

KIER DISCUSSION PAPER SERIES

KYOTO INSTITUTE OF ECONOMIC RESEARCH

Discussion Paper No. 1106

“企業における
温室効果ガス削減対策に関する実態調査”

一方井誠治、栗田郁真、堀勝彦

2011年5月



KYOTO UNIVERSITY
KYOTO, JAPAN

京都大学経済研究所

Discussion Paper No. 1106

企業における
温室効果ガス削減対策に関する実態調査

一方井誠治 栗田郁真 堀勝彦

2011年5月

要 旨

京都大学経済研究所は平成 18 年度に企業における温室効果ガスの排出削減の取組に関するアンケート調査、19 年度に温室効果ガスの排出削減にかかる費用算出に関するアンケート調査、21 年度に温室効果ガス排出の削減方針に関するアンケート調査を実施してきた。そのなかで、地球温暖化防止に向けた 2020 年の中期目標および 2050 年の長期目標とその達成に向けた気候変動政策の見直しが進むとともに、炭素税や排出量取引といった新たな制度枠組みの導入も検討されている。

本稿は、現在の経済情勢の下での企業における温室効果ガスの排出削減の取組状況、排出削減の動機ならびに排出量の把握状況を明らかにすることを目的として、東証・大証上場企業を対象としたアンケート調査を実施した。

アンケートに回答した企業のうち、温室効果ガスの排出削減を意識した何らかの対策を行っている企業の割合は 95.5%にのぼる。「冷暖房の温度調節」「消灯等による節電」については 9 割を超える企業が、「高燃費車・エコ製品の積極的利用」「エコドライブの実施」「輸配送の効率化」については 5 割近い企業が対策を実施している。また、平成 18 年度の調査結果と比較すると、多くの対策において実施割合が高まっている傾向が見られた。

温室効果ガスの排出削減を行う動機について、「企業の社会的責任の履行」「コストダウン」「現行行政への対応」「将来の環境規制への事前対応」が重要視される傾向にある。一方で、「資金調達の改善」「国内外からの取引先確保」は比較的低い水準にとどまった。また、温室効果ガスの排出削減を行う動機に関して、今年度の調査結果と平成 18 年度の調査結果を比較したところ、「業界における自主目標の達成」「現行行政への対応」について「(かなり) 重要視している」と回答した割合が 18 年度の調査結果と比べて低下している。

毎年の経営活動に伴う温室効果ガスの排出量について、「事業所ごとに把握している」「会社全体の総量を把握している」と回答した企業は 5 割を超えた一方で、「個別施設ごとに把握している」は 7.5%にとどまった。

企業における 温室効果ガス削減対策に関する実態調査

一方井誠治
栗田郁真
堀勝彦

1. はじめに

京都大学経済研究所は平成18年度に企業における温室効果ガスの排出削減の取組に関するアンケート調査、19年度に温室効果ガスの排出削減にかかる費用算出に関するアンケート調査、21年度に温室効果ガス排出の削減方針に関するアンケート調査を実施してきた。そのなかで、地球温暖化防止に向けた2020年の中期目標および2050年の長期目標とその達成に向けた気候変動政策の見直しが進むとともに、炭素税や排出量取引といった新たな制度枠組みの導入も検討されている。

本稿は、現在の経済情勢の下での企業における温室効果ガスの排出削減の取組状況、排出削減の動機ならびに排出量の把握状況を明らかにすることを目的とする。第2節でアンケート調査の方法とその集計結果を示す。第3節で結論を述べる。

2. アンケート調査

2.1 調査方法

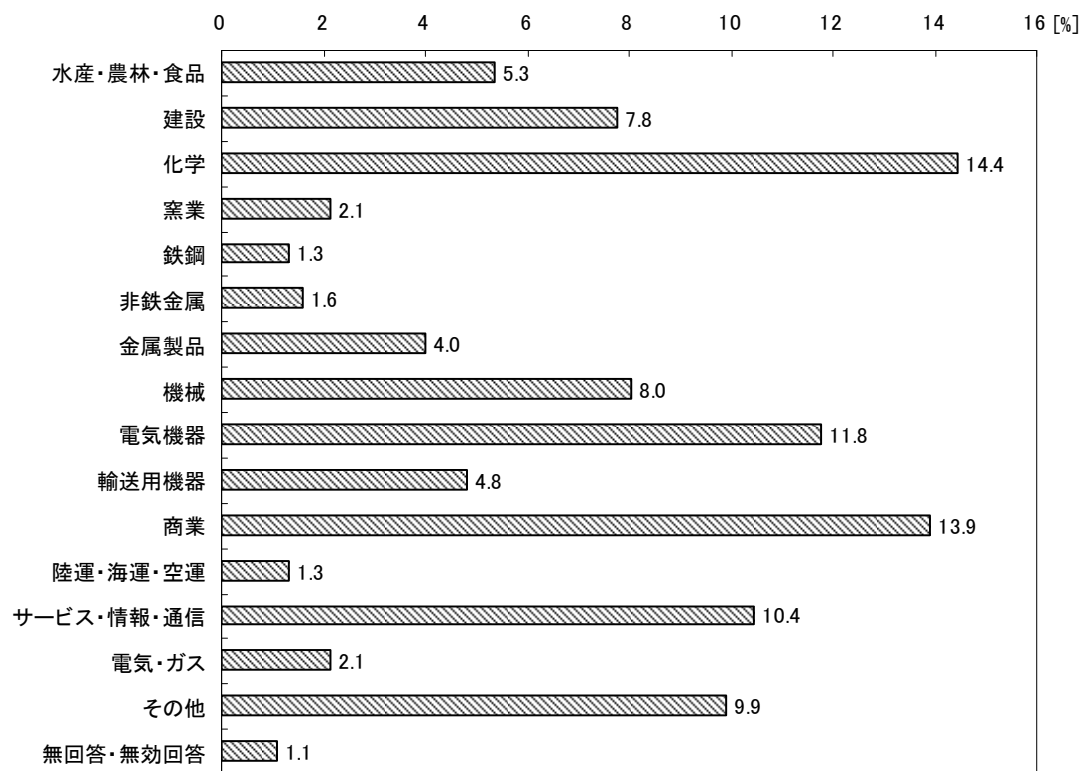
アンケート調査は、2010年9月現在で東証1部・2部および大証1部・2部に上場している全2,328社を対象とした。これらの企業に対し、2010年11月に郵送による調査を実施した結果、374社（返答率15.4%）から有効回答を得た。

アンケートでは、環境問題への取組状況、温室効果ガスの排出削減の取組状況、排出削減の動機ならびに排出量の把握状況についてたずねた。なお、以下で、企業における温室効果ガスの排出削減の取組状況を経年比較する際には、（本年度と同様に）東証1部・2部および大証1部・2部に上場している全企業を調査対象とした21年度の調査結果を用いる。

