

第3 政策効果の評価結果等

1 定着予防外来種（ヒアリ）

(1) ヒアリの特徴、定着段階等の現況

ヒアリは、南米原産で、攻撃性が強く、刺された場合、体質によってはアナフィラキシー症状を引き起こす可能性があるなど人体にとって危険な生物とされる。また、在来のアリ類を駆逐してしまうなど生態系への影響が懸念されている。このため、平成17年6月の外来生物法の施行と同時に特定外来生物に指定（第一次指定）されており、主務大臣は、環境大臣である。また、生態系被害防止外来種リストによれば、ヒアリは、生態系被害が大きく、かつ人体や経済・産業に大きな影響を及ぼすものとして、定着を予防する外来種（定着予防外来種）のうちの「侵入予防外来種」とされ、定着段階は「未定着」とされている。

図1-(1)-① ヒアリ写真



出典：環境省ホームページ (<https://www.env.go.jp/nature/intro/4document/asimg.html>)

国内では、平成29年6月に初めて確認されて以降、令和2年8月末までに16都道府県で計56事例が確認されている。発見場所の内訳をみると、港湾や空港の敷地で発見されたものが35事例、それ以外の場所で発見されたものが21事例となっている（図1-(1)-②参照）。確認された全ての事例において個体は殺虫処理されており、我が国ではヒアリの定着は確認されていない。

しかし、令和元年10月、東京港青海ふ頭の地面の巣から50個体以上の女王アリが確認されるなど、定着が危惧される状況となっており、上記のとおり、港湾等だけでなくそれ以外の場所で発見された例がみられることも考え合わせると、ヒアリ対策については、特に港湾等の水際での早期発見、根絶等の侵入対策の緊急性、重要性が高まっていると言える。

また、上記56事例のうち、国内への侵入経路が判明したものは34事例みられ、このうち中国を出港地とするコンテナや貨物にヒアリが付着して侵入したものは29事例（85.3%）と多くを占めていることから、環境省は、元栓

対策（ヒアリを入れない対策）として中国との協議を継続していくとしている。

なお、ヒアリについては、国内に侵入・定着した場合に甚大な被害を及ぼすおそれがあることから、その防止に政府一丸となって対応していくため、「ヒアリ対策関係閣僚会議」が開催されており、これまで、平成 29 年 7 月と、令和元年 10 月の 2 回開催されている。

図 1-(1)-② ヒアリが確認された 56 事例の場所（令和 2 年 8 月末現在）



(注) 1 環境省資料に基づき、当省が作成した。

2 () 書きは、ヒアリの確認事例のうち、港湾や空港での発見事例を示す。

3 本表では、上記 56 事例のうち、同一の事例で複数地点でヒアリが発見されたものについては、それぞれの地点で計上しているため、これらを合計すると計 65 地点となっている。

(2) 政策の効果の発現状況

ヒアリに関する対策は、現時点では、いわゆる水際対策、国内への侵入対策である。その主な取組としては、環境省は、表 1-(2)-①のとおり、ヒアリの国内への侵入経路は中国を出港地とするものが多くを占めていることから、中国等からの定期コンテナ航路を有する全国の港湾を対象に、毎年定期

的にヒアリの生息調査を実施していることが挙げられる。

ヒアリ対策の成果に関する限り、国内で 56 事例のヒアリが確認されているものの、その定着は確認されておらず、このような対象を重点化したモニタリングは、ヒアリの水際での早期発見に効果を上げているものと評価することができる。

表 1-(2)-① ヒアリが確認された 56 事例の年度別事例数

区分	平成 29 年度	30 年度	令和元年度	2 年度
確認事例数 (計 56)	26	12	10	8
うち生息調査 (計 22)	10	3	5	4
うち 68 港湾 (計 34)	15	6	7	6

(注) 1 「うち生息調査」とは、ヒアリが確認された事例のうち、中国、台湾等からの定期コンテナ航路を有する全国の港湾を対象に環境省が年 2 回以上実施しているヒアリの生息調査、突発的に発見された際の環境省が実施する周辺調査、地方公共団体が独自に実施しているヒアリの生息調査等を端緒としたヒアリの確認事例数

