

生物多様性観測に資する環境音データの収集を開始

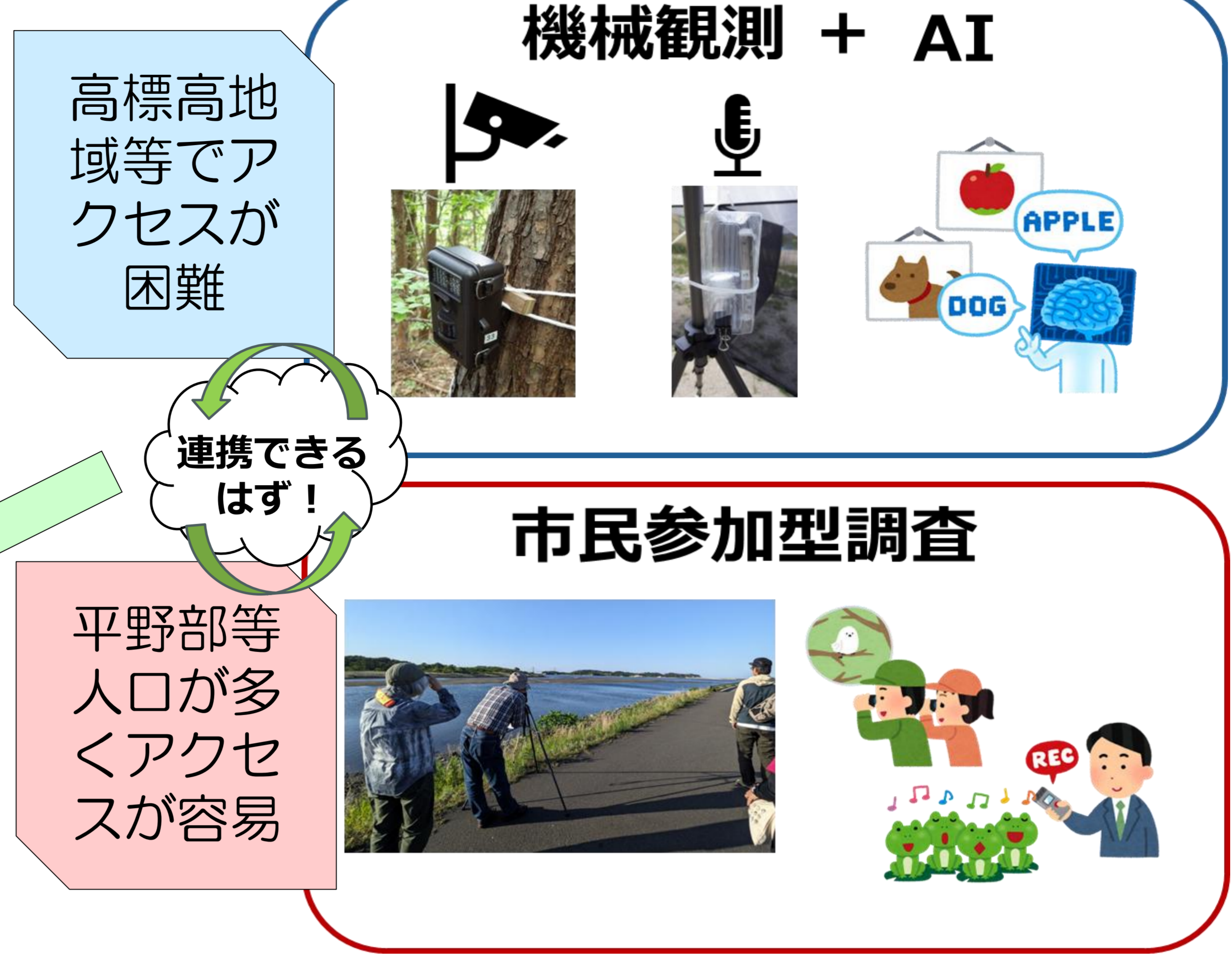
○神谷貴文・竹下由布子・川井理仁・村中康秀（静岡県環境衛生科学研究所）
 岡本遼太郎・小熊宏之・深澤圭太・吉岡明良（国立環境研究所）

