3. 情報収集・情報発信

3-1. ネットワークの構築

(1) 情報収集

① 情報収集の方法

沖縄県における外来種の最新の侵入状況を把握するために、沖縄県外来種情報ネットワークの構成員候補となる専門家や地域で活動する団体、行政機関などに、対面やメール、あるいは遠隔会議システムを利用したヒアリングにより情報収集を行った。

収集した情報は新規に確認された外来種、今後定着の可能性のある外来種、現状で問題と考えられる外来種とし、以下の専門家や行政機関、地域で活動する NPO 団体などに実施した。

② 情報収集の結果

県内で新たに確認された外来種は昆虫類 8 種と植物 2 種の計 10 種となった。昆虫類が確認されたのは沖縄島と久米島で、植物は伊江島・石垣島・西表島となり、対策外来種リストに掲載された定着予防外来種のうちアルゼンチンアリ（重点予防種）が確認されたものの、1 個体が発見されたのみで、定着しているとの情報はなかった。

また、今後県内に侵入あるいは定着するおそれのある種として、鳥類のホロホロチョウ（家禽として飼育）、両生類のアカハライモリおよびウキガエル属（ペットやその餌として流通）、植物のツルドクダミ（東京で野生化）が挙げられた。

その他にも沖縄島・久米島・石垣島・西表島などにおいて動向が懸念される既知の外来種 19 種（哺乳類 3 種、鳥類 1 種、爬虫類 4 種、魚類 1 種、甲殻類 2 種、昆虫類 1 種、植物 7 種）についての情報が得られ、分類群ごとにとりまとめた。

