

入国時感染症ゲノムサーベイランスについて（報告）

厚生労働省 健康・生活衛生局
感染症対策部 企画・検疫課
感染症対策課

1 概要

目 的

入国時感染症ゲノムサーベイランスは、令和5年5月8日から開始（※1）しており、海外から流入が懸念される感染症の病原体の変異や動向を幅広く把握するとともに、検査・解析後の残余検体を感染症臨床研究ネットワーク（※2）【Infectious Disease Clinical Research Network with National Repository】（以下「iCROWN」という。）と連携し、感染症の重症化因子の解明や、診断や治療方針の改善、医薬品開発等に寄与することを目的として実施している。

※1 令和5年5月8日から積極的疫学調査として本サーベイランスを開始し、翌年度からは予算事業として継続している。

※2 iCROWNとは、国立健康危機管理研究機構（以下「JIHS」という。）が厚生労働省の委託を受けて実施している事業をいう。新興・再興感染症対策に資することを目的として、医学研究や医薬品開発を行う研究者や企業等に活用されている。具体的には、感染症指定医療機関等で構成されるネットワークを通じて、患者の試料・データを迅速に収集・保管し、検査法や治療薬、ワクチン等の研究開発に活用する。

実施内容

- ・ 5 空港（成田・羽田・中部・関西・福岡）の検疫所において、発熱等の症状のある入国者のうち調査に協力いただける方を対象に、検体（鼻腔ぬぐい液）を採取。
- ・ 採取した検体を活用し、
 - ① 民間検査会社にて、主な呼吸器感染症の網羅的PCR検査、新型コロナウイルス及びインフルエンザウイルスのゲノム解析を、
 - ② JIHSにて、新型コロナウイルス及びインフルエンザウイルスの系統判定を実施。
- ・ 残余検体は、iCROWNに格納され、流行中の呼吸器ウイルスを把握するとともに、病原体分離株を蓄積し、呼吸器感染症の予防・診断・治療薬の開発等に利活用。
- ・ 調査結果については、厚生労働省HP（https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_54515.html）に掲載。

2 検査項目

○入国時感染症ゲノムサーベイランス事業において、検査できる項目は以下15項目。

1. インフルエンザウイルスA	7. パラインフルエンザウイルス（1～4型）	12. パラ百日咳菌
2. インフルエンザウイルスA/H1pdm09	8. ヒト・メタニューモウイルス	13. 百日咳菌
3. インフルエンザウイルスA/H3	9. ライノウイルス/エンテロウイルス	14. クラミジア・ニューモニエ
4. インフルエンザウイルスB	10. アデノウイルス	15. マイコプラズマ・ニューモニエ
5. 新型コロナウイルス	11. 季節性コロナウイルス （229E、HKU1、NL63、OC43の4種）	
6. RSウイルス		

※ 参考（急性呼吸器感染症（Acute Respiratory Infection : ARI）サーベイランスにおける主な項目）

○国内における患者サーベイランスにおける主な項目

1. インフルエンザ	3. RSウイルス感染症	5. ヘルパンギーナ
2. 新型コロナウイルス感染症	4. 咽頭結膜熱	6. A群溶血性連鎖球菌咽頭炎

○国内における病原体サーベイランスにおける主な項目

1. インフルエンザウイルスA/H1pdm09	6. パラインフルエンザウイルス1	11. ライノウイルス/エンテロウイルス
2. インフルエンザウイルスA/H3	7. パラインフルエンザウイルス2	12. アデノウイルス
3. インフルエンザウイルスB	8. パラインフルエンザウイルス3	13. その他
4. 新型コロナウイルス	9. パラインフルエンザウイルス4	
5. RSウイルス	10. ヒト・メタニューモウイルス	

3 結果の概要

調査対象の状況

- ・ 有症者の約 14.2% から協力が得られている（令和 6 年ベース）。
- ・ 渡航先別では、アジアが約 70% で最も多く、次いで 欧州及び北米が約 10%、大洋州が約 3% の順となっている。
- ・ 協力者の 約 80% が日本人 となっている。
- ・ また、滞在期間の内訳は、10 日以内の短期滞在者が約 70% を占めている。

感染症別の状況

各年度において、

- ・ 新型コロナウイルス及びインフルエンザウイルスが全体の半数以上 を占める。
- ・ 新型コロナウイルスについては、国内未検出のみならず世界で未検出の株（新規変異株） も確認されている。
- ・ 検出限界以下が全体の約 20% を占め、令和 6 年度及び 7 年度はインフルエンザウイルスに次いで高い割合を示す。
- ・ その他の病原体では、ライノウイルス/エンテロウイルスが最多であるものの、その割合は 15% 以下 にとどまる。

発生動向

※新型コロナウイルス及びインフルエンザウイルスのみ

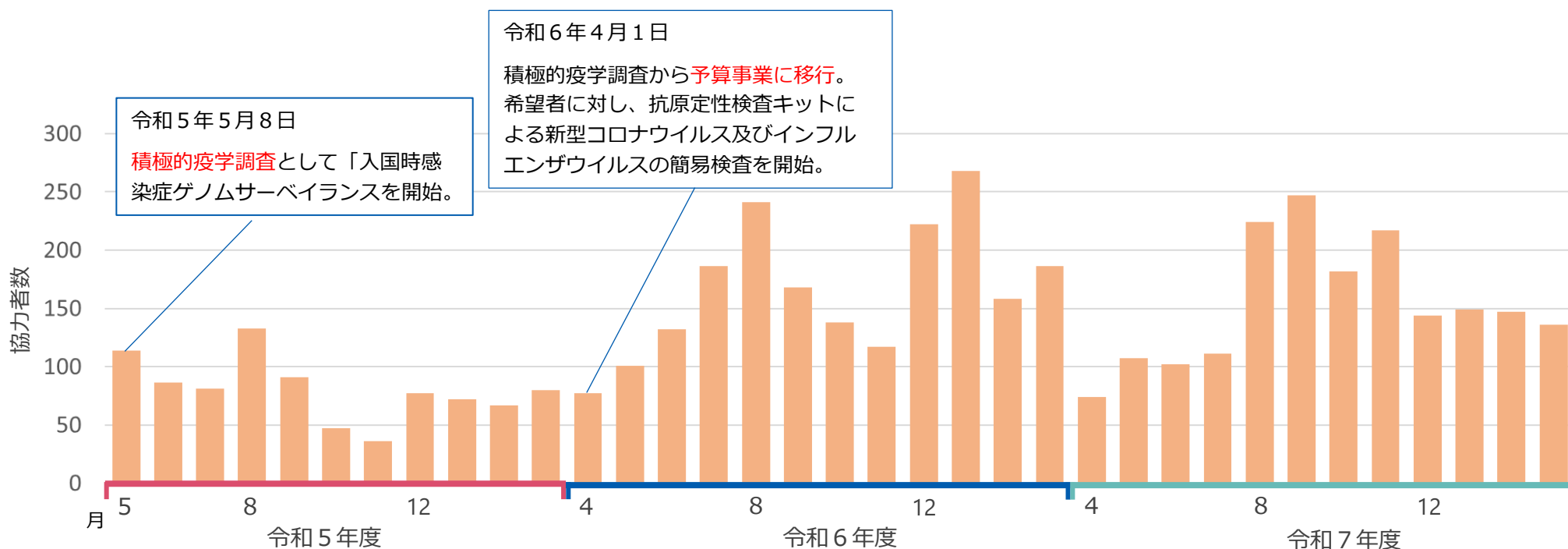
- ・ 新型コロナウイルスは、令和 5 年度が最も高い割合で検出されている。
また、各年度の 4 月から 9 月頃にかけてピークがみられる。
- ・ インフルエンザウイルスは、
 - ① A/H1pdm09：令和 6 年度の検出数が最も多く、特に 12 月から 1 月にピークがみられる。
 - ② A/H3：令和 7 年度が最も検出数が多く、特に 8 月以降に増加傾向を示し、11 月にピークがみられる。
 - ③ B 型：令和 7 年度が最も検出数が多く、2 月から 3 月にかけてピークがみられる。
- ・ 現時点で、国内において公衆衛生上のリスク となる新型コロナウイルス及びインフルエンザウイルスの株は確認されていない。

