

# 生態系サービスの経済価値を測る

## - ミャンマーの事例から -

### モインジー湿地の基本情報

名称：モインジー湿地野生生物保護区  
Moeyungyi Wetland Wildlife Sanctuary  
面積：10,360 ヘクタール  
場所：ミャンマー、バゴー管区南部  
保護区：ラムサール条約登録湿地（2004年登録）  
概要：灌漑や洪水防止のために1873-1878年に貯水池としてつくられた人工湖。100年以上の間に独自の生態系をつくりだし、現在は野生生物だけでなく地域の人々にとっても重要な湿地となっています。



### 生物多様性と生態系サービスの重要性

生態系サービスとは、「自然の恵み」であり、私たちは、食糧生産、安全な水の供給、気候調整、災害に対する防護機能など、様々な便益を受けています。土壌の形成、栄養塩の循環など自然のもつ機能は、私たちが価値を見出す様々な「もの」の供給を支えています。また、「もの」だけでなく、レクリエーションや精神的な豊かさなど、目に見えない形で自然の恩恵を得ており、こうした恵みは人々への健康と福祉に役立っています。モインジー湿地は、周辺の12,000世帯の人々に食糧と水などのサービスを供給するだけでなく、地球規模でも温暖化を緩和する大切な湿地です。また、豊かな生物多様性を有し、約2万羽の鳥類のほか、動物、昆虫類、魚類、水生植物などの野生生物にとっても重要な生息地です。



#### 水

水は生命に欠かせない資源です。モインジー湿地の周りには、湿地の水を飲み水や料理、洗濯等に利用している地域があります。また、湿地は貯水池として重要な役割をはたしており、特に乾季の水田に豊富な水を供給しています。



#### 野生の収穫物

モインジー湿地周辺の人々は、湿地から採れる魚をたんぱく源としており、市場で売ることによって生計を立てています。また、家畜の水牛やアヒルが湿地で放牧され、水生植物や生物を餌としています。さらに、湿地に生育するハスの茎は、袈裟を編むために収穫されます。



#### 農業

モインジー湿地では、乾季になると水量が減るため、雨季は湖だった800ヘクタールの土地を利用して稲作が行われます。稲は、雨季の間に養分を蓄えた肥沃な大地と湖の水によって栽培されます。



#### レクリエーション

モインジー湿地では、バードウォッチングやのどかな風景を楽しむことができ、近年は国内外からの観光客が増えています。



#### 気候調整

湿地は気候調整の役目を持っています。地球規模では、炭素貯蔵の機能を通じて気候変動を緩和し、地域的には、日中に熱を吸収し夜間に放出するなど、寒暖差の調整の役目をもっています。

Icons for ecosystem services ©Jan Sasse for TEEB / Photos provided by BirdLife International and BANCA

# 生態系サービスの経済価値

## 評価結果

モインジー湿地は、様々な生態系サービス「自然のめぐみ」を人々にもたらしています。今回の簡易評価では、TESSA (Toolkit for Ecosystem Service Site-based Assessment) を利用し、既存のデータとインタビュー調査によって水、野生の収穫物、農作物、レクリエーション、気候調整の5つの主要な生態系サービスを評価しました。今回の評価は湿地から得られるすべてのサービスの価値を対象としたものではありませんが、限られたサービスだけでも、少なくとも年間、26億円の価値を示しています。

この経済評価の結果により、人々が生態系サービスの価値、ひいては湿地の重要性を再認識することで、湿地のワイズユース、たとえば持続可能な農業や漁業へと人々の行動を変えていくことが期待されます。また、経済価値の評価により、湿地の効果的な保全と同時に貧困削減や生計向上に寄与する政策の立案や、より適切な土地利用、管理体制などにつなげることが期待されます。

TESSAについて: <http://tessa.tools/>

為替レート: 120円/USD

### Benefit



#### 水の供給 : 10.2億円/年

灌漑用水 : 10 百万円 / 年  
家庭で使用される水 : 958 百万円 / 年 (15 万円 / 世帯 / 年)  
洪水調整機能 : 55 百万円 / 年



#### 野生の収穫物 : 19.5億円/年

収穫された魚 : 1,843 百万円 / 年 (40 万円 / 世帯 / 年)  
家畜の水牛の餌 : 93 百万円 / 年、家禽のアヒルの餌 : 9 百万円 / 年  
織布用のハス : 2 百万円 / 年



#### 農作物 : 53百万円/年

保護区内での稲作 : 53 百万円 / 年 (7 万円 / ha / 年)



#### レクリエーション : 9百万円/年

国内、海外からの旅行者、訪問者が支払う費用 : 9 百万円 / 年



#### 炭素貯蔵 : 110億円 ※

温室効果ガスの貯蔵による気候調整機能 : 110 億円  
※年間ではなく永続的に炭素を貯蔵する機能の価値を示したもの

### Cost



#### 温室効果ガスの排出 : ▲3.8億円/年

水田から放出される温室効果ガス : ▲376 百万円 / 年



#### 管理費用 : ▲3百万円/年

保護区の管理費用 : 約 3 百万円 / 年  
(湿地の利用状況のモニタリングと管理、教育啓発活動等)

**合計金額 26億円/年**  
**+ 炭素貯蔵による気候調整 110億円**