

経団連カーボンニュートラル行動計画
2024 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（一社）日本民営鉄道協会のビジョン

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。

- 策定している・・・①へ
 策定を検討中・・・②へ
 策定を検討する予定・・・②へ
 策定を検討する予定なし・・・②へ

①ビジョン（基本方針等）の概要

策定年月日	2022 年 11 月
将来像・目指す姿	
日本民営鉄道協会は、当協会会員である民営鉄道会社が公共交通機関として果たすべき社会的責任として、政府が掲げる「2050 年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現」に向け、以下の 2 点を基本方針として民営鉄道業界の CO2 排出量削減に精力的に取り組む。	
① 「CO2 排出量の最大限の削減」を図る 下記「2030 年度目標」で掲げた諸施策を推進するとともに、鉄道事業の主たるエネルギーである電気事業者が供給する電力の脱炭素化を始めとして、再生可能エネルギー、省エネルギーに関する新たな技術開発や社会実装の検討が政府の支援により官民一体となって進められることを踏まえて、CO2 排出量の最大限の削減に取り組む。	
② 「環境負荷が小さい鉄道の利用促進」を図る 鉄道事業自らの CO2 排出量の削減は元より、排出原単位の高い輸送手段から環境負荷が極めて小さい鉄道にシフトすることにより我が国全体の排出量の削減に貢献することから、鉄道の利用促進に向けた施策に精力的に取り組む。	
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	
【2030 年度目標】 「大手事業者全体の運転用電力に係る CO2 排出量を 2013 年度比で 46%削減」を目指す	
電力使用量（CO2 排出量）の大部分を占める列車運転に要する電力を対象として、削減効果が大きい車両の省エネルギー化を始めとした以下の施策に取り組む。	
・ 電力をより効率的に利用する V V V F インバータ制御・回生ブレーキの装備や車体の軽量化等による省エネルギー車両の導入 ・ 非化石証書等の活用による再生可能エネルギーや回生電力を使用した列車運行 ・ 加速時間の短縮による省エネ運転、需要の分散化等による列車運行ダイヤ・車両運用の適正化	
【関連 URL】 日本民営鉄道協会 カーボンニュートラル行動計画について https://www.mintetsu.or.jp/eco/carbonneutral.html	

②検討状況/検討開始時期の目途/検討しない理由等

--

(一社) 日本民営鉄道協会のカーボンニュートラル行動計画

		計画の内容
<p>【第1の柱】 国内の事業活動における排出削減</p>	目標・行動計画	<p>大手事業者全体の運転用電力に係る CO2 排出量を 2013 年度比で 46%削減</p>
	設定の根拠	<ul style="list-style-type: none"> ●民鉄業界は、これまでも省エネ化・低炭素化に積極的に取り組んでおり、今後もより一層の推進を図るため、電力使用量(CO2 排出量)の大部分を占める列車運転に要する電力を対象とした CO2 排出量の削減について目標を設定。 ●効果大きい車両の省エネルギー化を始め、主に以下の施策に取り組む。 <ul style="list-style-type: none"> ①電力をより効率的に利用するVVVFインバータ制御・回生ブレーキの装備や車体の軽量化等による省エネルギー車両の導入 ②非化石証書等の活用による再生可能エネルギーや回生電力を使用した列車運行 ③加速時間の短縮による省エネ運転、需要の分散化等による列車運行ダイヤや車両運用の適正化
<p>【第2の柱】 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)</p>		<p>環境負荷が小さな移動手段である鉄道への利用転換促進とそのPR強化</p>
<p>【第3の柱】 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)</p>		—
<p>【第4の柱】 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)</p>		<p>列車運行をはじめとする省エネルギー化や鉄道アセットを活用した再生可能エネルギー創出などに関する新たな技術開発や社会実装の検討</p>

