

四国の港湾における「ヒアリ」対応について

港湾空港部 港湾管理課 松本 紗也加
港湾空港部 港湾管理課 東 直毅

2017年5月26日に兵庫県尼崎市において発見されたアリについては、専門機関による同定の結果、同年6月9日に特定外来生物である「ヒアリ」として、日本国内で初めて確認された。

本稿では、港湾におけるヒアリ対策について、環境省及び港湾管理者と連携して実施した方策について報告する。

キーワード ヒアリ、特定外来生物、コンテナ港湾、連携、水際対策

1. はじめに

ヒアリ【火蟻】(学名; *Solenopsis invicta*) は南米原産の外来アリ的一种であり、体長 2.5mm～6.0mm ほどの赤茶色をした小さなアリである。暖かい地域に生息し、北米、中国、台湾、オーストラリアなどの環太平洋諸国に分布が急速に広がっている。

日本では、2005 年に施行された「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(外来生物法)」に基づく「特定外来生物」に指定されている。現在のところ国内では未定着であるものの、2017 年 6 月に兵庫県尼崎市で初めて確認されて以降、本稿執筆時点(2019 年 6 月)で 38 事例 14 都府県(港湾では 11 港)において確認されている。幸い、四国地方整備局管内では確認されていない。

ヒアリ定着により懸念される事項としては、主に以下の 3 つの影響が考えられる。

- ① 生態系にかかわる影響: 他種のアリと競合し駆逐するおそれ
- ② 農林水産業にかかわる影響: 家畜への死傷被害など
- ③ 人体にかかわる影響: 刺されると、強い毒による痒み、腫れ、じんましんのほか、アレルギー症状が重篤な場合はアナフィラキシー症状(呼吸困難、血圧低下、意識障害)を引き起こすおそれ



写真-1 出典：環境省HP

年度	番号	確認地点	確認日	確認状況	個体数	出港地
2017	1	兵庫県尼崎市	6/9	事業所敷地内：コンテナ内	500以上	中国・南沙港
	2	兵庫県神戸市（ポートアイランド）	6/18	コンテナヤード：地面の舗装の割れ目	100以上	—
	3	愛知県弥富市（名古屋港）	6/30	コンテナヤード：コンテナの外壁	7	中国・南沙港
	4	大阪府大阪市（大阪南港）	7/3	コンテナヤード：地面の舗装の割れ目	50	—
	5	東京都品川区（東京港）	7/6	空コンテナヤード：コンテナ内	200以上	中国・三山港
	6	愛知県飛島村（名古屋港）・愛知県春	7/10	コンテナヤード：コンテナ内・事業者敷地内	約17	中国・南沙港
	7	神奈川県横浜（横浜港）	7/14	コンテナヤード：地面の舗装の割れ目	700以上	—
	8	福岡県福岡市（博多港）	7/21	コンテナヤード：地面の舗装の割れ目・コンテナ内	約300	中国・南沙港
	9	大分県中津市	7/24	事業所敷地内：コンテナ内	約20	中国・高欄港
	10	福岡県福岡市博多区	7/27	事業所敷地内：コンテナ内	約30	中国・蛇口港
	11	愛知県弥富市（名古屋港）	8/4	空コンテナヤード：コンテナ内	約100	中国・廈門港
	12	岡山県倉敷市（水島港）	8/9	空コンテナヤード：地面の舗装面上	200以上	—
	13	埼玉県狭山市	8/16	事業所敷地内：荷物	1	中国・黄埔港
	14	広島県広島市（広島港）	8/24	コンテナヤード：トラップ、その周辺の地面の舗装面上	131	—
	15	静岡県静岡市（清水港）	8/27	コンテナヤード：トラップ、その周辺の地面の舗装面上舗装の継ぎ目	600以上	—
	16	愛知県名古屋（名古屋港）	9/1	事業所敷地内：コンテナ内	約1000	中国・天津港
2018	17	神奈川県横浜（横浜港）	9/5	空コンテナヤード：コンテナ内	約60	ジブチ共和国・ジブチ港（中国・寧波港経由）
	18	福岡県北九州市（北九州港）	9/15	コンテナヤード：トラップ	7	—
	19	岡山県笠岡市	9/18	事業所敷地内：荷物	1	中国・廈門港
	20	愛知県弥富市（名古屋港）	10/2	コンテナヤード：緑地	2	—
	21	神奈川県横浜（横浜港）	10/5	コンテナヤード：トラップ	2	—
	22	京都府向日市	10/14	事業所敷地内：コンテナ内	約2000	中国・海口港
	23	静岡県浜松市・愛知県弥富市	11/6	事業所敷地内：積荷・パンプール：空コンテナ内	約200	中国・中山港
	24	広島県広島市（広島港）・広島県呉市	11/9	事業所敷地内：積荷・コンテナターミナル：空コンテナ内	73	中国・中山港
	25	広島県呉市	11/22	事業所敷地内：積荷	1	中国・中山港
	26	広島県広島市（広島港）・広島県呉市	11/22	コンテナターミナル：空コンテナ内・事業所敷地内：積荷	7	中国・中山港
	27	大阪府八尾市	5/10	個人が購入した工業製品の梱包内	1	中国・香港
	28	大阪府大阪市（大阪南港）	6/15	コンテナヤード：コンテナ内	約30	中国・廈門港
	29	大阪府岸和田市・大阪市（大阪南港）	6/16	事業所敷地内：コンテナ内及び積荷/コンテナヤード：コンテナ内	約100	中国・蛇口港
	30	愛知県小牧市・弥富市（名古屋港）	7/5	事業所敷地内：コンテナ内及び積荷周辺	約20	中国・廈門港
	31	愛知県瀬戸市	7/20	事業所敷地内：コンテナ内	約350	中国・黄埔港
2019	32	千葉県成田市（成田空港）	7/31	空港内貨物上屋：積荷	約160	アメリカ・ダラス空港
	33	広島県広島市（広島港）	8/13	コンテナヤード：地面	約100	—
	34	静岡県静岡市（清水港）	8/20	コンテナヤード：トラップ	2	—
	35	愛知県小牧市・弥富市（名古屋港鍋田ふ	8/23	事業所敷地内：コンテナ内/コンテナヤード：コンテナ内及び周辺	約70	中国・南沙港
	36	北海道苫小牧市（苫小牧港）	8/23	コンテナヤード：トラップ・夏季港湾調査での確認	2	—
	37	大阪府大阪市（大阪南港）	8/29	コンテナヤード：コンテナ外部上面	約20	中国・蛇口港
	38	愛知県愛西市/飛島村（飛島ふ頭）	2/18	事業所敷地内：積荷周辺/コンテナヤード：コンテナ内	約30	フランスフォス・シェル・メール港

