




第110回（令和4年12月14日） 新型コロナウイルス感染症対策 アドバイザリーボード	資料3-11-②
押谷先生・鈴木先生・ 西浦先生・脇田先生提出資料	

新型コロナウイルス感染症の特徴と中・長期的リスクの考え方 図および参考資料

(図1) WHOがパンデミックインフルエンザのSeverity (深刻度) を評価するのに必要だとしている項目

伝播性

INDICATOR	DESCRIBES	INFLUENCED BY	INFORMED BY
<p><i>Transmissibility</i></p> 	<p>How many people in a population get sick from influenza on a weekly basis</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ease of movement of virus between individuals (virus shedding, viral replication, and viral binding) • Immunity and vaccination status • Age, contact patterns and health-seeking behaviour • Climatic factors 	<p>Routine surveillance parameters</p>
<p><i>Seriousness of disease</i></p> 	<p>How severely sick individual people get when infected with the influenza virus</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Virus factors • Host factors • Context (e.g. access to health care and availability of ventilators) 	<p>Hospital-based surveillance parameters</p>
<p><i>Impact</i> (医療や社会への)</p> 	<p>How the influenza epidemic or pandemic affects the health-care system (and society)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Public health interventions • Health-care use • Public concern 	<ul style="list-style-type: none"> • Hospital-based surveillance • Vital statistics (e.g. death records) • School and work absenteeism

疾患としての重症度

インパクト
(医療や社会への)

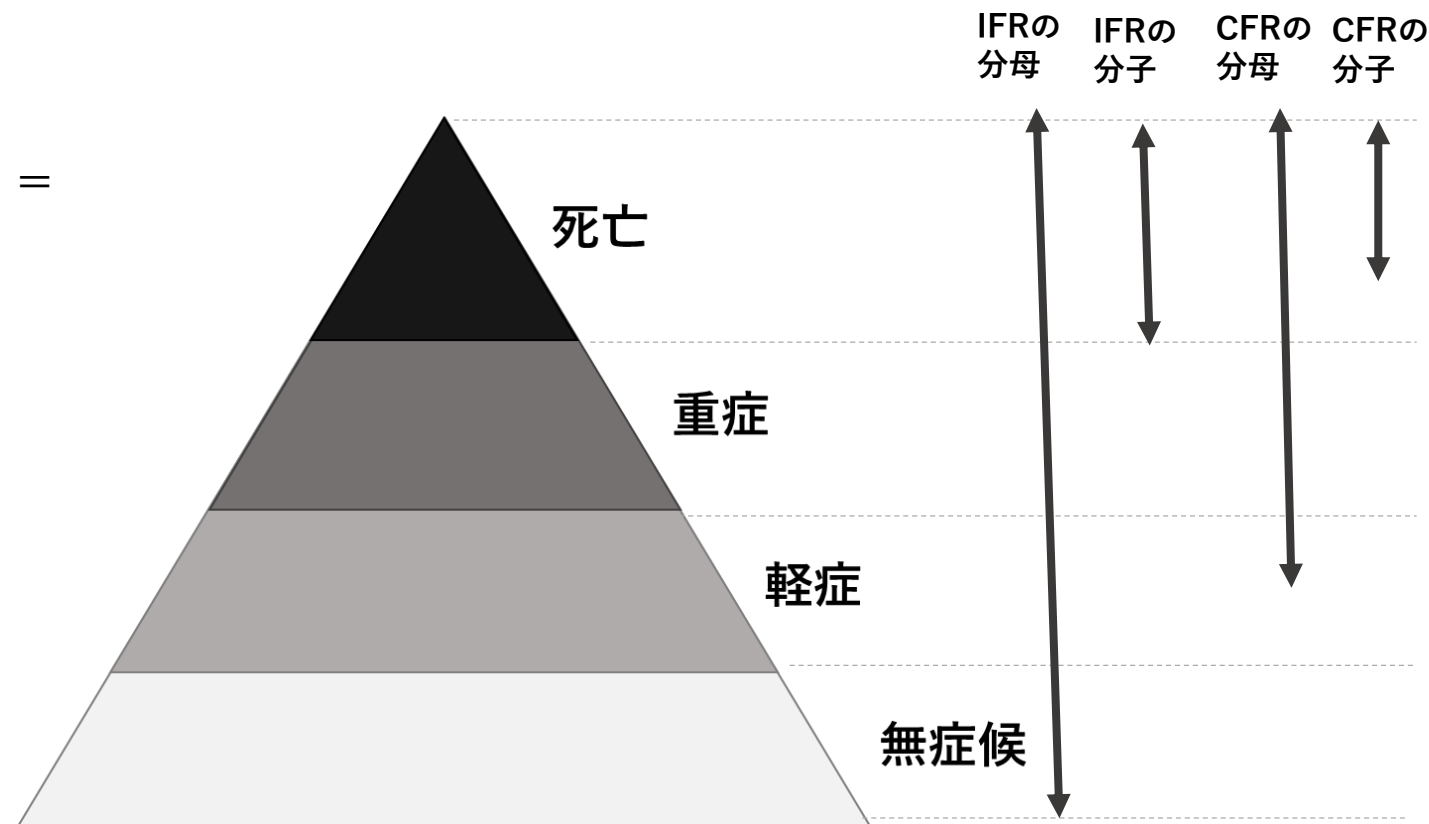
(図2) 感染症の致死率の評価

Infection Fatality Ratio (IFR) (感染致死率) =
すべての死亡者

すべての感染者 (軽症や無症候感染を含む)