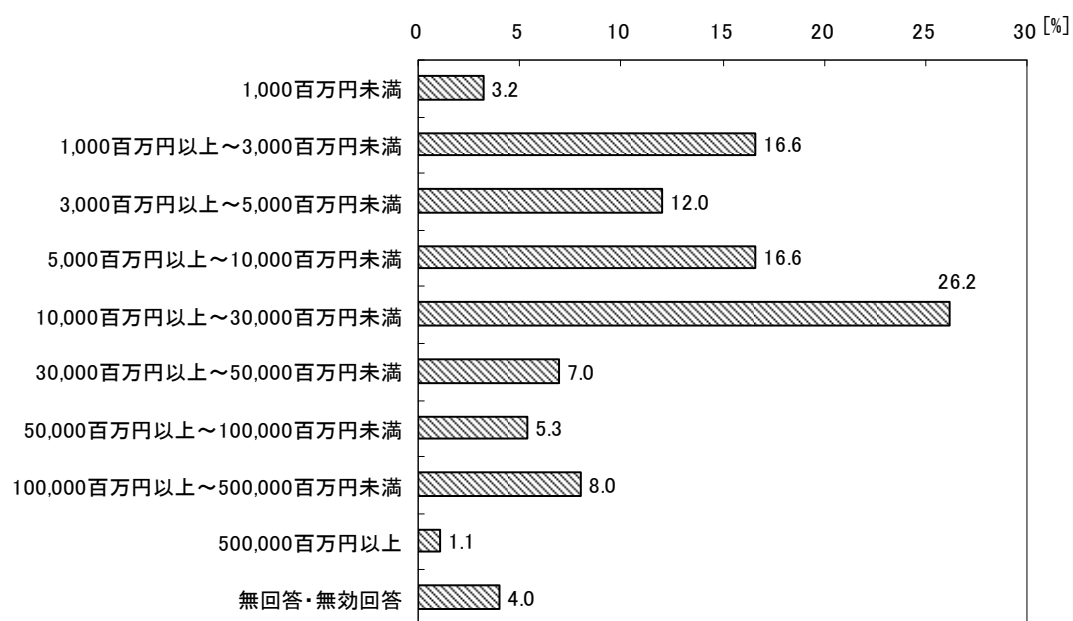
2. 2 単純集計結果

0. 回答企業の属性

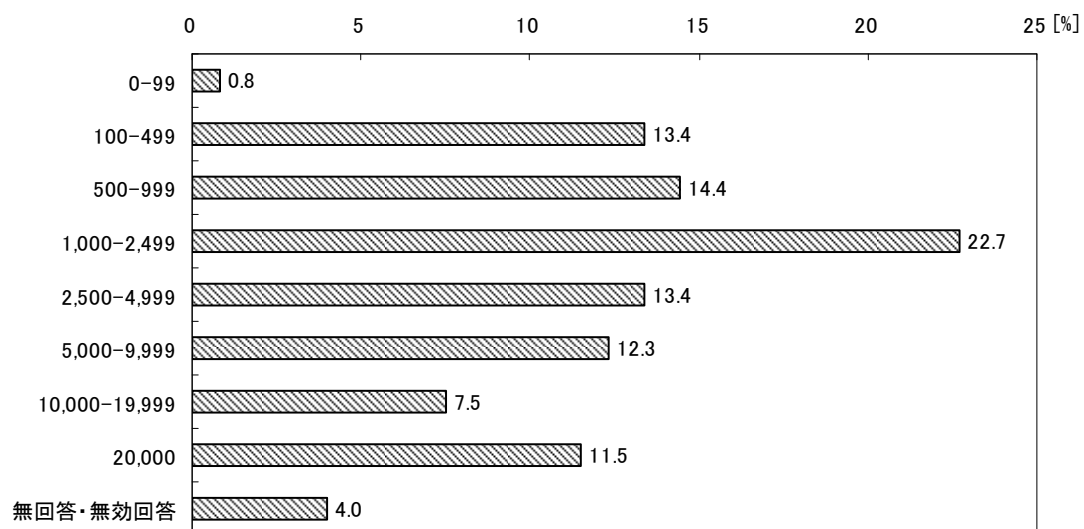
0-1. 業種



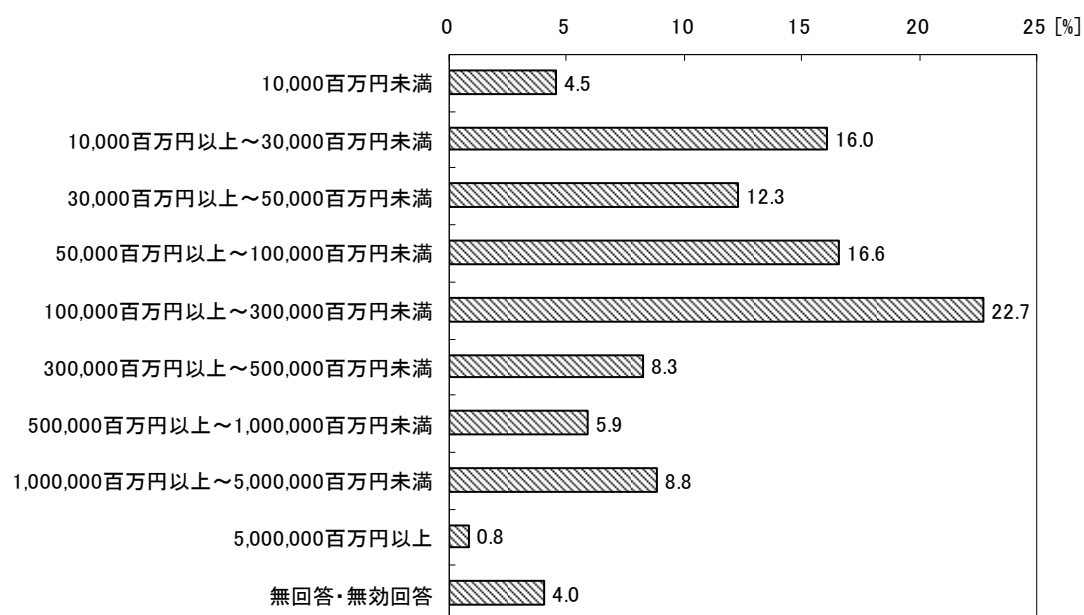
0-2. 資本金



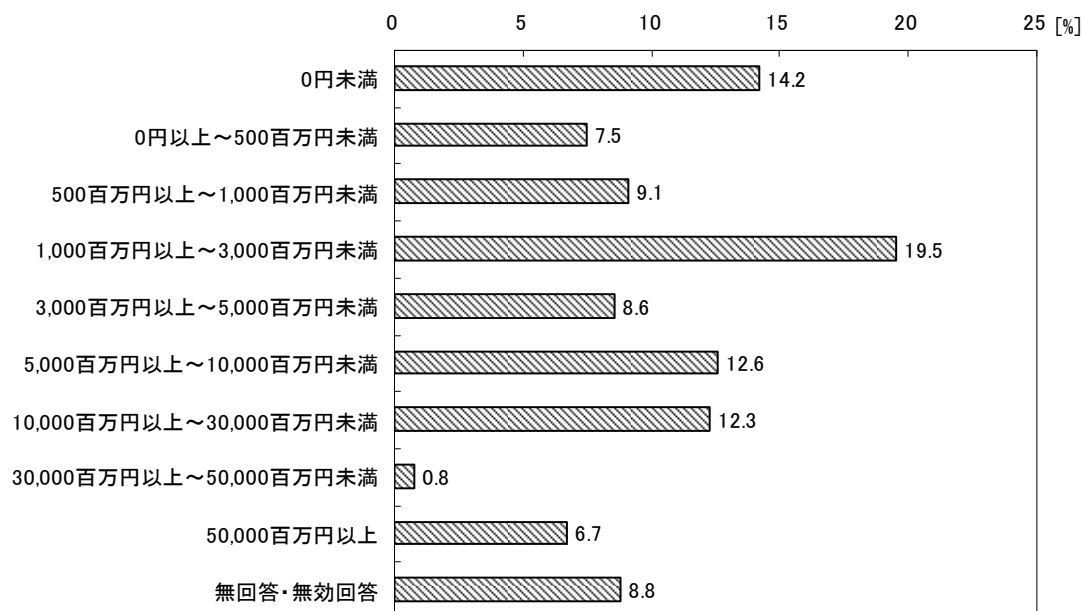
0-3. 従業員数



0-4. 売上高（実績）



0-5. 経常損益（実績）



1. 環境問題への取組状況

1-1. ISO14001、エコアクション2.1等の環境マネジメントシステムの導入

		回答数	%
1	導入しており、今後も継続予定	313	83.7
2	導入していない	39	10.4
3	導入していないが、検討中	9	2.4
4	導入しているが、継続については再考中	5	1.3
5	導入しているが、途中で他の環境マネジメントシステムに変更した	0	0.0
6	導入を停止した	5	1.3
-	無回答・無効回答	3	0.8
	合計	374	100.0

「導入しており、今後も継続予定」が83.7%と、21年度調査（83.5%）と同様に、高い水準にある。ただし、「導入しているが、継続については再考中」（21年度0.2%）「導入を停止した」（21年度0.6%）もわずかながら増加している。

1-2. 環境報告書（CSRレポート等も含む）の導入

		回答数	%
1	導入しており、今後も継続予定	236	63.1
2	導入していない	88	23.5
3	導入していないが、検討中	44	11.8
4	導入しているが、継続については再考中	3	0.8
5	導入を停止した	2	0.5
-	無回答・無効回答	1	0.3
	合計	374	100.0

「導入しており、今後も継続予定」が21年度調査（61.8%）と同様に6割を超える結果となっている。ただし、「導入しているが、継続については再考中」（21年度0.6%）「導入を停止した」（21年度0.2%）もわずかながら増加している。

1-3. 環境会計の導入

		回答数	%
1	導入しており、今後も継続予定	174	46.5
2	導入していない	147	39.3
3	導入していないが、検討中	38	10.2
4	導入しているが、継続については再考中	6	1.6
5	導入を停止した	7	1.9
-	無回答・無効回答	2	0.5
	合計	374	100.0

「導入しており、今後も継続予定」が21年度調査（44.2%）と同様に4割を超える結果となっている。ただし、「導入しているが、継続については再考中」（21年度1.2%）「導入を停止した」（21年度1.0%）もわずかながら増加している。

1-4. 国内外における温室効果ガス排出量取引制度についての関心

		回答数	%
1	きわめて高い	53	14.2
2	かなり高い	144	38.5
3	あまりない	156	41.7
4	全くない	10	2.7
5	すでに排出量取引の経験がある	8	2.1
2,5	かなり高い/すでに排出量取引の経験がある	1	0.3
-	無回答・無効回答	2	0.5
	合計	374	100.0

