④ IoT とデータ活用 I

IoTとは？　＝すべてがつながる世界＝

IoTは、インターネットに接続された家電や車などの「モノ」がデータをやり取りし、日常生活を便利にする技術です。

IoTの基本概念

IoT（Internet of Things）は、家電製品や車などの物体がインターネットを介してデータをやり取りし、相互に機能を最適化する技術です。データを自動的に収集、分析して日常の操作を簡素化します。

身近なIoTの例

例えば、スマート冷蔵庫は食材が少なくなると自動でスマホに通知する機能を持ちます。また、スマートウォッチは心拍数や歩数をリアルタイムで記録し、健康管理をサポートします。

IoTが私たちの生活に与える影響

IoTは生活を便利にするだけでなく、ビジネスや工場の効率化にも寄与します。2025年には440億台のIoT機器が使用される見込みです。

Our Goal 01	生活の便利化	IoTデバイスは日常生活を効率化します。スマート冷蔵庫が不足した食材を通知し、自動購入するなど、生活の中で無駄を減らしてくれます。
Our Goal 02	ビジネスの効率化	IoTはビジネスの生産性を向上させます。例えば、工場での機械メンテナンスを自動化し、トラブルを事前に予測し対処することでダウンタイムを減少させます。
Our Goal 03	市場の成長	2025年には、440億台のIoT機器が使用される見込みです。この成長は多様な分野での革新と効率性の向上をもたらし、社会全体に大きな影響を与えます。

IoTがつくる社会のイメージ



IoTとM2M

補足

「M2M」（Machine to Machine）

M2Mはネットワークに接続されたモノ同士が直接的に通信を行い、データの送受信および機器の自動制御などを行う技術を指します。インターネットに必ずしも接続する必要がないのがM2Mです。

「IoT」（Internet of Things）

IoTはインターネットを介した通信が前提

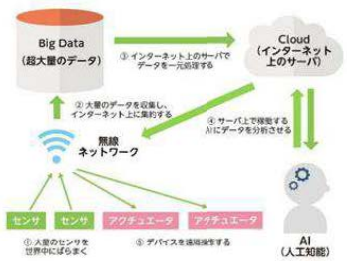
また、M2Mは「閉じた」ネットワーク内での機械の情報交換や自動制御に主眼を置いているのに対し（通信設備を自ら敷設・運用）、IoTは機械から得られた情報をヒトやモノが活用できるようクラウド上に保存・蓄積するところまでを包含しています。

IoTが動く仕組み

IoTはセンサー、ネットワーク、アクチュエータ、AIが連携し、データを収集・解析し、具体的な行動を実行します。

センサー	センサーは温度や光などの情報を収集します。例えば、スマートウォッチでは心拍数を測ります。また、部屋の温度をセンサーが収集します。この情報がIoTの動作の第一歩となります。
ネットワーク	ネットワークはセンサーが収集したデータをクラウドや他のデバイスに送ります。スマート冷蔵庫が食材情報をスマホに送信する例があります。また、送られてきた部屋の温湿度情報を分析します
アクチュエータとAI	アクチュエータはデータを基に具体的なアクションを起こし、AIがデータ解析を行います。例えば、エアコンが自動で部屋を冷やすなどの動作を実現します。

IoT全体像



IoTが支える第4次産業革命

IoT技術は第4次産業革命の中核であり、スマート工場や新しいビジネスモデルを生み出しています。

第4次産業革命とは

第4次産業革命はインターネットとAIを活用し、工場や産業の高度な自動化とデジタル化を推進しています。本質的にスマートで柔軟なシステムを実現します。

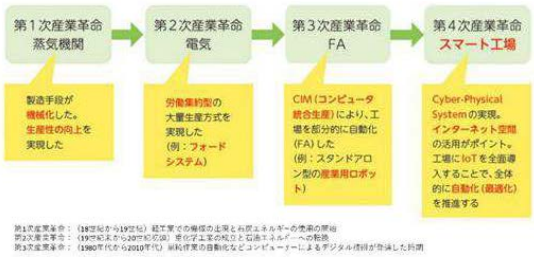
IoTの役割

IoTはセンサーやクラウド、AIを活用してリアルタイムのデータ収集や分析を行い、生産効率とトラブル対応力を大幅に向上させます。

新しいビジネスモデル

スマート工場などIoTを活用した新しいビジネスモデルが誕生。特に生産性向上やコスト削減、柔軟な製品供給の実現に貢献しています。

第4次産業革命



⑤ IoT とデータ活用Ⅱ

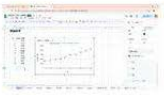
IoTデータ活用

ここでは、生成AIを活用してのデータ分析を学習します。
前期で基礎的なデータ分析手法をExcelを活用して学んできましたが、ここでは同様の分析を生成AIを用いてどのくらい容易に分析が可能になるかを体感してみます。

前期の内容を少し振り返ってみましょう

これまでデータ分析でやったこと





本科目の進め方

データサイエンスとは？

データサイエンスとは、大量のデータから有益な情報を抽出し、分析、解釈するための学問分野。
統計学や情報工学、アルゴリズムなどの手法を組み合わせて、データから問題解決に必要な知見を引き出します。データサイエンスでは以下のようなプロセスで作業を進めていきます

1. **データの収集**
2. **データの前処理**
3. **モデルの作成・分析**
4. **モデルの評価**

データサイエンスは、交通システム、金融市場や販売の予測と様々な分野で活用されており、農業分野でも活用が始まっています。

データサイエンス各論（活用事例） - 筑波大学 (jv-campus.org)

本科目の進め方

データサイエンスとは？

- データを用いて、新たな価値を引き出す手法
- データサイエンスとAIとは密接な関係

データサイエンス活用の3つのポイント

- データサイエンスを使って解決しようとしている「問題」は何か？
- どのような「データ」を収集しているか？
- 現場にデータサイエンスをどのように「導入」しているか？

業界の理解

業界の理解

「農産物出荷量（価格）の予測」というテーマを選定しているので、予測を行う上で必要となる基本的な業界知識を理解する

- 農産物市場の基礎（日本の農業概要、卸売市場、価格形成メカニズムなど）
- 農産物の栽培時期と地域（分析対象となる農産物の栽培特性と主要地域）
- 農業と気象の関係（気象の基礎知識および農産物と気象条件の関係）
- 農業におけるデータサイエンス事例

予測対象の決定

Step 1　予測対象の候補選定

- どの農産物の出荷量（価格）を予測するのか
  例えば、
  比較的長期間収穫できる農産物と短期間で収穫が終わるものを比較してみる
  降水量の影響をあまり受けない施設栽培と影響を受ける露地栽培の農産物を比較してみる
- どこの卸売市場での出荷量（価格）を予測するのか
  例えば、
  収穫と消費が比較的狭いエリア内で完結する地方卸売市場と多くの生産地から集荷して消費する中央卸売市場の２つを比較してみる
- いつの時期の出荷量（価格）を予測するのか
  日本列島は南北に長く、山地が多く同じ農産物でも時期や作型によって栽培時期が変わります。予測する農産物のどの時期の収穫量（価格）を予測するか決める必要があります。

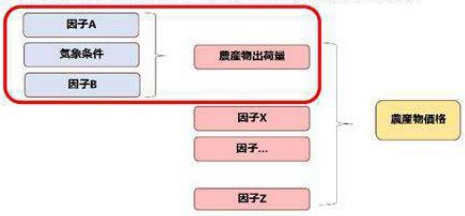
予測対象の決定

Step2　収集データの検討（因子分析-1）

- 農産物の出荷量に影響を与える可能性のある因子を抽出する
- 抽出したデータの信頼性、収集可能性を確認する
- 抽出された因子から今回の価格予測モデルに適用するデータを決定する

予測対象の決定

目標は「農産物価格の予測」であるが、かなり複雑に因子が絡み合っていそう（要検証）
基本的には価格は需要と供給のバランスによって決定されるので、価格決定因子の中で最も影響力のある「農産物の出荷量」を予測し、その後、農産物価格を予測する



