

令和2年春 スギ・ヒノキ花粉飛散状況のまとめ

令和2年春に、東京都がスギ・ヒノキ花粉に関して行った飛散数測定、飛散予測、花粉症患者動向調査の結果等についてとりまとめた。

【花粉飛散状況・患者動向調査等】

1 令和2年春のスギ・ヒノキ花粉の飛散数測定

(表1～2、図1-1～3、図2、図4)

- (1) 今春のスギ・ヒノキ飛散花粉数の都全体の平均は、2,495 個/cm³であり、昨春の45%であった。また、過去10年間(平成22年～平成31年(令和元年))平均の40%であった。
- (2) スギ、ヒノキ別の飛散花粉数の平均は、昨春と比べ、スギは48%、ヒノキは35%となった。過去10年平均と比べると、スギは44%、ヒノキは28%であった。
- (3) 飛散花粉数が「多い」以上に区分される30 個/cm³以上飛散した日は、都全体の平均で21日となり、昨春(42日)の半数だった。また、過去10年間平均(32日)よりも11日少なかった。

2 飛散開始日予測等の検証(図3)

- (1) スギ花粉の飛散開始日は青梅と八王子が2月3日と最も早く、次に立川で2月7日、それ以外の地点では2月12日であった。
- (2) 令和元年度第2回の委員会検討結果として発表した当初の予測(2月14日から18日)と比べると、すべての地点で予測より早い飛散開始となった。これは、令和2年1月の気温が平年よりも高かったことにより、スギ雄花の開花が早まったためと考えられた。

なお、1月下旬の気象等を考慮し修正した再予測と飛散開始日とを比べると、青梅、八王子、立川以外の9地点において、飛散予測日当日または前後2日の範囲内であった。

3 シーズン総飛散数予測等の検証

- (1) シーズン総飛散数予測(表3、図4～5)

ア 都全体の飛散花粉数の平均は、2,495 個/cm³であり、予測最小(3,000 個/cm³)を下回った。

イ 地域別に見ると区部では、5地点全てで各地点の予測最小を下回った。多摩部では、八王子、町田、立川、小平で各地点の予測最小を下回り、青梅、多摩、府中で予測の範囲内だった。

ウ 今春の飛散花粉数が昨年の45%、過去10年平均の40%となった要因としては、令和2年に開花する雄花の形成に影響する令和元年6月上旬及び7月上旬から中旬にかけての日照時間が平年より少なく、スギ林における花粉の生産量が減少したこと及び3月の南南西から南西の風が少なく、スギ雄花が比較的多かった神奈川方面からの花粉が都内に運ばれにくかったことが考えられた。

(2) 飛散花粉数が「多い」以上の日数(表2、図2)

ア 飛散花粉数が「多い」以上に分類された日数は、区部平均で24日、多摩部平均で20日であり、予測と比較すると区部では6日、多摩部で8日少なかった。

イ 今春の「多い」以上の日数は、飛散花粉数の予測値の最大となった場合を基に予測した。実際の飛散花粉数が予測よりも少なかったことにより、「多い」以上の日数も予測よりも少なくなったと考えられた。

4 花粉症患者動向調査

初診患者数のピークの時期は、世田谷区内クリニック及び千代田区内クリニックでいずれも2月17日～2月23日(令和2年第8週)であり、前年よりも3週間早かった。

世田谷区内のクリニックにおいて、総合症状スコアの平均が12点(鼻・眼の自覚症状が全て2点以上)を超えた週はなく、初診時の自覚症状と飛散花粉数は有意に相関した。また、初診時のQOLスコアの平均と花粉飛散数においても有意に相関した。なお、自覚症状スコア問診票記入は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴う院内感染防止の観点から4月以降は中断した。

【花粉情報提供】

ホームページによる情報提供(表4、図6～7)

平成31年1月以降、花粉情報提供は、東京都アレルギー情報navi.<東京都の花粉情報>及び健康安全研究センター<花粉症対策のページ>で行っている。

本年2月から5月におけるホームページアクセス件数は、東京都アレルギー情報navi.が445,540件、健康安全研究センターが79,812件であった。

表1 令和2年 スギ・ヒノキ飛散花粉数

(単位:個/cm²/シーズン)

①スギ・ヒノキ合計*1

測定点 区市名	飛散花粉数			過去との比率		最大飛散数
	令和2年*2	平成31年 (令和元年)	過去10年 平均	平成31年(令和 元年)との比率	過去10年平均 との比率	令和2年までの最大値と それを記録した年
千代田	2,419	6,789	5,153	0.36	0.47	11,465 (平成30年)
葛飾	2,025	6,738	5,290	0.30	0.38	11,959 (平成30年)
杉並	3,436	7,882	6,050	0.44	0.57	14,614 (平成30年)
北	2,173	6,261	5,032	0.35	0.43	11,707 (平成30年)
大田	2,028	6,837	4,875	0.30	0.42	12,481 (平成17年)
青梅	4,422	6,660	12,685	0.66	0.35	36,889 (平成12年)
八王子	2,990	6,566	8,842	0.46	0.34	24,958 (平成17年)
多摩	3,651	4,692	7,720	0.78	0.47	21,565 (平成23年)
町田	1,511	3,199	5,448	0.47	0.28	18,914 (平成17年)
立川	1,710	3,595	5,758	0.48	0.30	19,969 (平成23年)
府中	2,260	4,619	4,683	0.49	0.48	15,914 (平成23年)
小平	1,311	3,028	3,304	0.43	0.40	12,345 (平成17年)
12地点平均	2,495	5,572	6,237	0.45	0.40	

