

報道関係各位

一般社団法人中部産業連盟

「カーボンニュートラルへの取り組み」に関するアンケート調査を実施 “CNへの取り組み、ビジネス化が進む一方、コスト・人材・技術面での課題が明確に。”

マネジメント専門団体※の一般社団法人中部産業連盟（略称：中産連・会長：藤岡高広・本部：愛知県名古屋市東区白壁三丁目12-13）は、会員企業を対象として、「カーボンニュートラル」（以下、CN）に関する現在の取り組み状況や課題等についてのアンケート調査を実施しました。

その結果、①CO₂排出量の算定はScope1・2を算定している企業が62%、Scope3まで算定している企業は36%、②CNに対応する部署は58%の企業が設けており、31%の企業は専任者を置いている、③課題上位は「対応コスト」72%、「専門人材の不足」62%、「設備対応」48%、「技術対応」35%、④CNに資する製品・サービスを提供している企業が42%、計画していた企業が20%と全体の2/3の企業がCNに資する製品・サービスの提供に取り組んでいる、といった現状が明らかになりました。なお、それぞれの解説につきましては、別紙を参照ください。

また、調査結果の詳細は、当連盟機関誌『プロGRESS 9月号』（9月1日発行）および当連盟ホームページにて9月2日（月）より公開します。

政府目標では温室効果ガス排出量について、2030年度に2013年度比で46%の削減を目指す中、目標達成に向けてはサプライチェーン等を通じ、大企業のみならず中堅・中小企業も含めた社会全体で取り組むことが求められています。そこで、当連盟では本年4月よりカーボンニュートラルプロジェクトチームを立ち上げ、CNの実現に向けた調査・研究、および企業の取り組み支援を行っています。

なお、本アンケート調査について、ご質問などがありましたら下記までお問い合わせください。

※マネジメント専門団体：企業をはじめ組織における人材の育成と経営課題解決のコンサルティングなど、マネジメント（経営）に関わる支援を行っています。

【調査結果トピックス】

- ① CO₂排出量の算定はScope1・2を算定している企業が62%、Scope3まで算定している企業は36%
- ② CNに対応する部署は58%の企業が設けており、31%の企業は専任者を置いている
- ③ 課題上位は「対応コスト」72%、「専門人材の不足」62%、「設備対応」48%、「技術対応」35%
- ④ CNに資する製品・サービスを提供している企業が42%、計画している企業が20%と全体のおおよそ2/3の企業がCNに資する製品・サービスの提供に取り組んでいる

<アンケート調査概要>

調査対象：中産連会員企業（602社）

調査期間：2024年7月1日～7月12日

調査方法：書面で依頼、WEBで回答・集計

回答社数：126社（回答率：21%）

① CNへの取り組み状況

Scope1、Scope2を算定している企業は62%であった。全体のおおよそ3分の2の企業がCO₂排出量の算定を始めていることが分かる。Scope3まで算定している企業は36%であり、全体の3分の1が実施していることになる。

自社としてのCO₂排出量だけでなく、LCAやCFPの考え方を取り入れ、自社製品のCO₂排出量を算定している企業は現状では22%であった。今後、Scope3の算定がより強く求められてくることから、この割合も増加することが予測される。

② CNに関する組織と人材

CNへ向けて対応部署が決まっている企業が58%となり、全体の過半数の企業については対応組織が明確になっている。一方で、CNに対応するための組織はないと回答した企業が24%となった。また、CNに本格的に対応するのは早過ぎると思っている企業も一定数あることが分かる。また、CNの専任者を置いている企業は31%であった。CNを重要課題と捉え、先進的に取り組もうとしている企業と言えるだろう。

CNに関連する公的な資格の取得については、エネルギー管理士の資格者がいる企業が25%と全体の4分の1程度であった。難関資格であるものの、資格取得へのニーズは高まるものとする。脱炭素アドバイザーは5%の企業で資格者がいると回答しており、新しい制度ではあるが、CNのキーパーソンには取得を促していく流れになるかもしれない。

③ CNに取り組む際の課題

多くの企業が課題と捉えているのは「対応コストが高い」という点で、全体の72%の企業が回答しており、36%の企業が最大の課題と認識している。コストの問題は避けることのできない現実であり、省エネルギーや環境対策においては初期投資が、CO₂排出量の算定や目標管理ではランニングコストが発生することを示している。人材の不足も大きな課題とされており、62%の企業が「知識ある人員、資格保有者、省エネ人員等の不足」と回答し、16%がこれを最大の課題とした。専門知識を持つ人材だけでなく、マネジメントする人材についても課題である。また、「既存設備の対応が難しい」と48%の企業が回答、13%がこれを最大の課題としており、老朽化した設備の更新が困難であることが示唆されている。続いて35%の企業が「技術的に対応が難しい」と挙げており、9%の企業にとって最大の課題となっている。

