

マルハニチログループ事業概要

会社情報 (2021年3月31日現在)

会社名	マルハニチロ株式会社	グループ会社	149社(国内74社、海外75社)
設立	1943年3月		・ 連結子会社77社
本社所在地	東京都江東区豊洲3-2-20		・ 非連結子会社18社
資本金	200億円		(うち持分法適用会社2社)
従業員数	単体:1,661名		・ 関連会社54社
	連結:13,117名		(うち持分法適用会社23社)

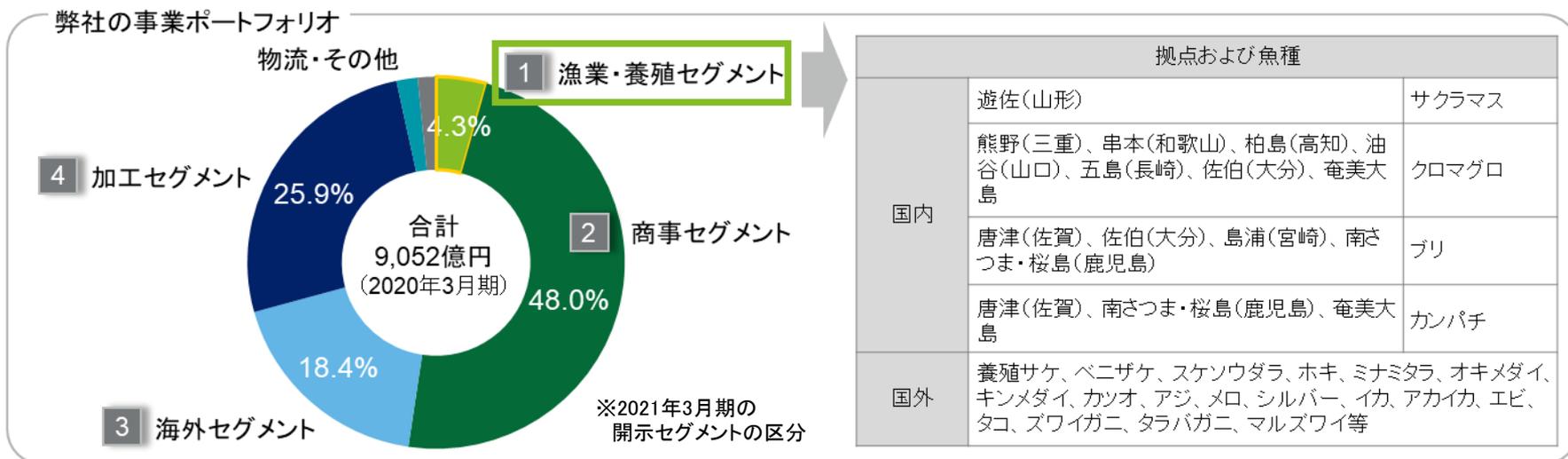
主な事業内容

漁業、養殖、水産物の輸出入・加工・販売、冷凍食品・レトルト食品・缶詰・練り製品・化成品・飲料の製造・加工・販売、食肉・飼料原料の輸入、食肉製造・加工・販売



対象事業

事業ポートフォリオ上重要なセグメントの一つである「**漁業・養殖セグメント**」(特に国内養殖事業)にフォーカスしてインパクト試算、対応策の定義を実施



対象セクターと検討リスク(例)

マルハニチログループのバリューチェーン

売上げ構成上漁業・養殖セグメントは5%程度を占めるものの、バリューチェーン上の重要性に鑑み、上流にあたる漁業・養殖セグメント(特に国内養殖事業)を対象に分析することを想定



