

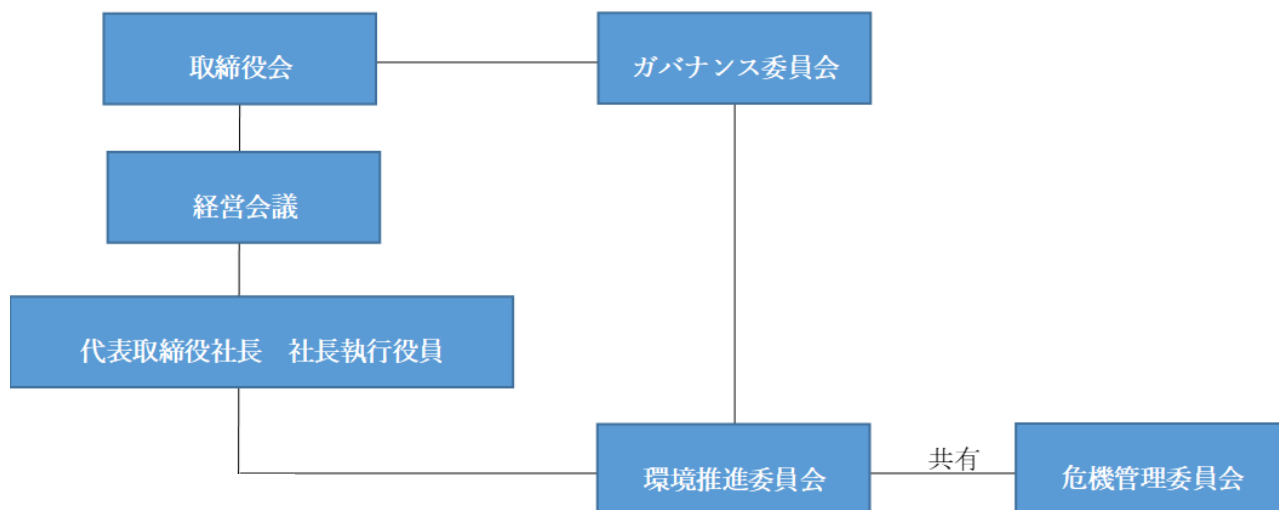
## 1 ガバナンス、リスク管理

東武グループでは、鉄道事業を中心とした高い環境優位性を更に向上させ、環境負荷・気候変動リスクの低減につなげております。また、あらゆる事業分野において、廃棄物の排出抑制をはじめとした環境保全活動や自然災害によるリスクを低減させる取組みを推進して、持続可能な社会の構築に寄与し、企業の成長との両立を図っております。

当社では、この取組みを推進すべく、環境推進委員会担当執行役員を委員長とし、各本部長および環境経営に関係する部・室の担当執行役員および部・室長で構成する環境推進委員会を設置し、気候変動に係るリスク・機会（以下、「気候変動リスク等」と言います。）について議論・検証を行っております。

代表取締役、社外取締役および常勤監査役を委員とし、社外取締役が議長となり会議を主宰するガバナンス委員会において、環境推進委員会委員長は気候変動リスク等にかかる活動計画および活動報告、提言を行います。ガバナンス委員会では、その内容について審議、評価を行い取締役会へ報告する等、気候変動リスク等に対する取組みにかかるガバナンス体制を構築しております。

また、気候変動リスク等にかかる取組みについては、東武グループにおける危機管理上重要な事項と捉え、危機管理委員会へ共有を図り、適切に管理される体制を構築しております。

