係を持つ多くの変数が、マスコミ、社会、心理学、経済、食物、活動、インフラ、開発、生物学、医療、の10分野に色分けされ、変数間関係が矢印で表記されている。日本で同じようなシステム・マップを作成すると、例えば「マスコミ」という変数群の中で、グルメ番組が多いことが肥満に関係する、といった変数間関係が示されるかもしれない。このようなシステム・マップは、英国の政策として肥満を減らすことが重要課題と考えられているために作成されているものだが、このように多種多様な要因が肥満に関係することから見ても、肥満に関する作戦が極めて数多く考えられることがわかる。このような多数の要因のうちどれをターゲットにして作戦を立案するか、というのが効果的な作戦を考える第一歩となる。

業務棚卸

作戦ロジック・モデルを作成するにはまず作戦目的を設定し、その後目的達成のための手段の体系を考えるという手順が考えられるが、実際にタイプ(B)のロジック・モデルを作る場合には、すでに一連の業務活動が行われている状況で作戦を記述することが多い。これまでロジック・モデルを作成したことがない自治体で作戦ロジック・モデルを活用する場合を考えると、大多数の部署では現在進行中の業務について作戦体系化を行うことになる。仕事は毎日やっているが、どのような作戦目的のために行っている仕事なのか、アウトカムを明示したことはなく、毎日の仕事も作戦手段の体系の中に位置づけたことはない、という職場で作戦ロジック・モデルを作成することになるのが一般的である。このように、既存の組織の中で作戦ロジック・モデルを作成する際には、これまで全く取り組んでいなかった作戦を新たに作成するというケースはむしろ大変少ない。

このため、多くの組織ですでに取り組んでいる業務活動をロジック・モデルとして体系的に見える化するには、まず業務活動の棚卸が必要になる。すでに

表1 市保健センター業務のロジック・モデル

最終アウトカム (上位目的)	健康な市民が多くなる
中間アウトカム (作戦目的)	(1) 健康維持・増進に努める市民が多くなる (2) 感染症・食中毒などの健康被害が少なくなる
01	[疾患予防] 市民が健康維持・増進活動に必要な支援を受ける
0101	健康維持・増進の場や機会の提供
0102	健康維持・増進に役立つ情報の提供
0103	健康維持・増進実践の促進・指導
0104	関係機関との連携活動
02	[疾患発生対応] 市民の健康異常が早期に発見される
0201	健康異常の早期発見機会の提供
0202	健康異常発見後の対応のための情報提供・助言指導
0203	関係機関との連携活動
03	[被害予防] 発生の恐れがある健康被害が未然に予防される
0301	予防接種など、予防機会の提供
0302	予防に関する広報、知識・情報提供
0303	発生拡大を防ぐための指導、(強制を含む)措置
0304	医師会等関係機関との連絡、体制づくり、情報収集
04	[被害発生対応] 発生した健康被害が軽減・抑制される
0401	健康被害の速やかな軽減(受診、治療、入院、静養)の支援
0402	健康被害の救済(後遺症、生活上の問題への対応)、補償
05	[制度整備] 市民の健康維持・増進支援のための社会制度が整備される
0501	社会制度の整備・改善のための関係機関への働きかけ
06	[課題発見] 地域の新たな健康課題が発見され、対応される
0601	健康課題に関する情報収集と課題発見・措置

20年以上前から組織的にロジック・モデル作成に取り組んできた静岡県や四日市市でも、最初に取り組んだのはこの業務棚卸作業である。

表1は、ある市の保健センターが行っている作戦ロジック・モデルを表形式で記述したものである³⁾。タイプ(B)の作戦ロジック・モデルは手段の階層が未広がりになるため、このような表形式で記載するのが一般的で、実用的である。

表1も実際に市役所保健センターの業務の棚卸をして作成したものだが、棚卸作業では、対象となる業務活動を網羅しつつ、活動を種類別にグループ化し、それぞれのグループがどのような目的のために行われているのか、活動目的を記載する。

表1では0101、0102、などの4桁コードが付けられたものがこの活動のグループになる。もちろん、このようなコードが付けられるのは把握された活動グループを更に目的別に体系化した後になるが、結果的に0101から0104までの活動群は市民の疾患予防という目的のために実施されている活動であるという整理が行われている。

この保健センターのロジック・モデルでは、作戦目的の欄に記載されているように、自分自身で病気にならないよう「健康維持・増進に努める市民が多くなる」という成果と、一般市民の努力だけではなかなか防ぎ切れない「感染症や食中毒による健康被害が少なくなる」という成果の2つが作戦目的とされているが、これらのアウトカムは最初から明示されていたわけではなく、業務棚卸によって手段の体系が見えるようになってから論理的な作戦目的として確認され、記載されたものである⁴⁾。

³⁾このロジック・モデルの作成にあたっては、2006年当時明治大学ガバナンス研究科に在籍した中山和恵氏(亀岡市保健師)の協力を得た。

⁴⁾業務棚卸に関する詳細な解説は、古川俊一・北大路信郷『新版・公共部門評価の理論と実際』日本加除出版2001年、第2部第3章「業務棚卸による作戦の記述と評価」を参照されたい。

1つの職場で業務棚卸を行い、作戦ロジック・モデルの作成に取り組んでみると、多くの困難に直面することが少なくない。業務内容は熟知しているのにその目的であるアウトカムが設定できない、1つの課の中に複数の作戦が行われてることがわかるまでに多くの時間を費やした、作戦ロジック・モデルはできたが作戦に貢献しない業務活動があることが分かり、その処理に悩んだ、など、納得できるロジック・モデルができるまでに多くの職員が苦勞するのが普通である。

タイプ（A）との違い

保健センターのロジック・モデルを見てわかるとおり、タイプ（B）の作戦ロジック・モデルは体系的で具体的な作戦活動が明確に見えるようになっていく点でタイプ（A）とは明確な違いがあるが、その他にもタイプ（A）では重要であった「受益者の特定」と「発現時期別のアウトカム記述」が示されていないという違いも指摘しておきたい。

まず「受益者の特定」が必須とされないのは、タイプ（B）のロジック・モデルには便益の総量を把握するという目的が伴わないためである。これは保健センターのような組織の活動の場合に便益の把握が不要だというわけではない。保健センターが自治体組織であるからといって、センターの活動がもたらす便益の大きさに関心を持たなくてもよいということにはならない。当面、保健センターはNPOのように民間資金の獲得に努める必要がないかもしれないが、投入資源に対してどれほどの便益を生み出しているのかを評価することの意義は認めるべきである。ただし、そのような評価をするのであればタイプ（A）のロジック・モデルを使うべきである。

表1のようなタイプ（B）のロジック・モデルは作戦自体の質向上と作戦遂行の質向上のために作成する。タイプ（B）でもどのようなステークホルダーが作戦の成果により大きな影響を受けるのかを全く考えなくてよいというわけではない。より多くの市民が健康の維持向上に努めるとともに健康被害を受け

ないようになることで、さまざまなステークホルダーに便益がもたらされることは容易に想像がつく。健康でいられる本人とその家族はもちろん、従業員や関係者が病気になることで損失を受ける事業所や様々な組織、保険事業を運営する保険者、などなど、多様な受益者が想定される。しかし、タイプ（B）の作戦ロジック・モデルを活用する理由は、保健センターの作戦によって市民の健康が守られるという目的がよりよく達成されるよう、質の高いマネジメントを行うためであって、受益の総量を把握するという目的はこのロジック・モデルの活用法には含まれない。

ただし、作戦のアウトカムを設定する際にはステークホルダーの立場によって何が重要なアウトカムなのかが異なる場合が多い。そのため、丁度バランスト・スコア・カードの戦略マップを作成するときのように、作戦ロジック・モデルのアウトカム設定の際には主要なステークホルダーからみたアウトカムについて考えることが多い。また後述するように、作戦遂行の協働者達とロジック・モデルを協働で作成することも、質の高い作戦策定のために極めて効果的である。タイプ（B）の作戦ロジック・モデルにステークホルダーの記述はないが、アウトカム設定にはステークホルダー達を念頭に置くことが重要になる。

一方、「発現時期別のアウトカム記述」については、タイプ（A）と同じように最終アウトカムと中間アウトカムの発現時期が長期と中期になる作戦も、もちろんあり得る。しかしそのような発現時期の大きな違いが多くのある作戦にあてはまるわけではない。表1の保健センターの作戦ロジック・モデルでは、「健康維持・増進に努める市民が多くなる」のが中期の段階、「健康な市民が多くなる」のがそれより後の長期の段階、という想定は全くされていない。保健センターの健康づくりサービスによって1人でも多くの市民が健康に気を付けるようになれば、その結果多くの時間を掛けずに健康な市民が増えると想定されている。

作戦ロジック・モデルでは、アウトプットの産出から中間アウトカムの発現、最終アウトカムの発現がさほどの時間を置かずの一連の現象として発生すると

想定される例も多い。行政サービスの中には成果が出るまでに多くの時間がかかるものもある一方で、選択と集中によって特定の目的に特化した作戦の場合には即効性が期待されるものも少なくない。要するに、作戦ロジック・モデルの場合は初期、中期、長期、という時期の違いを常に考えねばならないという理由がない。

4. 作戦ロジック・モデル作成の注意点

手段の体系と事業の分類

作戦ロジック・モデルを作成する際、最も多く見られる誤りは「手段の体系」ではなく、「事業の分類」を記載してしまうというものである。手段の体系とは、「活動」の体系的な記述を意味するもので、事業の体系ではない。特に自治体では日常的に事務事業という単位を使うことが多く、総合計画の実施計画等の行政計画に事業を分類してラベルを付けることがよくあるため、活動ではなく事業や事務事業をグルーピングしたものを「体系」と呼ぶ習慣がある。政策評価の単位にも事務事業を使うのが一般的である。しかし、作戦ロジック・モデルに事業を使ってしまうと、作戦マネジメントができなくなる。

表2は、表1のロジック・モデルを作成した保健センターで実際に行ってい

表2 事業分類の例

01 健康づくりの推進
0101 健康づくり組織の育成事業
0102 健康推進事業
0103 健康保養地拠点づくり
0104 健康管理システム整備事業
02 保健活動の推進
0201 母子の保健教室事業
0202 母子の健康診査事業
0203 母子の健康相談事業
0204 成人保健対策事業
0205 基本健康診査等事業
0206 がん検診事業
0207 39歳以下健康診査事業
0208 歯科保健推進対策事業

る事業の一部について、活動体系ではなく、事業分類を行ってみたものである。

実はこの表は当該保健センターが従前から持っていた業務概要書に記載された事業の体系表の一部である。これを見ると、2桁コードの記述は4桁コードの事業を括ってラベルを付けたもので、2桁と4桁は目的と手段の関係になっていない。また4桁は事業名であるため、その中でどのような活動が行われているのかがわからない。

自治体で作戦ロジック・モデルを作る際、業務棚卸（活動の体系化）をせずに手段として事業や事務事業を使ってしまうと、活動内容が見えなくなるだけでなく、実際に行われている活動が網羅されなくなるという問題も生じる。事業や事務事業と呼ばれる単位は基本的に予算の単位になっているため、事業予算が付いていない業務活動がロジック・モデルに含まれなくなってしまうという問題である。

表3は、ある県が行っている企業誘致業務の作戦ロジック・モデルだが、この表の右端には4桁コードの作戦活動に関連する事業の名前と予算額が記載されている。この企業誘致作戦が実施された年度の事業予算は事業費計に示されているとおり36億円弱だが、その大半は0204の企業立地優遇措置のための資金である。4桁コードの作戦活動群は13種あるが、そのうち事業予算が付いているのは4種だけで、その他の作戦活動には事業予算がない。仮に事業を単位に作戦体系を作ろうとすると、多くの作戦活動が除外されてしまう。

事業を単位として作戦ロジック・モデルを作ってしまう傾向は自治体だけでなく、NPOや企業のCSR部門などにもよく見られるもので、事業名を書くことによって活動を表現したことになるという思い込みがある。社会的価値を把握するためのタイプ（A）のロジック・モデルでは事業を単位とすることに何ら問題はないが、作戦と作戦活動の高度化をねらいとする作戦ロジック・モデルでは事業を単位としないことが重要になる。

表3 A県企業立地推進作戦ロジック・モデル

業務コード	目的・業務内容	指標	○年度実績	事業費
施策目的	企業立地の促進	企業立地件数	41件	
業務目的	国内外からの企業誘致の推進・県内既存企業の投資促進	企業誘致活動件数	468件	01～03事業費計 3,589,391千円
01	国内企業誘致・既存企業定着活動			(01計 10,906千円)
0101	企業への用地紹介・資料提供			企業立地促進強化事業費 6,524千円
010101	企業立地説明会開催(展示会出展)			
010102	企業訪問・引合い対応・現地案内			
010103	各種パンフレット作成・配布、インターネットホームページ作成等			
010104	特別企業訪問			
0102	企業立地情報収集			商工業総合振興対策費(企業立地推進対策関係) 4,382千円
010201	企業リサーチ調査委託			
010202	企業立地情報連絡会の開催			
010203	市町・企業・関係機関との協議・情報交換			
0103	企業立地市町推進連絡会の運営			
010301	総会、幹事会			
010302	立地環境説明会(工業団地視察等)			
010303	企業立地セミナー			
010304	研修会			
0104	産業集積推進本部の運営			
010401	本部会議の開催			
010402	作業部会(工業用地開発相談部会)の開催			
02	工場立地に係る指導・助成等			(02計 3,572,485千円)
0201	特定工場届出審査等			
020101	受付・内容審査等			
020102	審査結果の企業通知			
020103	市との連絡調整			
0202	緑化表彰			
020201	市町へ該当企業照会			
020202	候補企業選定			
020203	経産局へ推薦			
020204	推薦結果の企業通知			
0203	工場立地動向調査			
020301	市町への照会			
020302	報告書作成			
020303	主要企業の立地状況作成・配布			
0204	企業立地促進措置			新規産業立地事業費助成 1,900,000千円 地域産業立地事業費助成 1,000,000千円 その他企業立地支援事業費助成 672,485千円
020401	ふるさと融資			
020402	新規産業立地事業費助成			
020403	地域産業立地事業費助成			
020404	原子力発電施設周辺地域企業立地支援事業費助成			
020405	被災企業の一時的移転支援			
020406	補助制度の見直し			
0205	企業立地促進法の対応			
020501	関係市町・部局との調整・協議			
020502	基本計画策定・変更関係作業			
020503	経済産業省との連絡・調整			
020504	企業立地計画等の審査・承認			
03	工業用地の安定供給			(03計 6,000千円)
0301	工業用地安定供給推進事業費助成			工業用地安定供給推進事業費助成 6,000千円
0302	工場用地調査			
030201	市町へ候補地照会			
030202	経産局、農政局との調整			
030203	報告書作成			
0303	工業用地情報の収集等			
030301	工業用地情報の収集・管理			
030302	工業用地開発基礎調査			
0304	新都市開発整備事業の推進			

作戦記述の具体性と論理性

作戦ロジック・モデルを作成する際には、まず第1に目的と手段の記述が具体的でしっかりとイメージできる表現でなければならない。特にアウトカム（上位目的と任務目的）は抽象的表現になりやすい。「地域の活性化」、「男女共同参画」、「青少年の健全育成」、といった表現は行政が頻繁に使う言葉だが、どのような変化を実現するのかという具体的な状況がイメージできないため、このようなアウトカムの記述では作戦目的も作戦手段も考えることができない。アウトカムの表現が抽象的なることを避けるために、アウトカムに対応する指標を考えるのは効果的である。地域の活性化が地域経済の成長を意味するならば、いくつかの地域経済指標を考えて、どのような面で経済成長を実現するための作戦が必要なのか、具体的に検討することになる。もちろん指標が設定できないアウトカムもあって、指標設定ができないというだけでそのアウトカムを排除するべきではないが、常にアウトカム指標について考えることは有用である。

作戦構造を組み立てるうえでしばしば起こるのは、目的と手段の間に論理的な因果関係がなかったり、目的と手段が逆転したりする失敗である。表形式のロジック・モデルを作成したあと、01という活動群が本当に上位の作戦目的に貢献するのか、0101という手段が上位の01に貢献するのか、という論理的な関係を逐一確認する必要がある。

5. 作戦ロジック・モデルの活用法

プログラム評価による作戦マネジメント

タイプ（A）のロジック・モデルが便益を把握するための基礎的情報であるのと同じように、タイプ（B）のロジック・モデルも作戦体系を記述して作戦を見える化しただけでは十分活用したことはない。作戦ロジック・モデルは品質経営のための基礎的情報と考えるべきである。作戦自体の持続的改善と作戦遂行活動の持続的改善を行うことで、作戦の成果を持続的に向上させる

ことにより、タイプ（B）のロジック・モデルの活用価値が高まる。このような利用法を作戦マネジメントと呼んでいるが、作戦マネジメントを具体的にを行うための方法がプログラム評価である。

プログラム評価は次の5種の評価から成るとされている。

- ①作戦に対するニーズについて評価する「ニーズ評価」
- ②作戦構造の論理性と質の高さを評価する「セオリー（理論）評価」
- ③作戦遂行の質を評価する「プロセス（遂行）評価」
- ④作戦の効果を評価する「インパクト／アウトカム評価」
- ⑤作戦の費用対効果を評価する「効率性評価」

プログラム評価については要点を解説した文献が発表されているので、ここでは作戦ロジック・モデルを使ってプログラム評価を実践することが作戦マネジメントの基本であることを述べるに留める⁵⁾。

作戦マネジメントは、作戦によってできるだけ大きな成果得るためのマネジメントである。作戦の成果は、作戦自体の質の高さ、作戦を担当する人員の技能知識や動機水準、利用できる資源、周囲の理解支援、など多くの要因によって左右されるが、作戦マネジメントの核となる活動は、これらの多種多様な要因について、少しでも有利な状況になるよう、持続的な改善を実現することである。どれだけ改善が創出されるかがマネジメントの質を表す指標になる。

作戦ロジック・モデルによる権限委譲

自治体では多くの行政サービスが民間主体によって提供されている。業務委託や協定による指定管理が極めて広範に行われているが、民間事業者を活用する際に重要なのはできる限り民間事業者の自立性に任せることである。特に指

⁵⁾例えば、北大路信郷「府省におけるプログラム評価活用の可能性、意義と課題」『評価クォーターリー』2015年4月 No.33、源由理子「政策評価におけるセオリー評価の実践～『実践家協働型探索モデル』の可能性」『ガバナンス研究』2013年 No.9

定管理の場合は、それまで直営で行っていた施設運営を民間事業者に託すので、直営の時には発生しなかった取引コストが発生する。指定管理業務を担当する職員ならよく知っているはずだが、直営なら不要な業務が多々発生する。それでも民間事業者を活用するとすれば、それは民間ならではの改善改革能力を引き出し、効率的かつ効果的な運営のために持続的に改善改革を行うという、行政には苦手な経営能力を活かすことが肝要になる。仮に詳細な仕様書を作って改善改革、自立的経営ができないようなやりかたで業務発注し、なおかつ直営よりも低コストで業務を行うことを民間事業者に強いれば、コスト削減できるのは人件費の部分くらいになってしまう。結果的に行政がワーキングプアを作り出したり、不安定な非正規雇用を拡大したりすることになる。

民間事業者の経営能力を十分引き出すためには、詳細な発注仕様を作らず、手段選択、手段実施の自由度を高くする必要がある。とはいえ、丸投げするだけでは、本来の公の施設としての政策目的が達成されなくなる恐れがある。そこで役に立つのが作戦ロジック・モデルの共有である。自治体と民間パートナーが指定管理業務について協働で作戦ロジック・モデルを作ったうえで、例えば4桁コード以下の手段については、民間事業者が自由に変更できるというようなルールを作るという方法である。これにより、重要なアウトカムやアウトプットを実現することについては民間事業者に確実な結果を要求する一方、手段は自由に選択・変更することを認めることができ、民間事業者は本来の改善改革の能力を発揮することができる⁶⁾。

このような作戦ロジック・モデルの活用法は、自治体の指定管理者制度だけでなく、公民を問わず代理人（エイジェンシー）に業務を委託する場合に広く応用することができる。もちろん、組織内での権限委譲にも活用できるし、例

⁶⁾このロジック・モデルを活用した権限委譲の手法については、下記を参照されたい。

北大路信郷「自治体における公共調達改革の課題－指定管理者制度活用のために－」『ガバナンス研究』2010年 No.7

えば部下には4桁以下の手段を自由に考えさせるというやりかたをすれば、現在多くの支持を得ている「創発的戦略」を実践することも容易になる⁷⁾。

協働による作戦マネジメント

作戦ロジック・モデルは、上記のようなサービス供給パートナーの間だけでなく、協働パートナーやサービス利用者との間でも共有でき、作戦効果を高めることができる。公共部門の作戦は行政と地域住民など民間主体が協働で遂行することが決定的に重要であることが多い。防災、健康づくり、資源循環、産業振興、などなど、多くの行政分野で実際にアウトカムに大きく貢献する活動をするのは住民など民間主体である。このような分野で行政が勝手に作戦を作っても、実際にアウトカムに必要な活動を行う地域の民間主体が作戦の存在さえ知らないというのでは、大きな成果は期待できない。

このような地域の作戦を共有するために最も効果的なのは、作戦策定の段階から協働することである。作戦マネジメントのPDCAサイクルの最初から協働して、行政と住民が一緒に作戦を策定するというアプローチである。

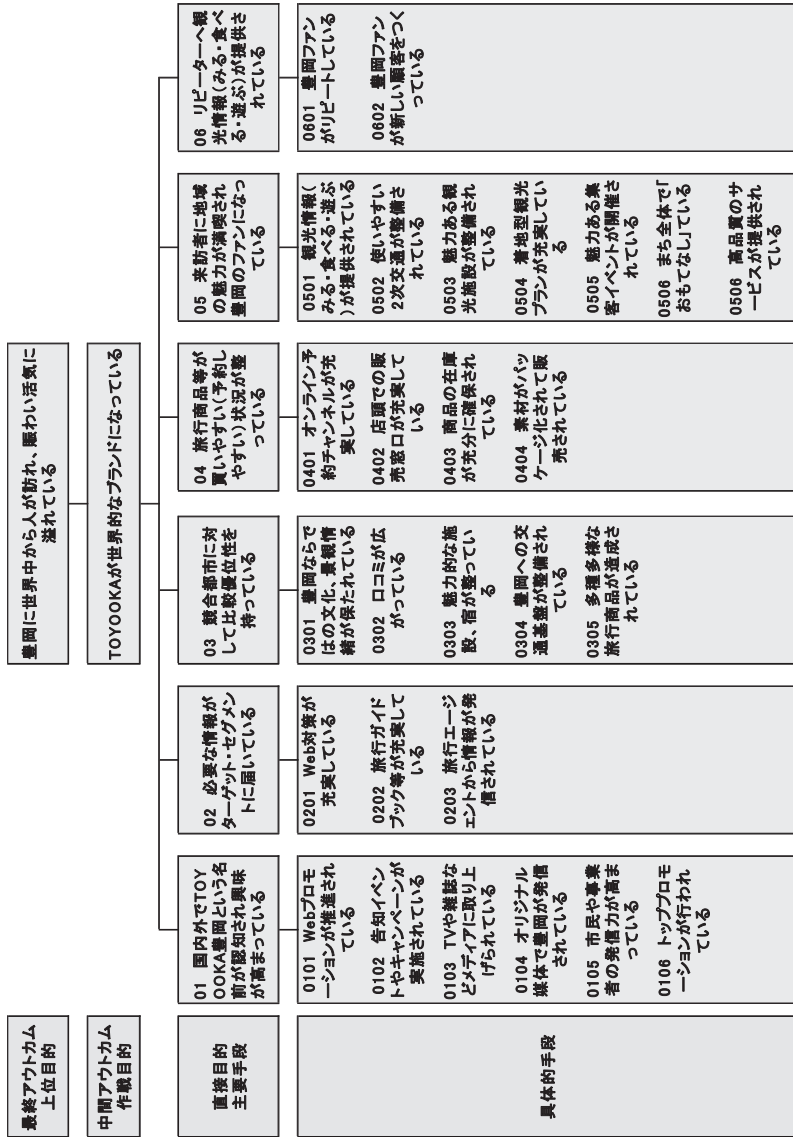
最近、いくつかの自治体でこの協働作戦マネジメントの取り組みが見られるようになったが、中でも最も本格的な取り組みを行っているのは兵庫県豊岡市である。豊岡市では作戦ロジック・モデルを使ってプログラム評価を実施しているが、プログラム評価の中で最も重要なセオリー評価とプロセス評価を市民協働で行うという取り組みが実際に行われている⁸⁾。図4は豊岡市がインバウンド拡大のために、観光事業者やその他の市民ステークホルダー達と協働で作成したロジック・モデルである。

市役所における市民協働作戦マネジメントの考え方は、NPOや企業のCSR

⁷⁾ヘンリー・ミンツバーグ他著、齋藤嘉則監訳『戦略サファリ』東洋経済新報社2013年 232-237頁

⁸⁾真野毅「プログラム評価による自治体戦略の協働マネジメント～豊岡市における新しいガバナンス体制の試み～」『日本評価研究』2015年 Vol.15 No.1

図4 豊岡市市民協働作戦ロジック・モデル（大交流行戦）



でも活用することが可能である。サービスの対象者が作戦ロジック・モデルの策定段階から協働することにより、サービス・ユーザーのニーズを最も的確に反映した作戦を策定することができる。実際にこの考え方を取り入れてロジック・モデルを作り始めた企業もあり、CSR 担当者だけでは考え付かなかったような作戦手段が創発され、作戦に含められるという例が現れている。

以上、作戦ロジック・モデルの活用法についていくつか紹介してきたが、本稿の前段で述べたように、社会的インパクト評価に用いるタイプ(A)のロジック・モデルは社会的価値の把握という目的のためには有用であって、タイプ(B)の作戦ロジック・モデルと比べてどちらがよいかを議論するようなものではない。また、本稿では触れなかったが、近年、セオリー・オブ・チェンジの考え方を使ったロジック・モデルを始め、それぞれの目的に合ったロジック・モデルが考案され、利用されている。実際のバリエーションはかなり多く、利用する場合にはそれぞれの性質や利点、限界などを十分認識する必要がある。

Creation of the Regional Growth Strategies based on the International Benchmarking: A Case Study on Fukuoka as a Regional Hub City in Japan

Takayuki Kubo

Associate Professor

College of Asia Pacific Studies, Ritsumeikan Asia Pacific University

Adjunct Lecturer

Graduate School of Governance Studies, Meiji University

Fellow Researcher

Fukuoka Asian Urban Research Center

Abstract

Japan has been struggling with extreme population and economic concentration to Tokyo, the capital city of Japan. This phenomenon is not only unique to Japan but also to the emerging Asian countries, causing serious social issues. Meanwhile, regional parts of Japan are facing aging and population decrease. Regions are situated to create strategies to enhance their function as regional hubs to attract talents as well as investments from global point of view. International benchmarking could be a useful method to implement the regional strategy. Fukuoka, as one of the Japanese regional hub cities, is not eligible to benchmark top-class world cities such as Tokyo, New York, and London. Population of Fukuoka City Region is only 2.5 million while Tokyo Metropolitan

Region is populated over 35 million as the largest urban area in the world. Fukuoka is not a capital city either. Fukuoka should benchmark cities recognized as world cities which are similar in scale and properties with Fukuoka. Comparative analysis of Fukuoka with non-capital cities around the world such as Seattle, Vancouver, Melbourne, Munich, and Barcelona has been conducted in this research. 64 performance indicators composing the Quality of Life and the Urban Growth of each city have been compared and converted into scores. The scores reveal that Fukuoka has a similar performance to other benchmark cities in the Quality of Life, although it has a certain amount of shortage in the Urban Growth. Based on the score analysis, indicators showing Fukuoka's weaknesses have been specified. Policies to promote the weak indicators would be the effective strategies to sustainably enhance Fukuoka's growth, based on the international benchmarking.

