

米国における自然再生型事業に対する環境アセスメント適用事例の分析 - プラット河復元実施プログラムドラフト EIS を対象として -

田中 章研究室

0131227 山下 育美

指導教授
承認印

第1章 研究の背景と目的

1999年、これまでの日本における環境アセスメントを抜本的に改革する「環境影響評価法」が施行されたことにより、大規模な事業については事業者が環境アセスメントを義務付けることとなった。一方、2003年に「自然再生推進法」が施行されてから自然再生型事業がより盛んに行われるようになった。自然再生型事業とは環境保全をする事業であるが、中にはそれぞれの地域の自然環境の特性を無視して、公園、道路脇などに水たまりをつくり、周辺に園芸品種などを植え、そこをトンボやホタルなどの生息地とするといったケースが存在する。このようなケースは、本来の自然再生型事業の目的とは逆の結果をもたらすのではないかとということが危惧されている。よって、自然再生型事業にも環境アセスメント適用が必要とされると考えられるが、現在の日本においては環境アセスメント対象事業の枠組みがあり、この中に自然再生型事業は含まれないために環境アセスメントは適用されない。

このような背景から、今後の日本における自然再生型事業に対する環境アセスメント適用の導入に向けての課題を検討するために、連邦政府が関与する事業全てに環境アセスメント義務付けられている米国の事例を分析する。さらには、分析する事例の環境影響評価項目選定と予測・評価技術の開発、複数案の比較についても明らかにする。

第2章 研究方法

「プラット河復元実施プログラム (Platte River Recovery Implementation Program)」を対象に行なわれた環境アセスメントのドラフト EIS (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)」(以下、プラット河ドラフト EIS と称す) の分析による調査を行った。さらに、現地調査として 2004年9月に「プラット河 EIS オフィス (Platte River EIS Office) (コロラド州デンバー) の責任者である Curt Brown 氏に対してインタビュー調査を行なった。

第3章 研究結果

第1節 「プラット河復元実施プログラム」の EIS 適用への背景

1900年頃からワイオミング州、コロラド州、ネブラスカ州を流れるプラット河の流域(図1)において頻繁に行われるようになったダム建設やその他の開発により、多くの野生生物の生息地が減少していった。その中でも特殊な生息地を持つ野生生物(表1)が ESA (Endangered Species Act) によって絶滅危惧種や希少種リストにリストアップされ、ESA 第7条(表2)によってその生息地を保全・復元することが義務付けられた。そこで、プラット河流域の3州と内務省が1997年に協力協定を結び、「プラット河復元実施プログラム」の原案を策定した。この原案に対して NEPA (National Environmental Policy Act) プロセスの手続きが開始され、そのプロセスのスクーピングにおいて問題点が見出された。そのため、原案とは他に複数案を追加作成することとなった。最終的に、原案と新たに作成された3つの代替案(以下、複数案と称す)(表5) それらの比較をするために必要なノーアクション案(「生息地復元実施プログラム」を行わなかった場合)に対して環境アセスメントが実施され、2003年にプラット河ドラフト EIS が公開された。この EIS は 2005年完成予定である。

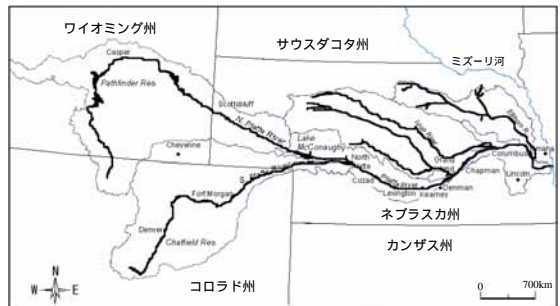


図1 プラット河流域図

表1 プラット河流域における開発により影響を受けた4種の野生生物

種名	指定年	特徴	減少原因
アメリカシロツル <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。 ・ネブラスカのプラット河中流に生息。	過度の狩猟と生息地消失。
アメリカコアシ <i>Sterna antillarum athalassos</i>	1985年 絶滅危惧種	・北アメリカ最小のアジサシ。 ・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等の開発によるオープンスペースの減少。
フェコチドリ <i>Charadrius melodus</i>	1985年 希少種	・小型の海鳥。 ・北アメリカの北グレートプレーンの砂州で繁殖。	洪水、水流変化、植生変化、人間による営巣妨害。
バ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。 ・主流の河底に生息し、強い流れと砂利底、濁った水域に生息。	開発に伴う魚道の分断、水温の低下、濁った水の減少、河川の状況が不安定になったこと。 現在は違法である商業目的の過度の捕獲。

表2 「プラット河復元実施プログラム」に影響を与えた主な ESA 項目

項目	説明
第7条 a-1 項	連邦政府、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。
第7条 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。

第2節 プラット河ドラフト EIS の内容分析結果

1. 環境影響評価項目

プラット河ドラフト EIS の環境影響評価項目(表3)より、日本では対象となる項目が予め決められ、それに沿って項目が選定されている事に対して、プラット河ドラフト EIS ではそのような枠組みはなく、このドラフト EIS の目的に沿った問題解決型の項目選定がなされていた。

