

## 第4章

# 目標達成に向けたロードマップを策定する

- 4.1 ロードマップ策定のポイント ..... P100
- 4.2 未確定の削減策をロードマップ化する ..... P101
- 4.3 計画実行と見直しの仕組みを構築する ..... P107

# 目標達成に向けたロードマップを策定する

前章までで、自社はなぜ排出削減に取り組むのか経営における意義を明確化した上で、将来の事業環境変化を想定し、自社の排出削減の取組を検討しました。本章では、将来像の実現に向けた取組を進めるために、時系列で対応を整理したロードマップを策定します。

ロードマップを策定する目的は、目標と現在との差分を明確化し、目標に向けての進め方を明確化することです。ここで注意が必要なのは、ロードマップを作る際には、実施が決定した取組だけでなく、今後検討すべき取組も盛り込んで「検討の進め方」をロードマップ化することです。その上で、定期的に計画を見直し、その時点での最適なものにアップデートします。各取組の検討の進め方／実行の仕方はもちろん、随時新規の取組を追加していくことも行います。

SBTは、10年などのタイムスパンで抜本的な対策を行うことが求められています。10年間の実行計画を今の時点で決めきり、そのまま10年間使用することは現実的ではありません。直ちに実行可能な取組案は少なく、技術面・経済面を含め実施可能性を検討したり、実現する上で克服すべき課題を洗い出したりする作業を、ロードマップで明確にすることが大切になります。また、計画の実施状況をモニタリングしつつ、状況の変化に応じて、随時計画を見直していくことも必要です。

## 第4章の構成

### 4.1 ロードマップ策定のポイント

ロードマップ策定において、留意すべきポイントが2つあります。1点目は、不確定要素が大きく、実施可否が未確定な削減策も含めて記載することです。現在、実施可否の結論が出せない削減策の「検討の進め方」をロードマップ化することにより、社内を着実に検討して結論を出すことを担保できます。2点目は、継続的に見直していくことです。計画期間が長いことで、削減策を検討、判断する前提条件が将来変わり得るため、継続して軌道修正しながら、ゴールを目指します。

### 4.2 未確定の削減策をロードマップ化する

未確定の削減策の検討の進め方をロードマップで明確化することで、削減策案が宙に浮いてうやむやになってしまうことを防止します。そのために、適切な時期に重要な判断ができるように、以下3点を明確化することが重要です。

- 削減策の判断の準備として、何をどのように進めるのか
- どのタイミングで何を判断するのか
- 判断後にどのように実行するのか

### 4.3 計画実行と見直しの仕組みを構築する

中長期的な取組が必要になること、未確定の削減策を継続的に検討していくことが重要になることから、PDCAサイクルを着実に回していくことが、より一層欠かせません。誰が、いつ、どのように本削減計画を管理・実行・見直しをしていくのかをPDCAサイクルの形式で整理します。また体制図の形で、削減計画に関わる社内の体制と役割分担を明確化し、どの部署がどのような役割で関わるのか、社内の意識を統一します。

## 4.1 ロードマップ策定のポイント

第3章で述べたように、SBTという野心的な目標の達成に向けた削減の取組を検討する際には、ビジネスモデルや製品設計からプロセスフロー、個別の製造プロセスに至る幅広い視点で、バリューチェーンのマテリアルフロー・エネルギーフローを見直すことになります。こうした検討作業を全社横断で進めると、さまざまな排出削減のアイデアが持ち寄られます。それらをどのようにロードマップに落とし込めばよいのか、ここではロードマップの策定のポイントについて考えます。

### (1) 今後も検討が必要な未確定の削減策も記載する

ロードマップと聞くと、実行することの順序やスケジュールを定めるものというイメージがあります。しかし、2030年などの計画を作る場合、10年の間で実行することを決めきるのは現実的ではありません。特に、大きな変革を伴う削減策については、まず実施の可否を検討したり、実証実験を行ったり、計画を具体化するなど、そもそも「事前検討すること」だけでも年単位の時間がかかる可能性があります。

