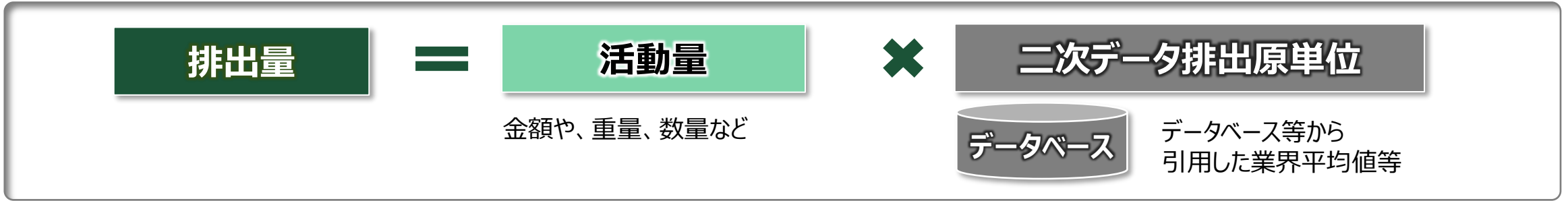


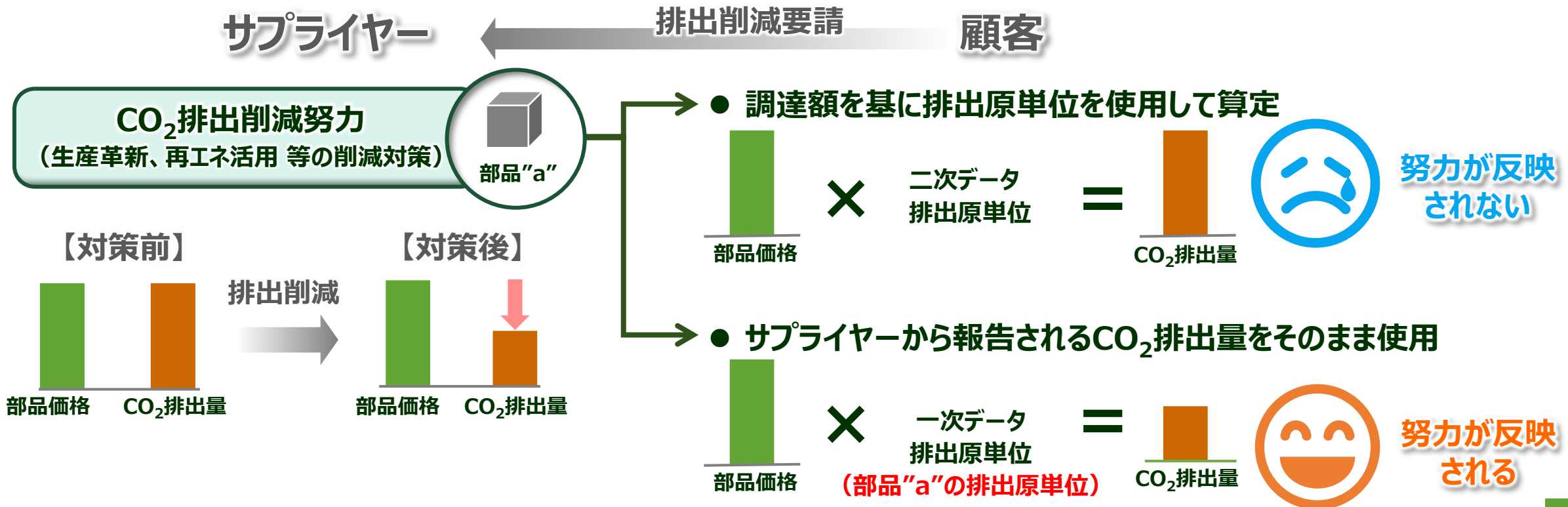
Green x Digital コンソーシアム

カーボンニュートラル実現に向けたCO₂見える化の取組み
－ 見える化WG －

2024年3月



● Scope3 カテゴリ1算定方法の例



- デジタル技術を活用し、サプライチェーン全体のCO₂データを見える化する仕組み
- CO₂排出量の削減に向けた企業間の協働（エンゲージメント）が促進されるように、企業の排出削減努力がデータとして反映され、見える仕組み



2021年度

■ 準備フェーズ (2021年11月～2022年3月)

