

★ 原料、中間品、加工、物流、使用、廃棄のCO<sub>2</sub>排出量をいかに正確、かつ効率的に算出するか！  
 ★ 先行企業が明かす、サプライチェーンを巻き込んだカーボンニュートラル活動の取り組み！

新刊書籍  
2023年9月発行



# CO<sub>2</sub>排出量の算出と削減事例

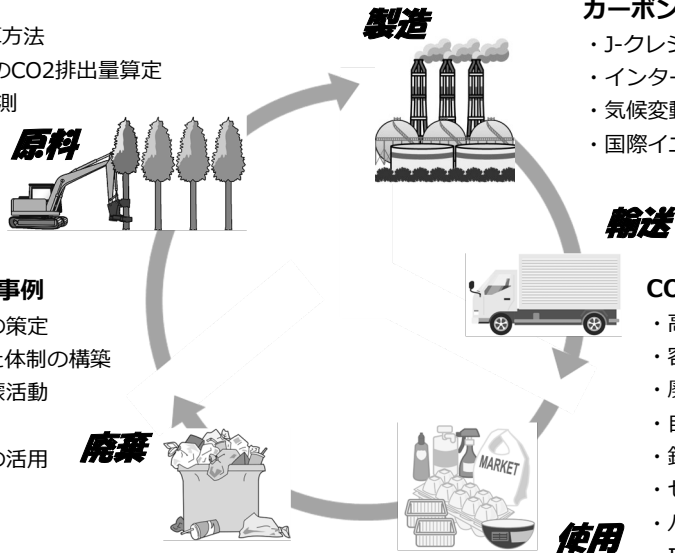
-LCAによる定量化/カーボンニュートラルの推進-

● 発刊：2023年9月29日 ● 体裁：A4判 568頁 ● 定価：88,000円(税込)  
 ● ISBN：978-4-86104-981-1 ※大学、公的機関、医療機関の方には割引価格（アカデミック価格）で販売いたします。詳しくはお問い合わせください。

## 本書のポイント

### LCA評価の進め方

- ・Scoop1、2、3の概要と計算方法
- ・グローバルサプライチェーンのCO<sub>2</sub>排出量算定
- ・AIを活用したGHG排出量の予測
- ・CO<sub>2</sub>排出削減量の算定



### カーボンプライシングの概要と活用

- ・J-クレジット、二国間クレジットの創出と取引
- ・インターナショナルカーボンプライシングの価格設定
- ・気候変動に関するシナリオ分析、移行計画
- ・国際イニシアチブの種類、特徴と参加のポイント

### カーボンニュートラルの推進事例

- ・CO<sub>2</sub>削減に向けた目標、計画の策定
- ・サステナビリティ推進に向けた体制の構築
- ・CO<sub>2</sub>削減に対する社内外の啓蒙活動
- ・再生可能電力の調達
- ・CO<sub>2</sub>フリー水素、アンモニアの活用
- ・廃棄物エネルギーの利用
- ・CO<sub>2</sub>の分離、回収と貯留

### CO<sub>2</sub>排出量、削減貢献量算定の具体例

- ・高分子・複合材料
- ・容器包装
- ・廃棄プラスチックの利用
- ・自動車リサイクル部品の利用
- ・鉄鋼材料
- ・セメント、コンクリート
- ・バイオマス発電
- ・IT技術、デジタルソリューションの導入

## 執筆者(敬称略)

AJS(株)	加藤仁一郎	みずほリサーチ&テクノロジーズ(株)	山口圭太	デロイトトーマツコンサルティング(同)	丹羽弘善
(株)NTTデータ	藤本聖佳	(株)野村総合研究所	山田昌輝	早稲田大学	中垣隆雄
(株)sustaincraft	安井啓人	(株)日本スマートエナジー 認証機構	山本秀治	大分大学	中本裕哉
日本特殊陶業(株)	伊藤康生	長崎大学	重富陽介	(株)ゼロック	仲村元樹
近畿大学	永島史弥	東芝エネルギーシステムズ(株)	小坂田昌幸	PPIテクノリサーチ	長岡猛
(一財)エネルギー総合工学研究所	加藤悦史	早稲田大学	小野田弘士	(株)MatrixFlow	田本芳文
(国研)産業技術総合研究所	歌川学	(公財)地球環境戦略研究機関	松尾直樹	Believe Technology(株)	渡邊信太郎
東芝デジタルソリューションズ(株)	上野原望	三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株)	植田洋行	日本工業大学	八木田浩史
(公財)日本生産性本部	喜多川和典	(株)トクヤマ	新見龍男	(一社)プラスチック循環利用協会	富田斉
Sotas(株)	吉元裕樹	富山県立大学	森孝男	神戸技術オフィス	平野康雄
岩谷産業(株)	宮英之	山口県	勢登俊明	(国研)産業技術総合研究所	門奈哲也
久保井塗装(株)	窪井要	東京大学	星野岳穂	東京電力ホールディングス(株)	矢田部隆志
(株)ニッセイ基礎研究所	原田哲志	リクロマ(株)	西家光一	早稲田大学	有村俊秀
RAUL(株)	江田健二	アイトスマシナリー(株)	伊藤崇行	住友化学(株)	林真弓
(公財)地球環境戦略研究機関	高橋健太郎	(公財)自然エネルギー財団	石田雅也	東京大学	鈴木真二
近畿大学	高藪広隆	岩手大学	折笠貴寛	旭化成(株)	國田航
(一社)産業環境管理協会	佐伯順子	(株)富士経済	川合洋平	日本製鉄(株)	磯原豊司雄
(株)ゼロボード	坂本洋一	佐川印刷(株)	川端伸彦		
(株)日本総合研究所	三木優	長瀬産業(株)	相澤康之		

