

SBTi化学セクター向け経路および実施基準概要

2025年12月

化学セクターにおける脱炭素化の価値

私たちの生活は製造化学品によって成り立っています。私たちが飲む薬から口にする食品、さらには新しい再生可能エネルギー技術に至るまで、化学品は現代生活のあらゆる側面を基盤として支えています。事実、製造される製品の95%は、何らかの形で化学品を使用しています。化学セクターは、世界で最も影響力の大きい産業の1つとして、気候変動対策の最前線に立っています。本セクターの企業は、世界規模の脱炭素化において重要な役割を担っており、多くの企業がすでに[直接的な気候変動の影響](#)を経験しています。

[化学セクター向け経路および実施基準](#)は、化学セクターがネットゼロを達成するための明確で実行可能な経路を提示します。本経路基準文書に基づいて科学に基づく目標を設定することで、企業は、気候変動対策でリーダーシップを発揮し、イノベーションを促進し、投資家と消費者の信頼を深めると同時に、炭素制約のある世界で長期的なレジリエンスと競争力を高めることができます。

化学セクター向け経路および実施基準を利用できる企業

本経路基準文書は、活動固有の経路と算定基準を提示することを通じて、化学品製造企業の排出量削減を支援することを目的としています。これらの経路の大半は、使用するかどうかを任意で選択できます。これらは、特定の活動による排出量の目標設定において、SBTiの既存のセクター共通手法に代わる手法を提供します。本基準は、企業が、化学セクターにおける主要な排出源（直接排出およびバリューチェーン全体の排出の両方）への対応を進められるように支援します。本基準は、以下の活動を行う企業を対象としています。

- 一次化学品の製造。
- その他の基礎化学品の製造。
- 中間化学品の製造。
- 特殊化学品の製造。
- 消費者向け化学品の製造。
- 医薬品の製造。
- 化学品のリサイクル活動。

これらの経路は、化学セクター以外の企業にとっても自社バリューチェーンの関連分野における目標設定に役立つ可能性があります。例えば、一次化学品を大量に購入する企業は、上流の化学品生産に関連するスコープ3排出に対処するために、化学セクター向け経路および実施基準を選択して使用することができます。

[企業ネットゼロ基準](#)と[企業短期目標基準](#)とともに利用することを想定し、設計された本経路基準文書は、すべての関連排出量を対象とした目標を設定するために、企業が、SBTiの一般要件をセクター別基準で補完しつつどのように適用すべきかを説明しています。

化学セクター向け経路および実施基準の概要

鉄鋼やセメントのように製品が比較的均質な他産業とは異なり、化学セクターにはさまざまな製品やプロセスが含まれます。このため、単一の物理活動指標に基づき特定セクターの代表的な排出強度経路を策定する、SBTiの部門別脱炭素化アプローチでは、化学セクターの複雑性を十分に捉えることはできません。そこで、SBTiは、化学セクターの特性により適合したアプローチを策定しました。

化学セクター向け経路および実施基準は、以下に挙げるセクターのさまざまなセグメントに適用できる活動固有の経路がいくつか含まれます。

- 硝酸
- アンモニア
- メタノール
- 非一次化学品
- 窒素肥料の使用段階排出
- 代替原料
- 以下を含む高付加価値化学品：
 - エチレン
 - プロピレン
 - ベンゼン
 - トルエン
 - 混合キシレン

これらの経路には、以下のような、化学セクターで最も排出強度の高い活動に対する科学に基づく脱炭素化軌道が含まれます。

- アンモニア、メタノール、高付加価値化学品など、最も排出強度の高い一次化学品に対する経路。
- 硝酸の製造工程で生じる亜酸化窒素の排出に対する経路。
- 非一次化学品の製造に対する経路。
- 窒素肥料の施用による亜酸化窒素の使用段階排出を削減するための経路。
- 化学品製造における代替原料の使用を拡大するための経路。

図1は、それぞれの経路を要約したもので、それらが記載されている「化学セクター向け経路および実施基準」のセクション、関連指標、それらが該当する要件種別をまとめています。