目指す姿の検討

現状調査とギャップの整理

検討項目整理

国内外動向把握

➤ ゴール：一次レポートの作成



2022年度

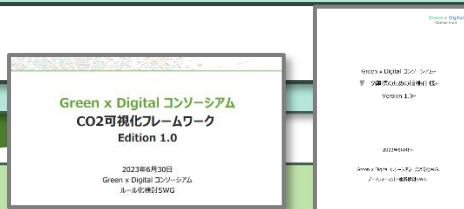
■ 検討フェーズ (2022年4月～2023年3月)

データの算定方法

データの共有方法

技術検討 等

➤ ゴール：共通的な算定・共有の方法論/データ連携の技術仕様の策定



2023年度

■ 社会実装フェーズ (2023年7月頃～2024年3月頃)

成果物の活用促進を目指したアウトリーチ

実装・運用に必要な更新・追加検討

➤ ゴール：方法論/技術仕様の実装ソリューションの上市/利用開始 (以降は原則競争領域となる想定)

■ 共通対策

国内外への
情報発信

+

関連活動との
連携

+

グローバル基準への
提案/調整

見える化WG

ルール化検討SWG

- リーダー：みずほリサーチ&テクノロジーズ
- サブリーダー：NTTデータグループ、ブラザー工業
- メンバー企業：28社

2022.4～

「CO₂可視化フレームワーク」^{ワーキンググループ}
(Edition 1)
2023.6.30



データフォーマット ・連携検討SWG

- リーダー：富士通
- サブリーダー：NTTデータグループ、野村総合研究所
- メンバー企業：20社

2022.4～

「データ連携のための技術仕様」
(Version 1)
2023.8.4



物流SWG

- リーダー：NIPPON EXPRESS ホールディングス
※2023.6まで
- サブリーダー：アイシン、NTTデータグループ、ヤマト運輸
- メンバー企業：16社

2022.9～

「物流CO₂可視化のためのガイドライン」
(策定中)

実証実験



<https://www.jeita.or.jp/japanese/topics/2023/0630.pdf>

- デジタル技術を活用した、サプライチェーン全体でのデータ交換の対象となる「CO₂データ」について、
 - ① **算定方法**
 - ② **共有方法**（データ品質の開示方法）を提示する文書
- 想定される利用者は、
 - ・ CO₂データを算定・共有する**サプライヤー企業**
 - ・ CO₂データの算定・共有を支援する**ソリューション企業**
 - ・ CO₂データを受領する**バイヤー企業**
 - ・ CO₂データの検証・保証を行う**検証会社**
- CO₂可視化の目指す水準
 - ・ サプライヤー企業の削減努力を一次データ活用を介して反映し**経時的なCO₂削減評価（縦比較）**を可能とする水準
(ただし、CO₂データの利用企業が、自己の責任において横比較を行うことは妨げない)

Scope3スタンダード発行以来、一次データを用いた排出量算定は、理想とされつつも、多くの課題・困難に直面
そうした課題・困難を克服することを目指して「CO₂可視化フレームワーク」を開発しました



- CO₂データをデジタル技術を活用して交換する際の、
 - ① **「共通データフォーマット」**の考え方と詳細仕様
 - ② **「データ連携プラットフォーム」**の考え方を提示する文書で
- 「共通データフォーマット」の考え方
 - ・ 「CO₂可視化フレームワーク」の内容に基づく**データ項目**とする
 - ・ **国際的な活動に則したもの**とする
 - ・ **中小企業などソリューションユーザー**によるデータ活用への対応も考慮する
- 「データ連携プラットフォーム」の考え方
 - ・ 「共通データプラットフォーム」を整備することはせず、**共通化するのは「データフォーマット」のみ**とする
 - ・ サプライチェーンを構成する企業のデータ收受方法はBtoB間での決定に委ねる（**API接続モデルを採用**）

https://www.jeita.or.jp/japanese/topics/2023/0804_1.pdf

「共通データフォーマット」があることで、企業毎に異なるデータフォーマットによる個別のデータ連携に比べて、サプライヤーの負担を大幅に軽減できる

WBCSD PACT (Partnership for Carbon Transparency) 2021.06～

<https://www.carbon-transparency.com/>

- **Scope3の透明性確保のため、企業間で業界横断的GHG排出量の一次データの交換に向け、WBCSD*が立ち上げたイニシアチブ**

* World Business Council for Sustainable Development.

