科学的根拠をもとにした財務影響の分析・評価

環境戦略「EARTH FOOD CHALLENGE 2030」

～日清食品グループのTCFD＆TNFD分析～

EARTH
FOOD
CREATOR

日清食品ホールディングス株式会社
経営企画部
斉藤　圭

チキンラーメンから完全メシまで

1958年の創業以来、クリエイティビティとフードテックを駆使して時代ごとの社会課題に対応、今後は「Planetary Health」と「Human Well-being」の両方に取り組み成長を目指す。

世界初の即席めん
「チキンラーメン」

世界初のカップめん
「カップヌードル」

世界初の宇宙食ラーメン
「スペース・ラム」

33種の栄養素とおいしさの完全バランス
「完全メシ」

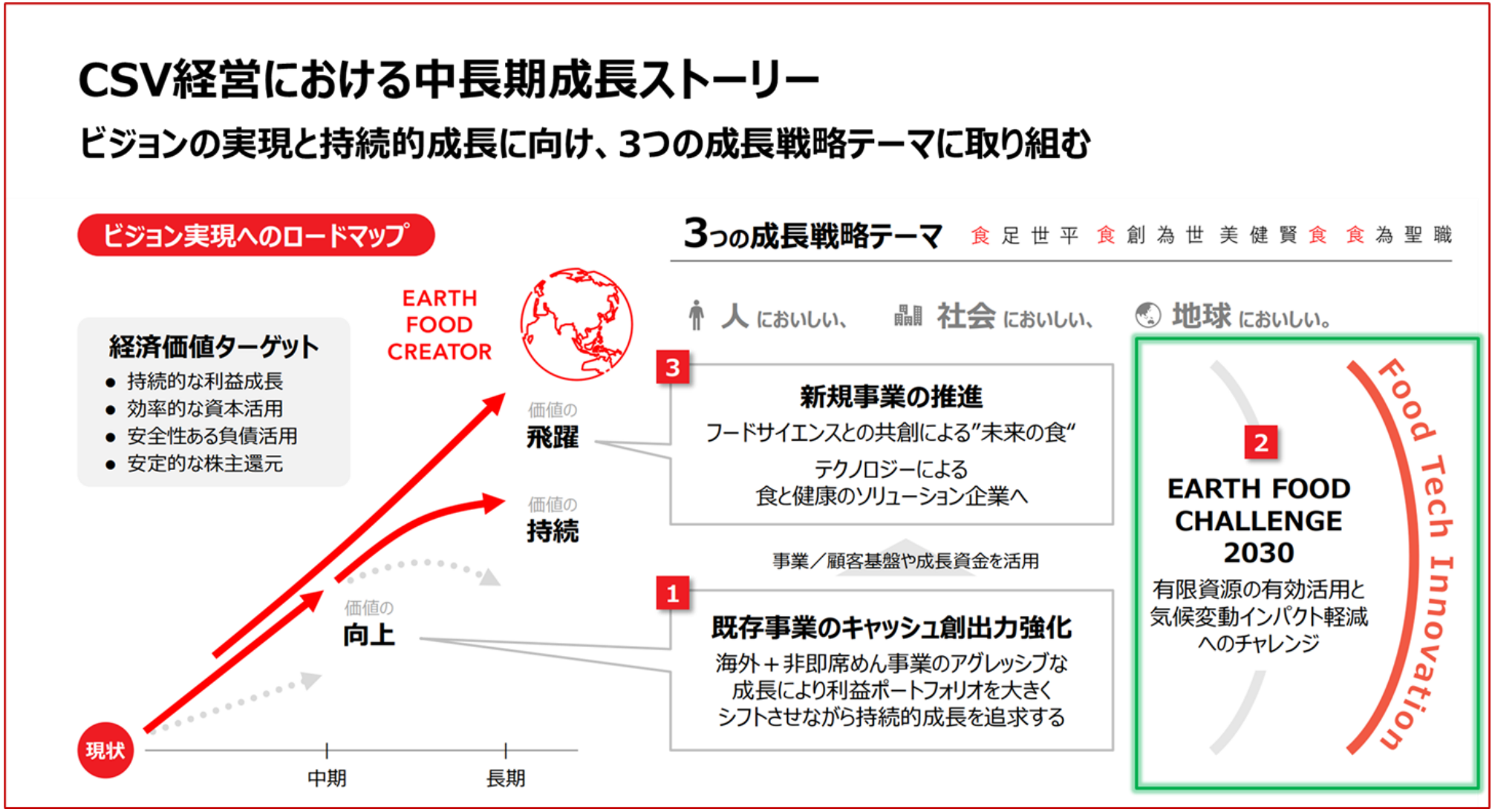
完全メシ KANZEN MEAL

1958年 | 1971年 | 1976年 | 1992年 | 2005年 | 2014年 | 2022年

← 食糧不足の時代　　食糧飽和の時代 →

サステナビリティ戦略の位置づけ

サステナビリティに関する取り組みは重要戦略の１つとして位置付けている。



EARTH FOOD CHALLENGE 2030

地球のために。未来のために。

Earth Material Challenge

資源の有効活用へのチャレンジ

地球に優しい調達

持続可能な
パーム油調達比率
100%

国内即席めんは
2025年に目標前倒し

地球資源の節約

水の使用
12.3㎥/売上百万円

ごみの無い地球

生産過程の再資源化率
99.5%以上
販売・流通過程の廃棄物
半減 *日本の実績が対象

Green Food Challenge

気候変動問題へのチャレンジ

SCIENCE BASED TARGETS

グリーンな電力で作る

SCOPE1＋2
▲42%
(対2020年比)