Keywords: Regional Growth Strategy, International Benchmarking, Japanese Regional Hub City, Fukuoka, Performance Indicator

Introduction

According to the national census in 2015, the population of Fukuoka city recorded the largest increase of 74,767 people among ordinance-designated cities. The population growth rate in 5 years is 5.1%, also exceeding 3.7% in 23 wards of Tokyo. During this time, the number of foreign residents in Fukuoka city has increased by 5,167 people. 7% of population growth is attributed to foreigners. The population of Fukuoka city has been increasing for some time, but until FY2010, the economic growth rate in Fukuoka city was less than the economic growth rate of the whole country. However, since FY2011, the economic growth rate in Fukuoka city has become higher than the national growth rate. Real GDP in Fukuoka city increased by 7.2% from FY2010 to

FY2012, both increase and increase rate being the second largest among the ordinance-designated cities.

Among the major cities in Japan, there is no doubt that Fukuoka city has an advantage. On the other hand, when seeing Fukuoka city from a global perspective, its advantage is not certain. In Japan, since the 1980s, emphasis has been placed on the global city strategy of the capital Tokyo by benchmarking New York and London, through national-led economic policies and infrastructure development.¹⁾ Meanwhile, local cities have only been positioned and rolled in the domestic or regional areas. Therefore, Japanese regional cities have been left behind from the global inter-city competition.

According to the United Nations, the world population will continue to increase, and in Asia it is projected to increase by 700 million by 2040. With the expansion of the world market and the economic development in Asia, further increases in labor force, financial capital, and information flow across the border are inevitable. The wave of globalization that will push Fukuoka located in the forefront of Asia in Japan will be particularly high. The rapid increase in the number of calls by cruise ships at Hakata Port can be read as its precursor phenomenon.

Even in cities in rural areas of Japan, measures must be taken to sustainably develop the whole region while incorporating global vitality. In this paper, Fukuoka city and metropolitan area will be observed from a global perspective, and policy issues will be studied while clarifying Fukuoka's global position.²⁾

¹⁾ Economic Planning Agency Integrated Planning Bureau "World City Tokyo and Revitalization of the Region" Ministry of Finance Printing Bureau, 1989 etc.

1. From specific world cities to diverse global cities

Since the 1980s, the global space with the borderless flow of human beings, goods, money, and information across national borders has expanded, and the global expansion of multinational corporations has greatly advanced. In certain cities where the head offices and branches of these companies concentrate, economic accumulation and infrastructure development had accelerated, and the position has emerged as a global city in the global space. Friedmann defined Tokyo as Primary World City with New York and London in the World City Hypothesis³⁾, and demonstrated the hierarchy between global cities in global space. Since then, empirical research has advanced on corporate concentration in global cities, networks with other cities, internal structure of cities, social problems, and so on. However, cities in Japan other than Tokyo have hardly been subjected to global city research.

After the so-called bubble period in the late 1980s to the early 1990s, the global city strategy of Tokyo has been suspended. However, in the 2000s the strategy breathed out with the goal of improving international competitiveness of Tokyo under the key world of “Toshisaisei = urban revitalization” of the city center. Since then, as a tool to benchmark the global position of Tokyo, the national government and the Tokyo metropolitan government have made use of the global city index that evaluates cities around the world.⁴⁾

²⁾ This paper is based on the research results of Fukuoka Asian Urban Research Center FY2014 comprehensive research "Research on international competitiveness of Fukuoka ~ Comparative analysis of 6 non-capital cities participating in IRBC ~". Data and sources are cited from the research report "Cities on the "Third Axis".

³⁾ Friedmann, J. 'The World City Hypothesis,' *Development and Change*, Vol.17, pp.69-83, 1986.

Many of the global city indices have been created by agencies based on private enterprises, and there are strong aspects of evaluating cities from the business point of view. They are evaluating cities by adopting various indicators that are derived from multinational enterprises and advanced service industries that have been heavily adopted in hierarchical analysis of "world cities". However, besides these, city indices are characterized by adopting items such as quality of life, culture, and innovation, enhancing the diversity of the evaluation index. In such circumstances, cities that have not been evaluated as global cities until now have also appeared in the global city rankings. Fukuoka is also one of these cities.

2. Position of Fukuoka city and metropolitan area as a global city⁵⁾

Currently, there are more than 100 indices in the world evaluating the cities and countries. However, among these, there are a few that rank the global cities by evaluating indicators in diverse fields. The reason is that acquisition and analysis of various types of index data in global cities across multinational cities is extremely difficult. In this paper, about 100 cities are selected as "Cities that have been evaluated as global cities" in Figure 1 that are rated at a certain rank or higher in the four global city indices circulating around the world.⁶⁾

Half of these cities are occupied by the capitals. In addition, there are old

⁴⁾ For example, in the Ministry of Land, Infrastructure and Transport Government National Land Policy Review Committee (December 2010), PricewaterhouseCoopers "Cities of Opportunity" and Mori Memorial Foundation Institute for Urban Strategies "Global Power City Index" are used as study materials to create the "Metropolitan Area Strategy."

⁵⁾ Global Cities used in this paper indicate cities that are listed as Global City in the world's city rankings and are essentially different from the Global City defined by Saskia Sassen.

⁶⁾ Cities that are ranked in Global Power City Index 2013, Global Cities Survey 2013, Global Cities Index 2014, Global Cities Competitiveness Index 2012 (Top 2/3 cities).

capital cities which relocated only political function to other cities and remaining their function as economic capitals. It is a natural result that these cities, in which the main central functions of the country concentrate and the highest priority in urban development is set, have certain advantages as global cities

Meanwhile, the remaining 37 cities are not the capital city or the economic capital but they are gaining recognition as global cities. Among these cities, there is a strong presence of so-called mega-cities. Mega-city means a giant city with a population concentration of over 10 million, mainly in emerging countries in addition to Los Angeles and Chicago in the US. According to the “world city theory,” many of the mega-cities have been formed triggered by the concentration of the branches and factories of the multinational companies, therefore, many of them have gained a certain evaluation as global city. Based on this, in this paper, cities are categorized into the capital cities and the economic capitals, cities with populated over 5 million approaching the mega-city, and the rest of the cities. As a result, 16 cities including Fukuoka proved to have close attributes. These cities are cities recognized as global cities although they are cities that do not receive priority investment as the capital and economic capital of the nation and are low in economic merit of the mega-cities. It is possible to create a ranking limited to these cities with the same attribute and explore Fukuoka’s position. However, it is not necessarily appropriate to discuss the superiorities of cities in ranking order.⁷⁾ In this paper, attributes will be narrow down with Fukuoka for more effective benchmarking.

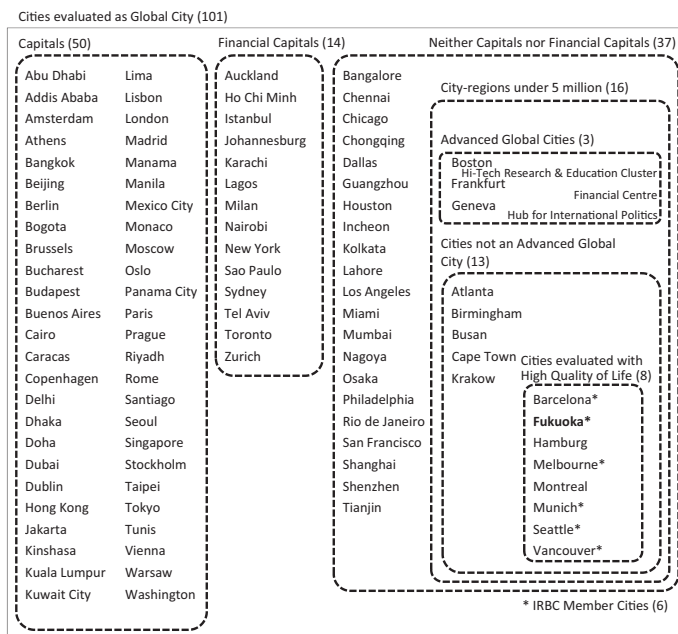
"Advanced global cities" with certain advanced international functions are

⁷⁾ While there are cases where many cities are ranked by a slight score difference, the score may be far apart in some cases even if there is one rank difference.

excluded from the 16 cities. Furthermore, cities with high international evaluation of Quality of Life are selected from the remaining cities. Finally, Barcelona, Hamburg, Melbourne, Montreal, Munich, Seattle, and Vancouver have been listed with Fukuoka.⁸⁾

In this paper, 6 cities participating the IRBC (International Regions Benchmarking Consortium) together with Fukuoka City will be targeted as similar global cities among these 8 cities. In addition, these cities are selected

Figure 1. Cities evaluated as Global City



Source: Fukuoka Asian Urban Research Center (2015) *Cities on the "Third Axis"*, p.11.

⁸⁾ The Fukuoka Asian Urban Research Center defines these cities on the "third axis," global cities that are neither capital city nor mega-city.

neither Primary World City nor Secondary World City in Friedmann's "World City Hypothesis."⁹⁾

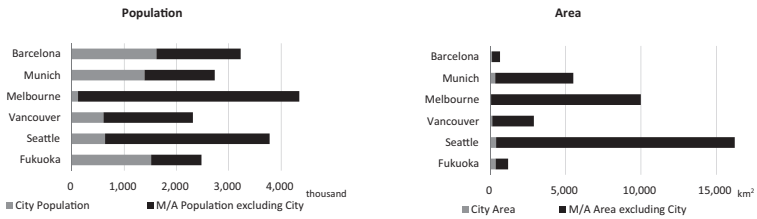
3. Population size of 6 cities

In the previous chapter, the similarities of the six cities had been discussed. Here, the population size of the six cities are compared in Figure 2. All these six cities constitute a metropolitan area surrounding the central city. The population size of the central city varies by several times depending on the city, however it can be seen that the population size of the metropolitan area is close to each other. In addition, there are large variations in the area of the metropolitan area, but factors such as the difference in delineation of the boundary line are large. For example, vast natural greenery is included in the Seattle metropolitan area.

In the city indices that have been given in the previous chapter, comparative evaluation has been conducted with cities of different sizes of population mixed. A city with a large population size has a large economic scale. Therefore, the size of the population/economy scale is included in the evaluation factor of the indices. From the viewpoint of ranking cities, it may not be wrong. However, in creating urban policies from the results of the ranking, the disparity in the size of the city is an unlikely factor. In this paper, from the viewpoint of creating urban policies, it is meaningful to compare and evaluate cities of similar population size at the metropolitan area level.

⁹⁾ According to Friedmann, J. 'Where we stand: a decade of world city research.' In *World Cities in a World System*, pp. 21 - 47, 1995, Seattle, Vancouver, Barcelona, and Munich are listed on the fourth layer of the World Cities as "Subnational / regional articulations."

Figure 2. Comparison of the 6 cities



Source: Fukuoka Asian Urban Research Center (2015) *Cities on the "Third Axis"*, p.14.

4. Evaluation indicator setting and evaluation method

Friedmann set the hierarchy of world cities as "hypothesis" by evaluating the degree of the integration of the head offices and branches of multinational companies as an indicator. In fact, along with the accumulation of affiliated companies and labor force linked to the entry of multinational corporations, infrastructure development such as international airports, highways, and railroad networks has progressed in a way that satisfies the needs of multinational corporations. This is a substantial evaluation factor for all of the existing global city indices as they are all using these factors as evaluation indicators. In this paper as well, from the viewpoint of city evaluation in global network, indicators related to Friedmann's "Hypothesis" will be applied as a factor that urges the Urban Growth.

Meanwhile, the negative aspects of lowering the Quality of Life due to income disparity, rise in prices, traffic congestion, environmental pollution, etc. have also been emphasized in world cities due to their excessive population and economic concentration. Many global cities of the capital cities and mega-cities may be disbursing the disadvantage of compromising in the Quality of Life as a compensation for Urban Growth as merit of accumulation.

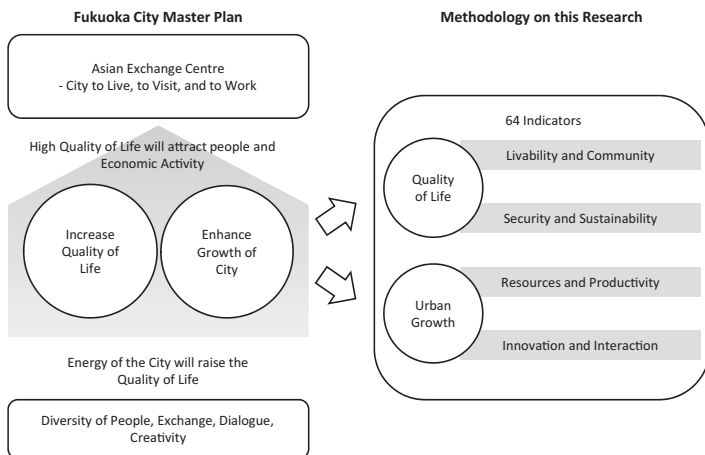
As a primary philosophy, Fukuoka city has the goal of developing urban

areas through the synergistic effect of improving the Quality of Life and promoting the Urban Growth shown in Figure 3. Fukuoka city has a different stance from the Tokyo metropolitan government that has promoted the global city strategy which have been implemented so far. To measure the effect of the policy of Fukuoka city, two main evaluation axes of the Quality of Life and the Urban Growth in this paper is set. These two axes are divided into four themes, set by 32 evaluation items with a total of 64 indicators for evaluating the cities by numerical values (Table 1).

For the six cities, 64 indicator data is acquired and assembled. To convert the row date to index data, the aggregation method similar to the creation of the city indices is applied. The ratio between the index data of each city is calculated based on the proportion of the numerical value of each city using the following formula.

< When the evaluation of the largest numerical value is the highest index point >

Figure 3. Methodology of Evaluation



Source: Fukuoka Asian Urban Research Center (2015) *Cities on the "Third Axis"*, p.31.

Score = Numerical value of each city ÷ Maximum numerical value of the cities
 × 100 (The largest numerical value gets 100 point)

< When the evaluation of the smallest numerical value is the highest index point >

Score = Minimum numerical value of the cities ÷ Numerical value of each city
 × 100 (The smallest numerical value gets 100 point)

After calculating all indices, average values of the index scores are calculated for each evaluation item, and tabulated for each city.

Table 1. 32 Evaluation Criteria and 64 Evaluation Indicators

1. Livability / Community		2. Security / Sustainability		
Evaluation Items	Indicators	Evaluation Items	Indicators	
Quality of Life	A. Demographic Composition	A. Crime Rate	Number of Murders	
			Earthquake Frequency	
	B. Demographic Dynamics	B. Hazard Frequency	Flood Frequency	
			Cyclone Frequency	
	C. Work-Life Balance	C. Wellbeing	Number of Physicians	
	D. Wealth of Life	D. Level of Pollution	Life Expectancy at Birth	
			CO2 Emissions per Capita	
	E. Ease of Life	E. Climate	Average Level of PM2.5	
			Number of Comfortable Months	
	F. Mutual Support by Donations	F. Nature	Annual Average Rainy Days	
			Occupancy of Green in Central Area	
			Occupancy of Water in Central Area	
		City Area Density		
		Metropolitan Area Density		
		H. Public Transportation		
		Number of Stations (Trams excluded)		
3. Resources / Productivity		4. Innovation / Interaction		
Evaluation Items	Indicators	Evaluation Items	Indicators	
Urban Growth	A. Tourism Resources	A. Patent Applications	Number of Patent Applications (PCT)	
			B. Accommodations	Annual Business Startup Rate
				C. Business Tax
	C. Accessibility to Art	D. Global Evaluation of Universities	QS World Universities	
			Rank of the Top University on QS	
	D. Satisfaction of Dining	E. Ratio of Overseas Human Resources	Foreign Born Residents	
			International Students in Top University	
	E. Accessibility to Sports Facilities	F. Number of Visitors	Domestic Visitors	
			International Visitors	
	F. Local Branding Power	G. Major International Conferences	Annual International Conferences (ICCA)	
			H. International Airport Function	Domestic Passengers
	International Passengers			
Domestic Direct Flight Destinations				
Continental Direct Flight Destinations				
Inter Continental Direct Flight Destinations				
G. Richness of Human Resources	I. International Seaport Function	Runways at the Major Airport		
		Access Time to the Major Airport		
H. Corporate Revenues		International Container TEU		
		Domestic Container TEU		
I. Economic Power		Cruise Passengers		

Source: Fukuoka Asian Urban Research Center (2015) *Cities on the "Third Axis"*, p.33.

5. Evaluation results and policy issues

Figure 4 is the result of aggregating the scores for each evaluation item of each city into two axes of the Quality of Life and the Urban Growth. Fukuoka has a score comparable to that of other cities in the Quality of Life however, a large difference with other cities is recognized in the Urban Growth

As evident from this analysis, Fukuoka's policy issue from an international benchmarking is to sustainably carry out the Urban Growth while maintaining the Quality of Life as high as the benchmark cities.

Next, the score of the 32 evaluation items constituting the two axes of the Quality of Life and the Urban Growth is sought comparing 6 cities item by item. The strengths and weaknesses of Fukuoka is observed to clarify the policy issues.

Quality of Life

First, in the evaluation items classified by the theme of the Livability / Community in Figure 5, the score of 1-A. Demographic Composition, 1-B. Demographic Dynamics, and 1-D. Wealth of Life of Fukuoka are the lowest. Even in Fukuoka, which is dominant in local cities in Japan for youth population, population growth rate, and citizen income, these scorers are lower than benchmark cities here. While the population of Fukuoka city is increasing, the population of production age is expected to decrease in the future, so that policies to improve productivity while securing labor should be implemented.

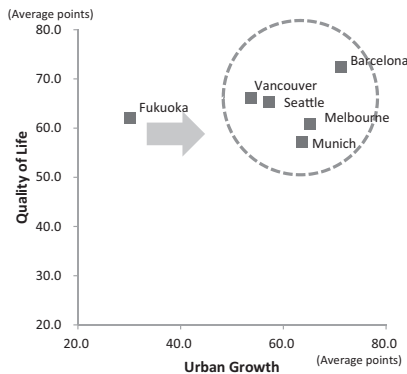
Fukuoka's score is the highest in 1-E. Ease of Life. Although it is an item of superiority in the domestic market, it should lead to attract human resources by further appealing to overseas market.

In the Security / Sustainability in the Figure 6, Fukuoka's overall

evaluation is high. The high evaluation in the 2-A. Crime Rate will be a great appealing factor for overseas market. On the other hand, Fukuoka's score is the lowest for 2-B. Hazard Frequency. Due to the small frequency of earthquake occurrence and the damage history, Fukuoka has been strongly recognized as a relatively safe area in Japan. However, due to the Kumamoto earthquake that occurred in April, 2016, the safety myths against the earthquake in the Kyushu region collapsed, and perceptions in Japan and abroad have changed. Based on this issue, further actively to strengthen the robustness of disasters in Fukuoka should be promoted as well as distributing information on countermeasures for disasters destined to overseas market.

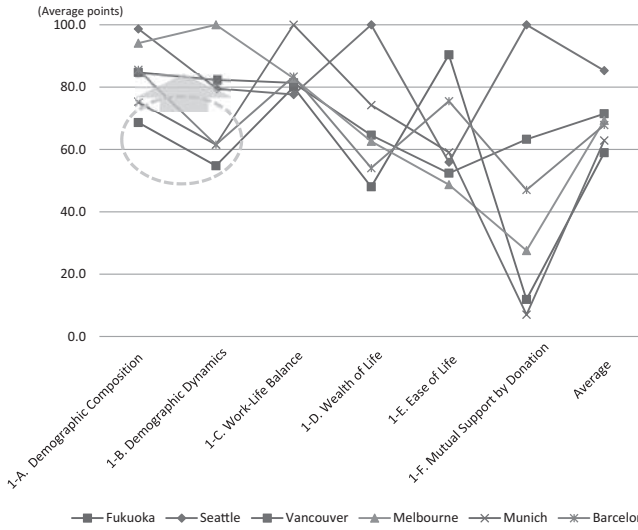
Fukuoka's score in 2-F. Nature, 2-G. Compactness of City, and 2-H. Public Transportation is high among the benchmark cities. The results of policy of Fukuoka city, which has been promoting urbanization area control and compact city development, has emerged as an advantage in global comparison. Figure 7 shows the distribution of the green spaces and the water surface spaces with the railway stations within the radius of 10 km from the city center of the 6

Figure 4. Overall Evaluation



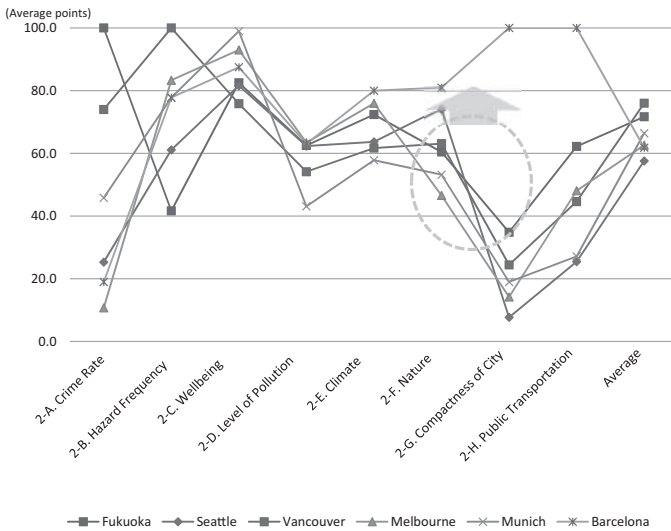
Source: Fukuoka Asian Urban Research Center (2015) *Cities on the "Third Axis"*, p.85.

Figure 5. Evaluation on the Livability / Community



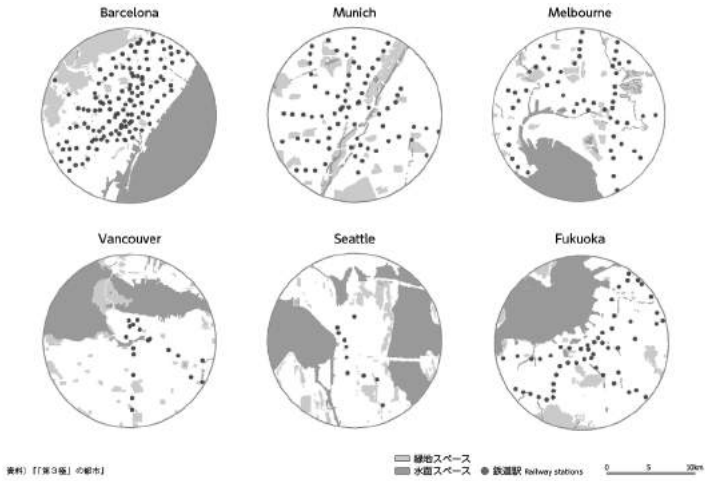
Source: Fukuoka Asian Urban Research Center (2015) *Cities on the "Third Axis"*, p.86.

Figure 6. Evaluation on the Security / Sustainability



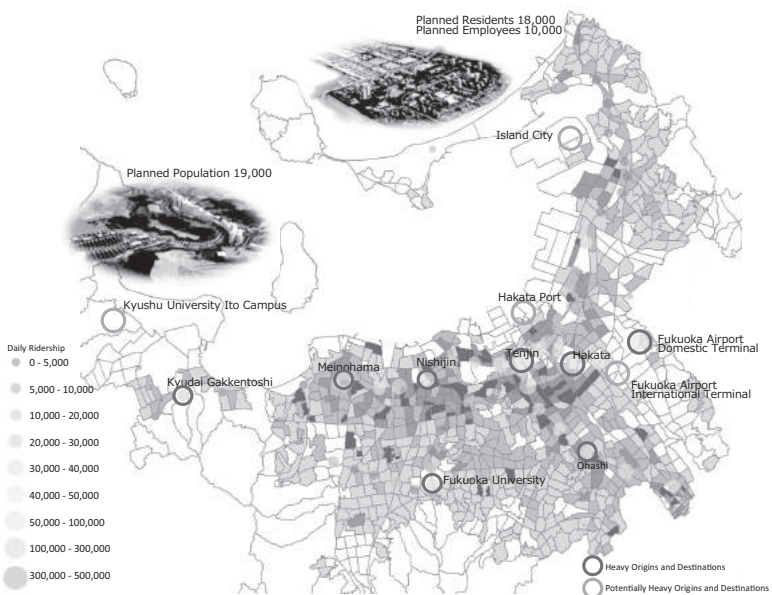
Source: Fukuoka Asian Urban Research Center (2015) *Cities on the "Third Axis"*, p.87.