②スギ

測定点 区市名	飛散花粉数			過去との比率		最大飛散数
	令和2年*2	平成31年 (令和元年)	過去10年 平均	平成31年(令和 元年)との比率	過去10年平均 との比率	令和2年までの最大値と それを記録した年
千代田	1,903	4,964	3,506	0.38	0.54	8,302 (平成17年)
葛飾	1,621	5,306	3,645	0.31	0.44	6,399 (平成23年)
杉並	2,599	5,911	4,163	0.44	0.62	9,751 (平成17年)
北	1,776	4,696	3,514	0.38	0.51	8,390 (平成17年)
大田	1,595	4,784	3,295	0.33	0.48	9,740 (平成17年)
青梅	3,302	4,389	9,019	0.75	0.37	19,636 (平成30年)
八王子	2,569	5,232	6,618	0.49	0.39	18,298 (平成23年)
多摩	3,057	3,912	6,091	0.78	0.50	17,253 (平成23年)
町田	1,370	2,706	4,258	0.51	0.32	15,434 (平成17年)
立川	1,502	3,225	4,822	0.47	0.31	17,994 (平成23年)
府中	2,007	3,147	3,639	0.64	0.55	13,295 (平成23年)
小平	1,013	2,305	2,449	0.44	0.41	9,547 (平成17年)
12地点平均	2,026	4,215	4,585	0.48	0.44	

③ヒノキ

測定点 区市名	飛散花粉数			過去との比率		最大飛散数
	令和2年*2	平成31年 (令和元年)	過去10年 平均	平成31年(令和 元年)との比率	過去10年平均 との比率	令和2年までの最大値と それを記録した年
千代田	516	1,825	1,647	0.28	0.31	6,446 (平成30年)
葛飾	404	1,433	1,645	0.28	0.25	6,577 (平成30年)
杉並	837	1,972	1,887	0.42	0.44	7,746 (平成30年)
北	397	1,564	1,518	0.25	0.26	5,706 (平成30年)
大田	433	2,053	1,580	0.21	0.27	6,255 (平成30年)
青梅	1,120	2,271	3,666	0.49	0.31	17,295 (平成17年)
八王子	422	1,335	2,224	0.32	0.19	11,573 (平成30年)
多摩	594	779	1,628	0.76	0.36	6,527 (平成30年)
町田	142	493	1,190	0.29	0.12	4,786 (平成30年)
立川	208	370	936	0.56	0.22	6,468 (平成17年)
府中	253	1,473	1,045	0.17	0.24	3,765 (平成17年)
小平	298	723	855	0.41	0.35	3,041 (平成30年)
12地点平均	469	1,358	1,652	0.35	0.28	

*1 小数点以下の端数処理の関係で、②と③の花粉数の合計が①の花粉数と一致しない場合がある

*2 飛散が終息した観測地点は終息日まで、終息していない観測地点は5月13日までの合計値

表2 ランク別飛散数日数

※「多い」以上の日数は、「非常に多い」以上及び「極めて多い」の日数を含む
 「非常に多い」以上の日数は、「極めて多い」の日数を含む

令和2年	千代田	葛飾	杉並	北	大田	区部平均	青梅	八王子	多摩	町田	立川	府中	小平	多摩部平均	12地点平均
シーズン合計 (個/cm ² /シーズン)	2,419	2,025	3,436	2,173	2,028	2,416	4,422	2,990	3,651	1,511	1,710	2,260	1,311	2,551	2,495
「多い」以上 となった日数(日)	23	21	31	22	21	24	29	23	23	11	19	15	17	20	21
「非常に多い」以上 となった日数(日)	16	16	26	16	12	17	20	16	16	9	10	12	7	13	15
「極めて多い」 となった日数(日)	8	2	12	5	6	7	15	10	10	3	3	12	1	8	7

平成31年(令和元年)	千代田	葛飾	杉並	北	大田	区部平均	青梅	八王子	多摩	町田	立川	府中	小平	多摩部平均	12地点平均
シーズン合計 (個/cm ² /シーズン)	6,789	6,738	7,882	6,261	6,837	6,901	6,660	6,566	4,692	3,199	3,595	4,619	3,028	4,623	5,572
「多い」以上 となった日数(日)	43	49	45	44	45	45	49	48	42	32	37	40	33	40	42
「非常に多い」以上 となった日数(日)	37	40	39	37	38	38	38	37	32	23	25	33	24	30	34
「極めて多い」 となった日数(日)	24	26	29	26	29	27	27	20	18	9	11	13	8	15	20

