

## 2016 年度事業計画書 [詳細版]

(2016 年 4 月 1 日～2017 年 3 月 3 1 日)

### 【活動方針】

世界各地における激甚災害の発生など、地球規模での環境問題の深刻化が懸念されるなか、国際生態学センターは、2016 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。

主要計画事業は次のとおりである。

#### 1. 研究開発事業

- ① 主な国際研究では「熱帯林等に関する生態学的調査・実験研究」としてマレーシア・サラワク州、ブラジル・アマゾン、ケニア、カンボジアにおける熱帯林調査・再生の実践、「アジア・太平洋地域を中心とする植生体系の調査・研究」としてタイ東部における雨緑林地域の群落環調査などに継続して取り組み、国際共同研究を発展させる。
- ② 主な国内研究では「地域生態系の構造と動態およびその評価に関する研究」、「生物多様性の保全に関する植生学的研究」、「植生資源の評価と認知に関する研究」においては、社会問題にも対応した身近な地域環境から地球規模の環境保全にいたる幅広い研究事業を推進する。東日本大震災による津波被災地の海岸林再生を目的とした多面的研究を踏まえ、2015 年度から開始した東海地方の海岸部における地震・津波に対する防災海岸林の植栽のための総合研究は、2016 年度は近畿地方に拡大し調査・研究・情報提供を進展させる。その他、地域の森づくりを支援する目的で国、自治体、民間企業、NPO、市民などと共同で事例調査・研究に取り組むとともに、大学、研究機関などとのネットワークの強化にも努める。

## 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「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。

## 4. 普及啓発事業

研究事業や人材育成、交流事業の紹介などをウェブサイトや「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」（23 巻）を発行し、掲載論文についてはインターネット上の汎用論文検索・公開システムである CiNii および 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）熱帯林等に関する生態学的調査・実験研究（宮脇・目黒・林）

目 的：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ため、熱帯林の生育環境を調査し、その地域固有の樹種を利用した熱帯林の再生の本番兼実験プロジェクトを推進する。

研究項目：① 植栽された樹種の生長挙動解析による種生態の解明  
② 熱帯雨林などの群落類型化の把握、解析  
③ 植樹樹種の群落への出現パターンとその立地特性の把握

2016年度の研究内容：マレーシア・ボルネオおよびケニアにおいて研究項目①～③を、ブラジル・アマゾンおよびカンボジアにおいては研究項目①および③を中心に現地調査ならびにデータ解析を進める。カンボジアにおいては、王立農業大学との共同研究および育苗・植樹活動を継続する。

成 果 物：オーストラリア・タスマニアの植生および植栽された樹種の生長挙動解析論文

マレーシア・ボルネオの熱帯雨林の植生学的研究論文

東南アジアおよび東アフリカにおける植生比較による構成種の地誌的意義についての論文

カンボジア低地における乾燥常緑林の出現種リスト

研究資金：科研費（申請中）、イオン環境財団

研究地域：ブラジル・アマゾン、マレーシア・ボルネオ、ケニア、カンボジアなど

#### （2）地域生態系の構造と動態およびその評価に関する研究（矢ヶ崎）

目 的：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－環境の複雑な相互関係やそれらの構造、機能、動態、ならびに、生態系からもたらされる恩恵・公益的機能（生態系サービス）を明らかにするための評価手法を開発する。さらには、評価手法の開発と適用に基づき、地域の生態系管理や荒廃地植生の再生・発達を推進すると同時に、実務的・政策的提案を行うことを目的とする。

研究項目：① 国内外の荒廃地問題や植生回復技術に関する情報収集、現状分析  
② 植物社会学的アプローチに基づく地域生態系の構造・動態・機能の解明  
③ 民族生物学的アプローチに基づく人間－生物－環境の相互関係の解明

- ④ 研究項目①～③の成果を応用した「評価手法」の開発
- ⑤ 研究項目①～④の成果を活用した荒廃地植生回復、環境教育などの各種プログラムの開発と実践

2016 年度の研究内容：荒廃地問題に取り組む行政・企業・NPO・学校等関係機関との協働が期待される国内の都市・里地里山地域（関東・北陸ほか）、海外の都市・農村地域（ラオス）を対象とし、以下の研究活動を推進する。

- ・森林の回復・再生と植物利用に関する研究（項目①～③）
- ・環境保全林の構造・動態およびその評価に関する研究（項目①、②、④）
- ・足尾地域における森林再生・環境教育プログラムの開発（項目⑤）