Figure 7. Geographical Comparison on the Green and Water Space



Source: Fukuoka Asian Urban Research Center (2015) *Cities on the "Third Axis"*, p.53.

Figure 8. Networks between the Hubs



Source: Fukuoka Asian Urban Research Center (2016) *Prospering city / Waning city*, p.126.

cities in the same scale. The richness of the natural environment in the central part of Fukuoka can be seen relative to the other cities. The number of the railway stations in Fukuoka is among the highest.

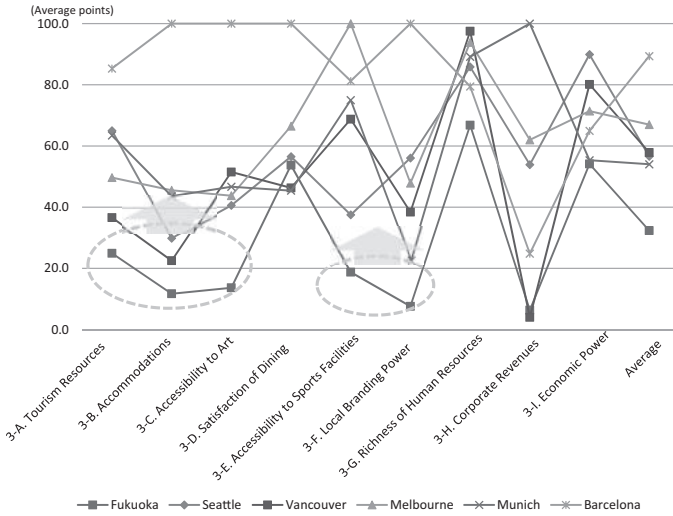
Figure 8 shows the population density in Fukuoka city, the location of the railway station and the number of the passengers getting on and off. The larger dark circles are showing the stations with particularly large number of passengers. In the future process of the Urban Growth, the concentration of personnel at points not connected by railroads, such as the points marked with larger light circles (Hakata Port, Fukuoka Airport International Terminal, Island City, Kyushu University Ito Campus) will dramatically increase. The incorporation of these points, such as the global gateways and the innovation hubs, into the public transportation system is a critical policy issue to be addressed in order to improve Fukuoka's global position.

Urban Growth

Fukuoka's score is generally low in evaluation items on the Resources / Productivity and the Innovation / Interaction that constitute the Urban Growth as shown in Figure 9 and Figure 10.

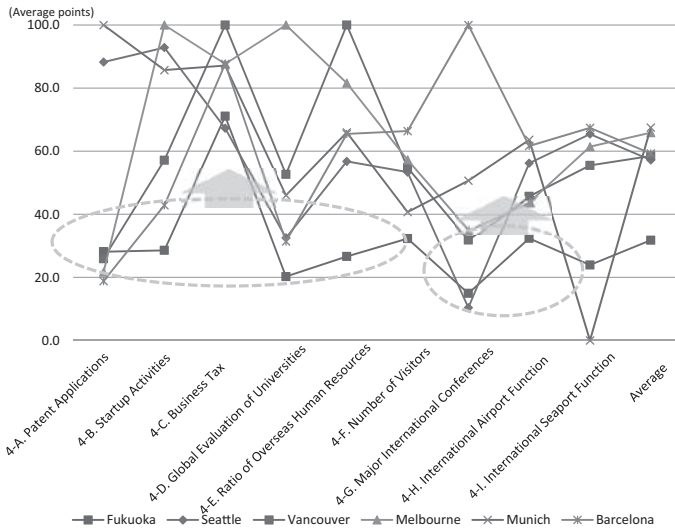
First of all, the score of Fukuoka's 3-A. Tourism Resources, 3-B. Accommodations, 3-C. Accessibility to Art, and 4-F. Number of Visitors are low in general. Figure 11 is a distribution of tourist spots in 6 cities posted on tripadvisor.com by type. Compared to the accumulation of the sightseeing spots in Fukuoka, other cities are diffusing to the wider area. The difference between Fukuoka and other cities is also remarkable for the hotel assemblies as seen in Figure 12. Meanwhile, the difference between Fukuoka and other cities is small in 3-D. Satisfaction of Dining based on the accumulation of restaurants listed in the tripadvisor.com page shown in Figure 13. The "Gourmet" in Fukuoka is

Figure 9. Evaluation on the Resources / Productivity



Source: Fukuoka Asian Urban Research Center (2015) *Cities on the "Third Axis"*, p.88.

Figure 10. Evaluation on the Innovation / Interaction



Source: Fukuoka Asian Urban Research Center (2015) *Cities on the "Third Axis"*, p.89.

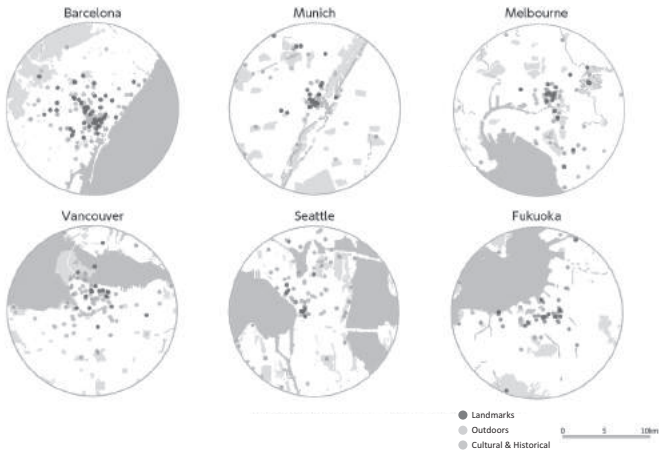
already globally considered by the "Reviews" on the SNS.

The recent surge of the inbound tourism has led to the development of the new tourism resources by foreigners' diverse values. In Fukuoka, information dissemination of the city in multiple languages through various media should be the most effective effort. This will sustainably improve 3-F. Local Branding Power.

Although the number of the international conferences held in Fukuoka is the second largest in Japan, Fukuoka is evaluated low in comparison with the benchmark cities in "4-G. Major International Conferences. In the cities with a large number of the international conferences, there are also a large number of tourism resources being evaluated. So, it can be said that the "Meetings" and the "Incentives" are creating synergies composing the MICE strategy. Fukuoka City is strategically promoting the MICE. While Fukuoka is competing with the domestic cities on the MICE, Fukuoka should ambitiously benchmark the city compared here. As an infrastructure of the MICE, the capacity expansion of the accommodation facilities with the development of the sharing system of the private households is an urgent issue.

Next, Fukuoka's 4-B. Startup Activities, 4-D. Global Evaluation of Universities, and 4-E. Ratio of Overseas Human Resources show lower scores than the benchmark cities. Fukuoka city's start-up rate is the highest in the domestic large cities with 7.0%. However, for the benchmark cities, although the data is by country, they are even higher with around 10%. In order to catch up the benchmark cities, Fukuoka should aim for more innovative urban environment, promoting the globalization of the local universities and attracting the talented people from around the world. It is well-known that Fukuoka city is promoting priority emphasis on the start-up as the "Global Entrepreneurship and Employment Creation Special Zone." Establishing a start-up cafe where a

Figure 11. Geographical Comparison on the Tourism Resources



Source: Fukuoka Asian Urban Research Center (2015) *Cities on the "Third Axis"*, p.55.

Figure 12. Geographical Comparison on the Hotels



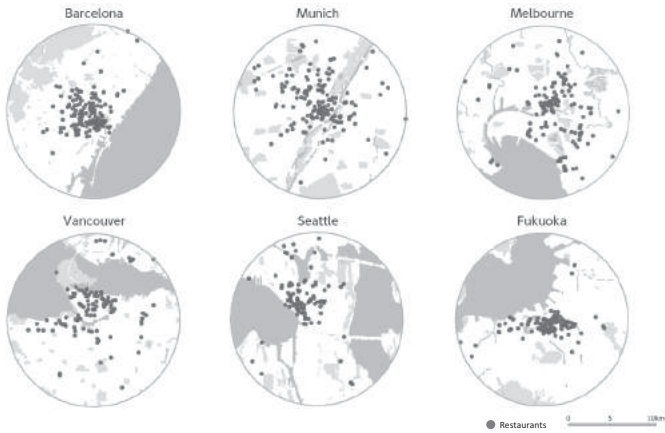
Source: Fukuoka Asian Urban Research Center (2015) *Cities on the "Third Axis"*, p.57.

special concierge resides and attracting foreign start-ups by creating start-up VISAs are pinpoint responses to these tasks. As a remaining task, promoting globalization of universities and vocational schools in Fukuoka should be implemented as a part of the national special zone policy. Practically, increase of the foreign faculties, promotion of overseas study by the domestic students, increase of the international students, support for employment for the international students after their graduation, etc. should be implemented.

Finally, the low score of 4-H. International Airport Function in Fukuoka is a detrimental issue. As discussed at the beginning of this paper, policies of the cities in the rural areas of Japan had not been created from the perspective of improving the global competitiveness by the national government. The absence of the name of the "international airport" at the airport in the regional area of Japan symbolizes this matter.¹⁰⁾ Comparing Fukuoka airport and major airports in the benchmark cities, the disparity as a facility is clear as seen in Figure 14. While it is impossible to provide the same function as the benchmark cities' airports under the current location of Fukuoka Airport, accessibility from the city center is one of the best levels in the world. First of all, the current Fukuoka airport should be improved as soon as possible, installing the second parallel runway, extending the operation time, and connecting the subway to the international terminal. Furthermore, cooperation with Kitakyushu Airport and Saga Airport should be promoted, approaching the international airport functions equivalent to the benchmark cities.

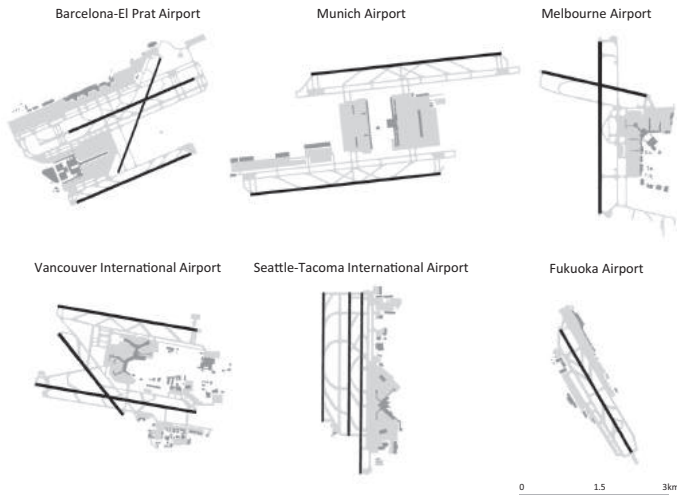
¹⁰⁾ The examination to set up "Kyushu International Airport" in Kyushu has been promoted since around 1990, but the feasibility is said to be low.

Figure 13. Geographical Comparison on the Restaurants



Source: Fukuoka Asian Urban Research Center (2015) *Cities on the "Third Axis"*, p.61.

Figure 14. Comparison on the Main Airports



Source: Fukuoka Asian Urban Research Center (2015) *Cities on the "Third Axis"*, p.79.

Conclusion

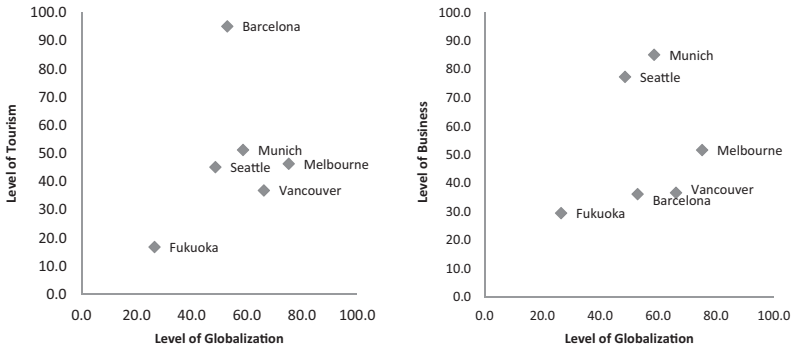
In Fukuoka city and its metropolitan area, like the cities in other regions in Japan, the global city strategy like in Tokyo was not taken. Fukuoka was not incorporated into the world city system nor was exposed to the dynamics in the global system. However, due to the progress of the globalization in recent years and the diversification of globalization, Fukuoka has also been incorporated into the global system and appeared on the global city indices.

In this paper, five cities similar to Fukuoka were selected worldwide and compared and evaluated by benchmarking. As a result, on the evaluation axis of the Quality of Life, Fukuoka and the benchmark cities were evaluated as equal, however, great disparity in the evaluation axis of the Urban Growth was sought. Similar to Fukuoka, the benchmarked five cities were initially not clearly positioned as "world cities," but these cities were transferred into the global system¹¹⁾ at a faster pace than Fukuoka. The disparity in the Urban Growth seems to be caused by the state of the transfer to the global system, that is, the difference in the number, capacity, and diversity of the global network of cities. The more the world city-ness, the more the hinterland of the city expands globally. The benchmark five cities have the similar population size as Fukuoka, however, the size of the global hinterland must be different.

For instance, the more globalized cities exchange more human resources as well as goods and capitals in the global system. This means the substantial

¹¹⁾ For example, globalization of Vancouver due to the rapid increase in immigration triggered by the return of Hong Kong to China in 1997; globalization of Seattle with the rapid global market development of the Seattle IT industry with the global spread of Microsoft Windows 95 in 1995; globalization of Munich and Barcelona under the Schengen Agreement in 2002 by introducing the Euro currency and borderless economy etc.

Figure 15. Comparison between the Level of Globalization and the Level of Growth Factors



Source: Fukuoka Asian Urban Research Center (2017) *The Global Networks of Fukuoka*, p.13.

expansion of the hinterland of the city, practically supplying the human resources to the city and expanding the market outside the city.

Three evaluation items of 4-D. Global Evaluation of Universities, 4-E. Ratio of Overseas Human Resources, and 4-H. International Airport Function can represent the level of the globalization of the city. 3-A. Tourism Resources, 3-B. Accommodations, and 3-C. Accessibility to Art can represent the level of the tourism of the city. Figure 15 plots each city with the average scores of each item. In addition, average score value of 3-H. Corporate Revenues, 3-I. Economic Power, and 4-A. Patent Applications representing the level of business are calculated and cities are tabulated in the same manner in Figure 15. While Barcelona is specialized in tourism, Seattle and Munich are specialized in business, suggesting that Urban Growth indicators will improve if globalization of the city progresses. It can be said that the globalization of the city in Fukuoka is a city's most effective growth strategy.

Fukuoka city has formulated an "Internationalization promotion plan" ahead of other Japanese cities in 2003, and has promoted its own internationa-

lization policy aiming for "Asian exchange hub city." With this policy, as a city in a rural area in Japan, Fukuoka has approached the global system one step. Fukuoka has also initiated the formation of the hinterland in Asia in the global system, but its level had yet been low compared with the benchmark cities.

In cities benchmarked in this paper, for example in Seattle and Munich are soaring land price in the city center, emerging the area that ordinary people cannot live in. Melbourne shows the possibility that the metropolitan area population will increase to 7.7 million in 2051. In these cities, maintenance of the Quality of Life is an important policy task, beside the high Urban Growth.

Fukuoka should set up and enhance the globalization of the city further as a major policy subject for the immediate future for the realization of the Urban Growth comparable to the benchmark cities. From the conventional "Promotion of internationalization," it is the time to proceed to the stage of the "Promotion of Globalization" on a global scale beyond the framework of the national government.

References

- Fukuoka Asian Urban Research Center (2015) *Cities on the "Third Axis"*
- Fukuoka Asian Urban Research Center (2016) *Prospering City / Waning City*
- Fukuoka Asian Urban Research Center (2016) *Fukuoka Growth 2016*
- Fukuoka Asian Urban Research Center (2017) *The Global Networks of Fukuoka*
- Ichikawa, H. and Kubo, T. (2012) *The future strategy of Tokyo: the world's largest metropolitan area* Toyo Keizai Inc.
- Kubo, T. (2014) "Characteristics and Issues of the Fukuoka Metropolitan Area from the Viewpoint of International Benchmarking: Comparative Analysis of 6 Regions Participating in the International Regional Benchmark Council (IRBC)" *Urban Policy Study No. 16*, pp. 11-32.

- Kubo, T. (2015) "Aiming for Global Founding City / Fukuoka" Yamasaki, A. (ed.) *Design of Regional Creation* Chuokyozaisha, pp. 45-65.
- Kubo, T. (2015) "Structure and characteristics of comprehensive ranking method of cities in the world: Case study of major city rankings in the world" *Annual report of the Japanese Cities Society Vol. 48*, pp. 135-142.
- Kubo, T. and Yamasaki, A. (2014) "Globalization of Regional Cities: A Comparative Study of Fukuoka and Vancouver" *Annual Report of the Japanese Cities Society Vol.47*, pp. 73-80.
- Yamasaki, A. (1990) "Multinational companies and world city systems" Yada, T. (ed.) *Theory of regional structure* Minerva Shobo, pp. 255-266.
- Yamasaki, A. and Kubo, T. (2015) *Inbound Region Creation* Discover Twenty One.

アメリカの環境政策の変遷

—1970年代の初動期と最近の10年について—

原田敬美、ガバナンス研究科講師、
前港区長、博士（工学）、技術士（建設）、一級建築士

序

（１）研究の背景

1960年代、先進国のアメリカも高度経済成長で経済発展中の日本も公害問題が国土の環境と国民の健康に被害を与えていた。最近では、中国やインドなどが公害による環境問題を抱えている。1970年代、日本を含む先進国は環境政策に程度の差はあれ積極的に取り組んだ。その結果、環境質は相当改善された。1980年代、環境政策が主要国首脳会議で重要な議題になった。国連の舞台でも環境政策が重要な議題になった。

世界の政治に大きな影響を与えるアメリカの環境政策がどのように決まり今日に至ったか知ることは有意義である。

環境政策の初動期と言える1970年代初頭のアメリカの環境政策と最近の10年の環境政策デザイン、その変遷とその背景にある政治情勢について分析することは有意義である。

（２）調査の目的

本調査研究の目的は、最終的な政策決定者であるアメリカ大統領の環境政策立案の背景を分析し、政策形成過程、また、当初の政策がどのような政治状況でどのように変更されたかを分析し、環境政策形成のプロセスを分析すること

である。政策立案過程を分析することで今後の政策立案の研究に資する。また、自治体の環境政策の最近の状況を分析することで今後の環境政策の具体的な施策の検討に資する。

(3) 研究の方法

1970年前半と2007年から2017年の10年間のアメリカ連邦政府の資料、日本外務省発行の主要国首脳会議資料、ニューヨークタイムズ、ワシントンポスト等の新聞記事、アメリカ建築家協会の月刊誌 (Architects) 等で掲載された環境政策の記事、その他専門分野の雑誌の記事を収集、分析する。

1 アメリカの環境政策の初動期

1970年代前半、アメリカは環境政策に積極的に取り組んだ。アメリカ環境保護庁の公文書、関連の専門書を基にアメリカの環境政策の初動期について考察する。

1-1 国家環境政策法施行 (NEPA: The National Environmental Policy Act)

1969年国家環境政策法案が可決、1970年1月1日施行された。当時のリチャード・ニクソン大統領が主導した。NEPAはアメリカの環境活動のルネサンスと位置付けられている。特筆すべきは環境影響評価の民主的な手続きを確立したことである。

日本は1960年代高度成長期の急激な経済活動による汚染物質の垂れ流しなどで、全国各地で環境状況が悪化した。いわゆる四大公害（水俣病、新潟水俣病、イタイイタイ病、四日市ぜんそく）含め公害問題は大きな社会問題となった。アメリカでも環境問題は同様に深刻だった。廃油による燃える川、泳げない海、湖沼、大気汚染で遠くが見えない町などである。

1960年代後半、環境主義の思想が政治運動となり、政府に対し「地球を保全するだけでなく地球を汚すものを規制、罰しなければならない。」という声が広まった。ケネディ大統領、後継のジョンソン大統領も選挙目当てに「環境」と

という言葉が演説に入れるようになった。1964年、65年、ジョンソン大統領は「自然を守り、破壊された環境を修復する。」と力強く国民に語った。

リチャード・ニクソンは1968年の厳しい大統領選に勝つため、ジョンソン大統領と同様、環境問題に対し熱心な立場を示した。1969年1月大統領に就任するとニクソン大統領は、環境政策で2つの方向を示した。一つは、企業人から構成される商務省の一部門の国家公害規制委員会に否定的な立場を示した。二つ目は厳格でない水質汚濁防止法修正案に拒否権を使った。さらに、1969年、1970年、ニクソン大統領は、環境を維持するため連邦政府の規制対策を拡大する指令を出した。

1970年新年、ニクソン大統領は NEPA 法案に署名した。大統領は年頭教書で「1970年代はアメリカ人が大気、水、生活環境をきれいにすることで過去の借金を払う時代になるだろうと確信した。」と環境変化の新たな時代を宣言した。

5月「環境質委員会」を閣内に設置し、かつ、補完的に「環境質に関する市民委員会」を立ち上げた。ニクソン大統領の反対勢力は「格好だけつけて中身が無い」と批判した。しかし、ニクソン大統領は批判に敏感で、挑戦に立上った。経済人のアッシュ（Roy L. Ash）を委員長に任命し、環境政策の構造改革を託した。

11月アッシュは環境に係る連邦政府のいくつかの機関を一つにまとめることを示唆した。1971年春、アッシュは環境と自然環境の保護、監督する唯一の省を作りたいと表明。しかし、4月までに考え方を変え、大統領に反公害施策を追求する別の政府機関設立を示唆した。

連邦議会は、NEPA（国家環境政策法）案の可決後、国家環境政策法の効力を評価し、立法により政府の役割を見直した。最初は自然保護だったが、その後、地球、土地、水を保護することも含めることになった。

連邦議会の目指す内容は次のとおりである。NEPA の役割は連邦行政機関が連邦による公共事業実施の際、環境影響を熟慮することを考えた。NEPA は

環境影響評価書を作成することを必須とした。条件は①規模が大きい公共事業であること、②連邦政府による事業であること（直接か連邦の補助金による間接支援も含め）、③環境に重大な影響を与える恐れがあることの3要件である。

連邦議会の目指す内容は「人間と自然が生産的調和の中で存在できる状況を創出する。」「すべてのアメリカ人が健康的、生産的、美的、文化的な喜ばしい状況を確保する。」ことであった。それ故、連邦政府が計画するすべての公共事業は、事業により生じる影響を説明するための報告書の提出が義務付けられた。今日当然となっている「環境影響評価報告書」(EIS:Environmental Impact Statements)である。

2番目は、NEPA（国家環境政策法）により環境質に関する委員会が設立され、適任者を集めるよう大統領を動かした。内務省次官のラッセル・トレイン（Russel E. Train）は最初の委員長に就任することに同意した。委員会の3人のメンバーとスタッフはデータを収集し、政策の助言をし、その年の環境質報告書を議会に提出するため、大統領を補佐した。

連邦議会に対し、水処理施設の建設、自動車の排気ガス削減、自動車の排気ガスを削減するための研究支援など40億ドル（4,000億円、1ドル100円として。当時の交換レートは1ドル360円、したがって日本円換算で1兆4,400億円となり、1971年度日本の国家予算は9兆4,143億円だったことを勘案すると大規模な環境予算である）の予算を提案した。同時に、大統領は連邦政府の施設の清浄化の指令を出した。五大湖に廃棄物を捨てることを禁止する立法、ガソリンに含まれる鉛に対する課税の提案、海洋の輸送を制限すること、重油流出の処理のための偶発事故対処法の提案などである。

国家環境政策法（NEPA）は土地利用規制の「沈黙の連邦政府の関与」と言える。（Donald G. Hagman, Urban Planning and Land Development Control Law, Hornbook Series）アメリカでは、土地利用規制は市議会が提案し、決定権を持つ。連邦政府と州政府は市の行政に一切関与しない。ここで「沈黙」の意味は、公害防止が法律の目的であるが結果として土地利用に影響を与えること

いうことである。

「連邦政府の関与」は連邦政府が初めて市の土地利用規制に直接関与するという意味である。実際は、連邦政府の公共事業による土地利用の顕著な変化を与える場合である。連邦政府が補助金を出し、地方政府が公共事業を実施する場合も適用される。

民間企業の開発事業も NEPA により規制を受ける。そういう点から「連邦化」と言える。NEPA は大気、水質、騒音、廃棄物等の規制に影響を与えた。NEPA を根拠に1970年大気汚染防止法、1972年水質汚濁防止法、同年、騒音規制法など環境保護のための連邦政府の法規制を拡大した。

一方、ある政治勢力は従来の土地利用計画と規制にとり脅威と感じた。

(まとめ)

- 1 先駆的な国家環境政策法 (NEPA) はニクソン大統領の主導で施行された。ニクソン大統領はアメリカの環境政策の先駆者と言える。
- 2 NEPA はアメリカの環境政策のルネッサンスと位置付けられている。
- 3 環境影響評価報告書 (EIS) が NEPA の枠組みで規定された。
- 4 連邦議会は NEPA に基づき環境政策を推進する原動力となった。
- 5 土地利用計画は市の専権事項であるが、環境に影響を与える重大要素であるとし、NEPA に基づき連邦政府が環境管理の観点から関与することになり、地方自治に対する連邦政府の介入という点でアメリカの地方自治制度にとり革命的であった。
- 6 環境規制は経済発展にマイナスのイメージがあったが、環境政策に多額の予算を付け新たな環境産業を発展させた。
- 7 環境問題が政治利用され、政策の場での重要課題となった。

1-2 環境保護庁設立 (EPA : Environmental Protection Agency)

国家環境政策法 (NEPA) により環境保護庁 (EPA) が1970年12月設立された。ニクソン大統領は環境政策推進のため、また、環境の規制のため独立・自

立した役所を設立すること決め、議会で EPA 設立の意向を宣言した。EPA の役割は以下のとおりである。

- (1) 国の環境目標と整合し、環境保護の基準の確立と規制。
- (2) 汚染による負の影響の調査実施、それを制御する方法や設備の調査。
- (3) 環境汚染を抑制するための補助金、技術支援を通じての支援。
- (4) 環境質委員会への支援と大統領に対し環境保護のための新たな政策の助言。

