

令和4年春 スギ・ヒノキ花粉飛散状況のまとめ

令和4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4年春のスギ・ヒノキ花粉の飛散数測定

(表1、表2-1～2、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、 $4,585$ 個/cm²であり、昨春の1.2倍であった。また、過去10年間(平成24年～令和3年)平均の9割であった。
- (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97%、ヒノキは247%となった。過去10年平均と比べると、スギは80%、ヒノキは110%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34日となり、昨春(29日)よりも5日多かった。また、過去10年間平均(32日)よりも2日多かった。

2 飛散開始日予測の検証(図3)

スギ花粉の飛散開始日は大田が2月15日と最も早く、次に青梅で2月24日、八王子、多摩、町田、立川、府中、小平で2月25日、千代田、葛飾、北、杉並で2月26日であった。

令和3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は、2月12日から16日、2月1日に公表した再予測は、2月12日から15日であり、実際の飛散開始と予測とで最大で14日の差があった。

これは、令和3年12月の気温が平年よりも高く、スギ雄花の休眠覚醒が遅れたこと及び令和4年2月の気温が平年よりも低く、関東地方の山間部で2月10日と13日に降雪があり、都内の主な花粉源である関東南部のスギ雄花の開花が遅れたことが原因と考えられた。

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、 $4,585$ 個/cm²であり、予測最小値($4,700$)

を下回った。

イ 地域別に見ると区部では、葛飾で予測最小値を下回り、千代田、杉並、北、大田で予測の範囲内だった。多摩部では、青梅、八王子、多摩、町田、府中で各地点の予測最小値を下回り、小平では予測の範囲内、立川では予測最大値を上回った。

ウ 今春の飛散花粉数が去年の 1.2 倍となった要因としては、令和 3 年は、スギ雄花の形成に影響する 6 月及び 7 月の日照時間が前年及び平年の同時期よりも長かったこと及び前年（令和 3 年）春の飛散花粉数が少なく、雄花が着花しやすい条件だ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、都全体で 36 日程度と予測していたところ、実際は 34 日だった。

イ 地域別にみると、区部で 32 日、多摩部で 38 日と予測していたところ、実際は、区部で 35 日、多摩部で 34 日だった。予測と比較すると区部では 3 日多く、多摩部で 4 日少なかった。

4 花粉症患者動向調査

世田谷区内クリニックにおける初診患者数のピークの時期は、3 月 14 日～20 日（令和 4 年第 11 週）であり、前年（2 月 22 日～28 日 令和 3 年第 8 週）より約 3 週間遅かった。

自覚症状と花粉飛散数は例年どおり、有意に相関した。また、症状スコアが 10 点を越えた週は前年と同様に今年は 4 週であり（第 10 週～13 週）、花粉飛散数の増加に伴って症状を強く訴える患者が多かった。

スギ舌下免疫療法施行群は飛散ピーク時に受診した初診患者群と比較して有意に自覚症状が抑制されており、舌下免疫療法の有用性が改めて示された。

表1 令和4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4年*2	令和3年	過去10年 平均	令和3年に対 する比率	過去10年平均 に対する率	令和4年までの最大値と それを記録した年
千代田	4,500	3,629	4,783	1.2	0.9	11,465 (平成30年)
葛飾	4,126	3,320	4,868	1.2	0.8	11,959 (平成30年)
杉並	5,357	4,412	5,610	1.2	1.0	14,614 (平成30年)
北	5,083	3,082	4,691	1.6	1.1	11,707 (平成30年)
大田	4,145	3,551	4,699	1.2	0.9	12,481 (平成17年)
青梅	7,534	6,682	10,371	1.1	0.7	36,889 (平成12年)
八王子	5,032	5,095	7,036	1.0	0.7	24,958 (平成17年)
多摩	4,632	3,187	6,085	1.5	0.8	21,565 (平成23年)
町田	3,576	3,408	4,167	1.0	0.9	18,914 (平成17年)
立川	5,912	5,152	4,250	1.1	1.4	19,969 (平成23年)
府中	2,509	2,247	3,465	1.1	0.7	15,914 (平成23年)
小平	2,609	1,248	2,461	2.1	1.1	12,345 (平成17年)
12地点平均	4,585	3,751	5,207	1.2	0.9	

