

スギ・ヒノキ花粉飛散量表示ランク
についての説明会資料



スギ・ヒノキ花粉飛散量 表示ランクについて

令和6年1月16日(火)

環境省大臣官房
環境保健部環境安全課
課長 吉川圭子

花粉症に関する関係閣僚会議

花粉症に関する関係閣僚会議の開催について

令和5年4月14日
閣議口頭了解

1. 花粉症について、適切な実態把握を行うとともに、発生源対策や飛散対策、予防・治療法の充実等に、関係行政機関の緊密な連携の下、政府一体となって取り組むため、花粉症に関する関係閣僚会議（以下「会議」という。）を開催する。

2. 会議の構成は、次のとおりとする。ただし、議長は、必要があると認めるときは、関係者の出席を求めることができる。

議 長 内閣官房長官

副議長 農林水産大臣
環境大臣

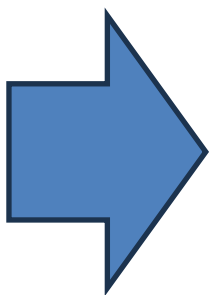
構成員 文部科学大臣
厚生労働大臣
経済産業大臣
国土交通大臣

3. 会議の庶務は、農林水産省及び環境省の協力を得て、内閣官房において処理する。

4. 前各項に定めるもののほか、会議の運営に関する事項その他必要な事項は、議長が定める。

閣僚会議における検討の趣旨

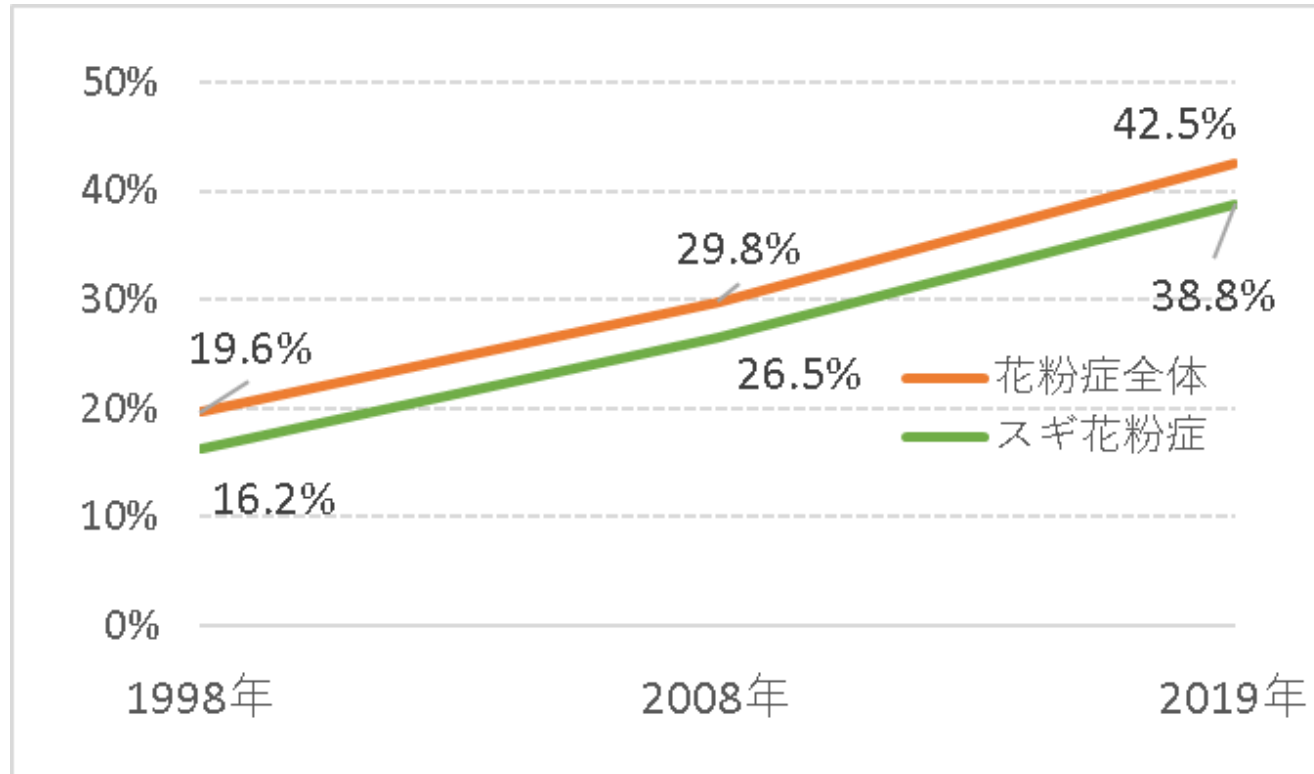
- 花粉症は未だ多くの国民を悩ませ続けている社会問題
- 省庁の縦割りを排し、様々な対策を効果的に組み合わせて実行していくことが重要。また、息の長い取組が必要。



