

経団連 カーボンニュートラル行動計画 2022 年度フォローアップ結果 個別業種編

2050 年カーボンニュートラルに向けた JR 東日本のビジョン（基本方針等）

業界として2050年カーボンニュートラルに向けたビジョン（基本方針等）を策定しているか。

■ 業界として策定している

【ビジョン（基本方針等）の概要】

2020 年 5 月策定「ゼロカーボン・チャレンジ 2050」

（将来像・目指す姿）

当社は、グループ経営ビジョン「変革 2027」において、「ESG 経営の実践」を経営の柱として掲げ、2050 年度の鉄道事業における CO2 排出量「実質ゼロ」を目指す環境長期目標「ゼロカーボン・チャレンジ 2050」を 2020 年 5 月に公表しました。2020 年 10 月には、さらに「ゼロカーボン・チャレンジ 2050」を JR 東日本グループ全体の目標とし、グループ一体となって 2050 年度の CO2 排出量「実質ゼロ」に挑戦することを公表しました。グループの総力を挙げて、エネルギーを「つくる」から「使う」までのすべてのフェーズで CO2 排出量「実質ゼロ」に向けたチャレンジを行っています。

（将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン）

「ゼロカーボン・チャレンジ 2050」達成に向け、グループ全体で取組みを推進します。中期目標については、国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議(COP21)においてパリ協定が採択されたことを踏まえ、2030 年度を達成年度とし、以下を設定しています。

2030年度までのCO₂排出量及び各原単位の削減目標

| 項目 | 基準値(基準年度) | 2030年度目標値 | 2021年度実績 |
|-------|-----------------------------------------------|----------------|---------------|
| 総量削減 | 鉄道事業のCO ₂ 排出量(万t-CO ₂) | 215(2013年度) | 108(50%削減) |
| 原単位削減 | 列車運転用電力量(新幹線)(kWh/車両キロ) | 2.31(2020年度) | 2.09(9.6%削減) |
| | 列車運転用電力量(在来線)(kWh/車両キロ) | 1.47(2020年度) | 1.33(9.6%削減) |
| | 支社等におけるエネルギー使用量(kL/m ³) | 0.0354(2020年度) | 0.032(9.6%削減) |

| 項目 | 目標値 | 2021年度実績 |
|-------|-------------------|---------------|
| 原単位削減 | グループ会社各社のエネルギー使用量 | 毎年1%削減(5年間平均) |
| | | 全体で増減なし |

2030年度までのエネルギー使用量削減に係るその他の目標

| 取組み内容 | 項目 | 目標値 | 2021年度実績 |
|-------|-------------------|----------|----------|
| | ホーム・コンコース照明全数LED化 | 累計41.5万台 | 累計10.5万台 |
| | 大型空調設備の高効率化 | 累計38箇所 | 累計19箇所 |
| | 小型空調設備の高効率化 | 3,300台 | 618台 |
| | 再生可能エネルギー電源の開発 | 70万kW | 13.1万kW |

業界として検討中
(検討状況)

業界として今後検討予定
(検討開始時期の目途)

今のところ、業界として検討予定はない
(理由)

JR 東日本のカーボンニュートラル行動計画フェーズⅡ

| | | 計画の内容 |
|----------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 国内の事業活動における 2030 年の目標等 | 目標・行動計画 | ・鉄道事業における CO2 排出量 50%削減(2013 年度比) |
| | 設定の根拠 | ・省エネ車両の導入、高効率機器への更新等の継続 ・再生可能エネルギーの開発及び導入拡大 ・水素利活用等、新技術の実現に向けた検討 |
| 2. 主体間連携の強化 (低炭素・脱炭素の製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030 年時点の削減ポテンシャル) | | ・省エネ車両の開発及び積極的な導入 ・省エネ車両の他の鉄道会社への導入 ・固定価格買取制度(FIT)や非化石証書制度を活用した再エネの導入 ・Maas の推進(鉄道の旅の楽しみとシームレスでストレスフリーな移動の提案) |
| 3. 国際貢献の推進 (省エネ技術・脱炭素技術の海外普及等を通じた 2030 年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル) | | ・グループ会社や他企業と連携し、「海外鉄道コンサルティング事業」の展開、「海外鉄道プロジェクト」への参画、「顧客ニーズに応え、高品質かつ付加価値の高い車両」の提供等を通じた、環境にやさしい公共交通機関としての鉄道の普及 ・当社の取組みを国際会議等で発表 |
| 4. 2050 年カーボンニュートラルに向けた革新的技術の開発 (含 トランジション技術) | | 【水素ハイブリッド電車の開発】 ・軽油を燃料とするディーゼル車が走行する区間を脱炭素化するために、水素を燃料とする車両を開発 【水素混焼発電】 既設の火力発電所のリプレイスに合わせた水素混焼発電による電力供給 【再生可能エネルギーの鉄道運行等への利用】 ・発電した電力を鉄道運行等に使用(2013 年度京葉車両センターに導入) 【電力貯蔵装置】 ・回生ブレーキ搭載電車の制動時に発生する回生電力を貯蔵し、次の電車の加速時に使用する装置(2013 年度桶川変電所、2015 年度久喜変電所、2018 年度北千住変電所に導入) |
| 5. その他の取組・特記事項 | | |

