

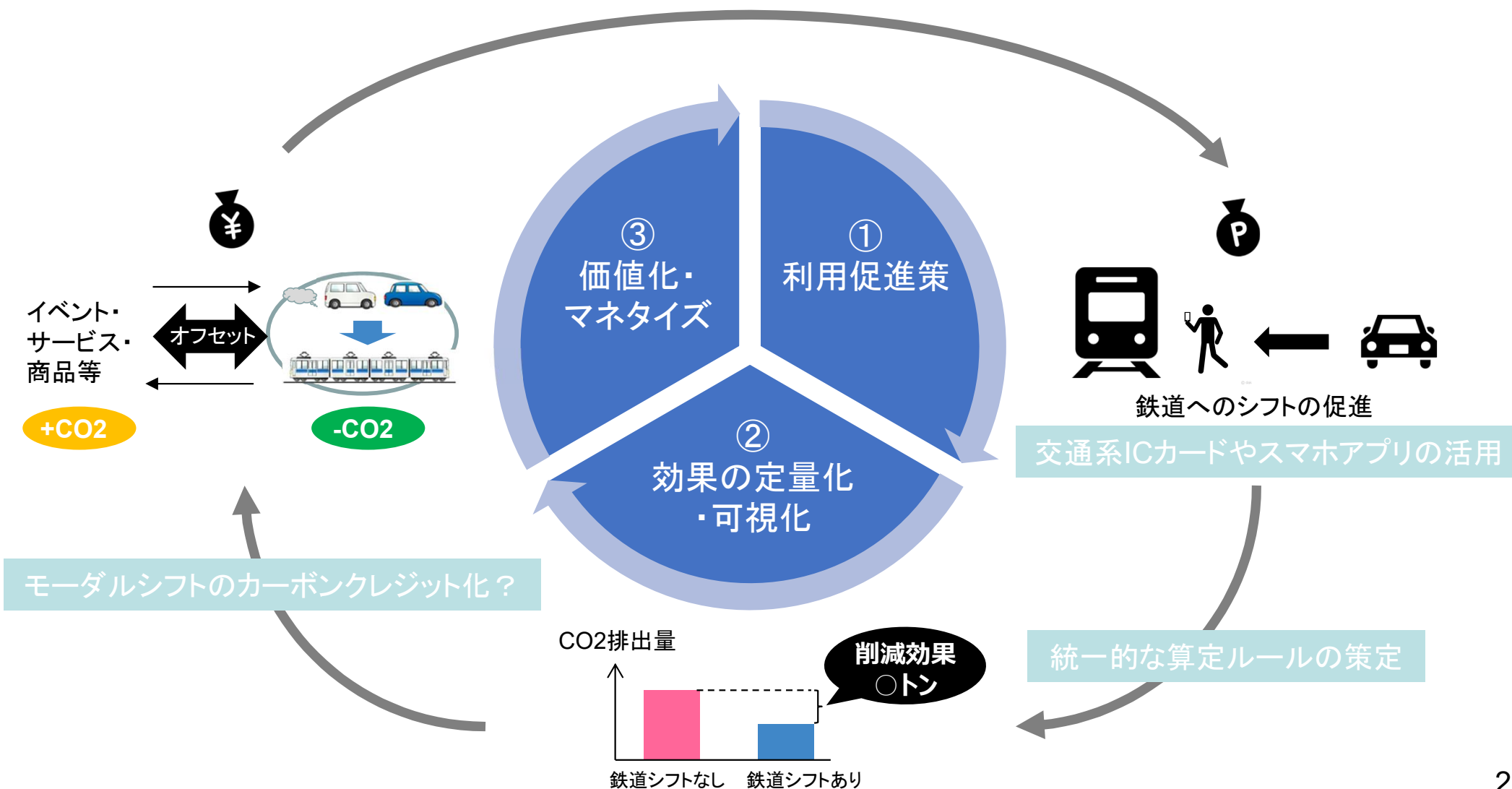
# 利用促進・見える化WG

2024年3月

## ワーキンググループ活動計画

| WG名              | 利用促進・見える化WG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |     |    |           |    |  |    |     |     |     |    |    |    |      |                  |  |  |  |           |  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----|-----------|----|--|----|-----|-----|-----|----|----|----|------|------------------|--|--|--|-----------|--|
| テーマ              | 鉄道の環境優位性をエンドユーザーに「見える化」し、利用を促進するための官民連携したPR方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |     |    |           |    |  |    |     |     |     |    |    |    |      |                  |  |  |  |           |  |
| WGメンバー           | 北海道旅客鉄道株式会社、東日本旅客鉄道株式会社、東海旅客鉄道株式会社、西日本旅客鉄道株式会社、四国旅客鉄道株式会社、九州旅客鉄道株式会社、日本貨物鉄道株式会社、京成電鉄株式会社、東急電鉄株式会社、東京地下鉄株式会社、名古屋鉄道株式会社、近畿日本鉄道株式会社、京阪電気鉄道株式会社、南海電気鉄道株式会社、阪急電鉄株式会社、阪神電気鉄道株式会社、東京都交通局、静岡鉄道株式会社、一般社団法人日本民営鉄道協会、公益財団法人鉄道総合技術研究所、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構、株式会社総合車両製作所、株式会社日立製作所、富士電機株式会社、トータルニューエナジーシステムズ株式会社、三井倉庫ホールディングス株式会社、KPMGモビリティ研究所、早稲田大学・一般社団法人日本鉄道車両機械技術協会、パシフィックコンサルタンツ株式会社<br>(順不同) |     |     |    |           |    |  |    |     |     |     |    |    |    |      |                  |  |  |  |           |  |
| 活動内容、アウトプットのイメージ | 各WGメンバーが施策のアイデアを出し合い、参考事例の収集・紹介、課題や留意点の整理、解決策の提案等を行うことにより検討を深め、一定の共通認識の形成を目指す。                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |    |           |    |  |    |     |     |     |    |    |    |      |                  |  |  |  |           |  |
| 活動計画、スケジュール等     | <table><tr><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th><th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th></tr><tr><td>WG設置</td><td colspan="4">WGメンバーによる検討・意見交換</td><td colspan="2">活動成果とりまとめ</td></tr></table>                                                                                                                                                                                     |     |     |    |           |    |  | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | WG設置 | WGメンバーによる検討・意見交換 |  |  |  | 活動成果とりまとめ |  |
| 9月               | 10月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 11月 | 12月 | 1月 | 2月        | 3月 |  |    |     |     |     |    |    |    |      |                  |  |  |  |           |  |
| WG設置             | WGメンバーによる検討・意見交換                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |    | 活動成果とりまとめ |    |  |    |     |     |     |    |    |    |      |                  |  |  |  |           |  |

- カーボンニュートラルに向けて、環境優位性の高い鉄道の利用促進を図り、移動手段を鉄道にシフトすることでもたらされるCO2排出削減効果を“見える化”して世の中にPRしていくべきではないか。
- さらには、その削減効果を価値化・マネタイズして利用者に還元することなどにより、取組を継続・拡大していくことが考えられないか。



## PR期間の設定、関係者のタイアップ

(例)

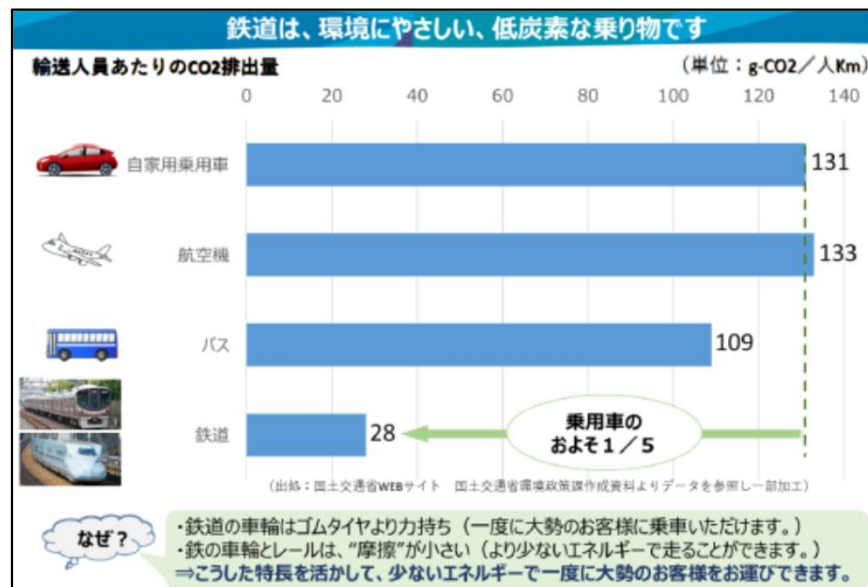
- 期間を設定して、関係者が集中的な情報発信を実施（期間中はどこでも鉄道の環境PRが目に入る状態に）
- 関係者で内容を揃えた情報発信と、各主体独自の取組のPRをセット（2本立て）で実施

## 一般国民への訴求力のある説明内容

(例)

「鉄道は鉄のレールの上を鉄の車輪が転がるため、アスファルトの上をゴムタイヤで走る自動車と比べて車輪の転がり抵抗が極めて少なく・・・」

(参考事例)



JR西日本作成 啓発動画より

## 視覚的・効果的な情報発信方法

(例)

- 鉄道の省エネ技術を可視化する動画コンテンツ
- 列車内のモニターを活用したリアルタイムの情報発信

(参考事例)



JR九州「DENCHA」の車内モニターの表示

## 公式ロゴマーク等の設定

(参考事例)



内航船省エネルギー格付制度



## 利用者へのインセンティブ付与

(例)

- 鉄道利用によるCO2排出削減効果の見える化と連動させた脱炭素ポイントの付与
- 自治体等の環境予算を活用したインセンティブ付与

# 利用促進×見える化の取組事例

- 本WGの活動と並行して、鉄道事業者を始めとする関係者において、利用促進・見える化に関する様々な取組が開始されている。
- 今後のさらなる取組の参考となるよう、過去の先進的な取組を含め、事例集として取りまとめた。

# JRグループと民鉄業界が連携した環境PRの開始

鉄道脱炭素官民連携  
プラットフォーム



- JRグループと日本民営鉄道協会が連携して、相対的に低炭素な輸送モードである鉄道のさらなる利活用促進(モーダルシフト)をめざすとともに、鉄道の環境優位性に対する社会的な理解促進に取り組むため、共通ロゴマークとスローガンを設定。
- 各鉄道事業者のメディア(ウェブサイト、列車・設備・駅頭への掲出、車内ビジョン、ポスター、広告等)を通じた啓発など、事業者横断でのPRを強化。