今後10年を視野に入れた施策も含めて、
花粉症という社会問題を解決するための
道筋を示す

閣僚会議における情報：花粉症の状況

➤有病率：約10年ごとに10ポイント程度ずつ増加



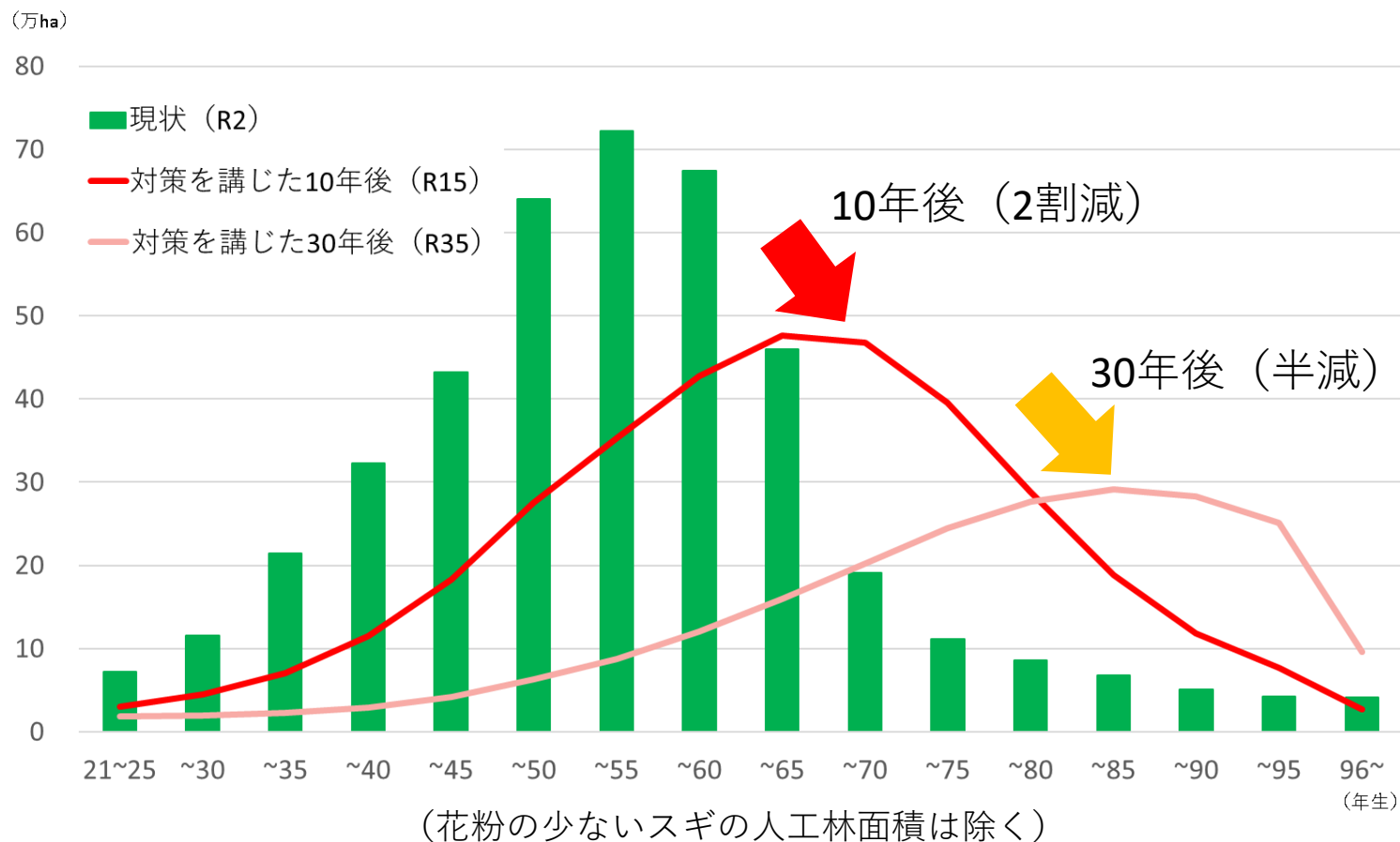
出典) 日本耳鼻咽喉科免疫アレルギー感染症学会のデータより作成

➤医療費（花粉症を含むアレルギー性鼻炎）
→保険診療：約3,600億円、市販薬：約400億円

出典) 令和5年5月30日「花粉症に関する関係閣僚会議決定」に基づき環境省作成

閣僚会議における情報：人工林の将来

➤花粉発生源となるスギ人工林（20年生超）は431万ha



「発生源対策」の取組を集中的に進めて花粉量の削減を加速化

花粉症対策の3本柱

発生源 対策

- 10年後、花粉発生源のスギ人工林を2割減少。
- 将来的(約30年度)には、花粉発生量の半減を目指す。
 - 伐採・植替え加速化、規格基準合理化・住宅表示等によるスギ材需要の拡大、花粉の少ない苗木の生産拡大、林業の生産性向上・人材確保 等

