

年間通し目次

第5巻 第1号

巻頭言

社会システムLCAの必要性	加藤 博和	1
特集「社会システムのLCA: Social/Dynamic LCAの確立を目指して」		
総説 社会システムへのLCA適用の展望	井村 秀文	2
総説 ELCEL概念によるSocial/Dynamic LCAへの挑戦	加藤 博和・柴原 尚希	12
解説 地域施策へのLCA適用の取組の概要と地方自治体からの取組への宿題	玄地 裕	20
解説 商圏の変化を考慮した郊外型商業開発のLCA	栗島 英明・瀬戸山 春輝・玄地 裕	26
研究論文 道路交通流への効果を考慮した道路改良事業のLCA手法：踏切除却事業を対象として	森本 涼子・柴原 尚希・加藤 博和	33
研究論文 地域間高速旅客輸送機関の二酸化炭素排出からみた優位性評価手法	柴原 尚希・加藤 博和・林 良嗣	40
研究論文 製品の流通・販売形態のライフサイクルアセスメント：容器入り清涼飲料水を例として	森本 涼子・加藤 博和・柴原 尚希・金原 宏	47
研究論文 一般廃棄物処理システムの設計における評価と意思決定の支援を志向したLCA手法の適用	田畑 智博・井原 智彦・中澤 廣・玄地 裕	54
研究論文 地域的な家畜ふん尿処理・利用システム検討へのLCA適用例：共同型メタン発酵施設の導入に伴う温室効果ガス排出量と費用の試算	菱沼 竜男・志水 章夫・楊 翠芬・玄地 裕	68
研究資料 生活排水処理計画におけるLCA適用の現状	霽巻 峰夫	79
ノート 公共工事のグリーン調達制度へのLCA導入に向けた評価指標開発に関する研究	曾根 真理・下田 潤一・並河 良治	86
研究論文		
マトリックスLCAにおける一意な係数行列の構築手法の提案	福原 一郎・本藤 祐樹	89
一般廃棄物のリサイクル・処理システムの環境負荷・費用面での評価・考察	和田 安彦・奥本 拓磨・和田 有朗	102
食料の小売および流通過程におけるCO ₂ 排出量試算	根本 志保子	113
エントロピー原理に基づくリバウンド効果推定手法の提案	本堂 義行・小林 英樹	122
カラマツ丸太生産におけるCO ₂ 排出のインベントリ分析	古俣 寛隆・由田 茂一・加藤 幸浩・高山 光子	131
携帯電話の寿命及び退蔵動向の調査とストック量の推定	村上 進亮・大杉 仁・村上(鈴木) 理映・向田 愛子・辻村 洋則	138
諸報		
第6回LCA講演会報告「LCAの観点でのICTのグリーン社会への役割」	端谷 隆文・中澤 克仁・松本 亨・宮本 重幸	145
LCA講座		
LCAを支える理論と手法—Part 7		
環境負荷の金銭換算：LCAと経済評価	栗山 浩一	149
研究室紹介		
国立成功大学 環境系统工程研究室		158
賛助会員紹介		
社団法人産業環境管理協会		160

第5巻 第2号

巻頭言

イオンの温暖化防止宣言とカーボンフットプリント	上山 静一	165
特集「グリーン購入と環境ラベル」		
解説 持続可能な消費と環境情報	中原 秀樹	166
解説 グリーン購入法の意義・現状・課題	原田 和幸	174
解説 企業及び地方公共団体のグリーン購入	麴谷 和也	181
解説 マーケティング・コミュニケーション手段としての環境ラベル	西尾 チヅル	186
解説 環境ラベル（エコラベル）に関する研究動向	中庭 知重	195
解説 タイプI環境ラベル「エコマーク」の現状と展望	宮川 昌治・山村 尊房	203
解説 タイプIII環境ラベル「エコリーフ」の現状と展望	神崎 昌之	212
解説 カーボンフットプリントの現状と展望	稲葉 敦	220
研究論文 交通システムLCAにおける評価の不確実性を考慮した情報提示の方法論：「交通エコレポート」の提案	柴原 尚希・渡辺 由紀子・森本 涼子・加藤 博和	229
研究論文		
国産2MW風力発電のCO ₂ 排出原単位の再計算と評価：千葉県銚子地域におけるケーススタディ	安藤 生大・長井 浩・久保 典男・武藤 厚俊・小林 謙介・田原 聖隆・稲葉 敦	237
エコマークの革新に向けて：エコマークのマーケティングコンセプトを構築した価値創出	大島 美保	244

