

地球の環境保全に貢献する。

TREホールディングス株式会社

(東証プライム：9247)

2023年3月期

第2四半期決算 補足説明資料

2022年11月14日

目次

決算の概況【連結】

P3

2023年3月期 第2四半期決算

P4

- ✓ 建設廃棄物に関わる市場環境
- ✓ 資源リサイクルに関わる市場環境
- ✓ 第2四半期実績 セグメント別売上高及び営業利益、営業利益率 <累計>
- ✓ キャッシュ・フローの状況
- ✓ 設備投資・減価償却費・のれん償却

中期経営計画

P10

- ✓ 我が国の環境産業の市場規模およびマクロ動向
- ✓ 中期経営計画の進捗状況及び中計2年目下期動向
- ✓ セグメント別四半期毎実績推移と第2四半期3期比較
- ✓ 四半期毎売上高実績・営業利益実績推移と今後の対策

TOPICS

P15

- ✓ 「TRE環境複合事業(仮称)」について
- ✓ 廃棄物処理・再資源化事業 : ガラスリサイクル事業の近況/タイルカーペットリサイクル事業において特許を取得/「門前最終処分場」(仮称) 工事完了時期の変更について
- ✓ 資源リサイクル事業 : グループの最適化/サーキュラーエコノミーへの取組み
- ✓ 再生可能エネルギー事業 : 発電施設での収益改善策および安定稼働の推進/各発電所の下期定期修繕計画/電力小売5社合併効果と今後の戦略/㈱タケエイ林業を起点とする木質バイオマス発電関連事業の一貫ビジネスフロー
- ✓ 経営統合1年を終えて : シナジー発揮の進捗状況/サステナビリティ経営の推進

APPENDIX

P26

- ✓ 設立の経緯
- ✓ 会社概要
- ✓ 事業内容
- ✓ 脱炭素化・資源サーキュラー事業スキーム
- ✓ 成長戦略① 高度循環型社会の実現に向けたリサイクル事業の深化
- ✓ 成長戦略② 脱炭素社会の実現に向けたエネルギー事業の推進

(単位：百万円)

	2022年3月期 通期実績 (注1)	2023年3月期						
		1 Q実績 (四半期)	2 Q実績 (四半期)	上期実績	上期予想	通期予想		
						進捗率	進捗率	
売上高	68,234	22,842	21,367	44,210	45,500	97.2%	94,200	46.9%
営業利益	7,659	1,204	1,890	3,094	3,800	81.4%	9,300	33.3%
経常利益	7,547	1,300	1,837	3,137	3,800	82.6%	9,300	33.7%
親会社株主に帰属する 当期／四半期純利益	4,742	815	1,435	2,250	2,400	93.8%	5,900	38.1%

注1：2022年3月期においては経営統合による変則決算となっているため、㈱タケエイの2021年4月1日～2022年3月31日の連結業績と、リバーホールディングス㈱の2021年10月1日～2022年3月31日の連結業績を連結したものととなります。

注2：当社設立後最初の第2四半期決算となるため、前期との対比は行っていません。

- 第2Q累計の営業利益の進捗率は、対上期予想81.4%、対通期予想33.3%に留まりましたが、第2Qと第1Qを比較では、売上高は減収ながら、営業利益は157%増（+685百万円）となりました。
- 特に、第1Qのセグメント営業利益が大幅な赤字（▲601百万円）であった再生可能エネルギー事業の赤字は、ほぼ一掃されました。
- 足元の受注動向等を勘案した下期の展望等を鑑み、**通期予想に変更はありません。**

3

2023年3月期 第2四半期決算

建設廃棄物に関わる市場環境

資源リサイクルに関わる市場環境

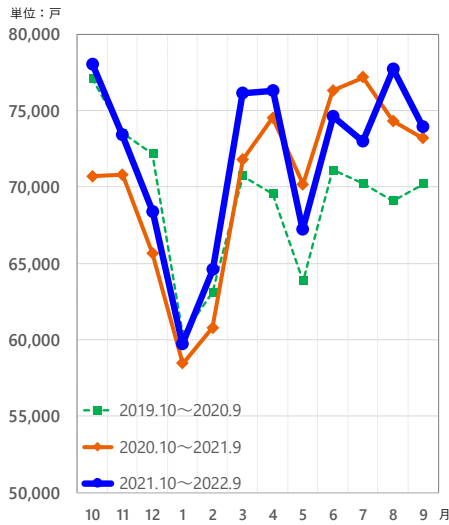
第2四半期実績 セグメント別売上高及び営業利益、営業利益率 <累計>

キャッシュ・フローの動向

設備投資・減価償却費・のれん償却

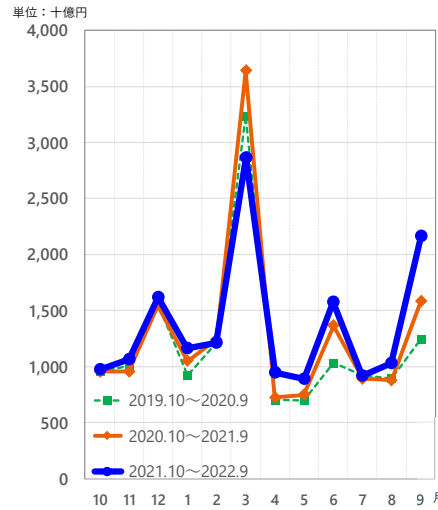
4

■ 新設住宅着工戸数



◆ 8月に前年同月比4.6%増と4カ月ぶりの増加を示し、9月も同1.0%増と堅調な推移。資材価格高騰が継続している点は懸念材料。

■ 建設工事受注高 (大手50社)



◆ 6か月連続で前年同期を上回る水準ながら、資材価格高騰や受注環境悪化などが今後懸念される。

(出処：国土交通省)

■ 建設系廃棄物の長期トレンド

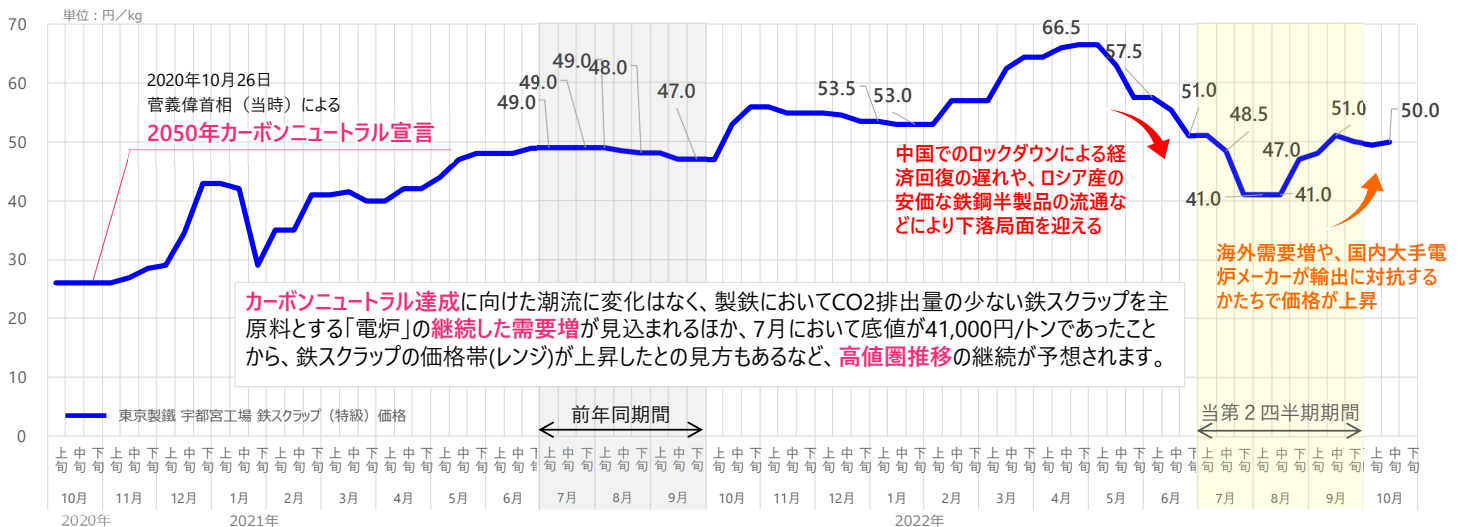
- ◆ 全産業廃棄物（約4億t）の内、建設系廃棄物は発生量、最終処分量ともに全体の約2割を占めています。
- ◆ アスベストなどの有害物質の含有建材について適切な分別及び処理の徹底が強化されています。
- ◆ 高度経済成長期に整備された社会資本の老朽化が進み、今後の維持管理費は、10年後には1.2倍に増大すると予想されています。
- ◆ 近年、多発する地震、台風や局地的な豪雨等、災害の激甚化が進み、災害廃棄物とともに多くの廃棄物が排出され、建設リサイクル分野にも影響しています。

