

検疫所ベクターサーベイランスデータ報告書（2022年）
Annual Report of Vector-borne Diseases Pathogens and Vector
Surveillance 2022



2023年11月
November 2023

厚生労働省 健康・生活衛生局 感染症対策部 企画・検疫課
MINISTRY OF HEALTH, LABOUR, AND WELFARE
Public Health Bureau
Department of Infectious Disease Prevention and Control
Policy Planning and Quarantine Division
横浜検疫所 港湾衛生評価分析官
YOKOHAMA QUARANTINE STATION
Officer for Analysis on Sanitation Control

目次
Contents

はじめに	1
Preface	
1 国内での検疫感染症等の発生状況（2022年）	2
Vector-borne quarantine infectious diseases reported in Japan (2022)	
1.1 蚊媒介感染症	2
Mosquito-borne diseases	
1.2 ねずみ媒介感染症	2
Rodent-borne diseases	
2 海外での検疫感染症等の発生状況（2022年）	2
Vector-borne quarantine infectious diseases reported in the World (2022)	
2.1 蚊媒介感染症	2
Mosquito-borne diseases	
2.2 ねずみ媒介感染症	8
Rodent-borne diseases	
3 媒介動物の侵入調査及び生息調査の概要（2022年）	12
Outline of vector surveillance conducted in 2022	
3.1 調査実施検疫港及び検疫飛行場（2022年）	12
A list of Quarantine seaports and Quarantine airports investigated in 2022	
3.2 調査対象感染症及び調査方法（2022年）	12
Infectious diseases examined in 2022 and the methods used for the investigation	
3.3 調査期間	12
Period of surveillance	
3.4 調査データの集約方法	12
Summarization of the results	
4 媒介動物の侵入調査及び生息調査の結果（2022年）	13
Results of investigations targeting invasive vectors in 2022	
4.1 蚊族調査	13
Investigation of invasive mosquitoes	
4.1.1 航空機調査	13
Mosquito collections in international aircraft on arrival	
4.1.2 成虫調査及び幼虫調査	13
Surveillance of adult and larval mosquitoes at airports and seaports	
4.2 ねずみ族調査	15
Investigation of rodents	

5	リスク評価とまとめ (2022 年)	17
	Risk assessment of vector-borne diseases at airports and seaports (2022)	
5.1	蚊媒介感染症.....	17
	Mosquito-borne diseases	
5.2	ねずみ媒介感染症	18
	Rodent-borne diseases	
5.3	考察	19
	Discussion	
6	情報提供事業.....	21
	Informing activities	
7	添付資料	22
	Appendix	
8	参考文献	22
	References	
9	表・図	25
	Tables and Figures	

はじめに Preface

世界保健機関（World Health Organization : WHO）は、2023年5月5日に新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に関する「国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態（PHEIC）」を終了すると発表した。2020年1月30日にPHEICに該当すると宣言されて以降、約3年3か月を経て終了に至った。

我が国においては、2023年5月8日に、新型コロナウイルス感染症（病原体がベータコロナウイルス属のコロナウイルス（令和2年1月に、中華人民共和国からWHOに対して、人に伝播する能力を有することが新たに報告されたものに限る。）であるものに限る。以下、「COVID-19」という。）の「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（感染症法）」上の位置づけが変更され、5類感染症に位置づけられた。

感染症法上の位置づけの変更に伴い、COVID-19は検疫法上の検疫感染症から外れることとなり、COVID-19に係る水際措置が終了となった。

現在、日本国内の各空港では、国際航空便が増加し、地方空港においても順次国際線の運航が再開されている。また、海港では、国際クルーズ客船の来航・寄港数がCOVID-19感染拡大前の隻数に戻りつつあり、日本政府観光局（JNTO）によると、2023年の6月までの訪日外客数は、約1,000万人であり、前年の同時期と比較して20倍以上に増加している¹。

国際的な人の往来が本格的に再開し、日本を訪れる観光客等が増加することは、日本経済にとっては望ましいことであるが、同時に感染症流行国等からの感染症侵入のリスクも増加することとなる。

海外の感染症流行地域では、依然として蚊媒介感染症であるジカウイルス感染症、チクングニア熱、デング熱及びマラリア並びにねずみ媒介感染症であるペスト、ラッサ熱及び腎症候性出血熱（HFRS）等の患者が発生している。

特に、世界におけるマラリアとデング熱の発生状況は、毎年、両感染症により、推定で3億人の患者と44万人の死亡者²が発生しており、WHOもその監視活動を継続している。

現在、東南アジア各国でデング熱の患者数が増加しており、2023年第38週現在の我が国の輸入例としても19名のマラリア患者、100名のデング熱患者³が報告されている。

また、検疫所の港湾衛生調査では、2017年以降は外来種でありデング熱等を媒介するネッタイシマカの侵入は確認されていなかったが、本年（2023年）5月の航空機調査において成虫が捕集され、7月には定期調査において幼虫が確認された。更に、散発的ではあるが、外航コンテナや航空機においてシカシロアシマウス等の外来種で感染症を媒介するねずみ族の発見事例が報告されている。

したがって、検疫所による検疫飛行場及び検疫港などの入域地点（Points of entry）における検疫感染症を媒介する蚊族及びねずみ族等の生息、侵入、病原体保有検査の実施並びにその結果に基づく速やかなベクターの侵入・定着防止対策等の実施は、一層重要なものとなっている。

本報告書は、WHOの国際保健規則(2005)に基づき、国連加盟国の責務を果たすとともに2022年に全国の検疫所で実施した調査結果（ベクターサーベイランス）について報告するものである。

令和5年11月

1 国内での検疫感染症等の発生状況 2022年 Vector borne quarantine infectious diseases reported in Japan (2022)

1.1 蚊媒介感染症 Mosquito borne diseases

2022年の国内における検疫感染症等に係る蚊媒介感染症の発生状況を「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」に基づく感染症発生動向調査（以下「動向調査」という。）を参考に検証した。2022年は、デング熱99例（2021年8例）、チクングニア熱6例（2021年症例報告なし）、マラリア31例（2021年30例）、日本脳炎5例（2021年3例）の症例報告があった^{4,5}。国内発生症例は日本脳炎のみで、その他の感染症は全て輸入例（確定又は推測）であった⁵。なお、ジカウイルス感染症、ウエストナイル熱の症例報告はなかった⁵。

デング熱で報告があった99例は、2021年の報告数に比べ約12倍に増加した^{4,5}。推定感染地域は13か国で、ベトナム、ネパール、フィリピンなどのアジア地域の11か国、南米地域のブラジルとペルーの2か国であった⁵。マラリアで報告があった31例は、2021年の報告数とほぼ同様な傾向であった^{4,5}。推定感染地域は16か国で、ガーナ、ギニアなどのアフリカ地域が14か国、南米地域がブラジル、アジア地域がインドであった⁵。チクングニア熱で報告があった6例は、推定感染地域はフィリピン、インドネシア、マレーシアの3か国であった⁵。日本脳炎は、広島県の1例、熊本県の3例、千葉県の1例の合計5例であり、そのうち高齢者の2例が死亡例であった⁵。

我が国では、感染症流行予測調査事業により日本脳炎の増幅動物である豚の血清中のHI抗体価測定を実施することで、日本脳炎ウイルスの動向を監視している⁶。2022年に調査を実施した23道県のうち16県（秋田県、茨城県、群馬県、千葉県、神奈川県、静岡県、三重県、島根県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県）で日本脳炎ウイルスの抗体が確認された（2021年は22道県中14県）。1960年代の日本脳炎患者が多数発生していた環境では、日本脳炎患者が確認される時期に先行してブタの日本脳炎ウイルスに対するHI抗体の上昇が確認されているが、現在では、日本脳炎ワクチン接種の普及や生活環境の変化等により、ブタの感染状況と患者発生は必ずしも一致しておらず、近年の日本脳炎患者報告数は毎年10例前後である⁶。

1.2 ねずみ媒介感染症 Rodent borne diseases

2022年の動向調査において、ねずみ族や虫類（ノミ）によって媒介されるペスト及びねずみ族から直接感染するラッサ熱、南米出血熱、腎症候性出血熱（以下「HFRS」という。）、ハンタウイルス肺炎候群（以下「HPS」という。）の症例報告はなかった。症例報告がなかったことから、国内での発生事例はなかったと推測した⁵。

2 海外での検疫感染症等の発生状況 2022年 Vector borne quarantine infectious diseases reported in the World 2022

2.1 蚊媒介感染症 Mosquito borne diseases

○ジカウイルス感染症

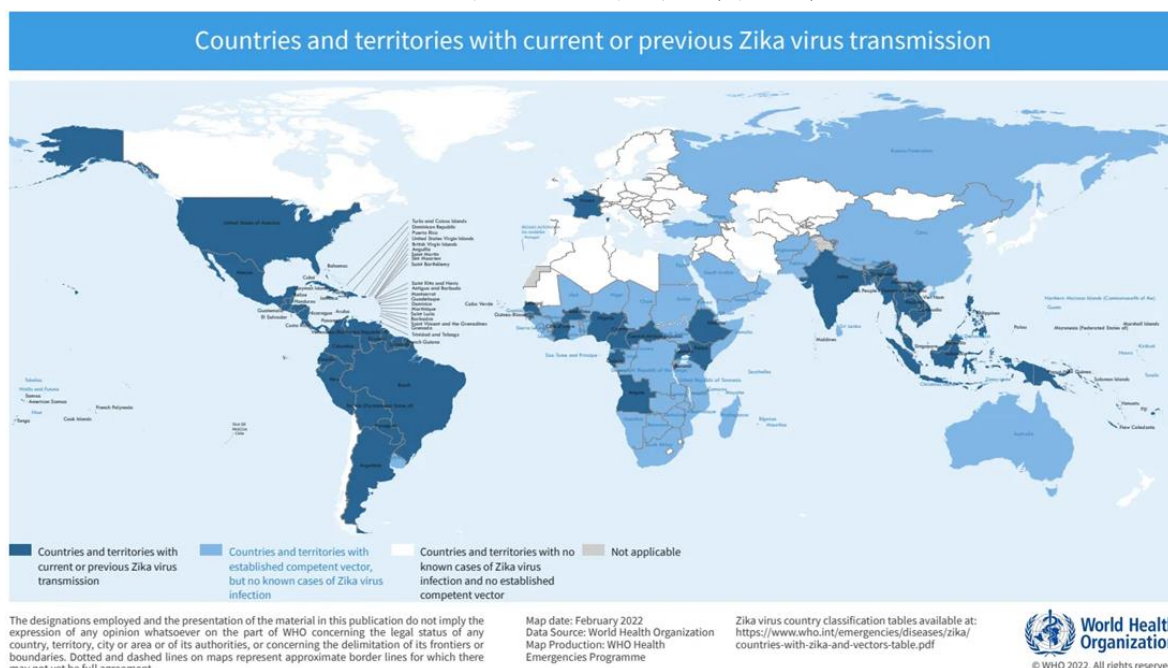
WHOは、ジカウイルス感染症のアウトブレイクにより、2016年2月から11月にかけて国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態を宣言したが、2017年以降、症例数は世界的に減少した⁷。しかしながら、ジカウイルスの感染は、アメリカ大陸のいくつかの国や流行地域において症例報告が続いており、また、現在までに合計89の国と地域からのジカウイルスを媒介するベクターが確認されている⁷。

2022年のアメリカ大陸全体では40,249例が報告され、南米の5か国（ブラジル、パラグアイ、ウルグアイ、アルゼンチン、チリ）では、アルゼンチン、チリ及びウルグアイの3か国での症例報

告はなかったものの、ブラジルとパラグアイの合計がアメリカ大陸全体の約 88%を占める 35,270 症例が報告されており、中米の 8 か国（ベリーズ、コスタリカ、エルサルバドル、グアテマラ、ホンジュラス、メキシコ、ニカラグア、パナマ）では、4,598 症例が報告されている⁸。

特に、ブラジルでは、アメリカ大陸全体の約 84%に相当する 34,176 例が報告されている⁸。

ジカウイルス感染症発生国・地域



出典：WHO ホームページ

Countries and territories with current or previous Zika virus transmission, by WHO regional office

WHO Regional Office	Country / territory	Total
AFRO	Angola; Burkina Faso; Burundi; Cabo Verde; Cameroon; Central African Republic; Côte d'Ivoire; Ethiopia; Gabon; Guinea-Bissau; Kenya; Nigeria; Senegal; Uganda	14
AMRO/PAHO	Anguilla; Antigua and Barbuda; Argentina; Aruba; Bahamas; Barbados; Belize; Bolivia (Plurinational State of); Bonaire, Sint Eustatius and Saba; Brazil; British Virgin Islands; Cayman Islands; Colombia; Costa Rica; Cuba; Curaçao; Dominica; Dominican Republic; Ecuador; El Salvador; French Guiana; Grenada; Guadeloupe; Guatemala; Guyana; Haiti; Honduras; Easter Island— Chile; Jamaica; Martinique; Mexico; Montserrat; Nicaragua; Panama; Paraguay; Peru; Puerto Rico; Saint Barthélemy; Saint Kitts and Nevis; Saint Lucia; Saint Martin; Saint Vincent and the Grenadines; Saint Maarten; Suriname; Trinidad and Tobago; Turks and Caicos; United States of America; United States Virgin Islands; Venezuela (Bolivarian Republic of)	49
SEARO	Bangladesh; India; Indonesia; Maldives; Myanmar; Thailand	6
WPRO	American Samoa; Cambodia; Cook Islands; Fiji; French Polynesia; Lao People's Democratic Republic; Marshall Islands; Malaysia; Micronesia (Federated States of); New Caledonia; Palau; Papua New Guinea; Philippines; Samoa; Singapore; Solomon Islands; Tonga; Vanuatu; Viet Nam	19
EURO	France (Var department)	1
Total		89

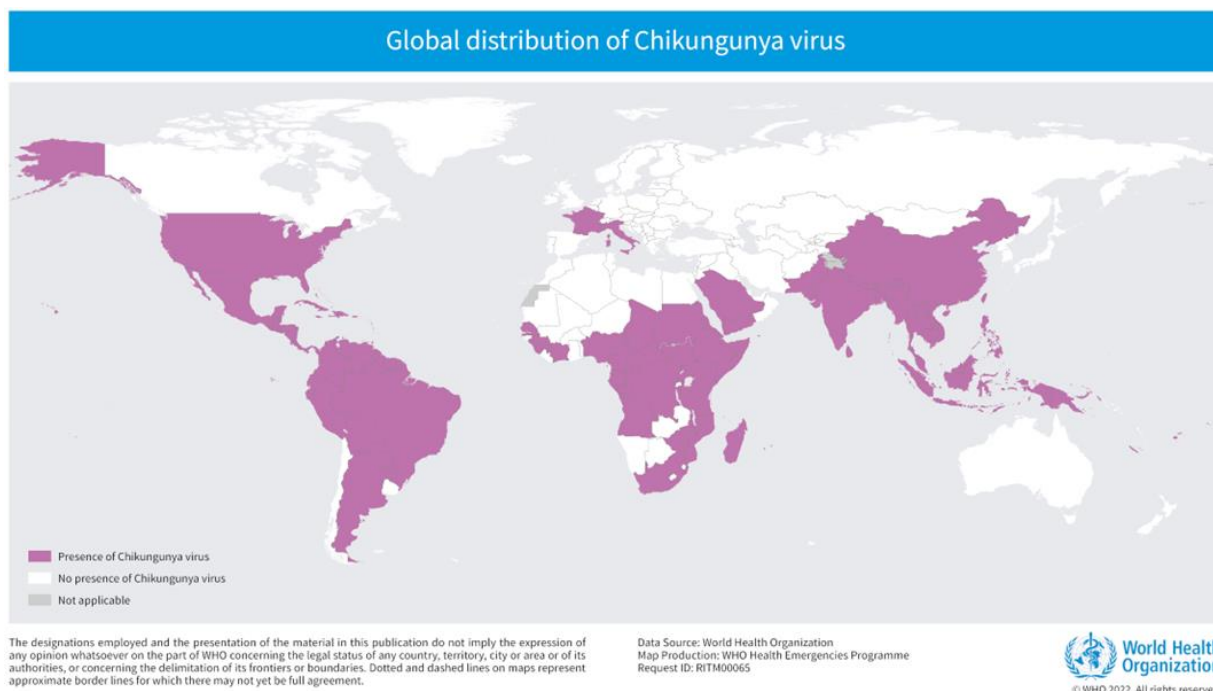
AFRO：アフリカ地域事務局、AMRO/PAHO：アメリカ地域事務局/汎米保健機構、EMRO：東地中海地域事務局
EURO：ヨーロッパ地域事務局、SEARO：南東アジア地域事務局、WPRO：西太平洋地域事務局

出典：WHO Countries and territories with current previous Zika virus transmission (Data as of February 2023)

○チクングニア熱

チクングニア熱は、1952年にタンザニアで最初に確認された後、アフリカとアジアの他の国でも確認され、都市部での発生は、1967年にはタイで、1970年代にはインドで最初に記録されている。現在、アジア、アフリカ、ヨーロッパ、アメリカ大陸の110か国以上で確認されている⁹。

2022年（2022年12月19日時点）、全世界で363,206例の症例と76例の死亡例が報告されており、多くの症例報告があった国としては、ブラジルの247,537例、次いでインドの108,957例、グアテマラの1,800例、タイの1,109例で、死亡例は、ブラジルの75例、ケニアの1例であった。なお、ヨーロッパにおける症例報告はなかった¹⁰。



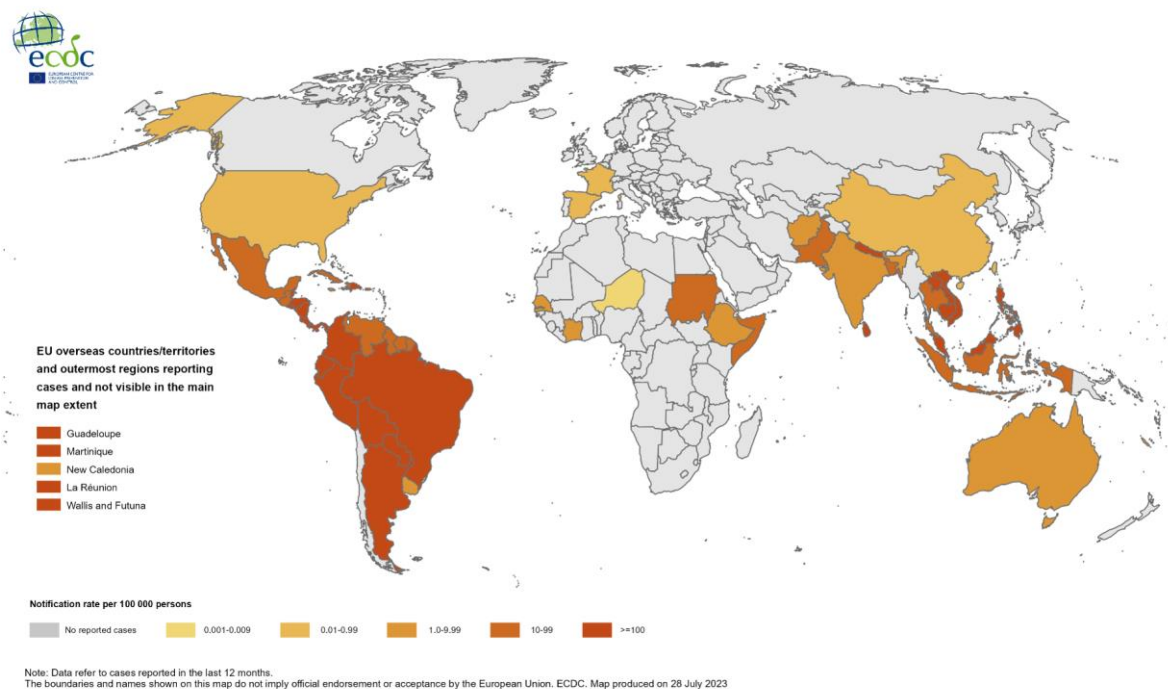
出典：WHO ホームページ

○デング熱

デング熱は、現在、100か国以上で風土病となっており、WHO地域のアメリカ、南東アジア、西太平洋地域が最も深刻な影響を受けており、特にアジアは世界の発生症例の約70%を占めている¹¹。また、2010年にはフランスとクロアチアで初めて国内感染が報告され、他の欧州3か国でも輸入例が確認されており、ヨーロッパを含む新たな地域にも広がり、大きなアウトブレイクが起きている¹¹。

2019年は、過去最大のデング熱症例が報告された¹¹。全ての地域が感染リスクに脅かされており、アフガニスタンでは初めてデング熱の症例報告がされた¹¹。アメリカ地域では3,100,000例が報告され、25,000例以上が重篤な症状を呈していた¹¹。アジアではバングラデシュ（101,000例）、マレーシア（131,000例）、フィリピン（420,000例）、ベトナム（320,000例）で多数の症例が報告された¹¹。

12-month Dengue virus disease case notification rate per 100 000 population,
July 2022 - Jun 2023



出典：European Centre for Disease Prevention and Control

○マラリア

2021年のマラリアの症例報告は、2020年（2億4500万例）と比較すると、推定で200万例増の2億4700万例となっている¹²。2019年から2020年にかけては、年間1,300万例という過去最大の増加が確認されていた¹²。推定死亡例は、2000年以降、減少傾向にあったが、2020年には増加に転じた¹²。2021年の死亡例が619,000例であり、2020年の死亡例（625,000例）と比較すると僅かに減少していた¹²。

2021年の全マラリアに係る症例及び死亡例のうち、アフリカ地域は症例の約95%（2億3,400万例）、死亡例の96%（593,000例）を占めていた¹²。この地域による死亡例のうち、ナイジェリア（31.3%）、コンゴ民主共和国（12.6%）、タンザニア（4.1%）、ニジェール（3.9%）の4か国で全世界の約52%を占めており、ナイジェリアは、全世界の5歳未満の子供のマラリア死亡例のうち38.4%を占めていた¹²。

Countries with indigenous cases in 2000 and their status by 2021 Countries with zero indigenous cases for at least 3 consecutive years are considered to have eliminated malaria. In 2021, the Islamic Republic of Iran and Malaysia reported zero indigenous cases for the fourth consecutive year; also, Belize and Cabo Verde reported zero indigenous cases for the third time. China and El Salvador were certified malaria free in 2021, following 4 years of zero malaria cases. Source: WHO database.

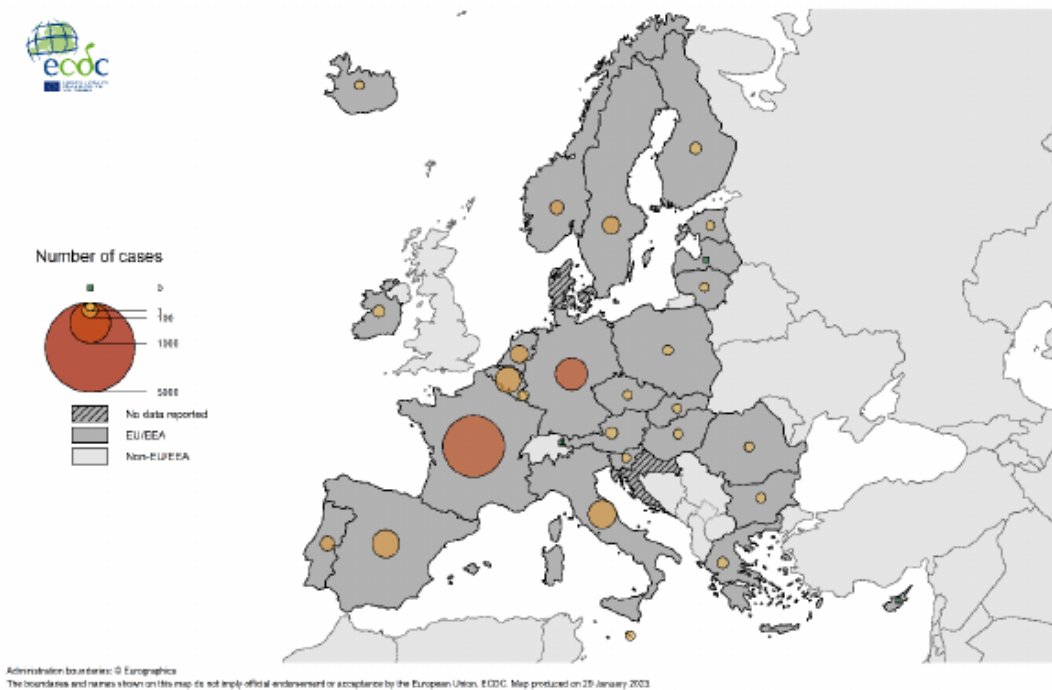


出典：WHO World Malaria Report 2022

【ヨーロッパ】

2021年のヨーロッパでは、4,855例の症例が報告され、そのうち4,257例（87.7%）が輸入例であった¹³。国別で最も多く症例が報告されたのが、フランスの2,322例（全体の48%）で、次いでドイツの605例（全体の12%）となっていた¹³。

Number of confirmed malaria cases by country, EU/EEA 2021



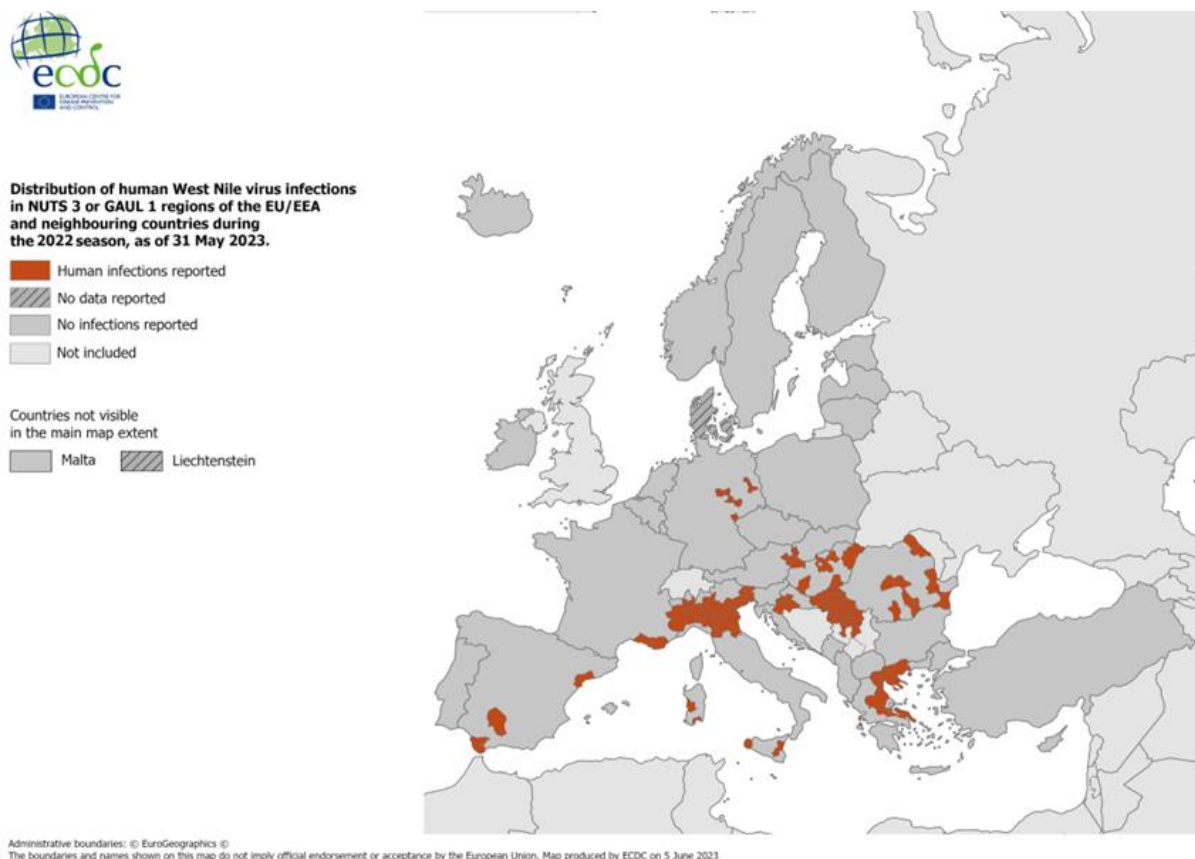
出典：ECDC SURVEILLANCE REPORT Malaria Annual Epidemiological Report for 2021

○ウエストナイル熱

【ヨーロッパ】

2022年のヨーロッパにおけるウエストナイル熱の発生状況として、欧州連合（EU）および欧州経済領域（EEA）諸国において、92例の死亡を含む1,113例の国内発生症例と17例の輸入例、感染経路不明の3例が報告され、最も多くの国内発生症例が報告されたのが、イタリアでの723例、次いでギリシャの283例であった¹⁴。また、EUの近隣諸国での症例報告としては、セルビアの226例（全て国内発生症例）、北マケドニアの2例（国内発生症例1、輸入例1）であった¹⁴。