リスク重要度評価

タイプ	評価項目		事業へのインパクトに関する考察(定性情報)		重要度
	大分類	小分類	考察:リスク	考察:機会	
移行リスク	政策/規制	炭素価格	炭素税の導入(操業コストの増加)	キャップ&トレードによる売却益獲得(収益の増加)	中 ^{※1}
		各国の炭素排出目標/政策	排出規制の強化(操業コストの増加)	N/A	中
		省エネ政策	省エネ政策の強化(操業コストの増加)	省エネに関する補助金政策の拡大(投資コストの減少)	小
		再エネ等補助金政策	N/A	再エネに関する補助金政策の拡大(操業コストの減少)	小
		パッケージに対する規制	規制の強化(操業コストの増加)	容器包装の資源効率化(操業コストの減少)	中
	業界/市場	エネルギー需要の変化	エネルギー価格の上昇(操業コストの増加)	N/A	中
		重要商品/製品需給の変化	気候変動による生育環境の変化(売上の減少)	気候変動による生育環境の変化(収益の増加)	大
	技術	再エネ・省エネ技術の普及	N/A	省エネ技術の開発や再エネ調達の拡大(操業コストの減少)	中
		次世代技術の進展	代替フロン等の規制強化(操業コストの増加) 他社の技術進展(売上の減少)	技術向上による環境負荷低減(売上の増加)	中
	評判	顧客行動の変化	製品や企業への評判悪化(売上の減少)	認証済み製品や低炭素製品への嗜好変化(売上の増加)	中
投資家の評判変化		投資家の評判低下(資金調達コストの上昇)	投資家の評価向上(資金調達コストの低下)	中	
物理的リスク	慢性	平均気温の上昇	輸送や保存に関するさらなる対応(操業コストの増加)	気温上昇による消費者の行動変化(売上の増加)	中
		降水・気象パターンの変化 および海洋環境の変化	海洋環境の変化によるコスト増(操業コストの増加)	海洋環境の変化による生育条件改善(収益の増加)	大
		海面上昇	海面上昇による防波対応(操業コストの増加)	N/A	中
		水ストレス(渇水)	水の高ストレス地域における操業へダメージ(操業コストの増加)	N/A	中
	急性	異常気象の激甚化 (台風・ハリケーンの大規模化等)	激甚災害による操業へのダメージ(操業コストの増加)	N/A	大

※1 「中」と評価するものの、炭素価格による財務インパクト評価を実施

シナリオ群の定義

重要項目 (重要度高の項目)	調査パラメータ	リスク・機会		関連データ			出所	
		リスク	機会	定量化可否	シナリオ	年度		
移行リスク	炭素価格	① 炭素税	●	●	○	4/2/1.5°C	2050	IEA他
	重要商品/製品 需給の変化	② 回遊マグロの漁獲量	● ^{※1}	● ^{※2}	○	4°C	2050	Nature
		③ エサとなる魚類の資源量 ^{※3}	●		○	4°C	2050以降	農水省
		④ 魚のサイズ	●		○	4/2°C	2050	Daniel Pauly他
物理的リスク	降水・気象パターン の変化および海洋 環境の変化	⑤ 海水温の上昇	●	●	×	4/2°C	2050	IPCC他
		⑥ 海水中溶存酸素の変化	●		×	4/2°C	2050	IPCC
		⑦ 海洋酸性化	●		×	4/2°C	2050	IPCC
	異常気象の激甚化 (台風・ハリケーン の大規模化等)	⑧ 洪水発生頻度、降雨量増加率	●		○	4/2°C	2040	国土交通省
		⑨ 台風・サイクロンの発生	●		過去実績 あれば実施	4/2°C	2050以降	気象庁他

