

2020年7月31日

サーキュラー・エコノミー及びプラスチック資源循環ファイナンス研究会（第3回）

循環経済に向けた 三井化学の取り組み



三井化学株式会社
ESG推進室
阿部 玲子

企業グループ理念 Corporate Mission

地球環境との調和の中で、
材料・物質の革新と創出を通して
高品質の製品とサービスを顧客に提供し、
もって広く社会に貢献する

目指すべき企業グループ像 Corporate Target

絶えず革新による成長を追求し、
グローバルに存在感のある化学企業グループ

様々な社会課題解決に向けて、事業活動を通じて広く貢献することが、
三井化学グループの存在意義



3軸経営の深化

**マルチステークホルダー
への配慮**

**長期的視点に
立った経営**

社会とともに当社グループの持続可能な発展・成長を目指す

モビリティ

エラストマー、機能性ポリマー
機能性コンパウンド、エンブラ

01

成長3領域



ヘルスケア

メガネレンズ材料、歯科材料
不織布、パーソナルケア材料

02

成長3領域



次世代

エネルギー、メディカル
アグリ、IoTソリューション

04

創出・育成



F&P フード&パッケージング

パッケージ材料、コーティング材料
農薬、種子

03

成長3領域

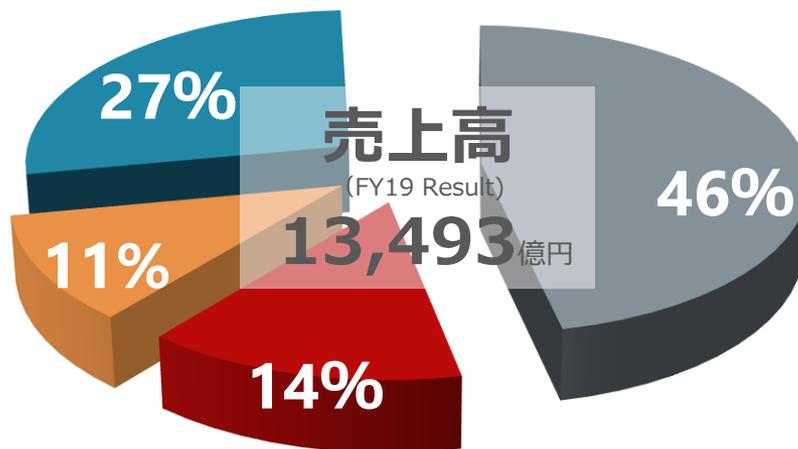


基盤素材

フェノール、PTA/PET、
ポリオレフィン、ポリウレタン他

05

競争力強化



◆ 方針

SDGs等で示されているグローバルなESG課題に対し、下記を通じて、社会および当社グループの持続可能な発展を目指します。

- ▶ ビジネス機会を探索し、事業活動を通じた課題解決を図ること
- ▶ 当社グループの将来リスクを認識し、企業として社会的責任を果たすこと

◆ 課題

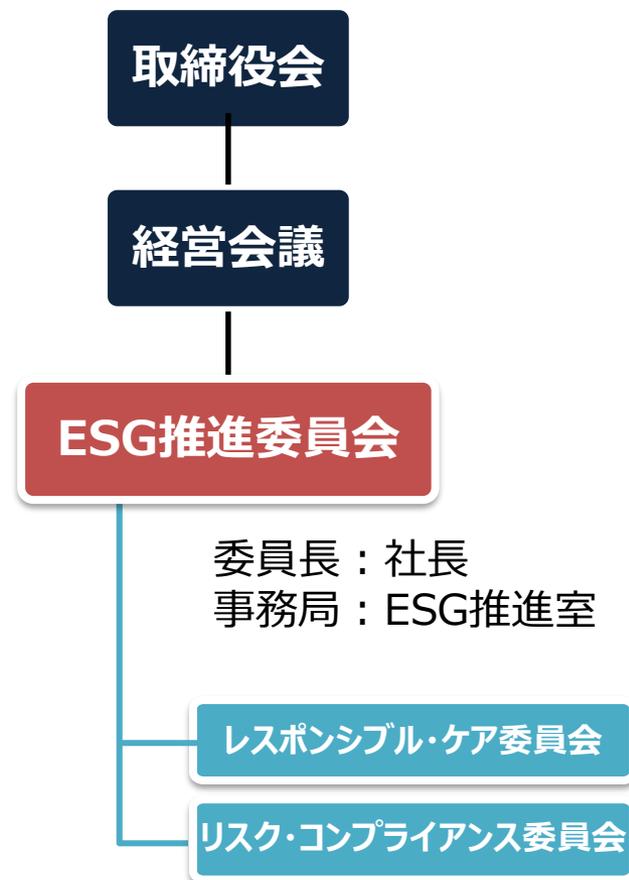
ESG要素の経営/戦略への組み込み

- 取締役会・全社戦略会議における戦略討議と経営への反映
- 事業・R&Dを巻き込んだ事業創出とイノベーション促進

ESG情報開示力の強化

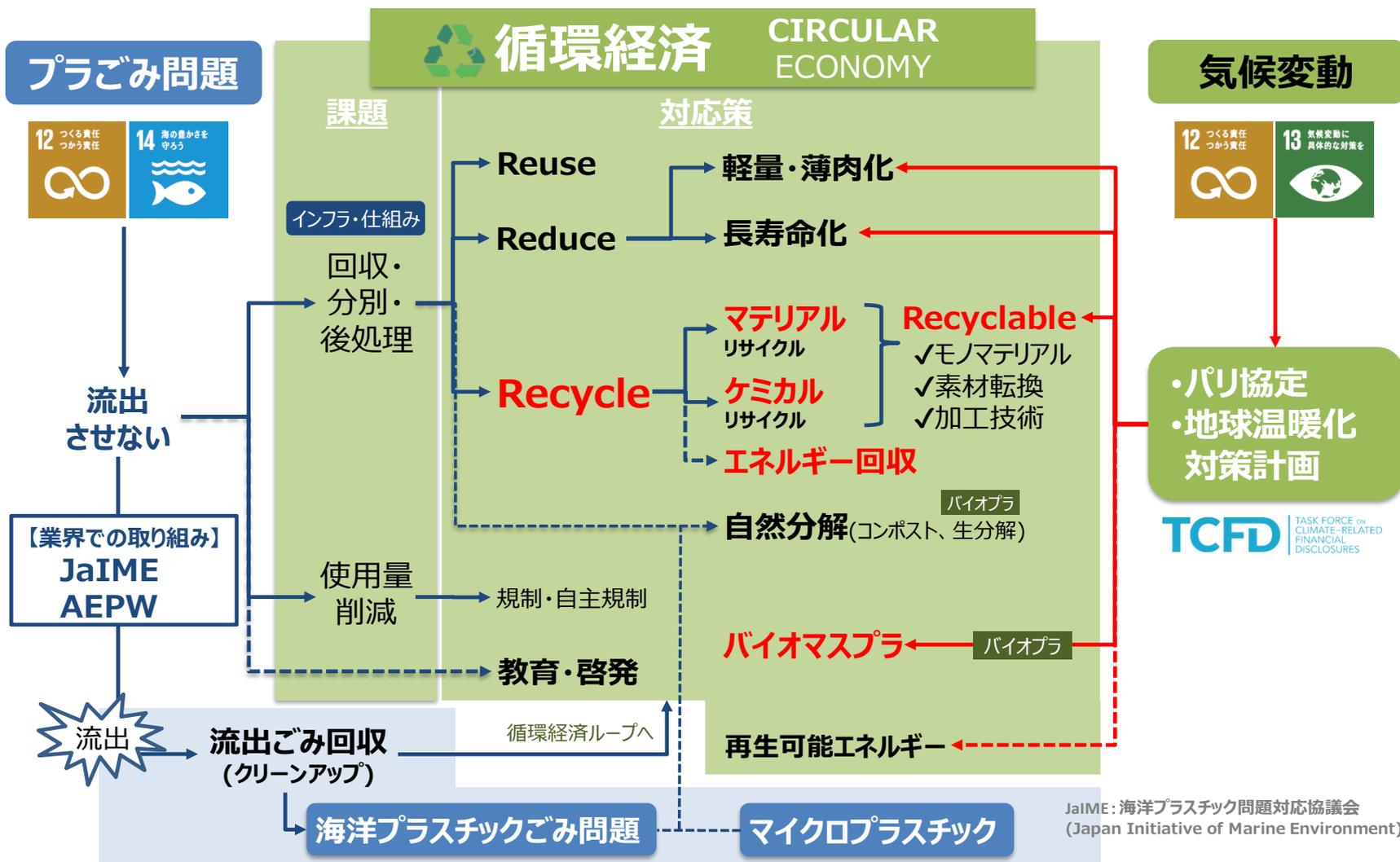
- 投資機関・顧客・ESG評価機関への訴求力向上
- ESG対話の強化

◆ 推進体制

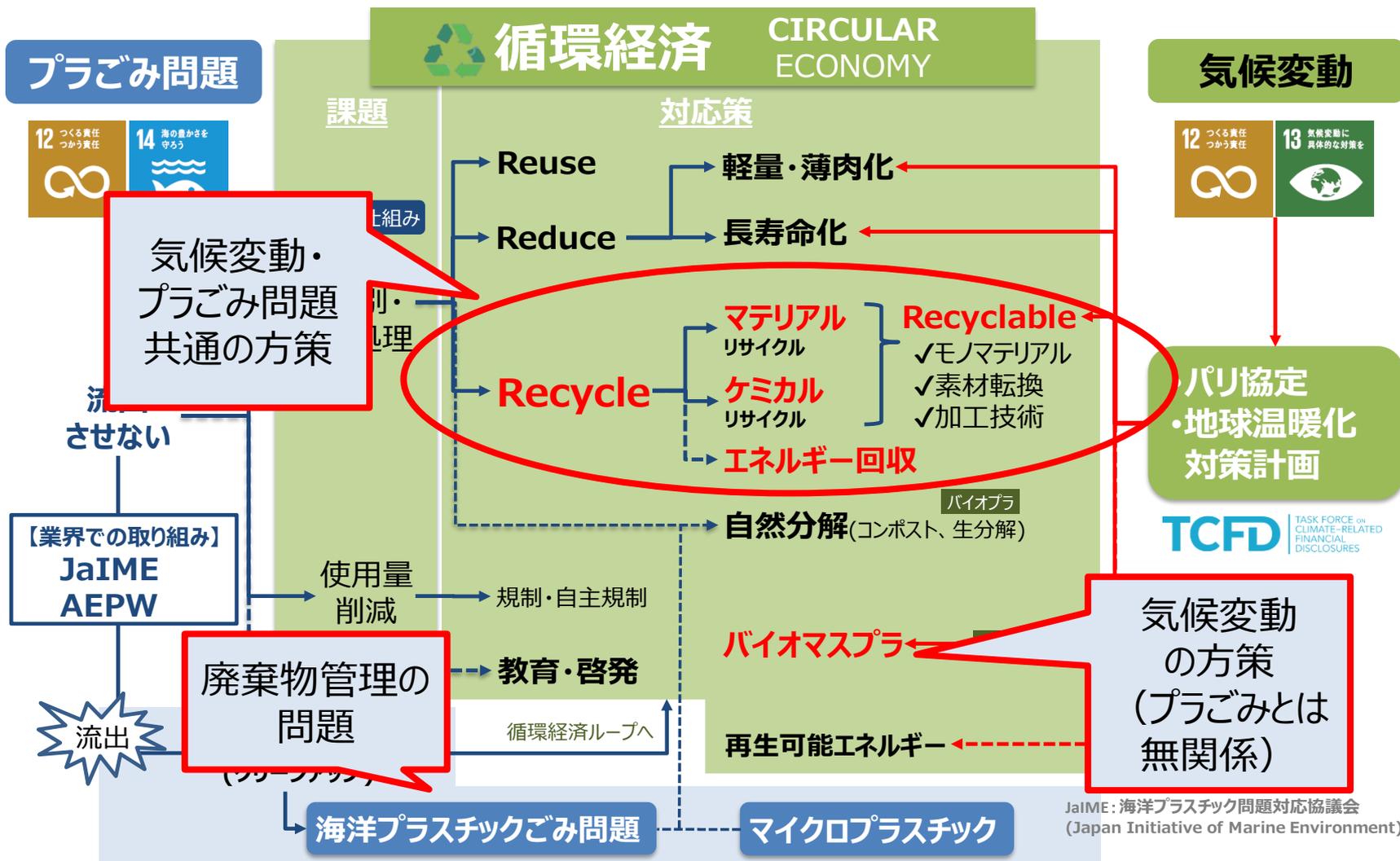


18年4月にESG推進室を設置

気候変動・プラごみ問題は表裏一体として考える



気候変動・プラごみ問題は表裏一体として考える



緩和

