



# 食品製造業の技能・技術継承に関する実態調査

富士電機株式会社

2022年10月公開版

# 調査概要

調査目的

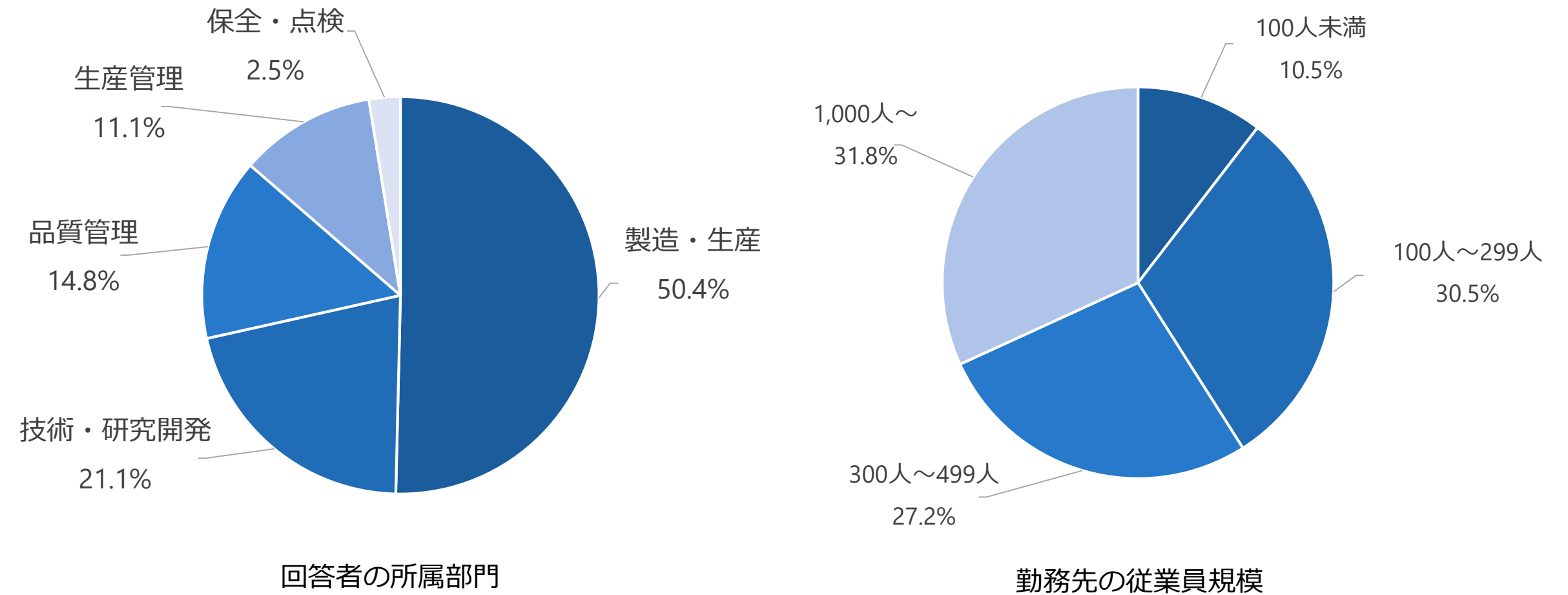
食品製造業の技能・技術継承への取り組み状況、問題・課題に関する調査

対象エリア

全国

調査対象者

- 対象者：食品製造業従事者



有効回答数

622人

調査方法

インターネット調査

調査期間

2022年6月24日～6月30日

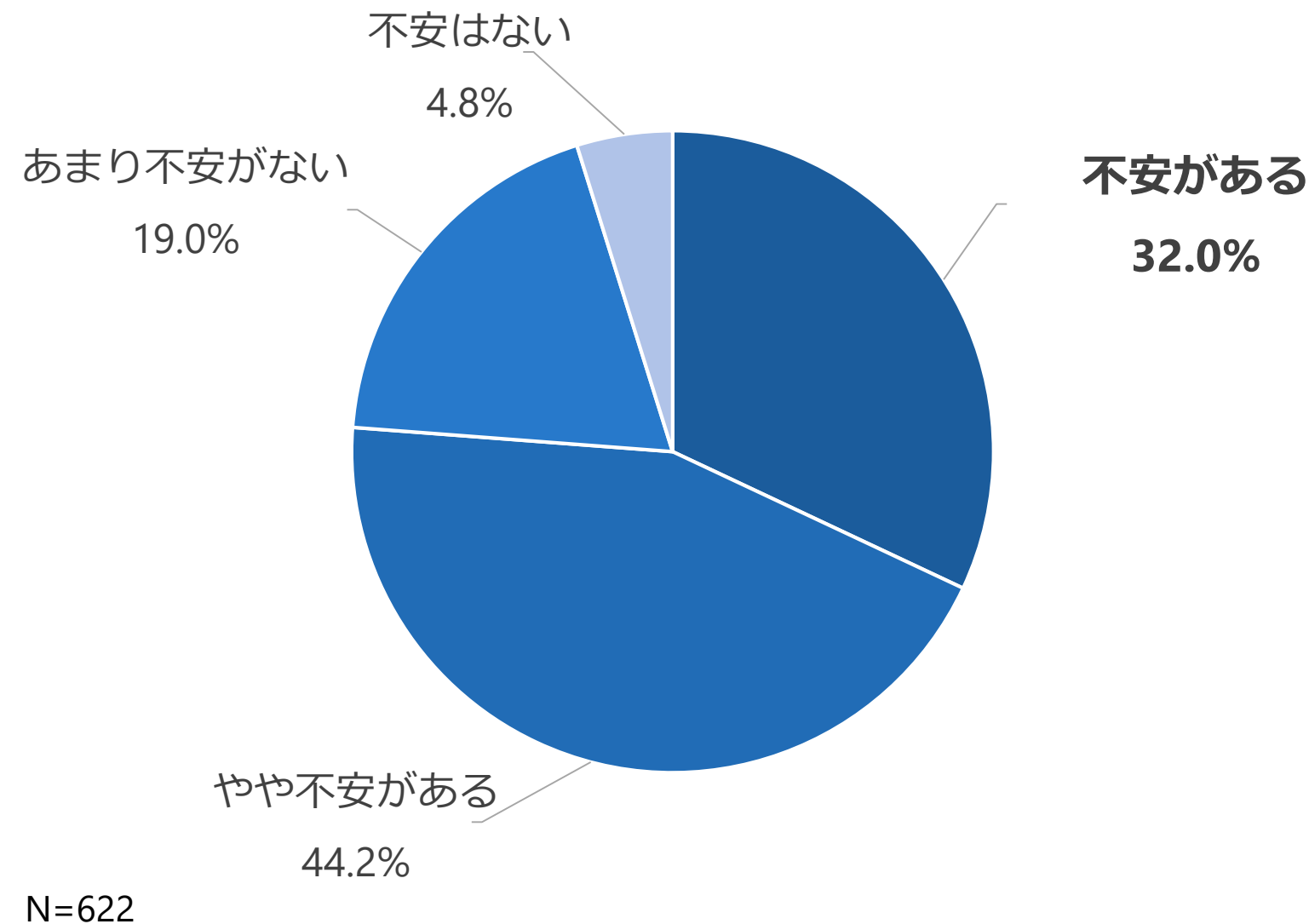
## ■ 調査項目

- 将来の技能・技術継承についての不安
- 技能・技術継承の重要度
- 技能・技術継承に関する取り組み状況
- 技能・技術継承に向けた具体的な取り組み
  - OJT・メンター制度の充実
  - 機械化・自動化の推進
  - 標準化・マニュアル化の推進
  - 写真・動画・音声データなどの記録
  - 遠隔作業支援システムの活用
  - IoTやAI（人工知能）の活用
  - 熟練技能者の定年延長・再雇用
  - 技術・技能研修制度の充実
  - 外部委託の活用
- 技能・技術継承する上での阻害要因
- 技能・技術継承に関する問題・課題について（F A）

## ■ 将来の技能・技術継承についての不安

- 将来の技能・技術継承についての不安について「不安がある」と回答したのは全体の32.0%、「やや不安がある」が44.2%となった（図1）。
- 一方で、「あまり不安がない」が19.0%、「不安はない」の回答は全体の4.8%となった。
- 従業員規模別では、特に大きな差はみられなかった。