<p>その他の取組・特記事項</p>	<p>目標については、協会加盟会社のうち列車運転に係る電力使用量（CO2 排出量）の大部分を占める大手事業者 16 社の合計値を対象として管理する。</p> <p>なお、協会加盟会社全体（72 社）の効果を計る参考指標として、引き続き電力使用量と車両走行距離に基づいた運転用電力使用量原単位の実績も管理する。</p> <p>※大手事業者 16 社は、東武鉄道、西武鉄道、京成電鉄、京王電鉄、小田急電鉄、東急電鉄、京浜急行電鉄、東京地下鉄、相模鉄道、名古屋鉄道、近畿日本鉄道、南海電気鉄道、京阪電気鉄道、阪急電鉄、阪神電気鉄道、西日本鉄道を指す</p>
--------------------	---

(一社) 日本民営鉄道協会における地球温暖化対策の取組み

主な事業				
<p>鉄道の公共性、環境優位性、地域に貢献する特性等にかんがみ、安全輸送の確保を促進する施策、良質な交通ネットワークを形成する施策及び利便性を向上させる施策に協力すること。並びに鉄道等の利用を促す施策を行い、鉄道事業の健全な発達及び持続性の確保を図ることで国民経済の発展及び人々の生活の向上に寄与すること。</p>				
業界全体に占めるカバー率（CN行動計画参加÷業界全体）				
	業界全体※2024年4月1日時点	業界団体※2024年3月31日時点	CN行動計画参加	
企業数	219	72	16	7.3%
市場規模	—	—	—	—%
エネルギー消費量	—	447,454万kwh	411,407万kwh	—%
出所	会員企業アンケート			
データの算出方法				
指標	出典		集計方法	
生産活動量	<input type="checkbox"/> 統計 <input type="checkbox"/> 省エネ法 <input checked="" type="checkbox"/> 会員企業アンケート <input type="checkbox"/> その他（推計等）		会員企業アンケートの集計による	
エネルギー消費量	<input type="checkbox"/> 統計 <input type="checkbox"/> 省エネ法 <input checked="" type="checkbox"/> 会員企業アンケート <input type="checkbox"/> その他（推計等）		会員企業アンケートの集計による	
CO2 排出量	<input type="checkbox"/> 統計 <input type="checkbox"/> 省エネ法 <input checked="" type="checkbox"/> 会員企業アンケート <input type="checkbox"/> その他（推計等）		会員企業アンケートの集計による	
生産活動量				
指標	車両走行距離			
指標の採用理由	使用電力量（CO2 排出量）は車両走行距離（列車運転）と相関するため、生産活動量を表す指標として採用している。			
業界間バウンダリーの調整状況				
右表選択	<input type="checkbox"/> 調整を行っている <input checked="" type="checkbox"/> 調整を行っていない			
上記補足（実施状況、調整を行わない理由等）	協会において独自の目標設定を行っているため、業界間のバウンダリー調整は行っていない。			
その他特記事項				

【第1の柱】国内事業活動からの排出抑制

(1) 国内の事業活動における2030年削減目標

策定年月日	2022年11月
削減目標	
大手事業者全体の運転用電力に係るCO2排出量を2013年度比で46%削減	
対象とする事業領域	
協会加盟会社72社のうち大手事業者16社(2024年3月31日現在)	
目標設定の背景・理由	
<p>民鉄業界は、これまでも省エネ化・低炭素化に積極的に取り組んでおり、今後もより一層の推進を図るため、電力使用量(CO2排出量)の大部分を占める列車運転に要する電力を対象とするCO2排出量削減について目標を設定した。</p>	
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	
<p>CO2排出量削減のためには、省エネ車両の導入や回生電力の活用、車両運用の適正化等による運転用電力使用量の削減が最も効果的であるが、大手事業者16社では列車運転における省エネに資する設備投資等が計画的に実施されており、目標水準は各社の予測値を踏まえて設定している。</p>	
※BAU目標の場合	
BAUの算定方法	—
BAUの算定に用いた資料等の出所	—
2030年の生産活動量	
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	
<p>目標については、協会加盟会社のうち列車運転に係る電力使用量(CO2排出量)の大部分を占める大手事業者16社の合計値を対象として管理する。</p> <p>なお、協会加盟会社全体(72社)の効果を測る参考指標として、引き続き電力使用量と車両走行距離に基づいた運転用電力使用量原単位の実績も管理する。</p>	