GHG削減推進による 低炭素社会の実現

機会・リスク

製造における低炭素化

- 省エネ、再生エネルギー
- 原料・燃料転換

製品によるGHG削減

- Blue Value[®]製品

リサイクル技術向上

- 素材・デザインの革新

バリューチェーンにおける貢献最大化

適応

気候変動リスクに強い 健康・安心な社会の実現

機会・リスク

水セキュリティ強化

- 生産拠点のリスク対応
- 水資源の有効活用

適応製品群の拡大

- Rose Value[™]製品
- 防災減災関連製品

バリューチェーンのレジリエンス強化

バリューチェーン全体を視野に入れた循環経済モデルを推進

Biomass 戦略

バイオマスプラ拡充

気候変動対応、資源循環への貢献

- ✓バイオポリオール(エコニコール®)
- ✓植物培養

- CO₂削減に貢献するバイオマスプラ
- ✓バイオポリプロピレンの開発
 - ✓バイオポリウレタン(スタビオ®)
 - ✓バイオレンズモノマー(DoGreen™)



Recycle 戦略

Chemical Recycle

- リサイクル技術開発
- ✓自動車廃プラ油化プロセス開発

Material Recycle

- Recyclable追求
- ✓モノマテリアル化提案
 - ✓相容化技術(ポリオレフィン技術)