West Nile virus infections in human, 2022 transmission season

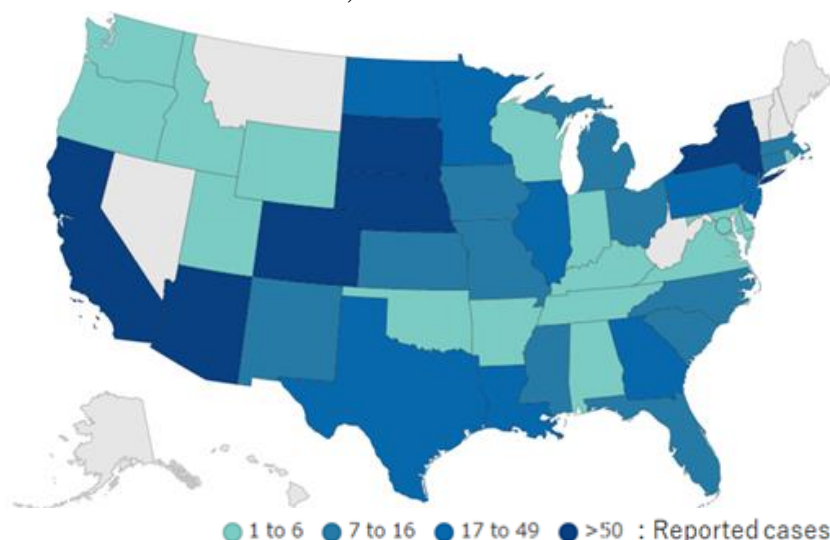


出典：ECDC Historical data by year - West Nile virus seasonal surveillance

【アメリカ】

2022年のアメリカ合衆国におけるウエストナイル熱の発生状況として、1,126例の症例と90例の死亡が報告された¹⁵。最も多くの症例報告があった州は、カリフォルニア州の206例、次いでコロラド州の205例となっていた¹⁵。

West Nile virus human disease cases reported by state of residence,
2022, All disease cases



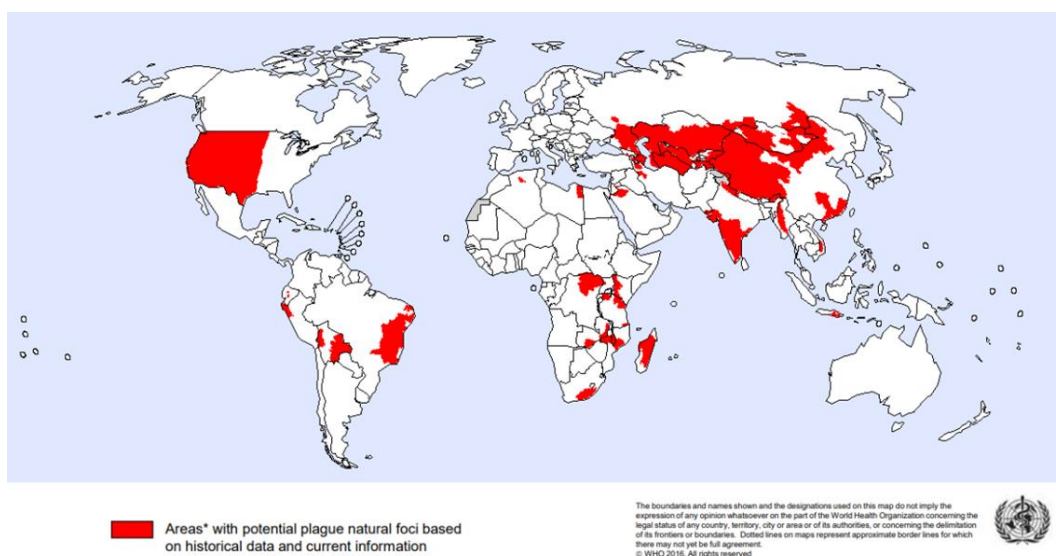
出典 : CDC West Nile virus Historic Data (1999-2022)

2.2 ねずみ媒介感染症 Rodent borne diseases

○ペスト

ペストの流行はアフリカ、アジア、南アメリカで確認されていたが、1990年代以降、ほとんどの症例はアフリカで確認されており、最も流行しているのは、コンゴ民主共和国、マダガスカル、ペルーの3か国である。特に、マダガスカルでは、腺ペストの症例が流行期（9月から4月の間）においてほぼ毎年報告されている¹⁶。マダガスカルは世界中のペスト症例のほとんどを占めており、2010年から2015年にかけて年間250～680例の症例が報告されていた¹⁷。また、2017年8月1日から11月26日までに、マダガスカルの114地区のうち57地区から、209例の死亡を含む2,417例のペスト症例（致死率9%）が報告された¹⁷。

Plague Global Distribution of Natural Foci as of March 2016



出典 : WHO ホームページ

【コンゴ民主共和国】

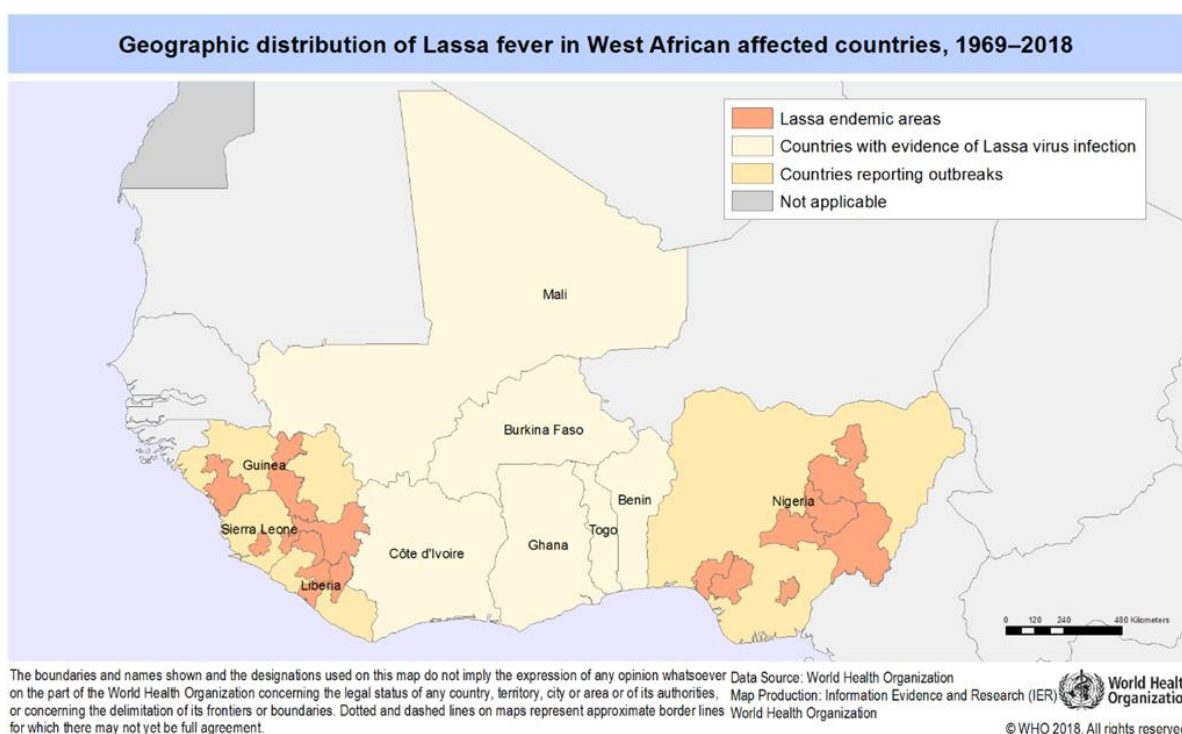
コンゴ民主共和国では、2021年1月1日～6月20日までに、北東部イツリ州の7つの保健区域でペストが発生し、117例の疑い症例が確認され、うち13例が死亡例であった（致死率11.1%）¹⁸。これらの症例のうち、2021年4月22日～5月28日までの28例の疑い症例が肺ペストであった¹⁸。

【マダガスカル】

マダガスカルでは、2021年8月29日～9月6日までに35例の肺ペスト症例が報告され、11例の死亡例（致死率31.4%）が確認されている¹⁹。

○ラッサ熱

ラッサ熱は、シエラレオネ、リベリア、ギニア、ナイジェリアを含む西アフリカの一部の地域で発生しており、この地域全域に媒介ネズミが生息しているため、近隣諸国でも発生リスクがある²⁰。ラッサ熱は毎年約10万人から30万人が感染し、約5,000例の死亡が報告されている。シエラレオネとリベリアの一部の地域では、毎年、病院に入院する患者の約10～16%がラッサ熱に罹患している²⁰。ラッサ熱は、ベナン（2014年11月に第1例が診断されている）、ガーナ（2011年10月に第1例が確認されている）、ギニア、リベリア、マリ（2009年2月に第1例が診断されている）、シエラレオネ、ナイジェリアの風土病であると知られており、他の西アフリカ諸国にも存在していると推測されている²¹。

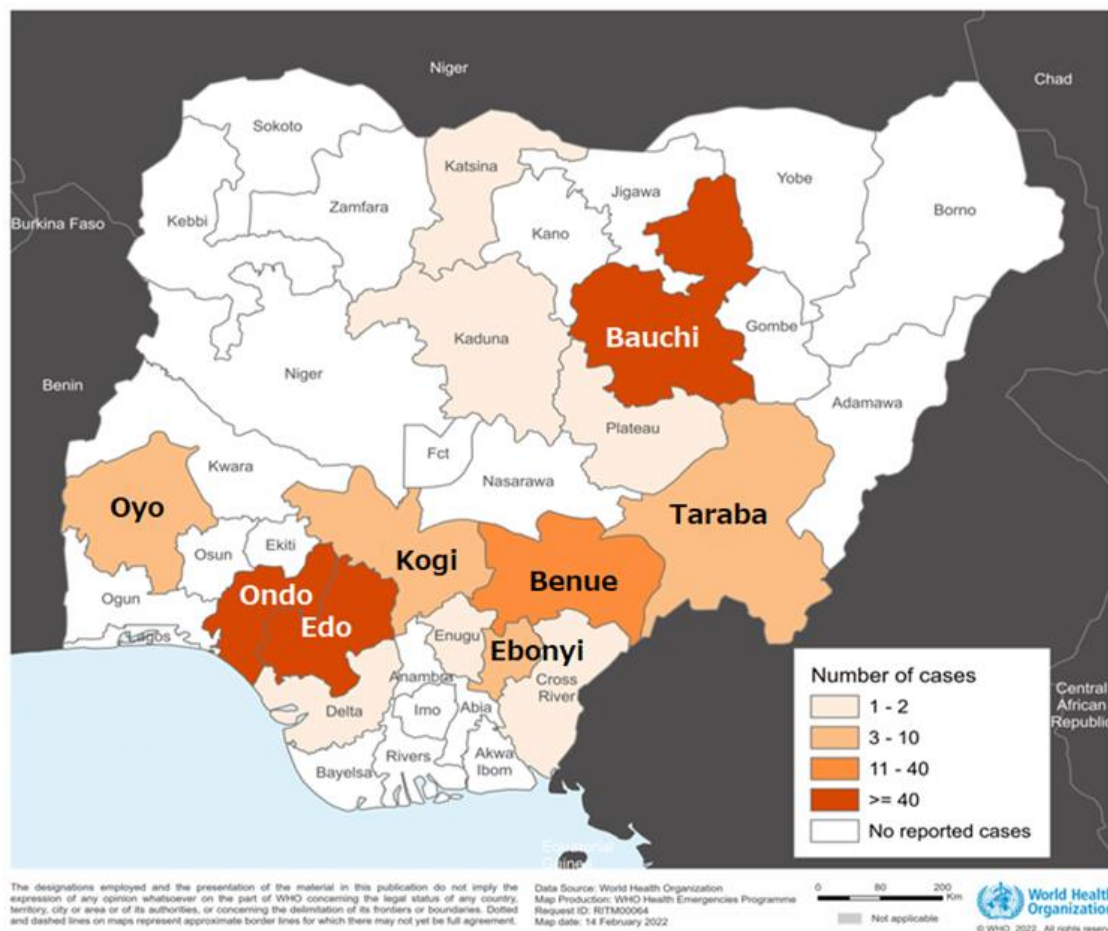


出典：WHO ホームページ

【ナイジェリア】

ナイジェリアでは、2022年1月3日から30日までに、40例の死亡を含む211の症例が、36州のうち14州と連邦首都特別地域から報告された（致死率19%）²²。確認された症例のうち82%がオンド州（63例）、エド州（57例）、バウチ州（53例）の3州であった²²。

Confirmed cases of Lassa fever by States reported in Nigeria from 3 – 30 January 2022



出典：WHO/Disease Outbreak News/Lassa Fever – Nigeria

【イングランド（輸入例、2次感染例）】

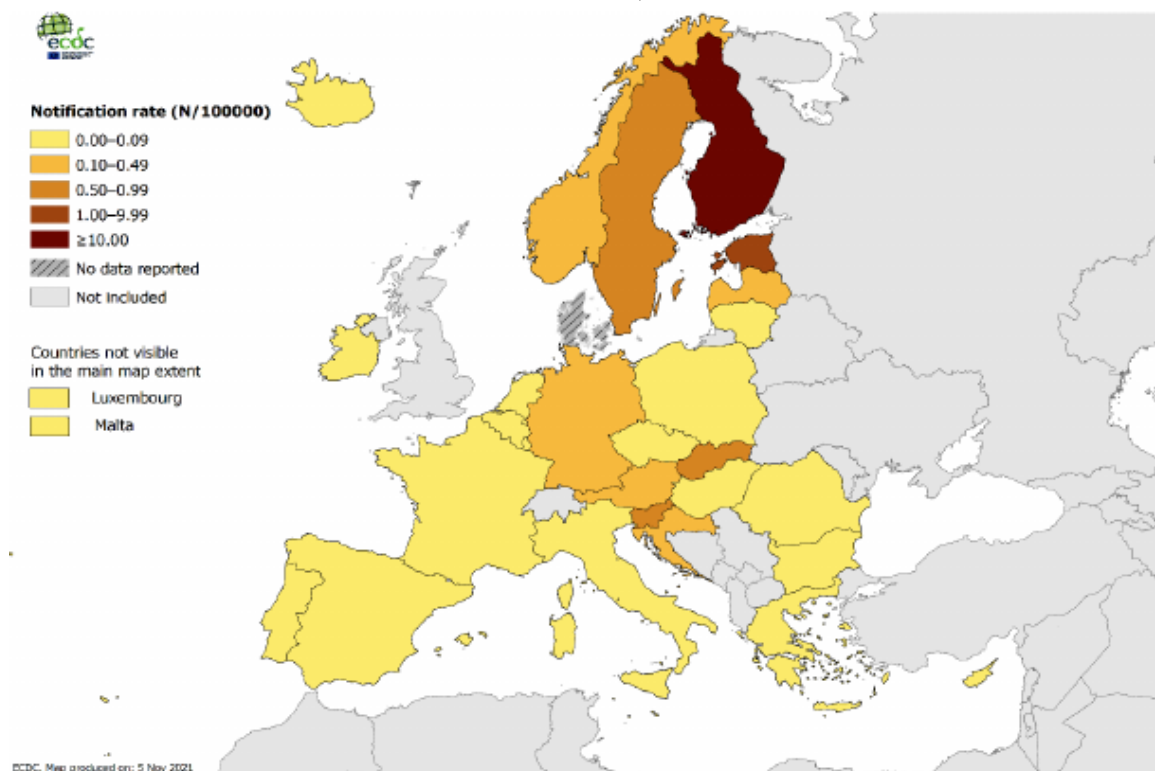
2022年2月9日、英国保健安全庁より、イングランド東部において、疑い例を含め3例のラッサ熱症例が報告され、このうち1例が死亡例であった²³。1例目はマリへの渡航歴があり、2例目と3例目はマリへの渡航歴がない1例目の家族であった。英国では、1980年以来、8例の輸入例があり、最後の2例は2009年に報告されていた^{23,24}。

○ハンタウイルス感染症

【ヨーロッパ】

2020年、ヨーロッパにおいてHFRSは、28か国で1,647症例（0.4症例/人口10万人当たり）が報告されている²⁵。ハンタウイルス感染症のうち、ヨーロッパではソウル型、プーマラ型、ドブラバ型ウイルスを原因とするHFRSが流行しているが、検査で確定した1,225例の中で、約98%がプーマラ型ウイルスであった²⁵。最も症例数が多かったのが、フィンランドの1,164例で、全体症例数の約71%を占めており、次いで、ドイツの229例であった²⁵。

Distribution of hantavirus infection rates per 100,000 population by country, EU/EEA, 2020

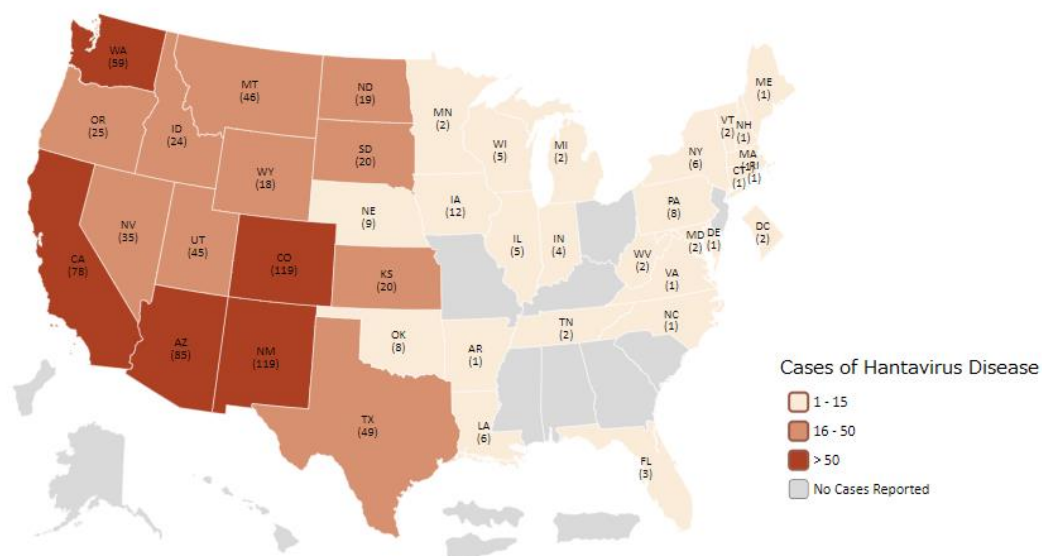


出典：ECDC Hantavirus infection Annual Epidemiological Report for 2020

【北アメリカ】

北米では、1993年から2021年までに、850例のハンタウイルス感染症が報告され、そのうち821例がHPSであった²⁶。

Map of US Cumulative Cases of Hantavirus by State through 2021



All cases were confirmed between 1993–2021 and met the NNDSS case definition applicable at the time of reporting. Included in the sum total are 31 historical cases that occurred prior to 1993, but were confirmed retrospectively. Five cases had presumed exposure outside the United States.

出典：CDC Reported Cases of Hantavirus Disease

3 媒介動物の侵入調査及び生息調査の概要(2022年) Outline of vector surveillance conducted in 2022

3.1 調査実施検疫港及び検疫飛行場 (2022年) A list of Quarantine ports and Quarantine airports investigated in 2022

検疫法施行令(昭和26年12月14日政令第377号)第1条の2の法第3条の政令で定める港又は飛行場のうち、平成28年2月12日付、生食検発第0212第2号「港湾区域等衛生管理業務の手引きについて」の一部改正について(以下「衛生管理業務の手引き」という。)により横浜検疫所港湾衛生評価分析官へ報告があった検疫港(海港)及び検疫飛行場(空港)を対象とした(無線検疫対象港の調査データは除く。)

検疫港(海港): 92

小樽港、石狩湾港、稚内港、留萌港、紋別港、網走港、花咲港、釧路港、苫小牧港、室蘭港、函館港、青森港、八戸港、宮古港、釜石港、大船渡港、気仙沼港、石巻港、仙台塩釜港、秋田船川港、酒田港、小名浜港、日立港、鹿島港、木更津港、千葉港、二見港、京浜港(東京)、京浜港(川崎)、京浜港(横浜)、横須賀港、三崎港、直江津港、新潟港、伏木富山港、金沢港、七尾港、内浦港、敦賀港、清水港、焼津港、福江港、三河港(蒲郡)、三河港(豊橋)、衣浦港、名古屋港、四日市港、尾鷲港、舞鶴港、勝浦港、和歌山下津港、阪神港(大阪)、阪南港、阪神港(神戸)、水島港、境港、浜田港、福山港、呉港、広島港、岩国港、宇部港、徳島小松島港、坂出港、松山港、新居浜港、三島川之江港、高知港、関門港、博多港、三池港、唐津港、伊万里港、佐世保港、長崎港、比田勝港、厳原港、大分港、佐賀関港、佐伯港、水俣港、八代港、三角港、細島港、志布志港、鹿児島港、喜入港、串木野港、金武中城港、那覇港、平良港、石垣港

検疫飛行場(空港): 29

新千歳空港、旭川空港、函館空港、青森空港、仙台空港、秋田空港、福島空港、成田国際空港、東京国際空港、百里飛行場(茨城空港)、新潟空港、小松飛行場、中部国際空港、静岡空港、関西国際空港、岡山空港、美保飛行場(米子空港)、広島空港、松山空港、高松空港、福岡空港、北九州空港、大分空港、長崎空港、熊本空港、宮崎空港、鹿児島空港、佐賀空港、那覇空港

合計: 121 検疫港・検疫飛行場(表1、図1-1~2)

3.2 調査対象感染症及び調査方法 (2022年) Infectious diseases examined in 2022 and the methods used for the investigation

調査対象感染症は、蚊族により媒介されるジカウイルス感染症、チクングニア熱、デング熱、マラリア、ウエストナイル熱、日本脳炎及びねずみ族またはノミ類により媒介される南米出血熱、ペスト、ラッサ熱、HFRS、HPSである。本調査は、「衛生管理業務の手引き」の別添2の「ねずみ族調査マニュアル」及び別添3の「蚊族調査マニュアル」に基づき実施した。

3.3 調査期間 Period of surveillance

2022年1月1日~12月31日

3.4 調査データの集約方法 Summarization of the results

「港湾区域等衛生管理業務の手引きについて」における調査結果の取扱いについてに基づき、検疫港及び検疫飛行場から横浜検疫所港湾衛生評価分析官に送付された別添資料1の電子媒体の様式1~11(Microsoft® Excel)のデータについて、横浜検疫所港湾衛生評価分析官において集約した。

4 媒介動物の侵入調査及び生息調査の結果（2022年） Results of investigations targeting invasive vectors in 2022

4.1 蚊族調査 Investigation of invasive mosquitoes

蚊媒介感染症に対する浸淫度を把握し国内での流行を推定する目的で、海外から来航する航空機及び政令区域における蚊族の侵入・生息状況の調査及び病原体検査を実施した。

4.1.1 航空機調査 Mosquito collections in international aircrafts on arrival

調査は、調査マニュアルに基づき、海外から来航する航空機を介して侵入する蚊族について、目視及び捕虫網により、6空港で15か国・地域、28路線（2021年：5空港で12か国・地域、16路線）、254機（2021年：154機）に対し実施した。調査対象とした航空機を発航国・地域別で見ると、タイ：68機が最も多く、次いで、フィリピン：55機、マレーシア：38機、インドネシア：16機、台湾：15機、中国：11機、アメリカ（グアムを除く）：11機、ベトナム：10機、インド：10機とアジアの国・地域が上位を占めていた。

地域別で見ると、東南アジア：192機（75.6%）、東アジア：37機（14.6%）と調査実施機数が多く、これらの地域で、合計229機（90.2%）を占め、次いで、北米：11機（4.3%）となっていた。調査を実施した航空機のうち、3か国4路線（2021年：1か国1路線）の5機（2.0%）で、不明種1個体を含め9個体（2021年：1機0.6%、2個体）の蚊族が捕集された（表3、表4-1、表4-2）。

捕集率が高い路線（最終発航地）は、インド：チャットラパティー・シヴァージー国際空港が1機中1機（100%）、次いで、インド：インディラ・ガンディー国際空港が9機中2機（22.2%）、アメリカ：アンカレッジ国際空港が6機中1機（16.7%）であった（表3、表4-1、表4-2、図2）。

捕集した蚊族の種の内訳は、ウエストナイル熱の媒介種（優先種）であるネッタイエカ（*Culex pipiens quinquefaciatus*）は2機2個体（2021年：実績なし）、最終発航地は、チャットラパティー・シヴァージー国際空港、インディラ・ガンディー国際空港であった。同じく、ウエストナイル熱の媒介種（優先種）であるアカイエカ群（*Culex pipiens complex*）は1機5個体（2021年：1機2個体）、最終発航地は、インディラ・ガンディー国際空港であった。種は同定できなかったが、イエカ属が1機1個体（2021年：実績なし）、最終発航地は、スワンナプーム国際空港、また、種不明（同定不能）が1機1個体（2021年：1機2個体）、最終発航地は、アンカレッジ国際空港であった。

捕集した蚊族について病原体検査（フラビウイルス）を実施した結果、全て陰性であった（表3、表-1、表4-2、図2）。

4.1.2 成虫調査及び幼虫調査 Surveillance of adult and larval mosquitoes at airports and ports

調査は、「港湾衛生管理ガイドライン」に従い総務省統計局の標準地域メッシュ（以下「3次メッシュ」という。）を用いて設定した区域を、調査対象区域（以下「調査区」という。）とし、外来種の蚊族の侵入及び発生状況を把握するため、調査区内にドライアイスを加えた蚊の捕集機器（ライトトラップ）を設置し調査を行った（以下「成虫調査」という。）。また、「調査区」における外来種の蚊族の侵入及び媒介種の定着状況を把握するため、蚊の捕集機器（オビトラップ）を設置するとともに、産卵・生息が可能な側溝や溜マスなどについて幼虫の生息状況の調査を行った（以下「幼虫調査」という。）。

○成虫調査

92 海港及び 29 空港、合計 121 海港及び空港（2021 年：89 海港及び 29 空港、合計 118 海港及び空港）において、延べ調査区は 1,249 調査区（2021 年：1,334 調査区）で実施された。その結果、82 海港（89.1%）（2021 年：82 海港 92.1%）、26 空港（89.7%）（2021 年：24 空港 82.8%）、合計 108 海港及び空港（89.3%）（2021 年：106 海港及び空港 89.8%）で蚊族が捕集された。捕集された蚊族は、8 属 24 種群で 16,833 個体（2021 年：9 属 30 種群で 26,017 個体）であった。最も多くの個体が捕集されたのは、アカイエカ群 7,927 個体で、次いで、ヒトスジシマカ（*Aedes albopictus*）3,460 個体、コガタアカイエカ（*Culex tritaeniorhynchus*）3,326 個体であった。捕集された蚊族のうち、99.7%が蚊媒介感染症の媒介種（優先種、従属的種及び注意すべき種）で、4 属 14 種群 16,789 個体（2021 年：5 属 19 種群 25,985 個体 99.9%）であった。外来種であり、過去に調査で侵入が確認されたネッタイシマカ（*Aedes aegypti*）は、確認されなかった（表 5-1～3）。

○幼虫調査

90 海港及び 29 空港、合計 119 海港及び空港（2021 年：87 港及び 29 空港、合計 116 海港及び空港）において、延べ 1,504 調査区（2021 年：1,353 調査区）で実施された。その結果、76 海港（84.4%）（2021 年：70 海港 80.5%）、23 空港（79.3%）（2021 年：22 空港 75.9%）、合計で 99 海港及び空港（83.2%）（2021 年：92 海港及び空港 79.3%）で生息が確認された。生息が確認された幼虫は、7 属 21 種群及び不明種（2021 年：7 属 22 種群及び不明種）で、そのうち蚊媒介感染症の媒介種（優先種、従属的種及び注意すべき種）は、4 属 12 種群（2021 年：4 属 13 種群）であった。幼虫調査においても、外来種の生息は確認されなかった。

成虫調査又は幼虫調査の結果、蚊族の生息が確認された海港及び空港は、合計 115 海港及び空港（95.0%）（2021 年：112 海港及び空港（96.6%））であった（表 5-1～3、表 6-1～3）。

○ジカウイルス感染症及びチクングニア熱

優先種であり我が国に定着しているヒトスジシマカの成虫又は幼虫が、青森県を北限として、合計 87 海港及び空港（71.9%）（2021 年：83 海港及び空港 58.2%）で確認された。ヒトスジシマカの成虫の捕集数は、3,460 個体で、捕集された蚊族全体の 20.6%（2021 年：4,070 個体 15.6%）を占めていた（表 5-1～3、図 3）。

○デング熱

優先種で我が国に定着しているヒトスジシマカの成虫又は幼虫は、青森県を北限として広範囲で確認された。他に注意すべき種であるコガタアカイエカ、セスジヤブカ（*Aedes dorsalis*）、ヤマダシマカ（*Aedes flavopictus*）の成虫又は幼虫が捕集された。デング熱媒介種は 95 海港及び空港（78.5%）で確認された（2021 年：89 海港及び空港（75.4%））（表 5-1～3、図 4）

