

TCFD 提言に沿った情報開示

日産化学は2020年8月にTCFD提言への賛同を表明しました。今後もGHG排出量削減など気候変動に対する取り組みを推進するとともに、情報開示を段階的に拡充し、企業価値の向上に努めます。



ガバナンス

当社グループの気候変動対応に関する取り組みは、サステナビリティ委員会、気候変動対策委員会、リスク・コンプライアンス委員会、環境安全委員会にて検討・審議しており、審議内容を取締役会で議論・決議することで、取り組みを監督しています。

気候変動対策委員会は、「気候変動の緩和」を当社のマテリアリティ要素の一つとして特定していることを鑑み、気候変動関連課題に特化した議論・検討を行うために2022年6月に新たに設置した委員会です。

● サステナビリティ委員会 (2回/年)

気候変動を含むグローバルな社会課題により戦略的に取り組むため、重要事項などを検討・審議する組織です。委員長は、サステナビリティ・IR部担当役員(取締役専務執行役員)が務めています。気候変動を含むサステナビリティに関する方針・目標・計画などについて審議し、経営会議の承認を経て、以下の事項については取締役会に付議されます。

[取締役会の決議事項]

- サステナビリティに関する方針の立案
- サステナビリティに関する長中期計画・年次計画

● 気候変動対策委員会 (1回以上/年)

深刻化する気候変動問題が与えるリスク・機会を的確に捉え、より強く経営戦略に結びつけ包括的な気候変動対策を強化するために設置された組織です。委員長は、取締役社長が務めています。

気候変動に関するリスク・機会の分析、方針・目標・計画などについて審議し、経営会議の承認を経て、以下の事項については取締役会に付議されます。

[取締役会の決議事項]

- シナリオ分析と対策
- 気候変動対策に特化した長中期計画、年次計画

● リスク・コンプライアンス委員会 (2回/年)

リスクマネジメントの実効性をより高めるとともに、コンプライアンスを維持向上、推進するための組織です。委員長は、取締役会が指名するCRO(取締役常務執行役員)が務めています。

本委員会の委員である、リスク・コンプライアンス責任者(各部門長・各箇所長・各国内連結子会社社長)は、定期的に、気候変動関連リスクを含むリスクの洗い出し・評価・対策計画立案、リスク対策実施状況・課題の自己評価、改善案の策定を行うほか、計画的に各部門、箇所および国内連結子会社にて教育、訓練などを行います。

上記リスクマネジメント活動および次年度活動計画を審議し、年1回以上、経営会議にて妥当性評価および見直しを受けます。経営会議の承認を経て、以下の事項については取締役会に付議されます。

[取締役会の決議事項]

- グループ重要リスクの特定と対策
- リスク・コンプライアンスに関する中期計画・年次計画

● 環境安全委員会 (1回以上/年)

当社および関係会社のレスポンシブル・ケア(RC: Responsible Care)活動を統括・推進する組織です。委員長は、環境安全・品質保証部担当役員(取締役専務執行役員)が務めています。

サステナビリティ委員会と情報を共有しながら、気候変動への対応を含む長中期計画、各箇所の年度活動結果、会社全体の活動総括および次年度のRCに関する目的、目標、行動計画などについて審議しています。

審議内容は、年1回以上経営会議にて妥当性評価および見直しを受け、経営会議の承認を経て、以下事項については取締役会に付議されます。

[取締役会の決議事項]

- RCに関する方針の立案
- RCに関する長中期計画、年次計画

リスクマネジメント

部門の事業特性やグローバルな政治・経済・社会情勢など、ビジネスを取り巻く環境を考慮して、リスク・コンプライアンス委員会の枠組みのなかで気候変動関連リスクを含むリスクの洗い出しを実施しています。洗い出したリスクについて、発生可能性と事業への影響度の観点からリスク評価を実施したうえで、リスク評価結果に基づくリスクマップを作成し、「グループ重要リスク」を選定しています。

「グループ重要リスク」については、リスク・コンプライアンス委員会で審議し、経営会議の承認を経て、取締役会で決議しました。

● グループ重要リスクの管理プロセス

選定した各グループ重要リスクに対して主管部門およびリスクオーナーを決め、主管部門のリスク・コンプライアンス責任者を中心にグループ重要リスク対策計画を策定し、リスク・コンプライアンス委員会で審議を経て取締役会で決議します。また、対策の実施状況は、リスク・コンプライアンス委員会で審議し、審議の結果は取締役会に報告します。

グループ重要リスクの一つである台風・集中豪雨に関しては、主要工場の設備復旧の費用増や生産量の減少を招くリスクへの対応として、各工場において「2027年度までに経常利益50%を占める製品のBCP更新整備」をKPIと設定し、2022年度終了時点で経常利益41%を占める製品のBCP更新整備を完了しました。

