



物流倉庫部門における改善活動に関する動向調査 2 0 2 1

富士電機株式会社

2021年7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	・ 物流倉庫部門事業所従事者（物流倉庫関連部門もしくは物流・倉庫部門事業所に所属している方） ・ 回答者属性：一般社員以上の役職者、従業員規模 ・ 回答者の業種：製造業 49%、卸売業 30%、小売業 11%、運輸・郵便業 3%、その他 8% The figure consists of two pie charts. The left chart shows the distribution of respondents by position: 係長・主任クラス (56%), 課長クラス (29%), 部長クラス (11%), and 経営層・役員クラス (4%). The right chart shows the distribution by company size: 100人未満 (33%), 100人～499人 (28%), 500人～999人 (11%), 1,000人～4,999人 (13%), 5,000人～9,999人 (6%), and 10,000人以上 (9%). <table border="1"><caption>調査対象者の属性別割合</caption><thead><tr><th>属性</th><th>割合</th></tr></thead><tbody><tr><td>係長・主任クラス</td><td>56%</td></tr><tr><td>課長クラス</td><td>29%</td></tr><tr><td>部長クラス</td><td>11%</td></tr><tr><td>経営層・役員クラス</td><td>4%</td></tr></tbody></table><table border="1"><caption>調査対象者の従業員規模別割合</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>33%</td></tr><tr><td>100人～499人</td><td>28%</td></tr><tr><td>500人～999人</td><td>11%</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>6%</td></tr><tr><td>10,000人以上</td><td>9%</td></tr></tbody></table>	属性	割合	係長・主任クラス	56%	課長クラス	29%	部長クラス	11%	経営層・役員クラス	4%	従業員規模	割合	100人未満	33%	100人～499人	28%	500人～999人	11%	1,000人～4,999人	13%	5,000人～9,999人	6%	10,000人以上	9%
属性	割合																								
係長・主任クラス	56%																								
課長クラス	29%																								
部長クラス	11%																								
経営層・役員クラス	4%																								
従業員規模	割合																								
100人未満	33%																								
100人～499人	28%																								
500人～999人	11%																								
1,000人～4,999人	13%																								
5,000人～9,999人	6%																								
10,000人以上	9%																								
有効回答数	339人																								
調査方法	インターネット調査																								
調査期間	2021年6月23日～6月25日																								

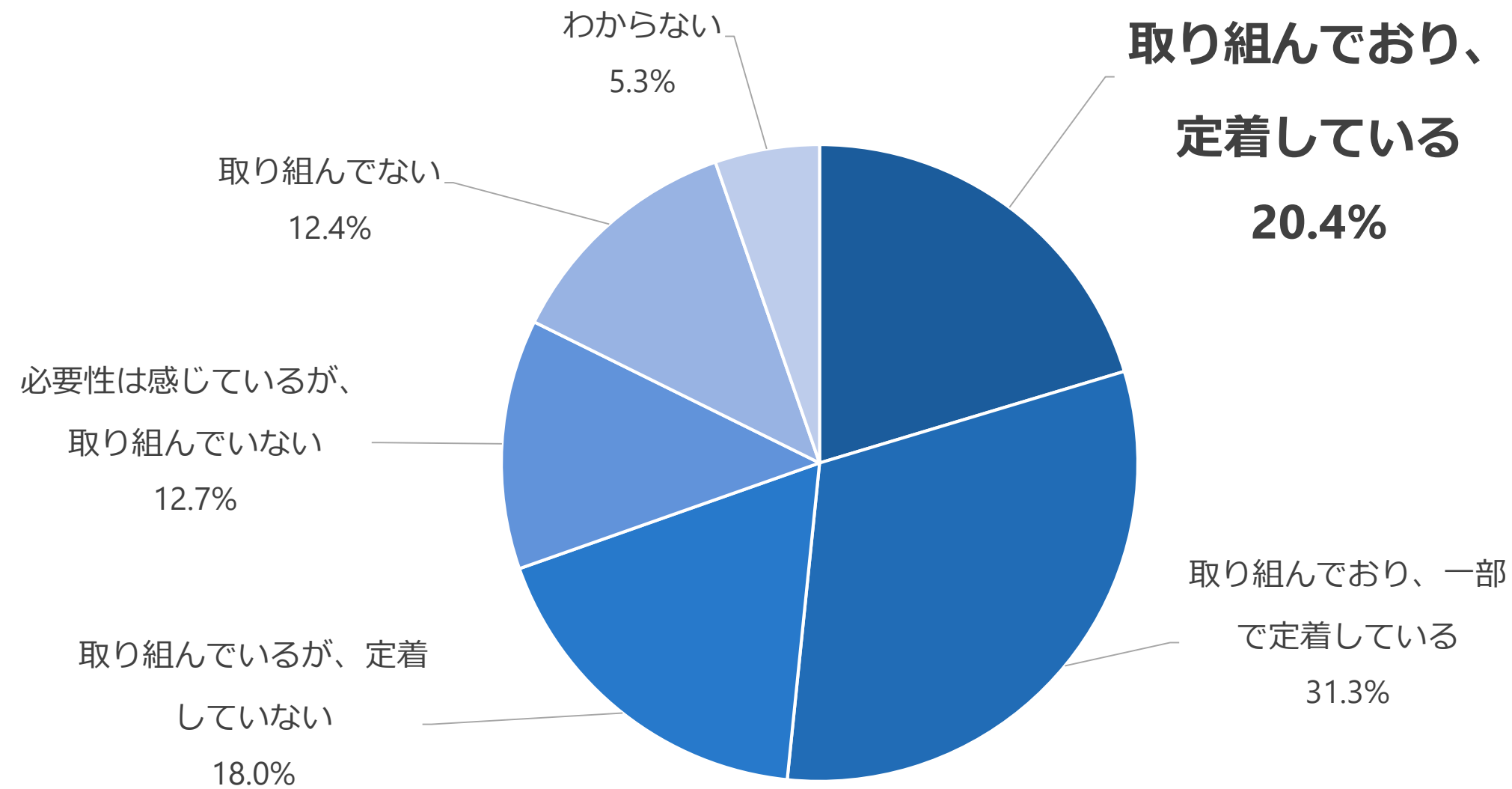
■ 調査項目

- 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
 - ・ 5S活動
 - ・ QCサークル活動
 - ・ IE手法/IE活動
 - ・ 見える化/見せる化
 - ・ 3M（ムリ・ムダ・ムラ）の排除
 - ・ なぜなぜ分析
 - ・ KPIを活用した改善活動
 - ・ ISO9001の取得・継続
- 見える化/見せる化の手段・方法
- 見える化/見せる化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
- 3M（ムリ・ムダ・ムラ）の排除に取り組んだことによる改善効果
- 物流倉庫現場で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

- 物流倉庫現場における改善活動への取り組み状況について「取り組んでおり、定着している」と回答したのは全体の20.4%となった。「取り組んでおり、一部で定着している」は31.3%となる一方で、「取り組んでいるが、定着していない」が18.0%となった（図1）。
- 従業員規模別では従業員数が多くなるほど物流倉庫現場における改善活動への取り組み状況が進んでいる傾向がみられた。

図1 物流倉庫現場における改善活動への取り組み状況



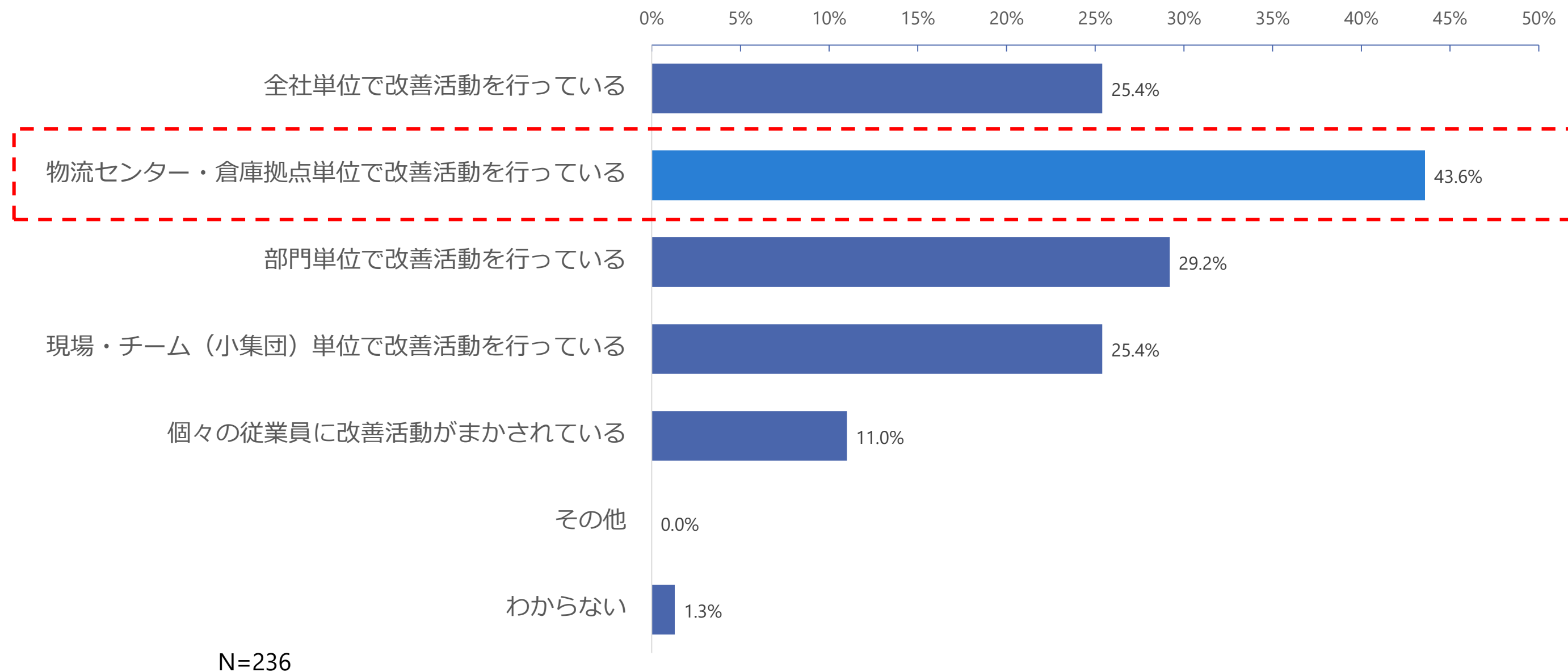
N=339

調査結果

■ 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についてもっとも回答が多かったのは「物流センター・倉庫拠点単位で改善活動を行っている」で43.6%、次いで「部門単位で改善活動を行っている」で29.2%、「全社単位で改善活動を行っている」で25.4%の順に続く結果になった(図2)。
- 従業員規模別の集計では「全社単位で改善活動を行っている」が最も多かったのは10,000人以上の回答で39.3%、最も少なかったのは100人～499人で回答は14.3%となった。

