

**中小企業における地球温暖化対策(省エネ対策等)
の取組みに関する調査結果**

＜全体詳細版＞

平成29年3月
日本商工会議所
経済産業省

目次

1. 調査概要	1
1.1. 調査目的	1
1.2. 調査方法	1
2. 回答企業の属性等	2
2.1. 企業規模	2
2.2. 業種	2
2.3. 地域ブロック	3
2.4. 都市規模	3
2.5. 社内体制	4
2.6. 地球温暖化対策に関する認知度	5
2.7. 政策的手法に対する考え方	6
3. 調査項目	7
3.1. 現状の取組内容	7
3.2. 取組みの動機	7
3.3. 現状の課題	7
3.4. 今後の取組内容	7
3.5. 今後の課題	7
3.6. 外部機関への期待・要望	8
4. 調査結果	9
4.1. 現状の取組内容	9
4.2. 取組みの動機	24
4.3. 現状の課題	33
4.4. 今後の取組内容	41
4.5. 今後の課題	56
4.6. 外部機関への期待・要望	65
5. 商工会議所(事務局)ヒアリングから得られた中小企業へのアプローチ策	67
5.1. 実施概要	67
5.2. ヒアリングから得られたアプローチ策に関する主なヒント	67
6. 中小企業の取組促進に向けたアプローチ策（提言）	69
7. 参考資料（調査票本文）	71

1. 調査概要

1.1. 調査目的

わが国の「地球温暖化対策計画」（平成 28 年 5 月閣議決定）では、温室効果ガス排出量を「2030 年度に 2013 年度比 26%削減」する目標を掲げた。特に、中小企業が多数を占める卸・小売・サービス業や事務所ビルなどを抱える「業務部門」では約 4 割削減する必要があるとされている。

しかし、多くの中小企業にとって、省エネ対策をはじめとする地球温暖化対策に自主的に取組む意欲はあっても、省エネ推進の企画・実行に人員を割くことは難しく、自社の電力使用量や節電可能な作業工程の把握などノウハウに乏しい場合も多い。また、電力コストの高止まりが続く中、新たな省エネ関連設備等への投資余力にも乏しい状況にある。このため、中小企業に対する省エネ対策等の取組促進にあたっては、ハード・ソフト両面での環境整備がとても重要となってくる。

そこで、本調査を通じて中小企業における地球温暖化対策（省エネ対策等）の取組状況や課題等を把握するとともに、中小企業の実態やニーズ、地域の実情に応じた課題解決に向けたアプローチ策を検討・提案することを目的に調査を実施することとする。

1.2. 調査方法

日本商工会議所が各地商工会議所を通じて全国の会員企業を対象にアンケートを実施した。書面（郵送または FAX）または Web により、全国 801 社から回答を得た。

調査期間は、平成 28 年 9 月 21 日から平成 28 年 11 月 30 日までとした。

2. 回答企業の属性等

アンケート回答企業の属性（企業規模、業種、地域ブロック、都市規模、社内での省エネ取組体制）と、地球温暖化対策に関する認知度、政策的手法（森林環境税、大型炭素税や国内排出量取引制度など規制的手法）に対する考え方の状況は、以下のとおり。

2.1. 企業規模

アンケート回答企業の企業規模（資本金および従業員数）を、図 2-1 に示す。
資本金 1,000 万円以下、従業員数 20 人以下の企業が、約半数を占めている。

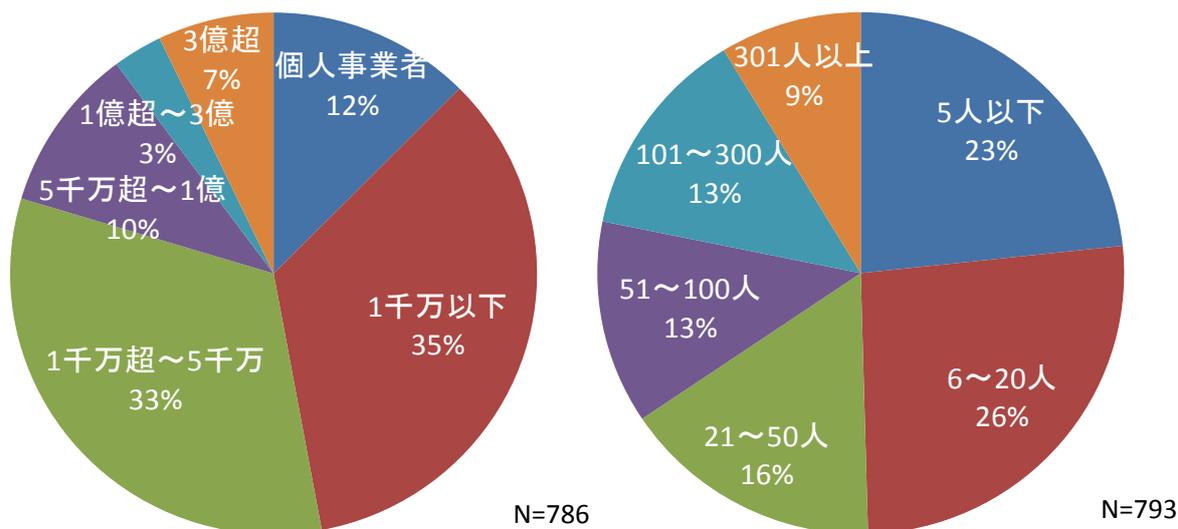


図 2-1 企業規模

(左：資本金規模、右：従業員規模)

2.2. 業種

アンケート回答企業の業種を、図 2-2 に示す。

製造業、小売業、サービス業からの回答が、比較的多い傾向にある。

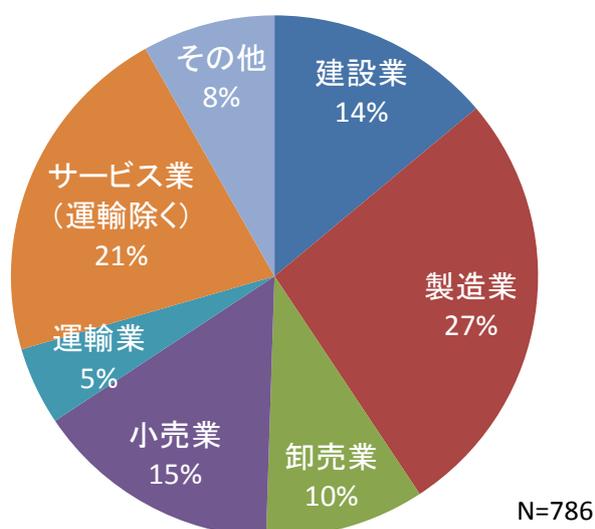


図 2-2 業種

2.3. 地域ブロック

アンケート回答企業が所在している地域ブロックを、図 2-3 に示す。

各ブロックの人口分布に比べると、関東や関西以外の地域ブロックからの回答が比較的多い傾向にある。

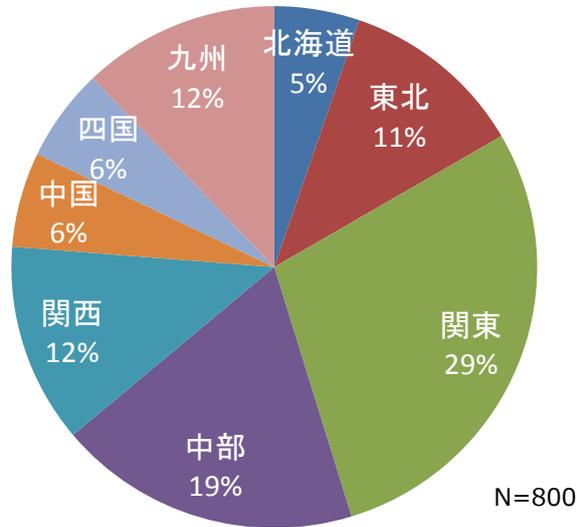


図 2-3 回答企業が所在する地域ブロック

2.4. 都市規模

アンケート回答企業が所在している都市の人口規模を、図 2-4 に示す。

規模の大きな都市から規模の小さな都市まで、回答企業はバランスよく分布している。

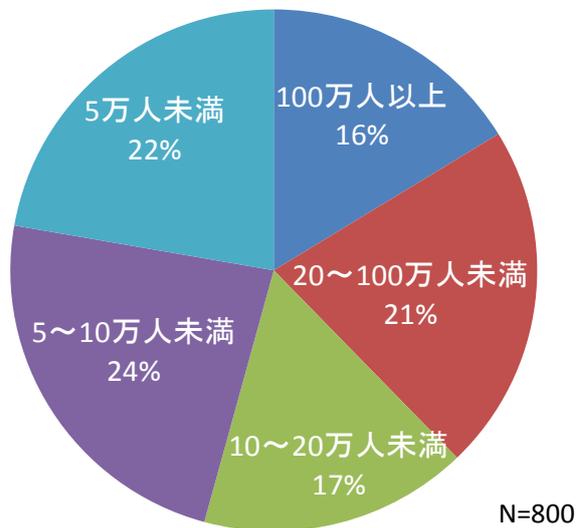


図 2-4 回答企業が所在する都市の人口規模

2.5. 社内体制

アンケート回答企業の社内での省エネにかかる取組体制を、図 2-5 に示す。

社内に省エネ対策等の担当者（従業員）がいる企業は全体の約 4 割にとどまっており、人的リソースの少ない中小企業にあっては、経営者自身が社内の省エネ対策等についても担当している企業が 4 割弱いる状況。

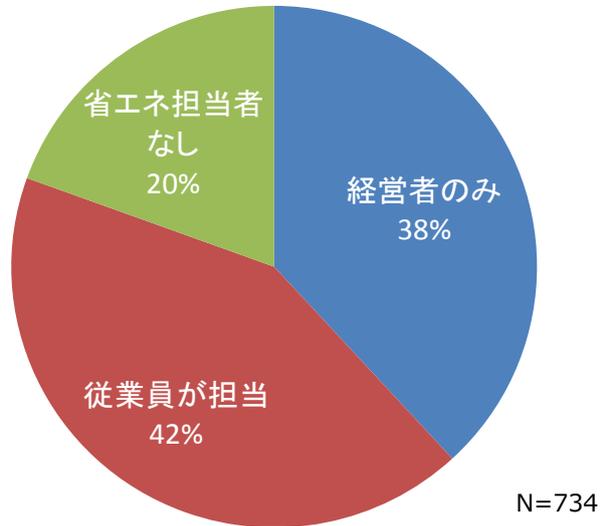


図 2-5 社内での省エネにかかる取組体制

2.6. 地球温暖化対策に関する認知度

アンケート回答企業の地球温暖化対策に関する認知度を、図 2-6 に示す。

「2030 年度の削減目標 (2013 年度比 26%削減)」については約 8 割の企業が認識、「2050 年の削減の方向性 (80%削減)」については約 6 割の企業が認識している一方で、「COOL CHOICE (賢い選択)」の認知度は比較的低く、6 割弱の企業が「知らない」と回答している。

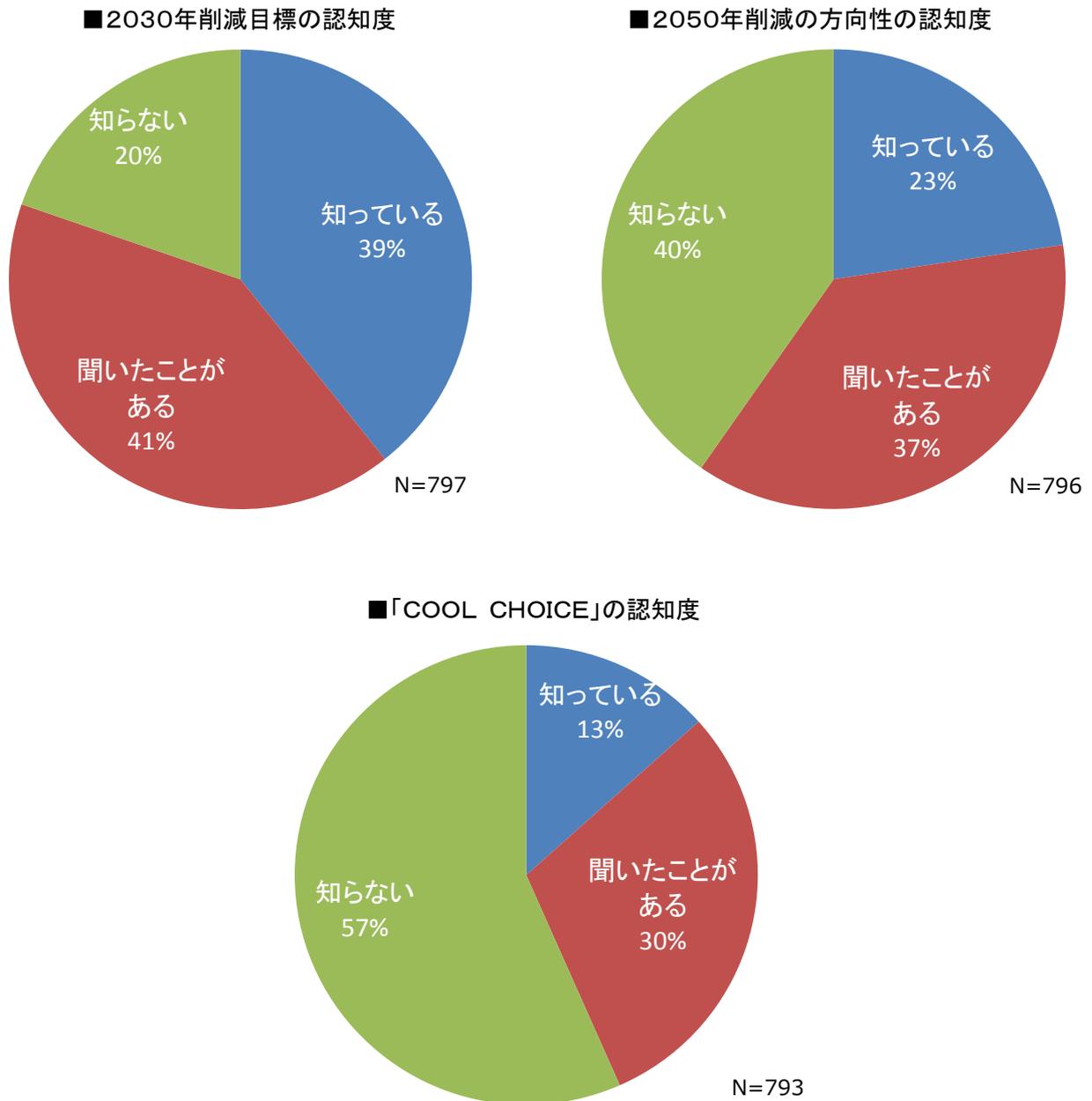


図 2-6 地球温暖化対策に関する認知度

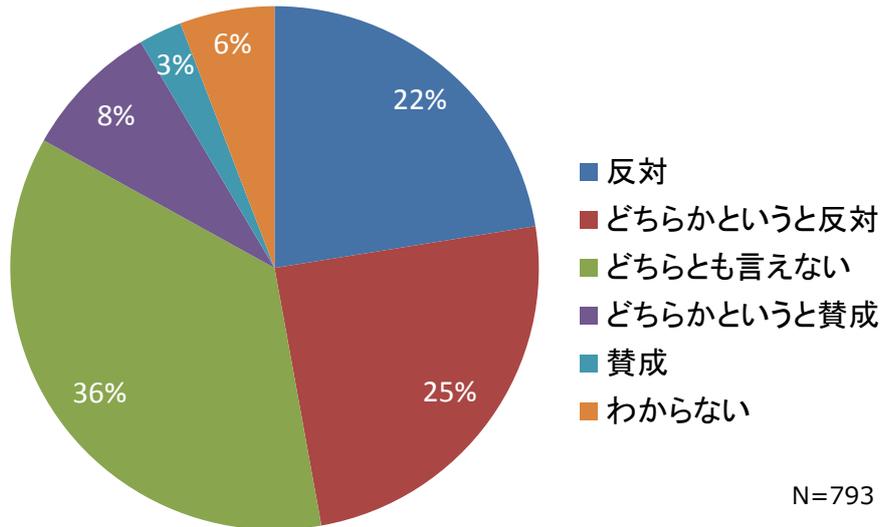
2.7. 政策的手法に対する考え方

アンケート回答企業が「森林環境税」の導入や、「規制的手法（大型炭素税や国内排出量取引制度）」の導入に対してどのように考えているかを、図 2-7 に示す。

「森林環境税」の導入に関しては、反対（約半数）が賛成（約 1 割）を大きく上回る。

「規制的手法（大型炭素税や国内排出量取引制度）」の導入に関しても、反対（約 4 割）が賛成（約 2 割）を上回っている。

■ 森林環境税導入への考え方



■ 規制的手法(大型炭素税や国内排出量取引制度)導入への考え方

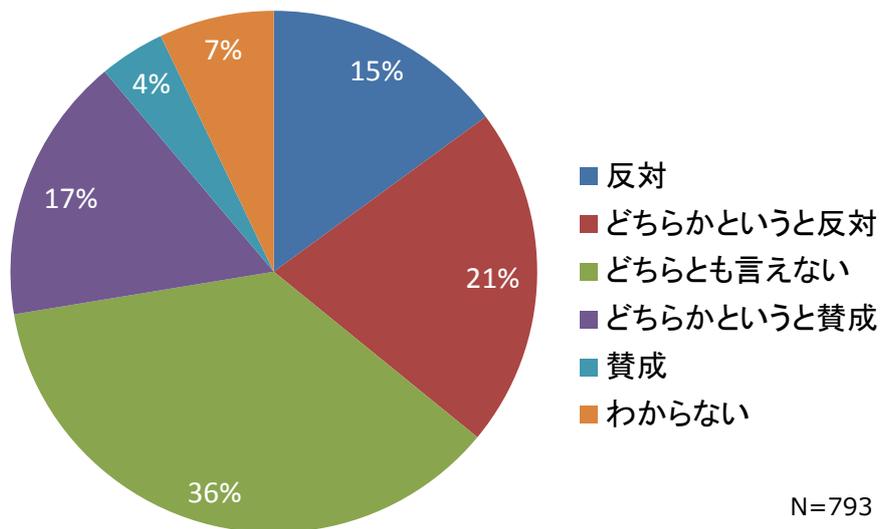


図 2-7 政策的手法に対する考え方

3. 調査項目

(※アンケート調査票の本文は P71 に掲載)

3.1. 現状の取組内容

現状で地球温暖化対策（省エネ対策等）に取り組んでいる企業に対して、その具体的取組内容を 41 項目の選択肢の中から複数回答可で聞いた。加えて、これら具体的項目の中で特に積極的に取り組んでいる内容や特徴的な事例、他企業・他事業者と協力して実施している事例についても、自由記述形式で聞いた。

本設問を通じて、中小企業における地球温暖化対策（省エネ対策等）の取組内容の現状を明らかにすることで、今後実施すべき取組内容について示唆を得ることを目的とした。

3.2. 取組みの動機

現状で地球温暖化対策（省エネ対策等）に取り組んでいる企業に対して、その取組みの動機を 5 項目の選択肢の中から複数回答可で聞いた。このうち、「新たな環境ビジネスの展開を図る」ことを動機に挙げる企業に対しては、更に当該環境ビジネスの具体的取組内容についても、自由記述形式で聞いた。

本設問を通じて、中小企業に地球温暖化対策（省エネ対策等）に取り組んでもらうための動機づけの手法について示唆を得ることを目的とした。

3.3. 現状の課題

現状で地球温暖化対策（省エネ対策等）に取り組んでいない企業に対して、その理由を 14 項目の選択肢の中から複数回答可で聞いた。

本設問を通じて、中小企業における地球温暖化対策（省エネ対策等）の推進にあたり、国・県・市や商工会議所などの支援機関等が実施すべきアプローチ策について示唆を得ることを目的とした。

3.4. 今後の取組内容

すべての企業に対し、今後重点的に取り組んでいく、もしくは取り組んでいきたいと考える地球温暖化対策（省エネ対策等）の具体的取組内容について、42 項目の選択肢の中から複数回答可で聞いた。なお、選択肢は「3.1.現状の取組内容」と同一とした。

「3.1.現状の取組内容」の調査項目と同様に、本設問を通じて、中小企業が今後為すべき地球温暖化対策（省エネ対策等）の取組みの方向性について示唆を得ることを目的とした。

3.5. 今後の課題

すべての企業に対し、今後地球温暖化対策（省エネ対策等）に取り組むにあたり課題となる点について、14 項目の選択肢の中から複数回答可で聞いた。なお、選択肢は「3.3.現状の課題」と同一とした。

「3.3.現状の課題」の調査項目と同様に、本設問を通じて、中小企業の地球温暖化対策（省

エネ対策等) の推進にあたり、国・県・市や商工会議所などの支援機関等が実施すべきアプローチ策について示唆を得ることを目的とした。

3.6. 外部機関への期待・要望

地球温暖化対策（省エネ対策等）にかかる取組みに関して、企業が国・県・市や商工会議所などの支援機関等の外部機関に対して期待・要望する内容について、自由記述形式で聴いた。

「3.3.現状の課題」や「3.5.今後の課題」の調査項目と同様に、本設問を通じて、外部機関が実施すべきアプローチ策について示唆を得ることを目的とした。

4. 調査結果

4.1. 現状の取組内容

(1) 全体傾向

現在の地球温暖化対策（省エネ対策等）の取組内容について、回答結果を図 4-1-①に示す。

全体的な傾向として、以下の考察が得られた。

- ・ 投資を伴わず自社のみで実施できる取組みや、投資効果が分かりやすく比較的投資規模の小さい取組み（草の根的な取組み）の実施率が高い傾向にある
- ・ 特に「不要な照明の消灯・間引き」、「省エネを考慮した空調・温度管理」、「高効率照明の導入」については、半数程度の企業が実施している

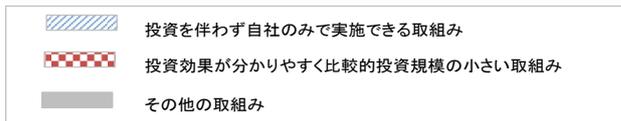
(2) 属性別の傾向・特徴

「現状の取組内容」に関して、企業属性等（企業規模、業種、都市規模、社内体制、温暖化対策の認知度^{※注}）による傾向や特徴を把握するため、クロス集計を行った。その結果を図 4-1-②から図 4-1-⑦に示す。

本設問を通じて、以下の属性別の傾向・特徴が明らかになった。

- ・ 企業規模が大きくなるほど取組実施の割合が高くなる傾向にある
- ・ 同様に、温暖化への関心度合いが高いほど取組実施の割合が高くなる傾向にある
- ・ 「リサイクルの推進」や「エコドライブ」は、従業員数十人の中規模クラスの企業における実施割合が最も高く、これより企業の規模が大きくなると実施割合が下がる傾向にある（運用ルールを徹底しやすいのではないか）
- ・ 運輸業は、工場を有する製造業や店舗を有する小売業・サービス業とは、取組内容に相違がある（「エコドライブ」、「次世代自動車」、「トラック輸送効率化」など車両関連の取組みが多い傾向にある）

※注 「2.6.地球温暖化対策に関する認知度」（P5）で、「■2030年削減目標の認知度」「■2050年削減の方向性の認知度」「■COOL CHOICEの認知度」の3項目すべてを「知っている」と回答した企業を温暖化対策の関心度合いが「高い」と分類し、3項目すべてを「知らない」と回答した企業を温暖化対策の関心度合いが「低い」と分類。それ以外の回答企業を「中」と整理した。以下同じ。



(N=627、複数回答)

図 4-1-① 現状の取組内容 (全体)

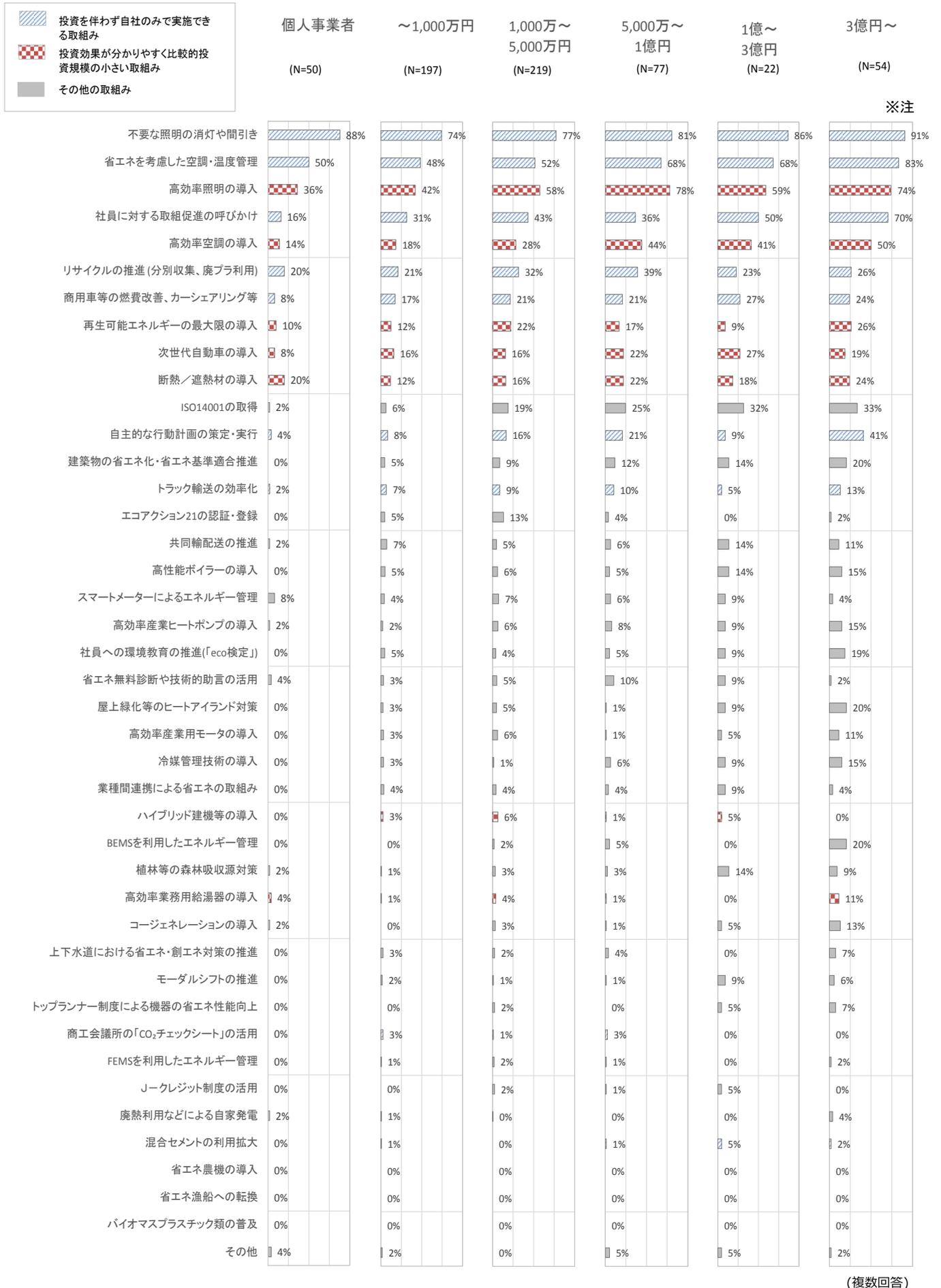


図 4-1-②a 現状の取組内容(資本金規模別/棒グラフ)
(省エネ対策を実施している企業のうち各取組みを実施している企業の割合)

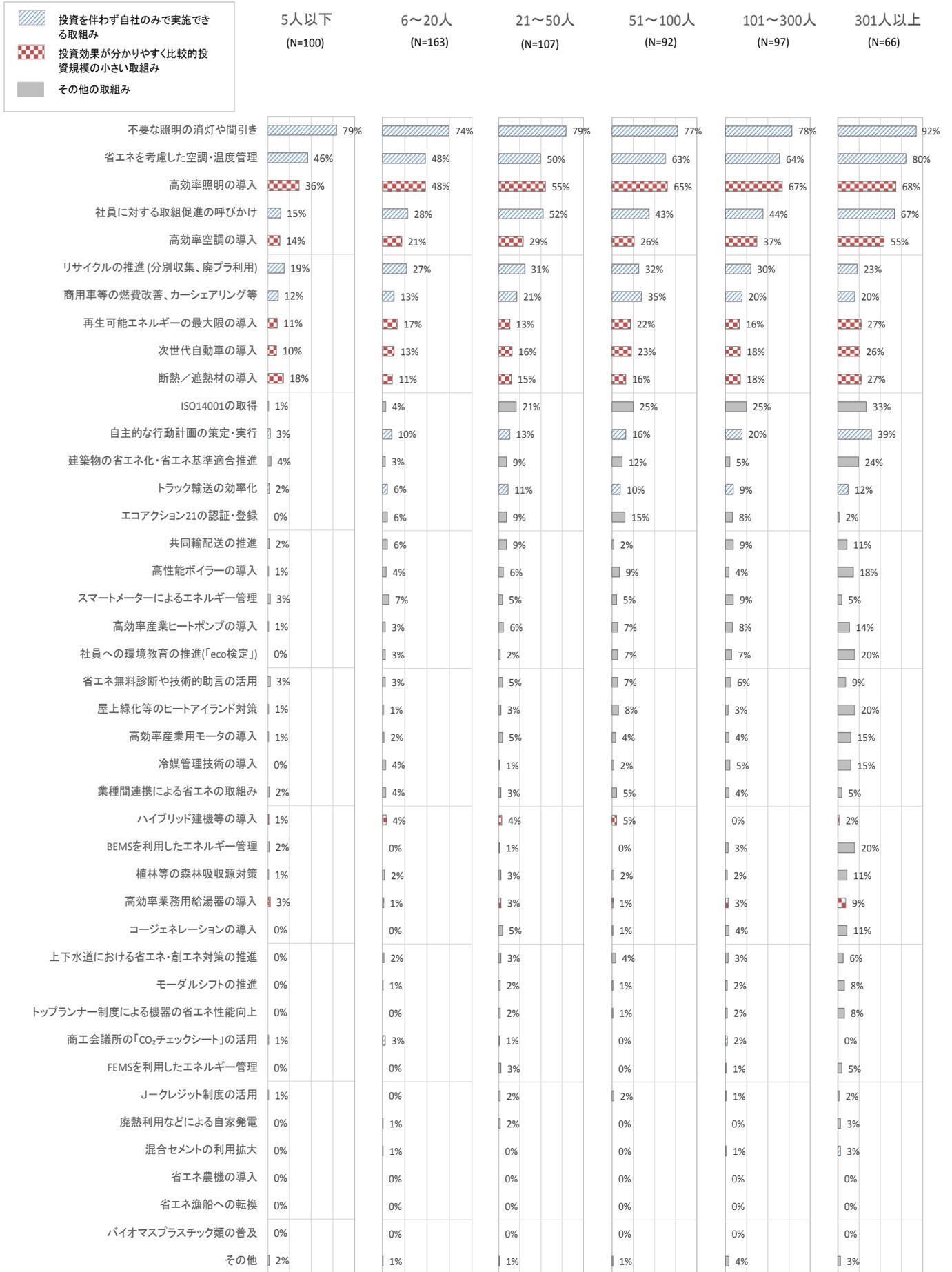
区分	取組内容	企業規模（資本金規模）※注					
		個人事業者	～1,000万円	1,000万～ 5,000万円	5,000万～ 1億円	1億～ 3億円	3億円～
		N=50	N=197	N=219	N=77	N=22	N=54
	不要な照明の消灯や間引き	88%	74%	77%	81%	86%	91%
	省エネを考慮した空調・温度管理	50%	48%	52%	68%	68%	83%
	高効率照明の導入	36%	42%	58%	78%	59%	74%
	社員に対する取組促進の呼びかけ	16%	31%	43%	36%	50%	70%
	高効率空調の導入	14%	18%	28%	44%	41%	50%
	リサイクルの推進（分別収集、廃プラ利用）	20%	21%	32%	39%	23%	26%
	商用車等の燃費改善、カーシェアリング等	8%	17%	21%	21%	27%	24%
	再生可能エネルギーの最大限の導入	10%	12%	22%	17%	9%	26%
	次世代自動車の導入	8%	16%	16%	22%	27%	19%
	断熱／遮熱材の導入	20%	12%	16%	22%	18%	24%
	ISO14001の取得	2%	6%	19%	25%	32%	33%
	自主的な行動計画の策定・実行	4%	8%	16%	21%	9%	41%
	建築物の省エネ化・省エネ基準適合推進	0%	5%	9%	12%	14%	20%
	トラック輸送の効率化	2%	7%	9%	10%	5%	13%
	エコアクション21の認証・登録	0%	5%	13%	4%	0%	2%
	共同輸配送の推進	2%	7%	5%	6%	14%	11%
	高性能ボイラーの導入	0%	5%	6%	5%	14%	15%
	スマートメーターによるエネルギー管理	8%	4%	7%	6%	9%	4%
	高効率産業ヒートポンプの導入	2%	2%	6%	8%	9%	15%
	社員への環境教育の推進（「eco検定」）	0%	5%	4%	5%	9%	19%
	省エネ無料診断や技術的助言の活用	4%	3%	5%	10%	9%	2%
	屋上緑化等のヒートアイランド対策	0%	3%	5%	1%	9%	20%
	高効率産業用モータの導入	0%	3%	6%	1%	5%	11%
	冷媒管理技術の導入	0%	3%	1%	6%	9%	15%
	業種間連携による省エネの取組み	0%	4%	4%	4%	9%	4%
	ハイブリッド建機等の導入	0%	3%	6%	1%	5%	0%
	BEMSを利用したエネルギー管理	0%	0%	2%	5%	0%	20%
	植林等の森林吸収源対策	2%	1%	3%	3%	14%	9%
	高効率業務用給湯器の導入	4%	1%	4%	1%	0%	11%
	コージェネレーションの導入	2%	0%	3%	1%	5%	13%
	上下水道における省エネ・創エネ対策の推進	0%	3%	2%	4%	0%	7%
	モーダルシフトの推進	0%	2%	1%	1%	9%	6%
	トップランナー制度による機器の省エネ性能向上	0%	0%	2%	0%	5%	7%
	商工会議所の「CO ₂ チェックシート」の活用	0%	3%	1%	3%	0%	0%
	FEMSを利用したエネルギー管理	0%	1%	2%	1%	0%	2%
	J-クレジット制度の活用	0%	0%	2%	1%	5%	0%
	廃熱利用などによる自家発電	2%	1%	0%	0%	0%	4%
	混合セメントの利用拡大	0%	1%	0%	1%	5%	2%
	省エネ農機の導入	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	省エネ漁船への転換	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	バイオマスプラスチック類の普及	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	その他	4%	2%	0%	5%	5%	2%

