

2024 年 7 月 4 日
東日本旅客鉄道株式会社

JR 東日本グループが目指すサーキュラーエコノミーについて

～事業活動から生じた廃棄物を循環させる事業コンセプト『UPCYCLING CIRCULAR』を推進～

- JR 東日本グループは、グループ経営ビジョン「変革 2027」で掲げる「ESG 経営の実践」の一環として、3R（リデュース、リユース、リサイクル）の取り組みをはじめとして、サーキュラーエコノミー（循環型経済）に取り組んでいます。
- このたび、資源循環事業コンセプト『UPCYCLING CIRCULAR（アップサイクリング サーキュラー）』を策定し、JR 東日本グループの事業活動から生じる廃棄物を集約、これを新技術や外部連携を活用しながら再資源化、グループ内にて利活用することで、持続可能なサーキュラーエコノミーをさらに推進していきます。
- これまで取り組んできた食品リサイクル・バイオガス発電事業、使用済みプラスチックリサイクル事業の事業規模拡大および地方での事業展開のほか、新たな資源循環・エネルギー分野の事業化を積極的に取り組み、今後 10 年間で売上 100 億円規模を目指します。

1. JR 東日本グループのサーキュラーエコノミーの取り組みについて

（1）JR 東日本グループが目指す姿

JR 東日本グループは、グループ経営ビジョン「変革 2027」において「ESG 経営の実践」を掲げ、事業を通じて社会的課題を解決することで、地域社会の持続的な発展への貢献と持続可能な開発目標である SDGs の達成を目指しています。事業活動に伴い生じるさまざまな廃棄物の排出量・処分量削減に対し、2030 年度までの目標を掲げ、3R（リデュース、リユース、リサイクル）の取り組みをはじめとした、サーキュラーエコノミーに取り組んでいます。

サーキュラーエコノミー（循環型社会）で目指す資源の流れ



（2）資源循環事業コンセプト『UPCYCLING CIRCULAR』の策定

このたび、資源循環事業コンセプト『UPCYCLING CIRCULAR』を策定しました。JR 東日本グループの事業活動から生じる廃棄物を集約し、これを新技術・外部連携を活用しながら再資源化、グループ内にて利活用することで、持続可能なサーキュラーエコノミーをさらに推進していきます。

この取り組みを通じて、社会的課題になっている廃棄物の資源循環を推進するとともに、事業を通じた社会的課題の解決への貢献、脱炭素社会の実現、地方創生、事業拡大に向けて具体的に取り組みます。

(3) 『UPCYCLING CIRCULAR』が目指す姿

JR 東日本グループから発生する廃棄物を、グループ会社などと連携し、回収、収集・運搬、リサイクル、再資源化します。また、JR 東日本グループ内での利活用などにより、持続可能なサーキュラーエコノミーを推進します。

