

JCMA合同部会向け

レンタルのニッケン カーボンニュートラルの取組

2025年2月17日
株式会社レンタルのニッケン
EX部 栄 太郎


AGENDA

1.気候変動対策の動向 ～世界・日本・企業の取組み～

2.ニッケンの提供サービス

CO₂可視化機能の提供サービス
建築物単位のGHG算定サービス
カーボンオフセット付きレンタル
環境対策商品のレンタル

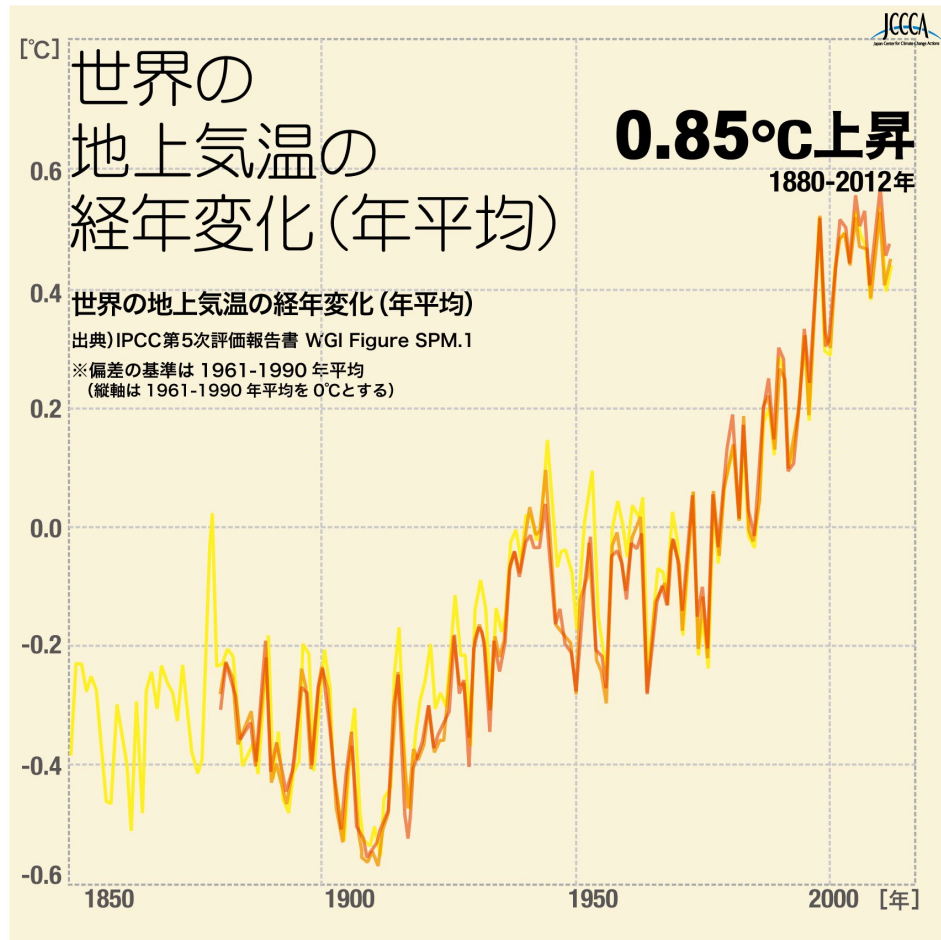
3.さいごに



気候変動対策の動向

～世界・日本・企業の取組み～

気候変動対策の動向 | 平均気温の推移と気候変動の主要リスク



| | | |
|--|--|--|
| <p>1</p> <p>海面上昇 高潮 (沿岸、島しょ)</p> | <p>2</p> <p>洪水 豪雨 (大都市)</p> | <p>3</p> <p>インフラ 機能停止 (電気供給、医療などのサービス)</p> |
| <p>4</p> <p>熱中症 (死亡、健康被害)</p> | <p>将来の 主要なリスク とは？ 複数の分野地域におよぶ 主要リスク 出典)IPCC第5次評価報告書 WGII</p> | <p>5</p> <p>食糧不足 (食糧安全保障)</p> |
| <p>6</p> <p>水不足 (飲料水、灌漑用水の不足)</p> | <p>7</p> <p>海洋生態系 損失 (漁業への打撃)</p> | <p>8</p> <p>陸上生態系 損失 (陸域及び内水の生態系損失)</p> |