グリーンな食材を使う

SCOPE3
▲25%
(対2020年比)

グリーンな包材で届ける

SCOPE3
▲25%
(対2020年比)

2023年実績

EARTH FOOD CHALLENGE 2030
地球のために。未来のために。

Earth Material Challenge

資源の有効活用へのチャレンジ

地球に優しい調達

持続可能な
パーム油調達比率
43.4%
目標：100%

地球資源の節約

水の使用
9.7㎥/売上百万円
目標：12.3㎥

ごみの無い地球

生産過程の再資源化率
99.8%
目標：
99.5%以上
販売・流通過程の廃棄物
▲51.1%
目標：半減
*日本の実績が対象

Green Food Challenge

気候変動問題へのチャレンジ

グリーンな電力で作る

SCOPE1＋2
▲16.1%
(対2020年比)
目標：▲42%

グリーンな食材を使う

SCOPE3
▲2.3%
(対2020年比)
目標：▲25%

グリーンな包材で届ける

SCOPE3
▲2.3%
(対2020年比)
目標：▲25%

日清食品グループのカーボンニュートラル 宣言

2022年11月発表

持続可能な社会に向けた日清食品グループの新たな挑戦！
「ネイチャーポジティブ」を推進し、2050年「カーボンニュートラル」を目指す

生物多様性を回復させながら、CO_2排出量を“プラスマイナスゼロ”に

日清食品グループは、2020年4月に策定した環境戦略「EARTH FOOD CHALLENGE 2030」においてCO_2排出量の削減目標を定め、再生可能エネルギーの使用をはじめとした取り組みを進めています。

近年、企業におけるCO_2排出量削減の取り組みは、サプライチェーン全体を巻き込んで強化していくことが求められています。また、生物多様性が重視される中、「ネイチャーポジティブ」は「カーボンニュートラル」に続く国際的なテーマとして、次の世界目標に位置づけられようとしています。

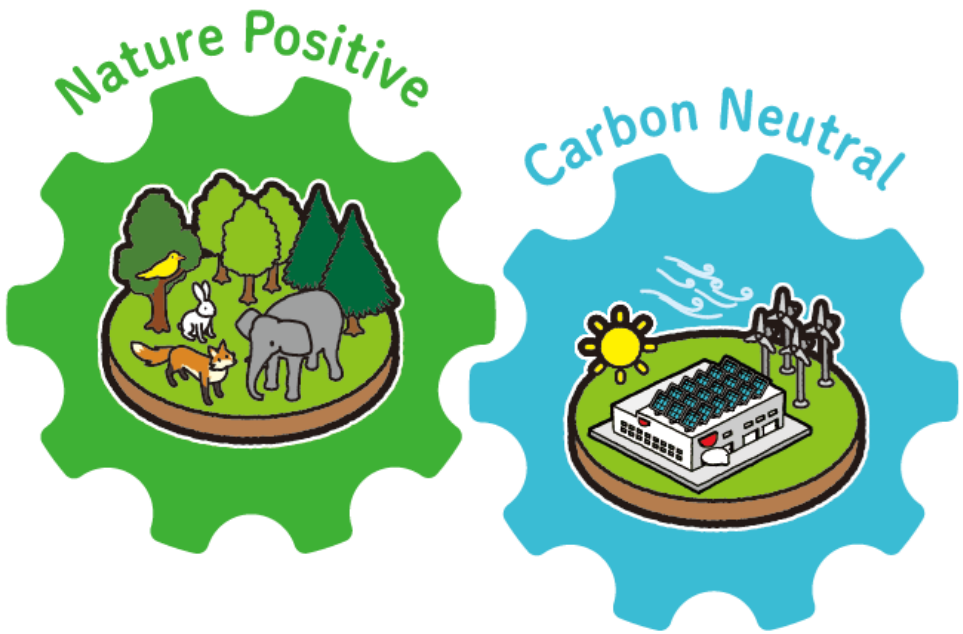
日清食品グループは、商品に使用する植物性食品*1の割合を拡大するなど、原材料に関する環境負荷の低減や、生産工程で廃棄される食材のアップサイクル*2による資源の有効活用、即席麺の製造に使用するパーム油の生産地における森林再生活動*3など、「ネイチャーポジティブ」に向けたさまざまな活動に取り組み、2050年までにCO_2排出量を実質ゼロにする「カーボンニュートラル」の達成を目指すことを宣言します。

日清食品グループは、気候変動対策に加え、生物多様性の保全と回復を重要な経営課題に位置づけ、これからも持続可能な社会の実現に努めていきます。

*1 植物に由来する食品で、穀類、芋、豆、野菜、キノコ、果実、海藻類や、それらを加工した食品のこと。動物に由来する食品に比べ、生産過程での環境負荷が少ないといわれている。
*2 本来捨てられるはずだった物に新たな付加価値を与え、別の物として再利用すること。
*3 森林破壊や森林伐採により減少しつつある森と林を、森に光を入れるための間伐や、林木育苗や植林などを通じて意図的に回復させること。

