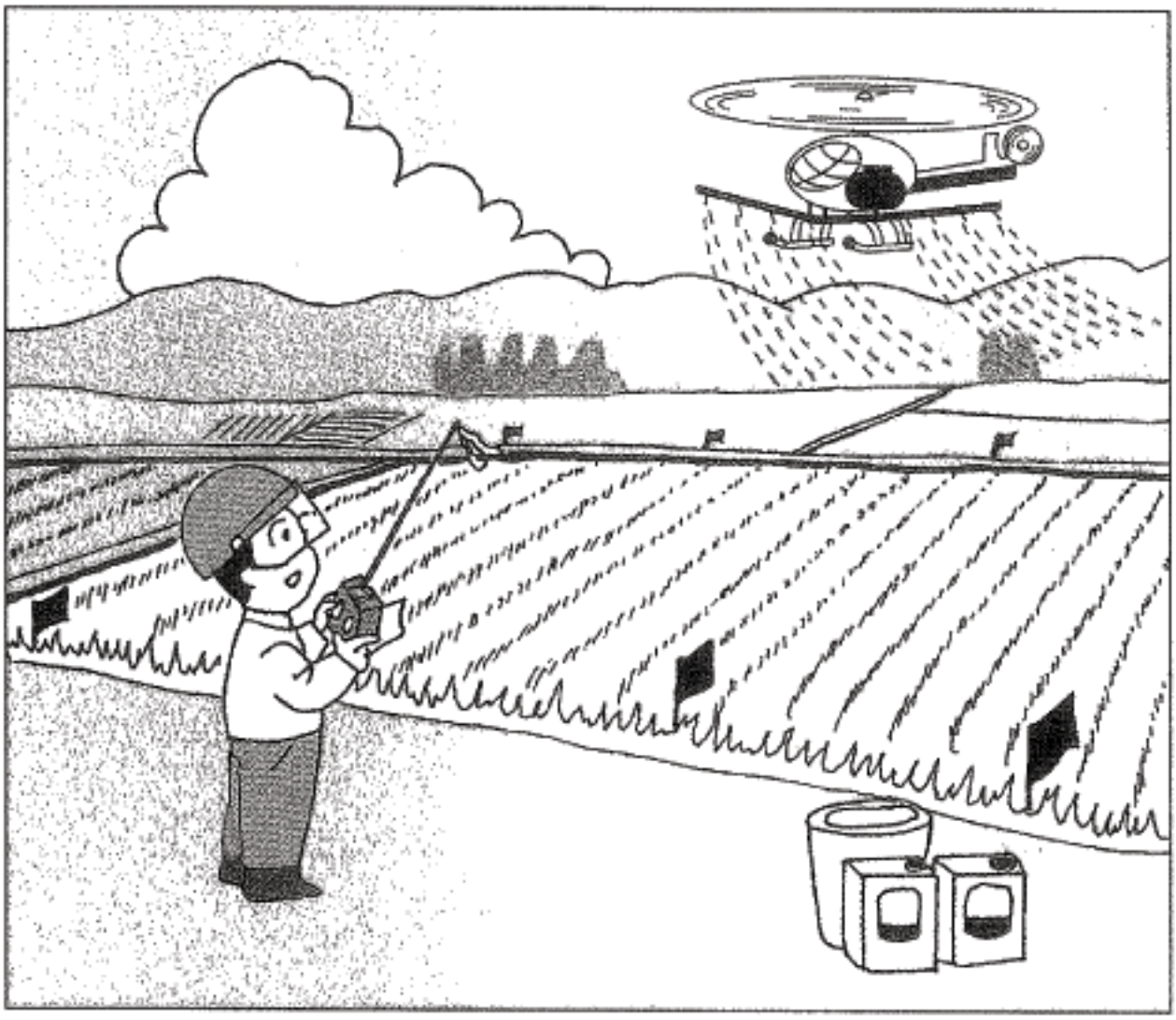
産業用無人ヘリコプターによる病害虫防除実施者のための手引き

〔平成17年版〕



社団法人 農林水産航空協会
全国産業用無人ヘリコプター推進協議会

目　次

1．はしがき……1
2．無人ヘリコプター利用技術指導指針……2
3．産業用無人ヘリコプター運用要領……14
4．操作要員（オペレーター）と機材……18
5．作業前の安全研修・慣熟飛行……19
6．作業前の安全チェック……20
7．散布飛行の基本……21
8．散布区域の確認と標識……28
9．散布飛行で注意する場所……30
10．２機以上同時に飛行させる時……34
11．合図マン・マニュアル……34
12．無人ヘリの積載能力……37
13．ヘリポートの設置と安全対策……38
14．農薬等資材の選択と安全使用……41
15．散布対象以外の作物や動植物に対する危被害の防止……44
16．自動車、その他の塗装等に対する危被害の防止…46
17．散布資材の種類……47
18．適用農薬一覧表……48
19．薬剤落下分散状況の調べ方……59
20．産業用無人ヘリコプターによる薬剤散布が実施されるまでの手順……61
21．無人ヘリ「安全チェック票」……62
附－１　無人ヘリの速度（スピード）早見表……63
附－２　液剤少量散布の農薬希釈早見表……63
附－３　剤種別毎分吐出量早見表……64
附－４　農薬使用記録簿への「記載すべき事項」と「記入例」……64
附－５　水田における止水措置を必要とする農薬……65
附－６　ビューフォート風力階級表、気象庁風力階級…65
附－７　農薬中毒の際の措置……66
附－８　農林水産航空事業実施ガイドライン……67
附－９　薬剤落下調査指標……70

1．はしがき

この手引きは、産業用無人ヘリコプター（以下「無人ヘリ」という）を用い、農作物や松の病害虫防除等を行う作業が、安全かつ的確に行われるよう、留意すべき事項を示したものです。

無人ヘリを用いて行う病害虫防除等は、遠隔操作によって農薬・肥料等の資材や種子等を散布する技術であることから、機体及び散布装置、立地条件、電波の制約、オペレーターの技能、利用できる分野など、他の防除機械とはおのずから異なるものがあります。

従って、無人ヘリの使用者、病害虫防除等第一線の指導者など関係者の方々は、無人ヘリの散布飛行の安全と散布作業の効果を確保するため、農薬使用基準及び散布基準を遵守し、安全対策などを充実させていく必要があります。

無人ヘリの安全操作と病害虫防除等の効果的利用を図るとともに、他作物等への危被害防止のために、この手引きを有効に活用して下さい。

2．無人ヘリコプター利用技術指導指針

無人ヘリによる農薬、肥料、種子等の散布及び調査等は、無人ヘリコプター利用技術指導指針に基づき実施します。

〔無人ヘリコプター利用技術指導指針〕

平成３年４月22日付け３農蚕第1974号（農林水産省農蚕園芸局長通知）

〔一部改正　平成14年４月８日付け　13生産第9871号〕

〔一部改正　平成15年４月18日付け　15生産第 364号〕

第１　趣　旨

航空機を用いた空中からの薬剤散布が適当でない地域等において、人畜、農作物、周辺環境等に対する安全性を確保しつつ、無人ヘリコプターによる適正な空中散布等の実施に資するため、この指針を定める。

第２　定　義

この指針において、各用語の定義は、次に定めるところによる。

(1)　航空機

回転翼航空機（人が乗って航空の用に供することができるヘリコプター（有人ヘリコプター））

(2)　無人ヘリコプター

人が乗って航空の用に供することができない遠隔誘導式小型回転翼機

(3)　空中散布等

無人ヘリコプターを用いて行う空中からの農薬、肥料、種子等の散布及び調査等

(4) 組織

都道府県、市町村、農林漁業者の組織する団体等、空中散布等を組織的に実施し得るもの

第3　実施主体が遵守すべき要件

空中散布等を行う実施主体は、その作業面積が比較的大きなものとなる組織による場合と、個々の農林業者による場合とがあるが、いずれが実施主体となる場合であっても、他人に無人ヘリコプターの操作を委託する場合がある。

実施主体が、空中散布等を行う際の要件は、第5から第9までに掲げる事項のほか、次に示すとおりとする。

1　組織が実施主体となる場合

(1) 別記様式により空中散布等の記録を整備しておくとともに、その実施区域に係る市町村、病害虫防除所等の関係機関（以下「関係指導機関」という。）から求めがあった場合には、これらの記録を提出すること。

(2) 空中散布等実施計画の策定及び実施に当たっては、関係指導機関の指導及び助言を受けること。

(3) 実施区域に係る学校、病院等の公共施設及び居住者等に対しては、あらかじめ空中散布等の実施予定日時、区域、薬剤の内容等について連絡するとともに、実施に際しての協力を得るよう努めること。

(4) 天候等の事情により空中散布等の実施に変更が生じる際には、変更に係る事項について、周知徹底を図ること。

(5) 農薬の散布作業を委託する場合にあっては、第4の要件を満たす者に委託すること。

2　個々の農林業者が実施主体となる場合

(1)　個々の農林業者が実施主体となって空中散布等を実施する場合は、別記様式により空中散布等の記録の整備に努めること。

(2)　農薬の散布作業を委託して行う場合にあっては、第4の要件を満たす者に委託すること。

第4　他人から委託を受けて空中散布等を行う者

他人から委託を受けて空中散布等の作業を行う者は、第5から第9までに掲げる事項を遵守して行うものとする。

第5　空中散布等の場所等

空中散布等を行うときは、その実施場所及び周辺区域に関し、危被害防止に万全を期さなければならないものとする。

特に、次に掲げる事項については、特段の配慮を要するものとする。

(1)　公衆衛生関係（家屋、学校、水道・水源等）、畜蚕水産関係（家畜、家きん、みつばち、蚕、魚介類等水産動植物等）、他作物関係（散布対象以外の農作物等）及び野生動植物関係（天然記念物等の貴重な野生動植物）に対し危被害を発生させるおそれがないと認められること。

(2)　操作要員その他の作業者の安全が十分に確保されていること。

第6　散布飛行の方法

散布飛行の方法については、次のとおりとする。

(1)　空中散布等の方法は、風下から散布を開始する横風散布を基本とし、操作要員及び周辺環境等への影響等に十分配慮して作業効果の確保に努めること。

(2)　飛行速度及び飛行間隔については、別表に掲げるところによる

ものとし、散布の均一性が確保されるよう十分配慮すること。

(3) 飛行高度については、散布薬剤の物理性、気象条件、散布場所及び周辺区域の地形等を勘案して、別表に掲げる範囲内で加減すること。

(4) 空中散布等は、気流の安定した時間帯に、かつ風速が、別表脚注(3)に掲げる範囲内である場合に実施すること。

第7　散布の方法

散布方法については、別表に掲げるところによるものとする。

特に、農薬を散布する場合にあっては、無人ヘリコプター散布用として登録を受けたものを、使用上の注意事項を遵守して使用しなければならないものとする。

第8　利用できる技術

空中散布等に利用できる技術は、試験機関等の行う散布試験及び調査等により、その安全性及び効果等が確認されたものに限るものとする。

第9　操作要員及び機種等

操作要員の技術及び機体等の性能等は、次のとおりとする。

(1) 操作要員は、空中散布等に用いられる機種の操縦技術に習熟しており、かつ、無人ヘリコプターを用いた農薬等の散布に関する技術を修得している者であること。

(2) 機体等は、空中散布等の作業に適した性能を有し、かつ、保守及び整備のための体制が整備されているものとして別表に掲げるものであること。

第10　空中散布等の効果調査

実施主体は、空中散布等の合理的な実施及び危被害の未然防止等に資するため、地域の実情を勘案して散布飛行状況及び散布効果等に関する調査を行うものとする。

第11　社団法人農林水産航空協会の役割

社団法人農林水産航空協会（以下「協会」という。）が果たすべき役割は、次のとおりとする。

(1)　操作要員等の空中散布等に関する技術の向上に資するため、研修体制を整備し、必要な研修を実施すること。

(2)　機体等については、その性能を確保するため製造業者等の協力を得て調査を行うものとし、改善が必要な場合には、当該製造業者等に対し、所要の指導に併せて協力に努めること。

(3)　操作要員、機体、事業の実施状況等に関する情報の収集等による実態把握及び実施主体等に対する情報の提供等により安全かつ効率的な利用の推進に努めること。

(4)　第8の散布試験及び調査等を実施するときは、無人ヘリコプターの利用上の特性に十分配慮し、安全かつ効果的な技術の開発及び改善に努めること。

(5)　上記(1)から(4)までに関する実施計画及び結果については、毎年度、農林水産省消費・安全局長に報告すること。

別表（第６、第７及び第９関係）

空中散布等の基準

適用作物	作業名	散布方法	飛行速度(km/hr)	飛行高度(m)	飛行間隔(m)	適用機種	散布装置の方式	備考
水稲	病害虫防除	液剤少量散布	１０～２０	３～４	５	KG-135 KG-200	アトマイザー	
						R-50	ノズル	
					７．５	RMAX AYH-3		
						MC-275		
						YH300 AYH-3	アトマイザー	
			３０	５	１０	RPH2	ノズル	
		粒剤散布	１０～２０	３～４	５	KG-135 KG-200 R-50	インペラ	
					７．５	RMAX YH300 AYH-3		
			３０	５	１０	RPH2		
	除草	滴下（ほ場の端から５ｍ以上の位置からほ場内に滴下）	１０～２０	３～４	５又は１０	KG-135 KG-200 MC-275 YH300 AYH-3	滴下用ﾉｽﾞﾙ	移植栽培の場合に限る。散布装置のﾌﾛｰﾒｰﾀｰ及びﾉｽﾞﾙは使用せず。
						R-50 RMAX	滴下用ﾁｭｰﾌﾞ	
		粒剤散布（ほ場の縁から５ｍ以上の位置からほ場内に散布）	１０～２０	３～４	５	KG-135 KG-200 R-50	インペラ	畑水直播栽培の場合に限る。ほ場周辺は、インペラの回転数を落とし散布する。
					７．５	RMAX AYH-3		
						YH300		
					１０	KG-135 KG-200 R-50 RMAX YH300 AYH-3		移植栽培の場合に限る。インペラの回転数を落とし散布する。
	は種	散ぱん	１０～２０	３～４	５	KG-135 KG-200 R-50	インペラ	
					７．５	RMAX YH300 AYH-3		

空中散布等の基準

適用作物	作業名	散布方法	飛行速度 (km/hr)	飛行高度 (m)	飛行間隔 (m)	適用機種	散布装置の方式	備考
水稲	施肥	粒剤散布	10～20	3～4	7.5以下	KG-135 KG-200 R-50 RMAX YH300 AYH-3	インペラ	
麦類	病害虫防除	液剤少量散布	10～20	3～4	5	KG-135 KG-200	アトマイザー	
						R-50	ノズル	
					7.5	RMAX AYH-3		
						MC-275		
						YH300 AYH-3	アトマイザー	
			30	5	10	RPH2	ノズル	
大豆	病害虫防除	液剤少量散布	10～20	3～4	5	KG-135 KG-200	アトマイザー	
						R-50	ノズル	
					7.5	RMAX AYH-3		
						MC-275		
						YH300 AYH-3	アトマイザー	
			30	5	10	RPH2	ノズル	
だいこん	病害虫防除	液剤少量散布	10～20	3～4	5	KG-135 KG-200	アトマイザー	
						R-50	ノズル	
					7.5	RMAX AYH-3		
						MC-275		
						YH300 AYH-3	アトマイザー	
		液剤散布			5	KG-135 KG-200	アトマイザー	
						R-50 RMAX YH300	ノズル	
					7.5	MC-275		
						YH300 AYH-3	アトマイザー	

空中散布等の基準

適用作物	作業名	散布方法	飛行速度 (km/hr)	飛行高度 (m)	飛行間隔 (m)	適用機種	散布装置の方式	備考
れんこん	病害虫防除	粒剤散布	10～20	3～4	5	KG-135 KG-200 R-50	インペラ	
					7．5	RMAX YH300 AYH-3		
たまねぎ	病害虫防除	液剤散布	10～20	3～4	5	KG-135 KG-200	アトマイザー	
						R-50 RMAX YH300	ノズル	
					7．5	MC-275		
						YH300 AYH-3	アトマイザー	
くり	病害虫防除	液剤散布	10～20	3～4	5	KG-135 KG-200	アトマイザー	
						R-50 RMAX YH300	ノズル	
					7．5	MC-275		
						YH300 AYH-3	アトマイザー	
かんきつ	病害虫防除	液剤散布	20以下	3～4	5	KG-135 KG-200	アトマイザー	
						R-50 RMAX YH300	ノズル	
					7．5	MC-275		
						YH300 AYH-3	アトマイザー	
さとうきび	病害虫防除	液剤散布	10～20	3～4	5	KG-135 KG-200	アトマイザー	
						R-50 RMAX YH300	ノズル	
					7．5	MC-275		
						YH300 AYH-3	アトマイザー	

空中散布等の基準

適用作物	作業名	散布方法	飛行速度 (km/hr)	飛行高度 (m)	飛行間隔 (m)	適用機種	散布装置の方式	備考
キャベツ	病害虫防除	液剤散布	10～20	3～4	5	KG-135 KG-200	アトマイザー	
						R-50 RMAX YH300	ノズル	
					7．5	MC-275		
						YH300 AYH-3	アトマイザー	
			30	5	10	RPH2	ノズル	
しょうが	病害虫防除	液剤散布	10～20	3～4	5	KG-135 KG-200	アトマイザー	
						R-50 RMAX YH300	ノズル	
					7．5	MC-275		
						YH300 AYH-3	アトマイザー	
あずき	病害虫防除	液剤散布	10～20	3～4	5	KG-135 KG-200	アトマイザー	
						R-50 RMAX YH300	ノズル	
					7．5	MC-275		
						YH300 AYH-3	アトマイザー	
アスパラガス	病害虫防除	液剤散布	10～20	3～4	5	KG-135 KG-200	アトマイザー	
						R-50 RMAX YH300	ノズル	
					7．5	MC-275		
						YH300 AYH-3	アトマイザー	

空中散布等の基準

適用作物	作業名	散布方法	飛行速度 (km/h)	飛行高度 (m)	飛行間隔 (m)	適用機種	散布装置の方式	備考
まつ(生立木)	病害虫防除	液剤散布	10～20	3～4	5	KO-135 KO-200	アトマイザー	対象松林の梢端が見える場所で散布する。
						R-50 RMAX YH300	ノズル	
					7．5	MC-275		
						YH300 AYH-3	アトマイザー	
やまのいも	病害虫防除	液剤散布	10～20	3～4	5	KO-135 KO-200	アトマイザー	
						R-50 RMAX YH300	ノズル	
					7．5	MC-275		
						YH300 AYH-3	アトマイザー	
			30	5	10	R9H2	ノズル	
ばれいしょ	病害虫防除	液剤散布	10～20	3～4	5	KO-135 KO-200	アトマイザー	
						R-50 RMAX YH300	ノズル	
					7．5	MC-275		
						YH300 AYH-3	アトマイザー	
			30	5	10	R9H2	ノズル	
かんしょ	病害虫防除	液剤散布	10～20	3～4	5	KO-135 KO-200	アトマイザー	
						R-50 RMAX YH300	ノズル	
					7．5	MC-275		
						YH300 AYH-3	アトマイザー	

空中散布等の基準

適用作物	作業名	散布方法	飛行速度 (km/hr)	飛行高度 (m)	飛行間隔 (m)	適用機種	散布装置の方式	備考
てんさい	病害虫防除	液剤散布	10～20	3～4	5	KG-135 KG-200	アトマイザー	
						R-50 RMAX YH300	ノズル	
					7．5	MC-275		
						YH300 AYH-3	アトマイザー	
			30	5	10	RPH2	ノズル	
日本芝	草丈の伸長抑制	液剤少量散布	10～20	3～4	5	KG-135 KG-200	アトマイザー	
						R-50	ノズル	
					7．5	RMAX AYH-3		
						MC-275		
						YH300 AYH-3	アトマイザー	
とうもろこし	病害虫防除	液剤散布	10～20	3～4	5	KG-135 KG-200	アトマイザー	
						R-50 RMAX YH300	ノズル	
					7．5	MC-275		
						YH300 AYH-3	アトマイザー	
			30	5	10	RPH2	ノズル	