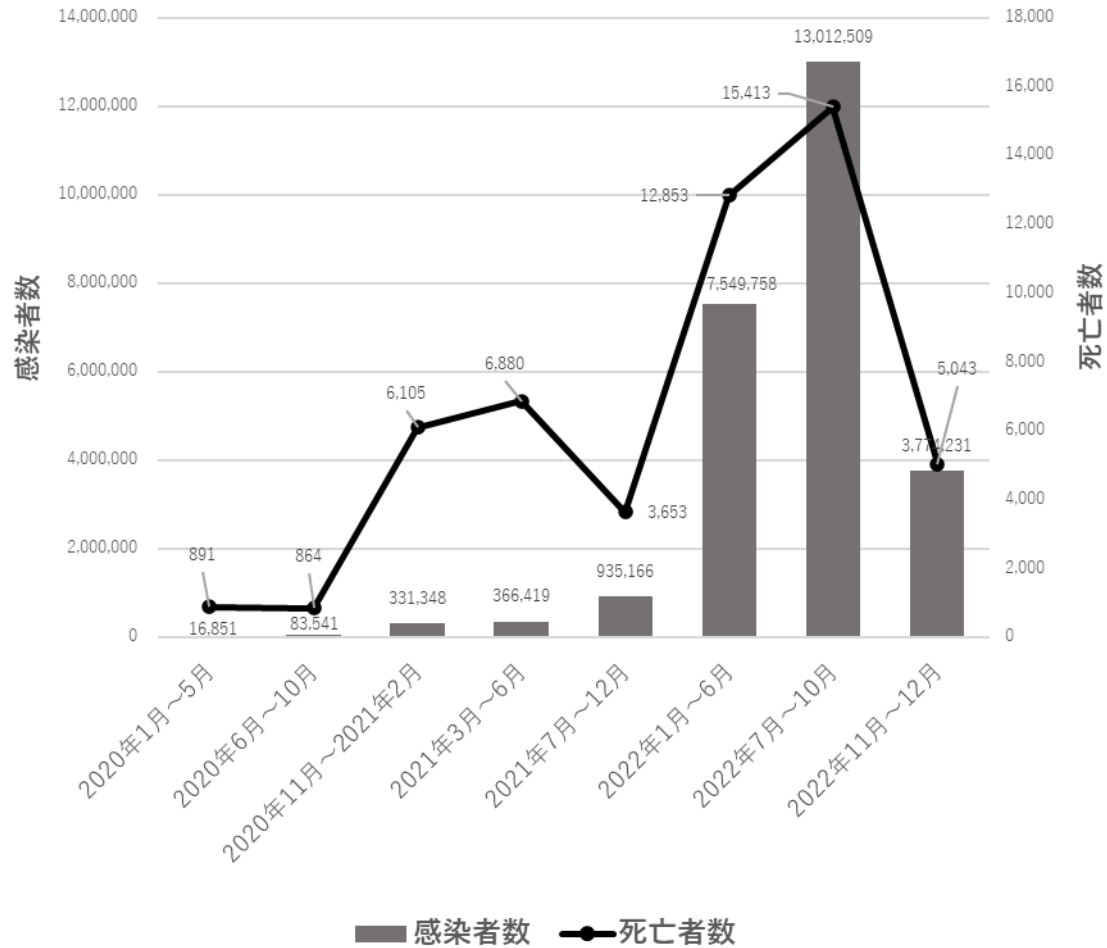
Case Fatality Ratio (CFR) (症例致死率) =
確定した死亡者数

