

イチゴ
標準調査・計測項目
および
調査・計測手法

Ver.0.5

令和8年6月

国立研究開発法人
農業・食品産業技術総合研究機構
野菜花き研究部門

改訂履歴

版数	改版日	内容
0.5	2026.06.05	初版

目次

- 本書で扱う用語について 1
- 1. はじめに（本書の目的） 2
- 2. 利用にあたって 3
 - 2.1 調査・計測の基準となるイチゴの状態に対する認識合わせ..... 3
 - 2.1.1 展開葉の基準..... 3
 - 2.1.2 出蕾の基準..... 4
 - 2.1.3 開花の基準..... 5
 - 2.1.4 展開第3葉を用いる理由..... 6
 - 2.1.5 クラウン径の計測位置..... 6
 - 2.2 調査・計測前の準備、前提事項の確認..... 7
 - 2.2.1 環境情報の記録..... 7
 - 2.2.2 1区画あたりの調査対象個体数..... 7
 - 2.2.3 事前の調査対象株の調整および関連作業..... 7
 - 2.3 耕種概要の記録..... 8
 - 2.3.1 育苗条件に関する記録項目 8
 - 2.3.2 本圃における栽培条件に関する記録項目..... 9
 - 2.3.3 本圃における栽培管理に関する記録項目..... 10
- 3. 調査・計測項目とその手法..... 11
 - 3.1 調査・計測項目一覧..... 11

3.2 各調査・計測項目の解説.....	12
3.2.1 葉齢	12
3.2.2 着生葉数	13
3.2.3 草丈	14
3.2.4 草高	15
3.2.5 葉柄長	16
3.2.6 小葉身長	17
3.2.7 小葉幅	18
3.2.8 葉柄径	19
3.2.9 葉幅	20
3.2.10 クラウン径.....	21
3.2.11 葉緑素量（SPAD 値）	22
3.2.12 出蕾日	23
3.2.13 開花日	24
3.2.14 着花数	25
3.2.15 着果数	25
3.2.16 果柄長	26
3.2.17 収穫開始日.....	27
3.2.18 成熟日数	27
3.2.19 収量	28

3.2.20	収穫果数	29
3.2.21	商品果収量.....	30
3.2.22	商品果数	31
3.2.23	規格外収穫果数.....	31
3.2.24	平均一果重.....	32
3.2.25	側枝葉数	32
3.2.26	果房数（花房数）	33
3.2.27	部位別乾物重.....	34
3.2.28	葉面積	36
3.2.29	果実乾物率.....	37
参考にした資料.....		38
「イチゴ標準調査・計測項目および調査・計測手法」策定メンバー、検討メンバー一覧.....		39

本書で扱う用語について

用語	解説・扱い方
果房	イチゴは、観賞用を除き、最終的には果実を収穫することを目的とする種であることから、開花期の観察・調査であっても「花房」という語句は用いず、本書全体を通して「果房」という語句で統一している。
第1果房 (第n果房)	夏秋イチゴ（主に四季成り性品種）では、ライフサイクルの面から冬春イチゴ（主に一季成り性品種）で用いられている「頂果房」や「一次腋果房」という語句は使用に適さない。便宜上、不時出蕾した果房を除き、当該作において収穫に適すると判断された最初の出現果房を「第1果房」、n番目に出現した果房を「第n果房」と呼ぶこととする（nは0以外の整数）。冬春イチゴにおける学会等での表現は「頂果房（第1果房）」のように併記することが望ましい。
展開第3葉	1970年代頃から「新生展開第〇葉」という表現が論文で用いられている。その後、育種分野の文献では「新生第〇葉」が主に用いられ、栽培系の文献では「展開第〇葉」が用いられる形が続いている。英語論文では、「fully expanded leaves」という語句がイチゴに限らず多くの植物種で見られる。本書では英語表現の和約に近い「展開第3葉」という語句で統一している。なお、イチゴ属特性調査マニュアル（第4版）では「第3展開葉」という表現が用いられている。展開葉の判定基準については「2.1.1 展開葉の基準」を参考にすること。
草丈、草高	「草丈」は、地面から手で引き上げた最大葉の先端までの長さを指すのに対して、「草高」は、自然に生えている状態での地面から最も高い先端までの高さを指す。それぞれ計測に適不適な場面があり、例えば、老化した葉が最大葉になる時期もある定植後の本圃では、草丈を経時的に計測することは適さず、群落としての状況を把握することにつながる草高がより適していると考えられる。また今後、画像等による植物情報の自動取得技術が発達した場合、本圃で側面からの撮影により草高を自動で認識するのは比較的容易と考えられる。このことから本書では、計測場面を明確に分け、育苗期には草丈を、定植後の本圃では草高を計測することを推奨している。
頂小葉	イチゴの本葉は、3枚の小葉が1組になっている「三出複葉」の形態であり、計測ではこのうち中央の小葉を用いることが多い。イチゴを扱った文献では「中央小葉」や「中心小葉」等の表現も見受けられるが、イチゴと同じく複葉を持つ他の植物種では、「頂小葉」が一般的に用いられている。イチゴ属審査基準やイチゴ属特性調査マニュアル（第4版）でも「頂小葉」という表現が使われていることから、本書では「頂小葉」を採用している。

1. はじめに（本書の目的）

近年、経験や勘に依存した従来の農法からの脱却を図り、生産・流通現場から収集されるデータに基づいて意思決定を行う「データ駆動型農業」が推進されている。スマート農業の一翼を担う「データ駆動型農業」では、栽培環境、生育状況、収量、品質、市況などの多様なデータを収集・分析することで、生産性の向上、品質の高位安定化、持続可能な農業経営の実現が可能となる。しかし、大学や公的試験研究機関を含む「現場」で収集されるデータには、項目の定義や計測手法にばらつきがあることが従来より指摘されており、データの比較・統合・活用が困難な状況が見受けられる。イチゴにおいても、統一的に定められた調査・計測項目やその手法を記した公開資料がほとんどないのが現状であり、品種登録の際に用いられるイチゴ属審査基準（TG/22/10など）やイチゴ属特性調査マニュアルに至っても具体的な計測手法や計測機器等については言及されていない。

そこで本書では、イチゴの調査・計測項目およびその手法について、統一的な基準を定めることを目的としている。この標準化により、以下のような意義が期待される。

データの信頼性と再現性の向上：

異なる地域、調査者（研究者を含む生産者）間でも一貫したデータ取得が可能となり、分析結果の精度が向上する。

AI・機械学習による高度な解析の基盤構築：

標準化されたデータは、モデル構築や予測精度の向上に寄与する。

技術継承と教育の効率化：

若手研究者や新規就農者に対して、体系的な知識と技術の提供が可能になる。

スマート農業技術との連携強化：

近い将来、画像等から植物情報を自動取得する技術の実用化も見込まれるなか、センサーやIoT機器との連携が容易になり、リアルタイムなモニタリングや制御につながる。

本書は、イチゴ栽培におけるデータ駆動型農業の実現を加速するための基盤資料として、研究者・生産者・生産者をサポートする関係者に活用されることを目指しており、本書の内容が広く速やかに浸透することを願う。

2. 利用にあたって

本書は、栽培および試験研究の現場において、統一された基準・手法のもと、比較・統合が可能な画一的データを蓄積することを目的としており、育種分野におけるイチゴ属審査基準等に記載されているすべての特性項目について、基準や手順を網羅的に示すものではない。今後、必要に応じて項目や手法の追記、修正を実施する可能性があることに留意する。

2.1 調査・計測の基準となるイチゴの状態に関する認識合わせ

調査や計測の前に、認識合わせが必要なイチゴの状態を以下に列記した。これらを基準として調査・計測を行うことが前提となる。

2.1.1 展開葉の基準

展開第3葉の葉柄長等の計測では、展開したとみなすもっとも新しい葉が展開第1葉として基準になり、統一的データを取得するうえでは、計測者に寄らず同一葉が選択されることが望ましい。よって、展開葉の基準は以下の通りとする（写真を参照のこと）。

◇**展開葉の定義**：判定しようとする葉を正面から見たときに、手で触れて角度を調節したりせずとも、頂小葉の中心を通る葉脈全体が認識できる状態の葉を展開葉とする。



展開葉の例。頂小葉の中央の葉脈全体が確認できる。



未展開葉の例。頂小葉の中央の葉脈の全体が見えていない。

2.1.2 出蕾の基準

出蕾は、出蕾日の決定や開花・収穫までの積算温度や成熟日数算定の視認可能な基点の一つであることから、統一的な判定基準により調査者に寄らず、判定の再現性が高いことが肝要である。

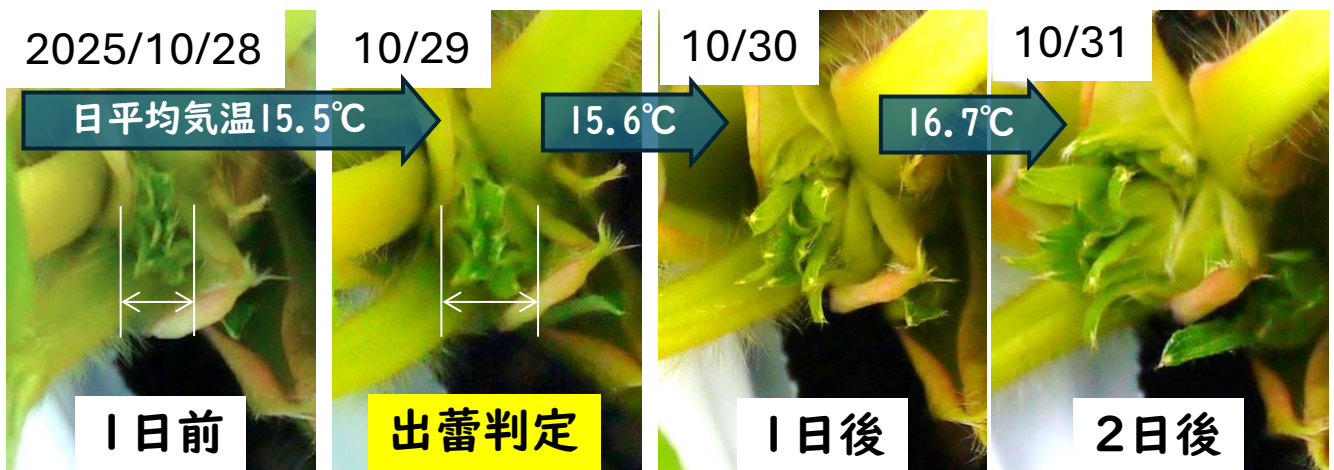
出蕾の観察は毎日実施することが望ましいが、観察・調査が毎日でない場合には、品種や時期により出蕾2日前～出蕾2日後程度の判定が差異なくできるよう調査者間で目合わせを都度実施すること。

◇出蕾の定義：株の中心部である生長点（クラウン）を上方から観察したときに、托葉の間から果房の第1果（第1花）のがく片の先端が、新葉の出葉とは明確に異なる形として目視で確認できる状態に至ったときを出蕾とする。出蕾日判定の目安としては、がく片に覆われた花床の膨らみが視認でき始める頃、がく片の全長の1/3～1/2程度が露出した日とする。

