

発表資料

# 【スコープ3の算出～現場の最新動向～】

株式会社ウェイストボックス



## CO<sub>2</sub>の見える化で、社会を変える

会社名	株式会社ウェイトボックス
設立年月日	2006年2月2日
拠点	本社：愛知県名古屋市中区栄2-6-1 RT白川ビル2階 支社：東京都中央区日本橋2-1-17丹生ビル2階
電話番号/FAX	052-265-5902/052-265-5903
資本金	14,500万円（資本準備金含む）
代表取締役	鈴木修一郎
株主	鈴木修一郎（創業者）・ENEOSイノベーション パートナーズ合同会社、三井住友信託銀行株式会社、 NOBUNAGAキャピタルビレッジ株式会社、みずほ キャピタル株式会社
従業員数	25名

### 事業内容

- GHG 関連事業 TCFD提言対応  
(SCOPE1,2,3 把握、SBT, RE100, CDP 情報開示支援)
  - 製品・サービスの排出量調査 (LCA、CFP 等)
  - 排出権権利化代行 (J-クレジット創出支援等)
  - カーボン・オフセットプロバイダー事業
- 上記に付帯する環境コンサルティング事業



CDP気候変動コンサルティング & SBT支援パートナー



SBT認定取得企業



弊社はBusiness Ambition for 1.5°Cに賛同しています。

Business Ambition for 1.5° C is an urgent call to action, led by a global coalition of UN agencies, business and industry leaders.

## CO2排出量を軸とした事業

### 01 国際規格に対応した 情報開示支援事業

- ・SCOPE 3 算定
- ・SBT 設定
- ・CDP 質問書への回答
- ・TCFD 支援
- ・サプライヤーエンゲージメント支援

## CO<sub>2</sub>排出量 調査にノウハウ

- ・商品サービスの排出量算定1000アイテム以上
- ・排出権創出支援事業100件以上
- ・GHGプロトコルに基づく算定100件以上

### 02 投資事業に対する 事業性評価事業

- ・脱炭素技術（NET）系  
投資事業のCO<sub>2</sub>削減量評価
- ・CCS（炭素貯留）
- ・ブルーカーボン
- ・森林吸収系
- ・水素活用

### 03 顧客向けCO<sub>2</sub> 削減量算定事業

- ・リユース、リサイクル事業評価
- ・再エネ導入評価
- ・バイオマス燃料導入評価
- ・バイオプラ素材導入評価
- ・高効率物流モデル評価

東証プライム上場企業  
約180社と取引



化石燃料の消費は、気候変動という形で地球に大きなダメージを与えています。  
私達は、人の生活が地球に与える全てのダメージを可視化し、  
人類としてとるべき選択肢を明らかにします。

# そもそも残された時間は、ほぼ無い。

## IPCC AR6 SSPシナリオ概要 <気候の将来予測1>

### <SSPシナリオ>

地球温暖化に影響を及ぼす温室効果ガス（GHG）濃度の将来シナリオ  
IPCC AR6では、このシナリオに基づき気候予測や影響評価等を実施

- SSP5-8.5**：CO2排出が2050年までに現在の2倍になる  
排出が非常に多いシナリオ
- SSP3-7.0**：CO2排出が2100年までに現在の2倍になる  
排出が多いシナリオ
- SSP2-4.5**：CO2排出が今世紀半ばまで現在の水準で推移する  
排出が中程度のシナリオ
- SSP1-2.6**：排出が2050年以降に正味ゼロになり、  
その後に負になる排出が少ないシナリオ
- SSP1-1.9**：排出が2050年ごろに正味ゼロになり、  
その後に負になる排出が非常に少ないシナリオ