目標の更新履歴	
●フェーズⅠ	2013年10月31日策定 2020年度の運転用電力使用量原単位について2010年度比5.7%削減を目指す
●フェーズⅡ	2015年7月30日策定 2030年度の運転用電力使用量原単位について2010年度比5.7%以上削減を目指す
●2022年11月～	「カーボンニュートラル実現に向けた行動計画」を新たに策定。 「大手事業者全体の運転用電力に係るCO2排出量を2013年度比で46%削減」の数値目標を設定

(2) 排出実績

	目標 指標 ¹	①基準年度 (2013年度)	②2030年度 目標	③2022年度 実績	④2023年度 実績	⑤2024年度 見通し	⑥2025年度 見通し
CO ₂ 排出量 ² (万t-CO ₂)	■	237.2	128.1	151.2	153.4		
生産活動量 (単位：万km)	□	236,164.0		229,809.3	231,930.8		
エネルギー-使用量 (単位：万kl)	□	112.1		99.3	99.5		
エネルギー-原単位 (単位：電力消費 量(万kwh)/生産 活動量(万km))	□	1.94		1.79	1.77		
CO ₂ 原単位 (単位：〇〇)	□						
電力消費量 (万kWh)	□	458,040.9		410,946.5	411,407.4		
電力排出係数 (kg-CO ₂ /kWh)	—	0.518		0.368	0.373		
業界指定		要選択	業界指定	業界指定	要選択	要選択	
年度		2013	2022	2023			
発電端/受電端		受電端	要選択	受電端	受電端	要選択	要選択
CO ₂ 排出量 ² (万t-CO ₂)	—	259.71		179.17	173.20		

※業界指定の係数は、「各社係数により把握した電力からのCO2排出量の合計(t-CO₂)」÷「購入電力の総量(千kwh)」
＝業界指定の係数(t-CO₂/千kwh)」のより算出している。

