

G X 経営メンターガイダンス

③ 生産性改善を、G X 価値に変える

～ 「隠れGX」 — 支援担当者のための伴走支援の実践ガイド～

目次

第一章 生産性改善とGHG排出量 (考え方編)

- 生産性改善が新たな価値になる -----006
- どこを削減するとGHG排出に繋がり得るか -----011
- アプローチの考え方 (摩擦の軽減と魅力の増大) -----016

理解を深めて
から実践をしたい方
はこちらから



第二章 中小企業支援の流れ (実践編)

- 訪問前
 - 有力企業を特定する -----026
 - 仮説を準備する -----031
- 訪問時
 - 気づきを提供する -----035
- 訪問後
 - 価値を定義する -----047
 - 実行を支援する -----051

即実践をした
い方はこちらから



Appendix

- GXで経営課題を解決している事例集 -----053

本ガイドブックは、令和6年度補正経営相談体制強化事業費 (GX支援体制構築調査・実証事業)
(委託先：ポストン コンサルティング グループ) で作成したものを踏まえて作成。

本書の趣旨

本書は、製造業を中心とした中小企業が、GXを「自社経営の**外側にあり、追加的な負担**が必要となるもの」から「自社経営の**内側にあり、本業の延長で効果を生むもの**」と捉え直し、GX経営への意欲が醸成されることを目的としています。

多くの中小企業は、**資源価格高騰・賃上げ、人材不足**への対応が喫緊の課題であり、「GXどころではない」という声が少なくありません。

しかし一方で多くの企業がこれまでに取り組んできた「**生産性向上**」や「**業務効率化**」には、結果的に**GHG排出削減**に繋がっている活動が少なくありません。
(**"GX後進" 企業ではなく、"GX未発信" 企業**が多数存在)

これらの成果は、コスト削減効果として認識される一方で、**環境価値（排出削減効果）として活用されていない**ケースが多いのが実情です。本ガイドは、支援機関が企業の改善活動に潜む**環境価値を「再発見**」し、新たな付加価値として提案することで、中小企業のGXの取組を後押しするための**伴走支援の実践ガイド**として活用されることを想定しています。

想定する読み手

本書は、「企業の改善の積み重ねを知っている存在」として、**中小企業の支援機関**を主な読み手として想定しています

必ずしも、生産性改善に関する専門家である必要はありません。

- 地域金融機関、中小企業診断士、産業振興センター、商工会議所、ものづくり支援機関 等

ただし、必要に応じて**専門家** (GX算定・評価、生産性改善、広告・発信のエキスパート) につながることが望ましい役割です

支援機関はまずは、② 取組が既にGXであると伝えること (摩擦の軽減)を目指す

目指すゴール

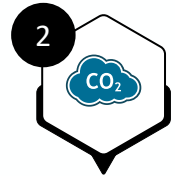
生産性改善が進んでいる企業に、既にGXをやっていることを気づいていただき、自発的なGXの取組をしていただく



支援機関が行うこと



1 生産性改善に力を入れる会社を見つける



2 取組が既にGXであると伝える
(摩擦の軽減)



3 GXを経営に活かせると伝える
(魅力の増大)

まずは
ここを目指す

※今回ターゲットの一部
はこの時点で自走する
可能性

第一章

生産性改善とGHG排出量（考え方編）

生産性改善が新たな価値になる

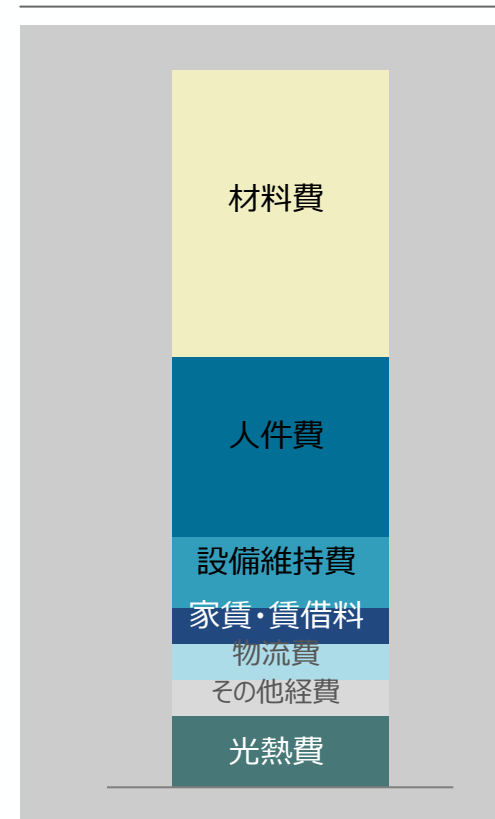
企業のコスト削減とGXの接点は、省エネ（光熱費の削減）だけと思われがち

コストとGXの接点
(脱炭素は何のコスト削減と同時にできるのか?)

多くの中小企業の認識

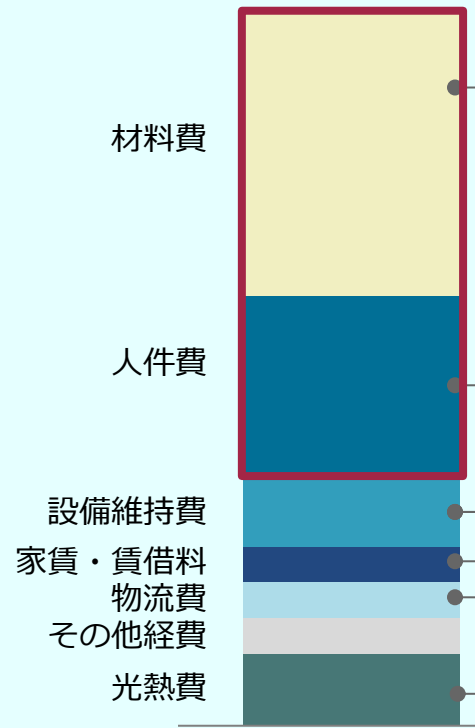


実際



脱炭素と同時に削減可能なコストとして、光熱費は一部。よりコスト内訳が大きい材料費や人件費等が排出量削減の切り口になる可能性

製造業のコスト構造イメージ



コスト削減

- b1 仕入原価の低減
- b2 労務費・人件費の低減
- b3 家賃の低減
- b4 物流費の低減
- b5 光熱費の低減

取組

- 需要予測の向上
• 受注生産化・予約注文
• 加工方法の変更
• 歩留まりの向上
- 生産工程の効率化
- ワークスタイルの最適化
• 店舗レス・ファブレス
- 運送ルート最適化
• 積送率向上
- エネルギー管理の最適化

排出削減

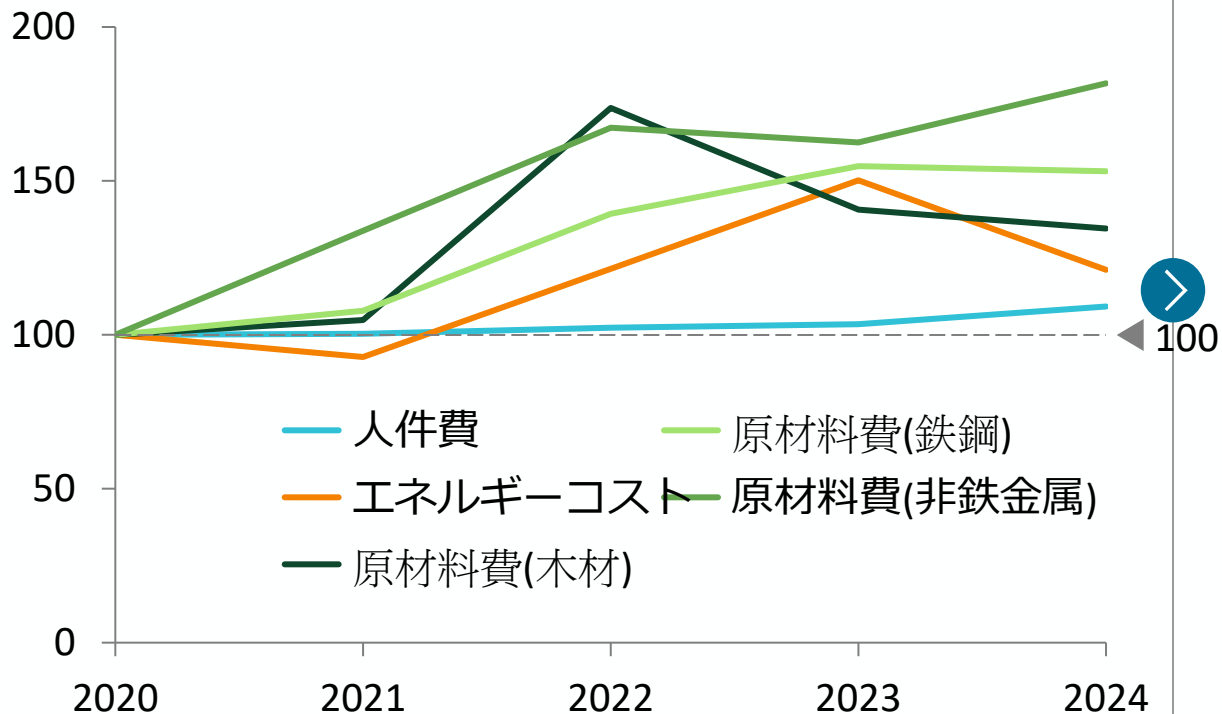
排出削減 (Scope 1-3)

"投入(エネルギー、マテリアル)と"人と設備の稼働"を最小化することは、生産性と排出削減双方に貢献

経営課題



人件費、エネルギー価格、資源価格(材料費)の近年の上昇が経営を直撃

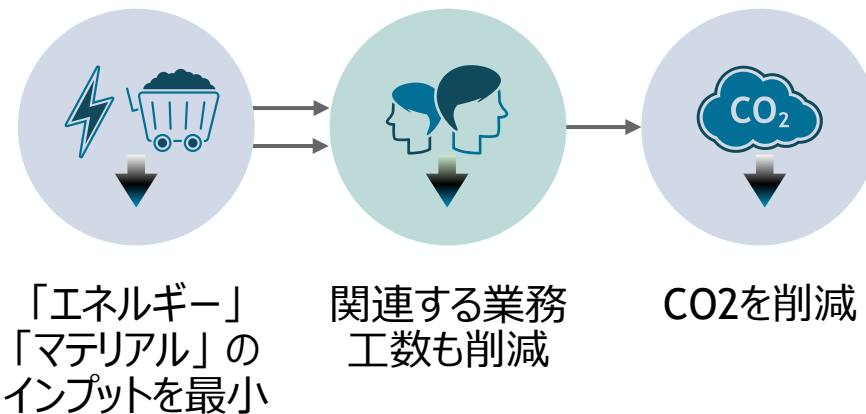


経営課題解決の方向性



投入を最適化し、コストと排出を削減する

「エネルギー」「マテリアル」の投入を最小とすることで、それらコスト削減をしつつ、CO2を削減。同時に関連する「人的工数」も削減



精密機械メーカーの事例

生産性改善活動が、大幅にCO2削減に寄与した事例

企業概要

業態 精密機械メーカー

設立年 2000年頃

本社所在地 関東近郊

従業員数 50名程度

事業概要

- 精密機器の開発・設計・製造
- ソフトウェアの開発・販売
- 各種コンサルティング業（経営、製造、工場、採用人事等）

生産性の改善

取組の背景

- 職人に依存せずに、高品質のモノづくりとコスト効率を確保する必要
- 中でも、従来の切削加工は、大量の鉄くずが排出されることや、金型の使用により少量生産の場合コスト高となる課題

取組内容

- 加工方法を変え、金型を使わず高精度・短時間の加工を実現
 - 金型は、大量生産品の加工に適しているが、少量生産品では金型の製作コストが高く、採算が取りづらい
- 部品生産を自動化するIT（情報通信）システムを自社開発
 - 抜き出した寸法や折り曲げ角度等への要求を、ITシステムと生産設備の最適化を積み重ねて高い精度で実現

生産性改善の成果

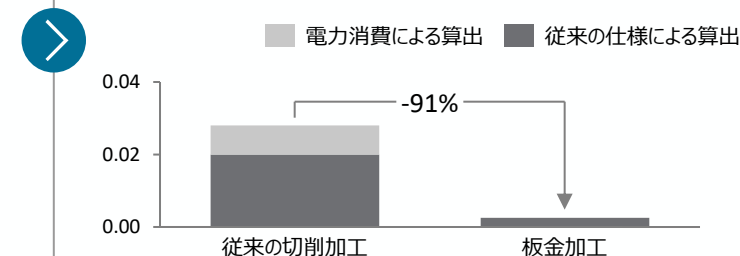
- 材料ロスを減らし、販売単価を1/3~1/2に低減

脱炭素への価値転換

実施したコスト削減が脱炭素に寄与

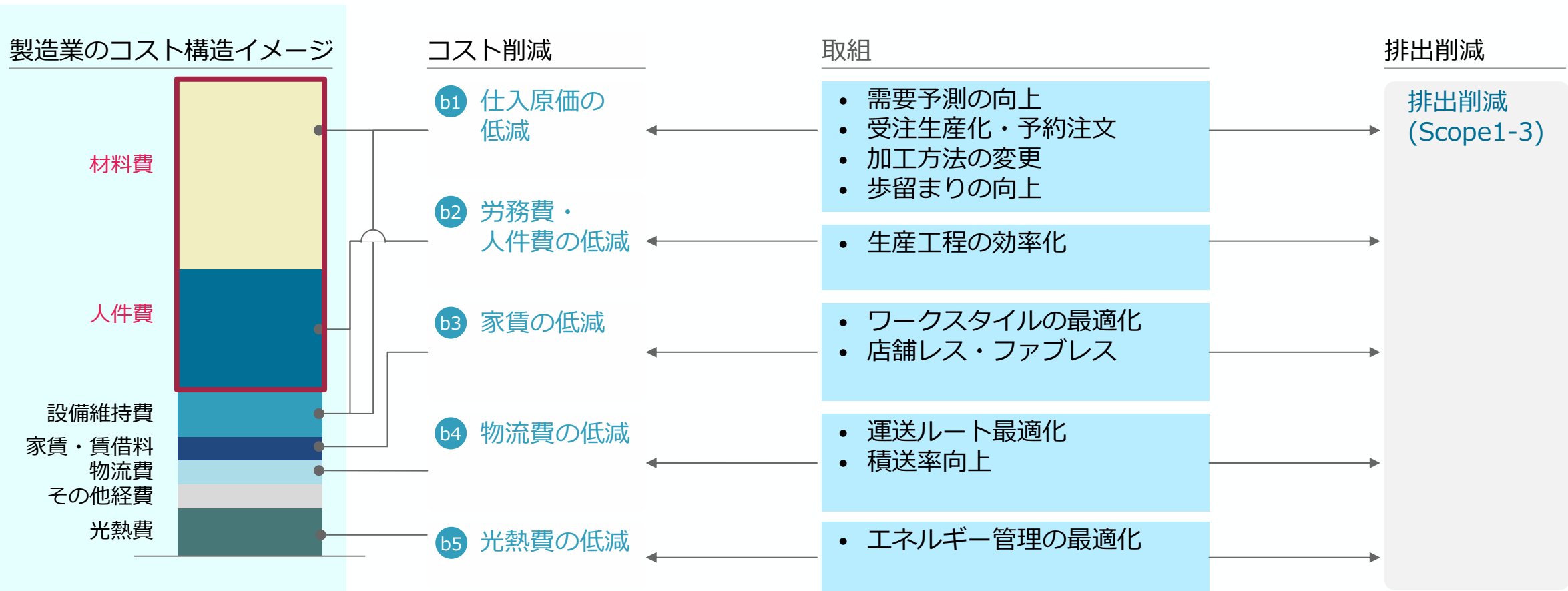
- 部品ごとのCO2排出量を40~90%も削減
- 同等規模の業界平均の排出量は、年間約2万2,800t、対して同社は約480tと、業界平均の2%に抑えた

