病害虫発生現況調査実施要領

（　　　　平成13年４月２日農改第５号
最終改正　令和５年８月８日技普第746号）

第１　目　的

この調査は、各年次における主要病害虫の発生及び防除状況を把握し、その資料を病害虫の長期的な発生予測や防除対策の検討等に供することを目的として実施する。

第２　調査の実施体制

この調査は、農業改良普及センター（以下「普及センター」という。）が実施する。

第３　調査対象作物及び病害虫

普及センターごとに調査対象とする作物は、別記１のとおりとし、調査対象とする病害虫は、別記２に定める調査対象作物ごとのすべての病害虫とする。

第４　調査項目

調査対象病害虫ごとの調査項目は、別記２のとおりとする。

第５　調査時期

調査対象病害虫ごとの調査時期は、別記２のとおりとする。

第６　調査地点及び地点数

調査地点及び地点数は、普及センターが、地域における作付状況等を勘案し、調査対象作物ごとに定める。

第７　調査結果の報告

普及センターは、別記３の様式に調査結果を取りまとめ、10月３日までに病害虫防除所及び総合振興局又は振興局に電子メールにより報告する。

第８　その他

この調査の実施に当たっては、別紙「病害虫発生現況調査留意事項」及び別添「病害虫発生現況調査法」に留意する。

別　紙

病害虫発生現況調査留意事項

１　調査対象作物

普及センターごとの調査対象作物は、次に掲げる作物のうち、管内の市町村に作付面積基準以上作付されているものを基本とし、農政部長が、病害虫防除所及び関係機関の意見等を聴取して定める。

作付面積基準（市町村単位）

（単位：ha）

作　物　名	面積基準	作　物　名	面積基準
水　　稲	５００	り　ん　ご	４０
小　　麦	２００	た ま ね ぎ	１００
大　　豆	２００	に ん じ ん	１００
小　　豆	２００	キ ャ ベ ツ	５０
菜　　豆	１００	ブロッコリー	５０
ばれいしょ	２００	だ い こ ん	１００
て ん さ い	２００	ね　　ぎ	２０
ながいも	２０		

２　調査対象病害虫

調査対象病害虫は、年次によっては多発生となり調査対象作物に損害を与えるおそれがあることから、次年の発生予測が必要なものや、発生状況によっては防除対策の検討が必要なもの等とする。

３　調査方法

調査方法が簡略化された病害虫については、達観または俯瞰調査等によりほ場一面の観察調査を行うとともに、その他の病害虫についても、営農指導員や生産者等からの聞き取りなど日常的な普及指導活動で得た情報を活用するなど、可能な限り調査の簡素化に努め、調査対象病害虫の発生及び防除の概況を把握する。

なお、具体的な調査方法は、別添の「病害虫発生調査基準」に準ずる。

また、道内慣行栽培方法と異なり、作物の育成状況が別記２の「病害虫発生調査基準」に定める時期とずれる場合には、別記２の調査時期にこだわること無く、現地で調査可能な時期に合わせて調査する。なお、この場合別記１において△で示す。