¹ 目標とする指標をチェック

² 電力排出係数で「調整後」を選択する場合、同値となる

【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】

① 大手事業者 16 社の運転用電力に係る CO₂ 排出量推移



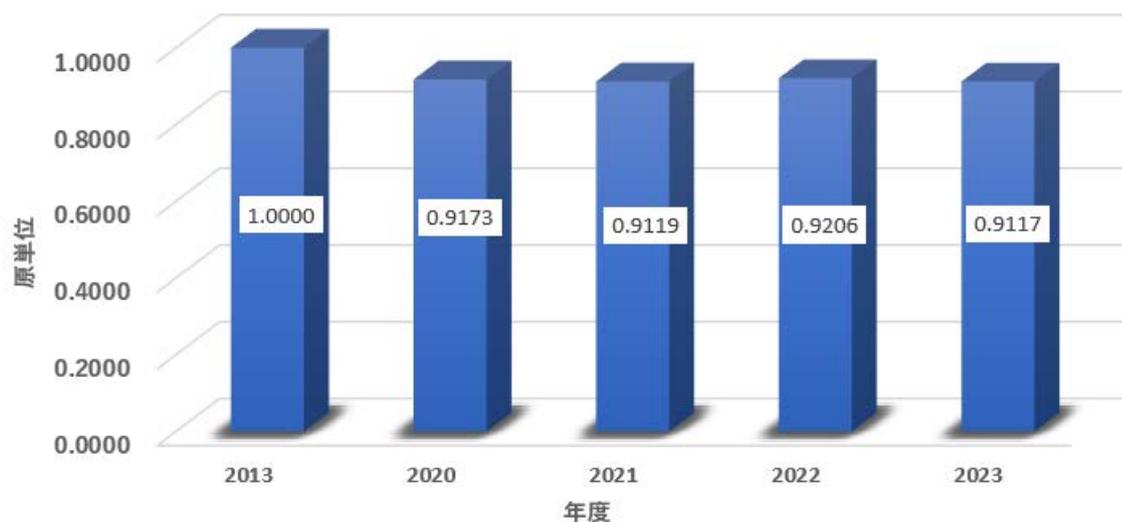
② 大手事業者 16 社の運転用電力使用量原単位推移



※原単位は「運転用電力使用量/車両走行距離」で計算し、2013 年度（基準年度）指数を 1 として表示している。

③ 協会加盟会社全体（72社）の運転用電力使用量原単位推移」（参考）

（参考）運転用電力使用量原単位指数（加盟事業者全体）



（3）削減・進捗状況

	指 標	削減・進捗率
削 減 率	【基準年度比】 =④実績値÷①実績値×100-100	-35.3%
	【昨年度比】 =④実績値÷③実績値×100-100	+1.5%
進 捗 率	【基準年度比】 =（①実績値-④実績値）/（①実績値-②目標値）×100	76.8%
	【BAU目標比】 =（①実績値-④実績値）/（①実績値-②目標値）×100	%

(4) 要因分析

単位：%

要 因	1990 年度 ⇒ 2023 年度	2005 年度 ⇒ 2023 年度	2013 年度 ⇒ 2023 年度	前年度 ⇒ 2023 年度
経済活動量の変化			▲1.8%	0.9%
CO2 排出係数の変化			▲28.0%	1.4%
経済活動量あたりのエネルギー使用量の変化			▲8.8%	▲1.1%
CO2 排出量の変化			▲35.3%	1.5%
【要因分析の説明】				
<p>※上記の数値は、業界指定係数で算定した CO2 排出量を元に算出しているため、調整後排出係数に基づいて算定した CO2 排出量の増減とは一致しない。</p> <p>【要因分析を行うにあたって採用した経済活動量を表す指標の説明】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>経済活動量を表すものとして採用した指標(単位)</u> 車両走行距離 (千 km) ・ <u>本指標が経済活動量を表すものとして適切と考える理由</u> 電力使用量 (CO2 排出量) は車両走行距離 (列車運転) と相関するため、生産活動量を表す指標として採用している。 <p>【要因分析の説明】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 基準年度である 2013 年度と比較した、2023 年度における CO2 排出量実績の減少要因としては、主に省エネ車両の導入が促進された事による運転用電力使用量や、電力排出係数の減少のほか、非化石証書等の活用によるものと考えられる。 ・ 2022 年度と比較した 2023 年度における CO2 排出量の増加要因については、新線の開業や新型コロナウイルス感染症の 5 類移行に伴う増発列車の再開などにより電力使用量が増加したことが挙げられる。 				

(5) 目標達成の蓋然性

自己評価	
<input type="checkbox"/> 目標達成が可能と判断している・・・①へ <input checked="" type="checkbox"/> 目標達成に向けて最大限努力している・・・②へ <input type="checkbox"/> 目標達成は困難・・・③へ	
①補足	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
②補足	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
	目標達成に向けた不確定要素
	鉄道事業の主たるエネルギーである電気事業者が供給する電力の脱炭素化を初めとして、再生可能エネルギー、省エネルギーに関する新たな技術開発や社会実装の検討が必要と考えている。 今後予定している追加的取組の内容・時期 ・電力をより効率的に利用するVVVFインバータ制御・回生ブレーキの装備や車体の軽量化等による省エネルギー車両の導入 ・非化石証書等の活用による再生可能エネルギーや回生電力を使用した列車運行の実施 ・加速時間の短縮による省エネ運転や需要の分散化等による列車運行ダイヤ・車両運用の適正化
③補足	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

(6) 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
省エネ車両の導入等 (大手事業者16社)	2023年度 90.8% 2030年度 未定	
	2023年度 〇〇% 2030年度 〇〇%	
	2023年度 〇〇% 2030年度 〇〇%	

