

【図表 13-1 畑作における標準データ入力項目のうち必須項目】

No.	分類1	分類2	分類3	標準データ入力項目	入力方法の例		
					数値(単位)	選択	自由入力
1	圃場基礎情報	環境	気象環境	気温	℃		
2				湿度	%		
3		履歴	前作	育苗圃場における前作の病害虫・雑草の発生状況			発生病害虫名
4				圃場における前作の病害虫・雑草の発生状況			発生病害虫名
5			耕種的対策	輪作の実施		実施/不実施	
6				休耕の実施		実施/不実施	
7				間作の実施		実施/不実施	
8				対抗作物の栽培		実施/不実施	
9				緑肥作物の栽培		実施/不実施	
10	栽培	育苗	品目・品種・種子	使用品目			品目名
11				使用品種			品種名
12		本圃	定植	定植日	yyyy/mm/dd		
13	病害虫管理	病害虫	病害虫	病害虫の発生場所			圃場/圃場内の位置
14				発生日	yyyy/mm/dd		
15				発生病害虫名			発生病害虫名
16				発生量(程度)	匹/m ² 、%	例) 多・中・少	
17		病害虫対策	化学的防除	農薬使用日	yyyy/mm/dd		
18				使用薬剤名			農薬名
19				農薬散布方法		例) 噴霧器/粒剤散布	散布方法
20				生物的防除	防除方法		例) 天敵/生物農薬
21			物理的防除	防除方法		例) ネット/粘着板/ヘタがけ/紫外線	
22		結果		被害程度			例) 甚大・大・中・小
23				収量		kg/10a	
24				防除に掛かったコスト		円/10a	

【図表 13-2 水稲における標準データ入力項目のうち必須項目】

No.	分類1	分類2	分類3	標準データ入力項目	入力方法の例					
					数値(単位)	選択	自由入力			
1	圃場基礎情報	環境	気象環境	気温	℃					
2				湿度	%					
3		履歴	前作	育苗圃場における前作の病害虫・雑草の発生状況			発生病害虫名			
4				圃場における前作の病害虫・雑草の発生状況			発生病害虫名			
5			耕種的対策	輪作の実施		実施/不実施				
6				休耕の実施		実施/不実施				
7				緑肥作物の栽培		実施/不実施				
8				栽培	育苗	品目・品種・種子	使用品目			品目名
9							使用品種			品種名
10		本圃	定植	定植日	yyyy/mm/dd					
11	病害虫管理	病害虫	病害虫	病害虫の発生場所			圃場/圃場内の位置			
12				発生日	yyyy/mm/dd					
13				発生病害虫名			発生病害虫名			
14				発生量(程度)	匹/m ²	例) 多・中・少				
15		病害虫対策	(本圃)	化学的防除	農薬使用日	yyyy/mm/dd				
16					使用薬剤名			農薬名		
17					農薬散布方法		例) 噴霧器/粒剤散布	散布方法		
18					生物的防除	防除方法		例) 天敵/生物農薬		
19			物理的防除	防除方法	yyyy/mm/dd					
20		病害虫対策	(育苗)	化学的防除	農薬使用日	yyyy/mm/dd				
21					使用薬剤名			農薬名		
22	農薬散布方法					例) 噴霧器/粒剤散布	散布方法			
23		生物的防除	防除方法		例) 天敵/生物農薬					
24		物理的防除	防除方法	yyyy/mm/dd						
25	結果		被害程度			例) 甚大・大・中・小				
26			収量		kg/10a					
27				防除に掛かったコスト		円/10a				

【図表 13-3 果樹における標準データ入力項目のうち必須項目】

No.	分類1	分類2	分類3	標準データ入力項目	入力方法の例				
					数値(単位)	選択	自由入力		
1	圃場基礎情報	環境	気象環境	気温	℃				
2				湿度					
3		履歴	昨年度作付	圃場における昨年度の病害虫・雑草の発生状況			発生病害虫名		
4				耕種的対策	対抗作物の栽培		実施/不実施		
5					緑肥作物の栽培		実施/不実施		
6	栽培		品目・品種・苗	使用品目			品目名		
7				使用品種(穂品種)			穂品種名		
8	病害虫管理	病害虫	病害虫	病害虫の発生場所			圃場/圃場内の位置		
9				発生日	yyyy/mm/dd				
10				発生病害虫名			発生病害虫名		
11				発生量(程度)	匹/m ²	例) 多・中・少			
12				病害虫対策	化学的防除	農薬使用日	yyyy/mm/dd		
13						使用薬剤名			農薬名
14						農薬散布方法		例) 噴霧器/粒剤散布	防除方法
15		生物的防除	防除方法			例) 天敵/生物農薬			
16				物理的防除	防除方法		例) ネット、袋掛け、落葉処理	防除方法	
17	結果		被害程度	被害程度			例) 甚大・大・中・小		
18				収量	収量	kg/10a			
19					防除に掛かったコスト	円/10a			

