

## 1 丹沢大山の自然環境の保全に関する研究開発

- (1) 課 題 名 1-5 丹沢大山総合調査  
 (2) 研究期間 平成16～18年度  
 (3) 予算区分 国庫補助・県単  
 (4) 担 当 者 岩見光一・山根正伸・藤沢示弘・田村 淳・内山佳美  
 ・笹川裕史・越地 正

### (5) 平成18年度の取り組み概要

丹沢大山総合調査は、当センターが調査団の事務局として位置づけられ、所内プロジェクトとして取り組んできた。その中で、研究員もコアメンバーとして、調査活動や政策検討、連絡調整等を行ってきた。最終年度である平成18年度の活動概要については次のとおりである。

#### ア 政策提言に関する業務

○調査企画部会政策検討ワーキンググループが中心となり、自然再生基本構想および政策提言等を検討してきたが、研究員も政策検討会議に出席しコアメンバーとして議論に参加した。

#### イ 学術報告書に関する業務

- 担当調査に関する原稿の執筆。  
 ○査読や校正に係る連絡調整。

#### ウ 調査・政策検討活動に係る連絡調整に関する業務

○生きもの再生調査チーム、水と土再生調査チーム、情報整備チームについては、研究員が各チームの事務局班長となり、各チームのリーダーと連携しながら、事務局と調査チーム、チーム内およびチーム間の連絡調整を行った。

### (6) 平成18年度活動状況

会議等名称		開催日程
丹沢大山総合調査実行委員会 第8回		2006. 6. 30
調査企画部会	第9回	2006. 6. 9
	第10回	2006. 6. 20
政策検討コア会議	第1回	2006. 4. 28
	第2回	2006. 5. 8
	第3回	2006. 5. 15-16
	第4回	2006. 5. 29
	第5回	2006. 6. 15
政策提言ワークショップ		2006. 7. 11
丹沢大山自然再生シンポジウム		2006. 7. 30
丹沢大山総合調査学術報告書編集委員会	第5回	2006. 6. 30
	第6回	2006. 9. 25
	第7回	2007. 2. 6
	第8回	2007. 3. 13

## (7) 学術報告書の執筆状況

丹沢大山総合調査学術報告書については、丹沢大山総合調査団で分担して執筆を行った。研究員が著者（共著含む）となっているものは次のとおりである。

「丹沢大山総合調査学術報告書」

丹沢大山総合調査団編、2007.8 発行

### 第2章 生きもの再生調査

#### 第1節 植物

##### II 維管束植物

1. 丹沢の維管束植物相
2. 丹沢山地東部の冷温帯自然林において樹木の衰退が樹幹着生植物に及ぼす影響
3. シカの採食圧の異なる東西丹沢における林分構造と林床植生の差異

##### IV. 微小菌類

### 第3章 水と土再生調査

#### 第1節 大気

- I. 丹沢山地における最近の気象の特徴
- II. 丹沢山地周辺のオゾン濃度の実態とブナに対する影響
- III. 丹沢大山山地のブナ着葉期におけるオゾン濃度分布
- IV. 大洞沢の降雨水質
- V. 丹沢山塊における微量ガス成分の濃度分布

#### 第2節 水

- I. 大洞沢の降雨と流出
- II. 丹沢山地の渓流水質
- III. 溪流保全区域の違いが溪流環境に与える影響—西丹沢大又沢支流と世付川支流—

#### 第3節 土

- II. 1923年以降における西丹沢山地での崩壊地発生の特徴—中川川・玄倉川流域—
- III. 丹沢山地における森林土壌の特性
- IV. 堂平地区の林床植生衰退地での土壌侵食および浸透の実態
- V. 堂平地区における緊急土壌侵食対策試験施工の土壌侵食軽減効果

#### 第4節 森林環境の変遷

- I. 丹沢山地における土砂災害の実態とその履歴
- II. 丹沢大山地域における森林資源の変化と森林管理・利用の変遷
- III. 丹沢山地のブナ林の現況—林分構造と衰退状況—

### 第5章 情報整備調査

#### 第1節 自然再生と情報整備

- I 自然再生と情報（概説）
- II 情報整備調査の概要

#### 第2節 丹沢自然環境情報ステーション（e-Tanzawa）の構築と運用

- I e-Tanzawa の概要
- II e-TanzawaSupport の構築
- III e-TanzawaBase の構築
- IV e-TanzawaWeb の構築
- V e-Tanzawaの運用・拡張
- VI 自然環境情報の利活用ルール検討について

#### 第3節 解析手法開発とデータ利活用

- I 衛星リモートセンシングデータを用いたモニタリング手法開発
- II GI 1. GIS 植生図と高分解能衛星データを用いた統合植生図手法の検討
- III 水 2. GIS 植生図と高分解能衛星データを用いた天然林変化抽出
- IV システムダイナミクスに基づく森林とシカ個体群の統合管理の検討