○マラリア

三日熱マラリアの優先種であるシナハマダラカ（*Anopheles sinensis*）の成虫又は幼虫が、13 海港及び空港（10.7%）（2021 年：10 海港及び空港（8.5%））で生息が確認され、成虫の捕集数は 31 個体（0.18%）であった。新千歳空港において、従属的種であるオオツルハマダラカ（*Anopheles lesteri*）1 個体が捕集された（表 5-1～3、図 5）。

○ウエストナイル熱

優先種であるアカイエカ群の成虫又は幼虫が 103 海港及び空港（85.1%）で、ネッタイイエカの成虫又は幼虫が 5 海港及び空港（4.1%）で生息が確認された。アカイエカ群の成虫は 7,927 個体、ネッタイイエカの成虫は 679 個体であり、両者を合わせると捕集された成虫全体の 51.1%を占め

ていた。

従属的種としては、ヒトスジシマカ、コガタアカイエカ、ヤマトヤブカ (*Aedes japonicus*)、トウゴウヤブカ (*Aedes togoi*) など 10 種の生息が確認された。

ウエストナイル熱の優先種、従属的種の多くは、我が国の常在種が含まれているため、北海道から沖縄県に広く分布していた (表 5-1~3、図 6)。

○日本脳炎

優先種であるコガタアカイエカの成虫又は幼虫の生息は 53 海港及び空港 (43.8%) (2021 年 : 97 海港及び空港 (82.2%)) で確認された。成虫の捕集数は、コガタアカイエカが 3,326 個体捕集され、蚊族個体全体の 19.8% を占めていた。注意すべき種として、ヒトスジシマカ、ヤマトヤブカ、ネッタイエカなど 6 種の生息が確認された (表 5-1~3、図 7)。

検疫感染症等の病原体検査結果

調査で捕集した蚊成虫 16,833 個体のうち 16,377 個体について検疫感染症等の病原体検査 (フラビウイルス検査 1,322 検体 (プール)、チクングニアウイルス検査 294 検体 (プール) 及びマラリア原虫検査 18 検体 (プール)) を実施した結果、フラビウイルス検査において、岡山空港で捕集した検体 2 プール (69 個体) より、フラビウイルス共通遺伝子が確認され、その後の遺伝子検査で日本脳炎ウイルス I 型遺伝子が確認されたがウイルス分離には至らなかった。

それ以外の病原体検査は、全て陰性であった (表 5-1~3)。

4.2 ねずみ族調査 Investigation of rodents

ねずみ媒介感染症に対する浸淫度を把握し、流行を推定する目的で政令区域におけるねずみ族、寄生ノミの侵入・生息状況の調査及び病原体検査を実施した。調査は、蚊族調査と同様に政令区域内に調査区を設定し、調査区内にねずみ族の捕獲器として籠及びシャーメントラップを設置し、81 海港及び 26 空港の合計 107 海港及び空港 (2021 年 : 84 海港及び 26 空港の合計 110 海港及び空港) で、延べ 759 調査区 (2021 年 : 677 調査区) で実施された (表 7-1~3)。

ねずみ族の捕獲状況

47 海港及び 18 空港の合計 65 海港及び空港 (60.7%) (2021 年 : 49 海港及び 15 空港の合計 64 海港及び空港 (58.2%)) で 5 属 7 種及び不明種 (同定不能)、373 頭 (2021 年 : 6 属 8 種及び不明種、395 頭) のねずみ族が捕獲された。捕獲数では、ハツカネズミ (*Mus musculus*) が 146 頭と最も多く、次いで、ドブネズミ (*Rattus norvegicus*) 79 頭、クマネズミ (*Rattus rattus*) 77 頭、アカネズミ (*Apodemus speciosus*) 53 頭、ハタネズミ (*Microtus montebelli*) 10 頭、ヒメネズミ (*Apodemus argenteus*) 4 頭、エゾヤチネズミ (*Clethrionomys rufocanus bedfordiae*) 2 頭及び不明種 2 頭であった。

1 調査区あたりの捕獲率は、0.49 頭で (2021 年 : 0.58 頭)、1 調査区あたりの捕獲率が高かったのは、福島空港の 4.50 頭、次いで、二見港の 4.25 頭であった。また、最も多くのねずみ族が捕獲されたのは、那覇空港の 32 頭であった (表 7-1~3)。

寄生ノミ及びダニの採集状況

寄生ノミについては、ペストの従属的種であるヨーロッパネズミノミ (*Nosopsyllus fasciatus*) が 4 個体採集された。その他、検疫感染症等の媒介種ではないがモグラケブカノミ (*Ctenophthalmus Kolenati*) が 2 個体採集された。

寄生ダニについては、不明種を含めて 343 個体が採集され、最も多く採集されたのはヒメトゲダニ (*Laelaps nuttalli*) で 150 個体であった (表 7-1~3)。

ねずみ族媒介感染症別の媒介種の捕獲状況及び病原体検査結果

○ペスト

従属的種として5属7種371頭が、65海港及び空港（60.7%）で捕獲され、国内の港湾区域で広く分布していた。また、優先種ではないが、ペスト菌を媒介する従属的種のヨーロッパネズミノミが、室蘭港、八戸港、大船渡港、仙台塩釜港において、それぞれ1個体が採集されていた。捕獲したねずみ族のうち、359頭についてペストの病原体検査（ペスト菌特異抗体検査）を実施した結果、全て陰性であった（表7-1～3、図8）。

○HFRS

従属的種であるドブネズミ、クマネズミが、33海港及び空港（30.8%）で捕獲され、病原体検査（HFRS ウイルス特異抗体検査）を実施した。更に、文献上宿主と報告されているハツカネズミ、アカネズミ、エゾヤチネズミを加えると357頭が捕獲され、そのうち330頭についてHFRSの病原体検査を実施した結果、全て陰性であった（表7-1～3、図9）。

○南米出血熱、ラッサ熱及びHPS

南米出血熱、ラッサ熱、HPSの媒介種は捕獲されなかった（表7-1～3）。

関係機関からの通報により捕獲されたねずみ族

関係機関からの外来種が確認された通報事例として、アメリカ・アンカレッジを出発し中部国際空港に到着した貨物便の貨物室内において、HPSの優先種であるシロアシマウス（*Peromyscus leucopus*）が捕獲された。病原体検査として、ペスト、HFRS、HPSについて実施したが、全て陰性であった。

なお、関係機関によるねずみ族の発見通報を受けて、検疫所に対応した結果、海外からの侵入と推定された16事例を以下の表に取りまとめた。

2022年 海外から侵入したと推測されるねずみ族捕獲事例（関係機関による通報事例）

港名又は空港名	発見場所	捕獲種	個体数（生死の別）	推定侵入地域	貨物等の種類
神戸港	外航コンテナ内	ハツカネズミ	1個体（死鼠）	バルセロナ（スペイン）	乾燥牧草
東京港	外航コンテナ内	ドブネズミ	1個体（死鼠）	高雄（台湾）	自動車部品
志布志港	外航コンテナ内	クマネズミ	1個体（死鼠）	アデレード（オーストラリア）	乾燥牧草
博多港	外航コンテナ内	ハツカネズミ	1個体（死鼠）	アデレード（オーストラリア）	乾燥牧草
博多港	外航コンテナ内	ハツカネズミ	1個体（死鼠）	アデレード（オーストラリア）	オーツ麦
那覇港	外航コンテナ内	不明	1個体（死鼠）	メルボルン（オーストラリア）	乾燥牧草
中部国際空港	航空機・貨物室内	シロアシマウス	1個体（生体）	シカゴ（米国）	自動車パーツ等
大阪港	外航コンテナ内	不明	1個体（死鼠）	スマラン（インドネシア）	合板（ベニヤ板）
大阪港	外航コンテナ内	不明	1個体（死鼠）	台北（台湾）	ナイロンチップ
博多港	外航コンテナ内	ハツカネズミ	1個体（死鼠）	アデレード（オーストラリア）	乾燥牧草
那覇港	外航コンテナ内	クマネズミ	2個体（死鼠）	メルボルン（オーストラリア）	乾燥牧草
横浜港	外航コンテナ内	クマネズミ	10個体（死鼠）	推定侵入地域不明（ブルキナファソ）	ごま
高知港	外航コンテナ内	不明	1個体（死鼠）	上海（中国）	フェロシリコン
成田国際空港	外航コンテナ内	ハツカネズミ	1個体（死鼠）	上海（中国）	食品（活蝦等）
高松港（非検疫港）	外航コンテナ内	不明	1個体（死鼠）	釜山（韓国）	船舶用資材
中部国際空港	航空機・客室内	ハツカネズミ	1個体（生体）	マニラ（フィリピン）	-

5 リスク評価とまとめ (2022年) Risk assessment of vector-borne diseases at airports and ports (2022)

5.1 蚊媒介感染症 Mosquito-borne diseases

航空機調査は、復便となった定期便のうち、東南アジアの空港を発航した航空機を中心に実施され、3か国4路線(2021年:1か国1路線)から、ネッタイイエカが2機2個体、アカイエカ群が1機5個体、イエカ属が1機1個体、種不明(同定不能)が1機1個体、捕集された。

2022年の調査実施機数に対する捕集率は2.0%と、例年に比べ突出して高いとは言えないが、捕集された航空機の発航国を見ると、インドからの到着便の捕集率が30.0%(実施した10機中3機より捕集)と高く、ウエストナイル熱を媒介する優先種(ネッタイイエカ、アカイエカ群)が捕集された。タイからは、1機より種は同定できなかったが、ウエストナイル熱の媒介種の多くが属しているイエカ属が捕集され、アメリカ本土からの到着便より種の同定には至らなかった不明種1個体が捕集されており、捕集された9個体のうち7個体は、病原体検査(フラビウイルス)において陰性であった。

航空機調査は政令区域への侵入前の対応であったため、リスク評価の対象としていないが、航空機を介した蚊族の侵入リスクがあることが確認されたことを踏まえ、継続した調査が必要である。

各検疫港及び検疫飛行場の政令区域を調査した結果、成虫調査において、ネッタイシマカ等の外来種は確認されなかったが、デング熱、ジカウイルス感染症及びチクングニア熱の優先種であるヒトスジシマカ、マラリアの優先種であるシナハマダラカ、ウエストナイル熱の優先種であるネッタイイエカ、アカイエカ群、日本脳炎の優先種であるコガタアカイエカが確認され、また、蚊媒介感染症の従属的種、注意すべき種についても、多種の生息が確認された。

捕集した蚊成虫の病原体検査の結果、岡山空港で捕集したコガタアカイエカから日本脳炎ウイルスI型遺伝子が確認されたが日本脳炎ウイルスは分離されなかった。その後、自治体と連携しながら非常時調査を実施したが、コガタアカイエカの捕集はなかった。

幼虫調査においては、成虫調査同様に外来種の生息は確認されなかったが、デング熱、ジカウイルス感染症及びチクングニア熱の優先種であるヒトスジシマカ、マラリアの優先種であるシナハマダラカ、ウエストナイル熱の優先種であるネッタイイエカ、アカイエカ群、日本脳炎の優先種であるコガタアカイエカが確認され、また、蚊媒介感染症の従属的種、注意すべき種についても、多種の生息が確認された。

各検疫港・検疫飛行場について「衛生管理業務の手引き」に基づき、調査結果から検疫感染症等の発生リスクをA~Dで評価した。調査を実施した月ごとに発生リスクを評価し、最も高い発生リスクを年間の評価とした(表8)。

- A (非常に低い): 政令区域での基礎的調査等において捕集されるが媒介蚊(優先種、従属的種、注意すべき種)ではない。又は蚊が捕集されない。
- B (低い): 政令区域での基礎的調査等において検疫感染症等を媒介する媒介蚊(優先種、従属的種、注意すべき種)が捕集された。検疫感染症等の病原体若しくは病原体遺伝子等の保有は確認されない。
- C (中程度): 政令区域での基礎的調査等において検疫感染症等を媒介する成虫又は幼虫の外来媒介蚊(優先種)が捕集された。検疫感染症等の病原体若しくは病原遺伝子の保有は確認されない。
- D (高い): 政令区域での基礎的調査等において検疫感染症等を媒介する媒介蚊の成虫(優先種、従属的種、注意すべき種)が捕集された。検疫感染症等の病原体又は病原体遺伝子の保有が確認された。

○デング熱

26 海港及び空港（21.5%）は発生リスクが非常に低いA評価、95 海港及び空港（78.5%）は発生リスクが低いB評価であった。

○日本脳炎

18 海港及び空港（14.9%）は発生リスクが非常に低いA評価、102 海港及び空港（84.3%）は発生リスクが低いB評価、1 空港（0.8%）については、コガタアカイエカから日本脳炎ウイルス遺伝子が確認されたため、発生リスクが高いD評価であった。

○ウエストナイル熱

6 海港及び空港（5.0%）は発生リスクが非常に低いA評価、115 海港及び空港（95.0%）は発生リスクが低いB評価であった。

○マラリア

107 海港及び空港（88.4%）は発生リスクが非常に低いA評価、14 海港及び空港（11.6%）は発生リスクが低いB評価であった。

○チクングニア熱

34 海港及び空港（28.1%）は発生リスクが非常に低いA評価、87 海港及び空港（71.9%）は発生リスクが低いB評価であった。

○ジカウイルス感染症

34 海港及び空港（28.1%）は発生リスクが非常に低いA評価、87 海港及び空港（71.9%）は発生リスクが低いB評価であった。

5.2 ねずみ媒介感染症 Rodent-borne diseases

各検疫港及び検疫飛行場の政令区域を調査した結果、5属7種及び不明種を含め、373頭のねずみ族が捕獲された。捕獲された全てがペストを媒介する従属的種であった。また、捕獲したねずみ族において、ペスト媒介の優先種であるケオプスネズミノミ (*Xenopsylla cheopis*) の寄生は認められなかったが、ペスト媒介の従属的種であるヨーロッパネズミノミが採集された。

HFRSについては、従属的種であるドブネズミ、クマネズミが33海港及び空港で捕獲された。

HPSについては、各海港及び空港での定期的調査では媒介種の捕獲はなかったものの、外航コンテナ内や到着した航空機内での捕獲により政令区域内への侵入がなく、リスク評価対象としていないが、関係機関からの通報事例として、中部国際空港に到着した貨物便内において、優先種であるシロアシマウス (*Peromyscus leucopus*) が捕獲された。南米出血熱及びラッサ熱については、媒介種の捕獲はなかった。

蚊族調査同様に、調査結果から検疫感染症等の発生リスク（A～D）で評価した。調査を実施した月ごとに発生リスクを評価し、最も高い発生リスクを年間の評価とした（表8）。

A（非常に低い）：政令区域での基礎的調査等においてねずみが捕獲されない。

B（低い）：政令区域での基礎的調査等において検疫感染症等を媒介する在来種のねずみ（優先種、従属的種）又はノミ、ダニ（優先種、従属的種）が捕獲された。検疫感染症等の抗体又は病原体若しくは病原体を疑う遺伝子等の保有は確認されない。

C（中程度）：政令区域での基礎的調査等において検疫感染症等を媒介する外来種のねずみ（優先種、従属的種）又はノミ、ダニ（優先種、従属的種）が捕獲された。検疫感染症等の抗体又は病原体若しくは病原体を疑う遺伝子等の保有は確認され

ない。

D（高い）：政令区域での基礎的調査等において捕獲したねずみ（優先種、従属的種）又は検疫感染症等を媒介するノミ、ダニ（優先種、従属的種）から検疫感染症等の抗体又は病原体若しくは病原体を疑う遺伝子等の保有が確認された。

○ペスト

42 海港及び空港（39.3%）は発生リスクが非常に低いA評価、65 海港及び空港（60.7%）は発生リスクが低いB評価であった。

○HFRS

74 海港及び空港（69.2%）は発生リスクが非常に低いA評価、33 海港及び空港（30.8%）は発生リスクが低いB評価であった

○HPS、ラッサ熱及び南米出血熱

調査を実施した 107 海港及び空港の全てが、非常に低いA評価であった。

5.3 考察 Discussion

ベクターサーベイランス実施状況について

2022年のベクターサーベイランス実施状況は、海外での感染状況、国内でのワクチン接種状況、変異株の解析、経済状況等を踏まえて、段階的に COVID-19 の水際措置が緩和されていたが、依然として、我が国では厳しい措置を講じていたため、COVID-19 発生前のように検疫港、検疫飛行場での港湾衛生業務を実施することが困難な状況にあった。

2022年に実施した海港及び空港の調査状況を2021年と比較すると、調査を実施した海港及び空港数は、ねずみ族調査は107海港及び空港（2021年：110海港及び空港）で、2021年を下回っていたが、蚊族成虫調査は121海港及び空港、幼虫調査は119海港及び空港で実施し、それぞれ2021年の118海・空港及び116海・空港を上回っていた。また、延べ調査区数は、蚊族成虫調査は1,249調査区で実施し、2021年の1,334調査区を下回ったが、蚊族幼虫調査では1,504調査区で実施し、2021年の1,353調査区を上回っていた。ねずみ族調査についても759調査区で実施し、2021年の677調査区を上回っていた。

2022年の航空機調査の実施状況を2021年と比較すると、到着便を集約していた状況から実施検疫飛行場を大幅に増やすことはできない事情があったが、2022年は、6空港で15か国・地域、28路線で実施し、2021年に5空港で実施した12か国・地域、16路線を上回り、また、2022年に実施した航空機数は254機であり、2021年の154機を大きく上回った。

COVID-19発生前の2019年の実績ベースと比較すると、航空機調査（実施機数）は23.1%、蚊族成虫調査（延べ実施調査区数）は64.9%、蚊族幼虫調査（延べ実施調査区数）は79.3%、ねずみ族調査（延べ実施調査区数）は74.3%での実施であった。

蚊族調査について

2022年の蚊族の航空機調査は、東南アジアを中心に実施され、対象機が2021年に比べ大幅に増加したこともあり、種不明（同定不能）であった1機1個体を含む5機から9個体の蚊族が捕集された。捕集した種はウエストナイル熱の媒介種（優先種）であるネッタイエカ（2機2個体）とアカイエカ群（1機5個体）であり、また媒介種の可能性があるイエカ属（1機1個体）であり、いずれも病原体検査（フラビウイルス）で陰性であったが、引き続き、航空機を介した媒介種と病原体が侵入する可能性が示唆されていた。

2022年の海港及び空港における定期の成虫調査については、捕集された蚊族は、8属24種群

で16,833個体（2021年：9属30種群で26,017個体）であり、蚊媒介感染症の主要な媒介種であるアカイエカ群（7,927個体）、ヒトスジシマカ（3,460個体）、コガタアカイエカ（3,326個体）が捕集されていた。捕集された蚊族のうち、蚊媒介感染症の媒介種（優先種、従属的種及び注意すべき種）は、4属14種群16,789個（99.7%）（2021年：5属19種群25,985個体98.9%）であり、2021年と比較して同様な属種の蚊族が捕集されていた。

2022年の捕集個体数は2021年に比べ大きく減少していたが、その要因としては、2021年の個体数の45.6%占めていたコガタアカイエカ（2021年：11,855個体）が3,326個体と減少したことにあつた。

一方では、ヨツボシイエカ（*Cuex sitiens*）（日本脳炎及びウエストナイル熱の注意すべき種）は、2021年は1個体であったが、2022年は、金武中城港で614個体を捕集していたのが特徴的であった。

2022年に捕集がなかった種には、過去において捕集実績が少数の種であり、全体的に見ると大きな変化はなかったと考える。

2022年の海港及び空港における定期的な幼虫調査では、生息が確認された幼虫は、7属21種群及び不明種（2021年：7属22種群及び不明種）で、そのうち蚊媒介感染症の媒介種（優先種、従属的種及び注意すべき種）は、4属12種群（2021年：4属13種群）で、生息が確認された幼虫の属種において、2021年と比較して大きな変化はなかった。

成虫及び幼虫の外来種については、過去に空港調査において侵入が確認されたネツタイシマカを含め、確認されなかった。

捕集された蚊族の病原体検査において、岡山空港で日本脳炎ウイルスの媒介優先種であるコガタアカイエカ（2プール）より、日本脳炎ウイルスI型遺伝子が確認されたため、自治体と情報共有しつつ非常時調査を実施した結果、コガタアカイエカの捕集はなかったが、引き続き、注視していく必要がある。

2022年の日本国内での日本脳炎患者は、熊本県で3例、広島県で1例、千葉県で1例の合計5例の症例が報告されており、岡山県内での症例報告はない⁵。国立感染症研究所が実施している感染症流行予測調査事業（夏期におけるブタの日本脳炎抗体保有状況）において2022年度の調査で岡山県はその対象となっていないものの、近隣の島根県で80%以上であり、また、西日本は、抗体保有率が高い傾向にある⁶。

更に、岡山空港は、調査期間中はCOVID-19の水際措置により国際定期便が運休していたことを踏まえると、岡山空港を介して海外から日本脳炎ウイルスが侵入した可能性はないと考えられる。

その他、デング熱、チクングニア熱、ジカウイルス感染症、マラリア等の蚊媒介感染症の病原体は確認されなかったが、到着した航空機内や基礎的調査において媒介種の生息が確認されていることを踏まえ、引き続き、適切な調査が必要である。

ねずみ族調査について

2022年の海港及び空港における定期的なねずみ族調査では、5属7種及び不明種（同定不能）、373頭（2021年：6属8種及び不明種、395頭）のねずみ族が捕獲された。捕獲されたねずみ族は、ハツカネズミ、ドブネズミ、クマネズミ、アカネズミ、ハタネズミ等であり、1調査区あたりの捕獲率は、0.49頭で（2021年：0.58頭）と、2021年と比べ大きな変化はなく、外来種の生息、病原体を保有していたねずみ族は確認されなかった。

また、外部寄生虫の調査では、ペストの優先種であるケオプスネズミノミは確認されなかった

ものの従属的種であるヨーロッパネズミノミ（4個体）が確認されているため、引き続き、適切な調査が必要である。

2022年の関係機関からのねずみ族の通報は、16事例の報告があり、13事例が外航コンテナ内（船舶）でいずれも死鼠として発見され、3事例が航空機での事例であった。3事例の航空機での発見事例のうち、2事例が貨物室又は客室から生体として捕獲され、そのうち1事例が外来種でありHPSの優先種であるシロアシマウスであった。病原体検査の結果、ペスト、HPS、HFRSは陰性であったが、今後も、定期の調査ではフォローできない関係機関からの通報事例への適切な対応を実施する上で綿密な連携が必要と考える。

今後のベクターサーベイランスについて

我が国の新型コロナウイルス感染症に対する措置は、2023年5月8日以降、感染症法上の取り扱いが5類へ移行したことより、検疫法上の取り扱いも大きく変更されたため、新型コロナウイルス感染症発生後も運用していた成田国際空港、関西国際空港等の主要5空港での復便、運休していた地方空港での再開等、急速に新型コロナウイルス感染症発生前の状況に戻る事が予想され、必然的に感染症の侵入するリスクも高まる。

一方、海外では、相変わらずデング熱やマラリア等の蚊媒介感染症の脅威が増しており、WHOでは警戒を強めている。

また、今般のCOVID-19の世界的なパンデミックを経験した中で、そのような事態を未然に防ぐ、あるいはその被害を最小限にとどめるためにも、主要な海外との玄関口である国際空港や国際海港において、検疫所が実施している人に係る水際対策とベクターに係るサーベイランスを実施することの重要性が改めて認識されたことから、各検疫所では、計画的かつ効果的に調査を実施していく必要がある。

6 情報提供事業 Informing activities

全国の検疫所が実施したサーベイランスの実績（データ）については、四半期ごとに取りまとめるとともに、各所で実施した衛生対策を「ベクターサーベイランス情報通信」に掲載し、四半期ごとに各検疫所へ情報提供を行った（第76～79号）。その中で重点調査等、衛生対策を行った事例として掲載したものを以下に記載する。

【定期調査で捕集されたコガタアカイエカからの日本脳炎ウイルス遺伝子検出事例：岡山空港】

2022年9月に岡山空港で捕集されたコガタアカイエカ（2プール、69個体）より日本脳炎ウイルスI型遺伝子が検出された。広島検疫所岡山空港出張所は、岡山空港区域衛生連絡会に調査状況について情報提供し、あわせて感染防止の留意点（防虫対策）について説明し注意喚起を行った。

また、岡山県保健福祉部健康推進課に情報提供を行い、県内養豚場における豚への日本脳炎ワクチンの接種状況、空港周辺の養豚場及び食肉卸売市場の所在、並びに日本脳炎患者の発生状況を確認した。広島検疫所岡山空港出張所が10月に強化して実施した調査では、コガタアカイエカの捕集はなく、気温が低下したことから調査を終了した。

なお、強化した調査でコガタアカイエカの捕集がなく、コガタアカイエカの行動範囲が広いため、発生源が特定できず、殺虫剤投入等の発生源対策は実施していない。広島検疫所岡山空港出張所においては、2023年は成虫及び幼虫の調査頻度を増やして実施し、結果について関係機関に情報提供する予定である。

【航空機内における外来種シロアシマウス発見事例：中部国際空港】

2022年7月、中部国際空港において、航空機から外来種でHPSの病原体ウイルスの宿主であるシロアシマウス (*Peromyscus leucopus*) が捕獲された。当該航空機は、自動車部品等を搭載した貨物専用機であり、シカゴを発航し、アンカレッジで給油後、中部国際空港に到着したものである。荷役作業終了後に貨物室内でねずみ族が発見され、航空会社から名古屋検疫所中部空港検疫所支所に通報がなされ、検疫官が航空機内での新たなねずみ族の生息や証跡等がないことを確認し、荷役スタッフが捕獲したねずみ族を受領した。

神戸検疫所輸入食品・検疫検査センターで実施したペスト抗体、HFRS抗体、HFRS及びHPS遺伝子の病原体検査の結果は全て陰性であった。

中部空港検疫所支所での同定の結果、外部形態等から外来種である *Peromyscus* 属の可能性が高いと判断されたため、病原体検査の結果が陰性であることを確認後、外部の専門家へ詳細な種同定を依頼した。その結果、外来種のシロアシマウスであることが判明した。

当該事例では、荷役スタッフに対して病原体検査の結果が判明するまで健康観察を実施し、異常がなかったことを確認した。

7 添付資料 Appendix

平成26年3月24日付け食安検発0324第3号「港湾区域等衛生管理業務の手引きについて」

(令和元年6月20日一部改正) (各検疫所長宛 検疫所業務管理室長通知)

(本文抜粋)

別添1 「港湾衛生管理ガイドライン」

別添2 「ねずみ族調査マニュアル」

別添3 「蚊族調査マニュアル」

別添4 「媒介動物等を介して侵入する検疫感染症等のリスク評価マニュアル」

8 参考文献 References

1. 日本政府観光局(JNTO). 訪日外客統計 時系列推移表 国籍/月別 訪日外客数(2003年～2023年)
https://www.jnto.go.jp/statistics/data/since2003_visitor_arrivals_July_2023.pdf
(2023/7/20 アクセス)
2. WHO Fact sheet Vector-borne diseases
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/vector-borne-diseases>
(2023/7/24 アクセス)
3. 国立感染症研究所 感染症発生動向調査感染症週報 (IDWR) 通巻第25巻第38号
<https://www.niid.go.jp/niid/images/idsc/idwr/IDWR2023/idwr2023-38.pdf>
(2023/10/10 アクセス)
4. 国立感染症研究所 感染症発生動向調査年別一覧表－2021－
<https://www.niid.go.jp/niid/ja/ydata/11649-ydata2021-1.html>
(2023/7/31 アクセス)
5. 国立感染症研究所 感染症発生動向調査感染症週報 (IDWR) 通巻第24巻第1～52週
<https://www.niid.go.jp/niid/ja/idwr-dl/2022.html> (2023/7/31 アクセス)

6. 国立感染症研究所 ブタの日本脳炎抗体保有状況－2022 年度速報 12 報
<https://www.niid.go.jp/niid/ja/je-m/2075-idsc/yosoku/sokuhou/11590-je-yosoku-rapid2022-12.html>
(2023/7/31 アクセス)
7. WHO Zika virus disease
https://www.who.int/health-topics/zika-virus-disease#tab=tab_1
(2023/8/1～11 アクセス)
8. Pan American Health Organization (PAHO) Zika in the Americas and subregions
<https://www3.paho.org/data/index.php/en/mnu-topics/zika-weekly-en/>
(2023/8/1～11 アクセス)
9. WHO Chikungunya Distribution and Outbreaks
https://www.who.int/health-topics/chikungunya#tab=tab_1
(2023/8/1～11 アクセス)
10. European Centre for Disease Prevention and Control, Chikungunya virus disease
Communicable Disease Threats Report Week 51, 18 - 24 December 2022
<https://www.ecdc.europa.eu/en/chikungunya-virus-disease>
(2023/8/1～11 アクセス)
11. WHO Dengue Overview & Global burden
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
(2023/7/31 アクセス)
12. WHO World Malaria Report 2022, WHO Malaria Disease burden
<https://www.who.int/publications/i/item/9789240064898>
(2023/8/1～11 アクセス)
13. ECDC Malaria Annual Epidemiological Report for 2021
<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/malaria-annual-epidemiological-report-2021>
(2023/8/1～11 アクセス)
14. ECDC Epidemiological update: West Nile virus transmission season in Europe, 2022
<https://www.ecdc.europa.eu/en/news-events/epidemiological-update-west-nile-virus-transmission-season-europe-2022>
(2023/8/1～11 アクセス)
15. CDC West Nile Virus Home
<https://www.cdc.gov/westnile/statsmaps/historic-data.html>
(2023/8/1～11 アクセス)
16. WHO Plague fact sheets
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/plague>
(2023/8/1～11 アクセス)
17. ECDC SURVEILLANCE REPORT Plague Annual Epidemiological Report for 2017
<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/plague-annual-epidemiological-report-2017>
(2023/8/1～11 アクセス)
18. ECDC COMMUNICABLE DISEASE THREATS REPORT Week 28 2021
<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/communicable-disease-threats-report-11-17->