※がく片に覆われた花床下部まで露出した状態や、果柄が見え始めている状態は、時期や品種にもよるが目安の出蕾日から2～3日経過していることに留意する。

※冬季は気温が低いため、出蕾と判定した後も芽がほとんど動かない日が数日続くことがある。

※品種や果房順位によって、出蕾の様相が異なるので必要に応じて調査者間の目合わせを実施する。



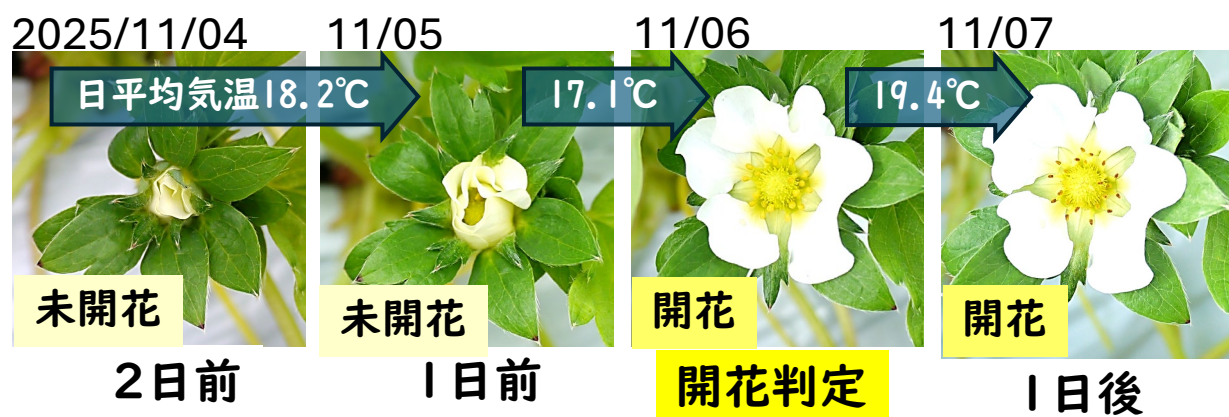
同一株による出蕾の判定例（品種：よつばし）。托葉から果房第1果のがく片が露出し、花床の膨らみが確認できる頃を「出蕾日」と判定している。写真撮影時から翌日の撮影までの遭遇温度（日平均気温）も示した。遭遇温度により生育速度が異なることにも留意する必要がある。

2.1.3 開花の基準

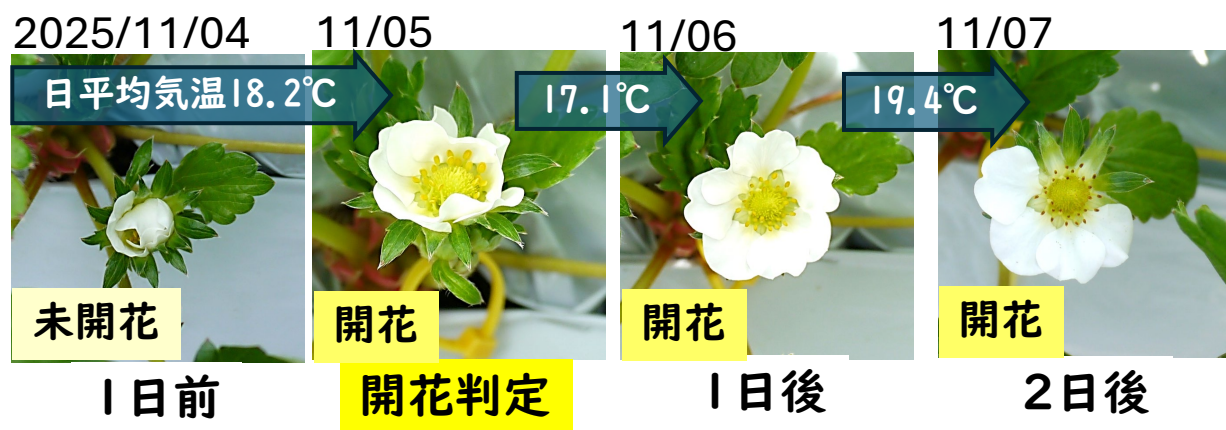
開花の基準は、開花日の決定や収穫までの積算温度や成熟日数算定の基点となることから、判定基準が統一され、調査者に寄らず再現性が高いことが肝要である。

また開花の観察は毎日実施することが望ましいが、観察・調査が毎日でない場合には、品種や時期により開花2日前～開花2日後程度の判定が差異なくできるよう調査者間で目合わせを都度実施すること。

◇開花の定義：判定しようとする花蕾部分を正面から観察したときに、完全に閉じた状態の花弁が1枚もなく、授粉昆虫の訪花に支障がないと判断できる状態を開花とする。



同一株を用いた開花、未開花の判定例（品種：ベリーポップすず）



同一株を用いた開花、未開花の判定例（品種：ベリーポップはるひ）

2.1.4 展開第3葉を調査に用いる理由

調査対象の葉を株あたりの最大葉とした場合、時期によっては老化した葉が最大葉となることもあり、対象とする株の調査時点における生育状態を正確に反映させるには不十分である。

また、成長途中の形態やサイズの不安定な葉も調査・計測対象としては相応しくない。これらの点において、展開第3葉は、展開後十分な時間が経過し、形状や色、サイズが安定する時期に達しており、現状の株の状態を表すのに適した葉と言える。よって調査・計測の一貫性と再現性を担保するために、展開第3葉を基準葉として用いることとする。イチゴ属特性調査マニュアル（第4版）においても調査に用いる葉は「十分に展開した成葉（第3展開葉付近を目安とする）」（原文ママ）と定義されている。

2.1.5 クラウン径の計測位置

イチゴにおけるクラウンとは、植物の中心部にあたり、葉や果房が発生する生長点を含む、根と茎の境界部にあたる短縮茎の部分を目指す。老化した下位葉の脱落后、または摘葉した後の褐色化した根茎部分も含めてクラウンと称することが多い。苗の発達過程を把握する目的で計測される育苗期のクラウン径の計測では、必ず調査対象株の展開葉数を3枚に揃えた後、取り除いた葉の葉柄基部が存在していた位置の高さにおいて、最大径と最小径を測定することとする。本圃に定植後は、地上に位置する脱落した葉の葉柄基部から一次根が盛んに発生するが、地上部から出ている一次根の直上をクラウン径の計測位置と定める。

なお、種子繁殖性品種では、葉面積を維持する観点から定植前の葉かきを推奨していない場合もある。これを踏まえてクラウン径測定時の展開葉数を調査対象株間で揃え、その枚数を記録しておく。



クラウン径測定位置の例。切除した葉の葉柄基部周辺で計測する。

2.2 調査・計測前の準備、前提事項の確認

調査・計測に用いる個体は、試験目的に応じて、例えば着生葉数の調整やランナーの切除など、調査前に調整しておく必要がある。

2.2.1 環境情報の記録

育苗期も含めて栽培期間中の栽培環境条件を記録する。主な記録項目は、施設内の気温、湿度、日射量、CO₂濃度である。これらを5分以下のスパンで継続的に記録しておくことが望ましい。

2.2.2 1区画あたりの調査対象個体数

育苗期の調査・計測では、育苗環境がほぼ同一とみなし、調査・計測に必要な個体数は10株以上とする。病虫害や不時出蕾株の発生を踏まえて、1区画あたり20株程度準備する。

本圃における調査・計測では、環境の違いを考慮し、必ず反復（2反復以上）を設けたうえで、最低4株×3反復など12個体以上を計測対象とする。

2.2.3 事前の調査対象株の調整および関連作業

特に育苗期の調査・計測では、クラウン径に影響を与えることから、事前に調査対象株の展開葉数を揃えるための摘葉やランナーの除去を実施しておく必要がある。摘葉は、托葉も含めた葉柄基部が残らないように丁寧に取り除く必要がある。ランナーについても途中で切断せず、基部から取り除く。

定植後の調査・計測でも必要に応じて事前に摘葉やランナー、腋芽（ドロ芽）の除去を実施しておく。このとき、総乾物生産量の算出に必要なため、除去した葉やランナー等は、105℃で72時間乾燥後、乾物重を秤量し、除去・採集日、摘葉枚数を含めて記録しておく。

また本圃における調査を円滑に進めるため、1～2週間に1度、展開した新葉の端にマジックで葉齢を記入する。果房の出現以降、複数の果房の発育が同時に進行することから、果房ごとに色分けしたタグをつけるなど、果房を見分けやすくしておくといよい。

2.3 耕種概要の記録

収集した調査・計測データが得られた条件を明確にしておくことは、結果を比較・考察する上でも重要である。以下に、記録しておくべき内容を育苗と本圃栽培に分けて網羅した。試験目的に応じてすべての項目を記録しておく必要はないが、データの比較を容易にするためにもできるだけ詳細に記録を残しておくことが望ましい。

2.3.1 育苗条件に関する記録項目

○品種

○苗の育成・入手方法（受け苗、挿し苗、購入苗）

受け苗の場合：鉢受け日、切り離し日

挿し苗の場合：挿し苗日

ランナー子株の着生葉数（三出複葉以外は数えない）

購入苗の場合：苗の納品日、育成状況（播種日や挿し苗日などの情報）

○育苗容器（ポットやトレイの種類）

例えば、9cm径黒丸ポリポット、すくすくトレイ35穴など）

○育苗培土

銘柄、混合比率（赤玉土：腐葉土：ピートモス＝6：3：1など）

成分比率（N：P₂O₅：K₂O＝10：23：15など）

○かん水方法

頭上かん水（1日に●回、1株あたり1日●●mlなど）

底面給水（1日に●回、●●分間給水、■分かけて排水）

○施肥方法

固形肥料の場合：銘柄

成分比率（N：P₂O₅：K₂O＝10：10：10、
N＝100mg/粒など）

施用量（1粒/ポット、2週間後に1粒追肥など）

液体肥料の場合：銘柄、●●処方のEC△△dS/m²で1日に△回、
1日◇◇ml/ポット給液）

○遮光条件

資材名、遮光率、遮光していた期間の記録

○育苗期間中のランナー発生数（参考）

○花芽分化誘起処理ありの場合

処理名：短日夜冷処理、低温暗黒処理、間欠冷蔵処理など

処理条件、処理期間（8時間日長夜間15℃、9/5～9/20など）

窒素中断期間や施肥方法の変更に関する情報

2.3.2 本圃における栽培条件に関する記録項目

○品種

○作型（普通促成、超促成、半促成など）

○定植日

花芽分化状況・・・花芽分化確認済苗（分化程度）、分化未確認苗、または未分化苗

○栽培方式（高設、または地床栽培）

高設栽培の場合：栽培槽の材質（発砲スチロール、プラスチック、不織布など）

培土（銘柄や混合比率（赤玉土：腐葉土：ピートモス＝6：3：1など））

1株当たり培土量（L）

地床栽培の場合：土性（砂壤土、埴壤土など）

○栽植密度（株/m²）

※算出方法：畝の前後にある通路や作業スペースを除き、畝の長さ通路も含めた畝と直交する施設幅を乗じた面積で、その面積に植わっている株数を除した値

植え方（株間（cm）、畝間（cm）、千鳥2条植えなど）

○施肥方法

高設栽培の場合：給液同時施肥型（●●処方のEC△△dS/m²で1日に△回、1日◇◇ml/株給液）

緩効性肥料の事前混和型（肥料の銘柄、●●日肥効タイプなど）

地床栽培の場合：元肥として●●を◇kg/10a施用（肥料の銘柄、N：P₂O₅：K₂O＝10：8：27など）

○かん水方法

かん水条件：日射比例、タイマー、日射比例とタイマー併用など

かん水用資材：点滴チューブ、ドリッパー（メーカー名、品名）

○遮光条件

遮光資材名、遮光率、遮光実施期間

○換気条件

窓開閉やサイド巻き上げ条件、換気扇作動・停止の設定温度）

○暖房条件

暖房機名（メーカー）、出力、稼働温度設定

○CO₂施用条件

施用期間・時間、目標施用濃度（ppm）など

2.3.3 本圃における栽培管理に関する記録項目

- 芽数管理
第2果房以降1芽管理か2芽管理か、
第2果房以降の管理芽数の最大値、または放任管理
- 果数調整（摘果（花）管理）
例えば、第1果房は●果着ける、第2果房以降は●果など
- 摘葉日、摘葉枚数
※主にクラウン径の計測に合わせて摘葉し、その枚数を数えておく
- 排液調査
排液量（かん水1回あたりの排液量（ml））、排液EC
排液率（給液量に対する排液量の割合）
- その他
総乾物生産量の算出のために、摘葉した葉やランナー、腋芽、果柄を
保管しておき、乾燥させ乾物重を計測する。

