

報道関係社各位

## TBM、Yuzi 社、伊藤忠商事、XinJin 社との 中国・河南省での LIMEX 事業に関する基本合意締結 ～中国全土でのサーキュラー・エコノミーの構築を目指し、LIMEX 事業の検討を開始～

石灰石を主原料とし、原料に水や木材パルプを使用せず紙の代替や、石油由来原料の使用量を抑えてプラスチックの代替となる新素材「LIMEX（ライメックス）」を開発・製造・販売する株式会社 TBM（本社：東京都中央区、代表取締役 CEO：山崎敦義、以下 TBM）は、河南省の省営ファンドであり、社会的な投資をリードする Zhongyuan Yuzi Investment Holding Group Co.Ltd.（本社：中国河南省、董事長：秦建斌、以下 Yuzi 社）、伊藤忠商事株式会社（本社：東京都港区、代表取締役社長 COO：鈴木善久、以下伊藤忠商事）、中国 CITIC グループが設立したクロスボーダーの投資プラットフォーム、Xinjin Investment Holding Limited（本社：ケイマン諸島、董事長：胡斌、以下 XinJin 社）との中国の河南省地域での LIMEX の事業展開に向けた基本合意を締結致しました。本基本合意に基づき、河南省における LIMEX 事業のフィージビリティスタディを進めると同時に、河南省内に LIMEX の製造工場、工業団地の設置を検討するなど、中国全土への展開を見据えた、LIMEX 製品のアップサイクルによる先進的なサーキュラー・エコノミーの構築を目指して参ります。本件を契機に TBM は、LIMEX 事業のグローバル展開を加速して参ります。

<アップサイクルとは>

サステナブル(持続可能)な「モノづくり」の新たな方法論のひとつ。従来から行われてきたリサイクル(再循環)とは異なり、単なる素材の原料化、その再利用ではなく、元の製品よりも次元・価値の高いモノを生み出すことを最終的な目的としています。



中国・河南省での調印式より。TBM、Xinjin 社、Yuzi 社、伊藤忠商事が署名。

## ■ 背景

---

持続可能な開発目標(SDGs)やプラスチック問題の課題解決に向けて、企業の対応が求められています。TBM は 2015 年に経済産業省の支援を受けて、新素材 LIMEX を生産する第 1 号プラント(宮城県白石市)を完成。シリコンバレーの 3 大アクセラレーターの 1 つである、Plug and Play において年間を通して「世の中に最も社会的影響を与える企業-ソーシャルインパクトアワード-」を受賞。LIMEX 製品の実用化に向けて大手事業会社との共同開発やパートナーシップを強化し、4,500 社を超える企業に LIMEX 製品を導入いただいています。紙の代替の導入事例として、「吉野家」や「ガスト」、「スシロー」など全国の飲食店でのメニュー表に採用、東京マラソンで配布された公式マップ、Brussels SDG Summit の公式冊子、野村総合研究所のサステナビリティブックなど企画印刷物で採用が進んでいます。また、世界各地でプラスチック規制が高まる中、プラスチック袋の代替素材として、石灰石を主原料にした「Bio LIMEX Bag」は、G20 の大阪サミットのごみ袋で採用される他、全国のアパレル店舗の袋(ショッパー)や自治体のイベント時の袋として導入も進んでいます。なお、昨年 12 月、ポーランドで開催された COP24(第 24 回国連気候変動枠組条約締約国会議)に日本政府代表団として参加。本年 6 月には「G20 持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する関係閣僚会合」の「G20 イノベーション展」に出展いたしました。現在、LIMEX は、世界中から 500 件以上の引き合いを頂くなど注目を集めています。

## ■ 概要

---

河南省は LIMEX の主原料となる石灰石が豊富であり、以前より廃棄物を回収し活用する文化があるエリアで、廃棄物の回収・リサイクルを行う 18 の産業パークの計画を進める等、サーキュラー・エコノミーに向けた積極的な取り組みを推進しています。LIMEX は 使用済みの LIMEX 製品から LIMEX ペレットを高効率につくることが可能であり(石灰石は熱劣化が少ないため)、環境負荷を低減したアップサイクルが可能です。上記の背景から TBM は 本基本合意を踏まえて、現地産の石灰石を用いた LIMEX 製品を製造・販売し、河南省の新しい産業と雇用の創出に貢献することを目指します。また、環境性能が高い LIMEX のアップサイクルモデルを構築し、河南省内に LIMEX の周辺産業や回収・分別・アップサイクル設備を集めた工業団地の建設も検討します。河南省における LIMEX の工場建設を含む事業規模は、約 100 億円を見込んでいます。北京と上海の間に位置し、中国国内の重要な物流拠点でもある河南省で、LIMEX を通じた先進的なサーキュラー・エコノミーを構築することで、河南省から中国全土における環境性と経済性を両立し、世界に展開できる循環型経済の先行モデルを確立することを目指して参ります。