[july-2021-week-28](#)

(2023/8/1～11 アクセス)

19. ECDC COMMUNICABLE DISEASE THREATS REPORT Week 37 2021

<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/communicable-disease-threats-report-12-18-september-2021-week-37>

(2023/8/1～11 アクセス)

20. CDC Lassa Fever

<https://www.cdc.gov/vhf/lassa/>

(2023/8/1～11 アクセス)

21. WHO Lassa Fever fact sheet, Background

<https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/lassa-fever>

(2023/8/1～11 アクセス)

22. WHO Disease Outbreak news (DONs)

<https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/lassa-fever---nigeria>

(2023/8/1～11 アクセス)

23. ECDC COMMUNICABLE DISEASE THREATS REPORT Week6,7 2022

<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/communicable-disease-threats-report-6-12-february-2022-week-6>

(2023/8/1～11 アクセス)

<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/communicable-disease-threats-report-13-19-february-2022-week-7>

(2023/8/1～11 アクセス)

24. WHO Disease Outbreak news (DONs)

<https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/lassa-fever-united-kingdom-of-great-britain-and-northern-ireland>

(2023/8/1～11 アクセス)

25. ECDC SURVEILLANCE REPORT (Hantavirus infection Annual Epidemiological Report for 2020)

<https://www.ecdc.europa.eu/en/hantavirus-infection>

(2023/8/1～11 アクセス)

26. CDC Reported Cases of Hantavirus Disease

<https://www.cdc.gov/hantavirus/surveillance/index.html>

(2023/8/1～11 アクセス)

9 表・図 Tables and Figures

表1 調査実施検疫港及び検疫飛行場（2022年）

Table 1. A list of code number, name and location of quarantine ports and airports investigated in 2022

検疫港・検疫飛行場 Code number and Name	都道府県 Prefecture	検疫港・検疫飛行場 Code number and Name	都道府県 Prefecture
1 001 小樽港 (Otaru)	北海道(Hokkaido)	69 073 関門港 (Kanmon)	山口県/福岡県(Yamaguchi/Fukuoka)
2 002 石狩湾港 (Ishikariwan)	北海道(Hokkaido)	70 074 博多港 (Hakata)	福岡県(Fukuoka)
3 003 稚内港 (Wakkanai)	北海道(Hokkaido)	71 075 三池港 (Miike)	福岡県(Fukuoka)
4 004 留萌港 (Rumoi)	北海道(Hokkaido)	72 076 唐津港 (Karatsu)	佐賀県(Saga)
5 005 紋別港 (Mombetsu)	北海道(Hokkaido)	73 077 伊万里港 (Imari)	佐賀県/長崎県(Saga/Nagasaki)
6 006 網走港 (Abashiri)	北海道(Hokkaido)	74 078 佐世保港 (Sasebo)	長崎県(Nagasaki)
7 007 花咲港 (Hanasaki)	北海道(Hokkaido)	75 079 長崎港 (Nagasaki)	長崎県(Nagasaki)
8 008 釧路港 (Kushiro)	北海道(Hokkaido)	76 080 比田勝港 (Hitakatsu)	長崎県(Nagasaki)
9 009 苫小牧港 (Tomakomai)	北海道(Hokkaido)	77 081 厳原港 (Izuhara)	長崎県(Nagasaki)
10 010 室蘭港 (Muroran)	北海道(Hokkaido)	78 082 大分港 (Oita)	大分県(Oita)
11 011 函館港 (Hakodate)	北海道(Hokkaido)	79 083 佐賀関港 (Saganoseki)	大分県(Oita)
12 012 青森港 (Aomori)	青森県(Aomori)	80 084 佐伯港 (Saiki)	大分県(Oita)
13 013 八戸港 (Hachinohe)	青森県(Aomori)	81 085 水俣港 (Minamata)	熊本県(Kumamoto)
14 014 宮古港 (Miyako)	岩手県(Iwate)	82 086 八代港 (Yatsushiro)	熊本県(Kumamoto)
15 015 釜石港 (Kamaishi)	岩手県(Iwate)	83 087 三角港 (Misumi)	熊本県(Kumamoto)
16 016 大船渡港 (Ofunato)	岩手県(Iwate)	84 088 細島港 (Hososhima)	宮崎県(Miyazaki)
17 017 気仙沼港 (Kesennuma)	宮城県(Miyagi)	85 089 志布志港 (Shibushi)	鹿児島県(Kagoshima)
18 018 石巻港 (Ishinomaki)	宮城県(Miyagi)	86 090 鹿児島港 (Kagoshima)	鹿児島県(Kagoshima)
19 019 仙台塩釜港 (Sendaihiogama)	宮城県(Miyagi)	87 091 喜入港 (Kiire)	鹿児島県(Kagoshima)
20 020 秋田船川港 (Akitafunakawa)	秋田県(Akita)	88 092 串木野港 (Kushikino)	鹿児島県(Kagoshima)
21 021 酒田港 (Sakata)	山形県(Yamagata)	89 093 金武中城港 (Kinnakagusuku)	沖縄県(Okinawa)
22 022 小名浜港 (Onahama)	福島県(Fukushima)	90 094 那覇港 (Naha)	沖縄県(Okinawa)
23 023 日立港 (Hitachi)	茨城県(Ibaraki)	91 095 平良港 (Hirara)	沖縄県(Okinawa)
24 024 鹿島港 (Kashima)	茨城県(Ibaraki)	92 096 石垣港 (Ishigaki)	沖縄県(Okinawa)
25 025 木更津港 (Kisarazu)	千葉県(Chiba)	93 193 新千歳空港 (New Chitose AP)	北海道(Hokkaido)
26 026 千葉港 (Chiba)	千葉県(Chiba)	94 194 旭川空港 (Asahikawa AP)	北海道(Hokkaido)
27 027 二見港 (Futami)	東京都(Tokyo)	95 195 函館空港 (Hakodate AP)	北海道(Hokkaido)
28 028 京浜港 (東京港) (Tokyo (Keihin))	東京都(Tokyo)	96 196 青森空港 (Aomori AP)	青森県(Aomori)
29 029 京浜港 (川崎港) (Kawasaki (Keihin))	神奈川県(Kanagawa)	97 197 仙台空港 (Sendai AP)	宮城県(Miyagi)
30 030 京浜港 (横浜港) (Yokohama (Keihin))	神奈川県(Kanagawa)	98 198 秋田空港 (Akita AP)	秋田県(Akita)
31 031 横須賀港 (Yokosuka)	神奈川県(Kanagawa)	99 199 福島空港 (Fukushima AP)	福島県(Fukushima)
32 032 三崎港 (Misaki)	神奈川県(Kanagawa)	100 200 成田国際空港 (Narita International AP)	千葉県(Chiba)
33 033 直江津港 (Naetsu)	新潟県(Niigata)	101 201 東京国際空港 (Tokyo International AP)	東京都(Tokyo)
34 034 新潟港 (Niigata)	新潟県(Niigata)	102 202 新潟空港 (Niigata AP)	新潟県(Niigata)
35 035 伏木富山港 (Fushikitoyama)	富山県(Toyama)	103 204 小松飛行場 (Komatsu AP)	石川県(Ishikawa)
36 036 金沢港 (Kanazawa)	石川県(Ishikawa)	104 205 中部国際空港 (Chubu Centrair International AP)	愛知県(Aichi)
37 037 七尾港 (Nanao)	石川県(Ishikawa)	105 206 関西国際空港 (Kansai International AP)	大阪府(Osaka)
38 038 内浦港 (Uchiura)	福井県(Fukui)	106 207 岡山空港 (Okayama AP)	岡山県(Okayama)
39 039 敦賀港 (Tsuruga)	福井県(Fukui)	107 208 美保飛行場 (米子空港) (Miho AP)	鳥取県(Tottori)
40 041 清水港 (Shimizu)	静岡県(Shizuoka)	108 209 広島空港 (Hiroshima AP)	広島県(Hiroshima)
41 042 焼津港 (Yaizu)	静岡県(Shizuoka)	109 211 松山空港 (Matsuyama AP)	愛媛県(Ehime)
42 044 福江港 (Fukue)	愛知県(Aichi)	110 212 福岡空港 (Fukuoka AP)	福岡県(Fukuoka)
43 045 三河港 (蒲郡港) (Gamagori (Mikawa))	愛知県(Aichi)	111 213 北九州空港 (Kitakyushu AP)	福岡県(Fukuoka)
44 046 三河港 (豊橋港) (Toyohashi (Mikawa))	愛知県(Aichi)	112 214 大分空港 (Oita AP)	大分県(Oita)
45 047 衣浦港 (Kinuura)	愛知県(Aichi)	113 215 長崎空港 (Nagasaki AP)	長崎県(Nagasaki)
46 048 名古屋港 (Nagoya)	愛知県(Aichi)	114 216 熊本空港 (Kumamoto AP)	熊本県(Kumamoto)
47 049 四日市港 (Yokkaichi)	三重県(Mie)	115 217 宮崎空港 (Miyazaki AP)	宮崎県(Miyazaki)
48 050 尾鷲港 (Owase)	三重県(Mie)	116 218 鹿児島空港 (Kagoshima AP)	鹿児島県(Kagoshima)
49 051 舞鶴港 (Maizuru)	京都府(Kyoto)	117 219 那覇空港 (Naha AP)	沖縄県(Okinawa)
50 053 勝浦港 (Katsuura)	和歌山県(Wakayama)	118 222 静岡空港 (Shizuoka AP)	静岡県(Shizuoka)
51 054 和歌山下津港 (Wakayamashimotsu)	和歌山県(Wakayama)	119 223 百里飛行場 (茨城空港) (Hyakuri AP)	茨城県(Ibaraki)
52 055 阪神港 (大阪港) (Osaka (Hanshin))	大阪府(Osaka)	120 225 佐賀空港 (Saga AP)	佐賀県(Saga)
53 056 阪南港 (Hannan)	大阪府(Osaka)	121 226 高松空港 (Takamatsu AP)	香川県(Kagawa)
54 057 阪神港 (神戸港) (Kobe(Hanshin))	兵庫県(Hyogo)		
55 058 水島港 (Mizushima)	岡山県(Okayama)		
56 059 境港 (Sakai)	鳥取県/島根県(Tottori/Shimane)		
57 060 浜田港 (Hamada)	島根県(Shimane)		
58 061 福山港 (Fukuyama)	広島県(Hiroshima)		
59 062 呉港 (Kure)	広島県(Hiroshima)		
60 063 広島港 (Hiroshima)	広島県(Hiroshima)		
61 064 岩国港 (Iwakuni)	山口県(Yamaguchi)		
62 066 宇部港 (Ube)	山口県(Yamaguchi)		
63 067 徳島小松島港 (Tokushimakomatsushima)	徳島県(Tokushima)		
64 068 坂出港 (Sakaide)	香川県(Kagawa)		
65 069 松山港 (Matsuyama)	愛媛県(Ehime)		
66 070 新居浜港 (Niihama)	愛媛県(Ehime)		
67 071 三島川之江港 (Mishimakawanoe)	愛媛県(Ehime)		
68 072 高知港 (Kochi)	高知県(Kochi)		

表2 検疫港・検疫飛行場別のベクターサーベイランス月別実施状況 (2022年)
 Table 2. Monthly investigation for vector surveillance at Japanese Quarantine seaports and airports in 2022

海港 (1) Seaport (1)																							
月/ 検疫港	小樽検疫所 Otaru Quarantine Station																						
	001 小樽港 Otaru				002 石狩湾 Ishikariwan				003 樽内港 Wakkanai				004 留萌港 Rumoi				005 紋別港 Monbetsu				006 網走港 Abashiri		
調査	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)			
Jan.																							
Feb.																							
Mar.																							
Apr.																							
May																							
Jun.												1											
Jul.	2	2							2	2							1	1	1		1		
Aug.	2	2	2						4	2													
Sep.	2	2											1		1								
Oct.			2																				
Nov.																							
Dec.																							
Total	6	6	4		2	2	4		6	6	1		1		1		1	1	1		1		

月/ 検疫港	小樽検疫所 Otaru Quarantine Station												仙台検疫所 Sendai Quarantine Station										
	007 花咲港 Hanasaki				008 網走港 Kushiro				009 苫小牧港 Tomakomai				010 室蘭港 Muroran				011 函館港 Hakodate				012 青森港 Aomori		
調査	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)			
Jan.																							
Feb.																							
Mar.																							
Apr.																							
May																							
Jun.	1	1	1						2	2	2						1	1	2		1		
Jul.																	1	1			1		
Aug.									2	2	2						1	1			1		
Sep.									2	2	2			1		1	1			2	1		
Oct.																	1	1	2		1		
Nov.																							
Dec.																							
Total	1	1	1		4	4	4		4	4	4		1	1	1		5	5	4		6		

月/ 検疫港	仙台検疫所 Sendai Quarantine Station												東京検疫所 Tokyo Quarantine Station										
	013 八戸港 Hachinohe				014 宮古港 Miyako				015 釜石港 Kamaishi				016 大船渡港 Ofunato				017 気仙沼港 Kesennuma				018 石巻港 Ishinomaki		
調査	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)			
Jan.																							
Feb.																							
Mar.																							
Apr.																							
May													1		1								
Jun.	1	1	2		1		1		1		1		1	1	1		1		1		2		
Jul.	1	1	2				1				1		1	1	1				1		2		
Aug.	1	1	2		1		1		1		1		1	1	1		1		1		2		
Sep.	1	2	2				1				1						1				2		
Oct.	1		2										1	1	1								
Nov.																							
Dec.																							
Total	5	5	10		2	2	2		2	2	2		5	5	5		2	2	2		6		

月/ 検疫港	仙台検疫所 Sendai Quarantine Station												東京検疫所 Tokyo Quarantine Station									
	019 仙台塩釜港 Sendai-shiogama				020 秋田船川港 Akitafunakawa				021 酒田港 Sakata				022 小名浜港 Onahama				023 日立港 Hitachi			024 鹿島港 Kashima		
調査	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)		
Jan.																						
Feb.																						
Mar.																						
Apr.																						
May																		3	3	3		3
Jun.	2	2	2		1	1	1		2	2	2		2	2	2		3	3	3		3	
Jul.	2	2	2		1	1	1		3	3	3		2	2	2							
Aug.	3	2	2		1	1	1						2	2	2							
Sep.	2	2	2		1	1	1						2	2	2					3	3	
Oct.	2	2	2		1	1	1						2	2	2					3	3	
Nov.			2																			
Dec.																						
Total	11	10	10		5	5	5		5	5	5		10	10	10		6	6	6		12	

(1) : Number of investigated aircraft, (2) : No. investigated areas for adult mosquitoes, (3) : No. investigated areas for mosquito larvae, (4) : No. investigated areas for rodents,

海港 (2) Seaport (2)

月/ 検査港	東京検査所 Tokyo Quarantine Station												横浜検査所 Yokohama Quarantine Station								
	025 木更津港 Kisarazu				026 千葉港 Chiba				027 二見港 Futami				028 京浜港 (東京港) Tokyo/Kehin				029 京浜港 (川崎港) Kawasaki/Kehin			030 京浜港 (横浜港) Yokohama/Kehin	
調査	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	
Jan.				3												2					
Feb.							3									2					
Mar.															2						3
Apr.															3	3	1				2
May		3	3	3									4	4	2					2	3
Jun.						3	3	3					4	4	1				3	3	3
Jul.		3	3	3					2	4	2		4	4	2			3	3		2
Aug.		3	3			3	3	3					4	4	2			3	4		5
Sep.						3	3						4	4	2			3	3	2	2
Oct.		3	3	3		3	3						4	4	1					3	2
Nov.								3					3	3	2					2	3
Dec.									2	4	2										2
Total	12	12	12		12	12	12		4	8	4		30	30	17		12	13	14		20

月/ 検査港	横浜検査所 Yokohama Quarantine Station				新潟検査所 Niigata Quarantine Station																		
	031 横浜買港 Yokosuka				032 三崎港 Misaki				033 曹江津港 Naoetsu				034 新潟港 Niigata				035 伏木富山港 FushikiToyama				036 金沢港 Kanazawa		
調査	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)			
Jan.																							
Feb.																							
Mar.																							
Apr.																							
May		1				1							4	4	5								
Jun.		1	1	1		1	1	1		2	2	2					4	4	4		2		
Jul.		1	4			1	4			4	4	4		4	4	5		4	4	4			
Aug.		1	4			1	4														2		
Sep.		1	4	1		1	4	1					4	4			4	4	4		2		
Oct.		1	4	1		1	4	1													2		
Nov.				1																	2		
Dec.				1																	2		
Total	6	17	5		6	17	3		6	6	6		12	12	10		12	12	12		6		

月/ 検査港	新潟検査所 Niigata Quarantine Station				名古屋検査所 Nagoya Quarantine Station																		
	037 七尾港 Nanao				041 清水港 Shimizu				042 焼津港 Yaizu				044 福江港 Fukue				045 三河港(蒲郡港) Gamagori(Mikawa)				046 三河港(豊橋港) Toyohashi(Mikawa)		
調査	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)			
Jan.																							
Feb.																							
Mar.								3															
Apr.																							
May				2		2	2	3												4	4		
Jun.		2	2			2	2			2	3	2					1	1	1		4		
Jul.		2	2	2		2	2	3					2	1	2					4	4		
Aug.						2	2			2	3	2									4		
Sep.		2	2	2		2	2										1	1					
Oct.										2	2												
Nov.								3												1			
Dec.																							
Total	6	6	6		10	10	12		6	8	4		2	1	2		2	2	2		8		

月/ 検査港	名古屋検査所 Nagoya Quarantine Station												大阪検査所 Osaka Quarantine Station									
	047 衣浦港 Kinuura				048 名古屋港 Nagoya				049 四日市港 Yokkaichi				050 尾鷲港 Owase				053 勝浦港 Katsuura				038 内津港 Uchiura	
調査	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)		
Jan.																						
Feb.								4														
Mar.																						
Apr.						3	5	3														
May						3	3	2		3	3	3										
Jun.		4	4	4		3	3	3												1	1	
Jul.						2	2			3	3	3										
Aug.		4	4	4		2	3	2												1	1	
Sep.		2	2			2	2	2		3	3	3										
Oct.						6	6	5					1	1	1		1			1	1	
Nov.				2						3	3	3										
Dec.																						
Total	10	10	10		21	24	21		12	12	12		1	1	1		1		1		3	

(1) : Number of investigated aircraft, (2) : No. investigated areas for adult mosquitoes, (3) : No. investigated areas for mosquito larvae, (4) : No. investigated areas for rodents,

海港 (3) Seaport (3)

月/ 検査港	大阪検疫所 Osaka Quarantine Station												神戸検疫所 Kobe Quarantine Station											
	039 舞鶴港 Tsuruga				051 舞鶴港 Maizuru				054 和歌山下津港 Wakayamashimotsu				055 阪神港 (大阪港) Osaka(Hanshin)				056 阪南港 Hannan				057 阪神港 (神戸港) Kobe(Hanshin)			
	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)				
Jan.																					1			
Feb.											2										1			
Mar.																								
Apr.																								
May											2			5	5	1					4			
Jun.	2	2	2		2	2	2		2	2						1	1			3	2			
Jul.									2	2	2			5	5	4		1	1	1	3	3		
Aug.	2	2	2		2	2	2		2	2						1	1			3	3			
Sep.									2	2				5	5			1	1		3	1		
Oct.	2	2	2		2	2	2		2	2	2					1	1	1	1	3	3	3		
Nov.															4							3		
Dec.											2									1		4		
Total	6	6	6		6	6	6		10	10	10			15	15	15		5	5	5	19	3	20	

月/ 検査港	広島検疫所 Hiroshima Quarantine Station																							
	058 水島港 Mizushima				059 鞆港 Sakai				060 浜田港 Hamada				061 福山港 Fukuyama				062 呉港 Kure				063 広島港 Hiroshima			
	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)				
Jan.																								
Feb.																								
Mar.																								
Apr.												1												
May	1	1	1		1	1	1		2	2			2	2	2									
Jun.	2	2	2		1	1	1						2	2	2					5	5			
Jul.	2	2	2		1	1												5	5					
Aug.	1	1																						
Sep.	2	2			1	1			2	2			2	2						5	5			
Oct.	2	2	2		1	1	1		2	2			2	2	2									
Nov.							1																	
Dec.																								
Total	10	10	7		5	5	5		6	6			8	8	6			5	5		10	10		

月/ 検査港	広島検疫所 Hiroshima Quarantine Station																							
	064 岩国港 Iwakuni				066 宇部港 Ube				067 徳島小松島港 Tokushimakomatsushima				068 坂出港 Sakaide				69 松山港 Matsuyama				70 新居浜港 Niijima			
	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)				
Jan.																								
Feb.																								
Mar.																								
Apr.																								
May									1	1			2	2	2									
Jun.													2	2			2	4			2	2		
Jul.									1	1			2	2										
Aug.						2	2		1	1						2	4							
Sep.	1	1											2	2						2	2			
Oct.																2								
Nov.																								
Dec.																								
Total	1	1				2	2		3	3			8	8	4		4	8			4	4		

月/ 検査港	広島検疫所 Hiroshima Quarantine Station								福岡検疫所 Fukuoka Quarantine Station															
	71 三島川之江港 Mishimakawanoe				072 高知港 Kochi				073 熊門港 Kannon				074 博多港 Hakata				075 三海港 Mito				076 唐津港 Karatsu			
	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)				
Jan.																								
Feb.																								
Mar.																								
Apr.						2	2															1		
May									3	3	3		2	2	5							1		
Jun.						2	2		2	2	2		10	10			1	1						
Jul.	2	2							2	2	2		10	10			2	2			1	1		
Aug.									3	3	3		13	13			2	2			3	3		
Sep.									2	2	2													
Oct.	2	2				2	2		3	3	3						3							
Nov.																						1		
Dec.																								
Total	4	4				6	6		15	15	15		35	35	15		5	5	2		4	4	2	

(1) : Number of investigated aircraft, (2) : No. investigated areas for adult mosquitoes, (3) : No. investigated areas for mosquito larvae, (4) : No. investigated areas for rodents,

海港（４） Seaport（４）

月/ 検査港	福岡検査所 Fukuoka Quarantine Station																						
	077 伊万里港 Imari				078 佐世保港 Sasebo				079 長崎港 Nagasaki				080 比田港 Hitakatsu				081 熊鷹港 Izuhara				082 大分港 Oita		
調査	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)			
Jan.																							
Feb.																							
Mar.																							
Apr.				2																			
May					1	1	1		2	2	2									3	3	3	
Jun.	4	4			1	1	1		2	2	2			2	4	2				3	3	3	
Jul.	4	4			1	1			2	2				2	2	2							
Aug.	2	2			1	1			2	2					2								
Sep.					1	1	1		2	2	2									3	3	3	
Oct.				2				1				2											
Nov.							1				2		1	1			2	4	2				
Dec.																							
Total	10	10	4		5	5	5		10	10	10		1	1			6	12	6		9	9	9

月/ 検査港	福岡検査所 Fukuoka Quarantine Station																						
	083 佐賀開港 Saganoseki				084 佐伯港 Saiki				085 水俣港 Minamata				086 八代港 Yatsushiro				087 三角港 Misumi				088 穂島港 Hososhima		
調査	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)			
Jan.																							
Feb.																							
Mar.																							
Apr.																							
May									1	1	1		1	1	1					1	1	1	
Jun.	1	1	1		1	1	1		1	1			1	1	1		1		1	1	1	1	
Jul.	1	1	1		1	1	1		1	1	1		1	1			1		1	1	1	1	
Aug.									1	1			1	1									
Sep.									1	1	1		1	1	1					1	2		
Oct.	1	1	1		1	1	1																
Nov.																					1	1	1
Dec.																						1	
Total	3	3	3		3	3	3		5	5	5		5	5	5		1	1	1		5	6	5

月/ 検査港	福岡検査所 Fukuoka Quarantine Station												那覇検査所 Naha Quarantine Station											
	089 志布志港 Shibushi				090 鹿児島港 Kagoshima				091 喜入港 Kiire				092 串木野港 Kushikino				093 金武中城港 Kinnakagusuku				094 那覇港 Naha			
調査	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)				
Jan.																								
Feb.																								
Mar.																								
Apr.																								
May									1	1	1						2		2		2	2	4	
Jun.	3	3	3		2	2	2		1	1	1						2	3	2		2	2	2	
Jul.					1	1	1		1	1	1						1	2	1		2	2	3	
Aug.	3	3	3		2	2	2		1	1	1									1		2	2	2
Sep.																								
Oct.					1	1	1		1	1	1						4	4	4					
Nov.																								
Dec.																					2	2	2	
Total	6	6	6		5	5	5		5	5	5		1	1	1		9	10	9		12	12	16	

月/ 検査港	那覇検査所 Naha Quarantine Station							
	095 平良港 Hirara				096 石垣港 Ishigaki			
調査	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)
Jan.					2	2		
Feb.								
Mar.								
Apr.					2	2		
May	2	2	2		2	2		
Jun.	2	2	2		2	2	2	
Jul.					2	2		
Aug.					2	2		
Sep.					2	2		
Oct.	2	2	2		2	2	1	
Nov.					2	2	1	
Dec.					2	2		
Total	6	6	6		20	20	4	

(1) : Number of investigated aircraft, (2) : No. investigated areas for adult mosquitoes, (3) : No. investigated areas for mosquito larvae, (4) : No. investigated areas for rodents,

空港 (1) Airport (1)

月/ 検査 飛行場	小樽検疫所 Otaru Quarantine Station								仙台検疫所 Sendai Quarantine Station															
	193 新千歳空港 New Chitose AP				194 旭川空港 Asahikawa AP				195 函館空港 Hakodate AP				196 青森空港 Aomori AP				197 仙台空港 Sendai AP				198 秋田空港 Akita AP			
調査	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)				
Jan.																								
Feb.																								
Mar.																								
Apr.																								
May				2																				
Jun.		4	4	2					2	2	2		2	2	2		3	6	2		1	1	1	
Jul.		4	4	3		2	2	1	2	2			2	2	2		3	6	2		1	1	1	
Aug.	1	4	4			2	2		2	2			2	2	2		4	6	2		1	1	1	
Sep.	1	5	4			1	1	1	2	2			2	2	2		3	6	3		1	1	1	
Oct.	1	1							2	2	2						3	6	4		1	1	1	
Nov.	4	1														1			2					
Dec.	6	1																						
Total	13	20	16	7		5	5	2	10	10	4		10	10	10		1	19	36	17		5	5	5

月/ 検査 飛行場	仙台検疫所 Sendai Quarantine Station				成田空港検疫所 Narita Airport Quarantine Station				東京検疫所 Tokyo Quarantine Station				新潟検疫所 Niigata Quarantine Station										
	199 福島空港 Fukushima AP				200 成田国際空港 Narita International AP				201 東京国際空港 Tokyo International AP				223 百里飛行場 (茨城空港) Hyakuri AP				202 新潟空港 Niigata AP				204 小松飛行場 Komatsu AP		
調査	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)			
Jan.					16		10																
Feb.					16		8																
Mar.					11	1	8	5	1	3	2												
Apr.					13		10		3	6	2												
May					10	35	45	2	3	9	3						1	1	1				
Jun.					16	27	45		2	6	2										2	2	2
Jul.	1	1	2		12	27	47		3	6	2		2	2	2		1	1	1				
Aug.					11	43	53		2	3	6	2	1	1	1		2	2	2		2	2	2
Sep.					16	35	45	5	2	3	6		1	1	1		1	1	1				
Oct.					15	35	47	5	5	2	6	2	1	1	1						2	2	2
Nov.					17	37	29	2	7	2	9	2								1			
Dec.					31		10	5			2												
Total	1	1	2		184	240	357	24	16	22	57	19	5	5	5		5	5	6		6	6	6

月/ 検査 飛行場	名古屋検疫所 Nagoya Quarantine Station				関西空港検疫所 Kansai Airport Quarantine Station				広島検疫所 Hiroshima Quarantine Station														
	205 中部国際空港 Chubu Central International AP				222 静岡空港 Shizuoka AP				206 関西国際空港 Kansai International AP				207 岡山空港 Okayama AP				208 美保飛行場 (米子空港) Miho AP				209 広島空港 Hiroshima AP		
調査	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)			
Jan.																							
Feb.	1																						
Mar.	1								2														
Apr.		4							2												1		
May	1	4	4	3					2	10	8	5		2	2	2		1	1	1			
Jun.	1	5	4	2					2	19	16	4		2	2	2		1	1	1			
Jul.	2	4	4	2		1	1	1	2	16	16			2	2	2		1	1				
Aug.	2	4	4						2	18	16						1	1					
Sep.	2	4	3				1		2	16	24	5		2	2	2		1	1				
Oct.	3	4	4	4					2	16	16	4		4	2	2					1		
Nov.	4	5	3	2					2	16	8	5									1		
Dec.	3			2					2			4											
Total	20	34	26	15		1	2	1	20	111	104	27		12	10	10		5	5	5		2	2