廃棄物処理・再資源化事業

信頼と安心の処理サービスを提供し、自前のバイオマス発電所、リサイクル工場による差別化を活かし、安定集荷と利益確保を実現しています。

■ 鉄スクラップ市況

2022年4月下旬をピークに一貫して下げ基調が継続し、7月初めの51,000円/トン(東京製鐵(株)宇都宮工場特級価格)から、7月末には41,000円/トンまで下落しました。ところが海外需要の増加に加え、国内大手電炉メーカーが輸出に対抗するかたちで価格を上げたことで、9月末には50,000円/トンまで回復しました。



カーボンニュートラル達成に向けた潮流に変化はなく、製鉄においてCO2排出量の少ない鉄スクラップを主原料とする「電炉」の継続した需要増が見込まれるほか、7月において底値が41,000円/トンであったことから、鉄スクラップの価格帯(レンジ)が上昇したとの見方もあるなど、高値圏推移の継続が予想されます。

中国でのロックダウンによる経済回復の遅れや、ロシア産の安価な鉄鋼半製品の流通などにより下落局面を迎える

海外需要増や、国内大手電炉メーカーが輸出に対抗するかたちで価格が上昇

資源リサイクル事業

販路の多い関東に拠点を構えているメリットを生かし、在庫保有期間の最短化による相場下落リスクの最小化を実現しています。

単位：百万円

	2023年3月期 上期		
	売上高	営業利益	営業利益率
連 結	44,210	3,094	7.0%
廃棄物処理・再資源化事業	12,138	1,884	15.5%
収集運搬・廃棄物処理(注2)	8,158	1,228	15.1%
再資源化(注2)	2,696	451	16.7%
ランドフィル(最終処分場)(注2)	1,411	174	12.3%
資源リサイクル事業(注3)	22,872	1,634	7.1%
再生可能エネルギー事業(注4)	6,455	-11	-
その他(注5)	3,204	21	0.7%
調整額(注6)	-461	-435	-

注1：当社設立後最初の第2四半期決算となるため、前期との対比は行っていません。
 注2：廃棄物処理・再資源化事業におけるサブセグメントについては、厳格なセグメント調整を行っておりません。
 注3：資源リサイクル事業には、経営統合に関連するのれん影響額90百万円が反映されております。
 注4：再生可能エネルギー事業には、市原グリーン電力㈱等に関するのれん償却額189百万円が反映されております。
 注5：その他は㈱タケエイの開示事業セグメントの「環境コンサルティング事業」、「環境エンジニアリング事業」を表します。
 注6：セグメント利益又は損失の調整額△435百万円は、各報告セグメントに配分していない全社費用△449百万円、セグメント間取引消去14百万円であり、全社費用は、報告セグメントに帰属しない一般管理費であります。

廃棄物処理・再資源化事業

- ・ 収集運搬・廃棄物処理事業は、資材価格高騰や工期遅延、燃料費の増加など、悪条件の中、**徹底した有価物回収、搬出品の付加価値化及び製品化**を推進。
- ・ 再資源化事業、ランドフィル事業は、前期比大型スポット案件が減少したものの、得意分野でのリサイクル、安心の適正処理を推進。特に首都圏の**廃石膏ボードリサイクル事業等は好調維持**。

資源リサイクル事業

- ・ 使用済自動車の発生減、リバー(株)藤沢事業所建替による操業制限、減価償却費の増加などに影響を受けるも、鉄スクラップ相場変動に対する在庫マネージメントによる**スプレッドの確保**に努める。新規設備を加えた**再資源化の徹底**によって7月～9月の推移において、**収益は右肩上がりで伸長**。

再生可能エネルギー事業

- ・ 発電部門は、一部で木質チップの集荷に苦戦したものの、**安定稼働の継続が奏功し収益を確保**。下期に向けた各発電所での改善策の具現化を推進。
- ・ 電力小売部門では、RPF(固形燃料)等の非FIT電源の活用を拡大継続し、市場価格で売電したことで、第2四半期において、**営業利益を大きく増加**。

キャッシュ・フローの状況

単位：百万円

	2023年3月期 上期
営業活動によるキャッシュ・フロー	3,383
投資活動によるキャッシュ・フロー	▲ 4,167
財務活動によるキャッシュ・フロー	1,075
現金及び現金同等物の増減額	291
現金及び現金同等物の期首残高	24,014
現金及び現金同等物の期末残高	24,305

フリーキャッシュ・フロー等の状況

当第2四半期累計期間のフリーキャッシュ・フローは、固定資産の取得や法人税等の支払い、およびJWガラスリサイクル㈱の株式取得などによる支出が、税金等調整前四半期純利益等の収入を上回り、784百万円の支出となりました。

財務活動によるキャッシュ・フローでは、配当金の支払いがあったものの借入による収入金などにより1,075百万円の収入となりました。

単位：百万円

■ 主な内訳

営業活動によるキャッシュ・フロー	2023年3月期上期
税金等調整前四半期純利益	3,356
減価償却費	2,719
のれん償却額	284
売上債権及び契約資産の増減額 (△は増加)	1,188
法人税等の支払額	△2,126
投資活動によるキャッシュ・フロー	2023年3月期上期
固定資産の取得による支出	△2,942
連結の範囲の変更を伴う子会社株式の取得による支出	△1,412
財務活動によるキャッシュ・フロー	2023年3月期上期
短期借入金増減額 (△は減少)	2,841
社債の償還による支出	△298
長期借入れによる収入	2,600
長期借入金の返済による支出	△2,571
配当金の支払額	△1,292

主な内訳の状況

投資活動によるキャッシュ・フローにおける固定資産の取得による支出には、既存施設の更新や改良による投資を含んでおります。

単位：百万円

	2022年3月期 通期実績(注1)	2023年3月期 上期	2023年3月期 通期予想
設備投資(注2)	4,395	2,942	12,547
減価償却費	5,016	2,719	6,189
のれん償却(連結)	466	284	519

注1：経営統合における会計上の被取得企業であるリバーホールディングス株式会社においては、連結業績の2021年10月1日～2022年3月31日までの半期分の実績となります。

注2：設備投資額は有形固定資産及び無形固定資産受入ベース数値を表記しております。

中期経営計画における設備投資の進捗状況

既存施設の設備更新や車両の買替等を含む通期設備投資額が125億円となる見込みです。

来期以降は、(株)タケエイの安定型処分場開発や、リバーHD(株)のダスト再資源化プロジェクトなどを推進していきます。また、2022年9月15日にプレスリリース致しました千葉県市原市における「**TRE環境複合事業(仮称)**」構想につきましては、今後、各事業計画の詳細を精査してまいります。なお、本計画における事業収支計画は、現中期経営計画には反映されておられません。

注3：中期経営計画に記載された3年間の投資額（既支払い額80億円除く）約250億円には、設備及び車両等の更新費用が含まれております。

■ 当期の主な設備投資（実績と計画）

		2Q実績 <累計>	通期計画
㈱門前クリーンパーク	処分場造成工事など	1.1億円	36.8億円
㈱タケエイ	設備・車両更新、処分場拡大など	8.6億円	35.0億円
㈱信州タケエイ	設備・車両更新	1.5億円	4.9億円
リバー(株)	選別ライン強化など	0.8億円	4.1億円
市原グリーン電力(株)	設備・機械部品交換等	2.6億円	3.1億円
富士車輛(株)	設備・ソフトウェア更新	0.4億円	3.0億円

- ・(株)門前クリーンパークの管理型最終処分場新設工事の工期については、工事完了予定を2022年11月から翌年3月末に延期しました（当資料20ページをご参照）。
- ・(株)タケエイの成田安定型処分場拡大計画は着工許可に向けた手続きを推進中です。また川崎リサイクルセンターのSP棟における**搬出品の高品質化設備**工事は12月に完工予定であり、来期からの本格稼働を目指しております。
- ・リバー(株)那須事業所における**樹脂選別ライン**は8月に稼働、同じく船橋事業所の**せん断後ダスト選別ライン**においても9月より稼働を開始するなど、順次本格稼働に向けて順調に進捗しています。

中期経営計画

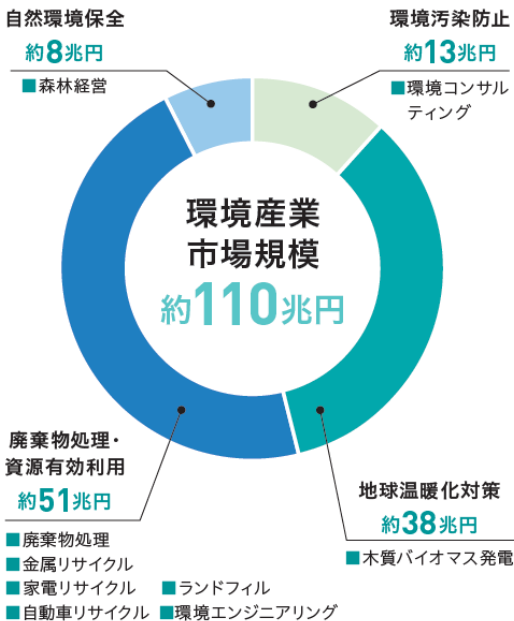
我が国の環境産業の市場規模およびマクロ動向

中期経営計画の進捗状況及び中計2年目下期動向

セグメント別四半期毎実績推移と第2四半期3期比較

四半期毎売上高実績・営業利益実績推移と今後の対策

日本における環境産業の市場規模 約110兆円



※ 出典: 2021年6月発表(2019年版)環境産業市場規模検討会「環境産業の市場規模・雇用規模等に関する報告書」

■ 国内、環境産業のマクロ動向

(2022年6月環境省調べ)

