

令和 2 年度
農業支援サービスに係るニーズ等調査委託事業
報告書（抜粋）

第3章 農業者のニーズと活用の実態

1 農業者への調査の概要

1.1 調査のねらい

農業支援サービスを利用する農業者の経営課題、ニーズ、サービス導入に当たって必要な情報等について把握し、サービス提供事業者向けガイドラインの策定や農業支援サービスの定着・普及に繋がる効果的な取組を検討することをねらいとして、農業者を対象にヒアリング調査とアンケート調査を実施した。

1.2 調査の実施方法

- ヒアリング調査：対象は、募集に応募くださった法人協会会員、自治体からご紹介のあった農業者等で、研究員1～2名体制で、webでのグループ会議を中心に調査を実施した。一部、対面での個別ヒアリングや書面での回答も含まれる。
- アンケート調査：農業法人協会の会員999法人を対象に、地域・営農類型のばらつきを考慮した上でランダムに配付。
なお、ヒアリング調査の対象者とアンケート調査の対象者は完全に一致しない。

1.3 アンケートの回答数・回答率

本調査の回収結果は以下の通りである。

図表3-1 農業支援サービスの利用意向調査の回答数・回答率

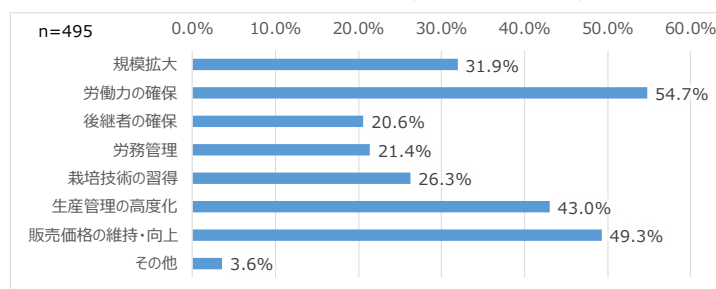
アンケート対象者数 (法人)	有効回答数 (法人)	回答率 (%)
999	506	50.7%

2 調査結果

2.1 経営課題と必要な支援サービス

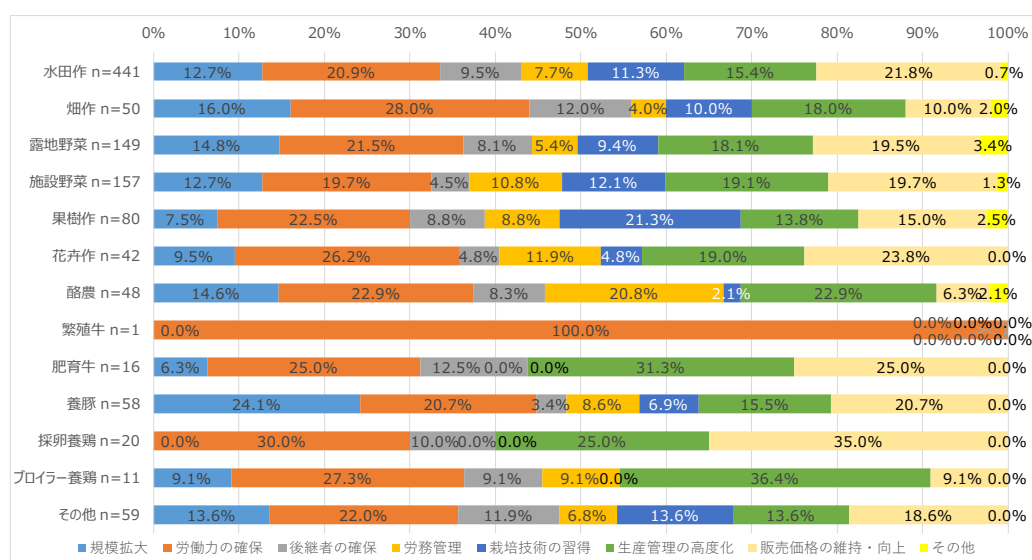
まずは、農業者の抱える経営課題についてアンケート結果を確認する。図表 3 -2 に記載のとおり、最も回答数が多かったのは「労働力の確保」であり 54.7%、次いで「販売価格の維持・向上」49.3%、「生産管理の高度化」43.0%と続く。農業支援サービスの 4 類型の内、この労働力確保に対しては、「専門作業受注型」「人材供給型」が、生産管理の高度化に対しては「データ分析型」のサービスが寄与すると考えられ、農業者の課題解決には農業支援サービスの普及・定着が有効な方策であることが窺われる。

図表 3 -2 経営課題（3つまで選択）



農業者が抱える経営課題を営農類型別にみると、図表 3 -3 の通りである。橙色の帯が「労働力の確保」、肌色が「販売価格の維持・向上」、緑色が「生産管理の高度化」を選択した農業者の割合である。営農類型ごとに多少の変動はあるものの、上記 3 点は農業・畜産業者全体で共通する課題であることがわかる。

図表 3 -3 営農類型 × 経営課題（3つまで選択）

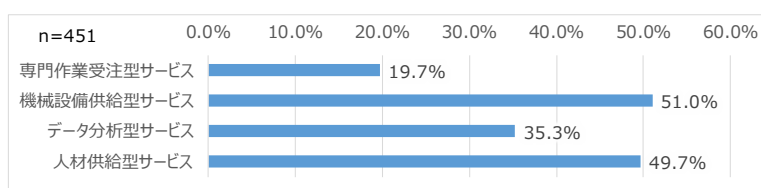


農業者へのヒアリングで聞かれた具体的な課題は以下の通りである。

米・麦・大豆（土地利用型）
● 作業をお願いできる労働力だけではなく、習熟したオペレーターを確保したい。（石川県・水稻） ● 機械の大型化が進み、高価になったことで購入しづらくなってきた。（北海道・畑作）
露地野菜
● 繁忙期と閑散期の労働力の差が大きく、繁忙期に合わせて労働力を雇用すると、閑散期に余る。（徳島県・露地野菜） ● 収穫量と販売量のミスマッチが度々起きる。（京都府・施設園芸、露地野菜）
施設園芸
● 天候による変動を柔軟に販売に反映できるシステムが必要。（宮城県・施設園芸） ● 人材の確保に困っている。外国人労働者に依存しており、地区としても外国人労働者に頼っている状況だったが、コロナの影響で外国人労働者の確保も難しくなっている。（熊本県・施設園芸）
果樹・花卉
● 果樹は季節ごとに作業が変わるため、細かに指示を出さなければならない。任期が決まっている実習生やパートを導入すると、指示するだけでも大変。（千葉県・果樹） ● 人材が不足しているものの、花卉の作業には専門性が求められるため、作業できる人材に限られる。また、花卉生産の繁忙期はイベント時に集中するため、他の花卉経営と作業の時期や繁忙期が重なってしまう。（栃木県・花卉）

必要と考える農業支援サービスについては、図表3-4が示す通り、最も回答数が多かったのは「機械設備供給型」サービスであり51.0%であった。次いで回答数が多かったのは「人材供給型」サービスであり49.7%を占める。

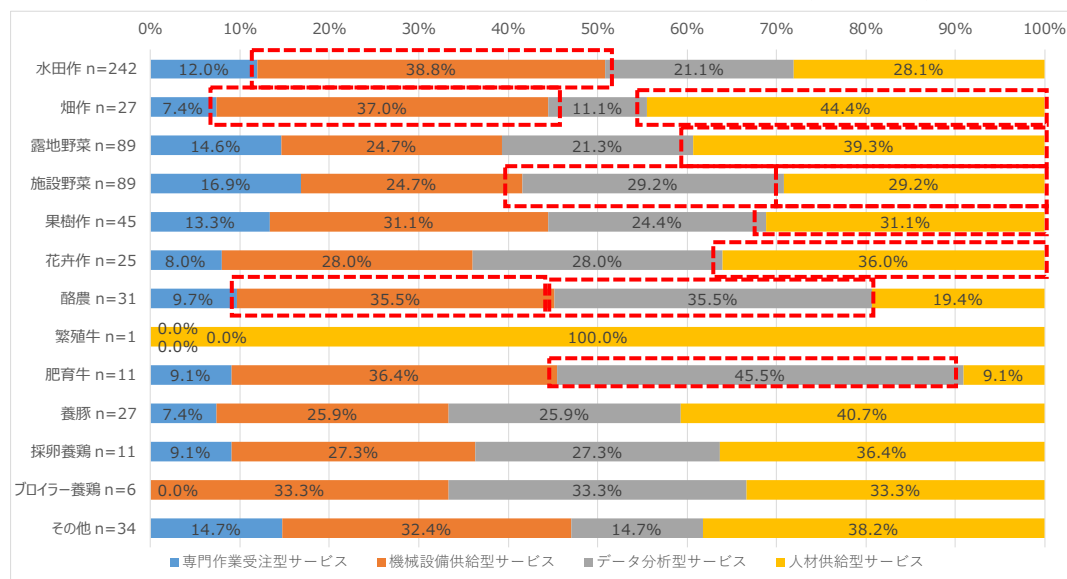
図表3-4 必要とする農業支援サービス（複数選択）



営農類型別（図表3-5）にみると、水田作・畑作など機械化が進んでいる営農類型では、「機械設備供給型」サービスを希望する割合が高い。その他の類型や畑作では、「人材供給型サービス」を回答する割合が高いが、これは機械化が難しい作業（収穫等）が多くあることが要因と考えられる。

酪農・繁殖牛は「機械設備供給型」「データ分析型」と回答した割合が高く、養豚や採卵鶏では「人材供給型」と回答した割合が高い。

図表 3-5 営農類型 × 必要な農業支援サービス（複数選択）



具体的な農業者の声は以下の通りである。

米・麦・大豆（土地利用型）

【機械設備供給型サービスを希望する意見】

- 防除のドローン導入を検討している。JA の共同防除では作業時期に限られる。バッテリーの保管の問題もあり、使う時期だけレンタルできれば経営的な負担は減る。（京都府・水稻）

露地野菜

【専門作業受注型サービスを希望する意見】

- ドローンでの防除を活用してみたいが、稲作以外の活用事例を聞いたことがない。露地野菜でも散布できるのか、不安に思う。（茨城県・露地野菜）

【機械設備供給型サービスを希望する意見】

- キャベツの自動収穫機を導入したく、問い合わせしているが、まだサービスを展開したとは聞いていない。他県では自動収穫機のシェアリングサービスがあると聞いている。（静岡県・露地野菜）
- 農機のファイナンスリースを検討しており、シェアリングによるメリットがどの程度あるのかが知りたい。（福井県・水稻）

【専門作業受注型を希望する意見】

- 露地野菜は特に、作業の時期が短期的に集中し、とにかく人が欲しいタイミングがある。機械化も進んでおらず、人手が足りない。作業のピーク時に来てもらえるサービスがあれば利用したい。（島根県・露地野菜）

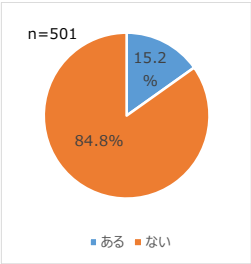
● 収穫期の人手を確保したい。気温によって野菜が急成長する場合があります、急な依頼にも対応してもらえるとありがたい。(熊本県・露地野菜)
施設園芸
【データ分析型を希望する意見】 ● 収穫予測ができれば、顧客と事前に価格交渉をすることができ、1割～2割の収益増につながる。(京都府・施設園芸、露地野菜) ● 圃場ごとの経営分析により、利益が出ていない圃場を把握したい。(高知県・施設園芸、露地野菜)
果樹・花卉
【専門作業受注型を希望する意見】 ● 防除の代行は依頼できるのであれば依頼したい。ただし、希望するタイミングで散布してくれる業者がいてくれればよいが、みんな防除してほしいタイミングが重なると思う。(山形県・果樹)
畜産
【専門作業受注型を希望する意見】 ● 餌の生産はコントラクターを利用している。酪農ヘルパーは地元 JA を利用していた。(北海道・酪農) 【機械設備供給型を希望する意見】 ● 母豚を運搬する際のコンテナをレンタルするサービスが必要。船で輸送する際のコンテナで糞尿対策がなされているもの。(沖縄、養豚)

2.2 農業支援サービスの利用実績

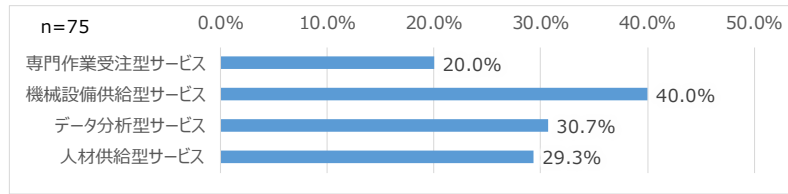
アンケートから、これまでの利用実績を見てみると、農業支援サービスを利用したことが「ある」が15.2%で、「ない」が84.8%であった(図表3-6)。利用実績がある人が全体の2割弱で、農業支援サービスはこれから普及・定着を図るフェーズにあることが確認された。

サービスを利用したことがあるとの回答の内、最も利用されていたサービスは、図表3-7に記載のとおり「機械設備供給型」で、40%を占めている。次に、「データ分析型」サービス、「人材供給型」サービスと続く。