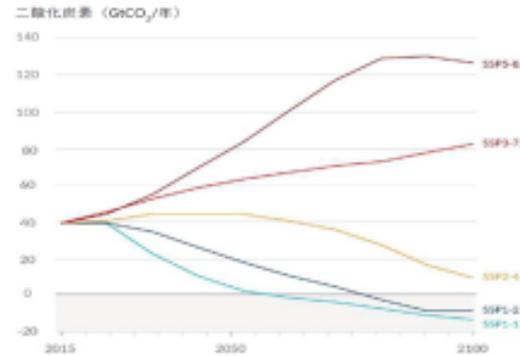


図.各シナリオにおけるCO2の将来の年間排出量

### 世界平均地上気温

**+1.0~1.8°C / +3.3~5.7°C上昇**

表.1850-1900年を基準とした2081-2100  
の世界平均気温変化の予測

シナリオ	最良推定値 (°C)	可能性が非常に 高い範囲 (°C)
<b>SSP1-1.9</b>	1.4	1.0 - 1.8
<b>SSP1-2.6</b>	1.8	1.3 - 2.4
<b>SSP2-4.5</b>	2.7	2.1 - 3.5
<b>SSP3-7.0</b>	3.6	2.8 - 4.6
<b>SSP5-8.5</b>	4.4	3.3 - 5.7

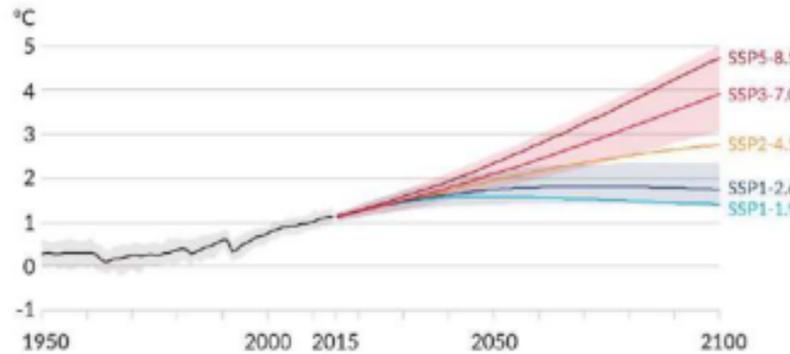


図.1850~1900年を基準とした世界平均気温の変化



平均気温の上昇が、1.5°Cを越えることで、気候危機は急速に進行する。

出典：環境省「IPCC第6次評価報告書 第1作業部会報告書気候変動2021:自然科学的根拠政策決定者向け要約(SPM)暫定訳(2021年9月1日版)」

早期の脱炭素化が最終ゴール。具体的目標は、都度見直し、変わる。

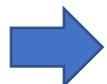
- **パリ協定 プレッジ&レビュー方式**

(各国が自主的に削減目標 (NDC : 国が決定する貢献) 設定、進捗に応じて5年ごとに目標見直し)



