



物流倉庫部門における改善活動に関する動向調査

富士電機株式会社

2020年10月公開版

調査概要

調査目的	物流倉庫部門事業所従事者を対象にした物流倉庫の改善活動に関する意識調査																												
対象エリア	全国																												
調査対象者	<ul style="list-style-type: none">・ 物流倉庫部門事業所従事者 (販売・営業,総務・人事,財務・経理,製造・生産,生産管理・品質管理,調達・購買,情報システム,企画・広報・宣伝,物流倉庫,技術・研究開発,その他)・ 回答者属性：業種・従業員規模 <p>The first pie chart shows the distribution of respondents by industry: Manufacturing (38%), Wholesale (25%), Transportation and Postal (12%), Retail (9%), and Others (16%). The second pie chart shows the distribution by employee size: 100 or fewer (27%), 100-499 (26%), 500-999 (7%), 1,000-4,999 (13%), 5,000-9,999 (7%), 10,000 or more (11%), and Don't know (9%).</p> <table border="1"><caption>業種別調査対象者割合</caption><thead><tr><th>業種</th><th>割合</th></tr></thead><tbody><tr><td>製造業</td><td>38%</td></tr><tr><td>卸売業</td><td>25%</td></tr><tr><td>運輸業、郵便業</td><td>12%</td></tr><tr><td>小売業</td><td>9%</td></tr><tr><td>その他</td><td>16%</td></tr></tbody></table> <table border="1"><caption>従業員規模別調査対象者割合</caption><thead><tr><th>従業員規模</th><th>割合</th></tr></thead><tbody><tr><td>100人未満</td><td>27%</td></tr><tr><td>100人～499人</td><td>26%</td></tr><tr><td>500人～999人</td><td>7%</td></tr><tr><td>1,000人～4,999人</td><td>13%</td></tr><tr><td>5,000人～9,999人</td><td>7%</td></tr><tr><td>10,000人以上</td><td>11%</td></tr><tr><td>わからない</td><td>9%</td></tr></tbody></table>	業種	割合	製造業	38%	卸売業	25%	運輸業、郵便業	12%	小売業	9%	その他	16%	従業員規模	割合	100人未満	27%	100人～499人	26%	500人～999人	7%	1,000人～4,999人	13%	5,000人～9,999人	7%	10,000人以上	11%	わからない	9%
業種	割合																												
製造業	38%																												
卸売業	25%																												
運輸業、郵便業	12%																												
小売業	9%																												
その他	16%																												
従業員規模	割合																												
100人未満	27%																												
100人～499人	26%																												
500人～999人	7%																												
1,000人～4,999人	13%																												
5,000人～9,999人	7%																												
10,000人以上	11%																												
わからない	9%																												
有効回答数	294人																												
調査方法	インターネット調査																												
調査期間	2020年7月28日～7月31日																												

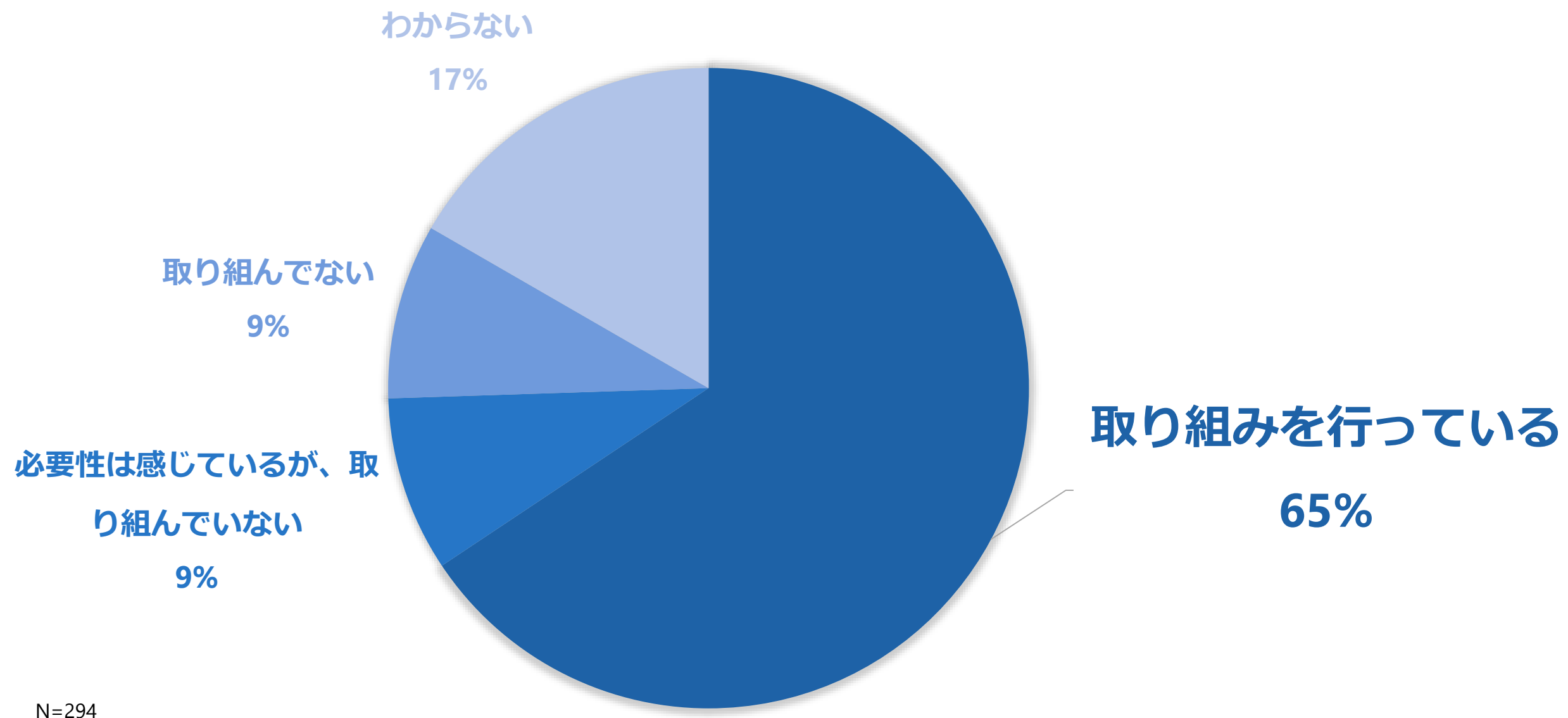
■ 調査項目

- 物流倉庫現場における改善活動への取り組み状況
- 物流倉庫現場における改善活動のどの取り組み単位
- 物流倉庫現場の改善活動に取り組む目的
- 物流倉庫現場の改善活動を定着させるために実施している対応策・工夫
- 物流倉庫現場で利用している改善活動の手法・取り組み状況
 - ・ 社内アンケート・意識調査
 - ・ 社内ヒアリング調査
 - ・ QCサークル活動
 - ・ IE手法/IE活動 なぜなぜ分析
 - ・ ISO9001の取得・継続
 - ・ 見える化/見せる化
 - ・ 3M（ムリ・ムダ・ムラ）の排除
 - ・ 5S活動
- 5S活動に取り組んだことによる改善効果
- KPI（Key Performance Indicator）を活用した改善活動について
- KPIを活用した改善活動を実施していない/しない理由
- 物流倉庫現場における改善活動に関する問題・課題について（F A）

■ 物流倉庫現場における改善活動への取り組み状況

- 改善活動への取り組み状況について「取り組みを行っている」とした回答は全体の65%となった（図1）。
- 従業員規模別の集計では、従業員数100人以上で「取り組みを行っている」とした回答は74~82%となった。一方で、従業員数100人以下では44%、また改善活動を行っているかどうか分からないという回答比率は20%となり、従業員数100人を境に改善活動の取り組み状況の差が大きくなるという結果となった。