持続可能な開発のための世界経済人会議（GHGプロトコルの主催団体の一つ）

- **Scope3算出・削減に関する課題**（GHG排出量を製品レベルに割り当てる方法論の欠如、正確かつ検証済一次データの欠如、GHG排出量データの交換が限定的等）**に対し、サプライチェーン間で排出量の一次データ交換を可能にするために以下を検討**

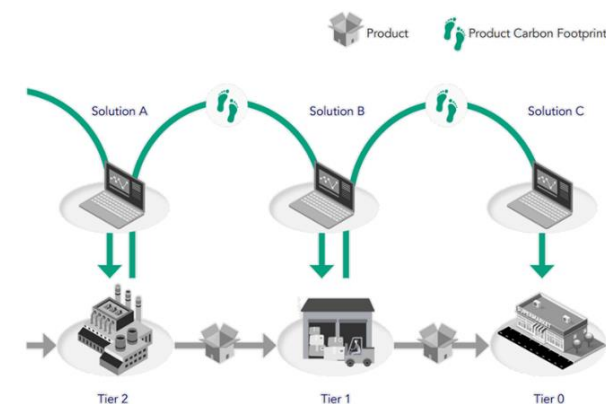
- ① 排出量データ計算および交換の方法論
「Pathfinder Framework」

- ② 技術ソリューションの相互運用性に基づいた、排出量データの機密かつ安全な交換のためのオープンネットワーク
「Pathfinder Network」



連携/整合

連携/整合

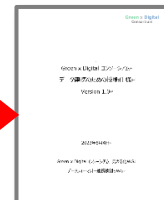


出所：Pathfinder Network

見える化WG



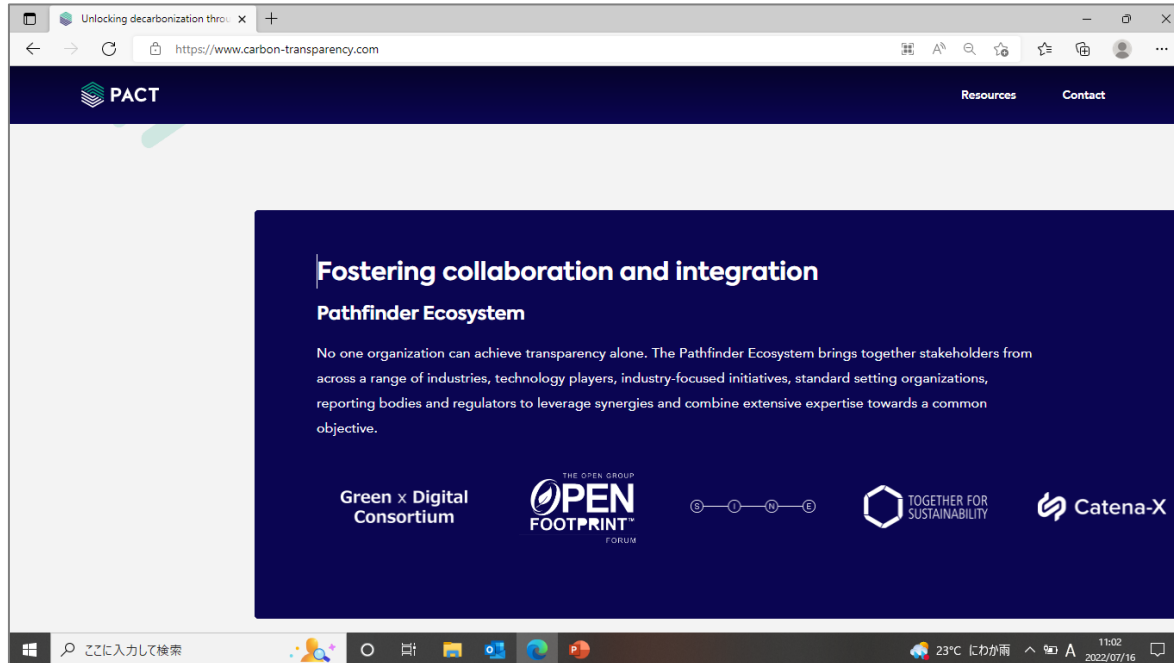
「CO₂可視化フレームワーク」
(Edition 1)



「データ連携のための技術仕様」
(Version 1)