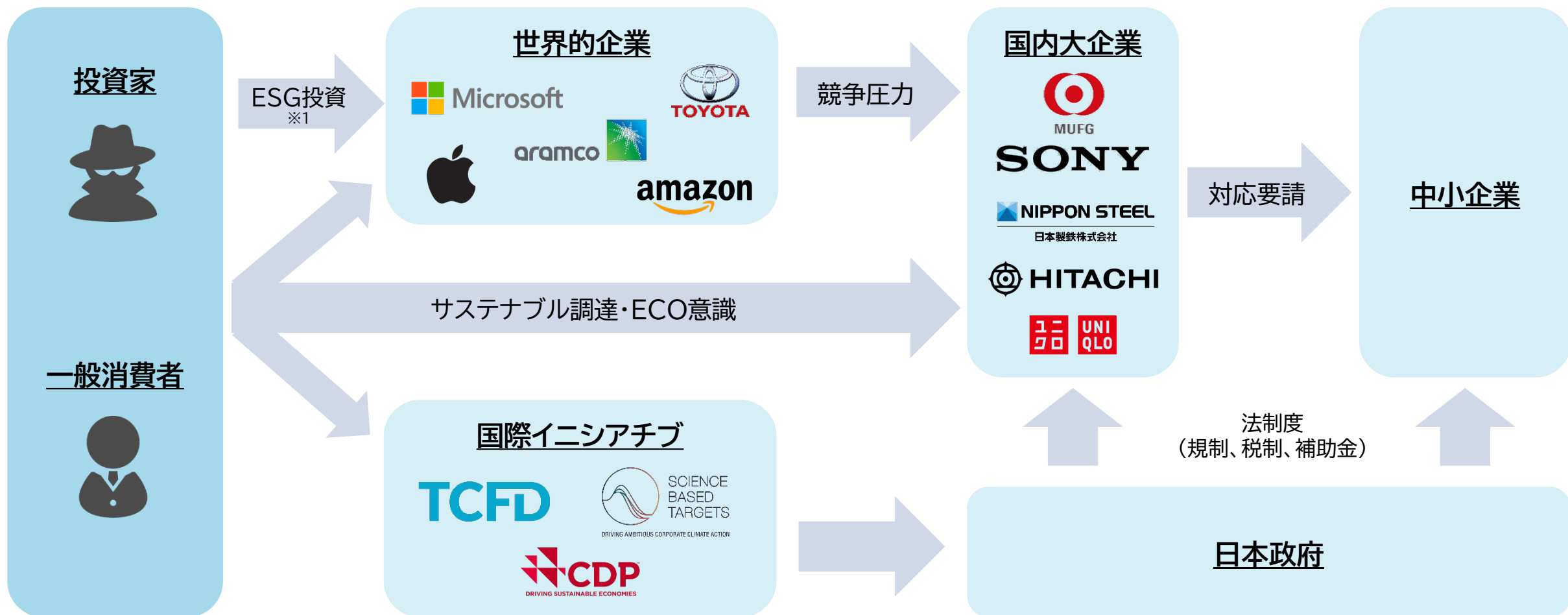
(出展:全国地球温暖化防止活動推進センター)

気候変動対策の動向 | 地球温暖化に対する世界の動き

| 年 | できごと |
|-------|--|
| 1992年 | 気候変動枠組条約策定(地球サミット) 地球温暖化(気候変動)に対する各国の取組みの「枠組み」を示す |
| 1997年 | 京都議定書の採択(COP3) 先進国(日本・EU・アメリカなど)に対して2020年までの温暖化対策の目標を定める |
| 2015年 | パリ協定の採択(COP21) 途上国含む全ての参加国に「世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保ち、1.5℃に抑える努力」を求める |
| 2020年 | 菅総理が臨時国会でカーボンニュートラル宣言 「2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする」と表明 |



気候変動対策の動向 | 企業への脱炭素意識の波及



※1 ESG投資とは?・・・売上高や利益等の財務情報だけでなく「Environment(環境)」「Social(社会)」「Governance(企業統治)」の観点を重要視した投資のこと

気候変動対策の動向 | 北海道開発局の動き(参考)

「北海道インフラゼロカーボン試行工事」について

「ゼロカーボン北海道」の実現に向けて、道内建設業における脱炭素への機運の醸成を図ることを主な目的として、北海道開発局・札幌市と連携し、「北海道インフラゼロカーボン試行工事」を実施中。11月より、新たに鉄道・運輸機構(JRTT)・NEXCO東日本北海道支社が参画し、5者で取組を推進しています。

【取組内容】

受注者から「ゼロカーボン北海道」に資する工事現場の意欲的な取組について提案を受け、取組を実施・確認できた場合は、「工事施行成績評定」で加点評価する。

【試行概要】

- <適用対象> 建設部、農政部、水産林務部所管工事
令和4年4月1日以降公告の工事
(契約済み工事についても協議により試行可能)
- <公告> 公告文、入札説明書、特記仕様書に試行対象工事であることを明記。
- <契約後> 取組を希望する場合、提案様式に明示し、実施前に提出。
- <取組実施後> 取組を確認できた場合は、工事成績評定において加点評価する。
(社会特性～地域への貢献 1点)