成果物：・ラオス農村部、国内里地里山における植生、植物利用に関する調査資料  
・足尾煙害地周辺における自然林の植生調査資料  
・環境保全林（擬似自然林）の植生調査資料

研究資金：自主財源ほか

研究地域：国内外の都市・農村地域、植生回復を要する荒廃地

### （3）生物多様性の保全に関する植生学的研究（村上）

目的：外来種の抑制およびレッドリスト種など希少種の保全は生物多様性の保全上の急務とされる。2015 年度に引き続き、植生学分野から生物多様性 Biodiversity の保全へ寄与するため、1 地域の群落環における外来種の侵入動向の把握および希少種の生存機構に関する研究を行う。

研究項目：① 河岸、海岸、自然林などに生育する希少種の植物の種間関係および無機的环境との依存に関する研究  
② 急増している外来植物群落の進入特性の把握と防除策の検討  
③ 東日本大震災による被災地海岸における生物多様性上の課題の検討  
④ 地域（神奈川県）の生物多様性保全を目的としたホットスポット選定の刷新、ブルーリストの作成

2016 年度の研究計画内容：

- ・東日本大震災で被災した海岸部における外来種群落の進入過程の把握とその特性の把握
- ・琵琶湖流入河川の外来河辺植生と流域環境への依存の解析
- ・神奈川県における市民レベルのホットスポット選定に関する第2次編成の計画、実施（作業開始）

成果物：東日本大震災の津波被災地における外来種群落の類型と分布、生態的特性の研究（論文）

河辺植生における外来植物（特に樹木）の進入特性とその要因としての流域環境との関係の解析（学会発表・論文）

研究資金：自主財源

研究地域：福島県・宮城県・岩手県・青森県・滋賀県

#### （４）アジア・太平洋地域を中心とする植生体系の調査・研究（村上）

目 的：自然環境の再生が急務とされているアジア・太平洋地域の潜在自然植生の把握を最終目標とし、その基盤となる現存植生の類型の把握およびシステム化、そして各植生類型の生態学的な特性、遷移上の位置などを明らかにする。

研究項目：① 国内外での群落体系上未解決な植生、水辺の低木・草本植生などの調査および類型化

② 類型化された群落の生態的特性（生育立地、動態構造）の把握、解析

③ 日本と類縁関係の強い東南アジアの雨緑林および山地林の植生の類型化と日本との比較研究

④ 日本の特殊母岩地植生の群落体系の整備

2016年度の研究計画内容：

- ・フォッサマグナ地域に属する伊豆半島における植生の体系化
- ・河辺植生などの非帯状植生の植生類型の掌握および学会での普及
- ・タイ東部の雨緑林地帯および山地林の群落環的調査
- ・国際的な視野に立った日本の群落分類体系の改訂、およびその結果の公表、ウェブサイトによる電子的公開の推進

成 果 物：伊豆半島、フォッサマグナ地域の群落体系の公表（論文）

日本の群落体系の最新版の作成・公開（論文・ウェブサイト）

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

研究資金：自主財源

研究地域：タイ東部、伊豆半島など

#### （５）森林の機能・構造に関する調査・研究（目黒）

目 的：森林が有する緩衝機能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・解析から明らかにする。

研究項目：① 緑回復のために植栽された樹木の生長動態調査と解析

② 森林を構成する樹木の力学的特性と種生態の関係解明

③ 再生過程における植生調査および生物的ならびに物理的環境の測定

## とその評価

2016年度の研究内容：

- ・秋田県、静岡県および神奈川県を中心に調査および解析を進める。
- ・これまで得られたデータとの比較と生態系回復過程の考察ならびに手法の提案
- ・日本の暖温帯植生と熱帯山地林（東南アジアおよび東アフリカ）の組成ならびに環境の比較とその生態的特性の考察

研究資金：自主財源および外部資金（科研費（申請中））

成果物：多雪地域に生育する樹木の物理的特性に関する調査・研究の発表・論文  
夏緑広葉樹林域に位置する鉱山荒廃地の植生回復動態調査・解析報告  
暖温帯林と熱帯山地林の植生学的比較に関する論文

研究地域：秋田県、静岡県および神奈川県など

### （6）植生資源の評価と認知に関する研究（林）

目的：各地域の環境条件に適応して生育している固有の植生資源（自然度の高い植生など）に期待される役割として防災的機能への関心が高まっている。本研究では、災害時の避難場所と植生の構成および防災環境保全林の再生状況について定量的評価を進める。

- 研究項目：① 植生が災害時に果たした防災機能に関する調査と評価  
② 植生の量的・質的变化に関する調査・研究  
③ 地域の植生資源に対する意識調査および情報提供に関する手法の研究  
④ 潜在自然植生理論によって再生された植生資源に関する調査・研究

