

愛媛県における 特定外来生物対応状況

-初動対応における連携事例-

愛媛県立衛生環境研究所
生物多様性センター
主任研究員 村上裕

はじめに

-愛媛県の実情と実施体制-

愛媛県生物多様性センターでは、第2次生物多様性えひめ戦略に基づき、県内の外来種対策の推進を図っており、外来種に係る情報収集と対応を業務の一環として実施しています。本県には20市町の基礎自治体がありますが

市町に外来種対策を専門とする部署は無く、主に環境保全分野の部署に配属された一般行政職員が対応を行っています。

2017年以降、原則として住民等からの特定外来生物に関する情報提供(通報)は、市町担当部署を経由してセンター(県)に届く体制としています。

- ・ 2017-2024年度の主な対応状況を整理
- ・ 法改正後の地方自治体の役割の提案

生物多様性センターの沿革

平成10年4月(1998年4月)

衛生研究所と環境保全センターを統合
愛媛県立衛生環境研究所設置。

平成14年4月(2002年4月)

環境研究課東予分室廃止。
環境科学室に資源環境科・生物環境科設置。

平成24年4月(2012年4月)

生物多様性センター設置

令和4年3月(2022年3月)

衛生環境研究所移転(松山市→東温市)



現状の地方自治体が抱える 特定外来生物対応の課題

どのレベルだと根絶が可能となるかの基準があいまいなので、“根絶”に対するプレッシャーはかなり受けます。

- ・目標設定の判断基準
（“根絶”か“低密度管理”か“封じ込め”か）

地方自治体レベルでは「人に対する危害」が重視されると感じています。

- ・対策の“優先順位”の在り方
（生態系、経済活動、人に対する危害）

- ・行政対応における国、都道府県、市町村の役割分担

都道府県間に対応の温度差があると感じています。

事例報告の主な内容

現場対応を中心に、実施体制と今後の方向性について整理しました。

事例1 愛媛県における
ヒアリ・アカカミアリ・アルゼンチンアリ対策について

事例2 愛媛県における
セアカゴケグモ対策について(大量発生時の初動対応)

事例3 愛媛県における
カミツキガメ防除状況について

事例4 愛媛県における
ナガエツルノゲイトウ初確認と行政対応について

事例5 愛媛県における
ヌートリア初確認と行政対応について

事例1 愛媛県における

**ヒアリ・アカカミアリ・
アルゼンチンアリ**対策について

アカカミアリは2017年に四国中央市で約400頭（四国初確認）、2018年に新居浜市で1頭確認。2020年7月に松山港と新居浜市物流ターミナルで計6,000頭確認。本発表では2017年の初動体制整備と、2020年の対応事例について整理しました。

モニタリング調査開始

(2017年7月～)

兵庫県でヒアリの侵入があったことを受けて、2017年7月から県内の海外航路がある港湾において、ベイトトラップを使用した侵入確認調査をセンターが提案し、県独自に実施。



この調査の成果



役割分担の 明確化

行政組織は、「誰が」「何をするか」をはっきりさせれば上手く機能することを実感しました。

■県庁の役割

- ・ 関係各課との調整・報道対応

■生物多様性センタの役割

- ・ モニタリング手法の提案と実施
- ・ 市町担当課の対応支援

■市町担当者の役割

- ・ 関係各課との調整
- ・ 住民等からの問い合わせ対応

アカカミアリの確認と対応の事例

(2020年7月12-16日) A: 松山 B: 新居浜

- ①【A地点】環境省委託調査で委託業者がアカカミアリ疑い種を確認し連絡
- ②【A地点】生物多様性センター現地到着 追加個体を確認→駆除（500頭）
- ③【A地点】コンテナ撤去後の**舗装面隙間で複数個体確認**→駆除（500頭）
確認地点周辺に誘引殺虫剤設置。**誘引トラップ**を用いた定期的なモニタリング調査について調査頻度と調査範囲について関係機関（港湾管理部署、センターほか）で情報共有



- ④【B地点】別便でA地点を経由した**コンテナ内部から複数のアリ**を確認。
→運送業者が直ちに扉を閉めて県自然保護課に通報→センター対応
- ⑤【B地点】現地で市職員と確認したところ、アカカミアリの可能性が高かったことから燻蒸処理を依頼。燻蒸後に生残個体調査を実施→全頭駆除（5,000頭）
- ⑥【B地点】コンテナ外部に逸脱している可能性があるため、**新居浜市、民間業者、センター**で連携して誘引殺虫剤の設置と、**誘引トラップ**を用いた定期的なモニタリング調査を継続