【取組事例】

GX建設機械



GX認定ラベル



燃費基準達成



低炭素対策型



環境対策型建設機械の活用



バイオ燃料の活用



ソーラーパネルの活用



ICT建設機械による施工期間の短縮



3次元データやBIM/CIMデータを活用したweb会議で移動が減少



遠隔臨場により移動が減少

(出展:北海道開発局 北海道インフラゼロカーボン試行工事)

気候変動対策の動向 | 東京都の動き(参考)


アドバンス工事における提案は、次の(1)～(5)の条件を満たすものとする。

- (1) 工事現場内で行う取組であること（工場制作のみの工事の場合は工場での取組も対象とする。また、再生可能エネルギー電力の調達を含む）。
- (2) 次の取組を組み合わせて行うこと（別紙1参照）。
 - ア 工事現場や工事施工に伴う二酸化炭素排出量の削減に寄与する取組。
 - イ 二酸化炭素の吸収に寄与する工事現場内の取組。
 - ウ 二酸化炭素発生を低減して製造した資材等の使用^{*1}。
 - エ H T Tに資する取組。
- (3) 都が費用を計上していないこと。
- (4) 工事現場としての実施が確認できること。
- (5) 工事現場の安全、目的物の性能及び耐久性等に影響しないこと。



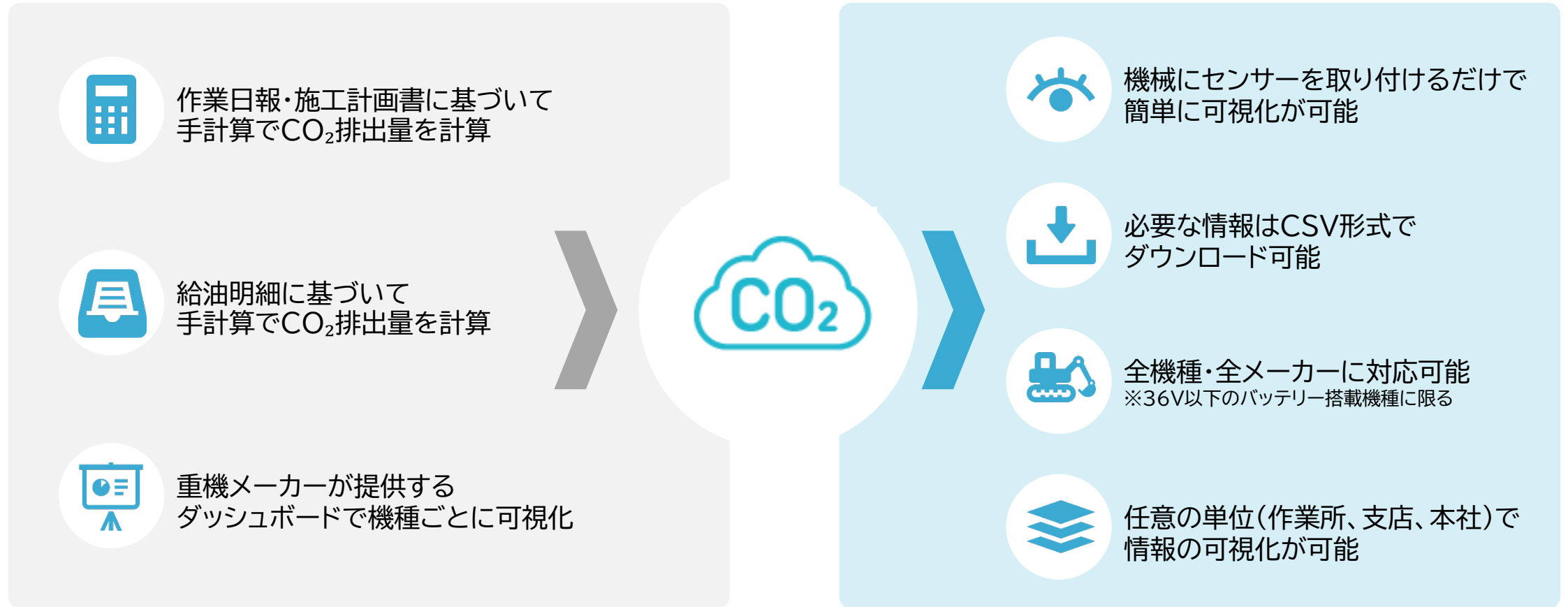
(北海道 財務局建築保全部「HTTゼロエミッションアドバンス工事」より引用)

