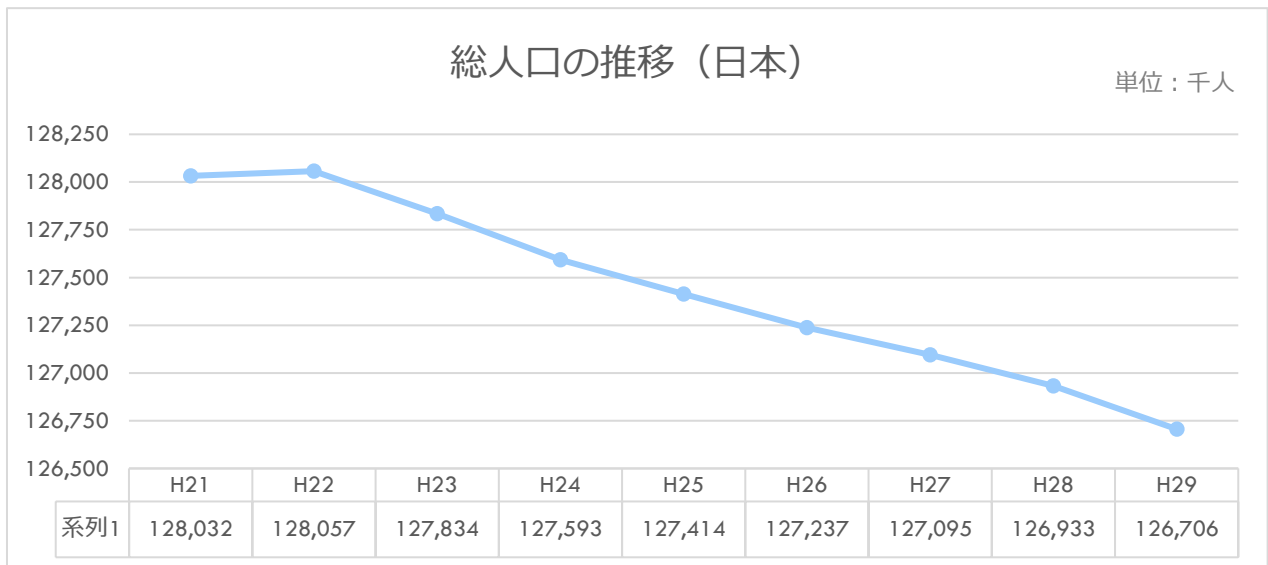


近年、IoT や AI などの先端技術の注目度が高くなっており、収益性の向上や業務改善、生産性向上が期待されています。具体的なデータから現状の把握と今後の予測を行い、先端技術の活用について考えてみましょう。