注：(1) 飛行高度は、作物上の高さ
(2) 飛行速度は、農薬登録上の使用量が確保できる範囲内で調整すること
(3) 散布は、地上1.5メートルにおける風速が3m／秒以下の場合に実施するものとする
(4) 適用機種は、型式名
(5) 水稲の除草作業のうち滴下及び施肥作業の粒剤散布の飛行間隔は、散布資材の特性を考慮し調整すること
(6) 飛行機種の内、RMAXには、RMAX、RMAX Type Ⅱ及びRMAX Type Ⅱ Gの3機種を含む。

別記様式（第３の１および２関係）

平成　年度空中散布等実施計画（実績）

（　　）県

実施主体名	防除実施者	樹園市町村名	作物名	対象害虫名	実施予定月日	実施回数	実施面積	散布資材名	散布剤型	10aあたり散布量	散布機数	実施年数	備考
											（）		
計													

記載注意

(1)　補完防除にあっては、その旨備考欄に記載すること。

(2)　散布機数は、（　）内に実機数を記入すること。

3．産業用無人ヘリコプター運用要領

無人ヘリの運用については、産業用無人ヘリコプター運用要領を定めています。

〔産業用無人ヘリコプター運用要領〕

（目的）

第１　この要領は、農林水産省が定める無人ヘリコプター利用技術指導指針（平成３年４月22日付け３農蚕第1974号農蚕園芸局長通知）に基づき、社団法人農林水産航空協会（以下「協会」という。）が、産業用無人ヘリコプター（以下「無人ヘリ」という。）の安全かつ円滑な運用を図り、もって農林水産業の諸作業を近代化し、生産費の低コスト化等に寄与するために、必要な事項を定める。

（定義）

第２　無人ヘリとは、人が乗って航空の用に供することができない遠隔誘導式小型回転翼機であって、設計により定められた装備及び燃料を搭載し、及び農業用資材を10kg以上搭載できるもので、原則として産業用に使用するものとする。

２．前項において、総重量（設計により定められた装備及び燃料を搭載し、及び農業用資材を10kg以上搭載したときの重量をいう。）が、100kg未満のものを「Ⅰ種無人ヘリ」といい、航空機製造事業法の適用を受ける100kg以上のものを「Ⅱ種無人ヘリ」という。

３．無人ヘリ用散布装置とは、農薬・肥料等農業用資材を、無人ヘリを利用して散布またはその他の作業を行うための装置であり、作業目的に適応した無人ヘリ用の特殊装備品をいう。

（無人ヘリ及び散布装置）

第３　協会は、無人ヘリ及び散布装置について、別に定める要領に基づき、性能等を確認するものとする。

２．協会は、前項の基準に適合するものについて、その旨を証する証票を交付するものとする。

（販売等の届け出・登録）

第４　無人ヘリを、販売又は譲渡した者は、別に定める様式に基づいて、協会長に届け出るものとする。

２．届け出に変更のあった場合も同様とする。

３．協会長は、届け出を受理したときは、それを登録するものとする。

（点検・整備）

第５　無人ヘリ及び散布装置を所有する者は、その耐久性、性能等についての点検・整備を行うものとする。

２．協会は、その耐久性、性能等について、協会が指定する機関においてその結果を確認したときは、その旨を証する証票を交付するものとする。

３．Ⅱ種無人ヘリの場合は、航空機製造事業法を遵守するとともに、特に入念な点検・整備を行うものとする。

（オペレーターの認定）

第６　協会は、別に「産業用無人ヘリコプターオペレーター技能認定要領」を定め、オペレーターの技能を確認するものとする。

２．協会長は、無人ヘリの操作に関する技能を修得した者に対し、「産業用無人ヘリコプターオペレーター技能認定証」を、オペレー

ター指導員については、「産業用無人ヘリコプターオペレーター指導員又は準指導員認定証」を交付するものとする。

（利用技術の開発・改善）

第７　協会は、無人ヘリの利用上の特性に十分配慮し、安全かつ効果的な技術の開発及び改善に努めるものとする。

（作業の基準）

第８　無人ヘリによる諸作業は、農林水産省が定める「空中散布等の基準」に従って行うものとする。

（散布資材等）

第９　農薬又は肥料は、法律による登録を受けたものでなければならない。

（無人ヘリの運用）

第10　協会は、Ⅱ種無人ヘリの安全かつ円滑な事業の実施を図るため、毎年度、県の実施団体等を経由して利用計画を把握するものとする。

２．協会は、前項の利用計画について、実施計画を作成し、機体の効率的かつ円滑な運用が図られるよう措置するものとする。

（情報の提供）

第11　協会は、無人ヘリの運用者及び利用者に対し、必要に応じ機体の安全使用、散布資材及び散布飛行諸元等に係る技術情報を提供するものとする。

（報告）

第12　協会は、第３から第７に係る結果を、毎年度農林水産省及び都道府県に報告するものとする。

（個人情報の取扱い）

第13　協会は、第５、第６により提出された個人情報については、本人確認、点検・安全管理状況、技能保有程度の確認の目的にのみ使用するものとする。

２．協会は、提出された個人情報を、「個人情報の保護に関する法律（平成15年法律第57号、平成17年４月１日施行）に基づき適正に管理するものとする。

（その他）

第14　協会は、農林水産業その他の分野における無人ヘリの利用について、その健全な発展が促進されるよう努めるものとする。

２．協会は、前項の目的に資するため、無人ヘリ利用者組織の育成を図るものとする。

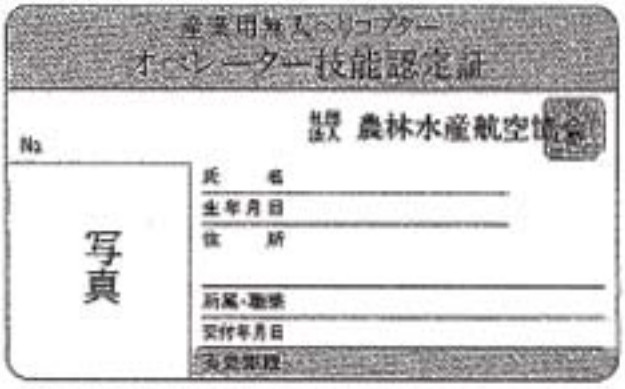
4．操作要員（オペレーター）と機材

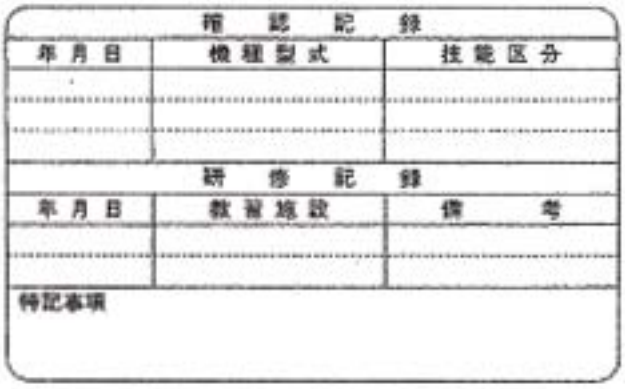
① オペレーターの認定

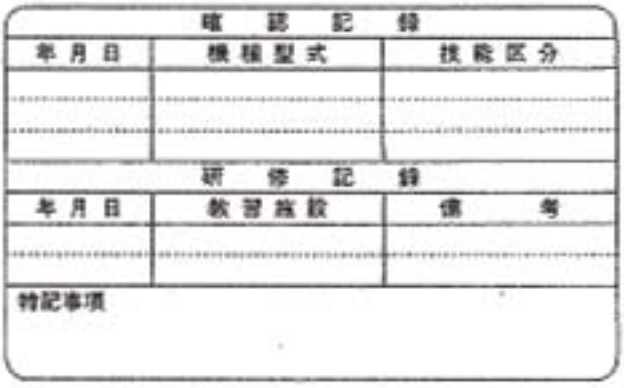
無人ヘリを操作するオペレーターは、協会が指定する機関において、農林水産業における無人ヘリ利用に関する知識と技能を修得した者を資格者と認定しています。

また、オペレーターを指導する指導員については、協会が技術等の確認を行い、認定された者が指導員資格者になっています。

これらの資格者に対して「認定証」が交付されます。



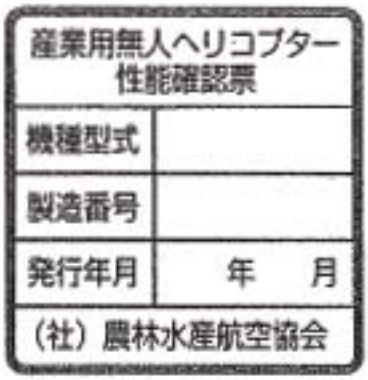




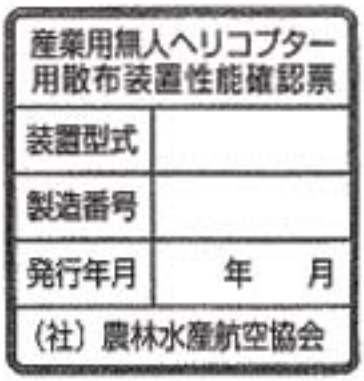
② 機種・散布装置の確認と検査

無人ヘリの機種及び散布装置は、協会が型式、性能を確認し、定期的な整備検査に合格したものを使用します。

事業に使用する機材には必ず証票を貼付するよう定めています。



産業用無人ヘリコプター性能確認票	
機種型式	
製造番号	
発行年月	年　月
（社）農林水産航空協会	



産業用無人ヘリコプター用散布装置性能確認票	
装置型式	
製造番号	
発行年月	年　月
（社）農林水産航空協会	

平成　年度	
産業用無人ヘリコプター定期点検済票	
有効期限	年　月
（社）農林水産航空協会	

平成　年度	
産業用無人ヘリコプター用散布装置定期点検済票	
有効期限	年　月
（社）農林水産航空協会	

5．作業前の安全研修・慣熟飛行

散布作業は、チームワークが大切です。作業に先立ちオペレーター、合図マン、作業者等と安全研修や打合せを必ず行って下さい。また、労災保険に加入することをおすすめします。

なお、オペレーターは、シーズンに先立って機体等の飛行前点検を確認後、慣熟飛行を励行して下さい。

〔研修等時期の目安〕

1月～4月		5月～9月	10月～12月
安全研修	打合せ	作業時期	検討会
飛行前点検			機体・装置等定期点検
慣熟飛行			
（計画等取り纏め）		（実績帳簿記載）	（実績取り纏め）

6．作業前の安全チェック

どんな作業においても、十分に始業点検を行うことが、安全確保の面で大変重要なことです。

作業の開始に先立ってオペレーター並びに合図マンは、次のような点について必ず点検をして下さい。なお、点検に当たっては、漏れのないよう「安全チェック票」（62ページ）を利用して下さい。

〔点検事項〕

①散布区域を十分に確認して、散布計画面積、散布飛行で注意する場所、障害物の位置などを正確に把握したか。

②散布農薬の性状、使用方法等（対象病害虫、適用作物、散布量、希釈倍数、使用時期、総使用回数等）、使用上の注意事項を確認したか。

③風向、風速から判断して、付近に危被害の恐れのある地物はないか。特に、人に対する危被害防止措置が十分であることを確認したか。

④家畜、養蚕、養蜂、養魚などに対する配慮は十分か。

⑤野外駐車場、自動車整備場など農薬による塗装汚染の危険はないか。

⑥転作作物、その他散布対象以外の作物に薬害などの懸念がないか。

⑦散布区域周辺に有機農産物の生産ほ場があるかどうか十分に確認したか。

⑧機体、散布装置の調整に手落ちはないか。〔附－３〕

（飛行諸元と毎分吐出量の関係、吐出むら、ボタ落ち等）

⑨幼稚園、学校、病院など公共施設関係への配慮は十分か。

⑩水源地、河川、浄水場などへの配慮は十分か。

⑪交通頻繁な道路、住宅等への配慮は十分か。

⑫使用する電波の混信を避けるために、隣り合う区画に同一周波数の機体が入らないように計画したか。

⑬ヘルメット、マスク、防塵眼鏡、長袖の上着、長ズボン等の装備に不都合ないか確かめたか。

⑭合図マンと通話出来なくなったときの連絡方法を確かめたか。

7．散布飛行の基本

散布飛行の安全と、散布作業の効果を確保するため、次の点については散布飛行の基本として厳守して下さい。

① 「無人ヘリコプター利用技術指導指針」に基づく「空中散布等の基準」で定められた気象条件であるかを確認して下さい。

A．風

ア．気流の安定した時間帯に散布飛行を行うものとし、地上1.5mの位置における風速が3m／秒を超えるときは散布飛行は中止して下さい。〔附－6〕

イ．風向・風速に注意して、散布場所以外に農薬が飛散しないように努め、場合によっては飛行コースや飛行高度、飛行速度を変更するなど飛散防止対策をとって下さい。

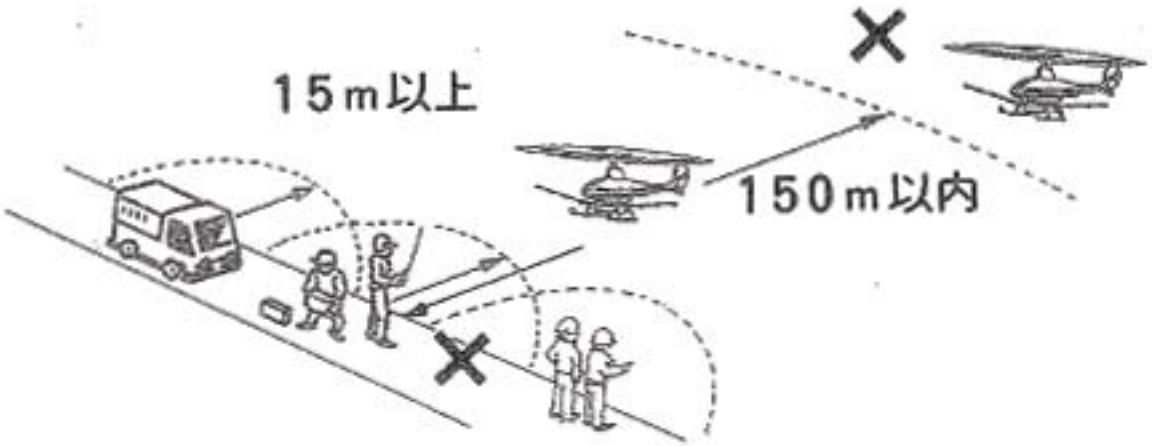
ウ．オペレーターや作業者などは必ず風上側に位置して下さい。

B．雨、霧等

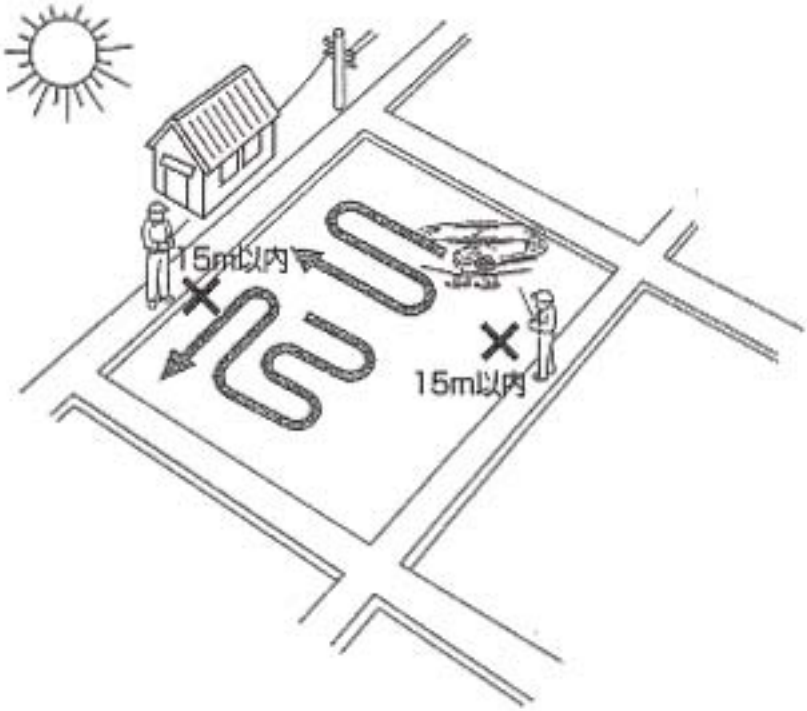
降雨時、霧の発生時等には散布を行わないで下さい。

② オペレーターや作業者などは機体から15m以上離れて下さい。特に、無人ヘリが頭上を越えて対面状態になるとパニックになるため自分に向かって近づけるときは速度を落として下さい。

また、機体とオペレーターとの最大距離は水平方向150m以内として下さい。

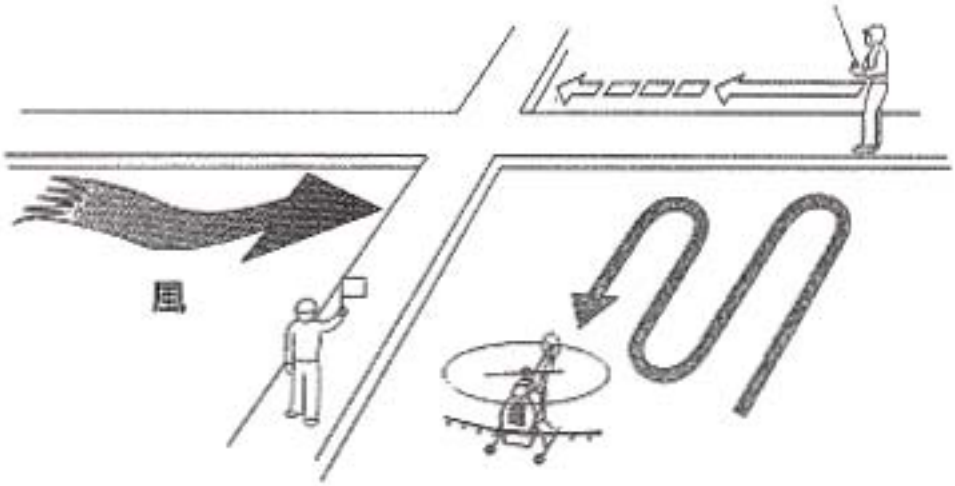


③　飛行方向は、人や民家、河川、障害物、太陽などに向けて飛行させないで下さい。また、オペレーターの回りは必ず枕地をとって平行散布をするなど15m以内で飛行は行わないで下さい。

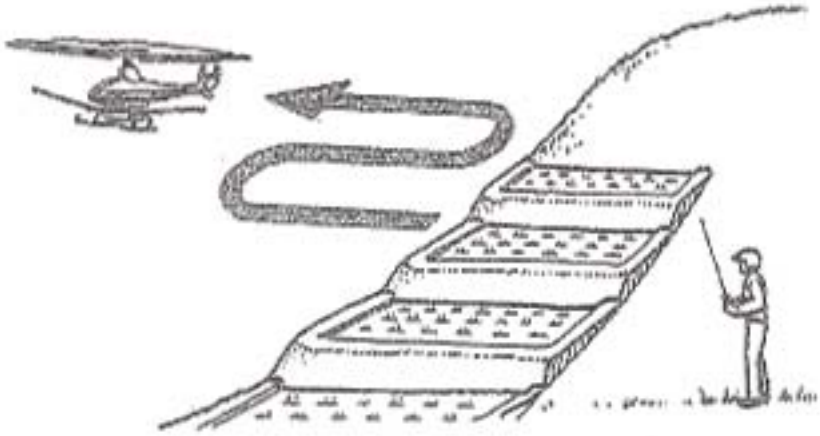


④　平坦地での散布飛行は、横風散布を基本として下さい。

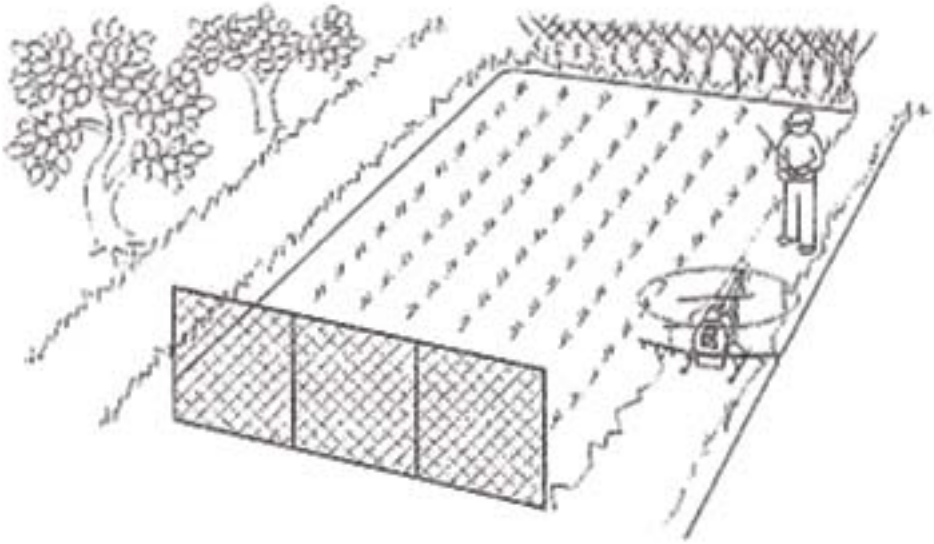
散布順序は、風下から風上に向けて行い、ホバリング中や旋回中は農薬を吐出させないで下さい。