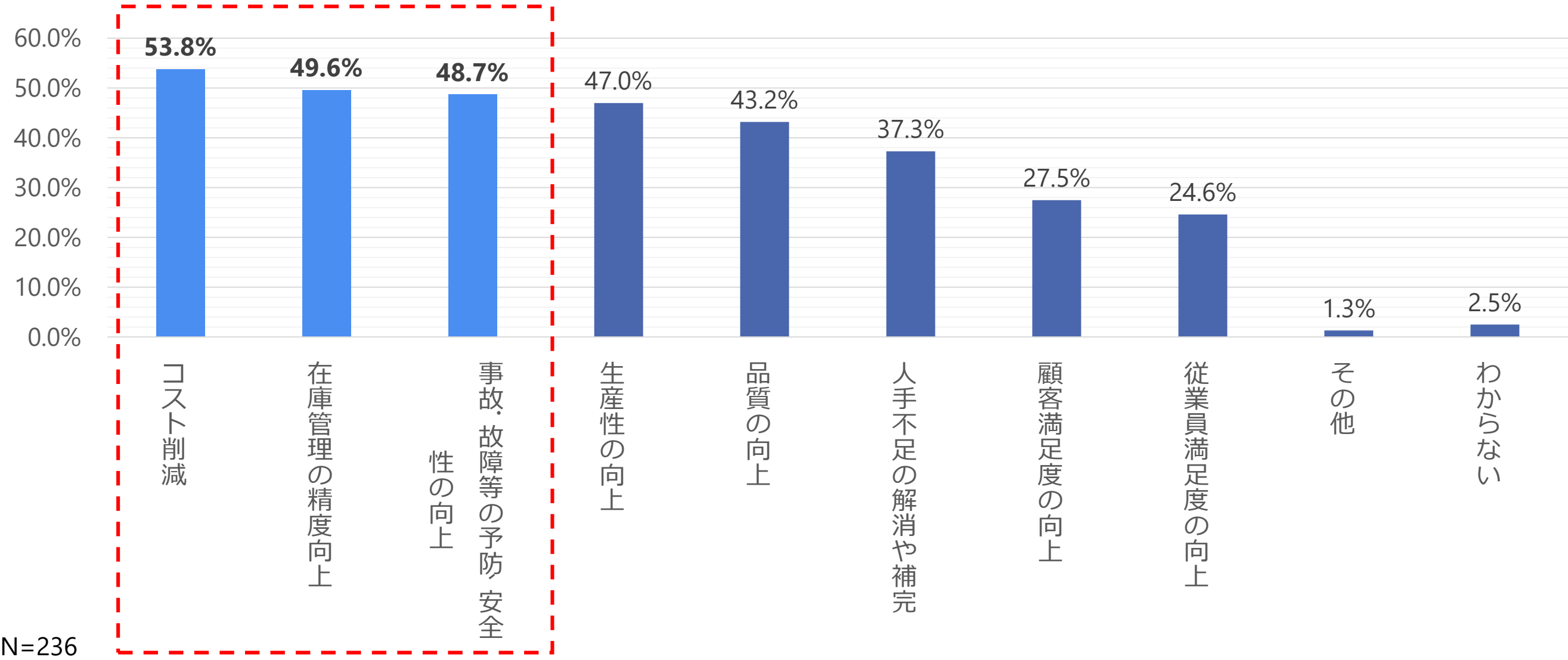
図2 物流倉庫現場における改善活動のどの取り組み単位（複数回答）



■ 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もっとも回答が多かったのは「コスト削減」で53.8%、次いで「在庫管理の精度向上」で49.6%、「事故・故障等の予防、安全性の向上」で48.7%の順に続く結果になった。
- 従業員規模別では5,000人～9,999人では「事故・故障等の予防、安全性の向上」の回答は64.7%という結果になった。一方、従業員規模1,000人～4,999人では33.3%となり、活用状況に31.4%の差が開いた。

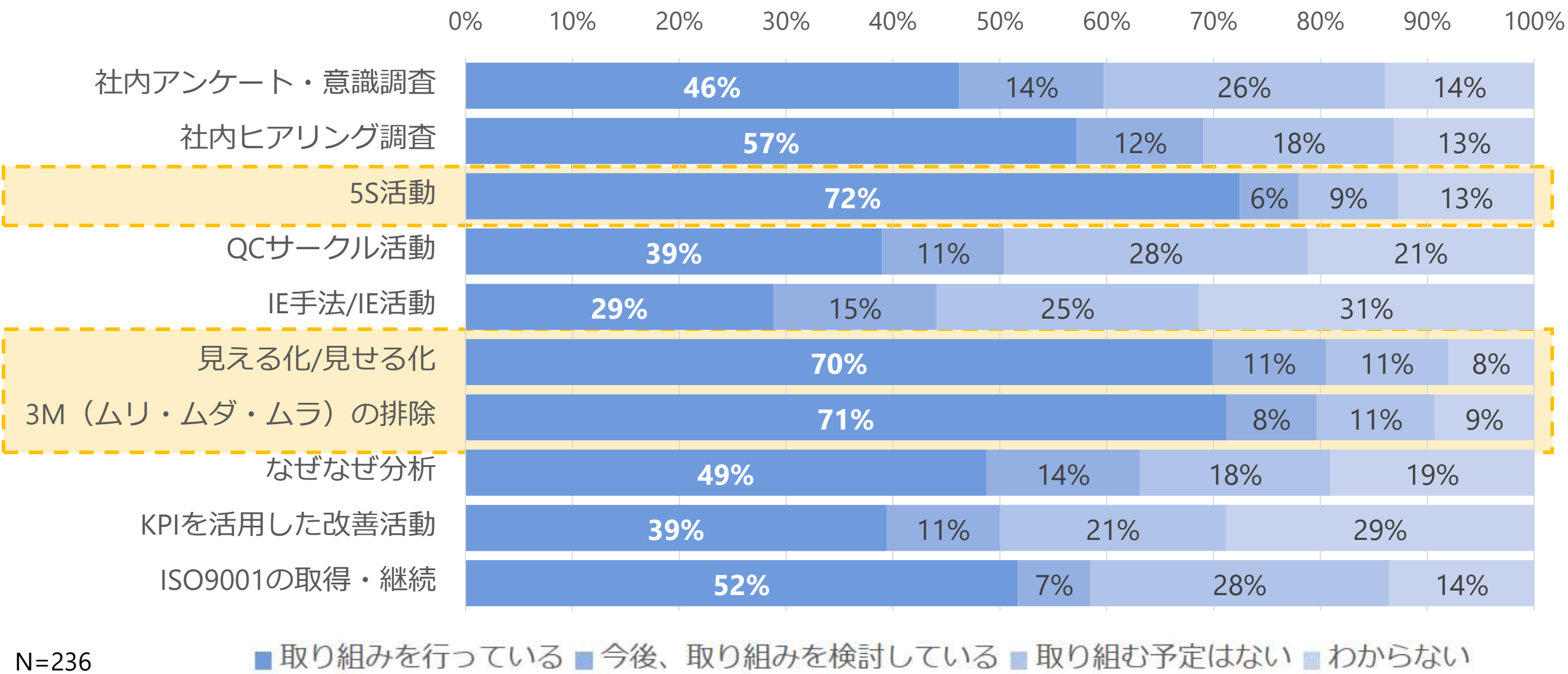
図3 物流倉庫現場の改善活動に取り組む目的（複数回答）



■ 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、「5S活動」の回答が最も多く72%、次いで「3M（ムリ・ムダ・ムラ）の排除」が71%、「見える化/見せる化」が70%となった。（図5）。

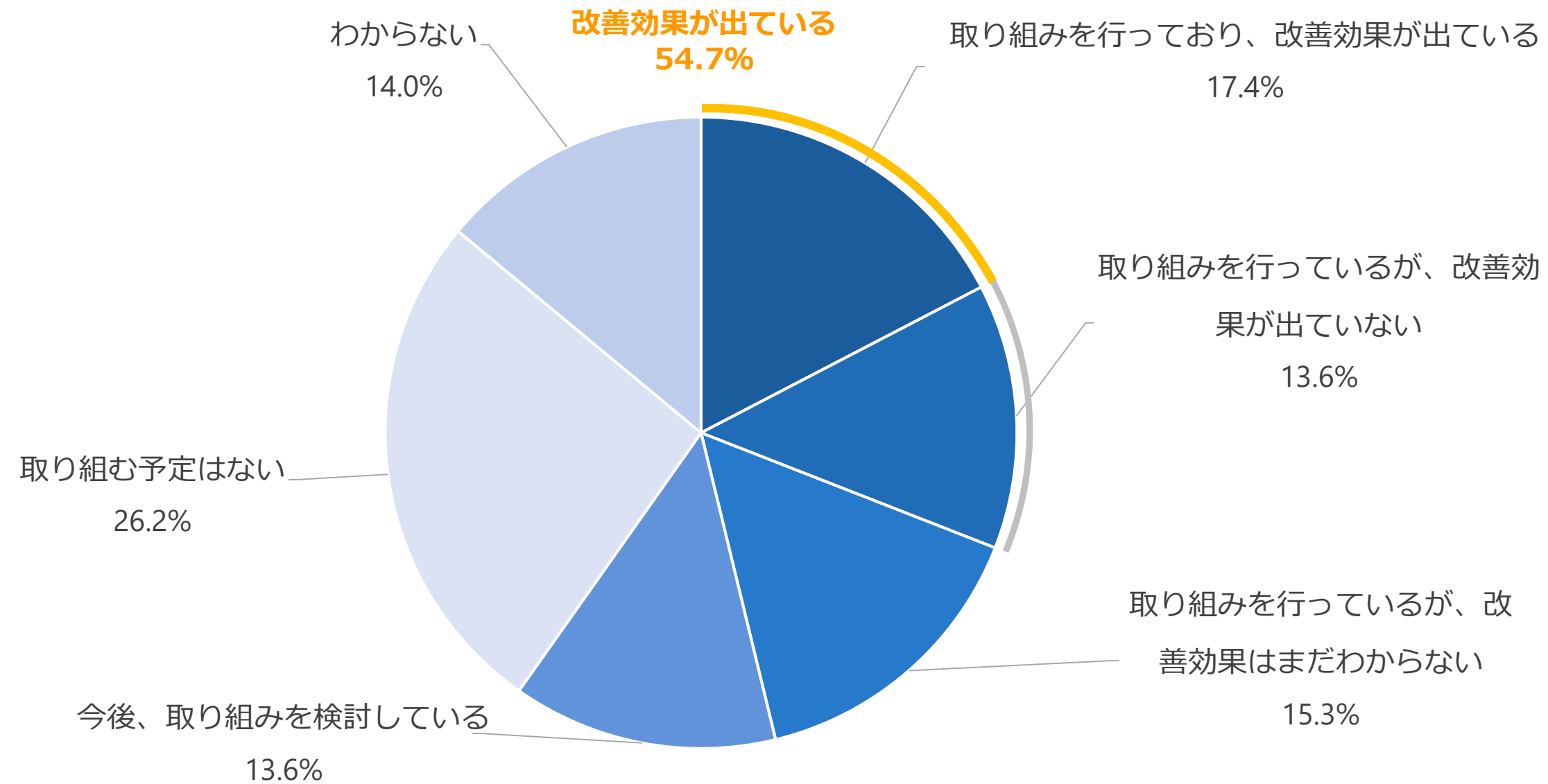
図5 物流倉庫現場で利用している改善活動の手法・取り組み状況



■社内アンケート・意識調査

- 改善活動の手法・取り組みで「社内アンケート・意識調査」について「取り組みを行っており、改善効果が出ている」と回答したのは全体の17.4%で、「取り組みを行っているが、改善効果が出ていない」の回答は全体の13.6%となった（図6）。
- 従業員規模別の集計では「取り組みを行っており、改善効果が出ている」が最も多かったのは500人～999人の回答で27.6%、最も少なかったのは100人～499人で回答は9.5%となった。