図表 3 - 6 農業支援サービスの利用実績（単一選択）

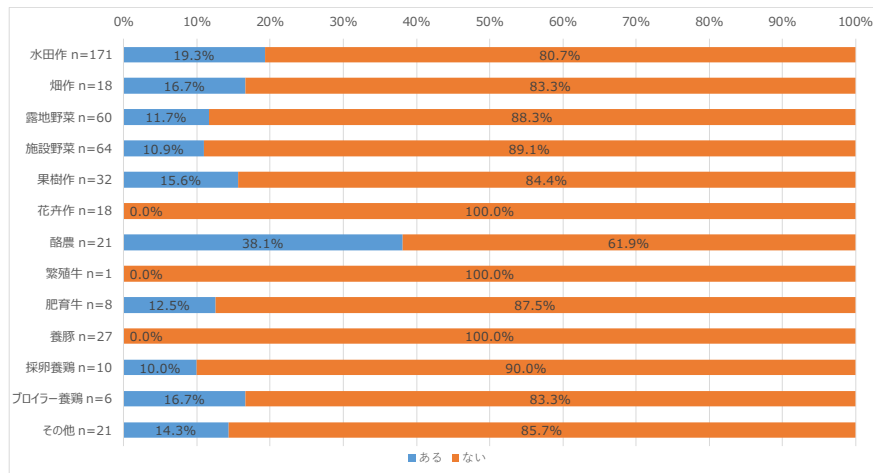


図表 3 - 7 利用実績のある農業支援サービス（複数選択）



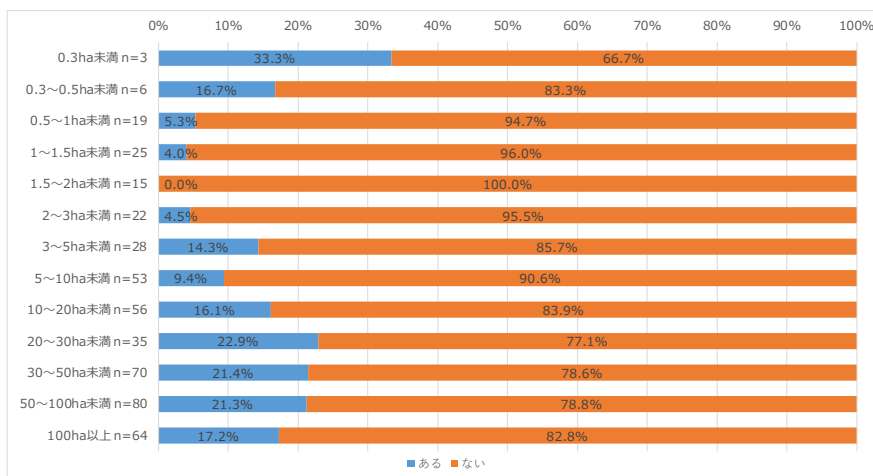
営農類型別にみる（図表 3 - 8）と、特に酪農、次に水田作で導入が進んでいる。その他の類型について、利用実績があると答えたのはそれぞれ 1～2 割程度である。

図表 3 - 8 営農類型 × 実績（単一選択）



栽培面積別の集計結果は以下図表 3 - 9 のとおりである。20～30ha までは、栽培面積の増加とともに農業支援サービスの利用実績は増加傾向にあるが、それ以上の栽培面積になると利用実績は低下傾向にある。

図表 3 - 9 栽培面積 × 実績（単一選択）



米・麦・大豆（土地利用型）
【機械設備供給型を利用した農業者】 ● トラックとフォークリフトはレンタルしている。年中使わないものは借りた方が安い。（宮城県・水稲、露地野菜） ● コンバインリースを活用している。置き場のない農家にとっては、機械を1台購入すると格納庫も必要になるため、リースは置き場不要であることもメリット。ただし、実質的には100万円/2週間程度のコストが発生しており、高いと感じている。（埼玉県・水稲、果樹） ● コンバインリースを利用している。機械シェアリングは、大規模経営ではメリットが大きい。1台あたり年間100万円近くの修理費がかかることを考慮すると、20日間200万円程度で利用できるリースは採算が合う。（新潟県・水稲） 【データ分析型を利用した農業者】 ● 衛星を使った小麦の収穫時期予測サービスを試験的に導入。衛星画像を見ると、積算温度の違いが目に見えて分かる。上から見られることがメリット。（北海道・畑作） ● 葉色診断を受けたことがあるが、若干色が違うことが分かる程度で、レベルが高くなかった。（新潟県・水稲） ● 圃場が大きく、実習生や新しく来る人にとって圃場の場所が分かりづらいため、1人1台ずつモバイル端末を持ってもらい作業記録を取っている。（熊本県・水稲、施設園芸）
露地野菜
【人材供給型を利用した農業者】 ● 外国人材の場合は日本人監督スタッフが一緒に来る仕組みで、チームに任せることができ、安心感がある。（北海道・露地野菜、繁殖牛）
施設園芸
【人材供給型を利用した農業者】 ● 収穫作業と葉かき作業を依頼している。平均的に3～15人を導入している。（宮城県・施設園芸、露地野菜）
果樹・花卉
【人材供給型を利用した農業者】 ● 4～7月に利用している。一定期間はどうしても人手が不足するので、ネコの手も借りたい。（広島県、果樹）
畜産
【専門作業受注型を利用した農業者】 ● JAがコントラクター事業を実施しており、作業受委託を利用。酪農向けがベースで畑作向けにも展開されている。耕起・整地・たい肥散布を頼んだ他、マニュアルスプ

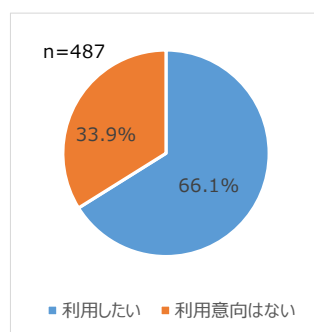
レッダーが壊れた際に散布を依頼した。(北海道・酪農、畑作)

- 酪農ヘルパーを利用していた。酪農は、JA や関係団体が農業支援サービスを提供しており、国の支援もあって既にある程度定着している。(北海道・酪農)

2.3 農業支援サービスの利用意向と、利用意向が無い理由

今後の農業支援サービスの利用意向については、図表 3 - 10 にある通り、「利用したい」が 66.1%であった。また、「利用意向はない」は 33.9%を占める。

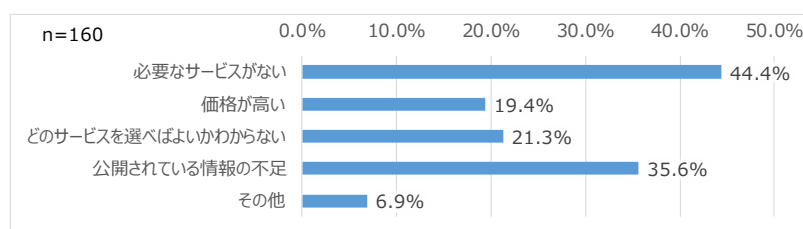
図表 3 - 10 農業支援サービスの利用意向（単一選択）



利用意向がない理由については、図表 3 - 11 にある通り、最も回答数が多かったのは「必要なサービスがない」で 44.4%であった。

また、次いで回答数が多かったのは「公開されている情報の不足」であり 35.6%を占める。

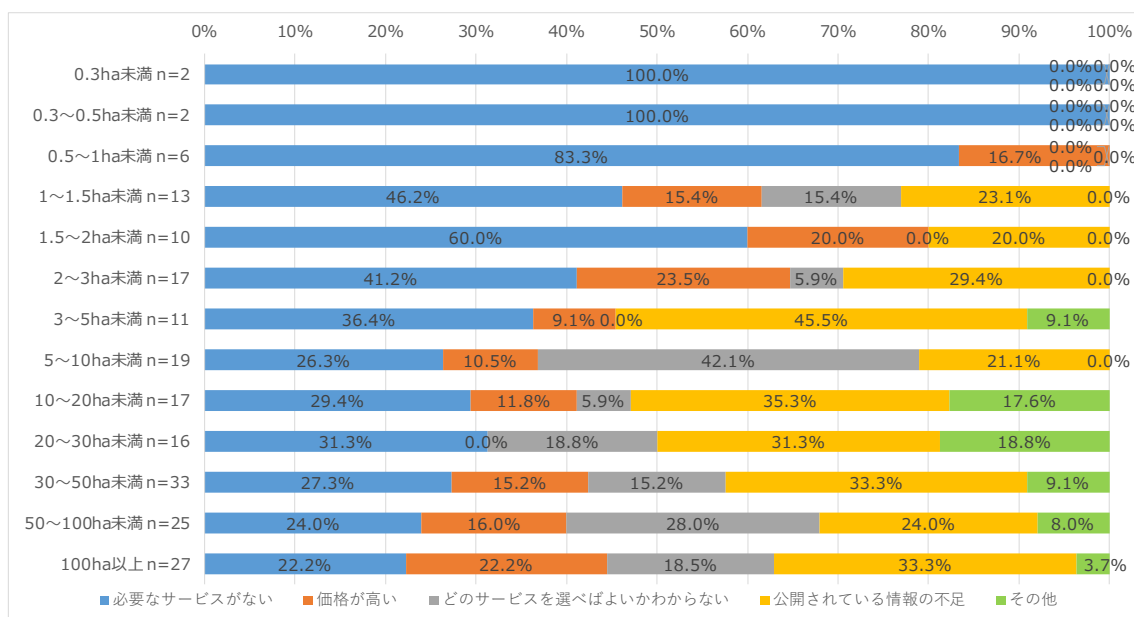
図表 3 - 11 利用意向がない理由（複数選択）



利用意向についての傾向を栽培面積別にみる（図表 3 - 12）と、栽培面積が 5ha 未満の場合、「必要なサービスがない」と回答する割合が高い。

また、3~5ha、10ha 以上になると「公開されている情報の不足」との回答割合が 3 割を占めている。

図表 3 - 12 栽培面積 × 利用意向がない理由（複数選択）



具体的な農業者の声は以下の通りである。

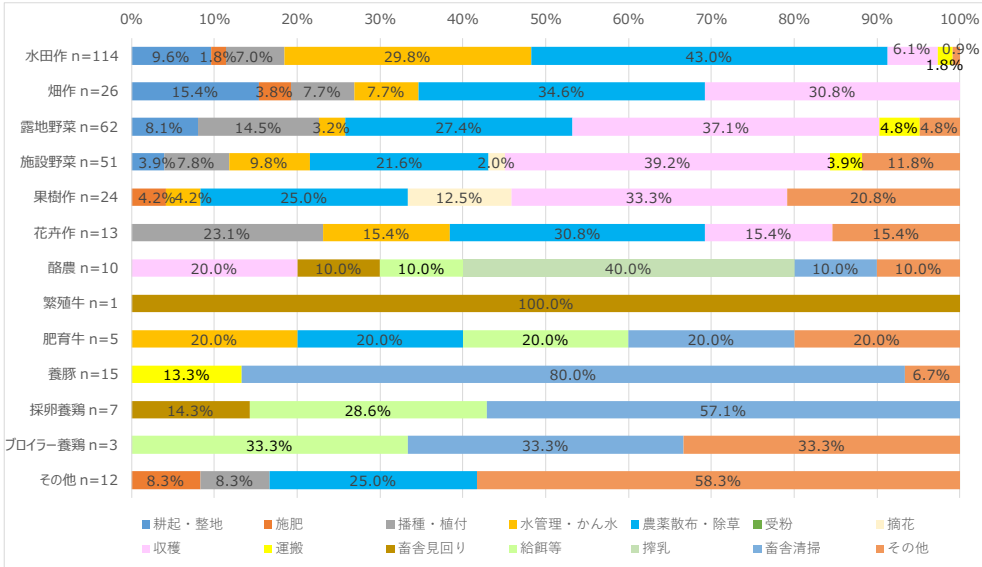
米・麦・大豆（土地利用型）	
●	機械はレンタルやリースを利用するよりも買った方が安いと思っている。機械が手元に残らないことに対しても違和感がある。（石川県・水稻）
●	レンタルやリースは使用したい時期が地域内で重なる。作業したいと思った際に作業できることを考えると、自分で所有したい。共同所有の機械は扱いが雑になるイメージもある。（石川県・水稻）
●	お金を払って人に作業してもらおうということが想像できず、自ら作業した方がよいと思ってしまう。（石川県・水稻）
●	自社の作業を覚えてもらいたいため、長期的に来てもらえる社員を雇用したい。（宮崎県・水稻）
露地野菜	
●	現時点のスマート農業のレベルでは費用対効果が低いと思っている。かかる費用だけでなく、技術の成熟度を把握する必要がある。（熊本県・水稻、露地野菜）
施設園芸	
●	環境制御に費用をかけるよりも生産量を増やすほうが重要だと感じる。（佐賀県・施設園芸）
果樹・花卉	
●	露地の花についてドローン薬剤散布があると知り調べてみたことがあるが、効果が

信じられず導入はしなかった。(神奈川県・花卉) ● 花卉園芸は専門性が高い作業が求められるため、求める人材がなかなかいない。人数を集めるよりも作業を効率化していく方がよいと感じている。(栃木県・花卉)
畜産
● 必要な機械は自前で全て揃えているため、利用意向はない。(島根県・酪農) ● 今は設備の導入金額が高い。設備導入に 10 万円かかり、耐用年数も長くない。アナログで地中温度等は測定しているので、日々の管理はできている。(沖縄県・養鶏)