 投資を伴わず自社のみで実施できる取組み
  投資効果が分かりやすく比較的投資規模の小さい取組み
  その他の取組み
 (複数回答)

図 4-1-②b 現状の取組内容（資本金規模別／ヒートマップ）

（省エネ対策を実施している企業のうち各取組みを実施している企業の割合）

※注 資本金規模の金額区分は表中スペースの関係で一部表記を省略。正確な金額区分は、「～1,000万円」「1,000万円超～5,000万円」「5,000万円超～1億円」「1億円超～3億円」「3億円超～」として集計している。以下同じ。



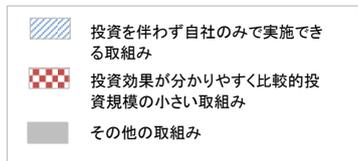
(複数回答)

図 4-1-③a 現状の取組内容 (従業員規模別/棒グラフ)
(省エネ対策を実施している企業のうち各取組みを実施している企業の割合)

区分	取組内容	企業規模（従業員規模）					
		5人以下	6～20人	21～50人	51～100人	101～300人	301人以上
		N=100	N=163	N=107	N=92	N=97	N=66
	不要な照明の消灯や間引き	79%	74%	79%	77%	78%	92%
	省エネを考慮した空調・温度管理	46%	48%	50%	63%	64%	80%
	高効率照明の導入	36%	48%	55%	65%	67%	68%
	社員に対する取組促進の呼びかけ	15%	28%	52%	43%	44%	67%
	高効率空調の導入	14%	21%	29%	26%	37%	55%
	リサイクルの推進（分別収集、廃プラ利用）	19%	27%	31%	32%	30%	23%
	商用車等の燃費改善、カーシェアリング等	12%	13%	21%	35%	20%	20%
	再生可能エネルギーの最大限の導入	11%	17%	13%	22%	16%	27%
	次世代自動車の導入	10%	13%	16%	23%	18%	26%
	断熱／遮熱材の導入	18%	11%	15%	16%	18%	27%
	ISO14001の取得	1%	4%	21%	25%	25%	33%
	自主的な行動計画の策定・実行	3%	10%	13%	16%	20%	39%
	建築物の省エネ化・省エネ基準適合推進	4%	3%	9%	12%	5%	24%
	トラック輸送の効率化	2%	6%	11%	10%	9%	12%
	エコアクション21の認証・登録	0%	6%	9%	15%	8%	2%
	共同輸配送の推進	2%	6%	9%	2%	9%	11%
	高性能ボイラーの導入	1%	4%	6%	9%	4%	18%
	スマートメーターによるエネルギー管理	3%	7%	5%	5%	9%	5%
	高効率産業ヒートポンプの導入	1%	3%	6%	7%	8%	14%
	社員への環境教育の推進（「eco検定」）	0%	3%	2%	7%	7%	20%
	省エネ無料診断や技術的助言の活用	3%	3%	5%	7%	6%	9%
	屋上緑化等のヒートアイランド対策	1%	1%	3%	8%	3%	20%
	高効率産業用モータの導入	1%	2%	5%	4%	4%	15%
	冷媒管理技術の導入	0%	4%	1%	2%	5%	15%
	業種間連携による省エネの取組み	2%	4%	3%	5%	4%	5%
	ハイブリッド建機等の導入	1%	4%	4%	5%	0%	2%
	BEMSを利用したエネルギー管理	2%	0%	1%	0%	3%	20%
	植林等の森林吸収源対策	1%	2%	3%	2%	2%	11%
	高効率業務用給湯器の導入	3%	1%	3%	1%	3%	9%
	コージェネレーションの導入	0%	0%	5%	1%	4%	11%
	上下水道における省エネ・創エネ対策の推進	0%	2%	3%	4%	3%	6%
	モーダルシフトの推進	0%	1%	2%	1%	2%	8%
	トップランナー制度による機器の省エネ性能向上	0%	0%	2%	1%	2%	8%
	商工会議所の「CO ₂ チェックシート」の活用	1%	3%	1%	0%	2%	0%
	FEMSを利用したエネルギー管理	0%	0%	3%	0%	1%	5%
	J-クレジット制度の活用	1%	0%	2%	2%	1%	2%
	廃熱利用などによる自家発電	0%	1%	2%	0%	0%	3%
	混合セメントの利用拡大	0%	1%	0%	0%	1%	3%
	省エネ農機の導入	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	省エネ漁船への転換	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	バイオマスプラスチック類の普及	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	その他	2%	1%	1%	1%	4%	3%

 投資を伴わず自社のみで実施できる取組み
  投資効果が分かりやすく比較的投資規模の小さい取組み
  その他の取組み
 (複数回答)

図 4-1-③b 現状の取組内容（従業員規模別／ヒートマップ）
 （省エネ対策を実施している企業のうち各取組みを実施している企業の割合）



(複数回答)

図 4-1-④a 現状の取組内容 (業種別/棒グラフ)

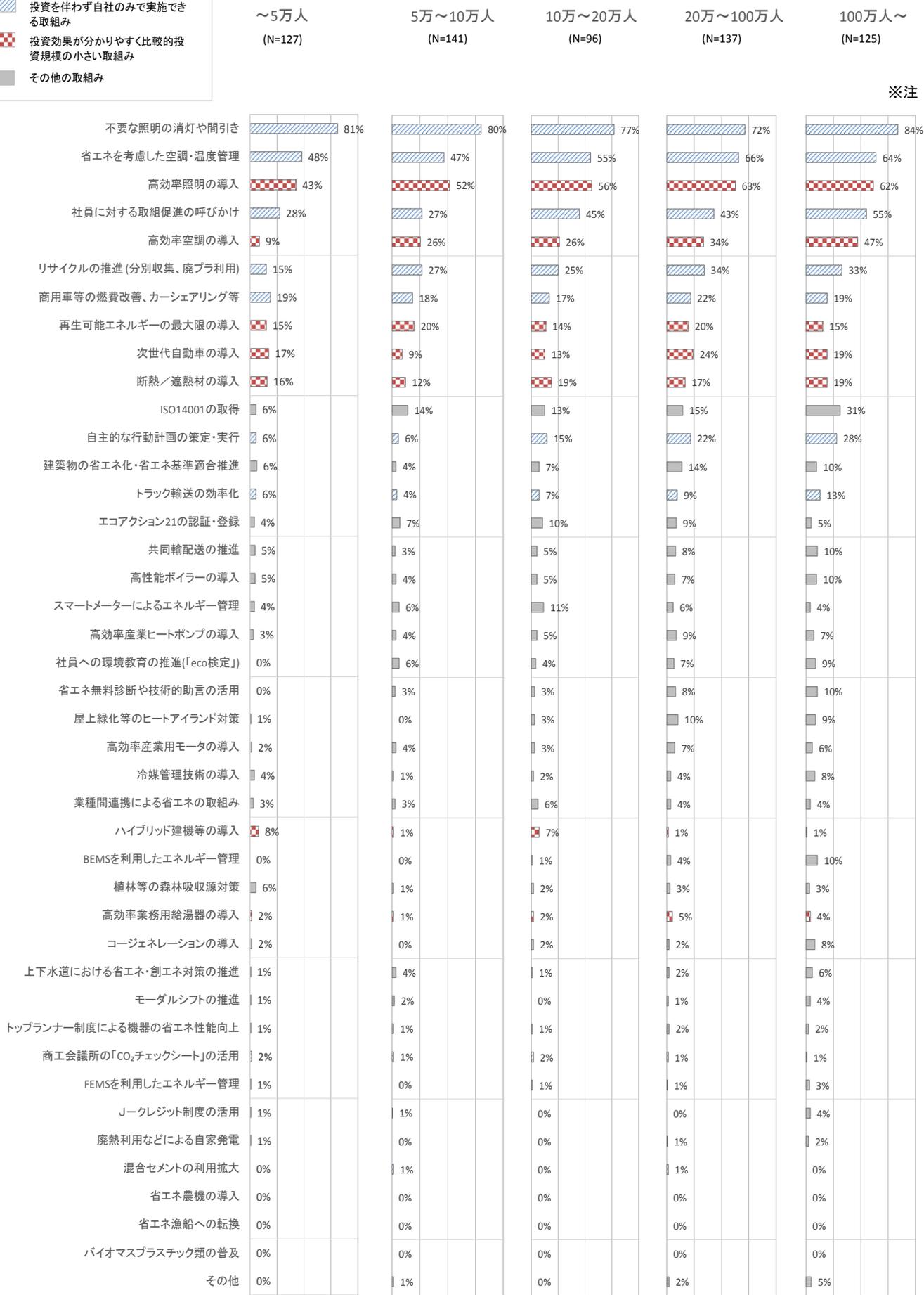
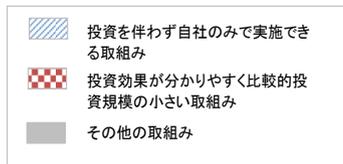
(省エネ対策を実施している企業のうち各取組みを実施している企業の割合)

区分	取組内容	業種						
		建設	製造	卸売	小売	運輸	サービス	その他
		N=85	N=183	N=61	N=86	N=32	N=119	N=53
	不要な照明の消灯や間引き	75%	79%	79%	81%	81%	77%	81%
	省エネを考慮した空調・温度管理	51%	55%	70%	51%	41%	57%	66%
	高効率照明の導入	60%	64%	44%	51%	41%	50%	55%
	社員に対する取組促進の呼びかけ	46%	42%	41%	28%	50%	37%	32%
	高効率空調の導入	31%	31%	34%	29%	9%	21%	34%
	リサイクルの推進（分別収集、廃プラ利用）	26%	40%	21%	27%	16%	16%	23%
	商用車等の燃費改善、カーシェアリング等	22%	14%	31%	19%	53%	13%	15%
	再生可能エネルギーの最大限の導入	32%	17%	23%	17%	16%	5%	15%
	次世代自動車の導入	22%	17%	23%	17%	25%	9%	9%
	断熱／遮熱材の導入	18%	22%	16%	20%	6%	8%	17%
	ISO14001の取得	28%	27%	8%	6%	9%	6%	9%
	自主的な行動計画の策定・実行	20%	18%	13%	9%	16%	13%	11%
	建築物の省エネ化・省エネ基準適合推進	26%	4%	8%	5%	6%	6%	6%
	トラック輸送の効率化	4%	10%	15%	6%	38%	0%	4%
	エコアクション21の認証・登録	13%	11%	8%	3%	3%	2%	0%
	共同輸配送の推進	0%	9%	10%	8%	16%	2%	4%
	高性能ボイラーの導入	2%	11%	2%	3%	0%	6%	9%
	スマートメーターによるエネルギー管理	5%	9%	7%	2%	3%	7%	2%
	高効率産業ヒートポンプの導入	6%	5%	7%	8%	3%	3%	8%
	社員への環境教育の推進（「eco検定」）	4%	7%	5%	3%	6%	6%	2%
	省エネ無料診断や技術的助言の活用	2%	9%	7%	2%	0%	4%	2%
	屋上緑化等のヒートアイランド対策	8%	4%	5%	3%	0%	4%	8%
	高効率産業用モータの導入	1%	11%	0%	1%	0%	3%	2%
	冷媒管理技術の導入	7%	3%	5%	3%	6%	3%	2%
	業種間連携による省エネの取組み	8%	2%	2%	0%	9%	4%	6%
	ハイブリッド建機等の導入	15%	1%	2%	1%	6%	2%	0%
	BEMSを利用したエネルギー管理	5%	2%	0%	2%	0%	4%	9%
	植林等の森林吸収源対策	2%	5%	2%	1%	0%	2%	6%
	高効率業務用給湯器の導入	4%	2%	2%	6%	0%	3%	4%
	コージェネレーションの導入	1%	3%	2%	3%	0%	3%	4%
	上下水道における省エネ・創エネ対策の推進	8%	2%	2%	1%	3%	3%	0%
	モーダルシフトの推進	0%	3%	2%	0%	6%	0%	2%
	トップランナー制度による機器の省エネ性能向上	1%	4%	0%	2%	0%	0%	0%
	商工会議所の「CO ₂ チェックシート」の活用	2%	1%	2%	3%	0%	1%	2%
	FEMSを利用したエネルギー管理	2%	2%	2%	1%	0%	0%	0%
	J-クレジット制度の活用	0%	2%	0%	1%	0%	1%	2%
	廃熱利用などによる自家発電	0%	1%	0%	1%	0%	1%	2%
	混合セメントの利用拡大	4%	0%	2%	0%	0%	0%	0%
	省エネ農機の導入	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	省エネ漁船への転換	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	バイオマスプラスチック類の普及	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	その他	2%	2%	0%	1%	0%	4%	0%

 投資を伴わず自社のみで実施できる取組み
  投資効果が分かりやすく比較的投資規模の小さい取組み
  その他の取組み (複数回答)

図 4-1-④b 現状の取組内容（業種別／ヒートマップ）

（省エネ対策を実施している企業のうち各取組みを実施している企業の割合）



※注

(複数回答)

図 4-1-⑤a 現状の取組内容 (都市規模別/棒グラフ)

(省エネ対策を実施している企業のうち各取組を実施している企業の割合)

区分	取組内容	都市規模 ※注				
		~5万人	5万~10万人	10万~20万人	20万~100万人	100万人~
		N=127	N=141	N=96	N=137	N=125
	不要な照明の消灯や間引き	81%	80%	77%	72%	84%
	省エネを考慮した空調・温度管理	48%	47%	55%	66%	64%
	高効率照明の導入	43%	52%	56%	63%	62%
	社員に対する取組促進の呼びかけ	28%	27%	45%	43%	55%
	高効率空調の導入	9%	26%	26%	34%	47%
	リサイクルの推進（分別収集、廃プラ利用）	15%	27%	25%	34%	33%
	商用車等の燃費改善、カーシェアリング等	19%	18%	17%	22%	19%
	再生可能エネルギーの最大限の導入	15%	20%	14%	20%	15%
	次世代自動車の導入	17%	9%	13%	24%	19%
	断熱／遮熱材の導入	16%	12%	19%	17%	19%
	ISO14001の取得	6%	14%	13%	15%	31%
	自主的な行動計画の策定・実行	6%	6%	15%	22%	28%
	建築物の省エネ化・省エネ基準適合推進	6%	4%	7%	14%	10%
	トラック輸送の効率化	6%	4%	7%	9%	13%
	エコアクション21の認証・登録	4%	7%	10%	9%	5%
	共同輸送の推進	5%	3%	5%	8%	10%
	高性能ボイラーの導入	5%	4%	5%	7%	10%
	スマートメーターによるエネルギー管理	4%	6%	11%	6%	4%
	高効率産業ヒートポンプの導入	3%	4%	5%	9%	7%
	社員への環境教育の推進（「eco検定」）	0%	6%	4%	7%	9%
	省エネ無料診断や技術的助言の活用	0%	3%	3%	8%	10%
	屋上緑化等のヒートアイランド対策	1%	0%	3%	10%	9%
	高効率産業用モータの導入	2%	4%	3%	7%	6%
	冷媒管理技術の導入	4%	1%	2%	4%	8%
	業種間連携による省エネの取組み	3%	3%	6%	4%	4%
	ハイブリッド建機等の導入	8%	1%	7%	1%	1%
	BEMSを利用したエネルギー管理	0%	0%	1%	4%	10%
	植林等の森林吸収源対策	6%	1%	2%	3%	3%
	高効率業務用給湯器の導入	2%	1%	2%	5%	4%
	コージェネレーションの導入	2%	0%	2%	2%	8%
	上下水道における省エネ・創エネ対策の推進	1%	4%	1%	2%	6%
	モーダルシフトの推進	1%	2%	0%	1%	4%
	トップランナー制度による機器の省エネ性能向上	1%	1%	1%	2%	2%
	商工会議所の「CO ₂ チェックシート」の活用	2%	1%	2%	1%	1%
	FEMSを利用したエネルギー管理	1%	0%	1%	1%	3%
	J-クレジット制度の活用	1%	1%	0%	0%	4%
	廃熱利用などによる自家発電	1%	0%	0%	1%	2%
	混合セメントの利用拡大	0%	1%	0%	1%	0%
	省エネ農機の導入	0%	0%	0%	0%	0%
	省エネ漁船への転換	0%	0%	0%	0%	0%
	バイオマスプラスチック類の普及	0%	0%	0%	0%	0%
	その他	0%	1%	0%	2%	5%

 投資を伴わず自社のみで実施できる取組み
  投資効果が分かりやすく比較できる投資規模の小さい取組み
  その他の取組み (複数回答)

図 4-1-⑤b 現状の取組内容（都市規模別／ヒートマップ）

（省エネ対策を実施している企業のうち各取組みを実施している企業の割合）

※注 都市規模の人口区分は表中スペースの関係で一部表記を省略。正確な人口区分は、「～5万人未満」「5万人～10万人未満」「10万人～20万人未満」「20万人～100万人未満」「100万人以上～」として集計している。以下同じ。

温暖化対策の関心度合い



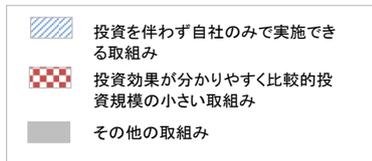
(複数回答)

図 4-1-⑥a 現状の取組内容 (温暖化対策の関心度合い別/棒グラフ)
(省エネ対策を実施している企業のうち各取組みを実施している企業の割合)

区分	取組内容	温暖化対策の関心度合い		
		低	中	高
		N=71	N=480	N=72
	不要な照明の消灯や間引き	73%	79%	85%
	省エネを考慮した空調・温度管理	48%	55%	72%
	高効率照明の導入	51%	54%	67%
	社員に対する取組促進の呼びかけ	25%	39%	57%
	高効率空調の導入	32%	27%	33%
	リサイクルの推進（分別収集、廃プラ利用）	17%	27%	38%
	商用車等の燃費改善、カーシェアリング等	11%	19%	26%
	再生可能エネルギーの最大限の導入	10%	17%	22%
	次世代自動車の導入	15%	16%	21%
	断熱／遮熱材の導入	11%	16%	22%
	ISO14001の取得	15%	15%	22%
	自主的な行動計画の策定・実行	10%	15%	21%
	建築物の省エネ化・省エネ基準適合推進	4%	8%	15%
	トラック輸送の効率化	3%	8%	13%
	エコアクション21の認証・登録	4%	8%	4%
	共同輸配送の推進	0%	6%	13%
	高性能ボイラーの導入	6%	6%	7%
	スマートメーターによるエネルギー管理	3%	6%	11%
	高効率産業ヒートポンプの導入	1%	5%	14%
	社員への環境教育の推進（「eco検定」）	0%	6%	6%
	省エネ無料診断や技術的助言の活用	3%	5%	6%
	屋上緑化等のヒートアイランド対策	1%	5%	8%
	高効率産業用モータの導入	4%	4%	8%
	冷媒管理技術の導入	0%	4%	8%
	業種間連携による省エネの取組み	3%	4%	7%
	ハイブリッド建機等の導入	4%	4%	3%
	BEMSを利用したエネルギー管理	1%	3%	6%
	植林等の森林吸収源対策	1%	3%	8%
	高効率業務用給湯器の導入	0%	2%	14%
	コージェネレーションの導入	0%	2%	8%
	上下水道における省エネ・創エネ対策の推進	0%	3%	7%
	モーダルシフトの推進	0%	2%	3%
	トップランナー制度による機器の省エネ性能向上	0%	1%	6%
	商工会議所の「CO ₂ チェックシート」の活用	0%	2%	0%
	FEMSを利用したエネルギー管理	1%	1%	1%
	J-クレジット制度の活用	0%	1%	3%
	廃熱利用などによる自家発電	0%	1%	1%
	混合セメントの利用拡大	0%	1%	0%
	省エネ農機の導入	0%	0%	0%
	省エネ漁船への転換	0%	0%	0%
	バイオマスプラスチック類の普及	0%	0%	0%
	その他	3%	1%	4%

 投資を伴わず自社のみで実施できる取組み
  投資効果が分かりやすく比較的投資規模の小さい取組み
  その他の取組み
 (複数回答)

図 4-1-⑥b 現状の取組内容（温暖化対策の関心度合い別／ヒートマップ）
 （省エネ対策を実施している企業のうち各取組みを実施している企業の割合）



(複数回答)

図 4-1-⑦a 現状の取組内容(省エネ担当者の設置状況別/棒グラフ)
(省エネ対策を実施している企業のうち各取組みを実施している企業の割合)

区分	取組内容	社内体制 (省エネ担当者の設置状況)		
		省エネ 担当者なし	経営者のみ	従業員が 担当
		N=68	N=213	N=304
	不要な照明の消灯や間引き	75%	74%	84%
	省エネを考慮した空調・温度管理	51%	46%	66%
	高効率照明の導入	41%	47%	64%
	社員に対する取組促進の呼びかけ	18%	23%	58%
	高効率空調の導入	12%	20%	39%
	リサイクルの推進（分別収集、廃プラ利用）	13%	22%	35%
	商用車等の燃費改善、カーシェアリング等	13%	16%	24%
	再生可能エネルギーの最大限の導入	9%	12%	23%
	次世代自動車の導入	7%	14%	21%
	断熱／遮熱材の導入	12%	15%	20%
	ISO14001の取得	4%	5%	28%
	自主的な行動計画の策定・実行	0%	5%	26%
	建築物の省エネ化・省エネ基準適合推進	4%	7%	11%
	トラック輸送の効率化	4%	6%	10%
	エコアクション21の認証・登録	0%	3%	11%
	共同輸配送の推進	0%	6%	8%
	高性能ボイラーの導入	0%	3%	10%
	スマートメーターによるエネルギー管理	7%	6%	6%
	高効率産業ヒートポンプの導入	1%	2%	8%
	社員への環境教育の推進（「eco検定」）	3%	1%	9%
	省エネ無料診断や技術的助言の活用	1%	2%	8%
	屋上緑化等のヒートアイランド対策	0%	1%	9%
	高効率産業用モータの導入	0%	3%	7%
	冷媒管理技術の導入	0%	2%	6%
	業種間連携による省エネの取組み	1%	2%	6%
	ハイブリッド建機等の導入	1%	3%	4%
	BEMSを利用したエネルギー管理	0%	1%	5%
	植林等の森林吸収源対策	0%	1%	5%
	高効率業務用給湯器の導入	1%	2%	4%
	コージェネレーションの導入	0%	1%	5%
	上下水道における省エネ・創エネ対策の推進	0%	1%	5%
	モーダルシフトの推進	1%	0%	3%
	トップランナー制度による機器の省エネ性能向上	0%	0%	3%
	商工会議所の「CO ₂ チェックシート」の活用	0%	1%	2%
	FEMSを利用したエネルギー管理	1%	1%	1%
	J-クレジット制度の活用	1%	0%	2%
	廃熱利用などによる自家発電	0%	0%	2%
	混合セメントの利用拡大	0%	0%	1%
	省エネ農機の導入	0%	0%	0%
	省エネ漁船への転換	0%	0%	0%
	バイオマスプラスチック類の普及	0%	0%	0%
	その他	0%	2%	2%

 投資を伴わず自社のみで実施できる取組み
  投資効果が分かりやすく比較的投資規模の小さい取組み
  その他の取組み (複数回答)

図 4-1-⑦b 現状の取組内容（省エネ担当者の設置状況別／ヒートマップ）
 （省エネ対策を実施している企業のうち各取組みを実施している企業の割合）

(3) 現在実施している特徴的な取組み

「現状の取組内容」に関する自由記述の中から、特徴的または先進的な取組内容について、主な事例を以下に示す。(文末のカッコ内は回答企業の業種・所属商工会議所名)

- ・ 廃熱を利用した融雪施設の導入や、住宅換気排熱、温泉排熱、都市排熱等の活用によって、2020年までに80%以上のCO₂排出削減を見込んでいる。また、持続可能エネルギーを伴う動的運用アルゴリズムによるシステムコントローラの活用により、限りなくゼロカーボンとすることを目標としている(サービス業・札幌)
- ・ 社内でインセンティブ制度を設け、積極的に省エネ活動に取り組んだ社員(部署)に対し金券を付与するなど社員のモチベーション向上に努めている(製造業・さいたま)
- ・ 「ISO14001」の更新の際に、関連部署に属する社員全員が受講する知識向上に資する社内研修会を開催している(製造業・さいたま)
- ・ トラック協会の「グリーンエコプロジェクト」を活用し、燃費改善やCO₂排出削減に取り組んでいる(運輸業・東京)
- ・ 自社の「環境経営ビジョン」の中で、“地球温暖化問題への取組み”を盛り込み、高効率発電技術の導入や更なる技術開発による低炭素化、CO₂フリー電源の拡大を通じて、地球規模でのCO₂排出削減に取り組んでいる。また、具体的な省エネ取組みを「環境行動指針」という形で毎年ブラッシュアップし、全社大で取組みを推進している(製造業・東京)
- ・ グループ関連企業を対象とした「エココンテスト」(地球温暖化防止等に貢献する活動の表彰制度)を毎年実施している(製造業・東京)
- ・ 直轄の製造事業所を対象に、「2020年度 地球温暖化防止目標」を設定し、目標達成の進捗を管理している(製造業・東京)
- ・ 真夏などの気温の高い時期に、工場屋根に取り付けたスプリンクラー散水(工場使用水)によって冷房している(製造業・三島)

(4) 結論(分析結果)

以上の調査結果・分析を踏まえ、中小企業における地球温暖化対策の「現状の取組内容」に関して、以下の結論(分析結果)が得られた。

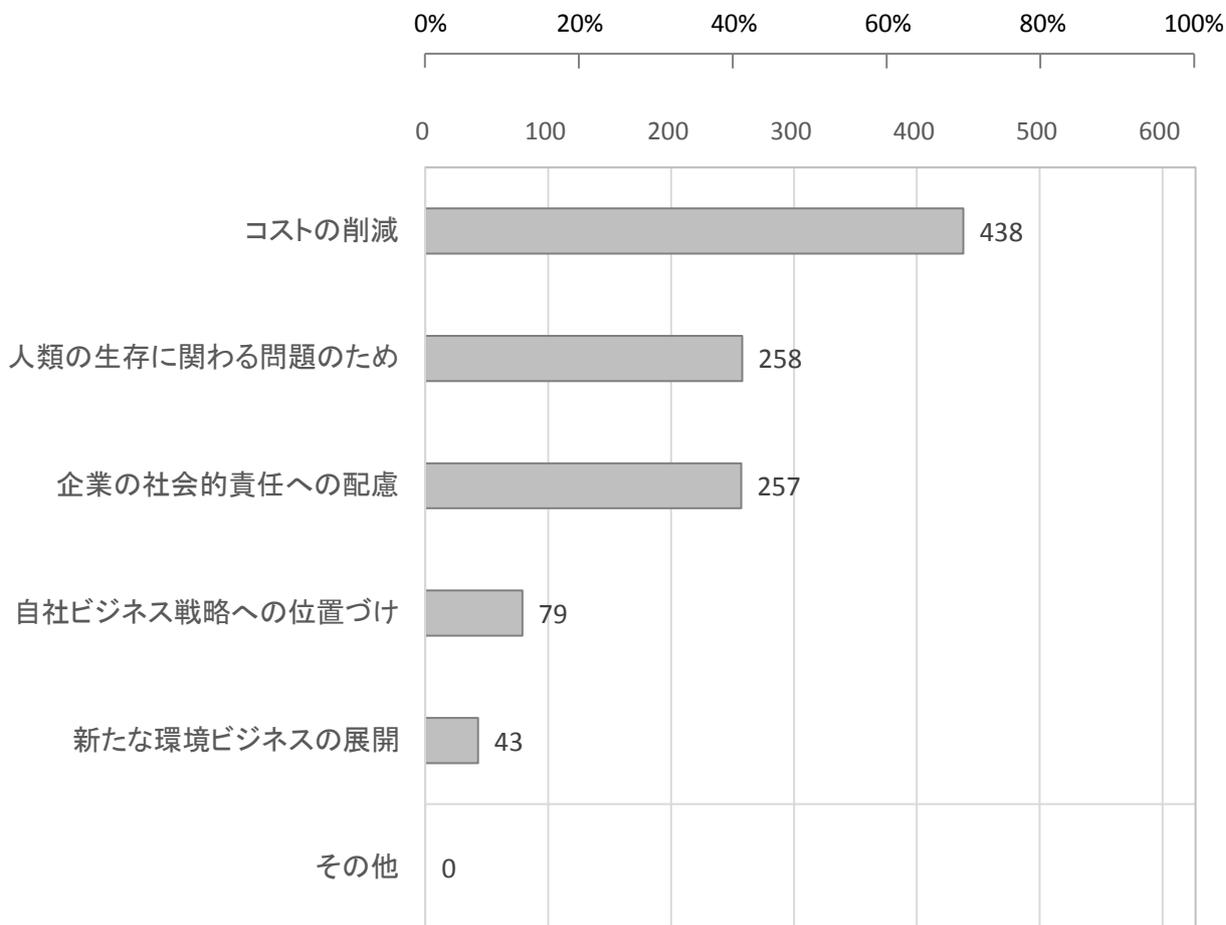
- ・ 中小企業による地球温暖化対策の取組みは、投資を伴わない取組みや投資規模の小さい取組みが中心であるが、企業の規模や温暖化対策への関心度合いによって、その実施割合に差がある
- ・ 環境行動に関する取組リスト(商工会議所環境行動計画)を策定する際には、すでに各企業で取組まれている好事例も取り入れながら、現状の取組度合いや企業の規模、業種ごとの傾向・特徴を考慮に入れるべきである

