

那覇港港湾関係者向け

ヒアリの侵入を防ぐための
初動対応マニュアル
Ver2.0

令和3年3月

那覇港管理組合

目次

はじめに.....	1
マニュアル概要.....	2
I. ヒアリを見つける.....	6
1. コンテナヤードや、上屋や倉庫など建物周辺で探す場所.....	6
(1) コンテナヤードに留め置かれたコンテナ.....	6
(2) 港湾内や、上屋や倉庫など建物周辺の地面.....	7
(3) アリの採取.....	7
2. 輸入コンテナのデバン時等の点検箇所.....	8
(1) デバン時（開封時、積荷搬出時）.....	8
(2) パンニング時（荷物積込時、出荷時）.....	9
(3) アリの採取.....	10
II. ヒアリを見分ける.....	11
1. 肉眼.....	11
2. 接写レンズやルーペ.....	14
3. 巣.....	17
III. 通報する.....	18
IV. ヒア리를倒す（初動対応）.....	19
1. コンテナヤードでヒアリが発見された場合（発生源コンテナが特定できた場合）.....	21
2. コンテナヤードでヒアリが発見された場合（発生源コンテナや侵入経路が不明な場合）.....	24
3. デバン中に積荷もしくはコンテナ内でヒアリが発見された場合.....	26

はじめに

ヒアリは、攻撃性が強く人体にとって危険であるとともに、生態系への影響、農業や畜産業への影響も懸念されています。また、ヒアリは「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（略称：外来生物法）」に基づく特定外来生物に指定されており、飼養、保管、運搬、輸入等の取扱いが規制されている生き物になります。

平成 29 年 6 月に神戸港で初めてヒアリが確認されて以降、現在までに本州各地の港湾や事業者ヤードにおいてヒアリの確認事例が報告されており、国内への侵入及び定着が懸念されています。国内への侵入及び経路が確認されたヒアリの多くが中国を出港又は経由したコンテナに由来しており、また、那覇港との定期航路を有する台湾でも既にヒアリが定着していることから、ヒアリ生息地を出港又は経由するコンテナについては特にヒアリの侵入を警戒する必要があります。とりわけ、国内外からの貨物輸送の大部分を港湾に依存する沖縄県においては、港湾における水際の監視体制の確立が最も重要な課題となります。

本マニュアルは、那覇港に関わる港湾関係者の皆様が実際にヒアリと疑わしきアリ類を発見した際の初動対応の一助となるように、国や沖縄県の情報を基に作成したものです。ヒアリの侵入及び定着を防止し、県民の皆様の生活の安全、自然豊かな生態系を保全するためには、行政機関の取り組みのみならず、水際業務やコンテナ開封業務に従事する各民間事業者との連携・協力が必要不可欠です。港湾関係者にとってもヒアリの侵入は物流の停滞による経済損失をもたらし、また現場作業員の安全を確保するためにも、早期発見・初期対応が重要になります。

そのため、那覇港において港湾関係業務に従事する港湾関係者の皆様におかれましては、本マニュアルを参考に、日頃の事業活動の中で対応可能な措置や協力等について、御理解・御協力を頂きますようよろしくお願いいたします。



ヒアリの分布図（原産地：南米、侵入地：アメリカ、オーストラリア、中国、香港、台湾等）
(antmaps.org の情報をもとに作成)

マニュアル概要

本資料は、那覇港港湾関係者向けに作成したヒアリ発見時の初動対応マニュアルです。作成にあたっては、先ずヒアリ対策に関する資料を収集し、専門家意見を踏まえ、作成しています。参考にした資料一覧を下表に示します。

なお、ヒアリ対策は始まったばかりであり、国で作成されたマニュアルも適宜改定を想定しています。本マニュアルも作成時点の資料や知見に基づくものであり、必要に応じて適宜見直しを図るものとします。

表1 参考にしたヒアリ対策マニュアル等

資料名	資料概要
ヒアリの防除に関する基本的考え方 Ver. 3.0	環境省。令和2年3月。発見事例や連絡体制のほか、ヒアリの基本的な防除に関する考え方として、生息状況調査方法や駆除方法がまとめられている。平成30年1月にVer1.1が作成され、平成31年2月にVer. 2.0が公表された。さらに、令和2年3月に引き続き集積された情報等を踏まえたVer. 3.0が公表された。
ヒアリ同定マニュアル Ver. 2.1	環境省。令和2年3月。ヒアリ・アカカミアリを肉眼やルーペで見分けるポイント、サンプルの採取方法や写真撮影法がまとめられている。平成30年1月にVer1.1が作成され、平成31年2月にVer. 2.0が公表された。さらに、令和2年3月に引き続き集積された情報等を踏まえたVer. 2.1が公表された。
コンテナ開封時におけるヒアリの点検方法について	国土交通省。平成30年4月。港湾、物流等における事業者の方々がヒアリの点検を行う際に参考となるポイントが整理されている。デバン時のチェック箇所や空コンテナメンテナンス時のチェック箇所や写真付きでまとめられている。
ヒアリ発見時の対応	国土交通省。平成30年4月。港湾、物流等における事業者の方々がヒアリを発見した際に参考となるポイントが整理されている。
沖縄県ヒアリ対策総合マニュアル (Ver. 1.0)	沖縄県。令和2年2月。沖縄県内でヒアリの侵入を監視し、発見された場合には、各機関が速やかに情報を共有し、防除を行えるように作成したマニュアル。未侵入時のモニタリング、発見時の対応、一般市民からの情報提供対応などがまとめられている。

本資料は、ヒアリの発見から初動対応までの流れを、Ⅰ.ヒアリを見つける→Ⅱ.ヒアリを見分ける→Ⅲ.通報する→Ⅳ.ヒア리를倒す（初動対応）で整理しています。

また、ヒアリの発見場所として、①港湾内のコンテナヤード、②港湾内外の上屋や倉庫、③コンテナ輸送後のデバン時に想定しています。

沖縄県内へのヒアリ侵入を水際で阻止し、定着を防止するためには、関係行政機関の先導的な取り組みはもとより、想定される発見場所で事業活動を行う民間事業者の皆様の常日頃からの関心や監視等の協力が欠かせません。

