

個人投資家向け説明会資料

リファインバース株式会社
(東証マザーズ：6531)



会社名	:リファインバース株式会社
資本金	:408,372千円
設立	:2003年12月
所在地	: 本社 東京都中央区日本橋人形町3-10-1 千葉工場 千葉県八千代市大和田新田672-4 リファインバースイノベーションセンター 千葉県富津市新富52-3
取締役	: 越智晶 代表取締役社長 加志村竜彦 取締役 事業開発部長 瀧澤陵 取締役 (株)ジーエムエス代表取締役社長) 松村順也 取締役 研究開発部長(リファインマテリアル(株)代表取締役社長) 大谷淳 取締役 経営管理部長 堀内賢一 取締役 最高技術責任者 鮫島卓 社外取締役 山中尚哉 社外取締役 布施木孝叔 社外取締役
従業員	:133名(グループ全体)
グループ企業	:株式会社ジーエムエス リファインマテリアル株式会社

日本を、資源大国にしよう。

ものづくりの鉄則。それは、原料となる資源の確保から始まります。

しかし私たちリファインバースは、製造業の根本である

「資源のあり方」を、180°転換。

海外輸入の石油に頼らず、国内で毎日排出される

廃棄物を資源化してものをつくる、“次世代素材メーカー”です。

当社はニッポンのお家芸として磨かれてきた、

自動車産業、半導体産業、石油化学産業を支える機械技術や科学技術を、
廃棄物の再資源化に応用。

技術の伝承・進化による新たなイノベーションで、

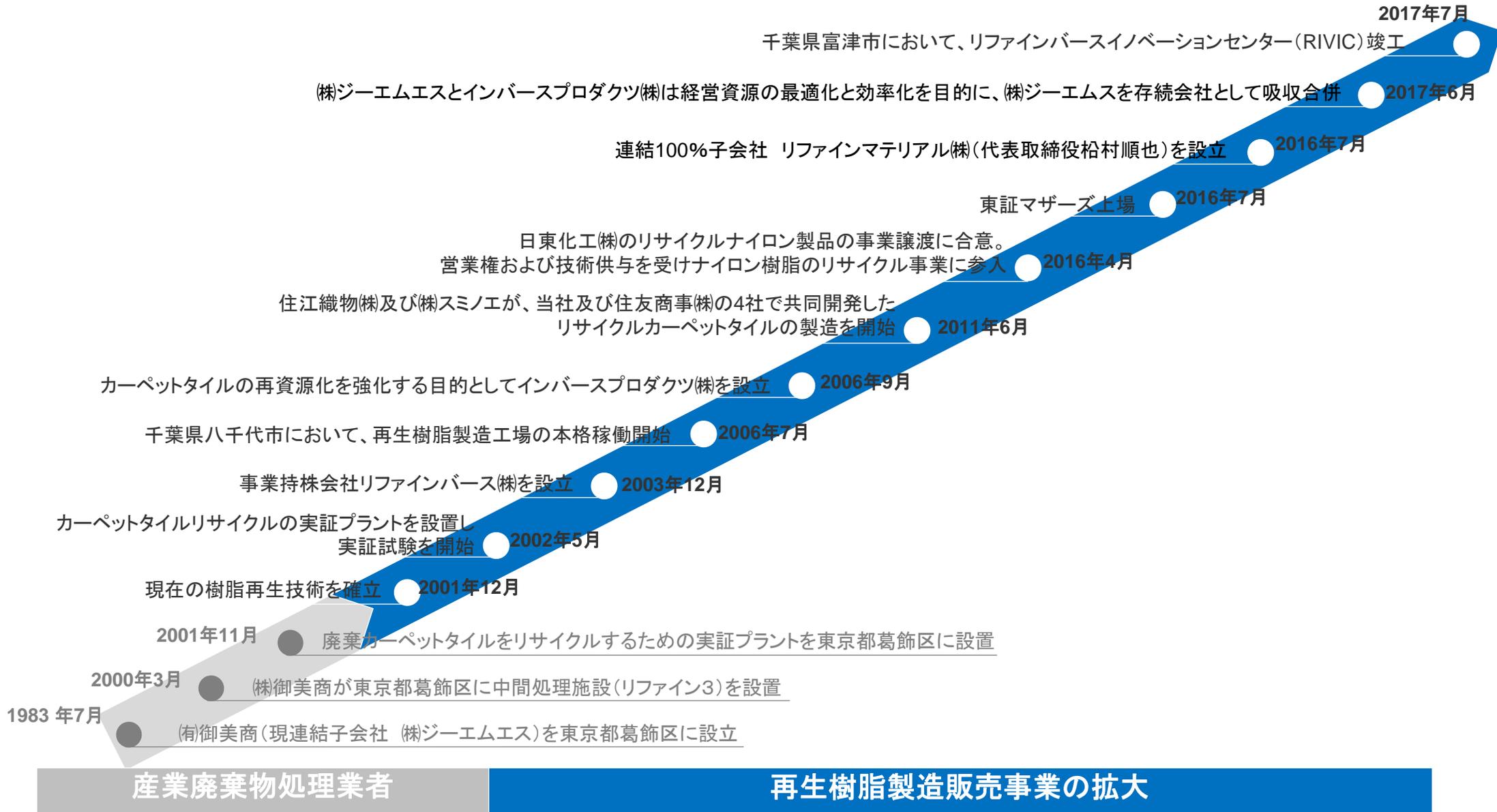
低コストと低炭素を同時に革新する素材製品づくりを実現しました。

この循環型ものづくりを通じて、<工業における地産・地消>を推進し、
あらゆる製造業に、脱・石油への道を拓くこと。

それこそがリファインバースの夢であり、使命です。

リファインバースグループ沿革

当社グループは建築系廃棄物処理の収集運搬業として設立された株式会社ジーエムエスが母体となり事業を開始。再生樹脂製造事業が確立され廃棄物処理から樹脂製造までの一貫体制となったことで高い成長性を実現。



グループ企業の構成と役割

リファインバース社がグループ中核企業として再生樹脂製造販売事業及び新規事業開発・研究開発・コーポレート機能を担う。
ジーエムエス社の産廃処理事業から得られるキャッシュフローを付加価値の高い新規事業開発に投資することで高い成長性を目指す。

再生樹脂製造販売事業

- ✓ 再生樹脂製造販売
- ✓ 新規事業開発
- ✓ 研究開発
- ✓ コーポレート機能

リファインバース
株式会社
(親会社)

- ✓ 再生樹脂製造

リファイン
マテリアル
株式会社
(100%子会社)

産業廃棄物処理事業

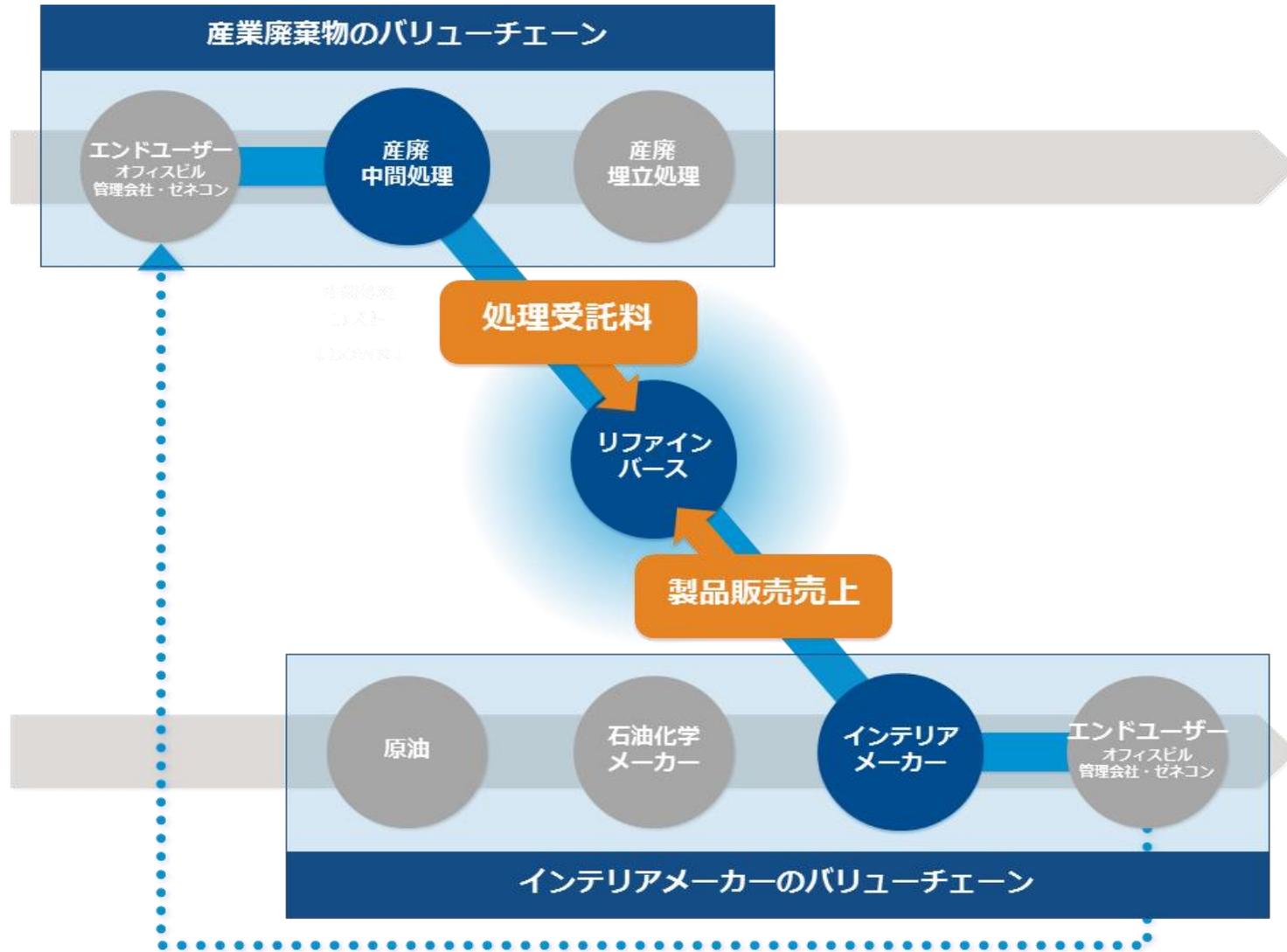
株式会社
ジーエムエス
(100%子会社)