1970年7月9日大統領は環境部門の組織の再編成計画を述べ、その後、議会で、3つの連邦の省と局、庁と2つの委員会と1つの委員会事務局、1つの部局、多くの組織などを環境保護庁に統合するとした。具体的には、内務省の連邦水質局、健康教育福祉省の国立大気汚染規制局、食料薬品局、廃棄物局、水質衛生局、放射能汚染局、農務省の農業調査局の防虫害局、環境質委員会の生態調査部門が EPA に統合されることになった。

大統領の方針を具体化するためヒアリングを始め、7月22、23日、8月4日議会で組織再編成案について証人喚問を開催した。

1970年11月6日、ニクソン大統領は初代環境庁長官に38歳 William D. Ruckelshaus を任命した。氏はプリンストン大学卒、ハーヴァード法律大学院を修了。28歳で既に多くの公的機関の委員を務めた。インディアナ州で検察局次長を務め（州は一つの国家であり検察、州独自の軍隊を有する）州の大気汚染規制法を1963年制定した。環境保護庁長官就任直前、連邦司法省の次官（民事担当）を務めるなど重要な公職に就いてきた。

12月1、2日の議会聴聞会で Ruckelshaus は上院で温かく迎えられた。「規制は新たな環境保護庁で大変重要な役割を持ち、もし公害削減に進展があるとすれば、我々は連邦レベルでしっかりした規制政策を持たねばならない。EPA の使命と長官の使命として見ると、議会が作った法律と同じ方向にあり、州による規制をしっかりと支援する。」と12月4日宣誓し、環境政策に対する熱意と使命感を訴えた。

本人の後日談がある。EPA ジャーナル、1988年3月号によると、要点は以下のとおりである。

- (1) 1970年 EPA 設立で、ばらばらだった環境政策を担う連邦政府の組織を一体化した。
15部門の寄せ集めだったので組織運営が困難だった。
- (2) 同年、連邦議会は、環境保護庁を指揮し、国の大気汚染の基準を規定する最も複雑で先進的な大気汚染防止法 (Clean Air Act) を可決した。
- (3) 国民からの信頼を得ることが重要な仕事で、環境保護庁は環境を守ることに真剣であると国民が理解し納得することが大切である。
- (4) 規制は EPA の重要な役割の一つで、設立当初、デトロイト市、クリーブランド市、アトランタ市等に対し下水排水で河川を汚していると裁判所に提訴し、真剣さを示した。こうした訴訟活動は当事者である自治体の水質の改善をもたらした。また、工場の汚染源を減少させた。同時に重要だったのが環境教育だった。二つ目は、国民の理解と支援だった。全米各地の EPA 支所で幹部が国民に EPA の使命を訴えた。
- (5) EPA は大気汚染規制法が可決された後120日以内、EPA が設立された後150日以内に大気質の基準を確定しなければならなかった。一例として PM10の基準を確立した。しかし、環境規制による経済への影響の分析が未着手で、急ぎ研究した。
- (6) EPA の初期の目立つ仕事は、1972年の五大湖の水質規制の調印だった。五大湖に面する地域が調印に参加し、五大湖の質が大幅に改善された。
- (7) EPA は連邦の統一した水準を設定、国民に EPA の業務を知ってもらった。

EPA 設立当初の大変な状況の中で、短時間に多くの様々な成果が現体化したことが分かる。

EPA は環境政策推進で大きな役割を果たした。なお、ルッケルスハウス氏

はレーガン大統領時代の1983年5月から1985年1月まで再度環境保護庁長官を務めた。

(まとめ)

- 1 1970年12月環境保護庁(EPA)が設立された。それまでバラバラだった連邦政府の環境政策部門を統合し、一つの組織とした。ニクソン大統領の功績である。
- 2 初代環境庁長官は38歳、直前は連邦司法省次官、その前はインディアナ州政府の検察局次長だった若手を任命した。若いエネルギーで初動期重要な政策を遂行した。
- 3 EPAは強い権限を持ち、環境基準の確立と規制を実行した。連邦政府環境基準に満たない政策をしている自治体を裁判所に提訴した。指導、協議を主とする日本の政策遂行と異なり、アメリカは裁判所に判断を仰ぐ。

1-3 環境影響調査報告書(EIS:Environmental Impact Statement)

国家環境政策法(NEPA)によりEIS作成について連邦政府が主導することとなった。連邦政府の地方政府への干渉という点でユニークである。

アメリカの地方政府(州政府、市役所)は日本の地方制度に比べ、似て非なる内容である。歳出と市税の歳入はほぼイコールである。歳入の多くを占める市消費税、固定資産税の料率は市議会が決定する。警察制度も自治体警察で、司法権は市役所の警察部が市長の下で執行する。教育、市営国際空港運営もすべて市長の権限下で動く。各市独自の建築条例、都市計画条例も市議会が決定する。市役所は市政について州政府や連邦政府の干渉を受けない。連邦政府の役割は国防、外交、通商、複数の州の政治課題の調整である。原則、連邦政府からの補助金のような歳入はない。

環境政策の中で①人間環境の質に重要な影響を与える連邦政府関与の事業、②詳細な内容について記述する環境アセスメントについて、連邦政府が地方政府に影響力を持ったこと自体、アメリカの政治制度で革命的である。

NEPA で規定された内容は、その後の日本の環境アセスメントに大きな影響を与えたと言っても過言でない。

(注) 筆者は1976年から77年旧建設省幹部職員から依頼されアメリカのいくつかの自治体の環境影響評価書を翻訳した。1997年から1999年建設省環境影響評価ガイドライン検討委員会委員を務めた。

NEPA に基づく環境アセスメントの手続きは以下のとおりである。

- (i) 提案された事業の環境への影響
- (ii) 避けられない環境へのマイナスの影響
- (iii) 提案された事業の代替案
- (iv) 短期と長期の生産性の向上との関係
- (v) 取り返しのつかない資源の有無

環境影響調査書が要求しているのは①大規模、②連邦政府が関与する事業、③環境に重大な影響を与える、の以上3要素である。

①大規模な連邦関与事業とその想定される影響の内容事例は次のとおりである。

対象は連邦政府が関与するすべての事業と理解されている。

- ・農地への薬剤散布：益虫への影響
- ・国立森林での多目的利用：土壌汚染、大気汚染、騒音、景観
- ・調整池、運河：川魚への影響
- ・洪水制御：制御の失敗による洪水
- ・ダム：農業への影響
- ・浚渫：魚などの生体への影響
- ・発電所建設、下水処理場建設：廃水による生態系への影響
- ・連邦政府庁舎建設：建設による近隣への影響
- ・送電線建設：野生生物への影響
- ・広域刑務所建設：廃水による影響、
- ・空港建設：騒音被害

・高速道路の拡幅（例えば、2車線を4車線に拡幅）：住宅地への影響

②は省略

③環境に重大な影響とは次のとおりである。

重大な事業の定義は一例を挙げれば、ニューヨーク市のマンハッタンで大規模オフィスを建設しても重大な影響と言えない。しかし、オフィス街に刑務所建設するとなると重大な影響と言える。低層建築の地区で初めて高層ビルを建設する場合、重大な事業でかつ重大な影響を与えると理解される。

EISの作成方法は、あらゆる客観的な手法が使われる。訴訟になった場合、裁判所はEISの内容の客観性を判断材料として見る。事例として、カンサス州で高速道路建設に関し訴訟があった際、裁判所はNEPAが要求した内容の客観性故、州政府が作成したEISは十分であると判断した。EISの作成者が州政府であることは裁判にとり無関係であった。

別の裁判で環境団体と陸軍工兵廠（アメリカでは河川や運河の土木工事は陸軍工兵廠が担当する）の裁判で、EISは公平で客観的であると判断された。

EISは必要な項目に対し適切な分析方法でその結果を記載しなければならない。EISで特別な方法論で評価をする際には、その方法論の弱点も記載しなければならない。

国家環境政策法と環境影響調査報告書に対する評価について以下のコメントがある。

日経新聞1977年6月10日の記事によると、来日したブラムEPA次官（元シエラクラブのアトランタ市代表（ジョージア州、カーター大統領の出身州）のによる環境政策に関するコメントである。

(1) カーター政権の中で環境行政は「政府の中で、政府のために、政府を通じて人々が政府に参加する行政」と位置付けている。

(2) NEPAは非常にうまく機能しており、市民、政府にとり有益である。環境アセスメントの手法が確立され、調査技術は誰でも利用でき、信頼性の高い制度である。熱意ある市民が積極的に行政に入っていくべ

きで、公聴会のプロセスを通じて住民参加を推進してゆく。

- (3) 環境保全は健全な経済発展となら矛盾せず実現できる。環境を無視するなら我々の経済は将来必ず苦しむことになる。今後10年間の計算でインフレは改善方向に向かう。公害防止に投じられる年間45億ドル(4,500億円)の費用は景気刺激対策の一つと言える。

NEPA と EIS は高く評価されている。

(まとめ)

- 1 環境影響調査報告書 (EIS) 作成の手順、基準が作成された。
- 2 連邦政府が関与するすべての公共事業、環境に重大な影響を及ぼす事業は、全て EIS を作成することを義務付けた。

1-4 関連三法

NEPA が施行され、環境に関する主要な法律が立て続けに可決、施行された。

(1) 大気汚染法 (The Clean Air Act) 1970年

都市計画 (土地利用) の計画者、規制担当者は、土地利用計画と規制で大気汚染を最小限にする計画と規制に関係を持てるようになった。

EPA が大気質の最低基準 (公衆衛生) と誘導的な基準を作成、対象地域の指定するよう義務付けた。1971年11月25日国の最低基準と誘導的基準、地域指定の考え方を定めた。

①最低基準：公衆衛生を守るのに必要な最低水準で、一例として、もし、SO_x 平均0.03ppm 以上の場合、健康を害する。1年間1度でも0.14ppm 以上になると問題となる。

②誘導的基準：公共の福祉を守るために必要な水準。

平均0.02ppm 以上が年間1日でも0.1ppm 以上になると公共の福祉を害する。

③EPA は大気汚染規制の地域を定める権能を持つ。

④連邦政府の法律は上記の内容であるが、州や市が独自の法律、条例を持って

いる場合はそれぞれの自治体の規則が優先する。

(2) 水質汚濁防止法 (The Clean Water Act : CWA) 1972年

法律の目的は、アメリカの水面への汚染物質の排出を水面の質を規制する基本的な構造の確立である。CWA の基本は1948年に法律化された FWPCA (The Federal Water Pollution Control Act) と称された。産業排水の規制を具体化、あらゆる汚染物質の水質基準を決めた。しかし、FWPCA の影響は小さかったため EPA が規制強化として CWA を策定した。

(3) 騒音規制法 (The Noise Control Act) 1972年

騒音基準、公共衛生と公共の福祉を育てるため、EPA が基準を決める必要があるとして、空港建設は騒音規制法で EPA の指揮下となった。その他、自動車、建設機械などかなり騒音を出す機械も規制することとなった。

(まとめ)

NEPA 施行後、EPA は矢継ぎ早に環境関連法を施行した。

(参考) 日本では1967年公害対策基本法、1968年大気汚染防止法、騒音規制法、1970年水質汚濁防止法が施行された。

1-5 環境に関する具体的な活動事例

(1) アースデイ (注1)

1970年まで環境政策を担当する総合的な組織がなく、大気汚染規制法や水質規制法もない環境規制の法規制のメカニズムがない時代、どうしたら環境悪化を止められるかという大きな課題があった。そうした中、ネルソン (Gaylord Nelson) 上院議員がアースデイを提唱した。これはアメリカ環境主義の夜明けとも言える。1970年4月22日 (水) 全米で2000万人がデモに参加し、環境の課題を連邦レベルで議題にするべくニューヨーク市はじめアメリカの大都市でデモ (お祭り) が行われた。自然に対し良好な影響を与えると言う観点で、連邦政府は清浄な大気、土地、水を祝福するという特別な意味を持つということである。

ニューヨーク市長ジョン・リンゼイ氏（John V. Lyndsey）は、この日を記念すべく、マンハッタンの5番街で14丁目からセントラルパークまで歩行者天国を2時間実施すると決めた。歩行者天国の始まりである。（翌年東京の銀座で歩行者天国が始まった。）

ニクソン大統領は前任者のジョンソン大統領より環境政策に熱心だった。こうした国民的運動により1970年12月連邦議会は、環境問題に取り組むため新しい環境保護庁（EPA）設立承認につながった。

（注1）筆者は1970年4月22日アースデイ当日、NBC放送（アメリカの3大ネットワークの一つ）のニュース番組で（ニュースキャスターはプリンクレイ・ハントレーの2人コンビ）でアースデイのイベントを見た。広場で新車の大型車を白人の集団がハンマーなどで破壊するパフォーマンスなどがあった。

（2）環境影響調査報告書の事例

①ロサンジェルス市中心部再開発の環境影響調査報告書（EIS）

1973年 EIS が作成された。ロサンジェルス市の中心部バンカーヒル再開発の EIS である。地区はロサンジェルス市役所に隣接した54ヘクタールの敷地の再開発で、従前は老朽化住宅地だった。ロサンジェルス市役所コミュニティ開発局が事業者で、自ら EIS を作成し公聴会を開催、住民説明し、理解を得た。再開発の内容は住宅、商業、オフィスなどの複合開発で、調査項目は自動車の動線への影響、公共交通への影響、歩行者動線への影響、緑地・広場への影響、中心地区の住宅供給への影響、公共インフラへの影響、大気質への影響などである。

EIS では、①もし事業案が実施され影響が最小限になった場合、②マイナスの影響についての検討結果、③提案内容の代替案（開発をしない場合、開発の規模を縮小した場合、低所得・中間所得向けの住宅開発を増やした場合などの複数のシナリオを検討した。また、長期的な経済性、維持管理の経費などを検討した。詳細な調査項目で、市民参加を経て EIS が作成された。

②ロサンジェルス港のリクリエーション施設の環境アセスメント

1980年 EIS が作成された。ロサンジェルス港に2400隻のマリーナをはじめとする複合的な大型リクリエーション施設建設事業である。ロサンジェルス港湾局が事業主体である。調査対象は、大気、海洋、地質、生物、土地利用、照明、安全、経済財政、交通、公共サービス、エネルギー、都市設備、景観、文化財、既存マリーナ、ヨット航行の安全の16項目である。EIS 策定の市民委員会は29名の市民から構成され、内3名は市職員、残りは一般市民である。日本の役所の検討会は学者ばかり集めたがるが、ロサンジェルス市の環境アセス報告書検討会に学者はおらず、全て市民である。

双方の事業とも市民参加で詳細な調査を経て EIS が作成された。

日本では川崎市が1977年環境アセス制度を初めて導入した。

(まとめ)

- 1 1970年4月22日開催されたアースデイがきっかけになり全米で環境政策への関心が高まり、環境庁設立発足につながった。アメリカの環境主義の夜明けと言われている。アースデイは現在も続いている。お祭りを通じて政策を議論、実現する方法は大切である。
- 2 自治体も自らの公共事業に際し、市民参加により詳細、丁寧な EIS を作成するようになった。

1-6 環境政策の国際協調とアメリカの環境政策の失速

環境政策は国際的なテーブルの議題に乗った。1972年スウェーデン、ストックホルムで世界初の人間環境会議が開催された。その内容を基に「The Only One Earth」(邦訳はかけがいのない地球)が出版された。日本の首席代表、環境庁長官大石元が提唱し「世界環境の日」が創られた。また、国連の中に環境政策に関する組織が設立された。会議で採択された行動勧告のうち海洋投棄規制条約が実現した。アメリカを中心に、イギリス、カナダ、スウェーデン等は自国に環境政策の国際会議を招致したいため様々な提言をし、環境外交のリーダーシップを取ろうとした。日本政府は環境外交に消極姿勢が目立った。日本

人固有の引っ込み思案である。1972年第27回国連総会でスウェーデンなどが提案し、環境計画管理理事会と事務局が設立された。場所は委員会で93対31でケニアのナイロビに決定した。

国際的な行動計画5分野109項目の勧告が採択された。関連する分野を紹介する。第1分野「より良い生活環境のための計画と管理」でカナダが立候補し、1976年バンクーバーで「人間が人間のために創る人工環境についての会議」(国連ハビタット人間居住環境会議)を開催決定した。住宅や都市計画について実験的デモンストレーションが実施された。第3分野は「国際的に重要な汚染物質の把握と規制」でカナダ1972年北極海汚染防止法を公布、北緯60度以北の海は沿岸から100海里までを汚染防止ゾーンとし、外国船でも違反した者には罰則を科すことにした。アメリカは水質汚濁防止法で沿岸から12海里までの水域は他国の船の汚染行為を取り締まることができるようにした。

日本は環境基金の分担金はアメリカに次ぐ額を出しながら、世界の環境問題についての長期的見通しを欠くままに他国からの働きかけに振り回された。

アメリカはマスキー法の実施1年延期など環境政策の推進に失速を見せた。一方、環境外交では研究体制と豊富な資料を基に、次々に独創的な手を打った。

マスキー法案は上院議員エドモンド・マスキー (Edmund M. Muskie) の提案である。特に自動車の排気ガス規制に関して言われる。内容は、1975年以降製造する自動車の排気ガス中のCO (一酸化炭素)、炭化水素 (HC) の排出量を1970年 - 71年型の1/10以下にする。1976年以降製造する自動車の排気ガス中のNO_x (窒素酸化物) の排出量を1970 - 71年型の1/10以下にするということである。(光化学スモッグは燃焼で生じたNO_xに太陽光線が作用しオキシダントが生じる。排ガスから生じるHCに作用し刺激性の物質を生じる。注

A. J. Haagen-Smit, 大気汚染の規制、日経サイエンス、1980年、原田敬美翻訳。) 達成しない自動車の販売を認めないとする規制である。1972年には1976年型の基準が決まった。NO_xは0.4g/マイル (0.25g/キロ) であった。排ガス規制として当時は実現不可能と言われたが1972年ホンダがCVCCエンジンを

開発、1973年マツダがロータリーエンジンを開発し基準を満足した。トヨタ、日産は当初、基準を満足する自動車の開発は困難と主張していたが、ホンダ、マツダが開発した後、1974年排出規制は技術的に可能性が高いと報告した。ホンダ車、マツダ車は厳しい環境規制による技術開発の経済的波及効果と言える。(柴田徳衛、2000年「七大都市自動車排出ガス規制問題調査団報告書、昭和49年10月」、現代都市論、東京大学出版会)

アメリカの自動車三大メーカーは達成困難とし1973年マスキー法案は1年間実施延期となった。1974年マスキー法の規制値は実質廃案となった。修正規制値の適用もさらに2年間延期となった。75年EPAがさらに1年間の延期を決めた。

そうした背景にはNEPAを施行、EPAを発足、優秀な若手を初代環境保護庁長官に任命したニクソン大統領がウォーターゲート事件で政界が混乱し1974年失脚したこと、初代環境保護庁長官が1973年4月に退任したことなどが影響したと考えられる。

その後、日本製自動車のアメリカでの販売台数が急増し、それが、後の自動車貿易摩擦に発展した。

素晴らしい環境政策、規制が発足しても政権が不安定になり、一方、政治的圧力で規制が延期、実質骨抜きにされ、アメリカの環境政策は失速したと言える。

(まとめ)

- 1 1970年代初頭、アメリカは環境政策をリードした。
- 2 大気汚染規制で先駆的な基準を確立したが、政治的な圧力による適用の延期などで規制が骨抜きにされた。
- 3 日本製自動車が厳しいアメリカの規制を満足し、アメリカでの販売台数が急増した。

厳しい環境規制が新たな環境技術を生み出し、新たな産業が生まれた。

- 4 政策を進める上で政権の安定は必須要素である。

1-7 まとめ

- (1) アメリカは環境政策の先進国だった。
- (2) ニクソン大統領の主導の下、1970年1月 NEPA が施行、12月に EPA が設立された。
- (3) EIS の策定方法が明示された。
- (4) NEPA により、環境分野で連邦政府による地方自治体の環境政策や土地利用計画に介入することになった。市役所主権主義のアメリカの地方自治制度上、革命的である。
- (5) EPA は強い権限を行使し、環境政策に取り組んだ。
- (6) 環境をテーマとするお祭り「アースデイ」が政治を動かした。アースデイは現在も続いている。
- (7) 厳しい環境規制が新たな環境技術を生み出し新しい産業が発展した。
- (8) アメリカは1970年代環境政策を主導したが、設定した大気汚染規制基準の提供を延期し、政権が不安定になり規制が骨抜きにされた。アメリカの環境政策は失速した。

参考文献

- 1 National Environmental Policy Act of 1969
- 2 Donald G. Hagman, Urban Planning and Land Development Control Act, Hornbook Series, West Publishing Co.
- 3 EPA History: Earth Day
- 4 EPA History: Clean Air Act of 1970/1977i
- 5 EPA History: Clean Water Act
- 6 EPA History: Noise and the Noise Control Act
- 7 William D. Ruckelshaus, Environmental Regulations: The Early Days at EPA, EPA Journal, March 1988
- 8 The Guardian: Origins of the EPA, EPA Historical Publications-1, Spring

1992

- 9 Summary of the National Environmental Policy Act, EPA
- 10 ブラム環境保護庁次官インタビュー、日本経済新聞1977年6月10日
- 11 柴田徳衛、現代都市論、2000年東京大学出版会
- 12 A.J. Haagen-Smit, 大気汚染の規制、日経サイエンス1980年、翻訳原田敬美
- 13 原田敬美、「市民の水辺」の視点を東京湾開発に活かす、朝日新聞1988年11月13日
- 14 Environmental Impact Report for the Bunker Hill Urban Renewal Project, December 12, 1973, City of Los Angeles
- 15 Final Environmental Impact Report, West Channel Cabrillo Beach Recreational Complex, November 1980, Los Angeles Harbor Department

2 主要国首脳会議での環境政策の議論

環境問題は国や地域の公害問題から1980年代、90年代に「地球温暖化」、「気候変動」といったグローバルな問題へと移行した。かかる問題の国際的な上位計画ともいえる主要国首脳会議（サミット）での議論、方針について、また、特にアメリカと日本の環境政策との関係について外務省、環境省の資料に基づき、整理、分析する。

2-1 主要国首脳会議での環境政策の経過、環境政策の第一段階

最初の主要国首脳会議が開催されたのは1975年フランスのラインブイエである。その背景は1971年のニクソンショック（国際通貨体制の急激かつ激変）（注1）と1973年の第4次中東戦争勃発に伴う第一次石油危機による石油価格の高騰などにより国際経済が混乱し、世界恐慌の恐れがあったことである。また、ニクソン・アメリカ大統領のウォーターゲート事件による辞任、田中首相の金脈問題による辞任など先進国の国内問題による主要国の混乱が続いたことも背景

の一つである。世界経済問題を一国による解決が困難と判断し、フランスのジスカールデスタン大統領の提案で主要国首脳会議が開催された。当初は経済問題が主要議題であった。

一方、経済活動により地球環境問題が深刻となり1972年にストックホルムで初めての地球環境会議が開催された。日本からは水俣公害の被害者が公害の実態についてプレゼンテーションした。さらに、1976年にカナダ、ヴァンクーバーで人間居住環境会議が開催された。

そうした環境問題の動向を踏まえ「環境政策」が初めて主要国首脳会議の議題の一つとなった年は1983年で、第9回アメリカ、ウィリアムズバーグ会議である。議事録に「科学技術の18のプロジェクトの推進及び環境保全、健康に関する研究の国際協力の強化に合意した。」と記載されている。

翌年、1984年ロンドンで開催された第10回主要国首脳会議の議事録に「各国の環境大臣に環境問題における継続的な協力の分野を明らかにするよう求め、また、科学技術作業部会に対し1984年末までに環境問題に関する報告をまとめることで合意した。」と記載されている。

環境問題の関する具体的な議論の第一歩が主要国首脳会議で始まった。

1985年ドイツ、ボンで開催された第11回主要国首脳会議の議事録に「環境問題の科学技術協力について討議した。」と記載されている。

1986年東京で開催された第12回主要国首脳会議の議事録に「自然環境保全に対し責任を有することを再確認する。環境測定技術及び慣行の改善及び調和のための環境専門家グループによる作業に留意し、早期の報告を要請する。」と記載されている。

1987年イタリア、ヴェネチアで開催された第13回主要国首脳会議の議事録に「良好な環境を維持、次世代に伝え、環境専門家による環境測定技術の報告を歓迎する。成層圏オゾンの減少、気象変化、酸性雨、絶滅危惧種、有害物質、大気・水汚染、熱帯林破壊など世界的規模の環境問題に効果的に取り組む責任を有する。清潔で費用効果が高く省資源の技術開発のインセンティブとしての厳

格な環境基準や低公害製品などさらに検討する。」と記載されている。

1984年から87年までの会議で①環境問題の測定技術の確立、②省資源技術の開発、③さらなる厳格な環境基準の検討が確認された。

(まとめ)

1983年から87年までの主要国首脳会議で環境問題を共有し環境政策に関する関連技術の確立とさらなる開発の推進の必要性が確認された。

2-2 キーワードの確立（持続可能、気候変動）、環境政策の第二段階

1988年カナダのトロントで開催された第14回主要国首脳会議の議事録に「環境保護の増進が不可欠であることを合意する。環境上の考慮が経済政策決定の全ての分野において組み入れられなければならないことを強調した。持続可能な発展という概念を支持する。」と記載されている。「持続可能な発展」という用語が主要国首脳会議で初めて使われた。

1989年フランスのアルシュで開催された第15回主要国首脳会議の議事録に「環境問題のグローバルな対応の必要性、科学的知見の重要性、開発途上国に対する協力の必要性などの基本方針について意見が一致した。」と記載されている。

1990年アメリカ、ヒューストンで開催された第16回主要国首脳会議の議事録に「気候変動枠組条約を1992年までに策定し、森林保全についての国際的取決め、又は合意に関する交渉の開始等に合意した。」と記載されている。「気候変動枠組」についての議論の準備を始めたということで意義がある。

1991年ロンドンで開催された第17回主要国首脳会議の議事録に「経済分野で環境問題について92年の国連環境開発会議（リオデジャネイロ）の成功に向けての決意を表明した。」と記載されている。

