

気候変動への取り組み（2022年6月現在）

サステナビリティ基本方針

弊社はエレクトロニクス領域で安心・最適を創り出していくことを通じ、地球・社会・取引先・従業員・株主等様々なステークホルダーとともに持続的に成長してゆくことを目指します。

本年度の気候変動に関する取り組みとしては、TCFD提言に従い将来生じる可能性のある「リスクと機会」を特定し、確からしさと影響の大きさの2つの視点から重要度を4ランクに分け、重要度の評価を実施しました。このうち「炭素税導入」と「洪水・高潮被害」に対しては、公的機関の将来予測結果をもとに1.5℃・2℃・4℃上昇を想定したシナリオ分析を行い、2030年時点での財務影響を試算しました。以下に分析検討結果を開示致します。



RYOSAN

1. リスクと機会

◆脱炭素社会への移行のリスクと機会は、短中期でみれば1.5℃上昇シナリオで影響が顕著になると想定されます。

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
	製品開発のニーズ	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。

Ryosan -Electronics System Coordinator

1. リスクと機会

◆異常気象・自然災害の激甚化等のリスクと機会は、中長期で見れば4℃上昇シナリオで影響が顕著になると想定されます。

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

◆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。

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しました。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(2030年)	財務影響
炭素税導入	1.5℃: 約21百万円 2℃ : 約18百万円 4℃ : 約0.2百万円	1.5℃: 売上(連結) 約0.01%(経常利益 約0.4%) 2℃ : 売上(連結) 約0.01%(経常利益 約0.4%) 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

◆自然災害による財務影響（洪水・高潮の拠点浸水対応追加コスト）を算定しました。

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2030年の追加コストは変わらず、その影響は、売上に対して約0.05%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(2030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0.05%(経常利益 約2%)
	2℃ : 約105百万円	2℃ : 売上(連結) 約0.05%(経常利益 約2%)
	4℃ : 約105百万円	4℃ : 売上(連結) 約0.05%(経常利益 約2%)

○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)

3. GHGグローバル排出量

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

2021年度 [国内] (GHGプロトコルに基づく算定)

区 分		排出量 (tCO2)
Scope1 (燃料の燃焼)*1		88
Scope2 (電気の使用)	ロケーション基準*2	1,163
	マーケット基準*3	1,118
計 (Scope1+2)	(ロケーション基準)	1,251
	(マーケット基準)	1,206

*1: Σ (各燃料の年間使用量 × 各燃料の単位発熱量 × 各燃料のCO2排出係数)

各燃料の単位発熱量、各燃料の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(令和元年度全国平均係数)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3年度報告用)に基づき算定

ロケーション基準: 企業が活動する地域における電力系統全体の平均CO2排出係数をもとに算出する方法。

マーケット基準: 企業が個別に契約する電力のCO2排出係数を適用して算出する方法。

3. GHGグローバル排出量

2021年度 **【海外】**（GHGプロトコルに基づく算定）

区 分		排出量 (tCO ₂)
Scope1(燃料の燃焼)*1		19
Scope2(電気の使用)	ロケーション基準*2	221
	マーケット基準*3	225
Scope2(熱の使用)		1
計 (Scope1+2)	(ロケーション基準)	241
	(マーケット基準)	245

*1: Σ (各燃料の年間使用量 × 各燃料のCO₂排出原単位)

各燃料のCO₂排出原単位は、GHGプロトコルで適用されている値を採用した

*2: 国別のロケーション基準に基づく排出係数を用いて算定

*3: アメリカとドイツは残余ミックスの排出係数を用いて算定

その他の国についてはロケーション基準の係数を適用した

(注) 上海事務所(中国)のScope2排出量を除く(新型コロナウイルス感染症拡大に伴い情報未入手)

ロケーション基準: 企業が活動する地域における電力系統全体の平均CO₂排出係数をもとに算出する方法。

マーケット基準 : 企業が個別に契約する電力のCO₂排出係数を適用して算出する方法。

株式会社リョーサン
RYOSAN CO., LTD.

