

気候変動リスク産官学ネットワーク シンポジウム



# 東レのTCFD対応における サプライチェーンリスクへの対応と機会の活用について

2023年11月28日

東レ株式会社 野中 利幸

常任理事 経営企画室担当

サステナビリティイノベーション戦略グループ

一般社団法人産業環境管理協会理事

一般社団法人日本経済団体連合会 環境委員会 地球環境部会  
地球温暖化対策WG委員

内閣府「エネルギー・環境イノベーション戦略」(NESTI 2050)委員  
環境省 サプライチェーン排出削減方策WG 委員 など歴任



- ・東レのTCFDの取り組みについて
- ・気候変動適応に関わる  
サプライチェーンリスクの分析に関連する内容
- ・TCFDに関連した取り組みにおける「機会」の活用について

# 東レグループ TCFD レポートVER.2

## 15 November 2023

- I. 2050 年温室効果ガス排出実質ゼロの世界に向けて
- II. これまでの取り組み
- III. TCFD 提言に基づく開示
  - 1. 気候変動問題に関するガバナンス体制
    - (1) 体制
    - (2) サステナビリティ委員会の活動内容
  - 2. 戦略
    - (1) 気候変動による影響の分析
    - (2) バリューチェーンを通じた気候変動問題解決への貢献
    - (3) 生産活動における気候変動対策
    - (4) 社外とのエンゲージメント
  - 3. リスク管理
  - 4. 指標と目標
- IV. おわりに





# 気候変動に関連する**主要なリスク**と東レグループの対応

## <移行リスク>

気候変動に係る移行リスクについては、特に**モビリティの電動化の加速による内燃機関車比率減少の影響が大きく、内燃機関関連素材が2,000 億円程度縮小する可能性がある**ことが分かりました。また、**炭素税の負担・GHG 排出規制リスクも大きく、炭素税については、1.5℃の世界では850 億円程度の負担が生じうると試算しました。さらに、再生可能エネルギーの調達に伴いエネルギーコストが600 億円程度上昇する可能性がある**ことが分かりました。

## <物理リスク>

東レグループは世界各地で多様な事業を展開しており、**災害の激甚化による自社の操業やサプライチェーンへの潜在的影響は大きい**と見ています。また、**東レグループの拠点によっては取水制限などの影響を大きく受ける可能性**があります。ただし、東レグループ全体の用水使用量の約80%は国内であり、取水制限に係るリスクは、2020年の分析では影響大と推定しましたが、今回「中程度」に見直しました。これらのリスクは、「サステナビリティ・ビジョン」において設定したGHG 排出量・用水使用量の削減に向けた取り組みによって低減可能ですが、今後の社会情勢に応じて更なる取り組みが必要となる可能性があります。

引き続き、機会とリスクの評価については、今後も定期的に見直しを実施していきます。なお、今回のTCFD 提言に基づく分析は、2040 年近傍の不確実な未来において、東レグループの事業活動に対して気候変動が及ぼすインパクトを、機会とリスクとして推定、整理したものです。また、それぞれの機会とリスクは必ずしも独立したのではなく、項目間で重複もしくはトレードオフが生じる場合も有りうるため、合算や差し引きをするためのものではありません。

気候変動に関連して予想される社会の変化	東レグループにとっての主要なリスク	東レグループのリスクへの対応	リスクの大きさ		
			1.5℃	2℃	4℃
再生可能エネルギー比率の上昇	● エネルギーコストの高騰 ● エネルギー転換の遅れによる調達先確保 リスク①	省エネの取り組み	600億円 (コスト)	↘	↘
炭素税の導入・GHG排出削減目標引き上げ	● 化石資源由来原料・燃料の調達コスト増加 ● 化石資源使用に対する批判 ● 炭素税格差による競争力の喪失 ● サプライチェーンの変化による既存ユーザーの減縮 リスク②	GHG排出削減	850億円 (コスト)	↘	↘
水素社会の実現に向けた社会システムの変化	● 競争の激化による素材価格下落 ● 水素への転換の遅れによる調達先確保	競争力強化	大	↘	↘
モビリティの電動化	● 内燃機関関連製品需要の減少 ● 競争の激化による素材価格下落 リスク③	● 電動化需要への対応 ● 競争力強化	2,300億円 (売上収益)	↘	↘
CCUSの普及	火力発電電力コストアップ リスク④	省エネの取り組み	大	中	小
循環型社会(CE)の実現に向けた経済システムへの変化	● 廃棄物処理コスト増加 ● 大量生産・大量消費からの脱却による素材市場の縮小 ● CEへの対応遅れによる機会損失 リスク⑤	● 廃棄物管理強化・リサイクル促進 ● バイオ・リサイクル等の需要への対応	大	↘	↘
顧客・投資家からの気候変動対応と情報開示要求増加	● GHG排出量削減への要求増加 ● GHG排出量削減、カーボンフットプリント削減の遅れによる機会損失 リスク⑥	● GHG排出量削減	大	↘	↘
気温の上昇	暖か素材・ウィンタースポーツ用途の需要減少	機能性衣料（清涼素材）需要への対応	小	中	大
水・食料供給の不安定化	用水使用量の制限 リスク⑦	用水使用量の削減	中	大	大
災害の激甚化	原料調達・工場操業等への影響 リスク⑧	● BCP ● サプライチェーンの強化	大	大	大

# 気候変動に関連する主要な機会と東レグループの対応

「サステナビリティ・ビジョン」は、SI 製品の供給拡大とそれによるCO<sub>2</sub>削減貢献量拡大、水処理貢献量の拡大、自社の生産活動によるGHG 排出量削減、用水使用量の削減などを掲げています。①SI 事業を中心とした気候変動を緩和する事業の機会は大きく、気候変動対策が進むほど事業機会は大きくなる可能性があります。特に、再生可能エネルギー市場の拡大やモビリティの電動化の加速などによる炭素繊維、樹脂などの軽量化素材のニーズの拡大が期待されます。さらに、②循環型社会への移行に伴う経済システムの変化により、バイオ素材やリサイクル素材の新たな市場が見込まれます。一方で、③水処理をはじめとして気候変動に適応するための事業の機会も大きく、気候変動対策が十分に進展しない世界(4℃の世界)の方が事業機会は大きいものの、1.5℃・2℃の世界においても十分な事業機会が見込まれます。

## バリューチェーンを通じた気候変動問題解決への貢献

### A. 気候変動対策を加速させるSI 事業

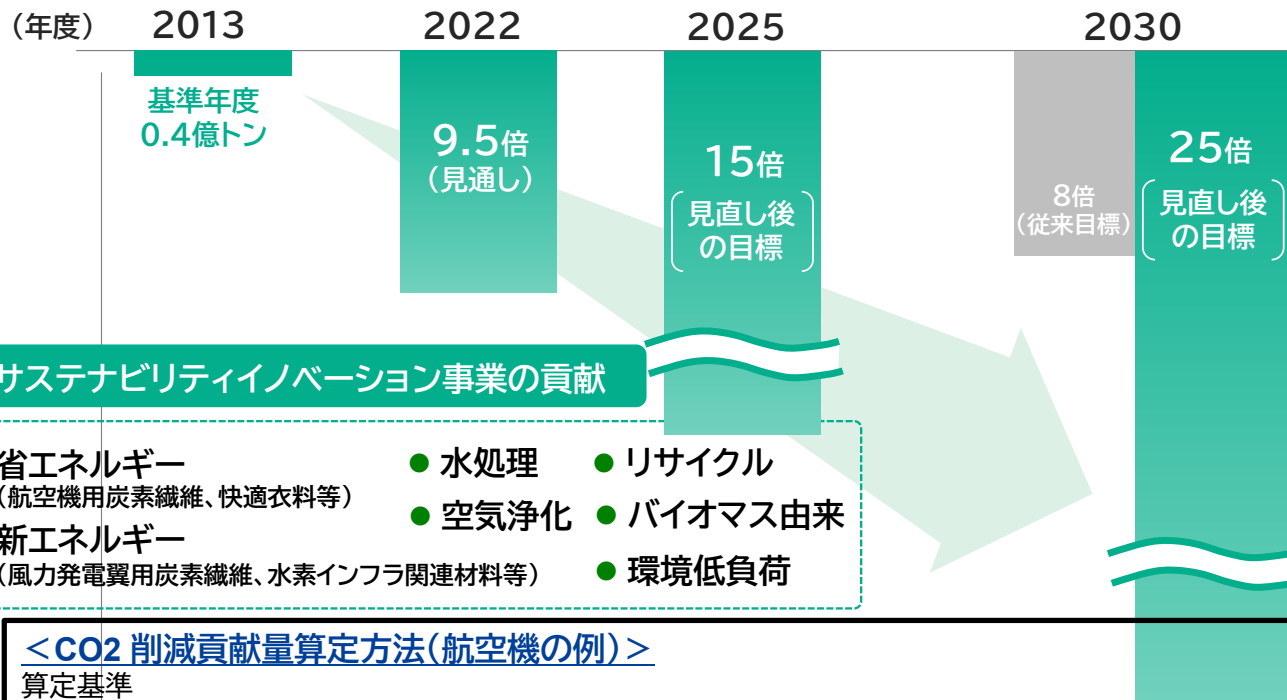
#### (a)カーボンニュートラル実現に貢献する製品

気候変動問題を解決するには、製品・サービスをライフサイクル全体で捉えてCO<sub>2</sub> を削減していくことが必要です。東レグループは、グループ内でのGHG 排出削減に取り組むとともに、バリューチェーン全体を通じたCO<sub>2</sub> 排出削減への貢献に、いち早く取り組んできました。従来の「2030 年度目標」を見直し、SI 事業の供給拡大を通じて、バリューチェーンへのCO<sub>2</sub> 削減貢献量を25 倍(従来目標:8 倍)に拡大することを、新たに設定しました。

