

No.93

チェサピーク湾の環境復元計画 にみる合意形成と農業

平成 17 年 2 月

(財) 農林水産奨励会
農林水産政策情報センター

はじめに

地域経済の発展に伴って発生した環境の劣化問題の解決には、地域住民の利害が複雑に絡む上、環境の復元に関する科学的なデータの不足といった問題があり、困難を伴うことが多い。

米国東海岸のチェサピーク湾は、流域の開発に伴って、1970年代になって急速に環境が劣化し、魚貝類、野生生物、水中植物などが減少した。これに危機感を持った漁民や地域住民が立ち上がり、連邦議会議員を動かして、環境保護庁が調査を行うことになった。この調査結果を基に協議が開始され、流域の知事を中心とした協定が締結され、チェサピーク湾の環境復元計画として発足することになった。

チェサピーク湾計画は、現在、2000年協定の実施期間中である。流域の人口増加、開発が進んでいるが、窒素・リンの湾への流入量は、削減目標値を達成していないものの、着実に減少している。しかし、窒素・リンの湾への流入量のうち、農地や畜舎によるものは、窒素で38%、リンで43%を占めているとされ、農業サイドは、これらの削減対策を求められている。

わが国では、環境・公害問題の処理に当たっては、法律による強制的措置を採用することが一般的であり、このことは、米国においても基本的には同じである。しかし、チェサピーク湾の環境復元に関しては、強制的措置の発動は行われておらず、関係者の自主的な取組みを促し、それを連邦政府、州政府が財政面から支援している。

このチェサピーク湾計画の実施に当たって注目されるのは、関係の州政府、環境保護庁をはじめとする連邦省庁、研究機関、環境保護団体が提携（パートナーシップ）して問題の解決に当たっていることである。また、同計画のガバナンスの機構も最高意思決定機関として「チェサピーク実行評議会」を設置し、その周辺に3つの諮問委員会を、下部組織として実施委員会、小委員会を配置している。諮問委員会や小委員会の設置目的は、明確であり、複数の目的を持つような諮問委員会や委員会はなく、パートナーシップを活かせる仕組みとなっていることも見逃せない。

環境問題の解決に当たって、早急な対策を求める人々が、わが国にも米国にも、もちろんチェサピーク湾流域にもいる。これらの人々に科学的データを提供し、共に解決策を求め、成功し、後戻りしない事業となった優良事例の一つがチェサピーク湾計画であるといえる。環境の実態調査に時間をかけ科学的データを収集し、それを基に関係者が協議を重ね合意形成を図る取組みには敬服する。

この報告書は、当センターが実施している「行政コミュニケーション手法に関する調査研究」の一環として、当センター調査部長谷口敏彦が平成 16 年 9 月に関係機関を訪問し、聞取った調査結果をベースに作成した。合意形成に関する調査では、カリフォルニア州で実施されている環境保全と水利用の計画である CALFED 計画についても「CALFED 計画の進展と農業サイドの対応」（政策情報レポート 094）として取りまとめているので併せてご利用して頂きたい。

最後になったが、訪問先の機関には、ご多用の中、懇切丁寧な対応を頂いた。ここに改めて感謝したい。

平成 17 年 2 月

（財）農林水産奨励会・農林水産政策情報センター

目 次

はじめに

要約	1
1. 調査の視点	3
2. チェサピーク湾環境復元の歴史	5
3. チェサピーク湾計画の関係域の特徴	9
4. チェサピーク湾計画の実施	10
4-1 各種委員会の役割	10
4-2 各組織のパートナーシップ	13
5. 協定書の締結	22
5-1 1983 年協定	22
5-2 1987 年協定	23
5-3 2000 年協定	24
5-4 目標の設定と達成状況	38
6. 立法府及び高官の関与	41
6-1 立法府の役割	41
6-2 知事の姿勢	42
6-3 チェサピーク湾委員会の農業問題への取組み	43
7. 地方自治体の取組み	45
7-1 自治体の役割	45
7-2 地方自治体諮問委員会の活動	46
7-3 ペンシルベニア州ランカスター郡農業保全委員会の取組み	47
8. 規制と自発的取組み	48
9. チェサピーク湾浄化活動における教訓	50
(参考) 訪問機関	60

要 約

- 1) メリーランド州，バージニア州等に囲まれたチェサピーク湾は，かつては，豊かな漁場であり，人々の憩いの場でもあった。しかし，流域の人口増と開発に伴って，1970 年代になって，漁獲高が減少するなど，環境の悪化が顕著になった。
- 2) 1967 年に湾の悪化に危機感を持った人たちが NPO のチェサピーク湾財団（CBF）を発足させ，チェサピーク湾同盟（ACB）も 1972 年に発足している。公的な機関としては，1980 年にはチェサピーク湾委員会（CBC）がバージニア州とメリーランド州の 2 州で結成された。
- 3) チェサピーク湾の環境復元計画であるチェサピーク湾計画では，関係組織の間で協定が結ばれている。1983 年の協定は，ごく簡単なものであったが，1987 年計画では，窒素・リンの削減目標が掲げられ，更に，2000 年の協定では，詳細な目標が掲げられた。チェサピーク湾計画では，計画を具体的に実施していくために，パートナーが取り組む運動の共通目標として設定されている。

1983 年協定は，環境保護庁，メリーランド州，ペンシルバニア州，バージニア州，及びワシントン D.C.は，協力してチェサピーク湾計画に取り組むこと，チェサピーク湾評議会を設置すること，実施委員会を設置すること，連絡事務所を設置すること，の 4 つからなっている，ごく簡潔なものであるが，パートナーシップによって湾の復元計画を実施するということを宣言した協定である。

1987 年協定は，2000 年までにチェサピーク湾の主な河川の窒素・リンの流入量を 40% 削減することを掲げた。この数値目標は達成されなかったが，この目標を掲げたことの持つ意味は，非常に大きかった。

2000 年協定は，生物資源・重要な生育環境・水質の保全と復元，健全な陸地の利用，管理者としての自覚とコミュニティの参加を内容とする詳細で，膨大なもので，これをまとめるために 18 ヶ月の歳月を費やしている。

- 4) チェサピーク湾計画には，市民諮問委員会，チェサピーク湾地方自治体諮問委員会，科学・技術諮問委員会の 3 つの諮問委員会，実施委員会，連邦政府省庁委員会，予算運営委員会の 3 つの委員会，情報管理小委員会，土地成長管理小委員会，生物資源小委員会，モデリング小委員会，監視・分析小委員会，富栄養小委員会，コミュニケーション・教育小委員会の 7 つの小委員会がある。また，1999 年に設立された水質運営委員会では，協定の締結当事者でないが，湾に流れ込む河川を持つデラウェア州，ニューヨーク州，ウェスト・バージニア州に対して湾計画の運営に係わる機会を提供している。諮問委員会や小委員会の設置目的は，明確であり，複数の目的を持つような諮問委員会や委員会ではなく，パートナーシップを活かせる仕組みとなっていることも見逃せない。
- 5) チェサピーク湾計画のパートナーは，協定にサインしたチェサピーク湾委員会，メリ

ーランド州，ペンシルベニア州，バージニア州，ワシントン D.C.，環境保護庁のほか，連邦政府，研究組織，NPO 等がパートナーになっている。

- 6) チェサピーク湾計画に携わっている大きな NPO としては，チェサピーク湾財団 (CBF) とチェサピーク湾同盟 (ACB) の二つがある。CBF では，自らの任務を「計画が正しく活動しているかを監視すること」であるとしている。ACB は，湾の環境復元に係わるすべての人々と協力し，最良の解決方法を追求することが組織の目的であるとし，ファシリテーターの役割を自認している。両 NGO の任務や取組み姿勢は，大きく異なっているが，両 NGO はお互いの役割を尊重しているとされる。
- 7) チェサピーク湾計画では，1987 年の協定で，同湾に流入する窒素とリンの量を基に目標年の 2000 年までに 40%削減する目標が掲げられたが，結果的には，目標を達成することができなかった。しかし，チェサピーク湾計画では，目標値は，活動の成果を評価するための目標値ではない。目標値は，多くのパートナーと協働していくためのものであって，しかも科学的データに基づいて設定されたものであるとパートナーに受け入れられている。このこともあって，1987 年協定の目標値は達成できなかったが，2000 年協定でも引き続き達成すべき目標値として再設定されている。
- 8) チェサピーク湾計画に対する地方自治体の取組みは，必ずしも活発であるとはいえない。このため，「地方自治体諮問委員会」(LGAC) が設立されている。LGAC では，地方自治体を対象とした情報提供活動を行うとともに，表彰活動も行っているが，順調に行っているとはいえない。
- 9) チェサピーク湾計画が自発的な計画であるが，水質保全法では，チェサピーク湾は「汚濁水源リスト」に記載されており，同法によって強制的措置を取ることが可能である。チェサピーク湾計画では，2010 年までの汚染物質削減とリストからの離脱を目指しているが，もし 2010 年までに達成できなかった場合，湾は，各河川を対象汚染物質ごとに最低負荷量を割り当てる TMDL 規制の対象となることになるとみられている。関係者は，強制的な措置を回避する努力をすることで一致している。
- 10) チェサピーク委員会のアン・スワンソン女史は，チェサピーク湾浄化活動から学んだ教訓を，①理論と精緻な知識，モニタリング，モデル作成を結びつけた総合的な科学研究を開始すること，②可能な限り最も高いレベルの指導者を巻き込むこと，③明快で，力強く，具体的，総合的，測定可能な目標を採用すること，④広範囲な分野からの参加を促すこと，⑤組織的な協力を得るためインセンティブと手法を提供すること，⑥市民に情報を提供し，市民を巻き込むこと，⑦バランスの取れた運営ツールを採ること，⑧自然再生や汚染減少措置を取る前に汚染防止策を選ぶこと，⑨小規模で科学的理論や管理方法をテストすること，⑩政府機関の統合に力を入れること，⑪目標と進捗状況を定期的に再評価すること，⑫成果を示し，広く伝えること，の 12 に整理している。

1. 調査の視点

米国東海岸のチェサピーク湾は、1970年代に入って流域の開発が急速に進み、魚貝類等の水生生物が大きく減少する結果となった。この問題に立ち向かったのは、市民であり、彼らが中心となって組織したNPOが連邦議会議員を動かした。議員の要求に応じて環境保護庁（EPA）は、科学的調査を実施し、その結果を受けて連邦政府、州政府、大学、NPOが連携して環境復元計画が策定された。

この調査では、チェサピーク湾の環境復元に係わるステークホルダー（関係者）の合意形成過程をみるとともに、窒素・リンによる環境負荷において大きな比重を占めるとされる農業・畜産業などの非施設汚染源（non-point sources）がチェサピーク湾計画（Chesapeake Bay Program）にどのように関わっているかをみることにした。

わが国では、環境問題に関しては、法律による強制的手法を採ることが多い。米国でも基本的には強制的手法が採られているが、チェサピーク湾の水質浄化、水生生物の生息数の回復といった環境復元に関しては、強制的手法によって窒素・リンの湾への流入の量の削減を目指しているのではない。関係者は、いかにして強制的な手法の採用を避けるかに腐心している。従来からEPAが採用している手法は、強制的な手法であるが、チェサピーク湾の環境復元に関しては、当初からそのような姿勢を採ろうとしていない。農務省でも、2002農業法（The Farm Security and Rural Investment Act of 2002）の成立を受けて、積極的に農業者の環境汚染軽減への取組みを支援するプログラムを実施し、農業者の自主的な取組みを促している。

チェサピーク湾の環境復元計画であるチェサピーク湾計画の特徴の一つは、関係組織の間で協定が結ばれていることである。1983年の協定は、ごく簡単なものであったが、1987年計画では、窒素・リンの削減目標が掲げられ、更に、2000年の協定では、詳細な目標が掲げられた。我が国でも行政評価の手法として目標値を掲げ、その達成度を測ることが採用されているが、チェサピーク湾の計画では、計画を具体的に実施していくために、パートナーが取り組む運動の共通目標として設定されている。2000年に結ばれた協定では、そのための作業に18ヶ月を費やしている。別冊で報告する連邦政府とカリフォルニア州政府が協力して取り組んでいるCALFED計画では、同計画の進捗状況や成果を評価するための手法として目標値を策定しようとし、その策定に苦労しているのとは、大きな違いがある。

チェサピーク湾計画の現在の最も大きな課題は、農地や畜産業等の非施設汚染源の窒素・リンの環境負荷問題であるが、この問題に取り組む十分なルールはまだ敷かれていないという。チェサピーク湾計画事務所（Chesapeake Bay Program, CBPO）では、農業者との協力を重視することによって、農場からの汚染物質が湾にもたらす影響を減少させることを目指しており、あくまでも強制的な手法による以外の解決法を求めているのである。

図 1 窒素の汚染源の割合

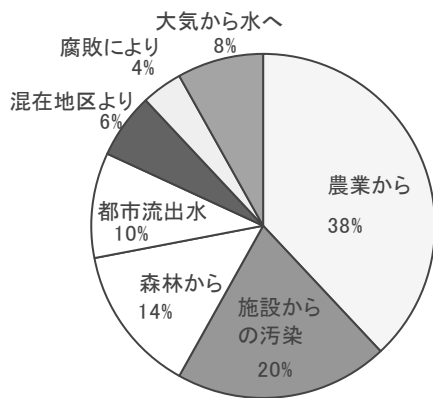
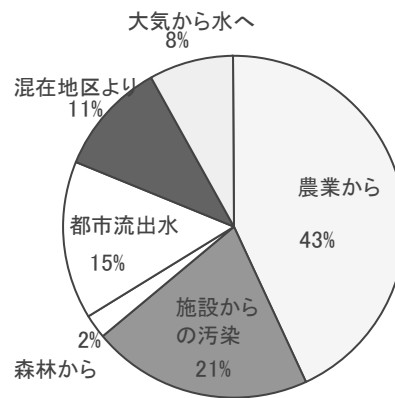


図 2 リンの汚染源の割合

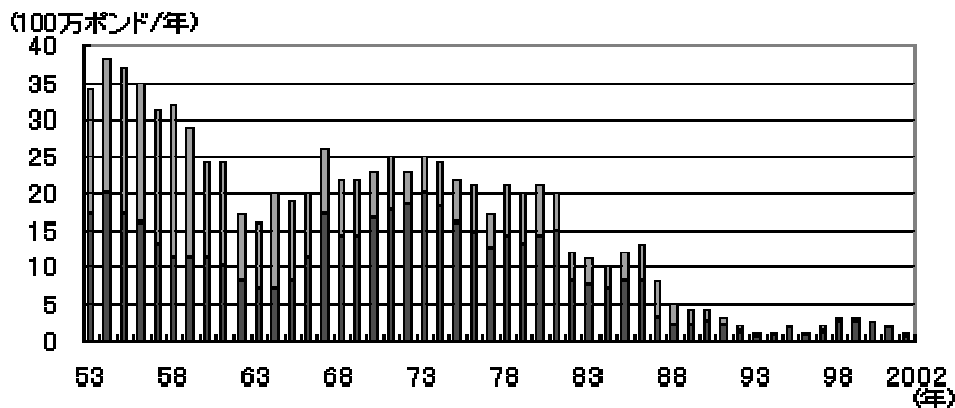


資料：2003 年年次報告（チェサピーク湾委員会）

2. チェサピーク湾環境復元の歴史

チェサピーク湾では、1960年代にカキの漁獲高が落ち込んだことを契機に、政治家に対して地域住民によるチェサピーク湾の浄化を訴える動きが高まり、まず、地域レベルで要求が興り、それが州レベルに達した。1973年には、メリーランド州選出のマサイアス（Charles Mathias）上院議員が連邦議会において連邦政府に対し調査の実施を要求した。連邦議会がEPAに調査を命じ、EPAは6年にわたって調査を実施した。報告書は、チェサピーク湾から300マイル離れた場所における産業活動も湾の水質に影響していることを指摘し、個別の州による取組み活動ではなく、流域全体での環境復元活動が必要であることを述べた。この報告書が湾復元計画を開始する科学的根拠となり、それから協議が始まった。一連の協議を受けて1983年にEPA、バージニア州、メリーランド州、ペンシルベニア州、ワシントンD.C.、チェサピーク湾委員会（Chesapeake Bay Commission, CBC）の6つの組織によって協定が締結された。1987年には、2000年までに窒素・リンを40%削減する協定が結ばれ、更に2000年には、窒素・リンの削減目標の維持と2010年までにEPAの汚濁水源リストからチェサピーク湾を外すことを目指すことを定めた協定が締結された。

図3 カキの漁獲高の推移



NPO や関係組織の発足をみると、まず、1967年に湾の水質悪化に危機感を持った人たちが中心となってNPOのチェサピーク湾財団（Chesapeake Bay Foundation, CBF）を発足させた。CBFとともに湾の復元計画で中心となって取り組んでいるチェサピーク湾同盟（Alliance for the Chesapeake Bay, ACB）は1972年に発足している。いずれも上院議員が動き出す前に設立されている。公的な機関としては、1980年にはチェサピーク湾委員会（CBC）がバージニア州とメリーランド州の2州で結成されている。