飛散対策

- スギ花粉飛散量の予測精度向上支援。
 - 花芽調査の強化、詳細な気象情報の提供、飛散量調査データの提供、画像解析を活用した測定手法の開発、標準的な表示ランクの設定・周知 等
- スギ花粉の飛散防止。

発症・曝露 対策

- 花粉症の治療: 治療薬増産、研究開発等。
- 花粉症対策製品: 認証取得製品の拡大・普及。
- 花粉症予防行動の周知、企業等による従業員の花粉曝露対策を推進。

花粉症対策の全体像（花粉症に関する関係閣僚会議決定）

令和5年5月30日 花粉症に関する関係閣僚会議決定

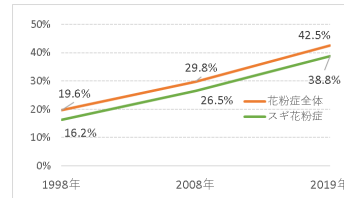
I はじめに

- 花粉症は未だ多くの国民を悩ませ続けている社会問題
- 省庁の縦割りを排し、様々な対策を効果的に組み合わせて実行していくことが重要。また、息の長い取組が必要。

→ 今後10年を視野に入れた施策も含めて、花粉症という社会問題を解決するための道筋を示す

II 花粉症の実態と人工林の将来

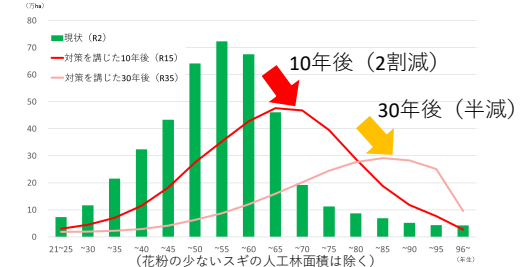
➤ 有病率：約10年ごとに10ポイント程度ずつ増加



出典）日本耳鼻咽喉科免疫アレルギー感染症学会のデータより作成

➤ 医療費（花粉症を含むアレルギー性鼻炎）
→ 保険診療：約3,600億円、市販薬：約400億円

➤ 花粉発生源となるスギ人工林（20年生超）は**431万ha**



➤ 「発生源対策」の取組を集中的に進めて花粉量の削減を加速化

III 花粉症対策の3本柱

1. 発生源対策

10年後には花粉発生源の**スギ人工林を約2割減少**させることを目指す。スギ人工林由来の花粉が約2割減少すれば、花粉量の多かった今シーズンであっても平年並みの水準まで花粉量を減少させる効果が期待できる。また、**将来的（約30年後）**には**花粉発生量の半減**を目指す。

● スギ人工林の伐採・植替え等の加速化

スギ人工林の伐採を約5万ha/年→（10年後）約7万ha/年まで増加させるとともに、花粉の少ない苗木や他樹種による植替え等を推進
⇒ 花粉発生源となる**スギ人工林の減少スピードを約2倍**に
（「花粉発生源スギ人工林減少推進計画（略称：スギ伐採加速化計画）」）

・ スギ材需要の拡大【林野庁・国土交通省】

- 住宅分野でのスギ材製品への転換促進、木材活用大型建築の新築着工面積の倍増等
- スギ製材・合板・集成材等のJAS材の増産に向けた**加工流通施設の国内整備**の支援、国産材の利用割合の低い橋梁材等について**輸入材を代替可能な製品を製造する技術**の普及等、安定供給体制の構築
- JAS規格・建築基準の合理化
- 国産材を活用した住宅に係る表示の仕組みの構築（花粉症対策への貢献度を明示）
- 建築物に係る**ライフサイクルカーボン**の評価方法の構築（3年を目途）
- 住宅生産者による**花粉症対策の取組の見える化**等
⇒ 需要を1,240万㎡→（10年後）**1,710万㎡（470万㎡増）**に拡大

・ 花粉の少ない苗木の生産拡大【林野庁】

- 国・自治体等における苗木生産体制の短期的かつ集中的な整備
⇒ 10年後には花粉の少ないスギ苗木の生産割合を**スギ苗木全体の9割以上**に引上げ

・ 林業の生産性向上及び労働力の確保【林野庁】

- 労働力の大幅な減少が見込まれる中、
－ 高性能林業機械の導入支援等により**生産性を向上**
- － 外国人材の受入れ拡大、新規就業者の確保・育成、処遇の改善、農業など他産業との連携、地域おこし協力隊との連携等により、労働力の減少に歯止めをかけ、**10年後も現在と同程度の林業人材を確保**