4 結果（協力者数の推移）

○採取された検体数は、令和5年度は884件（月平均80.4件）、令和6年度は1,994件（月平均166.2件）、令和7年度は1,840件（月平均153.3件）である。

○令和5年度は、月平均が100件に満たなかったが、令和6年度及び7年度は月平均150件を超える結果となっている。

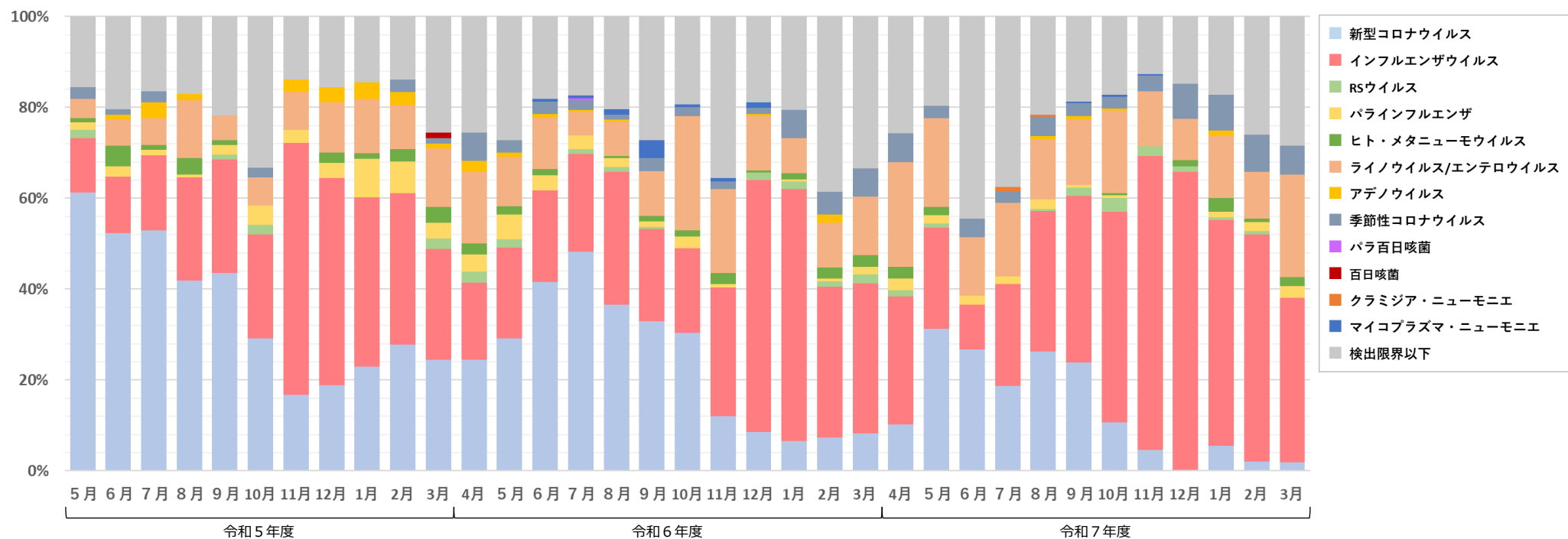
○協力者数は、夏休みや冬休み等の大型連休に増加する傾向がみられる。



○5空港において検疫時に確認した有症者のうち14.2%から協力を得られている。
なお、有症者のうち発熱者に限ると18.7%から協力を得られている。

4 結果（検出割合）

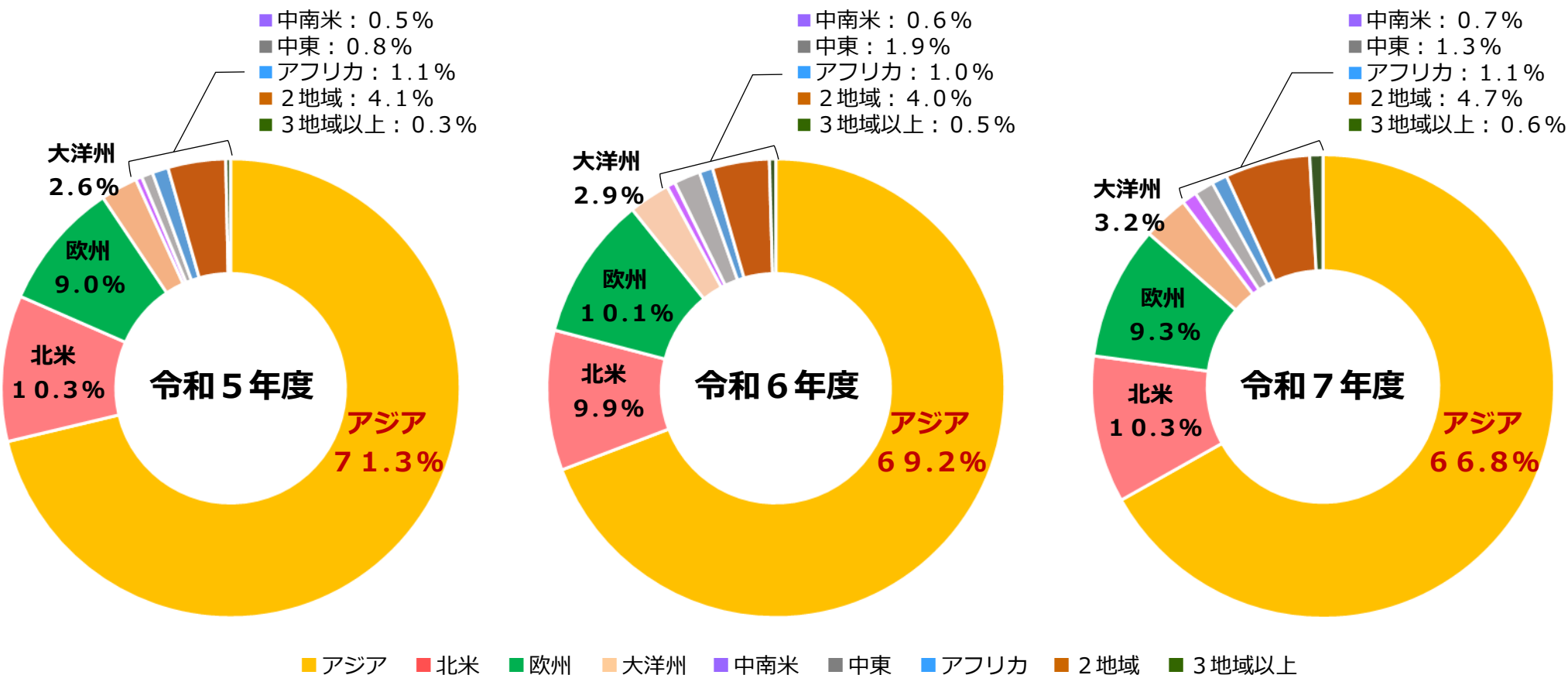
- 令和5年度は、新型コロナウイルスの検出率が最も高く、5類移行直後にピークを示す。