⑤　傾斜地での散布飛行は、等高線に沿って、上昇散布飛行を基本として下さい。



⑥　障害物が多いところでの散布飛行は、余裕積載能力のある状態で行って下さい。



⑦　飛行速度を上げられない場所での散布は、散布装置の吐出量を調整して低速で散布を行って下さい。

なお、散布装置の吐出量を増して、散布基準以上の高速散布は行わないで下さい。

⑧　オペレーターは、自己の技量に合わせて余裕のある散布飛行を行って下さい。

散布は気象が比較的安定している午前中とし、１時間に１回は必ず休憩を取って下さい。

⑨　「松」を対象とした作業については、次の点を厳守して下さい。

散布の対象となる松林又は単木の松は、高所飛行となるので、オペレーターは高所飛行技術認定者に限ります。

ア．対象松林等の梢端が見える場所として高所作業車、既設の堤防等により確実に確保し、散布作業を実施して下さい。

イ．高所飛行技術認定者であっても、散布飛行に当っては必ず機体が確認できる飛行方法として下さい。

又、合図マンも機体を確認できる位置として下さい。

ウ．人員の配置は、

a　高所作業車の場合

ⓐ無人ヘリオペレーター　　１名

ⓑ高所作業車オペレーター　１名

ⓒ合図マン　　１名（現地の状況によってオペレータ側の合図マンを追加する）

b　既設の堤防やゴルフ場等の場合

ⓐ無人ヘリオペレーター　　１名

ⓑ合図マン　　１名（現地の状況によってオペレータ側の合図マンを追加する）

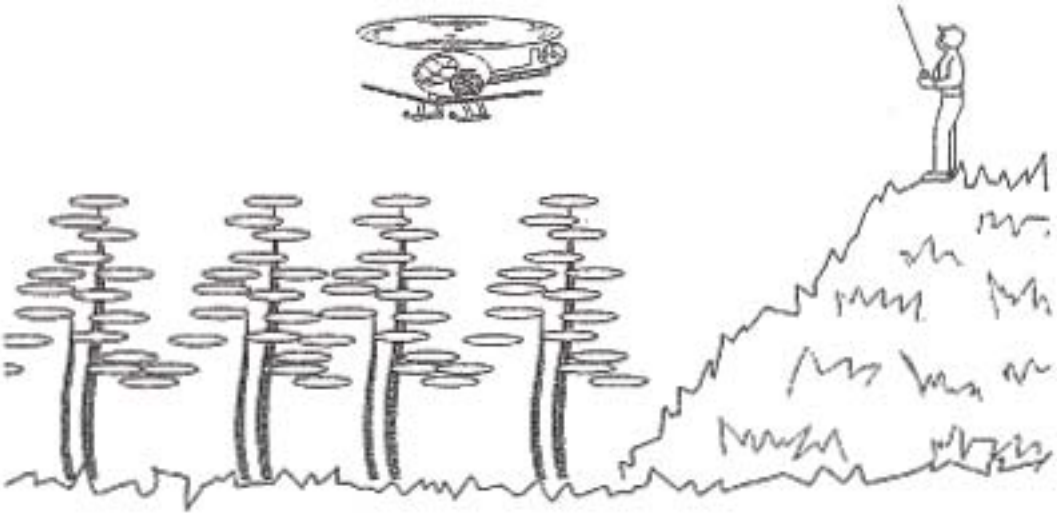
を原則として下さい。

エ．散布作業を安全かつ効果的に実施するための補助手段

a　標識を、10m毎にオペレーター側及び対向側にそれぞれ梢端の上に出るように設置して下さい。

散布作業はこの標識を結ぶ線に沿って行って下さい。

b　標識は、竹竿に旗を付けるか、UFO風船（ビニールにアルミをコーティングしヘリウムガスを注入したもの）を上げて下さい。（注：ゴム風船は松葉先端で破れる）



⑩　暴走飛行事故を起さないために、次の点を厳守して下さい。

ア．飛行前準備

あらかじめ、フライトエリア内の状況を確認し、もしもの時は安全地帯に無人ヘリを落とすように安全フライト計画を立てて下さい。

イ．フライト中

飛行高度が高いと、障害物を越えて目視外に出て行ってしまう可能性が高まるので、基準以上に上げないで下さい。特に、松くい虫防除の高所飛行の際は注意して下さい。

ウ．緊急対応

a．目視外または危険地帯へ無人ヘリが出て行きそうになったらスロットルスティックを最スローにして安全地帯に機体を落と

して下さい。いざとなったら、プロポのエンジンストップスイッチで機体を落として下さい。

b．もしも、目視外に無人ヘリが出てしまったら

スロットルステックを最スローにしてプロポのメインスイッチを切り、フェイルセーフに入れて下さい。

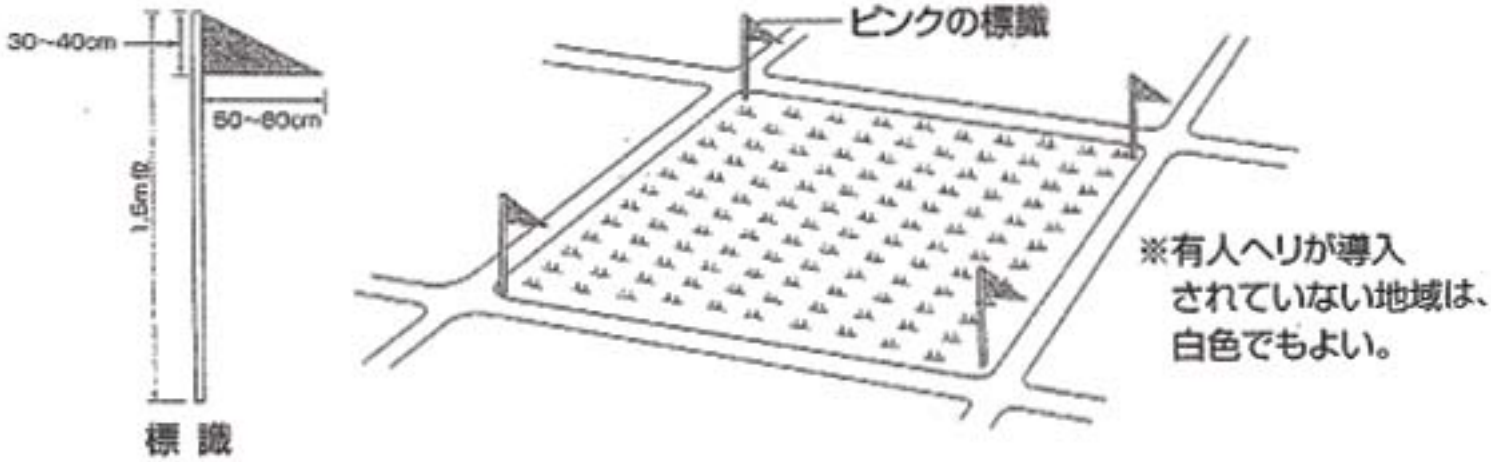
8．散布区域の確認と標識

散布作業を安全かつ、効果的に実施するためには、現地の地形や散布区域を十分に確認し、計画面積、障害物の位置、他作物や有機農産物の生産ほ場、オペレーターの歩く道、散布飛行で注意する箇所などを正確に把握する必要があります。

① 機種の性能とオペレーターの操作技量を過大に評価しないで、計画面積に対応する防除作業手順を作成して下さい。

② 作業手順に従って、現地を確認し、散布区域がオペレーターから容易に識別できるよう※ピンク色の標識を設置して下さい。

標識は、オペレーターから見やすいように1.5m位の高さに設置して下さい。



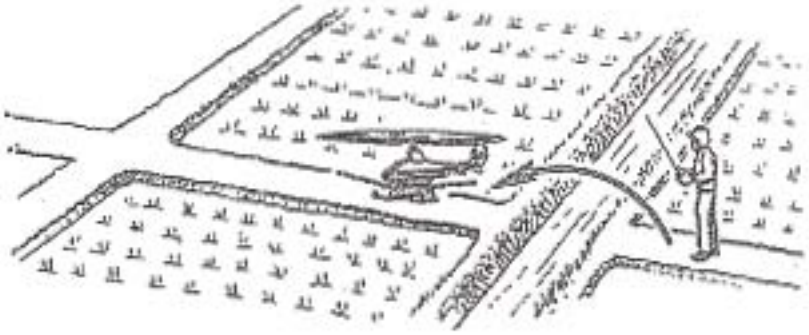
③ 障害物や散布飛行で注意する箇所などには、必要に応じてオペレーターからの識別を容易にするためオレンジ色の標識を設置して下さい。

なお、家屋や電柱などに余り近づけると見えにくく効果的でありません。

④ オペレーターの歩く道は、風上側の足場の良い農道または畦畔を

選びます。足場が不安定な所は、機体を着陸させてからオペレーターが移動するようにして下さい。なお、離れた場所への移動は、飛行させたまま行わず、機体を着陸させ必ず地上で移動して下さい。

また、トラックで移動する場合は、転落防止対策をして下さい。

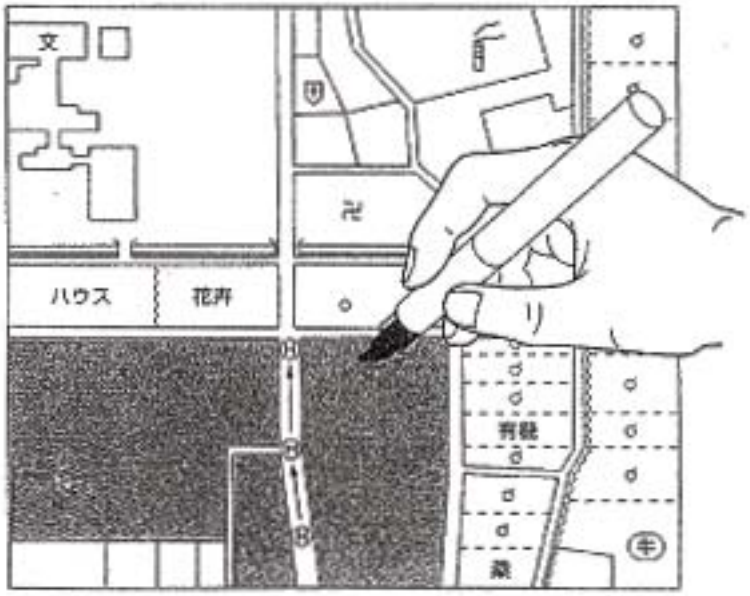


⑤　現場の状態がよく分かる程度の縮尺（1／10000程度のものが望ましい）の地図を用意して下さい。

地図の良否は、作業の精度や散布飛行の安全と直接係わり合いをもつものと考えて下さい。

前回の作業地図を使用する場合は、他作物や有機農産物の生産ほ場、障害物などの再確認を必ず励行して下さい。

※縮尺比率の小さい地図の記入例



9．散布飛行で注意する場所

散布飛行は、Ⅰ種無人ヘリの場合、飛行速度10～20km／h、飛行高度（地上もしくは作物上）3～4m、Ⅱ種無人ヘリの場合、飛行速度30km／h、飛行高度（地上もしくは作物上）5mで、しかも無線で操作するので、散布区域はもとより、その周辺部の環境を十分に把握し、安全かつ効果的な防除作業を行って下さい。〔附－1〕

またオペレーターの操作技量を過大評価することなく、安全飛行を励行して下さい。

次のようなところは、特にオペレーターの操作技量と電波障害などを見極めて、安全性が十分確かめられない場合には、散布区域から除外して下さい。

① 交通頻繁な道路、住宅、学校、病院等公共施設の周辺で散布飛行するときには、これら施設に向かって絶対に飛行させないで下さい。また、上記施設が風下にある場合は、農薬が飛散しないように十分注意して散布して下さい。

② 水源地、河川、浄水場などの周辺で公衆衛生上悪影響が予測されるところ。

③ 市街化の進んだ地域、あるいはそれと同様な市街隣接地。

④ 野外駐車場等周辺。

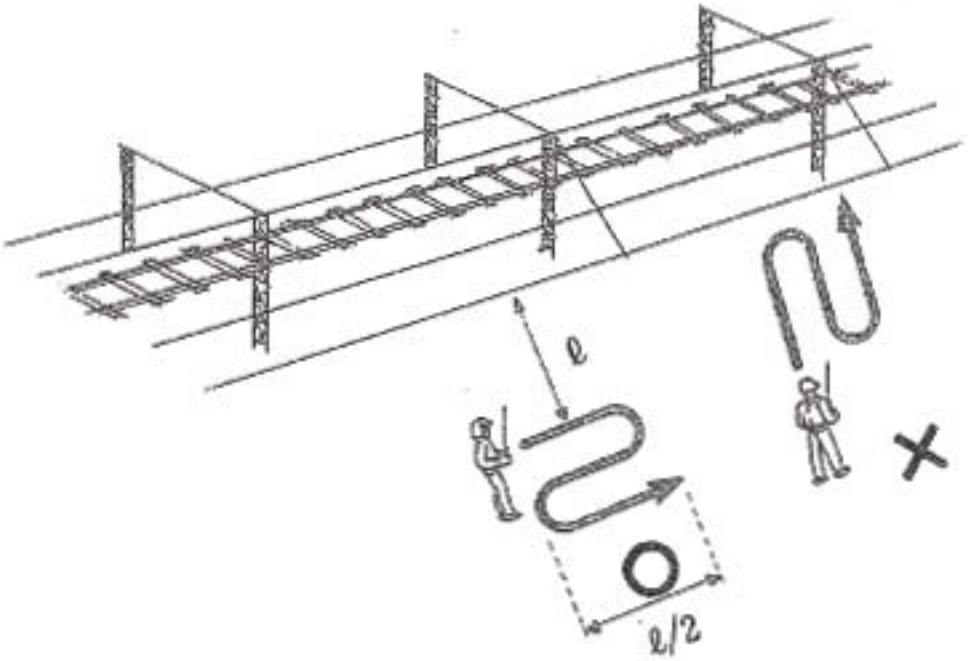
⑤ 新幹線や鉄道、空港（飛行場）の周辺。

⑥ 高圧線、発電所、変電所の周辺。

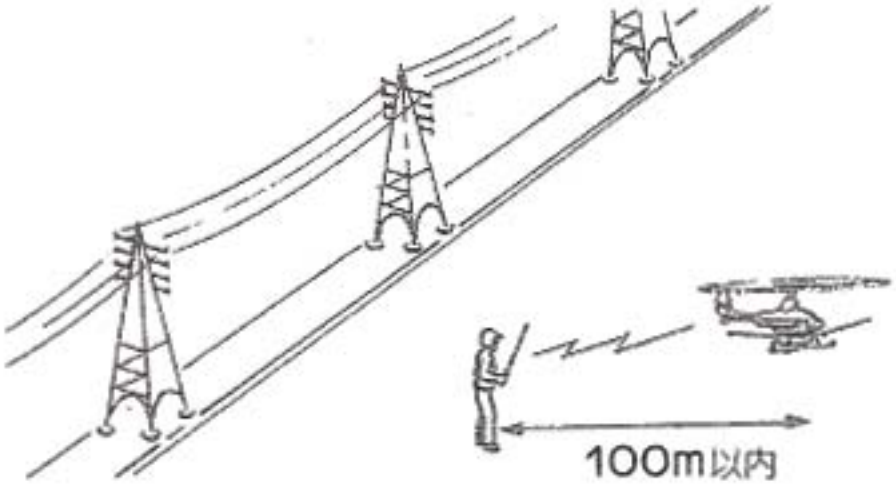
⑦ 養蚕、家畜（畜舎・鶏舎）、養蜂、養魚、他作物や有機農産物の生

産ほ場、散布対象以外の作物などに危被害が及ぶ恐れのあるところ。

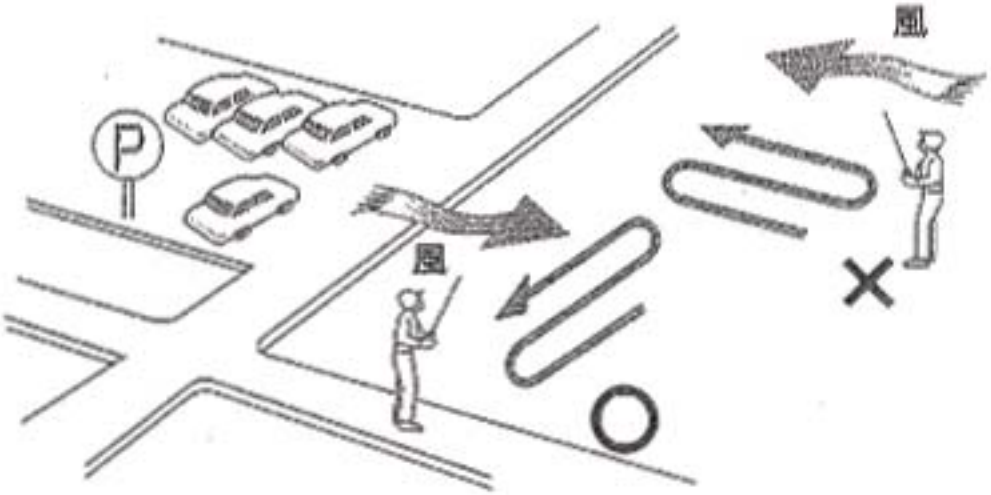
⑧　幹線道路や鉄道などの近くで散布飛行するときには電波障害や架線の支持線の設置が考えられるので、操作範囲は幹線道路や鉄道などと無人ヘリとの距離の½以内で行って下さい。



⑨　高圧線、発電所、変電所の近くで散布飛行するときには、機体とオペレーターの距離は100m以内で操作して下さい。

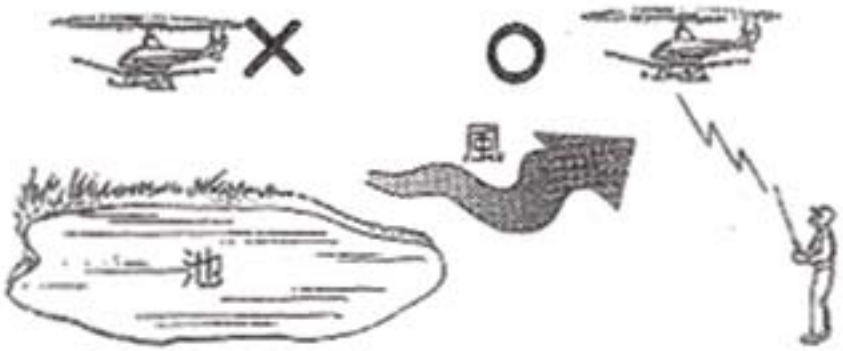


⑩　幹線道路や駐車場の近くで散布飛行するときには、散布農薬によっては自動車の塗装に影響を及ぼす種類があるので、自動車に農薬が飛散しないように十分注意して下さい。たとえば、走行中の自動車がないときに行なうとか、または駐車中の自動車にはシートで被覆するとか、一時移動するなどして散布飛行して下さい。



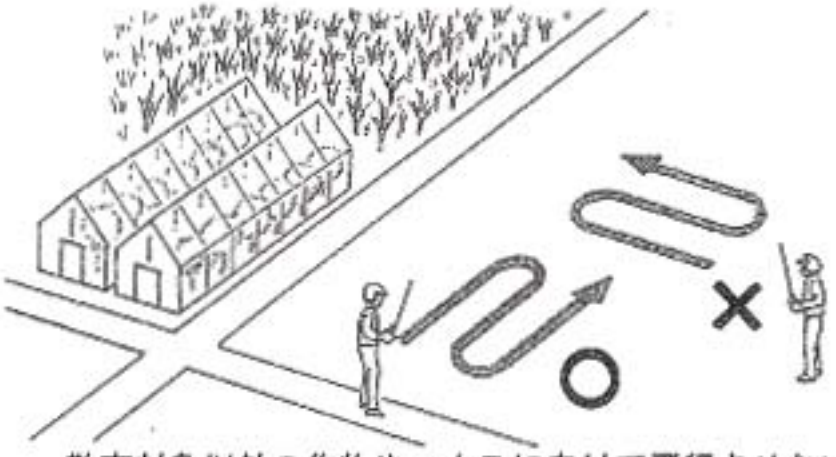
⑪　貯水池、ダム、川などの上空は飛行させないで下さい。また、その周辺で散布飛行するときには、散布農薬が貯水池などに飛散しないことを確かめてから行って下さい。