## JRグループ×民鉄協 共通ロゴを用いた鉄道の環境優位性PR広告(第1弾) (Switch! SUSTAINABLE TRAIN)

イメージCM動画



ポスター・中づり



JR東日本・東海・西日本の駅や車内で順次放映(放映例)

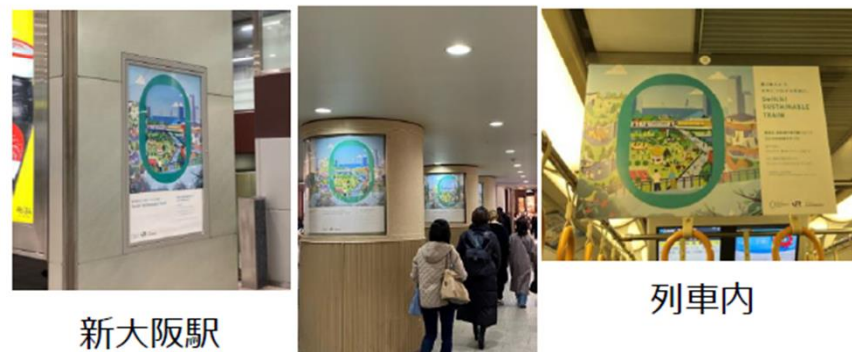


JR東日本トレインチャンネル  
(写真例 山手線、中央線)

JR西日本WESTビジョン  
(写真例 JR京都・神戸線)

など

JR東日本・東海・西日本・大手私鉄16社で順次掲出中(掲出例)



新大阪駅

阪急大阪梅田駅

列車内

など

(資料提供: JR西日本)

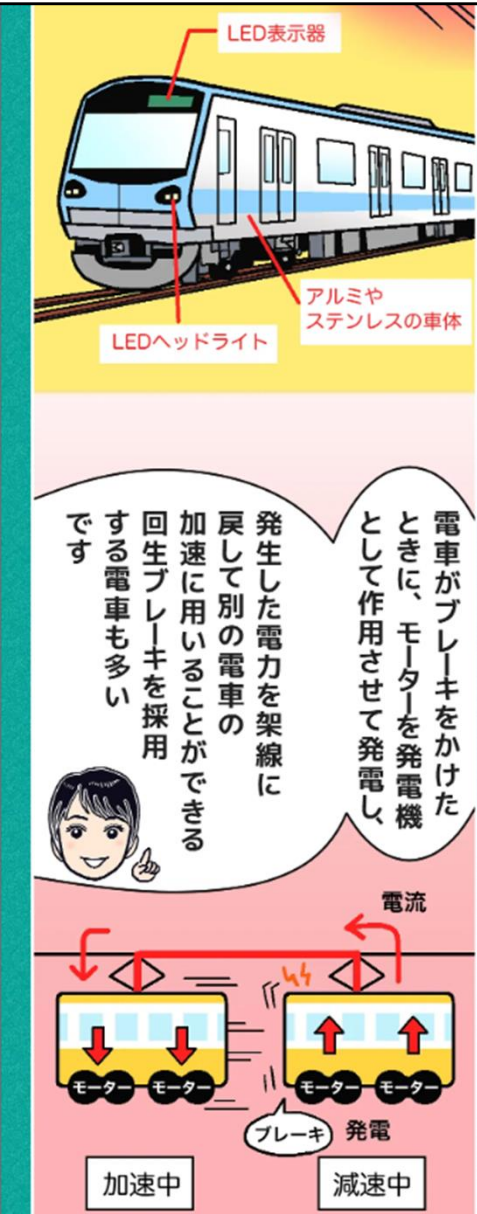
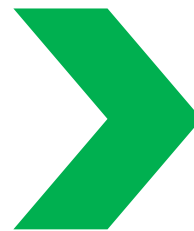
# 鉄道の環境優位性に関するWEBコンテンツの創設

鉄道脱炭素官民連携  
プラットフォーム

- 日本民営鉄道協会では、鉄道が環境にやさしいことをPRするWEBサイト「鉄道で目指すカーボンニュートラル」(<https://mintetsu-carbon-neutral.jp/>)を開設。
- 事例紹介も交えながら、まんがを用いてわかりやすいタッチで説明することにより、世の中への理解の浸透を目指す。



冒頭の画像イメージ (スマホ版)



# 公共交通事業者が主体となった環境イベントの開催

鉄道脱炭素官民連携  
プラットフォーム

- 静岡鉄道が主体となって2022年11月19日に実施した「COOL CHOICE 2022 in しずおか」では、同社の静岡市内の電車・バスの終日無料化と、行政、企業、団体と連携した体験イベントの開催により、環境に配慮した形で街のにぎわいを創出する試みを実施。
- 開催結果と効果検証についても報道発表を行い、CO2排出削減量(約52トン)を含む取組の効果をわかりやすく世の中にPR。

## ■COOL CHOICE 2022 in しずおかについて

### 1.開催結果と効果検証

#### ①実施内容

- 静岡市内の静鉄電車・静鉄バスの終日無料
- 行政、企業、団体と連携した体験イベントの開催

#### ②利用者数推計(延べ人数)

- 静鉄電車 51,550 人(通常時: 11/12(土)比較 +34,287 人) 298.6%
- 静鉄バス 約 68,000 人(通常時: 11/26(土)比較 約+30,000 人) 約 180%

#### ③効果検証 ※詳細は別紙参照

- イベントを開催した一日の効果として、環境・経済・社会面で、静岡のまちで起きた変化



当日の新静岡駅の様子

### COOL CHOICE 2022 in しずおかの1日の効果 ①CO<sub>2</sub>排出量の削減効果



- 普段自動車を利用している人が、イベント当日に静鉄電車・バスを利用したことによるCO<sub>2</sub>排出量の削減効果は52t-CO<sub>2</sub>であり、これは杉の木約5,900本の年間吸収量に相当
- 日常的に電車・バスを利用する意識が高まれば、CO<sub>2</sub>排出量を一定量削減することができる



| 試算 例えば、普段自動車を利用している人が、電車・バスを日常的に利用するようになると |    |                         |             |
|--------------------------------------------|----|-------------------------|-------------|
| 10,000人が転換した場合                             | 年間 | 12,500t-CO <sub>2</sub> | 杉の木約140万本相当 |
| 30,000人が転換した場合                             | 年間 | 37,600t-CO <sub>2</sub> | 杉の木約427万本相当 |

| 項目  |                       | 推計      | 備考                                                |
|-----|-----------------------|---------|---------------------------------------------------|
| 環境面 | 交通モード転換者数※            | 約3万人    | ・一般社団法人計量計画研究所調べ<br>※移動手段を自動車から鉄道・バスへ転換した人数       |
|     | CO <sub>2</sub> 排出削減量 | 約52t    | ・杉の木約5,900本の1年間のCO <sub>2</sub> 吸収量に相当            |
| 経済面 | 経済波及効果                | 約4億円    | ・一般社団法人静岡経済研究所調べ                                  |
|     | にぎわい創出効果              | 前週より活発化 | ・人流分析ツール「KDDI Location Analyzer」を用いて静岡市内全域の来訪者を推計 |
| 社会面 | 渋滞緩和への影響              | ほぼ変化なし  | ・江川町交差点周辺の車両感知器で自動車交通量を測定                         |

(静鉄グループニュースリリースより抜粋して作成)

・イベント当日に静岡市内4カ所で実施した街頭インタビュー調査の結果(有効回答数1,112名)

## ■JR西日本「電車de脱炭素スタンプラリー」(2022年11月～2023年1月実施)

### 今回の取り組みの概要

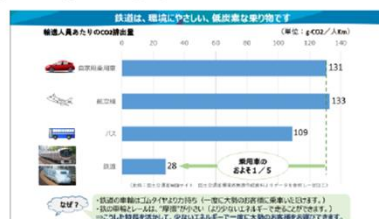
#### JR西日本グループ移動生活ナビアプリ「WESTER」を活用したデジタルスタンプラリー「電車de脱炭素ポイントスタンプラリー」

※2022年度 大阪府脱炭素ポイント推進プラットフォームの実証事業に採択

- ・実施期間 (2022.11～2023.1) 、参加者数 12,990名
- ・スタンプラリーにかかる総移動回数 27,784回、総移動距離 (推計値) 約53.3万km



#### 鉄道の環境優位性の啓発動画の視聴



+

ICOCAでの鉄道ご利用 (※)



※発着のいずれかを大阪府内駅とすること

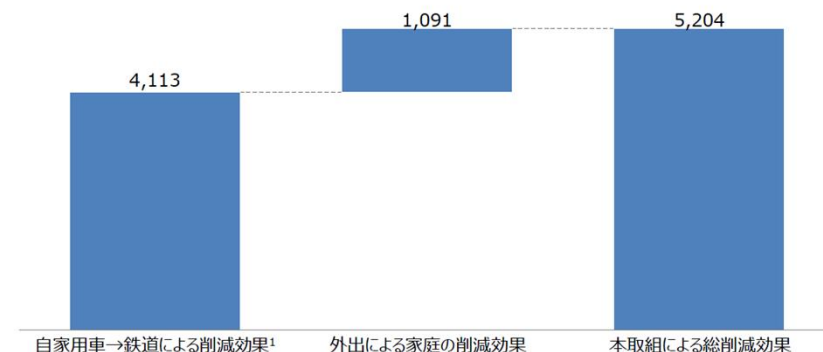
ICOCAポイント  
ゲット!

