

気象状況から見た予測

一般財団法人気象業務支援センター

専任主任技師 村山 貢司

1 花粉飛散量予測

花粉生産に最も影響するのは、7月上旬から8月中旬の期間である。平成28年の7月は全国的に気温が平年並みかやや高くなった。降水量は全国的に平年より少なくなったが、北海道西部、北陸の一部、九州南部でやや多くなった。日照時間は全国的に平年並みかやや多くなったが、北海道東部、関東の内陸の一部、北陸ではやや少ない地域もあった(図1)。

8月の気温は全国的に平年並みかやや高くなった。降水量は北海道から東北、関東で平年より多く、近畿地方の北部でもやや多くなったが、他は平年より少なかった。日照時間は雨の多かった北海道や東北を含め、平年よりやや多くなったが、関東は平年よりやや少ない地域があった。スギやヒノキの花粉生産に最も影響する日照時間の7月から8月の平均は全国的にほぼ平年並みかやや多くなった(図2)。

関東甲信地方の7月と8月の日照時間の平年比を図3に示す。7月の日照時間は関東地方ではほぼ平年並みであり、8月の日照時間は平年よりやや少なくなったが、花粉の生育に影響する8月中旬までは平年並みかやや多くなっていた。気象条件からは平成29年春の花粉はほぼ例年並みと推定される。しかし、スギやヒノキの花粉は前年春に大量飛散があると翌年の春は同じような気象条件でも減少することが知られている。雄花が大量にある場合は種子を作る雌花も多くなるが、この雌花が球果(種子)に成長する時期と翌年の雄花が成長する時期が重なるために、栄養分が種子生育に回されるためだと考えられている。

林野庁によるスギ雄花調査の結果を図4に示すが、関東地方のスギ雄花の推定生産量は前年よりやや少なく、過去10年の平均に比較してもやや少ない状況であった。一方、関東南部では静岡県からの花粉の流入があるために、静岡県の雄花データも考慮している。静岡県の平成28年秋の調査では前年よりかなり多く、過去10年の平均値の2倍前後になっている。このために23区や多摩地区の一部では大きな減少はない可能性がある(図5)。

都内の花粉予測は7月から8月の日照時間、前年の花粉数および雄花調査の結果からの重回帰式で計算しており、その結果を表1に示す。23区内ではシーズンの総飛散数は、3200個から4300個で、前年の0.55倍から0.88倍、過去10年の平均比で0.85倍から1.03倍という予測になった。一方、多摩地区は前年の0.70倍から1.61倍、平均比で0.84倍から0.98倍という予測になった。ちなみに30個以上飛散する日数は23区内で23日から28日、多摩地区では21日から35日という予想である(表1)。

2 花粉の飛散開始日予測

スギの雄花は秋以降の低温と日長時間の短縮により休眠に入り、一定期間の低温暴露によって休眠から覚醒し、開花の準備に入る。休眠期間である11月から12月に期間が低温であれば休眠覚醒がやや早まり、逆に高温の場合はやや遅くなる。休眠覚醒後は高温ならば開花（飛散開始）が早まることになる。関東地方と東海地方では11月16日から12月13日の平均気温が平年よりやや高くなっており、このために休眠覚醒は例年よりやや遅くなると推定される（図6）。

一方、平成29年の気温は1月前半は関東から東海にかけての気温は平年よりやや高くなった。後半はほぼ平年並みになる見込みであり、2月も同様の予想になっている。（図7、図8）。

飛散開始日の予測は、11月以降の気温経過と1月以降の気象庁から出されるアンサンブル予報を用いて計算している。休眠覚醒はやや遅くなり、1月以降の気温がほぼ平年並みの予想になっているために、飛散開始は昨年よりやや遅くなる可能性が高い。23区および多摩地区ともにスギ花粉の飛散開始は2月中旬で、1月中旬での予想は2月15日から18日になる見込みである（表1）。

