

第3章

目標達成に向けた削減策を検討する

3.1	全社的な広い視野で取組を検討する	P59
3.2	短期／中長期の双方の視野で検討する	P60
3.3	Scope1/2の削減策を検討する	P61
3.3.1	マテリアルフローを見直すポイント	P61
3.3.2	エネルギーフローを見直すポイント	P63
3.4	Scope3の削減策を検討する	P66
3.5	サプライヤーによるGHG排出削減の取組を後押しする	P72
3.5.1	グリーン調達	P72
3.5.2	サプライヤーエンゲージメント	P77
3.5.3	サプライヤーの評価／インセンティブの付与	P86
3.6	各削減策の優先度を判定する	P89
3.6.1	削減インパクトの推計	P89
3.6.2	フィージビリティの評価	P90
3.6.3	削減策の優先順位付け	P93
3.7	ネットゼロに向けて追加で検討する	P95

目標達成に向けた削減策を検討する

本章では、いよいよ排出削減のための具体的な削減策を検討します。ここで思い出していただきたいのは、SBT達成のためには「中長期」での「抜本的な削減」が必要ということです。現状の改善の積み重ねだけでは、目標達成は難しいと覚悟する必要があります。

そのため、なるべく根本的なところからゼロベースで「GHGを排出しない自社のあり方を考える」というスタンスが必要です。

本章では、Scope1/2とScope3のそれぞれにおいて、検討の視点を紹介しています。Scope3は自社の外の排出の削減に取り組む必要があるため、自社内の検討とは異なる視点が必要です。サプライヤーと協力した取組については、Scope3排出削減において重要度が高いため、3.5にて詳細に説明します。

また、SBTiのネットゼロ基準に合わせて追加で検討すべき視点を3.7で紹介しています。ネットゼロ目標に向けた削減策を検討中の企業の皆様は、3.1～3.6と合わせて、3.7もご一読ください。



第3章の構成

STEP1

削減策の考え方の原則

3.1

全社的な広い視野で取組を検討する

抜本的な削減を実現するためには、社会が脱炭素に向かって動くことを前提に、脱炭素社会における自社の新しい姿から構想をすることが重要です。まずは全社的な大きな視野で持続可能な事業のあり方を検討した上で、それを前提に、各部門そして各現場の中で削減策を考えるといった順序で検討します。より根本的な変革であればあるほど、経営層のコミットメントが必要不可欠です。

3.2

短期／中長期の双方の視野で検討する

削減策の検討では、ついつい短期的に検討・実行可能な個別具体的な取組に偏りがちです。しかし、SBT等の抜本的な目標の達成には、目標年時点での大きな社会変化を前提に、中長期的視野でより根源的な自社のあり方から検討を行う視点が必要です。自社のあるべき姿の実現に向けてバックキャスト型の発想で考えることにより、抜本的な変化のための中長期的な視点での取組を検討することが求められます。

STEP2

Scope1/2/3の考え方

3.3

Scope1/2の削減策を検討する

現在のマテリアルフロー・エネルギーフローを見直すことが、自社のビジネスモデルやオペレーションプロセスを持続可能で、より環境負荷が小さいものへと検討することにつながります。マテリアルフローは、上流の視点から見直していくことが重要です。その上で、最も望ましいエネルギー供給を実現できる設備構成や運用方法を追求することになります。

3.4

Scope3の削減策を検討する

Scope1/2と同じくマテリアルフロー・エネルギーフローの分析は重要ですが、一方でScope3にはScope1/2とは異なる独特の難しさがあります。自社の外の排出を削減する必要があるため、サプライヤー等の外部のステークホルダーと協力して削減策を実行しなければなりません。削減策は、グリーン調達、サプライヤーエンゲージメント、製品・サービスのデザイン変更、オペレーションの改革、そして顧客との協働の5つの方向性から検討します。

3.5

サプライヤーによるGHG排出削減の取組を後押しする

Scope3は、バリューチェーン上の自社以外の企業が排出しているため、目標達成には、サプライヤーにも排出削減をしてもらうことが必須です。サプライヤーに排出削減を働きかけるため、自社の調達活動を工夫することによりサプライヤーによる排出削減を促すグリーン調達、排出削減で協力するサプライヤーエンゲージメント、そして排出削減に取り組むサプライヤーが報われるようサプライヤーの評価／インセンティブの付与を実施します。

STEP3

優先順位付け

3.6

各削減策の優先度を判定する

候補となる削減策のリストアップができれば、次は取り組む削減策の優先度を判別します。各削減策の削減インパクトとフィージビリティの2軸で評価し、優先順位付けをして排出削減計画に盛り込む削減策を特定します。削減インパクトは大きいですがフィージビリティが低い削減策は、既存事業や社内外のステークホルダーへ与える影響の大きい削減策であることが多いため、効果を実現するまで中長期にわたって取り組むことを前提に検討すべきです。

ネットゼロ

3.7

ネットゼロに向けて追加で検討する

5-10年先の短期的な排出削減計画と異なり、ネットゼロを達成するには全ての排出源に対して削減策をやりきる必要があります。また、各削減策の効果を積み上げることで、目標の1.5°Cラインに沿って削減を継続することに留意が必要です。中長期の削減策の中には、現時点ではフィージビリティの低い削減策が存在することが考えられます。これらの抜本的な削減策を実行するには、技術革新やインフラ整備を待つといった待ちの姿勢だけではなく、自社で準備をすることでフィージビリティを上げていくことも重要です。

3.1 全社的な広い視野で取組を検討する

SBT目標の達成に向けて一体どのように取組を進めていくべきなのでしょうか。最初に、よく見られる削減計画の策定例を紹介します。

SBTの認定を取得したとあるA社では、Scope1/2、Scope3の双方とも野心的な削減目標と足元の排出状況のギャップが大きく、相当量のGHG排出量を削減する必要がありました。まず、製造部門を中心に削減策の洗い出しを行いました。Scope1/2については既にめぼしい削減策は実行済みで追加可能な削減策の効果は限定的であることがわかりました。出てきた削減策の削減効果を積み上げてみても、SBT目標の達成には届きません。そこで、未到達分を再エネ調達で賄うこととしました。Scope1/2については、2030年目標については目途が立ちそうです。ただし、再エネで削減できる排出は限界があり、2030年以降の削減は目途が付きません。また、Scope3については、どのように対策をすればよいのかイメージが湧かず、検討が進みません。

これは決して取組が遅れている企業の例ではなく、削減の取組に積極的な企業でも多く見られるパターンです。我が国の省エネ水準は国際的に高いレベルにあり、省エネ法などに基づき、現場レベルで省エネ化・効率化に向けて不断の努力が続けられています。特にSBTを取得するような環境への関心が高い企業では、容易に実行できそうな削減策が多数残っていることはない可能性が高いでしょう。

既に取組をしている企業であればあるほど、単なる足元の排出削減の延長によって、SBTを達成することは困難と思われれます。むしろ、社会が脱炭素に向かって動くことを前提に、脱炭素社会における自社の新しい姿を構想することが重要です。具体的には、第2章までの検討結果を踏まえながら、

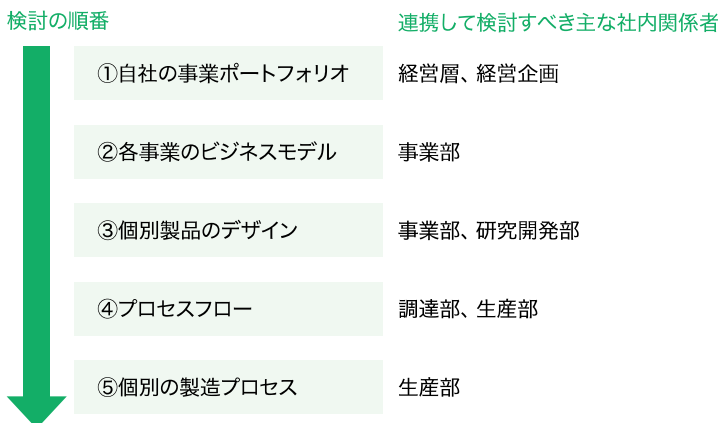
- ① 自社の事業ポートフォリオ
- ② 各事業のビジネスモデル（モノの製造・販売からサービス提供への転換など）
- ③ 個別製品のデザイン（小型化、リサイクル可能な設計など）
- ④ プロセスフロー（リサイクル品の活用、調達先の変更など）
- ⑤ 個別の製造プロセス（省エネ設備の導入、排熱回収など）

の順序で、まずは全社的な大きな視野で持続可能な事業のあり方を検討した上で、それを前提に、各部門そして各現場の中で削減対策を考えることとなります。このような手順で考えることにより、将来の事業環境に適応しながら自社が競争優位性を獲得しつつ、排出削減の観点でも最適な方法で事業を実施することができます。

より会社の根本的な変革であればあるほど、経営層が主導する「トップダウン型」でなくては検討が進みにくいです。排出削減の取組成果は、経営層のコミットメントの強さにかかっています。

現場レベルで検討する際にも、環境部門や製造部門に限定せずに、経営企画部門、商品設計部門、調達部門や販売部門などを含め、全社横断的に議論を進めることが重要となります。それは、アイデア出しの観点から有効であるだけでなく、各部門が主体的に参加し納得感のある将来像を描くことにより、計画の実効性が高まることにもつながります。

削減の取組の検討の順番



3.2 短期／中長期の双方の視野で検討する

排出削減の取組を検討する際には、一般的には短期的視点で検討することが多く、直ちに効果が表れることが期待できるものに偏る傾向にあります。その原因としては、実現可能性が高い削減策は足元で実行できるものが多かったり、削減策を考える際に、目標年（2030／2050年等）を前提として考えずに、現状を前提に考えたりすることが挙げられます。また、環境部門としては、「今年はX%削減しました。来年はY%削減を目指します」と、目先の成果が求められやすいという側面もあります。

しかし、SBT等の目標を達成するために重要なのは、あくまで目標年時点での抜本的な排出量の削減です。来年、再来年の排出量という視点を超えて、大局的な視点が求められます。パリ協定や各国の削減目標も、2030年や2050年というタイムラインでの、抜本的な削減を設定しています。目先の成果ばかり追求めると、大きな成果を逃す結果になるのは、財務的な利益でも排出削減の取組でも同じです。

現状のビジネスの改善の積み重ねだけで目標年の抜本的な排出削減を達成できる企業は、そう多くありません。目標年時点での大きな社会変化を前提に、排出削減をテコに大幅に進化した自社のあるべき姿を構想し、その実現に向けたバックキャスト型の発想で考えることにより、抜本的な変化のための中長期的な視点での取組を検討することが求められます。

抜本的な対策は、検討することも、実行することも難易度が高くなりがちであることは覚悟が必要です。既存の戦略、ビジネスモデル、あるいは技術の革新等が必要になります。そのため、予見性や実現可能性は低く、経営トップによる判断や実行へのコミットメントが欠かせません。ただし、そのリターンとして、抜本的な削減と、脱炭素社会における競争優位性の獲得が可能になる可能性を秘めています。

足元の対策と抜本的な対策の典型的な特徴

- 足元の対策
 - ・ 既存の戦略／ビジネスモデル／技術を基盤としており、その延長線上の削減策
 - ・ 予見性や実現可能性が比較的高い削減策
 - ・ 現場のイニシアティブにより実行可能
 - ・ 削減効果は限定的
- 抜本的な対策
 - ・ 戦略変更／ビジネスモデル変革／技術革新を伴う
 - ・ 予見性や実現可能性が比較的低い削減策
 - ・ 経営トップによる判断／コミットメントが必要
 - ・ 大規模・広範囲の削減ができる可能性

抜本的な対策は、経営トップのコミットメントが重要な「トップダウン型の対策」という側面もあります。企業の抜本的な変革を進めるためには、それが排出削減のためであったとしても、経営陣が検討や実行を主導していく必要があります。トップダウン型の対策のパターンには、例えば以下のようなものがあります。

第3章

目標達成に向けた削減策を検討する

トップダウン型の対策の例

- 全社レベルの変革
 - ・ 事業ポートフォリオ変革
- 各事業レベルの変革
 - ・ DX
 - ・ サービス化
 - ・ プラットフォーム化
 - ・ 脱炭素による事業の高付加価値化
 - ・ 技術イノベーション

本節では中長期的な視点での抜本的な対策の重要性を強調していますが、もちろん足元の対策を積み重ねていくことも同様に重要です。2030年や2050年のビジネスは現状のビジネスの延長線上にある部分もありますし、毎年の着実な削減の成果を積み重ねて第0章で検討したような自社のベネフィットを得つつ、ステークホルダーにアピールすることも重要です。排出削減の対策では、足元の削減策で着実に成果を出しつつ、抜本的な対策を仕込んでいくといった両面からの検討を忘れないでください。

3.3 Scope 1/2の削減策を検討する

ビジネスモデルや製品・商品設計、製造プロセスなどについて、持続可能で、より環境負荷が小さい形にできないかを検討することは、現在のマテリアルフロー・エネルギーフローを見直すことでもあります。現在から大きく異なる「将来像」を目指すのであれば、マテリアルフロー・エネルギーフローも抜本的に変わることになるでしょう。

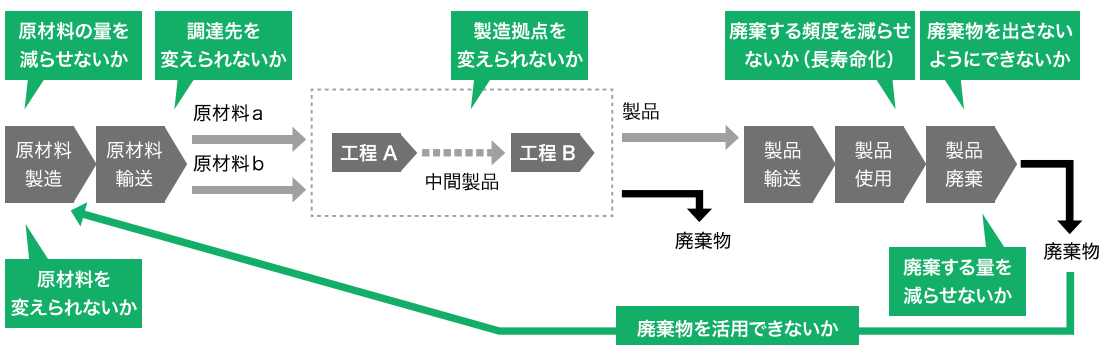
マテリアルフローが見直された結果、エネルギーフローも変わるといったように、両者は相互に関連していますが、ここではマテリアルフロー・エネルギーフローのそれぞれについて、見直しを進める際のポイントを考えてみたいと思います。

3.3.1 マテリアルフローを見直すポイント

一般にマテリアルフローを見直す際には、以下のような視点があります。

- マテリアルフローの上流：原材料の種類や量、調達先について、より環境負荷が小さいものへの変更を検討する。
- マテリアルフローの下流：製品から出る廃棄物を減らす/活用する余地を検討する。

マテリアルフローの見直しの視点



これら視点の中でも、マテリアルフローの上流を見直すと、その効果はマテリアルフロー下流にまで及ぶため、マテリアルフロー全体への波及効果が大いと言えます。特に「原材料の量を減らす」ことは、Scope1/2及びScope3の広範囲にわたり排出量を削減できる可能性があり、優先的に検討することが有効です。マテリアルフロー全体への影響が大い順に見直しを検討していくことで、SBTの求める野心的なGHG削減に向けた手掛かりを掴めるでしょう。

そこで、ここでは一例として、「原材料の量を減らす」ための手段を探索することをテーマに、3.1で紹介した手順に沿った検討のイメージを以下に示したいと思います。

原材料の量を減らすための検討の順序³⁷

- ② ビジネスモデルを見直す
- ③ 製品設計を見直す
- ④ プロセスフローを見直す (廃棄物を活用するなど)
- ⑤ 個別のプロセスを見直す (歩留まりを改善する)

37 「①事業ポートフォリオを見直す」、を実施すると、当然、マテリアルフローは根本的に変化するため抜本的な削減ができる可能性があります。ただし、ここでは、ある事業の排出量を減らすという観点での考え方を紹介します。事業ポートフォリオを見直す際には、候補となる各事業について②～⑤の観点で検討し、排出量が少ない事業のあり方を検討することになります。

