

令和 5 年 6 月 22 日現在

機関番号：12612

研究種目：基盤研究(A)（一般）

研究期間：2018～2022

課題番号：18H03824

研究課題名（和文）炭素税と経済連携協定を考慮したグローバルサプライ・再製造チェーンの構築

研究課題名（英文）Construction of Glocal Supply and Remanufacturing Chain with Carbon Tax and Economic Partnership

研究代表者

山田 哲男（Yamada, Tetsuo）

電気通信大学・大学院情報理工学研究科・教授

研究者番号：90334581

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 33,300,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、スマートフォンや掃除機など組立製品のリユースに着目し、設計・生産・再製造・経営にわたる多様なデータとプロセスのモデル化することでトレードオフ関係にある環境負荷とコストを可視化し、多目的意思決定を用いた満足化を行って、炭素税および経済連携協定（関税）を考慮したグローバルサプライ・再製造チェーンを構築した。開発した材料選択法、サプライヤー選択法や回収物流設計法などによって、コストを最大限抑え、温室効果ガス26%削減を達成しつつ、再生率を向上させる設計方法論を、スマートフォンや掃除機の事例でケース検証を行って、提案法の有効性を示した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

学術的な意義は、炭素税および経済連携協定を考慮したグローバルサプライ・再製造チェーンとして、調達・生産、回収・分解（仕分け）・再組立から成るサプライチェーンプロセスに加え、グローバル製品設計とCSR経営（企業の社会的責任）の設計・経営プロセスの意思決定過程のモデル化によって、温室効果ガス削減、再生率向上とコスト削減についてのトレードオフ関係の可視化と、多目的意思決定を用いたそれらの満足化の設計方法論を示したことである。社会的な意義は、環境に優れた再製造を企業へ普及させる経済性不平等「海外生産費用 > 国内再製造費用」について、成立シナリオの探求を可能にしたことである。

研究成果の概要（英文）：To promote remanufacturing including reuse for assembly products such as smartphone and vacuum cleaner, this study visualizes variety data and processes throughout design, production, remanufacturing and management by modeling. Thus, a glocal supply and remanufacturing chain with carbon tax and economic partnership (custom duty) is constructed by satisficing trade-off environmental loads and costs using multi criteria decision making. With a case study, developed methodologies such as material/supplier selection and reverse supply chain network design demonstrated that they enabled us to obtain the satisficed solutions not only to achieve 26% GreenHouse Gas (GHG) reduction which was the 2030 target decided by the Paris Agreement in 2015 but also to improve recovered rate and save costs simultaneously.

研究分野：経営工学

キーワード：リユース・リサイクル 温室効果ガス削減 グローバルサプライチェーン グローカル製品設計 CSR経営

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

人類の生活を支えるスマートフォン、パソコンや掃除機などの組立製品は、国境を越えたグローバルサプライチェーン (Ravindran, Warsing, 2013) を通じ届けられる。しかし、この豊かさ引き換えに、生産・物流による温室効果ガス (GreenHouse Gas ; GHG) 排出と資源消費は地球環境問題を深刻化させてしまう (Gupta, 2017)。環境影響評価 (Life Cycle Assessment ; LCA) によれば、製品の回収・分解・再組立からなる再製造 (Ilgin and Gupta, 2012) は、リユースによって新たに製造する部品や材料を代替できるため、GHG 削減にも資源循環にも効果的である (Hasegawa et al., 2017)。GHG のほとんどを占める CO₂ の排出量は、製造時と比較して自動車リユース部品で 99%削減 (Inoue et al., 2017)、複写機の再製造で 93% (リコー社ホームページ) 削減できるとされる。しかし現状は、使用済み製品の多くは再製造されていない。例えば、米国では再生可能資源の 2/3 が廃棄され (Nasr, 2017)、日本では大型家電の 57%が自宅に眠るとされる (環境省リユース読本, 2016)。これは、サプライチェーンを担う利益追求の企業にとって、回収・分解・再組立で追加費用が生じる再製造は、経済的な成立がなければ導入しにくいためである。さらに、廃棄物には国境を越えた移動を禁じるバーゼル条約 (外務省ホームページ) があり、例外はあるが原則としては、使用済み製品は発生した国の中での廃棄、あるいはリユース・リサイクルが要求される。

したがって、環境に優れた再製造を企業へ普及させるためには、我々が提唱した再製造の経済性不等式「海外生産費用 > 国内再製造費用」を成立させることが課題である。国内再製造では、分解と再組立で追加の費用が生じ、人件費は物価の安い新興国の海外生産より増加する。しかし、国内生産によって関税費用は不要になり、リユースによる部品調達費用、廃棄・リサイクル費用と、排出した GHG 量に応じて税金を課す炭素税が減少する (環境白書, 2017)。関税は、企業にとって内部コストであり、関税率の変化に企業は敏感である。域内で関税撤廃となる経済連携協定 (環太平洋 TPP、欧州 EU、北米 NAFTA、日欧 EPA) の締結 (朝日新聞 本年 1 月 24 日) や、逆に、米国のトランプ大統領による TPP 脱退や英国の EU 離脱の Brexit (高岡, 2017) により、グローバルサプライチェーン構成は変化してきた。

2. 研究の目的

本研究の目的は、組立製品のリユースに着目し、世界各国で導入が進み変化がある炭素税および経済連携協定 (関税) を考慮したグローバル生産物流網と、使用済み製品を回収・分解して再組立を行う国内ローカル再製造を統合するグローバルサプライ・再製造チェーンを構築することである。これにより、地球環境問題に対する GHG 排出量削減および再生率 (= リユース率 + リサイクル率) 向上と、経済性のコスト削減の両立を同時に目指す。

具体的には、調達・生産、回収・分解 (仕分け)・再組立から成るサプライチェーンプロセスに加え、グローバル製品設計と CSR (Corporate Social Responsibility ; 企業の社会的責任) 経営まで、設計・経営プロセスの意思決定過程を見える化 (モデル化) し、トレードオフを有する GHG 排出量削減、再生率向上とコスト削減を同時に満足させる設計・運用・経営基準を定量的に明らかにする。

3. 研究の方法

以下の主要 5 テーマの下で、研究を遂行した。

① 仕分け・分解・再組立のグローバル製品設計

再製造によるリユースを促進させるためには、製品使用後の再製造を促進させるような製品の構造、すなわち、製品アーキテクチャをあらかじめ考慮した製品設計が必要である。製品アーキテクチャには、機能と部品を複雑に関連させるすり合わせ型や、個々の機能が 1 つあるいは少数の部品によって実現されて部品間の関係が明確に定義されるモジュール型があり、分解の容易性や再製造で得られる価値が異なる。そこで、その製品の設計支援を目的としたサプライチェーン選択支援システムを開発する。

また、使用済み製品は、資源枯渇への対処として材料リサイクルの促進が求められるが、廃棄重量、調達やリサイクルなどのサプライチェーンのライフサイクルコストは、製品設計で決定される材料の種類に依存するため、廃棄重量とコストの多目的評価による材料選択が求められる。そこで、目的関数間の優先順位や重みづけを克服する目標ベクトル法を適用し、廃棄重量最小とコスト最小の 2 目的を満足化する製品設計の材料選択法を提案する。

さらに、再生率と利益を考慮した再製造部品選択法について、整数計画法を用いてモデル化し、使用済み製品内のどの部品を製品組込リユースにすべきかを明らかにする。

② 炭素税と関税のグローバルサプライチェーン設計

関税のあるグローバルサプライチェーンについて、経済連携協定と材料への関税を考慮した

グローバルサプライチェーンネットワークを整数計画法でモデル化し、英国の EU 離脱 (Brexit) が総コストやサプライチェーン構成へ与える影響について分析する。

さらに、新型コロナウイルスや自然災害などによってサプライヤーの途絶に直面した際には、工場への部品供給が困難になるため、サプライヤーの切り替えが必要となる。そこで、グローバルサプライチェーンネットワークを関税と環太平洋パートナーシップ協定 (Trans-Pacific Partnership; TPP) を考慮して整数計画法でモデル化し、新型コロナウイルスによる供給途絶シナリオをおくことで、総費用最小化 (調達、組立、物流、関税、ルート・工場開設の費用) 時の経済的・構造的影響を分析する。

炭素税のグローバルサプライチェーンについては、炭素税率は各国で異なるゆえに、企業が税率の高い国から低い国に移るカーボンリーケージが発生し、結果として低・炭素税率国で温室効果ガス排出量が増加してしまうことがある。この影響の評価のために、アジア産業連関表の LCI (Life Cycle Inventory) データベースなどを活用して GHG 排出量と調達コストを可視化し、国ごとに異なる炭素税率を考慮した低炭素かつ経済的なサプライヤー選択法を提案して、炭素税の効果やカーボンリーケージの分析を行う。

③ 再製造サプライチェーンのモデル化

静脈物流については、プラスチックなど価値が低いことから経済的にはリサイクルされにくい材料を効果的に回収するために、LPP の目的関数に各材料の再生重量を加えたリバース・サプライチェーンネットワークの設計法を提案する。

さらに、使用済み製品を回収し修理・再製造・再利用する循環型サプライチェーンのモデル化を行う。具体的には、サプライヤーから原材料を工場へ輸送し、工場で製品を加工し、物流センターを経て市場へ製品が供給される動脈物流に加え、市場から使用済み製品を回収・検品し、再整備・再製造・再利用の過程を経て資源を戻す静脈物流との融合を行う。

再製造の生産計画については、新製造品と再製造品の市場が異なる場合を想定し、新製造品と再製造品の価格設定による需要量変化とカニバリゼーション効果を考慮したもとの、生産リソースの安定化を行うシミュレーションモデルを提案する。