➔ 年内に「林業活性化・木材利用推進パッケージ」（仮称）を策定【林野庁・国土交通省】

2. 飛散対策

● スギ花粉飛散量の予測

- 精緻化されたデータを民間事業者に提供すること等により、**民間事業者が実施する予測の精度向上を支援**
- ・ スギ雄花花芽調査の強化（34都府県→**全国に拡大、調査地点数の倍増**）等【環境省・林野庁】
- ・ 航空レーザー計測による**スギ人工林の分布、森林地形等の情報の高度化**、それらのデータの公開の推進【林野庁】
- ・ スーパーコンピューターやAIを活用した、花粉飛散予測に特化した**詳細な三次元の気象情報の提供**【気象庁】
- ・ 花粉飛散量の**実測データ**の提供、**画像解析**を活用した花粉飛散量の測定手法の開発【環境省】
- ・ 花粉飛散量の**標準的な表示ランク**の設定・周知【環境省】

● スギ花粉の飛散防止

- 効果的・効率的な散布技術の開発、薬剤の改良を進めるなど、スギ花粉の**飛散防止剤の開発を促進**し、5年後に実用化の目処を立て、速やかに実行することを目指す【林野庁】

環境省担当分

3. 発症・曝露対策

● 花粉症の治療

- ・ 診療ガイドライン改訂や**対症療法等の医療・相談体制**の整備を推進【厚生労働省】
- ・ **アレルギー免疫療法（舌下免疫療法等）**の開始時期等について、医療機関等における適切な**情報提供や集中的な広報**を実施【厚生労働省】
－ 学会等を通じた医療機関等への協力要請
－ 実施医療機関のリスト化・周知
－ オンライン診療可能な医療機関の周知
- ・ **森林組合等への協力要請や企業への要請**等に着手
⇒ **舌下免疫療法の治療薬**を25万人分/年→（5年以内）**100万人分/年に増産**【厚生労働省】
- ・ 治療法・治療薬の開発に資する大学や国立研究機関等での**研究開発**等を支援【文部科学省・厚生労働省】

● 花粉症対策製品など

- ・ 花粉対策に資する商品に関する認証制度について、関連業界と連携し、消費者への認知拡大、**認証取得製品（網戸、衣服等）の拡大・普及**の推進【経済産業省】
- ・ **スギ花粉**の実用化に向け臨床研究等を実施【農林水産省】

● 予防行動

- ・ 花粉への曝露を軽減するための**花粉症予防行動**について、自治体、関係学会等と連携して**広く周知**【環境省・厚生労働省】
- ・ 花粉曝露を軽減する柔軟な働き方等、**企業等による従業員の花粉曝露対策**を推進する仕組みの整備【経済産業省】

- 企業・自治体等が花粉飛散量やその予測について公表する際の表現方法はまちまちであり、国民が適切な行動をとれていない可能性がある。
- 花粉症環境保健マニュアルに示された表示ランク（1993年に作成）は必ずしも活用されておらず、ランクの意味合い・活用の仕方も明示されていない。



花粉飛散量の標準的な表示ランクについて、最近の飛散量の動向などに係る追加データを含め、その意味づけや活用の仕方を整理し、情報発信していくことが必要ではないか。

花粉症対策 初期集中対応パッケージ

令和5年10月11日 花粉症に関する関係閣僚会議決定

- 未だ多くの国民を悩ませ続けている花粉症問題の解決に向け、来年の花粉の飛散時期を見据えた施策のみならず、今後10年を視野に入れた施策も含め、花粉症解決のための道筋を示す「花粉症対策の全体像」を取りまとめ（本年5月30日）。
- 来年の花粉の飛散時期が近づく中、「花粉症対策の全体像」に基づき、発生源対策、飛散対策及び発症・曝露対策について、「全体像」の想定する期間の初期の段階から集中的に実施すべき対応を本パッケージとして取りまとめ、その着実な実行に取り組む。

1. 発生源対策

●スギ人工林の伐採・植替え等の加速化【林野庁】

本年度中に**重点的に伐採・植替え等を実施する区域を設定**し、次の取組を実施

- ・スギ人工林の**伐採・植替えの一貫作業**の推進
- ・伐採・植替えに必要な**路網整備**の推進
- ・意欲ある林業経営体への**森林の集約化**の促進

●スギ材需要の拡大【林野庁・国土交通省】

- ・木材利用をしやすくする改正**建築基準法の円滑な施行**（令和6年4月施行予定）
- ・本年中を目処に、国産材を活用した**住宅に係る表示制度を構築**
- ・本年中を目処に、**住宅生産者の国産材使用状況等を公表**
- ・建築物への**スギ材利用の機運の醸成**、住宅分野における**スギ材への転換促進**
- ・大規模・高効率の**集成材工場、保管施設等の整備支援**

●花粉の少ない苗木の生産拡大【林野庁】

- ・国立研究開発法人森林研究・整備機構における**原種増産施設の整備支援**
- ・都道府県における**採種園・採穂園の整備支援**
- ・民間事業者による**コンテナ苗増産施設の整備支援**
- ・スギの未熟種子から花粉の少ない**苗木を大量増産する技術開発支援**

