

令和7年度豚熱経口ワクチン空中散布業務委託仕様書

この仕様書は、栃木県豚熱感染拡大防止対策協議会（以下「甲」という。）が実施する豚熱経口ワクチン（以下「経口ワクチン」という。）の空中散布業務（以下「委託業務」という。）を受託者（以下「乙」という。）に委託するにあたり、必要な事項を定める。

なお、本仕様書において、空中散布とは「CSF 野生イノシシ経口ワクチン散布 空中散布の準備と実施の手引き（以下「手引き」という。）」（農林水産省 令和2年7月9日制定）に基づく航空機を用いた空中からの経口ワクチン散布を指す。

1 目的

人が容易にアクセスできず、手作業による経口ワクチン散布が困難又は効率的ではない山岳地帯等において、イノシシに効果的に抗体を付与することで野生イノシシによる豚熱の感染拡大を防止するため、「栃木県における野生イノシシの豚熱経口ワクチン野外散布実施計画」（以下、県計画という。）に基づき、豚熱経口ワクチン空中散布を実施する。

2 委託業務地域

（1）経口ワクチンの空中散布地域

日光市、那須塩原市、那須町、大田原市及び那珂川町の国有林とする（別添地図参照）。ただし、豚熱の発生状況等により変更することがある。その際は、甲と乙が協議して決定する。

（2）離着陸場所

以下の2か所とするが、必要に応じて甲乙協議の上、変更することができる。

- ・希望が丘公園（栃木県日光市藤原 1190）
- ・箒川リバー公園（栃木県那珂川町小川 3841）

乙は、安全に離着陸するための対策をとること。

3 委託期間等

（1）委託契約期間

委託契約期間は契約締結日から令和8（2026）年1月30日（金）までとする。

（2）経口ワクチン空中散布時期

経口ワクチン空中散布時期は原則、令和7年11月4日（火）～11月28日（金）までとする。なお、天候不順等により、運航が困難となった場合に備え、甲乙協議の上、あらかじめ予備日を設定する。

4 経口ワクチンの空中散布面積及び数量

散布エリア	対象市町	空中散布面積	散布回数	経口ワクチン散布個数
県北部	日光市、 那須塩原市	約 105.0 km ²	2 回	5,250 個/回×2 回=10,500 個
県北東部	那須町、大田原 市、那珂川町	約 55.0 km ²	2 回	2,750 個/回×2 回=5,500 個
計		約 160.0 km ²		16,000 個

* 散布密度：1km²あたりの経口ワクチンの散布個数は50個とする。

※ 空中散布の方法は、以下のスポット散布又はクラスター散布を選択して記載する。

a スポット散布

イノシシの生息場所（寝床）、イノシシの獣道、山の鞍部、ヌタ場等に集中的に経口ワクチンを投下する場合に、空中散布地点をGPS等で設定し、設定した地点においてホバリング又は低速飛行を行い空中散布する方法。ホバリング又は低速飛行が多くなることから、ヘリコプターの燃料消費が悪くなり、通常より在空時間が減少する場合があることを考慮する。

b クラスター散布

広域に経口ワクチンを空中散布することによって、イノシシが経口ワクチンを摂食する機会を増やすことが効果的である場合に、飛行経路をGPS等で設定し、一定の飛行距離ごとに散布個数を設定して空中散布する方法（散布密度は、飛行経路間の距離によって調整する）。

5 散布回数及び時期

以下の2回とし、詳細については甲乙及び市町等関係者が協議の上決定する。

(1) 回数

上記4の散布エリアの同じ地点に2回散布する。

(2) 時期

1回目 11月上旬

2回目 11月下旬

6 経口ワクチン空中散布に使用する航空機の仕様

(1) ダウンウォッシュ（風圧）の影響が比較的軽微な、小型又は中型の回転翼機（ヘリコプター）であること。

(2) 経口ワクチンの投下口として活用できる垂直窓等を床面に備えている機体が望ましい。
なお、当該垂直窓等を活用できる場合は、搭乗者が安全に経口ワクチンを投下できるよう、垂直窓等に取り付け可能な付属装置を用意すること（具体例は下図参照）。

