

## セッション 3

# GX/DX人材育成が加速する業務革新と 価値創造、共創による地域・グローバル展開

モデレーター：グリーンCPS協議会 近藤真人

# アジェンダ

1. GX/DXの実務・実行における課題
2. 当協議会が展開する国内・グローバルサウスでのGX/DX人材育成プログラム
3. 人材育成プログラム適用事例の紹介（企業、地方自治体、ASEANより）
4. 人材育成をアプローチとした共創の提言

## セッション3 登壇者ご紹介



伊坪 徳宏

早稲田大学  
理工学術院  
創造理工学部 教授  
グリーンCPS協議会 理事  
工学博士



前岡 美華子

(株)兎ッ兎ワイナリー  
代表取締役



野口 涼

(株)兎ッ兎ワイナリー  
栽培・醸造担当



山崎 耕太

(株)宝ホールディングス  
サステナビリティ推進室  
室長



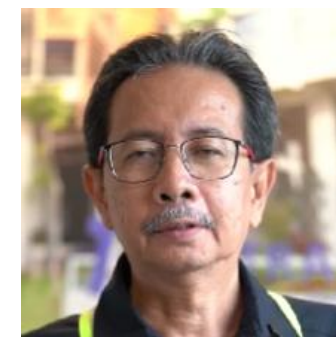
出雲 守

石川県 商工労働部  
産業政策課  
次世代産業グループ  
グループリーダー



Chawalit  
Jeenanunta

タイ  
タマサート大学  
シリントーン国際工学部  
Associate Professor  
Ph.D  
グリーンCPS協議会  
アドバイザー



Henri Paul

インドネシア  
ASTRAtech  
Director  
(校長)

