

平成21年度 経済産業省委託

平成21年度低炭素型環境管理会計国際標準化事業

『マテリアルフローコスト会計導入実証・ 国内対策等事業 報告書』

平成22年3月

株式会社日本能率協会コンサルティング

ごあいさつ

経済産業省のマテリアルフローコスト会計（MFCA）の調査、開発、普及等の事業は、平成 12 年に始まった。今年で 10 年目となるが、その間、MFCA は多くの企業に導入され、製造業からサービス業へ、大企業から中小企業へ、日本から海外へと、その適用範囲が拡張され続けてきた。

本年度の事業の中で行われた MFCA 導入実証事業では、13 件中 10 件がサービス業であった。サービス業の分野における本格的な MFCA 導入実証事業は本年度が初めてであるが、その結果、サービス業でも有用な手法であることが明確になった。

また、本年度の事業の中では、中小企業にも導入しやすい「MFCA 簡易手法」も開発された。これは、日本の製造業を支える中小企業への MFCA 導入拡大と、それによる中小企業の原材料、資材等を中心にした管理力、経営基盤の強化に繋がるものと期待される。

2008 年に、ISO/TC207/WG8 で始まったの MFCA の国際標準化は、2011 年に ISO14051(MFCA) として発行される予定である。ISO14051 は日本から提案されたため、ISO/TC207/WG8 の議長国、幹事国は日本が務めており、日本の国際的なプレゼンスを高めることに貢献している。本年度の事業の中では、日本語版、及び、英語版も作られた MFCA 事例集は、この ISO/TC207/WG8 における MFCA の国際標準化の作業を支援し、海外における MFCA の展開にも貢献できるものと期待される。

MFCA は、マテリアルのロス削減、資源生産性の向上に非常に効果がある。これは企業の材料使用量削減、コスト削減に繋がるだけでなく、CO₂ 排出削減にも大きく貢献する。地球温暖化対策基本法案が閣議決定されたが、今後、CO₂ 排出削減に向けた取組にも、MFCA を位置づけるべきという意見があり、環境と経済を両立させる手法として、今後が期待される。

本年度の事業は、本事業の事業委員会の委員各氏、MFCA 導入実証事業のに参加団体の関係者、及び、その実施企業の関係者、MFCA 簡易手法の開発や導入実証事業に協力をいただいた関係各位、MFCA 事例集の制作に協力をいただいた MFCA 導入企業の関係者、MFCA の国際標準化状況等報告会やシンポジウムの参加者等に、多くの方々の支援のもと遂行された。また、経済産業省 産業技術環境局 環境調和産業推進室、及び各地の経済産業局の皆様には、本事業の計画から執行、並びに本報告書の取りまとめなど、最初から最後まで、非常に多くのご指導、ご助力をいただいた。

これらの皆様に、あらためて御礼申し上げる次第である。

平成 22 年 3 月

株 式 会 社 日本能率協会コンサルティング
代表取締役社長 浅野 隆

目次

第1部 はじめに-----	1
第1章 本報告書を読まれるにあたって-----	2
第2章 平成21年度のMFCA事業の全体概要-----	3
第2部 MFCA導入実証事業報告-----	13
第1章 本年度のMFCA導入実証事業の概要と特徴-----	14
第2章 本年度のMFCA導入実証事業の公募の実施と採択結果-----	17
第3章 サンデン株式会社におけるMFCA導入実証事業報告----- （リユースに向けた什器の整備・クリーニングサービスへのMFCA導入事例）	20
第4章 コンビニエンスストアにおけるMFCA導入実証事業報告----- （MFCA分析による売れ残り食品の経営面・環境面の影響評価）	30
第5章 株式会社旬材におけるMFCA導入実証事業報告----- （鮮魚加工と、鮮魚流通サービスを対象にしたMFCA導入事例）	37
第6章 株式会社一の湯におけるMFCA導入実証事業報告----- （宿泊者向けの食事サービスを対象にしたMFCA導入事例）	45
第7章 株式会社丸峰観光ホテルにおけるMFCA導入実証事業結果報告----- （飲食サービス(居酒屋)のMFCA導入事例）	57
第8章 株式会社ヒロコーヒーにおけるMFCA導入実証事業報告----- （自家製ケーキ、パン、コーヒーの、製造販売を対象にしたMFCA導入事例）	66
第9章 愛知県厚生農業協同組合連合会渥美病院におけるMFCA導入実証事業報告----- （病院の医療サービスにおけるMFCA導入事例）	79
第10章 医療法人医仁会武田総合病院におけるMFCA導入実証事業報告----- （病院の医療サービスにおけるMFCA導入事例）	87
第11章 JFEテクノリサーチ株式会社におけるMFCA導入実証事業報告----- （有害物質の分析サービスのMFCA導入事例）	96
第12章 株式会社ミズノにおけるMFCA導入実証事業報告----- （廃棄物処理、リサイクルの中間処理におけるMFCA導入事例）	104
第13章 株式会社プラテクノマテリアルにおけるMFCA導入実証事業報告----- （回収樹脂のリサイクルと、成形加工のMFCA導入事例）	110
第14章 弘進ゴム株式会社におけるMFCA導入実証事業報告----- （ビニールホース製造工程を対象にしたMFCA導入事例）	119
第15章 株式会社津梁におけるMFCA導入実証事業報告----- （黒砂糖を原料とした食品製造を対象にしたMFCA導入事例）	132
第16章 本年度のMFCA導入実証事業の成果と、今後の課題-----	142