3.2.1. 標準データ入力項目の内容

標準データ入力項目の類型は、圃場基礎情報、栽培、病害虫管理、結果、その他と整理し、およそ営農の流れに準じた順序とした。

また、標準データ入力項目の選定方法について、総合的病害虫管理の PDCA を精緻に実施するには、記録すべきデータ項目が多岐に亘るため、データ取得の難易度や労力とのバランスも考慮する必要がある。一方、取得するデータ項目が少なくても評価が不十分となる。そこで、総合的病害虫管理の PDCA における重要度と、データの取得難易度という観点から標準とすべきデータ入力項目を選定した。例えば「気温」や「湿度」といった気象データは、病害虫の発生時期の目安となり重要度が高いこと、かつセンサーや外部データとの連携も可能であり、取得の難易度は高くないと想定されることから選定し、同様に「圃場における昨年度の病害虫・雑草の発生状況」についても、次作での発生との関連が大きく、かつ発生病害虫・雑草の特定も可能と考えられるため選定している。

さらに、選定した標準データ入力項目のうち、総合的病害虫管理の PDCA の評価において、特に重要なデータ項目を「必須項目」、必要なデータ項目を「推奨項目」、品目や病害虫により有効なデータ項目を「オプション項目」として整理している。

なお、ベンダーにおける設計や農業者における入力の参考とするため、入力方法の例を「数値」、「選択」、「自由記入」と分けて設定した※。

本標準データ入力項目が経営管理ソフトのインターフェースに反映されることで、農業者が、自らの総合的病害虫管理を点検し、改善するために必要となるデータを記録する基盤が整う。経営管理ソフト・サービスを提供している開発ベンダーにおいては、本データ入力項目を採用したデータ

の記録・分析について是非検討されたい。

※入力方法の例の整理方法

- ・ 数値…ソフト上で項目や単位の設定が可能で、数値のみ入力する場合を想定
- ・ 選択…ソフト上に選択肢が用意されており、当該リストから選んで入力する場合を想定
- ・ 自由入力…ソフト上に入力欄のみが用意されており、自由な形式で入力する場合を想定

3.3. 地域におけるデータの取扱方の留意点

本章では、総合的病害虫管理に係る標準データ入力項目のデータの取り扱い方について整理した。主に指導者やベンダーにおけるデータを活用した地域の総合的病害虫管理の参考にされたい。

3.3.1. 標準データ入力項目の統合方法

個人の圃場内におけるデータを活用した総合的病害虫管理の評価は、導入している経営管理ソフトを利用すれば可能である。しかしながら、地域で面的にデータを活用する際には、異なる経営管理ソフトのデータを統合することが必要となる。その際は、標準データ入力項目及び農林水産省が公開している筆ポリゴンのIDを紐付けることで、データの統合が可能となる。なお、データ統合の際は、地域で防除指導を行う農業者団体や都道府県、市町村等の営農指導者も参画し、データを適切に管理、活用することが必要と考えられる。

3.3.2. 契約・ルールの留意点

一方、技術的には総合的病害虫管理に係る面的なデータの利活用は可能であっても、病害虫関連のデータは病害虫の種類やその発生状況によっては秘匿性が高く、データの提供に心理的抵抗感を持つ農業者は少なくない。農業者が安心して当該データを授受し、利用するための環境づくりが必要である。

そのためには、まず農業者が安心して病害虫関連データを取り扱うための適切なルール整備が必要である。農林水産省は令和2年に「農業分野におけるAI・データに関する契約ガイドライン」を策定しており、農業者のノウハウや技術の流出を防ぐことを目的とし、農業者やベンダーが農作業に関するデータを取り扱う際の契約や規約の指針を示している。地域において総合的病害虫管理に係るデータを授受し、利用する時には、データの利用目的・範囲を明確化し、個人の圃場が特定されない利用形態にする等、意図しない情報の流出により地域及び個人が損害を被ることがないように、本ガイドラインを参考としながら各地域でよく検討の上ルールを整備することが必須である。