4.2. 取組みの動機

(1) 全体傾向

地球温暖化対策（省エネ対策等）に取り組む動機について、回答結果を図 4-2-①に示す。
全体的な傾向として、以下の考察が得られた。

- ・ 「コスト削減」を動機とする企業が最も多く、次いで「人類の生存に関する意識」、「企業の社会的責任(CSR)」を動機に挙げる企業が多い



(N=627、複数回答)

図 4-2-① 取組みの動機（全体）

(2) 属性別の傾向・特徴

「取組みの動機」に関して、企業属性等（企業規模、業種、都市規模、社内体制、温暖化対策の認知度）による傾向や特徴を把握するため、クロス集計を行った。その結果を図 4-2-②から図 4-2-⑦に示す。

本設問を通じて、以下の属性別の傾向・特徴が明らかになった。

- ・ 企業規模が大きくなるほど「企業の社会的責任(CSR)」を動機に挙げる企業の割合が高くなる傾向にある
- ・ 同様に、温暖化への関心度合いが高くなるほど「企業の社会的責任(CSR)」を動機に挙げる企業の割合が高くなる傾向にある
- ・ 更に、企業が所在している都市規模が大きくなるほど「企業の社会的責任(CSR)」を動機に挙げる企業の割合が高くなる傾向にある
- ・ 特に、卸売業・運輸業において、「企業の社会的責任(CSR)」の割合が高い傾向にある

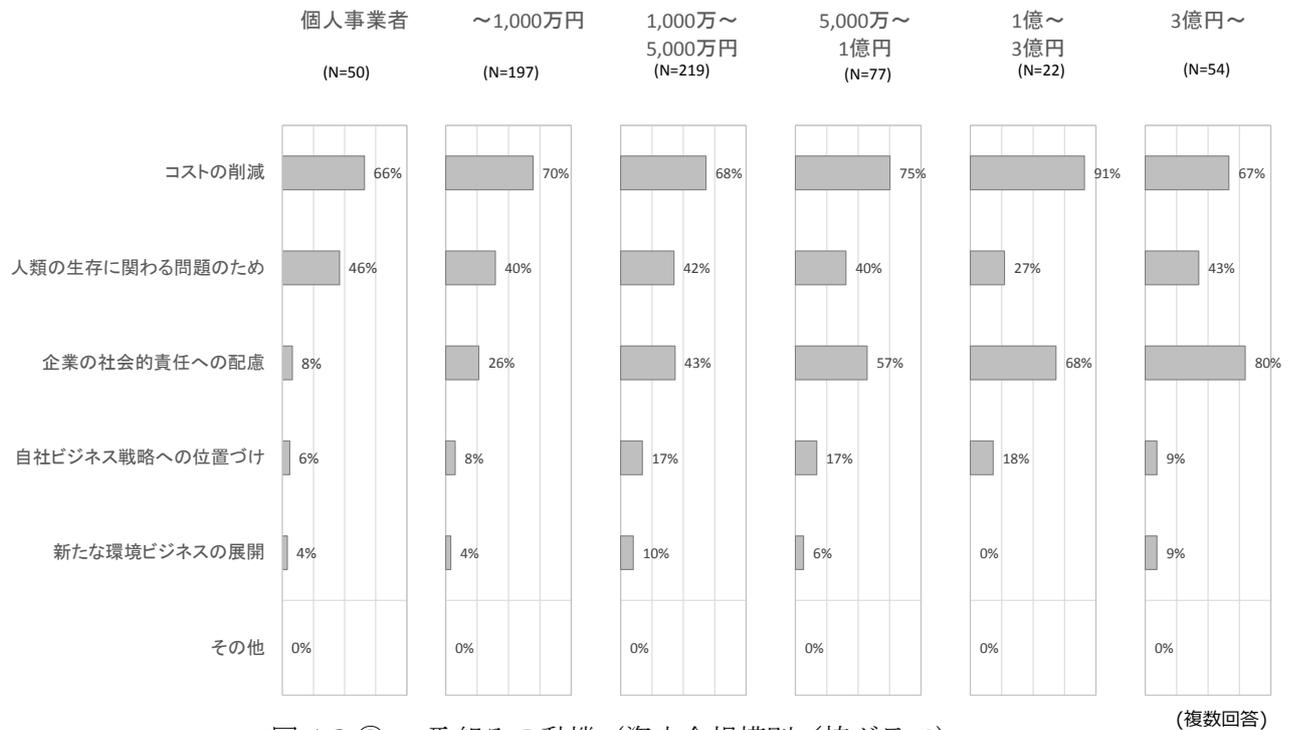


図 4-2-②a 取組みの動機（資本金規模別／棒グラフ）
 (省エネ対策を実施している企業のうち各動機を回答した企業の割合)

取組みの動機	企業規模（資本金規模）					
	個人事業者	～1,000万円	1,000万～5,000万円	5,000万～1億円	1億～3億円	3億円～
	N=50	N=197	N=219	N=77	N=22	N=54
コストの削減	66%	70%	68%	75%	91%	67%
人類の生存に関わる問題のため	46%	40%	42%	40%	27%	43%
企業の社会的責任への配慮	8%	26%	43%	57%	68%	80%
自社ビジネス戦略への位置づけ	6%	8%	17%	17%	18%	9%
新たな環境ビジネスの展開	4%	4%	10%	6%	0%	9%
その他	0%	0%	0%	0%	0%	0%

(複数回答)

図 4-2-②b 取組みの動機（資本金規模別／ヒートマップ）
 (省エネ対策を実施している企業のうち各動機を回答した企業の割合)

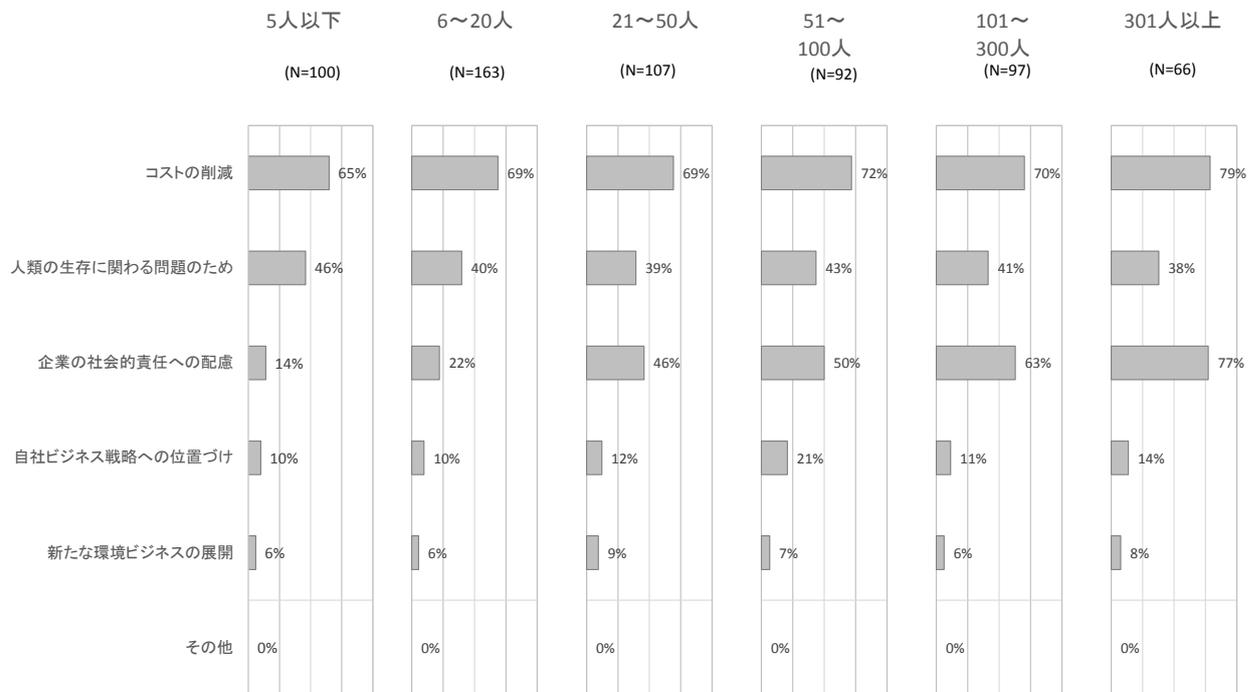


図 4-2-③a 取組みの動機（従業員規模別／棒グラフ）

(複数回答)

(省エネ対策を実施している企業のうち各動機を回答した企業の割合)

取組みの動機	企業規模（従業員規模）					
	5人以下	6～20人	21～50人	51～100人	101～300人	301人以上
	N=100	N=163	N=107	N=92	N=97	N=66
コストの削減	65%	69%	69%	72%	70%	79%
人類の生存に関わる問題のため	46%	40%	39%	43%	41%	38%
企業の社会的責任への配慮	14%	22%	46%	50%	63%	77%
自社ビジネス戦略への位置づけ	10%	10%	12%	21%	11%	14%
新たな環境ビジネスの展開	6%	6%	9%	7%	6%	8%
その他	0%	0%	0%	0%	0%	0%

(複数回答)

図 4-2-③b 取組みの動機（従業員規模別／ヒートマップ）

(省エネ対策を実施している企業のうち各動機を回答した企業の割合)

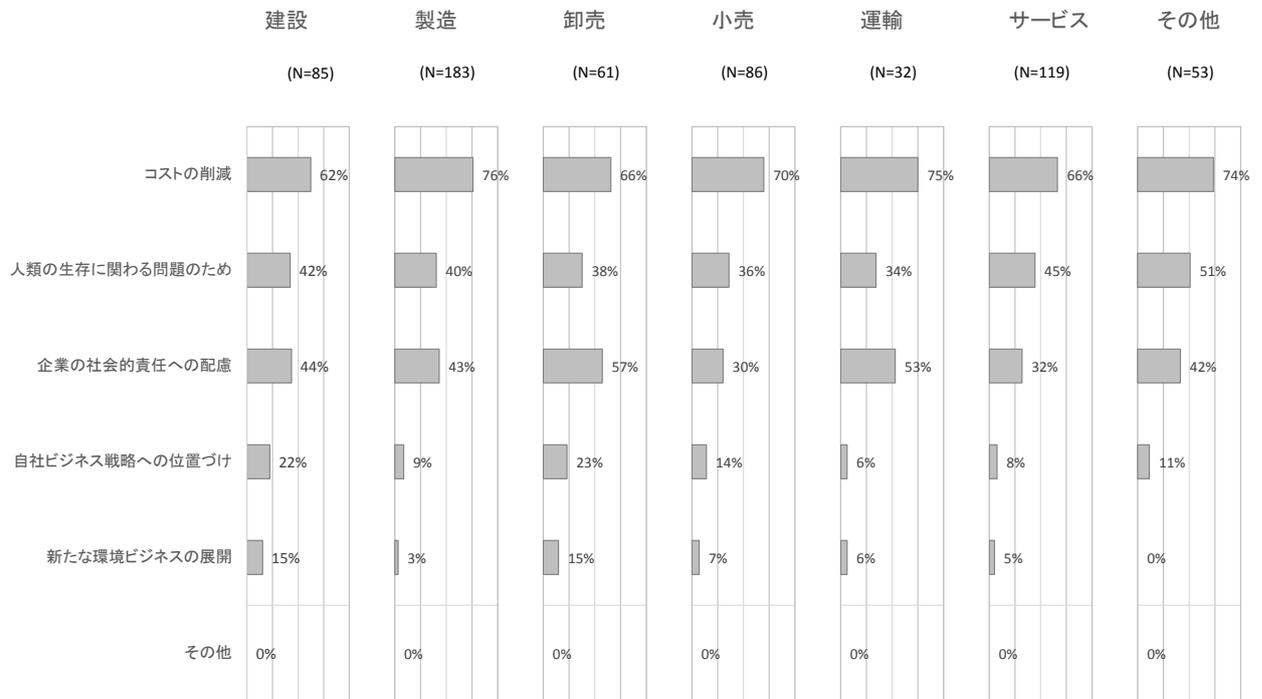


図 4-2-④a 取組みの動機（業種別／棒グラフ）

(複数回答)

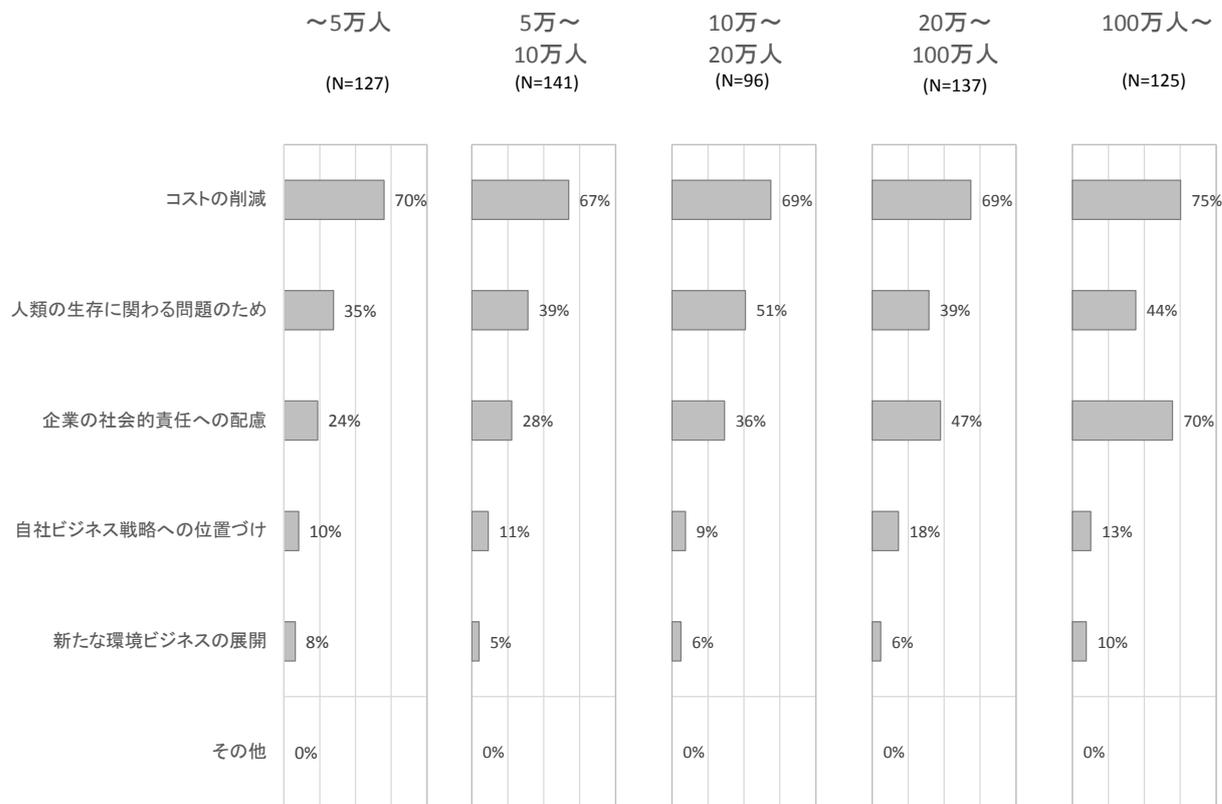
(省エネ対策を実施している企業のうち各動機を回答した企業の割合)

取組みの動機	業種						
	建設	製造	卸売	小売	運輸	サービス	その他
	N=85	N=183	N=61	N=86	N=32	N=119	N=53
コストの削減	62%	76%	66%	70%	75%	66%	74%
人類の生存に関わる問題のため	42%	40%	38%	36%	34%	45%	51%
企業の社会的責任への配慮	44%	43%	57%	30%	53%	32%	42%
自社ビジネス戦略への位置づけ	22%	9%	23%	14%	6%	8%	11%
新たな環境ビジネスの展開	15%	3%	15%	7%	6%	5%	0%
その他	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

(複数回答)

図 4-2-④b 取組みの動機（業種別／ヒートマップ）

(省エネ対策を実施している企業のうち各動機を回答した企業の割合)



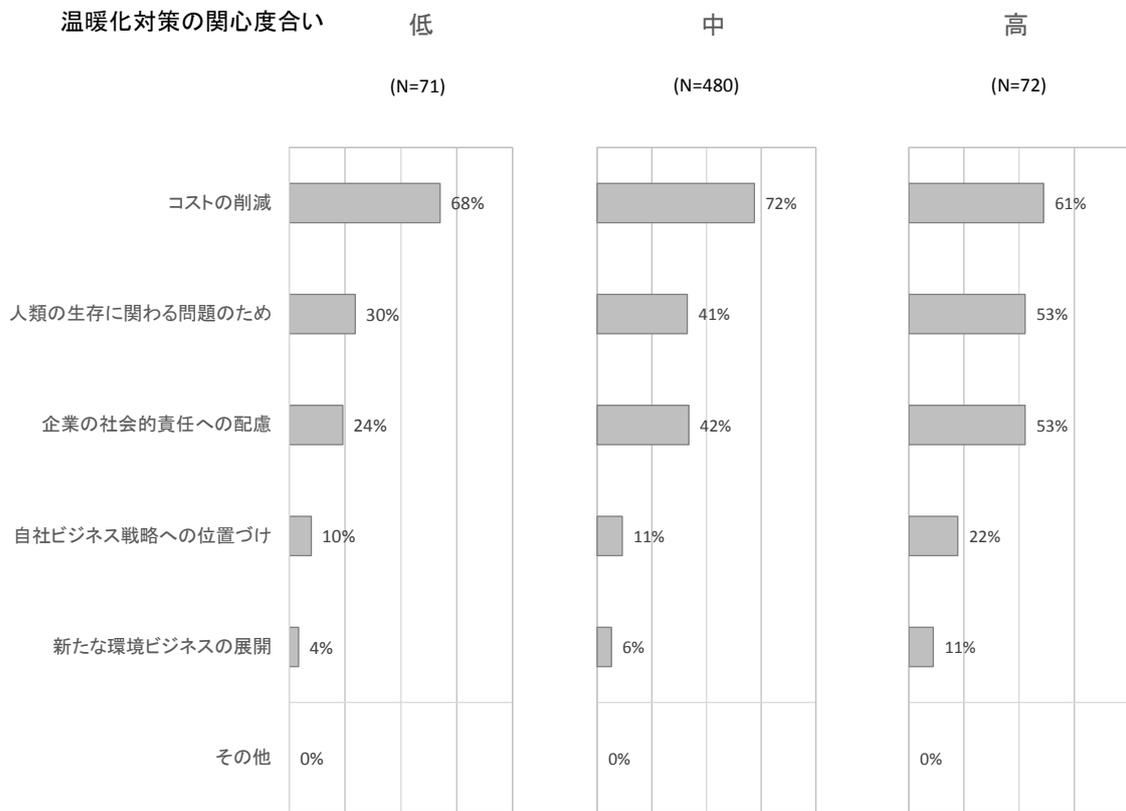
(複数回答)

図 4-2-⑤a 取組みの動機（都市規模別／棒グラフ）
 （省エネ対策を実施している企業のうち各動機を回答した企業の割合）

取組みの動機	都市規模				
	~5万人	5万~ 10万人	10万~ 20万人	20万~ 100万人	100万人~
	N=127	N=141	N=96	N=137	N=125
コストの削減	70%	67%	69%	69%	75%
人類の生存に関わる問題のため	35%	39%	51%	39%	44%
企業の社会的責任への配慮	24%	28%	36%	47%	70%
自社ビジネス戦略への位置づけ	10%	11%	9%	18%	13%
新たな環境ビジネスの展開	8%	5%	6%	6%	10%
その他	0%	0%	0%	0%	0%

(複数回答)

図 4-2-⑤b 取組みの動機（都市規模別／ヒートマップ）
 （省エネ対策を実施している企業のうち各動機を回答した企業の割合）



(複数回答)

図 4-2-⑥a 取組みの動機（温暖化対策の関心度合い別／棒グラフ）
 （省エネ対策を実施している企業のうち各動機を回答した企業の割合）

取組みの動機	温暖化対策の関心度合い		
	低	中	高
	N=71	N=480	N=72
コストの削減	68%	72%	61%
人類の生存に関わる問題のため	30%	41%	53%
企業の社会的責任への配慮	24%	42%	53%
自社ビジネス戦略への位置づけ	10%	11%	22%
新たな環境ビジネスの展開	4%	6%	11%
その他	0%	0%	0%

(複数回答)

図 4-2-⑥b 取組みの動機（温暖化対策の関心度合い別／ヒートマップ）
 （省エネ対策を実施している企業のうち各動機を回答した企業の割合）

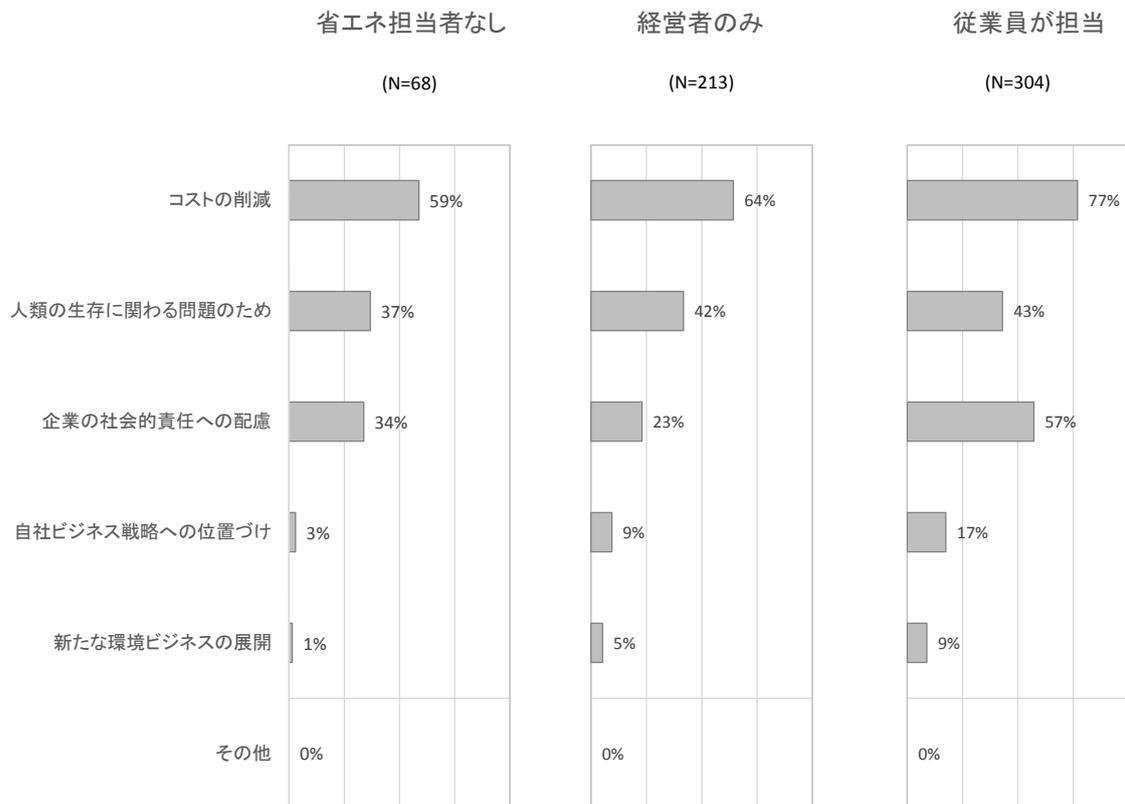


図 4-2-⑦a 取組みの動機（省エネ担当者の設置状況別／棒グラフ）
 （省エネ対策を実施している企業のうち各動機を回答した企業の割合）

取組みの動機	社内体制 （省エネ担当者の設置状況）		
	省エネ 担当者なし	経営者のみ	従業員が 担当
	N=68	N=213	N=304
コストの削減	59%	64%	77%
人類の生存に関わる問題のため	37%	42%	43%
企業の社会的責任への配慮	34%	23%	57%
自社ビジネス戦略への位置づけ	3%	9%	17%
新たな環境ビジネスの展開	1%	5%	9%
その他	0%	0%	0%

（複数回答）

図 4-2-⑦b 取組みの動機（省エネ担当者の設置状況別／ヒートマップ）
 （省エネ対策を実施している企業のうち各動機を回答した企業の割合）

(3) 新たな環境ビジネス（事例）

「新たな環境ビジネスの展開」を図っていくことを取組みの動機に挙げる企業が、その環境ビジネスの具体的内容として自由記述した中から、主な事例をカテゴリー別に以下に示す。（文末のカッコ内は回答企業の業種・所属商工会議所名）

【電気自動車】

- ・ 超小型モビリティ（電気自動車）を活用するビジネスモデルを検討中（卸売業・横浜）

【省エネ技術の開発、製品販売】

- ・ ハイブリッドボイラーの販売、断熱材の密度の高い商品の販売（卸売業・久慈）
- ・ 住宅における CO₂ゼロに向け、「蓄電池」や「電力の見える化」などの電気工事を実施（建設業・美濃加茂）
- ・ 省エネ住宅建設への参画、ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の促進（建設業・大洲）
- ・ エコトレー（再生トレー）の販売（卸売業・宇和島）
- ・ 民間工場への省水・省エネコンサルティングの提案（建設業・長崎）
- ・ 土足空間用の温水床暖房システムの普及を図り、空調による電力使用量の大幅削減や電力ピークカットに貢献（サービス業・熊本）
- ・ ヒートポンプ式熱源機を使ったふく射暖房の普及（サービス業・熊本）

【再生可能エネルギー事業への参画】

- ・ 太陽光発電事業への参入（建設業・村上、東京、岡崎、福江）（製造業・赤平、東京）（卸売業・十和田、富士宮）（小売業・真岡、金沢）（運輸業・伊東）（その他・上田）
- ・ 太陽光発電の機器、高効率太陽電池の開発支援や検査機器の開発、事業化（製造業・京都）
- ・ バイオマス発電事業への参入（製造業・赤平）（卸売業・東京、甲府）
- ・ 地熱発電事業への参入（製造業・赤平、東京）
- ・ 地中熱利用事業への進出（小売業・金沢）
- ・ 浸透圧発電の事業展開（建設業・長崎）
- ・ 潮流発電事業への参入（建設業・長崎）

【廃棄物処理、リサイクル、その他】

- ・ 廃車の際に発生する鉄スクラップや廃プラスチックのリサイクル事業（卸売業・横浜）
- ・ 廃棄物処理事業への参入（建設業・村上）（サービス業・神岡）
- ・ 環境型透水性・保水性塗装（建設業・熊本）

(4) 結論（分析結果）

以上の調査結果・分析を踏まえ、中小企業における地球温暖化対策の「取組みの動機」に関して、以下の結論（分析結果）が得られた。

- ・ 温暖化対策への動機づけとして、特に規模の小さい企業に対しては、省エネを通じた「コスト削減」による動機づけを行って関心度を高めることが有効である（省エネの取組み⇒コスト削減⇒企業の経営改善に直結）
- ・ 規模の大きい企業や温暖化への関心度合いが高い企業に対しては、これに加え「企業の社会的責任(CSR)」等による動機づけが有効である

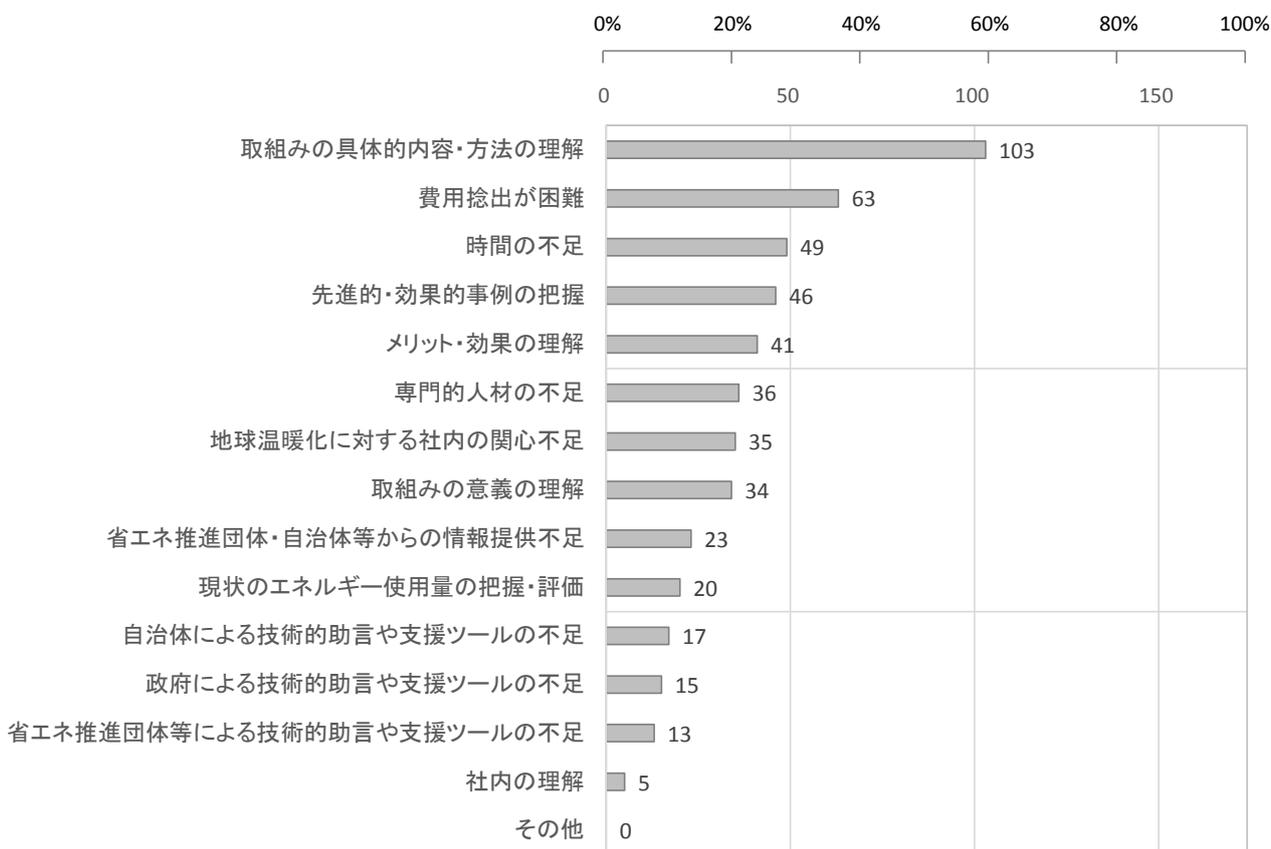
4.3. 現状の課題

(1) 全体傾向

現在、地球温暖化対策（省エネ対策等）の取組みを実施していない企業が、その理由（課題）について回答した結果を図 4-3-①に示す。

全体的な傾向として、以下の考察が得られた。

- ・ 「取組内容や方法の理解不足」を課題に挙げる企業が最も多く、次いで「費用捻出が困難」、「時間の不足」を挙げる企業が多い



(N=174、複数回答)