●林業の生産性向上及び労働力の確保【林野庁】

- ・意欲ある木材加工業者、木材加工業者と連携した素材生産者等に対する**高性能林業機械の導入支援**
- ・農業・建設業等の**他産業**、施業適期の異なる**他地域や地域おこし協力隊**との連携の推進
- ・**外国人材**の受入れ拡大

2. 飛散対策

●スギ花粉飛散量の予測

来年の花粉飛散時期には、より精度が高く、分かりやすい花粉飛散予測が国民に提供されるよう、次の取組を実施

- ・今秋に実施するスギ雄花**花芽調査**において民間事業者へ提供する**情報を詳細化**するとともに、12月第4週に調査結果を公表【環境省・林野庁】

- ・引き続き、航空レーザー計測による**森林資源情報の高度化**、及び、その**データの公開**を推進【林野庁】

- ・飛散が本格化する3月上旬には、スーパーコンピューターやAIを活用した、花粉飛散予測に特化した詳細な**三次元の気象情報を提供**できるよう、クラウド等を整備中【気象庁】

- ・本年中に、**花粉飛散量の標準的な表示ランクを設定**し、来年の花粉飛散時期には、この表示ランクに基づき国民に情報提供されるよう**周知**【環境省】

●スギ花粉の飛散防止

- ・引き続き、森林現場におけるスギ花粉の**飛散防止剤の実証試験・環境影響調査**を実施【林野庁】

3. 発症・曝露対策

●花粉症の治療

- ・花粉飛散時期の前に、関係学会と連携して**診療ガイドラインを改訂**【厚生労働省】

- ・**舌下免疫療法治療薬**について、まずは**2025年からの倍増（25万人分→50万人分）に向け**、森林組合等の協力による**原料の確保や増産体制の構築等**の取組を推進中【厚生労働省・林野庁】

- ・花粉飛散時期の前に、飛散開始に合わせた**早めの対症療法の開始が有効**であることを周知

- ・患者の状況等に合わせて医師の判断により行う、**長期処方や令和4年度診療報酬改定で導入されたリフィル処方**について、前シーズンまでの治療で合う治療薬が分かっているケースや現役世代の通院負担等を踏まえ、**活用を積極的に促進**【厚生労働省】

●花粉症対策製品など

- ・本年中を目処に、**花粉対策に資する商品に関する認証制度**をはじめ、各業界団体と連携した花粉症対策製品の**普及啓発**を実施【経済産業省】

- ・引き続き、**スギ花粉米の実用化に向け**、官民で協働した取組の推進を支援【農林水産省】

●予防行動

- ・本年中を目処に、花粉への曝露を軽減するための**花粉症予防行動**について、自治体、関係学会等と連携した**周知**を実施【環境省・厚生労働省】

- ・「**健康経営優良法人認定制度**」の評価項目に従業員の花粉曝露対策を追加することを通じ、**企業による取組**を促進中【経済産業省】

環境省における花粉症対策に関する取組

これまでの環境省の取組

【スギ雄花花芽（着花量）調査】（12月公表）

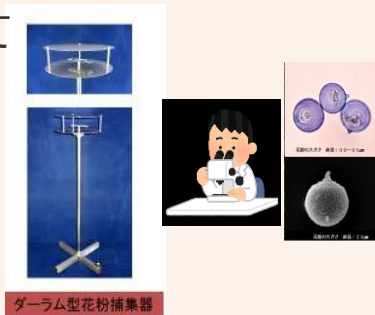
- スギ雄花の着花量を林野庁及び環境省が調査
- 翌年春の花粉飛散量見込みについて環境省が公表



スギ雄花及び雄花をたくさんつけたスギ

【スギ・ヒノキ花粉実測調査】（2月～5月）

- 全国24地点の観測結果を環境省HPにて提供



ダーク型花粉捕集器

【花粉症に関する情報提供】

- 国民に広く情報提供するため「花粉症環境保健マニュアル」（54ページ）を作成

「花粉症対策の全体像」のうち、 初期集中対応パッケージの取組（太字）

- スギ雄花花芽調査の強化
〔 34都府県→46都道府県に拡大 〕
調査地点数の倍増
- 提供する情報について、調査地点情報の追加など詳細化を図り、民間事業者による花粉飛散量予測の精度向上を支援（開始済）**

- 画像解析を活用した花粉飛散量の測定手法の開発（来年度以降）
- 花粉飛散量の標準的な表示ランクを設定し、国民に分かりやすく情報提供されるよう周知（令和5年12月）**
- 提供する情報について、調査地点情報の追加などの詳細化（令和6年2月以降）