④ 企業 CSR 経営 (環境会計) のモデル化

企業は、社会的・環境的な観点を持ち、活動に取り組むべきだという考え方があり、企業の社会的責任 (CSR) が注目されている。CSR や環境マネジメントの領域では、従業員個人のレベルに焦点をあてた研究が注目を集めており、企業の CSR 活動へのコミットメントは、外部からのレピュテーションばかりでなく、その組織に所属する従業員の働きがいや職務満足度、帰属意識にも影響を与え、それらは組織のパフォーマンスにも影響を与えるとされる。本テーマでは、創発型責任経営というコンセプトを提示し、従業員の主体性を重視した CSR マネジメントのモデルを提示する。具体的には、実際の企業への事例分析を通じて、社会貢献活動の課題設定や実行方法の決定に従業員に大きな自由裁量を与えるマネジメントプロセスを明らかにする。

また、Circular Economy (CE ; 循環経済) に関連する企業から投資家への情報開示について、分析を行う。具体的には、企業が CE に関する情報を気候関連情報開示 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures ; TCFD) の枠組みの中で、どのような開示しているのかについて調査を行う。

⑤ 設計・経営プロセスの結合とグローバルケース検証

以上の各サブテーマを結合することで、製品設計から、グローバルサプライ、再製造チェーン、CSR 経営まで全設計・経営プロセスを結合する。具体例の 1 つとしては、組立製品の部品のグローバル調達から製造、購入から使用済み時のリサイクルまで、グローバルサプライチェーンと再製造サプライチェーンの両ネットワークを統合してモデル化し、多目的意思決定法を用いて環境負荷やコストを満足化する設計方法論を提案する。

4. 研究成果

パソコンや掃除機などのリユースに着目し、設計・生産・再製造・経営の多様なデータとプロセスを可視化するという、炭素税と関税を考慮したグローバルサプライ・再製造チェーンを構築し、その設計方法論を提案した。成果発信としては、雑誌論文 46 件 (うち査読付論文 41、招待 4、国際共著 12)・発表 121 件 (うち国内外招待 7、国際学会 65)・図書 6 件を著した。

また、地球環境問題は世界的かつ超長期的な課題であるため未来を担う大学院生に参画してもらい、米・独・英の大学と国際共同研究で海外研究滞在 5 名 (JSPS 若手海外挑戦プログラム、トビタテ! や JASSO 支援、JSPS 特別研究員奨励費等も活用)、米国 Prof. Surendra M. Gupta (電気通信大学外国人著名研究者招へい) や英国教授 Prof. Kim Hua Tan (JSPS 外国人招へい研究者 (長期)) らを招へいし、6 つの国際会議でオーガナイズドセッション発表を行って、世界の研究者や PhD と交流してもらった。さらに、国際ワークショップを東京で 3 回開催し、国際共著論文 12 件や受賞 10 件の成果発信や、日本人博士 3 名修了に結びつけた。

各テーマの主な成果は以下である。

① 仕分け・分解・再組立のグローバル製品設計

製品アーキテクチャのサプライチェーン選択では、2,000以上の候補生成を得て、各サプライチェーンで要する環境負荷、コストおよびリードタイムと、達成される製品品質を自動で算出して設計者に提示するシステムを開発した。

目標ベクトル法の材料選択では、ライフサイクルコストと廃棄重量の満足化を行い、ある一部の材料をマグネシウムに変更できれば、コストと廃棄重量を同時に削減できるケースがあることを、設計例を通じて示した。

さらに、再生率と利益を考慮した製品リユースの部品選択法によって、利益を生み出す再製造品価格の算出を可能にした。

② 炭素税と関税のグローバルサプライチェーン設計

関税のサプライチェーンでは、英国の Brexit によって製品関税率が 0%から 10%に増加した場合でも、サプライチェーンネットワークを再構成することで総コストの増加を 1%に抑えられるケースのあることを、数値実験を通じて示した。途絶のある場合（図 1）では、サプライヤーからの供給途絶による影響は、直接的なサプライヤー切り替えによる変化と、工場移転による間接的な変化のあることがわかった。さらに、途絶の規模拡大に応じて、サプライヤーのみの切り替えや、工場移転とサプライヤー切り替えの同時発生のあることがわかった。さらに、経済連携協定加盟国間の輸送は、途絶にかかわらず維持されたときがあり、関税が不要な経済連携協定が途絶時にも有利であるケースの存在を示した。

炭素税のサプライチェーンについては、各国の経済状況や電力のエネルギーミックスによって材料製造時の調達費用と GHG 排出量が国ごとに異なるために、実験例ではマレーシアの炭素税率が中国の炭素税率の約 2 倍以下であれば、カーボンリーケージは発生するが、提案モデルによるサプライチェーンの再構成によって、コストを抑えながら、対象国全体としての GHG 排出量を削減できるケースのあることがわかった。

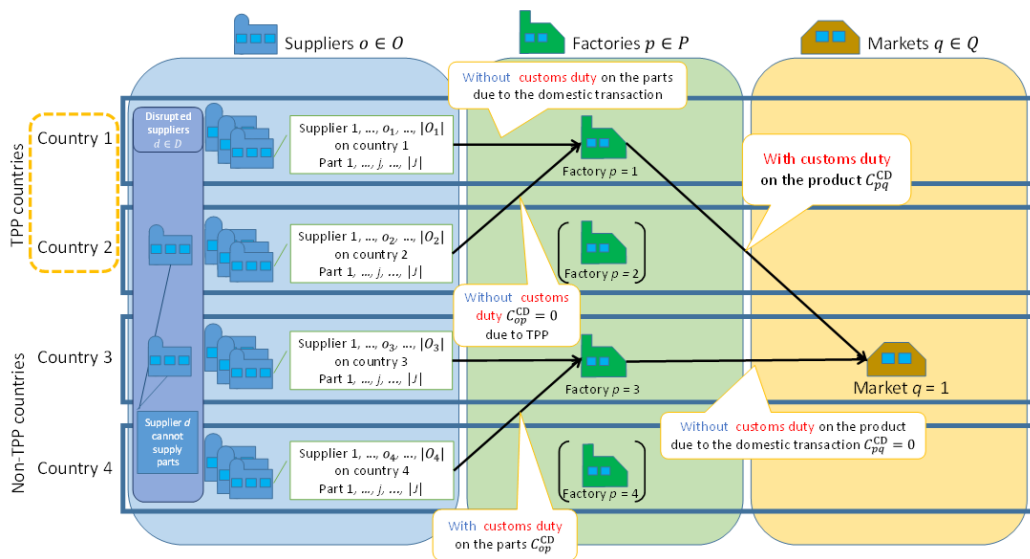


図 1 途絶と TPP を考慮したグローバルサプライチェーンネットワークの提案モデル：4 カ国の場合 (Nagao et al., 2022)

③ 再製造サプライチェーンのモデル化

静脈物流については、(Linear Physical Programming ; LPP) を用いて、各使用済み製品に含有する材料の再生重量、リサイクル率とコストを同時に満足化するリバースサプライチェーンネットワークの設計法を提案した（図 2）。その結果、リサイクル価値が高くないために回収されにくい材料の再生重量を目的関数に導入することで、すべての材料である水準以上の再生重量が得られるケースのあることを示した。企業との共同研究では、材料の GHG 排出量と総コストを満足化するリバースサプライチェーンネットワーク設計法が、スマートフォンの回収物流に適用できることを示した。

また、生産・再製造システムにおける SDGs (Sustainable Development Goals ; 国連の持続可能な開発目標) の考慮を念頭に、コロナ禍における輸送の遅延や途絶のリスク、および CSR や労働人口の変動を考慮した循環型サプライチェーン設計についてモデル化を行った。

再製造の生産計画については、新製造品・再製造品の生産計画の立案方法を提案し、新製造品

と再製造品のバランスを取ることによって同レベルのエコフレンドリーなシステム構築と同時にシステムの安定化を担保することが可能になった。

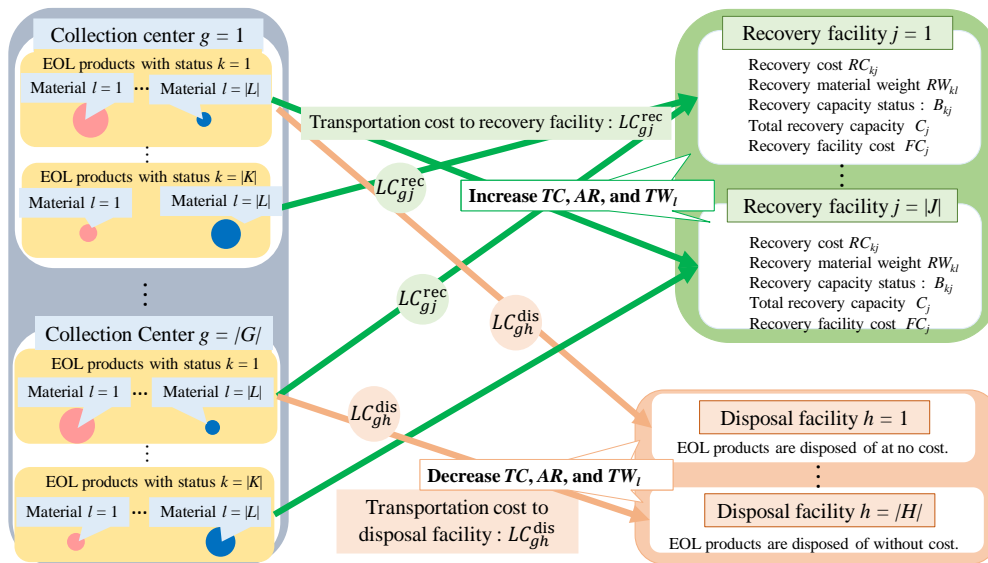


図2 使用済み製品状態を持つリバースサプライチェーンネットワークの提案モデル (Ijuin et al., 2022)

