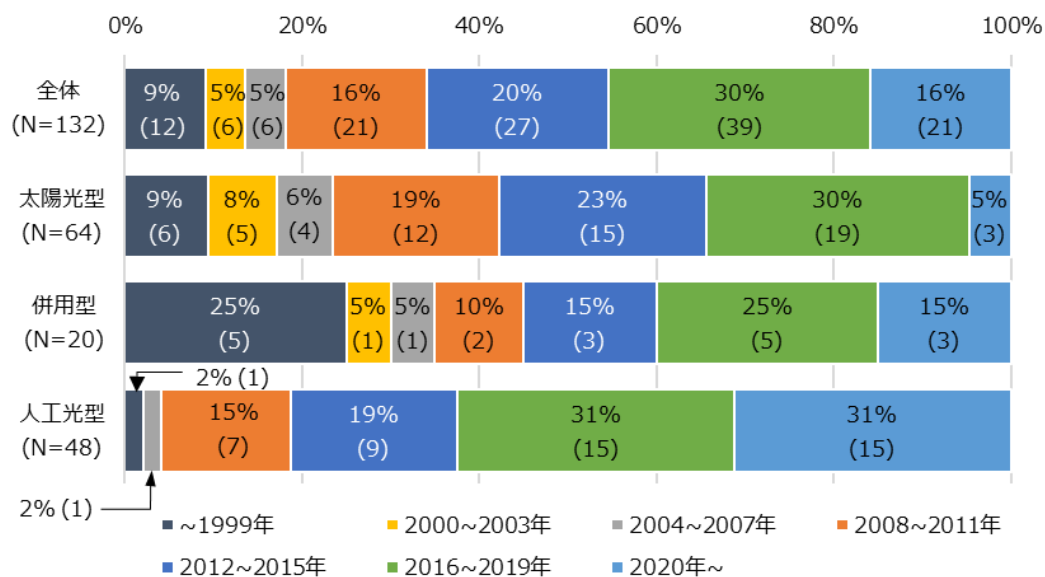


③ 栽培開始年

栽培開始年は、全体では 2016 年以降が 46%を占めている。2012～2015 年が 20%となっており、近年の参入者の増加がうかがえる。

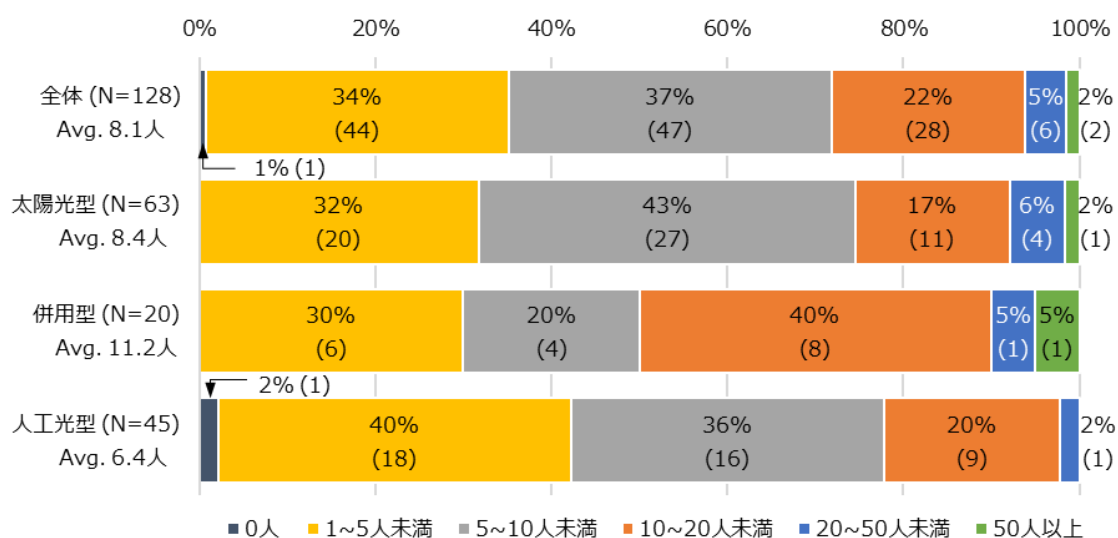
栽培形態別にみると、太陽光型では 2016 年以降が 35%、2012～2015 年が 23%であり、半数以上が 2012 年以降に栽培を開始している。また、人工光型では、2012～2015 年の栽培開始が 19%、2016 年以降が 62%と約 8 割が 2012 年以降に栽培を開始している。なお、人工光型では、2016 年以降計 62%のうち、半数は 2020 年以降に栽培を開始している。



図表 35 栽培開始年

④ 雇用者数

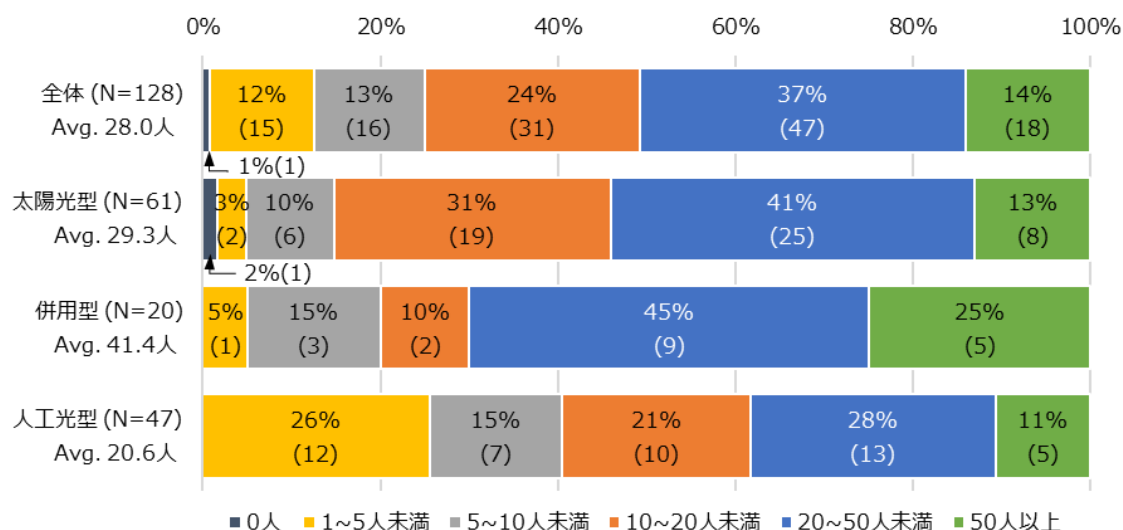
施設における平均雇用者数²をみると、通年（正規）の雇用者は、全体では 1～5 人未満 34%と 5～10 人未満 37%が多くを占めている。栽培形態別にみると、併用型、太陽光型、人工光型の順に正規雇用者が多く、施設当たり正規雇用者数の平均はそれぞれ 11.2 人、8.4 人、6.4 人であった。なお、併用型、太陽光型の昨年度の平均正規雇用者数 7.7 人、7.9 人から増加し、人工光型は 9.4 人から減少している。



図表 36 雇用者数（通年：正規）

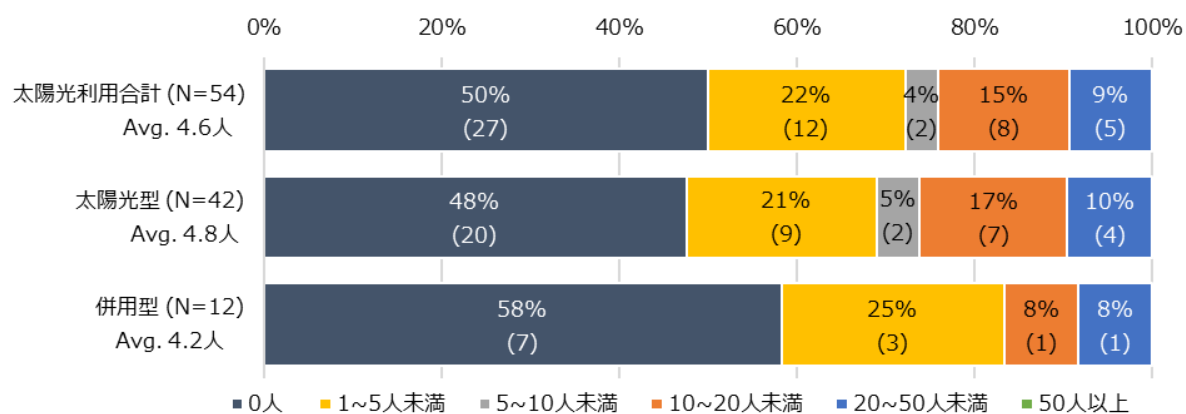
² 正規雇用の従業員は、「通年：正規」とし、非正規雇用のうち定常的に勤務している従業員は、「通年：非正規・パート」とした。また、非正規雇用のうち収穫期間など、繁忙期に臨時で勤務する従業員は、「期間雇用」と表記して、3つに分類して調査・集計を行っている。