2 「うち 68 港湾」とは、ヒアリが確認された事例のうち、中国、台湾等からの定期コンテナ航路を有する 68 港湾（令和元年度及び 2 年度は、休止航路を除く 65 港湾）におけるヒアリの確認事例数

3 令和 2 年度は、2 年 8 月までの事例数

しかしながら、現場においてヒアリが発見された事例をみると、定期的な調査だけではなく、突発的に発見された事例が少なくない。これに関し、課題と考えられることがみられたので、以下に述べる。

(3) 港湾等における水際対策の現状

ア 港湾等の水際での早期発見に向けた対策は以下のとおりである。

まず、国の対応をみると、環境省は、国土交通省と連携して、平成 29 年度から、中国、台湾等からの定期コンテナ航路を有する全国の 68 港湾（令和元年度及び 2 年度は、休止航路を除く 65 港湾）を対象に、ヒアリの生息調査を年 2 回以上実施している。令和 2 年 8 月末までの確認実績は、計 9 港湾で 13 事例である。

また、国土交通省及び空港管理者は、平成 29 年度から、国際線が就航する全国の空港（令和 2 年度は 31 空港）を対象に、ヒアリの生息調査を年 2 回（コロナ禍により国際線の就航がなく、長期間国際貨物の取扱いがなかった 9 空港は年 1 回）実施している。現時点までに確認された事例はない。

次に、地方公共団体の対応をみると、表 1-(3)-①のとおり、調査対象 12 港湾管理者（注 1）のうち 7 港湾管理者では、平成 29 年 4 月から令和元年 8 月までに、上記の国による生息調査とは別にヒアリの生息調査を実施して

いる。このうち2港湾管理者がヒアリを2事例（それぞれ1事例）確認した。

（注1）本項目（第3の1）では、中国、台湾等からの定期コンテナ航路を有する港湾の港湾管理者（計12地方公共団体）及び同港湾が所在する地方公共団体（計9地方公共団体）の計21地方公共団体を調査対象としているが、本細目（1(3)ア）では、港湾管理者のみを調査対象としている。

表 1-(3)-① 港湾管理者が独自にヒアリの生息調査を実施している例

港湾管理者	対象港湾	独自調査による ヒアリの発見	事例概要
A 県	B 港	無	兵庫県において国内で初めてヒアリが発見されたことを契機に、平成 29 年 6 月から 8 月までにかけて、コンテナヤードの目視及び殺虫剤の設置などを実施した。 なお、その後は、環境省が定期的に生息調査を行っていることから、独自の調査は実施していない。
C 県	D 港	無	平成 29 年度以降、環境省が生息調査を実施する月を除き毎月、目視による調査を実施している。なお、同調査の結果について、毎回公表している。
E 県	F 港	無	平成 29 年度に公共ふ頭において、トラップによる調査を 4 回実施した。
G 港管理組合	H 港	無	平成 29 年度以降、環境省が実施する生息調査に加えて、コンテナターミナル内の目視による調査を年 6 回以上実施している。調査に当たっては、I 地方環境事務所、J 地方整備局及び K 県と調査方法及び調査結果について情報共有を図っている。
L 県	M 港	有	平成 29 年度以降、ヒアリの侵入の有無等を確認するため、県独自に調査を実施している。調査範囲は N（人工島）の 2 ふ頭及び以北の 1 ふ頭であり、各年度 3 回以上、トラップ及び目視による調査を実施している。
O 県	P 港	有	平成 29 年度以降、それぞれのコンテナターミナルにおいて、目視調査（4 月から 10 月までは毎月 2 回以上、11 月から翌 3 月までは毎月 1 回実施）及びトラップ調査（4 月から 10 月までに毎月 1 回実施）を県単独事業で実施している。
	Q 港	無	
	R 港	無	
S 県	T 港	無	平成 29 年度以降、港湾施設の維持管理業務の一環として毎日目視点検を実施している。また、環境省が生息調査を実施しない月について、原則月 1 回、粘着トラップを設置した調査を実施している。