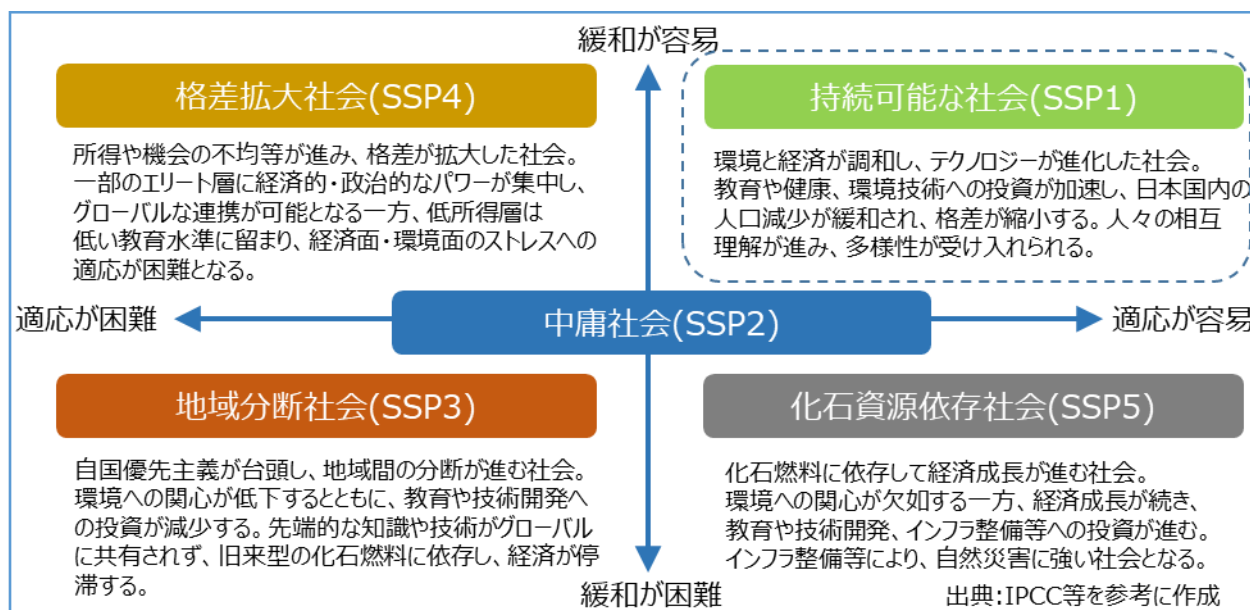


## 2 戦略

### (1) シナリオ分析

連結決算上、最大の財務的影響を及ぼす当社の鉄道事業を対象に、気候変動の影響について、気候変動研究の分野で用いられる国立環境研究所による社会経済シナリオ（SSP シナリオ）のうち、持続可能な社会シナリオ（SSP 1、2℃未満シナリオ）と地域分断社会シナリオ（SSP 3、4℃シナリオ）を比較し、それぞれの社会における「リスク」と「機会」ならびに「収益」への影響について分析しました。

▼SSP シナリオ (Shared Socioeconomic Pathways)



SSP 1 と SSP 3 それぞれに、気候変動による当社鉄道事業への影響を「物理リスク」（洪水や暴風雨をはじめとした異常気象による倒壊など）と「移行リスク・機会」（低炭素経済への移行による規制の強化や新技術の導入、消費者の嗜好・行動の変化による市場や評判の変化など）に分類し、以下のとおり分析を行いました。

(2) 物理リスク

異常気象の増加に伴う水災リスクとして、鉄道事業の「施設」「設備」への財務的影響を分析しました。この分析では、洪水リスク評価モデル（※1）や気候予測データベース（※2）を使用し、鉄道事業に関する個々の資産（駅舎、線路、電気設備等）が洪水によって物理的にどの程度の損害を受けるか評価しております。過去の気象データをもとに、当社線全線における 100 年に一度レベルでの災害発生による被害額を計算しております。また、災害発生により運行に支障が生じた場合の収入への影響について概算で算出を行いました。

その結果、鉄道事業全体での水災リスクの影響については、SSP 1 と SSP 3 ではいずれも被害額が現行よりも増大するリスクがあるものの、SSP 1 の方が被害額が少ないことがわかりました。そのため、持続可能な社会を実現して気温上昇を 2℃未満に抑えることは、当社が事業を営むうえで、水災リスク低減の観点からも重要と認識しております。

