

生物多様性オフセットとしての湿地造成の可能性 ラムサール条約登録湿地に着目して

田中 章 研究室

0631142 百々菜津美

1. 研究の背景と目的

近年、開発による影響で生態系の破壊が進んでいる。米国のノーネットロス政策においては代償ミティゲーションが義務付けられており、現存するウェットランドの質と量を現状維持するかたちにならない限り開発をすることはできないこととなっている。そのため米国では代償ミティゲーションの実績が十分にある。一方、日本の環境影響評価法では、回避、低減、代償というミティゲーションの種類と優先順位が示された。その結果、日本の環境アセスメントはそれ以前に比べて実質的なミティゲーションが提案されるようになったが、その証拠と程度が明確でないために最終的に残る悪影響に対する代償措置の実施はきわめて限られたものになっている（田中，大田黒，2008）。

生態系が破壊される中で、干潟や池沼等を含む湿地は非常に生物多様性に富んだ生態系を有する地域である。しかし、日本においては明治時代以降、湿地が次々と消失している。このように人為の影響を受けやすいとされる湿地の保全推進のためにラムサール条約が制定された。この条約では人工・原生の湿地であるかを問わずに登録湿地の基準を設けている。これは、一度失われた自然を人間の手で復元する代償ミティゲーションがラムサール条約に認められているということなのではないだろうか。

そこで本研究ではラムサール条約に着目して条約登録湿地における人工湿地の位置づけに関して調査し、生物多様性オフセットとしての湿地造成の可能性に関して研究を行うことを目的とした。

2. 研究方法

本研究では、既存の書籍・論文等を対象とした文献調査、ならびに Web サイトでの調査を行った。

3. 研究結果

3-1. ラムサール条約について

(1) ラムサール条約概要

ラムサール条約は、特に水鳥の生息地等として国際的に重要な湿地及びそこに生息・生育する動植物の保全を促進することを目的としている。各

締約国が条約で定められた国際的な基準（表 1）にそって自国にある湿地を一ヶ所以上指定し、「国際的に重要な湿地に係る登録簿」に登録するとともに、湿地及びその動植物、特に水鳥の保全促進のために各締約国がとるべき措置等について規定している。

表 1 条約湿地登録における国際的な基準

基準 1	特定の生物地理区を代表するタイプや固有のタイプの湿地、または希少なタイプの湿地
基準 2	絶滅のおそれのある種や群集を支えている湿地
基準 3	生物地理区における生物多様性の維持に重要な動植物を支えている湿地
基準 4	動植物のライフサイクルの重要な段階を支えている湿地。または悪条件の期間中に動植物の避難場所となる湿地
基準 5	定期的に 2 万羽以上の水鳥を支える湿地
基準 6	水鳥の 1 種または 1 亜種の個体群で、個体数の 1% 以上を定期的に支えている湿地
基準 7	固有な魚類の亜種、種、科の相当な割合を支えている魚類の生活史の諸段階や、種間相互作用、個体群を支え、それによって世界の生物多様性に貢献するような湿地
基準 8	魚類の食物源、産卵場、稚魚の生育場として重要な湿地。あるいは湿地内外における漁業資源の重要な回遊経路となっている湿地
基準 9	鳥類以外の湿地に依存する動物の種または亜種の個体群で、個体数の 1% 以上を定期的に支えている湿地

ここでいう魚類とは、魚、エビ・カニ・貝類のことを指す

上記の国際的な基準を満たせば湿地が人工か原生かに関しては問題なく、条約登録湿地となりうる。この基準には生物種に関するものが多いことから、豊かな生態系を育む湿地を重視していると考えられる。

(2) 条約制定までの経緯と条約における人工湿地の保全に関して

世界で初の、湿地およびそこに生息する動植物を保全する条約であるラムサール条約が制定されるまでの主な経緯と、その経緯の中での人工湿地の取り扱いに着目した表を下記に示す。

表 2 ラムサール条約制定までの主な経緯

西暦	内容
1962	IWRB の所長であるホフマン博士により招集された MAR 会議中にウェットランドの国際協定のための最初の召集がかかる
1965	IWRB が「湿地保全のための国際条約」の最初の草案を配布した
1967	オランダ政府による「湿地条約」の最初の原案の発表
1967	「湿地条約の最初の原案への意見書」が IUCN によって用意された。これは同年に発表された、オランダ政府の条約草案に対する批判がなされていた
1968	オランダ政府の専門家によって「水禽と湿地に関する国際条約」の第 2 案が練られた
1969	ソ連農業省から「水禽と湿地のための国際条約」のためのまったく別の草案が発表されたが、今まで検討されたものと方向性が異なっていたため、オランダ案とソ連案の妥協案である「湿地に関する条約」というタイトルつけられた条約案を IWRB が用意した
1969	条約のタイトルが「水禽の生息地としての湿地保全に関する条約」とされた
1971	「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」が制定された