## ■ 基本合意の内容

---

TBM と Yuzi 社、伊藤忠商事、及び XinJin 社は、河南省内でのにおける LIMEX 事業の本格展開に向けて、以下の取組を推進してまいります。

- ・河南省産の石灰石を用いた LIMEX の新工場の設立に向けたフィージビリティスタディを実施する。
- ・河南省における LIMEX のプラスチック代替製品や紙代替製品の製造、販売に関するローカルパートナーを探し、テストマーケティングを実施する。
- ・LIMEX の回収・アップサイクルによる循環モデルを実現するためのインフラ整備・政策支援や、LIMEX の標準規格化に関する検討を行う。

## ■ 新素材「LIMEX（ライメックス）」について

---

### [ LIMEX とは ]

- ・ LIMEX は炭酸カルシウムなど無機物を 50%以上含む、無機フィラー分散系の複合材料であり、日本発の新素材。
- ・ 2013 年、経済産業省のイノベーション拠点立地推進事業「先端技術実証・評価設備整備費等補助金」に採択。
- ・ 2014 年、国内特許を取得。現在、日中米欧を含む 30 か国以上で登録済。
- ・ 2015 年、宮城県白石市に年産 6,000 トンの LIMEX を製造する第 1 工場を建設。
- ・ 2016 年、米国シリコンバレーの「Plug and Play」で初の『世の中に最も社会的影響を与える企業ソーシャルインパクトアワード』を受賞。
- ・ 2017 年、「第 7 回日米イノベーションアワード」において『イノベーション・ショーケース』を受賞。
- ・ 2018 年、COP24（第 24 回国連気候変動枠組条約締約国会議）に日本政府代表団として参加。
- ・ 2019 年、経済産業省・環境省による「G20 持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する関係閣僚会合」における「G20 イノベーション展」に出展。

### [ 紙の代替として ]

- ・ 通常、普通紙 1 トン生産する場合、樹木を約 20 本、水を約 85 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 トンとポリオレフィン約 0.2~0.4 トンから LIMEX の紙代替製品（LIMEX シート）1 トンを生産可能。

※国内の製紙業界においては、単に伐採するだけでなく海外で植林活動を実施。

※使用済みの LIMEX の紙代替製品を廃棄する場合は可燃ごみ扱い。（古紙回収に出さない）

### [ プラスチックの代替として ]

- ・ 従来のプラスチックの原料は石油由来樹脂 100%であるが、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。
- ・ LIMEX は、石灰石を主原料に石油由来樹脂と構成されているが、石油由来樹脂を植物由来樹脂に置きかえた Bio LIMEX 製品を発表（袋の代替製品）。
- ・ 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。
- ・ LIMEX の印刷物等のリサイクル材から、LIMEX 製のプラスチック成型品（LIMEX ペレットを加工）を製造することが可能。（LIMEX のアップサイクル）

### [ 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

---

代表取締役 CEO : 山崎 敦義

本社 : 東京都中央区銀座 2-7-17-6F

設立 : 2011 年

資本金 : 107 億 4,480 万円（資本準備金含む） / 2019 年 2 月時点

事業内容 : LIMEX 及び LIMEX 製品の開発・製造・販売

URL : <https://tb-m.com/>

## ■ Zhongyuan Yuzi Investment Holding Group Co.Ltd.

---

董事長 : 秦建斌

本社 : West Tower of Provincial Department of Finance, No.27 Jingsan Road, Zhengzhou City, Henan Province, PRC

事業内容 : 河南省の省営ファンドであり、省の戦略やマーケットオペレーション、インフラプロジェクトへの投資や、戦略的に発展する産業をガイドして育成し、社会的な投資をリードし、レバレッジする役割を担う。

## ■ 伊藤忠商事株式会社

---

代表取締役社長 COO：鈴木善久

本社：東京都港区北青山2丁目5番1号

設立：1949年

資本金：2,534億4,800万円/2019年4月時点

事業内容：世界63ヶ国に約110の拠点を持つ大手総合商社として、繊維、機械、金属、エネルギー、化学品、食料、住生活、情報、金融の各分野において国内、輸出入及び三国間取引を行うほか、国内外における事業投資など、幅広いビジネスを展開

URL：<https://www.itochu.co.jp/ja/index.html>

## ■ Xinjin Investment Holding Limited

---

董事長：胡斌

本社：PO Box 1350, Clifton House, 75 Fort Street, Grand Cayman KY1 1109, Cayman Islands

事業内容：中国の国営コングロマリットであり、伊藤忠商事と戦略的業務・資本提携を行う CITIC グループが設立したクロスボーダーの投資プラットフォーム

---

\*本ニュースリリースに記載された会社名及び商品・サービス名は各社の商標または登録商標です。

\*本ニュースリリースに記載された内容は発表日現在のものです。その後予告なしに変更されることがあります。

---

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本部 笹木隆之 菊田譲

海外事業部 中村友哉

TEL: 03-3538-6777 FAX: 03-3538-6778 Email: [infomail@tb-m.com](mailto:infomail@tb-m.com)