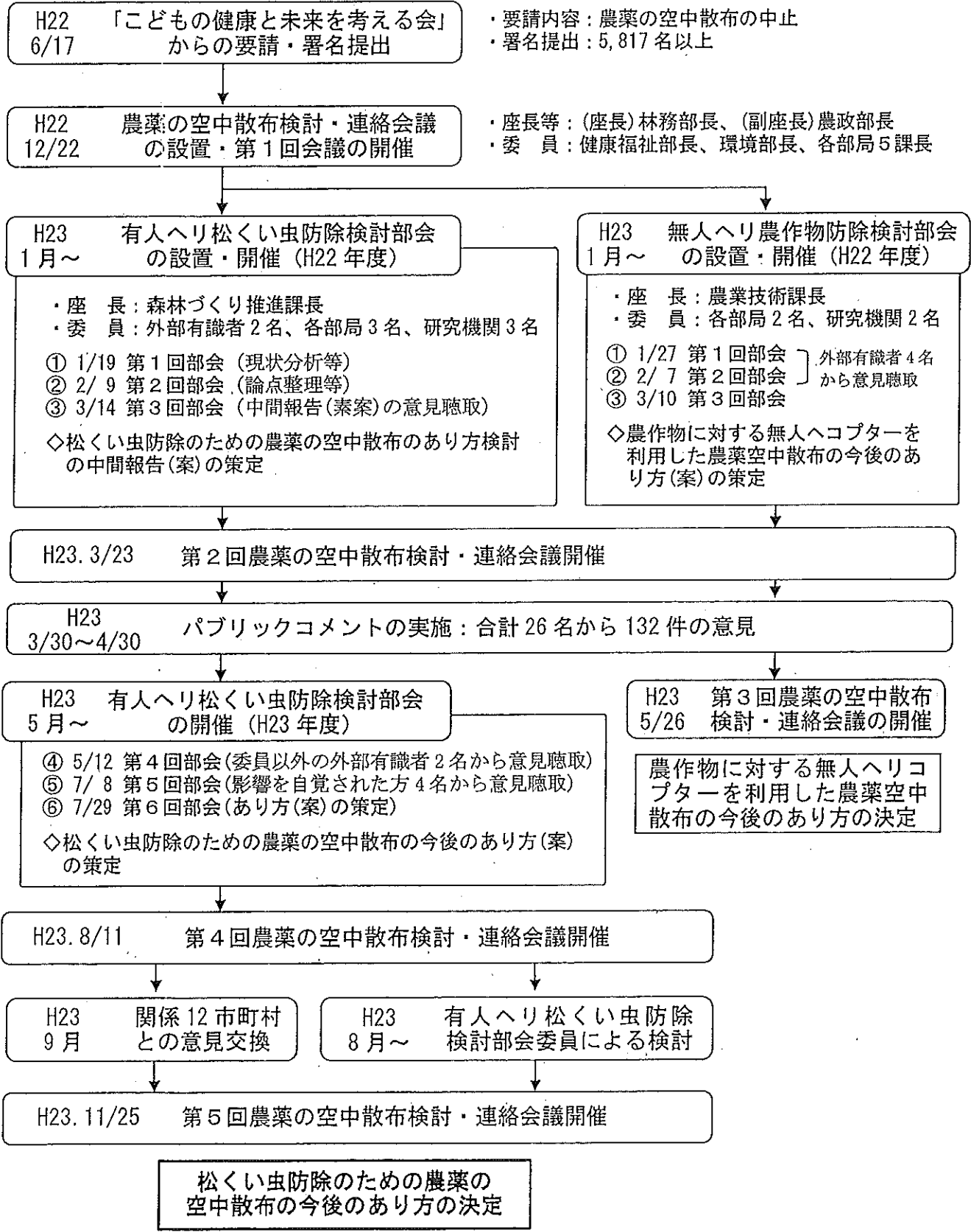


# 農薬の空中散布の今後のあり方検討の経過

森林づくり推進課  
農業技術課



## 松くい虫防除のための農薬の空中散布の今後のあり方の概要

森林づくり推進課

### はじめに

- このあり方では、農薬の空中散布に対する県民からの中止要望を受け、松くい虫防除を目的として有人ヘリコプターを使用して行われる農薬の空中散布(以下「空中散布」という)が、できる限り人の健康に影響を及ぼさないための、今後のあり方を指針としてとりまとめた。
- 県は、今後、このあり方を踏まえ、森林病虫害等防除法に基づき定められている長野県防除実施基準を改正し、空中散布の実施主体である市町村に対して、必要な指導や支援等を行っていく。