リスクの洗い出しおよび、事業への影響度および発生可能性の評価は定期的実施し、グループ重要リスクを定期的に見直しています。

グループ重要リスクの選定プロセス、リスクマップ、グループ重要リスクおよびリスクへの対策については下記ページをご覧ください。
https://www.nissanchem.co.jp/csr_info/risk_management/policy.html

戦略

TCFD提言では、気候変動に起因するリスク・機会が企業の財務にどのような影響を及ぼすかを把握するため、シナリオ分析*を行うことを求めています。

当社は2020年に、脱炭素社会への移行が実現する2°Cシナリオ（移行リスクが顕著）と気候変動が進展する4°Cシナリオ（物理的リスクが顕著）における事業リスク・機会の選定、重要性の検討を行い、当社への影響と戦略などについて整理しましたが、2021年に行われた国連気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26）において、平均気温の上昇を1.5°Cに抑える努力を追求することが合意されたことをうけ、2023年7月にシナリオ分析の見直しを実施しました。

*シナリオ分析/地球温暖化や気候変動そのものの影響や、気候変動に関する長期的な政策動向による事業環境の変化などにはどのようなものがあるかを予想し、その変化が自社の事業や経営にどのような影響を及ぼし得るかを検討するための手法。

● 参照したシナリオ

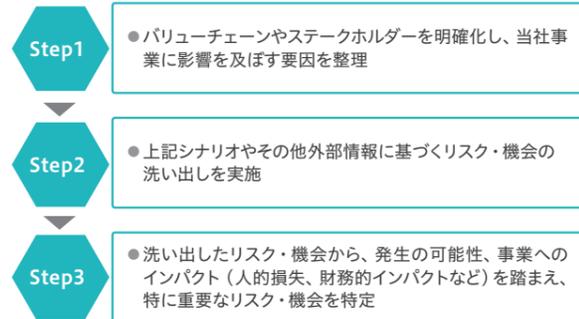
1.5°Cシナリオ*1	● IEA-WEO*3、ETP*4 ネットゼロシナリオ(NZE) ● IPCC SSP*5 1-1.9、1-2.6
4°Cシナリオ*2	● IEA-WEO 公表政策シナリオ(STEPS) ● IPCC SSP5-8.5

*1 産業革命以前と比較して、気温上昇を1.5°C以下に抑えるために必要な対策が講じられた場合のシナリオ
 *2 産業革命以前と比較して、21世紀末に世界の平均気温が4°C上昇するシナリオ
 *3 国際エネルギー機関「World Energy Outlook」(2022)
 *4 国際エネルギー機関「Energy Technology Perspectives」(2023)
 *5 国連気候変動に関する政府間パネル(IPCC)「Shared Socio-economic Pathway」

● 分析対象範囲 化学品・機能性材料・農業化学品・ヘルスケア・企画本部

● 分析対象期間 2030年および2050年

● リスク・機会の特定プロセス



● シナリオ分析結果（気候変動リスク・機会）

1.5°Cシナリオを用いたシナリオ分析・財務影響の定量化を行った結果、カーボンプライシング導入による操業費の増加、低炭素製品を提供できないことによる売上減少などを重要なリスクとして特定しました。カーボンプライシング導入やライフサイクルCO2排出量の多い製品の需要減少に対しては、これまで取り組んできた工場の原燃料転換や再生可能エネルギーの導入を一層推進するとともに、インターナルカーボンプライシングの活用によりGHG排出削減を考慮した脱炭素投資をさらに推進し、リスクの低減を図ります。

また、環境配慮要請の高まりに伴うマーケットの変化については、環境への影響が小さい農業や生物農業、および二次電池材料などの低炭素製品の需要が拡大すると考えています。生物農業については、2022年4月に生物科学研究所農業研究部にバイオロジカルグループを立ち上げ、

事業化に向けて研究開発を進めています。また、環境エネルギー分野において、二次電池材料や環境発電材料、CCS・CCUS材料の開発を加速し、実需化を目指します。

一方、4°Cシナリオにおけるリスクとして認識している水害リスクについては、主要な生産・物流拠点の浸水の可能性を重要リスクとして特定しました。本リスクに対しては、工場および主要製品のBCPの策定および随時見直し、工場設備の高基礎化/高フロア化や、製品在庫の確保、重要原料の複数購買などを引き続き行っていきます。

また、気温上昇・異常気象に伴うマーケット変化において、害虫・雑草などの増加、水不足や感染症の拡大に向け、農業化学品や、飲料水などの殺菌消毒剤などの需要が増大すると考えています。市場成長の見通しを踏まえ、当社の機会の拡大を目指します。さらに、気候変動の影響を受けにくい事業ポートフォリオを構築することで事業活動のレジリエンスを高め、リスクの最小化・機会の最大化に努めます。