沖縄県内へのヒアリの侵入及び定着防止のために、那覇港港湾関係者の皆様の御理解、御協力をお願い致します。

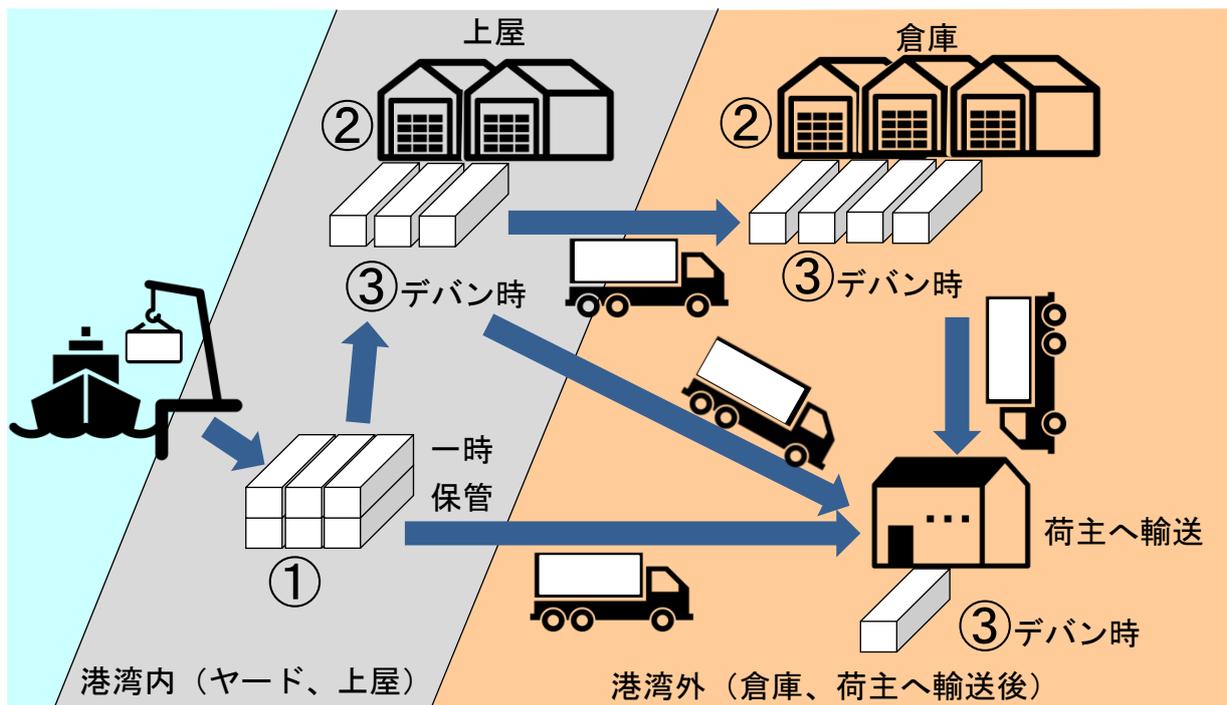


図1 コンテナ等の輸送の流れ

- ① 港湾内のコンテナヤードでヒアリが見つかった場合
- ② 港湾内外の上屋や倉庫でヒアリが見つかった場合
- ③ コンテナ輸送後のデバン時にヒアリが見つかった場合

注意！ なお、アリの採取等の作業に際しては長袖や厚手のゴム手袋を着用するなど、ヒアリに刺されないように十分注意してください。

表2 ヒアリ対応の流れとヒアリ発見場所、想定する対応主体

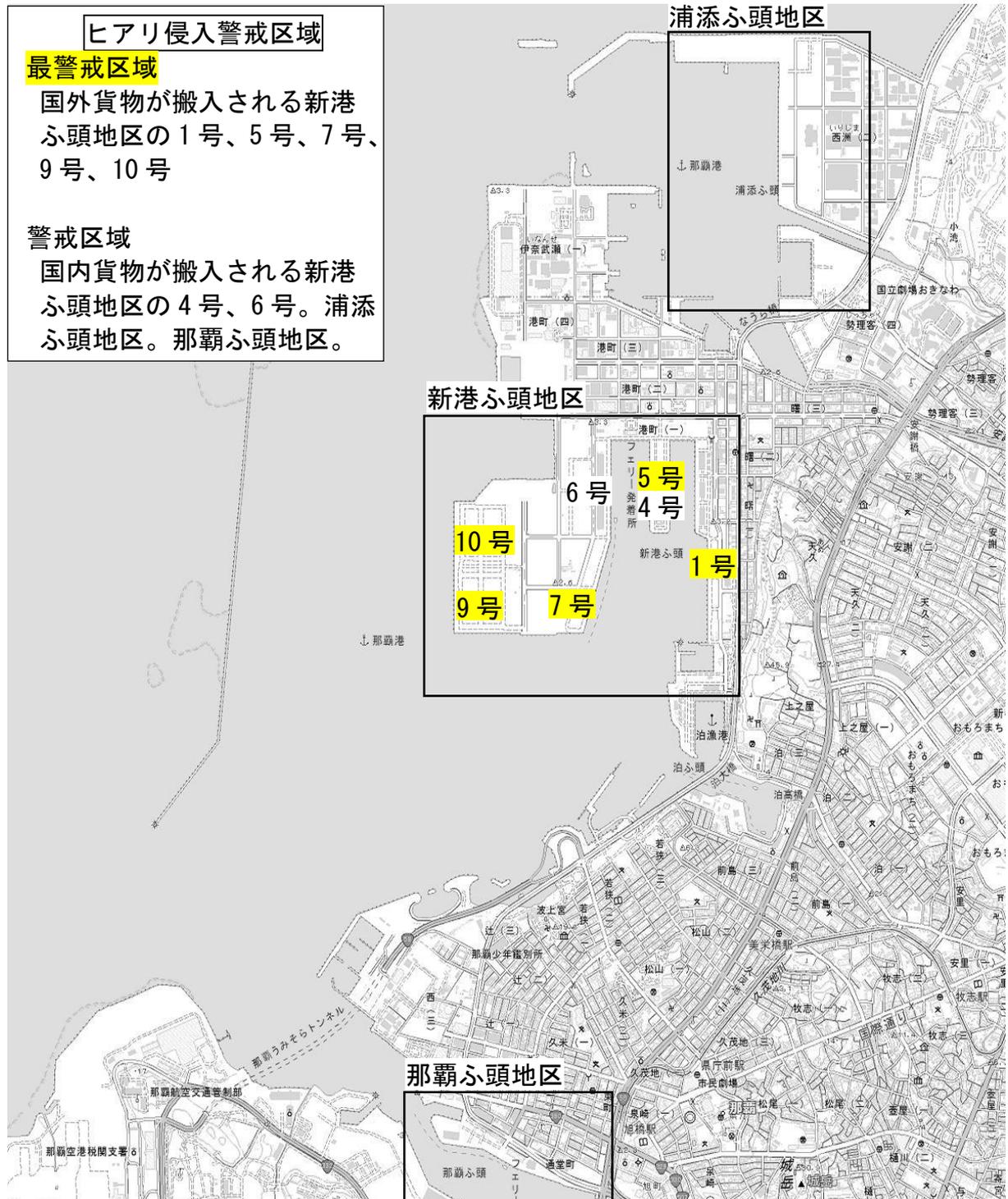
ヒアリ対応の流れ	発見場所			想定する対応主体					
	①	②	③	管	行	港	倉	ト	荷
I. ヒアリを見つける									
1. コンテナヤードや、上屋や倉庫など建物周辺で探す場所									
(1) コンテナヤードに留め置かれたコンテナ	■			■	■	■			
(2) 港湾内や、上屋や倉庫など建物周辺の地面	■	■		■	■	■	■		
(3) アリの採取	■	■		■	■	■	■		
2. 輸入コンテナのデバン時等の点検場所									
(1) デバン時（開封時、積荷搬出時）	■	■	■			■	■		■
(2) バンニング時（荷物積込時、出荷時）		■	■			■	■		■
(3) アリの採取	■	■	■			■	■		■
II. ヒアリを見分ける									
1. 肉眼	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2. 接写レンズやルーペ	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3. 巣	■	■	■	■	■	■	■	■	■
III. 通報する	■	■	■			■	■	■	■
IV. ヒア리를倒す（初動対応）									
1. コンテナヤードでヒアリが発見された場合（発生源コンテナが特定できた場合）									
・対応1：ヒアリが確認された対象コンテナの燻蒸処理	■			■	■	■			■
・対応2：ヒアリが確認されたコンテナ周辺のコンテナの確認	■			■		■	■	■	■
・対応3：全てのデバンコンテナを殺虫処理	■			■		■	■	■	■
2. コンテナヤードでヒアリが発見された場合（発生源コンテナや侵入経路が不明な場合）									
・対応2：ヒアリが確認されたコンテナ周辺のコンテナの確認	■			■		■	■	■	■
・対応3：全てのデバンコンテナを殺虫処理	■			■		■	■	■	■
3. デバン中に積荷もしくはコンテナ内でヒアリが発見された場合									
・対応1：ヒアリが確認された対象コンテナの燻蒸処理		■	■	■	■	■	■	■	■
・対応3：全てのデバンコンテナを殺虫処理		■	■	■		■	■	■	■