3.3.3. 契約・ルール以外の留意点

農業者におけるデータを授受、利用することに対する心理的抵抗感は、ルールを形成しても完全に払拭できるものではない。地域で面的にデータを活用した総合的病害虫管理に取り組む際は、地域で防除指導を行う農業者団体、都道府県、市町村等の営農指導者が、データの利用目的や閲覧データ、閲覧者範囲を明確化し、想定されるアウトプットのイメージや情報提供に対する見返り（地域への貢献度合い、経営上のメリット）を明示することで、参画する農業者の心理的抵抗感を少しでも低減するよう努めることが必要である。

4. データを活用した総合的病害虫管理の発展可能性

4.1. 技術開発の動向及び発展性

これまで、筆ポリゴンをベースとしたデータを活用した総合的病害虫管理の PDCA の在り方や実現方法について述べてきたが、筆ポリゴン単位に限らずデータを活用した病害虫管理に関する取組は行われている。ここでは、幅広い視点でデータを活用した病害虫管理に関連する取組内容や発展可能性について述べる。

・病害虫診断技術※1

病害虫の写真から病害虫を特定し推奨する防除方法を提案する技術開発が、官民で進行している。新規就農者や非熟練者は病害虫が発生しても種類を特定できないケースもある。その際、画像診断技術を使用することで病害虫の種類が特定でき、データの記録や高精度化に寄与する。また、病害虫管理において経営管理ソフト等を通じて病害虫診断技術の活用が進めば、画像データの蓄積により、同技術の精度向上にも資すると考える。

・適期防除判定技術※2

防除適期の判断が難しい病害について、栽培歴や気象データ等から防除適期を診断する技術の開発が進行しており、効果的な散布することで化学農薬の使用低減に寄与する。

・土壌病害管理技術※3

例えば、指導者が特定の土壌病害に対して圃場を診断、評価しその状態に基づいた適切な対策を提案できる技術やマニュアルが開発されている。日々の圃場の状態に関するデータを診断に活用することで、画一的な防除ではなく、必要な箇所に必要な対策を講じることができ、低コストかつ持続的な生産が可能となる。

・データを活用した地域ぐるみの防除対策

土壌病害のまん延を防止するため、自治体の普及指導員や研究員が主導して参画し、地理情報システム（GIS）を活用し、筆ポリゴン単位のデータ収集、入力、統計解析、対策指導を実施している事例もみられる。普及指導員が参画することでデータが密に収集され、研究員が参画することで統計解析から発生に関する緻密な要因解析が可能となっている。

また、地域でデータを取得することで、耕種体系や病害虫発生傾向を面的に評価し、転作、輪作体系や品目の再選定等、地域としての防除計画を検討することも可能となる。

・発生シミュレーション

病害虫の発生状況の記録や環境、地理的条件といった情報から、病害虫の発生リスクを面的に評価する研究開発が進められている。病害虫防除について、筆ポリゴン毎にデータを積み上げていくだけではなく、より広域なスケールでデータを活用することについても、今後議論が必要と考える。

・DNA 解析に基づく病害予測

病害の発生を土壌中の微生物や病原菌の DNA 解析により予測する技術開発が進められている。土壌病害を誘発する病原菌の増殖は、土壌中の生態系のバランスが崩壊することが一因とされており、ミクロな視点で生態系を評価することで、今後より精度の高い病害予測の実現も期待される。

以上のような技術や取組は、データを活用した総合的病害虫管理のPDCAを後押しする。また、農業者によるデータの記録が進み高精度なデータが蓄積されることで、上記技術の開発もさらに進み生産現場は便益を享受する。こうした好循環を生むことで、将来的には、より簡便、低コスト、高精度に多様な種類の病害虫に対する予防的措置、防除対策を講じることが可能になると推察される。

※1 病害虫診断技術 (https://www.naro.go.jp/publicity_report/press/laboratory/rcait/138806.html)



※2 適期防除判定技術 (https://www.naro.go.jp/project/results/4th_laboratory/carc/2017/17_080.html)



※3 土壌病害管理技術 (<https://www.naro.affrc.go.jp/archive/niaes/techdoc/hesodim2/>)