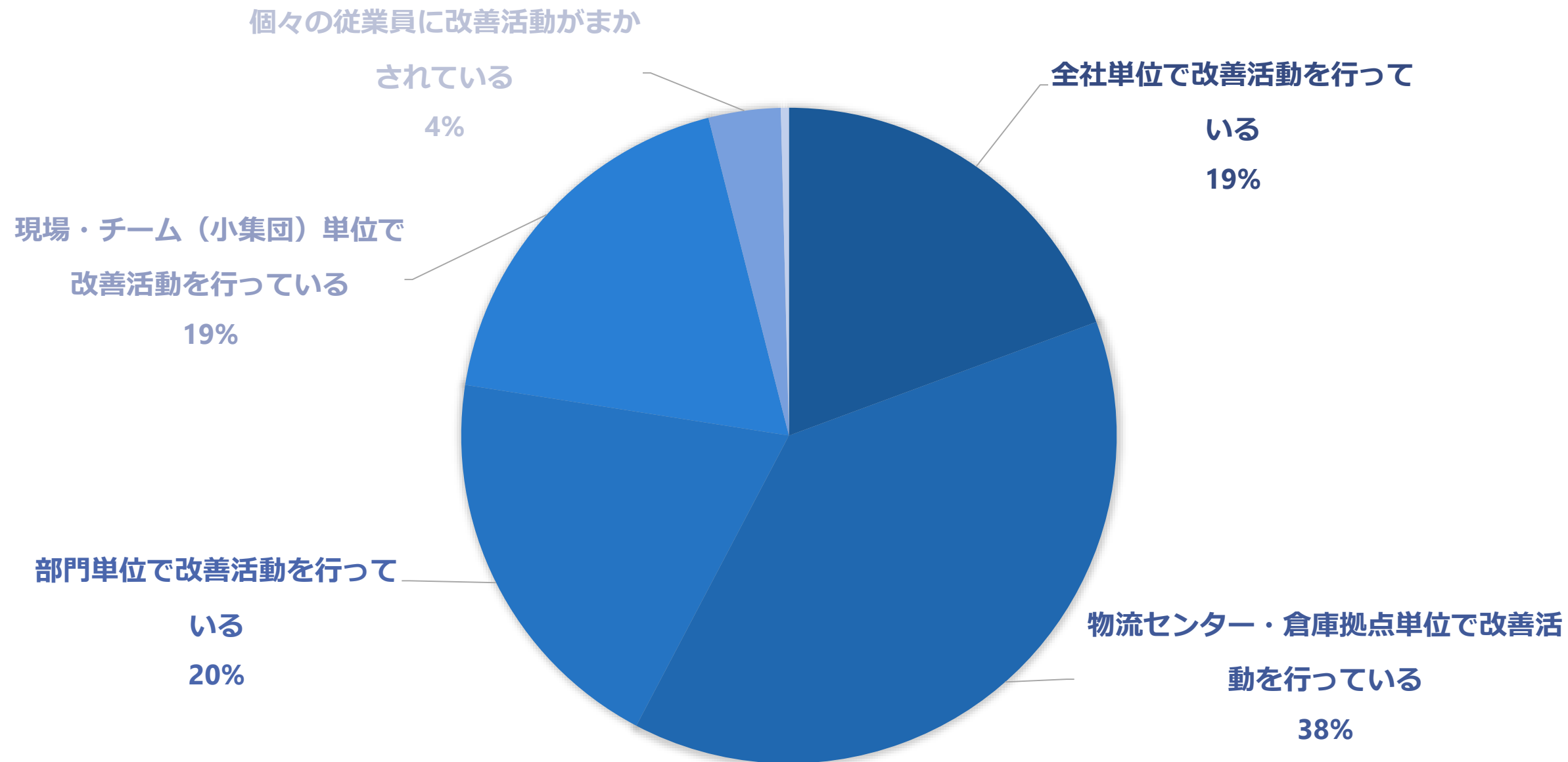
図1 物流倉庫現場における改善活動への取り組み状況



■ 物流倉庫現場における改善活動のどの取り組み単位

- 物流倉庫現場における改善活動のどの取り組み単位はについて、最も回答が多かったのは「物流センター・倉庫拠点対で改善活動を行っている」で38%、次いで「部門単位で改善活動を行っている」が20%という結果になった（図2）。
- 従業員規模別の集計でも同様の傾向がみられ、規模の違いによる取り組み単位に大きな差は見られなかった。

図2 物流倉庫現場における改善活動のどの取り組み単位

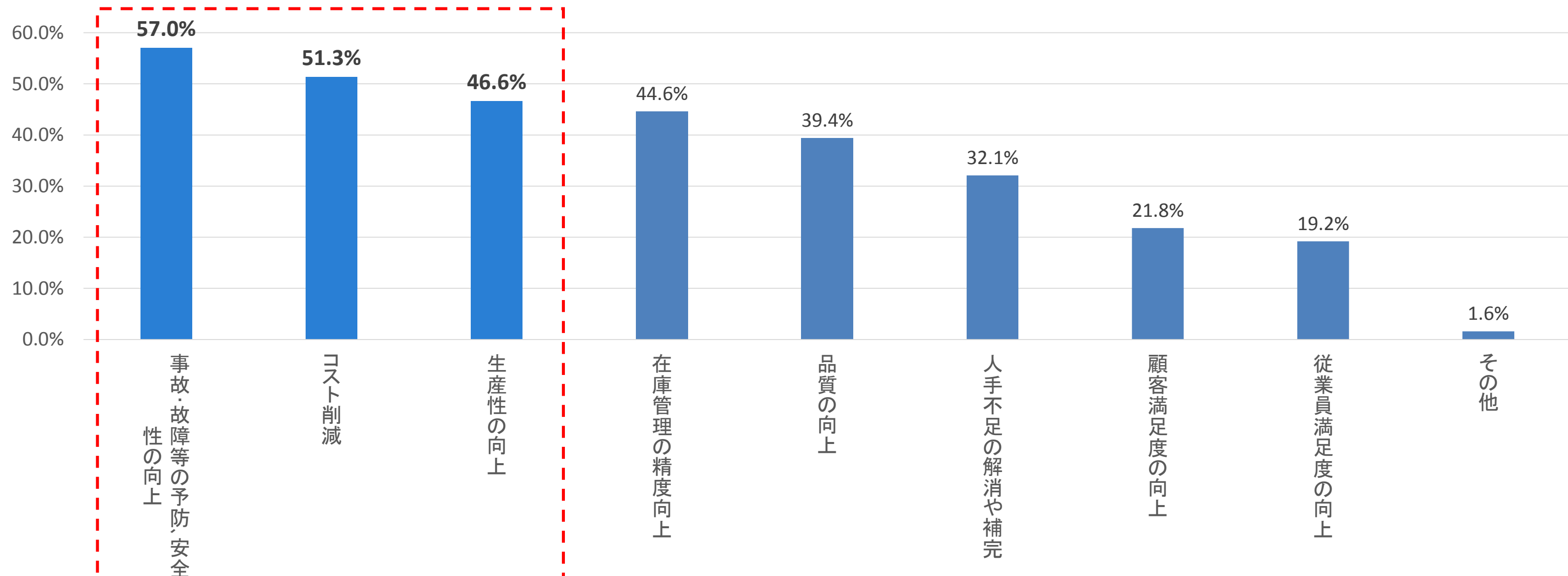


N=193

■ 物流倉庫現場の改善活動に取り組む目的

- 物流倉庫現場の改善活動に取り組む目的については、「事故・故障等の予防、安全性の向上」「コスト削減」「生産性の向上」が上位を占めた（図3）。
- 従業員規模別の集計では、「事故・故障等の予防、安全性の向上」の回答が最も高かったのは100人～499人の企業で71%、「コスト削減」の回答が最も高かったのは5,000人～9,999人の企業で63%、「生産性の向上」の回答が最も高かったのは10,000人以上の企業で61%となり、従業員規模により改善活動に取り組む目的が異なるという結果となった。

図3 物流倉庫現場の改善活動に取り組む目的

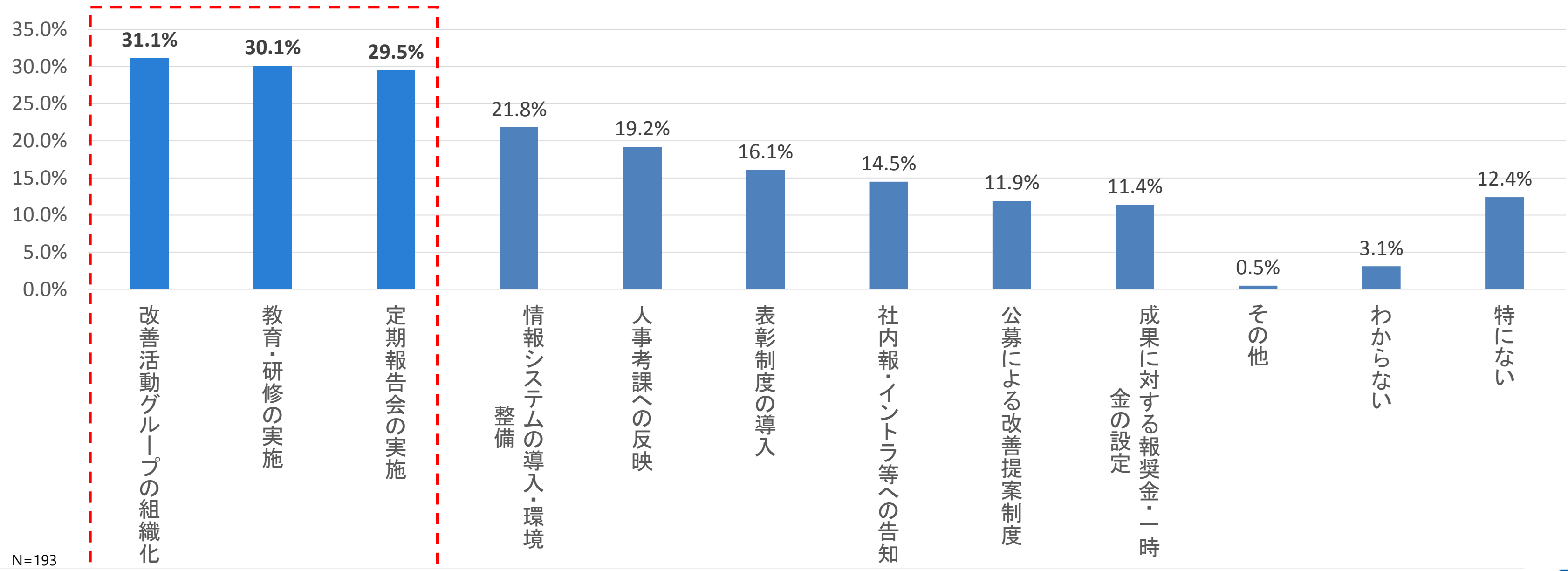


N=193

■ 物流倉庫現場の改善活動を定着させるために実施している対応策・工夫

- 物流倉庫現場の改善活動を定着させるために実施している対応策・工夫については、「改善活動グループの組織化」「教育・研修の実施」「定期報告会の実施」が上位を占めた（図4）。
- 「情報システムの導入・環境整備」については、従業員規模が大きくなるにつれて実施しているとの回答が増える傾向があった。

図4 物流倉庫現場の改善活動を定着させるために実施している対応策・工夫

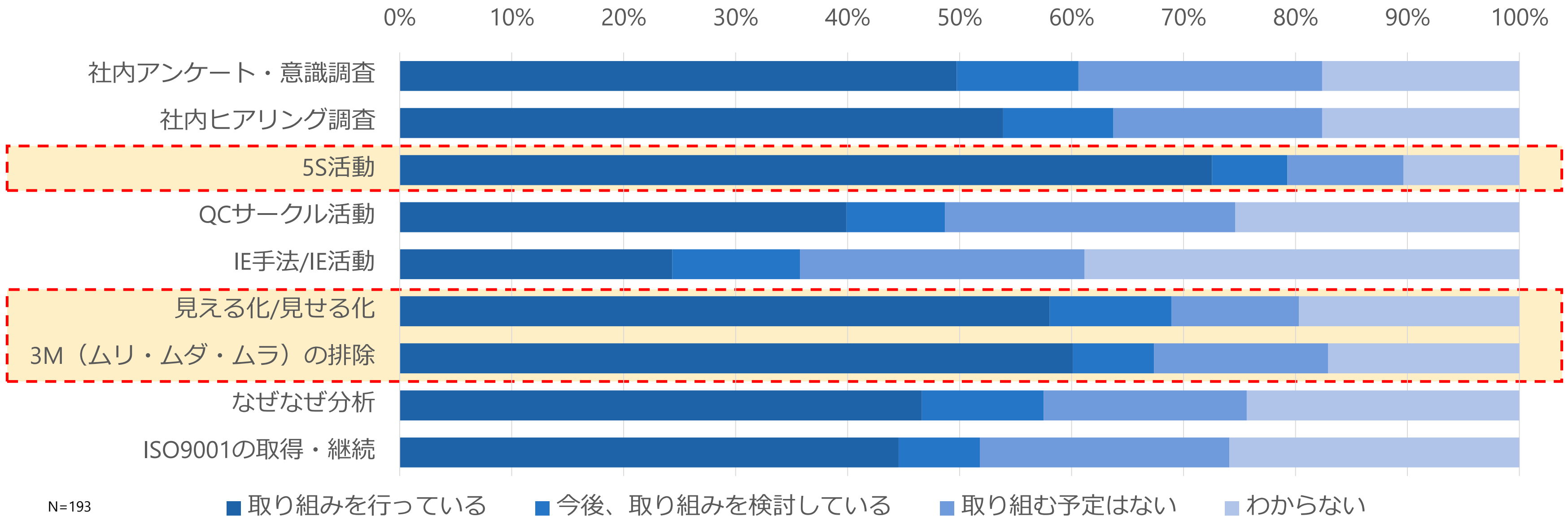


N=193

■ 物流倉庫現場で利用している改善活動の手法・取り組み状況

- 物流倉庫現場で利用している改善活動の手法・取り組み状況については、「5S活動」との回答が73%、次いで「3M（ムリ・ムダ・ムラ）の排除」が60%、「見える化/見せる化」が58%となった。（図5）。
- 改善活動を実施後の効果の有無についての質問では、「5S活動」については63.4%、「3M（ムリ・ムダ・ムラ）の排除」については64.2%、「見える化/見せる化」については39.3%が「効果がでている」と回答した。