- ✓ 産業廃棄物収集運搬
- ✓ 産業廃棄物中間処理
- ✓ 内装解体工事

- ① “入口/出口”で売上が計上される収益性の高いダブルインカムモデル
- ② 独自開発技術による高品質・低コストな製造プロセスが実現した価格優位性
- ③ 参入障壁の高いニッチ市場での独占的ポジションによる強固なビジネスモデル
- ④ 競合企業が少ないブルーオーシャン市場での高い成長ポテンシャル

再生樹脂事業のビジネスモデル

廃棄物処理受託による売上と樹脂製造販売による売上の**“ダブルインカム”**の収益性の高いビジネスモデルを構築。

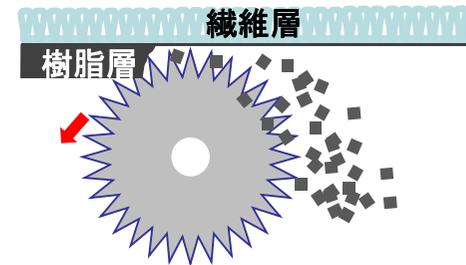


独自開発技術による再資源化処理

再生樹脂に求められる構成素材ごとの“**分離**”と“**粉体化**”を独自開発の精密加工技術を用いてワンプロセスで実現。
当該技術により高品質かつ低コストな再生樹脂の製造が可能となった。



《カーペット再資源化処理技術イメージ》



- ✓ 再資源化処理に必要な刃の形状や角度などの独自の設計
- ✓ 樹脂層と繊維層の境界面での精緻な分離加工技術
- ✓ 熱の発生を抑えるための回転スピードや刃の組合せ方法などの特殊ノウハウ
- ✓ 低コスト化を実現するための高速処理技術

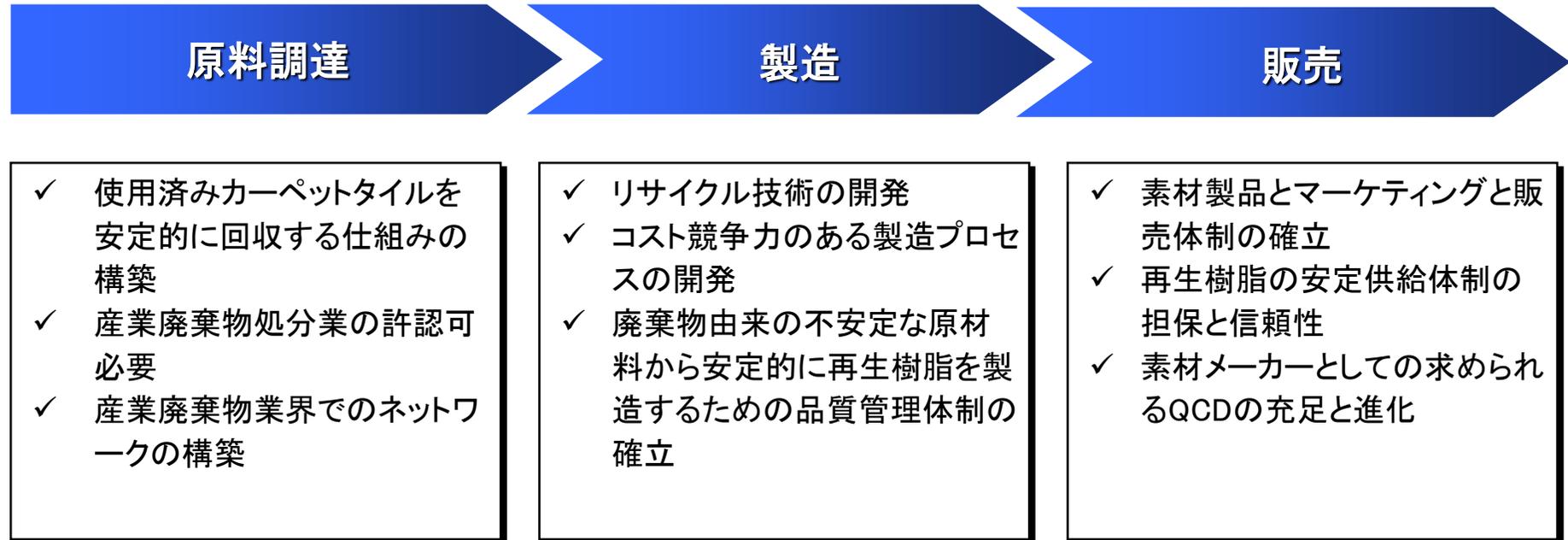
多数の要素技術が組み合わさった高度で模倣困難な技術

高度な工作機械技術をベースに廃棄物の再資源化に応用・発展化させたことが新たなビジネスを生み出す核となっています。
現在は化学的技術を用いた新しい技術開発に取り組んでおり、事業領域の広がりや高付加価値化を目指しています。

高い参入障壁

参入障壁の高い**オンリーワンビジネス**を展開。

本ビジネスは原料調達・製造・販売のバリューチェーンを三位一体ですべて構築することが必須。

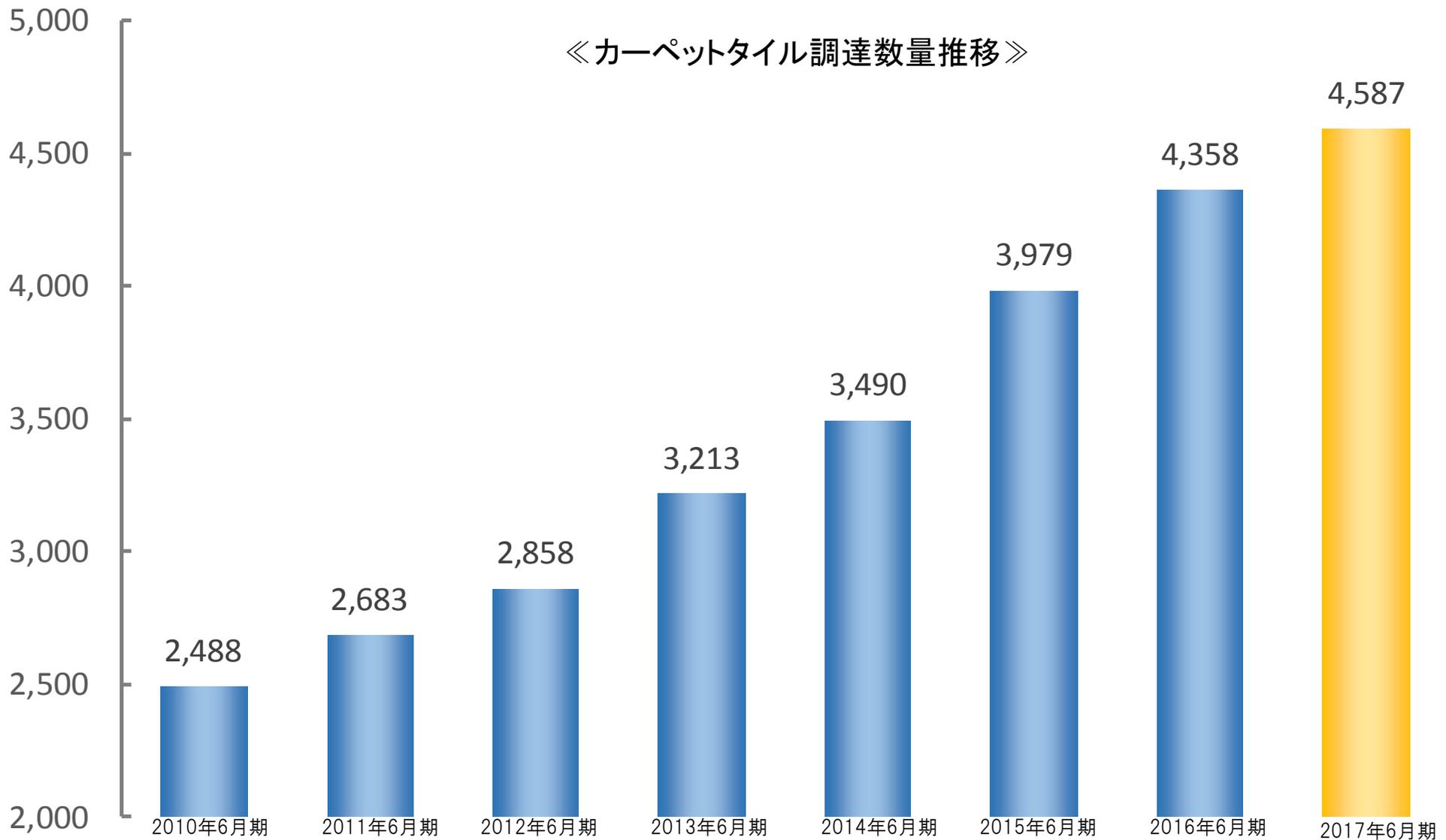


素材メーカー等が参入するには原料となる廃棄物の安定調達体制の構築に高いハードルがあり、また廃棄物業界が参入するには技術開発や製造、素材マーケティングに高いハードルがあるため新規参入が困難。