非正規・パートの通年雇用者は、全体では 20～50 人未満が 37%と最も多い。施設当たりパート雇用者数の平均は、太陽光型で 29.3 人、併用型で 41.4 人、人工光型で 20.6 人である。具体的には太陽光型では、20～50 人未満が 41%、50 人以上が 13%、併用型では 20～50 人未満が 45%、50 人以上が 25%、そして人工光型では 20～50 人未満が 28%、50 人以上が 11%となっている。施設当たりのパート雇用者数の平均は、太陽光型で昨年度 35.2 人から今年度 29.3 人、人工光型で昨年度 27.7 人から今年度 20.6 人と減少したのに対し、併用型は昨年度 33.8 人から今年度 41.4 人と増加している。



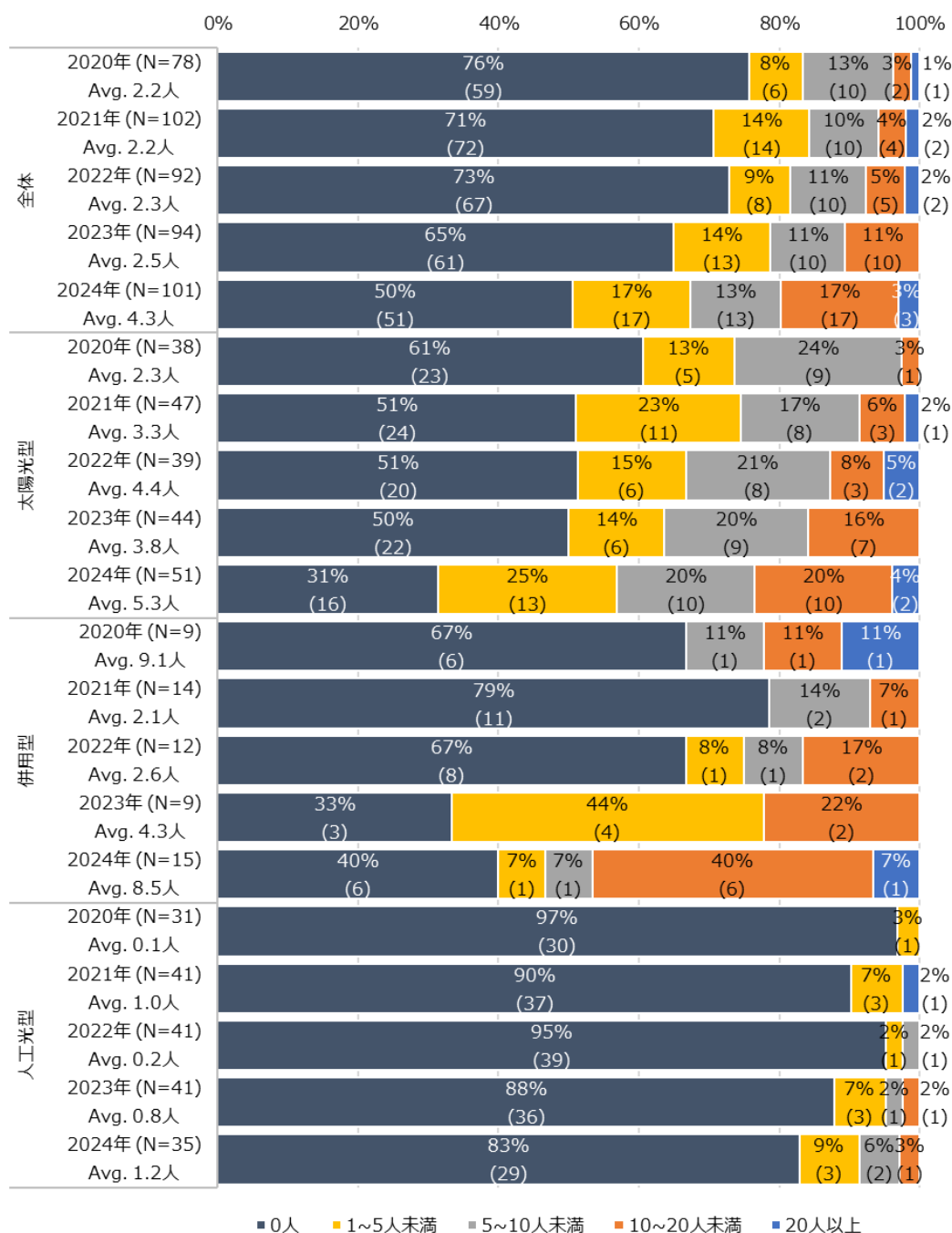
図表 37 雇用者数（通年：非正規・パート）

一方、期間雇用者数をみると、雇っていないという事業者を除き、太陽光利用合計（太陽光型・併用型）では1～5人未満が22%で最も多かった。栽培形態別に施設当たり期間雇用者数の平均をみると、太陽光型で4.8人、併用型で4.2人といずれも昨年度より減少しており、雇っていないという事業者も太陽光利用合計で昨年度の比率34%から今年度50%と増加している。