- ・ コロナ禍の影響で各指標とも前期比でマイナスも、長期トレンドでは高い成長性を示している。
- ・ 環境産業の市場規模推計は、約 104兆円。2000 年比約 1.8倍。
- ・ 環境産業の雇用規模推計は、約 250万人。2000 年比約 1.4倍。
- ・ 環境産業の輸出額推定は、約 17兆円。2000 年比約 9.6倍。
- ・ 環境産業の輸入推定は、約 5兆円。2000 年比約 9.3倍。
- ・ 環境産業の付加価値額の推計は、約 45兆円。2000 年比約 1.6倍。
- ・ 環境産業の経済波及効果の推計は、約 200兆円。2000 年比約 1.8倍。

■ 環境省 循環経済工程表

(2022年8月25日 環境省中央環境審議会資料より)

- ・ 2030 年までに、サーキュラーエコノミー関連ビジネスの市場規模を、KPIとして現在の約 50 兆円から 80 兆円以上にするを目指す。

中期経営計画の進捗状況及び中計2年目下期動向

	中計1年目(注1) (2022年3月期)			中計2年目 (2023年3月期)			中計3年目 (2024年3月期)	
	実績 (通期) (注2)	上方修正計画 (通期) (注2)	達成率	上期実績 (注2)	上方修正計画 (通期) (注2)	達成率	上方修正計画 (通期) (注2)	
売上高	90,584	89,700	101.0%	44,210	94,200	46.9%	98,000	
営業利益	10,326	10,100	102.2%	3,094	9,300	33.3%	10,150	
営業利益率	11.4%	11.3%	-	7.0%	9.9%	-	10.4%	
親会社株主に 帰属する 当期/四半期純利益	7,248	6,930	104.6%	2,250	5,900	38.1%	6,440	
1株当たり 当期純利益 (注3)	141.1円	131.7円	107.1%	43.8円	114.8円	-	125.3円	

注1：中計1年目(2022年3月期)においては、経年比較のため、経営統合2社(株)タケエイ、リバーHD(株)の集計期間を4月～翌年3月通期で合算しております。

注2：営業利益には、経営統合に関わるのれん(2022年3月期通期90百万円、2023年3月期1Q45百万円、2023年3月期以降通期180百万円)影響額が含まれております。

注3：1株当たり当期純利益は、中期経営計画の実質的な進捗状況の把握を容易とするため、2022年3月期末発行済株式数から同期末自己株式数を差し引いた51,362,030株で算出しております。

廃棄物処理・再資源化事業

- ・ 下期偏重型という季節性もあり、上期達成率が低調だったものの、社会インフラ更新を踏まえた都市再開発等の顧客需要は高く、売上高、営業利益ともに中計2年目の通期計画に変更はありません。

資源リサイクル事業

- ・ 第2四半期の計画単価減、使用済自動車の発生減などにより上期計画は下回ったものの、鉄スクラップ相場が41,000円/トンで反発したことで、依然、高値圏推移を維持。新設設備を加えた徹底した再資源化による有価物回収量の増加とダスト(残渣物)削減を徹底することで下期挽回。

再生可能エネルギー事業

- ・ 第2四半期における収益改善を継続の上、木質バイオマス発電所の安定稼働体制を継続強化し、(株)タケエイでんきを通じて電力小売部門の管理効率化、利益確保を推進し、事業セグメント目標の上積みを図る。

セグメント別四半期毎実績推移と第2四半期3期比較

単位：百万円

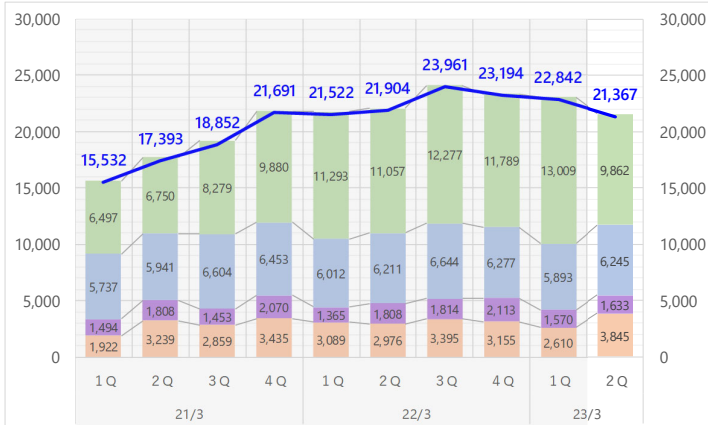
		2021年3月期			2022年3月期			2023年3月期				
		上期	下期	通期	上期	下期	通期	1Q	2Q	上期	前期比	
		2020年4月～ 2020年9月	2020年10月～ 2021年3月	2020年4月～ 2021年3月	2021年4月～ 2021年9月	2022年10月～ 2022年3月	2021年4月～ 2022年3月	2022年4月～ 2022年6月	2022年7月～ 2022年9月	2022年4月～ 2022年9月		
連結	売上高	32,926	40,543	73,470	43,426	47,156	90,584	22,842	21,367	44,210	+1.8%	
	営業利益	2,197	4,530	6,727	4,842	5,483	10,326	1,204	1,890	3,094	-36.1%	
	営業利益率	6.7%	11.2%	9.2%	11.2%	11.6%	11.4%	5.3%	8.8%	7.0%	-	
廃棄物処理・再資源化事業	売上高	11,679	13,058	24,738	12,224	12,922	25,146	5,893	6,245	12,138	-0.7%	
	営業利益	1,206	2,261	3,468	2,234	2,879	5,113	917	967	1,884	-15.7%	
	営業利益率	10.3%	17.3%	14.0%	18.3%	22.3%	20.3%	15.6%	15.5%	15.5%	-	
	収集運搬・廃棄物処理 (注1)	売上高	8,546	9,437	17,983	8,370	9,028	17,399	4,011	4,146	8,158	-2.5%
		営業利益	736	1,497	2,233	1,141	1,939	3,080	553	674	1,228	+7.6%
		営業利益率	8.6%	15.9%	12.4%	13.6%	21.5%	17.7%	13.8%	16.3%	15.1%	-
	再資源化 (注1)	売上高	2,087	2,320	4,408	2,398	2,631	5,029	1,241	1,454	2,696	+12.4%
		営業利益	258	403	662	715	564	1,279	251	200	451	-36.9%
	ランドフィル(最終処分場) (注1)	売上高	1,326	1,619	2,946	1,535	1,591	3,127	715	696	1,411	-8.1%
		営業利益	203	341	544	365	346	711	97	76	174	-52.3%
		営業利益率	15.3%	21.1%	18.5%	23.8%	21.7%	22.7%	13.6%	10.9%	12.3%	-
	資源リサイクル事業 (注2)	売上高	13,248	18,159	31,408	22,350	24,067	46,418	13,009	9,862	22,872	+2.3%
営業利益		456	2,204	2,660	2,667	2,787	5,454	1,163	471	1,634	-38.7%	
営業利益率		3.4%	12.1%	8.5%	11.9%	11.6%	11.7%	8.9%	4.8%	7.1%	-	
再生可能エネルギー事業 (注3)	売上高	5,162	6,295	11,457	6,065	6,551	12,617	2,610	3,845	6,455	+6.4%	
	営業利益	405	-71	334	-145	-160	-305	-610	599	-11	-	
	営業利益率	7.8%	-	2.9%	-	-	-	-	15.6%	-	-	
その他	売上高	3,303	3,524	6,828	3,174	3,928	7,102	1,570	1,633	3,204	+0.9%	
	営業利益	199	149	349	82	358	441	-27	48	21	-74.4%	
	営業利益率	6.0%	4.2%	5.1%	2.6%	9.1%	6.2%	-	2.9%	0.7%	-	
調整	売上高	-467	-494	-962	-388	-312	-700	-241	-218	-461	-	
	営業利益	-71	-13	-85	4	-381	-377	-238	-195	-435	-	

注1：サブセグメントについてはセグメント調整をしておりません。
 注2：資源リサイクル事業の営業利益には、経営統合に関わるのれん(2022年3月期下期、及び当期上期にそれぞれ90百万円)影響額が含まれております。
 注3：再生可能エネルギー事業の営業利益には、市原グリーン電力㈱等に関するのれん(2021年3月期294百万円、2022年3月期376百万円、当期上期に189百万円)影響額が含まれております。