カーペットタイル調達量推移

カーペットタイルの調達量は首都圏からの回収が順調に増加しており、今後の関西・東海エリアでの回収により更なる増加が見込まれる。

(単位:千㎡)



※1平米5Kgとして換算

① カーペットタイルリサイクルをフックとした建築系廃棄物全般処理の受託

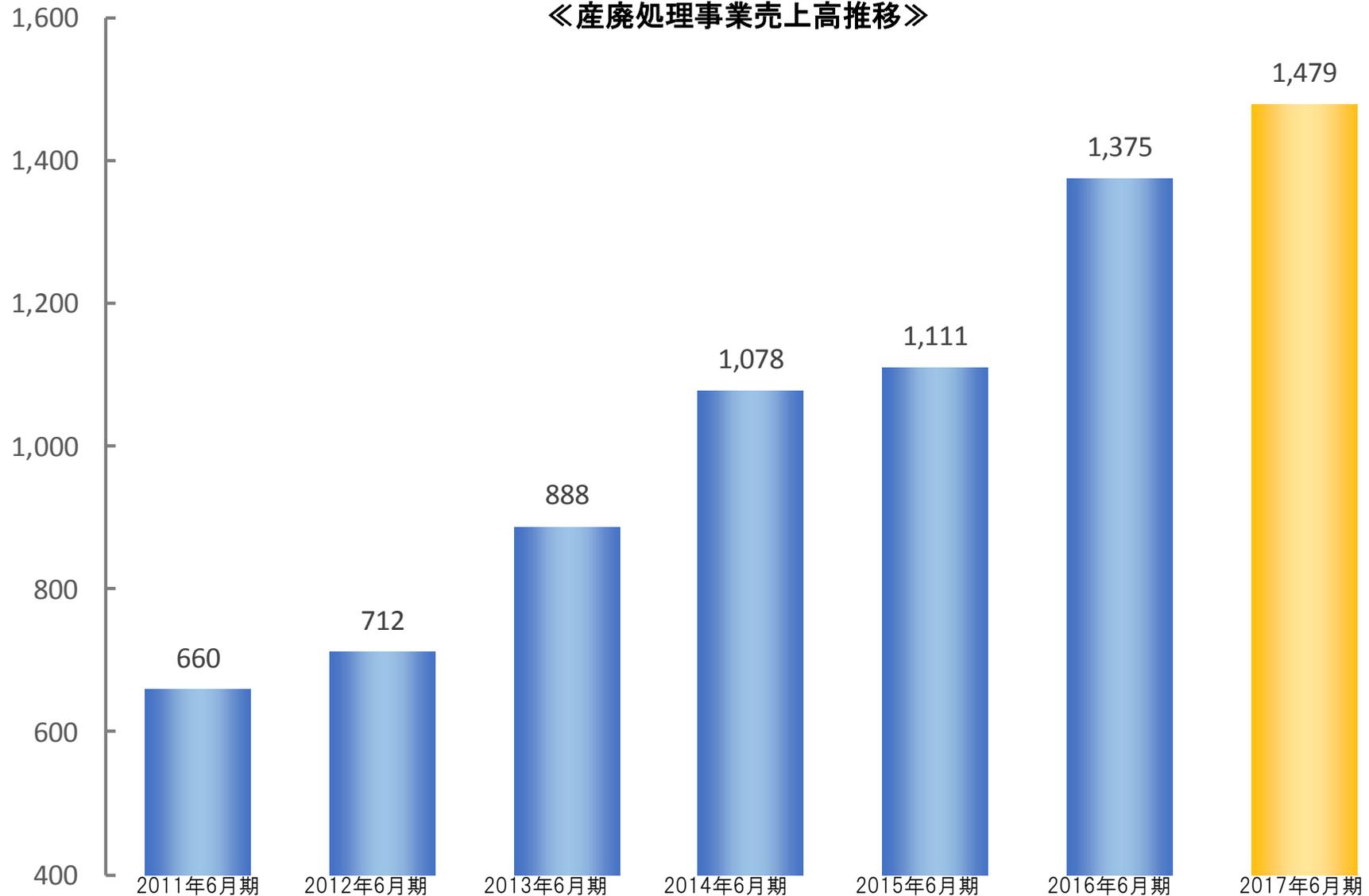
② 小規模解体工事から収集運搬・中間処理の一貫体制による利便性・対応力の強さ

③ 安定的なキャッシュフローを生み出しながら着実な成長が可能なビジネス

産業廃棄物処理事業

マンションリフォーム・リノベーション案件の受託件数が増加し売上高は堅調に推移。上場による信用力向上も影響し大手企業との新規取引も増加しており、今後も持続的な成長が見込まれる。

(単位:百万円)



① カーペットタイルリサイクル事業のエリア拡大による成長

② 新規事業立上げによる事業領域の拡大による成長

③ 住宅系リノベーション市場の拡大による産業廃棄物処理事業の安定成長

カーペットタイルリサイクル事業の拡大

カーペットタイルはオフィス需要を中心に全世界で使用されている建築資材であり、莫大な年間使用量と既設ストックが存在。使用済みカーペットタイルのリサイクル事業は世界的にも実施例が少なくグローバルな事業展開による成長を目指す。



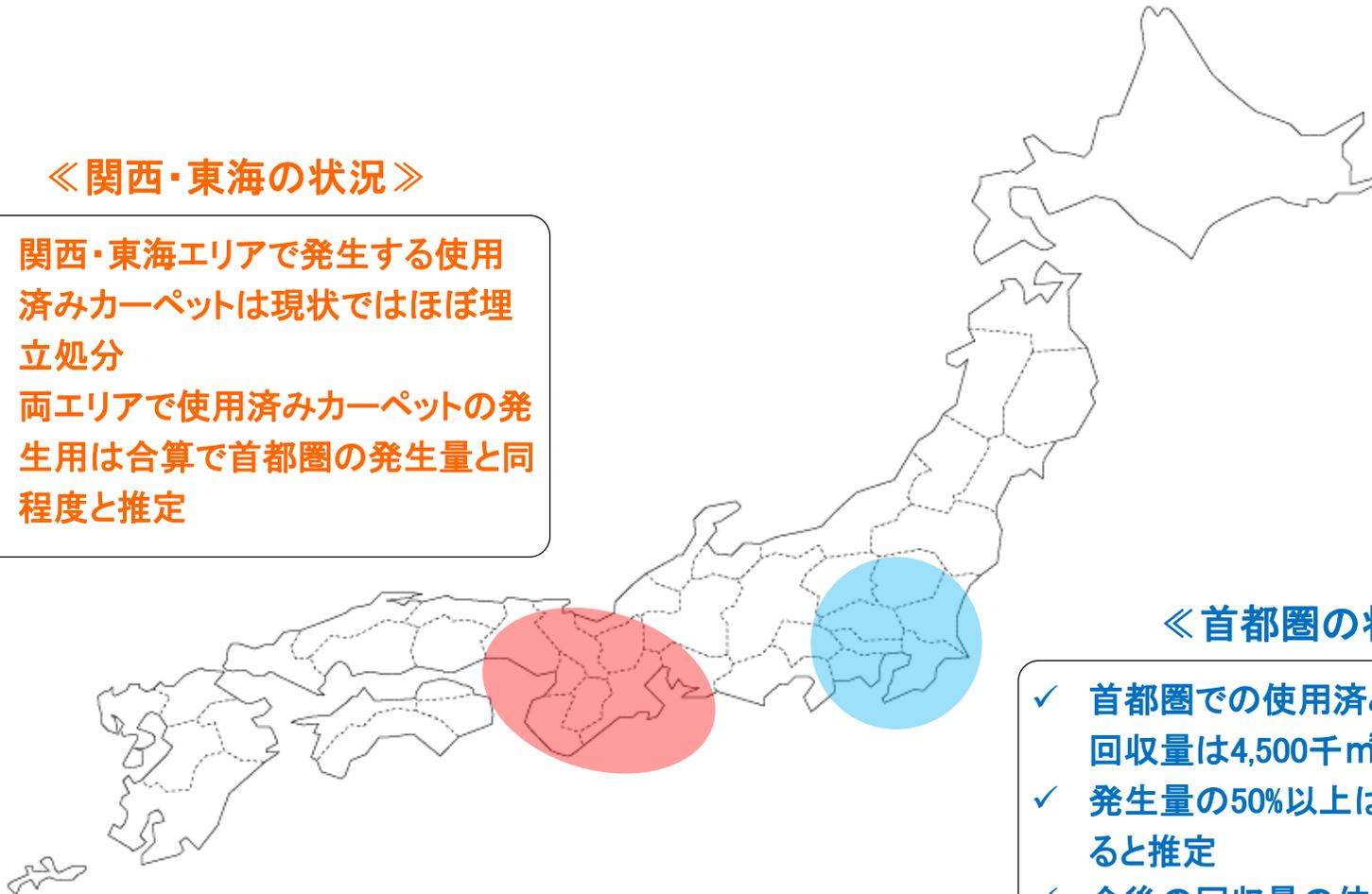
出所：インテリアデータバンク・FloorCoveringNews等より当社作成

カーペットタイルリサイクル事業の拡大

首都圏を中心に行っていた使用済みカーペットタイルの回収ネットワークを関西・東海エリアに拡大。
 関西・東海エリアでの産業廃棄物処理業界の有力企業との協業により推進。