表 1. チェサピーク湾環境復元の歴史

年次	主な活動事項等	備考
1967 年	NPO「チェサピーク湾財団 (CBF)」発足	メリーランド州ボルチモア市の企業家、漁師などのグループで結成。以降全米最大規模の環境保護団体 (NPO) に発展
1970	「大気汚染防止法 (Clean Air Act)」制定	
1972	「水質汚染防止法(Water Pollution Control Act)」制定	
	NPO「チェサピーク湾同盟 (ACB)」発足	環境保護活動・政策決定への一般市民の参画を目的。
1973	マサイアス上院議員による湾の独自調査	同議員はメリーランド州出身。この結果に基づき、連邦議会に連邦政府による調査を提案
1975	連邦議会、EPA 開発調査局に湾環境調査を命ずる。調査開始	この調査が湾の環境問題を考えるターニングポイントになる
1977	水質汚染防止法を「水質保全法」(Clean Water Act)」に改訂	
1980	チェサピーク湾委員会 (CBC) 発足	バージニア、メリーランドの 2 州で結成。両州の合同立法諮問委員会による調査の結果として発足
1981	メリーランド州の 3 郡、州と EPA を提訴	パトゥシェント川の水質悪化の責任を問う。
1983	EPA, チェサピーク湾調査完了, 報告書発表	富栄養化の進行, 海草の減少, 有毒物質による汚染の 3 点を指摘
	1983 年チェサピーク湾協定 計画正式発足	EPA, 3 州, ワシントン D.C., CBC の 6 機関が調印。実行評議会 (Executive Council) 発足
1984	チェサピーク湾計画による水質モニタリング開始	
	連邦省庁間の第一回協定調印	EPA, 陸軍技術省, 魚類・野生生物局, 地質調査局 (USGS), 海洋大気局 (NOAA) が調印

	メリーランド州「チェサピーク湾重要地域保護法」を制定	
1985	CBC にペンシルバニア州加入	
	メリーランド州，リン酸系合成洗剤の使用禁止	86 年ワシントン D.C., 88 年バージニア州，90 年ペンシルバニア州でも導入
1986	チェサピーク湾計画において，富栄養素の管理を開始	
1987	1987 年チェサピーク湾協定	2000 年までに窒素・リン 40%削減を含む目標を設定
1988	バージニア州，「チェサピーク湾保全法」制定	地方自治体に土地利用規定の設定を指示
1989	「流域有害化学物質削減戦略」，「チェサピーク湾湿地対策」採択	
1992	第二回協定の改正	2000 年以降も削減目標の継続を決定。 削減対象を湾内から主要河川に拡大。
	EPA，「有害物質許容上限規則 (TMDL regulation)」を制定	水源が一日に受容できる有害物質量を規定。超過している水源は汚濁水源リストに掲載（チェサピーク湾もリストに載る）
1993	「支流河川戦略 tributary strategies」調印	3 州，ワシントン市の 4 機関が調印
1994	「チェサピーク湾生態系管理における省庁間協定」	25 の省庁が調印
	「流域有害化学物質削減防止戦略」採択	
1996	「地方自治体参画実行プラン (Local Government Participation Action Plan)」採択	地方自治体諮問委員会 (LGAC) の主導による。 地方の参画を図る。
2000	2000 年チェサピーク湾協定	目標の再設定 ①窒素，リン削減目標を継続 ②2010 年までに EPA 汚濁水源リストから外れることなど。
2001	ベイ・ログイン始動	地方自治体の参加促進を目的とする。

2002	EPA, 大規模家畜飼養施設 (Concentrated Animal Feed Operations) 規則改正	
2010	第 3 回協定の富栄養素削減目標達成期限	

資料:

History of Chesapeake Bay : <http://www.chesapeakebay.net/history.htm>

CBF History : http://www.cbf.org/site/PageServer?pagename=about_history

Senator Mathias :

http://www.cbf.org/site/PageServer?pagename=resources_facts_mathias

Clean Water Act History : <http://www.epa.gov/region5/water/cwa.htm>

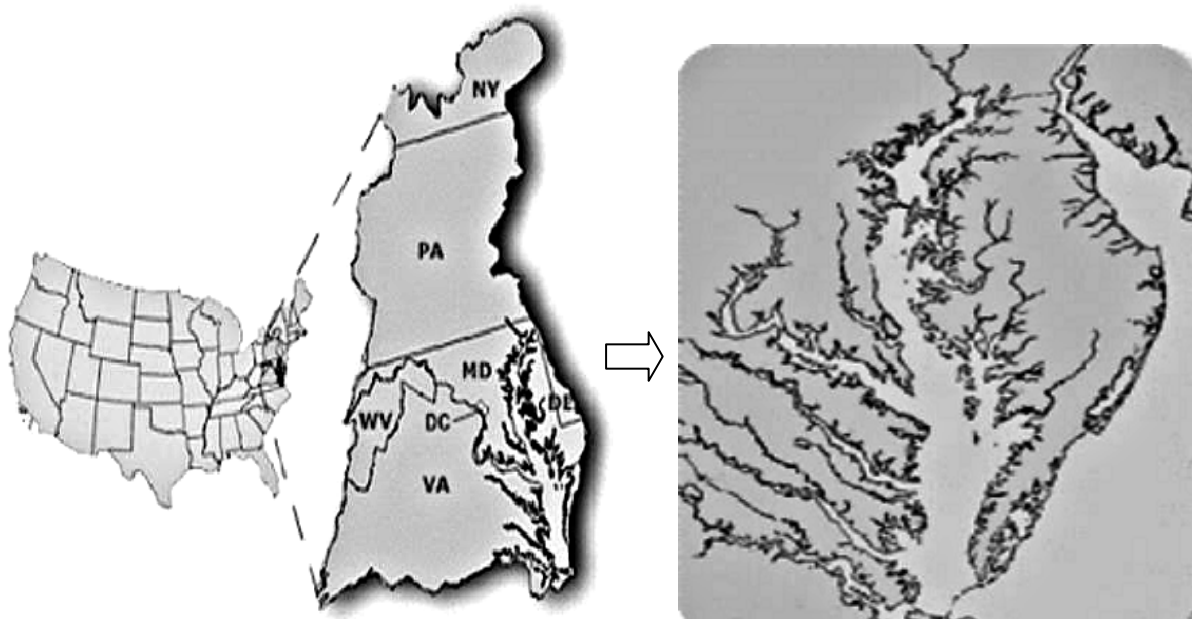
TMDL regulations : <http://www.epa.gov/owow/tmdl/overviewfs.html>

3. チェサピーク湾計画の関係域の特徴

チェサピーク湾とその流域の特性をみると、次のとおりである。

- 米国最大の河口である。
- 流域は、メリーランド州、バージニア州、ペンシルベニア州、ウェスト・バージニア州、デラウェア州、ニューヨーク州の 6 州とワシントン D.C.にまたがり、全長 200 マイル (約 320 キロメートル) に及ぶ。
- 150 の河川が流れ込んでおり、そのうち、サスケハナ川の流入量が 50%を占める。
- 湾の平均水深は 21 フィートと浅い。
- 3,600 の植物、魚類、動物が生息している。これには 348 種の魚類、173 種の貝類が含まれる。チェサピークを生息地とする水鳥は 29 種である。
- チェサピーク湾流域に住む住民は 1500 万人である。
- 漁獲量は年間 5 億ポンドである。
- 湾には、大西洋岸の 5 大港湾のうち、2 つ (ボルチモア港とハンプトン・ロード港) があるなど、商工業活動が活発である。

図 4. チェサピーク湾の位置及び流域



PA : ペンシルベニア州, MD : メリーランド州, VA : バージニア州, DC : ワシントン DC, NY : ニューヨーク州, WV : ウェスト・バージニア州, DL : デラウェア州

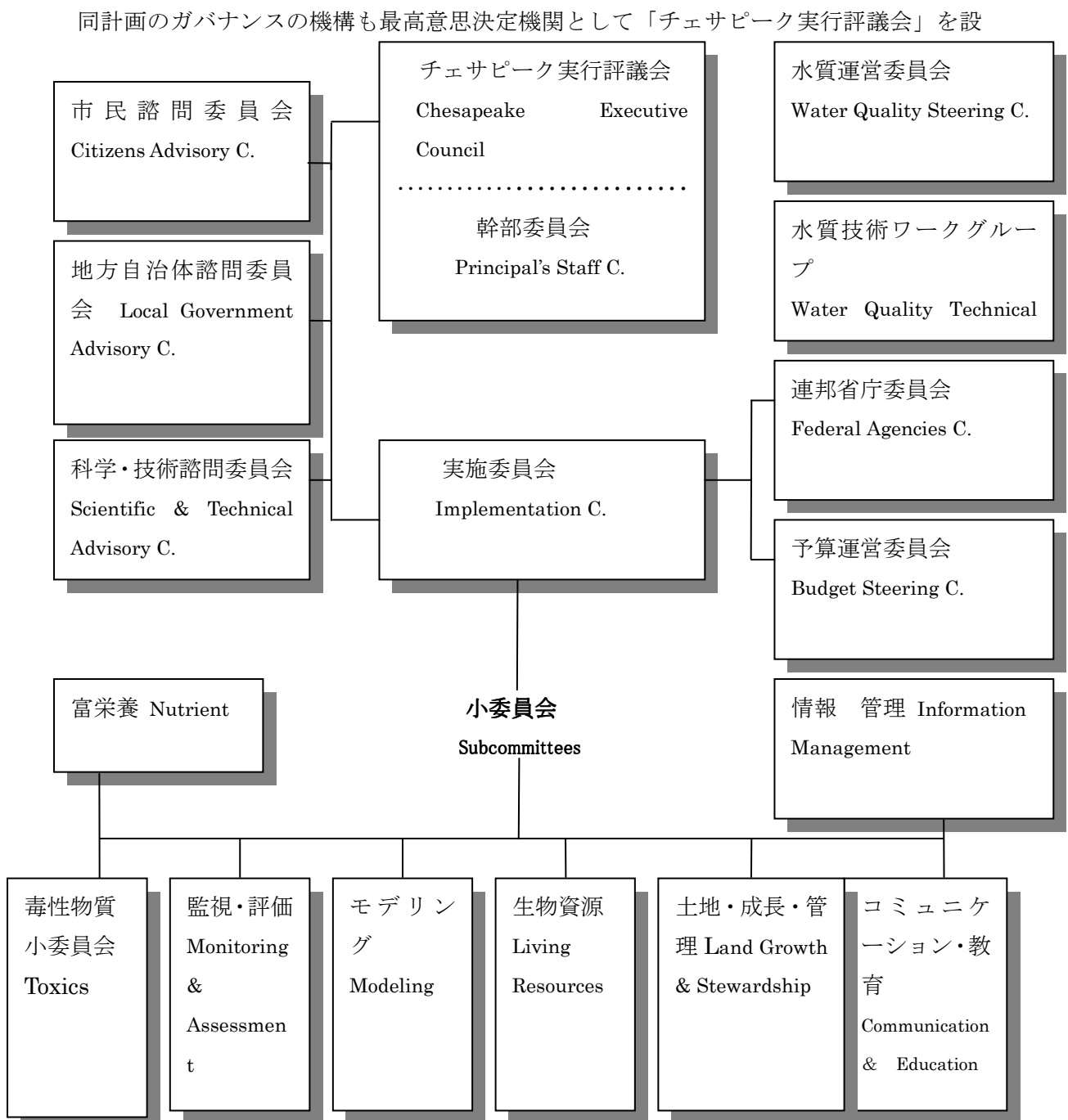
チェサピーク湾

4. チェサピーク湾計画の実施

4-1 各種委員会の役割

チェサピーク湾計画（Chesapeake Bay Program）を支える委員会と小委員会をチャートにすると、以下ようになる。

図 5. チェサピーク湾計画に関わる委員会



置し、その周辺に 3 つの諮問委員会を、下部組織として実施委員会、小委員会を配置している。

次にみるように、諮問委員会や小委員会の設置目的は、明確であり、複数の目的を持つような諮問委員会や委員会はなく、官民の提携（パートナーシップ）を活かせる仕組みとなっていることも見逃せない。

<委員会>

市民諮問委員会 (Citizens Advisory Committee)

1984 年設立。委員は、農業、企業、保全、産業、市民グループの代表によって構成。湾の復元計画が市民に与える影響に関して政府の立場からでない見解を提供。

地方自治体諮問委員会 (Local Government Advisory Committee)

1988 年に地方自治体の活動支援を目的に設立。メリーランド、ペンシルベニア及びバージニアの州知事、ワシントン D.C.市長が指名した職員で構成。

科学・技術諮問委員会 (Scientific & Technical Advisory Committee)

1984 年に設立。科学的なコミュニケーションと情報提供を実施。委員会スタッフは、チェサピーク調査コンソーシアム (Chesapeake Research Consortium, CRC)¹に所属する 2 名が当たっている。

実施委員会 (Implementation Committee)

1983 年の協定によって設立。委員には、メリーランド州、バージニア州、ペンシルベニア州、ワシントン D.C.、チェサピーク湾委員会、EPA、その他連邦政府省庁のほか、チェサピーク湾計画の参加団体の代表になっている。チェサピーク湾実行評議会の政策決定及び技術的調査の実施、1987 年協定に基づく湾の復元保全活動に責任を持つ。また、年次計画、予算、技術・コンピュータ支援、市民への伝達にも責任を持つ。

連邦政府省庁委員会 (Federal Agencies Committee)

1984 年に設立。環境保護庁のチェサピーク湾事務所長が議長を務める。

予算運営委員会 (Budget Steering Committee)

チェサピーク湾計画の実行予算の策定と実施に当たって実施委員会を支援。

チェサピーク湾計画には、諮問委員会として、市民諮問委員会、チェサピーク湾地方自治体諮問委員会、科学・技術諮問委員会の 3 つがあるが、3 つの諮問委員会はともに EPA の助成金を受けている。科学・技術諮問委員会については、NPO であるチェサピーク調査コンソーシアムによって運営され、学究的な色彩が強い委員会となっており、健全な科学 (sound science) に基づいたアドバイスを行うことになっている。

¹ CRC は 5 つの大学と 1 つの環境調査機関の共同調査組織。

3つある諮問委員会は、実施委員会に報告する義務を負っておらず、チェサピーク湾計画の運営内容を監視し、実行評議会に直接報告を行うことになっている。実施委員会に対して報告する義務がないため、3つの諮問委員会は、自由に意見を述べることができる。例えば、2003年、水の緩衝域の設定に関する対策でほぼ全員の合意を得ていたが、市民諮問委員会が距離などの項目について問題があるとして、合意案に反対し、実行評議会に直接、反対の意向を伝えるといったことがあった。諮問委員会の自由度は大きいといえる。

諮問委員会のスタッフは、幹部委員会の会合に出席し、実施している内容を説明しているが、これは伝達レベルでの報告であり、意見を述べる場合は、実行評議会に対して行うことが多いという。しかし、「チェサピーク湾計画では、様々な人々が実施委員会、幹部委員会などにかかわっており、複数のレベルで中心となる活動グループが存在していることが、復元計画の成功の一要因となっている。異なるレベル間でコミュニケーションが図られてきたことが成功の要因であると思う」とも述べており（CBPO）、諮問委員会の位置づけとは別に、他の委員会等とのコミュニケーションには積極的に取り組む姿勢である。しかし、実施委員会と意見の対立が存在するようなケースでは、知事レベルの実行評議会で協議しようとしている。

＜小委員会＞

情報管理小委員会（Information Management Subcommittee）

チェサピーク湾計画のデータセンターの評価と監視。

土地成長管理小委員会（Land Growth & Stewardship Subcommittee）

流域の資源と水質の復元、汚染負荷の削減の維持、水生生物の復元と保全を行う健全な土地利用の実施を推進。

生物資源小委員会（Living Resources Subcommittee）

チェサピーク湾流域の生物資源の復元のための調整。

モデリング小委員会（Modeling Subcommittee）

チェサピーク湾計画にかかわる大気域と水域における窒素負荷に関するモデルを作成することによって窒素負荷を低減。将来的には、環境管理者、市民に費用効果の高い窒素負荷の方策のガイドラインを提供。

監視・評価小委員会（Monitoring & Assessment Subcommittee）

連邦政府・州政府や科学・民間団体が実施しているチェサピーク湾計画にかかわる監視活動を調整し、支援。

富栄養小委員会（Nutrient Subcommittee）

施設及び非施設起因の栄養素汚染の特定とコントロールに関する課題。

毒性物質小委員会（Toxics Subcommittee）

2000 年協定に基づく「毒性物質 2000 年戦略」(Toxic 2000 strategy) の実施に責任。
コミュニケーション・教育小委員会 (Communication & Education Subcommittee)
2000 年協定のフレーム枠に従って活動。湾に関連するイベントや、復元プロジェクト、教育計画を通じて市民参加の機会を提供。

< 運営委員会 >

水質運営委員会 (Water Quality Steering Committee)

1999 年に設立。チェサピーク湾計画協定にサインしていないが、湾に流れ込む河川を持つデラウェア州、ニューヨーク州、ウェスト・バージニア州がチェサピーク湾計画の運営に係る機会を提供。

4-2 各組織のパートナーシップ

チェサピーク湾計画がこの 20 年間活動を成功させてきた理由の一つは、官民のパートナーシップであることは、今回インタビューしたすべての者が認めている。

官民のパートナーシップは、当然のことながら行政機関と NPO 等民間組織が対等の立場で連携を組むことである。組織や人の関係を上下の関係で捉えがちな日本では、このような関係は、なかなか理解することは難しい。インタビューをした者から受けた印象では、例えば、EPA の助成金を受けている組織であっても、上下関係で EPA を見ているようにはみえない。確かに、チェサピーク湾計画の中心部には、アナポリス市にある EPA の CBPO になっていることは、ACB の対応者も認めている。しかし、中心部が必ずしも上位にあるということではない。

(1) チェサピーク湾計画のパートナー

チェサピーク湾計画に属するパートナーは、次のように、協定にサインした 6 組織のほか、協定にサインしていない 2 州、連邦政府省庁、研究組織、NPO 等多数に及んでいる。

① 協定にサインした機関 (6 組織)

チェサピーク湾委員会

メリーランド州

ペンシルベニア州

バージニア州

ワシントン D.C.

