

## 進む農業現場のIT利活用、経営改善に寄与

<平成29年上半期農業景況調査関連>

日本政策金融公庫(略称:日本公庫)農林水産事業は、平成 29 年7月に実施した「平成 29 年上半期農業景況調査」において、農業経営における労働力不足への対策と IT サービス<sup>(注1)</sup>の利用状況について調査しました。

(注1) 生産履歴情報等を記録する経営・生産管理システムの他、農業機械の情報・制御システムや、センサー等を用いた環境制御システム等

労働力不足への対策は、「施設・設備・機械の増強」との回答が最も多く、設備投資により労働力不足を補うとの回答が多く見受けられました。

また、農業経営における IT サービスの利用状況については、およそ半数の農業経営体で既に IT サービスを利用していることがわかりました。さらに、IT サービスを利用している農業経営体は、売上高、農業所得(経常利益)の増加率が IT サービスを利用していない農業経営体に比べて高いことが判明し、IT サービスの利活用が農業の経営改善につながっていることがうかがえます。

<調査結果のポイント>

### ○ 労働力不足への対策は、「設備投資」や「労働条件の改善」(図1、表1)

労働力不足への対策としてどのような取組みを検討しているか聞いたところ、「施設・設備・機械の増強」(54.9%)の回答が最も多く、およそ半数の経営体が設備投資により労働力不足を補うことを検討していることがわかりました。

「施設・設備・機械の増強」と回答した割合を業種別にみると、ブローラー(71.4%)や畑作(66.2%)、養豚(62.9%)で特に高くなっています。

### ○ IT サービスを利用しているグループは高い成長性を示す(図2、4、5、表2)

農業経営における IT サービスの利用状況を調査したところ、およそ半数の農業経営体が、既に IT サービスを利用している<sup>(注2)</sup>ことがわかりました。特に、法人経営では、60.6%が IT サービスを利用しており(個人経営 43.5%)、法人経営において IT サービスの利用がより浸透していることがわかります。

(注2) 別添調査報告書 P3 の質問「現在、どのような目的で IT サービスを利用していますか」において、「IT サービスを利用していない」以外を選択した者を「IT サービスを利用している」とした。

IT サービスを「利用している」経営体と「利用していない」経営体の売上高増加率を比較すると、IT サービスを「利用している」グループの売上高増加率(21.4%)は「利用していない」グループ(17.0%)より4.4ポイント高くなっています。

また、農業所得(経常利益)増加率は、IT サービスを「利用している」グループ(100.8%)が「利用していない」グループ(39.7%)を61.1ポイント上回り、IT サービスを「利用している」経営体の方が、より高い成長性を示しています。

業種別にみると、売上高増加率、農業所得(経常利益)増加率のいずれもIT サービスを「利用している」グループの方が高くなったのは、施設野菜、施設花き、きのこ、酪農、肉用牛、ブロイラーの6業種で、主に施設利用により生産を行う業種です。

## ○ 「今後、IT サービス利用したい」が67.7%と増加見込み(図3、6)

今後利用したいITサービスの目的について聞いたところ、「ITサービスを利用する予定がない」との回答は32.3%に留まり、67.7%が「今後ITサービスを利用したい」となり、現在ITサービスを「利用している」割合(49.4%)を18.3ポイント上回っていることから、今後のITサービス利用の増加が見込まれます。今後利用したいITサービスの目的は「コスト削減」(19.9%)が最多となり、次いで「生産量・品質の安定化」(19.3%)、「経営力向上」(18.1%)となりました。

「現在利用しているITサービスの目的」と「今後利用したいITサービスの目的」の回答割合を比較したところ、「コスト削減」、「経営力向上」、「営業力・販売力の強化」、「経営人材の育成・能力向上」の項目において、「今後利用したい」とする割合がそれぞれ約4ポイント上回り、今後は、従来の生産性向上を主眼としたITサービスの導入から、経営管理やマーケティングなどを含めた経営力そのものを強化する目的へ目が向けられていることがうかがえます。

調査時期 平成29年7月

調査方法 往復はがきによる郵送アンケート調査

調査対象 スーパーL資金又は農業改良資金のご融資先のうち21,315先

有効回答数 5,116先(回収率:24.0%)

稲作(北海道):451、稲作(都府県):1,371、畑作:382、露地野菜:401、  
施設野菜:441、茶:116、果樹:266、施設花き:176、きのこ:74、  
酪農(北海道):195、酪農(都府県):222、肉用牛:356、養豚:224、  
採卵鶏:101、ブロイラー:58、その他:282

図1 労働力不足への対策

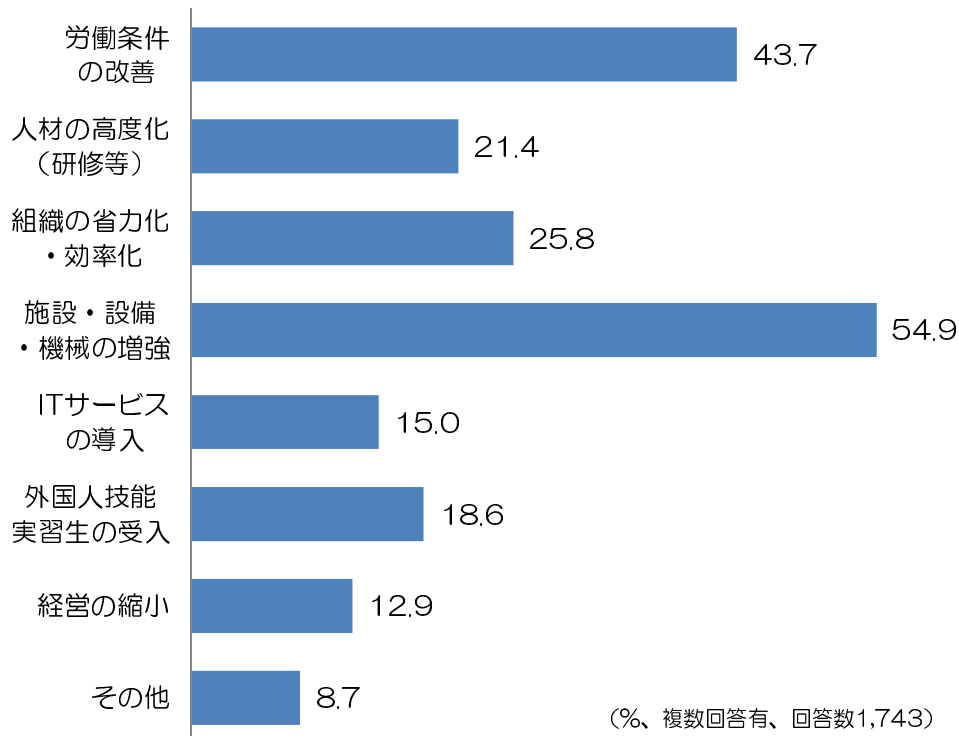


表1 業種別 労働力不足への対策

業種	回答数	労働条件の改善	人材の高度化(研修等)	組織の省力化・効率化	施設・設備・機械の増強	ITサービスの導入	外国人技能実習生の受入	経営の縮小	その他
全体	1,743	43.7	21.4	25.8	54.9	15.0	18.6	12.9	8.7
稲作(北海道)	161	41.6	14.3	23.6	60.9	19.9	8.1	12.4	6.8
稲作(都府県)	394	40.4	20.8	30.5	53.8	14.7	3.6	16.8	12.4
畑作	157	39.5	15.9	21.0	66.2	26.1	13.4	8.3	5.1
露地野菜	168	38.7	21.4	23.2	56.0	11.3	28.0	14.3	11.3
施設野菜	152	45.4	29.6	29.6	50.0	14.5	34.9	7.9	5.9
茶	33	30.3	12.1	33.3	57.6	3.0	15.2	15.2	3.0
果樹	88	35.2	30.7	26.1	44.3	9.1	15.9	14.8	14.8
施設花き	56	55.4	21.4	26.8	39.3	19.6	21.4	10.7	8.9
きのこ	27	63.0	25.9	33.3	51.9	11.1	44.4	3.7	14.8
酪農(北海道)	94	39.4	17.0	27.7	47.9	7.4	30.9	19.1	7.4
酪農(都府県)	62	40.3	21.0	16.1	46.8	6.5	25.8	14.5	6.5
肉用牛	97	46.4	23.7	13.4	50.5	10.3	9.3	10.3	9.3
養豚	89	55.1	23.6	23.6	62.9	15.7	27.0	10.1	4.5
採卵鶏	51	78.4	25.5	27.5	60.8	27.5	43.1	7.8	3.9
ブロイラー	14	42.9	28.6	7.1	71.4	14.3	42.9	7.1	7.1

※ 数字は%、複数回答有

図2 ITサービスの利用状況

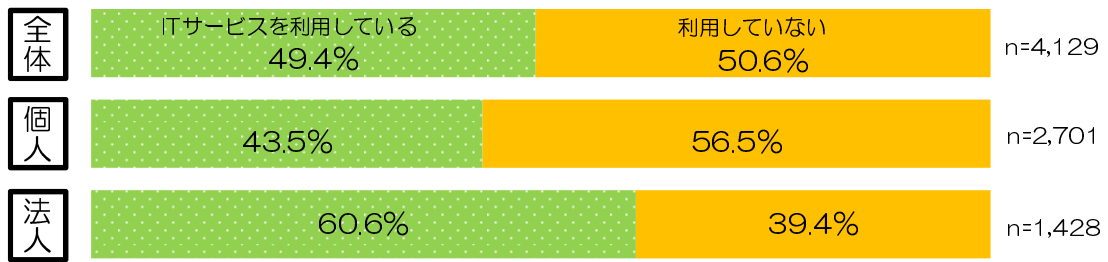


図3 今後のITサービスの利用意向

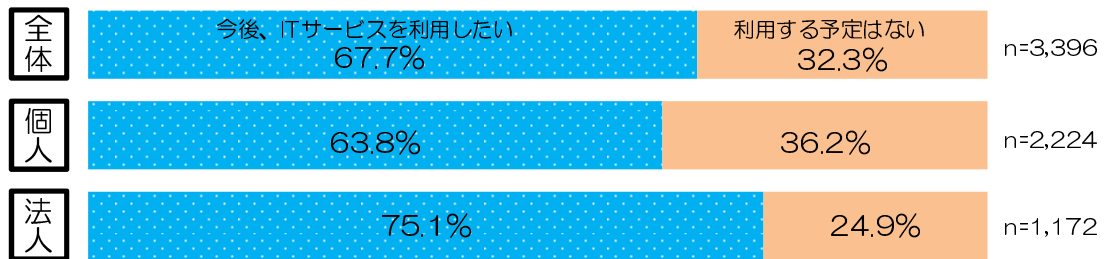
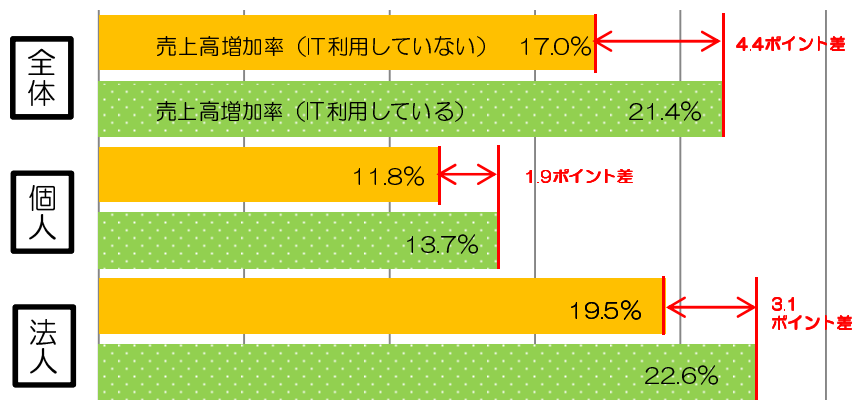
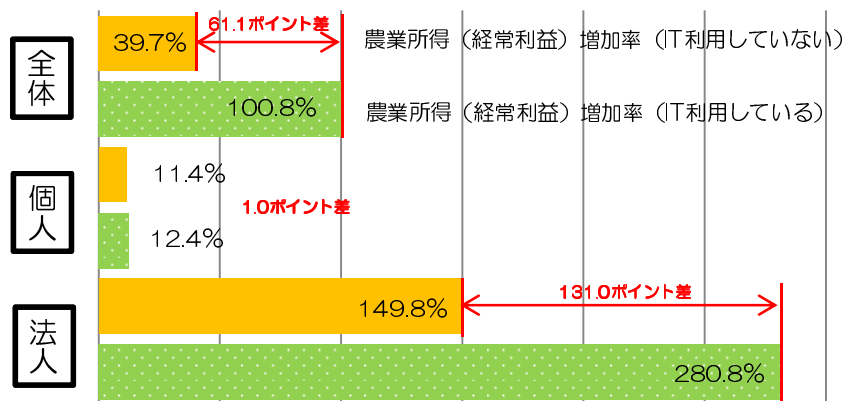