《 関西・東海の状況 》

- ✓ 関西・東海エリアで発生する使用済みカーペットは現状ではほぼ埋立処分
- ✓ 両エリアで使用済みカーペットの発生量は合算で首都圏の発生量と同程度と推定



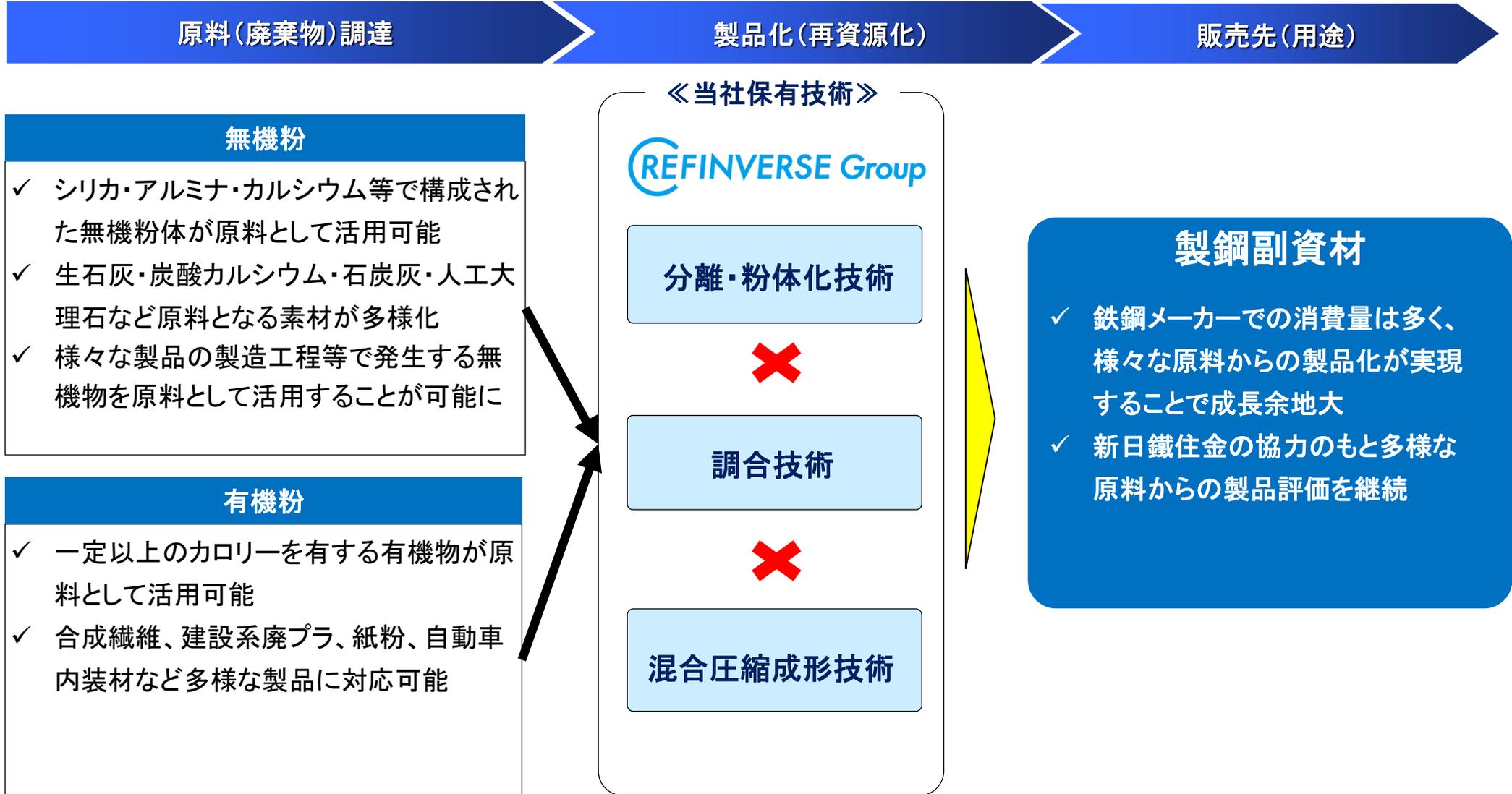
《 首都圏の状況 》

- ✓ 首都圏での使用済みカーペットの回収量は4,500千㎡/年程度
- ✓ 発生量の50%以上はカバーしていると推定
- ✓ 今後の回収量の伸び率は鈍化するものの安定的な回収は維持

新規事業① 製鋼副資材製造事業の状況

設備設置は完了し9月から本格生産、11月より販売開始の予定。

製鋼副資材の原料となる廃棄物の素材化の範囲を拡げる開発を進めており莫大な需要への対応を図る。



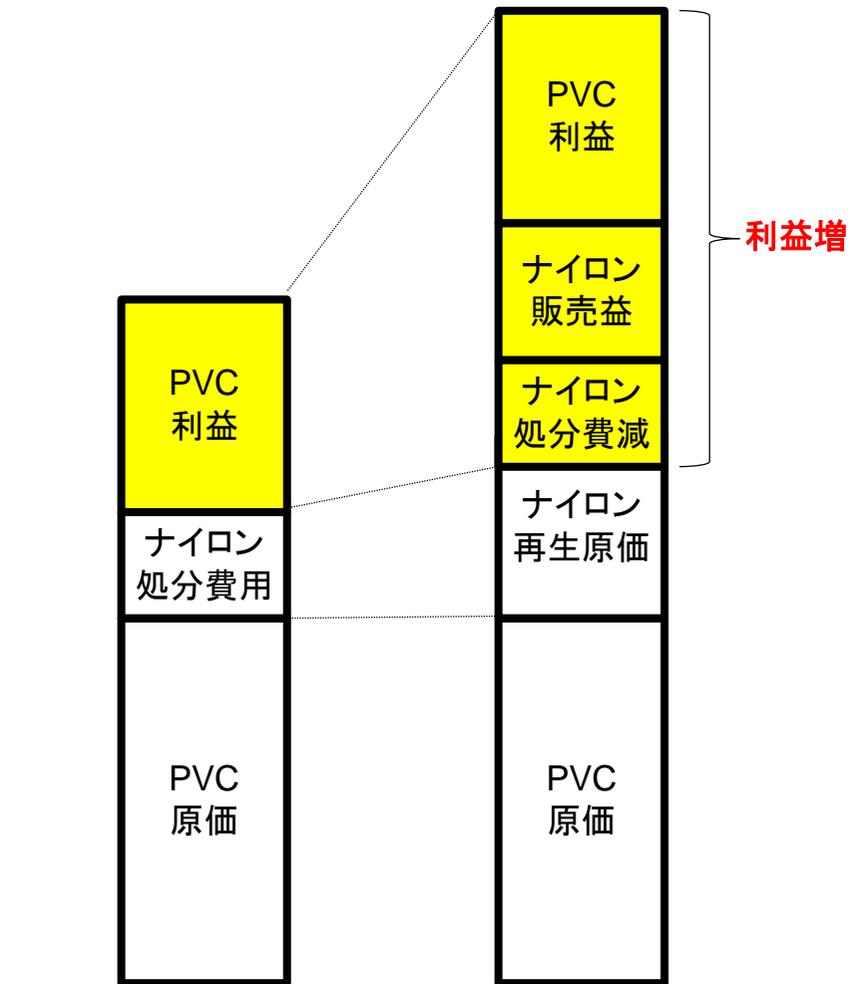
新規事業② ナイロンリサイクル事業への参入

カーペットタイルの表面繊維層に使用されているナイロン繊維はこれまでは技術的課題により処分費を払って処理委託。数年前から研究開発を続けてきた新しい化学的プロセスの技術開発が成功し、付加価値の高いナイロン樹脂の量産化を目指す。

《ナイロンリサイクルの課題》

- ✓ タイルカーペットの重量比80%以上を構成する裏面塩ビ層を再資源化した後に副産物としてナイロン繊維層がワタ状で産出
- ✓ 産出されたナイロンにはナイロン以外の不純物が30%以上混入しておりナイロン樹脂としては市場価値のない状態
- ✓ 機械的技術による分離には技術的限界により再資源化困難

《ナイロンリサイクルによる収益構造の変化イメージ》



課題解決に向けた取り組み状況

技術開発

- ✓ 新たに技術開発した化学粉碎方式により高純度ナイロンを製造
- ✓ 有機溶剤を用いてナイロン樹脂のみを選択的に溶解させ、不溶分を分離した後、分離溶解液からの析出によりナイロン粉体の抽出を行う
- ✓ 基本的なプロセス開発は終了