なお、当社では法面・橋梁強化、変電所嵩上げといった施設の補強や車両避難計画の策定等、自然災害の被害軽減のための対策にも取り組んでおります。今後も環境負荷低減の取組みと合わせて、リスク低減のための取組みも進めてまいります。

(※1) 過去の気象データをもとに、数万通りの降水可能性をコンピュータ上で仮想的に再現した評価モデル

(※2) 文部科学省による「気候変動リスク情報創生プロジェクト」等による大規模気候予測データベース

### (3) 移行リスク・機会

SSP 1では、炭素税の導入や脱炭素に向けた規制強化等により、エネルギーや資材の調達費用が増加し、財務的な負担が増加するリスクがあります。一方、クリーンエネルギー技術の進展等をはじめとした次世代技術の普及、特に MaaS や自動運転の実験など当社で既に取り組んでいる施策を機会と捉え、鉄道運行等の関連コストの減少や業務効率化の可能性のほか、鉄道の環境優位性を維持することによる代替輸送機関からの転移等、収益向上の機会を得られることが推定されました。

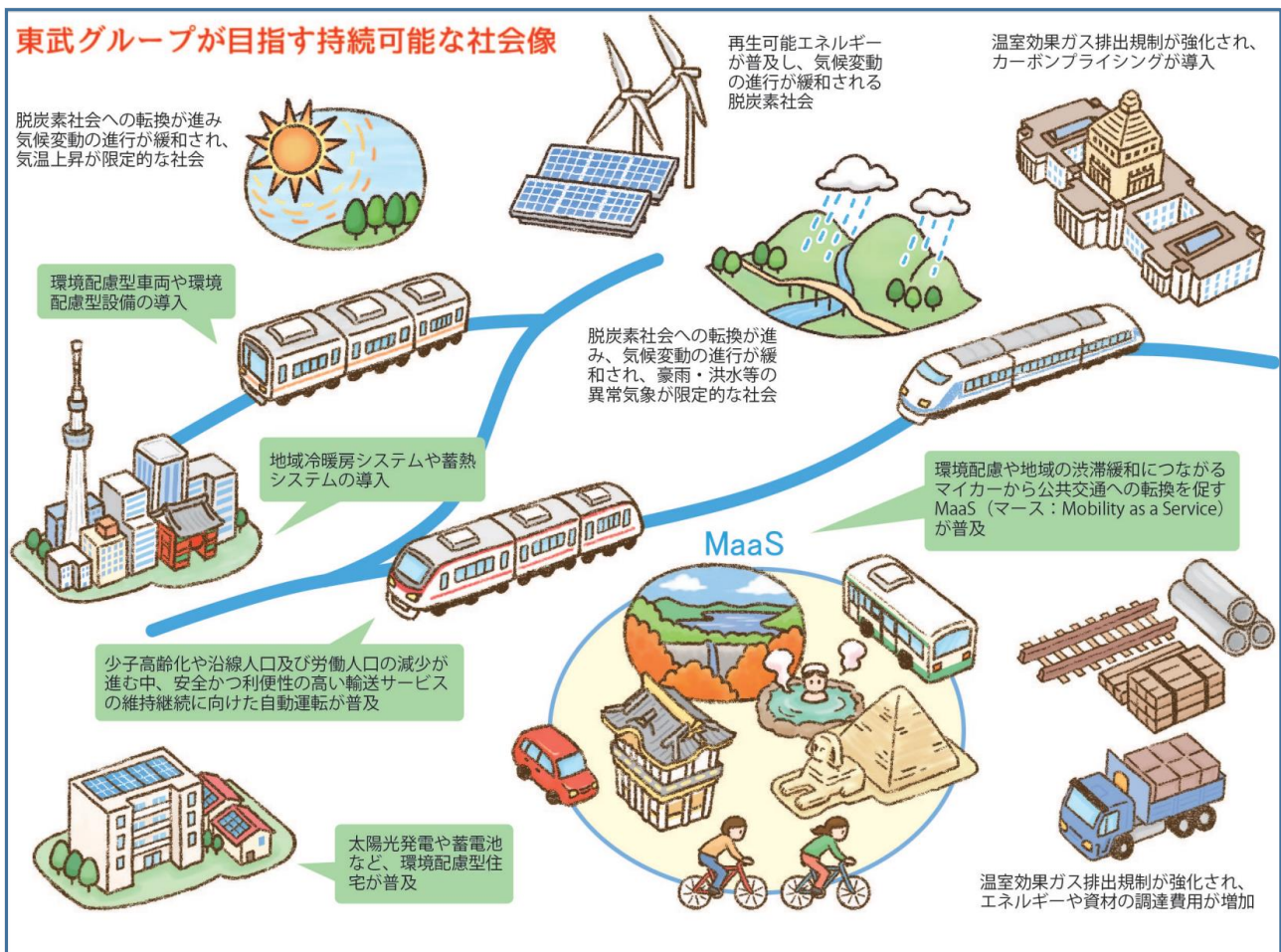
### (4) 収益に与える影響

物理リスク・移行リスクのほかに考慮すべき要素として、将来的な人口動態変化による鉄道収入への影響を分析しました。日本の人口動向は少子高齢化や人口減少は見込まれるものの、社会的に子育て環境を整えるシナリオの SSP 1 に対して、SSP 3 では経済停滞等により一層人口減少が進行することが見込まれます。

その結果、SSP 1 と SSP 3 では、2050 年度には鉄道収入で SSP 3 の方が大きく減収することがわかりました。そのため、持続可能な社会を実現して気温上昇を 2℃未満に抑えることは、当社が事業を営むうえで、将来的な収益確保の観点からも重要と認識しております。