- 令和6年度及び7年度は、インフルエンザウイルスの検出率が最も高い。
- 各年度、新型コロナウイルス及びインフルエンザウイルスで、全体の半数以上を占める。
- 検出限界以下は全体の約20%を占め、令和6年度及び7年度はインフルエンザウイルスに次いで高い割合を示す。
- その他の病原体では、ライノウイルス/エンテロウイルスが最多であるものの、その割合は15%以下にとどまる。



4 結果（渡航先別）

○渡航先の構成は、アジア地域が最も多く、全体の約70%を占める。

○次いで北米及び欧州がそれぞれ約10%、大洋州が約3%の順となり、年度による大きな変化はみられない。

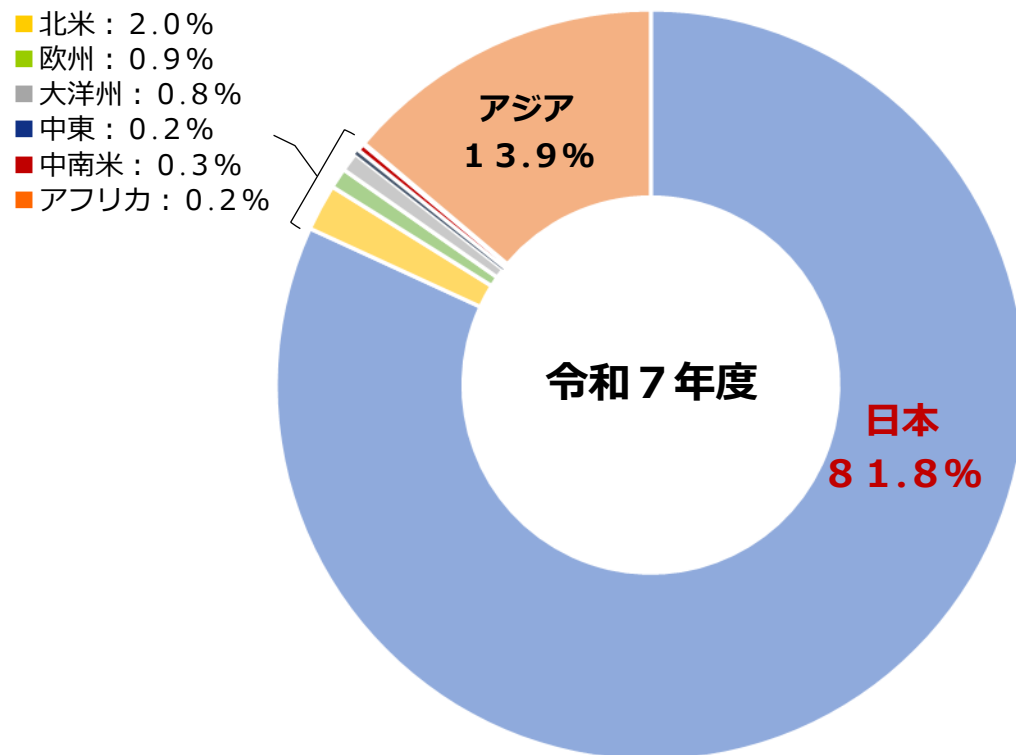
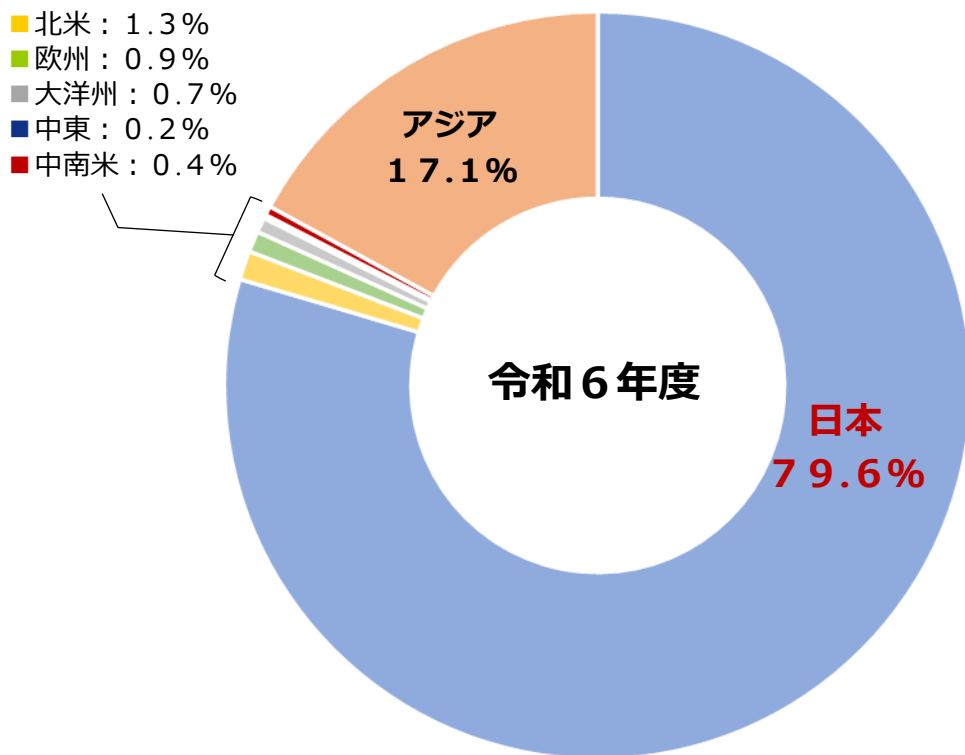