気候変動に関連して予想される社会の変化	東レグループにとっての主要な機会	東レグループの機会への対応	機会の大きさ		
			1.5℃	2℃	4℃
再生可能エネルギー比率の上昇	● 再エネ関連事業の拡大 ● 蓄電池関連事業の拡大 機会① 機会②	風力発電翼用炭素繊維	大	↓	↓
炭素税の導入・GHG排出削減目標引き上げ	省エネ関連事業の拡大 機会③	● 軽量化素材(炭素繊維・樹脂等) ● 断熱・遮熱製品(断熱材、遮熱繊維・フィルム等) ● 機能性衣料(清涼素材)	大	→	→
水素社会の実現に向けた社会システムの変化	水素関連事業の拡大 機会④	● ガス分離膜(多孔質炭素繊維) ● 水素タンク用素材高強度炭素繊維 ● 燃料電池構成部材	大	↓	↓
モビリティの電動化	電動モビリティ用素材事業の拡大 機会⑤	● 軽量化素材(炭素繊維・樹脂等) ● 電池用素材 ● モーター・水素タンク用素材	大	↓	↓
CCUSの普及	CO <sub>2</sub> 分離・回収関連事業の拡大 機会⑥	ガス分離膜(多孔質炭素繊維)	中	↓	小
循環型社会(CE)の実現に向けた経済システムへの変化	● バイオ素材事業の拡大 ● リサイクル素材事業の拡大 ● 廃棄物削減貢献事業の拡大(排出物削減、耐久性) 機会⑦	● バイオポリマー ● 膜利用バイオプロセス、生分解性原料材 ● リサイクル素材(エコユース™、&™等) ● 高機能包装材 ● VOCフリー軟包装用水なし印刷システム	大	↓	↓
顧客・投資家からの気候変動対応と情報開示要求増加	● 気候変動対応による顧客拡大・投資増加 ● カーボンフットプリントの小さい製品のニーズ拡大	気候変動対策に貢献する事業の拡大とGHG排出削減	大	↓	↓
気温の上昇	● 暑熱対策関連事業の拡大 ● 感染症対策関連事業の拡大	● 機能性衣料(清涼素材) ● 断熱・遮熱製品(断熱材、遮熱繊維・フィルム等) ● 健康状態モニタリング装置部材 ● 感染症対策衣・マスク、 ● 空気清浄化製品用素材	小	↑	↑
水・食料供給の不安定化	水・食料供給関連事業の拡大 機会⑧	● 水処理 ● 肥料・農業原料	大	↑	↑
災害の激甚化	災害対策関連事業の拡大 機会⑨	補強材・防護ネット 水処理	大	↑	↑

# 社会のカーボンニュートラル実現への貢献 ―バリューチェーンへのCO<sub>2</sub>削減貢献―

## バリューチェーンへのCO<sub>2</sub>削減貢献量の推移(2013年度対比)



### <CO<sub>2</sub>削減貢献量算定方法(航空機の例)>

#### 算定基準

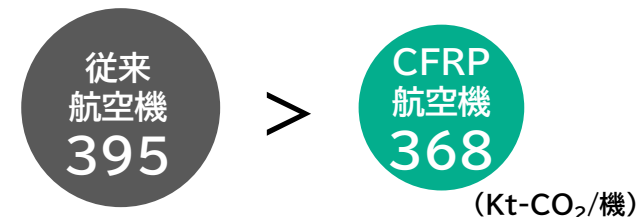
- ・機体重量: 従来航空機60トン/機 CFRP 使用割合 3% CFRP 航空機48トン/機 同50% (従来機比機体重量20%削減)
- ・燃費: 従来航空機 ジェット燃料1キロリットルあたり103km 飛行 CFRP 航空機 同110km 飛行
- ・生涯航行距離: 使用年数10年で、羽田空港～千歳空港間(500マイル)を年2,000便飛行するものと想定しています。
- ・単位導入量あたりのCO<sub>2</sub>排出削減量

単位導入量としては、航空機1機を対象とし、航空機1機あたりのCO<sub>2</sub>排出削減量は、CFRP 航空機のライフサイクル全体と従来航空機のライフサイクル全体の差分を算定しています(10年間、2万便の航行は含むが、廃棄は含まない)。

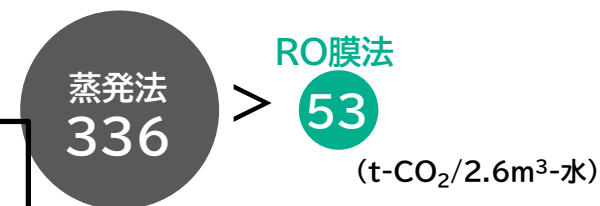
詳細は、(一社)日本化学工業会の「温室効果ガス削減に向けた新たな視点-国内および世界における化学製品のライフサイクル評価-」を参照下さい。[https://www.nikkakyo.org/upload\\_files/documents/121225\\_c-LCA.pdf](https://www.nikkakyo.org/upload_files/documents/121225_c-LCA.pdf)

## CO<sub>2</sub>排出量削減の貢献例

- 航空機軽量化のライフサイクルでの削減貢献\*1



- 海水淡水化におけるRO膜法による削減貢献\*1



\*1. 円内の数字はライフサイクル全体のCO<sub>2</sub>排出量

出典: 一般社団法人日本化学工業協会  
「温室効果ガス削減に向けた新たな視点」



# 東レグループ TCFD レポートVER.2の長期戦略との関係

	東レグループサステナビリティ・ビジョン			
	地球規模での温室効果ガスの排出と吸収のバランスが達成された世界	資源が持続可能な形で管理される世界	誰もが安全な水・空気を利用し、自然環境が回復した世界	すべての人が健康で衛生的な生活を送る世界
	気候変動対策を加速させる	持続可能な循環型の資源利用と生産	安全な水・空気を届ける	医療の充実と公衆衛生の普及促進に貢献する
再生可能エネルギー比率の上昇	○	○		
炭素税・GHG排出削減目標の設定・引き上げ	○			
モビリティの電動化	○	○		
循環型社会の実現に向けた経済システムへの変化	○	○	○	
水素社会の実現に向けた経済システムへの変化	○	○		
CCUSの普及	○	○		
顧客・投資家からの気候変動対応要求増加	○			
気温の上昇	○		○	○
水・食料供給の不安定化			○	○
災害の激甚化	○		○	○

2020 年に実施した「サステナビリティ・ビジョン」と「気候変動に関連して予測される社会の変化」の関係性の整理を一部見なおし、再整理しました。  
改めて、「サステナビリティ・ビジョン」は気候変動がもたらす社会の変化に対応したものであることを確認しました。

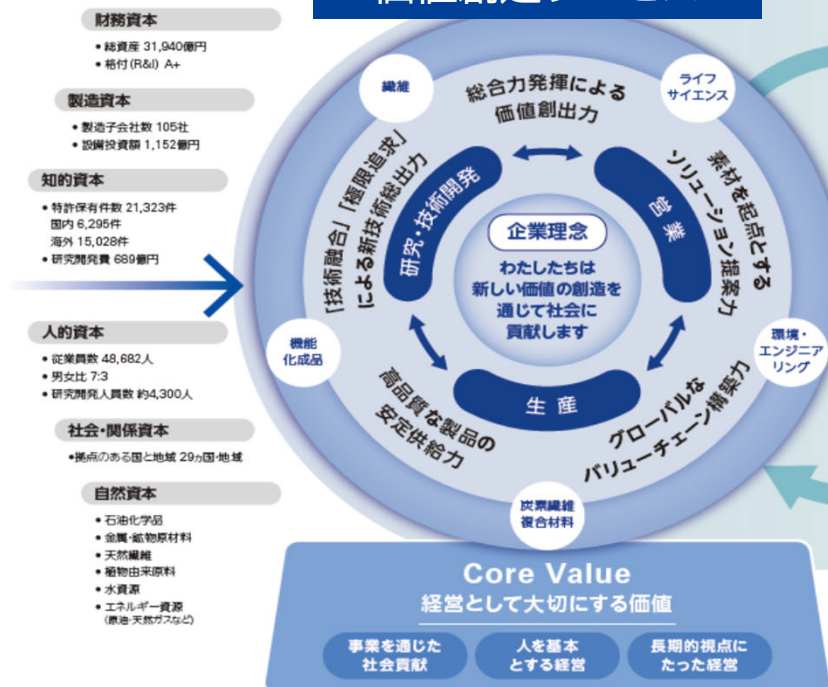
長期経営ビジョン“TORAY VISION 2030”により、「サステナビリティ・ビジョン」に示すカーボンニュートラルの世界などの実現に向けて、「2030 年度目標」の達成を目指し、気候変動対策を加速させていくという基本戦略は、現時点において変更の必要がないことが確認できました。  
図表に示した東レグループの機会とリスクへの対応を推進していきます。

ただし、2021 年には日本政府が2050 年のGHG 排出量削減目標を、従来の2013年度比26%削減から同46%削減に大幅上方修正し、2022 年にはロシアによるウクライナ侵攻が始まり、天然ガスを中心にエネルギー市場に大きな影響を及ぼすなど、大きな変化がありました。今後も社会の大きな変化や東レグループの気候変動に関する取り組みの進捗状況により、「2030 年度目標」を見直すとともに、機会・リスクの分析内容を定期的に更新していく必要があります。

