

# 目次

---

- はじめに
- なぜ情報開示が要求されるのか
- 具体的に要求されるデータ
  - 想定ケース 1
  - 想定ケース 2
  - 参考ケース
- 最後に

# 具体的に要求されるデータ

## □ 想定ケース 2（情報開示要求側の企業独自の質問）

- 2014年度に当社に出荷いただいた製品の、最上流（原料採掘）から当社に届くまでの排出量と算定条件を報告してください。

- 排出量                      t-CO2
- 使用した排出係数データベース

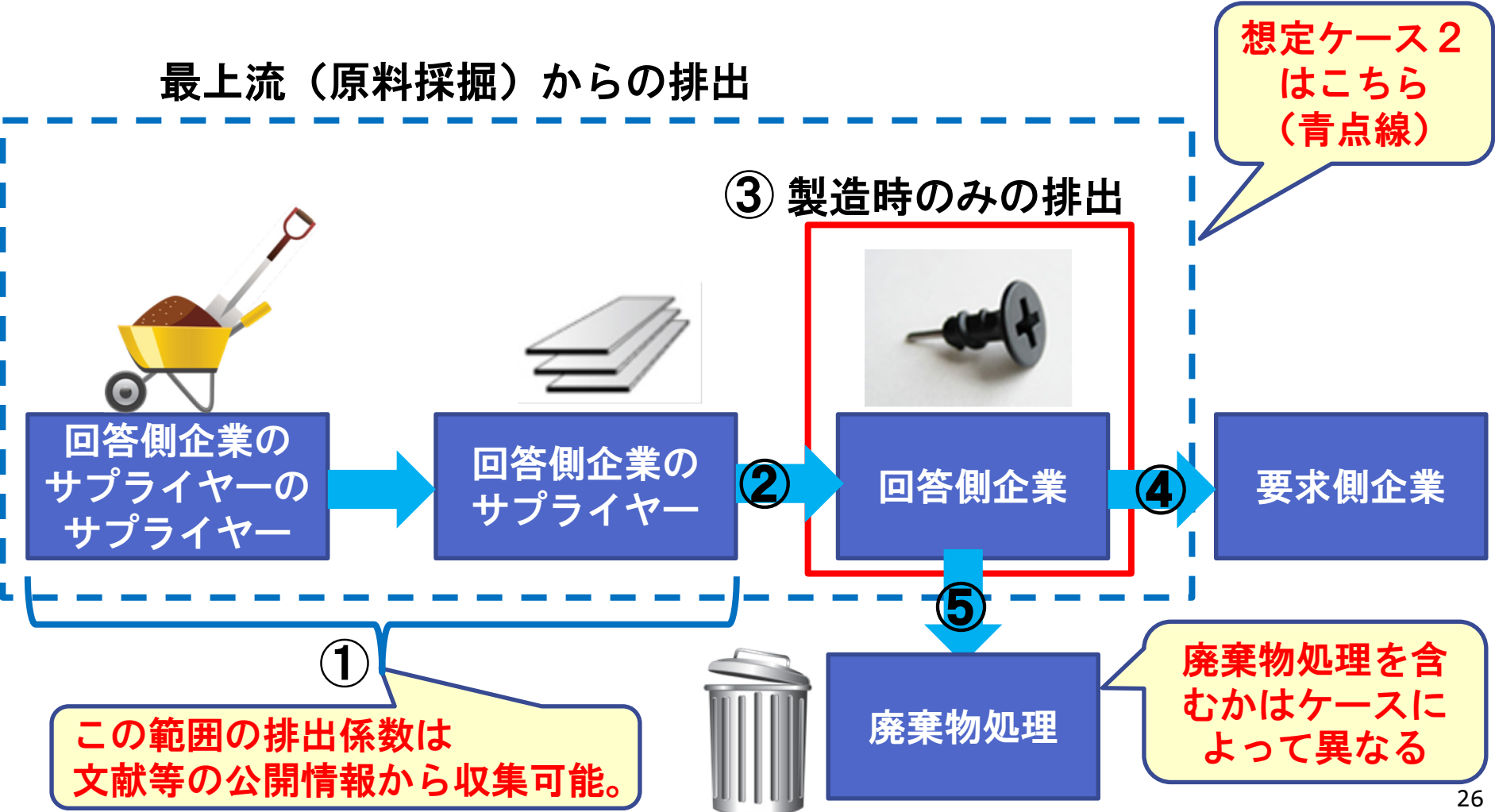
ケース 2は  
最上流からの排出量

- 算定範囲（バウンダリ）

# 主に考慮すべき点（算定範囲）

- 「製造時のみの排出」と「最上流（原料採掘）からの排出」の違い

最上流（原料採掘）からの排出



# 主に考慮すべき点（算定範囲）

## □ 算定範囲

- ① 最上流～サプライヤーでの製造までの排出量
  - スライド28-29で解説
- ② サプライヤー～回答側企業の輸送
  - スライド30-31で解説
- ③ 回答側企業での製造（Scope1, 2）
  - 想定ケース1 演習と同様の計算（ここでは省略し、想定ケース同様100t-CO<sub>2</sub>とする。）
- ④ 回答側企業～要求側企業の輸送
  - スライド32で解説
- ⑤ 廃棄物処理
  - スライド33で解説

# ①最上流～サプライヤーでの製造までの排出量

## 排出係数（例）

| GLI07.2005年表 |        |            |                                                        |                                                                     |                                                                                     |                           |
|--------------|--------|------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| No.          | 列コード   | 部門名        | ①物量ベースの<br>排出原単位                                       | ②金額ベースの排出原単位                                                        |                                                                                     | (参考)単価                    |
|              |        |            | GHG排出原単位(I-A) <sup>1)</sup><br>t-CO <sub>2</sub> eq/○○ | 生産者価格ベース<br>GHG排出原単位(I-A) <sup>1)</sup><br>t-CO <sub>2</sub> eq/百万円 | 購入者価格ベース<br>(内生部門計・輸送除く)<br>GHG排出原単位(I-A) <sup>1)</sup><br>t-CO <sub>2</sub> eq/百万円 | (品目別生産額表2005より)<br>百万円/○○ |
| 28           | 61101  | 金属鉱物       | 0.539 含有量t                                             | 7.95                                                                | 7.14                                                                                | 0.06718 含有量t              |
| 29           | 62101  | 窯業原料鉱物     | 0.00653 t                                              | 8.07                                                                | 5.99                                                                                | 0.000798 t                |
| 30           | 62201  | 砂利・採石      | 0.0118 t                                               | 5.86                                                                | 3.32                                                                                | 0.001978 t                |
| 31           | 62202  | 碎石         | 6.69 千t                                                | 5.70                                                                | 3.78                                                                                | 1.152 千t                  |