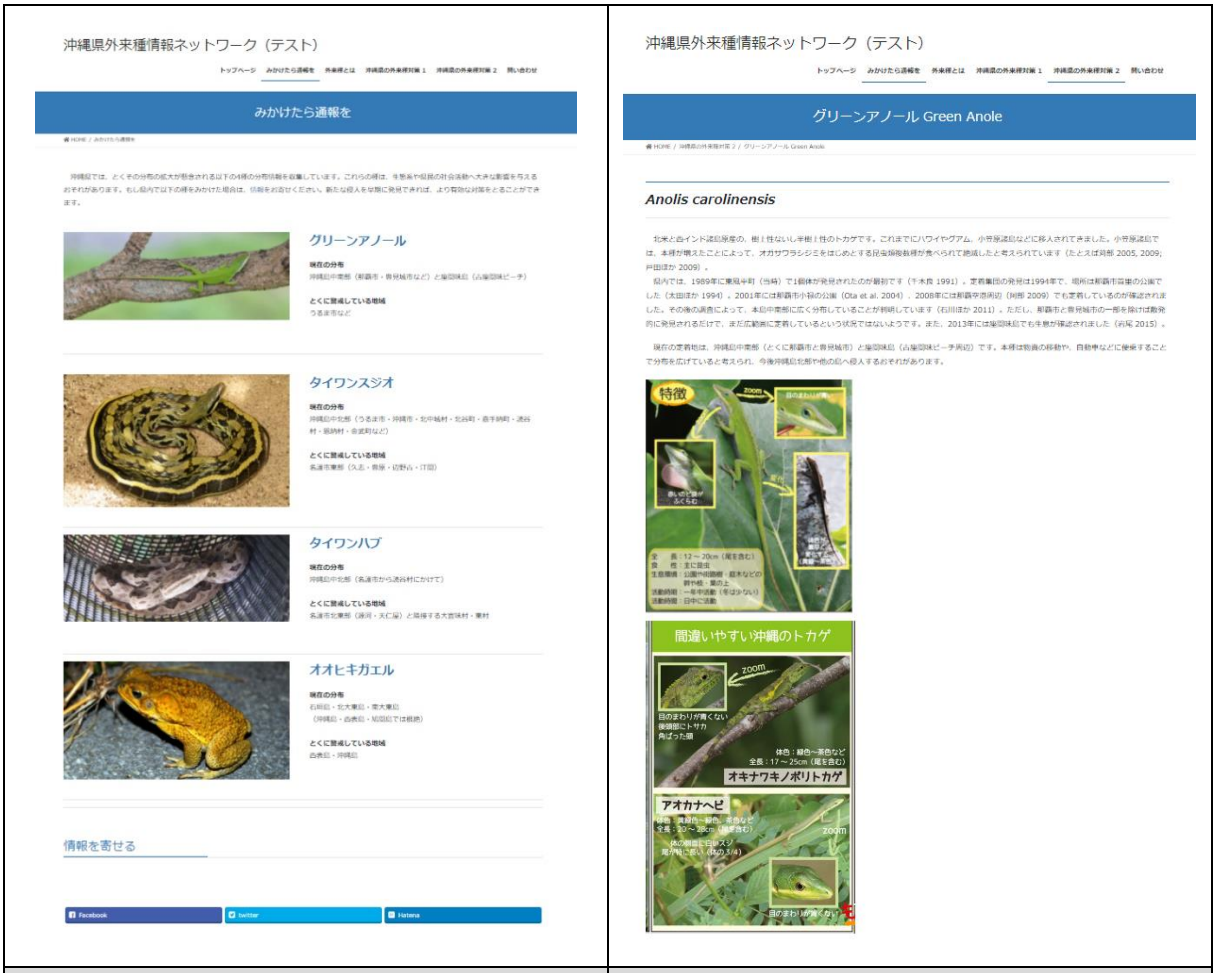
(2) 新規の外来種の侵入・拡散阻止のための情報収集システムの構築

新たな外来種の侵入と拡散を阻止するため、県内の外来種についての情報の収集・提供や注意喚起を行うための仕組みとして、沖縄県外来種ネットワークのホームページ案（以下、「外来種HP」とする）を検討した。外来種HPは、以下に示すように①情報収集、②教育普及および外来種対策の広報、③沖縄県の外来種データベースの3つの機能を有するものとする予定である。

① 情報収集

外来種HPでは、県民から広く外来種の情報提供をもとめたいと考えており、特に分布情報の収集の必要性が指摘されているグリーンアノール・タイワンスジオ・タイワンハブ・オオヒキガエルの4種について、暫定的なページを作成した（図3-1.1）。

また、外来種HPでは、ホームページ上でテキストや写真をアップロード可能な情報提供フォームに加え、表示される地図を操作することで、発見地点を通報できる仕組みを付加させる予定である（図3-1.2）。



情報収集のページ	グリーンアノールのトップページ

図3-1.1　沖縄県外来種情報ネットワークのHPイメージ①

「情報提供のページ」における位置通報フォーム

図 3-1.2　沖縄県外来種情報ネットワークの HP イメージ②

② 教育普及および外来種対策の広報

外来種 HP では、外来種についての教育普及や広報としての機能を果たすため、外来種の基本的情報（外来種の一般的な定義、侵略的外来種に対して対策をとる理由、各種の最新の分布情報など）の紹介や、県の取り組み（沖縄県外来種対策指針・行動計画・対策外来種リスト、および対策の現状)、ボランティアによる取組を促進するための情報（防除法を映像で配信するなど）を提供することを予定している。

③ 沖縄県の外来種データベース

平成 30 年度の委員会において委員から指摘のあったデータベースとしての機能の付与については、次年度に検討することを予定している。ただし、各種の記述内容が専門的になるため、専門家による監修あるいは執筆協力が必要になると考えている。

3-2. 対策外来種リストの見直し

(1) 外来種の侵入状況の把握

沖縄県の対策外来種リストは、毎年行う更新と、3 年に一度行う見直しによって改訂される（**図 3-2.1**）。今年度は本リストの更新のため、まず沖縄県内各地における外来種の侵入状況を明らかにするためのヒアリングを行った。その結果をもとに、専門家にさらにヒアリングを行って意見を求め、対策外来種リストの更新を行った。

