

米国のWatershed Councilの設立背景 と流域管理に果たす役割

THE BACKGROUND OF WATERSHED COUNCILS EMERGING IN USA AND THEIR ROLES IN WATERSHED MANAGEMENT

安陪和雄¹・石川忠晴²

¹正会員 工修 東京工業大学大学院 (〒226-0026 神奈川県横浜市緑区長津田町4259)

²フェロー 工博 東京工業大学大学院教授 (〒226-0026 神奈川県横浜市緑区長津田町4259)

The background of Watershed Councils emerging in USA was shown putting focus on limited performance of existing administrative organizations. As a result of assessing performance of McKenzie River Watershed Council composed by its watershed stakeholders, it was observed that MRWsC reinforces the performance of existing administrative organizations for successful watershed management by approaching each stakeholder with its common vision..

Key Word : watershed council, watershed management, McKenzie River, stakeholder, USA,

1. はじめに

1997年の河川法の改正に伴い、法定河川計画の策定過程に民意の反映が規定された。この法律改正は河川管理者が明治時代に確立した近代的な河川計画思想から現代に相応しい参加型の河川計画思想に転換したことを意味する。この法律改正に基づき、全国の河川水系を管理する国土交通省の出先機関及び都道府県等は「流域委員会」という組織を設立し¹⁾、新しい河川計画の策定に意欲的に取り組んできた。

米国では同じく「流域 (watershed)」という地理的な広がり冠するWatershed Council (WsC) という組織が全米各地に設立されてきた。WsCは河川の水質や生態系の保全等に対する行政機関の過去の取り組みを踏まえて登場してきた流域協議会であり、ステークホルダーに「対話と協働」の枠組みを提供し、これらの課題の解決に必要とされる流域的な取り組みにおいて一定の役割を果たしてきた。

我が国の河川行政の課題は、河川法の目的でもある治水、利水、環境に必要とされる流域的な取り組みに実効性をもたせることといわれて久しい。流域的な取り組みには、アクションプランの作成過程において、「河川あるいは流域のあるべき姿」が地域住民に共有され、その実現に向けて関係行政機関の間で調整が適切になされると共に地域住民が応分の取り組みを行うことが担保される社会的な仕組みの構築が必要である。本研究は、それ

を具現している米国のWatershed Council (WsC) の事例を取り上げ、参加型の河川計画思想の申し子である我が国の流域委員会のポテンシャルの向上に役立てようとするものである。

2. 米国のWatershed Councilの設立背景

(1) 既存の枠組みの特徴

米国の河川流域では、連邦、州、地方政府機関が、個別の法制度の枠組みにおいて行政活動を展開している。これらの行政組織の管轄区域は相異なり、河川流域の地理的な広がりとも一致しない。河川の水質や生態系の保全には、活動目的と管轄区域を異にする連邦、州、地方政府機関の総合調整が必要である。行政組織は自らが所管する法制度の目的達成のために前向きに取り組むが、その行政活動が及ぼす法目的以外の影響については軽視しがちである。例えば、山林は河川流域の上流部に広がるため、山林の管理方法によっては河川の水質や生態系は相当の影響を受けるが、US Forest Service (USFS) が取り組む対象はあくまで山林の問題である²⁾。

(2) 既存の枠組みの限界

連邦、州、地方政府機関の間で調整が十分に行われれば、河川の水質や生態系の保全という流域的課題はうまく解決するよう見えるかもしれない。また、連邦、州、地方政府機関がそれぞれの政策を相互に合意した目標に

向けて協力することにより、行政組織の間で調整が図られ、行政組織をベースとした欠点を克服する手段になるように見えるかもしれない。しかし、新しい枠組みが制度化されても、複数の独立した行政組織が含まれる限り、競合する行政組織の目標やミッション、官僚主義的な慣性力、縄張り争いが効果的に協力することを妨げる。事実、米国では、Coordinated Resource Management (CRM) という取り組みを通じて長い間努力してきたが、所期の目的を達成する上では成功していない²⁾。