NETIS登録に向けて実証試験中



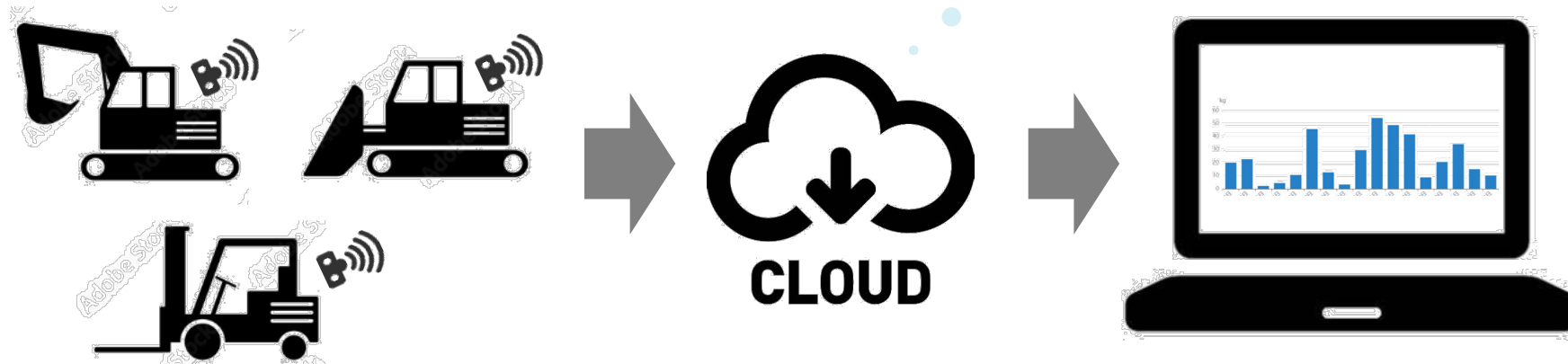
ニッケンの提供サービス

～CO₂可視化機能の提供～



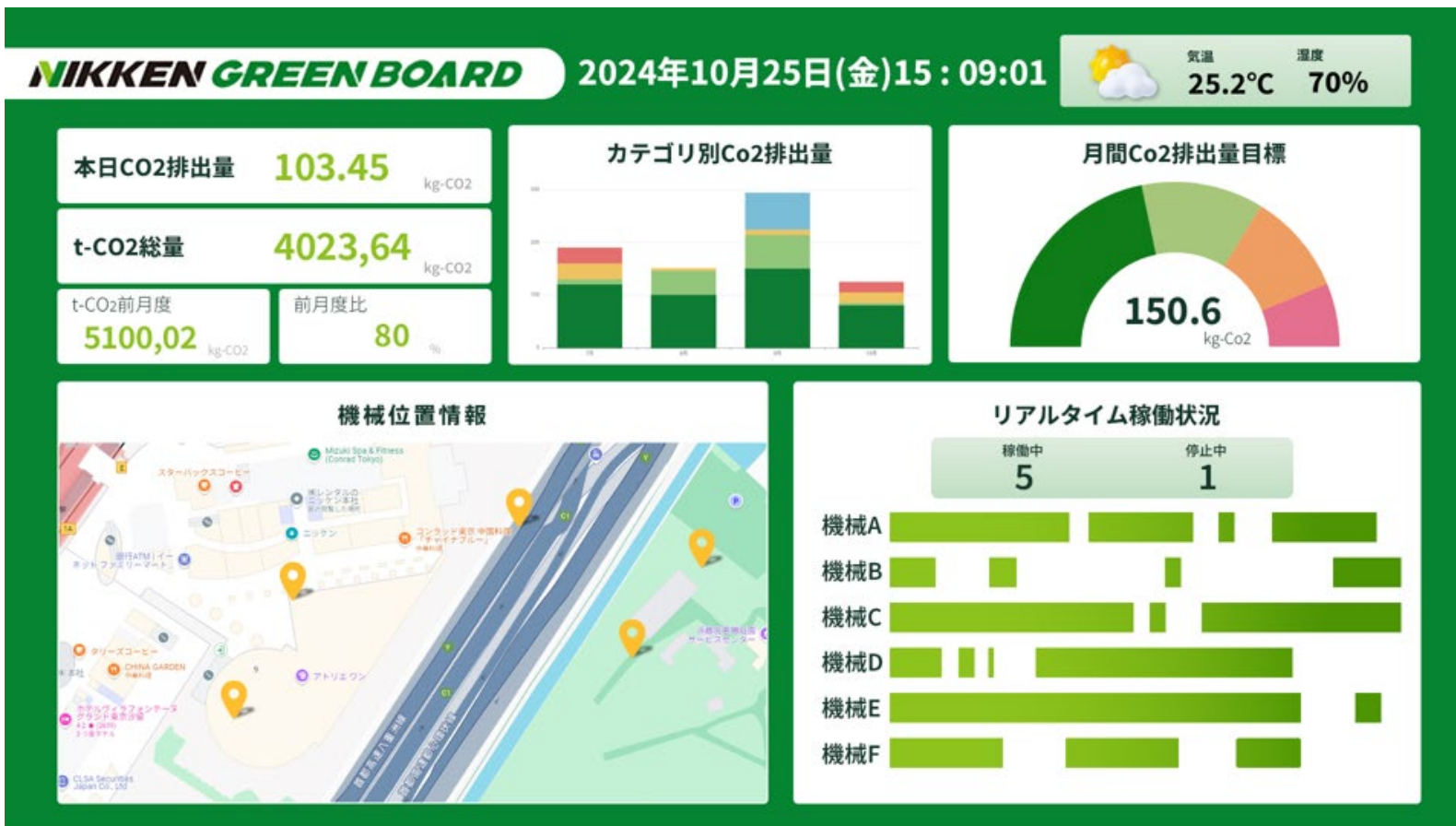
CO₂排出量の可視化をより手軽に行い、カーボンニュートラル実現のための第一歩に！