● 1.5°Cシナリオにおいて特定したリスク・機会と対応策

全：全事業・企画本部 農：農業化学品事業 化：化学品事業

シナリオ	要因	事業への影響	対象事業	対応策	
1.5°Cシナリオ	GHG排出に関する規制	リスク	● 炭素税などのカーボンプライシング導入、サプライヤーの規制対応・脱炭素投資による原材料調達費増加	全	● 製品への価格転嫁 ● 原材料購入サイトの複数化
		機会	● 炭素税などのカーボンプライシング導入、規制対応、脱炭素投資による操業費増加		● 工場における原燃料転換 ● 省エネ設備などへの更新 ● 再エネのさらなる導入 ● 硝酸プラントからのN2O排出ゼロ（投資予定額：5億円） ● 製造プロセスの最適化 ● インターナルカーボンプライシングの導入による脱炭素投資の推進
	エネルギー政策の変化 エネルギー需要や供給量の変化	リスク	● サプライヤーの再エネ電力調達による自社の原材料調達費増加	全	● 製品への価格転嫁 ● 原材料購入サイトの複数化
		機会	● 自社の再エネ電力調達による操業費増加 ● 物流コスト増加		● 省エネ設備などへの更新 ● 製造プロセスの最適化 ● 物流ルート、システムなどの最適化
	環境配慮要請の高まりに伴うマーケットの変化	リスク	● エネルギー高効率化・省エネによる運用コストの削減 ● 資金調達（助成金など）の機会獲得	全	● 省エネ設備などへの更新 ● 製造プロセスの最適化 ● 先進的なGHG排出削減の取り組み、および適切な情報開示
		機会	● 農業使用量規制の導入による、農業化学品売上の減少	農	● 環境への影響が小さい農業の開発 ● 生物農業の開発 ● バイオスティミュラント技術の修得 ● 登録国数の充実
	気候変動への取り組みに対する投資家などからの要請の高まり	リスク	● 低炭素製品を提供できないことによる売上の減少 ● 排出量の大きい製品・事業の保持による顧客からの需要低下	全	● 低炭素製品の拡販 ● 環境配慮型製品・サービスの開発 ● 革新的な製造技術の確立 ● 事業ポートフォリオの見直し ● インターナルカーボンプライシングの導入による脱炭素投資の推進 ● 再エネのさらなる導入 ● 工場における原燃料転換
		機会	● 低炭素製品向け部品・素材などの需要増加、売上の増加 ● 生物農業などの需要増加	農	● 環境への影響が小さい農業の開発 ● 生物農業の開発 ● バイオスティミュラント技術の修得
	気候変動への取り組みに対する投資家などからの要請の高まり	リスク	● 化石燃料の大量使用など、気候変動への対策が遅れることによるESG評価や評判の悪化および時価総額の減少、資金調達の難化	全	● さらなるGHG排出削減の取り組み、および適切な情報開示
		機会	● 先進的な取り組みや情報開示によるESG評価や評判の向上、時価総額の増加		

● 4°Cシナリオにおいて特定したリスク・機会と対応策

4°Cシナリオ	● 気温上昇・異常気象の増加	リスク	● 豪雨、洪水、海面上昇などによる浸水により、工場の操業・設備・在庫や、サプライチェーンが影響を受けるリスクの増大	全	● 各工場における主要製品のBCP策定 ● リスクに応じた高基礎化/高フロア化の実施
			● 干ばつや熱波など、水不足による生産能力の低下（冷却能力不足など）、および製品・材料管理コストの増加		● 各工場における主要製品のBCP策定 ● 既存冷却システムの適正化 ● 節水、水循環設備の導入 ● 省エネ対応空調、冷却設備の導入
	● 気温上昇・異常気象に伴うマーケットの変化	リスク	● 豪雨/洪水の頻度・強度増大や、灌漑用水の確保困難による作付面積の減少 ● 気温上昇による農作物の分布の変化、作付面積の減少	農	● 登録国数の充実 ● 農薬ポートフォリオの充実
			● 害虫・雑草・病原菌の増加や抵抗性の発現による、既存製品売上の増加、および新規農薬の開発機会の増加		● 新規農薬の開発 ● 農薬ポートフォリオの充実 ● 登録国数の充実
	機会	● 利用可能な水（淡水）資源の減少および世界的な飲料用水などの需要増加による、殺菌消毒剤の売上の増加	化	● 飲料用水殺菌消毒剤の拡販	