四半期毎売上高実績・営業利益実績推移と今後の対策

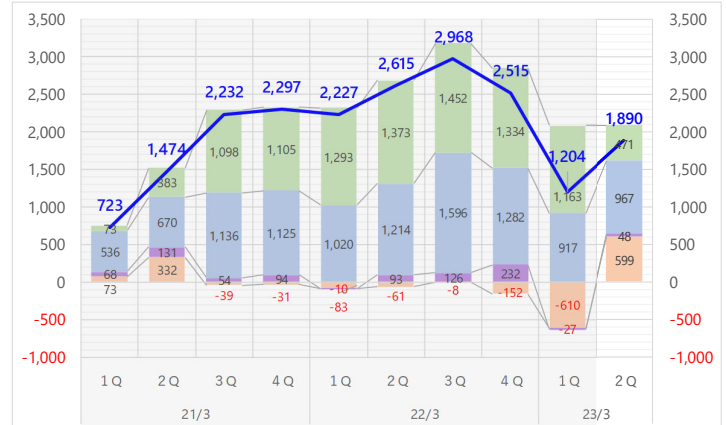
■ 売上高

単位：百万円



■ 営業利益

単位：百万円



廃棄物処理・再資源化事業

- ・(株)タケイにおいては、RPFや製鉄副資材等の製造・廃棄物付加価値化を継続します。また、グループ各社においては、各リサイクル工場、最終処分場の特性を生かした再資源化、安心安全の処理サービスを提供し、利益確保を進めてまいります。

資源リサイクル事業

- ・自動車生産減による使用済自動車の発生減や、コロナ禍による需要の前倒しによる廃家電の発生減を見込む。不安定な世界情勢により先行き不透明感が増す資源相場に対しては、在庫マネジメントと徹底した再資源化で対処してまいります。

再生可能エネルギー事業

- ・6ヶ所の発電所毎に、収益性改善策を徹底し、電力小売部門では、電力小売5社合併によるコスト削減、RPF等の非FIT電源の活用を継続します。また、(株)タケイ林業等を通じて、燃料材としての間伐材等の未利用材集荷を推進します。

TOPICS

「TRE環境複合事業(仮称)」について

廃棄物処理・再資源化事業 : ガラスリサイクル事業の近況/タイルカーペットリサイクル事業において特許を取得/「門前最終処分場」(仮称) 工事完了時期の変更について

資源リサイクル事業 : グループの最適化/サーキュラーエコノミーへの取り組み

再生可能エネルギー事業 : 発電施設での収益改善策および安定稼働の推進/各発電所の下期定期修繕計画

: 電力小売5社合併効果と今後の戦略/株タクエイ林業を起点とする木質バイオマス発電関連事業の一貫ビジネスフロー

経営統合1年を終えて : シナジー発揮の進捗状況/サステナビリティ経営の推進

TOPICS 「TRE環境複合事業(仮称)」について①



千葉県市原市において、4つの先進的な新規事業計画の具体化を推進

世界的な脱炭素社会実現に向けた潮流の中で、
廃プラスチック等の資源循環利用の社会的ニーズが増大しています。
再資源化・リサイクル技術に一層の磨きをかけ、新たな事業スキーム構築を図ってまいります。

既存グループ拠点と合わせた**117,000㎡**の土地に、設備・プラント等を**2025年**から**2027年**までに順次操業し、
本格稼働後の年間売上高**120億円**を目指す。新規雇用者数**150名**を想定。総投資額は**300億円**を見込む。

また、近隣で木質バイオマス発電を行う**市原グリーン電力(株)**と使用済自動車・廃家電などの資源リサイクルを行う
リバー(株)市原事業所の既設拠点とも連携して一体的な事業展開によるシナジー発揮を目指します。

設備能力を大幅に拡充。処理困難物の再資源化、RPF製造も進める

① 産業廃棄物破碎選別・再資源化事業

株T&Hエコみらいを設立。首都圏好立地において、高効率発電機能を有した安定稼働を図る

② 廃棄物焼却・発電事業

有用な金属資源の回収の内製化/高度化を行う

③ 金属資源高度選別事業

自治体などの排出元との連携、利用先との先進的技術開発も行う

④ 廃プラスチック高度選別・再商品化事業

千葉県市原市との連携

SDGs未来都市

行政や地域の皆様方のご理解
ご協力を得て、地域社会の発展
にも一層貢献してまいります。

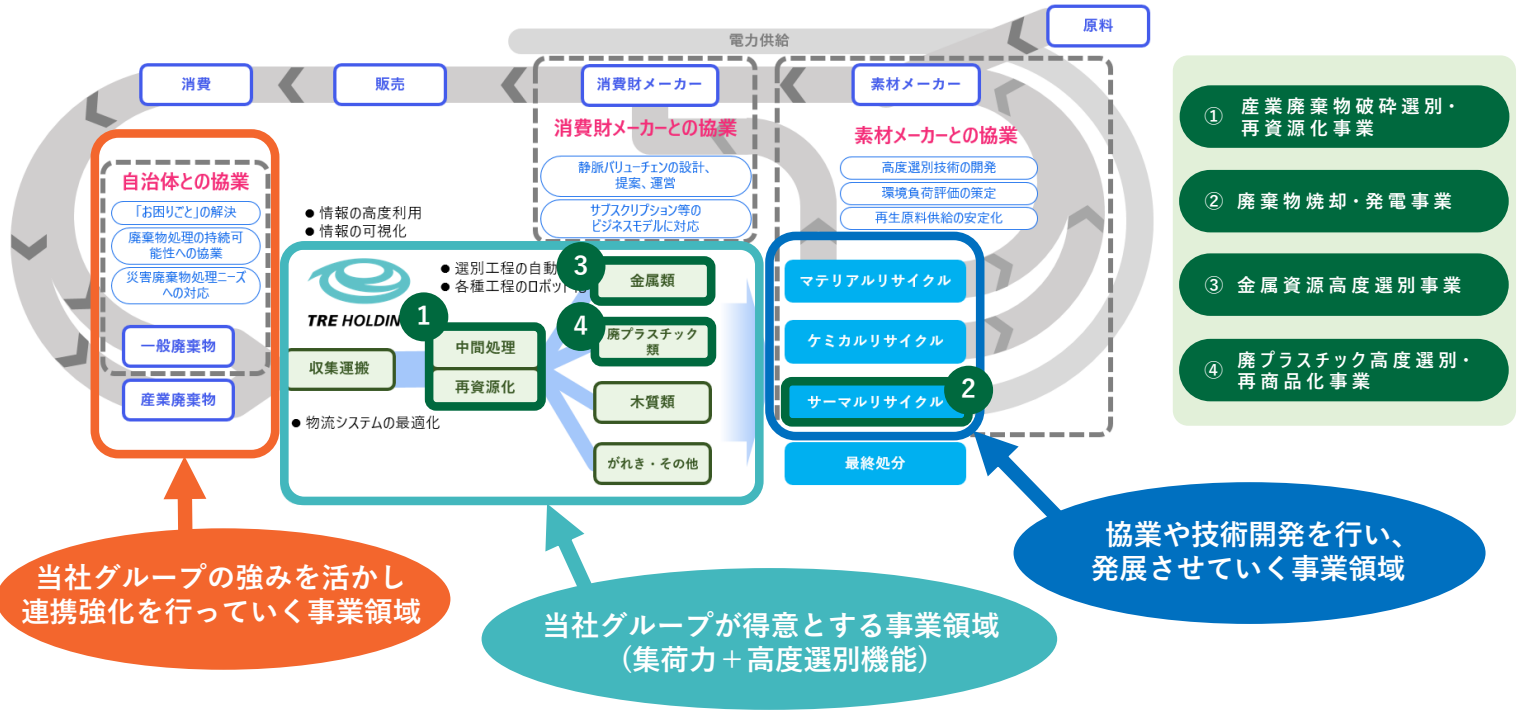
市原市は、2021年度に千葉県内で初となる「SDGs未来都市」として内閣府から選定され、『SDGsのシンボルとなるまち』実現への取り組みを加速しております。