JR 東日本における地球温暖化対策の取組み

2022年 9月 9日
JR 東日本

I. JR 東日本の概要

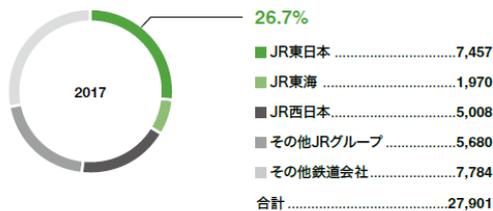
(1) 主な事業

当社は、「輸送サービス」「生活サービス」「IT・Suicaサービス」を事業フィールドに様々な施策を展開しています。当社の営業エリアは、関東、甲信越から東北までの広範な地域をカバーしています。営業キロは7,401.7kmにおよび、1日に約1,314万人のお客さまにご利用いただいています。

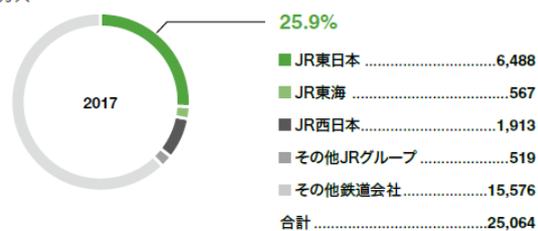
(2) 業界全体に占めるカバー率

国内鉄道の割合

輸送キロ km



輸送人員 百万人



(3) データについて

【データの算出方法（積み上げまたは推計など）】

データは積み上げにより算出しています。

【生産活動量を表す指標の名称、それを採用する理由】

【業界間バウンダリーの調整状況】

■ バウンダリーの調整は行っていない

(理由)

JR東日本では、独自に環境に対する目標を設定しており、業界間におけるバウンダリーの調整は行っておりません。

□ バウンダリーの調整を実施している

<バウンダリーの調整の実施状況>

【その他特記事項】

II. 国内の事業活動における排出削減

(1) 実績の総括表

【総括表】

| | 基準年度 (2013年度) (*は2020年度) | 2020年度 実績 | 2021年度 見通し | 2021年度 実績 | 2022年度 見通し | 2030年度 目標 |
|---------------------------------------------------|--------------------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| 生産活動量 (単位:〇〇) | - | - | - | - | - | - |
| エネルギー 消費量 (単位:億MJ) | 517 | 473 | - | 465 | - | - |
| 電力消費量 (億kWh) | 50.6 | 47.9 | - | 47.0 | - | - |
| CO ₂ 排出量 (万t-CO ₂) | 215 ※1 | 194 ※2 | - ※3 | 183 ※4 | - ※5 | 108 ※6 |
| エネルギー 原単位* (単位:新幹線使 用電力量kWh/ 新幹線車両キロ) | 2.31 | 2.31 | - | 2.34 | - | 2.09 |
| エネルギー 原単位* (単位:在来線使 用電力量kWh/ 在来線車両キロ) | 1.47 | 1.47 | - | 1.48 | - | 1.33 |

【電力排出係数】

| | ※1 | ※2 | ※3 | ※4 | ※5 | ※6 |
|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|
| 排出係数[kg-CO ₂ /kWh] | | | | | | |
| 基礎排出/調整後/固定/業界指定 | | | | | | |
| 年度 | | | | | | |
| 発電端/受電端 | | | | | | |