Reuse

回収

Recycle

線形経済から循環経済へ
よりRecyclableな製品へ

社外との連携・オープンイノベーション

Energy Recovery
エネルギー回収

消費

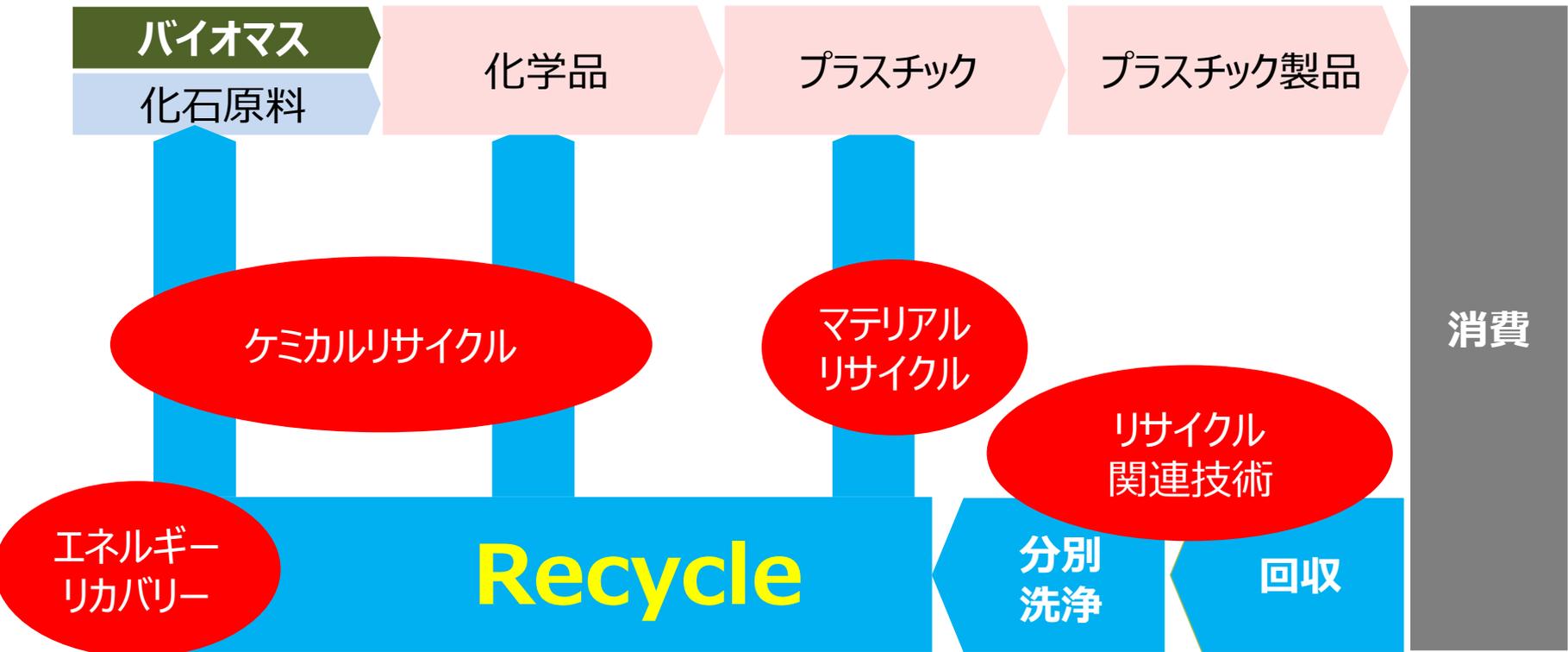
現状：プラスチック生産→消費までの「動脈系」中心（線形経済）