図4 IT利用有無に係る売上高増加率の比較



※ 売上高増加率 = (直近の売上高の総和 - 直近から3年前の売上高の総和) ÷ 直近から3年前の売上高の総和

図5 IT利用有無に係る農業所得（経常利益）増加率の比較



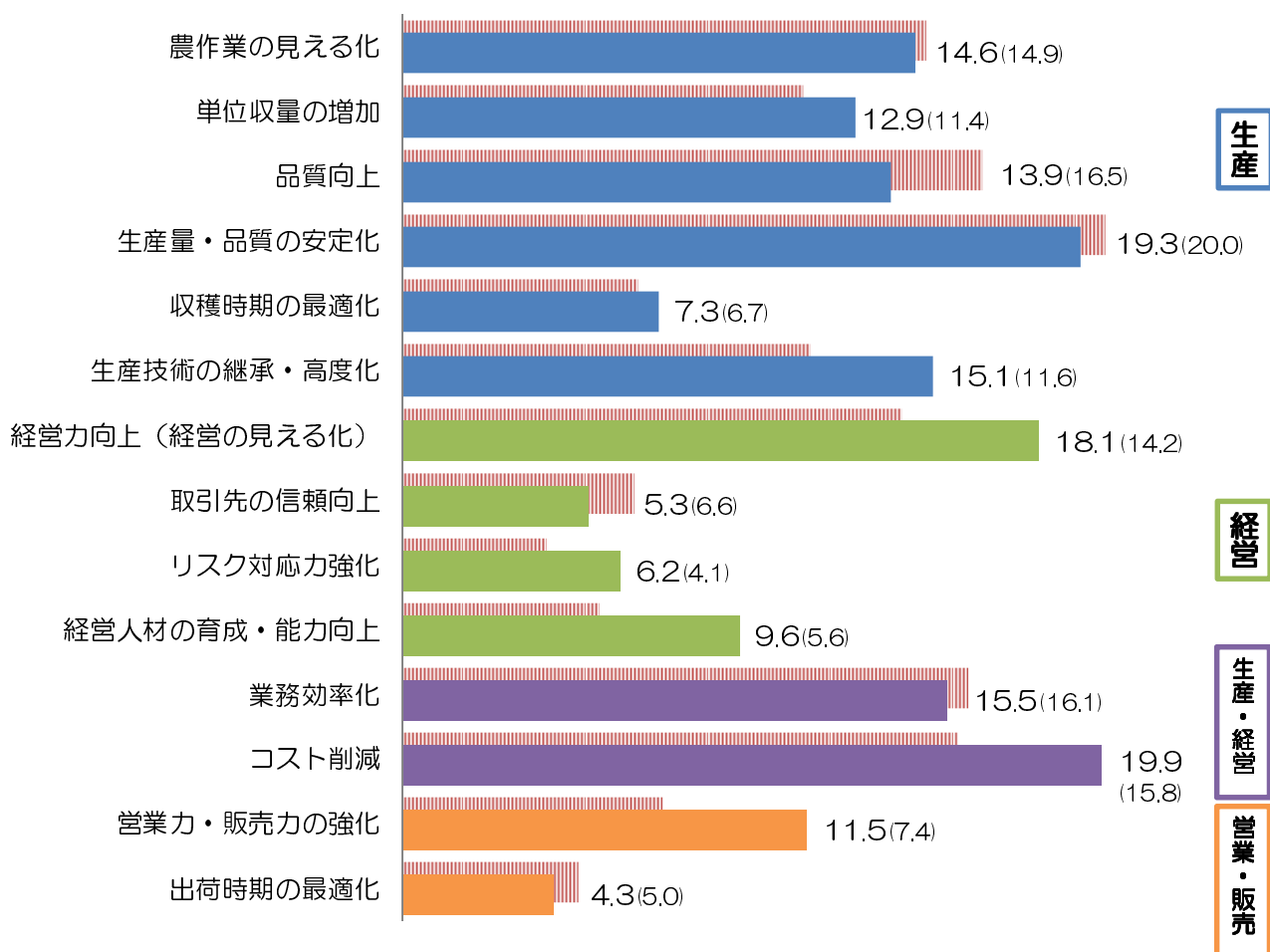
※ 農業所得（経常利益）増加率 = (直近の農業所得の総和 - 直近から3年前の農業所得の総和) ÷ 直近から3年前の農業所得の総和

表2 業種別 IT利用有無に係る売上高増加率、農業所得（経常利益）増加率の比較

	売上高増加率		農業所得（経常利益）増加率	
	ITサービス 利用していない	ITサービス 利用している	ITサービス 利用していない	ITサービス 利用している
全体	17.0%	21.4%	39.7%	100.8%
稲作	-1.5%	-0.2%	-5.2%	-7.4%
畑作	11.8%	13.5%	24.1%	22.9%
露地野菜	23.2%	20.6%	24.7%	33.5%
施設野菜	16.1%	17.5%	15.3%	22.3%
茶	-3.3%	-3.7%	-6.7%	-26.6%
果樹	10.1%	21.4%	2.5%	-10.1%
施設花き	5.7%	7.0%	6.5%	10.0%
きのこ	18.8%	19.8%	176.8%	239.8%
酪農	16.3%	26.0%	47.7%	63.1%
肉用牛	33.0%	41.3%	61.0%	182.0%
養豚	25.9%	30.3%	1725.6%	506.3%
採卵鶏	16.0%	20.8%	-	-
ブロイラー	9.1%	49.0%	161.8%	23487.5%

※ 色セルは「利用していない」「利用している」のうち数字の大きい方  
 ※ 「採卵鶏」比較対象の3年前農業所得がマイナスのため、表示していない

図6 今後利用したいITサービスの目的



※ %、複数回答有、回答数：3,396  
 ※ グラフ斜線部及び括弧内は「現在利用しているITサービス」の目的の数字

# 農業分野における労働力不足への 対策及びITサービスの利活用 に関する調査報告

2018/01/30

日本政策金融公庫

農林水産事業本部

## 目次

調査要領 .....	2
設問一覧 .....	3
概要 .....	4
<b>I 労働力不足への対策</b>	
I 調査結果（労働力不足への対策） .....	5
<b>II ITサービスの利活用について</b>	
II イントロダクション（ITサービスの必要について） .....	9
II 調査結果①（ITサービス利活用の現状） .....	10
II 調査結果②（今後のITサービスの利活用について） .....	19
II まとめ、考察 .....	29

# 調査要領

## 1. 調査目的

農業分野において、他産業との競合などから労働力の不足が顕著になっている。本調査では、日本政策金融公庫（日本公庫）が平成29年7月に実施した「平成29年上半期農業景況調査」で、雇用状況の動向及び労働力不足への対策について調査した。また、生産性向上や効率化等をもたらすものとしてITサービスに期待が集まっていることから、農業分野におけるITサービス利活用の状況や今後の展望について調査するとともに、農業者の売上高等の財務分析を通じてその効果を検証した。本報告書は、その結果について、広くお客さまや関係機関への情報提供等を行うことを目的とする。

## 2. 調査方法

郵送アンケート及び財務分析（郵送アンケートは平成29年上半期農業景況調査に併せて実施）。財務分析の集計は、分析対象の平均値を用いた。

（用語注釈）

雇用状況DI	雇用状況DI（Diffusion Index = 動向指数）は前年と比較して、雇用状況の実績が「過剰である」の構成比から「不足である」の構成比を差し引いたもの。
売上高増加率	$\frac{\text{（直近の売上高の総和）} - \text{（直近から3年前の売上高の総和）}}{\text{直近から3年前の売上高の総和}}$
農業所得（経常利益）増加率	$\frac{\text{（直近の農業所得の総和）} - \text{（直近から3年前の農業所得の総和）}}{\text{直近から3年前の農業所得の総和}}$
農業所得/経常利益について	対象が個人経営体の場合は「農業所得額」、法人経営体の場合は「経常利益額」を用いた。

## 3. 調査時期

平成29年7月

## 4. 調査対象

スーパーL 資金または農業改良資金ご融資先 21,315先

## 5. 有効回答数

5,116先（回収率：24.0%）

うち、財務分析 2,648先

財務分析や対象者の年齢、売上規模は、アンケート回答のうち分析可能なデータのある融資先を対象に行った。また、項目ごとに集計可能なデータが異なるため、項目ごとに回答数は異なる。なお、統計的な記述については、カイ二乗検定と調整済み残差による残差判定を行っている。



## 設問一覧

質問 雇用状況の実績は

回答 ① 過剰である                      ② 適正である                      ③ 不足である

次の質問は上記質問で「③不足である」と回答した方に伺います。

質問 労働力不足の解決策として、どのような対策を検討されていますか（複数回答可）

回答 ① 労働条件の改善                      ② 人材の高度化（研修等）  
③ 組織の省力化・効率化                      ④ 施設・設備・機械の増強  
⑤ ITサービスの導入                      ⑥ 外国人技能実習生の受入  
⑦ 経営の縮小                      ⑧ その他

質問 現在、どのような目的でITサービスを利用していますか（複数回答可）

※ ITサービス：生産履歴情報等を記録する経営・生産管理システムの他、農業機械の情報・制御システムや、センサー等を用いた環境制御システム等

回答 ① 農作業の見える化                      ② 単位収量の増加  
③ 品質向上                      ④ 生産量・品質の安定化  
⑤ 収穫時期の最適化                      ⑥ 生産技術の継承・高度化  
⑦ 経営力向上（経営の見える化 等）                      ⑧ 取引先の信頼向上  
⑨ リスク対応力強化                      ⑩ 経営人材の育成・能力向上  
⑪ 業務効率化                      ⑫ コスト削減  
⑬ 営業力・販売力の強化                      ⑭ 出荷時期の最適化  
⑮ ITサービスを利用していない                      ⑯ その他

注： 集計に当たっては、①～⑭いずれかに回答した場合「ITサービスを利用している」とした。

質問 今後、利用したいITサービスの目的は（複数回答可）

回答 上記三番目の質問の項目から回答を選択してください。

※ 「ITサービスを利用する予定がない」場合は⑮を選択してください。

注： 集計に当たっては、①～⑭いずれかに回答した場合「今後、ITサービスを利用したい」とした。

質問 ITサービスの導入にあたって、初期投資の規模をどの程度と想定されていますか

回答 ① 100万円未満                      ② 100万円以上1,000万円未満  
③ 1,000万円以上5,000万円未満                      ④ 5,000万円以上1億円未満  
⑤ 1億円以上10億円未満                      ⑥ 10億円以上

## 概要

### 1 労働力不足への対策について

- 労働力の不足に対し「どのような対策を検討されているか」伺ったところ、「施設・設備・機械の増強」(54.9%)と設備投資による改善を目指すとの回答が最も多く集まり、次いで給与等受入体制の見直しによる「労働条件の改善」(43.7%)となった。
- 業種によって傾向は異なり、「施設・設備・機械の増強」の回答割合はブロイラー(71.4%)や畑作(66.2%)、養豚(62.9%)が高かった。「労働条件の改善」は採卵鶏(78.4%)やきのこ(63.0%)、施設花き(55.4%)、「人材の高度化」は果樹(30.7%)や施設野菜(29.6%)で回答が多く集まり、業態の特徴が表れた。

### 2 ITサービスの利活用について

#### (1) ITサービス利活用の現状

- 労働力の確保が困難な状況では、生産性の向上や経営の効率化による経営力の強化が求められていることから、近年注目されているITサービス利活用の現状を調査した。
- 現在のITサービスの利用状況についてたずねたところ、ITサービスを「利用していない」(50.6%)、「利用している」(49.4%)の割合はおおよそ半々となった。なお、法人経営体では「利用している」が60.6%と法人での利用が進んでいる結果となった。
- ITサービスの利用有無により売上高増加率、農業所得(経常利益)増加率を見ると、ITサービスを「利用している」グループの売上高増加率は「利用していない」(17.0%)より4.4ポイント高い21.4%、農業所得増加率は「利用していない」(39.7%)より61.1ポイント高い100.8%と高い成長性を示した。業種別では、売上高増加率は露地野菜、茶を除く11業種で「利用している」方が高い増加率を示した。一方、農業所得増加率は業種により異なる結果となり、稲作や畑作、茶、果樹、養豚は「利用している」方が低くなった。両増加率ともに「利用している」方が高くなったのは、施設野菜や施設花き、きのこ、酪農、肉用牛、ブロイラーで、主として施設利用により生産を行う業種である。

#### (2) 今後のITサービスの利活用について

- 今後の利用についてたずねたところ、ITサービスを「利用したい」とする割合は現在「利用している」割合(49.4%)を18.3ポイント上回り、67.7%となった。今後のITサービス利用の増加が見込まれる。目的は「コスト削減」が19.9%と最も高く、現在「利用している」より4.1ポイント高くなった。
- ITサービス導入に当たって想定する初期投資の規模をたずねたところ、「100万円未満」が58.5%と過半数を占め、「100万円以上1,000万円未満」(32.8%)と合わせると9割以上の回答を占めた。一方、酪農(北海道)では「5,000万円~1億円」が6.4%、「1億円以上10億円未満」が2.8%と高額な投資意向も一定数見られる。また、耕種では畑作で「100万円以上1,000万円未満」が51.2%と高い割合を示し、ITを活用した高額農業機械の導入が想定されていると思われる。

## I 調査結果（労働力不足への対策）

- 平成 29 年度農業景況調査（日本公庫）において雇用状況について調査したところ、雇用状況 DI は農業全体で▲34.6（平成 29 年度）（▲26.3（27 年度）、▲33.6（28 年度））と悪化し、全業種で雇用が不足している傾向が続いている（表 1）。
- 「労働力不足の解決」は農業界全体の課題であり、上記設問にて労働力が「不足である」と回答した方に「どのような対策を検討されているか」伺ったところ、「施設・設備・機械の増強」（54.9%）と設備投資による改善を目指すとの回答が最も多く集まり、次いで給与等受入体制の見直しによる「労働条件の改善」（43.7%）となった（図 1）。
- 業種によって傾向は異なり（表 2）、「施設・設備・機械の増強」の回答割合はブロイラー（71.4%）や畑作（66.2%）、養豚（62.9%）が高く、施設花き（39.3%）や果樹（44.3%）、酪農（都府県：46.8%、北海道：47.9%）は比較的低かった。「労働条件の改善」は採卵鶏（78.4%）やきのこ（63.0%）、施設花き（55.4%）、「人材の高度化」は果樹（30.7%）や施設野菜（29.6%）で回答が多く集まり、労働集約的な業態の特徴が表れた。また、「外国人技能実習生の受入」については、耕種ではきのこ（44.4%）や施設野菜（34.9%）、畜産では採卵鶏（43.1%）やブロイラー（42.9%）等で大きく期待されていることが分かった。なお、「IT サービスの導入」については採卵鶏（27.5%）と畑作（26.1%）で高い数字となり、大規模営農における労働力不足解決の手段として IT に期待が集まっていることがうかがえる。
- 地域別では（表 3）、各地域の業種分布や規模の大きさを反映した形となり、「施設・設備・機械の増強」（59.9%）や「IT サービスの導入」（18.7%）は規模の大きな北海道で回答割合が高く、園芸の盛んな東海では「人材の高度化」が 32.1%と高くなった。「外国人技能実習生の受入」については九州（30.1%）や関東（27.8%）で高く、稲作の盛んな北陸（3.4%）では低くなるなど、地域によって傾向が大きく異なった。
- 法人・個人という経営形態の違いでも傾向は異なり、法人では「労働条件の改善」（52.3%）など、人材に注目した対策を行う傾向が見えた（表 4）。さらに細かく、経営形態別に年齢（設立年数）や売上規模で見ると（表 5、表 6、表 7、表 8）、個人では 49 歳以下の層で労働条件の改善（44.6%）により対策を図ろうとする回答が多い特徴があった。一方、法人では設立 20 年以上の組織で「労働条件の改善」（60.6%）が高く、設立 9 年以下で「組織の省力化・効率化」（41.7%）が高いという結果となった。また、個人・法人ともに売上規模 3 千万円以下の層で「経営の縮小」を回答する割合が高くなっており、規模の小さな経営では労働力不足が経営そのものに影響を与えている傾向が強いことが明らかとなった。