<b>第1章 カーボンニュートラルの 動向、政策と求められる企業対応</b>	<b>第4章 カーボンプライシングの動向と 排出権取引、気候変動開示</b>
1節 気候変動を取り巻く国内外の政策、 求められる企業対応 2節 欧州におけるデジタル・プロダクト・パスポート、 EUエコデザイン指令の動向 3節 GHG排出量の削減目標設定と計画策定	1節 カーボンプライシングの概要・主な論点と 国内外の動向 2節 パリ協定第6条、市場メカニズムに関する ルールと今後の展望 3節 J-クレジット制度の概要、活用方法とその事例 4節 二国間クレジット制度活用のポイントと今後の見通し 5節 ボランタリーカーボンクレジットの品質評価 6節 ポストFIT関連サービスのビジネスモデル、 市場予測と国内再エネ市場の展望 7節 燃料転換によるCO2削減量の算定とそのクレジット化 8節 気候変動経営、TCFD、 インターナショナルカーボンプライシングの動向と実践 9節 TCFD提言の概要とシナリオ分析実践と 移行計画策定のポイント 10節 気候変動関連の国際イニシアティブの種類と特徴
<b>第2章 温室効果ガス排出量の算出法</b>	<b>第5章 カーボンニュートラルに向けた取り組み例</b>
1節 LCAによる温室効果ガス排出量の定量化と LCAデータベースの開発 2節 クラウド上でのCO2排出量の算出・可視化 3節 AI技術を活用した効率的なCO2排出量の算定と可視化 4節 自社・サプライチェーンにおけるCO2排出量算定法 5節 グローバルサプライチェーンネットワークの CO2排出量推定 6節 CO2排出量の可視化とサプライチェーンマネジメント 7節 CO2排出削減に向けた 製造業のサプライチェーン効率性分析 8節 消費者の多様性に着目した産業関連LCA手法 9節 環境改善商品・サービスに伴う CO2 排出量・削減量の第三者認証 10節 各種製品システムのライフサイクルの環境評価	1節 脱炭素に効果的な再エネ電力の調達方法 2節 カーボンニュートラル政策における CO2フリー水素利用と電化 3節 廃棄物エネルギーの産業利用による 脱炭素と今後の課題 4節 CCUSにおける CO2分離回収技術の現状と課題および将来展望 5節 プラスチック焼却時のCO2削減技術 6節 バイオマスプラスチック、 プラスチックリサイクルによる温室効果ガス削減 7節 デジタル技術を用いた企業の脱炭素推進とその事例 8節 二酸化炭素除去の市場、技術開発動向 9節 二酸化炭素削減に向けた計画の立て方と 代表的な業界における脱炭素化の取り組み 10節 総合化学メーカーにおける GHG管理と排出量削減の取り組み 11節 長瀬産業におけるサステナビリティ推進活動と CO2排出量削減の取り組み 12節 総合セラミックスメーカーにおける カーボンニュートラルへの取り組み 13節 塗装工程における電力使用量の見える化と CO2排出量削減の取り組み 14節 航空分野における 脱炭素化に向けた技術開発と政策動向 15節 東芝グループの カーボンニュートラル実現に向けた取り組み 16節 山口県における コンビナート低炭素化構想とその具現化
<b>第3章 温室効果ガス排出量の評価事例</b>	
1節 プラスチック資源循環利用の現状とLCA 2節 機能樹脂製品における製品別CFPデータ可視化 3節 プラスチック部品の成形加工における CO2排出量の測定及び算定 4節 CFRPの製造および用途製品におけるLCA計算 5節 化学製品の生産における CO2排出量の見える化とその活用例 6節 容器包装におけるLCAと環境負荷算定 7節 環境負荷算出ツールを用いた 環境包材の評価とその活用 8節 緩衝包装による青果物のロス削減が 環境負荷に及ぼす影響 9節 自動車を取り巻くカーボンニュートラルの動向とLCA 10節 自動車の経済寿命が カーボンフットプリントに与える影響 11節 自動車リサイクル部品のCO2削減効果の定量化 12節 基盤材料のLCA評価 13節 鉄鋼製品のLCA 14節 セメント、コンクリートのLCA 15節 バイオマス発電のCO2排出量算出 16節 デジタル技術・ITソリューションの CO2削減貢献量算定	

