

気候変動対策・カーボンニュートラル実現への ポリプラスチックグループの取り組み

2022年度ポリプラスチックグループは気候変動によるリスク・機会を抽出し、その影響と対応する取り組みを検討しました。

1-1 シナリオ分析の前提

1. シナリオ分析対象

ポリプラスチックが主管するPOM、PBT、PPS、LCP、COC事業

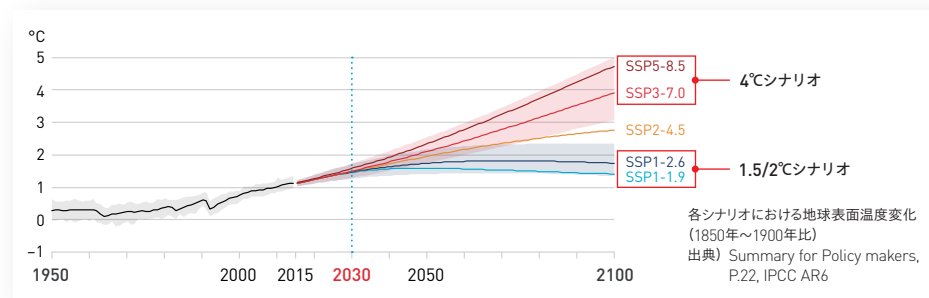
企業範囲：連結決算対象会社

2. 想定するシナリオ

IPCCやIEA等の情報をもとに、「脱炭素化が進んだシナリオ(1.5°C/2°Cシナリオ)」と「脱炭素化が進まないシナリオ(4°Cシナリオ)」の2つのシナリオを想定し、それぞれリスク及び機会を検討しました。

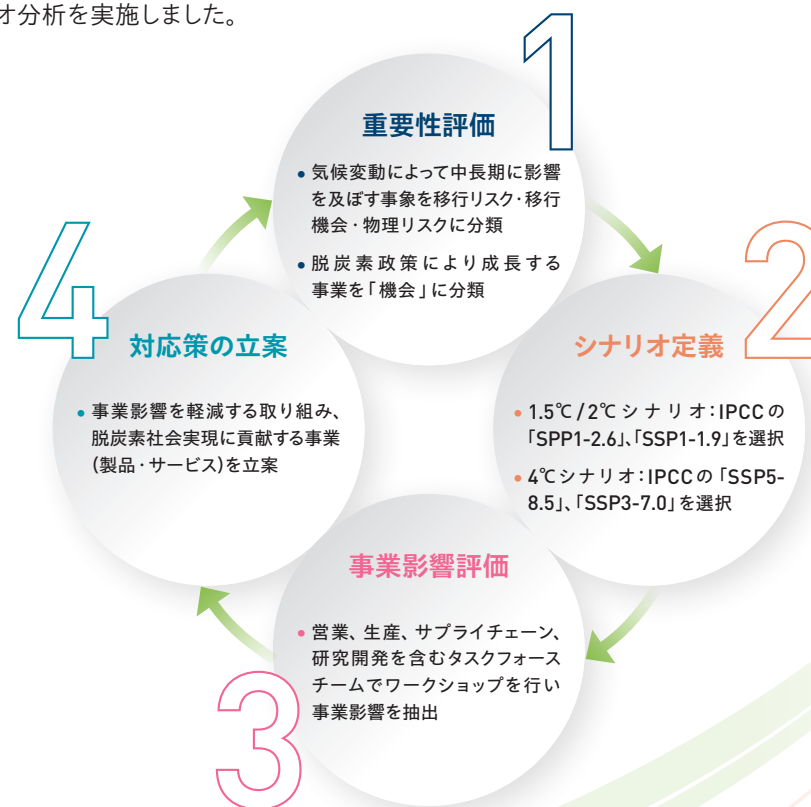
3. 時間軸

2030年時点での移行リスク、移行機会、物理リスクを検討しました。



1-2 シナリオ分析のプロセス

①重要性評価、②シナリオ定義、③事業影響評価、④対応策の立案の手順(下図)でシナリオ分析を実施しました。





1-3 シナリオ概要(1.5°C / 2°C)

