

# 経済的価値をどのように実社会において広く内部化するか

国立環境研究所  
社会環境システム研究センター

日引 聡

## 生物多様性の価値

- アメニティとしての価値
- 生態系サービスとしての価値
- 医薬品の原料としての価値
- 農作物の品種改良のための情報としての価値

# 生物多様性の保全策

(ケース1)

- ✓ 経済活動において、外部費用(被害)の存在によって市場取引で評価されない社会的な負の価値がある。

(例)汚染物質の排出によって、さまざまな生物に被害を及ぼす

→外部費用に相当する環境税

(ケース2)

- ✓ 経済活動において、外部便益の存在によって市場取引で評価されない社会的な価値が存在する

(例)水田、森林の涵養機能、森林の大気浄化機能、災害防止機能など

→外部便益に相当する補助金策、PES

# 生物多様性の保全策

(ケース3)

- ✓ 特に、土地開発に伴って、生物多様性が失われるケース

①補助金やPESによって、生物多様性が豊かな土地利用を促進する  
(経済的手段)

②土地開発によって失われる生物多様性を、他の代替的な土地において保全する

→生物多様性オフセット・ミティゲーションバンク(規制的手段)

③特定の土地を保全するために、その土地の開発行為を規制する

→土地利用規制(規制的手段)

# 生物多様性の保全策

(ケース4)

✓ 水産資源などの保全

→フリーアクセスの問題→共有地の悲劇の問題

→所有権を設定する必要性

→ITQ(Individual Transferable Quota;漁獲量許可証取引制度)

(ケース5)

ラベリング

# 生物多様性の保全策

(メリットとデメリット)

(1)経済的手段(補助金、PES)

✓ 最小の費用で保全できる(相対的に土地生産性の高い土地が開発され、土地生産性の低い土地が保全される)

✓ 財源の問題

✓ 2つの不確実性(質的不確実性と量的不確実性)

→①どの土地が保全されるか事前にはわからない。このため、(補助金の与え方にもよるが)質的に高い(多種多量の生物多様性の存在する)土地が保全される保証はない。

②量的にどの程保全されるか事前にはわからない。

③外部便益の推計が必要であり、過小推計あるいは過大推計の問題がある。

# 生物多様性の保全策

(メリットとデメリット)

(2)ミティゲーションバンク(土地開発によって失われる生物多様性を、他の代替的な土地において保全)

- ✓ 異なる土地の質的な違いの問題(どの政策でも共通の課題)
- ✓ 量的な不確実性はない
- ✓ 外部便益の推計は不要
- ✓ しかし、どの程度生物多様性を保全すべきか、という問題は残る。(過大保全、あるいは、過小保全)

(3)土地利用規制(特定の土地の保全)

- ✓ 生物多様性保全の費用は高いかもしれない。(他の地域で、同等の多様性を保全可能であり、そちらの土地生産性が低ければ、そちらで保全した方が、保全費用は低い)
- ✓ 確実に保全可能。特に、その地域にしか存在しない希少種の保全には有効
- ✓ しかし、開発可能地域の地価と保全地域の地価で格差が生じ、分配公平性の問題が生じる。このため合意形成が困難かもしれない。

## 土地利用の規制と所得分配の公平性

- 土地利用規制の問題点

→失われる開発利益

→土地利用制限に対する反対。

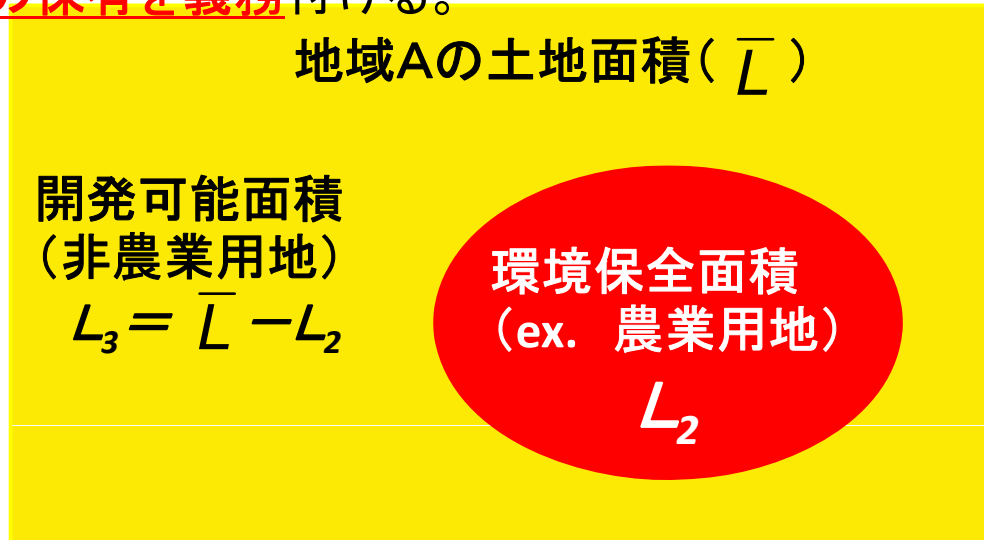
特に、外部便益が発展途上国以外の国に及ぶ場合、土地利用を規制することによって、農地が失う開発利益の問題は大きな問題。

- 土地利用の制限によって発生する所得分配の不公平を是正する制度

→TDR(Transferrable Development Rights)開発権譲渡)制度

## TDR(開発権譲渡)制度の制度設計

- 保全地域を指定する( $L_2$ )
- **すべての土地所有者に土地開発権証書を発行**
- 所有する**土地1単位当たり1枚の証書**を発行
- 地域Aの面積が  $\bar{L}$  なら、証書は  $\bar{L}$  枚発行される
- 土地を開発したい人は、開発面積あたり  **$\alpha$ 枚の開発権証書の保有を義務**付ける。



## TDR(開発権譲渡)制度の制度設計

- 土地を開発せず、農業用地(環境保全用地)として利用  
する場合には、開発権証書を保有する必要はない。
- $\alpha$ が1より大きいと、土地を開発したい人は自分の保有する  
開発権の枚数以上の開発権が必要。
- 政府は開発権(TDR)市場を創設することにより、不足分  
の開発権証書を、土地を開発しない人(開発権を不要とする  
人)からの購入することを認める。
- 政府は、 $\alpha = (\text{総面積}) / (\text{開発許可面積}) > 1$  と設定す  
れば、予定していた指定した地域の保全面積(=総面積－  
開発許可面積)が保全される。

## TDR制度の機能

- 開発地域の地価は、保全地域の地価まで下落する(地価の格差は解消する)
- 土地1単位当たりの開発利益の一部は、保全地域に移転される。
- TDR証書の価格は、 **$(\text{総開発利益}) \div (\text{総面積})$** となる。
- 保全地域の土地所有者の土地1単位当たりの開発利益の受取は、TDRの売却利益となる。
- 開発地域の土地所有者の土地1単位当たりの開発利益の受取は、  
 **$(\text{土地1単位当たり開発利益}) - (\alpha - 1) \times (\text{TDR価格})$**
- この値は、保全地域の土地所有者の土地1単位あたりの開発利益の受取額と一致する。
- **すべての土地所有者の間ですべての開発利益を平等に分配できる。**