

年間通し目次(2015年)

第11巻 第1号

巻頭言

これからの10年のために平尾 雅彦..... 1

特集「第9回日本LCA学会研究発表会からの投稿」

研究論文 家庭科へのLCA的思考法導入に向けた教科書のテキスト分析平松 あい・山本 大輔・栗栖 聖・花木 啓祐..... 2

研究論文 子ども・家庭の省エネ行動変容をもたらす学習方法の分析
.....中村 洋・平松 あい・寺木 秀一・安達 昇・柴田 陽子・澤谷 精..... 11

研究論文

汚染に着目したウォーターフットプリント原単位データベースの開発.....小野 雄也・本下 晶晴・伊坪 徳宏..... 22

事例論文

ライシンキを用いた印刷物の環境影響評価
.....荒井 翔平・高橋 和枝・國岡 達也・太田 直樹・内田 弘美・伊坪 徳宏..... 32

諸報

都市の環境性能評価手法に関する文献レビュー.....森田 紘圭..... 41

2014年日本LCA学会企画委員会報告
.....正島 宏一・大橋 憲司・中谷 隼・高橋 英二・田中 浩二・田原 聖隆..... 46

学生はLCA研究を通して何を学ぶべきか：第6回日本LCA学会SCNワークショップにおける新企画の報告
.....重富 陽介・田高 初奈・稗貫 峻一・江口 昌伍・伊藤 新・岡本 隼輔..... 55

建築・住宅・建材等事業者様向けのガイダンスセミナー ―LEED(建築物環境性能認証システム)とJEMAI環境ラベル(エコリーフ)―開催報告
.....柴原 尚希・根岸 華子・浦島 茂・齋藤 慎悟・安原 紀子・壁谷 武久..... 59

コラム

今さら人に聞けないLCA講座(6) マテリアルフロー分析は何ができるの?醍醐 市朗..... 66

研究室紹介

東京大学大学院工学系研究科精密工学専攻 サステナビリティ設計学研究室(梅田研究室)..... 68

賛助会員紹介

東洋製罐株式会社..... 71

第11巻 第2号

巻頭言

製品のカーボンフットプリントから組織のLCAへ稲葉 敦..... 81

特集「Scope 3と組織のLCA」

解説 Scope 3と組織のLCA稲葉 敦..... 82

解説 The EC Organization Environmental Footprint and the Development of Sector-Specific Guidance Documents
.....Imola BEDÓ, Rana PANT and Luca ZAMPORI 86

解説 Position paper (17th January 2014), by Technische Universität Berlin
- Department of Environmental Technology - Chair of Sustainable Engineering, on behalf of The German Federal Ministry
for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety and The German Federal Environment Agency,
on EU Product and Organisation Environmental Footprint proposal as part of the Communication Building the Single Market
for Green Products (COM/2013/0196 final)Matthias FINKBEINER 92

解説 Half-way Point in the Flagship Project "LCA of Organizations" by UNEP/SETAC Life Cycle Initiative
.....Julia MARTÍNEZ-BLANCO, Atsushi INABA and Matthias FINKBEINER 97

解説 資本財のリユースを考慮した温室効果ガス排出量算定方法の改善方法の考察.....本池 祥子・佐々木 秀樹・大西 宏..... 104

解説 Scope 3算定におけるカテゴリ11(販売した製品の使用)の算定方法内山 知重..... 114

解説 Scope 3の印刷会社での事例佐々木 弘道・田中 信康..... 121

研究資料 各業種におけるサプライチェーン排出量の傾向.....高浜 慎太郎..... 129

研究資料 ICTソリューション・サービスのスコープ3カテゴリ11算定における考察.....井岡 紘子・山崎 誠也..... 136

小特集「温室効果ガス排出削減貢献量算定ガイドライン」

解説 「温室効果ガス排出削減貢献量算定ガイドライン」について	稲葉 敦	139
解説 温室効果ガス排出削減貢献量算定ガイドラインの開発	鶴田 祥一郎・小倉 真紀・稲葉 敦	142
解説 製品の温室効果ガス削減貢献量評価における論点	本下 晶晴・醍醐 市朗	147