### 松くい虫被害と空中散布の状況

- 地域の特に重要な松林を守るための予防策として行われる空中散布は、市町村が実施主体となり、必要最小限の松林において実施されている。(平成22年度には、8市町村、348haで実施)

【松林の区分別面積と被害・防除の実績】

(単位: ha)

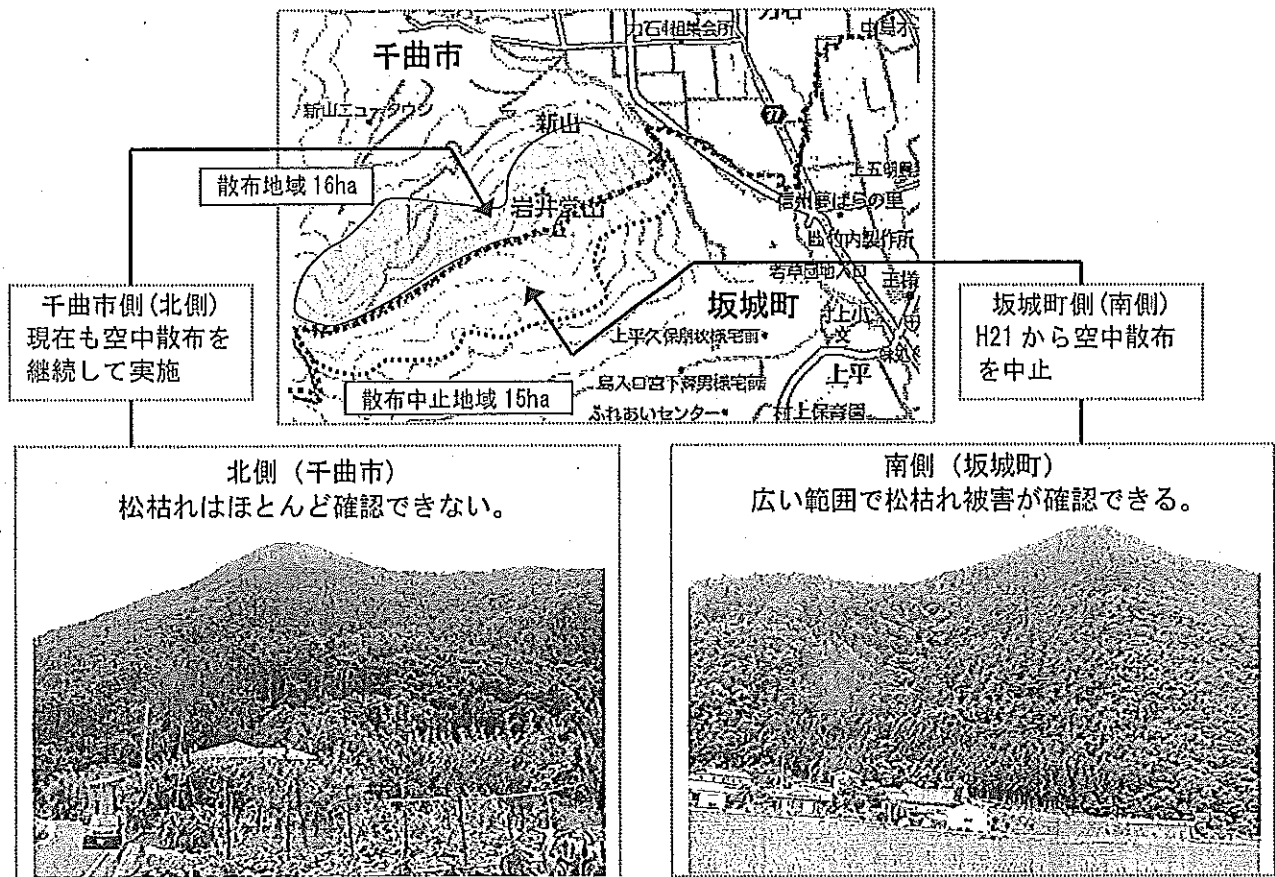
松林の区分 (区域指定等)		被害市町村 A	平成22年度実績			未被害市町村 B	合計 A+B
			被害量	駆除量	空中散布		
未被害市町村の松林		—	—	—	—	26,677	26,677
被害市町村	守るべき松林 高度公益機能森林 地区保全森林	12,202	15,300 (48,681 m <sup>3</sup> )	12,000 (38,233 m <sup>3</sup> )	348	—	65,534 (千 m <sup>3</sup> ) 14,000
	周辺松林 被害拡大防止森林 地区被害拡大防止森林	8,820	—	—	—	—	
	その他松林(上記以外の松林)	44,512	3,700 (11,865 m <sup>3</sup> )	—	—	—	
合計 (民有林全体の松林面積)		65,534	19,000 (60,546 m <sup>3</sup> )	12,000 (38,233 m <sup>3</sup> )	348	26,677	92,211