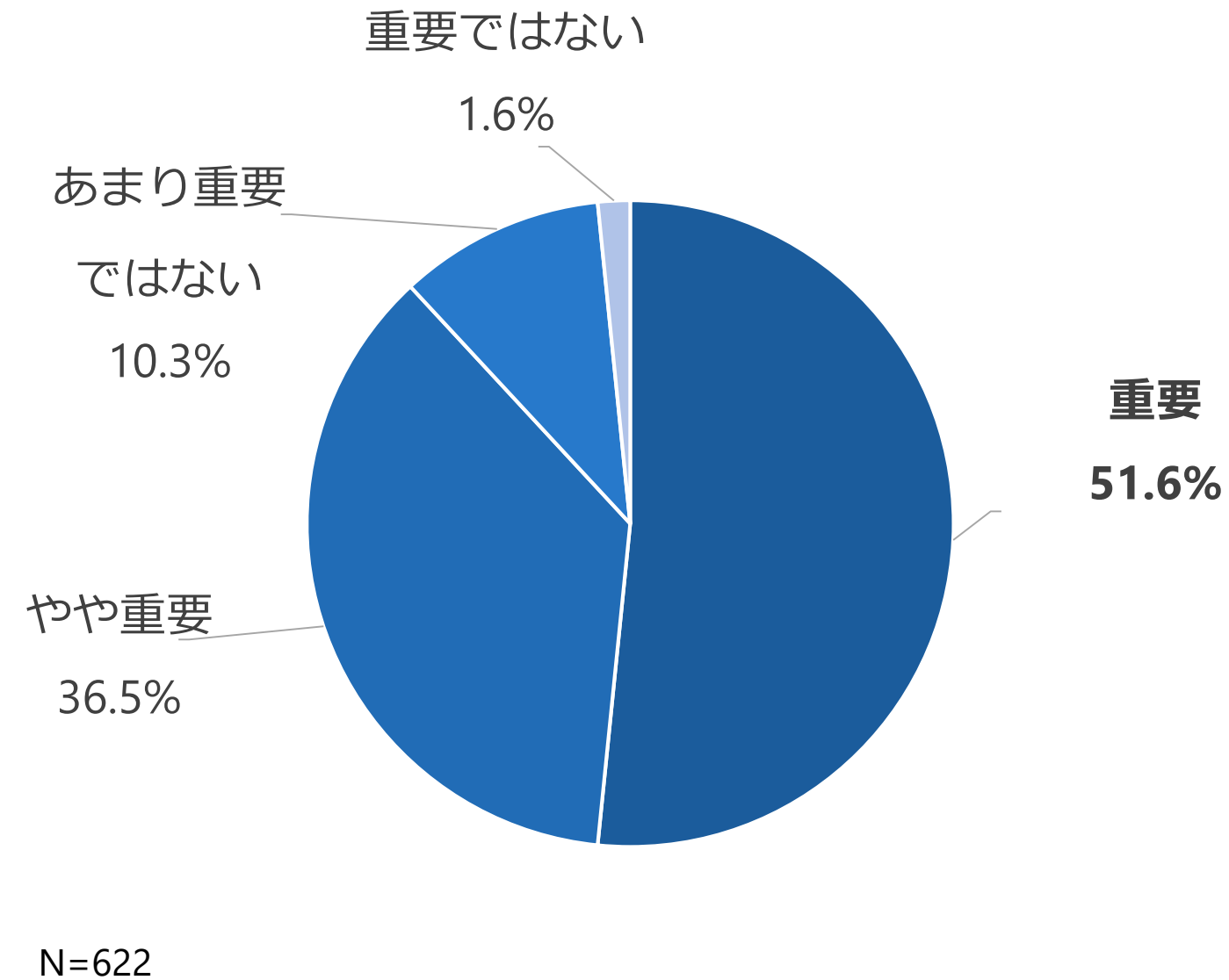
図1 将来の技能・技術継承について不安



## ■ 技能・技術継承の重要度

- 技能・技術継承の重要度について「重要」と回答したのは全体の51.6%、「やや重要」が36.5%となった（図2）。
- 一方で「あまり重要ではない」が10.3%、「重要ではない」の回答は全体の1.6%となった。
- 従業員規模別では従業員数が多くなるほど技能・技術継承の重要度が進んでいる傾向がみられた。

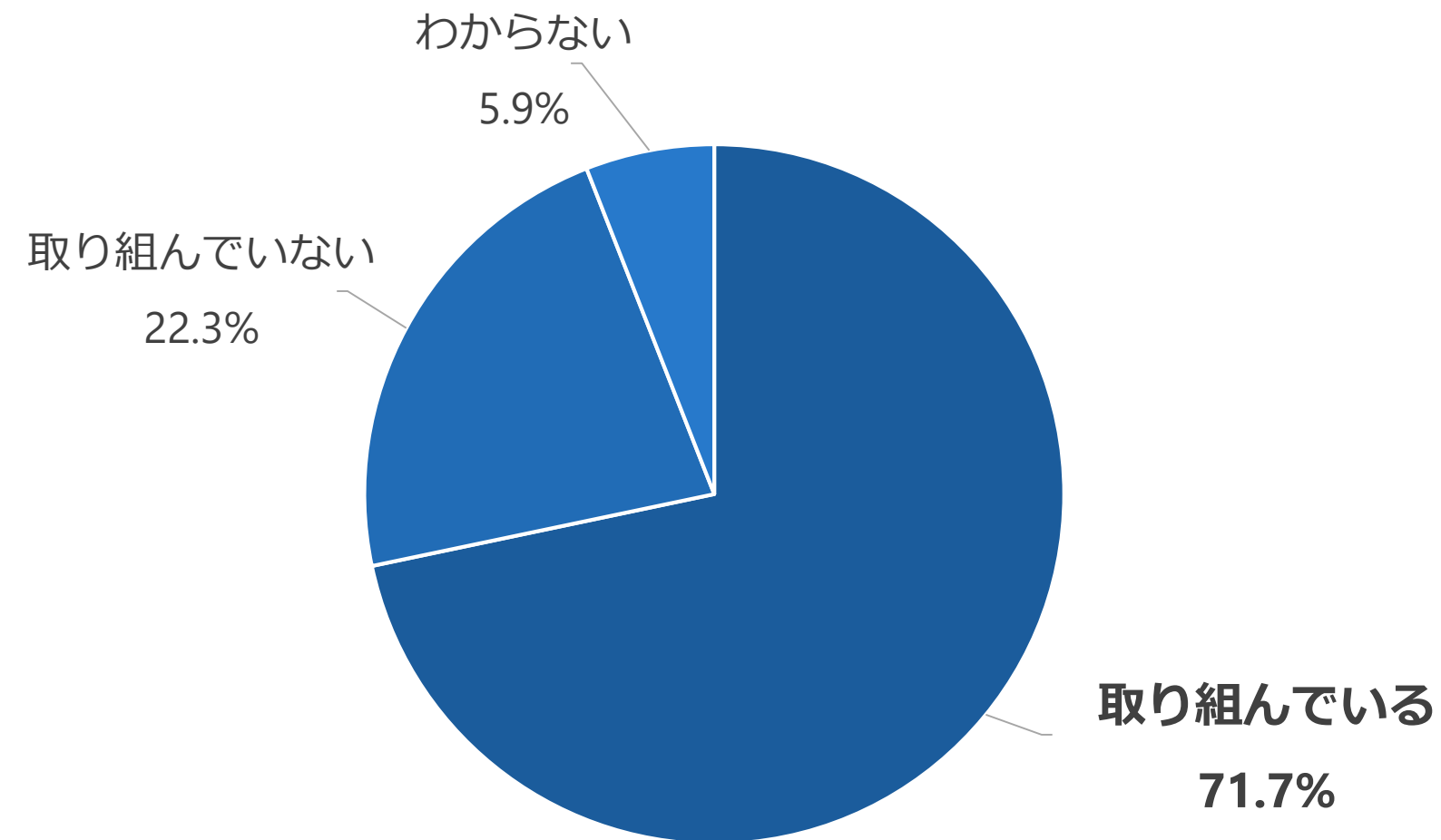
図2 技能・技術継承の重要度



## ■ 技能・技術継承に関する取り組み状況

- 技能・技術継承に関する取り組み状況について、「取り組んでいる」と回答したのは全体の71.7%となった（図3）。
- このうち、「取り組みを行っており、うまくいっている」と回答したのは15.8%、「取り組みを行っているが、うまくいっていない」が55.9%、「取り組んでいない」が22.3%となった。
- 従業員規模別では100人未満では「取り組みを行っており、うまくいっている」の回答は10.8%という結果になった。一方、従業員規模1000人～では21.7%となり、取り組み状況に10.9%の差が開いた。