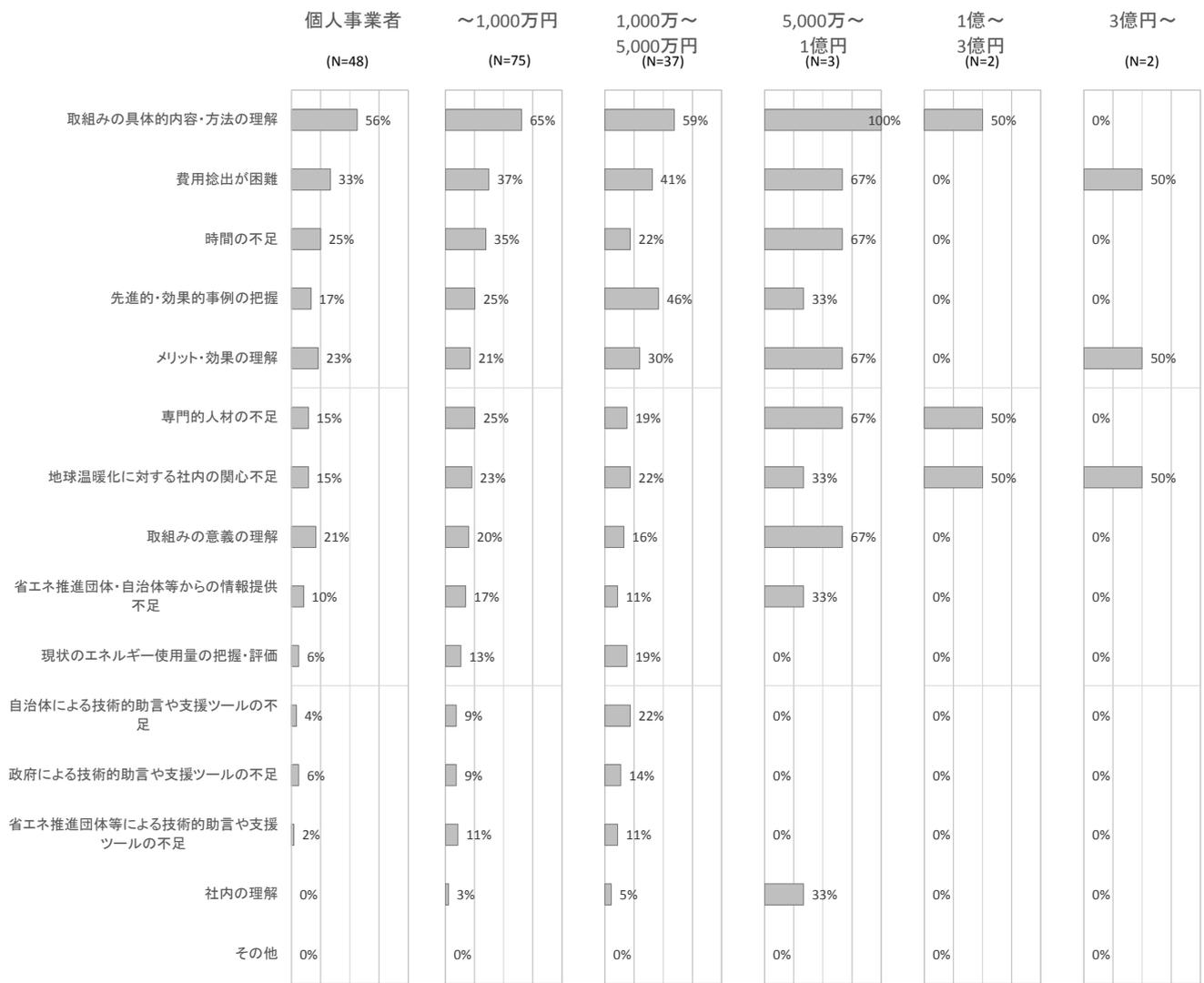
図 4-3-① 現状の課題（全体）

(2) 属性別の傾向・特徴

現在、地球温暖化対策（省エネ対策等）の取組みを実施していない企業における「現状の課題」に関して、企業属性等（企業規模、業種、都市規模、社内体制、温暖化対策の認知度）による傾向や特徴を把握するため、クロス集計を行った。その結果を図 4-3-②から図 4-3-⑦に示す。

本設問を通じて、以下の属性別の傾向・特徴が明らかになった。

- ・ 企業規模が小さいほど、「取組内容・方法の理解不足」を課題に挙げる割合が高くなる傾向にある
- ・ 都市規模の小さい地域でも、「取組内容・方法の理解不足」を課題に挙げる割合が高くなる傾向にある



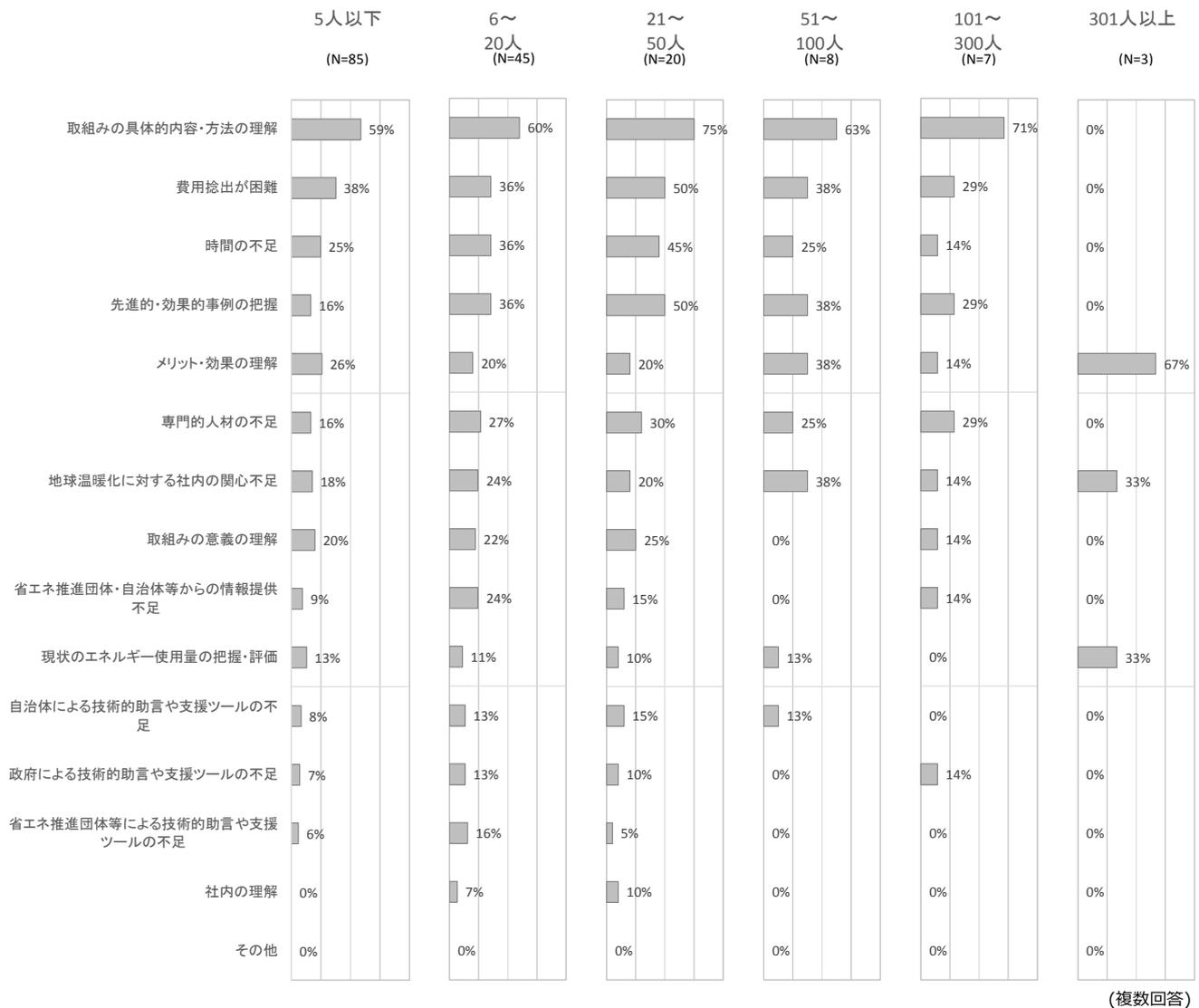
(複数回答)

図 4-3-②a 現状の課題（資本金規模別／棒グラフ）
 (省エネ対策を実施していない企業のうち各課題を回答した企業の割合)

現状の課題	資本金規模					
	個人事業者	～1,000万円	1,000万～ 5,000万円	5,000万～ 1億円	1億～ 3億円	3億円～
	N=48	N=75	N=37	N=3	N=2	N=2
取組みの具体的内容・方法の理解	56%	65%	59%	100%	50%	0%
費用捻出が困難	33%	37%	41%	67%	0%	50%
時間の不足	25%	35%	22%	67%	0%	0%
先進的・効果的事例の把握	17%	25%	46%	33%	0%	0%
メリット・効果の理解	23%	21%	30%	67%	0%	50%
専門的人材の不足	15%	25%	19%	67%	50%	0%
地球温暖化に対する社内の関心不足	15%	23%	22%	33%	50%	50%
取組みの意義の理解	21%	20%	16%	67%	0%	0%
省エネ推進団体・自治体等からの情報提供不足	10%	17%	11%	33%	0%	0%
現状のエネルギー使用量の把握・評価	6%	13%	19%	0%	0%	0%
自治体による技術的助言や支援ツールの不足	4%	9%	22%	0%	0%	0%
政府による技術的助言や支援ツールの不足	6%	9%	14%	0%	0%	0%
省エネ推進団体等による技術的助言や支援ツールの不足	2%	11%	11%	0%	0%	0%
社内の理解	0%	3%	5%	33%	0%	0%
その他	0%	0%	0%	0%	0%	0%

(複数回答)

図 4-3-②b 現状の課題（資本金規模別／ヒートマップ）
 (省エネ対策を実施していない企業のうち各課題を回答した企業の割合)



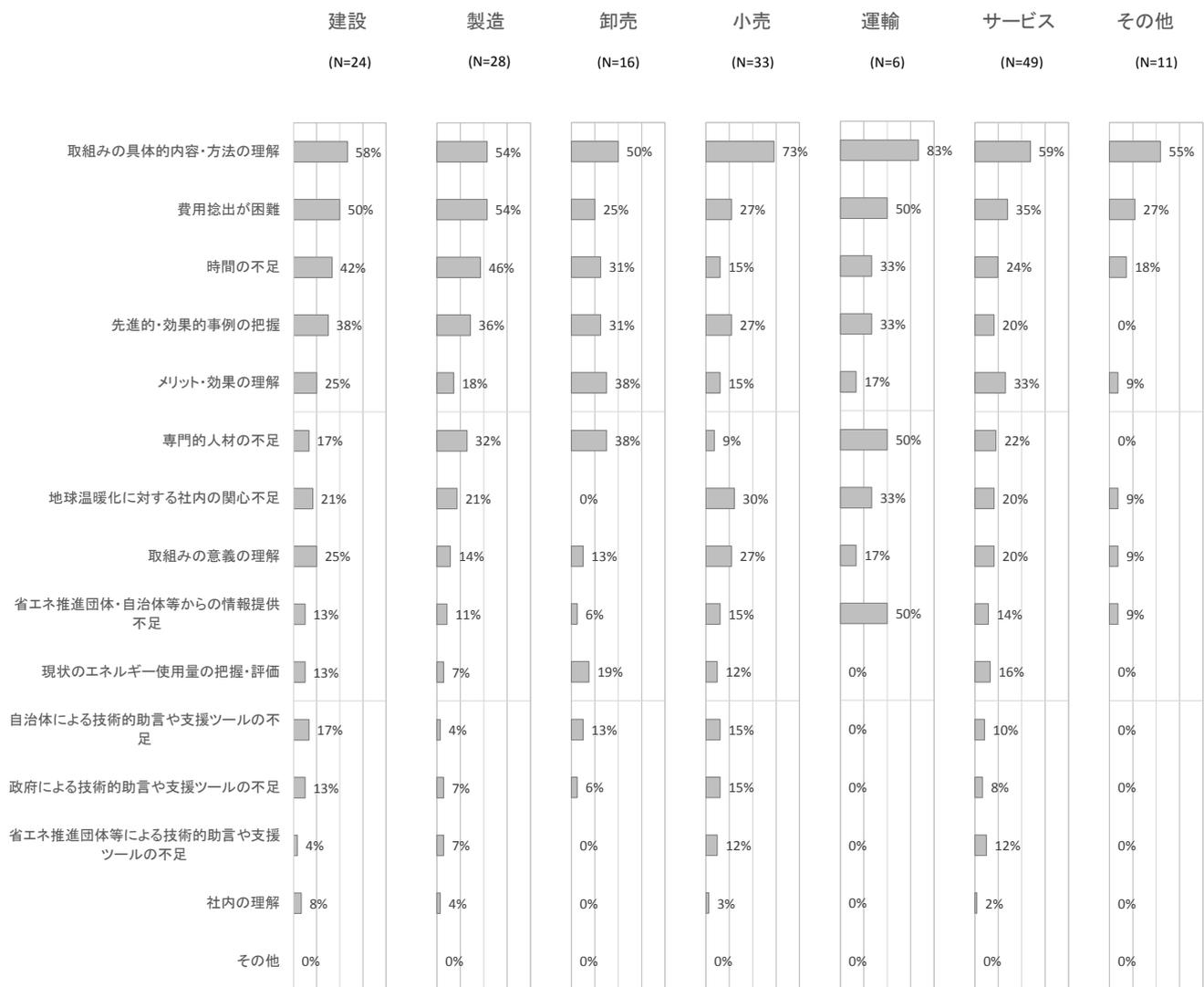
(複数回答)

図 4-3-③a 現状の課題（従業員規模別／棒グラフ）
 （省エネ対策を実施していない企業のうち各課題を回答した企業の割合）

現状の課題	従業員規模					
	5人以下	6~20人	21~50人	51~100人	101~300人	301人以上
	N=85	N=45	N=20	N=8	N=7	N=3
取組みの具体的内容・方法の理解	59%	60%	75%	63%	71%	0%
費用捻出が困難	38%	36%	50%	38%	29%	0%
時間の不足	25%	36%	45%	25%	14%	0%
先進的・効果的事例の把握	16%	36%	50%	38%	29%	0%
メリット・効果の理解	26%	20%	20%	38%	14%	67%
専門的人材の不足	16%	27%	30%	25%	29%	0%
地球温暖化に対する社内の関心不足	18%	24%	20%	38%	14%	33%
取組みの意義の理解	20%	22%	25%	0%	14%	0%
省エネ推進団体・自治体等からの情報提供不足	9%	24%	15%	0%	14%	0%
現状のエネルギー使用量の把握・評価	13%	11%	10%	13%	0%	33%
自治体による技術的助言や支援ツールの不足	8%	13%	15%	13%	0%	0%
政府による技術的助言や支援ツールの不足	7%	13%	10%	0%	14%	0%
省エネ推進団体等による技術的助言や支援ツールの不足	6%	16%	5%	0%	0%	0%
社内の理解	0%	7%	10%	0%	0%	0%
その他	0%	0%	0%	0%	0%	0%

(複数回答)

図 4-3-③b 現状の課題（従業員規模別／ヒートマップ）
 （省エネ対策を実施していない企業のうち各課題を回答した企業の割合）



(複数回答)

図 4-3-④a 現状の課題（業種別／棒グラフ）

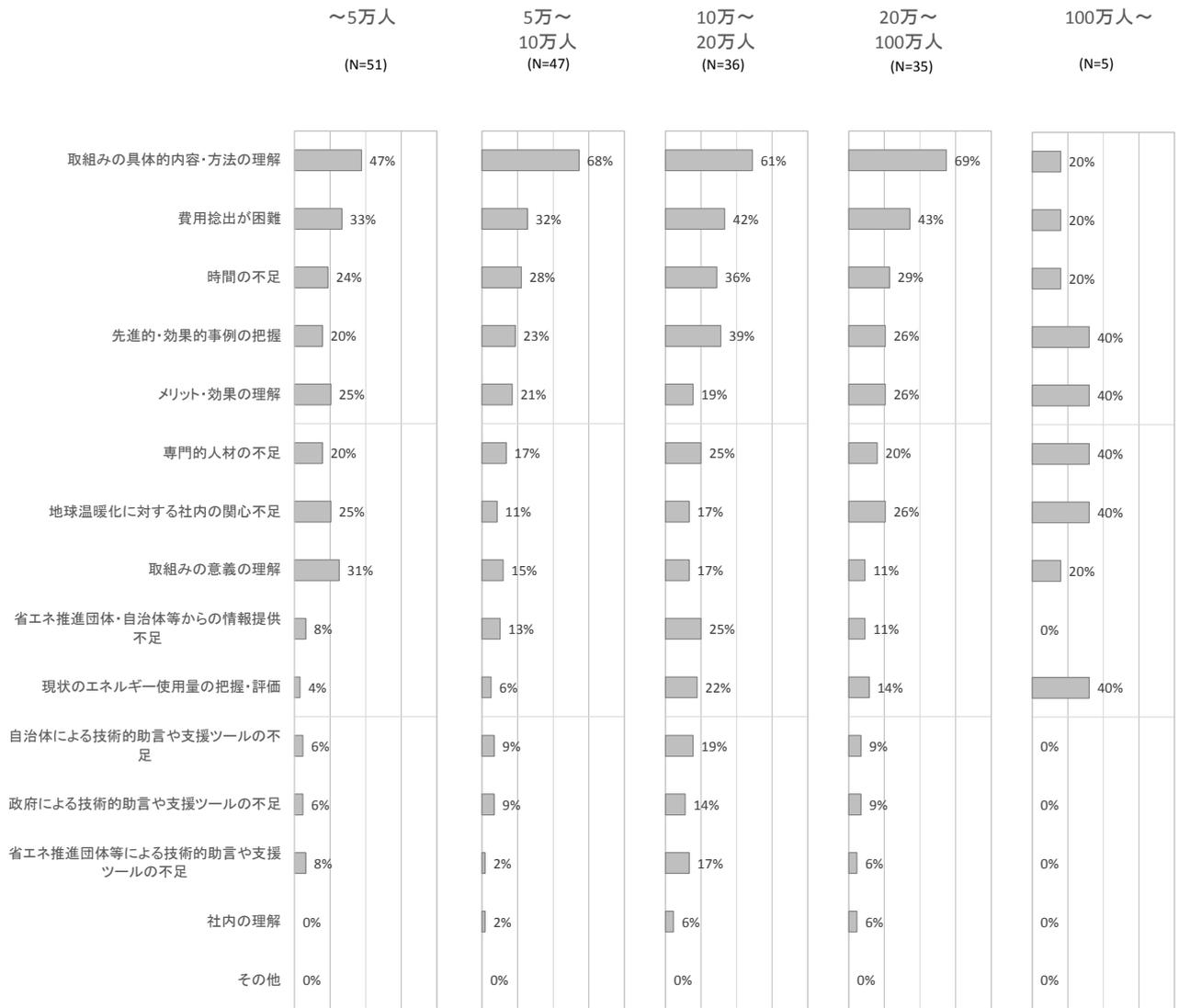
(省エネ対策を実施していない企業のうち各課題を回答した企業の割合)

現状の課題	業種						
	建設	製造	卸売	小売	運輸	サービス	その他
	N=24	N=28	N=16	N=33	N=6	N=49	N=11
取組みの具体的内容・方法の理解	58%	54%	50%	73%	83%	59%	55%
費用捻出が困難	50%	54%	25%	27%	50%	35%	27%
時間の不足	42%	46%	31%	15%	33%	24%	18%
先進的・効果的事例の把握	38%	36%	31%	27%	33%	20%	0%
メリット・効果の理解	25%	18%	38%	15%	17%	33%	9%
専門的人材の不足	17%	32%	38%	9%	50%	22%	0%
地球温暖化に対する社内の関心不足	21%	21%	0%	30%	33%	20%	9%
取組みの意義の理解	25%	14%	13%	27%	17%	20%	9%
省エネ推進団体・自治体等からの情報提供不足	13%	11%	6%	15%	50%	14%	9%
現状のエネルギー使用量の把握・評価	13%	7%	19%	12%	0%	16%	0%
自治体による技術的助言や支援ツールの不足	17%	4%	13%	15%	0%	10%	0%
政府による技術的助言や支援ツールの不足	13%	7%	6%	15%	0%	8%	0%
省エネ推進団体等による技術的助言や支援ツールの不足	4%	7%	0%	12%	0%	12%	0%
社内の理解	8%	4%	0%	3%	0%	2%	0%
その他	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

(複数回答)

図 4-3-④b 現状の課題（業種別／ヒートマップ）

(省エネ対策を実施していない企業のうち各課題を回答した企業の割合)



(複数回答)

図 4-3-⑤a 現状の課題（都市規模別／棒グラフ）

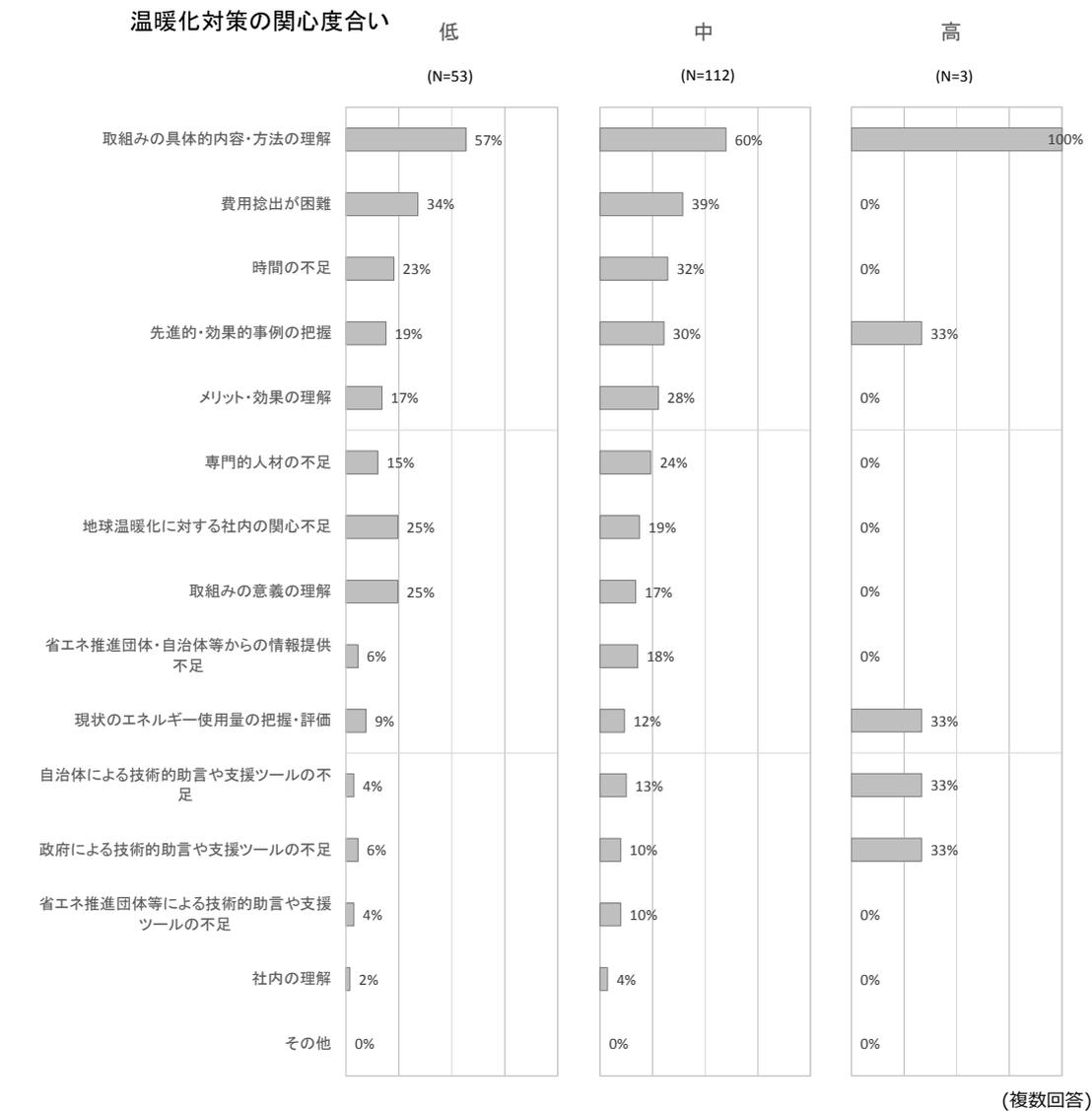
（省エネ対策を実施していない企業のうち各課題を回答した企業の割合）

現状の課題	都市規模				
	~5万人	5万~10万人	10万~20万人	20万~100万人	100万人~
	N=51	N=47	N=36	N=35	N=5
取組みの具体的内容・方法の理解	47%	68%	61%	69%	20%
費用捻出が困難	33%	32%	42%	43%	20%
時間の不足	24%	28%	36%	29%	20%
先進的・効果的事例の把握	20%	23%	39%	26%	40%
メリット・効果の理解	25%	21%	19%	26%	40%
専門的人材の不足	20%	17%	25%	20%	40%
地球温暖化に対する社内の関心不足	25%	11%	17%	26%	40%
取組みの意義の理解	31%	15%	17%	11%	20%
省エネ推進団体・自治体等からの情報提供不足	8%	13%	25%	11%	0%
現状のエネルギー使用量の把握・評価	4%	6%	22%	14%	40%
自治体による技術的助言や支援ツールの不足	6%	9%	19%	9%	0%
政府による技術的助言や支援ツールの不足	6%	9%	14%	9%	0%
省エネ推進団体等による技術的助言や支援ツールの不足	8%	2%	17%	6%	0%
社内の理解	0%	2%	6%	6%	0%
その他	0%	0%	0%	0%	0%

(複数回答)

図 4-3-⑤b 現状の課題（都市規模別／ヒートマップ）

（省エネ対策を実施していない企業のうち各課題を回答した企業の割合）



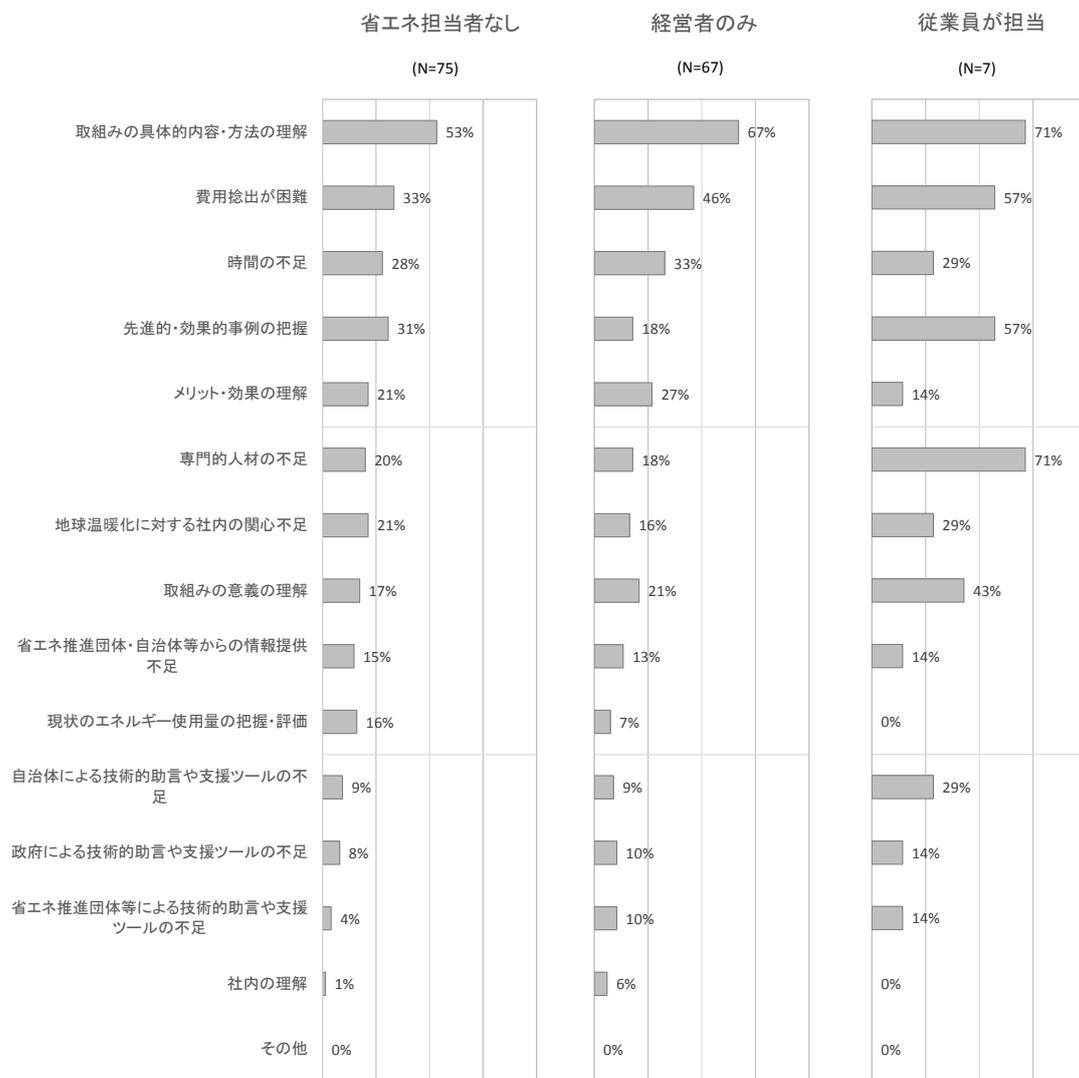
(複数回答)