平成30年	千代田	葛飾	杉並	北	大田	区部平均	青梅	八王子	多摩	町田	立川	府中	小平	多摩部平均	12地点平均
シーズン合計 (個/cm ² /シーズン)	11,465	11,959	14,614	11,707	12,048	12,359	31,092	18,955	14,197	8,135	10,569	8,451	5,932	13,904	13,260
「多い」以上 となった日数(日)	48	43	48	49	45	47	48	44	43	38	40	38	36	41	43
「非常に多い」以上 となった日数(日)	40	41	46	43	41	42	46	37	35	32	35	34	33	36	39
「極めて多い」 となった日数(日)	32	35	41	38	36	36	37	35	31	28	29	25	22	30	32

平成29年	千代田	葛飾	杉並	北	大田	区部平均	青梅	八王子	多摩	町田	立川	府中	小平	多摩部平均	12地点平均
シーズン合計 (個/cm ² /シーズン)	3,947	4,054	4,426	4,243	3,537	4,041	5,454	3,469	2,231	2,159	2,156	2,209	1,352	2,719	3,270
「多い」以上 となった日数(日)	37	41	40	39	34	38	39	37	23	24	25	22	17	27	32
「非常に多い」以上 となった日数(日)	26	30	28	31	25	28	28	25	14	16	12	13	5	16	21
「極めて多い」 となった日数(日)	15	14	19	17	12	15	18	9	3	2	4	5	0	6	10

平成28年	千代田	葛飾	杉並	北	大田	区部平均	青梅	八王子	多摩	町田	立川	府中	小平	多摩部平均	12地点平均
シーズン合計 (個/cm ² /シーズン)	4,221	5,730	5,439	4,924	5,367	5,136	13,457	5,887	5,681	3,725	3,156	3,016	2,063	5,284	5,222
「多い」以上 となった日数(日)	41	40	45	37	44	41	53	43	41	35	29	33	21	36	39
「非常に多い」以上 となった日数(日)	28	36	40	34	36	35	46	32	32	24	21	17	13	26	30
「極めて多い」 となった日数(日)	18	28	24	25	25	24	38	18	19	10	8	6	4	15	19

過去10年平均	千代田	葛飾	杉並	北	大田	区部平均	青梅	八王子	多摩	町田	立川	府中	小平	多摩部平均	12地点平均
シーズン合計 (個/cm ² /シーズン)	5,153	5,290	6,050	5,032	4,875	5,280	12,685	8,842	7,720	5,448	5,758	4,683	3,304	6,920	6,237
「多い」以上 となった日数(日)	34	35	37	35	34	35	39	34	34	29	28	26	22	30	32
「非常に多い」以上 となった日数(日)	26	29	30	28	27	28	32	27	25	22	20	19	15	23	25
「極めて多い」 となった日数(日)	17	19	21	19	17	19	23	17	17	12	13	11	8	14	16

比較*1	平成31年(令和元年) との比	過去10年平均 との比
シーズン合計 (個/cm ² /シーズン)	0.4	0.4
「多い」以上 となった日数(日)	0.5	0.7
「非常に多い」以上 となった日数(日)	0.4	0.6
「極めて多い」 となった日数(日)	0.4	0.4

*1 端数処理の関係により、上表の数値と合わないことがある。

〈ランクについて: 日本アレルギー協会花粉情報標準化委員会の定義を基に東京都花粉症対策検討委員会で暫定的に作成したもの〉
 花粉数(単位:個/cm²/日)が
 「0~10未満…少ない」、「10~30未満…やや多い」、
 「30~50未満…多い」、「50~100未満…非常に多い」、
 「100以上…極めて多い」

飛散花粉数
(個/cm²/シーズン)