| 32           | 62909  | その他の非金属鉱物  | 0.097 t                                                | 9.89                                                                | 8.04                                                                                | 0.009672 t                |
| 33           | 71101  | 石炭・原油・天然ガス | 0.168 t                                                | 8.06                                                                | 7.56                                                                                | 0.02075 t                 |
| 34           | 111101 | と畜(含肉鶏処理)  | 6.04 t                                                 | 10.51                                                               | 7.75                                                                                | 0.5366 t                  |
| 35           | 111201 | 肉加工品       | 9.60 t                                                 | 6.74                                                                | 5.38                                                                                | 1.317 t                   |
| 36           | 111202 | 畜産びん・かん詰   | 3.46 t                                                 | 4.25                                                                | 3.05                                                                                | 0.6153 t                  |
| 37           | 111203 | 酪農品        | 1.71 kl                                                | 7.72                                                                | 6.18                                                                                | 0.2090 kl                 |
| 38           | 111301 | 冷凍魚介類      | 3.13 t                                                 | 5.68                                                                | 4.55                                                                                | 0.5051 t                  |
| 39           | 111302 | 塩・干・くん製品   | 5.86 t                                                 | 5.25                                                                | 3.77                                                                                | 0.9175 t                  |
| 40           | 111303 | 水産びん・かん詰   | 6.02 t                                                 | 4.97                                                                | 3.53                                                                                | 0.9740 t                  |

※「購入者価格ベース」は  
生産者価格に流通費用を考慮したもの

【出典】グリーンバリューチェーンプラットフォーム  
(<http://www.gvc.go.jp/business/estimate.html>)  
カテゴリ1：2. 産業連関表ベースの排出原単位