図 4-3-⑥a 現状の課題（温暖化対策の関心度合い別／棒グラフ）
 (省エネ対策を実施していない企業のうち各課題を回答した企業の割合)

現状の課題	温暖化対策の関心度合い		
	低	中	高
	N=53	N=112	N=3
取組みの具体的内容・方法の理解	57%	60%	100%
費用捻出が困難	34%	39%	0%
時間の不足	23%	32%	0%
先進的・効果的事例の把握	19%	30%	33%
メリット・効果の理解	17%	28%	0%
専門的人材の不足	15%	24%	0%
地球温暖化に対する社内の関心不足	25%	19%	0%
取組みの意義の理解	25%	17%	0%
省エネ推進団体・自治体等からの情報提供不足	6%	18%	0%
現状のエネルギー使用量の把握・評価	9%	12%	33%
自治体による技術的助言や支援ツールの不足	4%	13%	33%
政府による技術的助言や支援ツールの不足	6%	10%	33%
省エネ推進団体等による技術的助言や支援ツールの不足	4%	10%	0%
社内の理解	2%	4%	0%
その他	0%	0%	0%

(複数回答)

図 4-3-⑥b 現状の課題（温暖化対策の関心度合い別／ヒートマップ）
 (省エネ対策を実施していない企業のうち各課題を回答した企業の割合)



(複数回答)

図 4-3-⑦a 現状の課題（省エネ担当者の設置状況別／棒グラフ）
 （省エネ対策を実施していない企業のうち各課題を回答した企業の割合）

現状の課題	社内体制 （省エネ担当者の設置状況）		
	省エネ担当者なし	経営者のみ	従業員が担当
	N=75	N=67	N=7
取組みの具体的内容・方法の理解	53%	67%	71%
費用捻出が困難	33%	46%	57%
時間の不足	28%	33%	29%
先進的・効果的事例の把握	31%	18%	57%
メリット・効果の理解	21%	27%	14%
専門的人材の不足	20%	18%	71%
地球温暖化に対する社内の関心不足	21%	16%	29%
取組みの意義の理解	17%	21%	43%
省エネ推進団体・自治体等からの情報提供不足	15%	13%	14%
現状のエネルギー使用量の把握・評価	16%	7%	0%
自治体による技術的助言や支援ツールの不足	9%	9%	29%
政府による技術的助言や支援ツールの不足	8%	10%	14%
省エネ推進団体等による技術的助言や支援ツールの不足	4%	10%	14%
社内の理解	1%	6%	0%
その他	0%	0%	0%

(複数回答)

図 4-3-⑦b 現状の課題（省エネ担当者の設置状況別／ヒートマップ）
 （省エネ対策を実施していない企業のうち各課題を回答した企業の割合）

(3) 結論（分析結果）

以上の調査結果・分析を踏まえ、中小企業における地球温暖化対策の「現状の課題」に関して、以下の結論（分析結果）が得られた。

- ・ 規模が小さい企業に対しては、温暖化対策の「取組内容」や「メリット」、「実施方法」をより分かりやすく解説する必要がある
- ・ 特に、都市規模の小さい地域においては、これらの丁寧な説明が重要である

4.4. 今後の取組内容

(1) 全体傾向

すべての回答企業における、今後の地球温暖化対策（省エネ対策等）の取組内容（今後、重点的に取組んでいく項目、または取組んでいきたい項目）について、回答結果を図 4-4-①に示す。

全体的な傾向として、以下の考察が得られた。

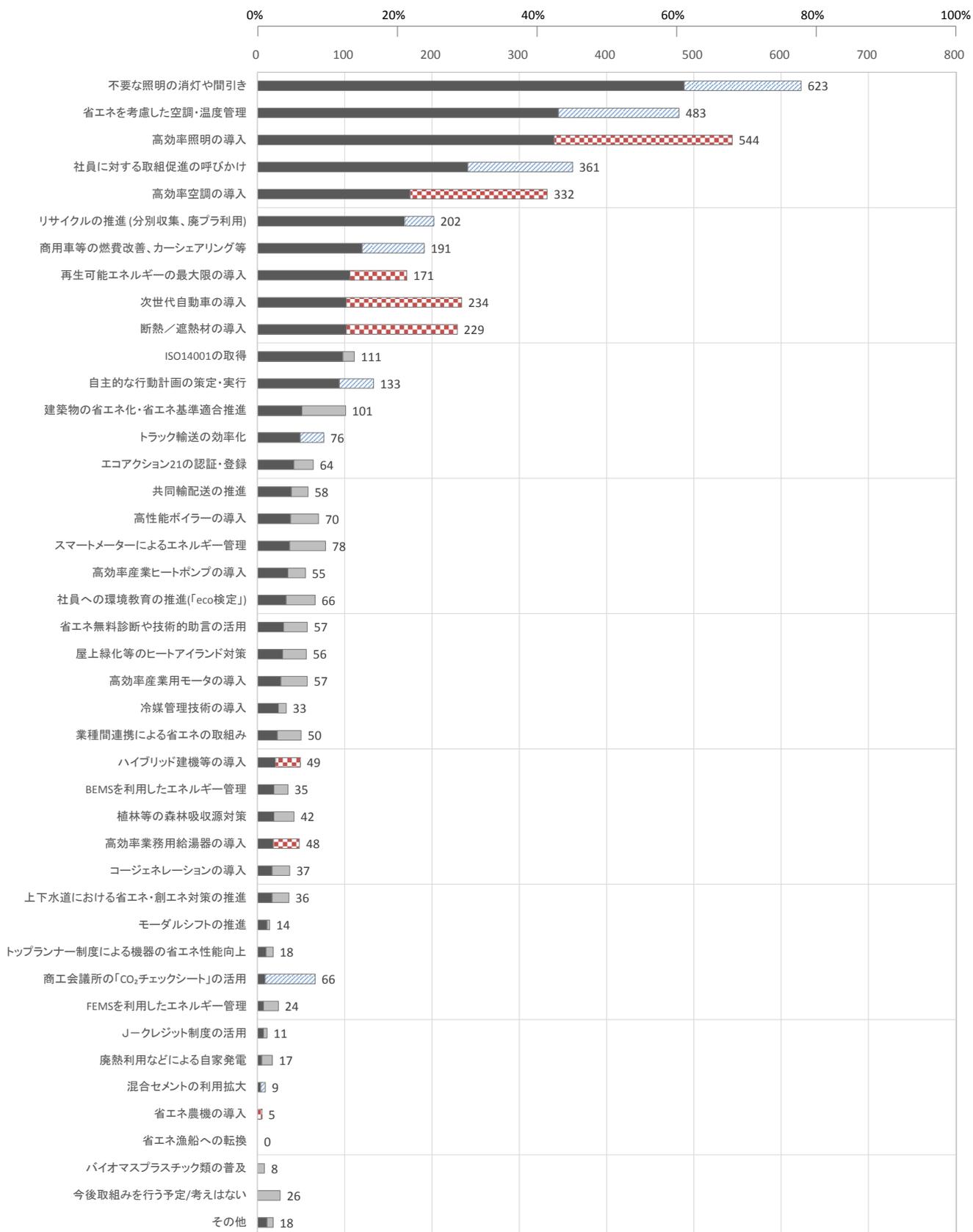
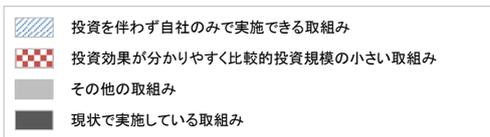
- ・ 「不要な照明の消灯や間引き」、「高効率照明の導入」、「省エネを考慮した空調・温度管理」については、過半数の企業で取組意向がある
- ・ 投資効果が分かりやすく、比較的投資規模の小さな取組みの実施意欲が高い傾向にある
- ・ 「投資規模の大きな取組み」や「他企業を巻き込んだ取組み」、「各種機関が提供する省エネツールの利用」についても、実施意欲を持つ企業が一定程度存在する

(2) 属性別の傾向・特徴

「今後の取組内容」に関して、企業属性等（企業規模、業種、都市規模、社内体制、温暖化対策の認知度）による傾向や特徴を把握するため、クロス集計を行った。その結果を図 4-4-②から図 4-4-⑦に示す。

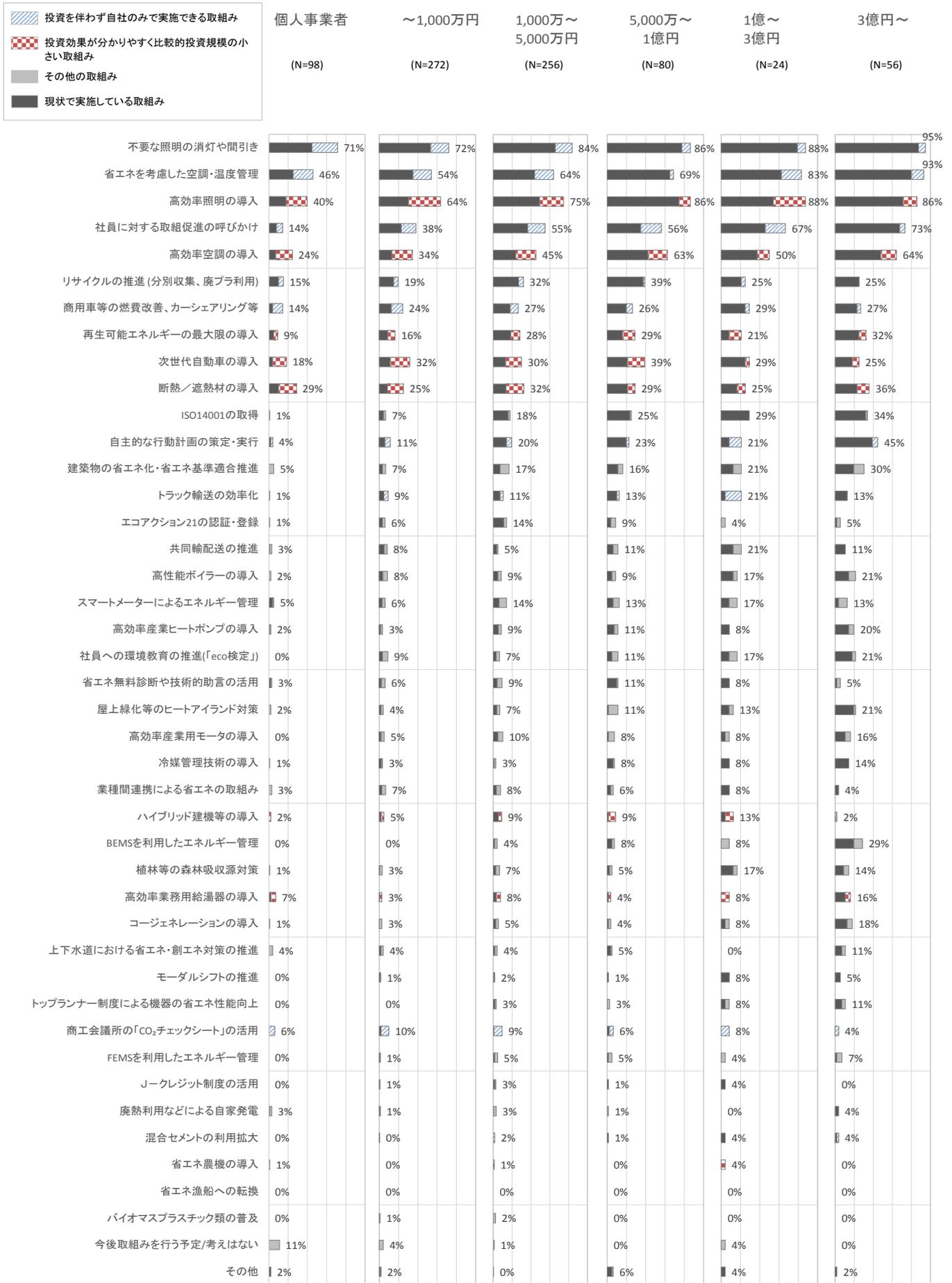
本設問を通じて、以下の属性別の傾向・特徴が明らかになった。

- ・ 規模の大きい企業よりも中規模クラスの企業の方が、今後、新たに実施する取組みが増える傾向にある
- ・ 建設業では、比較的多様な取組みの実施意欲が高い傾向にある



(N=801、複数回答)

図 4-4-① 今後の取組内容 (全体)



(複数回答)

図 4-4-②a 今後の取組内容 (資本金規模別/棒グラフ)

区分	取組内容	企業規模（資本金規模）					
		個人事業者	～1,000万円	1,000万～5,000万円	5,000万～1億円	1億～3億円	3億円～
		N=98	N=272	N=256	N=80	N=24	N=56
	不要な照明の消灯や間引き	71%	72%	84%	86%	88%	95%
	省エネを考慮した空調・温度管理	46%	54%	64%	69%	83%	93%
	高効率照明の導入	40%	64%	75%	86%	88%	86%
	社員に対する取組促進の呼びかけ	14%	38%	55%	56%	67%	73%
	高効率空調の導入	24%	34%	45%	63%	50%	64%
	リサイクルの推進（分別収集、廃プラ利用）	15%	19%	32%	39%	25%	25%
	商用車等の燃費改善、カーシェアリング等	14%	24%	27%	26%	29%	27%
	再生可能エネルギーの最大限の導入	9%	16%	28%	29%	21%	32%
	次世代自動車の導入	18%	32%	30%	39%	29%	25%
	断熱／遮熱材の導入	29%	25%	32%	29%	25%	36%
	ISO14001の取得	1%	7%	18%	25%	29%	34%
	自主的な行動計画の策定・実行	4%	11%	20%	23%	21%	45%
	建築物の省エネ化・省エネ基準適合推進	5%	7%	17%	16%	21%	30%
	トラック輸送の効率化	1%	9%	11%	13%	21%	13%
	エコアクション21の認証・登録	1%	6%	14%	9%	4%	5%
	共同輸配送の推進	3%	8%	5%	11%	21%	11%
	高性能ボイラーの導入	2%	8%	9%	9%	17%	21%
	スマートメーターによるエネルギー管理	5%	6%	14%	13%	17%	13%
	高効率産業ヒートポンプの導入	2%	3%	9%	11%	8%	20%
	社員への環境教育の推進（「eco検定」）	0%	9%	7%	11%	17%	21%
	省エネ無料診断や技術的助言の活用	3%	6%	9%	11%	8%	5%
	屋上緑化等のヒートアイランド対策	2%	4%	7%	11%	13%	21%
	高効率産業用モータの導入	0%	5%	10%	8%	8%	16%
	冷媒管理技術の導入	1%	3%	3%	8%	8%	14%
	業種間連携による省エネの取組み	3%	7%	8%	6%	8%	4%
	ハイブリッド建機等の導入	2%	5%	9%	9%	13%	2%
	BEMSを利用したエネルギー管理	0%	0%	4%	8%	8%	29%
	植林等の森林吸収源対策	1%	3%	7%	5%	17%	14%
	高効率業務用給湯器の導入	7%	3%	8%	4%	8%	16%
	コージェネレーションの導入	1%	3%	5%	4%	8%	18%
	上下水道における省エネ・創エネ対策の推進	4%	4%	4%	5%	0%	11%
	モーダルシフトの推進	0%	1%	2%	1%	8%	5%
	トップランナー制度による機器の省エネ性能向上	0%	0%	3%	3%	8%	11%
	商工会議所の「CO ₂ チェックシート」の活用	6%	10%	9%	6%	8%	4%
	FEMSを利用したエネルギー管理	0%	1%	5%	5%	4%	7%
	J-クレジット制度の活用	0%	1%	3%	1%	4%	0%
	廃熱利用などによる自家発電	3%	1%	3%	1%	0%	4%
	混合セメントの利用拡大	0%	0%	2%	1%	4%	4%
	省エネ農機の導入	1%	0%	1%	0%	4%	0%
	省エネ漁船への転換	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	バイオマスプラスチック類の普及	0%	1%	2%	0%	0%	0%
	今後取組みを行う予定/考えはない	11%	4%	1%	0%	4%	0%
	その他	2%	2%	0%	6%	4%	2%

(複数回答)

 投資を伴わず自社のみで実施できる取組み
  投資効果が分かりやすく比較的投資規模の小さい取組み
  その他の取組み

図 4-4-②b 今後の取組内容（資本金規模別／ヒートマップ）



(複数回答)

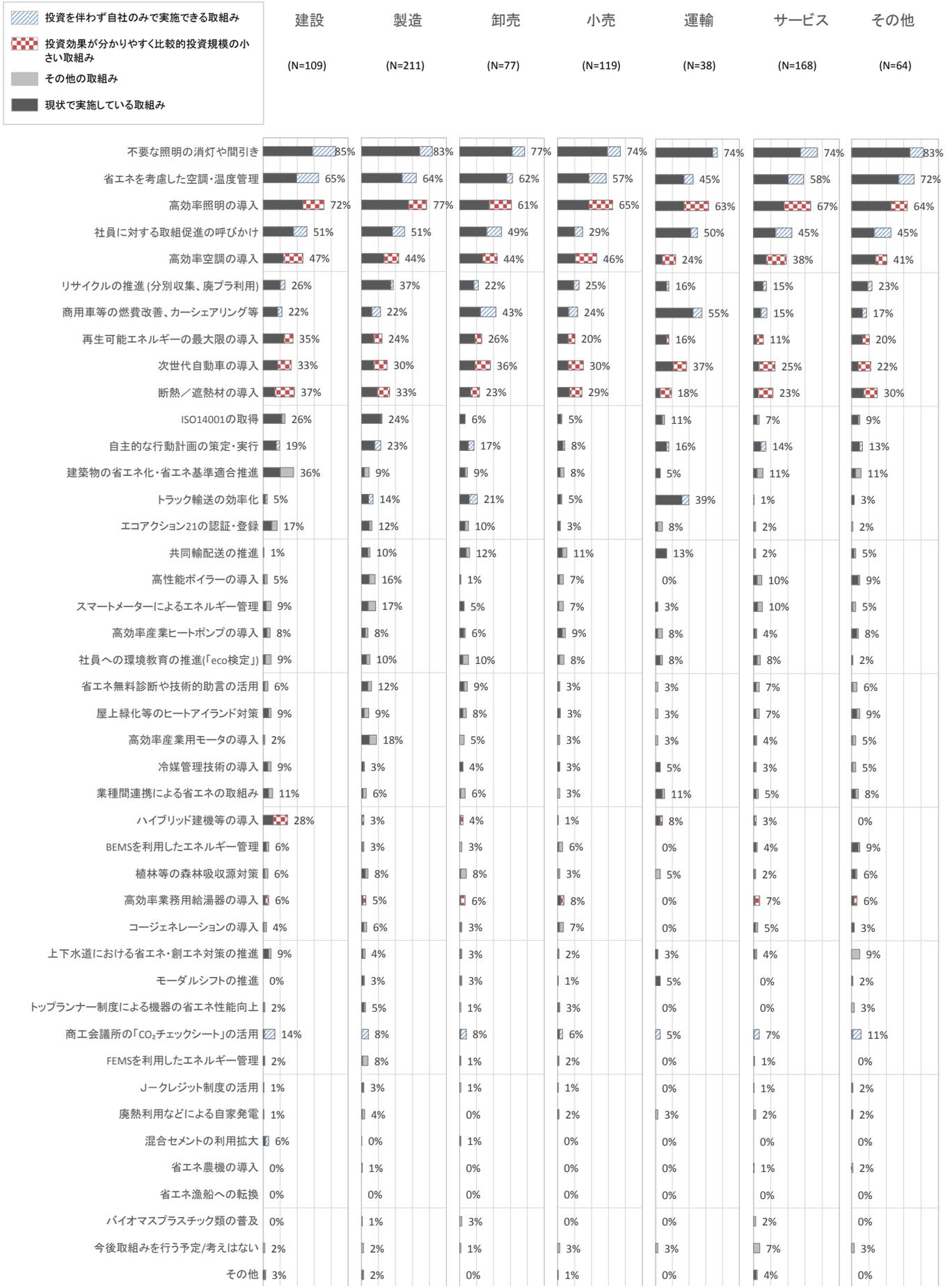
図 4-4-③a 今後の取組内容 (従業員規模別/棒グラフ)

区分	取組内容	企業規模（従業員規模）					
		5人以下	6～20人	21～50人	51～100人	101～300人	301人以上
		N=185	N=208	N=127	N=100	N=104	N=69
	不要な照明の消灯や間引き	69%	77%	80%	85%	84%	94%
	省エネを考慮した空調・温度管理	48%	57%	61%	72%	70%	86%
	高効率照明の導入	48%	66%	75%	79%	84%	83%
	社員に対する取組促進の呼びかけ	18%	39%	59%	67%	56%	71%
	高効率空調の導入	27%	38%	45%	49%	54%	59%
	リサイクルの推進（分別収集、廃プラ利用）	14%	27%	30%	33%	32%	22%
	商用車等の燃費改善、カーシェアリング等	17%	21%	28%	38%	26%	22%
	再生可能エネルギーの最大限の導入	11%	19%	27%	31%	21%	33%
	次世代自動車の導入	24%	27%	30%	44%	27%	33%
	断熱／遮熱材の導入	26%	27%	31%	32%	22%	39%
	ISO14001の取得	1%	4%	18%	28%	24%	35%
	自主的な行動計画の策定・実行	5%	13%	18%	21%	22%	41%
	建築物の省エネ化・省エネ基準適合推進	7%	10%	15%	23%	6%	29%
	トラック輸送の効率化	2%	9%	17%	11%	13%	13%
	エコアクション21の認証・登録	1%	6%	11%	19%	12%	6%
	共同輸配送の推進	3%	6%	11%	3%	13%	13%
	高性能ボイラーの導入	2%	9%	11%	10%	9%	23%
	スマートメーターによるエネルギー管理	4%	9%	15%	13%	13%	10%
	高効率産業ヒートポンプの導入	2%	5%	6%	9%	12%	17%
	社員への環境教育の推進（「eco検定」）	4%	6%	6%	9%	13%	25%
	省エネ無料診断や技術的助言の活用	4%	5%	7%	11%	12%	10%
	屋上緑化等のヒートアイランド対策	2%	2%	10%	14%	7%	20%
	高効率産業用モータの導入	2%	5%	9%	8%	9%	20%
	冷媒管理技術の導入	1%	5%	1%	4%	5%	16%
	業種間連携による省エネの取組み	4%	9%	6%	9%	5%	4%
	ハイブリッド建機等の導入	2%	8%	6%	12%	6%	6%
	BEMSを利用したエネルギー管理	1%	0%	3%	3%	6%	28%
	植林等の森林吸収源対策	2%	4%	6%	7%	3%	16%
	高効率業務用給湯器の導入	5%	4%	6%	6%	7%	14%
	コージェネレーションの導入	1%	1%	9%	5%	6%	16%
	上下水道における省エネ・創エネ対策の推進	4%	3%	3%	7%	4%	9%
	モーダルシフトの推進	1%	0%	2%	2%	2%	7%
	トップランナー制度による機器の省エネ性能向上	1%	0%	4%	1%	4%	10%
	商工会議所の「CO ₂ チェックシート」の活用	9%	10%	8%	10%	5%	7%
	FEMSを利用したエネルギー管理	0%	0%	6%	4%	4%	12%
	J-クレジット制度の活用	1%	1%	2%	3%	1%	3%
	廃熱利用などによる自家発電	1%	0%	3%	6%	2%	3%
	混合セメントの利用拡大	0%	1%	0%	2%	1%	4%
	省エネ農機の導入	1%	0%	3%	0%	0%	0%
	省エネ漁船への転換	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	バイオマスプラスチック類の普及	1%	1%	2%	1%	1%	0%
	今後取組みを行う予定/考えはない	8%	4%	2%	1%	1%	0%
	その他	2%	1%	2%	1%	5%	3%

(複数回答)

 投資を伴わず自社のみで実施できる取組み
  投資効果が分かりやすく比較的投資規模の小さい取組み
  その他の取組み

図 4-4-③b 今後の取組内容（従業員規模別／ヒートマップ）



(複数回答)

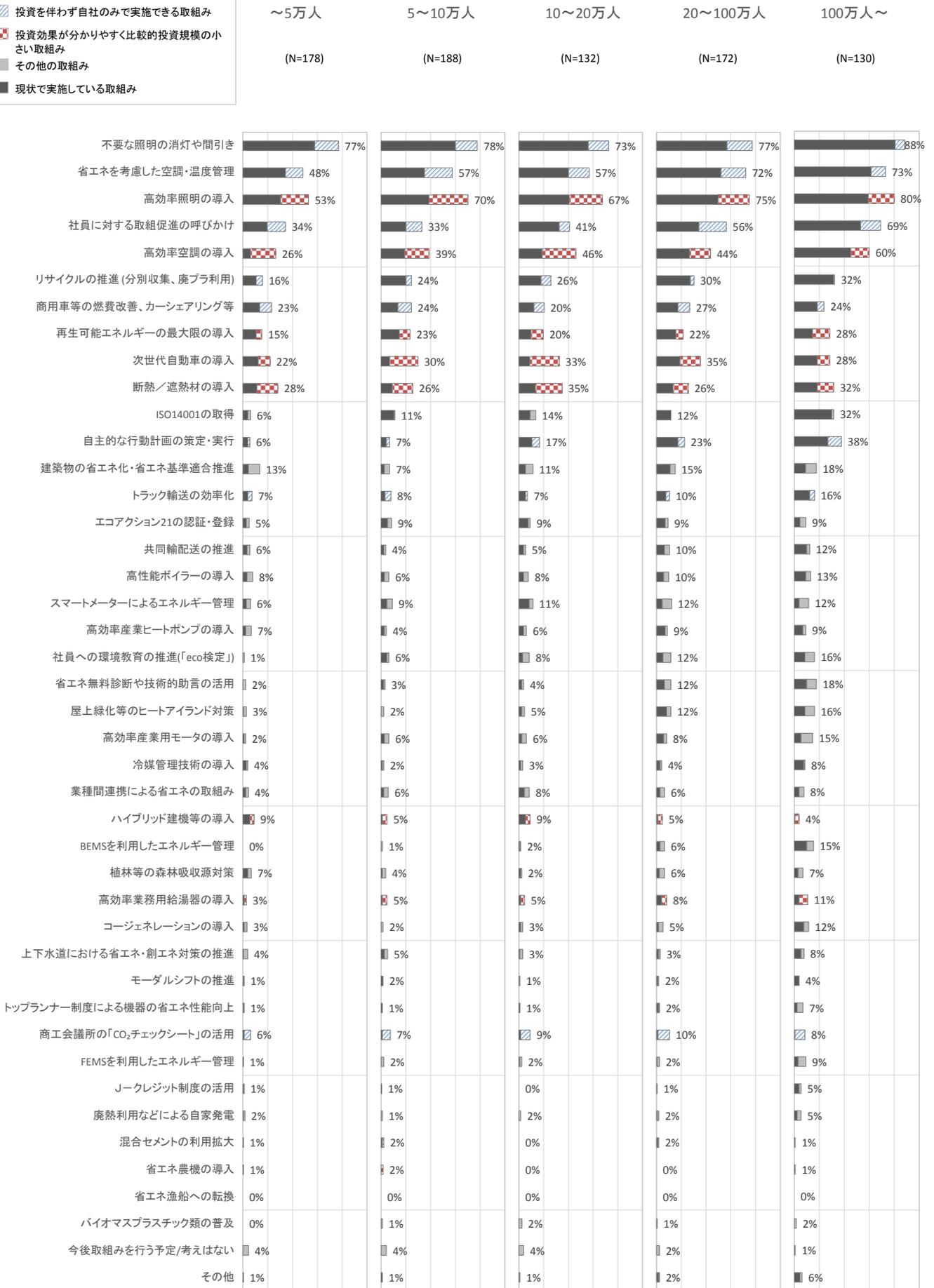
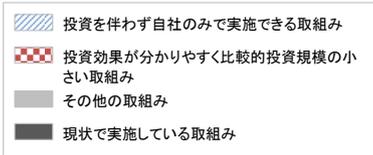
図 4-4-④a 今後の取組内容 (業種別/棒グラフ)

区分	取組内容	業種						
		建設	製造	卸売	小売	運輸	サービス	その他
		N=109	N=211	N=77	N=119	N=38	N=168	N=64
	不要な照明の消灯や間引き	85%	83%	77%	74%	74%	74%	83%
	省エネを考慮した空調・温度管理	65%	64%	62%	57%	45%	58%	72%
	高効率照明の導入	72%	77%	61%	65%	63%	67%	64%
	社員に対する取組促進の呼びかけ	51%	51%	49%	29%	50%	45%	45%
	高効率空調の導入	47%	44%	44%	46%	24%	38%	41%
	リサイクルの推進（分別収集、廃プラ利用）	26%	37%	22%	25%	16%	15%	23%
	商用車等の燃費改善、カーシェアリング等	22%	22%	43%	24%	55%	15%	17%
	再生可能エネルギーの最大限の導入	35%	24%	26%	20%	16%	11%	20%
	次世代自動車の導入	33%	30%	36%	30%	37%	25%	22%
	断熱／遮熱材の導入	37%	33%	23%	29%	18%	23%	30%
	ISO14001の取得	26%	24%	6%	5%	11%	7%	9%
	自主的な行動計画の策定・実行	19%	23%	17%	8%	16%	14%	13%
	建築物の省エネ化・省エネ基準適合推進	36%	9%	9%	8%	5%	11%	11%
	トラック輸送の効率化	5%	14%	21%	5%	39%	1%	3%
	エコアクション21の認証・登録	17%	12%	10%	3%	8%	2%	2%
	共同輸配送の推進	1%	10%	12%	11%	13%	2%	5%
	高性能ボイラーの導入	5%	16%	1%	7%	0%	10%	9%
	スマートメーターによるエネルギー管理	9%	17%	5%	7%	3%	10%	5%
	高効率産業ヒートポンプの導入	8%	8%	6%	9%	8%	4%	8%
	社員への環境教育の推進（「eco検定」）	9%	10%	10%	8%	8%	8%	2%
	省エネ無料診断や技術的助言の活用	6%	12%	9%	3%	3%	7%	6%
	屋上緑化等のヒートアイランド対策	9%	9%	8%	3%	3%	7%	9%
	高効率産業用モータの導入	2%	18%	5%	3%	3%	4%	5%
	冷媒管理技術の導入	9%	3%	4%	3%	5%	3%	5%
	業種間連携による省エネの取組み	11%	6%	6%	3%	11%	5%	8%
	ハイブリッド建機等の導入	28%	3%	4%	1%	8%	3%	0%
	BEMSを利用したエネルギー管理	6%	3%	3%	6%	0%	4%	9%
	植林等の森林吸収源対策	6%	8%	8%	3%	5%	2%	6%
	高効率業務用給湯器の導入	6%	5%	6%	8%	0%	7%	6%
	コージェネレーションの導入	4%	6%	3%	7%	0%	5%	3%
	上下水道における省エネ・創エネ対策の推進	9%	4%	3%	2%	3%	4%	9%
	モーダルシフトの推進	0%	3%	3%	1%	5%	0%	2%
	トップランナー制度による機器の省エネ性能向上	2%	5%	1%	3%	0%	0%	3%
	商工会議所の「CO ₂ チェックシート」の活用	14%	8%	8%	6%	5%	7%	11%
	FEMSを利用したエネルギー管理	2%	8%	1%	2%	0%	1%	0%
	J-クレジット制度の活用	1%	3%	1%	1%	0%	1%	2%
	廃熱利用などによる自家発電	1%	4%	0%	2%	3%	2%	2%
	混合セメントの利用拡大	6%	0%	1%	0%	0%	0%	0%
	省エネ農機の導入	0%	1%	0%	0%	0%	1%	2%
	省エネ漁船への転換	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	バイオマスプラスチック類の普及	0%	1%	3%	0%	0%	2%	0%
	今後取組みを行う予定/考えはない	2%	2%	1%	3%	3%	7%	3%
	その他	3%	2%	0%	1%	0%	4%	0%