- 花粉症予防行動について、分かりやすくまとめたリーフレットの作成、国民に広く周知（今年度中）**

2023 年 12 月 1 日

日本花粉学会「花粉情報等標準化委員会」

2023 年度日本花粉学会評議員会において、スギ・ヒノキの花粉数の情報に関する情報の標準化を検討するべく花粉情報等標準化委員会が設置され、以下の情報について 10 名の委員会で検討した結果、賛成 9 名、棄権 1 名で、新たな基準が決定されました。日本花粉学会鹿児島大会において 12 月 1 日に開催された評議員会で満場一致で新たな基準が、日本花粉学会で標準化された花粉情報として決定されました。

花粉情報の標準化については 1989 年にアレルギー協会協賛のもとに開催され、飛散開始日の定義、花粉数の多い、少ないなどのランクが定義されました。今回の改定では週休 2 日制や祝祭日が増加する過程で花粉観測のスライドが 3 日間以上放置されるケースが出現し、飛散開始日の特定が各地で異なる事態が起きており、一方で飛散開始日前に 15%前後の患者さんが発症していることから、飛散観測日や初観測日を連続した期間の初日に統一しました。また 30 年以上経過する間に花粉数は 2 倍以上に増加した地点も多く、すべての観測点で平均飛散数が 2000 個以上になり 5000 個を越える地点が多くなったために、100 個以上の極めて多いというランクを新設し、これに伴ってこれまでの非常に多いというランクを「50 個以上から 100 個未満」に改訂しました。

<https://pollen-net.com/seminar/20231201.pdf>

2024 年からの花粉情報の新基準

① スギ・ヒノキ花粉の飛散開始日について

新基準：「飛散開始日、初観測日について」

2 日連続で 1 平方 cm あたり 1 個以上になった初日を飛散開始日とする。週末や祝祭日によって数日（N 日）の合計値の平均が 1 個以上になった場合も初日を飛散開始日とする。

初観測日についても同様に、1 月 1 日以降初めて花粉が観測された日を初観測日とする。週末や祝祭日によって数日（N 日）の合計値がゼロではなく、N 日の平均値が 1 個未満になった場合も初日を初観測日とする。

② 飛散終了日について

新基準：スギ・ヒノキの終了時期に、3 日間花粉数がゼロだった場合最後に花粉が観測された日を「飛散終了日」とするが、その後 2 日連続で花粉が観測された場合はその最後の日を「飛散終了日」とする。

③ 花粉数（1 平方 cm あたり）のランクについて

新基準：少ない ： 10 個未満
やや多い ： 10 個～30 個未満
多い ： 30 個～50 個未満
非常に多い ： 50 個～100 個未満
極めて多い ： 100 個以上

* なお、花粉症の症状は花粉が多くなるのに比例して悪化する傾向が顕著ですが、症状と花粉数の関係には個人差があります。例年いつ頃から発症数するか、重症化するかを知って早めの予防対策を取ることが有効です。

花粉飛散量の標準的な表示ランクについて

旧

「少ない」…………… 1 平方 c mあたり 1 0 個未満
「やや多い」……… 同 1 0 ～ 3 0 個未満
「多い」…………… 同 3 0 ～ 5 0 個未満
「非常に多い」… 同 5 0 個



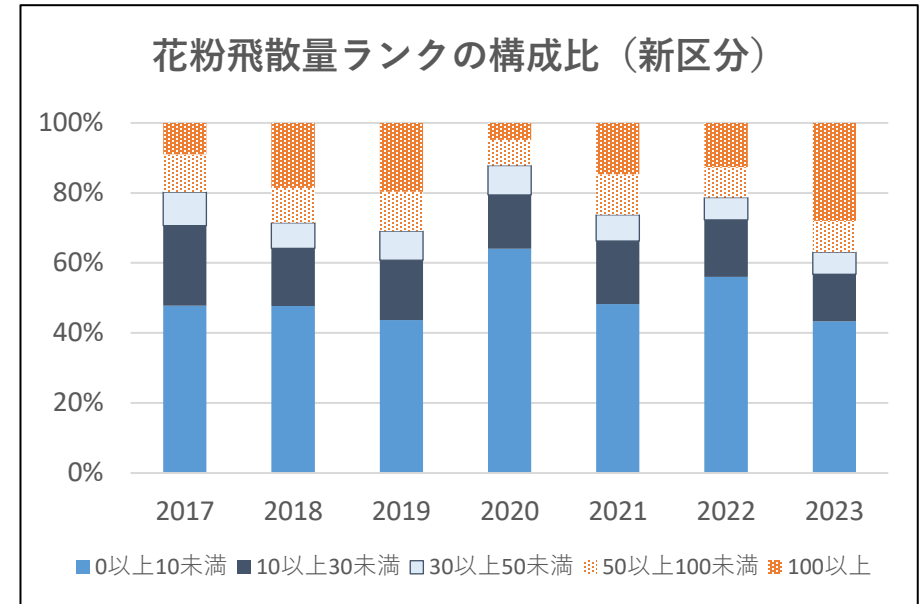
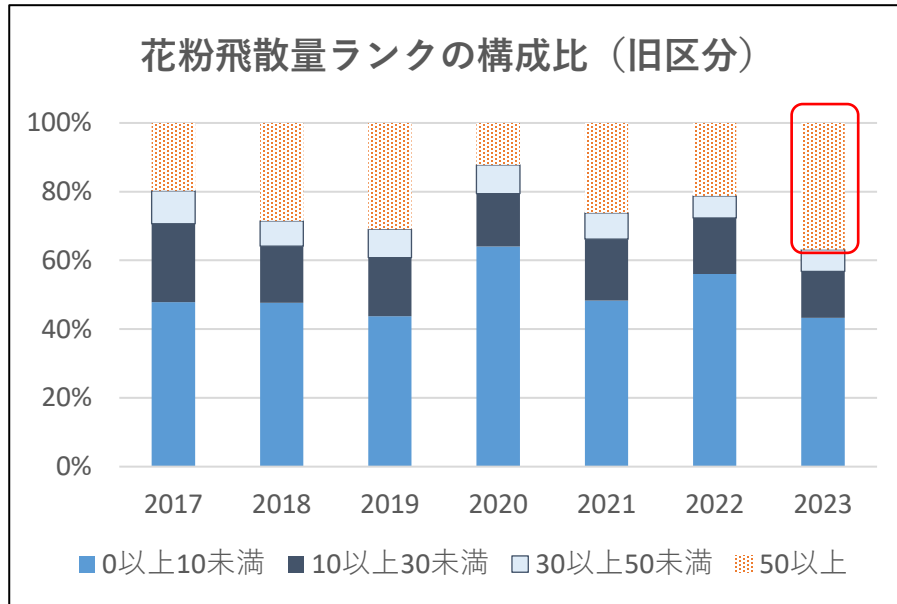
新