月/ 検査 飛行場	広島検疫所 Hiroshima Quarantine Station				福岡検疫所 Fukuoka Quarantine Station																		
	211 松山空港 Matsuyama AP				226 高松空港 Takamatsu AP				212 福岡空港 Fukuoka AP				213 北九州空港 Kitakyushu AP				214 大分空港 Oita AP				215 長崎空港 Nagasaki AP		
調査	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)			
Jan.																							
Feb.																							
Mar.																							
Apr.																					1	1	1
May						1	1		6	12	3			2							1	1	1
Jun.	1	2				1			3	9	2			2	2	2					1	1	1
Jul.	1	2							3	9				2	2	2					1	1	
Aug.	1	2							3	3				2	2					1	1	1	
Sep.	1	2							3	3											1	1	1
Oct.									4	1	3												1
Nov.											3												1
Dec.											4												
Total	4	8				2	1		22	37	15		6	6	6		2	2	2		5	5	5

(1) : Number of investigated aircraft, (2) : No. investigated areas for adult mosquitoes, (3) : No. investigated areas for mosquito larvae, (4) : No. investigated areas for rodents,

空港 (2) Airport (2)

月/ 検査 飛行場	福岡検査所 Fukuoka Quarantine Station												那覇検査所 Naha Quarantine Station								
	216 熊本空港 Kumamoto AP				217 宮崎空港 Miyazaki AP				218 鹿児島空港 Kagoshima AP				225 佐賀空港 Saga AP				219 那覇空港 Naha AP				
	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	航空機調査 機数(1)	蚊成虫調査 区数(2)	蚊幼虫調査 区数(3)	ねずみ調査 区数(4)	
Jan.																					
Feb.				1										2				1	1	1	
Mar.																		1	1	1	
Apr.																					
May		2	1	1		2	2	2										1	1	1	
Jun.		2	1			2	2	2					2					1	1	1	
Jul.		1	1	1		2	2	2		2	2	2		4	4			1	1	1	
Aug.		1	1											4	4			1	1	1	
Sep.		1	1			2	2	2		2	2	2		2	2	2		1	1	1	
Oct.				1		2	2	2										1	1	2	
Nov.																		1	1	1	
Dec.				1														1	1	1	
Total	7	5	5		10	10	10		4	4	4		12	10	4		10	10	11		

(1) : Number of investigated aircraft, (2) : No. investigated areas for adult mosquitoes, (3) : No. investigated areas for mosquito larvae, (4) : No. investigated areas for rodents,

表3 月別航空機調査結果 (2022年)

Table 3. Results of mosquito inspection on international aircraft at Japanese Quarantine airports in 2022

検疫飛行場 Quarantine Airport			調査実施航空機数(捕集航空機数) No. of aircraft inspected (No. of aircraft with mosquito)													病原体保有検査 (フラビウイルス、チクングニアウイルス、マラリア) Examination of pathogen (Flavivirus, Chikungunya virus and Malaria parasite by RT-PCR or PCR)			
飛行場名 Name of Airport	IATA空港コード 3-Letter Code (IATA)	検疫コード Quarantine Code	1月 Jan.	2月 Feb.	3月 Mar.	4月 Apr.	5月 May	6月 Jun.	7月 Jul.	8月 Aug.	9月 Sep.	10月 Oct.	11月 Nov.	12月 Dec.	合計 Total	陽性 Positive	プール数 Pools	個体数 Samples	最終発航地(機数) Last Airport of departure (No. of Aircraft)
新千歳空港 New Chitose AP	SPK	193	()	()	()	()	()	()	()	1 (0)	1 (0)	1 (0)	4 (0)	6 (0)	13 (0)				
仙台空港 Sendai AP	SDJ	197	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	1 (0)	()	1 (0)				
成田国際空港 Narita Int'l AP	NRT	200	16 (0)	16 (1)	11 (0)	13 (0)	10 (0)	16 (0)	12 (0)	11 (0)	16 (0)	15 (0)	17 (1)	31 (1)	184 (3)	0	2	2	BKK(1),DEL(1)
東京国際空港 Tokyo Int'l AP	HND	201	()	()	()	()	()	()	()	2 (0)	2 (0)	5 (0)	7 (1)	()	16 (1)	0	1	5	DEL(1)
中部国際空港 Chubu Int'l AP	NGA	205	()	1 (0)	1 (0)	()	1 (0)	1 (0)	2 (0)	2 (0)	2 (0)	3 (0)	4 (0)	3 (0)	20 (0)				
関西国際空港 Kansai Int'l AP	KIX	206	()	()	2 (0)	2 (0)	2 (0)	2 (0)	2 (0)	2 (0)	2 (1)	2 (0)	2 (0)	2 (0)	20 (1)				
合計 Total			16 (0)	17 (1)	14 (0)	15 (0)	13 (0)	19 (0)	16 (0)	18 (0)	23 (1)	26 (0)	35 (2)	42 (1)	254 (5)	0	3	7	

表4-1 発航空港別の航空機調査結果（2022年）

Table 4-1. Results of mosquito inspection on international aircraft by the origin of the flights in 2022

最終発航空港 Last Airport of departure		調査機数 No. of aircraft inspection												捕集実績 Results of collection								
発航国 Departure Country	飛行場名 Name of Airport	IATA空港コード 3-letter code(IATA)	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合 計 Total	個体数/機数 Number of Mosquitoes /Number of aircraft with mosquitoes				合 計 Total		
			Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.		Nett <i>Culex pipens quinquefasciatus</i>	Aca <i>Culex pipiens complex</i>	Eca <i>Culex</i>	Un- <i>known</i>		Number of mosquitoes / aircraft with mosquitoes	
オーストラリア	シドニー国際空港	Sydney Airport											1		1							
トルコ	アタテュルク国際空港	Ataturk International Airport																			1	
韓国	金海国際空港（キム）	Gimhae International Airport																			2	
韓国	金浦国際空港（キンポ）	Gimpo International Airport																			1	
韓国	仁川国際空港（インチョン）	Incheon International Airport																			1	
中国	広州白雲国際空港（コウシュウハクウン）	Guangzhou Baiyun International Airport																			1	
中国	済南遥墙国際空港（サイナンヨウショウ）	Jinan Yaoqiang International Airport																			1	
中国	上海浦東国際空港（シャンハイブードン）	Shanghai Pudong International Airport																			1	
中国	深セン宝安国際空港	Shenzhen Baoan International Airport																			1	
インドネシア	スカルノハッタ国際空港	Jakarta International Soekarno-Hatta Airport																			2	
インドネシア	デンパサール国際空港	Ngurah Rai International Airport																			1	
シンガポール	シンガポール・チャンギ国際空港	Singapore Changi International Airport																			1	
タイ	スワンナブーム国際空港	Suvarnabhumi Airport																			9	
フィリピン	マクタン・セブ国際空港	Mactan-Cebu International Airport																			7	
フィリピン	ニノイ・アキノ国際空港	Ninoy Aquino International Airport																			5	
ベトナム	ノイバイ国際空港	Noi Bai International Airport																			3	
ベトナム	タンソンニャット国際空港	Tan Son Nhut International Airport																			1	
マレーシア	クアラルンプール国際空港	Kuala Lumpur International Airport																			4	
香港	香港国際空港（ホンコン）	Hong Kong International Airport																			6	
台湾	台湾桃園国際空港（タイワントウエン）	Taiwan Taoyuan International Airport																			2	
インド	チャットラパティー・シヴァージー国際空港	Chhatrapati Shivaji International Airport																			1	
インド	インディラ・ガンディー国際空港	Indira Gandhi International Airport																			5	
グアム	グアム国際空港	Guam International Airport																			1	
アメリカ	ダラス・フォートワース国際空港	Dallas/Fort Worth International Airport																			1	
アメリカ	デトロイト・メトロポリタン国際空港	Detroit Metropolitan Wayne County Airport																			1	
アメリカ	ホノルル国際空港	Honolulu International Airport																			1	
アメリカ	メンフィス国際空港	Memphis International Airport																			1	
アメリカ	アンカレッジ国際空港	Ted Stevens Anchorage International Airport																			1	
合 計 Total			16	17	14	15	13	19	16	18	23	26	35	42	254	2	5	1	1	1	1	9

表4-2 発航空港別の航空機調査結果（2022年）
Table 4-2. Results of mosquito inspection on international aircraft by the origin of the flights in 2022

地域 Area	発航国 Departure Country	最終発航空港 Last departure of airport	IATA空港コード 3-letter code(IATA), 国連コード UN-CODEI	調査実施 航空機数 Number of aircraft inspected	捕集航空機数 Number of aircraft with adult mosquito	捕集個体数/捕集航空機数 Number of collected adult mosquito/ Number of aircraft captured adult mosquito				合 計 Total	病原体検査 (フラビウイルス、チクングニア ウイルス、マラリア) Examination of pathogen (Flavivirus, Chikungunya virus and Malaria parasite by RT-PCR or PCR)				
						Culex			不明 Un-known		陽性 Positive	プール数 Pools	個体数 Samples		
						ネッタイエカ Culex pipens quinquefasciatus	アカイエカ群 Culex pipiens complex	イエカ属 Culex							
優先種 (Primary vector)						W	W								
従属的種 (Secondary vector)															
注意すべき種 (Possible vector)						J									
オセアニア	Oceania	オーストラリア	Sydney Airport	SYD	1						0 / 0				
中東	Middle East	トルコ	Ataturk International Airport	IST	1						0 / 0				
東アジア	East Asia	韓国	Gimhae International Airport	PUS	2						0 / 0				
東アジア	East Asia	韓国	Gimpo International Airport	GMP	2						0 / 0				
東アジア	East Asia	韓国	Incheon International Airport	ICN	4						0 / 0				
東アジア	East Asia	中国	Guangzhou Baiyun International Airport	CAN	5						0 / 0				
東アジア	East Asia	中国	Jinan Yaoqiang International Airport	TNA	1						0 / 0				
東アジア	East Asia	中国	Shanghai Pudong International Airport	PVG	3						0 / 0				
東アジア	East Asia	中国	Shenzhen Baoan International Airport	SZX	2						0 / 0				
東アジア	Southeast Asia	香港	Hong Kong International Airport	HKG	3						0 / 0				
東アジア	Southeast Asia	台湾	Taiwan Taoyuan International Airport	TPE	15						0 / 0				
東南アジア	Southeast Asia	インドネシア	Jakarta International Soekarno-Hatta Airport	CGK	15						0 / 0				
東南アジア	Southeast Asia	インドネシア	Ngurah Rai International Airport	DPS	1						0 / 0				
東南アジア	Southeast Asia	シンガポール	Singapore Changi International Airport	SIN	5						0 / 0				
東南アジア	Southeast Asia	タイ	Suvarnabhumi Airport	BKK	68	1		1 / 1			1 / 1	0	1	1	
東南アジア	Southeast Asia	フィリピン	Mactan-Cebu International Airport	CEB	1						0 / 0				
東南アジア	Southeast Asia	フィリピン	Ninoy Aquino International Airport	MNL	54						0 / 0				
東南アジア	Southeast Asia	ベトナム	Noi Bai International Airport	HAN	4						0 / 0				
東南アジア	Southeast Asia	ベトナム	Tansonnhat International Airport	SGN	6						0 / 0				
東南アジア	Southeast Asia	マレーシア	Kuala Lumpur International Airport	KUL	38						0 / 0				
南アジア	South Asia	インド	Chhatrapati Shivaji International Airport	BOM	1	1		1 / 1			1 / 1	-	-	-	
南アジア	South Asia	インド	Indira Gandhi International Airport	DEL	9	2		1 / 1	5 / 1		6 / 2	0	2	6	
南太平洋	South Pacific	グアム	Guam International Airport	GUM	2						0 / 0				
北米	North America	アメリカ	Dallas/Fort Worth International Airport	DFW	1						0 / 0				
北米	North America	アメリカ	Detroit Metropolitan Wayne County Airport	DTW	1						0 / 0				
北米	North America	アメリカ	Honolulu International Airport	HNL	2						0 / 0				
北米	North America	アメリカ	Memphis International Airport	MEM	1						0 / 0				
北米	North America	アメリカ	Ted Stevens Anchorage International Airport	ANC	6	1					1 / 1	-	-	-	
合 計				Total	254	5		2 / 2	5 / 1	1 / 1	1 / 1	9 / 5	0	3	7

媒介する感染症 (Vector - borne disease) : W : ウエストナイル熱 (West Nile fever) , J : 日本脳炎 (Japanese encephalitis) , D : デング熱 (dengue fever) , M : マラリア (malaria) , C : チクングニア熱 (Chikungunya fever) , Z : ジカウイルス感染症 (Zika virus disease)
病原体検査における「-」については、雄もしくは不明個体のため検査実施せずを示す。

表 7-1 検疫港別のねずみ族調査結果 (2022年)
Table 7-1. Results of rodent(including flea and tick) inspection by rat or mouse-trap at Japanese Quarantine ports in 2022

検疫港 Quarantine port	延べ捕獲区数 No. of meshes (1km mesh)	延べ捕獲数 No. of traps	属、亜属及び種 Species										病原体検査(抗体, RT-PCR, PCR) 陽性数/検査数 Examination of pathogen (Antibody, RT-PCR, PCR) No. of positive samples/No. of samples				
			媒介種及び病原体保有種 (Vector and reservoir or host)		ねずみ Rodents(捕獲数 No. of samples collected)												
			Fleas(捕獲数 No. of samples collected)		不 明 Identified ticks トゲダニ類 Laelapidae ハエダニ類 Macrodactylus チマダニ類 Haemaphysalis ツメトゲダニ Haemaphysalis longicornis ヒトトゲダニ Ixodes monspeliensis オオネボコダニ Eutelsella onoi ミナトダニ Ixodes granulatus ヤマトダニ Haemaphysalis hystricis					不 明 Undertaken rodents シロクロネズミ Peromyscus maniculatus シロクロネズミ Peromyscus sp. エゾネズミ Apodemus speciosus shimu エゾネズミ Clethrionomys rufocanus bedfordiae ハクネズミ Microtus montebellii カネネズミ Microtus minutus モリネズミ Apodemus sibiricus エゾネズミ Apodemus argenteus ツチネズミ Apodemus speciosus ハクネズミ Mus musculus ヒトネズミ Rattus norvegicus クマネズミ Rattus ritus					合計 Total		
			P		HP					HP							
優先種 (Primary vector) 従属的種 (Secondary vector)			HF,P	HF,P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	Plague	HFRS Hamorrhagic Fever with Renal Syndrome	HPS Hantavirus Pulmonary Syndrome	
小樽港	OTR	1	4	280													
石狩湾港	ISW	2	4	240													
稚内港	WKJ	3	1	80													
留萌港	RMI	4	1	40													
紋別港	MBE	5	1	20													
網走港	ABA	6	1	20													
花咲港	HNK	7	1	20													
釧路港	KUH	8	4	160													
苫小牧港	TMK	9	4	320													
室蘭港	MUR	10	1	80	1												
函館港	HKP	11	4	160													
青森港	AOM	12	5	400													
八戸港	HHE	13	10	400	1	2											
宮古港	MYK	14	2	40													
釜石港	KIS	15	2	40													
大船渡港	OFT	16	5	100	1												
気仙沼港	KSN	17	2	40													
石巻港	ISM	18	6	480													
仙台塩釜港	SGM	19	10	800	1												
秋田船川港	AXT	20	5	400													
酒田港	SKT	21	5	100													
小名浜港	ONA	22	10	200													
日立港	HTC	23	6	480													
鹿島港	KSM	24	12	960			1	1					8		2		
木更津港	KZU	25	12	960										2			
千葉港	CHB	26	12	960													
二見港	HTM	27	4	320													
京浜港 (東京)	TYO	28	17	1,360													
京浜港 (川崎)	KWS	29	14	960													
京浜港 (横浜)	YOK	30	17	1,200													
横須賀港	YOS	31	5	200													
三崎港	MIK	32	3	120													
直江津港	NAO	33	6	480													
新潟港	NIH	34	10	800													
伏木富山港	FSK	35	12	960													
金沢港	KNZ	36	6	480													
七尾港	NNO	37	6	480													
内浦港	UCU	38	3	120													
敦賀港	TRG	39	6	156													
清水港	SMZ	41	12	840													
焼津港	YZU	42	4	320													
福江港	FKE	44	2	60													
三河港 (蒲郡)	GAM	45	2	120													
三河港 (豊橋)	THS	46	8	240													
衣浦港	KNU	47	10	450													

名古屋港	NGO	48	21	1,620	0						0	1	5	6	0 / 6	0 / 6																												
四日市港	YKK	49	12	960	0		2			2	4			4	0 / 4	0 / 4																												
尾鷲港	OWA	50	1	40	0					0				0																														
舞鶴港	MAI	51	6	192	0					0				0																														
勝浦港	KAT	53	1	40	0					0				0																														
和歌山下津港	SMT	54	10	400	0					0	1			1	0 / 1																													
阪神港 (大阪)	OSA	55	15	540	0					0				0																														
阪南港	HAN	56	5	200	0					0				0																														
阪神港 (神戸)	UKB	57	20	1,160	0					0	1			1																														
水島港	MIZ	58	7	520	0					0	11			11	0 / 11	0 / 11																												
堺港	SMN	59	5	400	0					0		1		1	0 / 1	0 / 1																												
福山港	FKY	61	6	480	0	2			1	3	2	1	1	4	0 / 4	0 / 4																												
坂出港	SKD	68	4	320	0					0				0																														
門門港	MOJ	73	15	1,200	0					0		4		4	0 / 4	0 / 4																												
博多港	HKT	74	15	1,152	0	9				9	1	2	6	9	0 / 8	0 / 3																												
三池港	MII	75	2	40	0		3			3		7		7	0 / 7																													
唐津港	KAR	76	2	160	0		1			1		2		2	0 / 2																													
伊万里港	IMI	77	4	80	0					0				0																														
佐世保港	SSB	78	5	400	0					0				0																														
長崎港	NMX	79	10	800	0					0				0																														
厳原港	IZH	81	6	480	0					0				0																														
大分港	OIP	82	9	360	0		6			6		2		2	0 / 2																													
佐賀関港	SAG	83	3	72	0					0				0																														
佐伯港	SAE	84	3	120	0					0				0																														
水俣港	MIN	85	5	400	0					0				0																														
八代港	YAT	86	5	400	0					0	1	3		4	0 / 4	0 / 1																												
三角港	MIS	87	1	80	0					0				0																														
細島港	HSM	88	5	400	0					0				0																														
志布志港	SBS	89	6	480	0					0	1	1		2	0 / 2	0 / 2																												
鹿児島港	KOJ	90	5	200	0					0				0																														
喜入港	KII	91	5	200	0					0				0																														
串木野港	KSO	92	1	40	0					0				0																														
金武中城港	KNX	93	9	720	0					0				0																														
那覇港	NAH	94	16	1,000	0		19			19	6	5		1	12	0 / 9	0 / 9																											
平良港	HRR	95	6	480	0	1				1	3	2		5	0 / 5	0 / 5																												
石垣港	ISG	96	4	320	0					0	3			3	0 / 3	0 / 3																												
合 計 Total		532	33,902		0	4	2	0	0	0	6	1	128	11	78	1	0	0	0	8	0	0	0	2	0	1	230	57	72	75	19	1	0	0	7	2	0	0	0	1	234	0 / 226	0 / 204	0 / 0

媒介する感染症(Vector-borne disease)：C;クリミア・コンゴ出血熱(Crimean-Congo Hemorrhagic Fever), HF;腎症候性出血熱(Hemorrhagic Fever with Renal Syndrom), HP;ハンタウイルス肺症候群(Hantavirus Pulmonary Syndrome), L;ラッサ熱(Lassa fever), P;ペスト(Plague), S;南米出血熱(South American Hemorrhagic Fevers)

表 7-3 検疫港及び検疫飛行場のねずみ族調査結果 (2022年)

Table 7-3. Species and number of rodents and rat fleas captured by mouse-trapsat Quarantine port and airports, Japan in 2022

検疫港 Quarantine port	No. of meshes (Iken mesh)	延べ調査区数 No. of traps	種、亜種及び種 Species		媒介種及び病原体保有種 (Vector and reservoir or host)		ねずみ Rodents (捕獲数 No. of samples collected)		病原体検査 (抗体, RT-PCR, PCR) 陽性数/検査数 Examination of pathogen (Antibody, RT-PCR, PCR) No. of positive samples/No. of samples				
			ノミ Fleas(捕獲数 No. of samples collected)		ダニ ticks(捕獲数 No. of samples collected)		合計 Total			合計 Total			
			不明 Unidentified fleas		不明 Unidentified ticks		不明 Unidentified rodents	● HP					
			Congoense truscus ネズミ科ノミ Leishmania seipis モリツチガシ Chomphidinus Kadeniti Moronoharae Mogonylus fasciatus Koyamae Xenopsylla cheyris		Laelaps mitchelli Laelaps schneideri Laelaps algiphilus Laelaps nuttalli Laelaps Ixodes Haemaphysalis hystricis Hyalomma Laelaps micrati Tahiti Laelaps jeltzowi Laelaps schneideri Laelaps algiphilus Laelaps nuttalli Ixodes Haemaphysalis hystricis					● HP			
外来種 優先種 (Primary vector)													
従属的種 (Secondary vector)	P												
合計 Total	759	50,306	0	4	2	0	0	0	2	373	0 / 359	0 / 330	0 / 0

媒介する感染症(Vector-borne disease) : C;クリミア・コンゴ出血熱(Crimean-Congo Hemorrhagic Fever), HF;腎症候性出血熱(Hemorrhagic Fever with Renal Syndrom), HP;ハンタウイルス肺症候群(Hantavirus Pulmonary Syndrome), L;ラッサ熱(Lassa fever), P;ペスト(Plague), S;南米出血熱(South American Hemorrhagic Fevers)

表8 ベクターサーベイランスの結果に基づく媒介種（優先種・従属的種・注意すべき種）捕獲状況と感染症発生のリスク評価（2022年）

Table 8. Summary of risk assessment of vector - borne disease at Japanese Quarantine ports and airports in 2022

	デング熱 Dengue	日本脳炎 Japanese encephalitis	ウエストナイル熱 West nile fever	マラリア Malaria	チクングニア熱 Chikungunya fever	ジカウイルス 感染症 Zika virus disease	ペスト Plague	腎症候性出血熱 Hemorrhagic fever with renal syndrome	ハンタウイルス 肺症候群 Hantavirus pulmonary syndrome	ラッサ熱 Lassa fever	南米出血熱 South American hemorrhagic fever	
	海 港 ・ 空 港 数						No. of ports and airports					
媒介種が確認された海港・空港 Primary, secondary, and possible vector or reservoir were found	95	103	115	14	87	87	65	33	0	0	0	
リスクレベル Risk category	A 26	18	6	107	34	34	42	74	107	107	107	
	B 95	102	115	14	87	87	65	33	0	0	0	
	C 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	D 0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合 計 Total	121	121	121	121	121	121	107	107	107	107	107	

検疫感染症等の発生リスクレベル Risk category	基礎的調査の結果 Definition	
	蚊 族 調 査 Mosquitoes inspection	ね ず み 族 調 査 Rodents inspection
A : 非常に低い (Very low)	政令区域での基礎的調査等において捕集されるが媒介蚊（優先種、従属的種、注意すべき種）ではない。又は蚊が捕集されない。 A mosquito collected in the basic inspection at the government-run area is not a vector species or a mosquito is not collected.	政令区域での基礎的調査等においてねずみが捕獲されない。（媒介種のねずみが捕獲されない場合も含まれる） A rodent is not captured in the basic inspection at the government-run area, or a rodent captured is not a reservoir of Quarantinable Infectious Diseases
B : 低い (Low)	政令区域での基礎的調査等において検疫感染症等を媒介する媒介蚊（優先種、従属的種、注意すべき種）が捕集された。検疫感染症等の病原体若しくは病原体遺伝子の保有は確認されない。 A mosquito collected in the basic-inspection at the government-run area is a vector species and a mosquito collected is not detected pathogens of Quarantinable Infectious Diseases or gene of pathogens of Quarantinable Infectious Diseases.	政令区域での基礎的調査等において検疫感染症等を媒介する在来種のねずみ（優先種、従属的種）又はノミ、ダニ（優先種、従属的種）が捕獲された。検疫感染症等の抗体又は病原体若しくは病原体を疑う遺伝子の保有は確認されない。 A rodent or flea or tick captured in the basic inspection at the government-run area is an indigenous reservoir or vector species and a rodent or flea or tick captured is not detected pathogens of Quarantinable Infectious Diseases or gene of pathogens of Quarantinable Infectious Diseases.
C : 中程度 (Moderate)	政令区域での基礎的調査等において検疫感染症等を媒介する成虫又は幼虫の外来媒介蚊（優先種）が捕集された。検疫感染症等の病原体若しくは病原体遺伝子の保有は確認されない。 A mosquito collected in the basic inspection at the government-run area is an exotic vector species(adult or larva),but this sample is not detected pathogens of Quarantinable Infectious Diseases or gene of pathogens of Quarantinable Infectious Diseases.	政令区域での基礎的調査等において検疫感染症等を媒介する外来種のねずみ（優先種、従属的種）又はノミ、ダニ（優先種、従属的種）が捕獲された。検疫感染症等の抗体又は病原体若しくは病原体を疑う遺伝子の保有は確認されない。 A rodent or flea or tick captured in the basic inspection at the government-run area is an exotic reservoir or vector species and a rodent or flea or tick captured is not detected pathogens of Quarantinable Infectious Diseases or gene of pathogens of Quarantinable Infectious Diseases.
D : 高い (High)	政令区域での基礎的調査等において検疫感染症等を媒介する媒介蚊の成虫（優先種、従属的種、注意すべき種）が捕集された。検疫感染症等の病原体又は病原体遺伝子の保有が確認された。 A mosquito collected in the basic inspection at the government-run area is a vector species and a mosquito collected is detected pathogens of Quarantinable Infectious Diseases or gene of pathogens of Quarantinable Infectious Diseases.	政令区域での基礎的調査等において捕獲したねずみ（優先種、従属的種）又は検疫感染症等を媒介するノミ、ダニ（優先種、従属的種）から検疫感染症等の抗体又は病原体若しくは病原体を疑う遺伝子の保有が確認された。 A rodent or flea or tick captured in the basic inspection at the government-run area is detected pathogens of Quarantinable Infectious Diseases or gene of pathogens of Quarantinable Infectious Diseases.

※ 船舶・航空機内で蚊族やねずみ族を捕獲した場合は、政令区域への侵入ではないため、一時的な侵入と見なし、リスク評価の対象とはしない。 When we caught a mosquito or a rodent in a ship or an aircraft, because of a temporary invasion, it is not an object of the risk evaluation.