出典: 森林づくり推進課資料 (推定値)

### 空中散布についての現状認識

- 空中散布は、重要な松林を守るため、現時点では、実施可能な予防方法や予防効果などの面から、他の方法に代替えすることができない有効な予防策である。
- 空中散布は、現在、①農薬取締法に基づき各種毒性試験等をクリアして登録された農薬を定められた用法で使用していること、②実施に際して行う安全確認調査における測定結果において、環境省の定めた環境中の濃度の評価値・指針値を大きく下回る濃度で実施されていると確認されていること、③散布区域近くの住民等からの健康への影響の訴えがないことなど、一般の住民への健康への影響が生じないように実施されている。
- その一方で、散布区域からある程度離れたところに住む化学物質過敏症等感受性の高い体質の方から、健康への影響の訴えがあるケースが見られる。  
しかし、それが空中散布の影響であるかどうかについて、環境中に健康に影響を及ぼし得る様々な物質がある中で、空中散布の健康への影響の有無や可能性などを評価し解明することは、現時点では十分な科学的知見がないため難しいが、影響の可能性を否定することはできないと考えられる。

(参考) 空中散布実施松林と散布中止松林の比較 (長野県千曲市・坂城町の岩井堂山の例)



出典：森林づくり推進課資料(2011.6撮影)

## 今後の空中散布のあり方

### 1 基本的な考え方

- 空中散布は、地域の重要な松林を守り県民の安全・安心な暮らしを確保するため必要な行為であるが、散布される農薬による子供や化学物質過敏症等感受性の高い体質の人などの健康への影響は、科学的知見が十分でないため解明できていないことから、これらの人を含め、人の健康への影響がないように、農薬の曝露をできる限り低減しなくてはならない。
- このため、実施主体である市町村は、空中散布に際して、住民等とのリスクコミュニケーションの強化によって、散布区域周辺において、空中散布により影響を受ける可能性のある化学物質過敏症等感受性の高い人や過去の空中散布において健康への影響を自覚した人など(以下「影響を受けうる人」という)の有無を把握し、影響を受けうる人がいる場合には、その影響の質と程度を検討した上で、影響を受けうる人の健康に影響を及ぼす可能性が高いと考えられる曝露(以下「影響しうる曝露」という)の低減または回避が必要と認められるときは、可能な限り影響しうる曝露を低減または回避することを基本とし、それが困難と考えられるときは、農薬の空中散布を実施しない判断をする。
- なお、実施主体である市町村が、重要な松林を守るため、他に代替できる予防方策がなく、最小限の空中散布の実施が必要不可欠と判断する場合で、これら影響を受けうる人がいないとき、または、影響を受けうる人がいる場合で、影響しうる曝露がないと判断されるとき、あるいは、

影響しうる曝露の低減または回避が必要と認められ、それを行うことで影響を受けうる人への影響の発生を予防できると判断されるときには、より安全性に配慮した方法により、農薬の空中散布を実施できるものとする。

## 2 具体的な方策

- 県は、実施主体である市町村が、以下の取組を着実に実施できるよう、長野県防除実施基準を改正するとともに、補助金の交付等に際して、市町村に必要な指導を行うとともに、積極的にかかわって、支援・協力をしていくものとする。

### (1) リスクコミュニケーションの強化

- 実施主体である市町村は、周辺住民に対して、全戸への資料配布など、できる限り着実に周知徹底が図られる方法により、予め空中散布の実施計画について、必要な情報を提供するとともに、双方向での情報及び意見の交換を行うものとする。