UPCYCLING CIRCULAR



2. 『UPCYCLING CIRCULAR』の具体的な取り組み事例

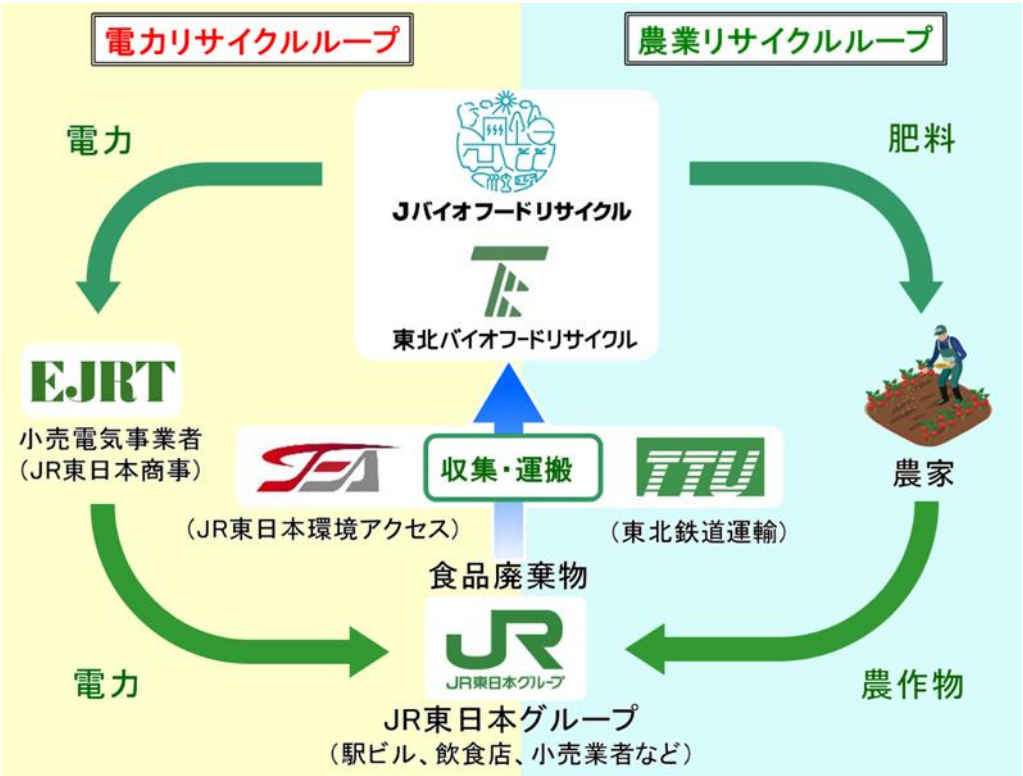
(1) 食品廃棄物を電力と肥料に変えて「ダブルリサイクルループ」を構築

JR 東日本グループは 2016 年から食品リサイクル・バイオガス発電事業に参画しています。株式会社 JR 東日本環境アクセス（本社：東京都台東区、代表取締役社長：鈴木 均、以下、「JR 東日本環境アクセス」）などが食品廃棄物を収集・運搬し、JR 東日本グループが出資する株式会社 J バイオフードリサイクル（本社：神奈川県横浜市、代表取締役社長：蔭山 佳秀、以下、「J バイオ」）にてメタン発酵による処理と発電・肥料生産を行っています。J バイオでは、首都圏（一都三県）における JR 東日本グループの駅ビルやエキナカなどから排出される食品廃棄物の概ね半分の約 23 t / 日を処理しています。2022 年からは株式会社東北バイオフードリサイクル（本社：宮城県仙台市、代表取締役社長：宇田川 悟、以下、「東北バイオ」）が稼働開始し、仙台駅を中心とした主要な JR 東日本グループ施設から排出される食品廃棄物約 2 t / 日を処理しています。

また、2024 年 4 月からは J バイオおよび東北バイオで発電した環境にやさしい電力を、株式会社 JR 東日本商事（本社：東京都渋谷区、代表取締役社長：大西 秀麿）が排出元の駅ビルやエキナカなどへ供給し、それを利用することで CO₂排出量削減に貢献する「電力リサイクルループ」の取り組みを開始しました。

さらに、J バイオおよび東北バイオで生産された肥料で生育した農作物の産直市での販売や JR 東日本グループの飲食店などさまざまな排出元で利用する「農業リサイクルループ」の実現を目指しています。

・食品廃棄物を「電力」と「農業」でリサイクルすることにより実現する「ダブルリサイクルループ」



・ J バイオと東北バイオの施設概要



株式会社 J バイオフードリサイクル 横浜工場	名称	株式会社東北バイオフードリサイクル 仙台工場
神奈川県横浜市鶴見区末広町二丁目1番5	所在地	宮城県仙台市宮城野区蒲生三丁目10番1号
2016年8月/2018年8月	設立/稼働開始	2019年11月/2022年2月
東日本旅客鉄道株式会社、株式会社JR東日本環境アクセス、JFEエンジニアリング株式会社、J&T環境株式会社	出資者	東日本旅客鉄道株式会社、東北鉄道運輸株式会社、J&T環境株式会社、東京ガス株式会社、協業組合仙台清掃公社
80 t / 日	処理能力	40 t / 日
発電機定格出力 2,580kW	発電規模	発電機定格出力 780kW
約1,700万kWh（一般家庭約5,700世帯分）	年間発電量	約650万kWh（一般家庭約1,500世帯分）
約7,700t-CO ₂ /年	CO ₂ 削減効果	約3,000t-CO ₂ /年

