#### 地域構想研究所シンポジウム

## NbS\*研究の将来の現在と未来

\* NbS: Nature-based Solutions (自然に根ざした社会課題の解決策)

2022年2月5日

古田尚也 大正大学 地域構想研究所 IUCN日本リエゾンオフィス



NbS(Nature-based Solutions:自然に根ざした社会課題の解決策)というコンセプトはおよそ10年ほど前にIUCNが生み出したもので、その後EUや世界銀行、国連などの国際機関、プロセスの中に徐々に浸透してきました。





# 2016年にハワイで開催されたIUCN世界自然保護会議の決議(WCC-2016-Res-069)の中で、NbSの定義が以下のように決議されました。

・IUCN (2016) 「社会課題に効果的かつ順応的に対処する方法で、自然および改変された生態系を保護し、持続可能に管理し、回復させることで、人間の福利と生物多様性の両方に利益をもたらす行動(仮訳)」



Cohen-Shacham, E., Walters, G., Janzen, C., Maginnis, S. (Eds.), 2016. Nature-based Solutions to address global societal challenges. IUCN, Gland, Switzerland.



## ここでNbSが想定している社会課題とは、具体的には以下の7つの分野になります。

①気候変動、②食料安全保障、③水の安全保障、④人間の健康、⑤自然災害、⑥社会と経済の発展、⑦環境劣化と生物多様性喪失





NbSは、これまでの自然保護を置き換えたりするものではなく、それを補完するものです。ただし、これまでの自然保護の一義的な目的が「自然を守ること」なのに対して、NbSの一義的な目的は「社会課題の解決」にあります。

### 自然保護の範囲や意義を拡張していく

生物種やその 生息地の喪失 の原因に対して 対処することが 優先課題



自然を守る



社会を守る

自然保護の規範と科学

切実な社会の問題や課題の解決が優先課題



生態系に根ざした 解決策(NbS) アプローチの カテゴリー	例
生態系回復 アプローチ	<ul><li>生態系再生(Ecological restoration)</li><li>生態工学(Ecological engineering)</li><li>森林景観再生(Forest landscape Restoration)</li></ul>
問題別のアプローチ	<ul> <li>生態系を基盤とした気候変動適応 (Ecosystem-based adaptation)</li> <li>生態系を基盤とした気候変動緩和 (Ecosytem-based mitigation)</li> <li>気候適応サービス (Clminate adaptation services)</li> <li>生態系を基盤とした防災・減災 (Ecosystem-based disaster risk reduction)</li> </ul>
インフラに 関連する アプローチ	<ul><li>自然インフラストラクチャー (Natural infrastructure)</li><li>グリーンインフラストラクチャー (Green infrastructure)</li></ul>
生態系を 基盤とした 管理アプローチ	<ul><li>統合的な沿岸管理 (Integrated coastal zone management)</li><li>統合的な水資源管理 (Integrated water resources management)</li></ul>
生態系保全 アプローチ	<ul><li>●保護地域管理を含むエリアに基づく 保全アプローチ</li></ul>

出典: Cohen-Shacham et.al., Nature-based Solutions to Address Global Societal Challenges, UCN, 2016. 出典:ビオシティ86号



### 自然に根ざした社会課題の解決策

## NPS研 究 センター

Nature-based Solutions Research Center

ホーム

NbS事例集

→ IUCN NbS世界標準 その他の関連資料















二つの復興物語[気仙 沼・石巻



エムシャーパーク (下) [ドイツ]



マングローブが支える 人々の暮らし [ベトナム]



防災と農業と環境保全の 共生を目指して[蕪栗沼]



活力ある水と庭園の都市 を目指して[シンガポール]