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4年*2	令和3年	過去10年 平均	令和3年に対 する比率	過去10年平均 に対する率	令和4年までの最大値と それを記録した年
千代田	2,836	3,275	3,257	0.87	0.87	8,302 (平成17年)
葛飾	2,836	2,828	3,317	1.00	0.85	6,399 (平成23年)
杉並	3,067	3,798	3,793	0.81	0.81	9,751 (平成17年)
北	2,979	2,554	3,248	1.17	0.92	8,390 (平成17年)
大田	2,532	3,099	3,185	0.82	0.79	9,740 (平成17年)
青梅	5,348	4,970	7,522	1.08	0.71	19,636 (平成30年)
八王子	3,172	4,640	5,358	0.68	0.59	18,298 (平成23年)
多摩	3,266	2,532	4,778	1.29	0.68	17,253 (平成23年)
町田	2,477	3,020	3,164	0.82	0.78	15,434 (平成17年)
立川	4,153	3,782	3,362	1.10	1.24	17,994 (平成23年)
府中	1,783	1,998	2,634	0.89	0.68	13,295 (平成23年)
小平	1,731	890	1,782	1.95	0.97	9,547 (平成17年)
12地点平均	3,015	3,115	3,783	0.97	0.80	

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4年*2	令和3年	過去10年 平均	令和3年に対 する比率	過去10年平均 に対する率	令和4年までの最大値と それを記録した年
千代田	1,665	354	1,526	4.70	1.09	6,446 (平成30年)
葛飾	1,290	492	1,550	2.62	0.83	6,577 (平成30年)
杉並	2,290	614	1,817	3.73	1.26	7,746 (平成30年)
北	2,104	528	1,443	3.98	1.46	5,706 (平成30年)
大田	1,614	452	1,513	3.57	1.07	6,255 (平成30年)
青梅	2,186	1,712	2,849	1.28	0.77	17,295 (平成17年)
八王子	1,860	455	1,678	4.09	1.11	11,573 (平成30年)
多摩	1,366	655	1,307	2.08	1.05	6,527 (平成30年)
町田	1,100	387	1,004	2.84	1.10	4,786 (平成30年)
立川	1,759	1,370	888	1.28	1.98	6,468 (平成17年)
府中	726	249	831	2.91	0.87	3,765 (平成17年)
小平	878	358	679	2.45	1.29	3,041 (平成30年)
12地点平均	1,570	635	1,424	2.47	1.10	

*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、終息が確認できない観測地点は5月11日までの合計値

表2-1 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4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)	4,500	4,126	5,357	5,083	4,145	4,642	7,534	5,032	4,632	3,576	5,912	2,509	2,609	4,544	4,585
「多い」以上 となった日数(日)	35	34	37	35	33	35	38	42	35	34	35	22	29	34	34
「非常に多い」以上 となった日数(日)	31	30	34	30	26	30	35	32	27	29	26	19	21	27	28
「極めて多い」 となった日数(日)	15	16	21	21	15	18	28	19	15	11	14	12	7	15	16

令和3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)	3,629	3,320	4,412	3,082	3,551	3,599	6,682	5,095	3,187	3,408	5,152	2,247	1,248	3,860	3,751
「多い」以上 となった日数(日)	30	29	37	26	29	30	37	34	32	28	34	22	14	29	29
「非常に多い」以上 となった日数(日)	21	21	29	20	23	23	33	27	20	14	26	11	9	20	21
「極めて多い」 となった日数(日)	13	11	15	11	13	13	17	10	9	8	18	5	1	10	11

