

Green x Digital コンソーシアム 第4回総会

日 時 2024年 5月28日(火) 15:30 ~ 17:00
形 式 WEB会議

開会

座長挨拶

第1部 [15:30～16:05]

特別講演 『経済産業省の環境政策動向』

講演者 : 経済産業省 産業技術環境局 環境政策課 GX推進企画室・室長 荻野 洋平 様

第2部 [16:05～17:00]

1. 2023年度事業報告

2. 2023年度収支決算報告

3. 決議事項

第1号議案 2024年度役員選任

第2号議案 運営委員会を構成する正会員の選出

第3号議案 2024年度事業計画

第4号議案 2024年度収支予算

4. 役員挨拶

5. 連絡事項

正会員一覧（144社）

2024年5月28日現在

業種分類		会員名					
建設業		(株)NTTファシリティーズ	鹿島建設(株)				
	パルプ・紙、印刷、 プラスチック製品 等	大日本印刷(株)	TOPPANエッジ(株)	ユニ・チャーム(株)			
製造業	化学・石油製品	旭化成(株) 東洋紡(株)	住友化学(株) (株)トクヤマ	デンカ(株) 富士フイルム(株)	東京応化工業(株) 三井化学(株)	東レ(株)	
	非鉄金属・土石製品	住友電気工業(株) (株)IHI	TANAKAホールディングス(株) アズビル(株)	日本ガイシ(株) アルプスアルパイン(株)			
	電気機器・ 情報通信機器	オムロン(株) シャープ(株) TDK(株) 日本電気(株) (株)日立製作所 三菱電機(株)	キヤノン(株) シュナイダーエレクトロニクス(株) 東海エレクトロニクス(株) 日本電波工業(株) 富士通(株) (株)村田製作所	京セラドキュメントソリューションズ(株) セイコーエプソン(株) (株)東芝 ヌヴォンテクノロジー・ジャパン(株) 富士電機(株) 横河電機(株)	ヴィスコ・テクノロジーズ(株) (株)クラステクノロジー ソニーグループ(株) (株)ニコン 能美防災(株) 富士フイルムビジネスイノベーション(株)	沖電気工業(株) サトーホールディングス(株) ダイキン工業(株) 日東電工(株) パナソニックホールディングス(株) ブラザー工業(株)	
		輸送用機器	(株)アイシン	(株)エフ・シー・シー	川崎重工業(株)	(株)デンソー	ローム(株)
		電気・ガス業	岩谷産業(株) デジタルグリッド(株)	NTTアノードエナジー(株) 東京電力ホールディングス(株)	ENEOSリニューアブル・エナジー(株)	関西電力(株)	本田技研工業(株) 中部電力ミライズ(株)
		運輸業・倉庫業	鈴与(株)	三井倉庫ホールディングス(株)	三菱倉庫(株)	ヤマト運輸(株)	ロジスティード(株)
		情報通信業	(株)アイデミー 伊藤忠テクノソリューションズ(株) SBI R3 Japan(株) CollaboGate Japan(株) (株)セゾン情報システムズ TIS(株) 日本アイ・ビー・エム(株) (株)PID フューチャー(株)	(株)Added (株)インテック エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ(株) (株)ゴーレム (株)セールスフォース・ジャパン DataGateway(株) 日本ビューレット・パッカード(同) (株)日立ソリューションズ Medidas(株)	Anaplanジャパン(株) (株)インターネットイニシアティブ グーグル (同) (株)エヌ・ティ・ティ・データ (株)ゼロボード (株)TOKIUM ネットワンシステムズ(株) BIPROGY(株) (株)メンバーズ	アマゾン ウェブ サービス ジャパン(同) ウイングアーク1st(株) (株)クラウドイオ (株)Sustech ソフトバンク(株) (株)トヨタシステムズ (株)野村総合研究所 boost technologies(株) (株)リバスタ	e-dash(株) SCSK(株) (株)グローバルウェイ (株)JSOL (株)chaintope 日本情報通信(株) バーソルプロセス&テクノロジー(株) (株)fluct
			卸売業・小売業	アスクル(株) 双日(株) 三井物産(株)	Apple Japan(同) 豊田通商(株)	伊藤忠エネクス(株) 長瀬産業(株)	伊藤忠丸紅鉄鋼(株) (株)フォーバル
	金融・保険業/不動産業		(株)商工組合中央金庫	東京海上日動火災保険(株)	(株)三井住友銀行	三菱地所(株)	(株)三菱UFJ銀行
	専門・技術サービス業		AKKODiSコンサルティング(株) (株)ウフル (株)電通グループ	アスエネ(株) (株)グローバル・パートナーズ・テクノロジー トランスコスモス(株)	アビームコンサルティング(株) (株)ゼロプラス (株)ベイカレント・コンサルティング	イグニション・ポイント(株) ソテック・サティフィケーション・ジャパン(株) みずほリサーチ&テクノロジーズ(株)	EY新日本有限責任監査法人 デロイト トーマツ コンサルティング(同) Ridgelinez(株)

賛助会員 6社・団体

一般財団法人 日欧産業協力センター
一般社団法人 日本フランチャイズチェーン協会

株式会社 日本政策投資銀行
一般社団法人 日本貿易会

一般社団法人 日本電機工業会
次世代グリーンデータセンター用デバイス・システムに関する協議会

第2部 2023年度事業報告

< 見える化WG >

主査 稲垣 孝一 (NEC)

