

環境省からの情報提供

令和5年6月28日

土岐川・庄内川流域治水協議会



みんなでまもる土岐川・庄内川



土岐川・庄内川流域治水協議会は持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています。

生態系を活用した防災・減災（Eco-DRR）の手引き



- 基本戦略 2 自然を活用した社会課題の解決（NbS）の1つであるEco-DRRの適地を示す「生態系保全・再生ポテンシャルマップ」の作成・活用方法の手引きと全国規模のベースマップを令和5年3月に公開しました。
- 今年度から地域での実装に向けた技術的な支援を実施します。

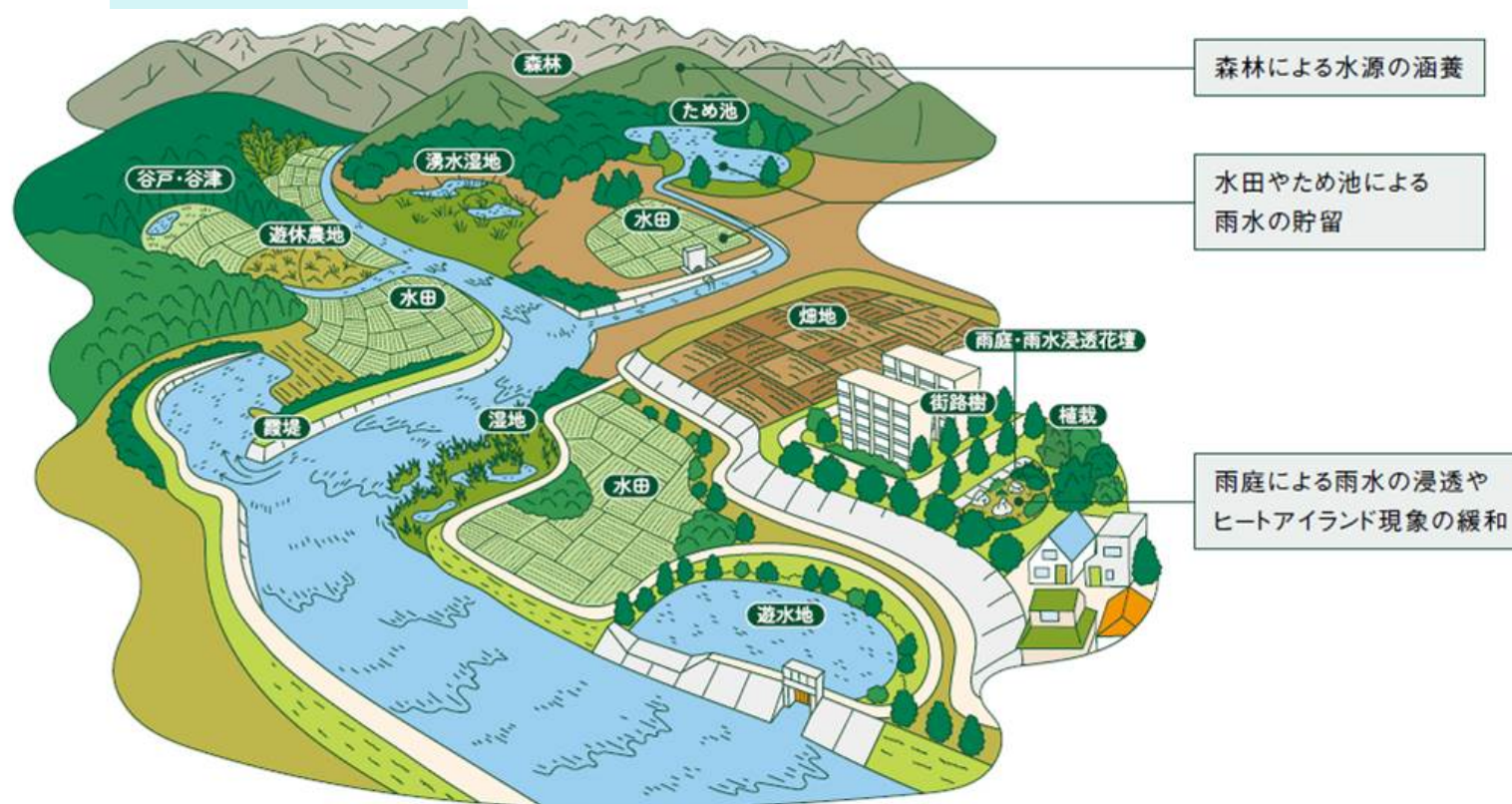


地図上で閲覧できます

ウェブサイトでの閲覧

環境省 環境アセスメントデータベース EADAS（イーダス）
<https://www2.env.go.jp/eiadb/ebidbs/>

Eco-DRRの例



GISデータのダウンロード

環境省 自然環境局生物多様性センター ウェブサイト