また、ホームページの活用などにより、広く情報の提供や意見の交換等に努めるものとする。

#### 【参考】周辺住民等へ情報を提供する内容（例）

- ア 空中散布実施の必要性及び効果等の説明
- イ これまでの実施状況及び実施結果の概要
- ウ 今回の空中散布実施計画の詳細
- エ 空中散布実施による影響の可能性と周辺住民等がとるべき対応の内容
- オ 安全確保対策・安全確認調査の概要
- カ 事前・事後の相談窓口及び万一の場合の連絡先及び対応体制等

- 周辺住民等との双方向での情報及び意見の交換においては、空中散布の実施計画の情報提供に際して、周辺住民等から情報提供を依頼したり、事前相談窓口を設置し周知するなど、情報収集のしやすい方策をとり、周辺住民における化学物質過敏症など感受性の高い体質の人の有無や、これまでの健康への影響の自覚など、できる限り必要な情報を把握するものとする。

なお、情報収集の結果、必要があれば個別に詳細な状況の確認・調査等を行うものとする。

#### 【参考】周辺住民等から情報提供を依頼する内容（例）

- ア これまでの空中散布によると思われる健康への影響の自覚の有無
- イ 化学物質過敏症等感受性の高い体質の人の有無
- ウ 空中散布実施による影響の可能性に対する認識とこれまでの対応状況
- エ 空中散布に対する疑問・意見

### (2) 空中散布の実施の可否の判断

- 実施主体である市町村は、リスクコミュニケーションの結果等により、影響を受けうる人が確認された場合には、これまでの空中散布実施におけるこれらの人への影響などの状況を踏まえ、空中散布がそれらの者に対して影響を及ぼす可能性や、以下の(3)および(4)を踏まえた影響しうる曝露の低減や回避の対応方策などの実施の可能性とその有効性などを総合的に評価することとする。

- その結果、影響しうる曝露の低減又は回避が必要と認められるものの、影響しうる曝露の低減や回避のための対応方策の実施が極めて困難であり、医療機関受診や入院などが必要となるような明確な健康への影響の発生が想定されるなどの場合には、地区防除対策協議会に諮った上で、空中散布を実施しない判断をすることとする。

- 上記以外の場合については、地区防除対策協議会に諮り、できる限り安全性に配慮した方法により、空中散布を実施することができるものとする。

### (3) 安全性に配慮した実施方法

- 実施主体である市町村は、空中散布を実施する判断をした場合において、周辺の人々の生活圏への農薬の飛散防止に効果があると判断され、かつ、散布区域に必要な機械等を搬入する車両が入ることが可能な道路があるなど実施が可能なときには、当該道路から 20m 以内では地上散布を、同 150m 以内では無人ヘリ散布を活用する。
- 空中散布実施時の風速・風向等の気象条件の制限について、風速の制限を従来の 5m/s から 3m/s に強化するとともに、風向や雨等の状況に十分配慮し、空中散布の実施を判断する。
- 従来、明確にされていなかった空中散布等の実施時の人の生活圏から散布区域までの距離の制限について、有人ヘリ散布については 200m 以上、無人ヘリ散布については 30m 以上、散布区域を人の生活圏から離す。
- 空中散布で使用する薬剤については、散布の実施状況及び周辺住民の健康への影響の可能性等を勘案して、地域に適した薬剤を選択することとし、より安全性への配慮が必要と判断される場合には、一般的に毒性が高いと言われている有機リン系の薬剤以外を選択する。
- 空中散布実施時の安全確認調査の実施は、従来、任意実施であったが、今後は、散布区域周辺住民に影響を受けうる人が確認できない場合などを除き、散布区域から 1km 以内に集落等や上水道水源河川があるなど必要な場合は、気中濃度測定や水質調査を実施する。