参考：PACTのecosystem 参画団体

- Catena-X（ドイツベース、自動車業界）
- CDP（英国ベース）
- Climate works foundation（米国ベース）
- **Green x Digitalコンソーシアム（日本ベース）**
- Open Footprint Forum（英国ベース）
- SINE foundation（ドイツベース）
- Together for Sustainability(欧州ベース、化学業界)

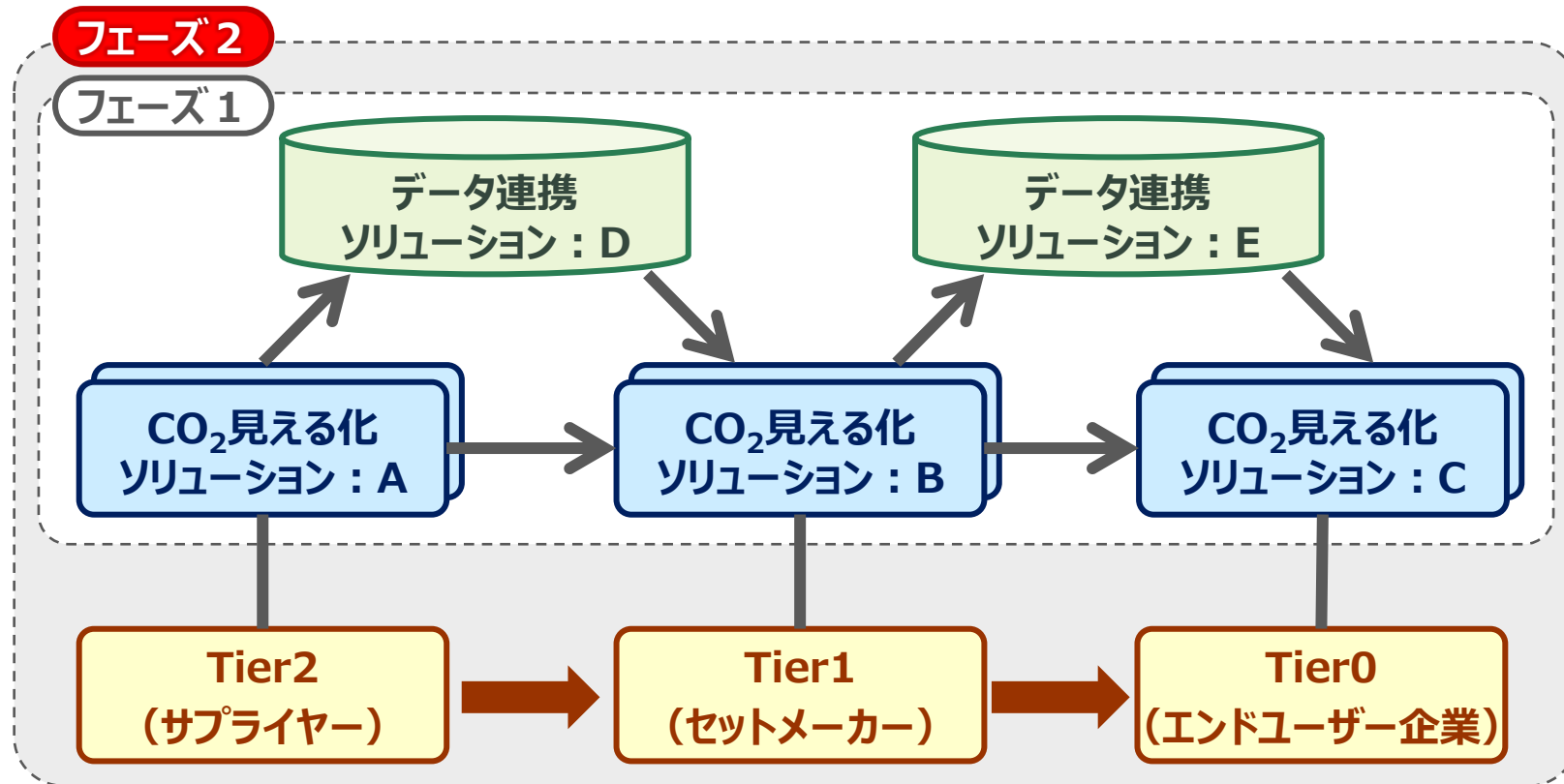


出所：<https://www.carbon-transparency.com/>

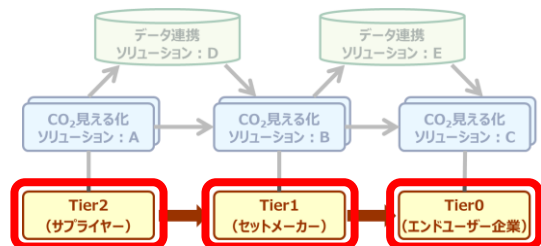


出所：
<https://www.carbon-transparency.com/media/luhii1or/pathfinder-network-vision-paper.pdf>