Co2排出量(t)



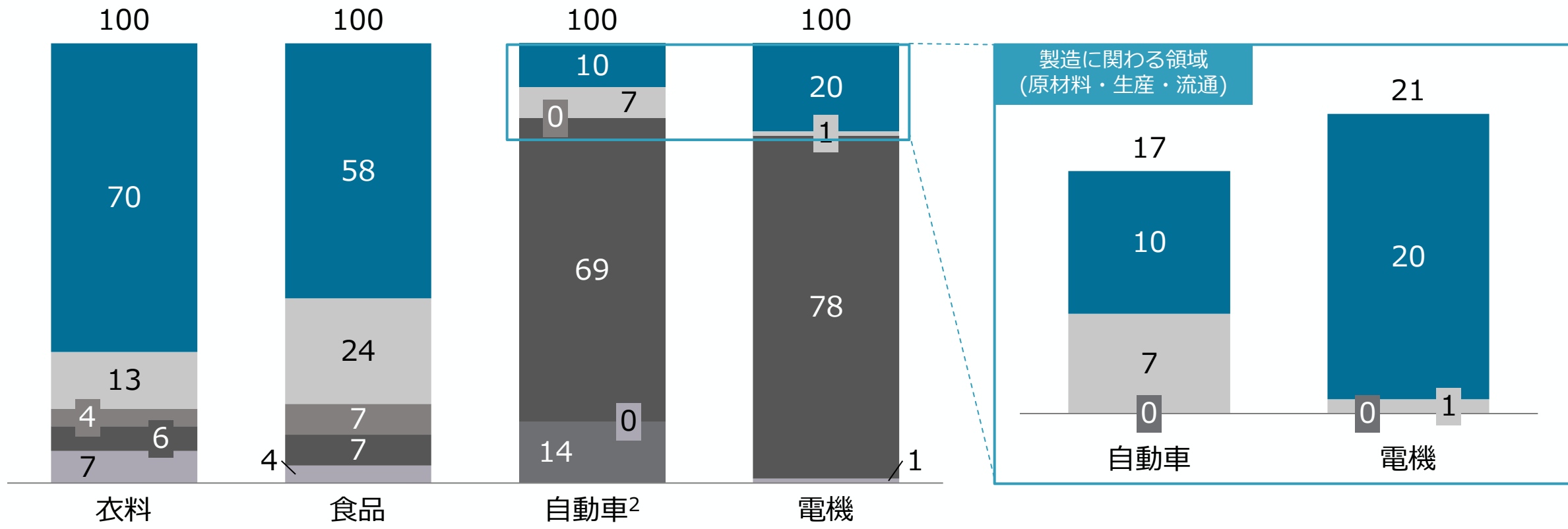
どこを削減するとGHG排出に繋がりが得るか

「a1 材料費」、「a2 人件費」の効率化とGHGの関連について みていく



*b1-b4に関わる取り組みは、効率化や業務の見直しを進める結果、省力化・省エネ化を通じて副次的に光熱費の低減(b5)にもつながる

製造業においては、原材料がGHG排出量の大半を占める¹



■ 原材料
 ■ 生産
 ■ 流通
 ■ 使用・維持
 ■ 廃棄・リサイクル
 ■ エネルギー製造

多くの製造業にとって "省エネ" はここ

Note: 1. 数字は代表的な製品データに基づく例。2自動車はガソリン車前提だが、廃棄・リサイクルの数値を抜いた数字
 Source: https://www.jstage.jst.go.jp/article/clothingresearch/65/2/65_59/_pdf, <https://ecoleaf-label.jp/epd/download-document/145>, https://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2023FY/000631.pdf, 及び各種資料よりBCG作成

材料費削減パターンとGHGインパクト

材料費とGHGの同時削減には次のような方向性がある

材料費削減の対象

自社に対して削減



- 自社での生産活動の中で使用する材料費を削減



材料費削減の考え方

生産方法による削減



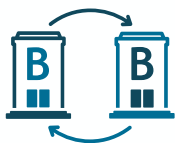
- 工場内の生産方法で、1製品あたりの材料使用量を適正化

需給調整による削減



- 需要を見て生産量を決める過程で、製品生産量を適正化

他社に対して削減



- 自社の製品やサービスが他社の材料費削減に寄与している



自社製品で削減に寄与



- 長寿命化や再利用可能な製品開発で廃棄量を削減

サービスで削減に寄与



- メンテナンスやコンサルティング等で廃棄量を削減

材料費削減パターンと具体施策

これらの材料費削の具体的施策は、GHG削減に寄与していると考えられる

対象	分類	施策	対象	分類	施策		
自社	生産方法	設計見直し	他社	製品ハード	廃棄低減		
		部品点数削減			再利用設計		
		加工法見直し		サービソフト		使用最適化	
		不良削減			保全		
		歩留改善				ビジネスモデル転換	
		工程内再利用		デジタル活用	過剰生産回避	見込生産→受注生産への切り替え	生産ロット最小化（売れ残り防止）
		需給調整		在庫滞留防止	安全在庫水準の見直し	使われない半製品の排除	調達ロットの縮小・見込仕入の防止
	在庫滞留による劣化・廃棄防止（保管方法の工夫）				計画の細分化（月次→週次→日時）	需要予測高度化	
	計画高度化			内示制度向上			

人件費削減パターンとGHGインパクト

人件費とGHGの同時削減には次のような方向性がある

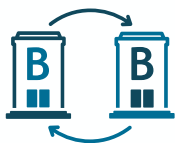
人件費削減の対象

自社に対して削減



- 自社の活動の中で効率化を進め、人件費を低減

他社に対して削減

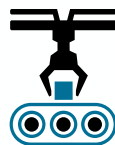


- 自社の製品・サービスで他社の効率化に寄与することで、人件費を削減



人件費削減の考え方

生産現場



- 工場内での生産方法で、製造プロセス改善・待機時間削減等により、効率化
 - 自動化・省人化
 - 段取工程の効率化等
 - 作業標準化によるムリ・ムダ削減等

バックオフィス



- 間接業務で、デジタル化・自動化により人的作業負荷を軽減

人件費削減パターンと具体施策

分類別にこれらの具体的施策がGHG削減に寄与していると考えられる

対象	分類	施策	対象	分類	施策	
自社	生産現場	段取時間短縮	他社	生産現場	工程改善	顧客のボトルネック工程を集約、対応するでの効率化
		工場レイアウト効率化				生産性向上施策(レイアウト、作業標準作成等)のコンサル
		工程改善		作業標準化	DX・自動化	自動化機械導入（ロボット・AGV等）
				多能工化		操業の遠隔監視・操作、メンテナンスサービス
				設備稼働時間最適化		業務効率化
	DX・自動化	自動化機械導入（ロボット・AGV等）	BPO請負や顧客Scopeの集約対応による全体効率化			
		操業の遠隔監視・操作	バックオフィス	RPA・業務自動化		
	業務効率化	ペーパーレス化				
		リモートワーク・WEB会議活用				

アプローチの考え方（摩擦の軽減と魅力の増大）

GX推進の「摩擦の軽減」をして、「魅力の増大」を行う順番で考える



摩擦の軽減

▶ GX実施にかかる負担

- 金銭的負担
 - 新規投資が必要
- リソース的負担
 - 人材がない
 - ノウハウがない
- 心理的負担
 - そもそも新たな取り組みへのハードルを感じる



魅力の増大

▶ GXによる経営メリット

- 収益
 - 売上に効く
 - コスト削減効果がある
- 経営資本
 - 人材採用に効く
 - 資金調達の条件が有利になる
 - 社会関係に効く(地域ブランドなど)

生産性改善 = GXの気づきを提供することで実行

本ガイドでは生産性改善を切り口に、難易度の低い「摩擦の軽減」をターゲット



摩擦の軽減

- ▶ GX実施にかかる負担軽減
 - 金銭的、リソース的、心理的負担



魅力の増大

- ▶ GXによる経営メリットを説明
 - 収益、経営資本に効くGX

難易度



低
(生産性改善に限定)

高
(経営全般の知識が必要)

実践できる
対象者

- 企業接点が多い支援機関全般
- 金融機関の支店長・営業担当の主力
 - 一般的な経営指導員 等

- 日頃より企業の経営課題解決策をしている方
- 本業支援に力を入れる金融機関の企画部門
 - 有力な中小企業診断士や経営指導員
 - 意欲的な産業振興センターのチーム
 - 大企業OBの生産改善エキスパート



本ガイドでの
アプローチ



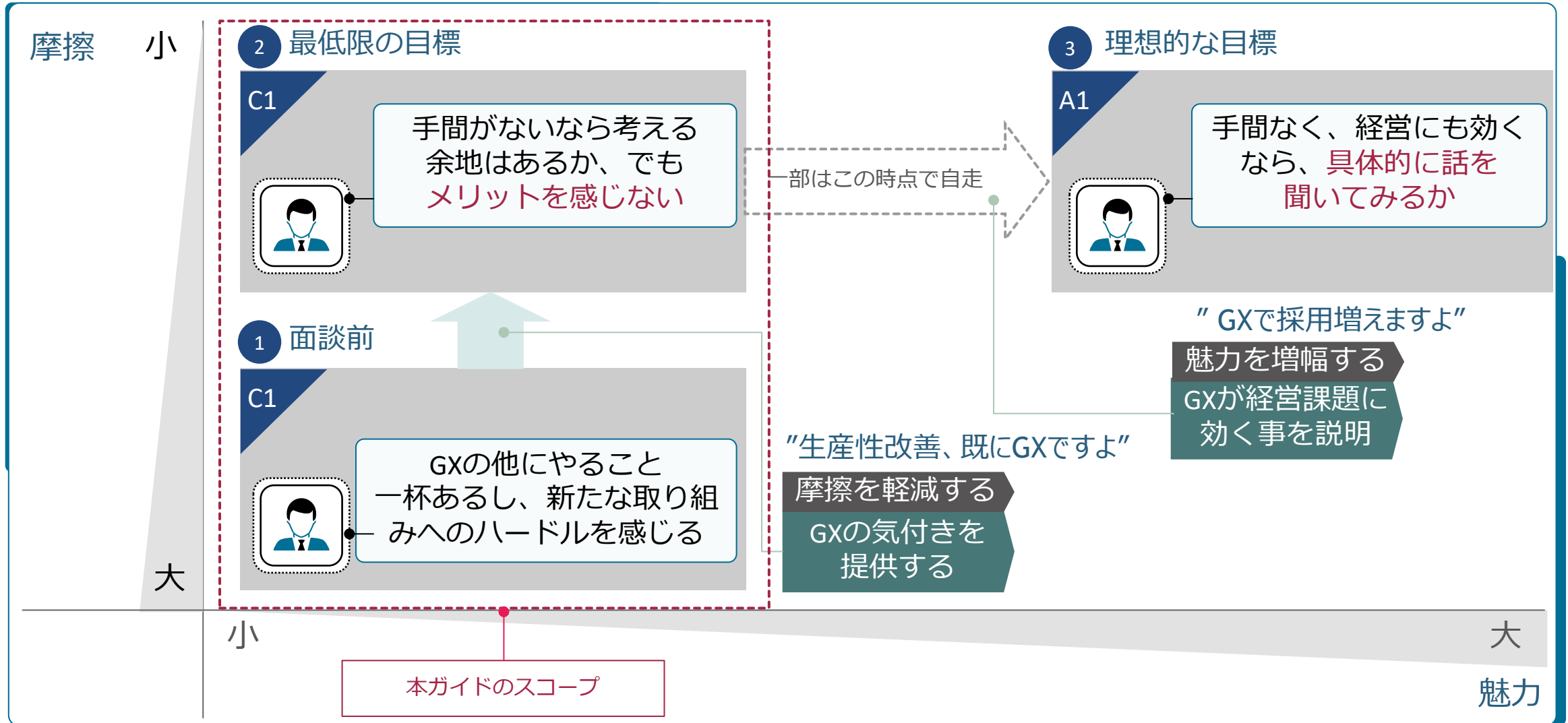
生産性改善 = GXの気づきを提供する

- 簡略的に扱う(成功企業の事例紹介のみ)
- 本格実施は経営課題解決スキルが必要

本ガイドのターゲットスコープ

- 詳細は別添「経営に効くGXの気づき後押しガイド」

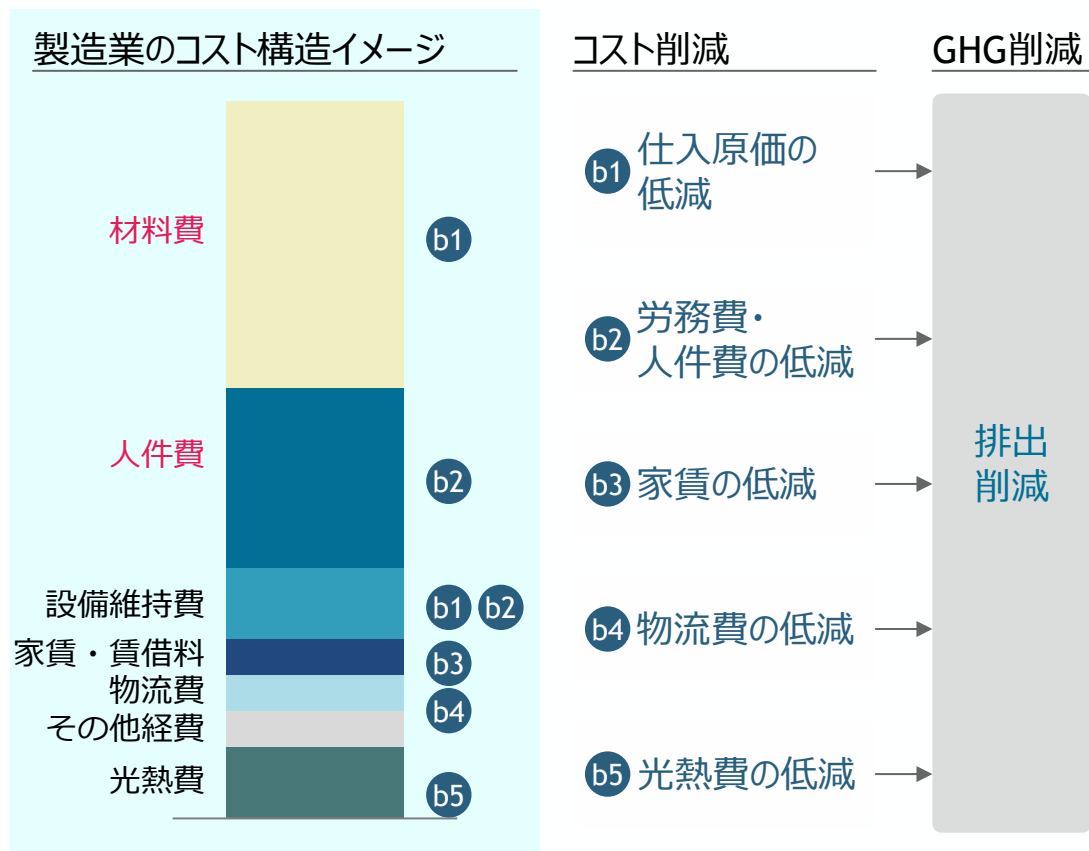
「摩擦の軽減」が達成できることを最低限の目標とする



「摩擦の軽減」は、GHG削減に寄与する生産性改善を見つけ、既にGXである点を強調

生産性改善活動とGHG削減量

実施している生産性改善の中で、他社に比べてGHG削減に繋がっているものを見つける



GXへの転換

既にやっているので、負担は発生しないことを強調

摩擦

▶ GX実施にかかる負担

- 金銭的負担
 - 新規投資が必要
- リソース的負担
 - 人材がない
 - ノウハウがない
- 心理的負担
 - そもそも新たな取り組みへのハードルを感じる