(2) 2021年度における実績概要

【目標に対する実績】

<フェーズⅡ(2030年)目標>

| 目標指標 | 基準年度/BAU | 目標水準 | 2030年度目標値 |
|---------------------|----------|--------|-----------------------|
| CO ₂ 排出量 | 2013年度 | ▲50.0% | 108万t-CO ₂ |

| 実績値 | | | 進捗状況 | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|---------|-------|
| 基準年度実績 (BAU目標水準) | 2020年度 実績 | 2021年度 実績 | 基準年度比 /BAU目標比 | 2020年度比 | 進捗率* |
| 215万t-CO ₂ | 194万t-CO ₂ | 183万t-CO ₂ | ▲14.9% | ▲5.7% | 30.0% |

* 進捗率の計算式は以下のとおり。

$$\text{進捗率【基準年度目標】} = (\text{基準年度の実績水準} - \text{当年度の実績水準}) / (\text{基準年度の実績水準} - \text{2030年度の目標水準}) \times 100(\%)$$

$$\text{進捗率【BAU目標】} = (\text{当年度のBAU} - \text{当年度の実績水準}) / (\text{2030年度の目標水準}) \times 100(\%)$$

【調整後排出係数を用いたCO₂排出量実績】

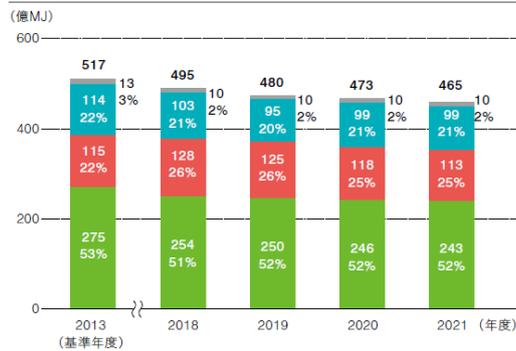
| | 2021年度実績 | 基準年度比 | 2020年度比 |
|---------------------|-----------------------|--------|---------|
| CO ₂ 排出量 | 183万t-CO ₂ | ▲14.9% | ▲5.7% |

(3) BAT、ベストプラクティスの導入進捗状況

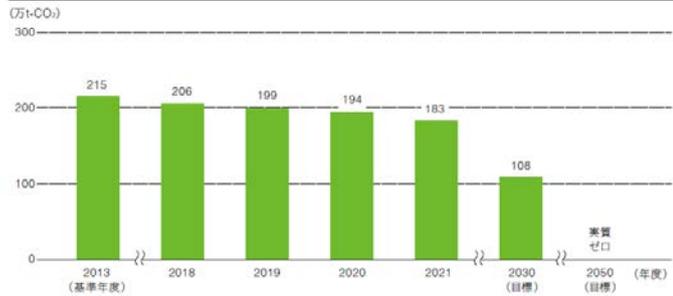
| BAT・ベストプラクティス等 | 導入状況・普及率等 | 導入・普及に向けた課題 |
|------------------|----------------------------------------|-------------|
| ホーム・コンコース照明のLED化 | 2021年度実績 累計10.5万台 2030年度目標 累計41.5万台 | |
| 大型空調の高効率化 | 2021年度実績 累計19箇所 2030年度目標 累計38箇所 | |
| 小型空調設備の高効率化 | 2021年度実績 618台 2030年度目標 3,300台 | |
| 省エネ車両の導入 | 2021年度実績 99.1% | |

(4) 生産活動量、エネルギー消費量・原単位、CO₂排出量・原単位の実績

鉄道事業のエネルギー使用量*



鉄道事業のCO₂排出量*



【要因分析】

(CO₂排出量)

| 要因 | 1990 年度 ➢ 2021 年度 | 2005 年度 ➢ 2021 年度 | 2013 年度 ➢ 2021 年度 | 前年度 ➢ 2021 年度 |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|
| 経済活動量の変化 | | | | |
| CO ₂ 排出係数の変化 | | | | |
| 経済活動量あたりのエネルギー使用量の変化 | | | | |
| CO ₂ 排出量の変化 | | | ▲14.9% | ▲5.7% |

(%)or(万 t-CO₂)

(要因分析の説明)

2021年度の当社のCO₂排出量は183万トンとなり、2013年度（基準年度）と比べ32万トン減少しました。これは省エネ設備の導入等によりエネルギー使用量が減少したことや、自営発電所のCO₂排出係数が改善したことによるものです。