## 社長メッセージ 真のサステナブルな会社を目指して 化学産業の存在意義

化学産業にとって、サステナビリティは非常に重要な課題だと考えています。化学産業は社会のカーボンニュートラル実現のために有用な原材料を提供するという重大な使命があります。その一方で、事業活動にともなう環境負荷が大きいことから、カーボンニュートラルを実現するためのエネルギー・原材料転換におけるコスト負担の問題は大きく、再エネ電力・水素の普及、原料や使用後の廃棄などサプライチェーン全体での排出量削減には、個社の努力だけでは対応できない部分があります。政府のGX施策や民間主導の取組であるGXリーグなどの社会全体でのGHG排出量削減に向けた枠組みを活用し、社会構造・産業構造転換にともなうコストの一部は社会の理解を得て社会全体で負担いただきつつ、カーボンニュートラルに向けたイノベーションを創出し、全ての産業・社会の変容を支えることが化学産業・素材メーカーが持続的に成長する道すじだと考えています。当社は、そうした取り組みについて、当業界におけるイニシアティブを発揮していきたいと考えています。

### 価値創造プロセス



共創によるイノベーション

お客様

社会に新しい価値を提供

気候変動  
対策を  
加速させる

持続可能な  
循環型の  
資源利用と  
生産

安全な水・  
空気を届ける

医療の充実と  
公衆衛生の  
普及促進に  
貢献する

東レグループ  
サステナビリティ・  
ビジョン



TORAY  
REPORT



TORAY  
Innovation by Chemistry

TORAY



# 東レの研究技術開発 研究・技術開発こそ、明日の東レを創る 知的財産の評価

東レグループは“**Innovation by Chemistry**”をコーポレート・スローガンとして、**Chemistry**を核に技術革新を追求し、先端材料の世界トップ企業を目指しています。今後もより一層グループ総合力の強化を図り、革新先端材料の創出に取り組んでまいります。

## 東レのテクノフィールド

東レグループの研究・技術開発は、有機合成化学、高分子化学、バイオテクノロジー、ナノテクノロジーをコア技術とし、これらの技術をベースに、重合、製糸、繊維高次加工、製膜、有機合成など要素技術の深化と融合を進め、繊維、フィルム、ケミカル、樹脂、さらには電子情報材料、炭素繊維複合材料、医薬、医療機器、水処理事業とさまざまな事業分野で、先端材料を創出し事業化を実現しています。

### 1. 「他社牽制力ランキング2022」

紙・繊維・パルプ業界で首位

パテント・リザルト社が毎年発表している「他社牽制力ランキング」は、先進的な特許出願の指標として、その年の特許審査過程において他社出願への拒絶理由で引用された件数を企業別に集計したものです。

### 2. 「特許価値成長ランキング2022」で16位

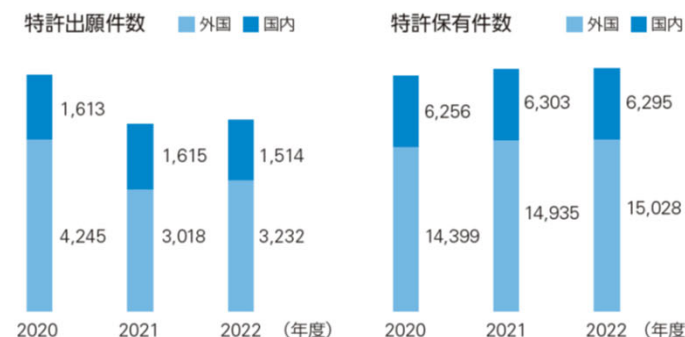
日経ビジネス誌が、2022年12月末時点で日本企業各社が保有する特許の過去2年間の成長度合いに応じて上位40社をリスト化した「特許価値成長ランキング」で、東レは16位にランキングされました。このランキングでは特許の件数と共に、他社が出願した特許に引用された頻度などを加味した算出方法が採用されており、イノベーションの動向が反映されやすいとされています。

### 3. 特許価値指標による評価

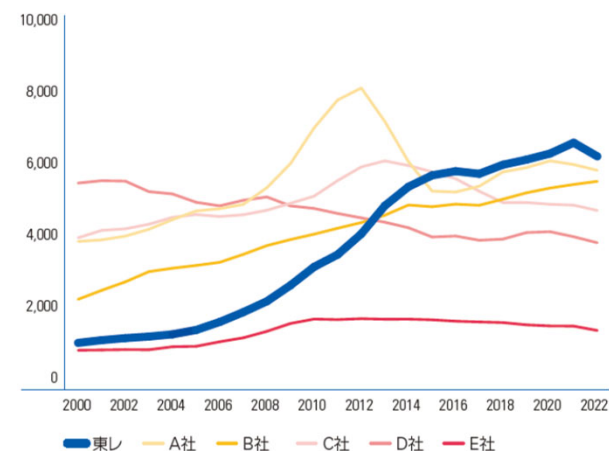
LexisNexis社「PatentSight®」では特許ファミリーの有する技術的価値と市場価値に基づく特許価値指標PAI (Patent Asset Index™)を提供しています。東レグループは、国連サミットでSDGsが掲げられた2015年以前を含めて、この20年間でSDGsの達成に貢献可能な関連特許の価値を着実に向上させてきており、2016年からは競合他社に比べ優位なポジションにあります。

## 知財実行計画の策定、実行

グローバル特許戦略責任者(各事業分野の技術・生産担当役員)の指導の下、各事業分野における知的財産の重要な課題について「知財実行計画」を策定し、実行しています。特に重点化すべきテーマはAランクプロジェクトに選定し、注力して推進しています。「知財実行計画」の推進状況については年に一度、取締役会で報告を行っています。



SDGs関連特許のPAI推移(6社比較)