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)	4,783	4,868	5,610	4,691	4,699	4,930	10,371	7,036	6,085	4,167	4,250	3,465	2,461	5,405	5,207
「多い」以上 となった日数(日)	33	34	37	33	33	34	40	34	34	28	28	26	21	30	32
「非常に多い」以上 となった日数(日)	26	27	30	26	26	27	32	27	25	20	19	18	14	22	24
「極めて多い」 となった日数(日)	17	17	20	17	16	17	22	16	15	10	11	10	6	13	15

比較*1	令和3年に対する 比率	過去10年平均 に対する比率
シーズン合計 (個/cm ² /シーズン)	1.2	0.9
「多い」以上 となった日数(日)	1.2	1.1
「非常に多い」以上 となった日数(日)	1.3	1.2
「極めて多い」 となった日数(日)	1.5	1.1

*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作成したもの〉
「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」※東京都で独自に設定したランク
花粉数(単位:個/cm2/日)

表2-2 飛散花粉数が「多い」以上の日数(予測との比較)

	令和4年	令和4年予測	令和3年	過去10年平均
区部(日)	35	32	30	34
多摩部(日)	34	38	29	30
都内平均(日)	34	36	29	32

飛散花粉数
(個/cm²/シーズン)

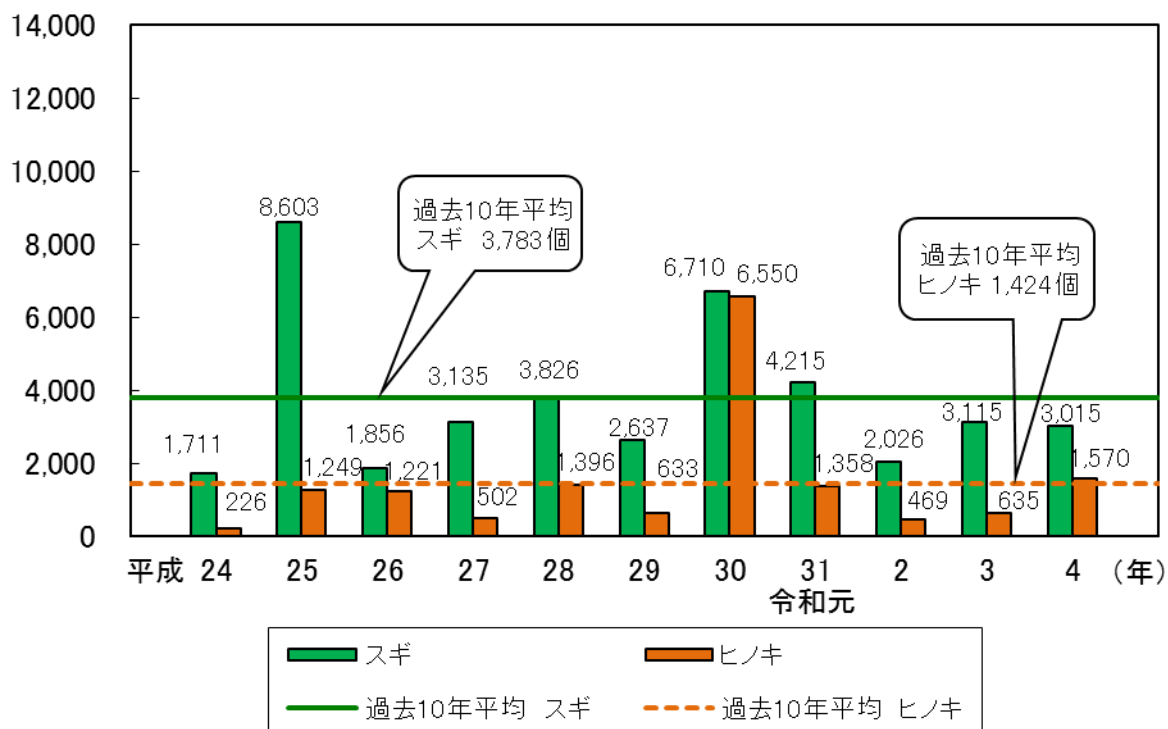


図1-1 飛散花粉数の経年変化(スギ・ヒノキ別)(都全体)