### (4) きめ細かな住民等への対応体制づくり

- 実施主体である市町村は、空中散布を実施する判断をした場合、関係機関の連携のもと、予め周辺住民等に対する相談窓口を設置し周知して、容易に問い合わせができるとともに、保健師等に事前・事後に具体的な相談ができ、かつ、必要な場合は医師の指導・対応等も受けられる体制を構築することとする。
- 化学物質過敏症等感受性の高い体質の方から、空中散布の影響について事前に相談があった場合には、これまでの状況等を把握し、必要な場合には、室内退避や避難など影響のある曝露の低減または回避のための対応について指導するとともに、空中散布の実施に際して万一健康への影響の訴えがあった場合には、その状況を把握し、予め十分な連携体制を構築した医療機関等で迅速な対応等を行うものとする。
- さらに、空中散布の実施後において、周辺住民等への事前の情報提供・意見交換等の実施状況、散布の実施実績状況、安全確認調査の実施状況及び結果、住民等からの問い合わせ等への対応実績などの実施結果について、ホームページ等を活用して情報提供を行うこととする。

## おわりに

- このあり方に基づいて、今後の空中散布が、より安全性に配慮した取組が進み、周辺住民等への健康への影響のリスクが最大限低減されることを期待する。
- 今後とも、関係機関の間の連携を強化するとともに、新たに得られる知見等を積極的に共有し、松くい虫防除のための農薬の空中散布のあり方の検討・見直しを行っていくことが必要である。