首都圏最大級木質バイオマス発電

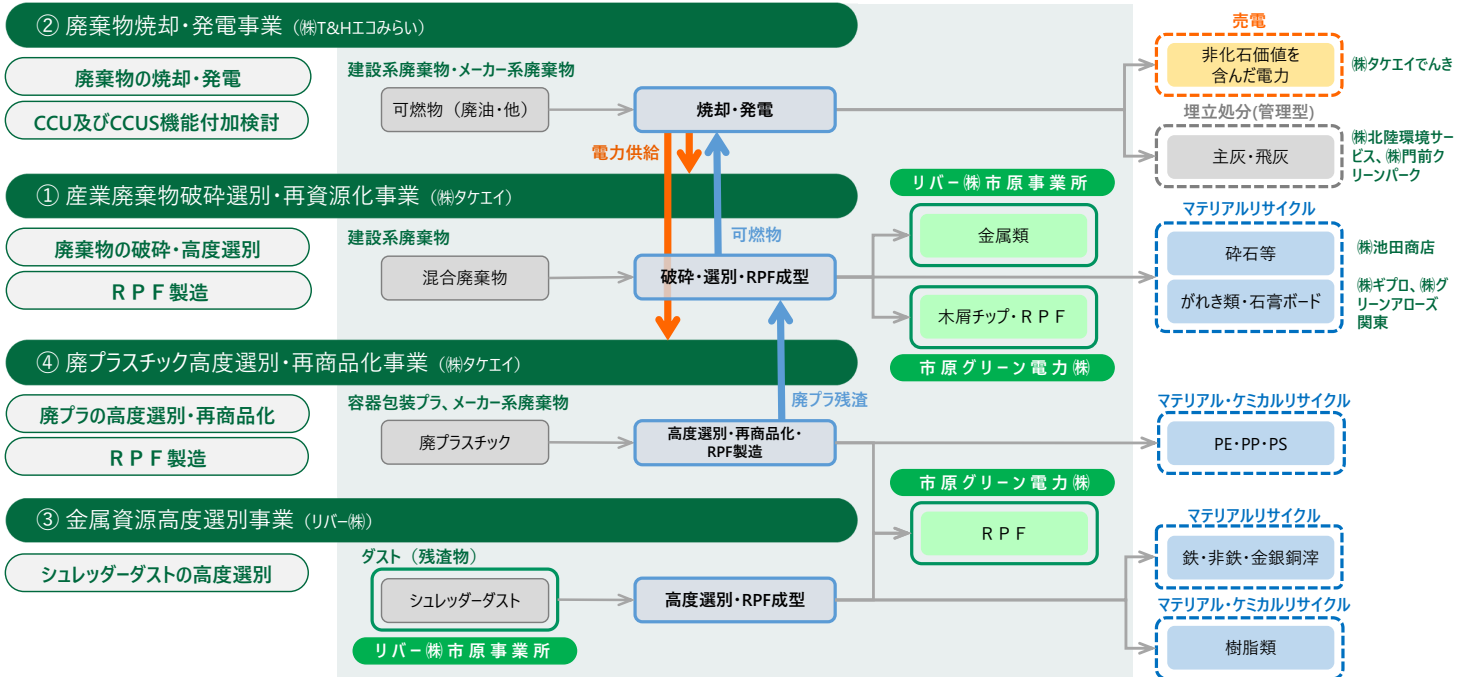
市原グリーン電力(株)

国内最大級大型シュレッダー

リバー(株)市原事業所



4つの新規事業における処理スキーム



ガラスリサイクル事業の近況／JWガラスリサイクル(株)

本年5月に当社グループとなったJWガラスリサイクル(株)は、当期第2四半期(7月)よりグループ業績に反映しており、安定した操業を継続しております。

今後は(株)信州タケエイと共同で設備改善に取り組み、自動車フロントガラスや、リサイクルニーズが高まりつつある、工場・ビルなどの板ガラスや太陽光パネルなど、処理困難なガラスリサイクルの実現に繋げていきます。

(株)タケエイ相馬事業所の太陽光パネルリサイクル計画については、現在設置許可の申請手続きに入っております。

設備改善によるガラス処理の多様化、社会的ニーズへの対応

建設現場
廃自動車

規格の異なるパネル
・フロントガラス
・板ガラス など

JWガラス
リサイクル(株)
(株)信州タケエイ
(株)タケエイ(相馬事業所)

設備改善
多様化する
ガラスの処理
に対応

ガラスカレット(イメージ)

タイルカーペットリサイクル事業において特許を取得／(株)タケエイ東京リサイクルセンター

タイルカーペットは表面の繊維層と土台のPVC(ポリ塩化ビニル)層が強固に貼り合わされており、リサイクルには高度な切削技術が必要とされ、技術的な課題によりリサイクルできないタイルカーペットは埋め立て処分に回っています。

(株)タケエイ東京リサイクルセンターでは、2016年から専用のリサイクル工場を設置し、廃タイルカーペットのリサイクルに取り組んでまいりました。

2020年には繊維層を刈り取ってPVC層と分離する技術を開発しましたが、なおPVC層に含まれる異物によって、一部の需要家の求める水準を満たせませんでした。この度、タイルカーペットを「粉碎」して比重差選別により搬出品の付加価値化を図る技術プロセスを開発し、2022年9月に特許を取得しました。一層純度の高い再生原料を製造することが可能になってまいります。

今後、タイルカーペットの高い再生原料の製造技術を発展させ、メーカーとも連携した安定したリサイクルスキームの構築を図ってまいります。

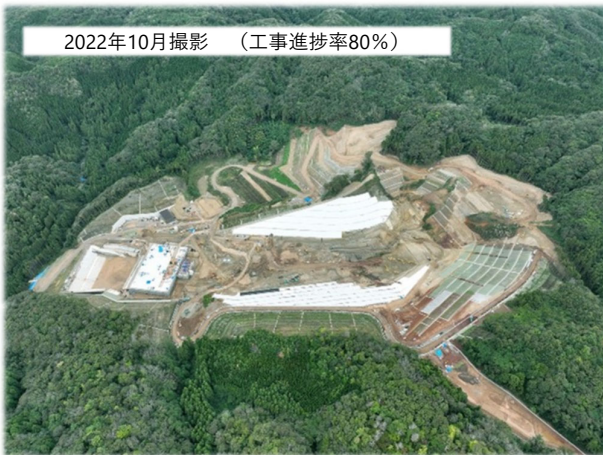


廃タイルカーペット
(粉碎された状態)

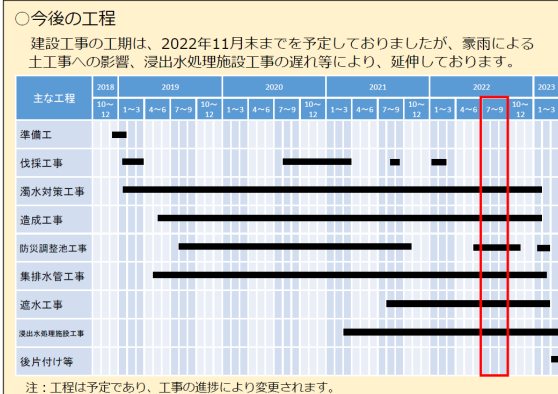
「門前最終処分場」(仮称) 工事完了時期の変更について／(株)門前クリーンパーク

(株)門前クリーンパークは、本年8月に北陸地方でも甚大な被害を与えた集中豪雨の影響による土木工事に関わる工程全般に遅れが生じたこと、及び浸出水処理施設の工事の遅延等の要因により、開発中の管理型最終処分場の工事完了予定時期を、変更することいたしました。

なお、変更に伴う今期業績予想に与える影響はございません。



2022年10月撮影 (工事進捗率80%)



○造成湿地の工事
造成湿地の工事を進めています。水路は自然石水路をイメージし、敷石を敷設しています。



造成湿地の様子



水路の様子



管理棟の外観

・工事完了年月予定

これまで：2022年11月末
変更後：2023年3月末

・開業予定時期

これまで：2023年4月
変更後：2023年10月

引き続き環境などに配慮し、安全に工事を実施してまいります。

ご理解賜りますようよろしくお願い申し上げます。

※工事進捗状況につきましては、門前クリーンパークのホームページよりご確認頂けます。
<https://www.takeei.co.jp/mzcp/index.html>

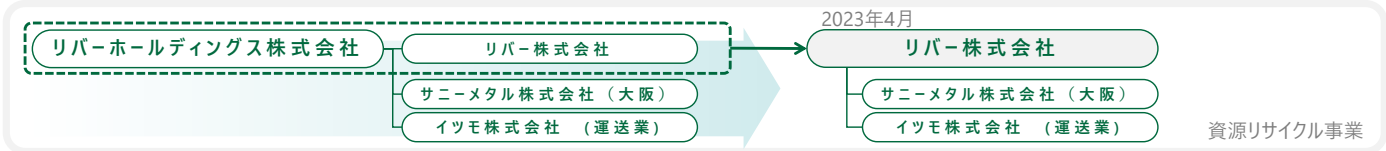
	第1期	第2期	第3期	合計
埋立面積	5.16ha	8.46ha	5.75ha	17.26ha
埋立容量	83.6万m ³	173.1万m ³	86.4万m ³	343.1万m ³
埋立期間	11年7ヶ月	24年6ヶ月	11年9ヶ月	47年10ヶ月

注：第1期～第3期の埋立面積の合計は、重複部分があるため一致しません

グループの最適化

リバー㈱とリバーホールディングス㈱を統合（2023年4月予定）

2022年7月、リバー㈱はグループ6社を1社に統合し、スクラップの一大発生地である関東圏に17拠点、大型破砕機6基を保有する国内有数のリサイクラーとして新しい一歩を踏み出しました。続く2023年4月に、更なる事業の合理化を図るため、リバー㈱とリバーホールディングス㈱は統合を予定しております。