「きわめて高い」「かなり高い」の合計が52.7%と、21年度調査（50.6%）から増加している。

1-5. 消費者の環境に対する関心の高まりを意識した製品の開発・商品化への取組

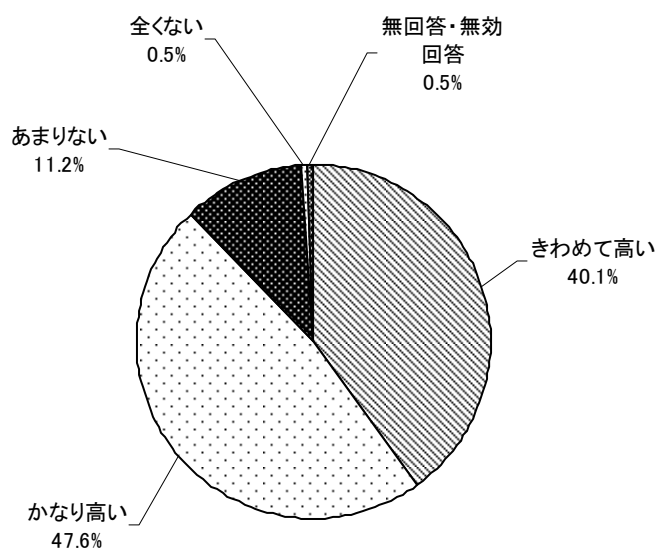
		回答数	%
1	強く意識して実施	156	41.7
2	ある程度意識して実施	166	44.4
3	あまり意識していない	44	11.8
4	全く意識していない	6	1.6
-	無回答・無効回答	2	0.5
	合計	374	100.0

「ある程度意識して実施」が最も多く、以下「強く意識して実施」「あまり意識していない」の順となっている。

2. 温室効果ガスの排出削減（抑制を含む、以下同じ）への関心および取組状況について

2-1. 温室効果ガスの排出削減（抑制を含む）についての関心

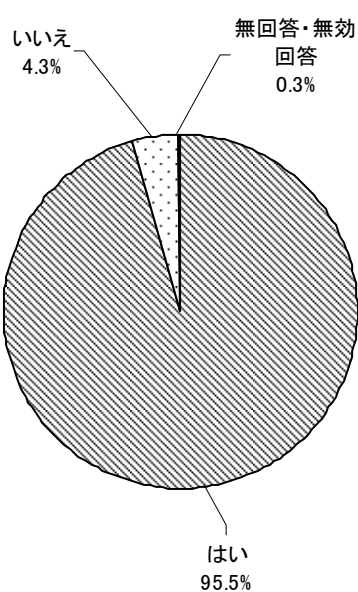
		回答数	%
1	きわめて高い	150	40.1
2	かなり高い	178	47.6
3	あまりない	42	11.2
4	全くない	2	0.5
-	無回答・無効回答	2	0.5
	合計	374	100.0



「きわめて高い」「かなり高い」の合計は 87.7%であり、21 年度調査（87.7%）と同様に、8 割を超える企業が温室効果ガスの排出削減に関心を持っている。

2-2. 温室効果ガスの排出削減を意識した何らかの対策（省エネ、京都メカニズムの活用を含む）を行っておられますか。

		回答数	%
1	はい	357	95.5
2	いいえ	16	4.3
-	無回答・無効回答	1	0.3
	合計	374	100.0

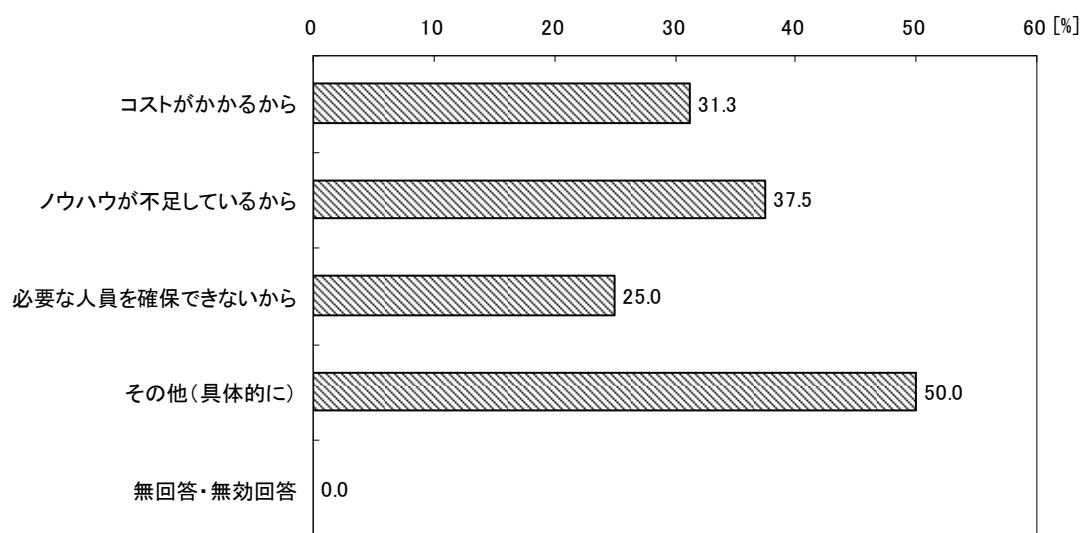


温室効果ガスの排出削減を行っている企業が、21年度調査（96.8%）と同様に、高い水準となっている。

2-3. 2-2. で「2) いいえ」と回答された方にお伺いします。

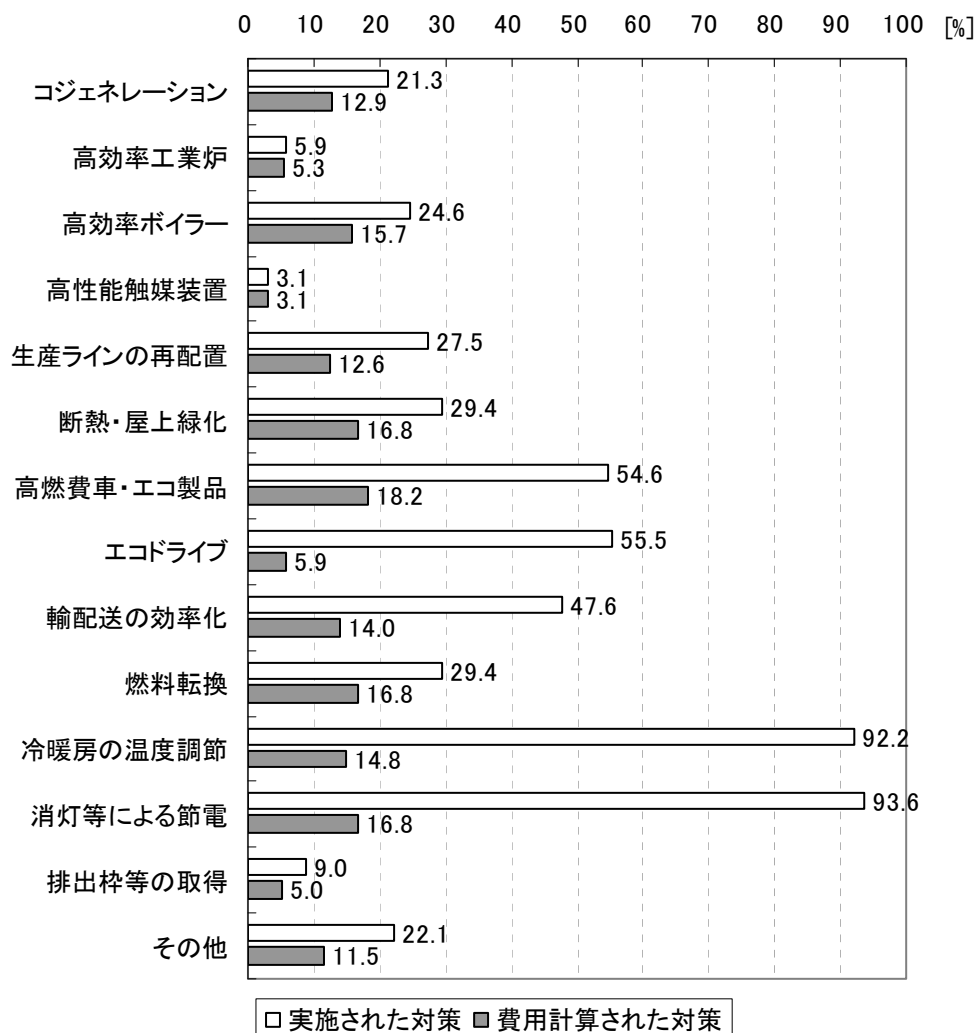
温室効果ガスの排出削減を行っていない理由は何ですか。(複数回答可)

		回答数	%
1	コストがかかるから	5	31.3
2	ノウハウが不足しているから	6	37.5
3	必要な人員を確保できないから	4	25.0
4	その他(具体的に)	8	50.0
-	無回答・無効回答	0	0.0
	合計	16	-