以下アンケート調査詳細

■地方創生×IT・AI活用人材育成　「企業・団体へのアンケート調査」

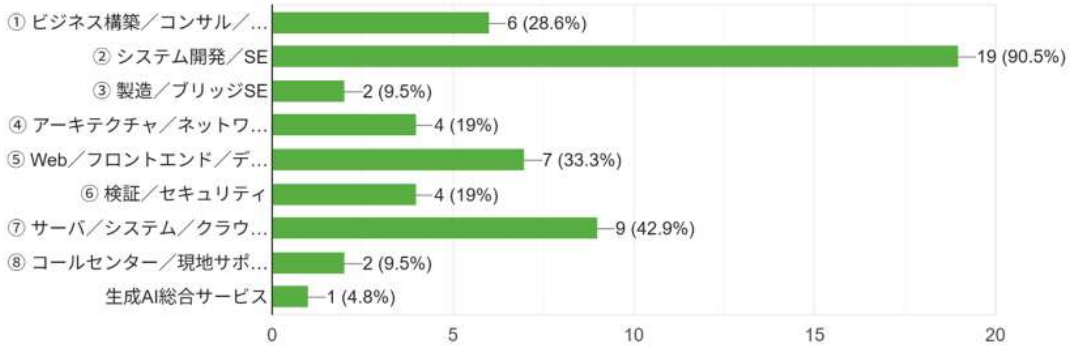
①企業・団体へのアンケート調査

●アンケート調査集計及び分析

・結果詳細：IT企業

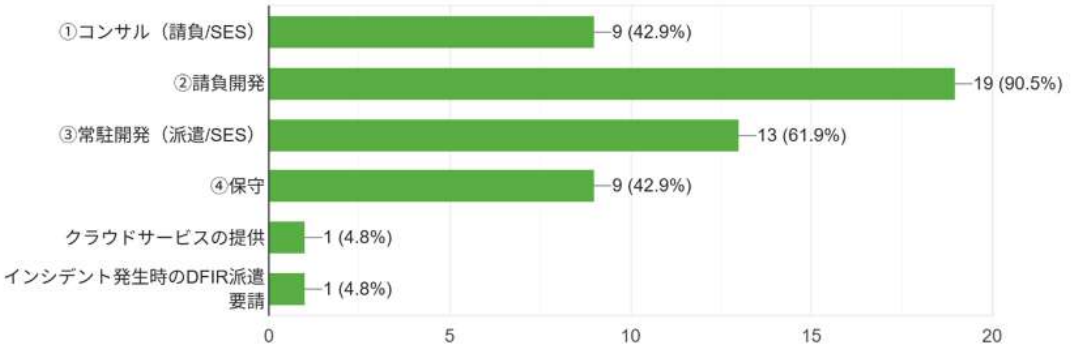
主たる職種 ※複数選択可

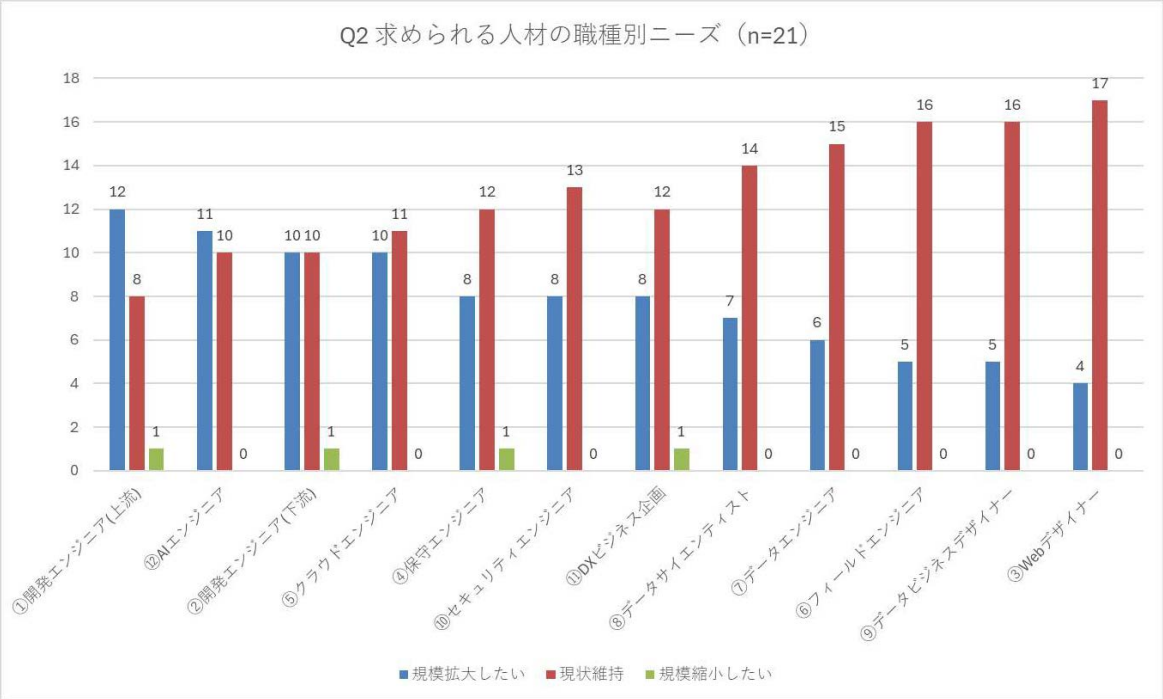
21 件の回答

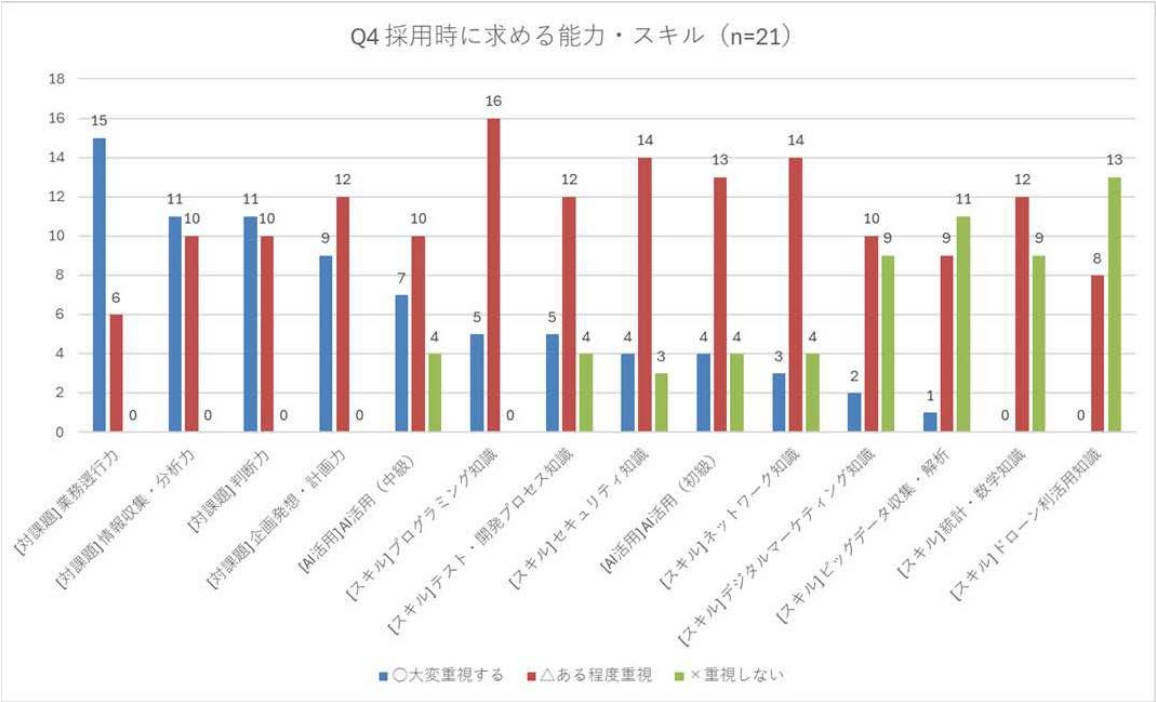


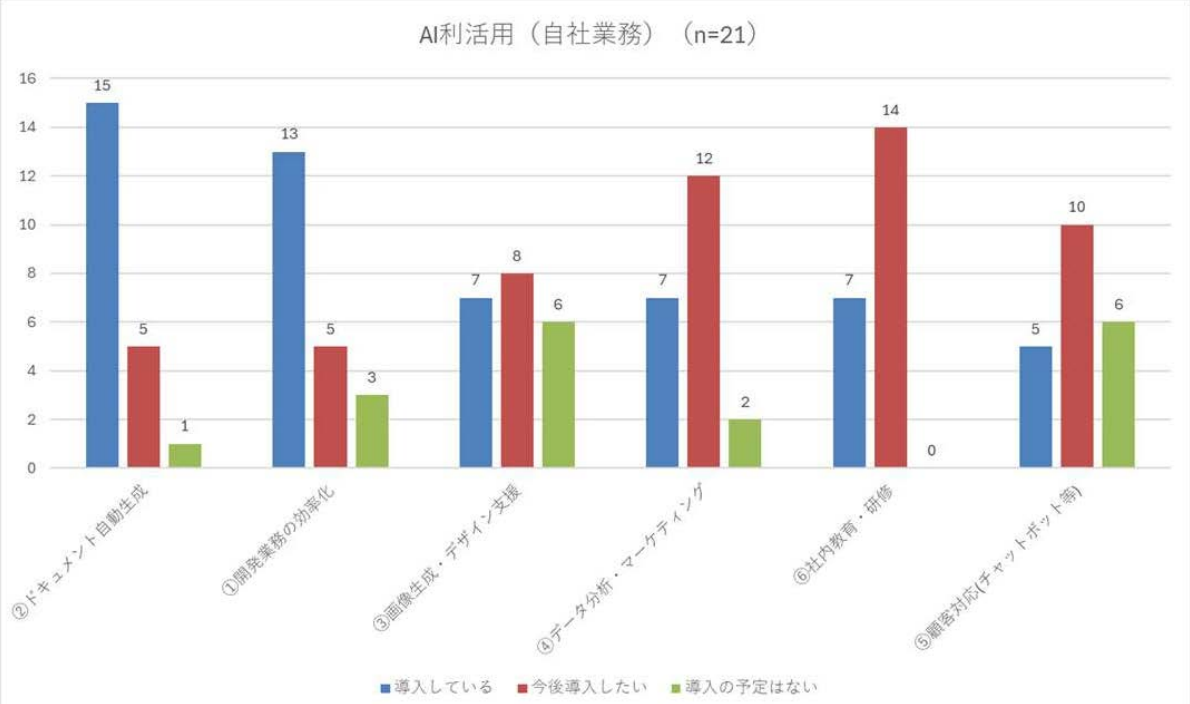
契約タイプ ※複数選択可

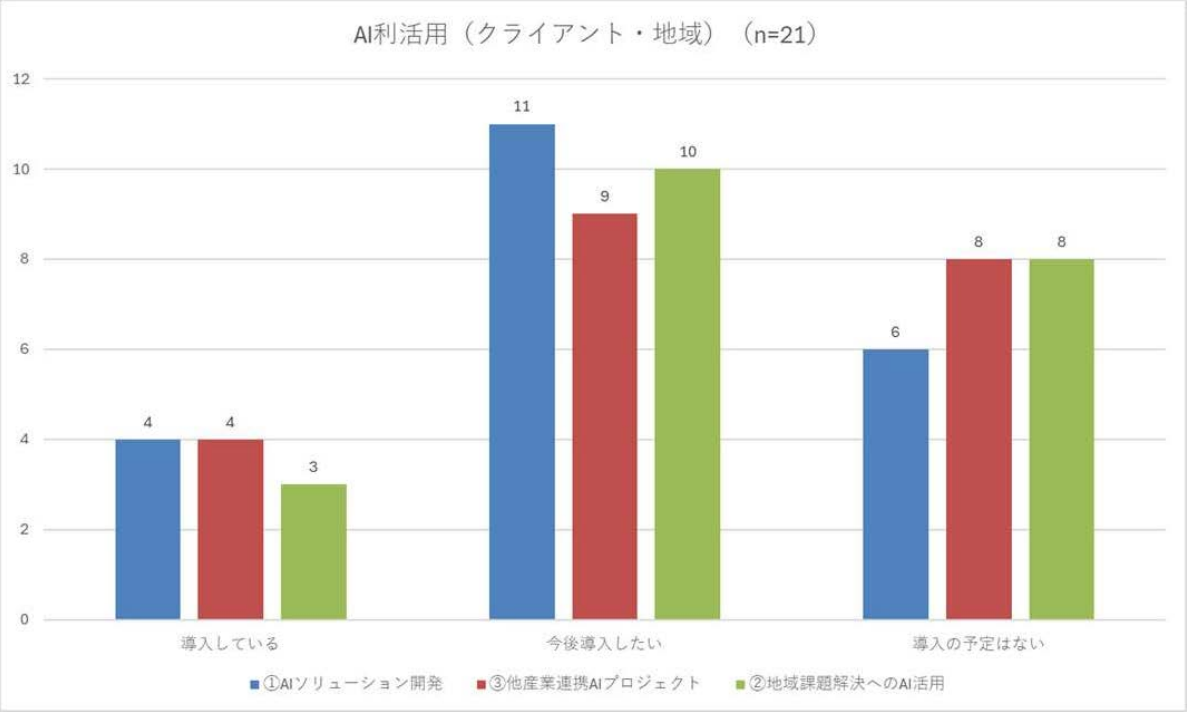
21 件の回答

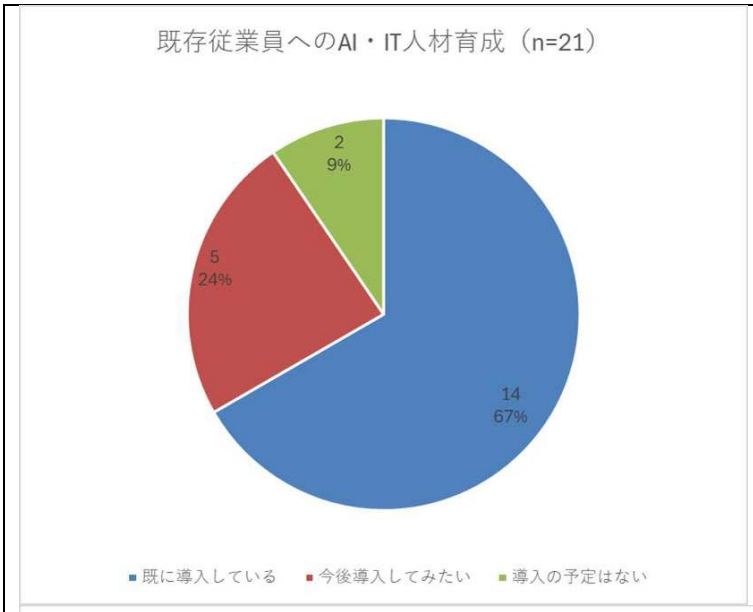


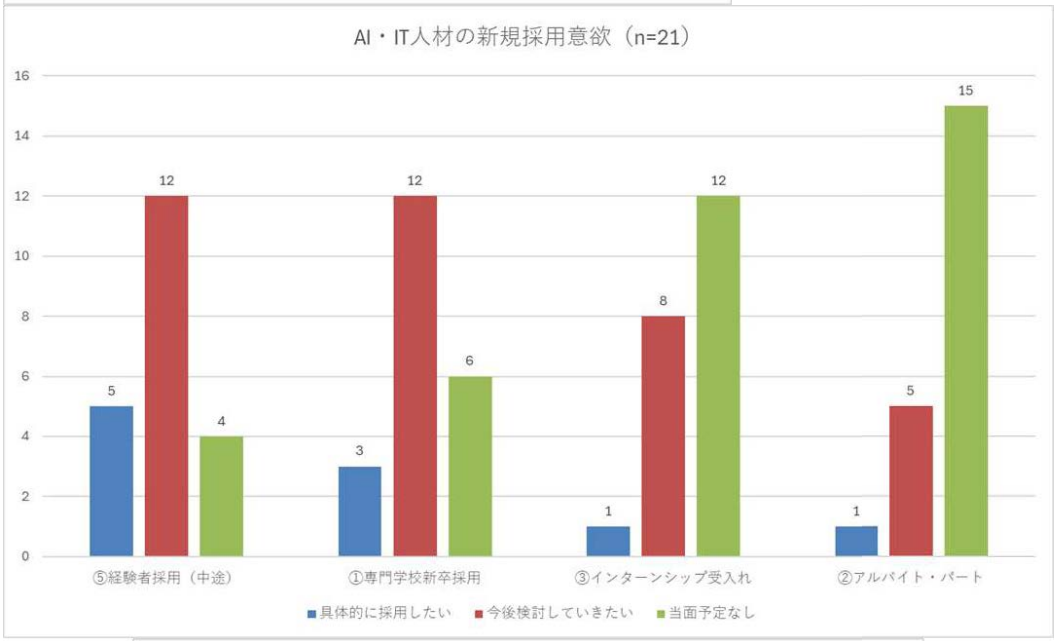

Q2 求められる人材の職種別ニーズ（n=21）
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
12 8 1
11 10 0
10 10 1
10 11 0
8 12 1
8 13 0
8 12 1
7 14 0
6 15 0
5 16 0
5 16 0
4 17 0
①開発エンジニア(上流)
②AIエンジニア
②開発エンジニア(下流)
⑤クラウドエンジニア
④保守エンジニア
⑩セキュリティエンジニア
⑪DXビジネス企画
⑧データサイエンティスト
⑦データエンジニア
⑥フィールドエンジニア
⑨データビジネスデザイナー
③Webデザイナー
規模拡大したい
現状維持
規模縮小したい

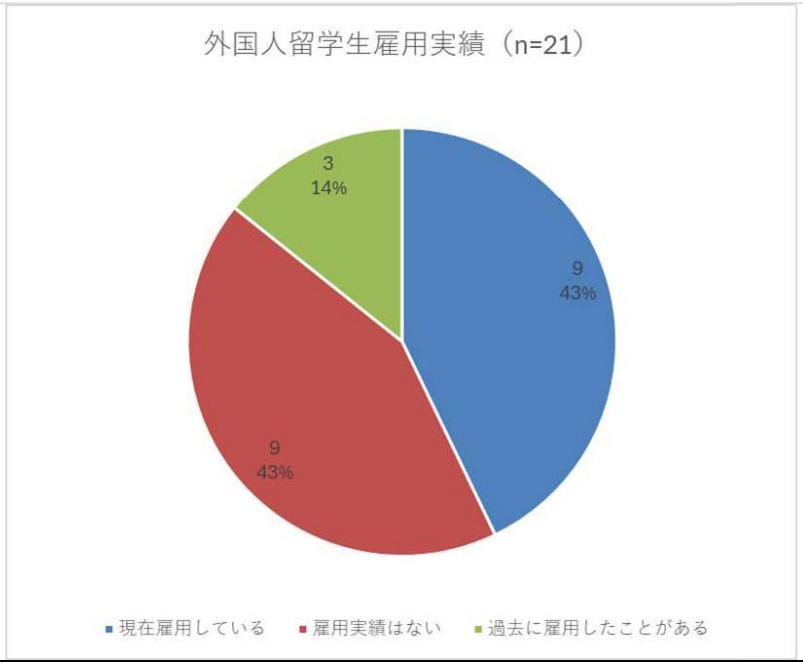

Q4 採用時に求める能力・スキル（n=21）
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
15 6 0
11 10 0
11 10 0
9 12 0
7 10 4
5 16 0
5 12 4
4 14 3
4 13 4
3 14 4
2 10 9
1 9 11
0 12 9
0 8 13
[対課題]業務遂行力
[対課題]情報収集・分析力
[対課題]判断力
[対課題]企画発想・計画力
[AI活用]AI活用（中級）
[スキル]プログラミング知識
[スキル]テスト・開発プロセス知識
[スキル]セキュリティ知識
[AI活用]AI活用（初級）
[スキル]ネットワーク知識
[スキル]デジタルマーケティング知識
[スキル]ビッグデータ収集・解析
[スキル]統計・数学知識
[スキル]ドローン利活用知識
○大変重視する
△ある程度重視
×重視しない

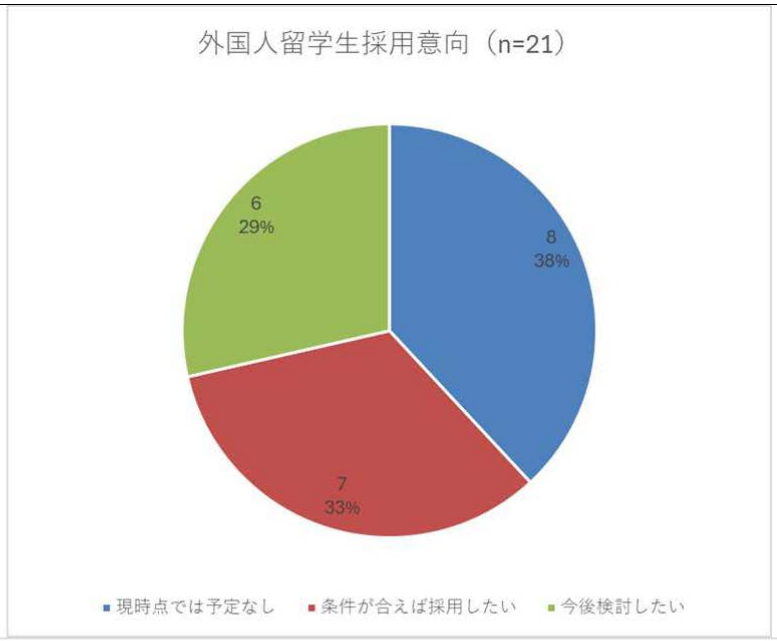

AI利活用（自社業務）（n=21）
16
14
12
10
8
6
4
2
0
15
5
1
13
5
3
7
8
6
7
12
2
7
14
0
5
10
6
②ドキュメント自動生成
①開発業務の効率化
③画像生成・デザイン支援
④データ分析・マーケティング
⑥社内教育・研修
⑤顧客対応(チャットボット等)
導入している
今後導入したい
導入の予定はない

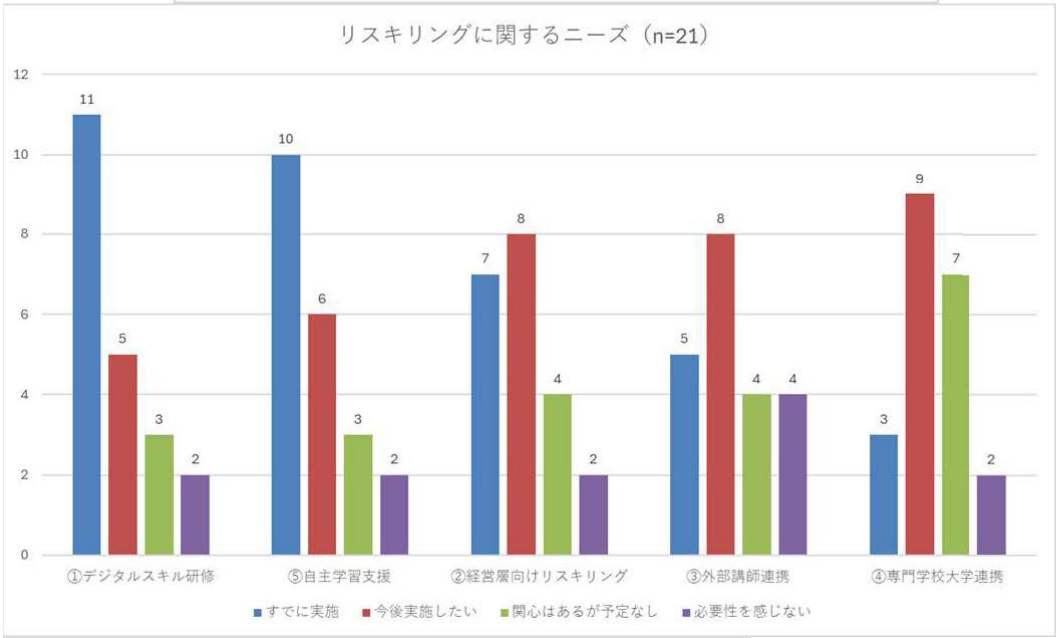

AI利活用（クライアント・地域）（n=21）
12
10
8
6
4
2
0
4
4
3
11
9
10
6
8
8
導入している
今後導入したい
導入の予定はない
①AIソリューション開発
③他産業連携AIプロジェクト
②地域課題解決へのAI活用

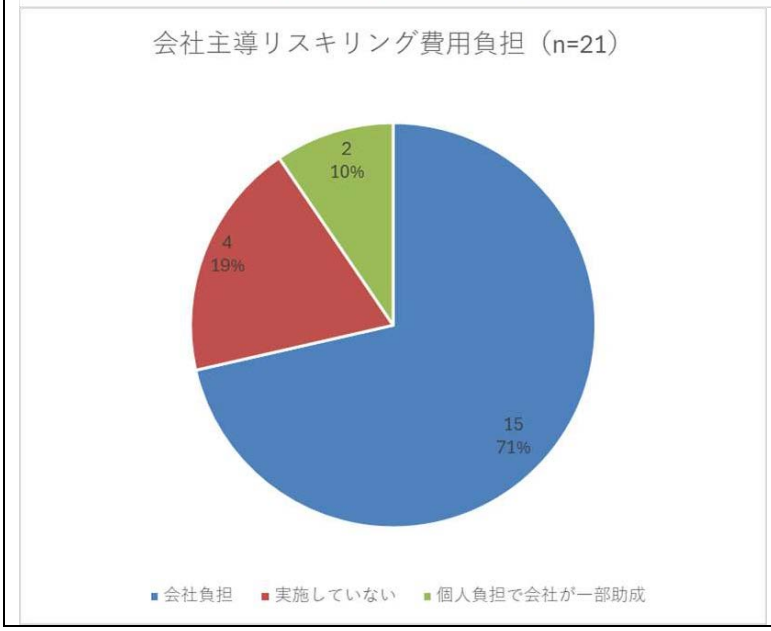

既存従業員へのAI・IT人材育成（n=21）
2
9%
5
24%
14
67%
既に導入している
今後導入してみたい
導入の予定はない

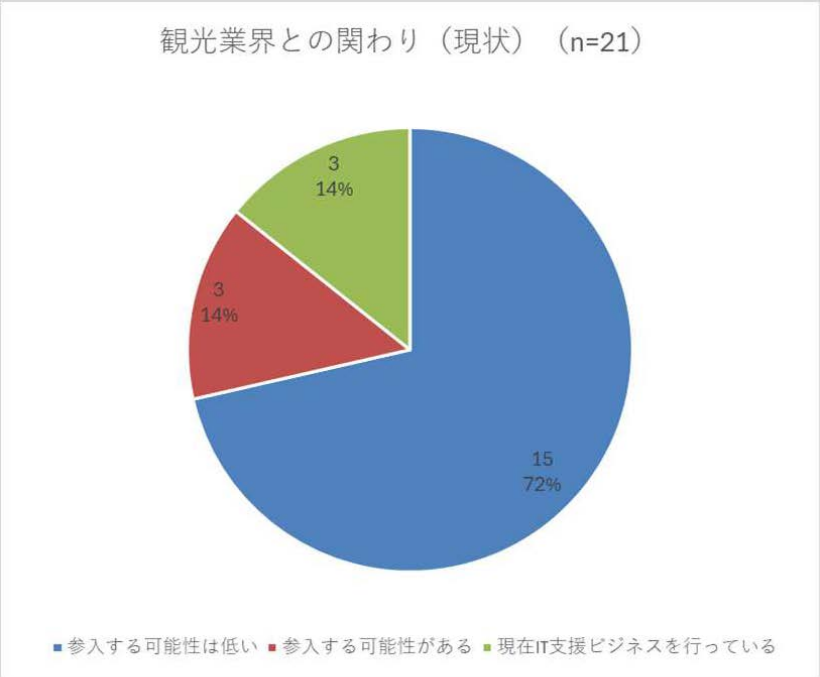

AI・IT人材の新規採用意欲（n=21）
16
14
12
10
8
6
4
2
0
5
12
4
3
12
6
1
8
12
1
5
15
⑤経験者採用（中途）
①専門学校新卒採用
③インターンシップ受入れ
②アルバイト・パート
具体的に採用したい
今後検討していきたい
当面予定なし