気候変動および人口・世帯構成変化を考慮した家計消費に伴う環境負荷の排出構造分析……吉川 直樹・天野 耕二・島田 幸司……………252	
研究資料	
環境負荷に及ぼす消費者の生活行動パターンに関する調査研究：在宅時の過ごし方を中心として ……………山口 庸子・津田 淑江・戸田 泰男・永山 升三……………262	
諸報	
日本LCA学会・LCA日本フォーラム共催第7回LCA講演会報告「ライフサイクル思考に基づく環境教育」 ……………鈴木 徹也・宮本 重幸・青江 多恵子・高橋 英二……………270	
第8回エコバランス国際会議 開催報告……………中島 謙一・松野 泰也……………274	
第4回日本LCA学会研究発表会報告（速報）……………第4回日本LCA学会研究発表会実行委員会……………281	
LCA講座	
LCAを支える理論と手法—Part 8 LCAとシナリオ分析……………福島 康裕……………286	
LCAを支える理論と手法—Part 9 LCAと最適化……………八木田 浩史……………292	
研究室紹介	
味の素株式会社 コーポレート 環境・安全部/生産技術開発センター……………295	

第5巻 第3号

巻頭言

ライフサイクル思考の新たな挑戦……………本藤 祐樹……………315	
特集「ライフサイクル思考と環境教育」	
総説 人類圏に未来をつくる……………水谷 広……………316	
解説 日本LCA学会環境教育研究会の取り組み……………水野 建樹……………324	
解説 高度技術社会に求められるライフサイクル思考に基づく環境教育……………本藤 祐樹……………331	
解説 産業技術をテーマとした環境教育プログラム：携帯電話を題材として……………松本 真哉……………338	
解説 環境教育プログラム「かばんの中でも温暖化?!」の高校における実践……………根元 一幸……………344	
解説 企業によるライフサイクル思考に基づく環境授業の実践：どこから来るの？どこへ行くの？ ……………青江 多恵子……………352	
解説 消費者向け環境教育指導者育成のための研修会の実施……………津田 祥子・水野 建樹……………359	
研究論文 教育用LCAソフトウェアを用いた環境教育の効果：環境行動誘導メカニズムの解析 ……………平山 世志衣・中島 光太・本藤 祐樹……………367	
研究論文 銚子産キャベツの「カーボンフットプリント」を用いた環境教育プログラムの効果 ……………安藤 生大……………382	
研究論文 携帯電話を題材とした環境教育プログラムの開発 ……………成田 明沙美・井上 弘毅・松本 真哉・中村 栄子……………393	
研究論文	
電気分解を利用した有色養豚排水の脱色処理技術のライフサイクル評価 ……………甲斐 穂高・石橋 康弘・川口 勲・吉田 雅文・中道 隆広・蒲原 新一・ 大脇 博樹・有菌 幸司・武政 剛弘……………403	

訂正記事

「産業連関表を用いた機械装置重量とCO ₂ 排出量の関係の検討：CO ₂ 排出量の簡易推計のために」の訂正 ……………石川 明・加藤 丈佳・鈴置 保雄……………413	
--	--

諸報

第4回日本LCA学会研究発表会報告……………第4回日本LCA学会研究発表会実行委員会……………415	
LCA講座	
LCAを支える理論と手法—Part 11 製品・物質フローにおける製品寿命分布の取り扱い……………醍醐 市朗……………417	
研究室紹介	
神戸山手大学 現在社会学部環境文化学科……………422	

第5巻 第4号

巻頭言

特集号「第4回研究発表会からの投稿」に寄せて……………伊坪 徳宏……………431	
特集「第4回研究発表会からの投稿」	
研究論文 超多収水稻生産システムのLCA：地球温暖化への影響およびエネルギー投入量による慣行システムとの比較 ……………丸山 一成・牛腸 奈緒子・守屋 透・林 清忠……………432	
研究論文 砂糖・エタノール複合生産プロセスにおけるサトウキビ品種改良とプロセス変更による温暖化ガス削減効果 ……………小原 聡・福島 康裕・杉本 明・寺島 義文・石田 哲也・迫田 章義……………439	
研究論文 地産地消を担う農作物直売所におけるCO ₂ 排出量の表示とその効果分析……………菊地 克行・伊坪 徳宏……………446	
研究論文 国産構造用製材のLCI実施における配分について……………一重 喬一郎・羽太 雅史・西村 幸浩・西村 仁雄・服部 順昭……………456	