ネイチャーポジティブとカーボンニュートラルの関係性

ネイチャーポジティブの推進は、生物多様性の保全だけでなくCO_2の削減・吸収に大きく繋がる。



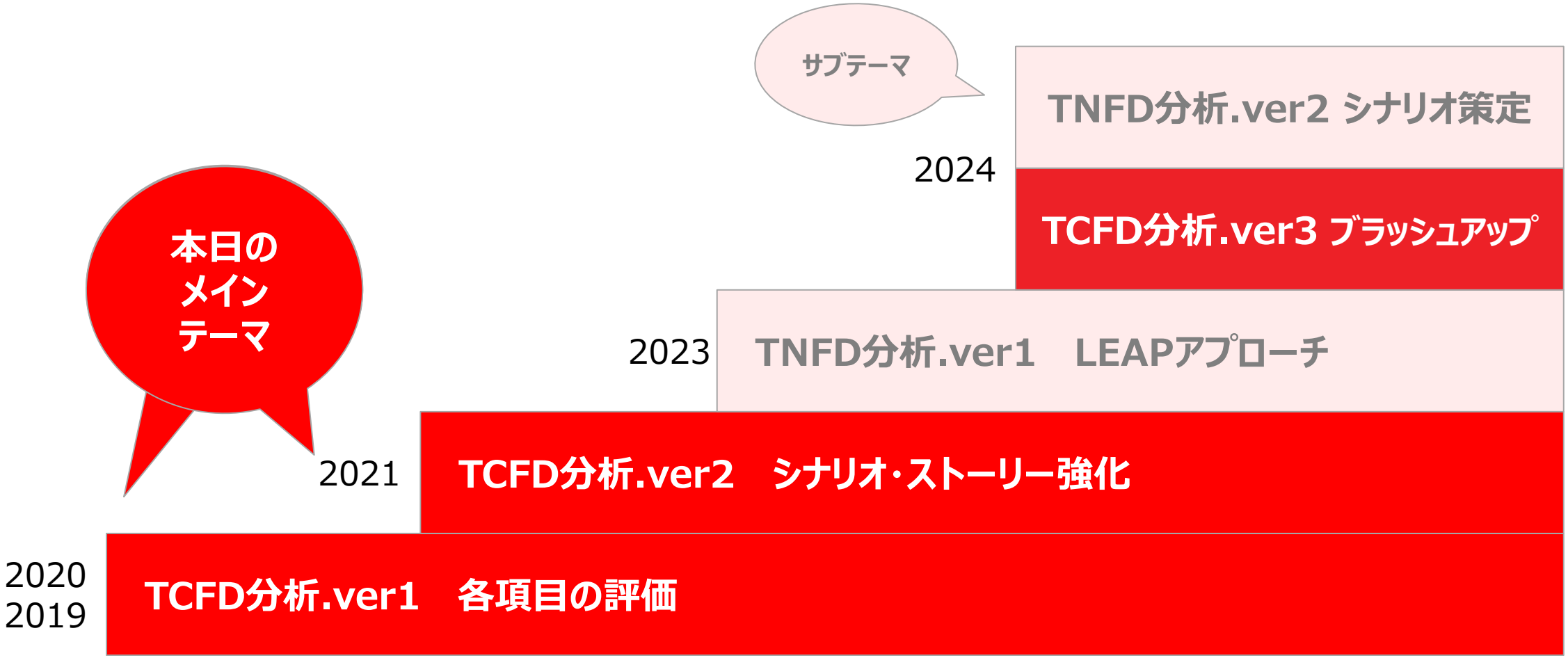
ネイチャーポジティブへの貢献効果	カーボンニュートラルへの貢献効果
（森林保全・管理により）**天然林が健やかに成長する**	**森林がより多くのCO_2を吸収する**
（植林により）**森林面積が増加する**	
（再生農業・カーボンファーミング*1により）**土壌が回復する**	**地面により多くのCO_2を蓄積する**

農林水産業に依存する食品企業は特に取り組み可能な領域が大きい

*1:カーボンファーミングとは、気候変動を緩和する目的で、農場レベルで炭素貯留、フロー、GHGフラックス（単位時間当たりに単位面積から大気中に出入りする炭素の量）を管理する農業の仕組みを指す

TCFD/TNFD 分析の経緯

定期的な見直し・改善を行うことで、ビジネスを取り巻く環境変化をタイムリーに反映した分析・開示をめざす。



TCFD分析結果の抜粋 1/2

移行リスク（炭素税負担）が最大のリスク、当社が掲げている2030年削減目標を達成することで、その負担をUSD10mil削減できると分析。

	項目	対策有り or 無し	2030	2040	2050
移行リスク	炭素税	対策なし（CO2削減目標を全く取り組まなかった場合）	USD 34mil	USD 54mil	USD 67mil
		対策あり	USD 24mil	USD 24mil	USD 13mil
		差額（対策無し － 対策有り）	USD 10mil	USD 30mil	USD 54mil