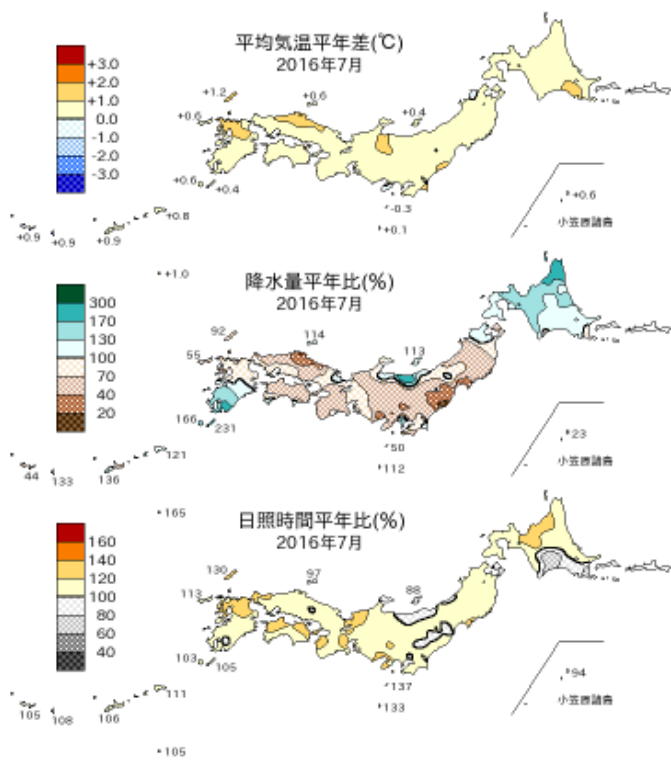


図1 7月の気候

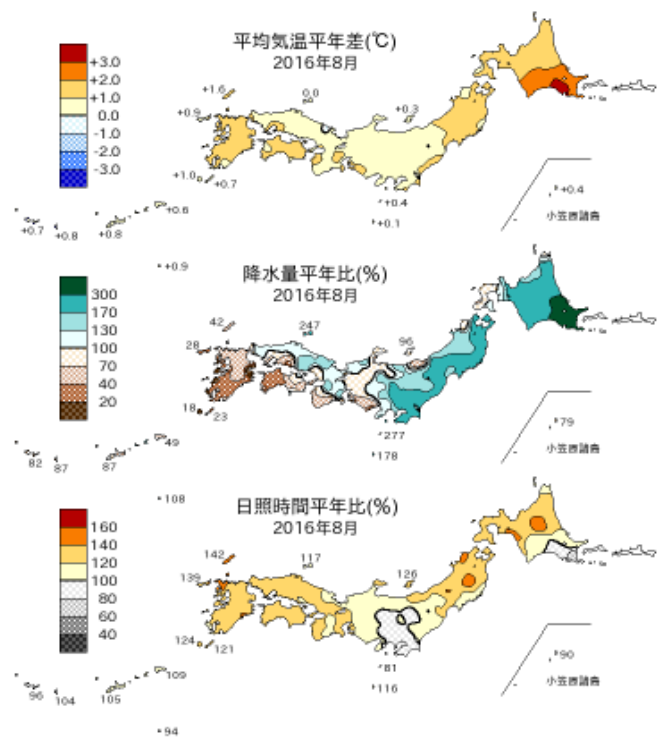


図2 8月の気候

16年夏の日照時間関東甲信

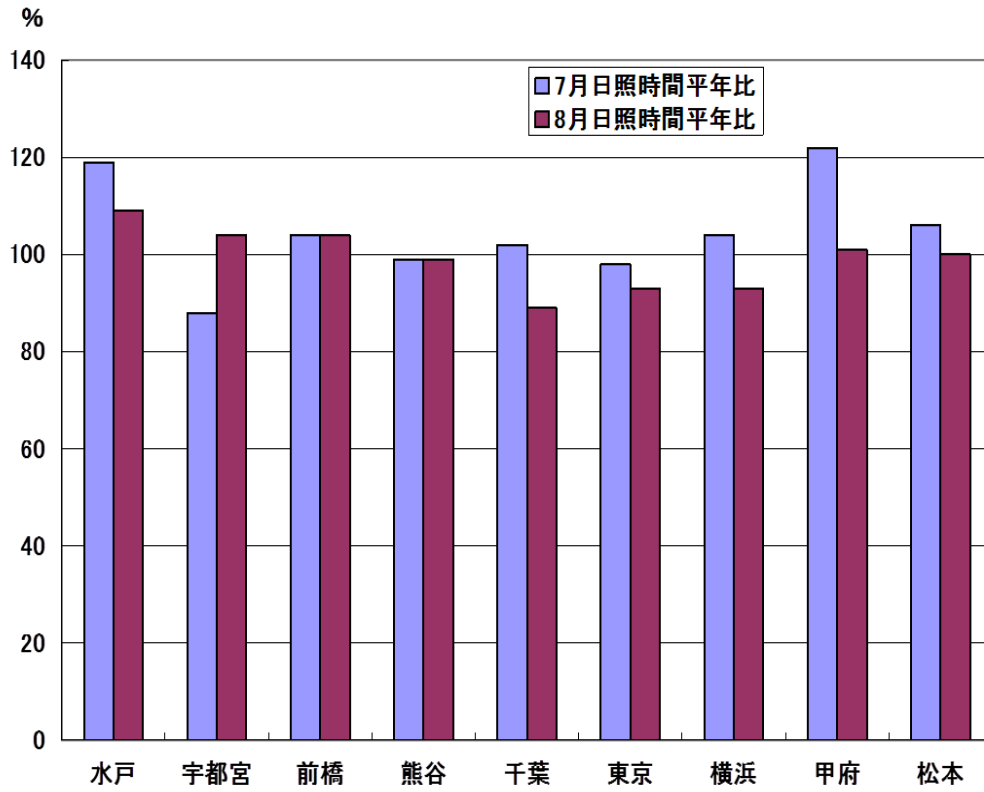


図3 日照時間の平年比（関東）

スギ雄花調査

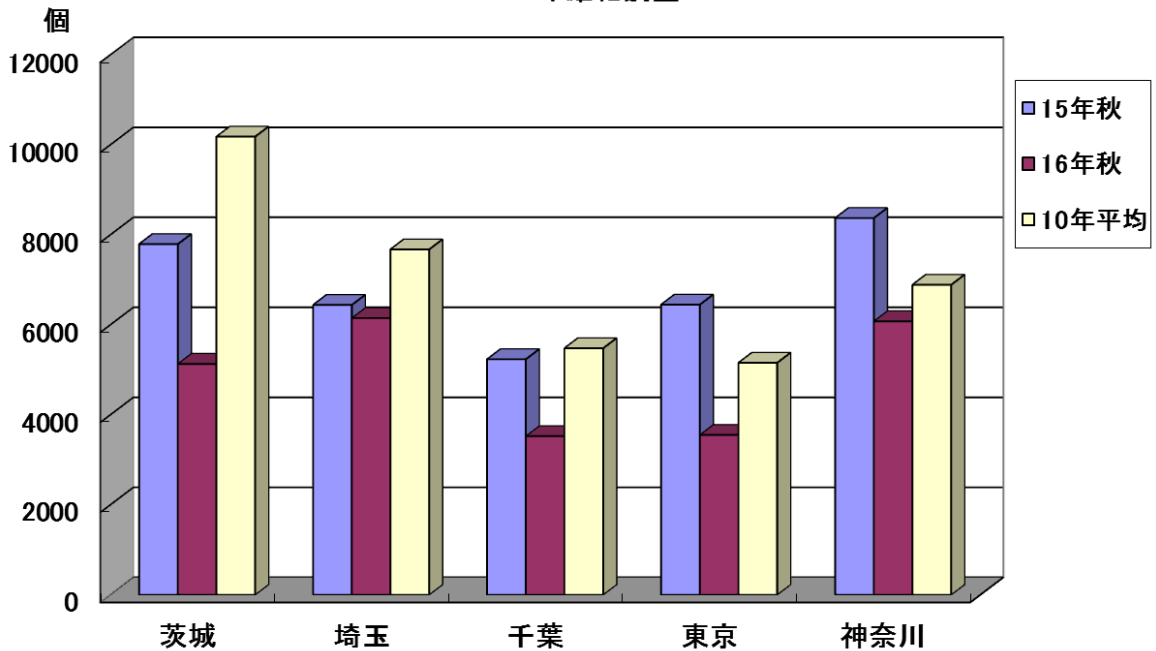