④ 企業 CSR 経営（環境会計）のモデル化

事例分析を通じて、環境領域のみならず健康経営や地域振興、ジェンダーなどの社会的な課題に対して、従業員個人の主体性を重視した CSR マネジメントが効果的であることが、新たにわかった。

企業の資源生産性関連の実務動向については、第一にマテリアルフローコスト会計の利用の継続の状況について分析するとともに、継続に影響する組織要因について分析を行った。第二に、気候関連情報開示における CE 関連の情報の開示状況について、分析を行った。

⑤ 設計・経営プロセスの結合とグローバルケース検証

組立製品の部品のグローバル調達から製造、購入から使用済み時のリサイクルまでを、循環サプライチェーンネットワークとして統合する設計法を提案した。具体的には、トレードオフ関係になっている環境負荷とコストについて、目的関数の範囲に設計者の嗜好を反映させて満足化する動脈から静脈までの生産・回収物流網を、多目的意思決定法である LPP を用いてモデル化し、掃除機の事例でケース検証を行って提案法の有効性を示した。

以上により、開発した目標ベクトル法による材料選択方法 (Kinoshita et al., 2020; IF (Impact Factor) 値第 4 位)、サプライヤー選択法 (Kondo et al., 2019; IF 有 Q3) (Inoue et al., 2020; IF 有) や、リサイクル率満足化の回収物流設計法 (Ijuin et al., 2022) などをはじめ、提案した方法論によって、コストを最大限抑えながらも、パリ協定で掲げられた 2030 年 GHG 排出量 26%削減を達成しつつ、再生率向上の満足解が求められることを示せた。

得られた成果の国内外における位置づけとインパクトとしては、学会から依頼の解説論文、インパクトファクターを有する査読付き論文と書籍の執筆や、企業との共同研究・インターンに加え、日本人博士修了 3 名、国際共著論文、受賞や、研究代表者のサプライチェーンにおける再製造・リユース・リサイクルのリーディング著者世界第 7 位の掲載 (Modak et al., 2023) へと結びついた点が、特筆に値する。

しかし同時に、提案した方法論による材料の切り替えや、GHG 低排出国へのサプライヤー切り替えでは、製品内に含有する材料によっては GHG 排出量削減の上限が、78%までだとわかった (Irie and Yamada (2020) ; IF 有)。すなわち、2050 年の実質ゼロの GHG 排出量の 100%削減には、GHG 排出原単位そのものの削減が必要であり、あらゆる生産・物流活動は電気を使用するため、電力の GHG 排出原単位が実質ゼロだが天候に発電量が依存してしまう太陽光の再生可能エネルギーを、生産・物流活動にいかに取り入れるかという新たな課題を見つけた。

今後の展望としては、電力需要量と再生可能エネルギー供給量や再製造について、グローバルに調整・満足化を行う AI と数理モデルの協働 GX (グリーントランスフォーメーション) によって、コストや GHG 排出量の増加を低減する天候駆動型サプライチェーンの GX 支援システムの開発が挙げられる。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計46件（うち査読付論文 41件 / うち国際共著 12件 / うちオープンアクセス 25件）

