

# 農業に有用な生物多様性の指標及び評価手法の開発

【218（228）百万円】

## 対策のポイント

環境保全型農業施策等を効果的に推進するため、天敵などを対象とした生物多様性の指標とその評価手法を開発します。

（農業に有用な生物多様性とは…）

- ・ 生物多様性条約の下ではEUをはじめとする各国では、『農業に有用な生物多様性 (functional biodiversity)』は持続的な農業を実現するための重要な資源の一つと認識されるようになっていきます。
- ・ 昨年7月策定の農林水産省生物多様性戦略においては、「生物多様性指標を開発し、農林水産業が生物多様性に果たす役割を明らかにする」とされています。

## 政策目標

生産性と生物多様性が両立した、持続的な農業の発展に貢献する指標とその評価手法の開発

### <内容>

#### 1. わかりやすい指標作り

農法・農業技術による影響を受けやすい生物種について天敵などを中心に指標候補として選抜します。

##### ① 「ほ場」単位の生物多様性の解析と指標となる生物の選定

移動性が小さな生物種について、一般ほ場及び周辺の農法等の影響を受けない隔離ほ場において農法・農業技術別に生物種の動態を調査し、その結果を踏まえ、個体数が多く変動も大である生物種を選抜します。

##### ② 「集落」単位の生物多様性の解析と指標となる生物の選定

移動性が大きな生物種において、広域（集落規模）にわたる生物種の動態を調査し、調査結果に加え、その地域の植物相や農業実態等も踏まえ、個体数が多く変動も大である生物種を選抜します。

#### 2. 簡便な評価手法および予測技術の開発

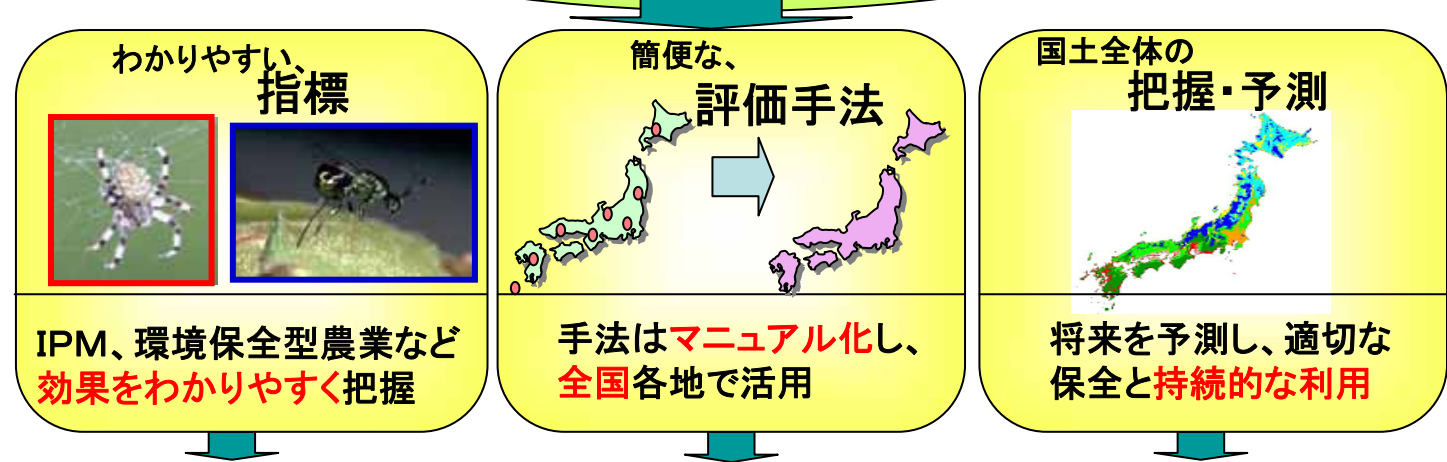
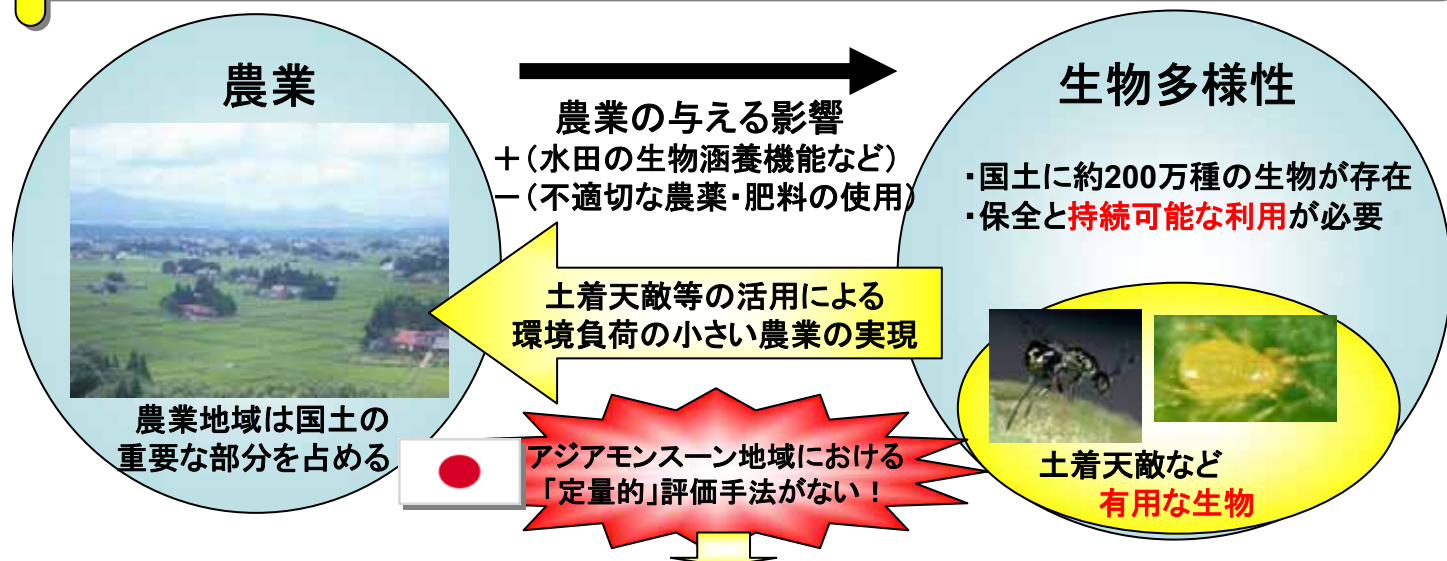
それぞれの指標となる生物に応じたトラップ法など、簡便な評価手法を開発するとともに、農業に有用な生物多様性を広域的（全国レベル、地域レベル）に把握・予測するシステムを開発します。