(3) 類似事業を実施済み又は模擬の経口ワクチンを用いて空中散布試験を行うなど、手引きに則った方法により、安全かつ的確な空中散布が可能であることが確認されている機体であること。

(4) 散布実施状況の把握、緊急事態等発生時の対処を適切に行うため、地上とヘリコプターの間で連絡可能であること。



図 垂直窓（左）及び垂直窓に取り付けた付属装置（右）の例

7 業務内容

(1) 航空法に基づく申請及び届出

乙は、運航日までに以下の申請、届出手続きを完了させる。

ア 最低安全高度以下の高度の飛行許可（航空法第 81 条ただし書）

イ 物件投下の届出（航空法第 89 条ただし書）

ウ 飛行場以外の場所（場外離着陸場）の離着陸の許可（航空法第 79 条ただし書）

エ その他、経口ワクチン空中散布に必要な申請及び届出

(2) 運航計画の作成

乙は、本仕様の他、手引きを参考に運航計画（運航航路図、スケジュール、空中散布の方法※、所要時間、飛行高度、飛行速度、不測の事態が生じた場合の対応方針）を作成する。

(3) ヘリコプターによる上空からの事前調査（現地確認）と運航計画の修正

ア 乙は、ヘリコプターによる上空からの現地確認を実施し、空中散布日までに河川、沢、地形、散布経路、散布地点、人の居住地等、経口ワクチンの空中散布を避けるべき地域、並びにイノシシの生息するエリア、獣道等の経口ワクチンが摂食されやすい地点を確認する。なお、当該現地確認にあたっては、乙及び甲が必要と認める者がヘリコプターに同乗するものとする。

イ 乙は、現地確認の結果等に基づき、必要に応じて甲と協議のうえ運航計画を修正する。

(4) ヘリポートの安全対策

場外離着陸場を使用する場合、乙は、関係者以外の立入禁止措置、ダウンウォッシュによる設備の飛散防止措置等、必要な安全対策を講ずる。

乙は、ヘリコプターの燃料を場外離着陸上周辺に設置・保管する場合は、関係諸法令に基づき、ヘリコプターから適切な位置に離隔して設置する。

(5) 経口ワクチンの準備

ア 甲は、栃木県内の冷凍拠点施設にて、散布に必要な数量の経口ワクチンを管理する。

イ 甲は、経口ワクチン空中散布日に県内冷凍拠点施設からヘリコプターの離発着場へ摄氏 4 度以下で運搬し、乙に手渡す。

(6) 空中散布実施前の最終確認

安全かつ的確に空中散布を実施できるよう、関係諸法令等の定めるところに従い、飛行前日までにヘリコプターの整備等を行う。また、乙は、空中散布当日、空中散布の実施の可否について、甲に連絡するとともに、搭乗予定者と搭乗前に以下の事項を確認する。

ア 搭乗者の健康状態等

空中散布関係者、特に操縦士、空中散布者等の搭乗者全員の健康状態を確認する。

また、搭乗者の安全を確保するため安全ベルトの装着方法などを確認する。上空において、空中散布作業を継続的に行うことが困難となる様な健康状態の場合、予備の要員と交代する等の措置を講じる。

イ 空中散布地域までの経路、散布地域周辺等の天候の現況及び予報

操縦士は、空中散布地域までの経路間、空中散布地域及び同周辺空域の天候の現況及び予報について確認するとともに、空中散布関係者と共有する。

なお、空中散布は、有視界気象状態が維持できる天候が望ましい。乱気流等によるヘリコプターが安定しない気象状況下における空中散布は、安全かつ的確な散布ができない可能性があるため、慎重に実施の可否を検討する。

ウ 搭乗者の役割分担及び作業性

以下の機内作業の円滑な実施に支障等がないか確認する。

- ・ 経口ワクチンの投下
- ・ 経口ワクチンの投下の補助（経口ワクチンの準備等）
- ・ 経口ワクチン散布地点、個数、飛行軌跡等の記録
- ・ 甲への作業開始、終了時（必要に応じて散布地区毎の途中経過）、不具合、緊急時の連絡