(3) 既存の枠組みに馴染まない行政的課題

仮に、活動目的や管轄区域を異にする行政組織の間で調整が図られたとしても、それだけでは解決しない流域的課題があるということにも留意すべきである。

河川の水質や生態系の保全を目的とした法律には、US Environment Protection Agency (USEPA) の所管する Clean Water Act (CWA) や Endangered Species Act (ESA) がある。1972年に制定されたCWAは、点源汚染対策を対象として事業場の一定規模以上の排水には規制効果を発揮してきた。CWAは、河川の水質の保全には避けて通れない面的に散在する小規模な排水者を対象とする面源汚染対策を対象に含めているが、これについては1987年に改正して行政組織の規制権限を強化したが十分な成果が得られていない。1973年に制定されたESAは、絶滅の危機に瀕している魚類や野生動物の種を指定し、その生息環境に単発的に悪影響を与える大規模な人為的改変行為は規制できるようになったが、河岸の植生除去等、累積的に悪影響を与える小規模な人為的改変行為を規制することはできていない³⁾。

河川の水質の保全には、河川流域で発生する汚染物質の河川への流入削減が不可欠であるが、行政組織が予算や職員等の行政資源を投入して汚染物質の流入削減を行う範囲は限られている。工場排水の規制措置が政策的に有効なのは、一定量以上の工場排水に対してであって、それ以下の少量の工場排水を排出する小規模事業場については事業主の負担が大きすぎることで、並びに、小規模事業場まで監視対象に含めると監視対象が膨れ上がり、担当職員の監視能力の限界を超えるために現実的ではなくなる。下水道の建設による生活排水の浄化が対費用的に有効なのは人口過密地域であり、人口希薄地域では、代替措置として各戸に設置される浄化槽に頼らなければならない。浄化槽が所定の性能を保持するために適切な維持管理が必要とされるが、これには個人の自発的な取り組みが必要であり、規制措置にはなじまない。農業排水は、事業主に施肥量の削減を求めるが、施肥量の削減は収穫量の減少につながる可能性があるため、農業排水に規制をかけることは、農業事業者の理解が得られにくい。すなわち、小規模事業場の工場排水、人口希薄地域の生活排水、農業排水については、規制措置やインフラ整備による公共政策の執行可能範囲を超えるのである。

河川の生態系の保全には、河川の水質の保全と併せて河岸に自生する植生を保全することが必要である。米国では、私有地が河岸ぎりぎりにまで広がっているため、河岸は個人や団体によって分割して所有されている。河岸植生が除去あるいは外来種により侵略されている場合には自生種を回復する必要があるが、これには、河岸を所有する個人や団体の自発的な取り組みが必要であり、規制措置やインフラ整備による公共政策にはなじまない。

(4) 既存の枠組みにおける弱点補強の必要性

以上、既存の枠組みが河川の水質や生態系の保全のような流域的課題を解決することに成功していない状況や理由をいくつか記述したが、これらを整理すると既存の枠組みの弱点として以下の3点を抽出することができる。

- ① 既存の枠組みは、異なる目的やミッションを掲げる行政組織の混合体である。行政組織の行政活動の目的やミッションは、個別の法制度の枠内に限定され、行政活動の執行区域は、個別の管轄区域内に限定される。河川の水質や生態系の保全には流域を対象にして様々な側面から総合的に取り組むことが有効であるが、既存の枠組みは流域的課題に有効に対処できるように構成されていない。
- ② ①の弱点を解消するために、同一流域内に管轄区域を有する複数の行政組織が、新たに制度化した枠組みの傘の下に入って新たな目的を成し遂げようとしても、官僚主義的な慣性力、縄張り争いによって必要な調整や協力を行うことは困難である。
- ③ 面的あるいは線的に散在する小規模な人為的マイナス行為の蓄積は河川に無視できない悪影響をもたらすが、このようなマイナス行為の解消は規制措置やインフラ整備の対象になじまない。

米国のWsCは、このような既存の枠組みの弱点を補強する社会的装置として時宜を得て登場してきたとも言える。

3. 米国のWatershed Councilの具体的事例

ここでは、米国のWsCの事例として、既存の枠組みの補強に貢献していると考えられるMcKenzie River Watershed Council (MRWSC) を取り上げる。