第3部 中小企業向け MFCA 計算ツールの研究開発結果報告	145
第1章 中小企業向け「MFCA 簡易手法」の研究開発の進め方	146
第2章 中小企業向け「MFCA 簡易手法」の計算ツールの考え方	147
第3章 中小企業向け MFCA 簡易手法の実証事業の公募の実施と採択結果	156
第4章 中小企業向け MFCA 簡易計算ツールの実証事業の結果報告	159
4-1. 実証事業の概要	159
4-2. 北上ネットワーク・フォーラムで行った実証事業の結果報告	162
4-3. MFCA 研究会ワーキンググループで行った実証事業の結果報告	172
4-4. 中部地区 MFCA 研究会で行った実証事業の結果報告	183
第5章 中小企業向け「MFCA 簡易手法」開発の成果と、今後の課題	193
第4部 MFCA の国際標準化に関する国内対応策実施の結果報告	195
第1章 MFCA の国際標準化に関する国内対応策の全体概要	196
1-1. 本年度の MFCA の国際標準化に関する国内対応策の概要	196
1-2. 本年度の MFCA の国際標準化に関する国内対応策の進め方	196
第2章 MFCA 国際標準化進捗状況等報告会(MFCA シンポジウム)の開催	197
2-1. MFCA 国際標準化進捗状況等報告会の参加者アンケート結果	197
2-2. MFCA シンポジウムの参加者アンケート結果	206
第3章 MFCA 事例集の作成	214
第4章 MFCA-ホームページ等による MFCA 情報の提供	217
第5章 MFCA の国際標準化に関する国内対応策の成果と課題	218
第5部 おわりに-MFCA の進化、発展、普及に向けて	219
第1章 本年度の事業の成果	220
第2章 MFCA の進化、発展、普及に向けた今後の課題	222
別添資料(成果物)	226
資料(1) Material Flow Cost Accounting MFCA Case Examples (平成 21 年度)	資料 1
資料(2) マテリアルフローコスト会計 MFCA 事例集(平成 21 年度)	資料 99
資料(3) MFCA 国際標準化進捗状況等報告会テキスト(地方 4 か所)	資料 168
資料(4) MFCA 国際標準化進捗状況等報告会テキスト(東京 MFCA シンポジウム)	資料 236
資料(5) 中小企業向け「MFCA 簡易手法」の MFCA 計算ツール	資料 255
資料(6) 中小企業向け「MFCA 簡易手法」のガイダンス文書	資料 260
資料(7) MFCA-ホームページ(平成 21 年度最終版)	資料 287

第 1 部

はじめに

第 1 章 本報告書を読まれるにあたって

本報告書は、本文 5 部と別添資料で構成されている。本報告書を読まれる目的に合わせて、読み進めていただきたい。

第 1 部 はじめに

第 1 部では、本報告書の読み方を説明するとともに、平成 21 年度事業の全体概要を解説している。

第 2 部 MFCA 導入実証事業報告

第 2 部では、インターンシップ事業も兼ねて行った、非製造業での 13 件の MFCA 導入実証事業について報告する。

第 3 部 中小企業向け MFCA 計算ツールの研究開発結果報告

第 3 部では、中小企業向けの「MFCA 簡易手法」の開発結果と、MFCA 簡易手法の計算ツール等の検証を目的として行った 3 件の実証事業について報告する。

第 4 部 MFCA の国際標準化に関する国内対応策実施の結果報告

第 4 部では、MFCA の国際標準化に関する国内対応策として、国内 5 か所で実施した、国際標準化進捗状況等報告会の概要と、英語版も同時に制作した MFCA 事例集等について報告する。

第 5 部 おわりに ―MFCA の進化、発展、普及に向けて―

第 5 部では、平成 21 年度事業全体の総括とともに、今後の課題を述べる。

別添資料

平成 21 年度事業の成果物として、次の資料を添付した。

MFCA 事例集（平成 21 年度 英語版、日本語版）、国際標準化進捗状況等報告会の講師テキスト、中小企業向け「MFCA 簡易手法」の計算ツールとガイダンス文書、MFCA ホームページ（平成 21 年度最終版）