$$\text{稼働時間(h)} \times \text{平均燃費(kL)} \times \text{CO}_2\text{排出係数} = \text{CO}_2\text{排出量(t-CO}_2\text{)}$$



- ① 建設機械にテレマティクスセンサーを取り付け、エンジンの稼働状況(ON/OFF)を検知
- ② データは10分に1回およびエンジンON/OFFのタイミングで送信
- ③ クラウド上で「建設機械の稼働時間×機種ごとの平均燃費×燃料のCO₂排出係数」を計算
- ④ ダッシュボード上でCO₂排出量を可視化





CO₂排出量以外にも
機械の稼働状況や位置情報等が
確認できる

※画面は開発中のものにつき、実際の仕様とは異なる場合があります

1 さまざまな油種に対応可能

軽油以外のバイオ燃料、GTL燃料にも対応しています。油種はユーザー様にて変更いただけます。

| 油種 | 単位 | CO ₂ 排出係数 | 単位 |
|------------------------|----|----------------------|--------------------|
| 軽油 | L | 2.620 | kg-CO ₂ |
| ガソリン | L | 2.320 | kg-CO ₂ |
| GTL | L | 2.390 | kg-CO ₂ |
| B5(軽油95%、FAME5%ブレンド) | L | 2.489 | kg-CO ₂ |
| B30(軽油70%、FAME30%ブレンド) | L | 1.834 | kg-CO ₂ |
| B100(FAME100%) | L | 0.000 | kg-CO ₂ |
| HVO20(軽油80%、HVO20%) | L | 2.096 | kg-CO ₂ |
| HVO30(軽油70%、HVO30%) | L | 1.834 | kg-CO ₂ |
| HVO(HVO100%) | L | 0.000 | kg-CO ₂ |