事例論文

アカマツ林施業を考慮した木質系バイオマス発電システムの環境影響評価	野田 英樹・高橋 玲子・高畑 和夫	154
森林植生の違いを考慮した太陽光発電システムの土地利用影響評価	野田 英樹・奥野 喜裕・伊坪 徳宏	172

諸報

第10回日本LCA学会研究発表会報告（速報）	第10回日本LCA学会研究発表会実行委員会	189
エコバランス2014国際会議開催報告	近藤 康之・福島 康裕・村上 進亮・岡島 敬一・杉山 弘和・林 清忠・ 松八重 一代・原 美永子・松野 泰也・垣澤 英樹・本下 晶晴・中嶋 道靖・ 中島 謙一・伊坪 徳宏・重富 陽介	198

コラム

今さら人に聞けないLCA講座（7） WIO-MFA: 物質フロー・サプライチェーンを紐解くために	中島 謙一	207
--	-------	-----

研究室紹介

神戸大学大学院 経営学研究科・國部研究室（社会環境会計）		209
------------------------------	--	-----

賛助会員紹介

日本電気株式会社		211
----------	--	-----

第11巻 第3号

巻頭言

ウォーターフットプリント - LCAにおける新たなチャレンジへの期待	本下 晶晴	229
------------------------------------	-------	-----

特集「ウォーターフットプリント」

解説 ウォーターフットプリントに関する国際規格の特徴と国内外の利用動向	伊坪 徳宏	230
解説 水資源のインベントリデータ整備の動向	田原 聖隆	238
総説 ウォーターフットプリントにおける潜在的環境影響の評価手法	本下 晶晴・中谷 隼・小野 雄也・Matthias FINKBEINER	246
解説 Water Use in LCA (WULCA) の活動	Anne-Marie BOULAY・Stephan PFISTER・本下 晶晴	257
解説 衣類のウォーターフットプリントの事例と課題	内田 裕之	262
事例論文 バイオマス素材の活用に伴うGHG排出と水消費の比較 — シャンプー製品を事例として	大橋 憲司	269

研究論文

ライフサイクル影響評価における様々な手法による重み付け係数の算定と比較	横井 峻佑・中谷 隼・本下 晶晴・森口 祐一	278
-------------------------------------	------------------------	-----

事例論文

名古屋市の生鮮食品取扱量に基づいた温室効果ガス排出量の算出とその経年変動	中島 寛則・大野 隆史	292
コンパクト粉末衣料用洗剤のLIME2による環境影響の変遷	大田和 康規・三浦 泰毅・伊坪 徳宏	300

諸報

エコデザイン・プロダクツ&サービスシンポジウム（EcoDePS 2014）報告	新井 剛・木下 裕介	308
第10回日本LCA学会研究発表会報告（確報）	第10回日本LCA学会研究発表会実行委員会	312

コラム

今さら人に聞けないLCA講座（8） MFAとは別にMFCA（マテリアルフローコスト会計）があるのはご存じでしょうか？	中嶋 道靖	314
--	-------	-----

研究室紹介

東京大学「プラチナ社会」総括寄附講座		316
--------------------	--	-----

賛助会員紹介

日本生活協同組合連合会		318
-------------	--	-----

第11巻 第4号

巻頭言

環境教育特集発行にあたって……………水野 建樹……………325

特集「ライフサイクル思考と環境教育(2)」

解説 日本LCA学会環境教育研究会活動状況……………水野 建樹……………326

解説 家庭科における環境教育の動向と今後の課題 ―ライフサイクル思考導入の視点から―
……………妹尾 理子……………330

事例論文 小学校におけるライフサイクル思考に基づく環境教育プログラムの実践 ―雨水で育てる緑のカーテンを用いた取り組み―
……………笠井 利浩・荒木 史代……………337

事例論文 ライフサイクル思考型環境教育のeラーニングプログラムの開発と実践
……………平山 世志衣・天野 雄太・大内 康弘・本藤 祐樹……………348

研究資料 理科の学習に活用できるライフサイクル思考を取り入れた環境教育用教材の開発
……………中原 康敬・成田 明沙美・松本 真哉・中村 栄子……………359

研究資料

重電・産業システム機器向け電子回路基板および主回路部品の温室効果ガス排出量の算定
……………野田 英樹・増田 昌彦・上田 晃司・富沢 宏・山中 泰礼・野々村 善雄・
深沢 里美・江川 邦彦・中嶋 秀則……………366