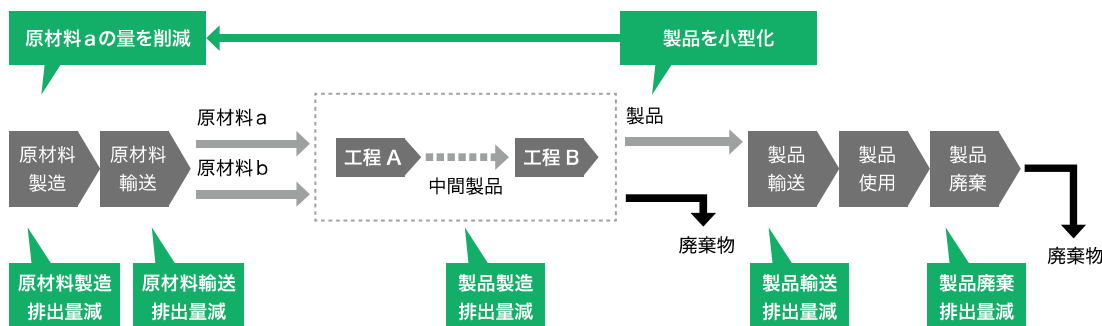
②ビジネスモデルを見直す

顕著な例は、製品を販売し対価を得るのではなく、製品の利用による対価を得るビジネスに転換することです。これにより、販売量ではなく、サービス提供による顧客満足を得ることを重視した製品製造へとシフトすることとなり、製造量を減らすという選択につながるでしょう。

③ 製品設計を見直す

製品製造というビジネスモデルは変えずに原材料の量を減らすための検討手段として、製品の小型化や長寿命化などの製品設計の見直しがあります。中には原材料の変更を伴う見直しも含まれるでしょう。下記の例では、製品を小型化することで、原材料の量を減らすことができ、原材料製造から輸送までにかかる排出量を削減できます。また、加工する原材料の量が減るため製造工程における排出削減や、製品重量が低減することで製品輸送・廃棄による排出削減も期待されるでしょう。

製品の小型化によるGHG排出削減の例



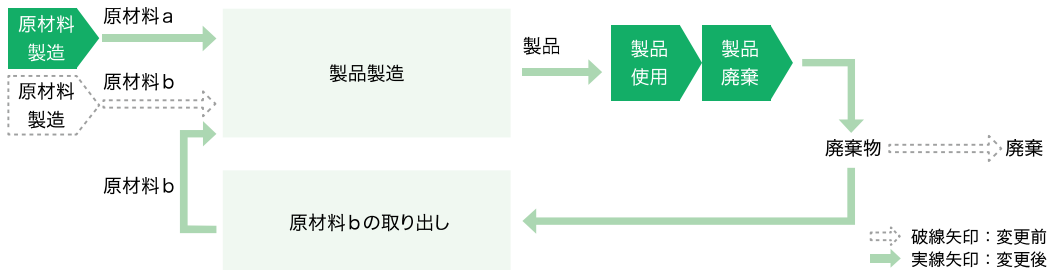
④プロセスフローを見直す (廃棄物を活用するなど)

例えば、製品製造に必要な原材料を新たに調達するのではなく、使用済みの製品自体から調達するなど、(バリューチェーンも含めて) プロセスフローを見直すアプローチもあります。下記の例では、これまで廃棄されていた製品から、製品製造に必要な原材料を取り出す技術を開発し、製品に活用することで、原材料の新規投入量を減らし、廃棄物及び廃棄による排出量を削減できます。

第3章

目標達成に向けた削減策を検討する

廃棄物活用によるGHG排出削減の例



⑤ 個別のプロセスを見直す（歩留まりを改善する）

個別の製造プロセスを見直し、歩留まりを向上させることで、これまでより少ない原材料でこれまでと同じ販売量が確保できれば、原材料の量を減らすことにつながり、マテリアルフロー全体に波及する排出削減が期待できます。

このように、マテリアルフローの上流に着眼し、全体への影響が大きい「原材料の量を減らす」ことを目的に、全社的で大きな視野から個々のプロセス等小さな視野へと順に検討を進めることで、抜本的な排出削減が期待できます。この検討プロセスは、サーキュラーエコノミー³⁸の考え方と非常に近く、製品や資源を再生・再利用し続けるビジネスモデルを模索することに他なりません。ここでは、「原材料の量を減らす」ことを取り上げましたが、このほか「原材料の調達先を変える」ことで原材料製造や輸送に伴う排出を削減できる可能性があります。また、「製造拠点を定める」ことで、納入先までの輸送距離を短縮し排出削減が可能となる場合もあるでしょう。

なお、マテリアルフロー下流の見直しの視点については、例えば販売からサービス提供へとビジネスモデルを転換することで「廃棄の量を減らす」ことができる、製品設計を長寿命化することで「廃棄の頻度を減らす」ことができる、といったように、上流を見直した結果として見直されることがほとんどでしょう。したがって、やはりマテリアルフロー上流の視点から見直していくことが重要だと言えます。

38 サーキュラーエコノミー (Circular Economy; 循環型経済)とは、資源消費の最小化や環境負荷の削減が経済価値を生むという、欧州中心に普及した概念。

3.3.2 エネルギーフローを見直すポイント

一般に、エネルギーフローは事業活動に絡んでマテリアルフローにより定まる部分が少なくありません。したがって、3.3.1のマテリアルフローの見直しを進めることにより、エネルギーフローもかなりの部分が見直されます。

その上で、エネルギーフローを見直す際には、第2章で把握した自社のエネルギー消費構造やGHG排出構造の特徴に基づき、特に注目すべき領域を特定した上で、本当に必要なエネルギー消費を突き詰めることが重要になります。

例えば、Scope1/2については、ボイラ及びその蒸気を熱源とする各種加熱設備から構成されるプロセスに注目する場合、「ボイラの発生蒸気←各種加熱設備の要求蒸気←製品の加温←製品の成分反応」といったエネルギー利用の目的まで立ち返り、本来求められるエネルギー需要（負荷条件）を把握します。その上で、このような負荷条件を満たすために、最も望ましいエネルギー供給の設備構成や運用方法（供給条件）を追求することになります。

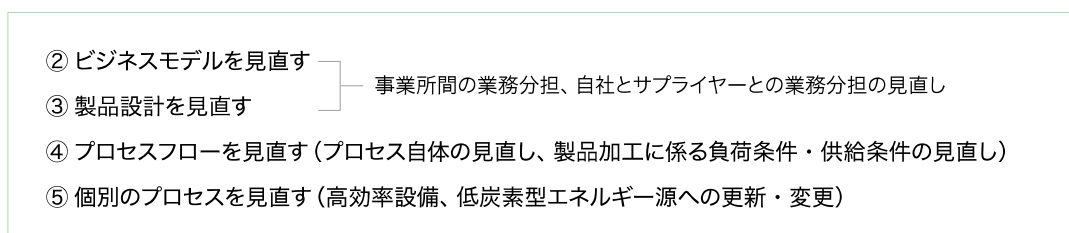
エネルギー消費の構造・背景に係る洞察の視点

視点	確認事項
負荷条件の洗い出し	<ul style="list-style-type: none"> ● 何をするために多くの動力や熱を必要としているのか ● なぜそれだけのエネルギーを必要としているのか
供給条件の洗い出し	<ul style="list-style-type: none"> ● 現状の設備構成や運用はどのようなになっているのか ● プロセス内やプロセス間でのエネルギー融通や排熱発生・回収状況はどうなっているのか ● それらはどのような設計思想に基づくものなのか

このように、エネルギー消費の用途・背景に対する洞察こそが、GHG排出の根源的な要因を探るカギとなり、効果的な削減策のヒントをもたらします。

その上で、3.1で紹介した手順に沿ってエネルギーフローを見直す手段を探索します。ここでは、その検討のイメージを以下に示します。

エネルギーフロー見直し検討の順序³⁹

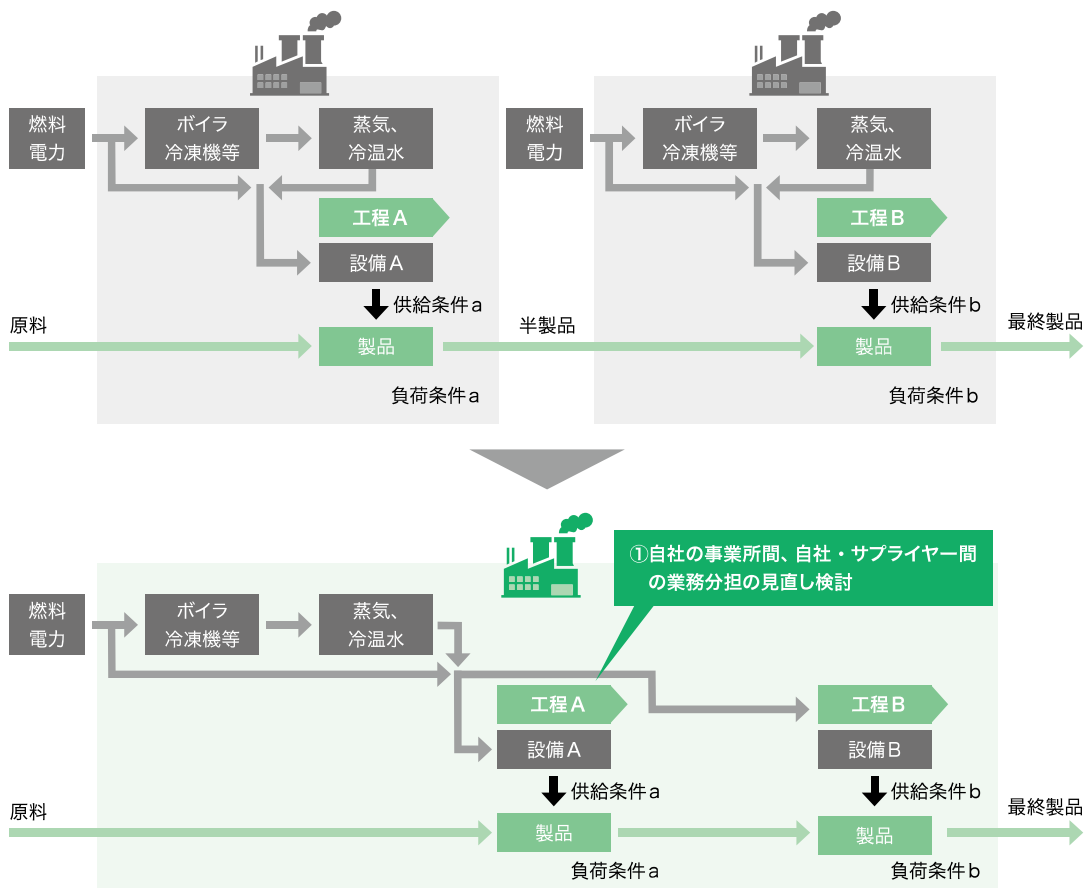


39 「①事業ポートフォリオを見直す」を実施すると、当然、エネルギーフローも根本的に変化するため抜本的な削減ができる可能性があります。ただし、ここでも、ある事業の排出量を減らすという観点での考え方を紹介します。事業ポートフォリオを見直す際には、候補となる各事業について②～⑤の観点で検討し、排出量が少ない事業のあり方を検討することになります。

② ビジネスモデルを見直す、③ 製品設計を見直す(事業所間の業務分担、自社とサプライヤーとの業務分担の見直し)

ビジネスモデルや製品設計を見直した結果、他の事業所や事業者と工程を統合・集約し、原料製造から輸送までに要する排出量を削減できる可能性があります。この場合、工程の統合・集約先の事業所や事業者では排出量が増加することとなりますが、部分最適に陥らずにあるべき姿を検討することにより、全体として排出量の削減を実現することが可能となります。

エネルギーフロー見直し検討：事業所間・事業者間の事業分担の見直しの例



第3章

目標達成に向けた削減策を検討する

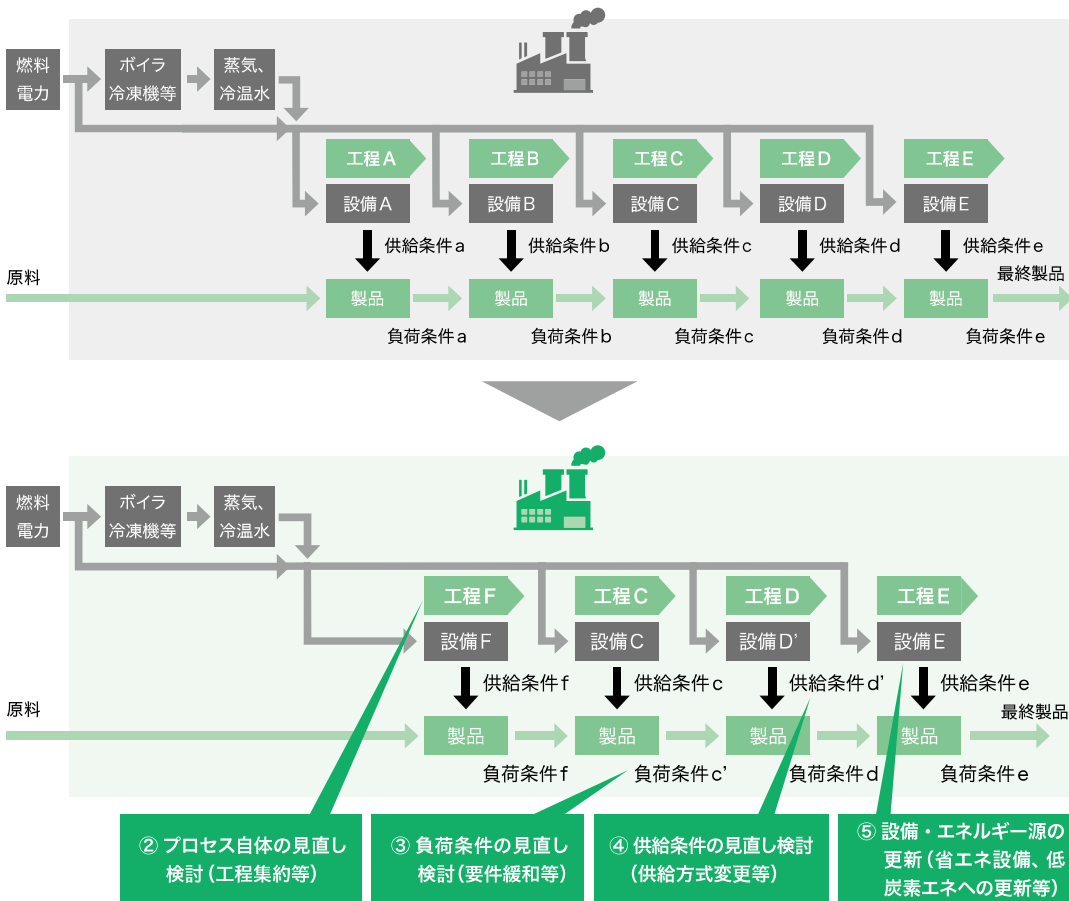
④ プロセスフローを見直す（プロセス自体の見直し、製品加工に係る負荷条件・供給条件の見直し）

エネルギー利用目的まで立ち返って本来あるべきプロセスを検討することにより、例えば工程数の削減等、プロセス自体の見直しを検討します。また、製品品質への影響を見極めた上で、要求温度等の管理値を緩和するといった負荷条件の見直しを検討します。さらに、この結果を踏まえながら、間接加熱から直接加熱への変更や排熱・未利用エネルギーの利用等、エネルギー供給条件の見直しを検討します。

⑤ 個別のプロセスを見直す（高効率設備、低炭素型エネルギー源への更新・変更）

④で検討した負荷条件・供給条件の見直しも踏まえながら、高効率設備への更新やGHG排出量の少ないエネルギー源への変更を検討します。

エネルギーフロー見直し検討：事業所内でのプロセス、負荷・供給条件見直しの例



このように、現状（事業所のレイアウト、製造方法、管理値等）を前提とせず、また個々の設備単位ではなく、前後のプロセスも含めた全体最適の視点で対策を探索することにより、従来の省エネルギーの枠組みにとらわれないエネルギーフローの見直しによる排出量の削減が期待できます。

なお、エネルギーフローの見直しを図るソリューションとして、該当する新規技術・将来技術があれば、開発普及状況に応じて検討の選択肢になる可能性があります。

3.4 Scope3の削減策を検討する

Scope1/2と同様に、Scope3の削減策においても、マテリアルフローやエネルギーフローの分析の視点は重要です。ただし、自社の外側の排出であるScope3の削減策は、Scope1/2とは異なる独特の難しさがあります。削減策を検討するにあたり、その難しさを認識しておく必要があります。

1. 外部のプレイヤーとの連携が求められることが多い

Scope3は、自社の外の排出を削減する必要があります。そのため、サプライヤー等の外部のステークホルダーと協力して削減の取組を行わなければならない場面が多数発生し、意思決定プロセスがより複雑になります。また、当該ステークホルダーの資金面／ノウハウ面での企業体力が弱かったり、排出削減に対する意識が低かったりすると、実行の難易度がさらに上がります。