図3 技能・技術継承に関する取り組み状況

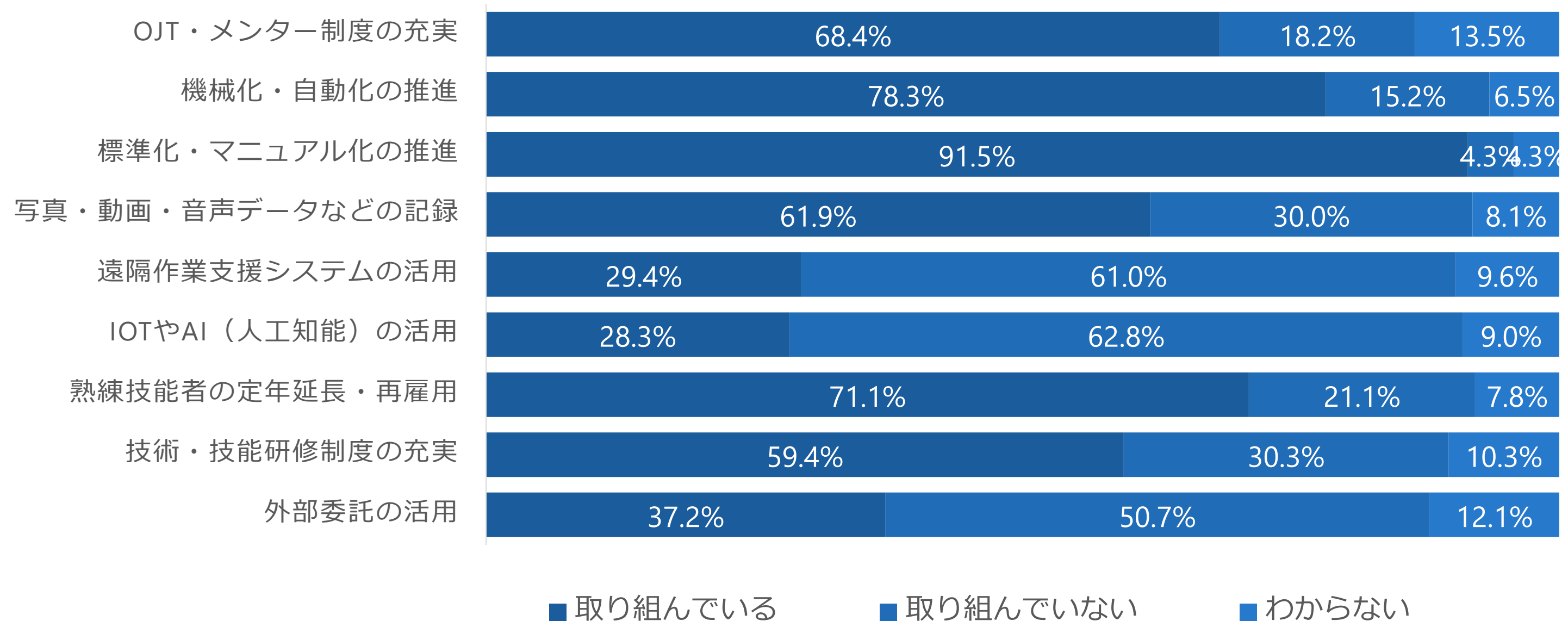


N=622

## ■ 技能・技術継承に向けた具体的な取り組み

- 技能・技術継承に向けた具体的な取り組みについて、「標準化・マニュアル化の推進」の回答が最も多く91.5%、次いで「機械化・自動化」が78.3%、「熟練技術者の定年延長・再雇用」が71.1%となった。（図4）。

図4 技能・技術継承に向けた具体的な取り組み

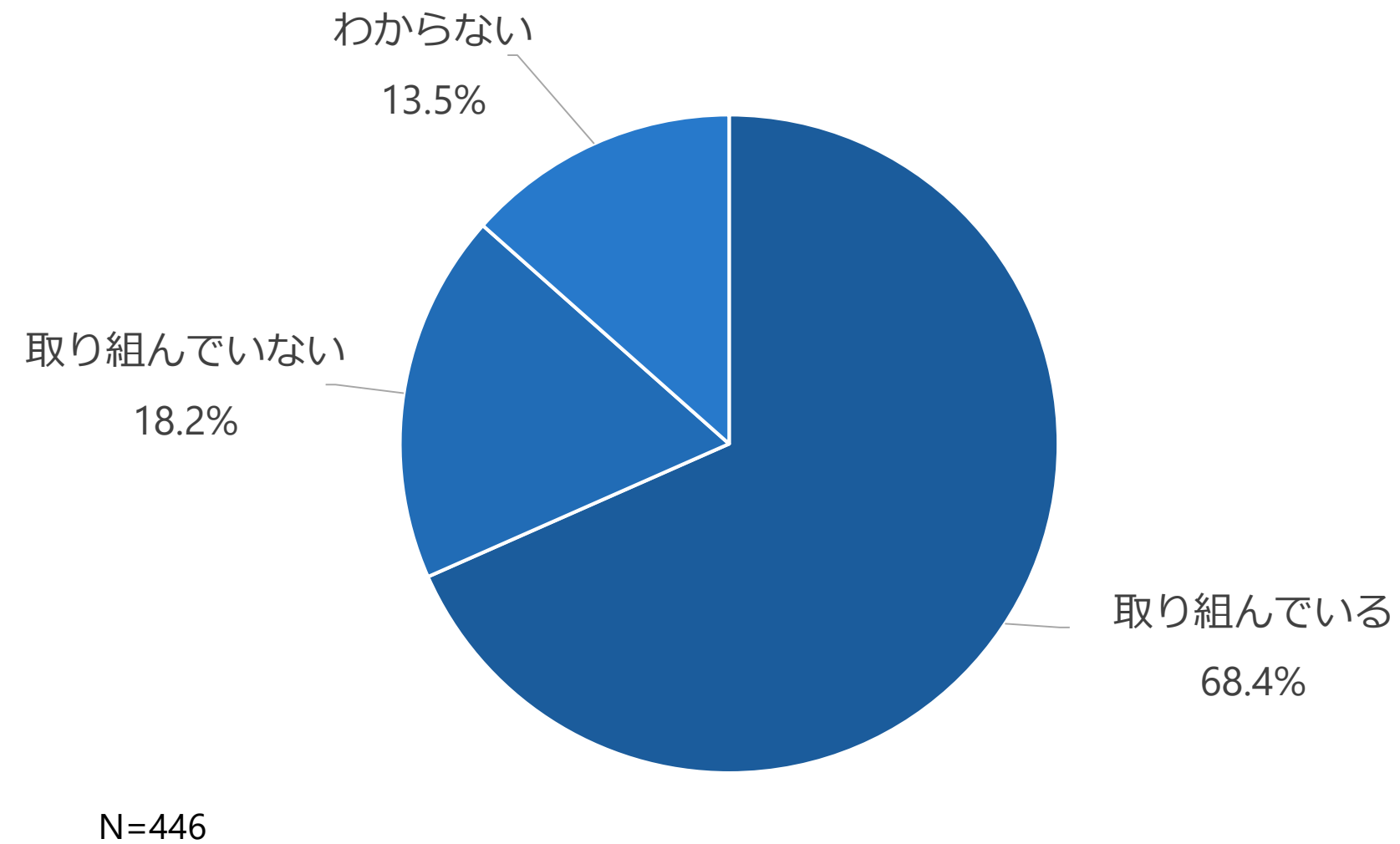


N=446

## ■ OJT・メンター制度の充実

- OJT・メンター制度の充実について、「取り組んでいる」と回答したのは全体の68.4%となった（図5）。
- このうち「取り組んでおり、うまくいっている」と回答したのは27.4%、「取り組んだが、うまくいっていない」が41.0%、「取り組んでいない」が18.2%となった。
- 従業員規模別では従業員数が多くなるほどOJT・メンター制度の充実が進んでいる傾向がみられた。

