

シンポジウムII 基調講演

「再生」の環境アセスメント
——新しい環境アセスメントの可能性——

田 中 章*

日本の環境アセスメント制度は困難な長い道のりを経て、ようやく1997年に法制化された。しかし、多くの批判や問題が依然として残されているのも事実である。環境アセスメント以前の様々な国の仕組み自体が環境アセスメントの足かせになっているというような根本的な問題から、生態系の定量的評価手法が開発されていないなどの技術的、学問的な問題まで様々である。戦略的環境アセスメントなど新しい課題も増え続けている。

それにも拘わらず日本の環境アセスメントはそれ相応に日本の環境保全に寄与してきたということはできる。それはもし、これまでの閣議決定要綱や自治体条例や要綱による環境影響評価制度がなかったら日本の国土はどうなっていたらうか?と仮定することによって明かである。もちろん、だからといって今までのままの環境アセスメントで良い、ということにはならない。

これまでの32年間の日本の環境アセスメントの経験を通して、多くの技術や仕組みが開発され発展し、様々な能力を持つ人材が育成されてきた。もし環境アセスメントの仕組みやそこで得た知見や技術を今よりも幅広い対象に応用できれば、さらなる環境保全の推進が期待できるのではないか。

残念ながら、今の環境アセスメントは、その対象が極めて限定されている。ざっと日米の環境アセスメント実施数を数字で見ると、環境影響評価法以前のいわゆる閣議アセスは1986年から1999年の14年間に448件が実施されている(原科, 2003)。環境影響評価法以降は1999年から2004年3月までの間に144件が実施されている(環境省, 2004)。一方、米国National Environmental Policy Act(国家環境政策法、以下、「NEPA」と称す)による本格的環境アセスメント(EIS: Environmental Impact Statement)は1969年から1997年までの29年間に約

2万4千件に登り、最近では年間約250件が実施されている(原科, 2003)。NEPAによる環境アセスメントはEISだけではなく、EIS以前の段階のものはEISの数を遙かに上回る。日米の人口・国土の差を割り引いても、環境アセスメントの実施数の差は大きすぎる。

さて、21世紀に入り、日本は公共事業の停滞とは逆に、2003年施行の自然再生促進法による自然再生事業、大規模なビオトープの整備など自然復元・創造を目的とした官民NGOの事業(これを「自然再生型事業」と称す)が盛んに行われるようになった。日本は今や世界有数の自然再生大国になりつつあると言っても過言ではない。

一般的な見方として、いわゆる「箱もの」事業といわれる土木・建設事業と異なり、自然再生型事業は、それ自体が環境に良いことをするのだから、環境アセスメントなど不要ではないかと考えられがちである。しかし、自然再生型事業といつてもその目的、時間、空間、種類、方法、メンテナンス、利用など多様であり、既存の土地利用や生態系を変化させることには変わりなく、場合によっては自然破壊になることもあります(だからといって、自然再生型を否定するものでは全くない)。

今回は、このような背景を踏まえ、今後日本でさらに活性化すると考えられる「自然再生型事業」を環境アセスメントの新しい対象の一つとして考えてみた。

日本ではまだ環境アセスメントの対象となっていない自然再生型事業ではあるが、米国では既にいくつかの事例がある。

「プラット河復元実施プログラム(Platte River Recovery Implementation Program)」(Governance

* 武藏工業大学環境情報学部 (Musashi Institute of Technology, School of Environment & Information Study)

Committee, 1997) を対象に行われた Draft Environmental Impact Statement (日本の準備書に相当) である「プラット河復元実施プログラム ドラフト EIS (Platte River Recovery Implementation Program Draft EIS)」(Platte River EIS Office, 2003) 以下、プラット河 ドラフト EIS と称す) は中でも最新の現在進行中の事例である。