表 1 雇用状況DIの推移

	27年	28年	29年上半期
農業全体	▲ 26.3	↓▲ 33.6	⇒▲ 34.6
稲作（北海道）	▲ 26.7	↓▲ 35.6	⇒▲ 37.1
稲作（都府県）	▲ 18.8	↓▲ 27.3	↓▲ 30.8
畑作	▲ 33.6	↓▲ 40.8	⇒▲ 42.3
露地野菜	▲ 34.9	↓▲ 41.5	⇒▲ 41.3
施設野菜	▲ 24.1	↓▲ 30.8	↓▲ 34.6
茶	▲ 26.6	↓▲ 30.8	↑▲ 28.3
果樹	▲ 25.6	↓▲ 32.0	⇒▲ 32.6
施設花き	▲ 26.8	↓▲ 31.6	⇒▲ 31.1
きのこ	▲ 26.6	↓▲ 37.6	↑▲ 35.1
酪農（北海道）	▲ 40.4	↓▲ 45.0	⇒▲ 47.1
酪農（都府県）	▲ 25.8	⇒▲ 28.0	⇒▲ 27.1
肉用牛	▲ 24.7	↓▲ 28.7	⇒▲ 27.8
養豚	▲ 35.6	↓▲ 44.5	↑▲ 37.6
採卵鶏	▲ 31.0	↓▲ 43.2	↓▲ 46.5
ブロイラー	▲ 15.4	↓▲ 21.4	⇒▲ 22.8

※ 雇用状況DI（Diffusion Index = 動向指数）は前年と比較して、雇用状況の実績が「過剰である」の構成比から「不足である」の構成比を差し引いたもの（数字が小さいほど「不足」している状況を表す）。

※ 矢印は前年（前回）調査と比較して2.5以上差がある場合は↑（↓）、2.4以下の場合は⇒としている。

図 1 労働力不足への対策

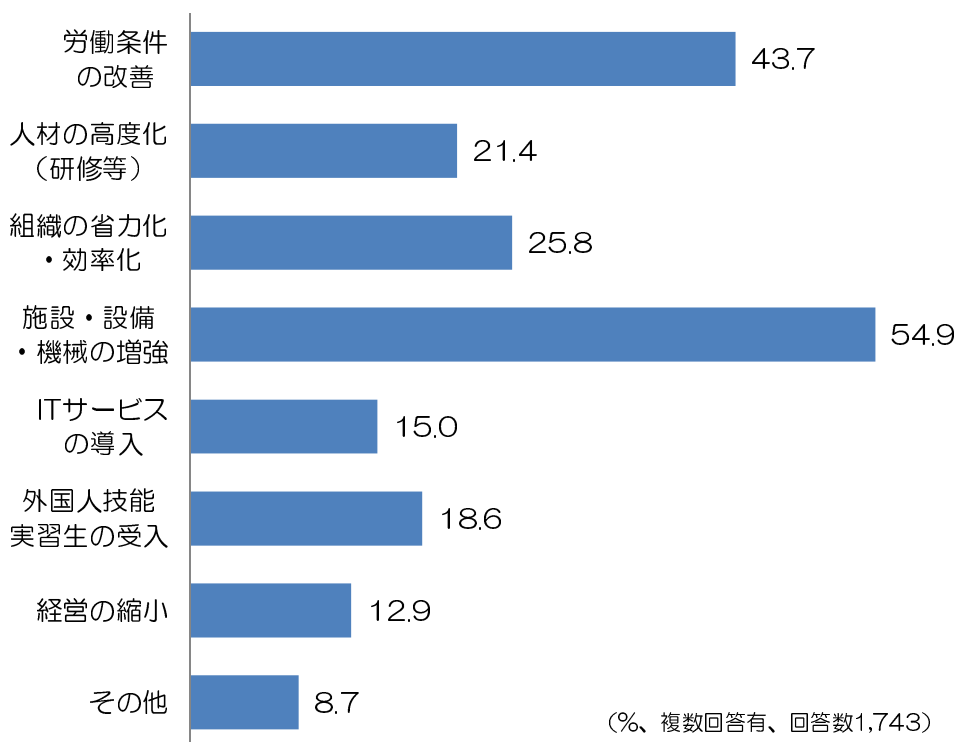


表 2 業種別 労働力不足への対策

業種	回答数	労働条件の改善	人材の高度化(研修等)	組織の省力化・効率化	施設・設備・機械の増強	ITサービスの導入	外国人技能実習生の受入	経営の縮小	その他
全体	1,743	43.7	21.4	25.8	54.9	15.0	18.6	12.9	8.7
稲作(北海道)	161	41.6	14.3	23.6	60.9	19.9	8.1	12.4	6.8
稲作(都府県)	394	40.4	20.8	30.5	53.8	14.7	3.6	16.8	12.4
畑作	157	39.5	15.9	21.0	66.2	26.1	13.4	8.3	5.1
露地野菜	168	38.7	21.4	23.2	56.0	11.3	28.0	14.3	11.3
施設野菜	152	45.4	29.6	29.6	50.0	14.5	34.9	7.9	5.9
茶	33	30.3	12.1	33.3	57.6	3.0	15.2	15.2	3.0
果樹	88	35.2	30.7	26.1	44.3	9.1	15.9	14.8	14.8
施設花き	56	55.4	21.4	26.8	39.3	19.6	21.4	10.7	8.9
きのこ	27	63.0	25.9	33.3	51.9	11.1	44.4	3.7	14.8
酪農(北海道)	94	39.4	17.0	27.7	47.9	7.4	30.9	19.1	7.4
酪農(都府県)	62	40.3	21.0	16.1	46.8	6.5	25.8	14.5	6.5
肉用牛	97	46.4	23.7	13.4	50.5	10.3	9.3	10.3	9.3
養豚	89	55.1	23.6	23.6	62.9	15.7	27.0	10.1	4.5
採卵鶏	51	78.4	25.5	27.5	60.8	27.5	43.1	7.8	3.9
プロイラー	14	42.9	28.6	7.1	71.4	14.3	42.9	7.1	7.1

※ 数字は%、複数回答有

表 3 地域別 労働力不足への対策

地域	回答数	労働条件の改善	人材の高度化(研修等)	組織の省力化・効率化	施設・設備・機械の増強	ITサービスの導入	外国人技能実習生の受入	経営の縮小	その他
全体	1,743	43.7	21.4	25.8	54.9	15.0	18.6	12.9	8.7
都府県	1,234	45.0	23.0	26.7	52.8	13.5	19.9	13.1	9.4
北海道	509	40.5	17.5	23.6	59.9	18.7	15.5	12.4	7.1
東北	255	48.6	21.2	24.7	51.0	9.4	11.0	20.4	11.0
関東	227	43.6	22.5	21.1	53.7	14.1	27.8	11.0	8.4
北陸	119	41.2	21.0	37.0	56.3	18.5	3.4	12.6	16.0
東海	81	43.2	32.1	21.0	55.6	16.0	22.2	7.4	8.6
近畿	109	42.2	27.5	33.0	50.5	11.0	16.5	10.1	7.3
中国・四国	187	44.9	23.0	32.6	49.2	13.4	20.3	12.3	9.6
九州	256	46.1	21.5	23.4	55.1	14.8	30.1	11.7	6.6

※ 数字は%、複数回答有

表 4 経営形態別 労働力不足への対策

個人・法人	回答数	労働条件の改善	人材の高度化(研修等)	組織の省力化・効率化	施設・設備・機械の増強	ITサービスの導入	外国人技能実習生の受入	経営の縮小	その他
全体	1,575	43.1	21.3	26.2	54.5	14.6	17.9	13.1	8.7
個人	1,034	38.3	19.2	21.8	54.4	13.3	13.2	16.5	8.8
法人	541	52.3	25.1	34.8	54.7	17.0	27.0	6.5	8.5

※ 数字は%、複数回答有

表 5 個人・年齢別 労働力不足への対策

年齢	回答数	労働条件の改善	人材の高度化 (研修等)	組織の省力化 ・効率化	施設・設備 ・機械の増強	ITサービスの 導入	外国人技能 実習生の受入	経営の縮小	その他
全体	1,034	38.3	19.2	21.8	54.4	13.3	13.2	16.5	8.8
49歳以下	258	44.6	22.1	27.1	60.5	17.1	14.7	11.6	8.5
50～59歳	326	33.1	16.3	19.6	53.4	11.3	14.4	13.8	7.7
60歳以上	450	38.4	19.8	20.2	51.6	12.7	11.3	21.3	9.8

※ 数字は%、複数回答有

表 6 法人・設立年数別 労働力不足への対策

設立年数	回答数	労働条件の改善	人材の高度化 (研修等)	組織の省力化 ・効率化	施設・設備 ・機械の増強	ITサービスの 導入	外国人技能 実習生の受入	経営の縮小	その他
全体	541	51.0	24.5	33.9	53.3	16.6	26.3	6.3	8.3
9年以下	136	41.0	21.6	41.7	50.4	12.9	16.5	5.0	13.7
10～19年	194	47.8	27.6	33.0	50.7	19.2	28.6	7.4	5.9
20年以上	211	60.6	23.5	29.6	57.7	16.4	30.5	6.1	7.0

※ 数字は%、複数回答有

表 7 個人・売上規模別 労働力不足への対策

売上	回答数	労働条件の改善	人材の高度化 (研修等)	組織の省力化 ・効率化	施設・設備 ・機械の増強	ITサービスの 導入	外国人技能 実習生の受入	経営の縮小	その他
全体	1,034	38.3	19.2	21.8	54.4	13.3	13.2	16.5	8.8
1億円以上	57	38.6	14.0	14.0	57.9	10.5	26.3	8.8	5.3
3千万円～1億円	406	36.9	19.5	23.9	58.9	18.5	16.0	11.6	9.9
3千万円未満	571	39.2	19.6	21.0	50.8	10.0	9.8	20.8	8.4

※ 数字は%、複数回答有

表 8 法人・売上規模別 労働力不足への対策

売上	回答数	労働条件の改善	人材の高度化 (研修等)	組織の省力化 ・効率化	施設・設備 ・機械の増強	ITサービスの 導入	外国人技能 実習生の受入	経営の縮小	その他
全体	541	52.3	25.1	34.8	54.7	17.0	27.0	6.5	8.5
1億円以上	333	58.3	25.8	30.3	57.1	16.5	37.8	4.2	6.0
3千万円～1億円	133	48.9	25.6	42.9	48.1	22.6	9.8	9.0	11.3
3千万円未満	75	32.0	21.3	40.0	56.0	9.3	9.3	12.0	14.7

※ 数字は%、複数回答有

## Ⅱ イントロダクション（ITサービスの必要について）

- 人口の減少とともに、農業者の減少・高齢化が進んでいる。我が国の基幹的農業従事者は平成 29 年 2 月現在で 151 万人(概数値、農林水産省「農業構造動態調査」)となり、昭和 35 年のピーク(1,175 万人)から右肩下がりに減少している。また、基幹的農業従事者の平均年齢は 66.8 歳(28 年 2 月現在)で 65 歳以上の者が 65%と高齢者が多くを占めている。農業従事者の減少、高齢化は過去にも指摘されてきたが、近年、労働人口全体の減少により他産業と労働力確保の競合が起きている。先の農業景況調査でも、労働力の不足が顕在化している結果となり、生産者は設備投資等により対策を進めていることが明らかになった。
- 労働力の確保が困難な状況下においても、生産性の向上や経営の効率化など経営力の強化が求められる中、「IT サービス」が近年注目を集めている。農業分野における IT サービスには、農業機械の情報・制御システムその他、施設園芸における環境制御装置など農業生産の生産性向上・省力化等に寄与するものや、販売・購入履歴等の記録を収集し経営を「見える化」するもの、ノウハウの共有により人材の育成に役立てるものなど様々なものがある。
- 農業分野に限らず、IoT、ロボット、AI 等の先端技術を取り入れ、多様なニーズにきめ細やかに対応したモノやサービスを提供することはあらゆる産業・社会生活に求められている。政府は我が国が目指すべき未来社会の姿として「Society 5.0」（「第 5 期科学技術基本計画」、平成 28 年閣議決定）を提唱し、それらシステムにより経済発展と社会的課題の解決を両立することとした。社会全体で IT サービスの利活用が進む中、農業分野においても今後 IT サービスの導入が進められていくことが期待される。
- これらを背景に、今回は「担い手農業者」を対象にして、IT サービス利活用の現況や、今後利用したいサービス等についてアンケート調査を行うとともに、売上高等の財務状況との関連性を分析してその効果を検証した。今後の農業経営やその支援に活用されたい。
- なお、IT サービスの利用目的等の項目については、「平成 26 年度農林水産分野における IT 利活用推進調査結果の概要」（平成 26 年度農林水産分野における IT 利活用推進調査検討委員会、平成 27 年）にて、IT 利活用の改善効果を把握するのに相応しいとされた項目を参考とした。



## Ⅱ 調査結果①（IT サービス利活用の現状）

### (1) IT サービスの利用有無

- IT サービス（生産履歴情報等を記録する経営・生産管理システムの他、農業機械の情報・制御システムや、センサー等を用いた環境制御システム等）の利用についてたずねたところ、IT サービスを「利用していない」（50.6%）、「利用している」（49.4%）の割合はおおよそ半々となった（図 2）。しかしながら、個人・法人別に整理すると、個人では「利用している」が 43.5%であるのに対し、法人では 60.6%と法人での利用が進んでいる結果となった（図 3、図 4）。
- さらに業種別、地域別に見てみると、業種別で大きな違いが表れた（図 5、図 6）。「利用している」割合が高かったのは採卵鶏（78.8%）のほか、ブロイラー（64.3%）、養豚（63.0%）で、畜産分野の利用が進んでいることが明らかとなった。耕種では施設野菜（54.9%）の「利用している」割合が高くなった一方、稲作（北海道：42.4%、都府県：43.1%）、茶（42.9%）、露地野菜（43.8%）が低くなった。

### (2) IT サービスの利用有無による経営成長性の違い

- IT サービスの利用有無により売上高増加率、農業所得（経常利益）増加率（いずれも対 3 年前との比較）を見ると、IT サービスを「利用している」グループの売上高増加率は「利用していない」（17.0%）より 4.4 ポイント高い 21.4%、農業所得増加率は「利用していない」（39.7%）より 61.1 ポイント高い 100.8%と高い成長性を示した（図 7、図 8）。個人・法人と経営形態別に見てもいずれも「利用している」方が高い数字を示しており、とりわけ法人経営体が高い成長性を示している（法人 売上高増加率：22.6%、経常利益増加率：280.8%）。
- 業種別にこれらの増加率を見ると（表 10）、売上高増加率は 13 業種中 11 業種で「利用している」方が高い増加率を示し、「利用している」方が低くなったのは露地野菜、茶のみである。一方、農業所得増加率は業種により異なる結果となり、稲作や畑作、茶、果樹、養豚は「利用している」方が低くなった。両増加率ともに「利用している」方が高くなったのは、施設野菜や施設花き、きのこ、酪農、肉用牛、ブロイラーで、主として施設利用により生産を行う業種である。なお、採卵鶏は 3 年前農業所得がマイナスのため増加率を示していないが、IT サービスを「利用している」方では農業所得を大きく伸ばしている（表 11）。
- これらのことから、IT サービスの利用は経営の成長に寄与していると考えられ、とりわけ「施設もの」で高い効果を発揮している可能性が示唆された。一方、稲作に代表される「露地もの」では利益の増加にまでつながっていない可能性がある。