環境保護庁

② 協定にサインしていないが、水質運営委員会のメンバーになっている組織 (州)

デラウェア州

ニューヨーク州

ウェスト・バージニア州

③ 連邦政府のパートナー

④ 研究組織のパートナー

⑤ NPO 等のパートナー

CBPO によると、実際、海洋大気局（NOAA）、国立公園局（National Park Service）、農務省（USDA）、自然資源保全局（NRCS）、森林局（Forest Service）、魚類・野生生物局（Fish and Wildlife Service）など、8つの連邦の省庁からは、スタッフがアナポリスのチェサピーク湾計画事務所内に来っており、また、NGO やメリーランド大、バージニア大、バージニア科学技術大学などからもスタッフが来ているとのことである。

農務省自然資源保全局（NRCS）でも、同事務所内にスタッフを置いて、同計画の参加組織とのコミュニケーションを図っていると述べている。

CBPO の担当者は、「チェサピーク湾計画は、複数の省庁、複数の小計画が連携して運営されている環境復元計画である。すべての者が同じ建物内に勤務しており、所属する組織が異なる人たちが同じチームの一員として同一のルールの下で働いている。このことが計画を成功させている要因の一つであると思う」と述べ、物理的にも同じ場所に働いていることが、よい結果を生んでいるとしている。

（２）二つの NPO の活動

チェサピーク湾計画に携わっている大きな NPO としては、チェサピーク湾財団（CBF）とチェサピーク湾同盟（ACB）の二つがあることは、既に述べたが、もう少し詳しくみてみよう。

CBF では、自らの任務を「計画が正しく活動しているかを監視（watch dog）すること」であるとしている。このような取組み姿勢は、環境団体としては伝統的なタイプであるといわれる。これに対して、ACB は、湾の環境復元に係わるすべての人々と協力し、最良の解決方法を追求することが組織の目的であるとし、ファシリテーターの役割を自認している。両 NGO の任務や取組み姿勢は、大きく異なっているが、両 NGO はお互いの役割を重視しているとされる。

年間予算規模は、CBF が 1,750 万ドルで、CBPO の年間予算の 2,000 万ドルと肩を並べる。これに対して、ACB の予算は 300 万ドルで、CBF の約 6 分の 1 にとどまっている（CBPO の説明）。

（３）チェサピーク財団の監視等の活動

チェサピーク湾財団（CBF）は、全米最大規模を誇る環境保護団体であり、チェサピーク湾プログラム発足以前の 1967 年にメリーランド州ボルチモア市の企業家、漁師などのグループが設立し、地元政治家に要求・提言する団体として活動を開始したことについては、既に述べた。現在の会員数は約 11.6 万人である。

CBF の監視活動には二つの柱がある。一つは、チェサピーク湾計画の組織及び地域政策決定者に対する積極的な提言活動であり、もう一つは、科学的データ収集に基づく、湾の環境復元状態の監査である。

提言活動については、2004 年度の CBF 活動報告の冒頭において、ベイカー代表は「湾を救うために重要なのは、政策決定者にプレッシャーを与え続け、科学技術に基づく環境復元計画を進めることである」と明言している。CBF では、チェサピーク湾実行評議会、及び地域の政策決定者への積極的な働きかけにより、計画の実施促進を図っている。

具体的な活動例としては、まず 2001 年から実施されている污水处理施設の改善要求がある。チェサピーク湾浄化には、污水处理施設の性能向上が不可欠であるとして、科学者・政策専門家による提案書の作成、地元の 13 漁業団体と協働しての実行評議会への直接請願などを実施してきた。その成果が 2004 年に現れたとされる。メリーランド州で「チェサピーク湾保全基金」を導入し、一世帯当たり 2.5 ドルを水道料金に上乗せして污水处理施設の改善費用に充当することが決議された。CBF では、ペンシルバニア、バージニア州においても同様の法案が可決されるよう、活動を継続している。

また、CBF では、環境復元計画の主要実施機関が活動を怠っているとみなると、法的手段に訴えることもある。2004 年は、バージニア州環境保全局に対して工場施設における窒素汚染の上限設定を求める申立てをし、また連邦 EPA に対して工場施設、污水处理施設において窒素・リン排出上限を設定しないことは水質汚染防止法の履行違反である、として訴えた。

環境復元状態の監査については、1998 年以降、毎年、「湾の状況」（State of the Bay）を作成している。科学的なデータに基づいて環境状態を監査するものである。スコアカードを用いて、環境状態をランク付け、点数（スコア）で表示しており、現在の状況把握や前年度との比較が容易になっている。スコアカードでは CBF の選定した指標について 3 分野 13 項目でそれぞれ採点し、その平均を総合評価としている。

以下は、データ収集される指標である。

- ・ 汚染物質：窒素，リン，溶解酸素，透明度，有害化学物質
- ・ 生息環境：沿岸緩衝地，湿地，水中植物，その他生物棲息地（農場，森林，空き地等）
- ・ 魚類：カキ，シャッド(ニシン科の魚)，ワタリガニ，シマスズキ

スコアは，各項目 70 点満点（湾の環境保全達成）であるが，2004 年度のスコア平均は 27 点であった。CBF では，2010 年までに 40 点，2020 年までに 50 点の達成を目指している。

なお，CBF が環境復元状態の監査を行うに当たって，CBF では，多くの流域活動を実施しているが，独自の調査を行っているわけではない。CBF が利用しているデータは，政府，大学，その他の専門機関が行ったモニタリング・データを利用している。CBF によると，90 名から 100 名の科学者や教育者の協力を得て流域全域における状況を補完的にやっているという。

また，スコア表の作成に当たって，CBF 関係以外の科学者や専門家のアドバイスを求めて最終的なスコアを決定しているという。なお，CBF によると，独立した専門機関であって，一つの調査データに頼ることなく，年次報告書を出すことができ，いろいろの調査データを利用できる強みを持っているとしている。仮に一つのデータソースによって年次報告書を作成していると，州や連邦政府の財政事情をまともに受けるということもあるとしている。

表 2. 1999 年から 6 年間のスコア推移表

分野	項目	1999	2000	2001	2002	2003	2004
汚染物質	窒素	16	15	15	16	13	12
	リン	16	15	15	16	13	16
	溶解酸素	15	15	15	15	12	13
	透明度	16	15	15	16	14	15
	化学物質	30	30	30	28	28	27
生息地	緩衝地	53	53	54	54	55	55
	湿地	42	42	42	42	42	42
	水中植物	12	12	12	12	24	18
	その他	33	33	30	30	29	29
魚類	シマスズキ	75	75	75	75	75	73
	ワタリガニ	48	46	42	40	38	38
	カキ	2	2	2	2	2	2
	シャッド	3	5	6	7	9	10
総合評価		28	28	27	27	27	27

（出典：Chesapeake Bay Foundation, *State of The Bay*, 1999-2004）

CBF では，監視活動のほか，教育活動も重視している。CBF の教育プログラムでは，19 の教育センターを通じて，150 万人に対して実施してきた。教育プログラムを実施するに当たって，学童を学外に連れ出すために各学校と契約し，州・連邦政府から助成金を得てい

るという。このような活動を 30 年以上にわたって実施している。

CBF の監視活動でも教育活動でもないが、メリーランド州アナポリス市にある CBF 本部の建物 Philip Merrill Environmental Center は、徹底した環境配慮型の施設であるといえよう。同センターを訪問した折は、ボランティアに施設を案内して頂いた。

施設の特徴をあげれば、次のとおりである。

- ① 建物は、Bay Ridge Inn のプールと付属施設跡に建てられ、自然環境を壊して立てられたものではない。
- ② 建物周辺の跡地に原生植物植栽、湿地の復元、魚貝類の生息環境を整備した。
- ③ 雨水の再利用を図っている。
- ④ 建物には、木材を使用するなど、建物が熱を持つことを避ける工夫をしている。
- ⑤ 冷暖房には地下水を利用している。
- ⑥ 事務室に太陽光を取り入れるよう、採光を工夫し、エネルギー消費を抑えている。また、太陽光が強い場合は、遮ることも行っている。
- ⑦ トイレは、水洗式にせず、自然落下方式と空気の吸入式を採用し、また糞は、コンポストにしている。

Philip Merrill Environmental Center を一言で言えば「徹底して環境に配慮した施設である」ということになる。建築家、エンジニア、業者、資材業者、政府関係機関、CBF の理事と職員、資金提供者、近隣のコミュニティの幅広い協力によって建築されている。環境の復元保全に取り組む人たちには、訪問する価値はあるように思う。

（４）チェサピーク同盟のファシリテーション活動

EPA（CBPO といってもいいであろう）がチェサピーク湾計画においてチェサピーク同盟（ACB）に期待していることは、ファシリテーションであることは間違いない。EPA の助成金を受けたプログラムで、CBPO で 2 名が、また地方自治体諮問委員会（LGAC）と市民諮問委員会（Citizens Advisory Committee, CAC）でそれぞれ 1 名が働いていることからもうかがえる。

ACB に期待されている任務は、ファシリテーションのほかに、地域社会へのアウトリーチ（outreach, 社会活動）とコミュニケーション活動が期待されている。EPA は、ACB に対してメディア対応の役割を求めており、報道記者たちに湾の復元状況を説明することは、ACB に課せられた任務である。また、ステークホルダー（関係者）への対応も求めている。ACB は、自らを環境団体としては捉えておらず、環境団体、ビジネス団体、更に政府、産業団体が同席できる協議の場を提供することのできるユニークな組織であると見ている。最良の解決方法を得るため、関与するすべての人々が一堂に会することができるよう、最

大限の努力をしているとしている（ACBによる）。EPAの下部組織であるCBPOという連邦政府の組織が表に立ってメディア対応やステークホルダー対応をするのではなく、コミュニケーションの専門家が政府の立場からではなく、NPOとして、対応していることは、利害が対立しがちな複雑な事案を説明する場合には、効果的な方法であろうと思われる。

ACBは、独自の活動として、情報紙「ベイ・ジャーナル」を発行している。年10回、各5万部を発行し、経費は年間20万ドルであるが、購読料は無料である。一般の人々に湾の復元保全活動に一層参加してもらうため、情報紙を通じてどのような活動が必要か知ってもらうこと、また、すべてのステークホルダーに科学的データを提供することを目指している。

CBPOでは、様々な団体によるパートナーシップを敷いていると、すべての賛同を得なければならないという問題が生じてくるため、迅速に動けないこともあるが、CBFやACBのように積極的にメディアや政治家に働きかけ、現状の打破をはかる組織がパートナーとしているのは非常に力強いことであり、それによって環境復元へのより迅速な対策が取れると評価している。

（5）チェサピーク湾計画事務所の活動

チェサピーク湾計画事務所（CBPO）がチェサピーク湾計画の中心部にいることをCBPO自身が認めていることは、既に述べた。

ここでは、具体的な役割をみることにする（以下はCBPOの説明）。

一つは、後に述べるチェサピーク湾実行評議会（Chesapeake Executive Council）と幹部委員会（Principal's Staff Committee）をはじめとする委員会、小委員会運営に携わっていることである。

二つは、財政支援をしていることである。

CBPOは、様々な助成金プログラムを持っている。例えば、小流域助成プロジェクト（The Chesapeake Bay Small Watershed Grants Program）をみると、地域のNPOの活動を支援するために、助成金が交付されているが、この助成金の交付においても官民のパートナーシップによる方式が採られている。交付されている助成金の根拠法は、水質保全法（The Clean Water Act）とチェサピーク湾復元法（The Chesapeake Bay Restoration Act）であり、管理は、米国魚類野生生物財団（The National Fish and Wildlife Foundation）がCBPOとの協力の下に行っている。

資金提供者は、EPA、農務省自然資源保全局（NRCS）・森林局、NOAAのコミュニティ・

ベース復元計画、内務省鉱山局のほかに、民間資金がアルトリア²（Altria）とランチ財団（Ranch Foundation）から提供されている。1 プロジェクト当たりの助成金の最高額は5万ドルである。過去5年間で、350のプロジェクトに対して、1100万ドルの連邦と民間資金が提供されている。

わが国の場合は、助成金を交付する場合、同一の省庁であれば、中身が一体になっているかどうかは疑問ではあるが、零細補助金の整理統合が行われ、一括交付が行われている。しかし、省庁をまたがる助成金の存在は聞いたことがない。また、民間資金と一体となって運営されているという例も知られていない。せいぜい、ある団体や研究者が複数の助成金を得て、会計区分をしながら、一体的に運用しているくらいであろう。

CMPOによると、この助成金は、地域団体や地元の政治家にとっては、活動資金を得るプログラムとしてよく知られているとのことである。助成金の総額は、現在のところ、当初より増額しているようであるが、2003年から環境問題が大統領及び行政府の優先課題ではなくなっていることが懸念材料としてあるとし、現在のところ、まだ議会で予算が承認されているものの、議会の支持を失うと、この助成金は終了するになろうと述べ、将来については不安があるようである。

なお、小流域助成プロジェクトの目的は、次のとおりである。

- コミュニティによる流域管理計画の開発と実施を支援すること。
- チェサピーク湾域の水質の改善と重要な生息生物の復元を目的とする革新的で、地元をベースとした計画又はプロジェクトを支援すること。
- コミュニティによる管理を促進し、地域の流域管理の改善を図るため、地方自治体、市民グループ、その他の組織の管理能力を高めること。
- チェサピーク湾の健全性と支流の水域状態との関係の理解を一層促進すること。
- コミュニティとチェサピーク湾計画のリンケージを強化すること。

三つは、科学的データを提供していることある。

CBPOでは、科学的データをすべてウェブサイトによって一般市民に公開している。科学的なデータを公開することによって、環境保護団体の要求についても、健全な科学に基づいたものにしてもらうのに役立っているとしている。これには、チェサピーク湾が世界でも有数の監視データが豊富な水域であるということが幸いしていること、湾の保全状態を判断するに当たって、20年にわたる科学的データを使うことができることをあげている。ときには、環境保護団体がデータを極端に単純化し、それを基に主張してくることもあるが、チェサピーク湾計画では常に長期的な視野で判断するように務めており、この姿勢は

² アルトリアは、クラフト食品とフィリップ・モリス社の合弁グループ。

1985 年の活動開始以来一貫しているとし、「最良の決定は、最良の科学に基づいたものであると思う」と述べている。

なお、チェサピークの官民のパートナーシップが成功してきた要因の一つは、市民の参画（パブリックインボルブメント）であるとし、「湾の復元保全状態を気にかけている一般市民は非常に多く、CBPO では、これらの人々の参画を重視してきた。このため、環境復元計画では、湾がなぜ人々にとって重要なのか教えている。CBPO の活動を越えたところで、湾の状態への理解が人々の活動を支えている」と述べている。

CBPO では、「CBPO の活動が完璧ではないことはわかっている。環境保護団体の中には、湾の復元保全活動がもっと迅速に、より大きな規模で、より徹底的に行われるべきであると要求するところもある。しかし、チェサピーク湾計画では環境と産業のバランスを考慮しなければならない。湾の復元保全は、環境だけの問題ではなく、持続的な地域経済も作り出し、住民の生活を安定させ、長期的には生態系にも良い効果をもたらすことも目的である。しかし、このバランスを見いだすことは大変難しい。すべての人が、保全活動の内容決定に満足するということは不可能である。よく言われるのは、環境団体側、ビジネス側の双方が怒ったら、中立的なよい決定ができた、というものである」と答えており、日々の活動の難しさも大きいようである。

（6）農務省自然資源保全局の取組み

農務省自然資源保全局（NRCS）によると、2002 年農業法によって、NRCS に対して、環境的・経済的に配慮すべき地域で環境保全プログラムを実施するよう求められているとし、チェサピーク湾流域は、そのような地域に該当するとしている。このため、チェサピーク湾は 5 つの州にまたがっているが、この地域で実施する 2002 農業法関連プログラム及び他のプログラムのすべてにおいて、チェサピーク湾の環境への影響を考慮しているとしている。

NRCS 関係では、プログラムの総額は 500 万ドル、間接的に係わるスタッフを含めると、約 400 名が活動している。チェサピーク湾事務所内にスタッフを置き、NRCS とチェサピーク湾計画（CBP）間のコミュニケーションを図っている。農務長官は、5 つある計画のうち 3 つを優先事項とし、500 万ドルの財源支出を決定した。この 500 万ドルには、湿地復元プログラム（WRP）、野生動物保護プログラム（WHIP）、牧場保全プログラム（Farmer Ranchland Protection Program）に当てられたほか、2003 年には、これらニューヨーク、ウェスト・バージニア、ペンシルベニア、メリーランド、デラウェア、バージニアの 6 つの州、ワシントン D.C.で、この 3 プログラムの他に 9 つのプログラムで、約 2900 万ドルが支出されたとのことである。