1. 著者名 Takaki Nagao, Hiromasa Ijuin, Keisuke Nagasawa, Tetsuo Yamada	4. 巻 11
2. 論文標題 Modelling of Decarbonized Global and Local Supply Chain Network for Material-Based Greenhouse Gas Emission and Costs with COVID-19 Disruption and Trans-Pacific Partnership	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Journal of Computational Intelligence Studies	6. 最初と最後の頁 200-233
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1504/IJCISTUDIES.2022.10051780	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 川根龍人, 伊集院大将, 杉正夫, 中嶋良介, 岡本一志, 仲田知弘, 松野省吾, 山田哲男	4. 巻 34
2. 論文標題 モーションキャプチャーと機械学習による作業の身体動作の可視化と作業者の推定方法	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 日本設備管理学会誌	6. 最初と最後の頁 34-44
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 纈織潤大, 石垣綾, 伊集院大将, 山田哲男	4. 巻 34
2. 論文標題 循環型サプライチェーンにおける再製造品の販売量が回収量の安定性に与える影響	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 日本設備管理学会誌	6. 最初と最後の頁 9-20
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Hiromasa Ijuin, Satoshi Yamada, Tetsuo Yamada, Masato Takanokura, Masayuki Matsui	4. 巻 15
2. 論文標題 Solar Energy Demand-to-Supply Management by the On-Demand Cumulative-Control Method: Case of a Childcare Facility in Tokyo	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Energies	6. 最初と最後の頁 1-23
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.3390/en15134608	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Takashi Miyachi, Tetsuo Yamada, Masao Sugi	4. 巻 6
2. 論文標題 2-Stage Design for a Hybrid Assembly Line with Humans and Robots Considering Automation Difficulty Level: Case Study of the Electrical Equipment Assembly Line	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Journal of Smart Computing and Artificial Intelligence	6. 最初と最後の頁 1-22
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.52731/ijscai.v6.i1.646	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Jundai Koketsu, Aya Ishigaki, Hiromasa Ijuin, Tetsuo Yamada	4. 巻 16
2. 論文標題 Variability Specific to a Closed-Loop Supply Chain with Product Deterioration	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Journal of Automation Technology	6. 最初と最後の頁 727-736
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.20965/ijat.2022.p0727	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Hirotsugu Kitada, Tatsumasa Tennojiya, Jaehong Kim, Akira Higashida	4. 巻 6
2. 論文標題 Management Practice of Material Flow Cost Accounting and its Discontinuance	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Cleaner Environmental Systems	6. 最初と最後の頁 1-9
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.cesys.2022.100089	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Takaki Nagao, Hiromasa Ijuin, Tetsuo Yamada, Keisuke Nagasawa, Lei Zhou	4. 巻 6
2. 論文標題 COVID-19 Disruption Strategy for Redesigning Global Supply Chain Network across TPP Countries	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Logistics	6. 最初と最後の頁 1-26
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/logistics6010002	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 小野寺泰雅, 山田哲男, 松井正之, 小林大高, 小林映子	4. 巻 33
2. 論文標題 COVID-19療養者数のオンデマンド流動数分析の適用に関する研究	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 日本設備管理学会誌	6. 最初と最後の頁 1-9
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hiromasa Ijuin, Yuki Kinoshita, Tetsuo Yamada, Aya Ishigaki	4. 巻 72
2. 論文標題 Designing Individual Material Recovery in Reverse Supply Chain Using Linear Physical Programming at the Digital Transformation Edge	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Japan Industrial Management Association	6. 最初と最後の頁 259-271
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11221/jima.72.259	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Jaeho Han, Hiromasa Ijuin, Yuki Kinoshita, Tetsuo Yamada, Shuho Yamada, Masato Inoue	4. 巻 6
2. 論文標題 Sustainability Assessment of Reuse and Recycling Management Options for End-of-Life Computers-Korean and Japanese Case Study Analysis	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Recycling	6. 最初と最後の頁 1-17
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/recycling6030055	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 宮内孝, 山田哲男, 杉正夫	4. 巻 33
2. 論文標題 作業の自動化難易度と自動化率を考慮した人とロボットのハイブリッド組立ラインの設計法	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 日本設備管理学会誌	6. 最初と最後の頁 1-11
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Tetsuo Yamada, Yusuke Suzuki, Yuki Kinoshita, Tadayuki Masui, Norihiro Itsubo, Masato Inoue	4. 巻 5
2. 論文標題 Disassembly System Design and Analysis with Environmental and Economic Parts Selection Using Life Cycle Inventory Database by Input-Output Tables	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Journal of Sustainable Manufacturing	6. 最初と最後の頁 23-43
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1504/IJSM.2021.116845	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yuta Kitano, Tetsuo Yamada, Kim Hua Tan	4. 巻 15
2. 論文標題 Technological Innovation, New Solutions, Branding, and Promotion: Twitter and Technical Report Use in Japanese 's Companies	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Enterprise Information Systems	6. 最初と最後の頁 1683-1712
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/17517575.2021.1907863	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 加藤勇吹, 中島孝行, 山田周歩, 山田哲男, 井上全人	4. 巻 33
2. 論文標題 階層クラスター分析を用いた作業者の身体特性を考慮した設備のデザインアプローチの提案	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 日本設備管理学会誌	6. 最初と最後の頁 11-19
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 北田皓嗣	4. 巻 -
2. 論文標題 サーキュラーエコノミーとファイナンス	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 一般社団法人循環経済協会 レポート	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 山田哲男, 長尾剛樹, 長沢敬祐, 周蕾	4. 巻 44
2. 論文標題 新型コロナウイルス患者数予測によるグローバルサプライチェーン途絶の信頼性設計へ向けて	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 日本信頼性学会誌「信頼性」	6. 最初と最後の頁 77-85
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 山田哲男, 岡本一志, 中嶋良介, 長沢敬祐, 伊集院大将, ウ・アテイ, 滝聖子	4. 巻 31
2. 論文標題 Withコロナのグローバル社会課題を統合知で同時解決を目指すサステナブルCOVID-19リカバリーの研究と課題 - 第26回ICPRにおけるオーガナイズドセッション, 博士・若手研究者ワークショップと国際共同研究 -	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 経営システム	6. 最初と最後の頁 115-125
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 梅田浩平, 近藤礼奈, 木下雄貴, 山田哲男, 山田周歩, 井上全人	4. 巻 55
2. 論文標題 材料提案機能を持つ温室効果ガスと調達コストの意思決定支援ツール開発	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 設計工学	6. 最初と最後の頁 277-294
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14953/jjsde.2019.2852	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yuki Kinoshita, Tetsuo Yamada, Surendra M. Gupta, Aya Ishigaki, Masato Inoue	4. 巻 224
2. 論文標題 Decision Support Model of Environmentally Friendly and Economical Material Strategy for Life Cycle Cost and Recyclable Weight	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Journal of Production Economics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ijpe.2019.107545	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Yuki Kinoshita, Tetsuo Yamada, Surendra M. Gupta	4. 巻 4
2. 論文標題 Design of Disassembly-to-Order System for Reused Components and Recycled Materials using Linear Physical Programming	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Journal of Sustainable Manufacturing	6. 最初と最後の頁 121-149
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14953/jjsde.2019.2852	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Tomoaki Yatsuka, Aya Ishigaki, Surendra M. Gupta, Yuki Kinoshita, Tetsuo Yamada, Masato Inoue	4. 巻 14
2. 論文標題 Collaboration Strategy for a Decentralized Supply Chain Using Linear Physical Programming	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Journal of Automation Technology	6. 最初と最後の頁 723-733
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.20965/ijat.2020.p0723	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Kazuki Yoda, Hayate Irie, Yuki Kinoshita, Tetsuo Yamada, Shuho Yamada, Masato Inoue	4. 巻 14
2. 論文標題 Remanufacturing Option Selection with Disassembly for Recovery Rate and Profit	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Journal of Automation Technology	6. 最初と最後の頁 930-942
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.20965/ijat.2020.p0930	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Shuho Yamada, Shogo Miyajima, Tetsuo Yamada, Stefan Bracke, Masato Inoue	4. 巻 14
2. 論文標題 Decision Support Method for Upgrade Cycle Planning and Product Architecture Design of an Upgradable Product	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Journal of Automation Technology	6. 最初と最後の頁 919-929
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.20965/ijat.2020.p0919	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 酒井啓輔, 山田哲男, 仲田知弘, 木下雄貴, 中嶋良介, 北野祐太	4. 巻 32
2. 論文標題 リバース型フルフィルメントプロセスの機械学習を用いた分析プロジェクトの事例研究 - 商品分類およびリードタイムの予測と可視化 -	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 日本設備管理学会誌	6. 最初と最後の頁 99-111
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 大戸 藤田恵理, 大橋和正, 入江颯, 山田哲男, 北田皓嗣	4. 巻 1
2. 論文標題 テキストマイニングによるCSR報告書分析システム - 電気機器製造業の場合 -	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 日本システムデザイン学会誌	6. 最初と最後の頁 13-25
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 山田周歩, 御屋敷光平, 山田哲男, 井上全人	4. 巻 55
2. 論文標題 アップグレード製品サービスシステム設計のための更新計画構成手法の提案 (環境, 経済, 顧客不満度の時間変化を考慮した計画構成手法)	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 設計工学	6. 最初と最後の頁 497-510
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14953/jjsde.2019.2872	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また, その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 山田哲男, 木下雄貴, 長沢敬祐, 山田周歩, 井上全人, 北田皓嗣, 石垣綾	4. 巻 64
2. 論文標題 炭素税と経済連携協定を考慮したグローバルサプライ・再製造チェーンのIoTビジネスモデル構築	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 システム/制御/情報	6. 最初と最後の頁 394-402
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11509/isciesci.64.10_394	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また, その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 中嶋良介, 仲田知弘, 杉正夫, 山田哲男	4. 巻 64
2. 論文標題 機械学習・スマートデバイスを活用した循環型生産システムの生産性イノベーションへのチャレンジ	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 システム/制御/情報	6. 最初と最後の頁 380-387
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11509/isciesci.64.10_380	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 長谷部莉南, 宮島尚吾, 山田周歩, 山田哲男, 井上全人	4. 巻 55
2. 論文標題 モジュール型製品のためのサプライチェーン決定手法	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 設計工学	6. 最初と最後の頁 488-492
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hayate Irie, Tetsuo Yamada	4. 巻 14
2. 論文標題 Decision Support Model for Economical Material Carbon Recovery and Reduction by Connecting Supplier and Disassembly Part Selections	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing	6. 最初と最後の頁 1-16
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1299/jamdsm.2020jamdsm0024	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Masato Inoue, Shuho Yamada, Shogo Miyajima, Katsuhide Ishii, Rina Hasebe, Kazuhiro Aoyama, Tetsuo Yamada, Stefan Bracke	4. 巻 14
2. 論文標題 A Modular Design Strategy Considering Sustainability and Supplier Selection	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing	6. 最初と最後の頁 1-10
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1299/jamdsm.2020jamdsm0023	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Hiromasa Ijuin, Yuki Kinoshita, Tetsuo Yamada, Aya Ishigaki, Masato Inoue	4. 巻 3
2. 論文標題 Designing Reverse Supply Chain Network with Costs and Recycling Rate by Using Linear Physical Programming	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Journal of Smart Computing and Artificial Intelligence	6. 最初と最後の頁 57-76
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 山田周歩, 金田郁可, 山田哲男, 井上全人	4. 巻 54
2. 論文標題 アップグレード製品・サービスシステム設計のためのライフサイクルオプション適合性評価手法の提案	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 設計工学	6. 最初と最後の頁 595-610
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14953/jjsde.2018.2840	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Kengo Nakamura, Tetsuo Yamada, Kim Hua Tan	4. 巻 30
2. 論文標題 The Impact of Brexit on Designing a Material-based Global Supply Chain Network for Asian Manufacturers	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Management of Environmental Quality: An International Journal	6. 最初と最後の頁 980-1000
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1108/MEQ-12-2018-0206	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Tomoaki Yatsuka, Aya Ishigaki, Yuki Kinoshita, Tetsuo Yamada, Masato Inoue	4. 巻 9
2. 論文標題 Control Method of Effect of Robust Optimization in Multi-Player Multi-Objective Decision-Making	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 American Journal of Operations Research	6. 最初と最後の頁 175-191
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.4236/ajor.2019.94011	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Shota Hasegawa, Yuki Kinoshita, Tetsuo Yamada, Stefan Bracke	4. 巻 213
2. 論文標題 Life Cycle Option Selection of Disassembly Parts for Material-based CO2 Saving Rate and Recovery Cost: Analysis of Different Market Value and Labor Cost for Reused Parts in German and Japanese Cases	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Journal of Production Economics	6. 最初と最後の頁 229-242
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ijpe.2019.02.019	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Rena Kondo, Yuki Kinoshita, Tetsuo Yamada	4. 巻 11
2. 論文標題 Green Procurement Decisions with Carbon Leakage by Global Suppliers and Order Quantities under Different Carbon Tax	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Sustainability	6. 最初と最後の頁 1-19
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/su11133710	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Kengo Nakamura, Hiromasa Ijuin, Tetsuo Yamada, Aya Ishigaki, Masato Inoue	4. 巻 3
2. 論文標題 Design and Analysis of Global Supply Chain Network with Trans-Pacific Partnership under Fluctuating Material Prices	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Journal of Smart Computing and Artificial Intelligence	6. 最初と最後の頁 17-34
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 石井美帆, 中村謙吾, 山田哲男, 井上全人	4. 巻 31
2. 論文標題 回収率とリサイクル率を考慮した循環型サプライチェーンネットワークの設計	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本設備管理学会誌	6. 最初と最後の頁 1-13
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 近藤礼奈, 木下雄貴, 山田哲男, 伊坪徳宏, 井上全人	4. 巻 30
2. 論文標題 GHG排出量とコストを持つグローバル調達における発注量決定法	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 設備管理学会誌	6. 最初と最後の頁 101-110
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kim Hua Tan, Tetsuo Yamada	4. 巻 3
2. 論文標題 A Conceptual Framework for Responsible Innovation	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Japanese Management	6. 最初と最後の頁 22-29
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Shota Hasegawa, Yuki Kinoshita, Tetsuo Yamada, Masato Inoue, Stefan Bracke	4. 巻 12
2. 論文標題 Disassembly Reuse Part Selection for Recovery Rate and Cost with Lifetime Analysis	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 International Journal of Automation Technology	6. 最初と最後の頁 822-832
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.20965/ijat.2018.p0822	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Yuki Kinoshita, Tetsuo Yamada, Surendra M. Gupta, Aya Ishigaki, Masato Inoue	4. 巻 12
2. 論文標題 Analysis of Cost Effectiveness by Material Type for CO2 Saving and Recycling Rates in Disassembly Parts Selection using Goal Programming	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journals of Advanced Mechanical Design Systems, and Manufacturing	6. 最初と最後の頁 1-18
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1299/jamdsm.2018jamdsm0080	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 北田皓嗣	4. 巻 16
2. 論文標題 日本企業のサステナビリティ目標設定に対する分析	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 イノベーションマネジメント	6. 最初と最後の頁 1-18
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ayako Okuda, Aya Ishigaki, Tetsuo Yamada, Surendra M. Gupta	4. 巻 12
2. 論文標題 Modeling and Analysis of a Closed-Loop Supply Chain in Consideration of Extra Demand	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 International Journal of Automation Technology	6. 最初と最後の頁 469-481
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.20965/ijat.2018.p0469	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計121件 (うち招待講演 7件 / うち国際学会 65件)