(1) McKenzie 川流域の概要⁴⁾

McKenzie川はオレゴン州の中西部を流れるWillamette川の支川であり、流域面積は約3,637km²、流域人口は約35,000人である。McKenzie川流域の8割以上がLane County内に位置し、残りはLinn County内に位置する。McKenzie川とWillamette川の合流点付近には、Eugene

City（人口約14万人のオレゴン州第二の都市）と Springfield City（人口約5万人）が位置している。McKenzie川の河川水とその流域の地下水は、両市を含め約20万人以上の人々に良質の飲料水を提供している。McKenzie川とその流域は、良好な魚類や野生生物の生息環境、水力発電、レクリエーション、オープンスペース、コンクリート用骨材、材木を提供している。レクリエーションとして最も人気の高いのが、フィッシング、ボート遊び、ピクニックである。

McKenzie川には、水供給、発電、洪水防御等のために複数のダムが建設されている。複数のダムの内、Cougar及びBlue Riverの各ダムは、US Army Corps of Engineering (USACE) が管理し、Waltersville、Leaburg、Carmen-Smithの各ダムはEugene Cityが発足させた公営企業体であるEugene Water and Electric Board (EWEB) が管理している。

(2) MRWSCの発足経緯、運営方法、アクションプランの作成過程⁵⁾

MRWSCの発起人であるLane CountyとEWEBは、1991年に初めて会した時点から、WSCには流域の全ステークホルダーの利益が代表される必要があるということで合意していた。このため、発起人は流域の重要なステークホルダーの特定作業を行い、WSCの構成員を確定した段階で1993年6月にMRWSCを発足させた。MRWSCの構成員は、チャーターに明確に記載されており、構成員の交替、脱退、加入は、すべてExecutive Committeeの審査と本委員会の承認が必要とされる。2004年3月に開催された本委員会の出席者は、連邦政府機関3名（USACE 1名、USFS 1名、US Bureau of Land Management (BLM) 1名）、州政府機関2名（Oregon Department of Fish and Wild life 1名、Oregon Department of State Lands 1名）、地方政府機関6名（内関係団体3名）、レクリエーション団体3名、環境団体1名、市民団体4名、民間企業1名、地域住民代表2名であった⁶⁾。

本委員会は、原則として毎月1回開催される。本委員会は、意思決定機関であり、WSCの活動方針並びに専門的事項を審議する小委員会の設置や廃止並びに活動方針等は本委員会の決定による。現在、本委員会の下に、Water Quality Committee、Education Committee等の小委員会が設置されている。

MRWSCでは、1993年6月の発足以降、環境資源が劣化するのを防止するために何を優先的に実施しなければならないかを特定するアクションプランの作成とその実施に力を注いできた。アクションプランの作成にあたり、まず、構成員のMcKenzie川に対する課題の特定作業を先行させ、水質、魚類と野生生物の生息環境、人間の居住環境、レクリエーションの4つの優先課題が抽出された。

小委員会として、Water Quality Task Groupが設置され、水質に関して望まれる状態（ビジョン）の検討がな

され、流域の現状把握が行われ、そのギャップを埋めるためのアクションの抽出作業が行われた。これらの作業経過は本委員会に報告され、本委員会では、構成員の間でビジョンが共有されるとともに、抽出されたアクションの間の優先付けが行われ、アクションプラン案に反映された。

MRWSCは、アクションプランはできるだけ広い範囲の関係者に役に立つべきだと考えていた。このため、MRWSCは、この案に対して広く意見を求め、WSCの構成員でない個人や団体の意向にアクションプランが適合しているか否かを確認した。この出向方式（outreach）によるパブリックコメントのフィードバックは、見直しの必要な部分の特定に効果的であり、最終的なアクションプランに反映された。また、このアクションプランは固定的なものではなく、流域環境の変化や資金提供の可能性に応じて、毎年、本委員会で見直されている。