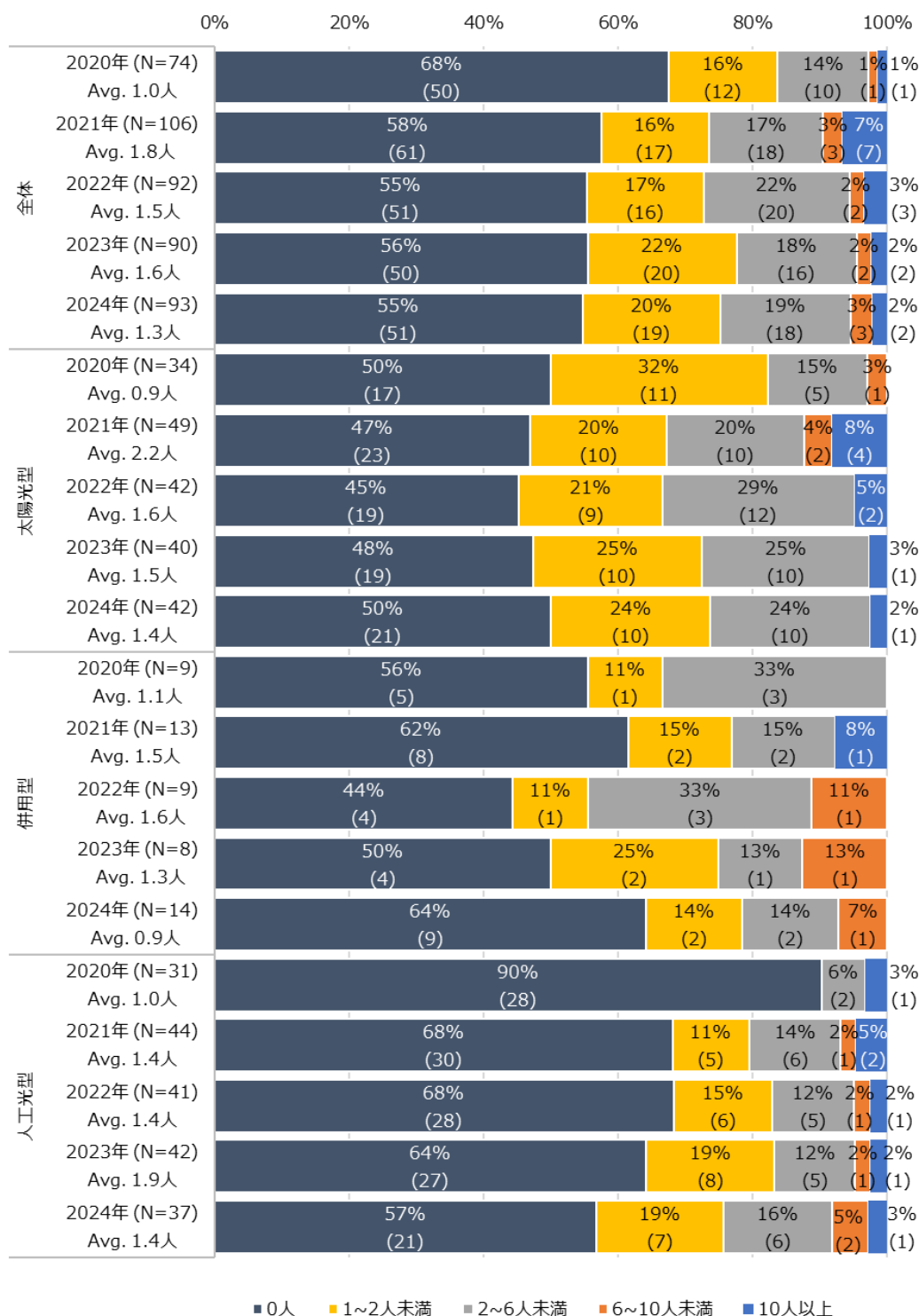
図表 38 期間雇用者数

外国人実習生を受け入れていると回答した事業者は全体で**50%**と増加傾向にある。栽培形態別にみると、太陽光型、併用型での比率が大きく、特に太陽光型では**69%**と昨年度の**50%**から大きく伸長している。また、平均外国人実習生数についても、太陽光型**5.3人**、併用型**8.5人**と増加しており、**10名以上**を受入れていると回答した事業者は太陽光型で**24%**、併用型で**47%**と1施設あたりの受入れ人数も多くなっている。



図表 39 外国人実習生数

障害者雇用促進法では、従業員が一定規模以上の事業者は、一定割合の障害者雇用が義務付けられている³。障害者を雇用していると回答した事業者は全体で 45%と横ばいだが、雇用者数の平均は昨年度 1.6 人から今年度 1.3 人と下がっている。栽培形態別にみると、太陽光型および併用型で障害者を雇用する事業者比率は微減し、人工光型では微増している。

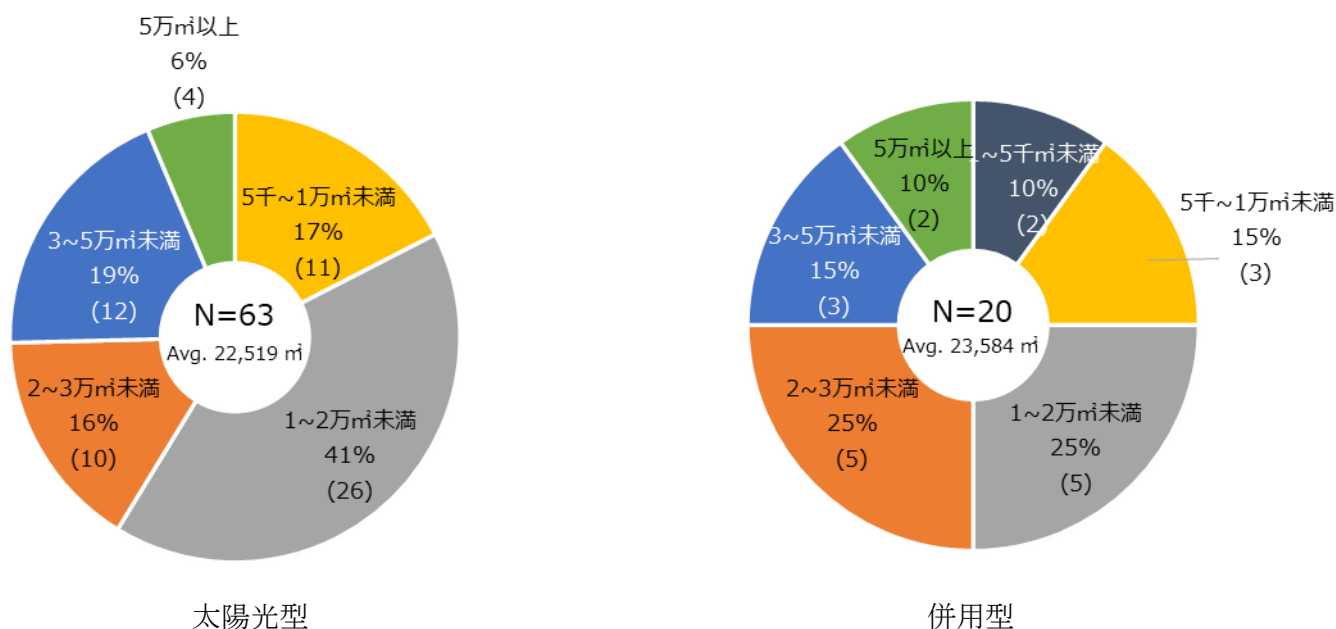


図表 40 障害者雇用者数

³ 障害者雇用促進法では、2018 年 4 月に対象となる民間事業主の範囲が、従来の従業員 50 人以上から 45.5 人以上、さらに 2021 年 3 月から従業員 43.5 人以上に拡大された。

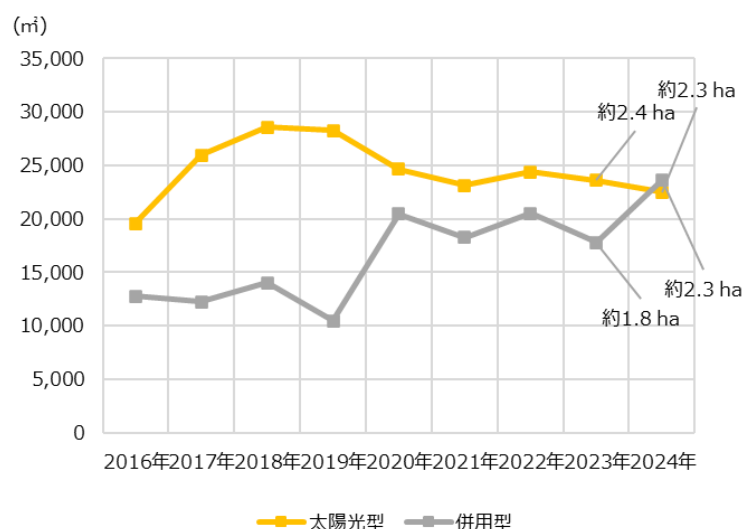
栽培用施設面積・栽培実面積

太陽光型および併用型の栽培用施設面積の比率をみると、太陽光型では1～2万 m² 未満が41%を占め最も多い⁴。また、栽培用施設面積の平均は、太陽光型約 2.3 ha、併用型約 2.4 ha であった。



図表 41 栽培用施設面積（太陽光型・併用型）

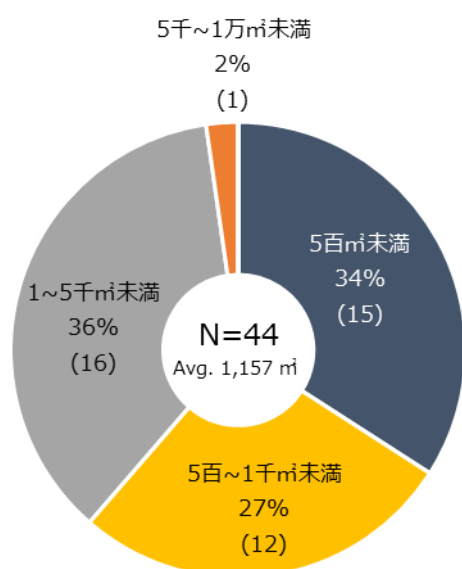
回答者の入れ替えがあるため、データの継続性はないものの、栽培用施設面積の平均値の推移をみると、昨年度と比べ太陽光型は横ばい、併用型は約 13%増加し、2016 年以降の調査で最も平均栽培用施設面積が大きくなっている。



