

## 令和4年度スギ雄花花芽調査結果

都道府県	スギ雄花調査 個/m <sup>2</sup>					
	令和3年	令和4年	平均値	前年比%	平均比%	過去10年最大
青森	8,694	7,515	7,577	86	99	11,629
岩手	7,272	3,275	6,047	45	54	10,684
秋田	8,369	3,561	5,198	43	69	8,369
宮城	1,391	1,119	1,705	80	66	3,852
山形	1,173	2,944	4,000	251	74	7,992
* 福島	9,906	11,373	6,385	115	178	9,906
茨城	4,724	11,272	6,716	239	168	13,521
栃木	2,182	3,900	4,423	179	88	6,058
群馬	1,700	7,555	6,524	444	116	14,650
埼玉	6,377	6,971	6,827	109	102	19,165
千葉	6,010	7,625	5,778	127	131	8,647
* 東京	6,322	8,058	5,374	127	150	8,033
* 神奈川	5,855	15,210	7,854	260	194	13,492
* 新潟	7,871	12,702	6,916	161	184	12,229
* 富山	7,977	12,164	5,502	152	221	7,977
* 石川	7,875	12,277	7,019	156	175	9,804
福井	7,725	11,373	6,915	147	164	13,989
静岡	2,728	5,798	4,216	213	138	8,802
愛知	3,151	4,930	4,479	156	110	6,672
* 京都	798	5,088	2,847	638	166	4,343
大阪	2,824	3,943	3,784	140	104	6,757
* 兵庫	2,058	2,733	1,890	133	135	2,569
奈良	573	2,602	2,120	454	121	4,491
* 岡山	3,136	9,110	4,463	290	204	8,706
* 鳥取	529	9,077	3,780	1,716	240	8,121
島根	456	9,721	3,503	2,132	278	9,778
* 広島	3,170	5,862	3,823	185	153	5,040
山口	2,598	6,807	7,278	262	94	23,238
香川	3,479	6,168	6,613	177	93	11,047
愛媛	2,281	6,561	6,985	288	94	10,320
徳島	7,607	4,072	9,152	54	44	15,376
高知	2,759	4,917	6,656	178	74	12,481
* 福岡	1,768	3,506	1,837	198	191	2,544
大分	2,221	3,796	2,251	171	169	4,081

※平均値は過去10年間の平均、調査開始時期が遅れた地域は各観察年間の平均

※ \*がついている地域は過去10年の最大雄花数より多い

(環境省「令和4年度花粉症に関する調査・検討業務」、林野庁「令和4年度花粉発生源対策推進事業」より)

## 【参考】スギ雄花花芽調査

スギ雄花花芽調査は以下のように実施した。花粉生産能力を十分に獲得した林齢 26～60 年程度の人工林で、雄花観測の対象となる条件を満たす 40 個体以上を含む広がりをもったスギ林をあらかじめ定点として設定し、無作為に選んだ 40 個体を対象として雄花の着花状況について双眼鏡を用いて観察する。観測対象となる個体を選定する条件は、林内木でかつ上層林冠を構成している個体とし、見えにくい個体や成長が抑えられている個体及び林縁の個体は観測の対象にしない。また、観測時期は、毎年 11 月上旬～12 月中旬の雄花が黄色味を帯び、針葉が緑色を保っている時期とする。雄花着生状態の判定法とその評価を示した。

### スギ雄花着生状態判定法とその評価

#### 【雄花観測結果】

観測個体の樹冠を観察したときの雄花着生状態を次の 4 つのランクに区分し、それぞれの本数を求める。

- A：樹冠の全面に着生し、かつ雄花群の密度が非常に高い      B：樹冠のほぼ全面に着生  
C：樹冠に疎らに着生あるいは樹冠の限られた部分に着生      D：雄花が観察されない

#### 【雄花指数】

雄花着生状態を表す指数。上記 A～D の本数に重み付けの点数を乗じ、その合計として求める。

重み付けの点数は、A・B・C・D の順に、100・50・10・0 とする。

#### 【雄花指数Ⅱ】

雄花指数Ⅱは、雄花指数に A ランク率を掛けた増加量を雄花指数に足して求める。

雄花指数Ⅱ = 雄花指数 × ( 1 + A ランク率 )

A ランク率 = A の本数 / 40

#### 【推定雄花数】

スギ林内において生産される単位面積あたり（1 平方 m）のスギ雄花の数。スギ林内に落下した実際の雄花の数値を雄花測定値といい、この数値と雄花観測から求めた雄花指数Ⅱの相関関係から算出するもの。

雄花指数Ⅱと雄花測定値との比較検証によって得られた回帰式より算出する。

$$Y = 0.9934 X + 0.5842$$

$$R^2 = 0.9246$$

X：log（雄花指数Ⅱ）

Y：log（雄花数/m<sup>2</sup>）