- **フェーズ1** : CO₂見える化ソリューション、及びデータ連携ソリューションの相互接続テスト (～2023年1月末)
※「Pathfinder Network」に基づいた「製品レベルデータ」でのデータ交換
- **フェーズ2** : CO₂データの取得、算定、活用、正確性検証等を含めたテスト (～2023年6月末)
※ユーザ企業も参加した「CO₂可視化フレームワーク」に基づいた「製品レベルデータ」、「組織レベルデータ」でのデータ交換

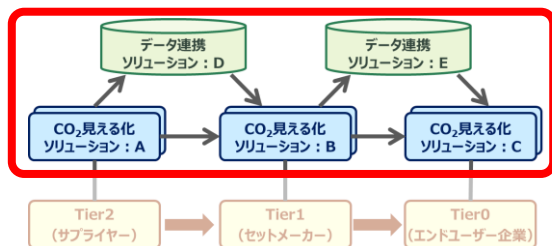


CO₂算定方法・サプライチェーンでのデータ連携の実現性を検証



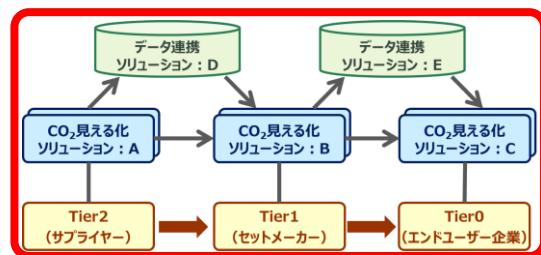
① ユーザ企業単体でのCO₂算定

- 「CO₂可視化フレームワーク」に基づく製品レベルまたは組織レベルでのCO₂算定



② 複数ユーザ企業でのデータ交換

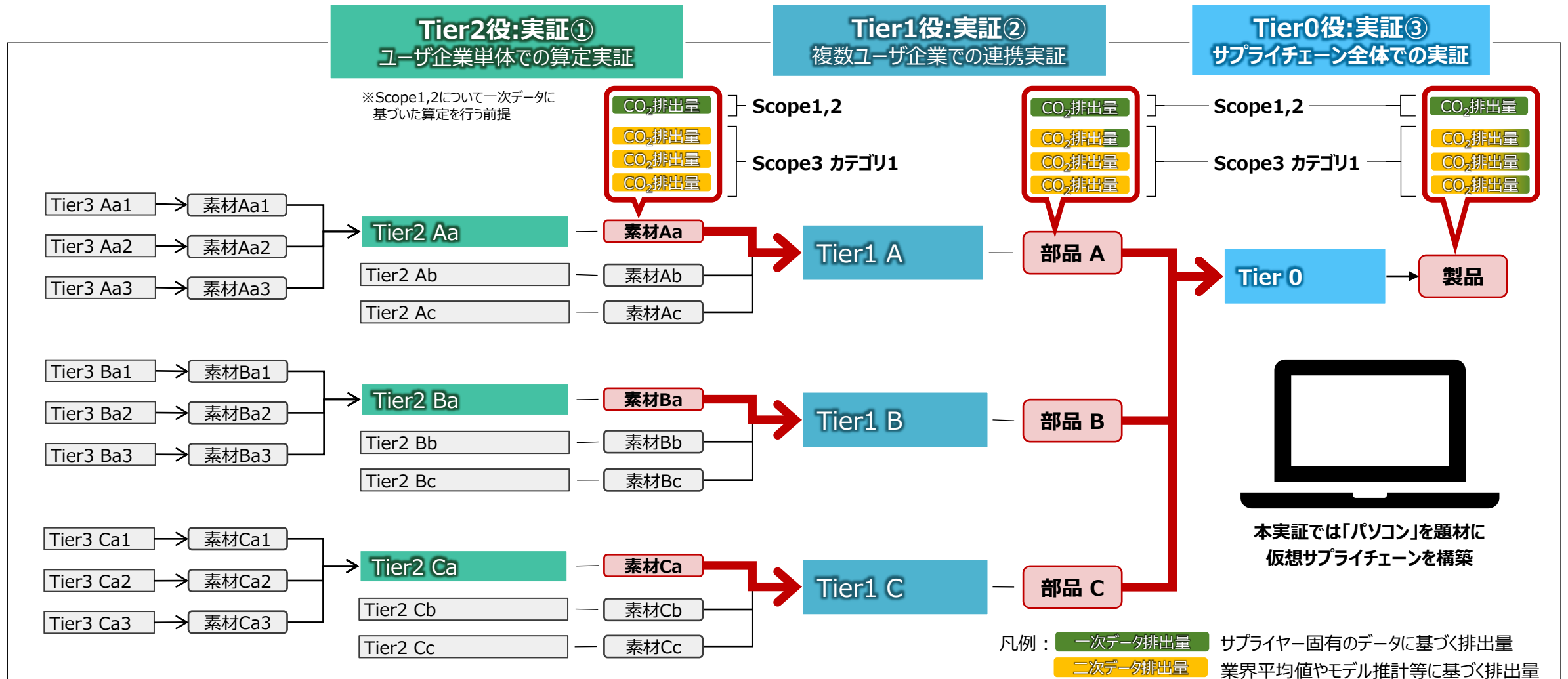
- 「データ連携のための技術仕様」に基づくサプライチェーン上流企業からの一次データ取得