1. 発表者名 Miyu Kotegawa, Takaki Nagao, Tetsuo Yamada
2. 発表標題 The Impact of Carbon Emission Trading in Redesigning American and Asian Global Supply Chain Network for Costs and Material-Based GreenHouse Gas Volumes
3. 学会等名 Northeast Decision Sciences Institute Annual Conference 2023 (NEDS12023) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Hiromasa Ijuin, Yuki Kinoshita, Tetsuo Yamada, Surendra M. Gupta
2. 発表標題 Intergrating Global and Closed-Loop Supply Chains to Minimize Costs and GHG Emissions Using LPP
3. 学会等名 Northeast Decision Sciences Institute Annual Conference 2023 (NEDS12023) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1 . 発表者名 Ryuto Kawane, Hiromasa Ijuin, Ryosuke Nakajima, Masao Sugi, Tetsuo Yamada
2 . 発表標題 Comparison of Disassembly and Assembly Works using Optical Motion Capture for Circular Economy
3 . 学会等名 EcoBalance 2022 (国際学会)
4 . 発表年 2022年

1 . 発表者名 Jundai Koketsu, Aya Ishigaki, Hiromasa Ijuin, Tetsuo Yamada
2 . 発表標題 Designing a Negotiation Support System for Sustainable Supply Chains Using Linear Physical Programming
3 . 学会等名 18th Global Conference on Sustainable Manufacturing (GCSM2022) (国際学会)
4 . 発表年 2022年

1 . 発表者名 Hiromasa Ijuin, Takaki Nagao, Masakuni Tsunazawa, Kohei Sugiyama, Kazuyuki Tasaka, Tetsuo Yamada
2 . 発表標題 Designing a Reverse Supply Chain Network for Smartphones with Material-Based GHG Emissions and Costs using Linear Physical Programming
3 . 学会等名 18th Global Conference on Sustainable Manufacturing (GCSM2022) (国際学会)
4 . 発表年 2022年

1 . 発表者名 Ryuto Kawane, Hiromasa Ijuin, Ryosuke Nakajima, Masao Sugi, Shuho Yamada, Tetsuo Yamada
2 . 発表標題 Measurement of Disassembly Work Using Optical Motion Capture
3 . 学会等名 18th Global Conference on Sustainable Manufacturing (GCSM2022) (国際学会)
4 . 発表年 2022年