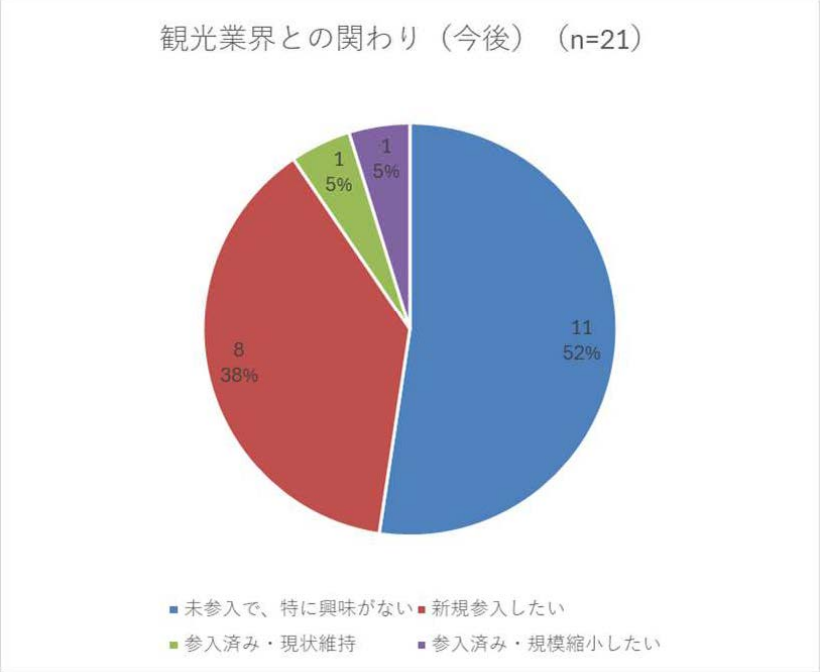

外国人留学生雇用実績（n=21）
3
14%
9
43%
9
43%
現在雇用している
雇用実績はない
過去に雇用したことがある


外国人留学生採用意向（n=21）
8
38%
7
33%
6
29%
現時点では予定なし
条件が合えば採用したい
今後検討したい


リスキリングに関するニーズ（n=21）
12
10
8
6
4
2
0
11
5
3
2
10
6
3
2
7
8
4
2
5
8
4
4
3
9
7
2
①デジタルスキル研修
⑤自主学習支援
②経営層向けリスキリング
③外部講師連携
④専門学校大学連携
すでに実施
今後実施したい
関心はあるが予定なし
必要性を感じない


会社主導リスキリング費用負担（n=21）
2
10%
4
19%
15
71%
会社負担
実施していない
個人負担で会社が一部助成


観光業界との関わり（現状）（n=21）
3
14%
3
14%
15
72%
参入する可能性は低い
参入する可能性がある
現在IT支援ビジネスを行っている


観光業界との関わり（今後）（n=21）
1
5%
1
5%
11
52%
8
38%
未参入で、特に興味がない
新規参入したい
参入済み・現状維持
参入済み・規模縮小したい

■地方創生×IT・AI活用人材育成　「企業・団体へのアンケート調査」

①企業・団体へのアンケート調査

●アンケート調査集計及び分析

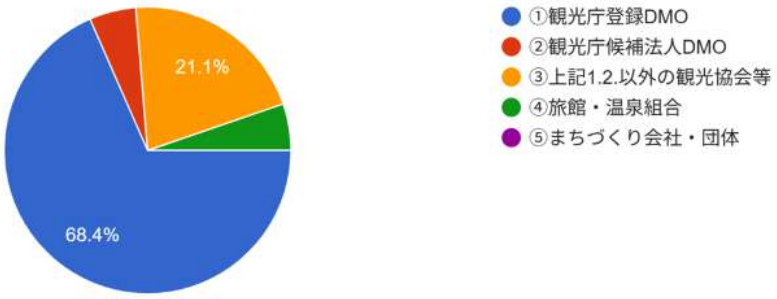
・結果詳細： DMO/観光振興団体

【回答団体の属性】所在地（都道府県）

選択肢	回答数	構成比(%)
熊本県	9	47.40%
大分県	4	21.10%
福岡県	2	10.50%
佐賀県	2	10.50%
長崎県	1	5.30%
宮崎県	1	5.30%
合計	19	100.00%

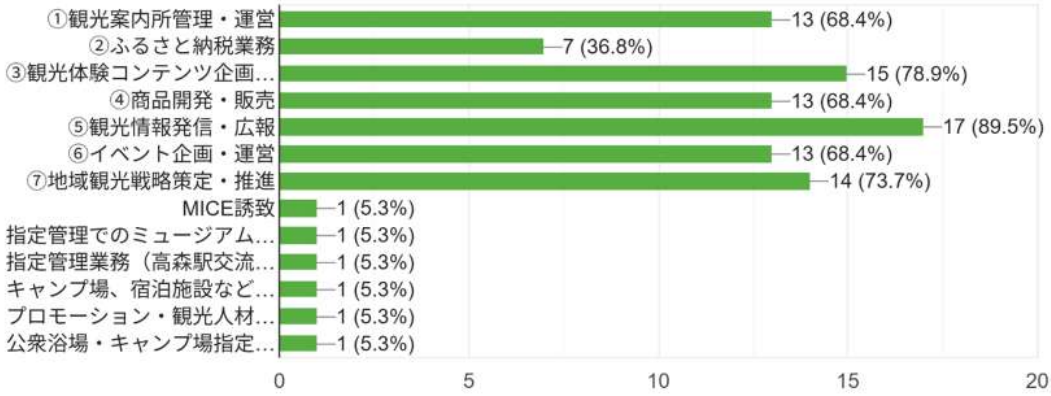
貴社・団体のタイプ （2025年10月1日現在）

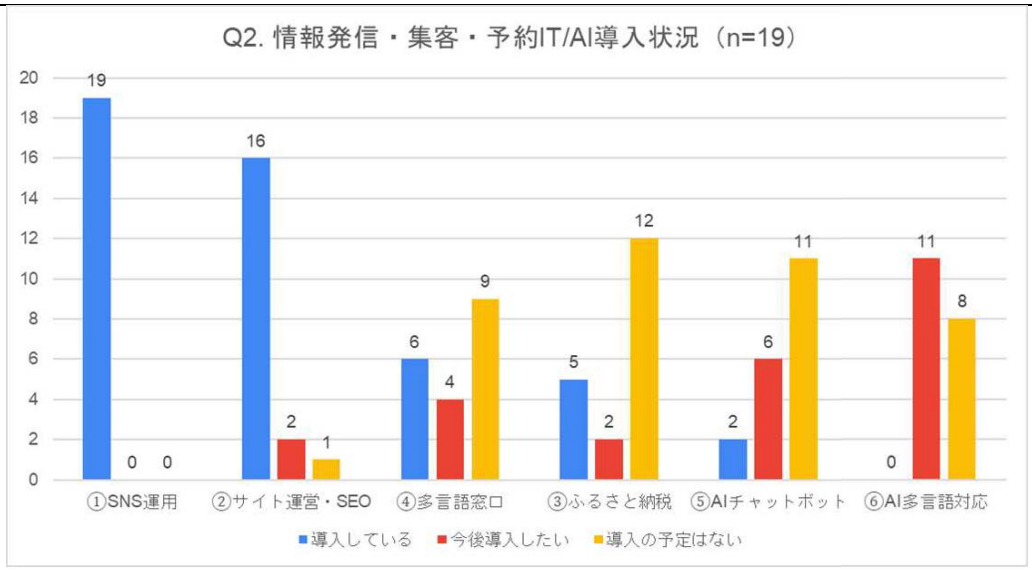
19 件の回答

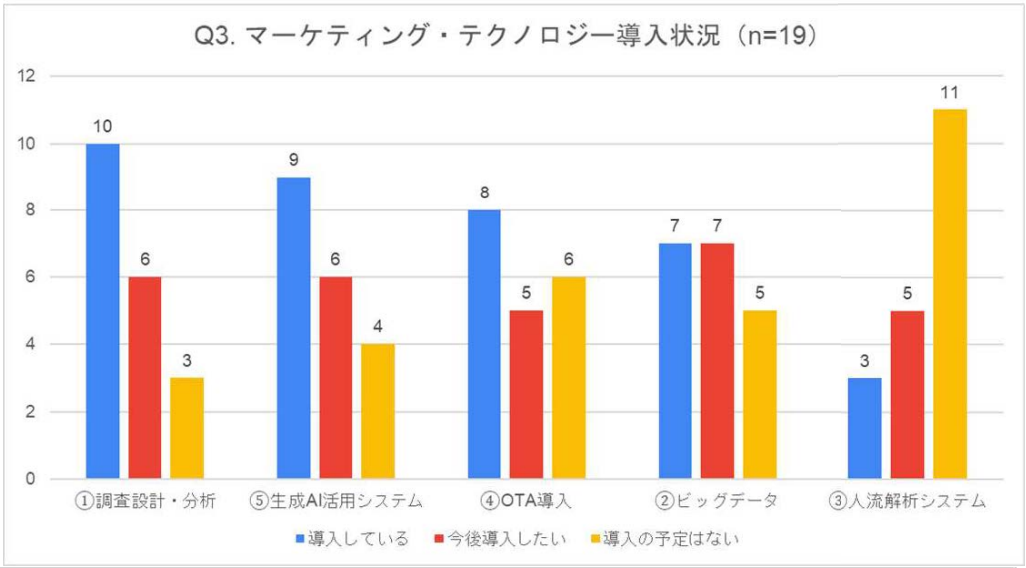


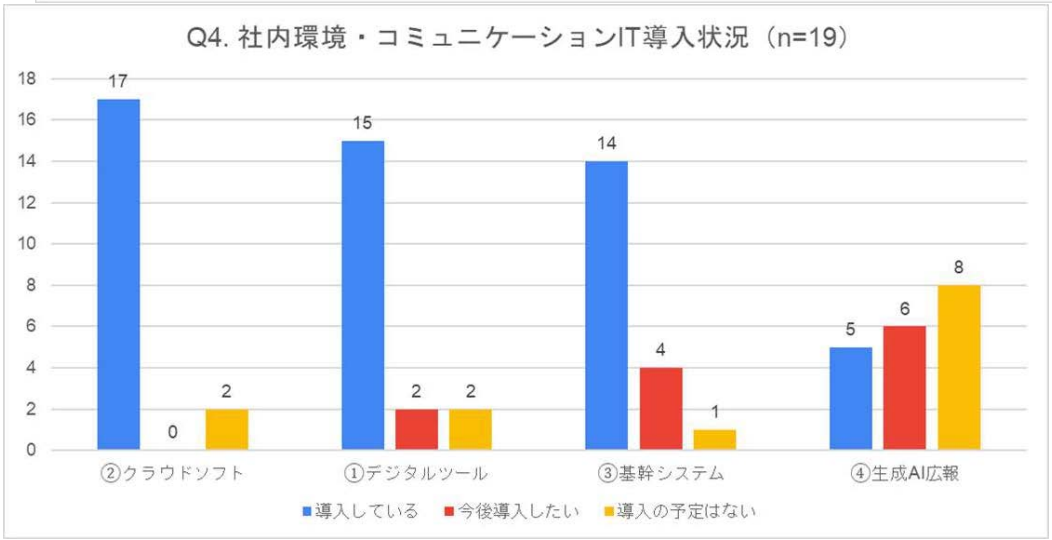
実施業務（複数選択）

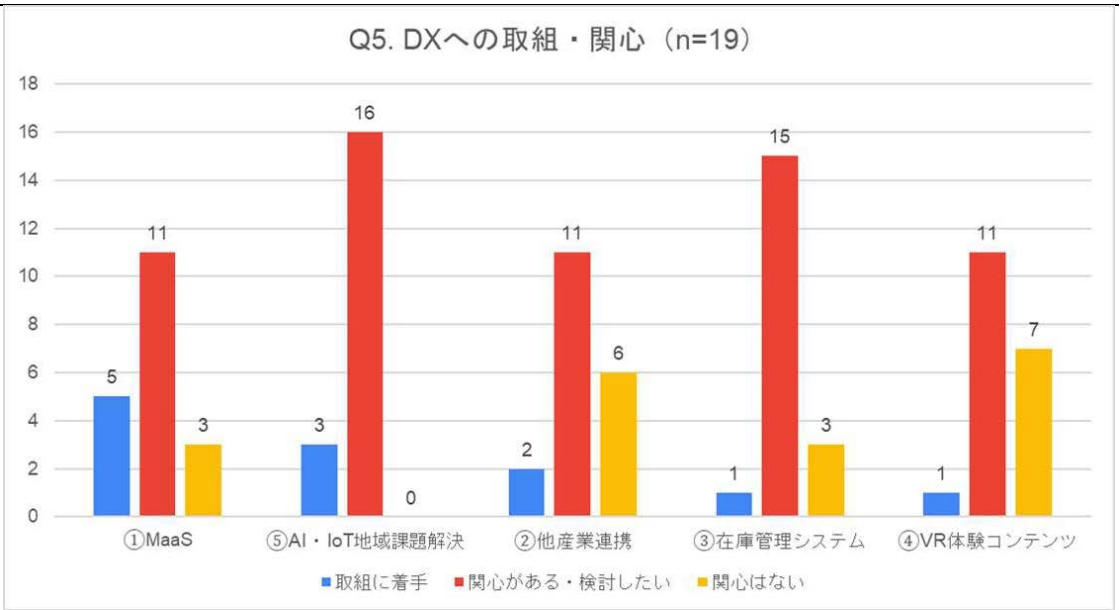
19 件の回答

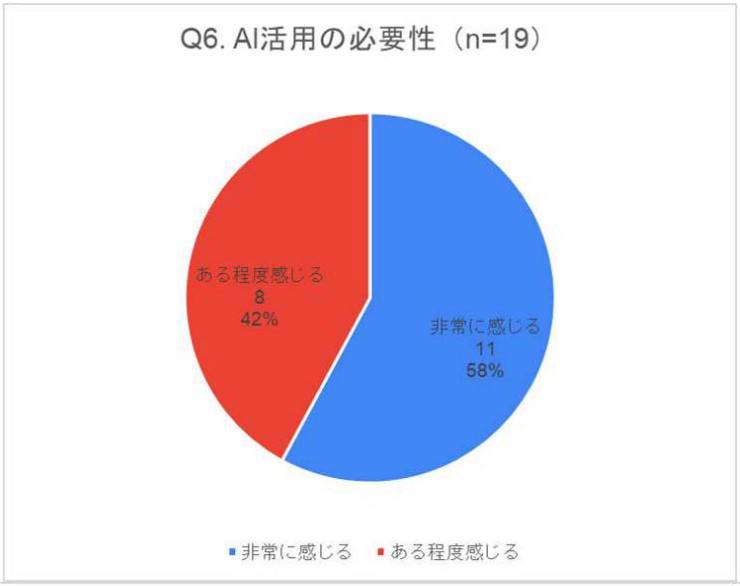


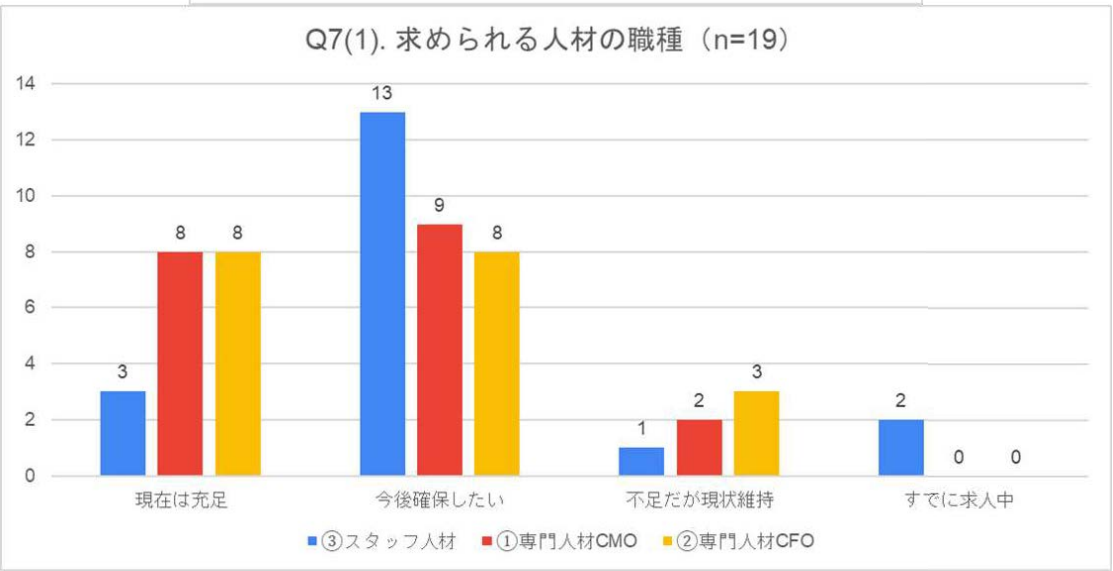

Q2. 情報発信・集客・予約IT/AI導入状況（n=19）
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
19
0
0
16
2
1
6
4
9
5
2
12
2
6
11
0
11
8
①SNS運用
②サイト運営・SEO
④多言語窓口
③ふるさと納税
⑤AIチャットボット
⑥AI多言語対応
導入している
今後導入したい
導入の予定はない