参考：コスト削減パターンと具体施策(材料費・人件費)

これらの具体的施策が、GHG削減に寄与していると考えられる

分類	材料費	自社向け	生産方法	需給調整	施策
材料費	自社向け	生産方法	設計見直し	需給調整	トポロジー最適化・軽量化設計(高強度材の選択含む) 寸法公差に対する過剰安全率の排除 製品の過剰機械特性(強度・寿命設計等)の排除
			部品点数削減		部品一体化(溶接構造→一体成形含む) ボルト・ナット削減による部材削減 アセンブリ簡素化(サブユニット統合)
			加工法見直し		切削加工→鋳造加工・板金プレス加工・押出成型への代替 切削代の削減(荒加工・仕上げ代の見直し)
			不良削減		高度な設備による不良率軽減 職人スキルによる不良率軽減 条件調整(機械セッティング、熱処理等)による不良率軽減
			歩留改善		調達材料サイズ見直しによる歩留まり軽減 ネスティング最適化による歩留改善 材料の汎用的使用による廃棄軽減
		工程内再利用	端材・切粉(スクラップ含む)の分別・再活用 試験材・テスト材の再活用 治具の再活用		
		デジタル活用	デジタル試作による実試行削減		
		過剰生産回避	見込生産→受注生産への切り替え 生産ロット最小化(売れ残り防止)		
		在庫滞留防止	安全在庫水準の見直し 使われない半製品の排除 調達ロットの縮小・見込仕入の防止 在庫滞留による劣化・廃棄防止(保管方法の工夫)		
		計画高度化	計画の細分化(月次→週次→日時) 需要予測高度化 内示制度向上		

分類	材料費	人件費	他社向け	自社向け	他社向け	施策				
材料費	他社向け	製品(ハード)	廃棄低減	自社向け	生産現場	製品の長寿命化 顧客が修理・メンテナンスしやすい設計 全量取換→消耗品部分の取換				
			再利用設計			リサイクル性の高い素材の選択 回収・再利用スキーム前提設計 使用状況に応じた使用・運用改善提案				
		サービス(ソフト)	使用最適化			操作教育・マニュアル整備 予防保全サービス				
			保全			状態監視(劣化・摩耗)支援 定期点検・診断サービス 売切→シェアリングサービス				
		ビジネスモデル転換	モノ売り→材料低減コンサルティング ネスティング最適化による歩留改善 材料の汎用的使用による廃棄軽減							
		人件費	他社向け			生産現場	工程改善	自社向け	オフィス	段取時間短縮 工場レイアウト効率化 作業標準化 多能工化 設備稼働時間最適化
							DX・自動化			自動化機械導入(ロボット・AGV等) 操業の遠隔監視・操作
						業務効率化	RPA・業務自動化 ペーパーレス化 リモートワーク・WEB会議活用			
						生産現場	工程改善			顧客のボトルネック工程を集約、対応するでの効率化 生産性向上施策(レイアウト、作業標準作成等)のコンサル
							DX・自動化			自動化機械導入(ロボット・AGV等) 操業の遠隔監視・操作、メンテナンスサービス
業務効率化	DX(RPA・業務自動化等)のソリューション提供・コンサルティング BPO請負や顧客Scopeの集約対応による全体効率化									

「魅力の増大」は、経営者の関心事・経営課題に即してストーリーを準備する

関心事	
収益	経営資本
コスト ☆  <ul style="list-style-type: none">・オペレーションコスト改善・生産効率向上 等	人材 ☆  <ul style="list-style-type: none">・人手不足解消・人材活性化 等
売上 ☆  <ul style="list-style-type: none">・付加価値向上・コモディティ脱却 等	資金  <ul style="list-style-type: none">・安定した資金調達・調達金利改善 等
	社会関係  <ul style="list-style-type: none">・企業ブランド・信頼性向上・諸団体との関係維持 等

取り上げるテーマ

第3者視点での客観的に重要な課題もあるが、特に経営者の関心事・経営として注力テーマを挙げるのが有効

提案する方法は、GXと経営の接点が多いことを前提に検討

分類	施策				
材料費	自社向け	生産方法	設計見直し	トポロジー最適化・軽量化設計 (高強度材の選択含む) 寸公差に対する過剰安全率の排除 製品の過剰機械特性 (強度・寿命設計等) の排除	
			部品点数削減	部品一体化 (溶接構造→一体成形含む) ボルト・ナット削減による部材削減 アセンブリ簡素化 (サブユニット統合)	
			加工法見直し	切削加工→鋳造加工・板金プレス加工・押出成型への代替 切削代の削減 (荒加工・仕上げ代の見直し)	
			不良削減	高度な設備による不良率軽減 職人スキルによる不良率軽減 条件調整 (機械セッティング、熱処理等) による不良率軽減	
			歩留改善	調達材料サイズ見直しによる歩留まり軽減 ネスティング最適化による歩留改善 材料の汎用的使用による廃棄軽減	
			工程内再利用	端材・切粉 (スクラップ含む) の分別・再活用 試験材・テスト材の再活用 治具の再活用	
			デジタル活用	デジタル試作による実試行削減	
			需給調整	過剰生産回避	見込生産→受注生産への切り替え 生産ロット最小化 (売れ残り防止)
				在庫滞留防止	安全在庫水準の見直し 使われない半製品の排除 調達ロットの縮小・見込仕入の防止 在庫滞留による劣化・廃棄防止 (保管方法の工夫)
				計画高度化	計画の細分化 (月次→週次→日時)
					需要予測高度化 内示制度向上

分類	施策				
材料費	他社向け	製品 (ハード)	廃棄低減	製品の長寿命化 顧客が修理・メンテナンスしやすい設計 全量取換→消耗品部分の取換	
			再利用設計	リサイクル性の高い素材の選択 回収・再利用スキーム前提設計 使用状況に応じた使用・運用改善提案	
		サービス (ソフト)	使用最適化	操作教育・マニュアル整備 予防保全サービス	
			保全	状態監視 (劣化・摩耗) 支援 定期点検・診断サービス 売切→シェアリングサービス	
			ビジネスモデル転換	モノ売り→材料低減コンサルティング ネスティング最適化による歩留改善 材料の汎用的使用による廃棄軽減	
	人件費	自社向け	生産現場	工程改善	段取時間短縮 工場レイアウト効率化 作業標準化 多能工化 設備稼働時間最適化
				DX・自動化	自動化機械導入 (ロボット・AGV等) 操業の遠隔監視・操作
			オフィス	業務効率化	RPA・業務自動化 ペーパーレス化 リモートワーク・WEB会議活用
		他社向け	生産現場	工程改善	顧客のボトルネック工程を集約、対応するでの効率化 生産性向上施策 (レイアウト、作業標準作成等) のコンサル
				DX・自動化	自動化機械導入 (ロボット・AGV等) 操業の遠隔監視・操作、メンテナンスサービス
オフィス	業務効率化	DX (RPA・業務自動化等) のソリューション提供・コンサルティング BPO請負や顧客Scopeの集約対応による全体効率化			

提案するストーリーに加えて、事例も準備する

GXが経営に効いたストーリー

売上

- 「脱炭素そのもの」だけでなく、派生するストーリー・価値観や利便性・経済性に波及し価値を訴求

コスト

- 「排出量削減」や水道光熱費の削減だけでなく、コスト全般削減に繋がることを強調

人材

- 「脱炭素への取り組み」そのものだけでなく、企業の先進性や挑戦する姿勢を求職者へ訴求

事例

甲子化学工業株式会社

広告塔となる製品を活用しながら脱炭素取組をPRし、採用強化と取引量拡大を実現

企業概要	取組の背景と内容	取組の成果												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>社名</td><td>甲子化学工業株式会社</td></tr> <tr><td>代表者</td><td>代表取締役社長 南原 在夏</td></tr> <tr><td>設立年</td><td>1969年</td></tr> <tr><td>本所所在地</td><td>大阪府大阪市</td></tr> <tr><td>従業員数</td><td>9名</td></tr> <tr><td>事業概要</td><td>プラスチックを中心とする製品の設計・製造・販売</td></tr> </table>	社名	甲子化学工業株式会社	代表者	代表取締役社長 南原 在夏	設立年	1969年	本所所在地	大阪府大阪市	従業員数	9名	事業概要	プラスチックを中心とする製品の設計・製造・販売	<p>取組の背景</p> <ul style="list-style-type: none"> 1969年よりプラスチック製品を中心に設計・製造・販売を実施 コロナ下に社会課題はヘイするとの思い <ul style="list-style-type: none"> 自社事業のプラスチック問題解決に廃棄物活用を着眼 目録の大量廃棄問題を知り、ビジネスとしての有力性（発生量、回収の容易性等）を認識 ストーリーをもったSNSの展開で活路を見い出す <ul style="list-style-type: none"> 広告費は払えないが、SNS媒体で小さな企業が頑張るストーリーを発信すれば日本人の心に刺さるのではないかと <p>取組内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 廃棄予定のホタテの貝殻粉末で作ったヘルメットの製造 SNSで自社の環境取組を積極的に発信 <ul style="list-style-type: none"> 直接の企業PRでなく、頑張るストーリーを中心に展開 大手企業向けのマーケティング目的としてCFP測定を実施 <ul style="list-style-type: none"> 算出対応をコストでなく、マーケティングの投資と捉える 	<p>採用強化</p> <ul style="list-style-type: none"> 新卒・中途採用で社会課題解決の意識が高く、優秀な人材の応募が増加 <ul style="list-style-type: none"> バイト3→100件以上の応募 中・高卒主体から国公立卒の挑戦心旺盛な人材増加（ベンチャーと同社で入社を迷うケースも） <p>売上向上</p> <ul style="list-style-type: none"> 新規顧客0→1~2件/月に増加 <ul style="list-style-type: none"> 廃材ヘルメットは広告塔の役割で、認知拡大にもに伴い他の製品の売上上好影響
社名	甲子化学工業株式会社													
代表者	代表取締役社長 南原 在夏													
設立年	1969年													
本所所在地	大阪府大阪市													
従業員数	9名													
事業概要	プラスチックを中心とする製品の設計・製造・販売													