別記1

農業改良普及センターごとの調査対象作物

（病害虫発生現況調査）

普及センター名		水稲	小麦 秋まき	小麦 春まき	大豆	小豆	菜豆	ばれいしょ	てんさい	りんご	たまねぎ	にんじん	キャベツ	ブロッコリー	だいこん	ねぎ	ながいも
空知	本所	○	○	○	○						○					○	
	南東部支所	○	○	○	○			○	○		○						
	南西部支所	○	○		○						○		○	○		○	
	中空知支所	○	○	○	○						○						
	北空知支所	○	○		○												
石狩	本所	○	○	○	○	○			○					○	○		
	石狩北部支所	○	○	○	○						○			○			
後志	本所	○	○	○	○	○		○	○			○		○	○		○
	北後志支所									○							
胆振	本所		○			○	○	○	○	○		○	○	○		○	○
	東胆振支所	○	○		○	○			○				○	○			
日高	本所																
	日高西部支所	○															
渡島	本所	○			○			○		○		○	△		○	○	
	渡島北部支所																
檜山	本所	○	○	○	○	○		○									
	檜山北部支所	○	○		○			○									
上川	本所	○	○	○	○										○		
	富良野支所	○	○	○	○			○	○		○	○					
	大雪支所	○	○	○	○	○		○	○		○			○			
	士別支所	○	○	○	○	○	○	○	○		○		○	○			
	名寄支所	○	○	○	○			○	○								
	上川北部支所			○													
留萌	本所	○	○		○	○											
	南留萌支所	○								○							
	北留萌支所																
宗谷	本所																
	宗谷北部支所																
網走（オホーツク）	本所		○	○	○	○		○	○		○						
	清里支所		○	○	○			○	○		○	○					
	網走支所		○	○		○		○	○								○
	美幌支所		○	○	○	○	○	○	○		○	○	○				
	遠軽支所		○						○		○						
	紋別支所		○														
十勝	本所		○		○	○	○	○	○		○	○			○	○	○
	十勝東部支所		○		○	○	○	○	○		○	○	○		○		○
	十勝東北部支所		○		○	○	○	○	○								
	十勝北部支所		○		○	○	○	○	○			○		○		○	○
	十勝西部支所		○		○	○	○	○	○				○				
	十勝南部支所		○			○		○	○								
釧路	本所							○							○		
	釧路東部支所																
	釧路南西部支所																
根室	本所																
	北根室支所							○									

△：現況調査要領の調査時期と異なる時期に調査を実施するもの

別記2

調査対象作物及び病害虫、調査項目及び時期

作物名	病害虫名	調査項目	調査時期
水　稲	いもち病	葉:発病度(病斑面積)	8月上旬
		穂:発病穂率	9月中旬
	紋枯病	発病度	9月中旬
	縞葉枯病	発病株率	7月下旬
	ばか苗病	育苗箱当たり徒長苗数	移植前
	苗立枯病	育苗箱発生面積割合	移植前
	種子伝染性細菌病	育苗箱発生面積割合	移植前
	ニカメイガ	被害株率	9月中旬
	ヒメトビウンカ	20回すくい取り虫数	アカヒゲホソミドリカスミカメと同時調査
	セジロウンカ	20回すくい取り虫数	8月下旬
	アカヒゲホソミドリカスミカメ	20回すくい取り虫数	8月上～中旬
	イネドロオイムシ	食害程度	7月下旬
	イネミギワバエ	食害程度	6月下旬
	フタオビコヤガ	株当たり虫数	7月下旬
秋まき小麦	雪腐病	発病度	融雪直後
	赤さび病	発病度	7月中旬
	うどんこ病	発病度	7月中旬
	赤かび病	発病穂率	7月中旬～収穫期
	眼紋病	倒伏状況	収穫期
春まき小麦（初冬まき）	赤かび病	発病穂率	7月下旬～収穫期
	ムギキモグリバエ	被害茎率	赤かび病と同時調査
春まき小麦（春まき）	赤かび病	発病穂率	7月下旬～収穫期
	ムギキモグリバエ	被害茎率	赤かび病と同時調査
大　豆	べと病	発病度	8月下旬
	わい化病	発病株率	8月下旬
	マメシンクイガ	被害莢率	収穫時
	食葉性鱗翅目幼虫	食害程度	7月中旬
	タネバエ	被害個体数	発芽揃(播種20日後まで)
小　豆	菌核病	発病度	8月下旬
	灰色かび病	発病度	9月中旬
	茎疫病	発病株率	8月下旬
	落葉病	発病度	9月中旬
	食葉性鱗翅目幼虫	食害程度	7月中旬
菜　豆	菌核病	発病度	8月下旬
	灰色かび病	発病度	8月下旬
	黄化病	発病株率	8月下旬
	タネバエ	被害個体数	発芽揃(播種20日後まで)