# 温室効果ガス削減に代表される脱炭素活動（GX）における課題

**企業の事業活動  
との連携**

**局在化した活動  
の展開**

**新たな価値創造  
の必要性**

# 温室効果ガス削減に代表される脱炭素活動（GX）課題

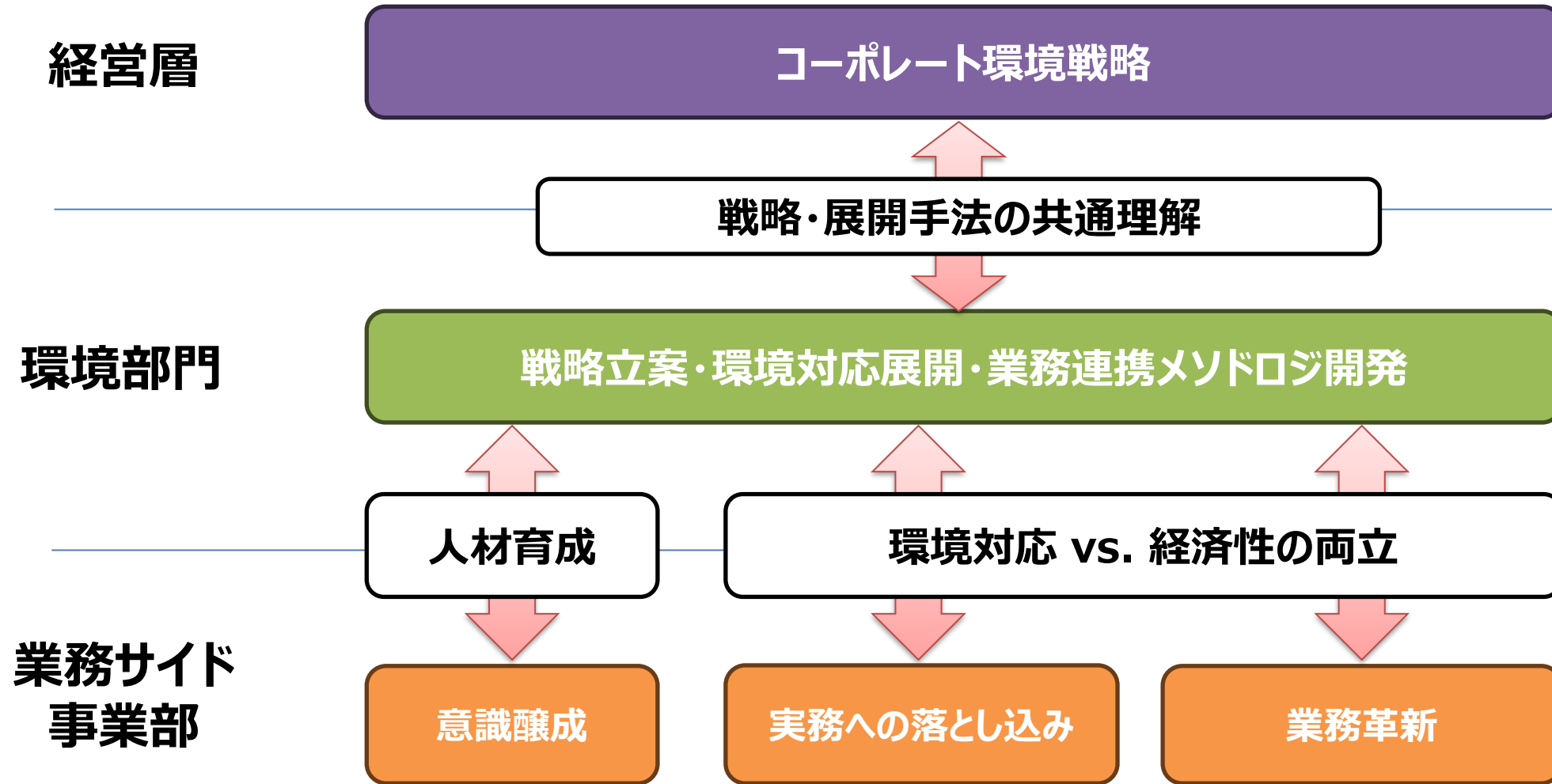
企業の事業活動  
との連携

局在化した活動  
の展開

新たな価値創造  
の必要性

**X : (Transformation) に繋がる活動 :**  
**人材教育とデジタル技術 + 共創によるアプローチ**

# 課題 1 : 企業の事業活動との連携



## 課題 2 : 局在化した活動の展開

### 脱炭素

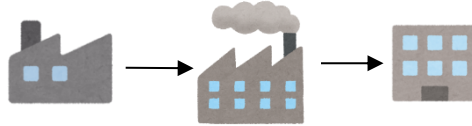
局在化



企業毎



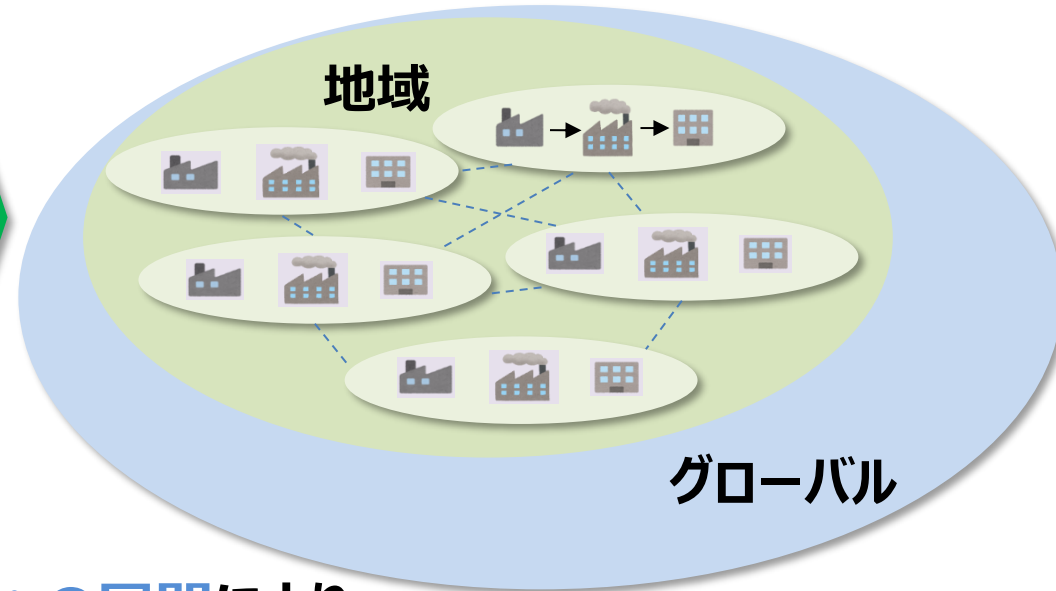
点から線へ



サプライチェーン




線から面へ



アトランダムな「**点**」での対応  
企業単体での効果は限定的

「線」・「面」への展開により  
サプライチェーン・地域・グローバルに効果を裨益


# 課題 3 : 新たな価値創造の必要性



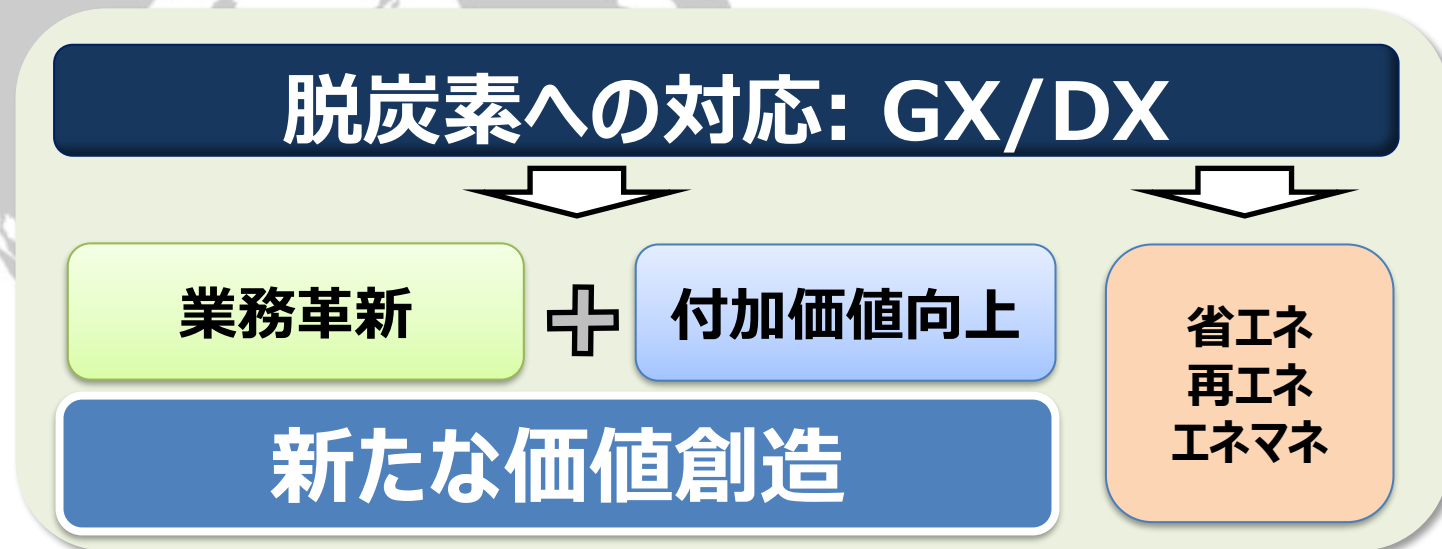
**スウェーデン・ノルウェー**  
CO<sub>2</sub>排出量を商品に表示  
消費者行動の変容を誘起