④ CNに資する製品・サービスの提供

Scope3を含んだCNを実現するためには、自社内だけでなく、CNに資する製品やサービスの導入が有効である。CNに資する製品・サービスを提供している企業が42%、計画している企業が20%となり、全体のおおよそ3分の2の企業がCNに資する製品・サービスの提供に取り組んでいる。

《記事全文PDF（895KB）はこちら》



https://www.chusanren.or.jp/whatsnew/progress/202409_topics.pdf

【お問い合わせ先】

一般社団法人中部産業連盟 広報部：西尾
Tel 052-931-3191（直）
E-mail members@chusanren.or.jp
URL <https://www.chusanren.or.jp>

カーボンニュートラル動向アンケート調査の報告



一般社団法人中部産業連盟
主任コンサルタント 黒田 啓介

1. はじめに

(1) 調査の目的
近年の経営環境の変化やリスクにおいて、環境問題、とくにカーボンニュートラル（以下、CN）は外すことができないうトピックとなっている。そこで、中部経済界を牽引している会員企業の皆さまの動向を調査することでCNへの取り組みの実態を把握し、情報提供や提言ができるものと考え、アンケート調査を企画実施した。

(2) 調査方法

当連盟会員企業602社（2024年6月時点）を対象にアンケート調査を依頼し、126社より回答をいただいた（回答率21%）。期間は2024年7月1日から12日までの2週間でおこなった。

(3) アンケートの概要

主な質問内容は次のとおりである（**図表1**）。

・ CNへの取り組み状況について

・ CNへの取り組みは、CO₂排出量の算定、脱炭素計画の策定と実行、CN対象製品の開発など多岐にわたる。各社の取り組み組

今回のアンケート概要
・ CNへの取り組み状況について
・ CNに関する組織と人材について
・ ステークホルダーとの関係について
・ 社外の経営資源について
・ CNに取り組むときの課題について

図表1

み実態を調査した。

・ CNに関する組織と人材について
CNを実施するためには、組織と人材が必要不可欠である。各社においてCNの組織体制について調査をおこなった。また、昨今のニュースではCNの人材が足りないと言われている。具体的にどのような人材が足りていないのかを調査した。

・ ステークホルダーとの関係について
CNを実施するにあたりScope3の算定が必要となってくる。顧客からのCNの要請や協力企業・サプライヤーへのCNの要請について、実態の調査をおこなった。

・ 社外の経営資源について
CNを取り巻く状況は、刻々と変わりつつあり、CN情報のキャッチアップや新しいCNスキルの開発のすべてを自社でおこなうことは現実的に難しいと言える。各社の社外の経営資源の使用状況について調査をおこなった。

・ CNに取り組む際の課題について
CNを推進する上での課題について調査をおこなった。

2. CNの取り組み状況について

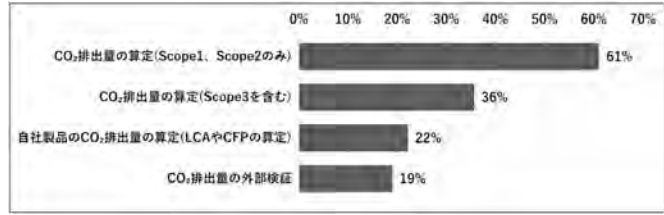
(1) CO₂排出量の算定

Scope1、Scope2を算定して

いる企業は62%であった。全体のおおよそ3分の2の企業がCO₂排出量の算定を始めていることが分かる。Scope3まで算定している企業は36%であり、全体の3分の1が実施していることになる。

自社としてのCO₂排出量だけでなく、LCAやCFPの考え方を取り入れ、自社製品のCO₂排出量を算定している企業は現状では22%であった。今後、Scope3の算定がより強く求められてくることから、この割合も増加することが予測される。

CO₂排出量を外部機関にて検証している企業は全体の19%であった。CO₂排出量の正確性、妥当性、客観性が求められつつあり、この割合も今後増加することが予測される（図表2）。