確定症例数



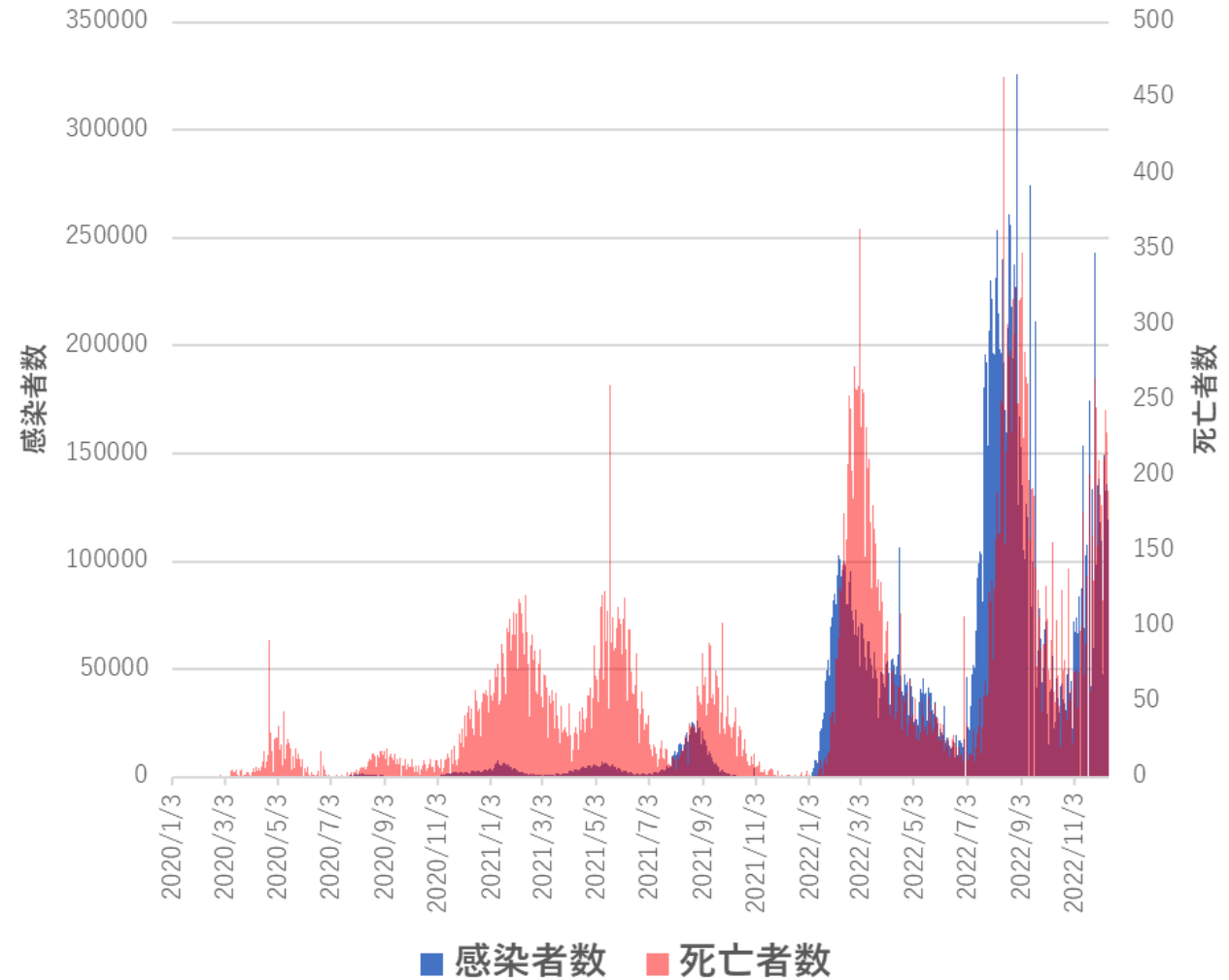
- CFRの分母である確定症例数は症例をどう検出するかによって大きく左右され、分子である確定死亡者数も死亡をどう定義するかなどによって大きく左右される。
- 季節性インフルエンザのCFRとCOVID-19のCFRは多くの場合異なる方法で検出された症例数・死亡者数を用いて算出されており、これらを直接比較することは困難である。

(図3) 期間ごとの感染者数と死亡者数



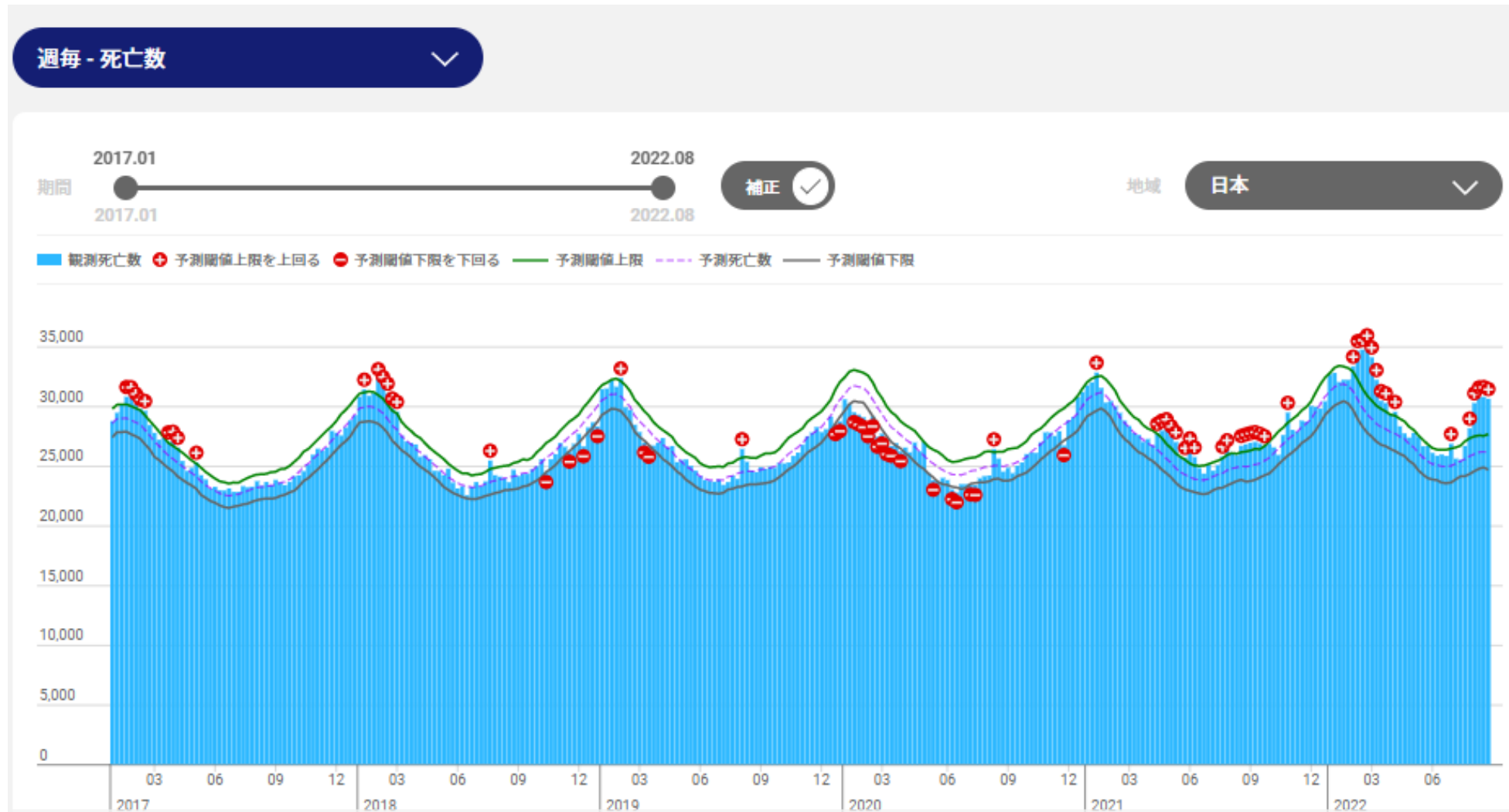
感染の波の明確な定義はないためおよそそれぞれの波に相当する月ごとの集計をしたもの