発見場所：①港湾内のコンテナヤード ②上屋、倉庫（港湾内外） ③コンテナ輸送後のデバン時
 想定する対応主体：管：那覇港管理組合、行：環境省、沖縄県、港：港運事業者、倉：倉庫事業者、ト：トラック運送事業者、荷：荷主

■該当する事項

那覇港では主に新港ふ頭地区の9号・10号から輸入コンテナが搬入されます。また、新港ふ頭地区の1号、5号、7号からも輸入コンテナが搬入されます。これら輸入コンテナが搬入される区域はヒアリの侵入リスクが高いことから最も警戒すべき区域となります。また、輸入コンテナが輸送され保管される場所も同様に警戒が必要です。

また、県外を経由して国内貨物としてコンテナが搬入されるその他の新港ふ頭地区や浦添ふ頭地区、那覇ふ頭地区でも警戒が必要となります。



那覇港におけるヒアリ侵入警戒区域

国土地理院の電子地形図（タイル）に追記

I. ヒアリを見つける

これまでの国内でのヒアリ発見事例から、輸入コンテナとそのコンテナが留め置かれる場所（陸揚げされる港湾地域、荷物の移送先、荷卸しされて空になったコンテナの集積場）で監視することが最も重要とされています。

那覇港管理組合や環境省、沖縄県といった行政機関による定期的なモニタリング調査も行われていますが、年2回程度の調査に限られており、コンテナ内を直接調査し内部を確認することはできません。そのため、沖縄県内の輸入コンテナの大部分を取り扱う那覇港では、港湾内や輸入コンテナが運ばれるヤードや上屋、倉庫等で作業される民間事業者の皆様の監視の目も常日頃から大変重要になります。

ヒアリの監視に、那覇港港湾関係者の皆様のご協力をお願い致します。

※本項は、下記資料を参考に作成しています。

- ・ヒアリ生息地からの輸入品を扱う事業者の皆様へのご協力の御願い（環境省）
- ・コンテナ開封時におけるヒアリの点検方法について（国土交通省）

1. コンテナヤードや、上屋や倉庫など建物周辺で探す場所

港湾内のコンテナヤードに留め置かれたコンテナや、コンテナヤードの地面、上屋や倉庫など建物周辺において、舗装の割れ目や、アスファルトに溜まった土などヒアリの生息に適した場所にヒアリがいないかどうかを確認します。ヒアリか、その他のアリかの見分け方は、「Ⅱ.ヒアリを見分ける」を参照ください。

なお、ヒアリ等の侵入防止のため、コンテナヤード内のひび割れの補修や雑草除去等を定期的に行うことも重要です。

(1) コンテナヤードに留め置かれたコンテナ

輸入コンテナにはヒアリが侵入して、コンテナの外部に付着している可能性があります。目視により、コンテナにアリ類が付着していないか、安全に点検できる範囲で確認してください。

確認する箇所としては、通気口、コーナーキャスティング、外壁やフレームにアリが歩いていないかどうかの確認をお願いします。

対応主体として、**港運事業者**を想定しています。また、年1回程度ですが、**那覇港管理組合**によるモニタリング調査も継続して実施しております。

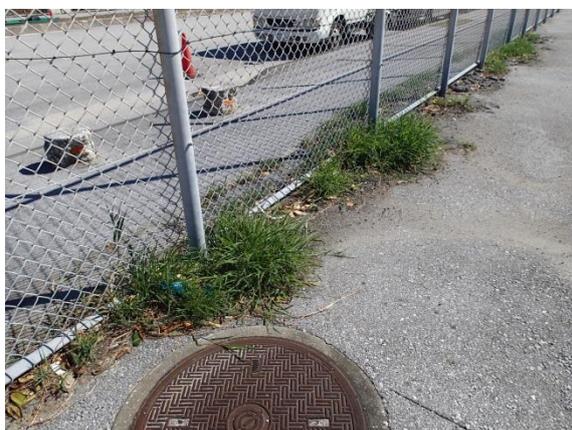


出典：コンテナ開封時におけるヒアリの点検方法について（国土交通省）から一部抜粋

(2) 港湾内や、上屋や倉庫など建物周辺の地面

輸入コンテナが頻繁に運ばれる港湾内や、上屋や倉庫など建物周辺には、ヒアリが侵入している恐れがあります。コンテナが運ばれ、ヒアリの生息場所に適した環境（地面の割れ目や窪み、アスファルトに溜まった土など）となるコンテナヤードや、上屋や倉庫周辺において、ヒアリの侵入に留意をお願いします。

対応主体として、**港運事業者**・**倉庫事業者**を想定しています。また、年2回程度ですが、那覇港湾内で**環境省**によるモニタリング調査も継続して実施されております。



フェンス沿いで草の生えている場所

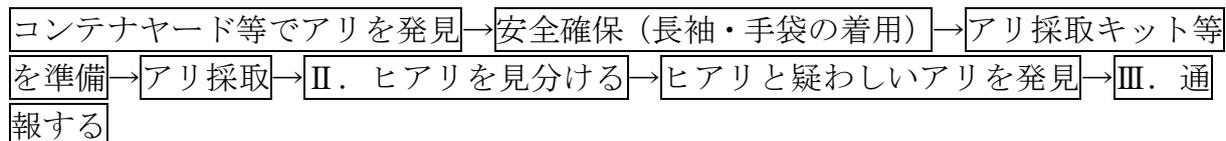


舗装の割れ目から草が生えている場所

(3) アリの採取

コンテナヤードなどの港湾内、上屋や倉庫など建物周辺の地面等でアリが発見された場合は、輸入コンテナ内で発見された場合と異なり、国外から運ばれたアリとは限りません。アスファルトで敷き詰められたコンテナヤード上にはアリはほとんど生息していませんが、舗装の割れ目や港湾内の周辺の草が生える環境や土には沖縄に生息するアリがいます。

次の「Ⅱ. ヒアリを見分ける」を参考に、ヒアリと疑わしいアリを発見した場合は、「Ⅲ. 通報する」までご連絡ください。



※なお、すでにいる沖縄にいるアリはヒアリ侵入のバリアにもなります。身の回りにいるアリを必要以上に殺さないようにしてください。

2. 輸入コンテナのデバン時等の点検箇所

海外から輸入されたコンテナには、特にヒアリが侵入して、コンテナの内部や外部に付着している可能性があります。輸入コンテナについて、安全面を考慮したうえで、可能な範囲で点検の御協力をお願いします。

ヒアリか、その他のアリかの見分け方は、「Ⅱ.ヒアリを見分ける」を参照ください。

(1) デバン時（開封時、積荷搬出時）

輸入コンテナのデバン時にヒアリが侵入していないか確認をお願い致します。

対応主体として、**港運事業者**・**倉庫事業者**・**荷主**を想定しています。

確認のタイミング	内容
デバン時（開封・積荷搬出時）	<p>コンテナ開封前に、あらためてコンテナの外部（上面、側面）にアリ類が付着していないか確認してください。その後、コンテナを開封し、目視にて観察できる範囲にアリ類がないか内部を確認します。</p> <p>積荷を搬出する際には、アリ類が積荷やコンテナ内部（上面・側面・床面）に付着していないことを確認しながら行います。</p>
デバン後（積荷搬出後）	<p>コンテナから搬出した積荷や、荷物を梱包する段ボール、木枠等についても、目視によりアリ類の付着がないか確認します。</p> <p>空になったコンテナも確認します。まずは目視で、内部（上面、側面、床面）を確認します。特に四隅や、側面と床面の接合部を重点的にチェックします。</p> <p>コンテナ内にヒアリの集団がいる場合、木槌で四隅を軽くたたき、床板を踏みならず等、コンテナに振動を与えると、ヒアリが目視可能な場所に出てきて、確認できる場合があります。</p>