5. データを活用した総合的病害虫管理の課題と今後の方向性

本章では、データを活用した総合的病害虫管理における課題と今後の対応方向について整理した。総合的病害虫管理に携わる国、自治体、指導者、農業者、ベンダー等あらゆる関係者の今後の取組の参考にされたい。

5.1. 課題と今後の対応方向

本提言では、データを活用した総合的病害虫管理のPDCAにおけるメリットや評価方法並びに実現するための手段を言及してきた。しかしながら、普及のためにはいくつかの課題が存在する。

1. メリットの追求

本提言において、データを活用した総合的病害虫管理のPDCAにおけるメリットや評価モデルを述べた。一方、農業者が記録を取得する手間以上のメリットを感じるか、提言した評価モデルは有効であるか等、農業者目線のメリットを打ち出すことにより、農業者の理解や現場での普及がより一層進むことが期待される。

そこで、国やベンダー、地域の指導者は、本提言書で示した評価方法について、現地でどのように活用できるか、実際にどのようなメリットを感じるか等を検証することが必要である。生産規模や生産品目により農業者のメリットの感じ方も異なると考えられるため、ユーザーの意見をよく収集し、事例を積み重ねることで、農業者にとってのメリットとは何か継続して追求することが重要である。

2. 地域における取り組みの課題検証

データを活用した総合的病害虫管理における地域での取り組みには、地域で防除指導を行う農業者団体、都道府県、市町村等の営農指導者の参画が必要不可欠であるが、実際にどのように参画し

データの統合や分析、フィードバックを実施できるか、検証ができていない。

そこで、地域の指導者は、本提言で示したデータの統合方法や分析、評価方法、データの取扱方法について、実際に問題なく運用できるか等を確認し、地域の総合的病害虫管理水準を高められるか、検証する必要がある。

3. 標準データ入力項目の検証・アップデート

本会議において、様々な参考資料や有識者の見解を元に、幅広い病害虫に対応する標準データ入力項目を検討した。

今後、国やベンダーは、本提言で示した標準データ入力項目について実際に現場で有効に活用できるか検証するとともに、標準データ入力項目における必須項目、推奨項目の過不足や、品目や病害虫個別に取得すべきオプション項目の整備について継続して検討していく必要がある。

4. データ取得の簡易化

有事における特定の病害虫への対策という明確な目的の元にデータを取得する場合と比較し、平時から幅広い病害虫に関するデータ項目を取得することは、特に経営管理ソフト等によりデータの記録を行っていない農業者にとって、心理的なハードルが高いと考えられる。また、病害虫の発生程度等の、農業者目線で定量的な判断を行うことが難しく定性的な評価をせざるを得ないデータ項目について、どのような水準でデータを記録することが適当であるか検討の余地がある。

そこで、国やベンダーは、より簡便又は自動でデータを取得できる仕組みの構築や、病害虫の発生程度といった定量化が難しいデータ項目の把握方法等について、検討していく必要がある。

5. 理解促進・機運醸成

生産現場における営農管理等のデータ取得や利活用は、中々普及が進まない傾向にある。病害虫管理についても同様で、薬剤の散布記録を除いてはデータを取得する機運が少ないのが実態と考えられる。その要因としては、総合的病害虫管理においてデータを取得し、管理方法を振り返ることの有効性が十分に理解されていないことがある。

そこで、地域でデータを活用した総合的病害虫管理に取り組むに当たって、地域の指導者は、セミナー等を通じて農業者に対してデータを取得する目的を説明し、データを活用した結果のフィードバックを行うことで有効性の理解を促進し、データ活用の機運を醸成していく必要がある。

5.2. 最後に

営農活動においてデータを取得し活用し改善を重ねていくことは、栽培管理の改善や経済合理性を踏まえた経営改善に必要不可欠である。適切な病害虫管理により収量や品質の向上、農薬等の資材費の削減に直結するため、データの利活用は極めて重要と考えられる。本会議において、データを活用した総合的病害虫管理の PDCA の有効性や実現可能性について、一定の方向性を示すことはできた。しかしながら、本提言で示した取組が実際に現地で機能するか、その他課題はないか等、十分に検証ができたとはいえない。そのため、次年度以降、複数の地域や品目において、実際に総合的病害虫管理に係るデータを経営管理ソフトを使用して記録し、圃場単位での評価並びに面的な評価を実施し、上記課題を検証するとともに、成功事例を積み重ねることで、データを活用した総合的病害虫管理の PDCA のさらなる普及を進め、持続可能かつ生産性の高い生産体系を産官学で作り上げていくことが必要である。