図4 林野庁による関東地方のスギ雄花生産量推定値

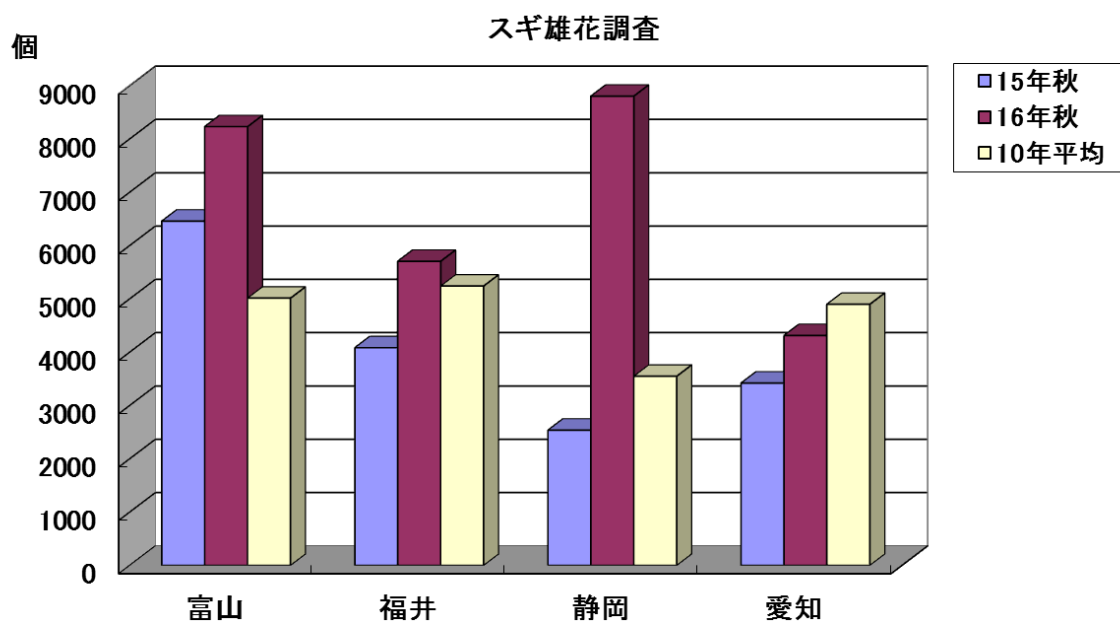


図5 中部地方の雄花調査結果

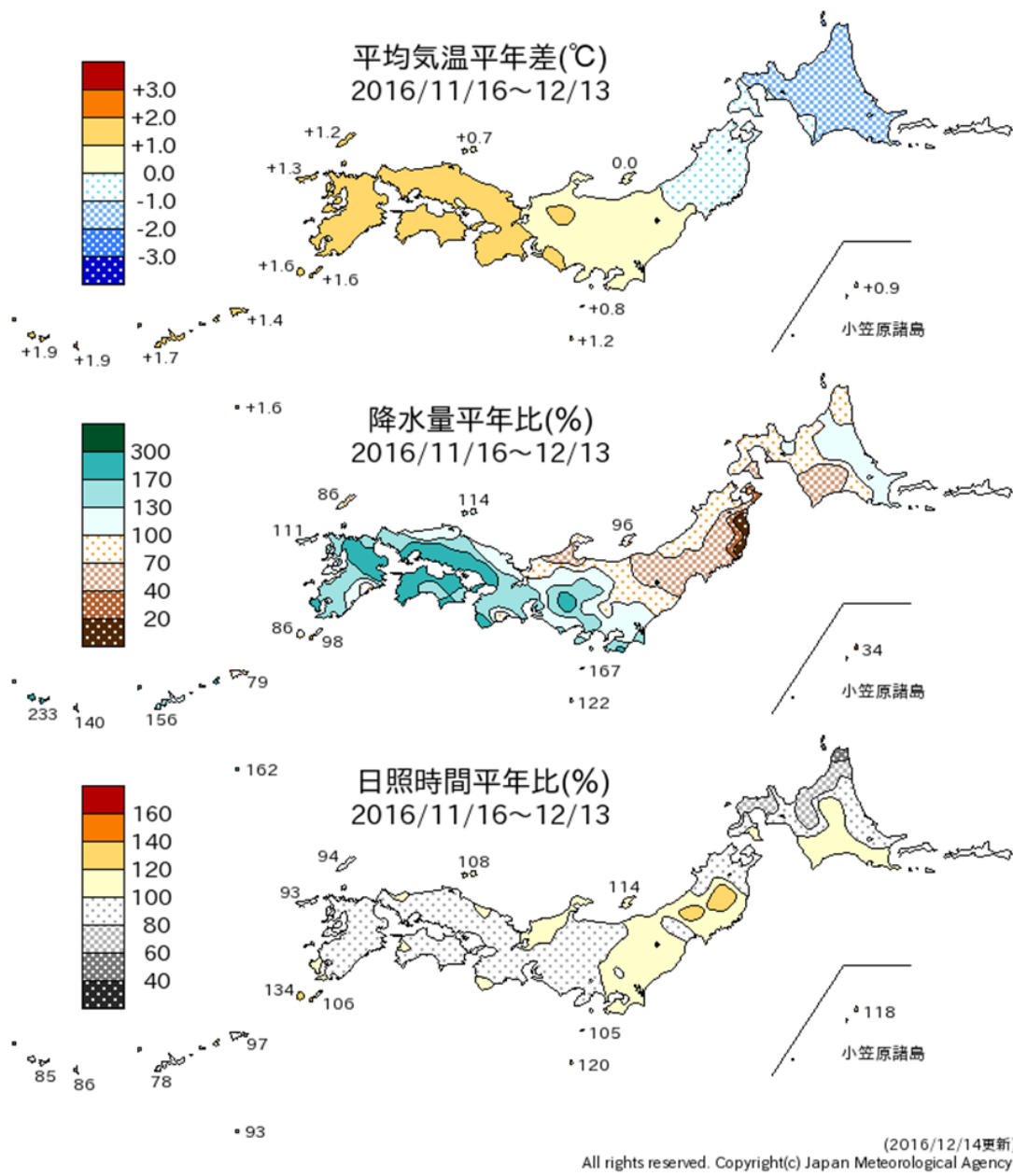


図6 休眠期間の平均気温平年比

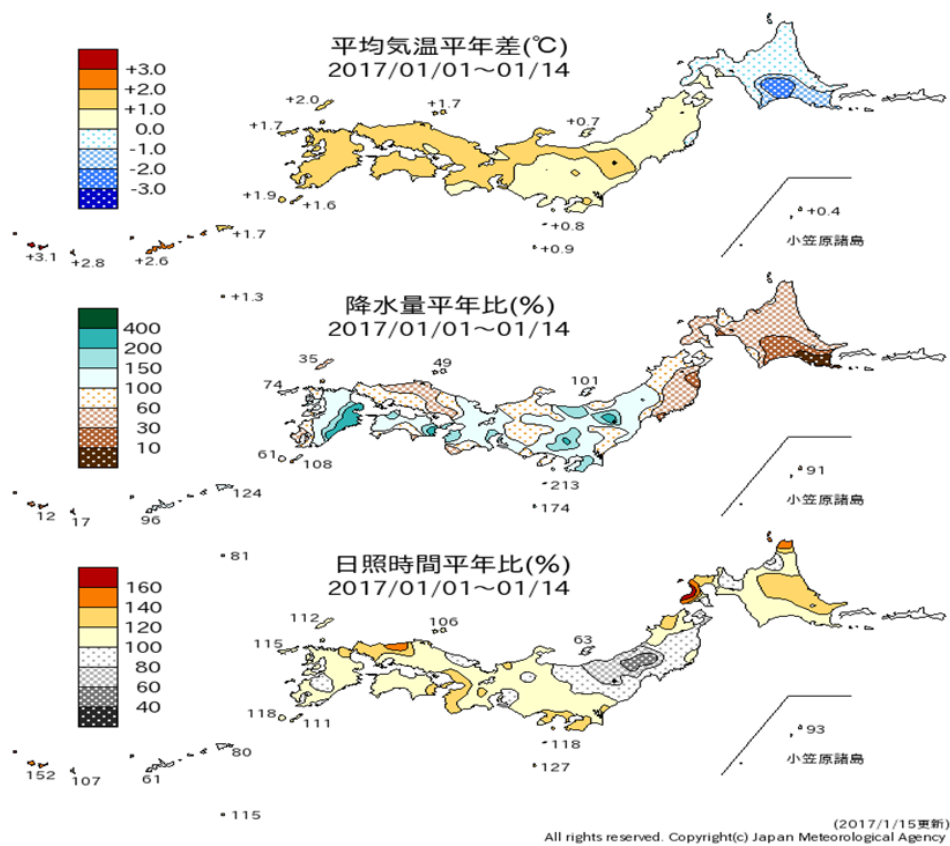


図7 平成29年1月前半の平均気温平年差