進捗に応じて目標を見直す

- **SBT 最新科学に基づくターゲット**



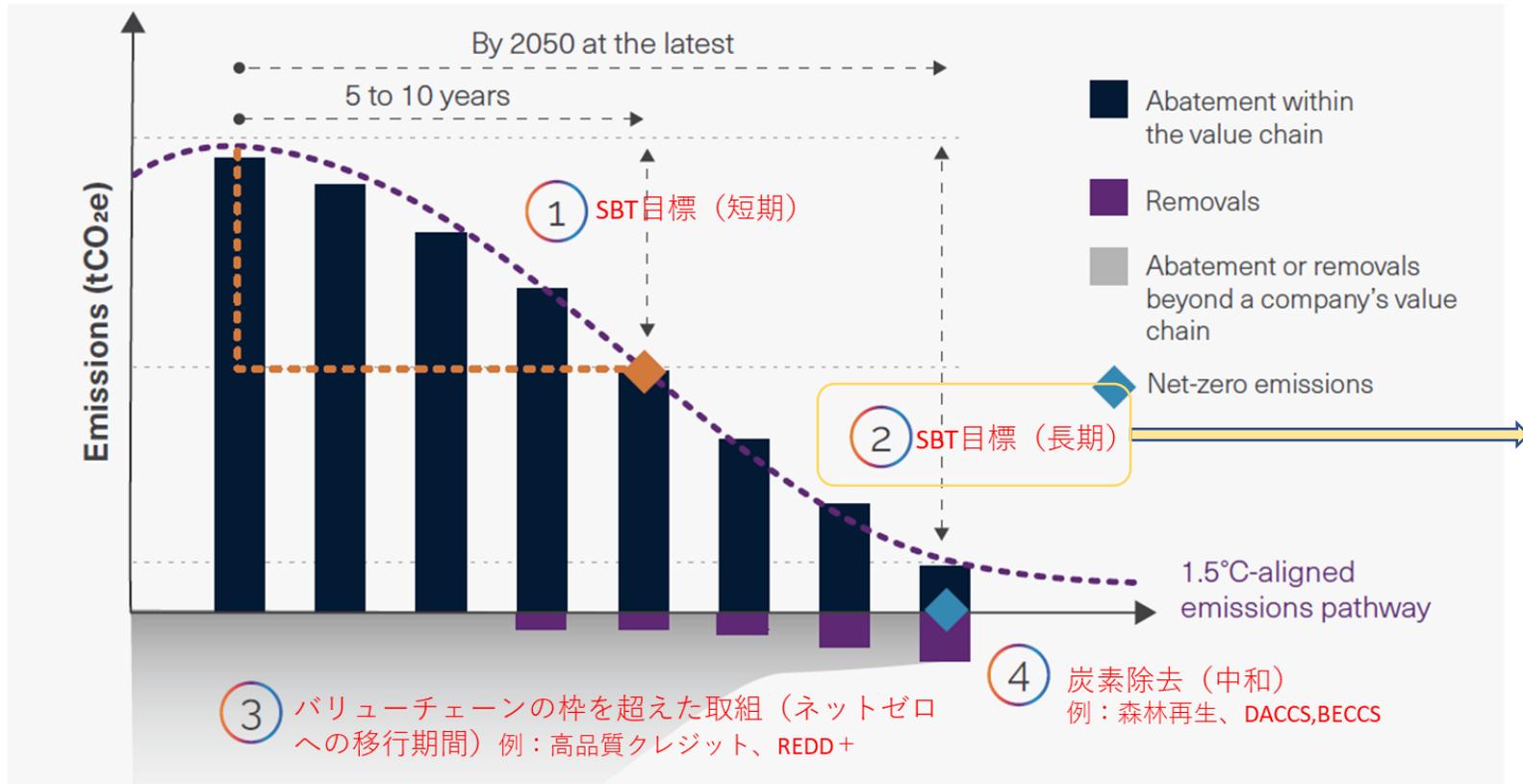
最新科学が変われば目標も変わる

## 企業の排出量算定も柔軟に！

- まずはスタートラインに立つ (排出量を把握、目標設定し、削減対策に着手する)
- 完璧な算定に拘らない
- 概算算定から始め、年々改善・見直しを前提として考える

ルールは、より良いものに日々変化している。

# SBT ネットゼロへの移行



出典: SBTネットゼロ基準にWB追記

- Long-term SBTでは、Scope1+2+3の90%削減が必要。
- 計算の結果としての排出量ではなく、**活動量のカバー率**が大変重要。
- 活動量は、財務会計との整合性を管理したほうがカバー率を高めやすい。  
※次ページに補足資料あり

## 参考：活動量のモニタリング精度に関する考え方

### A2.1 モニタリングポイントとモニタリングパターン

スコープ1及びスコープ2排出量に係るモニタリングポイントとは、活動量を把握する位置を示したものである。モニタリングポイントを設定する際は、正確に活動量を把握するために最適な位置を選ばなければならない。モニタリングポイントは一般的には計量器の位置と一致するが、購買量データを使用する場合には、燃料タンク等の工場・事業場における燃料の受入口となる。また、排出源とモニタリングポイントは必ずしも1：1で対応する必要はなく、複数の排出源の活動量を一つのポイントでモニタリングすることも可能であり、逆に一つの排出源の活動量を複数のポイントでモニタリングしても良い。