サーキュラーエコノミーへの取組み

住友化学㈱との業務定期に向けた検討継続

住友化学㈱との業務提携に向けた検討は順調に進捗しています。
現在、使用済自動車由来の廃プラスチックを利用して、リバー㈱那須事業所の樹脂選別ラインにて選別テスト並びに各種分析を進めております。また、住友化学㈱では、今後を見据え、使用済自動車から得られる廃プラスチックを用いてポリプロピレンコンパウンドを製造する新たなプロセス構築を目指し、パイロット設備の導入を行うことを発表しております。今後も本取組みを通じて、環境負荷低減に向けた廃プラスチックのマテリアルリサイクルを推進してまいります。

新設設備の稼働状況

2022年4月のリバー㈱東松山事業所の「電子廃棄物専用破砕ライン」を皮切りに、同年8月に那須事業所の「樹脂選別ライン」、続く同年9月に船橋事業所の「せん断後ダスト選別ライン」と立て続けに新たな設備を導入しました。順次本格稼働に向けて、扱い母材に適した微調整を進めながら、更なる効率稼働を推進していきます。また、2023年4月には、断熱材などのウレタンダストを成型固化するRPF製造ラインの導入も計画しております。



電子廃棄物専用破砕ライン



樹脂選別ライン



せん断後ダスト選別ライン

発電施設での収益改善策および安定稼働の推進

花巻バイオチップ㈱では、「木くず」の中間処理業許可を取得しました（産業廃棄物のみ。一般廃棄物は申請中）。これにより、山林整備によって発生した林地残材（枝葉・伐根）や事業造成地の雑木（建材としての利用価値が低い木材）、河川の支障木など、廃棄物処理法において「廃棄物」と定められている様々な木材を受け入れてチップ化し、有効活用することにつながります。

また、新たに導入した「自走式破砕機」は、工場のみならず山林など現場へ移動しての処理も可能であり、既存の処理機能を増強し、かつ集材コスト削減にも寄与します。

また、㈱津軽バイオマスエナジーでは、発電出力を従来より310kW増加したほか、インバーター設置等により所内動力も削減したことから、外部への送電量が増え、収益に貢献しています。

そして㈱田村バイオマスエナジーでは、自前でのメンテナンス体制が強化され、安定稼働を継続しているほか、経験豊富な社員による研修を開催するなど、グループ全体で発電設備の保守点検技術を強化しています。



伐根（切り株～根の先）



自走式破砕機



貯木場の一部

各発電所の下期定期修繕計画

該当会社	主な修繕内容 (定期修繕・設備強化等)	第1 四半期	第2 四半期	第3 四半期	第4 四半期
㈱津軽バイオマスエナジー	パーツ交換工事等	○		○	
㈱花巻バイオマスエナジー	ボイラー	○		◎	
㈱大仙バイオマスエナジー	ボイラー、タービン	◎		○	
㈱タケエイグリーンリサイクル	パーツ交換工事等		○		○
市原グリーン電力㈱	ボイラー、タービン	◎		○	
㈱田村バイオマスエナジー	ボイラー			◎	○

第3四半期も多くの法定点検・定期点検を計画していますが、第1四半期における市原グリーン電力㈱の法定点検のような長期間の停止は予定しておりません。

◎：法定点検・定期修繕(ボイラーは2年に一度、タービンは4年に一度) ○：定期点検・定期修繕

電力小売 5 社合併効果と今後の戦略

- (株)津軽あつるパワー
- (株)花巻銀河パワー
- (株)横須賀アバンウッドパワー
- (株)ふくしま未来パワー
- (株)大仙こまちパワー
- (株)タケイ(小売部門)

管理体制の集約・最適化

非化石証書の販売機能促進

株式会社タケイでんき設立 (2022年9月1日設立登記)

- 電力小売 5 社を合併し『(株)タケイでんき』を設立致しました。現在、管理業務の効率化を進めるとともに、需給バランスの一体的管理の内製化によるコスト削減を推進しております。
- RPF等の非FIT電源の活用を継続しております。中長期的には、顧客ニーズに合わせた非化石証書付きの再生可能エネルギー電力の販売を推進します。

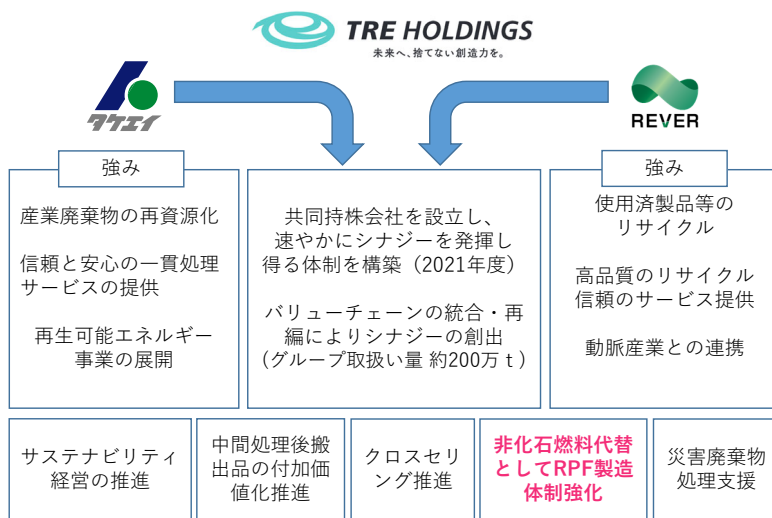
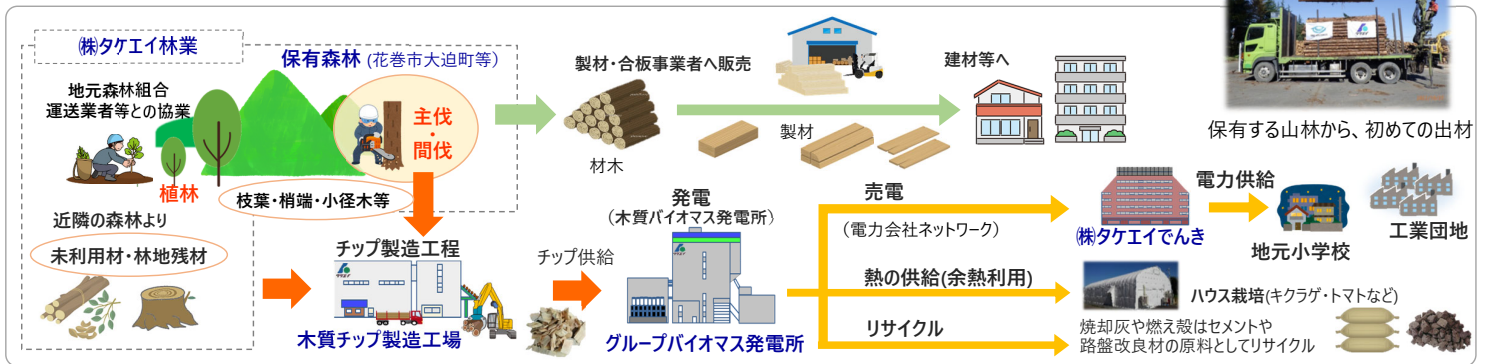
収益拡大

事務管理費用の削減

管理業務の効率化

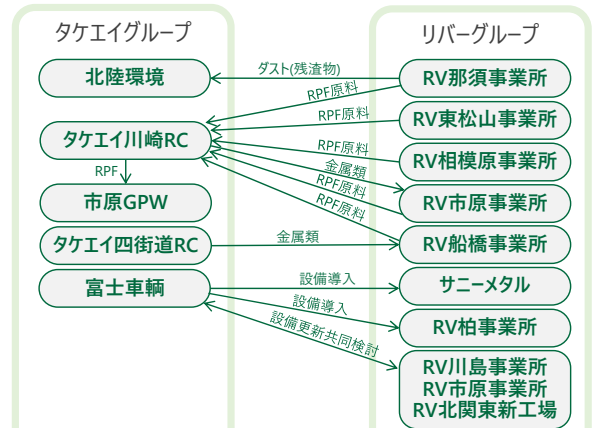
非化石証書の販売対応

(株)タケイ林業を起点とする木質バイオマス発電関連事業の一貫ビジネスフロー



シナジー発揮の具体例

当社グループは、リバーグループで排出される軟質系の廃プラスチックをタケイグループでRPF(固形燃料)化し発電燃料として利用する取り組みを推進。また、富士車輛(株)(エンジニアリング部門)と連携した設備導入や導入に向けた共同検討、運用フィードバックなどを実施しております。



TRE環境複合事業(仮称)

タケイグループとリバーグループの知見を活かし合い、事業構想の立案、細部設計に至る工程で一体的な事業構想を計画。

統合シナジーを発揮し、現金創出力のアップ、売上拡大、コスト削減を推進しております。

当社グループは、中期経営計画において「総合環境企業」として、「高度循環型社会」及び「脱炭素社会」の実現を目指すべく「サステナビリティ経営」を掲げています。

多様な人材が働きやすい環境を整備

コロナ禍の影響が続く中、働きやすい職場環境整備を推進しています。タケエイグループでは、業務のペーパーレス化推進を目的として、電子稟議システムを本年11月から導入しました（リバーグループは導入済）。