出典：アリ生息地からの輸入品を扱う事業者の皆様へのご協力の御願い（環境省）から一部抜粋



デバン時（開封・積荷搬出時）のチェック箇所

出典：コンテナ開封時におけるヒアリの点検方法について（国土交通省）から一部抜粋

(2) バンニング時（荷物積込時、出荷時）

コンテナへ荷物を積込する際に、空コンテナを受け取った時や荷物を積込前に、コンテナにヒアリが侵入していないか確認をお願い致します。

対応主体として、**港運事業者**・**倉庫事業者**・**荷主**を想定しています。

確認のタイミング	内容
空コンテナ受取時	ヒアリは、コンテナが野外の土の地面に置かれている間に侵入するものと推察されます。また、腐食した床材内で営巣することが可能なことが確認されています。このため、空コンテナ受け取り時に床板の腐食の有無や、清掃状態、メンテナンス状態等、コンテナ内部の確認をしてください。
バンニング時（荷物の積込前）	まずは目視で、空のコンテナの外部及び内部（それぞれの上面、側面、床面）を確認してください。 内部は、特に四隅や、側面と床面の接合部を重点的にチェックしてください。 コンテナ内にヒアリの集団がいる場合には、木槌で四隅を軽くたたき、床板を踏みならず等、コンテナに振動を与えると、ヒアリが目視可能な場所に出てきて、確認できる場合があります。

出典：アリ生息地からの輸入品を扱う事業者の皆様へのご協力の御願い（環境省）から一部抜粋



バンニング時（空コンテナメンテナンス時）のチェック箇所

出典：コンテナ開封時におけるヒアリの点検方法について（国土交通省）から一部抜粋

(3) アリの採取

輸入コンテナでアリを発見したら、いったん作業を中断して扉を閉めてください。作業員が刺されないように長袖と手袋を着用しエアゾール式殺虫剤を準備して、扉付近や周辺に逃げ出したアリがいないか確認し、確認された場合は殺虫してください。その後、アリ採取キット等を使ってアリを採取してください。

なお、ヒアリが多数確認された場合、殺虫によりかえって拡散を招くこともあります。採取用の殺虫に留めてください。

輸入コンテナに入っているアリはヒアリでなくとも海外からの昆虫であり国内の生態系や安全性に問題が生じる恐れがあるため（参考：神戸市ヒアリ等対策マニュアル p28、輸入貨物を媒介して日本に侵入する昆虫等の外来生物に対する基本的考え方）、この時点で「Ⅲ. 通報する」の通報先までご連絡ください。

輸入コンテナでアリを発見 → 作業を中断し扉を閉める → 安全確保（長袖・手袋の着用）
 → エアゾール式殺虫剤を準備 → 逃げ出したアリを殺虫 → アリ採取 → Ⅲ. 通報する

Ⅱ. ヒアリを見分ける

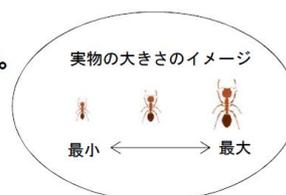
1. 肉眼

ヒアリと疑わしいアリを肉眼で見分けるポイントとして、働きアリを対象にして4点が挙げられています。特に、集団でアリが確認された場合に、**大きさに連続的な変異**（2.5～6mmの色々な大きさの働きアリがいること）が見られる点は特徴的です。沖縄に生息する多くのアリは、働きアリのサイズは揃っており、小型の働きアリと大型の働きアリの2サイズが見られる種類もありますが、連続的に大きさが異なることはまれです。

野外で、肉眼で見分ける

次の①～④に該当するか確認してください。

- ① 体長は 2.5～6 mm程度。
- ② **ヒアリ**: 頭部・胸部・腹柄部は暗赤褐色で、腹部は黒褐色。
アカカミアリ: 全体が黄褐色。
（但し、暗色型の事例もあり、色は見分けにくい場合が多い）
- ③ 全体的に光沢があり、ツヤツヤしている。
- ④ 集団の場合には、大きさに連続的な変異がみられる。



ヒアリの働きアリ



▲ヒアリの集団

様々な大きさの働きアリがいる。
黒っぽい方が腹部（おしり側）。



▲アズマオオズアリ（在来種）の集団

小型の働きアリと 大型の働きアリ（赤丸内の中央の1匹）の2サイズがいる。小型のアリはサイズがそろっている。

上記①～④のいずれかに該当する場合は、ヒアリまたはアカカミアリの可能性があります。
サンプルを採取して、STEP2に進んでください。（※判然としない場合も STEP2 へ）

次のいずれかに該当する場合は、ヒアリやアカカミアリではありません。

- × 体全体が黒く、光沢（ツヤ）がない。
（黒っぽい色をしたヒアリもありますが、体に光沢（ツヤ）があります。）
- × 頭部が黒く、胸部が赤っぽい。
- × 毛に覆われている。

出典：ヒアリ同定マニュアル Ver. 2.1（環境省）から一部抜粋



ヒアリ

連続したサイズ（体長 2.5～6mm）が見られる



アワテコヌカアリ

体長 1.5mm



アシジロヒラフシアリ

体長 2.5mm



アシナガキアリ

体長 4mm



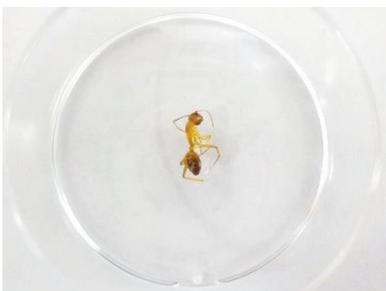
ケブカアメイロアリ

体長 2.5～3mm



ヒゲナガアメイロアリ

体長 2.5～3mm



ケブカアメイロオオアリ

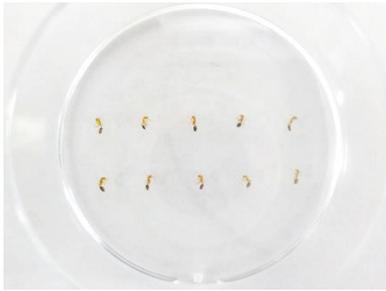
体長 7～10mm



トゲハダカアリ

体長 2mm

ヒアリと那覇港湾内で良くみられるアリの肉眼での見分け方



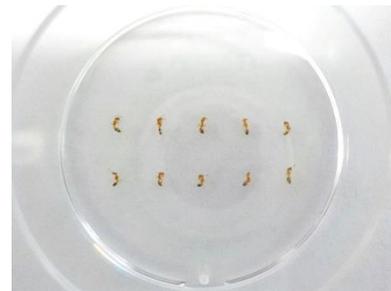
ヒメアリ属の一種
体長 2mm 程度



ミゾヒメアリ
体長 3~3.5mm



フタイロヒメアリ
体長 1.5mm



イエヒメアリ
体長 2~2.5mm



ミナミオオズアリ
小型 (3mm) と大型 (4.5mm) の 2 サイズが見られる



ツヤオオズアリ
小型 (2mm) と大型 (3.5mm) の 2 サイズが見られる



ナンヨウテンコクオオズアリ
小型 (2mm) と大型 (3.5mm) の 2 サイズが見られる



オオシワアリ
体長 3mm

那覇港湾内で良くみられるアリの肉眼での見分け方

2. 接写レンズやルーペ

スマホや携帯電話のカメラに付ける接写レンズや20倍程度のルーペがあれば、下記3点を確認することでヒアリかどうかを確認することができます。近縁種のアカカミアリとの区別は専門家でないとは判別は困難ですが、アカカミアリもヒアリ同様に沖縄県内への侵入を警戒すべき種類になります。

