

気候変動への取り組み（2024年4月1日現在）

サステナビリティ基本方針

リョーサン菱洋グループは、持続可能な経済成長と地球規模の環境問題をはじめとする、さまざまな社会的課題の解決に取り組めます。社会にとっての安心・最適を創り出す企業を目指し、お客様のみならず各ステークホルダーと、「貢献・協働・賞賛」に基づくコミュニケーションを活発に行い、サプライチェーン全体でサステナブルな未来を築いてまいります。



1. リスクと機会

◆短期（2030年）、中期（2050年）、長期（2100年）を見据えた「リスクと機会」に関し、主要部署からなるワーキンググループによる検討を以って特定しました。事業に対する財務・戦略面での影響として、将来予測の不確実性が高いこと、影響が多岐にわたり重大な影響を及ぼす可能性が特徴と考え、「確からしさ」と「影響の大きさ」の2軸で評価してスコアリングし、その重要度を4段階に評価し点数が高いほど重大な影響と定義しました。

主なリスク・機会		当社への影響	重要度	発現時期
脱炭素社会への移行	省エネのための自動化、ロボット需要増加	工場の自動化、自動車の自動運転などの需要が増え、半導体の受注機会が増加。 ロボット業界に参入することで商機・受注機会が増加。	中～高	短中期
	製品の脱炭素化	取り扱い製品の脱炭素やLCA等の調査が遅れることにより受注機会が減少。	中～高	短中期
	製品開発の二一ズ	脱炭素化・省エネ化、暑熱対策などに関する新製品を顧客が開発することで、商機・受注機会が増加。	高	短中期
		投資・研究開発コストの増加。開発が遅延すると受注機会が減少。	中	短中期
	温室効果ガスの排出量取引制度の導入	取り扱い製品の製造コストが増え、製品の調達コストが増加。	中～高	短中期
	炭素税の導入	化石燃料由来の燃料・電気を使用する事業所の営業・管理コストが増加。	中 ★	短中期
	EV車の普及	EV関連製品の商機・受注機会が増加。	高	短中期
		半導体関連の原材料・金属の需要が増えることで、製品の調達コストが増加。	中～高	短中期

※赤字：リスク、青字：機会 ★：財務影響を試算したリスク。発現時期は、短期（2030年）、中期（2050年）、長期（2100年）を想定。



1. リスクと機会

【重要度の評価方法】

- ・各項目の「確からしさ」を2段階、「影響の大きさ」を3段階で評価しマトリックス集計で重要度を4段階にて評価しました。（重要度：高、中～高、中、低～中）

主なリスク・機会		当社への影響	重要度	発現時期
異常気象・ 自然災害の 激甚化等	環境計測のニーズ	気象・水位などの環境計測センサーの需要が増え、半導体・電子部品の商機・受注機会が増加。	高	中長期
	自然災害の激甚化	拠点浸水による資産毀損が発生。 営業継続のための代替オフィス借上費が発生。	中 ★	中長期
		製品調達先の被災による、代替品確保の追加費用が発生。 BCP対応のための在庫コスト・保管コストの増加。	高	中長期
		BCP対応としてサプライチェーンの複数ルート化が進むことで競争優位性が向上し、受注機会が増加。	中	中長期

※赤字：リスク、青字：機会 ★：財務影響を試算したリスク。発現時期は、短期（2030年）、中期（2050年）、長期（2100年）を想定。

2. インパクト評価（炭素税）

- ◆税制度（炭素税等）導入による財務影響（追加コスト）を算定しました。脱炭素社会への移行リスクは中長期で見れば1.5℃上昇シナリオで影響が顕著になると想定されます。

国際エネルギー機関（IEA）が提供する将来予測データを用いて、国内・海外の事業所のエネルギー消費に伴い排出される温室効果ガス排出量に応じて課税される追加コストを算定。1.5℃上昇シナリオで追加コストが大きくなるものの、その影響は、売上に対して最大約0.01%と軽微であるとの試算結果となりました。

リスク	追加コスト(2050年)	財務影響
炭素税導入	1.5℃: 約40百万円 2℃ : 約32百万円 4℃ : 約0.5百万円	1.5℃: 売上(連結) 約0.01%(経常利益 約0.3%) 2℃ : 売上(連結) 約0.01%(経常利益 約0.3%) 4℃ : ほぼ影響なし

○計算方法 ・現在の二酸化炭素排出量 × 将来の炭素税価格

○使用した炭素税価格の将来シナリオ

IEAが提供するWorld Energy Outlook2021に記載される下記シナリオを採用。

- ・1.5℃上昇: NZE2050 (Net Zero Emissions by 2050 Scenario)
先進国(日本・韓国・米国・ドイツ)、主な新興国市場(中国など)
- ・2℃上昇: APS (Announced Pledges Scenario)
ネットゼロ宣言加盟先進国(日本・韓国・米国・ドイツ)、その他(中国など)
- ・4℃上昇: STEPS (Stated Policies Scenario)
韓国、ドイツ、中国

2. インパクト評価（洪水・高潮）

- ◆異常気象・自然災害の激甚化等のリスクとしての財務影響（洪水・高潮の拠点浸水対応追加コスト）を算定しました。中長期でみれば4℃上昇シナリオで影響が増加傾向になると想定されます。

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が提供する将来予測データを用いて、国内事業所が、洪水又は高潮で浸水被害を受けた場合、事業を継続するのに必要な代替オフィスの借り上げ費（追加コスト）を算定しました。1.5℃・2℃・4℃上昇シナリオで2050年の追加コストは4℃シナリオで若干増加するものの大差はなく、その影響は売上に対して約0.03%と軽微であるとの試算結果となりました。