### (3) IT サービス利用の目的

- IT サービス利用の目的について、生産（農作業の見える化、単位収量の増加、品質の向上、生産量・品質の安定化、収穫時期の最適化、生産技術の継承・高度化）、経営（経営力向上（経営の見える化）、取引先の信頼向上、リスク対応力強化、経営人材の育成・能力向上）、生産と経営両方に係るもの（業務効率化、コスト削減）、流通・販売（営業力・販売力の強化、出荷時期の最適化）それぞれの項目を調査したところ（図 9）、「生産量・品質の安定化」との回答が 20.0%で最も多く、次いで「品質の向上」（16.5%）、「業務効率化」（16.1%）、「コスト削減」（15.8%）となった。IT サービス利用の目的は生産性の向上や業務効率化・コスト削減が主眼となっていると言えよう。
- 業種や地域別に詳細を見ると、すでに環境制御装置等の導入が進んでいる施設野菜では「単位収量の増加」（22.0%）等生産関連の項目で高い数字が表れていることや、「経営力向上」等経営関連では養豚や採卵鶏、「営業・販売力の強化」は果樹で高くなっているように、業種別の特徴が見える。地域別でも業種分布を反映し、園芸品目の盛んな九州では生産関連項目に高い数字が表れた。
- 個人・法人の違いでは、概ねの項目において法人で数字が高くなっており、とりわけ「経営力向上」（21.2%）、「業務効率化」（28.2%）が高くなっていることが特徴として表れた。また、「農作業の見える化」「生産技術の継承・高度化」も高くなっており、法人では IT サービスを利用して経営改善の共有を図ろうという姿勢が見える。
- さらに細かく年齢等で区分しても特徴が表れた。個人経営者の年齢別に項目を見ると、若い世代ほど「利用している」割合が高く（49 歳以下：48.7%、60 歳以上：40.6%）、49 歳以下では「生産量・品質の安定化」（20.9%）等で利用している割合が高いことが分かった。一方、60 歳以上では「生産技術の継承・高度化」（7.9%）、「業務効率化」（6.6%）が他の年齢層と比較して低くなっており、若い世代との意識差が見られた。法人経営体では、設立年数 20 年以上の経営体で IT サービス「利用している」の割合が高く（68.7%）、生産から経営までいずれの場面でも高くなっているが、「出荷時期の最適化」（6.9%）は他の層と変わりなく低くなっている。
- 売上規模別に見ると、個人・法人によらず、規模の大きいほど IT サービスを利用している割合が高い結果となった。この中では、個人経営体では「3 千万円～1 億円」の階層で「農作業の見える化」（13.3%）と「生産技術の継承・高度化」（11.8%）の割合が高くなっていることが特徴的である。

図 2 IT サービスを利用していない/している

回答数：4,129

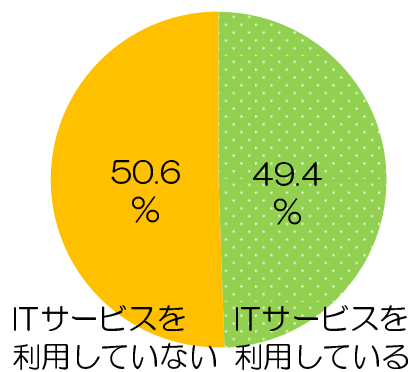


図 3 IT サービスを利用していない/している(個人)

回答数：2,701

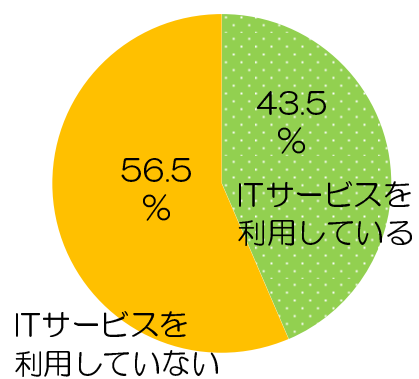


図 4 IT サービスを利用していない/している(法人)

回答数：1,428

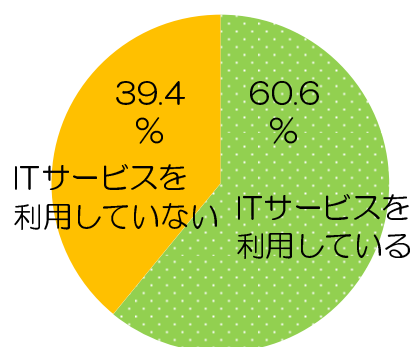
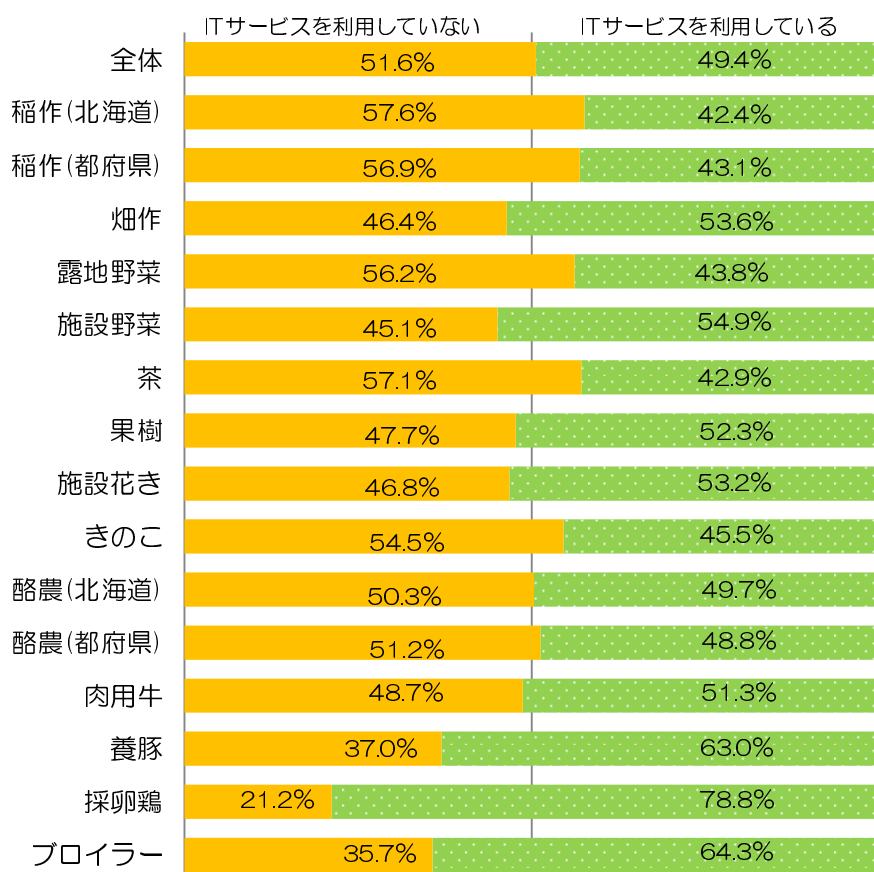


図 5 IT サービスを利用していない/している（業種別）

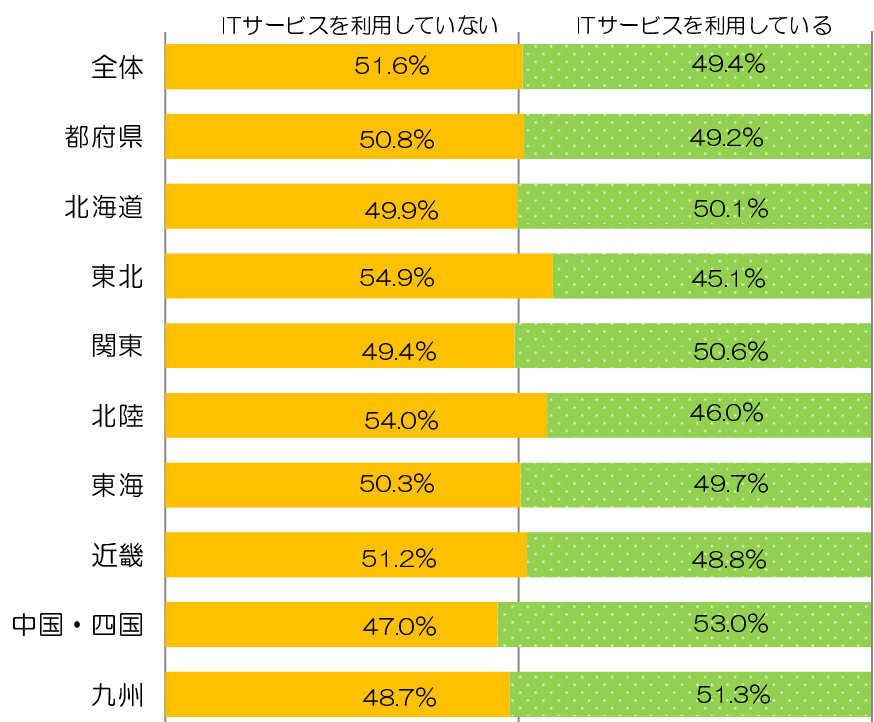


【回答数】  
全体：4,129

【内 訳】  
稲作(北海道)：382、  
稲作(都府県)：1,105、  
畑作：317、  
露地野菜：317、  
施設野菜：355、  
茶：98、  
果樹：216、  
施設花き：139、  
きのこ：66、  
酪農(北海道)：165、  
酪農(都府県)：164、  
肉用牛：271、  
養豚：173、  
採卵鶏：85、  
ブロイラー：42

※ 「全体」には上記以外の「その他」業種も含まれる。

図 6 IT サービスを利用していない/している（地域別）



【回答数】  
全体：4,129

【内 訳】  
都府県：3,098  
北海道 1,031  
東北：649  
関東：617  
北陸：346  
東海：187  
近畿：252  
中国・四国：421  
九州：626

図 7 IT 利用有無に係る売上高増加率の比較

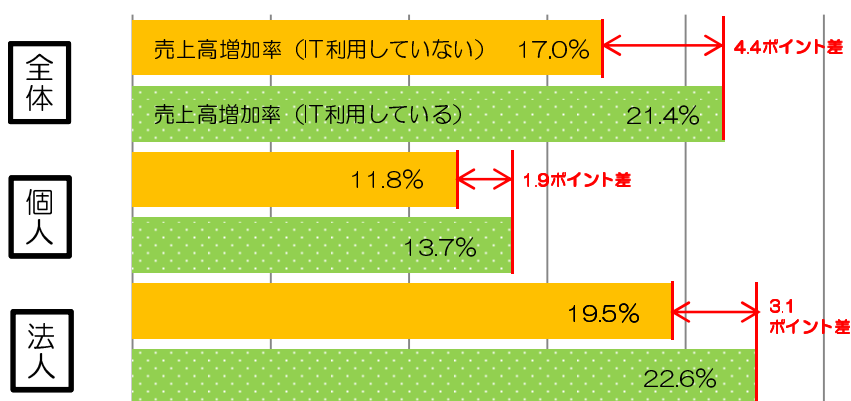


図 8 IT 利用有無に係る農業所得（経常利益）増加率の比較

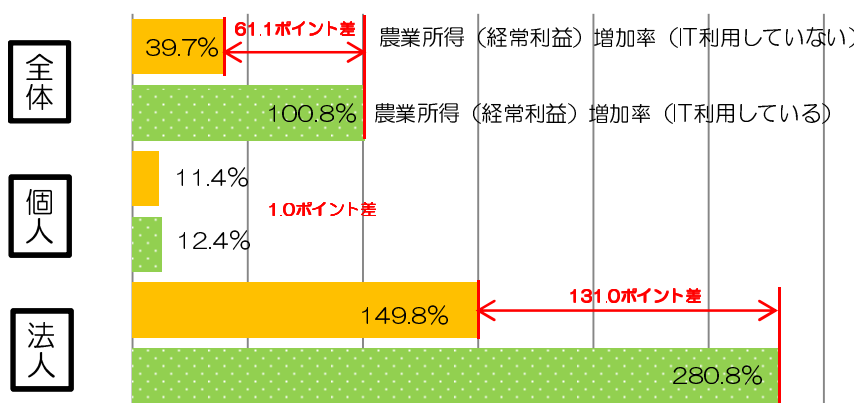


表 9 IT 利用有無に係る直近・3年前の売上高、農業所得(経常利益)の比較

		直近 売上高	3年前 売上高	直近 農業所得 (経常利益)	3年前 農業所得 (経常利益)	回答数
利用していない ITサービス	全体	88	75	11	8	1,397
	個人	34	31	9	8	1,072
	法人	263	220	17	7	325
利用している ITサービス	全体	233	192	18	9	1,251
	個人	45	39	10	9	798
	法人	565	461	31	8	453

※ 単位：百万円

表 10 業種別 IT 利用有無に係る売上高増加率、農業所得(経常利益)増加率の比較

	売上高増加率		農業所得(経常利益)増加率	
	ITサービス 利用していない	ITサービス 利用している	ITサービス 利用していない	ITサービス 利用している
全体	17.0%	21.4%	39.7%	100.8%
稲作	-1.5%	-0.2%	-5.2%	-7.4%
畑作	11.8%	13.5%	24.1%	22.9%
露地野菜	23.2%	20.6%	24.7%	33.5%
施設野菜	16.1%	17.5%	15.3%	22.3%
茶	-3.3%	-3.7%	-6.7%	-26.6%
果樹	10.1%	21.4%	2.5%	-10.1%
施設花き	5.7%	7.0%	6.5%	10.0%
きのこ	18.8%	19.8%	176.8%	239.8%
酪農	16.3%	26.0%	47.7%	63.1%
肉用牛	33.0%	41.3%	61.0%	182.0%
養豚	25.9%	30.3%	1725.6%	506.3%
採卵鶏	16.0%	20.8%	-	-
ブロイラー	9.1%	49.0%	161.8%	23487.5%