**テスラ**  
カーボンクレジットを  
ビジネスモデル化



**アディダス**  
先行者としてブランディング  
市場の取り込み





# 課題に対するコメント、補足説明

**伊坪 徳宏（工学博士）**

早稲田大学 理工学術院

創造理工学部 教授

グリーンCPS協議会 理事



# グリーンCPS協議会が提供するGX/DX人材育成プログラム

## ステージ1: セミナー



脱炭素の意義を  
企業の事業活動の観点から学ぶ

400名以上が受講

## ステージ2: ワークショップ



CO<sub>2</sub> 排出量算定の基礎を  
ライフサイクルアセスメント  
の観点から学ぶ

90企業・機関, 200名以上が受講

## ステージ3: フォローアップ講座

### 事例／精密プレス部品メーカー～CFP算定個別支援

#### ■算定方針の検討

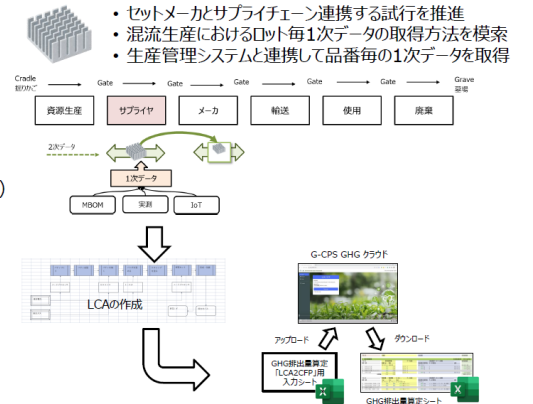
- ① 目的の明確化
- ② 対象製品の選定
- ③ ライフサイクルステージの決定
- ④ 参照規格・基本方針の決定

#### ■算定範囲の設定、CFPの算定

- ① バウンダリーの設定（ライフサイクルフロー）
- ② カットオフの基準の検討
- ③ 算定ルールの設定・算定の実施
- ④ 算定手順書の作成

#### ■表示・開示

- ① CFP 算定報告書の作成
- ② 表示・開示の実行



個社の製品・サービスごとの  
CO<sub>2</sub>排出量算定と  
付加価値向上に取り組む

約30社が受講・受講中

# 当協議会が提供するGX人材育成プログラムの地域展開

石川県「いしかわCFP算定モデル事業」

鳥取県「サプライチェーンにおける  
CO<sub>2</sub>排出量の見える化・  
削減の見える化事業」



京都市脱炭素先行地域/グリーン人材育成WG「カーボンフットプリント算定講座」（龍谷大学と連携）  
京都グリーンCPS「製品軸の評価・開示」「サプライヤーエンゲージメント」（京滋地域企業・大学と連携）



# 当協議会が提供するGX/DX人材育成プログラムのグローバルサウス展開



エンジニアの  
トレーニング

エンジニアの  
トレーニング



タイ：タマサート大学  
シリントーン国際工学部 (SIIT)