2017年の初動体制(役割の明確化)が機能し、
大きな混乱もなく対応



確認されたアカカミアリ

2023年7月 愛媛県初確認

繁殖力が高く、定着すると防除困難



アルゼンチンアリ

対応の経緯

・令和5年7月24日

県生物多様性センターと新居浜市が、定期的に行っているヒアリ類確認調査で、アルゼンチンアリ（疑）を発見。働きアリ19匹を確認。

・令和5年7月25日

7月24日の発見箇所付近を中心に再調査を実施。新たに働きアリ65匹を発見。
香川大学に同定依頼

・令和5年7月26日

香川大学からアルゼンチンアリ同定連絡。

・令和5年7月27日

確認箇所を中心にベイト剤（フィプロニル剤）を実施。

・令和5年7月28日

プレスリリース（新居浜市同時発表）

プレスリリース後の対応

ベイト剤処理実施後のモニタリング調査（継続中）

方 法：誘引トラップ法（設置数8~13基）

調査日 7/31 8/7 8/21 8/30 9/25 10/26

結 果：7/31に1頭捕獲。**以降の調査でアルゼンチンアリ捕獲なし**

周辺分布調査（継続中）

方 法：誘引トラップ法

調査日 7/27 7/31 8/7 8/21 8/30 9/25

結 果：**アルゼンチンアリ捕獲なし**



事例 2

愛媛県における



セアカゴケグモ対策について (大量発生時の初動対応)

2014年に確認されて以降、愛媛県全域で散発的な確認でしたが、2019年8月、新居浜市で県下最大規模の個体数が同一地点で確認されたことを受けて、新居浜市と合同で確認初期段階における対応（捕殺およびモニタリング調査）を行いました。

セアカゴケグモ【新居浜市】の確認と初動対応

(2019年8月26日～30日)