(複数回答)

 投資を伴わず自社のみで実施できる取組み
  投資効果が分かりやすく比較的投資規模の小さい取組み
  その他の取組み

図 4-4-④b 今後の取組内容（業種別／ヒートマップ）



(複数回答)

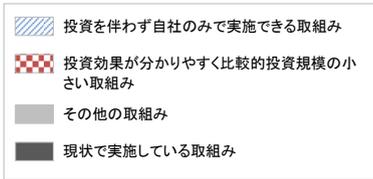
図 4-4-⑤a 今後の取組内容 (都市規模別/棒グラフ)

区分	取組内容	都市規模				
		～5万人	5万～10万人	10万～20万人	20万～100万人	100万人～
		N=178	N=188	N=132	N=172	N=130
	不要な照明の消灯や間引き	77%	78%	73%	77%	88%
	省エネを考慮した空調・温度管理	48%	57%	57%	72%	73%
	高効率照明の導入	53%	70%	67%	75%	80%
	社員に対する取組促進の呼びかけ	34%	33%	41%	56%	69%
	高効率空調の導入	26%	39%	46%	44%	60%
	リサイクルの推進（分別収集、廃プラ利用）	16%	24%	26%	30%	32%
	商用車等の燃費改善、カーシェアリング等	23%	24%	20%	27%	24%
	再生可能エネルギーの最大限の導入	15%	23%	20%	22%	28%
	次世代自動車の導入	22%	30%	33%	35%	28%
	断熱／遮熱材の導入	28%	26%	35%	26%	32%
	ISO14001の取得	6%	11%	14%	12%	32%
	自主的な行動計画の策定・実行	6%	7%	17%	23%	38%
	建築物の省エネ化・省エネ基準適合推進	13%	7%	11%	15%	18%
	トラック輸送の効率化	7%	8%	7%	10%	16%
	エコアクション21の認証・登録	5%	9%	9%	9%	9%
	共同輸配送の推進	6%	4%	5%	10%	12%
	高性能ボイラーの導入	8%	6%	8%	10%	13%
	スマートメーターによるエネルギー管理	6%	9%	11%	12%	12%
	高効率産業ヒートポンプの導入	7%	4%	6%	9%	9%
	社員への環境教育の推進（「eco検定」）	1%	6%	8%	12%	16%
	省エネ無料診断や技術的助言の活用	2%	3%	4%	12%	18%
	屋上緑化等のヒートアイランド対策	3%	2%	5%	12%	16%
	高効率産業用モータの導入	2%	6%	6%	8%	15%
	冷媒管理技術の導入	4%	2%	3%	4%	8%
	業種間連携による省エネの取組み	4%	6%	8%	6%	8%
	ハイブリッド建機等の導入	9%	5%	9%	5%	4%
	BEMSを利用したエネルギー管理	0%	1%	2%	6%	15%
	植林等の森林吸収源対策	7%	4%	2%	6%	7%
	高効率業務用給湯器の導入	3%	5%	5%	8%	11%
	コージェネレーションの導入	3%	2%	3%	5%	12%
	上下水道における省エネ・創エネ対策の推進	4%	5%	3%	3%	8%
	モーダルシフトの推進	1%	2%	1%	2%	4%
	トップランナー制度による機器の省エネ性能向上	1%	1%	1%	2%	7%
	商工会議所の「CO ₂ チェックシート」の活用	6%	7%	9%	10%	8%
	FEMSを利用したエネルギー管理	1%	2%	2%	2%	9%
	J-クレジット制度の活用	1%	1%	0%	1%	5%
	廃熱利用などによる自家発電	2%	1%	2%	2%	5%
	混合セメントの利用拡大	1%	2%	0%	2%	1%
	省エネ農機の導入	1%	2%	0%	0%	1%
	省エネ漁船への転換	0%	0%	0%	0%	0%
	バイオマスプラスチック類の普及	0%	1%	2%	1%	2%
	今後取組みを行う予定/考えはない	4%	4%	4%	2%	1%
	その他	1%	1%	1%	2%	6%

(複数回答)

 投資を伴わず自社のみで実施できる取組み
  投資効果が分かりやすく比較的投資規模の小さい取組み
  その他の取組み

図 4-4-⑤b 今後の取組内容（都市規模別／ヒートマップ）

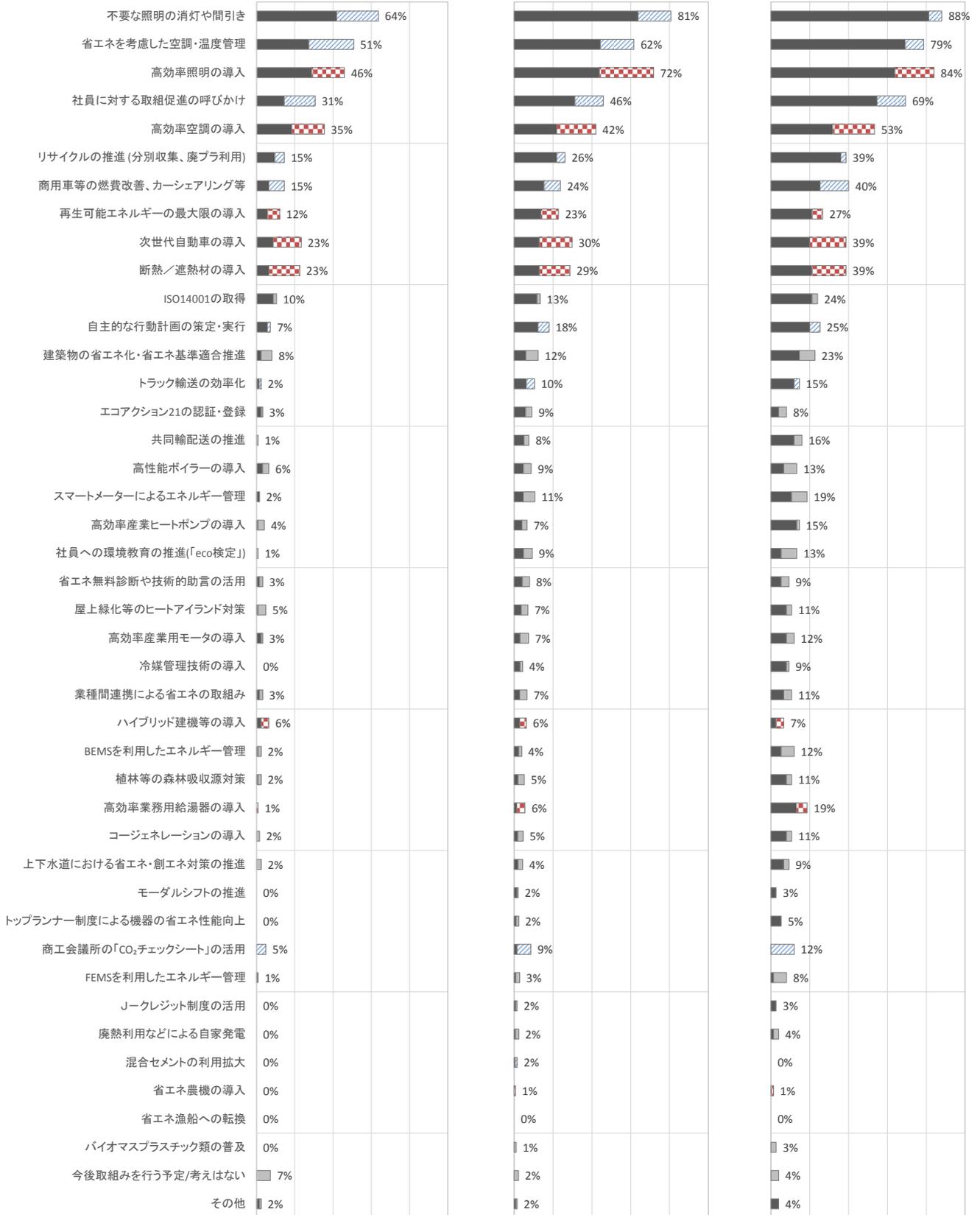


温暖化対策の関心度合い

低
(N=124)

中
(N=592)

高
(N=75)



(複数回答)

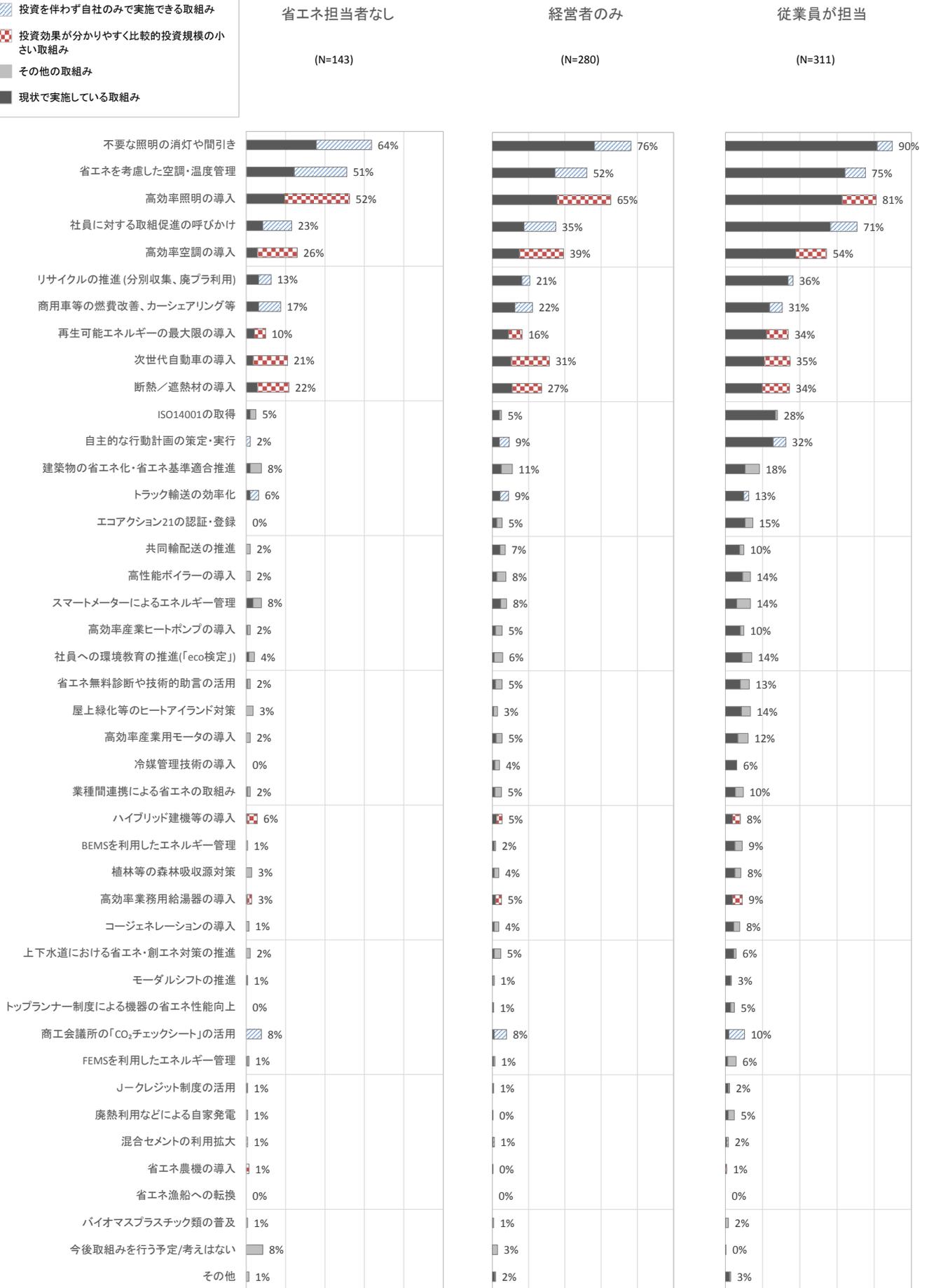
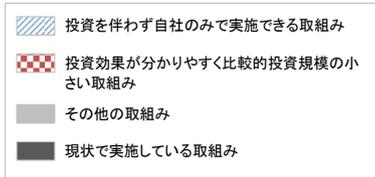
図 4-4-⑥a 今後の取組内容 (温暖化対策の関心度合い別/棒グラフ)

区分	取組内容	温暖化対策の関心度合い		
		低	中	高
		N=124	N=592	N=75
	不要な照明の消灯や間引き	64%	81%	88%
	省エネを考慮した空調・温度管理	51%	62%	79%
	高効率照明の導入	46%	72%	84%
	社員に対する取組促進の呼びかけ	31%	46%	69%
	高効率空調の導入	35%	42%	53%
	リサイクルの推進（分別収集、廃プラ利用）	15%	26%	39%
	商用車等の燃費改善、カーシェアリング等	15%	24%	40%
	再生可能エネルギーの最大限の導入	12%	23%	27%
	次世代自動車の導入	23%	30%	39%
	断熱／遮熱材の導入	23%	29%	39%
	ISO14001の取得	10%	13%	24%
	自主的な行動計画の策定・実行	7%	18%	25%
	建築物の省エネ化・省エネ基準適合推進	8%	12%	23%
	トラック輸送の効率化	2%	10%	15%
	エコアクション21の認証・登録	3%	9%	8%
	共同輸配送の推進	1%	8%	16%
	高性能ボイラーの導入	6%	9%	13%
	スマートメーターによるエネルギー管理	2%	11%	19%
	高効率産業ヒートポンプの導入	4%	7%	15%
	社員への環境教育の推進（「eco検定」）	1%	9%	13%
	省エネ無料診断や技術的助言の活用	3%	8%	9%
	屋上緑化等のヒートアイランド対策	5%	7%	11%
	高効率産業用モータの導入	3%	7%	12%
	冷媒管理技術の導入	0%	4%	9%
	業種間連携による省エネの取組み	3%	7%	11%
	ハイブリッド建機等の導入	6%	6%	7%
	BEMSを利用したエネルギー管理	2%	4%	12%
	植林等の森林吸収源対策	2%	5%	11%
	高効率業務用給湯器の導入	1%	6%	19%
	コージェネレーションの導入	2%	5%	11%
	上下水道における省エネ・創エネ対策の推進	2%	4%	9%
	モーダルシフトの推進	0%	2%	3%
	トップランナー制度による機器の省エネ性能向上	0%	2%	5%
	商工会議所の「CO ₂ チェックシート」の活用	5%	9%	12%
	FEMSを利用したエネルギー管理	1%	3%	8%
	J-クレジット制度の活用	0%	2%	3%
	廃熱利用などによる自家発電	0%	2%	4%
	混合セメントの利用拡大	0%	2%	0%
	省エネ農機の導入	0%	1%	1%
	省エネ漁船への転換	0%	0%	0%
	バイオマスプラスチック類の普及	0%	1%	3%
	今後取組みを行う予定/考えはない	7%	2%	4%
	その他	2%	2%	4%

(複数回答)

 投資を伴わず自社のみで実施できる取組み
  投資効果が分かりやすく比較的投資規模の小さい取組み
  その他の取組み

図 4-4-⑥b 今後の取組内容（温暖化対策の関心度合い別／ヒートマップ）



(複数回答)

図 4-4-⑦a 今後の取組内容 (省エネ担当者の設置状況別/棒グラフ)

区分	取組内容	社内体制 (省エネ担当者の設置状況)		
		省エネ 担当者なし	経営者のみ	従業員が 担当
		N=143	N=280	N=311
	不要な照明の消灯や間引き	64%	76%	90%
	省エネを考慮した空調・温度管理	51%	52%	75%
	高効率照明の導入	52%	65%	81%
	社員に対する取組促進の呼びかけ	23%	35%	71%
	高効率空調の導入	26%	39%	54%
	リサイクルの推進（分別収集、廃プラ利用）	13%	21%	36%
	商用車等の燃費改善、カーシェアリング等	17%	22%	31%
	再生可能エネルギーの最大限の導入	10%	16%	34%
	次世代自動車の導入	21%	31%	35%
	断熱／遮熱材の導入	22%	27%	34%
	ISO14001の取得	5%	5%	28%
	自主的な行動計画の策定・実行	2%	9%	32%
	建築物の省エネ化・省エネ基準適合推進	8%	11%	18%
	トラック輸送の効率化	6%	9%	13%
	エコアクション21の認証・登録	0%	5%	15%
	共同輸配送の推進	2%	7%	10%
	高性能ボイラーの導入	2%	8%	14%
	スマートメーターによるエネルギー管理	8%	8%	14%
	高効率産業ヒートポンプの導入	2%	5%	10%
	社員への環境教育の推進（「eco検定」）	4%	6%	14%
	省エネ無料診断や技術的助言の活用	2%	5%	13%
	屋上緑化等のヒートアイランド対策	3%	3%	14%
	高効率産業用モータの導入	2%	5%	12%
	冷媒管理技術の導入	0%	4%	6%
	業種間連携による省エネの取組み	2%	5%	10%
	ハイブリッド建機等の導入	6%	5%	8%
	BEMSを利用したエネルギー管理	1%	2%	9%
	植林等の森林吸収源対策	3%	4%	8%
	高効率業務用給湯器の導入	3%	5%	9%
	コージェネレーションの導入	1%	4%	8%
	上下水道における省エネ・創エネ対策の推進	2%	5%	6%
	モーダルシフトの推進	1%	1%	3%
	トップランナー制度による機器の省エネ性能向上	0%	1%	5%
	商工会議所の「CO ₂ チェックシート」の活用	8%	8%	10%
	FEMSを利用したエネルギー管理	1%	1%	6%
	J-クレジット制度の活用	1%	1%	2%
	廃熱利用などによる自家発電	1%	0%	5%
	混合セメントの利用拡大	1%	1%	2%
	省エネ農機の導入	1%	0%	1%
	省エネ漁船への転換	0%	0%	0%
	バイオマスプラスチック類の普及	1%	1%	2%
	今後取組みを行う予定/考えはない	8%	3%	0%
	その他	1%	2%	3%

(複数回答)

 投資を伴わず自社のみで実施できる取組み
  投資効果が分かりやすく比較的投資規模の小さい取組み
  その他の取組み

図 4-4-⑦b 今後の取組内容（省エネ担当者の設置状況別／ヒートマップ）

(3) 結論（分析結果）

以上の調査結果・分析を踏まえ、中小企業における地球温暖化対策の「今後の取組内容」に関して、以下の結論（分析結果）が得られた。

- ・ 規模が小さい企業に対しては、まずは「投資規模が比較的小さい取組み」の実施を促し、全体の底上げを図ることが重要である
- ・ 規模が大きい企業に対しては、現状の取組みに加え、更なる取組みの推進を促す仕組みが必要である

4.5. 今後の課題

(1) 全体傾向

すべての回答企業における、今後の地球温暖化対策（省エネ対策等）に取り組む上での課題について、回答結果を図 4-5-①に示す。

全体的な傾向として、以下の考察が得られた。

- ・ 今後の取組実施にあたっては、「費用の捻出」を課題に挙げる企業が最も多く、次いで「専門人材の不足」、「取組内容・方法の理解」、「先進的・効果的事例の把握」の順で多い

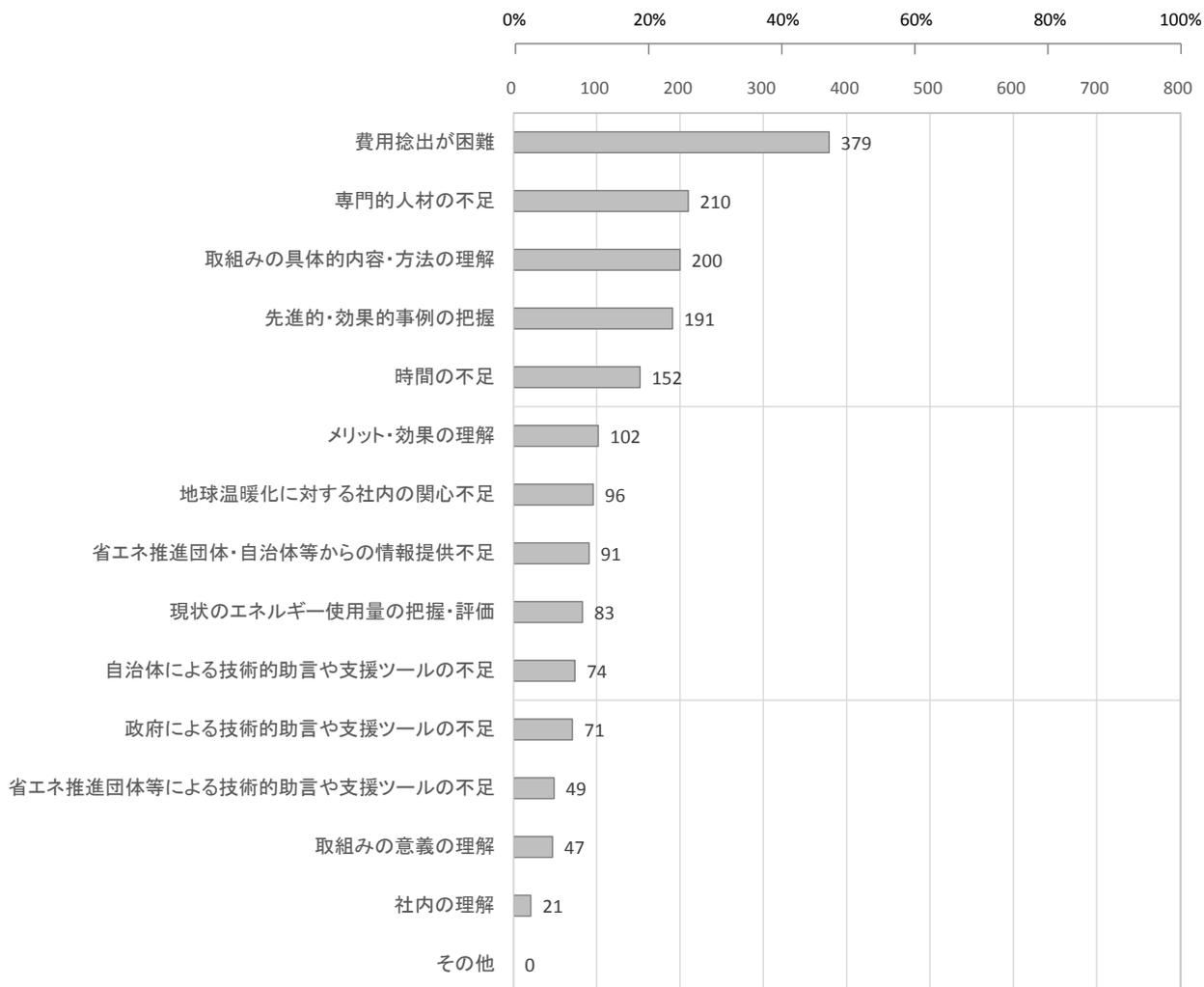


図 4-5-① 今後の課題（全体）

(N=801、複数回答)

(2) 属性別の傾向・特徴

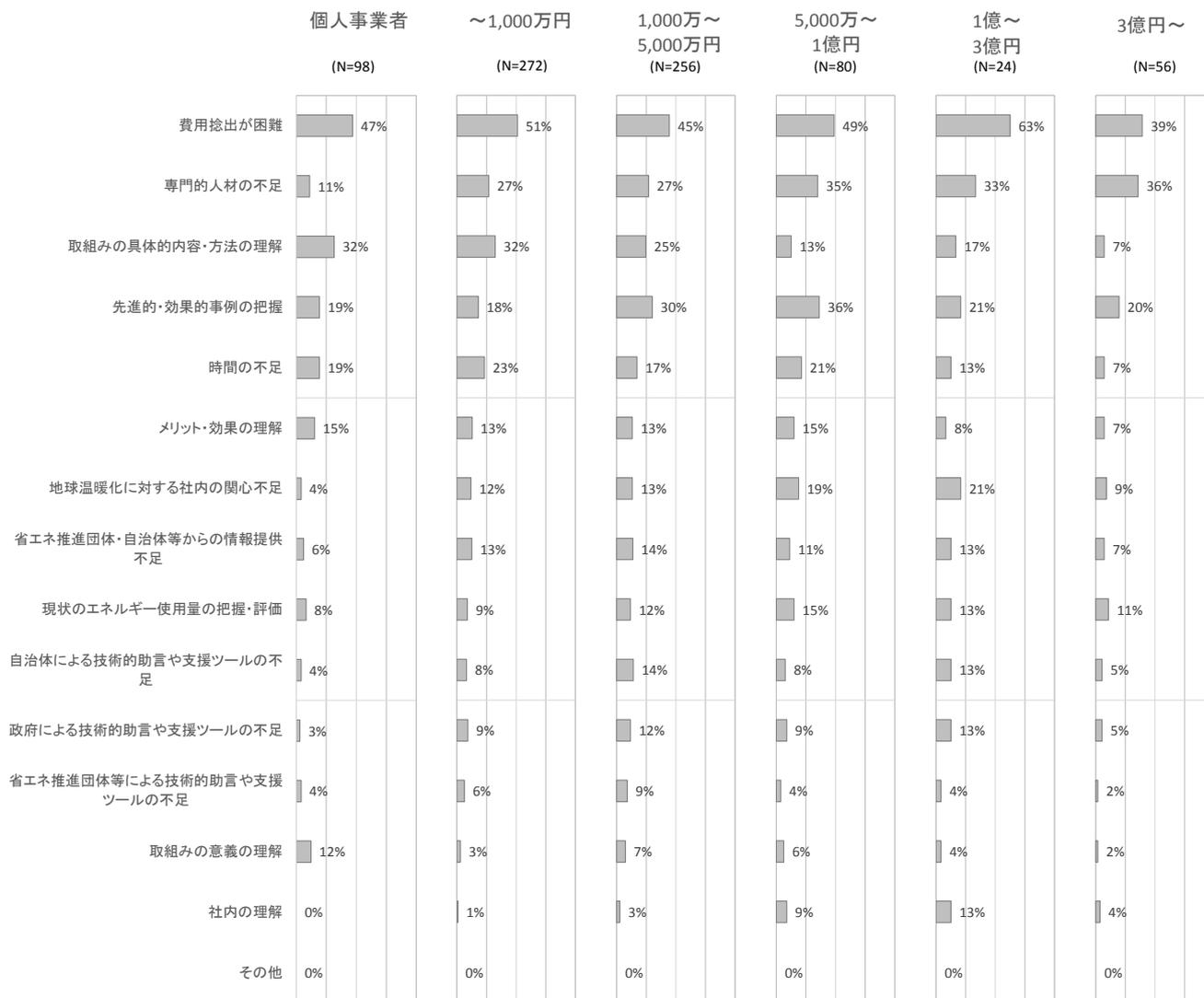
「今後の課題」に関して、企業属性等（企業規模、業種、都市規模、社内体制、温暖化対策の認知度）による傾向や特徴を把握するため、クロス集計を行った。その結果を図 4-5-②から図 4-5-⑦に示す。

本設問を通じて、以下の属性別の傾向・特徴が明らかになった。

- ・ 規模が小さい企業は、「費用面」での課題に加え、「取組内容の理解」を課題に挙げる割合が高い傾向にある
- ・ 中規模クラスの企業は、「先進事例の把握」や「外部からの助言・支援の不足」を課題

に挙げる割合が高い傾向にある

- ・ 企業規模が大きくなるほど「専門人材の不足」を課題に挙げる割合が高い傾向にある
- ・ 都市規模の大きい地域では「専門人材の不足」を課題に挙げる割合が高く、都市規模の小さい地域では「取組内容の理解」を課題に挙げる割合が高い傾向にある
- ・ 温暖化問題への関心度合いが高くなるほど、「外部からの助言や支援」を期待する割合が多くなる傾向にあり、関心が低くなるほど、「費用の捻出」や「取組みの内容・メリットの理解」を課題に挙げる割合が多くなる傾向にある



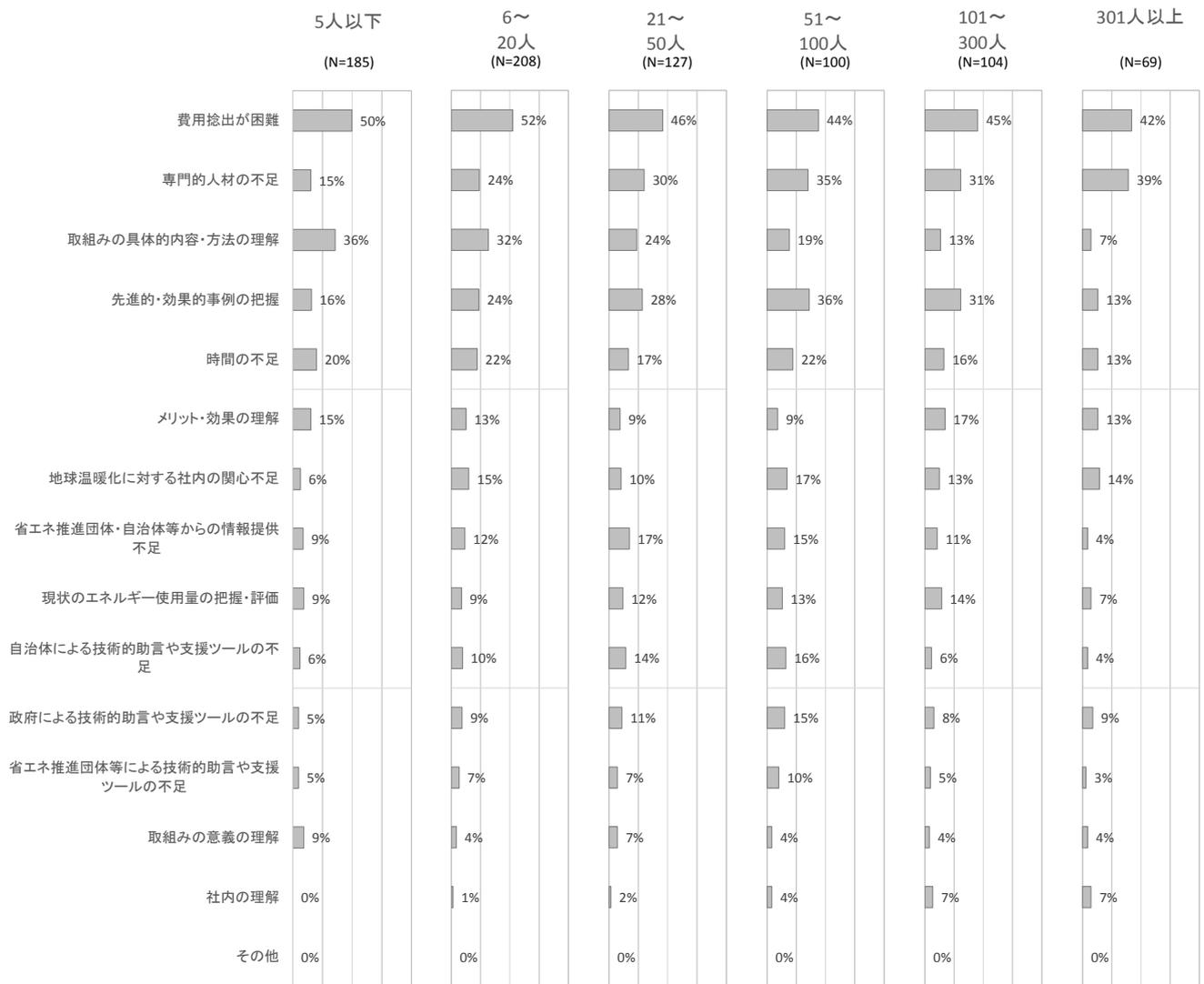
(複数回答)