(5) 実施した対策、投資額と削減効果の考察

【総括表】

| 年度 | 対策 | 投資額 | 年度当たりの エネルギー削減量 CO ₂ 削減量 | 設備等の使用期間 (見込み) |
|---------------|------------------------|-----|-------------------------------------------|-------------------|
| 2021 年度 | ホーム・コンコース 照明の LED 化 | - | - | 40,000 時間 |
| | 大型空調設備の高 効率化 | - | - | 30 年 |
| | 小型空調設備の高 効率化 | - | - | 30 年 |
| 2022 年度 以降 | ホーム・コンコース 照明の LED 化 | - | - | 40,000 時間 |
| | 大型空調設備の高 効率化 | - | - | 30 年 |
| | 小型空調設備の高 効率化 | - | - | 30 年 |

【2021 年度の実績】

(取組の具体的事例)

●ホーム・コンコース照明の LED 化

駅のホームやコンコースの照明のLED化を進めており、2021年度は合計約22,000台の照明をLED照明に取替えました。

●駅、車両センターの大型空調設備の高効率化

駅や車両センターの大型空調設備の高効率化を進めており、2021年度は9箇所の大型空調設備の高効率化を行いました。

●駅等の小型空調設備の高効率化

主に駅等の小型空調設備の高効率化を進めており、2021年度は618台の小型空調設備の高効率化を行いました。

(取組実績の考察)

ホーム・コンコース照明のLED化及び大型・小型空調の高効率化によって2021年度のCO₂排出量は前年度比5.7%の削減となりました。引き続き、CO₂排出量削減の取組みを継続します。

【2022 年度以降の取組予定】

(今後の対策の実施見通しと想定される不確定要素)

2030年度も目標達成に向けて、昨年度に引き続きホーム・コンコース照明のLED化及び大型・小型空調の高効率化を推進していきます。

(6) 2030年度の目標達成の蓋然性

【目標指標に関する進捗率の算出】

* 進捗率の計算式は以下のとおり。

$$\text{進捗率【基準年度目標】} = \frac{(\text{基準年度の実績水準} - \text{当年度の実績水準})}{(\text{基準年度の実績水準} - 2030 \text{ 年度の目標水準})} \times 100(\%)$$

$$\text{進捗率【BAU 目標】} = \frac{(\text{当年度の BAU} - \text{当年度の実績水準})}{(2030 \text{ 年度の目標水準})} \times 100(\%)$$

$$\text{進捗率} = (\text{計算式}) (215-183)/(215-108)$$

$$= 30\%$$

【自己評価・分析】 (3段階で選択)

<自己評価とその説明>

目標達成が可能と判断している

(現在の進捗率と目標到達に向けた今後の進捗率の見通し)

(目標到達に向けた具体的な取組の想定・予定)

(既に進捗率が 2030 年度目標を上回っている場合、目標見直しの検討状況)

■ 目標達成に向けて最大限努力している

(目標達成に向けた不確定要素)

酷暑や厳冬など気候の変動による空調使用量等の増加がエネルギー使用量を増加させる可能性があるかと推測しています。また、目標達成のためには省エネ設備や再生可能エネルギー発電設備の高効率化などの技術革新が必要と考えています。

(今後予定している追加的取組の内容・時期)

目標達成が困難

(当初想定と異なる要因とその影響)

(追加的取組の概要と実施予定)

(目標見直しの予定)

(7) クレジットの取得・活用及び創出の状況と具体的事例

【業界としての取組】

- クレジットの取得・活用をおこなっている
- 今後、様々なメリットを勘案してクレジットの取得・活用を検討する
- 目標達成が困難な状況となった場合は、クレジットの取得・活用を検討する
- クレジットの取得・活用は考えていない
- 商品の販売等を通じたクレジット創出の取組を検討する
- 商品の販売等を通じたクレジット創出の取組は考えていない

【個社の取組】

- 各社でクレジットの取得・活用をおこなっている
- 各社ともクレジットの取得・活用をしていない
- 各社で自社商品の販売等を通じたクレジット創出の取組をおこなっている
- 各社とも自社商品の販売等を通じたクレジット創出の取組をしていない