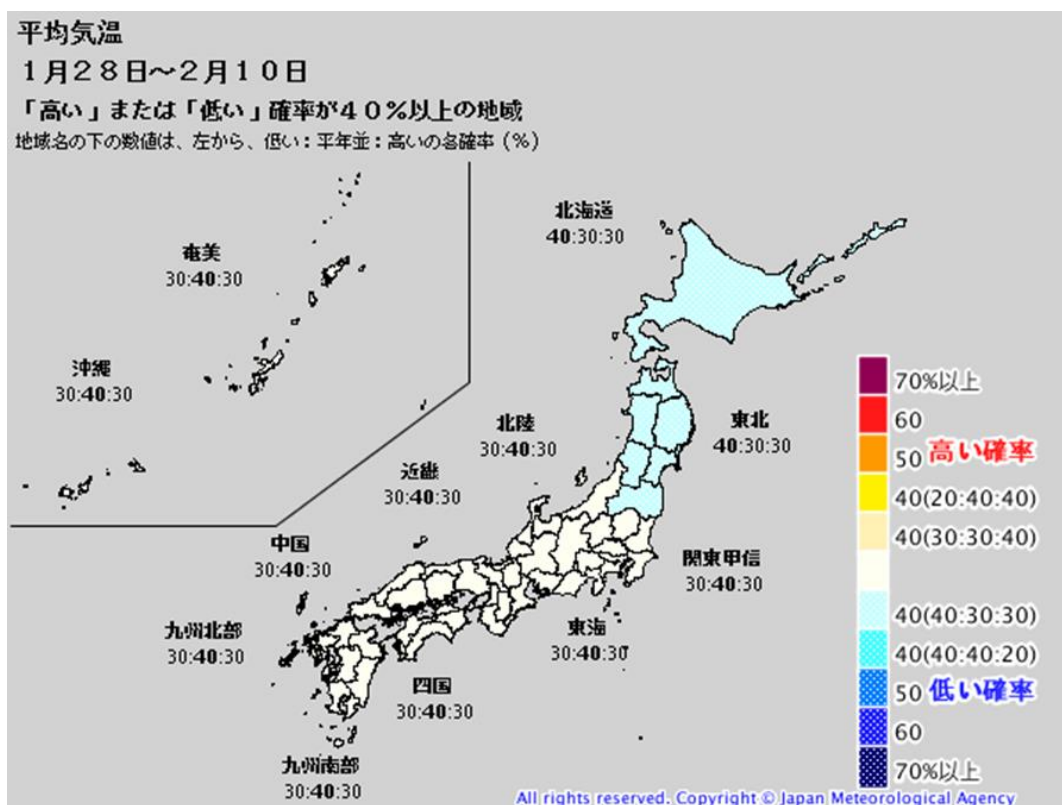


図8 平成29年2月上旬の平均気温予想

表 1 平成 29 年春の予測

	H29予測	H28実測 [※]	平均値	前年比%	平均比	予測開始日	前年開始日	30個以上日数
千代田	3698	4223	4064	88	91	2月16日	2月13日	25
葛飾	3178	5731	3751	55	85	2月16日	2月13日	23
杉並	4175	5442	4777	77	87	2月17日	2月13日	27
北	3799	4925	4028	77	94	2月16日	2月13日	27
大田	4333	5367	4196	81	103	2月15日	2月13日	28
青梅	9370	13466	11179	70	84	2月17日	2月13日	35
八王子	6750	5892	7815	115	86	2月17日	2月13日	31
多摩	6608	5682	7207	116	92	2月16日	2月14日	31
町田	5347	3725	5441	144	98	2月15日	2月13日	30
立川	5085	3157	5430	161	94	2月17日	2月14日	29
府中	3451	3018	4046	114	85	2月17日	2月14日	27
小平	2772	2065	2863	134	97	2月18日	2月14日	21
平均	4881	5224	5400	103	91	2月16日	2月13日	28

※H28 実測は平成 28 年 1 月 4 日から 5 月 11 日までの累積花粉数