※環境省発表の算定・報告・公表制度における算定・報告・公表制度における排出係数(令和6年7月11日修正)をもとに作成

※GTL燃料は伊藤忠エネクス社発表の数値(軽油と比較して、排出原単位で▲8.5%のCO₂削減)を元に算出

2 取得データはCSVで出力可能

データはCSV形式で出力ができます。
※2025年度中にAPI連携も実装予定

3 屋外作業所でも使用できるIP65

IP65規格で屋外作業所でもご使用いただけます。
※常時雨にさらされる等の場合は雨除け等の対応が望ましいです。

4 デバイス単体で通信可能

SIMカード内蔵で、クラウドへの通信も簡単です。
受信器や発信器などを別で用意いただく必要がありません。

5 全国で提供が可能

レンタルのニッケンは全国248の直営店舗があります。
全国どこでも対応可能です。

6 カスタマイズ可能

ご希望に応じて、カスタマイズの相談も承っております。
詳しくは担当営業にお問合せください。
※別途費用が発生する場合がございます。



大手ゼネコン様

製造業の施主様向けへ
脱炭素意識のPR！

■ 期間

2024年10月～12月

■ 取付機種

フォークリフト
発電機45～220kVA
発電ウェルダ―

■ ねらい

脱炭素に向けた取組みに注目している工場長に
取組みのPRをしたい

■ 運用方法

現場サイネージにダッシュボードの画面を表示、
誰もが情報を見られるようにした



多種多様な建設機械の
CO₂排出量を可視化！

■ 期間

2025年1月～

■ 取付機種

ダンプトラック

発電機

バックホウ0.4～0.7m³クラス

キャリアダンプ ほか


■ ねらい

公共工事において発注者への報告に使用したい

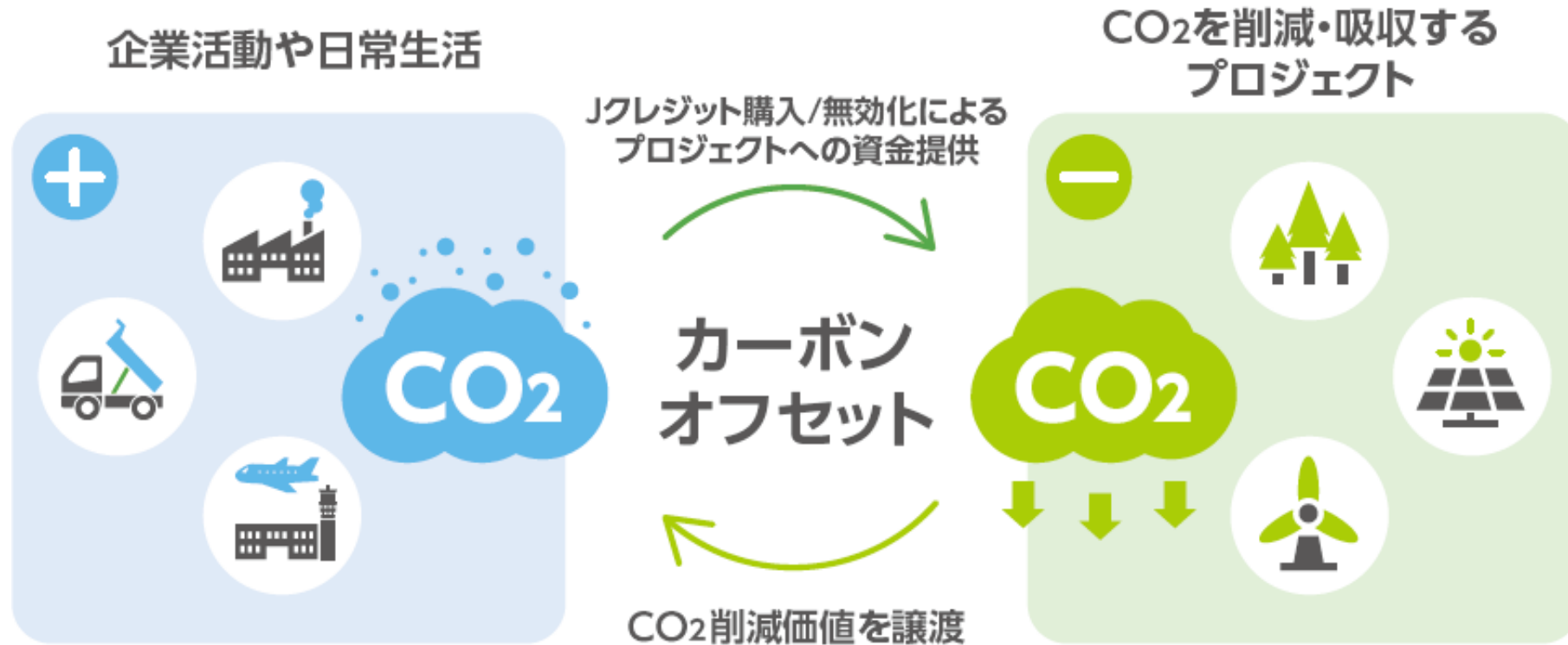
■ 運用方法

作業所内すべての建機にデバイスを取付、
事務所PCで情報を閲覧・管理

2024年6月～ サービス開始



ニッケンの提供サービス ～カーボンオフセット付きレンタル～

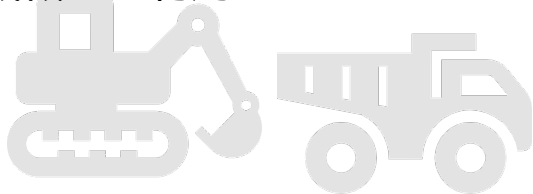


日常生活や経済活動において避けることができないCO₂等の温室効果ガスの排出について、まずできるだけ排出量が減るよう削減努力を行い、どうしても排出される温室効果ガスについて排出量に見合った温室効果ガスの削減活動に投資すること等により、排出されるCO₂を埋め合わせる(相殺する)という考え方