見える化WG2023年度事業概要

見える化WGが目指す姿

- 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

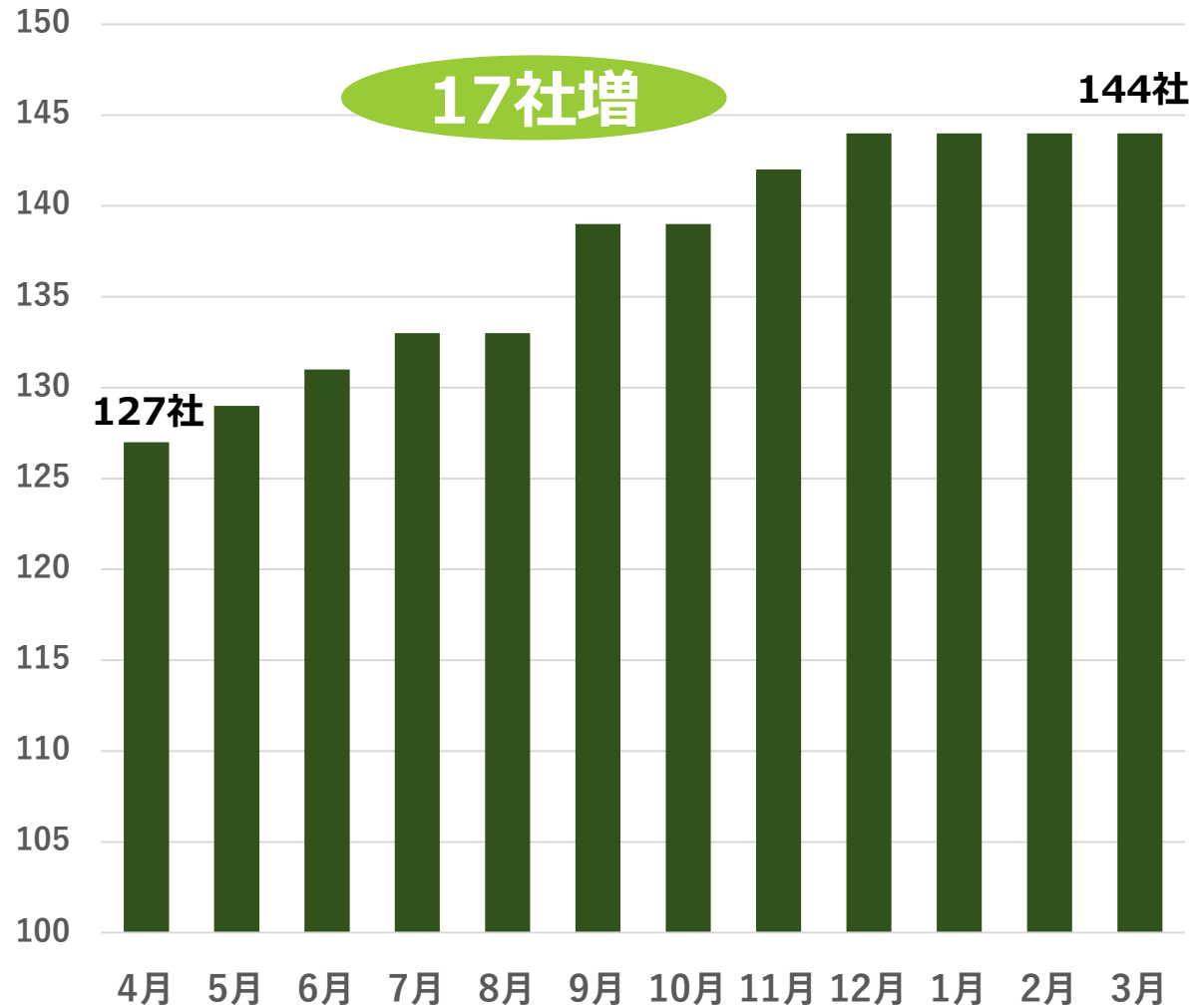


2023年度WG会合開催実績

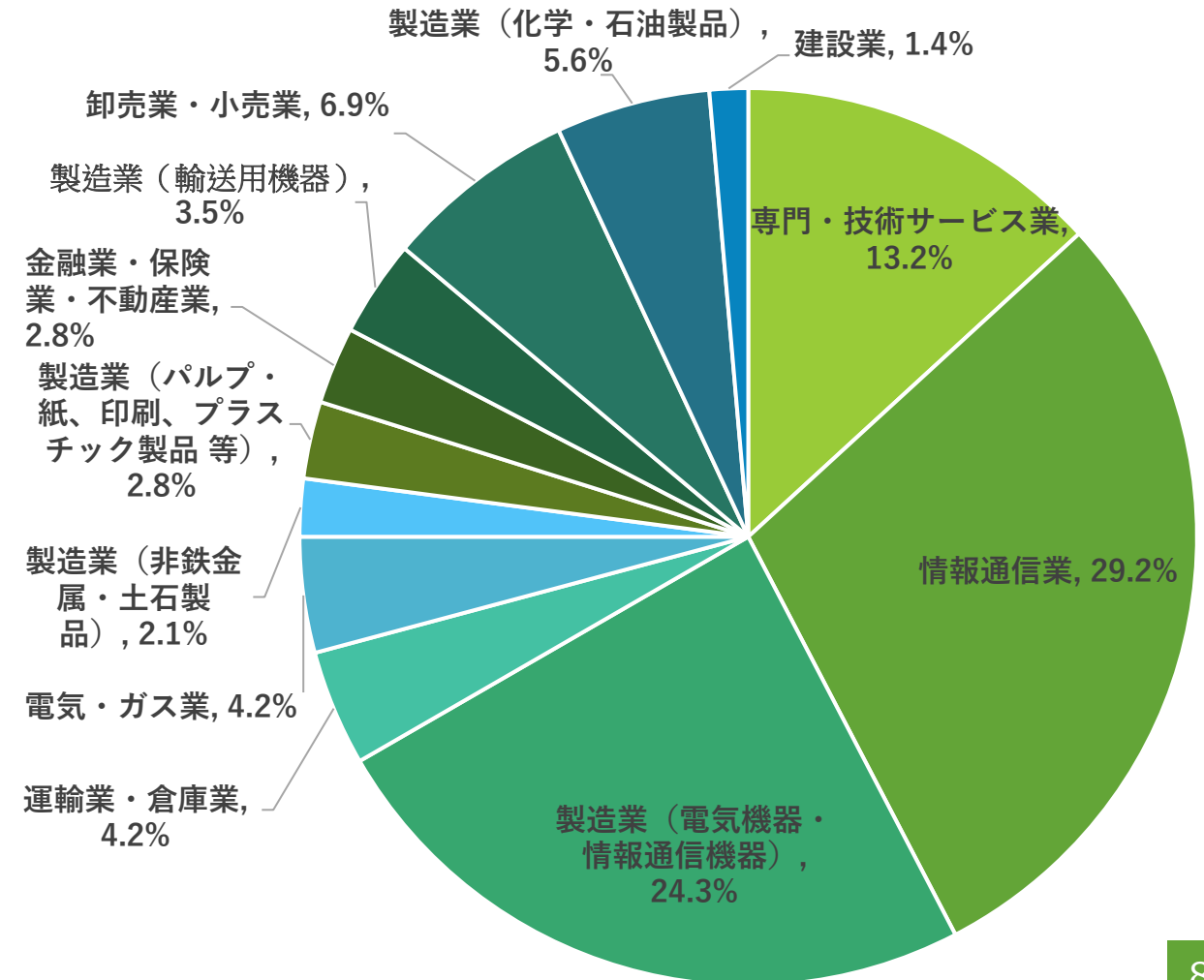
WG会合 (原則第3水曜日15-17時、オンライン)				サブワーキンググループ活動（○：SWG会議、□：リーダー・サブリーダー会議）		
				ルール化検討SWG	データフォーマット・連携検討SWG	物流SWG
2023年	4月	第18回	4月19日（水）			○：3回
	5月	第19回	5月17日（水）	□：2回		○：1回
	6月	第20回	6月21日（水）	○：1回	□：1回	
	7月	第21回	7月19日（水）※交流イベント [補足①]	□：2回	○：1回	
	8月	休会（夏季休暇期間のため）		○：2回	□：2回	
	9月	第22回	9月20日（水）	□：2回	○：2回	
	10月	休会（CEATEC期間のため）		□：1回	□：1回	□：1回
	11月	第23回	11月15日（水）		□：2回	
	12月	第24回	12月20日（水）			
2024年	1月	休会		○：1回	□：1回	○：1回、□：1回
	2月	第25回	2月21日（水）			○：2回
	3月	第26回	3月19日（火）	□：1回		□：1回
合計			9回	○：4回、□：8回	○：3回、□：7回	○：7回、□：3回

2023年度見える化WGメンバ企業数推移・業種分類内訳

見える化WGメンバ企業数推移



業界分類内訳（144社）



2023年度の主な活動実績

テーマ		次期	概要
実証実験		～2023.6	・ 実証フェーズ2 【補足②】
A 軸	他団体への周知・普及	通期	・ 通期に亘り講演会および意見交換を実施し、周知普及に努めた
	企業への普及・理解促進	2023.10	・ JEITA主催の展示会CEATECにおいて見える化活動をPR 【補足⑤】
		//	・ CEATECにてオンラインカンファレンス実施 【補足⑤】
		//	・ CEATEC会期中にJEITA主催Global Dialogueに、Gaia-X, Catena-X, ウラノスエコシステム、PACTとともに登壇 【補足⑤】
		2023.11	・ PACTとのラウンドテーブル主催 METIを交えて議論 【補足⑥】
		2024.1～2	・ 見える化WG参加企業へのアンケート調査
	グローバルへの発信	2023.8	・ 可視化フレームワーク、技術仕様、実証成果を公表、リリース 【補足③】
		2023.9	・ PACT主催のNYC Climate Week Scope3 SummitでGxDコンソーシアム見える化WG活動をグローバルに発信 【補足④】
		2023.11～	・ COP28にオンライン出展 見える化活動とその成果を紹介 【補足⑦】
B 軸	グローバル接続	2023.4-9	・ PACT Implementation ProgramにIndustry Initiative として協力 WG企業へ情報共有
		2023.12～	・ PACT Technical SpecificationsのレビュープロセスにGxDコンソーシアムとして参加
	CO2可視化FW、 技術仕様の更新	～2023.8 ～2024.3	・ 可視化FW Edition1 と 技術仕様 Version 1を公表 ・ PACTのバージョンアップと実証結果を踏まえて可視化FWと技術仕様を改定し公表（予定）
	物流部門のデータ連携検討	通期	・ Smart Freight Centerの先行ガイダンスを参照し物流CO2算出とデータ交換のガイドラインを作成し公表（予定）
	検証の課題対応	通期	・ PACTの規定を取り込み、算定ルールに則って算定されたデータであるかの検証保証に関する規定を可視化FWに規定
	技術事例の検討	2023.12～	・ ソリューション事例の収集に向けた検討を開始 2024年度事例を収集し公表予定
	関連動向情報収集・提供	通期	・ 情報提供、WGでの外部機関の講演を実施