同様な作業は、残る3つの優先課題についても順次行われた。

(3) MRWSCのアクションプランの実施内容

MRWSCのアクションプランには、DOベースのアクションだけでなく、次なるDOベースのアクションにつながるPLANベースのアクション、さらに、次なるPLANベースのアクションにつながるSEEベースのアクションが含まれている。また、DOベースのアクションはハード的なものばかりでなく流域住民の広範な参加を得るために必要とされる教育プログラムや情報提供プログラムなどソフト的なものもある。

ここでは、既存の枠組みの補強に貢献していると考えられるDOベースとSEEベースの代表的なアクションを取り上げる。

① 魚類が遡上し易いカルバートの設置（DOベース）⁷⁾

McKenzie川流域には、州の管理する道路、Countyの管理する道路、USFSやBLMの管理する道路、民間の森林伐採用道路、農業用道路、私道が存在し、それらは、McKenzie川の本川・支川と交差し、そこでは、カルバートの据付等によって、川の水を道路の上流から下流へ流下させている。一方、流域アセスメントの結果、既存のカルバートは、その多くが50年以上も前につくられ、当時は、川の水を効率良く流すことだけを考慮して設計されていたため、魚の遡上を妨げていることが判明した。そこで、アクションプランに基づき、これらの古いカルバートを魚が遡上しやすく設計された新しいカルバートに交換するプロジェクトが道路を管理する行政組織や団体・個人に勧告され、MRWSCと協働しつつ継続的に進められてきた。

② 河岸植生の回復や放牧管理の改善等（DOベース）⁸⁾

MRWSCでは、流域住民を対象に現地ワークショップを

行い、自生種の植物や侵略的な外来種の植物についての知識の普及に努めてきた。また、流域住民の約6,000戸以上に配布するNEWSLETTERやWeb Siteを通じて放牧管理の方法や浄化槽の維持管理の方法について知識の普及に努めてきた。

例えば、2003年には、多数の流域住民の協力を得て、個人や団体所有の敷地内において、約12,000本の自生種の高木や灌木が河岸に植えられ、侵略的な外来種の植物の除去や長期制御が行われ、家畜が飼われているところについては、約2,300mの河岸防御フェンスがはられた。協力の得られた個人や団体に対してはMRWSCより一定割合の費用補助や業者紹介等の技術支援が行われた。

③ 水質モニタリングネットワークの確立 (SEEベース)

MRWSCが設立される以前は、行政組織 (USFS, BLM, USACE, EWEB, USGS, ODEQ) が互いに協力することはなく、個別に河川の水質を測定していたが、流域アセスメントの結果、それらの水質データは、McKenzie川の水質を把握する上で、全く不十分であることが明らかになった⁹⁾。その後、水質に関するアクションプランに基づき、行政組織の水質測定の場所、日時、項目等の調整がなされ、全体の水質データをOregon Department of Environment Quality (ODEQ) が一括して評価して公表するようになった¹⁰⁾。

水質に関するアクションプランの実施における一つの成果は、それまで、複数の行政組織が個別に測定していた水質観測はデータシートの山を作っていたにすぎなかった¹¹⁾が、アクションプランの実施によりはじめて有機的連携が可能となり、McKenzie 川の水質動向について共通の理解が得られるようになったことである。

4. 米国のWatershed Councilの流域管理に果たす役割

ここでは、MRWSCのアクションプランの作成過程と実施内容から、米国のWSCが流域的課題の解決において支障となっている既存の枠組みの弱点が補強に貢献する仕組みを考察する。

(1) 共通のビジョンの形成とアクションプランの作成

MRWSCにおけるアクションプランの作成過程において、流域のステークホルダーであるWSCの構成員は、流域の状態について共通の情報を取得し、共通の知識を形成し、共通の理解に到達することが期待されている。その過程において、公共の利益を認識し、構成員の間で流域の望ましい状態に関して共通のビジョンが形成されることが期待されている。そして、流域の現状を望ましい状態に改善するためにアクションプランが作成される。