「動脈系」(プラ生産) のニーズ縮小のリスク

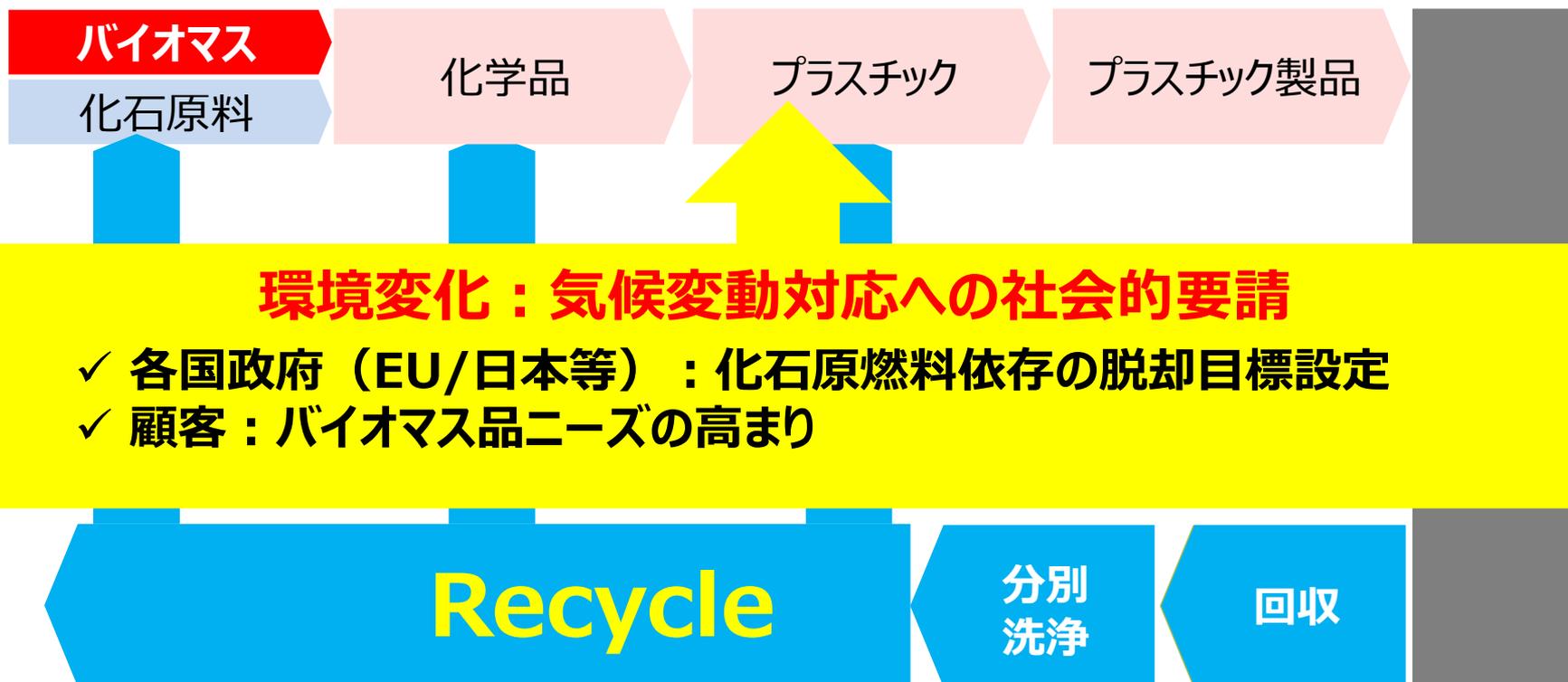


「静脈系」(リサイクル/回収・分別) のビジネス機会増加の可能性



「静脈系」バリューチェーン全体を視野**当社技術（ポリオレフィン等）の潜在ポテンシャルを活用**

気候変動対応、「動脈系」ポートフォリオ拡大としての バイオマスプラ拡充



