



経済産業省 中部経済産業局
電力・ガス事業北陸支局

北陸地域における カーボンニュートラルの動向及び取組状況

中部経済産業局 電力・ガス事業北陸支局
北陸経済企画調査室

2023年3月29日

はじめに（調査の目的・仮説）

【調査テーマ】

- 北陸地域の製造業におけるカーボンニュートラル対応への取組・課題の把握と施策検討

※カーボンニュートラル対応とは・・・

企業が将来的な温室効果ガス排出量のゼロを目指して、カーボンニュートラルに関する目標を設定し、その達成に向けて事業活動でのCO₂削減など具体的な取組を開始していること

※本資料に記載の「CN」はカーボンニュートラルの略称、「SC」はサプライチェーンの略称

【仮説】

- 北陸地域は企業形成の経緯や地理的な要因からニッチトップ、シェアトップの企業が多数立地。
- これらの企業は提案力、あるいは営業力、技術力でもって、例えば自動車などのサプライチェーン（SC）内に自社製品を売り込むなどの販路拡大を通じて事業拡大を進めてきたものと推察。
- この脱炭素競争時代においては、カーボンニュートラルに取り組むか取り組まないか如何で商流の变革や新たな投融資・人材の獲得などこれまでにない新たな可能性が出てくるのではないかと推察。

【目的】

- 北陸地域の企業こそいち早くカーボンニュートラルに取り組んだ方が良いというメッセージの発信

ヒアリング等の調査の実施時期：2022年6月～2023年1月

ヒアリング先：企業（約50社）、支援機関・経済団体等（約25機関）※主に富山県、石川県

目次

1. 北陸地域のカーボンニュートラルの動向

2. 北陸地域のカーボンニュートラルの取組状況

3. 企業が取るべきカーボンニュートラル対応と支援施策

4. 先行して取り組む企業事例

1. 北陸地域の温室効果ガス（GHG）削減目標

- **北陸地域（富山県、石川県、福井県）では、いずれの県も2050年カーボンニュートラル（CN）が宣言され、CNに関連するビジョン・削減計画の策定や県民向け普及啓発、事業者支援等の取組が進められている。**

GHG排出量削減目標

全国

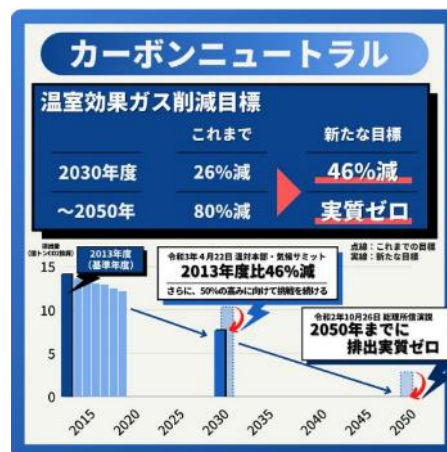
2050年CN宣言(2020年10月)

2030年度目標 46%減(2013年度比)

※さらに50%の高みに向け、挑戦を続ける

産業部門ではCO₂排出量38%減

※従来目標はCO₂排出量7%減



出典 首相官邸twitter

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位: 億t-CO ₂)		2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
エネルギー起源CO ₂		14.08	7.60	▲46%	▲26%
部門別	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O		1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス(フロン類)		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO ₂)
二国間クレジット制度(JCM)		官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			
		-			

出典 地球温暖化対策計画(令和3年10月22日閣議決定)

富山県

2050年CN宣言(2020年3月)

2030年度目標:30%減(2013年度比)

※53%減の目標案を2023年度内に公表予定

出典 [富山県カーボンニュートラル戦略\(案\)\(2023年1月\)](#)
[新とやま温暖化ストップ計画\(2019年8月\)](#)

石川県

2050年CN宣言(2022年9月)

2030年度目標:50%減(2013年度比)

出典 [石川県環境総合計画\(2022年9月\)](#)

福井県

2050年CN宣言(2020年7月)

2030年度目標:28%減(2013年度比)

※49%減の目標案を2023年度内に公表予定

出典 [福井県環境基本計画\(2018年3月\)](#)
[福井県民パブリックコメント実施一覧表](#) (「福井県環境基本計画(案)」は2023年2月8日～22日実施)

2. 北陸地域のCO₂排出量データ（4部門別）

- 富山県、福井県は産業部門における製造業の排出割合が一番高い。
- 北陸地域は全国と比べて産業部門の排出割合は低く、特に家庭・運輸部門の排出割合が高い。

部門4種別のCO₂排出量構成

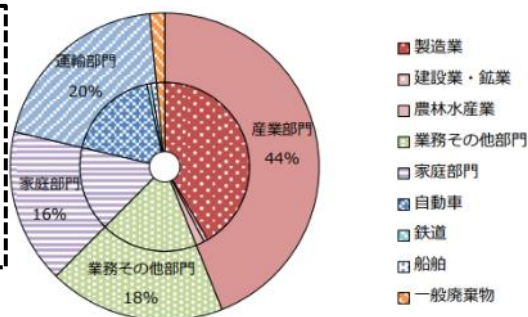
全国

3) 排出量の部門・分野別構成比 令和元年度（2019年度）

合計

987,304(千t-CO₂)

産業部門44%
製造業42%



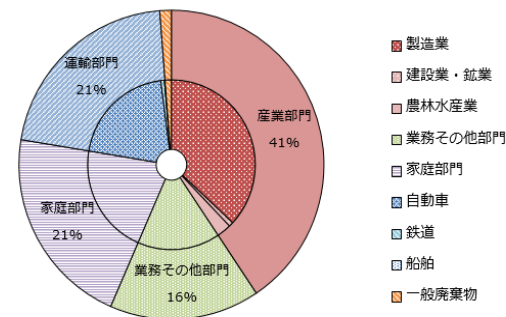
富山県

3) 排出量の部門・分野別構成比 令和元年度（2019年度）

合計

9,431(千t-CO₂)

産業部門41%
製造業37%



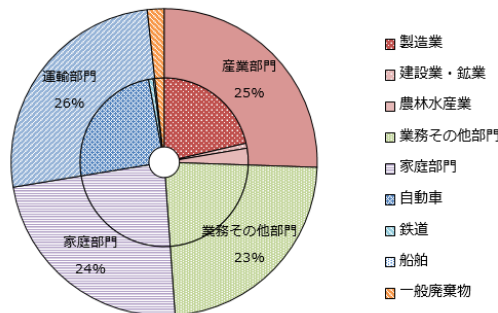
石川県

3) 排出量の部門・分野別構成比 令和元年度（2019年度）

合計

7,909(千t-CO₂)

産業部門25%
製造業21%



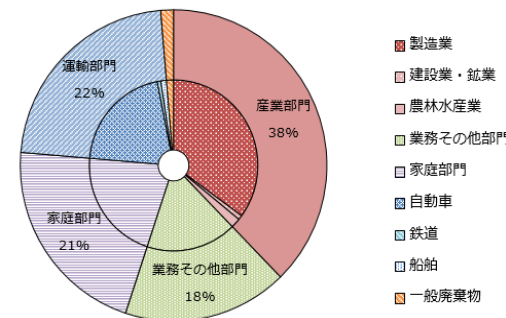
福井県

3) 排出量の部門・分野別構成比 令和元年度（2019年度）

合計

7,174(千t-CO₂)

産業部門38%
製造業35%



(参考) 富山県のCO₂排出量（製造業中分類別：特定事業所*¹のみ）

- 富山県は、エネルギー多消費業種の**化学工業における排出量・特定事業所数が最も多く、エネルギー多消費業種以外では電子部品・デバイス・電子回路製造業の排出量が最も多い。**

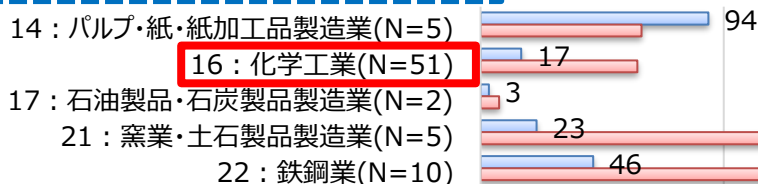
【富山県：製造業中分類別】特定事業所の1事業所当たり排出量(全国平均値との比較)(2018年度)

出典 [環境省「自治体排出量カルテ」](#)

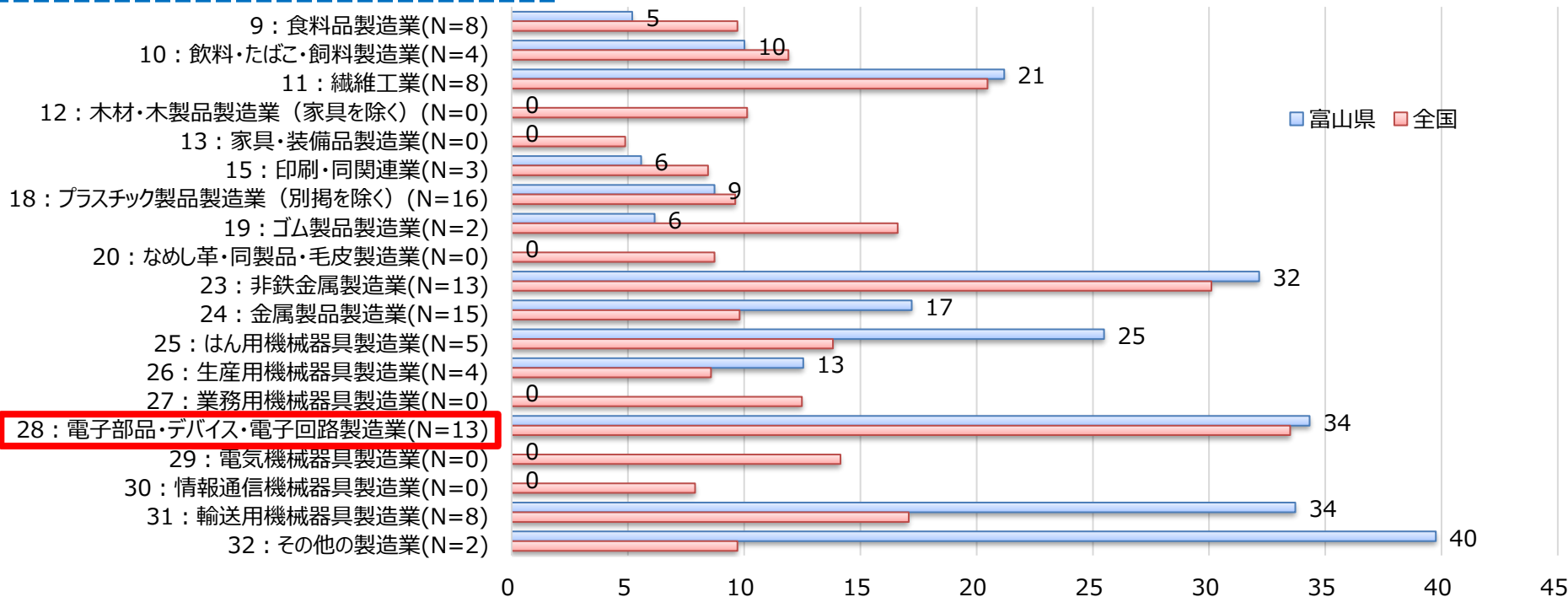
エネルギー多消費業種（エネルギー転換部門を除く）

単位：千t-CO₂

N：富山県特定事業所数



エネルギー多消費業種以外(エネルギー転換部門を除く)