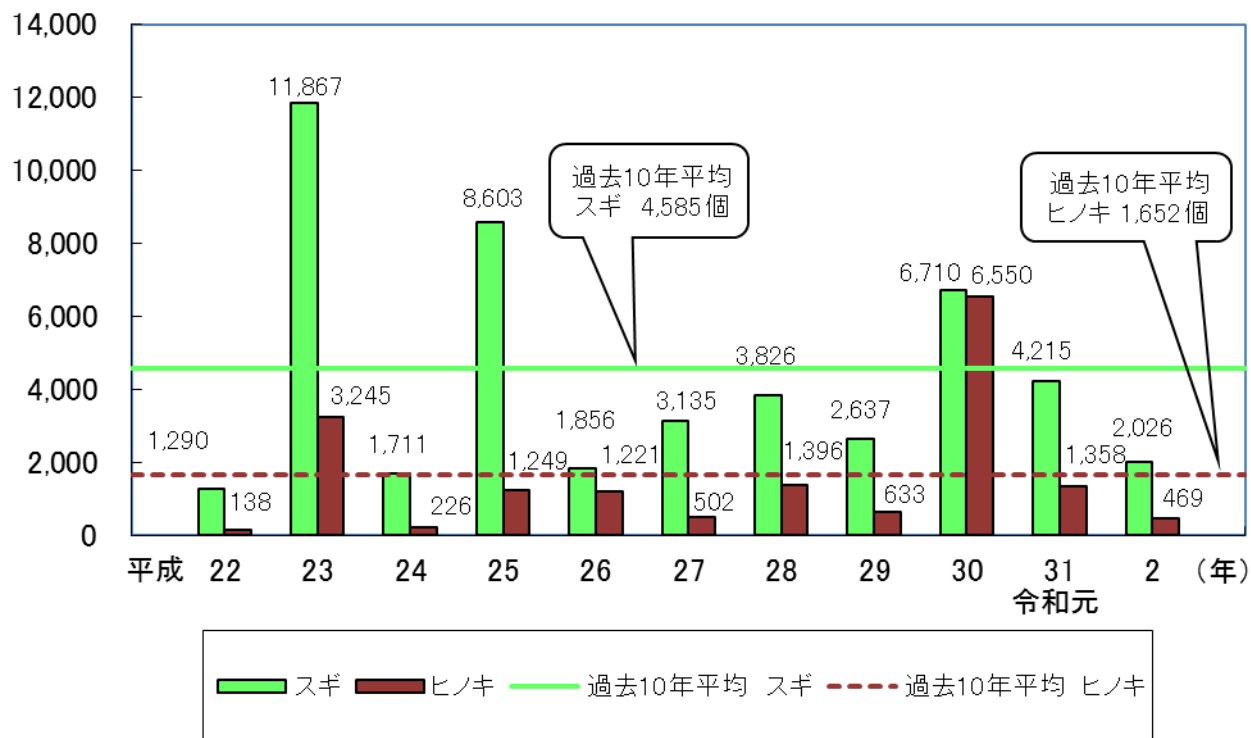


図1-1 飛散花粉数の経年変化(スギ・ヒノキ別)(都全体)

飛散花粉数
(個/cm²/シーズン)

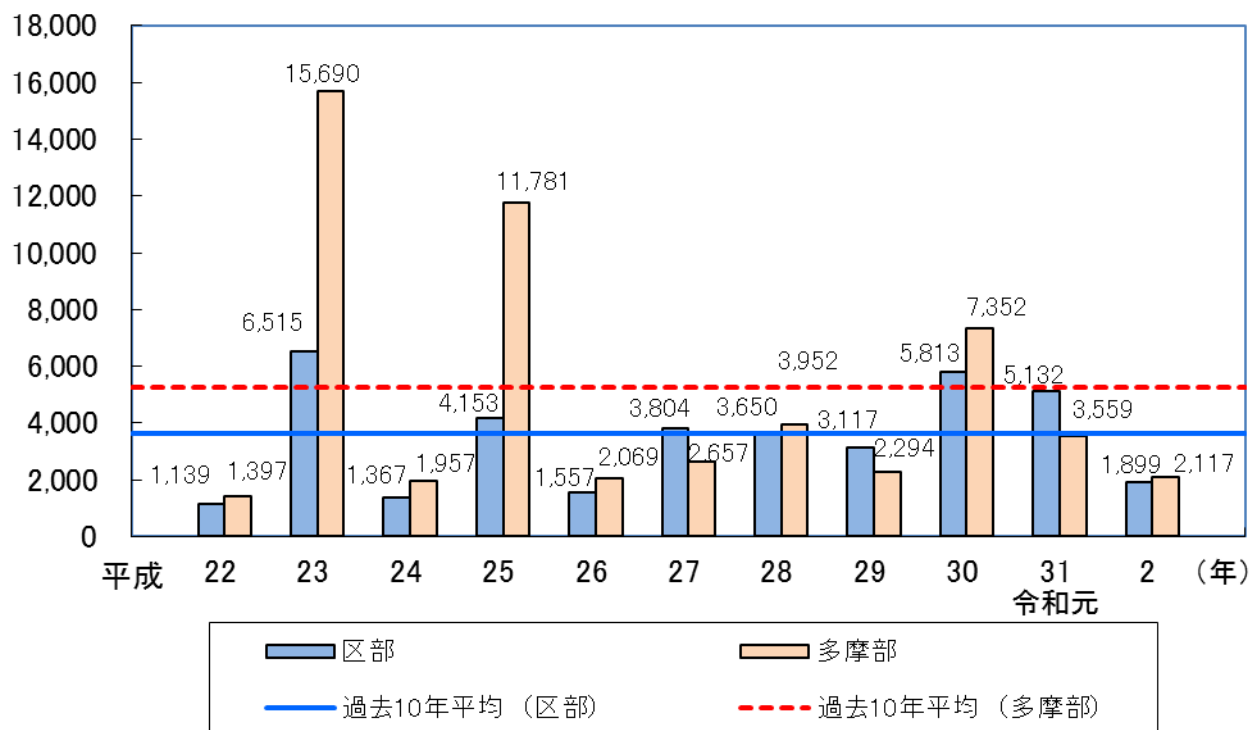


図1-2 スギ飛散花粉数の経年変化(地域別)