エ 空中散布機材の準備

安全かつ的確に散布が実施できるよう、6の（2）に示す付属装置を、特に空中散布実施中の脱落防止、機内における作業スペースの確保等に留意してヘリコプターに装着する。

（7）経口ワクチンの空中散布

乙は、空中散布当日、搭乗者に以下の作業を履行させる。

ア 飛行及び空中散布

- a 空中散布前に、運航計画について、搭乗者間で認識の共有を図る。
- b 操縦士は、民家、道路、河川、湖沼、取水口等への飛散防止に努める。特に、ヘリコプターによる空中散布は、低空を飛行するための騒音やメインローターからの強いダウンウォッシュの影響が出ることに留意する。
- c 空中散布予定地点に沢、人、車両、土砂崩れなどがあり、散布できなかった場合、可能な限り代替地点に空中散布することとする。

また、沢、河川等を避けてクラスター散布を実施したこと等により、予定個数を散布できなかった場合、操縦士と連携し、予定した飛行ラインと並行に追加飛行を行い、予定数どおりの経口ワクチンを空中散布する。

イ 記録

- a 記録員は、経口ワクチンの空中散布地点及び空中散布した経口ワクチン個数、飛行高度、速度、時刻等を、その都度 GPS 等を活用して正確に記録するとともに、可能な限り写真撮影を行う。また、運航計画どおり散布できなかった場合は、当該地点の情報と空中散布できなかった理由を含め記録する。
- b 記録員は、計画通りに空中散布できず、代替地点等へ空中散布した場合も、同様に記録する。

ウ その他考慮すべき事項

乙は、以下の事項に留意し、人や物件に損傷を与えないよう経口ワクチンの空中散布を行う。（安全上の留意点の細部は、「農林航空事業実施者のための安全対策の手引き（農林水産航空協会 全国農林航空事業推進協議会）」等を参照）

- a 散布を避けるべき地域には、散布しないよう細心の注意を払う。
- b 林道に駐車している車両に注意する。
- c 林内に狩猟者等の人がいる可能性に留意する。

（8）廃棄物の処理

本委託業務で発生した廃棄物は、乙が適切に処理する。

8 業務完了後の提出書類等

- (1) 乙は、空中散布日の一連の作業終了後、遂行状況（経口ワクチン空中散布個数、変更点、開始・終了時刻等）を甲に空中散布当日中に電話で報告する。また、万が一空中散布を避けるべき地点へ経口ワクチンが飛散した場合は、その地点の情報を甲に詳細に報告する。
- (2) 乙は、飛行記録（GPS 情報、飛行高度、飛行速度等）、各地点の空中散布個数、空中散布の方法、空中散布時刻、空中散布時に撮影した散布地域の画像、空中散布を避けるべき地域への経口ワクチンの飛散の状況、運航計画の策定に利用した資料、現地確認を踏まえた運航計画の修正事項、散布作業全体を通して改善を要する事項等の記録を全て電子媒体に保存し、散布日から 1 週間以内に甲へ送付する。

