

農薬の大気経路による飛散に係るリスク管理措置（案）

1. 新たなリスク管理措置の必要性

資料3において実施したリスク評価を行ったところ、経気道ばく露については、亜急性毒性を得た7剤について、いずれの農薬のいずれの地点においても平均ばく露量は気中濃度評価値を大きく下回った。また、気中濃度評価値が設定できない農薬についても、リスクが懸念される状況は確認されなかった。

一方、経皮ばく露については、評価を実施した29農薬のうち、DEP（トリクロロホン）については0-10mの地点から60-70m地点まで、MEP（フェニトロチオン）については0-10mの地点から20-30m地点まで、平均落下ばく露量が落下量評価値を超える結果となった。そのため、無人ヘリコプターによる農薬散布については、経皮ばく露の観点から、これらの地点においてリスクを低減するための措置を講じることが必要と考えられた。

2. 想定されるリスク管理措置

1. で示した、平均落下ばく露量が落下量評価値を超える結果となった、DEP：0-10m～60-70m地点、MEP：0-10m～20-30m地点では、経皮ばく露のリスクを低減するための措置が必要である。

なお、経皮ばく露については、農薬散布中の経皮ばく露のみが対象であり、散布中を避ければ、散布終了後は経皮ばく露のリスクはきわめて少ないものと考えられる。そのため、リスク管理措置は農薬散布中及び農薬散布直後に取り組むものとする。

① 散布中の立ち入り制限

経皮ばく露量は、散布中に評価対象地点でばく露を受ける想定で算出している。つまり、農薬散布中に当該地点に立ち入らないことで経皮ばく露を回避することができる。また、立ち上がった際も、立ち止まらずに通過するのであれば、徒歩程度の速度（時速4km）でも経皮ばく露を受ける時間は1.5分に限られ、実際の経皮ばく露量は平均落下ばく露量（1時間の積算値）を大幅に下回ると考えられる。

そのため、リスク管理が必要な地点において、当該地点以内への立ち入りを制限することでリスク軽減の効果が見込まれる。

② 農薬の使用方法の変更

評価に当たっては、各農薬において最大の投入量となる条件により平均ばく露量の算出を行っている。農薬の使用方法を変更し、農薬の使用を中止したり、希釈倍率を高くしたり散布量を減らすことで、ほ場への投入量を減らすことは、その割合に正比例して経皮ばく露量が減少し、無人ヘリによる農薬散布に係るリスクを低減する効果がある。

③ その他

その他、散布時の飛散低減ノズルの使用や、防風ネット等の飛散を防止する障害物の設置等についても飛散低減に有効であると考えられる。これらによる効果については、評価を行うための知見が十分ではないことから、リスク管理措置の提案では用いないが、リスクをより低減するための手法として活用が望まれる。

3. リスク管理措置（案）

上記1及び2を踏まえ、農薬散布中において、次のリスク管理措置の実施を提案する。

なお、措置を講じる期間は、経皮ばく露が生じる農薬散布中に実施すればリスクを低減することが可能であると考えられるが、より安全性を高めるため、散布終了後も半時間程度は継続する。

下表のとおり、道路及び隣接農地等については、原則立ち入り制限し、幹線道路など通行を禁止することが難しい場所がある場合には、立ち止まらずに速やかに通過するよう注意喚起を行う必要がある。

また、当該地点内に民家や人が住居する施設がある場合には、当該民家等の了解を得て、散布期間中は戸外に出ないように依頼し、戸外に民家等の住民がいないこと、窓が閉められていることを確認の上、散布を行うこととする。

| 農薬成分名 | 散布中立ち入り制限 |
|---------------|--------------|
| DEP（トリクロルホン） | ほ場から70mの地点まで |
| MEP（フェニトロチオン） | ほ場から30mの地点まで |

今回のリスク評価は、現在の科学的知見を背景に、亜急性吸入毒性試験等に基づく毒性評価と農薬の物理化学性状や環境中のモニタリングデータを踏まえた農薬ばく露シミュレーションに基づく暴露評価により実施したものである。

なお、事前に無人ヘリ散布を実施する農地の近隣に化学物質に敏感な人が居住していることが判明している場合には、散布する農薬、散布量、時間等を可能な限り早期に連絡し、必要があれば、対応について相談することとする。