(2) 東日本エリア初のビルイン型バイオガス設備

～街の廃棄物を街の給湯に活用～

JR 東日本が開発を進めている TAKANAWA GATEWAY CITY は 2025 年 3 月にまちびらきを迎えます。街全体で CO₂排出量「実質ゼロ」を実現するとともに、廃棄物を資源として再利用するサーキュラーエコノミーに取り組む環境先導のサステナブルなまちづくりを進めています。その一環として、THE LINKPILLAR 1 のなかには東日本エリア初のビルイン型バイオガス設備を設置します。街の商業施設の飲食店などから出る食品廃棄物約 4 t /日を資源として再利用し、食品廃棄物の約 7 割の減量を見込むとともに、生成されたガスを燃料としてバイオガスボイラーを使用し、ホテルの給湯における約 10%の熱として活用します。



(3) 使用済みプラスチックリサイクル事業

～J サーキュラーシステム 川崎スーパーソーティングセンター～

株式会社 J サーキュラーシステム（本社：神奈川県川崎市、代表取締役社長：中村 佐三、以下、「J サーキュラーシステム」）は、使用済みプラスチックリサイクル事業を行うことを目的に、JR 東日本、JR 東日本環境アクセスと J&T 環境株式会社（本社：神奈川県川崎市、代表取締役社長：長谷場 洋之）の 3 社共同で 2023 年に神奈川県川崎市に設立しました。2024 年 1 月より建設工事を開始、2025 年 4 月の本格稼働を予定しており、年間約 6 万 t を受け入れ、プラスチックリサイクル工場としては、東日本最大の処理能力となる見込みです。

本事業では、鉄道事業のほか駅ビル・エキナカ・ホテルなど JR 東日本グループや、地元川崎市をはじめ近隣自治体や企業から排出される使用済みプラスチックを、マテリアルリサイクルやケミカルリサイクルにより JR 東日本グループでの再利用を目指します。具体的には再生ペレットからのリサイクル製品やガス化による水素・アンモニアでの再利用を検討しており、JR 東日本では川崎発電所で、水素を発電機の冷却に、アンモニアを排ガスの脱硝に一部利用します。

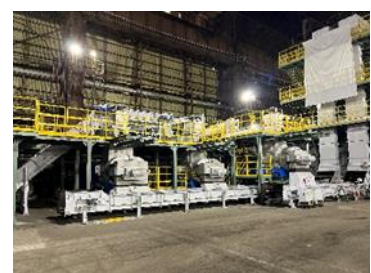
・J サーキュラーシステム工事状況



全景
(ケミカルリサイクル用原料製造設備)



一軸破碎機
(使用済みプラスチックを細かく
破碎する機械)



減容機
(破碎、異物除去したプラスチック
を圧縮・固化する機械)

3. 資源循環・エネルギー事業の今後の拡大について

JR 東日本グループは、持続可能なサーキュラーエコノミーへの移行に向け『UPCYCLING CIRCULAR』を新たに成長分野として位置付け、事業化を推進します。

具体的には、これまで取り組んできた食品リサイクル・バイオガス発電事業、使用済みプラスチックリサイクル事業の事業規模拡大および地方での事業展開について検討します。地方展開においては、地域資源の有効活用と JR 東日本沿線の地域ニーズに着目します。

また、社会的ニーズが高まっている廃食油や繊維のほか、社会的課題になることが見込まれる太陽光パネルなどを新たな検討分野と位置付け、事業化を積極的に検討します。今後 10 年間で『UPCYCLING CIRCULAR』の取り組み 10 件以上、資源循環・エネルギー事業の売上 100 億円規模を目指します。

【参考】

2025 年 3 月にまちびらきを迎える TAKANAWA GATEWAY CITY では、環境負荷の少ない循環型ゼロカーボンのまちづくりを目指し、ビルイン型バイオガス設備のほか、以下の取り組みを行います。

- 外部デポ（小型物流拠点）に集約した荷物を、FCトラックを活用して街に配送する“次世代型物流”の実装
- 街の商業施設と連携し、古着を再生させて再び街で販売するなどのアップサイクルの取り組み

今後、水素の地産地消による CO₂ の削減を目指すとともに、約 1,500 万人のネットワークを活用し、サーキュラーエコノミーの取り組みを広げていきます。



“次世代型物流”FCトラックイメージ



古着のアップサイクルの取り組みイメージ