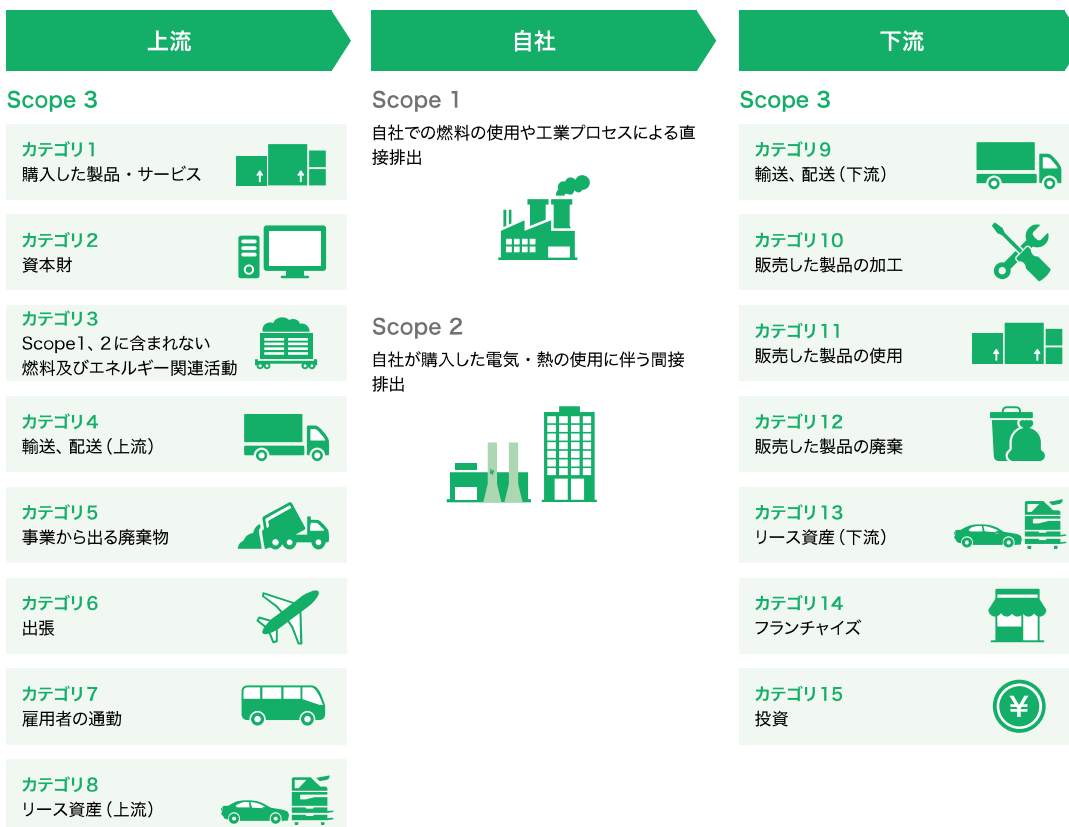
2. 社会全体としての経験値が不足しており、参考にできる情報が少ない

Scope3の排出削減の必要性が認識されるようになったのはごく最近という事情もあり、Scope3対策に本格的に取り組み始めているのは一部の先進企業に留まります。社会全体としての経験値が足りないため、参考にできる先事例も限定的です。

3. 業界、ビジネスモデルごとに対策が違うため、ケースバイケースで考える必要がある

Scope3については、15個の細分化されたカテゴリで整理されています。つまり、Scope3の排出の中には、15個の異なる排出経路が存在します。業種やビジネスモデルごとに、排出が多いカテゴリは異なりますし、そのカテゴリからの排出が多い理由も千差万別です。そのため、各企業で行うべきScope3の削減策はケースバイケースとなり、自社の状況にフィットする削減策を考えなければなりません。

Scope1/2/3の内訳



第3章

目標達成に向けた削減策を検討する

さまざまな業種の Scope3 排出構造の例⁴⁰

Scope3のカテゴリ	ファストフードチェーン	食品製造	医薬品	自動車メーカー	経営コンサルティング
① 購入した製品・サービス	73%	70%	44%	19%	3%
② 資本財	2%	1%	7%	—	12%
③ 燃料及びエネルギー関連活動	3%	1%	4%	—	3%
④ 輸送、配送(上流)	2%	2%	2%	—	—
⑤ 事業から出る廃棄物	3%	—	4%	—	—
⑥ 出張	—	—	1%	—	80%
⑦ 雇用者の通勤	—	1%	2%	—	2%
⑧ リース資産(上流)	—	—	—	—	—
⑨ 輸送、配送(下流)	—	3%	11%	0%	—
⑩ 販売した製品の加工	—	—	1%	—	—
⑪ 販売した製品の使用	—	19%	21%	78%	—
⑫ 販売した製品の廃棄	2%	3%	2%	1%	—
⑬ リース資産(下流)	—	—	—	—	—
⑭ フランチャイズ	16%	—	—	—	—
⑮ 投資	—	1%	—	—	—

40 当該業種の中の典型的な企業の事例であり、同業種でも企業ごとに排出構造は異なります。

本ガイドブックにおいては、各企業が自社に適した Scope3 の削減策を検討できるように、業種横断的に共通する検討のフレームワークを紹介し、それを特定の業種の削減策に落とし込んだ場合の事例を紹介します。これらの考え方や他社の事例を、「自社にはどのように応用できるか」という視点で検討する材料としてください。

まずは、排出カテゴリと、排出削減の方向性との関係です。排出カテゴリは 15 個ありますが、削減策の方向性は大きく 5 つに分類できます。

- ① グリーン調達
- ② サプライヤーエンゲージメント
- ③ 製品・サービスのデザイン変更
- ④ オペレーションの改革
- ⑤ 顧客との協働

この表を参照すると、自社の排出量が多い各カテゴリについて、どのような方向性での削減が有望か特定できます。

各カテゴリの削減のための、5つの主な削減策の方向性⁴¹

Scope3のカテゴリ	1 グリーン調達	2 サプライヤー エンゲージメント	3 製品・サービスの デザイン変更	4 オペレーションの 改革	5 顧客との 協働
① 購入した製品・サービス	✓	✓	✓		✓
② 資本財	✓	✓	✓		✓
③ 燃料及びエネルギー関連活動	✓	✓	✓		
④ 輸送、配送(上流)	✓	✓	✓		
⑤ 事業から出る廃棄物	✓		✓		
⑥ 出張	✓			✓	
⑦ 雇用者の通勤				✓	
⑧ リース資産(上流)				✓	
⑨ 輸送、配送(下流)			✓		✓
⑩ 販売した製品の加工			✓		✓
⑪ 販売した製品の使用			✓		✓
⑫ 販売した製品の廃棄			✓		✓
⑬ リース資産(下流)			✓		✓
⑭ フランチャイズ					
⑮ 投資					

41 ④当該カテゴリ削減のための主な削減策の方向性

それぞれのアプローチの考え方について解説します。

① グリーン調達

自社の調達方針や方法の変更を通して、排出削減に成功したサプライヤーから調達したり、GHG排出量の少ない物品を調達したりすることで、排出削減を行います。バリューチェーンの上流プレイヤーに対して影響力を及ぼすため、調達の改革は有力なアプローチです。

具体的には、以下のような取組が考えられます。

- よりGHG排出量の少ない商品を提供するサプライヤーから調達する
- 調達する物資をよりGHG排出量の少ない代替品に切り替える
- サプライヤーとの調達方法・ネットワークを最適化する
- 排出削減を調達の要件にし、サプライヤーの排出削減を促す
- サプライヤーとして参加するための排出削減関連の要件を定める

② サプライヤーエンゲージメント

サプライヤーと協力することにより、当該サプライヤーによる製造や輸送などの企業活動の排出を削減する取組です。例えば、以下の取組が考えられます。

- サプライヤー自身の排出削減目標を設定してもらうよう働きかける
 - 主要サプライヤーと排出削減のための共同プロジェクトを実施する（再エネ導入等）
 - サプライヤーの排出削減のための資金調達支援を行う
 - サプライヤーに対して、削減のノウハウ・情報を提供する
 - サプライヤーに、さらに上流のサプライヤーに対して排出削減の働きかけを行うことを求める
 - 同業他社も巻き込み、業界全体の排出削減のためのサプライヤーへの働きかけを実施する
- なお、自社にとってのScope3排出は、サプライヤー（あるいはバリューチェーンのさらに上流の生産者／サプライヤー）にとってのScope1/2排出となります。つまり、削減策の内容自体はScope1/2と同一ですが、その削減策を社外のプレイヤーに実施してもらうことがこのアプローチの肝になります。

サプライヤーと協力した取組は、多くの業界でScope3の削減の重要課題となりますので、①グリーン調達と②サプライヤーエンゲージメントは、3.5にてさらに詳細を説明します。

③ 製品・サービスのデザイン変更

自社の提供する製品やサービス自体を変更することにより、排出削減を行います。このアプローチは、バリューチェーンの上流、下流双方の排出に対して有効です。例えば、よりGHG排出量の少ない素材で同等の製品を製造すれば上流の排出削減ができ、より省エネ性能が高い製品を開発すれば、下流の顧客の使用段階での排出を減らすことができます。取組の例としては、以下のものが考えられます。

上流／下流両方に有効

- ものづくりからサービスへビジネスを転換する
- ライフサイクル排出量が少ない商品設計ポリシーを策定する

上流に有効

- リサイクル可能な商品として設計する
- 製品寿命の延長を図る
- 少ない素材量／低炭素な素材で同等の製品を製造する

下流に有効

- 省エネ性能が高い製品を開発する
- 利用者が製品の使用（量／頻度）を少なくできるように性能を向上させる

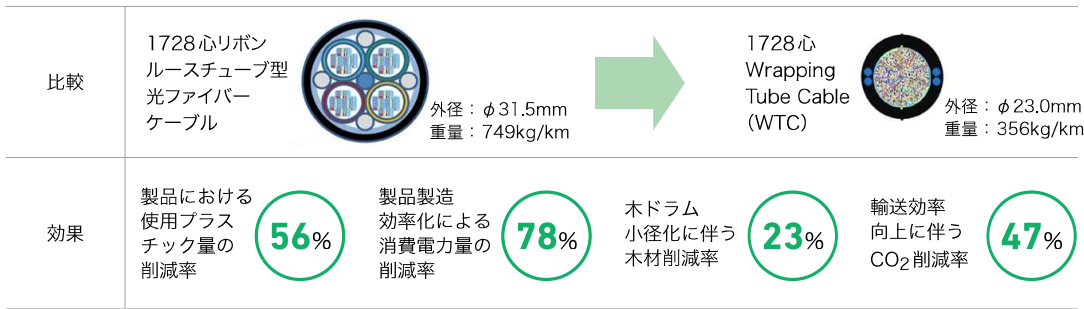
第3章

目標達成に向けた削減策を検討する

例えば、令和3年度モデル事業に参加した株式会社フジクラの場合は、光ファイバーケーブルの製品デザインをすることによるバリューチェーン排出量の削減の検討を行いました。(詳細は事例6を参照)

光ファイバーケーブルの小型化による Scope3 削減の例

ケーブル外径小径化・軽量化、製造プロセスの削減、小径ドラム適用を通じて SWR/WTC は環境負荷低減にも貢献



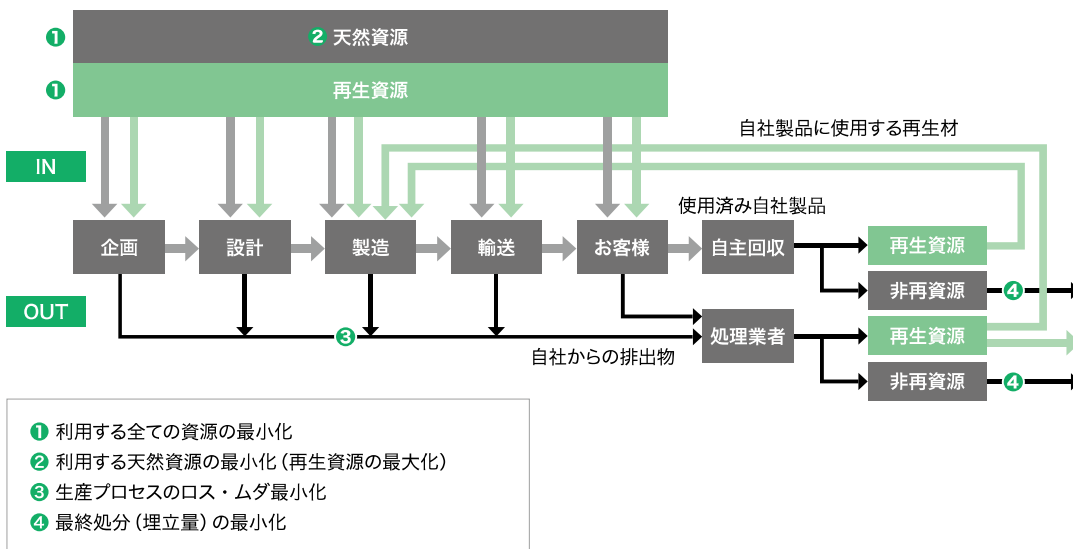
④ オペレーションの改革

自社のオペレーションを改革することにより、Scope3の排出につながる活動を軽減します。

- GHGの排出量が少ない活動を促す業務プロトコルを策定する
- 通勤や出張の削減を実施する
- フランチャイズ先との契約を見直す

例えば、令和元年度モデル事業に参加したセイコーエプソン株式会社の場合は、資源有効利用率向上の追及を上位目標に掲げ、バリューチェーン全体での排出削減を実現することを検討しました。(詳細は事例21を参照)

資源有効利用強化のイメージと4つの最小化



⑤ 顧客⁴²との協働

顧客側の行動変容を促すことにより、バリューチェーン下流の排出を削減するとともに、バリューチェーン上流の排出削減にも寄与します。上流への排出削減への影響は、顧客の行動変容により上流の活動量が減少する直接的なものと、顧客ニーズの変化を利用して上流プレイヤーを動かす間接的なものの2種類があります。また、取組の例としては、以下のものが考えられます。

42 顧客には、BtoBとBtoCの顧客の双方があり得ます。

上流／下流両方に有効

- CFPの見える化により、顧客の削減行動を支援する（上流に対しては間接的影響）
- GHG 排出量の少ない代替品を提案・提供する（上流に対しては間接的影響）
- 製品の長期利用を働きかける
- リユース／リサイクルへの協力を働きかける

下流に有効

- 自社製品のGHG 排出量のより少ない使用方法を案内・支援する
- 消費者に対してGHG 排出量の少ないライフスタイルを提案する
- ナッジ的手法により、消費者の脱炭素行動を促す

各削減策の方向性において、具体的にどのような取組で排出削減ができるかは、業種やビジネスモデルに応じた検討する必要があります。例えば、食品製造企業の場合、それぞれの各削減策の方向性ごとに別表のような削減策があり得ます。こちらは食品業界の事例ではありますが、自社の場合にはどのような応用ができるのか、これらの削減策をヒントに自社ならではの取組ができないか、検討の材料としてください。

削減策の方向性	主な削減策	取組企業例
グリーン調達	サプライヤー <ul style="list-style-type: none"> ● 生産者等のサプライヤー（二次以降も含む）を比較の上、より低炭素化を推進しているサプライヤーより調達 	 <ul style="list-style-type: none"> ● サステナビリティを重要な基準として入札・選定プロセスに組み込み
	購入品 <ul style="list-style-type: none"> ● 代替品との比較も含めて、より排出量が少ない農作物等を購入 	 <ul style="list-style-type: none"> ● 海外からの輸入で物流の観点から排出量が多い大豆から、国内で生産され物流関連の排出量が少ないオーツ麦で生産するミルクヘシフト
	契約条件 <ul style="list-style-type: none"> ● 契約条件にサステナビリティに関する基準を追加 ● 生産時点からサステナビリティに関する事項を追跡できる仕組みの提供を要請 	 <ul style="list-style-type: none"> ● ブロックチェーン技術を利用することで、食の生産地から小売店舗の棚に並ぶまでの仕入れルートをトレース
	調達チーム <ul style="list-style-type: none"> ● 各種条件等を評価できる調達チームの構築 ● 調達チームが排出量削減に積極的に取り組む評価制度等を設定 	—
サプライヤーエンゲージメント	評価基準の設定 <ul style="list-style-type: none"> ● 生産者等から購買する際の基準の設定及び購買プロセスへの組み込み ● 基準において直接の販売者だけでなく、その先の生産者等の事項を含める 	 <ul style="list-style-type: none"> ● 調達基準の中に環境保護に関する項目（例：食品ロスや廃棄の最小化、焼き畑農業非推奨）を組み込み
	情報の調査、説明要請 <ul style="list-style-type: none"> ● サステナビリティに関する目標の設定及び、実行状況の報告を要請 ● 原材料製造時に国際基準の遵守を要請 	 <ul style="list-style-type: none"> ● パーム油サプライヤーに対し、RSPO基準に基づく「持続可能なパーム油のための5つの原則」の遵守を要請
	サポート <ul style="list-style-type: none"> ● 原材料を栽培している生産者に排出量測定ツールを提供 ● 農作物生産時の排出量削減に向けた研究調査を実施 	 <ul style="list-style-type: none"> ● 酪農場の排出量の影響を測定するツールを開発 ● 最適な土壌健康プログラムを農家に提供
	共同活動 <ul style="list-style-type: none"> ● 包装メーカー等と共同で環境に優しい素材を開発 ● 業界の競合とも共通課題認識を持って生産者や機器メーカー等と協働 	 <ul style="list-style-type: none"> ● サプライヤーとペットボトルに代わる植物由来のパッケージ開発に向けて協業 ● 自動販売機等のフロンガス削減のために飲料業界の競合とともに機器ベンダーへの改善要請及び支援