図表2

(2) 脱炭素計画の作成、CN目標の設定、

情報開示

日本政府として、2030年度にCO₂排出量を46%削減（2013年度比）、2050年度においてCNを実現することを目指している。今回の調査では全体の過半数である57%の企業が、脱炭素計画または削減目標を掲げ、CNに取り組んで

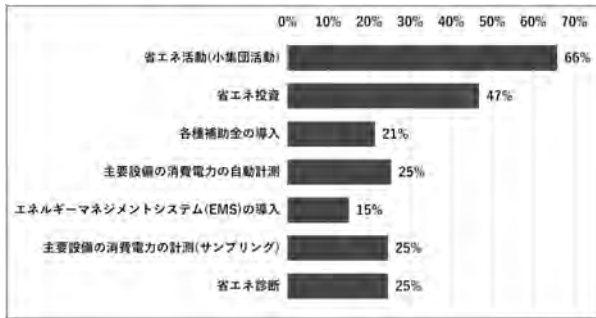
いることが分かった。この中には、上場企業を中心に、グループとして取り組んでいる企業も複数あった。

CNに関する情報開示をおこなっている企業は44%であった。今回のアンケート調査回答企業での上場企業の割合は25%であることを考えると、非上場企業においても、CNに対する情報開示が進んでいることが分かる（図表3）。

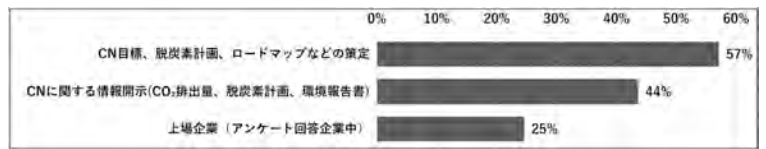
(3) 省エネルギー活動と投資

全体の3分の2にあたる66%が小集団活動を含めた省エネ活動を実施していた。省エネルギー投資の面から見ると、省エネ投資は47%、各種補助金の利用は21%となり、補助金に頼らず積極的に省エネ投資をおこなっていることが分かる。

主要設備の



図表4



図表3

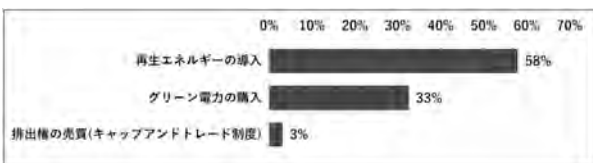
電力の自動計測は25%、会社全体のエネルギーマネジメントシステムの導入は15%となった。消費電力を自動で記録し改善を進めていく体制ができてきている企業は、先進的な取り組みをおこなっていると考えて良いだろう。

省エネルギー活動の主要な活動である、サンプリングによる主要設備の電力計測や省エネ診断の実施については、ともに25%と4分の1にとどまった。具体的な省エネの余地は、まだ大きいと言えるのではないだろうか（図表4）。

(4) 再生エネルギーの導入、排出権取引等CNを実現するには再生エネルギーを利用しなければならぬ。今回のアンケートでは、導入済みの企業は58%と過半数を超えている。グリーン電力の購入は33%と、3分の1の企業が導入している（図表5）。

排出権取引への参加は、全体の約3%にとどまった。東京都や埼玉県のように条例が整備されるなど、社会全体としての法制度が整うまでは、普及は進みにくいかもしれない。

一方で目標設定年である2030年も近く、ペロブスカイト太陽電池、CCSなどの新技術も実用化に向けて着実に進ん



図表5

でいることから、排出権取引が一気に普及する可能性もあると考える。

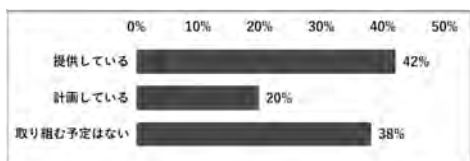
(5) CNの教育

CNの教育を実施している企業は全体の47%となり、おおよそ半分の企業がすでに教育を始めていることが分かった。一方で、半分の企業はCNについての教育を実施していないという意味でもある。企業における実務とCNの位置づけが、密接とはまだ言えないのかもしれない。また、CNに関する資格の取得支援は15%となっている。教育については、後の2章でも触れたい(図表6)。



図表6

(6) CNに向けた製品・サービスの提供
Scope 3を含んだCNを実現するためには、自社内だけでなく、CNに資する製品やサービスの導入が有効である。CNに資する製品・サービスを提供している企業が42%、計画している企業が20%となり、全体の企業が20%となり、全体の企業がおよそ3分の2の企業がCNに資する製品・サービスの提供に取り組んでいることが分かる(図表7)。