(図4) 国内の感染者数と死亡者数の推移



■ 感染者数 ■ 死亡者数

(図5) 日本の超過および過小死亡 (2017年1月から2022年8月まで)



【参考資料】

インフルエンザ及び肺炎、新型コロナウイルス感染症に関連した死亡数の評価

インフルエンザ及び肺炎、新型コロナウイルス感染症に関連した死亡数の評価

目的:

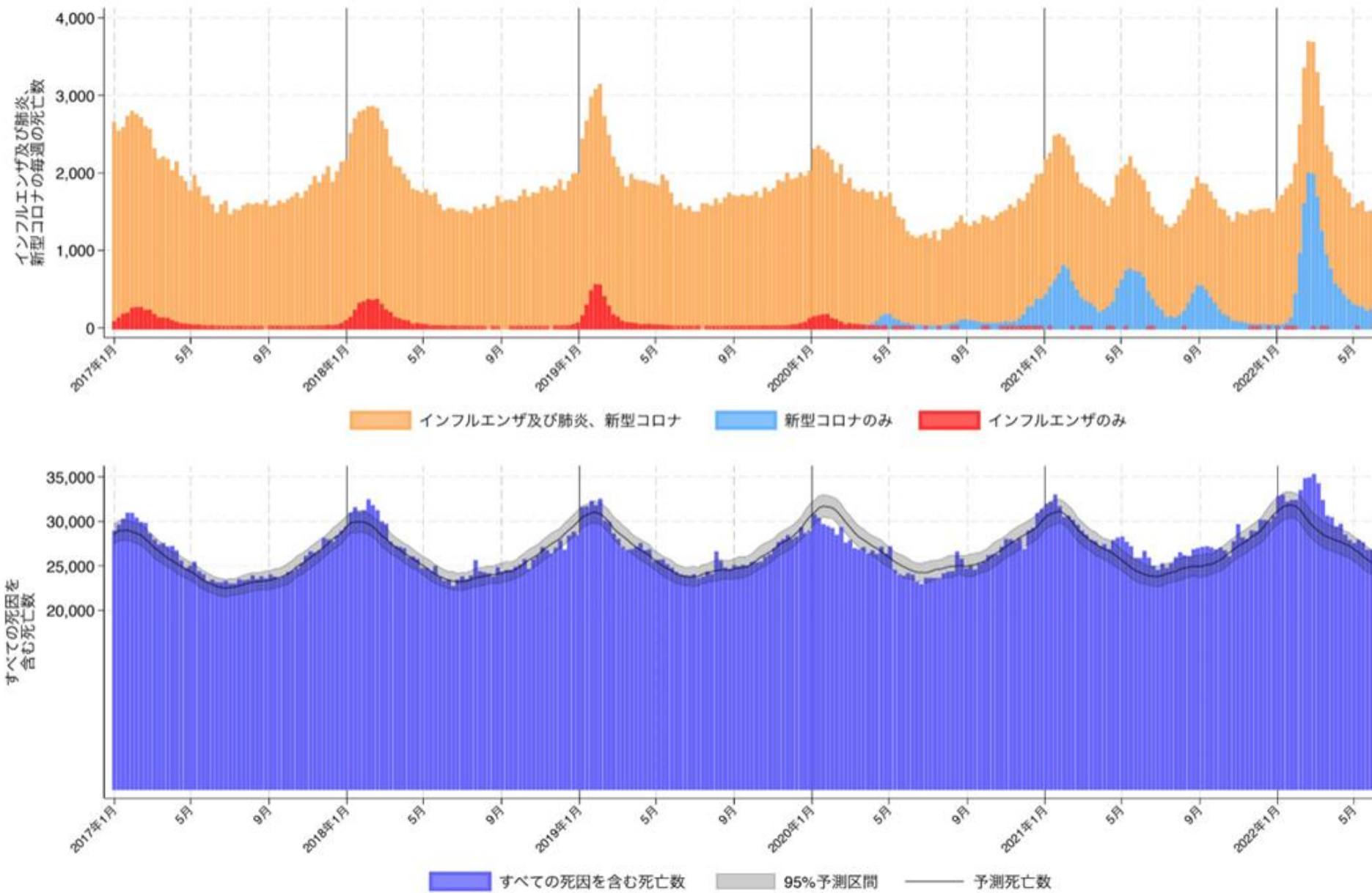
新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の流行以前及び流行後における、インフルエンザ及び肺炎、COVID-19に関連した死亡数を算出し、すべての死因を含む超過死亡への相対的な寄与度を理解する。