※1「特定事業所」は「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、エネルギー使用量が原油換算で1,500kl/年以上である事業所又はエネルギー起源CO₂以外のいずれかの温室効果ガスの排出量が3,000tCO₂/年以上である事業所

(参考) 石川県のCO₂排出量 (製造業中分類別：特定事業所のみ)

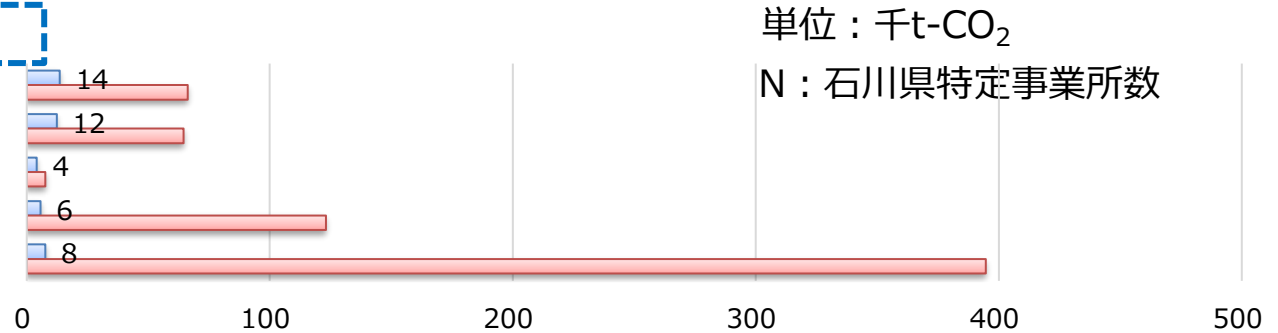
- 石川県は、エネルギー多消費業種の排出量が全国と比べて少ない。製造業中分類別では、電子部品・デバイス・電子回路製造業の排出量が最も多く、繊維工業は特定事業所数が最も多く、排出量は2番目に多い。

【石川県：製造業中分類別】特定事業所 1 事業所当たり排出量(全国平均値との比較)(2018年度)

出典 環境省「自治体排出量カルテ」

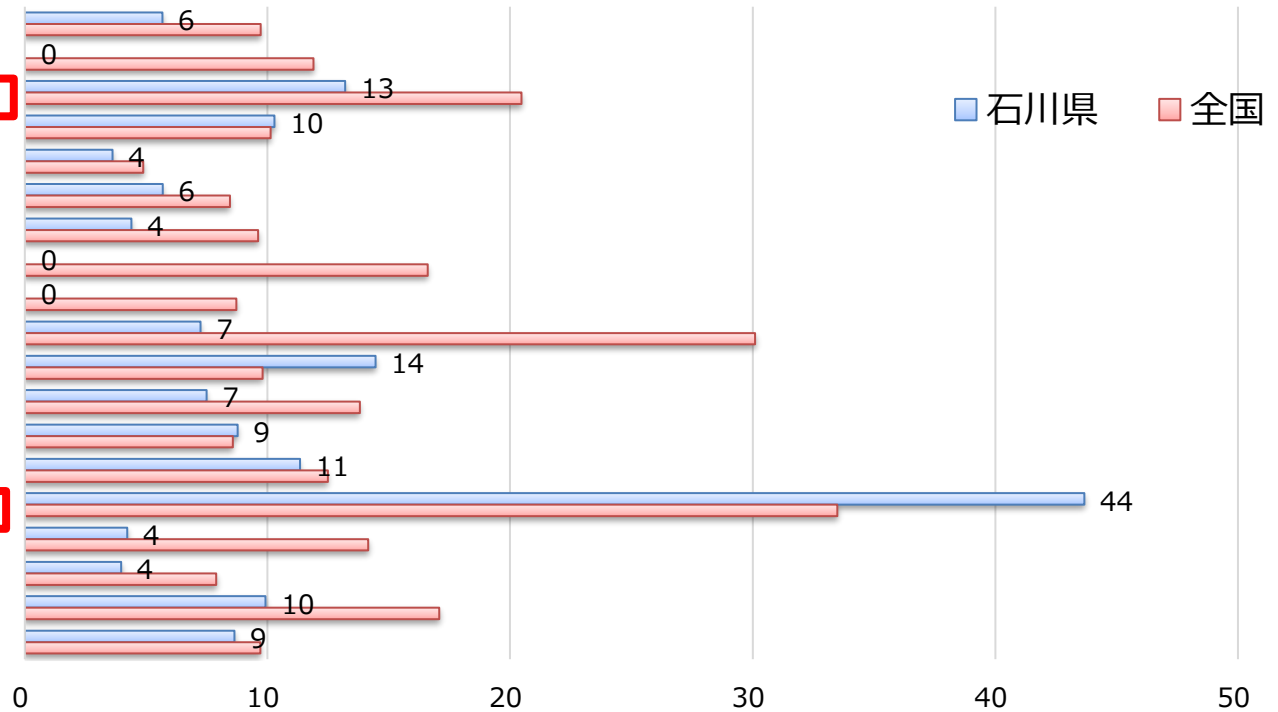
エネルギー多消費業種 (エネルギー転換部門を除く)

- 14：パルプ・紙・紙加工品製造業(N=3)
- 16：化学工業(N=7)
- 17：石油製品・石炭製品製造業(N=2)
- 21：窯業・土石製品製造業(N=4)
- 22：鉄鋼業(N=10)



エネルギー多消費業種以外(エネルギー転換部門を除く)

- 9：食料品製造業(N=5)
- 10：飲料・たばこ・飼料製造業(N=0)
- 11：繊維工業(N=25)
- 12：木材・木製品製造業(家具を除く)(N=1)
- 13：家具・装備品製造業(N=1)
- 15：印刷・同関連業(N=4)
- 18：プラスチック製品製造業(別掲を除く)(N=5)
- 19：ゴム製品製造業(N=0)
- 20：なめし革・同製品・毛皮製造業(N=0)
- 23：非鉄金属製造業(N=3)
- 24：金属製品製造業(N=3)
- 25：はん用機械器具製造業(N=7)
- 26：生産用機械器具製造業(N=11)
- 27：業務用機械器具製造業(N=1)
- 28：電子部品・デバイス・電子回路製造業(N=13)
- 29：電気機械器具製造業(N=1)
- 30：情報通信機械器具製造業(N=2)
- 31：輸送用機械器具製造業(N=6)
- 32：その他の製造業(N=2)



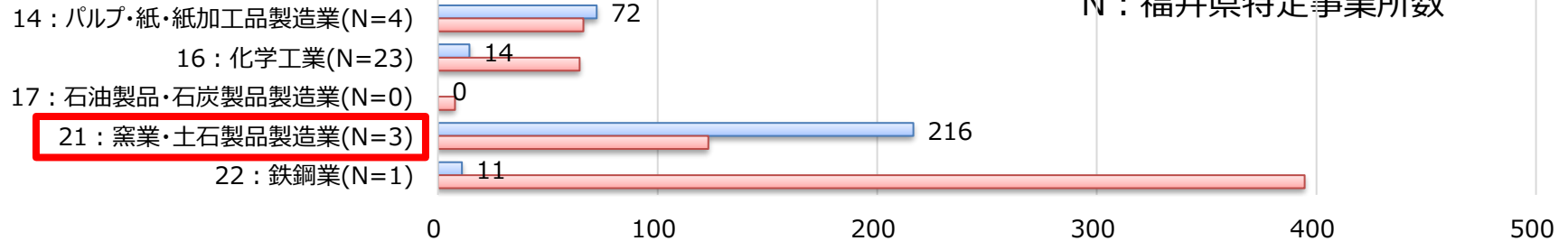
(参考) 福井県のCO₂排出量 (製造業中分類別：特定事業所のみ)

- 福井県は、エネルギー多消費業種の窯業・土石製品製造業における排出量が2番目に多く、1事業所当たりの排出量も全国と比べて多い。製造業中分類別では、繊維工業の排出量・特定事業所数が最も多い。

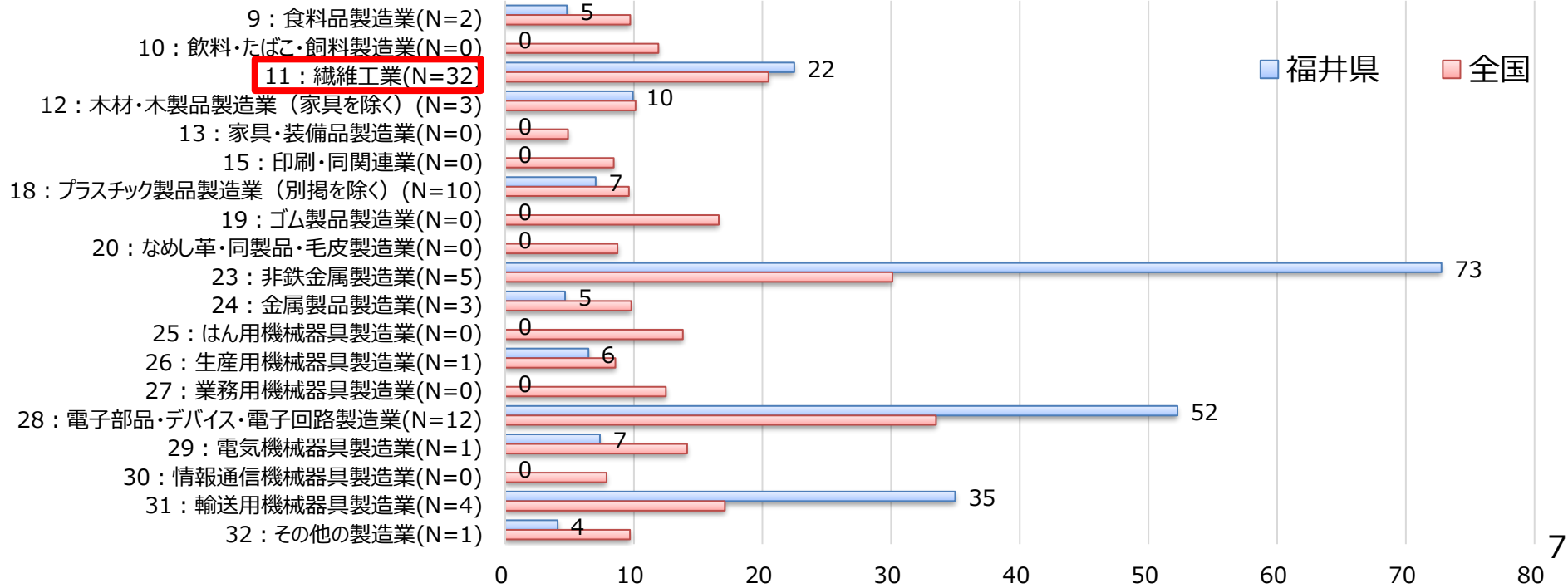
【福井県：製造業中分類別】特定事業所 1 事業所当たり排出量(全国平均値との比較)(2018年度)