リスク	追加コスト(2050年)	財務影響
洪水・高潮による拠点の浸水	1.5℃: 約105百万円	1.5℃: 売上(連結)約0.03%(経常利益 約1%)
	2℃ : 約105百万円	2℃ : 売上(連結)約0.03%(経常利益 約1%)
	4℃ : 約108百万円	4℃ : 売上(連結)約0.03%(経常利益 約1%)

○計算方法

自然災害による追加コスト(将来－現在)を計算

追加コストは、公的機関が公表するデータを用いて洪水・高潮発生時の各拠点の浸水深(現在、将来)を判定し、浸水被害実績に基づく国の算定方法に準拠して、拠点別にオフィス代替費用を試算。

○使用した浸水深の将来シナリオ

IPCCが提供する下記シナリオを採用。

- ・洪水: AR5(第5次評価報告書)のRCPシナリオ(2℃、4℃上昇相当)
- ・高潮: AR6(第6次評価報告書)のSSPシナリオ(1.5℃、2℃、4℃上昇相当)

◆国内・海外の拠点を対象に、国際基準であるGHGプロトコルに準拠し、事業活動に伴い排出される温室効果ガスの排出量を算定しました。

※Scope3に関しては国内のみの算定となっております。

区 分		排出量 (t-CO2)	割合 (%)
Scope1 (燃料の燃焼)		219	0.016%
Scope2 (電気の使用)	(ロケーション基準)	1,319	0.097%
小計 (Scope1+2) (ロケーション基準)		1,539	0.114%
Scope3 (サプライチェーンを通じた間接排出) 国内のみ		1,352,343	99.886%
合計 (Scope1+2+3) (ロケーション基準)		1,353,882	100.000%

Scope3 項目		排出量(t-CO2)	割合 (%)
カテゴリ1	購入した商品・サービス	1,165,531	86.186%
カテゴリ3	燃料およびエネルギー関連活動(Scope1・2を除く)	217	0.016%
カテゴリ4	輸送・配送 (上流)	184,383	13.634%
カテゴリ5	事業から出る廃棄物	5	0.000%
カテゴリ6	出張	136	0.010%
カテゴリ7	雇用者の通勤	201	0.015%
カテゴリ9	輸送・配送 (下流)	1,867	0.138%
計 (Scope3)		1,352,343	100.000%

※カテゴリ11(販売した製品の使用)、カテゴリ12(販売した製品の廃棄)は半導体を使用した製品が多岐にわたる為、算定不可としました。

温室効果ガス排出量（Scope1-3）算定結果

◆2022年度 温室効果ガス排出量（GHGプロトコルに基づく算定）

区分		排出量 (t-CO2)
Scope1（燃料の燃焼）*1		219
Scope2（電気の使用）	ロケーション基準*2	1,319
	マーケット基準*3	1,318
Scope2（熱の使用）*4		1
計（Scope1+2）	（ロケーション基準）	1,539
	（マーケット基準）	1,538
Scope3（サプライチェーンを通じた間接排出）*5 国内のみ		1,352,343
計（Scope1+2+3）	（ロケーション基準）	1,353,882
	（マーケット基準）	1,353,881

注）Scope1～3の計は項目の合算後に桁揃えをした値であるため、項目ごとの値（項目ごとに桁揃えをした値）の合計と異なる場合がある

*1： Σ （燃料別の年間使用量×燃料別の単位発熱量×ガソリンのCO2排出係数×44/12）

燃料別の単位発熱量、CO2排出係数は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」の「温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度」に基づく値を採用

*2：平均的な排出係数(令和2年度全国平均係数)に基づき算定

*3：「地球温暖化対策の推進に関する法律」で定められた電気事業者別の調整後排出係数（令和4年度報告用）に基づき算定

*4：CO2排出係数は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」の「温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度」に基づく値を採用

*5：「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース_ver3.3」に基づき算定

温室効果ガス排出量（Scope1-3）算定結果

◆2022年度 温室効果ガス排出量（GHGプロトコルに基づく算定）

区分		排出量 (t-CO2)
Scope1（燃料の燃焼）*1		104
Scope2（電気の使用）	ロケーション基準*2	1,070
	マーケット基準*3	1,066
計（Scope1+2）	（ロケーション基準）	1,174
	（マーケット基準）	1,170
Scope3（サプライチェーンを通じた間接排出）*4		1,352,343
計（Scope1+2+3）	（ロケーション基準）	1,353,517
	（マーケット基準）	1,353,513

注）Scope1～3の計は項目の合算後に桁揃えをした値であるため、項目ごとの値（項目ごとに桁揃えをした値）の合計と異なる場合がある

*1： Σ （燃料別の年間使用量×燃料別の単位発熱量×ガソリンのCO2排出係数×44/12）

燃料別の単位発熱量、CO2排出係数は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」の「温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度」に基づく値を採用

*2：平均的な排出係数(令和2年度全国平均係数)に基づき算定

*3：「地球温暖化対策の推進に関する法律」で定められた電気事業者別の調整後排出係数（令和4年度報告用）に基づき算定

*4：「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース_ver3.3」に基づき算定

リョーサンでは、気候変動対応について以下の指標を用いております。

指 標	目 標	実績（22年度）
GHG CO2排出量/2021年度 (グローバルScope1 + 2) * 1,492tCO2 (ロケーション基準) * 1,451tCO2 (マーケット基準)	2031年3月末までに 2021年対比90%以下 に削減	1,539tCO2 (※) (ロケーション基準) 1,538tCO2 (※) (マーケット基準)

※2022年度実績は、2021年度コロナ過で情報入手が出来なかった海外一部拠点の数値を加味した為、2021年度対比で排出量実績が増加となりました。

株式会社リョーサン
RYOSAN CO., LTD.