3. 調査・計測項目とその手法

主要調査項目とその他の調査項目を重要度としてAとBに分けた。主要調査項目であっても必須調査項目ではない。試験目的に応じて項目を選択して調査・計測を実施する。

3.1 調査・計測項目一覧

No.	項目	重要度	方法	単位	最小桁	表記例	ステージ	適用作型
1	葉齢	A	調査	枚	1	25 枚	育苗・本圃	冬春・夏秋
2	着生葉数	A	調査	枚	1	7 枚	育苗・本圃	冬春・夏秋
3	草丈	A	計測	cm	1	21 cm	育苗	冬春
4	草高	B	計測	cm	1	26 cm	本圃	冬春・夏秋
5	葉柄長	A	計測	cm	0.1	10.7 cm	育苗・本圃	冬春・夏秋
6	小葉身長	A	計測	cm	0.1	8.2 cm	育苗・本圃	冬春・夏秋
7	小葉幅	A	計測	cm	0.1	6.4 cm	育苗・本圃	冬春・夏秋
8	葉柄径	B	計測	mm	0.1	4.3 mm	育苗・本圃	冬春・夏秋
9	葉幅	B	計測	cm	0.1	21.4 cm	育苗・本圃	冬春・夏秋
10	クラウン径	A	計測	mm	0.1	9.5 mm	育苗（本圃）	冬春・夏秋
11	葉緑素量	B	計測	—	0.1	40.5	育苗・本圃	冬春・夏秋
12	出蕾日	B	観察	月/日	—	10/25	本圃	冬春・夏秋
13	開花日	A	観察	月/日	—	11/7	本圃	冬春・夏秋
14	着花数	B	調査	個（花）	1	15 個	本圃	冬春・夏秋
15	着果数	B	調査	個（果）	1	12 個	本圃	冬春・夏秋
16	果柄長	B	調査	cm	0.1	19.5 cm	本圃	冬春・夏秋
17	収穫開始日	A	調査	月/日	1	12/15	本圃	冬春・夏秋
18	成熟日数	B	調査・算出	日	1	30 日	本圃	冬春・夏秋
19	収量	A	計測・算出	kg/m ²	0.1	6.2 kg/m ²	本圃	冬春・夏秋
20	収穫果数	A	調査・算出	個/m ²	1	180 個	本圃	冬春・夏秋
21	商品果収量	A	計測・算出	kg/m ²	0.1	5.7 kg/m ²	本圃	冬春・夏秋
22	商品果数 （規格内収穫果数）	A	調査・算出	個/m ²	1	150 個	本圃	冬春・夏秋
23	規格外収穫果数	B	調査・算出	個/m ²	1	30 個	本圃	冬春・夏秋
24	平均一果重	B	算出	g	0.1	18.1 g	本圃	冬春・夏秋
25	側枝葉数	A	調査	枚	1	4 枚	本圃	冬春・夏秋
26	果房数（花房数）	B	調査	本	1	8 本	本圃	冬春・夏秋
27	部位別乾物重	B	計測	g	0.01	2.35 g	育苗・本圃	冬春・夏秋
28	葉面積	B	計測	cm ²	0.1	1237.5 cm ²	育苗・本圃	冬春・夏秋
29	果実乾物率	B	計測・算出	—	0.01	0.12	本圃	冬春・夏秋

3.2 各調査・計測項目の解説

3.2.1 葉齢

No.	項目					
1	日本語	葉齢（ようれい）		English	Total number of leaves after transplanting	
重要度		ステージ	適用作型	単位	方法	計測機器
A		育苗・本圃	冬春・夏秋	枚	調査	—
具体的な調査方法						
調査時点における定植日からの展開葉数の累計。定植時にすでに展開している枚数を含めて古い葉から計数する。芽数にかかわらず1株として展開した全部の葉の数を数える。展開した葉ごとに小葉の先端にマジック等で通し番号を記入して効率的に数える。						
調査の間隔、時期						
毎週調査が望ましい（試験目的に応じて調査間隔の調整可、例えば隔週に1回調査など）。						
調査時の注意事項						
展開した三出複葉のみを計数する。止め葉や小葉が3枚に満たない葉は含めない。摘葉（葉かき）は調査前に実施し、摘葉日と摘葉枚数を記録しておく。						



定植時に着生している葉に古い順にマジックで番号を記入し、定植後の展開葉にも順に番号を記入することで葉齢を把握する。

3.2.2 着生葉数

No.	項目					
2	日本語	着生葉数 (ちゃくせいようすう)		English	Number of leaves	
重要度		ステージ	適用作型	単位	方法	計測機器
A		育苗・本圃	冬春・夏秋	枚	調査	—
具体的な調査方法						
調査時点で1株あたりに着生している展開した葉の数を計数する。						
調査の間隔、時期						
毎週調査が望ましい（試験目的に応じて調査間隔の調整可、例えば隔週に1回調査など）。						
調査時の注意事項						
展開した三出複葉のみを計数する。止め葉や小葉が3枚に満たない葉は含めない。						

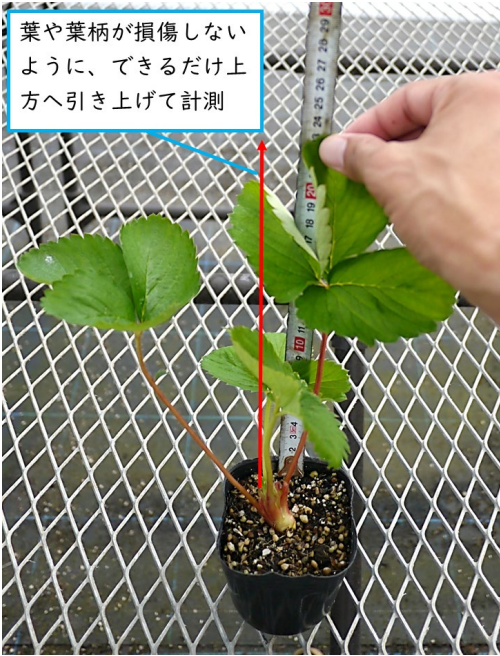


計数しない（展開葉に含めない）葉の例。

- ・ 3枚の小葉に分かれている止め葉（左）
- ・ 小葉が3枚に分かれていない葉（右上下2枚）。いずれも果房出現後の腋芽の第1節周辺で発生が見られる。

3.2.3 草丈

No.	項目					
3	日本語	草丈（くさたけ）		English	Plant height	
重要度		ステージ	適用作型	単位	方法	計測機器
B		育苗	冬春・夏秋	cm	計測	直尺
						最小桁
						1 (小数点第1位を四捨五入する)
具体的な計測方法						
調査対象株から最大葉（葉柄+頂小葉の葉長が最大の葉）を選抜し、育苗ポット等の培地 面上から垂直にあてた直尺に、最大葉を沿わすように伸ばし、頂小葉の先端までの長さを 計測する。						
計測の間隔、時期						
毎週調査が望ましい（試験目的に応じて調査間隔の調整可、例えば隔週に1回調査など）。						
計測時の注意事項						
最大葉を上方へ引き上げる際に、葉を破いたり葉柄を折ったりしないように気を付ける。						



3.2.4 草高

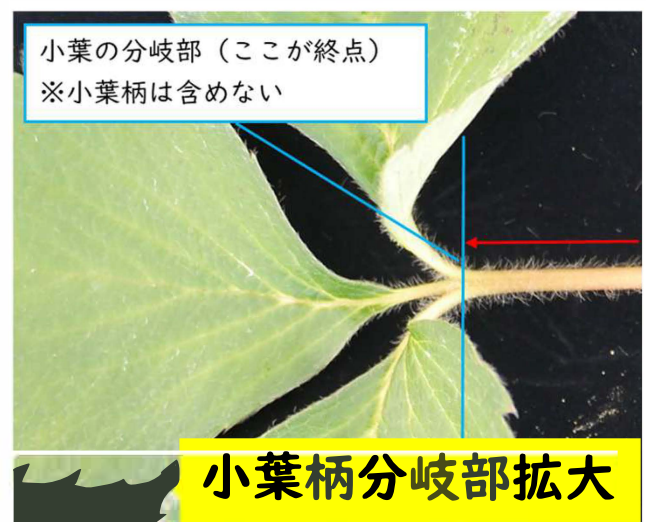
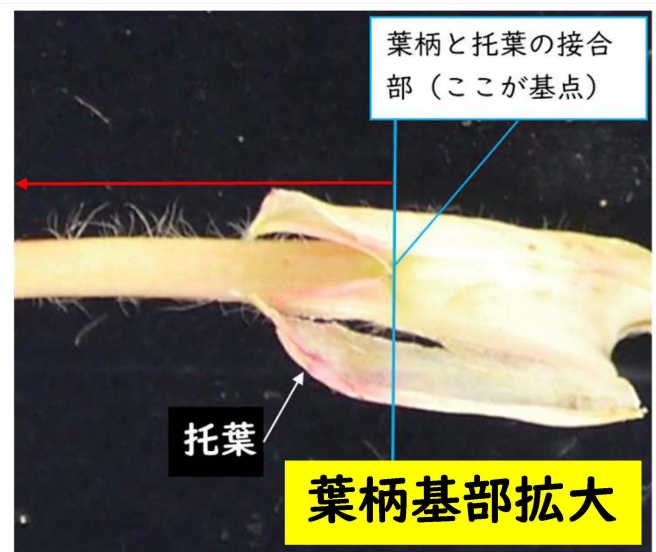
No.	項目					
4	日本語	草高（くさだか） 群落高（ぐんらくこう）		English	Community height	
重要度		ステージ	適用作型	単位	方法	計測機器
B		本圃	冬春・夏秋	cm	計測	直尺
						最小桁 1 (小数点第1位を四捨五入する)
具体的な計測方法						
群落として形状が安定した状態において、直尺を地上（培地）面に垂直に立て（または吊り下げ）、地上面から植物体の一番高い位置までの高さを計測する。						
計測の間隔、時期						
毎週計測が望ましい（試験目的に応じて計測間隔の調整可、例えば隔週に1回計測など）。						
計測時の注意事項						
最大葉等を手で上方へ伸ばさずに自然状態において計測する。						



培地表面上に直尺を立てて群落の高さとしてを計測する

3.2.5 葉柄長

No.	項目					
5	日本語	葉柄長 (ようへいちょう)		English	Petiole length	
重要度	ステージ	適用作型	単位	方法	計測機器	最小桁
A	育苗・本圃	冬春・夏秋	cm	計測	直尺	0.1 (小数点第2位を四捨五入する)
具体的な計測方法 展開第3葉の基部に近い葉柄と托葉の接合点を基点として葉柄から小葉柄に分岐する直前までの長さを計測する。						
計測の間隔、時期 毎週計測が望ましい（試験目的に応じて計測間隔の調整可、例えば隔週に1回計測など）。						
計測時の注意事項 ・「イチゴ属審査基準」とは計測方法（計測位置）が異なることに留意する。 ・基点をずらさないようにしつつ、葉柄を伸ばした状態で直尺を沿わせて計測する。 ・植物体を破壊せずに葉柄基部から計測することが困難なため葉柄と托葉の接合点を基点としている。						