なお、貯水池、ダム、川などの近くは、風向が不安定なので十分注意して操作して下さい。



⑫　散布対象以外の作物や有機農産物の生産ほ場及びハウスの近くで散布飛行するときには、風向・風速に注意して散布農薬がそれらに飛散しないことを確かめてから行って下さい。

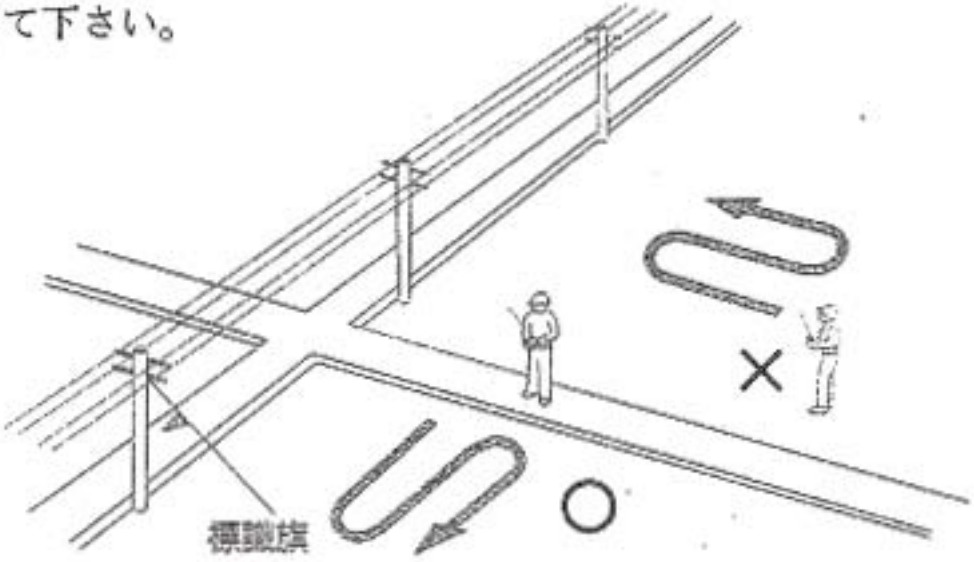
飛散の心配のある場合には、十分な距離をとって散布飛行するなど適切な対策をとって下さい。



散布対象以外の作物やハウスに向けて飛行させない！

⑬　散布飛行中の事故の多くは、電柱、電線、立木等への接触によるものです。電柱、電線、立木、看板、道路標識などの近くで散布飛行するときには、これら障害物に向かって飛行させないで下さい。

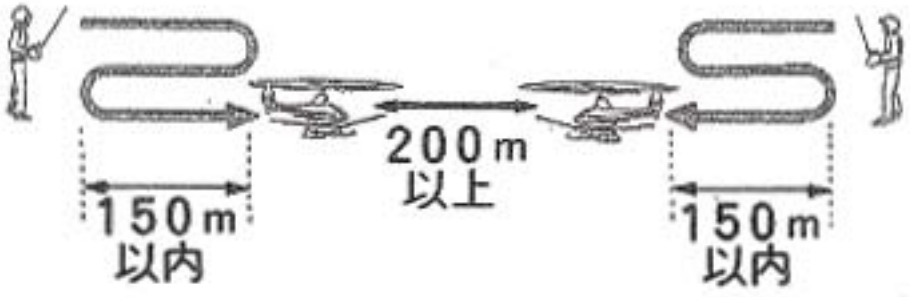
なお、電柱等の支線の存在に十分注意し、できれば標識旗を取り付けて下さい。



10.　２機以上同時に飛行させる時

① 機体の周波数は同一周波数を使用しないことが大切です。

② ２機以上同時に飛行させるときには、機体の間隔はそれぞれ200ｍ以上離して下さい。



11. 合図マン・マニュアル

散布飛行の安全と散布作業の効果を十分に確保するためには、ほ場の反対側でオペレーターに連絡する合図マンは重要な役目を持っています。

特に、オペレーターは、機体注視の操作で、障害物を確認する余裕がありませんので、合図マンは綿密に連絡する必要があります。

〔事前準備〕

① トランシーバーを使用して確実に連絡して下さい。トランシーバーは、フリーハンドで同時通話できるものが便利です。

② 合図マンもオペレーターと同様、ヘルメット、マスク、長袖の上着などの服装で作業を行って下さい。

③　合図マンも無人ヘリの取扱説明書や手引きをよく読んで、取扱方法や散布方法を理解しておいて下さい。（出来れば合図マンも無人ヘリの操作ができる者を）

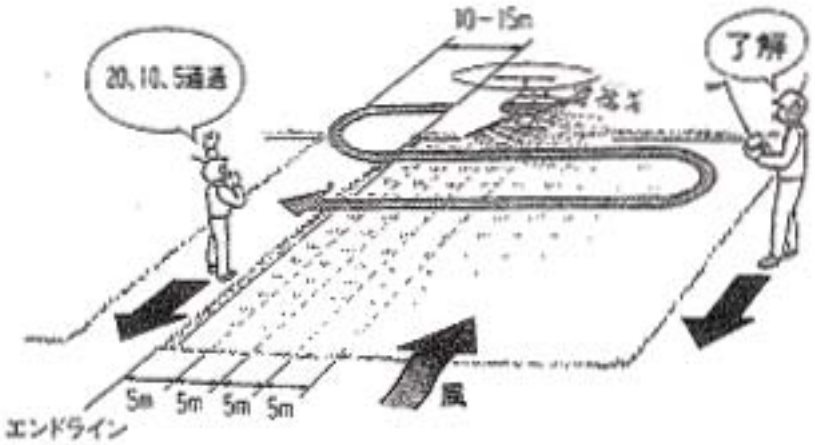
④　散布資材の準備、調合、積み込み方法を、オペレーターや他の作業員と事前に打合せしておいて下さい。

⑤　合図マンとオペレーターは、事前に散布する農薬の使用方法、散布区域内の障害物（電線、電柱、道路標識など）及び他作物や有機農産物の生産ほ場を確認しておいて下さい。

⑥　散布区域の電波の状態を事前に確認しておいて下さい。

⑦　合図マンもオペレーターと同様、１時間に１回は休憩を取って下さい。

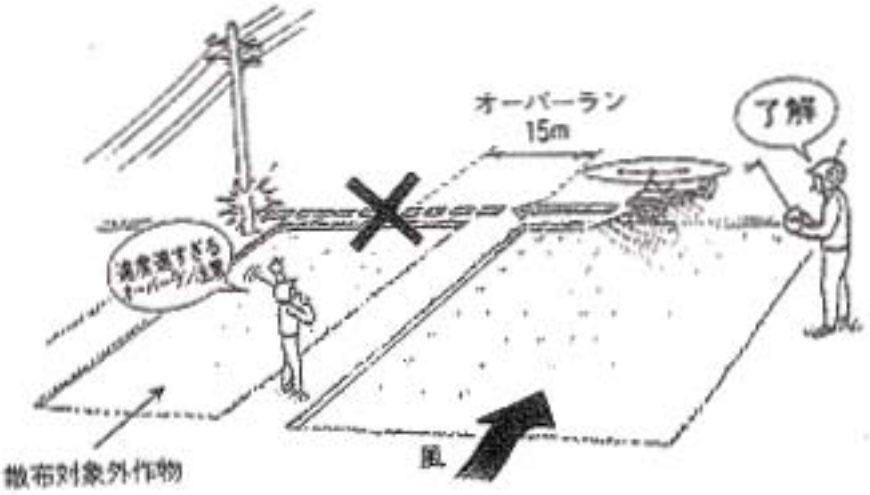
合図マンの目はオペレーターの目



⑧　合図マンは、散布コースから20m以上離れた風上側に立って連絡して下さい。

⑨　オペレーターの技量によっては、合図マンが散布装置のON・OFFを行って下さい。

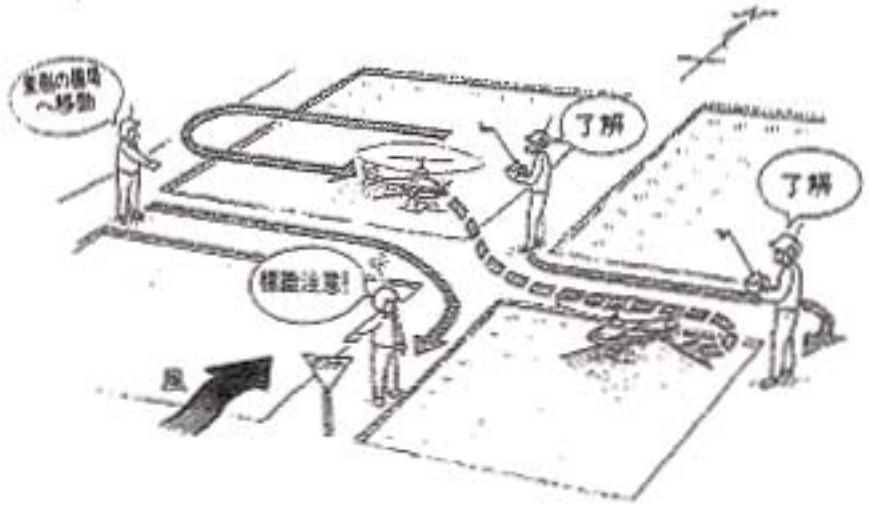
合図マンは安全の案内人



⑩　障害物（電線、電柱、道路標識など）や他作物、有機農産物の生産ほ場の有無と距離、高さ等を確実にオペレーターに連絡して下さい。

⑪　通行人や車がオペレーターに接近するのを知らせて、通行人や車に無人ヘリを近づけないように連絡して下さい。

合図マンは散布の指揮者



⑫　合図マンは事前にオペレーターと飛行計画を立てて、次の散布場所への移動の方法をオペレーターに連絡して下さい。

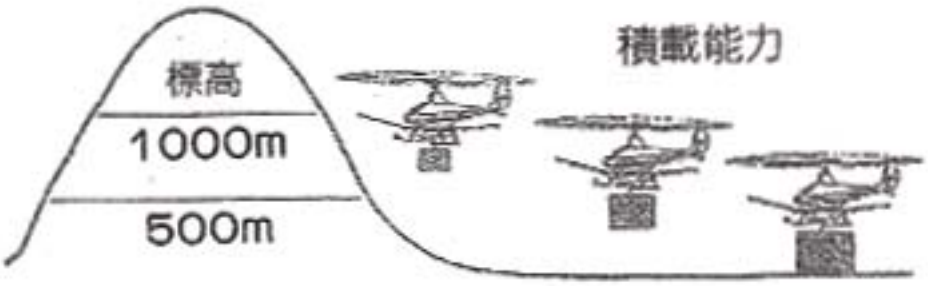
12. 無人ヘリの積載能力

無人ヘリの最大積載量は、機種毎に決められていますがこの他にも、

a．作業現地の標高　b．気温・湿度　c．ヘリポートの地形

d．機体の個体差

等の要因により変化が生じますので、常に最大能力を発揮できるとは限りません。

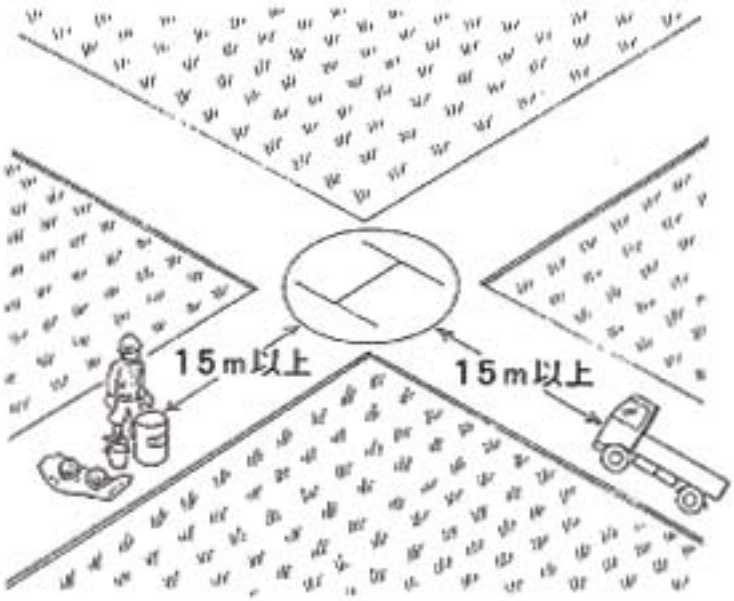


散布飛行する立地条件を十分に確認し、農薬の積載量を決めて下さい。

13. ヘリポートの設置と安全対策

ヘリポートの設置場所は、平坦な農道を選びます。ただし、車や通勤・通学者等が頻繁に通る道路の使用は避けて下さい。

ヘリポート周辺は、ローターの風圧で、作物が損傷する恐れがあります。この点も配慮してヘリポートを設置して下さい。



〔全般的な注意事項〕

ヘリポートは、無人ヘリの離着陸地点であって、周辺に障害物がない農道などを選びます。

① メインローターの回転半径内に入り、機体に接近して作業する場合は、必ずメインローターの停止を確認してから行動して下さい。
なお、その際、テールローターの停止も確認して下さい。

② エンジンのスイッチを切っても、メインローターやテールローターは直ちには停止しません。不用意に接近しないで下さい。

③　エンジンが始動したら、オペレーターや作業者などは機体から15m以上離れて下さい。

〔資材の配置〕

ヘリポート周辺に農薬・燃料などの資材や運搬車両を準備する場合は、次のことを守って下さい。

①　積荷の高さは、0.5mを限界として下さい。

②　積み込みポンプ、農薬調合容器、作業員、及び運搬車両等の待機位置はヘリポートから15m以上の距離を保って配置して下さい。

③　ローターの風圧で舞い上がりそうなもの（紙、ビニール、空袋等）は、あらかじめ除外するか、または、必ず重石を乗せるなどの措置をとって下さい。

④　燃料が配置してある周辺では、火気厳禁として下さい。

〔作業中の注意事項〕

ヘリポートでは、着陸のたびに機体の点検と農薬の積み込みを行うので、迅速な作業が要求されます。

安全のため、ヘリポート周辺の行動については、特に次の点を守って下さい。

①　オペレーターや作業員は必ずヘルメットを着用して下さい。

②　状況により防塵眼鏡、マスクなどを着用して下さい。

③　積み込み作業は必ずローターの停止を確認してから行動して下さい。

④　薬袋の切り端、糸くずあるいは砂や泥などの異物が薬液又は希釈

する水に入り込むと、散布装置の故障の原因となります。農薬を希釈する水は清水を用いるなど、異物の混入防止には特に注意して下さい。

〔作業終了後の注意事項〕

① 農薬などの入っていたカラの容器は、適切に処理して下さい。

② 残った農薬は、安全な場所に責任者を決めて保管して下さい。

③ 機体は清掃し、散布装置は十分に洗浄し、配管内の残液等は環境に影響を与えないよう安全に処理して下さい。

④ 顔、手などの露出部を石鹸でよく洗い、必ずうがいをして下さい。

14. 農薬等資材の選択と安全使用

無人ヘリで使用する農薬は、必ず無人ヘリ用として登録のある農薬を使用して下さい。(48ページ)

〔農薬〕

無人ヘリ防除用に登録された農薬は、容器等ラベルの適用病害虫及び使用方法の欄に「無人ヘリコプターによる散布」と表示されています。また、「対象作物」、「使用量（散布量)」、「希釈倍数」、「使用時期」及び「使用回数」等が表示されていますので、これら表示事項に従って農薬を使用して下さい。なお、農薬の最終有効年月を過ぎたものは使用しないようにして下さい。

〔農薬の安全使用〕

無人ヘリによる農薬の散布に当たっては、「無人ヘリコプター利用技術指導指針」の「空中散布等の基準」(以下「基準」という。）を遵守し、住宅地や散布区域外への飛散防止のため、気象変化に応じた散布飛行の変更等の諸対策を徹底して下さい。

散布境界地や河川の近辺では平行散布を行うとともに、散布装置の吐出の的確な操作、前項「7．散布飛行の基本」を遵守して下さい。

①液剤少量散布では、農薬を低倍率で希釈・混用するので、これに伴なう物理化学的変化、散布装置に対する適合性、薬害の有無等について確かめたものを使用して下さい。なお、3種混合は行わないで下さい。液剤少量散布の散布農薬によっては、空中散布等の基準

（7ページ）外の諸元では、対象作物においても、その種類や生育時期によって防除効果が低下したり、薬害を生ずることがあるので基準を守って下さい。また、散布液調整後は速やかに散布して下さい。〔附－2〕

②液剤散布は、空中散布等の基準にあるヘクタール当たり16リットル以上の散布では、液剤少量散布に比較すると散布量が多くなります。畑作物や果樹、松林等で多量の散布を必要とする際は、重ねまきをして下さい。

③粒状資材の散布は、インペラーが回転する遠心力を利用します。粒状資材には、殺虫剤、殺菌剤、除草剤、肥料、種子などがありますが、その種類によって質量（粒径、比重）が異なり、これが分散幅に影響します。散布には、予め資材毎に吐出量や分散幅の確認を行って下さい。

④フロアブル除草剤の滴下散布では、散布水田周辺の作物や用排水路への飛散防止のため、畦畔より5m内側から散布して下さい。また、作業終了後、散布装置を十分に洗浄して下さい。

⑤粒状除草剤の散布は、フロアブル除草剤と同様に飛散防止のため、インペラーの回転数を通常の約半分に下げ、散布水田の畦畔よりも5m内側の位置を飛行する額縁散布を行って下さい。

⑥夏場の炎天下に置かれた散布農薬や希釈水は、40℃以上になることがあります。液温が高くなると、農薬の物理性に影響が出るものがありますので注意して下さい。

⑦無人ヘリ用登録農薬には、「止水措置を必要とする農薬」がありますので、散布実施に当たっては、それを確認して下さい。〔附－5〕

〔農薬使用者の責務〕

無人ヘリを使用して農薬を散布する場合、無人ヘリの操作員（オペレーター）は、「農薬使用者」として位置付けられ、使用法如何によっては罰則がかかることもあるので十分注意して実施するようにして下さい。

〔農薬散布の記帳〕

無人ヘリで農薬散布を行った場合は、次の事項「散布年月日」、「散布場所」、「対象農作物」、「対象病害虫」、「散布農薬」、「散布剤型」、「希釈倍数」、「散布量」、風向・風速等について、帳簿等に適宜記載するようにして下さい。

また、「使用時期」、「使用回数」及び「最終有効年月」等についても、チェックするようにして下さい。〔附－4〕

〔農薬情報の収集〕

農薬の登録状況や使用方法等は、新たな科学的知見等に基づき随時見直されています。また、病害虫の発生予察情報などを含め、農薬使用に係る最新の情報については、都道府県担当部局、農業改良普及センター、病害虫防除所等に積極的に問い合わせるか、農林水産省のホームページ「農薬コーナー」（http://www.maff.go.jp/noyaku/）、農薬検査所（http://www.acis.go.jp/）等で確認して下さい。

15. 散布対象以外の作物や動植物に対する危被害の防止

散布対象以外の作物や養蚕・家畜（畜舎・鶏舎）・養蜂・養魚等の動植物に対する危被害を防止するためには、登録農薬のうち、使用農薬の容器・包装に表示してあるラベルの記載事項を確認し、使用上の注意事項を遵守して、的確な農薬散布飛行をすることが極めて大切です。

なお、次の事項は危被害防止のポイントです。十分注意して下さい。

① 蚕に対する危被害は、散布した農薬が付近の桑に飛散したことを知らずに、その桑を給与して事故を招くケースが考えられます。

桑に対し農薬が飛散した場合、またはその懸念がある場合は、関係機関等の指導を受け、試験給与を行ない安全性を確認して下さい。

② 家畜に対する危被害防止には、農薬散布区域の近くに牛・豚舎、養鶏場あるいは飼料作付地等がある場合は風向・風速を考慮し、これらに農薬が飛散しないように、また、音にも十分注意して下さい。