講師のトレーニング

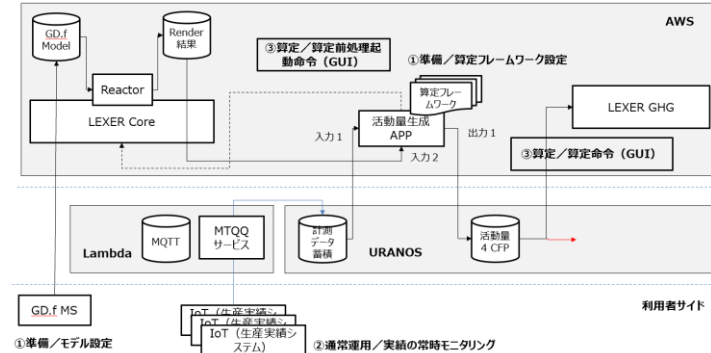
インドネシア：ASTRAグループ  
ASTRAtech



# グローバルサウスでのCFP自動算定システムの実証活動

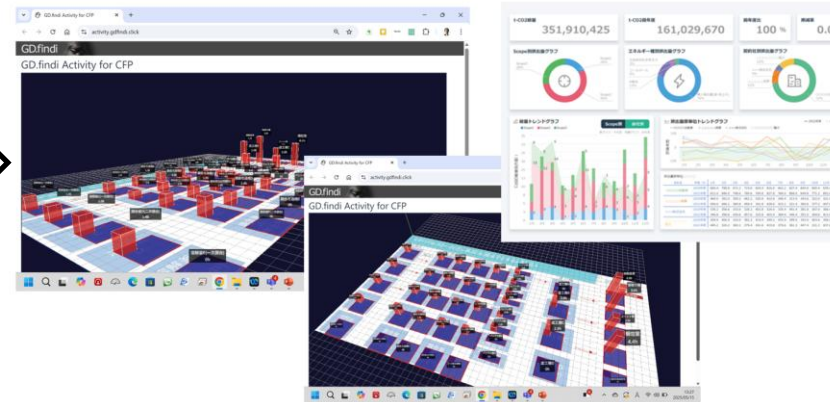


タイの大手上場靴製造企業

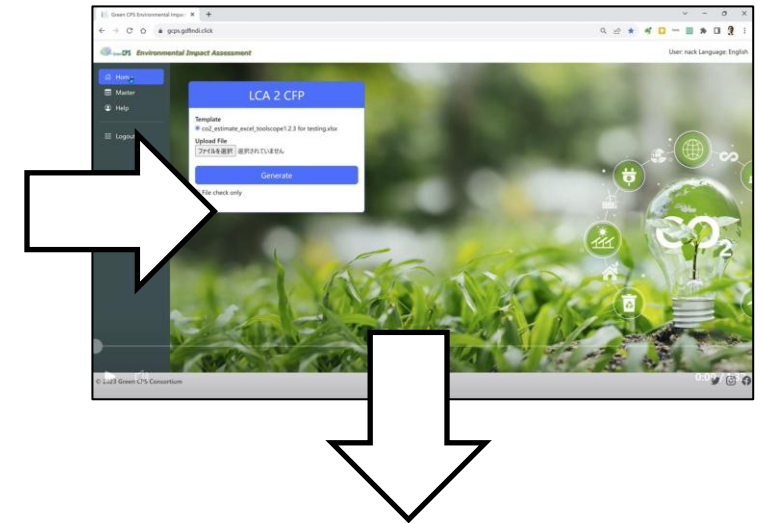


クラウドベースの  
CFP自動算定システム

G-CPS CFP算定システム



生産シミュレータによる活動量の生成



プロセス	活動量	単位	GHG排出量
① 原料の調達・搬入	原料の調達・搬入	GHG排出量	GHG排出量
② 原料の加工・生産	原料の加工・生産	GHG排出量	GHG排出量
③ 原料の組立・生産	原料の組立・生産	GHG排出量	GHG排出量
④ 原料の梱包・出荷	原料の梱包・出荷	GHG排出量	GHG排出量
⑤ 原料の廃棄	原料の廃棄	GHG排出量	GHG排出量
⑥ 原料の再利用	原料の再利用	GHG排出量	GHG排出量
⑦ 原料の再処理	原料の再処理	GHG排出量	GHG排出量
⑧ 原料の再販売	原料の再販売	GHG排出量	GHG排出量
⑨ 原料の再製造	原料の再製造	GHG排出量	GHG排出量
⑩ 原料の再輸出	原料の再輸出	GHG排出量	GHG排出量
⑪ 原料の再輸入	原料の再輸入	GHG排出量	GHG排出量
⑫ 原料の再加工	原料の再加工	GHG排出量	GHG排出量
⑬ 原料の再組立	原料の再組立	GHG排出量	GHG排出量
⑭ 原料の再梱包	原料の再梱包	GHG排出量	GHG排出量
⑮ 原料の再出荷	原料の再出荷	GHG排出量	GHG排出量
⑯ 原料の再廃棄	原料の再廃棄	GHG排出量	GHG排出量
⑰ 原料の再利用	原料の再利用	GHG排出量	GHG排出量
⑱ 原料の再処理	原料の再処理	GHG排出量	GHG排出量
⑲ 原料の再販売	原料の再販売	GHG排出量	GHG排出量
⑳ 原料の再製造	原料の再製造	GHG排出量	GHG排出量
㉑ 原料の再輸出	原料の再輸出	GHG排出量	GHG排出量
㉒ 原料の再輸入	原料の再輸入	GHG排出量	GHG排出量
㉓ 原料の再加工	原料の再加工	GHG排出量	GHG排出量
㉔ 原料の再組立	原料の再組立	GHG排出量	GHG排出量
㉕ 原料の再梱包	原料の再梱包	GHG排出量	GHG排出量
㉖ 原料の再出荷	原料の再出荷	GHG排出量	GHG排出量
㉗ 原料の再廃棄	原料の再廃棄	GHG排出量	GHG排出量
㉘ 原料の再利用	原料の再利用	GHG排出量	GHG排出量
㉙ 原料の再処理	原料の再処理	GHG排出量	GHG排出量
㉚ 原料の再販売	原料の再販売	GHG排出量	GHG排出量
㉛ 原料の再製造	原料の再製造	GHG排出量	GHG排出量
㉜ 原料の再輸出	原料の再輸出	GHG排出量	GHG排出量
㉝ 原料の再輸入	原料の再輸入	GHG排出量	GHG排出量
㉞ 原料の再加工	原料の再加工	GHG排出量	GHG排出量
㉟ 原料の再組立	原料の再組立	GHG排出量	GHG排出量
㊱ 原料の再梱包	原料の再梱包	GHG排出量	GHG排出量
㊲ 原料の再出荷	原料の再出荷	GHG排出量	GHG排出量
㊳ 原料の再廃棄	原料の再廃棄	GHG排出量	GHG排出量
㊴ 原料の再利用	原料の再利用	GHG排出量	GHG排出量
㊵ 原料の再処理	原料の再処理	GHG排出量	GHG排出量
㊶ 原料の再販売	原料の再販売	GHG排出量	GHG排出量
㊷ 原料の再製造	原料の再製造	GHG排出量	GHG排出量
㊸ 原料の再輸出	原料の再輸出	GHG排出量	GHG排出量
㊹ 原料の再輸入	原料の再輸入	GHG排出量	GHG排出量
㊺ 原料の再加工	原料の再加工	GHG排出量	GHG排出量
㊻ 原料の再組立	原料の再組立	GHG排出量	GHG排出量
㊼ 原料の再梱包	原料の再梱包	GHG排出量	GHG排出量
㊽ 原料の再出荷	原料の再出荷	GHG排出量	GHG排出量
㊾ 原料の再廃棄	原料の再廃棄	GHG排出量	GHG排出量
㊿ 原料の再利用	原料の再利用	GHG排出量	GHG排出量