図1.化学セクター向け経路の概要

基準	活動種別	関連指標	要件種別
CHEM-C1	事業活動における硝酸の製造	硝酸製造に伴うスコープ1の亜酸化窒素 (N ₂ O) 排出量 硝酸1トン当たりの亜酸化窒素 (N ₂ O) 排出量 (kg) で換算	硝酸製造に伴うスコープ1の亜酸化窒素 (N ₂ O) 排出量 (CO ₂ 換算ベース) がスコープ1の総GHG排出量の5%以上を占める場合、必須経路となります。
CHEM-C2	一次化学品の製造 (アンモニア、メタノール、高付加価値化学品 [HVC])	製造に伴うGHG排出量 化学品製造1トン当たりのGHG排出量 (トン) で換算	任意経路。該当するすべてのSBTi基準を満たすために、他の経路を使用することも可能です。
CHEM-C3	事業活動における非一次化学品の製造	非一次化学品製造に伴うGHG排出量 絶対排出量の削減率 (%) で換算	複合的な非一次化学品の製造に伴うスコープ1排出量がスコープ1の総GHG排出量の5%以上を占める場合、任意経路となります。
CHEM-C4	事業活動における窒素肥料の製造	販売した窒素肥料の使用段階におけるスコープ3カテゴリ11の亜酸化窒素排出量 絶対排出量の削減率 (%) で換算	スコープ3カテゴリ11の亜酸化窒素 (N ₂ O) 排出量 (CO ₂ 換算ベース) がスコープ3の総GHG排出量の5%以上を占める場合、任意経路となります。該当するすべてのSBTi基準を満たすために、他の経路を使用することも可能です。
CHEM-C5	対象となる製品製造の原料としての炭素系原料の購入および使用	すべての供給源からの原料全体に対して代替原料が占める割合 購入した代替原料からの炭素の重量割合 (%) で換算	炭素系化学製品の製造に伴うスコープ1、2、3の合計排出量が、スコープ1、2、3の総GHG排出量の5%以上を占める場合、推奨される整合経路となります。

本経路基準文書では、化学産業の脱炭素化をガイドするために、合計で8つの経路を導入します。5つの活動固有の化学セクター向け経路では、排出強度指標または整合指標を使用します。すなわち、必要な排出削減量を、製造または購入する化学品の単位量を基に詳細に示します。

硝酸製造に対する必須経路は、硝酸製造に伴う亜酸化窒素 (N₂O) 排出量を削減する技術の高度な発展を踏まえ、企業に、最初の目標サイクル内で排出強度の閾値ベンチマークを満たすことを要求します (表1a)。言い換えると、このベンチマークを達成するために、企業は、製造する硝酸1トンあたりのN₂Oの排出量を0.5kg以下に抑える必要があります。

その他の4つの任意経路は、企業が時間の経過とともに削減する必要のある温室効果ガス (GHG) 排出量を、製造する化学品1トンあたりの量として示します (表1b)。

表1a.硝酸製造に関する排出強度ベンチマークの概要

製造化学品	セクション	指標	ベンチマーク
硝酸	2.1	Kg N ₂ O/トン 硝酸	0.5

表1b.排出強度指標を用いる一次化学品の経路の概要

製造化学品	セクション	指標	2020	2030	2040	2050
アンモニア (非エネルギー用途)	2.2	化学品1トン当たりのCO ₂ 排出量 (トン)	2.61	1.76	0.72	0.09
アンモニア (全用途)	2.3		2.61	1.27	0.37	0.04
メタノール (非エネルギー用途)	2.4		2.58	1.91	1.03	0.09
高付加価値化学品 (HVC)	2.5		1.06	0.83	0.46	0.04

さらに、以下の3つの経路は、非一次化学品の製造に伴う絶対排出量の削減に対する要件、および販売した窒素肥料の下流の使用段階における排出量に対する要件に加えて、整合要件 (すなわち企業の代替原料の調達の世界規模の気候目標にどの程度一致しているかを測定する指標) も提示します。

非一次化学品製造に対する任意経路は、経路基準文書の表12に詳述された前提となる排出シナリオに基づいており、その追加情報は、[SBTi 化学セクター向け経路統合報告書](#)から入手可能です。表2では、この経路に関連した絶対排出量の削減要件をまとめています。

表2.非一次化学品の製造に対する経路の概要

活動	セクション	指標	2020	2030	2040	2050
非一次化学品の製造	2.6	2020年基準年からの絶対排出量削減率 (%)	-	4.8	39.9	94.6

窒素肥料に対する任意経路は、販売した窒素肥料の使用段階におけるスコープ3カテゴリ11の排出量に対応することを目的としています。この経路を使用して設定された目標は、SBTi企業ネットゼロ基準およびSBTi企業短期目標基準における企業のスコープ3目標の最低対象範囲基準に貢献します。この経路の詳細は、表3にまとめられています。

表3.販売した窒素肥料からのスコープ3カテゴリ11のN₂O排出量に対する経路の概要

活動	セクション	指標	基準年	目標の算定式
窒素肥料の販売	2.7	絶対排出量の削減率 (%)	2020年より前	短期目標: 1.3% x (目標年 - 基準年) 長期: 17% + 0.57% x (2020 - 基準年)
			2020年以降	短期目標: 1.3% x (目標年 - 2020) 長期: 17% (基準年、目標年によらず)

代替原料の調達に対する推奨経路は、非バージン化石原料炭素源（化学セクターの主要な構成要素）の使用に対応します。企業の炭素系化学製品に関連するスコープ1、2、および3（上流および下流）の合計排出量が、同社の総GHG排出量の5%以上を占める場合、この経路の使用が推奨されます。代替原料目標は、本基準の範囲内の化学品に対する排出削減目標を補完することを目的としています。これらの目標は、代替原料の調達を基準経路に整合させるための最低要件を設定しています。

表4.代替原料の調達に対する経路の概要

活動	セクション	指標	メカニカルリサイクル	2020	2030	2040	2050
代替原料の調達	2.8	購入した代替原料の割合 (%)	含めない	0	14	26	42
			含める	4	19	34	55