(7) 実施した対策、投資額と削減効果の考察

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)
2023 年度	下記のとおり			
2024 年度以 降				

【2023 年度の実績】

(取組の具体的事例)

大手事業者においては、車両の増備・更新時に積極的に省エネ型車両の導入を推進しており、2023 年度時点では7社の省エネ型車両の割合が100%となっている。また、電力消費量の少ない運転方法や輸送需要に応じた適切な列車運行を行うほか、不要な車内照明の消灯・照明装置のLED化の取組等も行われている。

なお、中小事業者においては、コスト面での問題等もあり新型車両を導入することは少ないものの、老朽車両の更新時には大手事業者から省エネ型車両を購入する事例が増加している。

(取組実績の考察)

大手事業者においては、2023 年度は235両(初期の省エネ型車両からより一層省エネ効果が向上した最新の省エネ型車両への更新を含む)の省エネ型車両の導入を行っており、2023 年度における大手事業者の総投資額として約366億円を計上している。

この結果、大手事業者全体の省エネ型車両の保有割合は、2013 年度の84.6%に対して2023 年度では90.8%の保有割合となっている。

また、大手事業者以外の事業者10社においても67両の省エネ型車両の導入を行い、協会加盟会社全体での省エネ型車両の保有割合は、2013 年度の79.8%に対して2023 年度では88.0%の保有割合となっている。

【2024 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)

大手事業者においては、より環境性能の高い省エネ型車両の導入を継続的に進めるほか、非化石証書等の活用による再生可能エネルギーや回生電力を使用した列車運行の実施・加速時間の短縮による省エネ運転や需要の分散化等による列車運行ダイヤ・車両運用の適正化などを予定している。

(8) クレジットの取得・活用及び創出の状況と具体的事例

<p>業界としての 取組</p>	<p><input type="checkbox"/>クレジットの取得・活用をおこなっている <input checked="" type="checkbox"/>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 <input type="checkbox"/>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 <input type="checkbox"/>クレジットの取得・活用は考えていない <input type="checkbox"/>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 <input type="checkbox"/>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</p>
<p>個社の取組</p>	<p><input type="checkbox"/>各社でクレジットの取得・活用をおこなっている <input type="checkbox"/>各社ともクレジットの取得・活用をしていない <input type="checkbox"/>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 <input type="checkbox"/>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</p>

【具体的な取組事例】

<p>取得クレジットの種別</p>	<p>—</p>
<p>プロジェクトの概要</p>	<p>—</p>
<p>クレジットの活用実績</p>	<p>—</p>

【非化石証書の活用実績】

<p>非化石証書の活用実績</p>	<p>一部事業者において、列車の運転用電力に係る CO2 を実質ゼロとするため、非化石証書を使用している。</p>
-------------------	---

(9) 本社等オフィスにおける取組

目標を策定している・・・①へ

目標策定には至っていない・・・②へ

① 目標の概要

〇〇年〇月策定
(目標)
(対象としている事業領域)

② 策定に至っていない理由等

特になし。

本社オフィス等の CO₂ 排出実績 (16 社計)

	2013 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度
延べ床面積 (万㎡)	25.0	22.8	20.7	21.0
CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂)	2.25	1.33	1.37	1.19
床面積あたりの CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂ /m ²)	89.85	58.31	66.09	56.71
エネルギー消 費量 (原油換 算) (万 kl)	0.99	0.72	0.73	0.66
床面積あたり エネルギー消 費量 (l/m ²)	39.50	31.70	35.04	31.40

【2023 年度の取組実績】

(取組の具体的事例)

- ・ 一部事業者において、本社ビルの使用電力を再生可能エネルギーでまかなう取り組みを実施。
- ・ そのほか、空調温度の適切な設定や照明のこまめな消灯、気温に合わせた服装での執務、社員への意識づけなど、ソフト面においても CO₂ 削減の取組みを推進。

(取組実績の考察)

(10) 物流における取組

- 目標を策定している・・・①へ
- 目標策定には至っていない・・・②へ

① 目標の概要

〇〇年〇月策定
(目標)
(対象としている事業領域)