データ:

- 超過死亡数: 人口動態統計の死亡個票を元に算出。ある時点 (週単位) の実際の観測死亡数が、例年の同時期の数値から予測される死亡数、もしくは予測死亡数の予測区間95%上限値を上回った分と定義する。
- 全国、全年齢の2012年から2022年5月29日までデータを利用。5年前までの前後3週間を参照期間として予測死亡数を算出した。それに伴い超過死亡数の算出期間は2017年以降。
- インフルエンザに関連した死亡は、ICD-10のインフルエンザコード (J10-J11) による死亡報告だけでは必ずしも判断できない。インフルエンザに感染していると思われる症状がある患者全てがインフルエンザの検査を受けているわけではない。検査感度が必ずしも高いわけではない。二次性の細菌性肺炎を続発して死亡に至る事例が少なくない。

暫定結果:

- 死亡個票に基づく年間のCOVID-19死亡数は、例年のインフルエンザ死亡数よりも多い (2ページ上図、3ページ表)。ただし、死亡個票に基づくCOVID-19及びインフルエンザ死亡数は過小評価であり、また過小評価の程度も異なっていることから、これらの数の比較可能性は必ずしも高くないことには注意が必要。
- 2021年以降のすべての死因を含む超過死亡数は、COVID-19死亡のピークとほぼ一致している (2ページ下図)。また、COVID-19流行以降、インフルエンザ死亡数は例年より極めて少ない。
- 2021年以降のすべての死因を含む超過死亡数は、COVID-19流行以前の例年の超過死亡数を上回る。



年	インフルエンザ及び肺炎、 新型コロナウイルスによる死亡数	インフルエンザ及び肺炎 による死亡数	インフルエンザ による死亡数	新型コロナ による死亡数	すべての死因を 含む超過死亡数	すべての死因を 含む過少死亡数
2017	99,436 (78.4)	99,436 (78.4)	2,559 (2.0)	—	2,954-26,544	0-2,361
2018	98,054 (77.4)	98,054 (77.4)	3,332 (2.6)	—	4,611-20,163	1,268-13,984
2019	99,148 (78.3)	99,148 (78.3)	3,559 (2.8)	—	971-10,845	802-15,049
2020	84,796 (67.2)	81,123 (64.3)	1,002 (0.8)	3,673 (2.9)	268-8,521	9,063-43,417
2021	90,075 (71.8)	73,196 (58.3)	22 (0.0)	16,879 (13.5)	10,756-50,458	0-2,165
2022 (5月まで)	46,443 (37.0)	31,840 (25.4)	8 (0.0)	14,603 (11.6)	17,875-42,224*	0-0*

()内の数字は、人口10万人あたり死亡率(各年の10月1日現在総務省推計人口[総人口]: 2022年のみ2021年の値を利用)