1992年ドイツ、ミュンヘンで開催された第18回主要国首脳会議の議事録に「経済分野で国連環境開発会議のフォローアップのための行動を各国に呼びかけた。」と記載されている。

この間、国連の下、大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させる目標とする

「国際気候変動枠組条約」を採択した。1995年から気候変動枠組条約締結国会議（COP）が毎年開催されることになった。

1993年東京で開催された第19回主要国首脳会議の議事録に「経済分野で環境問題が依然国際社会にとり重要問題であり、国連環境開発会議（UNCED）の成果を着実にフォローアップしていくことを確認した。」と記載されている。

1994年イタリア、ナポリで開催された第20回主要国首脳会議の議事録に「経済分野で気候変動枠組条約の下での各国の計画実施を早めるとともに2000年以降の先の措置を策定する必要性を確認した。」と記載されている。

1995年カナダ、ハリファックスで開催された第21回主要国首脳会議の議事録に「1992年のリオ地球サミット以降のコミットメントを果たす重要性及び適当な場合には同コミットメントを見直し強化する必要性を強調する。気候変動は依然として世界的に非常に重要である。我々は他国と協力して次のことを行う。①気候変動枠組条約に基づく現行の義務を履行するとともにベルリンでの締約国会議をフォローアップすべく合意された野心的な日程及び目的を実現するとのコミットメントを果たすこと。」と記載されている。

1996年フランス、リヨンで開催された第22回主要国首脳会議の議事録に「環境を含めた地球規模の問題を議論した。」と記載されている。

（まとめ）

1988年「持続可能な発展」、1990年「気候変動枠組」という用語が使われ、地球規模の環境問題の新たな方針が構築された。

2-3 具体的な目標値の設定 - 京都議定書の採択、環境政策第三段階

1997年アメリカ、デンヴァーで開催された第23回主要国首脳会議の議事録に「環境問題について国連環境開発特別総会や気候変動枠組条約第3回締結国会議（京都議定書 COP 3）などへの力強いメッセージを発出した。」と記載されている。

1997年12月第3回気候変動枠組条約締結国会議（地球温暖化防止京都会議

COP 3) が京都で開催された。先進国の温室効果ガス (CO2など) の削減目標について1990年基準として約束期間内に目標値を達成することが定められた。削減目標は2008年から2012年までの期間中に先進国全体の合計排出量を1990年比少なくとも5%削減することを目的と定めた。日本は2002年国会で6%減の案が承認され、削減実績は8.4%だった。世界第2位のアメリカは国内の業界団体の反対で締結を見送った。なお、アメリカの当初の目標は7%減、2012年実績は2.7%増だった。

1998年イギリス、バーミンガムで開催された第24回主要国首脳会議の議事録に「開発、貿易で「環境、エネルギー」などのグローバルな経済問題について議論した。」と記載されている。

1999年ドイツ、ケルンで開催された第25回主要国首脳会議の主な議題はグローバル化、ロシアの債務問題であった。

2000年沖縄で開催された第26回主要国首脳会議の議事録に「京都議定書の早期発効のための協力を強くコミットし COP 6 の成功を決意した。」と記載されている。

2001年イタリア、ジェノヴァで開催された第27回主要国首脳会議の議事録に「地球環境について京都議定書問題を中心に活発な議論がされた。京都議定書に関し現時点での立場の違いを乗り越え温室効果ガス削減という共通の目標を達成するため G 8 として集中的に協力していくと合意がされた。また、小泉総理は「米国を含むすべての国が一つのルールの下で行動することが重要で、2002年の京都議定書の発効を目指し全力を尽くすべき。」と主張した。」と記載されている。

2002年カナダ、カナナキスで開催された第28回主要国首脳会議の議事録に「世界経済の成長と持続可能な開発の強化を議論した」と記載されている。

(まとめ)

第三段階では1997年京都議定書で温室効果ガスの削減目標が具体化し、首脳会議で毎年その実践状況が確認がされた。日本のリーダーシップの下、先進国

で拘束力のある削減目標（2008年から2012年の5年間で1990年比日本は6%減、アメリカ7%減、EU8%減）が具体的な数値が明確化された。温室効果ガス削減の第一歩を踏み出した。しかしアメリカは業界団体の反対で批准しなかった。

2-4 具体的な技術改革に向けて—第四段階

2003年フランス、エヴィアンで開催された第29回主要国首脳会議の議事録に「持続可能な開発のための科学技術」3分野に焦点を当てた行動計画を採択した。」と記載されている。①全球観測、②よりクリーンで効率的なエネルギーの使用、③生物多様性の維持である。

また、京都議定書を締結した国の同議定書を発効させる決意を再確認し、G8の行動計画を策定した。

②のエネルギー分野では、1) 再生可能エネルギーの比率を増大させるため太陽電池や風力などの基礎研究を活性化し、研究成果を共有することとした。2) 明年春の再生可能なエネルギーに関する国際会議に参加（ボン）、産業界と協力し20年以内に燃料電池車が価格競争力を持つよう障害を除去し、国際的な規格、基準を策定することとした。3) クリーンで効率的な化石燃料技術と炭素隔離システムの利用・入手可能性の拡大、及び、共同研究開発と国際協力の追及。4) 次世代自動車とクリーンなディーゼル、バイオディーゼル燃料に関する規格、基準の策定、次世代自動車含むクリーンで効率的な自動車の開発促進などが記載されている。

また、循環型社会の提案について、マテリアルフロー（資源生産性）に関する理解を深めるため資源生産性に関する作業を継続するとした。

具体的な技術開発の検討課題、提言が出された。

2004年アメリカ、ジョージア州シーアイランドで開催された第30回主要国首脳会議の議事録に「小泉総理が森林保護、新エネルギーに言及しつつ環境問題の重要性を訴えた。「愛、地球博」の取組みを紹介、3R（Recycle, Reuse,

Reduce) の推進を通じて地球規模での循環型社会の構築を提案、気候変動対策に関し京都議定書の早期発効を訴えた。」と記載されている。

2005年イギリス、グレンイーグルスで開催された第31回主要国首脳会議の議事録に「地球温暖化防止で発展途上国と協力、省エネルギーや代替エネルギー開発の推進の合意、地球温暖化問題について先進主要8か国と発展途上国との対話を開始、クリーンエネルギーで協力する。」と記載されている。

2006年ロシア、サンクトペテルブルグで開催された第32回主要国首脳会議の議事録に「世界のエネルギーの安全保障、気候変動及び持続可能な開発に取り組む努力を通じ世界のエネルギー安全保障を強化するためサンクトペテルブルグ行動計画を採択した。」と記載されている。

(まとめ)

第四段階では具体策、行動計画について議論された。

2-5 長期目標の検討、京都議定書以降の目標 - 第五段階

2007年ドイツ、ハイリゲンダムで開催された第33回主要国首脳会議の議事録に「気候変動、エネルギー効率が大きなテーマとなった。安倍総理が世界全体の排出量を現状に比して2050年までに半減することを全世界の共通の目標にすると提案した。」と記載されている。

2008年北海道、洞爺湖で開催された第34回主要国首脳会議の議事録に「福田総理が化石燃料への依存を断ち切り、温暖化、資源枯渇などの課題に対処すべく低炭素社会へ舵を切れるかが鍵とする発言があった。長期目標としてG8は2050年までに世界全体の排出量の少なくとも50%削減を達成する目標をUNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change:気候変動に関する国際連合枠組条約) (注-2) の全ての締結国と共有し採択することを求めることで合意した。中期目標としてG8は全ての先進国で排出量の絶対的削減を達成するための野心的な中期の国別の総量目標を実施することで合意した。」と記載されている。

2009年イタリア、ラクイラで開催された第35回主要国首脳会議の議事録に「世界全体の排出量を2050年までに少なくとも50%削減するとの目標を再確認するとともに、この一部として先進国全体として50年までに80%またはそれ以上削減するとの目標を支持した。また、主要新興経済国は特定の年までに対策を取らないシナリオから全体として大幅に排出量を削減するため数量化可能な行動をとる必要があることで一致した。また、首脳宣言で中長期の目標について基準年を1990年に限定せず柔軟性を確保した文章となったのは日本の主張が受け入れられた。2020年までに2005年比15%削減という中期目標達成のため低酸素革命を成し遂げて行くという日本の決意を麻生総理が表明した。この数値は省エネルギーなどの努力を積み上げ算定した。今後エネルギー効率をさらに33%効率改善する必要がある極めて野心的な目標である。」と記載されている。

2010年カナダ、ムスコカで開催された第36回主要国首脳会議の議事録に「国際的枠組みで気候変動の交渉プロセスの促進の重要性に言及した。」と記載されている。

2011年フランス、ドーヴィルで開催された第37回主要国首脳会議の議事録に「菅総理は真の地球益を守る観点から一部の先進国だけに義務を課す枠組みを固定化するのではなく全ての国を含む公平で実効的な国際枠組みの構築が重要であると主張した。」と記載されている。

2012年アメリカ、キャンプデイヴィッドで開催された第38回主要国首脳会議の議事録に「気候変動で、非在来型ガス、再生可能エネルギー等多様なエネルギー源を安全、効率的に活用し各国がエネルギー安全保障の改善に向け努力すべき点で一致、気候変動について本年度 COP18に向けた国連の気候変動交渉プロセスの推進の重要性について確認するとともに、アメリカが示した短期寿命気候汚染物質に G 8 が共同して取り組んでゆくこととなった。」と記載されている。

2013年イギリス、ロック・アーンで開催された第39回主要国首脳会議の議事録に「産業化以前の水準と比べ2℃より下にとどめるため2020年までに温室効

果ガスの排出量を大幅に削減し、その後の低炭素の道筋を追及する緊急の必要性に取り組むことにコミットする。2015年の世界的合意に向け取り組む。」と記載されている。

2014年ベルギー、ブリュッセル（本来はロシアのソチだったが、ウクライナ問題のため変更）で開催された第40回主要国首脳会議の議事録に「気候変動で2020年以降の新たな国際枠組みを合意することとなっている。COP21や9月に予定されている国連事務総長主催の気候サミットについて首脳間で議論した」と記載されている。

2015年ドイツ、エマウルで開催された第41回主要国首脳会議の議事録に「気候変動についてCOP21（パリ協定）ですべての国が参加する新たな枠組みの採択の後押しで一致した。安倍総理は同枠組みの採択に向け日本は積極的に議論に貢献する。国際的に遜色のない野心的な排出削減目標に関する日本の考え方を説明した。」と記載されている。

2016年伊勢志摩で開催された第42回主要国首脳会議の議事録に「地球温暖化に関するパリ協定の2016年中の発効に努力する。我々は世界の平均気温上昇を工業化以前の水準と比較し2℃を十分に下回るように抑えること、今世紀後半に温室効果ガスの発生源による人為的な排出と吸収源による除去を達成することの重要性に留意しつつ2020年の期限に十分に先立って今世紀半ばの温室効果ガス低排出型発展のための長期戦略を策定する。全ての締結国に対し、主要排出国を含むすべての国によるパリ協定の効果的かつ透明性のある実施のための詳細ルールについて合意するため技術的な作業に建設的に関与することを奨励する。」と記載されている。

日本は目標を2030年までに2013年比26%減とした。アメリカは目標を2025年までに2005年比26～28%減とした。

（まとめ）

第五段階としてパリ協定具体化の確認と具体化計画が定められた。2016年内のパリ協定（COP21）の発効に努力と2016年第42回で宣言した。「世界の平均

気温の上昇を工業化以前の水準の2℃を十分下回るよう抑える」と具体的な目標値が定められた。日本は目標を2030年までに2013年比26%減とし、アメリカは2025年までに2005年比26～28%減とした。

2-6 まとめ

世界の環境政策の上位計画といえる主要国首脳会議で以下の議論、方針決定があった。

- (1) 環境政策が議題とされたのは1983年第9回である。環境政策の国際協力の強化に合意した。
- (2) 1983年(第9回)から1987年(第13回)までに主要国首脳会議で環境問題を共有し、環境政策に関する技術の確立とさらなる開発の推進の必要性が確認された。
- (3) 1988年(第14回)で「持続可能な発展」、1990年(第16回)で「気候変動枠組」という用語が使われ新たな方針が構築された。
- (4) 1997年(第23回)でCOP 3締結国会議への力強いメッセージにより京都議定書COP 3が締結された。日本のリーダーシップの下、先進国で拘束力のある削減目標値(2008年から2012年の5年間で1990年比日本は6%減、アメリカ7%減、EU 8%減と数値目標が決まった。世界全体で温室効果ガス排出削減の第一歩を踏み出した。しかしアメリカは業界団体の反対で批准しなかった。
- (5) 2003年から2006年まで京都議定書の実行についての発言が続き、また、具体的な技術の提案がされた。
- (6) 2007年から長期的目標が議論され、2015年パリ協定(COP21)の具体化の確認と具体化の計画が定められた。日本は2030年目標2013年比26%減、アメリカは2025年までに2005年比26%から28%減とした。世界の平均気温を工業化以前と比較し2℃を十分下回るように抑えると具体的な目標値が定められた。

世界の上位計画として主要国首脳会議で環境政策が着実に進展した。

(注1) 筆者はニクソンショックのあった1971年8月15日スウェーデン、ストックホルムに留学中で、現地では2週間銀行の外国為替業務は閉鎖、アメリカ・ドルからスウェーデンの現地通貨（クローナ）への交換ができなかったという体験をした。また、帰国後、アメリカ・ドルを日本円に交換したら1ドル330円になっていた。日本出発前はアメリカ・ドルを1ドル360円で買ったので約1割の損失であった。外国為替問題を実体験した。

(注2) 1992年ブラジル、リオ・デジャネイロで開催された環境と開発に関する国際連合会議 UNCED で採択された地球温暖化問題に関する国際的な枠組みを設定した環境条約

参考資料：外務省、主要国首脳会議資料、環境省資料

3 アメリカの連邦政府の環境政策 - 最近10年の動向

ブッシュ大統領、オバマ大統領、トランプ大統領の下で過去10年の環境政策の特徴、変遷について、各種報道記事、専門誌等を基に分析する。

3-1 ブッシュ政権の環境政策（2001年～2009年）

(1) 京都議定書の批准拒否

ブッシュ大統領は、2001年3月温室効果ガス排出を国際的に協調しながら制限する京都議定書批准を拒否した。その理由として「中国、インドの排出国が参加せず、アメリカだけを縛る協定だから。」と説明した。実際の理由は財界などの反対である。ブッシュ大統領の主な発言の経過は以下のとおりである。2001年「人間の活動が地球温暖化にどのような影響を与えるのか限られた知見しかない。」2002年「企業が自主的に温室効果ガスを削減した場合に減税する方針。」2003年「環境保護庁は大気汚染規制法の下で温室効果ガスを規制する権能

はない。」しかし、2007年4月連邦最高裁判所はこの見解を否定した。2004年議会提出の報告書で「温室効果ガス排出は過去30年以上の地球温暖化を説明する証拠である。」と述べた。

(まとめ)

ブッシュ大統領は財界の抵抗があり環境政策に消極的な姿勢だった。日本と異なりアメリカでは裁判所が行政、立法機関の政策形成に積極的に関与する。

(2) 世界をリードすると発言

2007年ドイツ、ハイリゲンダムで開催された第33回主要国首脳会議を前にブッシュ大統領は「アメリカは気候変動の課題に真剣に取り組む。環境政策でアメリカが世界をリードすると発言する。」と述べた。(注:NYT2007年6月1日)(この主要国首脳会議で安倍首相は「世界全体の排出量を現状に比し2050年までに半減することを全世界の目標とする。」と提案した。主要国首脳会議議事録より。)

背景としては、ブッシュ大統領が京都議定書を拒否したことに対する国際的な非難に対処したいためである。また、この間科学がさらに発展し、気候変動について理解を深め、対処するための新たな可能性が開けたこと、ブッシュ大統領は2005年年頭教書で初めて「地球温暖化問題に人類は貢献すべき。」と演説したことなどである。今回は地球温暖化から気候変動にテーマが変わった。「エネルギー効率化技術への投資、研究開発による知識の蓄積をしてゆく。」と述べた。その背景は温室効果ガス排出が地球温暖化に影響を与えているとの理解が進んだことである。

2008年4月パリで気候変動に関する国際会議が開催された。その直前の4月16日ブッシュ大統領は気候変動に関する環境政策について「アメリカは2025年までに温室効果ガスの排出量増加を止める。そのため新たな技術開発をする。合理的、調和を図りながら環境を守り、エネルギーの安全保障を強化しなければならない。目標達成のために技術分野の継続的な進歩が唯一の道。2002年に発表した、2012年までに18%温室効果ガスを減ずるという目標に向かいながら

17%の経済成長を続けた。」と演説し過去7年のブッシュ政権の環境政策を総括した。新たな国家目標として「次の段階として2025年までに温室効果ガス排出の伸びを止める。そのため照明や家電製品の省エネ化、自治体に対し省エネ化の建築条例化への支援（注：アメリカには国家一律の建築基準法はなく自治体毎に独自の建築条例を持つ。市議会が決めるので市議会議員は高度な知識が必要とされる。）新たな省エネルギー技術開発の奨励、減税で新しい技術を活用する。中国、インドの新興産業国の排出権との調和も必要である。課税などの悪法は経済にマイナス効果を与える。」と演説した。（ブッシュ大統領の演説原稿より抄録）

（まとめ）

ブッシュ大統領は環境政策に消極的な姿勢だったが、国際的な批判があり言葉の上では積極姿勢に転じた。

（3）自己のイメージアップ

上記の展開の本音は2009年1月大統領退任前に気候変動に対するブッシュ大統領のイメージを変えたいことである。ブッシュ大統領は、今後10年、20年間の排出量制限の手法について触れず、50年後の長期計画を策定すると発言した。また、各国別の制限目標について決めた場合「念願」であると位置づけた。

（4）世界の指導者からの評価

今後の環境政策の展開の鍵は2つあった。一つ目は2008年G8でイギリスのトニー・ブレア首相、ドイツのメルケル首相に対しブッシュ政権は環境政策に高い優先度を置いていると説得できるか、二つ目は共和党大統領であるブッシュ大統領が民主党多数の議会に対し説得できるかである。

ドイツは既に2050年までの温室効果ガス排出50%削減を提案した。メルケル首相は以前、基本的な方向性を認めるようブッシュ大統領に働きかけたがアメリカ側は拒否した。メルケル首相はブッシュ大統領の演説に対し「やっと共通の舞台に乗った。気候変動の疑問は誰も無視できないことが見えた。」と語った。

2012年に京都議定書は失効する。1992年パパ・ブッシュ（在任1989年～1993年）が最初の気候変動条約に署名した。5年後京都議定書で具体的な数値目標が記載された。「世界の環境政策はアメリカが明確な政策を打ち出さないと具体的に動かないことをブッシュ大統領は認識すべきだ。」と環境政策の大学教授が批判した。

G 8で「2050年までに温室効果ガスの排出を半分にする『低炭素社会』へ向かう。」と発表した。ブッシュ大統領が、科学者が主張した明確な温室効果ガス削減の長期的な目標を支持したのは初めてである。しかし、今後の10年間の削減目標を設定できなかった。ヨーロッパの首脳は、ブッシュ大統領が地球温暖化に対し積極的な立場をとるよう圧力をかけた。アメリカの立場から見ると、ブッシュ大統領が初めてアメリカが国際協定に縛られるということに同意したということで第一歩である。しかし、排出目標はゆるく、コミュニケに書かれた内容は意味がない。（NYT2008年7月9日）

（まとめ）

ブッシュ大統領は2008年G 8でヨーロッパの首脳の圧力で「低炭素社会」に向かうと温室効果ガス削減長期目標を初めて支持した。ブッシュ大統領が初めてアメリカが国際協定に縛られることに同意した。

（5）ブッシュ政権後半の環境政策の実態

環境保護庁長官ステファン・ジョンソン（Stephen Johnson 在任期間2005年4月～2009年1月）がスモッグを引き起こす排出物に関する新たな規制案を提案した。ブッシュ政権内に政治と科学の対立があり、その規制案は科学者が提唱した基準値より緩く、産業界寄りと言える。規制官庁が経済性を配慮することを認める大気汚染規制法案である。科学の役割が低く見られた。しかし、法案は民主党が多数を占める議会で成立する可能性はない。（NYT2008年3月17日）

これまでの経過を振り返ると次のとおりである。2001年産業界からの訴えに、連邦最高裁判所は全員一致で「環境保護庁が基準を設定するという大気汚

染規制法の理念」を確認した。1997年環境保護庁長官キャロル・ブラウナー（Carol Browner）は、科学者の助言を基にスモッグに大変厳しい基準を施行した。2006年ジョンソン長官はさらに煤の基準を厳しくした。その前週は、オゾン基準を厳しくしたが、科学者の助言よりも緩い基準となった。オゾンは心臓病、肺炎に直接影響がある。当時の基準は85ppmであった。科学者の助言は60ppmから70ppmだったがジョンソン長官は75ppmに緩めようとした。ジョンソン長官は「最も健康的で人間を保護する画期的な基準」と自画自賛したが、わずかな数値の違いで数千人の幼児が死ぬ恐れがある。

次は、国立公園周辺の大気汚染規制についてである。アメリカの大規模国立公園は石炭火力発電所による大気汚染に晒されていた。連邦議会は1997年大気汚染法を修正し、環境保護庁が国立公園で大気を清浄にするため特別な規制ができるようにした。しかし、ブッシュ政権の国立公園周辺の大気清浄化は失政だった。ホワイトハウスの行政管理予算局はオゾン規制を廃棄した。また、環境保護庁は、国立公園局などからの意見を無視し、国立公園周辺に石炭火力発電所の建設を容易にする規則にした。（NYT2008年3月24日）

本来、国立公園の環境清浄化はブッシュ大統領補が2000年の大統領選挙の公約で2つの環境政策を掲げた一つだった。二つ目は温室効果ガス排出削減だったが、ブッシュ大統領は京都議定書を拒否した。

2003年修正大気法（クリア・スカイ法）は、国立公園局が主張した新規石炭火力発電所建設反対の意見を無視した。2005年環境保護庁はミシシッピー川東部の石炭火力発電所の公害削減計画に対し発電所建設に有利な計らいをした。2006年ホワイトハウスは提案された大気中浮遊物の規制を緩和した。環境派議員や環境団体はブッシュ大統領に破滅的な考え方を捨てろと迫った。

（まとめ）

ブッシュ大統領は国立公園周辺に立地する火力発電所の排出浄化と温室効果ガス削減の公約を具体化できなかった。京都議定書離脱を決めた。

（6）ホワイトハウス気候変動報告書

ブッシュ政権は裁判所の命令に従い「アメリカにおける人間の活動による地球温暖化の影響について」新たな報告書を出した。報告書が触れている「細菌の拡散」、「海面上昇」などは新しい課題ではないが、新たな内容として「環境問題で貧しい国民、高齢者、温暖化による巨大な健康問題のリスクが生じる。厳しい暑い日が続くとより多くの疾病、死者が増える。」が記述された。(NYT2008年5月30日)

1990年の法律で、大統領は4年毎に気候変動による影響について議会に報告しなければならない。前回の報告書の発表はクリントン政権の2000年で、ブッシュ政権の初期の段階での発表となった。その報告書は、温室効果ガス排出規制に反対している産業界により攻撃された。

環境団体は新たな研究成果を具体化するように裁判に訴えた。ホワイトハウスは裁判で、「2003年にブッシュ大統領の要求で実施された20以上の研究が1990年基準を満足している。」と争った。しかし、連邦地方裁判所判事はホワイトハウスの主張をしりぞけた。ケリー上院議員は（マサチューセッツ州選出、1990年の法を主導した）、この期間は環境政策が失われたとホワイトハウスを強く非難した。(NYT2008年5月30日)

(まとめ)

ホワイトハウスと環境団体の裁判で連邦裁判所はホワイトハウスの主張を退けた。

(7) 温室効果ガス対策のポーズ

ブッシュ政権は、地球温暖化の原因である温室効果ガス規制を事実上しないと明言した。

2007年連邦最高裁判所は環境保護庁に対し「自動車からの温室効果ガス排気は人類の健康に危険かどうか判断せよ。もし危険であれば、排出制限の規則を作れ。」と命じた。ブッシュ大統領は当初従うと約束した。2007年12月環境保護庁のプロジェクトチームの科学者は、排出が国民の福祉に有害で、環境保護庁が規制すべきとした。一方、産業界救済のため数十億ドルの予算付けした。

ブッシュ大統領は経済とのバランスを主張した。環境保護庁が報告書を作成しホワイトハウスに提出したところ、副大統領ディック・チムニーに注文付けられた上、報告書は拒否され、再修正した結果、弱弱い内容となった。ブッシュ大統領は、気候変動の存在を拒否続けた。ブッシュ大統領が「今世紀の半ばまでに温室効果ガス排出を半減する。」という主要国首脳会議に出席したことは違和感がある。「次の大統領が環境保護庁の最初の報告書を武器に頑張ってくれ」とよい。」というコメントを出した。(NYT2008年7月13日)

(まとめ)

ブッシュ大統領は地球温暖化の原因である温室効果ガスは事実上規制しないと気候変動問題を拒否続けた。

(8) ブッシュ大統領時代の環境政策のまとめ

ブッシュ大統領は京都議定書離脱を決めた。理由として「中国、インドの排出国が参加せずアメリカだけを縛る。」と挙げたが、実際は産業界からの圧力である。2007年ブッシュ大統領は「アメリカは気候変動に真剣に取り組む。世界をリードする。」と発言した。2008年「2025年までに温室効果ガスの排出を止める。2012年までに18%温室効果ガスを減ずる。」と発言したが、本音は2009年1月大統領退任前に気候変動対策に熱心な大統領というイメージ作りを狙った。また、2008年のG8で「2050年までに温室効果ガス半減の低炭素社会に向かう。」と発表した。ブッシュ大統領が初めてアメリカが国際的協定に縛られることに同意した。2000年の大統領選挙の公約の2つ(国立公園の環境浄化と温室効果ガス削減)を守れなかった。地球温暖化の原因である温室効果ガス規制は事実上しないとした。実際の環境政策はかなり消極的だったと言える。

3-2 オバマ政権の環境政策(2009年~2017年)