2. 環境影響評価分析モデル

生態系関連評価項目に着目した環境影響評価技術は、そのほとんどの項目において環境影響評価分析モデルが示されていた。プラット河ドラフト EIS から抽出できた6つの環境影響評価分析モデル(表4)のうち3つは既存のものであり、他の3つは本事例の評価を行うために作成されたモデルであった。中には、既存のモデルと新たに作成されたモデルを組み合わせたものもあった。既存のモデルがあればそれを使用し、必要に応じて変更しながらその事例に最適な状態の評価分析モデルを作っていると考えられる。

3. 複数案

複数案は5つあり(表5)、ノーアクション案も含めると6つの複数案があることになる。ノーアクション案を除く各案には4~13個のプロジェクトが存在する。全複数案に共通する3つのプロジェクトがあり、その他のプロジェクトは各案によって組み合わせが異なっていた。さらに、各案の環境影響が誰にでも分かりやすいような一覧表となって記載されていたが、このようなものは日本の環境影響評価書では見られない。

表5 「プラット河復元実施プログラム」の複数案

	1	2	3	4	5
複数案名	管理委員会原案シナリオ1	管理委員会原案シナリオ2	ウォーターリーシング案	ウェットメドウ案	ウォーターエンファシス案
概要	規模と範囲を最小限に抑え、陸域の保護を重視。	規模と範囲を最大限にし、陸域の復元を重視。	陸域ハビタット要素は管理委員会原案シナリオ2と同様であるが、ウォーターリーシングを重視。	河周辺の低湿地の復元を重視しており、水管理に関してはあまり重視していない。	水の獲得を重視しており、土地のハビタット管理に関してはあまり重視していない。

表3 ドラフト EIS における環境影響評価項目

分類	環境影響評価項目
自然環境	水
	河の水力と沈殿物の移動
	水質
	プラット河流域中部の陸生の植生群落と土地利用タイプ
	アメリカシロツル
	アメリカコアジサシとフエコチドリ
	バリッドスタージョン
	その他の連邦政府によってレッドデータブックに挙げられている種とリストに挙げられそうな種と明らかに危機的状況にあるハビタット
	全てのレッドデータブックに挙げられている種に与えられている影響の概要
	カナダツル
産業	州によりレッドデータブックに挙げられている種と特別に考慮されている種
	プラット河流域北部の漁場
	マクカウイー湖のスポーツフィッシングの漁場の評価
	水力発電
	レクリエーション
その他	農業経済
	地域経済
	ハビタット復元実施プログラムの開始に伴う費用
	社会的評価
	文化的要素

表4 評価分析モデルとその使用項目

評価分析モデル	概要	使用項目名
CPR Model	ネブラスカ州プラット河流域中部の流量への影響を評価する。	河の水力と流砂
		アメリカコアジサシとフエコチドリ
		バリッドスタージョン
GIS	デジタル化された地図情報を重ね合わせて表示し、空間的な位置関係を数値で表す。	プラット河流域中部の陸生の植生群落と土地利用タイプ
		バリッドスタージョン
		カナダツル
PHABSIM	河の流れとハビタットの関係をシミュレーションする。	アメリカシロツル
		アメリカコアジサシとフエコチドリ
		カナダツル
SEDVEG Model	水文学、水力、流砂、植生の相互作用を評価する。	アメリカシロツル
		アメリカコアジサシとフエコチドリ
		バリッドスタージョン
OPSTUDY Model	流域又は貯水池における水機能の研究をプログラム化する。	カナダツル
		アメリカコアジサシとフエコチドリ
Tern and Plover Model	植生による侵食と河川流量と水面移動プロセスをシミュレーションする。	アメリカコアジサシとフエコチドリ

第4章 結論

本事例では、環境アセスメントの対象となった自然再生型事業の背景に ESA という非常に大きな影響力を持った法律がある。ESA 第7条 a-1 項(表2)より、絶滅危惧種や希少種に指定された全ての野生生物種に対して、連邦政府または事業者が必ず自然再生型事業を行わなくてはならない。連邦政府がその事業に関与すれば、そこで環境アセスメントを実施しなくてはならなくなる。つまり、ESA という法律がなければ、この環境アセスメントは存在しなかったのである。これは、法律によって保全・復元されている野生生物やそのハビタットの存在が危うくなったという事実が、環境アセスメントのスクリーニングの網の目を細かくしているということを示している。自然再生型事業が盛んに行われるようになった日本において、今後このような環境アセスメントに影響力のある、さらなる生態系保全関連法の整備が必要である。

米国では、日本のように予め決められた項目が存在しないために、目的が絞り込まれた項目を選定することが可能である。日本では、決められた項目の存在のため、自然再生型事業で保全・復元をするべき種がいた場合にその種を中心とした環境アセスメントが行われることは難しい。そのため、米国で行われているような、その項目に合った評価分析モデルの選択が困難になり、さらには目的が絞り込まれた項目がない故に代替案の検討さえも困難になるのではないかと考える。

第5章 考察

本研究のテーマを研究するにあたって、日本の環境影響評価書が決まった場所での閲覧のみ可能というシステムのように資料収集が困難かと思われた。しかし、ドラフト EIS はインターネットからのダウンロードが可能であり、さらには CD による配布も行われていた。海外からの希望者にもその配布が行われていたのである。日本の環境アセスメントの発展のためにも是非米国のシステムのように情報を公開する必要があると思われる。

主要引用文献

Platte River EIS Team (2004) *Platte River Recovery Implementation Program Draft Environmental Impact Statement*, Bureau of Reclamation, U.S. Fish and Wildlife Service