- ・大阪府が実施する検証事業「おおさか脱炭素ポイント+」の一環として実施
- ・利用者がJR西日本公式アプリ「WESTER」で登録を行ったうえで、鉄道の環境優位性の啓発動画の視聴や、ICOCAでの在来線利用でスタンプを集め、スタンプを5つ貯めてアンケートに答えると、ICOCAポイントを付与 (達成者全員に100ポイント、さらに抽選で1000ポイント)。

### スタンプラリー参加者による排出削減効果 (推計値)

- ・自家用車から鉄道への移動手段シフトと移動誘発効果から、参加者全体で約5tのCO2排出削減を推計 (アンケート回答からの推計値)
- 自家用車から鉄道へのシフト 2,080回 (総移動回数27,784回中)
- 在宅から外出への誘発 948回 (家庭のCO2排出量を削減)

本実証におけるCO2削減効果試算 (kg)



(資料提供: JR西日本)

1. キャンペーン期間中に自家用車またはタクシーから鉄道へ移動手段をシフトさせた回数に対して、平均乗車キロ数および鉄道との原単位差異に基づき試算  
2. キャンペーン期間中にキャンペーンが無ければ出なかった回数に対して、旅行者に占める世帯全体での外出数等に基づき試算

# 新幹線利用に係るCO2排出量の見える化

- JR東海が提供するエクスプレス予約の法人向けWEBサイトでは、出張利用の多い東海道・山陽・九州新幹線の区間別CO2排出量を公開。
- 企業向けに環境優位性の高い新幹線利用を促している。

## CO2排出量削減の取り組み

現在、気候変動問題は世界規模で取り組むべき課題となっており、温室効果ガスの中でも特にCO2は地球温暖化に与える影響が大きいと考えられています。日頃より出張等にご利用いただいております新幹線は他輸送機関に比べて地球環境への負荷が少ない優位性がありますが、**各駅毎の一人当たりのCO2排出量を可視化することで、新幹線の環境優位性を改めてご理解いただくとともに、EX法人会員様の出張等を環境面からもサポート**させていただければと考えております。地球環境への負荷が少ない新幹線を一人でも多くのお客様に選択・利用していただけるよう今後も努力してまいります。

## 区間別CO2排出量

### 東海道・山陽・九州新幹線の主な区間別CO2排出量（一人当たり）

| 区間  |      | CO2排出量<br>(kg-CO <sub>2</sub> ) |
|-----|------|---------------------------------|
| 東京  | ～名古屋 | 5.1                             |
|     | ～新大阪 | 7.8                             |
|     | ～岡山  | 13.3                            |
|     | ～広島  | 18.2                            |
|     | ～新山口 | 22.2                            |
|     | ～博多  | 26.7                            |
| 名古屋 | ～博多  | 21.6                            |

| 区間  |        | CO2排出量<br>(kg-CO <sub>2</sub> ) |
|-----|--------|---------------------------------|
| 新大阪 | ～岡山    | 5.5                             |
|     | ～広島    | 10.4                            |
|     | ～博多    | 18.9                            |
|     | ～熊本    | 23.1                            |
|     | ～鹿児島中央 | 29.2                            |
| 博多  | ～熊本    | 4.2                             |
|     | ～鹿児島中央 | 10.2                            |

全区間別CO2排出量表  
PDF版ダウンロード

全区間別CO2排出量表  
CSV版ダウンロード

運転用電力量の実績値、旅客輸送人キロの実績値、電力会社の調整後排出係数より算出

※ 実績値は2022年度下期数値を使用

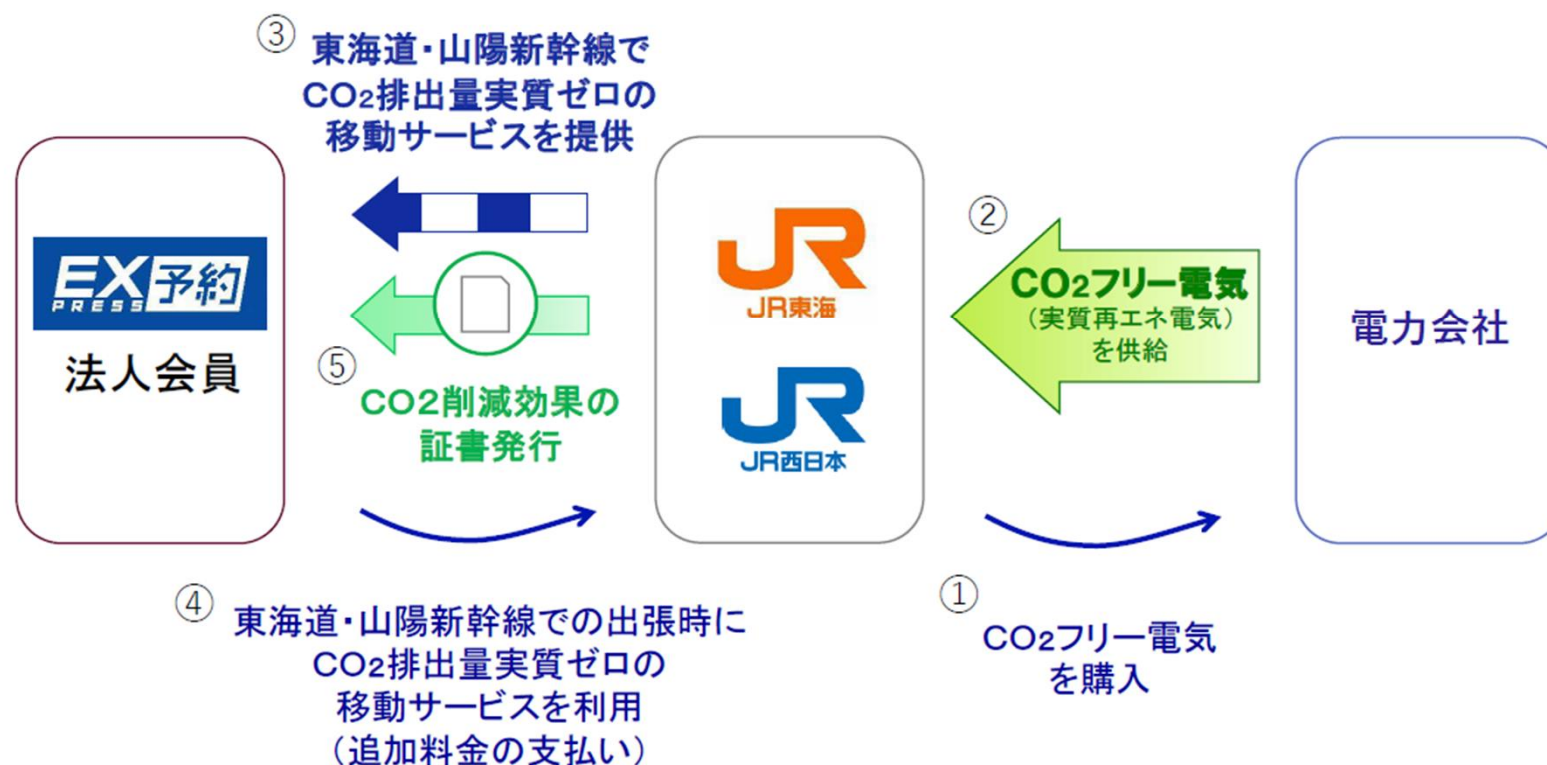
※ 今後定期的に更新予定

# 新幹線におけるCO2排出量実質ゼロ化のサービス

鉄道脱炭素官民連携  
プラットフォーム

- JR東海・JR西日本では、エクスプレス予約法人会員であり、環境対策に積極的に取り組んでいる医薬品企業のアストロゼネカ社と連携して、新幹線の出張利用に伴うCO2排出量（Scope3の一部）を実質ゼロにできるサービスのスキームを構築。
- 2024年4月から、エクスプレス予約法人会員に対して、CO2フリー電気を活用することで新幹線での移動に伴うCO2排出量を実質ゼロとなるサービスの提供を開始。

## <サービスのスキーム（イメージ）>



（出典）JR東海・JR西日本・アストロゼネカ(株) 2024年2月15日プレスリリース

- 東京メトロでは、同社の鉄道運行を通じてもたらされていると考えられる社会的なCO<sub>2</sub>削減貢献量を算定し、公表。
- 自動車輸送と比較した場合の環境面でのインパクトを定量的に示すことで、人々の環境配慮行動を促すとともに、様々なステークホルダーと連携してカーボンニュートラルの実現に向けた取組を進めていくとしている。

24-22

～安心で、持続可能な社会の実現を目指して～

2024年3月25日



## 東京メトロ線利用による CO<sub>2</sub> 削減貢献量を算定しました！

～日々の東京メトロ線のご利用で自動車と比較して年間約 176.9 万t-CO<sub>2</sub> の削減に貢献！カーボンニュートラルの実現につながります！～

東京地下鉄株式会社(本社:東京都台東区、代表取締役社長:山村 明義、以下「東京メトロ」)は、東京メトロの鉄道運行を通じて生まれた、社会における環境面でのポジティブインパクト(削減貢献量)を算定<sup>※1</sup>しました。今後、このポジティブインパクトを活用し、鉄道事業の成長を環境課題の解決につなげていきます。

鉄道は、自動車や航空機と比較して、環境に優しい輸送手段とされています。その中でも東京メトロは、50年以上前から省エネ車両の導入、高効率機器類の導入等、環境に優しい取組を積極的に実行し、業界トップランナーとしてカーボンニュートラル実現に向け大きく寄与してきました。

これらの取組みのCO<sub>2</sub>削減インパクトを定量的に様々なステークホルダーに示すことで、人々の環境配慮行動を促すとともに、ステークホルダーの皆様と共にカーボンニュートラルの実現に貢献していきたいと考え、このたび削減貢献量を算出しました。

旅客輸送機関別 単位輸送量当たりCO<sub>2</sub>排出量(2021年度)



\*出典:国土交通省「運輸部門における二酸化炭素排出量」(当社データを除く)  
※当社実績は2022年度(実績値四捨五入)

算定した結果、東京メトロ線での輸送は、自動車輸送と比較して、年間約176.9万t-CO<sub>2</sub><sup>※2</sup>の排出を回避できていることがわかりました。この結果は、東京都のCO<sub>2</sub>排出量の3%にあたり、東京メトロが東京都のCO<sub>2</sub>排出削減に大きく寄与していることが分かります。

また、お客様が移動する際、自動車ではなく東京メトロ線を利用することで、1乗車当たり平均約814g-CO<sub>2</sub><sup>※2</sup>のCO<sub>2</sub>削減ができることもわかりました。つまり、東京メトロ線を3回乗車することが杉の木1本分の年間CO<sub>2</sub>吸収量に相当します。

