

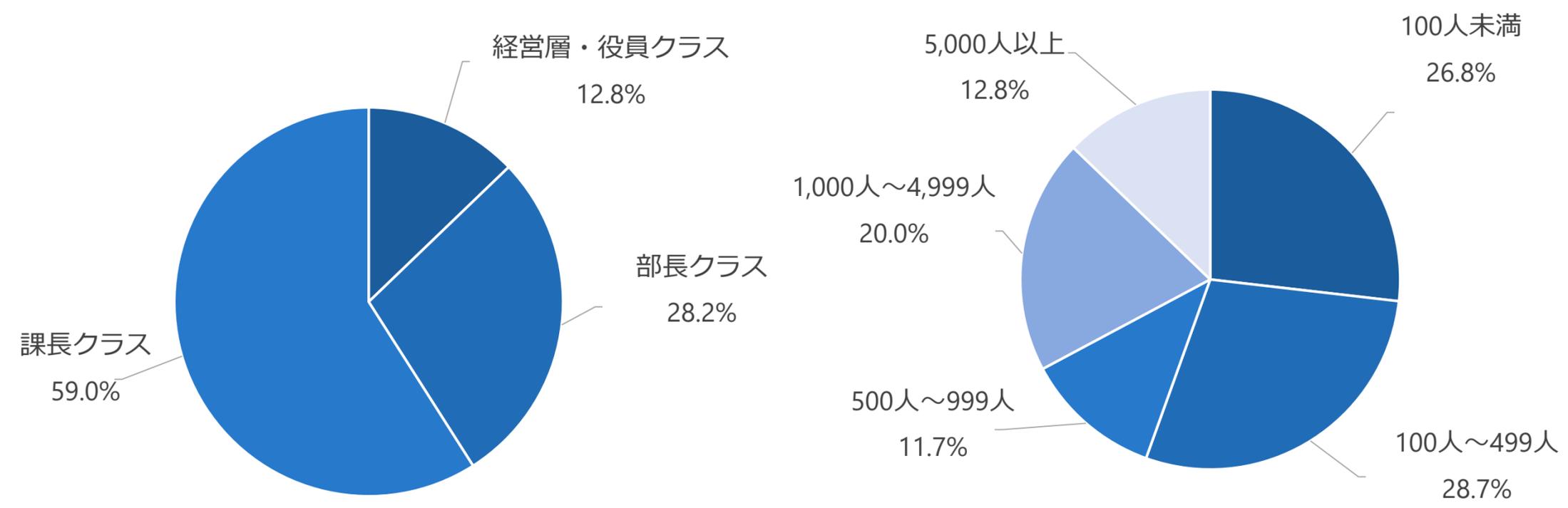


食品製造業のカーボンニュートラルに関する意識調査

富士電機株式会社

2022年7月公開版

調査概要

調査目的	食品製造業のカーボンニュートラルの認知度、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	<ul style="list-style-type: none">対象者：食品製造業従事者  <p>The first pie chart shows the distribution of respondents by job level: 課長クラス (59.0%), 部長クラス (28.2%), and 経営層・役員クラス (12.8%). The second pie chart shows the distribution by company size: 100人未満 (26.8%), 100人～499人 (28.7%), 500人～999人 (11.7%), 1,000人～4,999人 (20.0%), and 5,000人以上 (12.8%).</p> <table border="1"><caption>調査対象者の職種別割合</caption><thead><tr><th>職種</th><th>割合</th></tr></thead><tbody><tr><td>課長クラス</td><td>59.0%</td></tr><tr><td>部長クラス</td><td>28.2%</td></tr><tr><td>経営層・役員クラス</td><td>12.8%</td></tr></tbody></table> <table border="1"><caption>調査対象者の従業員数別割合</caption><thead><tr><th>従業員数</th><th>割合</th></tr></thead><tbody><tr><td>100人未満</td><td>26.8%</td></tr><tr><td>100人～499人</td><td>28.7%</td></tr><tr><td>500人～999人</td><td>11.7%</td></tr><tr><td>1,000人～4,999人</td><td>20.0%</td></tr><tr><td>5,000人以上</td><td>12.8%</td></tr></tbody></table>	職種	割合	課長クラス	59.0%	部長クラス	28.2%	経営層・役員クラス	12.8%	従業員数	割合	100人未満	26.8%	100人～499人	28.7%	500人～999人	11.7%	1,000人～4,999人	20.0%	5,000人以上	12.8%
職種	割合																				
課長クラス	59.0%																				
部長クラス	28.2%																				
経営層・役員クラス	12.8%																				
従業員数	割合																				
100人未満	26.8%																				
100人～499人	28.7%																				
500人～999人	11.7%																				
1,000人～4,999人	20.0%																				
5,000人以上	12.8%																				
有効回答数	820人																				
調査方法	インターネット調査																				
調査期間	2022年2月22日～2月24日																				

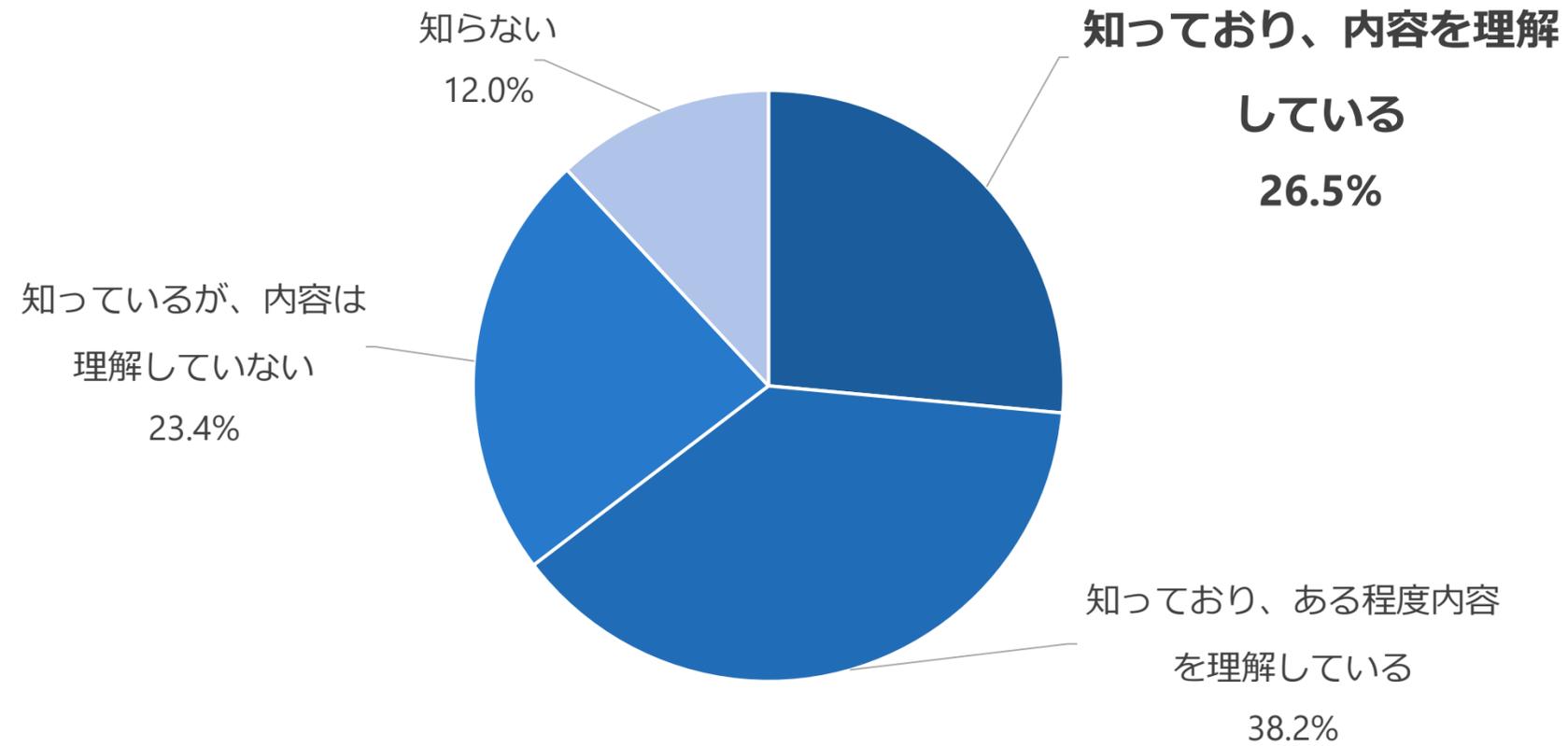
■ 調査項目

- カーボンニュートラルという言葉の認知
- カーボンニュートラルに向けた取り組み状況
- カーボンニュートラルへの具体的な取り組み
 - ・ 未利用エネルギーの活用（工場排熱など）
 - ・ 太陽光発電設備の導入
 - ・ 省エネ活動の推進
 - ・ エネルギー使用量の見える化
 - ・ CO2排出量の見える化
 - ・ 環境に配慮した部品・原材料への切り替え
 - ・ 高効率・省エネ設備への切り替え
 - ・ 3R活動の推進
 - ・ 廃棄物削減
 - ・ 電気自動車（EV）や燃料電池車（FCV）の導入
 - ・ 自然エネルギーで発電した電力の調達
- カーボンニュートラルを推進していく上での問題・課題
- カーボンニュートラルに関する問題・課題について（F A）