3-2-1 環境政策の基本

(1) 大統領選候補者の温室効果ガス排出についての公約

地球温暖化の課題はブッシュ政権でないがしろにされてきた。2008年の大統

領選挙戦で民主党候補者は環境問題に前向きに臨んだ。共和党候補は気候変動が重大問題であると譲歩したがそれ以上の進展はない。

2000年の大統領選挙でアル・ゴアが温暖化を主要政策課題として取り上げ「温室効果ガスを至急安定させ今世紀半ばまでに80%削減をしないと海面上昇や農業生産に問題が生じる。」と唱えた。だが、専門的で国民にとり理解が難しく、国民の支持を得ることができなかった。その後、時間の経過とともに、環境問題が多くの国民に理解されるようになった。

上院では両党が、2050年までに65%削減するという法案を検討始めた。民主党候補者たち（バイデン、クリントン、オバマ、エドワード、リチャードソン、クチニッチ）は温室効果ガス削減すると公約を述べた。その方法はキャップ・アンド・トレード（注）で順次下げ、2012年期限が来る京都議定書をさらに改善し排出量を削減すると主張した。

（注）キャップ・アンド・トレード：1997年京都議定書で採用された排出権取引。

EU 諸国では国別排出量制限枠で合意、次に国が事業者等に排出許容量を割り当て、排出量が許容量を上回った事業者は排出量が許容量を下回り余剰分がある事業者から排出権を購入する仕組み。日本では東京都、埼玉県が導入している。

共和党候補者はよりクリーンな燃料を活用することと石炭火力発電所でのCO₂を捕捉し地中に埋めるという提案である。共和党候補者で唯一マッケインが今世紀半ばまでに65%削減と主張し、民主党の公約に近い。ロムニー、ジュリアーニ、トンプソン、ハッカビー候補は燃料の海外依存度を低くすると主張した。いずれの候補もブッシュ大統領の費用のかからない方法の継続を主張した。（NYT2008年1月1日）

（まとめ）

2008年大統領選挙戦で民主党候補者の公約はキャップ・アンド・トレードによる温室効果ガス削減、共和党候補者の公約はよりクリーンなエネルギーの活用、石炭火力発電所から排出されるCO₂を地下に閉じ込めることとエネルギーの

海外依存度を下げるとした。

(2) 2人のブレーンと政策（キャップ・アンド・トレード、省エネ建築）

オバマが2009年1月大統領に就任した。環境政策ブレーンに異なる考えの2人が任命された。1人はキャロル・M・ブラウナー女史（Carol M. Browner）、京都議定書に参加の立場だったクリントン大統領の副大統領だったゴアに近い。もう一人はサマーズ元財務副長官で厳しい規制は国内経済に害を与える危険性があるという立場だった。また、ゴアは大統領予定者オバマの近くにいる非公式の助言者であった。（NYT2009年1月3日）

オバマ大統領は、環境目標と経済活性化計画の中間に正しいバランスを見出すことを求めた。サマーズ氏はCO2排出制限の急な具体化は経済にリスクがあると考えた。また、政府によるキャップ・アンド・トレードをとおり地球温暖化に対処すると演説するオバマのため野心的な目標を設定しようと尽力した。

オバマ大統領はテレビインタビューで、今は失業率、住宅価格が下がっている経済状態であり、経済中心の政策を展開すると回答した。

政治家にとり、リベラルなカリフォルニア州の政治家とそれに反対する自動車産業、石炭産業の州の政治家、環境活動家に反対、経済志向の東海岸の州の政治家で立場が異なる。

大統領は多様な意見を交わし最善の結論を得るため、多様な人材を任命した。エネルギー省によると、2007年アメリカのCO2排出量は1990年の15%上昇した。CO2削減は待ったなしである。2人のアドバイザーは経済への影響を最小限にするための方法は異なる。ブラウナーは環境保護原理主義者で、厳格な炭酸ガス規制をすべきで、総合的なキャップ・アンド・トレードが排出削減の速やかなかつ最善の方法と主張した。サマーズはキャップ・アンド・トレードが運用上の解決策と主張した。

オバマ大統領は、再生可能エネルギー資源開発の巨大大業を開始することと同時に、雇用創出、公害を減らし、貿易不均衡をなくすというバランスを基本

と考えた。一例として、建物の長寿命化、断熱材の追加で建物の高断熱化、燃費配慮の自動車運転啓発、大量のお湯が出ないシャワー、LED照明の普及などエネルギー利用を削減し、最も安い方法でCO2を減らす方法である。

最も効率的な手法は太陽熱の利用である。既に開発されたローテクな太陽エネルギー活用方法である。建設労働者の雇用を生む。1.2×2.4mの3枚のパネルで4.5kwの熱を得ることができ、4人家族が使う温水を50%から80%賄える。費用は10万円以下で電気代節約により13年で元が取れる。太陽光発電は4.5kw発電のためには同サイズのパネルが11枚必要で費用は40万円かかる。元を取るのに50年要する。連邦の税金を最高30%まで免税しているが、議会やオバマ大統領が免税率を40%から50%にするなら6年から8年で元が取れる。(NYT2009年2月10日)

(まとめ)

オバマ大統領は2人の異なるタイプの環境政策ブレーンを任命した。1人は環境原理主義者、一人は現実主義者である。建築の省エネ化を推進した。

(3) 民主党の温暖化法案(ワックスマン・マーキー法案)

オバマ大統領の気候変動・エネルギー政策を後押しするものとして、民主党下院議員ヘンリー・ワックスマン(Henry A. Waxman カリフォルニア州選出)、エドワード・マーキー(Edward J. Markey マサチューセッツ州選出)が2009年4月温暖化法案を提案した。CO2排出を2020年までに2005年比20%減とする内容で、オバマ大統領の提案の14%減よりさらに大胆である。

ワックスマン・マーキー法案、(The American Clean Energy and Security Act)はエネルギーコストを上昇し、産業に障害を与えるかもしれない。法案は所謂キャップ・アンド・トレードである。同時に環境保護庁が、大気法の下、温室効果ガスに対し大きな権限を持つことも検討される。法案は、風力、太陽光、地熱など再生エネルギーによる発電を1/4とし、どの地域も生産することを義務付けている。しかし、南東部の議員は非現実的だと反対した。法案により電力網の近代化、電気自動車の生産増、建物の省エネルギー化などが進むと考

えられた。

オバマ大統領の計画では、公害排出権売買の収入の2/3は免税の財源に充てるとしている。ワックスマン（下院エネルギー・商務委員会委員長）は法案が雇用創出につながり、より効率的な経済に移行すると主張した。法案の目指す目標は、アメリカを新たなクリーン・エネルギーと高効率技術分野で世界のリーダーとなり、強いアメリカ経済を作ることである。併せて、石炭産業が主たる州に対しCO2を地中に閉じ込める技術開発のため1兆円の補助金なども検討している。（NYT2009年4月1日）

（まとめ）

民主党議員提案の温暖化法案はCO2排出を2020年までに2005年比20%減の内容である。これにより雇用創出し、強いアメリカ経済を作れるとした。アメリカの議会（連邦、州、市議会）では議員が法案を作成、提案する。日本と全く正反対である。

（4）環境保護庁がCO2は危険物質と公式声明

環境保護庁はCO2が公衆衛生と福祉にとり危険な汚染物質であり、アメリカで初めてCO2排出ガス規制を主導する検討するに至ったと公式声明を出した。この公式声明は重要な意味を持つ。民主党や環境活動家はこの決定は待ち焦がれたもので、長期的に社会経済に利益をもたらすと賛同した。一方、議会共和党や産業界からはCO2排出規制はエネルギーコストを上昇させ、雇用をなくすと警鐘を鳴らした。（NYT2009年4月18日）

環境保護庁長官ジャクソンは「分析結果は温室効果ガスの汚染物質は現在も将来の世代にとっても深刻な問題であり、オバマ大統領は低炭素経済とクリーン・エネルギーと気候変動に関する立法について、議会の強いリーダーシップを期待している。」と述べた。

アメリカはCO2排出問題に関し、ヨーロッパ各国から強い批難にさらされている。EUは既に産業界からのCO2排出の売買許可の制度を持っている。環境保護庁は大気法の下、気候変動物質を規制する手続きを開始した。オバマ大統

領とジャクソン長官は「環境保護庁より議会が地球温暖化に対し発信することを期待する。」と述べた。

2007年最高裁は、マサチューセッツ州と環境保護庁の裁判で「環境保護庁は温室効果ガスが環境と公衆衛生に有害であると立証せよ。」と命じた。環境保護庁の科学者は証拠を収集分析し結論を出したが、当時のブッシュ政権高官はこの環境保護庁の科学者に圧力を加え、立証活動をしなかった。

オバマ大統領は就任初日に、環境保護庁の科学者の分析結果を正当化し、公式認定するための手続きを約束した。この声明はアメリカの環境政策の転換点と言える。(NYT2009年4月18日)

(まとめ)

オバマ大統領は就任初日に、CO₂が公衆衛生と福祉にとり危険物質であるという環境保護庁の科学者の分析結果を公式認定した。アメリカで初めてで環境政策の大転換点である。

(5) 温暖化法案、議会での対立

連邦議会下院は、気候変動の脅威に対処するための温暖化法案を219対212と薄氷を踏む思いで可決した。オバマ大統領とナンシー・ペロン議長の最重要政治課題である。大統領自ら議員を説得した。44人の民主党員は反対した。2009年後半、気候変動の条約交渉が始まる際の有利な道具となる。立法のポイントは、排出ガスの上限を決めるというキャップ・アンド・トレードである。製造業界で排出権を売買する仕組みである。法案の最終目標は温室効果ガス削減を2020年までに2005年比の17%削減、今世紀半ばまで83%削減することである。また、2020年までに再生可能エネルギーによる電力生産を20%とするとした。(NYT2009年6月27日)

法案可決に関し、オバマ大統領は「大胆で必要なステップ」と議会の可決を称えた。法案提案者ワックスマン(Henry A. Waxman 民主党、カリフォルニア州選出)は「決定的、歴史的な出来事で、アメリカはエネルギー効率化と技術で世界のリーダーになる。」と発言した。一方、アメリカ商工会議所、製造業

協会、ダウ・ケミカル、フォードなど含め大企業は反対した。過去20年間にわたりアメリカは温室効果ガス排出の制限に抵抗してきたので、メルケル、ドイツ首相は「2009年12月開催予定のコペンハーゲン気候変動会議でアメリカが主導権を取れる。」とオバマ大統領に賛辞を送った。

施策が2012年に開始すると、CO₂のトン当たり排出料金は13ドルと想定される。議会予算局は2020年までに一世帯あたり年間1万7500円の支出増となり、一方、貧困家庭は4000円の補助をもらう仕組みである。(NYT2009年6月27日より)

環境保護庁は温室効果ガス排出を減らす具体的な行動を始めた。オバマ大統領は火力発電所と大規模工場から排出される温室効果ガスの新たな規制を始めた。環境保護庁は2009年12月に予定されるコペンハーゲンでの国連会議に備え、交渉を有利に進めるため、アメリカの環境政策の真剣さを示す資料を整理した。環境保護庁長官リサ・ジャクソン (Lisa P. Jackson 在任期間：2009年1月～2013年2月) は「我々は環境政策と技術を持っている。」と語り2011年施行予定の規制案を提案した。その内容は利用可能な技術を活用し400の火力発電所からCO₂排出を減らすこと、または、罰則を設けるということである。典型的な石炭火力発電所は年間数百万トンCO₂を排出する。規制の適用は大規模な工場のみにし、少なくとも年間25,000tのCO₂を減らす。住宅の2,200戸分に相当する。その数値はアメリカの温室効果ガス排出の70%に関係する。しかし、アメリカの産業界は脅威と感じた。ジャクソン長官は、小規模な製造業、農業、大規模事務所ビルなどは例外とすると提案した。(NYT2009年9月30日)

オバマ大統領と新しい議会は、2010年環境規制の対象範囲と化石燃料開発の連邦補助制度に関して対立が生じつつあった。オバマ大統領は温室効果ガスや大気汚染物質の排出、いくつかの石炭採炭事業を制限し、石油、ガス業界の数十億ドルの免税措置を止めることなどを進めようとした。

その後予定される議会提出案は既に上下両院から反対の声が生じた。中間選挙で新たに当選した多くの議員は地球温暖化に対し疑問を表明し、オバマ大統

領の方針に反対した。

下院議長予定者オハイオ州選出のジョン・バーナー（John A Boehner）はCO2が気候に影響を与えるというキャップ・アンド・トレードの思想を捨てた。そして、エネルギー税など他の提案された法案は雇用を奪うと見做した。バーナー氏やその他両院の共和党指導者は、多くの民主党議員やいくつかの州の司法長官らとともに2011年1月に政策が施行する予定である環境保護庁のCO2規制や他の温室効果ガス規制を阻止する立場に立った。

理由は事業する上でコストがかかるとするビジネス業界からの要請があった。元ミシガン州知事で全米製造業会長のジョン・エングラ（John Engler）は、新しい議会は環境保護庁を厳しく管理しなければならないと発言した。（NYT2010年11月3日）

（まとめ）

排出ガスの上限を決めるキャップ・アンド・トレードを進め、2020年までに2005年比17%削減、2050年までに83%削減とする温暖化法案が連邦議会下院で僅差で可決した。

議会で多くの反対があった。

（6）環境政策と雇用

2010年前後、環境ビジネスは経済活性化の重要な柱と言われた。2008年選挙公約でオバマ大統領は「500万人の雇用創出」と約束した。2009年全米市長会で「今後30年間で新規雇用の10%は環境ビジネス」と演説した。

オバマ大統領の環境政策と雇用について、マッキンゼーは「環境技術は高度な技術を創出した。しかし、労働者の雇用創出はない。政府が雇用創出を担うのではなく、政府は基盤を整備すべきだ。」と批評した。カリフォルニア州は連邦政府から186億円の補助金を受け取り、既存住宅の断熱性向上に努め538人の雇用増につながった。59億円で環境分野の職業訓練を実施719人の雇用創出につながった。しかし、購入したソーラーパネルは安い中国製であった。（NYT2011年9月5日）

(まとめ)

環境分野の雇用は技術内容とレベル毎に検討する必要がある。

(7) 環境政策の財源負担の課題

気候変動取引の最大の障害は、誰が負担するか財源問題である。新しい気候変動交渉の合意の値段は、2020年までに毎年10兆円の費用を要すると多くの経済学者が見積もっている。あるいは100兆円という推定もある。(NYT2009年10月5日)

2005年から2030年までのエネルギー需要の75%は途上国で、彼らは条約に未加入である。財源負担の基金が必要で、財源は2つの方法が考えられる。1つは国連の炭酸ガス取引に2%の課税する方法で2012年までに1600億円想定される。もう一つは寄付である。

(8) 建築の省エネルギーへの挑戦

2011年2月オバマ大統領は「今後10年間で商業ビルの20%省エネルギー化する。」と発言した。より環境に優しい建築(ベター・ビルディング・イニシアティブ)は雇用に関する大統領委員会で雇用を増やすための施策として推奨された。

エネルギー省チョウ長官は、オバマ大統領の命を受け「14分野のパートナー(民間企業、地方政府など)と連携し、500億円以上の予算を付け、3,000万㎡以上の建築の省エネルギー化を進める。この施策により新たな雇用を生み出し、エネルギー浪費を削減し、業界を支援し、石油に依存した体質からの脱却になる。」と、シカゴで開催されたクリントン・グローバル・イニシアティブで発表した。

具体的な施策例として、米軍家族住宅4万軒のレトロフィット(リフォーム)、ロサンジェルス市役所、シアトル市役所、アトランタ市役所、金融機関などと協力体制を組むという内容である。その結果、2,600万㎡以上の建築が改善対象となった。年間エネルギー費用を4兆円下げることができた。

2009年最初のCO2削減目標を達成した。平方スクエアあたり8%減だった。さらなる目標として2020年までに2009年基準20%削減を発表した。金融

業界は過去18カ月で575億円を省エネルギーのために融資した。ロサンゼルス市中心市街地の建築物220万㎡を対象に、7億5000万円の補助金を出した。(NYT11年6月30日)

大気質はかなり改善されたが、地表面のオゾン規制は1997年以降十分でない。環境保護庁は新たな規制案を作成した。後の判断はオバマ大統領である。ホワイトハウスは絶えず製造業界から圧力を受けている。多くの議員は現状維持派である。大統領自ら環境保護庁を守らなければならない。前ミシガン州知事ジョン・エングラ（John Engler）は「新たな規制により雇用が減る。」と新規規制案を批判した。しかし、コストは調整可能である。また、新たな投資により多くの雇用が創出される。環境保護庁は2007年連邦最高裁判決で「最新の科学に基づき公衆衛生を維持するため基準を決めるという明確な義務を持つ。」とされた。当時のオゾン基準は1997年に設定された80ppmである。専門家は60~70ppmを主張した。ブッシュ大統領は2008年75ppmと決定した。ホワイトハウスはジャクソン長官に対し科学に基づき60~70ppmに決定させた。(NYT2011年7月26日)

しかし、オバマ大統領はロビー活動で反対に遭い、環境保護庁の厳しい大気汚染規制案を諦めた。ブッシュ大統領が決めた基準を続けることにした。製造業界や議会共和党は新規制に不満で、新たなオゾン規制は数千億円の費用が掛かると批判した。環境保護庁は科学者の助言を基にオゾン基準を75ppmより厳しい60~70ppmに厳格化する案を主張した。そのため、市役所や郡役所（州政府の行政区）に新たに多くの職員を必要とした。環境専門家は裁判所で、この基準では公衆衛生を維持するには弱すぎると主張した。ジャクソン長官は新たな基準を決定するため一所懸命がんばった。しかし、ホワイトハウスの幹部の経済官僚に負けた。2008年のオゾン規制は2年毎に見直されるのだからと製造業界から説得された。

選挙情勢でいえば、中西部（オハイオ、ミシガン、インディアナ州など）、グレートプレーンズの州などで相当苦戦すると見られた。オバマ大統領は環境問

題へ関わることを主張続けたが、一方、経済への影響も重視すると加えた。

(まとめ)

オバマ大統領は10年間で商業ビルの20%省エネルギー化するとし、エネルギー省チョウ長官は500億円以上の予算を付け3,000万㎡以上の建築の省エネルギー化を進め、エネルギー費用を年間4兆円削減するとした。科学者の提言を基にジャクソン環境保護庁長官はオゾン規制を60~70ppmと厳格化しようとしたが、2012年の選挙情勢から厳しい規制を諦めた。

(9) 気候変動政策の推進

オバマ大統領は2013年6月気候変動行動計画を策定した。1つ目 CO2削減対策は5項目ある。I クリーン・エネルギーの展開(発電所のCO2削減、再生エネルギー推進、クリーン・エネルギー技術開発の長期投資を進める)、II 21世紀型交通、III 建築のエネルギー消費の削減、IV 略、V 連邦政府のリーダーシップ(クリーン・エネルギーなど)。

2つ目の気候変動対策は3項目ある。I より安全なコミュニティとインフラストラクチャー構築、II 経済と自然資源保護、III 気候変動と科学に利用、I 気候変動対策で州政府、市役所でプロジェクトチームの設立など、2つ目は略。III 気候科学の開発など。

3つ目の国際的な努力のリーダーシップ対策は2項目ある。I 他国との連携、II 国際協議を通じて気候変動対策。

提案の前提として、2012年アメリカ人の1/3以上が、華氏100度(摂氏37.8度)を10日以上体験し、暑い年は過去15年間で12回あった。昨年11回の災害があり、災害の経済損失は1000億円以上で、合計で11兆円の経済被害があった。オバマ大統領は世界に対し「いかなる国も地球温暖化に免疫を持つ国はない。」と気候変動に対し行動を急ぐよう主張した。

一方連邦議会で省エネルギーのための免税法案が提案された。2014年4月連邦省エネルギー税法案(National Energy Efficiency Tax Credit for Buildings)が3人の上院議員(ベン・カーディン(Ben Cardin)、ダイアン・フェスタイン

(Dianne Festein)、グリアン・シャッツ (Grian Schats) により提案された。既存の住宅、商業ビルなどを省エネルギー型に改修すると税金の還付があるという内容である。この内容はアメリカ建築家協会、自然資源保存委員会、全米電気製造業協会などから賛同を得た。法案では免税は平方フィート当たり1.8ドルから3ドルに上げること、住宅所有者に20%省エネルギーの修復で20万円の免税、50%以上の省エネルギーの修復で50万円、さらに5%アップで5万円の免税枠を与える内容である。さらに工場などにも適用し、2050年までに既存ビルの80%のレトロフィットを通して省エネルギー化を促進する目的である。温室効果ガス削減のため最も対費用効果の大きい手段である。オバマ大統領は次の環境庁長官にジーナ・マッカーシー (Gina McCarthy 在任期間2013年7月～2017年1月) を任命した。

また、2014年4月国連でもジャスティン・シリス (Justin Cillis) が「省エネルギービルを建設し、規制し、自動車の効率基準により省エネルギーになり、CO2排出を削減する。風力、太陽発電の再生エネルギーコストは減少し、大きな展開が可能となる。」と発言した。

2015年12月、気候変動に関する国際会議 (Intergovernmental Panel on Climate Change) がパリで開催された。190か国以上がパリ新条約を締結した。1992年の最初のリオのサミット会議以来である。1997年京都議定書が締結されたがアメリカは批准しなかった。オバマ大統領は、自動車や石炭を燃焼する火力発電所について規制すると発言した。問題点は次のとおりである。1 化石燃料による地球温暖化、2 海面上昇、減少する農地、様々な生物種の消滅、3 途上国や中国で排出量が今世紀初頭の2倍に上昇、の3項目である。

したがって、今世紀中盤までに温室効果ガス40%から70%削減しなければならない。こうした問題に対応すると発言した。多くの国がパリ協定を基準として承認した。

オバマ政権は2025年までに2005年比26%から28%の排出削減の目標を立てた。慎重な数値である。また、技術、政治、社会的な計画に具体性がない。新

たな政策、例えば炭素税などの検討も必要である。2012年以降エネルギー効率を上昇させ、2050年までに100%再生エネルギーで供給する検討も必要である。

なお、パリ協定で日本は2013年比2030年までに26%削減目標とした。京都議定書では日本は1990年比2008年から2012年における目標として6%減、実績は8.4%。アメリカは目標7%、実績は2.7%だった。

(まとめ)

2013年オバマ大統領は気候変動行動計画を策定した。2015年12月パリで開催された気候変動に関する国際会議 (IPCC) で190か国以上が条約締結した。オバマ大統領は2025年までに26%から28%の排出削減を目標とした。日本の目標は2020年までに2013年比26%減である。

(10) オバマ大統領の環境基本政策のまとめ

オバマ大統領は環境政策のブレーンに環境原理主義と現実主義とタイプの異なる2人を任命した。建築の省エネルギー化を進めた。

オバマ大統領は就任初日、CO₂が公衆衛生にとり危険汚染物質とする環境保護庁の科学者の研究成果を公式に認定する手続きをした。

2009年連邦議会下院で温暖化法案が僅差で可決された。2020年までに2005年比17%削減、今世紀中盤までに83%削減、2020年までに再生可能エネルギーによる電力生産を20%とする内容である。共和党、民主党の一部、産業界から反対があるが、国際交渉では有利となる。

2009年全米市長会で今後30年間で新規雇用の10%は環境ビジネスと演説した。しかし環境分野の雇用は技術レベルの分野毎に検討しなければならない。太陽光発電パネルは安い中国製である。

オバマ大統領は今度10年間で商業ビルの20%省エネルギー化すると発言した。エネルギー省チョウ長官は500億円予算を付け、3,000万㎡以上の建築の省エネルギー化を進め、年間エネルギー費用を4兆円削減するとした。

2013年オバマ大統領は自ら気候変動行動計画を策定した。

2015年気候変動に関する国際会議 (IPCC) で条約締結に参加した。オバマ大

統領は国別目標で2025年までに26～28%の排出削減を目標とすると発表した。

3-2-2 大気汚染防止対策

(1) 2009年の規制

2009年環境保護庁は歴史上最も挑戦的な規制に取り組んだ。それは交通、発電所、石油精製所、セメント工場や他の製造業など経済分野に影響を及ぼす内容である。CO₂削減に取り組むオバマ政権を支える施策である。自動車排気ガス規制は石炭火力発電所の規制の扉を開く可能性がある。環境保護庁はホワイトハウスの行政管理予算局に検討のため新たな政策提言を送付した。局長が提案内容を適切と判断すれば具体化される。

一部国会議員は環境保護庁案に対し気候変動に対し新たなアプローチの第一歩と歓迎の姿勢で、この新たな提案は「地球温暖化に関する否定意見」に公式に終止符をもたらす。

環境保護庁はブッシュ政権時代、温室効果ガス規制を回避したとして環境派を怒らせた。

環境保護庁は温室効果ガス登録を創設する提案をした。2007年連邦裁判所は環境保護庁に対し「CO₂が大気汚染規制法の下、汚染物質として温暖化に影響しないか判断せよ。」と命じた。当時のブッシュ大統領は、裁判所の命令に「調査する。検討する。」と言うだけで実質放置した。以前「環境保護庁の規制権限の対象は以前は地域レベルでの被害を引き起こす汚染物質」で、当時の見解は「CO₂は地球規模の汚染物質なので環境保護庁の対象外」と主張した。

(2) スモッグ対策

2010年1月環境保護庁はスモッグ対策のため、さらに厳しい規制を提案した。スモッグはアメリカ国民の健康を脅かすとし、スモッグを引き起こす汚染物質に対しより厳しい基準を提案した。しかし、多くの企業や地方政府に多額の費用を負担させることになる。基本はブッシュ政権が2008年に設定した基準75ppmの見直しである。オバマ政権はオゾン規制を60～70ppmに想定した。

それ以前クリントン政権が1997年に設定した80ppmだった。スモッグが最悪の地域は北東部、南部、カリフォルニア中央部、シカゴ、ヒューストン等である。規制具体化の費用は、2020年までに1兆9000億円から9兆円と推定され、多くは製造業者の負担となる。一方、この費用の効果は国民の健康に利することで、毎年1兆3000億円から10兆円に値すると推定された。