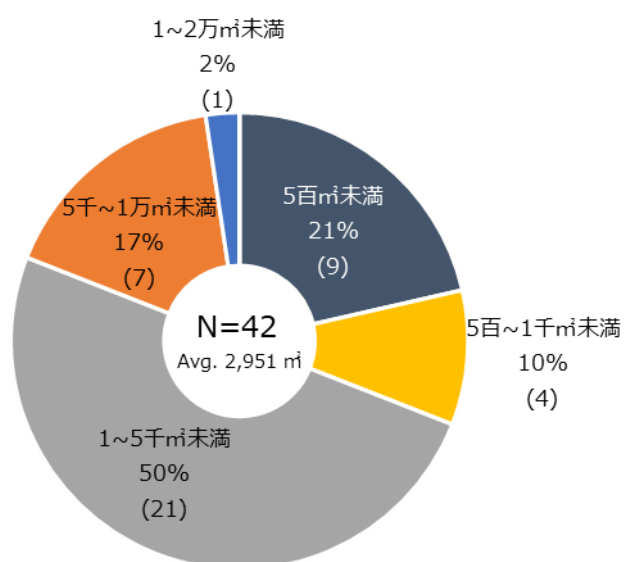
図表 42 平均栽培用施設面積の推移（太陽光型・併用型）

⁴ 太陽光型は調査対象を概ね 10,000 m² 以上として調査しており、5,000 m² 未満の施設は本調査・分析の対象に含まれていない。

一方、人工光型の衛生管理エリアの床面積の比率については、1,000 m² 以上の施設の比率が 38%を占める。また、床面積の平均は昨年度 995 m²であったのに対し、1,157 m²であった。なお同面積は、事業所全体を対象としておらず、生産のための衛生管理エリアの床面積を対象としている。さらに、栽培トレイの総面積では、1,000～5,000 m²未満が 50%と最も多く、5,000 m²以上の施設が 19%あった。栽培トレイの平均面積は約 3,000 m²であった。



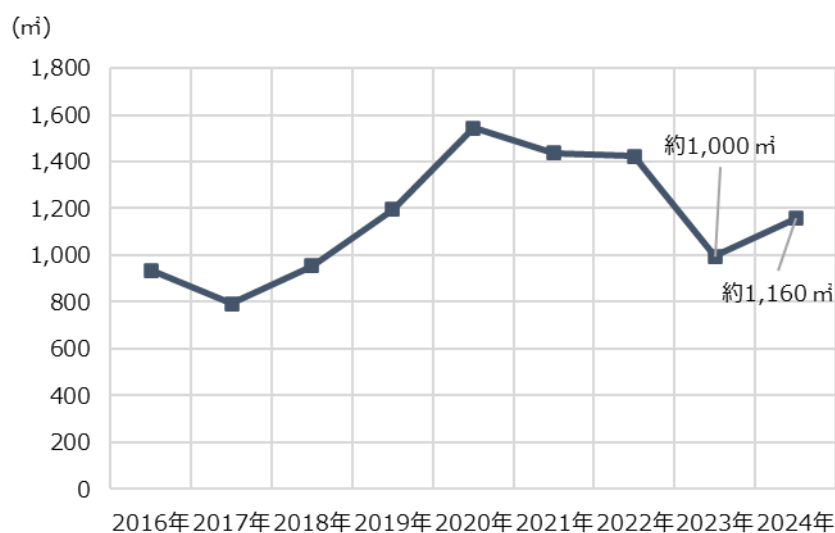
衛生管理エリアの床面積



栽培トレイの総面積

図表 43 衛生管理エリアの床面積および栽培トレイの総面積（人工光型）
 ＊事業所全体ではなく、生産のための衛生管理エリアの床面積、栽培トレイの総面積

さらに、データの継続性はないものの、人工光型における衛生管理エリアの床面積の平均値の推移をみると、2020 年まで拡大傾向にあったが 2021 年以降 3 年連続で減少し、その後 2024 年は微増となった。ただし、同数値は平均床面積のため、主に多段栽培を行う人工光型の栽培トレイの平均面積が増減しているとは限らない。



図表 44 衛生管理エリアの平均床面積の推移（人工光型）

人工光型の各施設の建物延床面積に占める衛生管理エリア床面積の割合は、人工光型全体の平均が 0.7、さらに衛生管理エリアの床面積の大きさ別に見てみると、500 m²未満（0.7）、500～1,000 m² 未満（0.7）、1,000～10,000 m² 未満（0.8）と床面積の規模による大きな差異は見られない。

図表 45 建物延床面積に対する衛生管理エリアの床面積の割合（人工光型）

衛生管理エリアの床面積	施設数	平均割合
500 ㎡未満	15	0.7
500～1 千㎡未満	11	0.7
1 千～1 万㎡未満	17	0.8
合計	43	0.7

さらに、主に多段の栽培棚を用いる人工光型において、衛生管理エリアの床面積に対する栽培トレイの総面積の割合は、全体平均が 2.6、規模別では 1,000～10,000 m² 未満の規模の施設平均が最も大きく 2.8 であった。

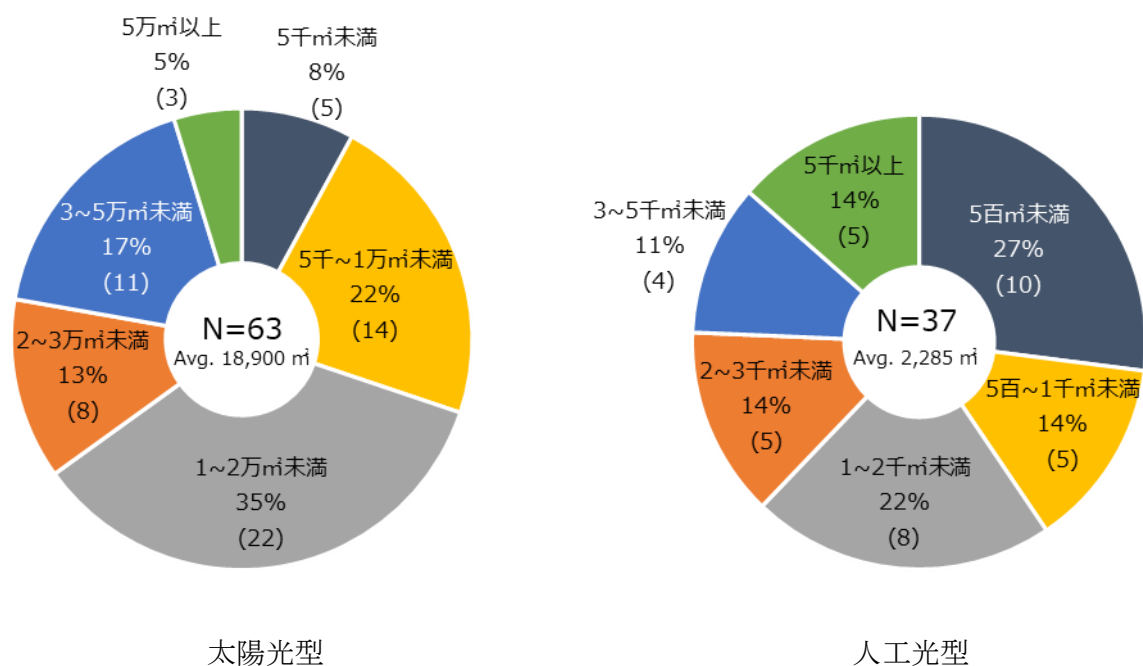
図表 46 衛生管理エリアの床面積に対する栽培トレイの総面積の割合（人工光型）

衛生管理エリアの床面積	施設数	平均割合
500 m ² 未満	12	2.6
500～1 千m ² 未満	11	2.3
1 千～1 万m ² 未満	17	2.8
合計	40	2.6

事業者によっては、複数の品目を栽培しているが、そのうち最も栽培実面積（実際に栽培している区画の合計面積）が大きい主要品目について、集計したものが下図である。なお、栽培実面積はその作物を栽培する場所の合計面積で、人工光型の場合は栽培トレイ面積を意味する。