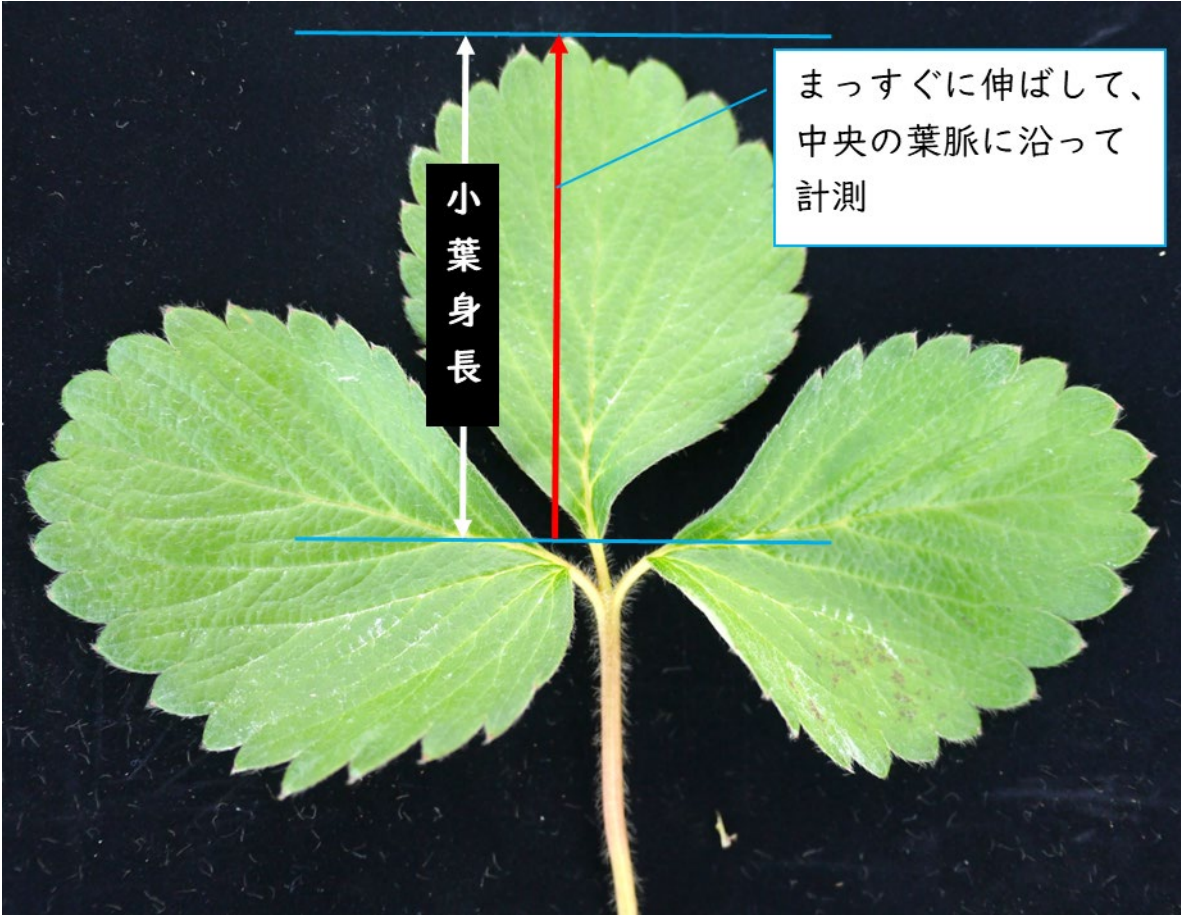
左：葉柄長の非破壊計測の様子

右2枚：測定位置の詳細

※分かりやすくするために
切除した葉を用いている

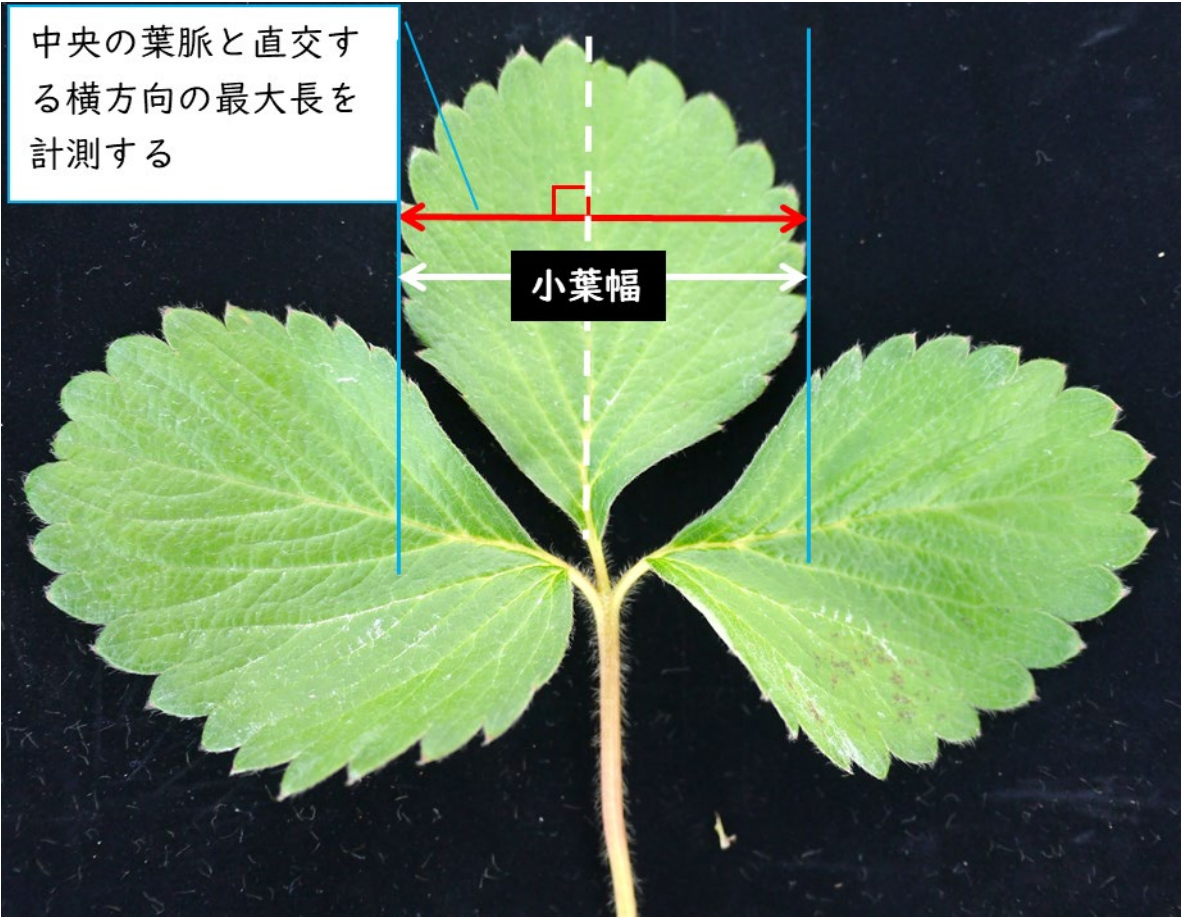
3.2.6 小葉身長

No.	項目						
6	日本語	小葉身長 (しょうようしんちょう)		English	Leaflet blade length		
重要度		ステージ	適用作型	単位	方法	計測機器	最小桁
A		育苗・本圃	冬春・夏秋	cm	計測	直尺	0.1 (小数点第2位を四捨五入する)
具体的な計測方法							
展開第3葉の頂小葉の小葉柄を除いた葉身の付け根から中央の葉脈に沿って葉の先端までの長さを計測する。							
計測の間隔、時期							
毎週計測が望ましい（試験目的に応じて計測間隔の調整可、例えば隔週に1回計測など）。							
計測時の注意事項							
基点をずらさないよう注意しつつ、葉身を縦方向にまっすぐに伸ばした状態で計測する。							



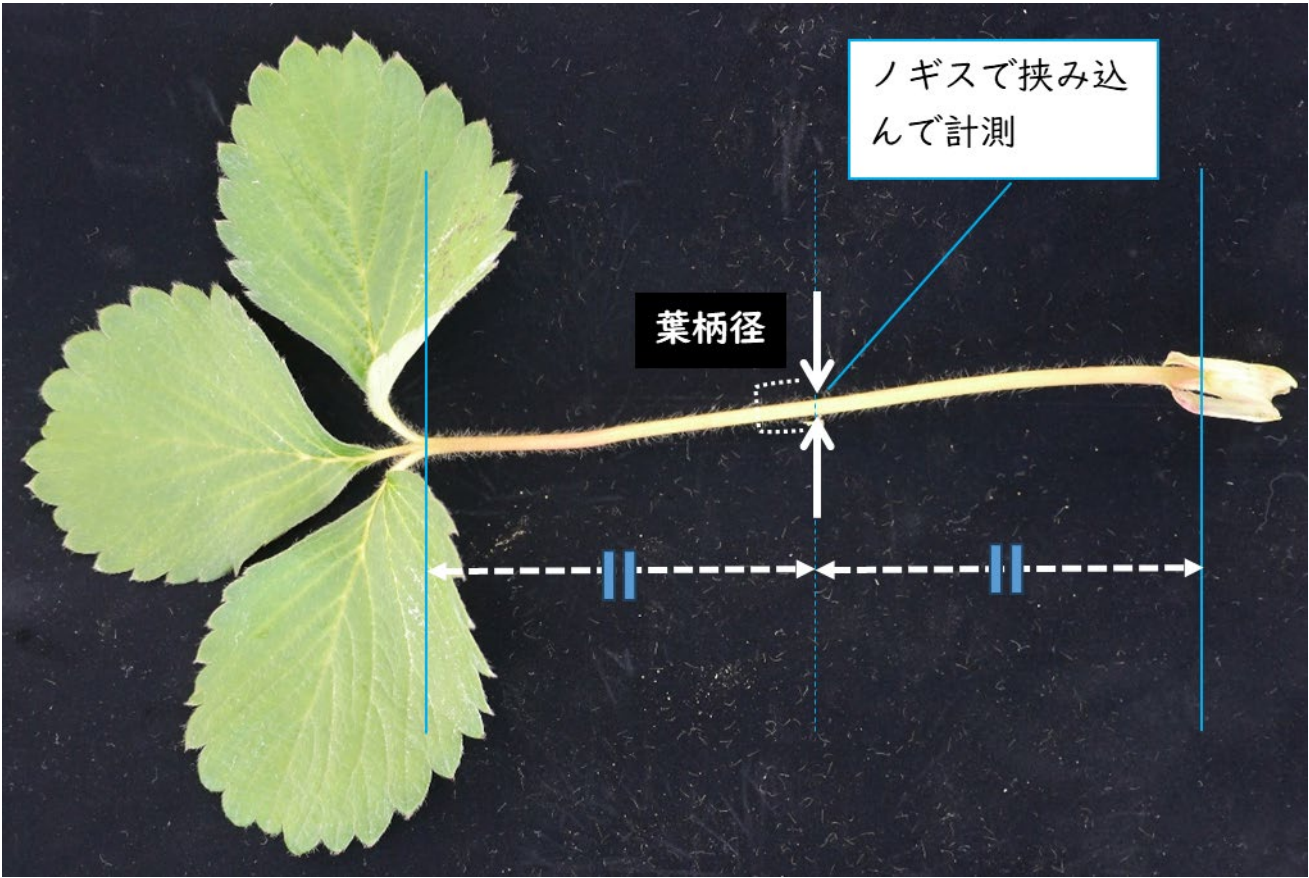
3.2.7 小葉幅

No.	項目					
7	日本語	小葉幅 (しょうようふく)		English	Leaflet blade width	
重要度	ステージ	適用作型	単位	方法	計測機器	最小桁
A	育苗・本圃	冬春・夏秋	cm	計測	直尺	0.1 (小数点第2位を四捨五入する)
具体的な計測方法						
展開第3葉の頂小葉において、小葉身長の計測部分と直交する葉の横方向の最大長を計測する。						
計測の間隔、時期						
毎週計測が望ましい（試験目的に応じて計測間隔の調整可、例えば隔週に1回計測など）。						
計測時の注意事項						
基点をずらさないよう注意しつつ、葉身を横方向にまっすぐに伸ばした状態で計測する。						