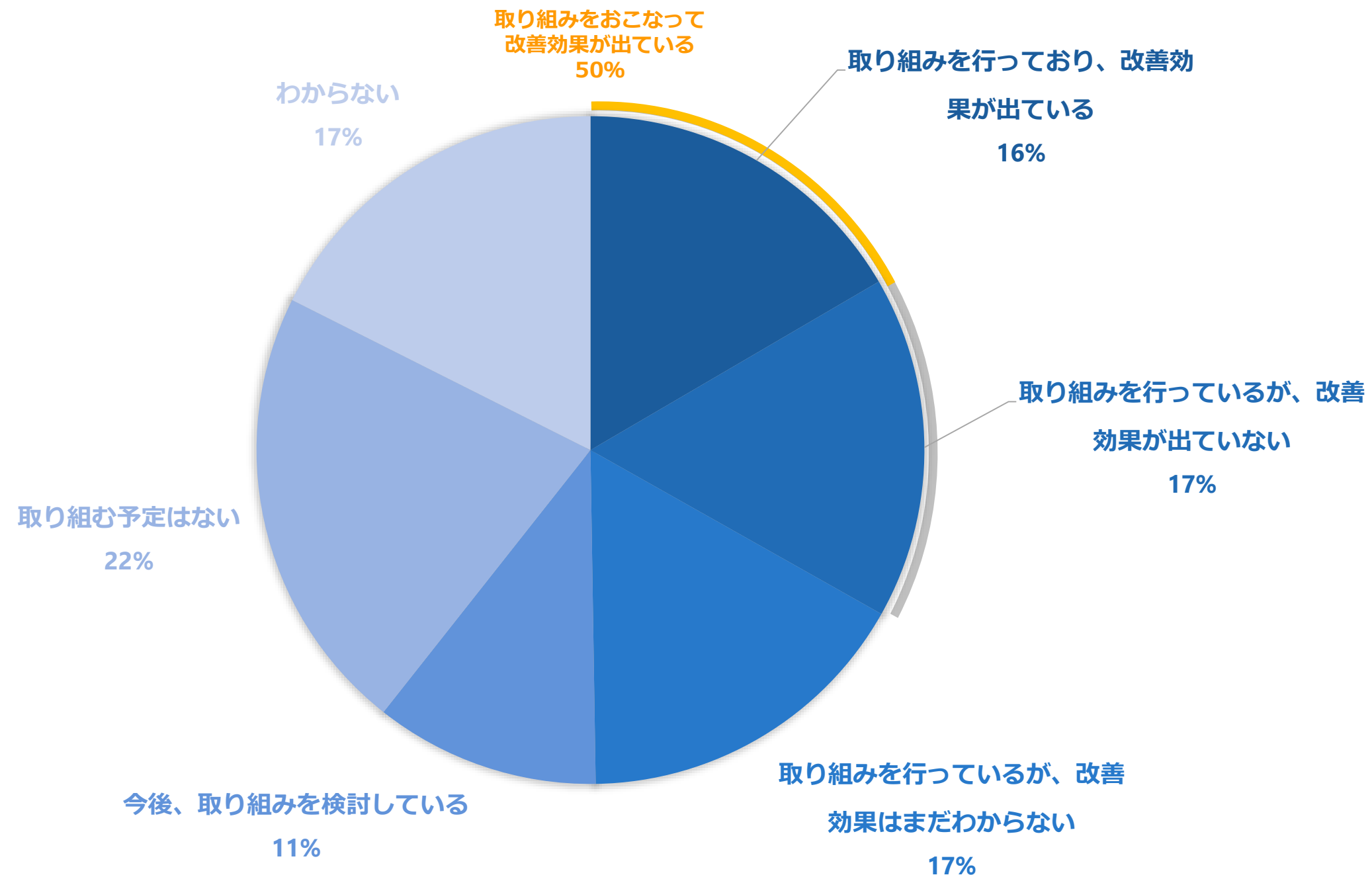
図5 物流倉庫現場で利用している改善活動の手法・取り組み状況



■ 社内アンケート・意識調査

- 「社内アンケート・意識調査」を実施して効果有無の回答について、「取り組みを行っており、改善効果が出ている」と回答した割合は16%となった（図6）
- 従業員規模別の集計では「改善効果が出ている」が最も多かったのは従業員規模100人～499人の回答で22.6%、「改善効果が出ていない」が最も多かったのは従業員規模5,000人～9,999人の回答で42.9%となった。

図6 社内アンケート・意識調査

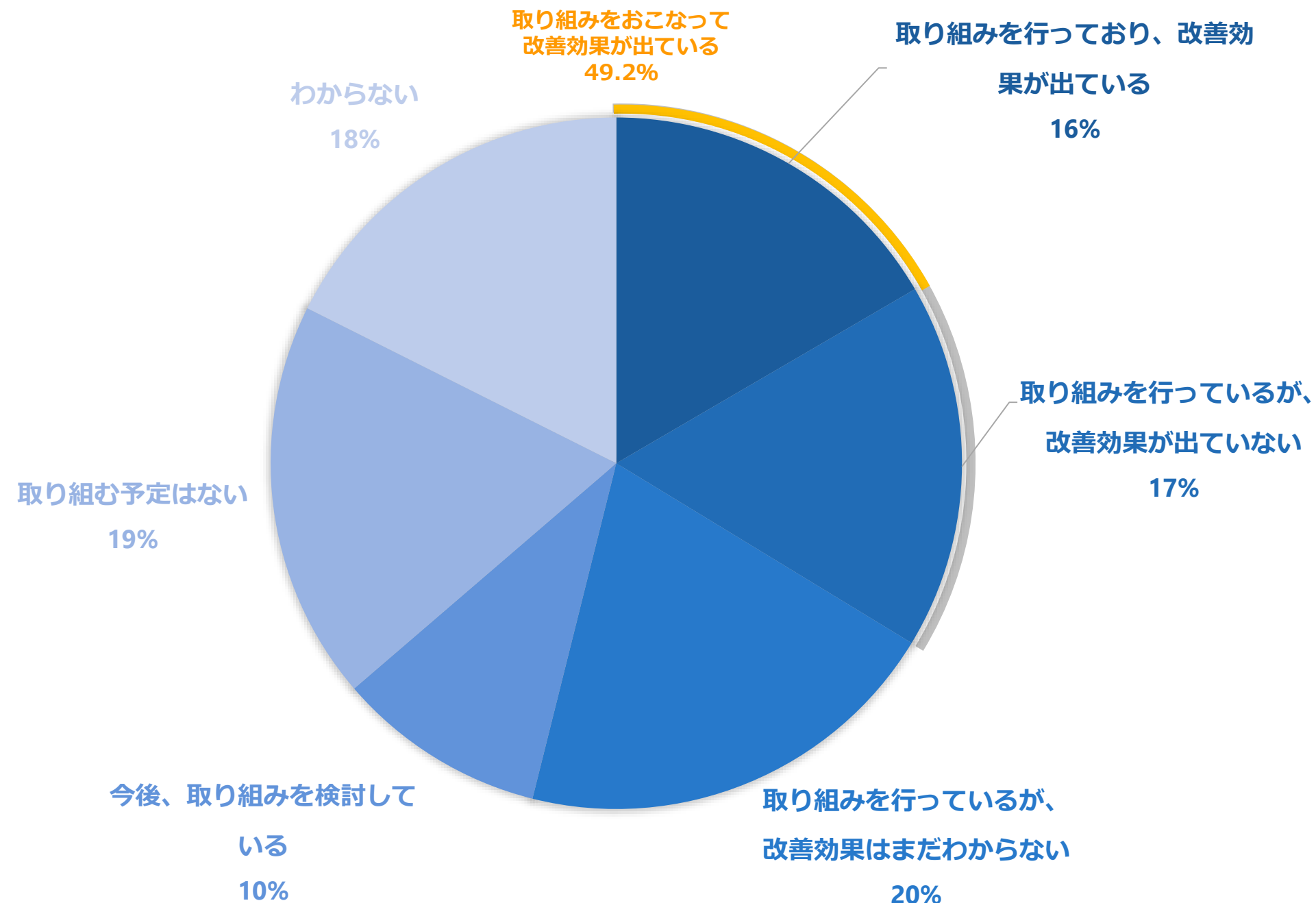


N=193

■社内ヒアリング調査

- 「社内ヒアリング調査」を実施して効果有無の回答について、「取り組みを行っており、改善効果が出ている」と回答した割合は16%となった（図7）
- 従業員規模別の集計では「改善効果が出ている」が最も多かったのは従業員規模1000人～4999人の回答で24.1%、「改善効果が出ていない」が最も多かったのは従業員規模500人～999人の回答で35.3%となった。