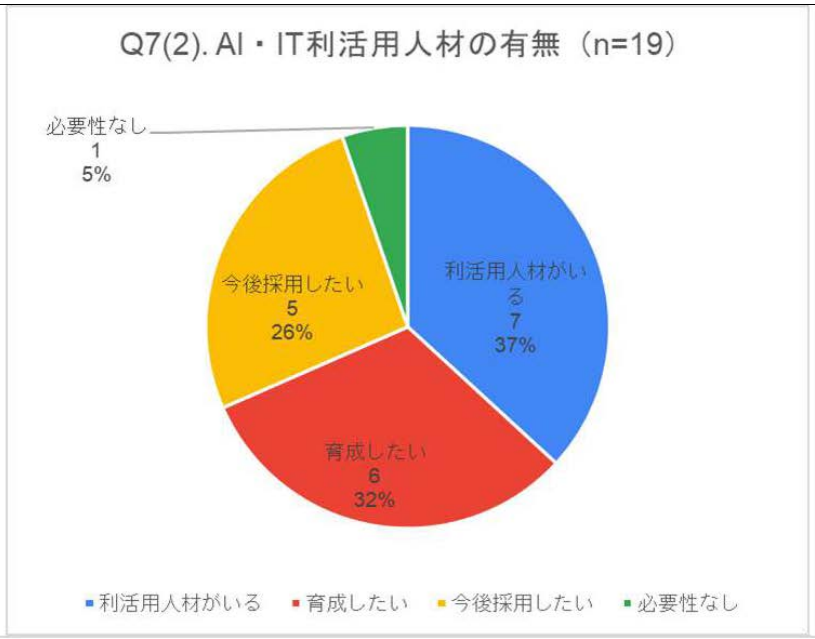

Q3. マーケティング・テクノロジー導入状況（n=19）
12
10
8
6
4
2
0
10
6
3
9
6
4
8
5
6
7
7
5
3
5
11
①調査設計・分析
⑤生成AI活用システム
④OTA導入
②ビッグデータ
③人流解析システム
導入している
今後導入したい
導入の予定はない

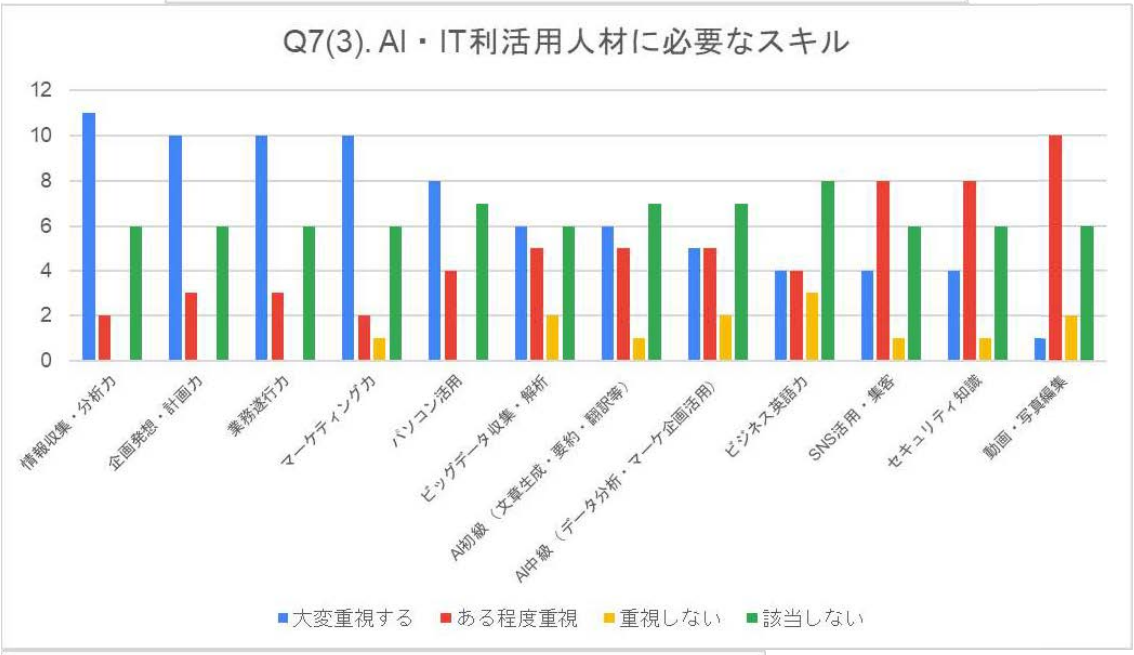

Q4. 社内環境・コミュニケーションIT導入状況（n=19）
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
17
0
2
15
2
2
14
4
1
5
6
8
②クラウドソフト
①デジタルツール
③基幹システム
④生成AI広報
導入している
今後導入したい
導入の予定はない

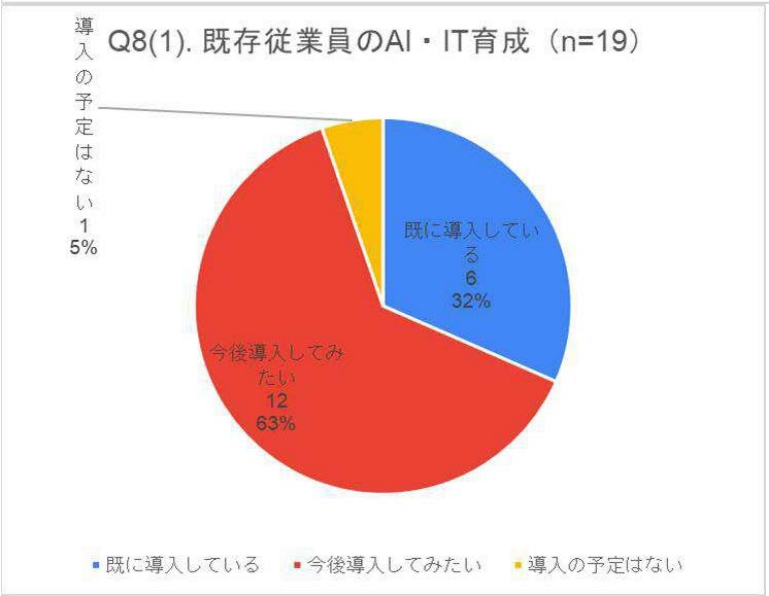

Q5. DXへの取組・関心（n=19）
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
5
11
3
3
16
0
2
11
6
1
15
3
1
11
7
①MaaS
⑤AI・IoT地域課題解決
②他産業連携
③在庫管理システム
④VR体験コンテンツ
取組に着手
関心がある・検討したい
関心はない

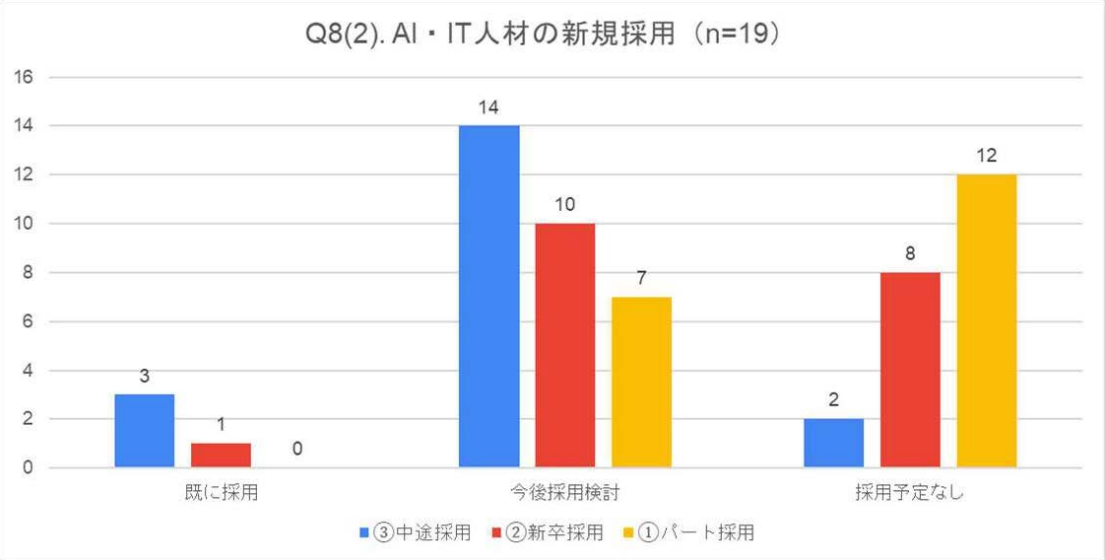

Q6. AI活用の必要性（n=19）
ある程度感じる
8
42%
非常に感じる
11
58%
非常に感じる
ある程度感じる

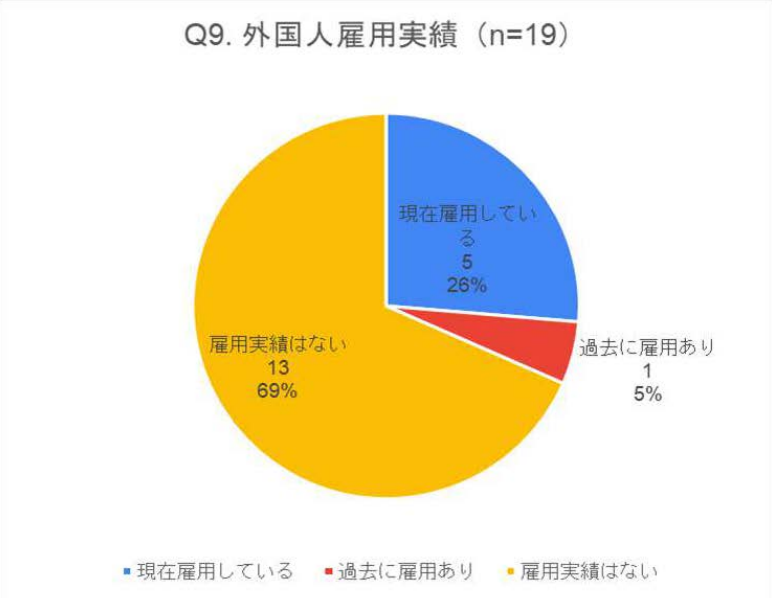

Q7(1). 求められる人材の職種（n=19）
14
12
10
8
6
4
2
0
3
8
8
13
9
8
1
2
3
2
0
0
現在は充足
今後確保したい
不足だが現状維持
すでに求人中
③スタッフ人材
①専門人材CMO
②専門人材CFO

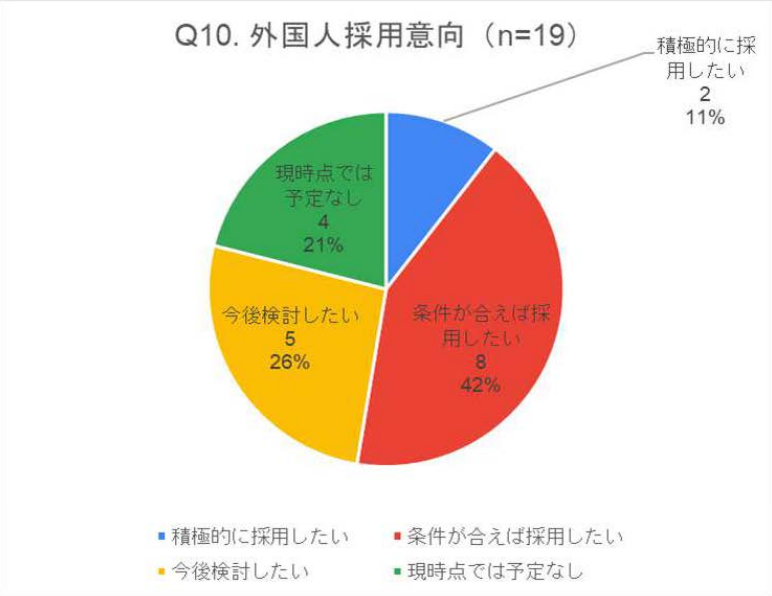

Q7(2). AI・IT利活用人材の有無（n=19）
必要性なし
1
5%
今後採用したい
5
26%
利活用人材がいる
7
37%
育成したい
6
32%
利活用人材がいる
育成したい
今後採用したい
必要性なし

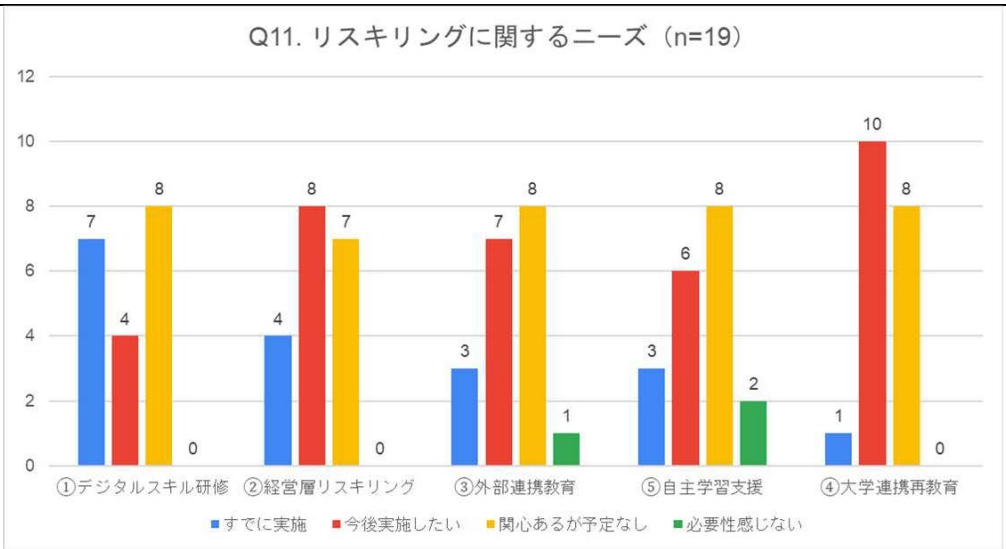

Q7(3). AI・IT利活用人材に必要なスキル
12
10
8
6
4
2
0
情報収集・分析力
企画発想・計画力
業務遂行力
マーケティング力
パソコン活用
ビッグデータ収集・解析
AI初級（文章生成・要約・翻訳等）
AI中級（データ分析・マーケ企画活用）
ビジネス英語力
SNS活用・集客
セキュリティ知識
動画・写真編集
大変重視する
ある程度重視
重視しない
該当しない

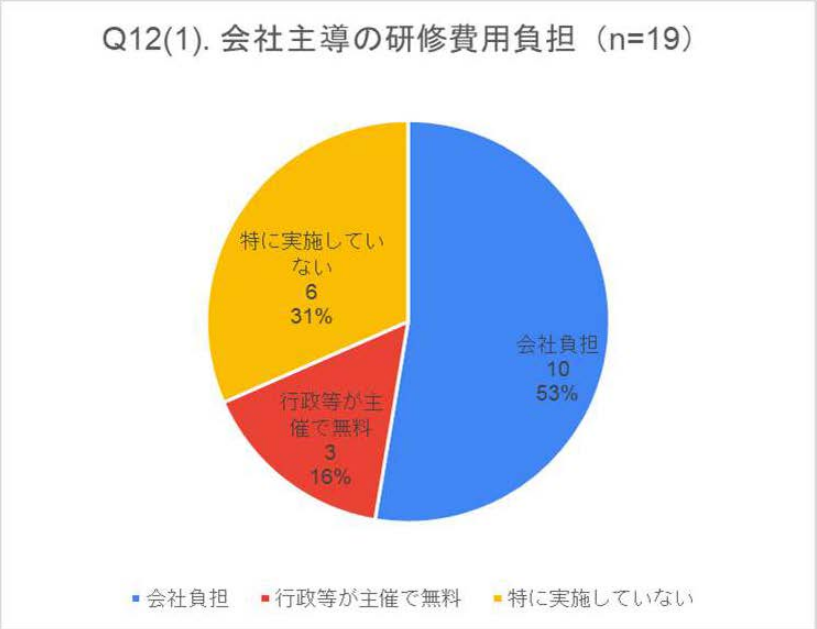

Q8(1). 既存従業員のAI・IT育成（n=19）
導入の予定はない
1
5%
既に導入している
6
32%
今後導入してみたい
12
63%
既に導入している
今後導入してみたい
導入の予定はない