※1. 稚魚資源の減少を表現するパラメータと想定

※2. 養殖事業を評価対象としているため、回遊マグロの漁獲量の減少を養殖事業にとっての機会として捉える

※3. 資源量: 来遊する魚類の総量

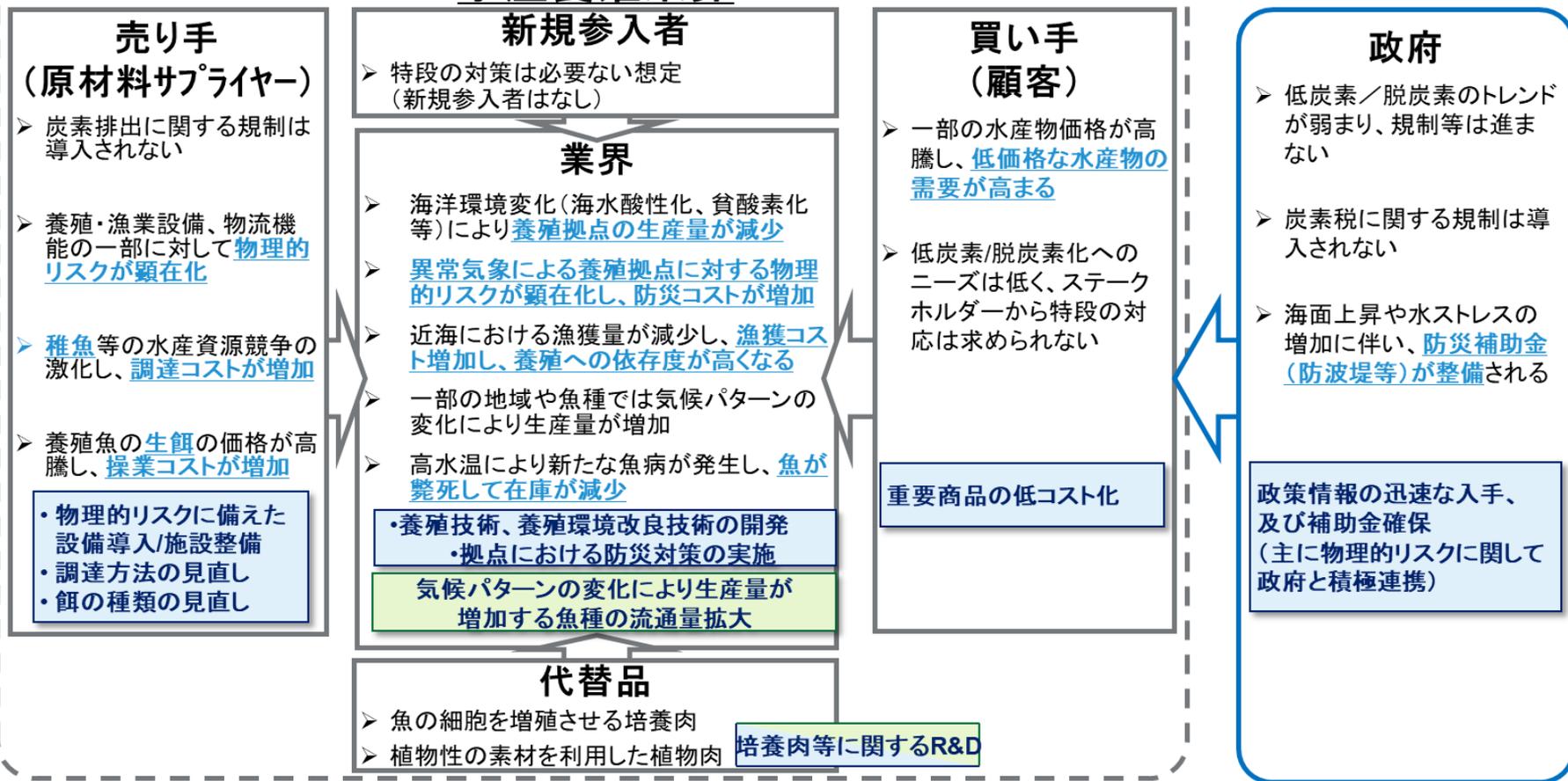
シナリオ群の定義（5フォースによる4°C世界観の定義）

物理的リスクの顕在化による操業コストの増加、魚類の生育環境の悪化による生産量の低下が発生し、物理的リスクへの対応が求められる

4°Cの世界観@2050年代(例)

