

生態系を活用した気候変動適応

国立環境研究所 気候変動適応センター
西廣 淳



Nature-based Solutions (NbS) とは？

Nature-based Solutions 「自然に根ざした解決策」

IUCNによる定義「社会課題に効果的かつ順応的に対処し、人間の幸福および生物多様性による恩恵を同時にもたらす、自然の、そして、人為的に改変された生態系の保護、持続可能な管理、回復のための行動」（IUCN古田尚也氏監訳版より）



NbSは自然の持続的活用に関する諸概念を包含するアンブレラの概念



- ER：生態系修復
- EE：生態工学
- FLR：森林景観修復
- EbA：生態系を活用した適応
- EbM：生態系を活用した緩和
- Eco-DRR：生態系防災・減災
- GI, NI：グリーンインフラ
- EbMgt：社会-生態系管理
- AbC：地域ベースの保全

Cohen-Shacham et al. 2016より

人間の幸福

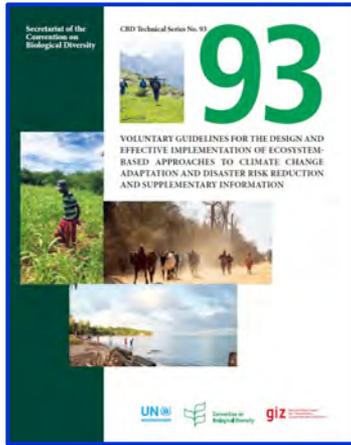
生物多様性
による恩恵

気候変動に対してNbSは、

- 地球温暖化を2℃に抑えるために必要な温室効果ガス排出削減量の30%を提供可能（EbM）。
 - 気候変動の影響に対する適応でも重要な役割を果たす（EbA）。
- （ニコラス・スターン博士による2021年G7に向けた独立報告書より）

Ecosystem-based Adaptation (EbA) のメリット

Ecosystem-based Adaptation 「生態系を活用した気候変動適応」
地域の生態系を持続的に活用し、気候変動によるリスクを軽減するアプローチ
＝ 気候変動適応を目的としたNbSの取組み



気候変動枠組み条約・生物多様性条約の双方で2000年頃から議論が活発化
生物多様性条約の新国際目標・次期国家戦略の議論でも重要概念

地域にEbAを導入するメリット

- 1) 複数の課題の同時解決につながる
- 2) 生物多様性の保全と両立しやすい
- 3) 住民のQOLや地域の魅力向上に貢献する
- 4) グローバルな目標の達成に貢献できる
- 5) 低コストで導入しやすい



EbAの例

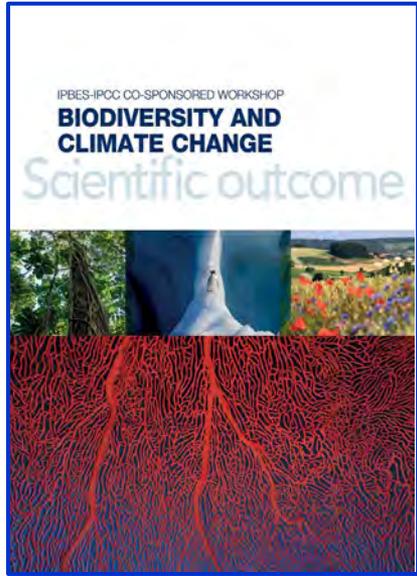
「印旛沼流域での里山グリーンインフラの取組み」



台地・谷津・河川の水循環の保全、
耕作放棄された谷津田の湿地化による
⇒ 治水への貢献
水質浄化への貢献
生物多様性の保全
⇒ 気候変動に伴うリスクの低減
(西廣ほか 2020)

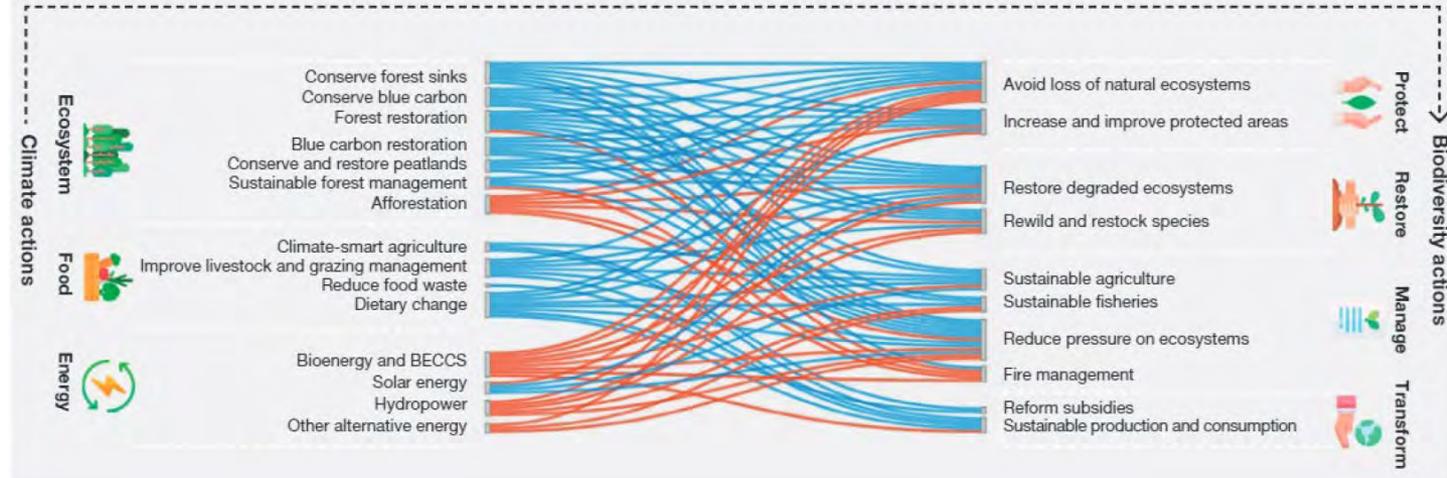


「脱炭素」と自然資源保全の対立



IPBES-IPCC合同レポート

Biodiversity and Climate Change, Scientific outcome



赤色線：生物多様性・自然資源保全に悪影響を及ぼす気候変動対策

コンフリクトの事例

EbAの重要資源である谷津の埋め立てとソーラー発電施設の建設（印旛沼流域）



“Nature-based” の重要性

社会の資源（ストック）としての自然環境

リスク・現状認識

- 私たちは自然の機能のごく一部しか把握できていない。これから引き出せる価値がたくさんある。
- 私たちは自然の根本的なプロセス（気候、地形、水循環）まで変える力を備えた。人新世。
- 気候変動とともに、自然から人への影響における不確実性が高まる。

チャンス

- 人口減少により土地利用の自由度は高まる。
- 環境DNA、リモートセンシングなど、自然を把握する調査技術は目覚ましく向上している。
- デジタル技術により、自然とのかかわりのあり方が多様化している。

⇒ 自然の基盤構造を破壊せず、社会を適応的に変化させる資源として持続的に活用する時代に。