研究論文 輸送手段を考慮した都道府県間廃棄物移動モデルによるエネルギー消費量とCO ₂ 排出量の推計	462
.....筑井 麻紀子・中村 圭佑	
研究論文 刈谷・知立市における廃棄物系バイオマス利用を考慮したごみ処理のインベントリ分析	473
.....鳥居 雅隆・成田 暢彦・小川 克郎	
研究論文 (Int J LCA掲載論文)	
製鉄所での廃プラスチック利用によるCO ₂ 削減ポテンシャル	486
.....関根 有・福田 耕一・加藤 健次・足立 芳寛・松野 泰也	
研究論文	
稲わらからのバイオエタノール生産システムに関する評価	501
.....楊 翠芬・匂坂 正幸	
ライフサイクル思考に基づく国際マラソン大会の環境負荷評価	510
.....伊坪 徳宏・堀口 健・湯 龍龍・比留間 雅人・関口 憲義	
リサイクル技術を考慮した太陽電池ライフサイクル評価	521
.....岡島 敬一・内山 洋司	
既存データを対象としたバックグラウンドデータの品質評価手法	529
.....小林 謙介・尾上 俊雄・田原 聖隆	
研究資料	
3EIDを利用した「食品関連材料CO ₂ 排出係数データベース」の諸課題と解決案	542
.....松本 慎一・高橋 英二・辻本 進・佐藤 邦光	
諸報	
日本LCA学会第8回講演会 食品研究会講演会一食を巡るCO ₂ の見える化の現状と今後の課題一	547
.....高橋 英二・田原 聖隆	
第4回ライフサイクルマネジメント国際会議 参加報告	551
.....井原 智彦・栗島 英明	
LCA講座	
LCAを支える理論と手法—Part 10	
統計学の基礎知識	555
.....加藤 博和	
LCAを支える理論と手法—Part 12	
費用便益分析とLCA	562
.....岡 敏弘	
研究室紹介	
慶應義塾大学理工学部 システムデザイン工学科 伊香賀俊治研究室	567