- (注) 1 当省の調査結果による。
2 平成 29 年 4 月から令和元年 8 月までの実績

イ なお、令和元年 10 月の東京港青海ふ頭におけるヒアリの女王アリの大量確認を受けて、環境省は、水際対策のフェーズが変わったと言わざるを得ないとして、同ふ頭において、個別の巣の防除からふ頭全域の全面的防除に移行すること、確認地点の周辺調査の範囲を従来の目安である半径 2km にとられずより広域を調査すること、これまで主に調査していた公有地に加えて民有地についても調査・防除を実施すること等、確認調査を強化することとした（令和元年 10 月 21 日ヒアリ対策関係閣僚会議）。

(4) ヒアリ発見時の初動体制と課題

ア ヒアリが確認された 56 事例について、発見の端緒別にみる。

国や地方公共団体が実施した生息調査によるもの（突発的に発見された際の周辺調査等を含む。）は 22 事例(39.3%)である。残りの 34 事例(60.7%)は、予期せず突発的に発見されたものである。このうち、地方公共団体により発見された 1 事例を除く 33 事例は、港湾関係者等により発見されている。そして、発見者の半数は、まず、地方公共団体に通報している。その場における殺虫処理等も、通報先の地方公共団体からの指示を受けて港湾関係者等の発見者が行っている。

このようなことから、ヒアリの水際での防除の現場では、地方公共団体や港湾関係者等の発見者が大きな役割を果たしていると言える。

イ 環境省は、地方公共団体との関係について、平成 29 年 7 月、都道府県に対し、簡易的な同定（生物の分類上の所属や種名を決定すること）と疑い事例の報告、市町村等への情報周知と連携体制の確保等を要請している。

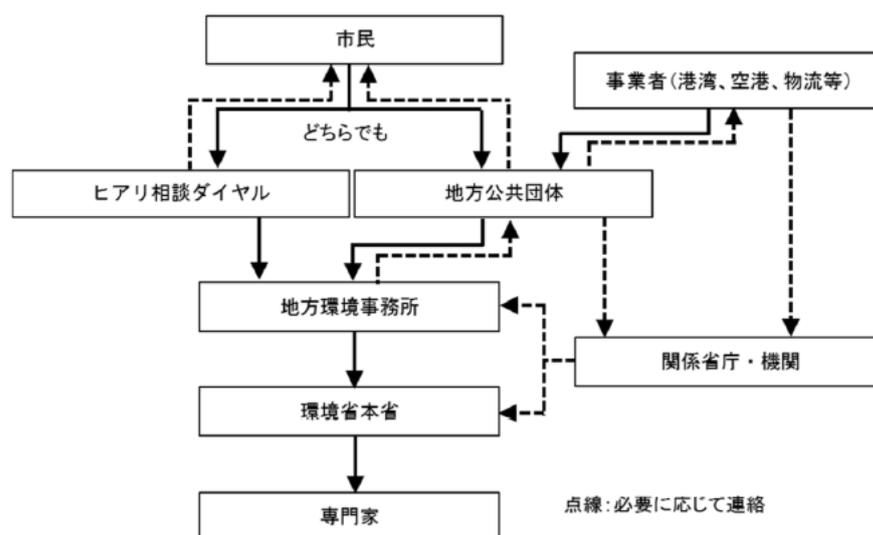
また、同省は、平成 30 年 1 月、「ヒアリの防除に関する基本的考え方」を作成・公表（令和 3 年 3 月最終改訂）し、地方公共団体に対し、港湾等でヒアリが発見された際の状況に応じた防除の方法のほか、ヒアリの発見時における国と地方公共団体等との連絡体制について大まかなチャートを示している（図 1-(4)-①参照）。