## ①最上流～サプライヤーでの製造までの排出量

### □ <例>肉加工品を100t（178.4百万円）購入

#### □ 物量ベースの算定

$$100(\text{t}) \times 9.60 (\text{t-CO}_2/\text{t}) = 960(\text{t-CO}_2)$$

#### □ 金額ベースの算定

$$178.4(\text{百万円}) \times 5.38(\text{t-CO}_2/\text{百万円}) = 960(\text{t-CO}_2)$$

## ②サプライヤー～回答側企業の輸送

### □ サプライヤー～回答側企業の輸送の算定

#### □ 燃料法

- $\text{燃料使用量(L)} \times \text{CO2排出係数(kg-CO2/L)}$

#### □ 燃費法

- $(\text{輸送距離(km)} / \text{燃費(km/L)}) \times \text{CO2排出係数(kg-CO2/L)}$

#### □ トンキロ法

- $\text{輸送重量(t)} \times \text{輸送距離(km)} \times \text{CO2排出係数(kg-CO2/t} \cdot \text{km)}$

## ②サプライヤー～回答側企業の輸送

### □ 燃料法

- ガソリン4,000(L)を使用している場合（排出係数は2.5t-CO<sub>2</sub>/kLと想定）

$$\square 4,000(\text{L}) / 1,000(\text{L/kL}) \times 2.5(\text{t-CO}_2/\text{kL}) = 10(\text{t-CO}_2)$$

### □ 燃費法

- 輸送距離20,000(km)、燃費5(km/L)の場合（排出係数は2.5t-CO<sub>2</sub>/kLと想定）

$$\square 20,000(\text{km}) / 5(\text{km/L}) / 1000(\text{L/kL}) \times 2.5(\text{t-CO}_2/\text{kL}) = 10(\text{t-CO}_2)$$

### □ トンキロ法

- 輸送重量5(t)、輸送距離20,000(km)の場合（排出係数は0.1t-CO<sub>2</sub>/t・kmと想定）

$$\square 5(\text{t}) \times 20,000(\text{km}) \times 0.0001(\text{t-CO}_2/\text{t} \cdot \text{km}) = 10(\text{t-CO}_2)$$

排出係数は架空の数値です。実際の算定時には、例えば、次の文献が利用可能です。  
経済産業省・国土交通省「物流分野のCO<sub>2</sub>排出量に関する算定方法ガイドライン」



# ④回答側企業～要求側企業の輸送

大きく以下の2種類に分類される。

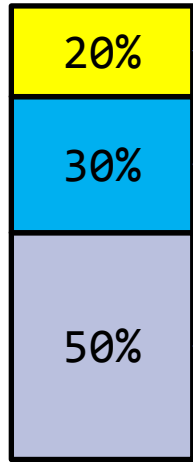
- ②と同様の方法
- 省エネ法の荷主責任報告値を使用

アロケーションの指標（例）

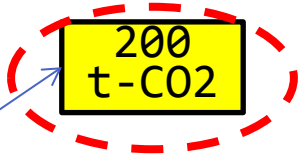
- トンキロ比（概算含）
- 出荷重量比
- 出荷距離比
- 出荷金額比
- ...