③ ミツバチに対する危被害防止には、農薬散布に伴ってミツバチ群に危被害の及ぶ恐れのある場合は、県や出先機関と連絡し、相互に支障のないよう十分協議して下さい。

④ 魚類に対する危被害防止には、農薬の使用上の注意事項のほか、その有効成分の魚毒性の程度が表示されているので、それを確かめた上で適正に使用して下さい。

⑤ 養魚池などに対しては、散布中の風向・風速を確認して、農薬を飛散させないように十分注意して下さい。

なお、農薬散布に当たっては、水田用水のかけ流しをやめ、排水口を遮断する等の水管理を徹底して下さい。

⑥　水田の作付転換によって、散布区域内や周辺に散布対象以外の作物の作付が多くなっています。

使用する農薬と作物の種類、あるいはその生育時期との関係によっては薬害を生じることがあるので、十分注意して下さい。

特に、観賞用植物については、薬斑によって著しい品質低下が発生することがあるので、十分注意して下さい。

⑦　混在する散布対象以外の作物に対して危被害が懸念される場合は、あらかじめ使用農薬のラベルの記載事項を確認して下さい。

なお、たばこや茶に対する影響が懸念される場合には現地で事前に関係者と十分協議して下さい。

⑧　散布区域周辺に有機農産物の生産ほ場が存在している場合、農薬等を有機農産物の生産ほ場に飛散させないよう十分注意して下さい。

16. 自動車、その他の塗装等に対する危被害の防止

散布農薬によって自動車塗装やカラートタン、ビニールフィルムなどに影響することがあります。

一般に、塗装などに対する農薬の影響は、農薬原体の影響が大きいものがあるほか、有機溶媒や乳化剤の作用もそれに次いで大きいものです。また、粒剤であっても、農薬の原体によって塗装面などに付着したものがそのまま放置されれば、露や空中湿度等の影響によって塗装面などを侵す危険性がありますから、かかった場合は直ちに薬剤を払い落とすか、水洗いをする必要があります。

特に自動車塗装に対しては、塗装の種類などにより異なりますが、ほとんどの農薬が影響を与えると考えて危被害の未然防止に努めて下さい。また、盛夏時で日照のある場合、自動車塗装の表面温度は60～80℃に達します。従って液剤でも付着後は急速に水分が蒸発して薬液が濃縮され塗装に影響を与えます。危被害の未然防止のため、作業前の打ち合わせなどを徹底し、薬液がかかったと思われる場合は、できるだけ早く水洗いをして下さい。

17. 散布資材の種類

無人ヘリ利用に供する散布資材には、農薬、肥料、種子などがあります。このうち農薬等製剤については、使用の目的、使用方法（剤型）、有効成分等により分類され、いろいろな呼び方があります。それぞれ特長を挙げると以下のとおりです。

(1) 水で希釈する主な製剤

液　　剤	水に溶けやすく、溶剤に溶けにくい有効成分を水に溶かした製剤（液体）。水に希釈すると透明な液となる。
乳　　剤	水に溶けにくい有効成分を溶剤に溶かし、乳化剤を加えた製剤（液体）。水で希釈すると乳濁液となる。 溶剤の種類と含有量により、消防法による危険物として火気厳禁と表示されたものが多い。
水和剤（顆粒を含む）	水に溶けにくい有効成分に、増量剤、界面活性剤を加えて、微粉砕混合し、水になじみやすくした製剤（粉末）。 水に希釈すると懸濁液となる。
フロアブル剤（ゾ　ル）	有効成分を微粉砕して、水などの液体中に浮遊させた懸濁製剤で水和剤の一種である。水和剤より成分が微粉砕されているので、ノズルのつまりが少ない。保管中に有効成分が沈殿しやすいので、使用前に容器をよくふって使用する。

注：エアー剤は、液剤、乳剤、水和剤に該当するものもある。

(2) そのまま散布する主な製剤及びその他資材

粒　　剤	粒径が0.3～1.7mmの間にある粒状の製剤。0.6～1.0mmの範囲の粒径のものが多い。水中で粒が崩壊するものと、そのまま形が残るものがあるが、いずれのタイプでも有効成分は溶け出す。
粉粒剤	現在使用できるのは、イネの種籾に粉衣する粒径が細かい45～150メッシュの植物成長調整剤。
肥　　料	化成肥料、土壌改良剤
種　　子	農作物、牧草等種子

18. 適用農薬一覧表（H17. 4. 20現在）

（殺菌剤）

	農薬名	成分名及び成分量(%)		作物名	適用病害名	希釈倍数(倍)	散布量(ｱﾙ.kg/10a)
1	ﾌｼﾞﾜﾝ乳剤	ｲｿﾌﾞﾛﾁｵﾗﾝ	40	稲	いもち病	8	0.8
2	ｶｽﾐﾝ液剤	ｶｽｶﾞﾏｲｼﾝ	2	稲	いもち病	5～8	0.8
3	ｶｽﾗﾌﾞﾗｲﾄﾞｿﾞﾙ	ｶｽｶﾞﾏｲｼﾝ ﾌﾟﾛﾋﾟﾗｲﾄﾞ	1.2 15	稲	いもち病	8	0.8
4	ﾃﾞﾗｳｽﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ｼﾞｸﾛｼﾒｯﾄ	7.5	稲	いもち病	12	0.8
5	ﾋﾞｰﾑｿﾞﾙ	ﾄﾘｼｸﾗｿﾞｰﾙ	20	稲	いもち病	6～8	0.8
6	ﾋﾞｰﾑｴｲﾄｿﾞﾙ	ﾄﾘｼｸﾗｿﾞｰﾙ	8	稲	いもち病	5～8	0.8
7	ﾉﾝﾌﾞﾗｽﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ﾄﾘｼｸﾗｿﾞｰﾙ ﾌｪﾘﾑｿﾞﾝ	8 15	稲	いもち病	8	0.8
8	ｺﾗﾄｯﾌﾟ粒剤10	ﾋﾟﾛｷﾛﾝ	10	稲	いもち病	－	1～1.5
9	ｺﾗﾄｯﾌﾟ1ｷﾛ粒剤12	ﾋﾟﾛｷﾛﾝ	12	稲	いもち病	－	1
10	ｱﾁｰﾌﾞ1ｷﾛ粒剤24	ﾌｪﾉｷｻﾆﾙ	24	稲	いもち病	－	0.75～1
11	ﾌﾞﾗｼﾝｿﾞﾙ	ﾌｪﾘﾑｿﾞﾝ ﾌﾟﾛﾋﾟﾗｲﾄﾞ	20 15	稲	いもち病	8	0.8
12	ﾗﾌﾞｻｲﾄﾞﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ﾌﾟﾛﾋﾟﾗｲﾄﾞ	20	稲	いもち病	5～8	0.8
13	ｵﾘｾﾞﾒｰﾄ粒剤20	ﾌﾟﾛﾍﾟﾅﾌﾞｰﾙ	20	稲	いもち病	－	1
14	ｵﾘｾﾞﾒｰﾄ粒剤40	ﾌﾟﾛﾍﾟﾅﾌﾞｰﾙ	40	稲	いもち病	－	0.5
15	ﾓﾝｶﾞｰﾄﾞﾌﾞﾙ	ｼﾞｸﾛﾒｼﾞﾝ	20	稲	紋枯病	8	0.8
16	ﾊﾞﾘﾀﾞｼﾝｴｱｰ	ﾊﾞﾘﾀﾞﾏｲｼﾝA	5	稲	紋枯病	8	0.8
17	ﾓﾝｶｯﾄﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ﾌﾙﾄﾗﾆﾙ	20	稲	紋枯病	6	0.8
18	ﾓﾝｾﾚﾝﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ﾍﾟﾝｼｸﾛﾝ	20	稲	紋枯病	8～10	0.8
19	ﾊﾞｼﾀｯｸﾌﾞﾙ	ﾒﾌﾞﾛﾆﾙ	40	稲	紋枯病	6～8	0.8
20	ｱﾐｽﾀｰｴｲﾄ	ｱｿﾞｷｼｽﾄﾛﾋﾞﾝ	8	稲	いもち病、紋枯病	8	0.8
21	ｶｽﾐﾝﾊﾞﾘﾀﾞｼﾝ液剤	ｶｽｶﾞﾏｲｼﾝ ﾊﾞﾘﾀﾞﾏｲｼﾝA	2 4	稲	いもち病、紋枯病	8	0.8
22	ﾗﾌﾞｻｲﾄﾞﾓﾝｶﾞｰﾄﾞﾌﾞﾙ	ｼﾞｸﾛﾒｼﾞﾝ ﾌﾟﾛﾋﾟﾗｲﾄﾞ	20 20	稲	いもち病、紋枯病	8	0.8
23	ﾋﾞｰﾑﾊﾞﾘﾀﾞﾌﾞﾙ	ﾄﾘｼｸﾗｿﾞｰﾙ ﾊﾞﾘﾀﾞﾏｲｼﾝA	20 5	稲	いもち病、紋枯病	8	0.8
24	ﾋﾞｰﾑｴｲﾄﾊﾞｼﾀｯｸｴｱｰ	ﾄﾘｼｸﾗｿﾞｰﾙ ﾒﾌﾞﾛﾆﾙ	8 32	稲	いもち病、紋枯病	5	0.8
25	ﾌﾞﾗｼﾝﾊﾞﾘﾀﾞﾌﾞﾙ	ﾊﾞﾘﾀﾞﾏｲｼﾝA ﾌｪﾘﾑｿﾞﾝ ﾌﾟﾛﾋﾟﾗｲﾄﾞ	5 20 15	稲	いもち病、紋枯病	8	0.8
26	ｶｽﾗﾌﾞﾊﾞﾘﾀﾞﾌﾞﾙ	ｶｽｶﾞﾏｲｼﾝ ﾊﾞﾘﾀﾞﾏｲｼﾝA ﾌﾟﾛﾋﾟﾗｲﾄﾞ	1.2 4 15	稲	いもち病、紋枯病	8	0.8
27	ﾓﾝｶｯﾄﾗﾌﾞｻｲﾄﾞ20ﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ﾌﾟﾛﾋﾟﾗｲﾄﾞ ﾌﾙﾄﾗﾆﾙ	20 20	稲	いもち病、紋枯病	6	0.8
28	ﾗﾌﾞｻｲﾄﾞﾓﾝｾﾚﾝﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ﾌﾟﾛﾋﾟﾗｲﾄﾞ ﾍﾟﾝｼｸﾛﾝ	13 10	稲	いもち病、紋枯病	4	0.8
29	ｵﾘｻﾞﾗｲﾄﾞﾐｷﾛ粒剤	ﾒﾄﾐﾉｽﾄﾛﾋﾞﾝ	15	稲	いもち病 紋枯病、穂枯れ（ごま葉枯病菌、すじ葉枯病菌）	－	1

（殺菌剤）

	農薬名	成分名及び成分量(%)		作物名	適用病害名	希釈倍数(倍)	散布量(ﾘｯﾄﾙ,kg/10a)
30	ｼｯﾌﾟｼﾞﾝ水ﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ﾁｵﾌｧﾈｰﾄﾒﾁﾙ	40	稲	いもち病 変色米(ｴﾋﾞｺｵﾁﾋﾞﾐﾑｼ類)	4 ～8	0.8
				麦類	赤かび病	4	0.8
				だいず	紫斑病	5	0.8
				たまねぎ	灰色腐敗病	5	0.8
						16	2.4
				やまのいも	黒斑病 斑点病	5	3
				みかん	貯蔵病害 (青かび病,緑かび病 軸腐病)	10 20 使用時期:収穫前日まで	5 10
31	ﾌﾛﾋﾞｽﾀｰ20ﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ｱｿﾞｷｼｽﾄﾛﾋﾞﾝ	20	だいず	紫斑病	16	0.8
						24	0.8
32	ﾍﾞﾙｸｰﾄﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ｲﾐﾉｸﾀｼﾞﾝｱﾙﾍﾞｼﾙ 酢酸塩	30	だいず	紫斑病	6	0.8
						12	1.6
				やまのいも	黒斑病	12	3
				にんじん	斑点病	8	2
				ｱｽﾊﾟﾗｶﾞｽ	斑点病	8	1.6
				みかん	貯蔵病害 (青かび病,緑かび病)	10 20	5 10
					灰色かび病	10 20	4 8
33	ｾﾌﾞﾚｯｸｽﾍﾞﾌﾗﾝﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ｲﾐﾉｸﾀｼﾞﾝ酢酸塩 ﾄﾙｸﾛﾎｽﾒﾁﾙ	15 25	小麦	紅色雪腐病 雪腐小粒菌核病	6 12	0.8 1.6
34	ﾏﾈｰｼﾞ DF	ｲﾐﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞｰﾙ	30	だいず	紫斑病	24 48	0.8 1.5
35	ﾗﾝﾏﾝﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ｼｱｼﾞﾌｧﾆﾄﾞ	9.4	小麦	褐色雪腐病	8	0.8
36	ﾁｵﾄﾝ乳剤25	ﾌﾞﾛﾋﾟｺﾅｿﾞｰﾙ	25	小麦	赤かび病	8	0.8
				大麦	赤かび病	8	0.8
37	ｽﾐﾚｯｸｽ水和剤	ﾌﾞﾛﾁｺﾅｿﾞﾝ	50	かんきつ	灰色かび病	20	4
				たまねぎ	灰色かび病	16	2.4
38	ﾌﾞﾏﾝﾀﾞｲｾﾝ水和剤	ﾏﾝｾﾞﾌﾞ	75	ばれいしょ	疫病	8	3.2
				てんさい	褐斑病	8	1.6
				みかん	黒点病	5 使用時期:収穫30日前まで	4
				かんきつ (みかん を除く)	黒点病	5 使用時期:収穫30日前まで	4
39	ﾀﾞﾗｰﾝﾀﾞｲｾﾝ水和剤	ﾏﾝｾﾞﾌﾞ	75	ばれいしょ	疫病	8	3.2
				てんさい	褐斑病	8	1.6
40	ﾀﾝﾀﾞﾙ水和剤	ﾏﾝｾﾞﾌﾞ ﾒﾀﾗｷｼﾙ	55 10	たまねぎ	べと病	8 12	1.6 2.4
41	ｴｽﾎﾞﾙﾄﾞｰ	IO_3	32	ｱﾙﾊﾟﾗｶﾞｽ	茎枯病	8	8
42	ﾀｳｶﾞｰﾄﾞ乳剤	ﾃﾄﾗｺﾅｿﾞｰﾙ	15	てんさい	褐斑病	24	1.6
43	ﾀﾙﾍﾞﾄｰﾙ粒	ﾃﾄﾗｺﾅｿﾞｰﾙ	11.6	かぼちゃ	うどんこ病	32	1.6

（殺虫剤）

	農　薬　名	成分名及び成分量(%)	作物名	適用害虫名	希釈倍数(倍)	散布量(%, kg/10a)
1	ﾄﾚﾎﾞﾝｴｱｰ	ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽ 10	稲	ｳﾝｶ類 ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ、ｶﾒﾑｼ類 ｲﾅｺﾞ類 ｺﾌﾞﾉﾒｲｶﾞ	8	0.8
			小　麦	ﾋﾒﾄﾋﾞｳﾝｶ	8	0.8
			だいず	ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｶﾒﾑｼ類	8	0.8
			あずき	ﾌｷﾉﾒｲｶﾞ	8	1.6
			しょうが	ｱﾜﾉﾒｲｶﾞ	8	1.6
			やまのいも	ﾔﾏﾉｲﾓｺｶﾞ、ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	8	3.2
2	ﾄﾚﾎﾞﾝｽｶｲMC	ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽ 20	稲	ｶﾒﾑｼ類、ﾋﾒﾄﾋﾞｳﾝｶ	16	0.8
			だいず	ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ、ｶﾒﾑｼ類	8	0.8
			てんさい	ﾖﾄｳｶﾞ	16	1.6
3	ﾀﾞﾝﾄﾂﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ｸﾛﾁｱﾆｼﾞﾝ 20	稲	ｳﾝｶ類、ｶﾒﾑｼ類	24	0.8
4	ｽﾀｰｸﾙ液剤10 ｽﾀｰｸﾙﾒｲﾄ液剤10	ｼﾞﾉﾃﾌﾗﾝ 10	稲	ｳﾝｶ類、ｶﾒﾑｼ類	8	0.8
5	ｽﾀｰｸﾙ1ｷﾛ粒剤 ｽﾀｰｸﾙﾒｲﾄ1ｷﾛ粒剤	ｼﾞﾉﾃﾌﾗﾝ 3	稲	ｶﾒﾑｼ類	—	1
6	WRL ｼﾞｮｰｶｰ EW	ｼﾗﾌﾙｵﾌｪﾝ 19	稲	ｳﾝｶ類、ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ ｶﾒﾑｼ類 ｺﾌﾞﾉﾒｲｶﾞ	16	0.8
			だいず	ｶﾒﾑｼ類、ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ	16	0.8
7	ﾊﾞﾅｼﾞﾝ乳剤	ﾀﾞｲｱｼﾞﾉﾝ 25 BPMC 40	稲	ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ、ｳﾝｶ類	8	0.8
8	ﾛﾑﾀﾞﾝｴｱｰ	ﾃﾌﾞﾌｪﾉｼﾞﾄﾞ 20	稲	ｺﾌﾞﾉﾒｲｶﾞ ﾆｶﾒｲﾁｭｳ	16	0.8
			だいず	ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ	16	0.8
9	ｵﾌﾅｯｸﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ﾋﾟﾘﾀﾞﾌｪﾝﾁｵﾝ 40	稲	ｲﾅｺﾞ類	8	0.8
10	ｵﾌﾅｯｸﾊﾞｯｻ乳剤	ﾋﾟﾘﾀﾞﾌｪﾝﾁｵﾝ 30 BPMC 30	稲	ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ ﾋﾒﾄﾋﾞｳﾝｶ、ｲﾅｺﾞ	5	0.8
11	ｱﾌﾞﾛｰﾄﾞﾌﾞﾙ	ﾌﾞﾌﾟﾛﾌｪｼﾞﾝ 40	稲	ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ幼虫 ｳﾝｶ類幼虫	16	0.8
12	ﾏﾗﾊﾞｯｻ乳剤	ﾏﾗｿﾝ 30 BPMC 40	稲	ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ、ｳﾝｶ類	8	0.8
13	ﾊﾞｯｻ乳剤	BPMC 50	稲	ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ、ｳﾝｶ類	8	0.8
14	ﾃﾞｨﾌﾞﾃﾚｯｸｽ乳剤	DEP 50	稲	ｶﾒﾑｼ類	5	0.8
15	ﾃﾞｨﾌﾞﾊﾞｯｻ乳剤	BPMC 30 DEP 35	稲	ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ ﾋﾒﾄﾋﾞｳﾝｶ、ｶﾒﾑｼ類	5	0.8
16	ｽﾐﾁｵﾝ乳剤	MEP 50	稲	ﾆｶﾒｲﾁｭｳ、ｶﾒﾑｼ類	8	0.8
			麦　類	ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	8	0.8
			だいず	ﾀﾞｲｽﾞｻﾔﾀﾏﾊﾞｴ、ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾏﾀﾞﾗﾒｲｶﾞ、ﾀﾞｲｽﾞｻﾔﾑｼｶﾞ、ｶﾒﾑｼ類	8	0.8
			かんきつ	ｹｼﾋｽｲ類、ｺｱｵﾊﾅﾑｹﾞﾘ、ｱﾃﾞﾐｳﾏ類	10	5
			さとう きび	ｶﾝｼｬｺﾊﾞﾈﾅｶﾞｶﾒﾑｼ	25	6