スコープ1及びスコープ2排出量に係るモニタリングパターンとは、活動量のモニタリング方法を類したものであり、以下のパターンに大別され、申請者は各モニタリングポイントに応じたパターンを設定しなければならない。

- パターンA： **購買量に基づく方法**（使用データ：納品書等）
  - パターンA-1： 購買量のみで把握
  - パターンA-2： 購買量＋在庫変動で把握
- パターンB： 実測に基づく方法（使うデータ：計測値）
- その他の方法：パターンA 又はB に該当しない方法でのモニタリングは原則として認められないため、登録認証委員会に所定の様式で個別に事前相談すること。

購買量は、精度管理された計量器に基づく供給側のデータのため、**高い信頼性が確保されている蓋然性が高く**、モニタリングパターンとしては**A が最も推奨**される。一方、自ら計測してモニタリングを行うパターンB については、A2.2に述べる要求精度レベル及びA2.4に述べる精度管理の基準を満たす計量器を使用しなければならない。

減らない構造のScope3と、  
減る構造のScope3の違いとは??

# 基本的なScope3算定のやり方

【現状把握】  
排出量の全体把握

【目標設定・SBT】  
目標水準・方向性把握

【削減実施】  
対策実施と進捗管理

## 初期スクリーニング

概算で全体像把握  
スピード重視

### 【減らない構造】

- ・固定化された排出係数
  - ・活動量の削減以外評価できない
- ※通常事業拡大に伴い活動量は増加するため、減ることは稀

## 詳細化（ハイブリッド、全体換算・・・）

主要排出に絞り  
詳細化・年々改善

### 【減る構造】

- ・変化する排出係数
- ・活動量、排出係数双方での削減が評価できる

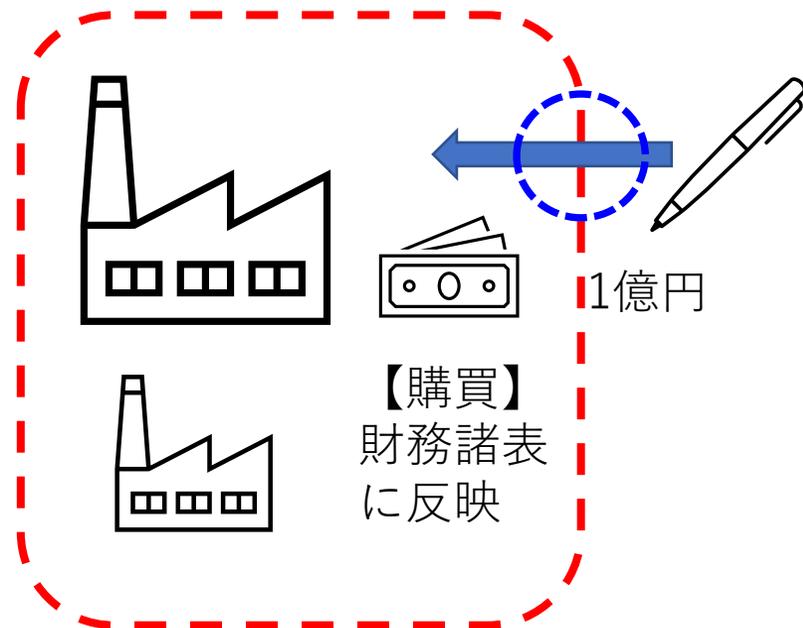
①連続性を重視した算定手法

②削減の評価を重視した算定手法

※実際には、二つの数値を  
並行管理することも多い。

- ・ まずは概算把握とそれに基づく削減目標設定でスタートライン（SBT設定）に立つ
- ・ 削減対策の進展に沿い算定（評価）手法は年々改善・見直し前提

# 基本的なScope3算定のやり方



※活動量のカバー率は、財務会計との整合性から確保！

## 【減らない構造】

- ・固定化された排出係数
- ・活動量の削減以外評価できない

計算式 : 購買金額 × 排出原単位  
 メリット : カバー率を高めやすい  
 デメリット : サプライヤーの努力を反映できない

