EARTH
FOOD
CREATOR

NISSIN GROUP

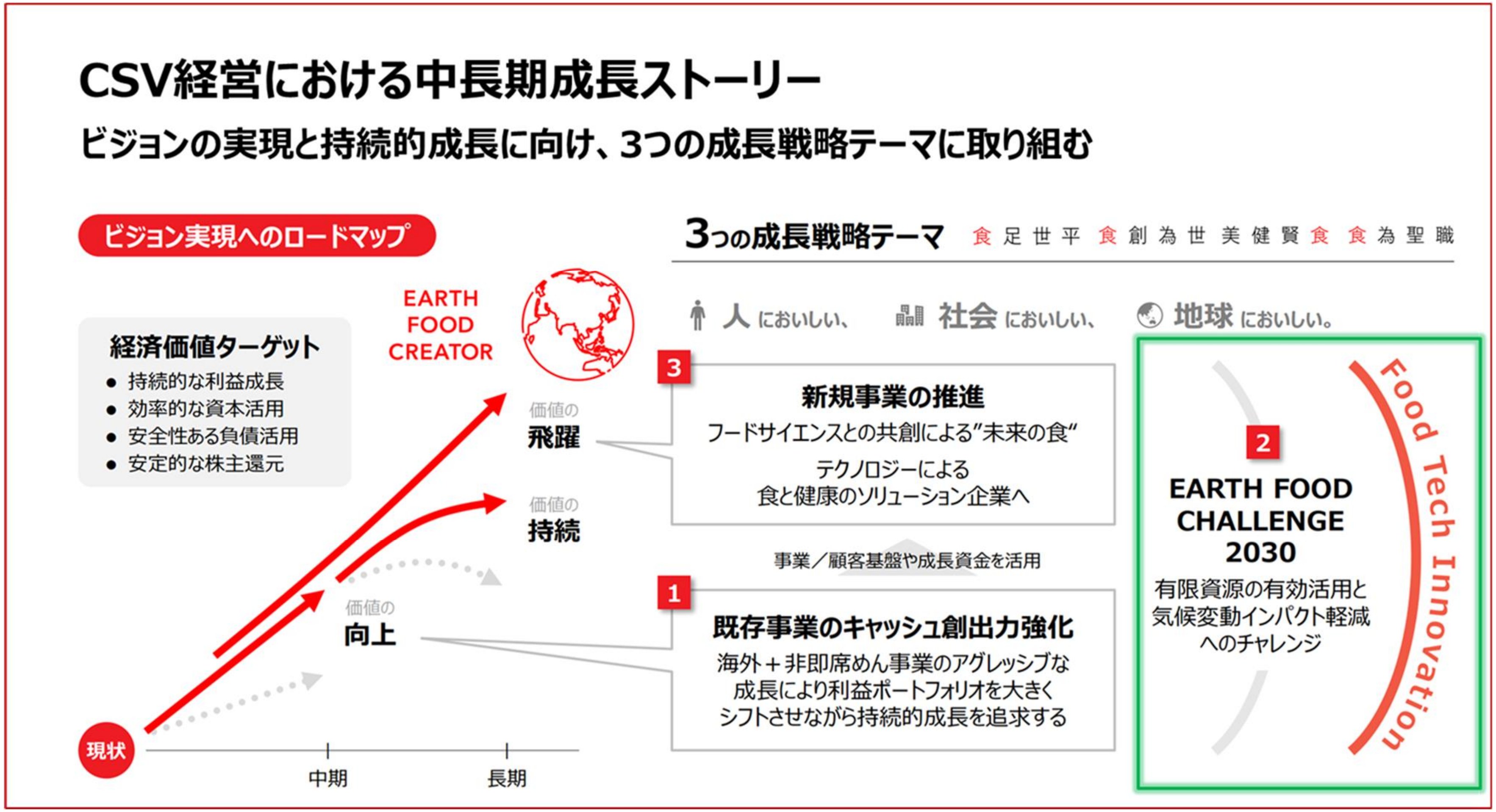
取り組み事例
気候変動に係るリスク・機会の評価・管理

～日清食品グループのTCFD分析～

日清食品ホールディングス株式会社

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
12.3m^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
▲30%
(対2018年比)