1. 発表者名 Takaki Nagao, Hiromasa Ijuin, Keisuke Nagasawa, Tetsuo Yamada
2. 発表標題 Modeling Carbon Border Tax for Material-Based GHG Emission and Costs in Global Supply Chain Network
3. 学会等名 18th Global Conference on Sustainable Manufacturing (GCSM2022) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 川根龍人, 伊集院大将, 杉正夫, 中嶋良介, 仲田知弘, 岡本一志, 松野省吾, 山田哲男
2. 発表標題 3次元モーションデータの深層学習による作業者分類の精度に関する一考察
3. 学会等名 2023年度精密工学会春季大会学術講演会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 山田哲男, 長尾剛樹
2. 発表標題 環境・経済政策を考慮したグローバルサプライ・再製造チェーンのGXデザインと課題 国境炭素税とTPPの効果
3. 学会等名 独立行政法人経済産業研究所 (RIETI) グローバル・インテリジェンス・プロジェクト 国際秩序の変容と日本の中長期的競争力に関する研究(国境炭素税), GIP有村FFグループ第14回国境炭素調整研究会 (招待講演)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 古手川美結, 長尾剛樹, 山田哲男
2. 発表標題 環境政策を考慮した低炭素グローバルサプライチェーンの設計に向けて
3. 学会等名 エコデザイン・プロダクツ&サービス 2022シンポジウム (EcoDePS2022)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高田晃彦, 伊集院大将, 松井正之, 山田哲男
2. 発表標題 施設や時期の違いを考慮した太陽光発電の需給マネジメントの一考察
3. 学会等名 エコデザイン・プロダクツ&サービス 2022シンポジウム (EcoDePS2022)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 伊集院大将, 山田哲男
2. 発表標題 個人売買プラットフォームにおける決定木を用いた中古品の価値分類
3. 学会等名 ARG第18回Webインテリジェンスとインタラクション研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 西島裕貴, 川根龍人, 中嶋良介, 杉正夫, 山田哲男
2. 発表標題 モーションキャプチャーと動画を用いた作業分析の一考察
3. 学会等名 2022年度日本設備管理学会秋季研究発表大会論文集
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 長尾剛樹, 伊集院大将, 長沢敬祐, 山田哲男
2. 発表標題 国境炭素税を考慮したグローバル・サプライチェーンネットワーク設計: 日本への影響
3. 学会等名 公益社団法人環境科学会2022年会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 山田哲男
2. 発表標題 グローバル協働DXによる再生可能エネルギーと国境炭素税の循環サプライチェーン研究と課題
3. 学会等名 公益社団法人環境科学会 2022 年会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 川根龍人, 伊集院大将, 中嶋良介, 杉正夫, 仲田知弘, 岡本一志, 松野省吾, 山田哲男
2. 発表標題 モーションキャプチャーと機械学習による作業動作の分類と作業者の推定
3. 学会等名 2022年度日本設備管理学会春季研究発表大会論文集
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 田中龍馬, 長尾剛樹, 山田哲男, 松井正之
2. 発表標題 COVID-19における病床管理シミュレーションの一考察
3. 学会等名 公益社団法人日本経営工学会2022年春季大会予稿集
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 伊集院大将, 山田哲男
2. 発表標題 AIによるユーザ励まし機能を持つ材料リサイクル循環サプライチェーン可視化システムの構想について
3. 学会等名 公益社団法人日本経営工学会2022年春季大会予稿集
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 瀧澤潤大, 石垣綾
2. 発表標題 循環型生産システムにおける回収品の品質劣化を考慮した再製造品の生産計画
3. 学会等名 公益社団法人日本経営工学会2022年春季大会予稿集
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 長沢敬祐, 森川克己, 高橋勝彦
2. 発表標題 混乱時における雇用人数の増減に対して頑健な循環型サプライチェーン
3. 学会等名 公益社団法人日本経営工学会2022年春季大会予稿集
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Keisuke Nagasawa, Katsumi Morikawa, Katsuhiko Takahashi
2. 発表標題 Robust and Sustainable Closed-Loop Supply Chain Network Design for Employee Fluctuation under Disruption
3. 学会等名 The 22th Asia Pacific Industrial Engineering and Management Systems conference (APIEMS 2022) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Hirotsugu Kitada, Masaatsu Takehara
2. 発表標題 Circular Economy in Climate-Related Disclosures
3. 学会等名 The First Australian International Conference on Industrial Engineering and Operations Management (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Takaki Nagao, Hiromasa Ijuin, Keisuke Nagasawa, Tetsuo Yamada
2. 発表標題 Bi-objective Problem of Material-based GreenHouse Gas Emission and Costs by Global Supply Chain Network Disruption across TPP countries during COVID-19
3. 学会等名 2021 IEEE 12th International Workshop on Computational Intelligence and Applications (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Jaeho Han, Hiromasa Ijuin, Tetsuo Yamada, Shuho Yamada, Masato Inoue
2. 発表標題 Environmental and Economical Design Problem of Upgrading and Remanufacturing Option Selection
3. 学会等名 EcoDesign 2021 International Symposium, Going Green EcoDesign 2021 EcoDesign with Art, Science and Technology (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Aya Ishigaki, Jundai Koketsu, Hiromasa Ijuin, Tetsuo Yamada
2. 発表標題 Optimal Production Strategy of Manufacturing and Remanufacturing Mixed Production Systems Considering Environmental, Economic and Facility-stability
3. 学会等名 EcoDesign 2021 International Symposium, Going Green EcoDesign 2021 EcoDesign with Art, Science and Technology (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Yuta Kitano, Shogo Matsuno, Tetsuo Yamada, Kim Hua Tan
2. 発表標題 Product and Corporate Culture Diffusion via Twitter Analytics: A Case of Japanese Automobile Manufactures
3. 学会等名 26th International Conference on Production Research (ICPR 2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Tetsuo Yamada, Taiga Onodera, Masayuki Matsui, Daisuke Kobayashi, Eiko Kobayashi
2. 発表標題 Prediction of COVID-19 Hospital Beds by On-Demand Cumulative-Control Analysis
3. 学会等名 26th International Conference on Production Research (ICPR 2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Hiromasa Ijuin, Tetsuo Yamada
2. 発表標題 Problem of Modeling Global and Closed-Loop Supply Chain Network Design
3. 学会等名 26th International Conference on Production Research (ICPR 2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Satoshi Yamada, Hiromasa Ijuin, Tetsuo Yamada, Masato Takanokura, Masayuki Matsui
2. 発表標題 Modeling Solar Energy Demand-to-Supply Management by On-Demand Cumulative-Control Method
3. 学会等名 26th International Conference on Production Research (ICPR 2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Takaki Nagao, Hiromasa Ijuin, Keisuke Nagasawa, Tetsuo Yamada
2. 発表標題 Evaluation of Material-Based GHG Emissions Under COVID-19 Disruption on Redesigning Global Supply Chain Network Across TPP Countries
3. 学会等名 26th International Conference on Production Research (ICPR 2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 舛井海斗, 松野省吾, 伊集院大将, 長沢敬祐, 山田哲男
2. 発表標題 テキストマイニングとk-means法を用いた現在のAIのアンケート調査分析の可視化に関する一考察
3. 学会等名 日本オペレーションズ・リサーチ学会2022年春季研究発表会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 瀧澤潤大, 石垣綾, 伊集院大将, 山田哲男
2. 発表標題 製造・再製造システムにおける再製造品の販売量変化が設備の安定性に及ぼす影響について
3. 学会等名 2021年度日本設備管理学会秋季研究発表大会論文集
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 宮内孝, 山田哲男
2. 発表標題 自動化難易度, 自動化率とステーション数の3目的を持つ人とロボットのハイブリッド組立ライン設計問題
3. 学会等名 公益社団法人日本経営工学会2021秋季大会予稿集
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 加藤大貴, 伊集院大将, 山田哲男, 高野倉雅人, 松井正之
2. 発表標題 再生可能エネルギーの電力切り換え問題の事例的研究
3. 学会等名 公益社団法人日本経営工学会2021秋季大会予稿集
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 舛井海斗, 松野省吾, 長沢敬祐, 山田哲男
2. 発表標題 テキストマイニングによる現在の AI のアンケート調査分析
3. 学会等名 公益社団法人日本経営工学会2021秋季大会予稿集
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Kentaro Fujiwara, Shogo Miyajima, Rina Hasebe, Shuho Yamada, Tetsuo Yamada, Masato Inoue
2. 発表標題 Upgrade Planning and Architectural Design Methods for Multi-Generational Use
3. 学会等名 10th International Conference on Design and Concurrent Engineering (iDECON 2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 石垣 綾, 瀧瀬 潤大
2. 発表標題 生産の安定性を考慮した製造・再製造システムの経済性評価に関する一考察
3. 学会等名 公益社団法人日本経営工学会2021年秋季大会予稿集
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 瀧瀬 潤大, 石垣 綾
2. 発表標題 市場における潜在在庫を考慮した持続可能な生産システム設計に関する研究
3. 学会等名 ものこと双発学会, 2021年度年次研究発表大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 川根龍人, 伊集院大将, 杉正夫, 中嶋良介, 仲田知弘, 岡本一志, 松野省吾, 山田哲男
2. 発表標題 モーションキャプチャーと深層学習ソフトウェアによる作業者の動作分析
3. 学会等名 2022年度精密工学会春季大会学術講演会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 山田哲男, 舛井海斗, 松野省吾, 長沢敬祐, 伊集院大将, 石垣綾, 稲葉通将, 井上全人, ウ・アテイ, 岡本一志, 北田皓嗣, 周蕾, 杉正夫, 滝聖子, 中嶋良介, 仲田知弘, 大戸 藤田恵理, 山田周歩
2. 発表標題 Z世代が抱く現在のAIに関するアンケートテキスト分析の研究と課題
3. 学会等名 第12回横幹連合コンファレンス
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 川根龍人, 伊集院大将, 杉正夫, 中嶋良介, 山田哲男
2. 発表標題 機械学習による作業者のモーション分析の一考察
3. 学会等名 ARG 第17回Webインテリジェンスとインタラクション研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 伊集院大将, 山田哲男
2. 発表標題 物理的計画法を用いた持続可能なリバース・サプライチェーンの設計について
3. 学会等名 公益社団法人日本経営工学会生産物流部門第8回産学交流ワークショップ(招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Hiromasa Ijuin, Tetsuo Yamada, Aya Ishigaki
2. 発表標題 Multi-objective Problem of Reverse Supply Chain Network Design with Individual Material Weight Recovered by Using Linear Physical Programming
3. 学会等名 Northeast Decision Sciences Institute 50th Annual Conference 2021 (NEDSI2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Takaki Nagao, Hiromasa Ijuin, Tetsuo Yamada, Keisuke Nagasawa, Lei Zhou
2. 発表標題 The Impact of COVID-19 Disruption on Designing a Global Supply Chain Network Across the Trans-Pacific Partnership Agreement
3. 学会等名 Northeast Decision Sciences Institute 50th Annual Conference 2021 (NEDSI2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Kento Igarashi, Tetsuo Yamada
2. 発表標題 Development of Sustainable Design Methods on Environmental and Economical Disassembly Systems
3. 学会等名 Northeast Decision Sciences Institute 50th Annual Conference 2021 (NEDSI2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Munehiro Sugiyama, Aya Ishigaki, Keisuke Nagasawa, Tetsuo Yamada
2. 発表標題 Evaluation of Manufacturing and Remanufacturing Mixed Production Systems for Environmental, Economical and Facilities Stability
3. 学会等名 Northeast Decision Sciences Institute 50th Annual Conference 2021 (NEDSI2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Jaeho Han, Hiromasa Ijuin, Tetsuo Yamada, Shuho Yamada, Masato Inoue
2. 発表標題 Problem of Remanufacturing Option Selection with Disassembly for CO2 Saving Rate and Cost
3. 学会等名 Northeast Decision Sciences Institute 50th Annual Conference 2021 (NEDSI2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Yuta Kitano, Tetsuo Yamada, Kim Hua Tan
2. 発表標題 Analytics of Response for Corporate Twitter Accounts Using Text Mining: Case of Japanese Automotive Manufacturers
3. 学会等名 The 11th Annual International Conference on Industrial Engineering and Operations Management(IEOM2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Takashi Miyauchi, Tetsuo Yamada
2. 発表標題 Design Problem of Hybrid Assembly Line with Humans and Robots Considering Automation Difficulty Level
3. 学会等名 1st International Conference on Decision Science, Theory and Management (DSTM 2020), 9th IIAI International Congress on Advanced Applied Informatics (IIAI AAI 2020) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Hiromasa Ijuin, Tetsuo Yamada, Aya Ishigaki
2. 発表標題 Design Problem of Reverse Supply Chain Network for Individual Material Weight Recovered by Using Linear Physical Programming
3. 学会等名 The 5th International Conference on Remanufacturing (ICoR2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Jaeho Han, Kazuki Yoda, Hayate Irie, Yuki Kinoshita, Tetsuo Yamada
2. 発表標題 Comparison of Korean, Japanese and German Cases by Life Cycle Option Selection for Material-based CO2 Saving Rate and Cost
3. 学会等名 Northeast Decision Sciences Institute 2020 Annual Conference (NEDSI2020) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 五十嵐健人, 山田哲男
2. 発表標題 環境配慮と経済性を考慮した分解システムのサステナブル設計法について
3. 学会等名 日本機械学会生産システム部門研究発表講演会2021講演論文集
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 伊集院大将, 山田哲男, 石垣綾
2. 発表標題 素材回収重量とコストを考慮したリバース・サプライチェーンネットワークのモデル化
3. 学会等名 公益社団法人日本経営工学会2020秋季大会予稿集
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 長尾剛樹, 伊集院大将, 山田哲男, 長沢敬祐
2. 発表標題 供給途絶シナリオを考慮したグローバル・サプライチェーンネットワークの分析
3. 学会等名 2020年度日本設備管理学会秋季研究発表大会論文集
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 山田慧, 伊集院大将, 山田哲男, 松井正之
2. 発表標題 再生エネルギーの需給マネジメント事例に関する一考察
3. 学会等名 2020年度日本設備管理学会秋季研究発表大会論文集
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 宮内孝, 山田哲男
2. 発表標題 工程の特性に応じた作業者と製造装置の選択方法に関する課題
3. 学会等名 2020年度日本設備管理学会秋季研究発表大会論文集
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Yuta Kitano, Tetsuo Yamada, Kim Hua Tan
2. 発表標題 A Twitter Analysis of Japanese Companies with Text Mining
3. 学会等名 2020年度日本設備管理学会春季研究発表大会論文集
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 大橋和正, 大戸-藤田恵理, 入江颯, 山田哲男, 北田皓嗣
2. 発表標題 テキストマイニングによる電気機器製造業のCSRマネジメント分析
3. 学会等名 2020年度日本設備管理学会春季研究発表大会論文集
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 林克典, 長沢敬祐, 木下雄貴, 松本諒平, 山田哲男
2. 発表標題 炭素税と環太平洋経済連携協定を考慮したグローバル・サプライチェーンネットワークの設計
3. 学会等名 2020年度日本設備管理学会春季研究発表大会論文集
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Kento Igarashi, Tetsuo Yamada
2. 発表標題 Design Issues in Disassembly System with Environmental and Economic Parts Selection
3. 学会等名 2020年度日本設備管理学会春季研究発表大会論文集
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 長谷部莉南, 山田周歩, 藤原健太郎, 山田哲男, 井上全人
2. 発表標題 製造リードタイムを考慮した製品アーキテクチャとそのサプライチェーン決定支援
3. 学会等名 日本機械学会第30回設計工学・システム部門講演会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Rina Hasebe, Shuho Yamada, Tetsuo Yamada, Masato Inoue
2. 発表標題 Development of Product Architecture and an Associated Supply Chain Decision Support System Considering Quality, Procurement Cost, Transportation Lead Time, and Environmental Load
3. 学会等名 9th International Conference on Design and Concurrent Engineering (iDECON 2020) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 杉山統弘, 石垣綾
2. 発表標題 環境・経済性・設備の安定性を考慮した製造・再製造混合生産システムの評価
3. 学会等名 エコデザイン・プロダクツ&サービスシンポジウム2020
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 長沢敬祐, 森川克己, 高橋勝彦
2. 発表標題 鉱業におけるリサイクルとCSRを考慮した循環型サプライチェーンの設計
3. 学会等名 公益社団法人日本経営工学会2020秋季大会予稿集
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Tetsuo Yamada
2. 発表標題 Save Our Society with IE and AI: Challenges for Sustainable Supply Chain, Senior Care Service and Work-Life-Balance
3. 学会等名 MOST IEM Grantee Workshop (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tomoaki Yatsuka, Aya Ishigaki, Yuki Kinoshita, Tetsuo Yamada, Masato Inoue
2. 発表標題 Collaboration Method of Single-vendor Multi-buyer Supply Chain using Multi-player Linear Physical Programming
3. 学会等名 The 20th Asia Pacific Industrial Engineering and Management Systems (APIEMS2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yuta Kitano, Tetsuo Yamada, Kim Hua Tan
2. 発表標題 A SNS Analysis of Japanese Manufacturers Using Text Mining
3. 学会等名 The 20th Asia Pacific Industrial Engineering and Management Systems (APIEMS2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hayate Irie, Yuki Kinoshita, Tetsuo Yamada
2. 発表標題 Analysis of Economical Material-Based GHG Recovery and Reduction by Integrated Supplier and Disassembly Part Selections: Cell Phone Case Study
3. 学会等名 EcoDesign 2019 International Symposium, Going Green EcoDesign 2019 the 11th International Symposium on Environmentally Conscious Design and Inverse Manufacturing (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Shuho Yamada, Shogo Miyajima, Rina Hasebe, Tetsuo Yamada, Stefan Bracke, Masato Inoue
2. 発表標題 Decision Support Method for Planning Upgrade Cycle and Designing Product Architecture of Upgradable Product Service System
3. 学会等名 EcoDesign 2019 International Symposium, Going Green EcoDesign 2019 the 11th International Symposium on Environmentally Conscious Design and Inverse Manufacturing (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yuki Kinoshita, Tetsuo Yamada, Surendra M. Gupta
2. 発表標題 Sustainability of Material and Component for Disposal and Greenhouse Gas Reductions by Disassembly using Multi-Objective Decision Makings
3. 学会等名 17th Global Conference on Sustainable Manufacturing (GCSM2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hayate Irie, Yuki Kinoshita, Tetsuo Yamada
2. 発表標題 Design Problem of Economic Carbon Recovery and Reduction by Integrated Supplier and Disassembly Part Selections
3. 学会等名 17th Global Conference on Sustainable Manufacturing (GCSM2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Shota Hasegawa, Tetsuo Yamada, Stefan Bracke
2. 発表標題 Life Cycle Option Selection of Disassembly Part for Recovery Rate and Cost Considering Reliability
3. 学会等名 The 29th European Safety and Reliability Conference (ESREL) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tomoaki Yatsuka, Aya Ishigaki, Yuki Kinoshita, Tetsuo Yamada, Masato Inoue
2. 発表標題 Linear Physical Programming Iteration Method of Multi-Player Multi-Objective Decision Making in Supply Chain
3. 学会等名 The 25th International Conference on Production Research (ICPR-25) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yuki Kinoshita, Tetsuo Yamada, Surendra M. Gupta
2. 発表標題 Problem of Disassembly-To-Order System for Recycling Rate and Profit Using Linear Physical Programming
3. 学会等名 The 25th International Conference on Production Research (ICPR-25) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yuta Kitano, Tetsuo Yamada, Kim Hua Tan
2. 発表標題 An Innovation Analysis of Japanese Manufacturers Using Text Mining
3. 学会等名 10th Annual European Decision Sciences Institute Conference (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yuki Kinoshita, Tetsuo Yamada
2. 発表標題 Integrated Design Concept for Reduction of CO2 Emission and Disposal Weight with Modularization Approach
3. 学会等名 Northeast Decision Sciences Institute 2019 Annual Conference (NEDSI2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Jinya Anami, Yoshihiro Suzuki, Tetsuo Yamada
2. 発表標題 Analysis of Reuse Fulfillment Process Using Cumulative Curve
3. 学会等名 Northeast Decision Sciences Institute 2019 Annual Conference (NEDSI2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 五十嵐健人, 山田哲男
2. 発表標題 分解部品選択を考慮したラインバランシングの研究と課題
3. 学会等名 公益社団法人日本経営工学会2020年春季大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 依田一稀, 山田哲男, 入江颯, 山田周歩, 井上全人
2. 発表標題 再組立を考慮した分解部品選択に関する一考察
3. 学会等名 2019年度日本設備管理学会秋季研究発表大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 石井美帆, 山田哲男
2. 発表標題 再生率を持つ循環型サプライチェーンネットワークの設計におけるリユース対リサイクルの効果
3. 学会等名 2019年度日本設備管理学会秋季研究発表大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 長谷部莉南, 宮島尚吾, 山田周歩, 山田哲男, 井上全人
2. 発表標題 モジュール型製品のためのサプライチェーン決定手法
3. 学会等名 日本設計工学会2019年度秋季研究発表講演会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 林克典, 山田哲男, 石井美帆
2. 発表標題 米中貿易戦争を考慮したグローバルサプライチェーンネットワークの分析
3. 学会等名 公益社団法人日本経営工学会2019秋季大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yuki Kinoshita, Tetsuo Yamada
2. 発表標題 Concept of Material Recovery Planning with CO2 Emissions, Recycling Rate and Cost in Design, Assembly and Disassembly
3. 学会等名 公益社団法人日本経営工学会2019秋季大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Keisuke Nagasawa, Katsumi Morikawa, Katsuhiko Takahashi, Daisuke Hirotsu
2. 発表標題 Sustainable Closed-loop Supply Chain with Capacity Consideration under Disruption Scenarios
3. 学会等名 The 20th Asia Pacific Industrial Engineering and Management Systems (APIEMS2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Keisuke Nagasawa, Katsumi Morikawa, Katsuhiko Takahashi, Daisuke Hirotsu
2. 発表標題 Robust Closed-loop Supply Chain Network Design with Supplier Selection under Disruption Scenarios
3. 学会等名 10th Annual European Decision Sciences Institute Conference (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Keisuke Nagasawa, Katsumi Morikawa, Katsuhiko Takahashi, Daisuke Hirotsu
2. 発表標題 Sustainability and Corporate Social Responsibility in Closed Loop Supply Chain
3. 学会等名 The 25th International Conference on Production Research (ICPR-25) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 長沢敬祐, 森川克己, 高橋勝彦, 広谷大助
2. 発表標題 販売可能期限の短い商品と長い商品の混在する場合における発注可能点方式
3. 学会等名 公益社団法人日本経営工学会2019秋季大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 山田哲男
2. 発表標題 環境経営情報によるグローバルサプライ・再製造チェーンの設計と課題～環境から介護・育児まで、社会課題への経営情報活用法～
3. 学会等名 日本経営工学会・日本IE協会第3回産学連携研究交流会（分科会3）IT/ICTの活用（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 山田哲男
2. 発表標題 炭素税と経済連携協定を考慮したグローバルサプライ・再製造チェーン構築の研究と課題
3. 学会等名 日本経営工学会2018年春季大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 伊集院大将, 木下雄貴, 山田哲男, 石垣綾
2. 発表標題 多目的問題への物理的計画法の適用
3. 学会等名 日本経営工学会2018年春季大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kento Igarashi, Tetsuo Yamada, Norihiro Itsubo, Masato Inoue
2. 発表標題 Comparison between Different Products by Disassembly System Design with Parts Selection for Cost, Recycling and CO2 Saving Rates using Multi-Objective Optimization
3. 学会等名 3rd International Conference on Business Management of Technology (BMOT 2018), 7th IIAI International Congress on Advanced Applied Informatics (IIAI AAI 2018) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kim Hua Tan, Tetsuo Yamada
2. 発表標題 Framework for Accelerated Responsible, Product Innovation
3. 学会等名 International Conference on Creativity and Innovation 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kengo Nakamura, Tetsuo Yamada
2. 発表標題 Modeling Global Supply Chain Network with Brexit and Material Customs Duty
3. 学会等名 The 14th International Conference on Industrial Management (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yuki Kinoshita, Tetsuo Yamada, Surendra M. Gupta
2. 発表標題 Solving the Disassembly-To-Order Problem for Components and Materials under Stochastic Yields, Limited Supply, and Quantity Discount using Linear Physical Programming
3. 学会等名 16th Global Conference on Sustainable Manufacturing (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 北野祐太, 石井美帆, 山田哲男, Kim Hua Tan
2. 発表標題 A Consideration on Innovation Frameworks for Accelerated Sustainable Product Development Using Big Data
3. 学会等名 第9回横幹連合コンファレンス
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 穴見仁哉, 鈴木恵大, 山田哲男
2. 発表標題 マトリクスモデリングによる再生販売プロセスの評価
3. 学会等名 第9回横幹連合コンファレンス
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Rena Kondo, Tetsuo Yamada
2. 発表標題 Problem of Carbon Tax and Leakage by Optimal Order Quantity and Best Supplier Selection among Asian Countries
3. 学会等名 The 6th International Workshop on Production and Logistics (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shota Hasegawa, Tetsuo Yamada, Stefan Bracke
2. 発表標題 Problem of Life Cycle Option Selection for Disassembly Part Considering Recovery Rate, Cost and Reliability
3. 学会等名 The 6th International Workshop on Production and Logistics (国際学会)
4. 発表年 2018年