以上を踏まえ、今後も地域社会とともに持続的な成長を目指していく東武グループは、事業を運営するうえで SSP 1 の実現を目指すことが重要と考え、今後も気候変動に関する各種取組みを進めてまいります。

なお、上記シナリオ分析にて抽出したリスクと機会、それぞれの評価と対策については参考資料をご参照ください。



### 3 指標と目標

当社では、環境優位性の更なる向上等による環境負荷の低減を解決すべき重要課題として捉えております。当社グループ全体においては、2030年度に、CO2排出量2022年度比30%削減ならびに奥日光エリアのカーボンニュートラルを目標として掲げております。

当社グループの事業の基盤である鉄道事業では、2030年度にCO2排出量2013年度比約50%削減の達成を見込み、その実現のため「省エネ車両への置き換え・保有車両数の適正化」「駅、車両等の照明LED化」「高効率変圧器への更新」を中心に様々な環境負荷低減への取組みを行っております。

特に日光・鬼怒川エリアについては、日光・鬼怒川エリアを走行する電車や都心から同エリアへアクセスする特急列車にかかる電力相当を再生可能エネルギー由来の電力に実質的に置き換えることにより、同エリアの鉄道輸送にかかるCO2排出量実質ゼロを実現しています。これに加え、環境配慮型MaaSである「Nikko MaaS」を基盤としつつ、脱炭素先行地域の取組みを推進する日光市や地域とも連携しながら取組みを加速化し、「国際エコリゾート日光」としてのブランド強化を図ってまいります。

2050年でのCO2排出量実質ゼロに向けて、今後も東武グループでは環境負荷低減のための取組みを進めてまいります。

以 上

(参考資料)