出典元：企業HPによる公開情報、直接ヒアリング

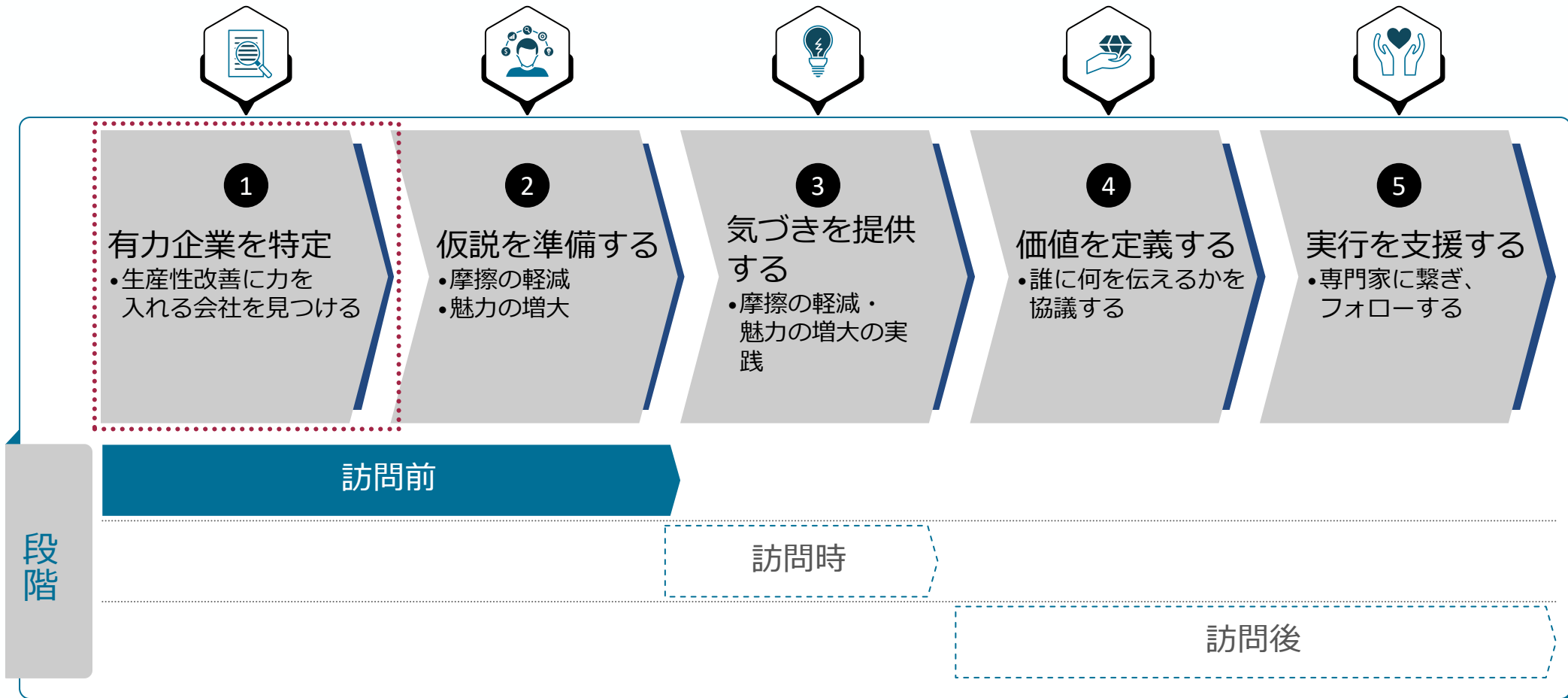
GXが「売上」「コスト削減」「人材採用」に効いた事例をAPPENDIXに用意

第二章

中小企業支援の流れ（実践編）

準備段階から当日の会話、後日のフォローまでの流れ

ターゲット選定→仮説準備→気づきを提供する→価値定義→実行支援の順番で進行



① 有力企業を特定する

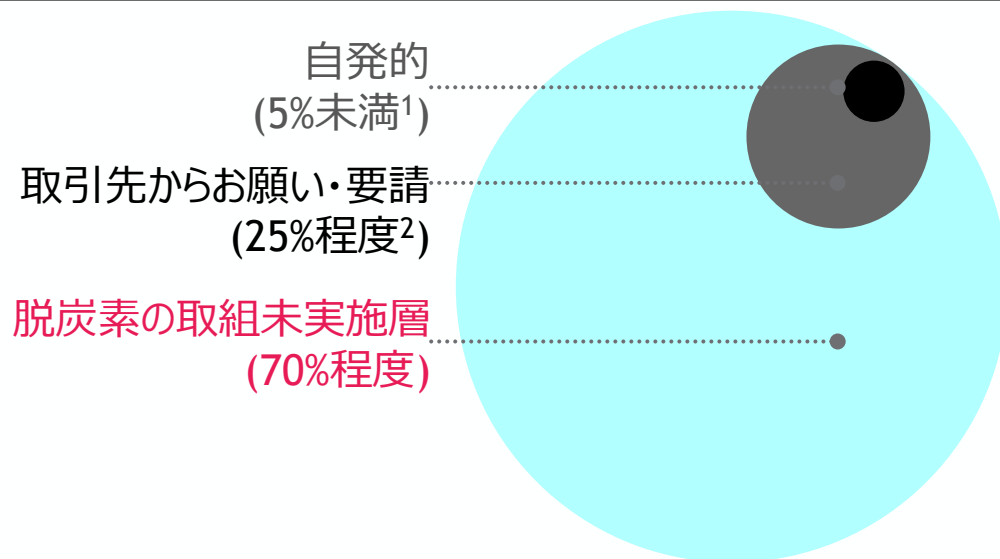
中小企業の70%の未実施層の中で、GXに取り組む可能性の高い企業を搜索する

中小企業の現状

中小企業の経営者の多くにとって、「脱炭素」に個人的な関心はあっても、経営アジェンダとしての関心は限定的

関心事の中心は事業の維持・拡大や雇用の確保 等

地域企業の脱炭素へのスタンスイメージ (地域により状況は異なる)



地域企業の構図 (平均像)



A. 自発的な企業 (5%未満)

- 脱炭素を自ら "ビジネスチャンス" と捉え、競争力強化や新事業に取り組む

B. 要請を受けている企業 (25%程度)

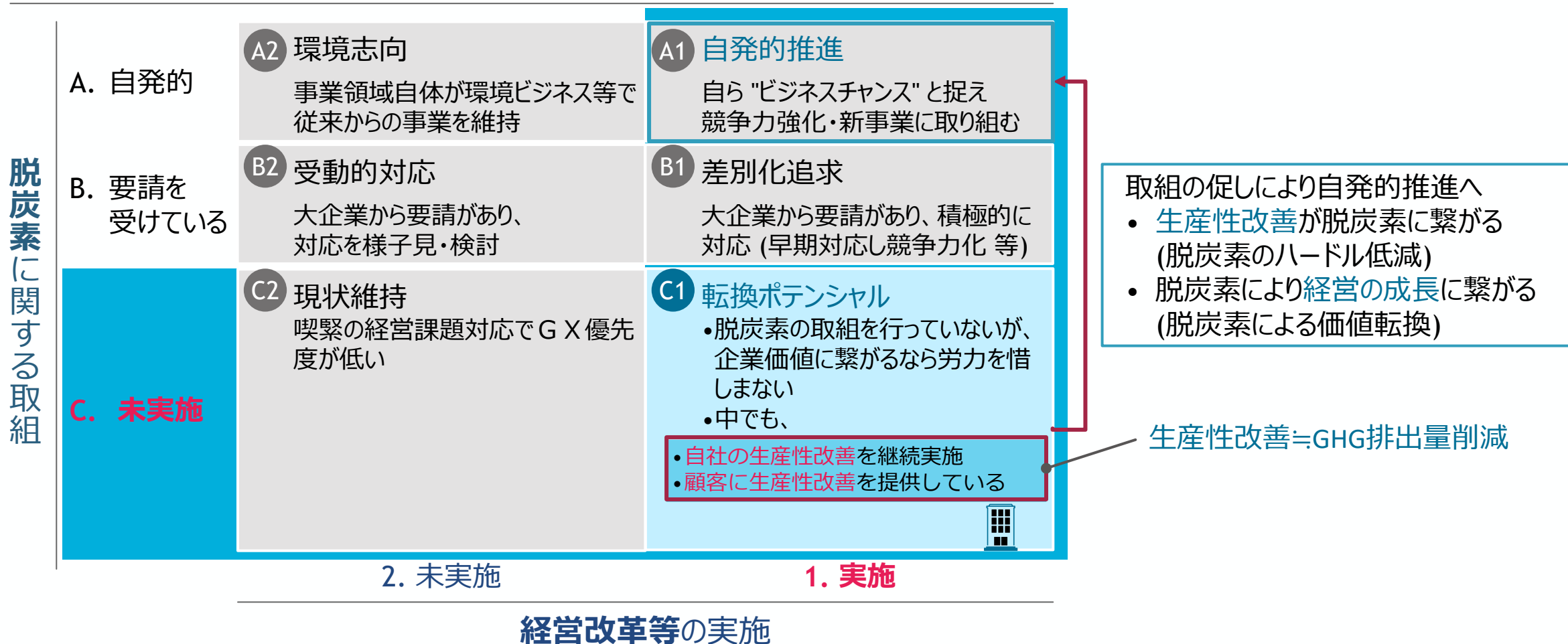
- "取引維持" という経営の重要課題のために取り組む/意思がある

C. 未実施な企業 (70%程度)

- 老朽化設備に補助金を使えるなら交換する
- なんとなくやっておいた方がよいと感じるが、コストや人を割いてまでやる意義は感じない


ターゲットは経営改革等の取組をしており、「生産性改善」を実施する企業


中小・中堅のセグメント



「生産性改善」をしている企業は、自社向け・顧客向けに実施する企業が存在

特定する企業

● **自社の生産性改善**
を継続実施 

● **顧客に生産性改善**
を提供している 

特定が目線



相談・補助金活用の履歴

- 過去に生産性改善、DX等の相談があった等
- ものづくり補助金・業務効率化補助金を活用等
- 生産性改善の関連コンサルを使っている等



生産性改善の社内体制

- KPIを基に成果をフォローしている
- 生産性改善・DXの専門部署がある
- 年度計画・中計で改善テーマに触れている



勉強会・コミュニティへの参画

- 生産性改善・DXの勉強会に継続参加
- 地域の産業振興センター、中小機構、
よろず支援拠点主催の分科会など



生産性改善に繋がる商品・サービスを提供

- 自動化機械製造で顧客の省人化に貢献
- O&Mサービスで顧客のコスト削減に貢献 等

支援機関のアクション例

- 機関内で過去の相談履歴を確認
- 補助金の採択リストを参照
- 生産性改善を支援している機関との情報交換
 - 中小機構、産業振興センターなど
- 顧客リストから生産性改善に繋がる商品・サービスする会社を検索



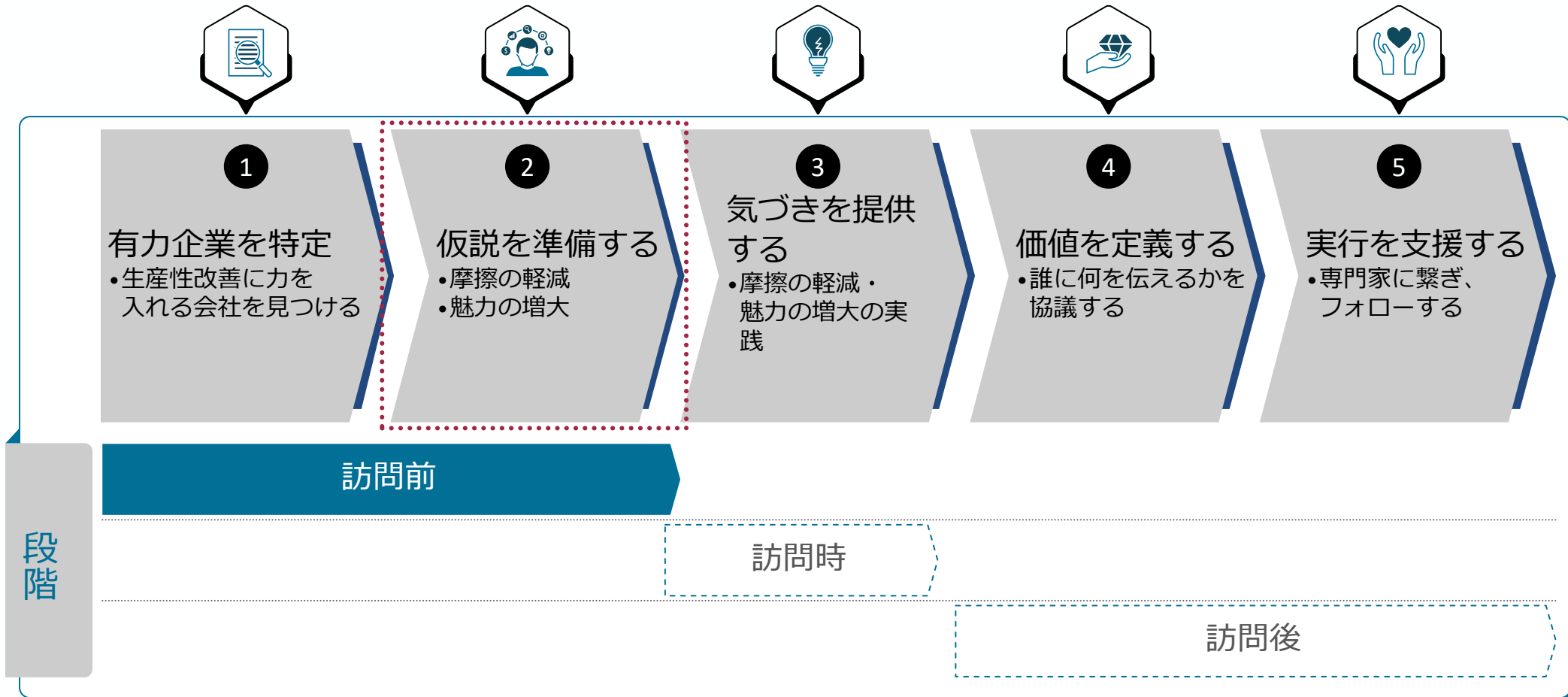
参考：コスト削減パターンと具体施策(材料費・人件費)

これらの具体的施策が、GHG削減に寄与していると考えられる

分類			分類	分類	施策			
材料費	自社向け	生産方法	製品	設計	トポロジー最適化・軽量化設計（高強度材の選択含む）			
					寸法公差に対する過剰安全率の排除			
					製品の過剰機械特性（強度・寿命設計等）の排除			
					部品点数削減			
					部品一体化（溶接構造→体成形含む）			
					ボルト・ナット削減による部材削減			
					アセンブリ簡素化（サブユニット統合）			
	供給調整	在庫	工程	加工	切削加工→鋳造加工・板金プレス加工・押出成型への代替			
					切削代の削減（荒加工・仕上げ代の見直し）			
					不良削減			
					高度な設備による不良率軽減			
					職人スキルによる不良率軽減			
					条件調整（機械セッティング、熱処理等）による不良率軽減			
					調達材料サイズ見直しによる歩留まり軽減			
自社向け	生産現場	製品	廃棄	ネスティング最適化による歩留改善				
				材料の汎用的使用による廃棄軽減				
				工程内再利用				
				端材・切粉（スクラップ含む）の分別・再活用				
				試験材・テスト材の再活用				
				治具の再活用				
				デジタル活用				
供給調整	在庫	工程	DX	デジタル試作による実試行削減				
				見込生産→受注生産への切り替え				
				生産ロット最小化（売れ残り防止）				
				安全在庫水準の見直し				
				使われない半製品の排除				
				調達ロットの縮小・見込仕入の防止				
				在庫滞留による劣化・廃棄防止（保管方法の工夫）				
供給調整	在庫	工程	業務	計画高度化				
				需要予測高度化				
				内示制度向上				
				他社向け	製品	廃棄	廃棄	製品の長寿命化
								顧客が修理・メンテナンスしやすい設計
								全量取換→消耗品部分の取換
								リサイクル性の高い素材の選択
回収・再利用スキーム前提設計								
使用状況に応じた使用・運用改善提案								
操作教育・マニュアル整備								
他社向け	サービス	ソフト	使用	予防保全サービス				
				状態監視（劣化・摩耗）支援				
				定期点検・診断サービス				
				売切→シェアリングサービス				
				モノ売り→材料低減コンサルティング				
				ネスティング最適化による歩留改善				
				材料の汎用的使用による廃棄軽減				
人件費	自社向け	生産現場	工程	段取時間短縮				
				工場レイアウト効率化				
				作業標準化				
				多能工化				
				設備稼働時間最適化				
				自動化機械導入（ロボット・AGV等）				
				操業の遠隔監視・操作				
他社向け	オフィス	業務	業務	RPA・業務自動化				
				ペーパーレス化				
				リモートワーク・WEB会議活用				
				他社向け	生産現場	工程	業務	顧客のボトルネック工程を集約、対応するでの効率化
								生産性向上施策(レイアウト、作業標準作成等)のコンサル
								自動化機械導入（ロボット・AGV等）
								操業の遠隔監視・操作、メンテナンスサービス
DX(RPA・業務自動化等)のソリューション提供・コンサルティング								
BPO請負や顧客Scopeの集約対応による全体効率化								

準備段階から当日の会話、後日のフォローまでの流れ

ターゲット選定→仮説準備→気づきを提供する→価値定義→実行支援の順番で進行



仮説準備の考え方

再掲

GX推進の「摩擦の軽減」をして、「魅力の増大」を行う順番で考える



摩擦の軽減

▶ GX実施にかかる負担

- 金銭的負担
 - 新規投資が必要
- リソース的負担
 - 人材がない
 - ノウハウがない
- 心理的負担
 - そもそも新たな取り組みへのハードルを感じる



魅力の増大

▶ GXによる経営メリット

- 収益
 - 売上に効く
 - コスト削減効果がある
- 経営資本
 - 人材採用に効く
 - 資金調達の条件が有利になる
 - 社会関係に効く(地域ブランドなど)

生産性改善 = GXの気づきを提供することで実行

「摩擦軽減」の仮説事前方法

生産性改善の内容から差別化に繋がるGHG削減に繋がるものの、見当をつけておく

事前準備



企業の生産性改善内容を把握

- 事前に情報収集し、見当をつける
 - 当日のヒアリングで詳細確認を確認



GHG削減パターン整理

- 生産改善の施策毎に、GHG削減につながるパターンを整理しておく

生産性改善内容
生産方法の改善

GHG削減につながるパターン例

軽量化設計：

- 使用される原材料が低下し、GHG排出量削減

歩留まり改善：

- 廃棄される原材料が低下し、GHG排出量低減

端材再利用：

- 廃棄される原材料が低下し、GHG排出量低減

支援機関のアクション例

- 訪問記録・デスクトップサーチで生産性改善の内容にあたりをつける
- 「GHG削減パターン表」を活用し、どのカテゴリーに当てはまるかあたりを付ける
 - 面談時に提示できる準備も
- 類似の取組事例を探索・準備する