製造

- ✓ 千葉県富津市に新たな工場用地を確保し量産工場の立ち上げ準備中

販売

- ✓ 日東化工(株)よりリサイクルナイロン事業を継承し、再生ナイロン樹脂販売のための顧客基盤を整備

《ベンチプラント》



新規事業③ エアバッグリサイクル事業への参入

カーペットタイルリサイクルで培った素材分離技術をベースにエアバッグ基布(コート布)の分離技術を確立。当社が開発した新技術によりこれまで困難とされていたコート布からナイロン66を高純度で抽出することが可能となった。

《エアバッグ市場概要》

【エアバッグシステム需要】

- ・国内：約10,000,000システム
- ・海外：約90,000,000システム

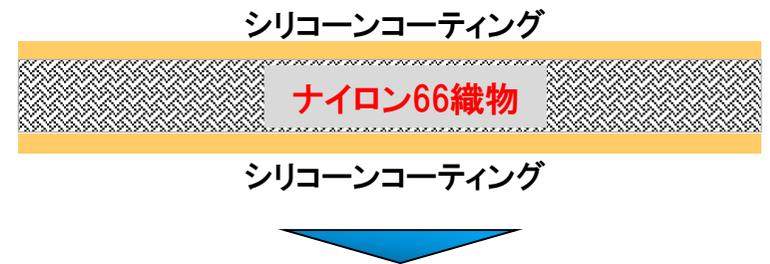
【エアバッグ用基布需要】

- ・国内：約100,000,000m²
- ・海外：約900,000,000m²

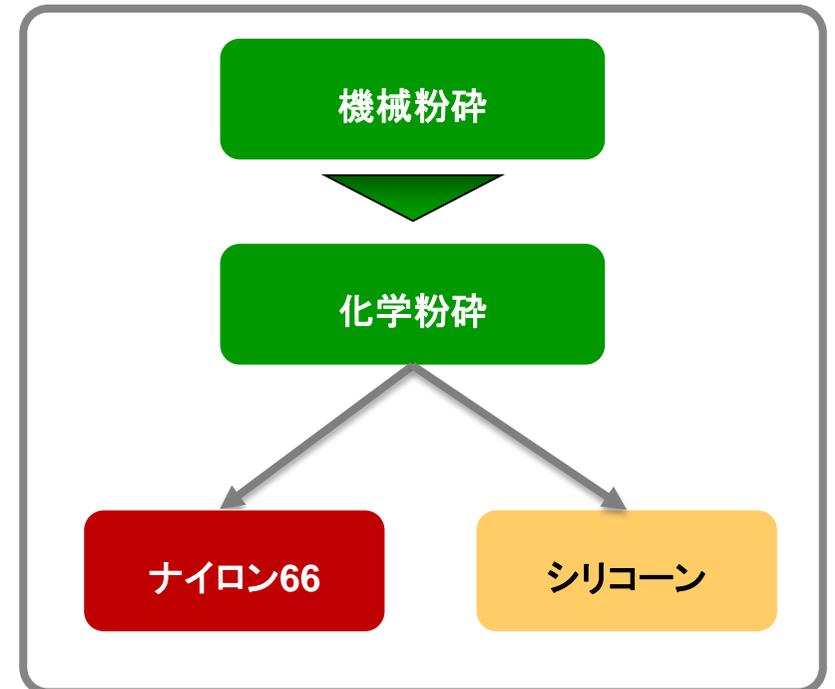
《エアバッグ基布素材》

- ・エアバック用基布にはコート布とノンコート布があり、繊維素材としてはいずれもナイロン66が主流。
- ・人体に近い位置にあるサイドバック、カーテンエアバックは展開速度と同時に、内圧を保持する性能も要求されるためコート布が主流。