STEP1

機械レンタル

通常のご契約通り
機械をご利用ください



STEP2

算定・可視化

CO₂可視化サービスご利用
または燃料の使用量をもとに
CO₂排出量の算定を行います



STEP3

ご相談・お見積り

算定したCO₂排出量に基づき
カーボンオフセットした場合の
金額をご提示します

※オフセットの量やプロジェクトの種類は
お客様で決定いただけます

STEP4

オフセット実施

お見積り内容への合意後に
オフセット証明書を発行します





企業イメージの向上

企業のサステナビリティの
取り組みとしてアピール



競合優位性の獲得

環境に配慮した工事であることを
発注先に訴求できる



環境保護への貢献

地球温暖化対策に
直接的に貢献



森林

- 間伐などの森林の適切な管理を行うことによるCO₂吸収量を国が認証したもの

太陽光

- 太陽光発電の利用によるCO₂の排出削減量を国が認証したもの

省エネ

- 省エネ設備の利用によるCO₂排出削減量を国が認証したもの

いずれのプロジェクトも国(経産省・環境省)が審査しているので品質は担保されている

どこで(地域)、だれが(創出者)、どのように(森林、太陽光、省エネ等)創出したクレジットかを考えると、選択しやすい



カーボンオフセット 証明書

〇〇 株式会社 様

Sustineri 株式会社は、下記の対象活動から排出された温室効果ガス (GHG) を別紙記載の GHG 削減・吸収クレジットを使用してカーボンオフセットすることで、気候変動の原因となる GHG 排出の削減に貢献したことを証明します。

| | |
|--------------------|---|
| オフセット実施者 | 〇〇 株式会社 |
| オフセット対象活動 | xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx |
| 集計対象期間 | 2024年2月4日~2024年2月6日 |
| GHG 算定対象の範囲および方法 | Sustineri が提供する「Susport」が定める算定範囲および方法に基づき算定 |
| 排出量に対するオフセット実施率 | 100% |
| オフセットに使用するクレジットの詳細 | 別紙に記載 |
| GHG 削減プロジェクトの詳細 | 別紙に記載 |

集計対象の GHG 排出量

100.0 kg-CO₂

カーボンオフセット実施量

100.0 kg-CO₂

Sustineri 株式会社がおffset実施者に代わり別紙に記載の温室効果ガスを削減・吸収するクレジットを調達および無効化することにより、上記の内容のカーボンオフセットを実施しました。

2024年2月6日
 東京都渋谷区神宮前 6-23-4
 Sustineri 株式会社
 代表取締役 針生洋介



証明 ID: 2bzK9OKBN0Pr9k88echLKgDpPXR

1/2



別紙 (カーボンオフセットで使用するクレジットの一覧)

| クレジットの種類 | 実施国 | プロジェクト名 | シリアル番号 | オフセット量 (kg-CO ₂) | オフセット実施日 またはクレジット無効化期限 |
|----------|-----|--|-------------------------|------------------------------|---------------------------|
| J-クレジット | JP | 分岐造林事業地における森林経営活動によるCO ₂ 吸収 | JCL-400-000-008-398-905 | 100.0 | 2024/8/6 |

2/2



地場大手建設業者様

クレジットの地産地消で
企業イメージの向上！

■ 時期


2024年11月末

■ オフセット対象活動

工事における建設機械での使用燃料(軽油約1kl)

■ ねらい

地元産Jクレジットでカーボンオフセットを実施し
企業のイメージ向上につなげたい



ニッケンの提供サービス ～環境対策商品のレンタル～



PC30E-6 電動ミニショベル(コマツ)

- 国土交通省 GX建設機械
- 排気ガス、二酸化炭素排出ゼロを実現
- 静穏性に優れた電動モーターを採用
- リチウムイオンバッテリーを採用
- 定置式急速充電器を採用
- クレーン機能標準装備



MVC-e60 プレート(三笠産業)

- 排気ガスを出さないゼロ・エミッション対応
- スイッチ一押しで運転・停止が可能
- 回転式移動車を標準装備

MVH-eR60 ランマー(三笠産業)

- 排気ガスを出さないゼロ・エミッション対応
- アク्यूムレーター内蔵で滑らかな前後進操作
- 耐久性に優れた特殊ダクティル製の転圧盤を採用



電動高所作業車(レンタルのニッケン)