作物名	病害虫名	調査項目	調査時期
ばれいしょ	疫病	発病度	8月中～下旬
	塊茎腐敗	発病いも率	収穫時
	そうか病	発病いも率	収穫時
	軟腐病	発病株率	8月中～下旬
	黒あし病	発病株率	7月下旬
	粉状そうか病	発病いも率	収穫時
	アブラムシ類	20複葉当たり虫数	7月下旬
てんさい	褐斑病	発病度	9月下旬
	根腐病（黒根病含む）	発病株率	9月下旬
	そう根病	発病株率	9月下旬
	黄化病（西部萎黄病）	発病株率	9月下旬
	ヨトウガ（第1回）	食害程度	7月下旬
	ヨトウガ（第2回）	食害程度	9月下旬
	テンサイモグリハナバエ	食害葉率	7月上旬
たまねぎ	白斑葉枯病	発病度	7月下旬
	乾腐病	発病株率	収穫時
	軟腐病	発病株率	収穫期
	タマネギバエ(タネバエを含む）	被害株率	7月上旬
	ネギアザミウマ	食害程度	7月下旬
	ネギハモグリバエ	食害程度	7月下旬
にんじん	黒葉枯病	発病度	収穫時
キャベツまたはブロッコリー	ヨトウガ	食害程度	9月中旬
	コナガ	10株当たり幼虫・蛹数	8月下旬
だいこん	軟腐病	発病株率	9月中旬
	キスジトビハムシ	食害程度	収穫時
ね　ぎ	さび病	発病度	9月下旬
	ネギアザミウマ	食害程度	8月中～下旬
	ネギコガ	被害葉率	8月中～下旬
	ネギハモグリバエ	食害程度	8月中～下旬
ながいも	アブラムシ類	寄生頭数	7月中旬
りんご	モニリア病	実腐れ果叢数	6月中旬
	黒星病	新梢発病葉率	9月中旬
	腐らん病	1樹当たり枝腐らん発生箇所数	5月中～下旬
	斑点落葉病	徒長枝発病葉率	9月中旬
	ハマキムシ類	被害新梢率	8月中旬
	モモシンクイガ	被害果率	8月中旬
	キンモンホソガ	被害葉率	9月中旬
	ハダニ類	1葉当たり雌成虫数	8月中旬

別記 3

作物名　　水稲

病害虫名	市町村名	作付け面積(ha)	初発期月半旬	発生面積率(%)	被害面積率(%)	発生程度別面積率(%)					防除面積率(%)		概評	
						無	少	中	多	甚	実面積率(%)	延べ面積率(%)	初発期	発生量
葉いもち														
	管内平均/合計													
穂いもち														
	管内平均/合計													
紋枯病														
	管内平均/合計													
縞葉枯病														
	管内平均/合計													
ばか苗病														
	管内平均/合計													
苗立枯病														
	管内平均/合計													
種子伝染性細菌病														
	管内平均/合計													
ニカメイガ														
	管内平均/合計													
ヒメトビウンカ														
	管内平均/合計													
セジロウンカ														
	管内平均/合計													
アカヒゲホソミドリ														
カスミカメ	管内平均/合計													
イネドロオイムシ														
	管内平均/合計													

作物名　　　　　水稲

病害虫名	市町村名	作付け面積(ha)	初発期月半旬	発生面積率(%)	被害面積率(%)	発生程度別面積率(%)					防除面積率(%)		概評	
						無	少	中	多	甚	実面積率(%)	延べ面積率(%)	初発期	発生量
イネミギワバエ														
	管内平均/合計													
フタオビコヤガ														
	管内平均/合計													

作物名　　　　　秋まき小麦

病害虫名	市町村名	作付け面積(ha)	初発期月半旬	発生面積率(%)	被害面積率(%)	発生程度別面積率(%)					防除面積率(%)		概評	
						無	少	中	多	甚	実面積率(%)	延べ面積率(%)	初発期	発生量
雪腐病														
	管内平均/合計													
赤さび病														
	管内平均/合計													
うどんこ病														
	管内平均/合計													
赤かび病														
	管内平均/合計													
眼紋病														
	管内平均/合計													