第3章

目標達成に向けた削減策を検討する

削減策の方向性	主な削減策	取組企業例
製品・サービスのデザイン変更	<ul style="list-style-type: none"> ● 原材料の生産から飲食、廃棄までの全工程での排出量の削減を目指した製品の設計 ● 食品の消費期限を延ばすことで廃棄を減らし、その結果、生産及びその際の排出量を削減 ● 包装等でのプラスチック利用を止め、プラスチック製造時等の排出を削減 	 <ul style="list-style-type: none"> ● 低炭素である代替肉の商品化
オペレーションの改革	業務プロセス内	 <ul style="list-style-type: none"> ● 製造工程や物流工程の無駄の削減・効率化の推進 ● 効率化等に則した評価制度
	業務プロセス外	 <ul style="list-style-type: none"> ● 従業員に対し電気自動車 (EV) の使用を推進 (アメリカ子会社)
顧客との協働	直接的アプローチ	—
	間接的アプローチ	 <ul style="list-style-type: none"> ● SNS等を活用して、消費者に消費活動における環境問題・改善策等を案内
	代替品の提供	 <ul style="list-style-type: none"> ● 代替肉が低炭素であることを案内の上、提供

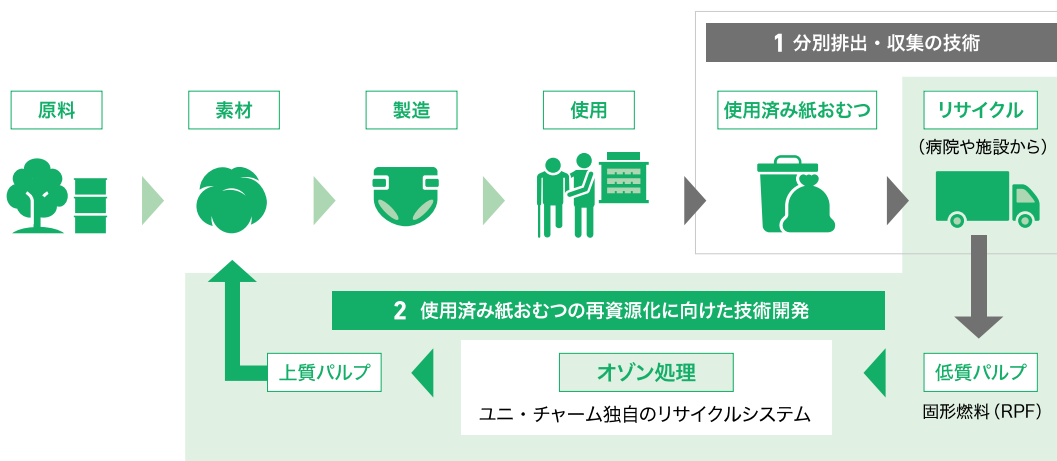
43 多くの食品会社(味の素株式会社、株式会社 Mizkan、日清オイリオグループ株式会社等)が共同で実施。

また、令和元年度モデル事業に参加したユニ・チャーム株式会社のように、自治体と協定を結び、使用済み紙おむつのリサイクルの実証実験を進めた事例もあります。(詳細は事例23を参照)

紙おむつの循環型モデル³⁷⁾

紙おむつのライフサイクルと技術開発

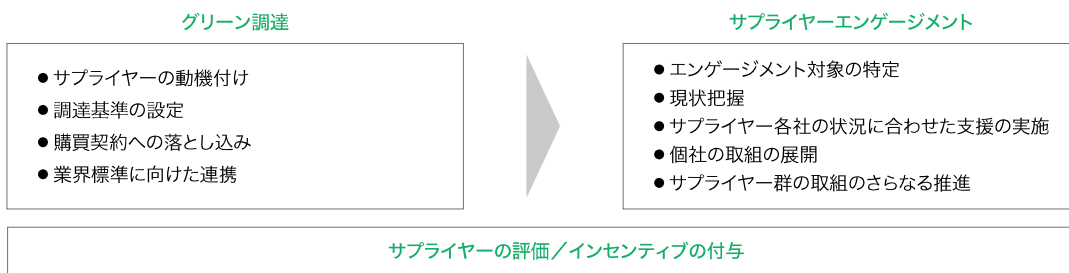
▶ 既存のやり方見直し検討範囲 ▶ ユニ・チャーム独自開発範囲



3.5 サプライヤーによるGHG排出削減の取組を後押しする

Scope3は、バリューチェーン上の自社以外の企業が排出しているという特徴があります。そのため、多くの企業にとって、SBTの目標を達成するためには、サプライヤーにも排出削減をしてもらうことも避けて通ることはできません。ここでは、サプライヤーに排出削減を働きかけるための方法を解説します。

サプライヤーに排出削減を働きかける方法の全体像



まずは、自社の調達活動を工夫することによりサプライヤーによる排出削減を促す**グリーン調達**を行います。サプライヤーに対して排出削減に取り組む必要性や意義等を理解してもらったり、調達のルールとして排出削減を要件化、契約に落とし込んだりします。





その上で、自社として協力すべき重要なサプライヤーについては、排出削減で協力する**サプライヤーエンゲージメント**を実施します。主なサプライヤーと、そのサプライヤーの活動の効率化や再エネ導入の支援等により、サプライヤーの排出削減行動を支援します。

自社が主体となるグリーン調達と、サプライヤーに実際に排出削減活動を実施してもらう、サプライヤーエンゲージメントのどちらか一方ではなく、両輪での対応が重要です。これらの活動を推進するために、**サプライヤーの評価/インセンティブの付与**によって、排出削減に取り組むサプライヤーが報われる仕組みを構築します。具体的にはサプライヤーの排出削減状況を評価する仕組みの整備や、排出削減に取り組むサプライヤーが具体的なメリットを得られるようなインセンティブを付与します。

3.5.1 グリーン調達

グリーン調達を進める方法は、表のとおり4つのステップがあります。これらの取組を、順番に実施していきます。

グリーン調達の取組のステップ

実施事項	概要
 (1) サプライヤーの動機付け	<ul style="list-style-type: none"> 削減策に取り組む必要性や意義等を理解してもらい、排出削減に取り組む動機付けを実施
 (2) 調達基準の設定	<ul style="list-style-type: none"> サプライヤーの透明性の向上に加えて、具体的な目標（例：SBT目標）や削減策（例：再生可能エネルギー100%）を盛り込み
 (3) 購買契約への落とし込み	<ul style="list-style-type: none"> 調達方針をサプライヤーとの契約条項へ落とし込み、より強力に排出量の削減を推進
 (4) 業界標準に向けた連携	<ul style="list-style-type: none"> 他社と連携することで、設定した調達基準等を業界標準とし、サプライヤーの基準への準拠を促進

第3章

目標達成に向けた削減策を検討する






(1) サプライヤーの動機付け

排出削減に取り組む必要性や意義を丁寧に説明した上で、自社が低炭素な物品を調達していくという方針をサプライヤーに明確に示すことにより、サプライヤーが排出削減に取り組む動機付けを行います。近年、気候変動問題の重大性が広く認識されてきてはいますが、依然として削減アクションには結びついていない企業も数多く残っています。この後に続くグリーン調達の取組をスムーズに受け入れてもらうためにも、社会情勢や自社の考え方を丁寧にサプライヤーに対して説明し、サプライヤーにも排出削減の取組を期待していることを伝える必要があります。

(2) 調達基準の設定

実際に調達基準の見直しを行います。サプライヤーに対して取組の透明性の向上（例：自社や製品の排出量の把握・共有）を要請する、具体的な目標（例：SBT目標）や削減策（例：再生可能エネルギー100%）を盛り込むといった方法があります。この際には、「排出削減に取り組むこと」というような抽象的な基準に留めずに、具体的なアクションを数値化して決めることが重要になります。以下の表では、海外の主要製薬企業の調達基準の例を示します。これは製薬企業の例ですが、全産業に共通して適応できる基準の定め方です。

海外の主要製薬企業の調達基準の例

	調達方針として、サプライヤーが自身のカーボンフットプリントを把握し、発注元に情報提供を行う必要がある旨を周知
	2025年までに80%のサプライヤーがSBTを設定し、2030年までに50%、2040年までに90%のサプライヤーが再生可能電力を調達することを要求
	2030年までに直接取引先の100%が再生可能エネルギーを使用し、主要取引先は全てSBTの認定を取得することを目指す
	2020年までに主要サプライヤー100%がサステナビリティプログラムを導入し、90%がGHG排出量の削減目標を設定することを目指す
	2025年までに調達の20%を「グリーンサプライヤー」から調達することを決定

このとき、一気にハイレベルの基準を設定しても、サプライヤーが忌避感を覚えてしまう可能性が非常に高いです。自社の削減目標に応じ、水準を段階的に引き上げるといったやり方も検討しましょう。将来的に引き上げる見込みがあるのであれば、将来の見通しも含めて伝えて、今後の予見性を向上することで、サプライヤーも事前に心構えや準備ができるようになります。

また、令和3年度モデル事業に参加した株式会社アシックスでは、サプライヤーに以下のような調達要件を明示し、排出削減に取り組むこととしています。(詳細は事例9を参照)

導入する調達要件の概要 (排出削減関連)

- 1.再生可能エネルギーの明確な導入計画がある**
再エネ電力の導入を促すために、まずは導入計画を作成することを要件として定めます。その後段階的に具体的な再エネ電力割合の最低基準を設定します。再エネ導入の難易度は国によって差があるため、サプライヤーの立地する国によって基準を調整する予定です。例えば、ベトナムはインドネシアよりも基準を高めます。
- 2.排出削減目標(1.5度目標)を設定し、開示している**
再エネ導入に留まらず、サプライヤー自身が排出削減に取り組む計画を策定することを求めます。
- 3.石炭を燃料として使用する設備を新規導入しない**
アシックスの現在のTier1 サプライヤーは、既に石炭の設備を廃止済みですが、今後も導入しないことを求めます。
- 4.Higg FEMを導入している**
サプライヤーの取組や環境データを把握するため、ファッション業界の国際サステナビリティ団体 Sustainable Apparel Coalition (SAC) による環境自己評価ツールの導入を求めます。
- 5.継続して省エネに取り組んでいる**
継続的な省エネの努力を継続することで排出削減に取り組むことを求めます。

(3) 購買契約への落とし込み

(2) で設定した調達基準の記載内容は、基本的には拘束力がありません。そのため、これらの調達基準で掲げる内容は、サプライヤー各社と契約する際に、契約の条項に落とし込むことにより、実効性を高めることができます。また、以下を実施することで、持続的にサプライヤーのパフォーマンスを向上させ、より強力に排出削減を推進できます。

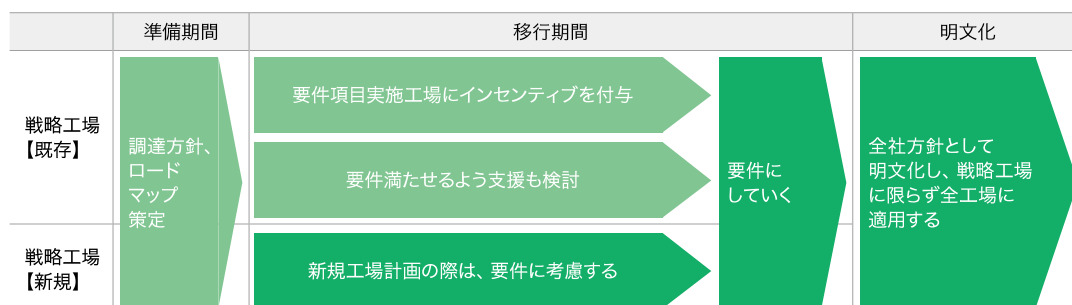
- 基準を満たしたサプライヤーに、より良い条件を提供する
- 基準を満たさないサプライヤーとの契約締結を見送る
- 一次サプライヤーを通し、同様の条件を二次・三次サプライヤーと上流にも広げる

なお、調達基準設定後にすぐに契約条項に落とし込むとすると、サプライヤーからの反発が予想されます。

(2) 調達基準の設定と (3) 購買契約への落とし込みの間に十分な移行期間を設定し、その間にサプライヤーに対して働きかけをすることも重要です。具体的な働きかけ方は3.5.2で説明します。

令和3年度モデル事業に参加した株式会社アシックスでは、以下の調達要件の導入スケジュールを策定し、サプライヤーと協力して排出削減に取り組むこととしています。(詳細は事例9を参照)

新たな調達要件の導入スケジュール



第3章

目標達成に向けた削減策を検討する

(4) 業界標準に向けた連携


さらに応用編として、自社の調達として努力するだけでなく、他社との横連携に取り組んでいくことも有効です。サプライヤーに期待する調達基準等を業界標準とし、サプライヤーへ基準準拠の強いメッセージを伝えることができます。具体的な方法として、共通のツールや認証制度を作るなどの取組があります。

削減策は同じ課題を抱えた企業が協力して取り組むことで、個社で取り組むよりも低コストで大きなメリットを得られることが多くあります。特定の業界単位で取り組む、特定の製品について取り組むなどさまざまな切り口があります。このような取組は、新しい団体を作る必要はなく、既存の業界団体や企業コンソーシアムの枠組みを活用し、その活動の一つとして行うことも可能です。既に自社が参加しているさまざまな取組を活用し、他社との連携を探ってください。

業界等の企業間連携のイニシアティブの例

製薬関係		エネルギー関係		パッケージング関係		
 Pharmaceutical Supply Chain Initiative 責任あるサプライチェーン・マネジメントを推進するための知識や専門性の共有	 Sustainable Healthcare Coalition 業界におけるサステナブルな活動の機会探索を行っているヘルスケアグループ	 Together for Sustainability ESGに関してサプライヤーを評価するための共同プラットフォームを持つ化学会社(一部の製薬会社を含む)のネットワーク	 The Climate Group: RE100, EV100, EP100 再エネやEVなどへの転換を目指す参加事業者によるグローバルな取組	 Renewable Thermal Collaborative 生産現場における再エネの拡大と排出量の削減に取り組む	 Sustainable Packaging Coalition 持続可能なパッケージングのためのバリューチェーン・イニシアティブ	 Ellen MacArthur Foundation 企業、機関、政府などと連携し循環型経済の開発を推進

商品規格・認証⁴⁴の例

 パームオイル <ul style="list-style-type: none"> ● Roundtable on Sustainable Palm Oil ● Earthworm Foundation 	 木質系繊維 <ul style="list-style-type: none"> ● Forest Stewardship Council (FSC) ● Programme for the Endorsement of Forest Cert. (PEFC) ● Rainforest Alliance 	 紛争鉱物 <ul style="list-style-type: none"> ● Responsible Minerals initiative ● Conflict minerals reporting template ● Minerals Traceability Prog. 	 大豆 <ul style="list-style-type: none"> ● Roundtable on Responsible Soy Association 	 カルナバワックス <ul style="list-style-type: none"> ● Initiative for Responsible Carnauba (IRC)
---	---	---	--	---

44 サステナブルに関する認証は、持続可能性に貢献するものではありませんが、全てがGHG排出削減に貢献するとは限りません。GHG排出の削減策として検討する場合は、どのような仕組みで削減されるのか公開情報や論文等を参考に確認する必要があります。

Column 他社削減計画の自社計画への取り込み

既にバリューチェーン上の他社が排出削減目標を設定している場合、または自社の働きかけにより新たに排出削減目標を設定・変更した場合、それらの計画を自社のScope3の削減インパクトの見込みとして取り込むことが可能です。

その場合の計算方法は以下のとおりです。



他社削減計画の自社計画へ取り込む場合の、削減インパクトの計算方法

Scopeごとに排出量・排出割合と削減目標を掛けて計算

自社が購入している特定の商品の削減率を加味して計算
(不明な場合は暫定的に100%として算出)

サプライヤーA社の排出量・排出割合の見込み
(目標年時点)

A社の削減目標

A社から調達している商品の削減率

削減インパクト
(目標年時点)

自社の排出量におけるA社の排出量見込み
(目標年時点)

自社計画に取り込むA社の削減インパクト
(目標年時点)