出典 環境省「自治体排出量カルテ」

エネルギー多消費業種 (エネルギー転換部門を除く)



エネルギー多消費業種以外(エネルギー転換部門を除く)



3. 北陸企業の動向（国際的なイニシアティブへの対応状況）

- 上場企業を中心にCN含む気候変動対策の情報開示を積極的に進めており、一部の中小製造業では、Scope3含むGHG削減目標の設定や使用電力の再エネ転換の宣言など先んじてCN対応を進めている。

TCFD *1

【北陸地域の賛同企業：21社】

※国内1,252社 2023年3月27日現在

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| ①YKK AP ※東京本社 | ⑫トナミホールディングス（砺波市） |
| ②YKK ※東京本社 | ⑬北國FG（金沢市） |
| ③コーセル（富山市） | ⑭北國銀行（金沢市） |
| ④北陸電力（富山市） | ⑮湊谷工業（金沢市） |
| ⑤富山第一銀行（富山市） | ⑯EIZO（白山市） |
| ⑥富山銀行（高岡市） | ⑰小松製作所 ※東京本社 |
| ⑦ほくほくフィナンシャルグループ（富山市） | ⑱コマニー（小松市） |
| ⑧三協立山（高岡市） | ⑲小松ウオール工業（小松市） |
| ⑨中越パルプ工業（高岡市） | ⑳福井銀行（福井市） |
| ⑩ゴールドウィン（小矢部市：本店） | ㉑福井コンピュータホールディングス（福井市） |
| ⑪大建工業（南砺市：本店） | |

※[日本のTCFD賛同企業・機関 - 経産省HP](#)より
中部経済産業局電力・ガス事業北陸支局作成

SBT *2

【北陸地域の認定企業：18社】

※国内369社 2023年3月1日現在

- | | |
|----------------|-------------------|
| <u>＜中小企業＞</u> | ①国府印刷社（越前市） |
| ①タニハタ（富山市） | ⑫テラオホールディングス（越前市） |
| ②大富運輸（滑川市） | ⑬マルイチセーリング（越前市） |
| ③ライズ（魚津市） | |
| ④ハリタ金属（高岡市） | <u>＜大企業＞</u> |
| ⑤丸喜産業（高岡市） | ①YKK AP ※東京本社 |
| ⑥会宝産業（金沢市） | ②YKK ※東京本社 |
| ⑦マルト（小松市） | ③小松製作所 ※東京本社 |
| ⑧アロック・サンワ（福井市） | ④EIZO（白山市） |
| ⑨ES（鯖江市） | ⑤コマニー（小松市） |
| ⑩豊ファインパック（越前市） | |

※[SBTに参加している国別企業数 - 環境省HP](#)より
中部経済産業局電力・ガス事業北陸支局作成

再エネ100宣言 RE Action *3

【北陸地域の加盟者：9社】

※国内276社 2023年3月6日現在

- | | |
|-------------|--------------------|
| ①TED（富山市） | ⑥加賀市役所 |
| ②橋本確文堂（金沢市） | ⑦AOIホールディングス（福井市） |
| ③人形の堀川（金沢市） | ⑧北陸環境サービスグループ（福井市） |
| ④ナカタケ（金沢市） | |
| ⑤コマニー（小松市） | ⑨明光建商（越前市） |

※[再エネ100宣言 RE Action協議会HP](#)より
中部経済産業局電力・ガス事業北陸支局作成

RE100 *4

【北陸地域の加盟者：0社】

※国内78社 2023年3月現在

※[日本気候リーダーズ・パートナーシップJCLP事務局HP](#)
より中部経済産業局電力・ガス事業北陸支局作成

※1 TCFD（Task Force on Climate-related Financial Disclosures：気候関連財務情報開示タスクフォース）：効率的な気候関連の財務情報開示を企業等へ促す、民間主導のタスクフォース
※2 SBT（Science Based Targets：科学と整合した目標設定）：パリ協定が求める水準と整合した、企業が設定する温室効果ガス排出削減目標
※3 再エネ100宣言 RE Action：国際イニシアチブであるRE100の参加要件を満たさない団体を対象として発足した日本独自のイニシアチブであり、事業を100%再エネ電力で補うことを目標とする取組
※4 RE100（Renewable Energy 100%）：企業が使用する電力を100%再エネで調達することを目指すイニシアチブ。2050年までに100%再エネにすることを目標

目次

1. 北陸地域のカーボンニュートラルの動向
- 2. 北陸地域のカーボンニュートラルの取組状況**
3. 企業が取るべきカーボンニュートラル対応と支援施策
4. 先行して取り組む企業事例

1. CNに取り組むきっかけ

①SDGsを入口とした取組

- SDGs（気候変動対策等）を入口として、CNにも資する取組を推進しているところが多い。
- 特に環境ビジネスを手掛ける企業は創業者の経営理念がSDGsの考えと近く、CNの取組を進める原動力としている。

②経営者の自発的関心

- 東日本大震災を契機に、自然災害がもたらすエネルギー面のリスク対応を経営者自らが考え、CNなど環境配慮の視点を事業活動へ反映していった例もある。

③外部環境の変化への対応

- 2022年4月からプライム上場企業ではTCFD提言に基づく気候変動リスク開示が実質義務化され、投融資面でCN対応の充実化を図っているところが多い。
- エネルギー多消費業種（化学工業、鉄鋼業等）の企業では省エネ法などの規制対応の位置づけでエネルギー使用量把握・削減を継続的に取り組んでおり、CN対応につなげているところが多い。

◆ 単に、「CN」への対応という目的ではなく、SDGsや経営理念の実現、投融資・各種規制対応を意識して取組を進めている企業が多いのではないか。

2. CNに対する現状認識

①CN＝コストの意識

- 中小製造業では、エネルギー価格高騰への対策として省エネ・PPA太陽光の導入など進めており、コスト削減につながるかどうかという意識の強いところが多い。
- 総じて投資回収に時間のかかるエネルギー転換、生産プロセス改善等の中長期かつ抜本的対策よりも設備更新、運用改善等の短期かつ即効性の高い対策を中心に取り組む企業が多い。

②川中企業の高まりにくい危機意識

- 川中企業（主にBtoBで部品・加工工程を担うシェアトップ・ニッチトップ）は複数業種・社との取引があり、特定業種・社からのCN要請を受ける機会が少なく、危機感が高まりにくい状況のところが多い。

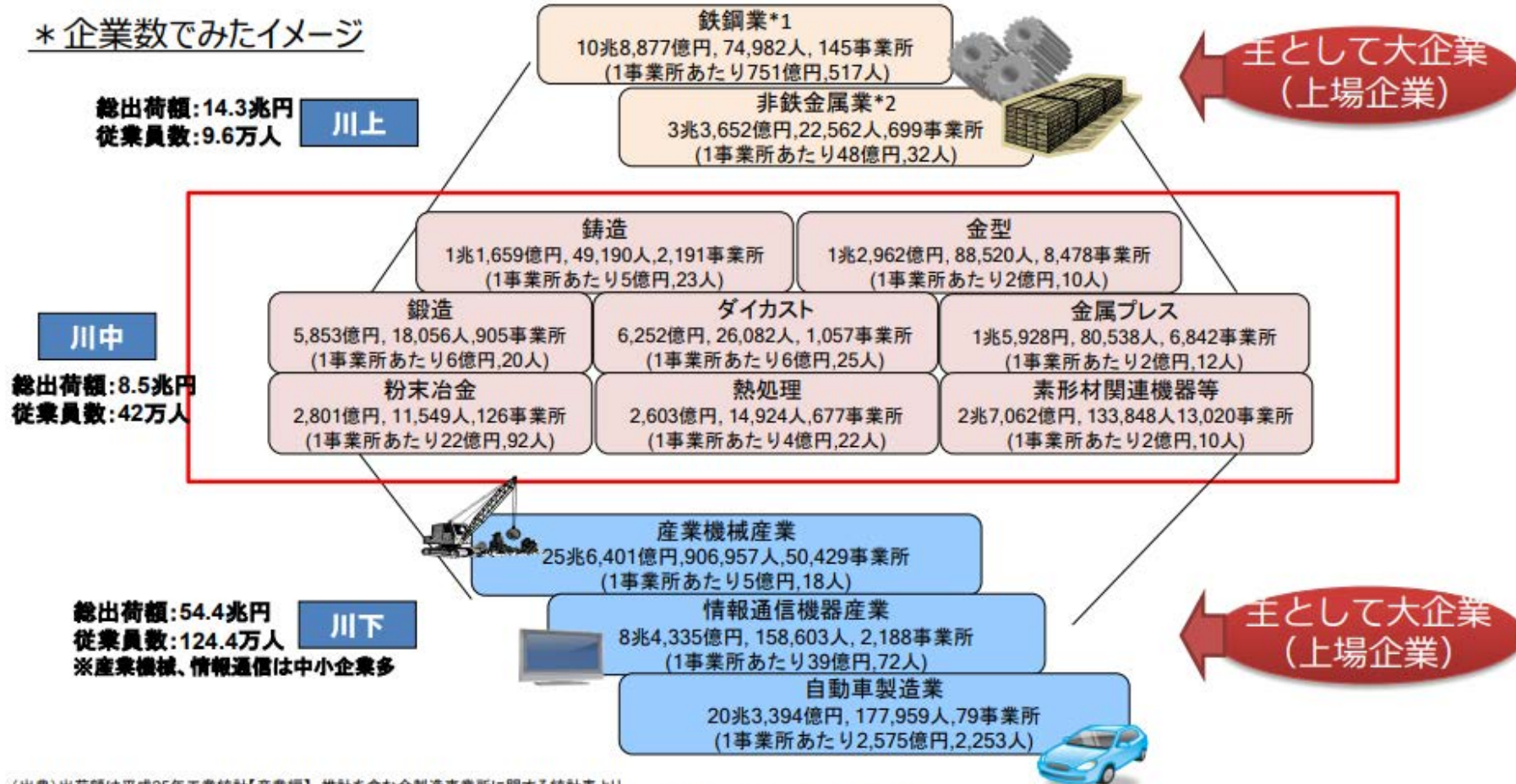
③川下企業の高い危機意識

- 川下企業（主にBtoBで最終製品を製造するシェアトップ・ニッチトップ）は市場・消費者ニーズの変化や取引先からのCN要請等の対応を求められる機会が多く、危機意識が高いところが多い。
- 既にCNへ取り組む企業は新規取引・企業イメージ向上につながるという認識を持つところが多い。