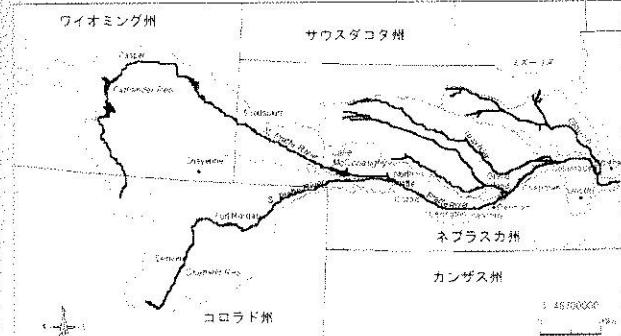


図1 プラット河流域

表2 プラット河 ドラフト EIS の背景

年代	出来事
1920年	・ダム建設ラッシュ。
頃から	・野生生物のハビタット減少が顕在化。
1967年	・アメリカシロヅルが絶滅危惧種に指定される。
1973年	・Endangered Species Act の施行。 ・プラット河の流量の減少が顕在化。
1978年	・連邦魚類野生生物局が「差し迫った生物学的見解」を発表。
1985年	・アメリカコアジサシが絶滅危惧種に指定。 ・フェニックスドリが希少種に指定される。 ・パリッドスタージョンが絶滅危惧種に指定される。
1990年	・連邦魚類野生生物局が4種の野生生物のための調査を開始し、ハビタット復元のための課題を整理した。
1994年	・アメリカシロヅルトラスト、全米オードボン協会の NGO 活動が活発化。 ・各連邦政府機関がハビタット消失の問題を重く認識。 ・3州1省(内務省)間で4種の保全に関する 1997 Corporate Agreement 調印。 ・3州1省の協働とプログラム策定と管理のために Governance Committee を設置。
1997年	・プラット河復元実施プログラムの原案を策定。 ・その環境アセスメント (NEPA プロセス) の手続きを開始するとともに EIS チームを発足させた。
1998年	・NEPA プロセスのスコーピングにおいて、Governance Committee が策定したプラット河復元実施プログラムの原案の問題が顕在化。
1999年	・問題のある原案に対して、EIS チームにより3つの複数案が新たに提案。
2003年	・プラット河 ドラフト EIS 公開 ・ドラフト EIS の一般公開終了。
2004年	・収集された意見に対する回答作成及び複数案の選択の検討を開始。
2005年	・EIS 完成予定。

プラット河は、米国ワイオミング州、コロラド州、ネブラスカ州を流れる大河であり、ネブラスカ州でミズーリ河に合流する(図1)。流域の350万人への水供給、灌漑農業、野生生物のハビタットなど、多様な機能を有している。

表2にプラット河 ドラフト EIS の歴史的背景をまとめた。

1920年頃から、水供給、洪水対策、水力発電、レクリエーション目的で、15個のダムや貯水池が建設された。それらの累積的影響のために、プラット河の流量は減少し、河幅は狭くなり、さらに細くなってしまった水流によって川底が深くえぐれてしまった。その結果、水流が消失した部分には樹木が侵入し、河川の特殊なハビタットを必要とする野生生物に大きな影響を与えることになったのである。

その中でも特に、アメリカシロヅル (Whooping Crane), アメリカコアジサシ (Interior Least Tern), フエコチドリ (Piping Plover), パリッドスタージョン (Pallid Sturgeon) の4種の野生動物(表3)が1967年から1990年までに絶滅危惧種または希少種リストにリストアップされた。換言すれば Endangered Species Act (種の保存法、以下 ESA と称す) の主務官庁である U.S. Fish and Wildlife Service (USFWS; 連邦魚類野生生物局、以下連邦魚類野生生物局と称す) によってこれら4種のハビタット減