作物名　　　　　春まき小麦

病害虫名	市町村名	作付け面積(ha)	初発期月半旬	発生面積率(%)	被害面積率(%)	発生程度別面積率(%)					防除面積率(%)		概評	
						無	少	中	多	甚	実面積率(%)	延べ面積率(%)	初発期	発生量
赤かび病														
(初冬まき)	管内平均/合計													
赤かび病														
(春まき)	管内平均/合計													
ムギキモグリバエ														
(初冬まき)	管内平均/合計													
ムギキモグリバエ														
(春まき)	管内平均/合計													

作物名　大豆

病害虫名	市町村名	作付け面積(ha)	初発期月半旬	発生面積率(%)	被害面積率(%)	発生程度別面積率(%)					防除面積率(%)		概評	
						無	少	中	多	甚	実面積率(%)	延べ面積率(%)	初発期	発生量
べと病														
	管内平均/合計													
わい化病														
	管内平均/合計													
マメシンクイガ														
	管内平均/合計													
食葉性鱗翅目幼虫														
	管内平均/合計													
タネバエ														
	管内平均/合計													

作物名　小豆

病害虫名	市町村名	作付け面積(ha)	初発期月半旬	発生面積率(%)	被害面積率(%)	発生程度別面積率(%)					防除面積率(%)		概評	
						無	少	中	多	甚	実面積率(%)	延べ面積率(%)	初発期	発生量
菌核病														
	管内平均/合計													
灰色かび病														
	管内平均/合計													
茎疫病														
	管内平均/合計													
落葉病														
	管内平均/合計													
食葉性鱗翅目幼虫														
	管内平均/合計													

作物名　菜豆

病害虫名	市町村名	作付け面積(ha)	初発期月半旬	発生面積率(%)	被害面積率(%)	発生程度別面積率(%)					防除面積率(%)		概評	
						無	少	中	多	甚	実面積率(%)	延べ面積率(%)	初発期	発生量
菌核病														
	管内平均/合計													
灰色かび病														
	管内平均/合計													
黄化病														
	管内平均/合計													
タネバエ														
	管内平均/合計													

作物名　ばれいしょ

病害虫名	市町村名	作付け面積(ha)	初発期月半旬	発生面積率(%)	被害面積率(%)	発生程度別面積率(%)					防除面積率(%)		概評	
						無	少	中	多	甚	実面積率(%)	延べ面積率(%)	初発期	発生量
疫病														
	管内平均/合計													
塊茎腐敗														
	管内平均/合計													
そうか病														
	管内平均/合計													
軟腐病														
	管内平均/合計													
黒あし病														
	管内平均/合計													
粉状そうか病														
	管内平均/合計													
アブラムシ類														
	管内平均/合計													

作物名　てんさい

病害虫名	市町村名	作付け面積(ha)	初発期月半旬	発生面積率(%)	被害面積率(%)	発生程度別面積率(%)					防除面積率(%)		概評	
						無	少	中	多	甚	実面積率(%)	延べ面積率(%)	初発期	発生量
褐斑病														
	管内平均/合計													
根腐病														
(黒根病含む)	管内平均/合計													
そう根病														
	管内平均/合計													
黄化病(西部萎黄病)														
	管内平均/合計													
ヨトウガ														
第1回	管内平均/合計													
ヨトウガ														
第2回	管内平均/合計													
テンサイモグリ														
ハナバエ	管内平均/合計													

作物名　たまねぎ

病害虫名	市町村名	作付け面積(ha)	初発期月半旬	発生面積率(%)	被害面積率(%)	発生程度別面積率(%)					防除面積率(%)		概評	
						無	少	中	多	甚	実面積率(%)	延べ面積率(%)	初発期	発生量
白斑葉枯病														
	管内平均/合計													
乾腐病														
	管内平均/合計													
軟腐病														
	管内平均/合計													
タマネギバエ														
	管内平均/合計													
ネギアザミウマ														
	管内平均/合計													
ネギハモグリバエ														
	管内平均/合計													