図6 社内アンケート・意識調査

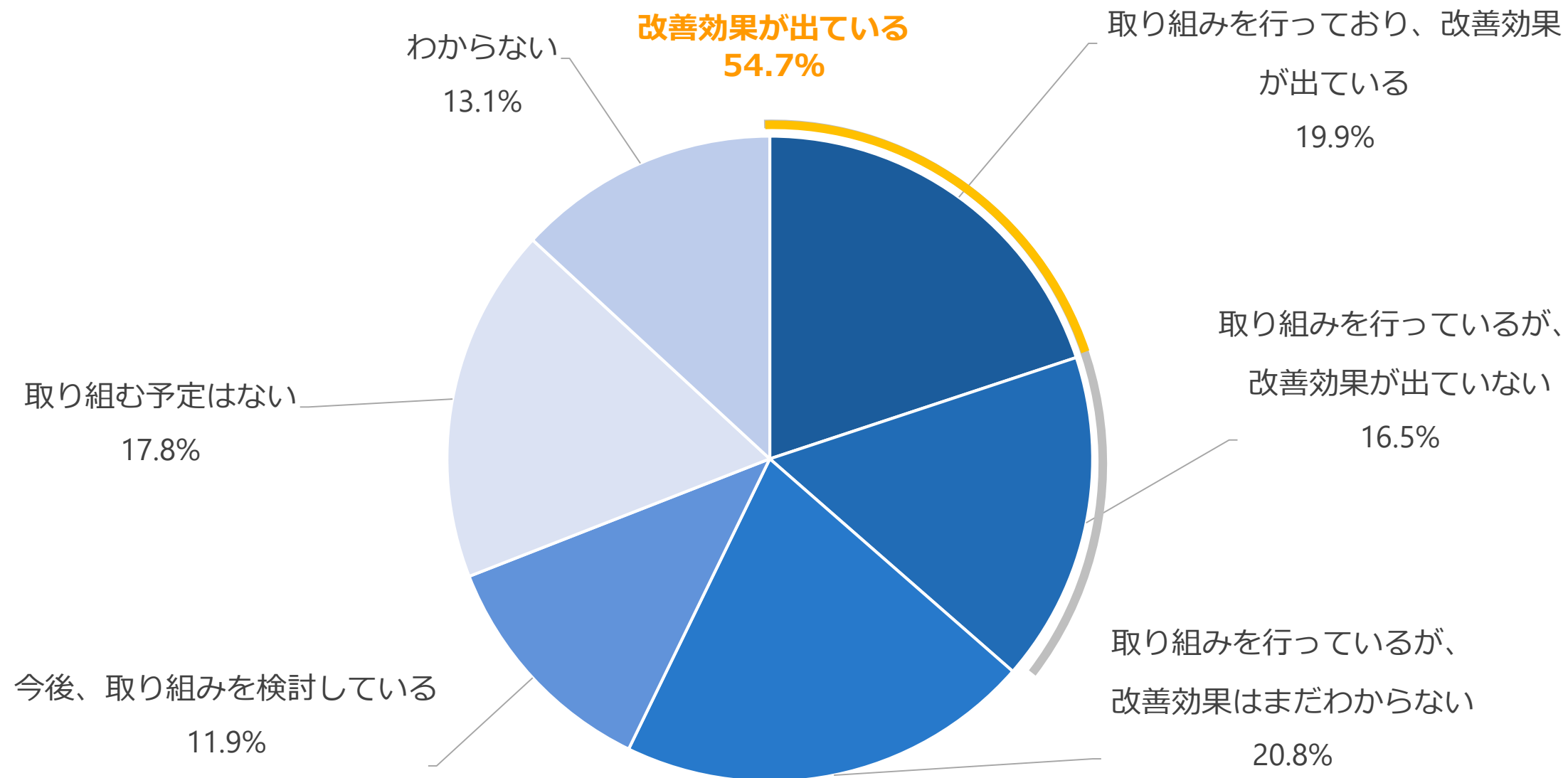


N=236

■社内ヒアリング調査

- 改善活動の手法・取り組みで「社内ヒアリング調査」について「取り組みを行っており、改善効果が出ている」と回答したのは全体の19.9%、「取り組みを行っているが、改善効果が出ていない」の回答は全体の16.5%となった(図7)。
- 従業員規模別の集計では「取り組みを行っており、改善効果が出ている」が最も多かったのは10,000人以上の回答で35.7%、最も少なかったのは100人～499人で回答は7.9%となった。

図7 社内ヒアリング調査

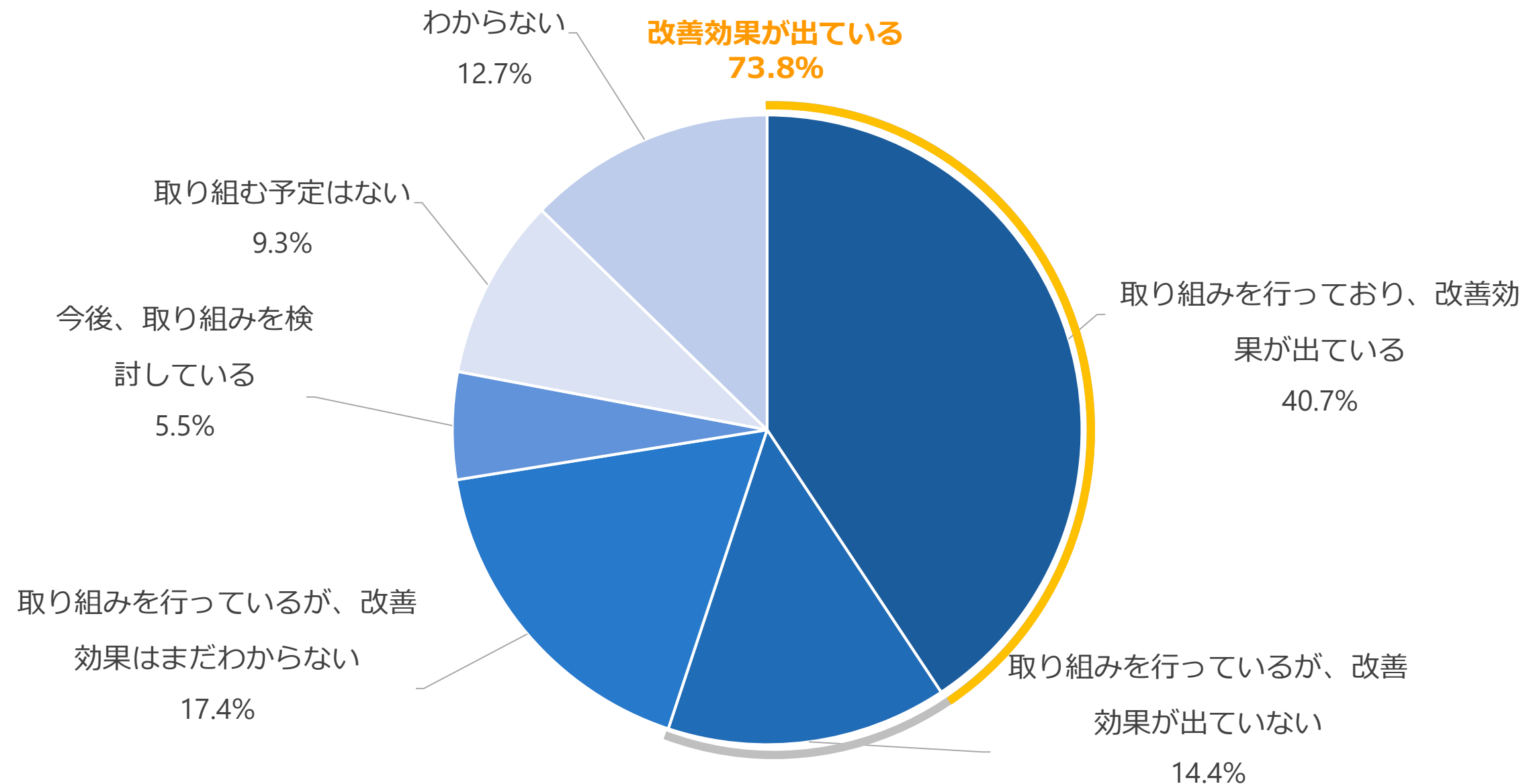


N=236

■ 5S活動

- 改善活動の手法・取り組みで「5S活動」について「取り組みを行っており、改善効果が出ている」と回答したのは全体の40.7%、「取り組みを行っているが、改善効果が出ていない」の回答は全体の14.4%となった（図8）。
- 従業員規模別の集計では「取り組みを行っており、改善効果が出ている」が最も多かったのは10,000人以上の回答で67.9%、最も少なかったのは100人未満で回答は27.3%となった。