表-1 全国のヒアリの確認状況一覧（環境省公表資料を基に作成）

これら多方面への影響をもたらすことが懸念されることから、国内の定着を食い止めるため緊急的な対応が求められる状況である。

これまでのところ、確認された環境としてはコンテナヤードの舗装面のクラック、空コンテナ置場、コンテナの内部、コンテナから搬出した荷物への付着などである。

ヒアリの確認の状況から、港湾で扱うコンテナが絡んでいたことから、国土交通省港湾局(四国地方は四国地方整備局港湾空港部)は、ヒアリへの知見を有する環境省や港湾管理者と連携して水際対策を実施することとなった。

2. 港湾調査及び防除対策の概要

(1) 主要7港湾調査

2017年6月9日にコンテナヤード内に輸入され保管されていたコンテナ内部で、ヒアリが見つかったことから、まず輸入コンテナ取扱量の上位6港湾(東京港・横浜港・名古屋港・大阪港・神戸港・博多港)とヒアリ分布地域である中国と台湾に近い那覇港の計7港湾で、2017年7月にヒアリ生息調査が実施された。

調査内容は専門家による目視調査で、国土交通省と環境省が合同で実施している。その後、本調査対象港湾以外の港湾でも、続々とヒアリが確認されたことから調査対象港湾を拡大することとなった。

(2) 全国68港湾の調査

2017年7月にヒアリが確認された港湾が全国に拡大したため、中国、台湾等ヒアリが定着している国や地域からの定期コンテナ航路を有する68港湾(図-1)にて調査が実施された。四国地方整備局管内では徳島小松島港、高松港、三島川之江港、今治港、松山港、高知港(いずれも重要港湾)の6港湾が該当した。

a) 2017年度

調査内容は専門業者による目視調査とモニタリングトラップの設置及び回収であった。環境省と協力して、8月～10月にかけて同一の場所で3回実施した。本調査では、5港湾でヒアリが確認された。また、冬季調査として2018年2月にもヒアリの確認状況や中国、台湾等からの取扱貨物量の多さから、10港湾(東京港・横浜港・清水港・名古屋港・大阪港・神戸港・水島港・広島港・北九州港・博多港)と冬季の気温等から那覇港の計11港で実施したが、ヒアリは確認されなかった(いずれも四国地方整備局管内の確認はなし。)