なお、NRCS によると、チェサピーク湾計画においても、情報源が農業団体か環境団体かによって、データが異なり、解釈が変わるようなことが起こっているという。2004 年 8 月のワシントン・ポストでチェサピーク湾に関する記事が出たときも、様々な情報源からデータが引かれ、独自の解釈がなされるということが起きた。農業調査局（ARS）は信頼し得る情報源であり、土地付与大学（Land Grant University）の情報も信頼が置かれているが、EPA は、一般的には中立の立場で情報を出していると思うが、近年やや問題も生じ、数字の解釈が飛躍することがあり、農業問題を論じるデータとして適さない場合もあると指摘している。クリントン政権の末期に EPA と他の省庁の関係において、協力して取り組もうとする動きが始まり、ブッシュ政権への移行によっていっそう協調的になったといわれるが、担当者レベルでは、データの信頼性問題という基本的なレベルで、しっかりとっていないことをうかがわせるものである。

5. 協定書の締結

5-1 1983 年協定

チェサピーク湾計画に関する最初の協定は 1983 年 12 月に結ばれている。この協定は、総額 2700 万ドルをかけた 6 年間の調査と 1 年間の検討結果を受けて結ばれた。協定内容は、次の 4 項目からなっている。

- ① 環境保護庁(EPA)、メリーランド州、ペンシルバニア州、バージニア州、及び、ワシントン D.C.は、協力してチェサピーク湾計画に取り組む。
- ② チェサピーク湾実行評議会（Chesapeake Executive Council）を設置する。
- ③ 実施委員会（Implementation Committee）を設置する。
- ④ アナポリス³に連絡事務所を設置する。

1983 年に締結された協定は、調査と検討に 7 年間をかけたものとしては、実に簡単なもので、計画を発足させるのに必要な事項だけが書かれている。しかし、この協定が、その後の 1987 年協定、2000 年協定につながっていく第一歩になった。

1983 年チェサピーク湾協定書

チェサピーク湾計画によって明らかになったことは、チェサピーク湾の生物資源が経年的に減少していること、及びチェサピーク湾に流入する汚染物質の程度や、複雑さ、発生源などを完全に把握し、対応するためには、環境保護庁(EPA)、メリーランド州、ペンシルバニア州、バージニア州、及びワシントン D.C.（以下、「各州」という。）が協力する必要があることが明らかになったことであると我々は認識する。また、EPA と各州が、チェサピーク湾に関する優先度の高い問題について、管理に関する決定を行い、資源を保全する責任を共有していることを、我々は認識する。

従って、各州と EPA は、以下のとおり行動することに同意する。

チェサピーク湾河口域の水質と生物資源を改善し、保護することを目的とした共同計画の実施を評価し、監督するために、チェサピーク湾実行評議会を設立し、少なくとも年 2 回、会議を開催する。同実行評議会は、内閣から指名される適当な参加各州の知事及びワシントン D.C. 市長の代理人、及び、EPA の地域監理官で構成されるものとする。同実行委員会の初代議長は EPA が務め、毎年 1 回、本協定書のすべての署名者に報告を行うものとする。

³ アナポリスは、ワシントン郊外にあるメリーランド州の州都。

チェサピーク実行評議会は、各組織の代表者からなる実施委員会を設ける。同委員会は、技術的事項の調整と管理計画の策定・評価の調整に当たり、必要に応じて会議を開催する。なお、実行評議会は、必要と判断した場合、職権により、投票権を有しないメンバーを任命することができる。

この実行評議会と実施委員会に対する助言と支援を行うことを目的として、アナポリスにある EPA の中央地域研究所に、チェサピーク湾における各種活動のための連絡事務所を設置するものとする。

日付： 1983 年 12 月 9 日

署名

バージニア州知事

メリーランド州知事

ペンシルベニア州知事

ワシントン D.C.市長

環境保護庁長官

5-2 1987 年協定

1987 年の協定では、次の 8 つの目的（Goal）が掲げられた。

- ① 生物資源、その生息環境、生態系を復元保全すること。
- ② 湾の生物資源をサポートするための必要な水質条件を満たすため、施設汚染源及び非施設汚染源からの汚染流入量を減少させ、コントロールすること。
- ③ チェサピーク湾流域の人口増加と土地開発による環境への悪影響に対する計画を立て管理すること。
- ④ チェサピーク湾のシステム、直面する問題、湾を復元させる政策・計画に関する市民の理解を一層進めること。また、湾の資源に対して個々人が責任を持ち管理することが必要であることを教えること。
- ⑤ 湾に影響を与える政策決定や計画に市民が参加する機会を増やすこと。
- ⑥ 湾やその支流における市民の娯楽の機会を増やすこと。
- ⑦ チェサピーク湾システムの管理に向けた総合的・共同的で調整の取れたアプローチを支援し、管理すること。
- ⑧ 長期的な成果を得るために必要な管理と支援をコミュニティに提供すること。

これらの目的に対して達成目標（Objective）が述べられ、目的を達成するための合意事項が記載されている。特に、②の目的の中で、2000 年までにチェサピーク湾の主な河川の

窒素・リンの流入量を 40%削減することが掲げられたことが 1987 年の特徴である。後に述べるように結果的には、この数値目標は達成されなかったが、この目標を掲げたことの持つ意味は、非常に大きい。1983 年は、この計画の公的なスタートとして評価されるが、1987 年は、数値目標を掲げたという点で画期的であるといえよう。なお、1992 年にすべての河川で、栄養素や堆積物の対策を講じるための戦略である「支流戦略」(Tributary Strategy)を設けるための改正がなされている。

5-3 2000 年協定

今回のインタビューに応じた関係者は、2000 年協定の作成は、大変な作業であったとしている。協定内容が多岐にわたっていることに加えて、年次別に達成すべきことが数値目標で示されている。このような目標の設定も、達成すべき事項についてまず合意を得ることが必要である上、年次数値目標については、達成可能かという問題を含んでいることから合意に達するためには、困難な過程を伴ったであろうことは、容易に想像できる。

(1) 合意に向けての関係者の努力

インタビューで聞き取った内容の概要を述べる。

- ① 委員会のテーブルに出席者が席についたとき、「環境汚染に立ち向かわなければならない」ということだけが共通した認識であった。この認識から、2010 年までに一定の面積の土地を緩衝地として確保する、といった目標の設定に至るまでには、遠く、困難な道のりがあった。
- ② 1987 年の協定から歳月が経っていたので、内容をレビューし、それを受けて必要な指標を洗い出し、期限を設定するようにした。1987 年協定の最大の目標は、2000 年までに窒素とリンの流入量を 40%削減することであった。各リーダーは、対応を迫られたが、同年までには目標が達成できないことが明らかになってきた。
- ③ 環境汚染に立ち向かわなければならないという漠然とした目標を形に変えていくために、まずワーキングペーパーを作成することから始めた。例えば、窒素の基準を設定するために、ワーキングペーパーで、既存の窒素の基準がないこと、基準の設定でどのような効果が得られるかなどを明らかにした。すべての原案をまとめた資料は、分厚いファイル 2 冊分になった。
- ④ 協定締結の 18 か月前から会議を開いて検討してきたが、膨大な量の協定内容すべてに合意を得ることは非常に困難な作業であった。まず各項目について議論を行い、共通の認識を得てからワーキングペーパーを作成する。ワーキングペーパーで使用われた言葉一つひとつに至るまで修正が完了して初めて、協定の原案が発表された。つまり、原案の段階で、すべての参加者が内容に合意していなければならない。
- ⑤ 合意に至るまで、内容に不満のある出席者によって、会議の雰囲気が悪化してしまう

ことがないよう、会場選びから 3 時には必ずクッキーを出すことまで、会議の設定や進行に細心の注意を払った。

- ⑥ 委員会は、膨大な量の協定内容のどれにおいても、策定過程から締め出されたと感じる人々がいないようにすることが求められた。すべての人が策定に参加してこそ、内容への理解が得られるといえるからである。
- ⑦ 協定内容に関しては、非常に細かい部分まで反対意見が出た。委員会が終了する頃には、可能な限り明確な条文を書くことだけに集中した。
- ⑧ 野心的ともいえる目標を掲げた文書に連邦政府と州政府双方から同意を得ることは非常に難しかった。最終合意を得たことは驚異的でした。しかし、目標の水準については、あまり高い目標を設定し、現実には達成できなさそうであるとみられると一般市民の信頼を得られなくなってしまうおそれがある。高ければいいというものはない。

(2) 2000 年協定の 5 つの目的

2000 年協定は、次の 5 つの目的からなっている。

- ① 生物資源の保護及び復元
- ② 重要な生育環境の保全と復元
- ③ 水質の保全と復元
- ④ 健全な陸地の利用
- ⑤ 管理者としての自覚とコミュニティの参加

農業・畜産業との関係が深い、③の「水質保全と復元」について、どのような目標が設定されているか、その概要をみることにする（詳しくは枠内の協定書を参照）。

窒素・リンの 2000 年の達成目標は、達成されなかったが、この点に関しては、削減割合を下げることも、上げることもせず、そのまま継続されている。また、すべての事項について目標が数値化されているわけではないが、具体的に書かれている。

(栄養素及び堆積物)

- ① 1987 年に合意された栄養素の 40%削減目標、及びポトマック川南部の支流地域について採択された諸目標を達成し、維持する努力を継続すること。
- ② 2010 年までに、チェサピーク湾を水質保全法に基づく「汚染水域リスト」から抹消するために、チェサピーク湾と同湾に流入する河川の感潮部分の栄養素と堆積物に関わる諸問題を是正すること。

(化学汚染物質)

- ③ すべての管理可能な発生源からの化学汚染物質の流入を削減し、あるいは、排除することによって、同湾に生息する生物資源と人間の健康にとって何の毒性も生物濃縮性に

よる影響も及ぼさないようなレベルにまで、無毒水域化するという 1994 年の目標を達成する。

- ④ 2000 年秋までに、必要に応じて、以下の事項に焦点を当てて、「チェサピーク湾全流域の毒物削減・防止戦略」の再評価と改定を行う。
- ⑤ 汚染防止対策、及びその他の自発的方策の継続的改善を通じて、大気汚染源を含む、施設汚染源からの化学汚染物質の排出をゼロにするよう努力する。特に、2010 年までに、持続性、又は、生物濃縮性のある毒物が混合する水域をなくす。
- ⑥ チェサピーク湾の農薬負荷の増大を促している可能性が高い地域における総合的な有害生物管理や個別有害生物管理に関する「最高の実施例」に的を絞った教育や普及活動を実施することによって、チェサピーク湾に対する潜在的な農薬汚染リスクを減少させる。

(都市水域に対する優先措置)

- ⑦ 湾流域における都市河川の復元モデルとして、アナコスティア川、バルチモア港、エリザベス川、及びそれらの流域の復元をサポートする。
- ⑧ 2010 年までに、ワシントン D.C. は、流域パートナーと協力して、健康に対する市民の危惧を解消し、本協定書、及び過去に締結された協定書に記載された生物資源、水質、及び生育環境に関する目標を達成するために、アナコスティア川に対する汚染物質の負荷を削減する。

(大気汚染)

- ⑨ 2003 年までに、大気中の窒素化合物や化学汚染物質がチェサピーク湾の生態系に及ぼす影響を精査し、当該汚染物質の削減目標の設定を支援する。

(船舶からの排出)

(省略)

2000 年チェサピーク湾協定

まえがき (翻訳省略)

1. 生物資源の保護及び復元 (翻訳省略)

2. 重要な生育環境の保護と復元

チェサピーク湾の自然インフラストラクチャーは、景観と流域の豊かな環境に結びついた陸生生物と水生生物の生育環境が入り組んだ領域となっている。それは、同時に、湾の流域を囲む、陸地、水、さまざまな生物資源、更には、人間のコミュニティを相互に繋ぐ、数千マイルに及ぶ大小の河川の生育環境から構成されている自然のインフラストラクチャーでもある。開放水域や、水中植物、低湿地、湿地帯、小川、森林などを含む、こうした重要な生育環境が、多種多様な種にとって重要な食料と生育環境を提供することによって、豊富な生物資源を支えているのである。森林や湿地帯は、汚染物質が河川に流入する前に、自然にこれらを分解処理し、水質を保護しており、水中植物は海岸線の浸食を防いでいる。このような自然のインフラストラクチャーを長期にわたって保全することは絶対的に必要不可欠なことである。

チェサピーク湾の生態系全体を管理するに当たって、個々の河川、小川などの特徴に目を向け、それらの河川、小川などの小さな流域に居住するコミュニティや個人と協力しながら、これらの河川や小川を守っていく必要があることを我々は認識している。また、こうした重要な生育環境がチェサピーク湾内に生息する魚貝類、水鳥にとって如何に重要なものであるかについての情報をより精緻なものとし、共有することを継続しなければならないことも、我々は認識している。チェサピーク湾が有するこれらの自然インフラストラクチャーを守るという我々の努力こそが、チェサピーク湾の水資源と生物資源を保護し、同時に、我々の生活と尊厳を維持し、子孫を残して行く上で、それらの資源に依存しなければならない人間が営む経済とコミュニティの存続を確実にしてくれるのである。

<目標>

チェサピーク湾と同湾に流入する河川の生物資源の生存と多様性にとって重要な生育環境と自然領域を保全・保護し、復元すること。

水中植物：

- 水中植物が生育する 114,000 エーカーの地域を保全し、復元するというこれまでの目標を再確認すること。

- 2002 年までに、1930 年代から現在に至るまでの生育面積とその密度で計測された経年的な数量を反映した水中植物の復元目標と復元戦略を改定すること。改定する目標には、2010 年に達成すべき水の透明度の具体的レベルを明記するものとする。これらの目標を達成するための戦略として、水の透明度、水質、及び水底のかく乱度を対象に取り上げるものとする。
- 2002 年までに、チェサピーク湾の生物資源にとってきわめて重要な意味を持つ領域の水底の水中植物生育地層の保護と復元を加速する戦略を実施すること。

流域：

- 2010 年までに、本協定書が対象とするチェサピーク湾流域の 3 分の 2 において、地方自治体、コミュニティ・グループ、及び流域組織との共同作業により、地域の支援を得た流域管理計画を策定し、実施すること。この流域管理計画においては、生育環境及び水質の改善を目的とし、副次的に、小川の流れと水の供給を最適化する利益をもたらすような河川の体系や、河岸の森林緩衝帯、及び湿地帯について、これらを保護、保全し、また、復元するという問題に対応することになる。
- 2001 年までに、各州及びワシントン D.C.は、各小川の水の健全状態を確保するためのガイドラインを策定するものとする。当該ガイドラインにおいては、最適な表面水と地下水の流れを考慮するものとする。
- 2002 年までに、各州及びワシントン D.C.は、流域管理計画を有する地方自治体や各コミュニティと協力して、小川の保全と復元を促進するパイロット・プロジェクトを選択するものとする。
- 2003 年までに、採用された地域ごとのガイドラインに基づいて、小川の水の健全状態に関する情報を「チェサピーク湾の現状に関する報告書」に記載し、一般市民、地方自治体、及びその他の組織・団体に提供すること。
- 2004 年までに、各州及びワシントン D.C.は、各地方自治体、コミュニティ・グループ、流域組織と協力して、各地域の流域管理計画に基づいた小川復元目標を策定するものとする。

湿地：

- 本協定書に署名した各州及びワシントン D.C.の規制計画において、現在の湿地の面積と機能の純減を来たさないようにすること。
- 2010 年までに、干潟及び潮汐の影響のない湿地 25,000 エーカーを復元することによって、資源の純増を達成すること。これを実現するため、我々は責任を持って、2005 年までに、また、それ以降も、流域全体で、年平均 2,500 エーカーの割合で復元を実現し、維持することをコミットする。その達成状況を、我々は 2005 年に評価するものとする。

- 地域に根ざした総合的な流域管理計画の一環として、我々は、各地方自治体及びコミュニティ・グループに対して、湿地保全計画の策定と実施に関する情報を提供し、支援を行うこと。2010年までに、各州のチェサピーク湾沿いの湿地の陸上部分の25%において、各湿地計画に含まれる個別計画を実施することを目標として策定する。当該全体計画においては、重要な湿地帯を保全する一方、湿地の機能を保全するために周辺陸地の利用方法についても検討するものとする。
- 気候の変化が、チェサピーク湾周辺の水域、特に、同流域にある湿地帯に及ぼす影響を評価し、可能な管理対策の選択肢を検討すること。

森林：

- 2010年までに2,010マイルの河岸森林緩衝帯を復元するという我々の目標を達成するために必要とされる適正な対策を2002年までに確実に実施すること。また、2003年までに、緩衝帯の範囲を拡大するための新たな目標を立てること。
- すべての小川と海岸線に沿って、既存の森林を保全すること。
- 保全地に対する地役権の設定、歩行者専用道路の設置、保全地の購入、土地保全のためのその他のメカニズムを通じて、連続する森林の拡大と連結を促進すること。