水産養殖業界

■ : リスク対応に向けてやるべきこと
■ : 機会獲得に向けてやるべきこと

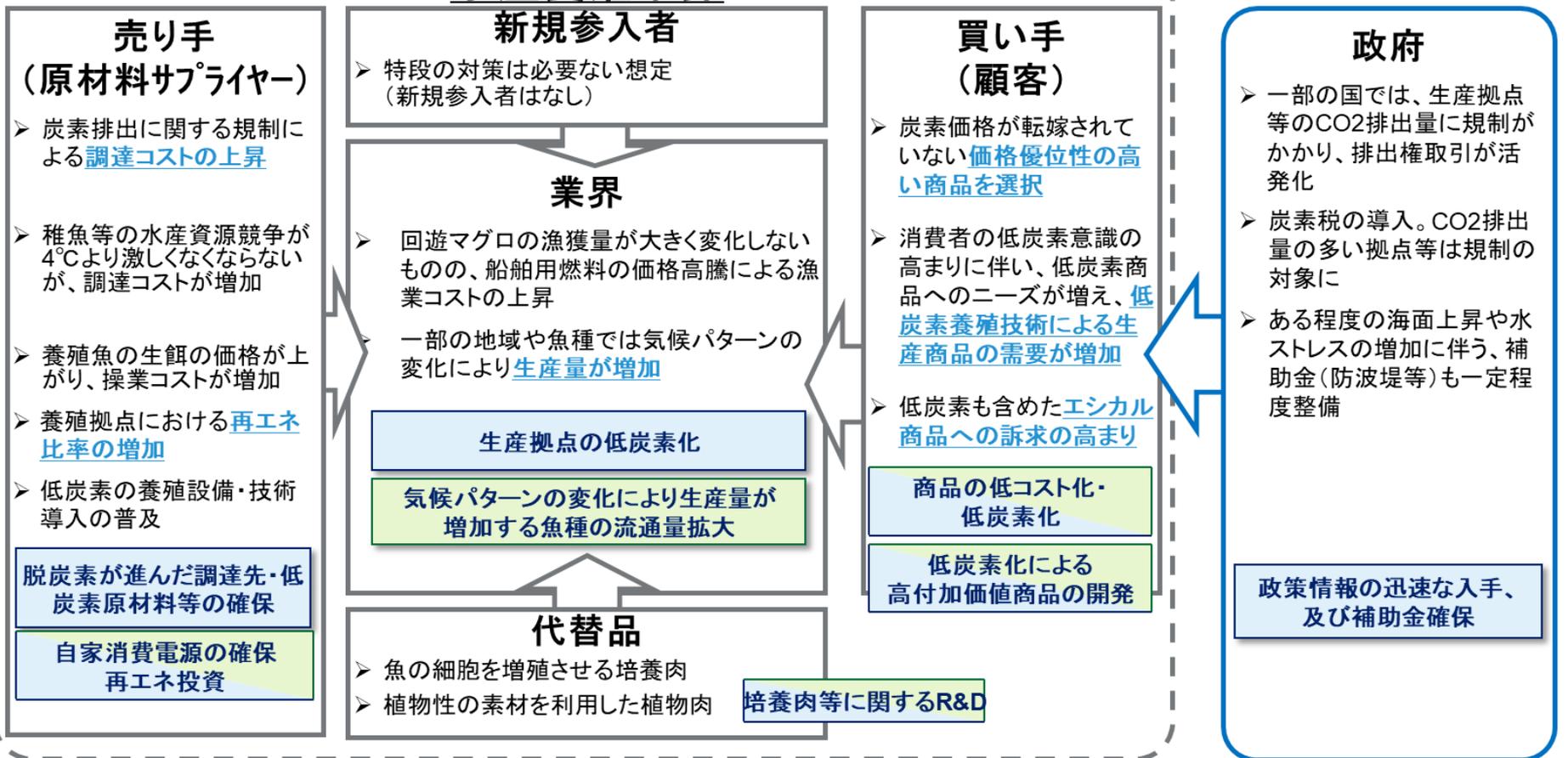


シナリオ群の定義（5フォースによる2°C世界観の定義）