◆「CN＝コスト」の意識を持つ企業が多い中、市場・消費者に近い企業ではCN対応をブランドイメージ向上の手段としてうまく活用しているのではないかと。

(参考) サプライチェーンのイメージ 例：素形材産業

- 川上・・・素材メーカー（鉄鋼業、非鉄金属業 など）
- 川中・・・部材メーカー（鋳造、金型、鍛造、ダイカスト、金属プレス、熱処理 など）
- 川下・・・製造メーカー（自動車産業、産業機械産業、情報通信機器産業 など）



(出典) 出荷額は平成25年工業統計【産業編】推計を含む全製造事業所に関する統計表より

*1高炉による製鉄業、製鋼・製鋼圧延業(転炉・電気炉を含む)、熱間圧延業(鋼管、伸鉄を除く)、冷間圧延業(鋼管、伸鉄を除く)の合計

*2第1次製錬・精製業、第2次製錬・精製業の合計

3. サプライチェーン全体での取組状況

① 準備を進めるSC上位企業

- SC上位企業ではサプライヤーに対するアンケート調査（エネルギー使用量、環境配慮の取組状況等）による情報収集を進めるなどScope3に向けて準備段階のところが多い。

② 「待ち」の状況にあるサプライヤー側

- SC上位企業からの要請（削減目標の設定、再エネ調達など）が特段なければ「待ち」の状態であり、過去の環境対応も要請を受けてから取り組んでいて、今回のCNも同じ認識の企業が多い。

③ Scope3を見据えた動き

- 自動車業界などSC全体でのCN方針が示されている企業では社内横断的なWG構築などScope1、2の把握・削減だけでなく、Scope3を見据えて取り組むところも出てきている。
- SC上位企業ではサプライヤーへの働きかけ（削減目標の設定等）をどのように進めるのか、Scope3算定の部分で難しさを感じているところが多い。

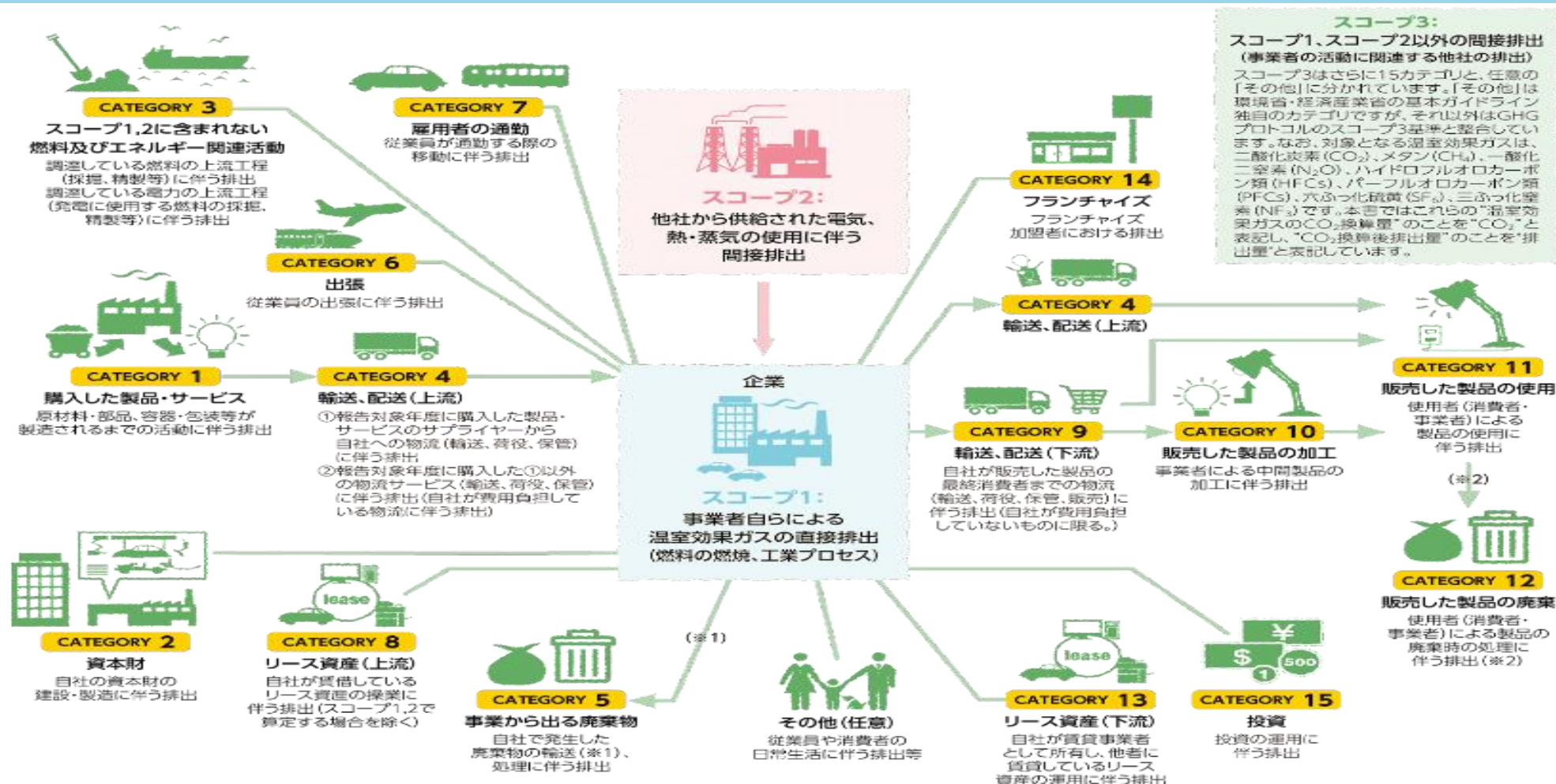
（参考）顧客からCN対応の要請がきている業界

国内：建築、食品、医薬品、自動車 海外：欧州メーカー（アパレル等）

◆ SC排出量削減の取組は地域全体で事例・情報が少ないこともあり、SC上位企業、サプライヤー企業ともに手探りの状態にあるのではないか。

(参考) サプライチェーンでの排出量

- Scope1：事業者自らによる温室効果ガスの直接排出(燃料の燃焼、工業プロセス)
- Scope2：他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出
- Scope3：Scope1、Scope2以外の間接排出(事業者の活動に関連する他社の排出)



4. CNで直面する危機

① 商流の変革による取引除外

- SC上位企業ではグリーン調達の方針を打ち出すなど従来のQCDに加えて環境負荷低減（CO₂削減、資源循環等）の取組も評価する動きが出てきている。
- 今後はCNに取り組まなければ取引から除外される可能性があるのではないかという危機感。

② 消費者・労働者意識の変化

- 若年層中心にSDGsの認知度が高まり、職業・企業選択の判断材料となりつつある。
- 今後CN・SDGsに取り組まなければ人材獲得など雇用面で選ばれなくなるという危機感。

③ 投融資環境での劣後

- ESG投資が加速し、CNに取り組まなければ行政・金融機関等からの評価で劣後し、資金調達手段が狭まるなど事業活動に制約が生じるのではないかという危機感。

- 
- ◆ CNに取り組む企業はこれらの危機による影響が顕在化し、取り組む必要性を理解。
 - ◆ CNに取り組んでいない企業はこれらの危機感が顕在化しておらず、自分事として捉えにくい状況のため、事業活動におけるCNの優先度が低いのではないか。

5. コストと企業価値との見合い

①CN対応を目的とする投資判断の難しさ

- ICP（社内炭素価格）*あるいは経営者独自の炭素価値基準を持たない限り、CN対応を図るための投資は通常の判断基準のもと意思決定がなされている企業が多い。
- CN対応による取引拡大やブランドイメージといった間接的なメリットは投資判断としての比較材料としては取り入れにくいとの声も多い。

②コスト削減につながる設備投資ニーズの高さ

- 足元のエネルギー価格高騰の影響もあって、コスト削減につながる省エネ対策のニーズは高い。
- 省エネ診断（CO₂見える化、運用改善提案等）の活用も例年以上に増えており、設備更新・工場新增設等のタイミングに合わせた設備投資系の支援施策（CN税制、省エネ補助金、ものづくり補助金等）に関する相談も多い。

◆ 中小製造業の経営層による「CN＝コスト増」の意識は根強い。コスト削減等の金銭価値に換算しにくいメリット（企業ブランド・知名度向上）をどの程度得られるかの判断材料が少ないため、CN目的の投資の意思決定は難しいのではないか。

6. CNに取り組む上でのポイント

① 経営層のトップダウン

- 経営層の意識が高く、意思決定が迅速かつ強力な企業ほど社全体でのCN対応が進んでいる。
- 特にCNの視点を事業活動にうまく取り入れているところは、企業規模に関わらず積極果敢な取組を展開している。

② CN + αのメリットを見出す

- CNを「中長期的な環境配慮」としてだけではなく、短期的な経営課題（人手不足・生産体制強化・エネルギー価格高騰など）への対策にもつなげている事例も存在。

例）省エネによるエネルギーコスト削減、省人化による雇用対策、再エネ活用によるBCP 等

③ SC上位企業からの評価につなげる

- CN対応を新規取引につなげた事例は少ないものの、SC上位企業はサプライヤーがCNに取り組むことを期待。
- 例えばサプライヤー側の製造工程のCO₂見える化の取組が原価計算の信頼性を高めることにつながり、QCDの面で評価されるケースもある。

◆ 先んじてCN対応を進めている企業は中長期的なブランドイメージ・市場競争力向上などのメリットも評価できるよう、経営戦略に「CN」も位置づけているのではないかと。

7. 企業のCNの実施体制

①社内人材の活用

- 中小製造業では、社内にCNの専門部署・担当者を設置していないところがほとんどであり、現場の製造責任者（工場長等）がCNの責任者も兼ねるケースが多い。
- SDGsに力を入れている場合、経営者又は担当役員自らが社内の取組をまとめあげている企業もいるが、明確な責任者・担当者を設けていない場合、営業、製造、調達など各部門の持ち場で関連する取組を進めている。
- 恒常的な人手不足等でCN対応に人を充てることが難しい状況ではあるが、社全体での目標設定や社内横断型のチームづくりなどを進め、社員一人一人の理解・スキルを高めながら取り組むことが重要という認識を持つ企業は多い。

②外部人材の活用

- SDGs宣言やSBT取得、Scope3対応など第三者からの評価や専門的知見を要する部分については、環境コンサルや金融機関のサポートを受けるケースが多い。

- ◆ 人繰りが難しい中、社内での実施体制がうまく構築できず、CN対応に必要となるノウハウや知見が蓄積されにくい状況にあるのではないか。
- ◆ 自社内のCNやSDGsに関する目標などその内容の信頼性担保の部分ではコンサル・金融機関等の支援を活用する傾向にある。

8. 北陸地域における金融機関の取組

① 金融機関による企業への支援

- 金融機関では、SSL販売やSDGs宣言のサポート、CO₂見える化など顧客へのCN関連のサービスを充実させているが、企業からCNに限定した相談を受けるケースは非常に少ない。
- 日頃の営業活動などで経営課題全般の相談を受けた際にSDGsや省エネなどのCNに関連した支援を実施。