<https://www.biodic.go.jp/Eco-DRR/index.html>



持続可能な地域づくりのための 生態系を活用した防災・減災の手引き〔概要版〕

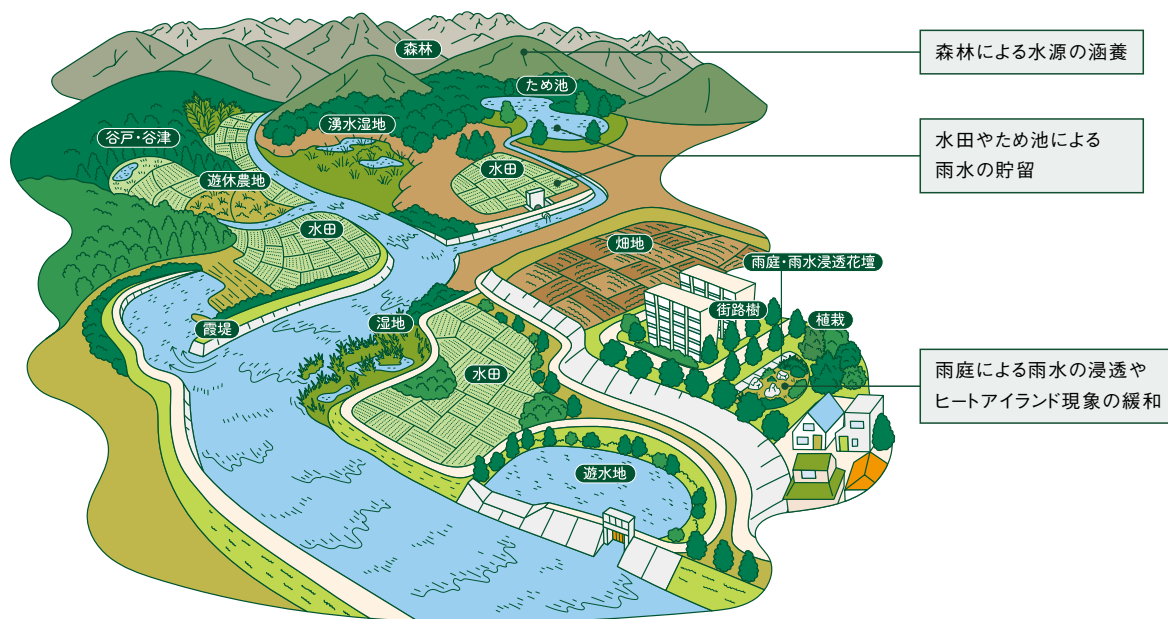
ー 生態系保全・再生ポテンシャルマップによるEco-DRRの推進 ー

本手引きは、自然災害に対するレジリエントな地域づくりと生物多様性の保全の両立に貢献し、地域の社会・経済的な発展にも寄与する取組であるEco-DRR（Ecosystem-based Disaster Risk Reduction：生態系を活用した防災・減災）を進めるにあたって、活用できる情報やその活用方法などを示したものです。

とりわけ、湿地環境としてのポテンシャルがある場所や生物多様性保全を図る上で重要な場所など、Eco-DRRのポテンシャルがあると考えられる場所（生態系の保全・再生を図ることで、生物多様性の保全だけでなく、防災・減災にも寄与すると考えられる場所）の可視化を目的とした「生態系保全・再生ポテンシャルマップ」の作成方法やその活用方策をとりまとめました。