「少ない」…………… 1 平方 c mあたり 1 0 個未満
「やや多い」……… 同 1 0 ～ 3 0 個未満
「多い」…………… 同 3 0 ～ 5 0 個未満
「非常に多い」… 同 5 0 ～ 1 0 0 個未満
「極めて多い」… 同 1 0 0 個以上

日本アレルギー協会の賛同を得て発足した「空中花粉測定と花粉情報標準化委員会」にて平成 5 年 5 月設定
（「日本における空中花粉測定および花粉情報の標準化に関する研究報告」日本花粉学会会誌 39(2):129-134(1993)）

日本花粉学会
「花粉情報等標準化委員会」にて令和 5 年12月改訂

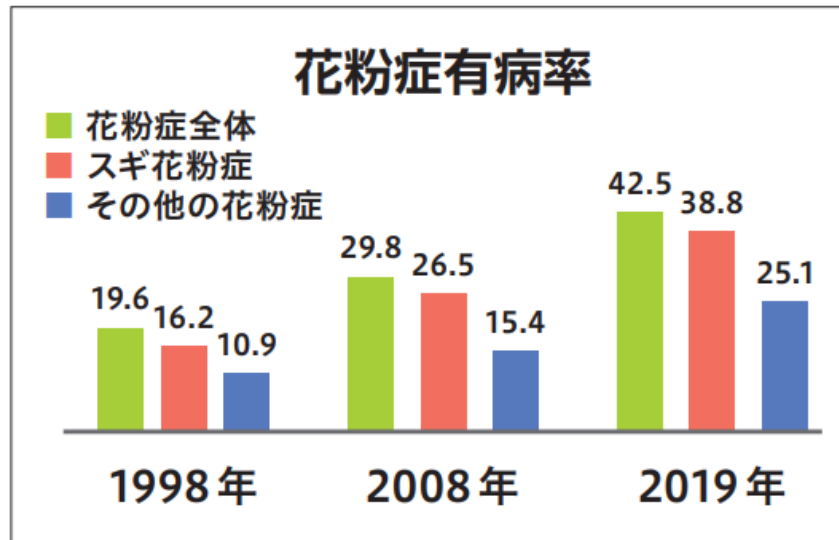
(参考) 近年の花粉飛散量の状況



出典) 2017～2023年度の花粉症に関する調査・検討業務データより環境省にて作成

花粉症はどうしてなるの？

- からだの中に花粉（抗原）が入ると、花粉（抗原）に対する抗体が作られます（抗体産生）。
- 花粉が鼻や目に何度も侵入し抗体量が増加すると、くしゃみや鼻水、目のかゆみといったアレルギー症状が出るようになります（花粉症発症）。
- 花粉症の有病率は、約10年ごとに10ポイント程度ずつ増加しています。



出典：松原篤 他 日本耳鼻咽喉科学会会報123-487図2（許可を得て改変）



どうすれば花粉症を予防できるの？

1) 花粉を避ける

- ☑ 顔にフィットするマスク、メガネを装着しましょう
- ☑ 花粉飛散の多い時間帯（昼前後と夕方）の外出を避けましょう
 - 花粉は**昼前後**と**夕方**に多く飛散します。
- ☑ 外出を避けるため、テレワークの活用を検討しましょう
 - まだ発症していない人も、**テレワーク**を活用するなど、予防行動をとりましょう。
 - 花粉症を予防するためには、**職場の理解や支援**が望まれます。