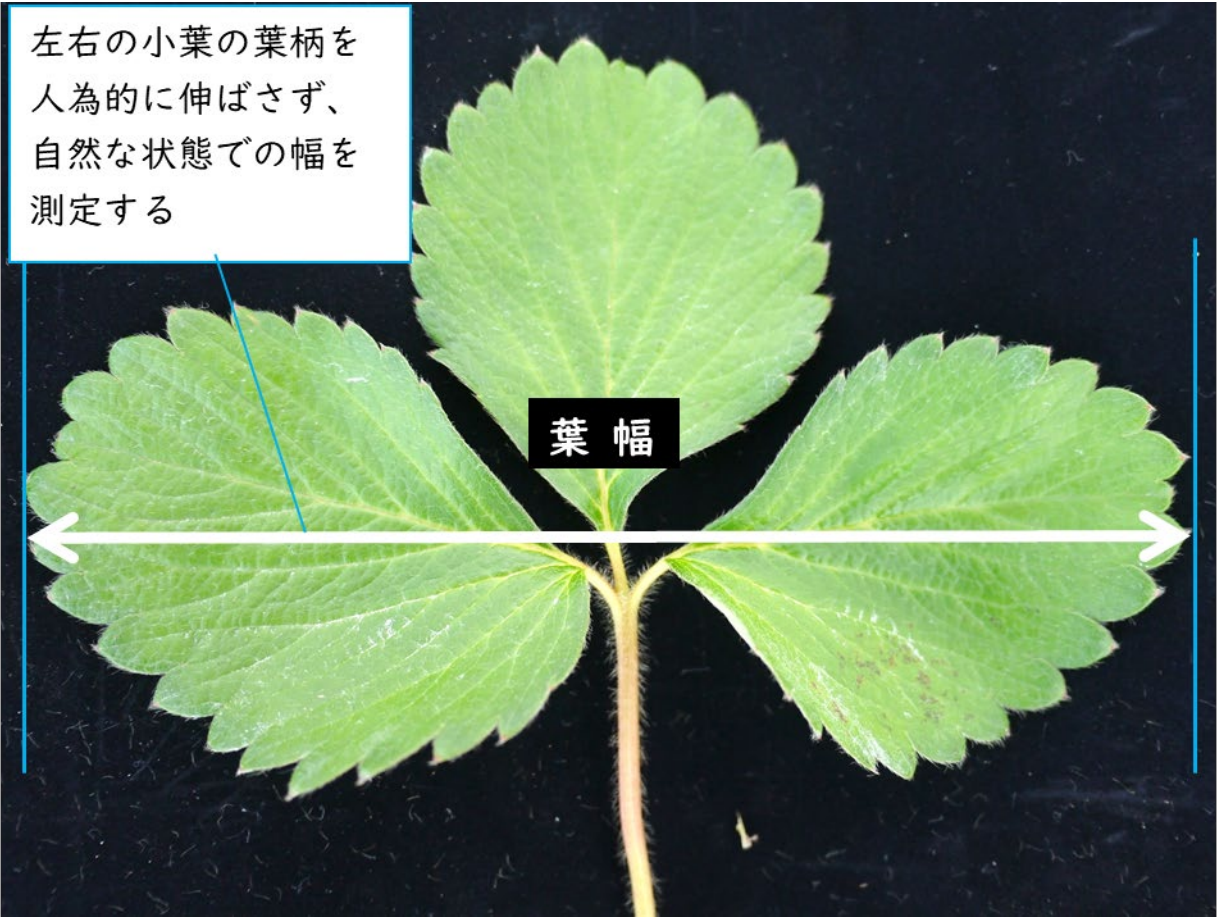
3.2.8 葉柄径

No.	項目					
8	日本語	葉柄径 (ようへいけい)		English	Petiole diameter	
重要度	ステージ	適用作型	単位	方法	計測機器	最小桁
B	育苗・本圃	冬春・夏秋	mm	計測	ノギス	0.1 (小数点第2位を四捨五入する)
具体的な計測方法						
展開第3葉の葉柄を二等分した位置において、葉面と水平方向の葉柄の幅（直径）を計測する。						
計測の間隔、時期						
隔週に1回程度（試験目的に応じて計測間隔の調整可、例えば月に1回計測など）。						
計測時の注意事項						
デジタルノギスを使用すると効率的で数値の読み間違いも防止することができる。 ノギスで挟む際に葉の角度が変わらないように注意する。						



3.2.9 葉幅

No.	項目					
9	日本語	葉幅 (ようふく)		English	Leaf width	
重要度		ステージ	適用作型	単位	方法	計測機器
B		育苗・本圃	冬春・夏秋	cm	計測	直尺
						最小桁
						0.1 (小数点第2位を四捨五入する)
具体的な計測方法						
展開第3葉において、左右の小葉の先端から先端までの最大幅を計測する。						
計測の間隔、時期						
毎週計測が望ましい（試験目的に応じて計測間隔の調整可、例えば隔週に1回計測など）。						
計測時の注意事項						
左右の小葉を引っ張って小葉柄を水平方向に伸ばした状態で測定しない。小葉柄が自然な状態における葉幅を測定する。						



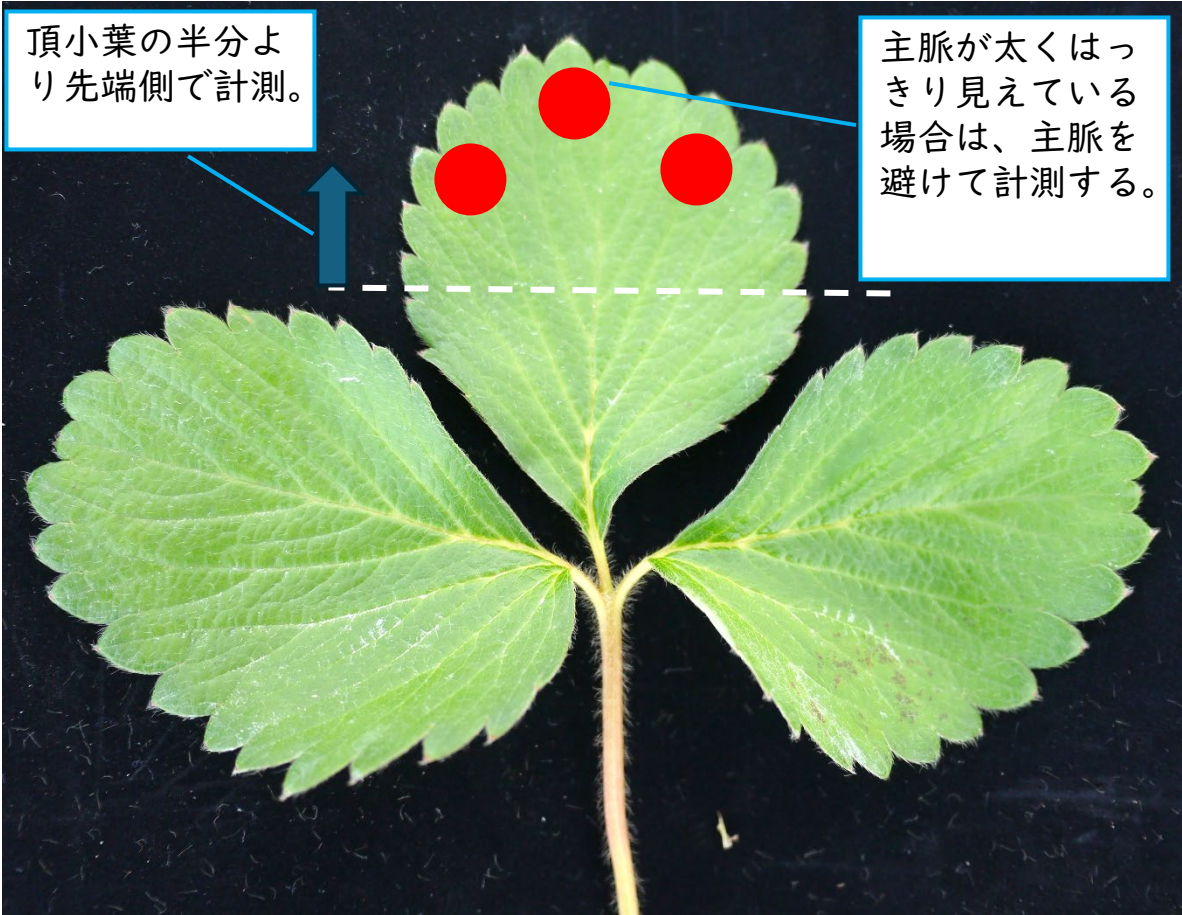
3.2.10 クラウン径

No.	項目					
10	日本語	クラウン径 (くらうんけい)		English	Crown diameter	
重要度	ステージ	適用作型	単位	方法	計測機器	最小桁
A	育苗(本圃)	冬春・夏秋	mm	計測	ノギス	0.1 (小数点第2位を四捨五入する)
具体的な計測方法 ・育苗期：展開葉数を揃えた際に摘葉した葉の葉柄基部があった位置の高さを基準として、クラウンの中心を通して最も広い径（長径）と最も狭い径（短径）をそれぞれ計測し、そら2つの値の平均値をクラウン径とする。 ・定植後：一次根が地上に露出している場合は、一次根の直上を高さの基準として、育苗期と同様に計測する。一次根が露出していない場合は、育苗期の計測と同様に直近の摘葉位置の高さを基準に計測する。						
計測の間隔、時期 育苗期は毎週調査が望ましい（試験目的に応じて調査間隔の調整は可）。						
計測時の注意事項 ・計測前に植物体の展開葉数3枚程度に揃えておく。（摘葉日、摘葉枚数を記録する）。 ・種子繁殖性品種では、葉面積を維持し、生育を促進させるため定植まで葉かきを行わない場合がある。クラウン径計測時には、調査対象株間の展開葉数を揃え、その枚数を記録しておく。 ・デジタルノギスを使用すると効率的で数値の読み間違いを防止することができる。 ・本圃で計測を行う場合には、株によって測定位置にズレが生じないように注意する。 ・定植後の株で分けつしている場合も大元の地際のクラウン部分で計測する。						



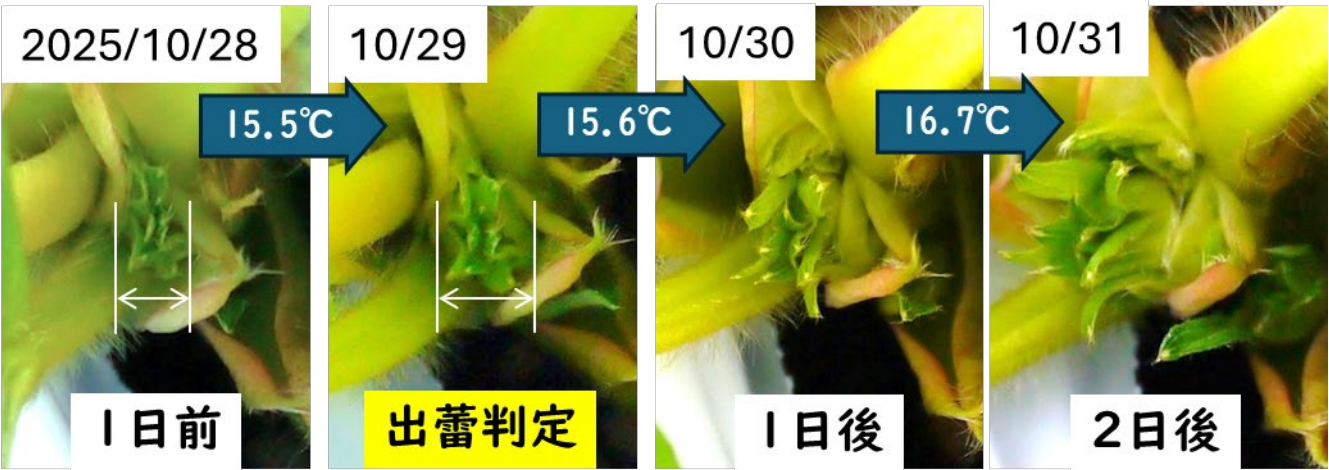
3.2.11 葉緑素量（SPAD値）

No.	項目					
11	日本語	葉緑素量 （ようりよくそりょう） SPAD値 （スパッドち）		English	Chlorophyll contents	
重要度	ステージ	適用作型	単位	方法	計測機器	最小桁
B	育苗・本圃	冬春・夏秋	—	計測	葉緑素計（SPAD計）	0.1 （小数点第2位を四捨五入する）
具体的な計測方法						
展開第3葉の頂小葉の先端側半分のうち、中央の主脈を基準として左右2点と中央部1点の計3点について葉緑素計でそれぞれ挟み計測する。3点計測後に平均値を算出し葉緑素量とする。						
計測の間隔、時期						
隔週に1回程度（試験目的に応じて計測間隔の調整可、例えば月に1回計測など）。						
計測時の注意事項						
・ 頂小葉の中央の計測時に、主脈が太く明確な場合には主脈を避けて計測する。 ・ SPAD計の発光・受光部全体が葉で覆われていることを確認して計測する。						



