

# IGES 国際生態学センター2018 年度事業計画書

(2018 年 7 月 1 日～2019 年 6 月 30 日)

## 【活動方針】

地球規模での環境問題の深刻化が懸念され、生物多様性保全が世界各地で注目されるなか、国際生態学センターは、2018 年度もその設置の目的である「持続的発展が可能な社会の実現」に向けてさらに取組を強化・発展させ、ローカルからグローバルな研究事業・実践活動の展開を通して、生態学に基づく「地域生態系の保全・修復」から「地球環境の再生・創造」を目指す。

事業計画の概要（要約）を以下に示す。

### 1. 研究開発事業

国際研究として、地球規模で進行している熱帯林の減少に対し、その再生技術を確立するため、マレーシア、ブルネイ、ケニア、ウガンダ、カンボジア、ラオスにおける熱帯林の植生調査および再生の実践プロジェクトを推進するとともに、IGES 自然資源・生態系サービスユニットと連携し、関連する国際的な研究事業の検討を進める。また、タイ東部においては雨緑林地域の群落環的研究に継続して取り組み、国際共同研究を発展させる。

国内研究として、1970 年代に開始された宮脇方式の環境保全林形成地を対象にその構造や機能に基づく定量的評価手法の開発を目指す。里地里山を対象とした生物多様性の評価法および環境教育に関する研究を行う。再検討を行っている日本の群落体系を基に、潜在自然植生の推定のため群落体系上未解決な植生の調査を進める。生物多様性の評価、保全のための植生学的研究を進め、神奈川県においては要注意外来種のリスト作成、生物多様性ホットスポットの紹介などを実施する。南海トラフを震源とする南日本の津波到達予測地における防災海岸林の再生のため、実践的研究を推進する。これまでに引き続き、地域の森づくりや生物多様性の保全を目的とした自然再生を支援するため、国、自治体、民間企業、NPO、市民などと共同で自然環境の調査・研究を進める。森づくりを中心とした自然再生を実践し、神奈川県などの教育・研究機関などとの共同研究の充実にも努める。

## 2. 人材育成事業

森づくりや自然再生などの活動を技術的に支えるリーダー的人材の育成に向けて、植生生態学や関連分野のテーマをとりあげた生態学研修を行う。また、生態学的な自然認識の基礎能力の習得や環境保全への理解の促進へ向けて、広く一般市民や企業担当者を対象とした環境学習会（エコロジー教室）や連続講座を開催する。

## 3. 交流事業

環境計画や自然再生に必須な基礎資料である植物社会学的な植生体系のウェブサイト上での公開を継続し、行政や研究者の利用に資する。また、一般市民を対象とした「IGES-JISE 市民環境フォーラム」を開催し、研究員および専門家による講演および討論を実施する。

神奈川県関係団体との事業連携による人材育成・交流・普及啓発事業を推進する。

## 4. 普及啓発事業

研究事業や人材育成、交流事業などの活動をウェブサイトや「IGES-JISE ニュースレター」に掲載する。また、研究雑誌として紀要「生態環境研究」（25 巻）を発行し、バックナンバーを含め、掲載論文については 2018 年度よりインターネット上の科学論文検索・公開システムである J-STAGE において全文公開を行う。

## 【 事 業 内 容 】

### 1. 研究開発事業（運営規程第3条第1号事業）

#### （1）熱帯林に関する生態学的調査・実験研究

目 的：熱帯林の植生・生育環境調査に基づき、地域固有の樹種による熱帯林再生を  
実践し、地球規模で進行している熱帯林の減少に対して、その再生技術  
を確立することを目的とする。

研究項目：① 熱帯雨林などの群落類型化の把握、解析  
② 熱帯林構成種の植栽とそれら樹種の生長解析による種生態の解明  
③ 植樹樹種の群落とその立地特性の把握

研究地域：マレーシア・ボルネオ、ブルネイ、ケニア、ウガンダ、カンボジア、ラオス

研究内容：マレーシア・ボルネオ、ブルネイ、ケニアおよびウガンダにおいて研究項  
目①、②を、カンボジアにおいては研究項目②を中心に現地調査ならびに  
データ解析を進める。ラオスにおいては研究項目③を中心に進める。