第2章 平成21年度のMFCA事業の全体概要

(1)MFCAの開発と普及の経緯

ここでは、平成20年度までの、日本におけるMFCAの開発と普及の経緯を簡単に紹介する。

	H11年度	H12年度	H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	
経済産業省 およびIGESの MFCAプロジェクトで 事例を公開した 企業		JEMAI事業 ・日東電工	JEMAI事業 ・キヤノン ・田辺製薬 ・タキロン	IGES参加企業 ・塩野義製薬 ・日本ペイント	JEMAI事業 ・東芝 ・リード ・古林紙工 ・清水印刷紙工 ・富士通(GP)	JMAC事業 (8社12工場) JPC事業 (15社)	JMAC事業 (7社7工場 1社は継続) JPC事業 (4社 2社は継続)		・経済産業 省事業(5社) ・東北経済 産業局事業 (3社)	・経済産 業省事業 (10社)	・経済産業 省事業 (13社、 2社は展開)	
	新規導入企業数	1 社	3 社	2 社	5 社	2 3 社	8 社		8 社	1 0 社	1 1 社	
	上記の累積数	1 社	4 社	6 社	1 1 社	3 4 社	4 2 社	4 2 社	5 0 社	6 0 社	7 1 社	
経済産業省 中小企業基盤 整備機構	研究ステージ	環境管理会計の調査		環境管理会計普及研究 (MFCA普及研究)			MFCA普及ツール開発、普及活動、高度化研究					
		MFCAの基礎研究		MFCA普及活動と 活用手法研究			MFCAのISO化					
	調査研究等 委託事業	「環境ビジネス発展促進等調査 研究：内部管理のための 環境管理会計手法の構築」 委員長：國部教授 (事務局：JEMAI)		「環境ビジネス発展促進等調査研究 ：環境管理会計」(JEMAI委託事業)			MFCA ホームページ					
		MFCAワーキング		環境管理会計 手法ワークブック (6月)			大企業向け MFCAモデル事業 (事務局：JMAC) 中小企業向け MFCAモデル事業 (事務局：JPC)		MFCA開発・普及調査事業 (事務局：JMAC)		MFCA導入実証 国内対策等事業 (事務局JMAC)	
									MFCAパンフレット 導入ガイド、事例集 簡易計算ツール等 MFCA導入実証事業		MFCA事例集(英語版、日本 語版)、簡易型MFCA開発、 非製造業向けMFCA導入実 証事業	
IGES プロジェクト				企業と環境プロジェクト MFCA導入調査								

経済産業省では、経済活動を環境保全活動と結びつける手法として、平成11年度に環境管理会計プロジェクトを開始し、欧米における環境管理会計動向の把握に努めるとともに、平成12年度から経営意志決定の目的ごとの環境管理会計手法の開発に着手し、その成果を平成14年度「環境管理会計手法ワークブック」等に取りまとめた。

平成16年度からは、企業の製造プロセスにおけるマテリアル（原材料、エネルギー）の高度利用と廃棄物の削減を両立させる「マテリアルフローコスト会計」の確立、モデル事業の実施等を行ってきた。平成17年度末には、経済産業省などのプロジェクトの報告書等で、42社のMFCAの導入事例が公開され、また、平成16年度及び平成17年度のMFCAモデル事業における導入事例は、平成17年度の事業の中で制作された、以下のMFCAホームページで公開されている。

<http://www.jmac.co.jp/mfca/> （大企業向けMFCAモデル事業）

<http://www.j-management.com/mfca/> （中小企業向けMFCAモデル事業）

平成18年度には、MFCA普及ツールとして、導入ガイド、簡易計算ツール、実務者向け研修会プログラムを開発する一方、MFCAとLCAとの統合や、サプライチェーン展開など、その活用高度化を図る研究が行われた。

平成19年度及び平成20年度は、それ以前の成果を踏まえつつ、MFCAを大企業及び中小企業へ普及・促進させると同時に、その手法を拡張させ、総合的な環境経営促進手法へ進化させることを目

指して、マニュアル・計算プログラムの試行・改善をして情報提供を行うとともに、セミナー、研修会などにより、普及・啓発を行った。

(2)平成 21 年度の MFCA 事業の目的と全体概要

平成 21 年度は、低炭素型環境管理会計国際標準化事業（マテリアルフローコスト会計導入実証・国内対策等事業）（以下、「本事業」という。）として、現在行われている MFCA 国際規格の策定作業に際し、各国から、製造業だけでなく多様な業種への導入事例や、中小企業への MFCA 導入事例を増やすべきとの意見が多く出されたことから、MFCA の導入事例を効果的に蓄積するための調査・研究を行った。