（殺虫剤）

	農薬名	成分名及び成分量(%)		作物名	適用害虫名	希釈倍数(倍)	散布量(ﾘｯﾄﾙ,kg/10a)
17	ｽﾐﾁｵﾝWC	MEP	20	稲	ｶﾒﾑｼ類	3.2 ～4	0.8
18	ｽﾐﾊﾞｯﾁ乳剤75	BPMC MEP	30 45	稲	ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ、ｳﾝｶ類 ｶﾒﾑｼ類、ﾆｶﾒｲﾁｭｳ	8	0.8
19	ｽﾐﾊﾞｯﾁWC	BPMC MEP	10 15	稲	ｳﾝｶ類、ｶﾒﾑｼ類	3	0.8
20	ｽﾐﾁｵﾝﾄﾚﾎﾞﾝ乳剤	ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽ MEP	10 40	稲	ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ、ｳﾝｶ類 ｶﾒﾑｼ類	8	0.8
				だいず	ｶﾒﾑｼ類	8	0.8
21	ﾐﾐｯｸｼﾞｮｰｶｰﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ｼﾗﾌﾙｵﾌｪﾝ ﾃﾌﾞﾌｪﾉｼﾞﾄﾞ	9.5 10	稲	ｳﾝｶ類、ｺｱﾌﾞﾉﾒｲｶﾞ ｶﾒﾑｼ類	8	0.8
				だいず	ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｶﾒﾑｼ類	8	0.8
22	ﾏﾄﾘｯｸｽﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ｸﾛﾏﾌｪﾉｼﾞﾄﾞ	5	稲	ｺｱﾌﾞﾉﾒｲｶﾞ	16	0.8
				だいず	ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ	16	0.8
23	ｵﾙﾄﾗﾝ水和剤	ｱｾﾌｪｰﾄ	50	てんさい	ﾖﾄｳﾑｼ	16	1.6
24	ｵﾙﾄﾗﾝ粒剤	ｱｾﾌｪｰﾄ	5	れんこん	ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	—	4
25	ｱﾄﾞﾏｲﾔｰﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ｲﾐﾀﾞｸﾛﾌﾟﾘﾄﾞ	20	かんきつ	ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	20	5
					ｺﾞﾏﾀﾞﾗｶﾐｷﾘ(成虫)	40	5
				とうもろこし	ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	64	3.2
26	ｱﾄﾞﾏｲﾔｰ水和剤	ｲﾐﾀﾞｸﾛﾌﾟﾘﾄﾞ	10	ばれいしょ	ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	16	3.2
27	ｱﾄﾞﾏｲﾔｰ顆粒水和剤	ｲﾐﾀﾞｸﾛﾌﾟﾘﾄﾞ	50	ばれいしょ	ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	160	3.2
				とうもろこし	ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	80	1.6
						160	3.2
28	ｱｸﾞﾛｽﾘﾝ乳剤	ｼﾍﾟﾙﾒﾄﾘﾝ	6	たまねぎ	ｱｻﾞﾐｳﾏ類	48	2.4
29	ﾀｰﾋﾞﾝﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ﾀﾞｲｼﾞｶﾙﾌﾞ	32	だいず	ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ	6	0.8 ～1.6
				かんしょ	ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ	12	2.4
30	ﾉｰﾓﾙﾄ乳剤	ﾃﾌﾙﾍﾞﾝｽﾞﾛﾝ	5	だいこん	ｺﾅｶﾞ	8	0.8
						16	1.6
				キャベツ	ｺﾅｶﾞ	16	1.6
				だいず	ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ	8	0.8
						16	1.6
31	ｽﾐﾊﾞｲﾝ乳剤	MEP	80	まつ (生立木)	ﾏﾂﾉﾏﾀﾞﾗｶﾐｷﾘ(成虫)	18	3
32	ﾏﾂｸﾞﾘｰﾝ液剤2	ｱｾﾀﾐﾌﾟﾘﾄﾞ	2	まつ (生立木)	ﾏﾂﾉﾏﾀﾞﾗｶﾐｷﾘ(成虫)	10	4

（殺虫殺菌剤）

	基 薬 名	成分名及び成分量(%)		作 物 名	適用病害虫名	希釈倍数(倍)	散 布 量(ﾘｯﾄﾙ kg/10a)
1	ｱﾐｽﾀｰﾄﾚﾎﾞﾝSE	ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽ ﾌﾟﾛﾋﾟｵﾗｽﾄﾛﾋﾞﾝ	10 8	稲	いもち病、紋枯病、 ｶﾒﾑｼ類	8	8
2	ﾌﾟﾛﾋﾞﾝﾄﾚﾎﾞﾝ乳剤	ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽ ｲｿﾌﾟﾛﾁｵﾗﾝ	6.25 25	稲	いもち病、ﾋﾒﾄﾋﾞﾜﾝｶ、 ｶﾒﾑｼ類 ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ、ｲﾅｺﾞ類	5	0.8
3	ｶｽﾗﾌﾞﾄﾚﾎﾞﾝｿﾞﾙ	ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽ ｶｽｶﾞﾏｲｼﾝ ﾌｻﾗｲﾄﾞ	10 1.2 15	稲	いもち病、ﾜﾝｶ類 ｶﾒﾑｼ類	8	0.8
4	ﾃﾞﾗｳｽﾄﾚﾎﾞﾝｴｱｰ	ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽ ｼﾞｸﾛﾙﾒｯﾄ	15 7.5	稲	いもち病、ﾜﾝｶ類 ｶﾒﾑｼ類	12	0.8
5	ﾋﾞｰﾑｴｲﾄﾄﾚﾎﾞﾝｿﾞﾙ	ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽ ﾄﾘｼｸﾗｿﾞｰﾙ	6.2 8	稲	いもち病、ﾜﾝｶ類 ｶﾒﾑｼ類	5	0.8
6	ﾗﾌﾞｻｲﾄﾞﾄﾚﾎﾞﾝｸﾛｱﾌﾞﾙ	ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽ ﾌｻﾗｲﾄﾞ	10 20	稲	いもち病、ﾋﾒﾄﾋﾞﾜﾝｶ、 ｶﾒﾑｼ類	8	0.8
7	ﾗﾌﾞｻｲﾄﾞﾄﾚﾎﾞﾝｿﾞﾙﾗﾌﾞ	ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽ ﾌｻﾗｲﾄﾞ	5 12	稲	いもち病、ﾜﾝｶ類、 ｶﾒﾑｼ類	4	0.8
8	ｶｽﾗﾌﾞｼﾞｮｰｶｰｿﾞﾙ	ｼﾗﾌﾙｵﾌｪﾝ ｶｽｶﾞﾏｲｼﾝ ﾌｻﾗｲﾄﾞ	9.5 1.2 15	稲	いもち病、ﾜﾝｶ類 ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ ｶﾒﾑｼ類	8	0.8
9	ﾌﾞﾗｼﾝｼﾞｮｰｶｰﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ｼﾗﾌﾙｵﾌｪﾝ ﾌｪﾘﾑｿﾞﾝ ﾌｻﾗｲﾄﾞ	9.5 15 15	稲	いもち病、ﾜﾝｶ類、 ｶﾒﾑｼ類	8	0.8
10	ﾗﾌﾞｻｲﾄﾞｼﾞｮｰｶｰﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ｼﾗﾌﾙｵﾌｪﾝ ﾌｻﾗｲﾄﾞ	5 12	稲	いもち病、ﾜﾝｶ類、 ｶﾒﾑｼ類	4	0.8
11	ｱﾌﾞﾛｰﾄﾞｳﾑﾀﾞﾝﾓﾝﾎｯﾄｴｱｰ	ﾁﾌﾞﾌｪﾉｼﾞﾄﾞ ﾌﾞﾌﾟﾛﾌｪｼﾞﾝ ﾌﾙﾄﾗﾆﾙ	7.5 15 15	稲	紋枯病、ﾜﾝｶ類幼虫、 ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ幼虫、 ｺﾌﾞﾉﾒｲｶﾞ、ﾆｶﾒｲﾁｭｳ	6	0.8
12	ﾓﾝｻﾚﾝﾀﾝﾅｰﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ﾒﾄｷｼﾌｪﾉｼﾞﾄﾞ ﾍﾞﾝｼｸﾛﾝ	4.5 16	稲	紋枯病、ｺﾌﾞﾉﾒｲｶﾞ	8	0.8
13	ｶｽﾗﾌﾞｽﾐｿﾞﾙ	MEP ｶｽｶﾞﾏｲｼﾝ ﾌｻﾗｲﾄﾞ	25 0.6 10	稲	いもち病、ﾋﾒﾄﾋﾞﾜﾝｶ、 ｶﾒﾑｼ類	4	0.8

（除草剤）

	農薬名	成分名及び成分量(%)		作物名	適用雑草名	希釈倍数(倍)	散布量(ﾌｧﾝ,kg/10a)
1	ﾊﾞｯﾄﾌﾛｱﾌﾞﾙ250ｸﾞﾗﾑ	ｱｼﾞﾑｽﾙﾌﾛﾝ ｵｷｻｼﾞｸﾛﾒﾄﾝ ﾋﾟﾘﾐﾉﾊﾞｯｸﾒﾁﾙ ﾍﾞﾝｽﾙﾌﾛﾝﾒﾁﾙ	0.24 1.6 1.2 1.2	移植水稲 (適用地帯) 北海道 東北	水田一年生雑草、ﾏﾂﾊﾞｲ、ﾎﾀﾙｲ、ｳﾘｶﾜ ﾐｽﾞｶﾞﾔﾂﾘ(東北) ﾍﾗｵﾓﾀﾞｶ、ﾋﾒﾐｽﾐｶﾝ、ｾﾘ、ｱｵｳｷﾄﾞｳ、藻類による表層はく離	—	0.25
2	ﾊﾞｯﾄﾌﾛｱﾌﾞﾙL250ｸﾞﾗﾑ	ｵｷｻｼﾞｸﾛﾒﾄﾝ ﾋﾟﾘﾐﾉﾊﾞｯｸﾒﾁﾙ ﾍﾞﾝｽﾙﾌﾛﾝﾒﾁﾙ	1.6 1.2 2	移植水稲 (適用地帯) 北陸・関東以西	水田一年生雑草、ﾏﾂﾊﾞｲ、ﾎﾀﾙｲ、ｳﾘｶﾜ、ﾐｽﾞｶﾞﾔﾂﾘ、ｾﾘ ﾍﾗｵﾓﾀﾞｶ(九州) ﾋﾒﾐｽﾐｶﾝ(北陸を除く) ｸﾛｶﾞﾜｲ(北陸を除く) ｵﾓﾀﾞｶ(北陸を除く) ｱｵｳｷﾄﾞｳ、藻類による表層はく離(近畿・中国・四国、九州)	—	0.25
3	ｸﾗｯｼｭ1号粒剤	ｲﾏｿﾞｽﾙﾌﾛﾝ ｶﾌｪﾝｽﾄﾛｰﾙ ﾀﾞｲﾑﾛﾝ	0.9 3 15	移植水稲	水田一年生雑草、ﾏﾂﾊﾞｲ、ｾﾘ、ﾎﾀﾙｲ、ｳﾘｶﾜ、ﾋﾒﾐｽﾐｶﾝ ﾐｽﾞｶﾞﾔﾂﾘ(北海道除く) ﾍﾗｵﾓﾀﾞｶ(北海道、東北、北陸) ｸﾛｶﾞﾜｲ(北海道、関東・東山・東海の早期、近畿・中国・四国九州の普通期を除く) ｵﾓﾀﾞｶ(北海道、近畿、中国・四国、九州の早期を除く) ｱｵｳｷﾄﾞｳ、藻類による表層はく離	—	1
4	ｲｯﾃﾗﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ｲﾏｿﾞｽﾙﾌﾛﾝ ｶﾌｪﾝｽﾄﾛｰﾙ ﾍﾞﾝｿﾞﾋﾟﾗｿﾝ	1.7 5.7 3.6	移植水稲	水田一年生雑草、ﾏﾂﾊﾞｲ、ﾎﾀﾙｲ、ｾﾘ ﾐｽﾞｶﾞﾔﾂﾘ(北海道除く) ﾍﾗｵﾓﾀﾞｶ(北海道、東北、九州) ﾋﾒﾐｽﾐｶﾝ(北陸を除く) ｴﾘﾉﾌﾘﾔｽｶﾞﾀ(北海道) ｼｽﾞｲ(東北) ｵﾓﾀﾞｶ(北海道、東北) ｱｵｳｷﾄﾞｳ、藻類による表層はく離(北陸を除く)	原液	0.5 (滴下)
5	ｱﾛｰﾄﾞﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ｲﾏｿﾞｽﾙﾌﾛﾝ ﾀﾞｲﾑﾛﾝ ﾋﾟﾘﾌﾞﾁｶﾙﾌﾞ	1.7 27.5 12	移植水稲	水田一年生雑草、ﾏﾂﾊﾞｲ、ﾎﾀﾙｲ ｳﾘｶﾜ、ﾐｽﾞｶﾞﾔﾂﾘ、ﾍﾗｵﾓﾀﾞｶ ｵﾓﾀﾞｶ(東北、関東・東山・東海、九州) ﾋﾒﾐｽﾐｶﾝ、ｾﾘ、ｸﾛｶﾞﾜｲ(東北、関東・東山・東海) ｴﾘﾉﾌﾘﾔｽｶﾞﾀ(北海道) ｱｵｳｷﾄﾞｳ、藻類による表層はく離 (北海道、東北、関東・東山東海の普通期栽培地帯及び近畿・中国・四国) ｺｳﾎｳｶﾞﾗ (東北・九州) ｼｽﾞｲ(東北)	原液	0.5 (滴下)

（除草剤）

	農薬名	成分名及び成分量(%)		作物名	適用雑草名	希釈倍数（倍）	散布量（ml, kg/10a）
6	ｱｸﾞﾛﾋｯﾀｰ500ｸﾞﾗﾑ粒剤	ｲﾝﾀﾞﾉﾌｧﾝ ﾊﾛｽﾙﾌﾛﾝﾒﾁﾙ ACN	3 0.9 18	移植水稲	水田一年生雑草、ﾏﾂﾊﾞｲ、ﾎﾀﾙｲ ｳﾘｶﾜ、ｾﾘ ﾐｽﾞｶﾞﾔﾂﾘ（北海道除く） ﾍﾗｵﾓﾀﾞｶ（北海道、東北、北陸、九州） ﾋﾙﾑｼﾛ（北陸を除く） ｱｵﾐﾄﾞﾛ、藻類による表層はく離	―	0.5
7	ﾀﾞｲﾁﾓﾝﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ｲﾝﾀﾞﾉﾌｧﾝ ｸﾛﾒﾌﾟﾛｯﾌﾟ ﾍﾞﾝｽﾙﾌﾛﾝﾒﾁﾙ	3 7 1.4	移植水稲 （適用地帯） 北海道・東北	水田一年生雑草、ﾏﾂﾊﾞｲ、ﾎﾀﾙｲ ｳﾘｶﾜ ﾐｽﾞｶﾞﾔﾂﾘ、ｸﾛｸﾞﾜｲ（東北） ｴｿﾞﾉｷｼｽｶﾞﾘ（北海道） ﾍﾗｵﾓﾀﾞｶ、ｵﾓﾀﾞｶ、ﾋﾙﾑｼﾛ、ｾﾘ、 ｱｵﾐﾄﾞﾛ、藻類による表層はく離	原液	0.5 （滴下）
8	ﾀﾞｲﾅﾓﾝﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ｲﾝﾀﾞﾉﾌｧﾝ ｸﾛﾒﾌﾟﾛｯﾌﾟ ﾍﾞﾝｽﾙﾌﾛﾝﾒﾁﾙ	3 7 1	移植水稲 （適用地帯） 北陸・関東以西	水田一年生雑草、ﾏﾂﾊﾞｲ、ﾎﾀﾙｲ、 ｳﾘｶﾜ、ﾐｽﾞｶﾞﾔﾂﾘ ｸﾛｸﾞﾜｲ、ｵﾓﾀﾞｶ（関東・東山・東海） ﾋﾙﾑｼﾛ（北陸を除く） ｾﾘ、ｱｵﾐﾄﾞﾛ、藻類による表層はく離	原液	0.5 （滴下）
9	ﾊﾟｯﾄﾌﾙｴｰｽ250ｸﾞﾗﾑ	ｵｷｻｼﾞｸﾛﾒﾄﾝ ｸﾛﾒﾌﾟﾛｯﾌﾟ ﾋﾟﾘﾐﾉﾊﾞｯｸﾒﾁﾙ ﾍﾞﾝｽﾙﾌﾛﾝﾒﾁﾙ	1.6 14 1.8 3	移植水稲 （適用地帯） 北海道・東北	水田一年生雑草、ﾏﾂﾊﾞｲ、ﾎﾀﾙｲ、 ｳﾘｶﾜ ﾐｽﾞｶﾞﾔﾂﾘ、ｸﾛｸﾞﾜｲ、ｵﾓﾀﾞｶ、ｼｽﾞｲ（東北） ﾍﾗｵﾓﾀﾞｶ、ﾋﾙﾑｼﾛ、ｾﾘ、ｱｵﾐﾄﾞﾛ、藻類による表層はく離	―	0.25
10	ﾊﾟｯﾄﾌﾙｴｰｽ250ｸﾞﾗﾑ	ｵｷｻｼﾞｸﾛﾒﾄﾝ ｸﾛﾒﾌﾟﾛｯﾌﾟ ﾋﾟﾘﾐﾉﾊﾞｯｸﾒﾁﾙ ﾍﾞﾝｽﾙﾌﾛﾝﾒﾁﾙ	1.6 14 1.8 2	移植水稲 （適用地帯） 北陸・関東以西	水田一年生雑草、ﾏﾂﾊﾞｲ、ﾎﾀﾙｲ、 ｳﾘｶﾜ、ﾐｽﾞｶﾞﾔﾂﾘ、ﾋﾙﾑｼﾛ、ｾﾘ、 ｸﾛｸﾞﾜｲ ｵﾓﾀﾞｶ（北陸を除く） ｱｵﾐﾄﾞﾛ、藻類による表層はく離（北陸を除く）	―	0.25
11	ﾐｽﾀｰﾎｰﾑﾗﾝﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ｵｷｻｼﾞｸﾛﾒﾄﾝ ｸﾛﾒﾌﾟﾛｯﾌﾟ ﾍﾞﾝｽﾙﾌﾛﾝﾒﾁﾙ	1.2 7 1.4	移植水稲 （適用地帯） 北海道・東北	水田一年生雑草、ﾏﾂﾊﾞｲ、ﾎﾀﾙｲ、 ｳﾘｶﾜ、ｵﾓﾀﾞｶ ﾐｽﾞｶﾞﾔﾂﾘ（東北） ﾍﾗｵﾓﾀﾞｶ、ﾋﾙﾑｼﾛ、ｾﾘ ｸﾛｸﾞﾜｲ、ｼｽﾞｲ（東北） ｴｿﾞﾉｷｼｽｶﾞﾘ（北海道） ｱｵﾐﾄﾞﾛ、藻類による表層はく離	原液	0.5 （滴下）
12	ﾐｽﾀｰﾎｰﾑﾗﾝﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ｵｷｻｼﾞｸﾛﾒﾄﾝ ｸﾛﾒﾌﾟﾛｯﾌﾟ ﾍﾞﾝｽﾙﾌﾛﾝﾒﾁﾙ	1.2 7 1	移植水稲 （適用地帯） 北陸・関東以西	水田一年生雑草、ﾏﾂﾊﾞｲ、ﾎﾀﾙｲ、 ｳﾘｶﾜ、ﾐｽﾞｶﾞﾔﾂﾘ ﾍﾗｵﾓﾀﾞｶ（九州） ﾋﾙﾑｼﾛ、ｾﾘ ｸﾛｸﾞﾜｲ、ｵﾓﾀﾞｶ（北陸を除く） ｺｳﾎﾈｹﾞｻ（九州） ｱｵﾐﾄﾞﾛ・藻類による表層はく離（北陸を除く）	原液	0.5 （滴下）