排出量	Scope1	30万t-CO ₂ e	×	▲40%	×	100%	=	12万t-CO ₂ e
	Scope2	20万t-CO ₂ e	×	▲40%	×	100%	=	8万t-CO ₂ e
	Scope3	250万t-CO ₂ e	×	▲15%	×	100%	=	37.5万t-CO ₂ e
	合計	300万t-CO ₂ e						57.5万t-CO ₂ e
割合	Scope1	10%	×	▲40%	×	100%	=	▲4.0%
	Scope2	6.7%	×	▲40%	×	100%	=	▲2.68%
	Scope3	83.3%	×	▲15%	×	100%	=	▲12.5%
	合計	100%						削減率19.2% × 60万t-CO ₂ e = 11.5万t-CO ₂ e

Scope3の下流の排出量が加味されないよう、カテゴリごとの排出量内訳を参考に算定
(カテゴリごとの排出量の内訳が無い場合は暫定的にScope3全体を含んで算定する)

まずは、サプライヤーの目標年時点におけるScopeごとの削減量と削減率を計算します。Scopeごとの削減量は、排出量と削減目標を掛け合わせて計算します。同時に、Scopeごとの削減率は、Scopeごとの排出割合と削減目標を掛け合わせることで計算します。

サプライヤー企業の取引先が100%自社である場合や1商品だけの製造の場合は、先に計算した削減量と削減率の値を自社の計画へそのまま取り込むことができますが、多くの場合、サプライヤー企業はさまざまな企業と取引をし、多様な商品を製造・生産しています。この場合、サプライヤーが企業全体で削減を実現していても、自社が調達する製品で排出削減をしていない可能性があるため、自社が調達する商品の削減率を計算に取り入れることが必要です。ただし、商品ごとの削減率が不明な場合、暫定的に調達商品の削減率は会社全体と同じと仮定し、正確な値が分かった際に精緻に計算していくこともあり得ます。






また、計算をする際には必ずScopeごとに削減目標を分けて削減インパクトを計算します。全Scopeの排出量を対外的に公開していても、削減目標はScope1/2のみの設定であるサプライヤーも多いため、その数値をそのまま全排出量に対する削減目標として扱ってしまうと実際の削減量と乖離する可能性があるためです。Scope3については、カテゴリ別排出量を参考に計算をします。製品の開発から出荷までライフサイクルの排出量に分かる場合はそちらを利用するとよいでしょう。これは、下流の排出量が多いサプライヤーの場合、自社の排出量もサプライヤーのScope3に取り込まれ、正確な計算にならない可能性があるためです。

他社の排出削減量を計算した結果を自社の計画に取り込む際には、次のことに留意してください。例えば、自社が目標年時点では該当サプライヤーから調達しなくなる可能性や、サプライヤーが目標年までに削減目標を実現できないリスクなどです。他社の削減目標に依存することは、自社の排出削減の取組よりも不確実性が高いことを理解し、実現可能性の高い範囲で、ある程度保守的に計算するようにしましょう。また、2.2の説明のとおり、自社主体による削減見込みとは区別して、削減見込みを整理するようにしてください。

3.5.2 サプライヤーエンゲージメント

3.5.1のグリーン調達では、自社の活動である調達を改善することにより、排出削減を行う取組について説明をしました。それに並行して、特に自社にとって重要なサプライヤーは、直接サプライヤーに働きかけを行い、協力して削減策を実施するサプライヤーエンゲージメントを行います。具体的には、サプライヤーに省エネや再エネ等に取り組んでもらいます。これはScope3（特にカテゴリ1、2）を削減するために非常に重要な取組ですが、サプライヤーはあくまで別の企業ですので、自社が排出削減に取り組むのとは異なる面があることに留意が必要です。サプライヤーエンゲージメントに取り組むステップは、以下の表のとおり5つです。それぞれ、具体的に説明していきます。

サプライヤーエンゲージメントの取組のステップ

実施事項	概要
 (1) エンゲージメント対象の特定	<ul style="list-style-type: none"> ● 排出量やサプライヤーとの関係性等の観点から、排出削減の取組において重要度の高いサプライヤーを特定
 (2) 現状把握	<ul style="list-style-type: none"> ● 特定したサプライヤーから排出量可視化/目標設定/排出削減の状況等の情報を収集し、現状を把握
 (3) サプライヤー各社の状況に合わせた支援の実施	<ul style="list-style-type: none"> ● サプライヤーに排出削減計画の策定をしてもらい、削減を促進 ● 削減計画の実行をモニタリングし、必要に応じてサプライヤーを支援
 (4) 個社の取組の展開	<ul style="list-style-type: none"> ● サプライヤー各社の状況に合わせた支援の実施で得られた成果（ノウハウやベストプラクティス）を他のサプライヤー群に横展開
 (5) サプライヤー群の取組のさらなる推進	<ul style="list-style-type: none"> ● 自社のサプライヤー群の取組を二次サプライヤーや業界内外に拡大させることで、さらに排出削減を促進

なお、上記の5ステップを実施する前に、サプライヤーエンゲージメントにおける自社にとってのゴールを言語化し、関係者で認識を合わせてください。自社全体の排出削減計画の中でサプライヤーエンゲージメントが担う役割は企業によって異なります。例えば、目標設定済みのサプライヤーの進捗状況を把握し自社の削減の取組に取り込むといったゴールから、サプライヤーに自社と同水準の目標設定を働きかけ削減を支援するといったゴールなどがあります。サプライヤーエンゲージメントは変数が非常に多いので、具体的な検討をする際に目的を見失わないようにしましょう。

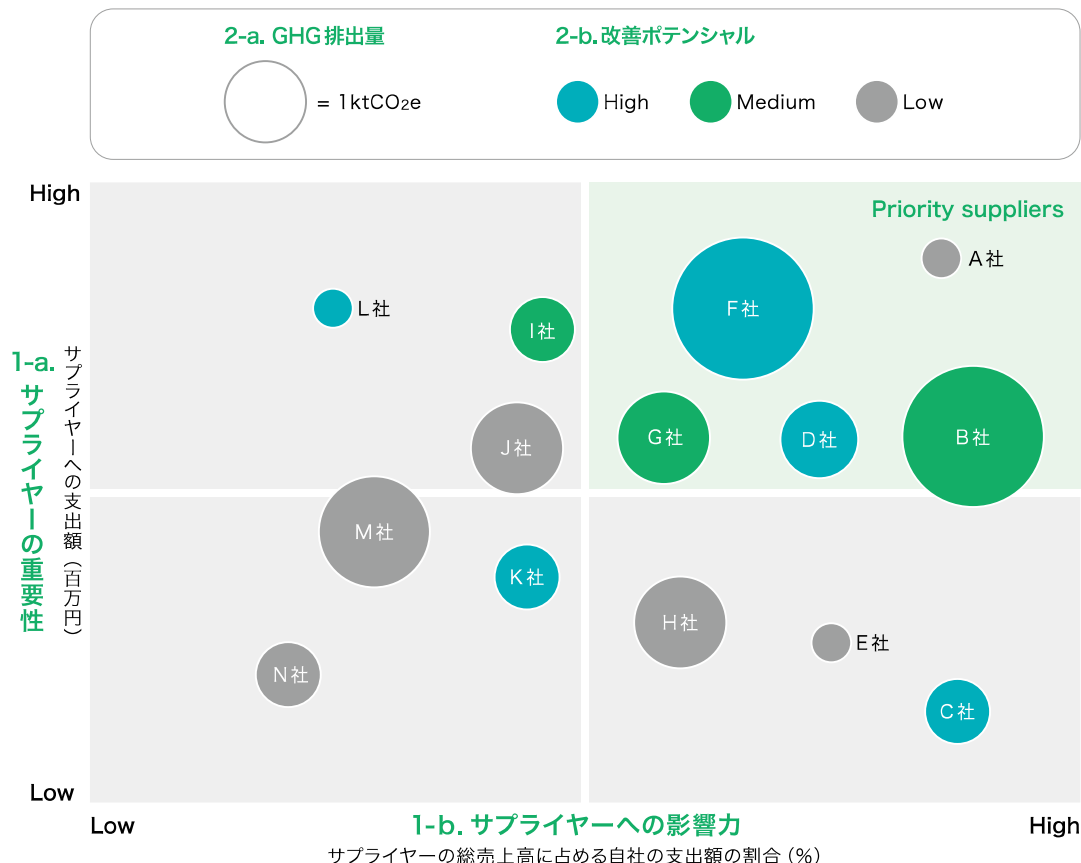
(1) エンゲージメント対象の特定

まずは、エンゲージメントの対象とするサプライヤーの特定です。エンゲージメントは、サプライヤーごとの個別対応/支援が必要になるため、限られた自社のリソースで全てのサプライヤーを対象とすることは困難です。そのため、自社のバリューチェーン排出削減において重要度の高いサプライヤーを選択します。自社のサプライヤーが多岐にわたっており、業種・業界などで複数にカテゴリ化できる場合、そのカテゴリ単位でアプローチの順番を判断することも有効です。その際の観点としては、以下のものがあります。

- 当該サプライヤーカテゴリの排出量（自社のScope3として計上される量）が多い
- 当該サプライヤーカテゴリは排出削減への取組の機運が高まっている
（例えば、同業他社のリーディングカンパニーが排出削減目標を設定している、多数の調達先から既に働きかけが実施されている）

サプライヤーカテゴリ単位でアプローチの順番を整理ができれば、サプライヤー個社単位での優先順位を整理します。考慮すべき以下の4つの観点を踏まえ、影響度の高いサプライヤーを優先的に選定してください。次の図のように整理をすることが可能です。その場合、4象限の中でも右上にあり、改善ポテンシャルが大きいサプライヤー（図ではF社など）から、優先的にアプローチしましょう。

サプライヤーエンゲージメント対象を特定するマトリクス図



4つの観点の具体的な考え方は次のとおりです。

1. サプライヤーとの関係性

1-a. サプライヤーの重要性：サプライヤーへの支出額

支出額の大きいサプライヤーは自社にとって重要度が高くなり、排出削減への取組が遅れていても他のサプライヤーに切り替えることが難しい場合もあり、働きかけをしないことが将来的なリスクとなる懸念があります。

1-b. サプライヤーへの影響力：サプライヤーの総売上高に占める自社の支出額の割合

サプライヤーの立場からすると、自社と協力のモチベーションがどの程度高くなるかという観点で重要です。例えば、自社への販売が1/3を占めるサプライヤーと、全体の1%に過ぎないというサプライヤーであれば、前者の方がエンゲージメントのハードルが低くなります。

2. 削減インパクトポテンシャル

2-a. GHG 排出量：自社のScope3に占めるサプライヤーのGHG 排出量

排出量を物品ごとではなく調達しているサプライヤーごとで集計し、その上位のサプライヤーが有力な候補になります。

2-b. 改善ポテンシャル：サプライヤーが取組を実施した場合の改善される削減量の見込み

2-aにおいて、上位のサプライヤーであっても、必ずしもそのサプライヤー自身が多量に排出しているとは限りません。さらにその上流のサプライヤー（二次サプライヤー等）が多量に排出している可能性もあります。その場合、当該一次サプライヤーにエンゲージメントしても削減できるポテンシャルは限定的ということになってしまいますので、注意が必要です。

第3章

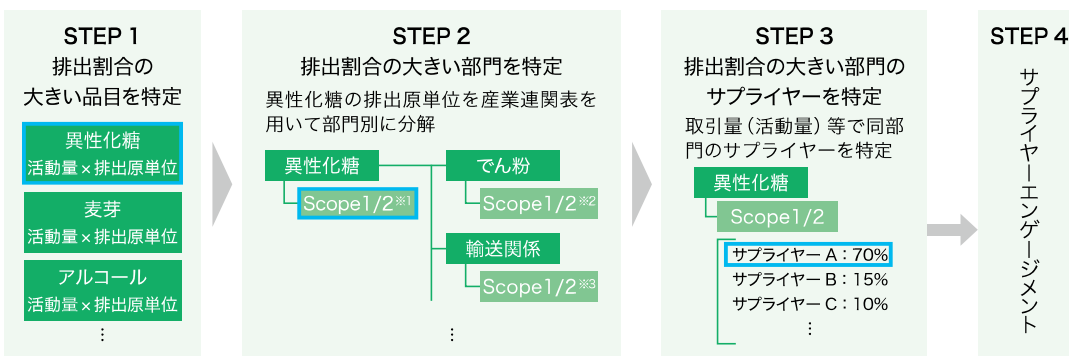
目標達成に向けた削減策を検討する

なお、経営戦略などを踏まえて、今後取引の継続可能性が低いサプライヤーに関しては、優先度を下げて整理してください。SBTとして2030年の削減目標の達成という観点では、近い将来取引がなくなるサプライヤーと排出削減の努力をしても、目標年時点の排出量に効果がないからです。自社の将来像から、各サプライヤーとの取引関係はどのように変化するかを考慮する必要があります。

実際の事例として、令和元年度モデル事業に参加したサントリーホールディングス株式会社の場合は、以下のフローでサプライヤーエンゲージメント対象を特定しました。(詳細は事例18を参照)

サプライヤーエンゲージメント対象の把握フロー (例)⁴⁵

45 水色枠：排出割合の多い項目



(2) 現状把握

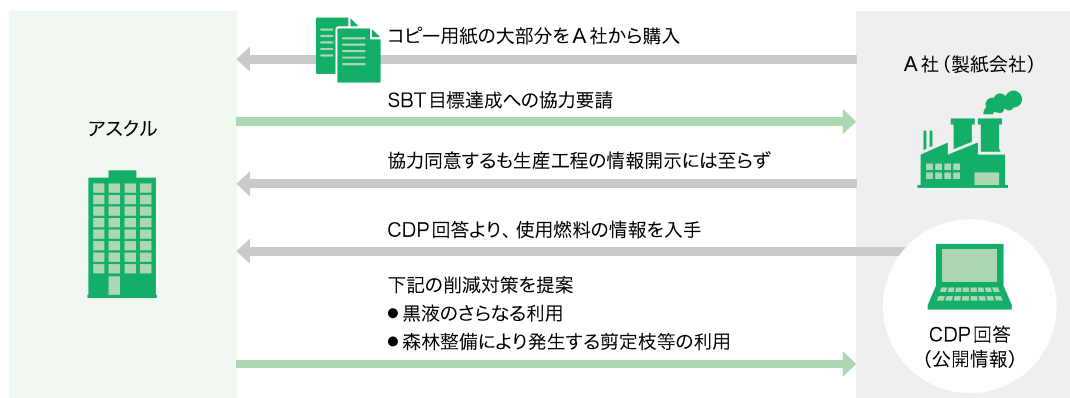
エンゲージメントする対象サプライヤーを特定後、まずはサプライヤー個社の排出削減に対する動向を理解するため、現状把握を実施します。現状を把握することは(3) サプライヤー各社の状況に合わせた支援の実施をより効率的に行うために非常に重要です。サプライヤーから情報を集める際には、業界団体が主導する取組などの外部のプラットフォームを活用しても、独自にヒアリングやアンケートでアプローチをしてもどちらでもかまいません。例えば、以下のような観点で、当該サプライヤーのステータスを把握しましょう。

- 排出削減に対する目的・意識は社内ですべてどのように捉えられているか。経営上の重要課題として位置付けられているか。
- 自社の排出量を可視化し、把握できているか。可視化のレベル (Scope 1/2/3、Scope のカテゴリ別、製品別) はどうなっているか。
- 排出削減目標を設定しているか。
- (目標を設定している場合に) 目標を設定している範囲 (Scope) はどこまでか。目標の水準 (ネットゼロ、1.5°C、WB2°C、2°C) はどうなっているか。SBT 等の外部機関の認定を受けている目標か。
- (目標を設定していない場合に) 今後目標を設定する予定はあるか。その時期はいつ頃か。
- 排出削減計画が既に策定されているか。

なお、実際にサプライヤーにコミュニケーションする際には、自社のうち、誰から働きかけるのかも注意すべきです。排出削減計画の全体取りまとめをするのは、環境部門であることが多いですが、事業部門や調達部門がサプライヤーと強いコネクションを持っていることが多いです。事業部門や調達部門とのサプライヤーエンゲージメントの方針をすり合わせた上で、当該サプライヤーに対して強い影響力を持つ部門からコミュニケーションすることで、より強いメッセージとして伝えられるでしょう。

例えば、令和元年度モデル事業に参加したアスクル株式会社の場合は、以下の図のようにサプライヤーの製造効率化への協力に向けて協議を行いました。[\(詳細は事例25を参照\)](#)

アスクルとA社の削減に向けた協議プロセス



(3) サプライヤー各社の状況に合わせた支援の実施

(2) 現状把握の結果を踏まえ、サプライヤー各社の状況に合わせて取組を支援し、削減を促進しましょう。サプライヤーに働きかけて、本ガイドブックの1章から5章の順序で、サプライヤーにも排出削減計画の策定してもらい、削減計画の実行とモニタリングをしていく、各段階において必要に応じてサプライヤーを支援していきます。ここでは、サプライヤーによる排出削減計画策定において、特に支援が必要となる可能性の高い第2章と第3章について、サプライヤーを支援するポイントを説明します。