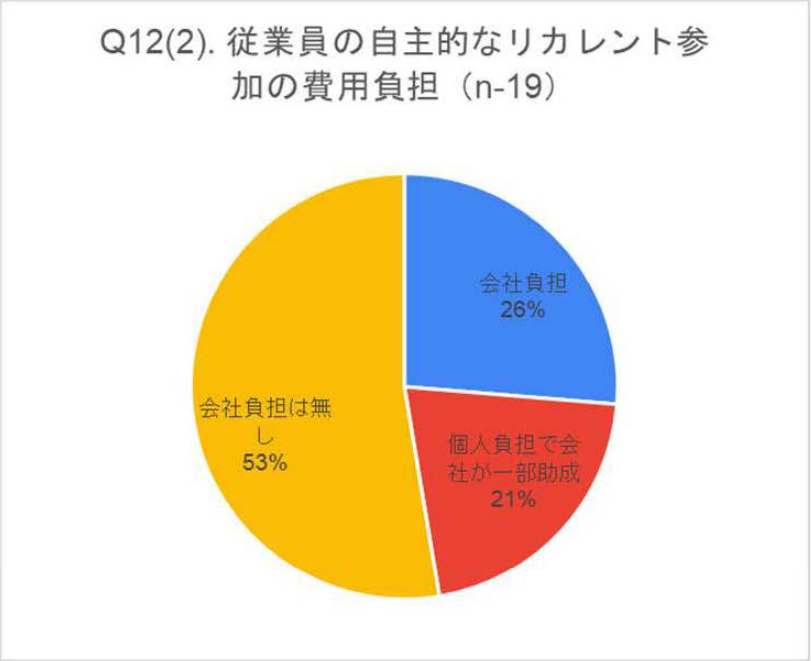

Q8(2). AI・IT人材の新規採用（n=19）
16
14
12
10
8
6
4
2
0
3
1
0
14
10
7
2
8
12
既に採用
今後採用検討
採用予定なし
③中途採用
②新卒採用
①パート採用


Q9. 外国人雇用実績（n=19）
現在雇用している
5
26%
過去に雇用あり
1
5%
雇用実績はない
13
69%
現在雇用している
過去に雇用あり
雇用実績はない


Q10. 外国人採用意向（n=19）
積極的に採用したい
2
11%
条件が合えば採用したい
8
42%
今後検討したい
5
26%
現時点では予定なし
4
21%
積極的に採用したい
条件が合えば採用したい
今後検討したい
現時点では予定なし


Q11. リスキリングに関するニーズ（n=19）
12
10
8
6
4
2
0
7
4
8
0
4
8
7
0
3
7
8
1
3
6
8
2
1
10
8
0
①デジタルスキル研修
②経営層リスキリング
③外部連携教育
⑤自主学習支援
④大学連携再教育
すでに実施
今後実施したい
関心あるが予定なし
必要性感じない


Q12(1). 会社主導の研修費用負担（n=19）
特に実施していない
6
31%
会社負担
10
53%
行政等が主催で無料
3
16%
会社負担
行政等が主催で無料
特に実施していない