栽培形態ごとの主要品目の栽培実面積の平均をとると、太陽光型が約 1.9 ha、人工光型は約 2,300 m²であった。

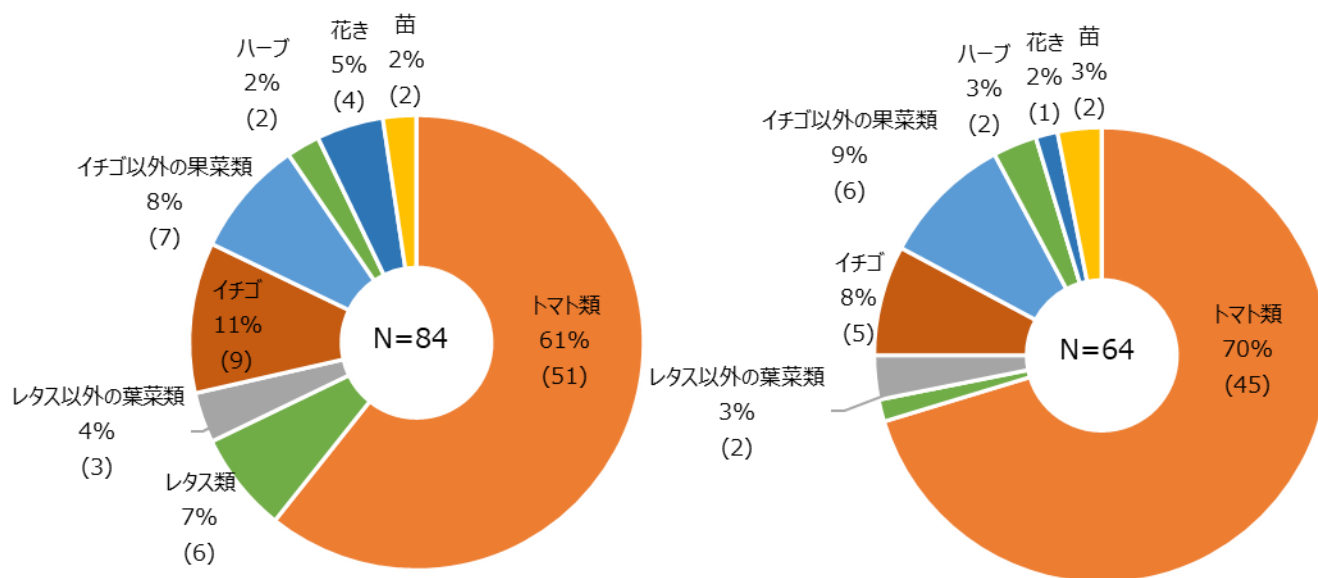
なお、太陽光型の栽培実面積は施設全体の面積より小さくなるが、人工光型の場合は多段式で栽培していることが多いため、栽培実面積（栽培トレイ面積）の平均は、衛生エリアの床面積の平均より大きい。



図表 47 主要品目における栽培実面積

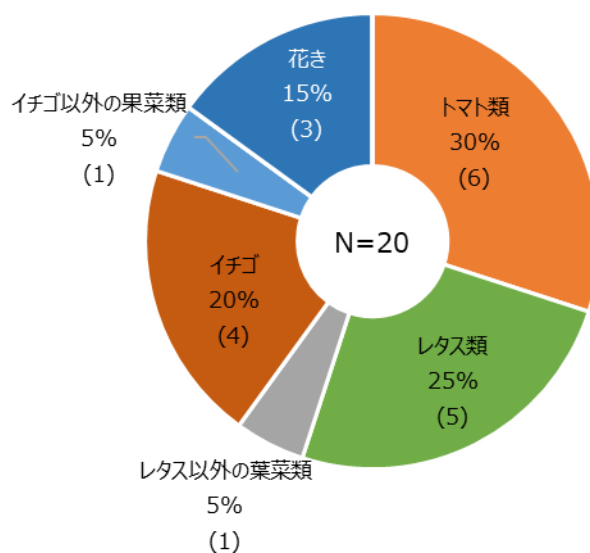
⑤ 栽培品目

各事業者における主要栽培品目を集計すると、太陽光利用合計（太陽光型および併用型）でトマト類が 61%であった。太陽光型については、トマト類の比率が 70%と最大で、次いでイチゴ以外の果菜類が 9%、イチゴが 8%であった。一方で、併用型ではトマト類 30%、レタス類 25%、イチゴ 20%、花き 15%とトマト類以外の品目の比率も大きく、分散している。



太陽光利用合計（太陽光型および併用型）

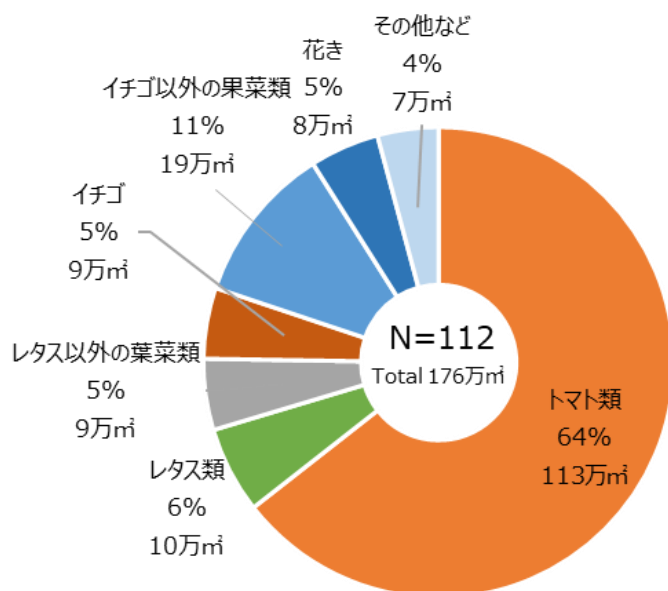
太陽光型



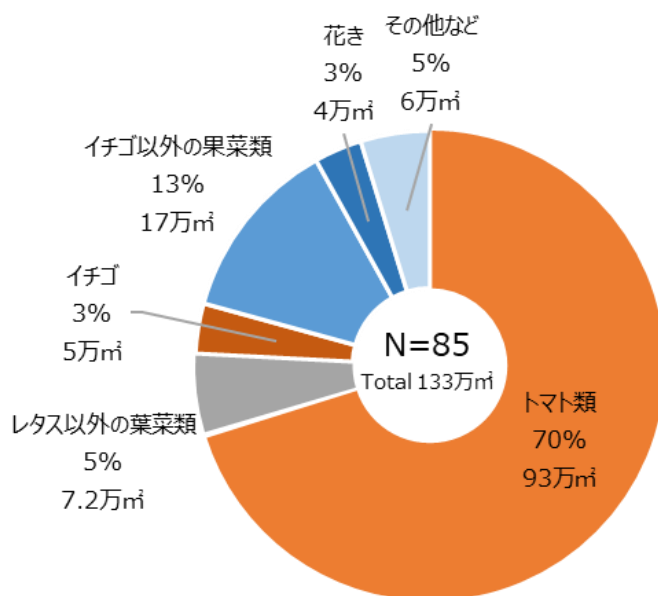
併用型

図表 48 主な栽培品目（太陽光型・併用型）

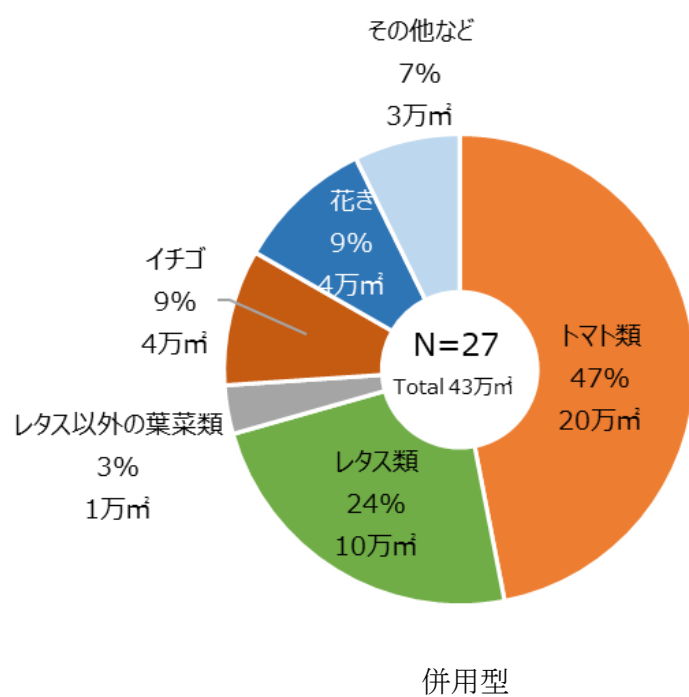
さらに、主な栽培品目に限定せず、各施設における主要品目、さらにその他品目 2 つの各施設における上位 3 品目について、栽培実面積別に栽培品目をみると、太陽光型ではトマト類が 93 万 m² (70%) と最も多いが、併用型では、レタス類 10 万 m² (24%) やイチゴ 4 万 m² (9%)、花き 4 万 m² (9%) の比率も太陽光型と比較すると高い。