「コストがかかるから」「ノウハウが不足しているから」「必要な人員を確保できないから」がほぼ同様の割合にある。

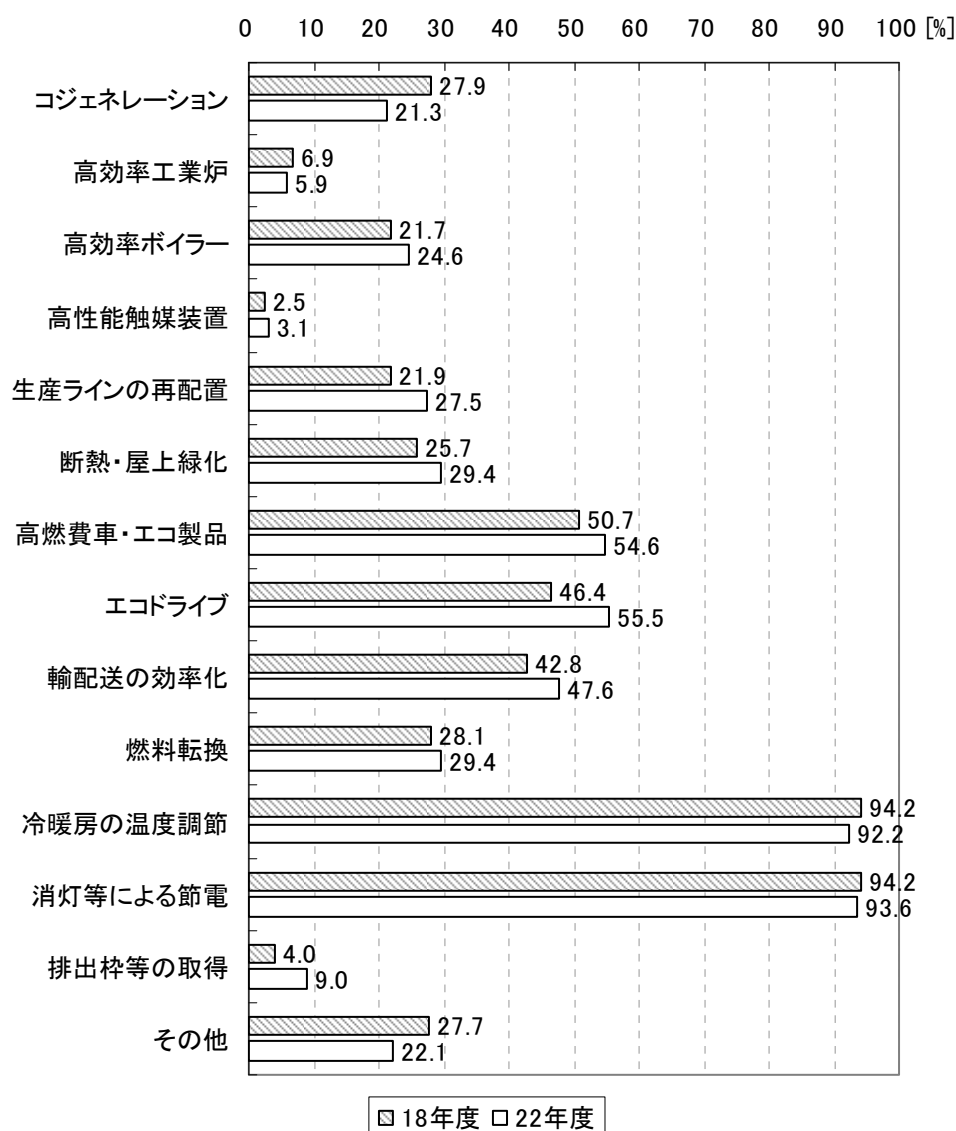
2-4. 貴社が2009年度において具体的に取組んだ温室効果ガスの排出削減の対策の内容、またそのなかでそれにかかる費用を計算された対策をお答えください。



実施された対策においては、「冷暖房の温度調節」「消灯等による節電」が9割を超える水準にあり、「高燃費車・エコ製品の積極的利用」「エコドライブの実施」「輸配送の効率化」も5割近い水準となっている。

また、対策が実施された際にそれにかかる費用も計算した割合を求めると、「コージェネレーションの導入/稼働」「高効率工業炉の導入/稼働」「高効率ボイラーの導入/稼働」「高効率触媒装置の導入/稼働」「断熱・屋上緑化」「燃料転換（新エネを含む）」「排出量取引制度・クレジット制度による排出枠等の取得」の対策について、その割合は半数を上回る結果となった。

〔18年度と22年度の比較〕

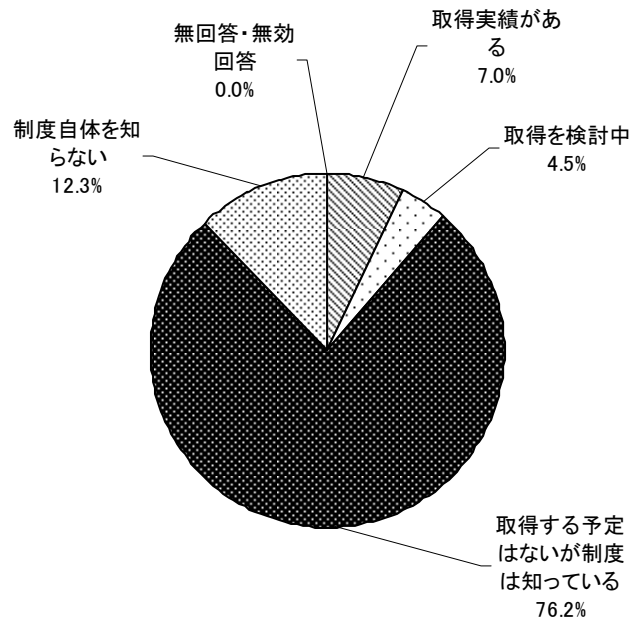


今年度の調査結果と平成18年度の調査結果を比較したところ、「コージェネレーションの導入／稼働」「高効率工業炉の導入／稼働」「冷暖房の温度調節」「消灯等による節電」においては今年度の回答割合が18年度を下回っている一方で、それ以外の対策においては22年度の回答割合が18年度を上回る結果となった。とりわけ、「排出量取引制度・クレジット制度による排出枠等の取得」を削減対策の一つとして取り組む企業の割合が2倍以上となっている。

2-5. 排出量取引制度・クレジット制度についての状況・認識

a) クリーン開発メカニズム（途上国への資金・技術提供によるクレジット取得）

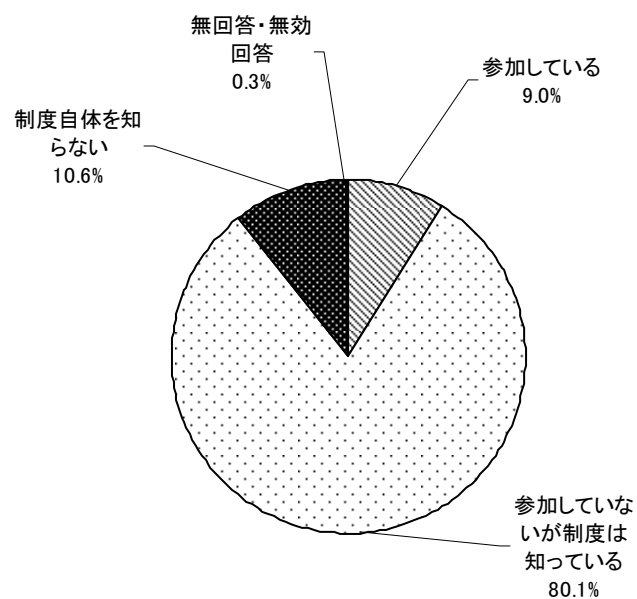
		回答数	%
1	取得実績がある	25	7.0
2	取得を検討中	16	4.5
3	取得する予定はないが制度は知っている	272	76.2
4	制度自体を知らない	44	12.3
-	無回答・無効回答	0	0.0
	合計	357	100.0



「取得実績がある」が 7.0%である一方、「取得する予定はないが制度は知っている」が 76.2%にのぼり、また「制度自体を知らない」が 12.3%となっている。

b) 東京都の排出量取引制度

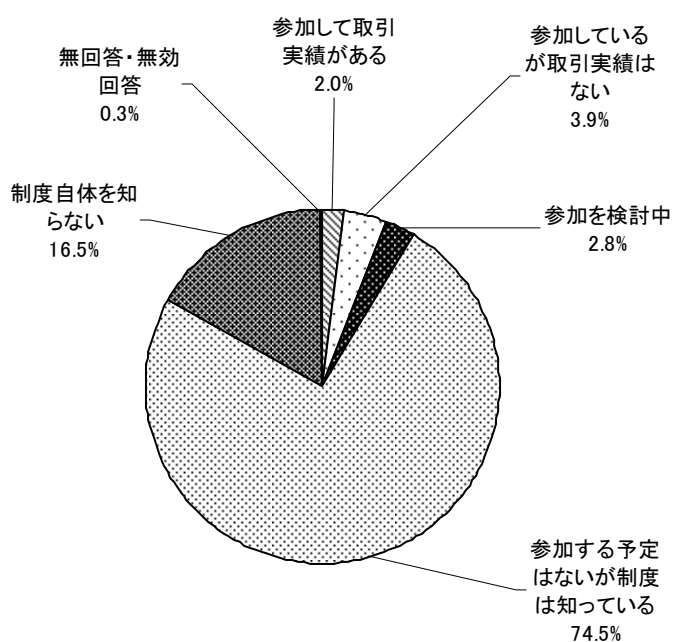
		回答数	%
1	参加している	32	9.0
2	参加していないが制度は知っている	286	80.1
3	制度自体を知らない	38	10.6
-	無回答・無効回答	1	0.3
	合計	357	100.0