脱炭素の拡大に伴い、規制に伴う養殖事業の低炭素化と高付加価値商品・代替品の開発が求められる

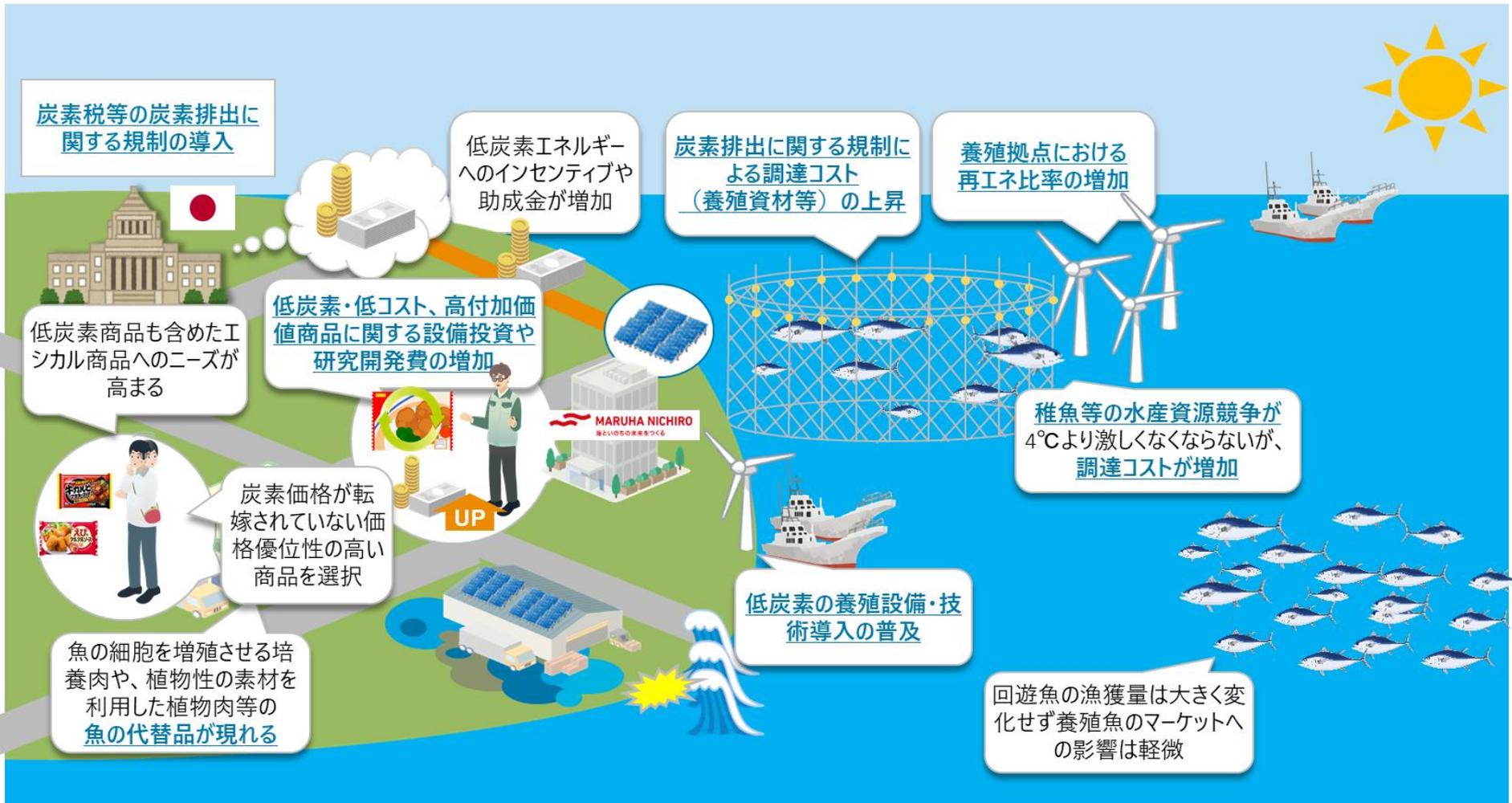
2°Cの世界観@2050年代(例)