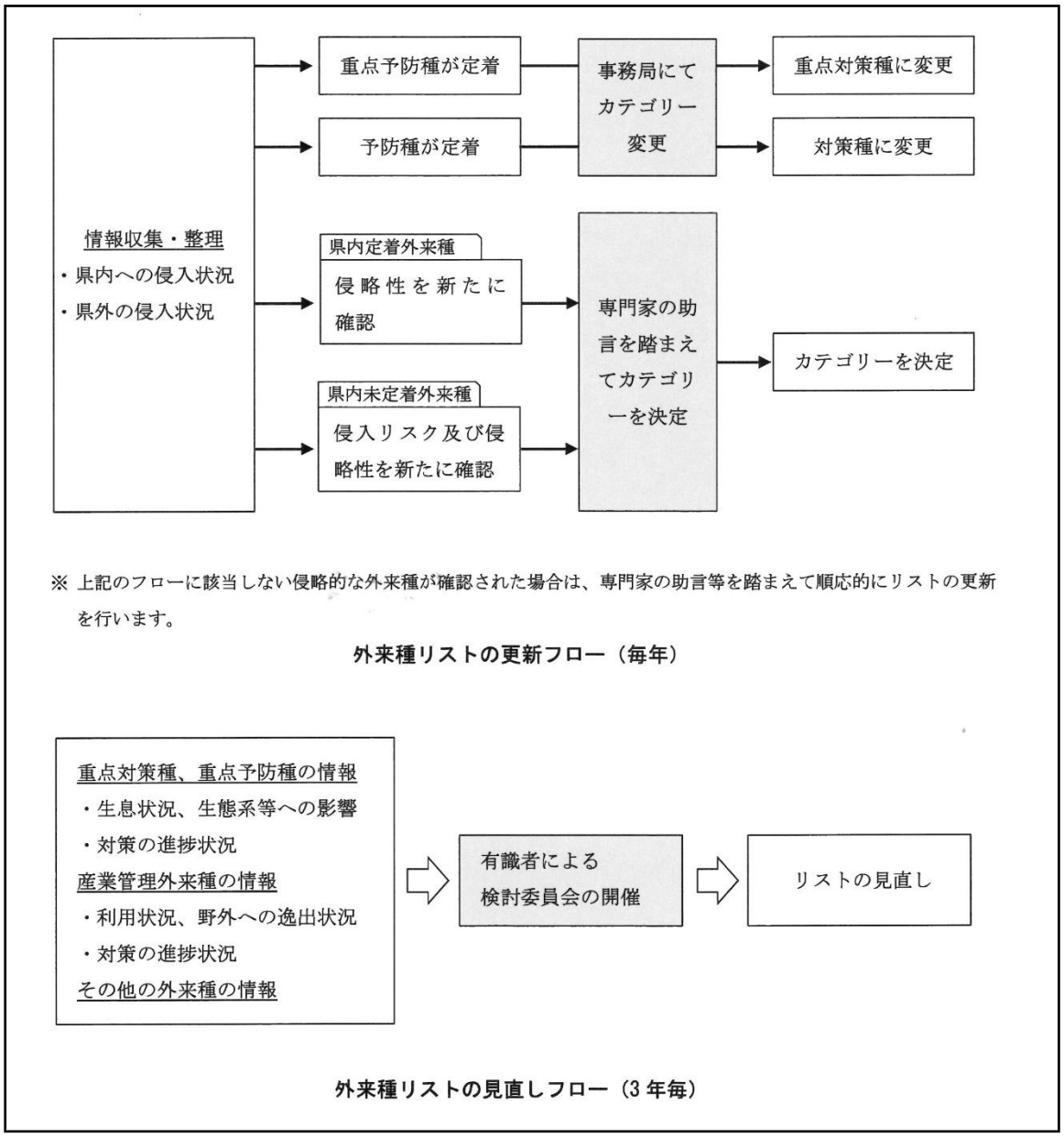


図 3-2.1　対策外来種リストの更新・見直しフロー（沖縄県外来種対策行動計画）

(2) ヒアリングの実施

リストの更新のためのヒアリングの対象とした専門家は、11 名となった。

(3) リストの更新

① 外来種リストの更新結果

専門家へのヒアリングの結果、ハヤトゲフシアリとアメリカザリガニを重点対策種、ブラウンアノールを重点予防種、ウスヒメキアリを対策種、タテスジマブヤおよびホンコンシロアゴガエルを予防種とすることが望ましいとの意見をいただいた。