作物名　にんじん

病害虫名	市町村名	作付け面積(ha)	初発期月半旬	発生面積率(%)	被害面積率(%)	発生程度別面積率(%)					防除面積率(%)		概評	
						無	少	中	多	甚	実面積率(%)	延べ面積率(%)	初発期	発生量
黒葉枯病														
	管内平均/合計													

作物名　　キャベツ

病害虫名	市町村名	作付け面積(ha)	初発期月半旬	発生面積率(%)	被害面積率(%)	発生程度別面積率(%)					防除面積率(%)		概評	
						無	少	中	多	甚	実面積率(%)	延べ面積率(%)	初発期	発生量
ヨトウガ														
	管内平均/合計													
コナガ														
	管内平均/合計													

作物名　　ブロッコリー

病害虫名	市町村名	作付け面積(ha)	初発期月半旬	発生面積率(%)	被害面積率(%)	発生程度別面積率(%)					防除面積率(%)		概評	
						無	少	中	多	甚	実面積率(%)	延べ面積率(%)	初発期	発生量
ヨトウガ														
	管内平均/合計													
コナガ														
	管内平均/合計													

作物名　　だいこん

病害虫名	市町村名	作付け面積(ha)	初発期月半旬	発生面積率(%)	被害面積率(%)	発生程度別面積率(%)					防除面積率(%)		概評	
						無	少	中	多	甚	実面積率(%)	延べ面積率(%)	初発期	発生量
軟腐病														
	管内平均/合計													
キスジトビハムシ														
	管内平均/合計													

作物名　　ねぎ

病害虫名	市町村名	作付け面積(ha)	初発期月半旬	発生面積率(%)	被害面積率(%)	発生程度別面積率(%)					防除面積率(%)		概評	
						無	少	中	多	甚	実面積率(%)	延べ面積率(%)	初発期	発生量
さび病														
	管内平均/合計													
ネギアザミウマ														
	管内平均/合計													
ネギコガ														
	管内平均/合計													
ネギハモグリバエ														
	管内平均/合計													

作物名　　ながいも

病害虫名	市町村名	作付け面積(ha)	初発期月半旬	発生面積率(%)	被害面積率(%)	発生程度別面積率(%)					防除面積率(%)		概評	
						無	少	中	多	甚	実面積率(%)	延べ面積率(%)	初発期	発生量
アブラムシ類														
	管内平均/合計													

作物名　りんご

病害虫名	市町村名	作付け面積(ha)	初発期月半旬	発生面積率(%)	被害面積率(%)	発生程度別面積率(%)					防除面積率(%)		概評	
						無	少	中	多	甚	実面積率(%)	延べ面積率(%)	初発期	発生量
モニリア病														
	管内平均/合計													
黒星病														
	管内平均/合計													
腐らん病														
	管内平均/合計													
斑点落葉病														
	管内平均/合計													
ハマキムシ類														
	管内平均/合計													
モモシンクイガ														
	管内平均/合計													
キンモンホソガ														
	管内平均/合計													
ハダニ類														
	管内平均/合計													

病害虫発生現況調査法

発生現況調査の調査及び取りまとめ方法等の基本を示す。
ただし、実際の調査では、普及センターが、地域の作付状況等に応じて調査地点や地点数を設定するとともに、この調査以外で得た発生及び防除状況等の情報も加味して調査の簡略化を図る（病害虫発生現況調査第６及び留意事項３参照)。

（１）調査地点と調査ほ場の決め方

調査対象作物が市町村内に比較的均一に作付けされている場合は、図１に示すような系統抽出によって１市町村から 10 地点を選定する。作付が偏在する場合は、作付け地域を 10 等分して 10 地点を選定する。各調査地点から 10 ａ以上の調査ほ場を選定する。