「魅力増大」の仮説事前方法

GXは魅力がある：事例を準備することで説得力を増強

GXが経営に効いたストーリー

売上

- 「脱炭素そのもの」だけでなく、派生するストーリー・価値観や利便性・経済性に波及し価値を訴求

コスト


- 「排出量削減」や水道光熱費の削減だけでなく、コスト全般削減に繋がることを強調

人材


- 「脱炭素への取り組み」そのものだけでなく、企業の先進性や挑戦する姿勢を求職者へ訴求

事例

甲子化学工業株式会社

 人材

広告塔となる製品を活用しながら脱炭素取組をPRし、採用強化と取引量拡大を実現

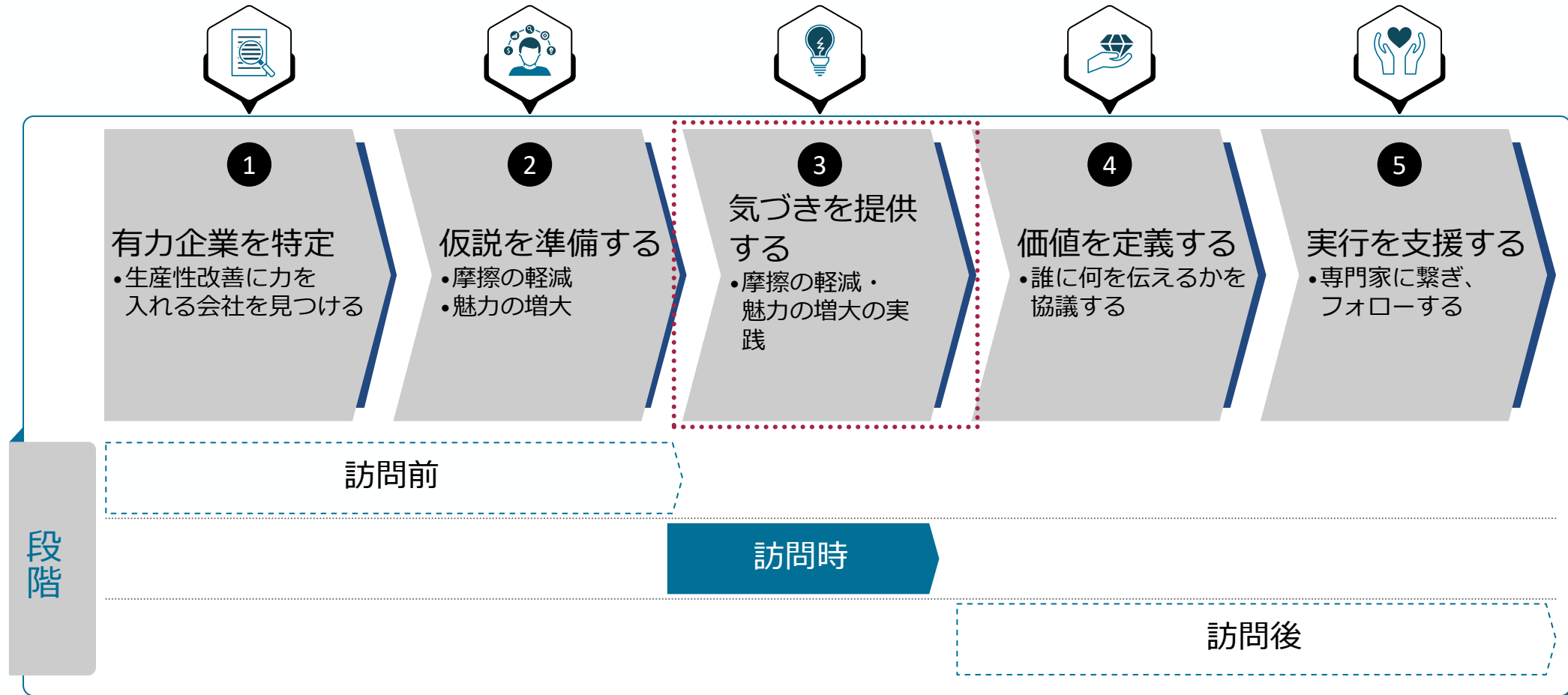
<p>企業概要</p> <p>社名 甲子化学工業株式会社</p> <p>代表者 代表取締役社長 南原 在夏</p> <p>設立年 1969年</p> <p>本社所在地 大阪府大阪市</p> <p>従業員数 9名</p> <p>事業概要 プラスチックを中心とする製品の設計・製造・販売</p>	<p>取組の背景と内容</p> <p>取組の背景</p> <ul style="list-style-type: none"> 1969年よりプラスチック製品を中心に設計・製造・販売を実施 コロナ下に社会課題はバイするとの思い <ul style="list-style-type: none"> 自社事業のプラスチック問題解決に廃棄物活用を着眼 貝殻の大量廃棄問題を知り、ビジネスとしての有力性（発生量、回収の容易性等）を認識 ストーリーをもったSNSの展開で活路を見出す <ul style="list-style-type: none"> 広告費は払えないが、SNS媒体で小さな企業が頑張るストーリーを発信すれば日本人の心に刺さるのではないかと <p>取組内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 廃棄予定のホタテの貝殻粉末で作ったヘルメットの製造 SNSで自社の環境取組を積極的に発信 <ul style="list-style-type: none"> 直接の企業PRでなく、頑張るストーリーを中心に展開 大手企業向けのマーケティング目的としてCFP測定を実施 <ul style="list-style-type: none"> 算出対応をコストでなく、マーケティングの投資と捉える 	<p>取組の成果</p> <p>採用強化</p> <ul style="list-style-type: none"> 新卒・中途採用で社会課題解決の意識が高く、優秀な人材の応募が増加 <ul style="list-style-type: none"> バイト3→100件以上の応募 中・高卒主体から国公立卒の挑戦心旺盛な人材増加（ベンチャーと同社で入社を迷うケースも） <p>売上向上</p> <ul style="list-style-type: none"> 新規顧客0→1-2件/月に増加 <ul style="list-style-type: none"> 廃材ヘルメットは広告塔の役割で、認知拡大にも伴い他の製品の売上に好影響 <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div>
---	--	--

出典先：企業HPによる公開情報、直接ヒアリング

GXが「売上」「コスト削減」「人材採用」に効いた事例をAPPENDIXに用意

準備段階から当日の会話、後日のフォローまでの流れ

ターゲット選定→仮説準備→気づきを提供する→価値定義→実行支援の順番で進行



会話の流れのイメージ

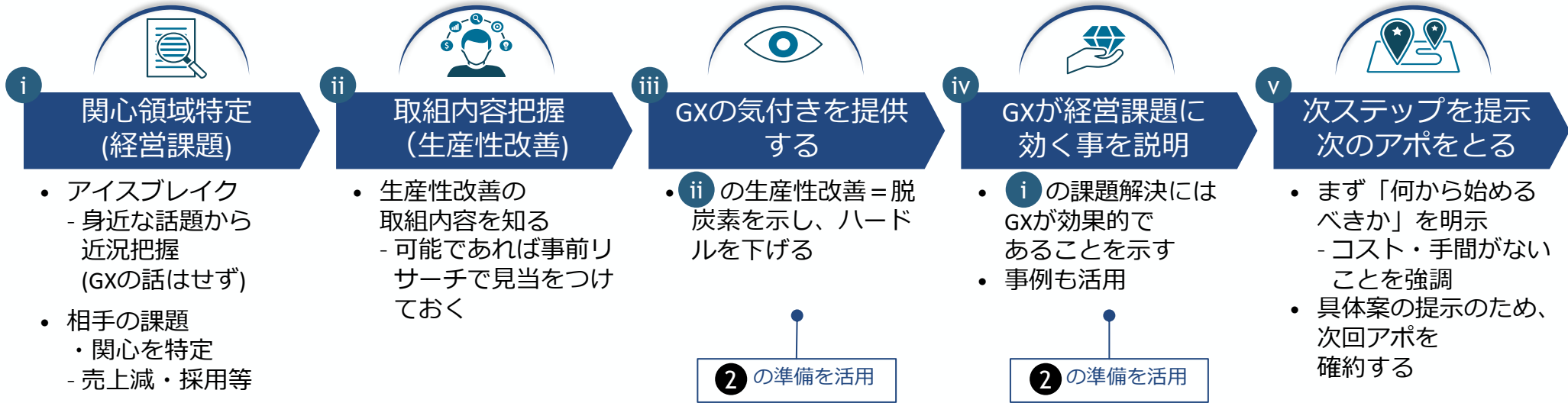
「相手を理解する」「GXの気付きを提供する」「具体アクション」の順で会話を組み立てる

相手を理解する

摩擦を軽減する

魅力を増幅する

次回へ



会話の流れ

会話のイメージ

“受付で話されていた方、お若いようですが、しっかりされていますね。どこも若手の採用が課題のようですが、御社はいかがですか”

“どの企業様も生産性改善に苦労されていますが、御社は何か取り組まれていますか”
 “歩留が改善されているんですね。具体的に何をされているのですか”

“これだけ歩留改善をされていれば、GHG排出量もかなり削減されているかもしれません。既に計測されていますか？”

“実はGX取組をアピールして、採用強化に繋がった事例もあるんです”
 “御社は生産性改善をGXに繋げることで、それができるチャンスがある企業です”

“「採用に活かす、なら誰に何の価値を届けるかを考えましょう」”
 “次回、具体案をお持ちしますので、訪問日を調整させて下さい”

i ii 「相手を理解する」パートの会話の流れ

会話の序盤では、相手の話を引き出すことを意識し、なるべく多くの時間を使う

会話の流れ



i 関心領域特定(経営課題)

- アイスブレイク
 - 身近な話題から近況把握する(業界の動向、地域の話等)
 - GXの話はしない
- 経営者の関心事を特定する
 - 売上減少、コスト増加、人手不足等
 - アイスブレイクから世間話を交え、自然に聞き出す



ii 取組内容把握(生産性改善)

- 生産性改善の取組内容を知る
 - 可能であれば事前リサーチで見当をつけておく(自動化、歩留改善、生産方法変更等)

初回はなるべく多くの時間を割り、丁寧に相手から話を聞き出すのが理想
(全体の半分以上の時間)

会話例

- “受付で話されていた方、お若いようですが、しっかりされていますね。どこも若手の採用が課題のようですが、御社はいかがですか”
- “どの企業様も生産性改善に苦労されていますが、御社は何か取り組まれていますか”
- “歩留が改善されているんですね。具体的に何をされているのですか”



iii 「摩擦を軽減する」パート会話のイメージ

経営者の反応に応じて、取組内容がGHG削減効果がある = GXであることを説明

経営者の反応

生産性改善(コスト改善)GXになることに実感が湧いていない

材料費削減とGHG削減の関連に実感が湧いていない

自社取組内容がGHG削減に効くか実感が湧いていない

1 “生産性改善がGXになる”の考え方

2 材料費がGHG効果が高い説明

3 個別取組のGHG削減影響を説明

生産性改善はGXになる

- ところで御社の生産性改善、他社より進んでいるようです
- 実はそれら活動は全て排出量削減に繋がっています

実は材料費削減がGHG削減に効く

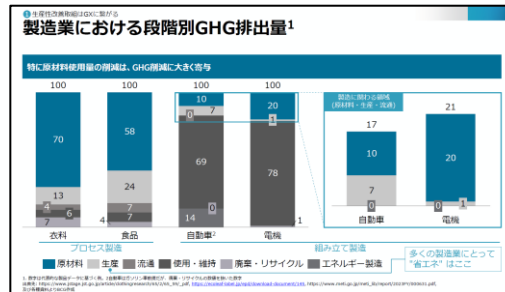
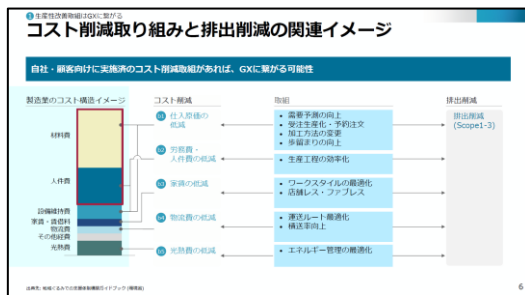
- 例えば材料の使用量の削減ですが、実はGHGの削減にはこれが一番効果があります

ヒアリングした取組はGHG削減効果あり

- 施策毎に見てもGHG削減に繋がります
 - XXX, YYYは材料の使用量削減に繋がります。これはScope3の排出量削減に大きく寄与します

会話ガイド

提示資料



次頁詳細

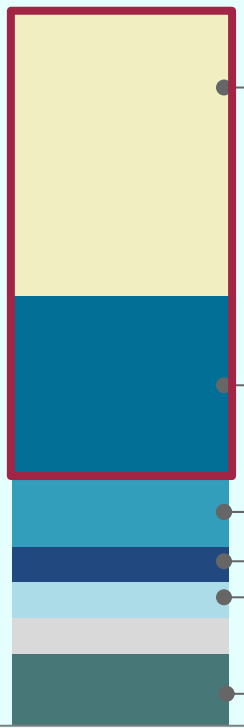
1 提示資料:コスト削減xGHG削減の連関図

再掲

生産性改善の取組はGXの材料になる

訪問先のコスト構造イメージに応じて修正

製造業のコスト構造イメージ



コスト削減

- b1 仕入原価の低減
- b2 労務費・人件費の低減
- b3 家賃の低減
- b4 物流費の低減
- b5 光熱費の低減

取組

- 需要予測の向上
• 受注生産化・予約注文
• 加工方法の変更
• 歩留まりの向上
- 生産工程の効率化
- ワークスタイルの最適化
• 店舗レス・ファブレス
- 運送ルート最適化
• 積送率向上
- エネルギー管理の最適化