背景

昆明・モンテオール生物多様性枠組の採択を受けて保護区外の生物多様性保全のための地域（OECM）の重要性が高まり、国内でも自然共生サイト拡充が求められている。

従来の保護地域と新設されたOECM双方において、継続的なモニタリングが必要のため、持続的で効率的な観測手法の確立が急務

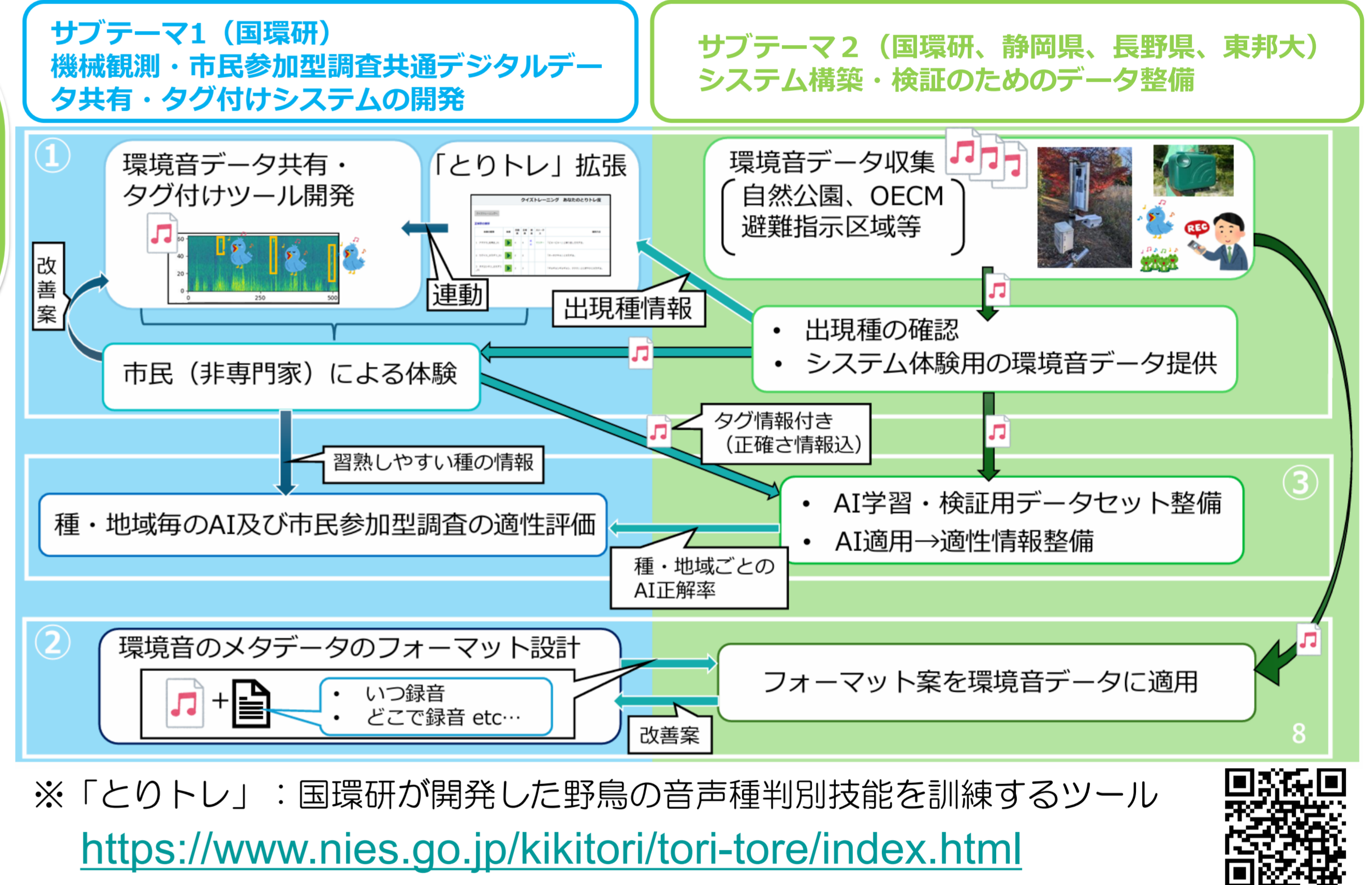