1 . 発表者名 Miho Ishii, Kengo Nakamura, Tetsuo Yamada
2 . 発表標題 Design Problems in Closed-Loop Supply Chain Networks with a Feedback Route for Recovered Materials
3 . 学会等名 16th International Logistics and Supply Chain Congress (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Hayate Irie, Rena Kondo, Shota Hasegawa, Tetsuo Yamada
2 . 発表標題 Evaluation of Asian Supplier and Disassembly Parts Selections for Carbon Emissions and Costs
3 . 学会等名 16th International Logistics and Supply Chain Congress (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Rena Kondo, Tetsuo Yamada
2 . 発表標題 Effects of Carbon Trading System with Multi Criteria Decisions of Optimal Order Quantity and Best Supplier Selection
3 . 学会等名 16th International Logistics and Supply Chain Congress (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Yuki Kinoshita, Tetsuo Yamada, Surendra M. Gupta
2 . 発表標題 Multi-Criteria Disassembly-To-Order System for Components and Materials with Limited Supply, Stochastic Yields and Quantity Discount
3 . 学会等名 16th International Logistics and Supply Chain Congress (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1. 発表者名 Shota Hasegawa, Tetsuo Yamada, Stefan Bracke
2. 発表標題 Life Cycle Option Selection of Disassembly Parts for Recovery Rate and Cost Considering Survival Rate
3. 学会等名 The 19th Asia Pacific Industrial Engineering and Management Systems (APEIMS2018) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 北野祐太, 石井美帆, 山田哲男, Kim Hua Tan
2. 発表標題 An Analysis of Emerging Technology for Innovation in Japanese Manufacturers by Text Mining
3. 学会等名 日本経営工学会 2019年春季大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 木下雄貴, 山田哲男
2. 発表標題 製品のモジュール化と素材選択を考慮した分解生産システムの設計課題
3. 学会等名 日本経営工学会 2019年春季大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 木下雄貴, 山田哲男, Surendra M. Gupta
2. 発表標題 線形物理的計画法によるコストと環境負荷を考慮した受注分解システムの生産計画について
3. 学会等名 日本経営工学会 生産・物流部門第6回産学交流ワークショップ
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 中村謙吾, 山田哲男
2. 発表標題 経済連携協定・離脱下の付加価値基準を考慮したグローバルサプライチェーンネットワークのモデル化について
3. 学会等名 日本経営工学会 生産・物流部門第6回産学交流ワークショップ
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 宮島尚吾, 山田周歩, 山田哲男, 井上全人
2. 発表標題 サプライチェーンを考慮したモジュール設計手法の提案(環境負荷, コスト, 品質, リードタイムによる総合評価)
3. 学会等名 日本設計工学会 2018年春季研究発表講演会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 山田周歩, 山田哲男, 井上全人
2. 発表標題 複数の顧客セグメントを想定したライフサイクルオプション適合性判断指標の提案
3. 学会等名 日本機械学会 第28回設計工学・システム部門講演
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 宮島尚吾, 山田周歩, 山田哲男, 井上全人
2. 発表標題 多世代使用を考慮したアップグレード製品のアーキテクチャ設計手法
3. 学会等名 日本機械学会 第28回設計工学・システム部門講演会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Masato Inoue, Shogo Miyajima, Shuho Yamada, Tetsuo Yamada
2. 発表標題 A Modular Design Method Considering Supply Chain
3. 学会等名 4th Symposium on Computational Reliability Engineering (CRE) in Product Development and Manufacturing (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shogo Miyajima, Shuho Yamada, Tetsuo Yamada, Masato Inoue
2. 発表標題 Proposal of a Modular Design Method Considering Supply Chain (Comprehensive Evaluation by Environment Load, Cost, Quality, and Lead Time)
3. 学会等名 International Conference on Design and Concurrent Engineering (iDECON2018) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Masato Inoue, Shogo Miyajima, Shuho Yamada, Tetsuo Yamada
2. 発表標題 A Modular Design Strategy with Consideration of Sustainability and Supplier Selection
3. 学会等名 Japanese-German Symposium on IoT Design, Systems and Applications 2018 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Tomoaki Yatsuka, Riku Yamagata, Aya Ishigaki, Hiromasa Ijuin, Yuki Kinoshita, Tetsuo Yamada, Masato Inoue
2. 発表標題 Design of Multi-player Multi-objective Decision Support System using a Linear Physical Programming Approach
3. 学会等名 Northeast Decision Sciences Institute 2018 Annual Conference (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Tomoaki Yatsuka, Aya Ishigaki, Hiromasa Ijuin, Yuki Kinoshita, Tetsuo Yamada, Masato Inoue
2. 発表標題 Mathematical Modeling of Multi-player Multi-objective Decision Making by Linear Physical Programming
3. 学会等名 3rd International Conference on Business Management of Technology (BMOT 2018), 7th IIAI International Congress on Advanced Applied Informatics (IIAI AAI 2018) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Tomoaki Yatsuka, Aya Ishigaki, Yuki Kinoshita, Tetsuo Yamada, Masato Inoue
2. 発表標題 Effect of Robust Optimization Approach on Multi-Player Multi-Objective Production Planning Problem using Linear Physical Programming
3. 学会等名 16th International Logistics and Supply Chain Congress (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Aya Ishigaki, Tetsuo Yamada, Ryuta Takashima
2. 発表標題 Issues and Challenges for Closed Loop Supply Chain Considering of Commodity Value and QCDE
3. 学会等名 INFORMS Annual Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Tsuyoshi Sasaki, Keisuke Nagasawa, Katsumi Morikawa, Katsuhiko Takahashi
2. 発表標題 Sale Trend Based ARIMA Model to Forecast Sales Volume of Durable Goods
3. 学会等名 The 14th International Conference on Industrial Management (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Keisuke Nagasawa, Katsumi Morikawa, Katsuhiko Takahashi
2. 発表標題 Sustainability and Corporate Social Responsibility in Closed Loop Supply Chain
3. 学会等名 The 6th International Workshop on Production and Logistics (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 長沢敬祐, 森川克己, 高橋勝彦, 広谷大助
2. 発表標題 販売可能期限の短い商品に対する発注可能点方式
3. 学会等名 日本経営工学会2018秋季研究大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Keisuke Nagasawa, Katsumi Morikawa, Katsuhiko Takahashi, Daisuke Hirotsu
2. 発表標題 Can-order Policy in Joint Replenishment for Deteriorating Items
3. 学会等名 The 19th Asia Pacific Industrial Engineering and Management Systems Conference (国際学会)
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計6件