③ サプライチェーン全体での活用

- エンドユーザー企業における、CO₂排出量削減のための継続的な改善に向けた活用検討

Tier2, Tier1役の各社が算定したCO₂排出量をTier0役まで伝達



実証実験フェーズ2 参加企業の一覧

Green x Digital
Consortium

AISIN
We Touch the Future

アスエネ

ABeam Consulting®

WingArc 1ST
The Data Empowerment Company

SBI r3
Japan

NTT DATA

Kawasaki

Canon

鈴与商事
Suzuyo

住友電工
Connect with Innovation

zeroboard

DNP
大日本印刷

chaintope

Deloitte.
デロイト トーマツ

TOSHIBA

NAGASE

Nitto
Innovation for Customers

Orchestrating a brighter world
NEC

ORACLE

net one

NRI

PiD
People in Dome

HITACHI
Inspire the Next

HITACHI
Inspire the Next
株式会社 日立ソリューションズ

boost
technologies

FUJITSU

brother
at your side

HONDA

MIZUHO

みずほリサーチ&テクノロジーズ

MITSUI & CO.

unicharm
ユニ・チャーム

Ridgelinez

(計32社)

1. 32社参加という大規模での実証実験で、**当初の目的を全て達成**できた。
 - 「CO₂可視化フレームワーク」に基づく製品レベルまたは組織レベルでのCO₂算定
 - 「データ連携のための技術仕様」に基づくサプライチェーン上流企業からの一次データ取得
 - エンドユーザー企業における、CO₂排出量削減のための継続的な改善に向けた活用検討
2. 特に、PACTでは含まれない「Gate to Gate」データを連携させることで、ある程度の **データ分析（ホットスポット分析）が可能であることを確認**できた。
これは、**排出削減に向けたエンゲージメントを促進させる有効なツールとなる**。
今後、PACT側へもPathfinder Frameworkへの反映の検討を働きかけたい
3. 実証実験を通じて、今後の改善に向けた課題が明確になった。
(実施ガイダンス整備、**データ品質確保・評価のための基準づくり**等)

■ 実証フェーズ（～2023年6月）

実証実験（フェーズ1、フェーズ2）

CO₂可視化フレームワーク

Pathfinder Framework Ver.1ベース+独自要素



データ連携のための技術仕様

Pathfinder Network Ver.1ベース+独自要素

■ 社会実装フェーズ（2023年7月～）

社会実装に向けた2軸のアクション

A
軸

「フレームワーク」と「技術仕様」を広める
～成果物の活用促進を目指したアウトリーチ～

- ✓ 他団体への周知・普及活動
- ✓ 企業への普及・理解促進活動
- ✓ グローバルへの発信
- ✓ グローバル接続 等

B
軸

実装・運用に必要な要素をカバーする
～「フレームワーク」と「技術仕様」の更新、追加検討～

- ✓ CO₂可視化FW、技術仕様の更新（PACTver2、実証結果反映）
- ✓ 物流部門のデータ連携検討
- ✓ 検証の課題対応
- ✓ 技術事例の検討 等



Green x Digital Consortium