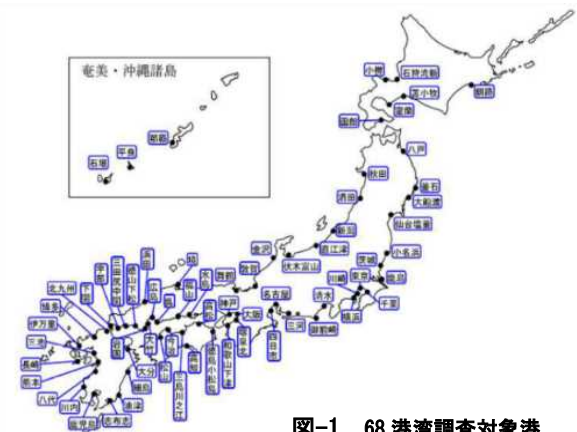


図-1 68 港湾調査対象港



写真-2, 写真-3 ヒアリ調査の風景

b) 2018年度

調査内容は専門業者による目視調査とモニタリングトラップの設置及び回収であった。調査時期は夏季と秋季の2回実施した。調査の対象は、2017年度と同様に中国、台湾等ヒアリが定着している国や地域からの定期コンテナ航路を有する全国68港湾にて調査が実施された。本調査では、夏季調査において2港湾でヒアリが確認された。(いずれも四国地方整備局管内の確認はなし。)

c) 2019年度

調査内容は前年度までと同様だが、調査対象港湾はこれまでの68港から65港となった。調査時期は、6～7月及び9～11月の各1回ずつ行う予定となっている。

(3) ヒアリ確認地点の2km調査結果

ヒアリが確認された場合、確認場所で発見個体の駆除のため、薬液注入するなどの対応を早急に実施することになる。その後、確認地点とその周囲2kmの範囲におけるヒアリの生息状況のモニタリングを行うため、68港湾調査と同様の目視調査とモニタリングトラップの設置・回収を実施することになる。この調査の結果、ヒアリが確認されなかったことから、国内でのヒアリの定着がないことの根拠の一つとなっている。このことは港湾エリアの水際対策が、いかに重要な取り組みであるかということが確認されたもので、国と港湾管理者との一層の連携が求められている。

(4) ヒアリ定着防止緊急工事の実施

ヒアリがコンテナヤードの舗装面のクラックや隙間から確認されたことで、ヒアリの定着を防止することを目的に、緊急的にコンテナヤードのクラック等を埋める工事を実施した。対象は68港湾と同様で、ヒアリの生息国又は地域との定期コンテナ航路を有する68港湾において実施した。四国地方整備局管内では、平成29年7月から徳島小松島港、高松港、三島川之江港、今治港、松山港、高知港の6港湾で実施した。

工事を行う上でスピード感が求められると同時に、コンテナヤードでの荷役作業や船舶入出港予定を確認するという慎重さも求められた。

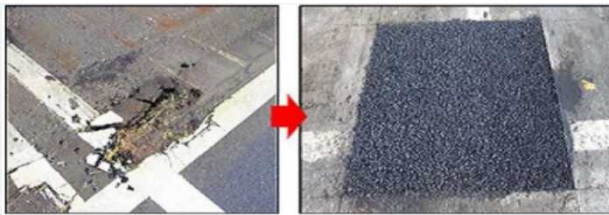


写真-4, 写真-5 アスファルト舗装の復旧
コンテナヤードの舗装の隙間を埋める緊急工事例①



写真-6、写真-7 加熱式充填剤の注入
コンテナヤードの舗装の隙間を埋める緊急工事例②

3. ヒアリに関する情報提供

ヒアリが国内で最初に確認された 2017 年 6 月から 7 月にかけて、新聞・テレビ等によるヒアリに関する報道があふれ、一部にはアメリカで死亡例もあるとの報道があったため、当初はパニック的な様相を呈した。このため、環境省によるヒアリに関する情報提供と、ヒアリが各地で確認された時の情報提供を港湾管理者に実施した。