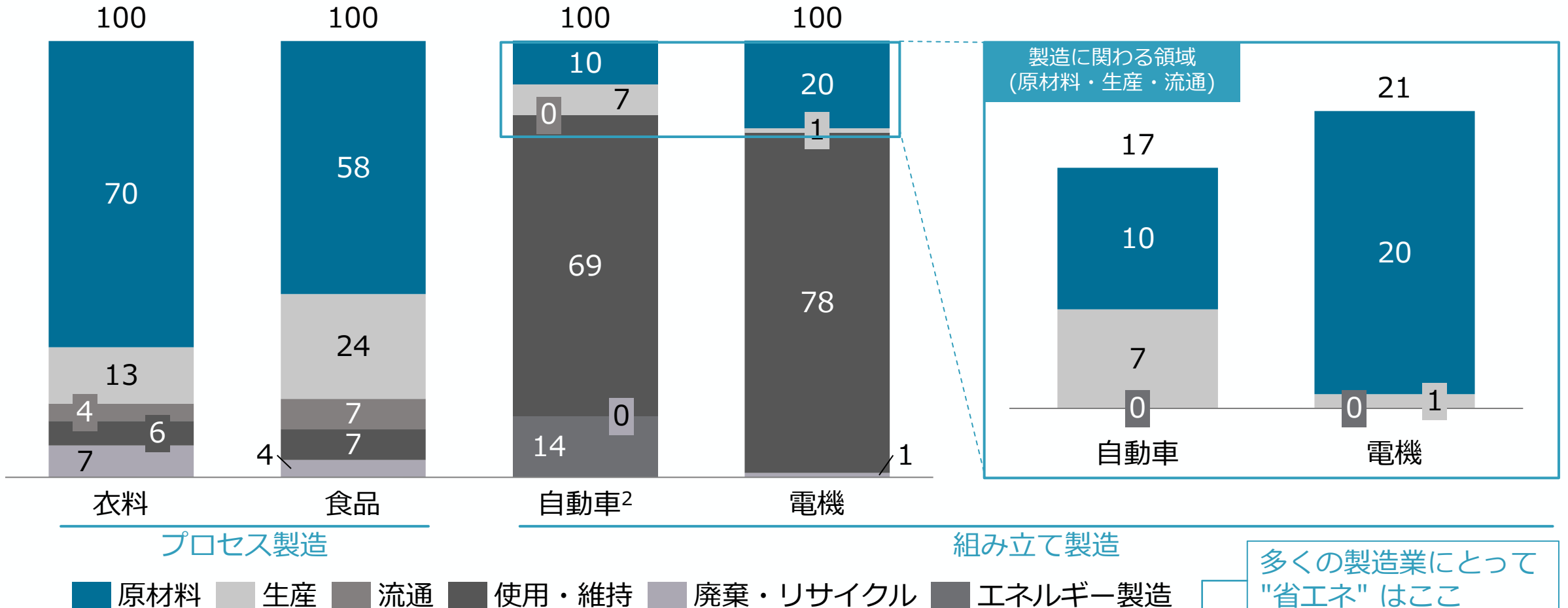
排出削減

排出削減 (Scope1-3)

2 提示資料: 製造業における段階別GHG排出量¹

再掲

実は材料費削減がGHG削減に大きく寄与



多くの製造業にとって "省エネ" はここ

1. 数字は代表的な製品データに基づく例。2自動車はガソリン車前提だが、廃棄・リサイクルの数値を抜いた数字

出典先: https://www.jstage.jst.go.jp/article/clothingresearch/65/2/65_59/_pdf, <https://ecoleaf-label.jp/epd/download-document/145>, https://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2023FY/000631.pdf, 及び各種資料よりBCG作成

3 提示資料:コスト削減パターンと具体施策(材料費・人件費)

ヒアリングした取組はGHG削減効果がある

再掲

分類	施策				
材料費	自社向け	生産方法	設計見直し	トポロジー最適化・軽量化設計(高強度材の選択含む) 寸法公差に対する過剰安全率の排除 製品の過剰機械特性(強度・寿命設計等)の排除	
			部品点数削減	部品一体化(溶接構造→一体成形含む) ボルト・ナット削減による部材削減 アセンブリ簡素化(サブユニット統合)	
			加工法見直し	切削加工→鋳造加工・板金プレス加工・押出成型への代替 切削代の削減(荒加工・仕上げ代の見直し)	
			不良削減	高度な設備による不良率軽減 職人スキルによる不良率軽減 条件調整(機械セッティング、熱処理等)による不良率軽減	
			歩留改善	調達材料サイズ見直しによる歩留まり軽減 ネスティング最適化による歩留改善 材料の汎用的使用による廃棄軽減	
			工程内再利用	端材・切粉(スクラップ含む)の分別・再活用 試験材・テスト材の再活用 治具の再活用	
			デジタル活用	デジタル試作による実試行削減	
			需給調整	過剰生産回避	見込生産→受注生産への切り替え 生産ロット最小化(売れ残り防止)
				在庫滞留防止	安全在庫水準の見直し 使われない半製品の排除 調達ロットの縮小・見込仕入の防止 在庫滞留による劣化・廃棄防止(保管方法の工夫)
				計画高度化	計画の細分化(月次→週次→日時) 需要予測高度化 内示制度向上

分類	施策			
材料費	他社向け	製品(ハード)	廃棄低減	製品の長寿命化 顧客が修理・メンテナンスしやすい設計 全量取換→消耗品部分の取換
		再利用設計	再利用率設計	リサイクル性の高い素材の選択 回収・再利用スキーム前提設計 使用状況に応じた使用・運用改善提案
	サービス(ソフト)	使用最適化	操作教育・マニュアル整備 予防保全サービス	
		保全	状態監視(劣化・摩耗)支援 定期点検・診断サービス 売切→シェアリングサービス	
		ビジネスモデル転換	モノ売り→材料低減コンサルティング ネスティング最適化による歩留改善 材料の汎用的使用による廃棄軽減	
		生産現場	工程改善	段取時間短縮 工場レイアウト効率化 作業標準化 多能工化 設備稼働時間最適化
人件費	自社向け	DX・自動化	自動化機械導入(ロボット・AGV等) 操業の遠隔監視・操作	
		オフィス	業務効率化	RPA・業務自動化 ペーパーレス化 リモートワーク・WEB会議活用
	他社向け	生産現場	工程改善	顧客のボトルネック工程を集約、対応するでの効率化 生産性向上施策(レイアウト、作業標準作成等)のコンサル
		DX・自動化	自動化機械導入(ロボット・AGV等) 操業の遠隔監視・操作、メンテナンスサービス	
		オフィス	業務効率化	DX(RPA・業務自動化等)のソリューション提供・コンサルティング BPO請負や顧客Scopeの集約対応による全体効率化

iv 「魅力を増大する」パート会話のイメージ

相手の関心・取組内容を聞き出したところで、それに応じたGXの接点とメリットを説明

会話の流れ



iv GXが経営課題に効く事を説明

- 経営課題解決にはGXが効果的であることを示し、取り組みメリットがあることを説明
 - 経営課題は i で聞き出す
- 売上・採用強化等、GXが効果を生むストーリー(仮説)は事例と共に準備しておく

甲子化学工業株式会社 人材

広告塔となる製品を活用しながら脱炭素取組をPRし、採用強化と取引量拡大を実現

企業概要	取組の背景と内容	取組の成果
<p>社名 甲子化学工業株式会社</p> <p>代表者 代表取締役社長 南原 在寛</p> <p>設立年 1969年</p> <p>本所所在地 大阪府大阪市</p> <p>従業員数 9名</p> <p>事業概要 プラスチックを中心とする製品の設計・製造・販売</p>	<p>取組の背景</p> <ul style="list-style-type: none"> 1969年よりプラスチック製品を中心に設計・製造・販売を実施 コロナ下で社会課題はベイズするとの思い <ul style="list-style-type: none"> 自社事業のプラスチック問題解決に廃棄物活用を着眼 貝殻の大量廃棄問題を知り、ビジネスとしての有効性(発生量、回収の容易性等)を認識 ストーリーをもったSNSの展開で活路を見出す <ul style="list-style-type: none"> 広告費は払えないが、SNS媒体で小さな企業が頑張るストーリーを発信すれば日本人の心に刺さるのではないかと <p>取組内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 廃棄予定のホタテの貝殻粉末で作ったヘルメットの製造 SNSで自社の環境取組を積極的に発信 直接の企業PRでなく、関連するストーリーを中心に展開 大手企業向けのマーケティング目的としてCFP測定を実施 算出対応をコストでなく、マーケティングの投資と捉える 	<p>取組の成果</p> <p>採用強化</p> <ul style="list-style-type: none"> 新卒・中途採用で社会課題解決の意識が高く、優秀な人材の応募が増加 バイト3~100件以上の応募 中・高卒主体から国立卒の挑戦心旺盛な人材増加(ベンチャーと同社で入社を迷わず) <p>売上向上</p> <ul style="list-style-type: none"> 新規顧客0→1~2件/月に増加 廃材ヘルメットは広告塔の役割で、認知拡大にも伴い他の製品の売上にも好影響

出典先: 企業HPによる公開情報、直轄ヒアリング

63

会話例

- “これだけ歩留改善をされていれば、GHG排出量もかなり削減されているかもしれません。既に計測されてますか？”
- “実はGX取組をアピールして、採用強化に繋がった事例もあるんです”
- “御社は生産性改善をGXに繋げることで、それができるチャンスがある企業です”

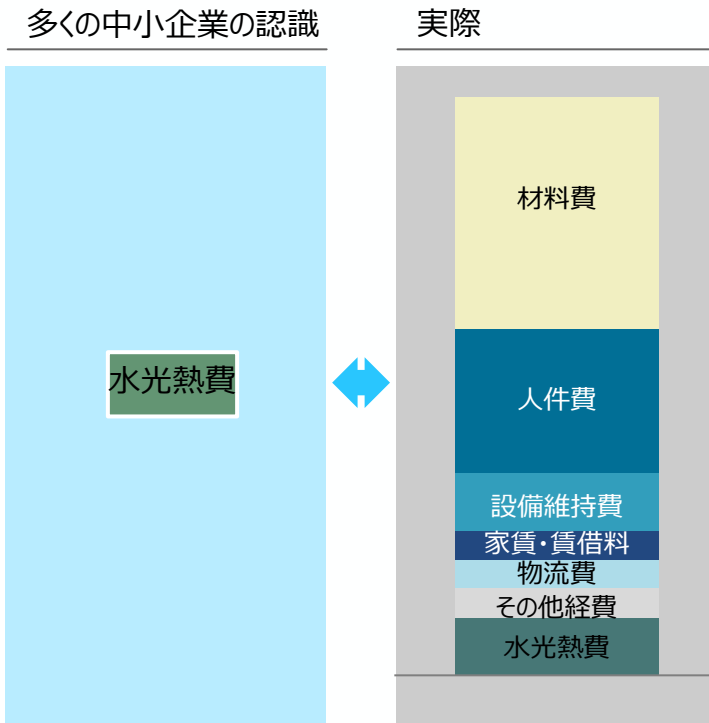


iv 魅力を増大する」パート会話の考え方

再掲

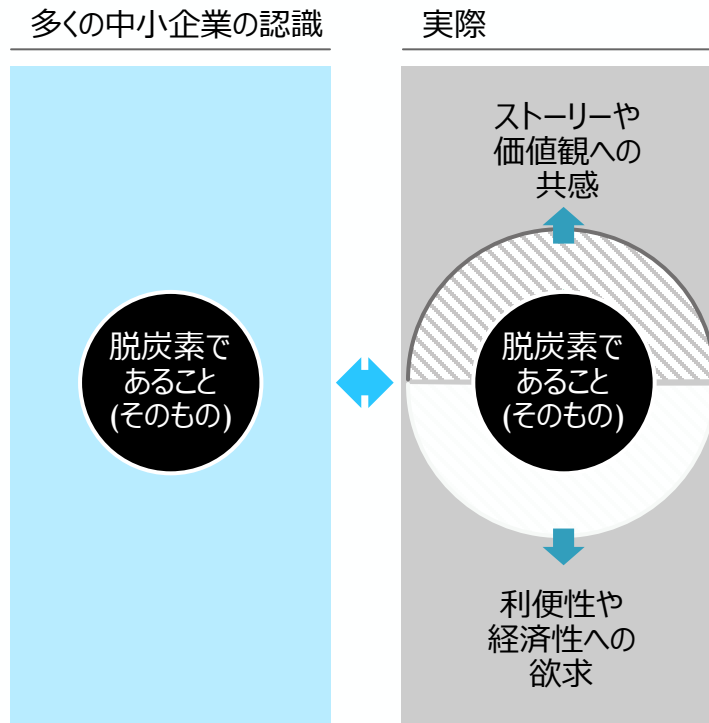
提案する方法は、GXと経営の接点が多いことを前提に検討

コストとGXの接点 (脱炭素は何のコスト削減と同時に行えるのか?)



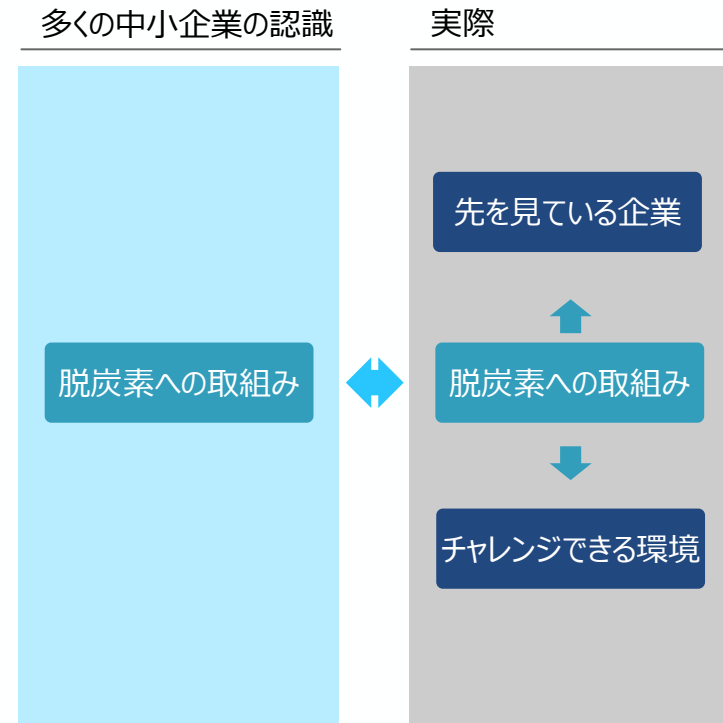
脱炭素は、水道光熱費(省エネ)だけでなく、他のコスト削減とも親和性が高い

売上とGXの接点 (脱炭素をすると何の価値を提供できるのか?)



脱炭素によって、売上に繋がる価値が新たに生まれる

人材とGXの接点 (脱炭素は採用人材にどう見えるか?)