※1 WBCSDガイダンスの算定ルールを準用し、KPMGコンサルティング(株)と共同で算定。今後もポジティブインパクトを算定/精緻化する。

※2 2022年度の乗車データから、自動車利用と比較して算定。

- 日立製作所では、モビリティに関わる全てのステークホルダーが活用できるプラットフォームとして、環境配慮の観点から利用者の行動変容を促す移動系アプリ「Green Planet」を開発推進中。
- 利用者のスマートフォンから取得するセンサ情報や位置情報から移動モードを推定して公共交通利用によるCO<sub>2</sub>排出削減量を可視化し、それに応じて得られるグリーンチケット等でさらなる環境活動への関心を促す。

## ■日立製作所『Green Planet』-移動に伴うCO<sub>2</sub>排出量可視化サービス-



旅客のスマートフォンから得られるデータを用いてその移動経路を推定し、CO<sub>2</sub>排出量削減量（対自家用車比）を算出。CO<sub>2</sub>排出削減量に応じてインセンティブを付与するなどして、環境負荷の少ない鉄道やバスの利用を促すソリューションです。

（日立製作所WEBサイト「CEATEC2023日立ブースのご案内」より抜粋・引用して作成）

# 鉄道利用に伴うCO2排出削減量の 算定ルールについて

- 本WGにおける「見える化」の取組の一つとして、利用者が鉄道で特定経路を移動する際のCO2排出量や、他の交通機関による移動と比較した場合の排出削減効果をできるだけ実態に即した形で算定し、世の中に示せるようにするためのガイドラインを策定した。
- 鉄道事業者をはじめとする関係者が、鉄道サービスを利用する際に発生するCO2排出量を利用者や沿線企業等へ示す際、本ガイドラインを参考にすることで、透明性・妥当性が確保され、鉄道業界における「見える化」の取組がより円滑に進むことが期待できる。

## 旅客の鉄道利用に係るCO2排出量の算定ガイドライン

2024年3月  
鉄道脱炭素官民連携プラットフォーム  
利用促進・見える化WG

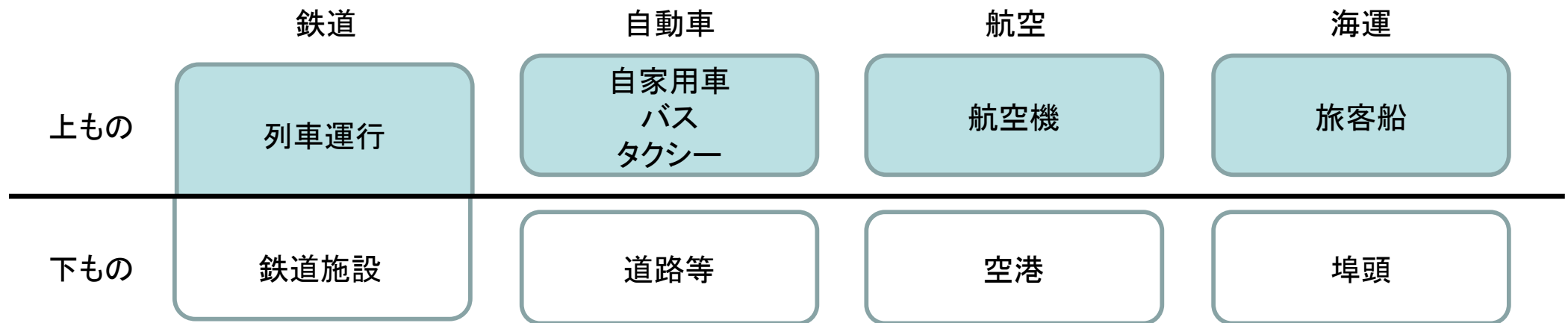
### 1. ガイドラインの目的・位置付け

- 企業における従業員の通勤・出張を含むScope3への対応や、鉄道輸送サービスに係るカーボンオフセット付き商品の設定など、個別具体の鉄道移動に係るCO2排出量を把握するニーズが高まってきている。
- また、環境優位性のある鉄道の輸送分担率を増大させ、日本全体のCO2排出削減に貢献していく観点からも、鉄道へのシフトに伴う排出削減量を定量化・可視化し、旅客の行動変容を促していくことが望ましい。
- 本ガイドラインは、鉄道や交通に関わる様々な主体が、用途に応じ、できるだけ実態に即した形で、鉄道利用に係るCO2排出量や、鉄道の利用促進による排出削減効果の算定を統一的行うことができるよう、それらの算定方法やその考え方を整理するものである。
- 本ガイドラインの適用は任意であるが、本ガイドラインを活用することによって、CO2排出量や排出削減効果の算定が円滑に行われ、普及することを通じて、環境優位性のある鉄道の利用が促進されることを期待する。
- 本ガイドラインは、個別具体の鉄道利用におけるCO2排出量をできるだけ実態に即した形で算定することで、鉄道の環境価値をより具体的に示すことを目的としており、条件の異なる鉄道事業者間の比較を目的とするものではない。
- 本ガイドラインは、各種法令に基づく報告等における算定方法に影響を与えるものではない。
- 本ガイドラインは、今後の検討の深度化等を踏まえ、必要な見直しを行うこととする。

## 2. 鉄道利用に係るCO2排出量の算定

### 2-1 算定範囲

- 旅客の鉄道利用に係るCO2排出量の算定範囲は、他の交通モードとの適正な比較を可能とする観点から、原則として列車運転用のエネルギー消費（回送列車等を含む）に係るものとする。
- なお、本ガイドラインで算定対象としない列車運転用以外のCO2排出についても、その削減の取組が重要であることに留意する必要がある。



### 2-2 鉄道利用に係るCO2排出量の算定方法

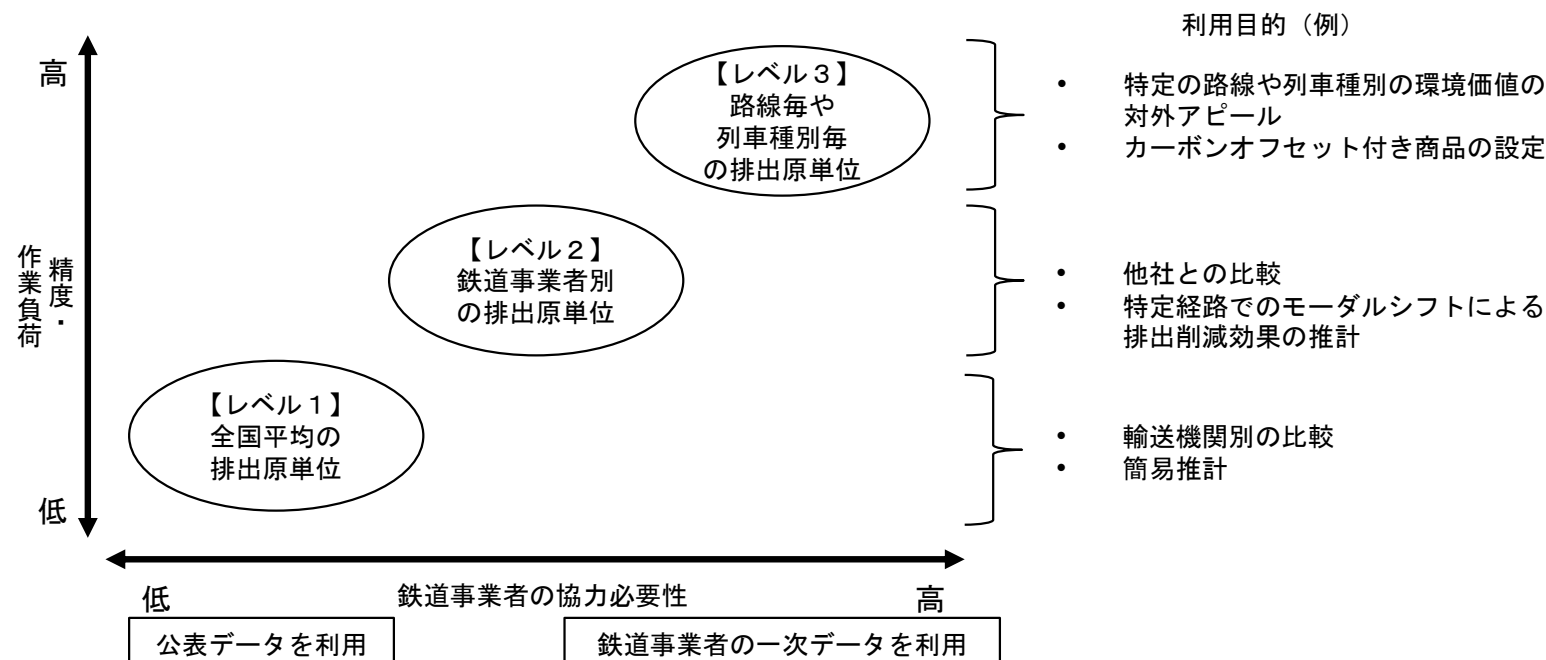
- 国際基準であるGHGプロトコルや、環境省・経済産業省の「サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン」を踏まえるとともに、汎用性を持たせるため、旅客の鉄道利用に係るCO2排出量については、旅客1人1km当たりのCO2排出原単位を設定し、それに輸送量（輸送人キロ）を乗じて算定することを基本とする。

$$\boxed{\text{CO2排出量}} = \boxed{\begin{array}{c} \text{排出原単位} \\ \text{(1人1km当たりのCO2排出量)} \end{array}} \times \boxed{\begin{array}{c} \text{活動量} \\ \text{(輸送人キロ)} \end{array}}$$

※ 鉄道輸送のCO2排出量は列車運転用のエネルギー消費に比例するものであり、輸送量（輸送人キロ）に直接比例するものではないため、後記2-3において、利用実態に即した排出原単位を適切に設定し、実態と乖離しないようにする必要がある。

## 2-3 排出原単位の設定

- 排出原単位については、各交通機関の環境性能を比較する場合や、広域をカバーする経路案内サービスなどで交通機関別のCO2排出量の簡易的な推計を行う場合には、国土交通省が公表している交通機関別の全国平均の排出原単位を用いることが一般的である。鉄道一般の環境優位性を示すことを目的とする場合には、この方法を用いることが妥当と考えられる(レベル1)。
- 一方、本ガイドラインが想定している、個別具体の鉄道利用実態に着目してCO2排出量を算定する場合においては、全国平均の排出原単位を適用すると、実態との乖離が大きくなる可能性があることから、できる限り、鉄道事業者毎の排出原単位を用いることを推奨する(レベル2)。
- より詳細な一次データが活用できる場合には、必要に応じ、同一鉄道事業者内の新幹線・在来線の別、電化路線・非電化路線の別、一部路線・一部列車における再エネ100%運行等の特性を反映させることを妨げない(レベル3)。
- いずれにしても、排出量の算定結果を示す際には、どのようなレベルの原単位を用いて算定を行ったのかを明らかにすることが重要である。