3.2.12 出蕾日

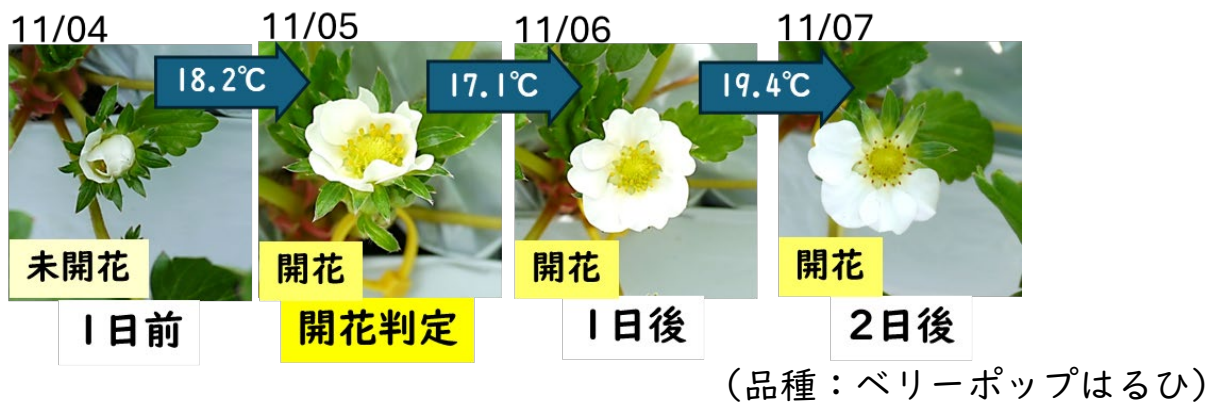
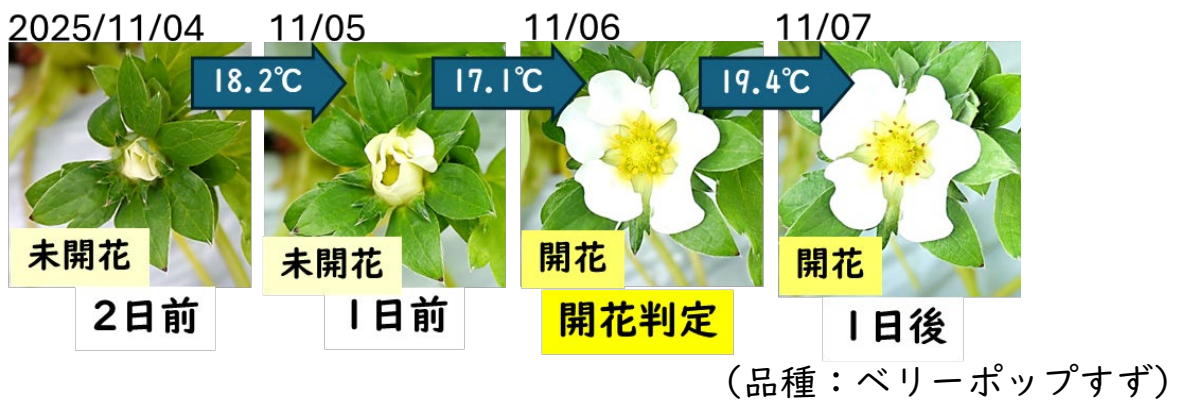
No.	項目					
12	日本語	出蕾日 (しゅつらいび)		English	Date of bearing flower bud	
重要度		ステージ	適用作型	単位	方法	計測機器
B		本圃	冬春・夏秋	—	観察	—
具体的な観察方法						
出蕾の基準 (2.1.2) に基づき、各株各果房の第1花 (一番花) が出蕾した日を観察する。 1区画内の調査対象株のうち50%の株で出蕾した日をその区画の出蕾日とする。						
観察の間隔、時期						
・ 週2回以上、できれば週3回以上の調査・観察が望ましい。 ・ 試験目的に鑑み、可能な限り栽培期間中に出現する各果房の出蕾日を記録する。						
観察時の注意事項						
・ 出蕾日の先読みや後読みをする場合は、品種や時期ごとに調査者間の目合わせを実施し、 調査者間で出蕾日の判定にズレが生じないように注意する。 ・ 出蕾日の先読みや後読みは出蕾当日の前後2日までとする。						



同一株による出蕾の判定例 (品種：よつぼし)
托葉から果房第1果のがく片が露出し、花床の膨らみが確認できる頃
を「出蕾日」と判定している (「2.1.2 出蕾の基準」より)。

3.2.13 開花日

No.	項目					
13	日本語	開花日（かいかび）		English	Flowering date	
重要度		ステージ	適用作型	単位	方法	計測機器
A		本圃	冬春・夏秋	—	観察	—
具体的な観察方法						
開花の基準（2.1.3）に基づき、各株各果房の第1花（一番花）が開花した日を観察する。1区画内の調査対象株のうち50%の株で開花した日をその区画の開花日とする。						
観察の間隔、時期						
・週2回以上、できれば週3回以上の調査・観察が望ましい。 ・可能な限り栽培期間中に出現する各果房の開花日を記録することが望ましい。						
観察時の注意事項						
・開花日の先読みや後読みをする場合は、品種や時期ごとに調査者間の目合わせを実施し、調査者間で開花日の判定にズレが生じないように注意する。 ・開花日の先読みや後読みは開花日の前後2日までを目安とする。						



同一株を用いた開花、未開花の判定例（「2.1.3 開花の基準」より）

3.2.14 着花数

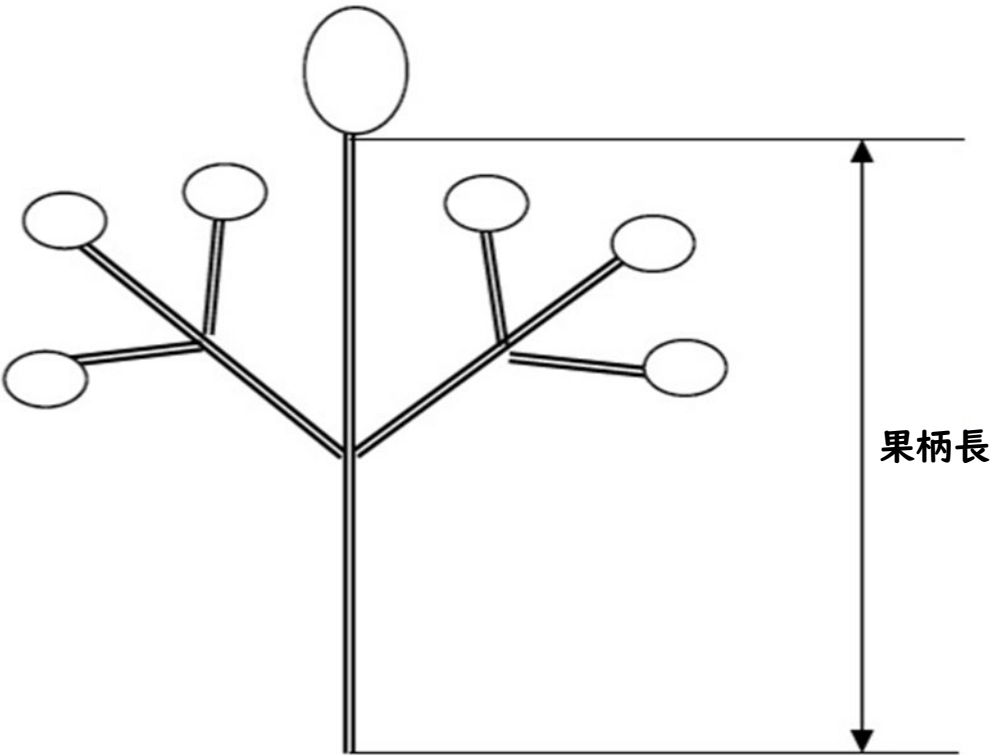
No.	項目					
14	日本語	着花数		English	Number of flowers	
重要度	ステージ	適用作型	単位	方法	計測機器	最小桁
B	本圃	冬春・夏秋	花（個）	調査	—	1
具体的な調査方法						
調査対象の各株各果房あたりに着生した花および蕾の数を計数する。						
調査の間隔、時期						
当該果房の収穫が終了するまでに計数する。						
調査時の注意事項						
・調査時点で未開花の蕾も含めて目視で確認できる花蕾をすべて計数する。 ・果数調整（摘果・摘花）を実施する場合は、調整時点での着花数を計数し記録する。						

3.2.15 着果数

No.	項目					
15	日本語	着果数		English	Number of fruits	
重要度	ステージ	適用作型	単位	方法	計測機器	最小桁
B	本圃	冬春・夏秋	果（個）	調査	—	1
具体的な調査方法						
調査対象の各株各果房において開花した花のうち、花弁脱落后、果実として肥大を開始した果実の数を計数する。						
調査の間隔、時期						
・各花の開花後7日程度から子房の肥大が開始するため「着果」の判定が可能である。 ・当該果房の収穫が終了するまでに、収穫果数を含め計数を完了する。						
調査時の注意事項						
・受粉不良による不受精果（変形果）も着果に含める。 ・肥大が見られない子房は未着果として、着果数に含めない。 ・果数調整（摘果・摘花）を実施する場合は、調整時点での着果数を計数し記録する。 ・果数調整によって果房当たり収穫する予定の果実数の記録も残しておく。						

3.2.16 果柄長

No.	項目					
16	日本語	果柄長 (かへいちょう)		English	Peduncle length	
重要度		ステージ	適用作型	単位	方法	計測機器
B		本圃	冬春・夏秋	cm	計測	直尺
最小桁						
I						
具体的な計測方法						
調査対象の各株各果房の基部から第I果（一番果）の小果柄を含めた果実基部（ガク）までの長さを計測する。						
計測の間隔、時期						
各果房の第I果の収穫直前あたりの時期に計測する。						
計測時の注意事項						
・ 基点をずらさないようにしつつ、果柄を伸ばした状態で直尺を沿わせて計測する。						
・ 果柄が折れないように注意する。						



イチゴ属特性調査マニュアル（第4版）の図を引用

3.2.17 収穫開始日

No.	項目					
17	日本語	収穫開始日 (しゅうかくかいしび)		English	Harvest start date	
重要度	ステージ	適用作型	単位	方法	計測機器	最小桁
A	本圃	冬春・夏秋	—	調査	—	—
具体的な調査方法 調査対象株において、各果房、または当該栽培シーズンにおける最初の果房の果実のうち、各品種、地域、または時期における収穫基準に照らして、最初に収穫適期に達した果実を収穫した日を記録する。1区画内の調査対象株のうち50%の株で収穫を開始した日をその区画の収穫開始日とする。						
調査の間隔、時期 ・収穫に併せて随時、調査・記録する。 ・栽培期間を通して、各果房の収穫開始日を調査することが望ましい。						
調査時の注意事項 ・各品種、地域、時期ごとに決められた収穫基準に基づいて収穫する。 ・各果房の第1果が最初に収穫する果実になるとは限らない。						