(1) ヒアリに対する正しい理解

ヒアリに関する報道において、当初は海外の死亡例を極端にクローズアップしたことから、ヒアリが「殺人アリである。」というイメージが広がっている。

しかしながら、ヒアリが定着している台湾においては、住民への周知と医療措置が徹底されていることなどから近年の死亡例はなく、ヒアリに関する正しい理解を促すことが重要である。

こうしたことから、ヒアリに関する適切な注意を喚起することを目的としたチラシとポスターを政府（内閣官房と環境省が作成）として作成し、四国地方整備局においては港湾管理者を通して荷役業者や旅客ターミナルなどに配布することで正確な情報の提供を行った。

なお、チラシとポスターの配布は全省庁的な取り組みで、例えば、教育機関などに対しては、文部科学省を通して配布されている。



図-2 ヒアリのチラシ



図-3 ヒアリのポスター

(2) ヒアリが発見された時の情報提供

ヒアリが確認されたという情報は、ネガティブ情報としてインパクトが強いため、情報提供の仕方については、特に注意を要するとして、連絡体制等を築いた。

a) 情報提供のタイミング

迅速な情報提供ということを目的として、「ヒアリの疑い」の段階で情報提供を行い、結果的にヒアリでなかった場合に「ヒアリの疑い」情報のインパクトが強く混乱を招いた事例があった。このため、環境省が「ヒアリである。」との確認ができた段階で環境省と港湾管理者を含めた自治体が記者発表することとなった。

b) 情報の提供の内容

情報提供の内容として、ヒアリが確認されるまでの経緯と確認場所を提供することになるが、ヒアリが確認されたというネガティブ情報による風評被害を招く可能性があるため、発見場所の公表については慎重さが求められる。具体的には港湾で確認された場合は、『〇〇港〇〇ふ頭』までの記載とし、船会社や荷役業者が特定されないよう注意が必要である。また、写真についても、コンテナのロゴや港湾での特徴的な施設が写っていない画像を使用する配慮も必要となる。

(3) ヒアリへの対応に関するリーフレット

環境省が作成した「ヒアリの防除に関する基本的考え方 Ver. 1.1」及び「ヒアリ同定マニュアル Ver. 1.1」をベースとして、2018年4月に国土交通省で港湾や物流の事業者向けにヒアリの点検を行う際及びヒアリを発見した際に参考となるリーフレットを作成し、港湾管理者を通して配布を行った。

していないとされている。

ヒアリに関する情報提供が積極的に実施されたことで、各方面のヒアリに関する理解が深まり、一時期のパニック的な状況はなくなっている。これは、環境省、国土交通省及び港湾管理者等の関係機関の連携により、それぞれが持っている専門の知見とネットワークが効果的に活用されたためと思われる。



写真-8 ヒアリのアリ塚 出典：環境省HP

5. おわりに

これまでのところ、国内での水際対策もありヒアリの定着は防がれている。ヒアリは中国を中心とした海外から輸入されるコンテナを介して日本に入ってくると想定されるため、コンテナの仕出港でのヒアリ対応が求められる。

また、現状は港湾でのコンテナのみが注目されているが、コンテナ以外にもバルク貨物のようなばら積み貨物など多様な荷姿があり、海外から輸入されるコンテナ以外の貨物への対策についても検討する必要がある。

2018年度までは、環境本省による発注でヒアリ調査の委託業務が実施されていたが、2019年度から、地方環境事務所ごとに調査委託されることとなり、地域事情に精通した専門業者による調査実施が期待されるとともに、地元の国機関と港湾管理者がより密接に連携して、ヒアリ対応を図ることが可能となるものと考えられる。

四国地方整備局としても、引き続き、水際での対応について港湾管理者や関連事業者等と積極的な情報共有を行うとともに、ヒアリに知見のある環境省と連携しヒアリの定着阻止に努めることとしている。



図-4 ヒアリ発見時の対応リーフレット

4. これまでの成果

これまでヒアリが確認された場所は基本的には港湾内にとどまっており、内陸で確認された時も駆除を実施した後にモニタリング調査を実施した結果、確認場所の周辺ではヒアリが確認されなかった。また、海外のヒアリ生息地で見られるアリ塚も発見されていないことから、日本国内では初期段階での対応ができており、現在までのところヒアリの定着は

参考文献

- 1) 平成29年度中国四国地方外来種対策連絡会議（ヒアリ対策）報告書
- 2) 環境省主催「ヒアリ講習会」配付資料
- 3) 環境省自然環境局野生生物課外来生物対策室（2019）：ヒアリの防除に関する基本的考え方 Ver. 2.0