図8 5S活動

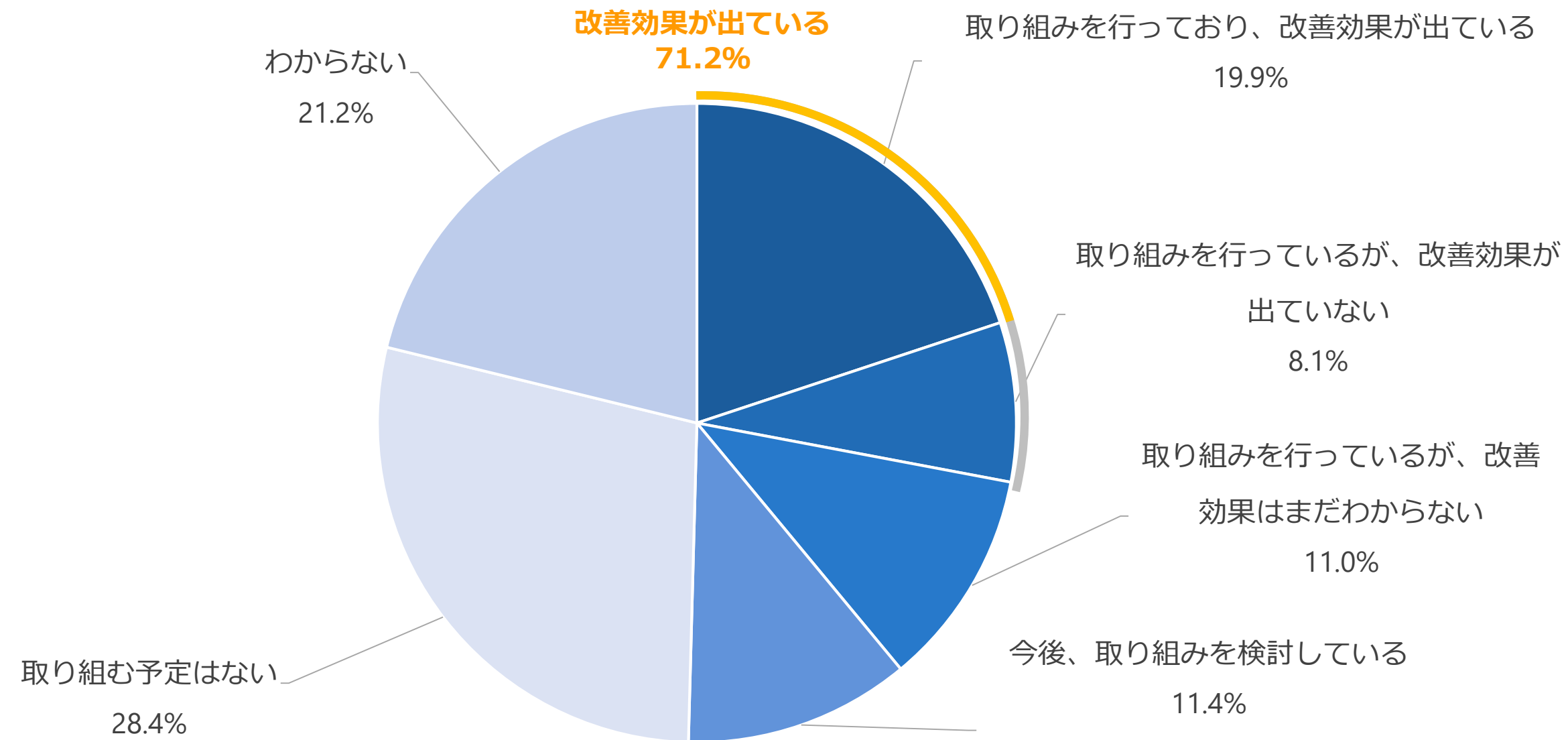


N=236

■ QCサークル活動

- 改善活動の手法・取り組みで「QCサークル活動」について「取り組みを行っており、改善効果が出ている」と回答したのは全体の19.9%、「取り組みを行っているが、改善効果が出ていない」の回答は全体の8.1%となった(図9)。
- 従業員規模別の集計では「取り組みを行っており、改善効果が出ている」が最も多かったのは10,000人以上の回答で39.3%、最も少なかったのは100人未満で回答は7.6%となった。

図9 QCサークル活動

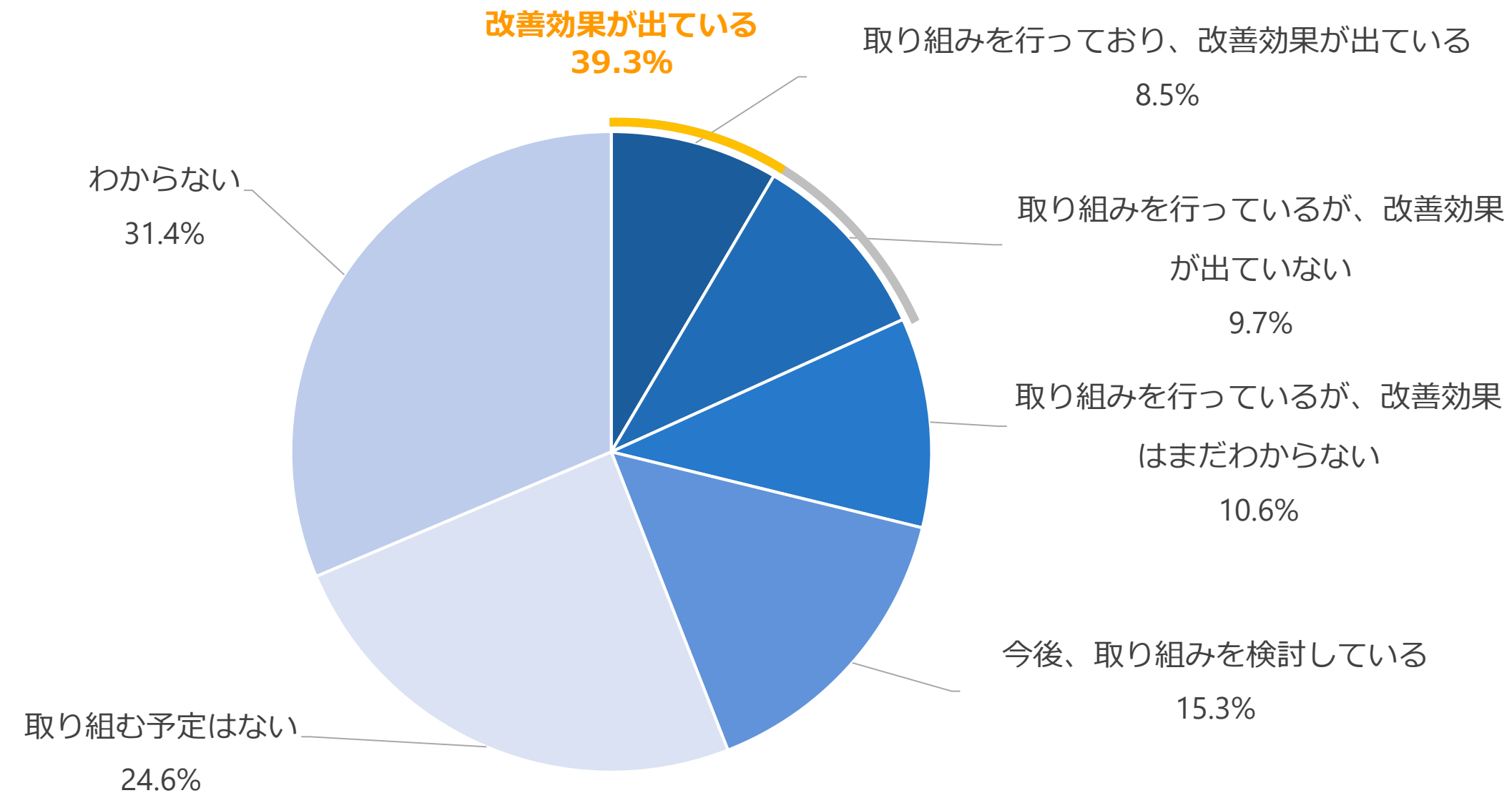


N=236

■ IE手法/IE活動

- 改善活動の手法・取り組みで「IE手法/IE活動」について「取り組みを行っており、改善効果が出ている」と回答したのは全体の8.5%、「取り組みを行っているが、改善効果が出ていない」の回答は全体の9.7%となった(図10)。
- 従業員規模別の集計では「取り組みを行っており、改善効果が出ている」が最も多かったのは10,000人以上の回答で28.6%、最も少なかったのは100人～499人で回答は3.2%となった。