【参考図表 1 畑作における標準データ入力項目】

No.	分類1	分類2	分類3	データ項目	必須項目	推奨項目	オプション項目	入力方法の例		
								数値(単位)	選択	自由入力
1	圃場基礎情報	環境	地理環境	土壌分類		<input type="radio"/>				土壤分類名
2				傾斜		<input type="radio"/>		°	平/緩/急	
3				水路		<input type="radio"/>				隣接/非隣接
4				周辺環境		<input type="radio"/>			例) 平野/中山間地、農業地帯/住宅地混在、耕作放棄地/森林近辺	
5				排水性		<input type="radio"/>			良/悪	
6		気象環境		気温	<input type="radio"/>			°C		
7				湿度	<input type="radio"/>			%		
8				地温		<input type="radio"/>		°C		
9				日射		<input type="radio"/>			kW/m2, MJ/m2	
10				土壌含水率		<input type="radio"/>		%		
11				降水量		<input type="radio"/>		mm		
12				降水期間		<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd		
13	履歴	前作		育苗圃場における前作の病害虫・雑草の発生状況	<input type="radio"/>					発生病害虫名
14				圃場における前作の病害虫・雑草の発生状況	<input type="radio"/>					発生病害虫名
15		耕種的対策		輪作の実施	<input type="radio"/>				実施/不実施	
16				休耕の実施	<input type="radio"/>				実施/不実施	
17				間作の実施	<input type="radio"/>				実施/不実施	
18				対抗作物の栽培	<input type="radio"/>				実施/不実施	
19				緑肥作物の栽培	<input type="radio"/>				実施/不実施	
20	環境整備	土づくり		土壌診断結果		<input type="radio"/>		mg/100g, pH		
21				肥料種類		<input type="radio"/>				施肥日、肥料名、メーカー名
22				施肥量		<input type="radio"/>		kg/10a		
23				施肥日		<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd		
24	栽培	育苗	育苗圃場整備	病原菌汚染・雑草種子混入のない用土の使用		<input type="radio"/>			使用	
25				育苗圃場の土壌消毒の実施		<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd		
26		品目・品種・種子		使用品目	<input type="radio"/>					品目名
27				使用品種	<input type="radio"/>					品種名
28				適切な種子の使用(消毒済み種子の使用/未消毒種子の粉衣等処理)		<input type="radio"/>			使用	
29		育苗施肥		施肥日		<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd		
30				播種日		<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd		
31	本圃	耕耘・畝立て		耕耘日		<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd		
32				耕耘方法		<input type="radio"/>				耕耘方法
33				畝立て日		<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd		
34		定植		定植日	<input type="radio"/>			yyyy/mm/dd		
35				株元かん水の実施		<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd	実施/不実施	
36				中耕・培土日		<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd		
37		追肥		肥料種類		<input type="radio"/>				肥料名、メーカー名
38				施肥量		<input type="radio"/>		kg/10a		
39				施肥日		<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd		
40		生育		生育状態		<input type="radio"/>		cm		
41		収穫		収穫開始日		<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd		
42				収穫終了日		<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd		
44				発生日	<input type="radio"/>			yyyy/mm/dd		
45				発生病害虫名	<input type="radio"/>					発生病害虫名
46				発生量(程度)	<input type="radio"/>			匹/m ² 、%	例) 多・中・少	
47		予察・判断		発生予察方法		<input type="radio"/>				例) 公的機関/フェロモントラップ等
48	病害虫対策	化学的防除		農業使用日	<input type="radio"/>			yyyy/mm/dd		
49				使用薬剤名	<input type="radio"/>					薬剤名
50				農業使用量		<input type="radio"/>		kg/10a		
51				農業散布方法		<input type="radio"/>			例) 噴霧器/粒剤散布	散布方法
52		生物的防除		防除方法		<input type="radio"/>				例) 天敵/生物農薬
53				天敵農業の散布日		<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd		
54				天敵農業の種類		<input type="radio"/>				天敵農業名
55				天敵農業の散布量		<input type="radio"/>		kg/10a		
56				土着天敵を誘引・増強する植物や資材の導入		<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd	実施/不実施	
57		物理的防除		防除方法	<input type="radio"/>				例) ネット/粘着板/バタがけ/紫外線	
58				実施日		<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd		
59	雑草対策	除草		除草方法(圃場・圃場周辺)		<input type="radio"/>			例) マルチ/耕起耕耘	
60					雑草の発生状況・草種		<input type="radio"/>			
61				除草剤の散布日		<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd		
62				除草剤の種類		<input type="radio"/>				除草剤名
63				除草剤の散布量		<input type="radio"/>		kg/10a		
64	その他	処分		収穫後残渣・病気苗・株の早期処分		<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd	実施/不実施	
65				資材の適切な処分(放置、転用の禁止)		<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd	実施/不実施	
66		その他		汚染土壌の拡散の防止(作業機・着衣の洗浄等)		<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd	実施/不実施	
67	結果	被害程度		被害程度	<input type="radio"/>				例) 甚大・大・中・小	
68					化学農薬使用前後の天敵の種類・量		<input type="radio"/>			増/減
69		収量		収量	<input type="radio"/>			kg/10a		
70		品質		品質	<input type="radio"/>			可販率、秀品率		
71		経営		売上		<input type="radio"/>		円/10a		
72				防除に掛かったコスト	<input type="radio"/>		円/10a			
73				防除以外のコスト(肥料等)		<input type="radio"/>		円/10a		
74				労働時間		<input type="radio"/>		h/日・筆		
75	その他	経営	経営	従業員数		<input type="radio"/>		人/経営体		
76				圃場管理数		<input type="radio"/>		筆/経営体		