図5 OJT・メンター制度の充実

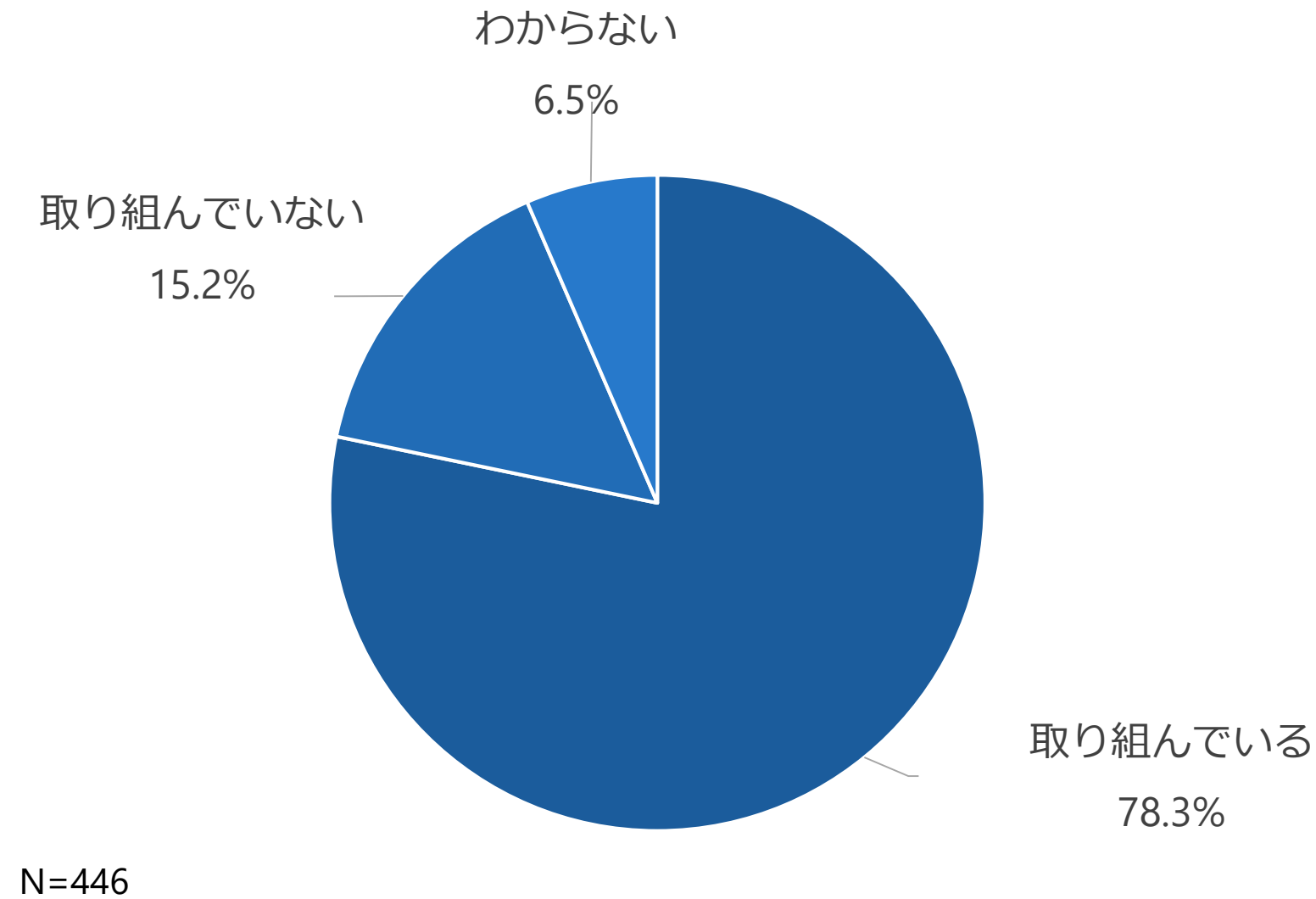




## ■機械化・自動化の推進

- 機械化・自動化の推進について、「取り組んでいる」と回答したのは全体の78.3%となった（図6）。
- このうち、「取り組んでおり、うまくいっている」と回答したのは31.4%、「取り組んだが、うまくいっていない」が46.9%、「取り組んでいない」が15.2%となった。
- 従業員規模別では従業員数が多くなるほど機械化・自動化の推進が進んでいる傾向がみられた。

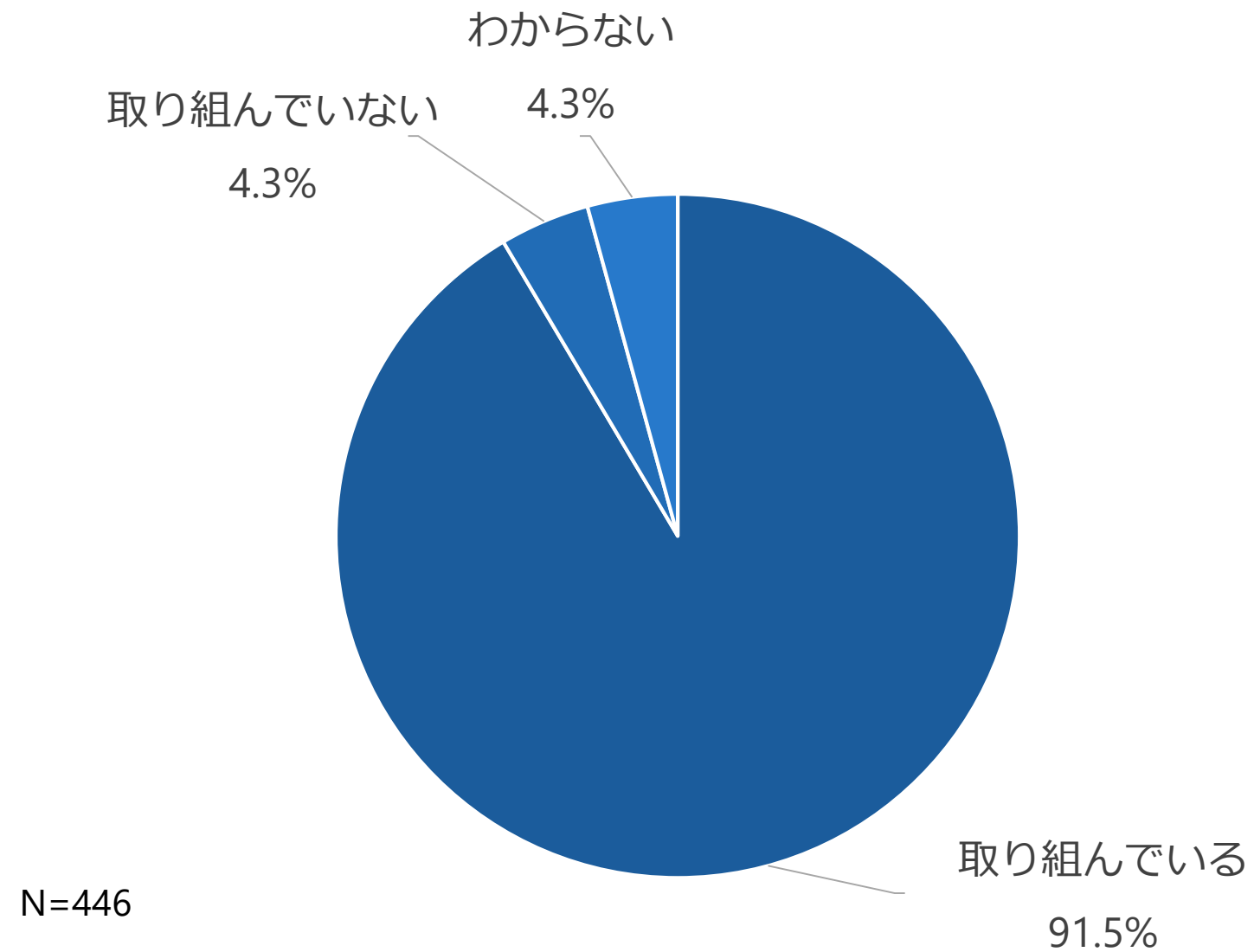
図6 機械化・自動化の推進



## ■標準化・マニュアル化の推進

- 標準化・マニュアル化の推進について、「取り組んでいる」と回答したのは全体の91.5%となった（図7）。
- このうち、「取り組んでおり、うまくいっている」と回答したのは44.2%、取り組んだが、うまくいっていない」が47.3%、「取り組んでいない」が4.3%となった。
- 従業員規模別では従業員数が多くなるほど標準化・マニュアル化の推進が進んでいる傾向がみられた。