3. 水質の保全と復元

チェサピーク湾とチェサピーク湾に注ぐ河川の流域全体の保全と復元を実現するに当たって、水質の改善は最も重要な要素である。1987年に、我々は、チェサピーク湾に流入する管理可能な栄養負荷を40%削減するという目標を達成することを表明した。1992年に、我々は、上記削減目標を達成するため、各河川ごとの栄養負荷削減戦略を決定し、いったん、これらの目標が達成された暁には、栄養負荷をこれ以下に保つようにすることを合意した。我々は、経済の成長と発展が続く中であるにもかかわらず、汚染物質の負荷を測定できる形で削減することに成功してきた。今後とも、我々は、多くのことを行っていかなければならない。

水質保全法（Clean Water Act）に従って最近実施された措置によって、チェサピーク湾と同湾の感潮河川が「汚染水域」に指定されることになった。これらの措置は、水質保全法による規制的なフレームワークと、チェサピーク湾計画に基づいて進められている協力のための努力が、チェサピーク湾と同湾に流入する河川の栄養富化問題に対処する方策であることを強調している。我々は、これに応えて、チェサピーク湾とこれに流入する河川の支流における各種の協力計画と、法令に基づく各種の計画を統合するプロセスを策定し、実施してきた。チェサピーク湾と同湾に流入する河川の流域に対して、水質保全法第303条(d)項に基づく行政措置が適用される前に、同水域

が「汚染水域リスト」から抹消されるようにするために、我々は、同水域の水質を改善するという目標を達成することに同意した。

我々は、チェサピーク湾全体の生態系における生物資源をサポートするのに必要な水質条件を達成し、維持することをここに誓う。所定の水質目標を達成できない場合、我々は、当該目標を達成し、維持する上で必要なあらゆる行動を取る。我々は、水質保全において、汚染防止を中心テーマとする。また、我々は、川辺及び河口の生育環境への淡水の流入の態様を保全するための各種の行動を取る。全流域において重要な生育環境の復元を図るに当たっては、水中植物をサポートするのに必要な太陽光要件を満足できるような水質の透明性の改善を図る努力を継続する方針である。我々は、堆積物や大気汚染を削減する努力を拡大し、チェサピーク湾が、生物資源と人間の健康に悪影響を及ぼすような毒性効果を持たない水域となるようにする。我々は、連邦法と州法の枠内で、費用効果が高く、公平な方法によって、水質目標を達成し、維持するために、連邦政府と各州政府間の協力関係を今後とも継続するものとする。我々は、空中に浮遊するアンモニアやその他の化学汚染物質による非施設汚染源などの、新たな問題がどのような影響を及ぼす可能性があるかについても評価を行うこととしている。最後に、我々は、水質状態の監視を続け、それに応じて、我々の戦略を調整して行くつもりである。

<目標>

チェサピーク湾と同湾に流入する河川の支流の水生生物資源をサポートし、人間の健康を保護するために必要な水質レベルを達成し、これを維持する。

<栄養素及び堆積物>

- 1987年に合意された栄養素の40%削減目標、及びポトマック川南部の支流地域について採択された諸目標を達成し、維持する努力を継続すること。
- 2010年までに、チェサピーク湾とその感潮河川部分を水質保全法に基づく「汚染水域」リストから抹消するために、チェサピーク湾と同湾に流入する河川の感潮部分の栄養素と堆積物に関わる諸問題を是正すること。これを実現するために、以下のことを行う。
 - ① 2001年までに、水生生物資源を保全する上で必要な水質条件を定め、主な流入河川について、窒素及びリンの負荷削減量を明らかにすること。
 - ② 栄養素に用いたと同様のプロセスにより、水生生物資源を保全するために必要な水質条件を達成するための堆積物負荷削減量を定め、2001年までに、主要な支流のそれぞれについて、堆積物の負荷削減量を明らかにすること。
 - ③ 2002年までに、指定された負荷目標を達成し、維持するために、各支流ごとに

改訂版の戦略を策定し、これを実施に移すための公的プロセスを完了すること。

- ④ 2003 年までに、潮汐水域を有する各州及びワシントン D.C.は、定められた水質条件に合致する新たな、もしくは、改定された水質基準を採用するよう最大限の努力を払うものとする。各州及びワシントン D.C.が新たな、もしくは、改定された水質基準を採用した場合には、環境保護庁（EPA）は、迅速に当該水質基準を精査する。EPA の精査を受けた水質基準は、チェサピーク湾とその感潮河川を「汚染水域」リストから抹消するための根拠として利用されるものとする。
- ⑤ 2003 年までに、サスケハナ川流域委員会やその他の組織と協力して、サスケハナ川下流ダムの堆積物保持能力の喪失を防止するための戦略を採用し、これを実施に移すこと。

化学汚染物質：

- 我々は、すべての管理可能な発生源からの化学汚染物質の流入を削減し、あるいは、排除することによって、チェサピーク湾を同湾に生息する生物資源と人間の健康にとって何の毒性も生物濃縮性による影響も及ぼさないようなレベルにまで、無毒水域にするという 1994 年の目標を達成することを誓約する。
- 2000 年秋までに、必要に応じて、以下の事項に焦点を当てて、「チェサピーク湾全流域の毒物削減・防止戦略」の再評価と改定を行う。
 - ① 流域ごとのアプローチを使用して、地下水への負荷と大気中での濃縮などの非施設汚染源を含め、従来の発生源に対する施設管理手法を超えることを目的として、州と連邦政府の規制計画を補足すること。
 - ② 管理のための行動の有効性を高めるために、化学汚染物質の効果とその影響を理解すること。
- 汚染防止対策、及びその他の自発的方策の継続的改善を通じて、大気汚染源を含む、施設汚染源からの化学汚染物質の排出をゼロにするよう努力すること。特に、2010 年までに、持続性のある、又は、生物濃縮性のある毒物が混合する水域をなくすことを強調する。
- チェサピーク湾の農薬負荷の増大を促している可能性が高い地域における総合的な有害生物管理や個別有害生物管理に関する「最高の実施例」（Best Management Practice）に的を絞った教育や普及活動を実施することによって、チェサピーク湾に対する潜在的な農薬汚染リスクを減少させる。

都市水域に対する優先措置：

- チェサピーク湾流域における都市河川の復元モデルとして、アナコスティア川、バルチモア港、エリザベス川、及びそれらの流域の復元をサポートする。
- 2010 年までに、ワシントン D.C. は、流域パートナーと協力して、市民の健康に

対する危惧を解消し、本協定書、及び過去に締結された協定書に記載された生物資源、水質、及び生育環境に関する目標を達成するために、アナコスティア川に対する汚染物質の負荷を削減するものとする。

大気汚染：

- 2003 年までに、大気中の窒素化合物や化学汚染物質がチェサピーク湾の生態系に及ぼす影響を精査し、当該汚染物質の削減目標の設定を支援すること。

船舶からの排出：

- 2003 年までに、チェサピーク湾とこれに流入する河川内の適切な水域に、船舶からの人間のし尿排出を禁止する「排出禁止ゾーン」を設定すること。2010 年までに、し尿排水施設の設置数及び利用可能度を 50%拡大する。
- 2006 年までに、チェサピーク湾とこれに流入する河川における船舶からのし尿排出の影響を削減しようとする我々の努力の進展の度合いを再度、精査すること。この精査に当たっては、「排出禁止ゾーン」を更に拡大すること、また、し尿排水施設の設置基数を増やすことの利点についての評価も行うものとする。

4. 健全な陸地の利用

1987 年、本協定書に調印した各州及びワシントン D.C.は、「チェサピーク湾領域における人口の増加及びそれに伴う発展と、環境の悪化には明らかな相関関係が存在する」ことに同意した。本協定書は、この基本的な考え方を再度確認し、より多くの対策を講ずる必要があることを認識するものである。

この流域には、2020 年までに、更に 300 万人の人々が居住することになると見込まれている。こうした人口増加は、過去に達成されてきた栄養素の減少と生育環境の保全向上という成果を無為に帰させる恐れがある。従って、チェサピーク湾と流域の保全を確実にしめるためには、我々は、陸地の利用に対する我々のアプローチを再考する必要がある。

成長に対応しながら、チェサピーク湾の質を高め、あるいは、維持することは、常に、困難な選択を伴うことになる。適切な開発基準を求めて、何をなすべきかを見直していくことが求められよう。本協定書に調印した各州とワシントン D.C.は、引き続き成長を追い求めることがもたらすであろう悪影響を制限し、緩和するために、自らの権限が与えるすべての方策を行使する必要がある。しかしながら、本協定書の各調印当事者は、それぞれが歴史的に行ってきた過去の、あるいは、将来の陸地利用に関する手法やさまざまなプロセスの枠組みの中で、この目的を追求することになる。各

州及びワシントン D.C.は、これまで、チェサピーク湾領域とその生物資源に直接的・間接的に影響を及ぼす成長と開発に関する数多くの決定事項に関する権限を委任されてきた。チェサピーク湾の復元と保全にかかわる各地方自治体の役割は、各州とワシントン D.C.の各種資源により、適正に認知され、サポートを受けることになろう。各州及びワシントン D.C.は、また、以下に示す目標をサポートする形で、各地方自治体が成長と開発を管理する上で、彼らとの間に積極的なパートナーシップを形成する予定である。

我々は、我々が自然と地域資源を豊富に有する陸地を保全し、不透水地表を制限し、新たな成長ポイントを、既存の人口集中地域や、適当なインフラストラクチャーの便宜を享受できる地域に集中する場合にのみ、将来的な発展が持続可能であることを認識する。我々は、より環境に配慮した開発形態を推進することによって、環境、コミュニティ、経済のそれぞれの目標を統合するよう取り組む方針である。我々は、また、あらゆるレベルの政府（連邦、州、地方自治体）における予算の割当てと諸政策が、不十分な計画に基づく成長と開発に寄与したり、地域の水質や生育環境を悪化させることがないように、土地利用、輸送、上下水、その他のインフラストラクチャーの計画における調整に努力する。我々はまた、地方自治体との間にパートナーシップを形成することによって、これらの政策を推進し、我々のコミュニティを守り、チェサピーク湾の管理に当たる管理者としての我々の責務を果たすものである。最後に、我々は、健全な陸地利用を推進するという我々のコミットメントの達成状況について、2年ごとに報告を行うことにしている。

<目標>

流域の資源と水質を保全・復元し、チェサピーク湾とその河川に対する汚染物質の負荷を削減し、かつ、そのレベルを維持して、水生生物資源を復元保全するような健全な陸地利用の方策を策定し、推進・達成すること。

国土保全：

- 2001 年までに、水質と重要な生育環境の保全に果たす役割、更には、文化的、経済的な適性に焦点を当てて、森林と牧場を含むチェサピーク湾の資源としての陸地の精査を完了すること。
- 天然資源としての陸地を保護・保全するために、地役権の貸与、開発に関わる権利の購入や移転、その他の手法など、自発的意思による、また、市場原理に基づくメカニズムの利用の拡大を図るために、所要資金の支援や新たな収入源を提供すること。
- 最も価値の高い土地の保全のために、これらの土地をターゲットとして、資金調

達に対する支援を行い、各州が土地の取得と保全を目的とする計画を強化すること。2010 年までに、湿地帯にある陸地の 20%を開発から永久に保全すること。

- 森林と農地の保全及び持続的利用を定める計画、条例、及び細則の策定、又は、改定を計画する地方自治体に対して、技術的、財政的支援を提供すること。
- 各地方自治体と協力して、各州及びワシントン D.C.における資源としての陸地の保全状況を追跡し、健全な土地利用法の実施をサポートする強力な GIS システムを各州及びワシントン D.C.で開発し、維持すること。

開発・再開発及び再活性化：

- 2012 年までに、チェサピーク湾流域における森林や農地の有害なスプロール型開発の進行度を、基準となる 1992 年－1997 年の 5 年間に於いて平均値の 30%減少させ、当該スプロール型開発規制の進行状況をチェサピーク実行評議会に定期的に報告すること。
- 2005 年までに、地方自治体と協力して、各州と各地方に存在する開発計画阻害要因を明らかにし、排除することによって、この種の手法の実施を促し、水質に対する影響を最小限にとどめること。
- 各コミュニティ及び地方自治体と協力し、流域における成長と、発展、輸送に影響を及ぼす健全な土地利用計画の策定とその実践を促進すること。
- 2002 年までに、持続可能な発展の進行を妨げ、あるいは、望ましくない成長パターンを促進している要素を識別できるように、課税政策の見直しを行うこと。
- 各州及びワシントン D.C.は、各地域の自治体や開発主体と協力して、十分に活用されていない都市、郊外、及び田園地域のコミュニティにおける再開発を促進し、あるいは、投資の障害となっている要因を除去するよう努めるものとする。
- 2002 年までに、各地方自治体やコミュニティが、成長、開発、及び輸送に関する意思決定によって、流域にどの程度の影響が生じるかを評価できるようにする分析ツールを開発すること。
- 2002 年までに、十分に開発されていない、もしくは、開発の程度がそれほど高くない流域における不透水性のカバーの使用を制限し、高度に開発された流域における不透水性カバーの使用による影響を削減するために、各地方自治体やコミュニティが生育環境をベースにしたデザインを推進することを支援する情報やガイドラインを蓄積すること。
- 開発中のコミュニティやその他の地域に対して情報を提供し、彼らが健全な土地利用の手法を擁護するように計らうこと。
- 2003 年までに、各地方自治体やコミュニティと協力して、適当な水資源が利用可能で、水質への影響を最小限にとどめることのできる自然のインフラストラクチャーがある地域で、新たな住宅地域を集中的に開発することを促すような土地

利用の管理と水資源の保全を目標とするアプローチを開発すること。

- 2004 年までに、各州及びワシントン D.C.は、チェサピーク湾領域に影響を及ぼす、洪水、浸食防止、及びその他の地域的に実施されている水質保全計画の各地元における実施状況を精査し、これらの計画が、開発の影響を最小限にとどめるように、効率的に調整され、実施されるようにすること。
- 各地方自治体及びその他の組織と協力して、一般市民の健康を保全し、チェサピーク湾の資源に対する影響を最小限にとどめるような栄養素を削減する污水处理システムなどの排水処理方法を開発し、その普及を図ること。
- 利用されなくなった産業施設の再開発を強化すること。2010 年までに、1,050 ヶ所の利用されなくなった産業施設を生産的な用途に活用できるように、修復し、復元すること。
- 各地方自治体と協力して、都市化が進む地域における洪水対策の策定とその実施を促し、同地域における水量確保と水質保全能力を改善すること。

輸 送：

- 2002 年までに、本協定書に調印した各州とワシントン D.C.は、チェサピーク湾とその支流に対する悪影響を最小限にとどめるような、コンパクトな、複合輸送方法による開発パターンや、既存のコミュニティの再生、及び輸送戦略の再活性化を促すものとする。
- 2002 年までに、各州は、運輸政策、運輸計画の調整を行い、在宅勤務、徒歩、自転車その他の移動手段など、適宜、自動車以外の代替的移動手段の利用可能性を高めるようなデザインの設計を促進することによって、自動車への依存度を削減し、自動車以外の代替的移動手段の利用率を高めるものとする。
- 道路用地の近隣の資源保全地に対する地役権を購入する機会、及び新規プロジェクトや再生プロジェクトの洪水管理についての特別な努力に関する連邦輸送法規の規定を考慮すること。
- 汚染物質の排出が少ないクリーン車両、及び汚染物質の排出を削減するその他の輸送技術の使用を促進する政策を採用し、これらの使用にインセンティブを与える奨励策を定めること。

一般市民からのアクセス：

- 2010 年までに、各州、連邦省庁、各地方自治体、及び各関係組織と協力して、環境を十分配慮した方法で、チェサピーク湾とその河川、及び関連する資源サイトに対して、一般市民がアクセスできるポイントのシステムを 30%増大すること。
- 2005 年までに、チェサピーク湾流域における指定の水域トレイルの距離数を 500 マイル延長すること。

- チェサピーク湾流域内の自然、レクリエーション、歴史、文化に関する一般市民のアクセス可能なポイントの管理職務を促進するような説明資料を充実すること。
- 2003 年までに、チェサピーク湾流域に関連する資源とテーマに関する、場所に応じた説明を促進するために、少なくとも 30 サイトとパートナーシップを組み、資源の復元保全に対するボランティアの参画を促すこと。

5. 管理者としての自覚とコミュニティの参加

チェサピーク湾は、今日も、そして将来においても、流域に住むすべての市民の行動に依存している。より健全なチェサピーク湾を休むことなく作り上げるためには、コミュニティを基盤とする流域計画から得られる利益の積み重ねを欠かすことができない。従って、我々は、コミュニティ・ライフのあらゆる場面で、幅の広い保全倫理を発展させることによって、市民に関与してもらい、すべての市民が、自ら、地域の環境の管理者として自らに課せられた役割があることを深く理解することを促進することに全力を尽くしている。各個人は、自らの行動を通じて、チェサピーク湾の生育環境管理者としてだけでなく、流域全体のコミュニティのメンバーとしても、自らの近隣に存在する河川と土地の健康と福利に貢献することができる。個人の関心を地域の資源に向けさせることによって、我々は、チェサピーク湾全体の復元をも前進させることができるのである。