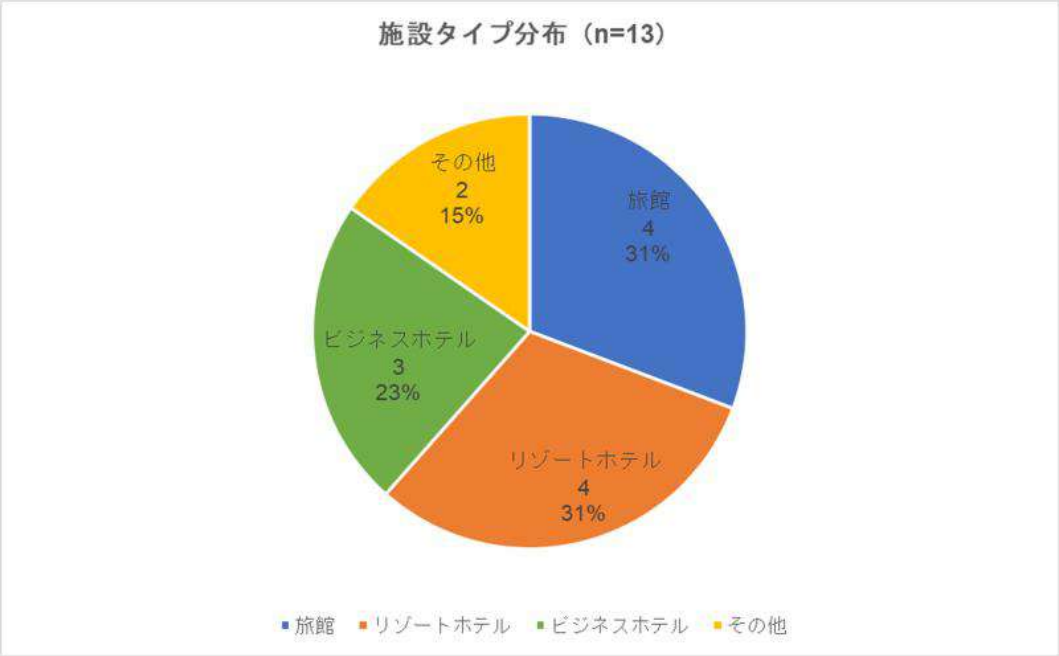

Q12(2). 従業員の自主的なリカレント参加の費用負担（n-19）
会社負担
26%
個人負担で会社が一部助成
21%
会社負担は無し
53%

■地方創生×IT・AI活用人材育成　「企業・団体へのアンケート調査」

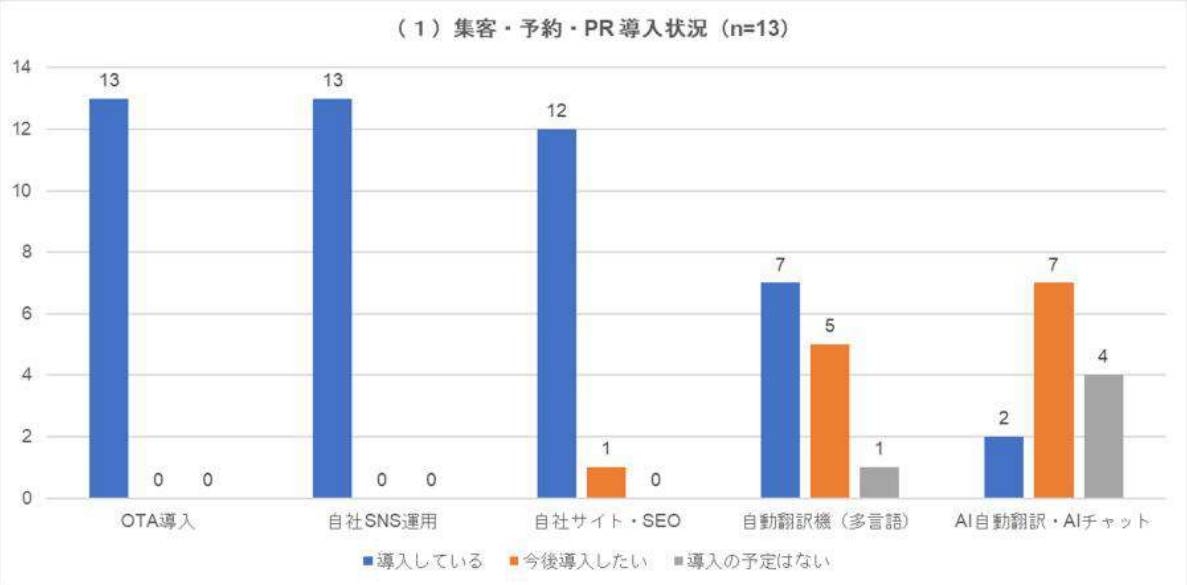
①企業・団体へのアンケート調査

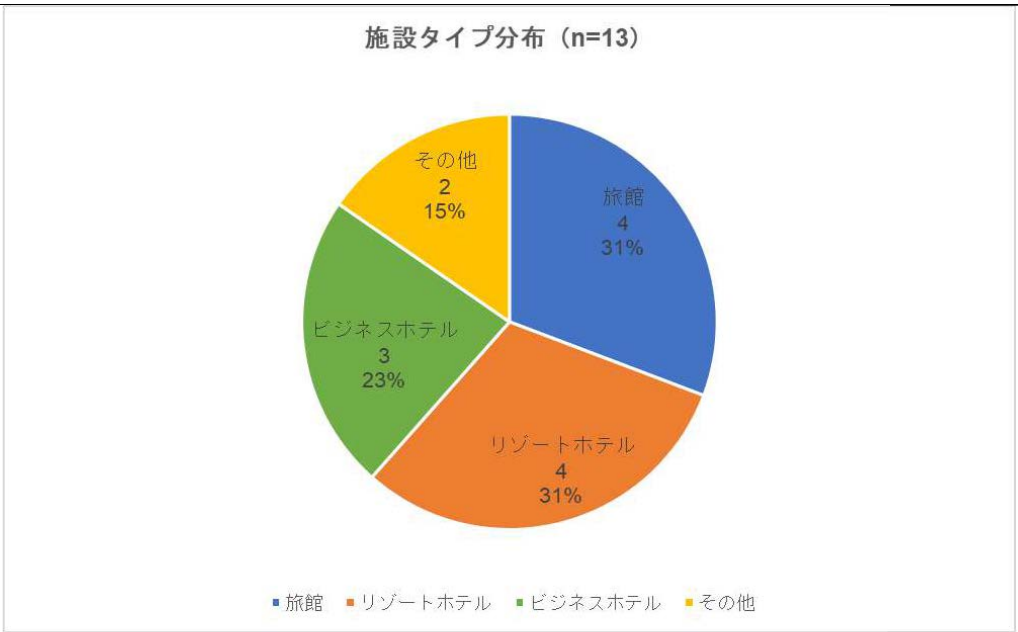
●アンケート調査集計及び分析

・結果詳細：宿泊事業者

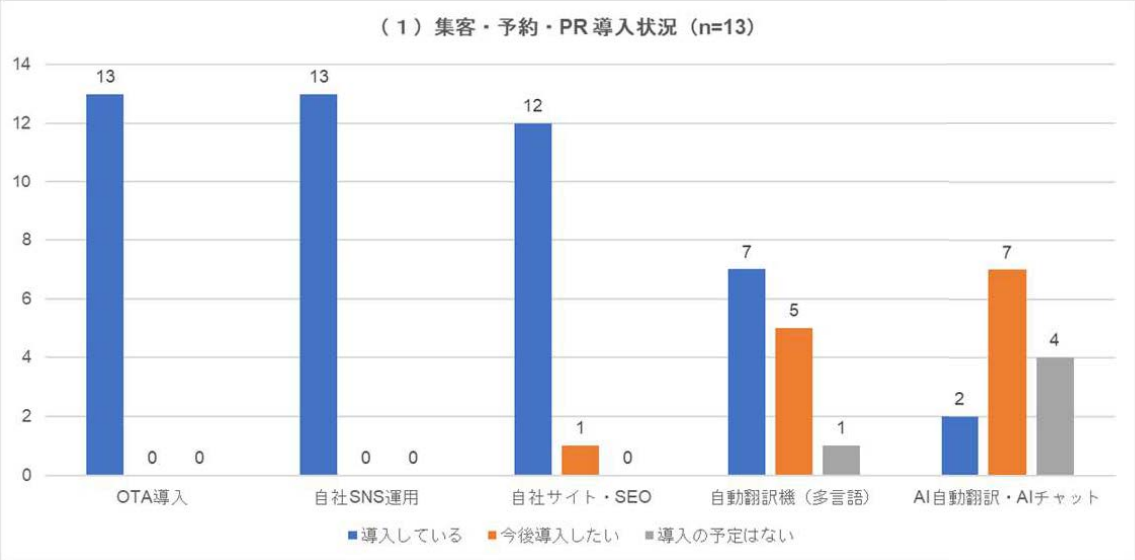


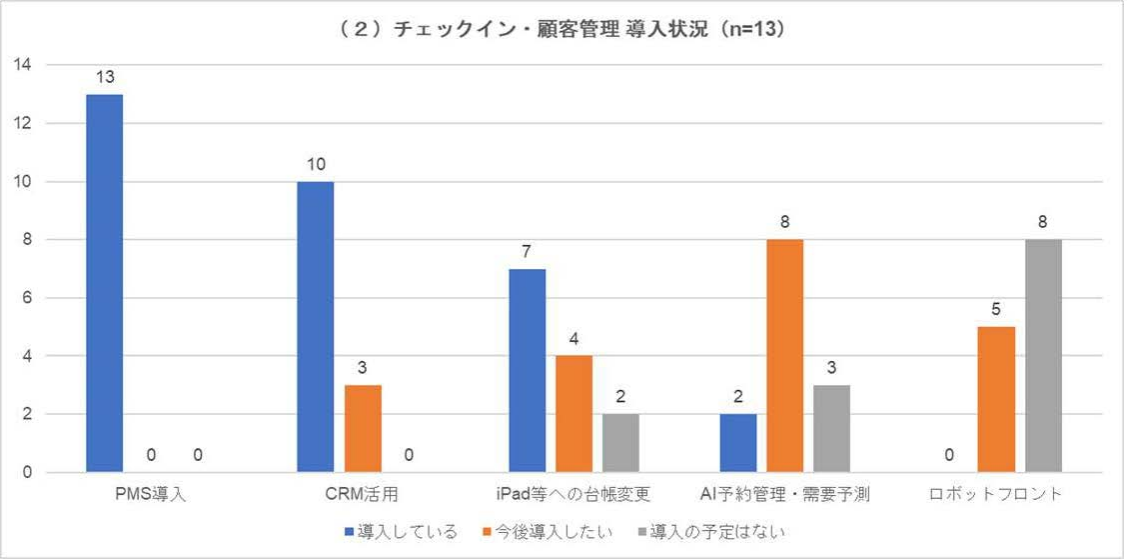
IT化（IT導入・IT活用）の現状と今後

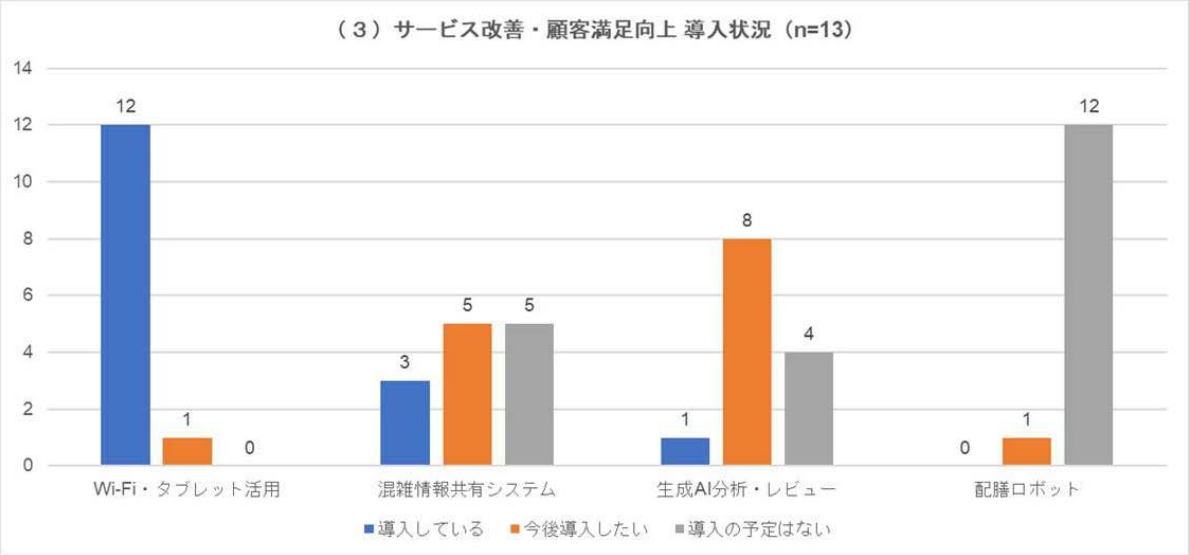


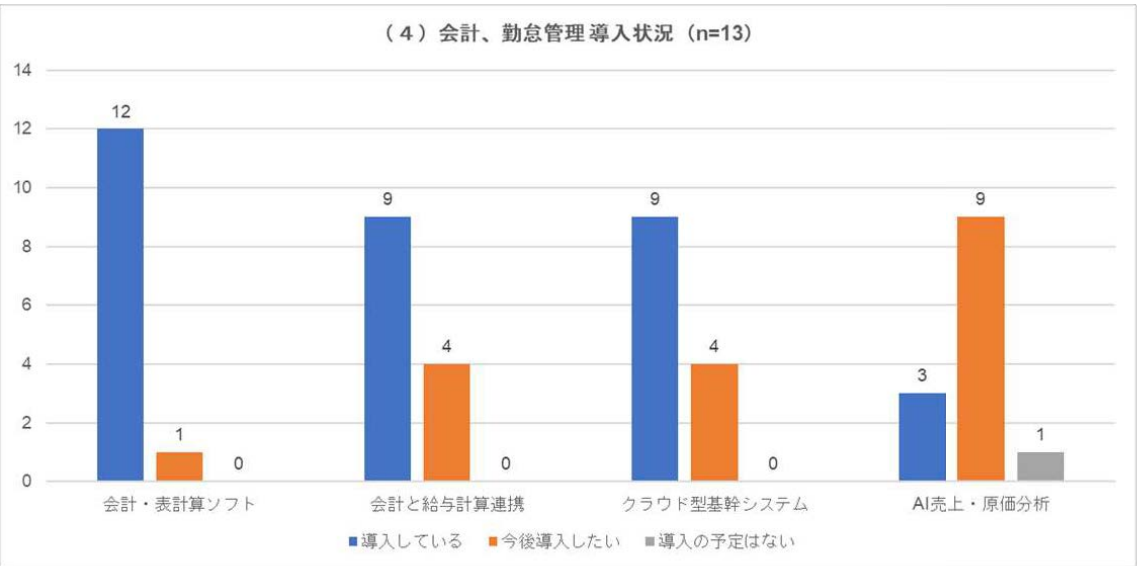


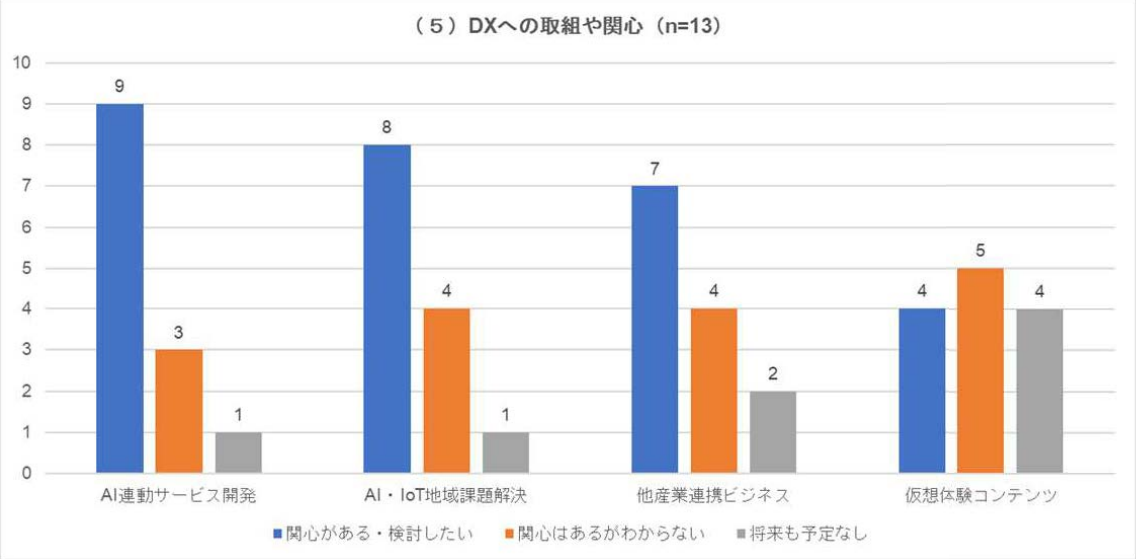
IT化（IT導入・IT活用）の現状と今後

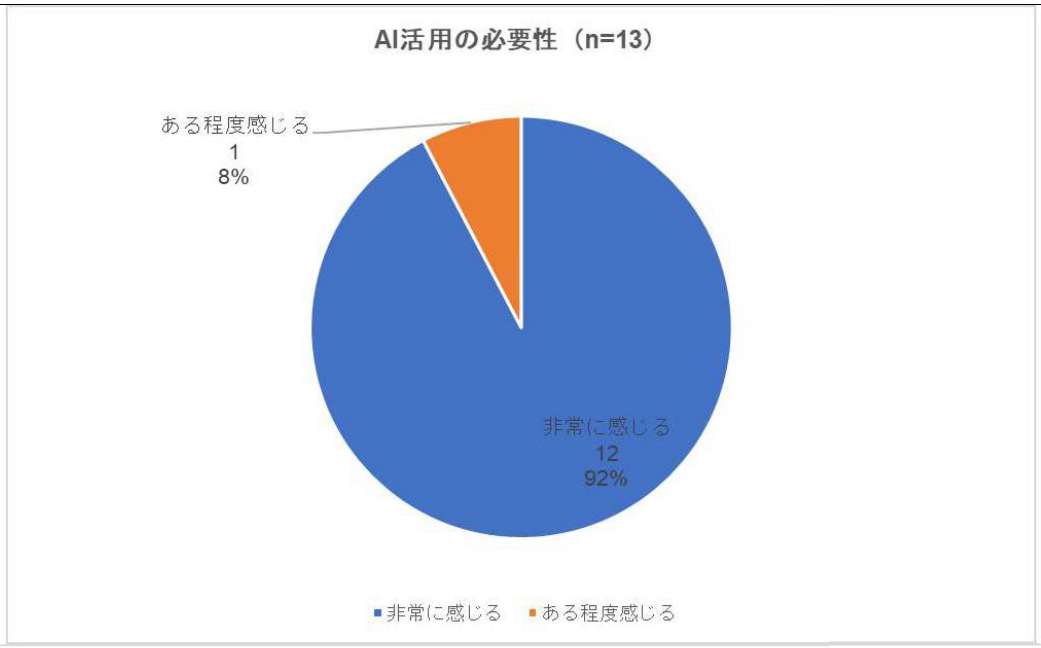


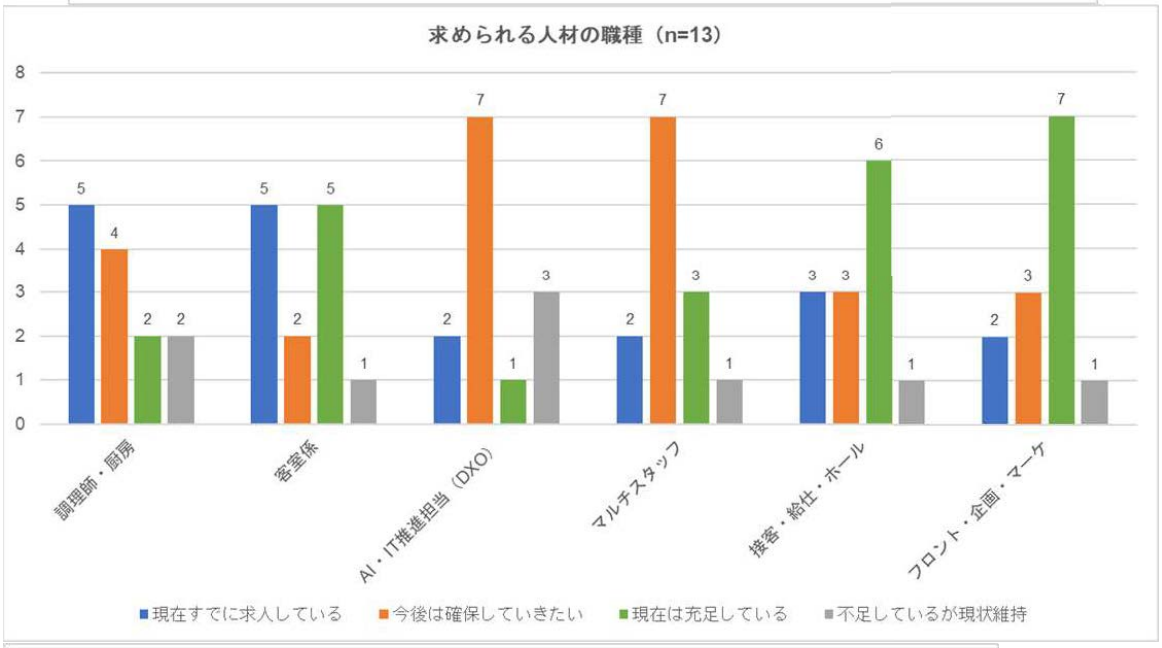


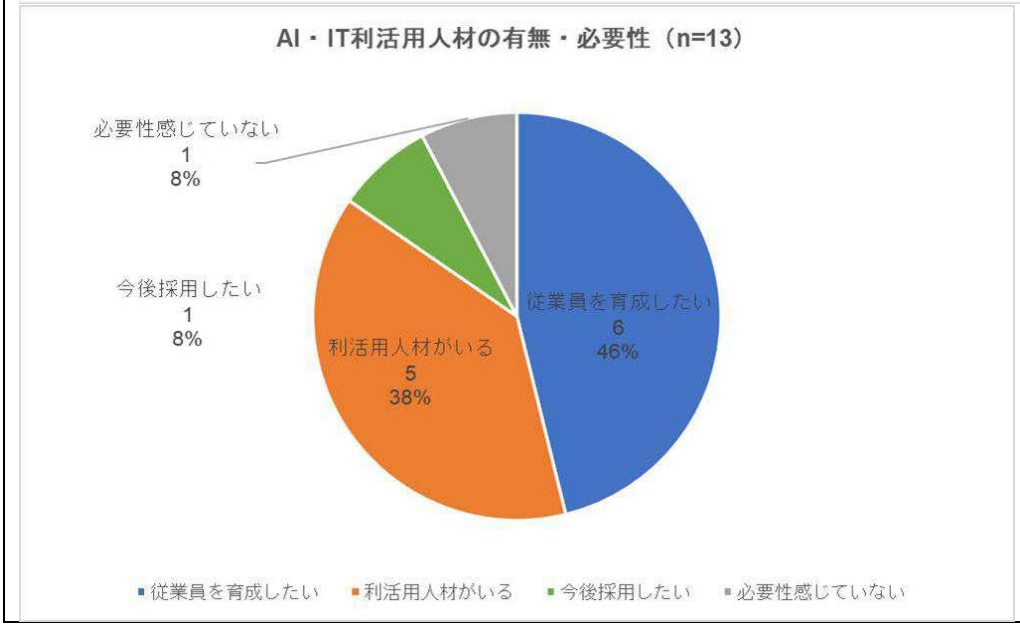

（３）サービス改善・顧客満足向上 導入状況（n=13）
14
12
10
8
6
4
2
0
12
1
0
3
5
5
1
8
4
0
1
12
Wi-Fi・タブレット活用
混雑情報共有システム
生成AI分析・レビュー
配膳ロボット
導入している
今後導入したい
導入の予定はない

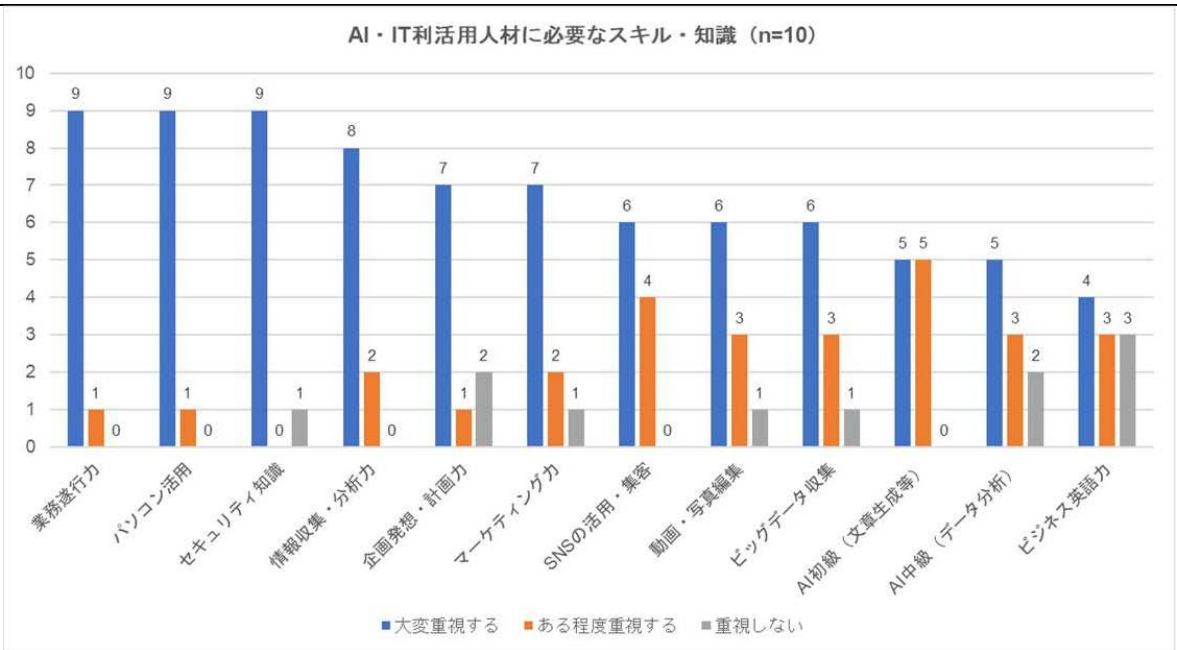

（４）会計、勤怠管理 導入状況（n=13）
14
12
10
8
6
4
2
0
12
1
0
9
4
0
9
4
0
3
9
1
会計・表計算ソフト
会計と給与計算連携
クラウド型基幹システム
AI売上・原価分析
導入している
今後導入したい
導入の予定はない

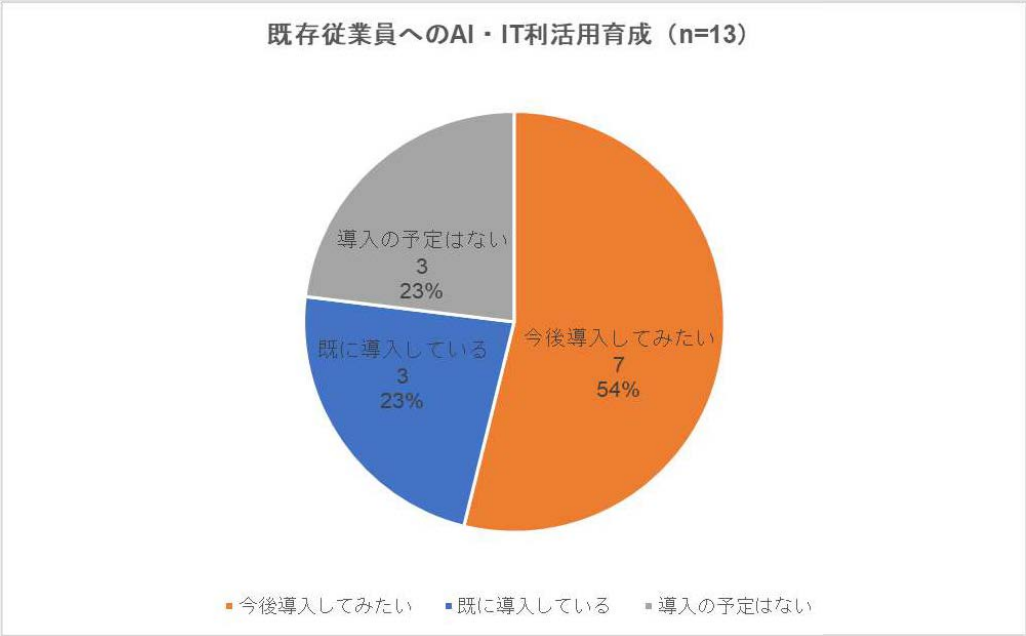

（５）DXへの取組や関心（n=13）
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
9
3
1
8
4
1
7
4
2
4
5
4
AI連動サービス開発
AI・IoT地域課題解決
他産業連携ビジネス
仮想体験コンテンツ
関心がある・検討したい
関心はあるがわからない
将来も予定なし


AI活用の必要性（n=13）
ある程度感じる
1
8%
非常に感じる
12
92%
非常に感じる
ある程度感じる

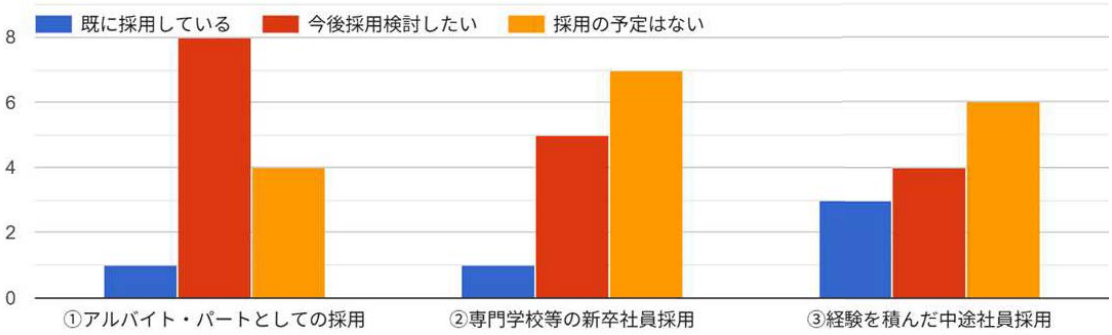

求められる人材の職種（n=13）
8
7
6
5
4
3
2
1
0
5
4
2
2
5
2
5
1
2
7
1
3
2
7
3
1
3
3
6
1
2
3
7
1
調理師・厨房
客室係
AI・IT推進担当（DXO）
マルチスタッフ
接客・給仕・ホール
フロント・企画・マーケ
現在すでに求人している
今後は確保していきたい
現在は充足している
不足しているが現状維持


AI・IT利活用人材の有無・必要性（n=13）
必要性感じていない
1
8%
今後採用したい
1
8%
利活用人材がいる
5
38%
従業員を育成したい
6
46%
従業員を育成したい
利活用人材がいる
今後採用したい
必要性感じていない