飛散花粉数
(個/cm²/シーズン)

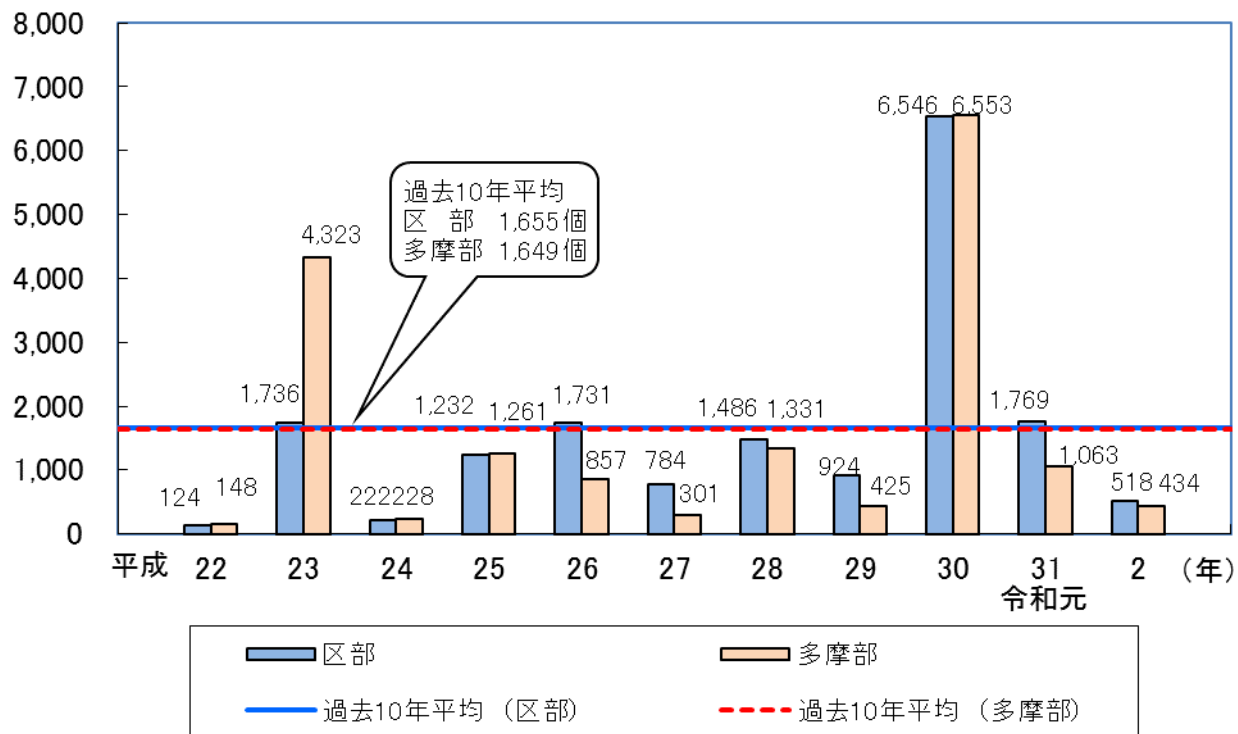


図1-3 ヒノキ飛散花粉数の経年変化(地域別)