## 2-4 鉄道事業者別の排出原単位の計算方法

- 2-2、2-3のとおり、本ガイドラインでは、鉄道事業者別の排出原単位に輸送量(輸送人キロ)を乗じて鉄道移動に係るCO2排出量を算定する方法を標準的な算定方法としている。
- 鉄道事業者別の排出原単位の算定方法を下記に示す。算定に当たっては、一部に鉄道事業者内の一次データが必要となるが、把握が困難な場合には、公表データから推計することも可能である(下表※5参照)。なお、排出原単位自体の公表を求めるものではない。
- 非化石証書やJ-クレジット等の環境価値の取得によりCO2排出量を削減している場合は、本ガイドラインに基づく算定結果を示す際に、その旨を注記することとする。

$$\text{排出原単位 (事業者別)} = \frac{\sum \left( \text{列車運転用エネルギー使用量} \times \text{排出係数} \right)}{\sum \text{輸送人キロ (注2)}}$$

CO2排出量(注1)

(注1) CO2排出量は、自己の鉄道事業に係る列車運転用エネルギーについて、以下のとおり算出する(網掛け部分は鉄道事業者内の一次データ)。データはできるだけ直近の実績値を使用する。

| 区分                                |      | 電気事業者メニュー      | 列車運転用<br>エネルギー使用量 | 排出係数※4       | CO2排出量<br>(t-CO2) |
|-----------------------------------|------|----------------|-------------------|--------------|-------------------|
| ①電気                               | 買電   | 〇〇電力 メニューA     | (千kWh)            | (t-CO2/千kWh) | 0.468             |
|                                   |      | △△電力 メニューB(残差) |                   |              | 0.436             |
|                                   |      | □□エナジー         |                   |              | 0.352             |
|                                   | 自家発電 | —              |                   |              | 0.000             |
| 小 計                               |      |                | ※1                | ※5           |                   |
| ②軽油                               | —    |                | (千kl)             | (t-CO2/千kl)  |                   |
| ③石炭(一般炭)                          | —    |                | (千t)              | (t-CO2/千t)   |                   |
| ④無効化したクレジット(国内認証排出削減量又は海外認証排出削減量) |      |                |                   |              |                   |
| 合 計(①+②+③-④)                      |      |                |                   |              |                   |

※1、2、3 「鉄道統計年報」に掲載。

※4 排出係数は、環境省・経済産業省「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」の公表値を使用する。電気については調整後排出係数を用いることができる。

※5 調達電力の内訳の把握が困難な場合、事業者全体の運転用電力使用量(※1)に、所在地域の大手電気事業者の調整後排出係数(残差)を適用して計算することができる。

(注2) 事業者別の輸送人キロは、鉄道統計年報に掲載。

### 3. 鉄道へのシフトによるCO2排出削減量の算定

#### 3-1 鉄道へのシフトによるCO2排出削減効果

- 鉄道は環境優位性が高く大量輸送が可能な輸送機関であり、自家用車をはじめとする他の交通機関に代えて鉄道を利用することにより、移動に伴うCO2排出量を減らすことができると考えられる。
- この鉄道へのシフトによるCO2排出削減量を算定するためには、前記2. に基づき当該鉄道利用に係るCO2排出量を算定することに加えて、比較対象となる他の交通機関の利用に係るCO2排出量を算定することが必要となる。

#### 3-2 自家用車のCO2排出量の算定方法

- 自家用車(電気自動車を除く)を利用した場合のCO2排出量は、国土交通省が公表している交通機関別の自家用乗用車のCO2排出原単位のほか、下記の方法により設定した排出原単位を用いて算定することが可能である。
- 排出原単位の設定に当たっては、地域別の特性を反映させるため、比較する鉄道路線の所在地に対応する都道府県別のデータを用いることが望ましい。ただし、新幹線など広域利用の比較対象とする場合にあってはこの限りでない。

$$\text{排出原単位 (自家用車)} = \frac{\text{CO2排出量}}{\text{輸送人キロ}}$$

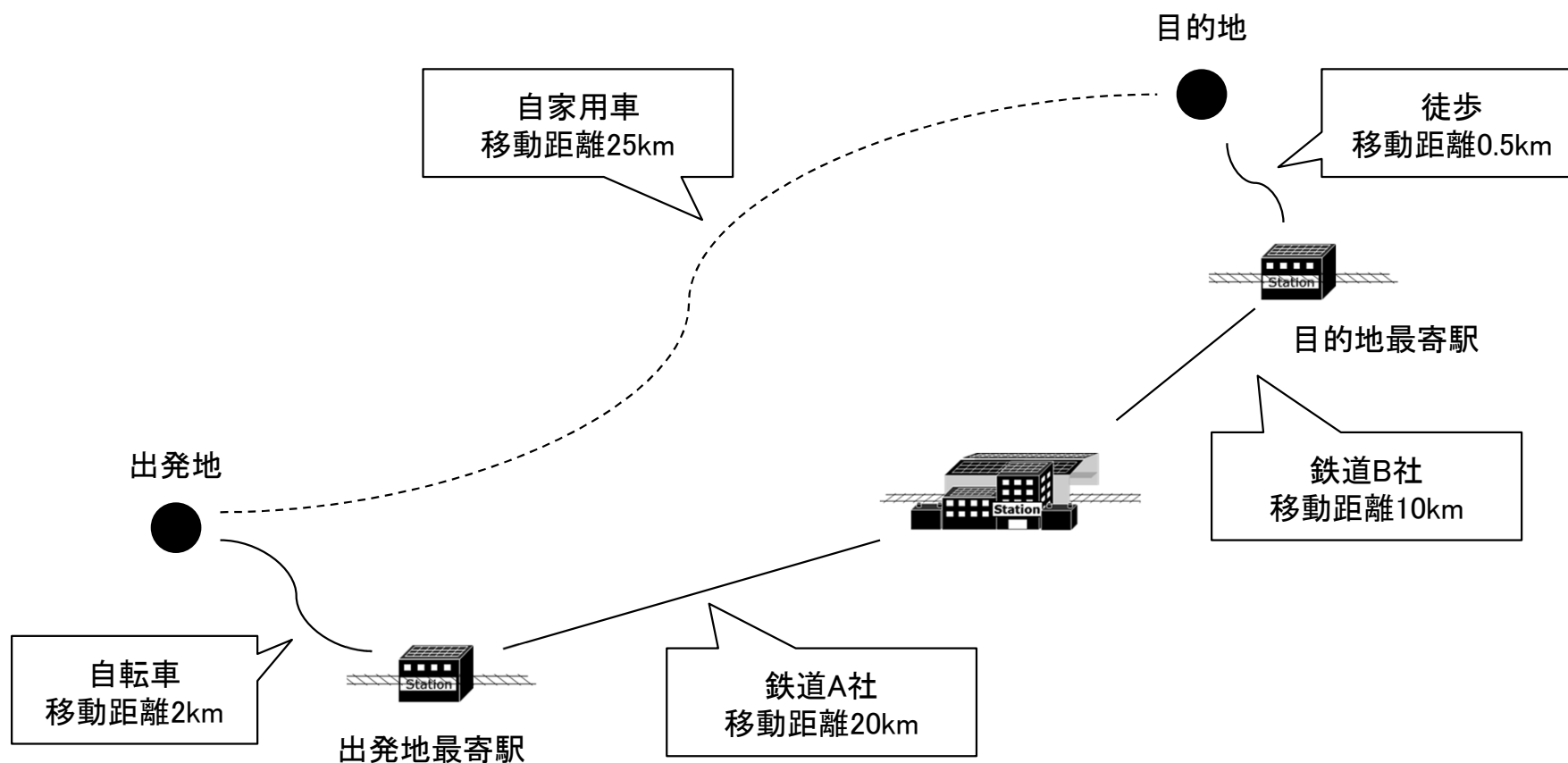
$$= \frac{\text{燃料消費量 (①)} \times \text{排出係数 (④)}}{\text{走行キロ (②)} \times \text{平均輸送人数 (③)}}$$

#### <必要なデータと出典(例)>

- ①燃料消費量(ガソリン、軽油、LPG)
  - ②走行キロ(ガソリン、軽油、LPG)
  - ③平均輸送人数
  - ④排出係数(ガソリン、軽油、LPG)
- …国土交通省「自動車燃料消費統計年報」(都道府県別データあり)
- …国土交通省「全国道路・街路交通情勢調査」
- …環境省・経済産業省「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」

### 3-3 利用経路の違いの反映

- 自家用車から鉄道へのシフトの場合、輸送距離そのものが変化することに加え、発着地が鉄道駅から離れている場合には、発着地から最寄駅までの移動が別途必要になる。
- トリップの発着地が明確な場合（通勤手段の変更、イベントとタイアップしたキャンペーンなど）には、削減効果の算定に当たり、可能な限りそれらを考慮する必要がある。



- ・自家用車利用の経路のCO2排出量 = 移動距離25km × 自家用車の排出原単位
- ・鉄道利用の経路のCO2排出量(※) = 移動距離20km × 鉄道A社の排出原単位 + 移動距離10km × 鉄道B社の排出原単位

※上記例の場合、鉄道利用の経路における末端交通が自転車及び徒歩であるため末端交通のCO2排出量を考慮する必要はないが、末端交通にバスやタクシーを利用する場合には、それらの利用に係るCO2排出量を加算する必要がある。

