

質問回答

NO.	質問	回答
1	<p>3. 業務内容 (1) プレパラートの収集 ①ゲンチアナバイオレットアルコール溶液染色 ②カルベラ染色 ③GV-グリセリンゼリー染色 ④染色の行っていない物 ----- 本件に関して花粉観測の有識者からヒアリングを行いました。スギ・ヒノキ花粉観測者は染色した花粉をカウントしてデータとして管理を行い、実況の把握や予測向けにデータの活用をしております。令和2年から6年までの過去5年間で、上記4パターンの100枚（最低枚数）のプレパラートを準備すると指示がありますが、②および③の準備は可能です。しかし、①は③の材料の一つとなるため、単独で使うことがありません。この溶液は染色のみを行いその状態でカウントするものではなく、①のプレパラートは存在しないため、準備することは不可能です。また、④に関しても、花粉観測者は染色をしてカウントすることが目的で、染色を行わないプレパラートを保管する理由がないため、④も準備が不可能です。</p> <p>① ③の材料の一つで単独では使用しないため、保管されているものではなく準備は不可能 ②スタンダードな染色方法のため、プレパラートの準備は可能 ③ 試料として保管することを目的としているため、プレパラートの準備は可能 ④ 観測者にとって不要なプレパラートのため準備は不可能</p> <p>以上のことから、令和2年から6年までの過去5年分のプレパラートに関して、②および③を100枚（最低枚数）準備することで業務を遂行できないでしょうか。なお、“3. 業務内容（2）プレパラートの作成”に関しても同様に②および③を準備することで業務を遂行できないでしょうか。</p>	<p>・本業務は今後、デジタル技術を活用した花粉飛散観測をする際に、どの染色方法が適切か、あるいは染色を不要とした場合にどうなるのか等について検討するためにも、複数種類の染色方法による比較が必要だと考えています。</p> <p>・②③について過去分の観測資料を準備して頂くことは必須です。</p> <p>・①については過去分の準備は求めません。しかし今後の比較のためにゲンチアナバイオレットアルコール溶液染色を活用する方法の利点や課題などを有識者と協議の上その内容をまとめてください。令和7年春飛散分については、ゲンチアナバイオレットアルコール溶液染色あるいは他の染色方法でのプレパラートの作成をお願いします。準備するプレパラートの枚数等の詳細は今後環境省担当官と相談してください。</p> <p>・④については過去分の準備は求めません。しかし今後のデジタル技術活用に向けて令和7年春飛散分については作成をお願いします。準備するプレパラートの枚数等の詳細は今後環境省担当官と相談してください。</p>
2	<p>3. 業務内容 業務内容（1）、（2）で収集、作成したプレパラートをデジタルカメラで撮影し、撮影したデータ及びプレパラートを保存すること。 ----- （1）、（2）で収集、作成したプレパラート全てを撮影する必要があるのでしょうか。</p>	<p>・収集、作成したプレパラート、全てを撮影する必要があります。</p>
3	<p>3. 業務内容 (3) プレパラートのデジタルデータ化 ① 撮影範囲は、カバーガラス内全てとすること。 ----- 1センチメートル四方のカバーガラスを利用してよろしいでしょうか。花粉観測有識者によると、現在、1センチメートル四方のカバーガラスを用いて花粉観測を実施している花粉観測者がおります。</p>	<p>・ご提案頂いた方法で差し支えありません。</p>
4	<p>3. 業務内容 (3) プレパラートのデジタルデータ化 ② 倍率は少なくとも、数十倍、数百倍、1000倍を含む複数の倍率とすること。 ----- 花粉の有識者から、倍率に関して30ミクロン程度のスギ・ヒノキ花粉を判別する際は、400倍～600倍程度で十分と見解を頂きました。600倍までの複数パターンに変更可能でしょうか。また、“倍率”は対物レンズによる光学倍率とカメラのデジタル倍率を含めた倍率を指すのでしょうか。</p>	<p>・一般的な光学顕微鏡で1000倍の倍率での観測が可能と考えています。また、今後デジタル技術を活用して観測をする際に、例えば1000倍の画像は不要で400倍の画像で十分であるといった結果を導くためにも、1000倍の画像が必要です。このため、少なくとも1000倍の倍率を含むものとしてください。なお、1000倍以上の画像を含むことは妨げません。</p> <p>・一般的な光学顕微鏡を活用した倍率を意味します。</p>

5	<p>3. 業務内容 (3) プレパラートのデジタルデータ化 ③ 一般的なカメラ3種類（約1000万画素、約2000万画素、約4000万画素）以上を用いて行い、それぞれのカメラで1つのプレパラートを撮影すること。</p> <p>-----</p> <p>花粉の有識者から、スギ・ヒノキの判別に4000万画素もの高画質は不要で、数百から1000万画素数で十分と見解を頂きました。また、一般的なカメラが1500～2000万画素と考えられ、2000万画素までを上限とした複数パターン作成することに変更可能でしょうか。</p>	<p>・一般的なカメラで4000万画素の撮影が可能と考えています。また、今後デジタル画像を活用して観測をする際に、例えば4000万画素の画像は不要で1000万画素の画像で十分であるといった結果を導くためにも、4000万画素の画像が必要です。このため、少なくとも4000万画素を含むものとしてください。なお、4000万画素以上の画像を含むことは妨げません。</p> <p>・一般的なカメラを活用した撮影を意味します。</p>
6	<p>3. 業務内容 (4) 花粉教示用資料の作成（判読及びマーキング） (略) 花粉教示用資料の作成にあたっては、少なくとも2名以上の花粉観測に精通した専門家に依頼することとし、花粉の判読は専門家が実施、マーキングは専門家立ち会いの下で請負者が行うこと（判読及びマーキングで1名当たり20時間を想定）。</p> <p>-----</p> <p>マーキングを専門家立ち会いの下で行うことを、1名当たり20時間に対応することは現実的でないため、「請負者がマーキング後に専門家が監修すること」とし、業務を遂行できないでしょうか。</p>	<p>・ご提案頂いた方法で差し支えありません。</p>
7	<p>(7) 各手法の分析・評価 ① 花粉の粒子状態に関する分析 業務内容（1）～（4）で収集、作成した花粉教示用資料について、プレパラート内の粒子数、破損状況、スギ、ヒノキの花粉粒子の形状変化などに関して分析を行うこと。</p> <p>-----</p> <p>“分析”とはどのような分析を想定しているのでしょうか。</p>	<p>・分析とは、例えば収取したプレパラートのうち何%がスギ花粉やヒノキ花粉の特徴を備えたものであるか、年数経過に伴う花粉形状変化がどのように生じるか、デジタル技術を用いた花粉飛散量調査を行うためにはどのような条件が必要かに関する提案などを含みます。</p>