図表7

CN対応製品・サービスの回答例

<p>《技術的な取り組み》 熱源機器のヒートポンプ化、低エネルギー排水処理設備、低燃費モーターサイクル、地中熱ヒートポンプシステム、小水力発電関連製品、小規模バイオマス発電、水素電池関連製品、低消費電力の電磁弁</p> <p>《リサイクルと再生可能エネルギーの活用》 バイオマス・廃木材・雑草等活用による材料・製品、素材リサイクル、リサイクル糸や生地を使った製品、低CO₂鋼材やCN鋼材を利用</p> <p>《エネルギーマネジメント》 CO₂排出量を可視化、エネルギーマネジメントシステム、ファクトリーオートメーション</p> <p>《大学・金融機関・コンサルティング》 エコキャンパスでのCO₂排出量削減(大学)、サステナブルファイナンス、SLL、PIFの提供(金融機関)、脱炭素コンサルティング、製造現場の排出量測定・排出減に向けたコンサルティング</p>

図表8

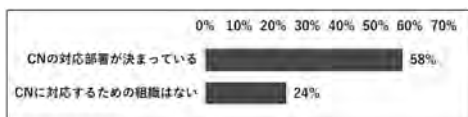
な回答をいただいた。すべてを記載することは難しいが、いくつかの取り組みを参考事例として紹介したい(図表8)。

3・CNに関する組織と人材

CNを進めるうえで課題となっている組織と人材について調査した。

(1) CNに対する組織

CN活動を推進するための組織について質問をおこなった。対応部署が決まっている企業が58%となり、全体の過半数の企業については対応組織が明確になっている(図表9)。



図表9

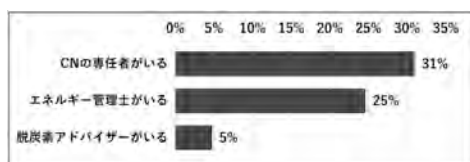
一方で、CNに対応するための組織はないと回答した企業が24%となった。また、CNに本格的に対応するのは早過ぎると考えている企業も一定数あることが分かる。

(2) CNに対応する人材

CNの専任者を置いている企業は31%であった。CNを重要課題と捉え、先進的に取り組もうとしている企業と言えるだろう。対応組織として、ISO14001の事務局、経営企画室、社内プロジェクトと回答した企業も多かった。

CNに関連する公的な資格として、エネルギー管理士(省エネ法)、脱炭素アドバイザー(環境省認定)について取得状況を調査した。エネルギー管理士は25%と全体の4分の1程度であった。難関資格であるものの、資格取得へのニーズは高まるものと考えられる。

脱炭素アドバイザーについては、5%の企業で資格者がいると回答した。また、新しい制度ではあるが、CNのキーパーソンには取得を促していく流れになるかもしれない(図表10)。



図表10

(3) CNに不足している人材
CNの支援をしていると、CN人材が不足しているという声が多く聞かれる。どのようなCN人材が不足しているのか、

実態について調査をおこなった（**図表11**）。

一番多かった回答として、全社でのCN活動を推進する人材が不足していると同答した企業が58%であった。こうした人材は、GH

Gプロトコル、省エネ、再エネ、CFPなどCNに必要な知識や、CNに関する動向のキャッチアップも必要な一方で、社内におけるリーダーシップや調整も必要とされる難しいポジションである。

また、協力企業のCNを指導できる人材が足りないと同答した企業が41%あった。Scope3のCO₂排出量算定を視野に入れたときに、協力企業との関係づくりのためのポジションにCN人材の不足感があるようだ。

技術的な面で不足している人材としては、省エネルギーや再生エネルギーの知識を持つ人材44%、LCA・CFPの算定者・検証者41%、CO₂の排出量の算定者・検証者29%であった。CNの技術的なスキルを計画的に教育していく必要があることを示している。