表3 ラムサール条約における人工湿地の取り扱い

西暦	内容
1965	IWRBの湿地保全のための国際条約の最初の草案で、人工的な湿地は水禽にとって生産性のあるものとして造られるべきで、その一部を水禽保護区として 水禽への干渉を管理するべき とした。さらに、人工的な湿地が建設される場合には、それらの多目的利用が保障されるために計画の初期の段階において生態学者と協議を行うこととした
1966	IWRBとオランダ関係団体によるソ連からの参加者もあったノールドヴァイクでの会議にて、前年に提案されたIWRBの草案の 人工湿地の保全についての提案は実務的ではないとされた
1967	オランダ政府による「湿地条約」の原案に人工湿地の保全についての提案が含まれていなかった点に対し、IUCNの法律顧問シリル・ド・クレム氏は条約草案に対して、 人工湿地が考慮に入れられるべき であり、それらの生物学的生産性を高める方法がとられなければならない等の適切な点を示唆した
1970	フィンランド会議において、条約の趣旨・目的を述べる前文にて、改めて湿地の 生態学的機能を強調すべき であるとされた

初期の条約案では水禽類の保全を主な目的としていたが、IUCNの法律顧問であるシリル・ド・クレム氏のアドバイスにより、種よりもむしろ湿地生息地の保全に向けられるようになった。また同氏による言葉によって、人工湿地も保全対象として考慮されるように見直されたことも明らかになった。

人工湿地に関する議論においては、表3よりその多目的利用や生物学的生産性があることに關して重要視されていることが読み取れる。

3-2. ラムサール条約登録湿地となっているミティゲーションバンクのケーススタディ

米国におけるラムサール条約登録湿地のうち、人工湿地およびミティゲーションバンクである湿地が少なくとも4つあることが判明した。以下にそれらについてまとめた表を示す。

表4 米国におけるラムサール条約登録湿地の人工湿地およびミティゲーションバンク

名称	登録年月日	所在地(州)	面積 (ha)	ミティゲーションバンクであるか
Everglades National Park	87/06/04	フロリダ	610,497	
Wilma H. Schiermeier Olenangy River Wetland Research Park	08/04/18	オハイオ	21	×
Francis Beidler Forest	08/05/08	サウスキャロライナ	6,438	
Corkscrew Swamp Sanctuary	09/03/23	フロリダ	5,261	

以上の4つの湿地は大きさや州もさまざまである。ここで注意したいのは、必ずしも表記してある面積全てがミティゲーションバンクとして復元されたものではないということである。例えば、2009年3月にラムサール条約登録湿地となったCorkscrew Swamp SanctuaryはPanther Island mitigation bankの一部として復元された2,700エーカー(約1,100ha)を含んでいるミティゲーションバンクである。また敷地内のほとんどは保全区域となっているのだが、限られた一部の地域を科学

研究と観光に使用されており、環境保全というだけでなくその他の多目的利用もされていることが判明した。

このように米国において人工湿地であるミティゲーションバンクもラムサール条約登録湿地となっていることから、人工湿地も生態学的機能がある湿地として認められていることが分かる。

4. まとめと考察

豊富な代償ミティゲーションの実績を有する米国に対して日本では、一度失われた自然は人間には復元できないと言われていることもあり、生物多様性オフセットが普及していない現状がある。

しかし、ラムサール条約においては湿地自体が人工であるか天然であるかに関わらず、国際的な基準を満たしていればラムサール条約登録湿地の対象となることが判明した。この国際的な基準は全9項目から成っており、基準1を除く全てが生態学的機能についての基準となっている。このことから、ラムサール条約の保全対象としている湿地に関して生態学的機能の有無を重視していると考えられる。さらに米国におけるラムサール条約登録湿地では、24ヶ所の湿地のうち少なくとも4ヶ所のミティゲーションバンクがあることが明らかとなった。このことから、生物学的生産性があるものとして人工湿地が認められていると考えられる。

以上のことから、生物多様性オフセットは生態学的にも成り立つ可能性があると言える。このように人工湿地が生態学的機能を有することができること受け、日本でも生物多様性オフセットが積極的に実施されることを期待したい。

【主要参考文献】

- 田中章, 大田黒信介(2008) 諸外国における自然立地のノーネットロス制作の現状. 環境アセスメント学会 2008年度研究発表会要旨集 47-51pp.
- G.V.T.Matthews(1995) ラムサール条約 その歴史と発展. 小林聡史(訳), 釧路国際ウェットランドセンター, 北海道, 139pp.
- Matthews, Geoffrey Vernon Townsend(1993) The Ramsar Convention on Wetlands: its history and development. Ramsar Convention Bureau, Gland, Switzerland, 122pp.
- The Ramsar Convention on Wetlands(2009) List of Wetlands of International Importance. http://www.ramsar.org/cda/ramsar/display/main/main.jsp?zn=ramsar&cp=1_4000_0__