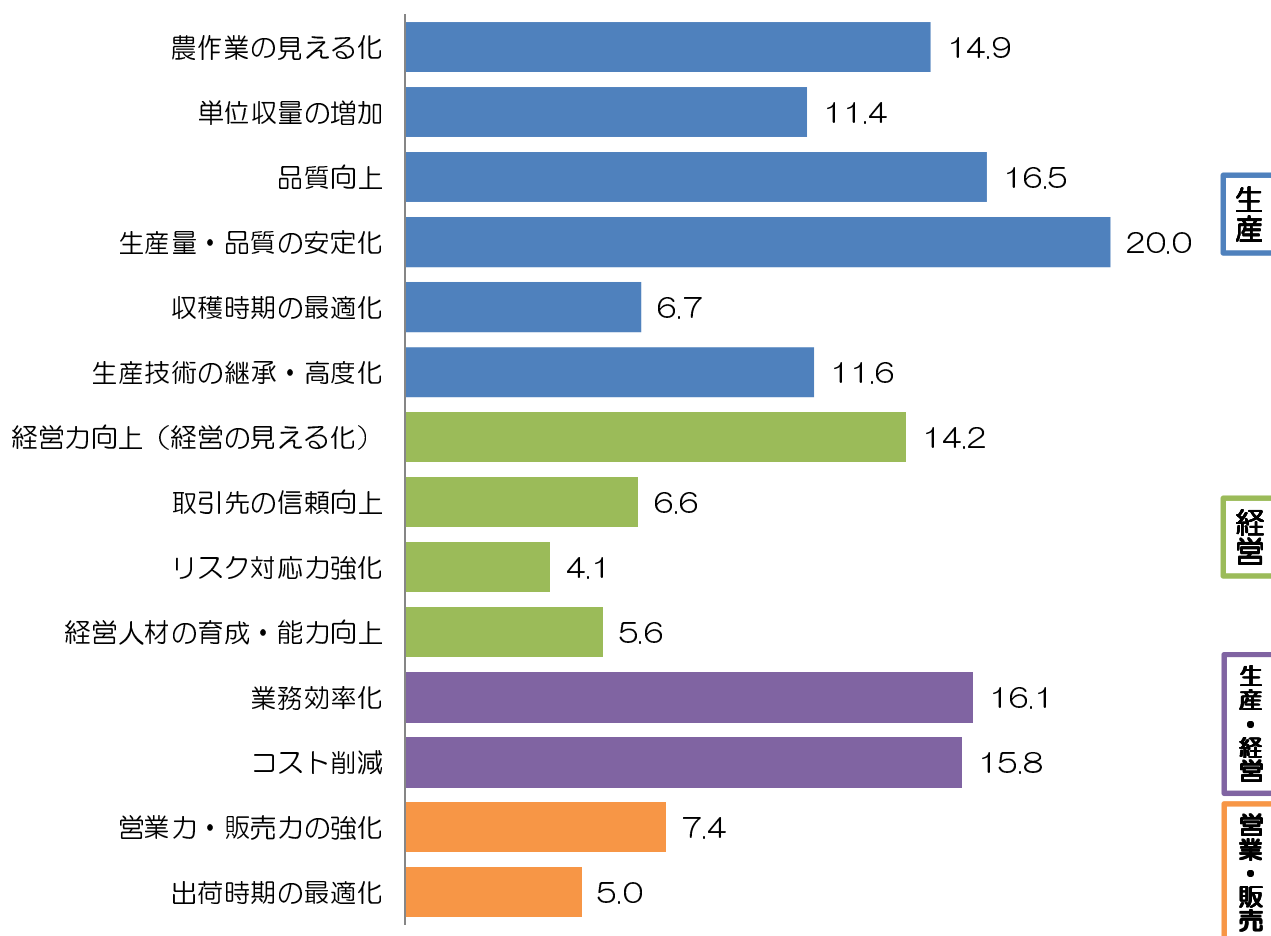
※ 色セルは「利用していない」「利用している」のうち数字の大きい方  
 ※「採卵鶏」は比較対象の3年前農業所得がマイナスのため、表示していない

表 11 業種別 IT 利用有無に係る直近・3年前の売上高、農業所得(経常利益)の比較

		直近 売上高	3年前 売上高	直近 農業所得 (経常利益)	3年前 農業所得 (経常利益)	回答数
ITサービス 利用していない	全体	88	75	11	8	1,397
	稲作	28	29	7	8	574
	畑作	44	40	14	11	85
	露地野菜	49	39	10	8	113
	施設野菜	39	34	7	6	111
	茶	35	36	5	5	42
	果樹	15	14	5	4	63
	施設花き	45	42	7	7	45
	きのこ	324	273	11	4	27
	酪農	93	80	14	10	111
	肉用牛	235	177	21	13	103
	養豚	455	361	37	2	43
	採卵鶏	568	490	35	-1	11
	ブロイラー	290	266	11	4	10
ITサービス 利用している	全体	233	192	18	9	1,251
	稲作	37	38	9	9	415
	畑作	45	40	13	11	89
	露地野菜	123	102	10	7	79
	施設野菜	65	55	8	6	127
	茶	74	77	5	7	19
	果樹	31	25	5	5	62
	施設花き	80	75	7	7	49
	きのこ	235	196	10	3	17
	酪農	127	101	17	10	107
	肉用牛	441	312	51	18	104
	養豚	667	512	42	7	63
	採卵鶏	1,036	858	71	-7	33
	ブロイラー	357	240	13	0	10

※ 単位：百万円

図 9 IT サービス利用の目的



※ %、複数回答有、回答数：4,129

表 12 業種別 ITサービスの利用目的

業種	回答数	農作業の見える化	単収量の増加	品質向上	生産量・品質の安定化	収穫時期の最適化	生産技術の継承・高度化	経営力向上（経営の見える化）	取引先の信頼向上	リスク対応力強化	経営人材の育成・能力向上	業務効率化	コスト削減	営業力・販売力の強化	出荷時期の最適化	ITサービスを利用していない	その他
全体	4,129	14.9	11.4	16.5	20.0	6.7	11.6	14.2	6.6	4.1	5.6	16.1	15.8	7.4	5.0	50.6	1.9
稲作(北海道)	382	11.0	10.5	11.5	17.0	5.2	9.4	9.4	4.2	2.9	1.8	9.7	19.4	1.6	2.4	57.6	1.6
稲作(都府県)	1,105	17.6	11.4	14.4	16.7	7.3	9.5	13.2	5.7	4.3	5.8	12.0	16.3	7.4	3.4	56.9	1.2
畑作	317	12.9	13.9	17.7	22.1	10.7	14.8	8.8	4.7	1.3	5.0	13.9	19.2	3.5	3.5	46.4	3.2
露地野菜	317	12.0	9.8	17.0	15.5	8.5	10.1	10.4	7.9	1.9	5.0	14.5	10.4	6.3	6.6	56.2	2.2
施設野菜	355	15.8	22.0	23.9	28.7	9.6	15.5	13.5	6.2	3.4	4.2	13.5	12.1	6.2	5.9	45.1	0.8
茶	98	15.3	11.2	14.3	15.3	7.1	8.2	12.2	11.2	5.1	2.0	9.2	7.1	7.1	6.1	57.1	3.1
果樹	216	16.7	5.1	15.3	16.7	6.0	11.6	13.9	9.7	3.7	6.9	21.8	10.6	23.6	3.7	47.7	2.8
施設花き	139	20.1	10.8	16.5	22.3	3.6	12.2	18.0	11.5	5.8	3.6	20.1	13.7	12.2	11.5	46.8	1.4
きのこ	66	10.6	12.1	16.7	18.2	4.5	6.1	10.6	7.6	3.0	4.5	18.2	19.7	10.6	4.5	54.5	3.0
酪農(北海道)	165	10.9	7.9	10.9	18.2	5.5	12.1	17.6	6.7	3.0	7.9	19.4	12.1	1.2	1.8	50.3	1.8
酪農(都府県)	164	10.4	9.1	11.0	17.7	3.7	9.8	12.8	1.2	1.8	2.4	11.6	14.6	0.0	1.2	51.2	1.8
肉用牛	271	12.2	7.0	20.3	20.7	3.7	13.3	16.2	6.3	5.9	6.6	18.5	14.8	3.7	10.3	48.7	2.6
養豚	173	17.3	13.9	19.7	33.5	6.9	15.6	30.1	8.1	8.1	10.4	28.3	23.7	8.7	12.1	37.0	2.9
採卵鶏	85	18.8	9.4	27.1	27.1	2.4	11.8	35.3	12.9	12.9	11.8	47.1	35.3	18.8	4.7	21.2	3.5
ブロイラー	42	7.1	9.5	14.3	21.4	2.4	16.7	16.7	4.8	2.4	4.8	31.0	14.3	2.4	0.0	35.7	2.4

※ 数字は%、複数回答有

表 13 地域別 ITサービスの利用目的

地域	回答数	農作業の見える化	単収量の増加	品質向上	生産量・品質の安定化	収穫時期の最適化	生産技術の継承・高度化	経営力向上（経営の見える化）	取引先の信頼向上	リスク対応力強化	経営人材の育成・能力向上	業務効率化	コスト削減	営業力・販売力の強化	出荷時期の最適化	ITサービスを利用していない	その他
全体	4,129	14.9	11.4	16.5	20.0	6.7	11.6	14.2	6.6	4.1	5.6	16.1	15.8	7.4	5.0	50.6	1.9
都府県	3,098	15.7	11.4	17.1	19.9	6.3	11.1	15.2	6.8	4.6	5.9	16.3	14.9	8.7	5.2	50.8	1.9
北海道	1,031	12.5	11.6	14.8	20.0	7.9	13.2	11.3	5.9	2.6	4.6	15.6	18.5	3.5	4.2	49.9	1.9
東北	649	12.6	10.6	17.4	19.4	7.1	10.3	14.0	6.2	5.9	5.7	13.3	15.9	7.2	5.7	54.9	2.0
関東	617	15.6	9.4	17.3	18.6	5.8	11.7	14.9	7.0	2.9	6.0	16.9	14.6	9.7	5.7	49.4	1.9
北陸	346	20.2	10.1	12.4	19.4	6.9	11.8	13.9	6.6	4.6	6.9	16.2	15.9	9.0	3.5	54.0	2.6
東海	187	16.6	13.9	16.0	21.4	9.1	15.5	11.8	6.4	5.9	3.7	15.0	9.6	8.0	6.4	50.3	2.7
近畿	252	13.1	10.3	17.9	18.7	5.6	7.5	17.1	9.1	4.0	7.1	18.7	13.1	11.5	6.0	51.2	1.6
中国・四国	421	18.8	10.0	16.4	17.3	4.5	11.2	14.5	6.4	4.3	6.2	20.0	14.3	11.9	4.3	47.0	2.1
九州	626	15.0	15.3	19.5	24.0	6.4	10.9	18.2	7.0	5.0	5.4	16.0	16.5	6.1	5.3	48.7	1.0

※ 数字は%、複数回答有

表 14 個人・法人別 ITサービスの利用目的

個人・法人	回答数	農作業の見える化	単収量の増加	品質向上	生産量・品質の安定化	収穫時期の最適化	生産技術の継承・高度化	経営力向上（経営の見える化）	取引先の信頼向上	リスク対応力強化	経営人材の育成・能力向上	業務効率化	コスト削減	営業力・販売力の強化	出荷時期の最適化	ITサービスを利用していない	その他
全体	4,129	14.9	11.4	16.5	20.0	6.7	11.6	14.2	6.6	4.1	5.6	16.1	15.8	7.4	5.0	50.6	1.9
個人	2,701	10.8	10.7	15.3	17.8	6.5	9.6	10.6	4.7	3.1	3.6	9.8	13.8	4.9	4.3	56.5	2.0
法人	1,428	22.6	12.8	18.8	23.9	7.1	15.5	21.2	10.3	6.0	9.3	28.2	19.5	12.1	6.2	39.4	1.8

※ 数字は%、複数回答有

表 15 個人・年齢別 ITサービスの利用目的

年齢	回答数	農作業の見える化	単収量の増加	品質向上	生産量・品質の安定化	収穫時期の最適化	生産技術の継承・高度化	経営力向上（経営の見える化）	取引先の信頼向上	リスク対応力強化	経営人材の育成・能力向上	業務効率化	コスト削減	営業力・販売力の強化	出荷時期の最適化	ITサービスを利用していない	その他
全体	2,626	10.8	10.7	15.3	17.8	6.4	9.6	10.5	4.8	3.0	3.6	9.8	13.8	5.0	4.3	56.7	1.9
49歳以下	599	15.2	11.9	16.5	20.9	5.8	11.5	12.7	6.0	4.7	2.8	15.7	14.2	5.7	4.0	51.3	2.0
50～59歳	821	9.9	10.1	14.1	17.3	6.3	10.7	9.9	5.2	2.3	4.5	10.1	12.1	4.6	4.6	56.6	1.9
60歳以上	1,206	9.3	10.5	15.4	16.7	6.7	7.9	9.8	3.8	2.7	3.3	6.6	14.8	4.9	4.2	59.4	1.8

※ 数字は%、複数回答有

表 16 法人・設立年数別 ITサービスの利用目的

設立年数	回答数	農作業の見える化	単収量の増加	品質向上	生産量・品質の安定化	収穫時期の最適化	生産技術の継承・高度化	経営力向上（経営の見える化）	取引先の信頼向上	リスク対応力強化	経営人材の育成・能力向上	業務効率化	コスト削減	営業力・販売力の強化	出荷時期の最適化	ITサービスを利用していない	その他
全体	1,144	23.6	13.4	18.4	23.9	7.2	16.3	21.9	10.7	6.6	9.5	28.8	20.4	12.4	6.5	39.1	1.9
9年以下	285	22.1	11.6	18.2	21.8	4.6	15.4	17.2	12.6	6.3	9.5	28.8	18.2	12.6	5.6	44.2	2.5
10～19年	437	22.9	13.3	13.5	21.3	8.0	13.5	18.1	8.9	5.9	9.6	25.2	17.8	9.2	6.6	43.2	2.1
20年以上	422	25.4	14.7	23.5	28.0	8.1	19.9	28.9	11.1	7.6	9.5	32.5	24.4	15.6	6.9	31.3	1.4

※ 数字は%、複数回答有

表 17 個人・売上規模別 ITサービスの利用目的

売上	回答数	農作業の見える化	単収量の増加	品質向上	生産量・品質の安定化	収穫時期の最適化	生産技術の継承・高度化	経営力向上（経営の見える化）	取引先の信頼向上	リスク対応力強化	経営人材の育成・能力向上	業務効率化	コスト削減	営業力・販売力の強化	出荷時期の最適化	ITサービスを利用していない	その他
全体	2,626	10.8	10.7	15.3	17.8	6.4	9.6	10.5	4.8	3.0	3.6	9.8	13.8	5.0	4.3	56.7	1.9
1億円以上	130	9.2	10.8	13.8	18.5	3.8	7.7	13.1	6.9	3.1	6.2	22.3	19.2	4.6	8.5	44.6	3.1
3千万円～1億円	940	13.3	11.0	16.1	19.5	6.8	11.8	12.1	5.4	3.3	4.4	11.4	14.3	3.6	4.3	51.7	1.9
3千万円未満	1,556	9.4	10.5	14.9	16.8	6.4	8.4	9.3	4.2	2.9	2.9	7.8	13.1	5.8	4.0	60.7	1.8