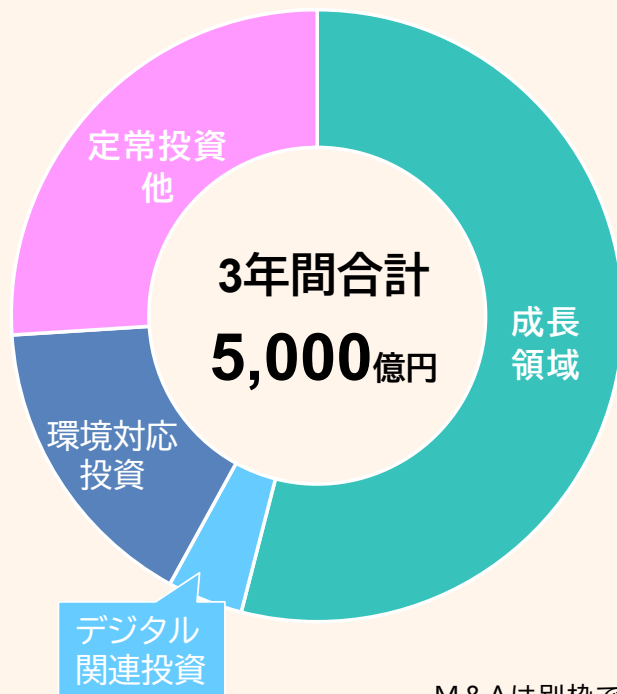


\*LexisNexis社 PatentSight特許価値(Patent Asset Index)\*を用いて当社作成

# 設備投資、研究開発費

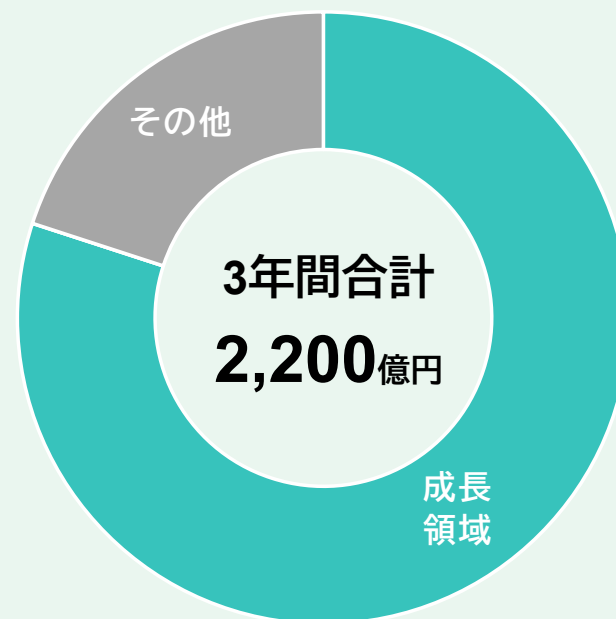
設備投資の5割強、研究開発費の8割強を成長領域に重点化

設備投資額 目的別内訳



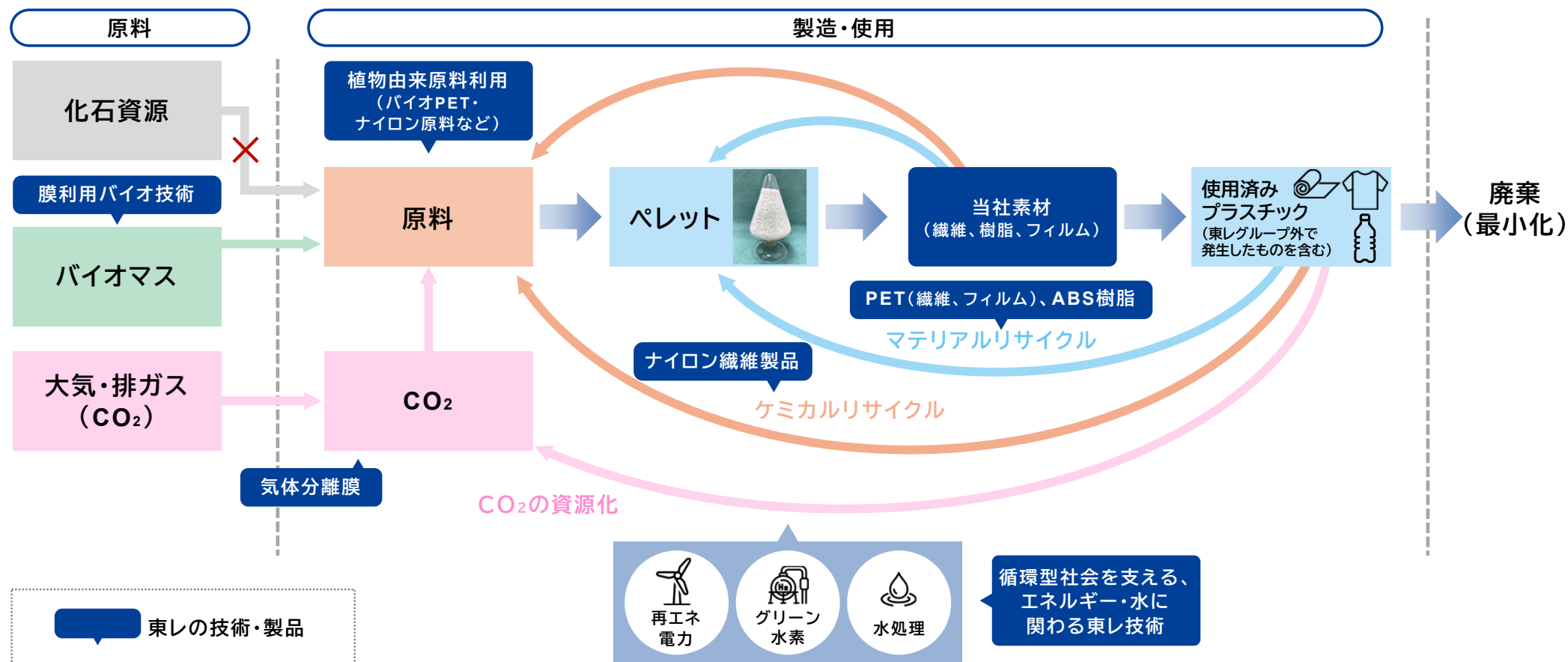
M & Aは別枠で戦略的に実施

研究開発費 内訳



# 循環型社会実現に向けた取り組み

プラスチック製品のバイオ化、マテリアル／ケミカルリサイクルへの取り組みを加速





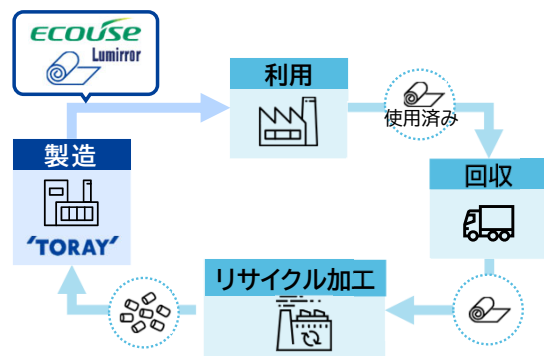
# 循環型の資源利用の事例

余剰資材や使用済み製品を回収・リサイクル加工し、再生原料化する独自のリサイクルシステムを確立。  
システムの発展・リサイクル技術の進化とバイオマス由来材料への転換により循環型の資源利用と生産に貢献し、  
製品・事業の価値を向上

## リサイクル

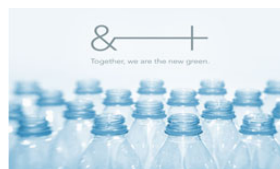
### リサイクルPETフィルム 「Ecouse®ルミラー®」

お客様から回収したフィルムを原料として  
使用した循環型リサイクルフィルム。製造過程  
で排出するCO<sub>2</sub>を大幅に削減



### PETボトルリサイクル繊維「&+®」

- 使用済みPETボトルを回収し、リサイクル処理を施して原料として活用。高品質高機能な繊維に再生
- 東レがリサイクルしたことを証明可能
- 異業種連携を通じた商品化を推進



## バイオマス

### バイオマス由来材料への転換

- バイオマス由来材料へ転換し、化石燃料からの脱却・GHG排出量削減に貢献

部分バイオPET繊維 (2013年度～) 量産販売  
粗原料: 非食用サトウキビ廃蜜など  
Ultrasuede®PX

100%バイオPET繊維 (2017年度～)  
粗原料: サトウキビなど 試験販売

100%バイオナイロン510繊維 (2022年度～)  
粗原料: 非食用ヒマなど 試験販売  
エコディア®N510

◆ 2030年度SI事業の「持続可能な循環型の資源利用と  
生産に貢献する製品」(P20参照) の売上収益目標

**4,000億円**

◆ 2030年度基幹ポリマーの再生資源等使用比率<sup>(\*)</sup>目標

<sup>\*</sup>1. PET、ナイロン各ポリマーに占めるリサイクル、バイオマス由来、CO<sub>2</sub>利用の原料の使用比率

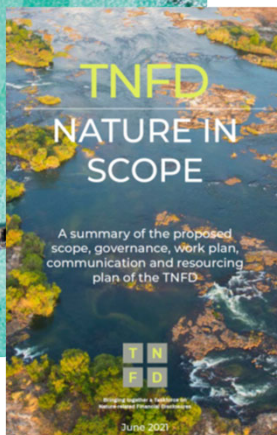
**20%**

# Nature Positive: Nature-related Risk & Opportunity Management

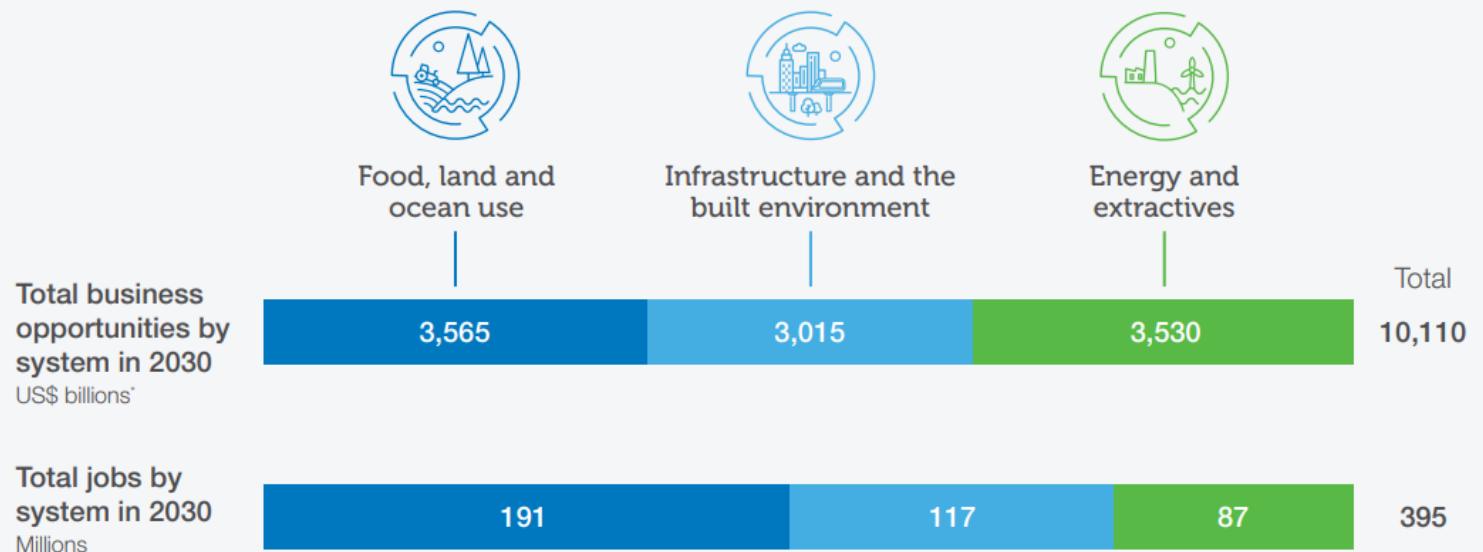
「カーボンニュートラル」に続く国際的な潮流として、「自然資本(Natural Capital)の毀損が止まり、回復されること」を指す「ネイチャーポジティブ」(Nature Positive)が次の世界目標に位置づけられようとしている。



Stockholm+50:  
a healthy planet for the  
prosperity of all  
– our  
responsibility,  
our opportunity



15 transitions in the three socio-economic systems could deliver \$10.1 trillion of annual business opportunities and 395 million jobs by 2030



事業活動において特に自然資本に配慮すべき領域として、  
①食糧・土地・海洋の利用、②インフラ・建設、③エネルギー・採掘活動の3つの領域における投資とネイチャーポジティブエコノミーへの移行を進めることで、3億9,500万人の雇用創出と、年間10.1兆米ドル(約1,150兆円)規模のビジネスチャンスが見込める

出典: New Nature Economy Report II The Future Of Nature And Business

# 東レ理念

## 企業理念

わたしたちは新しい価値の創造を通じて社会に貢献します

## 経営基本方針

お客様のために

新しい価値と高い品質の製品とサービスを

社員のために

働きがいと公正な機会を

株主のために

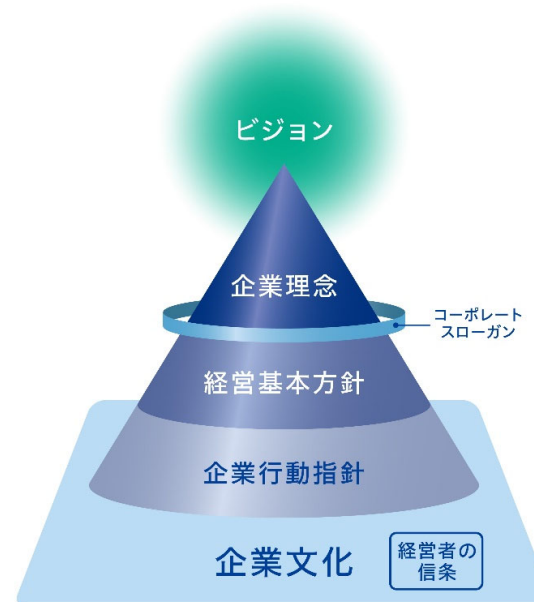
誠実で信頼に応える経営を

社会のために

社会の一員として責任を果たし相互信頼と連携を

## ビジョン

東レグループ サステナビリティ・ビジョン



東レ理念



# 東レグループを取り巻く環境

新型コロナウイルス感染拡大や地政学リスクの高まりを受け、外部環境は急速に変化。多面的なリスクマネジメントが求められる一方、東レグループが貢献できる社会課題も多く、事業を通じた価値創造の機会が増加