図7 社内ヒアリング調査

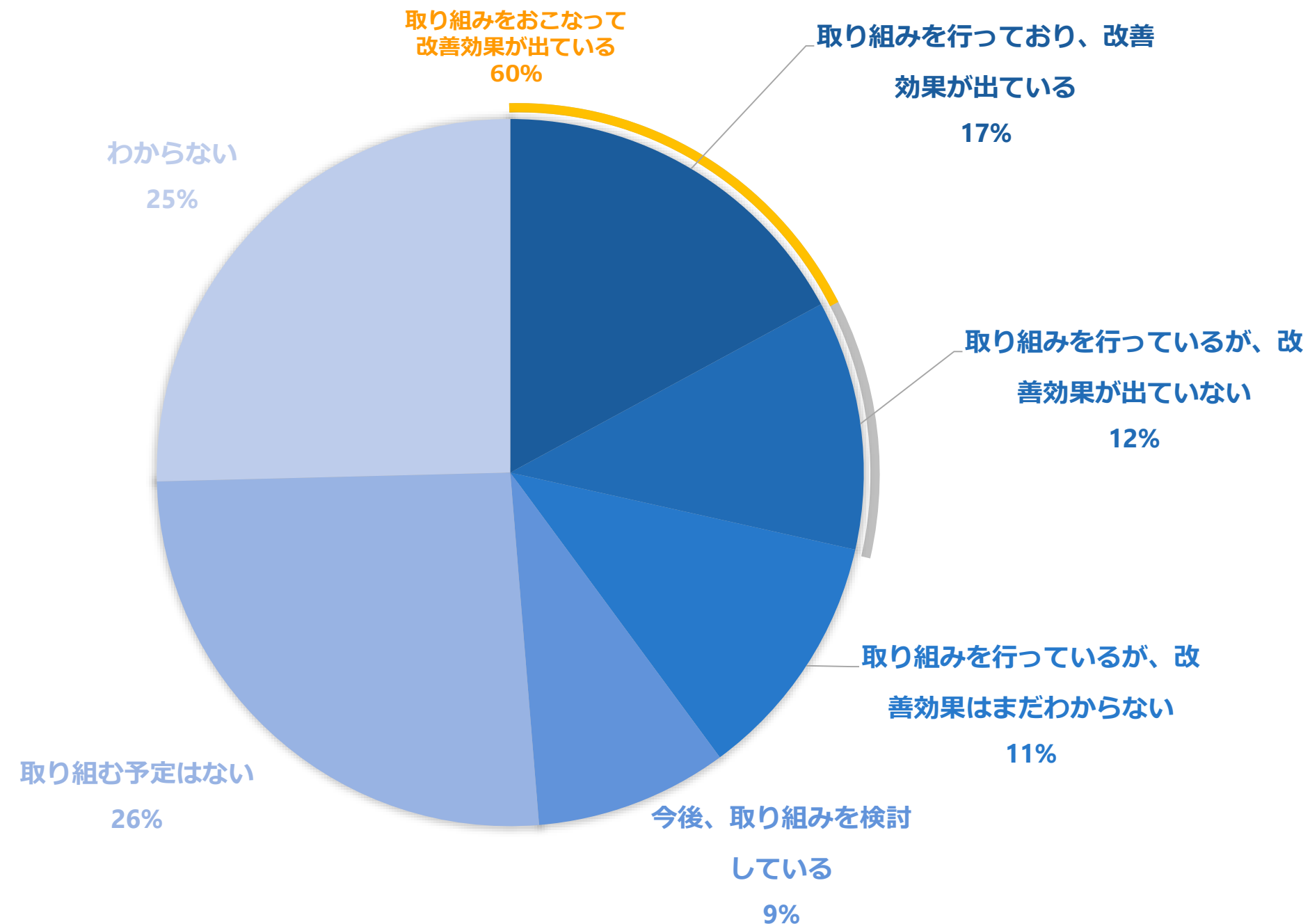


N=193

■ QCサークル活動

- 「QCサークル活動」を実施して効果有無の回答について、「取り組みを行っており、改善効果が出ている」と回答した割合は17%となった（図8）
- 従業員規模別の集計では「改善効果が出ている」が最も多かったのは従業員規模10,000人以上の回答で28.6%、「改善効果が出ていない」が最も多かったのも従業員規模10,000人以上の回答で17.9%となった。

図8 QCサークル活動

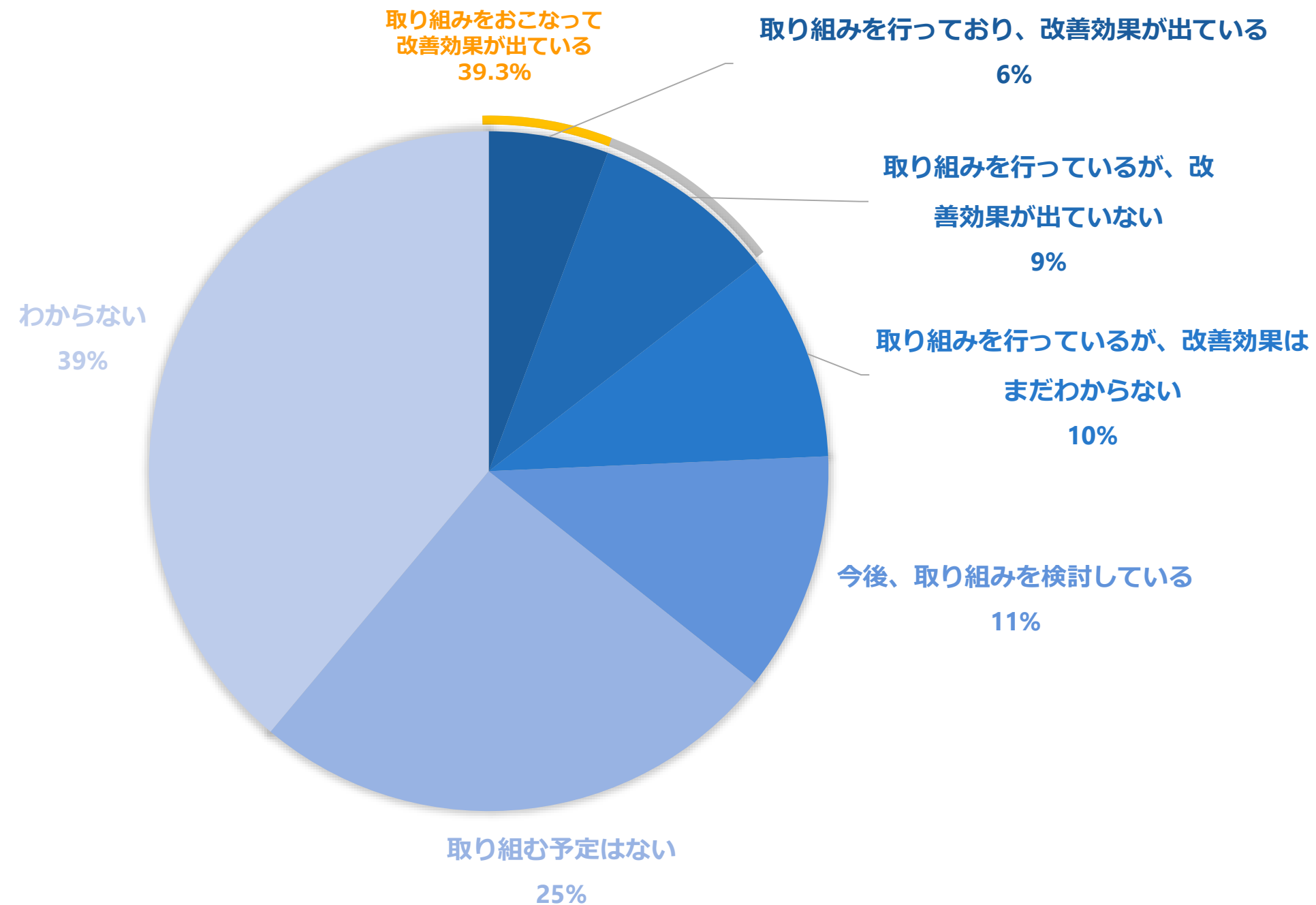


N=193

■ IE手法/IE活動

- 「IE手法/IE活動」を実施して効果有無の回答について、「取り組みを行っており、改善効果が出ている」と回答した割合は6%となった(図9)
- 従業員規模別の集計では「改善効果が出ている」が最も多かったのは従業員規模10,000人以上の回答で10.7%、「改善効果が出ていない」が最も多かったのは従業員規模5,000人~9,999人の回答で21.4%となった。