表3 種の保存法で指定された4種の概要

種名	指定年 種類	特徴	減少原因
アメリカシロヅル <i>Grus americana</i>	1967年 絶滅危惧種	北アメリカ固有種。 テキサスからカナダに渡る渡り鳥。	過度の狩猟と ハビタット消失。
アメリカコアジサシ <i>Sterna antillarum athalassos</i>	1985年 絶滅危惧種	北アメリカ最小のアジサシ。 ミズーリ河、ミシシッピ河、オハイオ河、レッド河、リオ河、リオ・グランデ河の露出した砂州で繁殖。	河の周辺や河底の砂地の森林化や住宅供給、道路建設等の開発によるオーブンスペースの減少。
フェニックスドリ <i>Charadrius melanotos</i>	1985年 希少種	小型の海鳥。 北アメリカの北岸で繁殖。	洪水、水流変化による営巣妨害。
パリッドスタージョン <i>Scaphirhynchus albus</i>	1990年 絶滅危惧種	ミズーリ・ミシシッピ河間の最大魚。キャビアを採取する。	ダム建設による魚道分断、水温低下、濁水減少など、河川の状況の不安定化、密漁。

少がこの時期に確認されたということである。

これを受けて、プラット河流域における開発行為に対して連邦魚類野生生物局との協議が義務づけられるようになった。

4種の野生動物が絶滅危惧種や希少種に指定されたことを受けて、ESA第7条（表4）により、連邦政府はプラット河流域にて事業を行う際に4種の保全や復元を行うことが義務付けられた。

1978年、連邦魚類野生生物局は「ESA第7条に関する差し迫った生物学的見解」を流域内で水利計画を立てている事業者に向けて発表した。「ESA第7条に関する差し迫った生物学的見解」では、前述の4種の野生生物の生存を危険に瀕している要因は、過度の水利用による流量減少であることなどを指摘している。

1990年代には、4種の野生動物のハビタットに関わる河川流量に対する連邦魚類野生生物局の提案が公表された。この中にはハビタットの復元だけではなく他の場所に新たに創造することも提案されている。この提案の実現性を検討する調査も併せて実施され、この結果が後の「プラット河復元実施プログラム」の元となった。

ところで、プラット河流域内で最もこの4種の野生動物ハビタットとして影響を受けていた場所は、ネブラスカ州中部であった。しかしながら消失の原因である上流にあるダムはワイオミング州に属していた。そこでワイオミング州とネブラスカ州はハビタット消失の責任について15年間もの間、裁判で争った。

長期にわたる責任回避の問題を解決するために、1997年にワイオミング州、コロラド州、ネブラスカ州と内務省は、July 1, 1997 Cooperative Agreement for Platte River Research and Other Efforts Relating to Endangered Species Habitats Along the Central Platte River, Nebraska（プラット河の研究とプラット河中部沿いの絶滅危惧種、希少種のハビタットに関する連

表4 種の保存法第4条及び第7条

説明	
第4条	内務省長官は、絶滅危惧種に指定されている野生生物の保護・復元のための計画実施の際に、その保護・復元計画を実施するためのグループをつくるても良い。グループは、政府関係者、一般事業者を問わない。
a-1項	連邦政府は、絶滅危惧種や希少種と指定された野生生物の保全や復元を行わなければならない。
a-2項	連邦政府が行う全ての行為や計画は、絶滅危惧種や希少種に悪影響を与えてはならない。

する様々な取り組みに関する協力協定）（以下「1997協力協定」と称す）に調印した。

同年、ESA第4条（表4）により、州、連邦政府、自然環境・水資源利用者の代表からなるGovernance Committee（以下、「管理委員会」と称す）を設立した（表5）。この管理委員会は、上記の4種の野生動物のためのハビタット復元方法を提案し、実施する事を委ねられている。

連邦魚類野生生物局プログラム責任者が入っているのは当然だとしても、興味深いのは環境アセスメント調査責任者がメンバーとして入っていることである。ハビタット復元における環境アセスメントの役割、地位の高さを示していると言えるだろう。

1997協力協定に従って、管理委員会は同年、4種の野生動物種及びそのハビタットを保全すること並びに水量の維持を目的として、Platte River Recovery Implementation Program（プラット河復元実施プログラム）の原案を策定・公開した（表6）。