② 金融機関から見た企業のCN意識

- 金融機関から見た場合、企業側のCNに対する意識は高まっていない。
- CNに取り組まないだけで取引から除外されるなど経営に支障が生じることは無いという認識を持つ経営者が多く、周りの企業が取り組んでから始めるという横並びの意識が強いとの声あり。

③ 金融機関から見た行政への期待

- 行政による支援として、地域及び企業のCNに対する意識向上や表彰制度など企業のCN・SDGsの取組評価、CN関連の設備投資に対する税制優遇などを期待する声があった。

◆ SDGsも含めたCNの好事例を生み出し、地域内で横展開していくような取組も地域・企業のCN意識を高める有効な支援の一つとなるのではないか。

9. 北陸地域におけるエネルギー供給側の取組

①エネルギー供給側による企業への支援

- エネルギー供給側はCO₂フリー電気・ガスやPPA太陽光、省エネなどCN関連サービスを強化。
- 企業から見た場合、中長期的にはエネルギー供給側のCNに資する取組（再エネ比率増、水素・アンモニア活用、原発再稼働など）への期待は大きい。短期的にはエネルギー価格高騰や新電力撤退等で影響を受ける企業が非常に多く、低廉なエネルギーの安定供給を求める声が多い。

②エネルギー供給側から見た企業のCN意識

- エネルギー供給側から見た場合、物価高・エネルギー価格高騰により企業側の投資余力が確保できず、CN対応の優先度を下げざるを得ない企業が増えている。
- CNに関して相談のある企業の多くはSC上位企業からの要請への対応が主な目的であり、自発的に成長の機会につなげることを目的とする企業は少ないとの声あり。

③エネルギー供給側から見た行政への期待

- 行政に対しては、地域及び企業のCNに対する意識を高めることへの期待やそのためにCO₂削減価値+αの付加価値（省人化、BCP対策等）を企業に提案することが有効との声あり。

◆ CNだけでなく、足元の経営課題解決に資するような+αの価値を既存施策の中で提案していくことが地域・企業のCN意識を高めていく上で求められるのではないか。

10. 北陸地域でのCNの支援体制

① 公的機関による支援

- 当地域の自治体、支援機関などの公的機関では、セミナーでの政策動向・支援施策紹介、アンケート調査の実施・結果公表など情報提供を中心とした活動を通じた企業支援に取り組んでいる。
- SDGs宣言のサポートや省エネ推進・再エネ導入などCNの入口にあたる支援施策の活用に関する相談が増加しており、補助金等の相談対応を通じた支援を実施。
- 公的機関の企業支援担当職員や専門家の中で、CNに特化した支援実績や実務経験を保有する者はいまだ少ない状況。

② 民間企業による支援

- 北陸地域でCN対応を先んじて進めている企業（例.SBT取得企業）のほとんどは東京、名古屋といった都市部の環境系コンサル企業へ相談しており、北陸地域のコンサル等の支援を受けたケースは非常に少ない。

- ◆ 公的機関の支援は「情報提供」が中心ではあるが、そもそもSBT取得やCNの経営戦略策定等の専門的知見を要する支援を求める企業自体も少ないのではないかな。
- ◆ 企業側のCNへの意識や対応能力を高めるとともに、今後、併せて地域での支援体制を充実させることが求められるのではないかな。

1 2. まとめ（北陸地域のCNの取組状況）

【現状と課題】

- 大企業だけでなく、中小製造業においてもSDGs・企業理念の実現や各種規制対応を通じたCN対応を実施。特に市場・消費者に近い一部の企業ではCN対応を企業のブランドイメージ向上の手段として活用。
- 中小製造業はCNによる市場環境の変化等の影響を受けていない場合、人繰りも厳しい中で投資余力が少なく、人材確保、原油高等の経営課題を優先せざるを得ない状況。そうした中、省エネによるエネルギーコスト減をCN推進につなげている事例も存在。
- 先んじて取り組む企業では経営者がCNを機会として捉え、成長につなげようとする意識を持つところが多い。ただ、金融機関やエネルギー供給側など支援側の企業からは、CN関連の支援サービスを充実・強化を図っているものの、当地域の中小製造業の大多数はCNに対する意識が高まっていないとの声あり。そのため、行政に対しては地域全体でCNの機運醸成を図ることへの期待が高い。
- SC全体でのCN対応は、地域内で事例・情報も少なく、手探り状態。属する業種やSCによって求められる水準や取引条件となるかなど異なり、企業側の対応能力や意識には差がある。
- 公的機関では情報提供を中心とした支援を実施。CNに関する専門的知見を要する相談等への対応や支援体制づくりは今後の課題。

目次

1. 北陸地域のカーボンニュートラルの動向
2. 北陸地域のカーボンニュートラルの取組状況
- 3. 企業が取るべきカーボンニュートラル対応と支援施策**
4. 先行して取り組む企業事例

1. 支援施策の方向性

【求められる支援施策】

- 企業のCNについての意識（CN対応を機会として捉え、成長につなげる）、対応能力（排出量見える化・削減等）の双方を高めていく。
- その際、企業が属する業種やSCによって求められる水準や取引条件となるかなどの状況も異なるため、各企業の現在位置（意識、対応能力）に合わせた支援施策を展開していく。
- CNに目的を限定せず、既存施策等も活用し、優先すべき経営課題の解決に資するCN + αの価値を提案していく。
- SC全体でのCN対応について、先行する事例の発掘・情報提供を通じて、SC内での取組・連携を促進し、CN対応に取り組むインセンティブづくりを進めていく。
- 企業支援に加えて、支援側の人材育成など地域における公的機関の支援体制を充実させる取組も重要。

【支援対象となる企業】

以下の2つの類型を想定し、支援施策を具体化していく。

①ボリュームゾーン企業

： CN対応が進展していない企業（緊急性は低いが、今後取組が必要となる企業）

②トップランナー企業

： CN対応に先んじて取り組む企業（他企業にとって好事例となる可能性のある企業）

2. 支援対象企業のイメージ

- **ボリュームゾーン企業**には、経営層及び担当社員の意識向上や省エネを入口とした排出量見える化・削減などの支援を中心に実施し、次のステップに進んでいくための基盤を作っていく。
- **トッランナー企業**には、SC連携などこれから取り組む領域を中心に支援し、好事例を創出していく。

ボリュームゾーン企業

(CN対応が進展していない企業)

トッランナー企業

(CNに対して先んじて取り組む企業)

企業特徴

- 大多数の中小製造業が該当
- 取引先からCN対応の要請は来ておらず、足元の経営課題への対応を優先せざるを得ない状況

- 大企業や市場・消費者に近い意識の高い企業が該当
- 取引先からの要請がきており、自社あるいはSC全体でのCN対応が迫られている（特に自動車、医薬品業界等）

現状

- CN対応に取り組む余力も低く、自社内（経営層、社員）のCNに対する危機意識は高まっていない

- 既に自社でのCN対応や情報収集も進めているが、SC排出量の見える化やサプライヤーを巻きこんだ取組に課題
- サプライヤーを巻き込んだ取組をしたいが、どのサプライヤーにどの程度の要請/支援を行えばよいのか分からない

目指す姿

- CNに関する意識が高まり、具体的な目標が設定され、その達成に向けた取組内容が社内で議論されている
- まずは全社での排出量の見える化や、CN対応のための投資（人的・資金的）を少額から実施している

- サプライヤーに対し、適切なCN対応の要請・支援が出来ており、SC排出量の見える化や削減に取り組んでいる
- 自社（社員含む）及びSCでの取組がボリュームゾーン企業など他の企業にとっての好事例となっている

支援方針

- 経営層の意識向上
- CN対応が進んでいない場合、まずは排出量の見える化、省エネ推進等の排出量削減に資する取組を提案

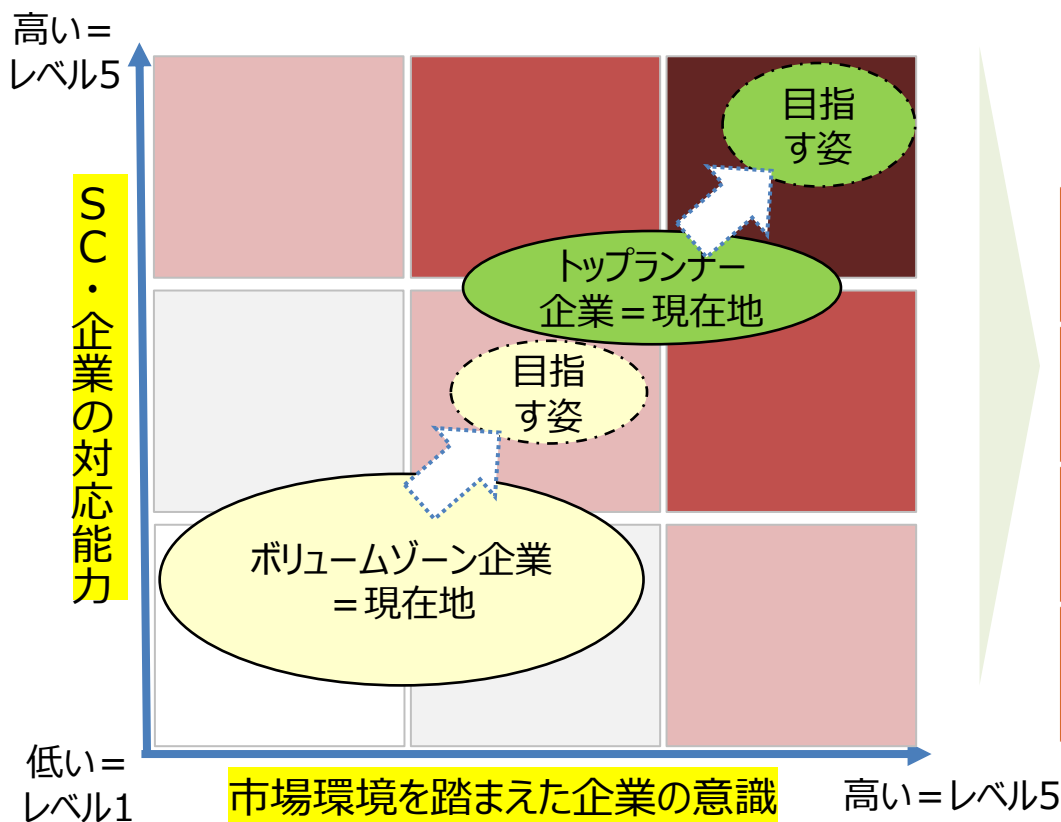
- 社員（調達・製造部門等）の意識向上
- SC全体での排出量削減を目的に、SC上位企業がサプライヤーと取り組む排出量見える化・削減、サプライヤーへのインセンティブづくり、そのための社内体制づくりなどを支援

3. 支援施策の適用ステップ

- 初期診断で企業の「現在地」と「目指す姿」を明らかにし、企業のレベルに応じた支援施策を提案。

初期診断

- 企業の現在地及び目指す姿の提示
 - ・対象企業が現状どの程度CNに対する意識や対応能力を具備しているのかを診断。対象企業の業界/企業規模/SC上の位置などにより、どの程度CNに対する意識や対応能力を具備する必要があるのかを示す。
- 各企業のレベルに応じた支援施策の提案
 - ・初期診断を踏まえ、対象企業のレベル（意識/対応能力）に応じた支援施策を提案。まずは既存の支援施策の中で活用可能なものを整理。