図10 IE手法/IE活動

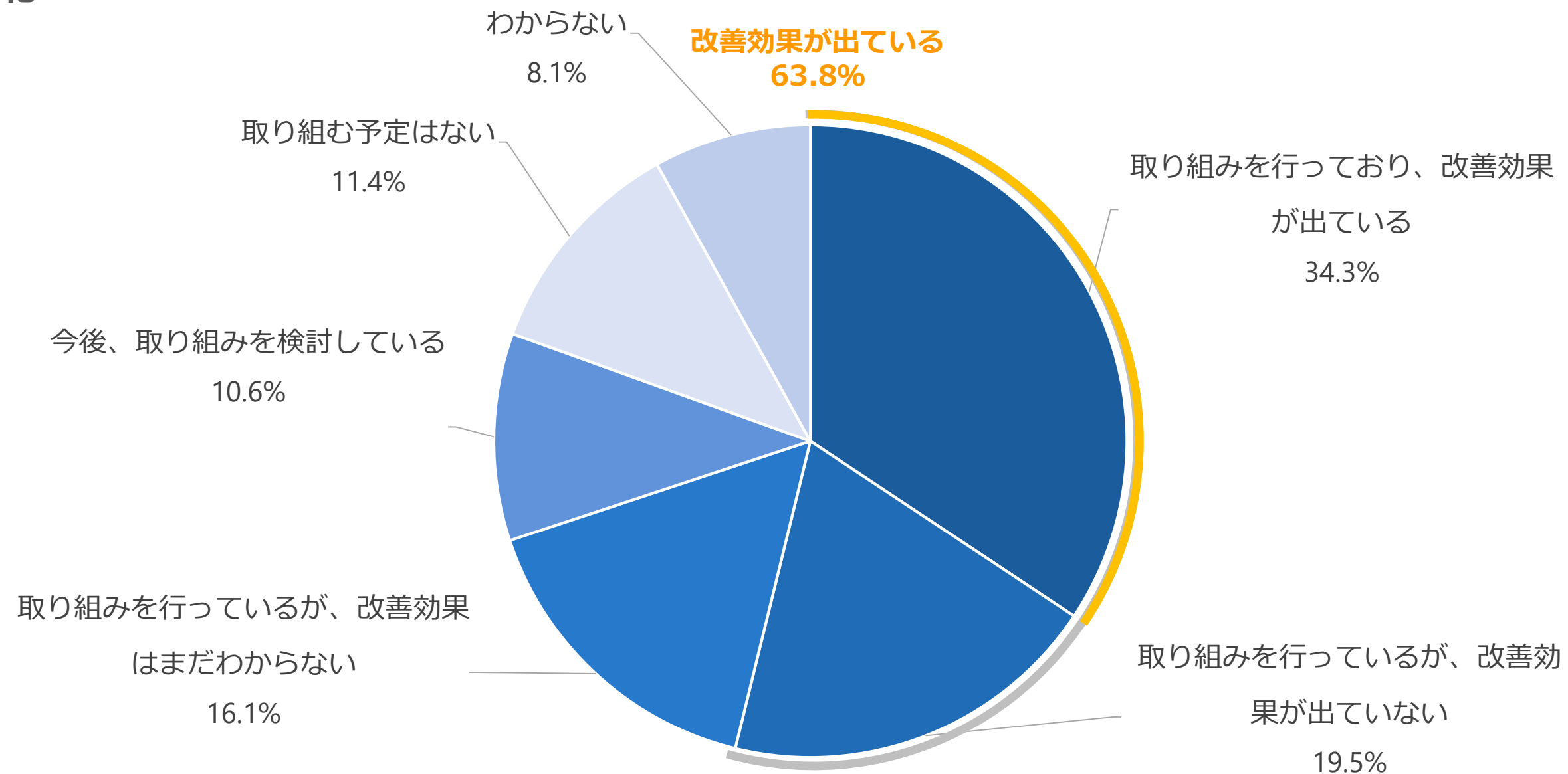


N=236

■見える化/見せる化

- 改善活動の手法・取り組みで「見える化/見せる化」について「取り組みを行っており、改善効果が出ている」と回答したのは全体の34.3%、「取り組みを行っているが、改善効果が出ていない」の回答は全体の19.5%となった（図11）。
- 従業員規模別の集計では「取り組みを行っており、改善効果が出ている」が最も多かったのは10,000人以上の回答で50.0%、最も少なかったのは100人未満で回答は19.7%となった。

図11 見える化/見せる化

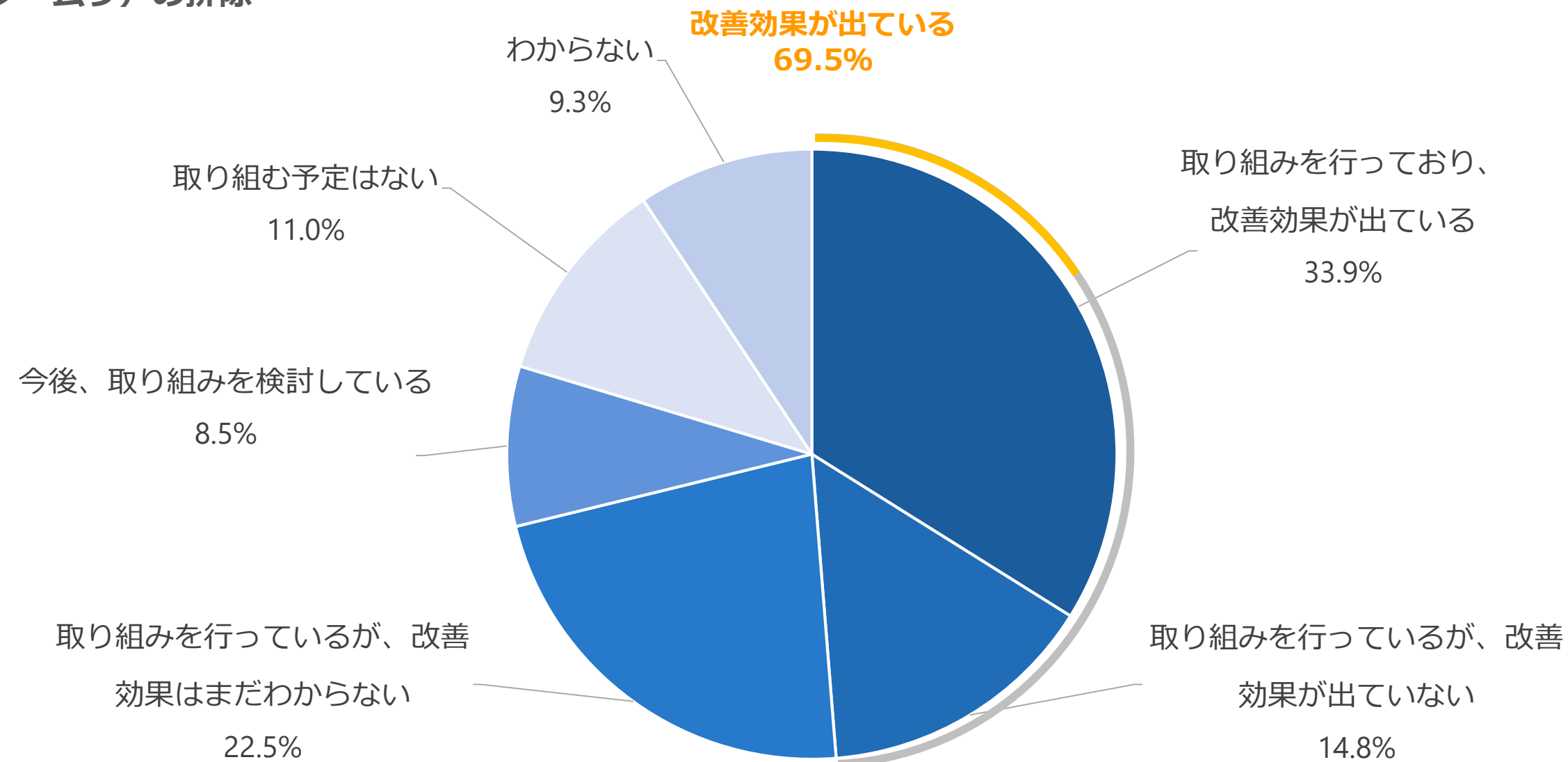


N=236

■3M（ムリ・ムダ・ムラ）の排除

- 改善活動の手法・取り組みで「3M（ムリ・ムダ・ムラ）の排除」について「取り組みを行っており、改善効果が出ている」と回答したのは全体の33.9%、「取り組みを行っているが、改善効果が出ていない」の回答は全体の14.8%となった(図12)。
- 従業員規模別の集計では「取り組みを行っており、改善効果が出ている」が最も多かったのは10,000人以上の回答で46.4%、最も少なかったのは1,000人～4,999人で回答は36.4%となった。

図12 3M（ムリ・ムダ・ムラ）の排除

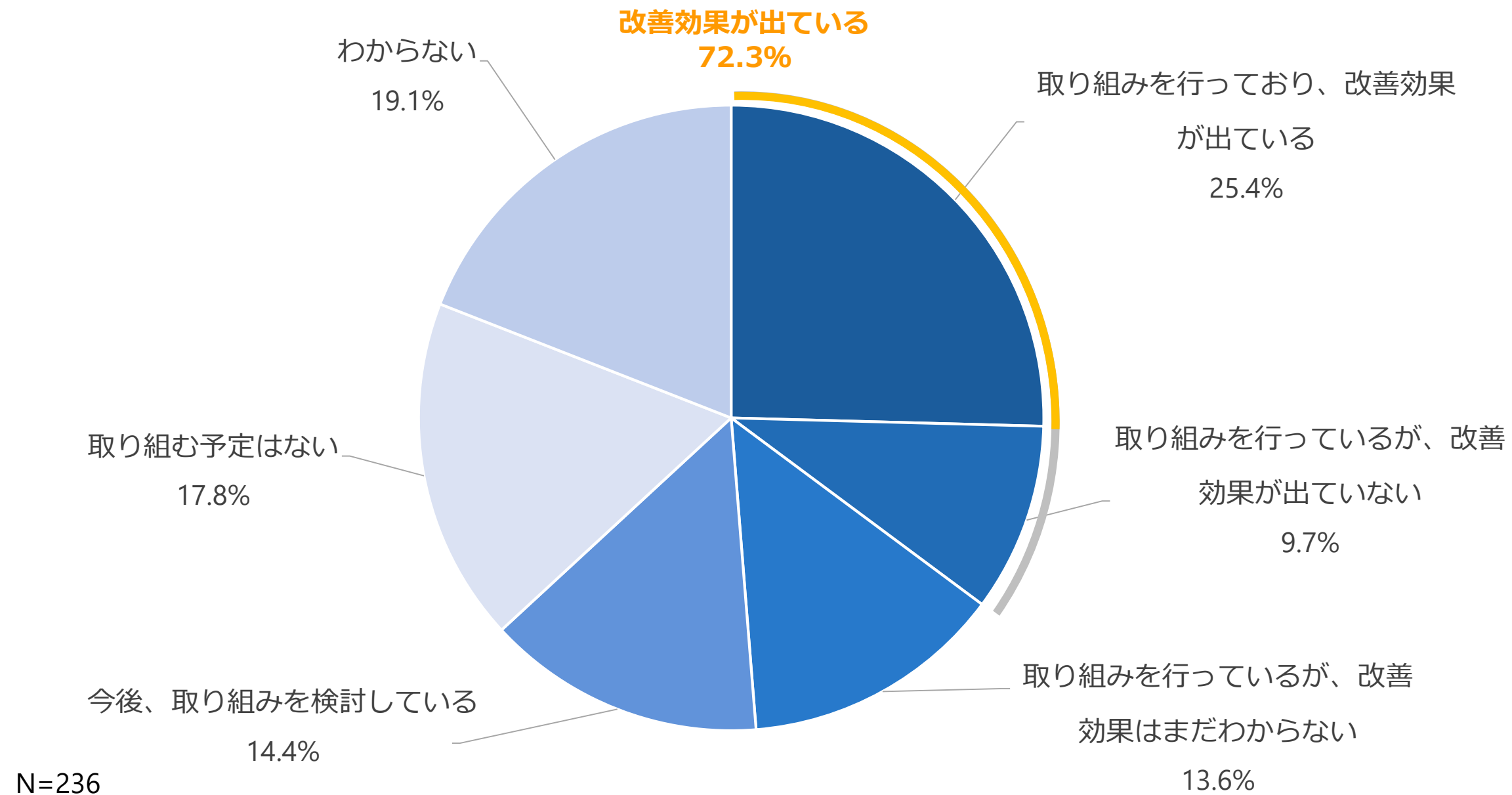


N=236

■なぜなぜ分析

- 改善活動の手法・取り組みで「なぜなぜ分析」について「取り組みを行っており、改善効果が出ている」と回答したのは全体の25.4%、「取り組みを行っているが、改善効果が出ていない」の回答は全体の9.7%となった(図13)。
- 従業員規模別の集計では「取り組みを行っており、改善効果が出ている」が最も多かったのは10,000人以上の回答で57.1%、最も少なかったのは100人未満で回答は16.7%となった。

