

気候変動への取り組み

グループ目標 (KPI)	2022年度実績	2023年度計画	2024年度目標	2030年度目標
CO ₂ 排出量削減 (2015年度比、国内Scope1,2)	△25%	△27%	△30%	△50%

▶ GHG (温室効果ガス) 排出量

ニチレイグループ環境方針 / 生物多様性方針
<https://www.nichirei.co.jp/sustainability/environment/policy.html>

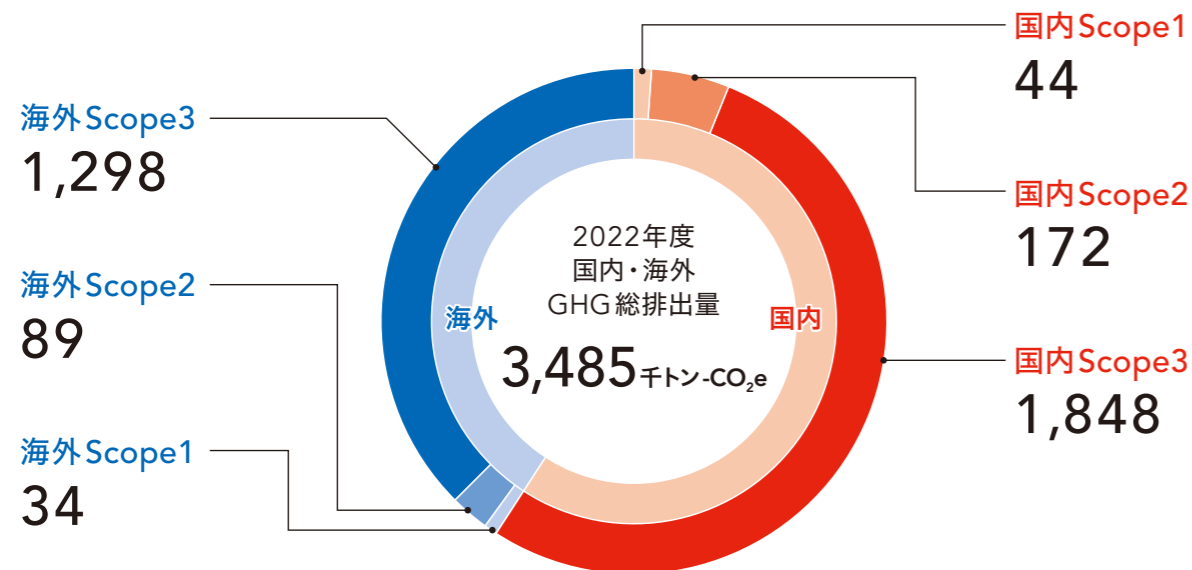
2050年カーボンニュートラル宣言

「ニチレイグループは2050年までにカーボンニュートラルを達成する」

ニチレイグループでは、2050年に向け、国内外を含めたサプライチェーン全体 (Scope1,2,3) のGHG (温室効果ガス) 排出量を可能な限りゼロに近づけるとともに、削減できなかった排出量については、吸収・除去の取り組みによりカーボンニュートラルを達成します。

■ ニチレイグループのGHG 総排出量 (国内+海外Scope1,2,3)