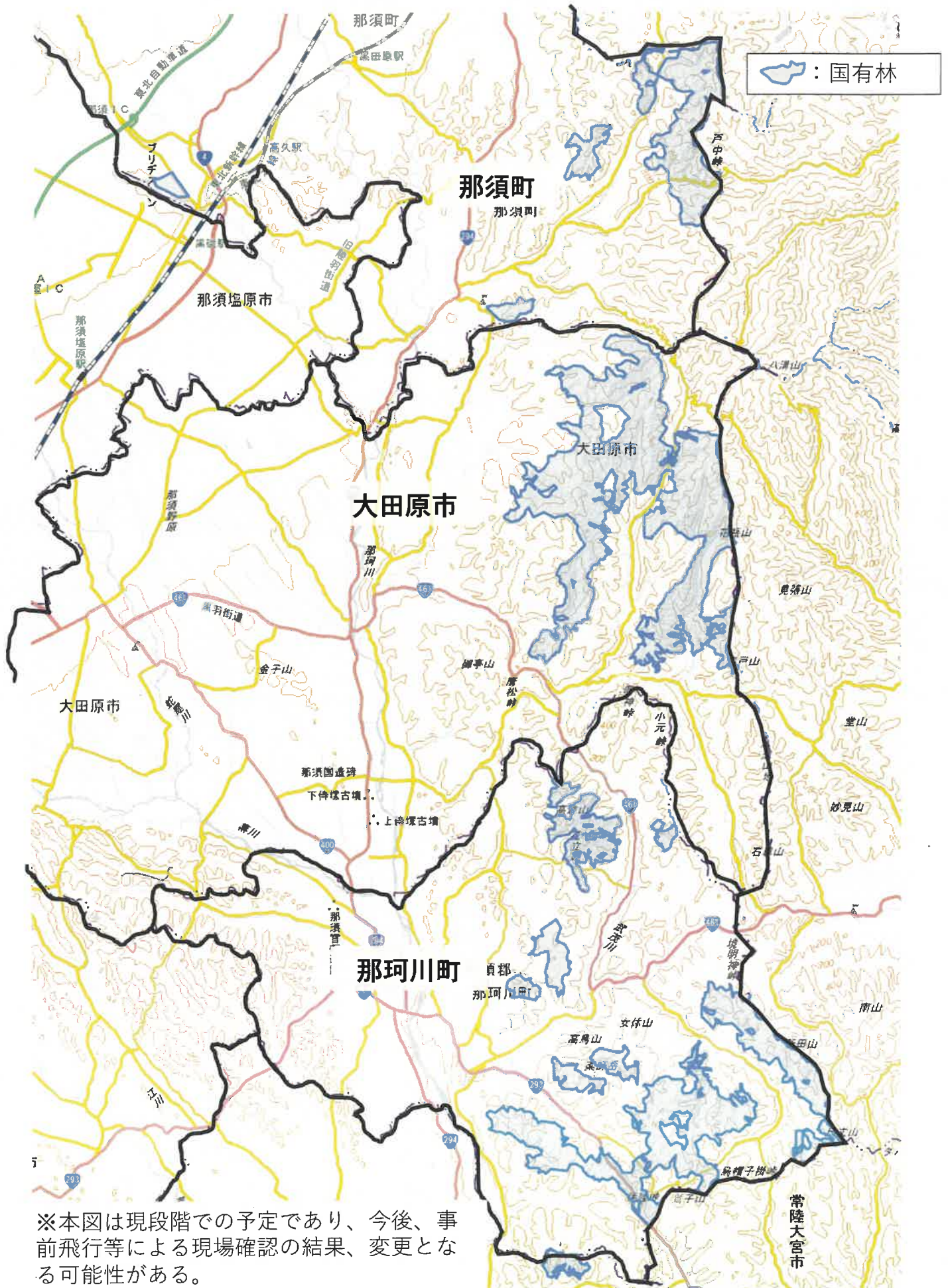
9 業務の適正な実施に関する事項

- (1) 乙は、委託業務を一括して第三者に委託し、請け負わせることはできない。ただし、業務を効率的に行う上で必要と認められる場合は、甲と協議のうえ、業務の一部を委託することができる。
- (2) 乙は、委託業務を行うにあたり、業務上知り得た秘密を他に漏らし、または自己の利益のために利用することはできない。また、委託業務終了後も同様とする。ただし、業務を安全かつ効率的に行う上で必要と認められる場合は、甲と協議のうえ、適切に対応する。