成 果 物：マレーシア・ボルネオおよびケニアの熱帯雨林の植生学的研究報告

研究資金：科学研究費助成金（申請中）、経団連自然保護基金研究助成

#### （2）里山の生物多様性評価法および環境教育に関する研究

目 的：生物多様性保全のために持続可能な生態系管理が緊急課題である国内外の  
荒廃地や都市・里地里山地域を対象に、人間－生物－環境との関係やそれ  
らの構造・動態を分析し、生物多様性からもたらされる恩恵（生態系サー  
ビス）を明らかにするための評価手法を研究開発する。さらには、地域の  
自然資源や生物多様性にまつわる住民在来知の伝承とその学習機会におけ  
るステークホルダー（学校・家庭等）の役割を明らかにすることを通して  
地域の資源を活かした環境教育のあり方を具体化し、生物多様性保全や持  
続可能な生態系管理のための地域戦略に資する実務的・政策的提案を行う  
ことを目的とする。

研究項目：① 土地荒廃問題と植生回復技術に関する情報収集・分析  
② 植生回復と生物多様性回復メカニズムの解明  
③ 生物多様性にまつわる住民在来知の実態分析とそれに基づく生態系サ  
ービスの評価  
④ 生物多様性の劣化／回復が地域住民の生活に与える影響の解明  
⑤ 生物多様性・環境教育に係るプログラム／教材の分析・開発  
⑥ 神奈川県内における稀少野生生物の生育・生息環境の保全

研究地域：国内（関東、北陸ほか）、国外（ラオス、フィリピン、カンボジアほか）

研究内容：行政・企業・NPO・学校等関係機関との協働が期待される国内（神奈川県、福井県）、国外（ラオス・ルアンプラバン県、フィリピン・ベンゲット州ほか）において研究項目①～⑤を推進する。神奈川県内の関係機関（博物館、水族館等）との協働によりアカウミガメを対象とした研究（項目⑥）を進める。

成果物：  
・ラオス北部の生物多様性保全と持続可能な森林管理に係る調査報告  
・フィリピン・ベンゲット州鉦山開発跡地植生回復に関する調査報告  
・日本とラオスにおける野生植物教育の比較に関する調査報告  
・日本国内の雪崩地植；生とその回復に関する調査報告  
・環境教育プログラムの開発・実践に関する報告

研究資金：自主財源、科学研究費補助金（申請中）、経団連自然保護基金研究助成ほか

### （3）アジア・太平洋地域を中心とする植生体系の調査・研究

目的：森林破壊が進み、自然環境の再生が急務とされるアジア・太平洋地域において森づくり、自然再生の基盤となる潜在自然植生を把握するため、現存植生の類型の把握およびその体系化、生態的特性の把握、遷移上の位置などを明らかにすることを目的とする。加えて上記研究を通じ、地域の生物多様性の保全に寄与するツールを提供する。

研究項目：

- ① 群落体系上未解決となっている植生の体系化（蛇紋岩植生、草原植生など）
- ② 日本の包括的な群落体系の刷新、公表
- ③ 日本と類縁の強い東南アジアの雨緑林および山地林の日本との比較研究
- ④ NPO 法人神奈川県自然保護協会と協働の基に、神奈川県内の生物多様性保全に直接寄与する 2015 年版ホットスポット選定の更新、県内のホットスポットの野外観察・紹介、神奈川県版ブルーリストの作成

研究地域：国内各地、タイ東部など

研究内容：日本国内および海外において、森づくりや自然再生の基盤である潜在自然植生の推定には現在の現存植生の解析が必要である。植生遷移に伴って出現する植生；群落環の把握を通じ、現存植生から科学的に潜在自然植生を推定する。本研究は植生学の分野から地域の生物多様性の保全を目的とした自然再生や森づくりのベースとなる研究を展開する。

成果物：日本の特殊母岩地の群落体系の解析・公表（学会発表・論文）  
日本の群落体系の最新版の整備、ウェブ公開、論文発表  
タイ東部雨緑林地帯の森林、低木林、草原に対する調査資料の解析  
神奈川県内のブルーリスト（要注意外来種リスト）の作成、公開  
研究資金：自主財源

#### （４）環境保全林および森林の評価・機能に関する調査・研究

目的：自然林・二次林といった自生林並びに1970年代に開始された宮脇方式による環境保全林形成地を対象として、その構造や機能に基づく定量的評価手法を開発することを目的とする。

研究項目：

- ① 環境保全林が有する緩衝機能（気温緩和機能等）や環境保全機能について、植物個体群および群落レベルでの具体的データの収集・解析
- ② 既存の環境保全林の森林再生および生物多様性からみた評価手法の確立
- ③ 環境保全林の防火機能についての定量的評価
- ④ 森林を構成する樹木の特性と種生態の関係解明