削減計画のロードマップを策定するときには、実施可否が未確定の削減策についても記載し、「今後検討すべきこと」をロードマップ化してください。それにより、削減策案がうやむやにならず、社内できちんと検討することを担保します。もちろん、検討の結果、削減策が廃案になる可能性もあります。しかし大事なことは、今実施可否の結論が出せない削減策の「検討の進め方」をロードマップ化することにより、確実に検討して結論を出すことです。

### (2) 継続的に見直していく

また、計画期間が長い場合、削減策を検討、判断する前提条件が将来変わり得る、という点も注意が必要です。つまり、計画は継続的に見直しを行う必要があります。例えば、1年に1度の見直しが目安になります。

現時点では技術的・経済的に引き合わないと思われるアイデアであっても、将来的には技術の開発・普及によって導入のハードルが下がる場合があります。例えば、IoT/AIの進化により、新たな切り口でソリューションが見つかる可能性もあります。第1章で事業環境変化を見通しましたが、良い方向でも悪い方向でも、想定外のことは必ず起きます。計画を立てる際には、その時点で考える主要な将来の事業環境変化の想定を織り込むことが重要な一方で、実際の環境変化に随時適応していくフレキシビリティも欠かせません。1度決めたことであっても必要に応じて見直し、想定していなかったが新しく生まれた案を盛り込んでいくといったように、少しずつ軌道修正しながら、目標年のゴールに向かっていくことが肝要です。

Column

気候関連財務情報開示タスクフォース

(TCFD: Task Force on Climate-related Financial Disclosures)

金融安定理事会 (FSB) により設置された気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD) は、年次の財務報告において、財務に影響のある気候関連情報の開示を推奨する報告書を2017年6月に公表しました。企業が気候変動のリスク・機会を認識し経営戦略に織り込むことは、ESG 投融資を行う機関投資家・金融機関が重視しており、TCFDの報告書においても、その重要性が言及されています。

SBT 目標を掲げる企業の中には、TCFDの提言に沿って気候関連のリスク・機会を分析し、戦略等を開示している企業も少なくありません。2021年に改定されたコーポレートガバナンス・コードの第3章「適切な情報開示と透明性の確保」<sup>38)</sup>では、上場企業に対して、経営戦略の開示にあたってのサステナビリティについての取組を開示することを、東証プライム市場に上場する企業に対して、TCFDの提言（あるいはそれと同等の枠組み）に沿った情報開示を行うことを新たに求めています。各企業は気候変動に係るリスク及び収益機会が自社の事業活動や収益等に与える影響について、量・質の双方で透明性の確保が必要となります。これまで企業がGHG排出削減を目的に新たな取組の実施可否を検討する際は、省エネルギー（＝光熱費の節減）に着眼した投資回収年数が主要な判断指標になっていましたが、今後は気候関連のリスク・機会も考慮に入れて「費用対効果」を判断する潮流になると期待されます。

このようにTCFD提言に沿った取組と一体的に「ロードマップ」を運用することにより、企業は効果的に「脱炭素経営」を進めることができると考えられます。

4.2 未確定の削減策をロードマップ化する

前節では、未確定の削減策でも「検討の進め方」をロードマップ化することが重要であると紹介しました。その際には、以下の3点を明確化することが重要です。

- 削減策の判断の準備として、何をどのように進めるのか
- どのタイミングで何を判断するのか
- 判断後にどのように実行するのか

もちろん、「判断」の結果次第では、削減策を廃案にする、あるいは大幅な軌道修正をすることもあり得ます。しかし、ここで重要なのは、その進め方をロードマップで明確化することで、適切な時期に重要な判断ができるよう着実に準備を進めることなのです。それにより、削減策案が宙に浮いてうやむやになってしまうことを防ぎます。具体的なイメージを掴んでいただくために、4パターンの事例を紹介します。