【具体的な取組事例】

| | |
|------------|--|
| 取得クレジットの種別 | |
| プロジェクトの概要 | |
| クレジットの活用実績 | |

| | |
|------------|--|
| 創出クレジットの種別 | |
| プロジェクトの概要 | |

(8) 非化石証書の活用実績

| | |
|------------|-------------------------------------------------------------------|
| 非化石証書の活用実績 | 東北エリアの電車運行に係る電力のCO2フリー化のため、トラッキング付非化石証書を、2019年7月1日より男鹿線男鹿駅で使用、継続中 |
|------------|-------------------------------------------------------------------|

(9) 本社等オフィスにおける取組

【本社等オフィスにおける排出削減目標】

業界として目標を策定している

| |
|---------------|
| 削減目標:〇〇年〇月策定 |
| 【目標】 |
| 【対象としている事業領域】 |

業界としての目標策定には至っていない
(理由)

【エネルギー消費量、CO₂排出量等の実績】

本社オフィス等の CO₂排出実績(61 社計)

| | 2013 年度 | 2014 年度 | 2015 年度 | 2016 年度 | 2017 年度 | 2018 年度 | 2019 年度 | 2020 年度 | 2021 年度 |
|-------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 延べ床面積 (万㎡): | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 床面積あたりの CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂ /m ²) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| エネルギー消費量 (原油換算) (万 kl) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 床面積あたりエネル ギー消費量 (l/m ²) | 40.7 | 38.9 | 38.0 | 37.6 | 37.9 | 35.9 | 34.1 | 33.1 | 34.6 |

■ II.(2)に記載の CO₂排出量等の実績と重複

データ収集が困難
(課題及び今後の取組方針)

【2021年度の取組実績】

（取組の具体的事例）

オフィスビル等においては、LED照明等の高効率機器の導入といったハード対策と、空調温度の適切な管理、照明のこまめな消灯、快適な服装での執務などのソフト対策の双方から省エネの取組を進めています。

（取組実績の考察）

省エネの取組みの結果、2021年度の支社等におけるエネルギー使用量原単位は2020年度比4.5%の増加となりました。これは新型コロナウイルスの影響が緩和され、商業施設やホテルの稼働が2020年度に比べて高まったためであると考えています。今後も引き続き、ハード、ソフトの両面から取組みを継続します。

(10) 物流における取組

【物流における排出削減目標】

業界として目標を策定している

削減目標:〇〇年〇月策定

【目標】

【対象としている事業領域】

業界としての目標策定には至っていない
(理由)

【エネルギー消費量、CO₂排出量等の実績】

| | 2013 年度 | 2014 年度 | 2015 年度 | 2016 年度 | 2017 年度 | 2018 年度 | 2019 年度 | 2020 年度 | 2021 年度 |
|-------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 輸送量 (万トンキロ) | | | | | | | | | |
| CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂) | | | | | | | | | |
| 輸送量あたり CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂ /トンキロ) | | | | | | | | | |
| エネルギー消費量 (原油換算) (万 kl) | | | | | | | | | |
| 輸送量あたりエネ ルギー消費量 (l/トンキロ) | | | | | | | | | |

II.(1)に記載の CO₂排出量等の実績と重複

データ収集が困難

(課題及び今後の取組方針)

【2021 年度の実績】

(取組の具体的事例)

(取組実績の考察)

III. 主体間連携の強化

(1) 低炭素、脱炭素の製品・サービス等の概要、削減見込量及び算定根拠

| | 低炭素、脱炭素の製品・サービス等 | 削減実績 (推計) (2021年度) | 削減見込量 (ポテンシャル) (2030年度) |
|---|----------------------|--------------------------|-------------------------------|
| 1 | 省エネ車両の導入 | 0.2万t-CO2 | 2万t-CO2 |
| 2 | FITを活用したメガソーラー等の導入推進 | | 35.3万t-CO2 |
| 3 | | | |

(当該製品等の特徴、従来品等との差異、及び削減見込み量の算定根拠や算定の対象としたバリューチェーン／サプライチェーンの領域)

- ・省エネ車両導入による推定削減量0.2万t-CO2/年、2030年まで毎年同数程度の省エネ車両が導入されると仮定し、 $0.2\text{万t-CO}_2 \times 10\text{倍} = 2\text{万t-CO}_2$
- ・再エネ開発実績13.1万kW、推定削減量 $13,270\text{万kWh} \times 0.5\text{kg-CO}_2/\text{kWh} = 6.6\text{万t-CO}_2/\text{年}$ 、2030年までに70万kW開発し、全て非化石証書付電力として使用したと仮定し、 $70\text{万kW} / 13.1\text{万kW} \times 6.6\text{万t-CO}_2 = 35.3\text{万t-CO}_2/\text{年}$