飛散花粉数
(個/cm²/シーズン)

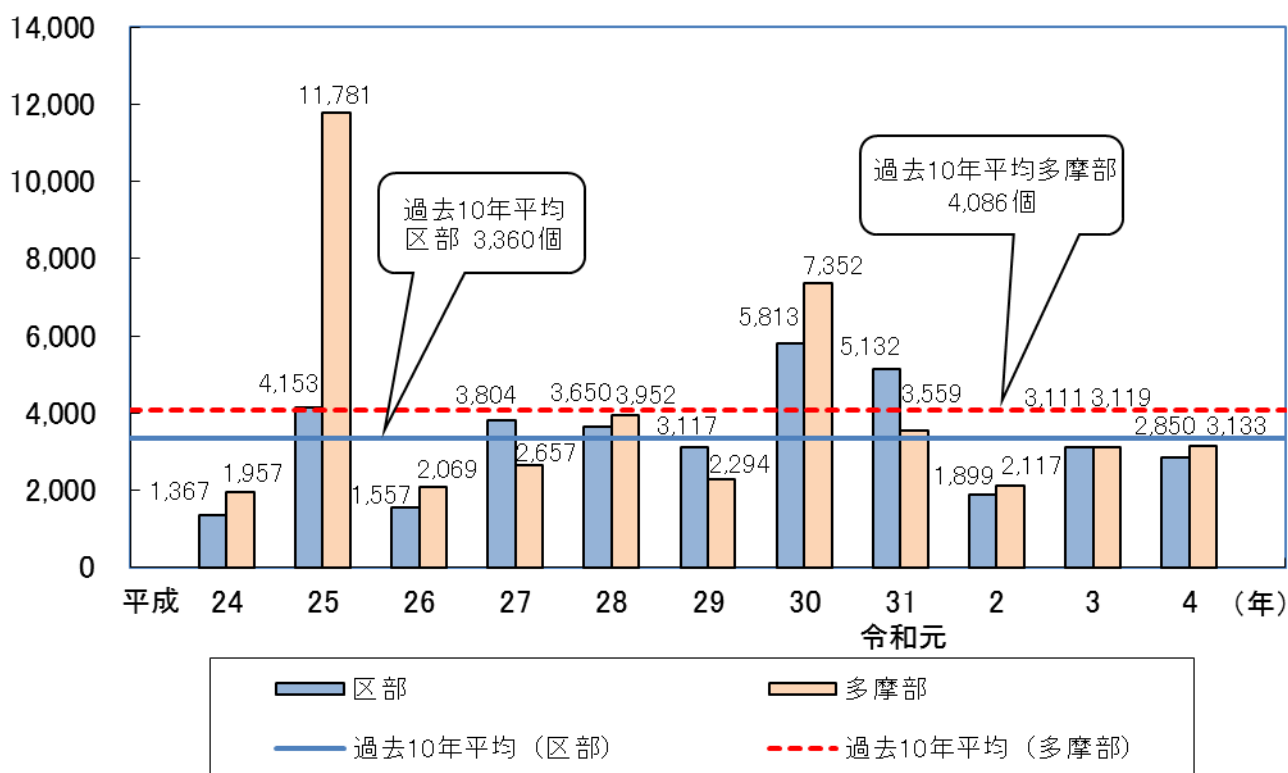


図1-2 スギ飛散花粉数の経年変化(地域別)

飛散花粉数
(個/cm²/シーズン)