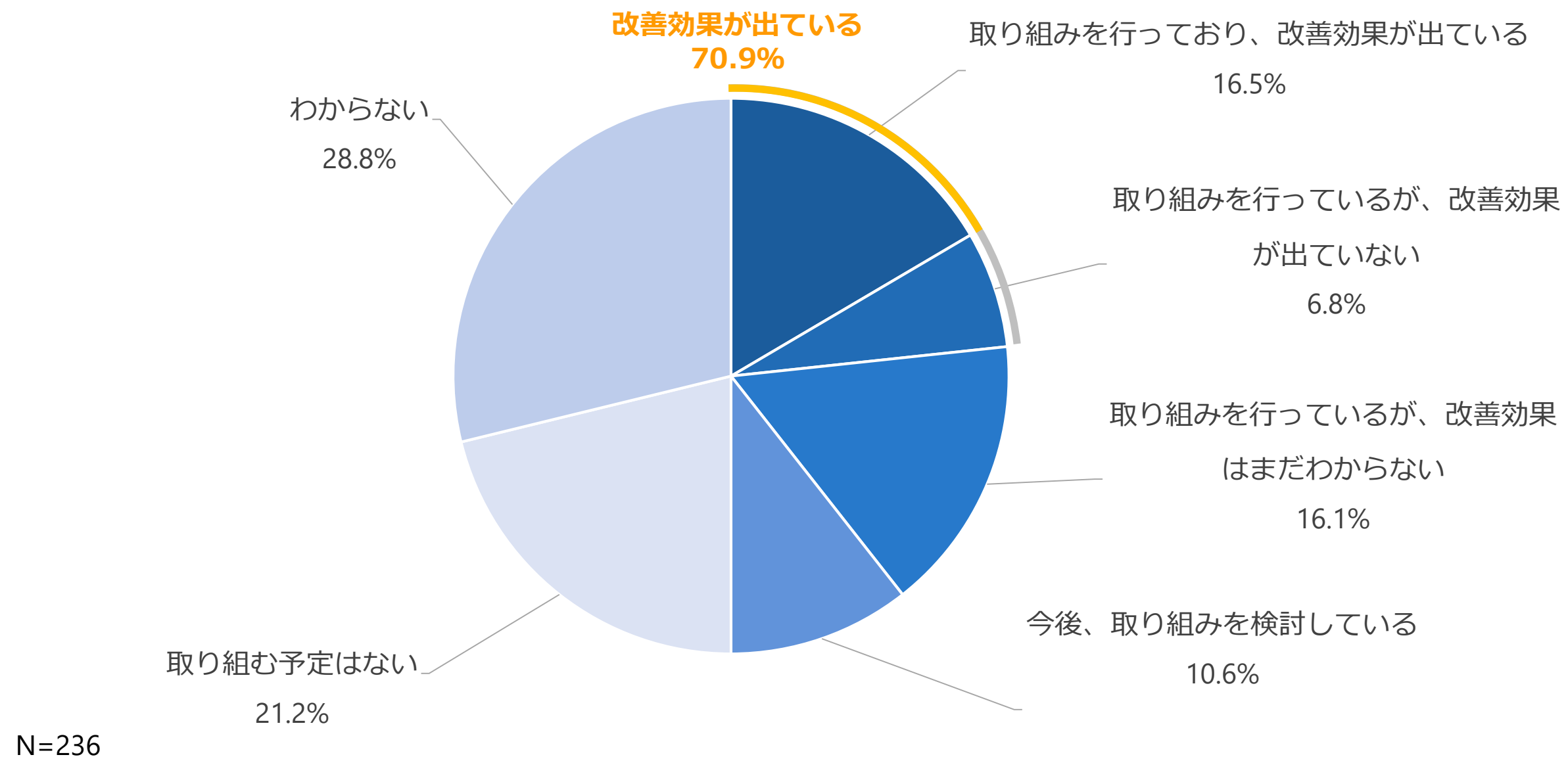
図13 なぜなぜ分析



■ KPI（Key Performance Indicator）を活用した改善活動

- 改善活動の手法・取り組みで「KPIを活用した改善活動」について「取り組みを行っており、改善効果が出ている」と回答したのは全体の16.5%、「取り組みを行っているが、改善効果が出ていない」の回答は全体の6.8%となった(図14)。
- 従業員規模別の集計では「取り組みを行っており、改善効果が出ている」が最も多かったのは5,000人～9,999人の回答で47.1%、最も少なかったのは100人未満で回答は3.0%となった。

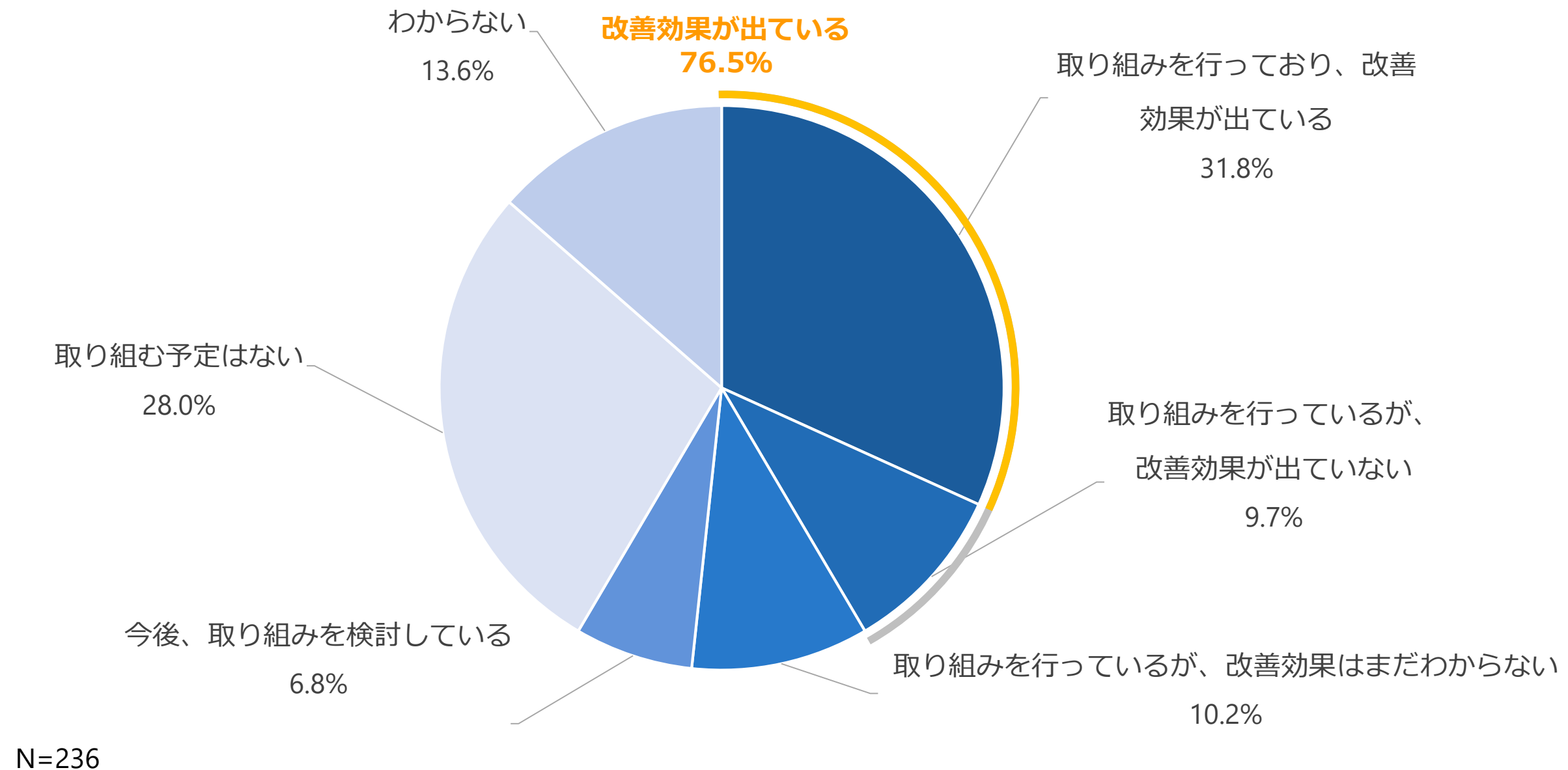
図14 KPI（Key Performance Indicator）を活用した改善活動



■ ISO9001の取得・継続

- 改善活動の手法・取り組みで「ISO9001の取得・継続」について「取り組みを行っており、改善効果が出ている」と回答したのは全体の31.8%、「取り組みを行っているが、改善効果が出ていない」の回答は全体の9.7%となった（図15）。
- 従業員規模別の集計では「取り組みを行っており、改善効果が出ている」が最も多かったのは100人～499人の回答で28.6%、最も少なかったのは100人未満で回答は16.7%となった。