### 3-4 自家用車からのシフトによる削減効果の考え方

- 鉄道の場合、輸送に伴い排出されるCO<sub>2</sub>は、主に列車の走行に起因するものであり、予め定められたダイヤに基づいて列車が運行されている中で、自家用車から鉄道へのシフトにより利用者数が増加したとしても、短期的には、(臨時の増便等がない限り)排出されるCO<sub>2</sub>の量は基本的に変化しないと考えられる。
- 一方、自家用車の場合は、個人等が移動する際に都度稼働する交通手段であり、移動に自家用車が使用されなければ、自家用車の走行に伴うCO<sub>2</sub>排出は発生しない。
- このため、自家用車から鉄道へのシフトが行われた場合においては、自家用車で移動した場合に発生したと考えられるCO<sub>2</sub>排出量をそのまま排出削減量として計上する(鉄道利用者の増加によるCO<sub>2</sub>排出量の増加は考慮しない)という考え方もあり得る。
- しかしながら、人々の移動需要に応えるために鉄道のダイヤが組まれ、定期的又は臨時にダイヤが見直されていることからすれば、鉄道利用者の増加によるCO<sub>2</sub>排出量の増加を一般的にゼロとみなして計算することは必ずしも適切ではないと考えられることから、本ガイドラインにおいては、自家用車を利用した場合のCO<sub>2</sub>排出量から、鉄道を利用した場合のCO<sub>2</sub>排出量を差し引いたものを排出削減量とすることを基本とする。
- なお、例えばマイカーから鉄道への通勤手段の変更など、自家用車の使用を止めて鉄道に切り替えたことが明確に把握できる場合には、自家用車で移動した場合に発生したと考えられるCO<sub>2</sub>排出量をそのまま排出削減量として計上しても差し支えない。

### 3-5 航空機のCO<sub>2</sub>排出量の算定方法

- 航空機との比較が必要な場合は、国土交通省が公表している交通機関別のCO<sub>2</sub>排出原単位を用いて計算するほか、国際民間航空機関(ICAO)のガイドラインに基づき航空事業者が情報提供している区間別のCO<sub>2</sub>排出量を参照することが可能である。

### 3-6 他の交通機関のCO<sub>2</sub>排出量算定における留意点

- 他の交通機関におけるCO<sub>2</sub>排出量については、今後、算定方法の精緻化が図られる可能性があるため、最新の動向に注意する必要がある。

# 行動変容を促すインセンティブ付与について

- 鉄道へのシフトを促す方策として、エコポイントなどの経済的なインセンティブ付与は効果的と考えられるが、財源の確保や行動変容の判定方法などの課題もある。
- 環境関連予算の活用、既存の交通系ICカードや移動系アプリとの連携なども視野に入れた検討が必要と考えられる。



## 【参考】「デコ活」（脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動）推進事業

### 「デコ活」（脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動）推進事業



【令和6年度予算（案） 3,763百万円（新規）】  
【令和5年度補正予算額 500百万円】

デコ活の推進を通じて、「新しい豊かな暮らし」とその先にある「脱炭素目標の達成」を実現します。

#### 1. 事業目的

「デコ活」（新しい豊かな暮らしを創る国民運動）の推進を通じて、2030年度に2013年度比46%（特に家庭部門では66%）削減及び2050年カーボンニュートラルを実現することを目的とする。このために、「新しい豊かな暮らし」を支える製品・サービスを社会実装するためのプロジェクトの展開、地球温暖化対策推進法に基づく普及啓発推進、ナッジ×デジタルによるライフスタイル転換促進の実証等を実施する。

#### 2. 事業内容

##### (1) デコ活推進に係る社会実装型取組等支援

デコ活の推進のためのプラットフォームであるデコ活応援団（官民連携協議会）を運営し、自治体・企業・団体・消費者等と連携を図りながら、デコ活を国民運動として推進する。また、マッチングファンド方式により、民間の資金やアイデア等を動員し、「新しい豊かな暮らし」を支える製品・サービスを効果的・効率的に社会に実装するためのプロジェクトを実施する。

##### (2) 地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく普及啓発推進

温対法第39条及び第38条に基づき、全国地球温暖化防止活動推進センター（デコ活ジャパン）及び地域地球温暖化防止活動推進センター（デコ活ローカル）によって、地域でのデコ活を図るため、調査・情報収集・普及啓発・広報等を実施する。

##### (3) ナッジ×デジタルによる脱炭素型ライフスタイル転換促進

デジタル技術により脱炭素につながる行動履歴を記録・見える化し、地域で循環するインセンティブを付与する等、日常生活の様々な場面での行動変容をBI-Tech※で後押しするための国民参加体験型のモデルを実証し、構築する。

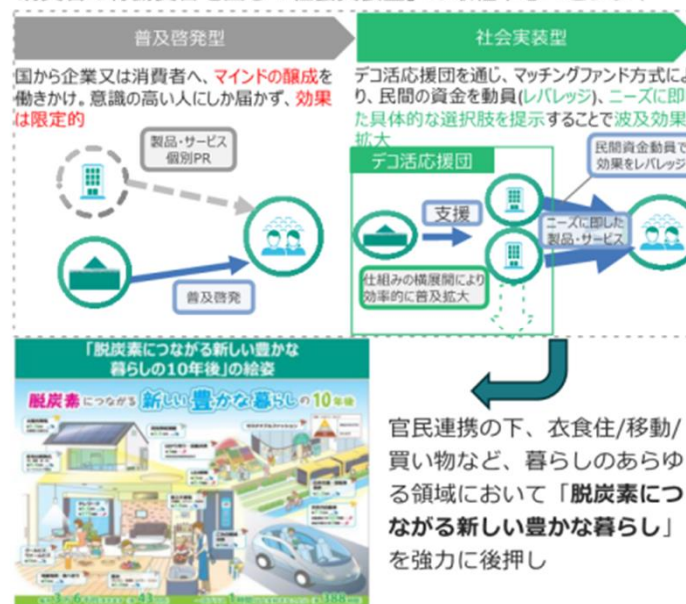
※行動科学の知見（Behavioral Insights）とAI/IoT等の先端技術（Tech）の組合せ

#### 3. 事業スキーム

- 事業形態 (1)委託事業・間接補助事業（補助率 定額（1/3相当））(2)委託事業・間接補助事業（補助率 7/10）(3)委託事業
- 委託先等 委託事業：民間事業者・団体等、補助事業：地方公共団体、民間事業者・団体等
- 実施期間 (1) 令和6年度～令和12年度 (2) 令和6年度～ (3) 令和6年度～令和8年度

#### 4. 事業イメージ

従来の「普及啓発型」から、自治体・企業・団体等と連携して、消費者の行動変容を図る「社会実装型」の取組中心へとシフト



お問合せ先： 環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 脱炭素ライフスタイル推進室（デコ活応援隊） 電話：03-5521-8341

- 鉄道へのモーダルシフトによる排出削減効果を算定する場合、もともと鉄道で移動するつもりだった旅客の移動を含めて排出削減量を算定することは適切でない。
- また、利用者へのインセンティブ付与を効果的・効率的に行う観点からも、鉄道にシフトした利用者に限定してポイント等を付与できることが望ましい。
- このため、他の輸送モードから鉄道にシフトした旅客かどうかを何らかの方法で判定する必要がある。
- その方法として、キャンペーン参加者へのアンケートの実施などが考えられるが、客観性の確保と作業負荷の軽減のため、スマートフォンアプリ(P12参照)や交通系ICカード等の機能を活用して、効率的に判定する仕組みの構築が望まれる。

## (参考) 排出削減効果の示し方のパターン

| パターン              | 算定方法                                                                                                         | 特長                                                                                                           | 留意点                                                                                                              |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 鉄道のソーシャルインパクトを示す  | <ul style="list-style-type: none"><li>● 鉄道というソリューションが存在しなかった場合の状態(リファレンスシナリオ)を仮定し、それとの比較で削減貢献量を計算</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>● 「鉄道がなかったら」という極端な仮定を置くことで、鉄道の環境価値を効果的に訴求することができる</li></ul>            | <ul style="list-style-type: none"><li>● 実際の排出削減量として示したり、オフセットに用いたりすることは不適切</li><li>● リファレンスシナリオの妥当性の確保</li></ul> |
| 鉄道へのモーダルシフトの効果を示す | <ul style="list-style-type: none"><li>● 従前の移動行動との比較で削減量を計算</li><li>● もともと鉄道を利用していた旅客の分についてはカウントしない</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>● 比較の実態に近い排出削減量となる</li><li>● カーボン・オフセットやカーボン・クレジット化に対応できる可能性</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>● 他の輸送手段から鉄道にシフトした旅客かどうかを判定する必要がある</li></ul>                               |

# ポイント付与によるシフト効果の測定事例

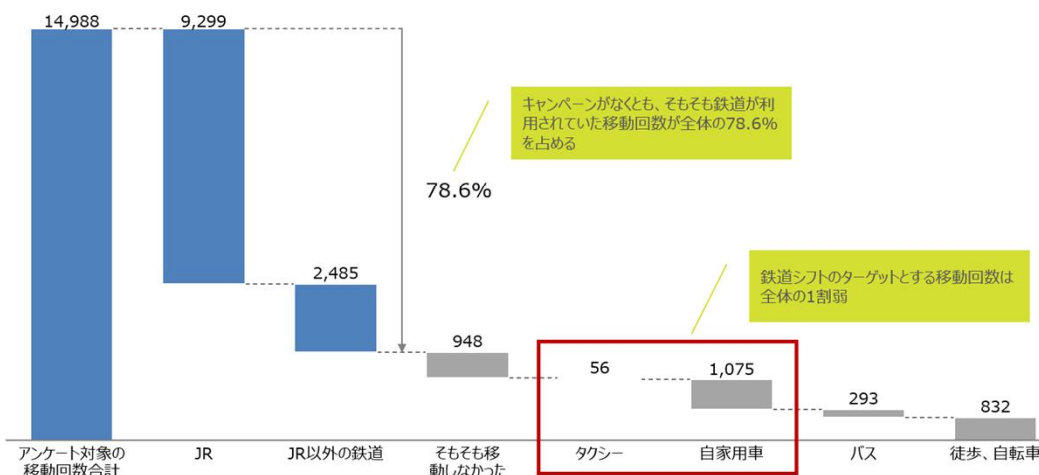
- JR西日本が大阪府と連携して実施した「電車de脱炭素スタンプラリー(P7参照)」(動画視聴+5回の鉄道利用で100円分のポイント獲得)の達成者(約1万5千人)へのアンケート結果では、ポイント付与がなくても鉄道を利用して移動したと回答した者(他の鉄道事業者からの転換を含む)が8割近くを占めており、ポイントのインセンティブによって自家用車・タクシーから移動手段を転換したと回答した者は1割未満であった。
- こうした結果を踏まえ、JR西日本では、ナッジ効果の高いインセンティブ付与方法(状況に応じて付与率を変動させる等)についても検討していくべきとしている。