(2) 既存の枠組みの弱点補強

アクションプランの実行主体は、流域のステークホルダーであるが、これは既存の枠組みの主体である行政組織と自発的な取り組みが求められている流域住民に大別できる。流域のステークホルダーに対するMRWSCの働きかけは、つぎのような仕組みで、既存の枠組みの弱点補強に貢献していると考えられる。

MRWSCは、共通のビジョンを携えて、MRWSCの共通テーマに関係する行政活動の主体である行政組織に対して積極的な働きかけを行う。これは、目的やミッションを異にする行政組織の行政活動をMRWSCが構築した共通のビジョンに近づけることを意味するため、結果的に、共通のビジョンを軸に行政機関の間の調整や協力がなされることと同じ効果が生まれる。すなわち、MRWSCにより2. に記載した既存の枠組みの弱点①と②がある程度まで補強される。なお、MRWSCの働きかけには法的権限や規制権限がなく、行政組織の保持する法的権限や規制権限は個別の法制度の目的やミッションの枠内に限定されるため、MRWSCの働きかけの実効性には一定の限界を伴うことに留意する必要がある。

MRWSCは、共通のビジョンを携えて、MRWSCのビジョンの実現に必要とされる自発的な取り組みの行動主体である流域住民に対して積極的な働きかけを行う。最初から流域内の対象となる全ての個人や団体に働きかけを行うことが望ましいが、現実的にそれは不可能であり、それを期待する必要もない。流域内の個別分散的な行為は、核となるモデル的な行為から出発して周辺にその行為が拡大していくことを期待していけば良い¹²⁾。

MRWSCの構成員は、共通のテーマについて利害関係のあるステークホルダーの代表者がMRWSCにバランス良く参加することを理想として選出されている。また、MRWSCの意思決定は、参加者多数による採決ではなく、全員によるコンセンサス形成を原則としている。仮に、MRWSCで流域住民の自発的な取り組みについてコンセンサスが得られたならば、その市民団体や住民団体等の代表者は率先して自発的な取り組みを行うと共に周辺のステークホルダーにも自発的な取り組みの波及が期待される。すなわち、MRWSCにより2. に記載した既存の枠組みの弱点③がある程度まで補強される。なお、MRWSCがワークショップ等を開催して流域住民を啓発し、技術情報や実行資金などの必要なインセンティブを提供して、流域住民に自発的な取り組みを促そうとするアクションの根底には、このアクションについてステークホルダーの間の合意が既に形成されていることに留意する必要がある。

(3) 共通のビジョンを軸とした利害調整

このようなMRWSCのパフォーマンスは、広い意味での利害調整であると考えられるが、それは単なる権利調整の域を超えている。MRWSCは共通のビジョンを携えて、

全てのステークホルダーに働きかけ、その結果、個別のステークホルダーの利害が共通のビジョンを軸に調整され、個別のステークホルダーの行為が共通のビジョンに向かって収斂し、MRWSCの思い描いている流域の望ましい姿が徐々に達成されていく。この利害調整の仕組みを概念的に表現すれば図-1のようなになる。