この段階では限定的な生息範囲と想定していました。

2019年8月26日

新居浜市マリパーク職員がセアカゴケグモ疑い種を4頭捕獲し、市経由で生物多様性センターに報告。同市初確認であったことから現地対応支援。

→**37頭捕殺**+薬剤散布

2019年8月27日

市、センター合同調査→**29頭捕殺**+薬剤散布、駐車場一部利用制限



2019年8月28日

市職員と施設職員による調査→**47頭捕殺**

駐車場以外に生息確認

敷地内に広範囲に生息している可能性が高いと判断し、方針を変更しました。

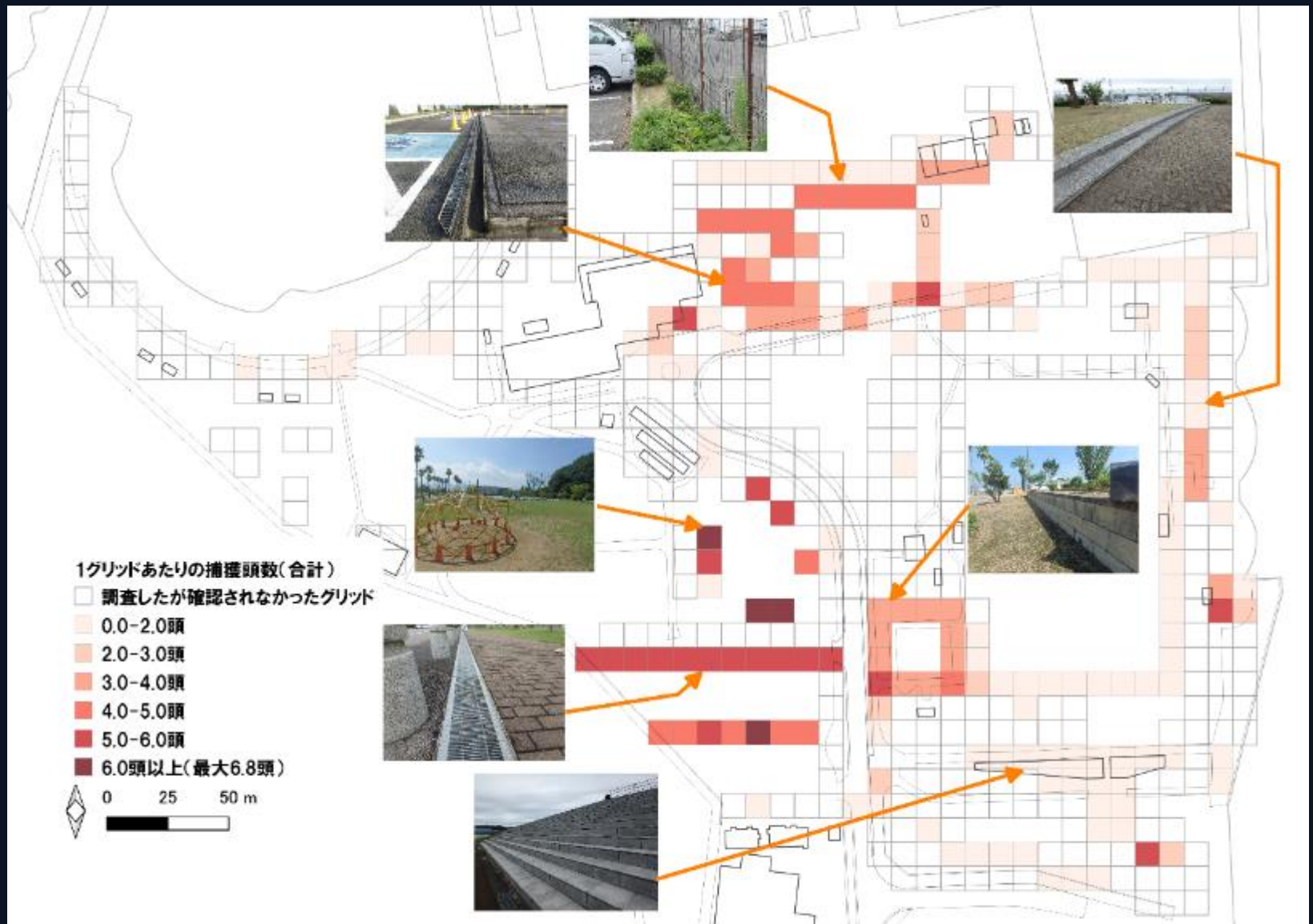
2019年8月29日

調査場所を臨時休業として市職員（環境、港湾関係他）、施設職員、センター職員計30名による生息状況調査→**112+15頭捕殺**

2019年8月30日

市職員、センター職員による追加調査

モニタリング継続のうえ利用制限解除

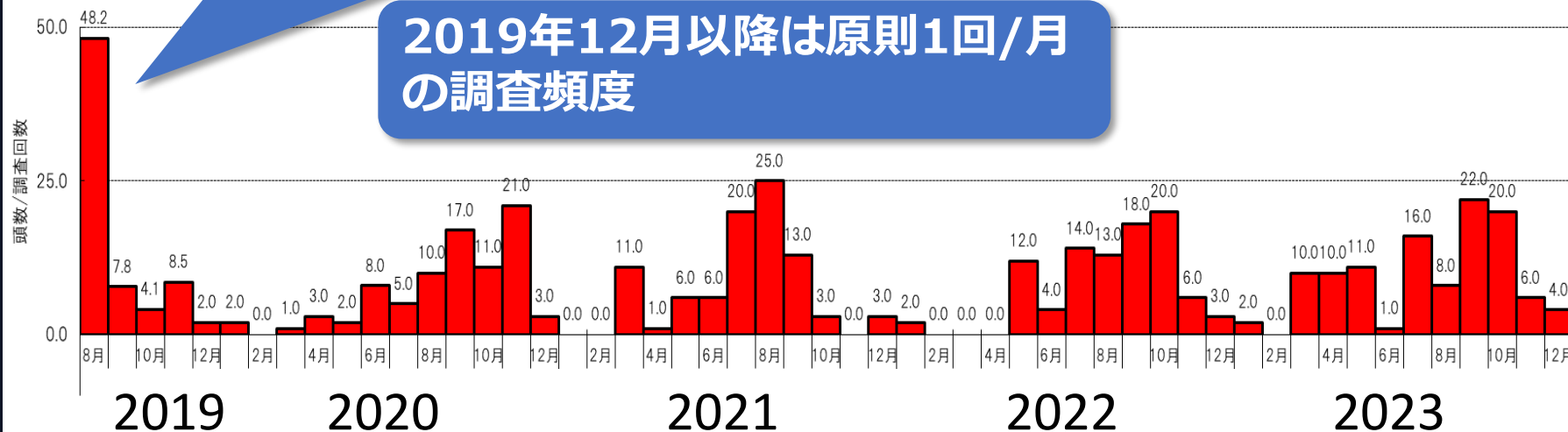


10mグリッド単位の確認頭数(2019年)