荷主責任報告値  
(出荷輸送関連)  
1,000 t-CO2

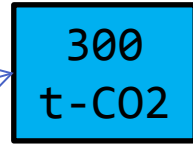
(例) 各社向けの  
出荷重量比



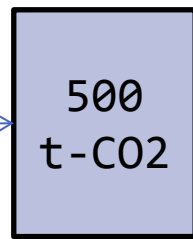
A社（要求側企業）  
向け回答



B社向け回答



C社向け回答



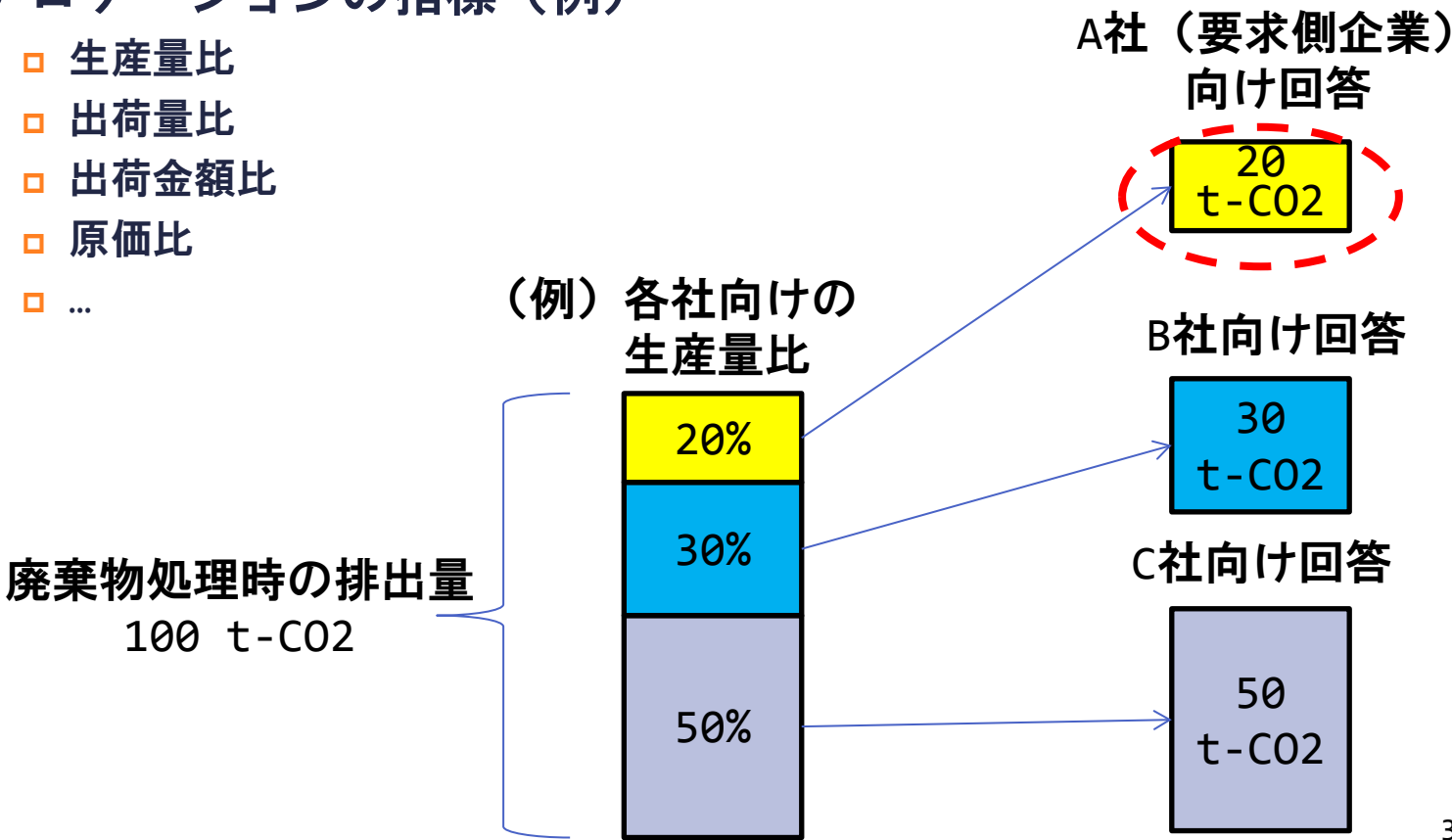
# ⑤廃棄物処理

❑ 廃棄物処理についても④と同様に算定。

❑ ④と同様の方法

❑ アロケーションの指標（例）

- ❑ 生産量比
- ❑ 出荷量比
- ❑ 出荷金額比
- ❑ 原価比
- ❑ ...



# 算定結果

## □ 算定結果

- ① 最上流～サプライヤーでの製造までの排出量

- 960t-CO2

- ② サプライヤー～回答側企業の輸送

- 10t-CO2

- ③ 回答側企業での製造（Scope1, 2）

- 100t-CO2

- ④ 回答側企業～要求側企業の輸送

- 200t-CO2

- ⑤ 廃棄物処理

- 20t-CO2

# 具体的に要求されるデータ（回答例）

## □ 想定ケース2（情報開示要求側の企業独自の質問）

- 2014年度に当社に出荷いただいた製品の、最上流から当社に届くまでの排出量と算定条件を報告してください。

- 排出量 1,290 t-CO<sub>2</sub>
- 使用した排出係数データベース

グリーンバリューチェーンプラットフォーム  
「カテゴリ1：2. 産業連関表ベースの排出原単位」

...