水産養殖業界



シナリオ群の定義（2050年の2°C世界観イメージ）

脱炭素の拡大に伴い、規制に伴う養殖事業の低炭素化と高付加価値商品・代替品の開発が求められる

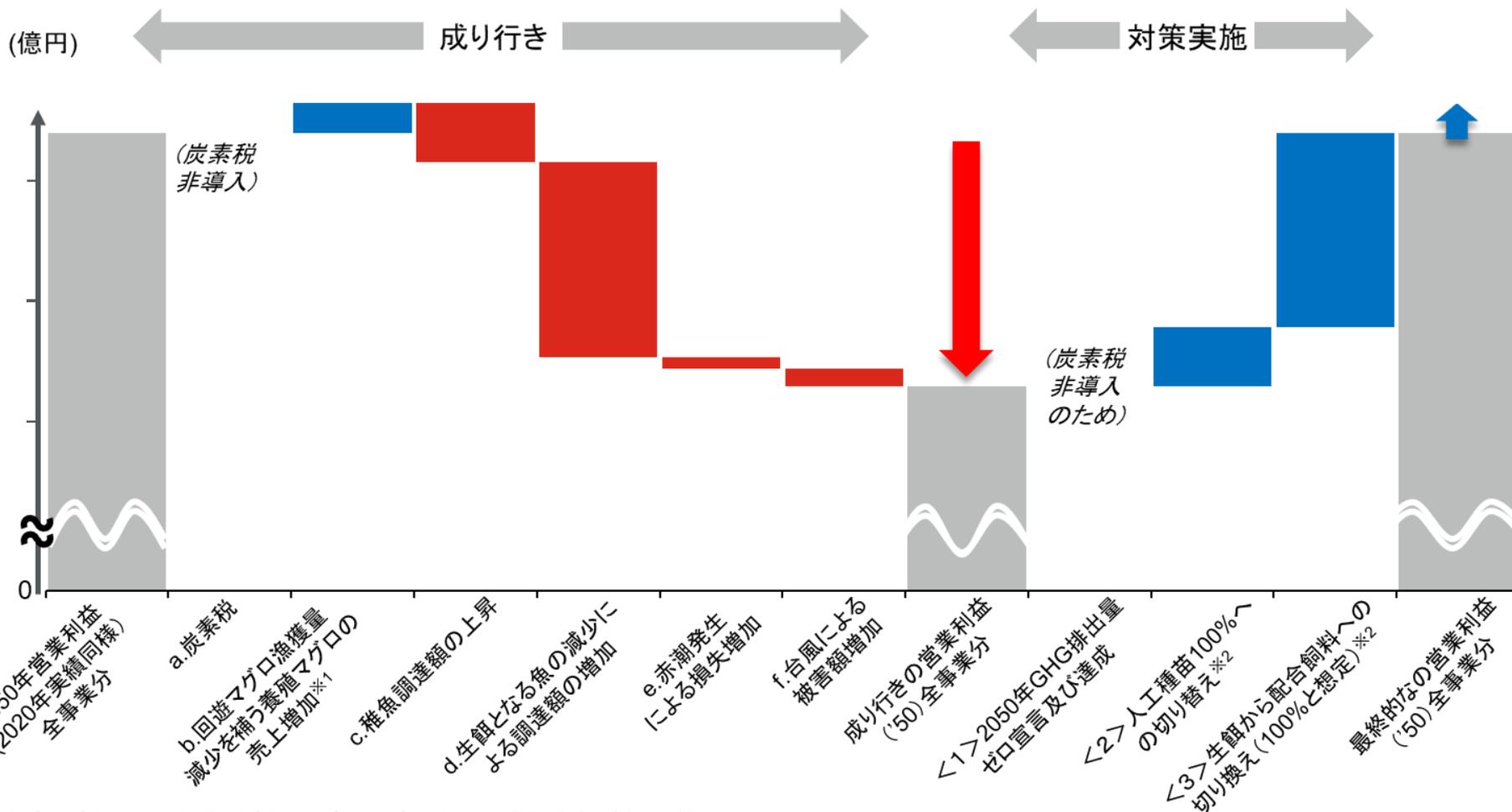


各リスク項目の試算概要

単位: 億円

重要項目 (重要度高の項目)	試算項目	試算ロジックの概要	営業利益への影響額	
			4°C	2°C (炭素税のみ1.5°C)
移行リスク (海洋環境の変化 起因による) 重要商品/製品 需給の変化	炭素価格	a.炭素税の影響額	2050年GHG排出量 × 炭素税	
		b.回遊マグロ漁獲 量減少を補う養殖 マグロの売上増	回遊マグロの漁獲量増減と連動して養殖マグロの売上も変動 弊社養殖マグロの売上高 × 太平洋回遊マグロの平均漁獲率の増減率 × 営業利益率	
		c.生餌となる魚種の 資源量の減少によ る生餌調達額増加	餌調達単価が餌資源量と反比例とする 2020年生餌調達額 ÷ 生餌となる魚類の資源量の変動率 × (1 + 事業成長率)	
		d.稚魚調達額の 上昇額	稚魚資源量は太平洋海洋マグロ平均漁獲量と同率で変動 稚魚調達額(現在) × 太平洋回遊マグロの平均漁獲率の増減率	
物理的 リスク	降水・気象パター ンの変化および海洋 環境の変化	e.赤潮発生による 損失の増加	赤潮発生頻度は降水量と同一で増加する 赤潮の被害実績 × 降水量増加率 - 保険求償額	
	異常気象の激甚化 (台風・ハリケーン の大規模化等)	f.台風による想定 被害額の増加	台風発生率は、降水量の増加率を代用 過去の台風被害実績 × 降水量増加率 × 免責率	