意識/能力 企業レベル	意識		能力					
	経営者	従業員	現状把握	目標設定	分析	取り組み	SC連携	社内体制
レベル1⇒2	・ Xxx	・ Xxx	・ Xxx	・ Xxx	・ Xxx	・ Xxx	・ Xxx	・ Xxx
レベル2⇒3	・ Xxx	・ Xxx	・ Xxx	・ Xxx	・ Xxx	・ Xxx	・ Xxx	・ Xxx
レベル3⇒4	・ Xxx	・ Xxx	・ Xxx	・ Xxx	・ Xxx	・ Xxx	・ Xxx	・ Xxx
レベル4⇒5	・ Xxx	・ Xxx	・ Xxx	・ Xxx	・ Xxx	・ Xxx	・ Xxx	・ Xxx

イメージ

4. 企業が取るべきCN対応

- ボリュームゾーン企業は、CN対応について「知る」ことから始まり、見える化（測る）をして、「目標を立てる」。そして目標達成のために「分析」し、計画を立て「削減」という一連のプロセスを実行する。
- トップランナー企業は、この一連のプロセス（PDCA）を繰り返しながら、自社だけでなく、SC全体でのCN対応を伴走・実証的な支援を通じて実行していく。

【ロードマップと支援施策のイメージ】

CN対応スタートのための意識醸成と初動支援

- ・経営層向けセミナー（CN動向、他社事例等の紹介）
- ・ワークショップ（Scope1,2 見える化）

社内体制整備と目標設定

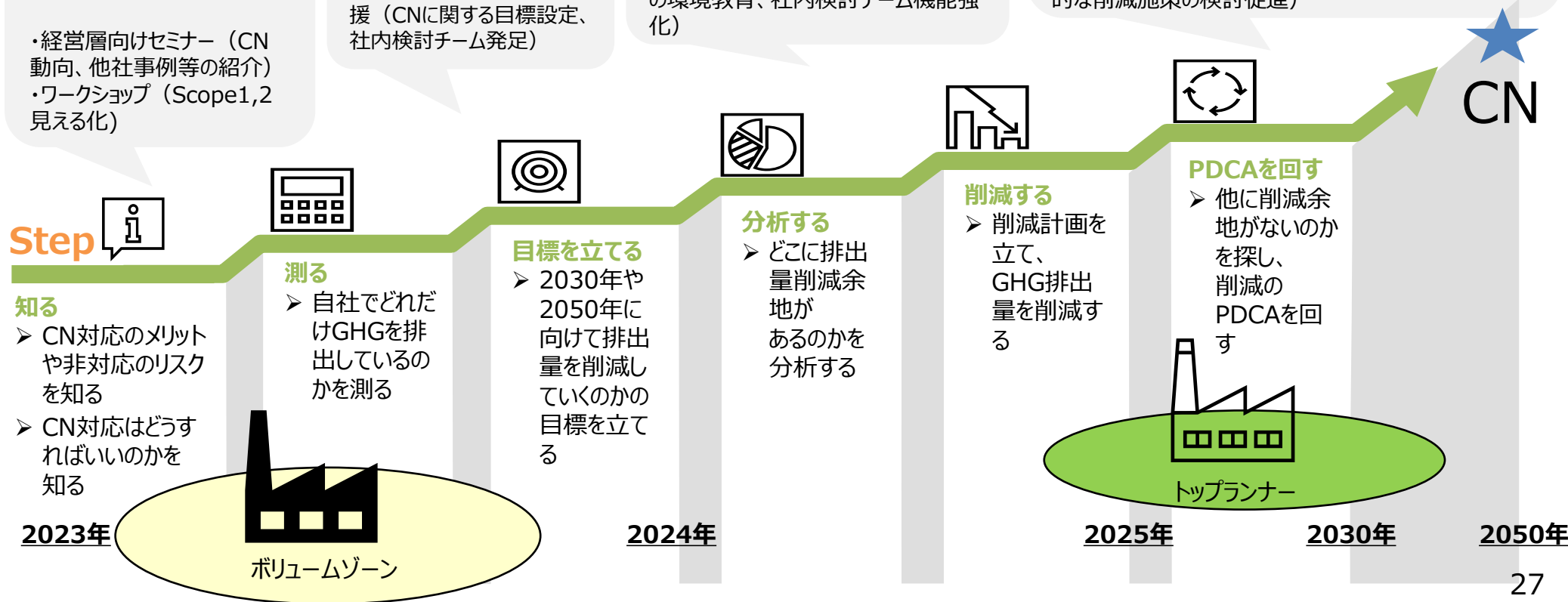
- ・経営実装のための伴走支援（CNに関する目標設定、社内検討チーム発足）

CN対応の実行促進と社内体制強化

- ・CN投資支援（間接補助等）
- ・セミナー/ワークショップ開催（全社員の環境教育、社内検討チーム機能強化）

SCでの高度なCN対応の実行

- ・SCでのCN対応のための伴走・実証支援（CN対応を要請するサプライヤー選定及び要請・支援内容の策定、調達・企業評価など企業活動へのCN対応の組み込み）
- ・研究開発支援（次世代エネルギー活用など中長期的な削減施策の検討促進）



5. 具体的な支援施策（例示）

- CN関連の既存の支援施策（次項以降参照）を踏まえ、下記2点に対応した施策の検討が重要。

①ボリュームゾーン企業（特に中小製造業）向けの既存施策でカバーが不十分な内容

例）経営層に特化した意識向上、Scope3排出量の見える化・目標設定 等

②地域全体でのCN対応において重要課題となる内容

例）SC上位企業、サプライヤー間の連携、支援体制強化 等

支援策の例

1. 意識向上に資する施策

（ボリュームゾーン企業）（トップランナー企業）

- 経営層・担当者向けセミナーの実施
 - ・ CNをテーマとした複数回かつワークショップ形式でのプログラム提供

前半：CN動向、脱炭素経営等の企業事例、支援施策の情報提供

後半：排出量算定、自社での取組案の提案・ディスカッションなど実務への落とし込み）

【既存施策の例】

- 中小企業・支援機関向けCN研修・セミナー（実施主体：自治体、中小企業基盤整備機構）

2. 対応能力向上に資する施策

（ボリュームゾーン企業）

- Scope1,2の見える化・削減支援
 - ・ 温対法レベルの算定スキル獲得支援、CN + α(省人化、BCP等)の取組提案
- CNの経営戦略実装のための専門家派遣（SBT取得支援）

（トップランナー企業）

- SC上位企業のScope3削減ワークショップ
 - ・ サプライヤー調達基準の策定、サプライヤーと連携した排出量把握、削減施策の費用対効果検証など

【既存施策の例】

- 省エネ推進、再エネ導入、生産性向上・研究開発（設備投資支援等）（実施主体：経産省、環境省、厚労省、自治体等）
- 中小企業向けSDGs・CNの相談対応・ハンズオン支援（モデル創出等）（実施主体：中小企業基盤整備機構）

3. CN対応の支援体制強化に資する施策

- 支援人材向けセミナー開催（支援企業でのOJTも含めた能力向上の資するプログラム）

【既存施策の例】

- 中小企業・支援機関向けCN研修・セミナー（実施主体：自治体、中小企業基盤整備機構）

(参考) CN関連の既存の支援施策

- 設備投資による生産性向上を主目的とする**CN関連の支援施策が数多く措置**。金銭的な支援以外にも情報提供（セミナー開催）も実施されている。**下記以外にも自治体や産業支援機関でも類似の支援施策を実施**。

企業の実組	企業のニーズ	企業への支援メニュー（太字下線は大企業も一部対象）
 【TRANSITION】 ・省エネ等 ・低炭素化技術 （例：低燃費技術の活用）	● 相談・情報提供	✓ 中小機構のCNオンライン相談(SDGs含む) ✓ 省エネお助け隊 ✓ 省エネ最適化診断 ✓ セミナー開催（CN動向、事例紹介等） ※自治体、産業支援機関等
	● 人材育成	✓ 人材開発支援助成金「事業展開等リスティング支援コース」 ✓ 中小機構の人材育成サポート（中小企業大学校）
	● 融資（利子補給）	✓ 省エネルギー設備投資に係る利子補給金事業費補助金 ✓ 地域脱炭素融資促進利子補給事業 ※環境省
	● 設備投資	✓ 省エネ補助金 ✓ CEV補助金（自家用のみ） ✓ CN投資促進税制 ✓ J-クレジット制度 ✓ 工場・事業場における先導的な脱炭素化取組推進事業 ※環境省 ✓ 再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業(太陽光・蓄電池等) ※環境省 ✓ 新築・既築建築物のZEB化支援事業 ※環境省 ✓ 脱炭素社会の構築に向けたESGリース促進事業 ※環境省
 【GREEN】 ・再エネ等 （例：太陽光）	● 生産性向上 （例：省人化・生産プロセス改善・BCP対策）	✓ ものづくり補助金（グリーン枠） ✓ IT補助金 ✓ 中小企業向け税制（経営強化税制、防災・減災投資促進税制） ✓ 業務改善助成金（通常コース） ※厚労省 ✓ 事業再構築補助金（グリーン成長枠） ✓ 自動車部品サプライヤー支援事業（専門家等への相談）
	● 設備投資 （業態転換含む）	
 【INNOVATION】 革新的技術の開発 （例：次世代型蓄電池）	● 研究開発	✓ GI基金（2兆円・10年間の基金による研究開発支援） ✓ Go-Tech事業

(参考) 中小企業・支援機関向けCN研修・セミナー

- 自治体では企業や支援機関向けにCNに関する研修・セミナーを開催。
- 支援機関では中小企業大学校（中小企業基盤整備機構が運営）にて中小企業の経営者・担当社員向けのCN講座が開催。※中小企業大学校は中小企業・支援機関の人材育成サポートを担う。

【企業・支援機関向け】CN地域リーダー育成講座（富山県主催） 【支援機関向け】省エネ・脱炭素経営支援セミナー（福井県主催）

地域の活性化につながる「カーボンニュートラル」の取組みをみんなで学んでみませんか？

とやまカーボンニュートラル地域リーダー育成講座

全2回 受講生募集

地域のために行動できる方、県内企業・商工団体関係者など、地域でカーボンニュートラルに取り組む意欲のある方、ぜひご参加ください！

第1回 3月9日（木） 13:30～15:30 富山県民会館301号室
第2回 3月15日（水） 13:30～15:30 富山県民会館301号室

受講費 無料

申し込み方法
Web: <https://ws.formzu.net/fgen/S77080490/>
FAX: 076-431-1915
TEL: 076-431-1915