## 事業環境

### サステナビリティ対応の要請の高まり

- 気候変動対策・カーボンニュートラルへの取り組みの拡大
- 循環型社会・自然環境保護への気運の高まり
- グリーントランスフォーメーション(GX)基本方針

### 地政学リスクの増大

- 経済安全保障政策の推進
- 経済のブロック化
- 資源価格の高騰
- サプライチェーンの混乱

### 価値観の多様化

- 働き方・就労観の多様化
- 長寿・高齢化の加速・労働力人口の減少

### デジタル技術の進化

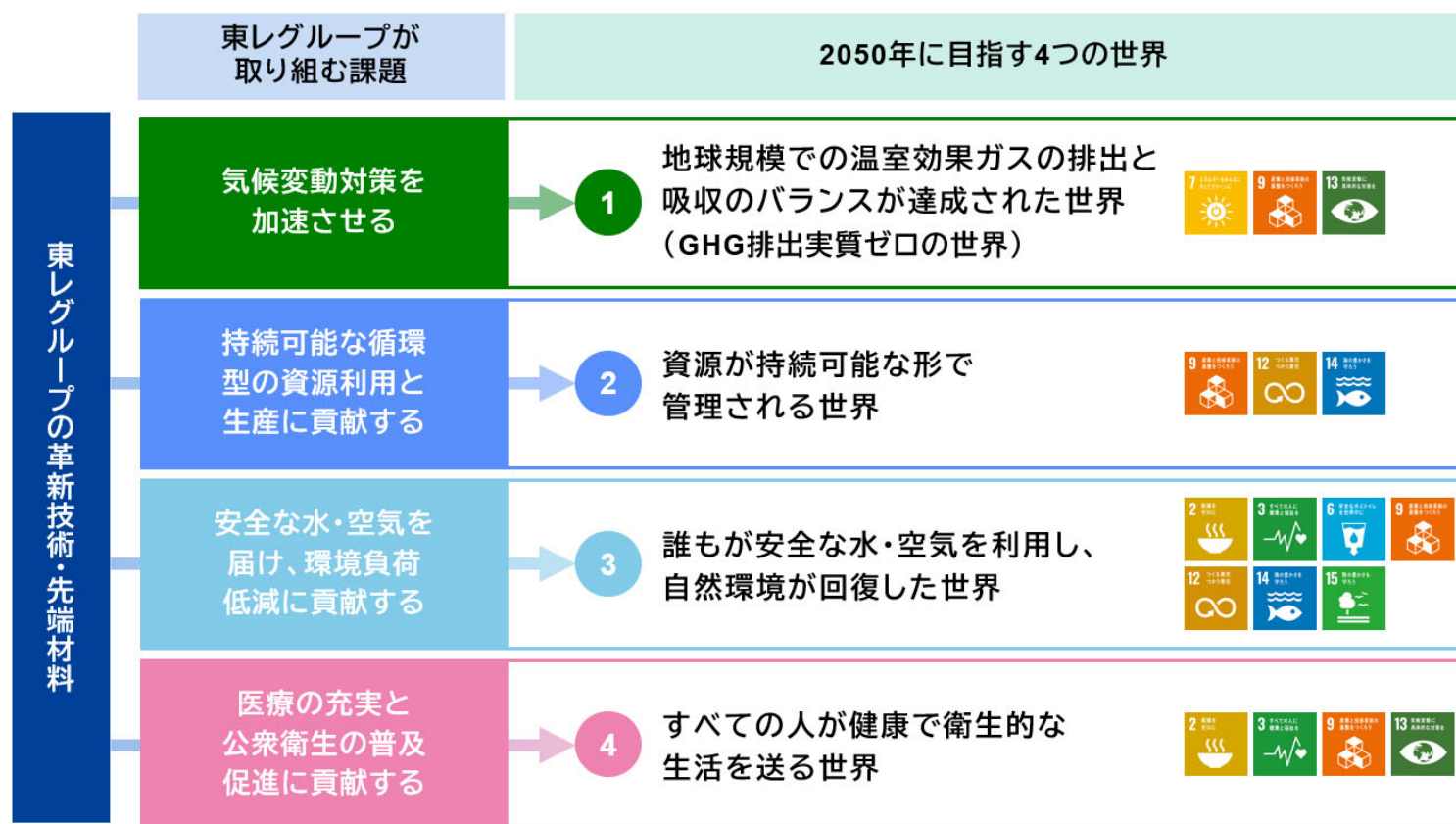
- デジタライゼーションの進展
- ICT社会・通信技術の高度化

## 東レグループへの影響

- サステナビリティ関連領域とデジタル領域での収益機会の増大
- デジタル技術活用の加速
- 多様な人材・価値観の尊重
- リスクマネジメントの強化
- 安全・防災・環境保全の徹底

# 東レグループ サステナビリティ・ビジョン

世界が直面する「発展」と「持続可能性」の両立をめぐる地球規模の課題に対し、  
革新技术・先端材料の提供により、本質的なソリューションを提供します



# 2025年度 サステナビリティ目標

	2013年度実績 (基準年度)	2022年度見通し	AP-G 2025 2025年度目標
サステナビリティイノベーション 事業の売上収益	5,624億円	13,000億円 (2.3倍)	16,000億円 (2.8倍)
CO <sub>2</sub> 削減貢献量	0.4億トン	9.5倍	15.0倍
水処理貢献量	2,723万トン／日	2.4倍	2.9倍
生産活動によるGHG排出量の 売上高・売上収益原単位	337トン／億円	26%削減	40%削減
日本国内のGHG排出量	245万トン	18%削減	20%削減
生産活動による用水使用量の 売上高・売上収益原単位	15,200トン／億円	27%削減	40%削減



# 「東レグループ サステナビリティ・ビジョン」の2030年度目標

## 2030年度目標を引き上げて、サステナビリティ対応を加速

### 従来目標

		2030年度目標 [2013年度比]
グリーンイノベーション製品の供給		4倍
ライフイノベーション製品の供給		6倍
バリューチェーンへのCO <sub>2</sub> 削減貢献量※2		8倍
水処理貢献量※3		3倍
生産活動によるGHG排出量	東レグループ全体の売上収益原単位※4	30%削減
生産活動による用水使用量	東レグループ全体の売上収益原単位	30%削減

統合

### 見直し後の目標

		2030年度目標 [2013年度比]
サステナビリティイノベーション製品の供給※1		4.5倍
バリューチェーンへのCO <sub>2</sub> 削減貢献量※2		25倍
水処理貢献量※3		3.5倍
生産活動によるGHG排出量※4	東レグループ全体の売上収益原単位	50%以上削減
	日本国内の排出量※5	40%以上削減
生産活動による用水使用量	東レグループ全体の売上収益原単位	50%以上削減

※1. ①気候変動対策を加速させる製品、②持続可能な循環型の資源利用と生産に貢献する製品、③安全な水・空気を届け、環境負荷低減に貢献する製品、④医療の充実と公衆衛生の普及促進に貢献する製品

※2. 製品のバリューチェーンを通じたライフサイクル全体でのCO<sub>2</sub>排出量削減効果を、日本化学工業協会、ICCA(国際化学工業協会協議会)およびWBCSD(持続可能な開発のための経済人会議)の化学セクターのガイドラインに従い、東レが独自に算出。