■カーボンニュートラルという言葉の認知

- カーボンニュートラルという言葉の認知について「知っており、内容を理解している」と回答したのは全体の26.5%、「知っており、ある程度内容を理解している」が38.2%、「知っているが、内容は理解していない」が23.4%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カーボンニュートラルという言葉の認知が進んでいる傾向がみられた。

図1 カーボンニュートラルという言葉の認知

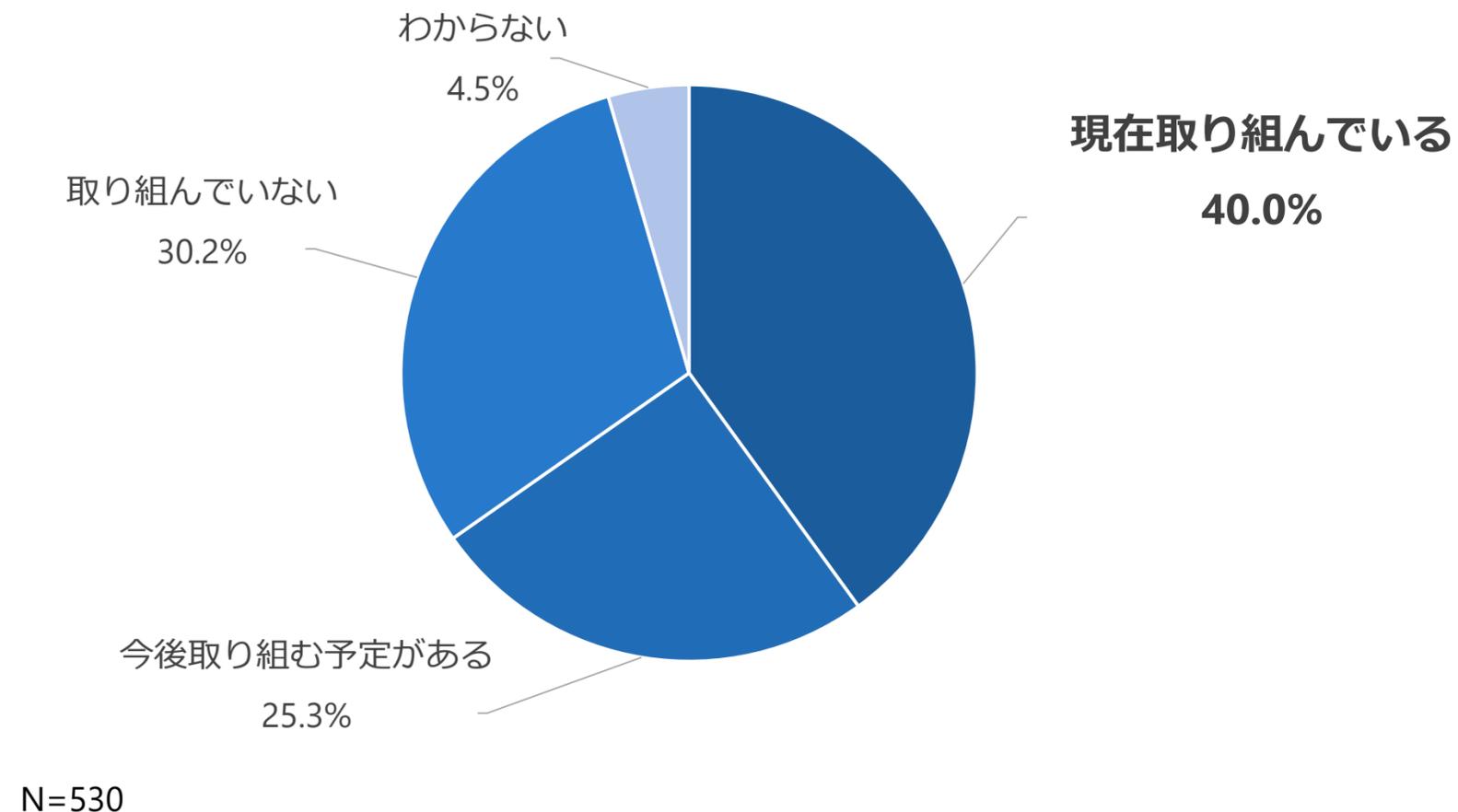


N=820

■カーボンニュートラルに向けた取り組み状況

- カーボンニュートラルに向けた取り組みについて「現在取り組んでいる」と回答したのは全体の40.0%、「今後取り組む予定がある」が25.3%、「取り組んでいない」が30.2%となった（図2）。
- 従業員数が多くなるほどカーボンニュートラルに向けた取り組みが進んでいる傾向がみられた。
- 従業員規模別では100人未満では「現在取り組んでいる」の回答は18.0%という結果になった。一方、従業員規模5000人以上では65.4%となり、取り組み状況に47.4%の差が開いた。

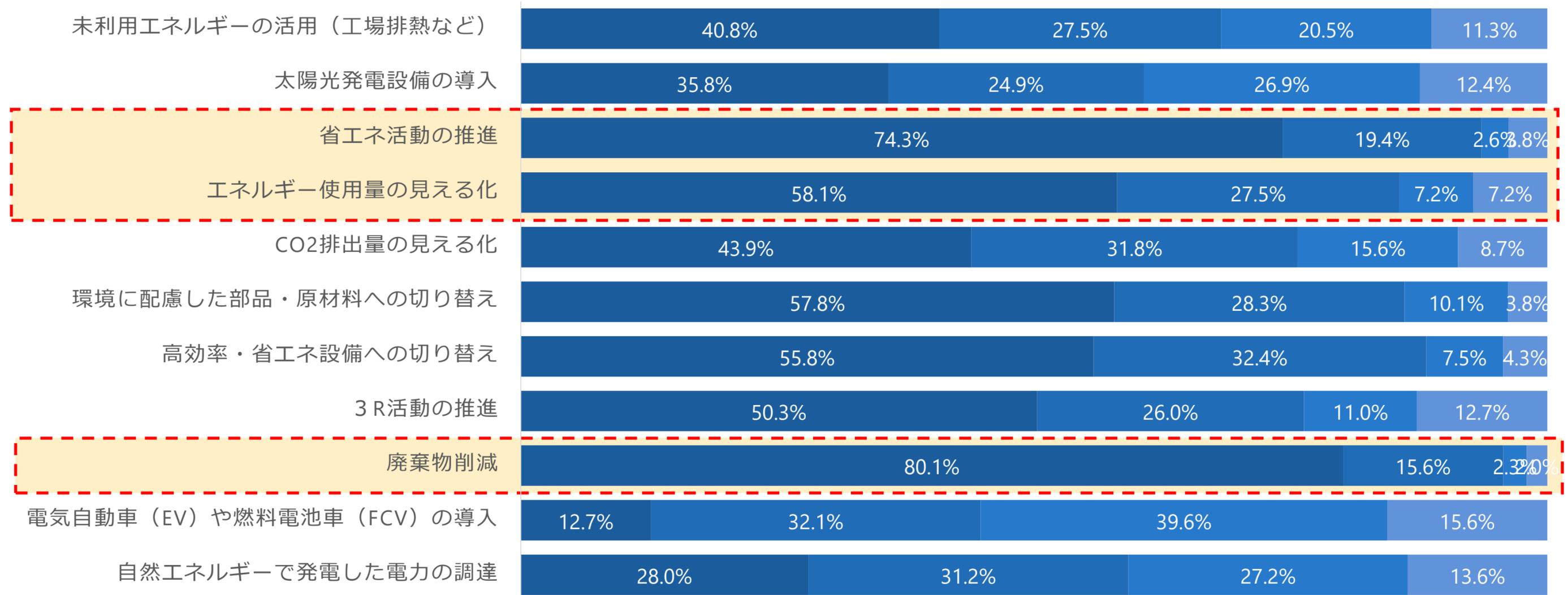
図2 カーボンニュートラルに向けた取り組み状況



■カーボンニュートラルに向けた具体的な取り組み

- カーボンニュートラルに向けた具体的な取り組みについて、「廃棄物の削減」の回答が最も多く80.1%、次いで「省エネ活動の推進」が74.3%、「エネルギー使用量の見える化」が58.1%となった。（図3）。