しかし、上記の要請や考え方だけでは、個別の現場における関係機関の具体的な連絡体制や役割分担、対応フローについては、適切に機能するために必要な事項が細部まで決まっていない。これは、現場は組織や事情が多様であることなどから、むしろ、当然のことかもしれない。しかし、初動においては重要な「簡易的な同定と疑い事例の報告」、「連携体制の確保」等については確かに機能するとは言い難い。個別の現場で、実際のオペレーション（実動）のために必要な役割分担や連絡体制についての打合せ、取決め等を別途

行わない限り、現場の関係者のその場での対応や手腕に左右されることになる。

なお、ヒアリの殺虫処理のための薬剤、生息調査のためのトラップ等の資材の準備の在り方についても地方公共団体の判断に委ねられている。

図 1-(4)-① ヒアリと疑わしいアリを確認したときの連絡体制



(注)「ヒアリの防除に関する基本的考え方 Ver. 3.1」(令和3年3月環境省自然環境局野生生物課外来生物対策室) から抜粋

ウ そこで、今回、調査対象 21 地方公共団体において、ヒアリが発見された場合の初動に関する実動のための連絡体制等の整理の状況(令和元年 8 月現在)をみたところ、11 地方公共団体では、関係機関との連絡体制や役割分担を取り決めていない一方、残りの 10 地方公共団体では、これらを取り決めているとしている。このうち 2 地方公共団体では、独自にヒアリの初動対応を含む防除に関するマニュアルを作成し、同マニュアルにおいて関係機関との連絡体制等を取り決めていた例もみられた(表 1-(4)-①、表 1-(4)-②参照)。

なお、これまでにヒアリが確認された地方公共団体の中でも、関係機関との連絡体制等を取り決めている地方公共団体と取り決めていない地方公共団体のいずれもみられる。

表 1-(4)-① 地方公共団体において連絡体制等を整理している主な例

地方公共団体名	ヒアリの発見	事例概要
A県	無	A県は、迅速な初動対応が行われるよう、同県の関係各課の連絡体制等について整理（平成 29 年 8 月）している。今後、管内でヒアリが発見された場合には、連絡体制等に従って、地方環境事務所の指示を受けながら、状況に応じて対応することになっているとしている。
B市	無	B市は、管内に港湾を有しており、ヒアリの侵入又は定着が懸念されることから、迅速で的確な初動対応を行うことを目的に、同市の関係各課の連絡体制（情報の分類（ヒアリに係る相談、ヒアリが疑われる事例、国等からの情報提供）に応じた対応フロー）や役割分担を整理（平成 29 年 8 月）している。
C県	有	C県は、兵庫県において国内で初めてヒアリが発見されたことを契機に、同県の関係部局や港湾を有するD市及び空港を有するE市のヒアリ対策に係る担当者の緊急連絡先を作成し、年 1 回更新している。 また、ヒアリと疑われる通報事例があった際の連絡体制（対応フロー）を整理（平成 29 年 7 月）し、同県の関係部局や市町村に共有している。
F県	無	F県は、ヒアリが発見された（疑いを含む）場合に備えて、①端緒、②発見状況の聞き取り、③ヒアリの疑い有り、④ヒアリ確認といった区分に沿って、ヒアリ関係危機対応事案発生時の連絡体制等を整理（平成 30 年 9 月）している。同連絡体制等については、同県の環境部局においては、各振興局及びG市と共有しており、港湾部局においては、地方環境事務所、同県の環境部局、振興局及び港湾事務所と共有している。
H港管理組合	有	H港管理組合は、ヒアリの同定、駆除方法、港湾関係者等から通報があった場合、職員が速やかに対応できるようにすることを目的として、連絡体制等を整理（平成 31 年 4 月）し、港湾労働者に周知するとともに、同港管理組合の職員向け庁内ホームページにおいて公表している。