下記3点に該当する場合は、「Ⅲ. 通報する」の通報先へ連絡をお願いします。

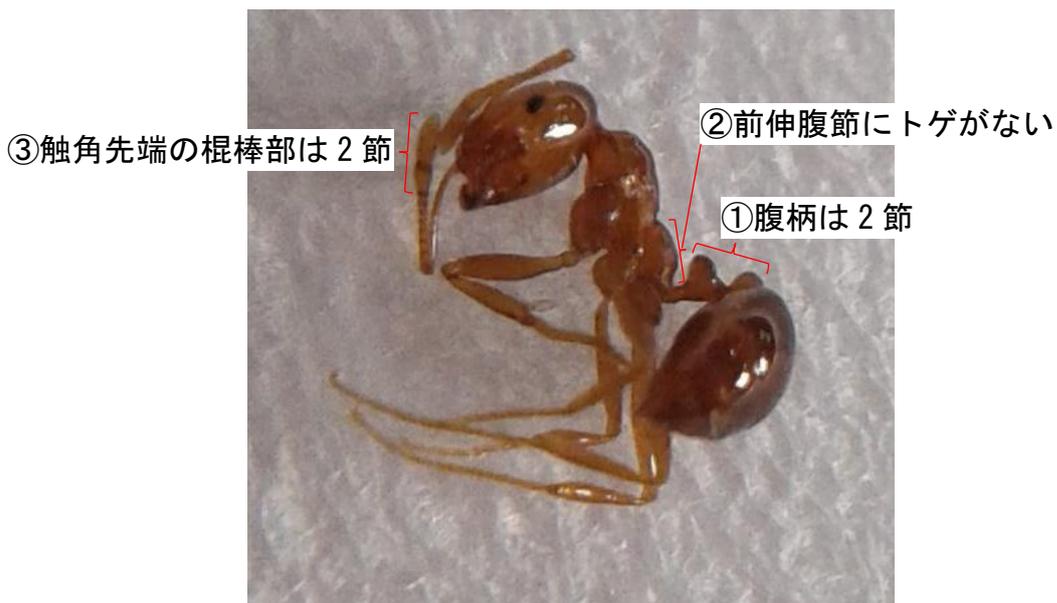
- ① 腹柄は2節
- ② 前伸腹節にトゲがない
- ③ 触角先端の棍棒部は2節



接写レンズの一例



ルーペの一例



接写レンズで撮影したヒアリ

Check1 腹柄は2節か？

難易度★



アリには、腹柄が1節の種類と2節の種類があり、ヒアリやアカカミアリは腹柄が2節あります。腹柄部分に脚が重なっていると見えにくいので、なるべく重ならない個体を選んで、確認してください。



腹柄が2節である

↓
ヒアリ・アカカミアリの可能性がある



腹柄は1節である(2節ではない)

↓
ヒアリ・アカカミアリではない

Check2 前伸腹節に1対のトゲまたは突起(前伸腹節刺)が無い？ 難易度★



アリには、前伸腹節の後端に1対のトゲまたは突起がある種類と、これらが無い種類があります。ヒアリやアカカミアリにはトゲや突起はありません。

なお、トゲや突起がある種類でも、見る角度によっては見えにくいこともありますので、角度を変えながらしっかり確認してください。



前伸腹節にトゲまたは突起が無い

↓
ヒアリ・アカカミアリの可能性がある



前伸腹節に1対のトゲまたは突起がある

↓
ヒアリ・アカカミアリではない

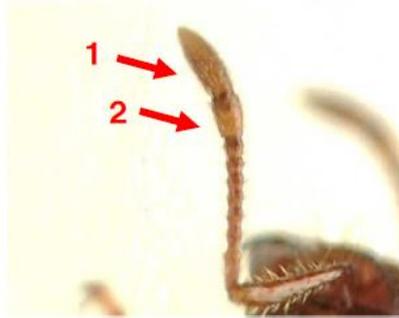
出典：ヒアリ同定マニュアル Ver. 2.1 (環境省) から一部抜粋

Check3 触角先端の棍棒部は 2 節か？

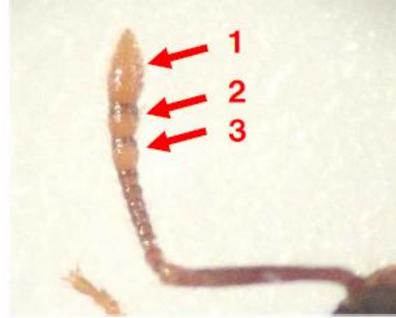
難易度★★



アリには触角先端の棍棒部(ふくらんでいる部分)が、2 節の種類、3 節の種類、または棍棒部が不明瞭な種類があります。ヒアリやアカカミアリの棍棒部は 2 節です。



棍棒部が 2 節である
↓
ヒアリ・アカカミアリの可能性がある



棍棒部が 3 節または不明瞭
↓
ヒアリ・アカカミアリではない

出典：ヒアリ同定マニュアル Ver. 2.1（環境省）から一部抜粋

■ヒアリと沖縄に生息するアリの『3つの特徴の比較』



撮影：OIST OKEON 美ら森プロジェクト

和名：ヒアリ（フタフシアリ亜科）

学名：*Solenopsis invicta*

- ①腹柄が 2 こぶ
- ②胸の後端に棘（前伸腹節刺）がない
- ③触角の先端 2 節が膨大

ヒアリ



撮影：OIST OKEON 美ら森プロジェクト

和名：ナンヨウテンコクオオズアリ
（フタフシアリ亜科）

学名：*Pheidole parva*

- ①腹柄が 2 こぶ
- ②胸の後端に棘（前伸腹節刺）がある
- ③触角の先端 3 節が膨大

ナンヨウテンコクオオズアリ
（沖縄に生息しているアリ）

出典：平成 29 年度外来種対策事業（ヒアリ等対策）報告書（沖縄県）から一部抜粋

3. 巣

ヒアリは土でドーム状の大きな巣を作りますが、アリ塚が大きくなるまでには定着してから2~3年程度かかります。また、ヒアリの初期のアリ塚は小さく、沖縄に生息している他のアリの巣と見分けることは容易ではありません。ヒアリの巣と見分けることのできるのは、定着後2~3年後の冬季に大きく発達した巣の状態になってからです。

また、これまでに国内で確認された巣は、コンクリート下など十分な土がない環境や侵入初期で未発達なコロニーでは、必ずしも大きな塚ができない場合があります。このため、アリ塚の存在は定着の判断材料にしないとされています。



初期のアリ塚

↓

中程度に発達したアリ塚

↓

大きく発達したアリ塚（最大高さ90cmに）

ヒアリの巣

出典：ストップ・ザ・ヒアリ（環境省）

現時点で、ヒアリの大きな巣が発見される可能性は低いと考えられますが、万が一、大きなドーム状のアリ塚を発見した場合は、アリ塚を刺激しないようにして、「Ⅲ. 通報する」の機関へ通報をお願いします。