図3 カーボンニュートラルに向けた取り組み状況



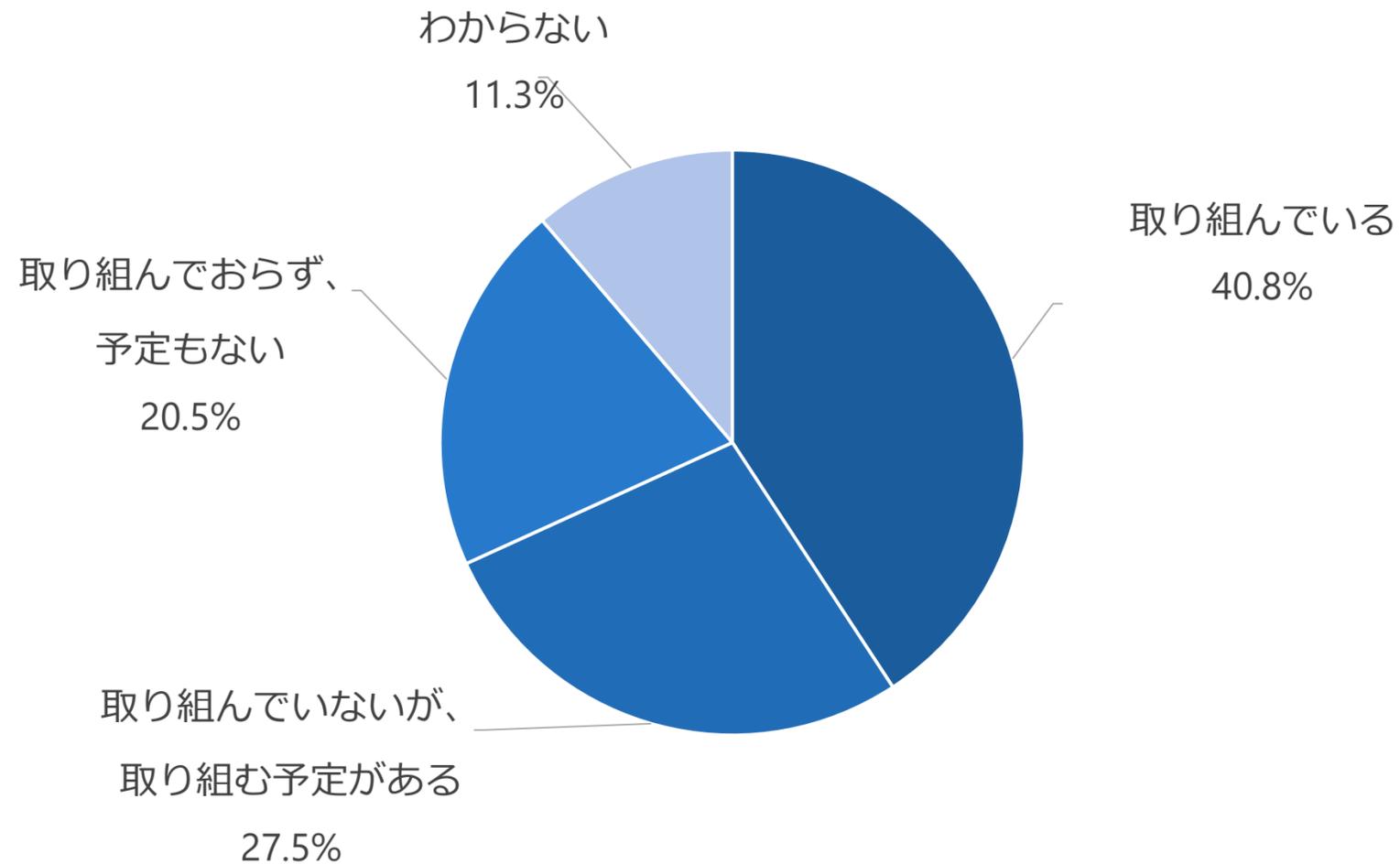
■ 取り組んでいる ■ 取り組んでいないが、取り組む予定がある ■ 取り組んでおらず、予定もない ■ わからない

N=346

■未利用エネルギーの活用（工場排熱など）

- 未利用エネルギーの活用（工場排熱など）について「取り組んでいる」と回答したのは全体の40.8%、「取り組んでいないが、取り組む予定がある」が27.5%、「取り組んでおらず、予定もない」が20.5%となった(図4)。
- 従業員規模別では従業員数が多くなるほど未利用エネルギーの活用が進んでいる傾向がみられた。

図4 未利用エネルギーの活用（工場排熱など）

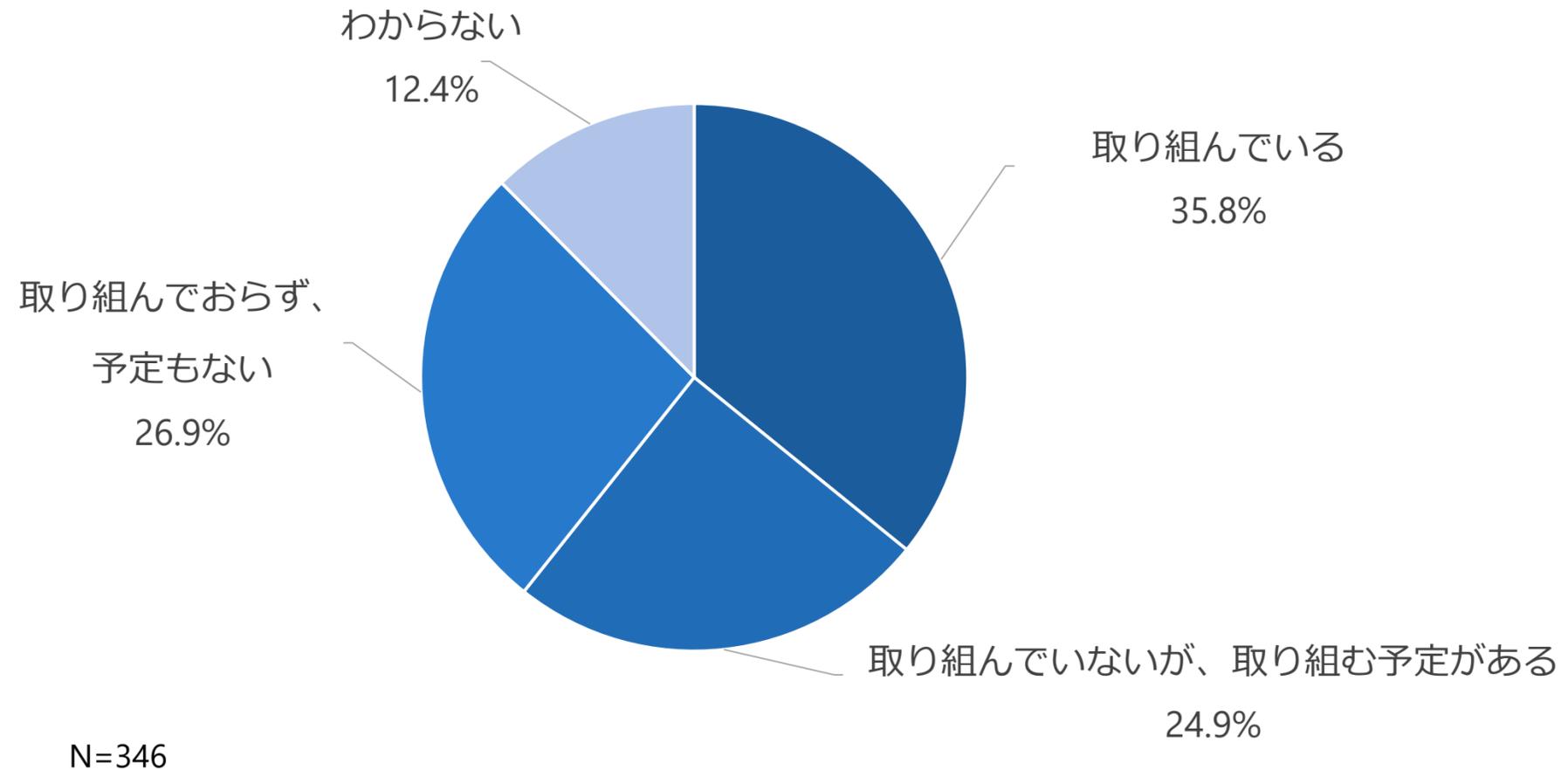


N=346

■ 太陽光発電設備の導入

- 太陽光発電設備の導入について「取り組んでいる」と回答したのは全体の35.8%、「取り組んでいないが、取り組む予定がある」が24.9%、「取り組んでおらず、予定もない」が26.9%となった(図5)。
- 従業員規模別では従業員数が多くなるほど 太陽光発電設備の導入が進んでいる傾向がみられた。