事業インパクトの評価：4°Cシナリオ

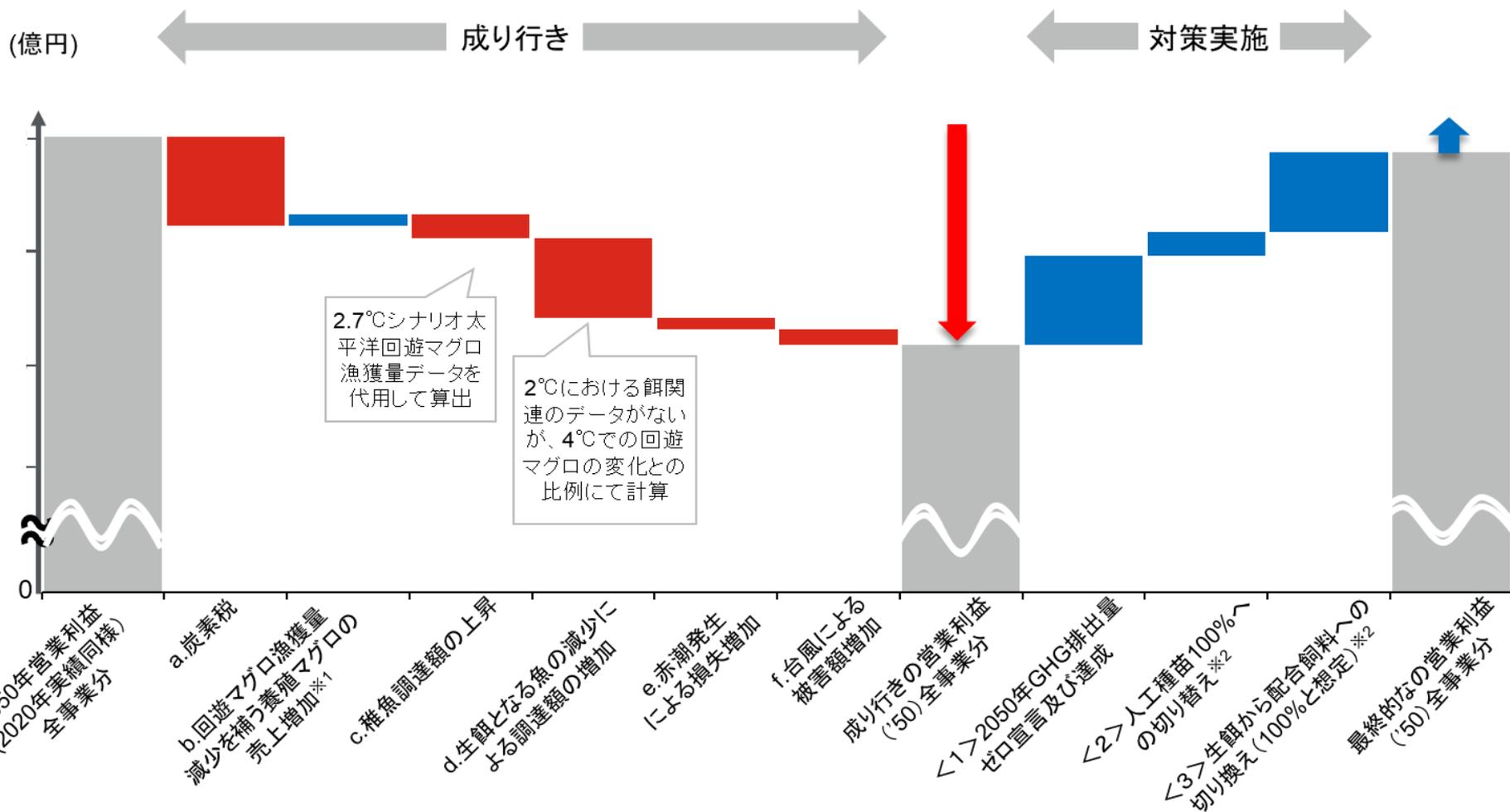


※1 売上変動による利益増減額は、売上の変動額に営業利益率を掛けて算出

※2 R&D等開発費用や工場新設費用等に関しては、不透明な部分が多い為、今回は試算に含めず

4°Cでは、自然環境の変化により資源量が減少するリスクが顕在化し、人工種苗への切り替えや、代替餌の開発利用等の検討が求められる

事業インパクトの評価：2°Cシナリオ



※1 売上変動による利益増減額は、売上の変動額に営業利益率を掛けて算出

※2 R&D等開発費用や工場新設費用等に関しては、不透明な部分が多い為、今回は試算に含めず

1.5°C～2°Cでは炭素税負担がリスクとして顕在化し、低炭素化への移行が求められる
また、自然環境の変化による一定量の資源量減少のリスクに対しても一定の対応が求められる

対応策の定義

重要項目 (重要度高の項目)		実施中/実施予定の主な取組	他社事例等
移行リスク	炭素価格	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2021年度までにCO₂排出量を売上高原単位で2017年度比4%以上削減する中期目標の設定 ✓ 省エネ設備投資(ノンフロン機器への転換、電気使用量の削減など) ✓ オーストラル・フィッシュリーズ社のカーボンニュートラル認証の取得、Climate Active NETWORKへの加入と植樹活動によるオフセット 	<p style="text-align: right;">対応策<1></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 中長期のGHG削減目標の設定及びSBT認証取得 ✓ 養殖事業におけるライフサイクルアセスメントの実施