オオズアリ属の1種
(ツヤオオズアリ *Pheidole megacephala* だと思われる)
の巣の地上部。ヒアリの初期巣と酷似している可能性大。

オオズアリ属の1種の巣

出典：平成28年度外来種対策事業（ヒアリ等対策）報告書（沖縄県）

Ⅲ. 通報する

ヒアリと疑わしいアリを発見した場合は、躊躇せずに以下の通報先へ速やかに通報をお願いします。

1. 通報先

ヒアリと疑われるアリの発見！

▶第1報 平日（9:00～17:00）※

環境省 沖縄奄美自然環境事務所

TEL：098-836-6400

▶第2報 平日（9:00～17:00）※

那覇港管理組合 総務部 管理課

TEL：098-862-2328

（発見場所が港湾内、または港湾から搬出されたコンテナに関する場合は、第1報へ通報した旨の情報提供をお願いします。）

※土日祝日（9:00～17:00）は下記に御連絡ください。

環境省ヒアリ相談ダイヤル

TEL：0570-046-110（06-7634-7300）

2. 伝達すべき情報

■コンテナヤードや、上屋や倉庫など建物周辺で発見された場合の伝達情報

コンテナヤードや建物周辺などで見つかった場合は、下記の情報を可能な限り伝達してください。

- ・発見場所（港湾内か、どこの上屋や倉庫か）
- ・どのコンテナから逃げ出しているか特定できるか
- ・発見したアリは少数（10個体以下）か多数（10個体以上か）
- ・その他、周辺状況等

■コンテナで発見された場合の伝達情報

コンテナで発見された場合、下記の該当コンテナに関する情報を可能な限り伝達してください。

- ・荷揚港（那覇港か）
- ・荷揚日時
- ・コンテナ番号
- ・荷の品物
- ・荷主名
- ・その他、コンテナの状況（コンテナヤード内の位置、周辺状況）等

参照：神戸市ヒアリ等対策マニュアル（神戸市）

IV. ヒア리를倒す（初動対応）

通報したア리가ヒアリと疑われる場合、発見された状況によって、下記の初動対応が提示されています（沖縄県ヒアリ対策総合マニュアル Ver. 1.0）。

ここでは、港湾関係者の皆様に関する3つのケースについて初動対応を示します。沖縄県内へのヒアリ侵入防止のため、初動対応にぜひご協力ください。

1. コンテナヤードでヒアリが発見された場合（発生源コンテナが特定できた場合）
2. コンテナヤードでヒアリが発見された場合（発生源コンテナや侵入経路が不明な場合）
3. デバン中に積荷もしくはコンテナ内でヒアリが発見された場合

※沖縄県ヒアリ対策総合マニュアル（Ver. 1.0）では、その他、「港湾外の内陸部で発見した場合」について検討されていますが、本マニュアルは港湾関係者による初動対応を対象を絞っているため、扱っていません。

ヒアリが発見された場合の初動対応は、主に以下の3つになります。

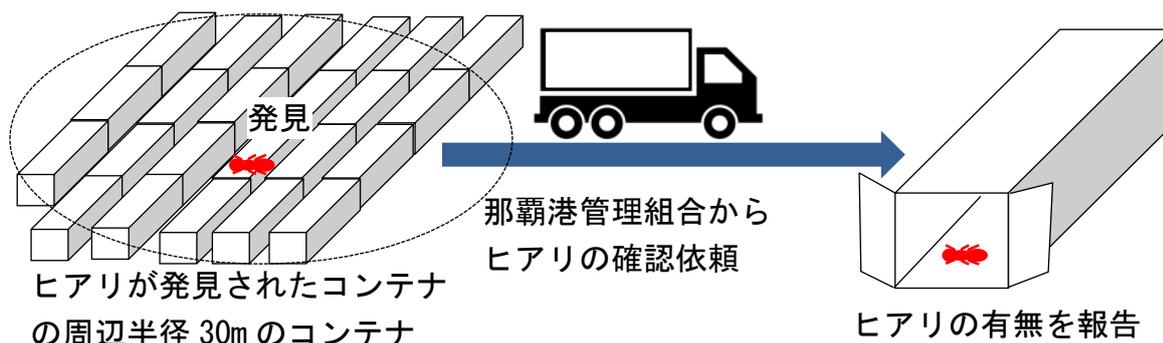
・対応1：ヒアリが確認された対象コンテナの燻蒸処理

(港湾外で発見された場合は、那覇港*へ移動して燻蒸処理)

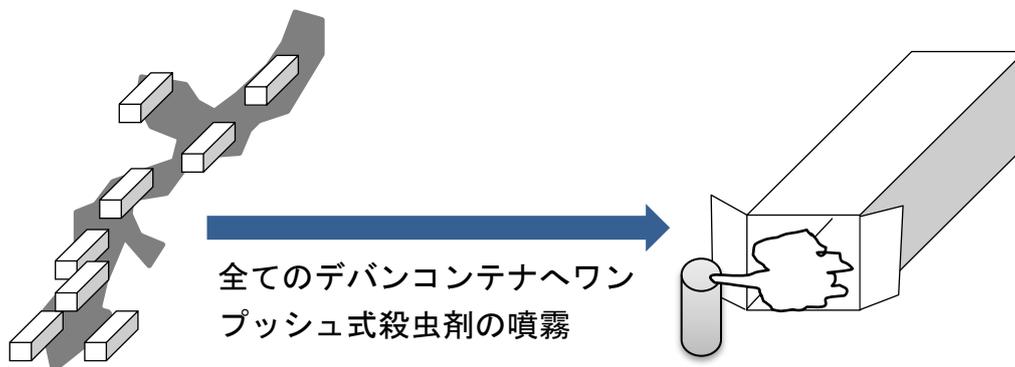


*那覇港から離れた場所で発見された場合など、那覇港以外へ移動することが適切なケース等については、発見状況を踏まえその都度関係者間で協議する。

・対応2：ヒアリが確認されたコンテナ周辺のコンテナの確認



・対応3：全てのデバンコンテナを殺虫処理



1. コンテナヤードでヒアリが発見された場合（発生源コンテナが特定できた場合）

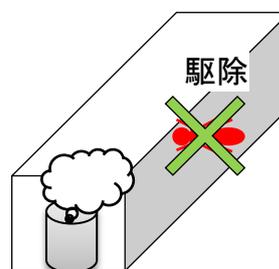
コンテナヤードでヒアリが発見され、どのコンテナから逃げ出したのか特定できる場合や、検疫検査（動植物防疫、食品検査）や税関検査などコンテナヤードでコンテナが開封されたときにヒアリが発見された場合の初動対応を示します。

凡例	管理者 那覇港管理組合	環境省 環境省沖縄奄美自然環境事務所
	沖縄県 沖縄県環境部自然保護課	
	港運 港運事業者	倉庫 倉庫事業者
	トラック トラック運送事業者	荷主 荷主

対応1：ヒアリが確認された対象コンテナの燻蒸処理

管理者

- ・ヒアリの侵入が特定されたコンテナの**荷主**を調べ、現地立会を依頼する。
(**荷主**の特定調査は**港運**へ調査協力を依頼する)



環境省

- ・外来生物法に基づき、コンテナ内の燻蒸処理を**港運**・**荷主**・**管理者**等*へ依頼する。

港運・荷主・管理者等*

- ・デバンしたコンテナ内を家庭用燻蒸殺虫剤で、燻蒸処理する。
(**環境省**と連携し実施する)
- ・生存しているアリが残っていないか確認し、全て死亡していれば燻蒸処理を完了する。

港運・荷主

- ・コンテナをデバンし、取り出した荷物にヒアリが付着していないか確認する。
(**環境省**・**税関**・**管理者**と連携して実施する)