### 第6章 特定課題の総合解析

#### 第1節 丹沢大山総合調査における総合解析の概略 総合調査から政策提言への橋渡しはどのように行われたか？

#### 第2節 ブナ林の再生に向けた総合解析

#### 第3節 人工林の再生—環境保全型林業に向けて—

#### 第4節 地域の自立的再生に向けた総合解析

#### 第5節 溪流生態系の再生

#### 第6節 ニホンジカの保護管理に向けた総合解析

#### 第7節 希少動植物の保護

#### 第9節 自然公園の適正利用

#### 第10節 統合再生流域

## (8) 丹沢自然環境情報ステーションe-Tanzawaの構築 (H16~18)

### 1. はじめに

丹沢大山総合調査における情報整備調査では、関連する既存情報の整理・提供、3つの領域の調査成果の統合・整理・共有化、そして政策検討に向けた総合解析の支援のため、丹沢自然環境情報ステーションe-Tanzawa (<http://www.e-tanzawa.jp/>) と名づけたプラットフォームを3カ年で段階的に構築した。

### 2. 開発方法

e-Tanzawa の構築は、予算、開発体制、基盤となる情報などの資源的制約も考慮して、総合調査のステージに応じて次のように段階的に進めた。

まず、第1段階では、調査団内部向けとして、調査活動の初動支援に必要な基本情報の提供やコミュニケーション手段も含めた調査に役立つ基本ツールなどを提供して、調査の円滑な遂行に貢献することを目的とした調査初動支援サブシステムを構築し、Webを通じて公開した(e-Tanzawa Support)。

第2段階では、外部公開にむけて、e-Tanzawa の情報処理環境の整備を行い、基盤データと自然環境情報のGISデータベースを構築した(e-Tanzawa Base)。

そして、第3段階では、第2段階までに開発したシステムを統合し、GIS機能などを組み込んだ県民など外部向けポータルサイトとして公開した(e-Tanzawa Web)。

なお、e-Tanzawa に用いる情報インフラは、既存の神奈川県農林水産情報システムを活用し、別途、必要なハードウェア、ソフトウェアを随時整備することとした。

### 3. 開発結果

e-Tanzawa のラインナップは図1に示すとおりである。

利用対象	開発段階	情報処理分類		
		情報入力系	データベース系	情報出力系
調査団内部向け 県民外部向け	e-Tanzawa Support	調査事務作業支援ツール 自然再生Bメール フィールドノート(植物、昆虫、大型菌類)	基本資料・文献 調査用空中写真・地図	基本資料・写真地図DL 事務手続き情報 総合調査要領・要綱DL
	e-Tanzawa Base	丹沢写真登録 自然環境情報登録(外来種ほか) 保全対策事業実績登録	基盤情報 自然環境情報(生きもの、水土・地域、保全対策)	GISデータリスト 丹沢フォトライブラリー(登録システム閲覧機能)
	e-Tanzawa Web			丹沢WebGIS(アトラス丹沢GIS、流域カルテ) アトラス丹沢Web たんざわレポートONLINE 電子図鑑(RDB1995、RDB2005、ブルーリスト、広葉樹、きのこ)

丹沢自然環境情報ステーションポータルサイト (e-Tanzawa)

図1 e-Tanzawa ラインナップ

① 調査団活動支援サブシステムe-Tanzawa Support ([http://www.e-tanzawa.jp/support/e-tanzawa\\_Supt/Level%201/index.html](http://www.e-tanzawa.jp/support/e-tanzawa_Supt/Level%201/index.html)) の概要

総合調査の円滑な初動支援サイトとして平成16年7月に立ち上げ、10月から運用を開始した。サイトは、①共通地図と空中写真の閲覧・ダウンロード、②コミュニケーションボード、③基盤データ情報源情報ページ、④調査運営・事務処理関連情報提供ページ、⑤資料室ページ、⑥調査活動支援アプリケーション提供ページで構成した。

② 丹沢自然環境データベース(e-Tanzawa Base) の概要

続いて e-Tanzawa Base を、丹沢大山地域を対象として基盤情報と自然環境情報の2種類のGIS

データを収集・新規作成し、メタデータを付けて整理して構築した。

基盤情報には、道路、河川、流域界、地域メッシュ、地形、地質などの GIS データに土地利用、行政界、人口、土地規制などの社会システムに関する GIS 情報も加え、自然環境を解析するうえで基礎的なものとした。自然環境情報は、前回総合調査の生物目録情報などの既存データ、今回の総合調査からえられた結果を、調査地点や観測地点などに関する位置情報を整理し、この位置情報を参照して GIS データ化した。自然環境情報は、総合調査の分野に対応させた生き物、水土、地域に、自然再生事業実施状況を加えた 4 つに区分してデータベースに格納した。