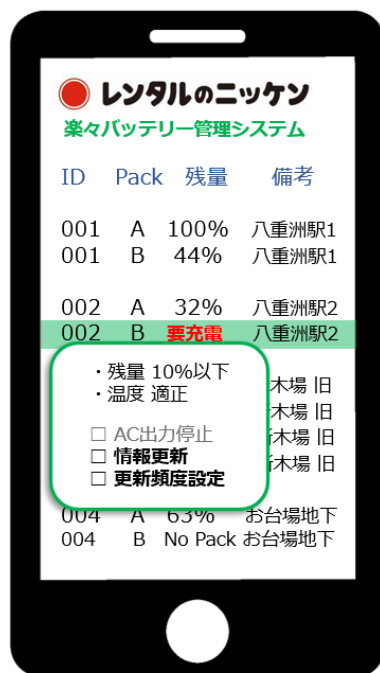
- 交換型バッテリーによる充電ダウンタイムの解消
- eGX採用による高出力化と大幅な工事騒音の低減
- 可燃性ガス未発生による環境改善とメンテナンスフリー化を実現
- レンタルのニッケン営業所への充電ステーションの拡大中



大容量ポータブル電源(レンタルのニッケン)

- 当社オリジナルの5,000Whポータブル電源
- IP65相当の防水防塵性能で建設現場に最適
- ハイパワーAC出力(100V 15Ah)
- 無線通信機能内蔵で遠隔地から残量確認
ON/OFF制御可能
- ポータブルパネルで太陽光発電にも対応

あらゆる作業現場シーンでAC電源を供給いたします。





S-27MH ソーラーハウス(マイト工業)

- 排気ガスを出さないゼロ・エミッション対応
- 大容量のリチウム蓄電池ユニット搭載
- 高い電力変換効率(94.5%)
- エアコン、換気扇、LED照明、LEDライトパネルを標準装備

※次世代太陽電池での商品開発スタートしています。

フィルム型



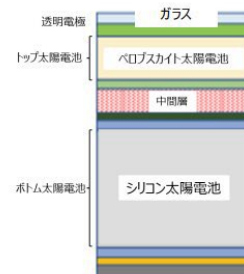
(出所) 積水化学工業(株)

ガラス型



(出所) パナソニックHD(株)

タンデム型(ガラス)



(出所) (株) カネカ



160 無人化施工ロボット(BROKK)

- 騒音や排気ガスがない環境にも優しい設計
- コンパクトなのにパワフル設計
- 狭小スペースや危険を伴う現場でも遠隔作業が可能
- 作業効率アップと工期短縮を実現
- 多種多様なアタッチメント装着可能





ECB20D 2.0t電動フォークリフト(BYD)

- 稼働中のCO₂排出はゼロで環境に優しく事業における脱炭素化を支援
- リン酸鉄リチウムイオン電池を搭載で従来の鉛蓄電池に比べ電気料金は半分以下
- -25~60℃の温度環境でも稼働可能
- 30%以下の充電残量でもパワフル



MC285CWMB-3 2.82t電動カニクレーン(前田製作所)

- 操作中充電による連続運転が可能
- リチウムイオンバッテリー搭載で軽油代と比べ約87%コストを低減
- 高性能モーメントリミッター標準装備
- 200V充電の場合、3.5時間で100%充電



BT28BHRT ハイブリッドブームリフト(DINGLI)

- 大容量420Ahのリチウムバッテリー搭載
- バッテリー消耗時は自動的にエンジンを作動させ
自動充電が可能
- ブーム操作・走行はバッテリー駆動を基本とし
CO₂削減を実現
- パワフルな走行力の四輪駆動、四輪操舵システム
を搭載



LED照明機器

- 消費電力が少ないので電気代の節約に！
- 電球の寿命が長く、環境負荷低減を実現
- 白熱電球や蛍光灯に比べ、衝撃や振動に強い



5070HDクロス 圧縮減容機(ORWAK)

- 廃材減容により産廃回収車の運搬回数削減でCO₂削減、コスト削減を実現
- ごみヤードの省スペース化
- 圧縮率は1/5～1/7と効果抜群
- 各種工場、流通、物流、建設現場の必需品として日本での販売実績No.1



MYZOASIS 循環式手洗いユニット (ワイズグローバルビジョン)

- NETIS登録製品(QS-210024-A)
- 水道が引けない・排水が出せない現場に最適
- 使った水をろ過して再利用するシステムで給排水の手間を削減
- 独自の浄水・殺菌機能を搭載
- スイッチひとつで自動運転



MYZ E-60 海水淡水化装置(waqua)

- NETIS登録製品(QS-190054-A)
- 「その場で真水がつかれる」
現場を変える新しいソリューション
- 海水を1時間で60L浄水
- 持ち運びできるコンパクト設計

現場の環境対策は手探りな状況ですが、
今後も現場の環境改善にお手伝いできる
ように研究開発・導入を進めてまいります。

ご清聴ありがとうございました。