2.4 サービスを利用したい作業

専門作業受注型に依頼したい作業を営農類型別にみる（図表 3-13）と、耕種では農薬散布・除草、畜産では畜舎清掃の割合が高い。

図表 3-13 専門作業受注型サービスの希望品目 × サービスの類型（単一選択）



その他のサービス（機械設備供給型、データ分析型、人材供給型）を含むサービス別・依頼したい作業については、ヒアリングの中で、以下のような意見が聞かれた。

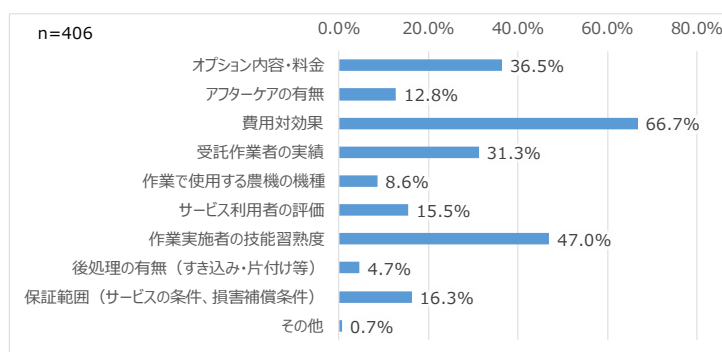
米・麦・大豆（土地利用型）
【専門作業受注型で依頼したい作業】 ● 春先の畔塗、耕うん、代掻きの作業をオペレーター付きで委託したい。(京都府・水稻) ● 除草の作業を依頼したい。あるいは性能のよい草刈り機が 1 時間あたり 1,000 円程度で借りられるのであれば検討したい。(石川県・水稻)
露地野菜
【人材供給型で依頼したい作業】 ● ほうれん草の収穫と下葉取り作業は難しい作業ではないため、お願いしやすい。(島

根県・露地野菜)
施設園芸
【データ分析型で依頼したい分析】 ● 水耕栽培の品目であればセンサー設置の意味がある。土耕の場合、人間にはどうしようもない部分が多い。(高知県・施設園芸、露地野菜) 【人材供給型で依頼したい作業】 ● 施設園芸は収穫等あまりノウハウが必要ないためお願いしやすい。露地野菜は、圃場の場所や大きさ、農繁期と農閑期等を把握してもらいたいため、長く働いてくれる人がよい。(香川県・施設園芸、露地野菜) ● 収穫作業を依頼したい。収穫作業は指導すれば誰でもある程度できるため、外注できる。収穫を外注し、難しい防除の作業を社員が担う経営が理想。(宮城県・施設園芸)
果樹・花卉
【専門作業受注型で依頼したい作業】 ● ドローン散布について、農薬散布は難しいが、施肥であればお願いしたい。施肥は農薬散布と違い、若干タイミングがずれても問題ないため、他の経営との作業時期の重なりがあまり気にならない。(山形県・果樹) 【機械設備供給型で利用したい機械】 ● 剪定鋏を取り揃えられるサービスがあるとよい。時期によって使用するものが異なるため、摘果摘葉等に特化し異なる種類の鋏を取り扱ってもらいたい。(広島県・果樹)
畜産
● 鶏舎内の温度・湿度管理、有機ガス等のデータを集めたいと思っている。アンモニア臭がすると良い菌が活動していないサイン。(沖縄県・養鶏)

2.5 利用にあたっての検討情報

専門作業受注型サービスを利用・検討するにあたっての必要な情報については、以下図表3-14にある通り、最も回答数が多かったのは「費用対効果」であり66.7%であった。また、次いで回答数が多かったのは「作業実施者の技能習熟度」であり47.0%を占める。

図表3-14 利用にあたっての検討情報（3つまで選択）



以下は、支援サービスを利用する際の検討事項として、各農業者から得た意見である。

米・麦・大豆（土地利用型）
【機械設備供給型】 ● （除草を想定）機械の大きさ、スペックと価格。（石川県・水稲）
露地野菜
【人材供給型】 ● 経験年数や内容は詳細に教えてもらいたい。何年か経験があると書いてあっても、収穫作業しかやったことがないといった場合もある。大規模な野菜栽培経営のため、100馬力程度の大型トラクターに乗ってもらいたく、操縦できるかも知りたい。（茨城県・露地野菜） ● 中山間地域で人が少ない地域であり、この地域に来てもらえるのか不安がある。対応可能地域の情報は必要。（島根県・露地野菜）
施設園芸
【専門作業受注型】 ● （防除作業を想定）適時性。一般的に作業委託できる時間は8時半以降だが、防除はより早い時間に作業が必要になる場合があり、早朝対応可能かどうか分かってほしい。（宮城県・施設園芸）
【機械設備供給型】 ● 「この品目で、このくらいの面積で、このような使い方で、この程度の効果が出る」といったユースケースがあると、非常に参考になる。（埼玉県・施設園芸）

【人材供給型】

- 性格やこだわりを考慮して人材を選択したい。選果作業に対応してもらう際は細かい作業が好きな人材が向いている。(石川県・施設園芸)