- ① 事業ポートフォリオの見直し
- ② カーボンニュートラル型製品の展開
- ③ 調達条件の変更
- ④ 代替素材の研究開発

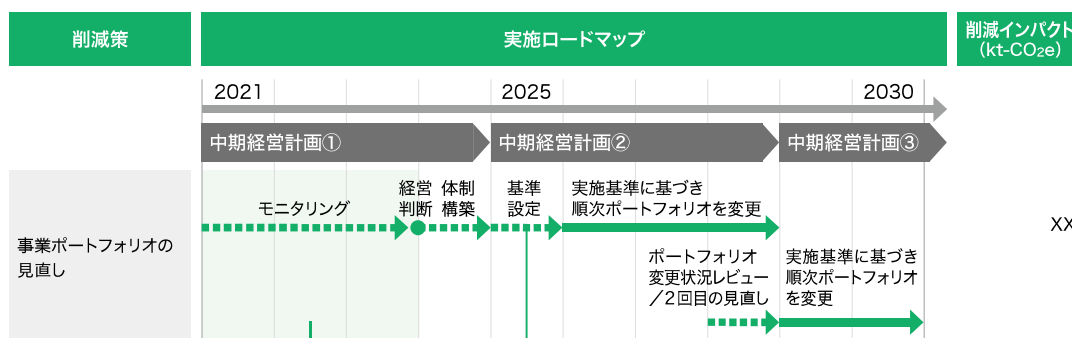
### ① 事業ポートフォリオの見直し

削減策の是非の判断を3年後の新たな中期経営計画（以下「中計」という。）の検討サイクルの際に決定したい場合を考えてみます。例えば、さまざまな製品群を持つ製造業企業を考えます。売上当たりの排出量が多い製品も、少ない製品も多種多様です。カーボンニュートラル時代に向けて、中長期的なタイムスパンでGHG排出量の少ない製品を重視した事業ポートフォリオ変更を進めていくことを検討しています。戦略的な理由により、変更の是非は次期中計の検討サイクルの中で決定したいと考えています。

この例では、まず経営判断すべき時期を決めています（2024年の次期中計検討サイクル）。そして、経営判断の前に検討すべきこととして、判断の前提となる自社の排出削減状況、社会情勢等の外部環境、自社の各事業の市場調査を行うことを定めています。また、経営判断後には、ポートフォリオ変更を実施するための進め方を定めています。

次期中計の検討サイクルで実施の是非を経営判断することを目指す場合の例

3年後を目途に事業環境／排出削減状況を確認し、必要な事業転換を判断



#### 2023年までの事業環境変化、自社の排出削減状況を確認

- 自社の2030年削減目標達成見込みの再確認
- 脱炭素化に向けた社会情勢の見極め
  - ・政策動向（政府調達の脱炭素化、カーボンプライシング導入等）
  - ・自社ステークホルダーの脱炭素化の意向、自社への期待（顧客、投資家）
- 自社各事業の状況モニタリング
  - ・排出量が多い各事業の状況（収益、成長見込み、社会的意義、低炭素な代替手段の存否）
  - ・当該事業を自社が保持するリスク

#### ポートフォリオの変更による低炭素化

- ポートフォリオ見直しのための体制を構築
- 見直し基準の設定
- 見直し基準に応じて、排出量が多い事業の代替品への転換／事業縮小を実施
  - ・低炭素な代替品が提供可能な場合は、顧客への代替の働きかけ
  - ・代替品が存在せず、社会の脱炭素化により需要が減る品目は、顧客への影響を見極めつつ計画的に事業規模を縮小する
- ポートフォリオ変更状況をレビューし、2回目の見直しを実施