② 策定に至っていない理由等

--

物流からの CO₂ 排出実績 (〇〇社計)

	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	2022 年度	2023 年度
輸送量 (万トン)											
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)											
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)											

【2023 年度の実績】

(取組の具体的事例)

(取組実績の考察)

【第2の柱】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

	製品・サービス等	当該製品等の特徴従来品等との差異、算定根拠、対象とするバリューチェーン	削減実績 (推計) (2023年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2030年度)
1	下記記載を参照			
2				
3				

【2023年度の取組実績】

(取組の具体的事例)

サイクルトレインの導入、複数の交通手段の予約・精算をスマートフォン等で一括して行えるサービス「MaaS (Mobility as a Service)」の導入、鉄道との相互利用で駐車料金を割り引くパーク&ライドサービスの提供、駐車場・駐輪場・レンタルサイクルの駅前への設置等により、環境負荷の少ない鉄道利用の促進を図っている。

また、旅客列車を用いた貨客混載の導入や実証実験を進めることで、物流における脱炭素を推進している。

(取組実績の考察)

引き続き、上記の各種取り組み等を通じて、環境負荷が小さな輸送手段である鉄道への利用転換促進を図る。

(2) 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	<ul style="list-style-type: none"> ● 広報活動の展開 ホームページや車内広告における環境施策の紹介、鉄道の環境優位性をPRするHP内コンテンツの拡充等、広報活動を協会・加盟各社とともに積極的に展開している。 また、JRグループとも連携し、共通ロゴマークとスローガン「Switch! SUSTAINABLE TRAIN」を掲げ、鉄道の環境優位性の理解促進に向けたPRの強化を図っている。 ● 環境省「デコ活」との連携 脱炭素に向けた国民・消費者の行動変容、ライフスタイル変革を強力に後押しするため、政府が展開している新しい国民運動「デコ活」についても、鉄道の利用促進に向けた行動の一つとして、会員各社と連携して取り組んでいく。

森林吸収源の育成・保全に関する取組み

地元自治体と協力し、企業で保有している里山の整備・間伐等を行っているほか、沿線で行われている植林活動等に参加する等、里山保全・森林の創出に向けた取組みを行っている。

また、駅施設の外壁や線路脇の法面等に植栽や植樹を行う緑化活動を進めており、環境保全に貢献するだけでなく、景観の美化にも努めている。

【2024 年度以降の取組予定】

(2030 年に向けた取組)

今後も継続して、環境負荷の少ない鉄道利用の促進等、環境意識の向上へ向けた取組みを行っていく。

(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)

同上

【第3の柱】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	貢献の概要	算定根拠	削減実績 (推計) (2023年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2030年度)
1					
2					
3					

【2023年度の実績】

(取組の具体的事例)

(取組実績の考察)

【2024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)

(2) エネルギー効率の国際比較

【第4の柱】2050年カーボンニュートラルに向けた革新的技術の開発

(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	技術の概要 算出根拠	導入時期	削減見込量
1	回生電力貯蔵装置	—	導入中	—
2				
3				

(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	2023	2025	2030	2050
1	回生電力貯蔵装置	一部事業者にて導入済	導入促進	導入促進	導入促進
2					
3					

【2023年度の実績】

(取組の具体的事例)

(取組実績の考察)

【2024年度以降の取組予定】

(2030年に向けた取組)

協会加盟各社での情報交換を密に行いながら導入に向けた検討を引き続き進めていく。

(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)

同上

その他の取組・特記事項

(1) CO₂以外の温室効果ガス排出抑制への取組み

(2) その他の取組み

(カーボンニュートラルに資するサーキュラーエコノミー、ネイチャーポジティブへの取組み等、特筆すべき事項があれば記載)

●サーキュラーエコノミー

一部事業者において、省エネ車両を同業他社へ譲渡するなど、省エネ車両の普及促進や自然環境への負荷軽減を図っている。