物理リスク	*水害	洪水リスク（日本29、海外23拠点）	評価時点	2050		2085	
				RCP4.5	RCP8.5	RCP4.4	RCP8.5
			高リスク拠点数 5	5	5	5	5
		高潮リスク（日本29、海外23拠点）	評価時点	2050		2100	
				RCP2.6	RCP8.5	RCP2.6	RCP8.5
			3	4	4	4	4
		干ばつリスク（日本29、海外23拠点）	評価時点	2055		2090	
				RCP2.6	RCP8.5	RCP2.6	RCP8.5
			2	3	3	2	3
		水ストレス（日本29、海外23拠点）	評価時点	2030		2040	
				RCP2.6	RCP8.5	RCP2.6	RCP8.5
			5	11	11	11	8

*公開資料や外部専門家から提供された資料に基づき、洪水、高潮の発生リスクが高い拠点を特定。その拠点に対し、RCP2.6、RCP4.5、RCP8.5の中から2つのシナリオを適用し、災害が発生した際の被害の大きさの変化を2030年から2100年の間で拠点別に分析
*RCP2.6 (1986～2005年を基準としておおよそ1°C前後の上昇)、RCP6.0 (おおよそ2°C前後の上昇)、RCP8.5 (おおよそ4°C前後の上昇)

TCFD分析結果の抜粋 2/2

主要資材である小麦、大豆については調達できないリスクが少ない。エビ・イカに関しては長期的には漁獲可能量が減少する可能性が高いと分析。

	項目	エリア	
物理リスク	小麦	オーストラリア	2000年比面積単位収穫量はRCP2.6およびRCP6.0で増加、RCP8.5でも2050年までは増加するもののその後、減少
		アメリカ・カナダ	大きな変化なし
		適応したシュミレーション	農業・食品産業技術総合研究機構 “Responses of crop yield growth to global temperature and socioeconomic changes” における分析モデル USDA (米国農務省) “Climate Change and Agricultural Risk Management Into the 21st Century” における分析モデル
	大豆	アメリカ	2000年比面積単位収穫量は、RCP2.6では増加傾向にありますが、RCP6.0とRCP8.5では減少傾向となり、特にRCP8.5の2100年では大きな減少が見込まれる
		適応したシュミレーション	農業・食品産業技術総合研究機構 “Responses of crop yield growth to global temperature and socioeconomic changes” における分析モデル
	エビ イカ	インド（エビ）	漁獲可能量はいずれのモデルでも減少と予想
		ペルー（イカ）	漁獲可能量はいずれのモデルでも減少と予想
		チリ（イカ）	モデルにより減少傾向と増加傾向の違いが見られた。平均するとRCP2.6では大きな変化なし、RCP8.5では増加と予想
		適応したシュミレーション	FAO (国連食糧農業機関) “Projected changes in global and national potential marine fisheries catch under climate change scenarios in the twenty-first century. In: Impacts of climate change on fisheries and aquaculture, 63.” における分析モデル

*RCP2.6 (1986～2005年を基準としておおよそ1°C前後の上昇)、RCP6.0 (おおよそ2°C前後の上昇)、RCP8.5 (おおよそ4°C前後の上昇)

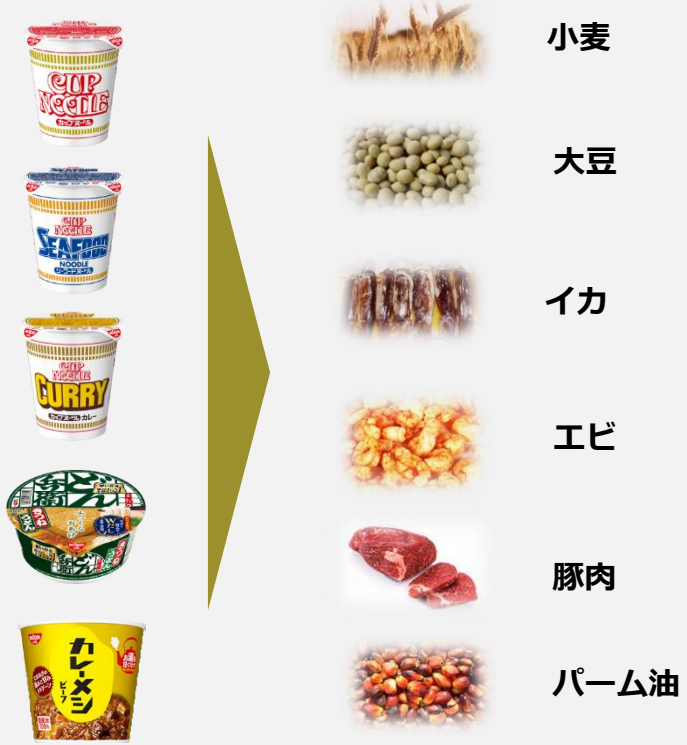
水害リスクの評価手法

物理的リスク	現在	気候変動下	想定シナリオ	時点
洪水	・対象地と近隣河川までの距離、標高差 ・Flood hazard map for world ・Flood hazard map for Europe ・国土交通省の重ねるハザードマップ（計画規模）	・Hirabayashi et al. (2013) Global flood risk under climate change	・RCP2.6 ・RCP8.5	・2050年 ・2085年
高潮	・対象地と海岸までの距離、標高差 ・GAR Global Risk Data Platform Storm Surge ・市町村が公開するハザードマップ	・IPCC AR5の海面上昇予測を考慮	・RCP2.6 ・RCP8.5	・2050年 ・2100年
水ストレス	・Aqueduct Water Risk Atlas の物理的リスク指標の一つである水ストレスの現在値	・Aqueduct Water Risk Atlas の物理的リスク指標の一つである水ストレスの将来値	・RCP4.5 ・RCP8.5	・2030年 ・2040年
干ばつ	・Aqueduct Water Risk Atlas の物理的リスク指標の一つである水ストレスの現在値	・IPCC AR5 Annex I: Atlas of Global and Regional Climate Projections Supplementary Material RCP4.5	・RCP4.5 ・RCP8.5	・2055年 ・2090年