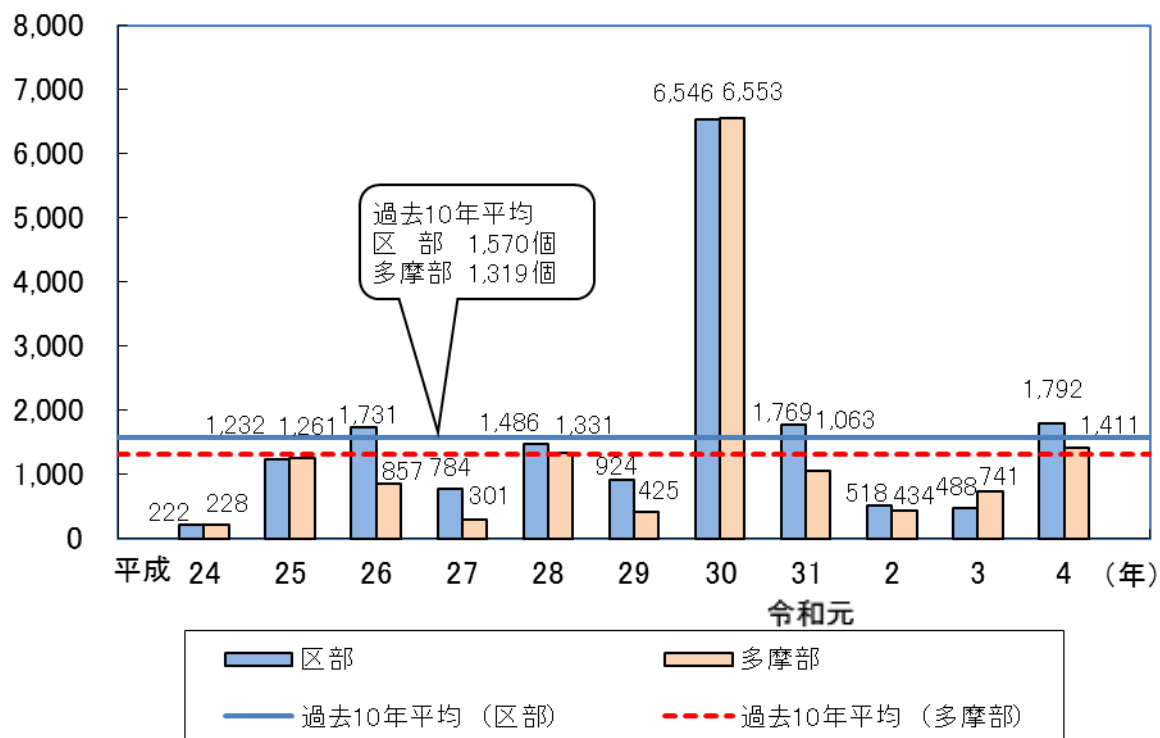


図1-3 ヒノキ飛散花粉数の経年変化(地域別)

日数(日)