補足① 見える化WG 交流イベント

7月

第22回見える化WG会合資料を基に作成

- 日時：2023年7月19日（水） 13:00-15:00
- 場所：大手町 サンケイプラザ
- 概要：展示会形式にて、WG企業各社が見える化関連ソリューション等を紹介
- 事例紹介：16社（14事例）、来場者数：63社／142名
 - ・ アイシン
 - ・ アビームコンサルティング/PID
 - ・ 伊藤忠テクノソリューションズ
 - ・ SCSK
 - ・ 住友化学
 - ・ ゼロボード/長瀬産業
 - ・ chaintope
 - ・ 東芝
 - ・ 日本電気
 - ・ 日本IBM
 - ・ Persefoni Japan
 - ・ 日立製作所
 - ・ boost technologies
 - ・ medidas



補足② 実証実験フェーズ2

～6月

第22回見える化WG会合資料を基に作成

- 実施時期：2022年10月～2023年6月
- プロジェクトマネージャ（PM）：富士通、みずほリサーチ&テクノロジーズ、プロジェクトマネジメントオフィス：Ridgelinez
- 参加企業：32社（ソリューション提供企業 18社、ユーザ企業 18社 ※重複あり）
- 実施概要：CO₂データの取得、算定、活用、正確性検証等を含めたテスト【パソコン製造のロールケース】
（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）
- 検証内容：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

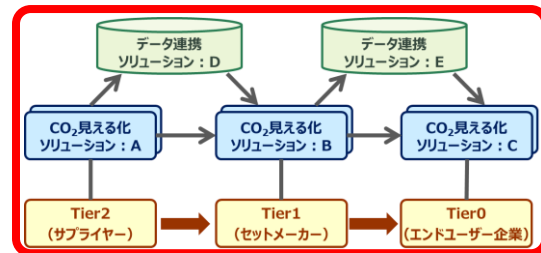
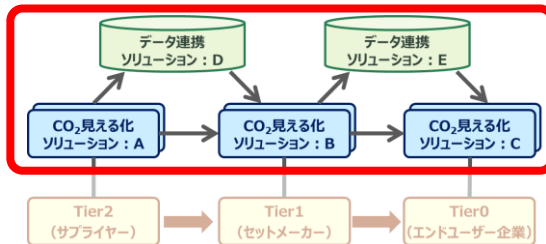
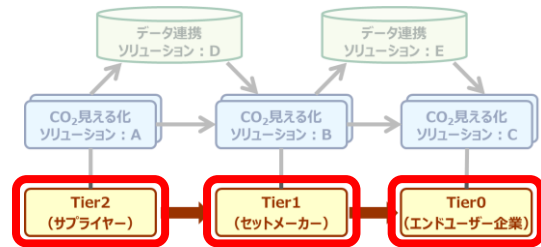
- 「CO₂可視化フレームワーク」に基づく
製品レベルまたは組織レベルでのCO₂算定

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

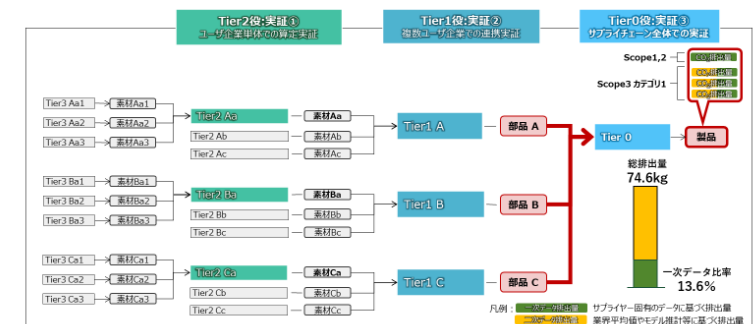
- エンドユーザー企業における、CO₂排出量削減
のための継続的な改善に向けた活用検討



実証実験フェーズ2 参加企業の一覧



実証③：サプライチェーン全体での実証 1/2

Tier0企業が、Tier1企業のCO₂排出量削減に向けた活用検討

補足③ 実証成果発表記者会見

8月

第22回見える化WG会合資料を基に作成

- 日時：2023年8月4日（金）13時30分～14時35分
- 場所：JEITA会議室＋オンライン（Zoomウェビナー）
- 登壇：稲垣 孝一（見える化WG 主査）、柴田 昌彦（見える化WG副主査）
永宮 卓也（見える化WG副主査）、塩入 裕太（実証フェーズ2チームPM）
＜質疑対応＞ 高橋 春樹（実証フェーズ1チームPM（代理））野上 大輔（実証フェーズ2チームサブPM）
- 出席メディア：日本経済新聞、読売新聞、朝日新聞、共同通信、時事通信、日刊工業新聞、日経ESG、
マイナビニュース、電波新聞、電気新聞 など（計64名）



https://youtu.be/Yw7uX8r4NAI?si=p3aAo_pjU58JZ6C-

掲載記事

- 仮想供給網で可視化 CO2排出量、算定方式統一 JEITA実証
2023年8月7日 日刊工業新聞 3面（日刊工業新聞社）
- CO2データ連携に成功 グリーン×デジタルコンソ 仮想供給網上で
2023年8月7日 電波新聞 2面（電波新聞社）
- 供給網全体のCO2可視化 データ連携で可能に
2023年8月7日 電気新聞 4面（日本電気協会）
- 仮想SC上でCO2データ連携実証成功 フェーズ2 32社参画
2023年8月7日 化学工業日報 5面（化学工業日報社）
- 仮想サプライチェーン上におけるCO2データ連携に成功
GreenXDigitalコンソーシアム 共同実証で見える化の社会実装後押し
2023年8月9日 電波タイムズ 1面（電波タイムズ社）
- Green x Digitalコンソ参画企業増加 データ連携成功し、技術仕様書を発表
2023年8月15日 電波新聞 6面（電波新聞社）
- 供給網のCO2見える化
2023年8月21日 日刊建設工業新聞 2面（日刊建設工業新聞社）
- 仮想サプライチェーン上 CO2データを見る化
2023年8月24日 日刊産業新聞 11面（産業新聞社）
- CO2排出量 データ連携成功
2023年8月24日 電子デバイス産業新聞 3面（産業タイムズ社）

補足④ PACT主催 NYC Climate Week Scope3 Summit

9月

Green x Digital
Consortium

第22回見える化WG会合資料を基に一部写真追加し作成

- PACT主催のNYC Climate Week Scope3 SummitにGreen x Digitalコンソーシアムとして参加し、見える化活動をグローバルに発信
- Date: 19 September 14h00 – 17h00 (EDT)
- Venue: McKinsey & Company, 3 World Trade Center, New York, US
- Phase 1: Discovery
 - Corporates : Tomoko Nagano, Manager, Fujitsu
 - Industry initiatives : Satoshi Uemura, Green x Digital Consortium, NRI



左：NRI 植村様、右：富士通 永野様

- 「コンソーシアムの関与者を増やし、社会課題解決への取り組みを加速させる」
～ カーボンニュートラル実現に向けたデジタル技術活用の可能性を広く会員企業と連携して発信し、
今後のGreen x Digital市場活性化に向け賛同者を増やす ～

ブース出展

- Green x Digital関連ソリューションを紹介し、Green x Digitalの重要性に訴求



No.	出展社名	出展内容
1	株式会社日立製作所	サプライチェーンにおける脱炭素推進を支援
2	アスエネ株式会社	CO2排出量見える化・削減・報告
3	株式会社野村総合研究所	NRI-CTSカーボン・トレーシング・システム
4	株式会社chaintope	地域でのCO2削減証書発行と検証
5	デロイトトーマツコンサルティング合同会社	GXの実現による新たな企業価値の共創
6	株式会社NTTデータグループ	企業別、製品別GHG排出量の可視化
7	三菱電機株式会社	GHG管理クラウドサービスcoco no
8	ロジスティクス株式会社	EcoLogiPortal 迅速なサプライチェーン領域のCO2把握
9	大日本印刷株式会社	DNPの環境ビジネス
10	株式会社クラウドイオ	気候変動の事業リスクをAIが予測
11	東海エレクトロニクス株式会社	バイオマスとセンシング・IoT技術
12	株式会社アイビーコア研究所	産業PoD(直流エッジデータセンタ)
13	関西電力株式会社	複数拠点のAI最適制御ソリューション