主に、これまでに導入実績のない業種への MFCA 導入実証、中小企業への MFCA 導入を目的とした計算手法、ツールの開発・実証事業のための研究を行い、その成果として、引き続き行われる MFCA の国際規格化に向けての作業を円滑に推進する優れた導入事例を効果的に蓄積する方策及び実証事例を報告書にとりまとめた。

以下に、本事業において行った主な業務を記す。

①事業委員会及びアドバイザリーボードの設置

本事業全般にわたって知見を提供いただくため、MFCA の有識者等からなる事業委員会を設置し、主に以下の審議等を行う

- ・ 年間の委託事業全体の総括等
- ・ アドバイザリーボードの設置基準等の策定及び登録者認定
- ・ MFCA の導入実証事業の実施先決定審査及び結果評価
- ・ MFCA の導入実証事業のインターンシップ事業内容の決定審査及び結果評価
- ・ 中小企業向けの「簡易型 MFCA（公募段階の仮名称）」導入実証事業の実施先決定審査及び結果評価
- ・ 国際標準化状況報告会の企画案審査
- ・ ベストプラクティス集の内容審査

また、個別の実証事業及び MFCA に関する問い合わせ・相談及び国際標準化進捗状況等報告会に対応するため、平成 20 年度に引き続き、アドバイザリーボードを設置した。

②各地域における事業者団体等における MFCA 導入実証事業の実施

MFCA 導入実証事業とは、公募で採択された事業者団体等が指定する企業において、MFCA を導入し、その効果的な導入方法を実証するとともに、導入効果の検証を実施することである。

MFCA 導入実証事業の公募は、12 件以上の採択を条件に公募を実施した。

また、その公募においては、インターンシップへの参加希望者も同時に募集した。

③中小企業向け「MFCA 簡易手法」の開発・実証事業の実施

中小企業（特に、基本的なマテリアルフローの管理が行われていない小規模事業者）における MFCA 導入事例の蓄積の観点から、当該事業者がとりあえず試算してみることが可能な、極めてシンプルな「MFCA 簡易手法」（当初は、「簡易型 MFCA（仮称）」としていた。）の考え方と計算ツールを開発するとともに、中小企業向け簡易型 MFCA 導入実証事業を、採択件数を 3 件以上として公募を実施した。

④MFCA の国際標準化に関する国内対応策の実施

MFCA の国際標準化に資するための以下の対応策を実施した。

- ・全国 5 か所で、MFCA の国際標準化進捗状況等報告会を開催
- ・ベストプラクティス集を作成（日本語版「MFCA 事例集」、英語版「MFCA Case Studies」）
- ・MFCA ホームページによる、MFCA の情報提供

⑤事業報告書の作成

以上、①から④の実施内容をとりまとめ、本報告書を作成した。

(3)平成 21 年度の MFCA 事業の工程表

本事業は、下記の工程表の日程で実施した。

工程表：平成21年度低炭素型環境管理会計国際標準化事業（マテリアルフローコスト会計導入実証・国内対策等事業）

		平成21年 6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平成22年 1月	2月	3月
事業委員会	第1回委員会	◇委員会#1									
	第2回委員会	◇委員会#2									
	第3回委員会	◇委員会#3									
	第4回委員会	◇委員会#4									
	第5回委員会	◇委員会#5									
	第6回委員会	◇委員会#6									
	第7回委員会	◇委員会#7									
アドバイザーボード 設置と運営	アドバイザーボードの登 録者検討、公開	登録者検討、委員会審査 登録・公開									
	MFCAに関する相談、問 い合わせの連絡、取り次 ぎ	随時実施									
各地域における事業者 団体等におけるMFCA 導入実証事業の実施	MFCA導入実証事業の実 施する事業者団体等の公 募の実施	公募 ◇審査、採択結果連絡									
	採択団体の協力した普及 策の実施	事前準備 導入実証事業、インターンシップの実施 実証事業報告書作成									
中小企業向けMFCA 計算ツールの研究開 発	簡易型MFCA実証事業を 実施する小規模事業者の 団体等の公募の実施	公募 ◇審査、採択結果連絡									
	採択団体等と協力した MFCA簡易手法実証事業 と「MFCA簡易手法」の研 究・開発の実施	検討 導入実証事業の実施 実証事業報告書作成									
MFCAの国際標準化 に関する国内対応策の 実施	国際標準化進捗状況等 報告会の開催	企画検討 調整、準備 報告会開催 参加者アンケートのまとめ									
	ベストプラクティス集の 作成	企画検討、事例企業決定 日本語版、英語版原稿作成、編集修正									
	MFCA-HPIによる情報 提供	随時実施									
報告書の作成		報告書まとめ ◇提出									

(4)平成 21 年度の事業委員会の委員

平成 21 年度のマテリアルフローコスト会計開発・普及調査事業委員会の構成は、下記の通り。

(委員名は委員長を除き五十音順で記載・敬称略)