# 事例紹介

事例		タイトル
1	(株) 兎ッ兎ワイナリー	農業を中心に人と地域が支え合い夢と未来を創る
2	宝ホールディングス (株)	宝ホールディングスのサステナビリティ活動とCFPへの取り組み
3	タマサート大学 シリントーン国際工学部	GX/DX HRDとシミュレーションによるCFP算定システム in Thai (録画)
4	石川県 商工労働部産業政策課	「いしかわCFP算定モデル」構築事業
5	ASTRAグループ ASTRAtech	GX/DX HRD in Indonesia (録画)



# 事例1：兔ッ兔ワイナリー 「農業を中心に人と地域が支え合い夢と未来を創る」



**前岡 美華子**  
代表取締役



**野口 涼**  
栽培・醸造担当

## 事例2：宝ホールディングスの サステナビリティ活動とCFPへの取り組み

**山崎 耕太**

(株) 宝ホールディングス  
サステナビリティ推進室 室長





# 事例3： GX/DX HRDとシミュレーションによる CFP算定システム in Thailand

**Dr. Chawalit Jeenanunta**

タイ、タマサート大学

シリントーン国際工学部 Assoc. Professor

グリーンCPS協議会 アドバイザ



# タマサート大学シリントーン国際工学部 (SIIT)

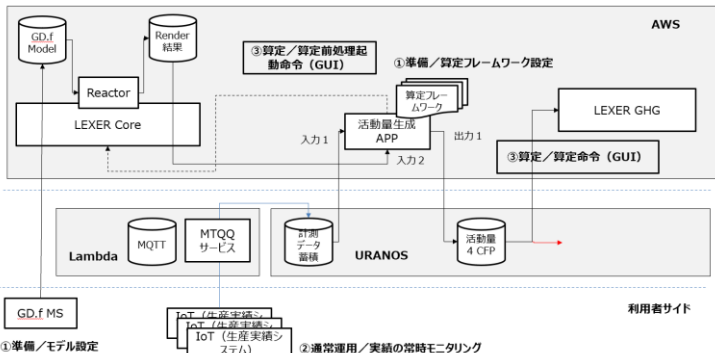
- 1934年設立。タイで2番目に古い名門国立大学
- SIITは1992年に、タマサート大学、タイ工業連盟、日本経済団体連合会により設立された国際機関
- SIITは多くの日本企業とパートナーシップを締結
- 2024年より、METI-AMEICCの“GX/DX Human Resource Development Program”にてグリーンCPS協議会の人材育成プログラムを提供、GX/DX人材育成を実施