日本における外国人の死亡も含み、年単位は疫学週に基づく

* すべての死因を含む超過・過少死亡数は、2022年8月までのデータを利用し算出

超過死亡数 = 実際の死亡数 - 予測死亡数の点推定値、もしくは予測死亡数の予測区間の上限値

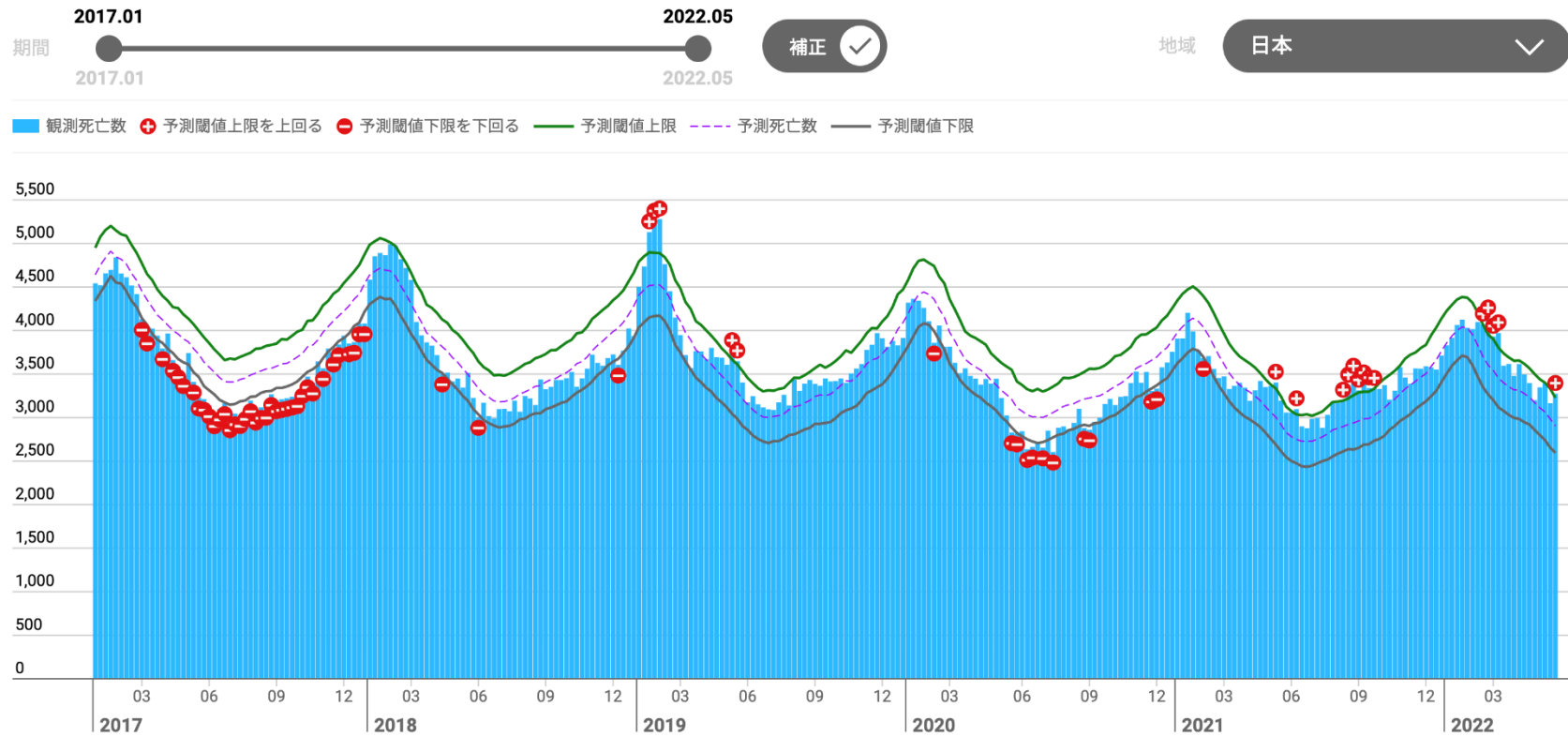
過少死亡数 = 予測死亡数の点推定値、もしくは予測死亡数の予測区間の下限値 - 実際の死亡数



日本の超過および過小死亡数ダッシュボード

週毎 - 死因別死亡数

呼吸器系疾患



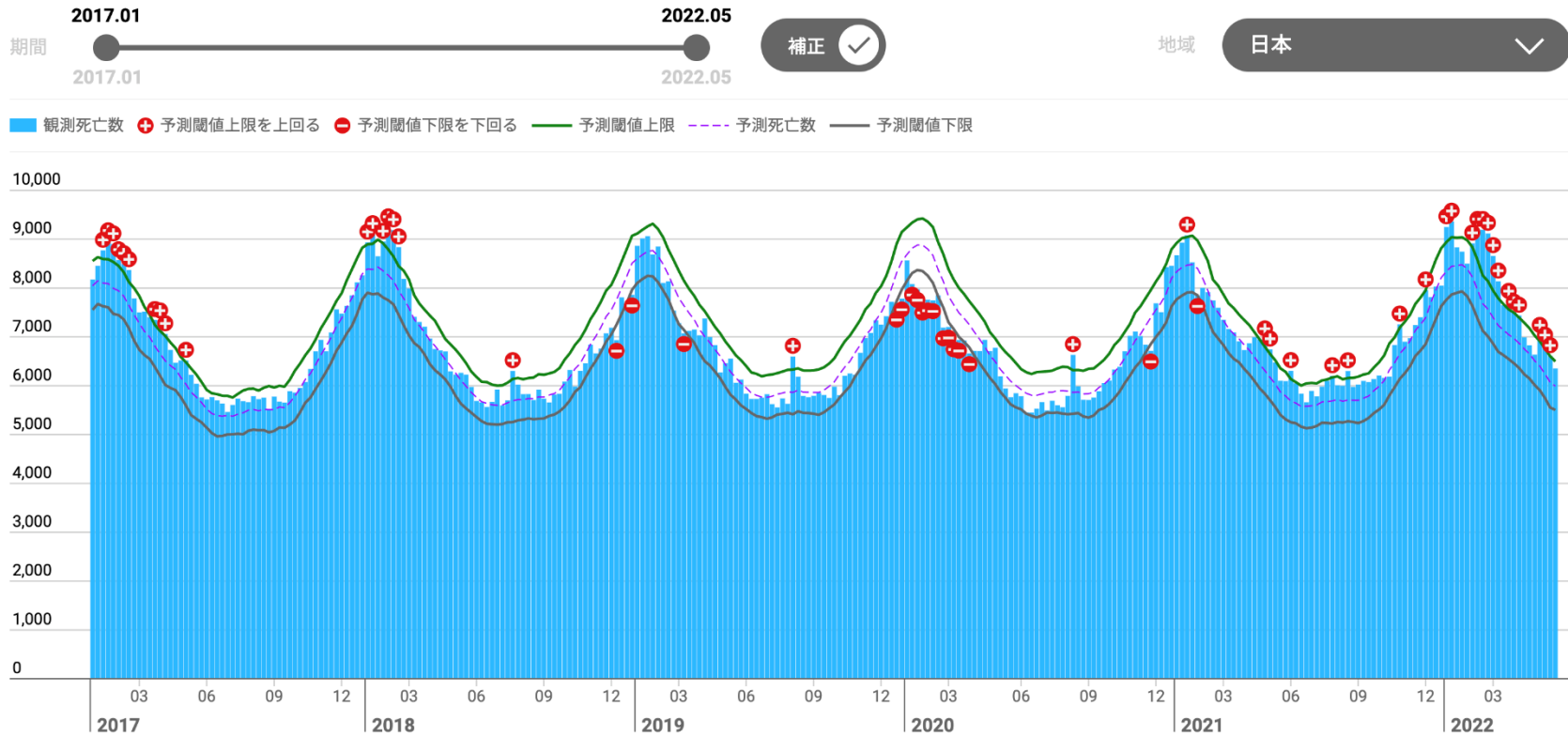
https://exdeaths-japan.org/graph/weekly_cause