委員長

國部 克彦 神戸大学大学院 経営学研究科 教授

委員

圓川 隆夫 東京工業大学大学院 社会理工学研究科経営工学専攻 教授

河野 裕司 東和薬品株式会社 生産本部生産管理部 次長

喜多川 和典 財団法人 日本生産性本部 エコ・マネジメント・センター長

立川 博巳 プロファームジャパン株式会社 代表取締役社長

中畠 道靖 関西大学 商学部 教授

沼田 雅史 積水化学工業株式会社 生産力革新センター モノづくり革新センター 部長

古川 芳邦 日東電工株式会社 ガバメントリレーション部

サステナブル・マネジメント推進部長

水口 剛 高崎経済大学 経済学部・経営学科 教授

村田 有 経済産業省 産業技術環境局 環境調和産業推進室長

吉川 雅泰 独立行政法人 中小企業基盤整備機構 経営基盤支援部長

経済産業省

杉村 哲雄 経済産業省 産業技術環境局 環境政策課 環境調和産業推進室 課長補佐

西村 辰巳 経済産業省 産業技術環境局 環境政策課 環境調和産業推進室

事務局

下垣 彰 日本能率協会コンサルティング チーフコンサルタント

山田 朗 日本能率協会コンサルティング チーフコンサルタント

安城 泰雄 日本能率協会コンサルティング 経営コンサルタント

中村 映一 日本能率協会コンサルティング コンサルタント

増田 さやか 日本能率協会コンサルティング コンサルタント

(5)アドバイザーボードの設置・運用について

本年度のアドバイザーボードに関しては、次の基準で運用した。

①アドバイザーボード設置の狙い

企業等からの MFCA に関する問合せ／相談の対応及び地域拠点（団体）における普及策の実施のため、アドバイザーボードを設置・運用する。

②MFCA 導入アドバイザー登録者の実施事項

MFCA 導入アドバイザー登録者は以下のことを実施する。

- 1)企業からの MFCA 導入に関する問合せ／相談の対応
- 2)公募で採択された普及拠点としての団体が実施する MFCA 普及セミナーの講師
- 3)上記①の問合せ／相談があった場合、企業でどのような悩み・課題があるかを把握するため、記録する。

なお、問合せ／相談は、MFCA 導入アドバイザー事務局が受付窓口となり、問合せ／相談内容に応じて、適切な登録者に対応をお願いする。

③MFCA 導入アドバイザー事務局の実施事項

MFCA 導入アドバイザー事務局は本事業の受託事業者が担当し、以下のことを実施する。

- 1)MFCA 導入アドバイザー登録者候補者案の作成と就任依頼
- 2)MFCA 導入アドバイザー登録者の MFCA—ホームページでの公開
- 3)企業等からの問合せ／相談窓口業務、回答アドバイザーの選定及び回答依頼
- 4)上記「②MFCA 導入アドバイザー登録者の実施事項」の 2)のためのアドバイザーの派遣とその調整
- 5)上記「②MFCA 導入アドバイザー登録者の実施事項」の 3)の記録の管理
- 6)その他、MFCA 導入アドバイザーの運営を円滑にするために必要な事項

④MFCA 導入アドバイザー登録者の選定基準

アドバイザーは、MFCA の導入に精通した以下の選定基準を満たした者で、事業委員の推薦に基づき事業委員会が審査し、認定する。

- 1)MFCA 有識者
- 2)従前の導入実証事業に参加した各企業における MFCA 導入担当者、責任者
- 3)団体の MFCA 導入実証事業において、インターンシップを経験した者