図1-1 調査実施検疫港及び検疫飛行場（配置）検疫コード(2022年)
 Figure 1-1 Quarantine seaports and airports investigated in 2022 (Quarantine CODE)

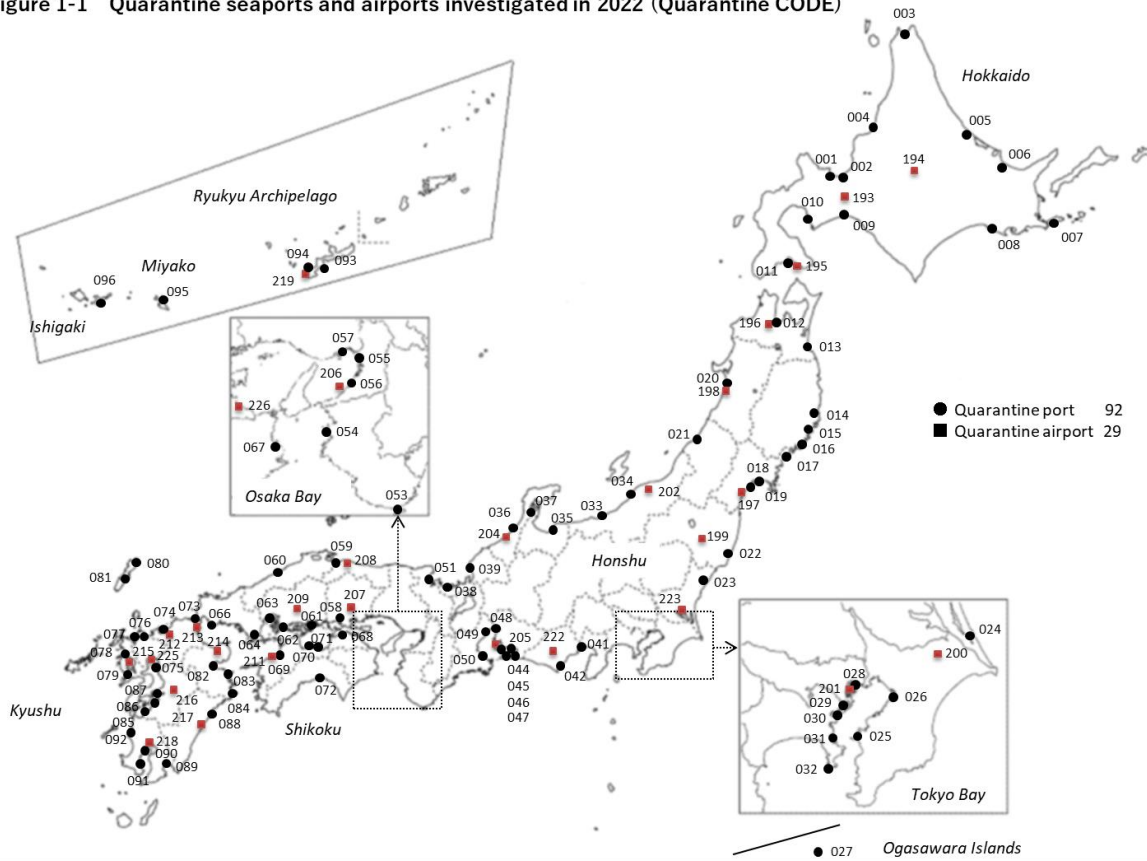


図1-2 調査実施検疫港及び検疫飛行場（配置）国連コード(2022年)
 Figure 1-2 Quarantine seaports and airports investigated in 2022 (UN/LOCODE)

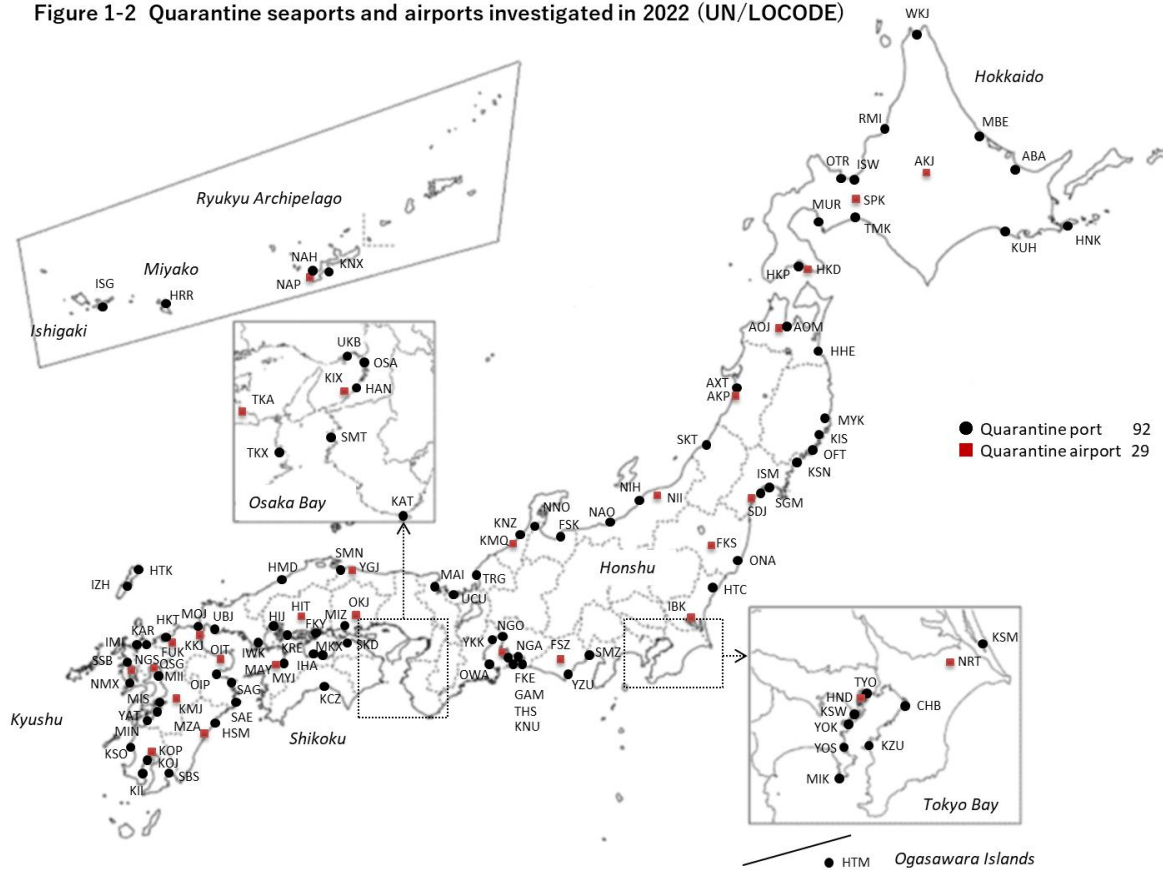


図2 航空機調査で捕集された蚊族の種類と最終発航地 (2022年)

Figure2 Invasive mosquitoes found in international aircraft and the origin of the flights in 2022

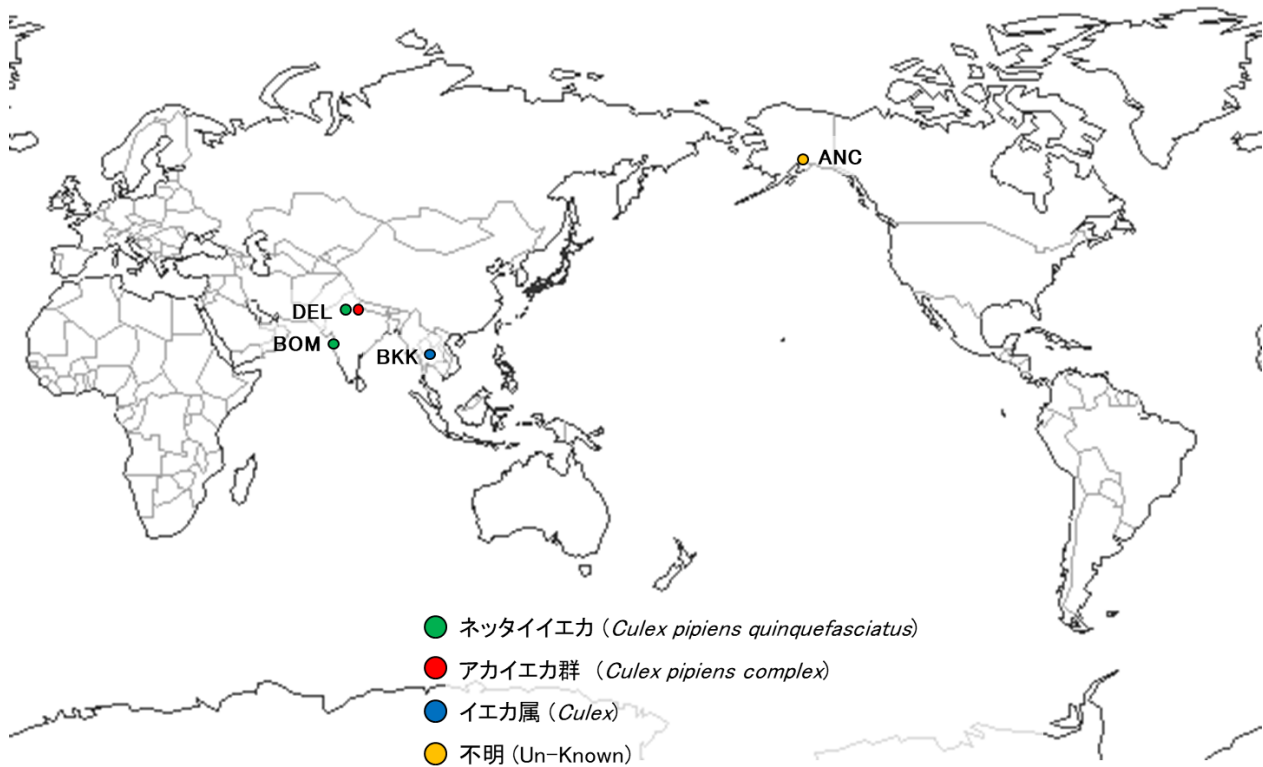


図3 検疫港・検疫飛行場におけるジカウイルス感染症,チクングニア熱の媒介種の捕集実績 (2022年)
 Figure3 Vector situations of chikungunya fever and zika virus disease at quarantine seaports and airports, Japan in 2022

優先種 (Primary vector): ヒトスジシマカ (*Aedes albopictus*)

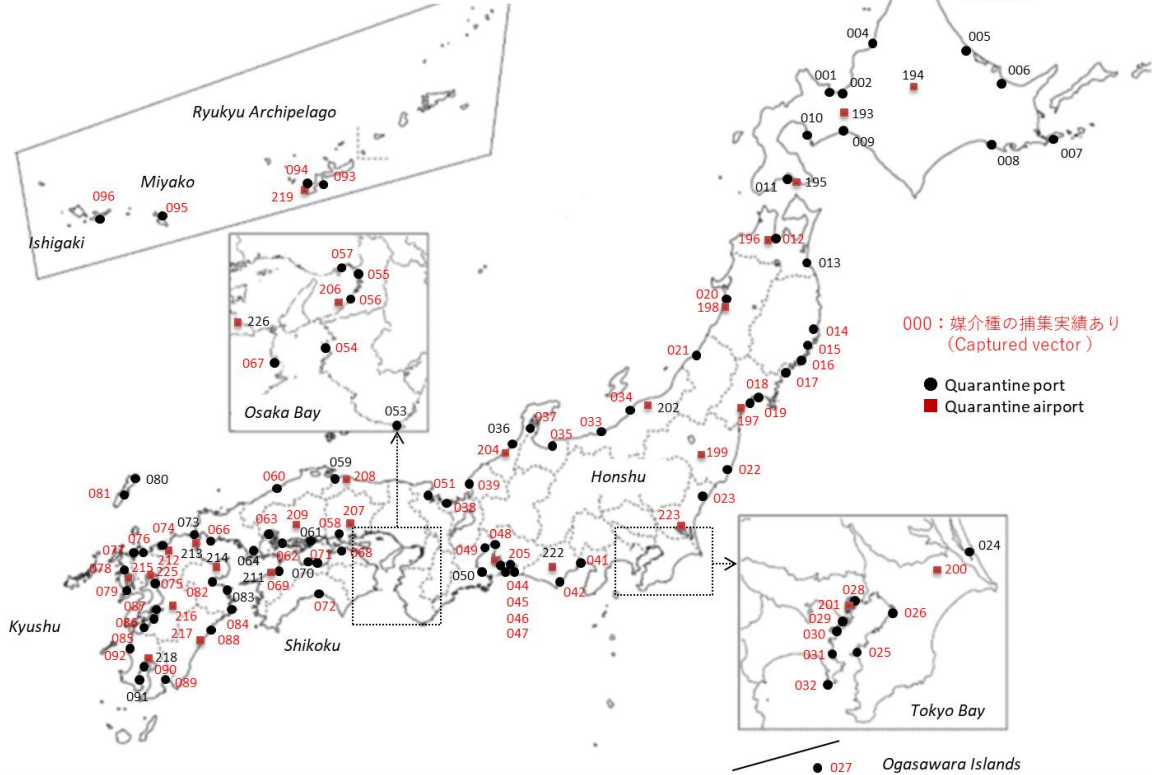


図4 検疫港・検疫飛行場におけるデング熱の媒介種の捕集実績（2022年）
 Figure4 Vector situations of dengue fever at quarantine seaports and airports, Japan in 2022.

優先種 (Primary vector): ヒトスジシマカ (*Aedes albopictus*)
 注意すべき種 (Possible vector): セシヤブカ (*Aedes dorsalis*), ヤマダシマカ (*Aedes flavopictus*), コガタアカイエカ (*Culex tritaeniorhynchus*)

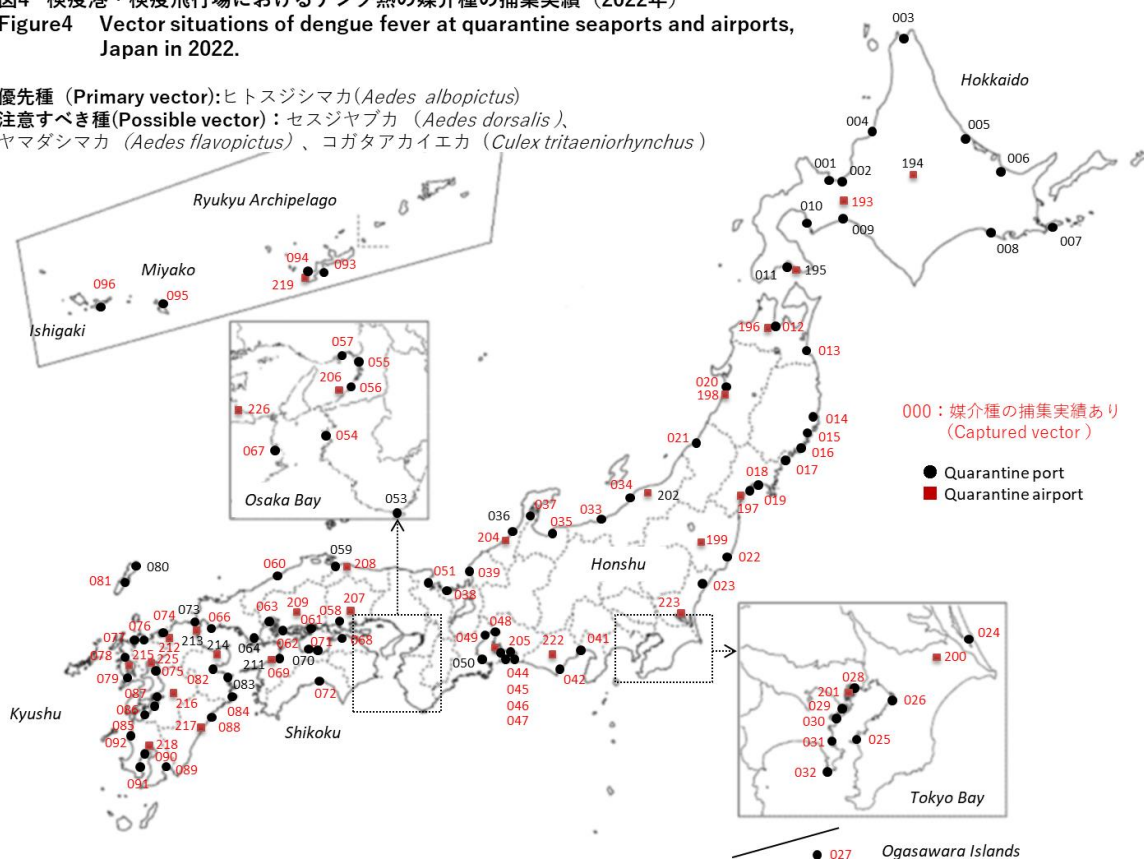


図5 検疫港・検疫飛行場におけるマリアの媒介種の捕集実績（2022年）
 Figure5 Vector situations of malaria at quarantine seaports and airports, Japan in 2022

優先種 (Primary vector): シナハマダラカ (*Anopheles sinensis*)
 従属的種 (Secondary vector): オオツルハマダラカ (*Anopheles lesteri*)

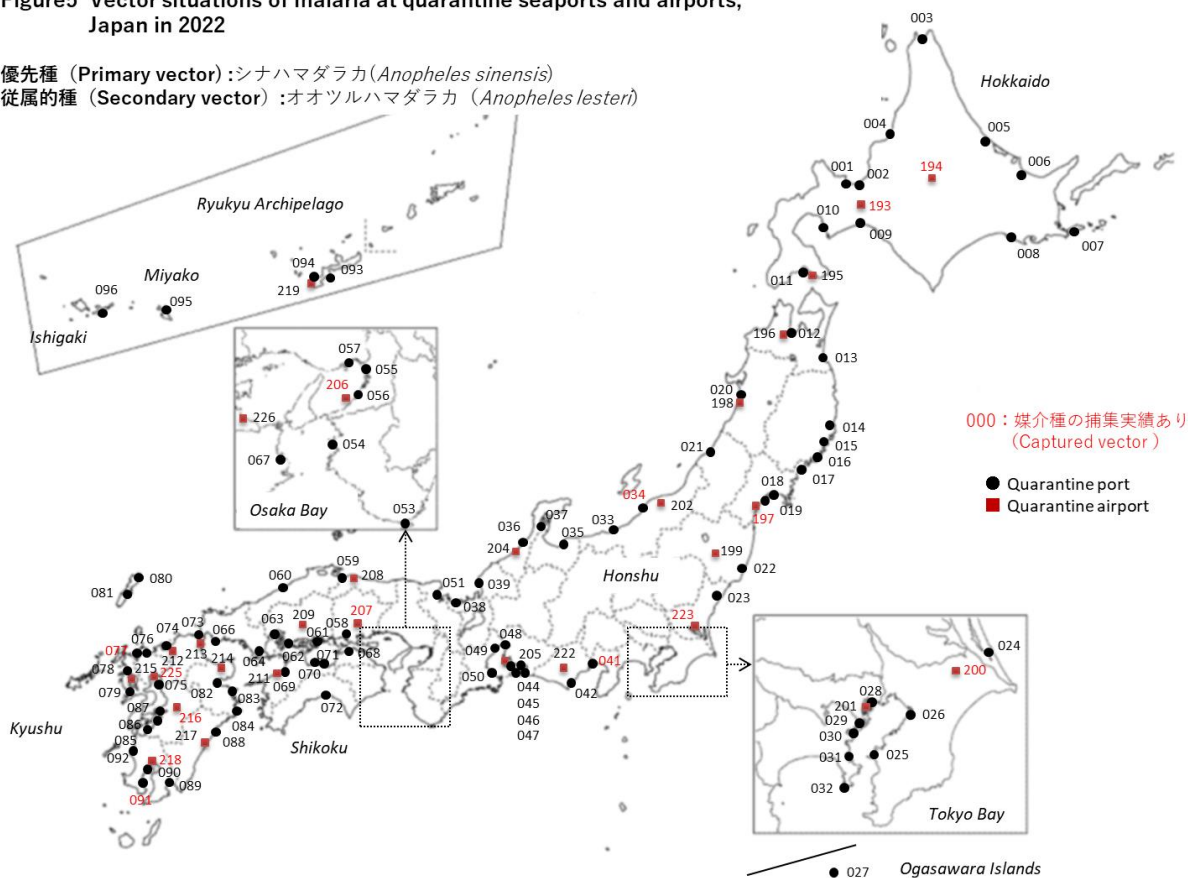


図6 検疫港・検疫飛行場におけるウエストナイル熱の媒介種の捕集実績（2022年）
Figure6 Vector situations of West Nile fever at quarantine seaports and airports, Japan in 2022

優先種 (Primary vector) : ネットタイエカ (*Culex pipiens quinquefasciatus*)、アカイエカ群 (*Culex pipiens* Complex)
 従属的種 (Secondary vector) : シナハマダラカ (*Anopheles sinensis*)、ヒトスジシマカ (*Aedes albopictus*)
 キンイロヤブカ (*Aedes vexans nipponii*)、ヤマトヤブカ (*Aedes japonicuse*)、セスジヤブカ (*Aedes dorsalis*)
 トウゴウヤブカ (*Aedes togoi*)、ヤマダシマカ (*Aedes flavopictus*)、オオクロヤブカ (*Armigeres subalbatus*)
 イナトミシオカ (*Culex inatomi*)、コガタアカイエカ (*Culex tritaeniorhynchus*)
 注意すべき種 (Possible vector) : ヨツボシイエカ (*Cuex sitiens*)

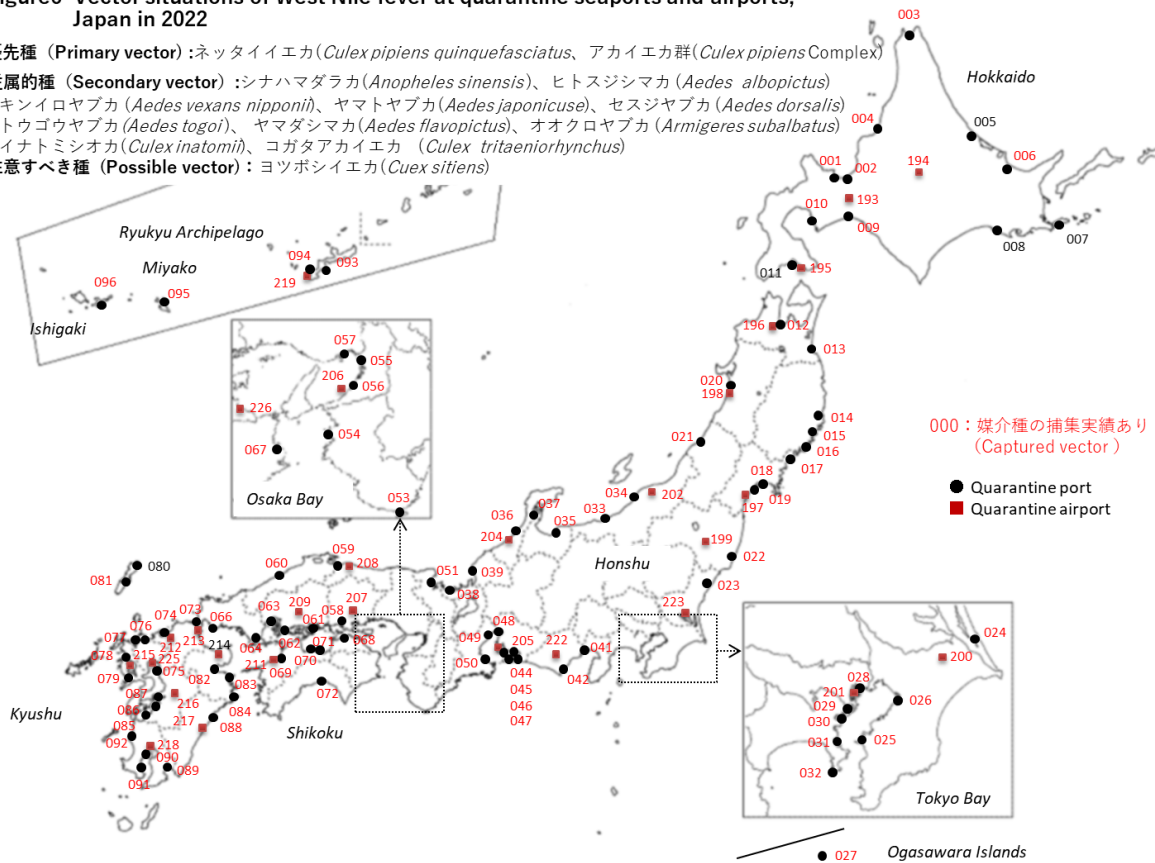


図7 検疫港・検疫飛行場における日本脳炎の媒介種の捕集実績（2022年）
Figure7 Vector situations of Japanese encephalitis at quarantine seaports and airports, Japan in 2022

優先種 (Primary vector): コガタアカイエカ (*Culex tritaeniorhynchus*)
 注意すべき種 (Possible vector) : ヒトスジシマカ (*Aedes albopictus*)、ヤマトヤブカ (*Aedes japonicuse*)
 トウゴウヤブカ (*Aedes togoi*)、ネットタイエカ (*Culex pipiens quinquefasciatus*)、
 カラツイエカ (*Culex bitaeniorhynchus*)、ヨツボシイエカ (*Culex sitiens*)

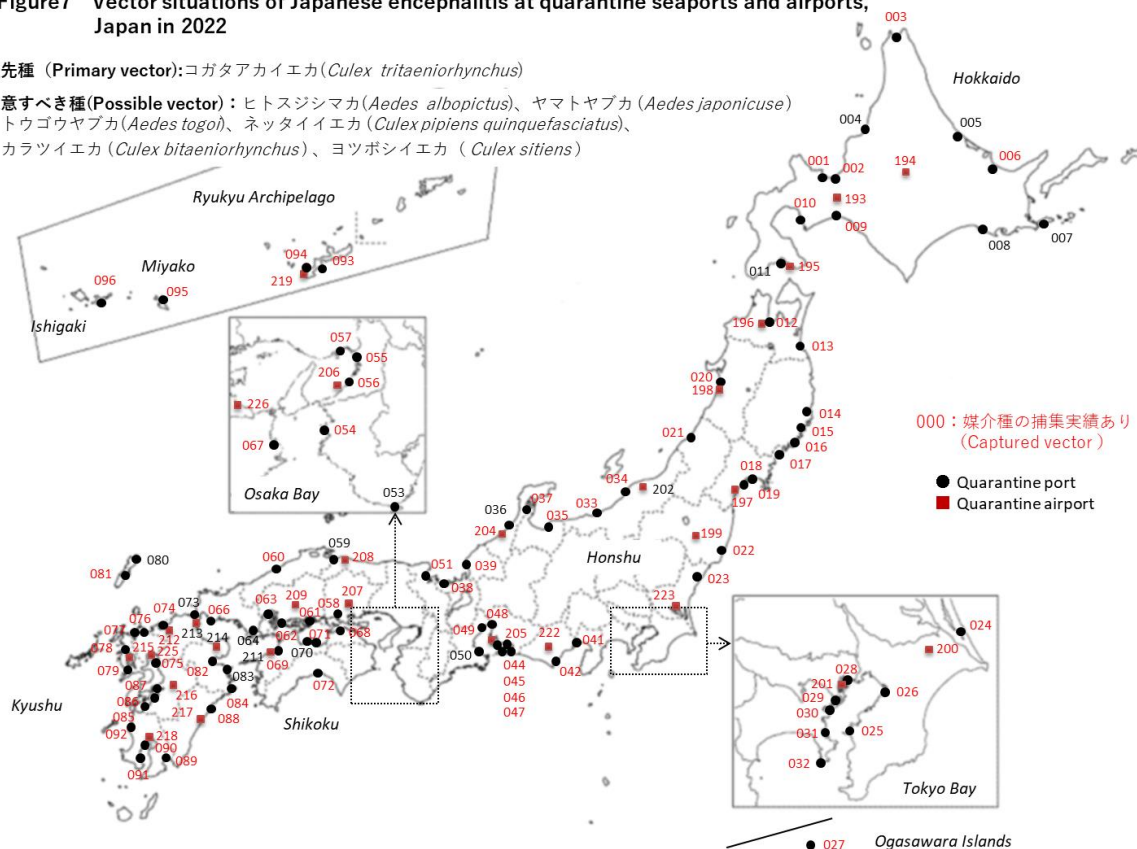


図8 検疫港・検疫飛行場におけるペストの媒介種及び宿主（ねずみ族）の捕獲実績（2022年）
 Figure8 Vector and host situations of Plague at quarantine seaports and airports, Japan in 2022

従属的種 (Secondary vector) : ヨーロッパネズミノミ (*Nosopsyllus fasciatus*)
 宿主 (Host) : ねずみ族 (Rodents)

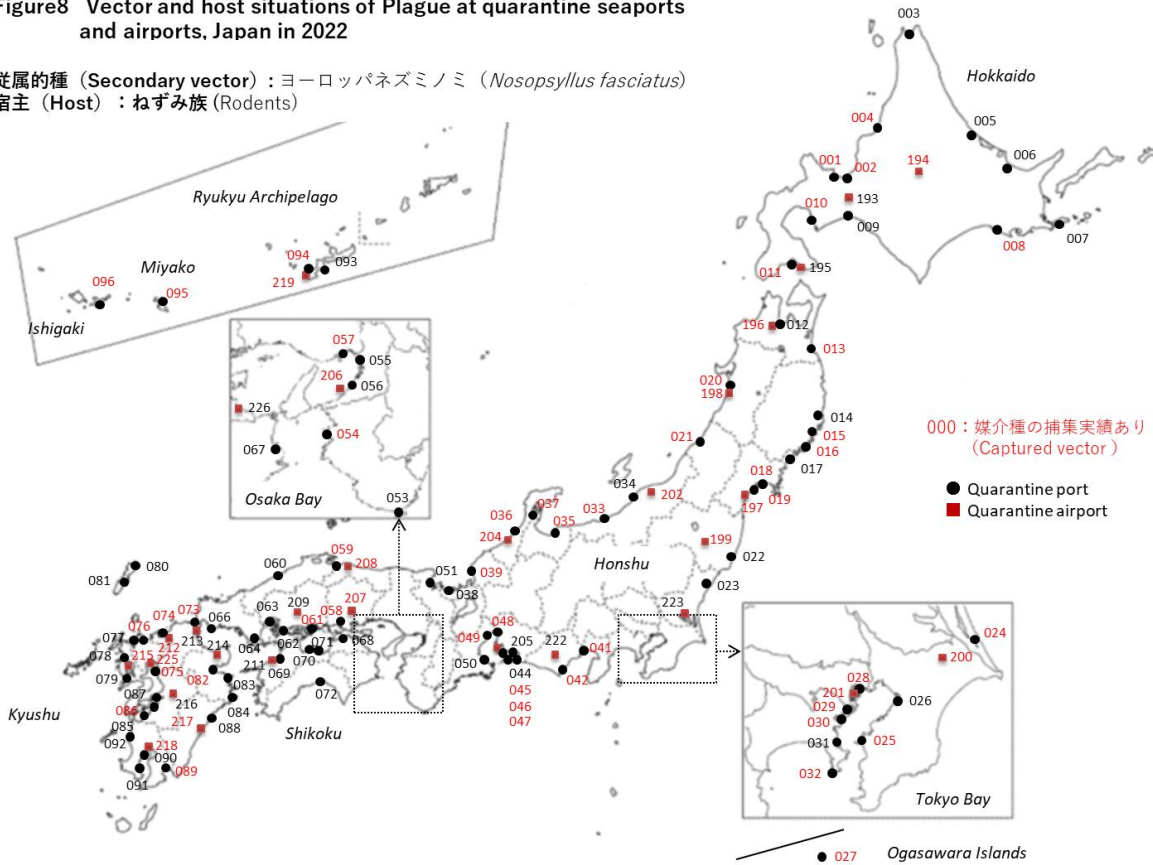


図9 検疫港・検疫飛行場における腎症候性出血熱の媒介種の捕獲実績（2022年）
 Figure9 Vector situations of hemorrhagic fever with renal syndrome at quarantine seaports and airports, Japan in 2022.

