

2016年6月23日

株式会社 TBM

報道関係者各位

株式会社 TBM が、東京大学 生産技術研究所 沖研究室と LCA（ライフサイクルアセスメント）に関する共同研究を開始 ～海外での LIMEX 製品の製造展開も見据えて環境影響評価を把握～

石灰石を主原料とし、紙やプラスチックの代わりとなる新素材「LIMEX（ライメックス）」を製造・販売する株式会社 TBM（本社：東京都千代田区、代表：山崎敦義、以下 TBM）と国立大学法人東京大学 生産技術研究所 沖研究室（所在地：東京都文京区、教授：沖大幹）は、製品の原材料調達から廃棄までのライフサイクル全体における環境負荷を定量的に評価する手法 LCA を用いて、LIMEX 製品を対象とした環境影響評価を行う共同研究を開始しましたのでお知らせします。海外での LIMEX 製品の製造展開も見据え、LIMEX 製品の原材料の調達から販売、リサイクルなど、ライフサイクル全体での環境影響を既存の紙やプラスチックと比較しながら評価してまいります。

■ 共同研究の背景と目的

TBM は、世界で埋蔵量が豊富にあり、日本においても 100%自給可能な石灰石(炭酸カルシウム)を主原料とした LIMEX の開発生産に着手しました。2013 年 2 月、経済産業省から、イノベーション拠点立地推進事業「先端技術実証・評価整備設備費等補助金」に採択され、2015 年 2 月、宮城県白石市に第一工場が完成し、今年から LIMEX 製品の販売を本格的に開始しました。LIMEX から製造する紙は、従来大量に使用する水や木をほとんど使わずに製造でき、また LIMEX からプラスチックを製造する際、石油由来樹脂の使用量を大きく削減することが可能なことから、LIMEX はエコロジーな素材として注目されてきました。

しかしこれまで LIMEX 製品は、LCA をベースとした定量的な評価の枠組みでは十分な検証がされていませんでした。そこで、TBM は LIMEX 製品が水資源や森林資源などにもたらす貢献度を明らかにするため、東京大学生産技術研究所（沖研究室）と共同研究を行う事としました。今年度は、白石工場で製造される当社製品と既存の紙やプラスチックの環境負荷を比較致します。また、水資源が乏しい地域を対象に LIMEX 工場の海外展開を見据え、海外工場で LIMEX 製品を生産した際の環境影響も評価する予定です。今後 TBM は、サステナビリティ（持続的発展）及び循環型社会へ貢献するために、高い目標を掲げて取り組んでまいります。

■ 沖研究室のプロフィール

沖研究室では水に関する学問の継承と社会への貢献を使命にかかげ、水循環・水資源に関する科学的知識の追究と社会への還元を目指して日々研究を行っています。対象とする事象のスケールは地球規模から土壌・植生の内部まで幅広く、自然科学から社会 科学にまたがる様々な手法を用いています。

・沖 大幹（おき たいかん）東京大学生産技術研究所 教授

1964年東京生まれ、西宮育ち、1989年東京大学大学院工学系研究科修了、1993年博士（工学、東京大学）、1994年気象予報士。1989年東京大学助手、1995年同講師等を経て2006年より現職。専門は水文学で、地球規模の水循環と世界の水資源に関する研究。気候変動に関わる政府間パネル(IPCC)第5次報告書統括執筆責任者、国土審議会委員ほかを務める。書籍に『水の未来—グローバルリスクと日本』（岩波新書、2016年）、『東大教授』（新潮新書、2014年）、『水の歴史』（監修、創元社、2014年）『水危機 ほんとうの話』（新潮選書、2012年）、『水の世界地図第2版』（監訳、丸善出版、2011年）など。生態学琵琶湖賞、日経地球環境技術賞、日本学士院学術奨励賞など表彰多数。水文学部門で日本人初のアメリカ地球物理学連合(AGU)フェロー(2014年)。



・小野 雄也（おの ゆうや）東京大学生産技術研究所 特任研究員

1986年茨城県牛久市生まれ、2012年東京都市大学大学院環境情報学研究科修了、2015年博士（環境情報学、東京都市大学）。2012年東京都市大学研究助手、2014年日本学術振興会特別研究員等を経て2015年より現職。専門はライフサイクルアセスメント（LCA）で、経済モデルを用いた環境負荷データベース開発に関する研究。日本LCA学会優秀口頭発表賞、環境経営学会優秀口頭発表賞、水道技術国際シンポジウム優秀賞など表彰多数。



■新素材「LIMEX（ライメックス）」の特徴

[LIMEX とは]

- ・LIMEX は石灰石を主原料に紙やプラスチックの代替となる新素材。
- ・エコノミーとエコロジーを両立できる革命的な新素材。

[紙の代替として]

- ・地球上の貴重な資源である木や水を使うことなく紙を製造可能。通常、普通紙1トン生産する場合、樹木を約20本、水を約100トン使うが、LIMEXは原料に木や水を使用せず、石灰石0.6~0.8トンとポレオレフィン約0.2トンからLIMEXの紙1トンを生産可能。
- ・実証実験および品質改良を重ね、従来のストーンペーパーに比べ「軽い」「安い」「高品質」を実現。
- ・「耐水性」が高く、浴室や水回り、屋外や水中での利用が可能。
- ・経年劣化に強く、半永久的にリサイクル可能。

[プラスチックの代替として]

- ・従来の原料が石油由来樹脂100%なのに対し、LIMEXでは主原料が石灰石であり、石油由来樹脂の使用量を大きく削減可能。
- ・単価の安い石灰石を主原料とすることで価格競争力を有する。
- ・容器包装リサイクル法において、リサイクル可能な樹脂素材等で製造した容器や包装を使用している事業主は、行政が行うリサイクル活動費用（リサイクル委託金）を負担する義務を負うが（例えばプラスチックの場合は使用重量1キログラムあたり45円）、LIMEXの場合はその対象外となり、リサイクル委託金が発生しない。
- ・LIMEXプラスチックを利用することで、環境負荷軽減に貢献できる。

[資源としての石灰石の埋蔵量]

・日本でも 100%自給自足できる資源。世界各地の埋蔵量も豊富で、ほぼ無尽蔵。

■ 株式会社 TBM について

会社名 : 株式会社 TBM

代表者 : 代表取締役社長 山崎 敦義

設立 : 2011 年 8 月 30 日

資本金 : 40 億 6,920 万円 (資本準備金を含みます) / 2016 年 1 月時点

所在地 : 東京都千代田区丸の内 1-3-1 東京銀行協会ビル 10 階

事業内容 : LIMEX 及び LIMEX 製品の開発、製造、販売

URL : <http://www.tb-m.com>

————— この件に関するお問い合わせ先 —————

株式会社 TBM コーポレート・コミュニケーション室 笹木隆之、中島圭祐

〒100-0005 東京都千代田区丸の内 1-3-1 東京銀行協会ビル 10 階

TEL:03-6212-7270 FAX:03-6212-7271 Email: info@tb-m.com

株式会社ネットワークコミュニケーションズ TEL:03-5830-8970 Email : tbm@nwcom.jp

小金丸彩子 Mobile:090-7849-9808