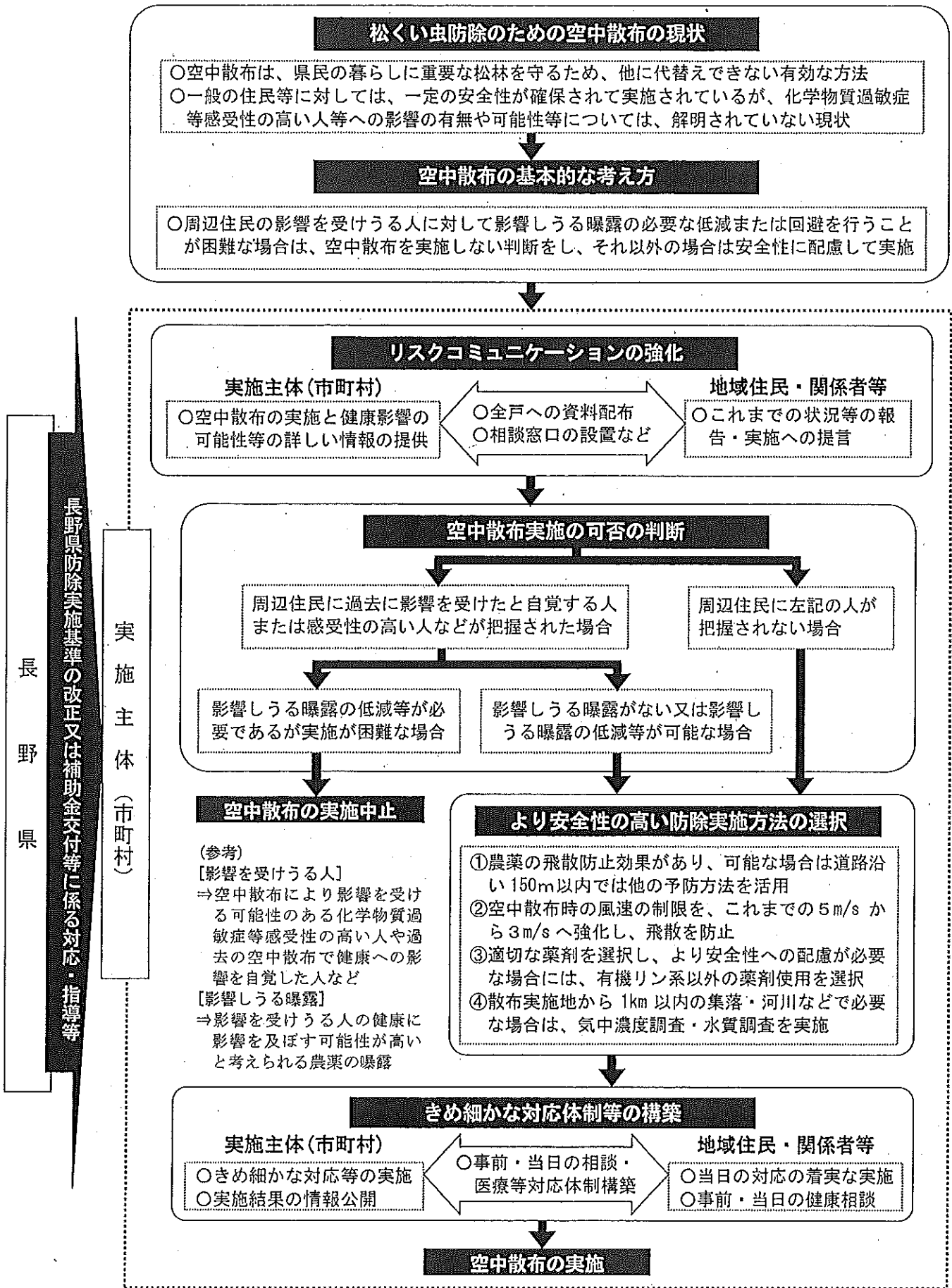
参考1

【松くい虫防除のための空中散布の今後のあり方と従来の実施との比較】

区 分	従 来 の 実 施	今 後 の あ り 方
基本的な考 え方	◇地域の重要な松林を守り、 県民の安全・安心な暮らし を確保するため必要な行為	◇同左であるが、散布区域周辺における影響を受けう る人の有無と、それらの人に対して必要な影響しう る曝露の低減または回避ができるかどうかなどを評 価して、空中散布の実施の可否を判断する。
リスクコ ミュニケー ションの実施	◇有線放送などを活用した周 辺住民等への空中散布実施 の周知	◇散布区域の周辺住民に対して、できる限り着実な方 法で、双方向での情報の提供や意見の交換を行い、 化学物質過敏症など感受性の高い体質の人やこれま でに健康への影響を自覚した人など、影響を受けう る人の有無を把握する。
空中散布の 実施の可否 の判断	◇市町村が、地元の要望等に 基づき、地区防除対策協議 会の意見を聞いて実施	◇地域住民等とのリスクコミュニケーションにより、 影響を受けうる人が把握された場合、これまでの実 施状況等を踏まえ、空中散布による影響の可能性や 影響しうる曝露を低減する方策などについて総合的 に評価し、影響しうる曝露の低減や回避が必要だが 対応が困難と考えられる場合は、地区防除対策協議 会に諮った上で、空中散布を実施しない判断をする。 ◇それ以外の場合には、地区防除対策協議会に諮った 上で、できる限り安全性に配慮した方法で、空中散 布を実施できる。
安全性に配 慮した実施 方法	◇面的に効率的な有人ヘリ散 布を実施	◇周辺の人々の生活圏等への農薬の飛散防止に効果があ り、散布に必要な機械等を搬入する車両が入ること が可能な道路があるなど実施が可能な場合には、当 該道路から20m以内では地上散布を、同150m以内 では無人ヘリ散布を活用する。
	◇風速5m/s以下で有人ヘリ 散布を実施	◇風速3m/s以下で有人ヘリ散布を実施し、飛散防止 対策を強化する。
	◇人の生活圏からの距離の制 限について、明確な基準が 示されていない。 (市町村の判断で実施)	◇人の生活圏からの距離の制限を、有人ヘリ散布:200m 以上、無人ヘリ散布:30m以上に明確化する。 (無人ヘリ散布については、農作物の防除より散布する 高度が高い松林への散布に配慮)
	◇有人ヘリ散布の使用薬剤 は、有機リン系MC剤	◇散布の実施状況及び周辺住民の健康への影響の可能 性等を勘案し、適切な薬剤を選択することとし、よ り安全性への配慮が必要と判断される場合には、有 機リン系以外の薬剤を選択する。
	◇安全確認調査(気中濃度・水 質の調査)は任意で実施	◇散布区域周辺住民に影響を受けうる人が確認できな い場合などを除き、散布実施地から1km以内に集落 や上水道水源河川があるなど必要な場合は、安全確 認調査(気中濃度・水質調査)を行う。
きめ細かな 対応体制等 の構築	◇対応可能な医療機関の事前 周知等	◇事前・事後に保健師等に相談でき、必要なアドバイ スや対応等を受けられる体制を構築するとともに、 実施結果について情報公開する。

※ MC剤：マイクロカプセル剤の略で、有効成分がマイクロカプセルに入っているため、薬効果期間が長く、比較的飛散が少ない薬剤。

# 松くい虫防除のための農薬の空中散布の今後のあり方 [フロー図]



長野県

長野県防除実施基準の改正又は補助金交付等に係る対応・指導等

実施主体(市町村)