2022年度のニチレイグループのGHG 総排出量は3,485千トン-CO₂eでした。



■ ニチレイグループのカテゴリ別Scope3排出量

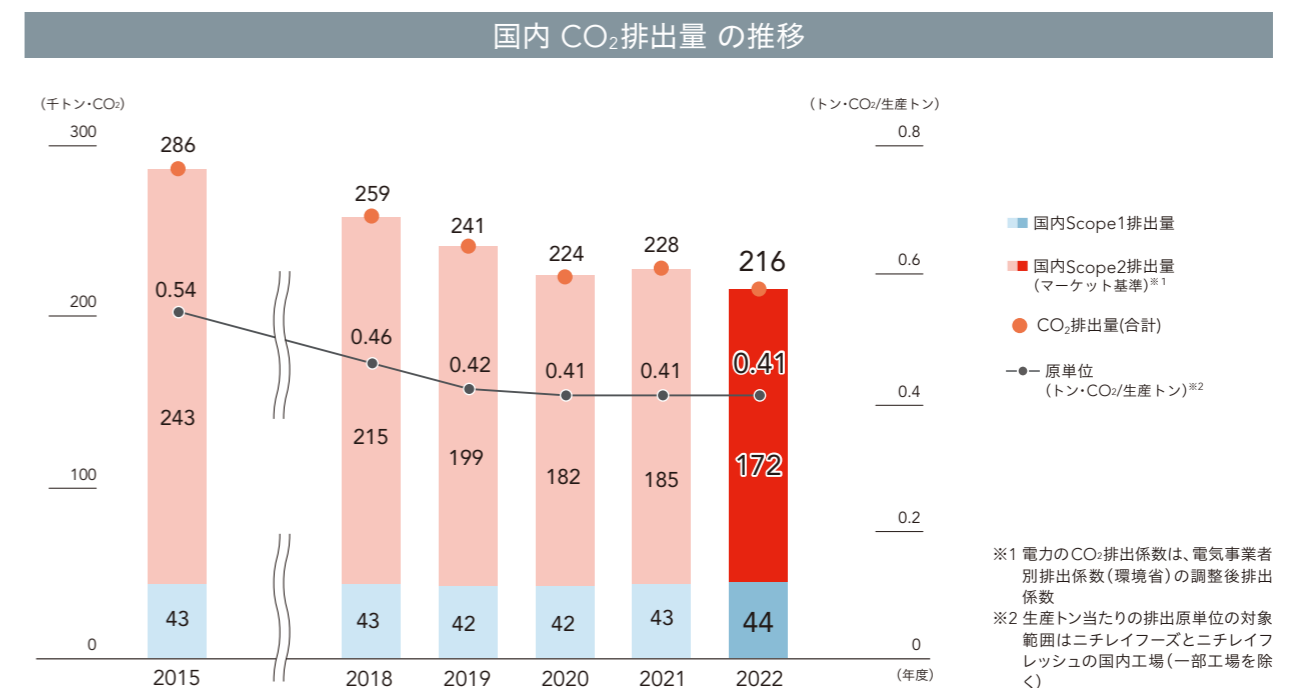
ニチレイグループのScope3排出量はGHG 総排出量の約90%を占め、そのうちカテゴリ1がScope3総量の約89%を占めています。加工食品や水産・畜産製品に用いる原材料やOEM製品などの調達、低温物流事業の委託輸送などを主な排出源として確認しています。

Scope3カテゴリ		(トン-CO ₂ e)	
No.	カテゴリの説明	2021年度*	2022年度
カテゴリ1	購入した製品・サービス	2,724,104	2,802,360
カテゴリ2	資本財	113,938	101,503
カテゴリ3	Scope1、2に含まれない燃料およびエネルギー活動	62,828	65,438
カテゴリ4	輸送、配送 (上流)	98,016	95,991
カテゴリ5	事業から出る廃棄物	2,527	2,197
カテゴリ6	出張	505	1,563
カテゴリ7	雇用者の通勤	2,400	2,541
カテゴリ8	リース資産 (上流)	0	0
カテゴリ9	輸送、配送 (下流)	3,519	3,696
カテゴリ10	販売した製品の加工	33,833	37,563
カテゴリ11	販売した製品の使用	9,902	11,160
カテゴリ12	販売した製品の廃棄	16,431	15,519
カテゴリ13	リース資産 (下流)	6,582	6,418
カテゴリ14	フランチャイズ	算定対象外	算定対象外
カテゴリ15	投資	算定対象外	算定対象外
合計		3,074,586	3,145,951

*「統合レポート2022」で公表した2021年度のScope3排出量と比べ約61%増加しています。カテゴリ1の集計範囲を拡大したことが主な理由です。

■ ニチレイグループの国内Scope1,2のCO₂排出量の推移

2022年度までに2015年度比でCO₂排出量25%削減を達成しています。



※1 電力のCO₂排出係数は、電気事業者別排出係数(環境省)の調整後排出係数
 ※2 生産トン当たりの排出原単位の対象範囲はニチレイフーズとニチレイフレッシュの国内工場(一部工場を除く)