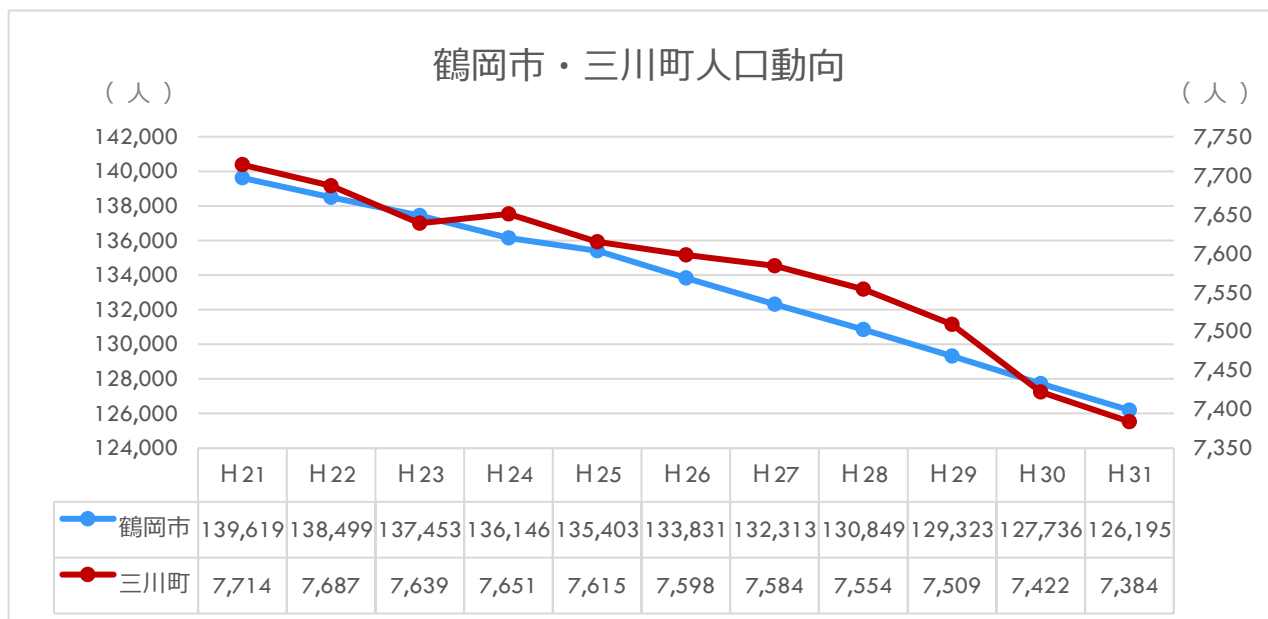
1. 人口の動向と人手不足

① 日本の人口動向



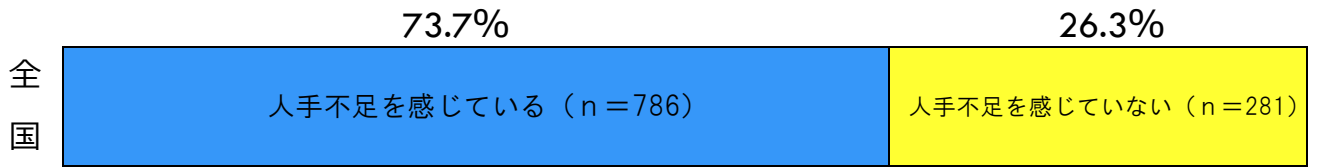
資料：平成 22、27 年は国勢調査。その他は国勢調査人口を基礎とした 10 月 1 日の推計人口（総務省統計局）を加工して作成