果樹・花卉

- 特になし

畜産

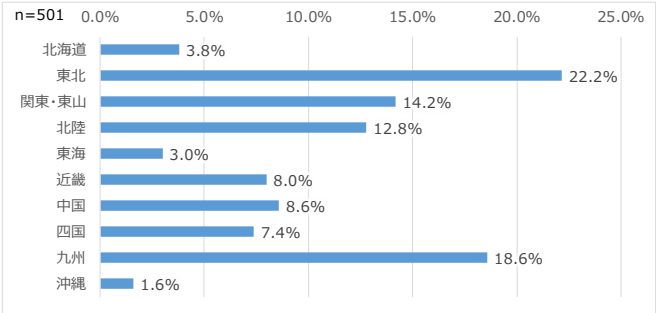
- 特になし

その他参考集計

参考資料 25：アンケート集計結果

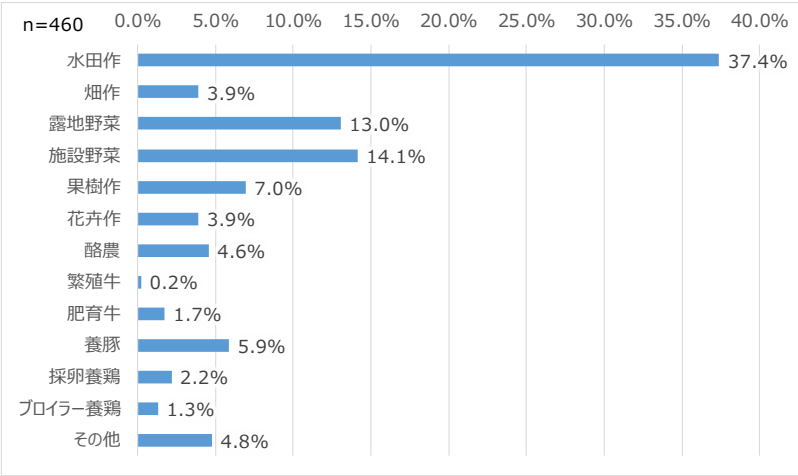
(1) 営農地域

図 3 - 15 営農地域（単一選択）



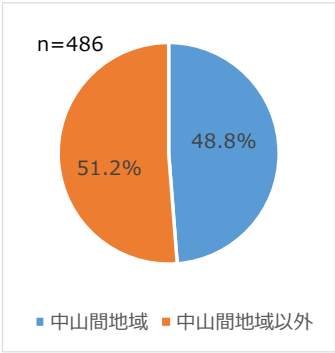
(2) 営農類型

図 3 - 16 営農類型（単一選択）



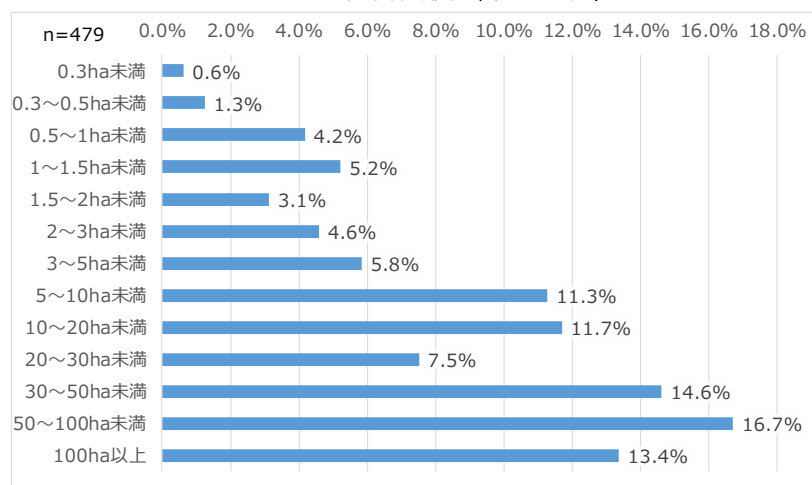
(3) 農地分類

図 3 - 17 農地分類（単一選択）



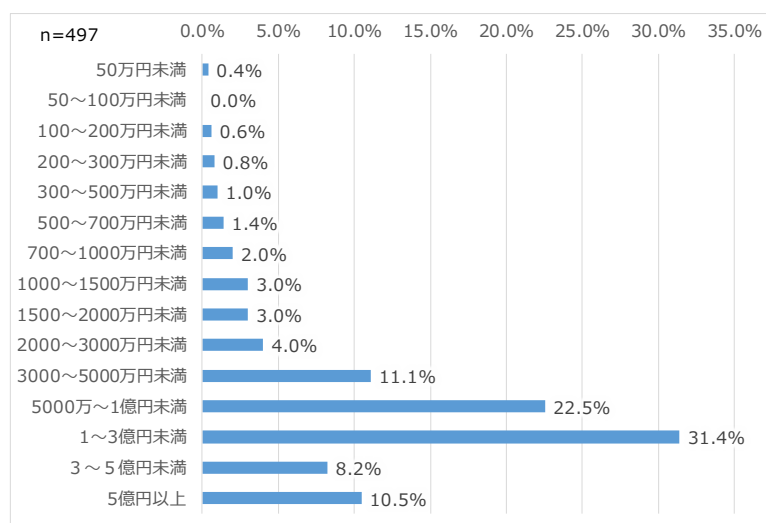
(4) 経営面積

図 3 - 18 経営面積（単一選択）



(5) 販売金額

図 3 - 19 販売金額（単一選択）



(6) 経営課題

図 3 - 20 経営課題（3 つまで選択）

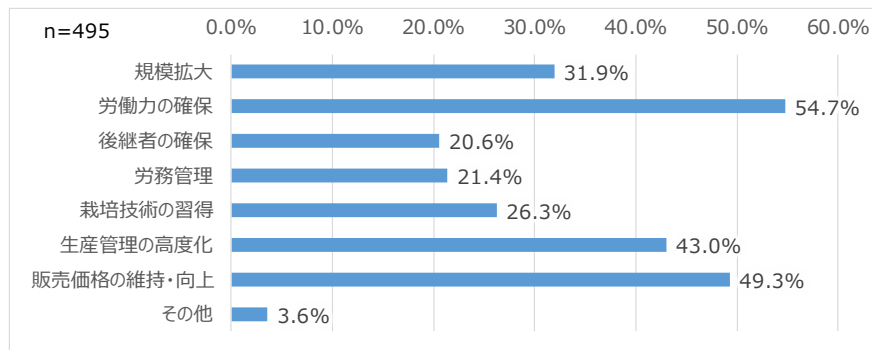


図 3 - 21 営農地域 × 経営課題（3 つまで選択）

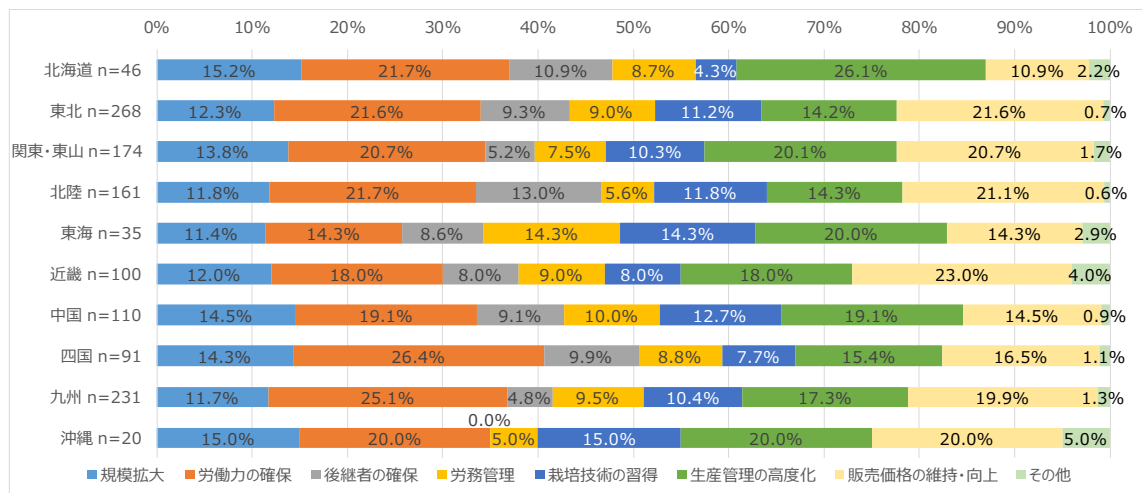


図 3 - 22 営農類型 × 経営課題（3 つまで選択）

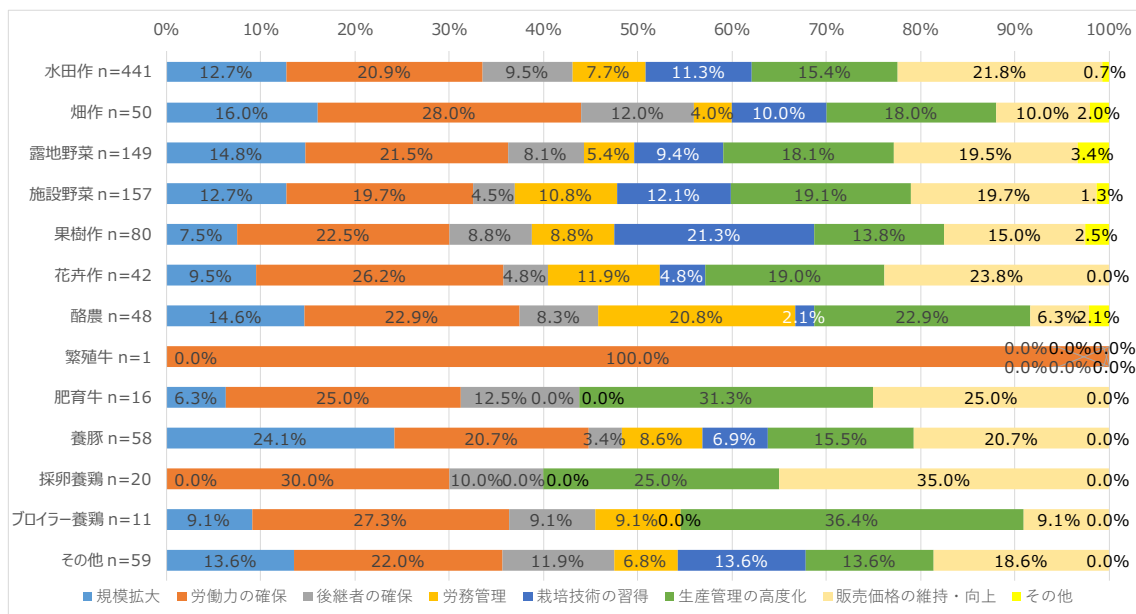


図 3 - 23 地域特性 × 経営課題（3 つまで選択）

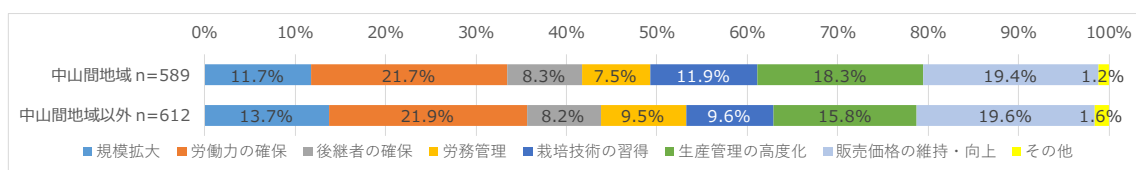


図 3 - 24 栽培面積 × 経営課題（3 つまで選択）

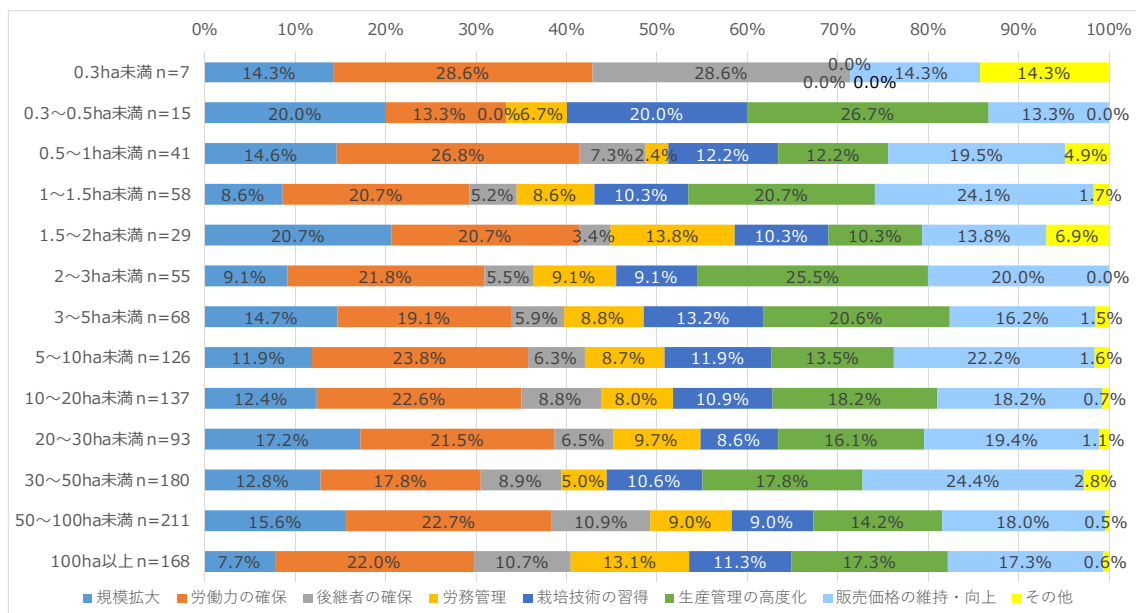
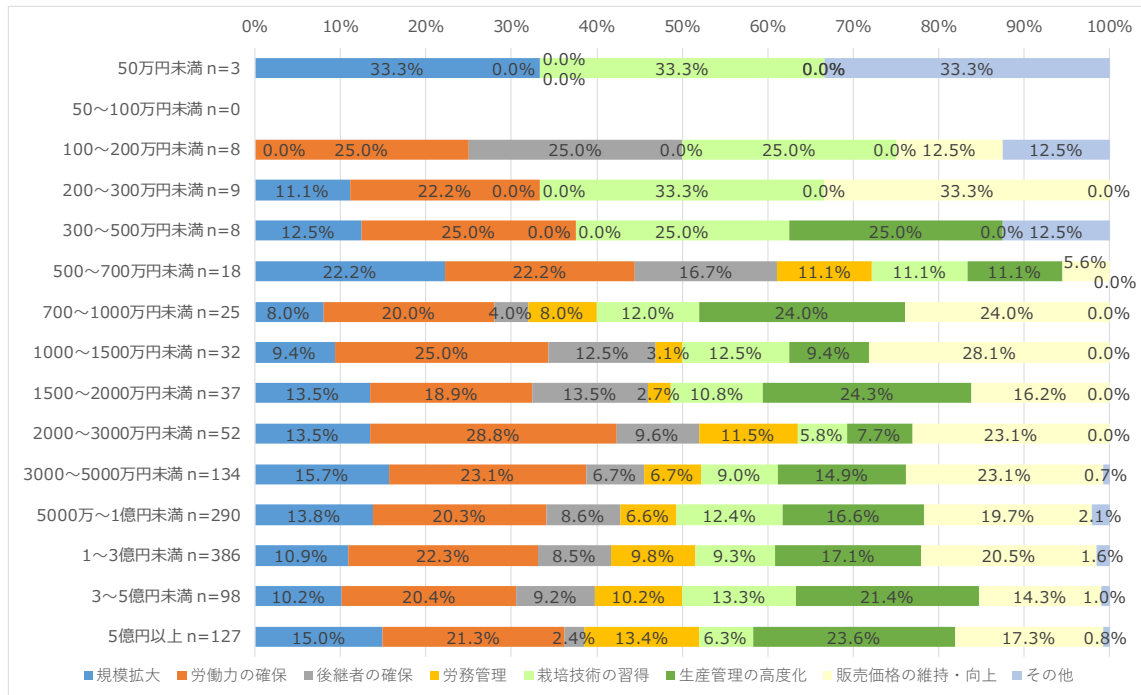