従属的種 (Secondary vector) : クマネズミ (*Rattus rattus*)、ドブネズミ (*Rattus norvegicus*)

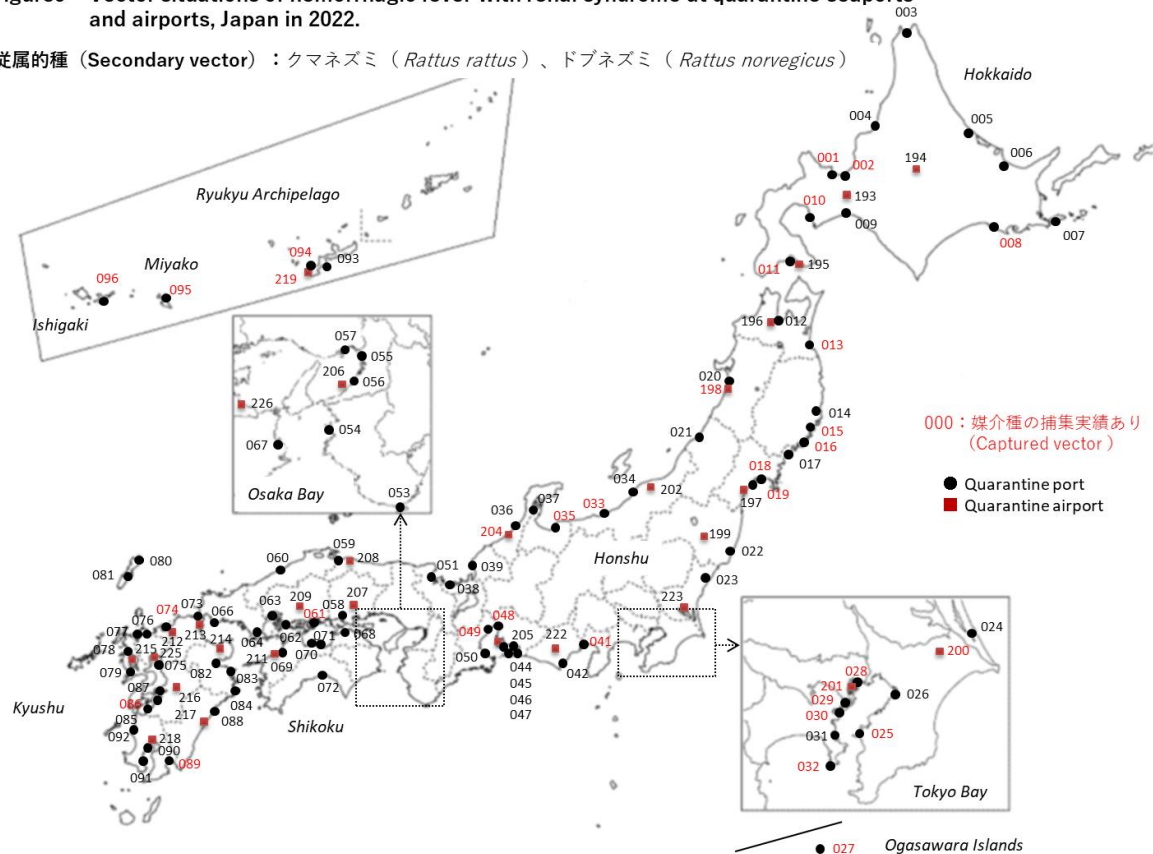


図10 蚊族の外来侵入種および病原体等の主な発見例：2002年～2022年

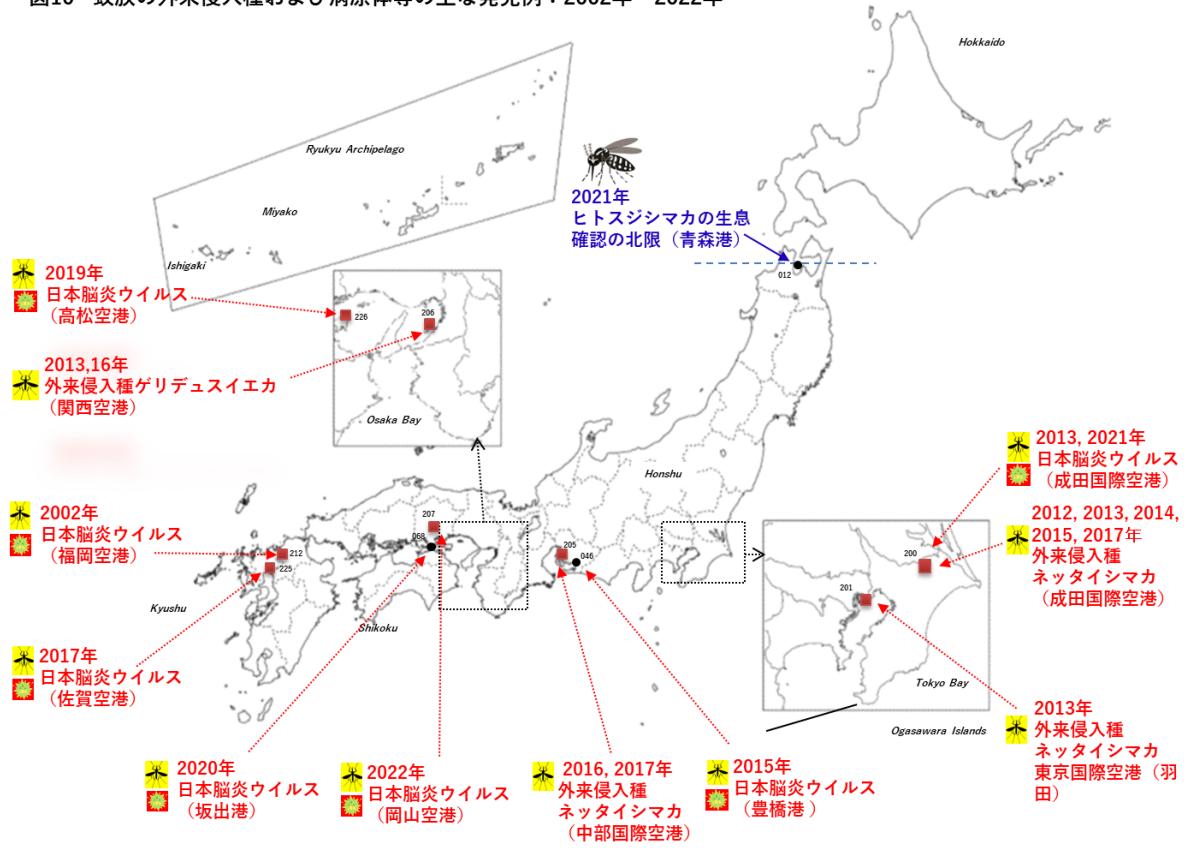


Figure10 Exotic mosquitoes and pathogens detected at points of entry in 2002-2022

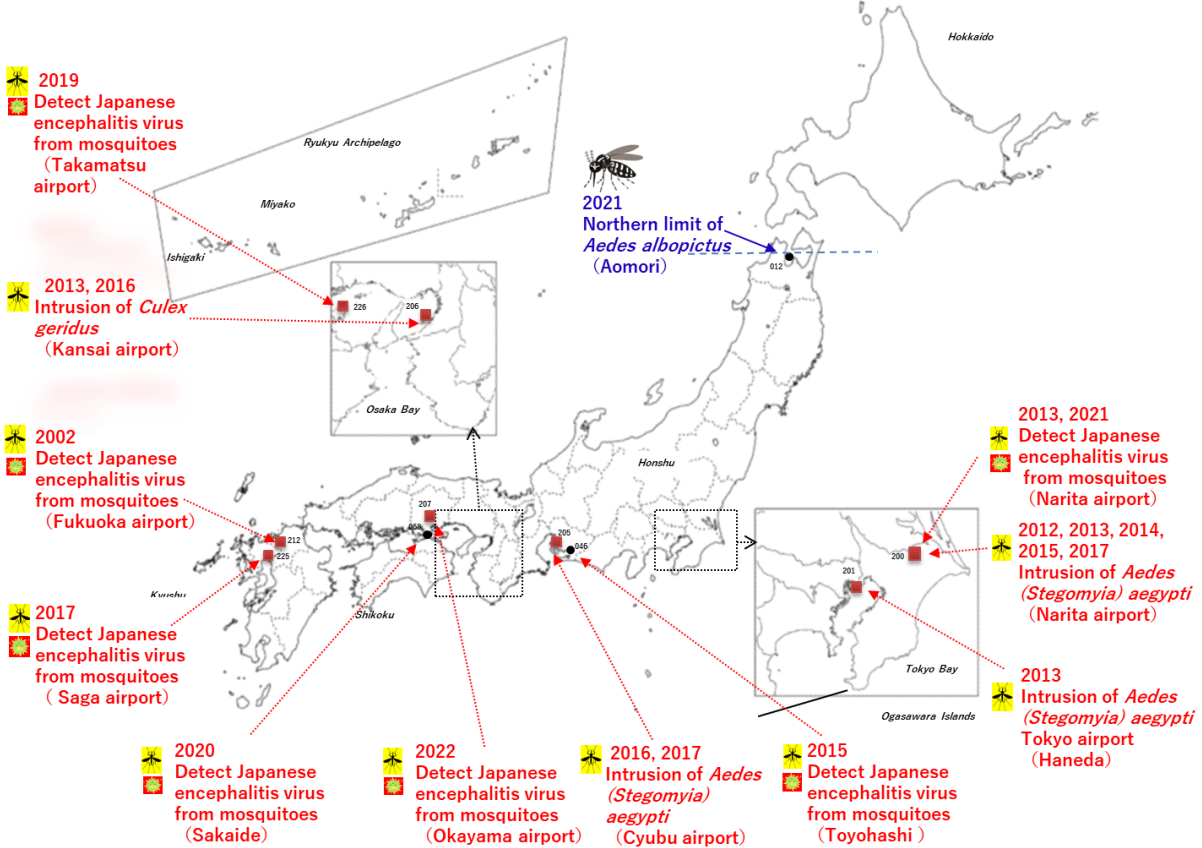


図11 ねずみ族の外来侵入種および病原体等の主な発見例：2002年～2022年

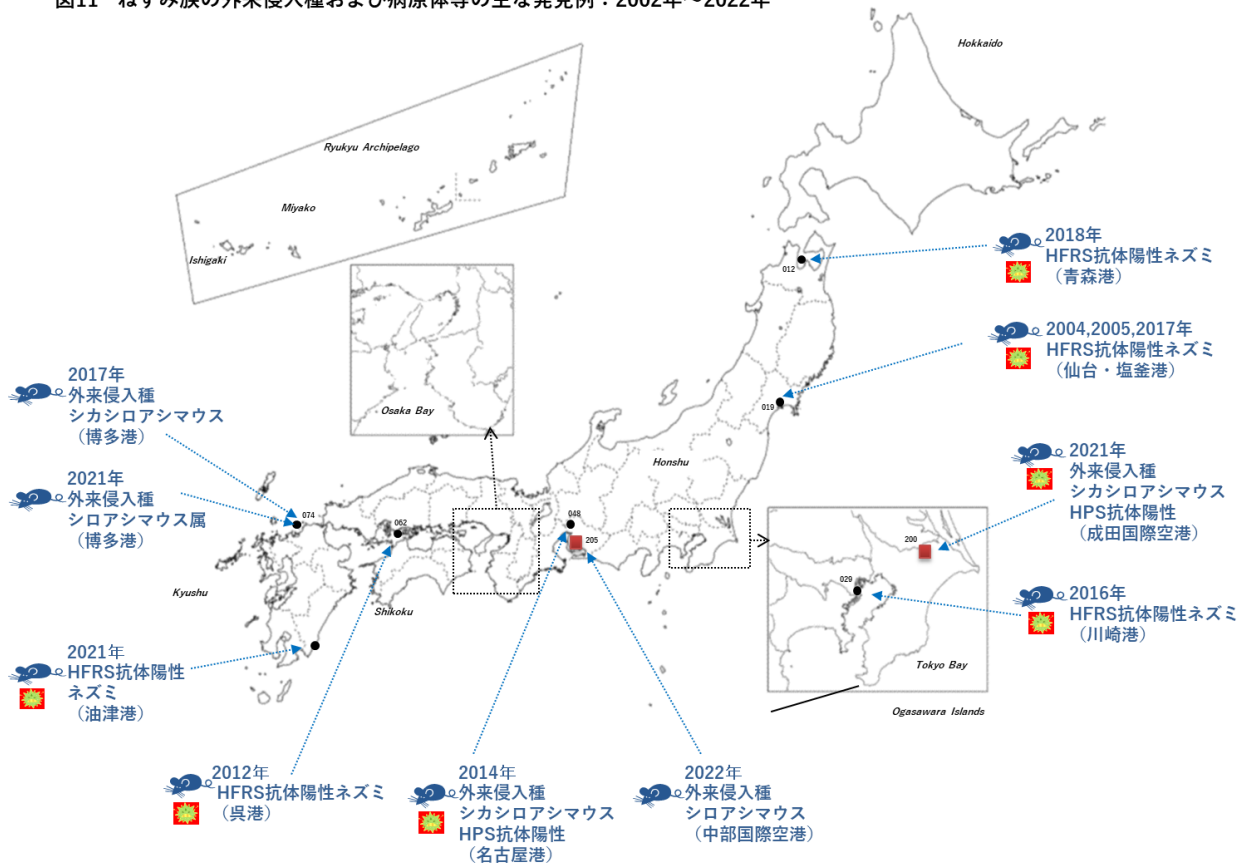
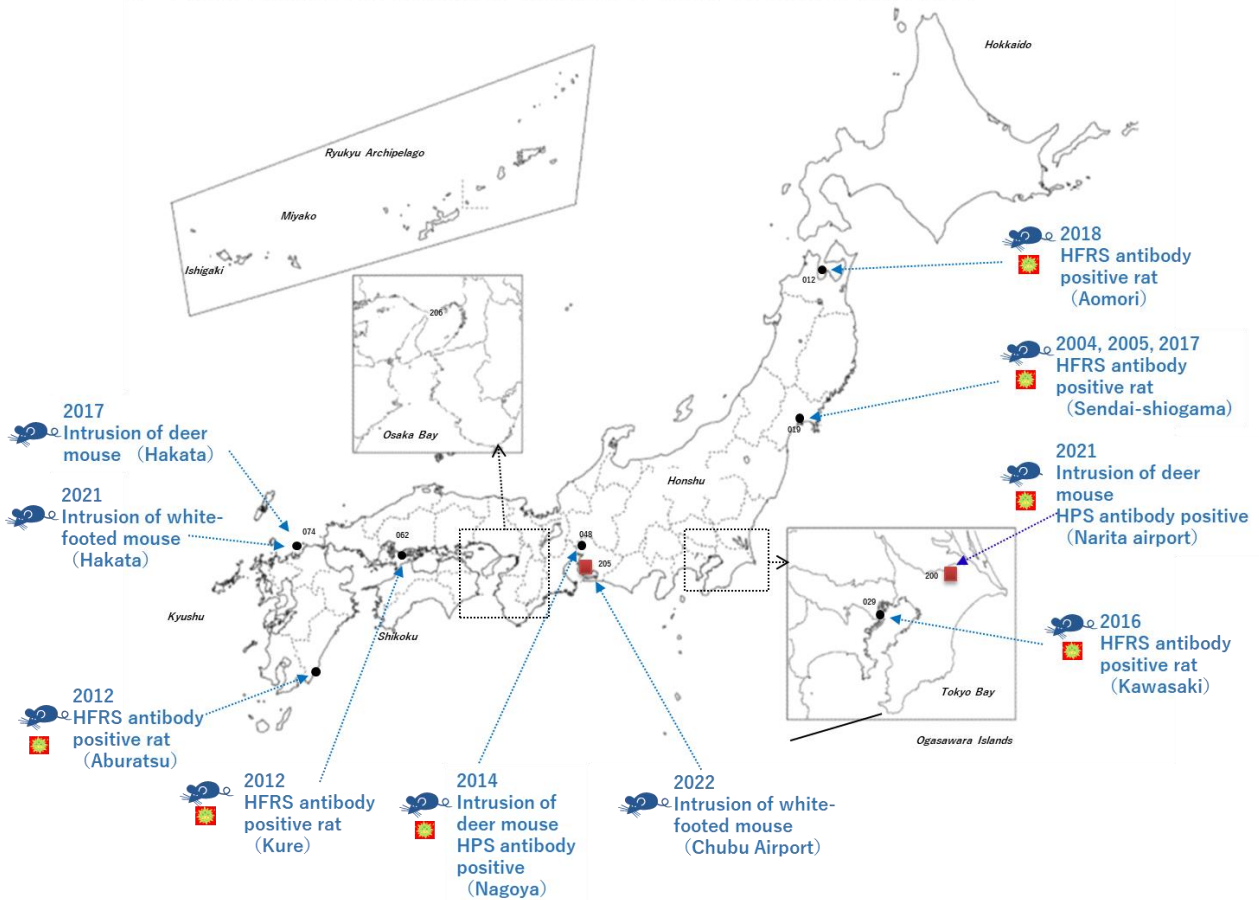


Figure11 Exotic rodents and pathogens detected at points of entry in 2002-2022



○検疫法（抜粋）（最終改正：令和四年十二月九日法律第九十六号）

第一章 総則

（目的）

第一条 この法律は、国内に常在しない感染症の病原体が船舶又は航空機を介して国内に侵入することを防止すると共に、船舶又は航空機に関してその他の感染症の予防に必要な措置を講ずることを目的とする。

（検疫感染症）

第二条 この法律において「検疫感染症」とは、次に掲げる感染症をいう。

- 一 感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（平成十年法律第百十四号）に規定する一類感染症
- 二 感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律に規定する新型インフルエンザ等感染症
- 三 前二号に掲げるもののほか、国内に常在しない感染症のうちその病原体が国内に侵入することを防止するためその病原体の有無に関する検査が必要なものとして政令で定めるもの（疑似症及び無症状病原体保有者に対するこの法律の適用）

第二条の二 前条第一号に掲げる感染症の疑似症を呈している者については、同号に掲げる感染症の患者とみなして、この法律を適用する。

- 2 前条第二号に掲げる感染症の疑似症を呈している者であつて当該感染症の病原体に感染したおそれのあるものについては、同号に掲げる感染症の患者とみなして、この法律を適用する。
- 3 前条第一号又は第二号に掲げる感染症の病原体を保有している者であつて当該感染症の症状を呈していないものについては、それぞれ同条第一号又は第二号に掲げる感染症の患者とみなして、この法律を適用する。

（検疫港等）

第三条 この法律において「検疫港」又は「検疫飛行場」とは、それぞれ政令で定める港又は飛行場をいう。

第三章 検疫所長の行うその他の衛生業務

（検疫所長の行う調査及び衛生措置）

第二十七条 検疫所長は、検疫感染症及びこれに準ずる感染症で政令で定めるものの病原体を媒介する虫類の有無その他これらの感染症に関する当該港又は飛行場の衛生状態を明らかにするため、検疫港又は検疫飛行場ごとに政令で定める区域内に限り、当該区域内にある船舶若しくは航空機について、食品、飲料水、汚物、汚水、ねずみ族及び虫類の調査を行い、若しくは当該区域内に設けられている施設、建築物その他の場所について、海水、汚物、汚水、ねずみ族及び虫類の調査を行い、又は検疫官をしてこれを行わせることができる。

- 2 検疫所長は、前項に規定する感染症が流行し、又は流行するおそれがあると認めるときは、同項の規定に基づく政令で定める区域内に限り、当該区域内にある船舶若しくは航空機若しくは当該区域内に設けられている施設、建築物その他の場所について、ねずみ族若しくは虫類の駆除、清掃若しくは消毒を行い、若しくは当該区域内で労働に従事する者について、健康診断若しくは虫類の駆除を行い、又は検疫官その他適当と認める者をしてこれを行わせることができる。

- 3 検疫所長は、前項の措置をとつたときは、すみやかに、その旨を関係行政機関の長に通報しなければならない。

○検疫法施行令（抜粋）（最終改正：令和四年一二月九日政令第三百七十七号）

（政令で定める検疫感染症）

第一条 検疫法（以下「法」という。）第二条第三号の政令で定める感染症は、ジカウイルス感染症、チクングニア熱、中東呼吸器症候群（病原体がベータコロナウイルス属MERSコロナウイルスであるものに限る。別表第二において単に「中東呼吸器症候群」という。）、デング熱、鳥インフルエンザ（病原体がインフルエンザウイルスA属インフルエンザAウイルスであつてその血清型がH5N1又はH7N9であるものに限る。同表において「鳥インフルエンザ（H5N1・H7N9）」という。）及びマラリアとする。

（検疫感染症に準ずる感染症）

第三条 法第二十七条第一項の政令で定める感染症は、ウエストナイル熱、腎症候性出血熱、日本脳炎及びハンタウイルス肺症候群とする。

○感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（抜粋）（最終改正：令和四年十二月九日法律第九十六号）

第六条 この法律において「感染症」とは、一類感染症、二類感染症、三類感染症、四類感染症、五類感染症、新型インフルエンザ等感染症、指定感染症及び新感染症をいう。

2 この法律において「一類感染症」とは、次に掲げる感染性の疾病をいう。

- 一 エボラ出血熱
- 二 クリミア・コンゴ出血熱
- 三 痘そう
- 四 南米出血熱
- 五 ペスト
- 六 マールブルグ病
- 七 ラッサ熱

○平成26年3月24日付け食安検発0324第3号「港湾区域等衛生管理業務の手引きについて」

（令和元年6月20日一部改正）（各検疫所長宛 検疫所業務管理室長通知）

検疫法第27条の規定に基づき、検疫所長の行う調査及び衛生措置については、「港湾区域及び空港区域の衛生対策について」（平成11年9月30日付け生衛発第1415号生活衛生局長通知）に基づき、「港湾区域等衛生管理業務の手引きについて」（平成28年2月12日付け生食検発0212第2号当職通知）により実施しているところであるが、改正国際保健規則（IHR2005）が完全施行され全ての入域地点において感染症媒介動物等の管理が求められていること、リスク評価に応じた効率的かつ効果的な調査及び衛生対策を講ずるため、別添のとおり、「港湾衛生管理ガイド

ライン」、「ねずみ族調査マニュアル」、「蚊族調査マニュアル」及び「媒介動物等を介して侵入する検疫感染症等のリスク評価マニュアル」を策定したので、港湾区域等衛生管理業務の実施に当たっては、これにより実施されたい。

記

別添 1 港湾衛生管理ガイドライン

別添 2 ねずみ族調査マニュアル

別添 3 蚊族調査マニュアル

別添 4 媒介動物等を介して侵入する検疫感染症等のリスク評価マニュアル

別添 1

港湾衛生管理ガイドライン（抜粋）

1. 目的

近年、海外における新興・再興感染症の流行が頻発し、交通手段の高速化、大型化等により、短期間のうちにそれら感染症が広範囲な地域で流行拡大を引き起こすことが報告されている。このような感染症がグローバル化する中で、我が国に常在しない感染症の国内への侵入・定着が危惧されているところである。

これらの状況から、船舶や航空機を介して国内に侵入・定着する可能性のある検疫感染症及び検疫感染症に準ずる感染症（以下「検疫感染症等」という。）、並びに検疫感染症等を媒介するねずみ族や蚊族といった動物等（以下「媒介動物等」という。）の国内への侵入・まん延防止が重要となる。

本ガイドラインは、検疫法（昭和 26 年法律第 201 号）第 27 条第 1 項の規定に基づき、検疫法施行令別表第 3 に定める港湾区域及び空港区域（以下「港湾区域等」という。）における生息状況について調査を行い、検疫感染症等の流行地域から来航する船舶や航空機を介して侵入する媒介動物等の監視を合理的かつ効率的に行うと共に、的確な港湾衛生対策を講ずることを目的とする。この目的は、国際保健規則（IHR2005）が求める、入域地点における衛生状態の確保、及び媒介動物等の制御に資するものである。

港湾衛生対策は、全国的に統一された手法により各検疫所で実施してきた調査結果を踏まえ、新たにリスク評価を行い、その評価に基づき、船舶や航空機を介して侵入する媒介動物等の監視を実施すると共に、港湾区域等での生息状況を把握するための調査を行うこととする。実施に際し、各検疫所は評価レベルに応じた対応を効率的かつ的確に行うこと。なお、飲料水調査、機内食調査、海水調査及び汚水調査については、これを原因とした集団感染事例が発生した場合等、必要に応じて実施するものとする。

2. 調査対象感染症

港湾衛生業務の対象となる感染症は、検疫感染症のうち、ねずみ族や虫類によって媒介されるクリミア・コンゴ出血熱、南米出血熱、ペスト、ラッサ熱、ジカウイルス感染症、チクングニア熱、デング熱、マラリアのほか、検疫感染症に準ずる感染症としてウエストナイル熱、腎症候性出血熱、日本脳炎及びハンタウイルス肺症候群とする。

これらの感染症の調査対象となる媒介動物等は、下記のとおりであり、調査対象ごとに調査マニュアルを定めるものとする。

(1) ねずみ族

- ・ねずみ族：南米出血熱、ペスト、ラッサ熱、腎症候性出血熱及びハンタウイルス肺症候群
- ・ノミ類：ペスト
- ・ダニ類：クリミア・コンゴ出血熱
※クリミア・コンゴ出血熱を媒介するダニ類については、海外での流行状況を踏まえ、検疫所業務管理室の指示に基づき実施する。

(2) 蚊族

ジカウイルス感染症、チクングニア熱、デング熱、マラリア、ウエストナイル熱及び日本脳炎

3. 港湾衛生調査の実施について

検疫感染症等については、媒介動物等の国内侵入や定着を許せば、国内での発生及び流行を招き、国民の健康に重大な影響を及ぼすおそれが危惧されることから、港湾衛生対策におけるベクターサーベイランスは極めて重要な業務である。

そのため各検疫所においては、侵入リスクに応じ、年間を通じ計画的に、海外から侵入する媒介動物等に対する監視を実施するとともに、外来種の国内定着を察知するため、定期的に調査を行い、種類、分布状況等を把握するものである。

なお、調査にあたっては、別添1-1の「調査における調査区の設定」に基づき、調査定点等及び調査区を設定し、年間計画を立て実施すること。調査頻度は、「媒介動物等を介して侵入する検疫感染症等のリスク評価マニュアル」(別添4)によるものとする。

なお、検疫所本所にあつては、管内の支所・出張所が策定する調査定点等や調査区の設定、調査計画、調査方法、評価等について把握し、客観的に監督・助言を行うこと。併せて、各検疫所の調査定点等の情報を港湾衛生評価分析官に集約し、客観的に評価・監督・助言を行うこととする。

4. 調査結果の活用及び情報提供

港湾衛生調査結果の効果的な活用を図るためには、結果を集積、解析することが必要であり、さらにこの情報を港湾区域等の定点情報として集約することが重要である。

(1) 各検疫所において、実施した港湾衛生調査結果に基づき、媒介動物等の生息状況の把握及び評価を行う。さらに調査結果は、港湾衛生評価分析官へ登録する。

(2) 港湾衛生評価分析官は、全国の検疫所から集約(一元化)されたデータの解析を行い、検疫所業務管理室に報告書を提出する。

併せて、得られた情報を定期的に適切な方法で各検疫所へ情報提供を行う。

(3) 各検疫所においては年間の調査で得られた結果について「媒介動物等を介して侵入する検疫感染症等のリスク評価マニュアル」(別添4)に基づき、翌年の調査計画に反映させ調査を実施する。

(4) 検疫所業務課は、各検疫所へ調査頻度及び対策について周知を図ると共に、適切な方法で国民に対し港湾衛生調査結果に係る情報提供を行う。

5. 国内防疫機関等との連携

港湾衛生業務は、媒介動物等を介して検疫感染症等が国内へ侵入することを監視し、国内でのまん延を防止することを目的としている。

そのため、対象感染症の病原体の検出、感染症を媒介する外来種の侵入、生息が確認される等の

状況下においては、管轄する自治体感染症対策主管部局や保健所等の国内防疫機関（以下「関係機関」という。）、空港管理会社、倉庫・ふ頭管理会社、航空会社、船舶運航者、船舶代理店等の事業者（以下、「事業者」という。）との連携が不可欠であり、関係機関や事業者との協力体制による監視強化及び防除等の必要な防疫措置を講ずる。