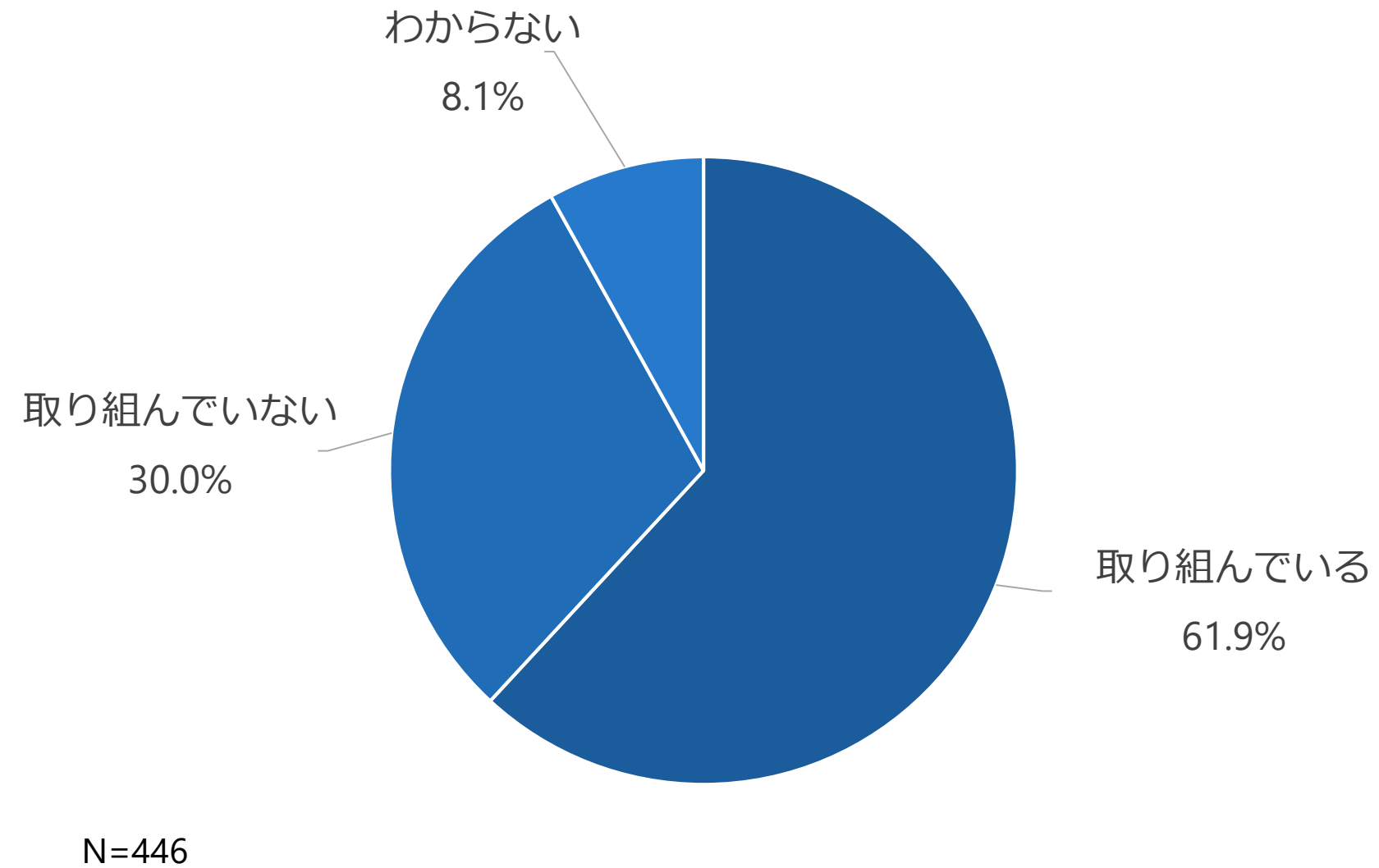
図7 標準化・マニュアル化の推進



## ■写真・動画・音声データなどの記録

- 写真・動画・音声データなどの記録について、「取り組んでいる」と回答したのは全体の61.9%となった（図8）。
- このうち、「取り組んでおり、うまくいっている」と回答したのは27.1%、「取り組んだが、うまくいっていない」が34.8%、「取り組んでいない」が30.0%となった。
- 従業員規模別では、100人未満で「取り組んでおり、うまくいっている」が全体と比べやや高くなっている。

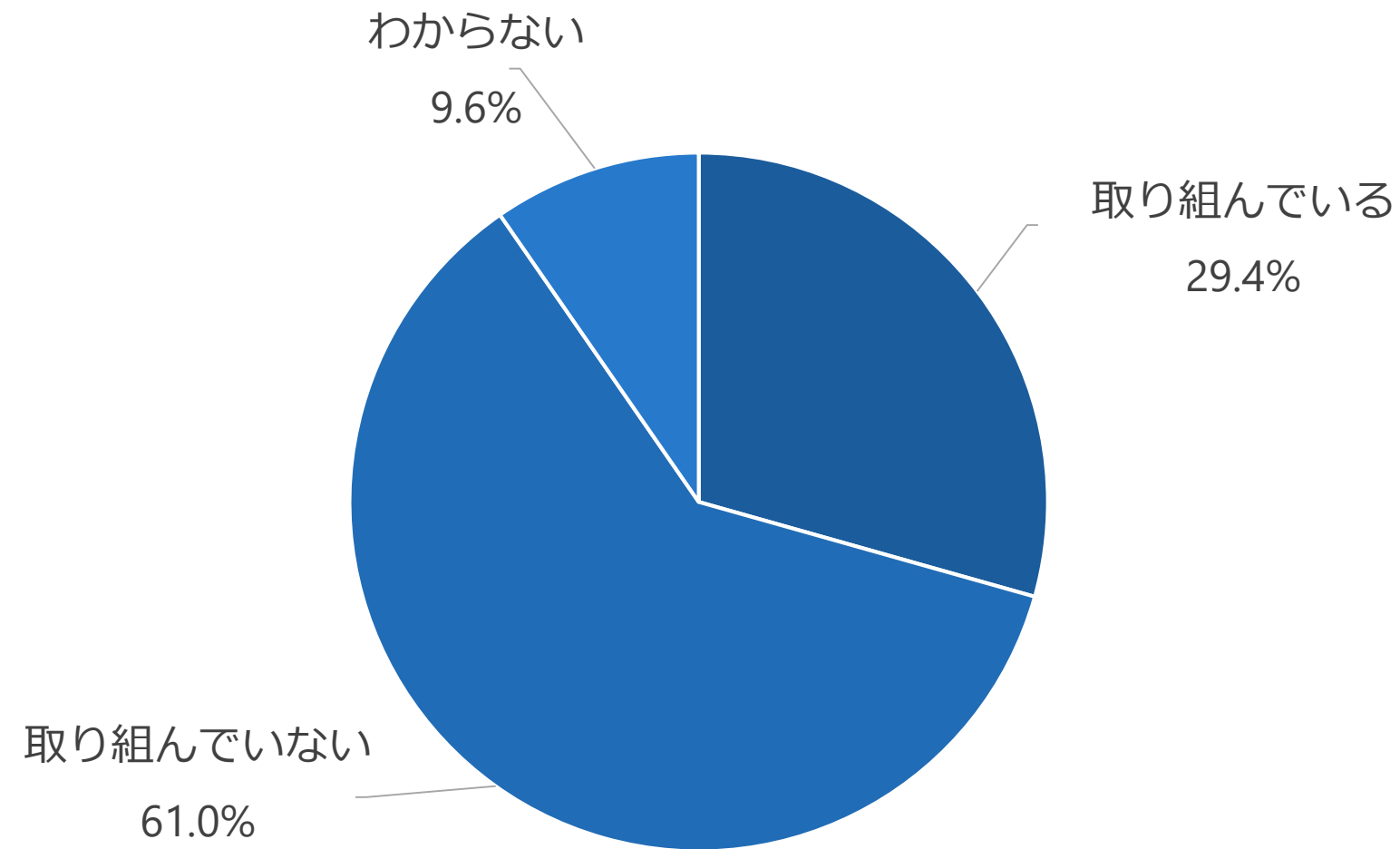
図8写真・動画・音声データなどの記録



## ■ 遠隔作業支援システムの活用

- 遠隔作業支援システムの活用について、「取り組んでいる」と回答したのは全体の29.4%となった（図9）。
- このうち、「取り組んでおり、うまくいっている」と回答したのは9.0%、「取り組んだが、うまくいっていない」が20.4%、「取り組んでいない」が61.0%となった。
- 従業員規模別では、1000人～で「取り組んだが、うまくいっていない」が全体と比べやや高くなっている。