## 第4章

### 目標達成に向けたロードマップを策定する

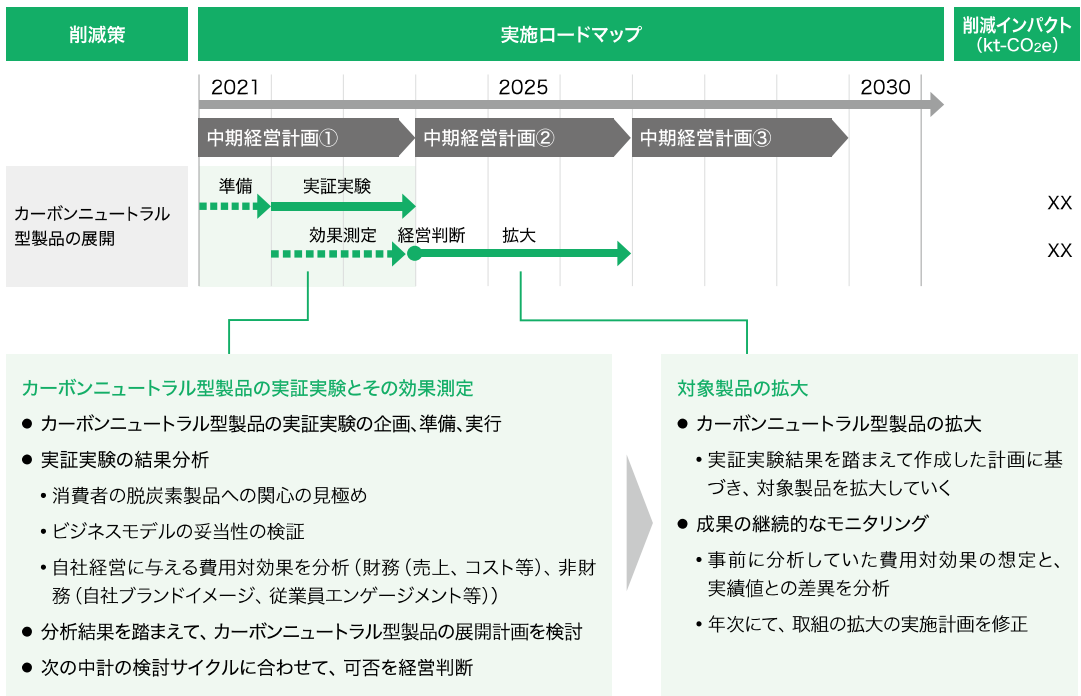
#### ② カーボンニュートラル型製品の展開

この事例は、新規の脱炭素型ビジネスについて展開の是非を判断するために、まずは実証実験を行う場合です。この企業では、既存の製品の代替として脱炭素型の新製品の展開を検討しています。しかし、短期的にはコスト増になる製品のため、顧客の反応を見極めたいと考えています。

この例では、まず実証実験の準備、実施を行うことを定めています。その実証実験の結果を踏まえて経営判断を行い、拡大の是非を決定します。本事例では実証実験としていますが、削減策の是非の判断の前に時間がかかる調査、研究、検討を行う場合全般に応用できる考え方です。