図 4-5-②a 今後の課題 (資本金規模別/棒グラフ)

今後の課題	企業規模 (資本金規模)					
	個人事業者 N=98	～1,000万円 N=272	1,000万～ 5,000万円 N=256	5,000万～ 1億円 N=80	1億～ 3億円 N=24	3億円～ N=56
費用捻出が困難	47%	51%	45%	49%	63%	39%
専門的人材の不足	11%	27%	27%	35%	33%	36%
取組みの具体的内容・方法の理解	32%	32%	25%	13%	17%	7%
先進的・効果的事例の把握	19%	18%	30%	36%	21%	20%
時間の不足	19%	23%	17%	21%	13%	7%
メリット・効果の理解	15%	13%	13%	15%	8%	7%
地球温暖化に対する社内の関心不足	4%	12%	13%	19%	21%	9%
省エネ推進団体・自治体等からの情報提供不足	6%	13%	14%	11%	13%	7%
現状のエネルギー使用量の把握・評価	8%	9%	12%	15%	13%	11%
自治体による技術的助言や支援ツールの不足	4%	8%	14%	8%	13%	5%
政府による技術的助言や支援ツールの不足	3%	9%	12%	9%	13%	5%
省エネ推進団体等による技術的助言や支援ツールの不足	4%	6%	9%	4%	4%	2%
取組みの意義の理解	12%	3%	7%	6%	4%	2%
社内の理解	0%	1%	3%	9%	13%	4%
その他	0%	0%	0%	0%	0%	0%

(複数回答)

図 4-5-②b 今後の課題 (資本金規模別/ヒートマップ)



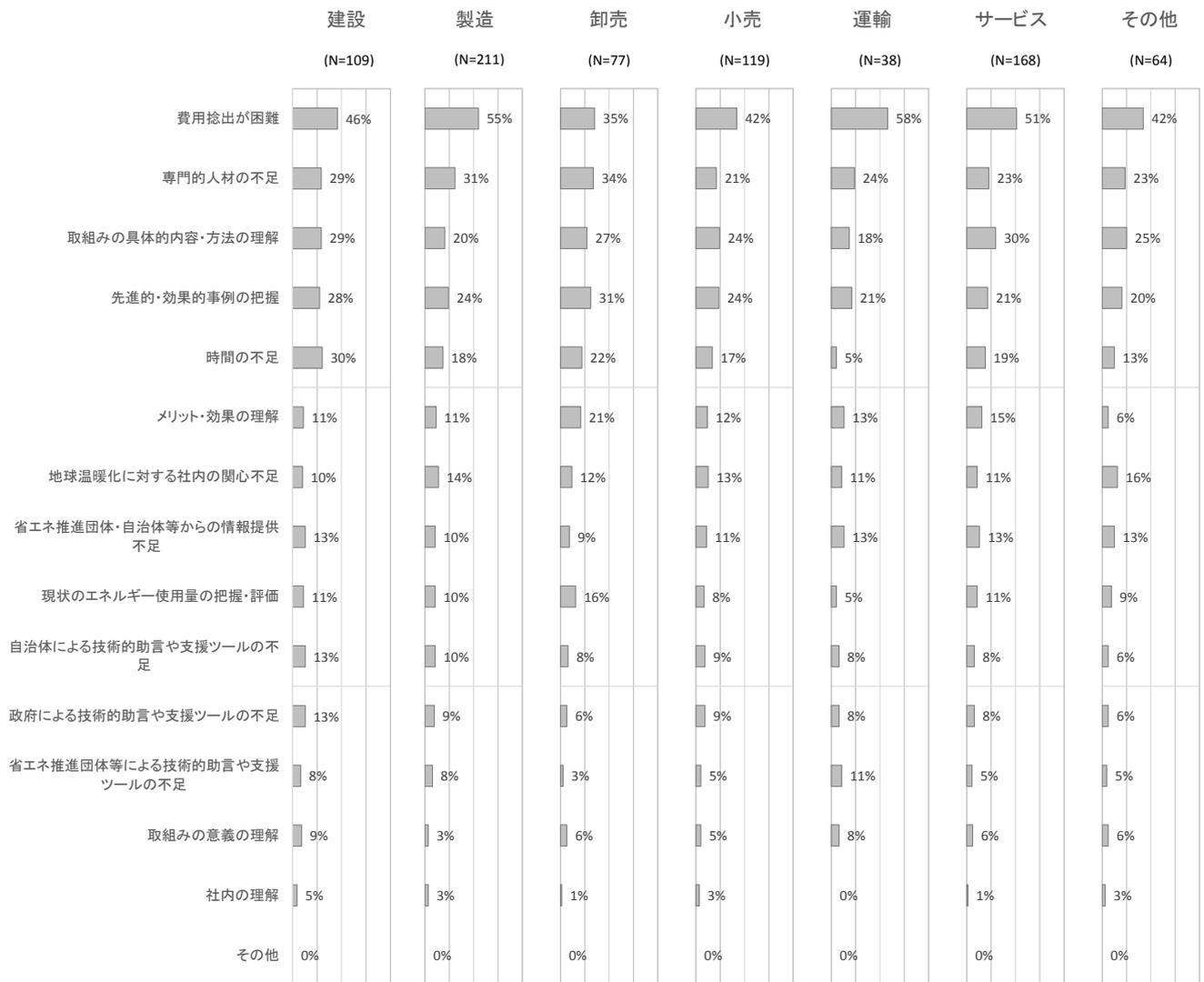
(複数回答)

図 4-5-③a 今後の課題 (従業員規模別/棒グラフ)

今後の課題	企業規模 (従業員規模)					
	5人以下	6~ 20人	21~ 50人	51~ 100人	101~ 300人	301人以上
	N=185	N=208	N=127	N=100	N=104	N=69
費用捻出が困難	50%	52%	46%	44%	45%	42%
専門的人材の不足	15%	24%	30%	35%	31%	39%
取組みの具体的内容・方法の理解	36%	32%	24%	19%	13%	7%
先進的・効果的事例の把握	16%	24%	28%	36%	31%	13%
時間の不足	20%	22%	17%	22%	16%	13%
メリット・効果の理解	15%	13%	9%	9%	17%	13%
地球温暖化に対する社内の関心不足	6%	15%	10%	17%	13%	14%
省エネ推進団体・自治体等からの情報提供不足	9%	12%	17%	15%	11%	4%
現状のエネルギー使用量の把握・評価	9%	9%	12%	13%	14%	7%
自治体による技術的助言や支援ツールの不足	6%	10%	14%	16%	6%	4%
政府による技術的助言や支援ツールの不足	5%	9%	11%	15%	8%	9%
省エネ推進団体等による技術的助言や支援ツールの不足	5%	7%	7%	10%	5%	3%
取組みの意義の理解	9%	4%	7%	4%	4%	4%
社内の理解	0%	1%	2%	4%	7%	7%
その他	0%	0%	0%	0%	0%	0%

(複数回答)

図 4-5-③b 今後の課題 (従業員規模別/ヒートマップ)



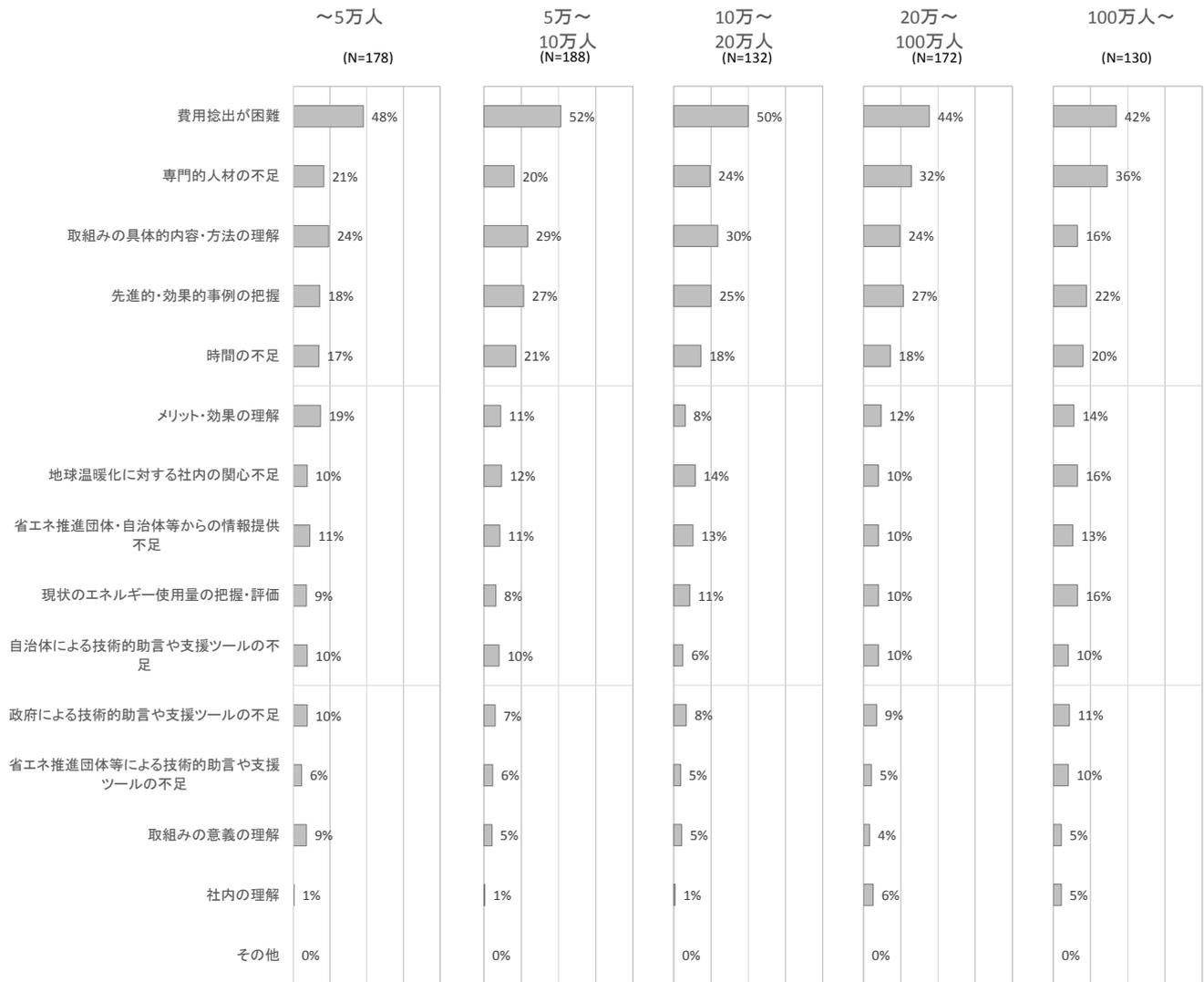
(複数回答)

図 4-5-④a 今後の課題（業種別／棒グラフ）

今後の課題	業種						
	建設	製造	卸売	小売	運輸	サービス	その他
	N=109	N=211	N=77	N=119	N=38	N=168	N=64
費用捻出が困難	46%	55%	35%	42%	58%	51%	42%
専門的人材の不足	29%	31%	34%	21%	24%	23%	23%
取組みの具体的内容・方法の理解	29%	20%	27%	24%	18%	30%	25%
先進的・効果的事例の把握	28%	24%	31%	24%	21%	21%	20%
時間の不足	30%	18%	22%	17%	5%	19%	13%
メリット・効果の理解	11%	11%	21%	12%	13%	15%	6%
地球温暖化に対する社内の関心不足	10%	14%	12%	13%	11%	11%	16%
省エネ推進団体・自治体等からの情報提供不足	13%	10%	9%	11%	13%	13%	13%
現状のエネルギー使用量の把握・評価	11%	10%	16%	8%	5%	11%	9%
自治体による技術的助言や支援ツールの不足	13%	10%	8%	9%	8%	8%	6%
政府による技術的助言や支援ツールの不足	13%	9%	6%	9%	8%	8%	6%
省エネ推進団体等による技術的助言や支援ツールの不足	8%	8%	3%	5%	11%	5%	5%
取組みの意義の理解	9%	3%	6%	5%	8%	6%	6%
社内の理解	5%	3%	1%	3%	0%	1%	3%
その他	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

(複数回答)

図 4-5-④b 今後の課題（業種別／ヒートマップ）



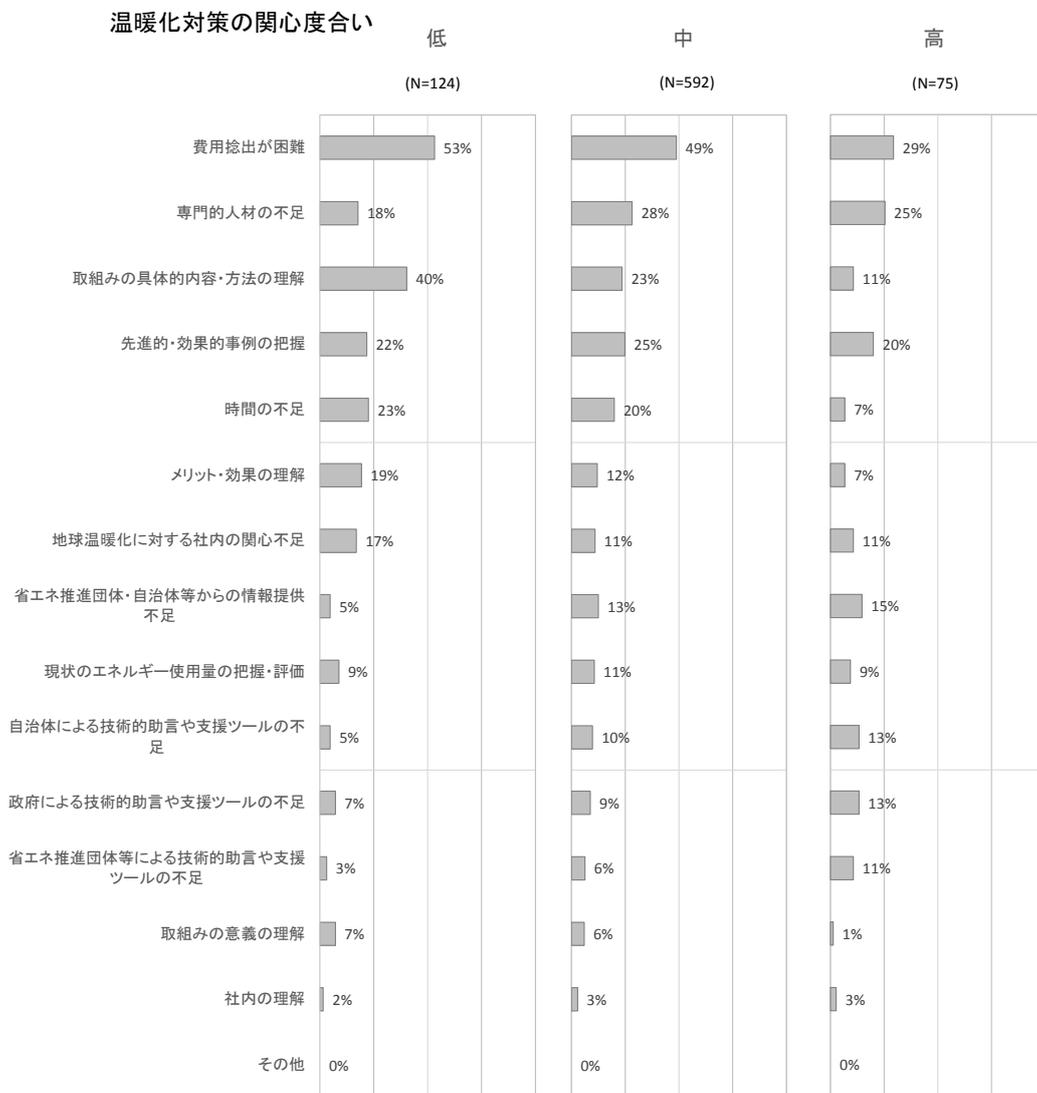
(複数回答)

図 4-5-⑤a 今後の課題（都市規模別／棒グラフ）

今後の課題	都市規模				
	~5万人	5万~ 10万人	10万~ 20万人	20万~ 100万人	100万人~
	N=178	N=188	N=132	N=172	N=130
費用捻出が困難	48%	52%	50%	44%	42%
専門的人材の不足	21%	20%	24%	32%	36%
取組みの具体的内容・方法の理解	24%	29%	30%	24%	16%
先進的・効果的事例の把握	18%	27%	25%	27%	22%
時間の不足	17%	21%	18%	18%	20%
メリット・効果の理解	19%	11%	8%	12%	14%
地球温暖化に対する社内の関心不足	10%	12%	14%	10%	16%
省エネ推進団体・自治体等からの情報提供不足	11%	11%	13%	10%	13%
現状のエネルギー使用量の把握・評価	9%	8%	11%	10%	16%
自治体による技術的助言や支援ツールの不足	10%	10%	6%	10%	10%
政府による技術的助言や支援ツールの不足	10%	7%	8%	9%	11%
省エネ推進団体等による技術的助言や支援ツールの不足	6%	6%	5%	5%	10%
取組みの意義の理解	9%	5%	5%	4%	5%
社内の理解	1%	1%	1%	6%	5%
その他	0%	0%	0%	0%	0%

(複数回答)

図 4-5-⑤b 今後の課題（都市規模別／ヒートマップ）



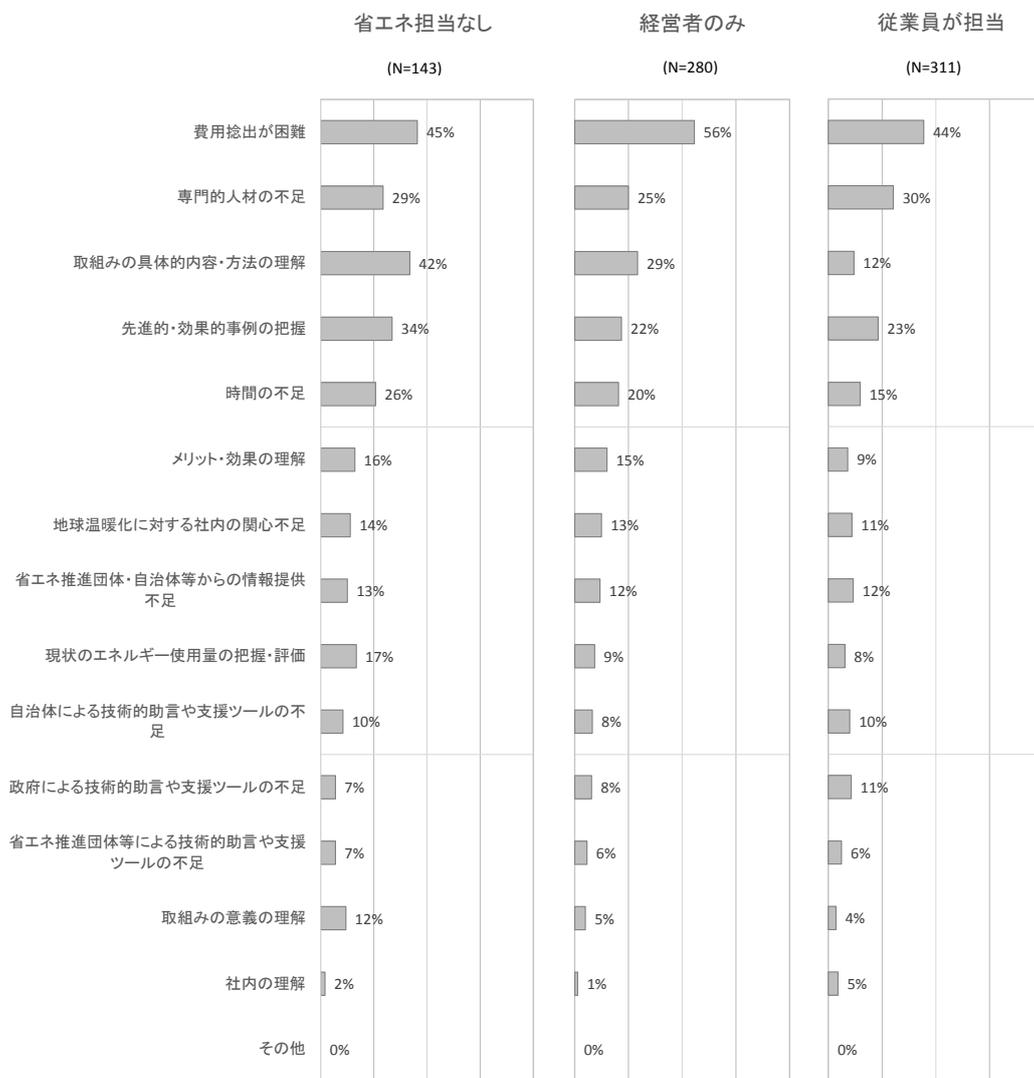
(複数回答)

図 4-5-⑥a 今後の課題（温暖化対策の関心度合い別／棒グラフ）

今後の課題	温暖化対策の関心度合い		
	低	中	高
	N=124	N=592	N=75
費用捻出が困難	53%	49%	29%
専門的人材の不足	18%	28%	25%
取組みの具体的内容・方法の理解	40%	23%	11%
先進的・効果的事例の把握	22%	25%	20%
時間の不足	23%	20%	7%
メリット・効果の理解	19%	12%	7%
地球温暖化に対する社内の関心不足	17%	11%	11%
省エネ推進団体・自治体等からの情報提供不足	5%	13%	15%
現状のエネルギー使用量の把握・評価	9%	11%	9%
自治体による技術的助言や支援ツールの不足	5%	10%	13%
政府による技術的助言や支援ツールの不足	7%	9%	13%
省エネ推進団体等による技術的助言や支援ツールの不足	3%	6%	11%
取組みの意義の理解	7%	6%	1%
社内の理解	2%	3%	3%
その他	0%	0%	0%

(複数回答)

図 4-5-⑥b 今後の課題（温暖化対策の関心度合い別／ヒートマップ）



(複数回答)

図 4-5-⑦a 今後の課題（省エネ担当者の設置状況別／棒グラフ）

今後の課題	社内体制 (省エネ担当者の設置状況)		
	省エネ 担当者なし	経営者のみ	従業員が 担当
	N=143	N=280	N=311
費用捻出が困難	45%	56%	44%
専門的人材の不足	29%	25%	30%
取組みの具体的内容・方法の理解	42%	29%	12%
先進的・効果的事例の把握	34%	22%	23%
時間の不足	26%	20%	15%
メリット・効果の理解	16%	15%	9%
地球温暖化に対する社内の関心不足	14%	13%	11%
省エネ推進団体・自治体等からの情報提供不足	13%	12%	12%
現状のエネルギー使用量の把握・評価	17%	9%	8%
自治体による技術的助言や支援ツールの不足	10%	8%	10%
政府による技術的助言や支援ツールの不足	7%	8%	11%
省エネ推進団体等による技術的助言や支援ツールの不足	7%	6%	6%
取組みの意義の理解	12%	5%	4%
社内の理解	2%	1%	5%
その他	0%	0%	0%

(複数回答)

図 4-5-⑦b 今後の課題（省エネ担当者の設置状況別別／ヒートマップ）

(3) 結論（分析結果）

以上の調査結果・分析を踏まえ、中小企業における地球温暖化対策の「今後の課題」に関して、以下の結論（分析結果）が得られた。

- ・ 企業規模が大きくなるほど、先進的取組みに対するニーズが高まるため、「先進事例に関する情報提供」や「専門人材確保の支援」といった方策が有効になる
- ・ 温暖化問題への関心度合いが低いうちは「費用面」や「基本情報面」での支援策が有効で、関心が高くなるにつれて更なる取組推進のための「外部支援」が有効になる

4.6. 外部機関への期待・要望

地球温暖化対策（省エネ対策等）にかかる取組みに関して、中小企業が国・県・市や商工会議所などの支援機関等などの外部機関に対して期待・要望する内容について、自由記述形式で聴いた回答結果を以下に示す。

【情報の提供】

- ・ 照明を LED に切替えた場合のメリットなど職場の環境改善等のための情報提供
- ・ 中小企業による取組み好事例や、取組みによる効果（コスト削減額など）などの資料や情報提供（企業の規模別や業種別などに応じた内容も）
- ・ 無料セミナーの開催を通じた省エネに関する情報提供
- ・ CO₂ 排出量削減にどう取組めば良いのか具体的手順など必要な情報の提供
- ・ 自社の CO₂ 排出量など正しいデータの把握方法を教えてもらいたい
- ・ 省エネ対策に取組むにあたって活用できる補助金や助成金の情報
- ・ 自社と同程度の規模の工場の事例が欲しい
- ・ わが社でも簡易に取組め、しかも大きな効果を得られる助言が欲しい
- ・ 中小企業でも資金面や人材面で実施可能な温暖化対策の取組み事例や、業種に応じた取組み事例があれば情報提供して欲しい
- ・ 支援ツールを紹介・提供いただきたい
- ・ 省エネ推進を積極的・先進的に実施している企業への視察・見学
- ・ 省エネ推進の取組み事例でも、実際に良かった点だけではなく、悪かった点もあわせて紹介して欲しい

【専門家の派遣】

- ・ 省エネルギーセンターや自治体による、無料で省エネ推進の助言をしてもらえる専門家の派遣
- ・ 省エネの取組みを事業として支援している企業の紹介・情報提供
- ・ 省エネ診断を通じた適正なエネルギー使用の理解と実施費用の助成

【補助金・助成金、税制優遇】

- ・ 省エネ推進に対する補助金・助成金の支援充実
- ・ 省エネ補助金では希望設備の機種が対象にならない。また 3 分の 1 補助だとあまりメリットを感じない
- ・ 導入時にコスト（一時立替えの負担）の掛からないような財政支援策（購入してから最後に精算されるため）
- ・ 高効率空調や高効率照明の導入に対する税制優遇措置
- ・ 省エネ補助金の補助率を上げてほしい（4 分の 3 や 3 分の 2 に）
- ・ 冷凍機の自然冷媒導入に対する補助や支援を希望
- ・ 天然ガス車からハイブリッド車への切替えに対する補助制度
- ・ 照明・空調機器や設備（最新規格品）以外の導入においても支援して欲しい。製造業の場合は既存設備の改善やオーダーメイド設備の方が省エネ効果の大きいことが多々あるため
- ・ 再エネや高効率の省エネ機器導入の際、イニシャルコストへの補助だけでなく、ラン

ニングコストに対する助成も望む

- ・ 屋根等に断熱設備などを設置する場合の補助金や税制面での優遇措置
- ・ 浸透圧発電普及への支援
- ・ 省エネ補助金の申請書類や手続きの簡素化

【取組実施企業への優遇措置】

- ・ 省エネ対策を行った企業に対する優遇措置の拡充
- ・ 「ISO14001」や「エコアクション21」の認証企業への優遇拡大
- ・ 行政による入札の際、環境関連の認証を受けた企業を優遇

【行政機関による広報・啓蒙】

- ・ 地球温暖化対策の重要性をもっとPRして啓発いただきたい
- ・ 国・県・市や外部機関は、以前は積極的に取組みを支援していたが、震災後は消極的になったように感じる。パリ協定開始に向け、もっとスピードアップを期待
- ・ 国・県・市は当然のことながら、商工会議所など地域の経済団体も地球温暖化対策に先導的な役割を果たしていただきたい
- ・ 「COOL CHOICE」はまだ一般的に浸透していない（COOL BIZは理解しているが）
- ・ 自治体こそ積極的に地球温暖化対策に取り組む姿勢を示すことが大事なのではないか
- ・ 地域ごとに省エネに関する測定可能な定量的指標を確立し目標を定めてはどうか

【その他】

- ・ 温室効果ガスの濃度上昇と地球温暖化（気温上昇）の関連性について、しっかりとした科学的検証を行う必要がある
- ・ 熱帯地方の樹木の伐採を制限してほしい
- ・ 古い車はCO₂排出量が多いので海外に中古車販売しないで欲しい
- ・ 環境対策は新たに課税するのではなく、既存の一般財源から手当して欲しい。現状の枠組みでも必ず効果的に予算を捻出することが出来るはずである

5. 商工会議所(事務局)ヒアリングから得られた中小企業へのアプローチ策

5.1. 実施概要

地域の中小企業と積極的にコミュニケーションを図り、会員企業に対して地球温暖化対策の取組みを推進している複数の商工会議所を訪問し、事務局へのヒアリングを行った。

ヒアリングを通じて、中小企業における地球温暖化対策（省エネ対策等）に関する実態を俯瞰的に把握し、今後実施すべき中小企業へのアプローチ策の検討にあたり、ヒントを得ることを目的として実施した。

5.2. ヒアリングから得られたアプローチ策に関する主なヒント

①メリットの「見える化」が必要

- ・ 省エネ診断結果など客観的データの活用から始めるといった意識啓発は効果が大きい
- ・ 温暖化対策が企業の経営改善にも役立つというストーリー展開の提案が極めて有効である
- ・ 温暖化対策に即効性は無い。諦めずに継続して取組むことが重要である
- ・ 取組みを通じて新たなビジネス展開が期待できるという動機づけも有効である
- ・ 省エネを「我慢」として捉えるのではなく、中小企業が自らイノベーションを起こしていくことが望ましい
- ・ 会員企業への情報発信にはFAXや会報など「紙媒体」で提供するのが効果的で、あわせて地元新聞やCATVなど地元メディアの活用も有効である
- ・ 地域の金融機関と連携して経営者に対しアプローチするのも有効である

【考察】

- ・ 温暖化対策の取組みを通じて得られる効果の「見える化」が必要である
- ・ 特に、企業経営に与えるプラスの効果を分かりやすく、粘り強く伝えていくことが重要である
- ・ その際、中小企業の実情に即した方法で情報発信（FAX・会報・地元紙等）することにも留意が必要である

②「伴走型」の支援が有効

- ・ 会員企業と緊密なコミュニケーションを図りながら、経営者のニーズをきめ細かく把握して取組みを進めていくのが有効である。その際、省エネの専門家に加え、中小企業診断士等の経営の専門家と連携した支援も非常に効果的である
- ・ 身近な企業の好事例は、他の会員企業にとって関心が高い
- ・ また、地域の中核企業を講師に招いて、先進的取組み事例やマネジメント手法の勉強会を開催すると、参加企業も身近に感じてもらえる傾向にある
- ・ 商工会議所内に、地球温暖化対策（省エネ対策等）の取組みを牽引していく組織体を設