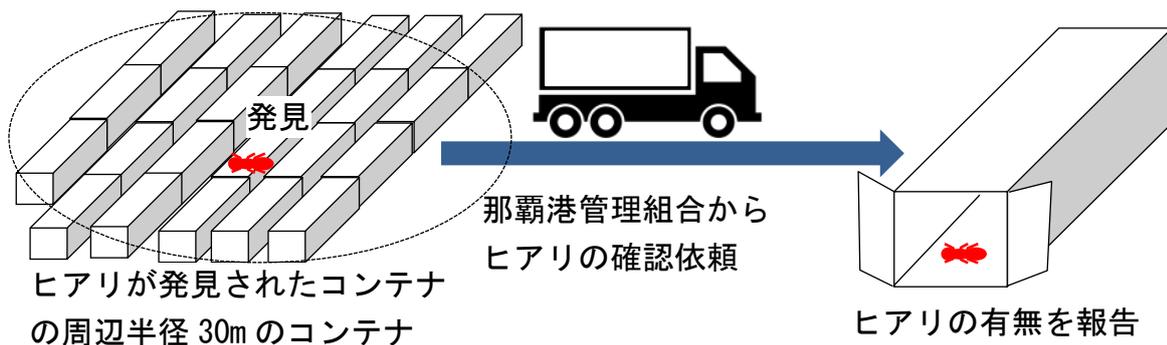
管理者

- ・ヒアリの侵入が特定されたコンテナ周辺半径10mに1m間隔で毒餌(設置型殺虫剤)を設置する。
- ・毒餌の設置期間は1週間程度とする。
(周囲モニタリングを**環境省**・**沖縄県**と連携し実施する)

*燻蒸処理の対応主体については発見状況を踏まえてその都度関係者間で協議する。

なお、燻蒸場所が別の場所になり、コンテナを移動する場合は、環境省立会が必要になる。

対応 2：ヒアリが確認されたコンテナ周辺のコンテナの確認



管理者

- ・ヒアリ発見場所から半径約 30m のコンテナを確認する（コンテナ番号等の記録）。
- ・対象コンテナの移動に関わる業者（トラック等）に対し、デバンを行う事業者等へコンテナ内の確認を行うよう伝達を依頼する。
（コンテナ内部：フロアパネルの縁や貼り合わせ部、壁側にアリが歩いていないか）
（コンテナ外部：コンテナ開口部、下縁部の周辺からアリが逃げ出していないか）



トラック

- ・港運・倉庫・荷主などのデバンを行う事業者等に、デバンの際にコンテナ内の確認を依頼する。



港運（港湾内の上屋の場合）・倉庫（港湾外の倉庫の場合）・荷主（直接コンテナが荷主に運ばれる場合）

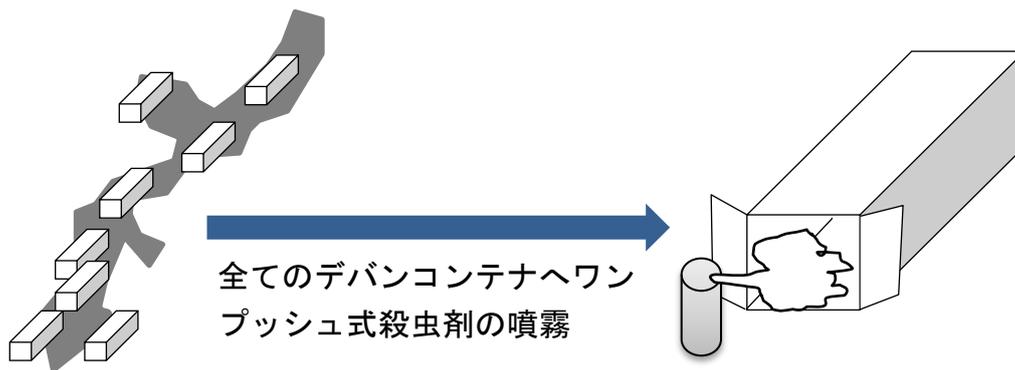
- ・デバンの際に、コンテナ内部・外部にヒアリがいないか確認する。
- ・結果を、管理者に報告する（那覇港管理組合 管理課 098-862-2328）。

※アリが確認された場合は、「I.2.(3)アリの採取」に従って安全確保のうえ、アリを採取してください。

輸入コンテナでアリを発見→作業を中断し扉を閉める→安全確保（長袖・手袋の着用）→エアゾール式殺虫剤を準備→逃げ出したアリを殺虫→アリ採取→Ⅲ.通報する

※なお、地面での営巣が見つかった際は、早急に専門家による防除計画に基づく防除が必要になります。遅効性も含め独自判断による『液剤』の使用は極力控えてください。巣の拡散を招き、その後の根絶処理が長期化したり、難しくなったりする恐れがあります。

対応3：全てのデバンコンテナを殺虫処理



管理者

- ・デバンが終わった後の全ての輸入コンテナの中に殺虫処理（ワンプッシュ式殺虫剤）を施すように、デバンに関わる全ての関係者（**港運（港湾内の上屋の場合）**・**倉庫（港湾外の倉庫の場合）**・**荷主（直接コンテナが荷主に運ばれる場合）**・**トラック**）へ協力依頼する。
- ・期間は、約1週間（常温の輸入コンテナが県内に滞在するおおよその期間）とする。

↓

港運（港湾内の上屋の場合）・**倉庫（港湾外の倉庫の場合）**・**荷主（直接コンテナが荷主に運ばれる場合）**・**トラック**

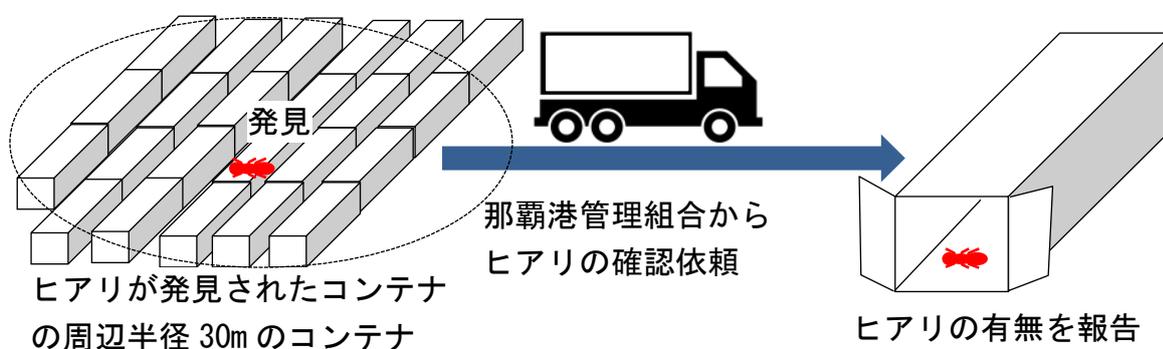
- ・約1週間の間、デバンが終わった後の全ての輸入コンテナの中に殺虫処理（ワンプッシュ式殺虫剤）を施す。

2. コンテナヤードでヒアリが発見された場合（発生源コンテナや侵入経路が不明な場合）

那覇港内のコンテナヤードなどの地面の割れ目や草地、建物周辺で発見され、どのコンテナからヒアリが逃げ出したのか不明な場合の初動対応を示します。

凡例	管理者 那覇港管理組合
	港運 港運事業者 倉庫 倉庫事業者 トラック トラック運送事業者 荷主 荷主

対応2：ヒアリが確認されたコンテナ周辺のコンテナの確認



管理者

- ・ヒアリ発見場所から半径約 30m のコンテナを確認する（コンテナ番号等の記録）。
 - ・対象コンテナの移動に関わる業者（トラック等）に対し、デバンを行う事業者等へコンテナ内の確認を行うよう伝達を依頼する。
- （コンテナ内部：フロアパネルの縁や貼り合わせ部、壁側にアリが歩いていないか）
（コンテナ外部：コンテナ開口部、下縁部の周辺からアリが逃げ出していないか）