▶ GHG 排出量削減への取り組み

エネルギー効率向上／冷媒漏洩防止

ニチレイグループでは、大型低温物流倉庫や食品工場を保有しています。エネルギー効率の向上に向け、さまざまな取り組みを実施し、エネルギー効率向上を実現しています。これに加え、日常の点検・管理を徹底し、フロン漏洩を抑えています。また、2021年度からは高性能フロン検知器を導入し、定期冷媒漏洩点検を実施して削減に取り組んでいます。

冷凍機の更新	圧縮機や冷却器の適切更新
冷却塔設定の最適化	冷凍機高圧抑制、冷却塔運転時間削減
暖気侵入防止	暖気排出装置設置・ドックシェルターやエアシェルターの適切設置
冷媒漏洩の早期発見と早期処置	高性能フロン検知器を導入

エネルギー転換

ニチレイグループでは、使用エネルギーを、CO₂排出量の小さいものへの切り替えを進めています。電力を再生可能エネルギー（CO₂排出ゼロ）へ転換していくとともに、電化や、食品工場の製造ラインで揚げる・焼くなどで使う熱エネルギーをつくるための燃料を、CO₂排出量の小さいものへ転換する取り組みも進めています。

電化	ニチレイロジグループでは、2022年度、関東地区に3台の「冷蔵・冷凍EVトラック」を導入しました。2023年度は東海地区に2台導入します。
電力の再生可能エネルギー化	ニチレイグループでは、電力の再生可能エネルギー調達の取り組みを進めています。2022年度は、2021年度より4ポイント高めることができました。

詳細は (P.45)



電力の再生可能エネルギー目標 (%)

2021年度実績	2022年度実績	2024年度	2030年度
5%	9%	15%	40%

※国内電力使用量に占める再生可能エネルギーの割合

■ 太陽光発電の活用

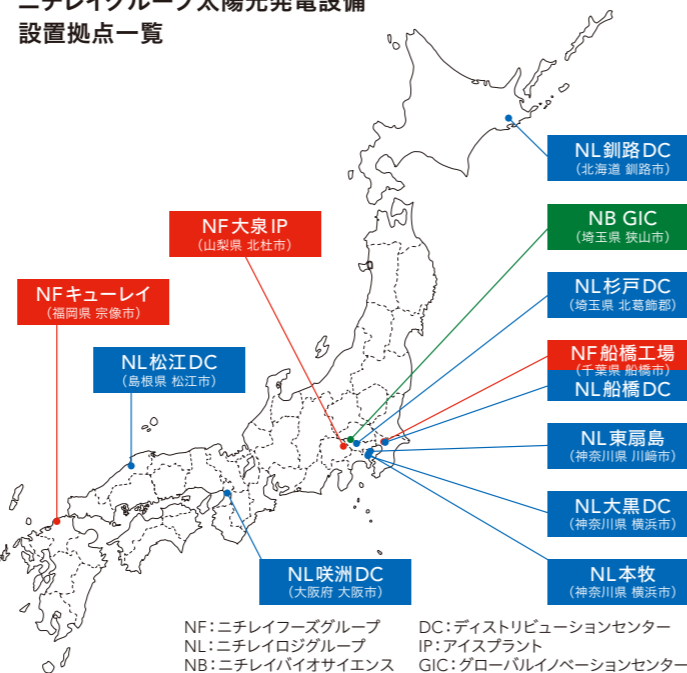
ニチレイグループでは、食品工場の敷地内や低温物流倉庫の屋上などへ太陽光発電設備の設置を推進しています。2022年度までに国内の11拠点に設置し、3,201MWhの発電量、ならびに1,429トンのCO₂排出削減量となりました。2023年度はさらに3拠点へ設置を予定しています。

また、これらの太陽光パネル設置拠点や日々の発電量などは社内イントラネットで周知しており、従業員に再生可能エネルギーやCO₂排出量削減に関心を高めてもらうための情報発信にも取り組んでいます。