② 管内の人口動向



資料：鶴岡市・三川町（各年 3 月末現在）公表資料を加工して作成

③ 人手不足に関するアンケート結果



資料：中小機構 人手不足に関するアンケート調査（H29）を加工して作成

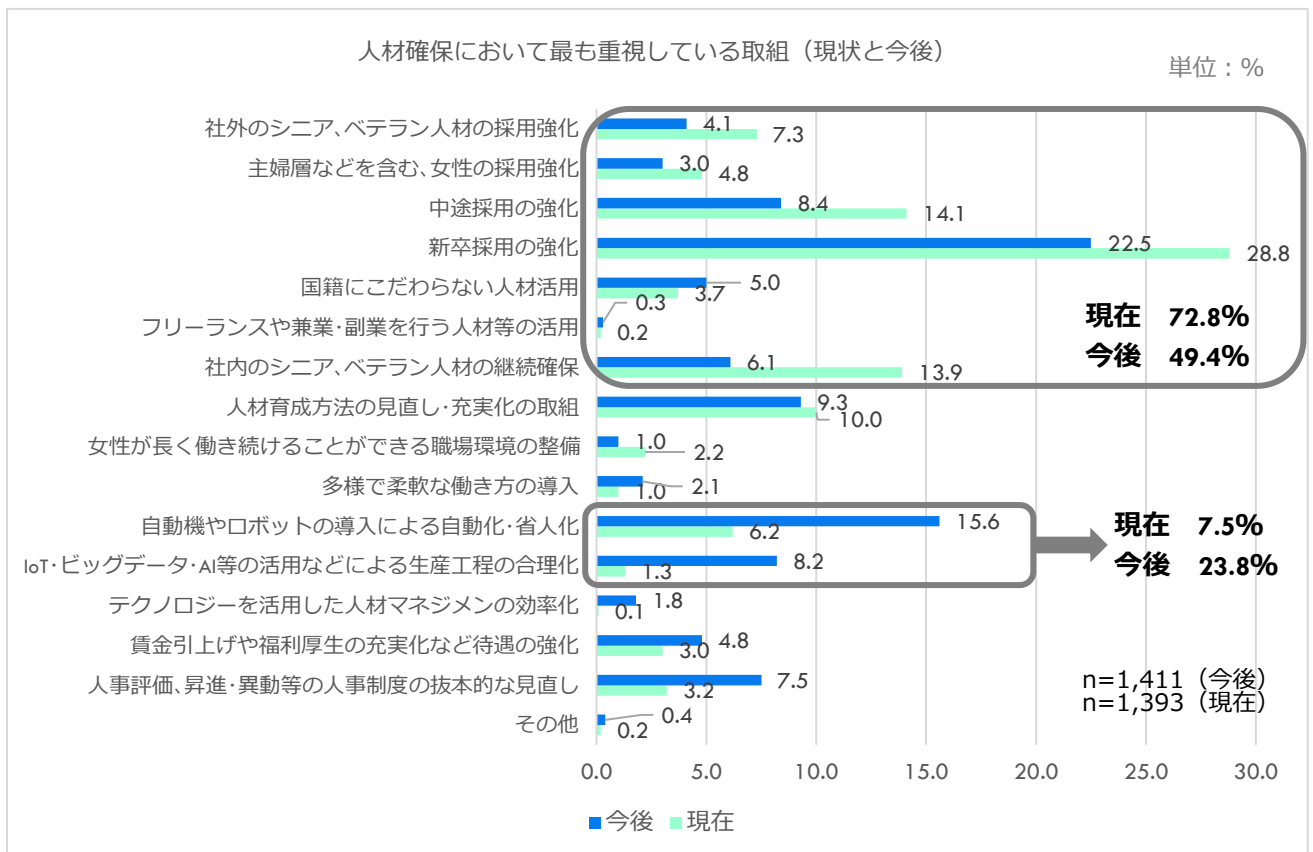


資料：出羽商工会 経営実態調査（R1）を加工して作成

国内も深刻な人口減少となっているが管内でも人口の減少は深刻となっている。

また、人手不足に関する調査では全国、管内ともに 50%以上の企業が「人手不足を感じている」と回答している。

④ 人手不足の改善手法

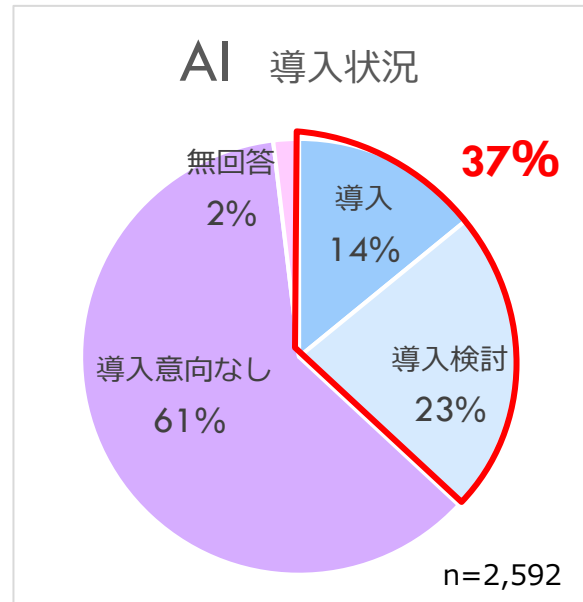
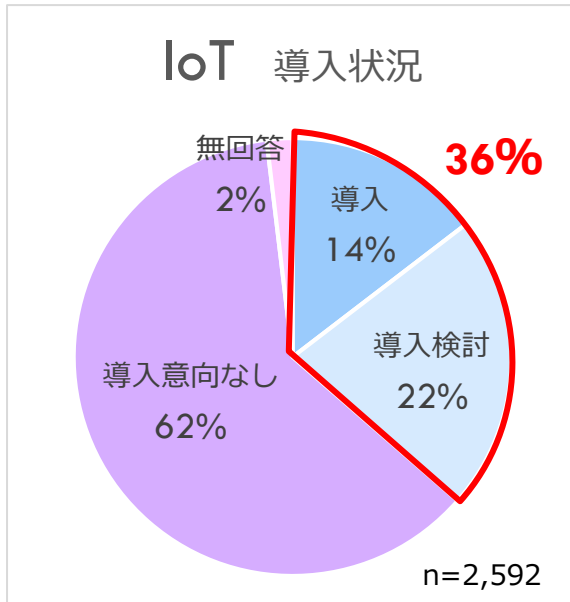