NEPA第102条の連邦政府機関のすべての計画に対する環境アセスメントの義務づけにより、連邦政府機関の関わる計画であるプラット河復元実施プログラム原案の最初のプログラム期間である13年間にわたって環境アセスメントが義務づけされることになった。

ところで、NEPAによる環境アセスメントは、「Categorical Exclusion（適用除外リスト）」、「Environmental Assessment（EA）」、「Environmental Impact Statement（EIS）」といった3段階のスクリーニングプロセスを有している（田中、2003）（表7）。

プラット河復元実施プログラム原案は、ハビタット復元という環境保全を目的としたプログラム

表5 管理委員会メンバー構成

所属機関	人数
ワイオミング州政府	1
ネブラスカ州政府	1
コロラド州政府	1
ネブラスカ州における水利用者	1
北プラット河における水利用者	1
コロラド州における水利用者	1
環境NGO	3
内務省	2
水資源管理委員会	1
土地委員会共同議長	2
技術委員会議長	1
財務委員会議長	1
連邦魚類野生生物局プログラム責任者	1
プログラム環境アセスメント調査責任者	1

表6 プラット河復元実施プログラム原案の概要

内 容	
対象	<ul style="list-style-type: none"> ・プラット河流域内の灌漑された土地。 ・4種の野生動物とそのハビタット保全と復元。
目標	<ul style="list-style-type: none"> ・流域における水利計画にESAを適用し、流域内の野生動物が新たにESAのリストに挙がらないようにする。 ・適切な管理による水量維持。
長期的 目的	<ul style="list-style-type: none"> ・アメリカシロゾルの移動のためのハビタット維持。 ・アメリカコアジサシとフェコチドリの繁殖するためのハビタット復元・維持。 ・プラット河中流管理によるプラット河下流のバリッドステージョンのハビタット復元。 ・4種の野生動物以外の生物が新たにESAリストに挙がる可能性をなくす。
初期*の 短期的 目的	<ul style="list-style-type: none"> ・プラット河中流の地域の約40 Km² のハビタット保護・復元。 ・流量調整・重要性・継続の変化の平均的な年間の基準である約0.16から0.18 km³ の流量目標を達成する。 ・プラット河中流の流量管理によるバリッドステージョンのプラット河下流におけるハビタット復元。

* プラット河復元実施プログラムの開始から13年の間。この期間が環境アセスメント（NEPAプロセス）の対象期間である。

表7 NEPAプロセスによる3段階のスクリーニング

段 階	スクリーニング
第一段階 「適用除外リスト」	所管官庁ごとに用意しているチェックリスト（20項目程度）によるYes-No評価によるものであり、すべての項目が該当しない場合にのみ、EAもEIAも免除される。
第二段階 「EA」	「適用除外リスト」に1項目でも該当する場合に義務付けられている。この結果を分析し、深刻な環境影響がないことが判断されれば「Finding of No Significant Impact (FONSI: 深刻な影響がないことを証明する宣言文書)」が発行され、EIAは免除される。
第三段階 「EIS」	EAの結果、FONSIが発行できない場合に義務付けられる。

出典：田中（2003）

ではあるが、環境への影響は明らかであるとして、最初から第3段階のEISから開始された。

日本で活性化し始めた自然再生型事業については、生態系としての妥当性に関する生物学的な議論と市民参加や公共事業としてのあり方に関する社会学的な議論が始まっている。

前者は、「何をもって生態系を復元したといえるのか？」（田中、2002）などの生物学的な技術論の課題であり、後者は税金の使用目的の優先順位や費用対効果、更には行政の縦割り（環境省、2004）

などに関する課題である。これらは別々の問題であるが、プラット河ドラフトEISのような「意志決定を生み出す創造的役割」（寺田、1999）を持った本来の環境アセスメント、即ち戦略的環境アセスメントを適用することができれば、それらの問題の多くは解決の方向に向かうものと思われる。