捕獲数や地点はGISで取りまとめて関係者間で共有

初動対応として集中的な捕殺作業を実施。
9月の作業回数：21回

2019年12月以降は原則1回/月の調査頻度



調査月ごとのセアカゴケグモ捕殺頭数の推移

捕殺を継続することによって、当該地域における
セアカゴケグモ生息密度の低減を図ることは可能だが、
1回/月の頻度では根絶は困難

…とはいつつ、頻度を
上げることに
対する判断
や、要防除密度は今のと
ころ提案できていません。

今後の対応方針

- ・ 施設利用者等への注意喚起(継続実施中)
- ・ 周辺施設等での発生状況把握(継続実施中)
- ・ 2019年9月下旬まで1回/週のモニタリング調査を継続
- ・ 2019年11月以降は1回/月のモニタリング調査を継続
- ・ 防除目標として「**根絶させる区域**」を敷地内に設定

モニタリング調査等で、大量発生が再確認された場合は、調査体制や手法を順応的に変更

事例3 愛媛県における カミツキガメ防除状況

愛媛県では2000年以降、10件10頭のカミツキガメが散発的に目撃、捕獲されていましたが、2018年、**過去に確認された地点と同一地点で複数個体が目撃、捕獲**されたことを受けて、センターと今治市が合同で捕獲調査を実施することになりました。

調査に至った経緯

伯方島でのカミツキガメ捕獲状況

2006年6月16日 1頭 詳細不明 成体
2007年7月 2頭 詳細不明 成体

外来生物法にて特定外来生物に
指定される（2005年）
伯方署対応 愛媛新聞等掲載

2017年6月21日 1頭(陸上で発見)
2017年7月12日 1頭(農業用水路)

伯方署対応 愛媛新聞等掲載

2018年3月 複数の目撃情報あり
2018年3月27日 1頭(生物多様性センター捕獲)
2018年5月18日 1頭(農業用水路)
2018年5月21日 1頭(生物多様性センター捕獲)

今治市と生物多様性
センターで次年度以
降、ワナを用いた調
査を行うことを協議

今治市：特採申請（許可→2018年6月）
生物多様性センター：捕獲用ワナ追加導入
2018年6月27日 捕獲調査開始

ワナ設置から計測の流れ

①準備



②設置



③回収



④計測



【役割分担】

- ・特採申請→ 今治市
- ・カゴわな手配→ 愛媛県
- ・カゴわな保管→ 市
- ・誘引餌準備→ 市・企業
- ・設置・回収→ 市、県

作業当日の役割もほぼ固定化しています。

カミツキガメ対策 今後の方向性

【想定される現状】

比較的狭い水域(延長380m、面積0.005km²)で、繁殖初期段階

一般的に、外来生物の野外からの根絶はハードルが高い。
しかし、当該地域の場合、外部から隔離され、比較的狭い水域で、繁殖初期段階である可能性が高い。



当該地域からの根絶に近い状態を
最終目標とした防除計画

- ・成熟個体の捕獲による産卵抑制
- ・数年間の捕獲継続
- ・産卵可能域の探索と、当年孵化個体の確認

事例4

愛媛県における
ナガエツルノゲイトウ初確認と
行政対応について



今治市と西条市の河川において、特定外来生物に指定されている**ナガエツルノゲイトウ**確認の情報提供（県内初確認）

生物多様性センターが実施した初動対応内容

- ①発生状況調査とポイントデータの地図化
- ②対策用啓発資料作成
- ③行政対応に係るQA作成
- ④市と連携した防除作業試行（作業時間、作業内容等把握）
- ⑤有識者情報共有（中井さん、嶺田さん）
- ⑥県担当者間の情報共有（県回覧板による情報共有）

関係各課に対する注意喚起の公文発出を県自然保護課に依頼

5自然第485号_令和6年3月5日付

特定外来生物「ナガエツルノゲイトウ」の県内初確認及び生育地拡大防止について

6自然第177号_令和6年7月3日付_特定外来生物「ナガエツルノゲイトウ」の飛散防止について

6自然第185号_令和6年7月10日付_特定外来生物「ナガエツルノゲイトウ」の飛散防止について

啓発用ポスター

ニュースレター14号

緊急NEWS! ナガエツルノゲイトウ県内初確認

東予地域の小河川において、特定外来生物に指定されているナガエツルノゲイトウ確認の情報提供がありました(県内初確認)。ナガエツルノゲイトウは南米原産の抽水～湿生の多年生草本で、爆発的な繁殖力から強害雑草として世界各地で問題となっています。本種は千切れた茎の切片からも繁殖可能で、草刈り機等での除草によって繁殖を助長させてしまう可能性があります。現在西日本から関東にかけて分布が拡大している状況で、四国内では徳島県と香川県で定着が確認されています。蔓延してしまった場合は、防除に莫大なコストが必要になることから、発生初期の迅速な対応が重要です。



河川での生育状況(2023年12月14日撮影)

Q 特徴は?