日本の超過および過小死亡数ダッシュボード

週毎 - 死因別死亡数

循環器系疾患



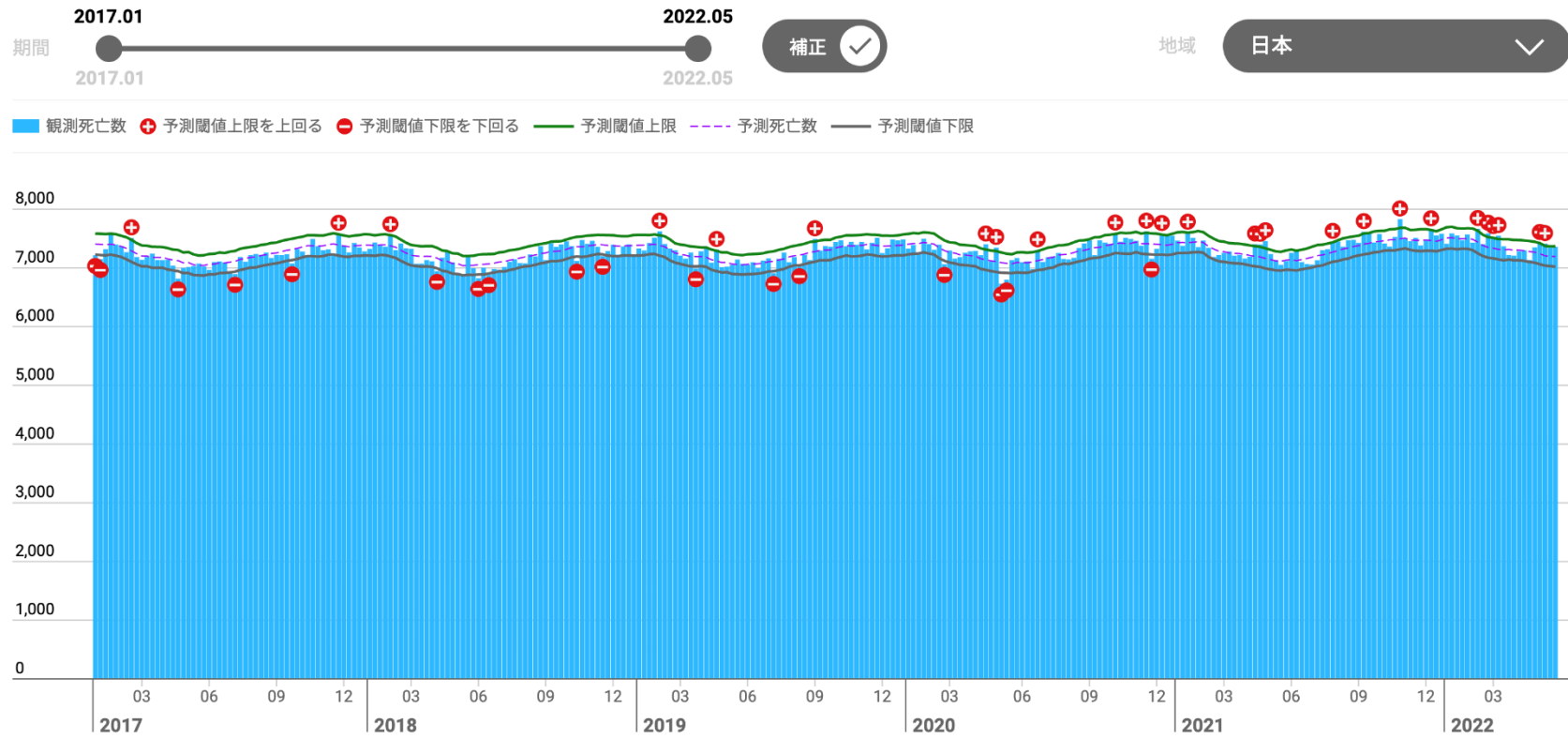
https://exdeaths-japan.org/graph/weekly_cause



日本の超過および過少死亡数ダッシュボード

週毎 - 死因別死亡数

悪性新生物 (がん)