この連携を確保するために各検疫所は、調査結果で得られた情報を関係機関や事業者に提供し、連携を強化することが重要である。

6. 港湾衛生業務における感染予防対策

(1) 港湾衛生調査時の予防対策

調査を行う際には、防虫剤の塗布及び必ず作業着、軍手、安全靴等を着用し、健康被害が及ばぬよう防御すること。

(2) 非常時の予防対策

当該感染症の病原体を保有する媒介動物等が発見される等の非常時には、通常調査時の予防対策に加え、マスク、防塵ゴーグル及び長靴等を着用するなど、当該病原体の暴露に対する防御対策を講じること。また、当該媒介動物等と接触した場合など、その者に対し、必要に応じ抗生剤の予防内服や健康観察を実施する。

7. 共働支援システム等の活用

各検疫所における特異事例や港湾衛生調査に関する参考資料等を共働支援システム等へ掲載し、情報の蓄積を図ることとする。

共働支援システム等に掲載する情報や頻度は、以下を想定している。

- (1) 重点調査、非常時対策の報告書や航空機内における特異事例に関する報告書。
- (2) 検疫感染症等の媒介種表：港湾衛生評価分析官が更新し、その都度、検疫所業務管理室が掲載。
- (3) 同定検索表、論文、資料等の参考資料：各検疫所より集積し、その都度、検疫所業務管理室が掲載。

別添2

ねずみ族調査マニュアル（抜粋）

1. はじめに

ねずみ族調査は、検疫感染症等のうち、ねずみ族が媒介する南米出血熱、ペスト、ラッサ熱、腎症候性出血熱及びハンタウイルス肺症候群（以下、「ねずみ媒介感染症」という。）の国内侵入・まん延を防止するため、検疫港及び検疫飛行場（以下、「検疫港等」という。）ごとに定める港湾区域等について、計画的に、ねずみ族及びペストを媒介する寄生ノミを含めた生息種の把握、及び我が国に生息しないねずみ族等（以下、「外来媒介種」という。）の発見に努めることとする。

なお、ねずみ族とは広義には齧歯類を指すが、ここでは主としてねずみ科をいう。

2. ねずみ族調査

ねずみ媒介感染症の侵入を明らかにするため、海港においては外航船舶が着岸する埠頭周辺及

び国際貨物を蔵置する上屋・倉庫及びコンテナ蔵置場所等、空港においては外航航空機が到着するターミナルビルの周辺、貨物機が荷揚げするエリア及び国際貨物を蔵置する上屋等、侵入リスクが高いと考えられる場所について、「ねずみ族調査における調査定点及び設置点の設定」（別添 2-1）に基づき優先的に調査定点を設定し、一定の頻度・方法で調査を行う。

平時においては、基礎的調査及び必要に応じ「アンケート調査」（別添 2-4）を実施し、外来媒介種が侵入したおそれが高い場合等には重点調査を実施する。ねずみ媒介感染症の病原体又は病原体に対する抗体が媒介種より検出された場合は、「ねずみ族非常時対策マニュアル」（別添 2-5）及び「ねずみ族調査強化及び防除等にかかる事例集」（検疫所業務管理室事務連絡）等を参考に衛生対策を講ずる。

（1）捕獲調査

ねずみ媒介感染症の侵入及びねずみ族、寄生ノミ及びダニの生息・分布を把握するため、ねずみ族は生け捕りを原則とする。この調査を効率的に実施するため、調査定点を設定し、一定の頻度・方法でねずみ族を捕獲する。なお、捕そ器に鳥獣等が捕獲されることもあるため、「動物の愛護及び管理に関する法律」（昭和 48 年 10 月 1 日法律第 105 号）及び「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」（平成 14 年 7 月 12 日法律第 88 号）を遵守し適切に対応する。

ア．調査頻度・調査定点等

調査頻度は、「媒介動物等を介して侵入する検疫感染症等のリスク評価マニュアル」（別添 4）に従う。また、「ねずみ族調査における調査定点及び設置点の設定」（別添 2-1）に基づき調査定点を設定する。設定した調査定点は、「ねずみ族・蚊族調査点記録表」（様式 1 の 1）に必要事項を記載して保存する。

イ．調査方法

調査区毎に「ねずみ族の捕獲調査方法」（別添 2-2）に従い調査する。

ウ．記録

調査の状況については、「ねずみ族検査結果記録表・検査依頼表」（様式 1 の 2）に必要事項を記載して保存する。

（2）アンケート調査

港湾区域等に所在する倉庫業者及びコンテナ取り扱い事業所、外航船が停泊する埠頭管理者等について、蔵置貨物等への被害状況の有無、実施している対策等についての情報を収集することにより、ねずみ族の分布及び生息状況を効率的に把握することを目的として実施する。

なお、実施にあたっては、「アンケート調査」（別添 2-4）に基づき実施する。

（3）航空機蚊族調査においてねずみ族の証跡を認めた場合の対応

航空機蚊族調査実施時において、機内にねずみ族の生息等が疑われる糞等の証跡を確認した場合は、航空会社に対し侵入防止策等を指導する。

（4）重点調査

政令区域における基礎的な調査により、外来媒介種を確認した場合、重点調査を実施する。必要に応じ事業者に対する臨時のアンケート調査を行う。航空機、船舶及びコンテナ等における発見通報事例について、一時的な侵入事例と判明した場合は、政令区域での重点調査の対象とし

ないが、発見事例が多発する場合は、政令区域について重点調査を実施する。検体については速やかに病原体検査を実施する。

(5) 非常時対策

基礎的調査及び重点調査により、ねずみ媒介感染症の病原体又は抗体を保有する媒介種が確認された場合、若しくは海外渡航歴の無いねずみ族媒介感染症の患者が港湾区域等で発生し、当該区域等に生息するねずみ族による媒介のおそれがある場合は、検疫所業務管理室と協議の上、「ねずみ族非常時対策マニュアル」（別添2-5）に従い、衛生対策を行う。実施にあたり、「ねずみ族調査強化及び防除等にかかる事例集」（検疫所業務管理室事務連絡）等を参考に衛生対策を行う。また、必要に応じて非常時調査、健康調査、防除作業、環境整備等を関係機関と連携し実施する。

3. 種の同定及びねずみ媒介感染症の病原体検査

捕獲したねずみ族及びペストを媒介する寄生ノミの種の同定及び病原体検査は、「ねずみ族調査における種の同定検査及び病原体の保有検査並びに検体の送付方法」（別添2-3）を参考に実施する。病原体検査は、「検疫法に基づく検査実施区分等について」（検疫所業務管理室長通知）に基づき、各検査課及び検査室において検査材料及び寄生ノミを採取したのち、「ねずみ族検査結果記録表・検査依頼表」（様式1の2）へ必要事項を記入して検査を依頼する。また、外来媒介種等、当該検査課及び検査室で同定が困難な場合も、同様に依頼する。

4. 報告

調査結果については、月単位で、データベースファイルに必要事項を入力後、各検疫所本所へ報告する。各検疫所本所は管内の本所、支所、出張所のデータを報告様式に一元化し管理するとともに、四半期の翌月の10日（第4四半期は翌月末）までに管内の本所、支所、出張所のデータを港湾衛生評価分析官へ登録する。なお、重点調査、非常時対策を実施した際には、検疫所業務管理室及び港湾衛生評価分析官と情報を共有する。

5. 評価及び対策

調査の結果については、毎年、「媒介動物等を介して侵入する検疫感染症等のリスク評価マニュアル」（別添4）に基づき各検疫所において再評価し、衛生対策を講ずる。

6. その他

(1) 関係機関や事業者によりねずみ族の発見通報（情報提供）及び捕獲された場合の取扱い

港湾区域等に所在する関係機関や事業者から、ねずみ族（死そを含む）の発見等の通報（情報提供）があった場合には、検疫所は聞き取り調査及び現場の状況確認後、捕獲が可能な状況であれば作業を実施する。捕獲が難しい状況であると判断した場合には、関係機関や事業者に今後の対応について助言を行う。ねずみ族が死亡していた場合には、当該ねずみ族を回収し、必要に応じ消毒等を実施（指導）する。帰庁後、捕獲、死亡したねずみ族については、種の同定、寄生ノミの検査を実施し、媒介種の場合、原則として病原体検査を実施する。

別添3

蚊族調査マニュアル（抜粋）

1. はじめに

蚊族調査は、検疫感染症等のうち、蚊族が媒介するジカウイルス感染症、チクングニア熱、デング熱、マラリア、ウエストナイル熱及び日本脳炎（以下、「蚊媒介性感染症」という。）の国内侵入・まん延を防止するため、検疫港及び検疫飛行場（以下、「検疫港等」という。）ごとに定める港湾区域等について、計画的に、蚊媒介性感染症を媒介する蚊族の把握、及び我が国に生息しない媒介種（以下、「外来媒介種」という。）の発見に努めることとする。

なお、蚊族とは蚊科をいう。

2. 蚊族調査

蚊族調査は、媒介種の侵入監視目的として実施する。

空港においては、蚊族が侵入する可能性が高い航空機等を対象とした航空機調査及び港湾区域等に生息する蚊族の種類及び発生状況を把握する目的で調査を実施する。

海港においては、外航船舶が着岸する埠頭周辺等に生息する蚊族の種類及び媒介種の発生状況を把握する目的で生息調査を行う。

平時においては基礎的調査及び必要に応じ「アンケート調査」（別添3－5）を実施し、外来媒介種が侵入したおそれが高い場合等には重点調査を実施する。蚊媒介感染症の病原体が媒介種より検出された場合は、「蚊族非常時対策マニュアル」（別添3－6）に基づき対策を講ずる。

また、「蚊族調査強化及び駆除等にかかる事例集」（検疫所業務管理室事務連絡）等を参考に衛生対策を行う。

（1）生息調査（基礎的調査）

海外から来航する航空機が到着するエプロン、場周道路周辺、ボーディングブリッジ、旅客機到着ターミナル、貨物機到着エリア及び貨物地区、外航船舶が着岸する埠頭及びコンテナが開梱されるエリアは蚊族の侵入リスクが高いと考えられることから、優先的に調査区及び調査点を設定し生息調査を行う。また、調査区内において、生息する蚊族を明らかにし、外来媒介種の侵入・定着を確認するため、一定の頻度・方法で蚊族の成虫及び幼虫を採集する。

ア. 調査頻度・調査点

各検疫港等における調査対象の検疫港等及び頻度等は、「媒介動物等を介して侵入する検疫感染症等のリスク評価マニュアル」（別添4）に従う。また、「蚊族調査における調査点の設定」（別添3－1）に基づき調査点を設定する。設定した調査点は、「ねずみ族・蚊族調査点記録表」（様式2の1）に必要事項を記載して保存する。

イ. 調査方法

①成虫調査

調査区毎に、「蚊族の採集方法」（別添3－3）の2. 炭酸ガス・ライトトラップ法に従い調査する。

②幼虫調査

調査区毎に、「蚊族の採集方法」（別添3－3）の3. ヒシヤク・ピペット法及び4. オビ

トラップ法に従い調査する。

ウ. 記録

調査及び検査結果は、「蚊族成虫調査結果表」（様式2の3）及び「蚊族幼虫調査結果表」（様式2の4）に必要事項を記載し保存する。

（2）アンケート調査

港湾区域等の蚊族の生息状況等については、事業所毎に専門業者等による調査・防除が実施され、また、蚊族の生息状況は、物理的要因や気象条件の変化に影響を受けることから、港湾区域等の事業所等に対して、「蚊族調査アンケート」（様式2の6）を用いたアンケート調査を必要に応じ実施する。得られた情報は、定期の蚊族調査における効率的かつ効果的な調査の実施や蚊族の発生源への対策に加えて、重点調査等を実施する場合の参考資料とする。

また、事業者等から外国貨物等の開梱時に採集された蚊族の提供があった場合は、同定を実施し、媒介種の雌であった場合には、原則として病原体検査を実施する。また、必要に応じ、蚊族の発生源対策の実施や事業者に対する防除等に関する助言を行う。

（3）航空機調査

蚊媒介感染症の流行地域から来航する航空機を介して蚊族が侵入するおそれがあることから、航空機内への蚊族の侵入状況、媒介種の有無及び病原体保有状況を明らかにするため、「航空機調査」（別添3-2）に従い航空機内における生息調査及び病原体検査を実施する。調査にあたっては、発航地の蚊媒介感染症の発生状況や気象条件（気温及び降水量等）、運航スケジュール（発航時間帯等）及び過去の調査実績を踏まえた調査計画を策定し、計画的に調査を実施する。調査事項及び検査結果は、「航空機等蚊族調査表・検査結果表」（様式2の2）に記載し保存する。

（4）重点調査

政令区域における生息調査（基礎的調査）により、外来媒介種を確認した場合、重点調査を実施する。必要に応じて、事業者等に対して臨時のアンケート調査を行い、当該媒介種の生息範囲及び発生源の推定等を資料として活用する。航空機、船舶及びコンテナ等における発見通報例について、一時的な侵入事例と判明した場合は、港湾区域等での重点調査の対象としないが、発見事例が多発する場合は、政令区域について重点調査を実施する。調査により捕獲した検体については速やかに病原体検査を実施する。調査事項及び検査結果は、「航空機等蚊族調査表・検査結果表」（様式2の2）もしくは「船舶等蚊族調査表・検査結果表」（様式2の8）に記載し保存する。

（5）非常時対策

生息調査（基礎的調査）又は重点調査により、蚊媒介感染症の病原体を保有する媒介種が確認された場合、若しくは海外渡航歴の無い蚊媒介感染症の患者が港湾区域等で発生し、当該区域等に生息する蚊族による媒介のおそれがある場合は、検疫所業務管理室と協議の上、「蚊族非常時対策マニュアル」（別添3-6）に従い、衛生対策を行う。実施にあたり「蚊族調査強化及び駆除等にかかる事例集」（検疫所業務管理室事務連絡）等を参考に衛生対策を行う。また、必要に応じて必要に応じて非常時調査、健康調査、防除作業及び環境整備等を関係機関と連携し実施する。

3. 種の同定及び蚊媒介感染症の病原体検査

採集した蚊族の種の同定及び病原体検査は、「蚊族調査における種の同定検査及び病原体の保有検査並びに検体の送付方法」（別添3-4）を参考に各検査課及び検査室において実施する。外来媒介種等、同定が困難な場合、「蚊族検査依頼書」（様式2の5）に必要事項を記入し、同定及び病原体検査を検査センターへ依頼する。

4. 報告

調査結果については、月単位で、データベースファイルに必要事項を入力後、各検疫所本所へ報告する。各検疫所本所は管内の本所、支所、出張所のデータを報告様式に一元化し管理するとともに、四半期の翌月の10日（第4四半期は翌月末）までに管内の本所、支所、出張所のデータを港湾衛生評価分析官へ登録する。なお、重点調査や非常時対策を実施した際には検疫所業務管理室及び港湾衛生評価分析官と情報を共有する。

5. 評価及び対策

各調査の結果については、毎年、「媒介動物等を介して侵入する検疫感染症等のリスク評価マニュアル」（別添4）に基づき各検疫所において再評価し、衛生対策を講じるとともに次年度の調査計画の策定の資料とする。

6. その他

- ・関係機関や事業者により採集された蚊族の取扱い

港湾区域等に所在する関係機関等及び航空機等から、蚊族の発見等の情報を得た場合には、現場の確認及び蚊族の回収並びに種の同定を実施し、媒介種の場合、原則として病原体検査を実施する。

別添4

媒介動物等を介して侵入する検疫感染症等のリスク評価マニュアル（抜粋）

1. はじめに

媒介動物等を介した検疫感染症等の我が国への侵入及び拡大を防止するため、検疫所では港湾区域等において媒介動物等の調査を行っている。近年、国際交通や物流の多様化に伴い、地方海空港に海外から入港する国際路線も増加し、検疫感染症等が侵入するリスクは増大していると言える。また、国際保健規則（IHR2005）の完全施行により、国際海空港などの入域地点における衛生状態の確保が以前に増して求められており、検疫所においては効率的かつ有効な調査を行うことが必要となった。このことから、平成17年に発出された港湾衛生管理ガイドラインを改定する必要性が高まり、平成20年及び21年の検疫所研究調査において、海外から来航する船舶・航空機により運ばれる媒介動物等を介して侵入する検疫感染症等の各検疫港・検疫飛行場（以下「検疫港等」という。）におけるリスク評価の基礎資料の作成及び算出方法の検討がなされたところである。

検疫感染症等の侵入リスクを算出するには、様々な手法を用い危険因子（Risk factor）（以下「リスクファクター」という。）を抽出し、検疫港等、個々のリスク分析（Risk analysis）を行なう必要があることに加え、検疫感染症等の侵入防止の観点から、翌年の調査計画等に迅速に反映できるよう、容易に算出できる手法が求められる。

そこで、侵入リスクを算出するに当たり、海外から来航する船舶・航空機の入港実績から媒介動物等の侵入及びヒトが病原体を持ち込む2つのリスクファクターを数値化し、効率的かつ的確な港湾衛生調査を行うことにより、政令区域の衛生状態を把握できると思料する。また、この調査（基礎的調査：Permanent surveillance）で得た情報を基に、公衆衛生上の脅威となりうる事象等を察知した場合、検疫感染症等の我が国への侵入及び拡大を防止するため、重点調査や非常時対策といった積極的な衛生調査（Active surveillance）や衛生措置等を講ずることが重要である。

2. 基礎的調査

基礎的調査のリスクファクターは、蚊媒介感染症の有識者の意見及び研究報告等を参考に、海外から来航する船舶・航空機より侵入する媒介動物が持ち込む病原体をリスクファクターと考え、船舶・航空機の入港実績をリスク分析のリスクファクターAとし、また、ヒトを介して病原体が侵入するものをリスクファクターBとした。

3. リスクファクターの数値化

基礎的調査を行うにあたり、リスクに応じた調査内容を定めるリスクファクターを数値化した。リスクファクターの配点区分については、統計学上、一般的な手法である対数化により区分し、配点数とした。

4. 基礎的調査を行うためのリスク分析の結果

数値化したリスクファクターA、Bそれぞれの点数を合計し、基礎的調査を行うための調査頻度を定める数値とした。

5. 基礎的調査（Permanent Surveillance）

平時より継続的に行う調査（基礎的調査）は、リスクファクターA及びBから算出した数値を表2に当てはめ、年間、この頻度を基本として調査を行う。なお、原則、基礎的調査はあくまで、年間を通じて実施すべき調査頻度の基本とし提示するものであり、状況に応じ、それ以上の調査区域、また調査頻度で調査を行うことは差し支えないものとする。

6. 基礎的調査に基づくリスク評価及び衛生対策

基礎的調査等に基づく対策については、表3-1、表3-2に示す。

基礎的調査等により、我が国に生息していない外来種で検疫感染症等の流行に関与する種が確認された場合は、別に定める「ねずみ族・蚊族調査強化及び駆除等にかかる事例集」等を参考に地域の事情等を考慮し衛生対策を行う。

また、必要に応じ、調査頻度を上げ監視を継続及び隣接する調査区についても調査を行うなどの衛生対策を講ずることとする。

基礎的調査に加え、重点調査や非常時対策を講じ、政令区域全体の衛生状態を密に把握すると共に、検疫法第27条に基づき、媒介動物の生息密度を下げるための環境整備、発生源対策等の検疫所長が行う衛生対策を関係機関等と連携し実施することにより、一定の水準以下にリスクを低減させることは、極めて重要である。

航空機調査の結果については、政令区域への侵入前の状態であるため、リスク評価の対象とせず、

管理者等へ媒介動物（蚊、ねずみ）の侵入防止を指導する。コンテナ内で発見された外来媒介種についても同様の対応とする。また、検疫感染症等の媒介する種で感染症が拡大する恐れがある場合、殺虫・殺鼠等の防除や感染症拡大防止のための消毒等の衛生措置を指示または実施する。

表3-1 ねずみ族調査結果への対応策及び評価

基礎的調査等の結果	リスク評価	衛生対策	評価 マップの 色
<p>政令区域での基礎的調査等において捕獲したねずみ（優先種、従属的種）¹⁾又は検疫感染症等を媒介するノミ、ダニ（優先種、従属的種）¹⁾から検疫感染症等の抗体又は病原体若しくは病原体を疑う遺伝子等の保有が確認された。</p>	<p>D 検疫感染症等の侵入リスクが高い。</p>	<p>① 別に定める非常時対策²⁾を講ずる。病原体の保有を認めなくなった時点で、通常の調査に戻すこととする。</p> <p>② 翌年の調査頻度を上げ監視を継続するとともに、媒介動物の生息密度を下げる衛生対策（環境整備や発生源対策等。必要に応じ関係機関等と連携）を実施する。</p> <p>③ 管理者等へねずみの侵入防止を指導する。必要に応じ消毒を行う。</p>	<p>赤</p>
<p>政令区域での基礎的調査等において検疫感染症等を媒介する外来種のねずみ（優先種）¹⁾又はノミ、ダニ（優先種）¹⁾が捕獲された。検疫感染症等の抗体又は病原体若しくは病原体を疑う遺伝子等の保有は確認されない。</p>	<p>C 検疫感染症等の侵入リスクは中程度。</p>	<p>① 別に定める重点調査（積極的な調査）を実施する。外来種であるねずみ又はノミの捕獲を認めなくなった時点で、通常の調査に戻すこととする。</p> <p>② 翌年の調査は、原則、基礎的調査を実施するが、当該調査区については、調査頻度及び調査点を増やし監視を継続するとともに、媒介動物の生息密度を下げる衛生対策（環境整備や発生源対策等。必要に応じ関係機関等と連携）を実施する。当該調査区と隣接する調査区についても調査を行う。</p> <p>③ 管理者等へねずみの侵入防止を指導する。必要に応じ消毒を行う。</p>	<p>黄</p>

<p>政令区域での基礎的調査等において検疫感染症等を媒介する在来種のねずみ（優先種、従属的種）¹⁾ 又はノミ、ダニ（優先種、従属的種）¹⁾ が捕獲された。 検疫感染症等の抗体又は病原体若しくは病原体を疑う遺伝子等の保有は確認されない。</p>	<p>B 検疫感染症等の侵入リスクは低い。</p>	<p>① 引き続き、基礎的調査を継続しつつ、媒介動物の生息密度を下げる衛生対策（環境整備や生息場所の対策等。必要に応じ関係機関等と連携）を実施する。 ② 翌年の調査は、原則、基礎的調査を継続することとするが、捕獲頭数や捕獲箇所数が通常より多い場合等、必要に応じて当該調査区の調査頻度又は調査点を増やしつつ、生息密度を下げる衛生対策に努める。 ③ 管理者等へねずみの侵入防止を指導する。</p>	<p>緑</p>
<p>政令区域での基礎的調査等においてねずみが捕獲されない。</p>	<p>A 検疫感染症等の侵入リスクは非常に低い。</p>	<p>① 基礎的調査を継続し、生息種及び生息密度をモニターしつつ、関係機関や事業者と協力し調査区内の衛生状態の維持に努める。 ② 翌年の調査は、基礎的調査を実施する。</p>	<p>青</p>
<p>航空機、船舶等で捕獲した場合</p>	<p>リスク評価の対象としない。</p>	<p>基礎的調査を継続し、生息種及び生息密度をモニターしつつ、関係機関や事業者と協力し調査区内の衛生状態の維持に努める。翌年の調査は、基礎的調査を実施する。必要に応じ当該区域の調査を強化する。病原体の保有等を確認した場合、必要に応じ、別に定める非常時対策²⁾ 等を行う。</p>	<p>リスク評価の対象としない。ただし、発見情報について速やかに港湾衛生評価分析官へ情報提供する。</p>

¹⁾ 優先種、従属的種等は別添資料2の「感染症別入力対象ねずみ族等媒介種（検疫感染症及び検疫感染症に準ずる感染症を媒介する主なねずみ族、ノミ及びマダニ）」とするが、新たに確認された種は参考資料を改訂して対応するが、必要に応じ緊急的に種を追加し対応する。

²⁾ 検疫所業務管理室が発出した「ねずみ族調査強化及び防除等にかかる事例集」等を参考に実施する。

基礎的調査等とは、通報等により政令区域での発見事例も含む。ただし、航空機、船舶等での実績は政令区域内での侵入ではないため、評価の対象とせず結果の報告のみとする。

優先種とは、過去に検疫感染症等の流行に関与した種を指す。

従属的種とは、過去に検疫感染症等の発生に関与した種を指す。

表 3 - 2 蚊族調査結果への対応策及び評価

基礎的調査等の結果	リスク評価	衛生対策	評価 マップの 色
<p>政令区域での基礎的調査等において検疫感染症等を媒介する媒介蚊の成虫（優先種、従属的種、注意すべき種）¹⁾が捕集された。検疫感染症等の病原体又は病原体遺伝子の保有が確認された。</p>	<p>D 検疫感染症等の侵入リスクが高い。</p>	<p>① 別に定める非常時対策²⁾を講ずる。病原体の保有を認めなくなった時点で、通常の調査に戻すこととする。</p> <p>② 翌年の調査頻度を上げ監視を継続するとともに、媒介動物の生息密度を下げる衛生対策（環境整備や発生源対策等。必要に応じ関係機関等と連携）を実施する。</p> <p>③ 管理者等へ蚊の侵入防止を指導する。必要に応じ殺虫を行う。</p>	<p>赤</p>
<p>政令区域での基礎的調査等において検疫感染症等を媒介する成虫又は幼虫の外来媒介蚊（優先種）¹⁾が捕集された。検疫感染症等の病原体若しくは病原体遺伝子の保有は確認されない。</p>	<p>C 検疫感染症等の侵入リスクは中程度。</p>	<p>① 別に定める重点調査（積極的な調査）を実施する。外来媒介蚊の成虫又は幼虫の優先種を認めなくなった時点で、通常の調査に戻すこととする。</p> <p>② 翌年の調査は、原則、基礎的調査を実施するが、当該調査区については、調査頻度及び調査点を増やし監視を継続するとともに、媒介動物の生息密度を下げる衛生対策（環境整備や発生源対策等。必要に応じ関係機関等と連携）を実施する。</p> <p>③ 管理者等へ蚊の侵入防止を指導する。必要に応じ殺虫を行う。</p>	<p>黄</p>

<p>政令区域での基礎的調査等において検疫感染症等を媒介する媒介蚊（優先種、従属的種、注意すべき種）¹⁾ 検疫感染症等の病原体若しくは病原体遺伝子等の保有は確認されない。</p>	<p>B 検疫感染症等の侵入リスクは低い。</p>	<p>① 引き続き、基礎的調査を継続しつつ、媒介動物の生息密度を下げる衛生対策（環境整備や発生源対策等。必要に応じ関係機関等と連携）を実施する。翌年の調査は、原則、基礎的調査を継続することとするが、当該調査区については、必要に応じて調査頻度又は調査点を増やしつつ、生息密度を下げる衛生対策に努める。</p>	<p>緑</p>
<p>政令区域での基礎的調査等において捕集されるが媒介蚊（優先種、従属的種、注意すべき種）¹⁾ ではない。又は蚊が捕集されない。</p>	<p>A 検疫感染症等の侵入リスクは非常に低い。</p>	<p>① 基礎的調査を継続し、生息種及び生息密度をモニターしつつ、関係機関や事業者と協力し調査区内の衛生状態の維持に努める。 ② 翌年の調査は、基礎評価に基づく調査を実施する。</p>	<p>青</p>
<p>航空機、船舶等で捕獲した場合</p>	<p>リスク評価の対象としない。</p>	<p>基礎的調査を継続し、生息種及び生息密度をモニターしつつ、関係機関や事業者と協力し調査区内の衛生状態の維持に努める。翌年の調査は、基礎的調査を実施する。必要に応じ当該区域の調査を強化する。病原体の保有等を確認した場合、必要に応じ、別に定める非常時対策²⁾等を行う。</p>	<p>リスク評価の対象としない。ただし、発見情報について速やかに港湾衛生評価分析官へ情報提供する。</p>

¹⁾ 優先種、従属的種等は別添資料3の「感染症別入力対象蚊族媒介種（検疫感染症及び検疫感染症に準ずる感染症を媒介する主な蚊族）」とするが、新たに確認された種は参考資料を改訂して対応するが、必要に応じ緊急的に種を追加し対応する。

²⁾ 検疫所業務管理室が発出した「蚊族調査強化及び駆除等にかかる事例集」等を参考に実施する。

基礎的調査等とは、通報等により政令区域での発見事例も含む。ただし、航空機、船舶等での実績は政令区域内での侵入ではないため、評価の対象とせず結果の報告のみとする。

優先種とは、過去に検疫感染症等の流行に関与した種を指す。
従属的種とは、過去に検疫感染症等の発生に関与した種を指す。

7. 評価マップの作成

評価は、海空港毎に行う。併せて、メッシュを色分けした評価マップを作成することは、その海空港のどこにリスクがあるか明示できる利点がある。