図15 ISO9001の取得・継続

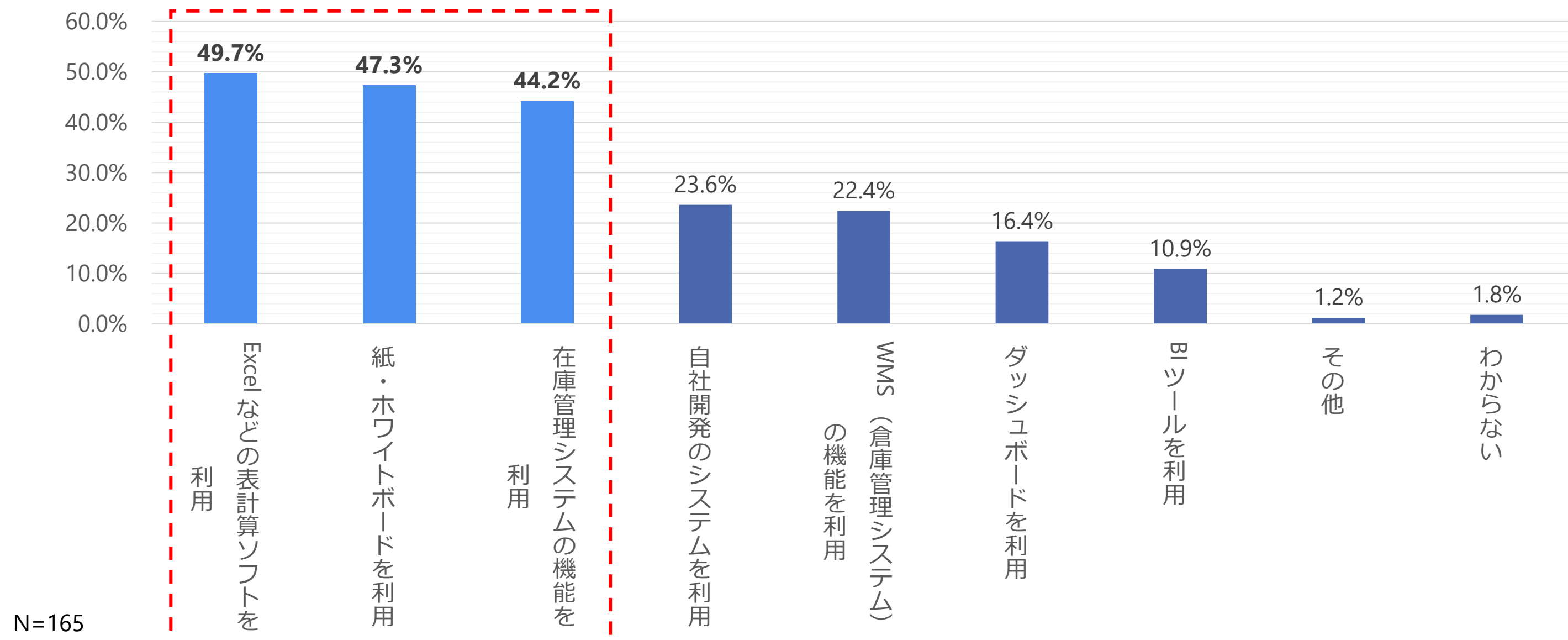


調査結果

■見える化/見せる化の手段・方法

- 見える化/見せる化に取り組んでいる回答者を対象とした設問で、見える化/見せる化の手段・方法について、もっとも回答が多かったのは「Excelなどの表計算ソフトを利用」で49.7%となった。次いで「紙・ホワイトボードを利用」で47.3%、「在庫管理システムの機能を利用」で44.2%の順に続く結果になった(図16)。
- 従業員規模別の集計では「Excelなどの表計算ソフトを利用」が最も多かったのは1,000人～4,999人の回答で65.2%、最も少なかったのは10,000人以上で回答は34.6%となった。

図16 見える化/見せる化に取り組んだことによる改善効果

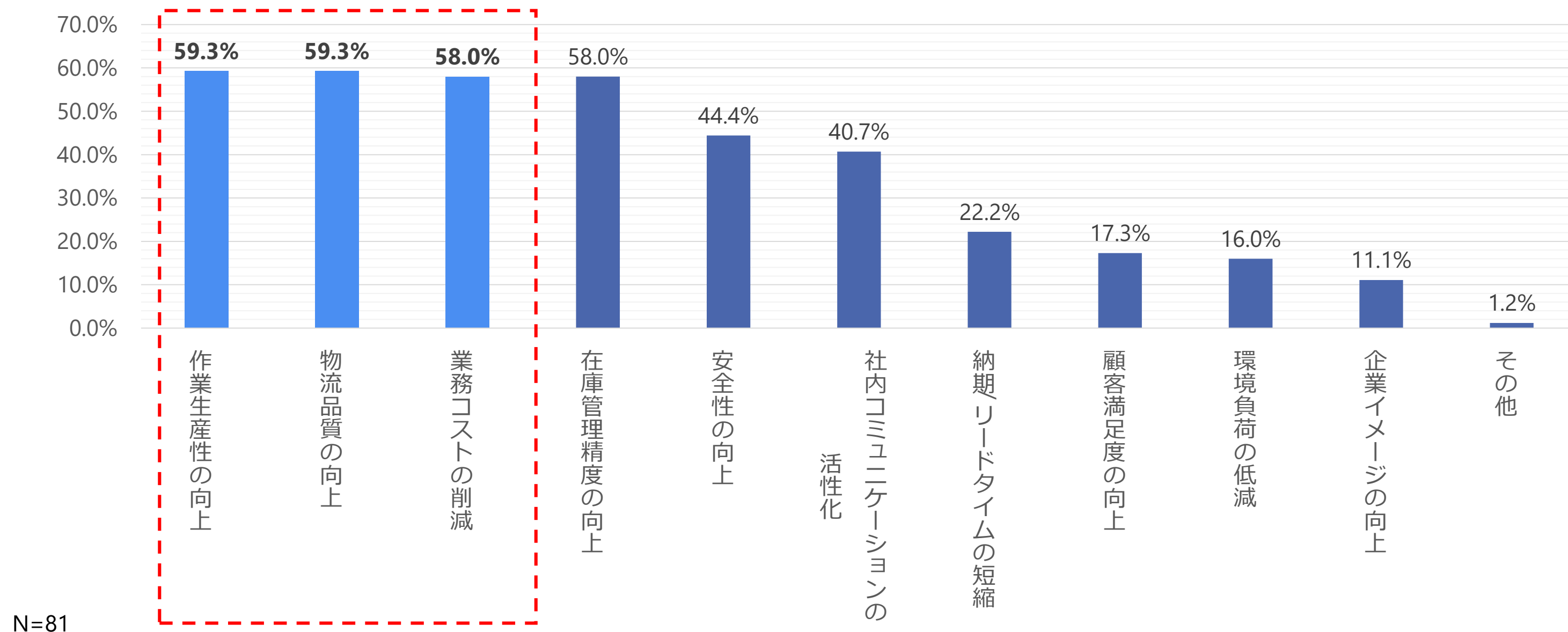


調査結果

■見える化/見せる化に取り組んだことによる改善効果

- 見える化/見せる化に取り組んでおり、改善効果が出ているとの回答者を対象とした設問で、取り組んだことによる改善効果についてもっとも回答が多かったのは「作業生産性の向上」で59.3%となった。次いで「物流品質の向上」で59.3%、「業務コストの削減」で58.0%の順に続く結果になった(図17)。
- 従業員規模別では10,000人以上では「業務コストの削減」の回答は92.9%という結果になった。一方、従業員規模100人未満では15.4%となり、改善効果に77.5%の差が開いた。

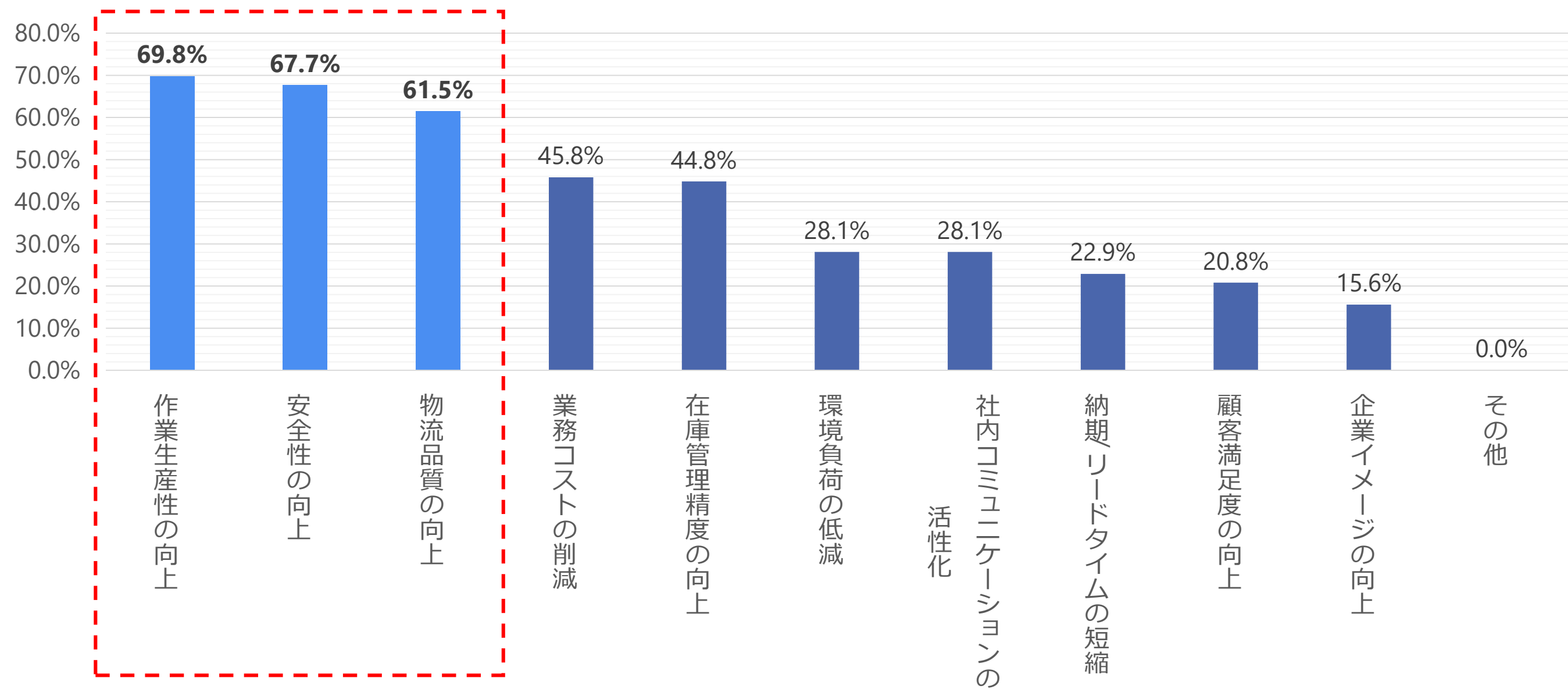
図17 見える化/見せる化に取り組んだことによる改善効果



■ 5S活動に取り組んだことによる改善効果

- 5S活動に取り組み改善効果が出ているとの回答者を対象とした設問で、改善効果についてもっとも回答が多かったのは「作業生産性の向上」で69.8%となった。次いで「安全性の向上」で67.7%、「物流品質の向上」で61.5%の順に続く結果になった(図18)。
- 従業員規模別の集計では「作業生産性の向上」が最も多かったのは1,000人～4,999人の回答で83.3%、最も少なかったのは100人～499人で回答は57.1%となった。