脱炭素によって、採用に繋がるPR材料が新たに生まれる

iv 「魅力を増大する」パート会話のイメージ

再掲

参考: 経営課題を解決するストーリーと類似事例を準備しておく

ストーリー

経営課題



売上



人材

GXでの解決の方向性

- 広告塔としての**低CFP製品**を開発し、**話題作り**を行いながら、**メディア露出**を増やす
- 低CFP製品自身の**売上拡充**を狙いつつ、製品の開発ストーリーを採用HPに掲載し、「**挑戦する企業**」を**採用市場**にもアピール



類似事例

甲子化学工業株式会社

広告塔となる製品を活用しながら脱炭素取組をPRし、採用強化と取引見拡大を実現

<p>企業概要</p> <p>社名 甲子化学工業株式会社</p> <p>代表者 代表取締役社長 南原 在夏</p> <p>設立年 1969年</p> <p>本社所 在 大阪府大阪市</p> <p>従業員数 9名</p> <p>事業概要 プラスチックを中心とする製品の設計・製造・販売</p>	<p>取組の背景と内容</p> <p>取組の背景</p> <ul style="list-style-type: none"> 1969年よりプラスチック製品を中心に設計・製造・販売を実施 コロナ下に社会課題は必ずやるとの思い 自社事業のプラスチック問題解決に廃棄物活用を着眼 <ul style="list-style-type: none"> 自社の大規模廃棄問題を知り、ビジネスとしての有力性（発生量、回収の容易性等）を認識 ストーリーをもったSNSの展開で活路に見出す <ul style="list-style-type: none"> 広告費は払えないが、SNS媒体で小さな企業が頑張るストーリーを発信すれば日本人の心に刺さるのではないか <p>取組内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 廃棄予定のホチヤの貝殻粉末で作ったヘルメットの製造 SNSで自社の環境取組を積極的に発信 <ul style="list-style-type: none"> 直接的企業PRでなく、語るストーリーを中心に展開 大手企業向けのマーケティング目的としてCFP測定を実施 <ul style="list-style-type: none"> 露出対応をコストでなく、マーケティングの投資と捉える 	<p>取組の成果</p> <p>採用強化</p> <ul style="list-style-type: none"> 新卒・中途採用で社会課題解決の意識が高く、優秀な人材の応募が増加 <ul style="list-style-type: none"> バイト3→100件以上の応募 中・高卒主体から国公立卒の挑戦心旺盛な人材増加（ベンチャーと専社で入社を迷うケースも） <p>売上向上</p> <ul style="list-style-type: none"> 新規顧客0→1-2件/月に増加 <ul style="list-style-type: none"> 廃材ヘルメットは広告塔の役割で、認知拡大にも伴い他の製品の売上上好影響
--	---	--

出典元: 企業PRによる公開情報、直経ヒアリング

主要な事例をAPPENDIXに用意

- 本格的な提案を目指す場合は、「経営に効くGXの気づき後押しガイド」を参照

▼「次回へ」パート会話のイメージ

興味を持っていただいたら、次ステップを提示しアポを取る

会話の流れ



▼ 次ステップを提示し、次のアポをとる

- まず「何から始めるべきか」を明示
 - 相手にコスト・手間がかからないことを強調
- 具体案の提示のため、次回アポを確約する
 - 可能であれば日程迄確約

会話例

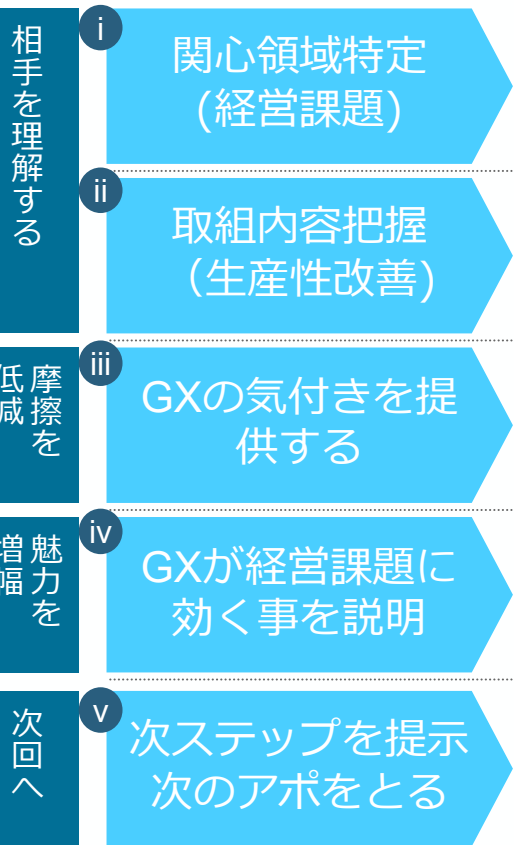
- “「GHG可視化」から始めましょう。手間と追加コストはほぼかかりません”
- “次回、御社向けの具体プランをお持ちしますので、訪問日を調整させて下さい”



会話のTips

各段階において成功要因を意識して、会話を行う

会話の流れ



Tips

- a **GXの話題は出さず、相手の関心事を徹底的に引き出す**
 - 熱が入るポイントには具体的に？なぜ？を織り交ぜて深堀する
 - 採用→現場の従業員なのか、経営層なのか、どういう取り組みをしているの
- b **他社に比べて、優位性があるポイントを深堀**
 - 価値として使える材料になるため、具体的に聞きだす
 - “ここは頑張っている”という点を具体的に話してもらう
- c **既にやっているので負担はかからない、点を強調**
 - 既に行っていることがGXになることを説明し、“やることの負荷”はほとんどないことを強調する
- d **類似性のある事例(業界・規模等)を話すことで、親和性を芽生えさせる**
 - 先行企業の例ではなく同じ立場の企業である点を認識いただく
- e **「次に何をすべきか？」を簡潔に説明する**
 - 実行イメージを認識いただく

会話例

Tipsを意識しながら、相手の状況に応じた会話を実施

Tips(「顧客の関心を掴む」切り口例)

- a GXから入らずに関心事項・経営課題の話から入る
 - 各種トレンドから経営者の興味のあるトピックを用意
- b 他社に比べて、優位性があるポイントを深堀
- c 生産性改善は既に環境取組である点を強調
- d 類似性のある事例(業界・規模等)を話すことで、親和性を芽生えさせる
- e 「次に何をすべきか？」を簡潔に説明する



成功要因をカバーする会話例



a どもも人手不足が深刻化しているようですが、御社はいかがですか？

そうですね。うちも現場の人手不足が深刻で、若手の採用は3年くらい募集していますがほぼ来ません。やはり製造業は3Kのイメージが強いのか、。そもそも応募がないです。



そうですね。以前伺った「端材再利用」の話。具体的にお聞きできますか？

製造工程で出る端材で通常メニューと別の製品を作っています。材料がもったいないのでコスト削減も目指して取組始めたばかりです。まだまだ道半ばで売れてないですが。



b 他社は廃棄している材料でしょうか？そうすると御社の独自ユニークな取り組みですね！

ユニークかはわかりませんが、他社は廃棄している部分だと思いますね。そもそも他社は内に比べて、規模が大きくそんな細かな所気にしていないはず。



c その取組、他社にはない独自の「環境取組」として生かせるかもしれません。御社の課題である「若手の採用」に活かせる材料として重宝するかもしれません。

d 例えば、御社のような少人数の会社で、廃棄物から作った製品を広告塔に「挑戦する企業」をうまくPRし、若い優秀層から採用応募が来るようになった事例もあります。御社とよく似た背景ですので参考になるかもしれません。



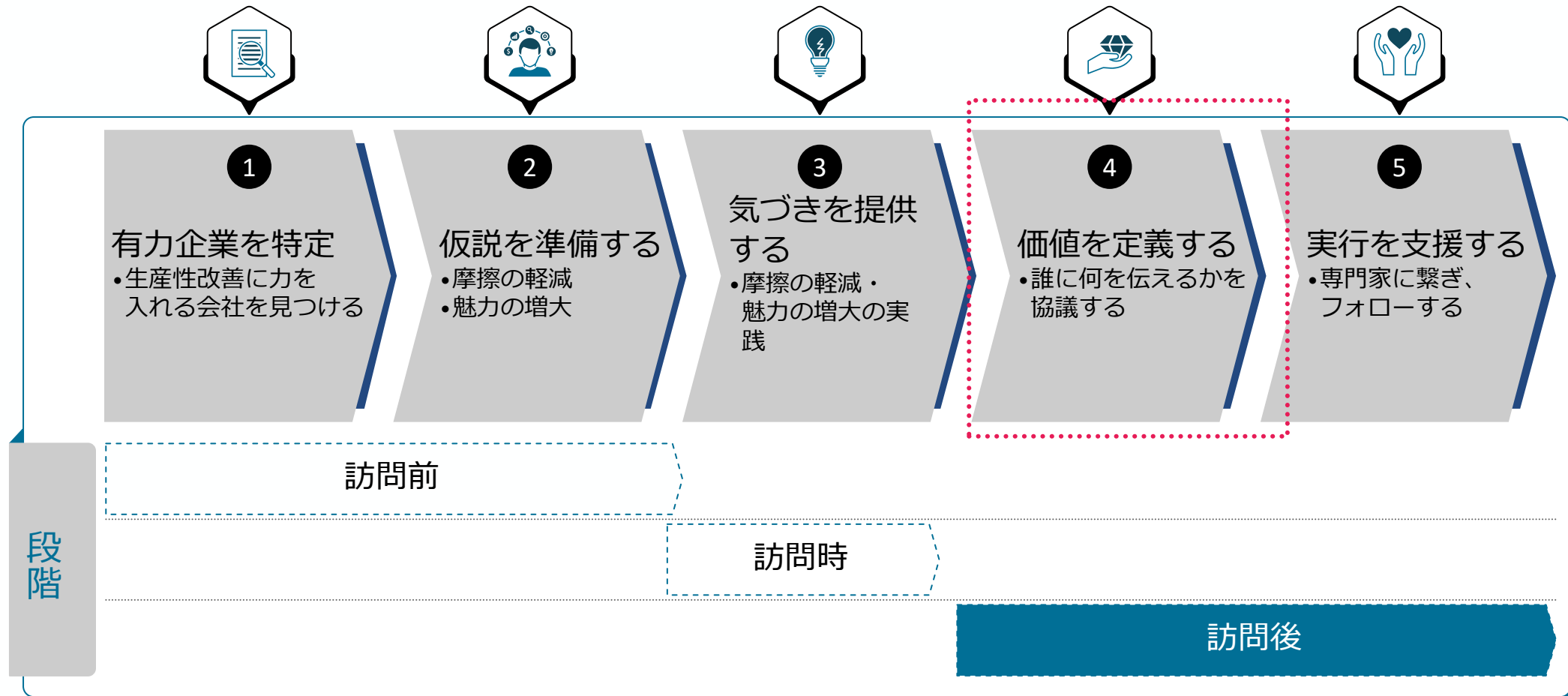
e 既にやっている取組が採用に効くならいいけど、実際どうやるのか、。。



まず「誰に対して何の価値を訴求していくか？」がポイントです。2Bであれば排出削減の定量効果を示すのも手ですが、学生向けに今の取組からどういうメッセージを打ち出すべきか考えましょう。次回、地域の企業ブランディングをする支援機関もお連れして、アイデア紹介も可能です。次回話をしましょう。

準備段階から当日の会話、後日のフォローまでの流れ

ターゲット選定→仮説準備→気づきを提供する→価値定義→実行支援の順番で進行



価値定義のイメージ

何のために、だれに対し、何を、どう伝えるのか？ 発信の内容・方法を具体化する

価値定義の軸



Why: 何の課題を解決するのか

- 売上増大/採用等



Who: 誰に伝えるのか

- 取引先/顧客/学生等



What: 何を伝えるのか

- Scope3の低減・環境配慮の具体的な内容(例: 材料使用量等)
- 企業の姿勢・目指す事、チャレンジする現場のイメージ・取組内容等
- ※この際、グリーンウォッシュを避ける



How: どの媒体で

- パンフ、HP、展示会、商談時等

支援機関のアクション例

- 経営者と一緒に「誰に何を伝えるか」を明文化する
- 他社の発信事例を紹介

次頁詳細



ターゲットに応じた価値（メッセージ）の内容

対象(Who)に応じて、伝えるべき内容(What)は変化。排出量算定はマストではない



Who: 誰に伝えるのか



What: 何を伝えるのか



取引先



定量化されたGHG削減メリット・インパクト

- 排出量削減となり得る“**自明の事実**”を示す
 - “鍛造加工により材料〇%削減”故にGHG削減効果を期待等
 - 調達部門が見ればインパクトを判断可能

排出量算定はマストではない



学生



定性的なストーリー

- GX取組そのものでなく、「先鋭的」「チャレンジできそう」な企業という印象を抱かせる
 - “業界課題・社会課題の解決に向けて、地域で先行して脱炭素に挑戦する企業”等

参考 | グリーンウォッシュを避けるためのポイント

グリーンウォッシュを避けるように留意は必要



事実と実績をベースにする

- 発信は「これからやる」ではなく「実際にやってきた改善」から始める
 - 例：「歩留まり改善で原材料使用量を△%削減」
- 数字が取れない場合も「社内で実施した改善策の具体名」を挙げる



過大な主張を避ける

- 「脱炭素企業」とは言わず、「改善の結果として環境負荷も下がっている」など事実ベースで表現する
- 「世界を救う」ではなく「地域の企業としてこう取り組んでいる」と等身大にする



第三者との接続を活用する

- 外部の専門家や算定ベンダーによる定量化を参照
- 支援機関・金融機関・業界団体など第三者に裏付けられた情報を引用



情報更新を継続する

- 一度発信しただけで終わらず、定期的に「続報」や「改善の積み重ね」を示す
- 採用広報なら「毎年の改善の成果」を伝える



“姿勢”と“数字”の両立

- 数字で言える部分は数字で
- 数値化が難しい部分は「姿勢」として語る
 - 例：「すべての端材再利用率を数値化するのは難しいが、再利用の方法を確立しつつある」

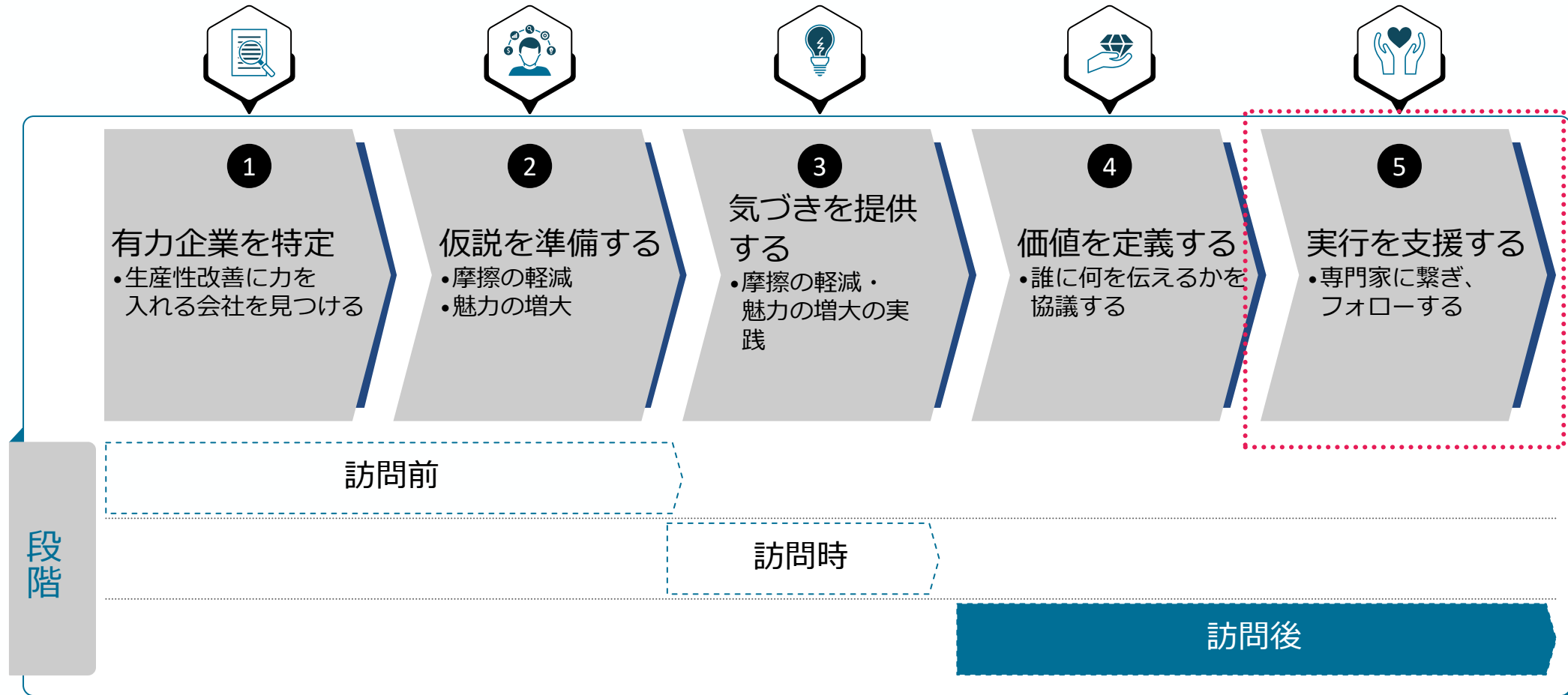


公表されている基準に留意する

- 国際基準（ISO、GHG Protocol等）をはじめ公表されている基準全般に幅広く気を配る。
- 国際基準に適合することで、広いマーケットへのアクセスが可能になる。