## 課題②：ターゲットの捕捉に工夫が必要

6

- 本取組でポイント付与したお客様のうち、78.6%は当初から鉄道を利用するつもりだったため、本プロジェクトがターゲットとするモーダルシフト対象のユーザー捕捉率は1割弱だった。
- 上記の捕捉率を上げるためには、周知チャネルや制度設計の工夫が必要

キャンペーンがないと仮定した場合に、利用されていた交通手段の回数



(資料提供: JR西日本)

## 今後の展開と協議会の皆様への呼び掛け

7

- 今回のプロジェクトでは、限定的な範囲ではあるものの、ナッジによる行動変容の示唆を得られました。
- 今後、範囲を広げつつ、環境をフックにした訴求・ナッジの取り組みを継続していきたいと考えています。
- ご賛同いただける皆様との連携・共創の機会をいただくと幸いです。

| プロジェクトの要素    |               | プロジェクトの範囲 |                                                                     | 模索したい連携先                                                |
|--------------|---------------|-----------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|              |               | 今回        | 今後の拡がりの可能性                                                          |                                                         |
| スコープ         | 地理的特性         | 大阪府発着区間のみ | 短期: +近畿圏<br>+政令市等地方中核都市<br>中長期: +政令市等地方中核都市                         | 沿線自治体様<br>他の公共交通事業者様<br>沿線のSC等商業施設様<br>遊園地等の行業施設様<br>など |
|              | 誘導先の移動交通事業者   | 鉄道 (JRのみ) | +他の鉄道事業者、バス等                                                        |                                                         |
|              | 周辺領域の事業者の巻き込み | 弊社のみ      | +駅ナカ等近接領域での消費行動                                                     |                                                         |
| ユーザー         | 移動目的          | 全体        | 効果の高い層を狙う私用利用 (総輸送量が大きく、比較的変容が容易と想定)                                | 沿線自治体様<br>他の公共交通事業者様<br>沿線のSC等商業施設様<br>遊園地等の行業施設様<br>など |
|              | セグメント         | 全体        | 効果的セグメントの狙い撃ち                                                       |                                                         |
| インセンティブ付与の方法 | インセンティブの種類    | ポイント付与    | 他手段への拡大 (クーポン等)                                                     | 沿線自治体様<br>他の公共交通事業者様<br>沿線のSC等商業施設様<br>遊園地等の行業施設様<br>など |
|              | インセンティブ付与の仕組み | 一律ポイント付与  | さらなるインセンティブ範囲の拡大<br>ナッジ効果の高いポイントやインセンティブ付与方法の確立 (状況によって、付与率を変動させる等) |                                                         |

# エコ通勤認証制度におけるシフト効果の測定方法①

鉄道脱炭素官民連携  
プラットフォーム

国土交通省・交通エコロジー・モビリティ財団の「エコ通勤優良事業所認証制度」においては、認定事業所のエコ通勤によるCO2削減量の報告について、以下のような計算方法を採用している。



## ①ノーマイカーデー等の一時的な通勤手段転換の場合

年間CO<sub>2</sub>排出削減量の算出方法【1】：ノーマイカーデー等の一時的な通勤手段転換の場合

資料1

■今回報告その1（ノーマイカーデー参加者数をそのまま削減効果算出の式に代入①～⑫）  
（エコ通勤に取り組み前は、ノーマイカーデー参加者はゼロと設定）

|                          |                      |       |           |                      |         |
|--------------------------|----------------------|-------|-----------|----------------------|---------|
| 4月の参加者数計                 | <input type="text"/> | 人・日…① | 10月の参加者数計 | <input type="text"/> | 人・日…⑦   |
| 5月の参加者数計                 | <input type="text"/> | 人・日…② | 11月の参加者数計 | <input type="text"/> | 人・日…⑧   |
| 6月の参加者数計                 | <input type="text"/> | 人・日…③ | 12月の参加者数計 | <input type="text"/> | 人・日…⑨   |
| 7月の参加者数計                 | <input type="text"/> | 人・日…④ | 1月の参加者数計  | <input type="text"/> | 人・日…⑩   |
| 8月の参加者数計                 | <input type="text"/> | 人・日…⑤ | 2月の参加者数計  | <input type="text"/> | 人・日…⑪   |
| 9月の参加者数計                 | <input type="text"/> | 人・日…⑥ | 3月の参加者数計  | <input type="text"/> | 人・日…⑫   |
| エコ通勤<br>年間のべ人数<br>①～⑫の合計 |                      |       |           | <input type="text"/> | 0 人・日…⑬ |

■今回報告その2（削減量の算出：事業所所在地域における式に⑬の値を入力）

| CO <sub>2</sub> 排出原単位<br>[kg/ℓ]   | 往復通勤距離<br>[km]                    | マイカーの燃費<br>[km/ℓ]                 | ⑬の値が入ります<br>エコ通勤<br>年間のべ人数<br>[人・日] | (a)<br>1年間の<br>CO <sub>2</sub> 排出削減量<br>[kg] |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input type="text" value="2.32"/> | <input type="text" value="23.8"/> | <input type="text" value="12.2"/> | <input type="text" value="0"/>      | <input type="text" value="0.0"/>             |

CO<sub>2</sub>排出原単位：ガソリン 2.32kg/ℓ

往復通勤距離：平成27年全国都市交通特性調査(国交省)における自動車通勤者の平均値 片道11.9kmより、  
往復 11.9km×2=23.8km

マイカーの燃費：自動車燃料消費量統計年報平成29年分(国交省)より、ガソリン旅客乗用車の走行キロを  
燃料消費量で除した 実走行燃費 12.2km/ℓ

※ 下線部：2015年3月30日公開「実績報告時CO<sub>2</sub>削減量計算例シート」から値を更新した箇所

## ②年間を通じたマイカーから他の通勤手段への転換の場合

実績報告時CO<sub>2</sub>削減量計算例シート

年間CO<sub>2</sub>排出削減量の算出方法【2】：年間を通じたマイカーからの他の通勤手段への転換の場合

資料2

■エコ通勤取り組み前(基準年の設定:①と②を入力、過去の報告と同様)

基準年  年…①

マイカー通勤者数  人…②

■今回報告その1(基本データ:③、④と⑥を入力)

報告年月  年  月…③

マイカー通勤者数  人…④

基準年に対する  
エコ通勤実施者数  
②-④  人…⑤

年間業務日数  日…⑥

エコ通勤年間のべ人数  
⑤×⑥  人・日…⑦

平均的な年間業務日数(⑥):  
261日(土・日を考慮した日数)  
240日(土・日・祝日・年末年始を考慮した日数)

■今回報告その2(削減量の算出:事業所所在地における式に⑦の値を入力)

| CO <sub>2</sub> 排出原単位<br>[kg/ℓ] | 往復通勤距離<br>[km] | マイカーの燃費<br>[km/ℓ] | ⑦の値が入ります<br>エコ通勤<br>年間のべ人数<br>[人・日] | (b)<br>1年間の<br>CO <sub>2</sub> 排出削減量<br>[kg] |
|---------------------------------|----------------|-------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------|
| 2.32                            | × 23.8         | ÷ 12.2            | × 0                                 | = 0.0                                        |

CO<sub>2</sub>排出原単位：ガソリン 2.32kg/ℓ

往復通勤距離：平成27年全国都市交通特性調査(国交省)における自動車通勤者の平均値 片道11.9kmより、  
往復 11.9km×2=23.8km

マイカーの燃費：自動車燃料消費量統計年報平成29年分(国交省)より、ガソリン旅客乗用車の走行キロを  
燃料消費量で除した 実走行燃費 12.2km/ℓ

※ 下線部：2015年3月30日公開「実績報告時CO<sub>2</sub>削減量計算例シート」から値を更新した箇所

# カーボン・クレジット化の可能性について

- 旅客の行動変容をカーボンクレジット化することについては、制度的にも困難との意見が多かった。
- また、公的報告に使えないボランタリークレジットでは、需要がつかないのではないかと意見もあった。
- 解決すべき課題は多いが、カーボンクレジット制度全体の動向や、最近新設されたJブルークレジットなどの先行事例、貨物モーダルシフトのカーボンクレジット化に向けた検討の進捗状況等を踏まえて、実現可能性を検討していくことが必要と思われる。

- 2022年6月に経産省の検討会がまとめた「カーボン・クレジット・レポート」においては、「日常生活や地域での低炭素活動からクレジットを創出し、身近なイベントや製品等のオフセットに活用することで、低炭素に対する個人・地域の行動変容の促進を検討すべき」とされているところ。
- こうした動きを受けて、鉄道利用へのシフトによるボランタリークレジットの創出ができないか。

## 需要面での取組

- **カーボン・クレジットの多様性を踏まえた、活用の道筋の明確化**
  - ・ 多様なクレジットの種類・性質を整理し、各国内制度における位置づけと検討の方向性を明確化する。
- **カーボン・クレジットの多様性を踏まえた、情報開示の推進**
  - ・ 望ましい情報開示項目例を提示や、TCFDガイダンスへの記載を検討し、情報開示を推進する。

## 供給面での取組

- **NDCの達成に資するカーボン・クレジットの創出拡大**
  - ・ J-クレジット、JCMの排出削減・炭素吸収・炭素除去量の確保等
- **J-クレジット制度によらない炭素吸収系・炭素除去系クレジットの創出拡大**
  - ・ 自然由来の国内ボランタリークレジット創出の促進
  - ・ NETs（ネガティブエミッション技術）の開発及びNETsクレジット創出の促進
  - ・ 炭素吸収系・炭素除去系クレジットの将来の創出に対する投資・調達コミットメントの促進
- **カーボン・クレジットを活用した製品・サービス・イベントによる行動変容の促進**
  - ・ 日常生活における低炭素ポイント・地域貢献クレジット創出促進

## 流通面での取組

- 「**カーボン・クレジット市場**」の創設
- 取引安定性確保のための**カーボン・クレジットに係る法的・会計・税務的扱いの明確化**

### NDCの達成に資する カーボン・クレジットの創出拡大

- **J-クレジット、JCMの排出削減・炭素吸収・炭素除去量の確保等**
  - J-クレジット制度における、中小企業におけるプログラム型PJ活性化や森林小委員会の設立等による創出促進。
- JCMにおける民間JCMの検討促進やCCS事業における取組等における促進。