調達リスクの評価手法

主力アイテムの主要資材をピックアップし、気候変動シナリオ下で影響度を評価。

【１】評価対象の資材範囲を決定



【２】対象品目の調達先を特定

【３】気候変動シナリオ下での供給量の変動予測
シュミレーション結果を適用し、影響度を評価

シナリオ分析策定

移行リスク、物理リスクを組み合わせ観点でベスト、ベター、ワーストの３つのシナリオを策定。

物理リスク

小 → 大

✓ 物理リスクは増大も、排出規制による努力が実り、災害の発生は一定程度に抑制される

✓ 毎年のように自然災害が発生し、企業は生産停止や特別損失等の被害を受ける

移行リスク(法規制対応負担増リスク)

小

✓ 国内では炭素税などの排出規制は課されず、企業は現行の排出活動を継続

大

✓ 日本を含め、先進諸国が足並みを揃えCNに向けた炭素税等の排出規制を強化

	パリ協定履行せず、なりゆきに気温が上昇する世界 **4℃ シナリオ** 国内において炭素税等の排出規制は成されず、自然災害の被害が経営を圧迫
規制が機能し、理想的な世界 **1.5/2℃ シナリオ** 強力な排出規制が経営を圧迫するも、気候変動の影響が一定程度緩和	**規制が機能せず、気温が上昇自然環境が悪化し続ける世界** **4′℃ シナリオ** 排出規制強化も気候変動の緩和に至らず、自然災害の被害が経営を圧迫

シナリオのサマリー

移行リスク/物理リスクいずれも長期的に負担増が懸念され、気候変動対策により収益の圧迫を抑制することが経営上、極めて重要になる。

			1.5/2℃シナリオ 対策不十分の場合、各種規制が経営の重荷になる一方で、対策により事業成長が期待	4'℃ シナリオ 排出規制強化も気候変動の緩和に至らず、自然災害の被害が家瑛を圧迫	4℃ シナリオ 自然災害が収益を圧迫も、非常食としての機会拡大や野菜工場等によりレジリエンスを維持
シナリオの定義			[illegible]	[illegible]	[illegible]
2030年時点での影響	移行リスク	対策なし	**規制による負担大** 炭素税などの規制が経営を圧迫	**規制による負担大** 炭素税などの規制が経営を圧迫 （ただし温度抑制は失敗）	**規制による負担小** 規制による影響は限定的
		対策あり	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	物理リスク	対策なし	[illegible]	**災害リスク甚大** 国内外の拠点や調達先、サプライチェーンにおいて自然災害が発生し、収益を圧迫	**災害リスクが甚大** 国内外の拠点や調達先、サプライチェーンにおいて自然災害が発生し、収益を圧迫
		対策あり	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2050年に向けた影響の特徴			[illegible]	[illegible]	[illegible]

シナリオ分析 財務インパクト

いずれのシナリオでも対策を怠ると、社会の変化のあおりを受け、収益が圧迫される旨を経営層は認識。

NISSIN のスタンス

社会情勢	シナリオ別影響（営業利益増減）		
	対策なし	対策あり（現行）	対策あり（構想）
1.5/2℃ シナリオ	**脱炭素のための規制強化が財務上の負担になる ▲ーー億円** ・日本での炭素税導入 ▲〇〇億円 ・水害リスク ▲〇〇億円	**現行の環境目標によりリスクの軽減が可能になる ▲ーー億円** リスクと機会インパクトを項目ごとに定量化	**代替肉など次世代食品の開発・展開による収益獲得 ＋ーー億円**
4′℃ シナリオ	**規制/災害の両面から損失を被る ▲ーー億円**	**損害額の軽減も炭素税や災害が収益を圧迫 ▲ーー億円**	**サステナブルで災害に強い企業として収益を獲得 ＋ーー億円**
4℃ シナリオ	**温暖化の影響や水害より損失発生 ▲ーー億億円**	**更新されたBCPより、物理的被害を回避 ▲ーー億円**	**自然災害に強靭な体制移行によりレジリエンスを強化 ＋ーー億円**

運営体制

リードは経営企画部が行ったが、他部署の参加は不可欠。部門横断組織であるサステナビリティ委員会・環境ワーキンググループ内にて多くの参加者を集いプロジェクトを運営した。