↓

トラック

- ・港運・倉庫・荷主などのデバンを行う事業者等に、デバンの際にコンテナ内の確認を依頼する。

↓

港運（港湾内の上屋の場合）・倉庫（港湾外の倉庫の場合）・荷主（直接コンテナが荷主に運ばれる場合）

- ・デバンの際に、コンテナ内部・外部にヒアリがいないか確認する。
- ・結果を、管理者に報告する（那覇港管理組合 管理課 098-862-2328）。

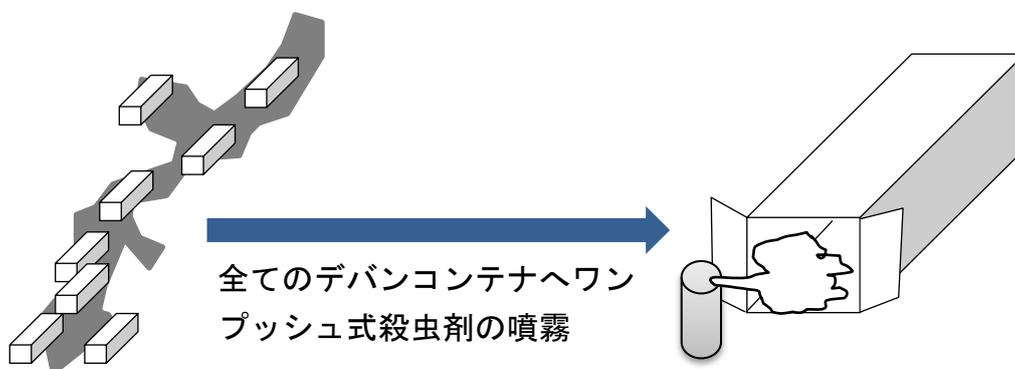
※アリが確認された場合は、「I.2.(3)アリの採取」に従って安全確保のうえ、アリを採取してください。

輸入コンテナでアリを発見→作業を中断し扉を閉める→安全確保（長袖・手袋の着用）→エアゾール式殺虫剤を準備→逃げ出したアリを殺虫→アリ採取→Ⅲ.通報する

※その他、**管理者**で実施する対応として、発見場所での中心特定。中心から半径 10 mの範囲に毒餌設置。中心から半径 30m円内でモニタリング、コンテナヤード内でのモニタリングがある。

※なお、地面での営巣が見つかった際は、早急に専門家による防除計画に基づく防除が必要になります。遅効性も含め独自判断による『液剤』の使用は極力控えてください。巣の拡散を招き、その後の根絶処理が長期化したり、難しくなったりする恐れがあります。

対応 3：全てのデバンコンテナを殺虫処理



管理者

・デバンが終わった後の全ての輸入コンテナの中に殺虫処理（ワンプッシュ式殺虫剤）を施すように、デバンに関わる全ての関係者（**港運（港湾内の上屋の場合）**・**倉庫（港湾外の倉庫の場合）**・**荷主（直接コンテナが荷主に運ばれる場合）**・**トラック**）へ協力依頼する。

・期間は、約 1 週間（常温の輸入コンテナが県内に滞在するおおよその期間）とする。

↓

港運（港湾内の上屋の場合）・**倉庫（港湾外の倉庫の場合）**・**荷主（直接コンテナが荷主に運ばれる場合）**・**トラック**

・約 1 週間の間、デバンが終わった後の全ての輸入コンテナの中に殺虫処理（ワンプッシュ式殺虫剤）を施す。

3. デバン中に積荷もしくはコンテナ内でヒアリが発見された場合

事業者敷地内など港湾外で輸入コンテナのデバン中に、コンテナ内部からヒアリが発見された場合の初動対応を示します。

凡例	管理者 那覇港管理組合	環境省 環境省沖縄奄美自然環境事務所
	港運 港運事業者	倉庫 倉庫事業者
	トラック トラック運送事業者	荷主 荷主

対応1: ヒアリが確認された対象コンテナの燻蒸処理(那覇港^{*1}へ移動し、燻蒸処理)



環境省

- ・外来生物法に基づき、コンテナ内の殺虫処理を港運・荷主・管理者等^{*2}へ依頼する。



トラック

- ・環境省立会のもと、対象コンテナを那覇港へ運ぶ。



管理者

- ・燻蒸処理のための場所を確保し、対象コンテナを誘導する。



港運・荷主・管理者等^{*2}

- ・デバンしたコンテナ内を家庭用燻蒸殺虫剤で、燻蒸処理する。
- ・コンテナをデバンし、取り出した荷物にヒアリが付着していないか確認する。
(環境省と連携し実施する)
- ・生存しているアリが残っていないか確認し、全て死亡していれば燻蒸処理を完了する。



トラック

- ・対象コンテナを荷主へ運ぶ。

^{*1} 那覇港から離れた場所で発見された場合など、那覇港以外へ移動することが適切なケース等については、発見状況を踏まえその都度関係者間で協議する。

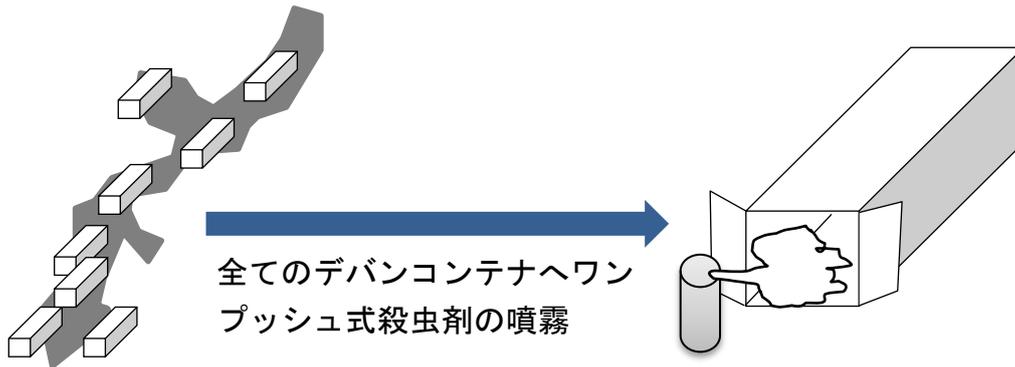
^{*2} 燻蒸処理の対応主体については発見状況を踏まえてその都度関係者間で協議する。

↓
管理者

- ・燻蒸処理した場所の周辺（半径 10m 範囲）に設置型殺虫剤を設置する。

※その他、**管理者**で実施する対応として、発見場所（上屋、倉庫、荷主敷地を想定）の周辺（半径 10m 範囲）での毒餌設置を**港運**・**倉庫**・**荷主**と連携して実施。コンテナヤードで発見された場合はコンテナヤード内でのモニタリングも実施する。

対応 3：全てのデバンコンテナを殺虫処理



管理者

- ・デバンが終わった後の全ての輸入コンテナの中に殺虫処理（ワンプッシュ式殺虫剤）を施すように、デバンに関わる全ての関係者（**港運（港湾内の上屋の場合）**・**倉庫（港湾外の倉庫の場合）**・**荷主（直接コンテナが荷主に運ばれる場合）**・**トラック**）へ協力依頼する。
- ・期間は、約 1 週間（常温の輸入コンテナが県内に滞在するおおよその期間）とする。

↓
港運（港湾内の上屋の場合）・**倉庫（港湾外の倉庫の場合）**・**荷主（直接コンテナが荷主に運ばれる場合）**・**トラック**

- ・約 1 週間の間、デバンが終わった後の全ての輸入コンテナの中に殺虫処理（ワンプッシュ式殺虫剤）を施す。

那覇港港湾関係者向け:ヒアリの侵入を防ぐための初動対応マニュアルVer2.0

令和3年3月

発行：那覇港管理組合

編集：一般財団法人沖縄県環境科学センター

協力：沖縄科学技術大学院大学 OKEON 美ら森プロジェクト