4 結果（協力者の傾向：地域別）

※令和5年度は聴取を行っていない。

○令和6年度及び7年度で協力者の地域構成に大きな差はなく、日本人協力者が全体の約80%を占めている。

○日本以外の地域では、アジアが最も多く、次いで北米、欧州、大洋州の順となる。



○日本政府観光局（JNTO）の訪日外客数のデータと比較すると、訪日外客数の構成はアジアが約80%、北米が約10%、欧州が約7%、オセアニアが約3%であり、本事業における日本以外の地域構成と同様の傾向を示す。

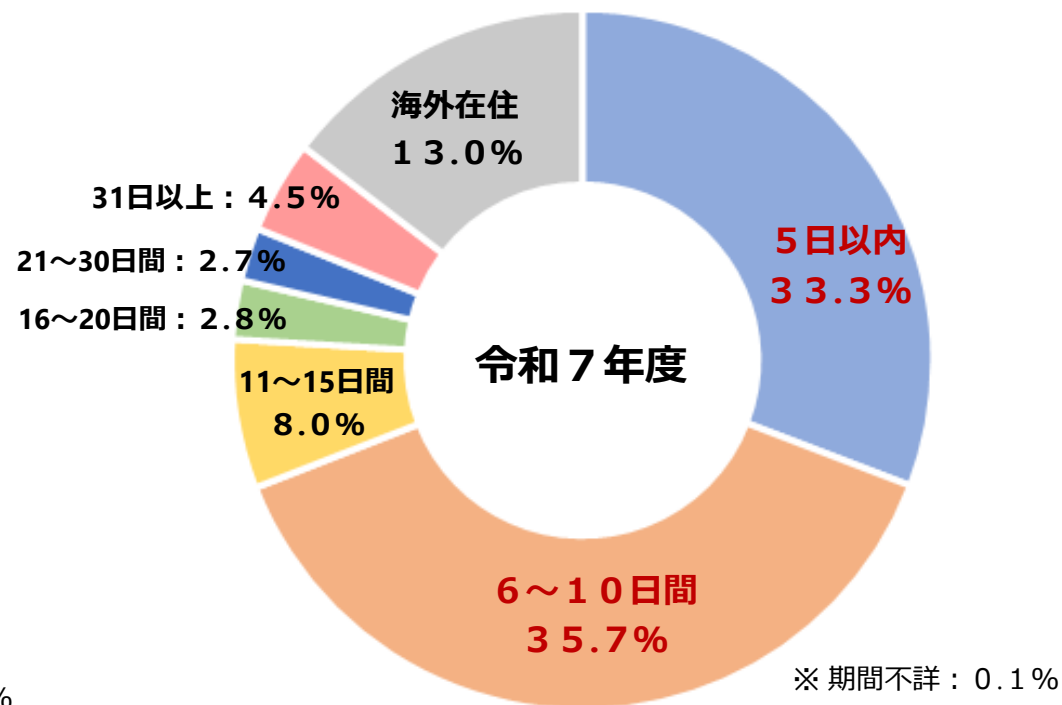
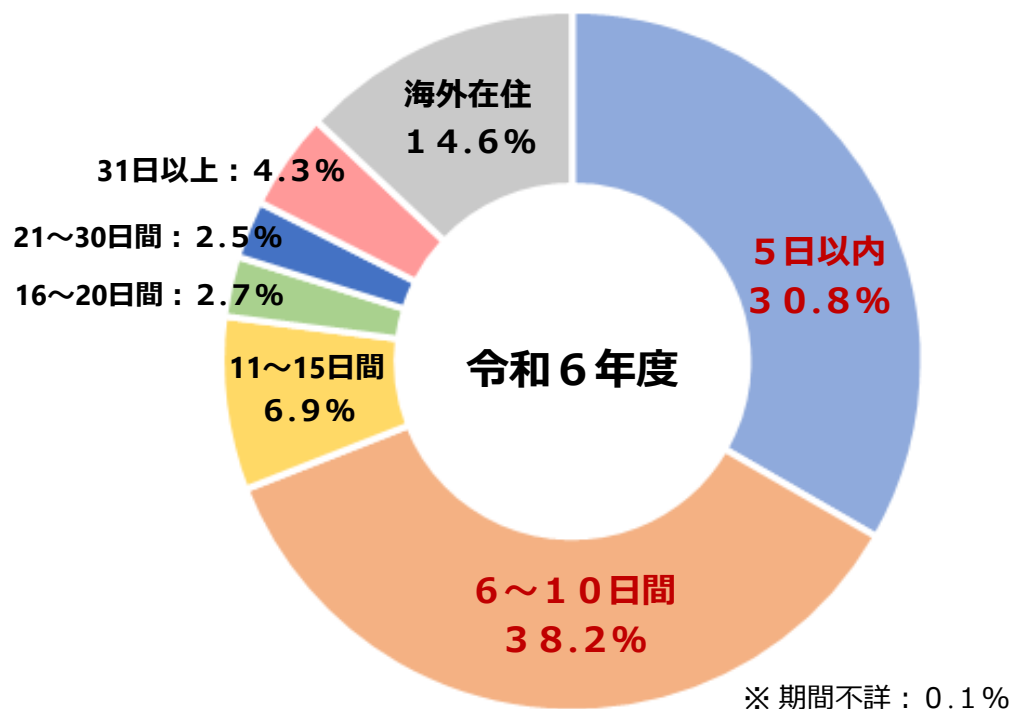
○一方、訪日外客数が増加（令和6年：36,870,148人、令和7年：42,683,837人）しているものの、協力者に占める日本以外の割合に大きな変化はない。