置することも有効である

- ・ 本来、会員企業の経営力向上に貢献することが商工会議所の使命であり、大きな特長でもある

【考察】

- ・ 入口から出口まで商工会議所が「伴走型」で支援していくことが取組促進には有効である
- ・ 全国の商工会議所がネットワークを活用した「身近な」事例紹介が、取組実施への動機づけやヒントにつながる
- ・ 地域の中核企業のノウハウや事例の共有も有効である

③実態に即した取組リストの策定

- ・ 会員企業の実態やニーズに即した取組リストの内容であることが必要である
- ・ 取組リストの策定にあたっては、会員企業が手を出せないような高いハードルを設定し過ぎないように留意が必要である
- ・ 地球温暖化対策に対する意識啓発という意味でも取組リストの策定には大きな意義がある

【考察】

- ・ 中小企業の実態やニーズ、地域の実情に即した取組リスト（商工会議所環境行動計画）を策定することが必要である

④中小企業には平易な言葉で解説を

- ・ 長期にわたる温暖化対策の方向性を、国全体で定着させることが重要である
- ・ 行政の施策（補助・助成制度など）への関心が高いため、行政には分かりやすい説明・資料が求められている
- ・ 利便性の高い補助・助成制度の拡充や競争入札での加点など、経済的インセンティブを設けることも有効である

【考察】

- ・ 国・県・市や、商工会議所などの支援機関は、中小企業に分かりやすく解説し、共感を得て、ともに取組みを進めていく姿勢（伴走型支援）がとても大事である

6. 中小企業の取組促進に向けたアプローチ策（提言）

本調査結果を踏まえ、日本商工会議所は、中小企業の取組の実施度合い（①まだ取組を実施できていない中小企業向け、②ある程度取組を実施している中小企業向け）により、それぞれの中小企業の傾向・特徴に応じた地球温暖化対策（省エネ対策等）の取組促進に向けたアプローチ策を、図6のとおり提言する。

今後、これらのアプローチ策を、中小企業の取組を支援・サポートする仕組みづくりにつなげていくことが必要である。あわせて、中小企業の実態やニーズ、地域の実情に応じて、今後、各地商工会議所ごとに策定予定の環境行動に関する取組リスト（商工会議所環境行動計画）にも反映させ、地域の商工会議所が「伴走型」で中小企業の取組を支援していくことが望まれる。

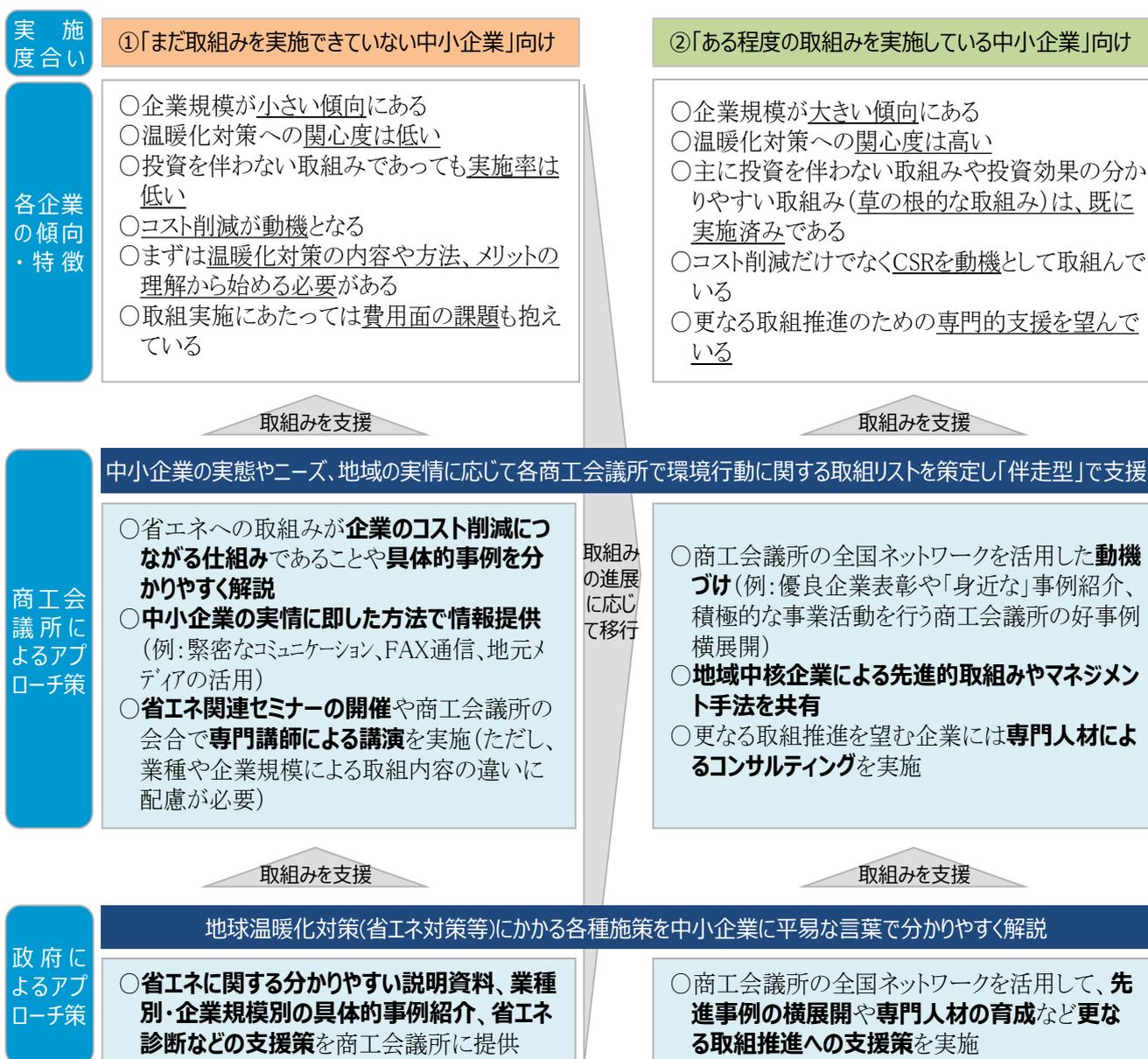


図6 中小企業における地球温暖化対策（省エネ対策等）取組促進のためのアプローチ策

7. 参考資料（調査票本文）

所属する商工会議所名：

I. わが国の地球温暖化対策を巡る動きについて

問1. 昨年末に開催されたCOP21で「パリ協定」が採択されました。日本においても、①温室効果ガスを2030年度に2013年度比で26%削減するという中期目標の達成に向けて着実に取り組むこと、②長期的目標として2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指すという方向性が示されました。本件の内容をご存じですか。該当するものを選択してください。【それぞれ○は1つ】

①「2030年度に26%削減する」という中期目標について

1. 知っている
2. 言葉は聞いたことがある
3. 知らない

②「2050年までに80%削減する」という方向性について

1. 知っている
2. 言葉は聞いたことがある
3. 知らない

問2. 現在、政府において、家庭部門を中心にCO₂削減を呼びかける「COOL CHOICE（クール・チョイス）」活動を通じて、地球温暖化対策に係る取組を推進しております。本件の内容をご存じですか。該当するものを選択してください。【○は1つ】

1. 知っている
2. 言葉は聞いたことがある
3. 知らない

問3. 本年5月に閣議決定された、わが国唯一の地球温暖化に関する総合計画である「地球温暖化対策計画」において、森林吸収源対策として「森林整備等の財源に充てる税制（森林環境税（仮称））などの新たな仕組みを検討する」ことが記載されています。今後、仮に個人に加え企業にも森林環境税が新たに課税（増税）されることとなった場合、どのように考えますか。該当するものを選択してください。【○は1つ】

1. 新たな課税（増税）には反対
2. どちらかというとなら新たな課税（増税）には反対
3. どちらとも言えない
4. どちらかというとなら新たな課税（増税）には賛成
5. 新たな課税（増税）には賛成
6. わからない

■地球温暖化対策計画(平成28年5月13日閣議決定／該当部分を抜粋・下線)

(2)温室効果ガス吸収源対策・施策

①森林吸収源対策

このため、森林整備等に関する市町村の役割の強化や、地域の森林・林業を支える人材の育成確保策について必要な施策を講じた上で、市町村が主体となった森林・林業施策を推進することとし、これに必要な財源として、都市・地方を通じて国民に等しく負担を求め、市町村による継続的かつ安定的な森林整備等の財源に充てる税制(森林環境税(仮称))などの新たな仕組みを検討する。その時期については、適切に判断する。

問4. CO₂の排出量を減らすための規制的手法として、「大型炭素税」の導入(増税)や、企業のCO₂排出量に枠(キャップ/上限)をはめて罰則を科す「排出量取引制度」を導入してはどうかとの意見があります。事業活動や国民生活における炭素価格の費用負担増についてどのように考えますか。該当するものを選択してください。【○は1つ】

- | | | |
|---------------------------|---|-----------|
| 1. 新たな規制的手法には反対 | } | 問5へ(4ページ) |
| 2. どちらかというとなら新たな規制的手法には反対 | | |
| 3. どちらとも言えない | | |
| 4. どちらかというとなら新たな規制的手法には賛成 | } | 問6へ(4ページ) |
| 5. 新たな規制的手法には賛成 | | |
| 6. わからない | | |

■炭素税:

化石燃料等の炭素量に応じて課税するもの。

■排出量取引:

全体又は事業者ごとに排出枠(キャップ/上限)が設定され、事業者は自らの実排出量相当の排出枠を調達する義務を負う。未達の場合は罰則があることが一般的。

(参考)地球温暖化対策のための税(温対税):

低炭素社会の実現に向け、「再生可能エネルギーの導入」や「中小企業の省エネ対策」をはじめとする地球温暖化対策(エネルギー起源CO₂排出抑制対策)のため導入された税。全化石燃料に対してCO₂排出量に応じた税率を上乗せ。

<問4で「1」「2」と回答した方にお聞きします>

問5. 新たな規制的手法として「大型炭素税」や「排出量取引制度」の導入に反対の理由は何ですか。
以下にあげた項目ごとに、該当する理由を選択してください。【○はいくつでも】

1. 導入により、家計や企業の負担が重くなるため
2. 導入により、経済への影響が懸念されるため（景気回復の足かせとなる、企業の国際競争力が低下する、産業の空洞化が起こる等）
3. 炭素税等により生じた税収が政府によって無駄に使われるかもしれないため
4. 各種エネルギーには既に多くの税が課かっているため、これ以上の負担に耐えられないため
5. 他の手法（温対税、自主的取組、JCM等）の方が優れているため
6. 導入の具体的・定量的効果がないと思うため
7. 特にない
8. その他

(

)

<問4で「4」「5」と回答した方にお聞きします>

問6. 新たな規制的手法として「大型炭素税」や「排出量取引制度」の導入に賛成の理由は何ですか。
以下にあげた項目ごとに、該当する理由を選択してください。【○はいくつでも】

1. エネルギーの価格を上げれば、人々が損得勘定の下で自然とエネルギーの節約などをするようになり、地球温暖化防止につながると思うため
2. 国民一人一人の環境を大切にすることを呼びさますと思うため
3. 地球温暖化対策には、社会全体で相当のお金がかかり、その費用負担は、温室効果ガスの排出量に応じてなされるべきだと考えるため
4. 家庭やオフィス、マイカーを中心にCO₂の排出量がなかなか減らないので、この解決のために新たな仕組みを取り入れることが必要と感じるため
5. 現在の温暖化対策は、規制を受ける人・企業や、自主的に取り組む人・企業が取り組んでいるだけで、何もしていない人も大勢いるが、新たな規制的手法の導入により、全員参加の仕組みができるため
6. 特にない
7. その他

(

)

Ⅱ. 貴社の地球温暖化対策(省エネ対策等)の取組状況について

問7. 貴社の経営課題や経営計画などの中に「地球温暖化対策(省エネ対策等)」を明記したり、取り組んだりしていますか。以下にあげた項目で該当する状況を選択してください。【○は1つ】

1. 積極的に取り組んでいる	}	問8-1～問8-4へ	
2. ある程度取り組んでいる			
3. あまり取り組んでいない			
4. 全く取り組んでいない	→ 問9へ (8ページ)		

<問7で「1」「2」「3」と回答した方にお聞きします>

問8-1. 貴社で現在行っている「地球温暖化対策(省エネ対策等)」の取組内容について、以下にあげた項目ごとに、該当する状況を選択してください。【○はいくつでも】

<業種・業態で共通なもの>
1. 高効率空調の導入
2. 高効率産業ヒートポンプの導入
3. 高効率照明の導入
4. 高効率産業用モータの導入
5. 高性能ボイラーの導入
6. 高効率業務用給湯器の導入
7. コージェネレーション(発電の際に生じる廃熱を有効利用するシステム)の導入
8. 断熱/遮熱材の導入
9. 不要な照明の消灯や間引き
10. 省エネを考慮した空調・温度管理
11. FEMS (Factory Energy Management System) を利用したエネルギー管理の実施
12. BEMS (Building Energy Management System) を利用したエネルギー管理の実施
13. スマートメーターを利用したエネルギー管理の実施
14. 次世代自動車の導入
15. トラック輸送の効率化(車両の大型化など)
16. 共同輸配送の推進
17. トラック輸送等から鉄道貨物輸送へのモーダルシフト(輸送代替)の推進
18. プラスチック製容器包装の分別収集、廃プラスチックの利活用によるリサイクルの推進
19. 廃熱利用などによる自家発電
20. 再生可能エネルギーの最大限の導入(太陽光発電など)
21. 屋上緑化等のヒートアイランド対策
22. 植林等の森林吸収源対策
23. 業種間連携による省エネの取組
24. 社員に対する地球温暖化対策(省エネ対策等)の取組促進の呼びかけ
25. 地球温暖化対策(省エネ対策等)に係る自主的な行動計画の策定・実行

＜業種・業態によって異なるもの＞

26. 省エネ農機の導入
27. 省エネ漁船への転換
28. ハイブリッド建機等の導入
29. 商用車等の燃費改善（エコドライブ等）、カーシェアリング等
30. 建築物の省エネ化・省エネ基準適合の推進
31. 冷媒管理技術の導入（冷凍空調機器の適切な管理など）
32. 上下水道における省エネ・創エネ対策の推進（下水熱の利用など）
33. 混合セメントの利用拡大
34. バイオマスプラスチック類の普及

＜省エネツール等を活用した取組内容＞

35. 商工会議所の「CO₂チェックシート」の活用
36. 商工会議所の「eco検定」の受験などを通じた社員への環境教育の推進
37. （一財）省エネルギーセンターや自治体などが実施する中小企業向け「省エネ無料診断」や「技術的助言」の活用
38. ISO14001の取得
39. エコアクション21（環境マネジメントシステム）の認証・登録
40. トップランナー制度による機器の省エネ性能向上
41. J-クレジット制度（温室効果ガス排出削減量や吸収量をクレジットとして国が認証する制度）の活用
42. その他

（

）

問8-2. 問8-1で該当する取組のうち、特に貴社で積極的に取り組んでいる内容や貴社における特徴的な取組事例について、記載例を参考にしながら、以下に具体的にお答えください。また、当該取組を他企業・他事業者と協力して実施している場合には、その団体名についてもお答えください。【回答はいくつでも】

【記載例】 ※番号は、問8-1の選択肢の番号を指します。

番号:3

オフィス内での高効率照明の完全導入により、2020年までに▲▲%のCO₂削減を見込む。

番号:25

社で「環境経営ビジョン」を策定し、■■という目標のもと、◆◆の取組を通じて社全体で地球温暖化対策(省エネ対策等)に取り組む。

問8-3. 貴社が「地球温暖化対策(省エネ対策等)」に取り組む動機は何ですか。以下にあげた項目ごとに、該当する理由を選択してください。【○はいくつでも】

1. 新たな環境ビジネスの展開を図るため	→問8-4を回答後、問10へ
2. 地球温暖化は人類の生存基盤に関わる問題であるため	} 問10へ(8ページ)
3. 自社のビジネス戦略の1つに位置づけているため	
4. CSR(企業の社会的責任)を果たすため	
5. 省エネなどの促進により経費(コスト)を削減するため	
6. その他	
()	

<問8-3で「1」と回答した方にお聞きします>

問8-4. 環境ビジネスとして、具体的にどのようなことに取り組まれましたか。記載例を参考にしながら、以下にお答えください。

【記載例】
・新エネルギー事業への進出(太陽光発電や、地熱、バイオマスなど地域固有のエネルギーを活用したビジネスの展開など)
・廃棄物処理事業への進出
・廃食用油のディーゼルエンジン燃料への開発研究

<問7で「4」と回答した方にお聞きします>

問9. 貴社が「地球温暖化対策(省エネ対策等)」に取り組んでいない具体的な理由について、以下にあげた項目ごとに、該当する理由を選択してください。【○はいくつでも】

1. 取組を実施するための時間がない
2. 取組に係る費用を捻出することが困難である
3. 取組の具体的な内容・方法がわからない
4. 取組を実施する上で参考となるような先進的・効果的な事例が把握できていない
5. 取組を実施する上で省エネ推進団体等や自治体からの情報提供が足りない
6. 取組を実施するための専門的な人材がない(足りない)
7. 取組の実施によるメリット・効果が感じられない
8. 取組の意義を明確に理解できていない
9. 取組を実施する上で、社内の理解が得られない
10. 社内で地球温暖化に対する関心が低い
11. 現状のエネルギー使用量を把握・評価することが困難である
12. 政府による技術的助言や支援ツールが不足している
13. 地方自治体による技術的助言や支援ツールが不足している
14. 省エネ推進団体等による技術的助言や支援ツールが不足している
15. その他

↓ これ以降の質問(Ⅲを含む)は、すべての方にお伺いします ↓

問10. 「地球温暖化対策(省エネ対策等)」に関して、今後貴社が重点的に取り組んでいく／取り組んでいきたいと考えていることがあれば、以下にあげた項目ごとに、該当する状況を選択してください。【○はいくつでも】

<業種・業態で共通なもの>

1. 高効率空調の導入
2. 高効率産業ヒートポンプの導入
3. 高効率照明の導入
4. 高効率産業用モータの導入
5. 高性能ボイラーの導入
6. 高効率業務用給湯器の導入
7. コージェネレーション(発電の際に生じる廃熱を有効利用するシステム)の導入
8. 断熱/遮熱材の導入

9. 不要な照明の消灯や間引き
10. 省エネを考慮した空調・温度管理
11. FEMS (Factory Energy Management System) を利用したエネルギー管理の実施
12. BEMS (Building Energy Management System) を利用したエネルギー管理の実施
13. スマートメーターを利用したエネルギー管理の実施
14. 次世代自動車の導入
15. トラック輸送の効率化 (車両の大型化など)
16. 共同輸配送の推進
17. トラック輸送等から鉄道貨物輸送へのモーダルシフト (輸送代替) の推進
18. プラスチック製容器包装の分別収集、廃プラスチックの利活用によるリサイクルの推進
19. 廃熱利用などによる自家発電
20. 再生可能エネルギーの最大限の導入 (太陽光発電など)
21. 屋上緑化等のヒートアイランド対策
22. 植林等の森林吸収源対策
23. 業種間連携による省エネの取組
24. 社員に対する地球温暖化対策(省エネ対策等)の取組促進の呼びかけ
25. 地球温暖化対策(省エネ対策等)に係る自主的な行動計画の策定・実行

<業種・業態によって異なるもの>

26. 省エネ農機の導入
27. 省エネ漁船への転換
28. ハイブリッド建機等の導入
29. 商用車等の燃費改善 (エコドライブ等)、カーシェアリング等
30. 建築物の省エネ化・省エネ基準適合の推進
31. 冷媒管理技術の導入 (冷凍空調機器の適切な管理など)
32. 上下水道における省エネ・創エネ対策の推進 (下水熱の利用など)
33. 混合セメントの利用拡大
34. バイオマスプラスチック類の普及

<省エネツール等を活用した取組内容>

35. 商工会議所の「CO₂チェックシート」の活用
36. 商工会議所の「eco検定」の受験などを通じた社員への環境教育の推進
37. (一財)省エネルギーセンターや自治体などが実施する中小企業向け「省エネ無料診断」や「技術的助言」の活用
38. ISO14001の取得
39. エコアクション21 (環境マネジメントシステム) の認証・登録
40. トップランナー制度による機器の省エネ性能向上
41. J-クレジット制度 (温室効果ガス排出削減量や吸収量をクレジットとして国が認証する制度) の活用

42. 今後取組を行う予定／考えはない

43. その他

(

)

問11. 貴社が今後、「地球温暖化対策(省エネ対策等)」に取り組むにあたって課題となることについて、以下にあげた項目ごとに、該当するものを選択してください。【○はいくつでも】

1. 取組を実施するための時間がないこと
2. 取組に係る費用を捻出することが困難であること
3. 取組の具体的な内容・方法がわからないこと
4. 取組を実施する上で参考となるような先進的・効果的な事例が把握できていないこと
5. 取組を実施する上で省エネ推進団体等や自治体からの情報提供が足りないこと
6. 取組を実施するための専門的な人材がない(足りない)こと
7. 取組の実施によるメリット・効果が感じられないこと
8. 取組の意義を明確に理解できていないこと
9. 取組を実施する上で、社内の理解が得られないこと
10. 社内で地球温暖化に対する関心が低いこと
11. 現状のエネルギー使用量を把握・評価することが困難であること
12. 政府による技術的助言や支援ツールが不足していること
13. 地方自治体による技術的助言や支援ツールが不足していること
14. 省エネ推進団体等による技術的助言や支援ツールが不足していること
15. その他

(

)

問12. 商工会議所、国、地方自治体など外部機関に対して、「地球温暖化対策(省エネ対策等)」に係る取組で期待することがあれば、記載例を参考にしながら、以下にお答えください。

【記載例】

- ・▲▲に取り組むにあたって必要となる情報の提供
- ・(一財)省エネルギーセンターや自治体による省エネ診断などを通じた支援
- ・同業他社が取り組む先進的・効果的な地球温暖化対策(省エネ対策等)の事例の横展開

問17. 貴社で、エネルギー消費量の管理やCO₂排出削減の推進など「地球温暖化対策(省エネ対策等)」につながる取組を社内で中心的・先導的に担当している人が何名おられるか、人数をお答えください。経営者本人の場合には、「1. 経営者本人」に○を付け、従業員の場合には人数をお書きください。おられない場合には、「0名」とお書きください。【○はいくつでも】

1. 経営者本人

2. 従業員（ ）名

3. 社内全員

4. その他

〔

〕

～以上で質問は終わりです。ご協力いただき誠にありがとうございました～

～おトクな耳寄り情報～

- 👆 省エネすれば削減したコストは「利益」と同じ価値！
- 👆 一度省エネすればその効果(利益)は何年も続きます!!

経済産業省では、平成28年度補助事業として「無料省エネ診断」「無料節電診断」「無料省エネ相談」等を実施し、省エネによる中小企業等の経営コスト削減をサポートしています。また、「省エネ診断・技術事例発表会」や「省エネ支援総合ポータル」を通して、様々な省エネの取組の事例紹介も行っています。

「省エネ・節電をしたいがどうすればよいかわからない」「すでに取り組んではいるが、専門家の意見を聞きたい」「電気代やガス代などエネルギーコストを削減したい」「他の事業者の省エネの取組を参考にしたい」などお困りのことがございましたら、お気軽にご利用ください。

※本年度は(一財)省エネルギーセンターおよび(一社)環境共創イニシアチブが事業受託

無料省エネ診断

電力や燃料・熱など総合的な省エネ行動をサポートする診断サービスです。

<診断項目>

1. 工場・ビル等における燃料や電気の使い方に関する事項
2. より効率的な機器の導入、適切な運転方法見直しに関する事項
3. エネルギー合理化につながる適切な設備管理、保守点検に関する事項
4. エネルギーロスに関する事項
5. 温度、湿度、照度等の適正化に関する事項 等

<詳細情報>

診断・申込について：<https://www.shoene-portal.jp/service/shindan/>

※診断の申込にあたっては、上記ホームページからフォーマットをダウンロードのうえ、説明に従ってお申し込みください。

<事業実施団体／お問い合わせ>

一般財団法人省エネルギーセンター 03-5439-9732

無料節電診断

工場やビル等のピーク電力削減など節電行動をサポートする診断サービスです。

<診断項目>

1. 工場・ビル等における電気の使い方に関する事項
2. より効率的な機器の導入、適切な運転方法見直しに関する事項
3. 電力削減につながる適切な設備管理、保守点検に関する事項
4. 温度、照度等の適正化に関する事項 等

<詳細情報>

診断・申込について：<http://www.shoene-portal.jp/service/setsuden/>

※診断の申込にあたっては、上記ホームページからフォーマットをダウンロードのうえ、説明に従ってお申し込みください。

<事業実施団体／お問い合わせ>

一般財団法人省エネルギーセンター 03-5439-9732

無料省エネ相談

地域に設置された「省エネルギー相談地域プラットフォーム」が、中小企業等の省エネの取組をきめ細かくサポートします。本年度は全国で19件のプラットフォームが活動しています。

<相談（例）>

1. 自社の省エネポテンシャルを把握したい
2. 省エネの計画を立てたい
3. コストをかけずに省エネを実践したい
4. 省エネ設備を導入する際にアドバイスがほしい
5. 省エネの取組の効果を検証したい 等

<詳細情報>

省エネ相談について：<https://www.shoene-portal.jp/service/soudan/>

※相談にあたっては、上記ホームページの「無料省エネ相談申込ページ」からお申し込みいただくか、「プラットフォーム一覧」に記載されている各プラットフォームに直接お問い合わせください。

<事業実施団体／お問い合わせ>

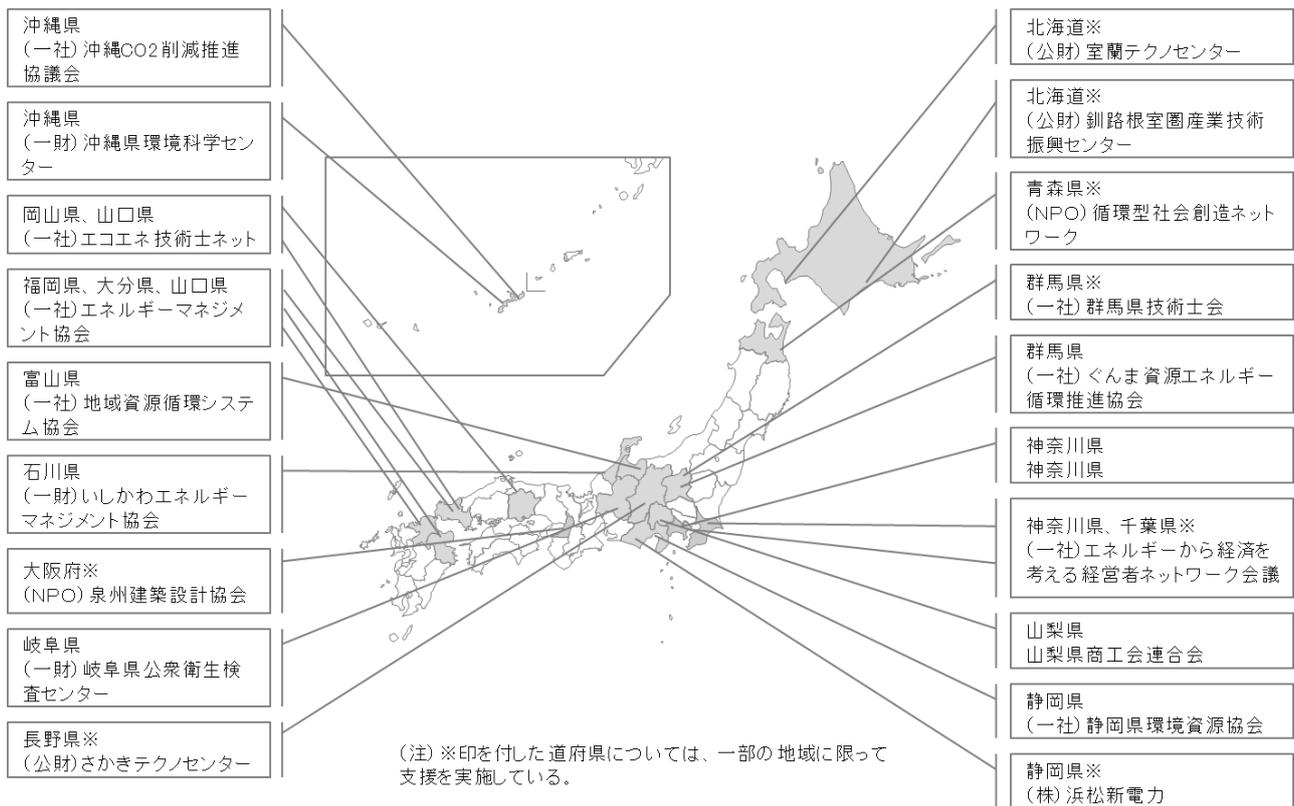
一般社団法人環境共創イニシアチブ 03-5565-3970

【プラットフォームへの相談イメージ】



省エネ支援総合ポータルサイトより

【平成28年度プラットフォーム一覧】



省エネ診断・技術事例発表会

10月14日から12月1日にかけて、全国9カ所の会場で行う参加費無料のイベントです。最新の省エネ技術や省エネ診断をきっかけとして省エネ効果をあげた事例、プラットフォームによる支援事例、省エネ推進の着眼点や具体的な実施方法、支援サービス・助成策の活用等について詳しく解説します。

札幌会場 平成28年11月11日(金) アクセスサッポロ	名古屋会場 平成28年12月1日(木) 名古屋国際会議場	岡山会場 平成28年10月18日(火) 山陽新聞社本社さん太ホール
仙台会場 平成28年11月2日(水) TKPガーデンシティ仙台	金沢会場 平成28年11月24日(木) 石川県地場産業振興センター	高松会場 平成28年11月4日(金) サンポート高松 ホール棟
東京会場 平成28年10月27日(木) 東京ビッグサイトレセプションホール	大阪会場 平成28年11月10日(木) グランキューブ大阪	北九州会場 平成28年10月14日(金) 西日本総合展示場新館

<詳細情報>

開催会場・日時について：<http://www.shoene-portal.jp/seminar/>

※参加をご希望の方は上記ホームページからお申し込みください。

<事業実施団体／お問い合わせ>

一般財団法人省エネルギーセンター 03-5439-9716

【本件担当】

■日本商工会議所 産業政策第二部（エネルギー・環境担当）

〒100-0005 東京都千代田区丸の内2-5-1

電話：03-3283-7915 FAX：03-3213-8716

<http://www.jcci.or.jp/>（日商ホームページ） <http://eco.jcci.or.jp/>（日商環境ナビ）

■経済産業省 産業技術環境局 環境政策課 環境経済室

〒100-8901 東京都千代田区霞が関1-3-1

電話：03-3501-1770 FAX：03-3501-7697

<http://www.meti.go.jp/>