マスクとメガネの効果

	鼻の中の花粉数	結膜上の花粉数
マスクなし メガネなし	1,848個	791個
通常のマスク 通常メガネ	537個	460個
花粉症用マスク 花粉症用メガネ	304個	280個

提供：日本医科大学耳鼻咽喉科研究データ



花粉症環境保健マニュアルに基づき作成中のリーフレットより③

【参考】 スギ・ヒノキの花粉飛散量の表示ランク

「少ない」…… 1平方cm当たり10個未満

「やや多い」… 同10～30個未満

「多い」……… 同30～50個未満

「非常に多い」・同50個～100個未満

「極めて多い」・同100個以上



● 花粉飛散量の表示ランクに「**極めて多い**」が追加されました。

● 「極めて多い」日には、外遊び・屋外活動を避けたり、**テレワークの活用**を考えましょう。

● 花粉飛散量が多い日には、花粉症の患者の労働生産性が低下します。**職場の理解や支援**が望まれます。

ほか、厚労省等各省の協力を得て、治療選択肢や政府の対策についての情報を掲載予定。

花粉症環境保健
マニュアル
2022

2022年3月改訂版

環境省

(参考) 花粉飛散量の観測法



ダーラム型花粉捕集器

ダーラム法：
2枚の円盤の間にワセリンを塗布したスライドガラスを置き、
24時間後に回収して染色し光学顕微鏡で計測するもの。



KH3000

自動計測機による観測：
単位時間におよそ4Lの空気を吸入し、2方向から光を照射し、その反射光から球形の**30ミクロン前後**の粒子の数を計測する仕組み。体積法的一种。（令和3年度に事業終了した環境省花粉観測システム「はなこさん」で採用）

（花粉症環境保健マニュアル2022より（環境省））

(参考) 花粉飛散量の観測法：ダーラム法とKH3000との比較

表9 相関係数 0.7 以上で花粉比率の高い地点を除いた場合

地点名	相関係数	傾き	平均花粉数	平均濃度
仙台	0.73	0.37	4372	5369
福島	0.75	0.49	6229	7520
水戸	0.8	2.1	8803	4866
壬生町	0.9	0.97	8521	7957
高崎	0.91	1.24	10469	8266
千代田	0.84	1.3	4908	3121
金沢	0.97	0.98	3069	3063
名古屋	0.76	3.51	4576	3490
和歌山	0.85	1.53	1506	1159
高知	0.74	0.68	3985	3564
平均値	0.83	1.32	5643.8	4837.5

- KH3000（はなこさん）計測地点とダーラム法による計測地点がほぼ同一である**19**地点のうち、自動計測機の吸引量の不足が推定される地点及び相関係数が**0.7**未満の地点を除く**10**地点を比較。
- 平均花粉数はダーラム法による計測結果（個/cm²）、平均濃度はKH3000による計測結果の日平均値（個/m³）。ここから得られる傾きは**1.32**であるが、相関が特に高く大気中の花粉以外の粒子が少ない時期のデータで解析した結果、ダーラム法による単位面積当たり一日沈着花粉数とKH3000による単位体積当たり日平均花粉濃度の比率は**1**対**1.4**と推定。

（令和3年度花粉症に関する調査・検討業務報告書より（NPO花粉情報協会；環境省請負業務））

花粉飛散予測に資する情報提供のご案内

花粉飛散予測の精度向上を支援します
～より詳細な情報を提供します～

環境省、林野庁、気象庁では、民間事業者等が実施する花粉飛散予測の精度向上を支援するため、現在より詳細な情報の提供を予定しています。この情報を有効に活用いただくため、以下の通り、花粉発生量、気象予測等に関するサンプルデータを提供します。

花粉飛散予測は、環境省や林野庁が提供する花芽の発育状況に関するデータや、気象庁が提供する気象データなどを活用して民間事業者等により実施され、国民に提供されています。

役割分担

【環境省・農水省】

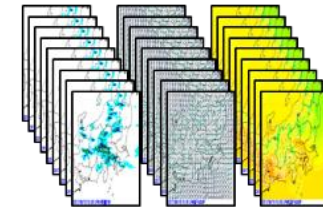
はなめ
花芽の生育状況等
を把握・公表



花粉発生量に関する情報

【気象庁】

花粉飛散予測の
基礎資料を提供



低い空域の風・気温・降水等の予測

【民間事業者】

・官から提供される情報を基礎資料として長年蓄積した独自のノウハウで予測

<https://www.env.go.jp/content/000177463.pdf>

御静聴ありがとうございました。

花粉飛散予測に関するデータの活用及び
表示ランクの活用につき、皆様の
御検討、御協力よろしくお願い申し上げます。