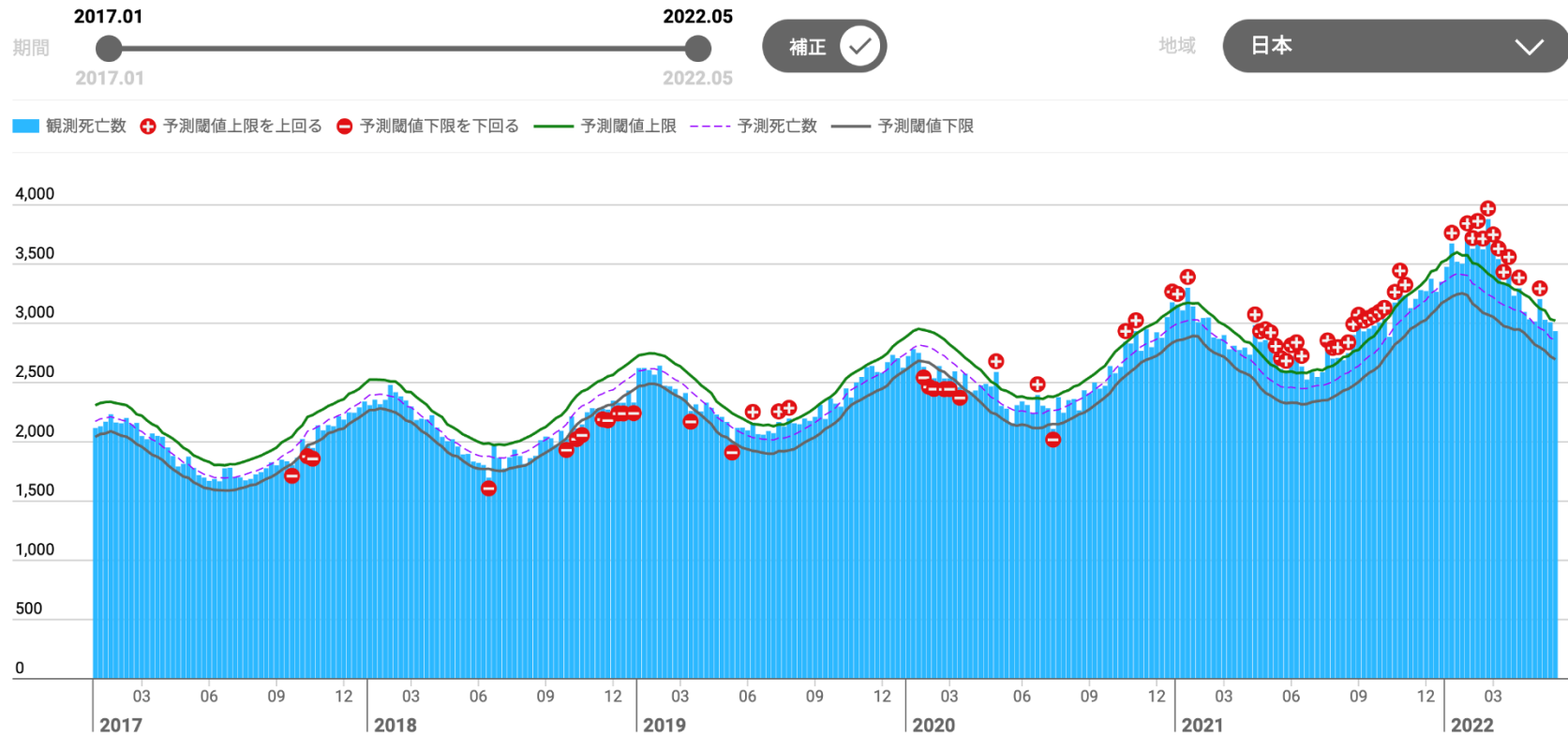
https://exdeaths-japan.org/graph/weekly_cause



日本の超過および過小死亡数ダッシュボード

週毎 - 死因別死亡数

老衰



https://exdeaths-japan.org/graph/weekly_cause

超過死亡

年	呼吸器系疾患 による超過死亡数	循環器系疾患 による超過死亡数	悪性新生物(がん) による超過死亡数	老衰 による超過死亡数	自殺 による超過死亡数
2017	0-0	1,831-15,005	45-1,127	0-594	86-938
2018	0-2,142	1,828-8,706	5-1,833	0-548	191-1,150
2019	1,120-8,371	266-3,132	128-2,521	66-2,138	170-1,272
2020	0-245	314-3,344	225-2,945	243-2,290	1,001-2,372
2021	662-8,357	1,012-13,790	411-3,579	2,417-7,659	219-1,473
2022(5月まで)	431-4,738	4,384-13,737	219-1,966	2,015-4,768	188-608

過小死亡

年	呼吸器系疾患 による過小死亡数	循環器系疾患 による過小死亡数	悪性新生物(がん) による過小死亡数	老衰 による過小死亡数	自殺 による過小死亡数
2017	4,345-17,234	0-178	298-3,062	51-1,669	0-585
2018	110-7,056	416-5,055	237-3,189	374-3,110	0-265
2019	0-1,205	417-8,989	72-1,627	37-1,214	43-328
2020	757-10,904	3,131-15,173	434-2,294	387-2,295	65-802
2021	17-2,445	2-1,253	0-1,342	0-119	1-554
2022(5月まで)	0-20	0-0	0-435	0-10	0-254

年単位は疫学週に基づく

超過死亡数 = 実際の死亡数 - 予測死亡数の点推定値、もしくは予測死亡数の予測区間の上限値

過少死亡数 = 予測死亡数の点推定値、もしくは予測死亡数の予測区間の下限値 - 実際の死亡数