3.2.18 成熟日数

No.	項目					
18	日本語	成熟日数 (せいじゅくにつすう)		English	Days to maturity	
重要度	ステージ	適用作型	単位	方法	計測機器	最小桁
B	本圃	冬春・夏秋	日	調査・算出	—	1
具体的な調査・算出方法 ・各調査対象株における株、果房、または花位（第一果、第二果など）ごとに記録した「開花日」から、その対象となる果実の「収穫日」まで、果実が開花から成熟し収穫に至るまでの期間（日数）を指す。 ・「成熟日数＝収穫日－開花日」で算出する。						
調査の間隔、時期 開花日、収穫日の調査は、随時実施する。						
調査・算出時の注意事項 果房内の花位ごとに成熟日数を算出する場合は、各果の開花日を記録したエフ（荷札）等を取り付け、果実ごとの開花日を識別可能な状態にしておく。						

3.2.19 収量

No.	項目					
19	日本語	収量 (しゅうりょう)		English	Total yield	
重要度	ステージ	適用作型	単位	方法	計測機器	最小桁
A	本圃	冬春・夏秋	kg/m ²	計測・算出	はかり	0.1

具体的な計測・算出方法

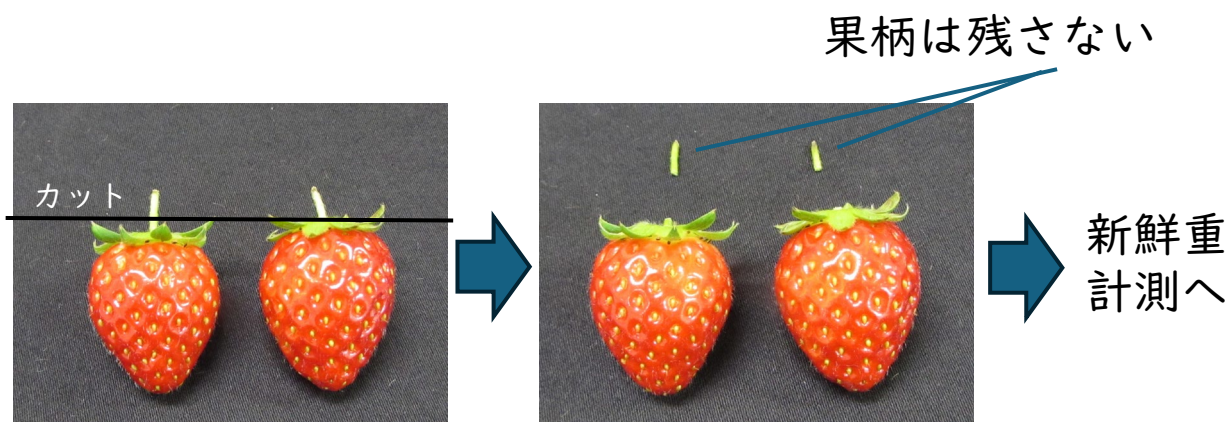
- ・栽培期間中に調査対象株から収穫した商品果や規格外果を含めた単位面積当たりの果実の総重量を指す。
- ・1果実ごと、1株あたり、対象区画あたりなど、試験目的に応じて秤量する規模をあらかじめ設定しておく。
- ・商品果については、収穫基準に照らして収穫適期に達した果実を順次収穫し、果実ごとの秤量であれば0.1gの位まで記録する。規格外果については、果実肥大が終了したと思われる時期に適宜収穫し、区画ごとにまとめて秤量する。
- ・収穫日ごとの商品果、規格外果の合計重量を算出し、さらにそれらを累積して収穫期間中の収量（総収量）を算出する。

計測の間隔、時期

- ・収穫、秤量は適宜実施する。
- ・毎日収穫できない場合も週3回以上の実施が望ましい。

計測時の注意事項

- ・収穫時に果実に果柄を残さないようにカットする。
- ・商品果は可能な限り収穫適期で収穫し計量する。
- ・試験目的に合わせて果房、時期、全期間等の各種収量を算出する。



収穫の際は果実に果柄を残さないようにカットする。
果柄が残っていない状態で新鮮重を秤量する。

3.2.20 収穫果数

No.	項目					
20	日本語	収穫果数 (しゅうかくかすう)		English	Total fruit number	
重要度	ステージ	適用作型	単位	方法	計測機器	最小桁
A	本圃	冬春・夏秋	個/m ²	調査・算出	—	1
具体的な調査・観察方法						
・調査対象株における商品果および規格外果を合わせた単位面積あたりの総収穫果数を指す。 ・1株あたり、対象区画あたりなど、試験目的に応じて収穫日に計数する規模をあらかじめ設定しておく。 ・収穫日ごとの商品果、規格外果の合計個数を算出し、さらにそれらを累積して収穫期間中の総収穫果数を算出する。						
調査の間隔、時期						
収穫日に合わせて調査氏、収穫期間終了時に総収穫果数を算出する。						

3.2.21 商品果収量

No.	項目					
21	日本語	商品果収量 (しょうひんかしゅうりょう)		English	Marketable yield	
重要度		ステージ	適用作型	単位	方法	計測機器
A		本圃	冬春・夏秋	kg/m ²	計測・算出	はかり
具体的な計測・算出方法 ・品種や地域ごとに規格化された品質（形状、色つや、一果重など）に合致した市場出荷可能な果実の単位面積当たりの総重量を指す。 ・「3.2.19 収量」の方法に倣い収穫・秤量する。試験目的・調査規模に応じて、あらかじめ秤量する規模（1果実ごと、1株ごと、1区画あたりなど）を設定しておく。 ・収穫日ごとの商品果の合計重量を算出し、それを累積して収穫期間中の商品果収量を算出する。						
計測の間隔、時期 ・収穫、秤量は適宜実施する。 ・毎日収穫できない場合も週3回以上の実施が望ましい。						
計測時の注意事項 ・収穫時に果実に果柄を残さないようにカットする。 ・可能な限り収穫適期で収穫し計量する。 ・試験目的に合わせて果房、時期、全期間等の各種収量を算出する。						

3.2.22 商品果数

No.	項目						
22	日本語	商品果数 (しょうひんかすう)		English	Marketable fruit number		
重要度		ステージ	適用作型	単位	方法	計測機器	最小桁
A		本圃	冬春・夏秋	個/m ²	調査・算出	—	1
具体的な調査・観察方法							
・規格外収穫果数に対応して「規格内収穫果数」と呼ばれることもある。 ・品種や地域ごとに規格化された品質（形状、色つや、一果重など）に合致した市場出荷可能な果実の単位面積あたりの総果数を指す。 ・試験目的に応じて収穫日に計数する規模（1株あたり、対象区画あたりなど）をあらかじめ設定しておく。 ・収穫日ごとの商品果数を算出し、さらにそれらを累積して収穫期間中の総商品果数を算出する。							
調査の間隔、時期							
収穫日に合わせて調査し、収穫期間終了時に目的に合わせた商品果数を算出する。							

3.2.23 規格外収穫果数

No.	項目						
23	日本語	規格外収穫果数 (きかくがいしゅうかくかすう)		English	Unmarketable fruit number		
重要度		ステージ	適用作型	単位	方法	計測機器	最小桁
B		本圃	冬春・夏秋	個/m ²	調査・算出	—	1
具体的な調査・算出方法							
・ 品種や地域ごとに規格化された品質に合致しない出荷不可能な果実の単位面積あたりの総果数を指す。							
・ 収穫時に規格外果として選別される果実を都度計数しておき、累積して収穫期間中の規格外収穫果数を算出する。							
調査の間隔、時期							
収穫日に合わせて調査し、収穫期間終了時に規格外収穫果数を算出する。							
調査時の注意事項							
収穫時に出荷不可と判定された果実の数であって、成熟途中で奇形果等として摘果した果実の数は含めない。それらは着果数（3.2.15）のうちの摘果数として取り扱う。							

3.2.24 平均一果重

No.	項目					
24	日本語	平均一果重 (へいきんいっかじゅう)		English	Average fruit weight	
重要度	ステージ	適用作型	単位	方法	計測機器	最小桁
B	本圃	冬春・夏秋	g	算出	—	0.1
具体的な算出方法 ・収穫期間全体、または任意の期間の収量（3.2.19）を収穫果数（3.2.20）で除した値。 ・事前に定義することで商品果（3.2.21、3.2.22）の平均一果重とすることも可。						
算出の間隔、時期 収穫期間全体、または任意の期間の収量と収穫果数をそれぞれ累積し適宜算出する。						

3.2.25 側枝葉数

No.	項目					
25	日本語	側枝葉数 (そくしょうすう)		English	Number of lateral leaves	
重要度	ステージ	適用作型	単位	方法	計測機器	最小桁
A	本圃	冬春・夏秋	枚	調査	—	1
具体的な調査方法 ・「果房間葉数」とも呼ばれる。 ・各調査対象株のクラウンにおける1つの生長点が花芽となった後、その直近2枚程度の葉の腋から側枝が伸長し、その側枝の生長点が花芽となるまでに着生する展開葉の枚数を指す。 ・より端的には、同一株のクラウン上で、連続する2つの果房の間に形成された展開葉の枚数を計数する。						
調査の間隔、時期 対象とする果房のうち、後の果房の出現が明確に確認でき、側枝の葉がすべて展開しているのが確認でき次第、可能な限り早い段階で調査する。						
調査時の注意事項 ・対象とする果房を明確にする（どの果房間の葉数を調査するか）。 ・果柄に着生する止め葉は、三出複葉の形状をしていても側枝葉数（着生葉数）には含まない。 ・小葉が3枚に分かれていない葉は含まない。 ・調査が遅れると落葉や摘葉が原因で計数が不可能となるので、早期の調査を心掛ける。						