実証実験を行ってから、本格導入の是非を決定する場合の例

費用対効果の検証が必要な取組は、部分的にスタートし、効果を見つつ拡大



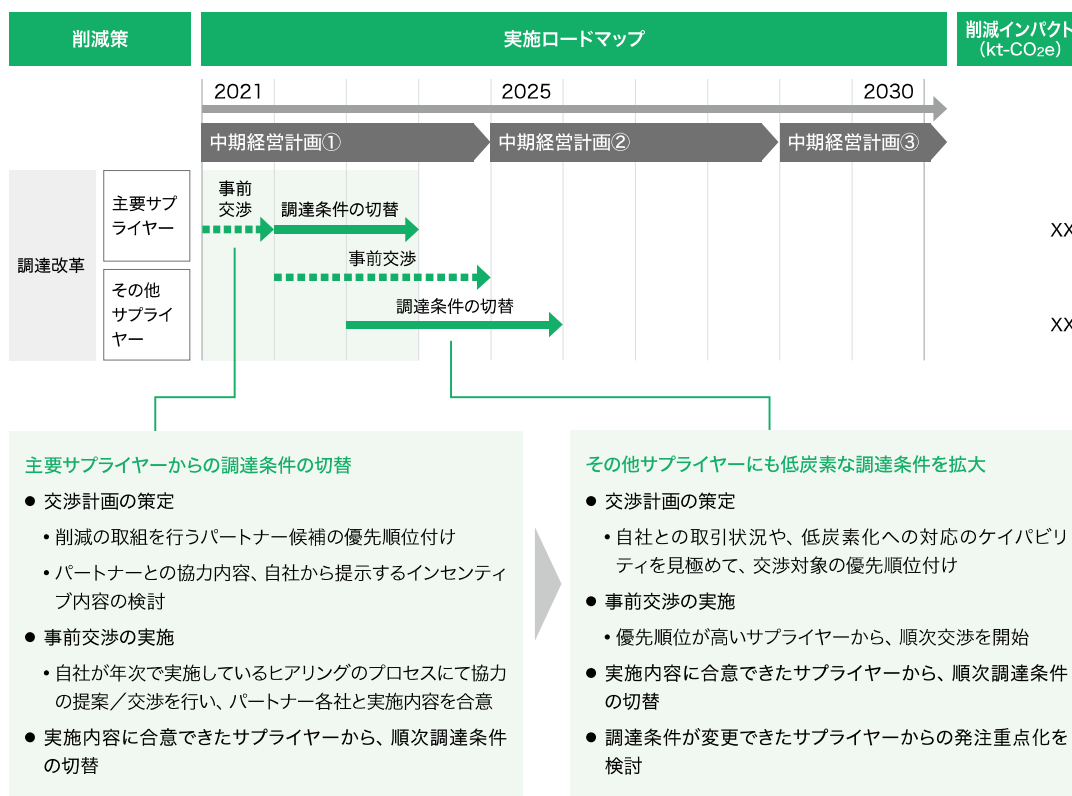
### ③ 調達条件の変更

キーとなる主要サプライヤーとの調達条件変更（排出削減の要請）を行い、それを中堅以下の規模が小さいサプライヤーにも拡大していく事例を考えてみます。企業体力がありノウハウも持っている大手サプライヤーとは早期に排出削減の協力を進めることを想定しています。一方、中堅以下のサプライヤーは、どのタイミングでどの程度まで協力を得られるか不透明なため、大手との協力経験も活用しつつ、中堅以下のサプライヤーへの横展開の可否を見極めていく計画にしています。

本事例では主要サプライヤーとその他ですが、一部で先行導入して、その結果を見極めてつその他に展開を検討する場合に応用できる考え方です。

まず大手のパートナーと協議して、その結果を基に中小に拡大する方法を検討する場合の例

主要サプライヤーから調達条件を切り替え、その他中堅以下サプライヤーに拡大していく



## 第4章

### 目標達成に向けたロードマップを策定する

#### ④ 代替素材の研究開発

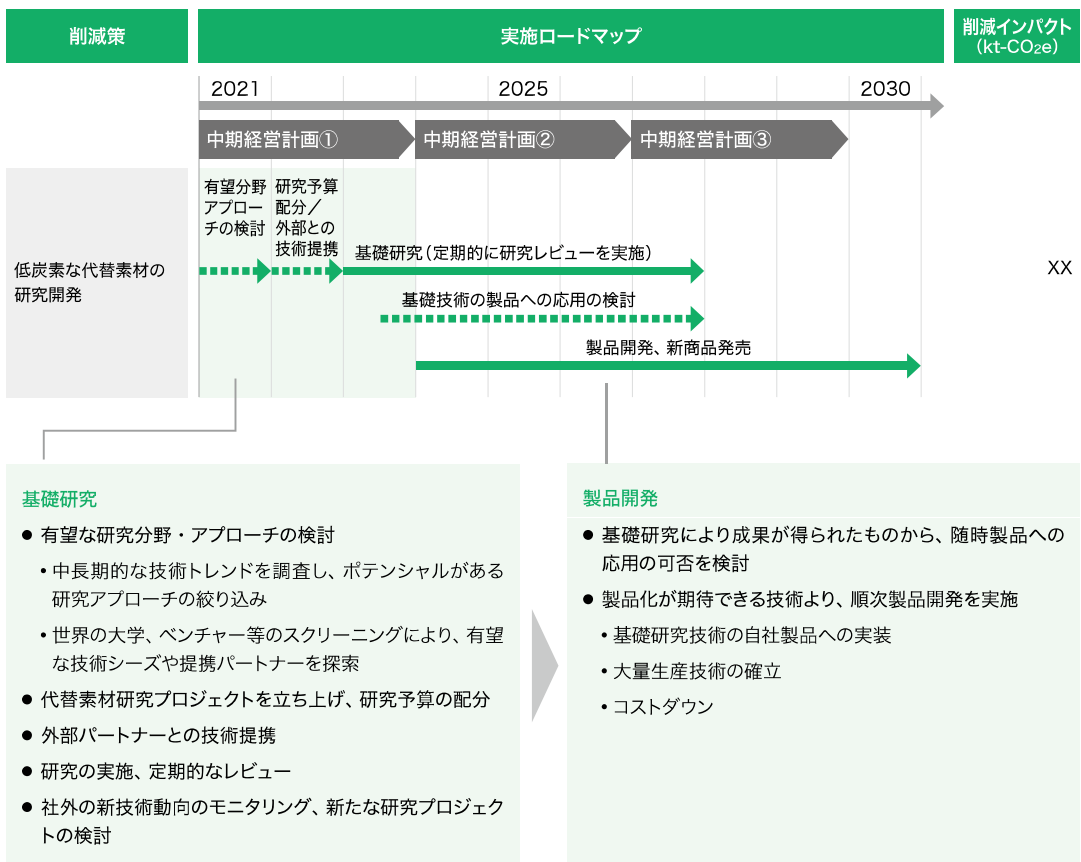
新たな排出削減のための研究開発プロジェクトを立ち上げる場合を考えています。この事例では、Scope3の削減のために、GHG排出量の少ない代替製品材料の研究開発を行うことを検討しています。従来は実施していなかった研究開発のため、このような研究アプローチが妥当かどうか不明な状況です。