社会の変化

- 今世紀末の平均気温上昇を2°C未満に抑えるため、大胆な法規制の施行、技術革新が進められる
- 全世界で脱炭素社会実現に向けた取り組みが実施され、環境性能(低環境負荷)がQCDと並ぶ顧客提供価値となっている
- 化学産業においては、脱炭素社会に適應できない企業・事業は淘汰され、統廃合が進むことで原料調達リスクが増える
- 環境政策へのコンプライアンス違反への社会の目が厳しくなる(顧客からの取引停止条件となっている)
- 再生可能エネルギー比率が高まることによって、電力供給が不安定化する

技術革新

- CCUや資源循環(サーキュラーエコノミー)に関する技術が盛んに開発され、2030年に実用化されている
- 省CO₂技術への投資が盛んになり、技術取得有無がコスト競争力に直結する

気候の変化

- 台風・洪水などの災害の規模が拡大する
- 異常気象として、暑気の高温化が進む

シナリオ概要(4°C)

社会の変化

- 欧州を中心とした大胆な法規制を早期施行する地域と新興国を中心とした経済成長を重視し、厳しい規制の導入が遅れる地域とで分断され、結果的にGHG削減が進まない
- 環境性能(低環境負荷)を評価する顧客が限定される
- 化石燃料・化学産業においては積極的な投資が行われず、設備老朽化を機に統廃合が進むことで原燃料調達リスクが増える
- 環境政策へのコンプライアンス違反への社会の目が厳しくなる。(一部顧客からの取引停止条件となっている)
- 一部地域では再生可能エネルギー比率が高まることによって、電力供給が不安定化する

技術革新

- エネルギー価格上昇により、省エネ技術への投資が盛んになり、技術取得有無がコスト競争力に直結する

気候の変化

- 台風・洪水などの災害の規模が拡大する
- 異常気象として、暑気の高温化が進む



2 ポリプラスチックグループの気候変動への取り組み

エンジニアリングプラスチックのNo.1ソリューションプロバイダーとして存続するため、PCF(製品のカーボンフットプリント)をいち早く削減することをお客様に約束し、気候変動リスクに積極的に取り組みます(1.5℃/2℃シナリオに適応し、成長を実現します)。

基本戦略

- 1 積極的な環境投資によるCO₂削減とコストダウン
- 2 環境負荷の低いエネルギー導入
- 3 サプライヤーとの協働によるPCF削減
- 4 リサイクル製品の拡大とリサイクル技術開発投資
- 5 低CO₂原料の安定確保
- 6 品質安定化(均一化/マルチオリジン)とGradeラインナップの最適化/テクニカルサービスの進化
- 7 GX-ETS等、GHG削減スキームへの積極的な参画と法規制遵守
- 8 PCF等、環境性能・データの積極的な顧客提供



3 リスクと対応(移行リスク)

	リスク	財務影響額(億円/年)		当社の取り組み	
		4℃ シナリオ	1.5℃/2℃ シナリオ		
移行 リスク	GHG 排出に対する課税	2030年の成り行き (BAU) 排出量に対して、炭素税を賦課された際の影響	16	108	ダイセルグループ GHG 削減目標 (2018 年度比総量 50% 減) 実現に向けた活動推進により、影響を半減
	原料価格高騰	<ul style="list-style-type: none"> 原料に含まれる CO₂ 量に対する炭素税相当が価格転嫁される 化石燃料価格高騰による原料価格影響 原料高騰による運転資金増加 (金利負担増) 	33	175	<ul style="list-style-type: none"> サプライヤーと協働で GHG 排出原単位削減を推進することで影響を低減 在庫管理の高度化による運転資金削減
	欧州炭素国境調整措置	アジア生産品の欧州輸出時に、炭素税価格の差分を賦課される	15	5	省エネ・低 CO ₂ 材料の調達推進により、影響低減
	環境コンプライアンス違反	コンプライアンス違反によるお客様からの取引停止を受け、新規開発案件の参加資格喪失	4	4	ISO14001 認証の継続に加え、環境対応に関する体制・仕組み強化
	原料構成のシンプル化	お客様より、リサイクル容易性から原料処方 of シンプル化が求められ、コンパウンドでの機能設計難易度が高まる	—	—	処方設計・テクニカルサービスの技術・ノウハウ開発を加速することでリスクを解決
	原料サプライヤーの統廃合	化学産業の統廃合による原料調達難により、代替原料への変更を迫られる (影響額未算出)	—	—	複数購買化、処方による原料シンプル化、製造技術向上による品質均一化の推進により影響低減
	低 PCF 原料の価格高騰、調達難	バイオ原料等の取り合いによる価格高騰、調達難 (物量確保) により、コスト増及び供給責任履行懸念	10	10	ダイセルグループでの CCU メタノール開発、低 PCF 原料の長期調達契約締結