本手引きが主な対象とするEco-DRR

本手引きでは、近年、大型の台風や集中豪雨等による水災害が頻発していることや生物多様性保全の観点からは湿地・氾濫原等の攪乱環境の保全が課題であることを踏まえ、とりわけ水害リスクの軽減に寄与するEco-DRRを主な対象としています。



生態系保全・再生ポテンシャルマップを活用したEco-DRRを実装するアプローチ

● 新たな施策の検討

計画の策定や事業の実施にあたって、地域の状況を把握するための基礎資料として生態系保全・再生ポテンシャルマップを活用する。

さらに、ポテンシャルマップによる評価を基に現地の状況確認等を行うことで、生態系の保全・再生が地域づくりや防災・減災に果たす役割を踏まえた具体的な施策を検討する。

● 既存の取組の再評価

生態系保全・再生ポテンシャルマップを用いて地域の自然再生活動等の取組を評価することで、生態系の保全・再生に関する取組が、社会的・経済的にも様々な効果をもたらしていることを示す。

さらに、様々な効果を引き出すための工夫を行い、防災・減災や地域経済にも貢献する取組に発展させる。

Eco-DRRの実装にあたっては、市区町村をはじめ、都道府県・河川管理者や地域住民・市民団体など、様々な関係者の連携による横断的な体制の構築が望まれます。



1. 徳島県鳴門市 地域の関係者が連携した取組の推進
2. 千葉県富里市 地域のフィールドとしての谷津の利用

生態系保全・再生ポテンシャルマップを用いた検討のフロー

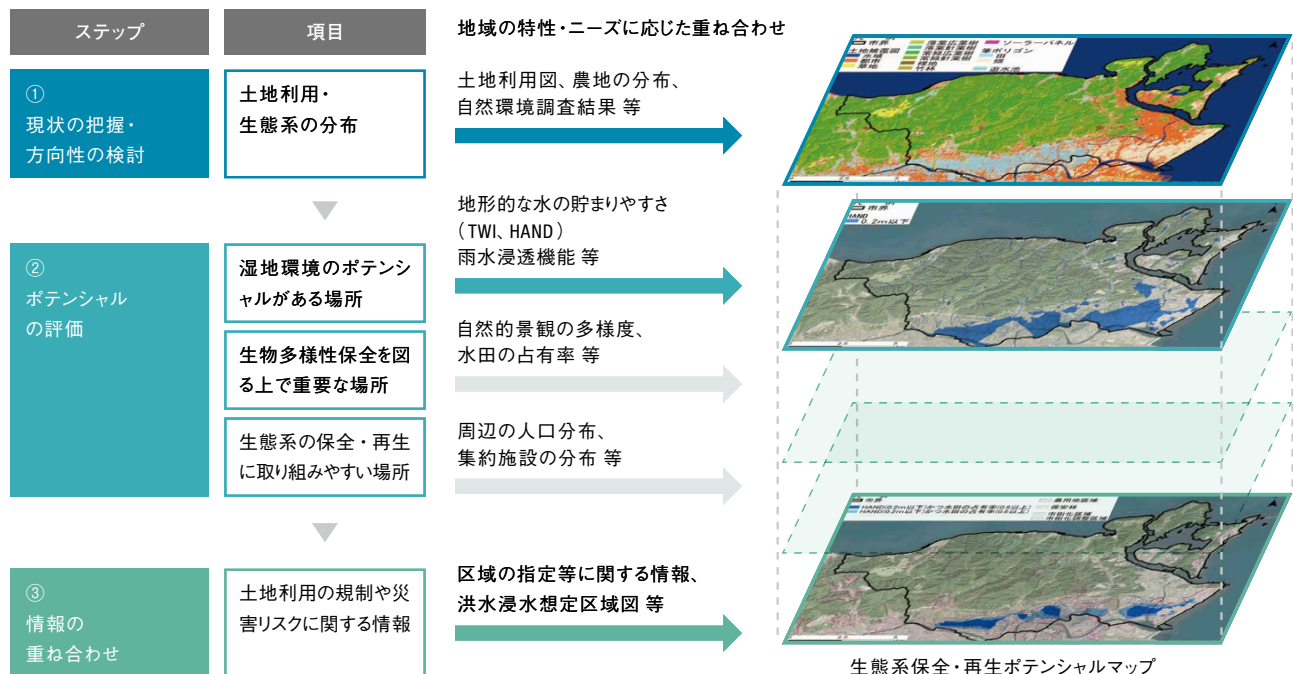
生態系保全・再生ポテンシャルマップは生態系の保全・再生を図ることによって、生物多様性の保全だけではなく、防災・減災にも寄与すると考えられる場所（Eco-DRR のポテンシャルがある場所）を可視化するためのツールです。