※ 数字は%、複数回答有

表 18 法人・売上規模別 ITサービスの利用目的

売上	回答数	農作業の見える化	単収量の増加	品質向上	生産量・品質の安定化	収穫時期の最適化	生産技術の継承・高度化	経営力向上（経営の見える化）	取引先の信頼向上	リスク対応力強化	経営人材の育成・能力向上	業務効率化	コスト削減	営業力・販売力の強化	出荷時期の最適化	ITサービスを利用していない	その他
全体	1,144	23.6	13.4	18.4	23.9	7.2	16.3	21.9	10.7	6.6	9.5	28.8	20.4	12.4	6.5	39.1	1.9
1億円以上	668	23.9	13.9	21.7	27.0	7.5	19.4	26.5	11.3	6.6	10.4	32.9	22.2	13.2	8.1	34.0	2.3
3千万円～1億円	311	27.0	12.2	13.8	19.6	7.7	12.2	17.7	12.2	7.4	10.3	25.7	17.7	13.8	4.2	42.4	1.0
3千万円未満	180	16.7	13.3	13.9	20.0	5.0	12.2	12.2	5.6	5.6	5.0	18.9	18.3	7.2	4.4	51.7	2.2

※ 数字は%、複数回答有



## Ⅱ 調査結果②（今後の IT サービスの利活用について）

### (1) 今後の IT サービスの利用について

- 前章では IT サービス利用の現状について述べた。これを踏まえ、今後の利用についてたずねたところ、IT サービスを「利用したい」とする割合が 67.7%と現状「利用している」割合（49.4%）より 18.3 ポイント高くなった（図 10）。また、個人・法人別ではいずれも今後「利用したい」とする割合が高まり、個人経営体は 43.5%より 20.3 ポイント高く 63.8%、法人経営体は 60.6%より 14.5 ポイント高く 75.1%となった（図 11、図 12）。今後、IT サービスを利用する農業経営者は増加していくと見込まれる。
- 業種別ではいずれの業種も今後 IT サービスを「利用したい」とする者の割合は高くなった（図 13）。とりわけ畑作(77.9%)、採卵鶏(78.4%)の「利用したい」とする割合が高い。ただし、採卵鶏は現在「利用している」割合から 0.4 ポイント減となっている。一方、畑作は「利用している」を 24.3 ポイント上回り、他にも稲作(北海道)が 24.2 ポイント高い 66.6%と、今後の利用増が見込まれる結果となった。
- 地域別に見ると、今後「利用したい」とする回答割合は北海道で最も高くなり(71.6%)、次いで中国・四国(71.5%)、近畿(69.8%)となった（図 14）。反対に、最も低くなったのは東北で、61.3%となった。現在「利用している」からの比較では、北海道が 21.5 ポイント上回って最も変化が大きく、次いで近畿が 21.0 ポイント、北陸が 20.7 ポイントと続いている。

### (2) 今後利用したい IT サービスについて

- 今後の利用について目的をたずねたところ、「コスト削減」が 19.9%と最も高く、「生産量・品質の安定化」(19.3%)、「経営力向上」(18.1%)が続いた（図 15）。「コスト削減」が現在「利用している」目的より 4.1 ポイント高くなった他、「営業力・販売力の強化」(11.5%)が 4.1 ポイント、「経営人材の育成・能力向上」(9.6%)が 4.0 ポイント、「経営力向上」(18.1%)が 3.9 ポイントそれぞれ高くなり、現在利用目的の主眼となっている生産能力向上から、経営、営業力・販売力の強化へ目が向けられている。一方、「品質向上」は 13.9%で 2.6 ポイント低くなっている。
- 業種別に詳細を見ると（表 19、表 20）、「経営力向上」「営業力・販売力の強化」は 8 業種、「経営人材の育成・能力向上」「コスト削減」は 7 業種で「利用したい」を「利用している」が 5 ポイント以上高くなった。また、「経営人材の育成・能力向上」は全業種でポイントが高くなった。畑作や稲作など「露地もの」では生産関連項目が高くなっていることが特徴であり、畑作では「コスト削減」(27.0%)の他、「単位収量の増加」(27.0%)や「生産量・品質の安定化」(26.3%)、「品質向上」(21.0%)などが高くなったことが特徴となっている。また、「施設もの」では生産関連項目のポイントが「利用している」より低くなり、経営、販売項目のポイントが高くなった。中でも、施設野菜は「経営力向上」(23.6%)や「生産技術の継承・高度化」(21.9%)が高くなったが、他方、採卵鶏や養豚などは生産関連項目に加え「経営力向上」や「業務効率化」のポイン

トも低くなり、「経営人材の育成・能力向上」が高くなっていることが特徴である。地域別では九州で「生産量・品質の安定化」など生産関連項目の数字の高さが特徴的に表れており、これは九州地方で盛んな畑作や施設園芸等の業種の特性を反映したものと思慮する。

- 個人・法人別では（表 22）、個人経営体では「コスト削減」（19.8%）、「生産量・品質の安定化」（18.8%）、「経営力向上」（16.4%）の順に回答が集まり、法人経営体では「経営力向上」（21.3%）、「業務効率化」（20.6%）、「生産量・品質の安定化」（20.2%）の順となった。特に個人経営体では「コスト削減」が現在「利用している」より 6.0 ポイント高くなった。さらに年齢や売上規模別に見ると（表 23、表 24、表 25、表 26）、個人経営体では年齢が若いほど今後「利用したい」とする割合が高く、49 歳以下では 68.8%が「利用したい」としている。中でも「コスト削減」（22.5%）が現在「利用している」より 8.3 ポイントと顕著に高い。売上規模別では 3 千万円以上で「利用したい」との回答が多く、特に 1 億円以上では「経営力向上」（22.0%）が 8.9 ポイント、「経営人材の育成・能力向上」（15.0%）が 8.8 ポイント「利用している」を上回った。法人経営体は設立年数による差異は統計的には検出されなかったものの、売上規模別では 3 千万円未満の規模で「経営力向上」（26.0%）や「コスト削減」（25.3%）に役立てようという志向が見られる。

### (3) IT サービスへの投資規模について

- IT サービス導入に当たって想定する初期投資の規模をたずねたところ（図 16）、「100 万円未満」が 58.5%と過半数を占め、「100 万円以上 1,000 万円未満」（32.8%）と合わせると 9 割以上の回答を占めた。「1,000 万円以上 5,000 万円未満」は 7.0%、5,000 万円以上は合計で 1.7%である。価格帯から、100 万円未満はソフトウェア等、それ以上の投資は IoT を備えた機材・設備等への投資や大規模な導入が主体となると考えられる。
- 高額投資の意向は酪農や養豚など畜産分野で一定数、1 億円以上の投資想定はほとんど畜産に集中している（表 27）。例えば酪農（北海道）では「5,000 万円～1 億円」が 6.4%、「1 億円以上 10 億円未満」が 2.8%と有意に多く回答が集まり、規模拡大と並行した IT を活用する飼養管理等の導入が想定される。耕種では、1,000 万円未満の投資に主眼が置かれているが、内訳を見ると、畑作では「100 万円以上 1,000 万円未満」が 51.2%と高い割合を示し、稲作（北海道）でも 37.6%と稲作（都府県）（25.7%）と比べて高い数字となった。耕種の大規模経営では IT を活用する高額農業機械の導入などが想定されていると思われ、それを反映して地域別でも北海道では「100 万円以上 1,000 万円未満」が 41.0%と他地域より高くなっている（表 28）。
- 法人では売上規模 1 億円以上で「100 万円未満」の割合が 48.3%と少なく、「100 万円以上 1,000 万円未満」（38.6%）、「1,000 万円以上 5,000 万円未満」（10.1%）の割合が高くなった。

図 10 今後、IT サービスを利用する予定はない/利用したい

回答数：3,396

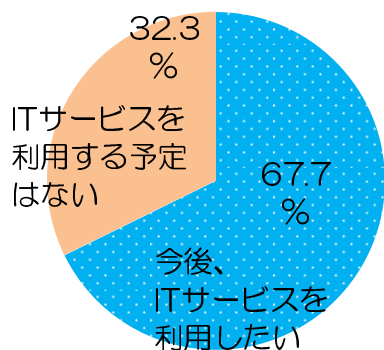


図 11 今後、IT サービスを利用する予定はない/利用したい(個人)

回答数：2,224

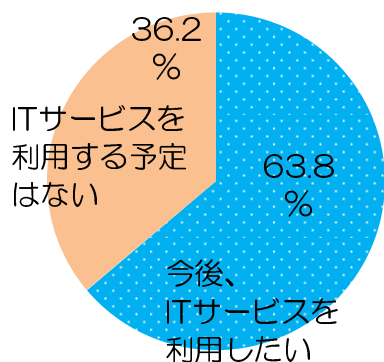


図 12 今後、IT サービスを利用する予定はない/利用したい (法人)

回答数：1,172

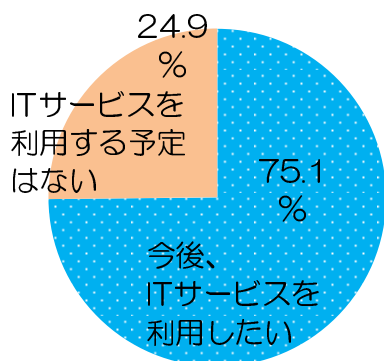
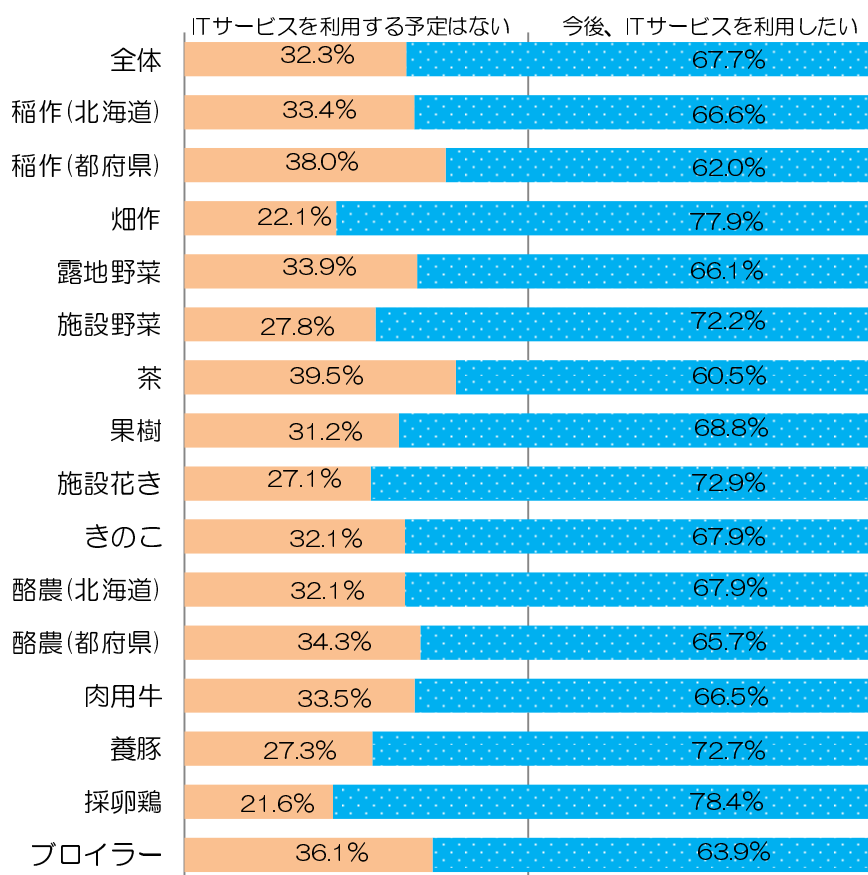


図 13 今後、IT サービスを利用する予定はない/利用したい（業種別）

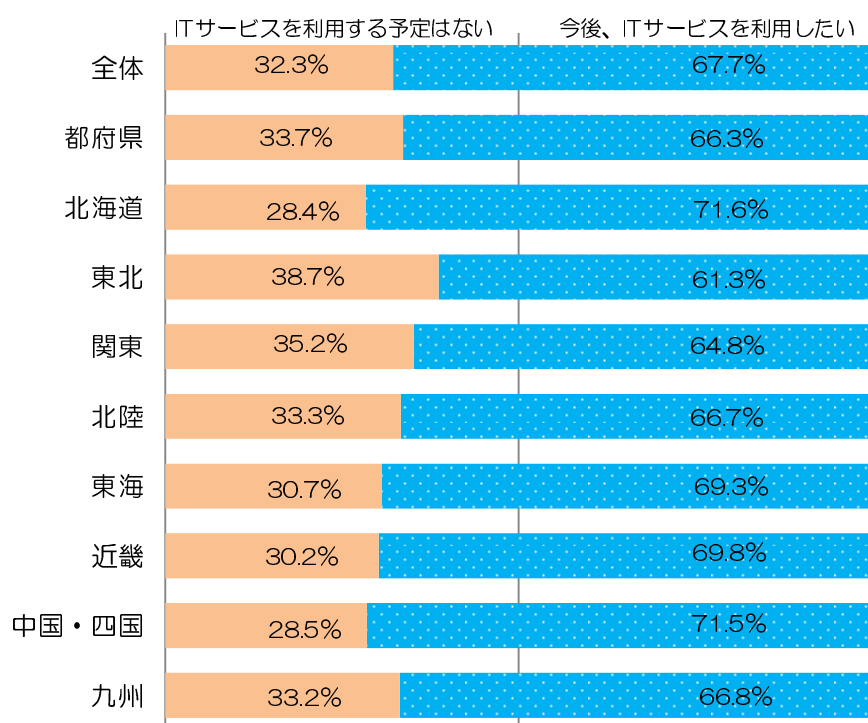


【回答数】  
全体：3,396

【内 訳】  
稲作(北海道)：341、  
稲作(都府県)：892、  
畑作：281、  
露地野菜：257、  
施設野菜：288、  
茶：81、  
果樹：173、  
施設花き：107、  
きのこ：53、  
酪農(北海道)：131、  
酪農(都府県)：134、  
肉用牛：215、  
養豚：139、  
採卵鶏：74、  
ブロイラー：36