資料：経済産業省 2018年版ものづくり白書を加工して作成

人手不足に関する現在の取り組みは、「新卒などの採用」に注力していると回答した企業が 72.8%と非常に多い。今後の改善手法についても採用に関する回答は 49.4%と多数の回答がある。一方、現在から今後の変化に着目すると「自動機やロボットの導入による自動化・省人化」や「IoT・ビッグデータ・AI等の活用などによる生産工程の合理化」が現在の 7.5%から今後は 23.8%と大幅に増えている。

2. IoT と AI の現状と今後

① IoT、AI の活用状況（全国）



資料：総務省 「通信利用動向調査（2017年）」を加工して作成

IoT、AI を導入している企業はともに 14%となっており、導入は一部の企業に限られている。「導入検討」を含めると 36%と 37%となっていることから潜在需要は高い。

— 参 考 —

調査を通して、IoT や AI の捉え方にばらつきがあることから、この調査報告書での定義を説明します。

- IoT とは -

様々なモノ（パソコン、スマートフォン、タブレット等の情報通信機器に加え、センサー全般、オフィス機器、家電、産業用機械、防犯・防災設備、車両など）がインターネットや LAN などのネットワークで接続され、状況をデジタルデータ化し収集、蓄積すること。

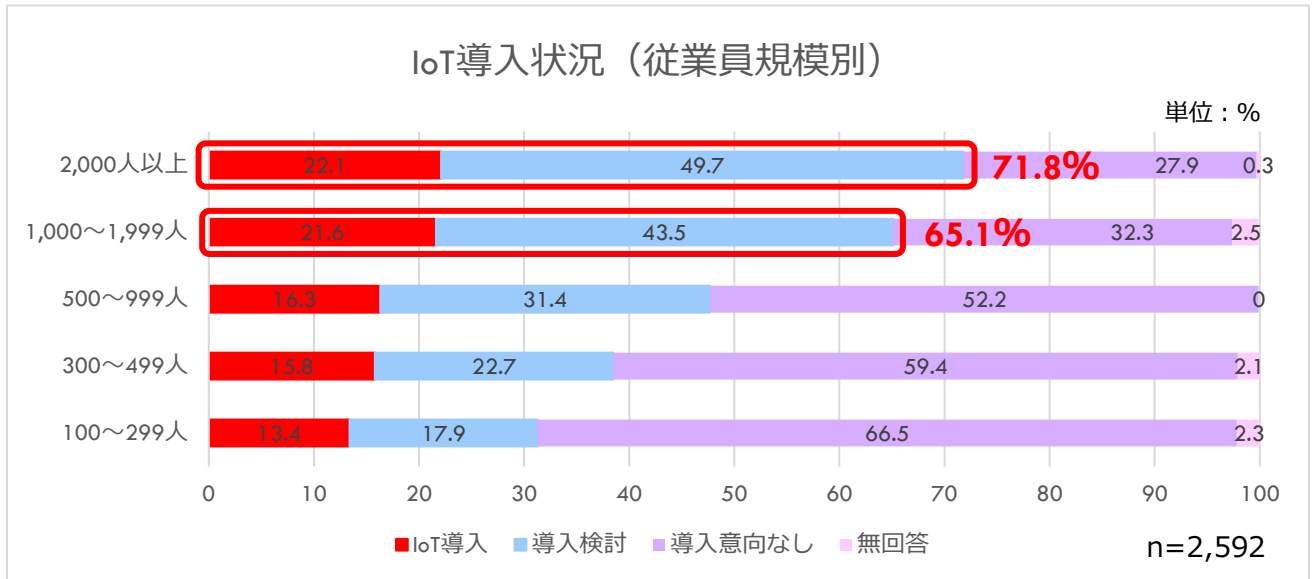
- AI とは -

データ解析を通じて学習、推論、認識、判断等を行うもの。

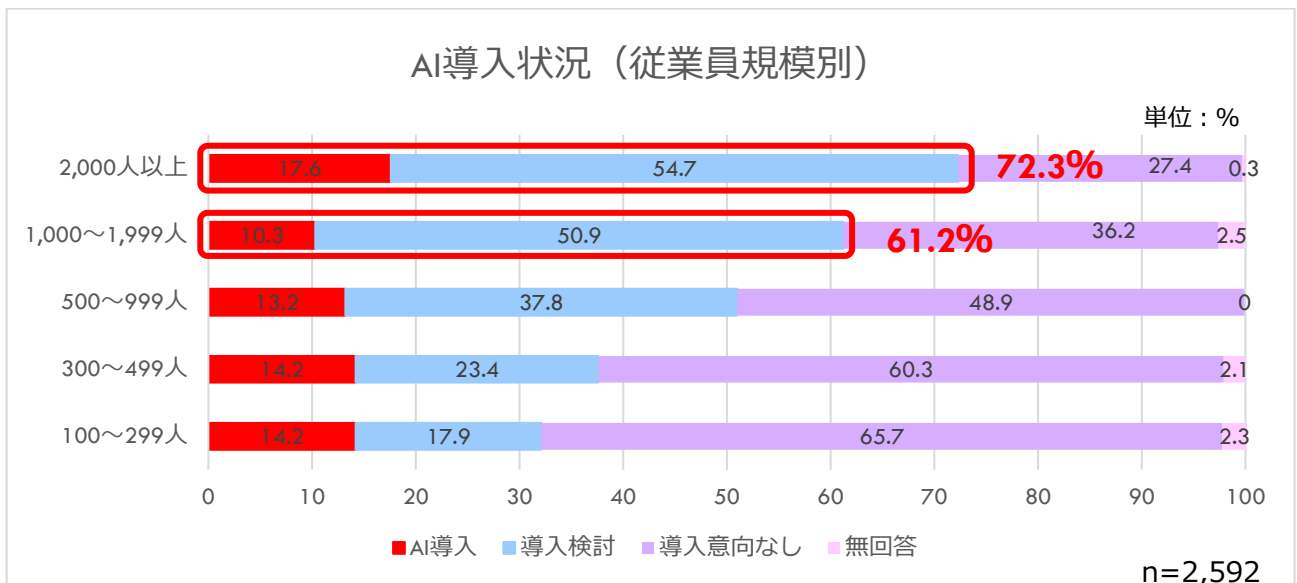
- ICT とは -

PC だけでなくスマートフォンやスマートスピーカーなど、さまざまな形状のコンピュータを使った情報処理や通信技術の総称。従来から使われている IT に代わる言葉として使われている。