出典：富山県庁HP

【企業向け】中小企業のためのCN講座（中小企業大学校）

タイトル	中小企業のためのカーボンニュートラル講座【名古屋】		
サブタイトル	本気で考える自社のカーボンニュートラル		
研修のねらい	昨今の地球温暖化への対応について、産業界としては経済成長の制約やコストとする時代は終わりを、成長の機会と捉える時代に入っています。この流れを受けて、自らの事業活動に伴う排出だけでなく、原材料・部品調達や製品の使用段階も含めた二酸化炭素排出量を削減する動きや取引企業からの排出削減目標について、企業、金融機関の両方から推進策に地球温暖化への取組状況が迫るケース等が増えてきます。本研修では、カーボンニュートラルを経営の根幹に据える問題と捉えて、自社のビジネスモデル、製造プロセス、生産体制の今後の展開について検討し、中・長期的な課題を明確にします。研修を通じて、自社の脱炭素経営について考えます。		
研修の特徴	・カーボンニュートラルが求められるグローバルな背景が理解できます。 ・カーボンニュートラル達成に向けた、自社の中・長期的な課題を明確にします。 ・研修を通じて、カーボンニュートラルを経営課題と捉えられるようになります。		
対象者	経営者、経営幹部 ・カーボンニュートラルへの対応を検討する方 ・CSR担当者 ・企業価値の高め方を学びたい方	定員	24名
		研修期間/時間数	2023年7月7日（金） 1日 6時間
		会場	名古屋国際センター 5階 第1会議室
		受講料	16,000円

出典：中小企業基盤整備機構HP（中小企業大学校瀬戸校）

福井県内 経営専門家のための

省エネ・脱炭素経営

参加無料 支援セミナー オンライン開催

日時 1月23日（月）14:00～15:30
※ZOOMによるオンライン配信（定員制限なし）

対象 福井県内の経営専門家（産業支援団体、士業、金融機関 など）

登壇 ○基調講演
「経営専門家に期待するカーボンニュートラルに向けた役割
～事業者サポートははじめの一歩～」
経済産業省近畿経済産業局新エネルギー推進室長 日村健二 氏

○取組み紹介
・環境省中部地方環境事務所
・独立行政法人中小企業基盤整備機構
・一般社団法人ふくいエネルギーマネジメント協会
・福井県

出典：福井県庁HP

【企業向け】脱炭素スクール（豊田市主催）

■脱炭素スクールとは？

脱炭素経営や削減対策の基礎知識やポイントなどを学ぶ「講義」と、自社のCO₂削減効果のシミュレーションや事業計画の組立てを学ぶ「演習」の組合せで、より実践的に学べるスクールです。

【開催期間】 2022年10月～2023年9月
全10回の連続講座（第2期）※詳細は裏面参照
※第1回（開校講演会）のみどなたでも参加できます。

【対象】 市内の中小企業等の経営層、総務企画部門や環境部門等の責任者
※業種問わず。製造業、運輸業、不動産業、農林業、サービス業など

【定員】 20社程度（第2回以降）
※原則1社1名。応募多数の場合は、申込内容を参考にして調整致します。

出典：豊田市HP

(参考) 中小企業向けSDGs・CNの相談対応・ハンズオン支援

- 中小企業基盤整備機構では、地域においてSDGs、CNに取り組みたい中小企業者、個人事業主等の方々に対象とし、自社で検討・推進していく上でのアドバイス(無料)を実施。
- CNを含む個別の経営課題解決に向け、豊富な経験・実績を持つ専門家を派遣するハンズオン支援も実施。

カーボンニュートラル 相談対応

カーボンニュートラルや脱炭素化に取り組む中小企業・小規模事業者、豊富な経験と実績をもつ専門家が省エネルギー対策の情報提供や環境経営に関するアドバイスを実施します。

中小機構HPのWEB申込フォーム※から申し込み可能。
(事前予約制)



カーボンニュートラル
オンライン相談窓口
リーフレット



■ 相談できる内容

- ・どのように省エネ・カーボンニュートラルに取り組んだらいいのかわからない
- ・自社のCO₂排出量を測定する方法を知りたい
- ・環境配慮型の取組みをPRしたい
- ・取引先から自社製品・工程のCO₂排出量の開示を求められて困っている
- ・再生可能エネルギーを導入したい
- ・SBTやRE100に加入するメリットや方法を知りたい
- ・脱炭素化へ向けた設備導入に活用できる補助金を知りたい
- ・etc...省エネ法、国内クレジット制度、地球温暖化対策推進法、ESCO事業、省エネルギー方策に関するアドバイス(空調、照明、生産用冷温熱源機、コンプレッサー等)

ハンズオン支援事業

ハンズオン支援事業の特長

1 多様な支援ニーズに対応

様々な経営課題に対して企業の個別事情に合わせた多様な支援テーマを提案、課題解決のサポートを実施します。

マーケティング企画立案、業務のシステム化など特定の課題から、全社的視点の経営戦略・事業計画の立案のような高度なテーマ、先端分野への進出、広域展開、グローバル化等、幅広いテーマに対応しています。

2 多彩な専門家

全国ベースの幅広いネットワークがあり、支援内容に応じて、実務に精通し、指導実績の豊富な専門家を選定します。

専門家には、大企業等で経営幹部・工場長・部門責任者として経営や実務を深く経験した方、支援経験豊富な中小企業診断士・公認会計士など、多彩な顔ぶれが揃っています。

3 案件ごとのオーダーメイド支援の提案

テーマに応じた支援メニューを選択または組み合わせて、オーダーメイドの「支援計画書」を提案します。

事前の調査・課題設定と支援内容の提案・専門家のチーム編成から、支援の進捗管理・成果の評価・派遣終了後のフォローまで、一社一社丁寧に支援します。

4 自立・成長の応援

課題の解決策そのものを教えるのではなく、組織と個人が課題を主体的に解決し、その継続を図るための「プロセス」をアドバイスします。

社内プロジェクトチームを結成していただき、アドバイザーのサポートを受けながら自ら実践を通じて課題解決能力を身につけ、アドバイザー派遣終了後も自立的に継続・成長できる「仕組みづくり」を目指します。

支援体制

ご相談を受け、まず支援経験豊富なシニア中小企業アドバイザーを中心とした支援チームが、経営者をはじめ企業の皆様のお話をじっくり伺い、真の経営課題やテーマを一緒に

に掘り下げます。その上で、業種や相談内容・テーマ等に応じて全国で1,000名を超える登録アドバイザーの中から支援チームで最適な方を選定して派遣します。



目次

1. 北陸のカーボンニュートラルの動向
2. 北陸企業のカーボンニュートラルの取組状況
3. 企業が取るべき CN 対応と支援施策
4. 先行して取り組む企業事例

事例① YKK株式会社（富山県黒部市）

- 事業内容：ファスニング・建材・ファスニング加工機械及び建材加工機械等の製造・販売
- 設立：1934年 資本金：119億9,240万500円 従業員44,410名(うち国内17,700名)

YKKは材料開発から製造設備、製品までの一貫生産を強みとするファスナーのトップブランド

サステナビリティを軸とした経営によるCN推進

CN取組の内容

● 2050年CN達成に向けた長期ビジョンの策定

2020年10月に「YKKサステナビリティビジョン2050」を策定。その中でGHG排出量については、2030年までに2018年比でScope1,2で50%削減、Scope3で30%削減を進め、2050年までのCN達成を宣言。2021年度実績（2018年比）はScope1,2で18.2%減。Scope3で15.1%減を達成。



太陽光設備

(YKK.USA社 アハム工場)

● ICP*制度の導入

2021年度からICP制度を導入。9,000円/t-CO₂で設備投資に伴うCO₂排出量を費用換算でき、省エネ設備、太陽光発電等のCN投資の意思決定基準として活用。

ここがポイント

サステナビリティを軸とした経営戦略・体制作り

2021年度よりサステナビリティビジョンの目標達成に向けて社内横断的な委員会を組織し、社内全体でのCNの推進体制を強化。

実行面でもサステナビリティ投資の年度計画（2022年度67億円）を公表するなど経営戦略上のCN投資の位置づけを明示するとともに、ICP制度の導入で費用対効果も見える化することで社全体でのCN推進につなげている。

Scope3削減に向けた取組

2022年度にScope3対策チームを社内の委員会内に新設。サプライチェーン全体の約7割を占めるScope3（特にカテゴリ1：購入した製品サービス）の削減に向け、今後サプライヤーとの協働によるCNの取組を強化していく。

※ICP（インターナルカーボンプライジング）・・・企業が自らのCO₂排出に対して内部的に価格付けを行うこと。

事例② アール・ビー・コントロールズ株式会社（石川県金沢市）

- 事業内容：ガス・石油・電気製品の電子制御装置や各種リモコンの開発・製造
- 設立：1971年 資本金：1億5,000万円 従業員472名（正社員 2022年3月31日現在）

アール・ビー・コントロールズ は高い開発設計力・製造技術力を強みとする電子点火装置・給湯器用リモコンのトップシェア企業

CN対応を企業ブランド向上に繋げる

CN取組の内容

● Scope3の目標設定

2021年3月に2030年環境目標を設定。再エネ100%電力の導入、製造工程(基板コーティング等)の環境負荷低減、社有車EV化などのScope1,2の削減を進めると共に、Scope3(カテゴリ11：2020年度比で製品使用時のCO₂排出量10%削減)も目標を設定。

● ZEB Ready *認証の取得

2021年4月に本社棟のZEB Ready 認証を取得。建物の高気密・高断熱化や高効率照明・空調等の省エネ機器・自家発太陽光の導入により1次エネルギー消費量の約60%削減を達成。計測システム(BEMS)による電力の使用状況・削減量の見える化により、社内全体の省エネ推進や節電意識向上に繋がっている。



2030年環境目標



本社棟（ZEB）

ここがポイント

CN関連の取組みの積極的な情報発信

CNなど環境貢献の取組みについて、会社HPを通じて詳細な情報を分かりやすく情報発信。最近では新聞等のマスメディアや公的機関の情報誌等の様々な媒体で取り上げられ、企業認知度やブランドイメージの向上に繋がっている。社内向けにもコーポレートブックを発行し、全社員に対してCN関連の取組みに関する周知活動を実施している。



CN関連の情報発信（同社HP）



ISICO PRESS掲載
(2021年10月発行)



社内コーポレートブック

※ ZEB Ready・・・省エネと創エネにより、建物で消費する年間の一次エネルギー量の削減率50%以上の建物に与えられる認証

事例③ ホクショー株式会社（石川県金沢市）

- 事業内容：物流システム・自動化機器の開発・設計・製造・販売及びメンテナンスサービス
- 設立：1952年 資本金：2億250万円 従業員：355名

ホクショーは物流システムメーカーとして垂直搬送・仕分け搬送システムを製造販売するシェアトップ企業

SDGsの経営実装を通じたCNの推進

CN取組の内容

- PPAモデルの太陽光導入によるCO₂削減
2021年7月にPPAモデルの太陽光（800kW）を導入し、主要工場の電力使用量約1/4を再エネでカバー。2022年度のCO₂排出量22%減（2021年度比）を達成。
- 環境配慮を製品開発での差別化につなげる
高品質に加え、環境配慮の要素を技術開発に取り入れることで他社製品との差別化を図っている。同社が製造販売する省エネ制御システム「VEAS*」は産業界のCO₂削減や資源節約にも貢献。