図9 IE手法/IE活動

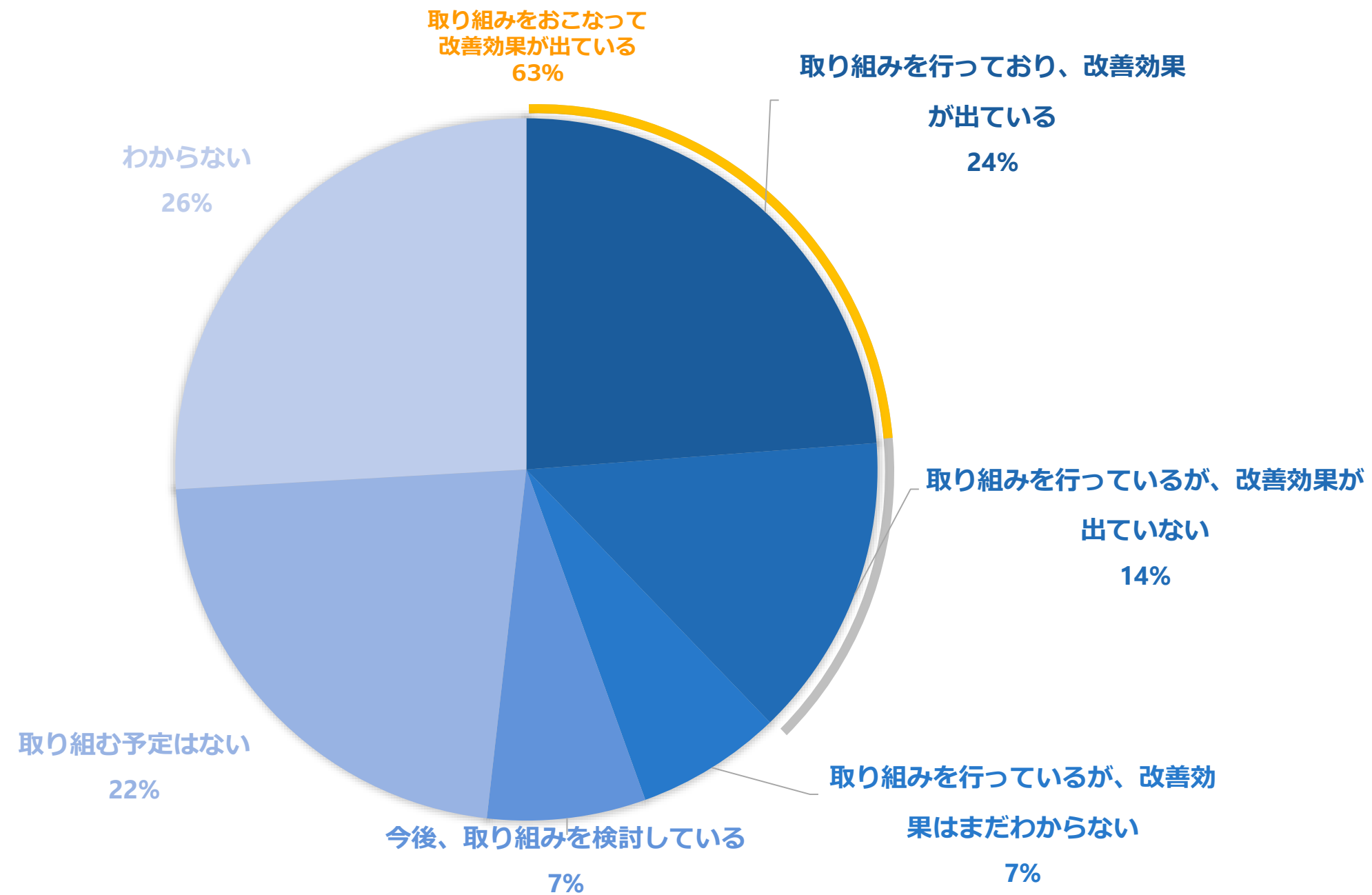


N=193

■ ISO9001の取得・継続

- 「ISO9001の取得・継続」を実施して効果有無の回答について、「取り組みを行っており、改善効果が出ている」と回答した割合は24%となった（図10）
- 従業員規模別の集計では「改善効果が出ている」が最も多かったのは従業員規模10,000人以上の回答で32.1%、「改善効果が出ていない」が最も多かったのは従業員規模5,000人～9,999人の回答で28.6%となった。

図10 ISO9001の取得・継続

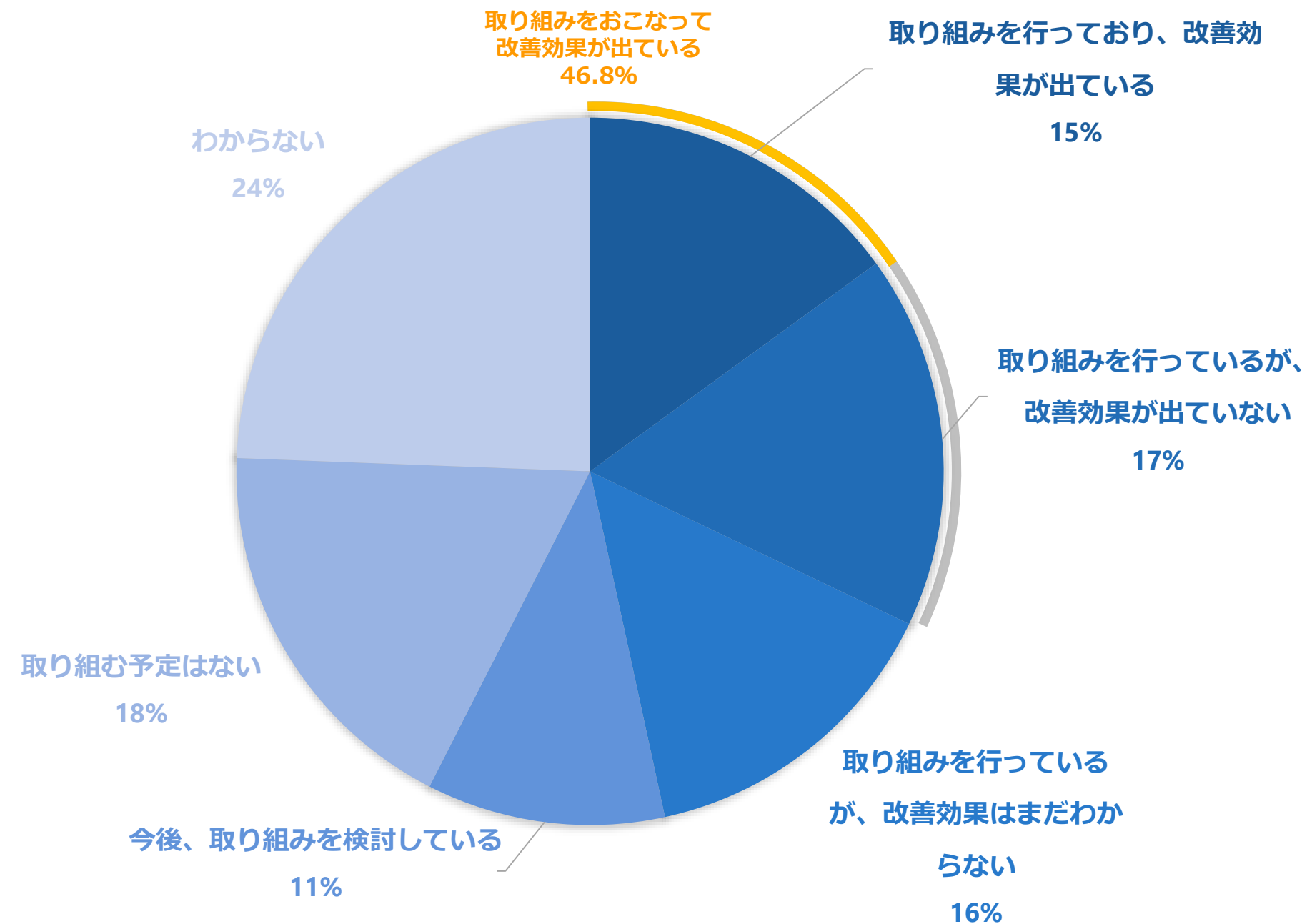


N=193

■なぜなぜ分析

- 「なぜなぜ分析」を実施して効果有無の回答について、「取り組みを行っており、改善効果が出ている」と回答した割合は15%となった（図11）
- 従業員規模別の集計では「改善効果が出ている」が最も多かったのは従業員規模5,000人～9,999人と10,000人以上の回答で21.4%、「改善効果が出ていない」が最も多かったのは従業員規模10,000人以上の回答で35.7%となった。

図11 なぜなぜ分析

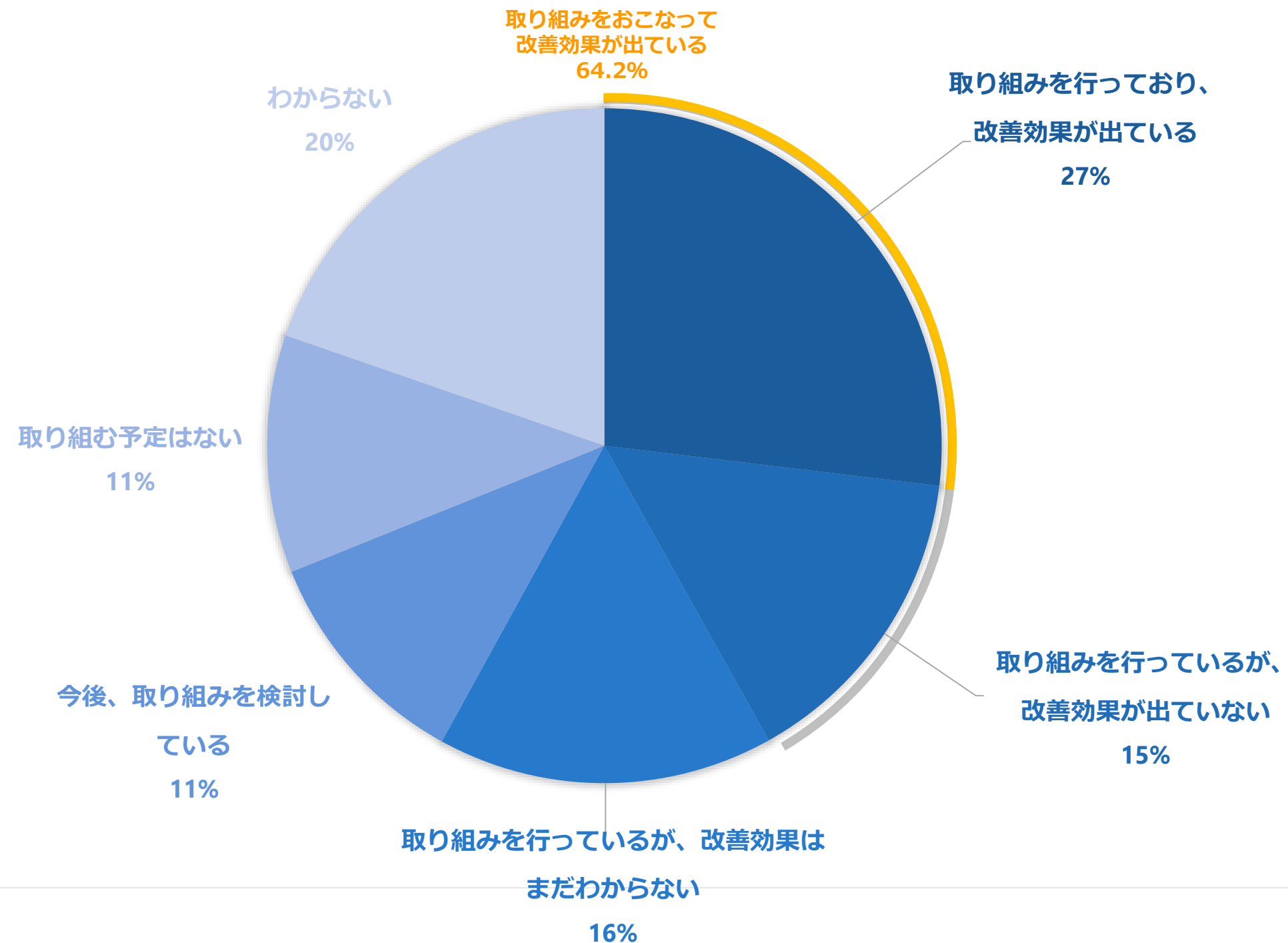


N=193

■見える化/見せる化

- 「見える化/見せる化」を実施して効果有無の回答について、「取り組みを行っており、改善効果が出ている」と回答した割合は27%となった（図12）
- 従業員規模別の集計では「改善効果が出ている」が最も多かったのは従業員規模5,000人～9,999人の回答で42.9%、「改善効果が出ていない」が最も多かったのは従業員規模10,000人以上の回答で25%となった。