- 算定範囲（バウンダリ）

工場における2014年度Scope1,2排出量を、生産重量及び生産個数比でアロケーションして算出。  
調達物の最上流からの排出及び調達先からの輸送時排出、製品製造時の廃棄物処理時の排出についても含む。  
事務部門や副資材等については含まない。

# <演習>想定ケース2（問題）

## □ 想定ケース2（情報開示要求側の企業独自の質問）

- 2014年度に当社に出荷いただいた製品の、最上流（原料採掘）から当社に届くまでの排出量と算定条件を報告してください。

- 排出量 \_\_\_\_\_ t-CO<sub>2</sub>
- 使用した排出係数データベース

本ケースでは演習問題から除く

- 算定範囲（バウンダリ）

工場における2014年度Scope1,2排出量を、生産重量及び生産個数比でアロケーションして算出。  
調達物の最上流からの排出及び調達先からの輸送時排出、製品製造時の廃棄物処理時の排出についても含む。  
事務部門や副資材等については含まない。

# 主に考慮すべき点（算定範囲）

## □ 算定範囲

- ① 最上流～サプライヤーでの製造までの排出量
  - スライド38
- ② サプライヤー～回答側企業の輸送
  - スライド39
- ③ 回答側企業での製造（Scope1,2）
  - 想定ケース1と同様の計算（ここでは演習を省略し、想定ケース1の演習と同様に100t-CO2とする。）
- ④ 回答側企業～要求側企業の輸送
  - 想定ケース2の例題と同様の計算（ここでは演習を省略し、想定ケース2の例題と同様に200t-CO2とする。）
- ⑤ 廃棄物処理
  - 想定ケース2の例題と同様の計算（ここでは演習を省略し、想定ケース2と同様に20t-CO2とする。）

# ①最上流～サプライヤーでの製造までの排出量

## 活動量

■ アルミニウム（含再生）を20百万円（86.04t）購入。

## 排出係数（例）

| GLIO: 2005年表 |         |             |                                                                               |                                                                    |                                                                                    |                                         |
|--------------|---------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| No.          | 列コード    | 部門名         | ①物量ベースの<br>排出原単位<br><br>GHG排出原単位(I-A) <sup>1</sup><br>t-CO <sub>2</sub> eq/〇〇 | ②金額ベースの排出原単位                                                       |                                                                                    | (参考)単価<br>(品目別生産額表2005より)<br><br>百万円/〇〇 |
|              |         |             |                                                                               | 生産者価格ベース<br>GHG排出原単位(I-A) <sup>1</sup><br>t-CO <sub>2</sub> eq/百万円 | 購入者価格ベース<br>(内生部門計:輸送除く)<br>GHG排出原単位(I-A) <sup>1</sup><br>t-CO <sub>2</sub> eq/百万円 |                                         |
| 171          | 264909  | その他の鉄鋼製品    | -                                                                             | 9.94                                                               | 9.29                                                                               | -                                       |
| 172          | 271101  | 銅           | 4.49 t                                                                        | 10.17                                                              | 9.50                                                                               | 0.4390 t                                |
| 173          | 271102  | 鉛・亜鉛(含再生)   | 1.48 t                                                                        | 9.30                                                               | 8.77                                                                               | 0.1585 t                                |
| 174          | 271103  | アルミニウム(含再生) | 1.49 t                                                                        | 7.50                                                               | 6.41                                                                               | 0.1939 t                                |
| 175          | 271109  | その他の非鉄金属地金  | 13.5 t                                                                        | 8.26                                                               | 7.45                                                                               | 1.612 t                                 |
| 176          | 2712011 | 非鉄金属屑       | -                                                                             | 0.00                                                               | -                                                                                  | -                                       |
| 177          | 272101  | 電線・ケーブル     | 8.70 導体t                                                                      | 6.28                                                               | 5.68                                                                               | 1.354 導体t                               |
| 178          | 272102  | 光ファイバケーブル   | 0.0556 Kmcore                                                                 | 6.27                                                               | 5.67                                                                               | 0.008693 Kmcore                         |
| 179          | 272201  | 伸銅品         | 4.19 t                                                                        | 7.29                                                               | 6.03                                                                               | 0.5490 t                                |
| 180          | 272202  | アルミ圧延製品     | 5.33 t                                                                        | 11.01                                                              | 9.42                                                                               | 0.4745 t                                |