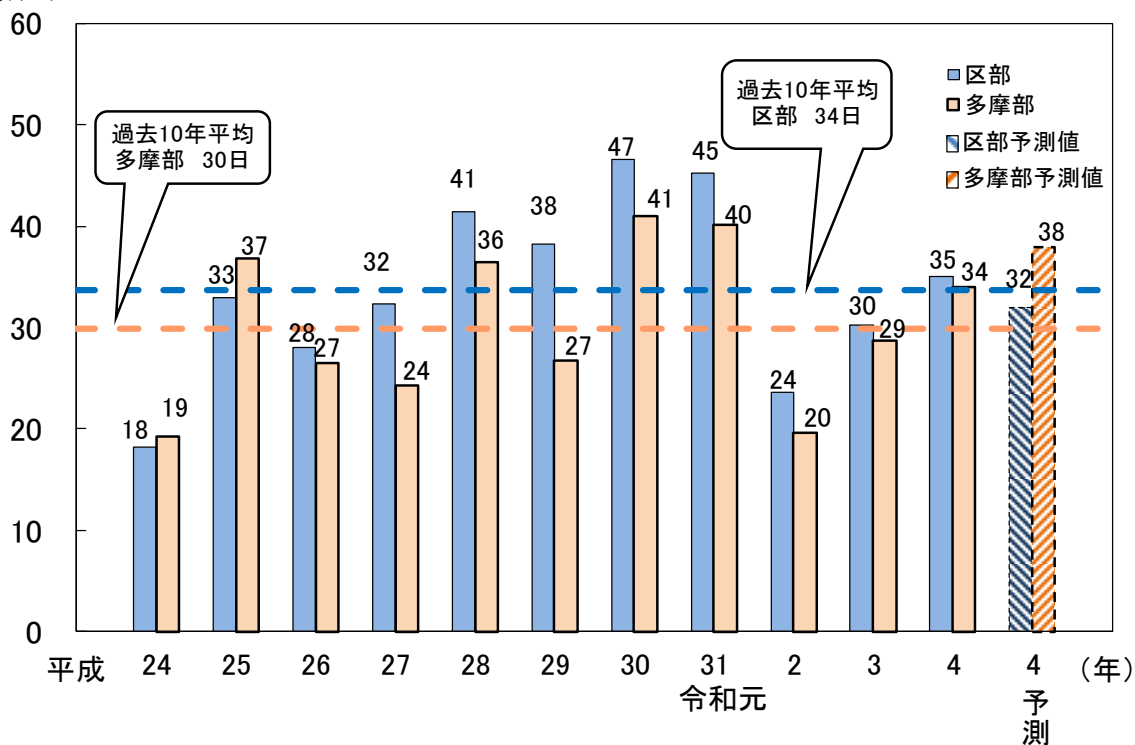


図2 飛散花粉数が「多い」以上の日数の経年変化(地域ごとの平均)

	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	21日	22日	23日	24日	25日	26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4年の飛散開始予測日の範囲(1月19日発表(令和3年度東京都花粉症対策検討委員会検討結果))
 令和4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1日公表)
 令和4年の飛散開始日
 令和3年の飛散開始日
 過去10年の平均飛散開始日

図3 令和3年、令和4年及び過去10年平均のスギ花粉飛散開始日

表3 令和4年春 飛散花粉数と予測値との比較(単位:個/cm²/シーズン)

飛散数	千代田	葛飾	杉並	北	大田	区部 平均
合計	4,500	4,126	5,357	5,083	4,145	4,642
予測最大値	5,800	5,800	6,200	5,300	5,200	5,600
予測最小値	4,300	4,300	4,600	3,900	3,800	4,100

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	7,534	5,032	4,632	3,576	5,912	2,509	2,609	4,543	4,585
予測最大値	12,600	9,100	7,400	6,200	5,800	4,800	3,300	7,000	6,400
予測最小値	9,300	6,700	5,400	4,500	4,200	3,500	2,400	5,100	4,700

スギ・ヒノキ合計
飛散花粉数
(個/cm²/シーズン)