	重要商品/製品 需給の変化	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 国内残渣ミール及び食品としての未利用魚を利用したミールを、飼料原料として使用中。対象魚種は、ブリ・カンパチ・クロマグロ ✓ 持続可能な漁業・養殖認証の取得を推進 ✓ MSC・ASC取得水産物の取り扱い推進 対応策<2> ✓ 人工種苗の増産(クロマグロ完全養殖・孵化ブリ・孵化カンパチ) =天然種苗の補完・置き換え 対応策<3> ✓ 増養殖技術のR&D体制の強化 ✓ 餌料コスト・品質が安定し、また、育成に最適な栄養素を設計・添加する事が可能になる配合飼料の開発 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 餌の物性や摂餌行動に基づいた飼料の開発 ✓ クラウド上で一元管理する養殖管理システム ✓ Sustainable Portfolio Management の導入 ✓ 培養魚肉・代替魚肉の商品化(大企業とベンチャーの協業)
物理的リスク	降水・気象 パターンの変化 および海洋環境 の変化	<ul style="list-style-type: none"> ✓ SeaBOSタスクフォース I (IUU漁業・児童労働・強制労働への対応)およびVI(気候変動への対応)メンバーとしての活動、国内外の各種シンポジウム、政府の各種委員会等国内外ダイアログへの参加 ✓ 資源管理の徹底、IUU(違法・無報告・無規制)漁業の撲滅推進 ✓ AIトラッキング魚体計数機の導入による給餌量の適正化による海洋汚染リスクの低減 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ アクアポニックスの導入 ✓ 養殖事業における資本参加及び調達力の強化
	異常気象の 激甚化 (台風・ハリケーン の大規模化等)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 生産、保管拠点の分散化 ✓ 事業継続計画(BCP)の策定 ✓ 共済、保険制度への加入 ✓ 台風・赤潮等を由来とする病気に強い魚・養殖方法の研究開発 ✓ 浮沈式生簀の導入 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 水面下一定深さまで沈めることのできる養殖場の設計 ✓ 包括的なBCP体制の構築