研究地域：秋田県、岩手県、静岡県および神奈川県など

研究内容：国内外において創出されている環境保全林の生長調査は、樹高や直径、材積量などの経年変化から評価されてきたが、再生目標とする自然林との比較研究は進んでいない。本プロジェクトでは、環境保全林および鎮守の森、自然林などに関して蓄積されてきた資料、または、再調査に基づき、自然林との隔たり（群落の成熟度）を評価する試みを進める。また、森林および環境保全林が発揮している機能について調査研究を行う。

成果物：

- ① 夏緑広葉樹林域に位置する鉾山荒廃地の植生回復動態調査・解析報告
- ② 環境保全林の樹葉含水率に関する調査報告
- ③ 環境保全林の環境緩衝機能に関する情報収集と分析

研究資金：自主財源

#### （５）西・南日本の防災海岸林整備に関する植生学的研究

目的：南海トラフを震源とする大地震および津波が予測される西日本および南日本において、減災や生物多様性の保全など多面的な機能を果たす海岸防災林の植栽を支援する。樹種選択の基盤である潜在自然植生の把握、そしてそれに基づく植栽適性樹種の公表などを目的とする。

研究項目：

- ① 現況のクロマツ防潮林の群落構造、種組成による防災機能の評価
- ② 沿海地自然林の類型の把握と生態的特性、立地の把握
- ③ 沿海部の汀線から内陸に至る潜在自然植生の判定
- ④ 東北地方の津波被災地における海岸林および防災林の生長モニタリング

研究地域：九州地方（鹿児島、宮崎）および東北地方（福島、宮城、岩手、青森）

研究内容：

東日本大震災時に一定の効果を示した海岸のクロマツ防潮林は南日本ではマツ枯れにより壊滅的な状況となっており、それに代わる常緑広葉樹を主体とした防災海岸林の植樹が各地で進んでいる。本研究はそれらの植栽活動を支援するため、科学的な基盤である海岸部の潜在自然植生を把握し、現況海岸林の評価の上で植栽適性樹種の提示を行う。東北地方では震災以後植栽された海岸防災林の生長過程を調査し海岸林再生の過程のモデルとする。

成果物：四国太平洋岸における海岸林の実態および評価（2017年度調査結果）

四国太平洋岸における海岸自然林の分布解析（2017年度調査結果）

研究資金：（公財）イオン環境財団による環境活動助成金

## （6）生物多様性の保全に寄与する森づくり・自然再生のための生態学的な研究

目的：国、地方自治体、企業、民間団体、市民と協同で潜在自然植生にもとづいた土地本来の樹種による防災・環境保全林および生物多様性の保全に寄与する生態系の再生を実践・指導する。さらに、生態系の修復・創造、緑環境の形成およびその機能に関する研究を推進することを目的とする。

研究項目：

- ① 植栽適正樹种群選定のための潜在自然植生の判定
- ② 環境保全林の緩衝機能に関するデータの収集・解析
- ③ 環境保全林および自然再生地の発達動態に関するデータの収集・解析
- ④ モニタリング調査を基盤とした順応的管理の具体的提案

研究内容：これまで実施された環境保全林の植樹地および新規の森づくりプロジェクトを対象に、受託・共同研究先と協働し、各研究項目を進める。

研究地域：秋田、岩手、静岡、宮城、長野、三重、広島、福島県など

研究資金：

受託・共同研究先：DOWA ホールディングス株式会社、旭化成設計株式会社、イオンモール株式会社、東日本旅客鉄道株式会社、B & G財団、長野県山ノ内町、横浜ゴム株式会社など

## 2. 人材育成事業（運営規程第3条第2号事業）

生物多様性の重要性を理解し、環境保全・回復に資する人材の育成をねらいとし、広く一般市民を対象とした研修会・連続講座を開催する。また、小・中学生、高校生をも対象とした野外体験型の環境学習会（エコロジー教室）を開催する。

### （1）生態学研修、植生調査研修

生態学的なフィールドワークや室内講義を通して、自然環境の分析・評価および再生・創造に関する基礎理論・技法を学ぶとともに、地域から地球規模に至る環境問題の今日的課題について理解を深めるための短期集中型研修会（3日間程度）を実施する。2018年度は、植生生態学分野の基礎概念や調査方法を学ぶための「生態学研修（基礎コース）」、さらにフィールドでの植生調査実務について理解を深めるための「植生調査研修」の計2コースを開講する。