今後、日本の自然再生型事業においても、特にその計画過程における戦略的環境アセスメントが導入されるのであれば、環境アセスメントは大きなそして新しい可能性を有していると考えられる。

本事例は、平成15年度環境省委託の（財）自然環境研究センターの調査による現地調査で入手したものである。最後になりましたが、関係者各位に感謝の意を表します。

参考文献

- Governance Committee (1997) Platte River Recovery Implementation Program.
- National Research Council (2004) Endangered and Threatened Species of the Platte River, National Academies.
- Platte River EIS team (2004) Platte River Recovery Implementation Program Draft Environmental Impact Statement, Bureau of Reclamation, U.S. Fish and Wildlife Service.
- Sadler, Barry (1996) International Study of the Effectiveness of Environmental Assessment. Canadian Environmental Assessment Agency & International Association for Impact Assessment.
- 環境省（2004）環境影響評価法に基づき実施された環境影響評価の施行状況（平成16年3月末現在）。
- 環境省自然環境局・（社）自然環境共生技術協会編集（2004）鉄路から始まる自然再生、ぎょうせい。
- 寺田達志（1999）わかりやすい環境アセスメント、学校法人東京環境工科学園出版部。
- 田中 章（1998b）生態系評価システムとしてのHEP、「環境アセスメントここが変わる」編集委員会編集、環境技術研究協会81-96。
- 田中 章（2002）何をもって生態系を復元したといえるのか？－生態系復元の目標設定とハビタット評価手続きHEPについて、ランドスケープ研究65（4）282-285。
- 田中 章（2003）生態系アセスメントにおける課題と展望－ミティゲーションと生態系の定量的評価について、環境アセスメント学会誌1（2）1-2。
- 田中 章（2004）米国の油流出事故に伴う代償ミティゲーションとその定量的評価手法HEA、環境アセスメント学会誌2（2）55-61。
- 原科幸彦（2003）改訂版環境アセスメント、（財）放送大学教育振興会。

環境アセスメント学会編集委員会

青山 貴一（武藏工業大学）
石川 公敏（元産業技術総合研究所）
塙田 正純（飛島建設）
松本 悟（メコン・ウォッチ）
鷺谷いづみ（東京大学）
(幹事) 趙公章（東京大学）

浅見 泰司（東京大学）
作本 直行（アジア経済研究所）
原科 幸彦（東京工業大学）
村山 武彦（早稲田大学）

編集後記

学会誌も、本号で3巻目を数えることになりました。特集テーマとして、昨年の10月に沖縄大学で開かれた2004年度研究発表大会の内容を取り上げております。学会員による研究報告セッションもさることながら、大会中に開かれた2つのシンポジウムは、いずれも内容の濃いものでした。初日のシンポジウムでは、沖縄が抱える環境社会問題に対してアセスメントの視点から切り込み、非常に具体的な論点についても活発な議論が展開されました。また、2日目に開かれたシンポジウムでは、撤去と再生に伴う環境影響をどのように捉えるかという、環境アセスメントの将来イメージを検討するうえで極めて示唆的な内容を含んだものとなりました。本号では、これらシンポジウムの概要を各パネリストからの原稿とともに、パネルディスカッションの内容をまとめましたので、物理的かつ時間的な制約から大会に参加された会員の方々にとって、有益な情報となれば幸いです。（TM）

環境アセスメント学会誌 第3巻 第1号

発行日：2005年2月28日
発行：環境アセスメント学会
〒101-8301 東京都千代田区神田駿河台1-1
明治大学大学院法務研究科柳研究室内
Tel. 03-3263-7557 Fax. 03-3263-7558
E-mail: office@jsia.net
URL: <http://www.jsia.net>
印刷：東京プレス
〒174-0075 板橋区桜川2-27-12 Tel. 03-3932-9291

©2005 環境アセスメント学会

本誌に掲載されたすべての記事内容は、環境アセスメント学会の許可なく転載・複写することはできません。