これらの意見をふまえて事務局で検討した結果、ウスヒメキアリ・タテスジマブヤ・ホンコンシロアゴガエルについては、提案されたカテゴリーのままリストへ新規掲載することとした。ハヤトゲフシアリについても作業部会で十分な議論が行われたと判断し、提案通りに重点対策種へ新規掲載することとした。その一方、アメリカザリガニとブラウンアノールのカテゴリー変更については、まだ議論が必要と判断し、次年度に予定されているリストの見直しにおいて、さらに検討を行うこととした。

なお、更新後の沖縄県対策外来種リストの重点対策種の種数は 14 種から 15 種（ハヤトゲフシアリの新規掲載）、対策種は 143 種から 144 種（ウスヒメキアリの新規掲載）、予防種は 205 種から 207 種（タテスジマブヤ、ホンコンシロアゴガエルの新規掲載）となり、リスト掲載総種数は、371 種から 375 種となった（**表 3-2.1**）。

表 3-2.1　沖縄県対策外来種リスト一覧（更新後）

分類群	防除対策外来種				定着予防外来種				産業管理外来種	
	重点対策種		対策種		重点予防種		予防種			
	現行	**更新後**	現行	**更新後**	現行	**更新後**	現行	**更新後**	現行	**更新後**
哺乳類	5	5	5	5	1	1	26	26	0	0
鳥類	2	2	3	3	0	0	13	13	0	0
爬虫類	3	3	9	9	1	1	14	**15**	0	0
両生類	1	1	5	5	0	0	9	**10**	0	0
魚類	0	0	18	18	0	0	39	39	0	0
甲殻類	0	0	2	2	0	0	15	15	0	0
貝類	0	0	11	11	0	0	15	15	0	0
昆虫類	1	**2**	3	**4**	3	3	15	15	3	3
その他の節足動物	0	0	2	2	1	1	6	6	0	0
その他の動物	0	0	4	4	0	0	2	2	0	0
植物	2	2	81	81	0	0	51	51	0	0
合計（371 → **375**）	14	**15**	143	**144**	6	6	205	**207**	3	3
	157 → **159**				211 → **213**				3 → 3	

※ 赤字は更新後に増加した種数を示す。

② ヒアリングにより提案されたカテゴリー区分および提案理由

専門家へのヒアリングにより提案された6種のカテゴリーと提案理由の概要を示した(**表3-2.2**～7)。

(i) ハヤトゲフシアリ

本種を重点対策種へ新規掲載することについては、今年度の昆虫類・クモ類・植物の作業部会における議論において提案された。環境省では本種を特定外来生物に指定している。

表3-2.2　ハヤトゲフシアリのカテゴリー区分と提案理由

ハヤトゲフシアリ（*Lepisiota frauenfeldi*）		
カテゴリー	**リストの更新後**	現行
	防除対策外来種の「重点対策種」	-
提案理由	・沖縄島内における分布の拡大と、他の島への侵入のおそれがある。 ・本種はアルゼンチンアリと同程度の侵略性があるとされる。 ・アリ類を含む小形節足動物の捕食などを通じての生態系への影響や、アブラムシ等の保護による農作物への被害が生じるおそれがある。	

(ii) アメリカザリガニ

本種は定着後の駆除が難しい種であるため、侵入初期の防除および（飼育個体の遺棄の防止のための）普及啓発の強化を当面の対策の柱とすることが提案されている。また、希少種の生息する水域においては、本種の侵入を早期に発見するためのモニタリングを行う体制の構築が必要であること、および本種の定着後であっても低密度管理を検討すべきと意見をいただいた。環境省では生態系被害防止外来種リストにおいて、本種を緊急対策外来種に指定している。