図 3 - 25 販売金額 × 経営課題（3 つまで選択）



(7) 農業支援サービスの希望

図 3 - 26 農業支援サービスの希望（複数選択）

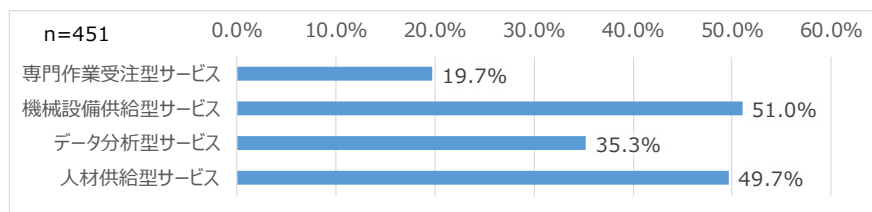


図 3 - 27 営農地域 × 必要な農業支援サービス（複数選択）

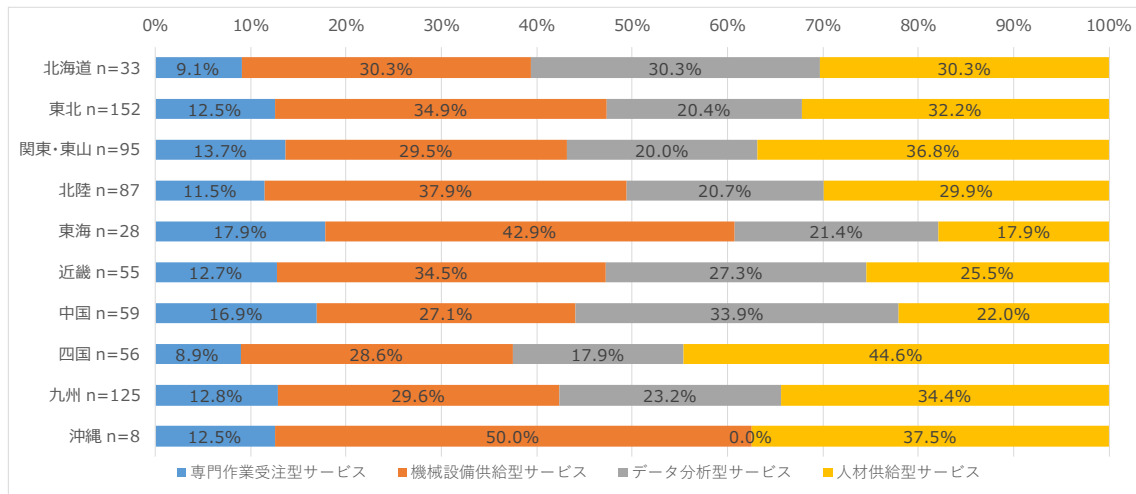


図 3 - 28 営農類型 × 必要な農業支援サービス（複数選択）

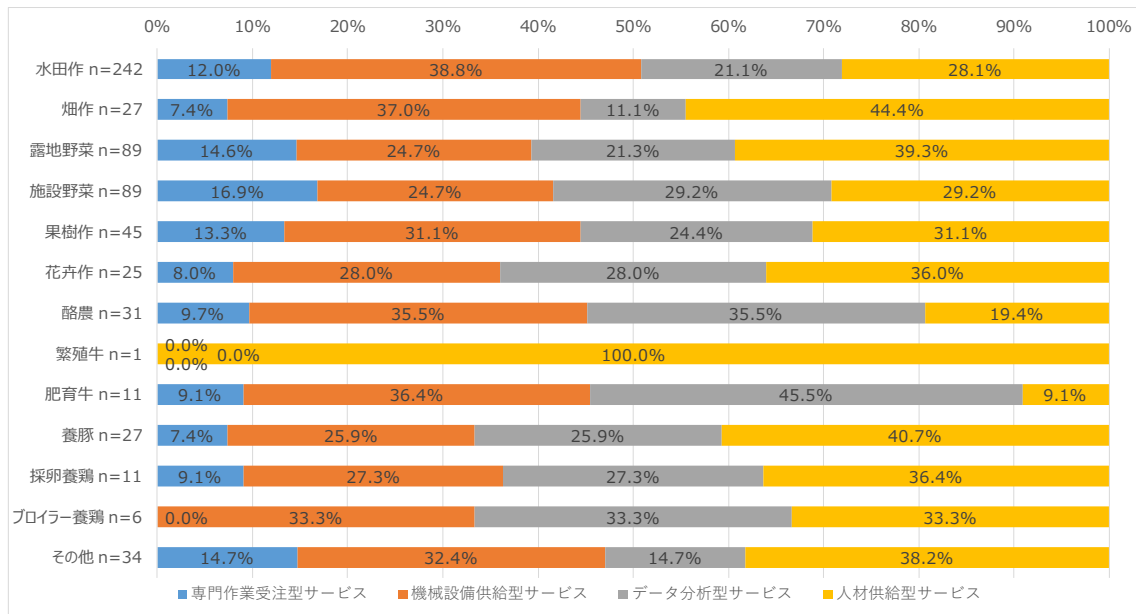


図 3 - 29 地域特性 × 必要な農業支援サービス（複数選択）

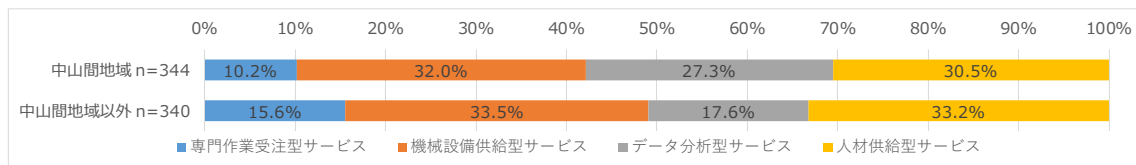


図 3 - 30 栽培面積 × 必要な農業支援サービス（複数選択）

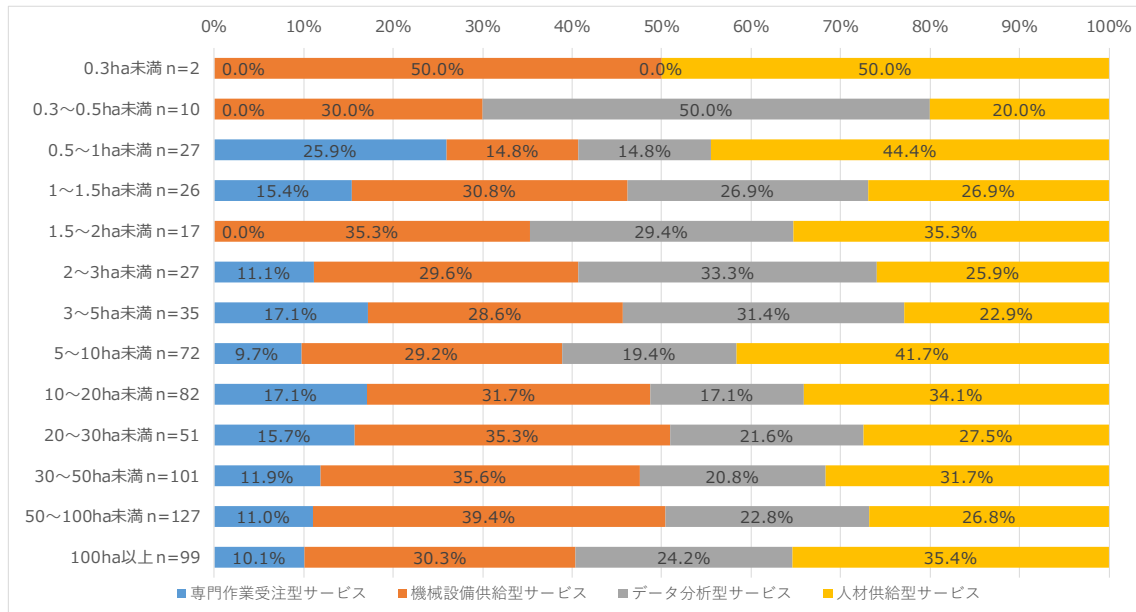
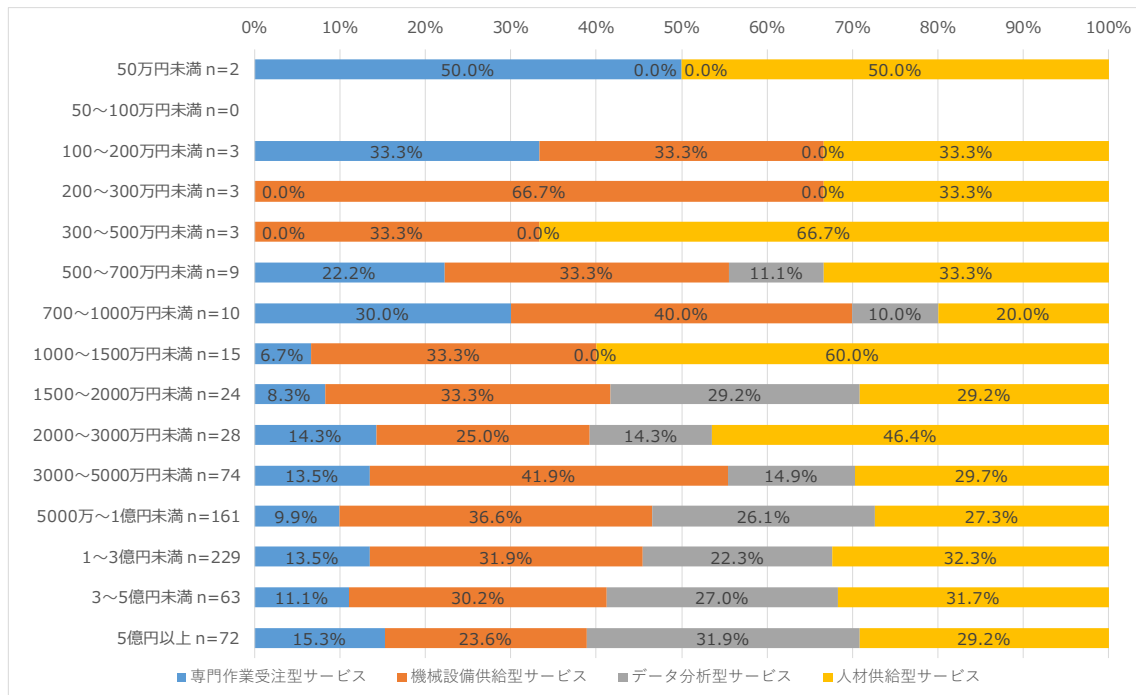


図 3 - 31 販売金額 × 必要な農業支援サービス（複数選択）



(8) 農業支援サービスの利用実績

図 3 - 32 農業支援サービスの利用実績（単一選択）

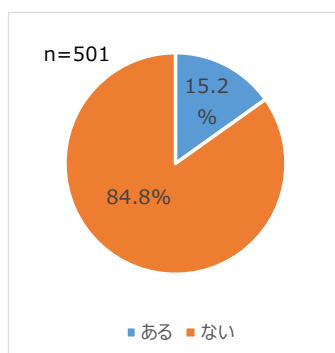


図 3 - 33 営農地域 × 利用実績（単一選択）

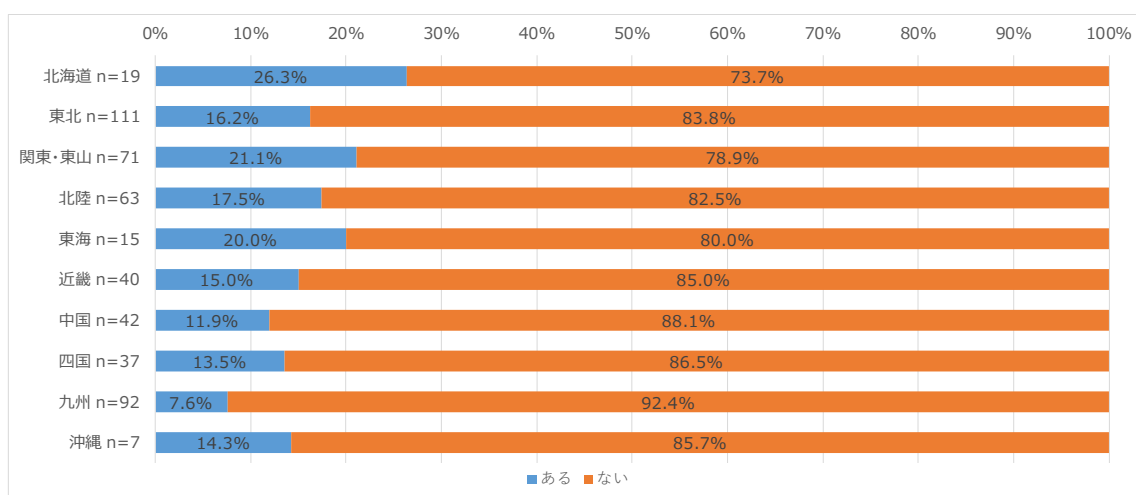


図 3 - 34 営農類型 × 実績（単一選択）

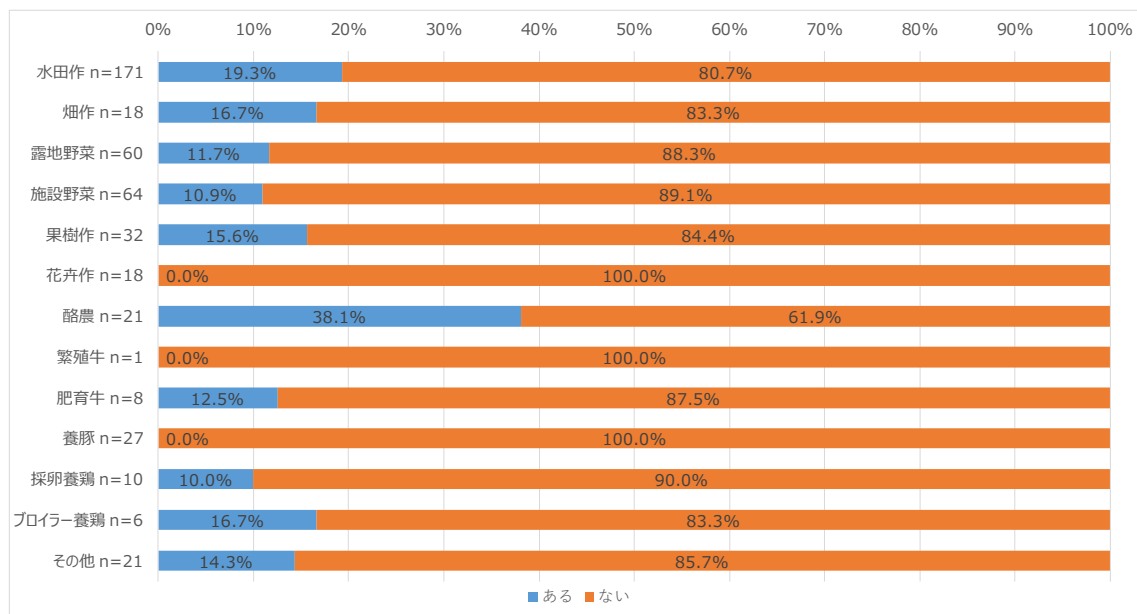


図 3 - 35 地域特性 × 実績（単一選択）

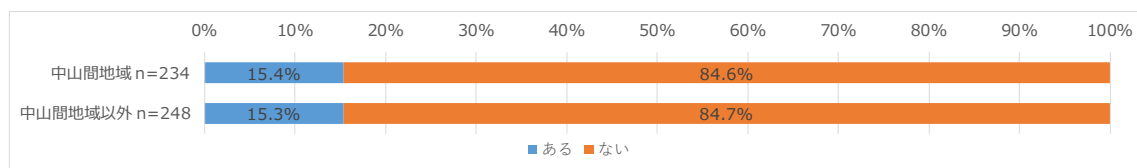


図 3 - 36 栽培面積 × 実績（単一選択）

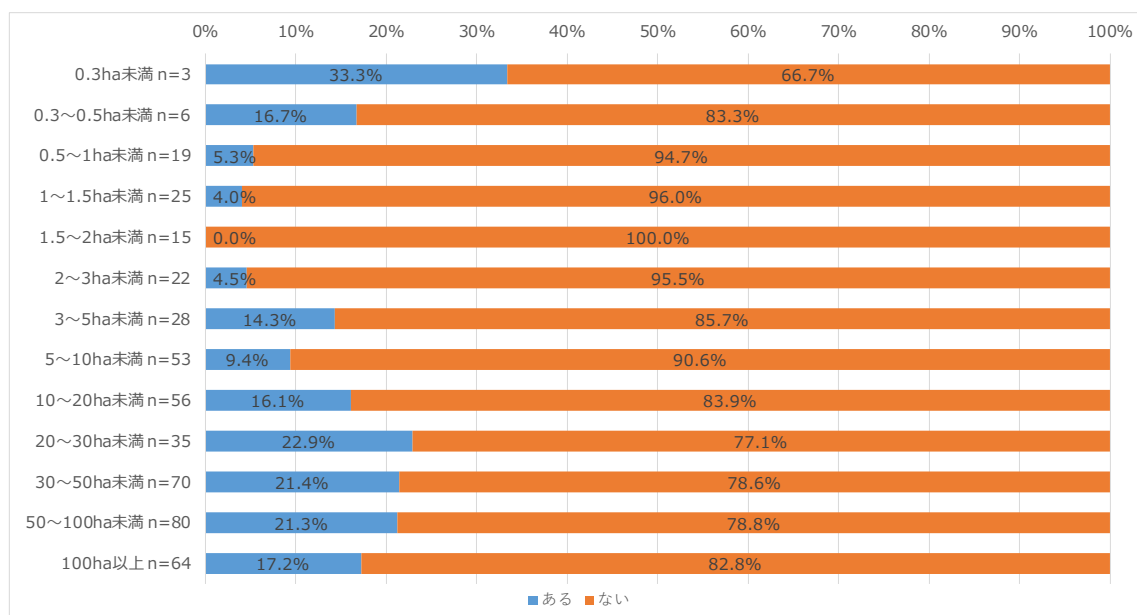
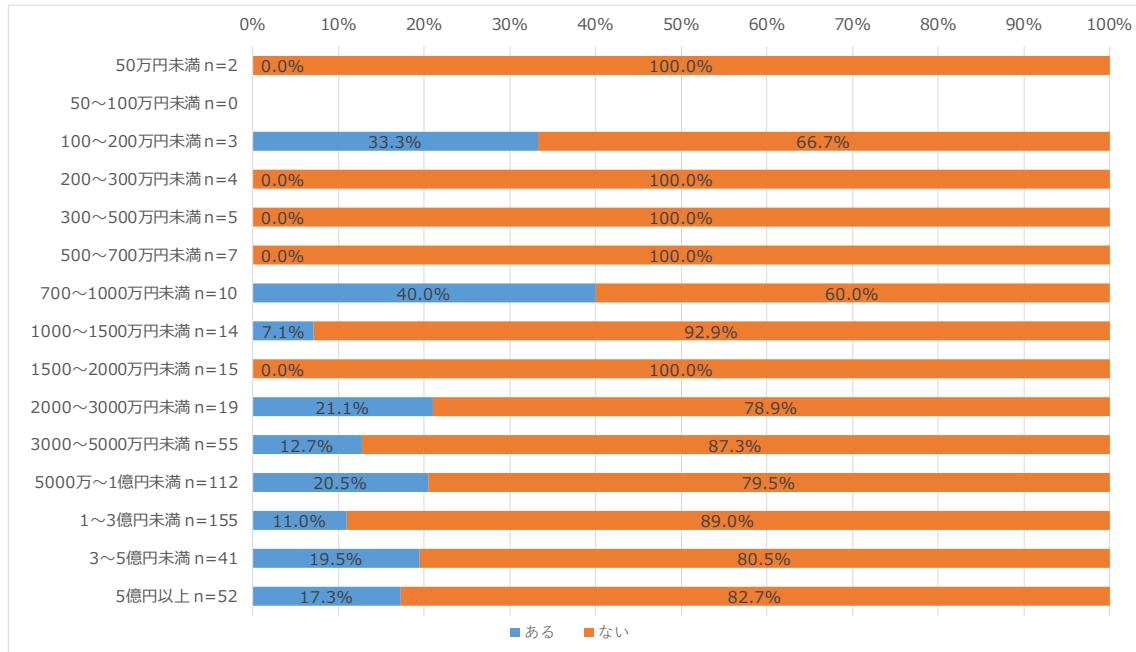