今年から目標上方修正
▲42%
(対2020年比)

グリーンな食材を使う
SCOPE3
▲15%
(対2018年比)

グリーンな包材で届ける
SCOPE3
▲15%
(対2018年比)

今年から目標上方修正
▲25%
(対2020年比)

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

取り組み中！

2024

TNFD分析.ver2 シナリオ策定

TCFD分析.ver3 ブラッシュアップ

2023

TNFD分析.ver1　LEAPアプローチ

本日の
テーマ

2021

TCFD分析.ver2　シナリオ・ストーリー強化

2020
2019

TCFD分析.ver1　各項目の評価

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）	$\boxed{\text{USD 10mil}}$	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	RCP4.5	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干ばつリスクの現在値	・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：✓ 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
- 大：✓ 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

移行リスク＼物理リスク	小	大
小		**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
大	**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

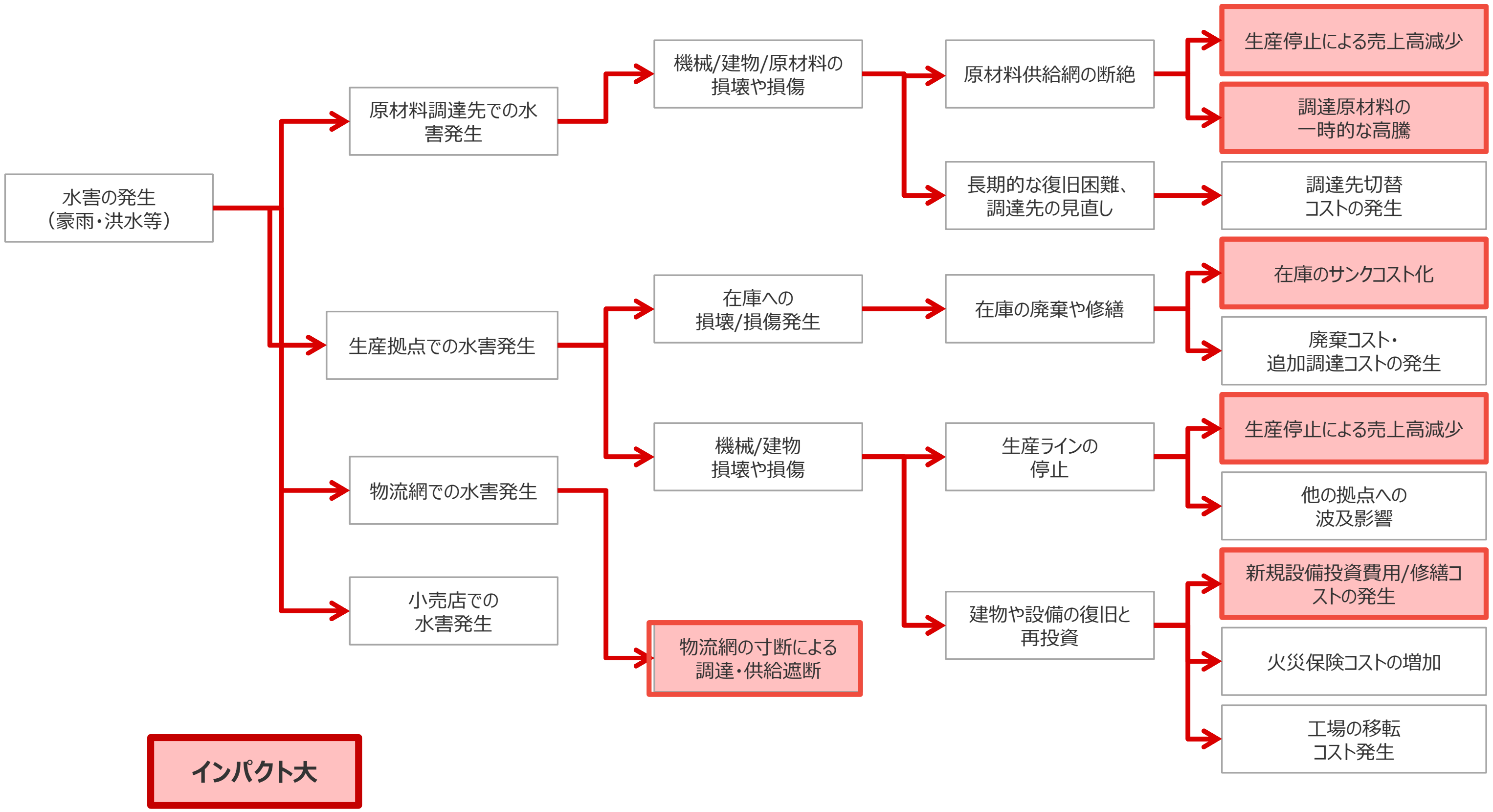
シナリオのサマリー

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、自然災害の被害が経営を圧迫	**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等によりレジリエンスを維持
シナリオの定義			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程度緩和	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	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
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	**規制による負担を抑制＋機会獲得** 環境戦略EARTH FOOD CHALLENGEの実行により機会を獲得	**規制による負担を抑制＋機会獲得** 環境戦略EARTH FOOD CHALLENGEの実行により機会を獲得	対策は不要
	物理リスク	対策なし	**災害リスク中** 国内外の拠点において水害が発生し、生産停止により収益減	**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	**災害対策要強化** BCP等の対策により災害被害を抑制	**物理リスクへの追加施策が必要** BCP、調達先の多角化、代替肉、野菜工場の導入等により、物理リスクを抑制可能	**物理リスクへの追加施策が必要** BCP、調達先の多角化、代替肉、野菜工場の導入等により、物理リスクを抑制可能
2050年に向けた影響の特徴			**規制による負担が継続的に増加** EARTH FOOD CHALLENGEに取組まない場合、炭素税による負担が増加し続ける	**規制/災害による負担が継続的に増加** 炭素税による負担が増加し続けるも、自然災害は毎年発生し、損害が発生	**規制/災害による負担が継続的に増加** 水害リスクの増加により、調達中断や生産停止による損害が増加し続ける