国際誌から

気候変動に対する適応策検討のためのライフサイクルアセスメントの枠組み：製品設計時における地域の気候影響の考慮
……………中野 勝行……………381

諸報

第7回ライフサイクルマネジメント国際会議参加報告……………谷 優也・古島 康……………391

コラム

今さら人に聞けないLCA講座(9) MiLCAで見える化を……………柴原 尚希……………394

研究室紹介

東京大学大学院 新領域創成科学研究科 環境システム学専攻 環境社会システム学分野(井原研究室)……………397

賛助会員紹介

一般社団法人 未踏科学技術協会……………401

Index in 2015

Vol. 11 No. 1

Foreword

For the Next 10 Years ----- Masahiko HIRAO ----- 1

Special Issue: Contributions from the 9th Annual Meeting of the Institute of Life Cycle Assessment, Japan

Research Article

Text Analysis for Introduction of Life Cycle Thinking to Home Economics

-----Ai HIRAMATSU, Daisuke YAMAMOTO, Kiyoo KURISU and Keisuke HANAKI ----- 2

Research Article

Analysis of Learning Methods for Changing Saving Energy Behavior of Children and Household

-----Hiroshi NAKAMURA, Ai HIRAMATSU, Shuichi TERAOKI, Noboru ADACHI,
Yoko SHIBATA and Tadashi SAWATANI----- 11

Research Article

Development of Water Footprint Inventory Database Considering Pollution

-----Yuya ONO, Masaharu MOTOSHITA and Norihiro ITSUBO -----22

Case Study Research Article

Life Cycle Assessment of Printed Matter Using Rice-ink

-----Syohhei ARAI, Kazuo TAKAHASHI, Tatsuya KUNIOKA, Naoki OTA, Hiromi UCHIDA and Norihiro ITSUBO -----32

Report

A Review of Evaluation System for Low-Carbon City----- Hiroyoshi MORITA-----41

2014 Report from the Event Planning Committee, Institute of Life Cycle Assessment, Japan

-----Koichi SHOBATAKE, Kenji OHASHI, Jun NAKATANI, Eiji TAKAHASHI,
Koji TANAKA and Kiyotaka TAHARA-----46

What Should Students Learn Through LCA Studies? : A Report of the Discussion Meeting at the 6th ILCAJ-SCN Summer Workshop

-----Yosuke SHIGETOMI, Hatsuna TADAKA, Syunichi HIENUKI, Syogo EGUCHI,
Arata ITO and Syunsuke OKAMOTO-----55

Report on Guidance Seminar for Building Construction-related Business Operator

–Leadership in Energy & Environmental Design (LEED) and Eco-Leaf Environmental Declaration Managed by JEMAI–

-----Naoki SHIBAHARA, Hanako NEGISHI, Shigeru URASHIMA, Shingo SAITO,
Noriko YASUHARA and Takehisa KABEYA -----59

Column

Relearn more about LCA (6) What can material flow analysis contribute to? ----- Ichiro DAIGO-----66

Introduction of Research Group

Sustainability Design Theory Laboratory, Department of Precision Engineering, Graduate School of Engineering, the University of Tokyo -----68

Introduction of Supporting Corporate Members

Toyo Seikan Co., Ltd.-----71

Vol. 11 No. 2

Foreword

To Organizational LCA from Carbon Footprint of Product ----- Atsushi INABA -----81

Special Issue: Scope 3 and Organizational LCA

Commentary and Discussion

Scope 3 and Organizational LCA ----- Atsushi INABA -----82

Commentary and Discussion

The EC Organization Environmental Footprint and the Development of Sector-Specific Guidance Documents