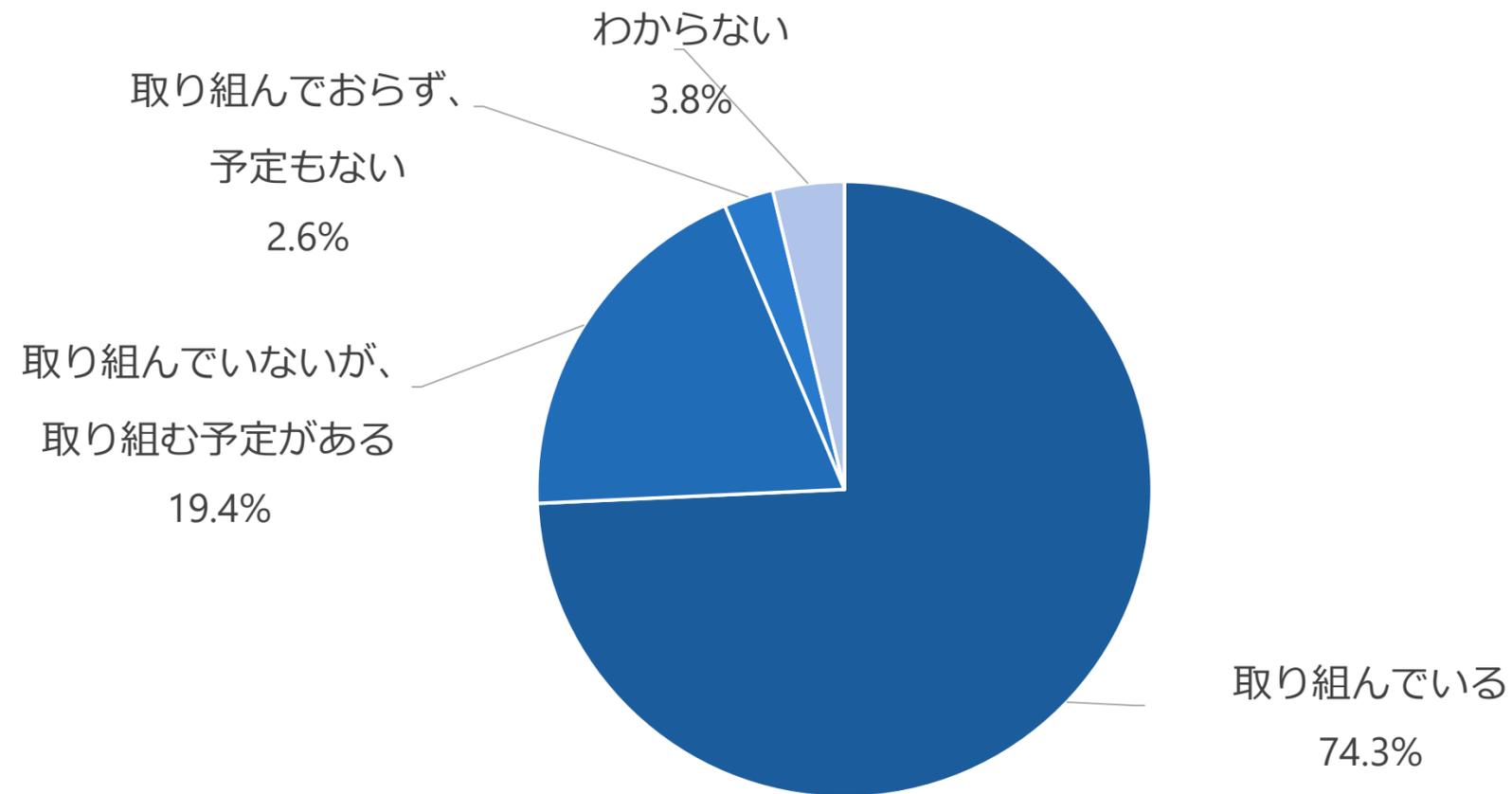
図5 太陽光発電設備の導入



■省エネ活動の推進

- 省エネ活動の推進について「取り組んでいる」と回答したのは全体の74.3%、「取り組んでいないが、取り組む予定がある」が19.4%、「取り組んでおらず、予定もない」が2.6%となった(図6)。
- 従業員規模別では、5000人以上で「取り組んでいる」が9割近い回答を得られた。

図6 省エネ活動の推進

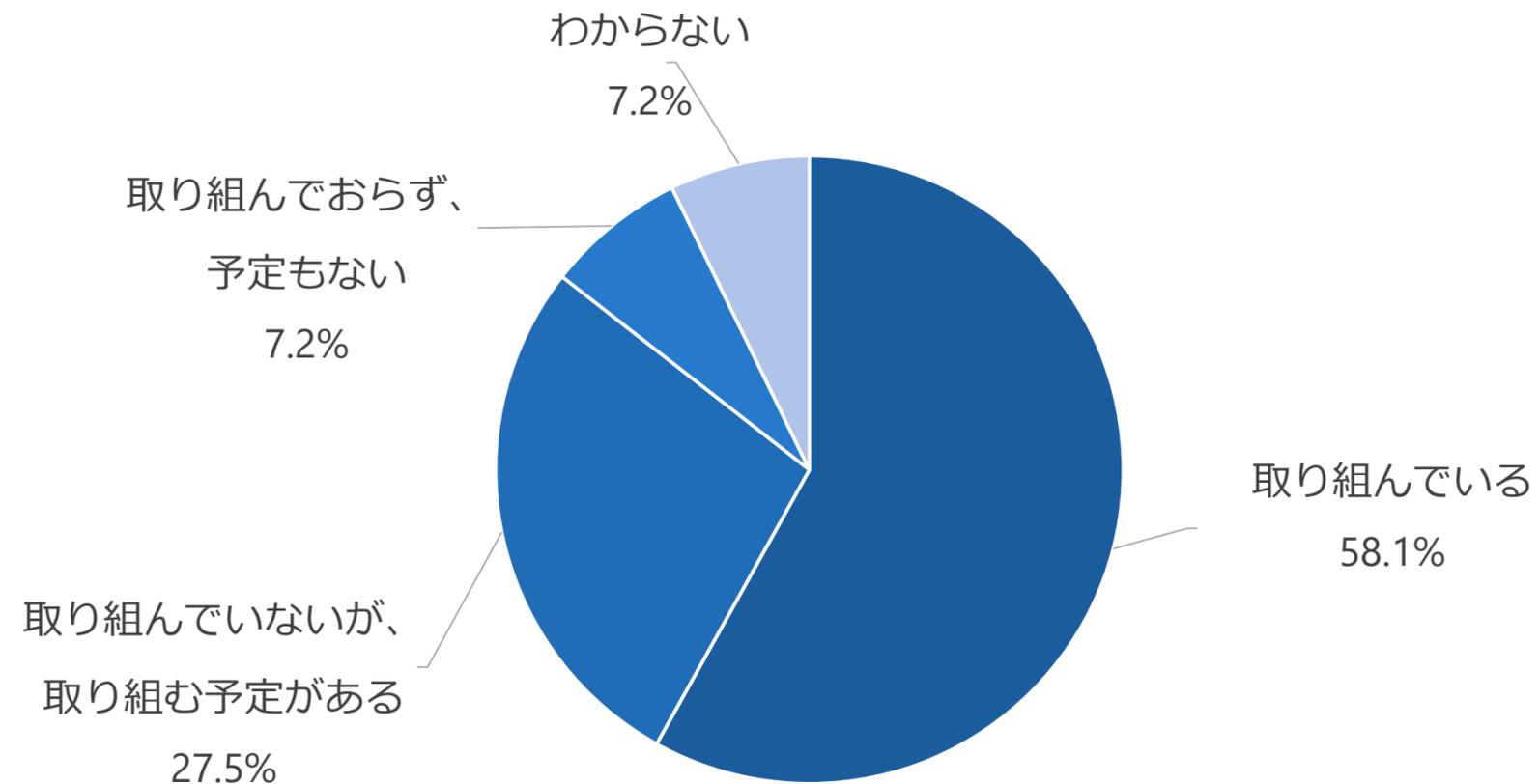


N=346

■エネルギー使用量の見える化

- エネルギー使用量の見える化について「取り組んでいる」と回答したのは全体の58.1%、「取り組んでいないが、取り組む予定がある」が27.5%、「取り組んでおらず、予定もない」が7.2%となった(図7)。
- 従業員数が多くなるほどエネルギー使用量の見える化が進んでいる傾向がみられた。
- 従業員規模別では100人未満では「取り組んでいる」の回答は34.0%という結果になった。一方、従業員規模5000人以上では75.4%となり、取り組み状況に41.4%の差が開いた。