- 抽水・湿生の多年生草本
- 花期は4～12月(愛媛県)
- 種子はつけない
- 茎の切片で繁殖
- 3か月以上の乾燥でも生育可能
- 空洞のある茎は容易に折れる
- 驚異的な繁殖力と再生力

Q おもな被害は?

- ▼ 河川の水流通害
 - 被害例-
 - ・ 注水口の詰まり
 - ・ 災害時の氾濫助長
- ▼ 農業被害
 - ・ 水田、畑地の強雑草
- ▼ 生態系への影響
 - ・ 在来種との競合と駆逐



愛媛県立衛生環境研究所 生物多様性センター
E-mail: seibutsu-cnt@pref.ehime.lg.jp



ナガエツルノゲイトウ(特定外来生物)が確認されました。



今治市の小河川において、特定外来生物に指定されているナガエツルノゲイトウ確認の情報提供がありました(県内初確認)。ナガエツルノゲイトウは南米原産の抽水～湿生の多年生草本で、爆発的な繁殖力から強害雑草として世界各地で問題となっています。本種は千切れた茎の切片からも繁殖可能で、草刈り機等での除草はかえって繁殖を助長させてしまう可能性があります。現在西日本から関東にかけて分布が拡大している状況で、四国内では徳島県と香川県で定着が確認されています。今回、センターが周辺調査を実施した結果、現時点では小規模な群落が河川内に確認されているのみで定着初期段階と考えられます。

蔓延してしまった場合は、防除に莫大なコストが必要になることから、発生初期の迅速な対応が重要です。

(主任研究員 村上裕)



河川での生育状況(2023年12月14日撮影)



茎には空洞があり、節から容易に千切れて活発に再生する。



春から初夏にかけて細い柄の先に球状の白い花をつける。国内系統は種子をつけない。

事例5 愛媛県における ヌートリア初確認と行政対応について

ヌートリア確認状況(島嶼部)

平成28(2016)年7月4日 赤崎 目撃情報 防波堤脇

平成28(2016)年11月18日 神浦 白骨死体確認

～以降、2024年まで確実な目撃情報は無し～

令和6(2024)年5月31日 神浦 遊泳個体確認 海域

令和6(2024)年6月20日 小浜 捕獲 1頭



愛媛県生物多様性センターが実施した初動対応内容

- ①生息状況調査（市環境部局合同調査）
- ②有害鳥獣駆除に伴う錯誤捕獲に対する協力依頼
- ③市農林部局主催の研修会講師対応
- ④県農林鳥獣担当との情報共有（県回覧板による情報共有）

関係各課に対する注意喚起の公文発出を県自然保護課に依頼

6自然第141号 令和6年6月13日付 特定外来生物・狩猟鳥獣「アライグマ・ヌートリア」の取扱いについて

松山市環境部局が実施した初動対応内容

- ①報道対応、聞き取り調査、合同調査_日程調整
- ②有害鳥獣駆除に伴う錯誤捕獲に対する協力依頼
- ③関係者連絡調整

松山市農林部局が実施した初動対応内容

- ①生息状況調査（ため池周辺調査）
- ②ヌートリアを有害鳥獣指定
- ③猟友会を対象とした研修会を実施

事例1 愛媛県における
ヒアリ・アカカミアリ・アルゼンチンアリ対策について

事例2 愛媛県における
セアカゴケグモ対策について(大量発生時の初動対応)

事例3 愛媛県における
カミツキガメ防除状況について

県環境部局(自然保護課、生物多様性センター)が、市町担当課と連携して**一貫した対策を実施することができた特定外来生物**

事例4 愛媛県における
ナガエツルノゲイトウ初確認と行政対応について

事例5 愛媛県における
ヌートリア初確認と行政対応について

県環境部局(自然保護課、生物多様性センター)の**主体的な対応**や、事業展開が**困難な特定外来生物**

愛媛県生物多様性センターの 外来生物対応における主な役割

1. 市町担当課(行政職員)との連携

今後の方向性を協議し意思決定
各種研修会の実施(講師対応)
調査や防除に係る技術支援

2. 県庁自然保護課との連携(情報共有)

3. 普及啓発ツールの制作 外来生物を対象とした調査研究



4. 都道府県の特定外来生物担当機関との 情報共有と連携

5. 県内発生可能性のある特定外来生物を 対象としたモニタリングの日常業務化



国が主体的に対策を講じる種 (ヒアリ等)の対策における 役割分担の明確化