※3. 水処理膜により新たに創出される年間水処理量。各種水処理膜(RO/UF/MBR)毎の1日当たりの造水可能量に売上本数を乗じて算出。

※4. 世界各国における再生可能エネルギー等のゼロエミッション電源比率の上昇に合わせて、2030年度に同等以上のゼロエミッション電源導入を目指す。

※5. 地球温暖化対策推進法に基づく日本政府の総合計画(2021年10月22日閣議決定)における産業部門割当(絶対量マイナス38%)以上の削減を目指す。

# 東レグループの成長領域

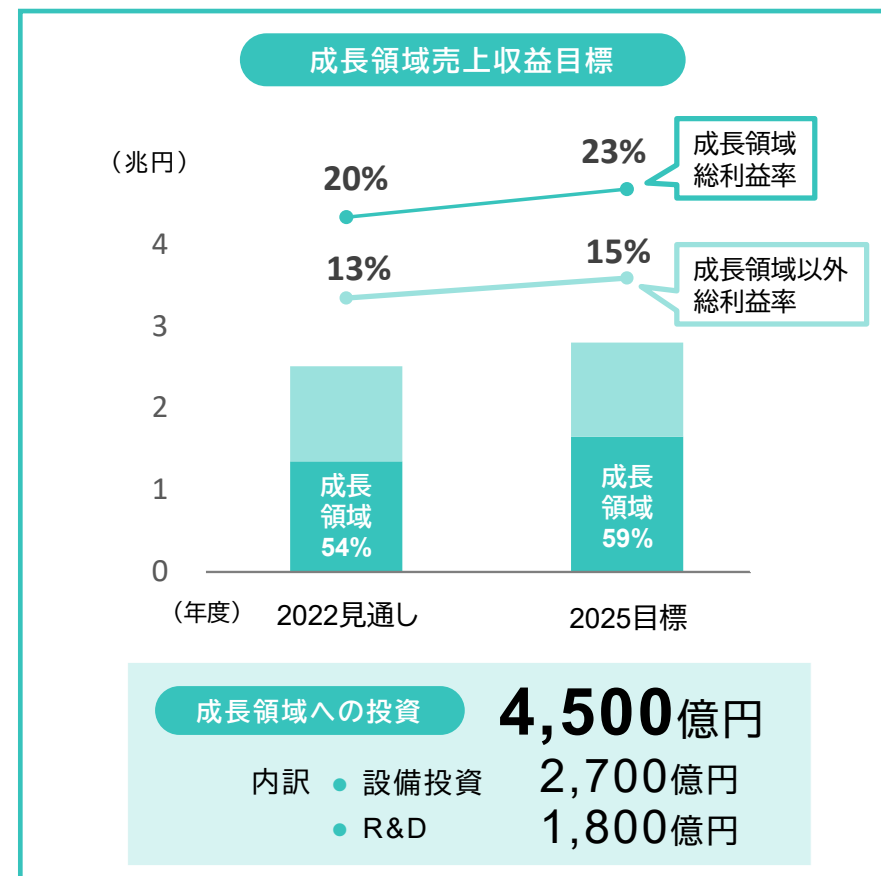
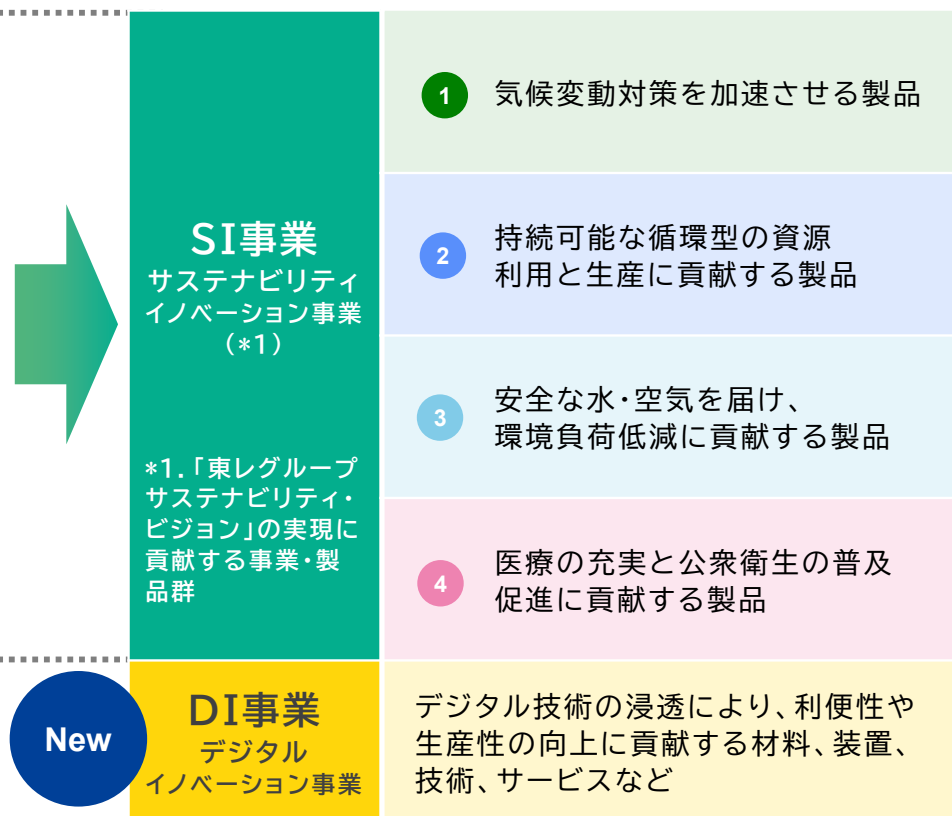
基本戦略1 持続的な成長の実現

サステナビリティイノベーション事業(\*1)とデジタルイノベーション事業の売上収益を全体の6割程度まで拡大

## AP-G 2022の成長領域



## AP-G 2025の成長領域



# サステナビリティイノベーション事業の拡大

基本戦略1 持続的な成長の実現

## 目標

サステナビリティイノベーション事業の2025年度売上収益 1.6兆円

### サステナビリティイノベーション(SI)事業

医療と公衆衛生に貢献

例



安全な水・空気の提供

例



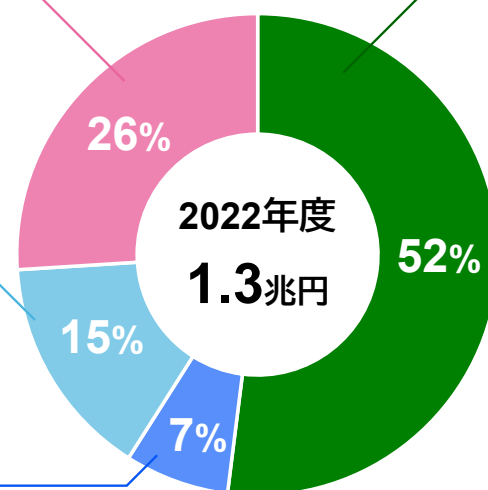
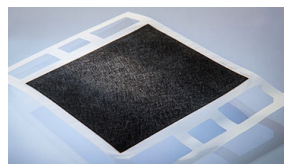
資源循環への貢献

例



気候変動対策の加速

例



### SI事業の売上収益目標

(億円)  
20,000

10,000

0

(年度) 2022見通し

2025目標

年率7%で  
拡大

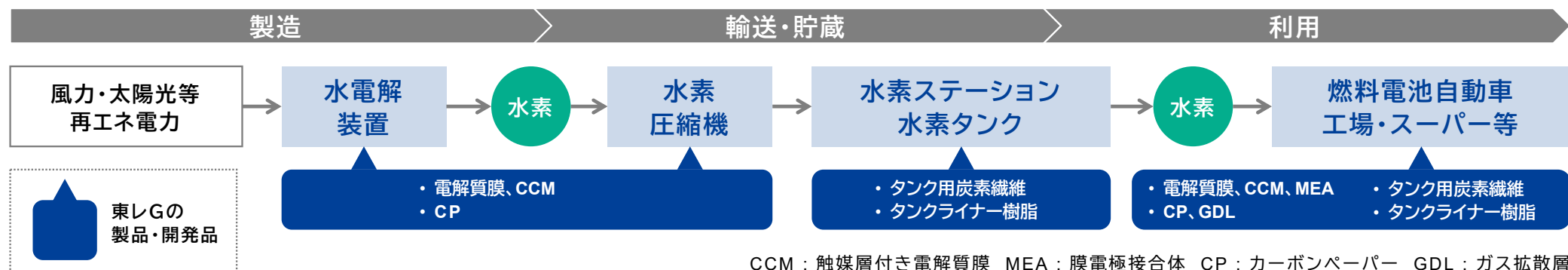
16,000

13,000



# 水素社会実現に貢献する製品

## 水素の製造、輸送・貯蔵、利用の全てで幅広く基幹素材を開発



### 水電解用途の基幹素材

CP



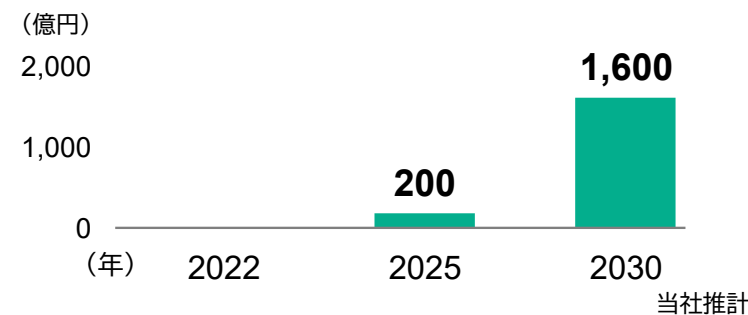
電解質膜



CCM  
(Greenerity・独で生産中)