トークステージ

- 見える化WGの活動状況と今後の展望を語り、デジタル技術活用の重要性と対応方向性を周知

CEATEC 2023 トークステージ
デジタル技術は企業のカーボンニュートラルにどう貢献するか？
～ Green x Digitalの現在地と今後の展望～

日時 2023年10月20日（金）15:30-16:10
会場 幕張メッセ Hall5 パートナースパーク内トークステージ

デジタル技術を活用したサプライチェーンCO2の可視化を目指すGreen x Digitalコンソーシアムの取組みはこれまで進んだのか、CO2可視化のデジタル化はこれからどう進むのか、企業は取組みをどう進めればよいのか。本セッションでは、コンソーシアムが開発したデジタル時代のCO2可視化ルール「CO2可視化フレームワーク」を解説しつつ、排出量算定のデジタル化の展望や企業が取るべき対応について、執筆者のコンサルタントが意見を述べます。

野上 大輔 氏
みずほリサーチ&テクノロジーズ
サステナビリティ&環境戦略本部
上海支店コンサルタント

柴田 昌彦 氏
みずほリサーチ&テクノロジーズ
サステナビリティ&環境戦略本部
上海支店コンサルタント

聴講者数 **149名**（立ち見を除く）

オンラインコンファレンス

- 見える化WGの成果を発信し、カーボンニュートラル実現に向けたデジタル活用の有効性を周知
- 期間：10月2日～31日

CO₂排出量見える化の実現に向けた取り組み
～ 業界横断ルールの解説／企業間CO₂データ交換の実証実験～

見える化WGが策定したCO₂データ算定・共有の方法論、
技術仕様の解説 及び 実証成果の発表

NEC 稲垣 孝一 氏
みずほリサーチ&テクノロジーズ 柴田 昌彦 氏
富士通 永宮 卓也 氏
富士通 堀入 裕太 氏

グローバルダイアログ

- Green x Digitalとその先の未来



- Facilitator 元デジタル審議官 赤石浩一氏
- Speakers
 - ・ Gaia-X Pierre Gronlier, CTO
 - ・ ウラノスエコシステム 経産省商務情報政策局アーキテクチャ戦略企画室長 和泉憲明氏
 - ・ PACT Anna Stanley-Radière氏
 - ・ NEC 執行役Corporate SVP 清水茂樹氏
 - ・ Catena-X Hagen Heubach氏

聴講人数: **約400名**視聴回数 **890回**

補足⑥ PACTとのラウンドテーブル

11月

第23回見える化WG会合資料を基に作成

- 日時：2023年11月6日 13時から14時30分
- 形式：ハイブリット（リアル+オンライン）
- 参加：リアル+ハイブリットで約130人
- 登壇者：
 - Anna Stanley-Radière (WBCSD PACT)
 - 稲垣孝一（Green x Digitalコンソーシアム見える化WG主査）
 - 柴田昌彦（同副主査）
 - 永野友子（同副主査 代理）
 - 植村哲士（同データフォーマット・連携検討SWGサブリーダー）
 - 増野圭輔（経済産業省 GX推進企画室係長・見える化WGオブザーバ）
- 討議のポイント：



1. 今後の活動の方向性・連携の在り方

- PACTの実施するImplementation Programの拡大。これに取り組むにあたっては、パイロットではなく全面的な実施を重視し、日本企業やGxDコンソと連携強化を図りたい。
- 社内・社外取引先に対するScope 3の重要度の認知向上を図ることが必要。そのうえでサプライヤーの成熟度に合わせたアプローチを推進する。
- 日本企業のPACT Implementation参画においては準備期間を設けるなどハードルを下げる試みも重要。
- 経産省ではGX市場創出に向けた研究会を開催する。GXによる付加価値を経済活動に繋げていきたい。

2. グローバルデータ連携基盤とAPI連携によるP2Pデータ交換イニシアチブの今後

- Catena-Xのような業種別イニシアチブと他業種がデータを交換していくことが重要。共通データモデルとAPIがあつてこそ、クローズドなプラットフォームやネットワークと協力できる。接続するソリューションとで整合性を維持しつつ如何に連携できるかが課題。

3. Scope3算定の難しさを如何に克服できるか

- PACTではImplementation Programに参加するリード企業から事例を収取しweb掲載。ナビゲーション的支援、技術的観点のサポートを提供。更にスケールアップのための研修など。

4. 第三者検証への対応

- PACT ver2では検証についてエビデンスパックを作成しロードマップ（タイムライン）も設定済み。監査法人ビッグ4のうち3法人が関与し、監査方法を作成。企業はエビデンスを収集し監査法人に共有。我々は規制的なルールを作る意図はなく、検証そのものも行わない。検証の基準を策定した側が検証も行うと言うのは不適切。

補足⑦ COP28にオンライン出展

11月

第24回見える化WG会合資料を基に作成

● 掲載期間：2023年11月8日 ～ 当面の期間

● 展示概要

- 「COP28」の開催に合わせ環境省が設立した環境インフラ海外展開プラットフォーム（JPRSI）において、Green x Digital コンソーシアムとして日本語、英語それぞれのオンラインパビリオンを出展
- コンソーシアムHPに掲載されているCO2可視化フレームワーク Edition 1.0、技術仕様 Version1.0、実証実験に関する成果発表記者会見の動画等を掲載



■ COPオンラインパビリオンURL

英：<https://www.jparsi.go.jp/en/member/643>日：<https://www.jparsi.go.jp/ja/member/643>

登録技術・サービス情報

Green x Digitalコンソーシアム
CO2可視化フレームワーク Edition
1.0その他
環境分析技術

Green x Digitalコンソーシアム CO2可視化フレームワーク Edition 1.0は、デジタル技術を用いてサプライチェーンで交換される CO2排出データを計算し共有する方法を示しています。