一般的な文房具 1億円 × 固定した排出係数

## 【減る構造】

- ・変化する排出係数
- ・活動量、排出係数  
双方での削減が評価できる

計算式 : サプライヤーからの報告値  
 メリット : 比較可能  
 デメリット : サプライヤ側の入力値に一定の精度が必要

A社から購入した文房具 2千万円 × A社の固有排出係数 ※S1+2 主要なS3

一般的な文房具 8千万円 × 固定した排出係数

## 【その他】 LC-CO2の把握 ※難易度高

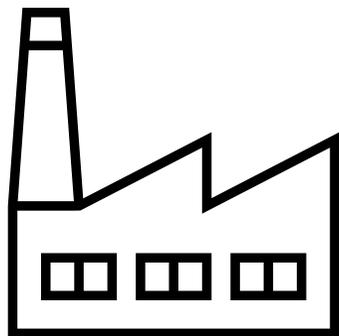
計算式 : 素材重量 × 排出原単位  
 エネルギー量 × 排出原単位  
 メリット : 詳細なデータが取れる  
 デメリット : 前提条件が同一でないと比較できない

調達した文房具 1億円

※機能単位・ライフサイクルの定義  
 PP樹脂 40トン  
 PE樹脂 10トン  
 金属部品 10トン  
 加工エネルギー 10MWh

× 適した排出係数

# ご注意！ ケーススタディから



業種：製造業

Scope3 C1調達 算定

- ・ 数千社のサプライヤーから調達
- ・ 部品点数は10万種



Scope3の可視化のためには、10万種**全ての**の仕入れ品のCO2見える化（LCA、カーボンフットプリント）が必要です。



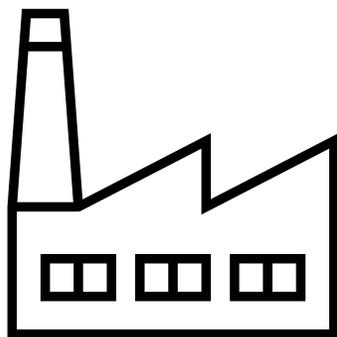
Scope3の可視化のためには、数千社**全ての**サプライヤーの1次データを取得する必要があります。



Scope3の可視化のためには、財務会計データと紐づけた**大規模な**システム開発が必要です。

## CO2見える化分野には、誤った情報が流れています。

# 全ての仕入れ品のCO2可視化は必須ですか？



業種：製造業

Scope3 C1調達 算定

- ・ 数千社のサプライヤーから調達
- ・ 部品点数は10万種



Scope3の可視化のためには、10万種**全ての**仕入れ品のCO2見える化（LCA、カーボンフットプリント）が必要ですか？

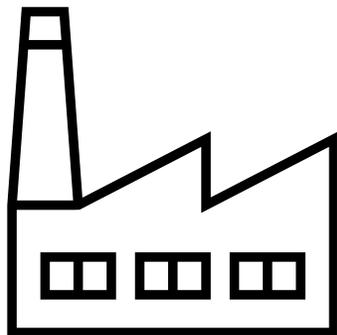
いいえ。

通常は、財務会計での仕訳で使用している**勘定科目と同粒度（必要に応じてもう1～2階層下程度）**で、把握していきます。

その後、必要に応じて、詳細な算定を行う場合でも、重要な仕入れ品を**※数点～数十点程度選定**し行うことが一般的です。  
※仕入れ品の構成にもよりますので、あくまで目安です。