オゾン規制はオバマ大統領の重要な環境政策である。郡（州政府の行政区）で322郡が当時の基準を超え、さらに規制強化すると328郡が基準を超える。該当する郡はカリフォルニア州や北東部に多い。環境保護庁は大気汚染規制の新基準案を作成し、最終決定はオバマ大統領の手に委ねられた。ホワイトハウスは絶えず産業界から圧力がかかる。議員は現状維持を望んだ。「オバマ大統領は環境保護庁を守れ」との意見も多かった。

1970年大気汚染規制法で自動車の排ガス規制、工場の排煙規制で大気質が大幅に改善された。しかし、地表面のオゾン規制はスモッグ1997年以来十分でない。新たな基準の狙いは公害を減少するためよりも「環境に良い工場建設のため」である。

ニューヨークタイムズの論説で「前ミシガン州知事ジョン・イングラー（John Engler）は雇用減になると主張したが間違っている。新たな投資は多くの雇用を創出する。環境保護庁は2007年連邦最高裁判決で、環境規制の明確な権限を有する。最新の科学に基づき良質な環境を維持するための基準を決める権限を持っているので厳しい規制をせよ。オバマ大統領は環境保護庁の仕事を擁護せよ。」と指摘があった。（NYT2011年7月26日）

現在のオゾン基準は80ppmで1997年クリントン政権時代の環境庁長官キャロル・ブラウナー（Carol Browner）が決定した。その後、専門家は60～70ppmと主張したが、ブッシュ大統領は2008年75ppmを決定した。

2011年7月オバマ政権はジャクソン環境保護庁長官に「科学的証拠に基づき60～70ppmにせよ。」と指示した。ホワイトハウスは、環境保護庁は炭酸ガス排出規制、燃費経済性の向上、汚染物質等に関する新たな多くの規制に対する

批判に神経質になっている。

しかし、オゾン規制は数千億円のコストを必要とするとし業界や議会共和党は規制案に不満を持った。環境保護庁は科学者の助言を基にオゾン基準を75ppm（ブッシュ大統領が最後に決めた）をより厳しい60ppm から70ppm に下げる基準を決めた。この変化に対応するために多くの郡政府（州政府の行政区）、市政府に職員増が必要となる。

一方、環境専門家は裁判所で「この基準では良質な環境を維持するには弱すぎる。」と主張した。ジャクソン長官は2011年末までに新たな規制が必要とする科学者の指摘を根拠に厳しい基準成立のため一所懸命尽力した。しかし、「2008年のオゾン規制は2年毎に見直しされる」と業界により説得されたホワイトハウスの経済環境専門の上級官僚たちに環境保護庁は負けた。

その背景に、厳しい規制をすると保守層が多い中西部（オハイオ、インディアナ、ミシガン州等）やグレートプレーンズ地域で2012年予定される大統領選挙で厳しいと見られた。アメリカ商工会議所、全国製造業協会、アメリカ石油協会、ビジネス円卓会議の代表者がジャクソン長官に面会し「オバマ大統領の再選を危うくする。」と説得した。また、元ミシガン州知事エングレー（Engler）円卓会議議長は「失業率はまだ高い。」、エリック・カンター（Eric Cantor）は「ホワイトハウスはオゾン規制を見直せ、提案規制は最も厄介で、建設、製造業で今後10年間100兆円、100万人の雇用に障害となる。」と主張した。（NYT2011年9月2日）

（3）オバマ大統領の後退

オバマ大統領は環境問題への関与を繰り返した。しかし、経済への影響も重要視するとつけ加えた。その結果ジャクソン環境保護庁長官に法案を引き下げるよう指示した。ジャクソン長官は科学者に従う意向を明らかにした。この問題は行政と下院共和党との論争の発火点になった。オバマ大統領はロビー活動で反対され、環境保護庁の厳しい大気汚染規制案を止め、2013年の見直し時期までブッシュ大統領の寛容な基準に従い、継続するとした。

自動車排気ガス規制と気候変動について深刻な破壊が生じてきた。オバマ大統領は自動車排気ガス規制を改正した。しかし、当初の目標より緩かった。大統領候補の対抗馬のロムニー氏はまだもっと厳しい数値を公約にしていた。(NYT2012年7月18日)

火力発電所規制について、オバマ大統領は、火力発電所（発電所は40%排出している）のCO₂の排出基準制限の準備をしようとしたが、共和党は反対、民主党の一部も経済成長、雇用増加の妨げになる、エネルギーコストを上昇させるなどの心配を理由に反対した。

「自動車は既に規制が行われている、火力発電所の公害は気候政策の重要な柱だ。」と環境推進派は主張した。2012年環境保護庁は火力発電所は深刻な状態と認識し、温室効果ガス規制を提案、新たな火力電力発電所建設を止めることにした。(NYT2013年6月19日)

上院共和党は、大気法規制を進める環境保護庁長官にジーナ・マッカーシー(Gina McCarthy)環境保護庁長官人事案を保留にした。

オバマ大統領はエネルギー省がより効率的な家電製品を発明し、公共ビルや民間ビルでのエネルギー消費量を下げる施策に舵を切ることを期待し、エネルギー省に補完的な機能を与えた。(NYT2013年6月25日)

オバマ大統領は古くなった法律を延長し、温室効果ガス排出を削減できるとし、行政的、政治的な戦いを始めた。もし上手く進むと2005年比、2020年までに17%削減という公約を実現できるかもしれないと期待した。オバマ大統領は大統領令で突き進む手段もあるし、また、代替エネルギー開発のため市政府や州政府を支援するため予算措置をする手段もある。オバマ大統領の政策の根本は排出量削減である。行政施策を修正しながら、議会を寄り切る努力も必要である。

行政の考え方は、環境グループからの提案に影響を受けたようである。環境グループは新たなアプローチを行政に要求した。各州に歴史的経過を勘案し、温室効果ガスのレベルを設定するよう、また、各州が全体の電気の供給を調整

しゴールを達成することを狙った。

州政府はより多くの再生可能なエネルギーを生産し、住宅を省エネルギー化し、エネルギー消費削減するビジネスを増やし、石炭でなく天然ガス利用を奨励する。また、州政府はカリフォルニア州や北東の州が既に実施しているようにゴール達成のため温室効果ガス排出に価格を決めるような市場機能を活用することを検討した。仮に電気の価格が上昇しても省エネルギー住宅で電気代は削減される。石炭産業界、議会は「大統領の計画は費用がかかり、石炭の火力発電の多くを閉鎖しなければならない」と主張した。共和党指導者は「雇用破壊」と大統領の計画を批判した。しかし、オバマ大統領の気候変動に対する広範囲なリーダーシップは地球全体の発展のためのアイデアとして予算が組まれた。

ハーヴァード大学環境センターのシュラグ教授 (Schrag) は「エネルギー産業で技術革新を進め市場性を高めれば大統領計画は成功するだろう。」と評価した。

(まとめ)

オバマ大統領は経済への影響を重要視しジャクソン環境庁長官にオゾン規制案を引き下げるよう指示した。一方、州政府、市政府の施策を支援することでオバマの環境計画を進めようとした。

3-2-3 水質に関する環境政策

1972年施行の水質法により、国内の河川、海等の水質が改善され、泳げるようになり、飲めるようになった。しかし水質法は未だ問題を抱えていた。連邦政府の関係官庁や州政府は積極的でなく、特にブッシュ大統領時代問題があった。法律の内容自体に問題があり、今や規制を強化する時期が来た。アメリカの水面の40%以上が高い危険状態で汚染されている。毎年2000万人が水質が原因で病気になっている。

オバマ大統領は関心を持ち、2009年10月ジャクソン長官は安全な飲み水法を

施行した。ジャクソン長官は連邦政府の関係官庁の問題点を洗い出し、当時最も脅威だった大規模工場や自治体の処理施設からの排水の規制強化をするとし、1972年施行の法律を改正した。大きな改正点は、農地からの排水や道路からの雨水排水（自動車からの排出ガスが相当含まれている）対策である。財源問題については、州政府が工業や自治体から課税できるように改正した。

3-2-4 オバマ大統領の環境政策のまとめ

オバマ大統領は環境保護庁長官にリサ・ジャクソンを任命した。長官は水質、大気質規制の厳格化に尽力した。その後の中間選挙で選出された上下両院議員がオバマの環境政策を反対した。2011年オバマ大統領は今後10年間で建物の20%省エネ化を進めるとした。2011年大気法案で、環境保護庁は60~70ppmの基準を設定。（ブッシュ大統領は2008年75ppmと設定）オバマ大統領は議会の反対で、環境保護庁案を不採用とした。その背景には2012年の選挙を控え中西部やグレートプレーンズ地域で厳しい選挙情勢が予想された。

2013年大気法を施行、さらに気候変動行動計画を発表した。計画の内容は3本柱で1.CO2削減、2.気候変動対策、3. 国際的なリーダーシップである。2015年気候変動に対し各国が行動すべし、どの国も温暖化の影響を免れることはできないと発言、パリ協定を承認した。

オバマ大統領は就任当初環境政策を厳格にしようとしたが、産業界と議会の反対に遭い、特に再選前の年に大幅に譲歩した。一方、オバマ計画実現のため州政府、市政府を支援する手段に出た。

3-3 トランプ政権の環境政策（2017年～）

（1）当選から就任まで

トランプ候補の環境政策はオバマ大統領の環境政策の見直しであり、パリ協定からの離脱と火力発電所の復活である。

環境保護庁長官にオクラホマ州政府司法長官スコット・ブルイット（Scott-

Pruitt) を任命した。プライットはオクラホマ州司法長官時代、環境規制の厳しさに関して環境保護庁を裁判に訴えていた人物である。原告が被告側に座るといったことになった。プライット任命は石炭産業界への支援が狙いである。

選挙結果分析に関する各種報道記事によると、CO2排出の低い州はクリントン候補に、高い州はトランプ候補に投票した。例としてインディアナ、ルイジアナ、ミシガン、テキサス、ユタ州等はトランプ支持だった。

オバマ政権時代、2016年前期で、水力、風力、バイオマス、地中熱などの再生可能エネルギーは前半期で19.6%増加した。2015年は13.7%増加した。2015年閉鎖する発電所は22.2ギガワットで、石炭発電は67% (14.8ギガワット) である。2016年オレゴン州は石炭発電を廃止する最初の州となった。

トランプ大統領予定者はオバマ大統領の気候変動計画やオバマ大統領が署名したクリーン発電所計画を撤回する予定である。しかし、それは多くの訴訟を起さることになる。(ワシントンポスト2016年12月29日)

(まとめ)

トランプ大統領の環境政策はオバマ大統領の環境政策の見直しで、パリ協定からの離脱と火力発電所の復活である。環境保護庁長官にオクラホマ州司法長官時代環境保護庁を訴えたスコット・プライットを任命した。

(2) トランプ大統領の環境政策と関係団体の批評

アメリカ建築家協会 (AIA) (2017年3月13日) によると、トランプ大統領は環境保護庁予算の24%削減を検討している。建設業界への影響についてワシントンポストの特報によると「トランプ大統領は予算を8,200億円から6,100億円に削減し、職員数を20%あるいは3,000人削減しようとしている。建築分野の施策「エネルギー・スター」(省エネルギー建築の顕彰) (Energy Star)、「節水型設備の顕彰」(Water Sense) を止める恐れがある。省エネルギービル建設の奨励策は減少する。」とある。

トランプ大統領は2017年2月9日のNBC放送(アメリカ3大ネットワーク)で「CO2は気候変動に影響を与えるという科学の主張に同意しない。」と発言し

た。

アメリカ建築家協会（AIA）（2017年2月23日）によると「建築家組織は新たな政権が環境政策で何をするか高い関心を持っている。連邦政府は温室効果ガス削減の対策予算を削減するか？保守系シンクタンク・ヘリテージ（Heritage）財団は何兆円も環境予算の削減を要求している。環境保護庁長官スコット・ブルイット氏（Scott Pruitt）元オクラホマ州司法長官は環境保護庁を何度も訴えた人物である。アメリカの環境政策は悲観的である。」と意見表明した。

専門家ブーズ・アレン・レポート（A Booz Allen Report）によると、環境に優しい建築を作ることで2018年までに330万人の雇用が創出されるとある。環境保護庁の「エネルギー・スター」は50億円の予算である。2015年オバマ大統領政権下で3兆4000億円電気代を節約したと推定される。アメリカ建築家協会は、環境を守るため、また、より強靱な近隣社会を創るための価値ある事業を削減したことに対しホワイトハウスを批判した。（Architects2017年3月16日）アメリカの専門団体の政策活動は積極的である。

ピュー調査研究所（2017年1月23日）によると、アメリカ人の65%が風力、太陽光発電を重要視している。

ニューヨークタイムズの3月21日の論説によると「アメリカ国民の多くは地球温暖化が生じていること、そしてCO2削減しなければならないと考えており、一方、連邦議会では、多くの共和党議員がオバマ大統領の環境計画を廃止するとするトランプ案を支持している。CO2規制の厳格化を望む多くの国民の願いとホワイトハウス議会は反対のことをしている。」と批判した。

ブルッキングス研究所3月27日発行の資料によると「エネルギーと気候変動に関し12の経済指標」によると、CO2濃度は1960年317ppm、2016年は400ppm、気温は1960年比は0.9度上昇した。アメリカはエネルギー革命の真ただ中で、風力、太陽発電の価格が下がり、シェールガスなどが主要エネルギー源になりつつある。」と記述されている。

「環境保護庁は気候変動のサイトを削除した。環境保護庁長官ブルイットの

指示で、気候のデータ、科学的情報をウェブサイトからはずした。環境保護庁の気候変動のページ「気候変動の原因」で「最近の気候変動は自然現象ばかりでは説明ができない。調査によれば、特に20世紀半ばからの現実としての自然が最も顕著に観察される温暖化を説明できない。むしろ、人間の活動が主たる原因という可能性が高い。」と記述されている。(ワシントンポスト2017年4月29日)

(まとめ)

トランプ大統領は環境保護庁予算を24%削減を検討している。8,200億円から6,100億円の削減である。職員数を20%あるいは3,000人削減を検討している。CO₂は気候変動に影響を与えるという科学の主張に同意しないと発言した。4月プリーツ長官の指示で環境保護庁の気候変動のサイトを削除した。一方、気候変動は人間の活動が主たる原因という可能性が高いという説を掲載した。

(3) 反トランプの活動

トランプ大統領の環境政策に対し、いくつかの市役所、州政府、企業はトランプのパリ協定離脱に拘わらずパリ協定の削減目標(2015年195か国が署名)オバマ大統領時代の2025年までに2005年比26%削減)を満足させるため国連に削減目標提出を準備している。市長ではロサンゼルス市、アトランタ市、ソルトレイク市、ピッツバーグ市等30人の市長である。前ニューヨーク市長ブルムバーグはまとめ役を務め「やれることは何でもやる。前オバマ大統領が地球温暖化効果ガスの排出を2005年比2025年までに26%削減すると約束したレベル以上を達成する。」と語った。州知事ではワシントン州のジェイ・インスリー(Jay Inslee)、ニューヨーク州のアンドリュウ・クオモ(Andrew M. Cuomo)、カリフォルニア州のジェリー・ブラウン(Jerry Brown)の3人である。大学学長ではエモリー大学、ブランディーズ大学、ウェスリアン大学学長等80以上の大学学長である。企業ではヒューレットパッカート等100人以上の企業経営者などが国連と協議中である。

オール（Orr）（メリーランド大学公共政策大学院長、国連事務総長の顧問として2015年パリ協定に参与した建築家の1人）は「アメリカは2025年の排出目標の道半ばで、残りは自動車の燃費向上への規制等連邦政府関連である。」と述べた。（NYT2017年6月1日）

ブルムバーグ前ニューヨーク市長は国連の事務総長アントニオ・グテレス（Antonio Guterres）宛ての書簡で「非国家組織で2025年の削減目標を到達する。再生可能エネルギーの大量供給、高速鉄道建設、水処理施設改良する等の多くのインフラ整備事業で市、州政府はCO2排出削減ができる、また、企業は事務所、工場に再生可能エネルギーを購入するなど気候の優しい供給網を作り気候に優しい手法を整備するなどしCO2削減ができる。」と伝えた。

ワシントン州インスリー知事は「州政府は、炭酸ガス汚染に対しキャップ・アンド・トレードを採用し、クリーンエネルギーによる雇用増加のための投資をし、電気自動車購入、充電ステーション整備の補助制度などを整備することで排出削減を推進できる。」と発言した。

ソルトレーク市長ジャッキー・ビスкупスキー（Jackie Biskupski）は地元の電力会社と2032年までに再生エネルギーで100%の電力を賄うと契約をまとめた。「地球温暖化は良質な水供給に影響を与える恐れがあり、市民へ良質な水供給は市役所の義務である。」と発言した。（ブルッキングス研究所2017年7月20日）

リトルロック（Little Rock：アーカンソー州の州都、人口20万人）から全米第2の都市ロサンゼルス市まで100以上の市政府が、2005年比2025年までに温室効果ガスを26～28%削減しパリ協定の目標を達成する宣言した。

一部の州政府、市政府はトランプの環境政策に反旗を翻しパリ協定を独自に守ると宣言した。気候変動に関し、多くの市政府の連携がアメリカの国内問題のみならず国際問題を解決の基準になる可能性がある。市政府の連携、水平型、地方の問題解決と世界の問題解決を同時に進める新たな地方主義が起りつつある。

(まとめ)

カリフォルニア、ワシントン、ニューヨークの3人の州知事、ロサンゼルス、アトランタ、ピッツバーグ、ソルトレークなど100人の市長（市長の取りまとめ役はニューヨーク市前市長ブルムバーグが務めている）、80人の大学学長、企業がパリ協定の目標を様々な施策により達成すると宣言した。多くの市政府の連携がアメリカの国内問題のみならず国際問題を解決する可能性がある。

(4) トランプ政権の環境政策の総括

トランプ大統領の環境政策はオバマ大統領の環境政策の見直しで、パリ協定からの離脱と火力発電所の復活である。環境保護庁長官に前オクラホマ州司法長官スコット・プリティットを任命した。プリティットはオクラホマ長官時代、環境保護庁を訴えた。

トランプ大統領は環境保護庁予算を8,200億円から6,100億円と大幅に削減する。職員数を20%あるいは3,000人削減を検討している。また、CO2は気候変動に影響を与えるという科学の主張に同意しないと発言した。4月プリティット長官の指示で環境保護庁の気候変動のサイトが削除された。一方、気候変動は人間の活動が主たる原因という可能性が高いという説を掲載した。

カリフォルニア、ワシントン、ニューヨークの3人の州知事、ロサンゼルス、アトランタ、ピッツバーグ、ソルトレークなど100人の市長（市長の取りまとめ役はニューヨーク市前市長ブルムバーグが務めている）、80人の大学学長、企業人たちが、様々な施策によりパリ協定の目標を達成すると宣言した。多くの市政府、大学、企業の連携がアメリカの国内問題のみならず国際問題を解決する可能性がある。

3-4 本章のまとめ

(1) ブッシュ政権の環境政策

ブッシュ大統領は京都議定書離脱を決めた。中国、インドの排出国が参加せずアメリカだけを縛る協定というのが理由である。2007年ブッシュ大統領はア

アメリカは気候変動に真剣に取り組む、世界をリードすると発言した。2008年「2025年までに温室効果ガスの排出を止める。2012年までに18%温室効果ガスを減ずる。」と発言した。本音は2009年1月大統領退任前に気候変動対策に熱心な大統領というイメージ作りを狙った。G8で「2050年までに温室効果ガス半減の低炭素社会に向かう。」と発表した。ブッシュ大統領は初めてアメリカが国際協定に縛られることに同意した。2000年の大統領選挙の公約、国立公園の環境浄化と温室効果ガス削減の2つの公約を守れなかった。地球温暖化の原因である温室効果ガス規制はしないと発言した。

政策決定の背景に様々な政治的要因がある。ブッシュ政権の環境政策はかなり消極的だった。

(2) オバマ政権の環境政策

オバマ大統領は環境保護庁長官にリサ・ジャクソンを任命した。長官は規制の厳格化に尽力した。2011年大気法案で60~70ppmを設定した。(ブッシュ政権は75ppm)オバマ大統領は議会の反対と2012年の再選に配慮し案を撤回した。2015年パリ協定を承認した。オバマ大統領は就任当初、環境政策を厳格にしようとしたが、産業界、議会の反対に遭い再選前の年に大幅に譲歩した。一方オバマ計画実現のため州政府、市政府を支援する手段に出た。

(3) トランプ政権の環境政策

トランプ大統領の環境政策はオバマ大統領の環境政策の見直しで、パリ協定からの離脱と火力発電所の復活である。環境保護庁長官に前オクラホマ州司法長官スコット・プリーツを任命した。プリーツは司法長官時代、火力発電所規制について環境保護庁を訴えた。

トランプ大統領は環境保護庁予算を8,200億円から6,100億円と大幅に削減、職員数を20%あるいは3,000人削減を検討している。また、CO₂は気候変動に影響を与えるという科学の主張に同意しないと発言した。4月プリーツ長官の指示で環境保護庁の気候変動のサイトが削除された。一方、気候変動は人間の活動が主たる原因という可能性が高いという説を掲載した。

カリフォルニア、ワシントン、ニューヨークの3人の州知事、ロサンゼルス、アトランタ、ピッツバーグ、ソルトレークなど100人の市長（市長の取りまとめ役はニューヨーク市前市長ブルムバーグが務めている）、80人の大学学長、企業がパリ協定の目標を様々な施策により達成すると宣言した。多くの市政府の連携がアメリカの国内問題のみならず国際問題を解決する可能性がある。

今後、国内と世界で環境政策について対立が生じる可能性がある。

参考文献

- (1) ニューヨークタイムズ (NYT)
- (2) ワシントンポスト (WP)
- (3) ブルッキングス研究所
- (4) アメリカ建築家協会月刊誌 (Architects)
- (5) オバマ大統領「気候変動行動計画」
その他専門誌

4 州政府、市政府の環境政策

州政府と市政府の環境政策で新聞や専門誌などに紹介された事例で特筆すべき事例を紹介する。

4-1 州政府の環境政策

(1) 各州の環境政策の特徴

エネルギー省資料室の2017年8月の資料によると、州政府でエネルギー効率化政策（電力使用の低減を目指す）を採用している州は以下のとおりである。

①エネルギー効率化政策を採用している州は6州、②エネルギー効率化の目標とパイロット施策を持っている州は24州とワシントン特別市。③2016年以降採用した州は6州である。目標は義務的な場合と自主的な場合がある。

テキサス州は1999年エネルギー効率化資源基準 (EERS : Energy Efficiency

Resources Standard) を導入する最初の州となった。以降24の州が基準を採用した。4州は自主的な目標を設定し、2州はパイロット施策を作った。

EERSは照明、冷暖房など電力使用量の削減の目標である。具体的に進めるにあたり、電力消費量節約のため財政的支援か罰則政策を使う。コロラド州、イリノイ州、メアリーランド州、ミシガン州、ニューヨーク州、オハイオ州は2007年、2008年にEERSを作成した。目標設定値はミシガン州で前年の1%減、イリノイ州は過去3年の2.1%減、最終目標年次は2020年から2030年である。コネティカット州は2017年であるがゼロエネルギーの挑戦を策定した。(United States Energy Information Administration)

(2) カリフォルニア州の政策

カリフォルニア州はアメリカで最も積極的、かつ、厳格に環境規制をし、全米の環境政策を主導している。(NYT2017年9月27日)

もともとカリフォルニア州には環境規制に厳しい姿勢と長い経験がある。1960年代、世界で初めて光化学スモッグの原因解明調査をカリフォルニア州、ロサンジェルス市とロサンジェルス郡役所(州政府の行政区)が共同で行った。当時ロサンジェルス市域を中心とした大気質はオゾンと浮遊物質で最悪だった。農業被害、学童の健康被害、ハリウットの映画産業の被害などが生じていた。カリフォルニア工科大学のハーゲン・スミット(Haagen Smit)が中心となり光化学スモッグのプロセス、原因を解明した。(参考:日経サイエンス1980年3月「大気汚染の規制」原田敬美 翻訳)

1967年ロナルド・レーガン知事(後年大統領)はスミットをカリフォルニア州初代大気資源庁長官に任命した。1970年連邦政府が環境保護庁を設立し大気汚染法を制定した際、カリフォルニア州は連邦政府の法律より厳しい大気汚染規制を施行した。そうした歴史がある。

2009年、2011年、2013年と断熱材の補強の施策を進めた。2011年連邦政府から186億円の補助金をもらい断熱性向上の施策を進め、538人の雇用増、59億円で排出分野の職業訓練をし、719人の新たな職業、雇用増に繋げた。

カリフォルニア州知事ジェリー・ブラウン (Jerry Brown) は排出削減のため新たな目標を掲げた。(NYT2015年4月29日) カリフォルニア州知事は2015年4月州知事令を出し「地球温暖化は州経済と人々の暮らしに脅威となる温室効果ガス排出削減の挑戦的な取り組みを早めよ。」と号令をかけた。州知事任期の最終年であることも知事令を出した理由である。

2006年に発表した「1990年比2050年までに温室効果ガス80%削減の目標に対し、2030年までに40%削減の中間的目標を作った。具体的には省エネ建築を倍増させる、電気の50~60%は再生エネルギーとする、車はハイブリッド車かCO2排出ゼロの車にするなどである。1世帯当たり年間1,400円の支出増となる。州議会の野党共和党は低所得者への影響が大きいと反対した。

2016年にはカリフォルニア州は太陽光発電で10万人の雇用が生まれた。(ワシントンポスト2017年2月7日) カリフォルニア州は最も野心的なエネルギー規制があることを背景に環境産業を活性化させた。

現在、カリフォルニア州大気資源庁長官はメアリー・ニコラス (Mary Nicholas、シュワルツネガー知事の時任命された) で、オバマ政権時、1億900万台の乗用車の排出相当 (国内の発電所の排出量以上の排出量) の削減義務化を決めた。60億トンの排出ガスを削減、消費者は生涯で100兆円節約できる。他の12の州もカリフォルニア基準に従っている。自動車会社は現在の基準の緩和をカリフォルニア州と交渉している。(ロサンジェルスタイムズ2017年3月6日)

オバマ政権も退任間際「可能で実用的な基準に緩和する」と決定した。(NYT2017年2月21日) 自動車業界は環境保護庁の新長官プリーツ氏に陳情し、オバマ大統領の緩和基準すら覆した。カリフォルニア州知事ブラウンは2030年までに自動車の排出を50%削減と積極策を推進している。ニコラスは「EUや日本などは低排出自動車に移行している。既に2025年以降のことを話題にしなければならない。」と発言した。(NYT2017年9月27日)