## NbSグローバルスタンダード

• 8つの基準、28の指標

• 100か国800人以上のステークホルダーのプロセスへの参加

• 2020年2月にIUCN理事会で採択、2020年7月にグローバル

ローンチ





## BIOCITY ビオシティ86号 NbS 自然に根ざした 解決策 生物多様性の新たな地平

巻頭言「NbS 生物多様性と気候変動の危機へのソリューション」古田尚也

Chap 1「NbS誕生の歴史と社会的背景」古田尚也

Chap 2「IUCNが提案するNbSの世界標準」古田尚也

Chap 3「NbSとグリーン・ファイナンス」古田尚也

Chap 4「コロナ復興の鍵を握るNbS」ソニヤ・ペーニャ・モレノ(IUCN)

Chap 5「NbSと持続可能な農業政策」ジョナサン・デイヴィス+ルードヴィック・ラボディエル(IUCN)

Chap 6「IUCNの生態系レッドリスト」マルコス・ヴァルデラバノ(IUCN)

Chap 7「NbSの教育ツール」ナタリー・ドズワルド+カレン・スドゥマイヤー=リュー(国連環境計画)

Chap 8「IUCNの活動」古田尚也

Chap 9「世界の多様な事例に学ぶ」古田尚也



https://www.bookend.co.jp/biocity-86/

人口減少時代における気候変動適応としての生態系を活用した防災減災(Eco-DRR)の評価と社会実装(総合地球環境学研究所)













Inter-University Research Institute Corporation National Institutes for the Humanities Research Institute for Humanity and Nature



### 流域治水を核とした復興を起点とする持続社会

JST共創の場 形成支援プログラム

地域共創拠点

流域治水を核とした 復興を起点とする 持続社会



## マデジタル

## デジタル技術を活用した「緑の流域治水」のスマート化と地域DXの実現



大正大学 公共政策学科 地域橫想研究所

古田尚也 教授

徹底したユーザー視点にたった低価格のボトムアップ型のIoT技術導入。地域の環境データ収集を分野横断で行い、インフラ共有、汎用品活用、データ統合利用等による徹底的に安価で、持続可能、自己拡大・発展可能なシステム実現をめざします。モデル集落・流域を選定し、共創によるワークショップを通してフィードバック。流域治水とスマート農業、スマート林業、観光、福祉・健康分野との連携、地域DXが実現されるための社会システムについて検討を行い、地域DXとして流域全体に広めるためのプロトタイプ構築を目標としています。

#### 3-a loTによる流域モニタリングシステムの開発

- 流域IoTモニタリング装置の開発
- 異システム間での基地局等共通利用
- loTノードのモジュール化・既存インフラへの組み込み

#### 3-b 地域環境ビッグデータ 統合分析手法の開発

- 流域危険度判定システム
- 地域環境ビッグデータ統合
- 地域知・伝統知とloT

#### 3-c loTを用いた ボトムアップ型遊離・防災情報システム開発

- 地域住民への情報提供システムと地域デジタル活用教育、普及・啓発
- loTを活用した被害算定

#### 3-d スマート流域治水を通じた地域DX

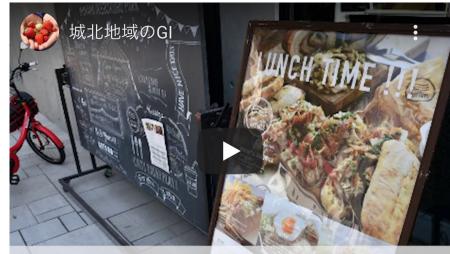
研究開発課題2 環境情報等

- スマート流域治水に関する費用対効果分析
- ■スマート流域治水と地域DXを持続発展的に進めるための社会システム

### 大正大学でのキャンパス農園活動や雨庭づくり



大正大学の学祭である第8回鴨台祭用に作成した動画



カフェ・レストランは、災害時には帰宅困難者の支援や 炊き出しをするための拠点になる計画です

2020年11月6-8日に開催されたグリーンインフラネットワークジャパン2020のセッション(東京雨水GIを洗い出せ!)用に作成した動画