Index in 2009

Vol. 5 No. 1

Foreword

Introduction: The Necessity of LCA Methodology for Social Systems-----	Hirokazu KATO -----	1
Special Issue: LCA for Social Systems: Toward the Establishment of Social/Dynamic LCA		
Review Article		
Perspectives on the Application of LCA to Social Systems-----	Hidefumi IMURA -----	2
Review Article		
Challenge to the Social/Dynamic LCA with the ELCEL Concept-----	Hirokazu KATO and Naoki SHIBAHARA -----	12
Commentary and Discussion		
Outline of a Project on the Application of LCA to Local Measures and Remaining Tasks on the Project-----	Yutaka GENCHI -----	20
Commentary and Discussion		
LCA Method of Suburban Shopping Mall Considering Change of Trade Area and Environmental Load of Region ----- Hideaki KURISHIMA, Haruki SETOYAMA and Yutaka GENCHI -----	-----	26
Research Article		
Life Cycle Assessment Approach on Impacts of Road Improvement Projects Considering Effects of Traffic Flow: Case Study for Removal of a Railway Crossing ----- Ryoko MORIMOTO, Naoki SHIBAHARA and Hirokazu KATO -----	-----	33
Research Article		
Methodology for Identifying an Inter-regional Passenger Transport System Generating Less Carbon Dioxide ----- Naoki SHIBAHARA, Hirokazu KATO and Yoshitsugu HAYASHI -----	-----	40
Research Article		
Application of LCA to Difference of Environmental Load from Distribution and Sales Patterns: Case Study of Soft Drink in Container ----- Ryoko MORIMOTO, Hirokazu KATO, Naoki SHIBAHARA and Hiroshi KINPARA-----	-----	47
Research Article		
An Application of LCA Methodology for Assessment and Decision-Making in Design of Municipal Solid Waste Management System ----- Tomohiro TABATA, Tomohiko IHARA, Hiroshi NAKAZAWA and Yutaka GENCHI -----	-----	54
Research Article		
An Approach of Investigating Local Livestock Manure Treatment System by LCA: Calculation of Greenhouse Gas Emissions Reduction Performance on Utilizing Centralized Biogas Plant ----- Tatsuo HISHINUMA, Akio SHIMIZU, Cuifen YANG and Yutaka GENCHI -----	-----	68
Technical Report		
The State of the Arts on Applying LCA to Planning Sewage Treatment System-----	Mineo TSURUMAKI -----	79
Note		
Study for Development of Quantitative Life Cycle Assessment Method in Green Purchasing System ----- Shinri SONE, Junichi SHIMODA and Yoshiharu NAMIKAWA-----	-----	86
Research Article		
Proposal of a Construction Method for a Unique Coefficient Matrix in Matrix-based Life Cycle Inventory Analysis ----- Ichiro FUKUHARA and Hiroki HONDO -----	-----	89
Environmental Load and Cost Evaluation for an Intermediate Waste Treatment and Recycle System ----- Yasuhiko WADA, Takuma OKUMOTO and Nariaki WADA-----	-----	102
CO ₂ Emissions Associated with Foods throughout Distribution Channels from Points of Production to a Consumer ----- Shihoko NEMOTO -----	-----	113
An Estimation Method of Rebound Effect Based on Entropy Principle ----- Yoshiyuki HONDO and Hideki KOBAYASHI-----	-----	122
Inventory Analysis of CO ₂ Emission for Log Production of Japanese Larch ----- Hiroataka KOMATA, Shigeichi YOSHIDA, Yukihiro KATO and Mitsuko TAKAYAMA-----	-----	131
Average Lifespan of Mobile Phones and in-Use and Hibernating Stocks in Japan-----	Shinsuke MURAKAMI, Hitoshi OHSUGI, Rie MURAKAMI-SUZUKI, Aiko MUKAIDA and Hironori TSUJIMURA-----	138
Report		
Report on the Sixth Workshop of ILCAJ, Role of ICT for Green Society in Viewpoint of LCA ----- Takafumi HASHITANI, Katsuhito NAKAZAWA, Toru MATSUMOTO and Shigeyuki MIYAMOTO-----	-----	145
Lecture Note		