図9 遠隔作業支援システムの活用

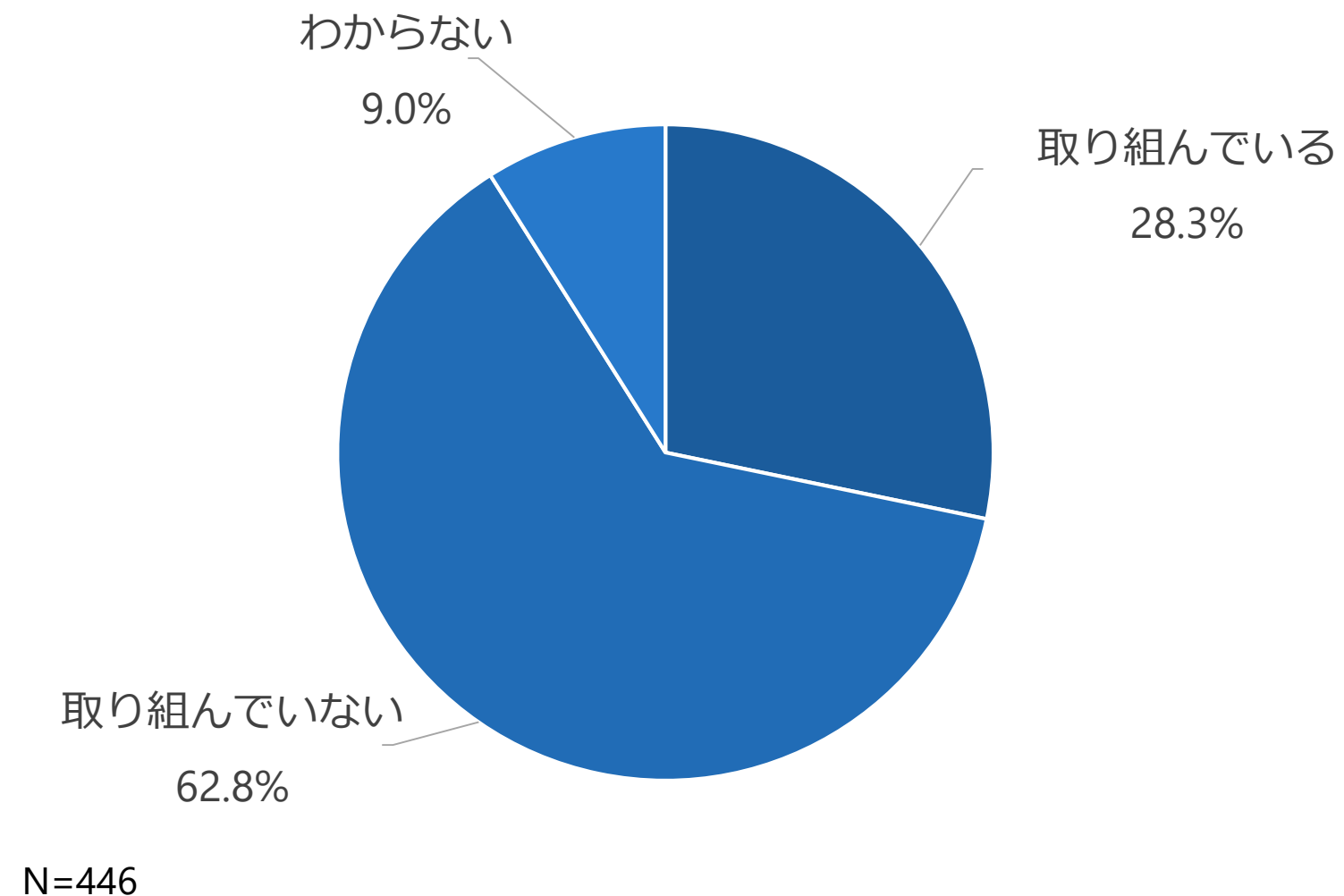


N=446

## ■IoTやAI（人工知能）の活用

- IoTやAI（人工知能）の活用について、「取り組んでいる」と回答したのは全体の28.3%となった（図10）。
- このうち、「取り組んでおり、うまくいっている」と回答したのは9.9%、「取り組んだが、うまくいっていない」が18.4%、「取り組んでいない」が62.8%となった。
- 従業員規模別の集計では「取り組んでおり、うまくいっている」が最も多かったのは300人～499人の回答で13.7%、最も少なかったのは100人未満で回答は6.1%となった。

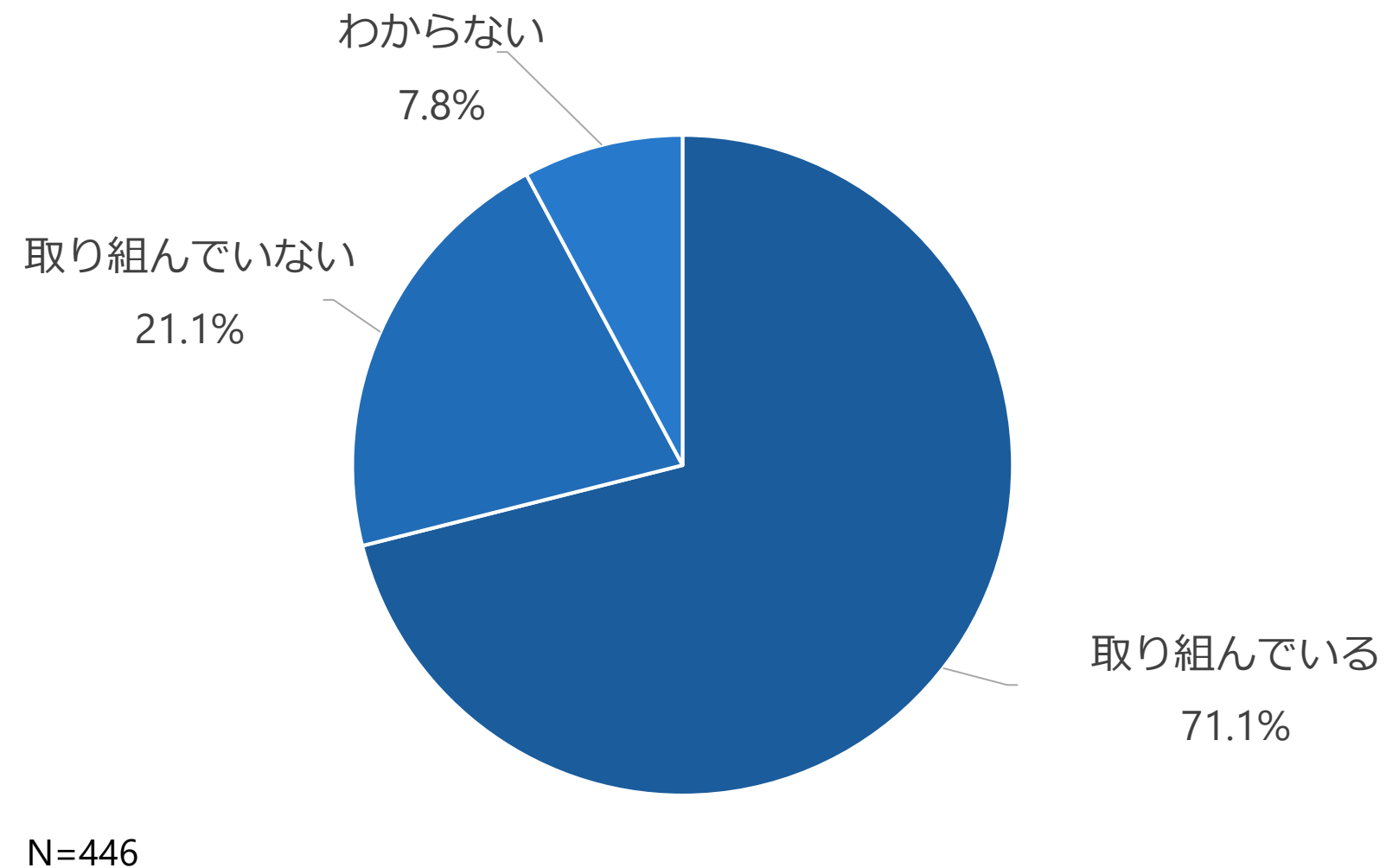
図10 IoTやAI（人工知能）の活用



## ■ 熟練技能者の定年延長・再雇用

- 熟練技能者の定年延長・再雇用について、「取り組んでいる」と回答したのは全体の71.1%となった（図11）。
- このうち、「取り組んでおり、うまくいっている」と回答したのは39.2%、「取り組んだが、うまくいっていない」が31.8%、「取り組んでいない」が21.1%となった。
- 従業員規模別の集計では「取り組んでおり、うまくいっている」が最も多かったのは1000人～の回答で42.7%、最も少なかったのは100人未満で回答は21.2%となった。

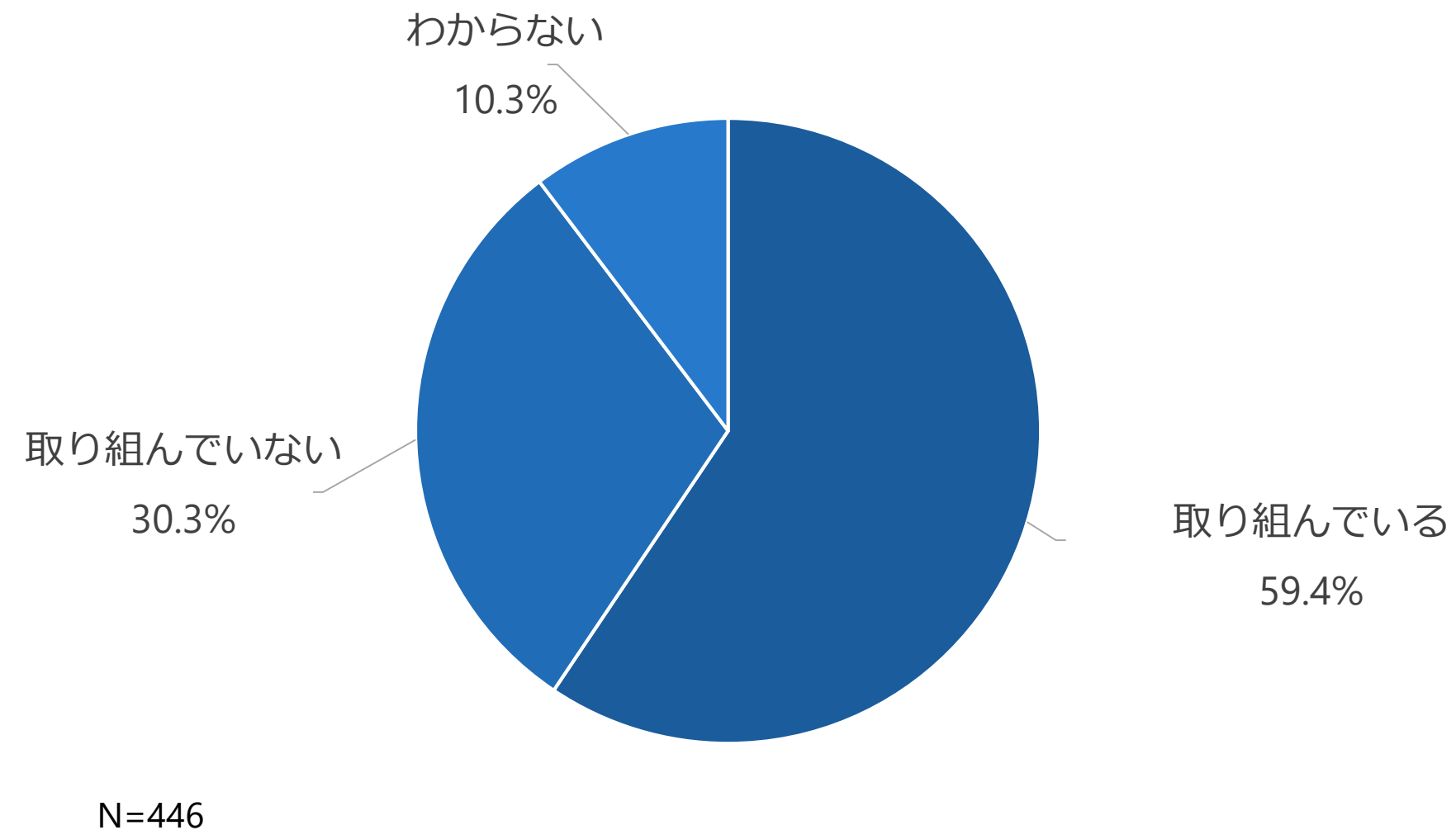
図11 熟練技能者の定年延長・再雇用



## ■技術・技能研修制度の充実

- 技術・技能研修制度の充実について、「取り組んでいる」と回答したのは全体の59.4%となった（図12）。
- このうち「取り組んでおり、うまくいっている」と回答したのは24.0%、「取り組んだが、うまくいっていない」が35.4%、「取り組んでいない」が30.3%となった。
- 従業員規模別では従業員数が多くなるほど技術・技能研修制度の充実が進んでいる傾向がみられた。