⑤HP 公開情報

MFCA 導入アドバイザー登録者は、MFCA—ホームページ上に以下の情報を公開する。

- 1)氏名 2)所属 3)所在地 4)経歴

⑥MFCA 導入アドバイザーの登録者一覧

本年度認定され、MFCA 普及セミナーなどで対応をしていただいた MFCA 導入アドバイザーは、以下のとおりである。

なお、MFCA 導入アドバイザーは、平成 22 年 2 月 26 日時点の登録者及び関連情報である。

アドバイザー 氏名	所 属	所在地	経 歴							
			自 社 M F C A 導 入 経 験 者	M F C A 調 査 研 究 事 業 の 委 員 、 調 査 員 経 験 者	M F C A に 関 する 国 際 標 準 化 内 対 応 委 員	M F C A 研 究 者	M F C A 普 及 活 動 経 験 者	M F C A 導 入 経 験 者	M F C A シ ス テ ム 導 入 経 験 者	M F C A イ ン タ ー ン シ ッ プ 経 験 者
浅井 豊司	株式会社フルハシ環境総合研究所 東京事業所 所長 エコステージ評価員 環境カウンセラー(事業者部門) ISO環境審査員補 公害防止管理者(ダイオキシン類)	東京都渋谷区	—	—	—	—	—	—	○	○
阿藤 崇浩	特定非営利活動法人資源リサイクルシステムセンター クラスターコーディネーター MFCA事業推進チームマネージャー	大阪府大阪市	—	—	—	—	○	○	○	○
天野 輝芳	諏訪東京理科大学 経営情報学部	長野県茅野市	○	—	—	○	○	—	—	—
安城 泰雄	MFCA研究所 代表	東京都八王子市	○	○	○	—	○	○	—	—
池田 猛	日本シイエムケイ株式会社 経営企画部長	東京都新宿区	○	○	—	—	○	—	—	—
石川 浩二	キヤノンITソリューションズ株式会社 ソリューション推進本部 環境ソリューション販売部	東京都港区	—	—	—	—	—	—	○	—
石田 恒之	株式会社日本能率協会コンサルティング チーフ・コンサルタント	東京都港区	—	○	—	—	○	○	—	—
伊坪 徳宏	東京都市大学 環境情報学部 環境情報学科 准教授	神奈川県横浜市	—	○	—	—	—	—	—	—
伊藤 明彦	株式会社伊藤製作所 代表取締役社長	山形県山形市	—	—	—	—	—	—	—	○
上田 美穂	新日本有限責任監査法人 大阪事務所 シニアマネージャー	大阪府大阪市	—	—	—	—	—	○	—	—
魚住 隆太	KPMGあずさサステナビリティ株式会社 代表取締役	東京都新宿区	—	○	—	○	○	○	—	—
圓川 隆夫	東京工業大学大学院 社会理工学研究科 経営工学専攻 教授	東京都目黒区	—	○	—	—	—	—	—	—
太田 直樹	東洋インキ製造株式会社 環境安全推進部 環境管理G	東京都中央区	○	—	—	—	○	—	—	○
大西 靖	帝塚山大学 経営情報学部 准教授	奈良県奈良市	—	—	—	○	—	—	—	—
大野 芳隆	KPMGあずさサステナビリティ株式会社 大阪事務所 マネージャー	大阪府大阪市	—	—	—	—	—	○	—	—
岡 利樹	新日本サステナビリティ研究所 シニア	東京都千代田区	—	—	—	—	—	○	—	—
岡田 斎	株式会社環境管理会計研究所 上席研究員	大阪府大阪市	—	○	—	○	—	○	—	—
萩巢 和紀	新日本サステナビリティ研究所 マネージャー	東京都千代田区	—	—	—	—	—	○	—	—
小倉 礁	富士通エフ・アイ・ピー株式会社 環境システム部 主任	東京都江東区	—	—	—	—	○	—	○	○
笠原 秀紀	社団法人首都圏産業活性化協会 中小企業診断士	東京都八王子市	—	—	—	—	—	—	—	○
梶原 晃	KPMGあずさサステナビリティ株式会社	大阪府大阪市 東京都新宿区	—	—	—	—	—	○	○	—
片桐 久夫	株式会社片桐製作所 技術部 設備保全課 技師長	山形県上山市	○	—	—	—	—	—	—	○
亀山 泰十史	田辺三菱製薬株式会社 環境安全部 環境グループ	大阪府大阪市	○	—	—	—	—	—	—	—
蒔谷 英明	KPMGあずさサステナビリティ株式会社	大阪府大阪市	—	—	—	—	—	○	—	—
河野 裕司	東和薬品株式会社 生産本部 生産本部 生産管理部 次長	大阪府門真市	○	○	○	—	○	○	○	—
川原 千明	新日本サステナビリティ研究所 博士号(経営学)	東京都千代田区	—	—	—	—	○	○	—	○
喜多川 和典	財団法人日本生産性本部 コンサルティング部 エコ・マネジメント・センター長	東京都渋谷区	—	○	○	—	○	○	—	—
國部 克彦	神戸大学大学院 経営学研究科 教授	兵庫県神戸市	—	○	○	○	○	○	—	—
小林 弘幸	社団法人首都圏産業活性化協会 クラスターサブマネージャー	東京都八王子市	—	—	—	—	—	—	—	○
今田 裕美	新電元工業株式会社 環境管理センター 環境管理室	埼玉県飯能市	○	○	—	—	○	—	—	—
斉藤 康男	富士ゼロックス株式会社 販売本部GS事業部エコステージ推進G	神奈川県海老名	—	—	—	—	—	—	○	○
斉藤 好弘	サンデン株式会社 環境推進本部 エネルギー部担当部長	群馬県伊勢崎市	○	○	—	—	○	—	—	○
酒井原 啓人	岩手大学 地域連携推進センター 准教授	岩手県盛岡市	—	—	—	—	○	—	—	—
笹田 愛	KPMGあずさサステナビリティ株式会社 大阪事務所	大阪府大阪市	—	—	—	—	—	○	—	—
沢味 健司	新日本サステナビリティ研究所 常務取締役	東京都千代田区	—	—	—	—	○	○	—	—
塩谷 明広	株式会社DNPファインケミカル 技術部 技術グループ	福島県南相馬市	—	—	—	—	○	—	—	○
品部 友美	KPMGあずさサステナビリティ株式会社	大阪府大阪市	—	—	—	—	—	○	—	—
篠塚 英一	新日本サステナビリティ研究所 マネージャー	東京都千代田区	—	—	—	—	—	○	—	—