図表11

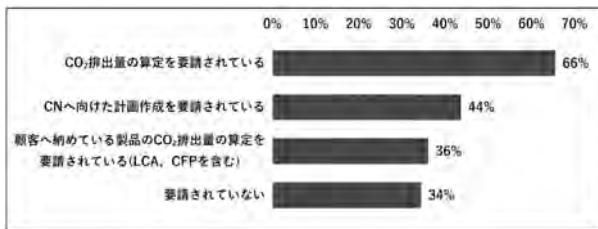
また、全体の8%の企業ではCN人材は足りているという回答であった。

4・ステークホルダーとの関係

Scope3のCO₂排出量算定を考慮するうえで、ステークホルダーとの関係は重要事項である。今回は、顧客との関係、協力会社・サプライヤーとの関係について調査した。

(1) 顧客からのCNに関する要求
顧客からのCNの要求の有無についてアンケートをおこなった（**図表12**）。CO₂排出量の算定を求められている企業は66%と全体の3分の2を占めた。また、CNへ向けた計画作成を要求されている企業は44%であった。顧客へ納品している製品に対してCO₂排出量の算定を要求されている企業は全体の36%であった。顧客からの要求が一定以上あることが分かる。

(2) 協力企業やサプライヤーへのCNの要請
協力企業やサプライヤーへのCNの要請



図表12

をおこなっているか調査した。全体の56%の企業では、CNに対する要請はおこなっていない状況である。

一方で、CO₂排出量の算定を要請している22%、CNに向けた計画の作成を要請している9%、自社へ納める部品・材料のCO₂排出量の算定を要請している（LCA、CFPを含む）7%とすでに具体的にCNに対する要請をおこなっている企業もある。

Scope3の算定のために、協力企業への要請も増加することが見込まれる。今後、協力企業やサプライヤーに対して、CNに関する要請をおこなう予定があるか調査した。CO₂排出量の算定、CNに向けた計画の作成、自社へ納める部品・材料のCO₂排出量算定のいずれについても、現状の倍程度の企業が予定している。今後のScope3への対応が始まりつつあると考える（**図表13**）。

5・外部の経営資源の利用について

CNに関する業務は多岐に渡り、従業員教育にも時間がかかるため、外部の情報やノウハウ（外部の経営資源）を使用するこ

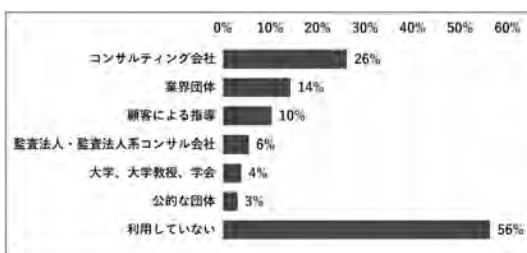


図表13

とが必要となってくる。企業がどの程度外部資源を使用しているか調査した。

(1) 社外の知識・ノウハウ・指導・コンサルティングの利用について

社外の経営資源を利用していない企業が全体の56%と過半数を超えた。日常業務として取り組むべきことであり、自社内で実施すべきこととして捉えていることが分かる(図表14)。



図表14

また、コンサルティング会社(コンサルティングを含む) 6%、大学・大学教授・学会 4%・公的な団体の利用 3%となった。

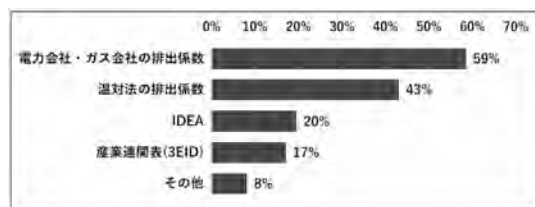
(2) CO₂排出量算定サービスの利用

外部のCO₂排出量算定サービスを利用している企業は8%であった。NTTデータ、iSmart Technologies、ゼロボード、アスエネ、サスタナ、パーセフォニが具体名として挙げられた。

(3) CO₂排出原単位の利用

CO₂排出量を算定するための排出原単

位については、主に電力会社・ガス会社の排出係数(59%)、温対法の排出係数(43%)を用いていた。また、Scope 3の算定を視野に入れ、IDEA(20%)、3EID(17%)の使用も確認された。また、その他にはグループ企業の排出係数や顧客の排出係数を使用している企業もあった(図表15)。



図表15

6・CNに取り組む際の課題について

CNに取り組む企業が、何を課題と考えているのかを調査した。

(1) 選択肢を使用した調査

「CNに取り組む際の課題(複数回答)」と「その中で最大の課題(選択肢ひとつを回答)」について質問した(図表16)。最も多くの企業が課題と捉えているのは「対応コストが高い」という点で、全体の72%の企業が回答しており、36%の企業が最大の課題と認識している。コストの問題は避けることのできない現実であり、省エネルギーや環境対策においては初期投資が、CO₂排出量の算定や目標管理ではランニングコストが発生することを示している。