②規模別にみる導入状況



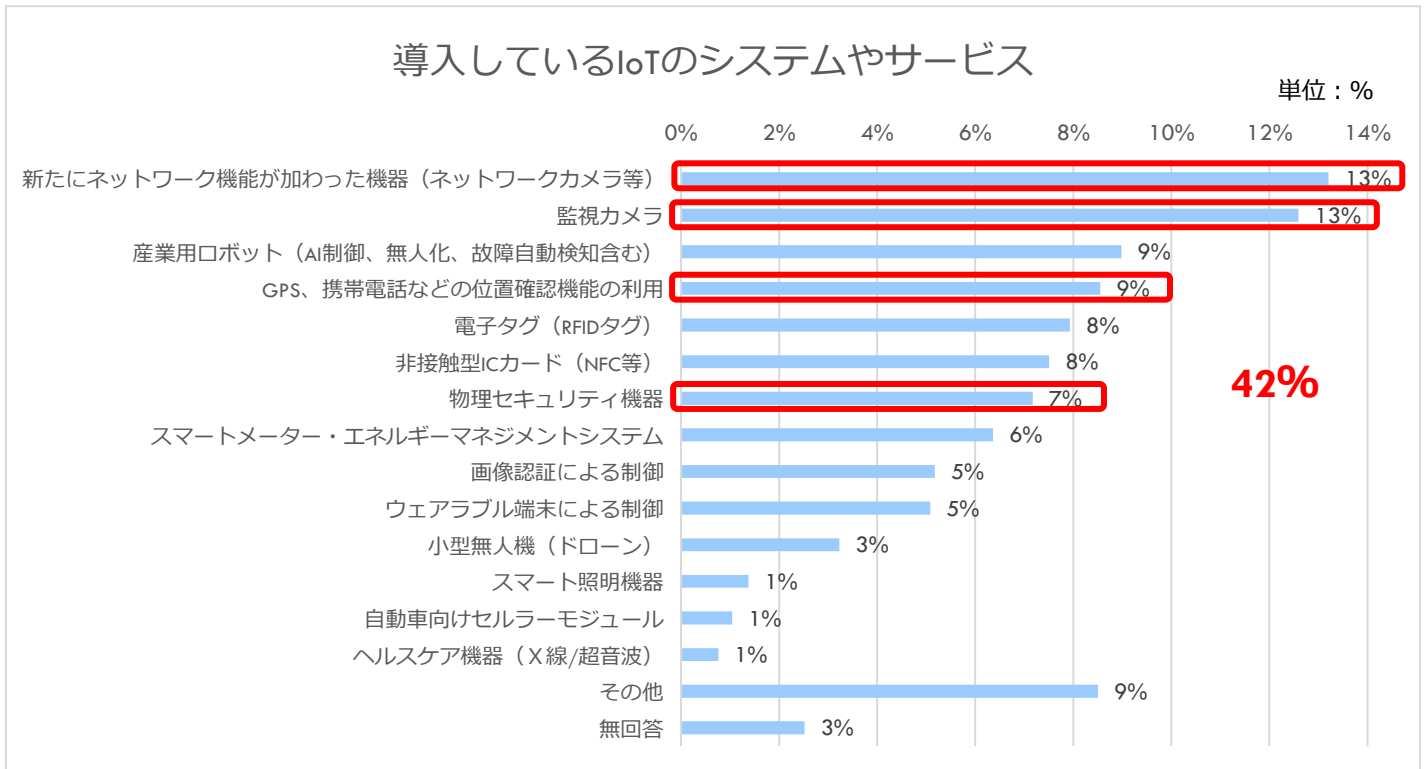
資料：総務省 「通信利用動向調査（2017年）」を加工して作成



資料：総務省 「通信利用動向調査（2017年）」を加工して作成

IoT、AIともに導入している企業は、従業員数1,000～2,000人以上の企業に多く、資本力の差が浮き彫りとなっている。