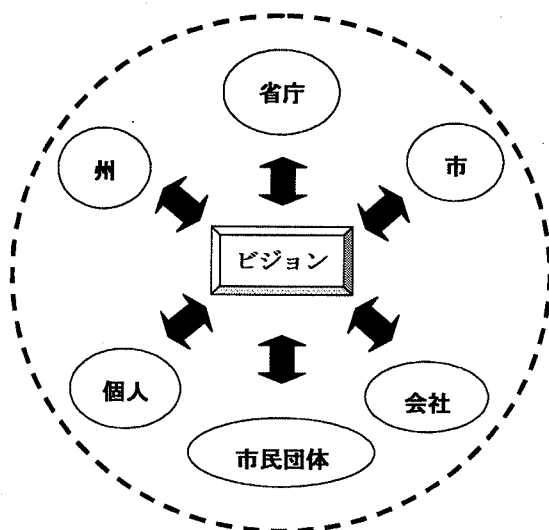


図-1 MRWSCにおける利害調整の仕組み

5. おわりに

ここで紹介したMRWSCは、河川環境の状態が比較的良好な河川で先進的な取り組みを行っていると考えられるWsCの事例である。河川環境の状態が相当に悪化している河川では、行政活動の介入が積極的なために、行政組織への勧告を主たる活動内容にしているWsCの事例もある¹³⁾。また、対象とする流域があまりにも広いことからステークホルダーの関心を一定のレベルに保つことが難しく啓蒙普及活動が主たる活動になっているWsCの事例¹⁴⁾もある。ただし、米国のWsCに共通しているものは、地域の課題は地域の生活者が特定すべきであり、その解決方法は地域に生活者が決定すべきであるという基本的な理念である。

わが国でも、NPO等の市民団体と自治体や国の行政機関との協働の事例は多くみられるようになってきた。わが国の市民参加は、行政機関が個別の法制度を根拠に「対話と協働」の場を用意し、そこに意識の高い市民が参加するという形態が一般的である。このため、わが国の行政機関が提供する「対話と協働」の場は、アドホックであり、共通テーマであっても個別の法制度の枠内に取り組み内容が限定される。河川法という個別法を根拠

に設立される流域委員会のジレンマもここにあるといつてよい。

一方、米国のWsCが提供する「対話と協働」の場は、半永続的であり、共通テーマであれば個別の法制度の目的に取り組み内容が限定されることはない。もちろん、WsCが一つ存在すれば、あるテーマについて地域の課題が全て解決するということはないが、この社会的装置の存在により、地域に生活する人間が自らの地域のビジョンを実現する上で大きな助けになることは期待できるものと考えられる。

参考文献

- 1) 河川整備基本方針・河川整備計画：国土交通省 河川局情報 HP
- 2) Timothy T. Jones, Jesse A. Gordon [1998] “Monitoring and Evaluation of Selected Rural Watershed Councils in the Continental United States”, Buffalo River Stewardship Foundation Web Site, 2.2C,D
- 3) Bob Doppelt, Mary Scurlock, Chris Frissell, James Karr [1993] “Entering the Watershed”, Island Press, pp152-192
- 4) McKenzie Watershed Council [2000]“McKenzie River Subbasin Assessment”, McKenzie Watershed Council Web Site
- 5) Lane Council of Governments [1996]“McKenzie Watershed Council Action Plan for Water Quality and Fish and Wildlife Habitat”, McKenzie Watershed Council Web Site, Introduction
- 6) McKenzie Watershed Council “MINUTES”, McKenzie Watershed Council Web Site
- 7) McKenzie Watershed Council “McKENZIE MEANDERRINGS, A Newsletter of the McKenzie Watershed”, McKenzie Watershed Council Web Site, pp4
- 8) McKenzie Watershed Council “McKENZIE MEANDERRINGS, A Newsletter of the McKenzie Watershed”, McKenzie Watershed Council Web Site, pp1
- 9) Lane Council of Governments [1996]“McKenzie Watershed Council Action Plan for Water Quality and Fish and Wildlife Habitat”, McKenzie Watershed Council Web Site, Goals and Objectives for Water Quality and Fish and Wildlife Habitat
- 10) McKenzie Watershed Council “McKenzie River Coordination, Project No.199607000, Year-End Report to: Bonneville Power Administration, Fiscal Year 2003”, McKenzie Watershed Council Web Site, pp10
- 11) Sergio Antonio Silva Muñoz [2003]“Collaboration for Watershed Action Plans: The Watershed Council Experience”, Tokyo Institute of Technology, pp200
- 12) Timothy T. Jones, Jesse A. Gordon [1998] “Monitoring and Evaluation of Selected Rural Watershed Councils in the Continental United States”, Buffalo River Stewardship Foundation Web Site, 2.3F
- 13) Mill Creek Watershed Council Web Site
- 14) Timothy T. Jones, Jesse A. Gordon [1998] “Monitoring

and Evaluation of Selected Rural Watershed Councils in the
Continental United States”, Buffalo River Stewardship Foundation

Web Site, 4.6, Partnership for the Saginaw Bay Watershed

(2005. 4. 7 受付)