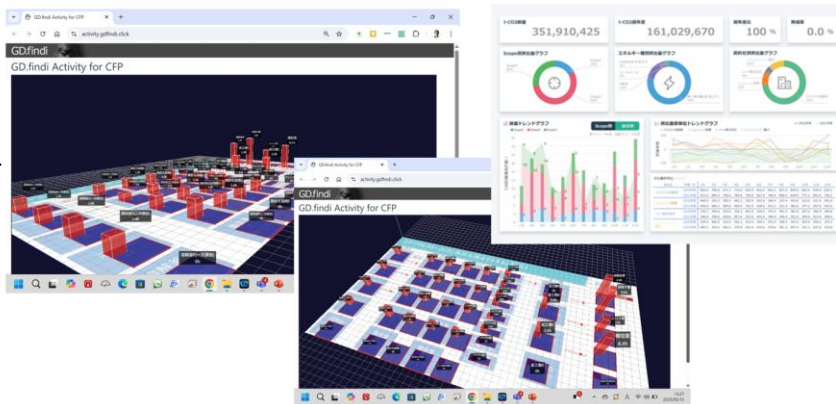
# グローバルサウスでのCFP自動算定システムの実証活動



タイの大手上場靴製造企業

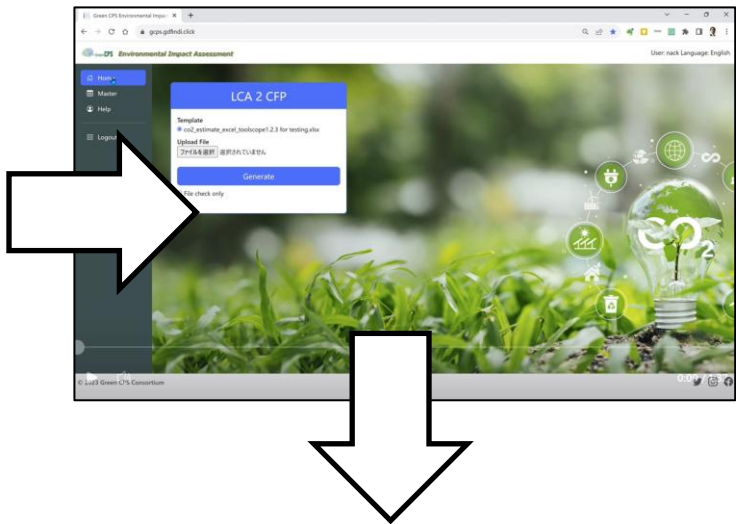


生産シミュレータによる活動量の生成



クラウドベースの  
CFP自動算定システム

G-CPS CFP算定システム



プロセス			活動量		2. 排出係数		- GHG排出量	
1. 原料調達/生産			3. 製造/組立		4. 輸送/廃棄		5. 廃棄物処理	
原料名	単位	数量	原料名	単位	数量	GHG排出係数 (kgCO <sub>2</sub> e/kg)	GHG排出量 (kgCO <sub>2</sub> e)	GHG削減率 (%)
① 原料Aの生産	kg	100	② 部品Bの組立	kg	50	0.02	1.00	100%
② 原料Bの生産	kg	50	③ 部品Cの組立	kg	20	0.01	0.50	50%
③ 原料Cの生産	kg	20	④ 部品Dの組立	kg	10	0.005	0.10	10%
④ 原料Dの生産	kg	10	⑤ 部品Eの組立	kg	5	0.002	0.05	5%
⑤ 原料Eの生産	kg	5	⑥ 部品Fの組立	kg	2	0.001	0.02	2%
⑥ 原料Fの生産	kg	2	⑦ 部品Gの組立	kg	1	0.0005	0.01	1%
⑦ 原料Gの生産	kg	1	⑧ 部品Hの組立	kg	0.5	0.0002	0.005	0.5%
⑧ 原料Hの生産	kg	0.5	⑨ 部品Iの組立	kg	0.2	0.0001	0.002	0.2%
⑨ 原料Iの生産	kg	0.2	⑩ 部品Jの組立	kg	0.1	0.00005	0.001	0.1%
⑩ 原料Jの生産	kg	0.1	⑪ 部品Kの組立	kg	0.05	0.00002	0.0005	0.05%
⑪ 原料Kの生産	kg	0.05	⑫ 部品Lの組立	kg	0.02	0.00001	0.0002	0.02%
⑫ 原料Lの生産	kg	0.02	⑬ 部品Mの組立	kg	0.01	0.000005	0.0001	0.01%
⑬ 原料Mの生産	kg	0.01	⑭ 部品Nの組立	kg	0.005	0.000002	0.00005	0.005%
⑭ 原料Nの生産	kg	0.005	⑮ 部品Oの組立	kg	0.002	0.000001	0.00002	0.002%
⑮ 原料Oの生産	kg	0.002	⑯ 部品Pの組立	kg	0.001	0.0000005	0.00001	0.001%
⑯ 原料Pの生産	kg	0.001	⑰ 部品Qの組立	kg	0.0005	0.0000002	0.000005	0.0005%
⑰ 原料Qの生産	kg	0.0005	⑱ 部品Rの組立	kg	0.0002	0.0000001	0.000002	0.0002%
⑱ 原料Rの生産	kg	0.0002	⑲ 部品Sの組立	kg	0.0001	0.00000005	0.000001	0.0001%
⑲ 原料Sの生産	kg	0.0001	⑳ 部品Tの組立	kg	0.00005	0.00000002	0.0000005	0.00005%
⑳ 原料Tの生産	kg	0.00005	㉑ 部品Uの組立	kg	0.00002	0.00000001	0.0000002	0.00002%
㉑ 原料Uの生産	kg	0.00002	㉒ 部品Vの組立	kg	0.00001	0.000000005	0.0000001	0.00001%
㉒ 原料Vの生産	kg	0.00001	㉓ 部品Wの組立	kg	0.000005	0.000000002	0.00000005	0.000005%
㉓ 原料Wの生産	kg	0.000005	㉔ 部品Xの組立	kg	0.000002	0.000000001	0.00000002	0.000002%
㉔ 原料Xの生産	kg	0.000002	㉕ 部品Yの組立	kg	0.000001	0.0000000005	0.00000001	0.000001%
㉕ 原料Yの生産	kg	0.000001	㉖ 部品Zの組立	kg	0.0000005	0.0000000002	0.000000005	0.0000005%
㉖ 原料Zの生産	kg	0.0000005	㉗ 部品AAの組立	kg	0.0000002	0.0000000001	0.000000002	0.0000002%
㉗ 原料AAの生産	kg	0.0000002	㉘ 部品BBの組立	kg	0.0000001	0.00000000005	0.000000001	0.0000001%
㉘ 原料BBの生産	kg	0.0000001	㉙ 部品CCの組立	kg	0.00000005	0.00000000002	0.0000000005	0.00000005%
㉙ 原料CCの生産	kg	0.00000005	㉚ 部品DDの組立	kg	0.00000002	0.00000000001	0.0000000002	0.00000002%
㉚ 原料DDの生産	kg	0.00000002	㉛ 部品EEの組立	kg	0.00000001	0.000000000005	0.0000000001	0.00000001%
㉛ 原料EEの生産	kg	0.00000001	㉜ 部品FFの組立	kg	0.000000005	0.000000000002	0.00000000005	0.000000005%
㉜ 原料FFの生産	kg	0.000000005	㉝ 部品GGの組立	kg	0.000000002	0.000000000001	0.00000000002	0.000000002%
㉝ 原料GGの生産	kg	0.000000002	㉞ 部品HHの組立	kg	0.000000001	0.0000000000005	0.000000000001	0.0000000005%
㉞ 原料HHの生産	kg	0.000000001	㉟ 部品IIの組立	kg	0.0000000005	0.0000000000002	0.0000000000005	0.00000000005%
㉟ 原料IIの生産	kg	0.0000000005	㊱ 部品JJの組立	kg	0.0000000002	0.0000000000001	0.0000000000002	0.00000000002%
㊱ 原料JJの生産	kg	0.0000000002	㊲ 部品KKの組立	kg	0.0000000001	0.00000000000005	0.0000000000001	0.000000000005%
㊲ 原料KKの生産	kg	0.0000000001	㊳ 部品LLの組立	kg	0.00000000005	0.00000000000002	0.00000000000005	0.0000000000005%
㊳ 原料LLの生産	kg	0.00000000005	㊴ 部品MMの組立	kg	0.00000000002	0.00000000000001	0.00000000000002	0.0000000000002%
㊴ 原料MMの生産	kg	0.00000000002	㊵ 部品NNの組立	kg	0.00000000001	0.000000000000005	0.00000000000001	0.00000000000005%
㊵ 原料NNの生産	kg	0.00000000001	㊶ 部品OOの組立	kg	0.000000000005	0.000000000000002	0.000000000000005	0.000000000000005%
㊶ 原料OOの生産	kg	0.000000000005	㊷ 部品PPの組立	kg	0.000000000002	0.000000000000001	0.000000000000002	0.000000000000002%
㊷ 原料PPの生産	kg	0.000000000002	㊸ 部品QQの組立	kg	0.000000000001	0.0000000000000005	0.000000000000001	0.0000000000000005%
㊸ 原料QQの生産	kg	0.000000000001	㊹ 部品RRの組立	kg	0.0000000000005	0.0000000000000002	0.0000000000000005	0.0000000000000002%
㊹ 原料RRの生産	kg	0.0000000000005	㊺ 部品SSの組立	kg	0.0000000000002	0.0000000000000001	0.0000000000000002	0.0000000000000001%
㊺ 原料SSの生産	kg	0.0000000000002	㊻ 部品TTの組立	kg	0.0000000000001	0.00000000000000005	0.0000000000000001	0.00000000000000005%
㊻ 原料TTの生産	kg	0.0000000000001	㊼ 部品UUの組立	kg	0.00000000000005	0.00000000000000002	0.00000000000000005	0.00000000000000002%
㊼ 原料UUの生産	kg	0.00000000000005	㊽ 部品VVの組立	kg	0.00000000000002	0.00000000000000001	0.00000000000000002	0.00000000000000001%
㊽ 原料VVの生産	kg	0.00000000000002	㊾ 部品WWの組立	kg	0.00000000000001	0.000000000000000005	0.00000000000000001	0.000000000000000005%
㊾ 原料WWの生産	kg	0.00000000000001	㊿ 部品XXの組立	kg	0.000000000000005	0.000000000000000002	0.000000000000000005	0.000000000000000002%
㊿ 原料XXの生産	kg	0.000000000000005	㊱ 部品YYの組立	kg	0.000000000000002	0.000000000000000001	0.000000000000000002	0.000000000000000001%
㊱ 原料YYの生産	kg	0.000000000000002	㊲ 部品ZZの組立	kg	0.000000000000001	0.0000000000000000005	0.000000000000000001	0.0000000000000000005%
㊲ 原料ZZの生産	kg	0.000000000000001	㊳ 部品AAの組立	kg	0.0000000000000005	0.0000000000000000002	0.0000000000000000005	0.0000000000000000002%
㊳ 原料AAの生産	kg	0.0000000000000005	㊴ 部品BBの組立	kg	0.0000000000000002	0.0000000000000000001	0.0000000000000000002	0.0000000000000000001%