表3-2.3　アメリカザリガニのカテゴリー区分と提案理由

アメリカザリガニ（*Procambarus clarkii*）		
カテゴリー	**リストの更新後**	現行
	検討	防除対策外来種の「対策種」
提案理由	・すでにやんばる地域に定着しているほか、那覇市内など市街地の公園の池でも確認されている。飼育個体の遺棄などによる、生息域拡大と他の島への侵入が懸念される。 ・石垣島に定着した場合、西表島などにも持ち込まれ、希少な水生生物の生息する水域に侵入するおそれがある。 ・近年の研究により、本種は植生の破壊と、水生動物の直接捕食の両面から、水生生物相に多大な影響を与えることが明らかにされている。	

（iii）ブラウンアノール

本種は国内において知名度が低いことから、侵入防止のために識別マニュアル等の作成と適切な普及啓発が必要という意見をいただいている。また、本事業（平成 30 年度）における台湾での視察結果の報告において、台湾より本種が侵入する恐れがあること、また定着した場合は高密度になるため、駆除が困難となるとの意見をいただいた。環境省では、本種を特定外来生物に指定している。

表 3-2.4　ブラウンアノールのカテゴリー区分と提案理由

ブラウンアノール（*Anolis sagrei*）		
カテゴリー	**リストの更新後**	現行
	検討	定着予防外来種の「予防種」
提案理由	・地理的・気候的に近く、また物資の往来も盛んな台湾において複数地点に定着しているため、沖縄県にも侵入・定着するおそれがある。 ・台湾での状況より、沖縄県に定着した場合、高密度化し、その結果として生態系へ悪影響をおよぼすことが懸念される。 ・定着地域からの貨物等に混入するおそれがあるため、監視を厳重にする必要がある。	

（iv）ウスヒメキアリ

本種は世界的にも侵略的な種とみなされていること、沖縄島では中南部の各地（糸満市・うるま市・宜野湾市）で発見されるなど分布は拡大していること、また沖縄島南部では森林地域にも侵入しているため、今後やんばる地域の森林でも侵入と定着のおそれがあるとの意見をいただいた。

表 3-2.5　ウスヒメキアリのカテゴリー区分と提案理由

ウスヒメキアリ（*Plagiolepis alluaudi*）		
カテゴリー	**リストの更新後**	現行
	防除対策外来種の「対策種」	-
提案理由	・沖縄島中南部における分布は拡大している。 ・沖縄島南部では森にも侵入しているため、今後やんばる地域の森林でも侵入・定着するおそれがある。 ・本種は世界的にも、侵略的な種であるとみなされている。	

(v) タテスジマブヤ

本種は台湾等からの物資にまぎれて侵入するリスクが高いこと、定着した場合は防除が困難であること、そして国内において本種の知名度が低いことから、識別マニュアル等の作成と適切な普及啓発が必要という意見をいただいた。

表 3-2.6　タテスジマブヤのカテゴリー区分と提案理由

タテスジマブヤ（*Eutropis multifasciata*）		
カテゴリー	**リストの更新後**	現行
	定着予防外来種の「予防種」	-
提案理由	・地理的・気候的に近く、また物資の往来も盛んな台湾において、離島も含む広域に定着しているため、沖縄県にも侵入・定着するおそれがある。 ・定着地域からの貨物等に混入するおそれがあるため、監視の必要がある。	

(vi) ホンコンシロアゴガエル

本種は本事業（平成 30 年度）における台湾での視察結果の報告において、台湾から侵入する恐れがあることや、国内において知名度が低いことから、侵入時の対策を行う上でも識別マニュアル等の作成と適切な普及啓発が必要という意見をいただいた。

表 3-2.7　ホンコンシロアゴガエルのカテゴリー区分と提案理由

ホンコンシロアゴガエル（*Polypedates megacephalus*）		
カテゴリー	**リストの更新後**	現行
	定着予防外来種の「予防種」	-
提案理由	・地理的・気候的に近く、また物資の往来も盛んな台湾において、広域に定着しているため、沖縄県にも侵入・定着するおそれがある。 ・定着地域からの貨物等に混入するおそれがあるため、監視の必要がある。	