「参加している」が 9.0%である一方、「参加する予定はないが制度は知っている」が 80.1%、「制度自体を知らない」が 10.6%となっている。

c) 自主参加型 国内排出量取引制度 (JVETS)

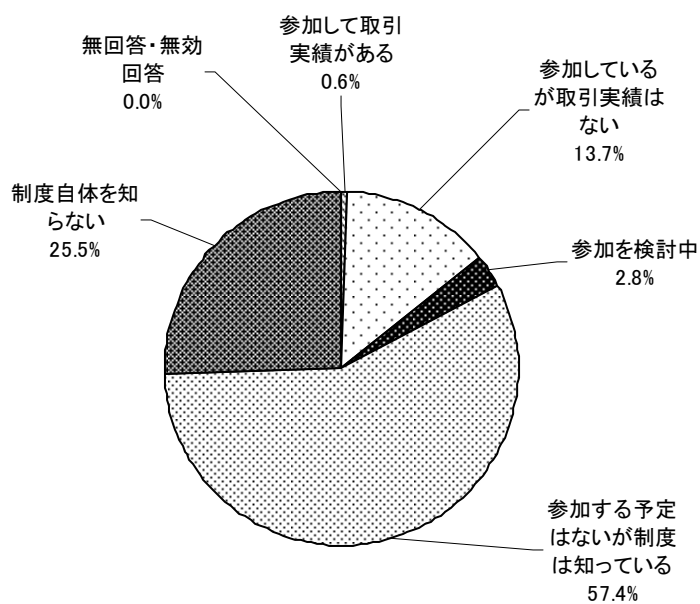
		回答数	%
1	参加して取引実績がある	7	2.0
2	参加しているが取引実績はない	14	3.9
3	参加を検討中	10	2.8
4	参加する予定はないが制度は知っている	266	74.5
5	制度自体を知らない	59	16.5
-	無回答・無効回答	1	0.3
	合計	357	100.0



「参加して取引実績がある」「参加しているが取引実績はない」の合計が 5.9%である一方、「参加する予定はないが制度は知っている」が 74.5%、「制度自体を知らない」が 16.5%となっている。

d) 試行排出量取引スキーム

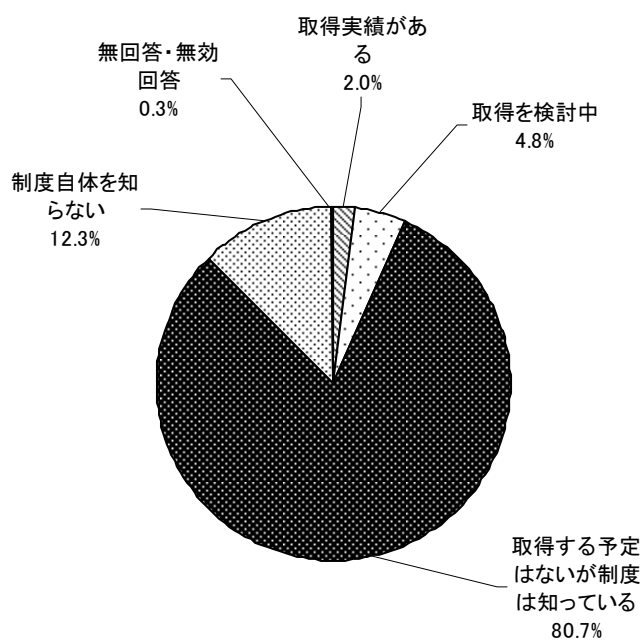
		回答数	%
1	参加して取引実績がある	2	0.6
2	参加しているが取引実績はない	49	13.7
3	参加を検討中	10	2.8
4	参加する予定はないが制度は知っている	205	57.4
5	制度自体を知らない	91	25.5
-	無回答・無効回答	0	0.0
	合計	357	100.0



「参加して取引実績がある」「参加しているが取引実績はない」の合計が 14.3%である一方、「参加する予定はないが制度は知っている」が 57.4%、「制度自体を知らない」が 25.5%となっている。

e) 国内クレジット制度（中小企業への資金・技術提供によるクレジット取得）

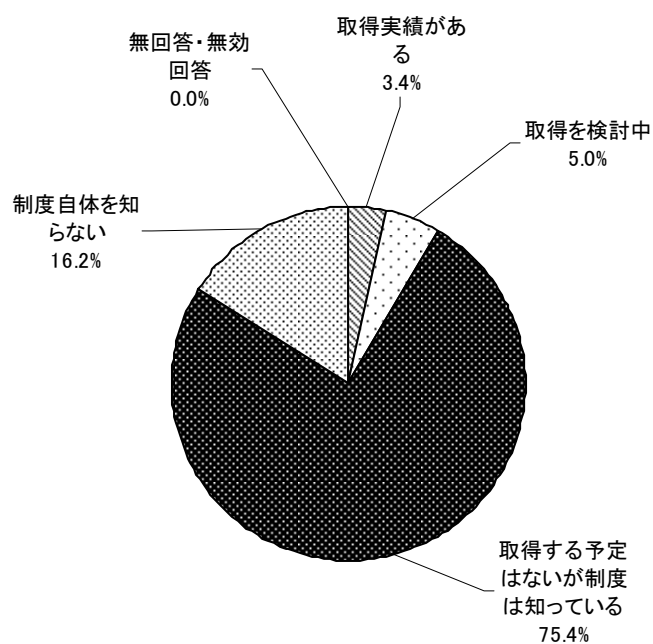
		回答数	%
1	取得実績がある	7	2.0
2	取得を検討中	17	4.8
3	取得する予定はないが制度は知っている	288	80.7
4	制度自体を知らない	44	12.3
-	無回答・無効回答	1	0.3
	合計	357	100.0



「取得実績がある」が 2.0%である一方、「取得する予定はないが制度は知っている」が 80.7%にのぼり、また「制度自体を知らない」が 12.3%となっている。

f) オフセット・クレジット (J-VER)

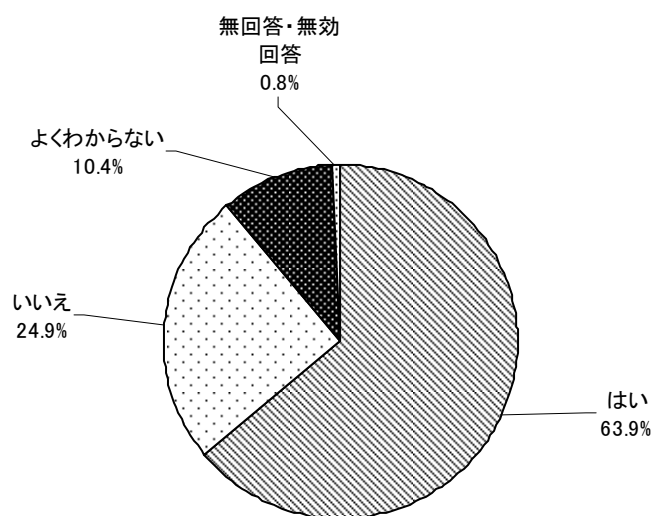
		回答数	%
1	取得実績がある	12	3.4
2	取得を検討中	18	5.0
3	取得する予定はないが制度は知っている	269	75.4
4	制度自体を知らない	58	16.2
-	無回答・無効回答	0	0.0
	合計	357	100.0



「取得実績がある」が 3.4%である一方、「取得する予定はないが制度は知っている」が 75.4%にのぼり、また「制度自体を知らない」が 16.2%となっている。

2-6. 貴社において、2009 年度中に景気後退等による生産活動の縮小にともなう温室効果ガスの減少の影響がありましたか。

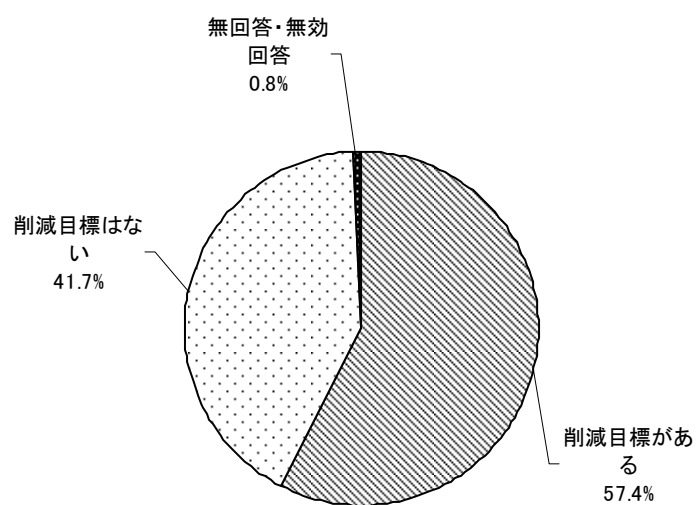
		回答数	%
1	はい	228	63.9
2	いいえ	89	24.9
3	よくわからない	37	10.4
-	無回答・無効回答	3	0.8
	合計	357	100.0