図7 エネルギー使用量の見える化

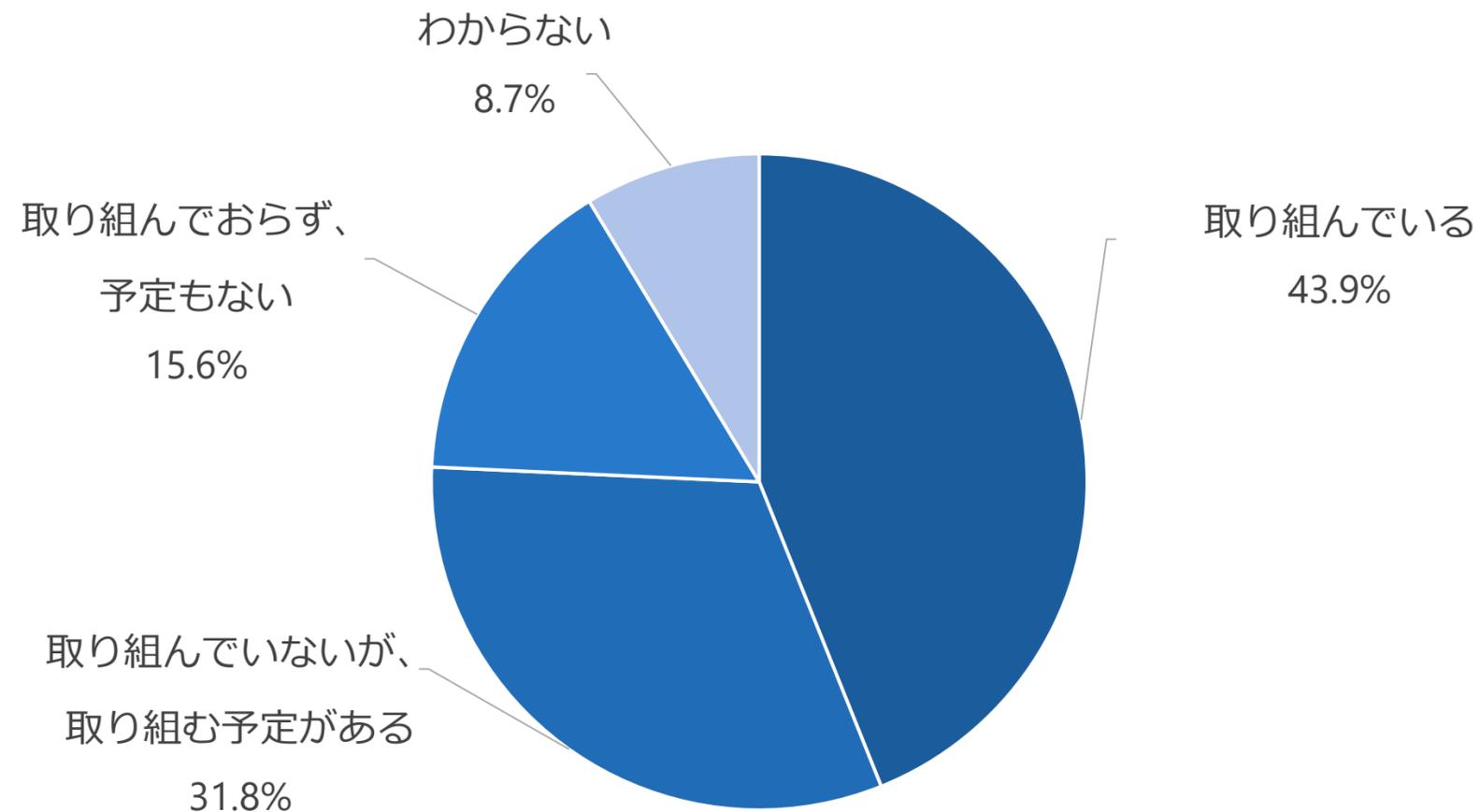


N=346

■ CO2排出量の見える化

- CO2排出量の見える化について「取り組んでいる」と回答したのは全体の43.9%、「取り組んでいないが、取り組む予定がある」が31.8%、「取り組んでおらず、予定もない」が15.6%となった(図8)。
- 従業員数が多くなるほどCO2排出量の見える化が進んでいる傾向がみられた。
- 従業員規模別では、1000人～4999人で「全社的に利用されている」が7割超の回答を得られた。

図8 CO2排出量の見える化

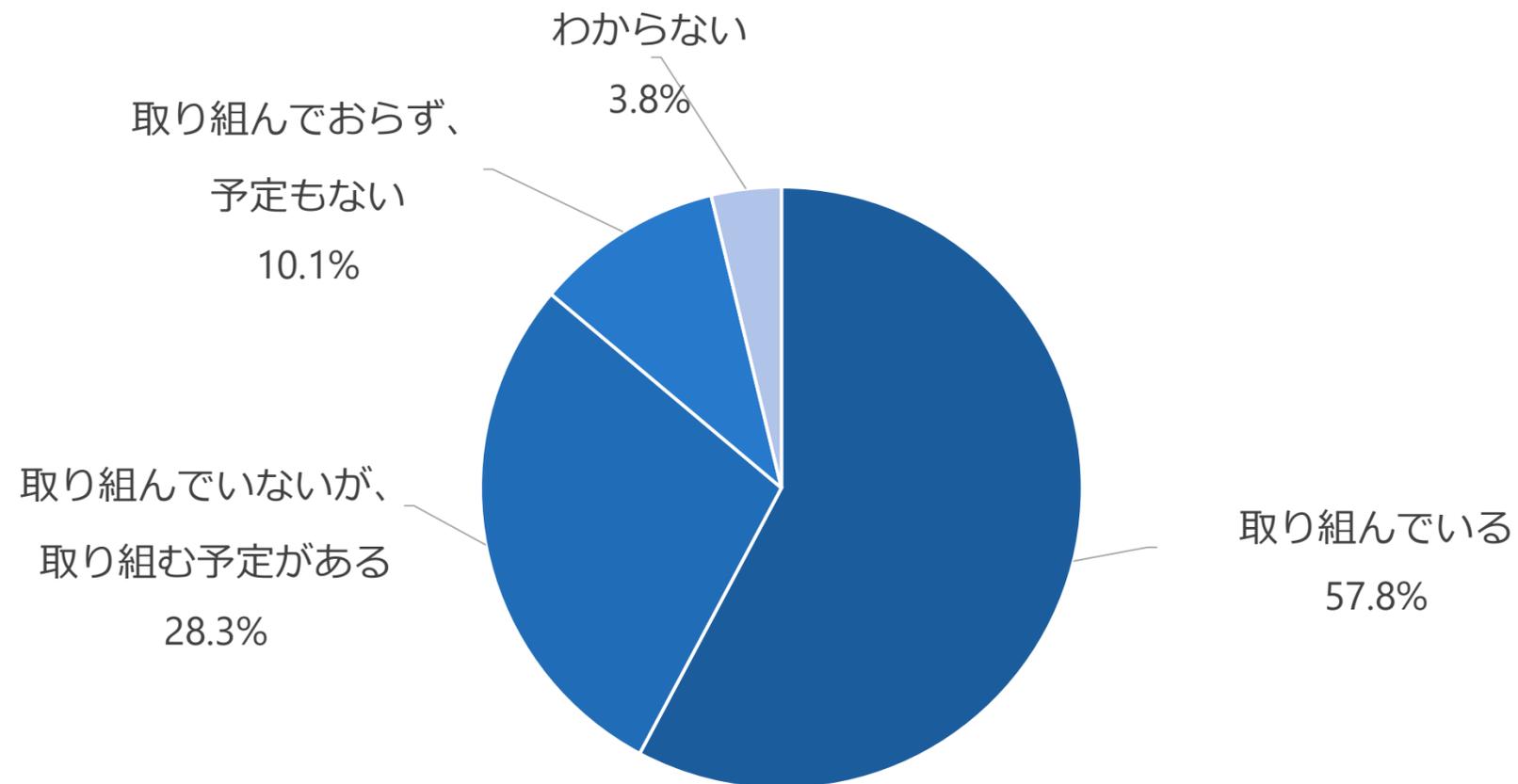


N=346

■環境に配慮した部品・原材料への切り替え

- 環境に配慮した部品・原材料への切り替えなどの取り組みについて「取り組んでいる」と回答したのは全体の57.8%、「取り組んでいないが、取り組む予定がある」が28.3%、「取り組んでおらず、予定もない」が10.1%となった(図9)。
- 従業員規模別では従業員数が多くなるほど環境に配慮した部品・原材料への切り替えなどの取り組みが進んでいる傾向がみられた。