太陽光発電量とCO₂削減量

設置年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
設置拠点 (累計)	8	9	10	11
発電量 (MWh)	2,068	2,149	2,974	3,201
CO ₂ 排出削減量 (トン)	1,003	986	1,408	1,429

ニチレイグループ太陽光発電設備設置拠点一覧



■ 事業所の電力再生可能エネルギー100% (電力由来のCO₂排出ゼロ)への取り組み

ニチレイグループでは事業所の電力再生可能エネルギー100%の実現にも取り組んでいます。2022年度はニチレイロジグループの太陽光発電設備を設置している2事業所で、FIT非化石証書^{※1}の購入も含めて100%を達成しています。

2023年度はこれに加え、ニチレイグループの主要事業所が集まる船橋市日の出エリア(千葉県)でも、屋上への太陽光発電設備の設置に加えてグリーン電力証書、FIT非化石証書などの再生可能エネルギー調達手法を活用し、電力再生可能エネルギー100%の実現に向けて取り組んでいます。

※1 FIT非化石証書(FIT:Feed in Tariff 固定価格買取制度):非化石証書とは、太陽光・風力・水力・地熱・バイオマスなどによって作られた再生可能エネルギーなどの非化石電源の「環境価値」を取引するために証書にしたもので、このうちFIT電源で発電されている電気に対して発行されるものがFIT非化石証書

■ グリーン電力^{※2}証書の活用

ニチレイフーズでは2020年3月より、家庭用冷凍食品の一部の商品の製造に使用される電力量や生産工場で使用する総電力量について、グリーン電力証書を購入、または水力発電やバイオマス発電などの再生可能エネルギーに転換しています。2023年春に新設した(株)キューレイの新工場で使用する総電力量については、自社で設置している太陽光発電のほか、バイオマス発電所などからの再生可能エネルギーに切り替えています。

また、2020年度よりニチレイグループ本社ビル(ニチレイ東銀座ビル)で使用する全電力量をグリーン電力証書を活用した再生可能エネルギーに転換しています。加

えて、2023年6月に当社が主催したプロゴルフーナメント「ニチレイレディス」で使用された全電力量をグリーン電力証書でまかないました。



ニチレイフーズの生産工場における再生可能エネルギーの取り組み

対象工場	船橋工場	山形工場	キューレイ
再生可能エネルギーの調達	「本格炒め炒飯」で使用する電力量	工場全体で使用する総電力量	工場全体で使用する総電力量
取り組み	グリーン電力証書の購入	水力発電所からの再生可能エネルギーに切り替え	バイオマス発電所等からの再生可能エネルギーに切り替え
開始年度	2020年3月より継続	2022年2月より継続	2023年4月より継続
太陽光パネルの設置	○	○	○

※2 グリーン電力とは、バイオマス・太陽光・風力など再生可能エネルギーでの発電電力のこと。その再生可能エネルギー発電でのCO₂排出削減分を、電力証書という形で取引すること。

脱フロンへの取り組み

■ 自然冷媒への切り替え

ニチレイグループでは気候変動への取り組みとして、脱フロン化に向け、冷凍設備での自然冷媒機への切り替えを計画的に実施しています。

自然冷媒化率の目標

	2022年度 実績	2023年度 計画	2024年度 目標	2030年度 目標
自然冷媒化率 生産設備(国内)	56%	69%	80%	100%
自然冷媒化率 低温物流関係(海外を含む)	58%	60%	62%	75%

▶ 気候変動への対応 (TCFD)

気候変動の影響は年々深刻さを増し、気候変動が原因の一つとされる異常気象・自然災害が多発し、自然の恵みを受けて事業を行うニチレイグループにとって重要な社会課題であり事業継続に対する脅威と認識しています。

ニチレイグループでは、2020年6月、TCFD提言への賛同を表明するとともに、「TCFDコンソーシアム」に参画しました。気候変動への取り組みは、長期経営目標「2030年の姿」の実現に向けたグループ重要事項(マテリアリティ)の一つとしても位置づけており、気候変動に関連する社会課題の解決に向け、積極的に取り組みを進めています。