チェサピーク湾の将来は、今後登場する次の世代がどのような行動を取るかによっても、左右されることを我々は認識している。それ故、我々は、コミュニティが、住民と来訪者の利益と楽しみのために、地域の環境の質を改善することができるよう、協力に基づく学習と行動の機会を提供することを約束している。我々は、流域にあるすべてのコミュニティを支援し、生活の質の改善と、それによる地域経済の強化を図り、個人が相互に責任感を共有することを通じて、各人をチェサピーク湾に結びつけることを目指している。我々は、チェサピーク湾を復元するという課題に挑戦するために、この地域で利用可能な資金と人的資源の充実・拡大に努める方針である。

<目標>

個々人の管理者としての意識の高揚を図り、各個人や、各種のコミュニティ組織、企業、各地方自治体、及び各学校が、本協定書の目的と約束事を達成するために必要な行動を自発的に行うよう支援すること。

教育と取組活動：

- チェサピーク湾と各地域の流域のために、一般市民の関心を高め、個人の参加を

促すために、教育と普及活動を最優先事項とすること。

- 市民やコミュニティ・グループが、自らの資産と、自らの地域の流域の復元を通じて、チェサピーク湾を復元する活動に参加できるようにするための情報を提供すること。
- 一般市民と専門家の利用に供するため、チェサピーク湾とその流域に関する総合的かつ双方向的な情報ソースを提供するための新たな通信技術の利用を拡大すること。2001 年までに、教育者たちが専門的に使用することを目的としたウェブ・ベースのクリアリングハウスを設置し、維持すること。
- 2005 年度入学の生徒から開始するコースとして、高校を卒業するまでに、流域にある学校のすべての生徒に対して、チェサピーク湾又はその周辺河川における有意義なアウトドア体験を経験させること。
- 引き続き、各州及びワシントン D.C.にある教育関係部局や高等教育機関とパートナーシップを構築し、チェサピーク湾とその流域に関する情報を学校のカリキュラムや大学の教育計画に織り込むこと。
- 各地域の復元保全プロジェクトに直接的に参加し、学校や学校資産に対する管理者としての努力を払うよう支援する機会を学生と教員に提供すること。
- 2002 年までに、特にマイノリティの人々に焦点を当て、例えば、チェサピーク湾と人々との文化的・歴史的結びつきを取り上げることによって、また、個々人の管理者としての活動やチェサピーク湾の情報に関する多文化・多言語の教育資料を提供することによって、市民の取組活動の努力を拡げること。

コミュニティの参加：

- 各州及びワシントン D.C.は、各地方自治体と協力して、コミュニティを基盤とする行動が、チェサピーク湾の復元目標を達成する上で必要不可欠な小規模な流域（特に、湿地帯、森林緩衝帯、小川、及び一般のアクセスが可能な地域）を特定し、当該地方自治体やコミュニティ組織と協力して、これらコミュニティにチェサピーク湾計画に必要な適切な規模と範囲の資源を提供するものとする。
- 本協定書、及び過去に締結された協定書に掲げられた目標の達成を支援するような各種の復元保全プロジェクトの実現を追及する地域に根ざしたプログラムへの資金提供を強化すること。
- 2001 年までに、財務的支援や技術的支援を含め、地域の流域復元努力に関する情報を集めたクリアリングハウスを設置し、維持すること。
- 2002 年までに、本協定書の署名者である各州及びワシントン D.C.は、環境条件を分析するのに適当な、アクセスが容易な情報を小規模流域スケールで提供するものとする。
- 政策決定プロセスに各地方自治体を参加させ、チェサピーク湾計画の機能を強化

すること。2001 年までに、地方自治体参加アクション・プランの再評価を完了し、この再評価結果に基づいて、チェサピーク湾計画と各州及びワシントン D.C.の機能について必要な変更を行うこと。

- チェサピーク湾問題に関する各地方自治体との、また、各地方自治体間の通信方法を改善し、重要問題を論議するための適切な機会を提供すること。
- 2001 年までに、流域に関わる各種コミュニティ組織やパートナーシップを明確に確定すること。そうすることが利害となる場合には、新たな組織やパートナーシップの設立・組成を支援すること。これらのパートナーは、情報を一般市民に配布し、一般市民のチェサピーク湾復元保全努力への参加を進め、流域管理を成功に導く上で重要である。
- 2005 年までに、歴史的に、水質や環境条件の悪さのために、住民の健康や、経済、及び社会活動面で不利を被ってきたコミュニティの課題に対応する具体的なアクションを明確にすること。

政府の取組み事例： （翻訳省略）

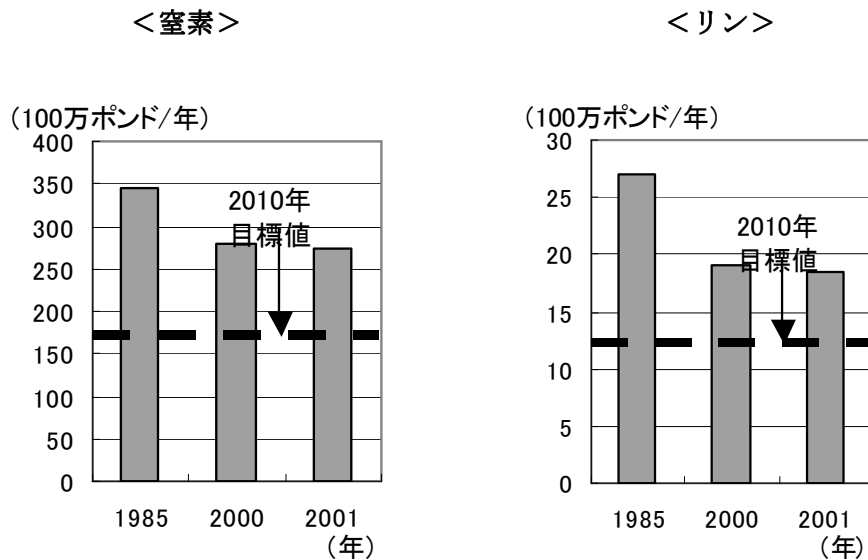
パートナーシップ： （翻訳省略）

5-4 目標の設定と達成状況

チェサピーク湾計画では、1987 年の協定で、同湾に流入する窒素とリンの量をともに目標年の 2000 年までに 40%削減する目標が掲げられた。結果的には、目標を達成することができなかった。2000 年の協定締結に向けた作業の中でもこの目標値が議論されている。チェサピーク湾計画に限らず、設定しようとする目標の水準については、困難を伴うことが多い。つまり、意欲的な目標水準にするか、達成可能な水準にするかという選択である。教科書的に言えば、意欲的で、かつ達成可能な水準ということになるだろうが、現実問題は、教科書のようにはいかない。

1987 年の協定では、科学的データに基づいて窒素・リンの削減目標として 40%の削減必要であるということになったが、湾の復元保全にとって必要な削減目標値を設定するに当たって、それまでの 15 年間に得た科学的データが判断の基礎になっている。目標値については、CBPO では、「高過ぎず低過ぎず、適切に設定できたと考えている」と述べている。「2000 年協定の中にも、達成されつつある目標もあるが、2010 年には、間に合いそうにない目標もあるが、協定で目標値を設定していることの意義は、人々を前に動かし、目標に向かって活動を持続させていく点で大きいものがある」としている。

図6 窒素・リンの削減目標（2010年）



CBPO では、「目標値の設定水準については、①十分高めに設定し、より積極的な活動を促すものと、②長期的に湾の復元保全に必要と思われる活動を持続させるもの、の 2 つがある。窒素に関する目標値については、今後 7 年間で、1985 年の活動開始以来、これまでに達成してきた削減量の 2 倍を削減しなければならない。この目標は、湾を健全な状態に戻すために必要である、ということは人々に理解されている。窒素・リンの削減目標は、湾における安全な水質、動物の生育環境を取り戻すための手段である、という認識こそが最も重要である。削減目標は、湾が必要としており、目標とすべきものとして定められたものである。2010 年には間に合うと思うが、まだ達成できるという確証はない」と述べている。

チェサピーク湾計画では、目標値は、活動の成果を評価するための目標値ではない。目標値は、多くのパートナーと協働していくためのものであって、しかも科学的データに基づいて設定されたものであるとパートナーに受け入れられている。このため 1987 年協定の目標値は達成できなかったが、2000 年協定でも引き続き達成すべき目標値として再設定されている。2010 年が目標年であるので、40%の削減目標を強化することも、逆に緩めることも可能であるが、そのようなことは行われていない。

2003 年の降雨量は通年に比べ多く、湾への雨水の流入量は、記録の上で 2 番目に多い年となった。このため、最大規模な酸素欠乏が発生し、汚染物質の流入量も通年の 2 倍になり、湾の生態系に大きな影響を及ぼした。2003 年の評価をみるため、CBPO では、現在、データを 2 種類の方法で分析しているとのことである。一つは窒素・リンの水中濃度を見

る方法，もう一つはコンピュータでモデル化し，天候の影響を除外する方法である。2003年に窒素・リンの流入量が大幅に増加し，目標値はおろか，1985年の現状値を上回ったようであるが，だからといって活動の効果がなかったと結論づけているわけでない。また，単に気象が原因であるといって済ませているわけでもない。

6. 立法府及び高官の関与

6-1 立法府の役割

チェサピーク湾委員会（Chesapeake Bay Commission, CBC）のメンバー構成、活動等についての聞き取り結果をまとめてみた。

<メンバーの構成>

CBC は、バージニア州、メリーランド州、ペンシルベニア州の立法府を代表する組織である。CBC は、各州議会の上院、下院の議員がメンバーであるが、3 州の知事もメンバーになっている。知事の場合は、内閣局長官（局長）レベルの非常に高い地位の役職者を指名し派遣することができる。また、これらの他に 3 州から有識者が一人ずつメンバーになっている。

<CBC の任務>

CBC の任務は政策の形成である。3 州の法律について、また地域における解決策について協議する。教育計画を指導したり、PR キャンペーンを実施したりすることはない。チェサピーク湾計画のパートナーとして、スピーチを行い、学校で計画を説明することはあるが、例外的な活動である。CBC は、3 州の政府の合同事業体であり、1 つの州のルールだけでコントロールされることはない。

<活動の事例>

CBC では、より良い政策、つまりは良い法律や規則につながることを期待して、問題を明確に分析したレポートを作成するようにしている。一つ例をあげると、チェサピーク湾に生息する貴重な種の一つであるワタリガニに関するレポートがある。ワタリガニ対策については多くの疑問点があり、政府機関内であっても、生息状況が良好なのか悪化しているか、意見が分かれていた。2003 年になって、生息状況は良好であるということがわかったので、CBC は、29 名の研究者の協力を得て、ワタリガニの生息域について、事実のみを記述したレポートを発行した。現在、州議会に「現行の厳しい規制を緩和してほしい」という要求が出されているが、このレポートは緩和するか、どうかといった判断に大きく影響するだろう。この例のように、CBC では、生息状況が良好であるということが判明すれば、捕獲緩和に向けた取組みも行う。

<レポートの作成>

このレポート作成に当たって、CBC は何回もミーティングを開いた。議論を活発にするためにファシリテーターの役割を果たした者もいる。科学者達の複雑な内容の意見の中か

ら、共通するメッセージが得られた。29 名もの意見が合意に達するのはとても難しいことである。CBC では、科学者のメッセージをレポートにまとめて、各科学者に送り、科学者が言いたかったことと、CBC が書いた内容が一致しているかを確認した。このようにして、一つの共通するメッセージを得ることができた。CBC は議員に主張を訴える方法は知っているが、科学者達の協力がなくては、このメッセージのような内容の主張は作り出せなかっただろう。非常に良いパートナーシップであった。

＜州議会議員の理解を得ること＞

この 20 年間、法律を制定する動きは前進したり、停滞したりの繰り返しである。常に前進できるとは限らないが、制定できる機会を捕らえることが重要であると思っている。一方で、このようなレポートを作成することで、ある流れを作ることができる。情報を提供し、人々の意識を少しずつ変えていく。例えば、酸欠の事例では、様々な教育を通して、人々に、どのようにして湾の酸素量が大幅に減ったかを理解してもらう。多数の人々、特に州議会議員に状況を理解してもらわないことには、事態は前進しない。

＜資料の性格＞

CBPO と CBC が作成し発行するものは、内容、形式ともに異なる。組織によってコミュニケーションの方法が様々に異なるというのは、重要なことである。

6-2 知事の姿勢

チェサピーク湾計画に対して、近年、知事レベルの関心が薄らいでいるとのレポートがある。このことについて CBC では、「いくつかのレポートの背景として、ここ数年の政治的な交代があると思う。例えば、バージニア州知事は、共和党員が続いていたが民主党員となり、メリーランド州知事は、これまで民主党員が多かったが共和党員になっている。指導者は交代したが、計画関連の州予算の削減はされていない。逆に、メリーランド州知事は、今年チェサピーク湾復元基金を設立した。各家庭から毎月水道料金に 2.5 ドルを追加徴収し、これを排水処理施設の稼動に使い、水質の向上を図ろうとしている。バージニア州知事は積極的に計画に参加し、連邦政府の助成プログラムの導入件数を増加させた。また、ペンシルベニア州知事も決して消極的ではなく、農業関連の環境プログラムを導入した。3 人の知事は、環境保全策に必要な資金と現行予算と間には、ギャップがあることを理解していると思う」と述べている。

ペンシルベニア州知事に関しては、「決して消極的ではない」という、弁明的な表現が用いられたが、同知事に関しては、州内の地方自治体（タウンシップ等）が農業活動の規制において州法による規制よりも強い規制をしようとすることを禁止する法案が州議会でも可

決されたことがある。同知事は、これに拒否権を発動して、ニューヨークタイム紙から高い評価を得た人物であることからみて、レポートが書かれた背景の人物としては考え難い。

しかし、次のようにも述べている。「この 20 年間、チェサピーク湾計画への対応姿勢は、知事によって積極的であったり、なかったり、波があったと思う。チェサピーク湾計画に反対する、という体制は一度もないが、どの位熱心であったかは、時期により、知事により違う。現在の状況は中位であると思う。渦鞭毛藻類の異常繁殖では、この藻が人間の記憶喪失をもたらすという噂が出て、人々はパニックになってしまい、何かの対策が必要である、という状況になった。藻の場合は、農用地における栄養素の過剰残留が理由であるということになり、農業を規制する法律が制定された。一方、メリーランド州知事は、排水処理施設の能力を向上させるための画期的な法律を制定した。人々が藻の恐怖におびえている状況は、知事にとっては政治的に危機的な状況であり、打開する必要があったのである。この問題に関しては、酸欠問題は、湾のかなり広い範囲で、生物が棲息できない環境となったことで、一般市民の間で、なぜそのような海域が発生したのかということに関心が高まった。その原因として、排水処理が十分でないことが影響していることを州民が理解したことが、州民から毎月 2.5 ドルを徴収することを内容とする法律の制定の支持につながった。汚水処理タンクシステムを採用している農家には、この徴収した費用から、排水処理施設の運転だけでなく、基金を作って、農用地にカバークロップを植えることにも利用する、と説明した。彼等は自分達にも直接法律の恩恵があるということで理解を示した」とも述べている。

6-3 チェサピーク湾委員会の農業問題への取り組み

CBC では、農業問題にも取り組んでいるとの説明があった。説明の概要は、次のとおりである。

- 1) チェサピーク湾の流域内には、全米でも有数の大規模養鶏業があり、国立公園のあるシェナドア山脈は、3 大養鶏地域でもある。
- 2) 農業が富栄養化の最大要因となっているペンシルベニア州のメンバーは、食品添加物であるフィチン酸分解酵素に興味を持っている。鶏にこの酵素を与えると、食物中の栄養素の吸収率が高くなったと聞き、オランダに調査団を派遣した。この酵素を使用することによって、鶏に与える餌の量も減らせ、鶏の排泄物の量も減ると考えたからである。このことは、環境への影響を少なくすることができることになり、また、餌購入量を減らし、農業者の金銭的負担も減少させることができる。実際にフィチン酸分解酵素を使用することによって、環境汚染予防に効果があることが判明している。
- 3) CBC は、連邦政府に国内でのフィチン酸分解酵素使用許可を申請した。調査の結果、現在までに 16% の栄養素削減が達成されている。非常に大きな成果が出ているが、コスト

はかかっていない。現在、養豚、肉用牛についても飼料に添加して調査を行っており、小型反芻動物（羊・ヤギなど）についても調査を開始している。

- 4) CBC は、もっとも費用効率のよい「最高の実施例」は何かということに注目している。環境保全対策に使用できる予算は限られているので、最小限のコストで最大限の富栄養素を処理するにはどのような管理運営が効果的かを探る必要がある。飼料作物については、とうもろこし、大豆、麦などを改良して、栄養素を吸収し易い品種を作る試みがなされている。作物の遺伝子操作と飼料添加物の双方からこの改良がなされようとしている。
- 5) 仮に、CBC のメンバーから農業者に規制を通じて富栄養素の削減を要求することを求められたら、躊躇するだろう。しかし例にあげた内容は、議員も農業者へ実施を促すことが可能なものである。従って、この例は、躊躇することなく実行することのできる事業の例といえる。
- 6) 現在、農業者に肥料の過剰使用が、湾の富栄養化の主要な原因となっていることを理解してもらうための教育を行っている。農業者には、悪事を働いているかのように言われる、と強い抵抗があるので、慎重に説得しなければならない。地域で農業が盛んであるのは素晴らしいことで、欠かせない産業であるが、施用する肥料が汚染の原因となっていることは理解してもらわなければならない。