			経 歴							
アドバイザー 氏名	所 属	所在地	自 社 M F C A 導 入 経 験 者	委 員 、 調 査 員 経 験 者 の 事 業 の	準 化 国 内 対 応 委 員	M F C A 研 究 者	M F C A 普 及 活 動 経 験 者	テ ィ ン グ A 導 入 コ ン サ ル	M F C A シ ス テ ム コ ン サ ル テ ィ ン グ 経 験 者	M F C A イ ン タ ー ン シ ッ プ 経 験 者
清水 智博	浜松商工会議所 産業政策部 工業振興課 主査	静岡県浜松市	—	—	—	—	—	—	—	○
下垣 彰	株式会社日本能率協会コンサルティング チーフ・コンサルタント	東京都港区	—	○	○	—	○	○	○	—
鈴木 和男	株式会社KAZコンサルティング 代表取締役社長	東京都新宿区	—	—	—	—	—	—	○	○
関 信博	JFEテクノリサーチ株式会社 技術情報事業部マネジメント支援部 主席研究員	神奈川県川崎市	—	—	—	—	—	—	—	○
仙石 祐信	光生アルミニウム工業株式会社 福井製作所 次長	福井県福井市	○	—	—	—	—	—	—	○
高越 研之	株式会社EQコンサルティング 代表取締役	千葉県松戸市	—	—	—	—	—	○	○	○
玉澤 早苗	ウィナーズ・アンド・カンパニー株式会社 取締役 経営システム改革担当 (財)日本生産性本部 認定経営コンサルタント 経営倫理実践普及協議会 認定経営倫理士	北海道石狩郡	—	○	—	—	○	○	—	—
豊嶋 修一	四変テック株式会社 電子機器事業部 営業部 大阪営業所	香川県三豊市	○	—	—	—	—	—	—	—
豊島 清次	光生アルミニウム工業株式会社 所長代理	福井県福井市	○	—	—	—	—	—	—	○
中島 道靖	関西大学 商学部 教授	大阪府吹田市	—	○	○	○	○	○	—	—
梨岡英理子	株式会社環境管理会計研究所 取締役	大阪府大阪市	—	○	—	○	○	○	—	—
奈良 恒雄	住友化学株式会社 レスポンシブル ケア室 環境・安全 主席部員	東京都中央区	○	—	—	—	—	—	—	○
名和 英夫	経済産業省 産業クラスター計画参画プロジェクト 三遠南信バイタライゼーション協議会 浜松支部 コーディネーター	静岡県浜松市	—	—	—	—	—	—	—	○
沼田 雅史	積水化学工業株式会社 生産力革新センター モノづくり革新センター 部長	東京都港区	○	○	○	—	○	—	—	—
根岸 孝信	DHLサプライチェーン株式会社 ITグループ 部長	東京都品川区	—	—	—	—	○	—	—	—
伴 竜二	財団法人日本生産性本部	東京都渋谷区	—	○	—	—	○	○	—	—
半田 弘和	キャンノンITソリューションズ株式会社 GB事業部 GB営業部 第二課 MFCAコンサルタント	東京都港区	○	—	—	—	—	○	○	—
東田 明	名城大学 経営学部 国際経営学科 准教授	愛知県名古屋市	—	—	—	○	—	—	—	—
深沢 知明	サンデン株式会社環境推進本部エコプロダクト(執行役員)環境推進本部長	東京都台東区	○	—	—	—	○	—	—	—
福井 昇	栗田工業株式会社 経営企画室 業務革新部	東京都新宿区	—	—	—	—	—	—	—	○
船坂 孝浩	田辺製薬吉城工場株式会社 総務課長	岐阜県飛騨市	○	—	—	—	○	—	—	—
古川 芳邦	日東電工株式会社 ガバメントリレーション部 サステナブル・マネジメント推進部長	東京都品川区	○	○	○	—	○	○	—	—
堀江 将	富士通株式会社 マーケティング本部 ビジネス開発部 環境ソリューション推進室	東京都大田区	—	—	—	—	—	—	○	○
堀川 偕範	JFEテクノリサーチ株式会社 技術情報事業部マネジメント支援部 主席研究員	神奈川県川崎市	—	—	—	—	—	—	—	○
水口 剛	高崎経済大学 経済学部・経営学科 教授	群馬県高崎市	—	○	○	○	○	—	—	—
宮本 達夫	東洋インキ製造株式会社 環境安全推進部 環境管理GL	東京都中央区	○	—	—	—	—	—	—	○
村田 明	住友化学株式会社 大阪工場 環境安全部 環境保全担当課長	大阪府大阪市	○	—	—	—	○	—	—	○
本澤 裕起子	株式会社DNPファインケミカル 品質保証部 環境管理グループリーダー	福島県南相馬市	—	—	—	—	○	—	—	○
森川 卓	東洋インキ製造株式会社 環境安全推進部 環境管理G	東京都中央区	○	—	—	—	—	—	—	○
山口 正人	栗田工業株式会社 品質保証部	東京都新宿区	—	—	—	—	—	—	—	○
山田 明寿	株式会社環境管理会計研究所 上席コンサルタント	大阪府大阪市	—	○	—	—	—	○	—	—
山田 朗	株式会社日本能率協会コンサルティング チーフ・コンサルタント	東京都港区	—	○	—	—	○	○	—	—
吉川 雅泰	独立行政法人 中小企業基盤整備機構 経営基盤支援部 部長	東京都港区	—	○	—	—	—	—	—	—
吉見 勝治	特定非営利活動法人資源リサイクルシステムセンター コーディネーター	大阪府大阪市	—	—	—	—	—	—	—	○
我妻 明	弘進ゴム株式会社 生産部 企画管理チーム サブチームリーダー	宮城県亶理郡	○	—	—	—	—	—	—	—