太陽光発電設備（同社白山工場）

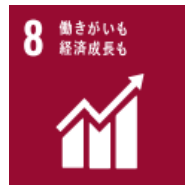


VEAS

ここがポイント

SDGsの一環としてCNに取り組む

SDGsを入口として経営指針に環境配慮の取組を重要項目として位置づけ。具体的にはCO₂削減目標として2030年30%削減（2020年度比）を設定し、CN対応を進めている。SDGsの中では、特にテーマ8（働きがいも経済成長も）、9（産業と技術革新の基盤を作ろう）、12（つくる責任、つかう責任）、13（気候変動に具体的な対策を）を社全体の目標として明確化。各部署・社員の業務目標にまで落とし込むことで社内体制の強化、実効性の担保を図っている。



VEAS・・・蓄電デバイスを活用した起動電力アシストシステム。需要電力の低減や省資源・省電力に寄与。

事例④ 株式会社ライズ（富山県魚津市）

- 事業内容：自動省力設備及びファクトリーオートメーション設備の設計・製作
- 設立：2006年 資本金：4,800万円 従業員60名

ライズは自動化・省力化設備の設計から組立、アフターフォローまでの一貫対応を強みとするものづくり企業

SBTの取得によるCN推進

CN取組の内容

● SBT*認証の取得

2021年9月にSBT (1.5度水準)の認定を取得し、2030年までにScope1,Scope2のGHG排出量を46%削減（2019年を基準年）、Scope3の排出量測定及び削減についてコミットメント。

これまで2013年から太陽光発電（現在727kW）を行い、2021年には再エネ由来電力へ切替を実施するなどScope1,2における取組を先んじて実施。2022年度実績（2019年比）はScope1, 2で25%減を達成。



太陽光発電設備（同社工場屋根）

ここがポイント

CN推進の原動力は経営層の高い意識

東日本大震災を契機に固定価格買取制度を活用した太陽光発電設備の導入など経営層のエネルギー問題の関心・知見を高め、SBTについても経営層が主体的に情報を集め、認証取得することを意思決定。

経営手法が顧客である自動車大手等のニーズを的確に捉えた技術提案を強みとしており、CNに貢献する取組がいずれ社会や顧客から求められるのであれば先行して取り組むことが将来的なビジネスチャンスにつながると予見。短期的には割高な再生可能エネルギー由来電力の使用など収益面のメリットには結び付きにくいですが、長期的な社会・顧客からの評価につながることを重視し、経営層が主導してCNの重要性を発信し、社員の意識も高めていった。

※SBT・・・Science Based Targetsの頭文字を取った言葉。パリ協定達成のために企業が設定する温室効果ガス削減目標。

事例⑤ タカノギケン株式会社（富山県富山市）

- 事業内容：精密電子部品・自動車電装部品の生産ライン設計・製作/部品OEM製造受託
- 設立：1962年 資本金：8,000万円 従業員：160名

タカノギケン は電子部品の社内一貫生産による高い技術力を誇るシェアトップ企業

CN対応をサプライヤーとしての競争力強化に繋げる

CN取組の内容

● ZEB認証の取得

2022年7月にEV用車載品増産のための新工場及び事務所棟を建設。約2千㎡の事務所部分のZEB認証を取得。高断熱、高効率空調・換気設備、LED照明等の採用や再生可能エネルギー（太陽光発電）の導入により1次エネルギー消費量の約120%削減を達成。

● Scope1,2の把握・削減

2015年にISO14001取得。Scope1,2を把握するとともに社の環境方針も設定し、生産時の省エネ化や原材料部品の使用量削減等を進めることで2021年度実績CO₂20%削減（2015年比）。現在はScope3を見据え、調達・物流においても「CO₂排出量を含めた環境負荷の少ない物流手段の選択」等の環境に配慮した活動を推進。

ここがポイント

CNの取組を取引先企業への提案に繋げる

電子部品メーカーのOEM生産に対応する中でCNに関する問合せ（CO₂排出量、取組内容等）が電子部品メーカーを中心に増加。今後サプライヤーに対するCO₂削減等の要請が強まる中、CN対応を進めることで新たな取引にもつながると予想。2023年から各取引先に対して納入製品の生産に伴うGHG排出量及び同社取組による環境負荷低減効果の報告を開始。取引先への提案や新たな取引機会の獲得などサプライヤーとしての競争力向上につなげている。

The image shows a report template for GHG emissions. It has a header with a green leaf icon and the text '※ 月別 GHG排出量に集約' (Monthly GHG emissions summarized). Below the header is a table with columns for '取引先' (Customer), '納入品名' (Product Name), '納入数量' (Quantity), '納入単位' (Unit), '納入時期' (Delivery Period), and 'GHG排出量' (GHG Emissions). The table has several rows for data entry.

BELS*のZEB認証取得

同社新工場(事務所棟) 取引先への報告様式

※ BELS（建築物省エネルギー性能表示制度）・・・建築物の省エネルギー性能の表示制度のこと

(参考) 北陸地域での企業による取組事例

- 中部経済産業局HPで2050年CNに向けて、先行的に取組を行う関係者を紹介中。



事例紹介

コマニー株式会社



Empower all Life
<https://www.comany.co.jp/>

石川県小松市のコマニーは間づくりを通じて一人一人が光り輝く社会に貢献していきます。

- 創立61周年を迎えた、業界トップシェアを誇るパーテーションメーカー

サプライヤーとの協働で Scope 3 の排出量も削減

CN取組の内容

- SBT^(※1)認定取得**
2030年までにGHG排出量を
2018年比50%削減
- CDP2021 サプライヤー・エンゲージメント・リーダー^(※2)に選出**
- 再エネ100宣言 RE Action に加入**
2040年までに使用電力を100%再生可能エネルギーにすることをコミットメント
- CNへの取組を一人一人が自分事に**
SDGs や CN が浸透する前から、7つの部会から成る環境保全委員会を設置し、全社員が部会に所属



社内風土が
サステナビリティ経営
推進の下支えに！

ここがポイント

サプライチェーン排出量



サプライチェーン全体でのCO₂排出量を減らす

コマニーのサプライチェーン排出量の中で、最も比率の高いScope3のカテゴリ1（購入した製品・サービス）を対象とした、CO₂排出量の80%に相当するサプライヤーとの2024年までのエンゲージメントを目標として設定。

排出量削減には環境投資も必要で、他社の経営にも関わるため容易ではないが、対話を繰り返し、持続可能な共存共栄の関係構築を目指す。

FEMSを用いたラインレベルでの見える化

ロス改善を促進するため、FEMSを導入。照明や空調に至るまで建屋、各ライン設備単位でエネルギー使用量が見える化。

※1) SBT…Science Based Targetsの頭文字を取った言葉。パリ協定達成のために企業が設定する温室効果ガス削減目標。

※2) サプライヤー・エンゲージメント・リーダー… CDP (英国のNGOで環境情報開示活動を行っている。) によるサプライヤー・エンゲージメント評価 (SER) における最高評価。評価対象の上位8%に当たる。

(参考) 北陸地域での企業による取組事例

- 中部経済産業局HPで2050年CNに向けて、先行的に取組を行う関係者を紹介中。



事例紹介

清水建設株式会社 北陸支店

子どもたちに贈れるしごとを。



創業当時から目指したのは、「誠心誠意、心を込めて仕事に取り組み、良いものをつくって信頼されること。」

CNに貢献する建物付帯型水素利用システム「Hydro Q-BiC」

CN取組の内容

- 北陸地域初ネットZEBを北陸支店新社屋

地域初

中規模オフィスでは北陸地域初となるネットZEBを北陸支店新社屋で実現しました。

新社屋に実装された「Hydro Q-BiC」は、再エネ余剰電力を水素に変えて水素吸蔵合金に蓄えたのち、必要に応じて水素を取り出して発電できる建物付帯型水素エネルギー利用システムです。

シミズ・スマートBEMSが、水素の吸蔵・放出を含めたエネルギー管理の頭脳となり、施設の需要に応じたエネルギーの最適運用が可能です。



清水建設(株) 北陸支店

ここがポイント

「Hydro Q-BiC」の核となる水素吸蔵合金

産総研と共同開発した、水素吸蔵合金は必要性能を確保しつつも、安全性が高く運用の容易なシステムを支えるコア材料です。

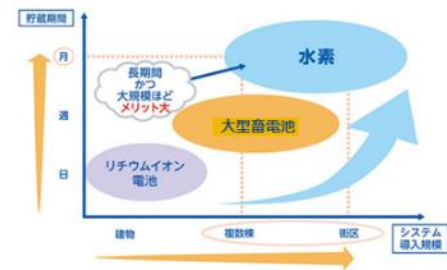
着火しない、吸蔵・放出に必要とされる動作温度が扱いやすい、貯蔵・運用に関する有資格者も不要、レアアースが含まれていない、などの特徴があります。



低コストで安全性の高い、消防法非該当のオリジナル合金を開発

長期間・大量に蓄エネすることが可能

水素は使用時にCO2を排出しないエネルギー源です。余った再生可能エネルギーを水素にして大量に貯蔵しておくことで、季節をまたいだエネルギーの運用や建物・街区のCN化や災害時のエネルギー供給を実現できます。



最後に

- 「2050年CN実現」に向け、大企業を中心に、取引先に対してもCO₂削減目標の設定や再生可能エネルギー調達などの具体的なCNの取組を求める動きが拡大しています。
- 中小製造業は、足下のエネルギー価格高騰や人手不足等の状況にあっても、CNの取組を求められる機会が今後増えていくことが予見されます。
- こうした中、北陸地域ではCNのもたらす外部環境の変化をいち早く察知し、CNの取組を先んじて進めることで企業としての成長につなげている事例が出てきています。
- 中部経済産業局電力・ガス事業北陸支局では、北陸地域におけるCN対応の促進を目的として、主に北陸地域に多数立地するニッチトップ、シェアトップのものづくり企業を対象としたヒアリング調査を実施し、CNについて企業が取るべき対応や支援策の方向性、先行して取り組む企業事例をとりまとめました。
- 本資料が北陸地域の企業がいち早くCN対応を進めることで企業価値向上といった新たな可能性を見出す一助となれば幸いです。

- CN関連の施策情報は下記HPやメルマガ(無料)で最新情報をご確認いただけます。是非こちらをご活用ください。

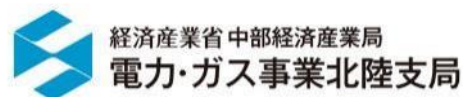
【中部地域のCN推進：中部経済産業局HP】

<https://www.chubu.meti.go.jp/d12cn/index.html>



【北陸地域の施策情報：北陸支局メールマガジン】

https://www.chubu.meti.go.jp/e21shinsangyo/merumaga_kanren/merumaga.html



【本資料に関するお問合せ先】

中部経済産業局 電力・ガス事業北陸支局 北陸経済企画調査室

TEL: [076-432-5590](tel:076-432-5590) E-mail: bzl-hokuriku-system@meti.go.jp