新グループによるSDGs推進に向けた取り組み



一般財団法人タケエイSDGs推進財団を発展、継承の上TRE SDGs推進財団を設立しました。秋の海ごみゼロウィーク及び9月17日のWORLD CLEANUP DAYに賛同し、清掃活動を実施しました。延べ32拠点、280名が参加しました。

自らの使用電力におけるカーボンニュートラルの達成

当社は、経営統合後5年を目途に、使用電力に関してのカーボンニュートラルの達成を目指します。

【参考】2022/3期 事業活動の消費電力 55,643Mwh 発電量609,633Mwh

統合報告書の作成



2022年9月1日に、「TREホールディングス統合報告書2022」を発行いたしました。現在、英語版の年内発行に向けて準備をすすめております。また、今回、新たに5つのマテリアリティを特定しました。今後は、KPIの設定、それらを達成するための施策など開示内容の一層の充実を図ってまいります。

CSRアクティビティ推進部の設置

2022年6月、TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）提言への賛同を表明するなど、気候変動や社会問題に対する更なる取り組みを強化するために、サステナビリティ経営をグループ全体で横断的に推進する「CSRアクティビティ委員会」を設置しました。

『GX経営促進ワーキング・グループ』へ参画

2022年10月経済産業省主催の『GX経営促進ワーキング・グループ』へメンバー企業73社のうちの1社として参画致しました。

APPENDIX

設立の経緯

会社概要

事業内容

脱炭素化・資源サーキュラー事業スキーム

成長戦略① 高度循環型社会の実現に向けたリサイクル事業の深化

成長戦略② 脱炭素社会の実現に向けたエネルギー事業の推進

マクロ環境における課題

地球	地球温暖化 資源枯渇 廃プラスチック問題	日本	人口減少 市場縮小 インフラ老朽化	業界	非効率経営 低い信頼性 後継者問題
----	----------------------------	----	-------------------------	----	-------------------------

求められる社会ニーズ

高度循環型社会の実現

脱炭素社会の実現

そのために

地球環境に対する“想い”が一致する両社が結束し、共同で資本を投じることで効率性が加速
あらゆる経済資源を活かし合いシナジーを発揮することを目指し

2021年10月1日 (株)タケエイとリバーホールディングス(株)は、共同持株会社を設立しました。



TREホールディングス(株)

Try
↓
Technology
Recycling
↓
Renewable Energy
↓
Earth Ecology

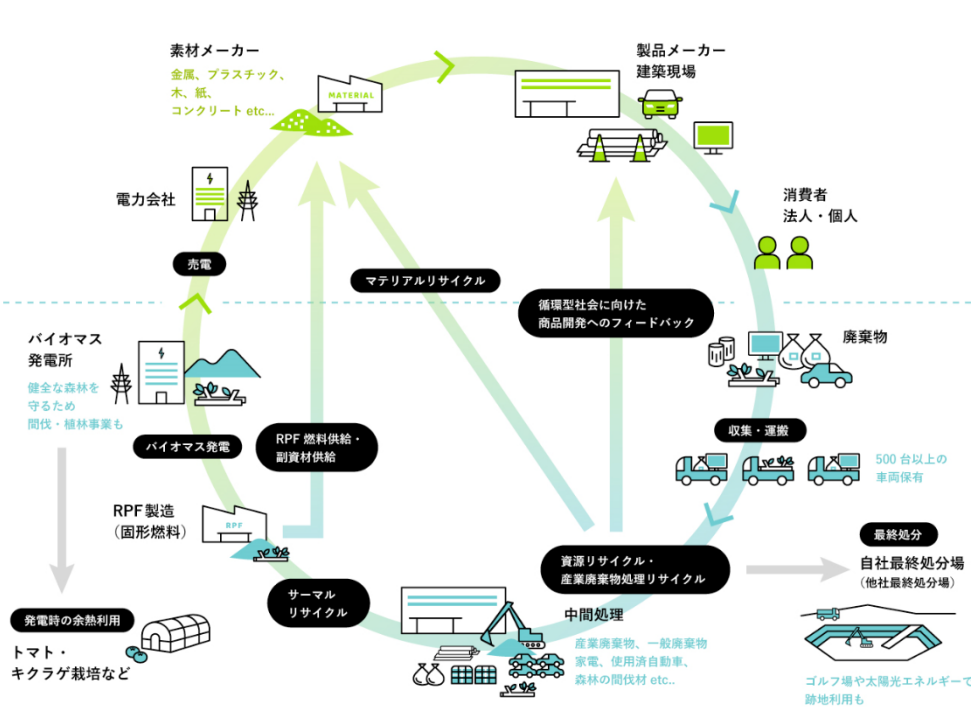
挑戦する
新たな技術開発
リサイクル事業の深化
エネルギー事業の推進
地球環境の保全

企業理念	地球の環境保全に貢献する。
設立	2021年10月1日
本社	東京都千代田区
代表取締役	代表取締役会長 松岡直人 / 代表取締役社長 阿部光男
資本金	100億円
従業員	連結：2,188名
グループ事業内容	廃棄物処理・再資源化事業、資源リサイクル事業、再生可能エネルギー事業、環境エンジニアリング事業、環境コンサルティング事業
子会社等	子会社：33社 持分法適用関連会社：6社
グループ拠点数	64拠点 首都圏及び東北、北陸、甲信、関西他 / 海外(タイ)1拠点
グループ主要顧客	大手建設会社、ハウスメーカー、大手製鉄会社、商社等

2022年9月末時点



注1：最終処分場の跡地を有効利用し、パークゴルフ場や太陽光発電所の運営を行っています。
注2：RPFとは、古紙及び廃プラスチック類を主原料とした固形燃料。高カロリーで、化石燃料と比較してCO2排出量が少ない。



廃棄物処理・再資源化事業

資源リサイクル事業

廃棄物排出量が多く、再資源化製品、再生エネルギーに対する需要が旺盛な関東圏を核に事業展開しております。

最大級の処理能力、多くの拠点数、車両を駆使し、サーキュラーエコノミーの社会ニーズに的確な対応を図っております。

グループ取扱量 年間約 **200** 万t

中間処理・リサイクル施設等 約 **60** カ所

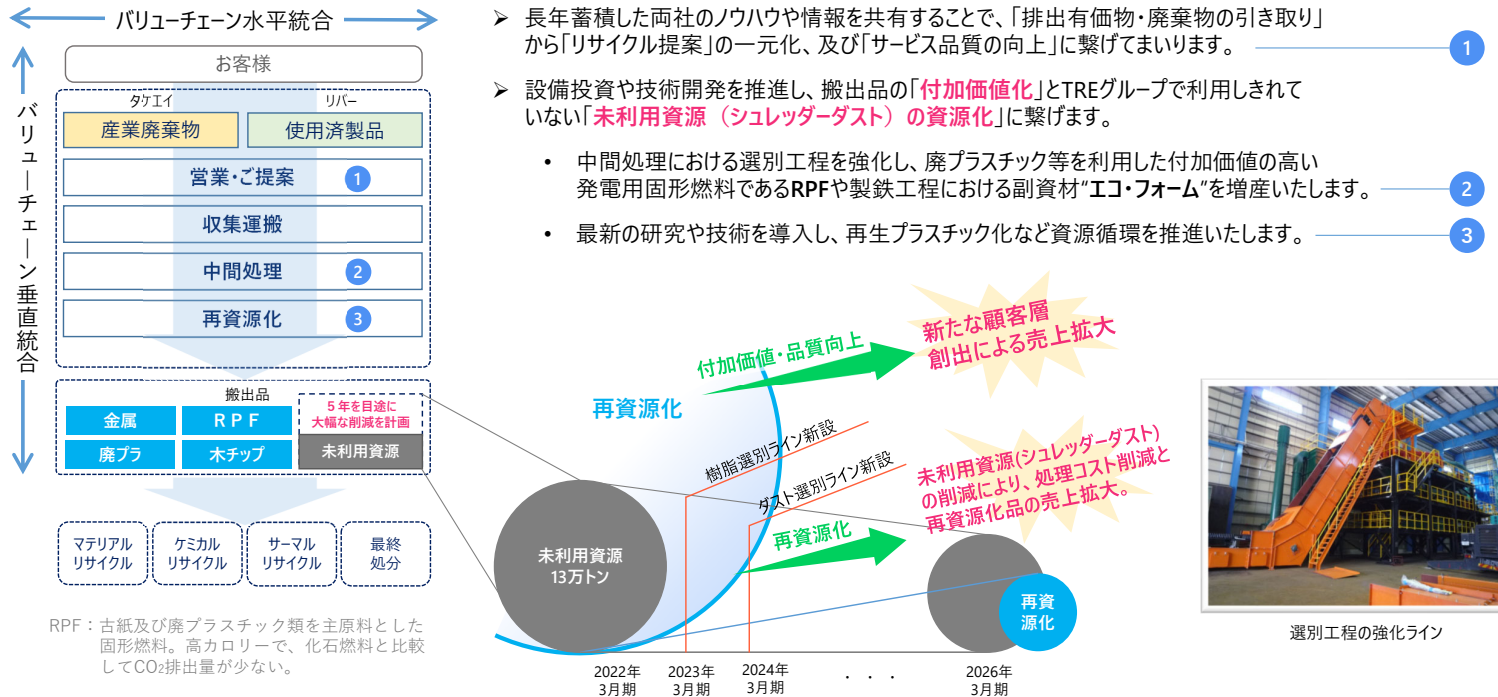
車両保有台数 約 **500** 台

大型破碎機台数 関東圏 **6** 基

注：大型破碎機とは、本体馬力が1,000馬力以上の破碎機を指します。

バリューチェーンの統合・再編によるシナジー効果の創出

リサイクル事業の深化



未利用資源の再資源化

リサイクル事業の深化

◆ RPF



混合廃棄物などに含まれる紙くず、繊維くず、廃プラスチック類などを分別し、圧縮・成型することで、固形燃料「RPF」を製造しております。今後、シュレッダーダスト等に対しても、この技術を応用し増産を図ってまいります。