## ②サプライヤー～回答側企業の輸送

### □ 活動量

- 輸送重量 86.04t
- 輸送距離 500km

### □ 排出係数

- ガソリン燃焼時の排出係数 2.5t-CO<sub>2</sub>/kL
- トンキロ当たりの排出係数 0.0002t-CO<sub>2</sub>/t・km

排出係数は架空の数値です。実際の算定時には、例えば、次の文献が利用可能です。  
経済産業省・国土交通省「物流分野のCO<sub>2</sub>排出量に関する算定方法ガイドライン」



# <演習>想定ケース2（解説）

## □ ①と②の算定

### ① 最上流～サプライヤーでの製造までの排出量

$$\square 20(\text{百万円}) \times 6.41(\text{t-CO}_2/\text{百万円}) = 128.2(\text{t-CO}_2)$$

or

$$\square 86.04(\text{t}) \times 1.49(\text{t-CO}_2/\text{t}) = 128.2(\text{t-CO}_2)$$

### ② サプライヤー～回答側企業の輸送

$$\square 86.04(\text{t}) \times 500(\text{km}) \times 0.0002(\text{t-CO}_2/\text{t} \cdot \text{km}) = 8.6(\text{t-CO}_2)$$

# 算定結果

## □ 算定結果

- ① 最上流～サプライヤーでの製造までの排出量
  - 128.2t-CO2
- ② サプライヤー～回答側企業の輸送
  - 8.6t-CO2
- ③ 回答側企業での製造 (Scope1, 2)
  - 100t-CO2
- ④ 回答側企業～要求側企業の輸送
  - 200t-CO2
- ⑤ 廃棄物処理
  - 20t-CO2

# <演習>想定ケース2 (回答例)

## □ 想定ケース2 (情報開示要求側の企業独自の質問)

- 2014年度に当社に出荷いただいた製品の、最上流（原料採掘）から当社に届くまでの排出量と算定条件を報告してください。

- 排出量 456.8 t-CO<sub>2</sub>
- 使用した排出係数データベース

本ケースでは演習問題から除く

- 算定範囲（バウンダリ）

工場における2014年度Scope1,2排出量を、生産重量及び生産個数比でアロケーションして算出。  
調達物の最上流からの排出及び調達先からの輸送時排出、製品製造時の廃棄物処理時の排出についても含む。  
事務部門や副資材等については含まない。

# 目次

---

- はじめに
- なぜ情報開示が要求されるのか
- 具体的に要求されるデータ
  - 想定ケース 1
  - 想定ケース 2
  - 参考ケース
- 最後に

# 具体的に要求されるデータ

参考ケース：CDPサプライチェーンプログラム加盟企業からの質問書

CDP2014サプライチェーン気候変動質問書「サプライチェーン追加質問」 SM1の設問（抜粋）

| 回答要請しているメンバーを選択して下さい。 | 排出量の<br>スコープ | 排出量<br>(t CO <sub>2</sub> e) | 不確実性<br>(± %) | 主な<br>排出源 | 外部検証 <sup>1</sup> | 配分方法 | GHG 源を特定する方法について、活用したプロセスと前提に関する制約を含めて、説明下さい。 |
|-----------------------|--------------|------------------------------|---------------|-----------|-------------------|------|-----------------------------------------------|
| 回答要請企業名               |              |                              |               |           |                   |      |                                               |

<sup>1</sup> 顧客別に回答いただいたデータは外部検証を受けていますか？

プルダウン形式  
次スライドご参照

アロケーションと同義

質問全体や、詳細な回答ガイダンスはCDPジャパンをご参照ください  
(<https://www.cdp.net/EN-US/WHATWEDO/Pages/cdp-japan-background.aspx>)