- a. 対象：一般市民（高校生以上）
- b. 開催回数：生態学研修（基礎コース）、植生調査研修 各1回（計2回）
- c. 募集人員：各コース20名
- d. 開催場所：神奈川県内
- e. 事業資金：自主財源、参加費

### （2）環境学習（エコロジー教室）

身近な自然環境や生物とのふれあいを通して自然認識力を高めることをねらいとし、野外での観察体験・講義を中心とした学習会（エコロジー教室）を開催する。

- a. 対象：一般市民（小学生以上）
- b. 開催回数：4回程度
- c. 募集人員：各回20名
- d. 開催場所：神奈川県内（横浜市、川崎市、横須賀市ほか）、東京都内
- e. テーマ：身近な生き物をしらべよう、まちの熱をはかろう、どんぐりっておもしろい（仮題）
- f. 事業資金：自主財源

### （3）連続講座

森づくりや自然再生に関する生態学的な基礎知識や今日的課題を一般市民や実務者向けにわかりやすく解説するとともに、実践活動の事例紹介などを通して参加者の理解を深めるための講座を開催する。

- a. 対象：一般市民（大学・短大生以上）
- b. 開催回数：全4回程度
- c. 募集人員：各回20名
- d. 開催場所：IGES サステイナビリティフォーラム（予定）
- e. テーマ：みどり環境を守り育む知恵をみがく（仮題）
- f. 事業資金：自主財源

#### (4) 連携事業

神奈川県立生命の星・地球博物館ならびに神奈川県立自然環境保全センター等との連携（講師派遣、事業共催・後援等）により相互協力を深め、人材育成事業の充実化を図る。

神奈川県立生命の星・地球博物館「野外観察会」講師（4回程度）

県立自然環境保全センター：「フィールドスタッフ養成研修」講師（1回程度）

KAST 青少年科学技術フェスティバル 講師（1回程度）

葉山しおさい博物館（1回程度）

### 3. 交流事業（運営規程第3条第3号事業）

環境と調和した持続可能な社会の発展に資するため、環境に関する研究開発の基礎となる情報の集積と提供を行う。また、生態学の立場から環境問題の解決を積極的に図るため、新たな研究開発の動向等の討議、生態学分野の第一線で活躍する研究者とのシンポジウムの開催、内外研究機関との人材・情報の交流をおこなう。

#### (1) 情報提供事業

環境省による日本全国の現存植生図整備や学術研究、緑環境再生、自然学習などの基盤となる植物社会学的な群落体系を提供するウェブサービスを継続する。

神奈川県自然環境保全センターにおいて、潜在自然植生理論に基づく森林再生事業の取り組みについて展示し、県民や来館者へ生物多様性保全・緑環境再生に関する普及、啓発を行う。

#### (2) 研究会の開催

JISE 研究員および外部学識者や研究者などを講師に、講義や意見交換・討議を行う研究会を開催する。研究テーマにより、一般参加者を含めた公開講座を開催する。

#### (3) 「IGES-JISE 市民環境フォーラム」の開催

- a. テーマ：海外緑化事業の現在と展望（仮）
- b. 内容：講演・総合討論
- c. 開催日：2019年6月
- d. 募集人数：300名
- e. 開催場所：東京近郊
- f. 事業資金：自主財源



#### 4. 普及啓発事業（運営規程第3条第4号事業）

国際生態学センターの活動状況や環境問題の改善に向けた発信、普及啓発のための機関誌を発行するとともに、ホームページによる研究成果の紹介を進める。学術雑誌「生態環境研究」掲載の論文については、2018年度より科学技術振興機構のインターネット上の公的な論文公表・検索システムであるJ-STAGEにおいてバックナンバーを含めた全文公開を進める。

##### （1）IGES-JISE センター機関紙「IGES-JISE ニュースレター」の発行

- a. 発行回数：年3回
- b. 印刷部数：各1000部
- c. 配布先：会員および国、地方自治体、国際機関、大学・研究機関、企業・団体等
- d. 事業資金：JISE 会員会費

##### （2）研究雑誌（紀要）『生態環境研究』第25巻の発行・ネット公開

- a. 発行回数：年1回
- b. 印刷部数：350部
- c. 配布先：研究・賛助会員および国・地方自治体、国際機関、大学、研究機関、企業
- d. 事業資金：JISE 研究・賛助会員会費

##### （3）IGES-JISE のホームページの更新