※ 「全体」には上記以外の「その他」業種も含まれる。

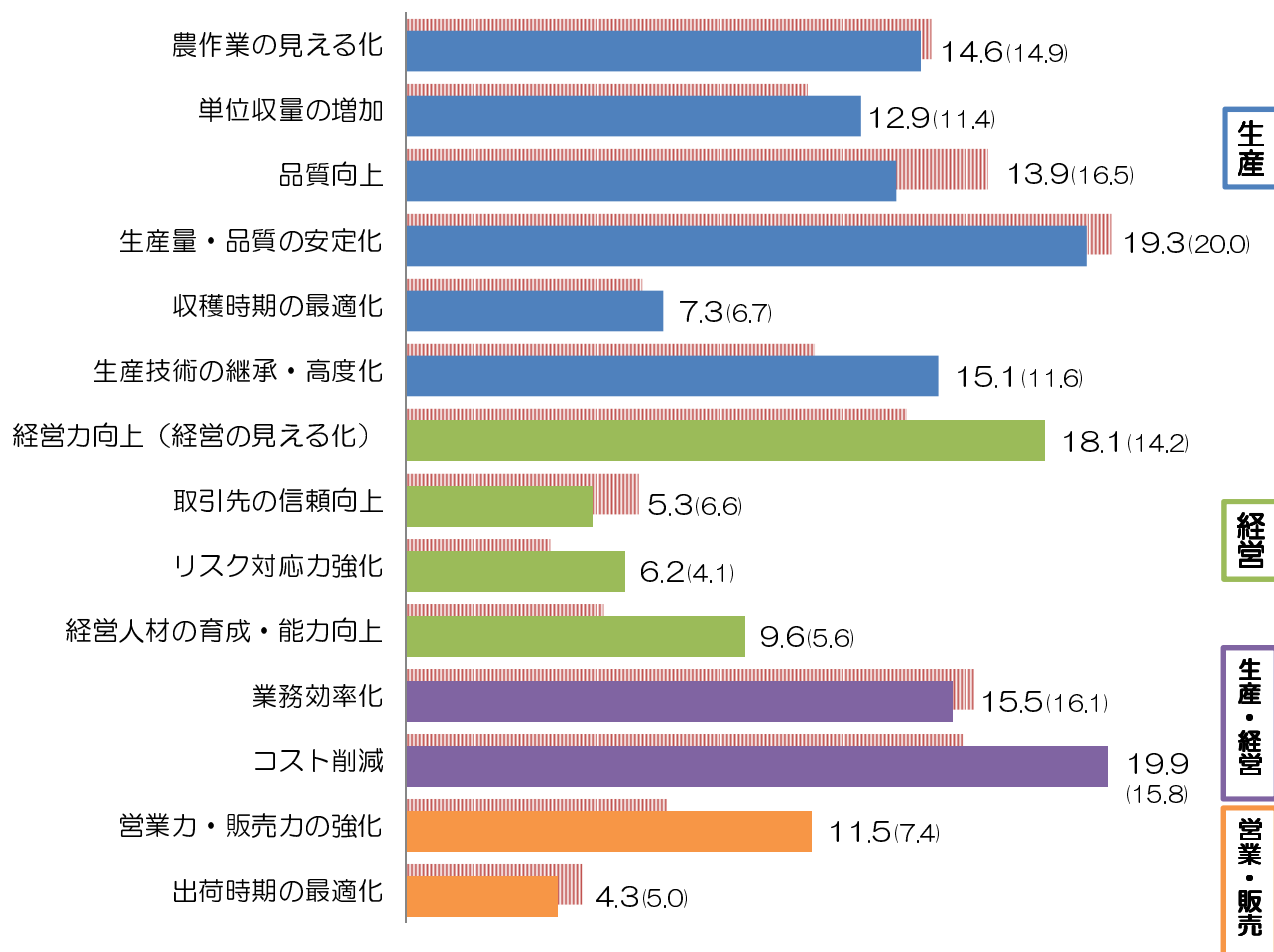
図 14 今後、IT サービスを利用する予定はない/利用したい（地域別）



【回答数】  
全体：3,396

【内 訳】  
都府県：2,502  
北海道：894  
東北：499  
関東：512  
北陸：273  
東海：150  
近畿：212  
中国・四国：347  
九州：509

図 15 今後利用したいITサービスの目的



※ %、複数回答有、回答数：3,396

※ グラフ斜線部及び括弧内は「現在利用しているITサービス」の目的の数字

表 19 業種別 今後、利用したいITサービスの目的

業種	回答数	農作業の見える化	単収量の増加	品質向上	生産量・品質の安定化	収穫時期の最適化	生産技術の継承・高度化	経営力向上（経営の見える化）	取引先の信頼向上	リスク対応力強化	経営人材の育成・能力向上	業務効率化	コスト削減	営業力・販売力の強化	出荷時期の最適化	ITサービスを利用する予定がない	その他
全体	3,396	14.6	12.9	13.9	19.3	7.3	15.1	18.1	5.3	6.2	9.6	15.5	19.9	11.5	4.3	32.3	3.7
稲作(北海道)	341	9.4	20.5	17.3	17.0	10.9	14.1	16.7	2.9	3.5	7.0	15.5	21.1	8.2	2.9	33.4	3.8
稲作(都府県)	892	17.2	11.1	11.4	19.2	6.7	14.0	17.3	4.6	4.9	8.7	14.2	22.4	12.3	3.4	38.0	3.1
畑作	281	18.1	27.0	21.0	26.3	14.9	17.8	16.7	2.5	6.0	6.8	10.7	27.0	8.9	2.8	22.1	5.0
露地野菜	257	16.7	15.2	15.2	21.8	9.3	13.2	16.0	6.2	5.4	10.5	16.0	15.2	12.5	7.0	33.9	1.6
施設野菜	288	15.6	18.1	15.6	23.3	8.0	21.9	23.6	6.6	8.7	12.2	14.6	20.1	11.5	4.9	27.8	4.5
茶	81	17.3	3.7	12.3	13.6	7.4	12.3	9.9	7.4	2.5	4.9	14.8	7.4	16.0	4.9	39.5	6.2
果樹	173	12.7	10.4	14.5	19.1	4.0	18.5	22.0	9.8	5.2	8.1	18.5	16.2	18.5	5.8	31.2	4.6
施設花き	107	17.8	13.1	15.0	21.5	8.4	9.3	14.0	7.5	8.4	11.2	10.3	21.5	16.8	8.4	27.1	5.6
きのこ	53	17.0	13.2	15.1	20.8	3.8	9.4	17.0	9.4	11.3	9.4	15.1	15.1	17.0	1.9	32.1	5.7
酪農(北海道)	131	12.2	10.7	9.2	9.9	5.3	19.8	22.9	3.1	6.9	11.5	19.1	24.4	4.6	2.3	32.1	2.3
酪農(都府県)	134	14.2	10.4	12.7	17.9	3.7	11.2	19.4	3.0	8.2	9.7	10.4	13.4	3.7	1.5	34.3	4.5
肉用牛	215	7.9	6.5	14.4	18.6	3.7	12.6	19.1	4.7	10.7	9.3	18.1	18.1	9.3	6.0	33.5	3.3
養豚	139	11.5	3.6	12.9	15.8	3.6	15.8	21.6	9.4	7.9	14.4	25.9	18.7	10.1	7.9	27.3	2.9
採卵鶏	74	9.5	2.7	8.1	14.9	1.4	14.9	20.3	5.4	12.2	18.9	28.4	17.6	14.9	2.7	21.6	2.7
ブロイラー	36	2.8	2.8	8.3	27.8	0.0	13.9	8.3	2.8	2.8	11.1	16.7	19.4	8.3	0.0	36.1	2.8

※ 数字は%、複数回答有

表 20 業種別 「利用している」ITサービスから「利用したい」ITサービスへの変化量

業種	農作業の見える化	単収量の増加	品質向上	生産量・品質の安定化	収穫時期の最適化	生産技術の継承・高度化	経営力向上（経営の見える化）	取引先の信頼向上	リスク対応力強化	経営人材の育成・能力向上	業務効率化	コスト削減	営業力・販売力の強化	出荷時期の最適化	ITサービスを利用しない	その他
全体	-0.3	1.5	-2.6	-0.7	0.6	3.5	3.9	-1.3	2.1	4.0	-0.6	4.1	4.1	-0.7	-18.3	1.8
稲作(北海道)	-1.6	10.0	5.8	0.0	5.7	4.7	7.3	-1.3	0.6	5.2	5.8	1.7	6.6	0.5	-24.2	2.2
稲作(都府県)	-0.4	-0.3	-3.0	2.5	-0.6	4.5	4.1	-1.1	0.6	2.9	2.2	6.1	4.9	0.0	-18.9	1.9
畑作	5.2	13.1	3.3	4.2	4.2	3.0	7.9	-2.2	4.7	1.8	-3.2	7.8	5.4	-0.7	-24.3	1.8
露地野菜	4.7	5.4	-1.8	6.3	0.8	3.1	5.6	-1.7	3.5	5.5	1.5	4.8	6.2	0.4	-22.3	-0.6
施設野菜	-0.2	-3.9	-8.3	-5.4	-1.6	6.4	10.1	0.4	5.3	8.0	1.1	8.0	5.3	-1.0	-17.3	3.7
茶	2.0	-7.5	-2.0	-1.7	0.3	4.1	-2.3	-3.8	-2.6	2.9	5.6	0.3	8.9	-1.2	-17.6	3.1
果樹	-4.0	5.3	-0.8	2.4	-2.0	6.9	8.1	0.1	1.5	1.2	-3.3	5.6	-5.1	2.1	-16.5	1.8
施設花き	-2.3	2.3	-1.5	-0.8	4.8	-2.9	-4.0	-4.0	2.6	7.6	-9.8	7.8	4.6	-3.1	-19.7	4.2
きのこ	6.4	1.1	-1.6	2.6	-0.7	3.3	6.4	1.8	8.3	4.9	-3.1	-4.6	6.4	-2.6	-22.4	2.7
酪農(北海道)	1.3	2.8	-1.7	-8.3	-0.2	7.7	5.3	-3.6	3.9	3.6	-0.3	12.3	3.4	0.5	-18.2	0.5
酪農(都府県)	3.8	1.3	1.7	0.2	0.0	1.4	6.6	1.8	6.4	7.3	-1.2	-1.2	3.7	0.3	-16.9	2.7
肉用牛	-4.3	-0.5	-5.9	-2.1	0.0	-0.7	2.9	-1.6	4.8	2.7	-0.4	3.3	5.6	-4.3	-15.2	0.7
養豚	-5.8	-10.3	-6.8	-17.7	-3.3	0.2	-8.5	1.3	-0.2	4.0	-2.4	-5.0	1.4	-4.2	-9.7	0.0
採卵鶏	-9.3	-6.7	-19.0	-12.2	-1.0	3.1	-15.0	-7.5	-0.7	7.1	-18.7	-17.7	-3.9	-2.0	0.4	-0.8
ブロイラー	-4.3	-6.7	-6.0	6.4	-2.4	-2.8	-8.4	-2.0	0.4	6.3	-14.3	5.1	5.9	0.0	0.4	0.4

※ 着色セルは「利用している」と「利用したい」で5ポイント以上の差があった項目を表す（緑色：+5以上 橙色：-5以下）

表 21 地域別 今後、利用したいITサービスの目的

地域	回答数	農作業の見える化	単収量の増加	品質向上	生産量・品質の安定化	収穫時期の最適化	生産技術の継承・高度化	経営力向上（経営の見える化）	取引先の信頼向上	リスク対応力強化	経営人材の育成・能力向上	業務効率化	コスト削減	営業力・販売力の強化	出荷時期の最適化	ITサービスを利用する予定がない	その他
全体	3,396	14.6	12.9	13.9	19.3	7.3	15.1	18.1	5.3	6.2	9.6	15.5	19.9	11.5	4.3	32.3	3.7
都府県	2,502	15.1	10.2	12.4	18.9	5.9	14.5	17.8	6.1	6.4	10.1	15.8	18.9	12.5	4.3	33.7	3.8
北海道	894	13.2	20.6	18.2	20.1	11.2	17.0	18.8	3.1	5.6	8.3	14.9	22.5	8.5	4.3	28.4	3.7
東北	499	12.0	7.6	10.8	18.4	4.6	15.2	15.4	7.2	6.0	9.4	11.4	18.4	10.0	3.2	38.7	3.6
関東	512	15.2	9.4	9.8	17.6	5.9	11.7	16.4	5.3	4.9	8.4	17.2	17.0	13.3	4.1	35.2	3.1
北陸	273	18.3	10.3	12.5	18.7	7.3	14.3	20.5	5.9	7.3	12.8	18.7	23.1	12.1	4.0	33.3	3.3
東海	150	14.0	8.7	11.3	18.7	4.0	16.0	15.3	7.3	6.7	12.0	14.7	18.0	10.0	3.3	30.7	5.3
近畿	212	15.1	12.3	15.1	20.8	8.5	16.5	16.5	8.0	3.8	7.5	17.0	23.1	18.4	4.7	30.2	4.2
中国・四国	347	17.6	10.7	12.1	18.4	5.2	16.7	21.0	4.0	6.6	11.2	18.7	19.6	13.8	3.5	28.5	3.7
九州	509	15.1	12.6	15.7	20.6	6.5	13.8	19.3	6.1	8.8	10.8	14.9	17.3	11.8	6.5	33.2	4.1

※ 数字は%、複数回答有

表 22 個人・法人別 今後、利用したいITサービスの利用目的

個人・法人	回答数	農作業の見える化	単位収量の増加	品質向上	生産量・品質の安定化	収穫時期の最適化	生産技術の継承・高度化	経営力向上（経営の見える化）	取引先の信頼向上	リスク対応力強化	経営人材の育成・能力向上	業務効率化	コスト削減	営業力・販売力の強化	出荷時期の最適化	ITサービスを利用する予定がない	その他
全体	3,396	14.6	12.9	13.9	19.3	7.3	15.1	18.1	5.3	6.2	9.6	15.5	19.9	11.5	4.3	32.3	3.7
個人	2,224	12.9	14.1	14.2	18.8	7.5	13.9	16.4	3.9	5.5	7.5	12.9	19.8	10.0	3.8	36.2	4.1
法人	1,172	17.8	10.6	13.3	20.2	6.9	17.4	21.3	7.9	7.5	13.7	20.6	20.0	14.2	5.3	24.9	3.0

※ 数字は%、複数回答有

表 23 個人・年齢別 今後、利用したいITサービスの利用目的

年齢	回答数	農作業の見える化	単位収量の増加	品質向上	生産量・品質の安定化	収穫時期の最適化	生産技術の継承・高度化	経営力向上（経営の見える化）	取引先の信頼向上	リスク対応力強化	経営人材の育成・能力向上	業務効率化	コスト削減	営業力・販売力の強化	出荷時期の最適化	ITサービスを利用する予定がない	その他
全体	2,163	13.1	14.2	14.3	19.0	7.6	14.1	16.4	3.7	5.5	7.4	13.0	20.0	9.8	3.8	36.1	4.2
49歳以下	629	14.9	17.8	16.3	21.6	9.3	14.7	17.4	4.3	7.2	9.5	16.1	22.5	10.4	3.8	31.2	2.6
50～59歳	691	11.7	15.1	14.9	20.4	8.8	14.5	15.8	4.1	5.1	7.2	12.3	19.7	9.3	3.0	34.9	4.2
60歳以上	943	13.0	11.6	12.8	16.4	5.7	13.4	16.2	3.2	5.0	6.4	11.8	18.9	9.9	4.5	39.8	5.0