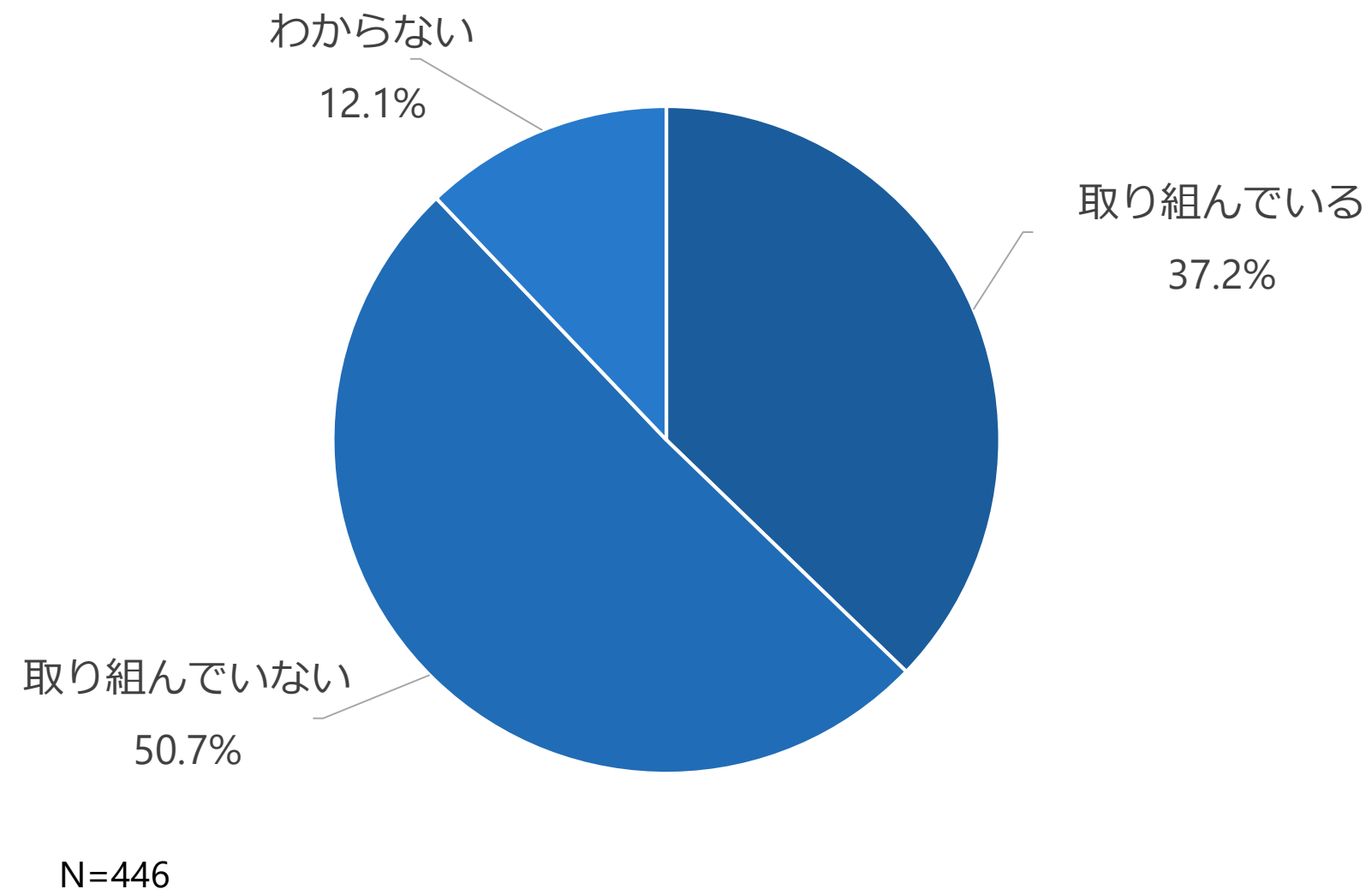
図12 技術・技能研修制度の充実



## ■ 外部委託の活用

- 外部委託の活用について、「取り組んでいる」と回答したのは全体の37.2%となった（図13）。
- このうち「取り組んでおり、うまくいっている」と回答したのは全体の13.7%、「取り組んだが、うまくいっていない」が23.5%、「取り組んでいない」が50.7%となった。
- 従業員規模別では、特に大きな差はみられなかった。

図13 外部委託の活用



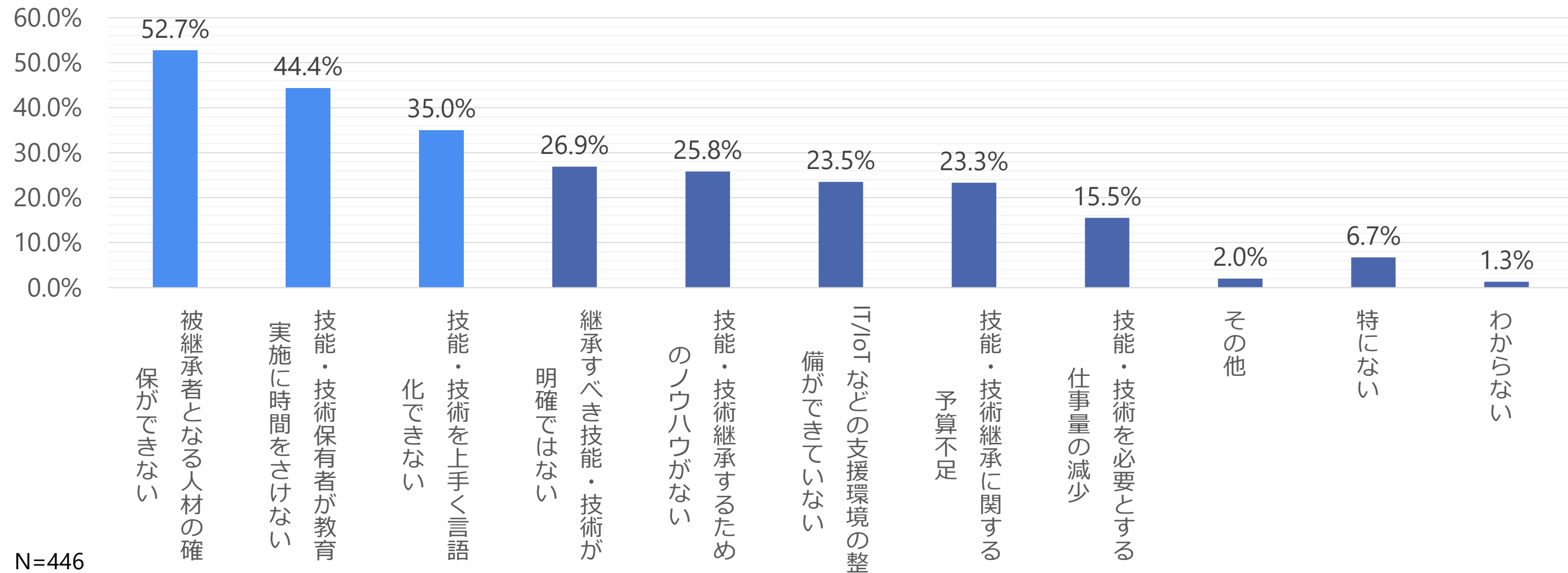


# 調査結果

## ■ 技能・技術継承する上での阻害要因

- 技能・技術継承する上での阻害要因について、もっとも回答が多かったのは「被継承者となる人材の確保ができない」で52.7%、次いで「技能・技術保有者が教育実施に時間をさけない」で44.4%、「技能・技術を上手く言語化できない」で35.0%の順に続く結果になった（図14）。
- 従業員規模別では100人未満では「被継承者となる人材の確保ができない」の回答は66.7%という結果になった。一方、従業員規模1000人～では46.5%となり、回答に20.2%の差が開いた。