「導入検討」を合わせると従業員数1,000～2,000人以上の企業で60%以上と多い。一方で、従業員数1,000人以下の企業でも「導入検討」している企業は導入済み企業より多い割合となっている。

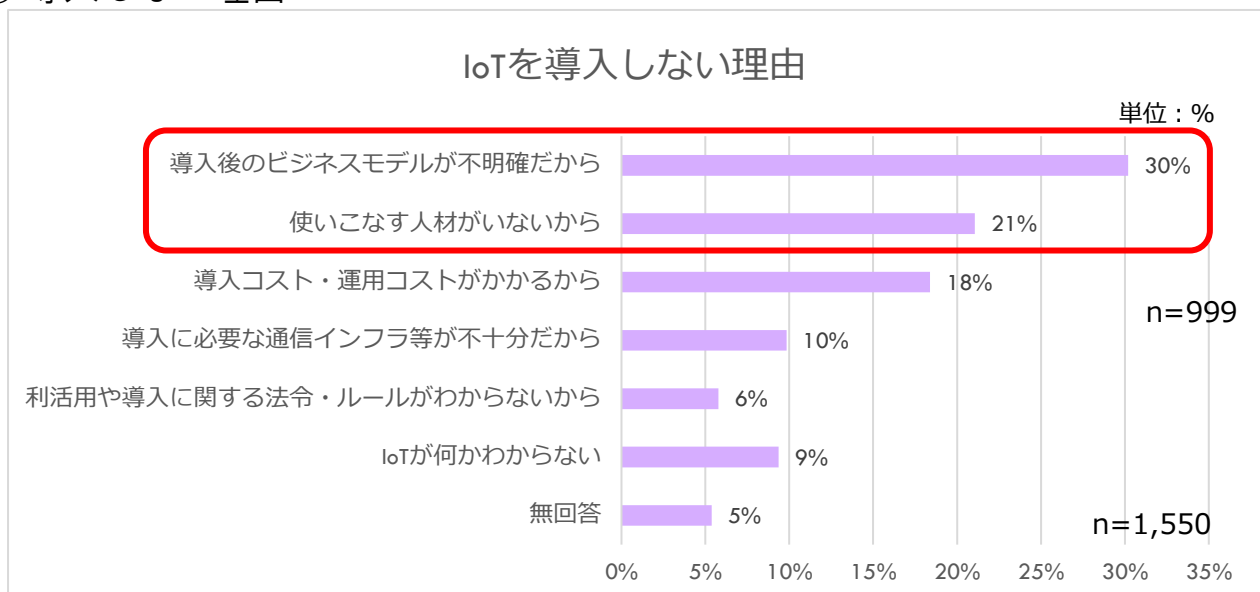
③ 導入内容 (IoT)