※ 数字は%、複数回答有

表 24 法人・設立年数別 今後、利用したいITサービスの利用目的

設立年数	回答数	農作業の見える化	単位収量の増加	品質向上	生産量・品質の安定化	収穫時期の最適化	生産技術の継承・高度化	経営力向上（経営の見える化）	取引先の信頼向上	リスク対応力強化	経営人材の育成・能力向上	業務効率化	コスト削減	営業力・販売力の強化	出荷時期の最適化	ITサービスを利用する予定がない	その他
全体	942	17.7	10.8	13.8	20.0	6.7	17.8	21.9	7.5	8.0	13.2	20.9	19.0	14.2	5.2	25.2	3.0
9年以下	239	17.2	14.2	12.1	20.5	8.4	16.3	20.9	5.4	8.4	8.8	16.7	19.2	13.8	6.3	25.9	2.5
10～19年	350	18.9	12.3	14.9	22.0	6.3	19.1	22.0	6.9	7.4	15.7	19.7	22.0	13.1	4.0	26.6	2.3
20年以上	353	17.0	7.1	13.9	17.6	5.9	17.6	22.4	9.6	10.2	13.6	24.9	15.9	15.6	5.7	23.2	4.0

※ 数字は%、複数回答有

表 25 個人・売上規模別 今後、利用したいITサービスの利用目的

売上	回答数	農作業の見える化	単位収量の増加	品質向上	生産量・品質の安定化	収穫時期の最適化	生産技術の継承・高度化	経営力向上（経営の見える化）	取引先の信頼向上	リスク対応力強化	経営人材の育成・能力向上	業務効率化	コスト削減	営業力・販売力の強化	出荷時期の最適化	ITサービスを利用する予定がない	その他
全体	2,163	13.1	14.2	14.3	19.0	7.6	14.1	16.4	3.7	5.5	7.4	13.0	20.0	9.8	3.8	36.1	4.2
1億円以上	100	12.0	7.0	14.0	19.0	1.0	13.0	22.0	6.0	10.0	15.0	14.0	24.0	8.0	2.0	30.0	3.0
3千万円～1億円	777	16.5	17.4	16.1	20.3	10.3	16.2	19.8	3.2	6.0	8.0	16.3	23.0	9.0	4.1	29.9	3.2
3千万円未満	1,286	11.1	12.8	13.3	18.1	6.5	12.8	13.8	3.9	4.9	6.5	10.9	17.9	10.4	3.8	40.4	4.8

※ 数字は%、複数回答有

表 26 法人・売上規模別 今後、利用したいITサービスの利用目的

売上	回答数	農作業の見える化	単位収量の増加	品質向上	生産量・品質の安定化	収穫時期の最適化	生産技術の継承・高度化	経営力向上（経営の見える化）	取引先の信頼向上	リスク対応力強化	経営人材の育成・能力向上	業務効率化	コスト削減	営業力・販売力の強化	出荷時期の最適化	ITサービスを利用する予定がない	その他
全体	942	17.7	10.8	13.8	20.0	6.7	17.8	21.9	7.5	8.0	13.2	20.9	19.0	14.2	5.2	25.2	3.0
1億円以上	530	16.6	9.4	15.3	18.1	5.5	17.4	22.1	8.9	10.4	15.7	21.9	17.4	14.0	5.7	23.4	3.0
3千万円～1億円	266	19.2	10.5	10.5	21.1	7.9	16.2	19.2	6.8	4.5	10.2	21.1	18.8	14.3	3.0	28.9	3.4
3千万円未満	146	19.2	16.4	14.4	24.7	8.9	22.6	26.0	4.1	5.5	9.6	17.1	25.3	15.1	7.5	24.7	2.1

※ 数字は%、複数回答有

図 16 IT サービス導入に当たっての初期投資の想定規模

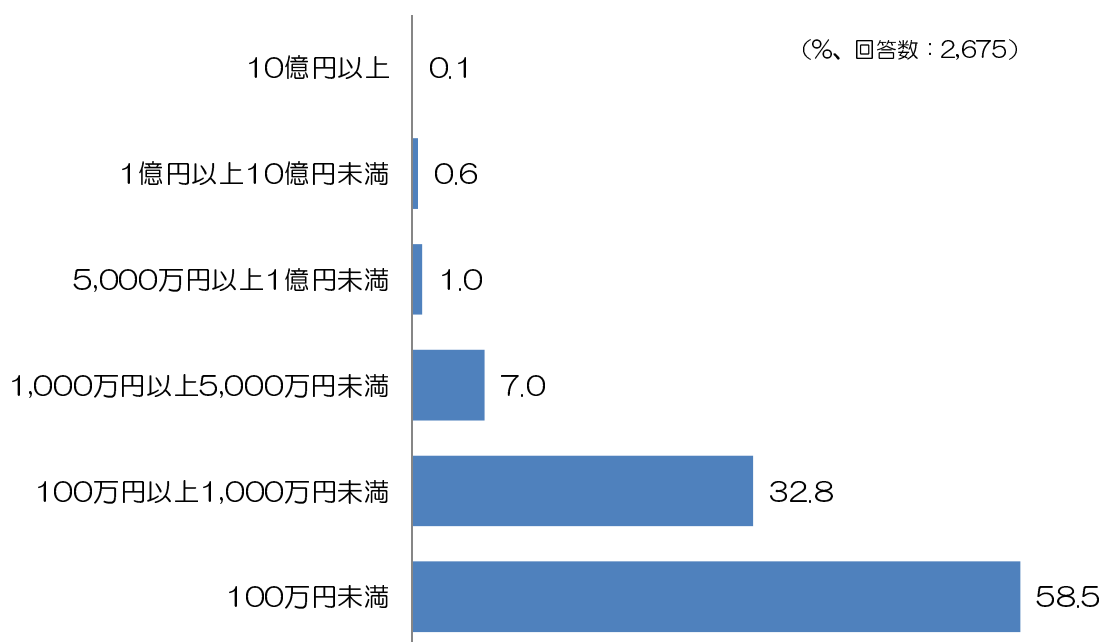


表 27 業種別 IT サービス導入に当たっての初期投資の想定規模

地域	回答数	100万円未満	100万円以上 1,000万円未満	1,000万円以上 5,000万円未満	5,000万円以上 1億円未満	1億円以上 10億円未満	10億円以上
全体	2,675	58.5	32.8	7.0	1.0	0.6	0.1
稲作(北海道)	274	54.4	37.6	6.6	0.7	0.0	0.7
稲作(都府県)	657	67.1	25.7	6.5	0.3	0.3	0.0
畑作	254	38.6	51.2	9.1	0.8	0.4	0.0
露地野菜	205	61.5	31.2	6.3	1.0	0.0	0.0
施設野菜	255	59.2	34.9	5.5	0.4	0.0	0.0
茶	53	81.1	17.0	1.9	0.0	0.0	0.0
果樹	131	72.5	22.1	5.3	0.0	0.0	0.0
施設花き	86	64.0	29.1	5.8	1.2	0.0	0.0
きのこ	37	59.5	35.1	2.7	2.7	0.0	0.0
酪農(北海道)	109	52.3	27.5	10.1	6.4	2.8	0.9
酪農(都府県)	95	53.7	30.5	11.6	2.1	2.1	0.0
肉用牛	162	59.3	31.5	6.2	3.1	0.0	0.0
養豚	104	51.0	38.5	4.8	0.0	5.8	0.0
採卵鶏	69	31.9	50.7	13.0	2.9	1.4	0.0
ブロイラー	25	56.0	28.0	16.0	0.0	0.0	0.0

※ 数字は%



表 28 地域別 IT サービス導入に当たっての初期投資の想定規模

地域	回答数	100万円未満	100万円以上 1,000万円未満	1,000万円以上 5,000万円未満	5,000万円以上 1億円未満	1億円以上 10億円未満	10億円以上
全体	2,675	58.5	32.8	7.0	1.0	0.6	0.1
都府県	1,911	62.7	29.5	6.3	0.9	0.6	0.0
北海道	764	48.0	41.0	8.6	1.4	0.5	0.4
東北	347	57.3	33.4	6.6	1.4	1.2	0.0
関東	377	61.5	29.7	8.0	0.5	0.3	0.0
北陸	216	71.3	25.9	2.3	0.5	0.0	0.0
東海	121	62.0	30.6	5.8	0.0	1.7	0.0
近畿	167	65.9	25.7	7.2	0.0	1.2	0.0
中国・四国	290	67.9	25.5	4.8	1.4	0.3	0.0
九州	393	58.8	32.1	7.6	1.3	0.3	0.0

※ 数字は%

表 29 個人・法人別 IT サービス導入に当たっての初期投資の想定規模

個人・法人	回答数	100万円未満	100万円以上 1,000万円未満	1,000万円以上 5,000万円未満	5,000万円以上 1億円未満	1億円以上 10億円未満	10億円以上
全体	2,675	58.5	32.8	7.0	1.0	0.6	0.1
個人	1,672	59.9	31.8	6.9	1.0	0.3	0.2
法人	1,003	56.2	34.5	7.2	1.1	1.0	0.0

※ 数字は%

表 30 個人・年齢別 IT サービス導入に当たっての初期投資の想定規模

年齢	回答数	100万円未満	100万円以上 1,000万円未満	1,000万円以上 5,000万円未満	5,000万円以上 1億円未満	1億円以上 10億円未満	10億円以上
全体	1,624	60.0	31.7	6.9	1.0	0.2	0.2
49歳以下	446	58.3	33.9	6.1	1.1	0.2	0.4
50～59歳	523	66.5	28.5	4.6	0.4	0.0	0.0
60歳以上	655	55.9	32.8	9.3	1.4	0.5	0.2

※ 数字は%

表 31 法人・設立年数別 IT サービス導入に当たっての初期投資の想定規模

設立年数	回答数	100万円未満	100万円以上 1,000万円未満	1,000万円以上 5,000万円未満	5,000万円以上 1億円未満	1億円以上 10億円未満	10億円以上
全体	806	57.3	33.0	7.3	1.4	1.0	0.0
9年以下	202	59.9	29.7	7.4	2.0	1.0	0.0
10～19年	294	62.2	28.6	7.1	1.0	1.0	0.0
20年以上	310	51.0	39.4	7.4	1.3	1.0	0.0

※ 数字は%

表 32 個人・売上規模別 IT サービス導入に当たっての初期投資の想定規模

売上	回答数	100万円未満	100万円以上 1,000万円未満	1,000万円以上 5,000万円未満	5,000万円以上 1億円未満	1億円以上 10億円未満	10億円以上
全体	1,624	60.0	31.7	6.9	1.0	0.2	0.2
1億円以上	90	62.2	24.4	10.0	2.2	1.1	0.0
3千万円～1億円	634	51.3	37.9	8.5	1.7	0.3	0.3
3千万円未満	900	65.9	28.1	5.4	0.3	0.1	0.1

※ 数字は%

表 33 法人・売上規模別 IT サービス導入に当たっての初期投資の想定規模

売上	回答数	100万円未満	100万円以上 1,000万円未満	1,000万円以上 5,000万円未満	5,000万円以上 1億円未満	1億円以上 10億円未満	10億円以上
全体	806	57.3	33.0	7.3	1.4	1.0	0.0
1億円以上	464	48.3	38.6	10.1	1.7	1.3	0.0
3千万円～1億円	211	71.1	25.1	2.4	0.5	0.9	0.0
3千万円未満	131	67.2	26.0	5.3	1.5	0.0	0.0

※ 数字は%

## Ⅱ まとめ、考察

- 本調査では、社会全体に IT サービス導入が進む中、農業分野における IT サービス利活用の状況や、今後の利用について調査を行った。
- 調査により、現在、おおよそ半数の経営体が IT サービスを「利用している」おり、特に法人経営体では「利用している」が 60.6%と利用が進んでいることが分かった。また、採卵鶏を始めとする畜産分野での利用が進んでおり、稲作や茶、露地野菜はあまり進んでいない結果となった。
- IT サービスの利用有無により経営の成長性（売上高増加率、農業所得（経常利益）増加率）の違いを見ると、「利用している」グループの売上高増加率は「利用していない」（17.0%）より 4.4 ポイント高い 21.4%、農業所得（経常利益）増加率は「利用していない」（39.7%）より 61.1 ポイント高い 100.8%と高く、IT サービスを利用しているグループの成長性が高いという結果となった。中でも施設野菜や畜産に代表される施設利用型 7 業種で差が見られ、施設利用型の業種では環境制御装置等に代表される IT サービスの活用有無によって経営に影響があると考えられる。
- なお、現在利用していると回答が多かったのは「生産量・品質の安定化」など生産性向上を主眼とするものである。平成 26 年度農林水産分野における IT 利活用推進調査検討委員会（「平成 26 年度農林水産分野における IT 利活用推進調査結果の概要」、平成 27 年）が農業 IT ベンダーに対して行ったアンケート結果によると、現在 IT ベンダーが提供しているサービスの用途として、8 割以上のシステムが作業管理及び生育管理を、7 割以上のシステムが農薬・肥料管理を用途としている（なお、農業機械の情報・制御システムや、施設園芸におけるセンサー等を用いた環境制御システムはアンケート対象外）。このことは今回調査の結果とマッチする。
- また、計画・開発中の用途として、2 割以上のシステムが、収量予測、コスト管理、出荷・販売管理、人材育成（ノウハウ共有、移転）について計画中・開発中としている。今回調査では今後「利用したい」サービスとして、「コスト削減」が 19.9%と最も回答が多く集まった。今後の IT ベンダーによる開発を期待したい。
- 今後 IT サービスを「利用したい」とする経営体は現在「利用している」（49.4%）から 18.3 ポイント高い 67.7%となっており、IT サービスの普及は進むものと見込まれる。業種・地域別に見ると、畑作や稲作等の「土地利用型」、さらに大規模農業が展開される北海道でその期待が高まっている結果となった。畑作や畜産では高額投資への意欲も見え、自動運転トラクタや搾乳ロボット等、先進的な技術の導入が想定される。
- すでに IT サービスの導入が進んでいる施設野菜等では、生産性向上を主眼とした技術の導入から経営能力向上へ目が向けられた結果となった。今後の動向が注目される。

Memo