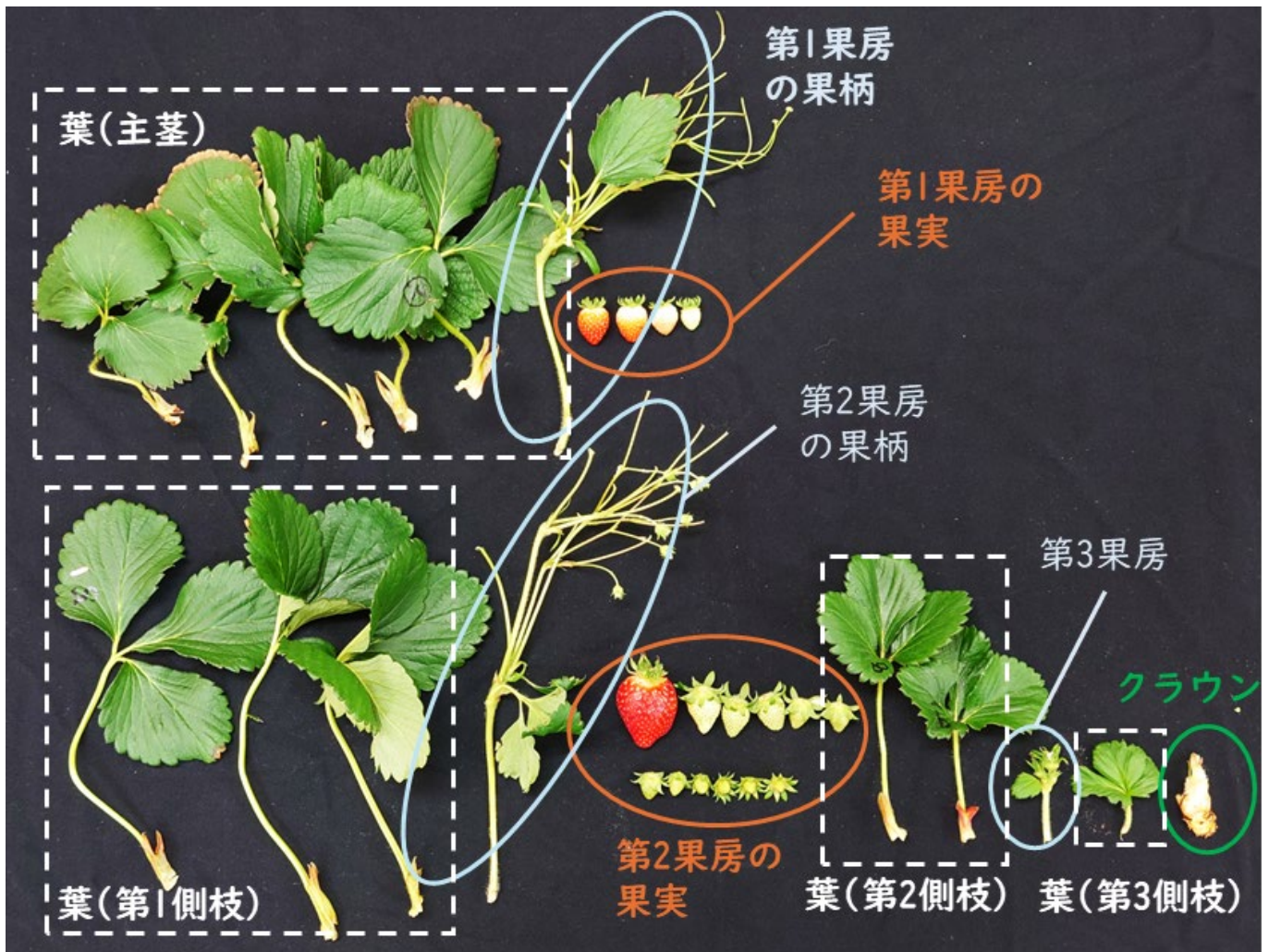
3.2.26 果房数（花房数）

No.	項目					
26	日本語	果房数（花房数） （かぼうすう）		English	Number of fruit clusters	
重要度	ステージ	適用作型	単位	方法	計測機器	最小桁
B	本圃	冬春・夏秋	本	調査	—	1
具体的な調査方法						
・栽培期間中に調査対象株1株あたりから出現した果房（花房）の数を計数する。 ・果実の肥大が開始されていない花房も含める場合は「花房数」とする。 ・果房が決められたステージに到達した時点で数に加え、累積数を記録する。						
調査の間隔、時期						
果房の収穫が始まる時期など、果房数を追加する時期をあらかじめ決めておく。						
調査時の注意事項						
芽の管理方法（芽数管理）を予め定義しておき、クラウン上部から分枝し管理下にある芽以外から出現した果房は計数しない。例えば、クラウン下部から時期を逸して出現した果房や地中で分岐した栄養枝から出現した果房は数に含めない。						

3.2.27 部位別乾物重

No.	項目					
27	日本語	部位別乾物重(地上部) (ぶいべつかんぶつじゅう)		English	Dry matter weight by organ	
重要度		ステージ	適用作型	単位	方法	計測機器
A		育苗・本圃	冬春・夏秋	g	計測	はかり
具体的な計測方法 ・栽培期間全体、あるいはある一定期間の総乾物生産量、および部位ごとの光合成産物の分配率を把握するために計測する。 ・根が少し着いた状態で株を掘り取り、クラウン部から発生している地際付近の根をそぎ落とす。「クラウン」、「葉」、果房ごとに「花蕾を含む果柄」と「果実」、およびランナーや腋芽等の「その他」の部位に解体し、乾燥用の小袋等にそれぞれ分けて入れる。「果実」とは花弁脱落后、肥大が確認されたものとする。 ・80℃の恒温乾燥機で72時間風乾する。 ・72時間経過したら乾燥機から取り出し、小数点第3位まで表示可能な精密天秤にて速やかに秤量する。小袋の風袋を差し引き、部位別の乾物重を小数点第2位まで記録する。 ・1回の計測で1区画あたり4～6株を抜き取り計測する(栽培期間全体では20～30株必要)。						
計測の間隔、時期 定植時、第1果房開花期、第1果房収穫開始期、第2果房収穫開始期、栽培終了時を目安にステージごとに実施する。						
計測時の注意事項 ・株の掘り取りは群落内部からとし、端の株や隣に植わっていない株を選抜しない。 ・株を掘り取る際にクラウンを切断しないように注意する。 ・前回計測時以降に摘除した葉やランナー、腋芽は株ごとに保管しておき、次回の計測時に合わせて調査し、総乾物生産量に加算する。 ・乾物率を求める際には、部位ごとに新鮮重を計測する必要があることから、解体後、乾燥が進まないうちに速やかに新鮮重を計測する。						

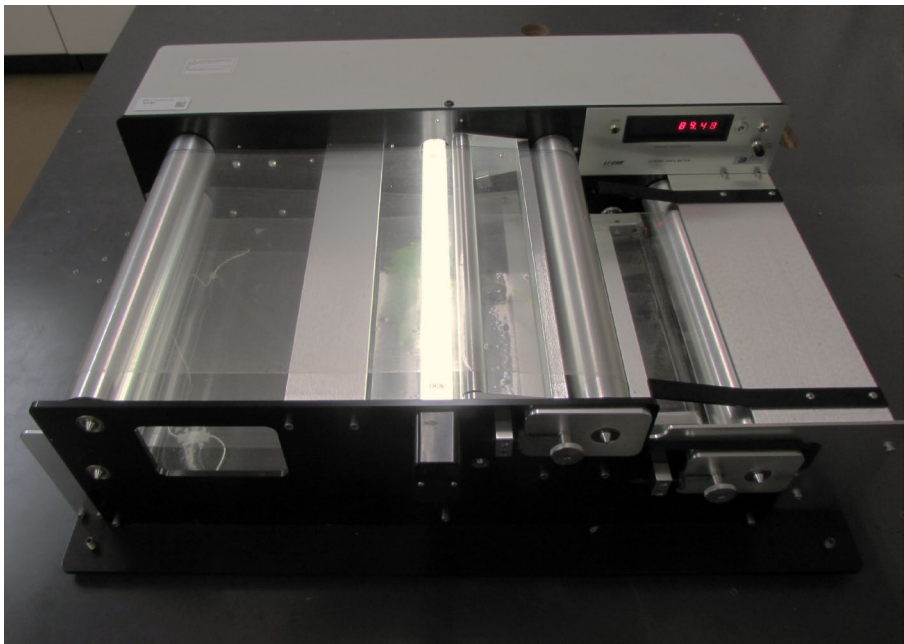
3.2.27 部位別乾物重（つづき）



第2果房収穫開始期の破壊調査の例（品種：ほしうらら）

3.2.28 葉面積

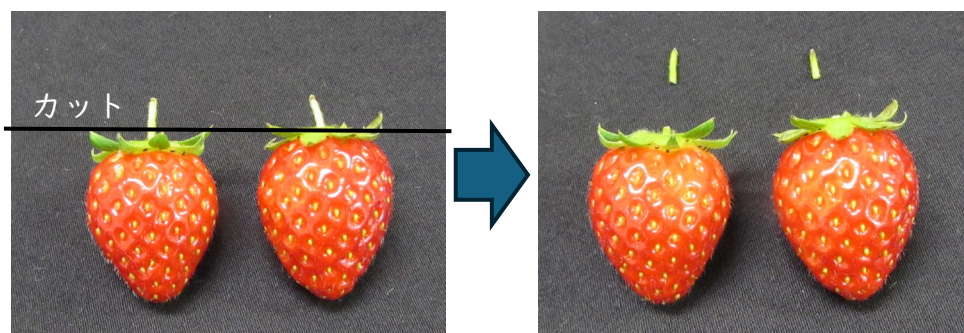
No.	項目					
28	日本語	葉面積 (ようめんせき)		English	Total leaf area	
重要度		ステージ	適用作型	単位	方法	計測機器
B		育苗・本圃	冬春・夏秋	cm ²	計測	葉面積計
最小桁						
0.1						
具体的な計測方法						
・ 群落の光受容能力、光合成ポテンシャル、乾物生産量の推定等に用いられる葉面積指数（Leaf area index：LAI）を算出するために計測する。 ・ 一般的には卓上型の葉面積計を用いて、1株あたりの総葉面積を計測する。1株に着生しているすべての葉を葉面積計に通し、積算された値を1株の総葉面積値として記録する。						
計測の間隔、時期						
・ ステージごとに実施する破壊調査に合わせて計測する。						
計測時の注意事項						
・ 葉面積計に葉を投入する際は、できるだけ葉身の折れや重なりがないように注意する。 ・ 葉面積を計測するその他の手法としては、スキャナで葉を画像として読み込み、画像解析ソフト（ImageJなど）を利用して面積を算出する方法がある。また、展開第3葉や最大展開葉の小葉身長（3.2.7）と着生葉数（3.2.2）と品種ごとに特定の係数からなる簡易な近似式より推定する方法もある。						



卓上葉面積計LI-3100C（LI-COR社製）による葉面積の計測例

3.2.29 果実乾物率

No.	項目					
29	日本語	果実乾物率 (かじつかんぶつりつ)		English	Fruit dry matter ratio	
重要度	ステージ	適用作型	単位	方法	計測機器	最小桁
B	本圃	冬春・夏秋	—	計測・算出	はかり	0.01
具体的な計測・算出方法 ・果実重量に占める乾物の割合を指す値。果実乾物率＝乾物重／新鮮重で算出される。光合成産物の果実への分配量を求めるために算出する。 ・果実1果あたりの新鮮重を小数点第3位まで表示可能な精密天秤にて秤量・記録し、乾燥用の小袋等に入れ、80℃の恒温乾燥機にて72時間風乾する。 ・72時間経過後、乾燥機から取り出し、速やかに秤量する。小袋の風袋を差し引き、果実乾物乾物重を記録する。上記の式により果実乾物率を算出する。 ・1回の計測で1区画あたり10果程度を計測する。						
計測の間隔、時期 収穫期間中、果実のサイズが整ってきたところから計測を開始し、隔週で計測することが望ましい。						
計測時の注意事項 ・10g以上を目安とした商品果を用い、奇形果や果房内下位の裾果、くず果は用いない。 ・35gを超えるような大きな果実は使用しない。						



収穫の際は果実に果柄を残さないようにカットする。
果柄が残っていない状態で新鮮重を計測し乾燥させる。

参考にした資料

- 1) Strawberry(TG/22/11), Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability. UPOV, 2023.
- 2) イチゴ属特性調査マニュアル（第4版）. 2024.
- 3) イチゴ属審査基準（TG/22/10 Rev.）
- 4) 山中ら. 2021. 園学研20（別2）:288., データ共通化に向けたイチゴの生育調査手法の検討（第1報）葉位の検討.
- 5) 山中ら. 2022. 園学研21（別2）:168., イチゴの生育調査に適した葉位判定基準の検討.
- 6) Jill M. Bushakra. 2025. HortScience 60(5):784-793., A strawberry (*Fragaria* L.) crop ontology to enable standardized phenotyping for strawberry breeding and research.

「イチゴ標準調査・計測項目および調査・計測手法」策定メンバー

野菜花き研究部門	施設生産研究領域	山崎 敬亮
		杉山 智美
西日本農業研究センター	中山間畑作園芸研究領域	山中 良祐
		矢野 孝喜

「イチゴ標準調査・計測項目および調査・計測手法」検討メンバー

東北農業研究センター	園芸畑作研究領域	本城 正憲
		濱野 恵
		吉田 モモ
中日本農業研究センター	野菜畑作研究領域	須賀 有子
		後藤 啓太
西日本農業研究センター	中山間畑作園芸研究領域	曾根 一純
		RUI QIUZHI
		八木 志文
九州沖縄農業研究センター	暖地野菜研究領域	壇 和弘
		日高 功太
		小野 信太郎
野菜花き研究部門	施設生産研究領域	磯崎 真英
		小田 篤
		本間 優
		内村 優希
		小林 孝至
		笥 雄介
	野菜育種研究領域	片岡 園
		小倉 真里奈