（注）当省の調査結果による。

表 1-(4)-② 地方公共団体が独自に防除に関するマニュアルを作成している例

地方公共団体名	事例概要
A 県（平成 30 年 3 月作成）	各主体の役割を踏まえてまとめたヒアリ防除対策フロー図、同定方法、具体的な駆除方法、調査方法やヒアリ対策に必要な資材等を記載している。また、ヒアリが侵入するリスク別にエリアごとの連絡体制及び役割分担を整理している。同連絡体制等では、ヒアリの発見したケース別にマニュアルの対象者を明確にした上で、対応フロー及び対応チェックシートを整理しており、誰がどのような場合で発見したら対応する必要があるのか明確にしている。
B 県（平成 30 年 7 月作成）	<p>県民・事業者にも分かりやすいマニュアルが必要であったことや県民や港湾事業者等に広く周知することで、県のヒアリ対策を強化するため、県における具体的な対策内容等を記載した B 県独自の対応マニュアルを作成している。同マニュアルでは、県民、事業者等と行政で対応すべき内容を分けて記載している。</p> <p>また、県民からの通報対応に係るマニュアルを作成し、県民からヒアリに係る通報があった場合の対応について、県（自然環境課、保健福祉環境事務所、保健環境研究所）及び市町村の役割分担を明確にしている。</p>

(注) 当省の調査結果による。

しかし、上記の連絡体制や役割分担を取り決めている 10 地方公共団体の中には、ヒアリ対策に係る関係機関との役割分担について、「どこまでの対応が求められているのか分からない」、「外来生物法において防除の主体である国に、強力なリーダーシップを発揮していただきたい」といった意見がみられる（表 1-(4)-③参照）。

表 1-(4)-③ 関係機関との役割分担に係る地方公共団体の意見

- 都道府県としてヒアリを含めた外来種対策を具体的にどこまで実施する必要があるのか分からないため、国に示してほしい。
- 外来生物対策は法律では国の責務となっており、地方自治体には権限委譲がなされておらず、法定受託事務にもなっていない。そのため、地方自治体における外来生物対策のための予算や人員配備は極めて限られているが、現場としては緊急対応的に対処せざるを得ない状況にあり、負担は年々増大している。国の主導による実効的な外来生物対策に関する体制の構築を求める。
- 国に強力なリーダーシップを発揮していただき、ヒアリの侵入初期段階での徹底防除や拡散防止のための追跡調査等の対策を国が主体的かつ積極的に実施していただきたい。
また、地方と連携した迅速かつ効果的な体制を構築するとともに、地方が行う侵入予防、防除措置、拡散防止対策等について必要な支援を行っていただきたい。

(注) 当省の調査結果による。

ヒアリは増殖力が強く、早期に対応しなければ拡散するおそれがあるため、早期発見と早期対応が必要とされる。しかし、実際、突発的にヒアリを発見した際の初動対応において、地方公共団体と国（地方環境事務所及び自然環境事務所（以下「地方環境事務所等」という。））の役割分担について調整を要したなど、関係機関間の連携が十分に図られていない事例がみられる（表 1-(4)-④参照）。

表 1-(4)-④ 地方公共団体と地方環境事務所等との連携に課題を残した例

<事例 1>

- ・ 当該都道府県では、平成 29 年に県内で初めてヒアリが発見された際、地方環境事務所の依頼等を踏まえ、物流事業者に対するコンテナの移動制限等の要請及び発見場所周辺の侵入状況調査を実施した。

なお、地方環境事務所と協議した上での対応ではあったものの、ヒアリ防除のための周辺調査に当たって、想定外の経費負担が生じることとなった。また、物流事業者に相当の経済的損失（コンテナの移動制限、点検）が発生すれば、事業者側から損失補填を求められる可能性があった。

<事例 2>

- ・ 当該市では、国と地方公共団体との役割分担が明確にされていなかったため、平成 29 年に市内で初めてヒアリが発見された際、誰が何を実施すべきか、地方環境事務所との間で問題となった。

なお、その後、市内でヒアリが発見されていないこともあり、当該市では、現在、地方環境事務所において役割分担が整理されているかどうかについては承知していないとしている。