「よくわからない」と回答した企業の割合が 21 年度調査 (16.3%) から減少した一方で、「はい」(21 年度 59.8%) 「いいえ」(21 年度 21.9%) と回答した企業の割合がともに増加している。

2-7. 所属業界における温室効果ガスの削減目標の有無

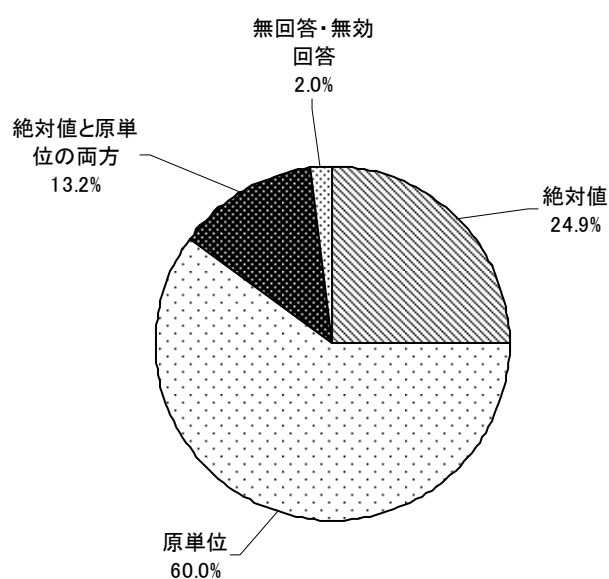
		回答数	%
1	削減目標がある	205	57.4
2	削減目標はない	149	41.7
-	無回答・無効回答	3	0.8
	合計	357	100.0



所属業界において温室効果ガスの削減目標がある企業は 57.4%であり、21 年度（54.4%）とほぼ同様の回答割合となった。

2-8. 2-7. で1) 削減目標があるとお答えになった場合、削減目標は絶対値ですか、それとも原単位ですか。

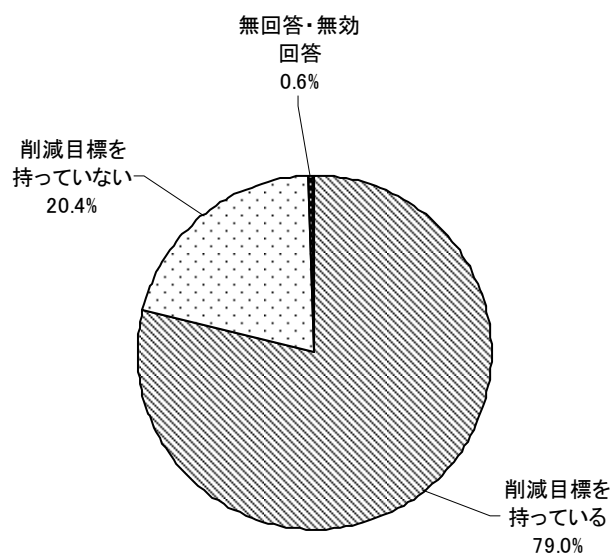
		回答数	%
1	絶対値	51	24.9
2	原単位	123	60.0
3	絶対値と原単位の両方	27	13.2
-	無回答・無効回答	4	2.0
	合計	205	100.0



「原単位」と回答した企業が最も多く、以下「絶対値」「絶対値と原単位の両方」の順となった。その回答割合は21年度調査とほぼ同様の結果となっている。

2-9. 自社の温室効果ガスの削減目標の有無

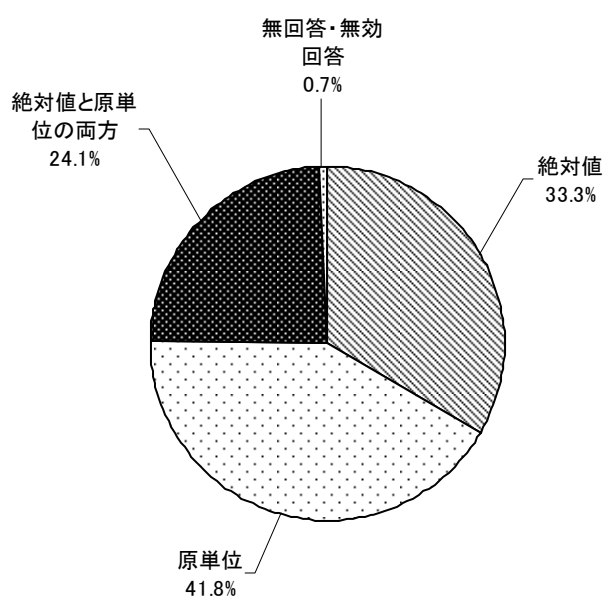
		回答数	%
1	削減目標を持っている	282	79.0
2	削減目標を持っていない	73	20.4
-	無回答・無効回答	2	0.6
	合計	357	100.0



自社において温室効果ガスの削減目標がある企業は 79.0%であり、21 年度（70.1%）から増加している傾向が見られた。

2-10. 2-9. で1) 削減目標を持っているとお答えになった場合、削減目標は絶対値ですか、それとも原単位ですか。

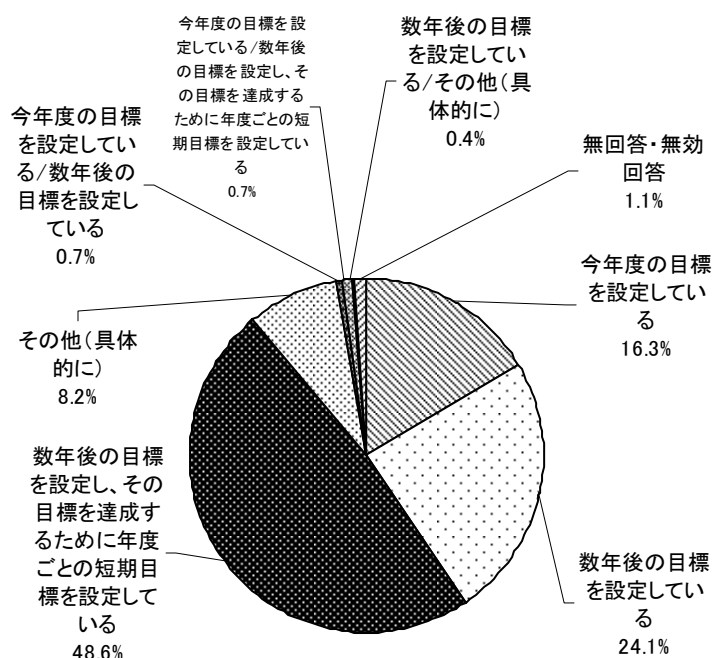
		回答数	%
1	絶対値	94	33.3
2	原単位	118	41.8
3	絶対値と原単位の両方	68	24.1
-	無回答・無効回答	2	0.7
	合計	282	100.0



「原単位」と回答した企業が最も多く、以下「絶対値」「絶対値と原単位の両方」の順となっている。「絶対値」「絶対値と原単位の両方」の合計は 57.4%であり、自社で絶対値目標を持つ企業が 5 割を超える結果となった。

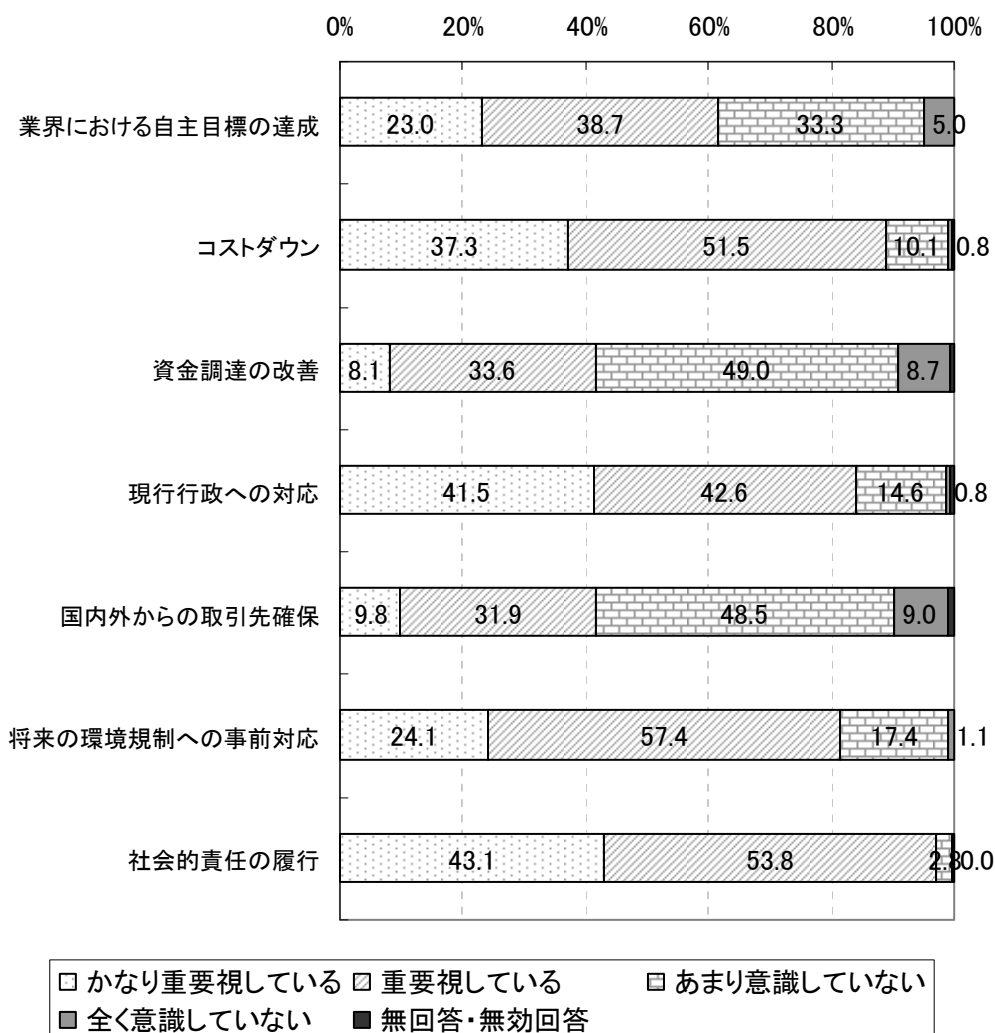
2-11. 2-9. で1)削減目標を持っているとお答えになった場合、その目標に関する期間はどのように設定していますか。