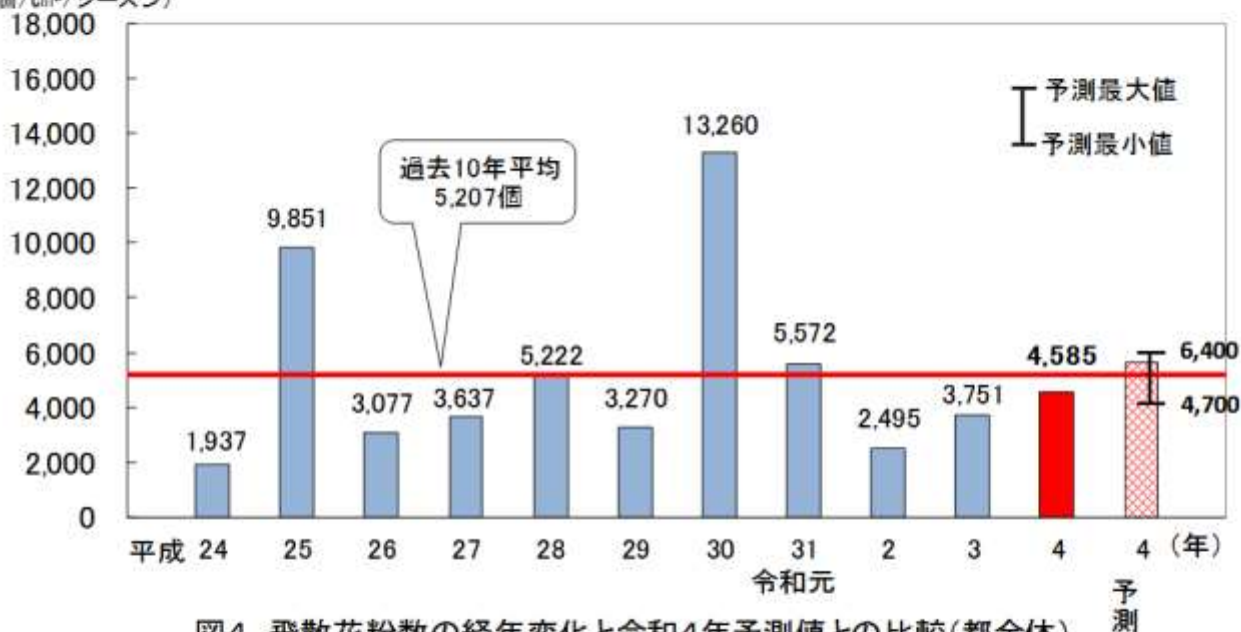


図4 飛散花粉数の経年変化と令和4年予測値との比較(都全体)

スギ・ヒノキ合計
飛散花粉数
(個/cm²/シーズン)

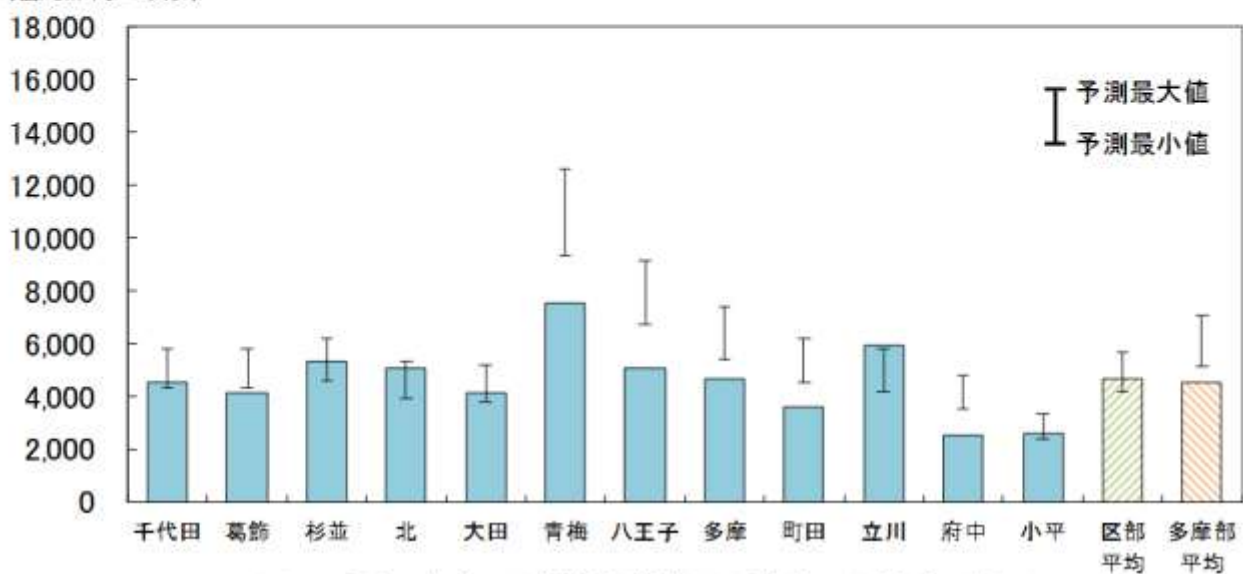


図5 令和4年春 飛散花粉数と予測値との比較(各地点)