図 3 - 37 販売金額 × 実績（単一選択）



(9) 利用実績のある農業支援サービス

図 3 - 38 利用実績のある農業支援サービス（複数選択）

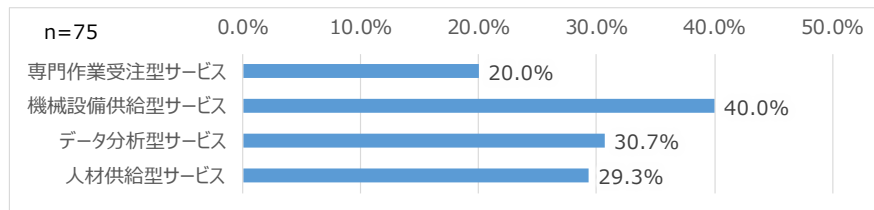


図 3 - 39 営農地域 × 利用実績のある支援サービス（複数選択）

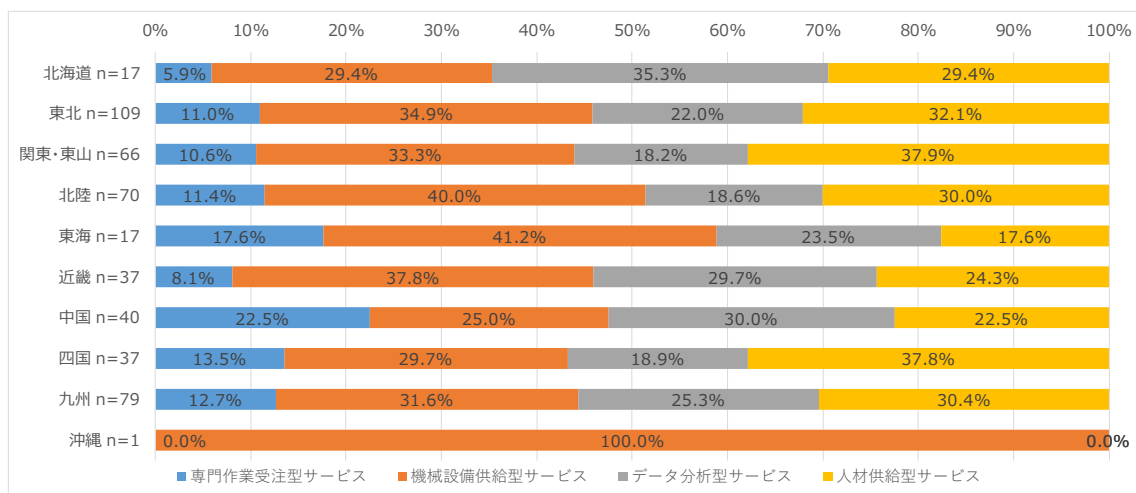


図 3 - 40 営農類型 × 利用実績のある支援サービス（複数選択）

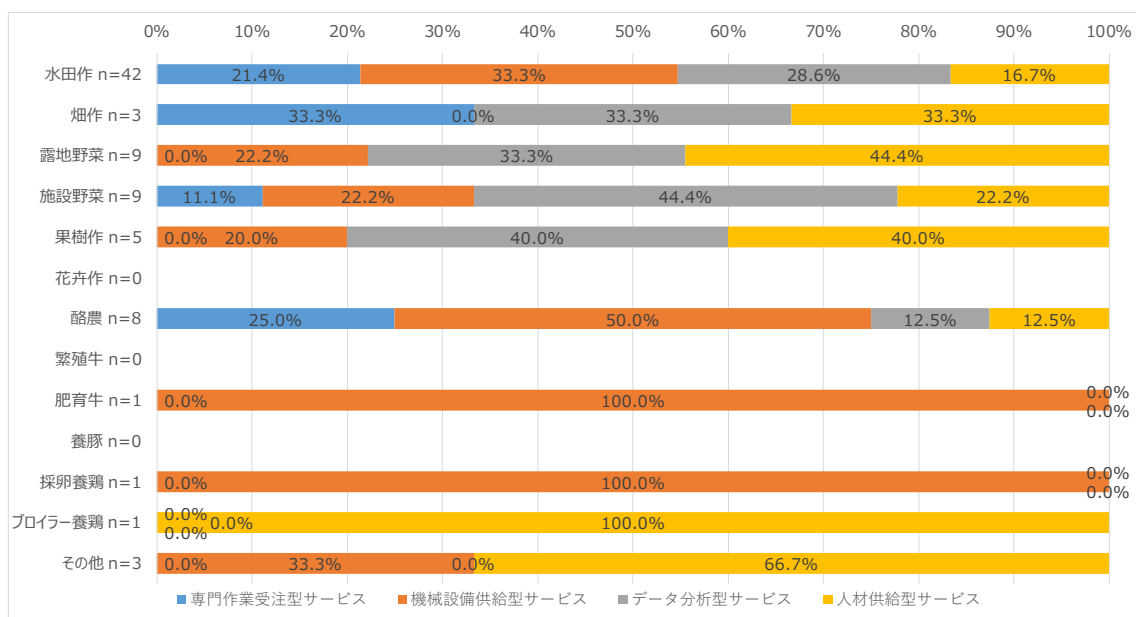


図 3 - 41 地域特性 × 利用実績のある支援サービス（複数選択）

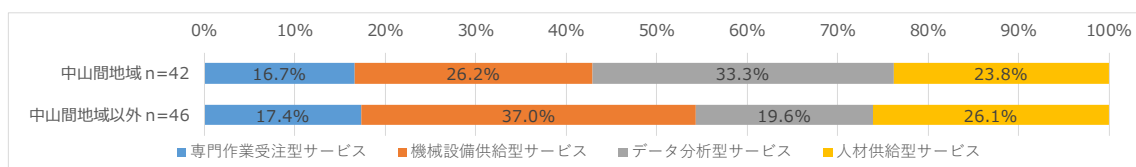


図 3 - 42 栽培面積 × 利用実績のある支援サービス（複数選択）

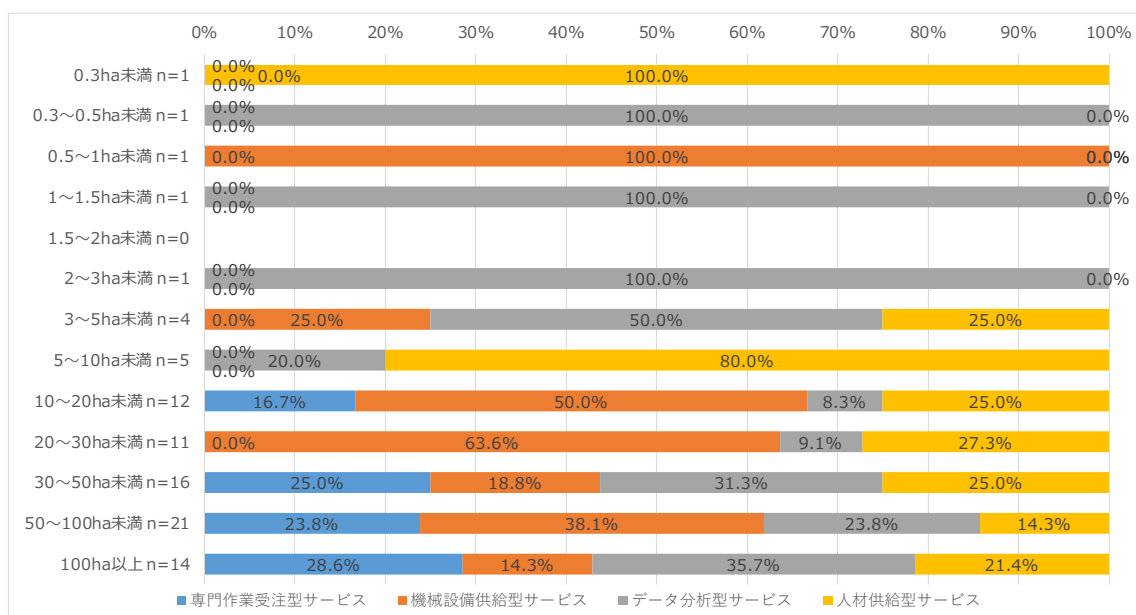
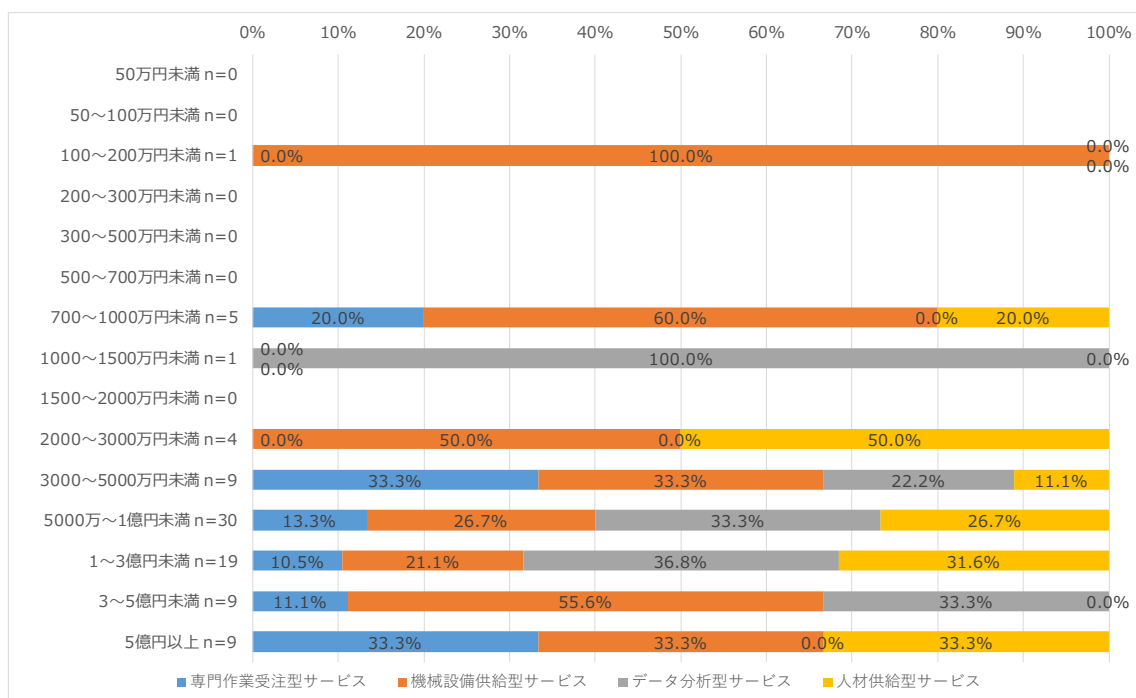