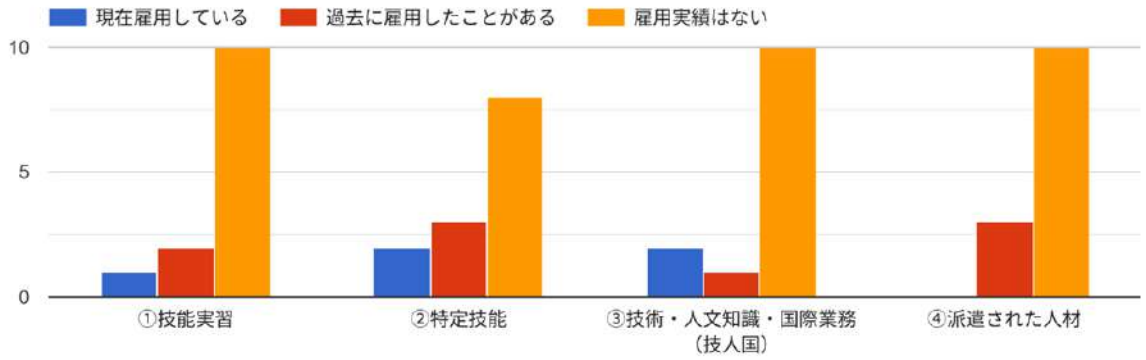


（2）AI・IT利活用人材の新規採用について



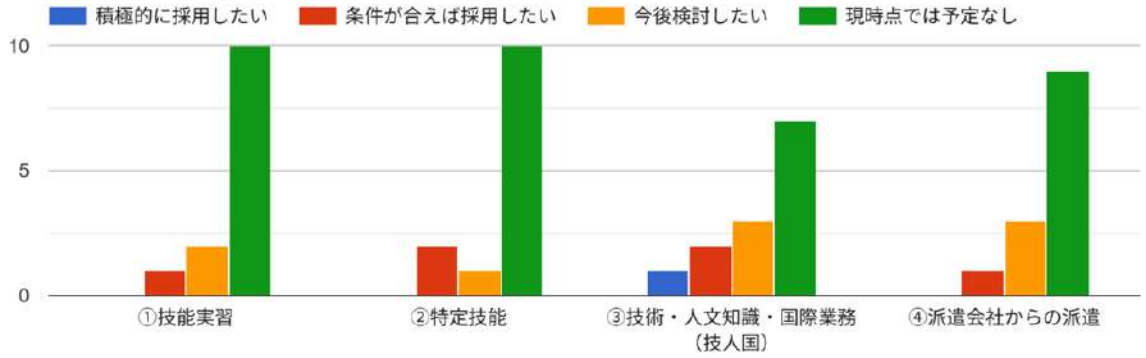
Q6

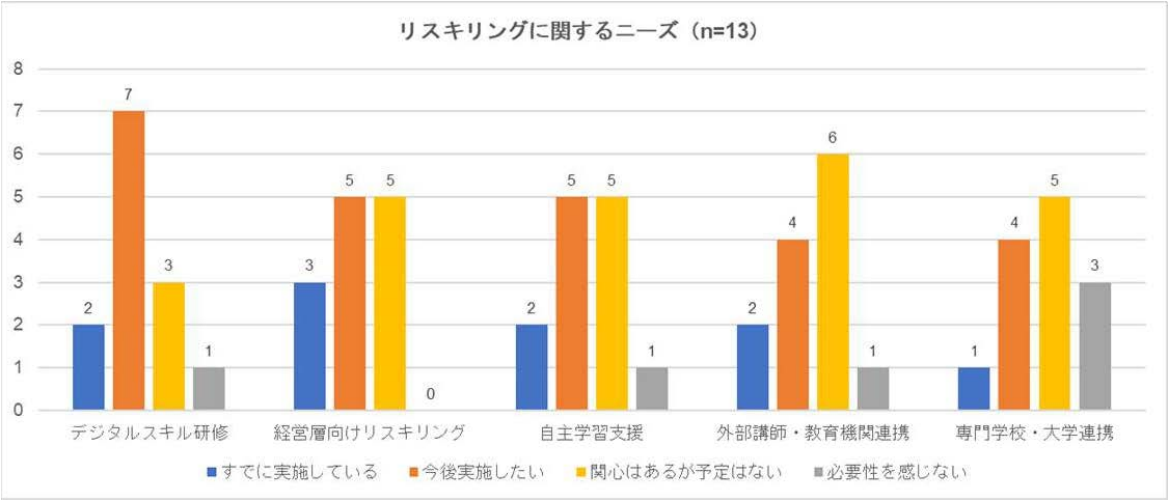
外国人の雇用実績　御宿泊施設の現在、外国人の...します。 各項目で該当するものをお答えください。

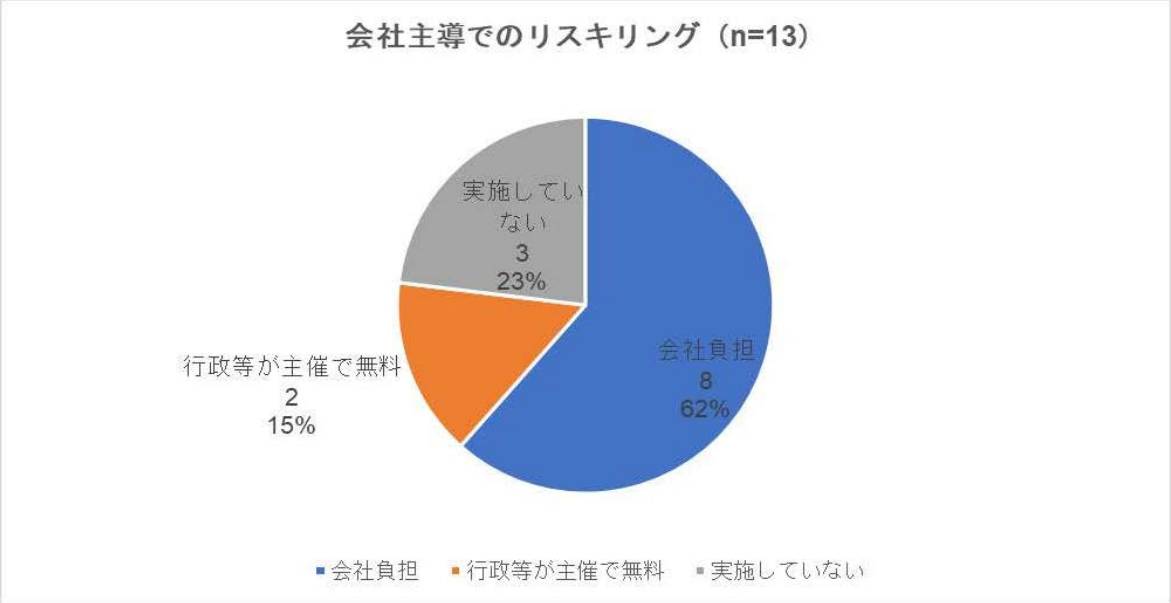


Q7

外国人の採用意向　御宿泊施設の現在、外国人の...します。 各項目で該当するものをお答えください。

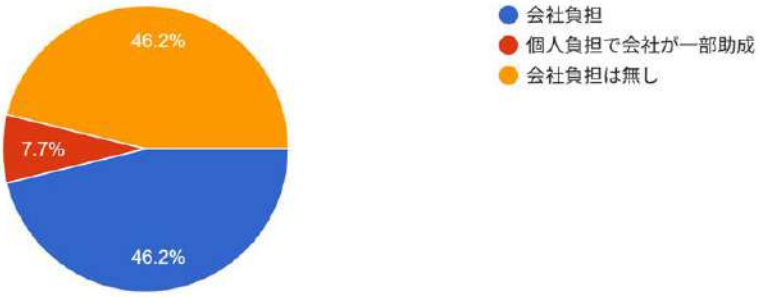






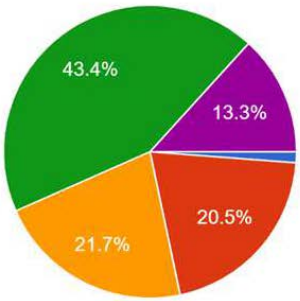
（2）従業員の自主的なリカレント・研修・セミナー参加などについて教えてください。

13 件の回答



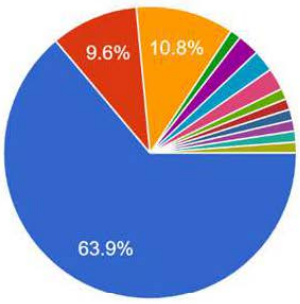
学び直し調査アンケート詳細

あなたの年齢を教えてください。
83 件の回答



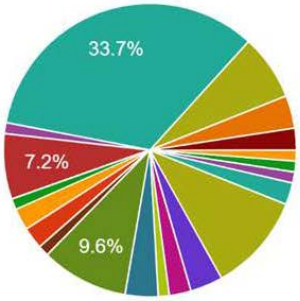
18～24歳
25～34歳
35～44歳
45～54歳
55歳以上

現在のご職業を教えてください。
83 件の回答



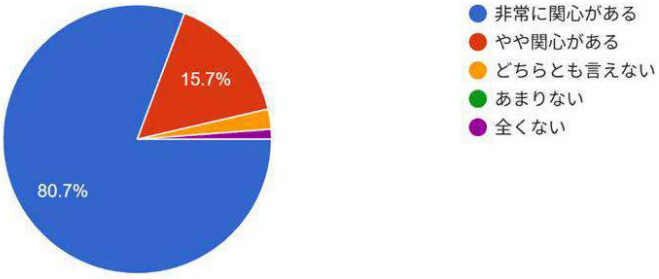
会社員
自営業
パート・アルバイト
学生
主婦
無職
公務員
経営者
自営業とパート勤務
地方公務員
業務委託
職業訓練受講中
教員
1/2

お住いの都道府県を教えてください。
83 件の回答

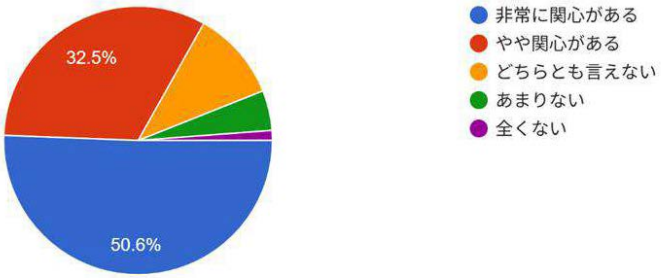


北海道
青森県
岩手県
宮城県
秋田県
山形県
福島県
茨城県
栃木県
群馬県
埼玉県
千葉県
東京都
神奈川県
新潟県
富山県
石川県
福井県
山梨県
長野県
岐阜県
静岡県
愛知県
三重県
滋賀県
京都府
大阪府
兵庫県
奈良県
和歌山県
鳥取県
島根県
岡山県
広島県
山口県
徳島県
香川県
愛媛県
高知県
福岡県
佐賀県
長崎県
熊本県
大分県
宮崎県
鹿児島県
沖縄県

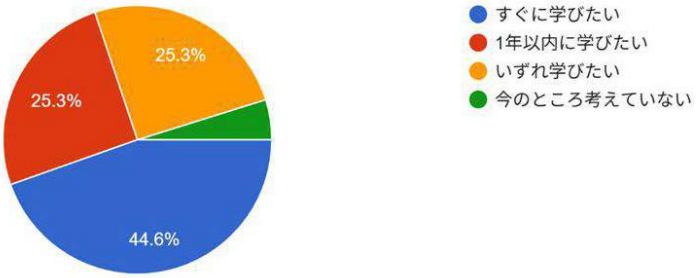
ITやAIの活用に関して関心度を教えてください。
83 件の回答



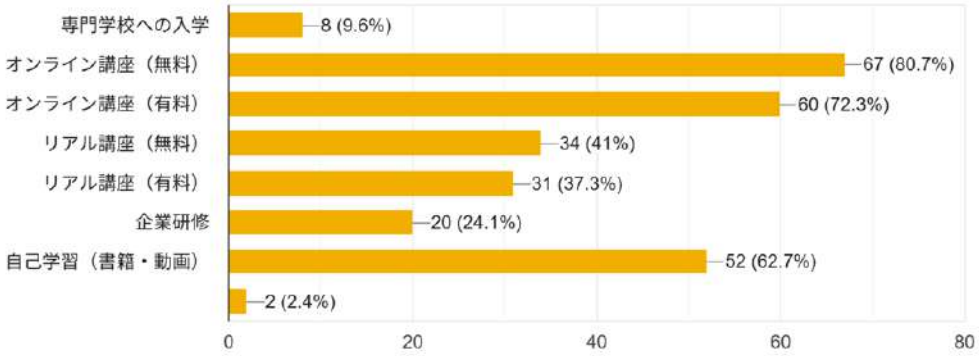
ITやAIを活用した地域課題解決や地域の活性化に関する関心度を教えてください。
83 件の回答



今後、何か新しい分野や興味のある分野について、学びたいと思いますか？
83 件の回答

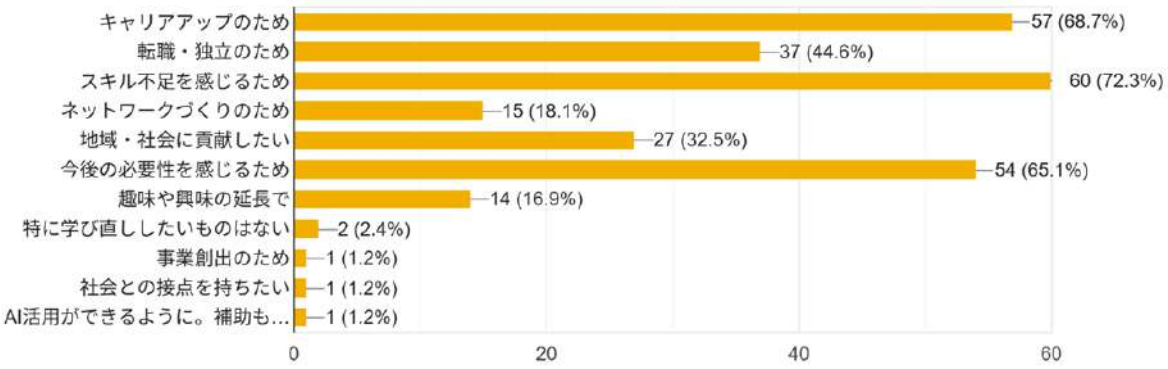


学びの手段として、興味があるものを選んでください。（複数回答可）
83 件の回答



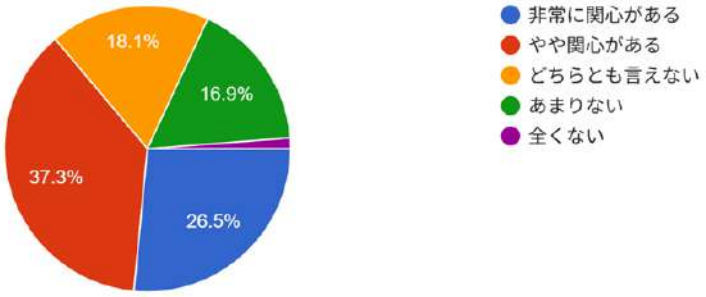
学び直しをしたい理由を教えてください。（複数選択可）

83 件の回答



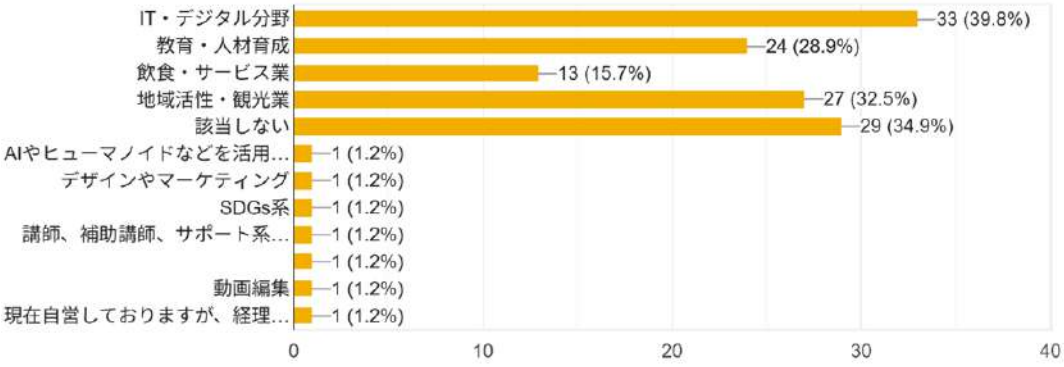
起業・スタートアップに関心はありますか？

83 件の回答



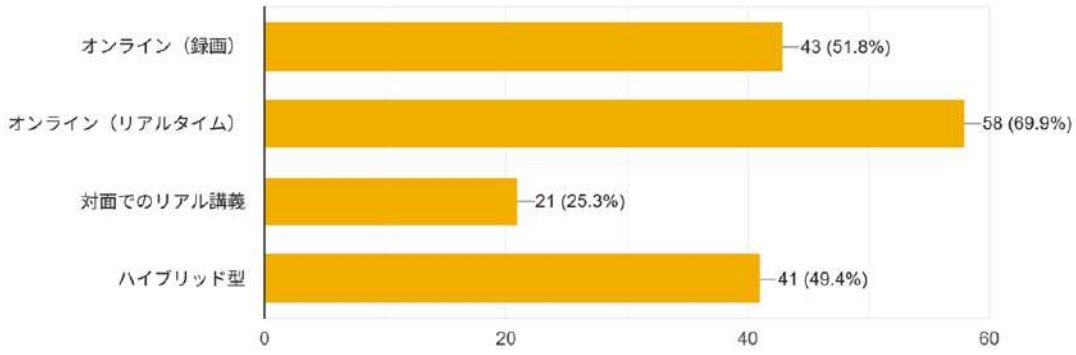
起業に関心がある方にお聞きします。どの分野で起...当しない方は"該当しない"を選択してください。

