

TCFDの提言に基づくシナリオ分析

1. 気候シナリオについて
- 気候シナリオは、国際的な機関が提示する複数シナリオの2℃シナリオと4℃シナリオを用いて将来社会を考察しました。
- 2℃シナリオ：IPCC RCP2.6、IEA WEO SDS、IEA ETP 2DS など
- 4℃シナリオ：IPCC RCP8.5、IEA WEO NPS など
2. リスクと機会について
- ・移行リスク（Transition Risks)は、脱炭素社会へ移行することを前提としたリスクとしており、「政策・法規制」「技術」「市場」「評判」に区分しました。
- ・物理的リスク（Physical Risks）は、気候・気象によるリスクとしており、「短期」「長期」に区分しました。
- ・機会（Opportunities)は、気候変動抑制に向けた脱炭素化への移行、気候変動の物理リスクが高まる事による便益を「資源効率」「エネルギー源」「製品とサービス」「市場」「レジリエンス」に区分しました。

シナリオ分析

タイプ		ドライバー	事業環境の認識	戦略と対応策
移行リスク	政策・法規制 Policy and legal	GHG排出量の規制強化	・炭素税や排出権取引制度の導入・強化	・省エネ及び最適な自家発電設備の運用 ・化石燃料の使用量と購入電力量の最適化 ・バイオマスや水力発電、廃棄物等の非化石エネルギー利用量拡大
		再生可能エネルギー電気の利用拡大	・賦課金の上昇 ・再生可能エネルギー証書付の電力購入	
		エネルギー価格の上昇	・炭素税の強化や各国における導入拡大	
	技術 Technology	製品製造に伴うエネルギーの低減と低炭素化	・さらなる省エネルギーの徹底 ・バイオマス燃料調達量増 ・バリューチェーンを通じた省エネルギーの推進	・LCA手法を活用した製品開発と原材料、製造、製品使用時などの各段階の負荷低減の推進 ・自家発電設備の最適な運用、バイオマス燃料事業の強化 ・川上から川下における取引先を対象とした省エネルギー推進の要請と提案
	市場 Market	消費者の低炭素の製品・サービスへの関心の高まり	・化石燃料を消費する企業に対する投資家等の投資撤退の拡大 ・化石燃料を使用する製品・サービスへの評価の変化による売上げへの影響	・化石燃料から再生可能エネルギー等への燃料転換と省エネルギーの徹底・強化 ・森のリサイクルや古紙のリサイクルなど、資源循環型ビジネスモデルの取り組みのさらなる推進
物理的リスク	評判 Reputation	ステークホルダーからのネガティブフィードバック	・気候変動への取組み姿勢の評価が変化する事による売上げへの影響	・持続可能な森林経営、持続可能な調達方針の実施状況の情報発信 ・環境NPOら外部団体と協働した、若年層を対象とする環境教育の推進
	短期 Acute	異常気象の激甚化	・電気、水供給などのインフラ網や、重要なサービスの機能停止 ・自社設備損壊 ・サプライヤーチェーン寸断	・BCPの策定による事業継続性の確保 ・自然災害発生時の体制整備と事業継続性を確保するための災害情報の水平展開による類似災害予防対策の実施 ・原料サプライヤー、輸送手段の多角化による調達の安定化
	長期 Chronic	降水・気象パターンの変化や平均気温上昇	・気候や生態系の変化による樹木の生育悪化 ・病虫害の異常発生	・主要原料サプライヤーの多角化による調達の安定化 ・植林の推進による原材料の調達量の確保 ・植林する地域・気候に適した樹種選定の推進
機会	資源効率 Resource efficiency	資源有効活用 水の使用と消費の削減	・水リスクが高い地域におけるクリーンな水需要の増加	・製紙事業を通して培ってきた水資源の有効活用、水処理に関する事業の拡大 ・生活用水製造用としての水処理事業への参入
	エネルギー源 Energy source	非化石エネルギー利用拡大	・再生可能エネルギー電力事業の拡大による収益向上 ・脱炭素社会の実現への貢献	・バイオマス発電や水力発電などの再生可能エネルギー電力事業の拡大 ・廃材、樹皮、RPF等の廃棄物エネルギーの活用によるエネルギーコストの低減と環境負荷軽減
	製品とサービス Products and services	・消費者嗜好の変化 ・イノベーションによる新製品・サービスの開発	・環境に優しい素材の提供による社会課題への対応 ・デジタル技術の発展に適合する素材の需要増加	・カーボンニュートラルなバイオマスを原料としたバイオマスプラスチックの開発 ・化石由来プラスチック包装代替のバイオマスプラスチック素材の開発 ・エコカーのコンデンサー、スマートフォンやタブレット端末などのタッチパネルの部材に使用される高機能性フィルムの開発
	市場 Markets	カーボンクレジット取引市場の拡大	・林業活性化の施策による森林保全 ・森林吸収に伴うカーボンクレジット創出と売買 ・森林経営に係る支援(コンサルティング)要請の拡大	・国や地方自治体の施策方針に基づいた地元の森林組合等との協働による森林保全を推進 ・植林プロジェクトをベースに、植林木の生産性の維持・向上に努め、植林木収穫量の改善や植林地内の天然林の保全を実施
	レジリエンス Resilience	森林資源活用の拡大	・カーボンニュートラルな素材を生産する森林資源の確保 ・森林によるCO2吸収による気候変動緩和への寄与	・植林の推進ならびに、森林保全によるCO2の吸収・固定量の拡大、植林地域における雇用や産業を創出 ・FSC等の森林認証制度を活用した持続可能な森林経営の実践 ・稀少動植物の保護育成、「王子の森・自然学校」等に関する情報をステークホルダーへ発信

3. レジリエンスについて
- 当社の分析によると、いずれのシナリオも主にコスト増加といった財務上のリスクをもたらします（インパクトは事業により、短期、中期、長期にて異なります）。これらは管理すべき財務リスクではありますが、ビジネスモデルを大きく変える必要はないと考えています。両シナリオの最も重要な影響は、2℃シナリオでの移行リスクと持続可能な社会への急速なシフト、あるいは4℃シナリオでの慢性的かつ急激な気候変動による森林育成不良や森林火災などの多発を起因とする森林資源の喪失にあります。
- また、当社は、地球規模の課題である、気候変動の緩和・適応やゴミ(廃棄物)問題の解決に貢献する環境対応素材としての森林資源の活用の拡大が、気候変動に係る機会であり、高いレジリエンス性を有していると分析しました。
- 今後も、さらに深掘した複数のシナリオ分析の結果から、気候変動が事業に与えるインパクトを理解し、それらのリスク対応や機会の確実な実行、将来の事業環境のための準備をすすめていくための事業戦略を構築していきます。