①現状の把握・方向性の検討、②ポテンシャルの評価、③情報の重ね合わせの3つのステップで作成する方法をとりまとめています。



生態系保全・再生ポテンシャルマップの作成

生態系保全・再生ポテンシャルマップは、統計的な解析やGIS（地理情報システム）を用いた地理空間情報の重ね合わせによって作成することを想定しています。



TWI Topographic Wetness Index（地形的湿潤度指数）：流域スケールで水が貯まりやすい場所を評価

HAND Height Above Nearest Drainage（最近接水路鉛直距離）：局所的に水が貯まりやすい場所（下流に水が抜けにくい場所）を評価

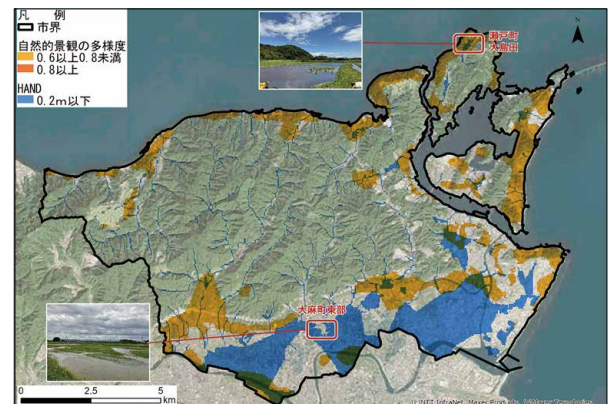
生態系保全・再生ポテンシャルマップの活用パターン

比較的簡易に実施できる取組から、長期的な視野での検討が必要な取組まで、地方公共団体がポテンシャルマップの作成・活用を進める際に、想定されるパターンを例示しています。

生態系保全・再生ポテンシャルマップを作成することで、地域を俯瞰的に見ることができ、行政の部局の垣根を越えた横断的な連携や農業活動、環境保全活動などに関わる多くの関係者間での理解の醸成につながることが期待できます。

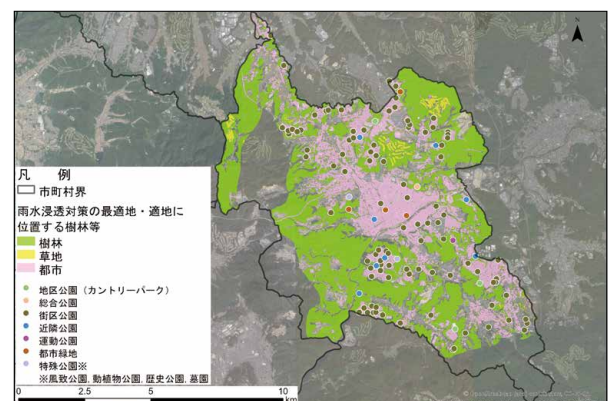
●環境保全活動等の防災・減災機能の評価

目的	
既存の環境保全活動等を実施している場所の特性をポテンシャルマップによって把握することで、取組が防災・減災にも貢献している可能性があることを示す。	
ポテンシャルマップの作成方法	
雨水の一時的な貯留が期待できる場所での活動を評価する場合	
ポテンシャルの評価	湿地としてのポテンシャル（TWI、HAND等）
情報の重ね合わせ	既存の環境保全活動等の実施場所