Green x Digitalコンソーシアム データ連携のための技術仕様
Version1.0その他
環境分析技術

データ連携のための技術仕様 Version1.0は、デジタル技術を使ってサプライチェーン全体で共有されるCO2データ連携の技術仕様を示しています。

YouTube動画



Green x Digitalコンソーシアム サプライチェーンCO2データ見える化に向けた企業間CO2データ交換の実証実験に関する成果発表（記者会見）

2023年度 デジタルの日DATA-EX賞

- データ社会 研究奨励賞受賞
- 表彰式：2023年10月31日
- 表彰対象：
見える化WG 実証実験フェーズ



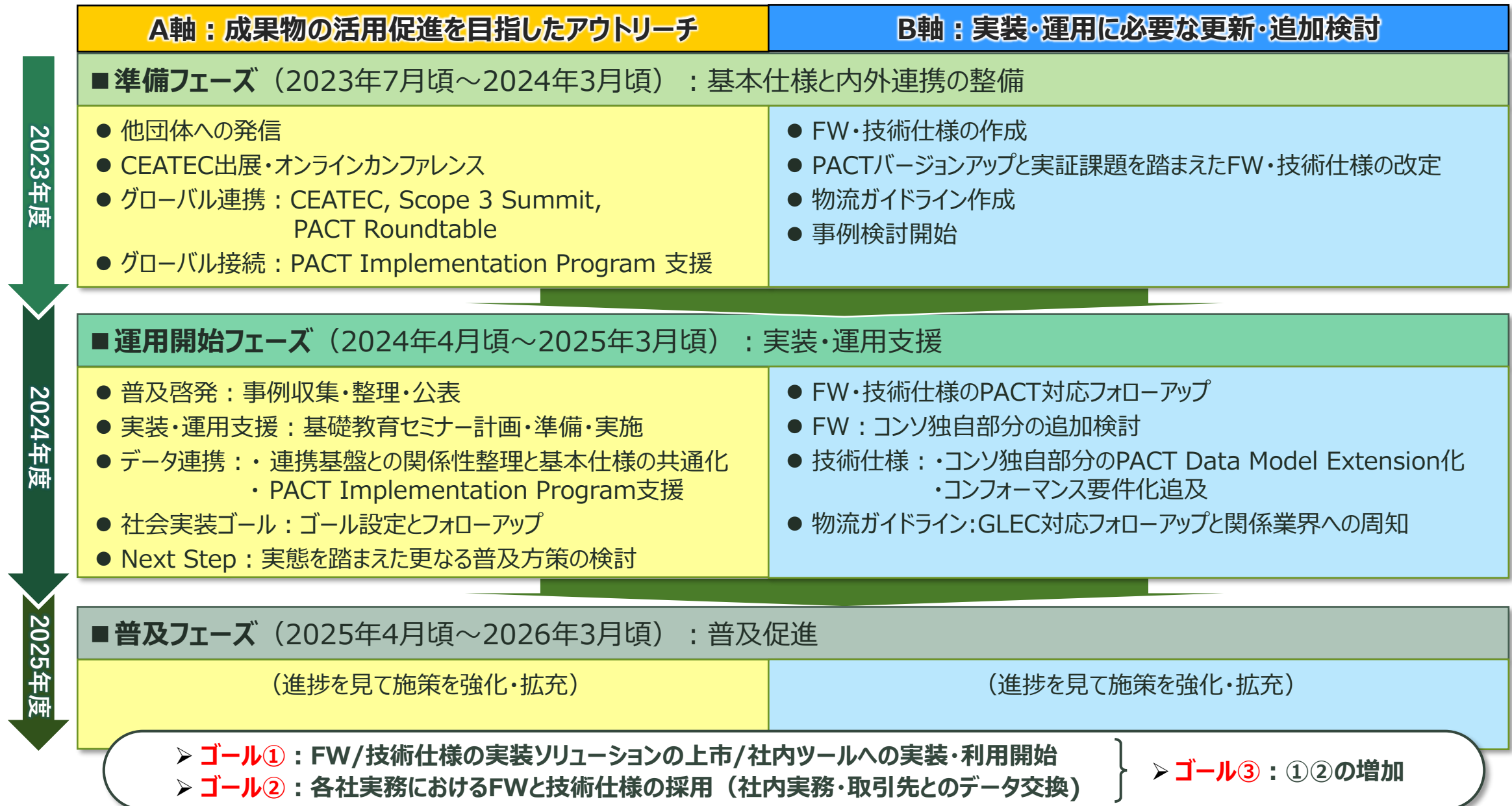
令和5年度 第20回LCA日本フォーラム表彰

- LCA 日本フォーラム会長賞受賞
- 表彰式：2024年1月23日
- 表彰理由：
サプライチェーン全体でのLCAに業界横断的組織として取り組み、グローバルレベルレベルでの活動連携を進めつつ、CO2算出ルール、データ交換技術仕様、実証に取り組んだことを高く評価された



見える化WG2024年度活動について

社会実装フェーズのステップ・スケジュール 2023-2025年度

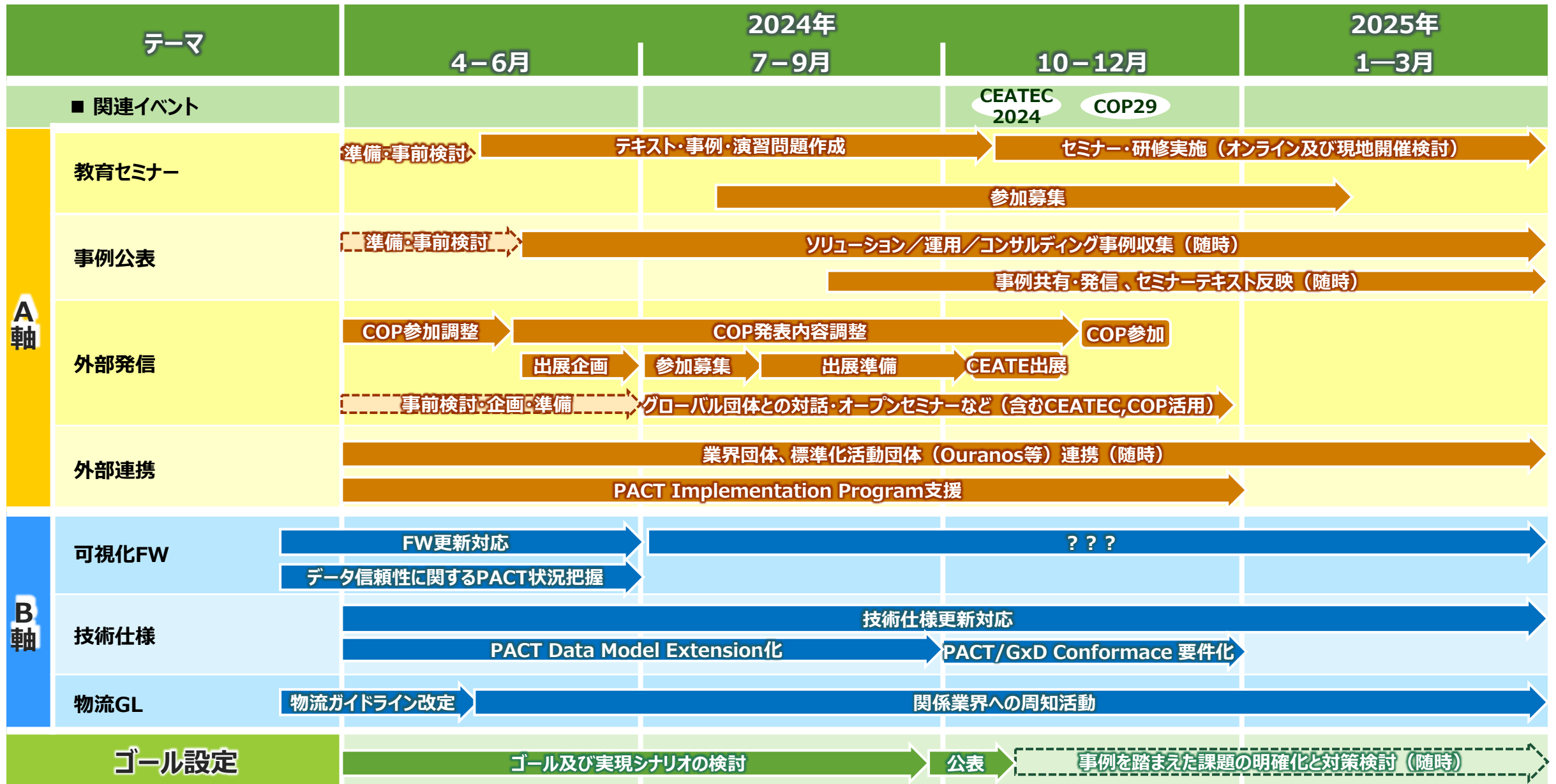


2024年度の活動方向性（案）

第25回WG提示資料から一部修正

活用促進のためのアウトリーチ		
A 軸	概要：先進事例を収集し公開するとともに、コンソーシアム成果物の普及啓発のための教育セミナーを実施する	
	教育セミナー	① GxDコンソーシアム成果物を用いた算出とデータ交換のための基礎教育セミナー実施（WGメンバ外有償） ② セミナー用のテキスト・演習問題の作成、事例の取り込み等の継続改善
	事例公表	① ソリューション事例：見える化WG 可視化FW/技術仕様を組み込んだツール ② ユーザ事例：可視化FWを用いた算定 ③ コンサルティング事例：可視化WG算定/技術仕様実装のコンサルティング
	外部発信	① 認知向上に向けた広報・講演の実施（CEATECやCOPの活用、オープンセミナー等）
	外部連携	① 各種業界団体（JAMA,JAPIA等）及び、データ基盤推進団体（Ouranos Ecosystem等）との情報共有・整合促進 ② PACT Implementation Program 支援
社会実装・運用に必要な要素のフォローアップ		
B 軸	概要：見える化WGで作成したフレームワーク・技術仕様・ガイドラインを更新するとともに、グローバルデータ連携を後押しする	
	可視化FW	① PACT準拠部分のフォローアップ、GxDコンソーシアム独自部分の追加の必要性の検討と適宜反映 ② データ信頼性に向けたプロセス明確化
	技術仕様	① GxDコンソーシアム独自部分のPACT Data Model Extension化 ② ①を用いたPACTコンFORMANCE取得の要件明確化（PACT/GxDコンソーシアムコンFORMANCE要件化）
	物流GL	① GLECガイドラインVer3を踏まえた改定 ② JILSなど関係業界へのグローバルレベルでの排出量算出のガイドラインとしての周知
ゴール設定		① 社会実装の目標設定とゴールに向けたステップの検討・作成