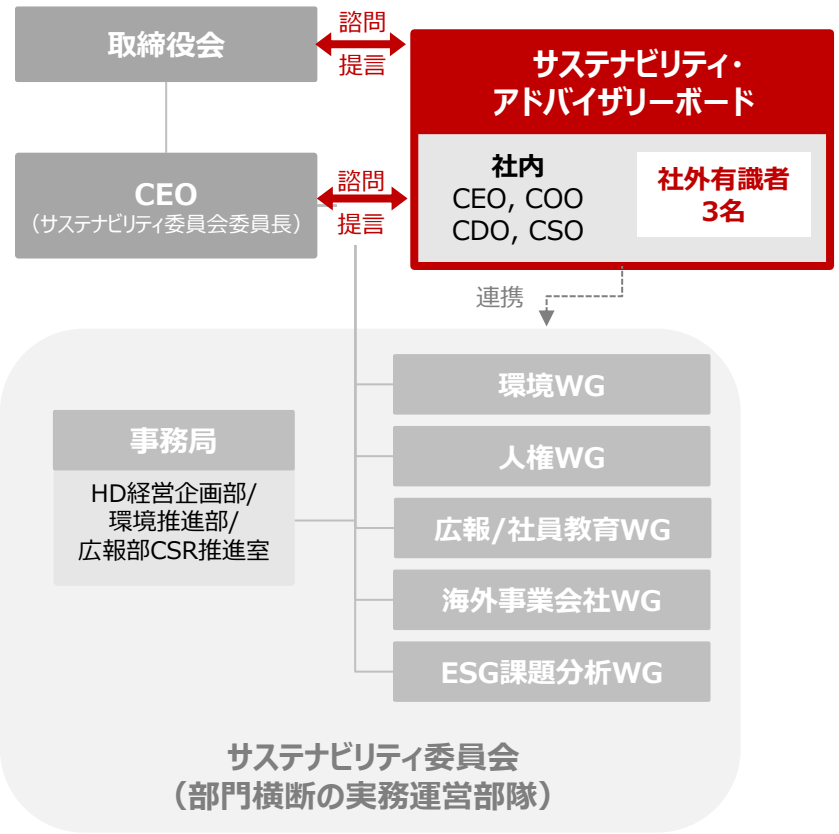
サステナビリティ委員会
委員長 代表取締役 CEO

- 環境ワーキンググループ
- 人権ワーキンググループ
- 広報・教育ワーキンググループ
- 海外ワーキンググループ
- ESG課題分析ワーキンググループ

経営層への共有

経営層および外部有識者で構成するサステナビリティ・アドバイザリーボードにてTCFDをアジェンダとして設定し、分析内容について議論している。

サステナビリティ委員会 体制図



サステナビリティ・アドバイザリーボード

有識者

① 櫻庭社外取締役
② 田瀬和夫 氏（ESG・サステナビリティ専門家）
③ 吉高まり 氏（ESG・サステナビリティ専門家）

目的

- **社外有識者の意見の取り込み**
- **最新/グローバルのサステナビリティ動向の把握**

有識者の役割

- 当社事業を取り巻くあらゆるステークホルダーの代表・代弁者
- **国際的なサステナビリティ動向を提供**
- **当社のサステナビリティ推進に関して、客観的・専門的な立場から提言を行う**

議論テーマ例

- 2030～50年に向けた**長期サステナビリティ戦略、優先取り組み課題**
- **環境戦略全般（特にGHG削減関連）**
- 投資家やNGO等のステークホルダーの関心が高く、**数年内に対応要請や規制の進展が予想される重要課題**（例：サステナブル調達、プラスチックリサイクル、健康と栄養、生物多様性保全等）

今後の取り組み

TCFD×TNFD 統合した分析・開示ができるよう情報収集、検討している。

	TNFD 自然関連財務情報開示タスクフォース	TCFD 気候関連財務情報開示タスクフォース
概要	企業が**自然資本への依存度や影響度、取り組み**を評価・管理・開示するための枠組みを検討する国際イニシアチブ	企業が**気候変動への影響や取り組み**を評価・管理・開示するための枠組みを検討する国際イニシアチブ
実績	■ 2023年に業界で先行して自然関連リスク・機会分析をトライアル実施し、当社HPに結果を開示。 ■ 2024年1月に、「TNFD Early Adopter[*1]」として登録したことをダボス会議で表明。	■ 2019年にTCFDの提言に沿ったシナリオ分析を実施し、当社HPに結果を開示。 ■ 2021年度から有価証券報告書に取り組みを開示。 ■ 指標とするCO2削減目標の達成に向けた取り組みを推進するため、省エネや再エネ導入を推進中。
今後	■ 2024年夏までに、TNFD枠組み最終版に基づく情報開示（特定原材料のシナリオ分析を含む）を予定。 ■ 自然関連の定量目標の策定や、リスク管理プロセスの深化に取り組み、2025年以降も開示内容を拡充。	■ 2050年カーボンニュートラルにトランジション戦略の策定 ■ 他開示基準も踏まえた開示内容の拡充 ■ シナリオ分析の高度化

戦略・リスク管理を統合予定

[*1]：2024年度または2025年度の会計報告までにTNFDフレームワーク最終版に基づく情報開示を行うことを表明した企業を指す。

TNFD-LEAPアプローチの各ステップ

LEAPアプローチは、優先地域を特定するLocate、自然への依存と影響を特定するEvaluate、リスクと機会を評価するAssess、戦略と目標設定を行うPrepareの4ステップで構成される。