太陽光利用合計（太陽光型および併用型）

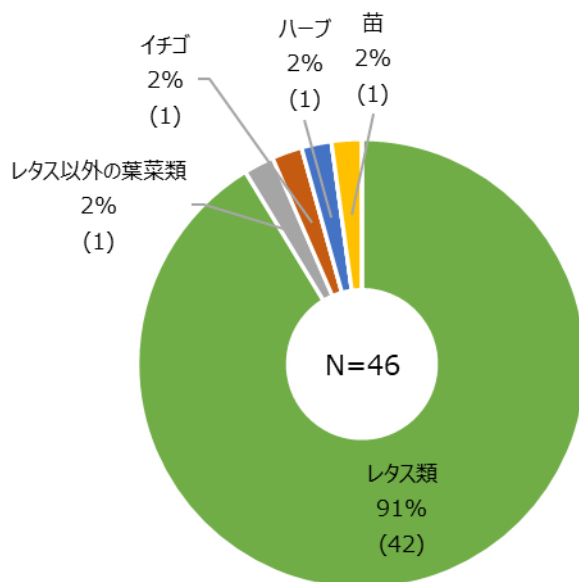


太陽光型

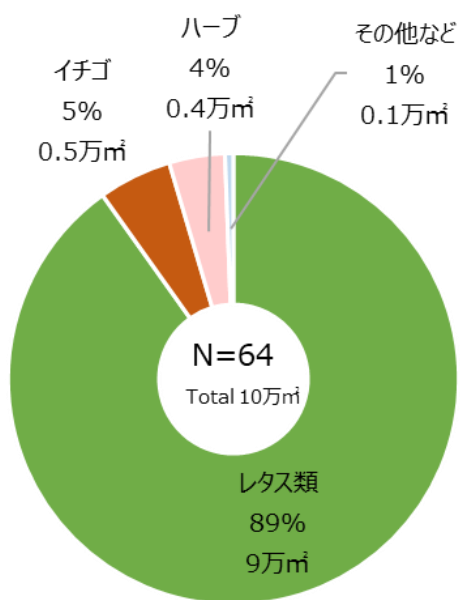


図表 49 総栽培実面積別栽培品目（太陽光型・併用型）

人工光型の主な栽培品目は、周年を通して安定した需要があり、果菜類に比べて光の要求量が少なく、比較的栽培のしやすいレタス類が 91%で最多となっている。主な栽培品目に限らず、各施設における主要品目とその他品目 2 つを対象とした各施設の上位 3 品目について、各施設における栽培トレイ実面積別に栽培品目をみても、レタス類が 89%と最も多い。

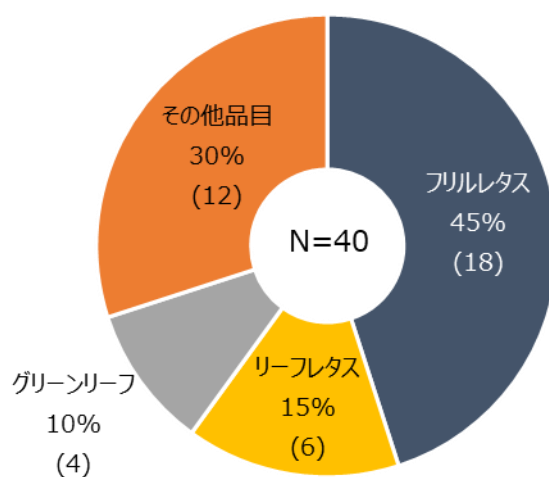


図表 50 主な栽培品目（人工光型）



図表 51 総栽培トレイ面積別栽培品目（人工光型）

人工光型にてレタス類（ベビーリーフを除く）を主要品目として回答した事業者のうち、栽培品目⁵について集計したところ、フリルレタス（45%）、リーフレタス（15%）、グリーンリーフ（10%）などが挙げられた。ただし、レタスやレタス類といった回答については、その他品目（30%）として集計しており、その中にフリルレタス、リーフレタス、グリーンリーフも含まれる可能性がある。そのほかの品目としてバタビアレタスなどが挙げられた。

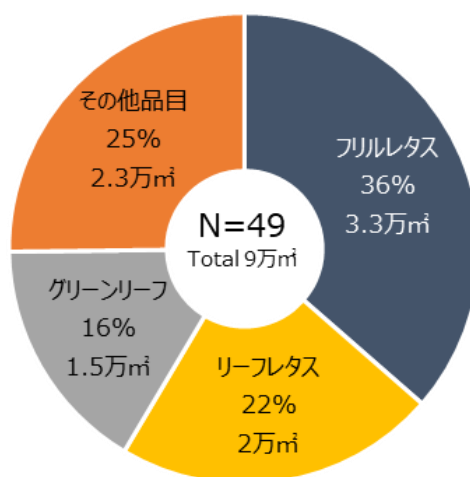


図表 52 主要品目の栽培品目
(人工光型・主要品目のレタス類（ベビーリーフを除く）)

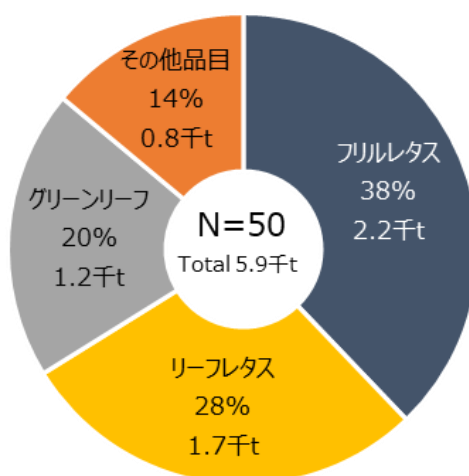
⁵ 実態調査調査票への回答にあたり、レタス類を栽培している場合には、可能な範囲で「フリルレタス」「グリーンリーフ」「ロメイン」などの種類を記入するよう依頼した。

さらに、主な栽培品目に限らず、人工光型の各施設における栽培品目についても同様に、レタス類（ベビーリーフを除く）の回答において栽培品目別に栽培実面積を合算したところ、フリルレタスが 36%で最も多く、次いでリーフレタス 22%、グリーンリーフ 16%となっている。ただし、前述の主要品目の栽培品目と同様、その他品目にはレタスやレタス類という回答も含まれる。

栽培品目別の年間生産量をみると、フリルレタスが 38%、リーフレタスが 28%、グリーンリーフが 20%となっている。全体として主要 3 品目で栽培実面積、生産量ともに約 4 分の 3 以上を占めている。なお、栽培実面積の比率に比べ、年間生産量の比率はリーフレタスが高いが、これは栽培日数の平均がフリルレタス（38.3 日）やグリーンリーフ（39.3 日）に比べ、リーフレタス（36.1 日）が短いことによると思われる。その他のレタス類も含めたレタス類（ベビーリーフを除く）全体の栽培日数平均は、40.0 日である。



図表 53 栽培品種別栽培実面積（人工光型・レタス類（ベビーリーフを除く））



図表 54 栽培品種別年間生産量（人工光型・レタス類（ベビーリーフを除く））

※なお本調査における品目分類の内訳は以下の通りとしている。

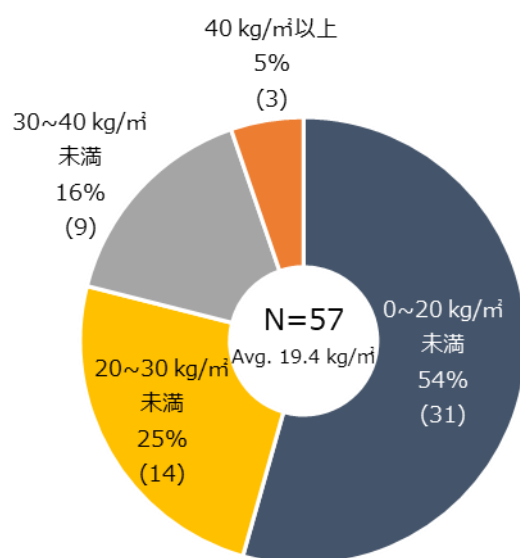
カテゴリ	品目
トマト類	大玉トマト、中玉トマト、ミニトマト等
レタス類	リーフレタス（フリルレタス、グリーンリーフ、サニーレタス、グリーンウェーブ、ロメインレタス、バタビアレタス）、サラダ菜、サンチュ、ミックスリーフ、ベビーリーフ等。カットレタスを含む
レタス以外の葉菜類	ホウレンソウ、ケール、アイスプラント、スイスチャード、水菜、サラダ小松菜、ミツバ、ホワイトセロリ等
イチゴ	イチゴ
イチゴ以外の果菜類	キュウリ、パプリカ、ピーマン、スナッPEndウ
ハーブ	ルッコラ、クレソン、バジル、ヨモギ
スプラウト	カイワレ大根、豆苗、ブロッコリーの新芽
花き/エディブルフラワー	エディブルフラワー、バラ、トルコキキョウ、観葉植物、菊、カランコエ等
苗	野菜苗（大葉苗、トマト苗、ナス苗等）、花苗
その他	アスパラガス