図14 技能・技術継承する上での阻害要因



## ■ 技能・技術継承に関する問題・課題について（F A） 1/2

技能・技術継承に関する問題・課題についてのF A（フリーアンサー）では、「若手の後継者不足」「人材不足」「技術継承するための時間の確保」に関連する回答が多くみられた（以下F A回答の抜粋）。

- 引き継ぐ方と引き継がれる方も共に実務に追われ、組織的に技術継承が行えていない。
- 専門的な知識や技術が多く、すべて継承出来ていない。また原料が農産物である為、収穫年度により違いが出てくる為、職人の勘に頼る部分もある。
- マンパワーも大事だが、AIの活用もこれから必要になる。うまく共存していくのが大事。
- 機械のプラモデル化が進み、いざ必要な技能が無いために故障修理に膨大な時間を要する
- 機械の取り扱いが感覚的なものが多く文字やマニュアルだけだと伝えきれない部分が多い
- 人が変わるタイミングで機械化自動化を進めたいが、継続性を確保するためにバリデーションを取らないといけない。そのために新旧両方の技術に精通した人材が必要。
- 動画で残して、技能継承に役立てたり出来ていない。ITをもっと活用して、全社で共有化、技術・技能のデータベース化を図れば良いと思うが出来ていない。
- マニュアルで文書化が困難な技能が多く、若手に直接継承するが、離職者が出て技能が途絶えてしまうことが多くある。
- その日その日で主原料の水分量、室温等が違う為、感覚で覚えていく必要がある。。記録を日々取り、積み重ねてデータ化はしているが、形になるのに数年を要する。
- マニュアル化が難しく、作業の標準化が進まない。
- 継承すべき技能・技術をFA化しAIを交えてきた為、人的な継承技能が減ってきているが、肝になるほどに人から人の伝承がい。
- 会社の方針でノウハウを変更、付加することが多々ある。その都度、手順書等の変更を行い継承をするが、なかなかついて行けていない。

## ■ 技能・技術継承に関する問題・課題について（F A） 2/2

- 人員不足で、教育・多能工が進められない。
- 新しい知識や技術は自学で学べという風潮があり、得たものを共有する仕組みもないため広がりがない。
- 要員不足のため。教育に時間が割けない。
- ひとそれぞれやり方が違うのでうまく継承していけない。若手の声が反映されにくい。
- 現在ロボット化など計画中。その他動画やタブレットによるマニュアル化。それより、人が入ってこない。
- 継承のために雇う人を増やしているが辞めていく人が多く、さらに期待して雇っても継承できないでいる。
- 定年退職が一斉に時期に来ており、引き継ぐ人材が確保し切れていない。
- 本社管理部門でシニアスタッフの知見をどうナレッジマネジメントしていくかが、目の前の課題の一つである。
- 中間クラスの人材が少ない。人員削減でなかなか継承出来ない。
- 機械の組み立てや作業において動画で残そうとしているが、うまく編集ができない。
- 技術、知識を伝承したくても、年齢差が大きくジェネレーションギャップがあり、うまく伝わらない。
- 人材の確保が困難な上に転職が一般化し、育成した若手が離職してしまう。
- 技術やノウハウを伝えたいと思う人間が、どんどん転職をしてしまい継承が難しい。
- 人件費削減によって、ジョブローテーションが上手く回せない。
- 研修期間が短く、作業はできるがトラブルが対応出来ない、作業内容をよく理解できていない。
- 工場内の高齢化が進み若い人が入って来ない技術のいらぬ部門もあるが、必要なところでの教育マニュアルがほとんどない。
- 業務が標準化されていない、仕事が属人化している、人員不足から引き継ぎが上手くいかないなどの問題がある
- 若い世代のジョブローテーションが出来ていない。

食品工場の生産性向上・技術継承をご検討中のお客様へ

## 食品工場・生産ライン・設備機器にこんな課題はありませんか？



労働者人口減  
・人手不足



IoT化の推進  
データ活用



突発的な設備故障  
生産ロスの低減



自動化・省力化



ペーパーレス化  
の推進

・食品工場のIoT化を進めたいが、どこからはじめていいかわからない。

・データの分析・解析が属人化しており、必要な人材も不足している。

・技能伝承が今後の課題だが、どのようなやり方があるかわからない。

・海外工場への出張に時間がとられ、本来すべきことに時間がさけない。

・工場全体の省エネを進めたいが、どこからはじめていいかわからない。

・IoTに取り組み、挫折した経験があり、取り組みがなかなか進まない。

・メンテナンスができていない、いつ故障するか分からない設備がある。

・生産設備の故障時に、十分な原因分析・対策ができずにいる。

・出張制限・移動ができない状況下であり、視察・監査ができていない。

・技術者が不足しており、機械故障時の対応に時間がかかっている。

・人材の確保が難しい一方で、人材の育成には時間がかかっている。

・点検・チェック作業にバラつきがあり、作業品質上の課題がある。



**食品製造業界の製造活動を支える富士電機のソリューションで解決します**



## おすすめの食品製造業界向けソリューション

### 回転機故障予兆監視システム Wiserot



生産ラインや重要機器として稼働している、回転機の振動を定期的に計測することができます。

例えば回転機、ファン、ポンプ、発電設備、プレスなどの機械設備の「低周波の機械振動」「高周波のベアリング振動」及び「温度」を自動的に記録し、傾向を管理します。

これにより異常予兆を早期発見することが可能になり、適切な予防保全の立案、生産ロスコスト低減に貢献します。

### 遠隔作業支援パッケージ FWOSP-Glass



遠隔地の現場状況をリアルタイムで把握し、作業の指示や支援を行うことができるスマートグラスです。

作業員がFWOSP-Glassを装着することで、遠隔から映像を見ながら作業指示を伝えることができます。

現場では手順書を見ながらハンズフリーで作業可能で、さらに音声や動画によって作業を記録することもでき、保守・保全作業の負担を軽減します。

人材育成や人手不足などの課題に応え、これまでの働き方を変えるとともに業務の効率化を実現し、作業品質の向上、コスト削減にも貢献します。

### 導入実績一覧

飼料品・農林水産業A社様 高圧受電設備  
 食品・農林水産業A社様 FAシステム  
 食品/物流・倉庫業B社様 特高変電所  
 食品/物流・倉庫業B社様 分散制御システム(DCS)  
 食品/物流・倉庫業C社様 特高変電所  
 食品/物流・倉庫業D社様 FAシステム  
 飼料製造業A社様 高圧受電設備  
 飼料製造業A社様 設備予兆診断システム  
 飼料製造業B社様 高圧受電設備  
 飼料製造業C社様 FAシステム  
 食料品製造業A社様 特高・高圧受電設備  
 食料品製造業A社様 分散制御システム(DCS)

食料品製造業A社様 生産管理システム  
 食料品製造業A社様 トレーサビリティ管理システム  
 食料品製造業A社様 設備稼働監視システム  
 食料品製造業A社様 MSPC (多変量解析システム)  
 食料品製造業B社様 生産管理システム  
 食料品製造業B社様 原料在庫管理システム  
 食料品製造業B社様 原料計量・投入管理システム  
 食料品製造業B社様 トレーサビリティ管理システム  
 食料品製造業B社様 設備稼働監視システム  
 食料品製造業B社様 エネルギー監視システム  
 食料品製造業C社様 エネルギー監視システム  
 食料品製造業D社様 高圧受変電設備

食料品製造業E社様 分散制御システム(DCS)  
 食料品製造業F社様 設備予兆診断システム  
 食料品製造業G社様 設備予兆診断システム  
 食料品製造業H社様 FAシステム  
 食料品製造業I社様 設備稼働監視システム  
 食料品製造業K社様 設備稼働監視システム(MES)  
 飲料製造業A社様 生産管理システム  
 飲料製造業A社様 分散制御システム(DCS)  
 飲料製造業A社様 トレーサビリティ管理システム  
 飲料製造業A社様 設備稼働監視システム  
 飲料製造業A社様 エネルギー監視システム  
 飲料製造業B社様 特高・高圧受電設備

飲料製造業B社様 分散制御システム(DCS)  
 飲料製造業B社様 生産管理システム  
 飲料製造業B社様 設備稼働監視システム  
 飲料製造業B社様 エネルギー監視システム  
 飲料製造業C社様 異物検査装置  
 飲料製造業C社様 キャップ検査装置  
 飲料製造業D社様 ライン監視制御システム(DCS)  
 食品包材製造G社様 生産管理システム  
 食品包材製造G社様 設備保管理システム  
 食品包材製造G社様 検査画像管理システム  
 製薬業E社様 高圧受電設備  
 医薬品業F社様 BIシステム 他多数

# お問い合わせ

---

本資料に関するお問い合わせは下記URLよりお知らせください。

**食品工場ソリューション公式Webサイト：**

<https://www.fujielectric.co.jp/products/foodfactory/> 

富士電機株式会社

〒141-0032

東京都品川区大崎1-11-2 ゲートシティ大崎イーストタワー

パワエレ営業本部 プロセスオートメーション統括部 営業第4部1課