7. 地方自治体の取組み

チェサピーク湾計画に対する 3 州とワシントン D.C.や NPO 等については、これまでみてきたように、積極的に取り組んでいるということがみられるが、地方自治体と総称されるカウンティ(郡, County)やタウンシップ(町, Township), シティ(City), ボロー(Borough, 区)に関しては、必ずしも取組みが活発であるとはいえない。チェサピーク湾流域には、1,650 以上の地方自治体があるが、これらの地方自治体では、土地利用、風水害防止、上下水道の運営について権限を有していることから、チェサピーク湾計画を成功させるためには、地方自治体に対して積極的な取組みを求めることが必要であると認識されている。

4 の 1 の「各種委員会の役割」で述べたように、3 つの諮問委員会のうち、「地方自治体諮問委員会」(Local Government Advisory Committee, LGAC)が設立されたのは、1988 年であり、他の市民諮問委員会(CAC)と科学・技術諮問委員会(STAC)よりも 4 年遅れて発足している。カウンティやタウンシップ等の積極的な関与が必要であることから LGAC を設立して、州政府を通した働きかけだけでなく、直接働きかけることになった。

チェサピーク実行評議会は、地方自治体に対する働きかけを強化するため、1995 年に「地方自治体パートナーシップ計画」(Local Government Partnership Initiative)を、また 1996 年に「地方自治体参加行動計画」(Local Government Participation Action Plan)を決定している。

しかし、関係者の努力にもかかわらず、地方自治体の取組みを活発にしようとする動きは、成功しているとはいえない。このこともあって、2004 年の夏まで LGAC の事務局的な役割を務めていた「市・郡マネジメント協会」(International City/County Management Association, ICMA)が退き、実質的にチェサピーク湾同盟(ACB)が事務局を務めることになった。成果をあげることが出来なかった組織・スタッフは、交代を求められるのである。

7-1 地方自治体の役割

CBPO では、「地方自治体対策は、環境復元計画にとって最大の課題の一つである。1,650 の地方自治体のすべてとコミュニケーションを取るのは大変難しいが、2000 年協定に記載されている多数の目的を達成するには、地方自治体との連携体制を改善する必要がある。土地利用の線引き、学校建設、道路敷設などは、地方自治体の決定事項である。このため、地方自治体とより良い関係を築かなければならない。現在実施中のプログラムの多くは、

連邦と州政府の連携に基づく計画であり、地方自治体との連携は、州政府主導で行なわれている。例えば、チェサピーク湾計画では、2000年チェサピーク協定によって州政府に対して地方自治体と連携すること、目標達成の協力を地方自治体から得ることを求めている。しかし、地方自治体にとっては、チェサピーク湾計画に関する活動は資金なしでの義務的な任務となっており、規制が存在しないのにどうして守らなければいけないのか、という意見が多いという調査結果もある」と述べ、依然として、どのように地方自治体を巻き込んでいくかが大きな課題であることを認めている。

7-2 地方自治体諮問委員会の活動

地方自治体諮問委員会（LGAC）は、州知事がそれぞれ6名ずつ指名するメンバーとワシントンDC市長が指名する3名のメンバーによって構成されている。事務局スタッフは3名で、コーディネーター、副コーディネーター、管理事務員である。現在のコーディネーターは、ペンシルベニア州政府に勤務したことがあり、地方自治体に関する経験が豊富なことが買われた。副コーディネーターは、チェサピーク湾計画事務所に勤務していた経験を活かせることが買われた。いずれの人事もICMAではできなかったことを新しい事務局体制を敷くことによって、実現しようとするものである。

予算総額は年間14万ドルで、スタッフ給与、計画、設備費、会議費などに当てられている。この予算とは別に、ベイ・ログインの発行に2万ドル、ピア・マッチ自治体交流計画に8千ドルが使用されている。なお、副コーディネーターについては、EPAが出す資金によってACBが雇用し、LGACで働くという複雑な雇用形態がとられている。

LGACが実施している事業として、「ベイ・ログイン」の発行と「ピア・マッチ」がある。それぞれの事業の概要を紹介する。

「ベイ・ログイン」（Bay LOGIN）のLOGINは、“The Local Government Information Network”の略語である。ベイ・ログインの対象者は、地方自治体であり、ニュース・フラッシュ（News Flashes）、ニュースレター（The Newsletter）、質問（Queries）、調査（Surveys）、地方自治体優良事例集（Local Government Best Practices）を提供している。

当然のことではあるが、現在の担当者は、「従来のベイ・ログインは、ユーザーフレンドリーではなかったために、あまり活用されていなかった。このため、内容の刷新を図っている。編集には、2人の担当者が当たり、このうち、1人は、HTMLの専門家で、もう1人は、他のLGACスタッフの意見を取り入れながら、編集に当たっている」と説明している。

「ピア・マッチ」（Peer Match）は、金賞又は銅賞の共同体賞を受賞したことのない地方

自治体に、受賞自治体と交流してもらうことを目的としている。地方自治体同士で、お互いから学び取ってもらうことが目的で、州・連邦政府などによる一方通行の説明よりも、関心を持ってもらえるだろうという狙いである。

また、共同体賞の選定は、かつては EPA の助成金担当者によってなされていたが、現在は LGAC のスタッフによって行われている。

7-3 ペンシルベニア州ランカスター郡農業保全委員会の取組み

家畜の悪臭問題に起因する農業者と非農業者の対立の解消・軽減をどのように行っているかを調査するために、ペンシルベニア州の「ランカスター郡農業保全委員会」(County of Lancaster, Agricultural Preserve Board) を訪問し、聞き取りを行った。その際、チェサピーク湾計画に対する対応についても聞き取った。

郡役所には、チェサピーク湾計画に関する資料やパンフレットが置かれ、外見上からは、関心が薄いということは見られない。ペンシルベニア州は、チェサピーク湾から遠く離れ、3つの州の中でも取組みが最も遅れているとされる。ペンシルベニア州では、富栄養素の管理問題は、州政府の組織である保全地域事務所(Conservation District)の所管になっており、州政府の組織(出先機関)であって、地方自治体ではない。州の機関が郡レベルに張り出してきていて、特定の課題を扱っている。

郡農業保全委員会の担当者は、「郡としては、チェサピーク湾計画に関して、サスケハナ川流域を含めた地域ガイドツアーなどで貢献している。チェサピーク湾計画では、農用地からの窒素・リン、堆積物の流出が湾の汚染の原因であるとわかり、しかもランカスター郡は水質汚濁に特に影響の大きい地域に指定され、大規模な酪農場や養豚場などからの富栄養素の削減を求められている。ランカスター郡では面積当たりの家畜数が非常に多い。もともと農場の規模が小さく、平均 85 エーカーで、穀物生産だけでは十分な収入が得られない農業者が畜産を開始するようになったことから、家畜の密集という問題が生じた。糞尿の発生量も多いが、糞尿を散布する農用地も不足している。トウモロコシなどの穀物栽培地に有機肥料として糞尿を散布し、湾への流入を防止しようと試みている」と述べている。

8. 規制と自発的取組み

環境の復元に当たって、規制による方法と自発的な取組みによる方法のいずれの方法を採用するかについて、インタビューした者の意見を総合的にみると、次のようになる。

- 1) チェサピーク湾計画では、既に述べたように、1987 年協定で、窒素、リンの湾への流入量を 40 割削減するという目標を立てた。この目標は、同協定の目標年次である 2000 年までには、達成できなかった。2000 年協定で、2010 年までの目標値とされ、削減目標は、維持され、引き継がれている。

この目標を達成するために、1992 年にすべての河川で、栄養素や堆積物の対策を講じるため、各州に配分された富栄養素削減目標を達成するための戦略として「支流戦略」(Tributary Strategies)を加える改訂が行われた。この戦略には、「最高の実施例」も含まれている。非常にハードルの高い内容である削減目標を達成するために、地方自治体における取組みが重視されてきている。

- 2) 農業者や産業が窒素・リンの削減に取り組むことに対して、州レベルで支援がなされ、教育などが行われている。現在、関係者の自主的な取組みを促す方法がとられているが、かけ声だけで推進されているのでは、もちろんない。州単位に窒素・リン削減目標数値が配分さ、郡や市ごとにも取組みを指示することになっている。しかし、現在のところ、農業者には、どのようなことができるかといった一般的な情報を提供している段階である。
- 3) チェサピーク湾計画が自発的な計画であるが、水質保全法では、チェサピーク湾は「汚濁水源リスト」に記載されており、同法によって強制的措置を取ることが可能である。チェサピーク湾計画では、2010 年までの汚染物質削減とリストからの離脱を目指しているが、もし 2010 年までにこれが達成されなかった場合、湾は、各河川を対象、汚染物質ごとに最低負荷量を割り当てる TMDL 規制の対象となることになるかとみられている。現在、多くの参加者が得られているのは、すべての活動が自発的なベースで実施されていることによる。
- 4) 規制による環境管理とチェサピークのような自発的な活動による管理とでは、どちらの費用効果が高いかは、「費用効果」の定義によって回答が変わってくるし、規制対象によっても変わってくる。環境汚染源を規制する場合に関しては、自発的な計画では、例えば農業者に自発的に活動してもらうために、政府は多額の費用を投じなければならないことになる。チェサピーク湾に限らずアメリカでは、環境汚染源として農業があげられることが多い。農業者は、連邦・州政府から資金提供を受けて、環境汚染の削減に取り組んでいる。

しかし、他の産業や污水处理業に関する規制は、政府からの支援は受けていないことが多い。最近になって、メリーランド州政府のように污水处理施設の改善を支援し、窒素

削減に効果を上げようという動きが出てきたが、このような支援策は、まだ珍しい例である。

- 5) チェサピーク湾計画では、すべての州が同じテーブルに集い、自発的に行う政策について協議する。例えば、窒素・リンの40%削減という目標や、2010年までに森林緩衝地を増やす目標といったことを協議の場を通じて、合意するようにしている。しかし、州では規制することで活動を進めよう、と決定することもある。チェサピーク湾計画は自発的であるという強いイメージがあるが、これは計画の基礎的なパートナーシップの部分に限られる。各州は計画の協議の場に集い、自発的な政策を決定するが、どのように取り組むかは、各州に委ねられている。州内の取組みにまで他の州が干渉することはない。このような形をとることで、パートナーシップも存続している。

9. チェサピーク湾浄化活動における教訓

2000 年協定を立案する責任者であったチェサピーク委員会(CBC)のアン・スワンソン女史は、チェサピーク湾浄化活動から得た教訓を次の 12 に整理している。

- ① 理論と精緻な知識，モニタリング，モデル作成を結びつけた総合的な科学研究を開始すること。
- ② 可能な限り最も高いレベルの指導者を巻き込むこと。
- ③ 明快で，力強く，具体的，総合的，測定可能な目標を採用すること。
- ④ 広範囲な分野からの参加を促すこと。
- ⑤ 組織的な協力を得るためインセンティブと手法を提供すること。
- ⑥ 市民に情報を提供し，市民を巻き込むこと。
- ⑦ バランスの取れた運営ツールを採ること。
- ⑧ 自然再生や汚染減少措置を取る前に汚染防止策を選ぶこと。
- ⑨ 小規模で科学的理論や管理方法をテストすること。
- ⑩ 政府機関の統合に力を入れること。
- ⑪ 目標と進捗状況を定期的に再評価すること。
- ⑫ 成果を示し，広く伝えること。

アン・スワンソン氏は，インタビューで，②の「可能な限り最も高いレベルの指導者を巻き込むこと」に関して，次のように述べている。

「最上位レベルのリーダーシップを巻き込むには，いくつかのポイントがある。

一つ目のポイントは，どのような機関においても，リーダーは時期が来れば交代するので，そのときどきのトップレベルのリーダーに常に参加してもらえるような体制が必要である。そのためには，どのリーダーの権限よりもプログラムを大きいものにする必要がある。そうしておかなければ，あるリーダーが去ったときにプログラムそのものも崩壊してしまうからである。このため，チェサピーク湾の場合は，プログラムの開始時に，非常に強固な組織の枠組みを作った。

プログラムの開始以来，3つの協定が結ばれた。それぞれ，当時のリーダーによってサインされているが，協定の効力はリーダーの権限を超えるものであり，サインしたリーダーが辞任しても，協定は有効なままである。新しいリーダーによって，協定の政策を受け継がれるということは，非常に重要である。リーダーが交代し政策が変換してしまうことによって，管轄下の地方自治体までもが政策変換を強いられる，という混乱は，チェサピーク協定では起こり得ない。リーダーがよっぽど積極的に活動しない限り，協定の内容は変わらない。

二つ目のポイントは、リーダーシップは様々なレベルで存在するということである。CBCの事務所内のリーダー、また、外では知事から、地方の釣り人グループのリーダーに至るまで、様々なレベルのリーダーシップを強化することが重要であるかもしれない。チェサピーク湾でも、問題によって、最も重要な当事者は異なってくるし、いろいろな原因によって、リーダーシップも変わってくる。20年前に遡って、チェサピーク協定がどのリーダーによって始められたか、いちいち確認することには意味がない。設立当初と現在では、リーダーの顔ぶれはもちろん全く違う。現在、リーダーシップを取り得る立場にある人によって、活動が推進され、継続していくことこそが重要である。

スワンソン女史は、すべてがうまく機能しているわけでないとして、議会を説得できなかった例として、次の例をあげている。

- 1) 環境活動家は、計画内容への抗議を常に行っている。問題について協議するとき、様々な分野から考察がなされるが、科学は分野の1つに過ぎない。しかし、確固たる科学に基づいた意見は、反論し難く、有効である。データがなければ、説得力のある主張はできないが、科学に基づくことが最も重要であるとは、必ずしもみなされていない。議会で決定するには、経済要因に主に基づき、科学的根拠が弱いものもある。
- 2) カニの許可申請が一例である。我々がカニの捕獲許可取得を申請した理由は、カニをレジャーとして捕獲する人々のデータを所有していたからである。科学的なデータは、カニの捕獲許可が必要であることを示していた。
- 3) カニの捕獲許可申請は、健全な科学が活かされた例ではない。結果的には、許可なしで一人2ダースまでカニを捕獲でき、それ以上獲りたい場合のみ、許可が必要というものになった。実際には、家族全体で2ダース取れば十分である、と思っている人がほとんどであるが、議会の決定は、科学的な要求よりも、カニを獲るという文化の継続をより考慮したものとなった。
- 4) 捕獲量の多い人を監視する、という意味では科学の要求に一部だけ応えた形である。2ダースという数値は、議会が適量と判断した数字で、科学に基づいていない。議会が法律や政策を検討するときには、様々な分野が考慮され、科学はその一つに過ぎない、ということを示す例である。
- 5) CBCはカニの捕獲者は年間5ドルを払う、という許可取得を要求したが、その内容は却下され、1人で2ダース以上、という現実にはあり得ないほど大量に捕獲する人だけ許可が必要、というあまり意味のない許可が決定してしまった。

チェサピーク湾浄化活動における12の教訓

(<http://www.bayjournal.com/article.cfm?article=2113>)

筆者：アン・スワンソン女史

チェサピーク湾委員会事務局長

以下は、チェサピーク湾浄化活動において、リーダーレベルが学んだ 12 の教訓である。他地域の大規模環境改善活動においても導入・応用できる内容であると確信している。

① 理論と精緻な知識，モニタリング，モデル作成を結びつけた総合的な科学研究を開始すること。

環境保護庁(EPA)によるチェサピーク湾計画調査は、浄化活動における意思決定に不可欠な、科学的基盤を提供した。

同調査の情報は、包括的かつ専門的であり、土壌・水源・生物の相互関連性を明らかにしていた。調査報告は 1983 年に発行されたが、以降も精度の高いモニタリング、モデル作成、対象を特定した調査等が継続されており、域内の政策決定に貢献している。

すべての政策決定が科学的根拠に基づく訳ではないが、わかり易い形式で科学的根拠が用意されていれば、政策決定に科学が導入される可能性は非常に高くなる。現行のモニタリングは、政策決定者が進捗状況を判断するのに役立ち、モデルはモニター結果を将来に応用する際、有効なツールとなる。

他計画への応用：包括的な沿岸域管理計画は、最良の科学技術を基盤とするべきである。地域の大学所属の調査研究施設などで、入手できる。

我々の経験から述べると、学究機関と運営組織間での活発な情報交換は非常に有効である。最先端の科学及び政策に基づき、生態系全体を管轄する計画を始動する場合などは、特に重要となる。

② 可能な限り最も高いレベルの指導者を巻き込むこと。

強固なリーダーシップとアカウンタビリティ（説明責任）があることは、計画の強みとなる。ハイレベルで多様な政治的リーダーシップは活動のカギである。チェサピーク湾計画の場合、チェサピーク湾委員会委員長、ペンシルバニア、バージニア、メリーランド各州知事、ワシントン D.C.市長、EPA 担当官が、チェサピーク実行委員会の代表メンバーとして卓越したリーダーシップを発揮している。委員会は年に一度会合を持ち、新施策の導入、一般市民の活動参加促進などについて討議している。