二つのアプローチを連携することで、有効性を向上



研究の概要

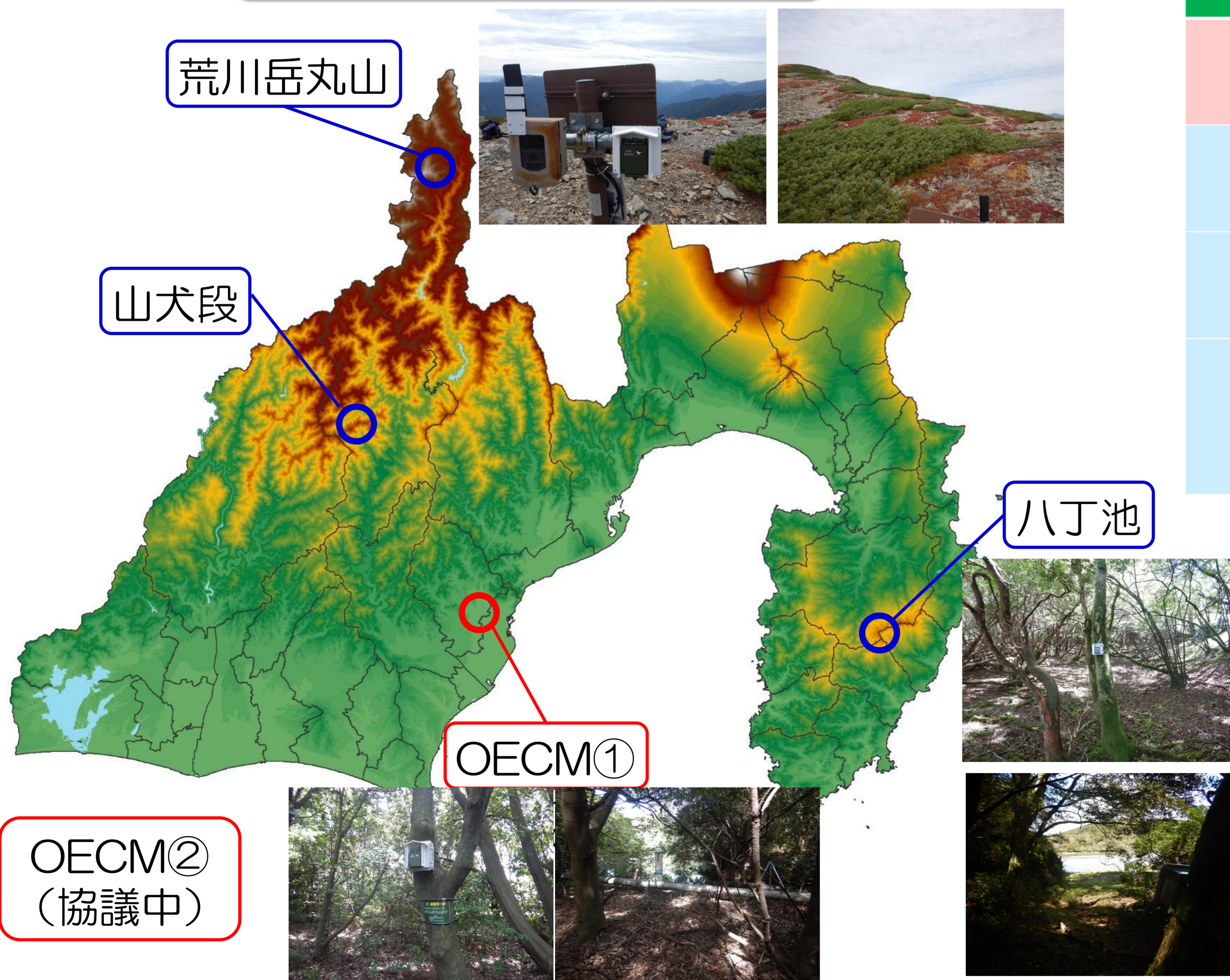
環境省・（独）環境再生保全機構の環境研究総合推進費
「機械観測と市民参加型調査のシナジーをもたらす生物多様性音響観測支援システムの構築」 R7～R9
 （4MF-2504、研究代表者：国立環境研究所吉岡主幹研究員）