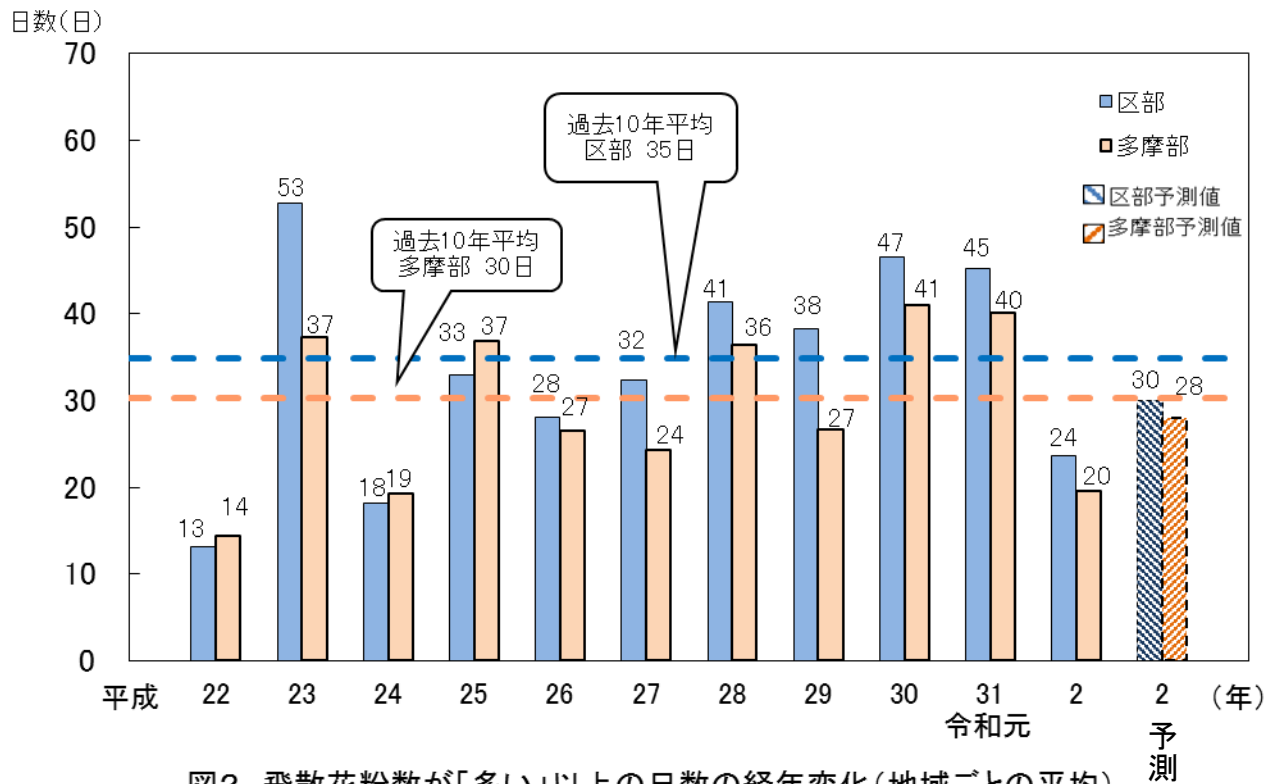


図2 飛散花粉数が「多い」以上の日数の経年変化(地域ごとの平均)

	2月																	
	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日
千代田										●			◇			○		
葛飾										●					◇	○		
杉並										●	○			◇				
北										●					◇	○		
大田									○	●			◇					
青梅	●												○		◇			
八王子	●												○		◇			
多摩										●					◇	○		
町田										●				◇		○		
立川					●											○◇		
府中										●						○	◇	
小平										●						○		◇






-  令和2年の飛散開始予測日の範囲(1月16日発表(令和元年度東京都花粉症対策検討委員会検討結果))
-  令和2年の地点ごとの飛散開始予測日(1月下旬の気象等を考慮して修正した飛散開始予測日、2月4日公表)
-  令和2年の飛散開始日
-  平成31年の飛散開始日
-  過去10年の平均飛散開始日

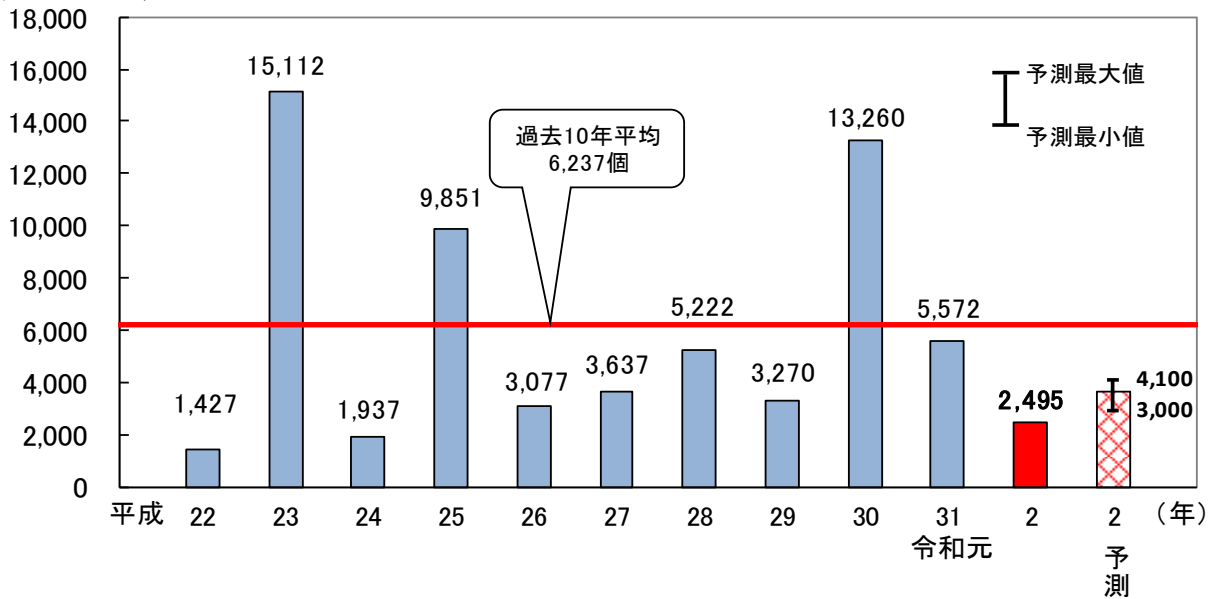
図3 平成31年、令和2年及び過去10年平均のスギ花粉飛散開始日

表3 令和2年春 飛散花粉数と予測値との比較

飛散数	千代田	葛飾	杉並	北	大田	区部平均
合計	2,419	2,025	3,436	2,173	2,028	2,416
予測最大	4,400	4,200	5,000	4,200	4,400	4,400
予測最小	3,200	3,100	3,600	3,100	3,200	3,200