Theories and Methodologies for Supporting Life Cycle Assessment—Part 7 Valuing Environmental Impact: LCA and Economic Valuation -----	Koichi KURIYAMA -----	149
Introduction of Research Group		
ESEL-----	-----	158
Introduction of Supporting Corporate Members		
Japan Environmental Management Association for Industry: JEMAI-----	-----	160

Vol. 5 No. 2

Foreword

AEON Manifesto on the Prevention of Global Warming and Carbon Footprint-----	Seiichi UEYAMA-----	165
Special Issue: Green Purchasing and Environmental Label		
Commentary and Discussion		
Sustainable Consumption and Environmental Information -----	Hideki NAKAHARA -----	166
Commentary and Discussion		
Role, Current Status and Issues of the Green Purchasing Law -----	Kazuyuki HARADA -----	174
Commentary and Discussion		
Green Purchasing of Companies and Local Governments -----	Kazuya KOUJITANI-----	181
Commentary and Discussion		
The Roles of Environmental Labels as Marketing Communication Tools-----	Chizuru NISHIO -----	186
Commentary and Discussion		
Review of Research on Eco-labellings-----	Chie NAKANIWA -----	195
Commentary and Discussion		
Current Situation and Perspective of the Type I Environmental Labelling Program, Eco Mark ----- Shoji MIYAGAWA and Sombo YAMAMURA-----		203
Commentary and Discussion		
Current Status and Perspective of the Type III Environmental Declaration, EcoLeaf -----	Masayuki KANZAKI -----	212
Commentary and Discussion		
The Current and the Future of the Carbon Footprint of Products -----	Atsushi INABA -----	220
Research Article		
Methodology for Disclosure of Environmental Information Considering Uncertainty in LCA of Transport Systems: Proposal for “an Eco-Report for Transport Systems” ----- Naoki SHIBAHARA, Yukiko WATANABE, Ryoko MORIMOTO and Hirokazu KATO-----		229
Research Article		
The Recalculation and Evaluation of CO ₂ Basic Unit of 2MW Domestic Wind Turbine: A Case Study in the Choshi Area, Chiba Prefecture, Japan ----- Takao ANDO, Hiroshi NAGAI, Norio KUBO, Atsutoshi MUTO, Kensuke KOBAYASHI, Kiyotaka TAHARA and Atsushi INABA ----		237
Toward Renovation of Eco Mark: Value Creation of Eco Mark through Structured Marketing Concept ----- Miho OHSHIMA -----		244
Analysis of Environmental Load related to Household Consumption Considering Climate Change and Household Characteristics ----- Naoki YOSHIKAWA, Koji AMANO and Koji SHIMADA -----		252
Technical Report		
Research into Effects of Consumer Behavior on the Environmental Load: Focusing on the Analysis of Time Spent at Home ----- Yoko YAMAGUCHI, Toshie TSUDA, Yasuo TODA and Masuzo NAGAYAMA-----		262
Report		
Report on the 7th Joint Workshop of ILCAJ and JLCA ----- Tetsuya SUZUKI, Shigeyuki MIYAMOTO, Taeko AOE and Eiji TAKAHASHI -----		270
Report on the 8th International Conference on EcoBalance ----- Kenichi NAKAJIMA and Yasunari MATSUNO-----		274
Conference Report on the 4th Meeting of the Institute of Life Cycle Assessment, Japan (Preliminary Report) ----- Executive Committee of the 4th Meeting of the Institute of Life Cycle Assessment, Japan -----		281
Lecture Note		
Theories and Methodologies for Supporting Life Cycle Assessment—Part 8 LCA and Scenario Analysis -----	Yasuhiro FUKUSHIMA-----	286
Theories and Methodologies for Supporting Life Cycle Assessment—Part 9 LCA and Optimization-----	Hiroshi YAGITA -----	292
Introduction of Research Group		
Ajinomoto Corporation, Inc. Environment and Safety Department / Technology Engineering Center -----		295