《エアバッグ基布(コート布)構造》



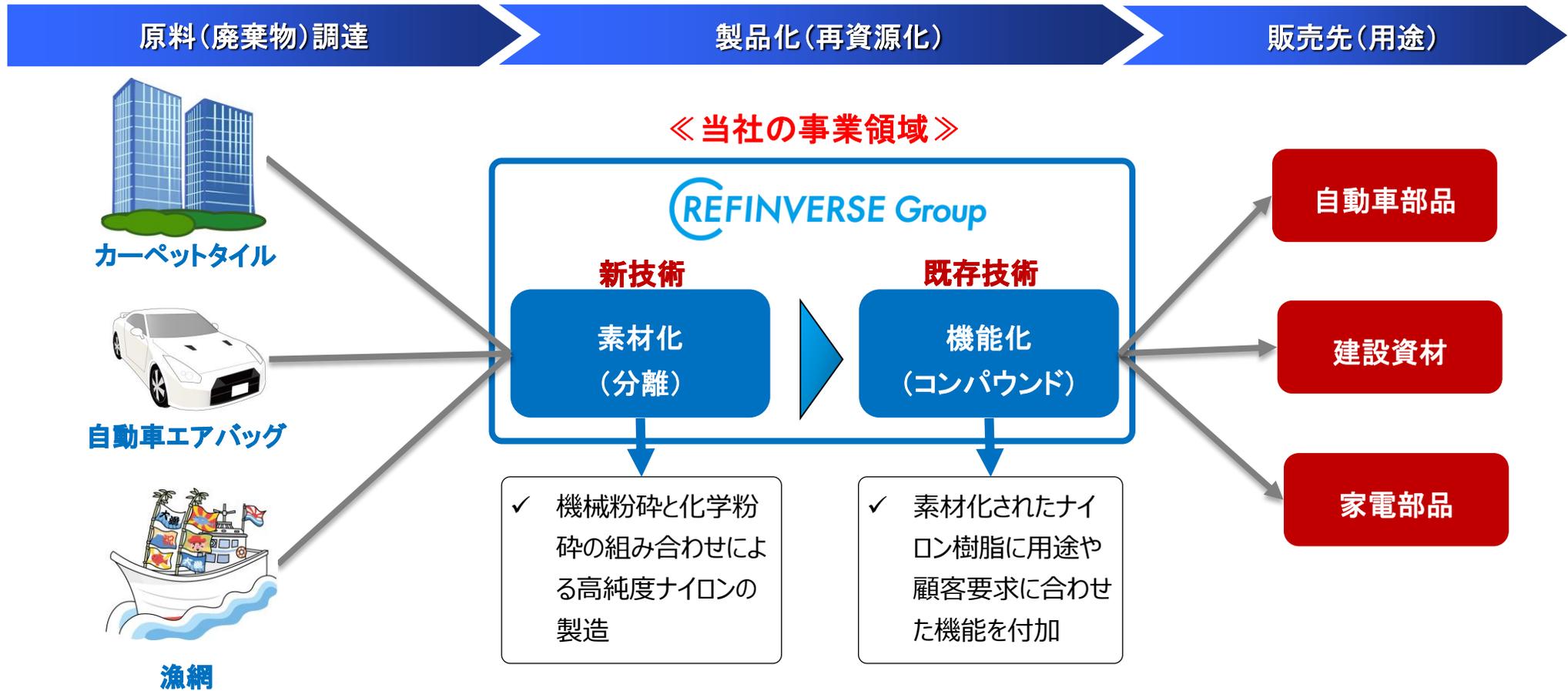
《再資源化処理》



ナイロンリサイクル事業の全体像

ナイロンリサイクル事業は今後の成長の柱として期待できる高いポテンシャルを有する事業。

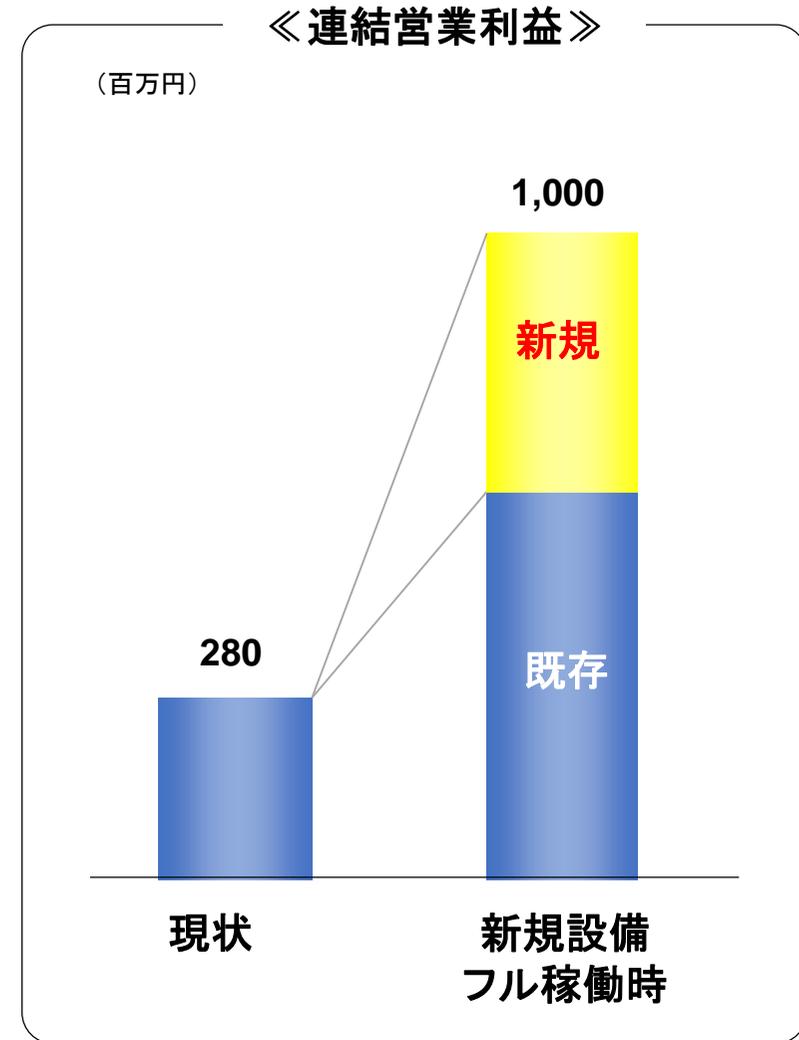
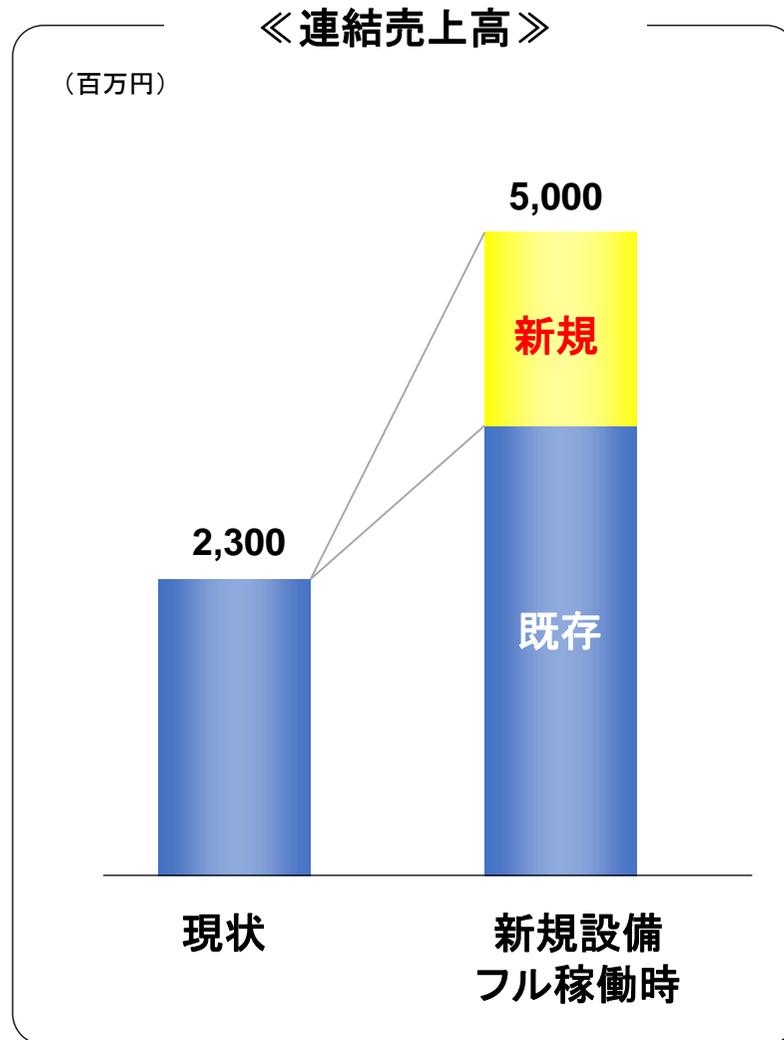
18年6月期において立上げを予定しているナイロン再資源化の新プラントは3,000t./年(売上規模10億程度)を想定。



事業譲渡により参入した漁網を原料としたナイロンリサイクル事業は現状で1億円/年規模の販売実績まで成長しており、設備投資後の顧客基盤を着実に構築

新規設備投資による期待収益

既存事業の安定成長に製鋼副資材事業及びナイロンリサイクル事業の新規事業が加わった際の想定収益。
収益性の高い新規事業により連結売上高50億円(2倍強)、営業利益10億円(4倍弱)の程度の収益を見込む。

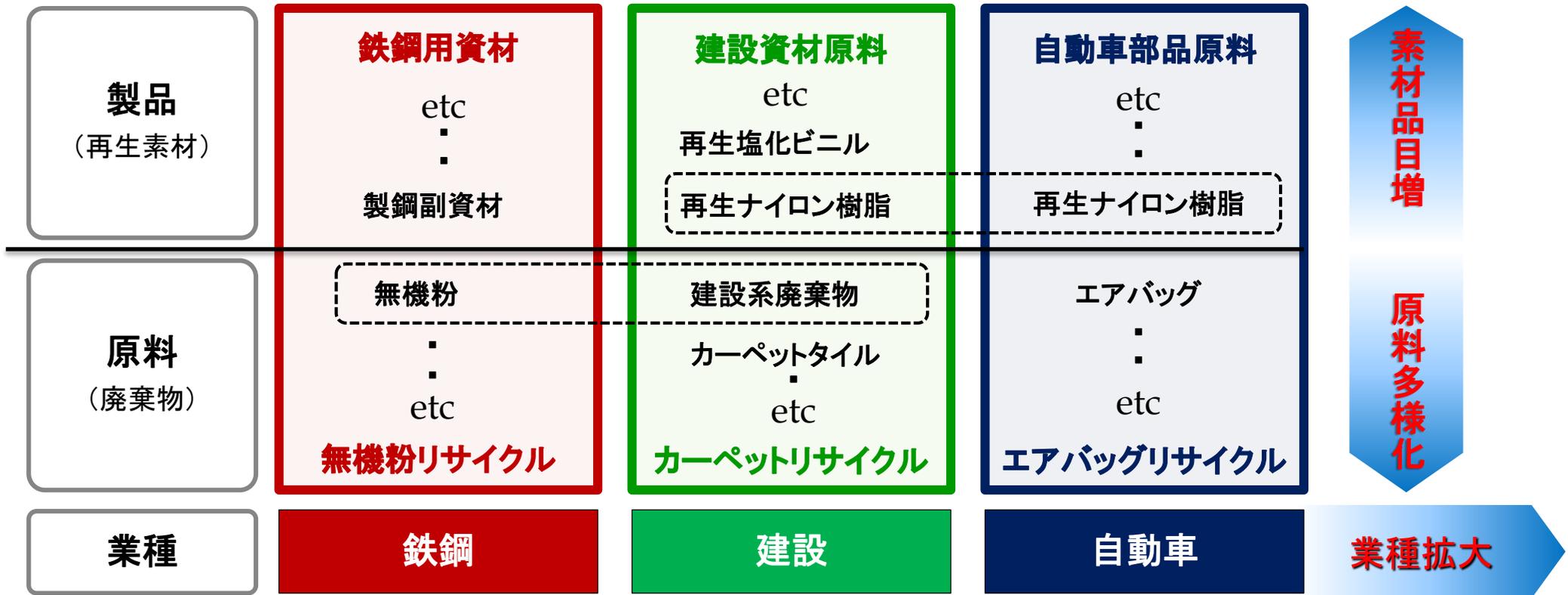


※営業利益は当該事業に直接関係しない費用の増加影響は考慮せず

事業ポートフォリオの拡充

積極的な成長投資により主要産業に「足場」を構築。
市場規模の大きい産業での事業展開により“伸びしろ”を広げ大きな成長を目指す。

《“技術” “素材” “市場”の関連性がある領域に展開》



原料(廃棄物)・製品(素材)・業種の3方向へ展開することで持続的成長が可能な事業構造を強化していく。

リファインバース イノベーションセンターの概要

富津新工場は予定通り竣工し18年6月期の収益増に貢献できる状況。

《外観写真》



《施設概要》

- ✓ 千葉県富津市に敷地面積約1万坪を有する製造・開発拠点
- ✓ 既存事業の能力増強及び新規事業のための設備投資を実行
- ✓ 研究開発機能を強化し持続的成長の中核拠点とする
- ✓ 新規事業開発のマザー工場としての位置付け

《稼働状況》

- カーペットリサイクル設備
 - ✓ 17年7月に設置工事は完了
 - ✓ 9月より本格稼働、量産開始
 - ✓ 従来設備から処理能力を増強し再生樹脂の生産キャパ拡大
 - ✓ 設備改良したことにより生産性が向上し原価低減の見込み
- 製鋼副資材製造設備
 - ✓ 17年7月に設置工事は完了
 - ✓ 9月より本格稼働し量産試作、顧客評価も完了
 - ✓ 10月より量産・販売開始
 - ✓ 事業の成長を見越して原料となる廃棄物の適用範囲を広げるための生産条件の見極めも実行中