飛散数	青梅	八王子	多摩	町田	立川	府中	小平	多摩部平均	都平均
合計	4,422	2,990	3,651	1,511	1,710	2,260	1,311	2,551	2,495
予測最大	5,500	4,800	4,300	3,600	4,600	2,800	2,000	3,900	4,100
予測最小	4,000	3,500	3,100	2,600	3,400	2,000	1,400	2,800	3,000

スギ・ヒノキ合計
飛散花粉数
(個/cm²/シーズン)



スギ・ヒノキ合計
飛散花粉数
(個/cm²/シーズン)

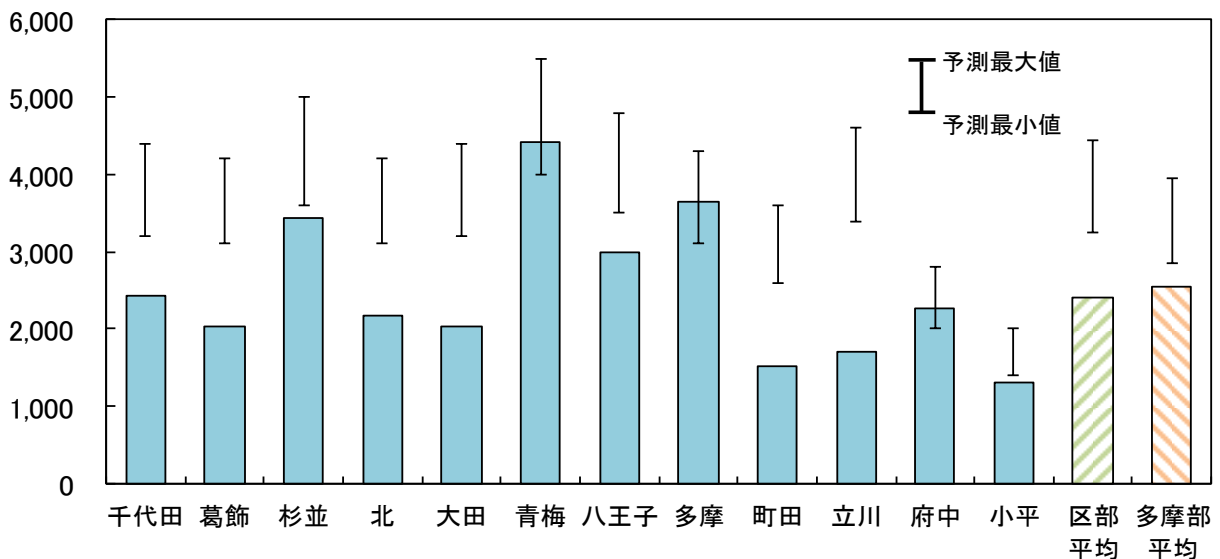


図5 令和2年春 飛散花粉数と予測値との比較(各地点)

表4 平成30年から令和2年の利用件数(2月～5月)

		平成30年	平成31年 (令和元年)	令和2年
ホームページ	東京都アレルギー情報navi.		642,521	445,540
	健康安全研究センター	425,261	125,524	79,812
テレホンサービス*		624		
とうきょう花粉ネット*		923,563		