● 財務インパクト

シナリオ	事業への影響	算出方法	財務影響 (☆2027年)
1.5°Cシナリオ	● 炭素税などのカーボンプライシング導入、規制対応、脱炭素投資による操業費増加	想定排出量、炭素価格から、カーボンプライシング導入による2030年の操業費増加額を算出 ※ 想定排出量基準年（2018年度）実績より排出削減が進まないケースを想定 ※ 2030年炭素価格：140\$/t-CO ₂ IEA WEO2022のNZE参照	59億円/年
	● 自社の再エネ電力調達による操業費増加	2027年の販売計画をもとに、すべての使用電力を再エネ電力に切り替えた場合の2030年の再エネ電力調達にかかる操業費増加額を算出 ※ 想定再エネ電力調達単価は、非化石証書価格などを参照	4.6億円/年
	● 農業使用量規制の導入による農業化学品売上の減少	Farm to Fork、みどりの食料システム戦略などの化学農業規制による2030年の売上減少を算出	51億円/年
	● 低炭素製品を提供できないことによる売上の減少	自社の化学品製造プロセスの脱炭素化が進まず、製品ライフサイクル全体の排出量（PCF）が多い既存製品の販売量が減少した場合の、2030年の売上減少額を算出 ※ 既存製品の売上は2021年度の実績値を使用 ※ 既存製品の販売量の減少見直しについては、IEA Net Zero by 2050などを参照し想定	42億円/年
機会	● GHG排出量削減によるカーボンプライシング影響の回避	2027年度のGHG排出量削減目標（2018年度比30%以上削減）を達成した際の、カーボンプライシング導入による2030年の操業費増加の回避額を算出 ※ 2030年炭素価格：140\$/t-CO ₂ IEA WEO2022のNZE参照	18億円/年
	● 低炭素製品向け部品・素材などの需要増加、売上の増加	需要増加が見込まれる低炭素型製品について、2027年度の売上計画を策定し、2021年度からの売上増加額を算出	☆12億円/年
4°Cシナリオ	リスク	● 豪雨、洪水、海面上昇などによる浸水により、工場の操業・設備・在庫や、サプライチェーンが影響を受けるリスクの増大	2030年：76億円 2050年：128億円

指標と目標

当社グループは、「気候変動の緩和」をマテリアリティ要素のひとつと位置付けており、GHG (Scope1 + 2) 排出量の約95%を占める日産化学本体の排出量削減が気候変動関連リスク低減に重要であると考えています。このため、日産化学本体のGHG (Scope1 + 2) 排出量削減の長期目標として、「2050年カーボンニュートラル」、中期目標として「2027年度までに2018年度比30%以上削減」を掲げています。これらは、長期経営計画「Atelier2050」、および中期経営計画「Vista2027」の非財務目標として位置付け、進捗を管理しています。また、本削減目標に対する達成度は、従業員の業績報酬のESG連動部分に反映する仕組みとしています。

富山工場における天然ガスへの燃料転換、2017年度に

● 中期目標、長期目標

カテゴリ	指標		対象範囲	2027年度目標	2050年目標
GHG 排出量削減	Scope1+2 排出量	総量	単体	2018年度比30%以上削減	カーボンニュートラル

● 気候変動関連データ

	範囲	単位	2018	2019	2020	2021	2022	2027年度目標
Scope1	単体	t-CO ₂ e	245,469	221,264	216,276	231,713	223,388	—
Scope2	単体	t-CO ₂ e	117,926	105,390	102,182	113,623	104,275	—
Scope1+2	単体	t-CO ₂ e	363,395	326,654	318,458	345,336	327,663	254,377
GHG 排出量原単位*1 (Scope1+2)	単体	t-CO ₂ e/百万円	2.33	2.04	1.96	2.03	1.79	—
Scope3*2	単体	t-CO ₂ e	703,562	767,799	763,007	803,461	885,046	—
エネルギー原単位指数*3	単体	*4	82.8	79.4	76.2	81.5	63.3	—
Scope1	連結*5	t-CO ₂ e	253,785	228,791	220,243	238,958	230,424	—
Scope2	連結*5	t-CO ₂ e	128,647	116,724	116,516	124,663	115,893	—
Scope1+2*6	連結*5	t-CO ₂ e	382,432	345,514	336,759	363,621	346,316	—
Scope1+2の連結に占める単体の割合		%	95.0	94.5	94.6	95.0	94.6	—

*1 排出量/売上高
*2 カテゴリ別データ：https://www.nissanchem.co.jp/csr_info/index/esg_data.html
*3 エネルギー使用量/売上高
*4 2013年度を100とする
*5 日産化学本体および、製造施設を有する連結子会社（日本肥糧、Nissan Chemical America Corporation、NCK Co., Ltd.）
*6 四捨五入の関係で、上段のScope 1、Scope 2 の和と一致しない箇所あり

「気候変動の緩和」

Web https://www.nissanchem.co.jp/csr_info/responsible_care/environment/reduction.html