-----Imola BEDŐ, Rana PANT and Luca ZAMPORI-----86

Commentary and Discussion

Position paper (17th January 2014), by Technische Universität Berlin

- Department of Environmental Technology - Chair of Sustainable Engineering, on behalf of The German Federal Ministry

for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety and The German Federal Environment Agency,

on EU Product and Organisation Environmental Footprint proposal as part of the Communication Building the Single Market

for Green Products (COM/2013/0196 final) ----- Matthias FINKBEINER -----92

Commentary and Discussion	
Half-way Point in the Flagship Project "LCA of Organizations" by UNEP/SETAC Life Cycle Initiative	
-----Julia MARTÍNEZ-BLANCO, Atsushi INABA and Matthias FINKBEINER-----	97
Commentary and Discussion	
Discussion of How to Improve Greenhouse Gas (GHG) Emissions Calculation Method Considering the Reuse of Capital Goods	
-----Sachiko MOTOIKE, Hideki SASAKI and Hiroshi ONISHI-----	104
Commentary and Discussion	
Calculation Methods for Category 11 (Use of Sold Products) of Scope 3 Standard	----- Chie UCHIYAMA -----
-----	114
Commentary and Discussion	
An Example of Scope 3 for a Printing Company	
-----Hiromichi SASAKI and Nobuyasu TANAKA -----	121
Technical Report	
Difference of Supply Chain GHG Emissions (Scope 1, Scope 2 and Scope 3 Emissions) Among Sectors	
-----Shintaro TAKAHAMA -----	129
Technical Report	
Consideration of Assessment of Category 11 of Scope 3 Emissions in Case of ICT Solutions and Services	
-----Hiroko IOKA and Seiya YAMAZAKI-----	136
Special Issue with Guideline for Assessing Contribution of Products on Avoided Greenhouse Gas Emissions	
Commentary and Discussion	
Guideline for Assessing Contribution of Products on Avoided Greenhouse Gas Emissions	----- Atsushi INABA -----
-----	139
Commentary and Discussion	
Development of Guideline for Assessing Contribution of Products on Avoided Greenhouse Gas Emissions	
-----Shoichiro TSURUTA, Maki OGURA and Atsushi INABA -----	142
Commentary and Discussion	
Points at Issue for Assessing Contribution of Products on Avoided Greenhouse Gas Emissions	
-----Masaharu MOTOSHITA and Ichiro DAIGO -----	147
Case Study Research Article	
The Estimated Impact of a Woody Biomass Power Generation System on the Management of Japanese Red Pine Forest	
-----Noda HIDEKI, Reiko TAKAHASHI and Kazuo TAKAHATA-----	154
The Estimated Impact of Photovoltaic Power Systems on Varieties of Japanese Forest Vegetation	
-----Hideki NODA, Yoshihiro OKUNO and Norihiro ITSUBO -----	172
Report	
Conference Report on the 10th Meeting of the Institute of Life Cycle Assessment, Japan (Preliminary Report)	
-----Executive Committee of the 10th Meeting of the Institute of Life Cycle Assessment, Japan-----	189
Report on the International Conference EcoBalance 2014	
-----Yasushi KONDO, Yasuhiro FUKUSHIMA, Shinsuke MURAKAMI, Keiichi OKAJIMA,	
Hirokazu SUGIYAMA, Kiyotada HAYASHI, Kazuyo MATSUBAE, Minako HARA,	
Yasunari MATSUNO, Hideki KAKISAWA, Masaharu MOTOSHITA, Michiyasu NAKAJIMA,	
Kenichi NAKAJIMA, Norihiro ITSUBO and Yosuke SHIGETOMI-----	198
Column	
Relearn more about LCA (7) WIO-MFA: Tracing the Supply Chain and Flow of Materials-----	Kenichi NAKAJIMA-----
-----	207
Introduction of Research Group	
Kokubu Laboratory (Social and Environmental Accounting) Graduate School of Business Administration, Kobe University -----	209
Introduction of Supporting Corporate Members	
NEC Corporation -----	211
Vol. 11 No. 3	
Foreword	
Water Footprint - Expectations to New Challenges in LCA-----	Masaharu MOTOSHITA-----
-----	229
Special Issue: Water Footprint	
Commentary and Discussion	
Characteristics of International Standard and Trends of Development and Application of Water Footprint	
-----Norihiro ITSUBO -----	230
Commentary and Discussion	
Trend of Inventory Data Developments of Water Resources-----	Kiyotaka TAHARA -----
-----	238