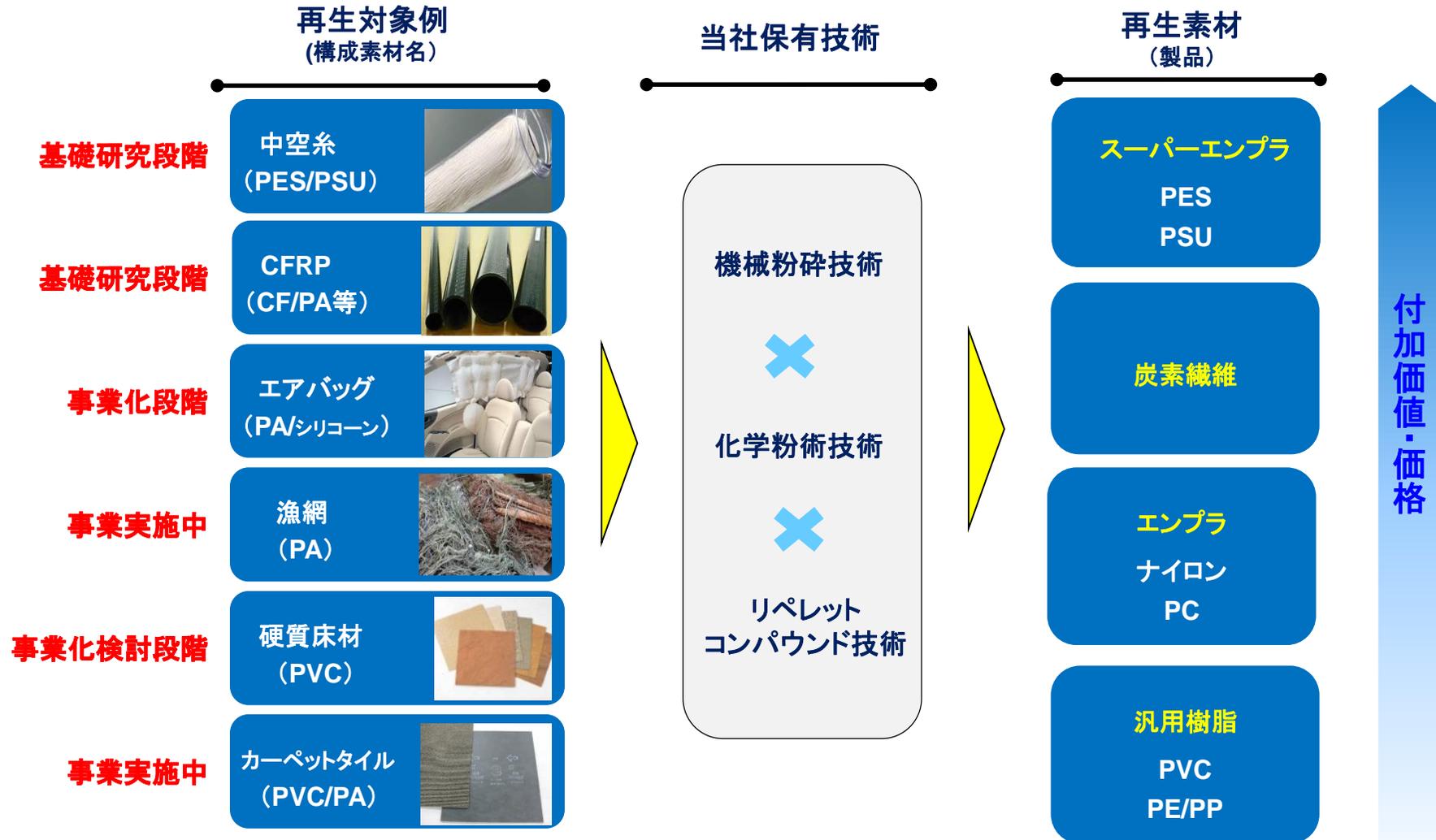
《再資源化装置》



新規リサイクル事業の開発

汎用樹脂からスーパーエンプラまで幅広い素材を対象とした研究開発を実施。

外部企業との連携も積極的に進めており、当社の持つ強みと融合させることで“インバースマニュファクチャリング”を推進する。



中期成長ストーリー

既存事業の安定成長に複数の新規事業立上げ・規模拡大が加わることによって持続的な成長の実現を目指す。
 競合企業が極めて少ない領域において独自のリサイクルビジネスを創出することでオンリーワン企業としての強みを強化。

		2018年6月期	2019年6月期	2020年6月期
カーペットリサイクル	首都圏	安定成長	安定成長	安定成長
	関西・東海	新規立上	規模拡大	規模拡大
産廃処理事業	産廃処理	安定成長	安定成長	安定成長
	解体工事	施工能力増強	施工能力増強	安定成長
製鋼副資材	既存原料	新規立上	規模拡大	規模拡大
	新規原料	研究開発/プラント増強	新規立上げ	規模拡大
ナイロンリサイクル	漁網		安定成長	安定成長
	エアバッグ	研究開発/プラント工事	新規立上	規模拡大
開発中新規事業	新規①	研究開発	プラント工事	新規立上
	新規②		研究開発	プラント工事

2017年6月期決算トピックス

新拠点の立上げ、積極的な研究開発投資による新規事業開始など上場時に掲げた成長戦略を着実に具現化。また当初見込みよりも前倒しで発生した先行費用の大幅な増額がありながらも過去最高益を更新。

①過去最高益

- ✓ 既存事業が着実に成長し4期連続の増収増益・過去最高益を達成
- ✓ 新工場建設や新規事業に関する研究開発費などの先行費用が大幅増
- ✓ 組織再編に伴う税効果もあり純利益は大幅増

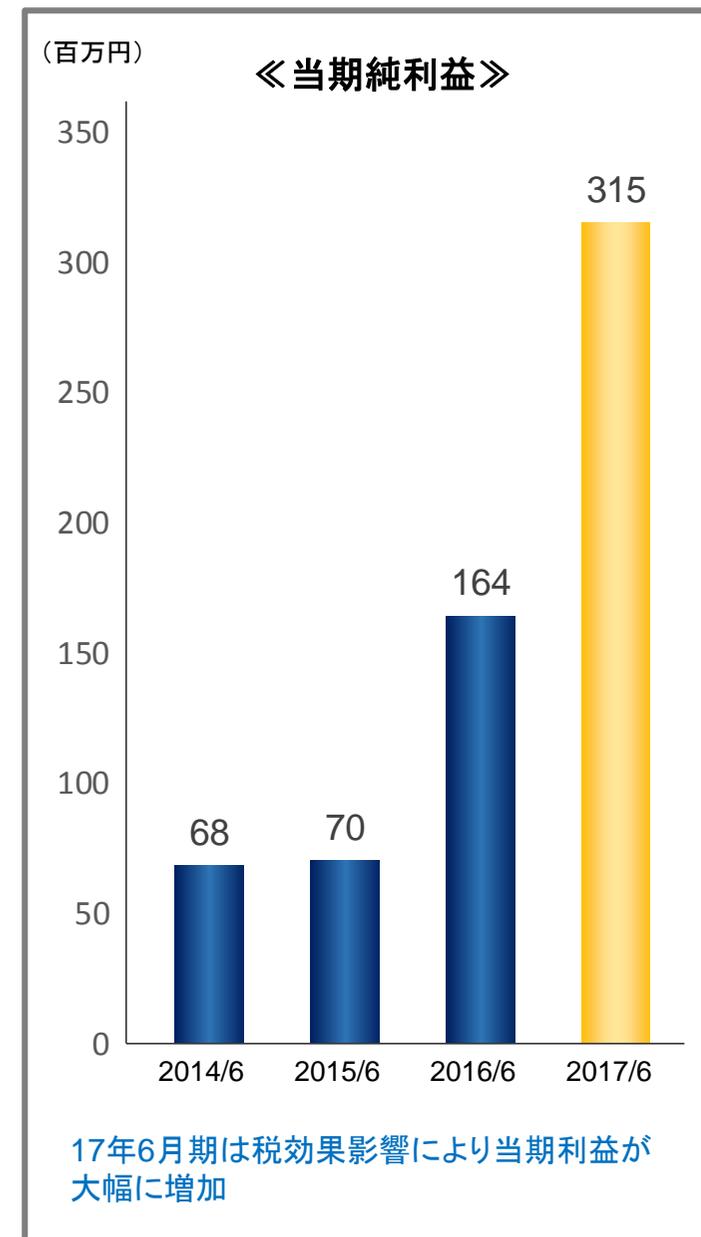
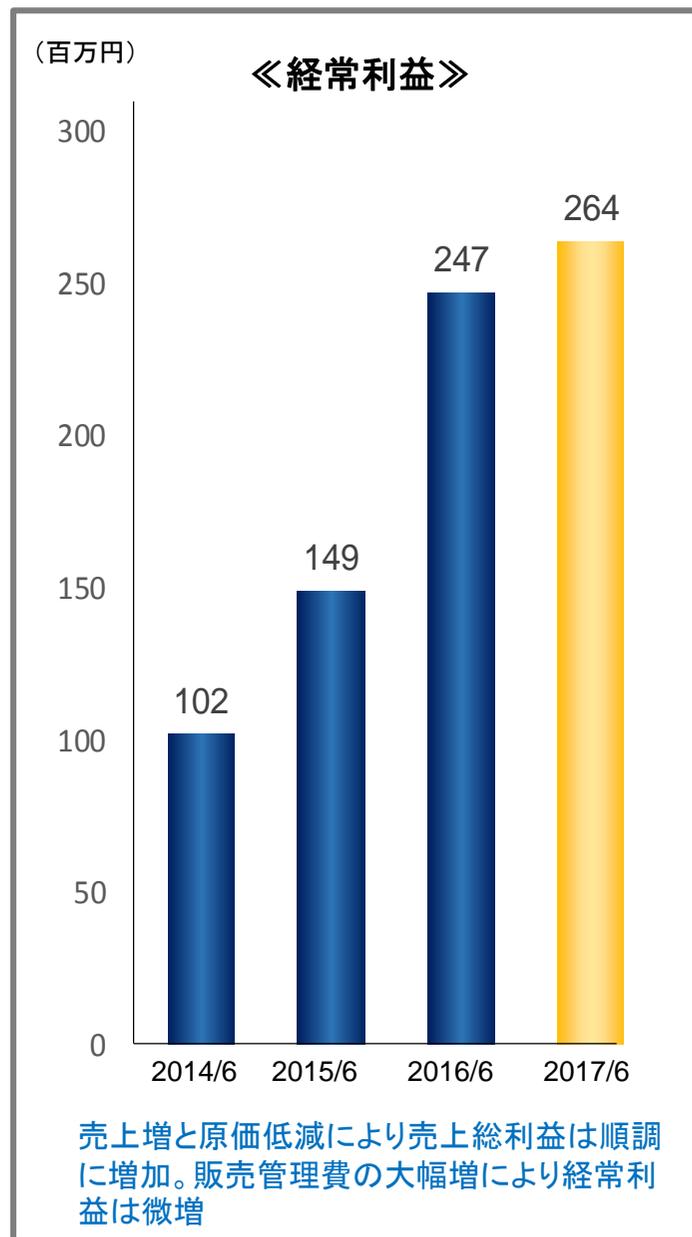
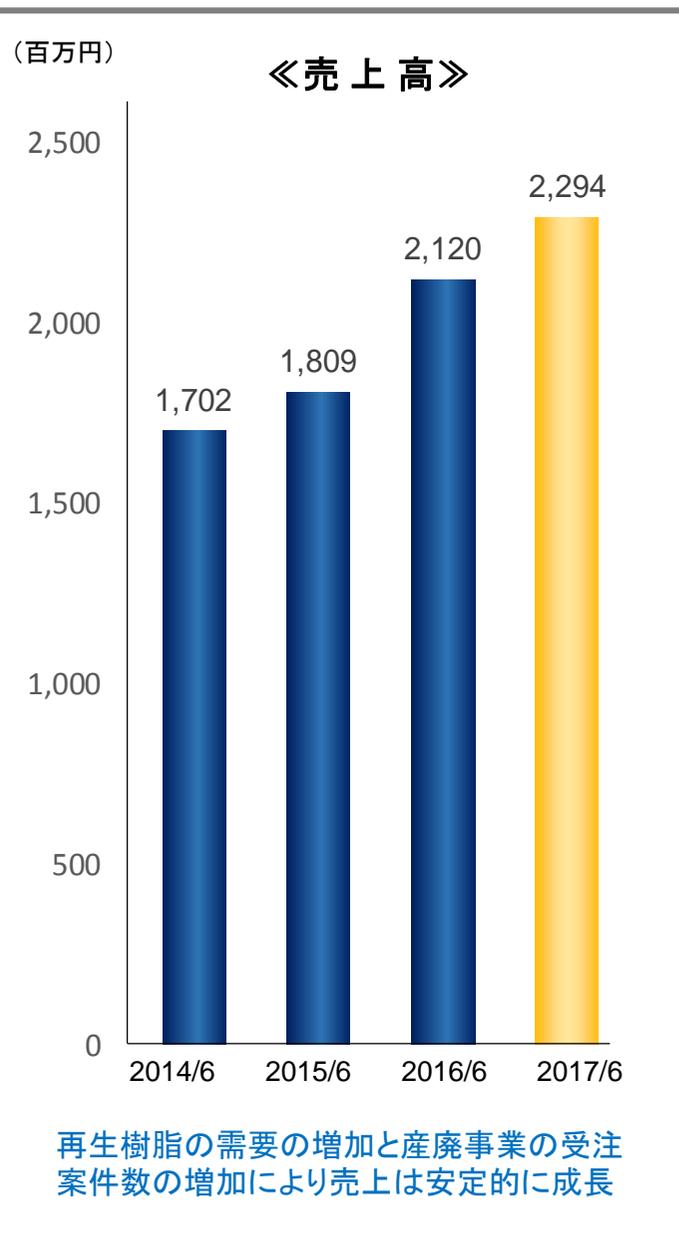
②新拠点完成