資料：総務省 「通信利用動向調査 (2017年)」を加工して作成

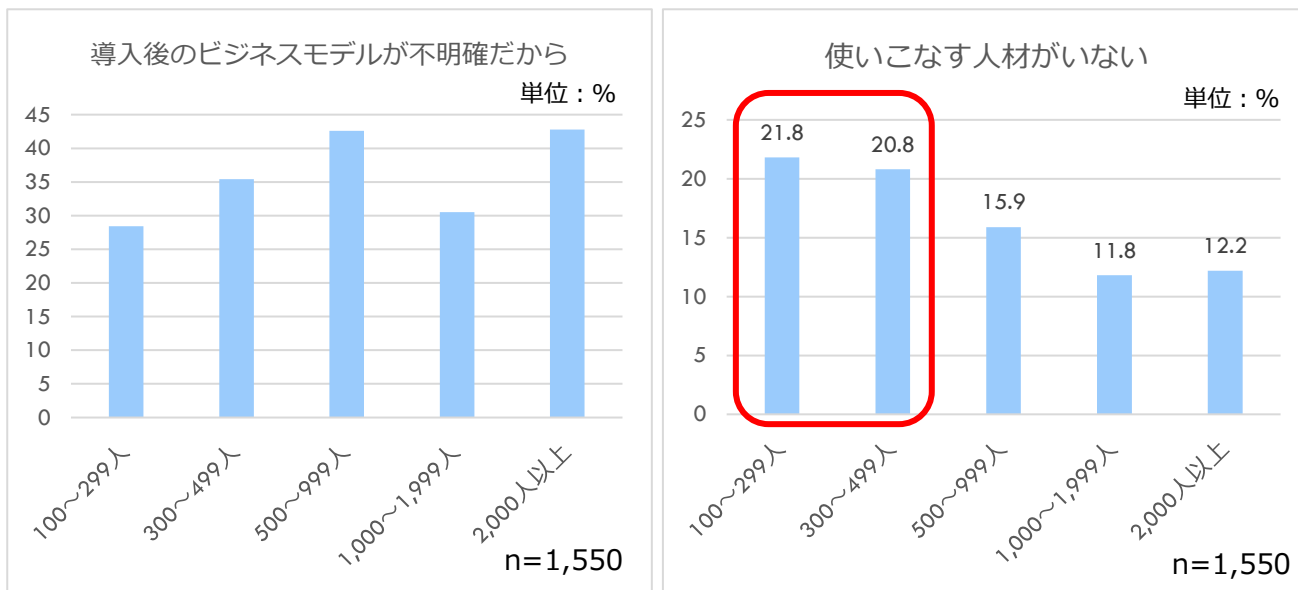
全体を通して、既存のIoT デバイスを活用した取り組みが最も多い。なかでも、監視カメラや位置情報など管理や保守に関連したものが42%と多くなっている。従業員規模や業種を問わずバックオフィスの業務改善が導入しやすいと考えられる。

④ 導入しない理由



資料：総務省 「通信利用動向調査 (2017年)」

⑤ 導入しない理由（従業員規模別・ピックアップ）



資料：総務省 「通信利用動向調査（2017年）」

「IoT 導入におけるビジネスモデルが不明確」と応えた企業は、従業員規模に関係なく多い。次いで、「使いこなす人材がない」との回答となっている。従業員規模 100~499 人の中小企業においては「使いこなす人材がない」と応えた割合が 20%を超えている。

IoT や AI を導入している企業は資本力が高い大企業が多数を占めており、事業規模が小さくなるほど導入が進んでいないのが現状です。しかし、IoT や AI に対する期待度は高く、今後も導入を検討する企業は増加すると考えられます。

小規模事業者が先端技術を取り入れることは費用面と対応面で難しい現状にありますが、人手不足は企業の大小に関係なく何らかの方法で埋めていく必要があります。現在、IoT 製品は一般家庭にも多く普及しており、今後、負担が少なく導入できる製品や技術が開発されることが予想されることから、情報収集を行い使い方、費用対効果等、会員事業所への ICT 化に向けた情報提供に取り組んでいきます。