（２）生産・労働・販売の概況

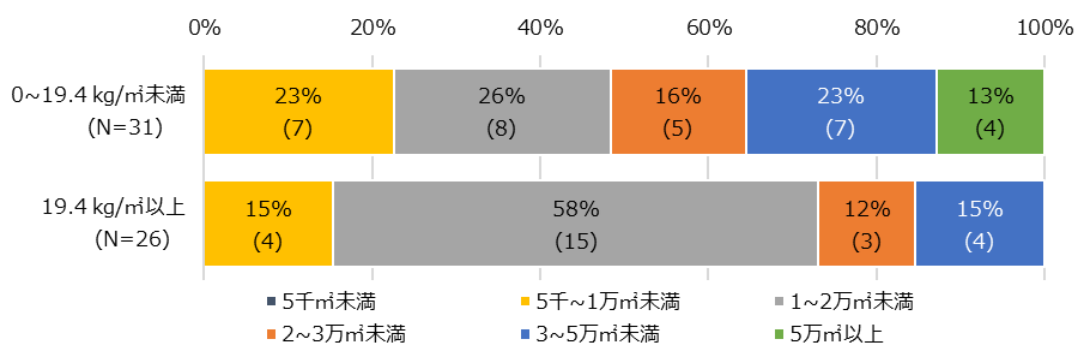
① 品目ごとの生産量

栽培形態別に見た、主要品目別の生産量の分析を目的とし、太陽光型において大半を占めるトマト類及び人工光型において大半を占めるレタス類に関して、それぞれ栽培実面積及び年間生産量を整理した。

まず、品目を問わずに集計した太陽光型の各施設全体における栽培実面積 1 m² 当たりの年間生産量（以下、「収量」という。）では、0～20 kg/m² 未満が 54%と最も多い。また、収量別総栽培実面積について、収量の全体平均（19.4 kg/m²）以上の施設では総栽培実面積が 1 万 m² 以上の比率が 85%で、平均（19.4 kg/m²）未満の施設 78%よりも大きい。

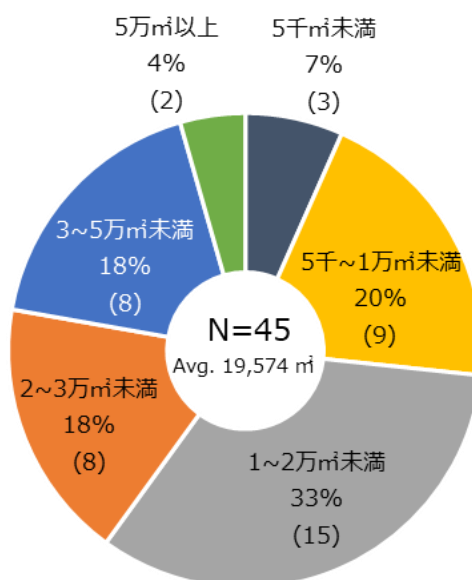


図表 55 収量 (kg/m²) (太陽光型・施設全体)



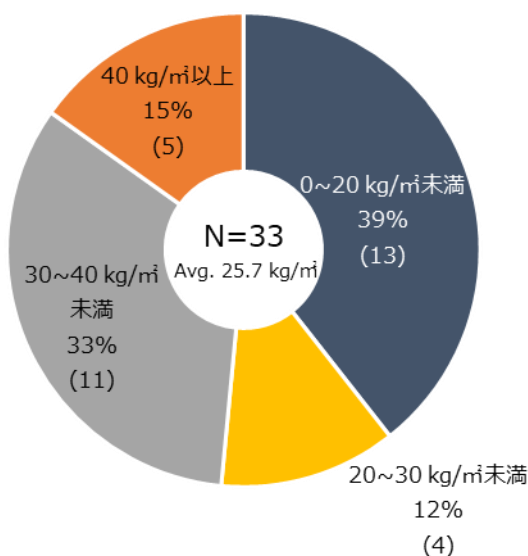
図表 56 収量別総栽培実面積 (太陽光型)

また、太陽光型のトマト類の栽培に関しては、1～2 万 m² 未満の栽培実面積の事業者が 33%（15 件）と最も多い。栽培実面積 2 万 m² 以上の事業者は昨年度の 50% から今年度 40%（18 件）へと減少したが、件数でみると 19 件から 18 件と微減にとどまり、比率の減少は 2 万 m² 未満の回答者が増えたことに起因すると考えられ、平均栽培実面積も 20,284 m² から 19,574 m² へ微減している。



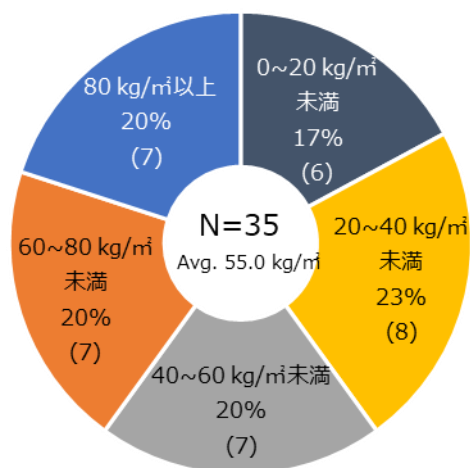
図表 57 主要品目の栽培実面積（太陽光型・トマト類）

さらに、太陽光型で主要品目のうち大玉トマトを栽培している施設について、収量をみると、60%が 20 kg/m² 以上で、順に、20～30 kg/m² 未満が 12%、30～40 kg/m² 未満が 33%、40 kg/m² 以上が 15% であった。平均は 25.7 kg/m² で、昨年度の 27.3 kg/m² より微減している。収量 20 kg/m² 未満と答えた事業者のうち、最も小さかったのは 1.8 kg/m²、また収量 40 kg/m² 以上と回答した事業者のうち最も大きかったのは 60.0 kg/m² であった。

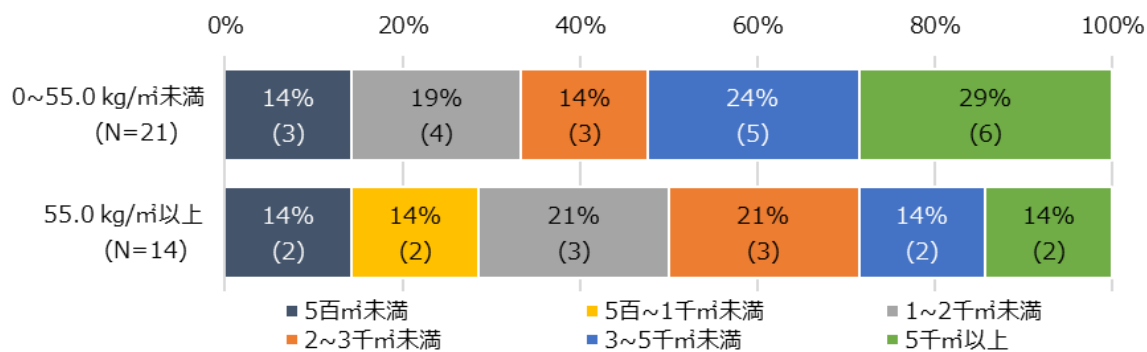


図表 58 収量 (kg/m²)（太陽光型・大玉トマト）

人工光型の施設全体における収量については、60%の施設が 40 kg/m² 以上で、80 kg/m² 以上の施設も 20%を占め、平均収量は昨年度 48.8 kg/m² に対し 55.0 kg/m² と増えている。なお、この収量とは、栽培トレイ実面積 1 m² 当たりの年間生産量である。また、収量別の栽培トレイの総面積の比率については、全体的に分散しており、収量との関係性は見られない。



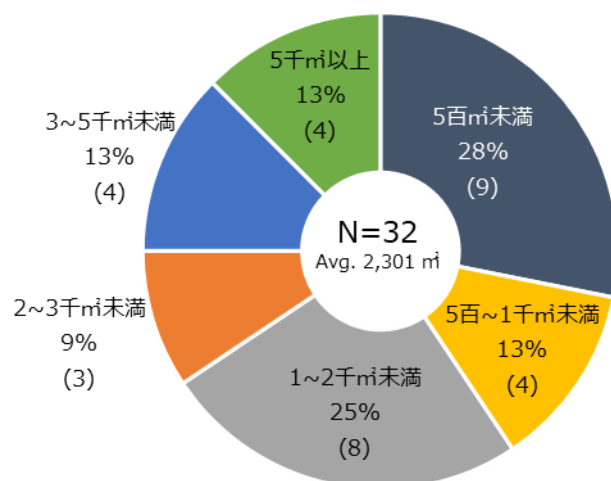
図表 59 収量 (kg/m²) (人工光型・施設全体)