㊴ 原料BBの生産	kg	0.0000000000000002	㊵ 部品CCの組立	kg	0.0000000000000001	0.00000000000000000005	0.00000000000000000005	0.00000000000000000005%
㊵ 原料CCの生産	kg	0.0000000000000001	㊶ 部品DDの組立	kg	0.00000000000000005	0.00000000000000000002	0.00000000000000000002	0.00000000000000000002%
㊶ 原料DDの生産	kg	0.00000000000000005	㊷ 部品EEの組立	kg	0.00000000000000002	0.00000000000000000001	0.00000000000000000001	0.00000000000000000001%
㊷ 原料EEの生産	kg	0.00000000000000002	㊸ 部品FFの組立	kg	0.00000000000000001	0.000000000000000000005	0.000000000000000000005	0.000000000000000000005%
㊸ 原料FFの生産	kg	0.00000000000000001	㊹ 部品GGの組立	kg	0.000000000000000005	0.000000000000000000002	0.000000000000000000002	0.000000000000000000002%
㊹ 原料GGの生産	kg	0.000000000000000005	㊺ 部品HHの組立	kg	0.000000000000000002	0.000000000000000000001	0.000000000000000000001	0.000000000000000000001%
㊺ 原料HHの生産	kg	0.000000000000000002	㊻ 部品IIの組立	kg	0.000000000000000001	0.0000000000000000000005	0.0000000000000000000005	0.0000000000000000000005%
㊻ 原料IIの生産	kg	0.000000000000000001	㊼ 部品JJの組立	kg	0.0000000000000000005	0.0000000000000000000002	0.0000000000000000000002	0.0000000000000000000002%
㊼ 原料JJの生産	kg	0.0000000000000000005	㊽ 部品KKの組立	kg	0.0000000000000000002	0.0000000000000000000001	0.0000000000000000000001	0.0000000000000000000001%
㊽ 原料KKの生産	kg	0.0000000000000000002	㊾ 部品LLの組立	kg	0.0000000000000000001	0.00000000000000000000005	0.00000000000000000000005	0.00000000000000000000005%
㊾ 原料LLの生産	kg	0.0000000000000000001	㊿ 部品MMの組立	kg	0.00000000000000000005	0.00000000000000000000002	0.00000000000000000000002	0.00000000000000000000002%
㊿ 原料MMの生産	kg	0.00000000000000000005	㊱ 部品NNの組立	kg	0.00000000000000000002	0.00000000000000000000001	0.00000000000000000000001	0.00000000000000000000001%
㊱ 原料NNの生産	kg	0.00000000000000000002	㊲ 部品OOの組立	kg	0.00000000000000000001	0.000000000000000000000005	0.000000000000000000000005	0.000000000000000000000005%
㊲ 原料OOの生産	kg	0.00000000000000000001	㊳ 部品PPの組立	kg	0.000000000000000000005	0.000000000000000000000002	0.000000000000000000000002	0.000000000000000000000002%
㊳ 原料PPの生産	kg	0.000000000000000000005	㊴ 部品QQの組立	kg	0.000000000000000000002	0.000000000000000000000001	0.000000000000000000000001	0.000000000000000000000001%
㊴ 原料QQの生産	kg	0.000000000000000000002	㊵ 部品RRの組立	kg	0.000000000000000000001	0.0000000000000000000000005	0.0000000000000000000000005	0.0000000000000000000000005%
㊵ 原料RRの生産	kg	0.000000000000000000001	㊶ 部品SSの組立	kg	0.0000000000000000000005	0.0000000000000000000000002	0.0000000000000000000000002	0.0000000000000000000000002%
㊶ 原料SSの生産	kg	0.0000000000000000000005	㊷ 部品TTの組立	kg	0.0000000000000000000002	0.0000000000000000000000001	0.0000000000000000000000001	0.0000000000000000000000001%
㊷ 原料TTの生産	kg	0.0000000000000000000002	㊸ 部品UUの組立	kg	0.0000000000000000000001	0.00000000000000000000000005	0.00000000000000000000000005	0.00000000000000000000000005%
㊸ 原料UUの生産	kg	0.0000000000000000000001	㊹ 部品VVの組立	kg	0.00000000000000000000005	0.00000000000000000000000002	0.00000000000000000000000002	0.00000000000000000000000002%
㊹ 原料VVの生産	kg	0.00000000000000000000005	㊺ 部品WWの組立	kg	0.00000000000000000000002	0.00000000000000000000000001	0.00000000000000000000000001	0.00000000000000000000000001%
㊺ 原料WWの生産	kg	0.00000000000000000000002	㊻ 部品XXの組立	kg	0.00000000000000000000001	0.000000000000000000000000005	0.000000000000000000000000005	0.000000000000000000000000005%
㊻ 原料XXの生産	kg	0.00000000000000000000001	㊼ 部品YYの組立	kg	0.000000000000000000000005	0.000000000000000000000000002	0.000000000000000000000000002	0.000000000000000000000000002%
㊼ 原料YYの生産	kg	0.000000000000000000000005	㊽ 部品ZZの組立	kg	0.000000000000000000000002	0.000000000000000000000000001	0.000000000000000000000000001	0.000000000000000000000000001%
㊽ 原料ZZの生産	kg	0.000000000000000000000002	㊾ 部品AAの組立	kg	0.000000000000000000000001	0.0000000000000000000000000005	0.0000000000000000000000000005	0.0000000000000000000000000005%
㊾ 原料AAの生産	kg	0.000000000000000000000001	㊿ 部品BBの組立	kg	0.0000000000000000000000005	0.0000000000000000000000000002	0.0000000000000000000000000002	0.0000000000000000000000000002%
㊿ 原料BBの生産	kg	0.0000000000000000000000005	㊱ 部品CCの組立	kg	0.0000000000000000000000002	0.0000000000000000000000000001	0.0000000000000000000000000001	0.0000000000000000000000000001%
㊱ 原料CCの生産	kg	0.0000000000000000000000002	㊲ 部品DDの組立	kg	0.0000000000000000000000001	0.00000000000000000000000000005	0.00000000000000000000000000005	0.00000000000000000000000000005%
㊲ 原料DDの生産	kg	0.0000000000000000000000001	㊳ 部品EEの組立	kg	0.00000000000000000000000005	0.00000000000000000000000000002	0.00000000000000000000000000002	0.00000000000000000000000000002%
㊳ 原料EEの生産	kg	0.00000000000000000000000005	㊴ 部品FFの組立	kg	0.00000000000000000000000002	0.00000000000000000000000000001	0.00000000000000000000000000001	0.00000000000000