準備段階から当日の会話、後日のフォローまでの流れ

ターゲット選定→仮説準備→気づきを提供する→価値定義→実行支援の順番で進行



専門機関などのリソースを活用しながら、「つなぐ」役割で伴走支援をする



支援機関は専門家を紹介しつつ伴走

- 定量化 → 排出量算定ベンダーによる簡易LCAやCFP
 - 環境コンサル会社、産業環境管理協会、LCA算定ツール提供事業者 等
- ストーリー化 → 広告会社やPRの専門家による発信支援
 - 地元商工会議所、地域産業振興センター、広告代理店 等



中小企業単独では難しい領域を「つなぐ」役割に徹する

- GXに必要な専門知識やリソースを、企業が活用できるように橋渡し役を担う
 - 支援団体、金融機関、業界団体 等

その後、フォローを通じて、企業の意欲に応じてCO2価値を含めた削減の取組支援

Appendix

GXで経営課題を解決している事例集

脱炭素をマーケティングの軸に据え、取引先の増加や採用・社内人材活性化に

企業概要

社名 加藤軽金属工業株式会社

代表者 加藤大輝

設立年 1961年

本社所在地 愛知県海部郡蟹江町

従業員数 約90名

事業概要

- アルミニウム押出型材の製造・加工・組立

取組の背景と内容

取組の背景

- 1961年からアルミの押出型材の製造・加工・組立を実施
- 経営者の前職で脱炭素支援経験があり、取組必要性和実践方法の知見も存在
 - 脱炭素をコストセンターのままにしない、という経営者の意思も存在

取組内容

- 外部を活用し、Scope1,2,3を積極的に算定
- HP上で取組を公開し、フォーラムで登壇。「脱炭素xアルミ」等で検索上位に
- ボトムアップ・トップダウン両面から新規事業の企画開始。社員から200超の施策提案有
- 削減量を可視化し、社員ボーナスにも反映

取組の成果

顧客の獲得

- HPから引合が3倍に
 - 「脱炭素xアルミ」等で検索上位になったことが要因
- 新たな顧客の開拓
 - 自社ブランドに使いたい、高級マンションに使いたい等

採用・社内人材活性化

- それまでリーチできなかった大手企業からの中途入社が増えた
 - 社会貢献のビジョンに共感
- 削減量がボーナスに反映され、社員モチベーションも上昇



Tide Hygienic Clean

売上

既存製品の経済メリット+環境価値を訴求することで、売上4割増

製品/企業

- Tide Hygienic Clean (米)
 - 世界で最も売れている選択洗剤ブランドの一つ

インサイトと施策



- 消費者は洗浄力の高い衣類洗濯用洗剤を求めており、冷水で洗濯をしようとする消費者は少なかった
 - 温水の方が洗浄力が高い
 - 環境や経済的なメリットを認識していなかった



- Tideは、CFP算定により洗濯時のエネルギー消費の90%が水を温めることに使われているとわかった
 - CO2削減のためには、アメリカ文化である温水での洗濯に切り込むしかなかった
- 冷水でも洗浄効果の高い洗濯洗剤を開発した



- スポンサーやインフルエンサーと協力して冷水での洗濯はサステナブルであるとの訴求を行い、消費者の懐疑的な見方を克服、消費者の行動変容を起こした
 - コスト削減と衣服の寿命の延長を強調
 - NFL15チームに#TurnToColdを説得し、冷水では洗浄能力が低いという認識を覆す
 - 冷水での洗濯による環境面でのメリットを消費者に伝えた



結果

- Tide Hygienic Cleanの売上高39%増
- 20億のメディア・インプレッション
- 13億の洗濯物が冷水で洗濯された
- 10億 kgCO₂ を削減

「脱炭素」を経営理念の新主軸に実行・浸透を行い、新規事業を創出

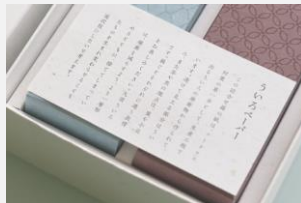
企業概要

社名	山陽製紙株式会社
代表者	代表取締役社長 原田 六治郎
設立年	1957年
本社所在地	大阪府泉南市
従業員数	46名
事業概要	<ul style="list-style-type: none">・クレープ紙の製造・販売・オリジナル紙製品の開発・製造・販売 等



麦芽粕から作った名刺

いろいろ端材から作った混沙紙



取組の背景と内容

取組の背景

製紙工程での高い環境負荷への問題意識

- ・ 50mプール1杯の排水/日
- ・ 経営者の強い思いから経営理念を刷新
- ・ 2007年「循環型社会を目指す」を経営理念に

取組内容

環境を切り口とした新規事業の創出

- ・ オーダーメイド紙 + オリジナル紙製品の製造（大手企業向け）
 - 環境取組をしたい大手をターゲットにストーリー化（廃棄ジーンズから紙を抄造し、ジーンズの紙タグに等）
 - 資源循環を狙うスタートアップと組み多業界へアクセス（規格外野菜を販売する企業など）
- ・ コピー紙回収 → GHG排出量可視化（中小企業向け）
 - 回収したコピー紙から再生紙を製造。回収元の企業毎にGHG削減量を専用サイト上で可視化

経営理念の浸透と認証取得を継続

- ・ エコアクション21、SBT等認証取得し、毎年環境レポート公開
- ・ 社員主体で経営理念を考える「理念祭」を毎年開催
- ・ 2016根にこう地元企業へ出前授業を実施

取組の成果

売上向上

- 新規事業が売上規模の10%以上に
- ・ 大手の新規顧客を獲得
 - ユニーク・ストーリー性を評価
 - 自社ノベルティ・製品の関連部材(タグ、包装用紙等)が中心
 - ・ コピー紙回収は2300社が導入
 - 手軽に始める環境取組が評価

採用強化・人材活性化

- 理念に共感した優秀な中途人材
- ・ 大手出身者の中途採用
- 自主的な取組継続で人材活性化
- ・ 相互議論する土壌が醸成

「脱炭素」取組をPRしことで、関心の高い大手企業・海外顧客から新規受注

企業概要

社名	有限会社玉喜
代表者	代表取締役社長 寺田 和弘
設立年	1968年
本社所在地	佐賀県佐賀市
従業員数	70名
事業概要	● のりの卸・加工・販売



取組の背景と内容

取組の背景

コスト削減の意識から省エネ設備の導入を実施

- 2015年頃補助金を活用し、LED導入・太陽光パネル導入
自治体からのGX支援の情報に触れるようになり、GX＝コスト削減となることからGX経営を推進

取組内容

勿体ないの精神で“廃棄のり”の再活用を実施

- “規格外のり”からふりかけを製造
- “もみのり”を堆肥業者と連携し、循環型肥料として活用
- 企業ブランド向上を意識し、GX取組をSNSで配信
- 社内でのGX勉強会や太陽光パネル導入実績など
- 会社のファンになることでリピート購買客の増加を目指す
- 各種認証を取得
- 中小企業版SBT認証取得

取組の成果

顧客獲得

大手企業へイメージUPとなり受注拡大

- 工場見学時、調達担当役員には環境取組が刺さること多数
- OEMは好調で、大手スーパー向けに新規受注

SNSで直接海外のレストランから問い合わせがあり、直販ルートを開拓

- イタリアのレストランから直接買付

採用強化

人材のマッチ率増加

- 共感を覚えた応募者の増加による採択率向上及び定着率の向上

精密機械メーカー



加工方法変更により、材料費軽減(ロス低減)と排出削減を同時に実現

企業概要

業態 精密機械メーカー

設立年 2000年頃

本社所在地 関東近郊

従業員数 50名程度

事業概要

- 精密機器の開発・設計・製造
- ソフトウェアの開発・販売
- 各種コンサルティング業 (経営、製造、工場、採用人事等)

取組の背景と内容

取組の背景

- 職人に依存せずに、高品質のモノづくりとコスト効率を確保する必要
- 中でも、従来の切削加工は、大量の鉄くずが排出されることや、金型の使用により少量生産の場合コスト高となる課題

取組内容

- 加工方法を変え、金型を使わず高精度・短時間の加工を実現
 - 金型は、大量生産品の加工に適しているが、少量生産品では金型の製作コストが高く、採算が取りづらい
- 部品生産を自動化するIT (情報通信) システムを自社開発
 - 抜き出した寸法や折り曲げ角度等への要求を、ITシステムと生産設備の最適化を積み重ねて高い精度で実現

“ 太陽光発電設備の設置等脱炭素のための投資よりも、品質と効率を高めるための設備投資

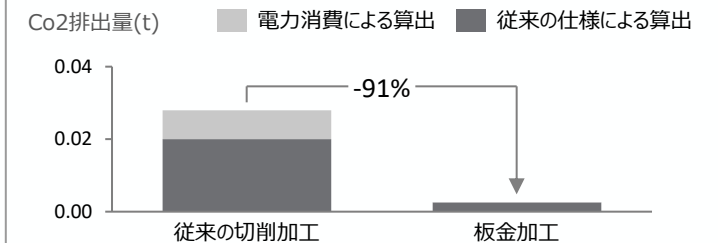
取組の成果

自社コスト削減

- 材料ロスを減らし、販売単価を単価を1/3~1/2に低減

実施したコスト削減が脱炭素に寄与

- 部品ごとのCO2排出量を40~90%も削減
- 同等規模の業界平均の排出量は、年間約2万2,800t、対して同社は約480tと、業界平均の2%に抑えた



量産→オンデマンド生産への切り替えにより、顧客のコスト削減と脱炭素を同時に実現

企業概要

社名 カルネコ株式会社

代表者 代表取締役社長
鍛治川 和広

設立年 2016年

本社所在地 東京都中央区

従業員数 38名

事業概要

- 店頭販促の企画・製作

取組の背景と内容

取組の背景

- カルビー株式会社から独立した店頭販促の企画制作の企業
- 取引先のムリ・ムダをなくす、販促ロスをゼロにするというビジョン
 - 販促物は多めに作り、捨てるという常識に問題意識
(6-7割廃棄が当たり前)

取組内容

- 需要予測に基づくオンデマンド生産を実施
 - カルビー15年の経験に基づく需要予測で1枚から製作
 - 製作の単価は上昇するがトータルの金額は減少
- SMETA認証を取得し、脱炭素の取り組み信頼性向上
 - グローバルメーカーからの要請が背景



取組の成果

顧客のコスト削減

- 廃棄量が大幅に削減され、トータルで販促費の削減に寄与
 - コスト削減に比例し
排出量削減も実現
- コスト削減が評価され売上増加

採用強化

- 中途採用で環境の意識が高く、優秀な人材の応募数が増加
 - SDGsに応じたビジネスモデルに対する興味
 - 提案型営業のため、社会貢献と自己成長に魅力



甲子化学工業株式会社



広告塔となる製品を活用しながら脱炭素取組をPRし、採用強化と取引量拡大を実現

企業概要

社名	甲子化学工業株式会社
代表者	代表取締役社長 南原 在夏
設立年	1969年
本社所在地	大阪府大阪市
従業員数	9名
事業概要	• プラスチックを中心とする製品の設計・製造・販売

取組の背景と内容

取組の背景

- 1969年よりプラスチック製品を中心に設計・製造・販売を実施
- コロナ下に社会課題はペイするとの思い
 - 自社事業のプラスチック問題解決に廃棄物活用を着眼
 - 貝殻の大量廃棄問題を知り、ビジネスとしての有力性（発生量、回収の容易性等）を認識
- ストーリーをもったSNSの展開で活路に見い出す
 - 広告費は払えないが、SNS媒体で小さな企業が頑張るストーリーを発信すれば日本人の心に刺さるのではないか

取組内容

- 廃棄予定のホタテの貝殻粉末で作ったヘルメットの製造
- SNSで自社の環境取組を積極的に発信
 - 直接の企業PRでなく、頑張るストーリーを中心に展開
- 大手企業向けのマーケティング目的としてCFP測定を実施
 - 算出対応をコストでなく、マーケティングの投資と捉える

取組の成果

採用強化

- 新卒・中途採用で社会課題解決の意識が高く、優秀な人材の応募が増加
 - バイト3→100件以上の応募
 - 中・高卒主体から国公立卒の挑戦心旺盛な人材増加（ベンチャーと同社で入社を迷うケースも）

売上向上

- 新規顧客0→1~2件/月に増加
 - 廃材ヘルメットは広告塔の役割で、認知拡大にもに伴い他の製品の売上に好影響



株式会社島精機製作所



脱炭素取組を社内検討・実行したことで、社内人材が活性化

企業概要

社名	株式会社 島精機製作所
代表者	代表取締役社長 島 三博
設立年	1962年
本社所在地	和歌山県和歌山市
従業員数	1,328名
事業概要	<ul style="list-style-type: none">コンピュータ横編機デザインシステム自動裁断機手袋靴下編機等の開発、製造、販売

取組の背景と内容

取組の背景

- 1962年より手袋・靴下編機の製造・開発・販売を実施し
 - 1995年に一着丸ごと立体的に編み上げる、ホールゲームを開発
- 欧州はじめ、アパレル業界ではサステナビリティの関心が高く、経営者もSDGsの必要性を意識していた
- プライム上場を機にTCFD対応の要請があり、一層の対応強化

取組内容

- 中長期の環境目標設定と専門部署による定期フォロー
 - 2021年にサステナビリティ推進室を新設、削減目標を定量的に示して、継続的に呼びかけ
- 脱炭素のロードマップを策定。実現の施策を自前で考案
 - 社内でアイデアを募集し、300件以上の実行施策が誕生
 - 具体的な数字と施策を可視化することで社員内に現実感が生まれる

取組の成果

社内人材活性化

- 脱炭素の施策を協議・立案する中で社員の意識が向上し、議論や取組が活性化
- 自社組織であるサステナビリティ推進室が積極的に情報発信することで社員の意識が向上
- SDGsの取組はアパレル業界では強みになることを発信し、社員のモチベーションも維持