図12 見える化/見せる化

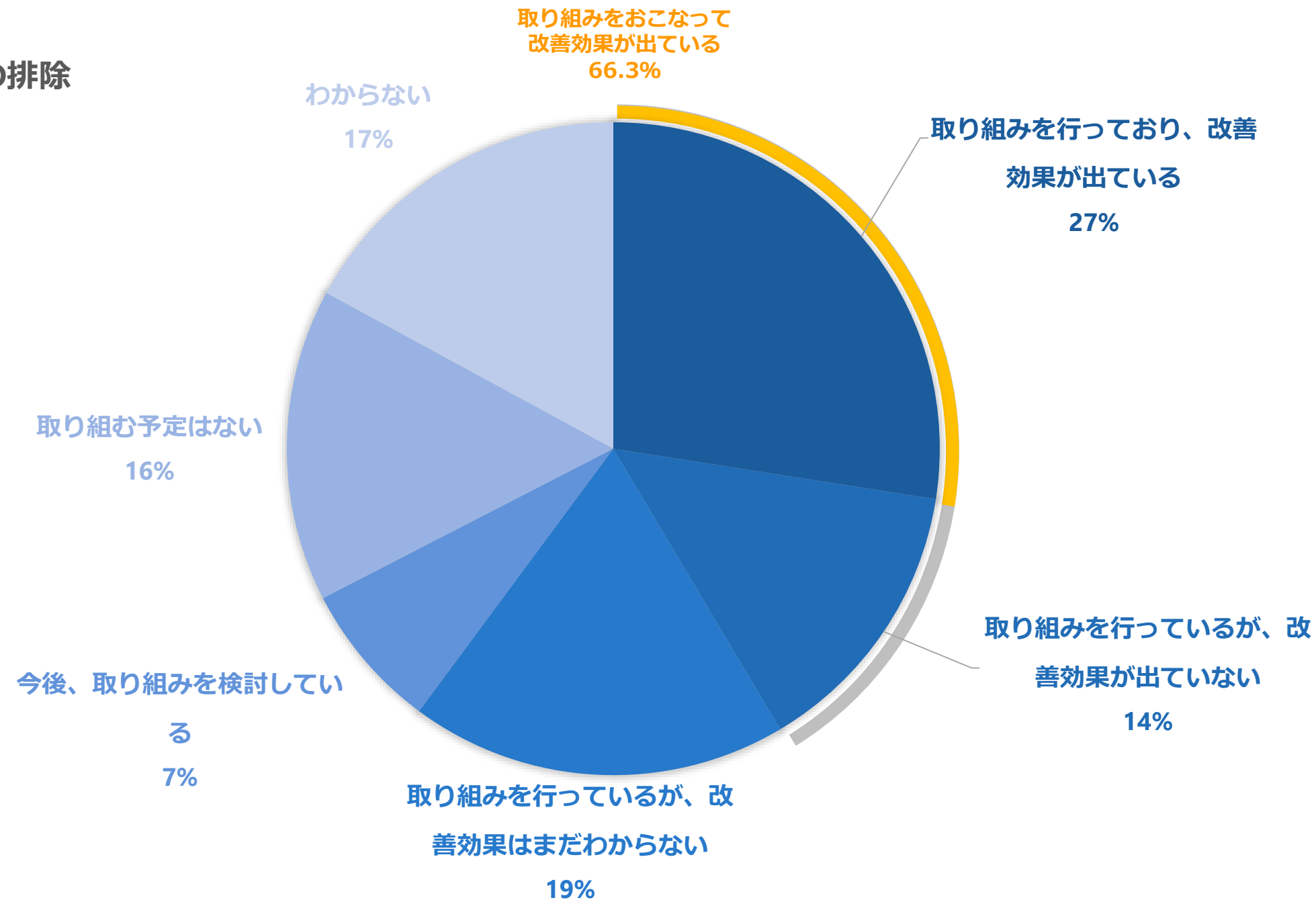


N=193

■3M（ムリ・ムダ・ムラ）の排除

- 「3M（ムリ・ムダ・ムラ）の排除」を実施して効果有無の回答について、「取り組みを行っており、改善効果が出ている」と回答した割合は27%となった（図13）
- 従業員規模別の集計では「改善効果が出ている」が最も多かったのは従業員規模1000人～4999人の回答で41.4%、「改善効果が出ていない」が最も多かったのは従業員規模10,000人以上の回答で25%となった。

図13 3M（ムリ・ムダ・ムラ）の排除

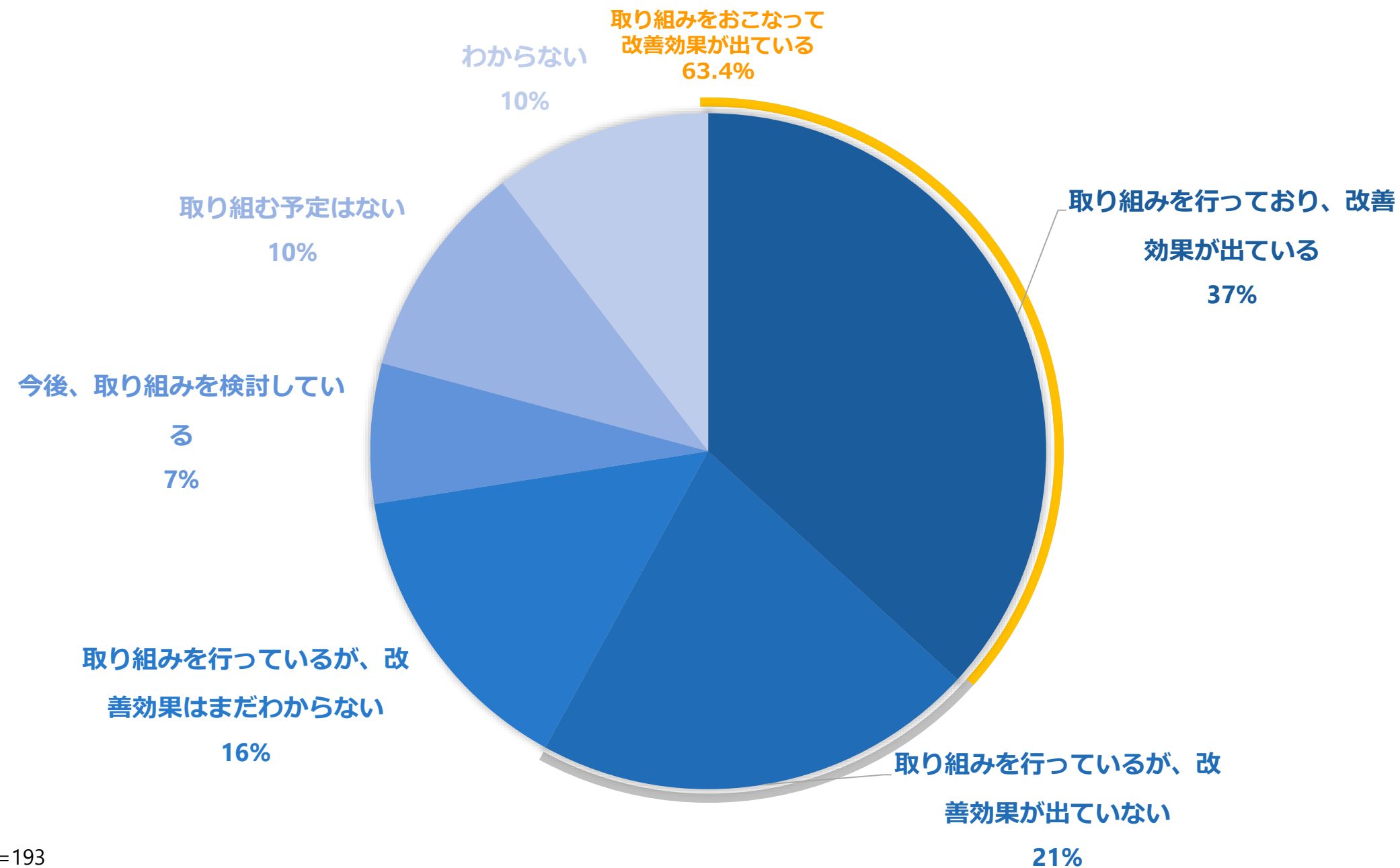


N=193

■ 5S活動

- 「5S活動」を実施して効果有無の回答について、「取り組みを行っており、改善効果が出ている」と回答した割合は37%となった（図14）
- 従業員規模別の集計では「改善効果が出ている」が最も多かったのは従業員規模1000人～4999人の回答で48.3%、「改善効果が出ていない」が最も多かったのは従業員規模100人～499人の回答で30.6%となった。

図14 5S活動

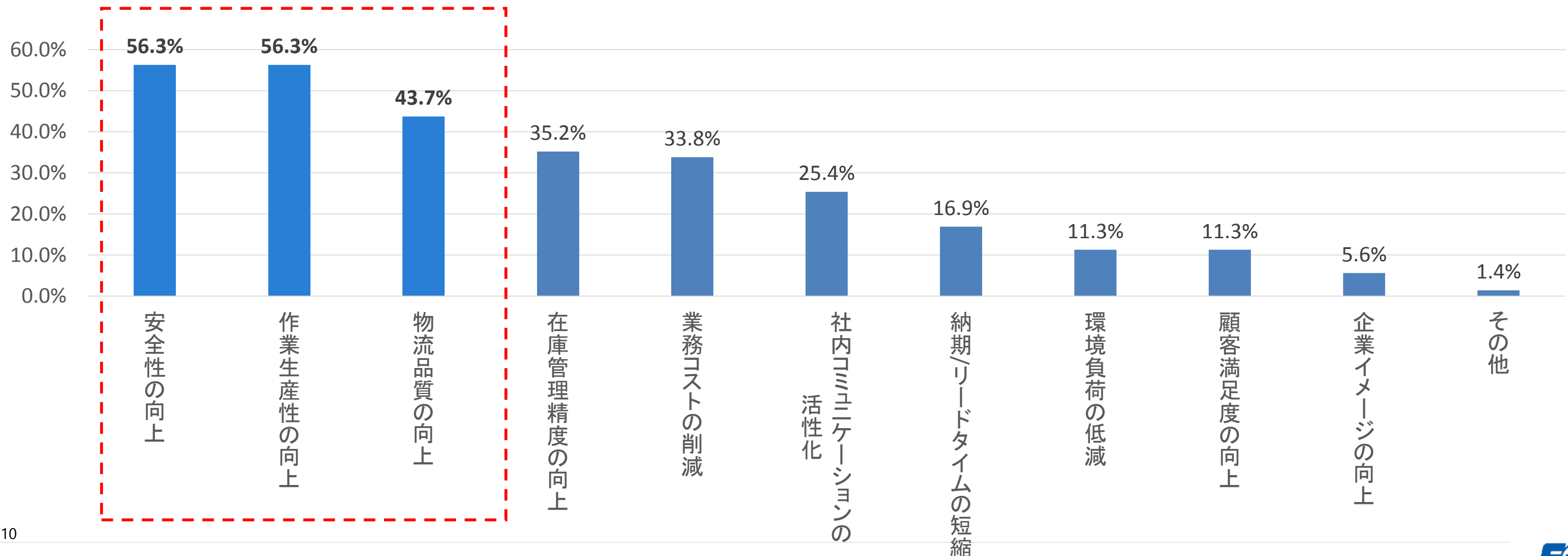


N=193

■ 5S活動に取り組んだことによる改善効果

- 5S活動に取り組んだことによる改善効果については、「安全性の向上」が56.3%、「作業生産性の向上」が56.3%と同率の回答となり、次いで「物流品質の向上」が43.7%との回答となった（図15）。
- 従業員規模別の集計では、「安全性の向上」の回答が最も高かったのは10,000人以上で81.8%、「作業生産性の向上」の回答が最も高かったのは100人～499人で65.2%、「物流品質の向上」の回答が最も高かったのは1000人～4999人で64.3%となり、従業員規模により改善活動により得られる効果が異なるという結果となった。