【参考図表 2 水稲における標準データ入力項目】

No.	分類1	分類2	分類3	データ項目	必須項目	推奨項目	オプション項目	入力方法の例				
								数値 (単位)	選択	自由入力		
1	圃場基礎情報	環境	地理環境	土壌分類		<input type="radio"/>				隣接/非隣接	土壌分類名	
2				水路		<input type="radio"/>				例) 平野/中山間地、 農業地帯/住宅地混在、 耕作放棄地/森林近辺		
3				周辺環境		<input type="radio"/>				良/悪		
4			気象環境	排水性		<input type="radio"/>						
5				気温	<input type="radio"/>			℃				
6				湿度	<input type="radio"/>			%				
7				日射	<input type="radio"/>			kW/m2, MJ/m2				
8				土壌含水率	<input type="radio"/>			%				
9				降水量	<input type="radio"/>			mm				
10				水深	<input type="radio"/>			減水深cm	浅/深			
11	履歴	前作		育苗圃場における前作の病害虫・雑草の発生状況	<input type="radio"/>						発生病害虫名	
12				圃場における前作の病害虫・雑草の発生状況	<input type="radio"/>						発生病害虫名	
13			耕種的対策	輪作の実施		輪作の実施	<input type="radio"/>				実施/不実施	
14	休耕の実施				休耕の実施	<input type="radio"/>				実施/不実施		
15		緑肥作物の栽培			<input type="radio"/>				実施/不実施			
16	環境整備	土づくり		土壌診断結果		<input type="radio"/>		mg/100g, pH				
17				肥料種類	<input type="radio"/>					肥料名、メーカー名		
18				施肥量	<input type="radio"/>			kg/10a				
19				施肥日	<input type="radio"/>			yyyy/mm/dd				
20	栽培	育苗	育苗圃場整備		病原菌汚染・雑草種子混入のない用土の使用	<input type="radio"/>				使用		
21					育苗圃場の土壌消毒の実施	<input type="radio"/>			yyyy/mm/dd		実施/不実施	
22					品目・品種・種子		使用品目	<input type="radio"/>				
23		使用品種	<input type="radio"/>							品種名		
24				適切な種子の使用	<input type="radio"/>				使用			
25			育苗施肥		施肥日	<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd				
26				播種	播種日	<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd				
27	本圃		代かき		代かき日	<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd				
28					定植		定植日	<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd		
29						中干し	中干し開始日	<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd		
30				中干し終了日	<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd					
31			追肥		肥料種類	<input type="radio"/>		mg/100g				
32				施肥量	<input type="radio"/>		kg/10a					
33				施肥日	<input type="radio"/>			yyyy/mm/dd				
34			出穂		出穂日	<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd				
35				生育	生育状態	<input type="radio"/>		cm				
36			収穫		収穫開始日	<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd				
37				収穫終了日	<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd					
38				収穫後耕耘日	<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd					
39	病害虫管理	病害虫	病害虫		病害虫の発生場所	<input type="radio"/>					圃場/圃場内の位置	
40					発生日	<input type="radio"/>			yyyy/mm/dd			
41					発生病害虫名	<input type="radio"/>						
42				発生量 (程度)	<input type="radio"/>			匹/m	例) 多・中・少			
43			予察・判断	発生予察方法		<input type="radio"/>				例) 公的機関/フェロモントラップ等		