4 結果（海外滞在期間別）

※令和5年度は聴取を行っていない。

○令和6年度及び7年度とも、海外滞在期間10日間以内が約70%を占める。

○海外在住者の協力は全体の15%未満である。

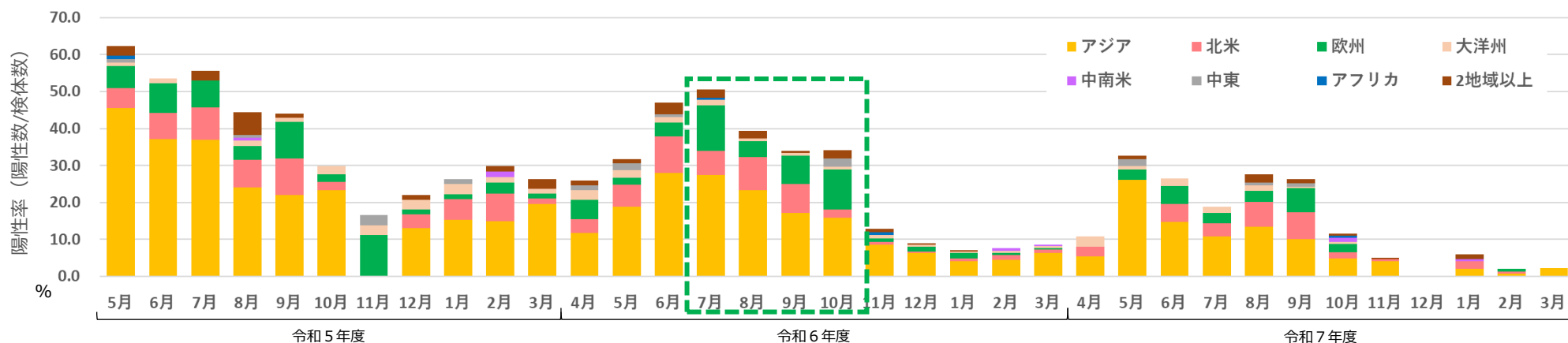


○出入国管理統計の2024年年報によると、日本人帰国者の約80%が10日以内の滞在であり、本事業の協力者の構成と類似した傾向を示す。

○本結果には、協力者の80%が日本人であることも一因であることが示唆される。

4 結果（感染症別推移：新型コロナウイルス）

- 令和5年度が最も高い割合で検出され、その後は減少傾向である（令和5年度40.5%、令和6年度24.5%、令和7年度14.4%）。
- 各年度、4月から9月頃にかけてピークがみられる。
- 令和6年度の7月～10月は、欧州に滞在歴のある者からの検出が多い傾向がみられる。



○Lineage (pango lineage)

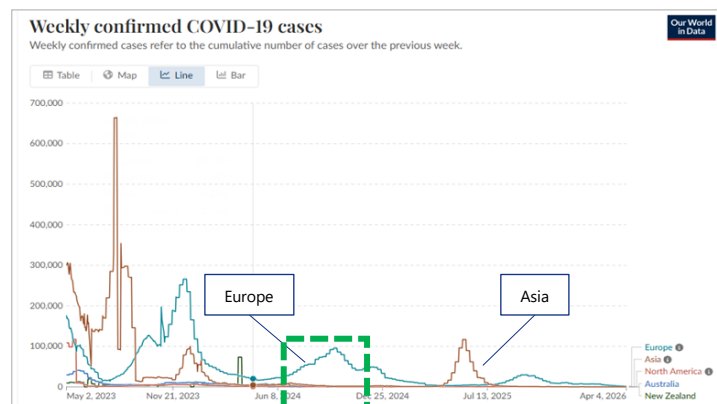
令和5年度から7年度までの期間で、合計280系統が確認されている。
特に多く検出されたものは、以下のとおり。

- ・ **EG.5.1** (2.0%) : 令和5年5月から9月まで検出。
- ・ **XBB.1.16** (3.3%) : 令和5年5月から10月まで検出。ピークは5月。
- ・ **JN.1** (2.8%) : 令和5年10月から翌5月にかけて検出。
- ・ **KP.3.3** (5.5%) : 令和6年5月から翌2月まで検出。ピークは7月。
- ・ **KP.3.1.1** (5.7%) : 令和6年6月から翌2月まで検出。ピークは8月～9月。
- ・ **KP.2.3** (2.2%) : 令和6年6月から9月まで検出。
- ・ **XEC** (2.7%) : 令和6年9月から翌3月まで検出。
- ・ **NB.1.8.1** (5.4%) : 令和7年3月から11月まで検出。ピークは5月。

※ND (Not Detected) が全体の6.7%を占める。

○参考

(国外における発生状況 : [Weekly confirmed COVID-19 cases](#)からグラフを作成)