その上で、ハイブリッド法或いは全体換算法で算定します。  
全てのデータを積み上げることはありません。

# 全てのサプライヤーの一次データを取得する必要は？



業種：製造業

Scope3 C1調達 算定

- ・ 数千社のサプライヤーから調達
- ・ 部品点数は10万種



Scope3の可視化のためには、数千社全てのサプライヤーの1次データを取得する必要がありますか？

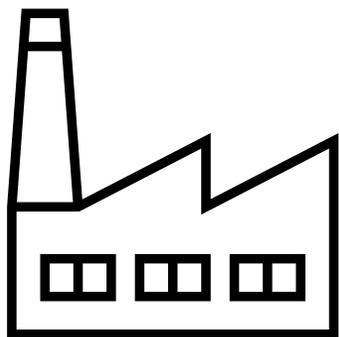
いいえ。

通常は、産業連関表と呼ばれる大まかな排出係数を用いて把握していきます。

その後、必要に応じて※**主要な数十社～百社程度のサプライヤーを選定**して、一次データを取得をしていきます。  
全てのサプライヤーのデータを取ることは稀です。  
※サプライヤーの構成によりますので、あくまで目安です。

その場合、出来る限り**CDPサプライチェーンデータ**を活用することで効率的管理が可能です。

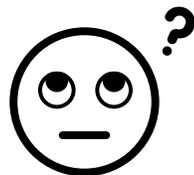
# 財務会計と連携した大規模なシステム導入は必要ですか？



業種：製造業

Scope3 C1調達 算定

- ・ 数千社のサプライヤーから調達
- ・ 部品点数は10万種



Scope3の可視化のためには、財務会計データと紐づけた大規模なシステム開発が必要ですか？

いりません。

大規模なシステム開発をする前にやることがあります！

最終的には、システム化することで効率的な算定が可能となりますが、まずは、財務会計上の様々な項目と**Scope3をどう紐づけるかを検討**する必要があります。

財務会計の仕訳も個社毎に特徴があるのが普通です。

- ・ 支給品の材料の扱い
- ・ 仮勘定や仕掛品についての扱い
- ・ 様々な手数料について、排出の有無を検討
- ・ 人件費扱いとして計上しない項目の検討
- ・ 固定資産のうち計上しない項目の検討

# 何から始めたら良いですか？

## グリーン・バリューチェーンプラットフォーム

サプライチェーン排出量算定から脱炭素経営へ

お問い合わせ サイトマップ 日本語 English



算定をはじめの方へ

算定時の参考資料

企業の取組事例

国内の取組

国際的な取組

環境省ホーム > 政策分野・行政活動 > 政策分野一覧 > 地球環境・国際環境協力 > 地球温暖化対策 > 温室効果ガス排出量 > グリーン・バリューチェーンプラットフォーム

温室効果ガスのサプライチェーン排出量算定 (Scope1, Scope2, Scope3) ・  
SBT・RE100・WMBなどの

「脱炭素経営」に関する情報プラットフォームです

- 0. 脱炭素経営の進め方を知りたい方へ (はじめての方へ)
- 1. サプライチェーン排出量 (Scope,1,2,3) を算定したい方へ
- 2. SBTを設定したい方へ
- 3. RE100を設定したい方へ



出所：環境省 グリーン・バリューチェーンプラットフォーム  
[https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply\\_chain/gvc/index.html](https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/index.html)

05 スコープ1,2,3を知ろう！

7,068 回視聴 2020/07/20 CO<sub>2</sub>排出量の算出には、GHGプロトコルという国際規格にて統一なルールが設けられています。GHGプロトコルでは、サプライチェーンを3つの範囲...もっと見る

弊社 youtubeチャンネル 無料です  
<https://wastebox.net/e-learning/>

# まずは無料ツールでのスクリーニングをお勧めします！

## 【最後に】 Scope3削減のためには

- スコープ3算定においては、複数の活動量認識手法があり、単純に比較できない。
- スコープ3（主にカテゴリー1）削減の主張を行うためには、購買金額あたりのサプライヤーの一次データの取得が有効