気候変動に伴う外部環境の変化によって及ぼされるリスクへの適切な対応を進めるとともに、新たな事業機会の想定も踏まえた複数のシナリオを検討し適切に開示していきます。



1 ガバナンス

ニチレイグループでは、気候変動を含めたサステナビリティ全体の戦略策定や進捗管理を行うグループサステナビリティ委員会を2022年4月より設置しています。グループサステナビリティ委員会は、持株会社の代表取締役社長を委員長とし、気候変動戦略の遂行に責任を持つ取締役執行役員、社外取締役と社外監査役を含む全役員、各事業会社の経営企画部門・サステナビリティ部門の関係者をメンバーとしています。ここで審議・検討された気候変動に係る戦略や目標値などは、気候変動担当役員よりグループ取締役会に答申・報告を行い、戦略や目標、計画の見直しを適宜行っています。

また、気候変動を含む広範なサステナビリティ課題へ対応するため、2022年4月に持株会社へサステナビリティ推進部を創設しました。

2019年より実施しているシナリオ分析の内容は上記委員会の中で審議されており、今回の開示内容については、2023年7月25日に開催された同委員会の審議を経て、開示に至っています。

2 戦略

2020年度に特定した事業別・重要度の高いシナリオ別リスク・機会において、2023年度は【エビ】の調達に関するシナリオ分析を行いました。

■ 2020年に特定した事業別・重要度の高いシナリオ別リスク・機会

事業		リスク		
食品事業	チキン	現行	異常気象全般	<ul style="list-style-type: none"> 農業生産の縮小に伴う仕入価格の高騰 原材料の品質悪化 物流網の寸断による原料入手困難・生産の停滞
	コメ		洪水/海面上昇	<ul style="list-style-type: none"> 生産効率・生産量の減少、養殖池の水没 農場・加工場・養殖池の水没 サプライチェーン寸断による原料入手困難・生産の停滞
	エビ	1.5°C	低炭素政策	<ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギー・電化設備への転換や排出削減対策へのコスト増加
	野菜・水産品・畜産品		サプライチェーン上の環境対策	<ul style="list-style-type: none"> 取引の縮小、グローバル認証維持等の対策コストの増加
低温物流事業	共通	現行	異常気象全般	<ul style="list-style-type: none"> 冷蔵倉庫・物流センターの損壊 災害危険地域における人財確保難
		1.5°C	低炭素政策	<ul style="list-style-type: none"> 自然冷媒化投資の増加やEV車・低炭素自動車など新技術プラットフォーム乗り遅れによるチャンスロス

事業		機会	
食品事業	現行	気象パターンの変化	<ul style="list-style-type: none"> 冷凍食品や加工食品の需要増加
	1.5°C	サプライチェーン上の環境対策強化	<ul style="list-style-type: none"> SEDEX対応やグローバル認証の原材料を活かしたエシカル商品の需要増加 開発段階での環境配慮型商品の開発や技術開発による、サプライチェーンでのフードロス削減への需要増加
		環境意識の高まり	<ul style="list-style-type: none"> 持続可能な原料の商品開発・需要拡大
低温物流事業	現行	異常気象全般	<ul style="list-style-type: none"> 災害対策、レジリエンス強化による顧客拡大による売上増加
	1.5°C	モーダルシフト	<ul style="list-style-type: none"> モーダルシフトによる輸送効率化による費用削減
		環境意識の高まり	<ul style="list-style-type: none"> 積極的な環境対策に関する情報開示企業への評価の高まりによる取引先の増加

(注) バイオサイエンス事業においては、気候変動の気象による影響を受けにくい事業特性であり、重要度の高い事項は現時点において該当しないと判断しました。

過去3年間の気候変動シナリオ分析は統合レポートで開示

2022年度気候変動シナリオ https://www.nichirei.co.jp/sites/default/files/inline-images/ir/integrated/pdf/p68_p71.pdf

2021年度気候変動シナリオ https://www.nichirei.co.jp/sites/default/files/inline-images/ir/integrated/pdf/p58_p61.pdf