人材の不足も大きな課題とされている。

62%の企業が「知識ある人員、資格保有者、省エネ人員等の不足」を課題とし、16%がこれを最大の課題とした。すでに3章にて分析をおこなったが、専門知識を持つ人材だけでなく、マネジメントする人材についても課題である。

また、「既存設備の対応が難しい」は48%の企業にとって課題であり、13%がこれを最大の課題としている。老朽化した設備の更新が困難であることが示唆されている。

「技術的に対応が難しい」については35%の企業が課題として挙げており、9%の企業にとって最大の課題となっている。CNを支援する中で、「自社の工程(例…熱処理・塗装)を代替することは今の技術



図表16

では不可能である」、「Scope3を目標とした時に材料に関するCNは自社では対応できない」という声を企業から聞くことがあった。自社の企業努力では対応ができず、社会・業界によるイノベーションに依存する傾向が強く、CN活動への限界を示しているのではないだろうか。

(2) 自由記入による回答

選択式とは別で、CNへの取り組みに関しての困りごとについて自由記入をお願いした。企業がCNに向けて取り組みの上で直面している主な課題として、具体的な施策や指針の不足、人材と技術的リソースの不足、コストと投資の問題、情報の不足と共有などに層別し、いくつか回答を紹介したい。

① 具体的な施策や指針の不足

「国全体の具体的な施策が見えない」、「国からの指針等が不足している」、「2050年に向けていろいろやっているかねばならないが、まずは会社としての方針や計画を決めなければ動く事ができない」などの回答をいただいた。2050年までの長期的なビジョンと具体的な指針が必要と感じており、それが無いことで取り組みが進まないという問題に直面している。

② 人材と技術的なリソースの不足

「CNを推進する人員が圧倒的に不足し

ており、増員の対応が必要」、「改善アイテムを提供できる人材が不足している」、「協力先の資源（人員、予算など）が確保できない」等の回答をいただいた。先に分析済みではあるが、人材と技術的リソースの不足はCN推進の大きな障害となっていることが分かる。

③ コストと投資の問題

「対応コストが高い」、「投資したコストを製品価格へ反映できない」、「さまざま取り組みにコストがそれなりにかかる一方で、なかなか利益に結び付かない」等の回答をいただいた。CN関連の投資が利益に直結しないことや、製品価格に反映できないことが問題視されている。

④ 情報の不足と共有

「他社や業界の動向情報が少ない・知りたい」、「Scope3への取り組みを進めているが、その対応方法および集計方法、結果の表現方法に課題があると感じている」という回答をいただいた。情報の不足や共有の問題も多く指摘されていた。

7. おわりに

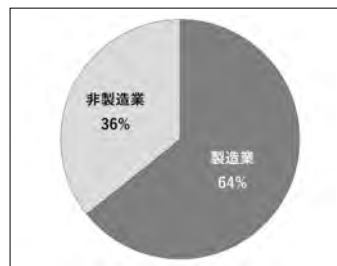
このアンケートからは、CNへの取り組みが進む一方で、コスト・人材・技術面での課題があることが明確になった。また、それぞれの課題については、かなり具体的な情報を提供できたと考えており、皆さま

のCN活動の一助となれば幸いです。

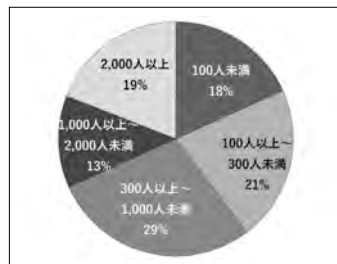
最後に、ご多忙の中、アンケートにご協力いただいた会員企業の皆さまに厚く御礼申し上げます。

【参考資料】回答企業のプロフィール

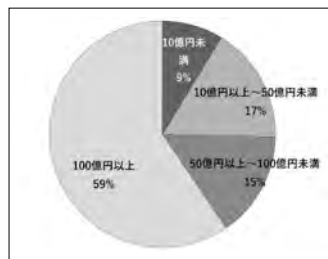
(1) 業種



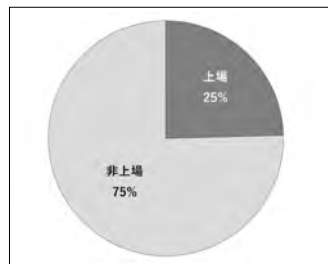
(2) 従業員数



(3) 売上高



(4) 株式上場



■ 本稿に関する問い合わせ先

一般社団法人中部産業連盟
カーボンニュートラルプロジェクト
担当：成瀬、森

☎ 052193119824 (直)

E-mail:cn@chusanren.or.jp