そのため、どのようにその実現可能性を評価し採択の可否を判断していくのかをロードマップ化することで、着実に検討を進めます。まずは本製品の代替材料の研究開発が有望なアプローチであるのかを検討します。大学での研究成果やベンチャー企業の動向など、社外に存在する知見を確認するなどし、自社として研究を進める可能性を探ります。可能であると判断すれば、研究予算・人員等を配分して研究を進め、製品化を目指していきます。

興味深いアプローチではあるけれども「コストが見合わない」、「技術的な課題が残っている」等のハードルが残っており採用が難しい場合は、廃案にするのではなく保留扱いにして、また数年後に改めて可否を検討するように定めることも有効です。現時点では実施が困難でも、5年後10年後に世界のどこかでイノベーションが起きることで、自社の製品に应用可能になっている可能性があります。

実現可能性が不透明な新規研究開発プロジェクトの場合の例

技術革新については、計画期間の前半で蓄積を作り、後半に刈取りを目指す





また、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やセイコーエプソン株式会社の場合は、以下の図のように各Scopeの排出削減のロードマップを作成しました。(詳細は事例19、事例21を参照)

Scope1/2に係るGHG排出削減に向けた検討の例(サントリー)

分類1	計画期間(年)						技術開発難度	30年削減効果	コストBAU比	課題、導入条件
	19-20	21-22	23-24	25-26	27-28	29-30				
① プロセスイノベーション	ラボ/パイロットの技術開発 → 導入						高	150千 t-CO <sub>2</sub> e	個別課題リストに記載	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術開発に係る費用、人材</li> <li>技術が実現した際の経済性(投資回収年)</li> </ul>
② エネルギー効率的供給	導入検討 ↓ 導入						低	85千 t-CO <sub>2</sub> e	初期費用 50-100億円 運転費用	
③ バイオマスボイラー導入	導入検討 ↓ 導入						中	150千 t-CO <sub>2</sub> e	初期費用 50-100億円 運転費用	<ul style="list-style-type: none"> <li>バイオマス燃料の安定調達</li> </ul>
④-1 再エネ電源(太陽光発電)	調達検討 ↓ 導入						低	40千 t-CO <sub>2</sub> e	初期費用 運転費用	<ul style="list-style-type: none"> <li>太陽光設置場所の確保</li> </ul>
④-2 再エネ電源(太陽光以外)	事業計画・調達規模の検討(導入条件の判断) → 調達先、メニュー選定						低	—	初期費用 運転費用	<ul style="list-style-type: none"> <li>安価かつ安定的な量の調達</li> </ul>
⑤ 水素・CCUS技術	技術動向確認 → 調達						高	—	初期費用 運転費用	<ul style="list-style-type: none"> <li>調達安定性</li> <li>エネルギー単価</li> </ul>

削減計画スケジュール(Scope3)(セイコーエプソン)

計画内容	計画期間(年)									
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
経営指標と連動した事業利益当たりのScope3排出量削減	長期ビジョン Epson 25の実現 第2期中期経営計画の実現 → 第3期中期経営計画の実現									
各事業における目標	商品価値と連動した目標の達成									
資源有効利用率向上	短期・中期の削減策の検討 ↓ 削減策の実施 2050年に向けた長期的視点に立った検討 ↓ 削減策の実施									
目標の見直し	2025年以降のSBT目標の検討 ↓ 目標設定									