J-クレジット制度



### J-クレジット制度によらない 炭素吸収系・炭素除去系 クレジットの創出拡大

- **自然由来の国内ボランタリークレジット創出の促進**
  - ブルーカーボン等、将来インベントリに反映される自然由来の取組における創出促進。
- **NETsの開発及びNETsクレジットの創出の促進**
  - NETsに対する研究開発及び将来的なクレジット創出支援の検討。
- **炭素吸収系・炭素除去系クレジットの将来の創出に対する投資・調達コミットメントの促進**
  - GXリーグ等の民間事業者の自主的な取組における評価の枠組み構築の検討。

### カーボン・クレジットを活用した 製品・サービス・イベントによる 行動変容の促進

- **日常生活における低炭素クレジット・地域貢献クレジット創出促進**
  - これまでカーボン・クレジット化がされていない日常生活や地域での低炭素活動からクレジットを創出し、身近なイベントや製品等のオフセットに活用を促進。

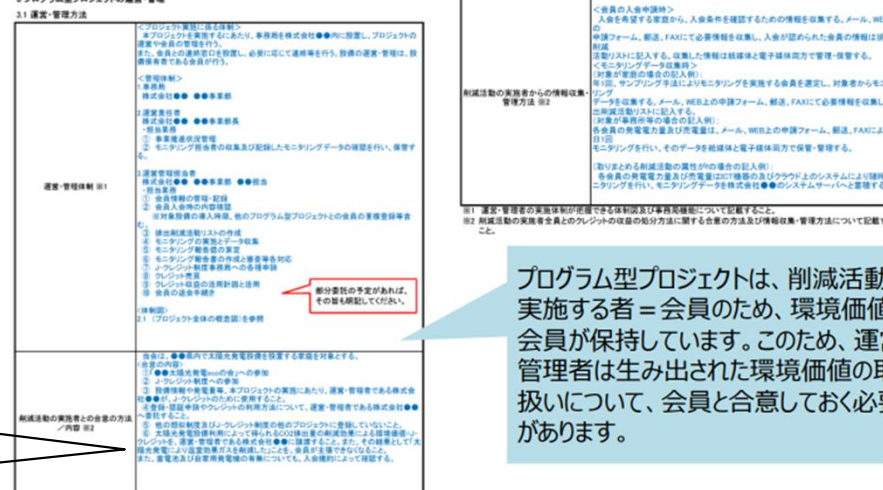


- ## J-クレジット制度の実施および活用例

- 県の商工会議所が地域の中小企業の削減活動を取りまとめる事例



- 3 プログラム製プロジェクトの運営・管理



プログラム型プロジェクトは、削減活動を実施する者＝会員のため、環境価値は会員が保持しています。このため、運営管理者は生み出された環境価値の取り扱いについて、会員と合意しておく必要があります。

J-クレジット制度について～プログラム型プロジェクト運用手引き～（2023年7月 J-クレジット制度事務局）より抜粋・引用して作成

- 一般的に、カーボンクレジットにはその品質を確保するための認証要件が設けられている。
- ボランタリークレジット(※)の場合は、公的クレジット制度ほどの厳格な要件は求められない可能性もあるが、モーダルシフトによるクレジット創出は過去に例がなく、一定の信頼性をどう確保するかを検討が必要。

## カーボン・クレジット認証要件の例(ICROA CODE OF BEST PRACTICE)

| 項目                                    | 概要                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Real<br>(実際に行われていること)                 | ✓ 全ての排出削減・除去及びプロジェクト活動は、真に行われたことが証明されなければならない。                                                                                                                                                                                        |
| Measurable<br>(測定可能性)                 | ✓ 全ての排出削減・除去は、信頼できる排出ベースラインに対して、認められた測定ツールを使用して定量化されなければならない。                                                                                                                                                                         |
| Permanent<br>(永続性)                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ カーボンクレジットは、恒久的な排出削減と除去を表すものでなければならない。</li> <li>✓ プロジェクトに可逆性リスクがある場合、少なくとも、リスクを最小限に抑えるための適切な保護手段を講じ、逆転(漏洩)が発生した場合に備えた保証メカニズムを導入する必要がある。</li> <li>✓ なお、国際的に認められている永続性基準年数は100年間である。</li> </ul> |
| Additional<br>(追加性)                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ プロジェクトベースの排出削減・除去は、そのプロジェクトが実施されなかった場合に発生したであろう追加的なものではない。</li> <li>✓ カーボンファイナンスが利用できなければプロジェクトは行われなかったことを実証しなければならない。</li> </ul>                                                            |
| Independently verified<br>(独立した検証)    | ✓ 全ての排出削減・除去は、認定された独立した第三者検証者によって検証されなければならない。                                                                                                                                                                                        |
| Unique<br>(唯一無二であること(二重カウントされていないこと)) | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1トンの排出削減・炭素吸収・炭素除去量が、1トン分のクレジットを生み出す必要がある。</li> <li>✓ カーボンクレジットは、独立したレジストリーで管理され、無効化・償却されなければならない。</li> </ul>                                                                                |

(出典)「カーボン・クレジット・レポートの概要」(2022年6月)

※ボランタリークレジット: 民間セクター主導のカーボン・クレジット。政府主導のカーボン・クレジットよりも柔軟な運用が可能だが、NDC(政府削減目標)などの達成の手段としては利用できない。

- 政府認証クレジットであるJ-クレジット制度においては、新しく方法論を作る場合の要件は以下のとおりとなっている。

Q5-4

NEW

新しく方法論を作る場合の要件について教えてください。



A

要件は以下の通りです。

- ・ 新たに策定した方法論を適用するプロジェクトの登録申請が予定されていること。
- ・ 方法論が対象とする排出削減・吸収活動が、日本国温室効果ガスインベントリ (<https://www.nies.go.jp/gio/aboutghg/>) に計上される排出量の削減／吸収量の増大に資する取組であること。
- ・ 対象とする活動の大半が、追加性を有する（経済的あるいは慣行上の障壁があるにも拘わらず敢えて取り組まれる活動である）と見込まれること。
- ・ 対象とする活動で用いられる排出削減・吸収の技術・取組の内容が、技術的・理論的に確立されていること。 そうでない場合、理論的な裏付けを示す根拠として、査読付き学術雑誌等で当該技術・取組による排出削減・吸収効果が発表されていることを原則とする。
- ・ 対象とする活動の排出削減・吸収量を定量化する方法が明確になっていること。
- ・ 対象とする活動の実施者（プロジェクト実施者）が特定の者に限定されないこと（特定の一者しか供給していない設備・サービス、特許で保護されている技術などが必須である活動を対象とする方法論は不可）。
- ・ 対象とする活動の排出削減・吸収量が大きいこと。

- 海洋分野では、ブルーカーボン生態系を活用した吸収源の拡大を図るための新たな資金メカニズムとして、藻場の保全活動等の実施者により創出されたCO<sub>2</sub>吸収量をクレジットとして認証し、CO<sub>2</sub>削減を図る企業・団体等とクレジット取引を行う「Jブルークレジット」制度を創設。
- ジャパンブルーエコノミー技術研究組合（JBE）が、ブルーカーボン活用プロジェクトを対象にしてクレジットを認証・発行・管理している。

## 「Jブルークレジット®」とは

当組合 [JBE] では、パリ協定の発効に伴い、いわゆるブルーカーボン生態系のCO<sub>2</sub>吸収源としての役割その他の沿岸域・海洋における気候変動緩和と気候変動適応へ向けた取組みを加速すべく、あらたなカーボンクレジットとしての「Jブルークレジット®」制度を創設しました。

「Jブルークレジット®」は、当組合 [JBE] から独立した第三者委員会による審査・意見を経て、当組合 [JBE] が認証・発行・管理する独自のクレジットです。

当組合 [JBE] は、本制度を改善し向上させるための研究開発や社会実証を積み重ねております。

### 「Jブルークレジット®」購入申込者公募

更新年月日 2023年12月27日

[「Jブルークレジット®」購入申込者公募についての情報はこちら](#)

### 「Jブルークレジット®」認証・発行

更新年月日 2023年12月27日

[「Jブルークレジット®」認証・発行についての情報はこちら](#)



令和3年3月16日  
港湾局海洋・環境課

## 脱炭素社会の実現に向けたブルーカーボン・オフセット制度の試行について ～「Jブルークレジット」証書交付式を開催します～

国土交通省では、脱炭素社会の実現に向けて、国際物流の結節点・産業拠点となる港湾において、「カーボンニュートラルポート（CNP）」の形成に取り組んでおり、その一環として、CO<sub>2</sub>吸収源であるブルーカーボンを活用した港湾・沿岸域における環境価値の創出に関する検討を進めています。

この度、ブルーカーボンのオフセット制度の構築に向け、CNP検討会を開催している6地域のうち横浜港において、企業とのクレジット取引の試行を行いましたので、「ジャパンブルーエコノミー技術研究組合（JBE）」による「Jブルークレジット」証書交付式を開催します。

沿岸域の藻場等に生息する海洋植物にCO<sub>2</sub>として取り込まれた炭素は「ブルーカーボン」と呼ばれ、国連環境計画の報告書（2009年）において、CO<sub>2</sub>吸収源の新たな選択肢として提示されています。昨今、SDGsやESG投資に世界の関心が高まる中、ブルーカーボンの環境価値についても企業等からの注目が集まっています。

このため、国土交通省では、令和元年度に「地球温暖化防止に貢献するブルーカーボンの役割に関する検討会」を設置し、ブルーカーボンを活用した港湾・沿岸域における環境価値の創出に関する検討を進めています。ブルーカーボン生態系の拡大を図るためには、SDGs等に取り組む企業からの関心呼び込み、NPO・市民団体等による藻場の保全活動（例、アマモの移植）等を支援する新たな資金メカニズムの構築が必要であり、昨年12月に策定された「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」においても、藻場・干潟等を対象としたカーボンオフセット制度の検討を行うことが掲げられたところ。

上記検討会での議論を踏まえ、「ジャパンブルーエコノミー技術研究組合（JBE）」（令和2年7月 国土交通大臣による設立認可）が、藻場・干潟等を対象としたブルーカーボン・オフセット制度の試行を行いました。藻場の保全活動により創出されたCO<sub>2</sub>吸収量について、第三者委員会による認証を経て、企業とのクレジット取引の試行を行いましたので、「Jブルークレジット」証書交付式を、下記のとおり開催します。