図15 5S活動に取り組んだことによる改善効果

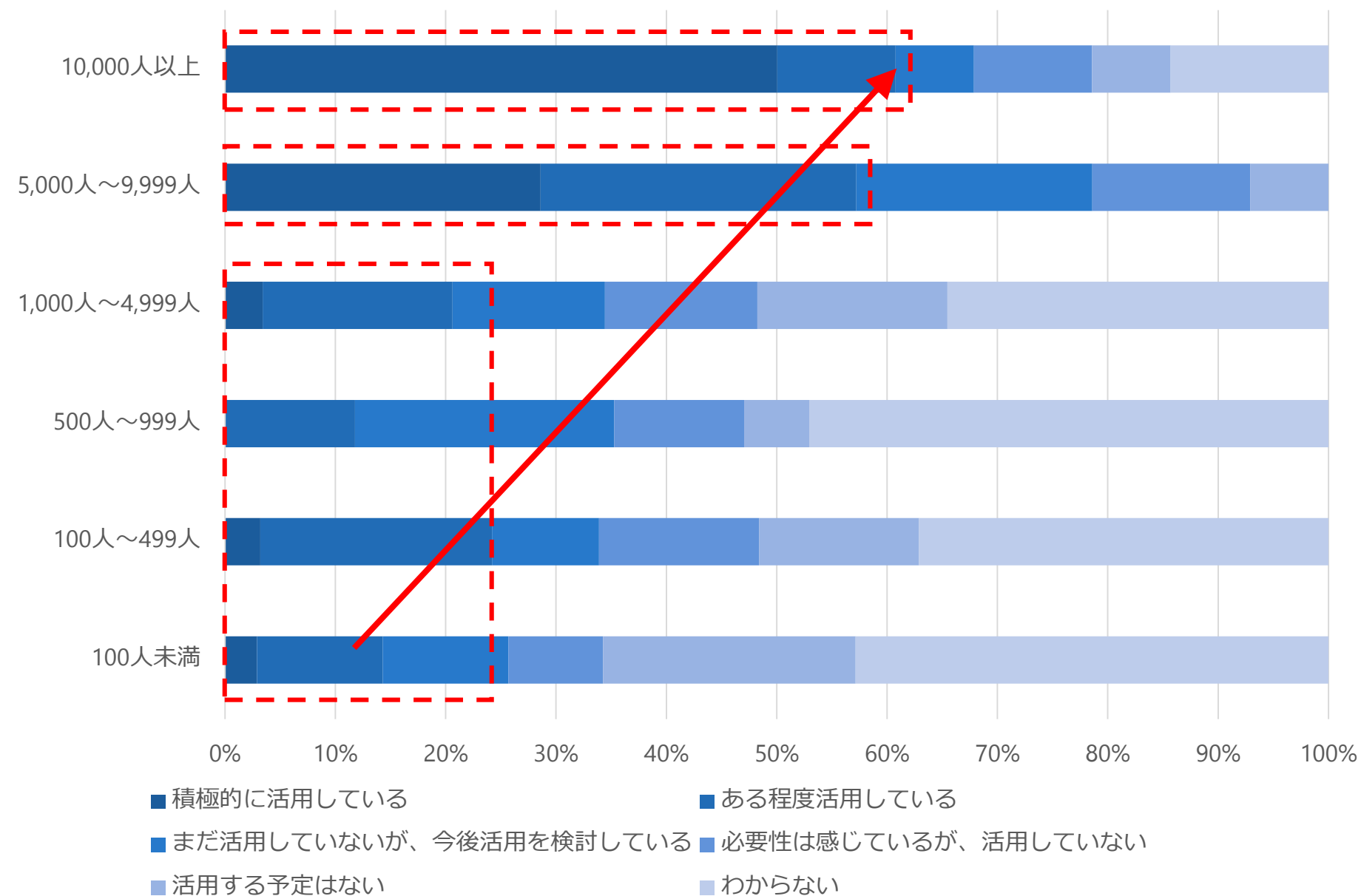
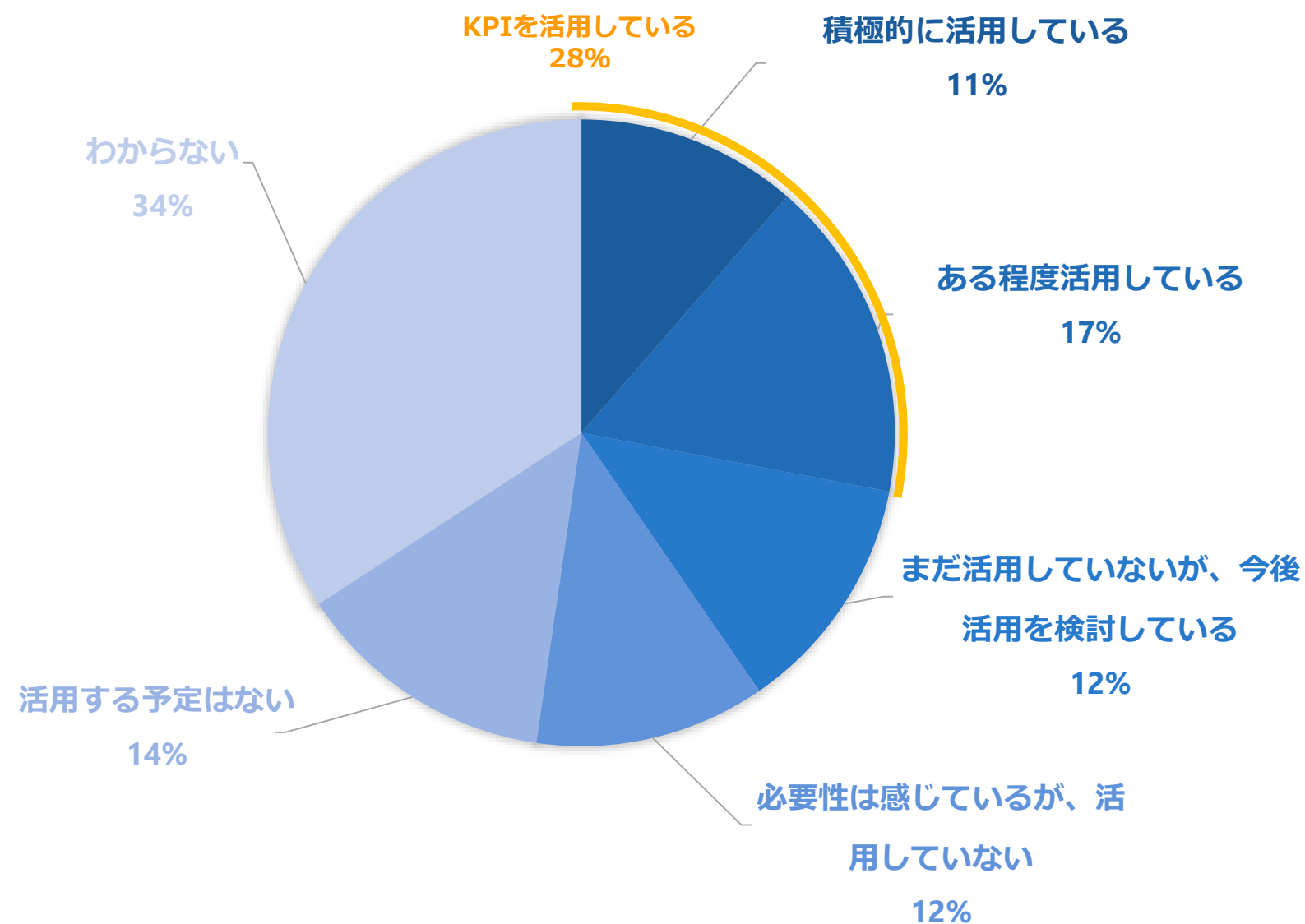


N=310

■ KPI（Key Performance Indicator）を活用した改善活動について

- KPI（Key Performance Indicator）を活用した改善活動について「積極的に活用している」、もしくは「ある程度活用している」とする回答は全体の28%となった（図16）。
- 従業員規模別では従業員数100人未満では「積極的に活用している」の回答は2.9%となった。一方、従業員規模10,000人以上では50%となり、活用状況に47.1%の差が開いた。従業員数が多くなるほどKPIの活用が進んでいる傾向がみられた。