第2章 自社のGHG排出の現状と今後の見通しを把握する における支援のポイント

排出削減目標を設定していないサプライヤーに対しては、目指すべき目標水準などを提示し、目標設定を支援していきますが、その際は、サプライヤーと面談などを通して自社が実施する方法のほか、外部団体にサポートを依頼する方法があります。

それらの支援と合わせて、自社とサプライヤー双方の負担軽減のため、排出量データ収集の標準化や報告書フォーマットの作成をし、自動収集ソフトウェアや排出量計算ツールなどの排出量データ収集のツールの導入をする企業もあります。

第3章 目標達成に向けた削減策を検討する における支援のポイント

具体的に実施する削減策の検討とロードマップの策定を促進する際には、検討を自社の社員が直接サポートする方法以外に、業界の排出削減を推進している外部団体を活用する方法や、専門企業のコンサルティング費用を一部負担する支援方法等が考えられます。

自社で削減策の検討をサポートする場合は、サプライヤーの可視化の状況を踏まえ、まずは排出源ごとの排出削減の方向性を整理してください。そうすることで、抜け漏れなく削減策をリストアップすることにつながります。

第3章

目標達成に向けた削減策を検討する

整理した削減策をサプライヤーに実行してもらうためには、コストと排出削減ポテンシャルの2点を考慮し、優先順位付けをしていく必要があります。以下の順番で行うのが効果的です。

- 効率化
- 再エネの導入
- 削減困難な排出源の取組（新規プロセスの導入、燃料転換等）

この理由は、一般的に効率化ではコスト削減効果も得られる（つまり、GHG 排出削減とコストの削減の一举両得になる）ことがままたり、サプライヤーとして実行に移しやすいからです。サプライヤーの現状に応じて、さまざまな効率化の観点があります（3.3を参照）。なお、ここで得られたコスト削減効果を仕入れ価格の削減に反映すると、サプライヤー側の排出削減のモチベーション低下につながりかねないことに注意が必要です。

その上で、追加コストが必要になる可能性もありますが削減ポテンシャルが極めて大きい再エネ電力の導入や、さらに削減困難な排出源への取組へと支援内容を進化させていきます。

排出削減計画の実行を促す支援と併せて、排出削減状況をモニタリングします。この実行フェーズにおいてもプロセス支援や財務支援を実施している企業があります。参考までに、再エネ導入の支援を例にとって、どのような支援方法があるのかを紹介します。

プロセスの支援は、再エネの導入をどのように検討して実行すればよいか分からないというサプライヤーを支援するもので、大きくは3つのパターンがあります。1つでも3つ全部を組み合わせても可能です。

- 再エネ導入の具体的なノウハウをまとめたプレイブック、ツールキット・トレーニングプログラムの提供、カンファレンス等の実施
- 再エネ導入オプションを共同で検討支援
- 専門知識の提供や、サプライヤーの困りごと・不明点を解消するコンサルティング支援

なお、再エネの導入支援は、外部の専門業者にアウトソースすることも可能です。自社に支援の専門性がないからと諦める必要はありません。

次に、財務支援は、以下のようなパターンが典型的です。

- 再エネ導入に関するフィージビリティスタディ費用の負担
- 発注元がサプライヤーの取組を評価することによる金融機関からのローン借入れ支援
- 政府からの補助金獲得支援
- サプライヤーのキャッシュフロー支援（商品代金の早期支払い等）

1つ目のオプションは、文字どおり一部の資金を自社で負担する支援ですが、その他は自社がコスト負担を避けつつサプライヤーが財務的なメリットが得られる削減策です。

また、再エネ導入に限らず、共同購入・調達を取りまとめをすることで、サプライヤーの財政負担を緩和することもできます。

実際の事例として、令和3年度モデル事業に参加した塩野義製薬株式会社の場合は、排出削減を検討してもらうアイデア出しとして、サプライヤーに提供する「排出削減施策情報」を整理しました。（[詳細は事例10を参照](#)）

サプライヤーに提供する排出削減施策情報（例）

Scope1	Scope2
1-① エネルギー転換 ● 液体燃料からCO ₂ 排出係数の低い気体燃料 ● 機器の電化（再エネとセット）	2-① 再エネ導入 2-② コージェネレーションシステムの導入
1-② 生産の効率化 ● ヒートポンプ技術をはじめとする最先端技術の導入 ● 連続生産技術の開発・導入 ● 高効率機器導入	
1-③ 省エネ施策の導入 ● インバータ装置の設置	

(4) 個社の取組の展開

(1)でも触れましたが、限られた自社のリソースで全てのサプライヤーを対象とすることは困難です。そのため、(3) サプライヤー各社の状況に合わせた支援の実施で得られた成果を他のサプライヤー群に横展開しましょう。例えば、以下の3つの方法で、自社のリソースではアプローチが困難なサプライヤーへの排出削減の対策として、サプライヤーのキャパシティビルディングを実施できないかを検討してみましょう。

① ノウハウの共有

(3)のサプライヤーへの支援を通じて得たノウハウをマニュアル等にまとめて、各社に展開します。本ガイドブックなどの補足になる形で、自社のサプライヤー特有のつまずきポイントへの対応や、特に実行してほしい削減策の具体などをまとめられると、サプライヤーの排出削減活動がより推進されます。サプライヤーに対し財政的な支援やツール提供などの支援メニューを用意している場合は、併せてパッケージ化できるとさらによいです。

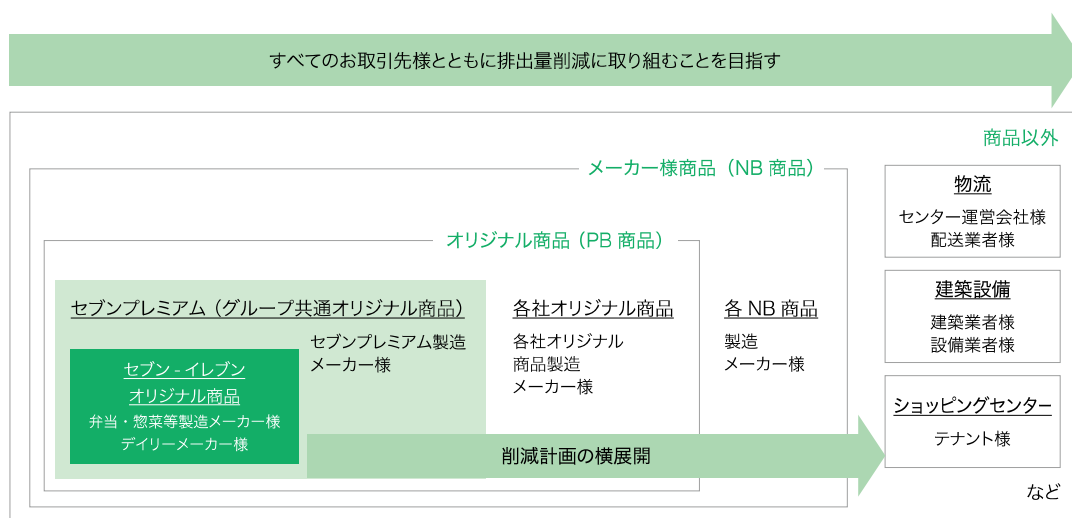
② ベストプラクティスの共有

自社のサプライヤーの中でも特に優秀な排出削減の取組や、他のサプライヤーが取り入れやすい(取り入れてほしい)取組を整理し、ベストプラクティスとして、サプライヤーに共有します。ポータルサイトなどに記事を掲載するだけでもためになるかと思いますが、実際に当該サプライヤーの担当者に協力してもらい、ウェビナー、トレーニング、視察などの開催も有効です。

③ サプライヤー同士の情報交換の場の提供

同じ立場のサプライヤー同士の情報交換は、キャパシティビルディングだけではなく、排出削減への意識向上にも効果があります。デジタルプラットフォームや、サプライヤーが参加するワークショップを通じて、サプライヤー間の積極的な情報交換を促進しましょう。

例えば、令和3年度モデル事業に参加した株式会社セブン&アイ・ホールディングスの場合は、以下のようにサプライヤーの削減目標/削減計画のモデルケースを作成し、自社のサプライヤーに幅広く横展開することを検討しました。(詳細は事例11を参照)



目標達成に向けた削減策を検討する

(5) サプライヤー群の取組のさらなる推進

排出削減をさらに推進するため、自社のサプライヤー群の取組を拡大させましょう。拡大の方向としては大きく2つあります。1つ目は、自社のサプライチェーン上で縦に広がります。直接取引のある一次サプライヤーから順にサプライチェーンの上流に遡っていきます。対して2つ目は横に広がります。自社サプライチェーン上の排出削減に留まらず、業界内外の排出削減に取り組みます。

① 排出削減の取組を縦に広げる

(4)までは、自社と直接的な取引関係がある一次サプライヤーを主眼に置いて説明してきました。その理由は、二次サプライヤーから上流のサプライヤーは、以下の理由からエンゲージメントのハードルが上がるためです。

- そもそも二次サプライヤーが把握できておらず、どの企業にエンゲージメントすべきか分からない
- 断片化／細分化の度合いが大きく、多数のサプライヤーが存在する
- 直接的な関係性がなく、直接的な働きかけにハードルがある
- 自社とは大きく異なる業態の場合は、排出削減策が分からない
- 上流サプライヤーは低利益率が低く、投資が相対的に負担になる場合がある
- 全く新しいプロセス／技術を必要とする可能性がある

しかし、自社のScope3 排出において、二次以上のサプライヤー分の排出が重要であるという場合は少なくありません。比較的取り組みやすい一次サプライヤーの次には、二次サプライヤーに取り組む必要があります。その際には、2つのアプローチを使い分けてください。

- 一次サプライヤーから、二次サプライヤー以上の上流サプライヤーに働きかけてもらう
- 自社が直接二次サプライヤーに働きかける

自社が直接的に働きかける二次以上のサプライヤーは、以下のような要件を多く満たしている場合になります。逆に、以下の要件をあまり満たさない二次サプライヤーは、一次サプライヤー経由での働きかけから始めるのが現実的です。

- 当該サプライヤーのScope1/2 排出が、自社のScope3 排出量に与えるインパクトが大きい
- 自社が当該サプライヤーと直接コネクションを持っている
- 一次サプライヤーから働きかけるよりも、自社が直接働きかけた方が影響力が大きく、効果的な排出削減策の実行が可能
- 直接エンゲージメントすることについて一次サプライヤーの理解が得られる

排出削減の取組を縦に広げている事例

アプローチ方法	主な削減策	取組企業例
一次サプライヤーから、二次以上のサプライヤーに働きかけてもらう	<p>バリューチェーンへの働きかけ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 削減に関する方法論と目標をバリューチェーン上流に浸透させる <p>透明性の向上</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 一次サプライヤーが契約している二次以上のサプライヤーにも同様の透明性を要求 	 <ul style="list-style-type: none"> ● SGP (Supplier Guiding Principles) を一次サプライヤー対象に設定 ● 一次サプライヤーは、全ての新規・更新契約にSGPを組み込み ● 一次サプライヤーは、重要な自社サプライヤーを毎年モニタリング・評価 ● サプライヤーや第三者認証機関と協力して、SAGP (Supplier Agriculture Guiding Principles) を農場レベルで展開し、農場をモニタリング
自社が直接二次サプライヤーに働きかける	<p>二次以上のサプライヤーと直接協力</p> <ul style="list-style-type: none"> ● サプライヤーへノウハウ伝達 ● パイロットプロジェクト実施 等 <p>生産者をモニタリングするシステムの活用</p>	  <ul style="list-style-type: none"> ● 資材提供や生産管理から収穫後のトレーサビリティまでを一気通貫で実施 ● Bayer社とのパートナーシップを通じて生産管理をし、生産者と共同で生産活動の改善を実施(効率化、ノウハウ提供など) ● 作物保護の資材の調達力を生かし、データ管理ツールを導入した契約農家を囲い込み

② 排出削減の取組を横に広げる

①のような自社のバリューチェーンの排出削減にフォーカスした取組に対して、自社のバリューチェーンに閉じずに、業界全体あるいは業界横断でエコシステムなどを形成し、排出削減の取組を推進していくことも考えられます。この取組は、以下のような理由により自社単独での削減が難しい排出源へのアプローチに有効です。

- 自社以外に非常に多数の取引先があるため、自社のみではサプライヤーへの影響力が低い
- サプライヤーの数が非常に多く、自社のバリューチェーン上にいる全サプライヤーの把握すら難しい
- 協力をすることで強みを生かせる、弱みを補い合える
- 投資コストが非常に高い

具体的な取組事例として以下のようなものもあります。

排出削減の取組を横に広げている事例

排出削減のステップ	主な削減策	取組企業例
排出量可視化	標準化、共通システム導入	武田薬品工業株式会社をはじめとした大手製薬会社10社は、シュナイダーエレクトリック社と協力し、排出量の計算方法を標準化。1,000社以上のサプライヤーに可視化の共通システムを導入し、供給網全体の排出量を検証することを計画
	商品のエコラベル評価	欧州の通信企業5社は、携帯端末購入時に環境への影響度を消費者に提示し、サステナブルな選択を促進するため、スマホ向けのEco Ratingを導入。耐久性、修理性、リサイクル性、気候効率、資源効率の5つの項目で評価し、合計スコアを表示
目標設定／計画策定	共同で目標設定／計画策定支援	さまざまな業界の13社がスポンサーをするSME Climate HUBは、単独ではアプローチの難しい中小企業に対し、業界横断でキャパシティビルディングを実施。①現状把握、②ネットゼロへコミット表明、③実行／報告／認知の3ステップで、ツールやさまざまな支援メニューを用意 欧米のアパレル企業では、自社のサプライヤーに米国の環境NGO団体NRDCが提供しているClean by Designへの参加を呼びかけ。エネルギー・水使用効率に関する審査結果を踏まえ、各工場に合わせたエネルギー資源の消費効率と水の使用を減らす効果的な計画を策定
実行	新材料(代替品)の共同開発	Adidas社などアパレル企業4社は、バイオテクノロジー企業とMYLOコンソーシアムを結成。環境への害が少ないキノコ由来の高品質素材を世界中で利用可能にすることを目的としてサステナブル素材を共同開発。参加企業は代替素材を用いた商品化に成功
	新プロセスの共同開発	SSAB社、LKAB社、Vattenfall社は、化石燃料を使わないペレット、電気、水素を使用して、排出量ゼロのバリューチェーンを構築することを目指し、イニシアティブ HYBRITを設立。パイロットプラントで水素還元スポンジ鉄を製造し、パイロット規模で世界初の水素還元スポンジ鉄製造に成功
	エネルギー等の共同調達	武田薬品工業株式会社をはじめとした大手製薬会社10社は、サプライヤーの再エネ利用促進のため、シュナイダーエレクトリック社を通じて、キャパシティビルディングと導入支援を実施。集約型調達プログラムへの参加の適否を確認の上、他サプライヤーと共にPPAを検討
	共同物流	「製・配・販連携協議会」に加盟する45社は、「フィジカルインターネット実現に向けたスーパーマーケット等アクションプラン」への賛同を宣言。物流の効率化のため、究極にオープンな共同物流の実現を目指す

第3章

目標達成に向けた削減策を検討する

自社単独では難しい排出源に対してコンソーシアムなど企業群でアプローチをする場合、一番簡単な方法は既存の枠組みに参加することです。検討中の排出源に関して、国内外で既に業界主導や外部の専門団体による検討が行われていないか、排出削減の取組が実行されていないか、リサーチをしてみてください。その上で、目的に沿ったものがない場合は、自社が中心となったエコシステムの立ち上げを検討しましょう。検討の手順として以下を参考にしてください。

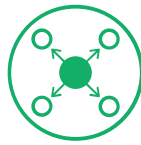
1. 当該排出源がどのようになっているべきか、最終的なゴールを明確化する
2. ゴール達成に向け課題を整理する。特に自社単独でのアプローチは難しく、他社と協業して取り組むべき理由を明確化する
3. ゴール達成に向けたステップを整理する。一足飛びに最終ゴールを目指すのではなく、協業におけるハードルなどを踏まえ、どのような段階／状態を経ることが妥当か、目的達成に向けた道筋を整理する
4. 3の整理を踏まえ、削減策を検討しロードマップを作成する

この取組は今までの取組と異なり、一緒に検討・実行してくれる仲間が必要です。上記の手順と並行して協業先候補に声掛けを実施し、以下のうちどのような形態で削減策を検討・実行するのか、建て付けを整理しましょう。