分類	主要なリスク・機会	内容	評価		影響度		発現時期		対策	
			リスク	機会	SSP1	SSP3	短期	長期		
物理	異常気象の増加	異常気象による影響	○		洪水・台風・土砂災害等の異常気象により、鉄道の設備や運行に影響が生じる恐れ	中	大	● ●	自然災害に強い鉄道を目指し、被害軽減のための施設の補強（法面・橋梁強化、変電所高上げなど）のほか、早期復旧に資する資機材の準備（砕石・設備部品の予備品の確保など）を行っております。また、専用ハザードマップによる被害状況の想定や被害軽減のための計画運休・車両避難計画の策定や異常時総合訓練の実施など、自然災害発生に備えた防災・減災対策を実施しております。	
移行	規制の強化	カーボンライシニングの導入	○		炭素税等の温室効果ガス排出規制強化により、財務的な負担が増加する恐れ	大	中	●	2030年度には鉄道事業でのCO2排出量約50%削減（2013年度比）の達成を目指し、以下の施策を中心に様々な環境負荷低減への取組みを行っております。 ①省エネ車両への置き換え・保有車両数の適正化 ②駅、車両等の照明LED化 ③高効率変圧器への更新 また、東武グループが保有する太陽光発電所による再生可能エネルギーの活用など、化石資源への依存低減やCO2削減に引き続き取り組んでいきます。	
	エネルギー・資源価格上昇	資源価格上昇による資材調達費用の増加	○		脱炭素に向けた規制強化等により、エネルギーや資材の調達費用が増加する恐れ	中	小	●	多数のインフラを有する企業として、車両の置き換えや設備更新などにより省エネ化を推進するとともに、調達コストの抑制を図るため、設備の適正化や見直しを進めております。	
	次世代技術の普及	クリーンエネルギー技術の進展・普及		○		クリーンエネルギー技術や省エネ技術の進展・普及により、省エネ車両・再エネ設備等の導入価格、鉄道運行等のエネルギー関連費用が減少する可能性	大	小	● ●	2021年度より走行中の車両の乗車率・車内温度・運転速度・消費電力・機器状態等の車上データを有効活用するシステム「Remote」の本格運用を開始しました。これによりダイヤの最適化を図るほか、省エネ運転に活用しております。
		鉄道の自動運転技術の進展・普及		○		持続可能な社会では、テクノロジーが進化し、鉄道の自動運転技術の進展・普及も進むことによる業務効率化の可能性	中	小	●	2023年度以降、東武大師線において添乗員付き自動運転（GoA3）の実施に向けた検証開始を予定しております。
		MaaS普及による公共交通機関の需要増加		○		MaaS普及により、シームレスな移動サービスが実現し、鉄道等の公共交通機関の需要が増加する可能性	中	小	● ●	東武グループでは2021年10月から栃木県日光地域において国内初の環境配慮型・観光MaaS「NIKKO MaaS」のサービスを開始しました。「NIKKO MaaS」では、日光地区来訪時のマイカーから鉄道への転換をさらに促進して当地域の渋滞緩和を目指すとともに、最新EVカーの採用やRE100充電器の設置を促進し、脱炭素社会への先導モデルになることを目指しております。
評判向上/低下	気候変動対策遅れによる評判の低下		○		気候変動対策が不十分と判断され、顧客や投資家等から批判を受ける恐れ	中	小		今後MaaSをはじめとするモビリティの変化を機会として捉え、脱炭素社会への移行や周遊観光の振興等による地域社会の活性化を進め、多様化・高度化するニーズに対応していきます。	
	先進的な気候変動対策による評判の向上		○		環境優位性が評価され、交通機関として、顧客が積極的に鉄道を愛好する可能性 投資家等からの評価が向上し、ESG投資の資金流入が加速する可能性	中	小	● ●	東武グループでは日光・鬼怒川エリアを「国際エコリゾート日光」と位置づけ、同エリアでの事業におけるCO2排出ゼロを目指しております。同エリアでの具体的な取組みとして、列車や駅施設、都心からアクセスする特急列車に必要な電力相当を実質的に再生可能エネルギー由来の電力に置き換え、2022年4月より同エリアの鉄道輸送にかかるCO2排出量実質ゼロを実現しております。	