（除草剤）

	農薬名	成分名及び成分量(%)	作物名	適用雑草名	希釈倍数（倍）	散布量（ml, kg/10a）
13	ﾄﾚﾄﾞｨ顆粒	ｵｷｻｼﾞｸﾛﾒﾄﾝ 15 ﾋﾟﾗｿﾞｽﾙﾌﾛﾝｴﾁﾙ 5.25	移植水稲	水田一年生雑草、ﾏﾂﾊﾞｲ、ﾎﾀﾙｲ、ｳﾘｶﾜ、ｾﾘ ﾐｽﾞｶﾞﾔﾂﾘ（北海道を除く） ﾍﾗｵﾓﾀﾞｶ（東北） ﾋﾒﾐｿﾊｺﾍﾞ（北陸を除く） ｱｵﾐﾄﾞﾛ、藻類による表層はく離（北海道、近畿、中国・四国、九州）	10a当たり使用量40g	0.5（湛水）
14	ﾄﾚﾄﾞｨｱﾌﾟﾗｽ顆粒	ｵｷｻｼﾞｸﾛﾒﾄﾝ 7.5 ｸﾛﾒﾌﾟﾛｯﾌﾟ 44 ﾋﾟﾗｿﾞｽﾙﾌﾛﾝｴﾁﾙ 2.6	移植水稲	水田一年生雑草、ﾏﾂﾊﾞｲ、ﾎﾀﾙｲ、ｳﾘｶﾜ、ｾﾘ ﾐｽﾞｶﾞﾔﾂﾘ（北海道を除く） ﾍﾗｵﾓﾀﾞｶ（北海道、東北、九州） ﾋﾒﾐｿﾊｺﾍﾞ（北陸を除く） ｱｵﾐﾄﾞﾛ、藻類による表層はく離（九州を除く）	10a当たり使用量80g	0.5（湛水）
15	ﾀﾞｲﾊｰﾄﾞ顆粒	ｼﾊｾﾝｽﾄﾛｰﾙ 50 ﾋﾟﾗｿﾞｽﾙﾌﾛﾝｴﾁﾙ 3.5	移植水稲	水田一年生雑草、ﾏﾂﾊﾞｲ、ｾﾘ、ﾎﾀﾙｲ、ｳﾘｶﾜ ﾐｽﾞｶﾞﾔﾂﾘ（北海道除く） ﾋﾒﾐｿﾊｺﾍﾞ（北陸除く） ﾍﾗｵﾓﾀﾞｶ（北海道、東北、北陸） ｵﾓﾀﾞｶ・ﾁｮｳｾﾝｲ（北海道、九州の早期・普通期栽培地帯を除く）、ｼｽﾞｲ（東北） ｴｿﾞﾉｲﾓﾘｶﾞﾔ（北海道） ｱｵﾐﾄﾞﾛ、藻類による表層はく離（東北、北陸を除く）	10a当たり使用量60g	0.5（湛水）
16	ﾜﾝﾍﾞｽﾄﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ﾃﾆﾙｸﾛｰﾙ 2 ﾋﾟﾗｿﾞｷｼﾌｪﾝ 15 ﾌﾞﾛﾓﾌﾞﾁﾄﾞ 10	移植水稲	水田一年生雑草 ﾏﾂﾊﾞｲ、ﾎﾀﾙｲ ﾐｽﾞｶﾞﾔﾂﾘ（東北、北陸） ﾍﾗｵﾓﾀﾞｶ（北海道、東北）	原液	0.5（湛下）
17	ｼｰｾﾞｯﾄﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ﾋﾟﾘﾌﾞﾁｵﾊﾞｯｸﾌﾞ 5.7 ﾌﾞﾛﾓﾌﾞﾁﾄﾞ 10 ﾍﾞﾝｿﾞﾌｪﾅｯﾌﾟ 12	移植水稲	水田一年生雑草 ﾏﾂﾊﾞｲ、ﾎﾀﾙｲ、ｳﾘｶﾜ、ﾐｽﾞｶﾞﾔﾂﾘ、ﾋﾒﾐｿﾊｺﾍﾞ、ﾍﾗｵﾓﾀﾞｶ	原液	0.8～1（湛下）
18	ｸﾞﾗｯｼｰ顆粒	ｲﾝﾀﾞﾉﾌｧﾝ 37.5 ﾋﾟﾗｿﾞｽﾙﾌﾛﾝｴﾁﾙ 5.25	移植水稲	水田一年生雑草、ﾏﾂﾊﾞｲ、ﾎﾀﾙｲ、ｳﾘｶﾜ、ｾﾘ ﾐｽﾞｶﾞﾔﾂﾘ（北海道を除く） ｴｿﾞﾉｲﾓﾘｶﾞﾔ（北海道） ｼｽﾞｲ（東北） ﾋﾒﾐｿﾊｺﾍﾞ（北陸、九州の早期を除く） ﾍﾗｵﾓﾀﾞｶ（北海道、東北、北陸） ｵﾓﾀﾞｶ（北海道） ｱｵﾐﾄﾞﾛ、藻類による表層はく離（東北、北陸、近畿・中国・四国の早期を除く）	10a当たり使用量40g	0.5（湛下）
19	ﾀﾞﾌﾞﾙｽﾀｰ顆粒	ﾋﾟﾗｿﾞｽﾙﾌﾛﾝｴﾁﾙ 3.5 ﾌｪﾝﾄﾗｻﾞﾐﾄﾞ 50	移植水稲	水田一年生雑草、ﾏﾂﾊﾞｲ、ﾎﾀﾙｲ、ｳﾘｶﾜ、ﾋﾒﾐｿﾊｺﾍﾞ、ｾﾘ ﾐｽﾞｶﾞﾔﾂﾘ（北海道を除く） ﾍﾗｵﾓﾀﾞｶ（北海道、東北、北陸） ｱｵﾐﾄﾞﾛ、藻類による表層はく離（北陸を除く）	10a当たり使用量60g	0.5（湛下）

（除草剤）

	薬剤名	成分名及び成分量(%)	作物名	適用雑草名	希釈倍数(倍)	散布量(ml, kg/10a)
20	ダブルスター50顆粒	ピラゾスルフロンエチル 2.6 フェントラザミド 25 ベンゾビシクロン 25	移植水稲	水田一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、クログワイ、ヘラオモダカ ミズガヤツリ（北海道を除く） ヘラオモダカ（北海道、東北） ともみじ、アゼトノ、、藻類による表層はく離（北陸を除く）	10a当たり使用量80g	0.5（湛水）
21	スターター顆粒	ピラゾスルフロンエチル 3.2 ベンスルタゾン 50	移植水稲	水田一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、クログワイ、ミズガヤツリ、ともみじ ヘラオモダカ（北海道、東北、北陸） コナギ（北海道） セリ、クログワイ、オモダカ シズイ（東北） アゼトノ、藻類による表層はく離	10a当たり使用量66g	0.5（湛水）
22	ウエスフロアブル	ピラゾレート 26.1 フェントラザミド 3.5 ベンゾビシクロン 3.5	移植水稲	水田一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、クログワイ、ヘラオモダカ、ともみじ、コナギ	原液	0.5（湛水）
23	スマートフロアブル	フェントラザミド 3.7 ベンゾビシクロン 3.7 ベンゾフェナップ 14.7	移植水稲	水田一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、クログワイ ミズガヤツリ（北海道を除く） ヘラオモダカ（北海道、東北、九州） シズイ（東北） コナギ（北海道）	原液	0.5（湛水）
24	クサチックフロアブル	ナプロパニル 5 ベンスルフロンメチル 1.4	移植水稲 （適用地帯）北海道・東北	水田一年生雑草、マツバイ、セリ、ホタルイ、クログワイ、ヘラオモダカ、ともみじ ミズガヤツリ、オモダカ（東北） クログワイ（東北） ウリカワ（東北） シズイ、コナギ（北海道） アゼトノ、藻類による表層はく離	原液	0.5（湛下）
25	クサチックスフロアブル	ナプロパニル 5 ベンスルフロンメチル 1	移植水稲 （適用地帯）北陸・関東以西	水田一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、クログワイ、ミズガヤツリ、ともみじ、セリ、オモダカ、クログワイ アゼトノ、藻類による表層はく離	原液	0.5（湛下）
26	ホネットフロアブル	ピラゾスルホン 12 ベンスルフロンメチル 1.4	移植水稲 （適用地帯）北海道・東北	水田一年生雑草 マツバイ、ホタルイ、クログワイ、ミズガヤツリ、ヘラオモダカ、ともみじ、セリ、シズイ オモダカ、クログワイ（東北） ウリカワ（東北） コナギ（北海道） アゼトノ、藻類による表層はく離	原液	0.5（湛下）

（除草剤）

	農薬名	成分名及び成分量(%)	作物名	適用雑草名	使用回数（回）	希釈倍数（倍） 散布量（ml, kg/10a）
27	ｽﾙﾎﾝｼｮｯﾄﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ﾋﾟﾗｿﾞｽﾙﾌｧﾒﾁﾙ 12 ﾍﾞﾝｽﾙﾌﾛﾝﾒﾁﾙ 1	移植水稲 （適用地帯） 北陸・関東以西	水田一年生雑草、ﾏﾂﾊﾞｲ、ｾﾘ、ﾎﾀﾙｲ、ｳﾘｶﾜ、ﾐｽﾞｶﾞﾔﾂﾘ、ﾋﾛﾊｺﾍﾞ、ｵﾓﾀﾞﾐ（北陸、関東以西の普通期栽培地帯） ｸﾛﾀﾞﾗｲ（関東以西の普通期栽培地帯、近畿以西の早期水稲地帯） ﾝﾎﾀﾞﾗ（九州の普通期栽培地帯） ｱｾﾁﾚﾄﾞﾝ・酸類による表層はく離	原則	0.5 （粒剤）
28	ｸﾘﾝﾁｬｰ1号粒剤	ｼﾊﾛﾎｯﾌﾟﾌﾞﾁﾙ 1.8	移植水稲	ﾉﾋﾞｴ ﾎﾀｲｽﾞﾒﾉﾋｴ（関東以西の普通期）	― 移植後7～ﾉﾋﾞｴ3葉期まで	1
					― 移植後25日～ﾉﾋﾞｴ4葉期まで	1.5
			直播水稲	ﾉﾋﾞｴ	― 播種後10日～ﾉﾋﾞｴ3葉期まで	1
					― 播種後25日～ﾉﾋﾞｴ4葉期まで	1.5
29	ｷｯｸﾊﾞｲ1号粒剤	ｲﾏｿﾞｽﾙﾌﾛﾝ 0.9 ｴﾄﾍﾞﾝｿﾞﾆﾄﾞ 15 ﾀﾞｲﾑﾛﾝ 15	直播水稲	水田一年生雑草、ﾏﾂﾊﾞｲ、ﾎﾀﾙｲ、ｳﾘｶﾜ、ﾐｽﾞｶﾞﾔﾂﾘ、ﾋﾛﾊｺﾍﾞ、ｾﾘ、ﾍﾗｵﾓﾀﾞﾐ（北海道） ｱｾﾁﾚﾄﾞﾝ・酸類による表層はく離（北海道、関東、東山、東海）	―	1
30	ｻﾝｸﾛﾑﾙ1号粒剤	ｴﾄﾍﾞﾝｿﾞﾆﾄﾞ 15 ﾋﾟﾗｿﾞｽﾙﾌｧﾒﾁﾙﾅﾄﾘｳﾑ 0.3	直播水稲	水田一年生雑草、ﾏﾂﾊﾞｲ、ﾎﾀﾙｲ、ｳﾘｶﾜ、ﾐｽﾞｶﾞﾔﾂﾘ、ｾﾘ、ﾋﾛﾊｺﾍﾞ、ﾍﾗｵﾓﾀﾞﾐ（北海道） ｱｾﾁﾚﾄﾞﾝ・酸類による表層はく離（北海道、関東、東山、東海）	―	1
31	ｲﾈｸﾞﾘｰﾝ01号粒剤51	ｼﾊﾛﾎｯﾌﾟﾌﾞﾁﾙ 1.5 ﾀﾞｲﾑﾛﾝ 4.5 ﾍﾞﾝｽﾙﾌﾛﾝﾒﾁﾙ 0.51 ﾒﾌｪﾅｾｯﾄ 7.5	直播水稲	水田一年生雑草、ﾏﾂﾊﾞｲ、ﾎﾀﾙｲ、ﾐｽﾞｶﾞﾔﾂﾘ ｳﾘｶﾜ（北陸、九州） ｾﾘ（関東・東山・東海、近畿・中国・四国）	―	1
32	ﾘﾎﾞﾙﾊﾞｰ1号粒剤	ｼﾊﾛﾎｯﾌﾟﾌﾞﾁﾙ 1.5 ﾋﾟﾗｿﾞｽﾙﾌｧﾒﾁﾙﾅﾄﾘｳﾑ 0.3 ﾒﾌｪﾅｾｯﾄ 7.5	直播水稲	水田一年生雑草、ﾏﾂﾊﾞｲ、ﾎﾀﾙｲ、ｳﾘｶﾜ、ﾐｽﾞｶﾞﾔﾂﾘ、ﾍﾗｵﾓﾀﾞﾐ、ﾋﾛﾊｺﾍﾞ、ｾﾘ	―	1
33	ﾏﾒｯﾄSM1号粒剤	ｼﾞﾁｵﾋﾟﾘﾝ 4.5 ﾓﾘﾌﾞﾃｰﾄ 24 MCPB 2.4	直播水稲	水田一年生雑草 ﾏﾂﾊﾞｲ、ﾎﾀﾙｲ	―	1

（植物成長調整剤）

	農薬名	成分名及び成分量(%)		作物名	使用目的	希釈倍数（倍）	散布量（ℓ/10a）
1	ｶﾙﾊﾞｰ粉粒剤16	過酸化ｶﾙｼｳﾑ	16	直播水稲	発芽率の向上 苗立歩合の安定	乾籾種籾重量の等倍量（北海道）または２倍量（北海道を除く全域）、湛水表	
2	ﾃﾘﾛ水溶剤	ﾄﾗﾈｷｻﾊﾞｯｸｴﾁﾙ	5	水稲	節間短縮による倒伏軽減	10a当たり使用量30g	0.8
3	ﾀﾁｶﾞﾚﾝ液剤	ﾋﾄﾞﾛｷｼｲｿｷﾅｸﾞｰﾙ	30	稲	登熟歩合向上	3	0.8
4	ﾋﾞﾋﾞﾌﾙﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ﾌﾞﾛﾍｷｻｼﾞｵﾝｶﾙｼｳﾑ塩	1	水稲	節間短縮による倒伏軽減	10a当たり使用量0.1㎏	0.8
5	ﾋﾞｵﾛｯｸﾌﾛｱﾌﾞﾙ	ﾌﾞﾛﾍｷｻｼﾞｵﾝｶﾙｼｳﾑ塩	25	日本芝	草丈の伸長抑制による刈込み軽減	20	0.8
6	ﾌﾞﾗﾓﾏｯｸｽ液剤	ﾄﾗﾈｷｻﾊﾞｯｸｴﾁﾙ	10.4	日本芝	草丈の伸長抑制による刈込み軽減	10a当たり薬量50～100ml	0.8

農林水産航空協会は、最新の農薬登録情報等を掲載した「無人ヘリコプター用農薬」農薬インデックス（http://www.agro.jp/）サイトを開設しましたのでご活用下さい。

19. 薬剤落下分散状況の調べ方

液剤系統の農薬については、予め地上に調査紙を配置し、農薬散布後、調査紙に発生する斑点から農薬の落下分散状況を判定します。

〔調査紙の種類と適用薬剤〕

① 白色の調査紙　ビームゾル、パリダシンエアーなど製剤が着色されているもの

② 青色の調査紙　乳剤、水和剤、液剤及びその混用剤

③ 黒色の調査紙　主に白色系のゾル剤（フロアブル）及びその混用剤

〔液剤少量散布（液剤散布）落下調査指標（最終ページに添付）〕

① この調査指標は、液状薬剤を空中散布した場合に「薬剤の落下の程度と散布の均一性」を手早く知るために作られたものであって、落下薬剤の絶対量を測定するものではありません。

② この調査指標は、液剤少量散布及び液剤散布に適用する指標として作成したものです。

③ この調査指標は、粒子の粒径をA・B・C・Dの4段階に分類し、粒子の密度を8段階の指数に区分してあります。

粒径		指数（落下粒数／㎠）							
段階	粒径(mm)	1	2	3	4	5	6	7	8
A	0.2	2	4	8	16	32	64	128	256
B	0.5	0.8	1.6	3.2	6.4	12.8	25.6	51.2	102.4
C	1.0	0.2	0.4	0.8	1.6	3.2	6.4	12.8	25.6
D	1.5	－	0.1	0.2	0.4	0.8	1.6	3.2	6.4

④　この調査指標による薬剤落下状況の判定は、次の要領によります。

a　調査紙上に受けた粒子（斑点）は、必ず大小混在します。従って、同一調査紙上における粒径別（A・B・C・D）の落下指数を読み取り、落下分散状況を判定します。

b　散布装置によっては、比較的均一な粒子が得られ、粒径が大部分AないしはBに属する場合があります。このように粒子が均一な場合には、実用上A・B・C・Dの内、最も近いいずれかとして判読します。

〔落下調査用紙の発売元〕

全国農村教育協会

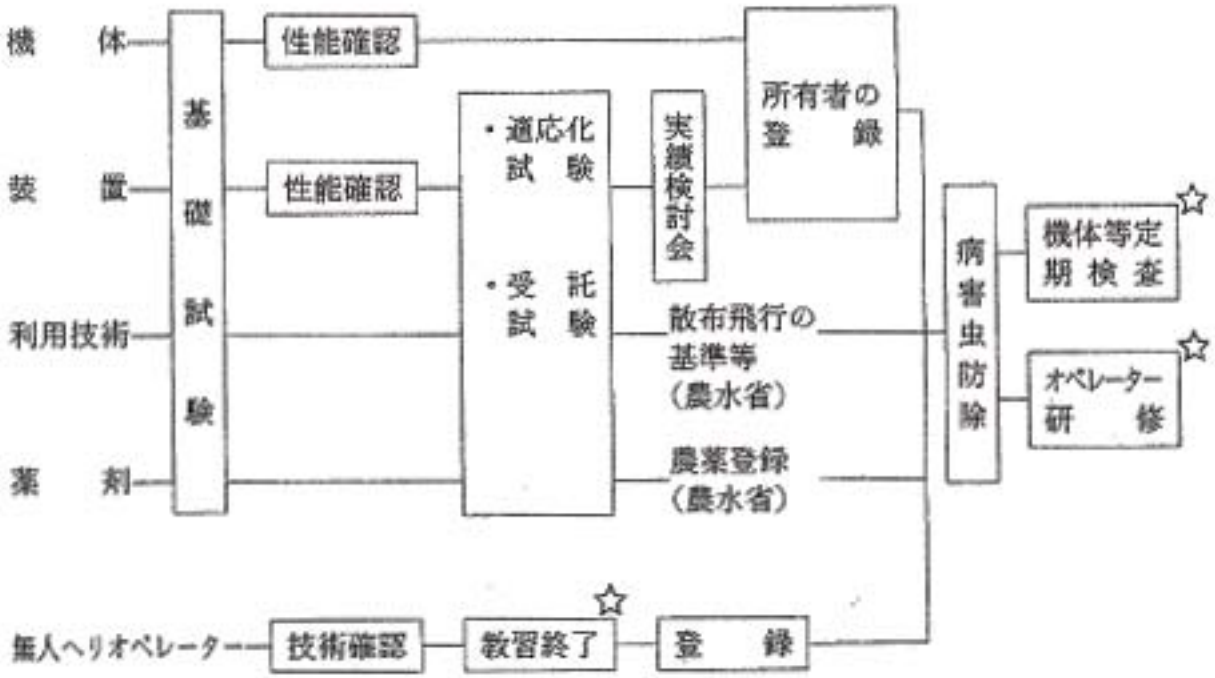
東京都台東区台東１－26－６（植調会館）

〒110-0016　TEL　03-3833-1821

FAX　03-3833-1665

（ご注文はFAXでお願いします。）

20. 産業用無人ヘリコプターによる薬剤散布が実施されるまでの手順



☆印：農林水産航空協会が認定した機関が実施

21. 無人ヘリ「安全チェック票」

（オペレーター用）

＿＿月＿＿日　確認者＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
＿＿＿＿＿＿＿＿市町村＿＿＿＿＿＿＿＿＿基　地

1．散布区域の確認
☐ 散布区域（ほ場）　☐ 散布面積
☐ 作業区域内及びその周辺の環境　☐ ヘリポートの地形　☐ 標高
☐ 標識設置状況　☐ 電波　☐ 止水措置の確認

2．障害物及び危険物の確認
☐ 高圧線の位置　☐ 配電線及びその位置　☐ 障害物の位置
☐ 鉄道及び支持線の位置

3．散布飛行で注意する場所の確認
☐ 学校　☐ 病院　☐ 住宅　☐ 通学路・交通頻繁な道路　☐ 家畜舎　☐ 養蜂
☐ 養蚕・桑園　☐ タバコ畑　☐ 茶畑　☐ 転作地　☐ 養魚池　☐ 水源地・河川
☐ 自動車駐車場等　☐ 発・変電所　☐ 有機農産物の生産ほ場　☐ 飛散防止対策