Vol. 5 No. 3

Foreword

A New Challenge of Life Cycle Thinking -----	Hiroki HONDO -----	315
Special Issue: Life Cycle Thinking and Environmental Education		
Review Article		
Building a Future of Our Humanosphere-----	Hiroshi MIZUTANI-----	316
Commentary and Discussion		
Activities of a Working Group of Environmental Education in the Institute of Life Cycle Assessment, Japan ----- Tateki MIZUNO -----		324
Commentary and Discussion		
Environmental Education Based on Life Cycle Thinking Required for Advanced Technology Society -----	Hiroki HONDO -----	331

Commentary and Discussion	
A New Program for Environmental Education Based on Industrial Technologies: An Example Using Mobile Phone as a Main Subject	
----- Shinya MATSUMOTO-----	338
Commentary and Discussion	
Implementation of an Environmental Education Program "Global warming even in your bag?!" in a High School	
----- Kazuyuki NEMOTO-----	344
Commentary and Discussion	
Implementation of Environmental Class Based on Life Cycle Thinking by a Company: "Where does it come from? Where does it go?"	
----- Taeko AOE-----	352
Commentary and Discussion	
Training Course for the Promotion of Leaders of Consumer Environmental Education	-----Shoko TSUDA and Tateki MIZUNO-----
	359
Research Article	
Effects of Environmental Education Program with LCA Educational Software: A Mechanism to induce Pro-environmental Behavior	
----- Yoshie HIRAYAMA, Kota NAKAJIMA and Hiroki HONDO-----	367
Research Article	
Effects of Environmental Education Using the "Carbon Footprint" of Cabbage from the Choshi Area, Chiba Prefecture	
----- Takao ANDO-----	382
Research Article	
Development of a New Program for Environmental Education Based on Mobile Phone Technologies	
----- Asami NARITA, Hiroki INOUE, Shinya MATSUMOTO and Eiko NAKAMURA-----	393
Research Article	
Life Cycle Evaluation of Decolorization System Using Electrolysis for Colored Piggery Wastewater	
----- Hotaka KAI, Yasuhiro ISHIBASHI, Isao KAWAGUCHI, Masahumi YOSHIDA, Takahiro NAKAMICHI,	
Shinichi KAMOHARA, Hiroki OHWAKI, Koji ARIZONO and Takehiro TAKEMASA-----	403
Erratum	
Erratum to "A Study on Relation between CO ₂ Emission and Weight of Machinery Equipment by Using Input-Output Tables: For Simplified Estimation of CO ₂ Emissions"	
----- Akira ISHIKAWA, Takeyoshi KATO and Yasuo SUZUOKI-----	413
Report	
Conference Report on the 4th Meeting of the Institute of Life Cycle Assessment, Japan	
----- Executive Committee of the 4th Meeting of the Institute of Life Cycle Assessment, Japan-----	415
Lecture Note	
Theories and Methodologies for Supporting Life Cycle Assessment—Part 11	
----- Lifespan Distribution of Commodities for LCA and MFA-----Ichiro DAIGO-----	417
Introduction of Research Group	
Department of Environmental & Culture Studies, Kobe Yamate University	-----422
 Vol. 5 No. 4	
Foreword	
Introduction: Special Issue on "Contributions from the 4th Annual Meeting of The Institute of Life Cycle Assessment, Japan"	
----- Norihiro ITSUBO-----	431
Special Issue: Contributions from the 4th Annual Meeting of The Institute of Life Cycle Assessment, Japan	
Research Article	
Life Cycle Assessment of Super High-Yield and Conventional Rice Production Systems	
A Comparison Based on Global Warming Potential and Energy Consumption	
----- Kazushige MARUYAMA, Naoko GOCHO, Toru MORIYA and Kiyotada HAYASHI-----	432
Research Article	
Reduction in Greenhouse Gas Emissions from Process Retrofitting and Cultivar Improvement in Combined Sugar-Ethanol Production from Sugarcane	
----- Satoshi OHARA, Yasuhiro FUKUSHIMA, Akira SUGIMOTO, Yoshifumi TERAJIMA,	
Tetsuya ISHIDA and Akiyoshi SAKODA-----	439
Research Article	
Utility of Applying Carbon Footprint at Farmers' Market Aimed at Promotion of Local Production for Local Consumption	
----- Katsuyuki KIKUCHI and Norihiro ITSUBO-----	446
Research Article	
On the Trial Allocation in Life Cycle Inventory of Structural Domestic Lumber	
----- Kyoichiro HITOE, Masashi HABUTO, Yukihiro NISHIMURA, Hitoo NISHIMURA and Nobuaki HATTORI-----	456
Research Article	
Modeling of Waste Transportation for the Estimation of Energy Consumptions and CO ₂ Emissions by Multiple Means of Transportation	
----- Makiko TSUKUI and Keisuke NAKAMURA-----	462
Research Article	
Inventory Analysis of Waste Management including Bio-Waste Recycling in Kariya and Chiryu Cities	

----- Masataka TORII, Nobuhiko NARITA and Katsuro OGAWA -----	473
Research Article (Published in Int J LCA)	
CO ₂ Reduction Potentials by Utilizing Waste Plastics in Steel Works	
----- Yu SEKINE, Koichi FUKUDA, Kenji KATO, Yoshihiro ADACHI and Yasunari MATSUNO -----	486
Research Article	
Evaluation of Bioethanol Production System from Rice Straw	
----- Cuifen YANG and Masayuki SAGISAKA -----	501
Environmental Analysis for International Marathon Event based on the Life Cycle Perspectives	
----- Norihiro ITSUBO, Ken HORIGUCHI, Long Long TANG, Masato HIRUMA and Noriyoshi SEKIGUCHI -----	510
Life Cycle Analysis of Photovoltaic Modules with Recycling Processes	
----- Keiichi OKAJIMA and Yohji UCHIYAMA -----	521
Evaluation Method of Data Quality for Background Data in LCA	
----- Kensuke KOBAYASHI, Toshio ONOYE and Kiyotaka TAHARA -----	529
Technical Report	
Some Problems and Solutions of “CO ₂ Emission Factor Database Related to Food Raw Materials” using 3EID	
----- Shinichi MATSUMOTO, Eiji TAKAHASHI, Susumu TSUJIMOTO and Kunimitsu SATO -----	542
Report	
Report on the 8th Workshop and Food study Group Symposium of ILCAJ	
----- Eiji TAKAHASHI and Kiyotaka TAHARA -----	547
Conference Report for the 4th International Conference on Life Cycle Management	
----- Tomohiko IHARA and Hideaki KURISHIMA -----	551
Lecture Note	
Theories and Methodologies for Supporting Life Cycle Assessment—Part 10	
Basic Knowledge of Statistics -----Hirokazu KATO -----	555
Theories and Methodologies for Supporting Life Cycle Assessment—Part 12	
Cost-Benefit Analysis and LCA -----Toshihiro OKA -----	562
Introduction of Research Group	
Ikaga Laboratory, Department of System Design Engineering, Faculty of Science and Technology, Keio University -----	567