

戦略的プロジェクト研究推進事業

「野生鳥獣及び病虫害等被害対応技術の開発（農業被害をもたらす侵略的外来種
の管理技術の開発）」

研究概要図

中課題番号	19191148
中課題名	農業被害をもたらす侵略的外来種の管理技術の開発
研究実施期間	令和元年度～令和5年度（5年間）
代表機関	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 （農業環境変動研究センター、中央農業研究センター、農村工学研究部 門、北海道農業研究センター、西日本農業研究センター）
研究開発責任者	小林 浩幸
研究開発責任者 連絡先	TEL : 029-838-8514
共同研究機関	霞ヶ浦用水土地改良区 独立行政法人水資源機構霞ヶ浦用水管理所 株式会社タンゴ&ディーネンダールジャパン 国立大学法人三重大学 株式会社栗本鐵工所 一般財団法人電力中央研究所 千葉県（農林総合研究センター、農林部耕地課、印旛農業事務所） 印旛沼土地改良区 鹿島川土地改良区 八千代エンジニアリング株式会社 公立大学法人福井県立大学 国立大学法人信州大学 公益財団法人日本植物調節剤研究協会 宮城県古川農業試験場 静岡県畜産技術研究所 大分県農林水産研究指導センター 愛知県 いであ株式会社
普及・実用化 支援組織	千葉県（農林総合研究センター、農林部耕地課、印旛農業事務所） 宮城県古川農業試験場 静岡県畜産技術研究所 大分県農林水産研究指導センター 愛知県
農林水産省内 本事業担当	農林水産技術会議事務局研究開発官室 代表：03-3502-8111（内線5870）

農業被害をもたらす侵略的外来種の管理技術の開発

- ・外来生物法の施行（2005）、特定外来生物（3科15属122種8交雑種（148種類））
- ・一部の外来生物が異常繁殖し、農業被害が顕在化
- ・愛知目標（目標9）：侵入初期における発見と対応、定着経路を管理するための対策

農業水利施設網

- カワヒバリガイやタイワンシジミの増殖による通水障害の発生
- 様々な技術開発
 - ・落水（乾燥）による駆除
 - ・薬剤等による駆除
 - ・堆積した貝類の排出
 - ・駆除貝の処理（堆肥化）
- 環境DNA分析を用いた動態解明と遮断すべき定着経路や優先的に管理すべき地点の明示
- 駆除・低密度管理手法の構築



○水の循環により繰り返される侵入・定着・拡散

○農業水利施設網を経由することで分水嶺などの障壁を越えた分布拡大が発生

○水路管理者と農地管理者が連携した管理により、定着経路の遮断地点を多くする



循環灌漑地帯

- ナガエツルノゲイトウの増殖による農業被害の発生
- 様々な技術開発
 - ・水田と畦畔における防除
 - ・用水路～水田への侵入防止および水田～排水路への排出防止
 - ・水田域と流域間の行き来を抑制
- 拡散モデルを用いた動態解明と遮断すべき定着経路や優先的に管理すべき地点の明示
- 駆除・低密度管理手法の構築

農耕地やその周辺

- アレチウリの大豆畑や飼料畑への侵入による農業被害の発生
- 農耕地を介した外来イネ科植物の侵入・拡散による生物多様性への影響
- 様々な技術開発
 - ・雑草リスク評価
 - ・ドローン等を用いた侵入と拡散動態の把握
 - ・農耕地への侵入を防止する除草体系処理
- 駆除・低密度管理手法の構築

新たな解析ツール

- 環境DNA分析による侵略的外来種のオンサイト検知
- 早期検知と広域モニタリングの実現
- 生物相の網羅的解析による、侵略的外来種の侵入や各防除手法の対象種以外の生物に及ぼす影響評価

成果の普及

- 調査・管理マニュアルの公表、その活用による駆除等に要する労力および経費の削減
- 愛知目標の達成や生物多様性および生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォームへの対応