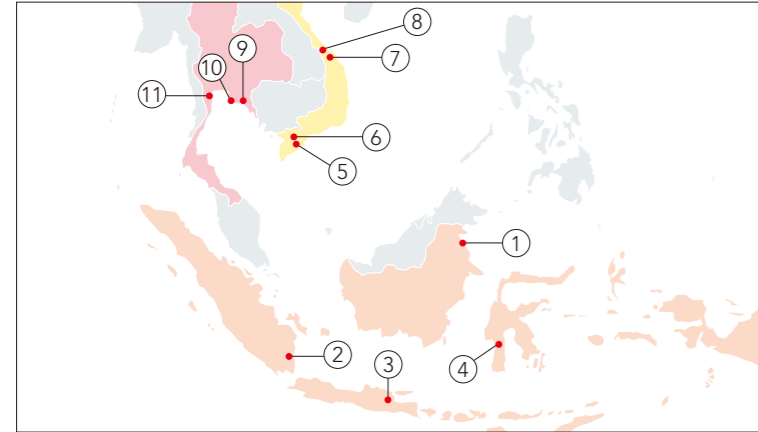
2020年度気候変動シナリオ https://www.nichirei.co.jp/sites/default/files/inline-images/ir/integrated/pdf/p21_p24.pdf

■「エビ」調達に関するリスクと機会分析

● 評価項目

ニチレイフレッシュが調達しているエビの上位3カ国(インドネシア・ベトナム・タイ)における主要産地(計11拠点)の生存率(Survival Rate)^{*}と成長エビの体長(=重量)を評価

● 対象となるエリア



● 測定条件

気候変動シナリオ RCP4.5 (2.0°C 強上昇)、RCP8.5 (4.0°C 上昇)
 最小空間解像度 海水温: 約50kmメッシュ (格子間隔約0.5度)
 気温: 約25kmメッシュ (格子間隔約0.25度)
 時間断面 基準年~2090年の1年毎
 使用データ 海水温: GBI (C3S提供・全球気候モデル)
 気温: NEX-GDDP (NASA提供・全球気候モデル)
 取り扱い品種: ブラックタイガー(①)、バナメイ(②~⑩)

● 評価結果(気候シナリオ RCP8.5)

	リスク	機会
物理変化による影響(現行シナリオ)	後期幼生体(稚エビ)は2020年対比で生存率最大3割程度低下	エビの体長は2020年対比で最大3割程度増加
移行シナリオにおける影響	炭素価格転嫁に伴う生産・調達コストの上昇	長期視点での消費者需要変化への対応、持続可能な認証原料の調達および生産者支援

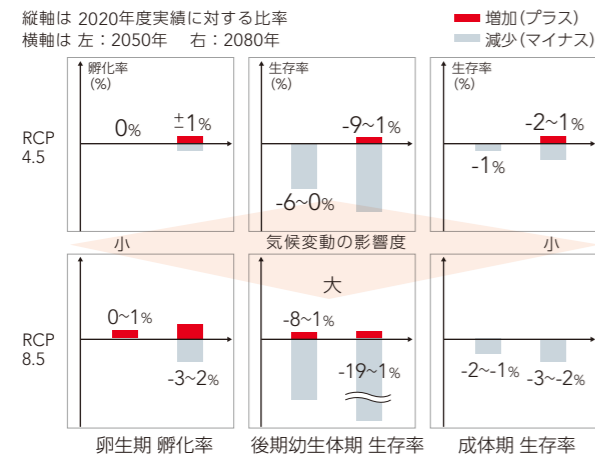
● 産地評価(気候シナリオ RCP8.5)

		成長エビの体長増大効果			
		特大	大	中	小
生存率低下影響	大		① インドネシア・タラカン ③ インドネシア・東ジャワ ④ インドネシア・南スラウェシ	⑪ タイ・サムットソクラーム県	⑨ タイ・チャンタプリー県
	中	② インドネシア・ランブン		⑥ ベトナム・カントー	⑤ ベトナム・ソクチャン ⑩ タイ・ラヨーン県
	小	⑦ ベトナム・ダナン	⑧ ベトナム・フエ		