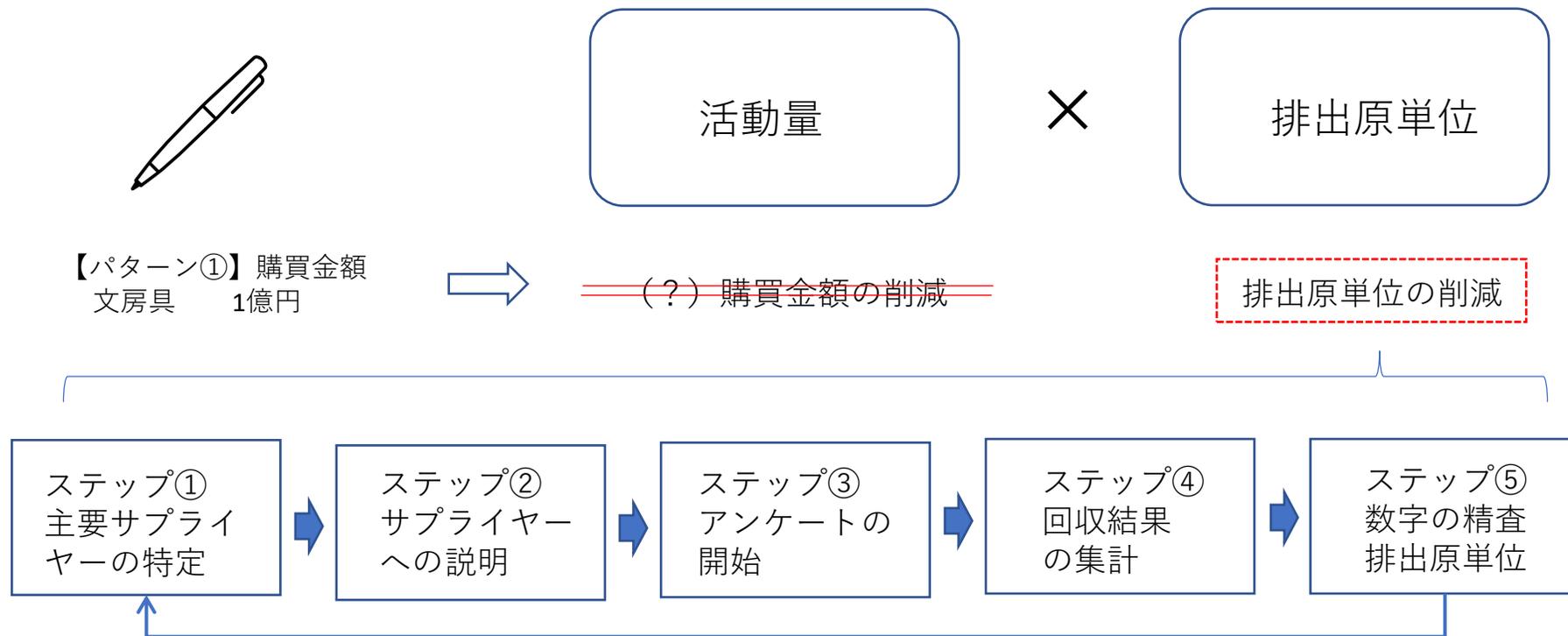
サプライヤーとの協働を反映した排出原単位の作成

⇒ C D P サプライチェーンプログラムや業界原単位が広まることで、あらゆる企業がスコープ3を協働で削減に取り組み、その努力の可視化は可能になると考えます。

# 【最後に】 C1 サプライヤーエンゲージメント



毎年購買金額あたりの排出原単位を下げていく。



購買金額あたりの サプライヤーのスコープ1, 2及び主要なスコープ3の 一次データ取得をし、排出原単位（購買金額または製品単位あたり）を毎年把握していく。

ご清聴ありがとうございました



株式会社ウェイストボックス

〒406-0008

愛知県名古屋市中区栄2-6-1 RT白川ビル2階

電話：052-265-5902

〒103-0027

東京都中央区日本橋2-1-17 丹生ビル2階

電話：03-6868-0491

担当：鈴木