(2) 2021年度の取組実績

(取組の具体的事例)

- ・省エネ車両の導入
- ・固定価格買取制度(FIT)を活用したメガソーラー等の導入推進
- ・Maasの推進

(取組実績の考察)

計画的な省エネ車両の導入により、2021年度までに全車両の99.1%を省エネ車両に切替えました。また、FITを活用したメガソーラー等の開発を推進し、2021年度までに13.1万kWを開発しました。引き続き、鉄道の環境優位性を向上させるとともに、お客さまへのPRを継続して実施します。

(3) 家庭部門、国民運動への取組み

【家庭部門での取組】

【国民運動への取組】

- ・エネルギー効率が高く環境負荷が少ない鉄道の強みを生かしたMaasの推進
- ・国などの環境イベントへの参加やオフィス部門におけるクールビズ等の実施
- ・「ふるさとの森づくり」などの植樹活動の実施
- ・ホームページや車内広告による環境に関する情報発信や広報活動

(4) 森林吸収源の育成・保全に関する取組み

・ふるさとの森づくり

2004年から「ふるさとの森づくり」として国有林地等を活用した植樹活動に取り組んでいます。その土地本来の樹種を選定し、福島県、新潟県、宮城県、群馬県などの協力を得て開催しており、これまでに合計約17万本を植樹しました。

・鉄道林の整備

当社の沿線には、樹木の力を利用して鉄道を雪や風等から守るために設けられた鉄道林があります。2008年からは、線路の防災と沿線の環境保全の両立をめざして鉄道林のあり方を根本的に見直し、更新時期を迎えた樹木を約20年かけて植え替える「新しい鉄道林」プロジェクトをスタートしました。

(5) 2022年度以降の取組予定

(2030年に向けた取組)

FITを活用したメガソーラーや風力発電所の開発について、2030年度までに70万kWの開発を目指しています。また、今後も地域と連携し「ふるさとの森づくり」などを継続して実施する予定です。

(2050年カーボンニュートラルの実現・トランジションの推進に向けた取組)

2050年度までに、100万kWの再生可能エネルギー電源を目指します。

IV. 国際貢献の推進

(1) 海外での削減貢献の概要、削減見込量及び算定根拠

| | 海外での削減貢献 | 削減実績 (推計) (2021年度) | 削減見込量 (ポテンシャル) (2030年度) |
|---|----------|--------------------------|-------------------------------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |

(削減貢献の概要、削減貢献量の算定根拠)

(2) 2021 年度の取組実績
(取組の具体的事例)

(取組実績の考察)

(3) 2022 年度以降の取組予定
(2030 年に向けた取組)

(2050 年カーボンニュートラルの実現・トランジションの推進に向けた取組)

(4) エネルギー効率の国際比較

V. 2050年カーボンニュートラルに向けた革新的技術(*)の開発

*トランジション技術を含む

(1) 革新的技術(原料、製造、製品・サービス等)の概要、導入時期、削減見込量及び算定根拠

| | 革新的技術 | 導入時期 | 削減見込量 |
|---|--------------------------------------|----------|-------|
| 1 | 水素ハイブリッド電車の開発 | 2030年度まで | |
| 2 | 水素混焼発電 | 2030年代早期 | |
| 3 | 再生可能エネルギーの鉄道運行等への利用(駅における太陽光発電設備の整備) | 2020年代早期 | |

(技術の概要・算定根拠)

【水素ハイブリッド電車の開発】

- ・軽油を燃料とするディーゼル車が走行する区間を脱炭素化するために、水素を燃料とする車両を開発

【水素混焼発電】

- ・既設の火力発電所のリプレイスに合わせた水素混焼発電による電力供給
- ・水素の調達は、川崎臨海部において水素インフラの検討が進められており、川崎市や近隣企業と連携。