協業での取組の例



パートナーとして推進



第三者に外注



設立したJV⁴⁶にて実行



46 JV = joint venture

意思決定	意思決定	都度各社の経営層にて協議	契約更新時に各社の経営層にて協議	JVの経営層にて意思決定
	実行主体	各社の担当者	外注先	JVの担当者
	資金	都度協議のうえ各社が出資	外注費用	JVへの出資金

3.5.3 サプライヤーの評価/インセンティブの付与

最後に、3.5.1グリーン調達と3.5.2サプライヤーエンゲージメントを実施する際の基盤となる、サプライヤーの評価やインセンティブの付与について説明します。サプライヤーの評価は、サプライヤーの排出削減への取組をモニタリングしPDCAサイクルを回していくために必要となります。インセンティブの付与は、削減に取り組むサプライヤーが報われる仕組みを作ることで、削減に取り組むモチベーションを高めることが目的です。以下の表のような取組が考えられます。

サプライヤーの評価/インセンティブの付与の取り組み方

実施事項	概要
 評価の実施	<ul style="list-style-type: none"> ● サプライヤーの削減策の取組・達成状況を継続的に把握/評価 <ul style="list-style-type: none"> - サプライヤーの排出削減に関する取組状況や成果についてのデータの定期的な提供を依頼 - 既存の品質・安全性監査に加え、サプライヤーの工場や保有設備等における炭素排出状況に関する監査を導入
 インセンティブの付与	<ul style="list-style-type: none"> ● サプライヤーが投資/達成した削減策に見合うインセンティブを提供 <ul style="list-style-type: none"> - 発注量の増加(例：排出削減努力の大きいサプライヤーへの集約、協力サプライヤーに対する優先的な発注枠の割り当て) - 発注金額の増加(例：発注量を多くしても割引価格での購入をしないようにする、排出量の少ない商品へのプレミアム価格の設定) ● 自社のサプライヤーのうち、排出削減に関して優れた取組をしている企業を表彰/賞金付与、周知

これらは、調達のプロセスのさまざまな部分に組み込むことができます。別表には、調達の各段階における組み込み方の例を、製薬業界を取り上げてまとめています。

サプライヤーの評価やインセンティブの付与の実施方法の例





	A. 現状分析、準備	B. 入札管理	C. 交渉、契約	D. 実行
サプライヤーの評価	<ul style="list-style-type: none"> ● バリューチェーンの各Tierにおけるサステナビリティの透明性確保 ● カテゴリ別のサステナビリティ目標の設定 ● サプライヤーのサステナビリティ・スコアカードの作成 	<ul style="list-style-type: none"> ● 入札書類へのサステナビリティに関するアンケートや評価の記載 ● サプライヤーのサステナビリティ成熟度の分析と検証 	<ul style="list-style-type: none"> ● サプライヤーとの交渉にサステナビリティ目標を含める ● 契約書への持続可能性に関するKPIの組み込み 	
インセンティブの付与			<ul style="list-style-type: none"> ● サプライヤーの選定において、サステナビリティパフォーマンスを考慮 	<ul style="list-style-type: none"> ● 持続可能なコミットメントの文書化 ● 定期監査での持続可能性のパフォーマンスレビュー
事例	 EcoVadis 評価を含む「持続可能な調達プログラム」にサプライヤーを登録	 ベンダーの持続可能性スコアを物流事業の選定プロセスで検討	 AbbVie社は、環境への影響が少ないサプライヤーを優先的に採用 ノバルティス社は、サプライヤーとの契約に環境維持目標を盛り込む	 毎年開催するサプライヤー・デイ・アワードに、サステナビリティに関する優れた業績を表彰する部門を新設

Column 農業従事者等と協力した排出削減の取組

3.5ではバリューチェーン上の他企業と協力した排出削減の取組を中心に説明しましたが、経営リソースが限定的で、排出削減の意義・目的から浸透していない中小企業へのアプローチが必要な業界も多いと思います。その一例として、農業従事者等へのエンゲージメントのアプローチ手法を紹介します。

農業従事者等に対するアプローチも、サプライヤー企業の場合と同様にまずはターゲットを特定することが重要です。それを踏まえ、パイロット事業（試験プロジェクト）による実績を構築し、その結果を基に横展開をしていきます。

農業従事者等向けエンゲージメントの取組のステップ

実施事項	概要
 (0) 農業従事者等向けのゴールを明確化	<ul style="list-style-type: none"> ● 農業従事者等向けのゴールを設定し、農業従事者等からの調達方針を明確化
 (1) 農業従事者等のターゲティング	<ul style="list-style-type: none"> ● 農業従事者等を調達規模や契約期間等の観点でセグメント分けして、削減策を実施する優先順位を明確化
 (2) パイロット事業による実績の構築	<ul style="list-style-type: none"> ● 小規模なパイロット事業を実施することで排出量の可視化や削減策を検証し、横展開に必要な示唆やノウハウを獲得
 (3) 取組を他の農業従事者等に展開	<ul style="list-style-type: none"> ● パイロット事業で得た示唆を基に他の調達先に横展開を実施 <ul style="list-style-type: none"> - 排出量の可視化や削減効果の取組の評価に必要な項目、ツールを整備 - 農業従事者等への段階的な技術支援により効果的な排出削減の取組を促進 - 農業従事者等への財政支援により排出削減に取り組む動機付けを実施

(0) 農業従事者等向けのゴールを明確化

説明会等を実施し、排出削減の目的・意義について農業従事者等の理解を図ります。将来的には、調達基準／規格として定義し、契約に組み込むゴールも検討しながら、農業従事者等からの調達方針を明確化しておきます。

(1) 農業従事者等のターゲティング

取引先の農業従事者等を調達物品、調達規模や契約期間、自社との関係性等の観点でいくつかのセグメントに分割していきます。各セグメントについて、排出削減策の取組対象と優先順位を決定します。このとき、(2)のパイロット事業による検証に協力してもらう農業従事者等についても見当を付けておきましょう。

(2) パイロット事業による実績の構築

農業は工場生産と異なり、人的にコントロールができない要素も含め、さまざまな要素が複雑に絡み合うため、収量や品質を維持しながら削減効果を出すにはどのような方法が有効かを検証しておくことが重要です。また、地域や作物の特性もあるため、画一的な対応ができないこともあります。まずは小規模なパイロット事業を通じて、排出量の可視化や削減策を検証し、より多くの農業従事者等の巻き込みに向けたスケールアップの道筋を立てるために必要な示唆を得るようにしましょう。パイロット事業には、栽培期間が長期にわたったり、同一作物を連続して栽培できなかったりして、検証に数年単位かかることが想定されます。削減効果を得ることが必要となる時期から逆算して、パイロット事業の実施期間や内容を決めることも重要です。

(3) 取組を他の農業従事者等に展開

パイロット事業に基づいて、調達先の農業従事者等に広げるために必要なことを整理し、より多くの農業従事者等に削減策に取り組んでもらえるように働きかけていきます。自社、農業従事者等双方の省力化のために、排出量の可視化や削減効果の取組の評価に必要な項目、ベースライン、入力ツールを標準化しておき、契約形態や必要資材等の調達方法を整理しておきましょう。このとき、農業従事者等への動機付けとして「技術支援」と「財政支援」も検討しましょう。

例えば、技術支援としては以下のようなものが考えられます。

- 排出削減の取組へ段階的に参加ができる仕組みを構築する
 - 継続的なノウハウやベストプラクティスの共有を行う(例: マニュアルの作成、トレーニング機会の提供、農場指導)
 - 農業従事者等同士の情報交換の場を提供する
- また、財政支援としては、以下のようなものが考えられます。
- 低排出作物を利用した高付加価値製品を開発し、販路を開拓する
 - カーボンプレジットの導入の検討をする(例: バイオ炭、カバークロップ(被覆作物))
 - 農業従事者等の投資/達成した排出削減に見合うインセンティブを提供する(例: 優先調達による調達量の増加・期間の延長、優秀な取組への報酬付与)

排出削減の取組が重要だと認識していても、そのために投資をする余力がなかったり、コスト増に対して事業性が悪化することを不安視したりしている農業従事者等が多いです。だからこそ、パイロット事業を実施し、データを基に農業従事者等の不安を取り除くことが、この取組において非常に重要になります。

なお、パイロット事業を実施する際には、自社、そして農業従事者等の課題感を踏まえて、事前にパイロット事業で達成を目指すゴールを明確にして、そのために検証すべきポイントを整理してください。例えば、以下の5つのポイントが考えられます。

- ① 排出量の測定・報告手法を設計/検証する
 - 排出量を計算するための適切な測定項目(データ)は何か
 - 有効な排出量の自動計測ツールがあるか(例: トラクターへのGPS搭載アタッチメント取り付け)
 - 排出量の報告フォーマットや計算手法/ツールは適切か
- ② 有効な排出削減策の組み合わせを検証する
 - 再生農業の原則、作物×地域ごとの排出削減の方向性などが、実際の農場で機能するか
 - 排出削減につながる栽培方法をどのように標準化すべきか
- ③ 経済・環境の両面で、成果を定量化する
 - 企業/農業従事者等にとっての経済性はどの程度か
 - 排出削減(炭素固定を含む)や生物多様性の改善等がどの程度実現するか
- ④ 外部パートナーとの連携方法を確立する
 - 農協、試験場、大学等と協力することで、知見を取り入れることができるか
 - 大学、ベンチャー等と協力することで、科学的な手法で農場データの収集が可能か
- ⑤ 農業従事者等のさらなる巻き込みに向け、スケールアップの道筋を立てる
 - 排出削減につながる栽培方法への移行に必要なコストやリターンは何か
 - 農業従事者等がノウハウを獲得できるように、どのような支援(トレーニング等)を提供するべきか
 - 農業従事者等へのインセンティブ(収入保障・投資資金確保等)等の付与をどのように設計するか

農業従事者等と直接契約がなく、自らがどの農業従事者等から作物を購入しているのかをトレースすることが難しい場合は、自社単独でのアプローチではなく、他社や業界団体との連携を積極的に検討してください。

第3章

目標達成に向けた削減策を検討する

3.6 各削減策の優先度を判定する

候補となる削減策のリストアップができれば、次は取り組む削減策の優先度を判別します。Scope1/2とScope3のそれぞれにおいて、各削減策の削減インパクトとフィジビリティの2軸で評価し、優先順位付けをして削減計画に盛り込む削減策を特定します。

3.6.1 削減インパクトの推計

排出削減インパクトを推計する理由は、各削減策でどの程度排出削減ができるのか規模感を把握することで、検討中の削減策で削減目標が達成できそうなのかを判断するとともに、この後の3.6.2で検討するフィジビリティと合わせて、3.6.3で各削減策の優先順位付けを検討するためです。

例えば、110万トンの削減が必要であり、削減策はA、B、Cの3種類が候補として挙がっているとします。削減インパクトの推計により、各削減策はA:100万トン、B:10万トン、C:1万トンの削減インパクトが推計されたとしたら、AとBが成功すれば目標達成でき、Cは目標の達成という意味では限定的な役割しか果たせないことが分かります。この規模感が、SBT達成に向けて削減策を検討していく中で非常に重要になります。

削減インパクトの推計といっても正確な数字を出すことは無理だと思うかもしれませんが、最初に排出削減計画をドラフトする段階では、インパクトの規模さえ分かればよいのです。例えば、上記の削減策Aの削減ポテンシャルが、実際には110万トンなのか、90万トンなのか、という誤差は排出削減計画を最初に立案する段階ではクリティカルではありません。それよりも、A、B、Cそれぞれの削減策の規模感が分からないまま、A、B、Cの削減ポテンシャルを同等だと勘違いして議論する方が危険です。Cの議論にこだわり、AやBの削減策が進まなければ、排出削減の成果を出すことができません。Aが重要だと分かった後に、正確な削減ポテンシャル（計画の実行フェーズになったら、削減実績）の数値の精緻化に取り組むのが効率的です。

また、実際に削減インパクトの推計を行う前提として、削減策の性質により、正確に推計できるものと、どうしても正確には推計できない削減策が存在することも理解しておく必要があります。不確定な数値は一定程度妥当だと思われる仮定の数字を置いて計算し、仮説としての排出削減インパクトを計算していきます。

削減策に応じた削減インパクトの正確性

	削減策事例	得られるデータの正確性	計算方針
正確に計算できる例	工場のある機器を省エネ性能が高い最新型に更新する	旧型、新型それぞれの機器のカタログ値など、エネルギー効率の正確な値が分かる	正確な値で計算
正確には計算できない例	サプライヤー評価基準の改定によりGHG排出量の少ないサプライヤーを優遇する	不確定な数字が多い ●削減策により実際にどの程度の割合の調達に低炭素な品目に切り替わるのか ●各品目で、どの程度低炭素になるのか	不確定な数値は仮説として一定程度妥当だと思われる数値を置いて計算

上記を踏まえ、削減策により、排出量をどの程度削減することが期待できるのか推計します。削減ポテンシャルの計算方法は、基本的には削減策の実行前と実行後のそれぞれの排出量を計算し、その差になります。例えば、原材料をGHG排出量の少ない素材に切り替えた場合のScope3の変化は、以前の素材と新しい素材のそれぞれの調達による排出量の差です。あるいは、工場をA国からB国に移転した場合のScope1/2の変化は、A国で稼働する場合のエネルギー消費量や電力排出係数等で計算された排出量とB国の場合との差になります。排出量の計算方法は、第2章を参照ください。

削減インパクトの推計値は、削減策の性質に応じて、正確性に大きなバラつきが出ることは避けられません。しかし、相応の誤差を含んだ仮説としての削減インパクトの推計であっても、必ず何らかの数値を算出することが重要です。インパクトの規模感を把握しなければ、削減策の有望度の検討を進めることができません。削減ポテンシャルが厳密に計算できないことを理由に、削減策の検討がストップしてしまったら、大きな可能性を狭めてしまうことになります。

特に、中長期的に取り組む削減策の場合は、最初から正確な数値を出すことは難しいことが予想されます。削減策の検討が進み、実施計画の具体と並行して、削減インパクトの試算も精緻化していくことが望ましいと考えられます。

3.6.2 フィージビリティの評価

ここでは、もう1つの評価軸である当該削減策のフィージビリティを検討します。フィージビリティ評価は、実行が難しい削減策が多い中で何を実施すべきかを判断できるよう、相対的な実行可能性を評価するものです。以下の表で、フィージビリティ評価の項目例を列挙していますが、各社が通常の経営判断で重視している要素をベースに評価の項目を作成していくことが重要です。

フィージビリティ評価の項目例

- ① コスト
- ② 経営方針との整合性
- ③ ケイパビリティ獲得の蓋然性 (知見、ノウハウ、技術、人員・組織等)
- ④ 組織文化との整合性
- ⑤ 社外の受け入れやすさ
- ⑥ 対応の緊急性・妥当性

これらの各項目を定量的／定性的に検討した結果を統合し、総合評価として当該削減策のフィージビリティを評価します。例えば、各項目について5点満点で採点し、合計点を算出しフィージビリティスコアにする方法があります。また、各項目について定性的に評価したのちに、総合評価を5段階で行うといった方法もあり得ます。いずれの場合においても、評価手順や評価結果が属人的なものにならないように、1-5を判定する評価基準は明文化しておくことが重要です。また、評価結果に納得感が得られるように評価基準について、あらかじめ社内のコンセンサスが取れているとよいです。なお、この評価は削減策間の相対的な関係を示すことができればよいため、例えば、以下の表のような基準の設定が考えられます。

評価項目	評価基準 (例)
① コスト	5. 追加費用は発生しない／既存予算の範囲内
	4. 1,000万円未満
	3. 1,000万円 - 5,000万円
	2. 5,000万円 - 1億円
	1. 1億円以上
② 経営方針との整合性	5. 既に実施中あるいは実施が確定している活動に該当
	4. 中期経営計画に記載済で経営層のコミットメントも既に獲得
	3. 経営層のコミットメントは得られていないが、経営方針に合致
	2. 関連する経営方針が現在社内で議論中
	1. 特になし

第3章

目標達成に向けた削減策を検討する

各評価項目の重要度は必ずしも均等にする必要はなく、各社の考え方により、重要度の高い項目に重み付けをして計算するなどのメリハリを付けることもできます。

① コスト

当該削減策の実行のために必要な費用がどの程度発生しそうかを評価します。全ての削減策において正確な必要額を現時点では計算することが難しい場合でも、おおよその桁感を出して評価することが重要です。

また、予算の確保という視点で評価する方法もあります。例えば、削減策に必要な予算額、時期、社内での意思決定基準との整合性、活用できる既存の社内予算枠の有無などを総合的に判断できるように基準を設定するとよいでしょう。さらに、削減策の実行で費用が発生するか否かのみならず、支出がどのような種類のものか、単発か継続的に発生する支出か、既存の支出に置き換えられるか、一時的に費用は増加するが中長期的に回収の見込みがある支出か、といった観点から社内で予算が認められる可能性を検討することも考えられます。