③ 外部向け情報共有サイト e-Tanzawa Web (<http://e-tanzawa.jp/website/atlas1/>) の公開  
e-Tanzawa Base は WebGIS の技術を適用して、平成 17 年 5 月から公開を開始した。

一般の利用者向けには、インターネット・ブラウザからの GIS 操作を可能とした。提供した GIS 情報は、アトラス丹沢に掲載した基本的な自然環境情報とした。また、自然環境情報の統計量を任意の流域単位で地図と共に表示する「流域カルテ」を作成した。

一方、研究者・県職員は、自分の GIS ソフトウェアからインターネットを通じてデータを参照し、自分の手元にあるデータとともに空間分析や集計処理が可能である。

さらに、県民向けコンテンツとして、「1995 年版かながわ RDB」、「広葉樹図鑑」、「きのこ図鑑」、「丹沢外来種図鑑（オンラインブルーリスト）」、「2006 年版かながわ RDB」の 5 種の電子図鑑を公開した。また、平成 17 年 5 月には Web 版アトラス丹沢第一集を公開し、平成 18 年 9 月には Web 版アトラス丹沢第二集を公開した。

また、調査結果に基づいた政策検討が始まった 2006 年 2 月以降、自然再生基本構想策定および政策提言にいたる丹沢総合調査の取り組みやその成果を、タイムリーに一般県民に情報公開する「たんざわレポート ONLINE」を公開した。

④ 自然再生計画および事業への活用

平成 20 年度以降の新保全計画に基づいた保全対策の実施状況の情報を GIS データとして追加更新していく準備として、e-Tanzawa Base の入力系ツールとして、汎用型の事業情報登録ツールなどを開発した。今後、試験運用から本格運営へと移行し（図 2）、丹沢大山保全対策事業の情報プラットフォームとして活用していくことが期待されている。

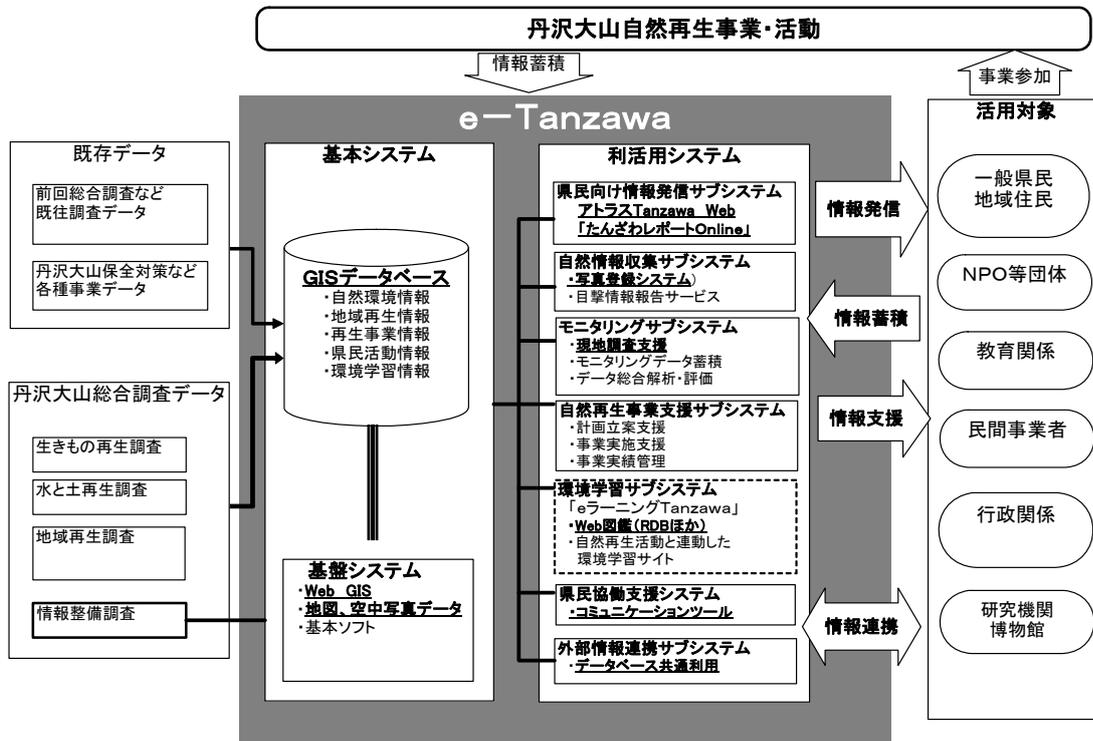


図 2 e-Tanzawa 整備の全体構想