【再生可能エネルギーの鉄道運行等への利用】

- ・駅のホーム上家等に太陽光発電設備を整備し、駅で使用する電力の一部を供給。

(2) 革新的技術(原料、製造、製品・サービス等)の開発、国内外への導入のロードマップ

| | 革新的技術 | 2021 | 2025 | 2030 | 2050 |
|---|--------------------------------------|------|-------|-------|------|
| 1 | 水素ハイブリッド電車の開発 | 実証 | 実証 | 導入 | 導入拡大 |
| 2 | 水素混焼発電 | 検討 | 検討・実証 | 実証・導入 | 運用 |
| 3 | 再生可能エネルギーの鉄道運行等への利用(駅における太陽光発電設備の整備) | 検討 | 導入 | 導入拡大 | 導入拡大 |

(3) 2021年度の実績

(取組の具体的事例)

- ・2022年3月より南武線、鶴見線および南武線尻手支線において水素ハイブリッド電車の実証試験を開始

(取組実績の考察)

- ・水素ハイブリッド電車の社会実装に向けて以下の課題があり、継続した検討が必要です。
 - 技術的課題：試験車両の航続距離は約 140km ですが、実運用にあたっては航続距離を延ばす必要があります。
 - 法令規制緩和に関する課題：高圧ガス保安法などの現行の関連基準・規制は、水素ハイブリッド電車の運行を想定していないため整備する必要があります。
 - 水素供給に関する課題：総合水素ステーションを整備することで周辺の水素需要を取り込みながら、包括的なサプライチェーンの構築を検討する必要があります。
-
- ・駅への太陽光発電設備の整備にあたっては以下の課題があり、継続した検討が必要です。
 - 導入コストが大きく、採算性が低い。
 - 古い建築物においては、耐荷重が低く太陽光パネルを設置できない。

(4) 2022 年度以降の取組予定

(2030 年に向けた取組)

水素ハイブリッド電車の開発を進めるほか、水素混焼発電や太陽光発電設備の導入拡大に向け検討を進めます。

(2050 年カーボンニュートラルの実現・トランジションの推進に向けた取組)

- ・水素ハイブリッド電車の導入線区についての検討を進めます。
- ・発電所から排出される CO₂ を有効利用するため、CCUS 技術の導入を検討します。
- ・エネルギーの多様化への取り組みの一環として、発電時に CO₂ が発生しない定置式燃料電池の駅への導入拡大を目指します。

VI. その他

- (1) CO₂以外の温室効果ガス排出抑制への取組み

VII. 国内の事業活動におけるフェーズⅡの削減目標

【削減目標】

<フェーズⅡ（2030年）>（2020年5月策定）

- ・鉄道事業におけるCO₂排出量50%削減(2013年度比)

【目標の変更履歴】

<フェーズⅡ（2030年）>

【その他】

（1） 目標策定の背景

将来にわたり環境優位性を向上し、新たな価値を創造し続ける企業であり続けるため、長期的な目標を設定しました。CO₂排出量「実質ゼロ」を目標としてCO₂削減に取り組み、脱炭素社会の実現に貢献します。

（2） 前提条件

【対象とする事業領域】

- ・鉄道事業に係るエネルギー使用量

【2030年の生産活動量の見通し及び設定根拠】

<生産活動量の見通し>

<設定根拠、資料の出所等>

【その他特記事項】

(3) 目標指標選択、目標水準設定の理由とその妥当性

【目標指標の選択理由】

2050年度のCO2排出量「実質ゼロ」の実現にあたり、国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）においてパリ協定が採択されたことを踏まえ、中期目標として2030年度を達成目標としております。目標指標としては前述の2050年度CO2排出量「実質ゼロ」の目標と同じCO2排出量としました。

【目標水準の設定の理由、2030年政府目標に貢献するに当たり自ら行いうる最大限の水準であることの説明】

<選択肢>

- 過去のトレンド等に関する定量評価(設備導入率の経年的推移等)
- 絶対量/原単位の推移等に関する見通しの説明
- 政策目標への準拠(例:省エネ法1%の水準、省エネベンチマークの水準)
- 国際的に最高水準であること
- BAUの設定方法の詳細説明
- その他

<2030年政府目標に貢献するに当たり最大限の水準であることの説明>

2021年4月に政府は2030年度の温室効果ガス削減目標を2013年度比で46%削減に引き上げましたが、当社ではそれ以前より2013年度比50%削減と、政府目標を上回る目標設定を行っています。

【BAUの定義】 ※BAU目標の場合

<BAUの算定方法>

<BAU水準の妥当性>

<BAUの算定に用いた資料等の出所>