(注) 当省の調査結果による。

エ 次に、地方公共団体に対する国の支援について、調査対象 10 地方環境事務所等における平成 29 年 4 月から令和元年 8 月までの状況をみると、表 1-(4)-⑤のとおり、連絡体制等についての細目を自ら整理しているものが 4 地方環境事務所等、簡易同定を実施しているものが 1 地方環境事務所等、防除関連資材（トラップ、殺虫剤等）を提供しているものが 2 地方環境事務所等などとなっていた。

しかし、これらの地方環境事務所等から地方公共団体への支援について、調査対象地方公共団体からは、これらの情報が共有されているとの意見はみられなかった。これらの情報を地方環境事務所等と管内の地方公共団体が共有していれば、実動のための取決め（上記ウ）が進むのではないかと考えられる。

図表 1-(4)-⑤ 地方環境事務所等におけるヒアリ対策に係る取組内容

地方環境事務所等名	連絡体制等の整理	講習会の開催	簡易同定の実施	地方公共団体が行う取組への助言等	防除関連資材の提供
北海道地方環境事務所		○			
釧路自然環境事務所					
東北地方環境事務所					
関東地方環境事務所	○				
信越自然環境事務所	○	○			○
中部地方環境事務所	○				
近畿地方環境事務所	○		○	○	
中国四国地方環境事務所					○
九州地方環境事務所					
沖縄奄美自然環境事務所		○			

(注) 1 当省の調査結果による。

2 平成 29 年 4 月から令和元年 8 月までの実績

オ 環境省は、東京港青海ふ頭におけるヒアリ確認を受けた対応結果（上記(3)イ参照）を踏まえ、令和 2 年 5 月、ヒアリの侵入対策について、環境省に情報を一元化し、環境省が専門家とともに調査・防除の方針を立てるという方針を明確にしている（注 2）。

しかし、上記ア～エでみてきたとおり、現場においては、地方公共団体において関係機関との連絡体制等、実際の防除に役立つ取決めが進んでいないところもあり、環境省が各地で具体的に働きかけるなどして、連絡体制等の取決めを促している活動もみられなかった。環境省が定める調査・防除の方針に則して防除の現場で対策が的確に講じられるために、このような状況で十分かどうかの評価・検証が求められる。

(注 2) 東京港青海ふ頭におけるヒアリ確認を受け、環境省が実施した確認調査について、i) 実際に現場作業に入るまでに調査対象の土地・施設の管理者等の把握、調査に当たっての必要な手続の確認等に多大な時間と労力を要したこと、ii) 今後、より市街地に近い港湾や内陸部の地域等においてヒアリが確認された場合、青海ふ頭の事例よりも更に多様な管理・利用形態の土地で調査・防除を行う必要が生ずることが想定されることから、調査・防除の実施に際しての連絡・調整について、関係省庁は以下のとおり対応することとされた（「ヒアリ定着阻止のための調査・防除の円滑化について」（令和 2 年 5 月 8 日ヒアリ対策に関する関係省庁会議））。

- ① ヒアリが確認された際には、発見者や土地・施設管理者等の属性にかかわらず、速やかに環境省に情報を集約する。
- ② 環境省は、得られた情報を基に専門家とともに調査・防除の方針を立て、速やかに関係省庁に連絡を行う。

カ なお、外来種の水際対策については、最近ではセアカゴケグモの事例がある。

セアカゴケグモは、ヒアリと同様にコンテナや貨物に付着して国内に侵入してきたとされる特定外来生物で、現在では、全国に幅広く分布している（平成7年に国内で初めて確認。令和2年7月時点で未発見地域は2県のみ）。

調査対象地方環境事務所等や地方公共団体によれば、セアカゴケグモの防除については、発見の都度、駆除依頼や現地調査等の対応をしていたが、全国的なまん延を食い止められなかった。また、その原因についての検証が行われ、その後に未定着の外来種が侵入した際の防除の現場の対応にいかされている状況は、うかがえなかった。

このような経験を踏まえると、今般のヒアリの防除対策については、ヒアリの防除の成否だけでなく、今後の外来種の水際対策における実際のオペレーションやそのための取決めの在り方を進化させることに役立てる目的で、検証や評価を行うことが必要であると考ええる。