2024検討スケジュール（案）



第2部 2023年度事業報告

< データセンター脱炭素化WG（デジタル田園都市事業化） >

主査 宮本 真樹（富士電機）

2023年度 活動概要

WG名称	データセンター脱炭素化WG（デジタル田園都市事業化）	主査	宮本 真樹（富士電機）	委員登録	34社
開催実績	WG全体会合 5回（4/13、6/8、10/25、12/14、3/7） サブWG 4回（6/2、7/12、11/17、3/4）				
活動内容	サブWGを設置し、各地の立地情報（石狩市、北九州市）の共有。ハイパースケール型¹データセンターが成立するための要件案を検討。 また、調査会社（富士キメラ総研）等と事業継続性のあるデータセンターのビジネスモデルについて意見交換を実施。 実地にてデータセンターの脱炭素化に向けた取り組みについて見学（石狩データセンター／白井データセンターキャンパス） ハイパースケール型の地方立地が成立するための要件²をまとめ、活動レポートを作成（現在作成中） 1 1000ラックの規模を持つ大規模データセンターと定義し、使用電気容量を10-15MWクラスとする。 2 2024年3月時点での検討案を基に作成				
2023年度活動方針	地域のデータセンター活用に積極的な産業を特定した上で、活用する際の事業者メリットやネットワーク要件を明確化するとともに、誘致する自治体にとっての効果を分析し、事業継続性の高いビジネスモデルを構築する。 モデルケース（地方データセンター立地の実現例）を検討するとともにWGとしての提言を作成する。ターゲット自治体の状況を意識しつつ、各形態のデータセンターが成立するための要件（理想／最低条件）を把握する。 都市のデータセンターとの協調運用・相互バックアップによる運用効率最大化と情報セキュリティの両立に向け課題整理を行う。				
備考	WGは隔月第2木曜日14:00-16:00を基本とし、必要に応じて臨時開催・日程調整を行う。				

開催実績

スケジュール	内容	議題・検討内容
4/13(木)	第7回WG	2022年度活動レポートの合意、2023年度活動に向けた議論
6/2(金)	第1回ハイパースケール型SWG	意見交換（検討の方向性等）
6/8(木)	第8回WG	アンケート回答結果報告／SWG（ハイパースケール型）開催報告 「ハイパースケール型/エッジ型 データセンターについて」講演 「デジタルインフラ（DC等）整備に関する有識者会合の中間とりまとめ2.0」（経済産業省）
7/12(水)	第2回ハイパースケール型SWG	ハイパースケール型DC 実施要件 について 各社意見交換（検討の進め方について）
9/29(金)	石狩データセンター見学会	
10/25(水)	第9回WG	石狩データセンタ 見学会 報告 等
11/17(金)	第3回ハイパースケール型SWG	石狩データセンター見学会 報告 事例紹介「ハイパースケール型データセンター立地（北九州）について」 各社意見交換（検討の進め方について）
12/14(木)	第10回WG	富士キメラ総研との意見交換 / 今後の進め方について
2/29(木)	白井データセンター見学会	
2/28～3/6	アンケート実施	来年度以降の活動について各社アンケートを実施
3/4(月)	第4回ハイパースケール型SWG	各社意見交換（今年度検討レポート案作成について）
3/7(木)	第11回WG	白井データセンター見学会 報告 / 活動報告および活動計画について

ハイパースケール型SWGの推進

膨大なデータ処理を実現し大規模なストレージを有するハイパースケール型のデータセンターへの需要が高まる中、ハイパースケール型SWGを設置。「ハイパースケール型DCを地方に建設し、事業を継続できる要件」について議論を行った。

【ハイパースケール型DCの脱炭素化/分散立地に関する要件（概要）】

大項目	小項目	要件
電力	電源容量	・DCの電力需要量を安定して受電できること。 通信応答速度を必要としないAI需要の巨大化により、レイテンシーよりも大量の電力の確保がより重要。
	再エネ	・DCの電力需要量以上の再エネ導入ポテンシャルを有していること。 ・再エネ余剰電力の有効活用を可能とする蓄電システムが完備されていること。 ・電力会社の再エネ比率が高い
	価格	・電力料金が安い
通信	海底ケーブル	・国際海底ケーブルの陸揚局付近に立地していること。
	IX	・複数のISP等が接続する地域IXが整備されていること。
	レイテンシー	・急速に需要が拡大しているAI用途では大量に電力を消費するが通信応答速度を必要としない為東京大阪圏から遠くても問題ない
土地	レジリエンス	・災害発生時に東京圏・大阪圏を補完又は代替する観点から、これらの地域から一定程度の物理的距離が確保されていること。 ・災害等による停電時、非発等の燃料を所定の時間内に供給可能なインフラが整っていること。
	都市部からのアクセス	・利用者、事業者、運用/保守事業者が、都市部から・時間以内にアクセス可能な地点に立地していること。
建物・付帯設備	規模	・1000ラック規模のラックを搭載できる敷地面積があること。
	標準化	・標準化された設計により建設できること。
その他	行政との関わり	DCの誘致に積極的で許認可リスクが低い（例：鉄に次ぐ産業を摸索する北九州市は首都圏に集中する企業の本社やデータセンター、政府機関の受け皿となる「バックアップ首都構想」を掲げている。）
	新たな需要	通信応答速度を必要としないAI需要・中国ヘデータを置いてしまっているグローバル企業の避難先としての引き上げニーズ

2024年度WG活動の方向性

【2024年度WG活動の方向性】

- これまでの活動を踏まえ本WGのゴールを再確認する（目的・アクションアイテムの再整理）。

＜想定される活動内容＞

- 2023年度に引き続きモデルケース（地方データセンター立地の実現例）の検討を深める。
 - ✓ 現在議論中の内容の多くはデータセンター事業者／設備事業者側の意見・想定を基にした仮説。
 - ✓ 仮説の妥当性を確認し解像度を高めていくため、データセンター利用者等との意見交換を積極的に行い、必要性・コスト面の妥当性など社会実装に向けた要素の検討を深める。
- WGが提案する地方データセンターの実現イメージを描き、提言として発信する。

【検討スケジュール（2024年度）】

	2024年4-6月	7-9月	10-12月	2024年1-3月
検討事項				

第2部 2023年度事業報告

< 環境活動データ価値化WG >

主査 東 義一（リコー）

活動概要

WG名称	環境活動データ価値化WG	主査	東 義一（リコー）	委員	49社
WG開催実績	第1回：12/21 第2回：1/24 第3回：2/27 第4回：3/26 （発足前準備会）第1回：6/26 第2回：7/6 第3回：8/3 第4回：8/31 第5回：9/26				
活動内容	● 準備会メンバーに、WG活動への積極的な貢献を表明いただいた企業を加え幹事会を組織。 ● 活動アンケートを実施（2回）、WG活動の進め方や価値化したい対象について意見を収集。 ● 各社の考える「価値化」対象について、構造化/整理を実施。＜主査/幹事会＞ ● 2024年度の活動にむけ、サブWG案の検討に着手。				
2023年度活動概要	● データの環境クレジット化、実測エビデンスとしてPRやサプライチェーン向け提示等に活用、ファイナンスや補助金向け実績提示など、「ΔCO2」等の「CFP」と観点の異なる付帯価値を訴求する「ユースケース」案を集め、データ検証を効率化する「要件」や 環境/Green属性の「価値認定方法」等について検討/整理を行って発信し、社会受容性/認知度向上につなげる。 ● 「ΔCO2」等のグリーン価値のデジタル計測・算定/検証手法の考え方を、他団体とも連携し、関連する活動に提示していく。				
備考	月1回ペースでWG会合を開催。JEMA事務局との情報交換も継続。				

背景・課題認識

- 脱炭素の取り組みが**企業の収益向上につながるようなサイクルが未確立**で、社会全体として意識・行動変容が必要である。
- 多様な脱炭素ソリューションが提供されているが、サプライチェーンの個々の対応が煩雑、かつ**IT/デジタルの活用が限定的**なことにより、環境/グリーンに資する活動を、効率的に「CFP」推定/算定以外の価値訴求に活用しきれていない。
- 関連動向として、GXリーグで「 ΔCO_2 」を定義していく事が提言され、経済産業省に「GX製品市場に関する研究会」が発足。