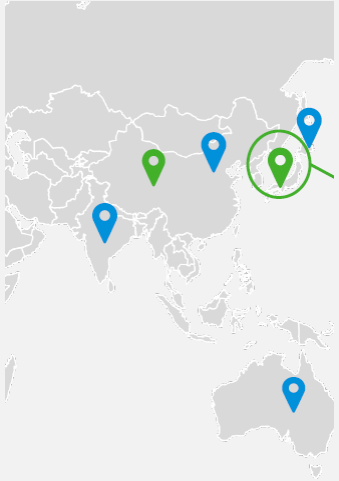
評価スコープの決定

事業、バリューチェーン、調達品目等の切り口で、自然関連リスク・機会の分析を行うスコープを決定する。

Locate

自社事業とバリューチェーンの活動地域を特定し、生物多様性や水リスクの観点から優先地域を特定する。

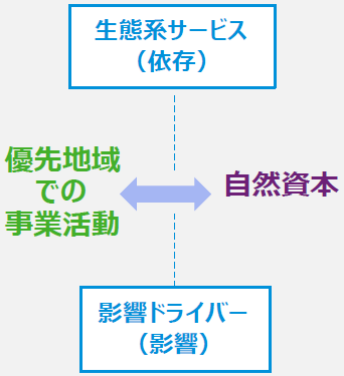
優先地域の特定



Evaluate

優先地域における自然資本への依存と影響を特定する。

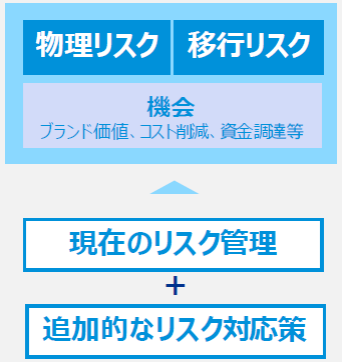
重要な依存・影響について大きさと規模を評価するために、生態系サービス、影響ドライバー、および関連する自然資本を評価する。



Assess

依存と影響の状況を踏まえて、短・中・長期的なリスクと機会を評価する。

現在のリスク管理状況を確認し、追加的に必要なリスク対応策を検討する。



Prepare

重要な自然関連リスクと機会に関する評価を経営層に対してインプットし、戦略や目標を検討。

リスク・機会とその管理のためのガバナンス・戦略・目標をTNFD提言に沿って開示。

TNFD：前提事項

- ENCOREによると、天水・灌漑耕作作物、酪農、天然海水漁業等は自然資本への依存度が最も大きなセクターである。
  よって、日清食品グループのバリューチェーン上、まずは**原材料調達における生物多様性分析**から始めることが重要と判断した。
- 日清食品グループの主要製品に使用される様々な原材料の中でも、
  今回のトライアルでは陸域の原材料で**森林リスクコモディティに含まれる「パーム油」「木材パルプ」「カカオマス」「大豆（謎肉/あげ）」**と、**海域の原材料の「エビ」「イカ」「すり身魚」の計8つを**対象とし、それぞれの原産地に焦点を当てて分析を実施した。

【対象原材料】

カップヌードル

- パーム油
- 大豆（謎肉部分）
- 木材パルプ（ECOカップ）
- エビ

カップヌードル
シーフードヌードル

- イカ
- すり身魚

チョコフレーク

- カカオマス

日清のどん兵衛
きつねうどん

- 大豆（あげ部分）

TNFD：Locate－優先地域の特定

- TNFDで提唱されている3要素**「水ストレス」「生物多様性重要性」「生態系完全性」**に基づき、各調達拠点を5段階で評価した。
- さらに、各原材料の「戦略的重要性」「代替品有無」などの**当社調達戦略との整合性**が担保されているか確認した。
- その結果、40拠点のうち以下**5拠点（5原材料）**が特定された。

優先地域の判断基準

生態系の完全性	生息するレッドリスト種 STAR（脅威の軽減スコア）
生物多様性の重要性	保護地域との近接性 KBAとの近接性
水ストレス	ベースライン水ストレス

今回特定された優先地域

パーム油：インドネシアおよびマレーシア/全土

エビ：インド/ケララ州

カカオマス：エクアドル/全土

木材チップ：日本/北海道

＋

調達戦略との整合性

- 戦略的重要性
- 代替可能性
- 調達難易度
- 価格上昇率

TNFD：LEAPアプローチに基づく主要原材料分析

2023年のトライアル実施に続き、サプライチェーン上流の原材料調達に関して、2024年にTNFDで策定されているLEAPアプローチを用いた自然関連リスク・機会評価を実施した。