- ✓ 千葉県富津市に新拠点“リファインバース イノベーションセンター”が完成
- ✓ カーペットリサイクルの処理能力を増強し既存事業の成長を促進
- ✓ 研究開発機能を強化し持続的成長のための中核拠点として活用

③新規事業開始

- ✓ 廃棄物を原料とした製鋼副資材の製造事業に参入し17年9月より本格稼働
- ✓ 自動車エアバッグのリサイクル事業への参入が決定。
- ✓ 事業譲渡により参入した廃漁網を原料としたリサイクルナイロン事業が収益化

業績は順調に成長しており4期連続の増収増益・過去最高益を達成



2018年6月期の主要テーマ

既存事業での安定的な収益を、将来の成長に向けた新たな事業に積極的に投資することは今後も継続。
新規事業の立上げだけでなく新たな事業の種となる研究開発への投資を継続することで事業機会を創り出す。

①業績

- ✓ 既存事業は再生樹脂事業・産廃事業ともに順調な成長見込み
- ✓ 新規事業の製鋼副資材事業の開始による利益増への貢献
- ✓ 研究開発費、人材強化に伴う人件費の増加、工場移転に伴う一時的費用などにより販売管理費は大幅に増加

②新規事業

- ✓ 製鋼副資材事業は17年10月より本格生産予定
- ✓ エアバッグリサイクル事業の量産プラントの立上げ
- ✓ カーペットリサイクル事業の地方(関西・東海)展開による規模の拡大

③研究開発

- ✓ 製鋼副資材の原料となる素材適用範囲のための研究は継続
- ✓ 高付加価値素材の再資源化技術の研究開発は積極的に実行
- ✓ 研究開発能力の向上のためにリソース(人材・設備)を投入・強化

18年6月期は新規事業の製鋼副資材製造事業や事業エリアの拡大による成長を見込む

(単位:百万円)	2017年6月期		2018年6月期			
		構成比	構成比	前期比	増減額	
売上高	2,294	100.0%	2,650	100.0%	115.5%	356
営業利益	280	12.2%	369	13.9%	131.9%	89
経常利益	264	11.5%	324	12.2%	122.7%	60
当期純利益	315	13.7%	266	10.0%	84.3%	-49

再生樹脂製造販売事業

- ✓ カーペット再生は関西・東海エリアからの回収により原料調達量が増加する見込み
- ✓ 製鋼副資材の製造・販売による利益増
- ✓ 富津新工場の稼働は9月からとなるため実質10か月分の生産・販売見込み

産業廃棄物処理事業

- ✓ マンション等のリフォーム・リノベーション案件の受注増による成長を見込む
- ✓ 内装解体工事の施工能力の増強による解体工事受託件数の増加
- ✓ 新規取引先(大手企業)との取引の段階的拡大

全社共通費用

- ✓ 新規素材の再資源化技術開発は積極的に推進予定。
- ✓ 人員増に伴う人件費の増加及び事務所増床による費用増。
- ✓ 工場移転関連費用やその他非継続的費用などが発生。

前提条件

新工場稼働と新規事業の立上げという大きな課題をほぼ予定通りのスケジュールで完了し成長に向けた準備が整う。期首発表の業績予想の前提通り試運転期間の影響により四半期業績悪化するも期首計画を着実に実行。

①業績

- ✓ 再生樹脂事業は新工場立上期間(約2か月)の収益未計上の影響により前期比大幅に減少
- ✓ 産廃処理事業は大型案件の期ズレ(前期1Q⇒今期2Q)等の影響により減少するも、新規顧客などからの受注件数は続伸しており堅調に推移

②新拠点

- ✓ 7月竣工後の試運転期間を経て製造開始。本格的な連続運転開始後はプラントの初期不良出現などで稼働率が当初予定よりも下回るも、現在はほぼ解消
- ✓ 製鋼副資材の製造ラインの試運転及び試作品製造も完了し量産可能な状態

③新規事業

- ✓ 製鋼副資材は顧客による試作品評価も完了し供給開始に向け、契約等の最終的な確認段階で、当初想定の10月より若干遅れるものの2Qより販売開始見込み
- ✓ その他素材の研究開発は継続して積極的に実行中。再生素材の範囲を拡大しつつ既存の再生素材との組合せによる高付加価値化によるバリューアップも検討

新工場立上げによる一部事業の収益未計上の期間が影響し四半期ベースでは前期比マイナスとなるものの、期首発表の業績予想の前提として織り込んでおり通期ベースでは増収・増益を見込む。

(単位:百万円)	2017年6月期1Q		2018年6月期1Q				
	構成比		構成比	前期比	増減額		
売上高	589	100.0%	544	100.0%	92.4%	-45	✓ 再生樹脂事業での試運転期間売上未計上の影響により減少
売上総利益	184	31.2%	150	27.6%	81.6%	-34	✓ 売上減に伴い粗利益も減少
販売管理費	114	19.4%	133	24.4%	116.4%	19	✓ 旧工場の契約期間(17年12月)満了までの家賃負担など。 ✓ 人員増加などに伴う管理部門の費用増加
営業利益	69	11.7%	16	2.9%	24.1%	-53	
経常利益	62	10.5%	13	2.4%	22.6%	-49	
当期純利益	48	8.1%	9	1.7%	18.5%	-39	

日本を、資源大国にしよう。

将来見通しに関する注意事項

本発表において提供される資料ならびに情報は、いわゆる「見通し情報」(forward-looking statements)を含みます。これらは、現在における見込み、予測およびリスクを伴う想定に基づくものであり、実質的にこれらの記述とは異なる結果を招き得る不確実性を含んでおります。

それらリスクや不確実性には、一般的な業界ならびに市場の状況、金利、通貨為替変動といった一般的な国内および国際的な経済状況が含まれます。