1. 著者名 Mehmet Talha Dulman, Surendra M. Gupta, Tetsuo Yamada, (Eren Ozceylan, Surendra M. Gupta (Eds.))	4. 発行年 2021年
2. 出版社 CRC Press	5. 総ページ数 418
3. 書名 Sustainable Production and Logistics: Modeling and Analysis	

1. 著者名 國部克彦, 西谷公孝, 北田皓嗣, 安藤光展	4. 発行年 2019年
2. 出版社 日本経済新聞出版社	5. 総ページ数 272
3. 書名 創発型責任経営：新しいつながりの経営モデル	

1. 著者名 Hirotsugu Kitada, Katsuhiko Kokubu / Tennojiya Tatsumasa, Akira Higashida, Hirotsugu Kitada, Jaehong Kim (K. Kokubu and Y. Nagasaka (Eds.))	4. 発行年 2019年
2. 出版社 World Scientific Publishing Co Pte Ltd	5. 総ページ数 256
3. 書名 Sustainability Management and Business Strategy in Asia	

1. 著者名 Yuki Kinoshita, Tetsuo Yamada, Surendra M. Gupta / Aya Ishigaki, Tetsuo Yamada, Surendra M. Gupta (Ammar Y. Alqahtani, Elif Kongar, Kishore K. Pochampally, Surendra M. Gupta (Eds.))	4. 発行年 2019年
2. 出版社 CRC Press	5. 総ページ数 414
3. 書名 Responsible Manufacturing: Issues Pertaining to Sustainability	

1. 著者名 Rena Kondo, Yuki Kinoshita, Tetsuo Yamada, Norihiro Itsubo, Masato Inoue (Allen H. Hu, Mitsutaka Matsumoto, Tsai Chi Kuo, Shana Smith (Eds.))	4. 発行年 2019年
2. 出版社 Springer Nature Singapore	5. 総ページ数 377
3. 書名 Technologies and Eco-innovation towards Sustainability II: Eco Design Assessment and Management	

1. 著者名 Shuho Yamada, Takumi Sugiura, Tetsuo Yamada, Stefan Bracke, Masato Inoue (Margherita Peruzzini, Marcello Pellicciari, Cees Bil, Josip Stjepandic, Nel Wognum (Eds.))	4. 発行年 2018年
2. 出版社 IOS Press	5. 総ページ数 1224
3. 書名 Transdisciplinary Engineering Methods for Social Innovation of Industry 4.0: Advanced in Transdisciplinary Engineering, Vol.7	

〔産業財産権〕

〔その他〕

<p>受賞： 2018年度：iDECON2018 Best Paper Award、BMOT2018 Outstanding Paper Award、NEDSI2018 Best Poster Award、2019年度：日本設計工学会秋季大会研究発表講演会 学生優秀発表賞・指導教員賞、米国NEDSI2019 Mention Undergraduate Student Poster Competition、2020年春Numerical Optimizer 学生研究奨励賞 佳作、2020年度：公益社団法人日本経営工学会 優秀学生賞、2021年度：ICPR2021 IFPR Doctoral Workshop Best Doctoral Student Award、2021年度NTTデータ数理システム学生研究奨励賞 最優秀賞、2022年度：公益社団法人日本経営工学会 優秀学生賞</p> <p>サプライチェーンにおける再製造・リユース・リサイクルのリーディング著者世界第7位掲載： Rank 7th “Yamada, T.” as Leading fifteen authors in Nikunja Mohan Modak, Sudipta Sinha, Debabrata Kumar Ghosh, “A review on remanufacturing, reuse, and recycling in supply chain &#8212;Exploring the evolution of information technology over two decades”, International Journal of Information Management Data Insights, 3, (2023) 100160, Elsevier</p> <p>電気通信大学山田哲男研究室ホームページ： http://tyamada-lab.inf.uec.ac.jp/</p>

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	長沢 敬祐 (Nagasawa Keisuke) (50758159)	広島大学・先進理工系科学研究科(工)・助教 (15401)	
研究分担者	北田 皓嗣 (Kitada Hirotsugu) (90633595)	法政大学・経営学部・准教授 (32675)	
研究分担者	井上 全人 (Inoue Masato) (60365468)	明治大学・理工学部・専任教授 (32682)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分 担 者	石垣 綾 (Ishigaki Aya) (50328564)	東京理科大学・理工学部経営工学科・教授 (32660)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計3件

国際研究集会 The 5th International Workshop for Green Supply Chain	開催年 2023年～2023年
国際研究集会 The 4th International Workshop for Green Supply Chain	開催年 2019年～2019年
国際研究集会 The 3rd International Workshop for Green Supply Chain	開催年 2018年～2018年

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関			
米国	Northeastern University			
ドイツ	University of Wuppertal	Bochum University of Applied Sciences		
英国	University of Nottingham			