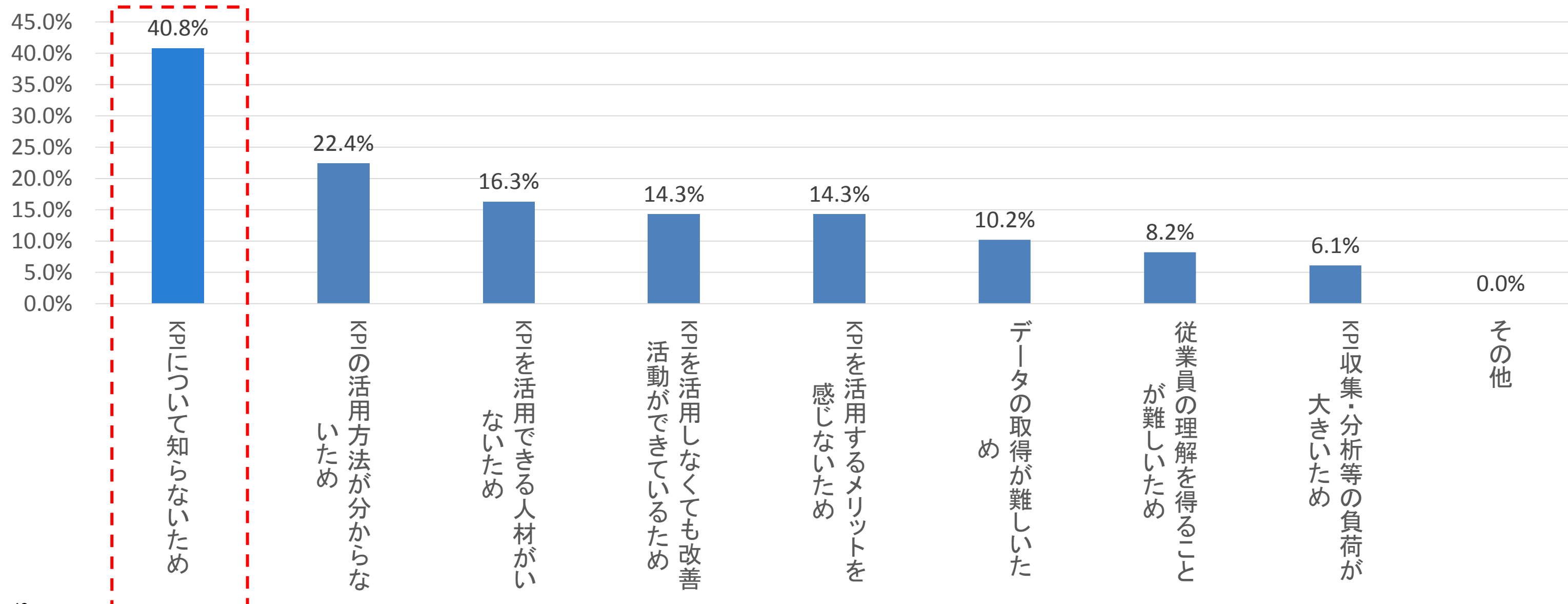
図16 KPI（Key Performance Indicator）を活用した改善活動について



■ KPIを活用した改善活動を実施していない/しない理由

- KPIを活用した改善活動を実施していない/しない理由では、「KPIについて知らないため」が40.8%と最も高い回答となった（図17）。
- 従業員規模別で1,000人未満では「KPIについて知らないため」、1,000人以上-4,999人では「KPIを活用しなくても改善活動ができていたため」「KPIを活用するメリットを感じないため」、5,000名以上では「KPIの活用方法が分からないため」が他の理由よりも高くなる傾向がみられた。

図17 KPIを活用した改善活動を実施していない/しない理由



N=49

■ 物流倉庫現場における改善活動に関する問題・課題について（F A）

物流倉庫現場における改善活動に関する問題・課題についてのF A（フリーアンサー）では、「人手不足・人員不足」「業務量・残業時間」「取り組み方」に関連する問題・課題が多くみられた（以下F A回答の抜粋）。

- コロナ禍の影響で本来の業務量が激減、新規事業に取り組んでいるが、なかなか利益が上げられない。
- 人手不足であり、改善活動に取り組めない。
- センター間の認識統一が難しい。改善にかかる費用がこれからペイできるか不透明なため、なかなか行動に移しづらい。
- 全員参加型の改善活動の導入が難しい。
- 設備更新がなかなか進まず一部に問題が発生している。
- 人員不足により余裕を持って仕事が出来ない状況なので、作業中心で他に改善すべき事に時間をかけられない。
- 現場サイドでの自発的な活動が見られない。やらされる感。
- 人手不足なので、作業を終わらせる事で精一杯で、他に改善すべき事に時間をかけられない。
- 運送会社の人手不足への対応で配送リードタイムが悪化しており、その対応が遅れ気味。
- 基本的業務が出来ていないケースが多々あるにもかかわらず、改善対策をいろいろ出して進めている。
- ホワイト物流進める必要があるので自社だけでなく、改善必要。
- 現場で働く人と改善案を提案する人との間の感覚に隔たりがある。
- マニュアルを作成しているが それを参考にして作業するまでに至っていない。
- 慢性的な人手不足で、休憩時間はあっても休憩できないのが常態化している。

物流センターの生産性向上・業務効率化をご検討中のお客様へ

物流センター・物流倉庫に課題はありませんか？

- ・ エクセルによる在庫管理をやめ、紙への記録・集計作業をなくしたい。
- ・ 誤出荷率を減らし、出荷品質を向上させたい。
- ・ 既設の倉庫管理システム(WMS)を改造せずに、業務にあうシステムを導入したい。
- ・ 在庫情報のタイムラグを無くしたい。管理帳票のペーパーレス化を進めたい。
- ・ フリーロケーション化を可能にし、倉庫スペースを柔軟に有効活用したい。
- ・ 業務が属人化しない仕組みを作りたい。



富士電機の物流ソリューション「**F-WES**」のご提案

実績豊富な富士電機の物流センターソリューション

IT・IoT化を背景に、刻々と変わりゆく物流マーケット。富士電機では、そんな物流の在り方を、これまでに培った実績・ノウハウを活かしながらお客様の課題に合わせた物流ソリューションをご提案いたします。



導入実績一覧

運送業A社様 自動仕分けシステム
 運送業A社様 宅配便原価計算システム
 運送業A社様 受託情報自動確定システム
 運送業C社様 コンベア制御システム
 運送業E社様 運送管理システム
 アルミ建材業A社様 組立ライン搬送システム
 台湾運送業H社様 自動仕分けシステム
 飲料製造業A社様 出荷センターシステム
 医薬製造業A社様 物流センターシステム
 食品製造業B社様 仕分け出荷システム
 機械商社A社様 出荷センターシステム
 運送業C社様 海外進出システム開発コンサルティング

運送業A社様 重才数計システム
 運送業A社様 輸送品質システム
 運送業B社様 鉄道貨物業務システム
 運送業D社様 自動仕分けシステム
 運送業E社様 外販管理システム (WMS)
 台湾運送業F社様 貨物追跡システム
 食品製造業A社様 出荷管理システム
 飲料製造業A社様 配車計画システム
 医薬製造業A社様 物流センターシステム
 化粧品業A社様 シャンプー製造物流システム
 機械製造業A社様 製品出荷センター
 医薬製造業C社様 出荷センターシステム構築コンサルティング

運送業A社様 路線便誘導システム
 運送業A社様 送り状発行システム
 運送業B社様 3PLシステム
 運送業D社様 コンベア制御システム
 運送業E社様 共同配送GWシステム
 中国運送業G社様 貨物追跡システム
 飲料製造業A社様 製品物流センターシステム
 日販品製造業A社様 物流センターシステム
 医薬製造業B社様 物流センターシステム
 エンジニアリング業A社様 自動倉庫システム
 機械製造業A社様 部品倉庫システム
 日販品製造業A社様 物流センターモニタリングシステム 他

物流倉庫の生産性向上・省力化・人手不足解消を支援します。

生産性を最大35%向上可能な物流ソリューション「F-WES」

WESを導入することで、複数拠点の物流データをリアルタイムで確認できるようになります。在庫状況だけではなく、物流センター内での作業状況やマテハン機器の稼働状況等にも対応可能です。

入荷検品システム



- 商品バーコードの活用により、商品知識の無い作業員でも正確な入荷検品が可能です。
- 入荷実績を上位連携。在庫情報（数量、賞味期限）をリアルタイムで管理できます。

出荷検品システム



- 出荷予定データと商品バーコードの連携により、作業員の正確な検品が実現できます。
- 出荷期限チェック、ロット逆転、管理温度帯遵守の管理・チェックにより、誤出荷を防止します。

仕分けシステム



- 無線式の5色表示器を活用したデジタル仕分けパッケージ「DAS/DPS」により、正確な仕分けと作業効率の向上を実現。省力化により人手不足を解消します。

在庫管理システム



- 入荷、出荷検品システムの実績データをもとに、賞味期限別、管理温度帯別に在庫管理ができます。
- 容器等の資材管理（トレーサビリティ）も可能です。

物流センターの業務改善事例

事例1 物流センターの見える化による業務改善



物流現場のデータを活用することで、物流の作業やプロセスを定量的に評価できるようになり、業務改善が可能になります。言い換えれば数値化することで現状の問題点を正確に把握できるようになり、また目標指標を設けることで業務改善活動がしやすくなります。今後、AIが普及するにつれ、物流倉庫のデータの蓄積・活用はさらに重要性を増していくと考えられます。

F-WESを導入することで物流センターの見える化による業務改善が可能になります。

[\[⇒詳細をWebサイトで確認 \]](#)

事例2 出荷・仕分け作業（ピッキング）の業務改善



ピッキングにはスピードと正確性が求められ、物流コストに占める割合は少なくありません。リストピッキングの場合は、ピッキングリストを作成・印刷・リストを観ながらピッキング作業を行い、ピッキング作業の結果を記録、物流倉庫内を歩き、対象商品がある棚を探すといった作業を繰り返します。この一連の作業をより正確に、スピーディに行うためにはどのような工夫が必要になるのでしょうか。

仕分け作業をデジタル化することで出荷・仕分け作業の業務改善が可能になります。

[\[⇒詳細をWebサイトで確認 \]](#)

事例3 タブレット・RFIDを活用した物流業務改善事例



インターネット端末(スマートフォン・タブレット等)やIoT化が進展したことから、企業の業務でもさまざまなインターネット端末やIoTを活用した業務改善や生産性向上にむけた取り組みが進んでいます。物流センターや物流倉庫の場合は、例えば従来紙を使って行っていた確認作業をペーパーレス化したり、無線センサーを利用して作業を簡単化する等に活用することが可能になります。

[\[⇒詳細をWebサイトで確認 \]](#)

富士電機の物流ソリューション

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

まずは「物流センター・倉庫 無料簡易診断サービス」をお試しください

「物流現場のIT化や自動化を検討したい」と考えている企業様向けに、物流倉庫現場のデータを分析し、改善方針とその改善効果を、簡易的に報告するサービスです。

詳細はWebで <https://www.fujielectric.co.jp/products/logistics/shindan/>