

# Macedonia **Eco-DRR** Newsletter

Capacity Building For ECO-DRR Through Sustainable Forest Management In MACEDONIA  
Nov 2017 - Oct 2022

## 持続的な森林管理を通じた、生態系を活用した防災・減災（Eco-DRR）能力向上プロジェクト

本プロジェクトの目的は森林生態系の多様な機能を利用し、洪水、地すべり、土壌侵食、森林火災に対する生態系を活用した防災・減災（Eco-DRR）のモデルが開発されることです。

Vol0としてプロジェクトの背景とEco-DRRおよび活動内容について説明します。

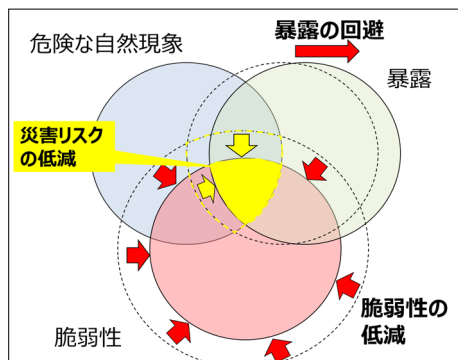
## 背景

マケドニアの主要な自然災害は、洪水、森林火災、集中豪雨に伴う土砂災害、寒波・熱波等です。

現在、人的、物的被害がもっとも大きい災害が洪水です。近年の異常気象に関係するような集中豪雨により、また森林火災や違法伐採による上流域の森林荒廃のため、上流部の急峻な山地に降る雨が一気に下流部に集中し、ほぼ毎年のように国内の複数の都市において洪水被害が発生しています。

そのため、これらの災害から住民を守るための防災・減災が喫緊の課題です。

なお、災害のリスクは、危険な自然現象、暴露、脆弱性の関係で表されます（下図）。



### 災害リスクの低減

暴露:

危険な自然現象の影響範囲に住民や財産等の人間活動が晒されている状態

→回避（居住・利用しない）

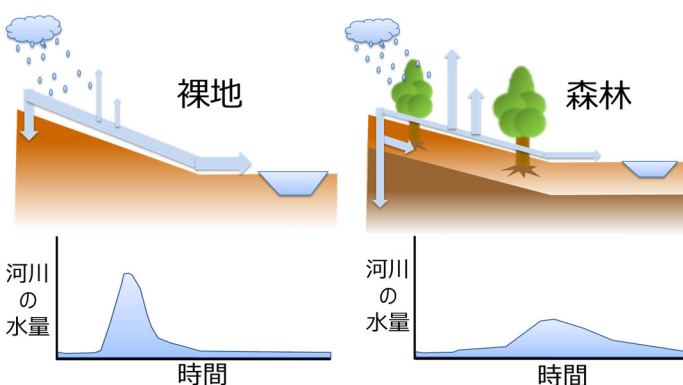
脆弱性:

危険な自然現象からの影響の受けやすさ

→低減（危険現象の影響の緩和）

## 生態系の多様な機能

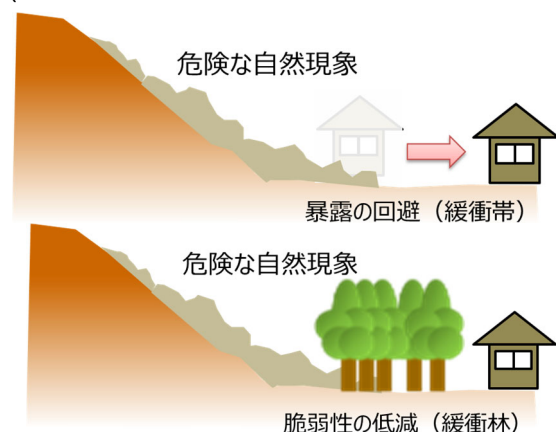
生態系は多様な機能を持っており、例えば森林は木材生産以外に、土壌保全、水源涵養、保健休養、生物多様性といった多くの機能を発揮することができます。



森林と裸地による河川の水量の違い（イメージ）

## Eco-DRRとは？

持続可能で回復力のある環境を実現するために、災害リスクを低減するための生態系の持続可能な管理、保全および復旧を実施することをEco-DRR（生態系を活用した防災・減災）と呼びます。



## プロジェクト概要

### プロジェクト名

持続的な森林管理を通じた、生態系を活用した防災・減災（Eco-DRR）能力向上プロジェクト

### C/P機関

危機管理センター（CMC）、農業・森林・水経済省（MAFWE）、マケドニア森林公社（PEMF）

### 対象地域

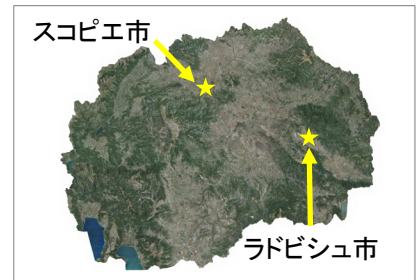
スコピエ市（ポドノ山）、ラドビシュ、その他1サイト

### 期間

2017年11月～2022年10月（5年間）

### プロジェクト目標

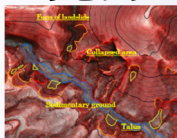
森林生態系の多様な機能を利用し、洪水、地すべり、土壌侵食、森林火災に対するEco-DRRのモデルが開発される



## 4つの活動

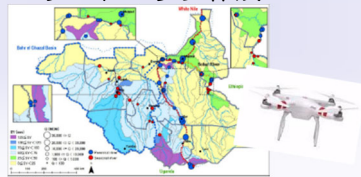
### 活動1：2014年にJICAプロジェクトで開発したMKFFIS（森林火災情報システム）の更新および機能強化

危険箇所  
マッピング



水理モデル  
検討

ハザードマップ作成



暴露の回避→防災・減災

### 活動4 Eco-DRR 普及啓発

活動1~3の  
成果を活用!!  
マテリアル  
作成



リーフレット  
配布



セミナー開催



### 活動2：森林管理

荒廃した森林  
木材生産中心の森林管理計画



森林の機能類型に応じた森林管理  
森林回復計画の作成  
法的規制の検討等



防災・減災機能を含めた  
多様な機能を持つ森林

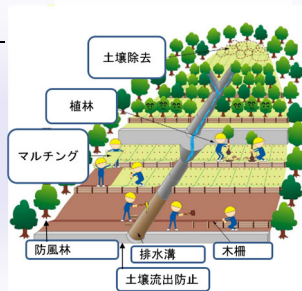


持続的な  
森林管理

### 活動3：治山+植林（苗畑） 技術能力向上



- ◇ 土壌流出防止
  - ◇ 保水力向上
- 防災・減災



- ◆ 苗畑改善および育苗指導
  - ◆ 参加型植林
  - ◆ 適切な樹種選定
  - ◆ 森林管理能力向上
- 持続的な森林管理

### プロジェクトHP

<https://www.jica.go.jp/project/macedonia/001/index.html>  
<https://www.jica.go.jp/project/english/macedonia/001/index.html>  
**CMC HP**  
[www.cuk.gov.mk/mk](http://www.cuk.gov.mk/mk)



危機管理センター  
Crisis Management  
Center (CMC)



独立行政法人  
国際協力機構