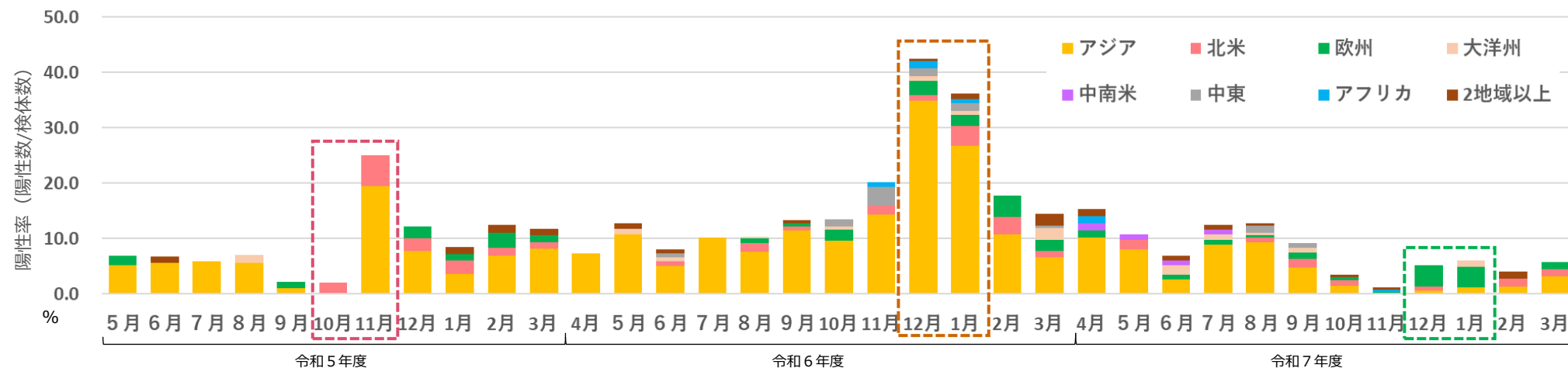


4 結果（感染症別推移：インフルエンザウイルスA/H1）

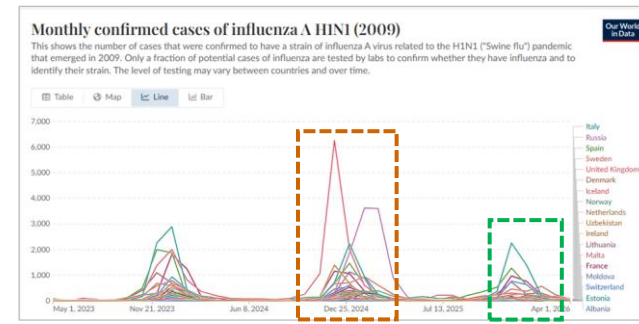
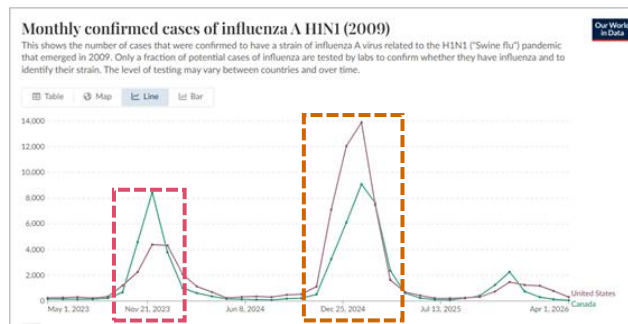
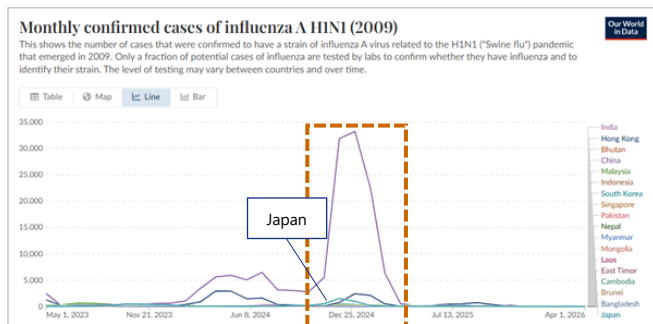
○令和6年度が最も検出数が多く、特に12月から1月にかけてピークがある。

○令和7年度の12月～1月は、欧州に滞在歴のある者からの検出が多い傾向がみられる。

○インフルエンザウイルスA/H1



○参考（国外における発生状況：[Influenza - Our World in Data](https://data.ourworldindata.org/influenza/) からグラフを作成）

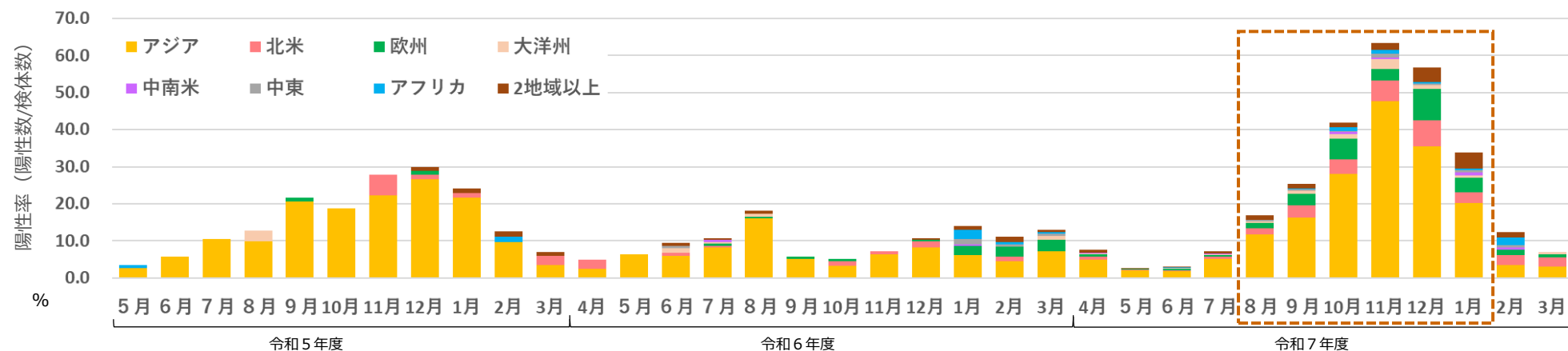


4 結果（感染症別推移：インフルエンザウイルスA/H3）

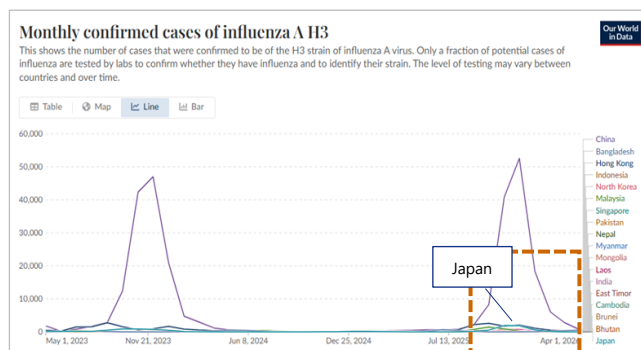
○令和7年度が最も検出数が多く、特に8月以降に増加傾向を示し、11月にピークがみられる。

○上記期間中、北米、欧州に滞在歴がある者から比較的高い割合で検出されている。

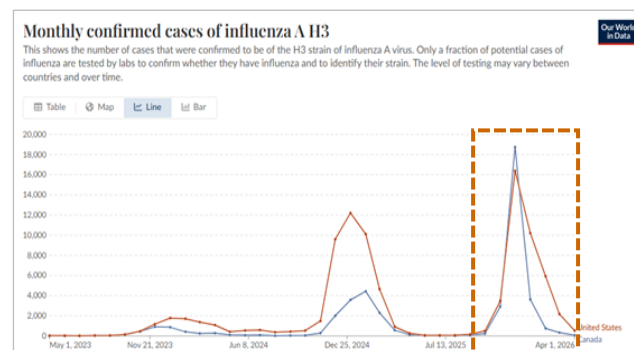
○インフルエンザウイルスA/H3



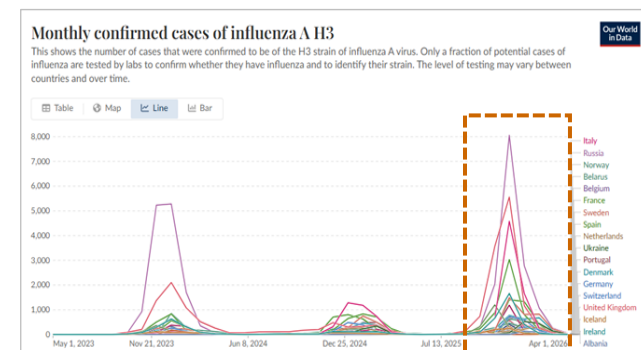
○参考（国外における発生状況：[Influenza - Our World in Data](https://data.ourworldindata.org/influenza/) からグラフを作成）