図 3 - 43 販売金額 × 利用実績のある支援サービス（複数選択）



(10) 農業支援サービスの利用意向

図 3 - 44 農業支援サービスの利用意向（単一選択）

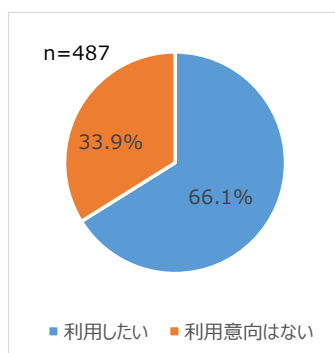


図 3 - 45 営農地域 × 利用意向（単一選択）

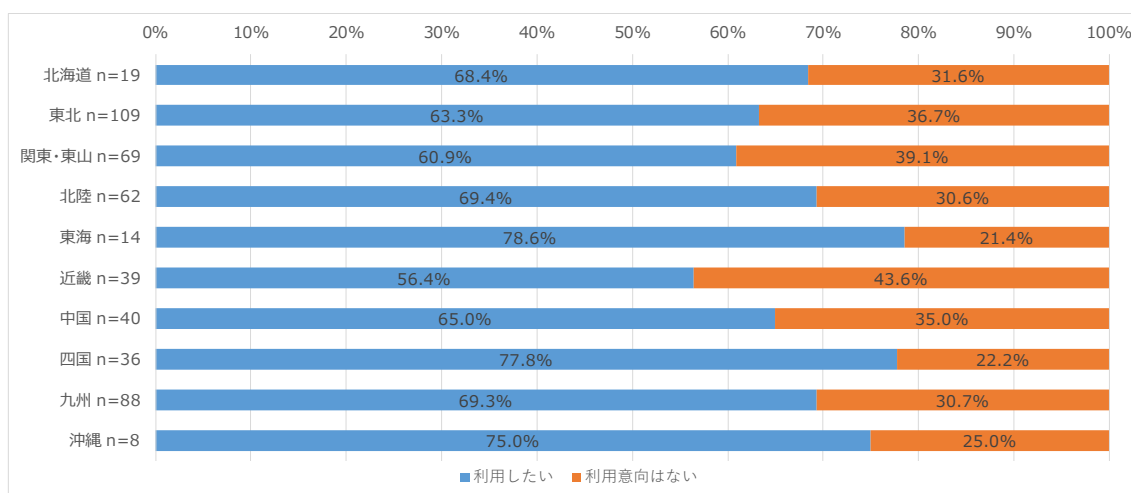


図 3 - 46 営農類型 × 利用意向（単一選択）

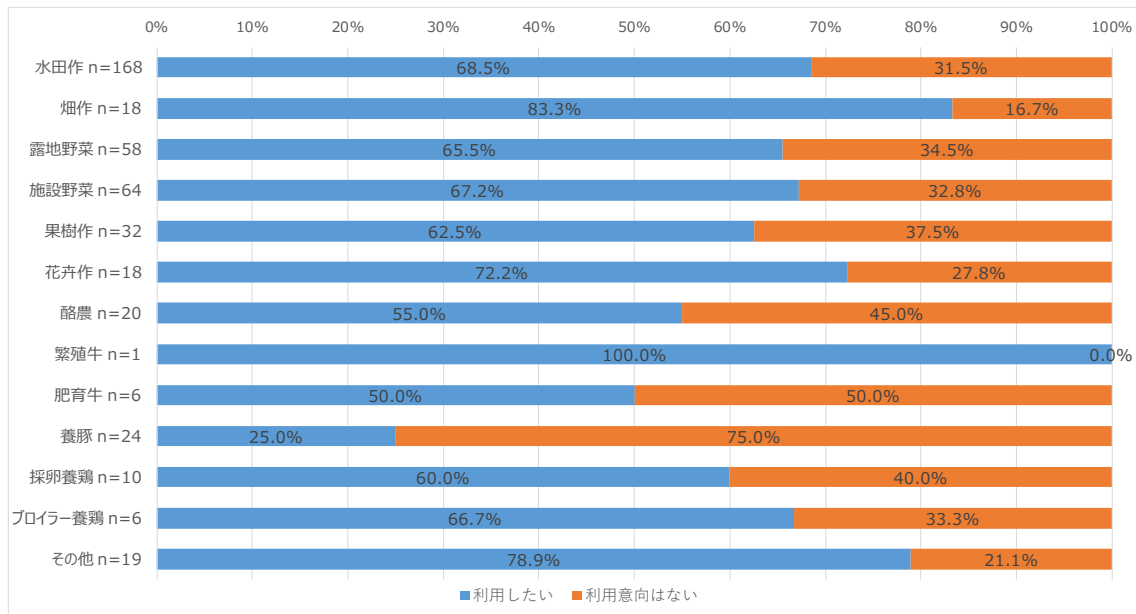


図 3 - 47 地域特性 × 利用意向（単一選択）

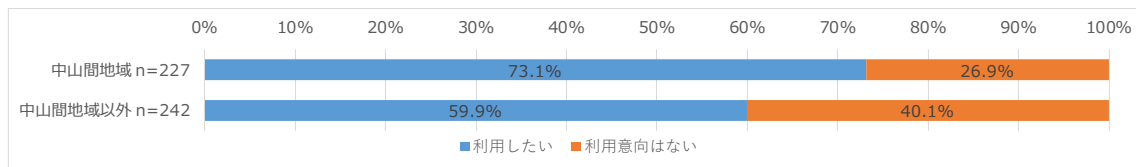


図 3 - 48 栽培面積 × 利用意向（単一選択）

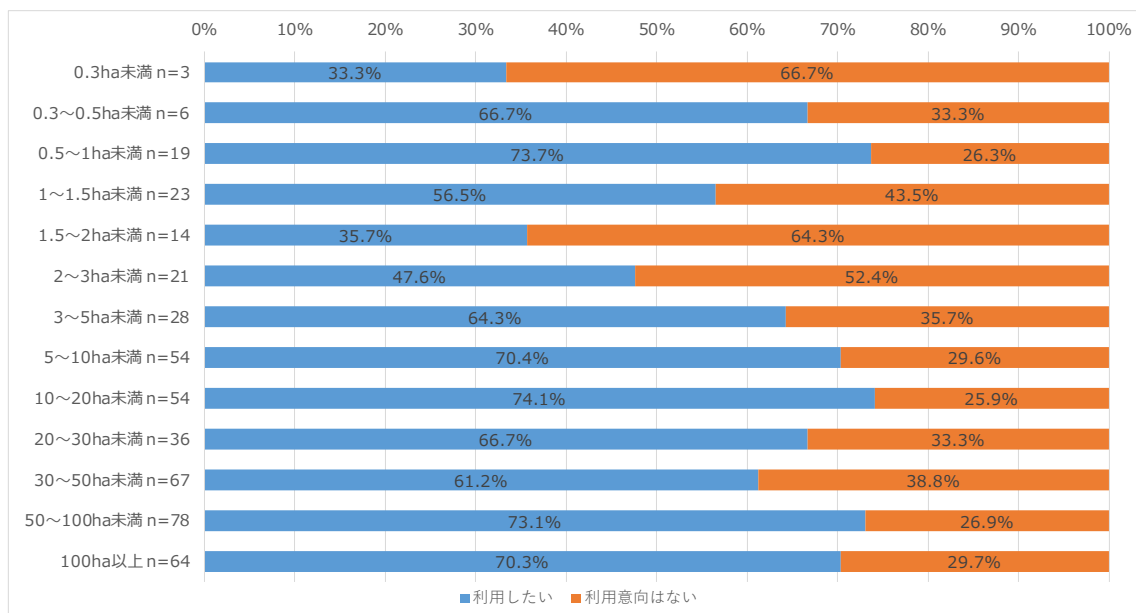
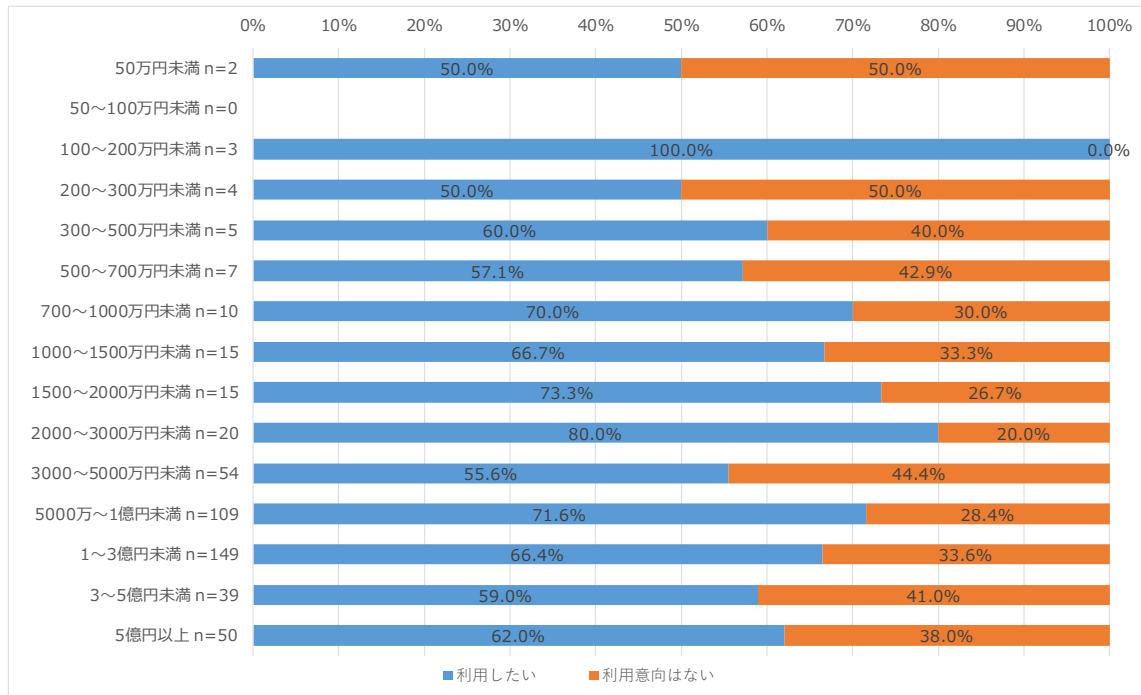