83 件の回答



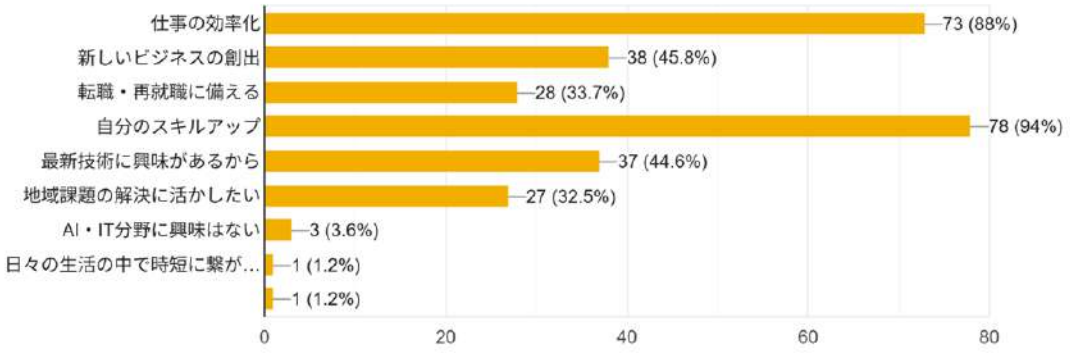
AI・IT分野の教育を受けるとしたら、どのような形式を希望しますか？（複数選択可）

83 件の回答



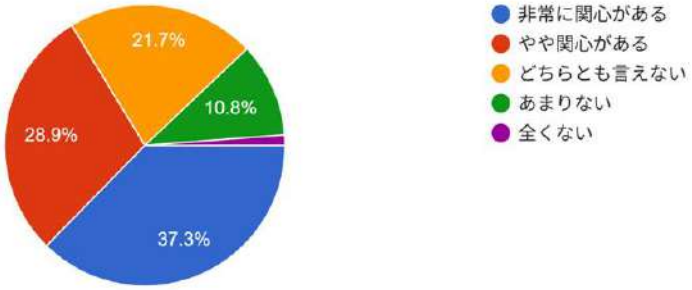
AI・IT分野を学ぶ目的を教えてください。（複数選択可）

83 件の回答



観光業界にどの程度関心がありますか？

83 件の回答



企業連携授業詳細資料

地域商品開発:学生⇒企業提案資料



商品販売の様子

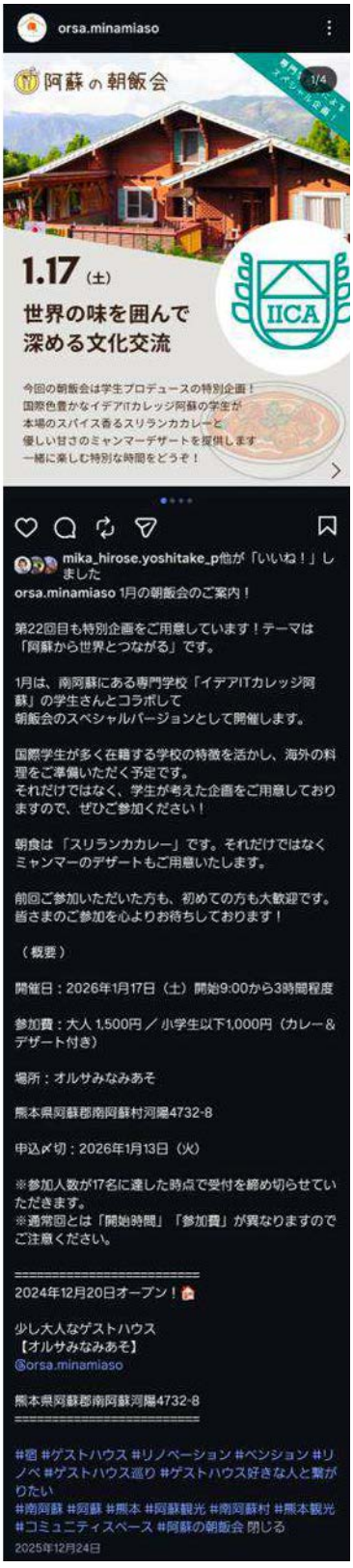


地域課題解決プロジェクト:学生作成広報物
各種メディアを使って学生自らライティングやデザイン、広報を行った。

▼WEB サイト



▼SNS



企業連携の授業モデルのひな型開発

実施された「企業・地域と連携した実証授業モデル」を基に、今後の企業連携授業を再現性高く実装するための標準フォーマットとして整理したものである。本モデルは、地方創生×IT・AI 活用人材育成を目的とし、企業・地域の実課題を教材化し、学生主体で企画・実装・検証・振り返りまでを一貫して行う点に特徴がある。



AI ツール詳細

●ツール①時間割生成 AI システム

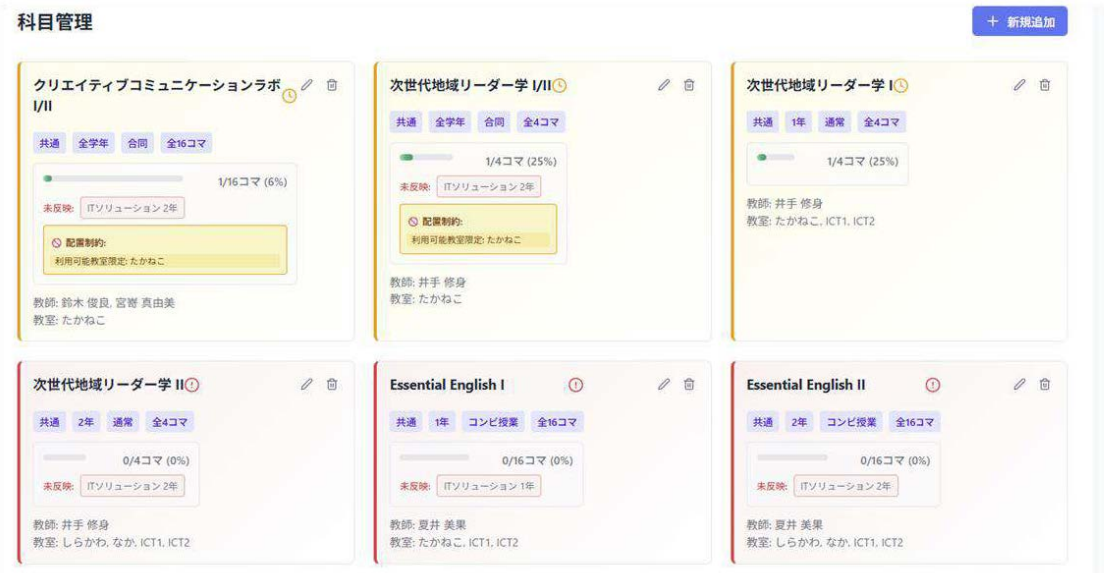
これまで手作業での確認だった、講師別の条件（●曜日 NG などの要望）を一元管理可能で、時間割に一気に反映できるように改善。

▼デモ画面



科目管理・教室管理もできるように設計。
受講人数に応じた教室設定も自動で可能に。

▼デモ画面





●ツール②入退出（出席）管理システム

実装内容

対象期間中に実施した主な業務内容は以下のとおり。

①タッチメール受信設定の確認・整理

・「登校しました／下校しました」を件名に含むタッチメールが、Gmail で確実に受信されるよう設定を確認。

・対象学年・学科ごとにラベル分け・検索クエリの設計を行い、集計用メールの抽出条件を統一。

②集計用スプレッドシート構成の整理

・出席管理用スプレッドシートのシート構成を整理。以下のシートを定義・運用。

「名簿」シート：学科・学年ごとの学生情報・学籍番号・タッチメールとの紐づけ情報

「出席ログ」シート：タッチメールから取得した登校・下校ログの記録

「カレンダー設定」シート：授業日・祝日・行事日などの日程情報

「時間割」シート：学科・学年ごとの時間割情報

「シート 1（サマリー）」および日次／月次レポートシート：集計結果の一覧表示・可視化用

・日次レポート・月次レポートへ出席状況が自動反映されるよう、シート間の参照・関数を調整。

③GAS（バックエンド）の構築
・Gmail から「登校しました／下校しました」のメールを検索・取得する処理の実装。
・取得したメール本文・件名を解析し、対象学生・日時・種別（登校／下校）を判定して「出席ログ」シートに追記する処理を実装。
・「時間割」および「カレンダー設定」と連携し、各コマごとの出席／欠席／遅刻などを判定するロジックを構築。
・日次・月次レポートシートを自動生成・更新する GAS を作成。
・上記処理を指定時刻（例：18 時）に自動実行するトリガーを設定。

④表示画面（ビュー）の整備
・日次・月次レポートをブラウザ上から確認できるよう、GAS の Web アプリ機能を用いたビュー専用画面を試作。
・プルダウンから対象の月次レポートを選択し、一覧表示できる画面レイアウトを設計。
・大きな画面（掲示・職員室等）での表示を想定し、「一画面で全体が俯瞰しやすい」構成を意識した UI 調整を実施。

⑤使用ツール
・タッチメール（登校・下校のメール送信）
・Gmail（受信・検索・ラベル付与）
・Google スプレッドシート（名簿・ログ・時間割・レポート）
・Google Apps Script（自動集計・レポート生成・Web アプリ表示）

成果・結果
※以下の内容の一部は、これまでの試験運用やチャット上での整理内容からの推定を含む。
①出席情報の自動集計基盤の構築
・タッチメール → Gmail → GAS → スプレッドシート → 日次・月次レポート、という一連の流れが概ね自動化された。

②学生ごとの出席状況の可視化
・学生ごと・クラスごとに「何日に出席／欠席／遅刻しているか」を一覧で確認できるようになった。
・月次レポートにより、一定期間の傾向（遅刻や欠席の多い学生・クラスなど）が把握しやすくなった。

③日次・月次レポートの自動生成
・GAS により、日次レポート・月次レポートが自動生成される仕組みを整備した。
・レポートシートの名称・構成（「日次レポート_YYYY_MM_DD」「月次レポート_YYYY_MM」など）を一定のルールで運用することで、対象期間のレポートを簡単に探し出せるようになった。

④将来的な拡張を見据えた設計
・学科・学年ごとのグループラベル（例：2 年 IT ソリューション学科、1 年 地域観光デザイン

学科など）を定義し、今後他学科への展開や表示切り替えがしやすい構成とした。
・時間割やカレンダーを外部シートから取り込む設計とすることで、年度や学期の変更にも対応しやすくなっている。

⑤業務引き継ぎの土台整備
・シート名や役割、GAS の処理概要が一定程度整理されたことで、今後、運用マニュアルや引き継ぎ資料を整備しやすい状態になった。

現状で使っている主な仕組み・ツール
①ハード／サービス側
・タッチメール本体（学生の登校・下校時に IC カード等をかざし、メールを送信）
・Gmail
「登校しました」「下校しました」を件名に含むメールを受信
学科・学年ごとのラベル付与（例：「2 年 IT ソリューション学科」など）
集計用検索クエリ（subject:(登校しました OR 下校しました) newer_than:2d 等）
②データ管理（スプレッドシート）
・「名簿」シート：学生氏名、学籍番号、学科・学年、メールとの紐づけ情報
・「出席ログ」シート：メールから取得した登校・下校記録（日時・種別・学生）
・「カレンダー設定」シート：授業日／休講日／行事日など
・「時間割」シート：コマごとの授業設定（学科・学年別）
・「シート 1（サマリー）」：全体の概要をまとめた集約シート
・「日次レポート_YYYY_MM_DD」シート類
・「月次レポート_YYYY_MM」シート類
③ロジック・処理（GAS）
・Gmail から対象メールを取得し、「出席ログ」に書き込む処理
・ログ＋時間割＋カレンダーから、コマごとの出欠状況を判定する処理
・日次／月次レポートを作成・更新する処理
・処理全体を指定時刻に自動実行するトリガー（毎日 18 時）
④表示・閲覧
・GAS の Web アプリによるビュー画面
・対象の月次レポートシートをプルダウンで選択
・大きい画面に表示し、教職員・関係者が出席状況を一覧で確認できる仕組みを引き続きブラッシュアップ

（6）事業実施によって達成する成果及び測定指標

KPI（成果測定指標）		単位	事業開始前	令和7年度	令和8年度	令和9年度
【必須】取組の普及・展開を行った団体数	目標値	学校数			4	8
	実績値	学校数				
	達成度	%				
（上記 KPI の測定手法） 実証講座の横展開導入数、AI ツールの導入数ののべ学校数。						
KPI（成果測定指標）		単位	事業開始前	令和7年度	令和8年度	令和9年度
「地方創生 × IT・AI 活用」教育・企業ニーズ調査による必要性の割合度	目標値			65		
	実績値			67		
	達成度	%		103		
（上記 KPI の測定手法） 企業ニーズ調査で、既存従業員への IT 利活用の人材育成を「今後、導入してみたい」かつ AI・IT 利活用人材の新規採用について、「具体的に採用したい」、「今後、検討していきたい」と回答した方で、当方からの連絡を可とした割合						
KPI（成果測定指標）		単位	事業開始前	令和7年度	令和8年度	令和9年度
シラバス/教材の開発科目数延べ数	目標値	ｼﾗﾊﾞｽ/教材		16/4	16/16	20/20
	実績値	ｼﾗﾊﾞｽ/教材		17/5		
	達成度	%		106/125		
（上記 KPI の測定手法） 教育プログラムに必要なスラバス及び教材の開発した科目数。 延べ数を記載						
KPI（成果測定指標）		単位	事業開始前	令和7年度	令和8年度	令和9年度
実証講座の実施科目数と学生数	目標値	科目/学生		4/30	15/50	20/70
	実績値	科目/学生		5/66		
	達成度	%		125/220		
（上記 KPI の測定手法） 実証講座の実施の結果、学生（受講者数）の評価を得るための定量的、定性的データ確保する。						
KPI（成果測定指標）		単位	事業開始前	令和7年度	令和8年度	令和9年度
学生の実証講座の理解度を成績評価（A～C）割合で算出。	目標値	%		65	70	75
	実績値	%		68		
	達成度	%		105		
（上記 KPI の測定手法） 学生の実証講座の理解度を担当講師が成績評価 A～F で実施し、C 以上の割合度で、学生の講座への理解度を把握する。						
KPI（成果測定指標）		単位	事業開始前	令和7年度	令和8年度	令和9年度
本教育プログラム受講の学生が 3 分野へ就職した数及び採用企業数	目標値	就職数			10	15
	実績値	就職数				
	達成度	%				
（上記 KPI の測定手法） 本教育プログラム受講の学生が 3 分野へ就職した数及び採用企業数。実績ベースで測定する。						
KPI（成果測定指標）		単位	事業開始前	令和7年度	令和8年度	令和9年度

企業・団体へのカリキュラムへの評価調査。5 段階4以上の割合度	目標値	%			60	70
	実績値	%				
	達成度	%				
（上記 KPI の測定手法） 企業・団体へのカリキュラムへの評価をアンケート調査で行い、必要性、重要性を 5 段階4以上の割合度。						

KPI（成果測定指標）		単位	事 業 開始前	令 和 7 年度	令 和 8 年度	令 和 9 年度
実証講座の横展開の導入の学校数	目標値	学校数			2	4
	実績値	学校数				
	達成度	%				
（上記 KPI の測定手法） 開発した科目の実証講座の横展開を得るための指標。 導入した実績数。						

KPI（成果測定指標）		単位	事 業 開始前	令 和 7 年度	令 和 8 年度	令 和 9 年度
業務効率化 AI ツールの横展開導入の学校数	目標値	学校数			2	4
	実績値	学校数				
	達成度	%				
（上記 KPI の測定手法） 開発した業務効率化 AI ツールの横展開を得るための指標。 導入した実績数。						

（7）本事業終了後※の成果の活用方針・手法

◎業界団体・企業・学校との密接な連携
本事業では、P2 の通り、観光コンテンツ分野（宿泊、飲食、体験施設）、エリアマネジメント分野（DMO・行政の観光担当）、情報サービス分野（情報サービス系の IT 企業）の事業者と密に連携している。
また当校が、従来より「法人サポーター」として就職の出口として R7 年 4 月 65 社と提携している。

◎本プログラムによって、観光業界に求められる職業人材を育成して、企業に就職、定着していくことを目指していく。その中で、今回ターゲットとする 18 歳以上の学生、国際学生の就職にもつなげていく。

◎また、連携する専門学校や全国で同様の課題を抱える専門学校に対して、「開発したカリキュラム・プログラム」と「AI 等を活用した学校の教育の質や業務効率化のツール」を展開していく。

◎継続的連携の場と他学校への展開
専門学校と業界団体、企業等で、本事業の成果物が他の専門学校へ展開したり、3 分野の企業や団体に人材を輩出していくための横断的な会議の場を設ける。また、教育機関、企業・団体等に対して積極的に広報、情報発信していく。

令和 7 年度 文部科学省委託事業
「専修学校による地域産業中核的人材養成事業」
（人口減少地域の職業人材を確保するための
専修学校振興プログラム）
人口減少地域の職業人材を確保するための
専修学校の教育モデル開発
地方創生の課題解決 × IT・AI 活用人材養成プログラム事業
事業全体成果報告書
令和 8 年 2 月
学校法人イデア熊本アジア学園
イデア IT カレッジ阿蘇
熊本県阿蘇郡南阿蘇村大字河陽 4518 番地