アジア



北米



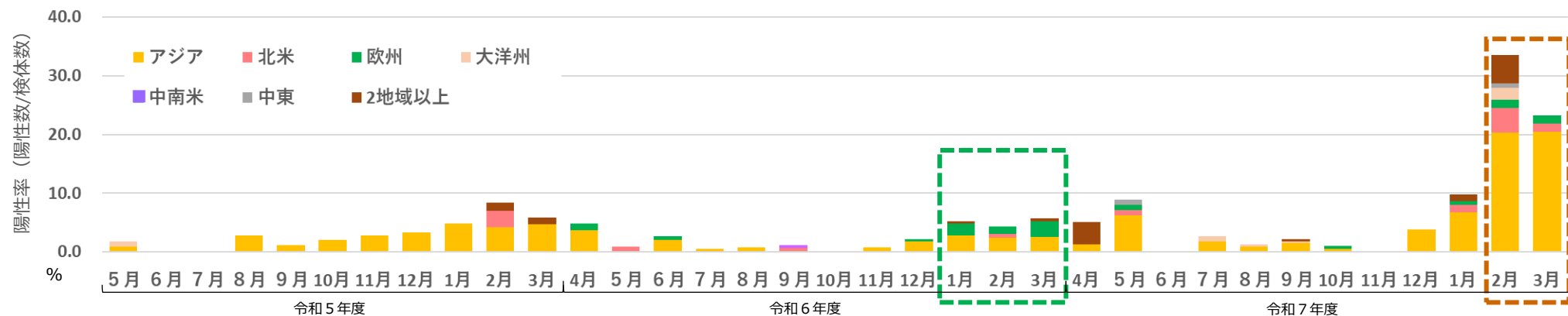
欧州

4 結果（感染症別推移：インフルエンザウイルスB）

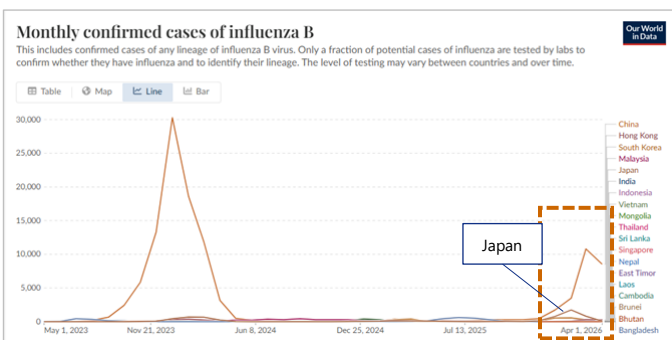
○令和7年度が最も検出数が多く、特に1月以降に増加傾向を示し、2月にピークがみられる。

○令和7年1月～3月は欧州に滞在歴がある者、令和8年2月～3月は北米に滞在歴がある者からも比較的高い割合で検出されている。

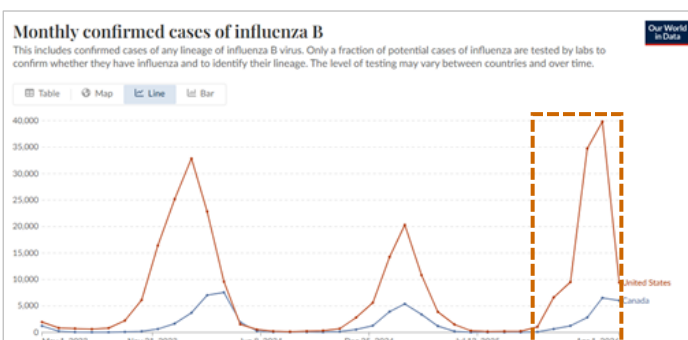
○インフルエンザウイルスB



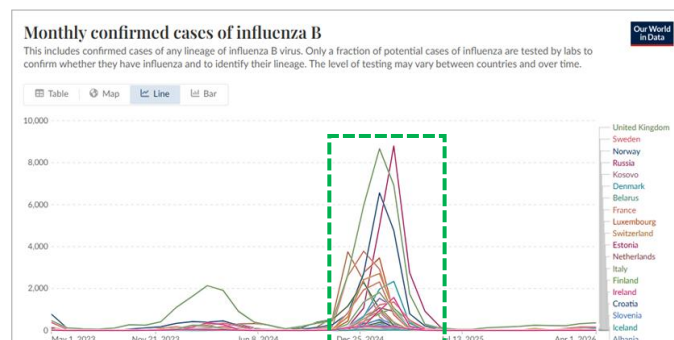
○参考（国外における発生状況：[Influenza - Our World in Data](https://data.ourworldindata.org/influenza/) からグラフを作成）