このほか、資金調達に活用できる補助金等の制度があるかなどの観点についても評価基準として取り入れることもできます。

② 経営方針との整合性

当該削減策について、経営方針・計画と方向性が合致しているか、あるいは経営層がどの程度重要課題として認識しており、どの程度の意欲を持って実施していけるかを評価します。特に中長期的視野で大きな変革を目指す削減策の場合は、経営層のコミットメントが無ければ実現は不可能です。

③ ケイパビリティ獲得の蓋然性(知見、ノウハウ、技術、人員・組織等)

当該削減策を実行するための自社の能力の有無を判定します。その分野に取り組む知見を持っているのか、ノウハウを獲得するめどは立っているか、技術的なハードルはクリアできそうか、実施するための人員・組織体制は構築できるか等を判断します。

④ 組織文化との整合性

当該削減策は、自社の信念や価値観、仕事の進め方やルール等に合致しているのか、あるいはその削減策の実行が社内において受け入れが容易かを評価します。検討している削減策が社内で受け入れられる見込みがない場合、その削減策は実行されなくなってしまうため、自社の組織文化との整合性があるかを判断することは重要です。

⑤ 社外の受け入れやすさ

当該削減策を実行する際にサプライヤーや顧客などの社外ステークホルダーの巻き込みが必要か、どの程度の巻き込みが必要か、これまでの関係性から巻き込みが実現できそうかを評価します。また、当該削減策を実行することにより、自社の社会的評価への影響(特にネガティブなもの有無)を判断することも考えられます。削減策自体は社会的評価を高める方向に働きますが、その他の観点でも問題がないかチェックする必要があります。例えば、サプライヤーに不当な省エネ化要求を突き付けて「下請けいじめ」と見なされれば、自社の評価を下げることになります。

⑥ 対応の緊急性・妥当性

法規制への対応の必要性や特許などの社会制度との整合性、同業他社の動向等の削減策の推進を高める影響があるかを評価します。法規制の場合は、現在の制度だけでなく、今後予想される法改正リスクについても考慮して評価する必要があります。

Column 投資対効果を用いた評価の例

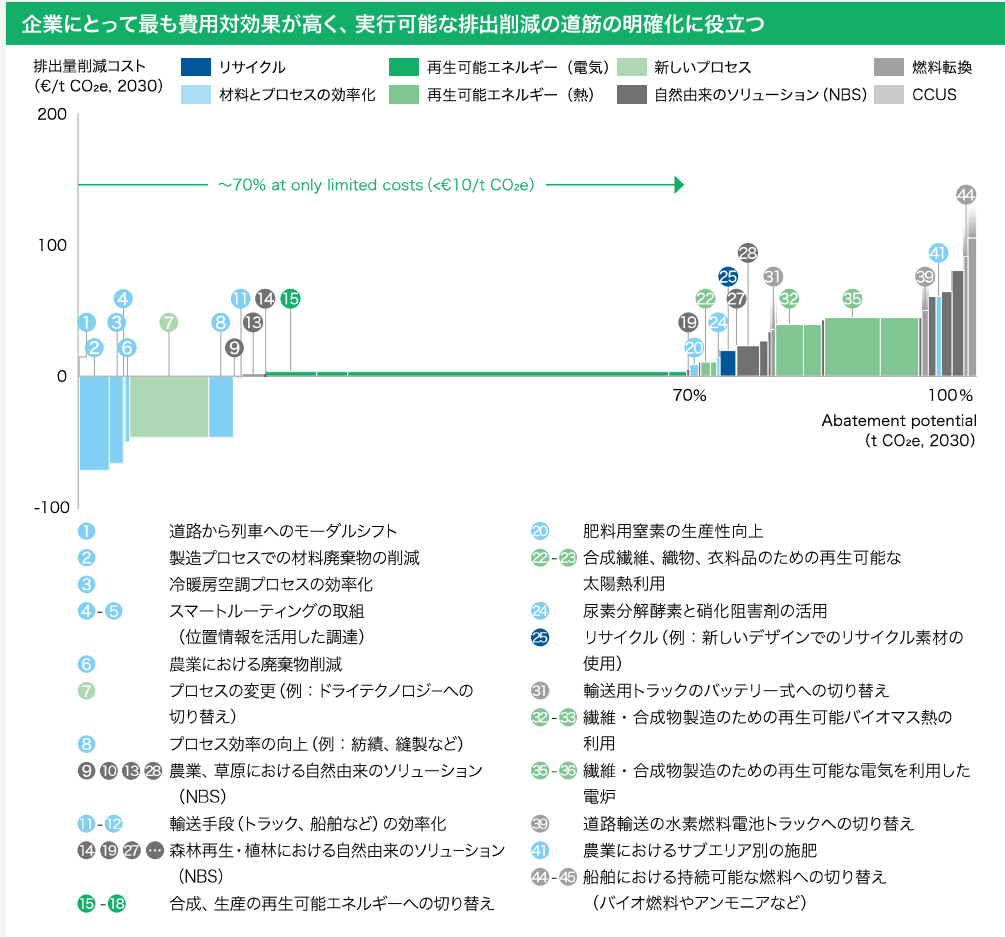
削減策の優先順位付けの方法として投資対効果により評価する方法があります。これは、削減策の実施に伴う投資とリターンの関係性を評価するもので、投資するリソース量と比べて、多くのリターンを得ることができるものほど高評価になります。投資するリソースについては、資金、人材、物資などが該当します。また、リターンについては、さまざまな観点があり得ます。定量化することが難しいものもありますが、リターンを定量化してこそ、その削減策の意義が明確化できますので、ぜひチャレンジすべきです。リターンについては、以下のようなものがあり得ます。

- GHG削減効果（内部カーボンプライシング制度を用いて、排出量の削減を金額換算する）
- 売上（新たな市場の開拓、排出削減による価格プレミアム等）
- コスト（省エネによりエネルギー消費削減、オペレーションの効率化等）
- 企業価値（企業ブランドの向上、優秀な人材の獲得等）

なお、リターンはいつもプラスとは限らず、マイナスもあり得ます。（例：GHG排出削減効果はあるが、売上は減少する）

試算結果は、図のような「削減カーブ (abatement curve)」のように分析することができます。縦軸で各削減策の削減単位当たりのコストを表し、それぞれの棒グラフの幅は削減ポテンシャルを表します。左から、投資対効果がよいものを順々に並べていきます。値がマイナスの削減策（実施すると利益が出るもの）はもちろん、炭素価格がある場合は、炭素価格以下の削減策についても、投資対効果としては投資すべき取組になります。

削減カーブ (abatement curve) による分析例 (イメージ)



第3章

目標達成に向けた削減策を検討する

3.6.3 削減策の優先順位付け

3.6.1の削減インパクトの推計と、3.6.2のフィージビリティの評価ができれば、図のようなポジショニングマップを作成し、削減策を大きく以下の4象限で分けて評価をしていきます。

- ① 優先的な削減策 (以下「優先削減策」という。)
- ② クイックウィンできる削減策 (以下「クイックウィン削減策」という。)
- ③ 中長期的な削減策 (以下「中長期削減策」という。)
- ④ 補助的な削減策 (以下「補助削減策」という。)

候補削減策のポジショニングマップ

各削減策の削減インパクトを試算、フィージビリティを評価し、削減策を4象限にプロット



各削減策の特徴は以下のとおりです。

① 優先削減策

削減インパクトが大きく、フィージビリティが高いため、最も優先度が高い削減策として、最優先で取り組むべきです。

② クイックウィン削減策

削減インパクトはそれほど大きくありませんが、フィージビリティが高いため、目標達成に向けて実施を検討すべき削減策です。インパクトがそれほど大きくなくても、他の象限の削減策と比較して取り組みやすく成果もすぐに見えるような削減策であることが多いため、組織を動かすための成功体験を得る初期的な削減策として実施すると効果的です。

③ 中長期削減策

フィージビリティが低いものの、削減インパクトは大きいため、取り組んだ場合に高い効果が見込める削減策です。既存事業や社内外のステークホルダーへ与える影響の大きい削減策であることが多いため、効果を実現するまで中長期にわたって取り組むことを前提に検討すべきです。これらの削減策の効果の刈り取りに向けて、足元ではフィージビリティを上げる準備のための取組を実施したり、実行の可否の判断基準（新技術、コスト等）を整理したりすることも重要です。

④ 補助削減策

フィージビリティが低く、削減インパクトも低い削減策であるため、①優先削減策、②クイックウィン削減策、③中長期削減策に取り組んでも目標達成に必要な削減量を確保できない場合に、補助的に実施を検討すべき削減策です。

なお、ポジショニングマップを作成する際の4つの象限を分ける閾値について、削減インパクトの横軸を分割する基準は目標達成に必要な削減量に対する一定量（1%、5%、10%）を用い、フィージビリティの縦軸を分割する基準は、削減策全体の平均値を採用するなど、客観的な基準で整理することを推奨します。

このポジショニングマップの評価を基に、主に①、②、③の各象限から実施すべき削減策を選択していきませんが、どの象限からどの程度削減策を選ぶかは、削減計画で実現することを目指す「経営における意義」や、SBT目標達成に必要な削減量との兼ね合いなどから、総合的に判断することになります。

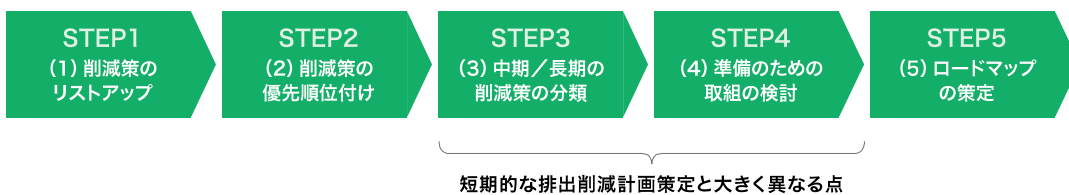
第3章

目標達成に向けた削減策を検討する

3.7 ネットゼロに向けて追加で検討する

本節では、SBTi ネットゼロ基準を踏まえた長期的な排出削減計画を検討する際の考え方を説明します。これまで検討してきた5-10年先の短期的な排出削減計画では目標を達成するために必要な削減策を選択して実行することができましたが、ネットゼロを達成するには基本的には全ての排出源に対して削減策を実行しなければなりません。ネットゼロの達成を目指す場合はこの点がこれまでの計画と異なる点です。この点に注意しながら、5つのステップでネットゼロ達成に向けた削減計画の策定を検討していきます。

ネットゼロ達成を目指す排出削減計画を策定する5つのステップ



(1) 削減策のリストアップ

まずは、ネットゼロに向けても3, 3~3, 5のように削減策をリストアップします。削減策を検討する際には、全ての排出源に対して削減策を実行する観点から、削減インパクトが成り行き排出量見込みの100%削減になるように網羅的にリストアップすることが重要です。現時点において、技術革新や社会制度の変更がない限り実現が困難な削減策や、投資対効果の非常に低い削減策も含めて、考えられる削減策は全て洗い出します。Scope3においては、カテゴリごとに成り行き排出量見込みとリストアップした削減策を比較してカテゴリごとに削減インパクトが100%になっているかを確認しましょう。

ただし、ネットゼロ時点の残余排出量については、SBTiのネットゼロ基準では約10%の範囲内であれば中和(相殺)が認められています。そのため、バリューチェーン内外における大気中のGHGを永続的に除去する取組として、植林やCCS/CCUSなどの取組も、削減策とは別に検討してもかまいません。

網羅的に削減策をリストアップした場合、削減策の削減効果や排出源が重複することがあります。重複しないようにあらかじめ削減策を整理するか、削減策を整理する際にインパクトが重複するものはまとめたり、削減策の効果が出る順番に応じて削減インパクトを按分したりするなど整理をすることも重要です。

(2) 削減策の優先順位付け

次にリストアップした削減策を3.6と同様に優先順位付けを行います。このとき、削減インパクトはネットゼロを達成する目標年で計算しますが、フィージビリティは短期目標(5-10年後)時点を念頭に置いて評価をしましょう。これは、ネットゼロを達成するという視点では基本的に全ての削減策をやり切る必要がある一方で、直近の対応として、どの削減策をどの順番で実施するかを検討する必要があるためです。

優先順位付けを基に、短期目標を達成するために実施する削減策を決定する際には、短期目標年までの間、各削減策の削減効果が1.5°Cラインに沿って削減できるかという点にも留意して削減策を選択することも重要です。短期目標年時点の各削減策の削減インパクトについて、各削減策の開始時期や削減効果について仮説ベースで概算し、どの削減策をいつから、どの範囲までやる必要があるのかも調整するとよいでしょう。

(3) 中期/長期の削減策の分類

(2)において、短期目標で実施しない削減策については、優先順位付けを参考に、中期的に取り組む削減策(以下「中期削減策」という。)と長期的に取り組む削減策(以下「長期削減策」という。)に分類していきます。現時点での優先順位付けで判断するため、事業環境の変化に伴い将来的に中期削減策と長期削減策の実施時期が入れ替わる可能性はありますが、それぞれ大まかに分けておくことが重要です。このとき、(2)と同様に分類する各削減策の効果を積み上げることで、目標の1.5°Cラインに沿って削減できるかという点に留意が必要です。

(4) 準備のための取組の検討

中期削減策と長期削減策の中には、短期的な排出削減計画では実施をしないと判断するようなフィージビリティの低い削減策が存在することが考えられます。これらの抜本的な削減策を実行するには、技術革新やインフラ整備を待つといった待ちの姿勢だけではなく、自社で準備をすることでフィージビリティを上げていくことも重要です。抜本的な削減策の実現に向けた準備のための取組は直接的な削減効果を生み出しませんが、削減策の実行環境を整えるものになります。どのような準備のための取組ができるかを考える際には、次の7つの観点、①ヒト、②モノ、③カネ、④情報、⑤ルール形成、⑥コラボレーション、⑦技術革新で検討するとよいでしょう。

また、準備のための取組は削減策と区別して実施を検討するとともに、目標の1.5°Cラインに沿って削減できるかという点から逆算して、必要な時期に必要な削減効果が表れるように、いつまでにどのような環境整備が必要かを分析し、実施のタイミングを判断していきます。

これらの検討の中で準備のための取組を打っても排出量をゼロにすることが困難な排出源については、目標年時点においてネットゼロ基準における中和するものとして整理し、中和する取組の準備を進めることも重要です。

準備のための取組を検討するために検討が必要な観点の例

経営資源の戦略的な配分見直し

① ヒト：会社（自社／サプライチェーン企業）の意識の情勢と変革に向けた機能構築

- トレーニング、人材交流
- 部門間のコーディネーションを強化する専門部隊の設置
- 脱炭素目標に対する部署ごとの責任範囲の明確化
- インセンティブの設計（金銭、評価、表彰等）

② モノ：脱炭素事業ポートフォリオを実現するため資産・知見の獲得

- 専門技術の獲得（M&A、R&D等）
- 新設備の導入
- 森林等への投資

③ カネ：ネットゼロに向けた取組を実現するための資金調達・配分

- インターナルカーボンプライシングの導入
- 意思決定の基準（調達、ポートフォリオ管理、R&D、投資等）

④ 情報：サプライチェーン全体でのデータ基盤の整備

- 排出量のデータベース
- ダッシュボード・レポート機能（削減策の進捗状況、KPIの達成状況等）
- 定期的な気候リスク評価・シミュレーション
- 外部開示のための入力準備機能（CDPやTCFD等）

取り巻く外部環境の改善

⑤ ルール形成：業界コンセンサス形成による、事業戦略と整合的な規範の形成

- 情報開示の正確性、説明責任
- 認証基準
- プレミアム価格
- 消費者向けラベル

⑥ コラボレーション：サプライチェーン全体で企業横断のコラボレーションの推進

- 顧客の意識改革、行動変化

⑦ 技術革新：技術的解決策の構築に向けた選択と集中

- サプライチェーン横断的なイノベーション

第3章

目標達成に向けた削減策を検討する

(5) ロードマップの策定

(1)～(4)までの検討結果に基づきロードマップを策定します。ネットゼロ達成目標年までの将来を正確に予測し、排出削減計画を策定することは不可能ですが、自社のビジネスの前提として織り込んでいる将来予測は、排出削減計画の前提として取り入れるべきです。このため、削減計画がビジネス環境のメガトレンド（電源の脱炭素化や少子高齢化等）や経営戦略（既存ビジネスの成長の見立てや設備投資計画、脱炭素ビジネスの拡大等）といったものとの整合性も確認します。その上で、将来予測が難しい部分に関して、変化に合わせて排出削減計画を柔軟に見直しできるようなプロセスの構築が重要です。ロードマップの策定や見直しの仕組みづくりは次章で詳細を説明します。