主要インドネシア4拠点では体長増大効果が他地域と比べ高い。後期幼生体期では生存率低下の影響が大きいものの、ハッチェリー(孵化場)での室内飼育期間であるため、空調制御などにより影響は限定的と考えられます。

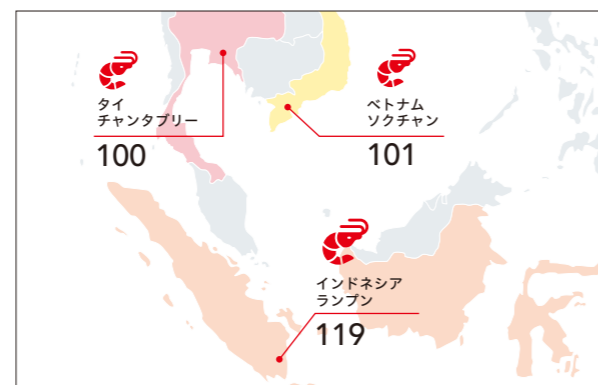
● エビの生育期間別の生存率結果

バナメイエビ生育ステージと気候変動による影響



● 成長エビの体長予測マップ

RCP8.5 (4.0°C 上昇) 時における2090年バナメイエビ体長予測(抜粋)
 (2020年度実績を100としたときの相対値)
 ※エリア間に差異はあるものの、体長は横ばい~増加する傾向



■ 財務的影響

エビ事業への財務影響はサプライヤーコスト負担に起因する買付けコストアップと、高価格帯サイズ商品の市場流通に起因する諸影響が想定されます。中長期的には高たんぱく質食品であるエビが安定的に流通できるという社会的価値の訴求効果が期待されます。

確認された事象	サプライヤーに与える想定財務影響	ニチレイが受ける想定財務影響	財務影響に対する対策①	財務影響に対する対策②
後期幼生体の生存率低下	最終的な生存率の低下 ・出荷コストアップ ・空調エネルギー使用量増によるコストアップ 利益率低下	買付けコストアップ 利益率現状維持~利益率やや低下	調達先の開拓(気温上昇影響の少ない調達先などの検討)	エビの生息場所となるマングローブ林の植樹および管理のさらなる徹底
成長エビの体長増加	飼育期間短縮 ・生育コストダウン ・高利益率商品の生産能力増大 利益率上昇	買付けコスト影響 利益率減少~利益率やや上昇	・低価格帯サイズ商品の相場先高を踏まえた対応 ・調味加工技術によるコストコントロール ・新規カテゴリー商品の創出(現在ないサイズの高価格帯商品の展開等)	・年間買付け費用の一部の生産者への資金協力(管理費用アップ分)

3 リスク管理

当社が事業活動を行ううえで気候変動を含むさまざまなリスクが事業経営へ及ぼす影響については、全体的視点から合理的かつ最適な部門・方法で管理し、代表取締役社長を委員長とする「グループリスクマネジメント委員会」で審議・検討しています。当社の事業経営に関わる重大なリスクへの対応について当委員会でマネジメントしてきましたが、ESGに関わるさまざまな社会課題への迅速かつ確かな対応が求められる中、気候変動を含むESGリスク・機会への対応に特化した審議を、別途2022年度に新設した「グループサステナビリティ委員会」にて行うこととしました。

グループサステナビリティ委員会では、ニチレイグループにとって重要なESG課題やリスクに関するテーマを各事業会社の経営企画部門・サステナビリティ部門とともに抽出し、最も重要なテーマが委員会にて審議されます。特に、気候変動シナリオにおけるリスクは全社重要リスクの一つとして位置づけており、シナリオ分析で得られた事業リスクと機会への対応は、当該委員会の中で審議・管理をしていきます。

4 指標と目標

ニチレイグループ重要事項(マテリアリティ)「持続可能な食の調達と循環型社会の実現」

グループ目標(KPI)	100% (2024年度目標、2030年度目標)
水産事業における水産物の持続可能な水産物調達ガイドラインに準じた調達率	100%
上記水産物調達率のうち、MSC・ASC認証品等のグローバル水産物認証品比率	32% (2024年度目標) 50% (2030年度目標)