図 3 - 49 販売金額 × 利用意向（単一選択）



(11) 利用意向がない理由

図 3 - 50 利用意向がない理由（複数選択）

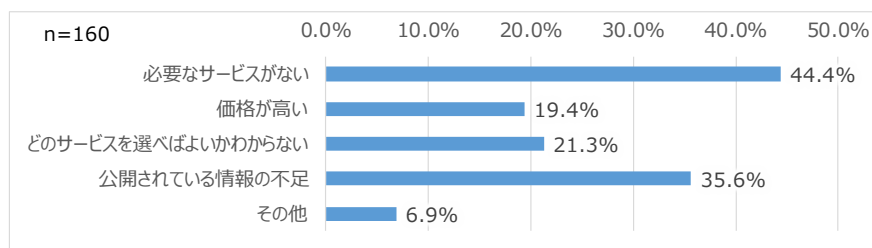


図 3 - 51 営農地域 × 利用意向がない理由（複数選択）

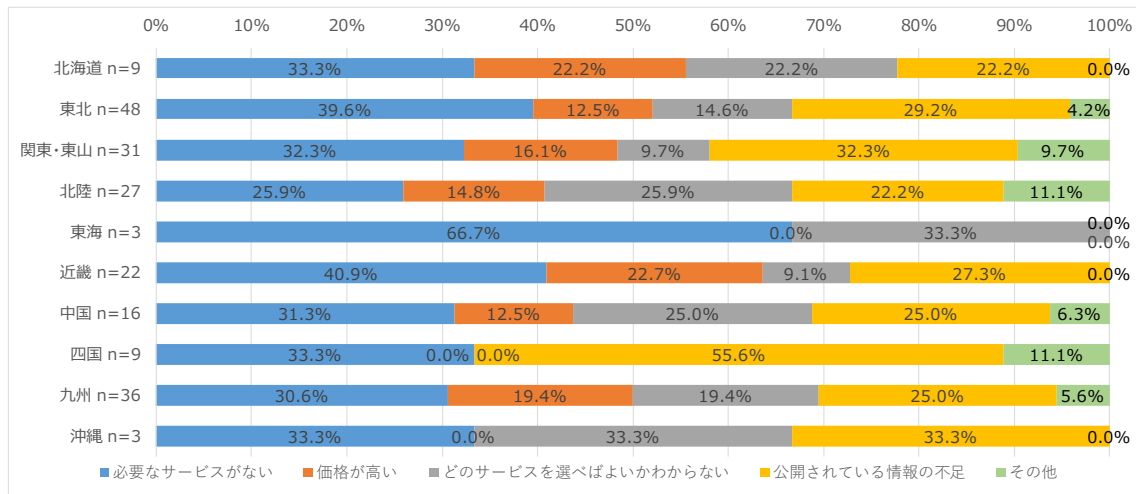


図 3 - 52 営農類型 × 利用意向がない理由（複数選択）

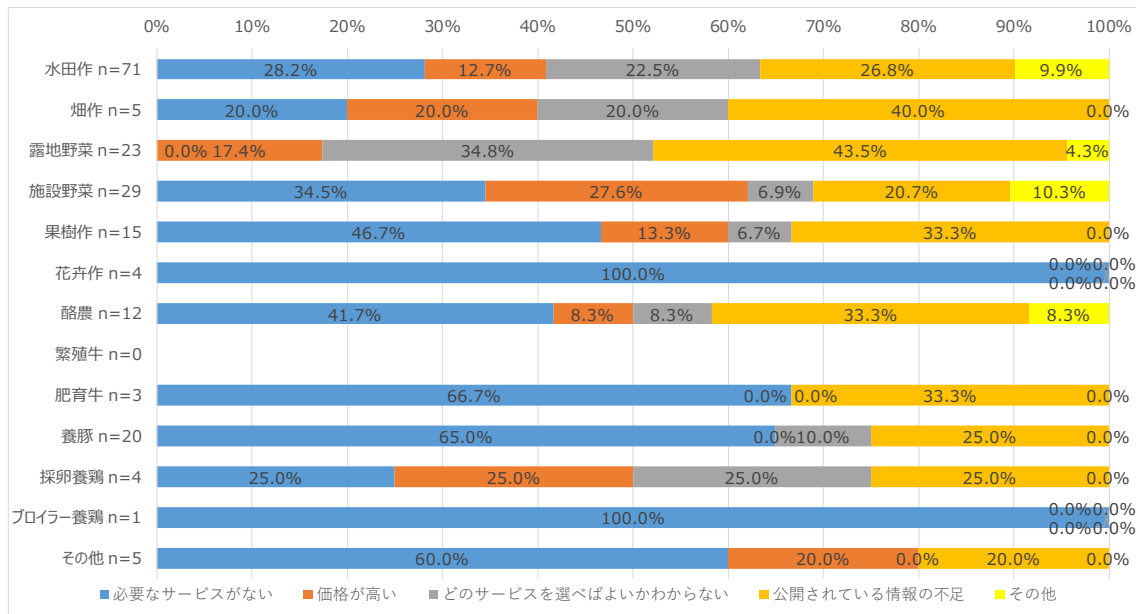


図 3 - 53 地域特性 × 利用意向がない理由（複数選択）

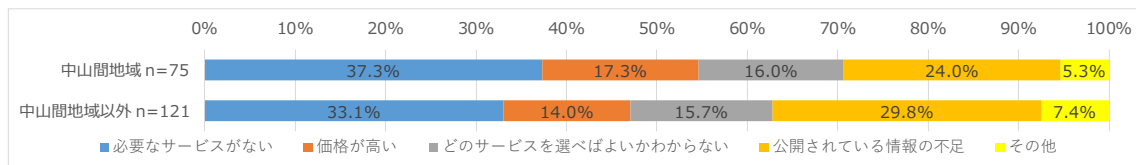


図 3 - 54 栽培面積 × 利用意向がない理由（複数選択）

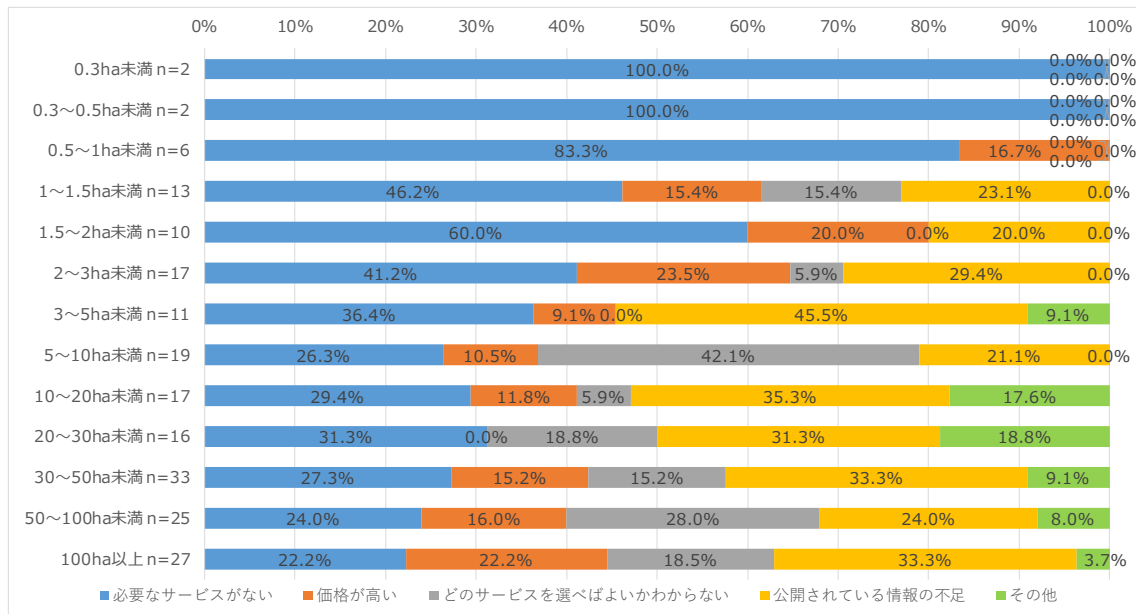
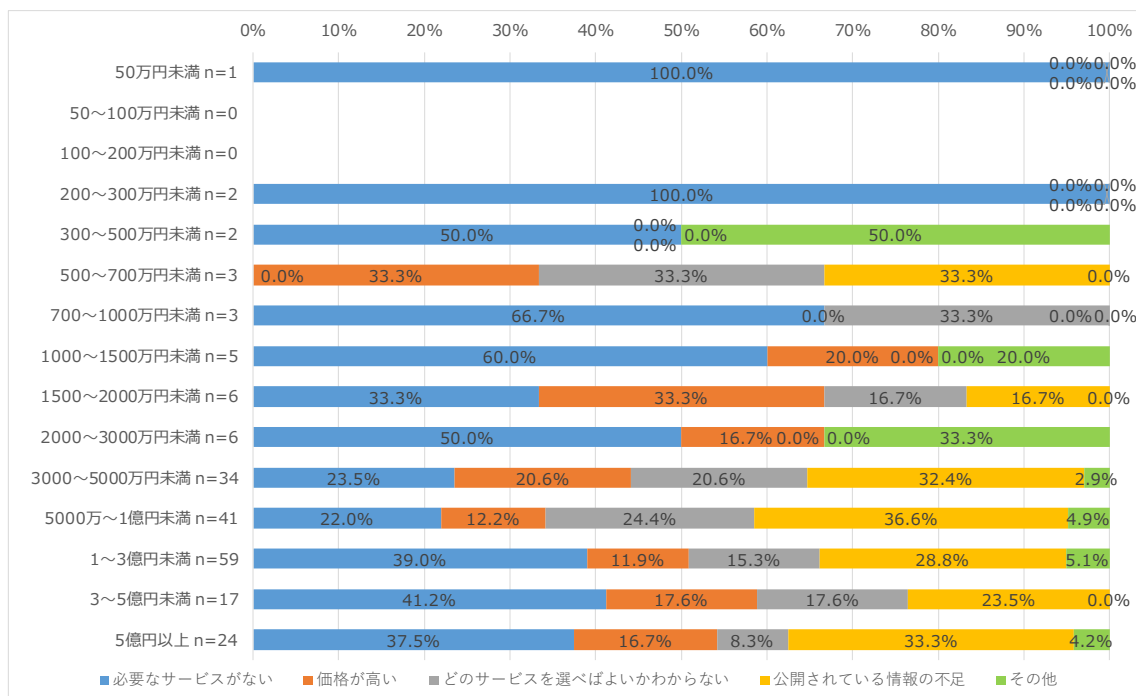


図 3 - 55 販売金額 × 利用意向がない理由（複数選択）



(12) 希望する品目

図 3 - 56 希望する品目（単一選択）

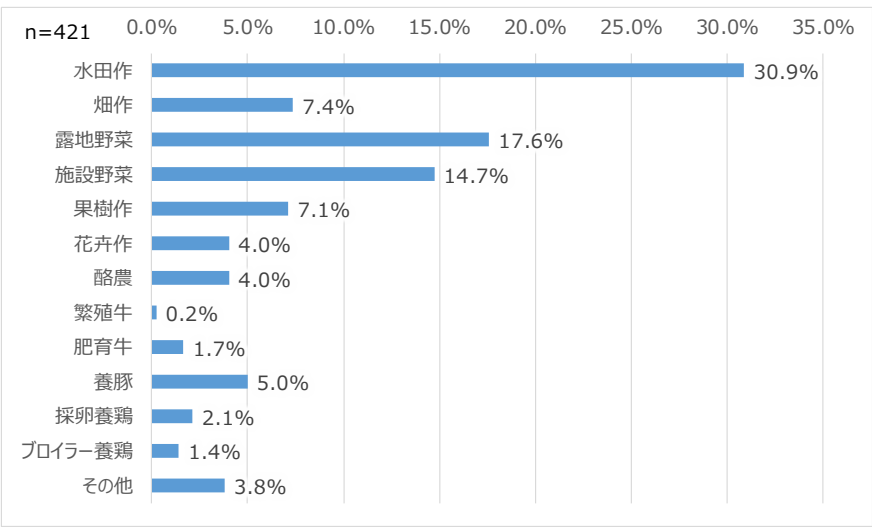
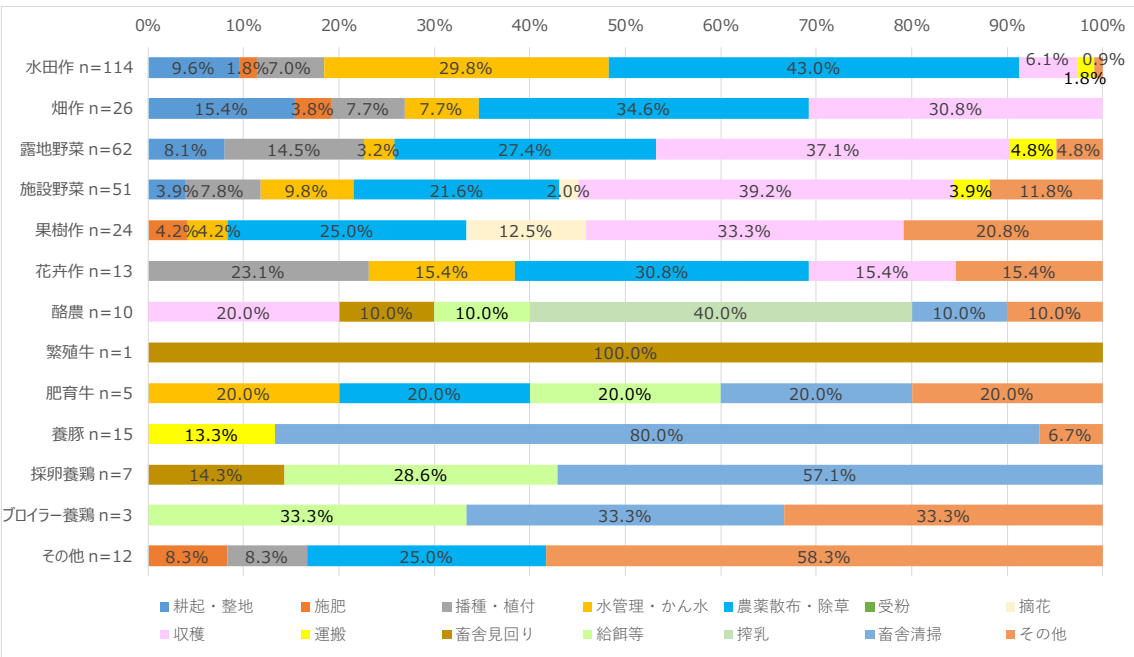
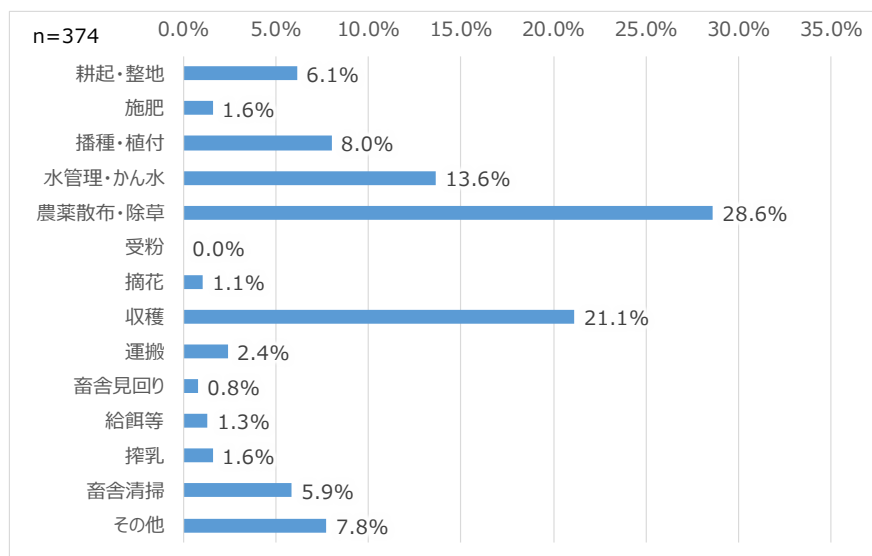


図 3 - 57 専門作業受注型サービスの希望品目 × サービスの類型（単一選択）



(13) 希望する作業

図 3 - 58 希望する作業（単一選択）



(14) 利用にあたっての検討情報

図 3 - 59 利用にあたっての検討情報（3 つまで選択）

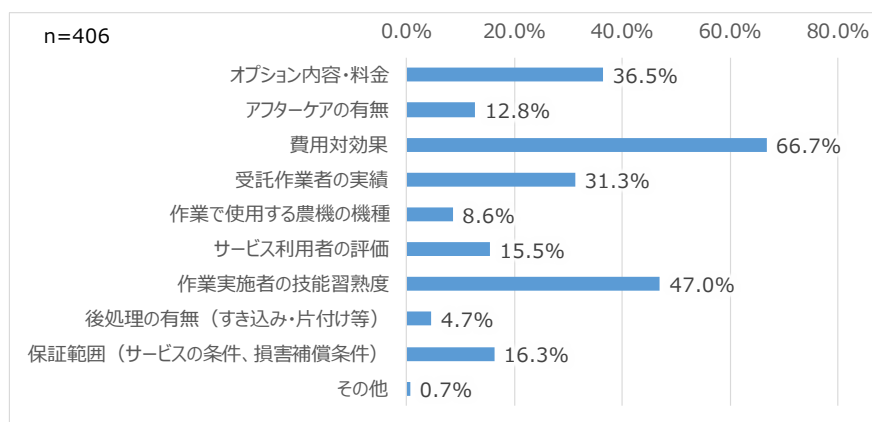


図 3 - 60 専門作業受注型サービスの希望品目×比較検討の評価軸（3 つまで選択）