（２）調査株の決め方

調査株は、図２に示すように、調査ほ場の対角線上で等間隔に５カ所を決め、各ヵ所で必要な株数(例えば、25 株調査の場合は５株、50 株調査の場合は 10 株)を選定する。

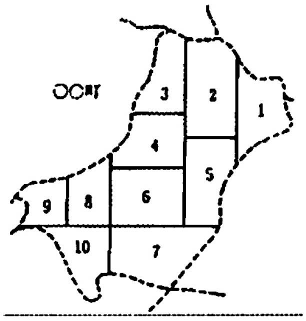

図１　調査地点の選定

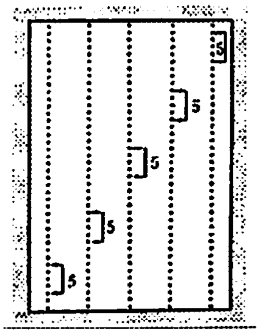

図２　ほ場での調査株の選定

（３）調査結果の取りまとめ

発生程度別面積は、まず、①株ごとの発病状況等から各調査地点の発病度等を算出し、さらに、②発生程度別の調査地点数の割合に調査対象作物の作付面積を乗じて求める。

ア　各調査地点における結果の取りまとめ

(ｱ) 株（個体）調査の場合

株ごとの発病状況等を「Ⅵ 病害虫調査基準」を適用して指数化し、表１のように各発病指数に該当する株数を整理する。この結果をもとに、下記の算出方法により各調査地点の発病度を算出する。

表１　○○町の調査地点別発病度

調査地点	調査株数	発病指数					発病度
		0	1	2	3	4	
1	25	5	9	6	3	2	38
2	25	25					0
3	25	20	3	2			7
4	25	15	5	3	2		17
5	25	25					0
6	25	8	5	5	5	2	38
7	25	7	3	6	5	4	46
8	25	25					0
9	25		5	5	5	10	70
10	25			5	5	15	85
平均発病度							30

《　発病度の算出方法　》

$$発病度＝\frac{\Sigma（指数\times当該株数）}{最大指数\times調査株数}\times 100$$

《　調査地点１の計算例　》

$$\frac{(0\times 5)+(1\times 9)+(2\times 6)+(3\times 3)+(4\times 2)}{4\times 25}\times 100 = 38$$

その他、発病度、食害程度、寄生程度、根こぶ（根腐れ）程度等も同様の方法で算出する。

$$発病度＝\frac{\Sigma（指数\times当該株数）}{最大指数\times調査株数}\times 100$$

$$食害程度＝\frac{\Sigma（指数\times当該株数）}{最大指数\times調査株数}\times 100$$

$$寄生程度＝\frac{\Sigma（指数\times当該株数）}{最大指数\times調査株数}\times 100$$

$$根こぶ（根腐程度）＝\frac{\Sigma（指数\times当該株数）}{最大指数\times調査株数}\times 100$$

(ｲ) ほ場全面観察調査の場合は、各調査地点ごとに次のように計算する。

$$発病度＝\frac{当該指数}{最大指数}\times 100$$

$$食害程度＝\frac{当該指数}{最大指数}\times 100$$

《　計算例　》

$$\frac{2}{4}\times 100 = 50$$

イ　発生程度別面積の算出

各調査地点の発病度等を発生程度別に振り分ける。表１の結果を振り分けると表２のようになる。発生程度別の調査地点数の割合に当該市町村の作付面積を乗じて発生程度別面積を求める。調査対象作物の作付面積を 500haとすると、発生程度別面積の内訳は以下のようになる。

表２　○○町における○△×病の発生程度別面積

病害虫名	無 (0)	少 (1～25)	中 (26～50)	多 (51～75)	甚 (76～100)	作付面積
○△×病 地点数	3	2	3	1	1	10
発生程度別面積	500×3/10 ＝150ha	500×2/10 ＝100ha	500×3/10 ＝150ha	500×1/10 ＝ 50ha	500×1/10 ＝ 50ha	500ha