		回答数	%
1	今年度の目標を設定している	46	16.3
2	数年後の目標を設定している	68	24.1
3	数年後の目標を設定し、その目標を達成するために年度ごとの短期目標を設定している	137	48.6
4	その他(具体的に)	23	8.2
1,2	今年度の目標を設定している/数年後の目標を設定している	2	0.7
1,3	今年度の目標を設定している/数年後の目標を設定し、その目標を達成するために年度ごとの短期目標を設定している	2	0.7
2,4	数年後の目標を設定している/その他(具体的に)	1	0.4
-	無回答・無効回答	3	1.1
	合計	282	100.0



「数年後の目標を設定し、その目標を達成するために年度ごとの短期目標を設定している」が最も多く、以下「数年後の目標を設定している（年度ごとには設定していない）」「今年度の目標を設定している（来年度以降は今後検討する）」の順となった。その回答割合は21年度調査とほぼ同様の結果となっている。

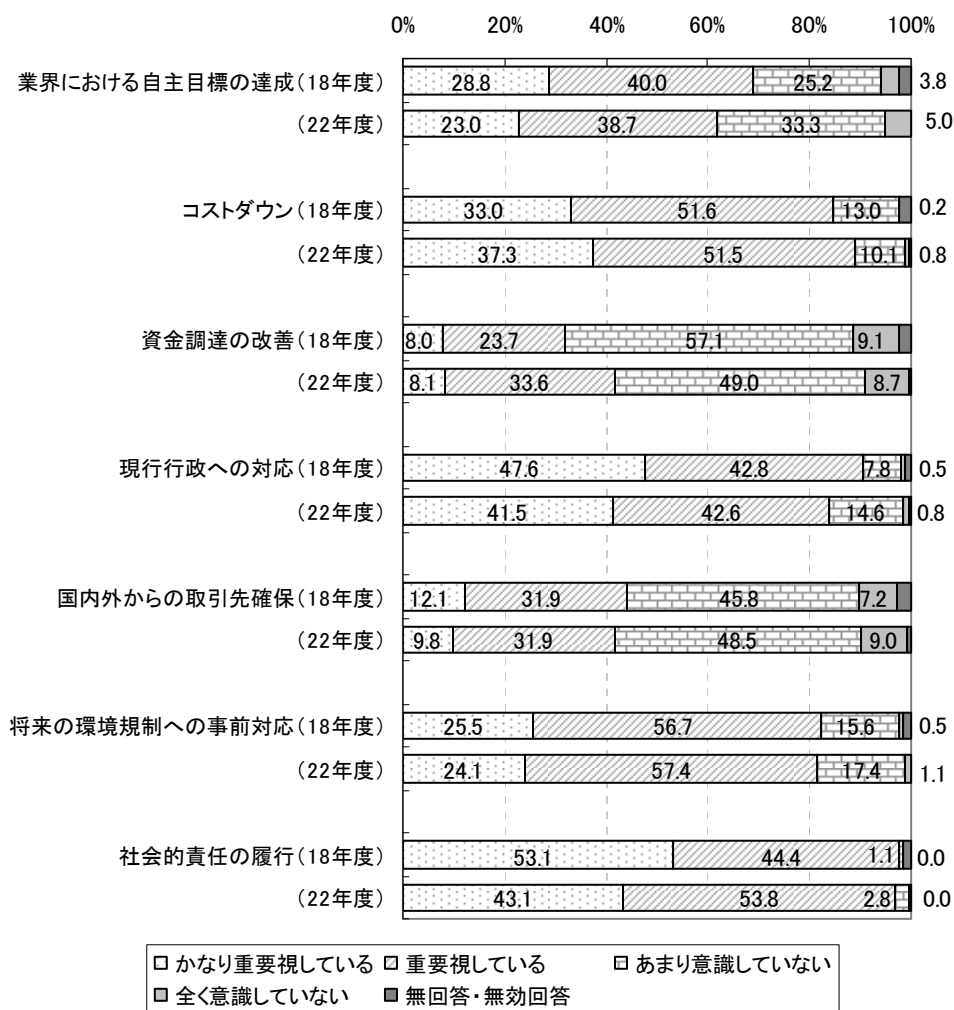
3. 貴社の温室効果ガスの排出削減を行う動機についてお伺いします。貴社が温室効果ガスの排出削減を行う以下の理由について、それぞれどの程度重要視されていますか。



「かなり重要視している」「重要視している」を合わせた割合について、「企業の社会的責任の履行」(96.9%)、「コストダウン」(88.8%)、「省エネ法や東京都の排出量取引制度等、現行行政への対応」(84.1%)、「将来施行が予想される環境規制への事前対応」(81.5%)が8割を超える一方で、「行政・金融機関からの優遇措置の活用(資金調達の改善)」、「国内外からの取引先確保の必要性」は比較的低い水準にとどまった。

また、「現行行政への対応」と「将来への事前対応」の回答割合を比較すると、前者については「かなり重要視している」と「重要視している」の回答割合がほぼ同等である一方で、後者については「重要視している」が「かなり重要視している」を大幅に上回る結果となった。

〔18年度と22年度の比較〕

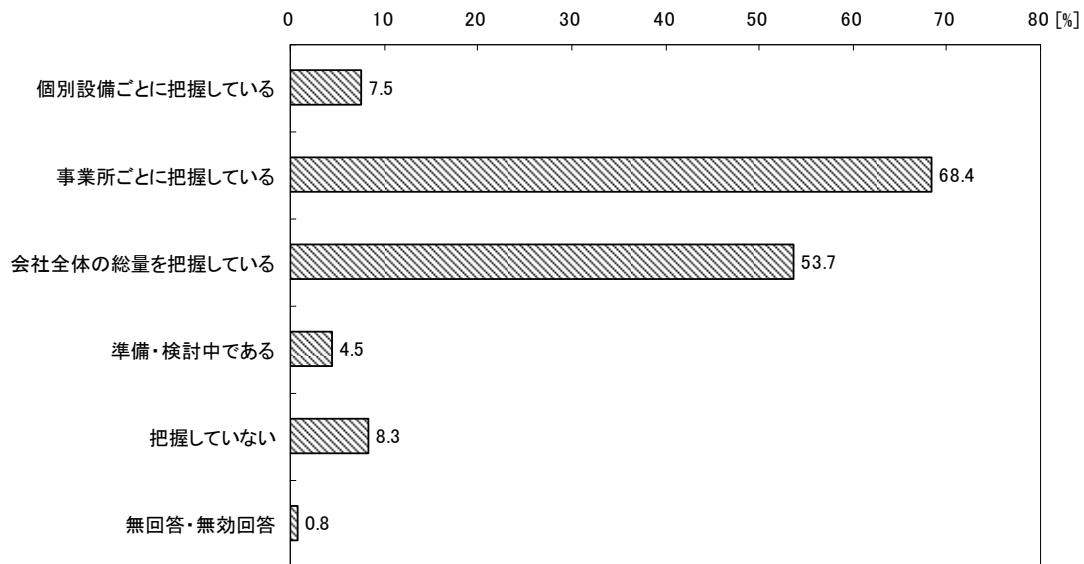


今年度の調査結果と平成18年度の調査結果を比較したところ、「コストダウン」「行政・金融機関からの優遇措置の活用（資金調達の改善）」において、「かなり重要視している」「重要視している」を合わせた割合が平成18年度の調査結果から増加した一方で、「経団連の自主行動計画等、業界における自主目標の達成」「省エネ法や東京都の排出量取引制度等、現行行政への対応」「国内外からの取引先確保の必要性」においては18年度から減少している。