44	病害虫対策 (本圃)	化学的防除	農業使用日		農業使用日	<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd				
45					使用薬剤名	<input type="radio"/>					農業名	
46					農業使用量	<input type="radio"/>			kg/10a			
47				農業散布方法	<input type="radio"/>				例) 噴霧器/粒剤散布	散布方法		
48			生物的防除		防除方法	<input type="radio"/>			例) 天敵/生物農薬			
49					天敵農薬の散布日	<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd				
50				天敵農薬の種類	<input type="radio"/>					天敵農薬名		
51				天敵農薬の散布量	<input type="radio"/>			kg/10a				
52				土着天敵を誘引・増強する植物や資材の導入	<input type="radio"/>			yyyy/mm/dd				
53			物理的防除		防除方法	<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd				
54					実施日	<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd				
55				冬期耕耘		<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd				
56				耕耘スピード		<input type="radio"/>		km/h				
57				耕耘回転数		<input type="radio"/>		PTO				
58	病害虫対策 (育苗)	化学的防除	農業使用日		農業使用日	<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd				
59					使用薬剤名	<input type="radio"/>					農業名	
60					農業使用量	<input type="radio"/>			kg/10a			
61				農業散布方法	<input type="radio"/>				例) 噴霧器/粒剤散布	散布方法		
62			生物的防除		防除方法	<input type="radio"/>			例) 天敵/生物農薬			
63					天敵農薬の散布日	<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd				
64				天敵農薬の種類	<input type="radio"/>					天敵農薬名		
65				天敵農薬の散布量	<input type="radio"/>			kg/10a				
66				土着天敵を誘引・増強する植物や資材の導入	<input type="radio"/>			yyyy/mm/dd				
67			物理的防除		防除方法	<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd				
68					実施日	<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd				
69	雑草対策	除草	除草方法 (圃場・圃場周辺)		雑草の発生状況・草種	<input type="radio"/>				例) マルチ/耕起耕耘	雑草名	
70						除草剤の散布日	<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd			
71						除草剤の種類	<input type="radio"/>					除草剤名
72				除草剤の散布量	<input type="radio"/>			kg/10a, ℓ /10a				
73	その他	処分	収穫後残渣・病気苗・株の早期処分		資材の適切な処分 (放置、転用の禁止)	<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd		実施/不実施		
74					汚染土壌の拡散の防止 (作業機・着衣の洗浄等)	<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd		実施/不実施		
75								<input type="radio"/>		yyyy/mm/dd		例) 盛大・大・中・小増/減
76			被害程度	被害程度	<input type="radio"/>							
77	結果				化学農薬使用前後の天敵類の種類・量	<input type="radio"/>						
78					収量	<input type="radio"/>			kg/10a			
79					品質	<input type="radio"/>			可販率、秀品率			
80		経営	売上		売上	<input type="radio"/>		円/10a				
81					防除に掛かったコスト	<input type="radio"/>		円/10a				
82				防除以外のコスト (肥料等)	<input type="radio"/>		円/10a					
83				労働時間	<input type="radio"/>		h/日・筆					
84	その他	経営	経営		従業員数	<input type="radio"/>		人/経営体				
85						圃場管理数	<input type="radio"/>		筆/経営体			
86					<input type="radio"/>							