なお、上記の一覧の中で、経歴に関しては、次のように定義している。

【凡例】

- ◆自社 MFCA 導入経験者： 所属企業にて MFCA を導入した経験を有する
- ◆MFCA 調査研究事業経験者： 経済産業省など公的機関の実施する MFCA に関する調査研究事業の委員、調査員の経験を有する
- ◆MFCA の国際標準化委員： MFCA の ISO 化の国内対応委員会、準備委員会の委員の経験を有する
- ◆MFCA 研究者： 大学などの研究機関で MFCA を研究している方で、学会、機関誌などにおいて、MFCA に関する発表の経験を有する

- ◆MFCA 普及活動経験者： MFCA 普及セミナー、研修会などを外部に対して行った経験を有する
- ◆MFCA 導入コンサルティング経験者： 他の企業の MFCA 導入支援のコンサルテーションの経験を有する
- ◆MFCA システムコンサルティング経験者： 他の企業の MFCA システム構築支援のコンサルテーションの経験を有する
- ◆MFCA インターンシップ経験者： 平成 19 年度の経済産業省の MFCA 事業において、MFCA のインターンシップの経験を有する

⑦MFCA 導入アドバイザーへの質問と対応

本年度、以下 12 件の質問／問合せ、情報提供の要請などがあり、次のように事務局で対応した。

No	質問者の所属業種	連絡手段	問合せ分類						対応
			MFCAの概要など一般情報を教えてほしい	MFCAの導入について相談したい	セミナー、研修、資料について教えてほしい	公募について教えてほしい	MFCA の計算方法について教えてほしい	その他	
1	精密機械加工	メール			○				資料送付
2	材料製造	メール、電話	○			○			訪問説明
3	ソフトウェア	メール					○		メールで回答
4	コンサルティングサービス	メール、電話				○			電話で回答
5	材料製造	メール					○		メールで回答
6	学生(商学部)	メール	○						資料送付
7	地方自治体	メール			○				資料送付
8	化学品製造	メール			○				資料送付
9	木工加工	メール、電話				○			メール、電話で回答
10	韓国	メール			○				資料送付
11	学生(商学部)	メール	○		○				メールで回答、資料送付
12	食品製造	メール、電話		○	○				訪問説明

◆上記の問い合わせにおける、主な、MFCA の中身に関する質問と回答

質問 No.3) MFCA 簡易計算ツールの演習例題に関する問い合わせ

- ・ 演習例題の、良品出来高の重量 82.35kg と数量 21,500 個の計算方法を教えてほしい
 - 簡易計算ツールのマニュアルの、演習の計算条件のページが、この演習例題の条件の記述のページで、これを参照してほしい

質問 No.5) MFCA の計算方法

- ・ 回収、リサイクルする場合の計算方法はどうすればよいか
 - MFCA 導入ガイドに記載したページを紹介

質問 No.12) MFCA の導入の考え方を教えてほしい

- ・ 食品製造における MFCA の導入の考え方を教えてほしい
 - MFCA 導入ガイド、事例集、他、雑誌の抜き刷り資料を送付
 - 企業を訪問し、工場長なども含めて 2 時間程度説明、議論し、その結果、自主的に取り組める感触を得てもらった。