4. 温室効果ガスの排出量について

4-1. 毎年の経営活動に伴う温室効果ガスの排出量を把握しておられますか。(複数回答可)

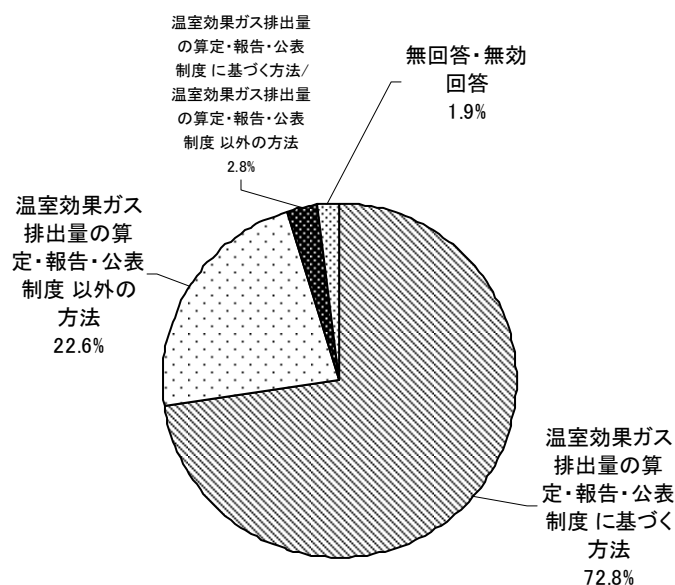
		回答数	%
1	個別設備ごとに把握している	28	7.5
2	事業所ごとに把握している	256	68.4
3	会社全体の総量を把握している	201	53.7
4	準備・検討中である	17	4.5
5	把握していない	31	8.3
-	無回答・無効回答	3	0.8
	合計	374	-



「事業所ごとに把握している」「会社全体の総量を把握している」と回答した企業は5割を超えた一方で、「個別施設ごとに把握している」は7.5%にとどまった。

4-2. 4-1. で「1) 個別設備ごとに把握している」「2) 事業所ごとに把握している」あるいは「3) 会社全体の総量を把握している」と回答された方に伺います。どのような方法で排出量を把握されていますか。

		回答数	%
1	温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度に基づく方法	235	72.8
2	温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度以外の方法	73	22.6
1,2	温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度に基づく方法/温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度以外の方法	9	2.8
-	無回答・無効回答	6	1.9
	合計	323	100.0

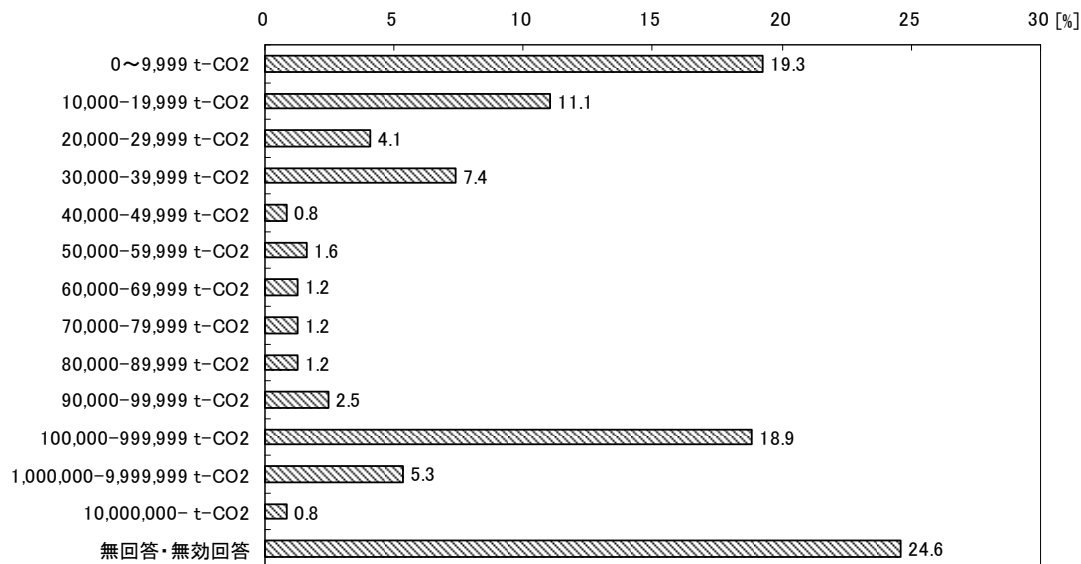


「温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度に基づく方法」が最も多く、以下「温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度以外の方法」の順となっている。

4-3. 4-2. で「1) 温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度に基づく方法」と回答された方に伺います。貴社が特定事業所排出者に該当している事業所について、20年度ならびに（算定済みであれば）21年度の排出量等をご記入ください。

20年度のCO2排出量

		回答数	%
1	0~9,999 t-CO2	47	19.3
2	10,000-19,999 t-CO2	27	11.1
3	20,000-29,999 t-CO2	10	4.1
4	30,000-39,999 t-CO2	18	7.4
5	40,000-49,999 t-CO2	2	0.8
6	50,000-59,999 t-CO2	4	1.6
7	60,000-69,999 t-CO2	3	1.2
8	70,000-79,999 t-CO2	3	1.2
9	80,000-89,999 t-CO2	3	1.2
10	90,000-99,999 t-CO2	6	2.5
11	100,000-999,999 t-CO2	46	18.9
12	1,000,000-9,999,999 t-CO2	13	5.3
13	10,000,000- t-CO2	2	0.8
-	無回答・無効回答	60	24.6
	合計	244	100.0



3. 結論

本稿は、現在の経済情勢の下での企業における温室効果ガスの排出削減の取組状況、排出削減の動機ならびに排出量の把握状況を明らかにすることを目的として、2010年11月にアンケート調査を実施した。調査で得られた結果は以下のように要約される。

- (1) 今回のアンケート調査で回答を得た企業において、2009年度の経常損益がマイナスである企業の割合が14.2%であり、2008年度調査(16.9%)より低下している。ただし、2009年度中の景気後退等による生産活動の縮小にともなって温室効果ガスの減少の影響があったと回答した企業の割合が63.9%であり、2008年度調査(59.8%)より増加する結果となった。
- (2) 温室効果ガスの排出削減を意識した何らかの対策を行っている企業は95.5%にのぼる。「冷暖房の温度調節」「消灯等による節電」については9割を超える企業が、「高燃費車・エコ製品の積極的利用」「エコドライブの実施」「輸配送の効率化」については5割近い企業が対策を実施している。また、平成18年度の調査結果と比較すると、多くの対策において実施割合が高まっている傾向が見られた。
- (3) それらの対策が実施された際にそれにかかる費用も計算したかどうかに関して、生産設備・ユーティリティ設備の導入/稼働、燃料転換(新エネを含む)、排出量取引制度・クレジット制度による排出枠等の取得などの対策では、その対策が実施された際にそれにかかる費用も計算した割合が半数を上回っている。
- (4) クリーン開発メカニズム、国内クレジット制度、オフセット・クレジット(J-VER)の取得動向および認識について、クレジット取得実績がある企業はそれぞれ1割未満にとどまり、8割近くが「取得する予定はないが制度は知っている」と回答している。また、「制度自体を知らない」と回答した企業も1割を超える結果となった。
- (5) 東京都の排出量取引制度、自主参加型国内排出量取引制度(JVETS)、試行排出量取引スキームの取得動向および認識について、参加している企業はそれぞれ1割程度にとどまり、多くの企業が「取得する予定はないが制度は知っている」と回答している。また、「制度自体を知らない」と回答した企業について、東京都の排出量取引制度では10.5%、自主参加型国内排出量取引制度(JVETS)では16.5%、試行排出量取引スキームでは25.5%という結果となった。
- (6) 所属業界において温室効果ガスの削減目標がある企業の割合は57.4%であり、絶対値目標がある企業の割合は21.8%であった。一方、自社で温室効果ガスの削減目標を持つ企業の割合は79.0%であり、絶対値目標がある企業は45.3%にのぼる。
- (7) 温室効果ガスの排出削減を行う動機について、「企業の社会的責任の履行」「コストダウン」「現行行政への対応」「将来の環境規制への事前対応」が重要視される傾向にある。一方で、「資金調達の改善」「国内外からの取引先確保」は比較的低い水準にとどまった。
- (8) また、温室効果ガスの排出削減を行う動機に関して、今年度の調査結果と平成18年

度の調査結果を比較したところ、「業界における自主目標の達成」「現行行政への対応」について「(かなり)重要視している」と回答した割合が18年度の調査結果と比べて低下している。

- (9) 毎年の経営活動に伴う温室効果ガスの排出量について、「事業所ごとに把握している」「会社全体の総量を把握している」と回答した企業は5割を超えた一方で、「個別施設ごとに把握している」は7.5%にとどまった。また、その把握方法について7割を超える企業が温室効果ガスの算定・報告・公表制度に基づいて行っている。