図9 環境に配慮した部品・原材料への切り替え

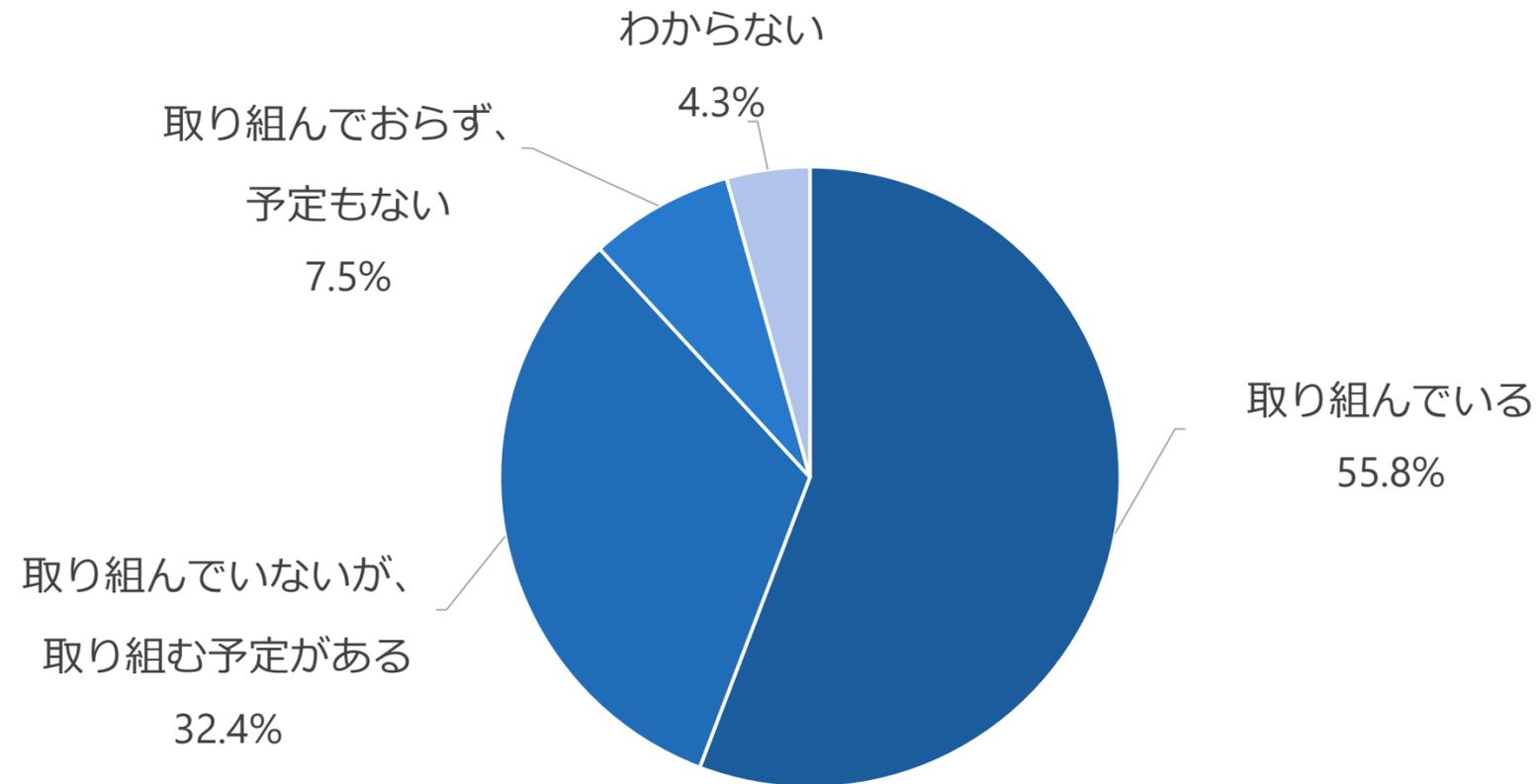


N=346

■ 高効率・省エネ設備への切り替え

- 高効率・省エネ設備への切り替えについて「取り組んでいる」と回答したのは全体の55.8%、「取り組んでいないが、取り組む予定がある」が32.4%、「取り組んでおらず、予定もない」が7.5%となった(図10)。
- 従業員規模別では、1000人～4999人で「取り組んでいる」が全体と比べやや高くなっている。

図10 高効率・省エネ設備への切り替え

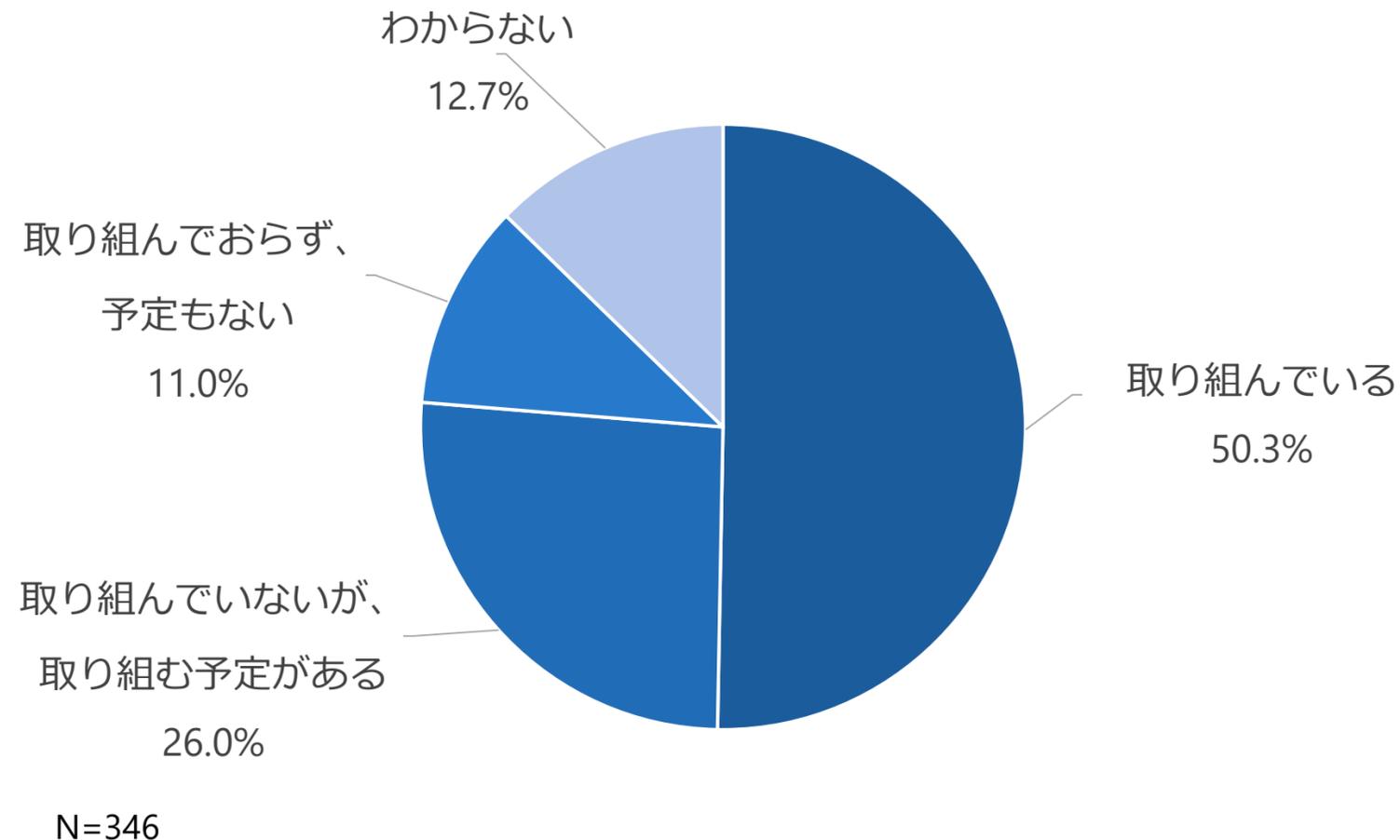


N=346

■ 3R活動の推進

- 3R活動の推進について「取り組んでいる」と回答したのは全体の50.3%、「取り組んでいないが、取り組む予定がある」が26.0%、「取り組んでおらず、予定もない」が11.0%となった(図11)。
- 従業員数が多くなるほど3R活動の推進が進んでいる傾向がみられた。
- 従業員規模別では100人未満では「取り組んでいる」の回答は31.9%という結果になった。一方、従業員規模5000人以上では73.8%となり、取り組み状況に41.9%の差が開いた。