# 事例 4 : 「いしかわCFP算定モデル」構築事業

出雲 守

石川県 商工労働部産業政策課  
次世代産業グループ  
グループリーダー





# 事例 5 : GX/DX HRD in Indonesia

**Mr. Henri Paul**

インドネシア, ASTRAtch,  
Director (校長)



# ASTRAtech (ASTRAグループ)

- ASTRAグループはタイ有数のコングロマリット
- ASTRAtechはASTRAグループの高等技術教育機関
- 2025年より、METI-AMEICCCの“GX/DX Human Resource Development Program”にてグループ内のGX/DX人材育成を展開
- グリーンCPS協議会の人材育成プログラムを提供、タマサート大学 SIITと連携。SIITの講師陣が、ASTRAtechの講師をトレーニング



# 適用事例に対するコメント

**伊坪 徳宏（工学博士）**

早稲田大学 理工学術院

創造理工学部 教授

グリーンCPS協議会 理事



# 提言：GX/DX人材育成を基軸とした共創による価値創造

## ①企業内展開

- ・企業内意識啓発
- ・部門間連携によるオペレーション改革
- ・事業の観点からの脱炭素活動
- ・ブランド価値、企業価値向上

## ②企業間連携

- ・SC排出量（スコープ3）算定・削減におけるサプライヤ巻き込み
- ・同）1次データ化推進・連携

## ③地域行政施策をベースとした地域展開

- ・地域中小企業の意識啓蒙
- ・ポテンシャルのある地域企業の価値向上
- ・地域産業の競争力強化

## ④グローバルサウス

- ・AZEC／ASEAN戦略を念頭にしたGX/DX人材育成
- ・ASEAN・JOC企業サプライチェーン競争力強化

**GX/DX人材育成を推進することで  
企業内・企業間・地域・地方自治体・アカデミアの共創を強化**