カリフォルニア州は現状では気候変動の目標を達成できないと認識し、都市

の高密度化、公共交通の整備により電力の半分を再生可能なエネルギーで賄うことで1990年比2030年に40%の削減の目標とした。そのため、さらに人口密度を高め、徒歩通勤者を2030年には2012年の4倍にし、バイク利用を9倍とし、バスなど自動車も40%EV車にし、電力の半分は再生エネルギーとするとした。

財源について南カリフォルニア大学教授ボアネット氏によると「ロサンジェルス郡の消費税を0.5セント増税し、40年間に12兆円の財源を生み出す。」という考え方である。

(3) その他の州の政策

① コネティカット州のエネルギー作戦

「2016コネティカット州エネルギー作戦」を策定、ゼロエネルギー住宅の建設支援をしている。(NYT2017年1月5日)

②コロラド州の雨水の個人利用合法化

雨水利用も環境施策の一つとして積極的に推進されるべきであるが、コロラド州では2009年まで個人が雨水を貯め利用することは州法で厳格に禁じられていた。一例として、個人が雨水を貯め庭木に水を撒くことも禁止されていた。司法権（武装し逮捕権を持つ）を有する州政府警察官であるパークレンジャーが時々パトロールし目を光らせていた。しかし、パークレンジャーとてこれは間違った法律ではないかと思っていたようである。コロラド州は降雨量が偏在し、雨水を農業や飲料水として利用するのが最優先であった。しかし、法改正により今後は個人で雨水を貯め個人の利用が可能となり、環境配慮した住宅建設が可能となった。(NYT2009年6月28日)

③オレゴン州の石炭火力発電廃止第一号

オレゴン州は2017年石炭火力発電所を停止させた。全米で第一号の州である。計画では2040年までに電力の1/2を再生エネルギーで賄うとしている。具体的な施策例として通勤で自転車通勤を40%とする計画である。

④ワシントン州の環境税導入失敗

ワシントン州は2016年炭酸ガス税導入を審議したが多くの反対にあい、2017

年導入を断念した。CO2課税は困難を伴う。

⑤ インディアナ州のエネルギー効率化施策継続不採用

インディアナ州議会上下両院ともエネルギー効率化施策継続の不採用を決議した。これにより住宅、学校、店舗、工場に対する省エネ事業の施策を2014年末で廃止することになった。ペンシルバニア州知事（現副大統領）も従った。この事業はお金がかかりすぎることが問題だった。インディアナ州は所謂ラストベルト（旧工業地帯で産業が衰退している地域）に位置し、白人の低所得層の多い地域である。（EcoBuilding2014年3月18日、Indystar2014年3月27日）

4-2 自治体の環境政策

(1) CO2対策

① 全米の概況

2008年ブルッキングス研究所の調査結果によると全米100都市を対象にした1人あたりCO2排出量は西海岸の諸都市は低いということが分かった。その理由は気候が温暖で、水力発電による電気と積極的なエネルギー削減政策による。ホノルル市が1位で、ロサンゼルス、オレンジ郡（ロサンゼルスの南側に位置する。郡は州の行政区）、ポートランド・ヴァンクーバー地域、ニューヨーク市、ボストン市、ニューヨーク州バッファロー市、ロチェスター市、シカゴ市、ニューヘブレン市などが上位にランクされている。政府のエネルギー効率化の推進政策が背景にある。

一方悪い自治体は、オハイオ州トレド市、シンシナティ市、インディアナ州インディアナポリス市、ケンタッキー州レキシントン市などいわゆるラストベルト（中西部の旧工業地帯）に位置する。さらに、ワシントン特別市（100都市で100位と最低）、ジョージア州オーガスタ市、アラバマ州バーミングハム市、テネシー州ノックスビル市、ナッシュビル市、オクラホマ州オクラホマシティ市、ミズーリー州セントルイス市が下位25位に含まれている。

連邦政府レベルの政策として公共交通整備の支援、財政支援、炭素税の導入な

どを検討すべきと政策提案した。

こうした結果の背景として、ワシントン特別市の住宅の電気代はシアトル市の10倍である。ワシントン特別区の電気は石炭火力発電による。シアトル市は水力発電でCO2ゼロである。カリフォルニア州の10市のうち8市が上位25位にランクされている。カリフォルニア州は家電製品もエネルギー効率が高く、低炭素で電力が供給されている。また、気候自体温暖である。住宅販売業者に年間のエネルギー費用を説明の義務化の法改正の政策提案をした。(NYT2008年5月29日)

② ニューヨーク市

ニューヨーク市ブルムバーグ市長は、新たに気候変動によるニューヨーク市への影響についてデータを示し警告を出した。その内容は2050年までに80万人が洪水被害地域に住むと考えられ、2020年までに4インチ(10cm)水面(ニューヨーク市は大西洋、ニューヨーク湾、ハドソン川、イーストリバーに面している)が上昇すると考えられる。1971年から2000年までニューヨーク市の平均気温は華氏90度(約32℃)以上が18日増加した。2050年までに33日増加すると予想されるというものである。具体的な対応策の推進を図った。(NYT2013年6月10日)

③ シカゴ

シカゴ市は都心部(Loopと称する環状鉄道内)のCO2削減計画をシカゴ気候行動計画(Chicago Climate Action Plan)を基に策定した。その内容は都心部の550のビルオーナーにレトロフィットを依頼しCO2削減を図るものである。エネルギー省からの25億円の補助金を活用した。(Architects2012年7月6日及び11月16日)

④ ピッツバーグ市

ピッツバーグ市はかつて鉄鋼の町だったがその後衰退した。全米で第3番目「エコ地域」(Eco District)を指定し2300万平方フィート(214ヘクタール)の敷地でCO2を発生させない都市開発を進めている。(EcoStructure2012年8月24

日)

⑤ ソルトレイク市 2032年までに電力を再生エネルギーで賄う計画を策定した。

⑥ ボストン市 2030年までに気候変動に対応し、洪水の恐れのある地区の指定など新しい考え方の都市計画を策定した。(Boston Globe2017年1月13日)

⑦ サンディエゴ市 アメリカで最も厳しい2030年のCO₂排出削減の長期目標に合わせるため、温室効果ガス排出制限の厳しい条例を施行した。(ロサンジェルスタイムズ2017年3月6日)

⑧ ウィスコンシン州マディソン市、ルイジアナ州アビタ・スプリング市

全米で25の市議会が再生エネルギー100%の義務化を可決した。その中で大都市と地方の小都市での取組事例である。大都市のウィスコンシン州マディソン市、地方の小都市ルイジアナ州アビタ・スプリング市は人口規模こそ違いが100%再生エネルギー義務化に取り組んでいる。マディソン市議会議長アルダー・ザックは「長年主張してきたことである。」アビタ・スプリング市長グレッグ・レモンズは「100%太陽光による再生エネルギーを活用した町を創る。」と発言した。(Solar Industry 2017年3月22日)

(2) ゼロエネルギービル (ZEB)、ゼロエネルギーハウス (ZEH)

① ニューヨーク市

ニューヨーク市のCO₂排出量の80%は建築による (NYT2009年4月22日)。ブルムバーグ市長は2009年都市計画規制で古いビルをレトロフィットし、省エネルギー化を検討した。4月22日のアースデイの記念日にかからめビルオーナーに呼びかけた。その内容は、温室効果ガスを削減するため50,000平方フィート以上(4,645m²)のビルと10,000平方フィート(約929m²)の市所有の建築物を対象にレトロフィットを義務化し、2013年開始で2022年までに2900億円の投資で具体化しようとする施策である。省エネ検査官2,000人の雇用が生まれ、毎年750億円の電気代の節約になる。ビルから排出されるCO₂を80%削減し、CO₂を年間2,300万トン削減する。この量は2005年の排出量6,300万トンの37%

に相当する。エネルギー費用は1兆5,000億円の節約となる。ニューヨーク市は16億円の補助金を検討した。

しかし、市議会、特にビルオーナーから費用が掛かりすぎると猛反対され、ブルムバーグ市長はこの施策を断念した。(NYT1709年12月4日)

カリフォルニア州バークレー市、ワシントン州シアトル市、テキサス州オースティン市も同様の検討をした。

② シカゴ市

2013年9月シカゴ市議会は、シカゴ市内の建築のエネルギー利用のベンチマークに関する条例に基づき、省エネ条例が可決された。その内容は25万平方フィート(23,230㎡)以上の全ての公共建築、商業建築のエネルギー利用の報告が義務付けられた。そうしたことにより使用しているエネルギーの23%が節約でき、かつ、77億円節約できると言われている。

(Architects2014年12月19日)

③ サンフランシスコ市

サンフランシスコ市は、環境政策が熱心なカリフォルニア州の中でも最も野心的な自治体である。サンフランシスコ市都市計画委員会は全員一致でパッシブハウスの基準を認定した。

具体的な事例として4階建てオープンプランの住宅では、窓を3重ガラスとし、屋根に5kw太陽光発電パネルを設置、太陽熱温水器120ガロン(454ℓ)を設置するという内容である。サンフランシスコ市では新築の場合、外部は緑化、雨水を中水として利用し、750,000ガロン/年(2,839㎡)節水し、さらに500,000ガロン(1,892㎡)を散水用に使用するという内容である。(Builder2017年2月3日)

④ カリフォルニア州サンタ・モニカ市

サンタ・モニカ市は2016年11月1日世界初の最初のゼロ・エネルギー建築基準を決め、全ての戸建住宅はZEHにすることとなった。条例を導入した最初の市である。非住宅でもカリフォルニア州のエネルギー基準の10%減で設計

を要求することとした。

(3) 都市構造、都心居住・交通

① ニューヨーク市の都心部の自動車課徴金政策

ブルムバーグ市長はマンハッタンの混雑する特定の地区で車に課徴金を課し、交通量を減らす計画を立案した。その結果、大気質の改善につながる。スピッツァー・ニューヨーク州知事も真剣に支援した。もし、この施策が州議会で承認されるとニューヨーク市は交通課徴金（混雑税）を採用するアメリカ最初の市になる。(NYT2007年6月8日)

ロンドン市は2003年に導入され、交通量を減らすことが確認された。

スピッツァー州知事も、数十年先ニューヨーク市の大気質を改善し、交通流を改善する計画に賛同した。州知事は「ニューヨーク州の将来に必要な投資で州の経済のエンジンの拡大になる。」と述べた。スピッツァー州知事も連邦政府運輸長官メアリー・ピーターズ (Mary E. Peters) も同じ考え方だった。運輸長官は交通対策の補助金をニューヨーク市のために準備した。

市長案は「マンハッタン86丁目以下に進入する平日6時から夕方6時まで普通車8ドル、トラック21ドル」という内容だった。しかし、州議会で反対の声が出た。議長シェルダン・シルバー (Sheldon Silver マンハッタン南部出身、民主党) は市長が車追尾のため数百台のカメラを設置する計画で、ロンドン市では運転手が負担したことから負担の問題を提起した。また、ジョセフ・レントール (Joseph R Lentol、ブルックリン選出、民主党) は対象地区周辺が駐車場になる心配があると問題提起した。下院民主党は市長案に反対、上院の8人の共和党ロングアイランド出身の議員も反対した。

ニューヨーク市の職員は500億円連邦運輸省からの補助金を期待。スピッツァー州知事は年間380億円と想定される課徴金収入をニューヨーク市地下鉄公社の赤字に充当したいと考えた。2008年3月市議会で可決されたが、2008年4月州議会で否決された。

ロンドン市は渋滞課徴金を導入し上手く進んだ。車は早く動くようになり、

車の排気ガスも低減した。課徴金は公共交通改善に配分された。

また、ニューヨーク市ではノーカーゾーンの実験をした。(NYT2008年6月17日)

マンハッタンの6.9マイル(11キロ)の道路である。8月3日、16日、23日にサマーストリートの実験を実施し、道路を自転車道にしたり、一部でダンスをしたりし、交通を遮断し大気質の向上と公共空間の利用についての実験である。その後の歩行者天国拡大につながった。

②他市の事例

アトランタ市は2008年都心居住の促進を決め、さらに、通勤鉄道の整備と軌道敷地に緑地帯の設置を決めた。

ポートランド市は2008年職住近接化を決めた。シアトル市は2008年中心部の高密度化を図り、高度制限の緩和で住宅戸数の増加を図ることを決めた。

ロサンジェルス郡は2017年交通計画を策定、財源としてロサンジェルス郡の消費税を0.5%増税により年間3000億円、40年間で12兆円の財源で交通計画の改善を図ることとした。

ワシントン特別市は歩ける都市開発を計画した。(NYT2012年9月17日)

(4) 太陽光発電

①カリフォルニア州ランキャスター市

カリフォルニア州ランキャスター市は新築住宅で太陽光発電設置を義務付けた。アメリカで初である。市条例により住宅で必要とするエネルギーを賄うとされている。発注者が負担できない場合、工務店が1平方フィートあたり140円を負担し、20年間電気代の請求書の半額をもらえるという制度である。共和党市長パリス(Parris)はゼロ・ネット都市を目指している。

(NYT2013年4月8日、2017年2月20日、3月27日)

②フロリダ州セント・ピーターズバーグ市

フロリダ州セント・ピーターズバーグ市議会は住宅のソーラーパネル設置義務化を検討中である。可能であれば年内に条例を可決し2018年に施行したい考

えである。もし、条例が可決されるとフロリダ州でサウスマイアミ市に続き第2の市となる。対象は1100平方フィート以上(102㎡)の住宅で、さらに、大規模修繕の際に太陽光発電パネル設置を義務付けているのがユニークである。先行したサウスマイアミ市は屋根大規模修繕の際のソーラーパネル設置義務はない。

セント・ピーターズバーグ市は太陽光豊富なサンシャインシティとして再生可能エネルギー政策を推進している。市議会議長ダーデン・ライス(Darden Rice)はもっとインセンティブを付与するなど自主的な行動などを検討したいとしている。

サウスマイアミ市議会では4対1で可決したが、設備会社、設置費用を気にする住宅オーナーから反対意見があった。

フロリダ州の典型的な新築住宅の場合、年間の電力使用量は12,720キロワットである。

ソーラーパネルの設置費用は110万円である。電気代は月12,500円から1,100円に下がる。(Tampa Bay Times2017年8月30日)

(5) 緑化

シカゴ市では2008年、市庁舎屋上を緑化し、かつ、補助金で市内の屋上緑化の推進をした。アトランタ市では2008年鉄道の軌道敷周りに緑地帯を設置した。ポートランドでは壁面を促進した。シアトル市でも緑化を推進している。(NYT2010年1月30日)

(6) 建築条例、都市計画条例

① テキサス州オースティン市

オースティン市では住宅建築に伴い断熱検査官(Inspector)制度を導入した。入居する前に断熱の検査をするという全米でも厳格な条例の1つと言える。従来、厳格な検査の条例はなかった。工務店も断熱工事をまじめにしなかった。エネルギー省は全米のCO2排出の40%は建築によるとし、省エネ建築検査で住宅あたり20万円以上の追加となる。その背景にオバマ大統領は2009年2月州

政府に対し厳しい省エネ建築条例を要求した。そのため3000億円の基金を用意した。厳格な条例により州毎の電気使用量の低減に効果的である。

カリフォルニア州ではこの間、厳格な条例により新築住宅、商業建築のエネルギー消費量を過去30年間で75%削減した実績がある。(NYT2009年7月17日)

②ニューヨーク市

ニューヨーク市議会は環境配慮した建築を都市計画により奨励するための緩和策について審議、決定した。建築で8インチ(約20cm)外断熱を設置したり、ソーラーパネル設置、屋上緑化をする際は屋上機械設備室を高さ制限から除外することとした。ニューヨーク市の温室効果ガス排出の75%は建築で、ビル所有者が省エネ化に取り組むことで環境に貢献できる。(NYT2012年4月26日)

また、新築で省エネルギーを配慮したりフォームでLEED(注)の認定を取った場合は、10年間固定資産税の減免を受けることができるようにした。(NYT2012年8月3日)

(注) LEED: Leadership in Energy & Environmental Design の略で世界でも広く利用されている建築の環境性能評価システム。ちなみに世界の認証件数は56,701件で、アメリカは27,252件、中国897件、ドイツ207件、日本82件である。

4-3 まとめ

州政府で環境政策に熱心なのはカリフォルニア州で、傾向としては西海岸と北東部の人口密集した州が積極的である。一方、相対的に積極的でない州はいわゆるラストベルト(旧工業地帯の産業衰退地域)に属する中西部の州である。オレゴン州は火力発電所を廃止する最初の州である。ワシントン州は炭酸ガス税導入を図ったが議会の反対で断念した。

市単位で見ると、一人あたりのCO₂発生量は、西海岸と北東部の自治体で低い。連邦政府の支援策として①公共交通の整備、②財政支援、③炭素税の導入

などが研究機関から提案された。また、住宅建設会社に対し年間のエネルギー使用料の説明義務を課すという提案もされた。

ニューヨーク市の前市長ブルムバーグは市民に対し気候変動による被害想定を説明し新たな環境政策を訴えた。いくつかの市でCO2を発生させない都市開発を進めている。

省エネルギー建築について、ニューヨーク市はレトロフィット条例を検討したが議会、ビルオーナーの反対で断念した。シカゴ市は可決した。サンフランシスコ市都市計画委員会は全員一致でパッシブソーラーハウス条例を可決した。

都市構造・都心居住・交通について、ニューヨーク市は混雑税を検討したが州議会の反対で断念した。アトランタ市、ポートランド市、シアトル市は都心を高密度化し職住近接政策とした。

太陽光発電について、カリフォルニア州ランキャスター市は住宅建設に伴い太陽光発電パネル設置を義務付ける条例を制定した。アメリカで最初である。その他フロリダ州セント・ピーターズバーグ市も太陽光発電パネル設置を義務付けた。

緑化について、シカゴ市、アトランタ市、ポートランド市、シアトル市で進めている。

条例による誘導、規制策について、テキサス州オースティン市では断熱検査官制度を導入した。ニューヨーク市は環境配慮の建築の場合、高度制限の緩和、固定資産税の減免措置制度を導入した。

各自治体が注目すべき様々な政策を検討、導入しているが、一方、各地の政治事情で断念せざるを得ない事例もある。

アメリカの地方政府は、連邦政府の環境政策とは別に地方政府が独自に環境政策を立案、推進しているユニークな政策事例が多い。日本の環境政策でも参考となる。

東京の港区は全国の基礎自治体で唯一環境影響評価制度を運用し、大きな成

果を出している。港区が制定した独自の環境政策である。(原田敬美、2005年「基礎自治体における環境影響調査の実態に関する研究-東京都港区における事例研究-」、日本都市計画学会、都市計画論文集)

5 総括

5-1 1970年代の環境政策

(1) アメリカの初動期

1970年代初頭、アメリカも日本も公害被害が深刻だった。アメリカはニクソン大統領のリーダーシップの下、1970年国家環境政策法を施行、環境保護庁を設立し、環境アセス制度を導入した。連邦政府が環境政策で地方政府を主導した。アメリカでは地方政府は連邦政府から独立した組織で、指図を受ける関係ではない。(消費税率、固定資産税率、条例の内容も独自に市議会が決定、警察も市長の指揮で活動する自治体警察である。) 地方政府が環境政策で連邦政府の指導を受けることを受諾したことは革命的な出来事である。1970年大気汚染防止法、1972年水質汚濁防止法、騒音規制法と環境関連法を施行した。その後、ニクソン大統領がウォーターゲート事件で失脚し、アメリカの環境政策は停滞した。当初設定した厳しい自動車の排ガス規制が骨抜きにされた。その基準を達成できたのはホンダ、マツダ等日本車のみだった。

(2) カリフォルニア州の先進的な取組

カリフォルニア州が1960年代から独自の厳格な大気汚染規制を施行した。ロサンゼルス市などは1970年代初頭、独自の環境アセス制度を施行した。

(3) 日本の初動期

日本では1967年公害対策基本法、1968年大気汚染防止法、騒音規制法、1970年水質汚濁防止法を施行された。1971年環境庁が設立された。アメリカとほぼ同時期である。1972年環境基本法が施行された。その後、環境政策は停滞気味で、内容の伴う環境基本計画が策定されたのは20年後の1994年であった。

環境アセス制度について、日本では川崎市が1977年日本で初めて導入をした。

5-2 2000年代の環境政策

(1) 3人の大統領の環境政策

アメリカでは2001年就任したブッシュ大統領が京都議定書離脱を決めた。業界からの圧力である。しかし、国際圧力と退任を前にした2008年「2025年までに温室効果ガス排出を止める。2012年までに18%温室効果ガスを減ずる。」と発言した。アメリカが「国際的枠組みに縛られること」を初めて同意した。気候変動に熱心な大統領というイメージ作りを狙った。

2009年オバマ大統領の下、環境保護庁は「CO2は危険物質」と公式声明を出した。オバマ大統領はオゾン規制を科学者の助言を基に決めようとしたが業界からの反対に遭い、再選は危ういと助言され、ブッシュ大統領時代の基準を継続せざるを得なかった。2015年パリ協定が195か国の参加で締結され、オバマ大統領は2005年比2025年までに26%から28%の排出削減を目標とした。

2017年トランプ大統領はパリ協定離脱を決定した。環境保護庁長官に環境保護庁の火力発電所政策について環境保護庁を訴えた前オクラホマ州司法長官ブルイットを任命した。環境保護庁の人員削減、予算削減を検討し、気候変動のサイトを削除した。

アメリカの環境政策は、大統領が交代するたびに大幅に内容が変わる。大統領は科学と産業界の圧力の調整のバランスの中で選挙情勢に配慮して政策を決めている。

(2) 地方政府の独自の環境政策

アメリカの地方政府の環境政策について、自治体は独自の環境政策に取り組んできた。CO2削減、エネルギーゼロの建築促進、都心居住の推進、公共交通の改善、太陽光発電の促進、緑化、規制緩和などの分野に政策を整理できる。

カリフォルニア州は全米で最も環境政策に積極的な州の1つである。自動車の一層の排ガス規制、建築物の省エネルギー化推進、公共交通の整備、都心の高密度化など進めてきた。

ニューヨーク市では2009年レトロフィット条例が議会で否決された。シカゴ

市では2013年レトロフィット条例が可決された。また、2013年カリフォルニア州ランキャスター市では新築住宅建設で太陽光発電パネル設置が義務化された。アメリカ初である。カリフォルニア州サンタ・モニカ市は2016年すべての戸建て住宅をゼロエネルギー住宅とする条例を施行した。アメリカで初である。2017年全米25の都市が再生エネルギーによる電力100%の義務化を可決した。

(3) 反トランプの政策：地方政府・学・業の連携。

2017年トランプ大統領がパリ協定離脱を宣言した。しかし、3人の州知事、100人の市長、80人の学長、企業などが連携しパリ協定の目標めざし環境政策を推進すると宣言した。まとめ役は前ニューヨーク市長ブルムバーグである。

(4) 日本の政策

日本では、1997年京都議定書が締結され温室効果ガス削減目標を定めた。日本では2005年京都議定書発効を踏まえた集約型都市構造により低炭素・循環型社会の構築を策定した。2008年環境都市モデルを策定した。2008年主要国首脳会議で低炭素社会が提案され、それを受け日本では都市の低炭素化の促進に関する法律が施行された。2015年省エネルギー法が施行された。2015年パリ協定締結を踏まえ地球温暖化対策推進法が改正になった。2016年現在23の自治体が低炭素街づくり計画を策定し、2万件を超える建築物が低炭素建築物として認定されている。2014年立地適正化計画制度が創設された。立地適正化計画は2016年度末100都市で作成された。京都議定書を踏まえ環境政策が着々と積み重ねられてきた。

5-3 日米の環境政策の比較

(1) アメリカは基本的に地方自治体が独自の環境政策を立案、推進する制度である。しかし、環境政策だけは1970年代連邦政府が主導し、地方自治体に強い影響を与えた。また、多額の予算が必要とされるモデル事業に対しては連邦政府が補助金を出す。アメリカの環境政策の多くは今後の日本の地方自治体

の政策の参考となる。

(2) アメリカでは大統領が強い主導権を持ち環境政策を進めている。ブッシュ大統領、次のオバマ大統領、現在のトランプ大統領と大統領が替わるたびに環境政策が大転換をした。

(3) 環境政策に関し、科学者の意見と業界の意見が異なり対立する。それを調整し決定するのが政治の役割である。大統領、知事、市長は選挙情勢を前提にそれぞれの意見を天稟にかけ、環境政策を決定している。

(4) トランプ大統領のパリ協定離脱に伴い、アメリカの一部の地方政府、大学、企業が反トランプの立場で連携し独自にパリ協定で定められた目標に向かう方針を決めた。

(5) 日本では環境省を中心に関係官庁が環境政策やモデル的な施策を立案、地方自治体を指導助言、予算付け、実践させる体制である。首相や大臣が交代しても大きな方針に変化はないと言える。そうした中、東京都がキャップ・アンド・トレードによるCO2削減策を推進している。また、港区は全国基礎自治体で唯一環境影響評価制度を1997年以降運用している。港区が制定した独特な施策である。一部であるが地方自治体も独自に頑張っている。

(6) 今後の課題

今日、気候変動による環境変化は国家、地域の安全に対して大きな脅威となっていると広く共通認識がされている。遠い将来を見据えた上で今日取るべき環境政策を具体的に進める必要がある。

ガバナンス研究 No.14

2018年3月31日発行

編集者・発行人 市川宏雄

発行所 明治大学専門職大学院 ガバナンス研究科
東京都千代田区神田駿河台1-1
〒101-8301 電話03(3296)2398

印刷所 株式会社 丸井工文社
東京都港区南青山7-1-5

Review of Governance Studies

The Use of Program Logic Model in Public Sector.....	1
Nobusato Kitaoji	
Creation of the Regional Growth Strategies.....	25
based on the International Benchmarking:	
A Case Study on Fukuoka as a Regional	
Hub City in Japan	
Takayuki Kubo	
Analytical Study on Transition of.....	51
Environmental Policies in the United States	
- The earliest stage of 1970' and last 10 years -	
Keimi Harada	