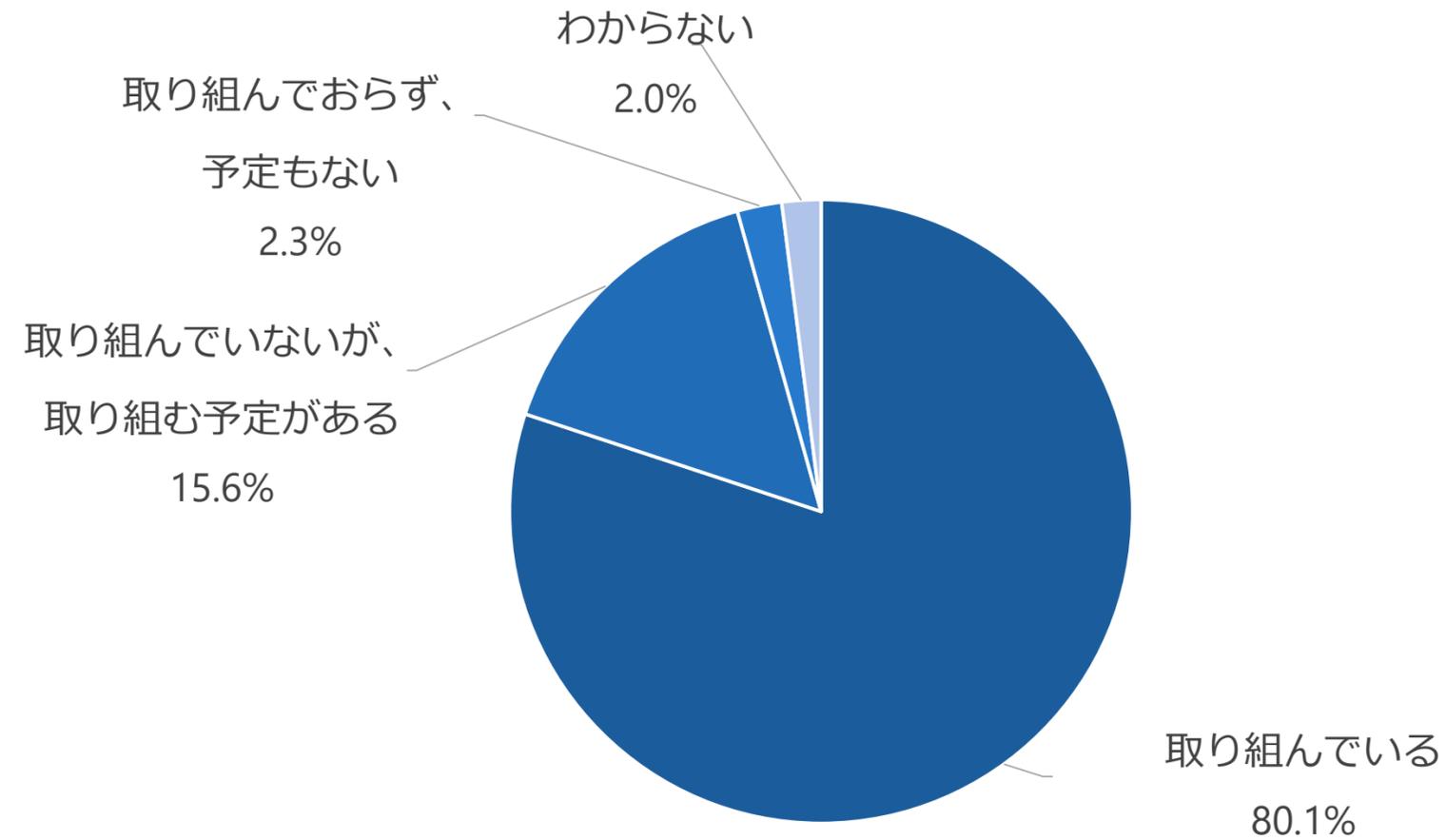
図11 3R活動の推進



■ 廃棄物削減

- 廃棄物削減について「取り組んでいる」と回答したのは全体の80.1%、「取り組んでいないが、取り組む予定がある」が15.6%、「取り組んでおらず、予定もない」が2.3%となった(図12)。
- 従業員数が多くなるほど廃棄物削減が進んでいる傾向がみられた。
- 従業員規模別では、5000人以上で「取り組んでいる」が9割近い回答を得られた。

図12 廃棄物削減

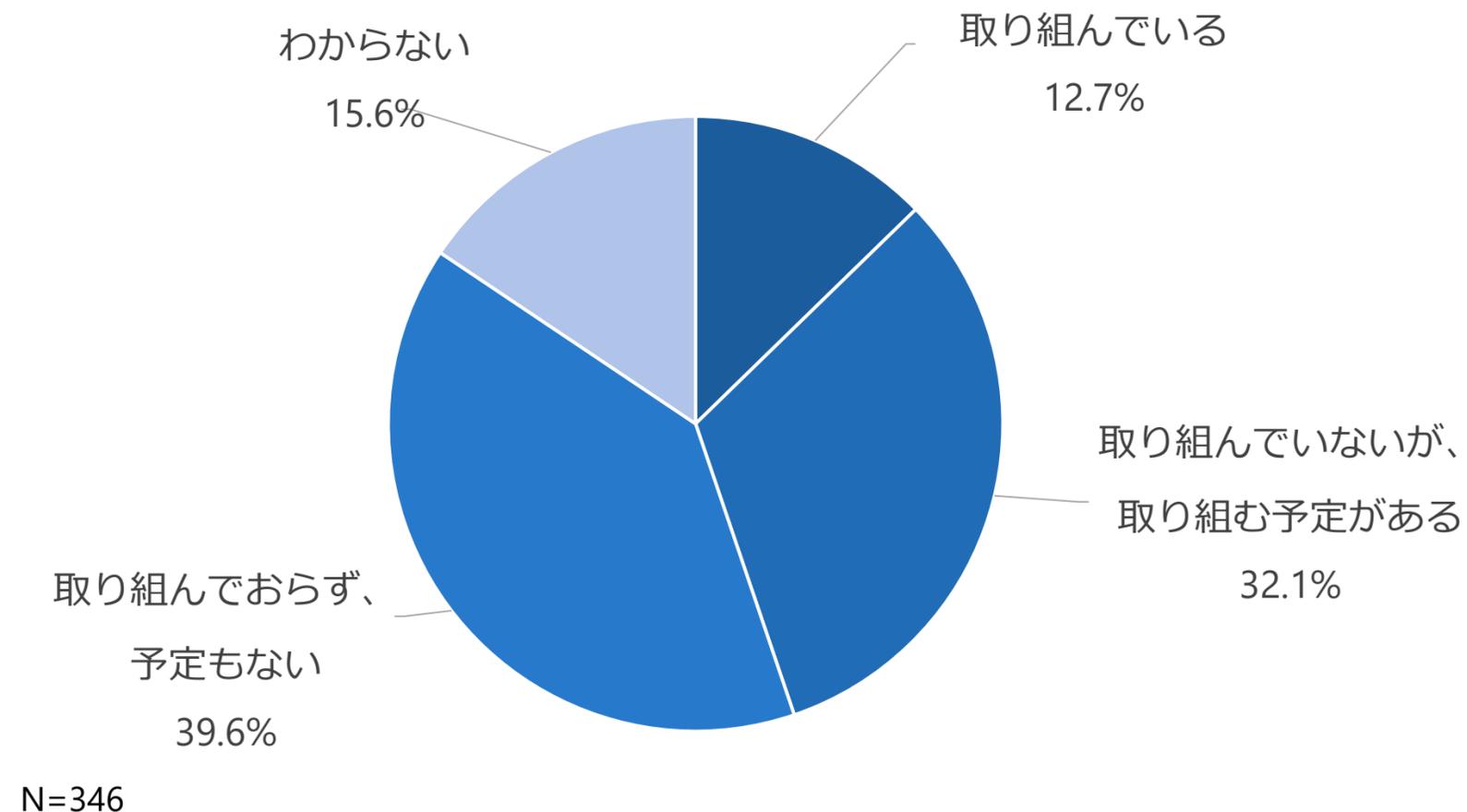


N=346

■電気自動車（EV）や燃料電池車（FCV）の導入

- 電気自動車（EV）や燃料電池車（FCV）の導入について「取り組んでいる」と回答したのは全体の12.7%、「取り組んでいないが、取り組む予定がある」が32.1%、「取り組んでおらず、予定もない」が39.6%となった(図13)。
- 従業員規模別では、5000人以上で「取り組んでいる」が全体と比べやや高くなっている。