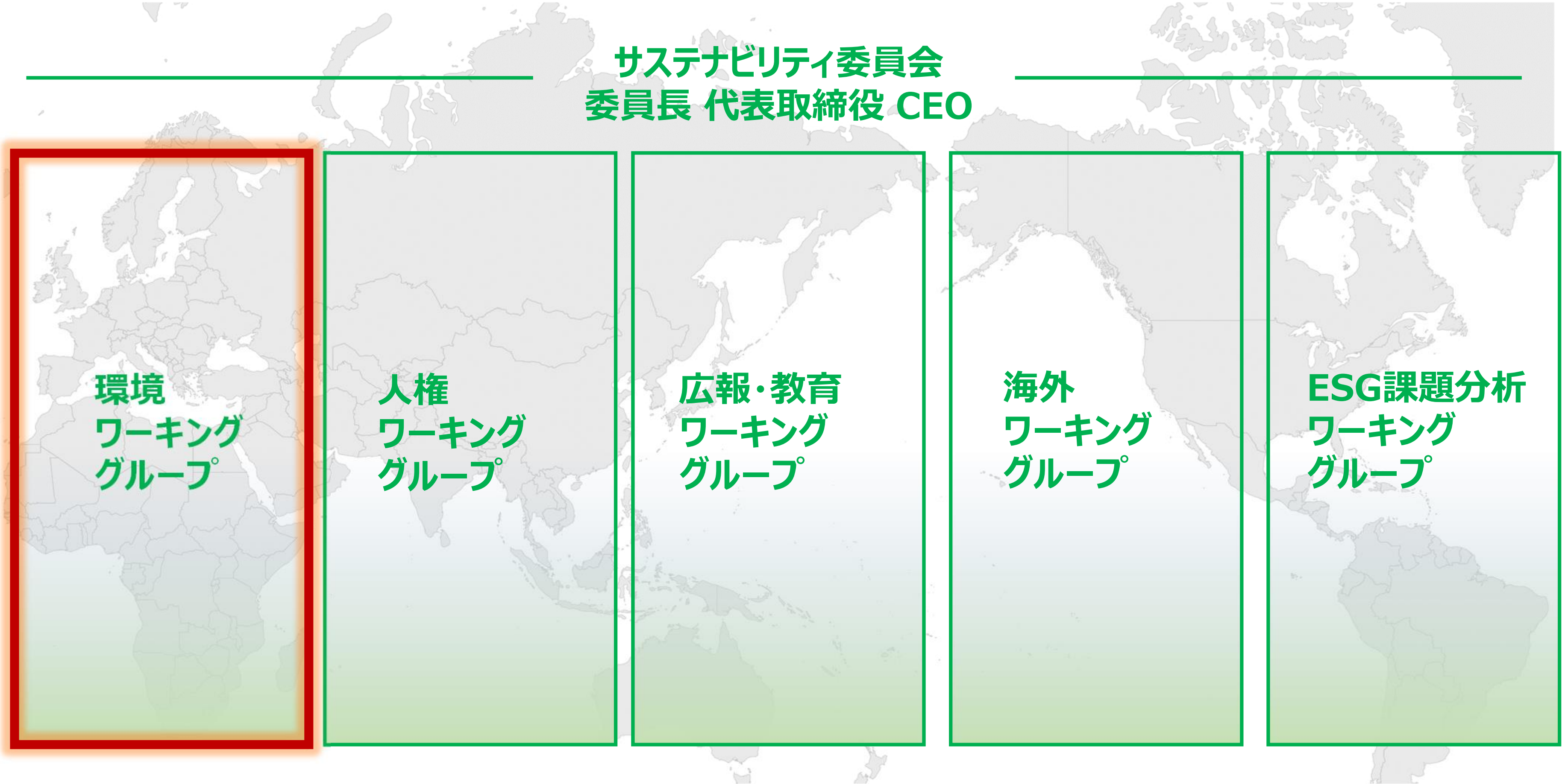
参考：水害に関する財務インパクト項目の洗い出し

水害発生に起因するリスクを「原材料調達」「生産拠点」「物流網」「小売店」別に考察し財務インパクトが大きい項目について財務影響を算定



運営体制

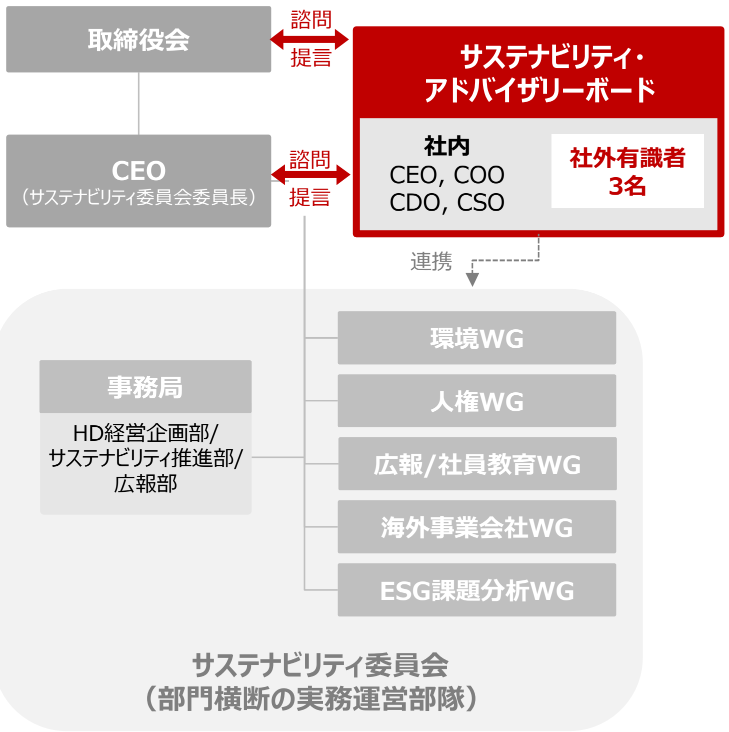
リードは経営企画部が行ったが、他部署の参加は不可欠。部門横断組織であるサステナビリティ委員会・環境ワーキンググループ内にて多くの参加者を集いプロジェクトを運営した



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

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）