図17 5S活動に取り組んだことによる改善効果



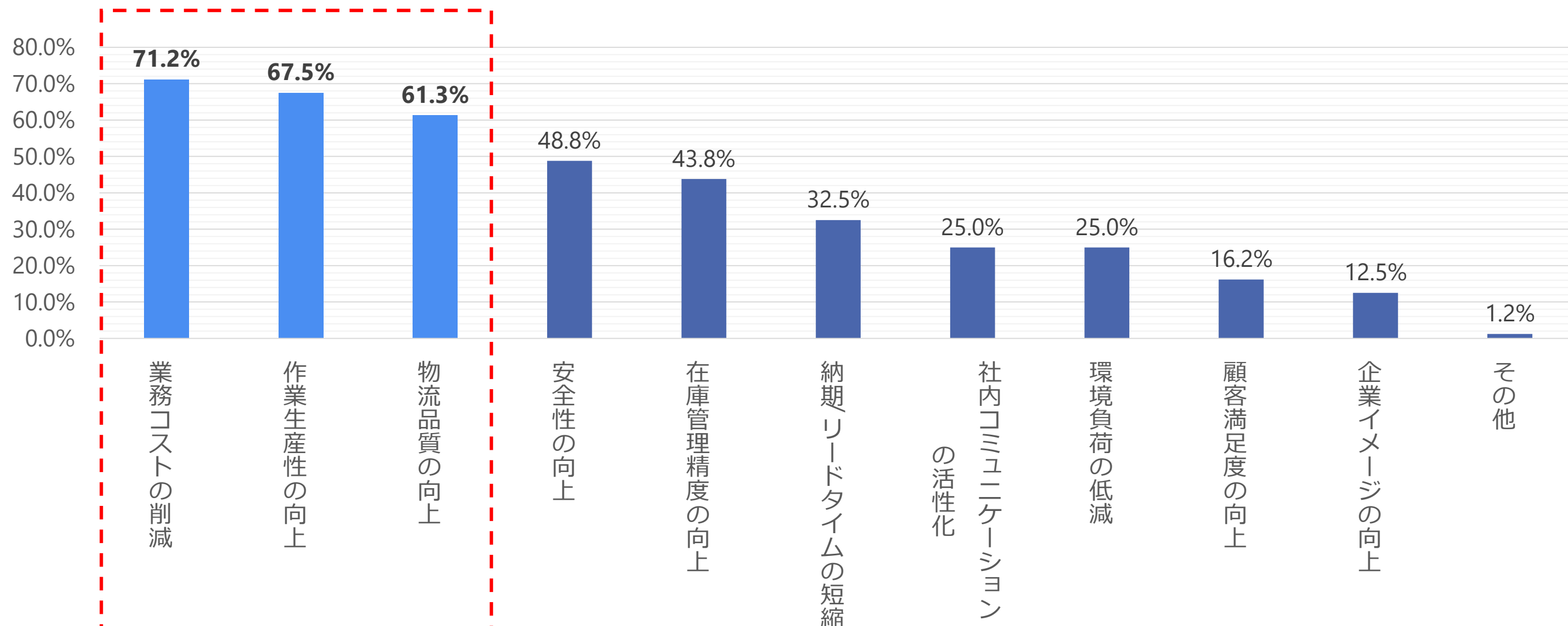
N=96

調査結果

■3M（ムリ・ムダ・ムラ）の排除に取り組んだことによる改善効果

- 3M（ムリ・ムダ・ムラ）の排除に取り組み、改善効果が出ているとの回答者を対象とした設問で、改善効果についてもっとも回答が多かったのは「業務コストの削減」で71.2%となった。次いで「作業生産性の向上」で67.5%、「物流品質の向上」で61.3%の順に続く結果になった(図19)。
- 従業員規模別の集計では「業務コストの削減」が最も多かったのは10,000人以上及び500人～999人の回答で84.6%、最も少なかったのは100人～499人で回答は56.5%となった。

図19 3M（ムリ・ムダ・ムラ）の排除に取り組んだことによる改善効果

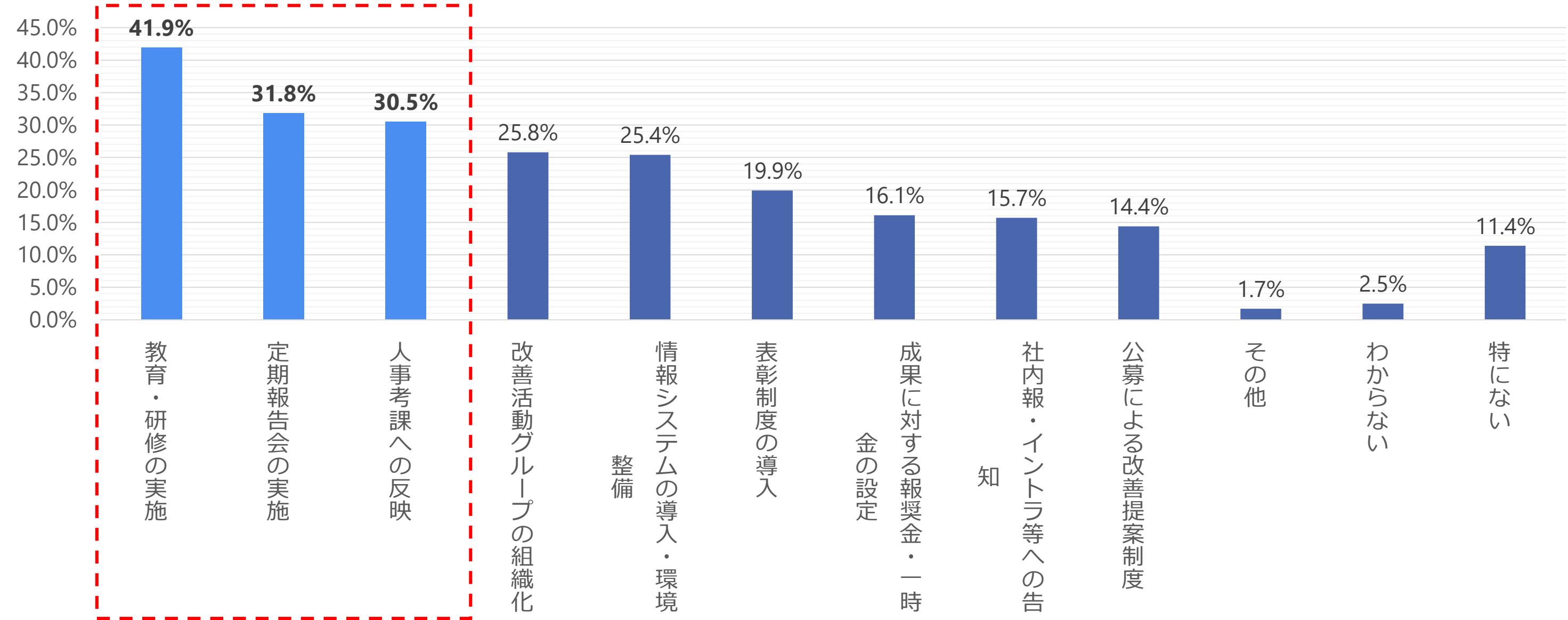


N=80

■ 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・工夫についてもっとも回答が多かったのは「教育・研修の実施」で41.9%となった。次いで「定期報告会の実施」で31.8%、「人事考課への反映」で30.5%の順に続く結果になった(図20)。
- 従業員規模別の集計では「教育・研修の実施」が最も多かったのは10,000人以上の回答で57.1%、最も少なかったのは5,000人～9,999人で回答は23.5%となった。

図20 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=236

■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」「倉庫スペースの課題」「意識・モチベーション」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）。

- 製造等の上流工程が物流における理解が薄い
- 従業員の高齢化によるモチベーションの低下
- 意欲減少させることなく、維持向上させるのが最大の課題
- KPIの統一に苦労している
- 自動化にした場合の天変地異、災害時・停電時における対応策
- 現状の仕事に追われ改善活動に時間をさけることが難しい
- 社内開発のシステムの為、マンパワーが足らずシステム対応が後手後手になる
- 従前からの手法にこだわり、業務改革に消極的になる
- 人手不足による労働時間の長時間化
- 問題提議後に対応策などを作っても継続、定着しない
- 積極的に取り組む人がいる一方、積極的に取り組まない人もいる
- 商品が複数あるので冷凍庫の規模に合わせた在庫管理ができない
- 在庫管理がアナログなところがあり、特定の人しか管理できない
- システム改善に予算がかかってなかなか進める事ができない
- 新しい事をやろうとしても変化を嫌い、なかなかスムーズに進まない

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

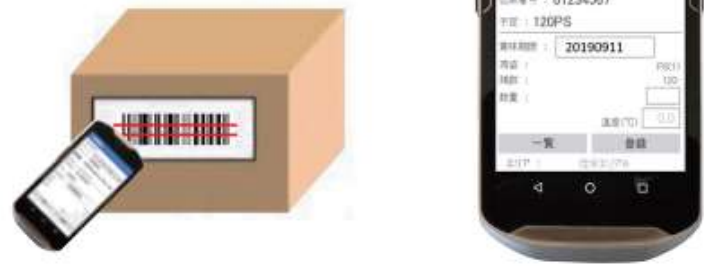
運送業A社様 路線便誘導システム
運送業A社様 送り状発行システム
運送業B社様 3PLシステム
運送業D社様 コンベア制御システム
運送業E社様 共同配送GWシステム
中国運送業G社様 貨物追跡システム
飲料製造業A社様 製品物流センターシステム
日販品製造業A社様 物流センターシステム
医薬製造業B社様 物流センターシステム
エンジニアリング業A社様 自動倉庫システム
機械製造業A社様 部品倉庫システム
日販品製造業A社様 物流センターモニタリングシステム 他

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



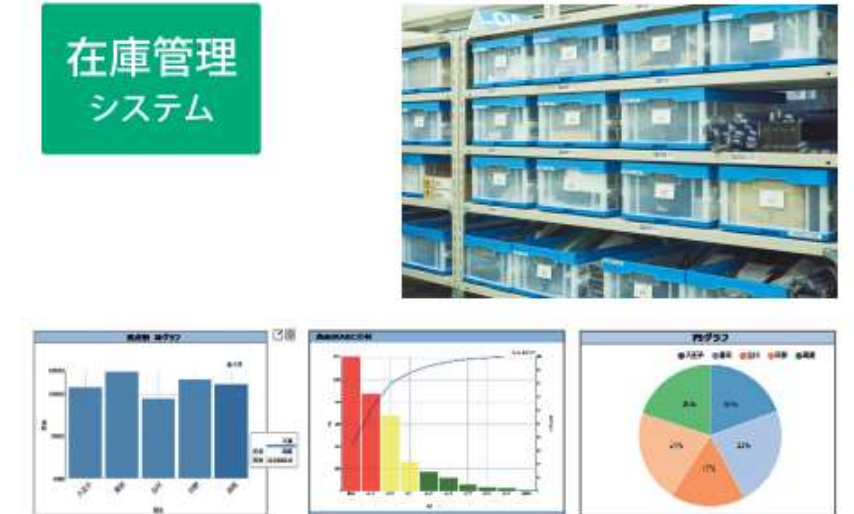
- 出荷予定データと商品バーコードの連携により、作業員の正確な検品が実現できます。
- 出荷期限チェック、ロット逆転、管理温度帯遵守の管理・チェックにより、誤出荷を防止します。

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、A I 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/>