2016年度の研究内容：

- ① 太平洋側北限付近における常緑広葉樹林再生地の生長調査
- ② 太平洋側北限付近の常緑広葉樹林の生育立地に関する調査
- ③ 災害時に避難場所として機能した社寺の機能および社寺林の構成樹種等に関する調査。

成果物：常緑広葉樹林の北限付近に植樹された常緑広葉樹の初期生長動態報告  
社寺（林）の避難場所としての評価  
海岸林再生の実践と植栽適正樹種リスト（案）

研究資金：自主財源および外部資金（助成金申請予定）

研究地域：東北～関東の太平洋側地域など

## (7) 津波到達地における海岸林再生を目的とした生態学的な研究（全員）

目 的：2014年度まで実施してきた関東～東北地方の津波被災地における海岸林再生プロジェクトの実践的研究をとりまとめると共に、2015年度より開始した南海トラフを震源とした地震による津波が予測される東海～西日本における海岸林の整備に必要な植生学的研究を継続する。対象域の潜在自然植生、現況の海岸林の実態把握および植生学的評価、期待される海岸林のモデルなどをテーマに多面的な研究を展開する。

2016年度の研究計画内容：

- ・ 関東～東北地方で実施してきた東日本大震災による津波被災地の潜在自然植生、海岸林の遷移過程などの多面的な研究のとりまとめ
- ・ 被災地に植栽された再生海岸林のモニタリング調査
- ・ 近畿、四国地方における現況のクロマツ海岸林の調査および評価
- ・ 近畿、四国地方における自然林および潜在自然植生の把握
- ・ 近畿、四国地方における自然海岸林の分布特性の把握

成 果 物：東海地方における海岸林の実態把握および評価（学会発表など）  
東海地方における自然林植生の分布解析結果（学会発表など）

研究資金：イオン財団研究助成金・トヨタ財団研究助成金（申請中）

研究地域：東北地方（福島、宮城、岩手）および近畿、四国地方（愛知・三重・和歌山・高知など）

## (8) 生態学的な地域環境の保全・再生の具現化と、その機能に関する研究（全員）

目 的：国、地方自治体、意欲をもった企業、NPOなどの民間団体・市民と、潜在自然植生にもとづいた、人類生存の母胎としての土地本来の樹種による防災・環境保全林再生を計り、生態環境の修復・積極的な創造：立体的な緑環境の形成およびその機能などに関する共同研究を推進する。特に2016年度は静岡県設置の工場団地、市街地の商業施設などでの展開が予定されている。

研究資金：受託財源

受託・共同研究先：イオンモール株式会社、JR東日本、静岡県など

研究地域：徳島・愛知・静岡・千葉・秋田・岩手など

## 2. 人材育成事業（運営規程第3条第2号事業）

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

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。2016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「基礎コース」、自然環境評価や森林再生、生物多様性の保全に係る概念や技法など、応用分野について理解を深めるための「応用コース」の計2コースを開設する。

- a. 対 象：一般市民（高校生以上）
- b. 開催回数：基礎コース、応用コース各1回（計2回）
- c. 募集人員：各コース30名
- d. 開催場所：東京都内、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
- c. 募集人員：各回20名
- d. 開催場所：神奈川県内（横浜市、横須賀市ほか）
- e. テー マ：まちの熱をはかろう、身近な自然と生き物いろいろ探検会（仮題）
- f. 事業資金：自主財源、参加費

### （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5回程度
- c. 募集人員：40名
- d. 開催場所：東京都内
- e. テー マ：みどりを守り育む知恵・技術・心得
- f. 事業資金：自主財源、参加費

### 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（2004年11月開設）を継続する。

#### （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）「JISE 市民環境フォーラム」の開催

- a. テーマ：「森林の構造と機能」（仮題）
- b. 内容：講演・総合討論
- c. 開催日：2017年2月
- d. 募集人数：300名
- e. 開催場所：未定
- 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）

JISE 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。雑誌「生態環境研究」掲載の報文については、国立情報学研究所のインターネット上の論文公表・検索システムである CiNii および J-STAGE において全文公開を行う。

##### （1）JISE センター機関紙「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500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』の発行

- a. 発行回数：年1回
- b. 印刷部数：350部
- c. 配布先：研究会員および国、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）第5回カンボジア植生回復の旅

- a. 実施時期：2016年6月
- b. 募集人員：30名
- c. 実施地域：プノンペン・シェムリアップ
- d. 事業資金：自主財源、参加費