Review Article	
Applicable Methods for Assessing Potential Environmental Impacts in Water Footprinting	
-----Masaharu MOTOSHITA, Jun NAKATANI, Yuya ONO and Matthias FINKBEINER-----	246
Commentary and Discussion	
Activities of Water Use in LCA (WULCA)	
-----Anne-Marie BOULAY, Stephan PFISTER and Masaharu MOTOSHITA-----	257
Commentary and Discussion	
Case Study for Clothes and Issues on Water Footprint	----- Hiroyuki UCHIDA -----
	262
Case Study Research Article	
Comparison between GHG Emissions and Water Consumption by Using Biomass Materials —A Case Study of Shampoo Product	
-----Kenji OHASHI-----	269
Research Article	
Calculation and Comparison of Weighting Factors Based on Different Methods in Life Cycle Impact Assessment	
-----Ryosuke YOKOI, Jun NAKATANI, Masaharu MOTOSHITA and Yuichi MORIGUCHI-----	278
Case Study Research Article	
Estimation of Greenhouse Gases Emissions Based on the Amount of Treatment on Fresh Produce and its Yearly Variation in Nagoya City	
-----Hironori NAKASHIMA and Takashi OHNO-----	292
The Change of Environmental Impact of Compact Powder Laundry Detergents by LIME2 Analysis	
-----Yasuki OHTAWA, Hiroki MIURA and Norihiro ITSUBO-----	300
Report	
Report on Ecodesign Products & Service Symposium (EcoDePS 2014)	----- Tsuyoshi ARAI and Yusuke KISHITA-----
	308
Conference Report on the 10th Meeting of the Institute of Life Cycle Assessment, Japan (Definite Report)	
-----Executive Committee of the 10th Meeting of the Institute of Life Cycle Assessment, Japan-----	312
Column	
Relearn more about LCA (8) Do You Know MFCA? It Is Different from MFA-----	Michiyasu NAKAJIMA-----
	314
Introduction of Research Group	
Presidential Endowed Chair for “Platinum Society”, the University of Tokyo	-----
	316
Introduction of Supporting Corporate Members	
Japanese Consumers’ Co-operative Union	-----
	318
Vol. 11 No. 4	
<hr/>	
Foreword	
View of the Special Issue of Environmental Education-----	Tateki MIZUNO-----
	325
Special Issue: Life Cycle Thinking and Environmental Education (2)	
Commentary and Discussion	
Activities of the Workshop on Environmental Education in the Institute of Life Cycle Assessment, Japan	
-----Tateki MIZUNO-----	326
Commentary and Discussion	
The Trends and Issues of Environmental Education in Home Economics: From the Viewpoint of Adoption of Life Cycle Thinking	
-----Michiko SENO-----	330
Case Study Research Article	
Implementation of an Environmental Education Program Based on Life Cycle Thinking in an Elementary School:	
Green Wall Cultivation Using Rainwater	----- Toshihiro KASAI and Fumiyo ARAKI-----
	337
Case Study Research Article	
Development and Implementation of Online Learning Program for Environmental Education Based on Life Cycle Thinking	
-----Yoshie HIRAYAMA, Yuta AMANO, Yasuhiro OUCHI and Hiroki HONDO-----	348
Technical Report	
Development of Teaching Material for Environmental Education Based on a Concept of Life Cycle Thinking Applicable to Coursework in Science	
-----Yasutaka NAKAHARA, Asami NARITA, Shinya MATSUMOTO and Eiko NAKAMURA-----	359
Technical Report	
Greenhouse Gas Emission Calculation Model of Printed Circuit Board and Main Circuit Devices for Power and Industry System	
-----Hideki NODA, Masahiko MASUDA, Koji UEDA, Hiroshi TOMIZAWA, Yasunori YAMANAKA,	
Yoshio NONOMURA, Satomi FUKASAWA, Kunihiro EGAWA and Hidenori NAKASAKI-----	366

From Int J LCA

Life Cycle Assessment Framework for Adaptation Planning to Climate Change: Linking Regional Climate Impact with Product Design
-----Katsuyuki NAKANO ----- 381

Report

Conference Report on the 7th International Life Cycle Management Conference (LCM 2015)
-----Yuya TANI and Yasushi FURUSHIMA----- 391

Column

Relearn more about LCA (9) Visualization by MiLCA ----- Naoki SHIBAHARA----- 394

Introduction of Research Group

Environmental Social Systems Laboratory, Department of Environment Systems, Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo----- 397

Introduction of Supporting Corporate Members

The Society of Non-Traditional Technology----- 401