### 水電解装置用電解質膜の市場規模

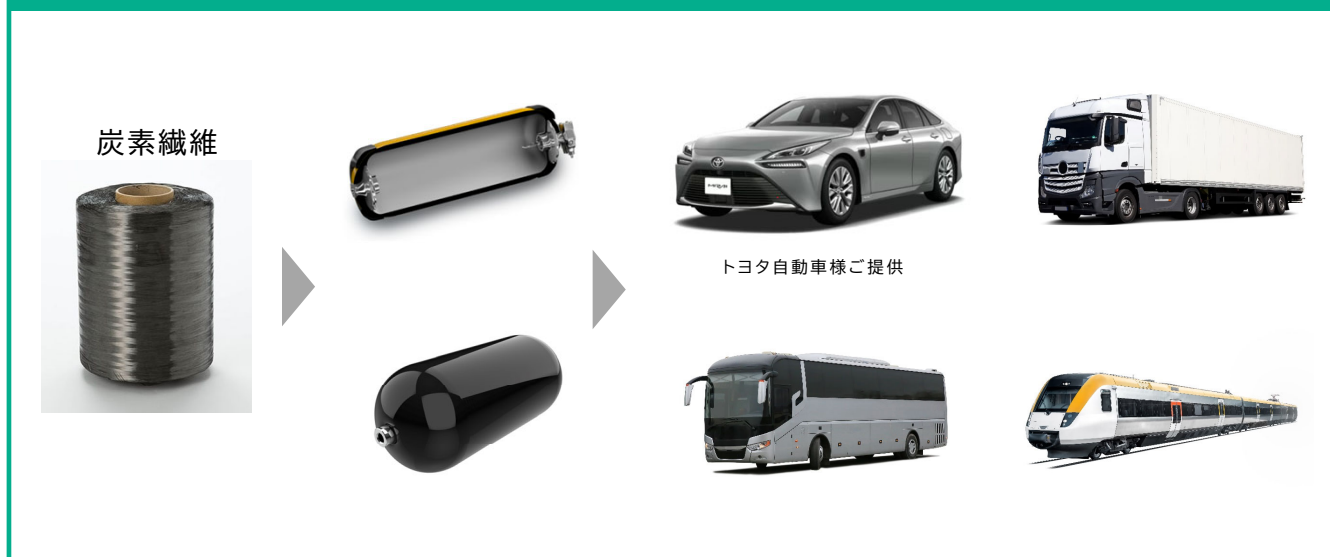


## 圧力容器用炭素繊維

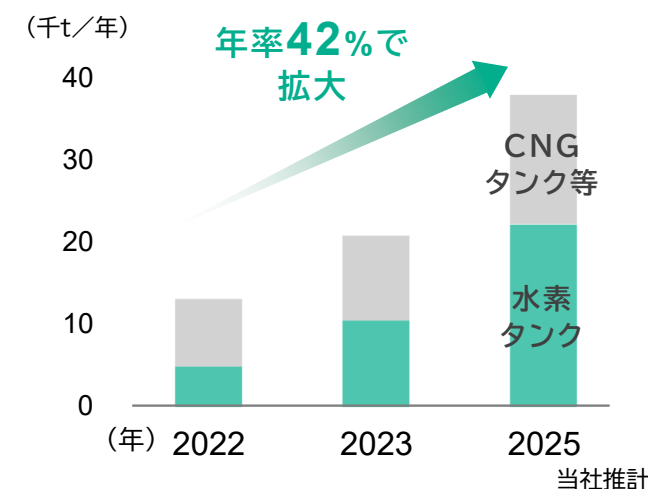
### CNGタンク、水素タンク用途で世界No.1シェアを維持

- 圧縮天然ガス(CNG)タンクは、宅配業務用CNG車両およびガス輸送タンクの需要が堅調に増加
- 水素タンクは、燃料電池を使用する乗用車、物流トラック、鉄道、船舶などへの採用が拡大

#### 採用用途



#### 圧力容器用炭素繊維の需要見通し

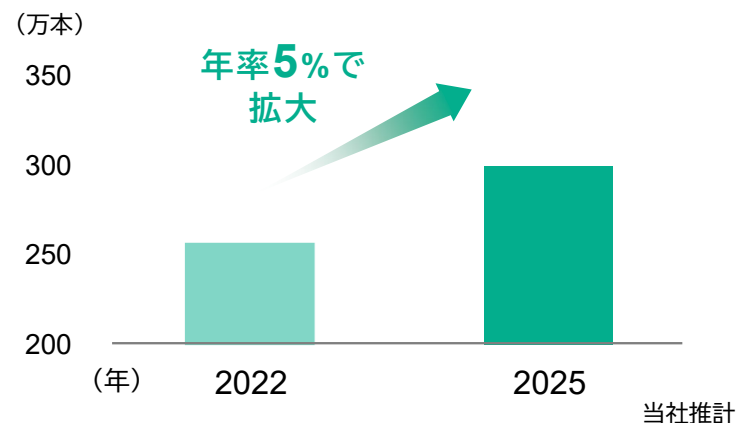


## 逆浸透(RO)膜

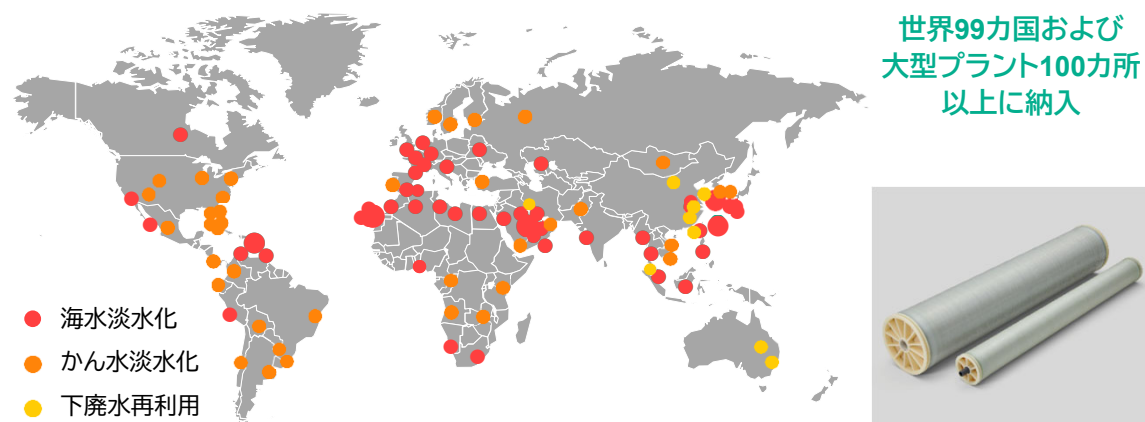
### 高性能な新製品のグローバル展開で世界シェアNo.1へ

- 中東、中国を中心に需要の拡大が続くRO膜事業で、需要増に即応した地産地消体制を構築
- グローバル生産・販売・技術サポート体制によるきめ細かいアフターサービスを継続強化
- 高性能な新製品開発とコストダウンの推進

#### 産業用RO膜市場規模



#### 東レのRO膜事業のグローバル展開(2022年)

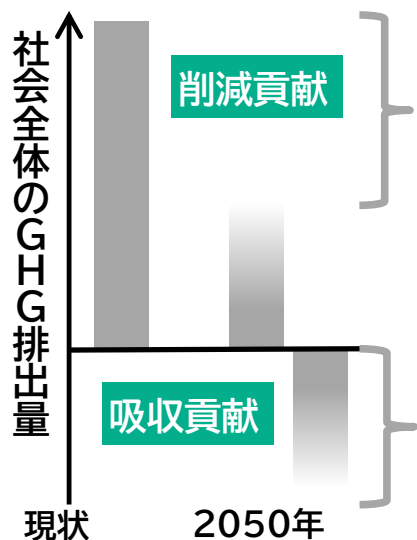


# カーボンニュートラルへの取り組み

サステナビリティイノベーション事業(SI事業)を通じて社会のGHG排出量削減に貢献します。SI事業拡大で実現した再エネ電力・水素・低カーボンフットプリント原料などを最大限利用し、自社のGHG排出量(\*)削減も推進していきます (\*:Scope1、2、3)

## 社会のカーボンニュートラル実現に貢献

### SI事業によるGHG削減貢献拡大

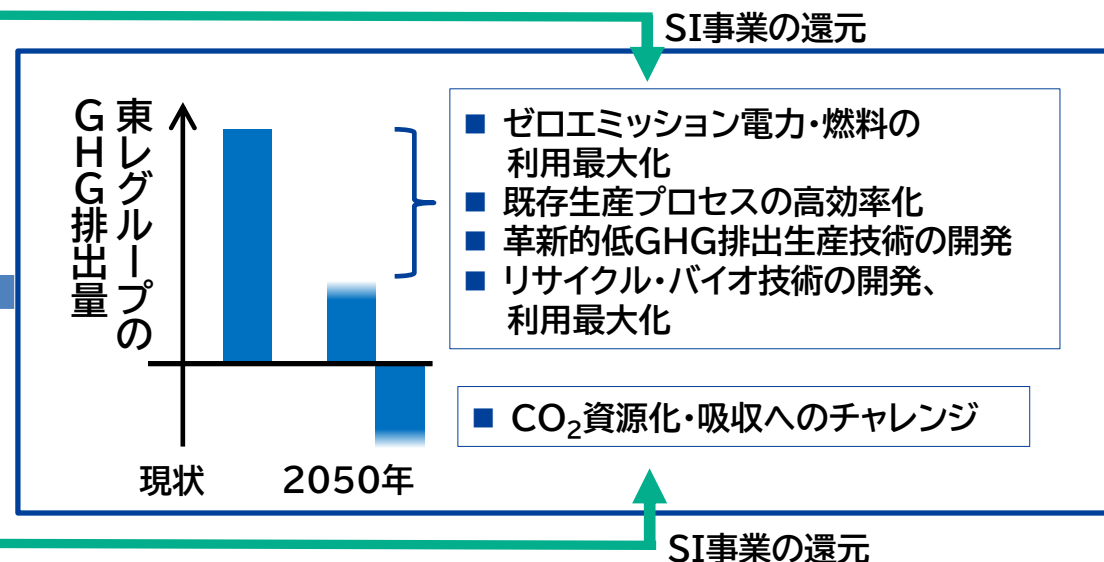


(対応するKPI)

	2030年度目標 [2013年度比]
サステナビリティイノベーション製品の供給	4.5倍
バリューチェーンへのCO <sub>2</sub> 削減貢献量	25倍

## 2050年に自社のカーボンニュートラルを実現

### 事業活動へのGHG削減技術導入



(対応するKPI)

	2030年度目標 [2013年度比]
生産活動によるGHG排出量	東レグループ全体の売上収益原単位 50%以上削減
	日本国内の排出量 40%以上削減



# 自社のカーボンニュートラル実現 ー生産段階での排出削減ー

東レグループならではの知見・技術を活かした施策や燃料転換を推し進め、生産段階でのGHG排出量を削減。  
自社のカーボンニュートラル化・サステナビリティ対応を前倒しで実行し、2030年度の削減目標を引き上げ