## 第4章

### 目標達成に向けたロードマップを策定する

#### 4.3 計画実行と見直しの仕組みを構築する

計画を実行するためには、実行状況をモニタリングしつつ、改善につなげていく、いわゆるPDCAサイクルを着実に回していくことが有効です。特に、SBT達成に向けては中長期的な取組が必要になること、前述のように未確定の削減策を継続的に検討していくことが重要になることから、より一層欠かせないものになります。本節では、着実に進めるための社内の仕組みづくりについて検討します。

本削減計画は、誰が、いつ、どのように管理・実行・見直しをしていくのかをPDCAサイクルの形式で決めておきます。このサイクルは、年に1度程度は回すことが望ましいです。

- Plan：削減計画の策定／改定、経営計画や予算などへの落とし込み
- Do：取組の実行
- Check：外部環境の変化の把握、実行状況のモニタリング
- Action：今後の改善プランや新規に取り組むべきことの検討

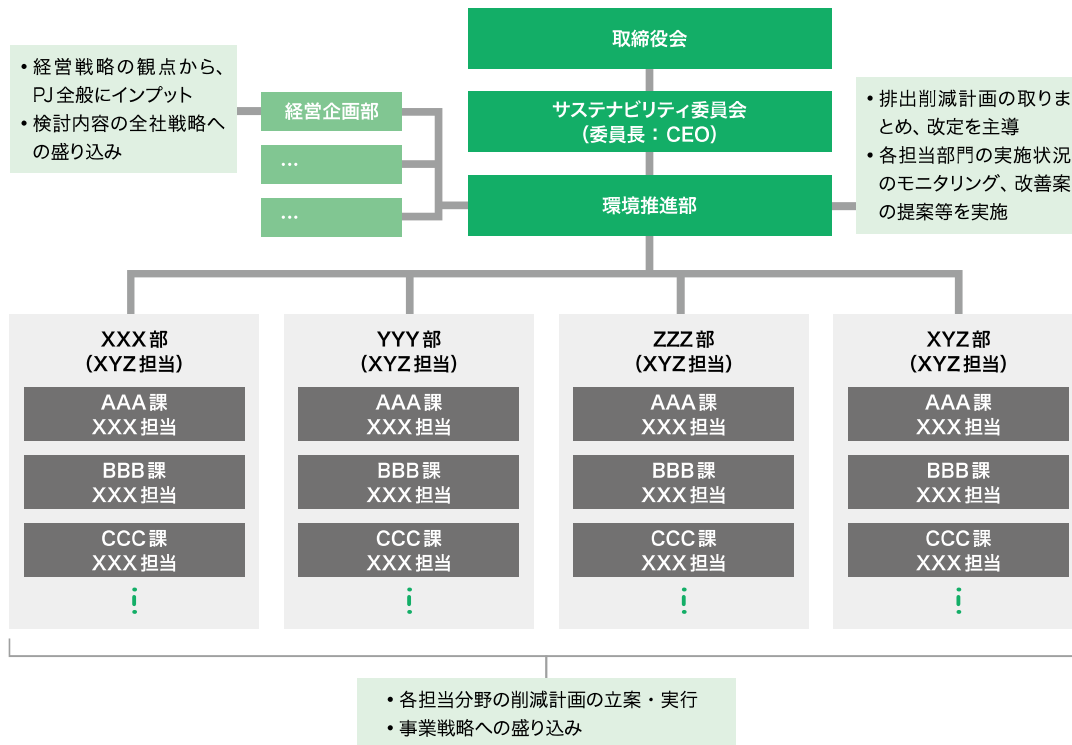
削減ロードマップのモニタリング／改定のプロセスの例



具体的に、どの部署が何を担当するのかは、各社の事業によって異なることが想定されますが、1つの例として上記図を紹介します。この企業では、CEOをトップとしたサステナビリティ委員会が全社のサステナビリティの取組を推進しています。その事務局は、環境対策担当部署である環境推進部が務めています。サステナビリティ委員会／環境推進部が、計画の策定等を主導します。計画は取締役会の承認を受けてオーソライズするとともに、経営企画部と連携して経営計画にも反映していきます。実際に取組を実行するのは事業部や子会社等になります。環境推進部は、その実施状況をモニタリングしたり、関連する外部環境変化を把握したりする必要があります。その結果を踏まえて、取組を担当する各事業部や子会社と協議して、改善策など今後の進め方を検討します。その結果は、Planに戻って、計画の改定へとつなげていき、その改定は取締役会の承認を得ます。