アジア



北米

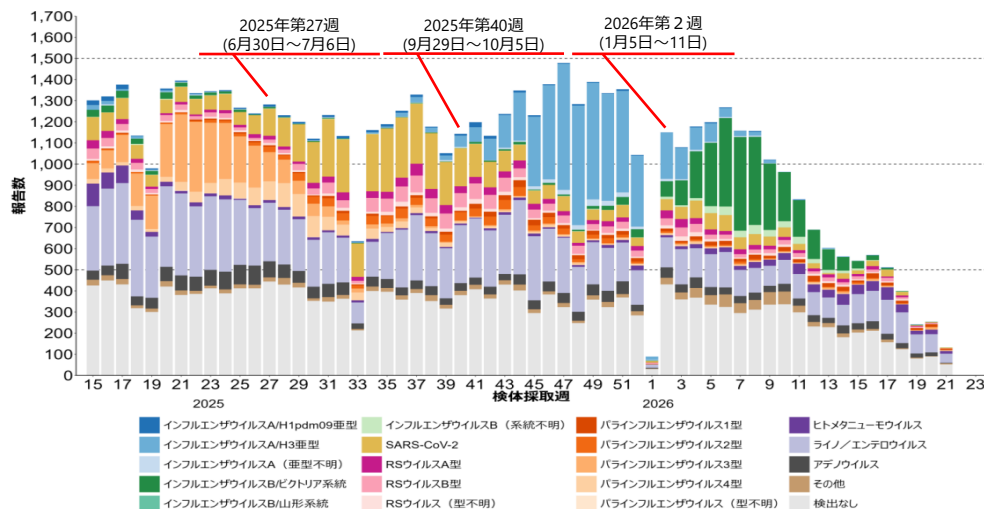


欧州

【参考】国内における病原体／ゲノムサーベイランスによる検出状況

○急性呼吸器感染症病原体定点による呼吸器感染症の病原体サーベイランス（毎週公表）

（急性呼吸器感染症定点から提出された検体による病原体の検出推移（全国））



・ 全国の急性呼吸器感染症病原体定点から、毎週500検体が提出され、地方衛生研究所等及びJIHSにて解析を実施。

・ 国内の傾向としては、

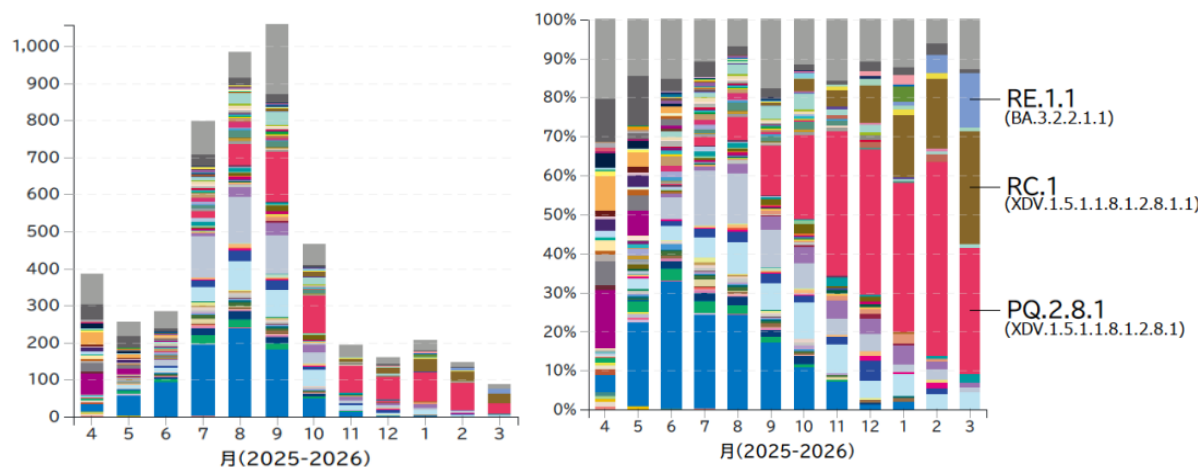
- ・ 2025年第27週から2025年42週にかけて **SARS-CoV-2** が増加
- ・ 2025年第40週以降 **インフルエンザウイルスAH3** の検出が増加
- ・ 2026年第2週以降 **インフルエンザウイルスB/ベクトリア系統** が増加
- ・ 上記のほか、1年通じて **ライノ／エンテロウイルス** が検出

されている。

（補足）各地方衛生研究所において実施する検査の対象を、A型インフルエンザウイルスA(H1)pdm09/A(H3)、B型インフルエンザウイルスベクトリア系統/山形系統、SARS-CoV-2、RSウイルスA型/B型、ヒトメタニューモウイルス、ライノ／エンテロウイルス、アデノウイルス、ヒトパラインフルエンザウイルス1～4と定め、その検出推移を把握。このほか、各地方衛生研究所等にて追加で検査を行うことは可能。

○急性呼吸器感染症病原体定点によるSARS-CoV-2 ゲノムサーベイランス（毎月公表）

（急性呼吸器感染症定点から提出された検体によるSARS-CoV-2 の系統別検出推移（全国））



・ 病原体サーベイランスにて活用した検体のうち、SARS-CoV-2 陽性検体を用いて地方衛生研究所等及びJIHSにてゲノム解析を実施。

・ 国内の傾向としては、

- ・ 2026年4月時点で、NB.1.8.1系統の亜系統の割合が約7割を占め、2025年8月以降同系統の**PQ.2.8.1**、11月以降 **RC.1** の検出割合が増加。
- ・ このほか、2026年2月には、BA.3.2系統の亜系統 (**RE.1.1**) の検出を確認。

5 本事業の成果と発展性

○世界で未検出の新規変異株・国内未発生変異株に対する早期検知および警戒機能の有効性

本サーベイランスにて新型コロナウイルスの国内未検出系統も確認しており、本事業が新規変異株の国内流入をいち早く察知する「早期警戒システム」として機能し、空港という特定の地点で有症者を対象にスクリーニング検査を行うことにより、国内定点よりも早くウイルス変異の動向を捉えることも可能である。

○インフルエンザウイルスゲノム解析による次期ワクチン製造株選定への貢献

JHISが実施するインフルエンザウイルスの詳細解析により、WHOが選定するワクチン推奨株の作製、国内の次期シーズンワクチン製造株決定を支援する重要な科学的根拠となっている。特に海外での流行初期段階で株を捕捉できる本事業のデータは、ワクチンの有効性を担保する上で極めて高い価値を有する。なお、令和7年度に本事業により分離されたB/Tokyo/EIS13-175/2025株がWHOのワクチン推奨株に選定され、国内で使用されるワクチンにも本株が選定された。

○細菌性呼吸器感染症（百日咳・マイコプラズマ等）の監視と流入リスク評価

百日咳菌やマイコプラズマ・ニューモニエなどの細菌性病原体について、入国時の監視により薬剤耐性株を含む国内への流入状況を把握することで、国内のアウトブレイク予測や医療機関への早期注意喚起に直結する。

○主要な呼吸器感染症病原体の推移を把握

ライノウイルスやRSウイルスを含め多種多様な病原体が検出されていること、新型コロナウイルスが4月～9月に、インフルエンザウイルスが冬季にピークを迎えるといった季節の推移が可視化されることから、臨床現場における鑑別診断や公衆衛生対策の最適化に有用である。

○国内外のサーベイランスデータ統合による包括的なリスク評価体制の構築

国内の「急性呼吸器感染症病原体定点サーベイランス事業」と本事業による入国時の感染症ゲノムサーベイランスデータとの比較・分析により、国内への病原体の流入から国内流行に至るプロセスを包括的に把握することが可能となり、将来的なパンデミックに対する国家レベルの健康危機管理能力の向上に繋がる。

○iCROWN事業との連携による病原体情報・病原体リソースの蓄積と研究開発への寄与

本事業での解析後の残余検体がiCROWNに格納され、病原体株や病原体情報が蓄積されることで、次世代ワクチンの開発、診断キットの精度検証、治療薬の耐性評価などの創薬・研究開発を加速させる基盤となりうる。