●雨水浸透機能を有する緑地等の地域指定

目的	
雨水の浸透が期待できる緑地等を把握する。	
ポテンシャルマップの作成方法	
雨水浸透機能を有する緑地を把握する場合	
ポテンシャルの評価	地形・地質等から期待される雨水浸透機能
情報の重ね合わせ	緑地の分布

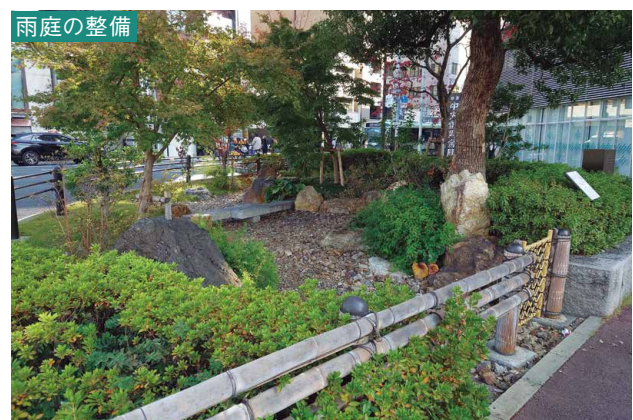


新たな施策の検討・機能向上のための具体的な施策

具体的な施策を検討・実行するためには、ポテンシャルマップで評価された場所などを対象に、現地での状況確認を行うことが必要と考えられます。本手引きでは、現地で確認することが望ましいと考えられる項目を整理した現地調査票や防災・減災機能、生物多様性保全機能を向上させるための具体的な施策を紹介しています。



印旛沼流域の谷津[千葉県富里市]



四条堀川交差点の雨庭[京都府京都市]

Eco-DRR に期待される様々な効果

Eco-DRRは、防災・減災や生物多様性の保全だけではなく、社会や経済の面でも複数の効果をもたらすため、地域が抱える様々な課題を複合的に解決する手段にもなり得ます。

社会

- 防災・減災
- 環境教育の場としての利用
- 地域活動によるコミュニティ形成
- 良好な景観の形成

経済

- 不動産価値の向上
- 観光資源としての活用
- エコツーリズム等の実施

環境

- 生物多様性の保全
- 二酸化炭素の吸収・蓄積
- 気候変動による猛暑リスクの緩和



持続可能な地域づくりのための生態系を活用した防災・減災の手引きの概要

CHAPTER.1 生態系を活用した防災・減災 (Eco-DRR) とは

- Eco-DRRが求められている社会的な背景・関連する考え方が位置付けられた主な計画
- 生態系の保全・再生と防災・減災の関係性の概説：①ハザードの軽減、②暴露の回避、③脆弱性の低減
- 本手引きが主な対象とするEco-DRR（生態系の保全・再生によって水害リスクの軽減に寄与するEco-DRR）の具体的な取組例
- Eco-DRRに期待される社会・経済面での様々な効果
- 地域の特徴や課題に応じた横断的な連携体制 等

CHAPTER.2 生態系保全・再生ポテンシャルマップを活用したEco-DRRの推進

- 生態系保全・再生ポテンシャルマップを用いた検討のフロー
- ポテンシャルマップ作成の3つのステップ：①現状の把握・方向性の検討、②ポテンシャルの評価、③情報の重ね合わせ
- ポテンシャルマップの作成に活用できるデータや評価指標・算出方法
- ポテンシャルマップの活用パターン・期待される役割とポイント
- 防災・減災機能と生物多様性保全機能の向上に資する施策の基本的な考え方と具体的な施策
- Eco-DRRに関連する行政計画とポテンシャルマップを活用した検討の方向性
- 資金の確保、区域の指定・認定に関して活用できる制度等の紹介
- ケーススタディの実施 等

CHAPTER.3 資料編

【ベースマップの公表】

Eco-DRRのポテンシャルがある場所を評価するための指標のうち、本手引きで紹介した代表的なものをウェブサイトで公表・提供しています。

ウェブサイトでの閲覧

環境省 環境アセスメントデータベース EADAS（イーダス）
<https://www2.env.go.jp/eiadb/eibids/>



GISデータのダウンロード

環境省 自然環境局生物多様性センター ウェブサイト
<https://www.biodic.go.jp/Eco-DRR/index.html>