【GXリーグ】

脱炭素の取組がインセンティブに繋がるあり方の提言

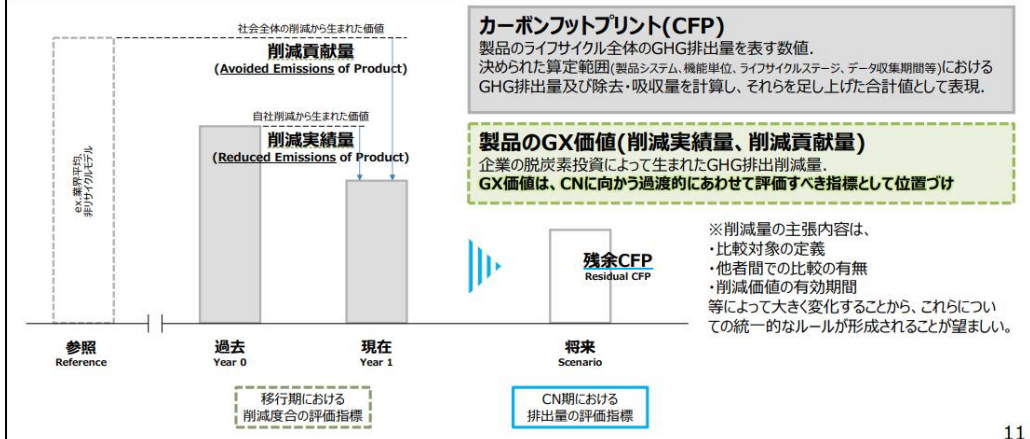
提言1	企業の脱炭素等の取組を進めるため、 商材のグリーン価値が市場から適切に評価され、経済活用される仕組み づくりを行うこと。
提言2	グリーン商材の普及を推進するため、これまで着目されてきた CO_2 排出の絶対量に加え、 基準値からの排出削減量(以下、ΔCO_2)を指標として適切に認識・活用すること 。その際、「マスバランス方式」の考え方を参考に、グリーン商材への投資を促すなど ΔCO_2のグリーン価値を有効活用すること 。
提言3	サプライチェーン全体のグリーン価値を評価すること 。特に、調達、製造、製品利用における ΔCO_2 を評価に組みこむこと、プラスチックなどのリサイクルにおける ΔCO_2 排出量についてライフサイクル全体での評価が重要であること。
提言4	CO_2 削減を推進する上で重要金属資源の 資源セキュリティが益々重要となること 。特に、 日本では、域内循環を支援することが重要 であること。
提言5	グリーン商材の市場拡大に向けては、カーボンプライシングの導入以外にも 様々なインセンティブの仕組みが必要 であること。
提言6	グリーン商材に関するルールについては、本提言をベースとして、 業界ごとの取組みや国際標準化の取組みにつなげていくこと 。

【経済産業省 GX製品市場に関する研究会】

GXリーグの検討をベースに、 削減努力を評価する指標・仕組みの必要性が示された

CFP、削減実績量、削減貢献量の関係

- 2050年カーボンニュートラル実現期には、「**どれだけ排出しているか**」そのものが特に重要となることから、製品そのものもつ排出量（カーボンフットプリント）が評価指標となることが考えられる。
- 他方で、一足飛びに脱炭素に向かうことの困難性から、過渡的には製品の排出削減量（削減実績量や削減貢献量）もあわせて評価指標とすることで、**取組主体の削減努力を促す効果**がある。
- 削減実績量や削減貢献量は、各主体のグリーントランスフォーメーション(GX)の取組の結果であり、これらを「**製品のGX価値**」として整理し、いずれも重要な観点とした上で、需要側が脱炭素・低炭素製品を選好して適切な対価を支払う指標としていくことが必要。



WG準備会の成果 ①検討スコープ及び検討始めの考え方整理

- 2023年6～9月に開催した準備会を通じ、①検討スコープ及び検討始めの考え方整理 ②MRD（市場要求書）素案作成 ③関連動向の調査 などを行った。
- 検討スコープは政策・他団体との棲み分けや見える化WGの活動状況にも留意しながら設定していく。また、製造業の事業活動を題材に検討を深めていくことが準備会の議論により示された。

＜開催実績＞ 全5回：6/26、7/6、8/3、8/31、9/26（いずれも2023年）

＜参加企業＞ IHI、東芝、日本ガイシ、日立製作所、三菱電機、リコー

＜検討スコープ（案）＞

No.	検討スコープ	備考
①	GHGプロトコルにおけるScope1/Scope2（1サプライヤの活動）を対象とする	見える化WGでは「CO2データ」を軸にサプライチェーンを繋ぐ検討を推進。本WGの活動内で連携を図る（コンソーシアムとしての整合性を確保）。
②	「環境活動データ」を、その活動主体が価値につなぐ事を後押しする枠組みを検討する（制度面を含む）	温室効果ガス排出削減等指針「Step4：削減対策の実行」の結果を効率的に活用する。
③	推定ではなく実測ベースのデジタルデータ計測・評価（検証）・管理にフォーカス	デジタルデータの活用をIoT技術等で効率化する実装ガイドラインを検討する。

＜検討始めの考え方（案）＞

- ✓ 工場を持つマニファクチャラーを題材とする（企業規模はレイヤリング、中規模から検討着手想定）
- ✓ 1サプライヤの事業活動全体を捉え、各活動での脱炭素ユースケースに細分化する
- ✓ 電力データ活用ユースケースも有力な検討対象となり得る

WG準備会の成果 ②MRD（市場要求書）素案作成

- WG準備会にてMRD（市場要求書）の素案を作成。環境活動をデータ化しPRに繋げた実例を取り上げるとともに、今後検討が必要と考えられる要素や関連情報をまとめた。
- WG活動を通じてMRDの更新を継続するとともに、より詳細に定義や仕様を示すSRD（仕様要求書）や実装ガイドライン策定へと発展させる想定。

MRD : Market Requirement Document (市場要求書)

仮

1. エグゼクティブサマリ
2. 概要・動機
 - 2-1. 定義・用語
 - ...
 - 2-4-2. ユースケース
 - ...
3. 検討のスコープ
4. 要求
5. 仕様要求書への考慮事項
6. 市場の考慮事項
7. スケジュール
8. 他のWGへの影響

SRD : Specification Requirement Document (仕様要求書)

仮

1. 背景
 - 1-1. 定義・用語
 - 1-2. 参照
 - 1-3. 仕様の目的
 - 1-4. 展開の前提条件
2. 要件
 - 2-1. システムソリューション要件
 - 2-2. ユーザー体験要件
 - 2-3. 参照標準/文献
 - 2-4. 追加要件

実装ガイドライン

仮

1. システム構成要素
 - 1-1. 計測
 - 1-2. データ収集
 - 1-3. データ管理
 - 1-4. データ検証/認証
 - 1-5. 認定や価値化システムとの連携
 - 1-6. その他外部システム連携
2. 要件
 - 2-1. システムを構成する諸条件
 - 2-2. 必須要件
 - 2-3. オプション要件
 - 2-4. 参照する実装/システム

本WGの活動方向性

- GXリーグが提言するグリーン商材とグリーン価値の考え方を起点とし、企業活動を通じた削減実績を提示するための、デジタル計測・算定、データ検証手法、認証/認定について、デジタル技術等を用いた効率化の考え方を、他団体の活動を補完する形で提示していく。