<実施主体> 民間団体等

<実施期間> 平成20年度～平成24年度

[担当課：農林水産技術会議事務局研究開発官（環境）（03-6744-2216（直））]

# 農業に有用な生物多様性の指標及び評価手法の開発



生産性と生物多様性が両立した、持続的な農業の発展に貢献

## 地域活性化のためのバイオマス利用技術の開発

【1,414（1,450）百万円】

### 対策のポイント

国産バイオ燃料の利用促進を図るために、食料と競合しないバイオエタノールの生産コストを大幅に削減する技術を開発します。

### 政策目標

国産バイオエタノールの生産コストを半分以下に削減（100円/Lを目指す）

### <内容>

#### 1. 低コスト・高効率なバイオ燃料生産技術の開発

食料と競合しないバイオエタノールの生産コストの大幅な削減にむけて、遺伝子組換え微生物等を利用して、稲わら等作物の非食用部や木質バイオマスから高効率にエタノールを生産する技術等を開発します。

また、安価なバイオエタノール等原料の調達を可能とする収集技術、作物育成・栽培技術等を開発します。

#### 2. バイオマスマテリアル製造技術の開発

林地残材等の未利用資源の利用拡大を図るため、生分解性トレイや木質プラスチック等、石油化学製品に代替するバイオマス製品の製造技術等を開発します。

#### 3. バイオマス利用モデルの構築・実証・評価

バイオマスの燃料利用とマテリアル利用を総合的に行うバイオマス利用モデルの構築等を行います。

### <実施主体等>

実施主体 民間団体等

実施期間 平成19年度～平成23年度

[担当課：農林水産技術会議事務局研究開発官（環境）（03-3502-0536（直））]

# 地域活性化のためのバイオマス利用技術の開発

## 低コスト・高効率なバイオ燃料生産技術の開発

バイオエタノール等原料作物育成、栽培、収集技術等を開発

安価なバイオエタノール等原料の調達を可能とする作物育成・栽培技術、収集技術等を開発



高バイオマス量 さとうきび(左)と製糖用品種(右)

X

高効率にエタノールを生産する技術の開発

食料と競合しないバイオエタノールの生産コストの大幅な削減にむけて、遺伝子組換え微生物等を利用して、稲わら等作物の非食用部や木質バイオマスから高効率にエタノールを生産する技術等を開発



遺伝子組換え微生物等

国産バイオエタノールの生産コストを半分以下に削減 (100円/Lを目指す)

### バイオマスの総合的利用モデル



資源作物  
未利用バイオマス  
新作物  
+ 廃棄物系バイオマス

さとうきび、テンサイ、  
稲わら、林地残材 等

≒ 地産地消

・マテリアル  
・エネルギー

カスケード(多段階)利用

地域雇用の創出  
地域産業活性化 ビジネス

地域外販売・供給

エネルギー需要への貢献  
(バイオ燃料の普及等)

地域主体の行動・独自性

研究成果  
の活用

### バイオマス利用モデルの構築・実証・評価

バイオマスの燃料利用とマテリアル利用を総合的に行うバイオマス利用モデルの構築 等

研究成果  
の活用

### バイオマスマテリアル製造技術の開発

林地残材等の未利用資源から石油化学製品に代替するバイオマス製品の製造技術の開発 等



生分解性トレイ



木質複合プラスチック製ベンチとデッキ例