チャレンジ50+プロジェクトの実行により、2030年度までに2013年度比で以下を目指す

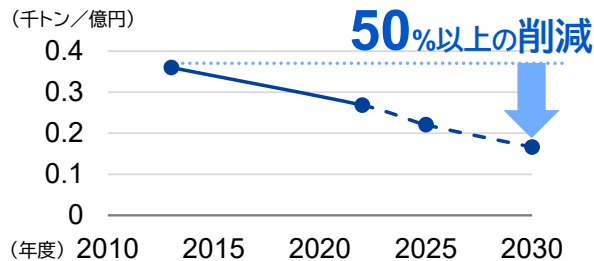
## GHG排出量削減

東レグループ全体のGHG排出量の  
売上収益原単位を

**50%以上削減**

従来目標30%から  
引き上げ

GHG排出量売上収益原単位の推移(東レG全体)

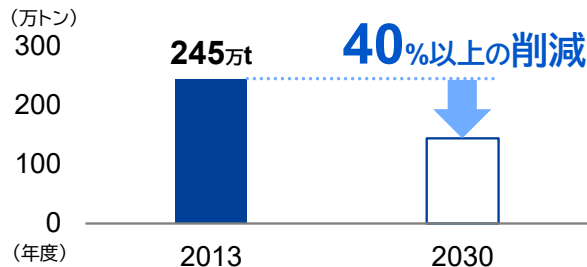


東レグループのうち日本国内  
GHG排出量を

**40%以上削減**

従来目標7%から  
引き上げ

GHG排出量削減イメージ(東レG日本国内)



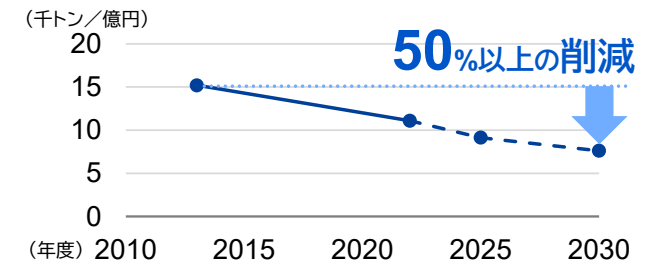
## 用水使用量削減

東レグループ全体の用水使用量の売上  
収益原単位を

**50%以上削減**

従来目標30%から  
引き上げ

用水使用量の売上収益原単位の推移(東レG全体)



## 施策

GHG排出量削減

■ 石炭ボイラーの買電化

■ 燃料転換

■ バイオマス燃料の使用拡大

■ 再エネ電力使用拡大

用水使用量削減

■ 東レ水処理技術による排水リサイクルなど推進

■ 省エネルギー活動の継続

■ 改善事例のグループ内展開

# デジタルイノベーション事業の拡大

基本戦略1 持続的な成長の実現

## 目標

半導体・ディスプレイ用途を主に2025年度売上収益 2,500億円

## デジタルイノベーション(DI)事業



エレクトロコーティング剤・実装材料



半導体製造・検査装置



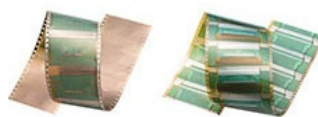
洗浄・剥離溶媒



超純水製造用RO膜



半導体モールド用  
離型フィルム



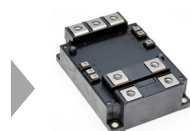
フィルム状  
配線回路基板



ディスプレイ用材料

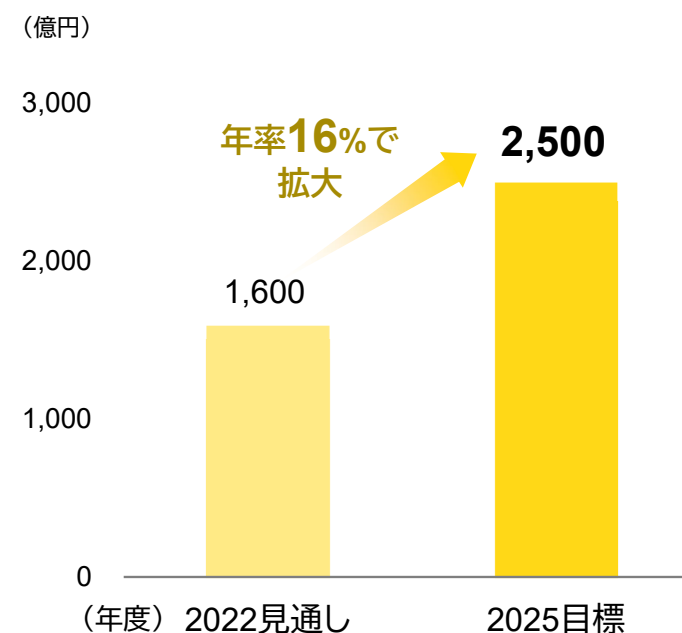


パワーモジュール用  
PPS樹脂



三菱電機様ご提供

## DI事業の売上収益目標



# リスクマネジメントとグループガバナンスの強化

基本戦略5

リスクマネジメントと  
グループガバナンスの強化

内部統制の強化とマネジメント力向上により健全な組織運営を実現

## リスクマネジメント

- 全社リスクマネジメント体制によるリスク管理の徹底
- 経済安全保障・地政学リスクへの対応強化

## 内部統制

- 業務監査、品質監査の体制増強による内部統制の有効性の向上
- 業務フローのデジタル化推進による内部統制強化

## 東レグループのマネジメント力向上

- 各国・地域単位での関係会社のマネジメント力向上

法務・コンプライアンス

マネジメント人材の育成

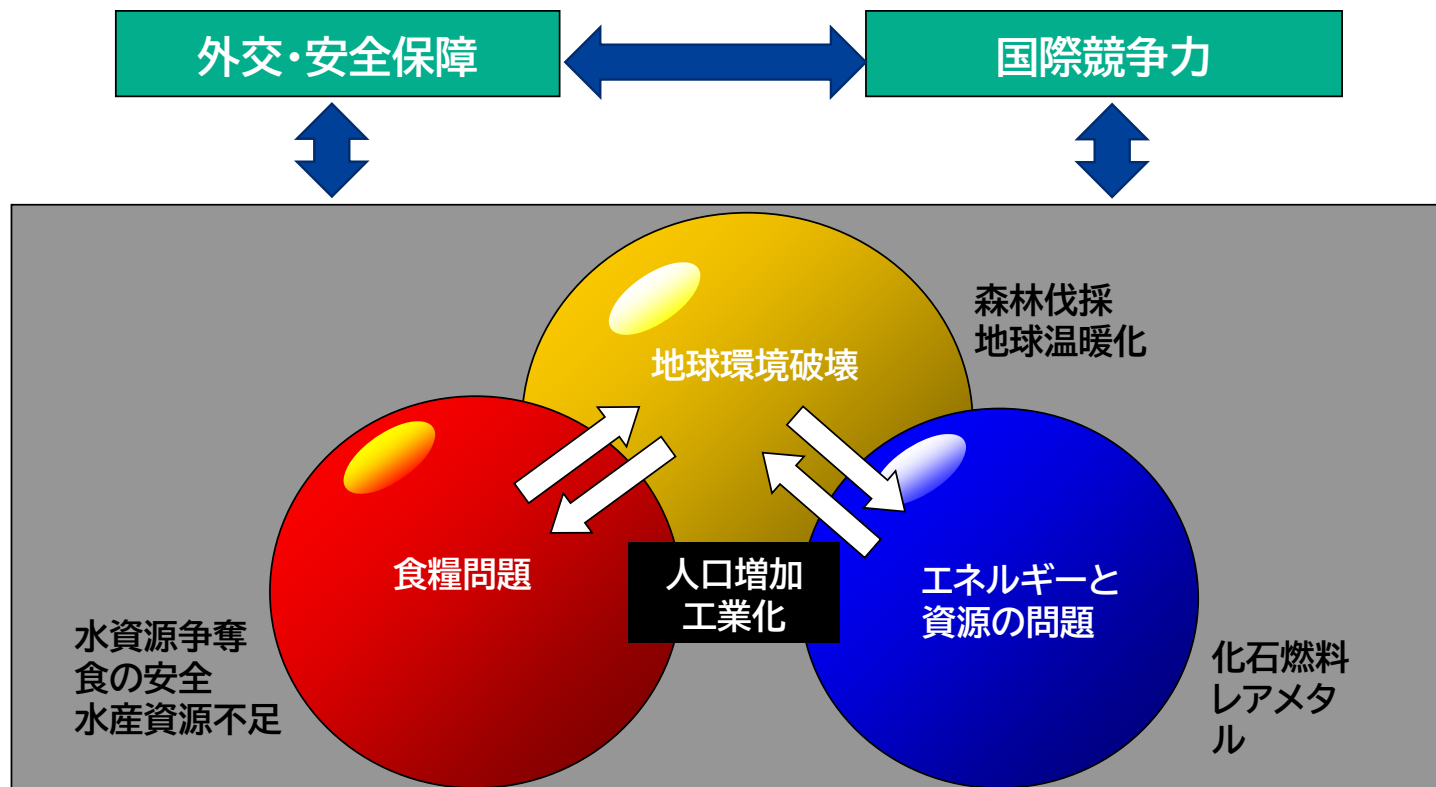
財務経理のリスク管理

内部統制

情報セキュリティ

DX推進

# 今後の世界情勢を左右する地球規模の課題



- ・経済成長と環境問題のように対立関係にあったものを並存させる必要がある。
- ・そのために技術開発・イノベーションを加速させる必要がある。
- ・世界が直面する問題を解決させることにより、持続可能な成長が実現できる。