図表 60 収量別栽培トレイ総面積 (人工光型)

さらに、人工光型にて主要品目としてレタス類（ベビーリーフを除く）を栽培している施設は、直近2年の調査と比較して、栽培実面積1,000 m²以上の事業者数、比率、平均栽培実面積ともに微増している。この栽培実面積とは、前述の栽培トレイの面積を指す。

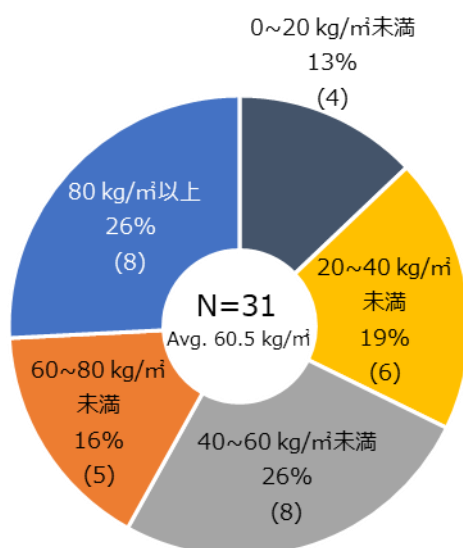
なお、留意が必要なのは、太陽光型で栽培されるトマトと異なり、人工光型では重量の異なる複数品目の葉菜類を栽培する傾向があり、単純に収量の多寡を比較できるものではないという点である。



図表 61 主要品目の栽培実面積（人工光型・レタス類（ベビーリーフを除く））

人工光型で主要品目としてレタス類（ベビーリーフを除く）を栽培している施設の収量をみると、下図のような分布となり、約 7 割が収量 40 kg/m²以上となっている。なお、平均収量は 60.5 kg/m²であった。さらに、60～80 kg/m²未満と回答した事業者は 5 件、80 kg/m²以上の事業者も 8 件あった。

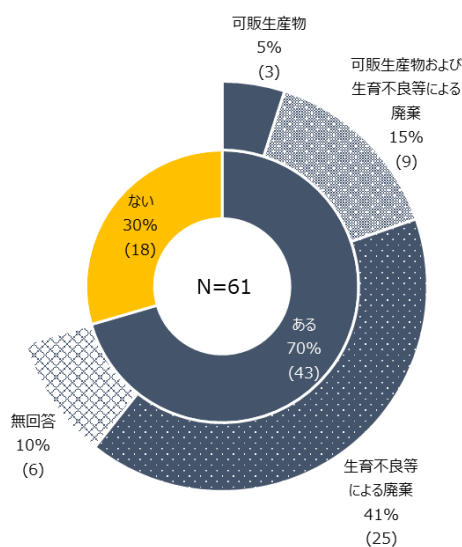
また、40 kg/m²未満と答えている事業者の棚数の平均は約 4 段であるのに対して、80 kg/m²以上の事業者は約 7.5 段であり大型施設の比率が高いと考えられる。



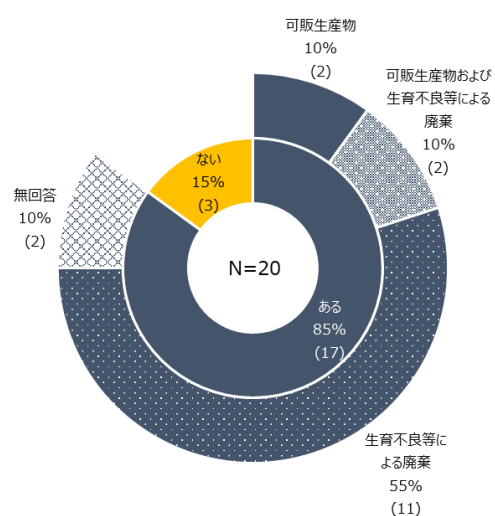
図表 62 収量 (kg/m²) (人工光型・レタス類 (ベビーリーフを除く))

生産物の廃棄について、太陽光型 70%、併用型 85%、人工光型 70%があると回答している。太陽型、併用型では生育不良等による廃棄を理由とした事業者が半数を超えている。可販生産物の廃棄についても太陽光型（20%）、併用型（20%）、人工光型（28%）と比率は低くない。全体の生産量に対する廃棄量の比率は、太陽光型および併用型では約半数が 5%未満であるのに対し、人工光型では約 3 分の 1 の施設が 15%以上と回答し、平均比率も約 10%と高い。

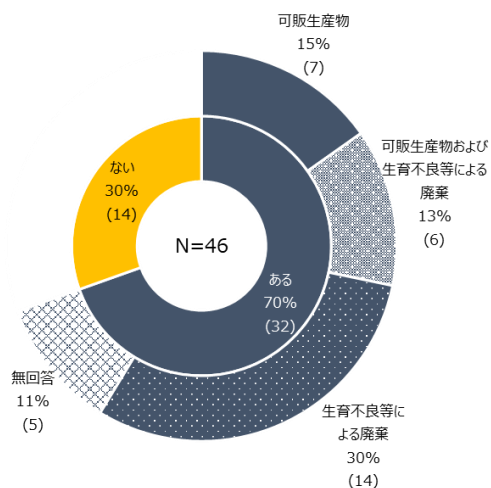
具体的な廃棄理由として、太陽光型、併用型では生産物の裂果や病気、規格外、高温障害、生育不良など生産・栽培上の理由が多く挙げられた。一方、人工光型では、生育不良などの生産・栽培上の理由に加え、季節変動（による露地野菜の出荷状況）の影響や受発注のブレ、販売先の変動など販売・営業上の理由も多い。



太陽光型

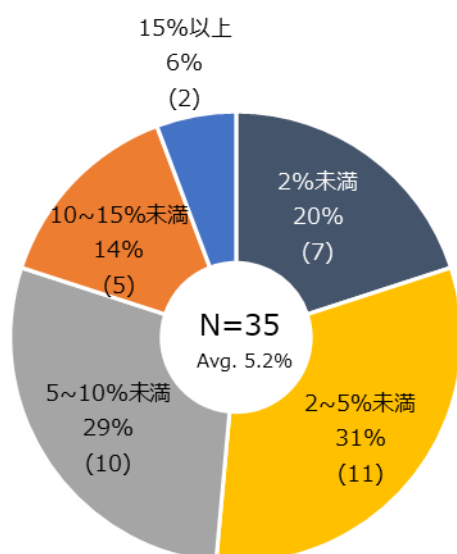


併用型

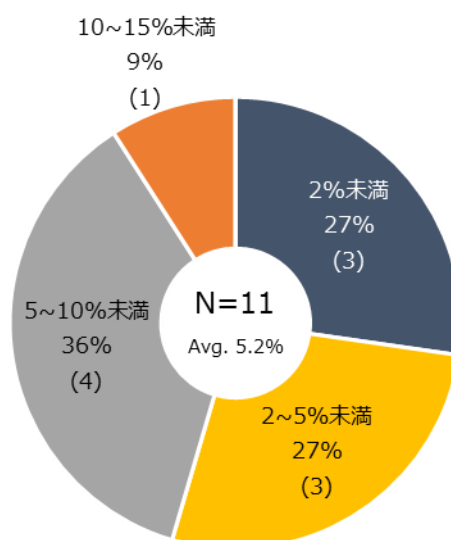


人工光型

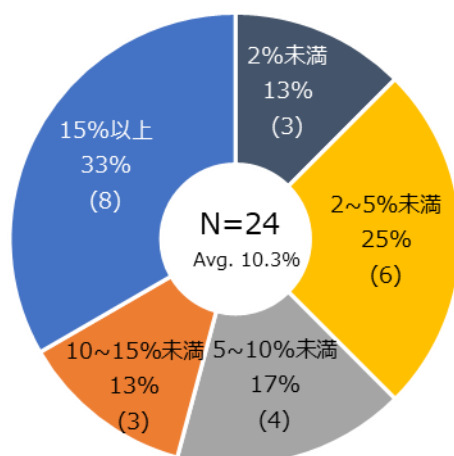
図表 63 廃棄の有無



太陽光型



併用型



人工光型

図表 64 全体の生産量に対する廃棄量の比率