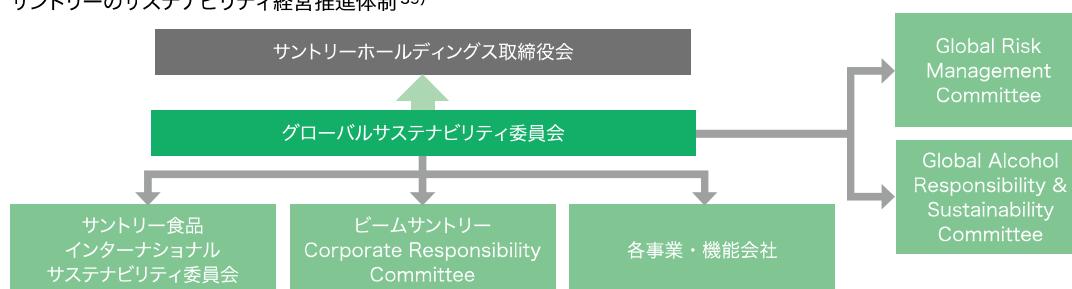
また、体制図の形で、削減計画に関わる社内の体制と役割分担を明確化します。削減策のリーダーは誰なのか、どの部署がどのような役割で関わるのか、社内の意識を統一します。

削減ロードマップのモニタリング/改定の体制の例



例えば、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は、以下の図のようにサステナビリティ経営推進体制を整理しました。(詳細は事例19を参照)

サントリーのサステナビリティ経営推進体制<sup>39)</sup>

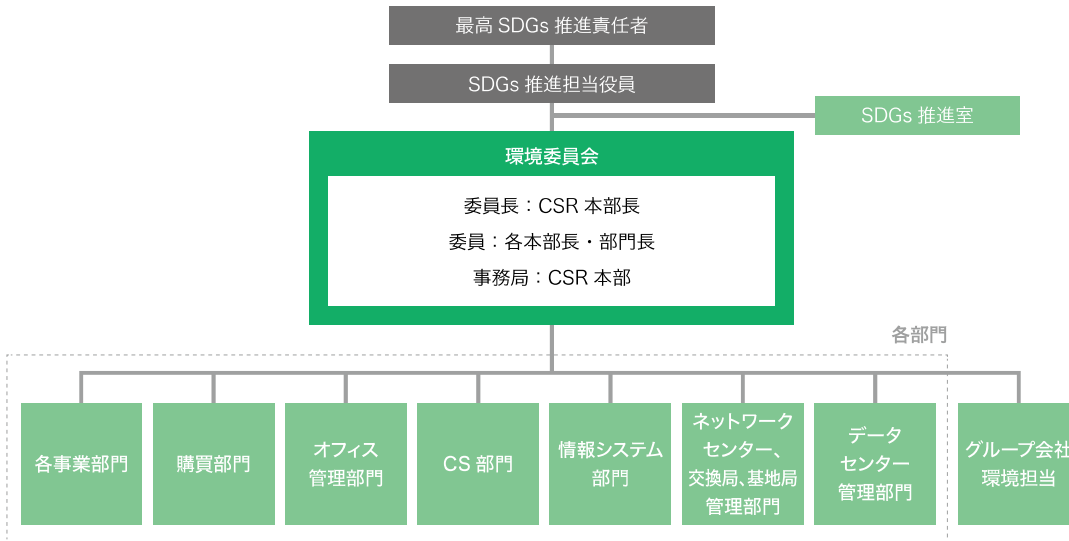


## 第4章

### 目標達成に向けたロードマップを策定する

また、令和4年度モデル事業に参加したソフトバンク株式会社では、以下の図のように環境委員会の推進体制と計画見直しのプロセスを整理しました。(詳細は事例3を参照)

ソフトバンクの環境委員会の推進体制(案)



ソフトバンクの計画見直しのプロセス(案)