【本WGが目指す方向性】

具体的なイメージは
2024年度のWG活動を通じて明確化

- ✓ 「環境活動」をデータ化し、認定を受けられるような枠組みを確立
- ✓ 認定された活動に対して投資や購買が動く社会を目指す

【他団体との連携】

GXの価値化

ビジネスルール

政策、制度設計（＝ルール形成）

認証

製品・サービスの脱炭素化関連の認証

システムのガイドライン

データ

サプライチェーンのデータ流通、
各社プラットフォームの相互接続性確保

計画

実測条件等のルールづくり・標準化

＜関連団体（例）＞

GXリーグ

IEC CAB

パワード・バイ・アールイー認定委員会

Green x Digital
コンソーシアム

JEMA 関連技術委員会等

連携

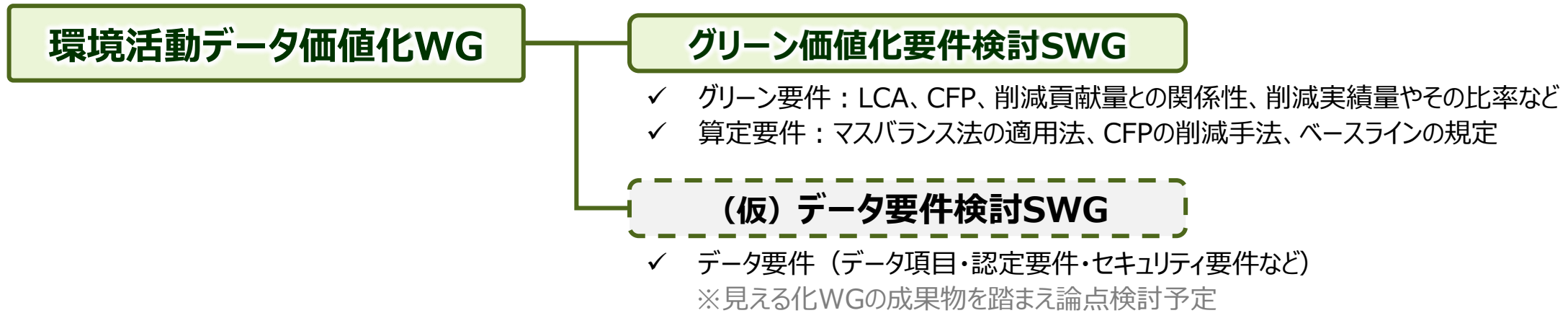
出典：JEMA 環境価値可視化・活用検討委員会資料より抜粋し再構成

- ✓ 個別業界のユースケースを軸に検討を深め、社会実装を目指す
- ✓ 政策・各業界や認証団体等との連携が必要

2024年度の活動について

- WG傘下に**グリーン価値化要件検討SWG**を発足（2024年5月より活動開始）。グリーン製品／GX製品の要件について、業界横断で基準となる考え方を整理していく予定。
- また、グリーン価値を支えるデータ要件を検討するSWGの設置や、WG活動の対外的な情報発信も企画・検討する予定。

【検討体制】



【活動スケジュール】 ※WG会合前に都度幹事メンバー打合せを実施予定

2024年	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2025年 1月	2025年 2月	2025年 3月
グリーン価値化 要件検討SWG		●	●	●	●	●	●	●	●	← 進捗に応じて開催検討 →		
WG会合	●	●	●	●		●	情報発信 CEATEC	●	●		●	●

第2部 2023年度事業報告

< 全体 >

2023年度事業報告 <全体概要>

2023年度 当初計画

活動計画

- サプライチェーンCO₂排出量の可視化のための仕組み構築
 - サプライチェーンで共有するCO₂データの算定方法、データ連携技術仕様の検討
 - CO₂可視化ソリューション間のデータ連携に係る検証(仮想サプライチェーン上での実証)
 - サプライチェーンCO₂排出量の可視化を、DFFTのコンセプトに基づくデータ流通の事例の一つとして情報発信
- 制度・政策の国際調和に向けた国内外の関係機関との対話
- 企業の環境活動実績のデジタル計測・評価・管理に係る検討
- 個別の事業領域（データセンター等）の脱炭素化に向けた検討

成果目標（2023年度）

- 国際的枠組みの動向と実証結果を踏まえたCO₂データ算定方法等の更新
- 環境活動実績を計測・評価するIT基盤に関する要件整理

2023年度 活動実績/今後の課題

活動実績

- サプライチェーン内で共有するCO₂データの算定方法やデータ連携の技術仕様について、国際イニシアティブ「WBCSD Partnership for Carbon Transparency（PACT）」と整合を取るかたちでドキュメントを策定し公表した。また、CO₂可視化ソリューション間のデータ連携に係る技術実証を実施した。本取組みの各産業界への波及効果が評価され、「2023年度DATA-EX賞 データ社会研究奨励賞」、「第20回LCA日本フォーラム会長賞」を受賞した。
- グローバルな枠組みとの整合・調和を図る観点から、DFFT実践をテーマとするG7デジタル・技術大臣会合に向けた官民会合（4月）や、欧州のGaia-X/Catena-Xのキーパーソンが登壇するコンファレンス（10月）において、サプライチェーンCO₂排出量の可視化の取り組み状況を発信した。
- コンソーシアムの関与者を増やすことを企図してCEATEC（10月）で展示と講演を実施した。
- CFP以外の価値訴求に向けて、様々なグリーン価値のデジタル計測・算定・検証を実現するITシステムの在り方に関する検討に着手した（12月、環境活動データ価値化WG設置）。
- 地方データセンターの脱炭素化と継続的な事業化モデルの立案に向けて論点整理を行うとともに、既設のデータセンター運営事業者（北海道石狩市・千葉県白井市）とディスカッションし先行事例と課題を収集した。

今後の課題

- 企業間CO₂データ交換における相互運用性確保のための国内外のデータ連携基盤との整合
- 技術仕様・フレームワークを更新し、「PACT」のソリューション適合性評価要件として採用を促す
- 本コンソーシアムの成果物を実装しているソリューションや自社の算定実務に取り入れている事例の収集・公表、普及啓発イベントの実施

第 2 部

第 1 号議案 2024年度役員選任

2024年度役員

役職名	氏名	所属等	備考
座長	越塚 登	東京大学大学院情報学環 教授	再任
監事	野田 尚	セイコーエプソン株式会社	再任
運営委員長	村井 道雄	三菱電機株式会社	再任

第2部

第2号議案 運営委員会を構成する正会員の選出

2024年度運営委員会構成会社

アマゾン ウェブ サービス ジャパン(同)
(株)NTTデータグループ
関西電力(株)
シャープ(株)
セイコーエプソン(株)
ソニーグループ(株)
(株)東芝
日本電気(株)
パナソニックホールディングス(株)

(株)日立製作所
boost technologies(株)
富士通(株)
富士フイルム(株)
(株)三井住友銀行
三菱電機(株)
横河電機(株)
(株)リコー

以上 17 社

※ いずれの構成会社も2023年度より継続

第2部

第3号議案 2024年度事業計画

2023年度までの主な取り組み

1. CO2の算定・共有ルール of 策定

- Scope3把握のため、サプライチェーン内でデータ共有することを前提にCO2算定・共有ルールを規定した「CO2可視化フレームワーク」の策定
- CO2可視化ソリューションの相互運用性確保のため、共通のデータフォーマット・接続方式等を規定した「データ連携のための技術仕様」の策定

2. 国際デファクト標準との整合確保／グローバル対話

- 上記①の策定にあたり、グローバルレベルで検討が進む算定方法論と整合を図るため、WBCSD PACTのエコシステムに参画
- データ連携基盤のイニシアチブであるGaia-X、Catena-X等のキーパーソンが集うイベントを企画し、基盤構築に向けた諸課題や将来像、普及の道筋についての議論を実施（CEATEC 2022/2023 他）

3. 企業間データ連携の技術実証

- 上記①のルールに基づき、仮想サプライチェーン上の異なるソリューション間でCO2データ連携を行うことに成功（32社による共同実証）

4. 個別の事業領域における脱炭素化施策等の検討

- 地方でデータセンターの持続的な事業化が成立する要件の検討

2024年度以降の主な取り組み

ルールの策定

仕組みの検証

実装・運用に向けた成果のブラッシュアップ

- ① CO2可視化フレームワーク・技術仕様のアップデートとPACT/本コンソーシアムのソリューション適合性評価（Conformance Test）の要件化
- ② データ連携基盤の基本仕様（データ項目と定義・API等）について、Ouranos Ecosystem、Catena-X等の国内外のイニシアチブとの整合性確保
- ③ 仕様を実装したCO2可視化ソリューションの先進事例の収集・公表や、実務者向けセミナーの実施
- ④ 「物流CO2可視化のためのガイドライン」の策定・公表
- ⑤ GXリーグ「グリーン商材の付加価値付け検討WG」の提言で示されている考え方を起点として、企業の脱炭素施策を通じたCO2削減の“実績値”を、デジタルを活用して評価・認証する手法について検討
- ⑥ 特定分野（製造、物流 等）におけるグリーン製品/GX製品の要件定義や、インセンティブ付与の仕組み等に関する検討

排出総量の可視化（算定・共有・開示）

削減実績量の価値化

- ◆ 環境活動の高度化に資するデジタルソリューションの創出・実装
- ◆ データ共有・活用を通じたカーボンニュートラルの実現

2024年度組織体制