※テレホンサービス及びとうきょう花粉ネットは、平成30年5月をもって事業終了

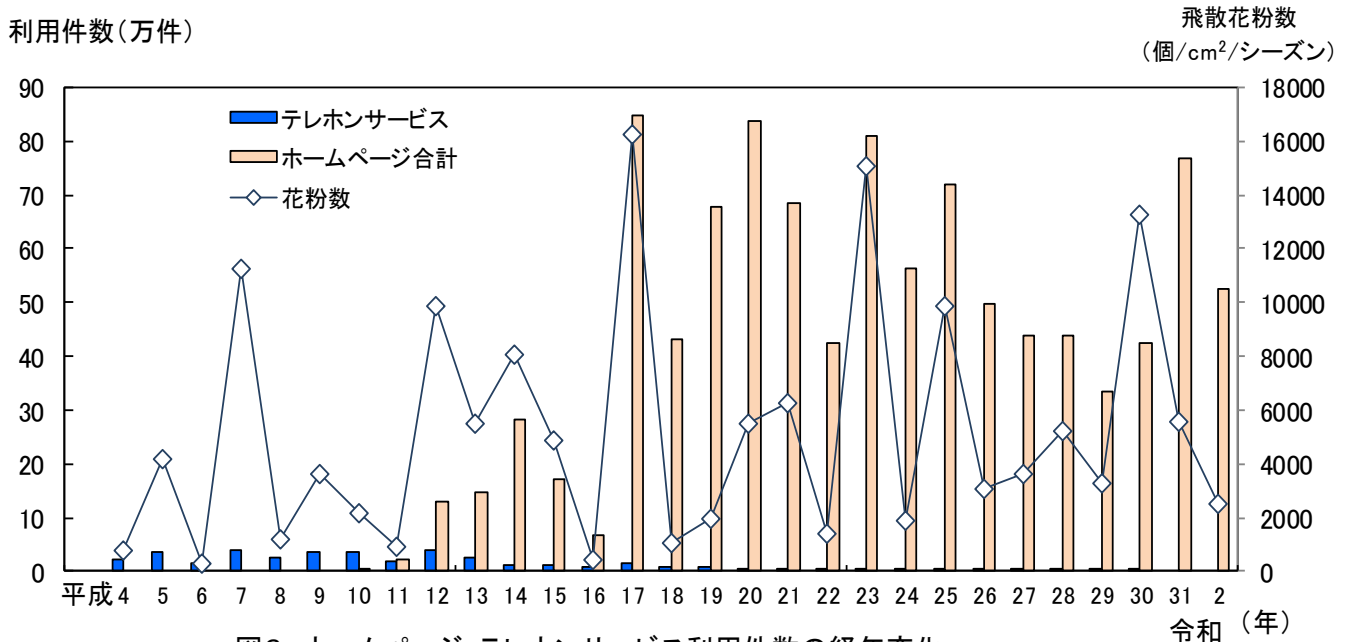


図6 ホームページ・テレホンサービス利用件数の経年変化

※テレホンサービスは、平成30年5月をもって事業終了

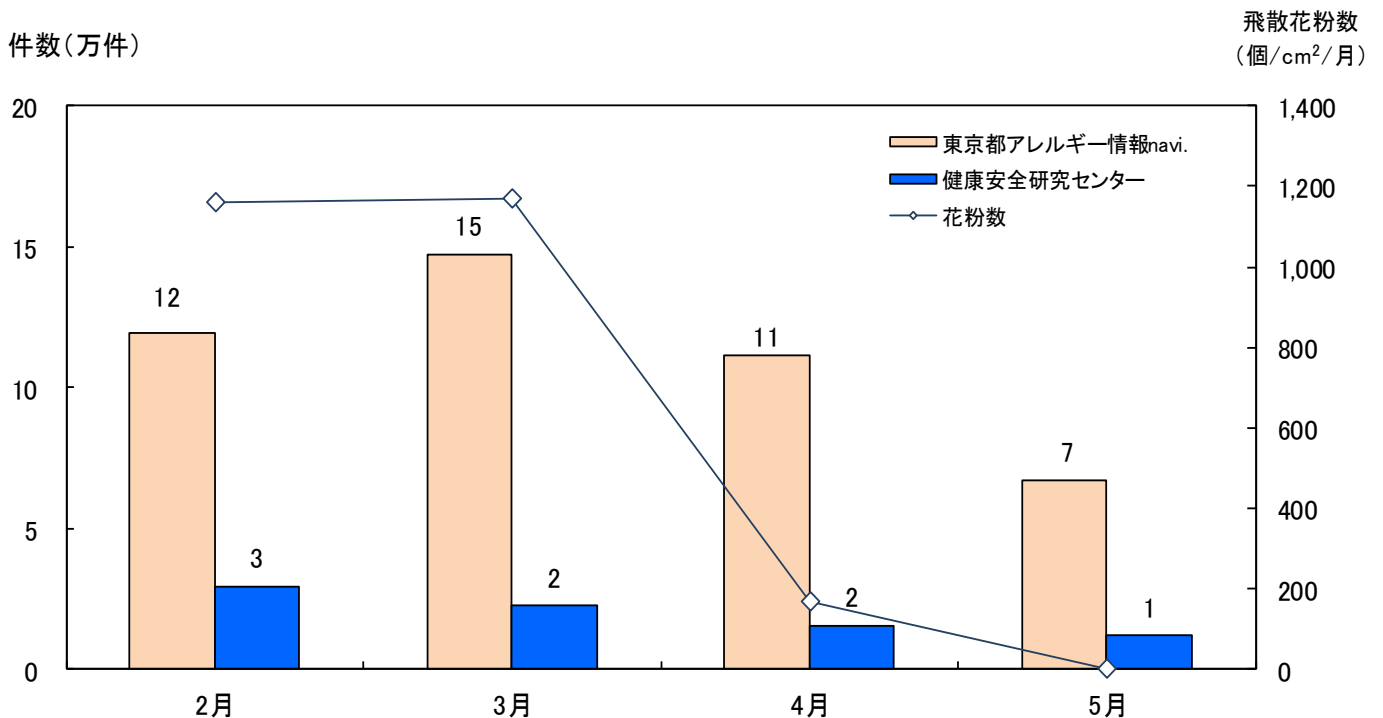


図7 令和2年ホームページアクセス件数(月別)