# 排出量のスコープ

- 「排出量のスコープ」は下記から選択（複数可）
  - Scope 1
  - Scope 2
  - Scope 1+2
  - Scope 1+2+3
  - Scope 3, 購入した製品・サービス
  - Scope 3, 資本財
  - Scope 3, Scopes 1, 2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動
  - Scope 3, 輸送、配送（上流）
  - Scope 3, 事業から出る廃棄物
  - Scope 3, 出張
  - Scope 3, 雇用者の通勤
  - Scope 3, リース資産（上流）
  - Scope 3, 輸送、配送（下流）
  - Scope 3, 販売した製品の加工
  - Scope 3, 販売した製品の使用
  - Scope 3, 販売した製品の廃棄
  - Scope 3, リース資産（下流）
  - Scope 3, フランチャイズ
  - Scope 3, 投資
  - Scope 3, その他（上流）
  - Scope 3, その他（下流）

# <参考>

## CDPサプライチェーンプログラム参加企業



# 想定ケース1,2における「排出量のスコープ」

## □ 想定ケース 1 の場合

- Scope1, 2

## □ 想定ケース 2 の場合

- Scope1, 2
- Scope3, 購入した製品・サービス
- Scope3, 輸送、配送（上流）
- Scope3, 事業から出る廃棄物



# その他のScope3活動のデータ提供

- その他のScope3活動についても、スライド12の「主に考慮すべき点（アロケーション）」と同様の方法にてデータ提供可能

# <ご参考>その他の設問

- CDP2014サプライチェーン気候変動質問書「サプライチェーン追加質問」 SM2.1の設問（抜粋）

**SM 2 協働機会**  
**SM 2.1** 下記の表を使って、特定の CDP サプライチェーンメンバーに対し、GHG 排出削減のためのプロジェクトや製品の共同開発について提案があれば、記述して下さい。(CDP 2013 SM2.1 から変更)

下記の表 (SM2.1)は、1 列目(“回答を要請しているメンバーを選択”)で御社が選択した顧客企業のみが御社の回答データを閲覧することができます。もし、回答を要請しているメンバーを選択せずに回答された場合、御社の回答をメンバー企業が閲覧することができません。必ず、回答を要請しているメンバーを選択してから、回答して下さい。

| 回答を要請している企業を選択して下さい | 排出削減プロジェクトまたは製品 | 炭素削減のための把握しているおよその時間枠 | 提案の詳細 |
|---------------------|-----------------|-----------------------|-------|
| メンバー企業名             |                 |                       |       |

⇒回答側企業から要請側企業へ排出削減の提案をすることが可能。

# 目次

---

- はじめに
- なぜ情報開示が要求されるのか
- 具体的に要求されるデータ
- **最後に**

# よくある懸念事項

---

□ コスト情報が推測されるのでは？

⇒次スライドの通り、CO2排出量の値から、エネルギー使用量を逆算することは不可能  
(もちろん、ある程度の推測は可能)

# 【再掲】＜演習＞想定ケース 1 （解説）

□ エネルギー使用量のアロケーション

□ アロケーション後のエネルギー使用量

| エネルギー使用量 | 加工（鉄→ネジ） | 包装     |
|----------|----------|--------|
| 電力（kWh）  | 70,000   | 10,000 |
| C重油（L）   | 20,000   | 0      |

□ 排出係数を乗算し、排出量を算定

| エネルギー使用量   | 加工（鉄→ネジ） | 包装 |
|------------|----------|----|
| 電力（t-CO2）  | 35       | 5  |
| C重油（t-CO2） | 60       | 0  |

□ 算定結果（回答内容）

□ 100t-CO2

逆算はほぼ不可能

# 最後に

---

- 求められている算定内容（算定範囲、精度等）は要求側企業によく確認が必要
- 情報開示への単なる回答を超えた連携につなげることが重要

# 情報開示要求への単なる回答を超える連携

## □ 解答側企業からの削減取組の提案（例）

- 例1 『当社の高効率ボイラーを使用すると、要求側企業のスコープ1,2の削減につながります。』
- 例2 『当社の軽量化素材を使用すると、使用時の燃費向上により、要求側企業のカテゴリ11の削減につながります。』
- 例3 『当社のリサイクル容器を使用すると、バージン材料の削減及び、廃棄物削減により、要求側企業カテゴリ1及びカテゴリ12の削減につながります。』
- 例4 『当社のテレビ会議システムを導入すると、出張回数の削減により、要求側企業のカテゴリ6の削減につながります。』