【参考図表 3 果樹における標準データ入力項目】

No.	分類1	分類2	分類3	データ項目	必須項目	推奨項目	オプション項目	入力方法の例		
								数値(単位)	選択	自由入力
1	圃場基礎情報	環境	地理環境	土壌分類		○				土壌分類名
2				傾斜		○		度	平/緩/急	
3				水路		○			隣接/非隣接	
4				周辺環境		○			例) 平野/中山間地、農業地帯/住宅地混在、耕作放棄地/森林近辺	
5				排水性		○			良/悪	
6		気象環境		気温	○			℃		
7				湿度	○					
8				風量		○		m³/s		
9				風向		○			8方位	
10				台風履歴		○		月日		
11				日射		○		kW/m2, MJ/m2		
12				土壌含水率		○		%		
13				降水量		○		mm		
14				降水期間		○		yyyy/mm/dd		
15		履歴	昨年度作付	圃場における昨年度の病害虫・雑草の発生状況	○					発生病害虫名
16			耕種的対策	対抗作物の栽培	○				実施/不実施	
17				緑肥作物の栽培	○				実施/不実施	
18	栽培	植付	植付地整備	病原菌汚染・雑草種子混入のない用土の使用		○			使用/不使用	
19				植付地の土壌消毒の実施		○		yyyy/mm/dd	実施/不実施	
20			植付時施肥	肥料種類		○		yyyy/mm/dd		
21				施肥量		○				肥料名、メーカー名
22				施肥日		○		yyyy/mm/dd		
23			品目・品種・苗	使用品目	○					品目名
24				使用品種(穂品種)	○					穂品種名
25				使用品種(台木品種)		○				台木品種名
26				ウィルスフリーな苗の使用		○			使用	
27			植付	植付日		○		yyyy/mm/dd		
28		栽培	圃地整備	圃地の土壌消毒の実施		○		yyyy/mm/dd		
29			生育状態	生育状態(発芽、開花等)		○		cm		
30			剪定	剪定日		○		yyyy/mm/dd		
31			施肥	土壌診断結果		○		mg/100g		
32				肥料種類		○				肥料名、メーカー名
33				施肥量		○		kg/10a		
34				施肥日		○		yyyy/mm/dd		
35			受粉	人工受粉日		○		yyyy/mm/dd		
36			開花	開花日		○		yyyy/mm/dd		
37			摘花	摘花日		○		yyyy/mm/dd		
38			摘果	摘果日		○		yyyy/mm/dd		
39			収穫	収穫開始日		○		yyyy/mm/dd		
40				収穫終了日		○		yyyy/mm/dd		
41	病害虫管理	病害虫	病害虫	病害虫の発生場所	○					圃場/圃場内の位置
42				発生日	○			yyyy/mm/dd		
43				発生病害虫名	○					発生病害虫名
44				発生量(程度)	○			匹/m	例) 多・中・少	
45			予察・判断	発生予察方法		○				公的機関/クイックレポート等
46		病害虫対策	化学的防除	農業使用日	○			yyyy/mm/dd		
47				使用薬剤名	○					薬剤名
48				農業使用量		○		kg/10a		
49				農業散布方法	○				例) 噴霧器/粒剤散布	防除方法
50			生物的防除	防除方法	○				例) 天敵/生物農薬	
51				天敵農薬の散布日		○		yyyy/mm/dd		
52				天敵農薬の種類		○				天敵農薬名
53				天敵農薬の散布量		○		kg/10a, ℓ/10a		
54				土着天敵を誘引・増強する植物や資材の導入		○		yyyy/mm/dd		
55			物理的防除	防除方法	○				例) ネット、袋掛け、落葉処理	防除方法
56				実施日		○		yyyy/mm/dd		
57		雑草対策	下草管理	下草管理方法(圃場・圃場周辺)		○			例) マルチ、草生栽培	管理方法
58				雑草の発生状況・草種		○				雑草名
59				除草剤の散布日		○		yyyy/mm/dd		
60				除草剤の種類		○				除草剤名
61				除草剤の散布量		○		kg/10a, ℓ/10a		
62		その他	処分	収穫後残渣・株・枝の早期処分		○		yyyy/mm/dd	実施/不実施	
63				資材の適切な処分(放置、転用の禁止)		○		yyyy/mm/dd	実施/不実施	
64			その他	汚染土壌の拡散の防止(作業機・着衣の洗浄等)		○		yyyy/mm/dd	実施/不実施	
65	結果		被害程度	被害程度	○				例) 甚大・大・中・小	増/減
66				化学農薬使用前後の天敵の種類・量		○				
67			収量	収量	○			kg/10a		
68			品質	品質		○		可販率、秀品率		
69		経営	経営	売上		○		円/10a		
70				防除に掛かったコスト	○			円/10a		
71				防除以外のコスト(肥料等)		○		円/10a		
72				労働時間		○		h/日・筆		
73	その他	経営	経営	従業員数		○		人/経営体		
74				圃場管理数		○		筆/経営体		