3 リスクと対応(物理リスク)

	リスク	財務影響額(億円/年)		当社の取り組み	
		4℃シナリオ	1.5℃/2℃シナリオ		
物理リスク	電力不安定化による操業低下	必要電力を調達できない日が生産拠点で発生し、操業が低下	5	5	各生産拠点で電力低下時の操業低下影響を最小限に抑える対応計画を立案
	洪水等による生産拠点の浸水	これまでの想定を超える洪水による浸水で工場設備が被害を受ける	—	—	浸水リスクを調査し、必要な設備改造と洪水発生時のBCP策定により被害防止
	気候変動による労働環境悪化	熱中症の増加、感染症拡大など、労働環境が悪化することで生産を中心とする活動が停滞	—	—	安全衛生は会社存続の基盤であり、これまで通り職場環境の改善に取り組む

物理リスクについて、以下項目も検討・議論しました。

2030年時点での影響は大きくないとの想定もできますが、それ以降の災害の甚大化に向け、今後サプライヤーや物流を含むパートナー企業としっかり議論し、リスクに対する取り組みを具体化していきます。

- 水不足、浸水、停電等によるサプライヤー、顧客製造拠点の操業停止・操業低下
- 物流経路の遮断、遅延
- 停電、交通機関停止による業務への影響
- 洪水(冠水)による製品、原料品質毀損



4 機会

	事業成長創出	財務影響額(億円/年)		当社の取り組み	
		4℃シナリオ	1.5℃/2℃シナリオ		
機会	環境負荷低減製品によるビジネス拡大	顧客の環境対応ニーズをエンプラビジネスの成長機会に転換することによる増分利益	18	75	<ul style="list-style-type: none"> リサイクルビジネス(リコンパウンディング事業)の開発 低CO₂製品の開発(CCU技術活用、バイオ原料製品開発)

5 投資

ポリプラスチックスは、カーボンニュートラルに向けた取り組みとして、2030年までに340億円を投資します。

- 高効率生産プロセスへの換装
- 省エネ設備の導入
- リサイクル製品の事業化に向けた設備導入
- グリーンエネルギー転換

更に、低CO₂原料(モノマー)の安定調達に向け、ダイセルグループとしての取り組みも進めていきます。

6 ポリプラスチックス事業への財務影響(サマリー)

カーボンニュートラルに向けた取り組みにより、財務影響リスクの低減活動を積極的に進めるとともに、成長ドライバーとして事業成長を目指します。



また、サプライヤーの責務として、低CO₂製品をお客様に提供することにより、炭素税負担(国境調整措置・リサイクル規制等を含む)を減らす取り組みを進めてまいります。





7 管理指標と2030年目標

KPI

- PCF(Cradle to gate basis) 46%減(2013年度比)
- GHG 排出量 50%減(ダイセルグループ2018年度比)
- 循環型原料使用率 25%(エンプラリサイクルの実現、CCUメタノール、バイオモノマー調達)
- リサイクル製品(再生材を使用したGrade)販売比率 10%

2021年11月、ダイセルグループは「気候関連財務情報開示タスクフォース(Task Force on Climate-related Financial Disclosures、以下TCFD)」提言に賛同しました。TCFD提言に沿って気候変動に関する「ガバナンス」、「戦略」、「リスク管理」、「指標および目標」の各項目について開示を進めていきます。

ポリプラスチックスグループは気候変動に関する取り組みに関して、ダイセルグループの一員として「ガバナンス」・「リスク管理」を行い、「戦略」「指標と目標」の実現に向けた活動を進めていきます。

ポリプラスチックスグループは、ダイセルグループのTCFD対応方針のもと、気候変動対応に取り組んでいます。
ダイセルグループのTCFDに関する取り組みは[こちら](#)