各代表メンバーの任期が異なっているため、ある代表の任期が終了して委員会を去ったとしても、計画の活動自体が途切れることはない。チェサピーク協定、関係機関スタッフ、地域の大学など様々な要素によって構成される運営構造が、計画の長期的

安定に貢献している。

他計画への応用：沿岸の環境システムを所轄する機関は多様であり、複数の国が関わる地域もあるだろう。各機関で高い地位にある責任者が積極的に環境管理計画に関わるべきである。また、計画の各施策を承認し実施する権限は、同様に高地位の責任者だけが所有すべきである。

③ 明快で、力強く、具体的、総合的、測定可能な目標を採用すること。

チェサピーク湾保全計画では、多数の具体的な目標及び期限を設定してきた。目標の内容は、水質改善、生態系保全、都市開発、普及教育、調査とモニタリング、市民の参加など様々である。目標の中には、「2010年までにカキ生息数を10倍にする」、「EPAの汚濁水源リスト対象から外れる」なども含まれている。

都市部の水源における公害対策の中でも、特に深刻なのは富栄養素、堆積物、化学物質汚染、大気汚染、船舶による汚染等の削減問題である。水中の生態系保全には、必要な溶解酸素量の確保が必須となるため、海草が必要光を得られるような透明度の改善も重要な課題である。

2000年のチェサピーク湾協定では100近くの目標を掲げた。その多くは定量化が可能であり、言い換えれば進捗状況を継続的に測定し、計画のリーダー層に報告できるものである。これらの目標はリーダーの交代に影響されることなく、継続される。

他計画への応用：チェサピーク湾協定の具体的な目標が他の水源沿岸システムにとっても最適であるとは限らないが、どのような地域でも、復元活動に当たり、合意の下に形成された目標が重要である。目標は、具体的且つ、大きな挑戦の結果初めて達成されるような内容であること。目標設定は、定期的な評価プロセスの基盤ともなる(11を参照)。

④ 広範囲な分野からの参加を促すこと。

チェサピーク湾の生態系は、非常に複雑な構造である。このような生態系の管理では、様々なレベルの政府機関、団体、科学者及び市民が関与する体制の構築が必要であった。保全浄化活動においては、3名の州知事、40名の連邦議会議員、数百名の州議会・地方自治体議員、13の連邦政府省庁、4の州間機関、700以上の市民団体、そして数百の企業が貢献している。これだけの多様な参加層によって、計画の膨大な政治的リーダーシップと財政支援が可能となっている。

チェサピーク湾計画では、問題の特定及び目標を最終的に達成させるため、50以上のもの小委員会・ワークグループを設立している。州政府スタッフは、企業の代表、地方自治体、市民と常に協働しながら活動している。

強固なコミュニケーション戦略、頻度の高いミーティング、包括的なプロセスがチェサピーク湾計画の特色である。

他計画への応用：緊密なコミュニケーションは、低コストで多数の人々の活動参加を可能にする。沿岸保全計画では、参加者とのコミュニケーションをおろそかにしてはならない。今日ではインターネット、Eメールが発達しており、更なる工夫が可能となるだろう。

⑤ 組織的な協力を得るためインセンティブと手法を提供すること。

チェサピーク湾復元活動の主な契機となっているのは、資金及び世論の圧力である。

EPA ほか連邦政府省庁からの積極的な財政支援は、州政府・地方自治体に数億ドル規模の資金をもたらした。資金分担と技術支援計画によって、マネジメント課題に取り組み、自発的な多くの復元活動を可能にした。

これらの支援は、通常の主要資源保全計画を通じて提供された。

環境の知識を得た、浄化活動に取り組む住民達が公選役職に力強い政策を採用させ、連邦・州政府が湾の浄化計画に資金提供を継続させる世論の圧力となっている。

他計画への応用：世界の人口の3分の2以上が、海・湖の沿岸域に居住している。チェサピーク湾沿岸域で実施している家庭で出来る小さな活動、例えばリン酸系合成洗剤の使用を止める、などは、他地域でも実践できる。沿岸環境管理は、公的機関やNPO 単独では、効果が上がらないことがある。

公的機関が主導する分野としては、ニュースレター発行など公的な情報提供のほか、環境管理に関する教育の実施などがあげられる。

⑥ 市民に情報を提供し、市民を巻き込むこと。

チェサピーク湾沿岸域の住民は、環境情報・知識が豊富になっている。湾浄化への関心はもともと高いが、更なる高水準の教育及び技術支援は不可欠である。

調査結果によれば、一般市民の参加は浄化活動に非常に貢献しており、「水域」「生態系」といった概念の理解度も上がっていることが判明した。

人々の関心は高く、チェサピーク湾の保全のために何を望むかをはっきりと表明している。意見の内容はさまざまであるが、湾の復元活動自体については、ほぼすべての意見が支持している。

チェサピーク湾の管理においては、多様な政策決定がなされる。一般の高い関心は、これら政策決定への圧力となるが、裏を返せば、知識を保有し、意見を主張する一般市民は、政策決定者にとって最も重要な支持基盤でもある。

他計画への応用：地方自治体レベルでの積極的・継続的な一般市民の関与はバランスの取れた施策であると言える。これはチェサピーク湾「支流水域戦略」の基盤となる体制でもある。

地方自治体の開始した活動が統合し、より大規模な沿岸管理計画に成長するケースもあるだろう。チェサピーク湾保全活動においてはその逆で、まず大規模な計画が設立され、それに基づいて地域の計画を開発している。

⑦ バランスの取れた運営ツールを採ること。

チェサピーク湾計画は、活動範囲が広大であり、その内容は土地利用政策から漁業管理、大気汚染対策までと多岐にわたる。このため、実施ツールにも多様性が不可欠となる。

生態系の管理においては、環境面・政治面・経済面すべてに完璧な対策というものには存在しないことを我々は学んだ。

チェサピーク湾計画では、20 の連邦政府省庁、3 州政府、ワシントン D.C. 際立って方向性が異なる 1,000 以上の地方自治体、おびただしい多数の市民や科学者が関与している。

結果として、運営ツールは義務強制的な内容から、自発的な活動までに対応するものとなる。

強制的な法規制が効果的な汚染物質管理、自然資源保全のために重要である一方、一般市民への教育や技術支援は計画への自発的参加を促す。

湾の保全活動が効果をもたらすために、多種多様のアプローチが必要であった。

他計画への応用：いかなる計画も、支出可能な財源を超過してしまえば成功しない。選択が必要な局面では、既知の汚染源をまず削減することが先決の目標である。多くの計画は、施設からの汚染の削減から着手しており、汚水処理方法の改善、有毒物質排出規制などから取り組んでいる。

我々が実施したリン酸系合成洗剤使用禁止では、人々の生活習慣を少し変えることが、予想外の効果拡大につながった。

汚染物質管理によって、更に困難で費用のかかる生物の生息環境復元や湿地保全といった課題にも効果をもたらすことができる。

⑧ 自然再生や汚染減少措置を取る前に汚染防止策を選ぶこと。

産業施設・土地からの汚染物質流出削減のために、公私にわたる大規模な投資が技術・マネジメント面でなされているにもかかわらず、チェサピーク湾内の富栄養素・毒性物質の問題は未だ解決していない。

汚染物質が一旦水源に入ってしまうと、生態環境が破壊されると、技術面・費用面双

方において、復元は非常に困難となる。

チェサピーク湾沿岸域では、汚染物質の発生源における発生の予防がより望ましい方策であると、繰り返し証明されてきた。一例をあげると、1980年代に実施したリン酸含有洗濯洗剤の使用禁止は、施設汚染源からのリンの湾内流入を4パーセントも削減した。これは計画創設以来、最も効果を上げた栄養素削減の実績である。

注目すべきは、この削減値は政府からの資金ゼロ、消費者の資金負担も非常に少額で達成されたということである。湾の水はきれいになり、洋服も今までとおりきれいにできる。

他計画への応用：環境汚染・悪化は地球規模の問題となった。いかなる場所においても、いったん破壊されてしまった生態系は、いかなる場所であっても、復元が非常に複雑で費用もかかり、大抵の場合不可能である。

発生してしまった汚染を減らす段階から一步進んだ方策、汚染物質をその発生源で食い止める方策が必要となっている。

企業、大学、政府機関、市民が一体となって、汚染を予防する新しい方策を策定しなければならない。完成した方策は、地域及び世界で共有するべきである。

⑨ 小規模で科学的理論や管理方法をテストすること。

チェサピーク湾では、この20年、小規模な流域において多数の科学理論や汚染管理技術について調査研究を実施した。

施設・非施設汚染源の管理方法の効果や、パブリックインボルブメントの評価も実施してきた。

チェサピーク湾沿岸域では、調査方法及び汚染物質管理戦略をデモンストレーションや試験プロジェクト等を小規模にテストし、本格実施における成功を支えてきた。試験プロジェクトは一般市民、政策決定者の支持・信頼を得て、財政支援を促す役割を果たした。

他計画への応用：小規模の試験プロジェクトは地方自治体所管の計画の開発に用いることができる場合が多い。地方自治体とのパートナーシップの構築にも役立ち、より多くの参加組織から試験プロジェクトに資金提供を受ける誘因となる。

⑩ 政府機関の統合に力を入れること。

流域管理を支持する理論、実践法、ツールが確立されていてもなお、実施の障害となるものが存在する。

アメリカでは、州政府の自然資源管理担当局が、計画、予算及び水質管理担当局と分かれている組織構造が多い。このように所轄が分散していると、局の枠を越えた統

合的な対策が難しくなる。

チェサピーク湾で学んだ土地、水源、生物の相互関連性をふまえ、我々は政府省庁の部分的な統合を図っている。

我々の望む統合を達成するのは容易ではない。従来の自然資源管理の構造に挑戦し、学歴、職歴、考え方も全く異なるもの同士の協力を必要とするものだからである。

さまざまなレベルでの省庁間コミュニケーション及び協力が必要になる。従来の担当範囲を越えた業務も発生する。例をあげると、漁業専門の学者に土地開発業者と協力してもらう、汚水処理施設職員に農業者と協力してもらうなどの状況があり得る。

他計画への応用：チェサピーク湾での業務統合は、北海、バルト海及び日本の内海で現在進められている沿岸管理計画が目指す「協調」に相当する。省庁の枠を超えた協調の実現は、政府の構造に依るところが大きい。

我々の教訓を活用してもらえらるなら、沿岸域管理計画では、第一の主要ステップとして、管理体制、科学技術、市民参画などの分野を統合することを強く勧める。

⑪ 目標と進捗状況を定期的に再評価すること。

チェサピーク湾計画の基軸となってきたのは、定期的な目標の再分析、状況の監視及び進捗状況測定の実施であった。

生物の健康状態は、活動の成功を測る重要な指標の一つである。水質の継続監視・予測モデル作成も、ゴール達成に向けての進捗状況の判定、将来の活動内容策定に役立つ。

周期的に新しいデータを入手することは、汚染物質管理、生息環境の復元につながる。

測定の結果、コースの変更となることもある。現行の活動方法を抜本的に変えるということである。

政治的にみて、容易でない変更がある。例えば、この問題は化学物質が原因であると公に発表した後になって、実は違う富栄養素が原因であると判明した場合である。

我々は、過去にどんな活動実績があり、どんな情報が公開されていたとしても、新たに発見された事実を率直に伝えた方が良いことを学んだ。大抵の場合、一般市民は新しいデータに基づいた新方策を取り入れてくれた。新事実に基づき、思い切って方策を転換するこの方法は、結果的にチェサピーク湾計画の結束を高めた。

他計画への応用：定期的な分析は、目標に即して実施され、すべてのステークホルダーが関与することが望ましい。

調査研究の結果によっては、目標を変更したり、新設したりといった柔軟性も重要

である。

⑫ 成果を示し、広く伝えること。

チェサピーク湾計画は 1983 年、正式に開始された。以来、窒素の削減に向けて努力を重ね、リンの 20 パーセント削減という目標を達成した。

計画の前途は明るいように見える。少なくとも、現在まで汚染物質発生量は抑えられており、流入河川の改善にも着手できた。

土地を管理し、魚類の棲息水域を確保し、海草を復元し、州境を越えた漁場管理に取組み、生態系に影響を及ぼす化学物質の使用を禁止する、といった我々の活動は、目に見える成果をもたらしてきた。

効果を測定し、成果を発表することは、積極的なリーダーシップを持続し、一般市民の支持を得るための重要なポイントである。たとえ調査の結果、期待はずれであっても、意義がある。内容の良し悪しに拘わらず、情報を頻繁に公開してこそ、ステークホルダーの信頼と意欲的な参加が得られる。

他計画への応用：環境改善プロジェクトを悲観的に見ることは簡単であるが、それでも、チェサピーク湾計画では、改善を成し遂げた。

改善の証拠としては、沿岸域の人口増加にも拘わらず、富栄養素の堆積量削減達成、商業的に重要なシマスズキなどの魚類の復元成功がある。また他地域から訪れるとすぐにわかるのが、地域の市民の環境への危機意識が高まっていることである。

多くの沿岸域計画は、既に発生している環境危機に対応するために設立されたものである。海洋哺乳動物の有毒物質汚染、赤潮、原油の流出、漁場の破壊などが問題となっている。このような深刻な危機が存在しない場合、市民の継続的な参加は計画の発展にかかっている。

この 25 年間、チェサピーク湾計画は独自の発展を遂げてきた。水質管理問題に端を発した水生生物の減少に対応する計画であったものが、土地、大気、水、そして人間を含む生物資源を対象とする包括的な計画に成長した。

採用された運営メカニズムは、環境、社会経済のみならず文化的側面をも考慮するものであった。

水の管理から水域全体へと範囲を拡大した計画では、運営方法の定期的な再分析が不可欠となった。我々の概念や知識が拡大するに従い、運営基盤の拡大も必要になった。我々は自然資源を管理し、計画を統合し、資金を確保し、運営組織を構築し、一般市民の支援を促す新しい施策、独創的な方法を常に模索して来た。

以上に述べた 12 の教訓は、生態系管理の枠組みを成すものである。チェサピーク湾のモデルを他の計画にそのまま当てはめることは出来なくとも、教訓の中核は共有され得るはずである。本質的な成功を得るためには、運営戦略は、ちょうど生態系のように、包括的、相互作用的で、要求に応えるものでなければならない。

(参考) 訪問機関

*が本報告書に関連する訪問機関

<ワシントン D.C とその近郊, 9月13日から15日>

1. Office of the Chief Financial Officer, USDA (農務省主任財務官室)
2. Operations Management and Oversight Division, Natural Resources Conservation Service, USDA (農務省自然資源保全局 運営管理・監視課)
3. National Animal Husbandry, USDA (農務省自然資源保全局家畜飼養課)
4. Office of Water, Office of Wastewater Management, Water Permits Division, EPA (環境保護庁水質管理局水質許可課) *
5. Office of Management and Budget (行政管理予算局, 農務省, 科学担当など)
6. The Alliance for the Chesapeake Bay (チェサピーク湾同盟) *
7. National Milk Producers Federation (全国牛乳生産者連盟)
8. Chesapeake Bay Program Office, EPA (環境保護庁チェサピーク湾事務所) *
9. Chesapeake Bay Foundation (チェサピーク湾財団) *
10. Chesapeake Bay Program, Local Government Advisory Committee (地方自治体諮問委員会) *
11. Chesapeake Bay Commission (チェサピーク湾委員会) *

<ペンシルベニア州, 9月16日及び17日>

1. Agricultural Economics, The Penn State University (ペンシルベニア大学農業経済部)
2. Department of Agricultural and Extension Education, The Penn State University (ペンシルベニア大学農業・普及教育部)
3. Pennsylvania Association for Sustainable Agriculture (ペンシルベニア持続的農業協会)
4. The Office of the Budget, Commonwealth of Pennsylvania (ペンシルベニア州予算局)
5. Pennsylvania State Conservation Commission (ペンシルベニア州保全委員会)
6. County of Lancaster, Agricultural Preserve Board (ランカスター郡農業保全委員会) *

<ミネソタ州, 9月21日及び22日>

1. Office of Strategic Planning and Results Management (ミネソタ州戦略計画・成果管理局)
2. MN Environmental Quality Board (ミネソタ州環境保全委員会)

3. Local Government Outreach, Minnesota Department of Agriculture
(ミネソタ州農業局地方自治体支援課)
4. MN Grown Program, MN Department of Agriculture
(ミネソタ州農業局ミネソタ産課)
5. Nicollet County (ニコレット郡役所)
6. Northern Plains Dairy LLC (酪農家)
7. Peter Marcus LLP (養豚農家)

<カリフォルニア州, 9月23日及び24日>

1. The California Performance Review (カリフォルニア州業績レビュー)
2. CALFED California Bay-Delta Authority CALFED (カリフォルニア湾デルタ局)
3. Office of Agriculture and Environmental Stewardship (AES), CDFA
(カリフォルニア食料農業省農業環境管理局)
4. California Dairy Quality Assurance Program
(カリフォルニア酪農品質保証プログラム)
5. Dairy Research Foundation (カリフォルニア酪農研究基金)
6. Cache Creek Watershed Coordination (カチェクreek流域調整事務所)