Locate以降の分析対象原材料4品目

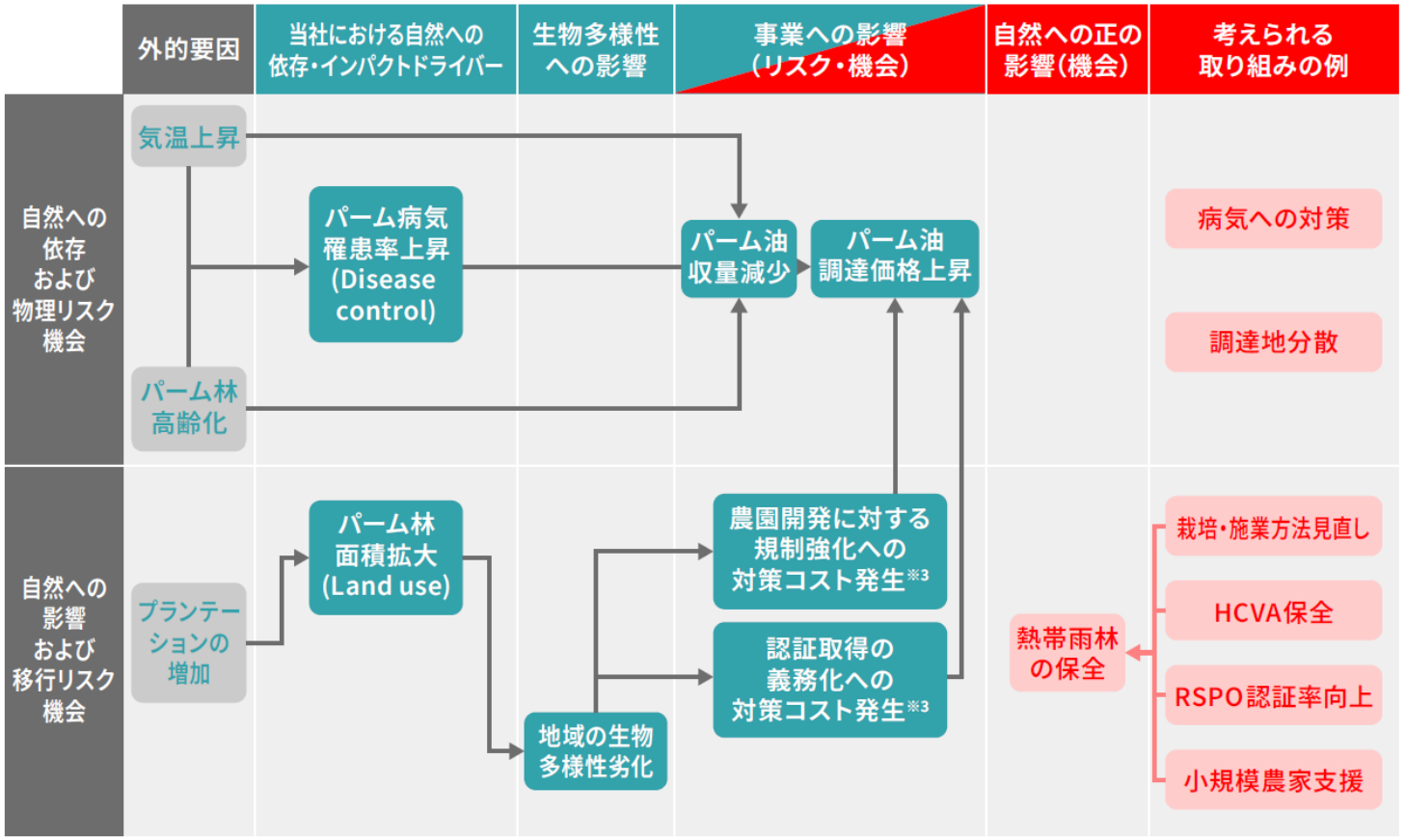
取り組み内容	パーム油	カカオ	小麦	エビ
Scoping 分析対象の原材料見直し	保全優先度※1・生産必要面積・生物多様性損失度※2 全ての指標で上位	保全優先度と生物多様性損失度で上位も生産必要面積は小さい	生産必要面積は陸域最大も、生物多様性損失度、保全優先度は低め	保全優先度が最大水準であり、漁獲圧への懸念あり
Locate 優先地域の把握	マレーシア インドネシア	エクアドル ガーナ	オーストラリア	インド
Evaluate 依存と影響の関連性の把握	陸上生態系の利用(影響)や病気の抑制(依存)に懸念有り	陸上生態系の利用(影響)や病気の抑制(依存)に懸念有り	水利用(影響)に懸念有るも、西オーストラリア州は水不足な一方多くを天水で賄うという報告有り	海洋資源活用(影響)に懸念あり
Assess シナリオ分析によるリスク分析とアクションの探求	マレーシア インドネシア ・気候変動および病気の罹患率増加等によりパーム油収量の減少 ・パーム林拡大による地域の生物多様性の劣化	シナリオ分析対象外	シナリオ分析対象外	シナリオ分析対象外

*1: 保全優先度とは、生物群ごとの分布と希少性を基に、保全すべき優先地域を順位付けしたもの
*2: 生物多様性損失度（MSA: Mean Species Abundance）とは、原材料を生産・捕獲することによって原生自然に対して生物多様性が損失される割合を示す

TNFD：パーム油調達におけるシナリオ分析（Assess）

Locate、Evaluateの結果を踏まえ、Assessのステップでは自然関連の依存・影響度と事業における重要性が共に大きい「パーム油」を対象にシナリオ分析を実施し、リスクと機会を検討した。

パーム油シナリオ分析の結果



■ 当社にとってポジティブな要因・結果　■ 当社にとってネガティブな要因・結果　※3 トライアル分析結果

主要生産地ではパーム林拡大開始前の1992年当時は90%以上の生物多様性が維持されていたものの、**現在はマレーシアの調達地域では85%程度、インドネシアの調達地域では65%程度まで減少**していることが分かった。

マレーシアの調達地域

パームに加えて樹木・草木を植える農法（Alley Cropping）を取り入れることで、2060年代に予測されるマレーシアの調達地域の生物多様性総量が83%程度から88%程度まで上昇する。

インドネシアの調達地域

パーム林内の生物多様性を向上させる以上に、新たな森林伐採、特に違法伐採を拡大させないことが生物多様性の保全上重要となる。