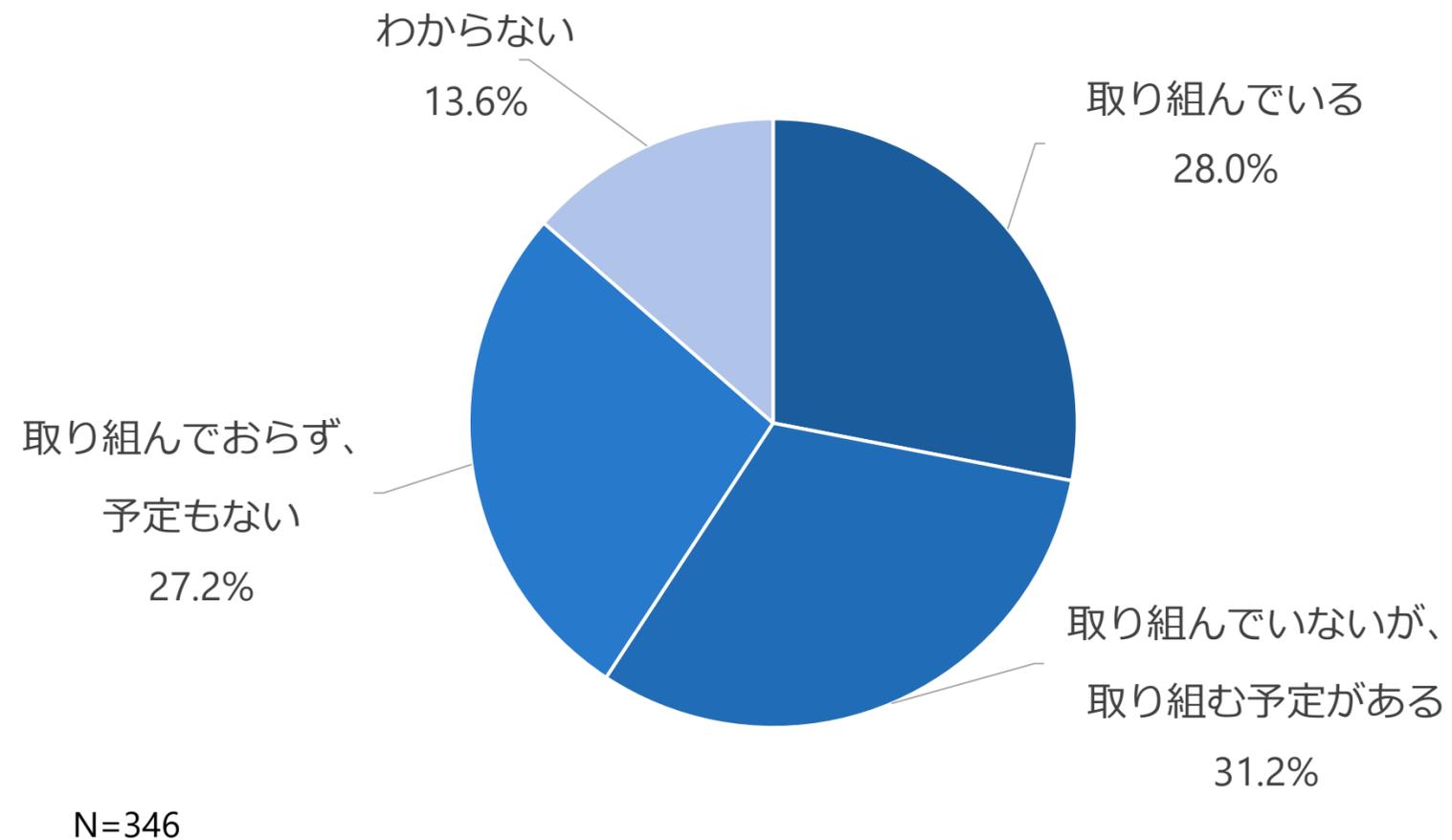
図13 電気自動車（EV）や燃料電池車（FCV）の導入



■ 自然エネルギーで発電した電力の調達

- 自然エネルギーで発電した電力の調達について「取り組んでいる」と回答したのは全体の28.0%、「取り組んでいないが、取り組む予定がある」が31.2%、「取り組んでおらず、予定もない」が27.2%となった(図14)。
- 従業員規模別では、5000人以上で「取り組んでいる」が目立って高くなっている。

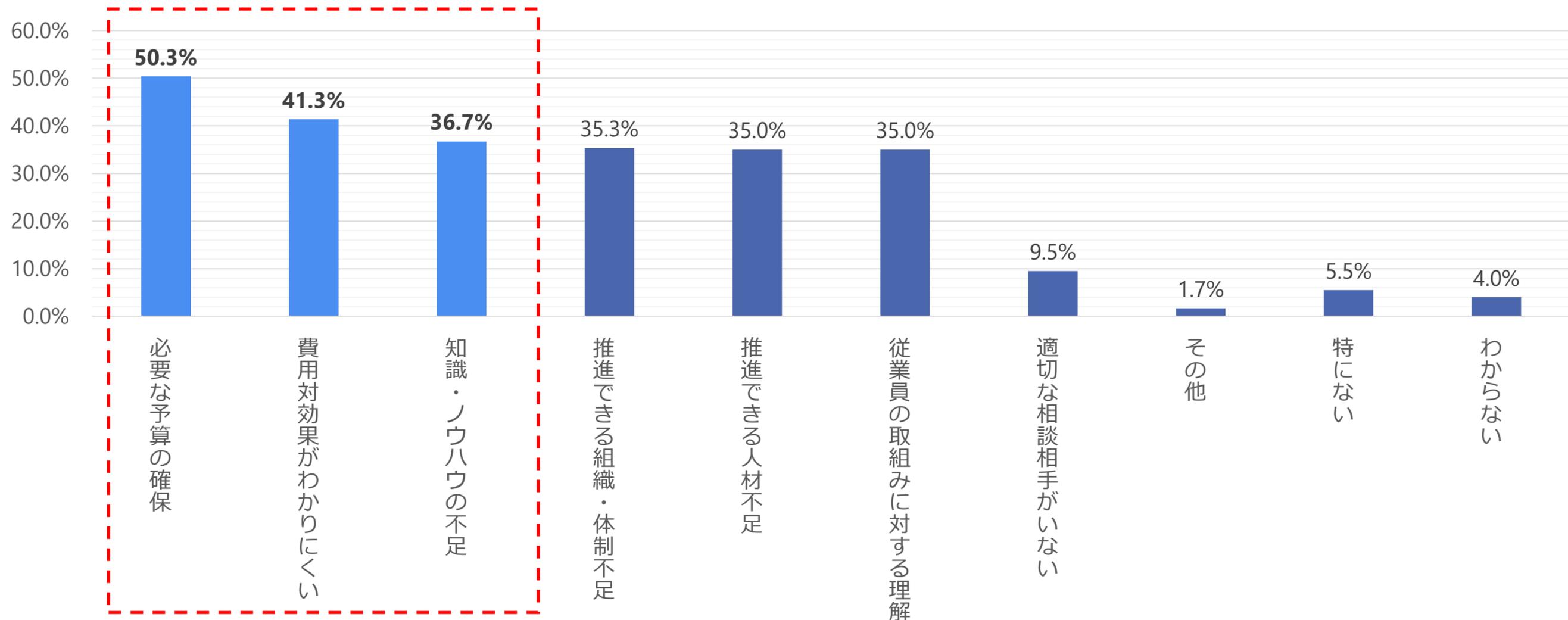
図14 自然エネルギーで発電した電力の調達



■カーボンニュートラルを推進していく上での問題・課題

- カーボンニュートラルに向けた取り組みを推進していく上での問題・課題について、もっとも回答が多かったのは「必要な予算の確保」で50.3%、次いで「必要な予算の確保」で50.3%、「費用対効果がわかりにくい」で41.3%の順に続く結果になった(図15)。
- 従業員規模別の集計では「知識・ノウハウの不足」が最も多かったのは100人～499人の回答で53.9%、最も少なかったのは1000人～4999人で回答は27.5%となった。

図15 「カーボンニュートラル」に向けた取り組みを推進していく上での問題・課題（複数回答）



N=346

■カーボンニュートラルに関する問題・課題について（F A）

カーボンニュートラルに関する問題・課題についてのF A（フリーアンサー）では、「費用対効果が分かりにくい」「製品価格への転嫁」「人材・知識不足」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）。

- 顧客のニーズと、カーボンニュートラルの取り組みについて、価値観が合致するが課題。
- 費用がどのくらいかかるのかが分からず、取り組みに踏み出せない。
- 人材やノウハウ付属であり、推進者がいないことが課題である。
- 廃棄処分はどうしても出るので縮小させたいが、世間全体の意識が変わらないと難しい。
- コストアップになるが、製品価格に転嫁できないこと。
- 規模は小さいながらも省エネなど企業としてできうる範囲内で推進していきたい。
- 太陽光発電を取り入れたいが、豪雪地帯の問題がある。
- 社員の周知徹底から個々の取り組みまでに時間がかかる事。
- 代替エネルギーの確保に費用がかかるし、その外的環境が整備されていない。
- コロナ禍で収支状況が厳しく、カーボンニュートラルに取り組む余裕がなくなっている。
- 費用対効果が出にくい。補助金を得ても、承認からの工期が短く、実現が難しい。
- 中小企業の為、費用に対する効果の問題がある。人手不足もある。
- 商品価格にコストを転嫁できるかが不透明である。転嫁するのに力が必要。
- ロス削減のため、生産工程を見直して取り組んでいる。
- 環境対応しようとするコストがかかる。コロナで物価が上がり続ける中で会社としてなかなか支出をふやせない。

食品工場で省エネ・生産性向上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