4．散布作業について
☐ 飛行順序　☐ オペレーターの歩く道　☐ 対象農作物　☐ 対象病害虫
☐ 農薬名　☐ 剤型　☐ 希釈倍数　☐ 農薬の散布量
☐ 農薬の使用時期・使用回数　☐ 農薬の有効年月　☐ 農薬の使用上の注意事項
☐ 機体・散布装置　☐ 作業開始時刻 ［　　］時［　　］分
☐ 多数機の場合の飛行方法と作業順序　☐ 資材の配置
☐ 関係者以外の立入禁止　☐ 操作技量の確認
☐ 合図マンとトランシーバー　☐ 作業員に対する安全指導

5．気象の確認
☐ 風向、風速、気温、湿度　☐ 降雨・霧の予報

6．健康状態と服装等の確認
☐ 健康状態　☐ マスク　☐ ヘルメット　☐ 手袋　☐ タオル　☐ 防塵眼鏡
☐ 長袖、長ズボン

7．作業終了時の確認
☐ 散布もれ　☐ 薬剤残量　☐ カラ容器の処理　☐ 機体・散布装置の清掃
☐ 使用農薬等の帳簿記載

附－1

〔無人ヘリの速度（スピード）早見表〕

（単位：km／h、秒）

距離＼速度	10km	11km	12km	13km	14km	15km	16km	17km	18km	19km	20km	30km
30m	10.8	9.8	9.0	8.3	7.7	7.2	6.7	6.3	6.0	5.6	5.4	3.6
50m	18.0	16.3	15.0	13.8	12.8	12.0	11.2	10.5	10.0	9.4	9.0	6.0
80m	28.8	26.1	24.0	22.1	20.5	19.2	18.0	16.9	16.0	15.1	14.4	9.6
100m	36.0	32.7	30.0	27.6	25.7	24.0	22.5	21.1	20.0	18.9	18.0	12.0
120m	43.2	39.2	36.0	33.2	30.8	28.8	27.0	25.4	24.0	22.7	21.6	14.4
150m	54.0	49.0	45.0	41.5	38.5	36.0	33.7	31.7	30.0	28.4	27.0	18.0
170m	61.2	55.6	51.0	47.0	43.7	40.8	38.2	36.0	34.0	32.2	30.6	20.4
200m	72.0	65.4	60.0	55.3	51.4	48.0	45.0	42.3	40.0	37.8	36.0	24.0
220m	79.2	72.0	66.0	60.9	56.5	52.8	49.5	46.5	44.0	41.6	39.6	26.4
250m	90.0	81.8	75.0	69.2	64.2	60.0	56.2	52.9	50.0	47.3	45.0	30.0
300m	108.0	98.1	90.0	83.0	77.1	72.0	67.5	63.5	60.0	56.8	54.0	36.0

附－2

〔液剤少量散布の農薬希釈早見表〕

（薬量：ℓ）

散布＼希釈倍数＼液量	液剤少量散布						
	3倍	4倍	5倍	6倍	8倍	10倍	16倍
8ℓ	2.6	2.0	1.6	1.3	1.0	0.8	0.5
10	3.3	2.5	2	1.7	1.3	1	0.6
16	5.3	4	3.5	2.6	2	1.6	1.0
20	6.7	5	4	3.3	2.5	2	1.3
24	8	6	4.8	4	3.0	2.4	1.5
30	10	7.5	6	5	3.8	3	1.9
50	16.7	12.5	10	8.3	6.3	5	3.1
70	23.3	17.5	14	11.7	8.8	7	4.4

附－3

〔剤種別毎分吐出量早見表〕（単位：kg/min）

		液剤少量		滴下	
量（ℓ/ha）		8		10	5
幅（m）		5	7.5	5	5
速度 km/h	10	0.67	1.00	0.83	0.42
	15	1.00	1.50	1.25	0.63
	20	1.33	2.00	1.67	0.83

ℓ/min

		0.5キロ剤		0.75キロ剤		1キロ剤		3キロ剤	
量（kg/ha）		5		7.5		10		30	
幅（m）		5	7.5	5	7.5	5	7.5	5	7.5
速度 km/h	10	0.42	0.63	0.63	0.94	0.83	1.25	2.50	3.75
	15	0.63	0.94	0.94	1.41	1.25	1.88	3.75	5.63
	20	0.83	1.25	1.25	1.88	1.67	2.50	5.00	7.50

カルパーコート種子			
90	100	90	100
5		7.5	
2.50	8.33	11.25	12.50
11.25	12.50	16.88	18.75
15.00	16.67	22.50	25.00

附－4

農薬使用記録簿への「記載すべき事項」と「記入例」

記載すべき事項	記　入　例
実施日	年　月　日
実施場所（基地名又は地区名）	道・府・県　市・町・村（　　）
対象農作物	水稲・畑作物（　　）・果樹（　　）・松・芝
対象病害虫	
使用農薬名	
散布面積	
散布剤型又は希釈倍数	
散布量	
その他	□ 使用時期　□ 総使用回数　□ 最終有効年月 □ 風向・風速（　　）　□ 止水措置の確認

附－5

〔水田における止水措置を必要とする農薬〕

下記の成分を含有する農薬　　平成17年3月31日現在

殺虫剤：	アセフェート、BPMC
殺菌剤：	プロベナゾール、ピロキロン、メトミノストロビン
除草剤：	ACN、ピラゾスルフロンエチル、モリネート、ペントキサゾン、インダノファン、フェントラザミド、MCPBエチル、カフェンストロール、エトベンザニド、クロメプロップ、ベンゾフェナップ、オキサジクロメホン、ピラゾキシフェン、ダイムロン、アジムスルフロン、シメトリン、ピリブチカルブ、ブロモブチド、ハロスルフロンメチル、ピリミノバックメチル、ベンスルフロンメチル

附－6

ビューフォート風力階級表、気象庁風力階級

（気象ハンドブック編委会、1979）

風力階級	風速 (m/s)	説明	
		陸上	海上（状況説明は簡略化）
0	0.0～ 0.2	静穏、煙はまっすぐ昇る	鏡のよう
1	0.3～ 1.5	風向は煙がたなびくのでわかるが、風見には感じない	さざなみ
2	1.6～ 3.3	顔に風を感じる。木の葉が動く風見も動き出す	小波、波頭が滑らか
3	3.4～ 5.4	木の葉や細かい小枝がたえず動く。軽い旗が開く	小波、ところどころ白波
4	5.5～ 7.9	砂ほこりが立ち、紙片が舞上る。	白波がかなり多い
5	8.0～10.7	葉のある灌木が揺れ始める。池や沼の水面に波頭が立つ。	中くらいの波。沢山の白波
6	10.8～13.8	大枝が動く。電線が鳴る。傘はさしにくい。	大きい波もあり、しぶきができる
	以下、略		

附－7

農薬中毒の際の措置

農薬には、殺虫剤、殺菌剤、除草剤等がありますが、無人ヘリ用として登録のある農薬は、低毒性のものに限られていますが、万が一、中毒のおそれが生じた場合には、早急に近くの専門医で診察を受けるようにして下さい。

その場合、医師に、下記の「日本中毒情報センター」に連絡をとり、適切な措置がとられるよう要請して下さい。

財団法人　**日本中毒情報センター**

散布作業中や散布後に異常を感じた場合は、直ちに医師の手当てを受けてください。処置法などで不明なことは、医師から下記に電話してお尋ねください。

中毒110番	ダイヤルQ² （1件につき300円）	医療機関専用有料電話 （1件につき2,000円）
大　阪 （365日、24時間対応）	0990－50－2499	072－726－9923
つ く ば （365日、9～21時）	0990－52－9899	029－851－9999

なお、作業中に農薬が皮膚、衣類に付着した場合は、石けんでよく洗って下さい。

また、眼に入った場合は、直ちに水道水のような清水で十分洗眼して下さい。

「無人ヘリコプター用農薬」サイトの中に「農薬中毒への対処法」として「農薬中毒の症状と治療法」（農薬工業会：農林水産省消費・安全局農産安全管理課監修、平成16年4月第10版）より無人ヘリコプター用農薬と関連のある部分を抜粋し掲載してありますので参照して下さい。

附－8

農林水産航空事業実施ガイドライン

1　趣旨

農林水産航空事業（以下「事業」という。）は、ヘリコプターの病害虫防除や水稲直播への利用により、病害虫防除コストの低減、労働力の軽減、いもち病等地域全体で発生する病害虫の効率的かつ確実な防除等を推進し、農産物の安定供給に寄与する重要な役割を果たしている。

また、無登録農薬問題等を背景に食の安全・安心に対する国民の関心が一層高まる中で、安全・安心な食料を安定的に供給していくため、農薬についても安全かつ適正な使用の確保を図ることが一層重要となっている。

こうしたことから、「農林水産航空事業の実施について」（平成１３年１０月２５日付け１３生産第４５４３号農林水産事務次官依命通知。以下「次官通知」という。）により農林水産航空事業を実施するに当たっては、「農薬を使用する者が遵守すべき基準を定める省令」（平成１５年農林水産省令・環境省令第５号）及び「無人ヘリコプター利用技術指導指針」（平成３年４月２２日付け３農蚕第１９７４号農蚕園芸局長通知。以下「技術指導指針」という。）を踏まえつつ、関係者一同の連携強化の下に、特に、次の事項に留意し、事業の実施現場へ周知徹底を図ることにより、農薬の空中散布をはじめとする事業の円滑かつ適切な実施を図る。

2　「次官通知」の２に定める県対策協議会及び地区対策協議会の機能の充実

（1）県対策協議会においては、事業の円滑かつ適切な実施を図るため、以下の点に留意するよう努める。

①　協議会構成員には、都道府県の農林水産関係部局等のほか、環境（河川関係を含む。）、衛生（水道関係を含む。）、教育、警察等の関係部局の関係者を含め、体制の充実及び相互の連携強化を図ること。

②　適切な事業計画の検討を行うこと。

③　危害防止対策として、設定された散布区域、選定された農薬等の点検・確認の徹底を図ること。

（2）地区対策協議会においては、事業の円滑かつ適切な実施を図るため、以下の点に留意するよう努める。

①　協議会構成員には、その実施区域に係る畜産、水産、養蜂、養蚕、葉たばこ産業等団体の関係者に加え、保健所、市町村、学校（教育委員会）、警察、病院、水道、地元自治会等の関係者を広く含めるとともに、相互の連携強化を図ること。

②　航空防除実施区域周辺を含む地理的状況、農業地域における住宅地の混在、転作田の混在等の作業環境に係る変化に十分対応できるよう、散布区域及び散布除外区域、散布薬剤の種類及び剤型等についての十分な検討を行うこと。

また、事業計画の立案に際しては、「農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律」（昭和２５年法律第１７５号）に基づき有機農産物に関する認証制度が創設され、平成１３年４月から有機表示の規制が開始されたことを踏まえ、有機農産物の生産を希望する農家（以下「有機栽培農家」という。）の意向を的確に把握し、その立場に十分に配慮しつつ、散布区域、散布除外区域、散布方法等についての検討を行うこと。

③　水質保全の観点から、浄水場、取水口等の周辺地域に設定した散布除外区域の点検を徹底すること。

④　関係者の地域住民等に対する協力依頼を徹底するとともに、水質評価指針（平成６

年４月１５日付け環境庁水質保全局長通知）、気中濃度評価値（平成９年１２月２２日環境庁水質保全局公表）等を活用し、航空防除の安全性についての啓発を行うこと。

⑤　万一の事故に備え、あらかじめ保健所、病院等の医療機関と十分な連絡をとるとともに、緊急時に直ちに対応できるよう体制の整備を図ること。

３　事業実施に当たっての留意事項

（１）県、実施主体等をはじめとする関係者は、適期防除を推進するため、作物の生育状況や病害虫の発生状況に応じた航空防除を適正に実施するよう県対策協議会及び地区対策協議会の整備等、実施体制の強化に努める。

（２）航空事故及び農薬による危害の防止のため、実施主体及び地区対策協議会は、架線等の危険個所及び散布除外区域を示す正確な散布地図の作成（より現場の状況を正確に反映した新しい地図の使用）並びに危険個所及び散布除外区域を示す標識旗の適切な設置（設置本数及び設置場所）に努める。

（３）航空事故及び農薬による危害の防止のため、航空会社及び実施主体は、作業実施に関する十分な事前打合せ及びパイロット引継事項の確認並びに航空防除実施区域の地上及び空中からの事前の調査・確認の徹底に努める。

また、散布実施後においても、実施主体及び航空会社の間で意見交換等による意思の疎通及び散布に係る情報の共有を図り、次回散布の適正実施に努める。

（４）航空会社及び実施主体は、安全運航及び作業員の事故防止のため、適正なヘリポートの設置、テールローターへの接触防止等の安全対策の徹底に努める。

（５）防除効果の向上及び農薬による危害の防止のため、航空会社は、散布飛行基準の遵守に努める。

（６）農薬の飛散を防止するため、航空会社及び実施主体は、風向及び風速を計測し、次官通知別紙９の（１）に定める風速を超える場合は、散布の中止を徹底する。また、当該風速を超えない場合であっても、散布除外区域へ農薬が飛散することを防止するため、風向を考慮した散布を行う等必要な措置を講じるよう努める。

さらに、散布区域の周縁部から農薬を散布するとともに、散布除外区域への飛散低減効果が確認された片側散布飛行やＤＧ（ドリフトガード）ノズルの使用等を積極的に行い、散布除外区域への農薬の飛散を一層防止するよう努める。

（７）農薬による危害防止のため、実施主体、地区対策協議会をはじめとする関係者は、引き続き以下の対策を確実に実施するよう努める。

①　航空防除実施区域周辺の住民、学校・病院等の公共施設等に対する、実施予定日時、区域その他散布内容に関する広報を徹底すること。

②　通勤・通学路における誘導員・監視員の適正な配置による防除実施時の実施区域内への人の立入防止を徹底すること。

③　基幹道路等の周辺から散布を行う等適切な散布順序を徹底すること。

④　航空防除実施区域周辺において、飛来する農薬が原因となって有機農産物に関する認証が受けられなくなる等の防除対象以外の農作物への損害が生じないために必要な措置を徹底すること。

特に、有機農産物に関する認証に支障を来すおそれがある場合には、適切な間隔をとる等必要な措置を徹底すること。

⑤　天候等により実施時間を変更する場合や補正散布を行う場合は、その旨を直ちに関係者へ連絡するとともに、地域住民に対し周知し、誘導員・監視員の適正な配置の一層の徹底を図ること。

（８）航空会社、実施主体等をはじめとする関係者は、環境保全に十分配慮した航空防除を実施するため、相互の連携の強化に努める。特に、水質保全の観点から、農薬の取扱い

に十分留意し、薬剤の空容器、残液等の適切な処理に努める。

（9）実施主体及び地区対策協議会は、事業を実施する際には、有機栽培農家等の関係者からの要望があった場合に提供できるよう、従前と同様、散布地図、作業記録等の関係資料の整備に努める。

（10）実施主体は、農薬散布の効率化等の有人ヘリコプターの利点を発揮させ、かつ、安全に事業を進めるため、農薬散布区域の設定等の点検・見直しに努める。

4　農業用無人ヘリコプターの利用

農業用無人ヘリコプターを用いて防除を行う者においては、以下の点に留意するよう努める。

①　有人ヘリコプターの導入が困難な地域又は補完防除体制が確立できない地域については、無人ヘリコプターの利用を検討し、その利用に当たっては、安全運航に十分留意すること。

②　農薬の使用に当たっては、無人ヘリコプターを用いた農薬散布に係る事項をはじめとした農薬使用基準を厳守し、適正に使用すること。

③　無人ヘリコプターによる農薬散布を行う場合においても、散布除外区域への農薬の飛散防止を図るため、技術指導指針別表脚注（3）に定める風速を超えたときは、散布の中止を徹底する。また、当該風速を超えない場合であっても、風向を考慮した散布を行う等必要な措置を講じるよう努めること。

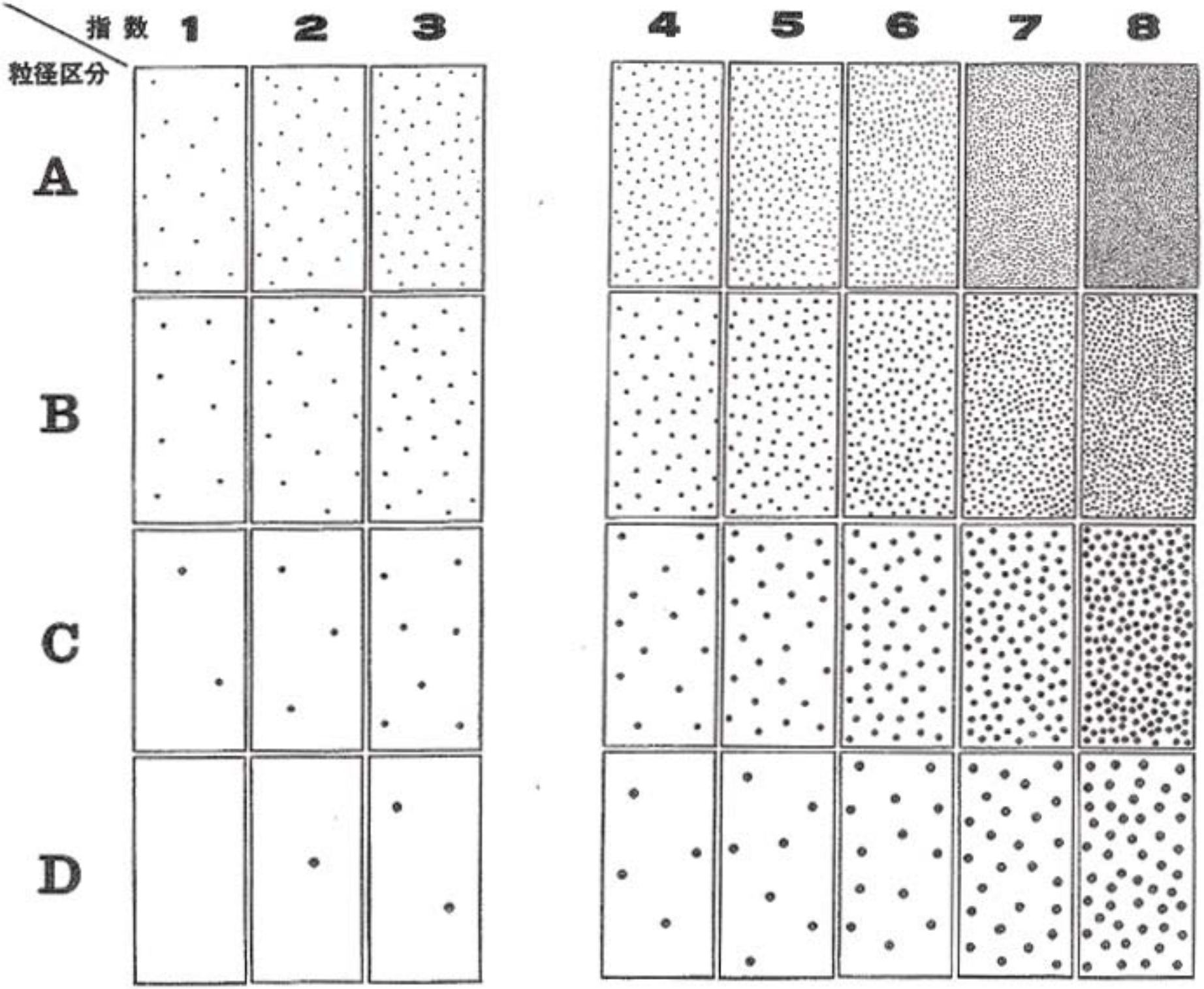
特に、散布区域周辺において、飛来する農薬が原因となって有機農産物に関する認証が受けられなくなる等の防除対象以外の農作物への損害が生じないために必要な措置の徹底に努めること。

④　学校や通学路の周辺等で無人ヘリコプターによる農薬散布をする場合にあっては、オペレーター及び補助員は、散布区域の周辺に十分注意し、散布区域内に児童等が立ち入らないための措置の徹底に努めること。

⑤　無人ヘリコプターの適正利用による安全性の確保、機体の有効利用によるコスト低減等を推進するため、県レベルでの協議会の設置等の組織整備に努めること。

5　その他

県、実施主体等は、生産コストの低減及び農作業の効率化を図る観点から、水稲の直播等においても、ヘリコプターの有効利用に努める。


指数
1
2
3
4
5
6
7
8
粒径区分
A
B
C
D

社団法人 農林水産航空協会

〒102-0093 東京都千代田区平河町2丁目7番1号
（塩崎ビル3階）☎03-3234-3380㈹
FAX.03-5211-8025
E-mail nsk@j3a.or.jp

H17.4