- ① 環境音データを入力・共有してAI学習用のタグ付け作業を可能とするツールを開発し、「とりトレ」※と連動させた生物多様性音響観測支援システムを構築
- ② 上記システムに入力される環境音データに共通して適用できるメタデータのフォーマットを設計
- ③ 複数の地域において上記システムを適用・検証し、機械観測・AI種判別モデル適用と市民参加調査の適正な組み合わせを提案



静岡県の取組

録音機器設置（予定）場所



設置場所	状況
OECM①	企業敷地内 2025年8月25日設置・測定開始
八丁池（天城山）	富士箱根伊豆国立公園内 2025年9月29日設置・測定開始
荒川岳丸山	南アルプス国立公園内 2025年10月2日設置・測定開始
山犬段	奥大井県立自然公園 （静岡大学南アルプスフィールド） 2025年中に設置予定

他、OECM②（企業敷地内）と協議中

トリの鳴き声判別例（未精査） （OECM① 8/25-9/22）

種	出現回数	信頼度		
		average	min	max
ハシブトガラス	245	0.4219	0.2511	0.9177
ヒヨドリ	243	0.6014	0.2505	0.9958
ゴイサギ	198	0.662	0.2518	0.9938
カワセミ	139	0.6532	0.254	0.9966
キビタキ	91	0.3224	0.2514	0.6995
ハシボソガラス	59	0.4329	0.2512	0.7035
キセキレイ	33	0.3393	0.2501	0.5973
キジリト	28	0.4275	0.268	0.7833
オナガ	25	0.3988	0.2626	0.6642
アオサギ	23	0.649	0.2806	0.9915
クロサギ	23	0.4183	0.253	0.9087
ミヤマガラス	19	0.4231	0.2516	0.6469
サンカノゴイ	17	0.4539	0.2564	0.9505
ハクセキレイ	16	0.3873	0.2552	0.7059
エゾムシクイ	12	0.6338	0.2726	0.9598
シジュウカラ	9	0.3771	0.26	0.7109
キンジャコ	7	0.4783	0.2925	0.8661
イソシギ	6	0.3384	0.2766	0.4398
クマガラ	6	0.344	0.2688	0.4264
ヨハクチョウ	6	0.3851	0.2702	0.5121

コーネル大学鳥類学研究所BirdNET Analyzerで解析
<https://github.com/birdnet-team/BirdNET-Analyzer/releases/tag/v2.1.0>

- 鳥、昆虫、カエル等の鳴き声を含む環境音の収集を開始
- 地域性を考慮した生物種リストの作成に資する情報を取得
- 地域の生物多様性指標あるいは生物季節の指標となる生物種群を解明
- AI学習用のデータセット準備
- 静岡版とりトレ（トリ以外の鳴き声にも対応）作成へ
- 将来の生物多様性モニタリングに活用

録音機器：WildlifeAcoustics社のSongMeterMicro2

- 1日を通して30分につき5分間+夜明前後10分間
- 充電式ニッケル水素電池4本(単1)で対応
- 冬季アクセスできない荒川岳丸山、山犬段はソーラーパネル式に改良