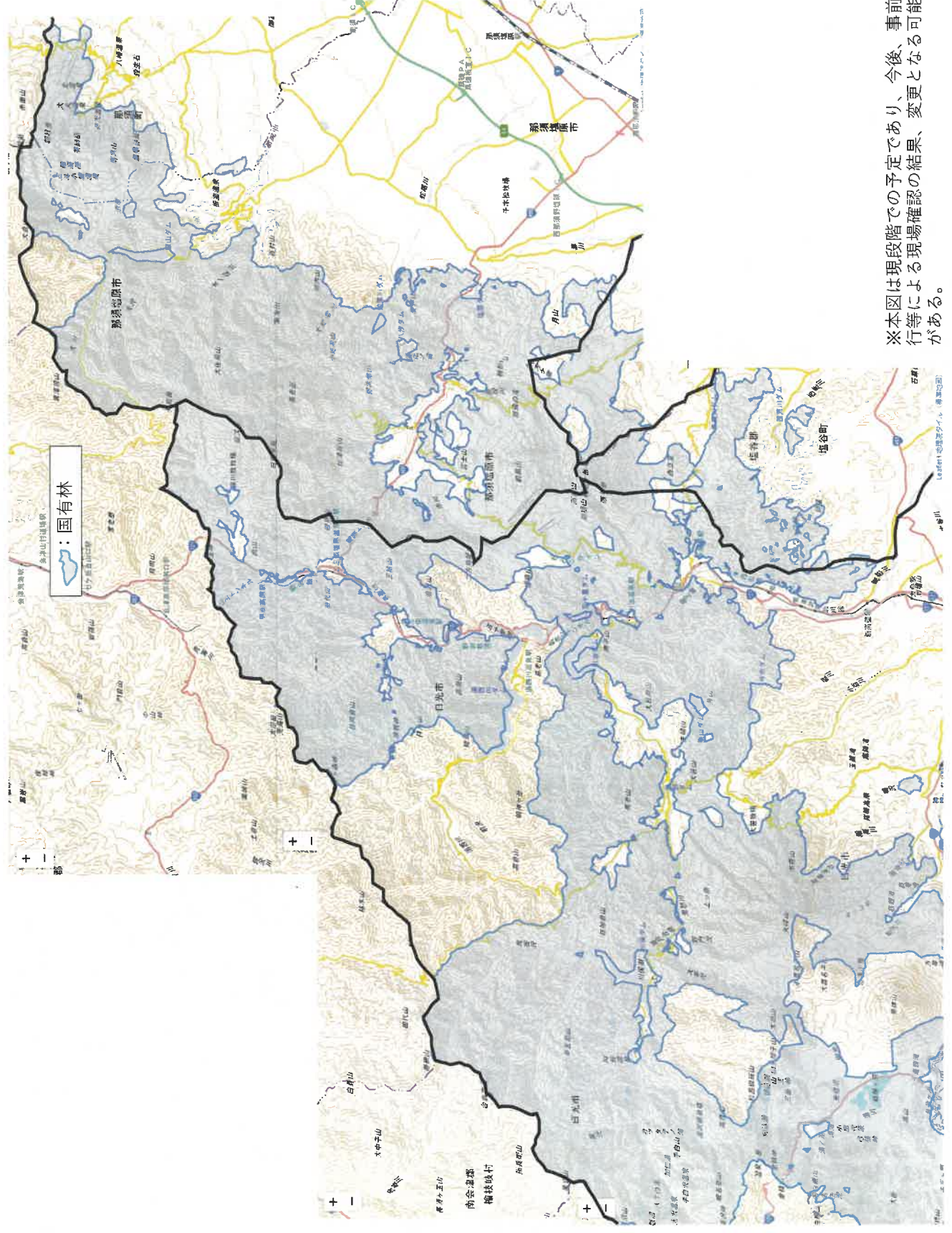
10 その他

- (1) 運航に当たって、乙は、航空法（昭和 27 年法律第 231 号）、電波法（昭和 25 年法律第 131 号）、その他関係法令を遵守し、地上及び上空において人員、物件及びヘリコプターに危害を及ぼすことがないよう必要な措置を講じるとともに、誠意をもって適切に業務を遂行すること。
- (2) ヘリコプターに不具合が生じた場合、地上の人員・物件に対し危害が及んだ場合等の緊急事態等発生時において、速やかに関係機関等に連絡し、迅速に対処できるよう、乙は、事前に関係連絡先、対応方針を明確にすること。また、ヘリコプターの運航中は、搭乗員以外の人員を県内に 1 名以上配置すること。
- (3) 運航中、問題、事故、支障が生じた場合は、乙は甲に直ちに連絡するとともに、事故の際は、書面にて詳細を報告すること。
- (4) 豚熱の発生予防やヘリコプターの運航上の安全確保のために、甲が特に必要と判断した場合、本仕様書に定める事項を変更することがある。

空中散布予定地図（県北東部）



空中散布予定地図（県北部）



※本図は現段階での予定であり、今後、事前飛行等による現場確認の結果、変更となる可能性がある。