

令和4年 9月 7日

関係者各位

産総研コンソーシアム  
持続性木質資源工業技術研究会  
事務局

## 第47回研究会開催のお知らせ

拝啓 平素より、本研究会活動にご協力いただきありがとうございます。

さて、来たる9月28日(水)に、【別紙1】の要領にて第47回研究会を開催いたします。

誠に残念ながら引き続き、新型コロナウイルス拡大防止のため、全面 WEB での開催となりました。皆様ご理解のほど、よろしく申し上げます。

今回、取り上げるテーマは、『資源循環経済の最新動向と技術開発の最前線』です。

世界的人口増加と経済拡大、資源の安定供給リスクの増大、廃棄物排出量の増大と資源循環のグローバルチェーンの変化、環境問題の深刻化と環境配慮要請の高まり、ESG 投資の拡大、デジタル技術の発展と新しいビジネスモデルの台頭等、経済・社会状況が目まぐるしく変化しています。欧州をはじめ様々な国がサーキュラーエコノミーへの転換を政策的に推進しており、循環型の経済活動が適切に評価され、付加価値を生む市場が生まれつつあります。また、地球環境の持続可能性を損なう事業活動そのものが事業継続上の重大なリスク要因とも認識されつつあります。国内においても、循環経済ビジョン 2020(経済産業省)がリリースされてから2年が経過し、線形経済から循環経済への転換に向けて社会全体が動いている状況です。その後、『グリーン成長戦略』も発表され、“資源循環”と“脱炭素”は社会課題として大きく取り上げられています。

本研究会では、循環経済ビジョンとそれに関わる金属資源、プラスチック資源の研究開発プロジェクトの最新動向を確認しながら、資源循環の重要性と課題の困難さを皆様と共有したいと思えます。そして、産総研が取りまとめを行い今年度からスタートした“木質資源循環利用プロジェクト”についてご紹介し、当会の皆様との意見交換の場を提供します。大量の炭素を長期間貯蔵していくための木質循環利用に関わる要素技術を抽出・育成し、さらに社会実装することを目指して当会が中心となり発展させていくように是非ともご協力の程よろしく申し上げます。

敬具

### 記

- 【日 時】 令和4年9月28日(水) 13時30分～16時30分
- 【会 場】 オンライン(接続先はお申込み後にお知らせいたします。)
- 【主 催】 産総研コンソーシアム 持続性木質資源工業技術研究会
- 【後 援】 産総研マルチマテリアル研究部門、中部科学技術センター(予定)
- 【プログラム】 別紙1
- 【参加費】 無料

プログラム
-------

## 『 資源循環経済の最新動向と技術開発の最前線 』

13:30～13:35 開会挨拶・趣旨説明

## 13:35～14:05 『 プラスチック資源循環をはじめとした我が国の資源循環経済政策について 』

日本は、世界に先駆けて 3R に取り組むことで着実な成果を上げてきたが、近年地球温暖化や海洋プラスチックごみ問題が地球規模の新たな課題として顕在化する等、国際的な資源循環の枠組みが変化している。循環経済への移行がグローバルで進む中、2022 年 4 月に施行したプラスチック資源循環促進法の概要をはじめとして、我が国における資源循環経済政策についてお伝えする。

経済産業省 産業技術環境局 資源循環経済課  
総括補佐 吉川 泰弘

## 14:05～14:50 『 物理劣化・物理再生理論に基づいたプラスチックの高性能化プロセス 』

使用済プラスチックの物性が低下している原因は、これまでは分子鎖切断を伴う化学劣化が原因であると信じ込まれていた。これに対し我々は、成形加工時のせん断履歴などが残留し、その結果として内部構造が変異したことによる物理劣化が主要因であることを見出した。さらにこの物理劣化は再生処理の最適化により再生が可能であることも見出した。この原理は、バージンプラスチックにも応用が可能でありこの理論に基づいて我々が構築した高性能化プロセスについて紹介する。

福岡大学 工学部  
教授 八尾 滋

----休憩----

## 15:00～15:45 『 アルミニウム素材高度資源循環システム構築事業の紹介 』

アルミニウム素材は軽量部材として広く用いられているが、製錬における温室効果ガス発生量が大きいことが欠点であり、再生材を使用することにより大幅な環境負荷低減が可能である。アルミニウム素材の高度循環利用技術開発により、素材製造時の環境負荷低減、温室効果ガス排出量削減を目的としてプロジェクトを行っている。

産業技術総合研究所 マルチマテリアル研究部門 軽量金属プロセスグループ  
主任研究員 村上 雄一朗

15:45～16:30 『 NEDO エネルギー・環境新技術先導研究プログラム

「木質 CCUS を加速する資源循環システムの開発」』

本事業では、廃棄された木質資源を、高速・効率的に選別し、再資源化に加えて機能化処理を施し、再生材による建材等へのクローズドループリサイクル、高付加価値な新用途へアップグレードリサイクルするための要素技術の開発を行う。このため、(A) 高度選別、(B) 再資源化前処理、(C) 多回リサイクル可能にも関わらず高耐久性を実現する複合化処理、(D) 複合材料の成形部材の大型化に資するシーズ技術の抽出・育成を行う。LCA ならびに循環経済の観点からの検討を踏まえ、焼却由来の二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) 排出を回避した木質 CCUS (CO<sub>2</sub> Capture, Use and Storage) によるネガティブエミッション型マテリアル循環システムの確立に寄与することを目的としている。

産業技術総合研究所 マルチマテリアル研究部門 木質循環複合材料グループ  
研究グループ長 三木 恒久