発電用固形燃料(RPF)の有効活用

バイオマス発電所や、サマルリサイクルの燃料材として再利用されます。※グループ会社では、市原グリーン電力(株)、タケエイグリーンリサイクル(株)横須賀発電所の発電用燃料材として利用しています(自前の最終利用先)。

新グループの安定的受入先としての機能、未利用資源の再資源化推進に繋げる

◆ エコ・フォーム®



廃棄物に含まれている塵(ダスト)を集塵システムによって集め、成型機で圧縮・成型することで、資源として再利用されます。製鉄副資材『エコ・フォーム®』の製造を通じ、再資源化に一層取り組んでまいります。



製鉄工程の「転炉」における添加材(フォーミング抑制材)

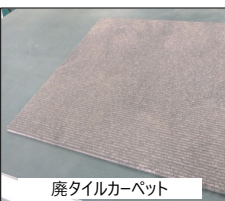
エコ・フォームは、鉄鉱石を溶かすための「転炉」にて使用されます。スラグ(鉱さい)の泡立ちを低下させて発泡を防ぎ、質の高い鉄になるのを助けるために使われます(タケエイ東京工場にてライン増設済み：2020年9月)。

製鉄所ごとの品質基準が異なるため、更なる付加価値に取り組み、再生需要化への訴求力強化を図る

◆ エコフレック



技術的に再利用が難しく、これまで多くが埋立処分されていた廃タイルカーペットについて、リサイクルの専用工場を設置し、表面の繊維層と土台の塩化ビニル樹脂(PVC)の層を引き剥がし、再資源化を推進します。

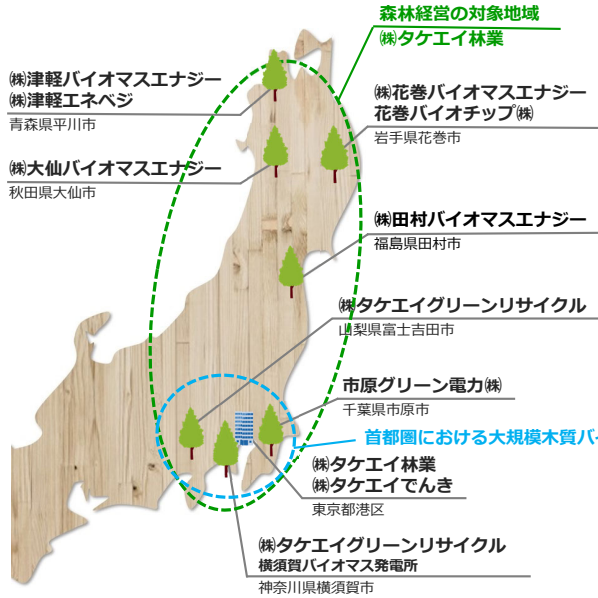


塩化ビニル樹脂(PVC)を再生原料「エコフレック」に



カーペットメーカーが求める高品質な再生原料へとリサイクルしています。

更なる技術開発、品質向上を図り、再生プラスチックの資源循環を推進(2022年9月特許取得)



再生可能エネルギー事業

RPF：古紙及び廃プラスチック類を主原料とした固形燃料。高カロリーで、化石燃料と比較してCO2排出量が少ない。

東日本を中心に、東北の4ヶ所で、主に森林資源の内、未利用材の間伐材、伐採材を、関東圏2ヶ所では、解体材、一部RPFなどを燃料とする木質バイオマス発電所を運営しております(電力小売5社は、9月1日に1社に合併)。

また、森林経営(計画、段階伐採、植林)への取り組みを強化し、資源サーキュラーが可能な再生可能エネルギー事業の拡充を推進しております。

年間扱量 木質バイオマス 約60万t RPF 約5万t

年間発電量 約663,775 MWh



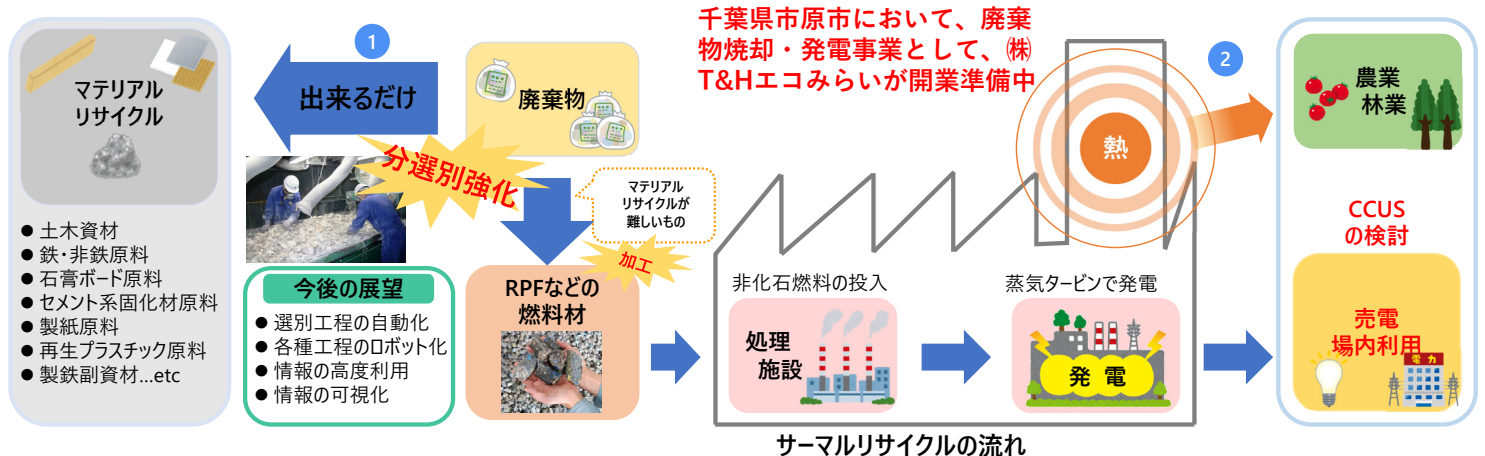
環境エンジニアリング事業、環境コンサルティング事業

その他の事業セグメントとして、環境機器の企画・製造・販売を行う環境エンジニアリング事業、計量証明事業、環境対策工事及び有害廃棄物等の調査・分析業務を行う環境コンサルティング事業を推進しております。

サーマルリサイクルによるエネルギー回収事業

エネルギー事業の推進

- 資源循環に向けたマテリアルリサイクルを優先してまいります。一方で、マテリアルリサイクルが難しい品目については、地域の状況に合わせた廃棄物の高効率発電(非化石証明書発行が可能なサーマルエネルギー化)機能を有した焼却施設の保有を具体化してまいります。
 - ・施設搬入前工程での分選別強化により、マテリアルリサイクルを徹底してまいります。
- 地球温暖化が深刻化する中、マテリアルリサイクルが難しい廃棄物を有効利用することで、化石燃料の消費(CO2発生)を抑えることができます。
 - ・発電の際に生じた熱は農業や林業へ二次利用が可能です。
- 長期的には、廃棄物を燃焼することで排出されるCO2の有効利用等の事業性について、異業種連携も視野に入れて、検討を進めてまいります。



- 本資料に記載の内容は、過去及び現在の事実に関するものを除き、当社が現時点で入手可能な情報及び仮説に基づいて判断されたものであり、当該仮説や判断に含まれる不確定要素や、将来の経済環境の変化等により影響を受ける可能性があり、結果として当社および当社グループの将来の業績と異なる可能性があります。
- なお、本資料における将来情報に関する記述は上記のとおり本資料の日付（またはそこに別途明記された日付）時点のものであり、当社は、それらの情報を最新のものに随時更新するという義務も方針も有しておりません。
- また、本資料に記載されている当社ないし当グループ以外の企業等にかかわる情報は、公開情報等から引用したものであり、かかる情報の正確性・適切性等について当社は何らの検証も行っておらず、また、これを保証するものではありません。本資料利用の結果生じたいかなる損害についても、当社は一切責任を負いません。

**TRE HOLDINGS**

未来へ、捨てない創造力を。