- 6/15付で、ESG推進室内に「気候変動・プラスチック戦略グループ」を新設

全社戦略として気候変動とプラスチック問題に取り組み、循環経済の実現に貢献する

役割

1

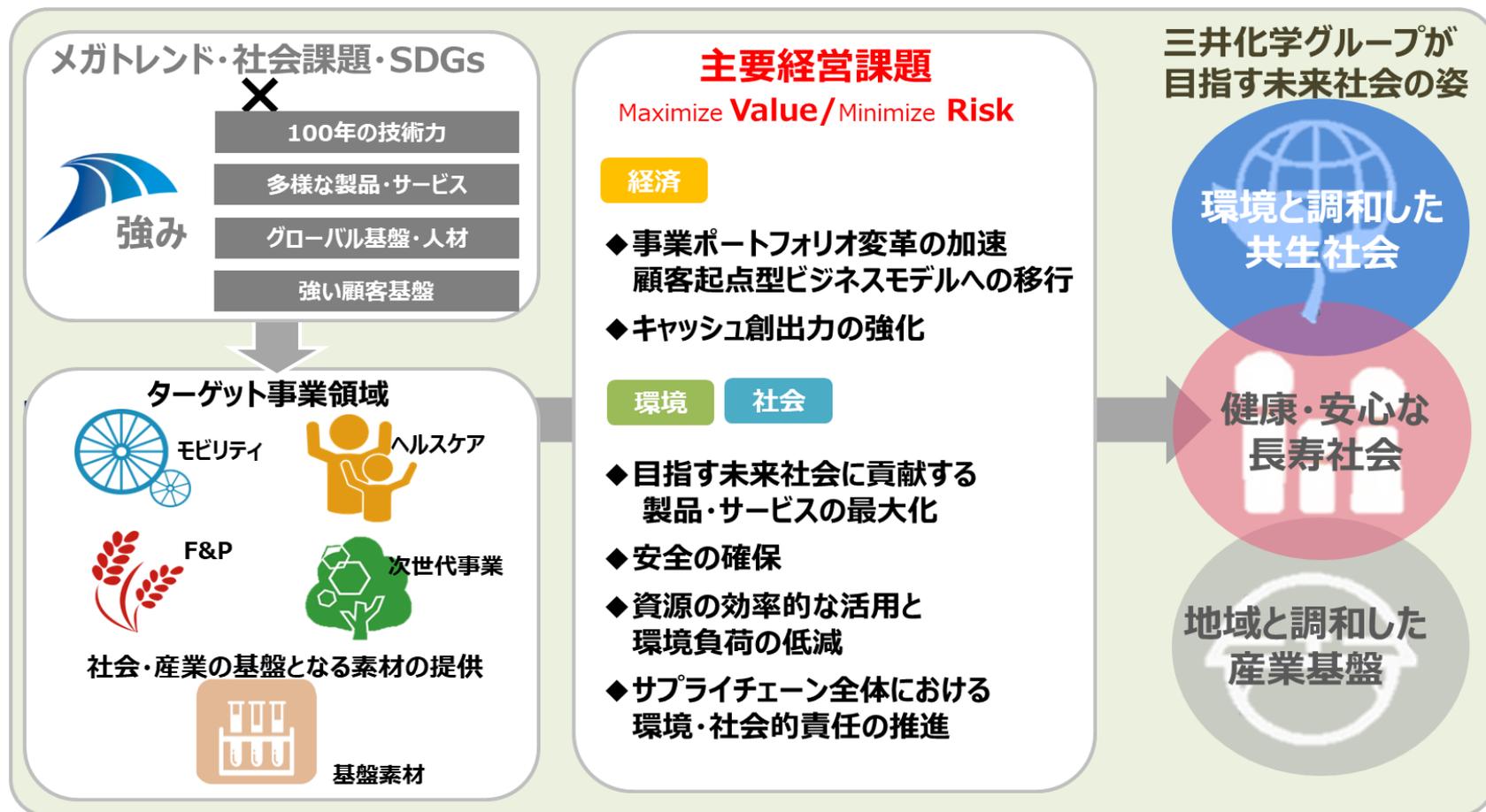
気候変動対応方針、プラスチック戦略の推進

2

循環経済をはじめとするグローバルなESG情報収集、分析

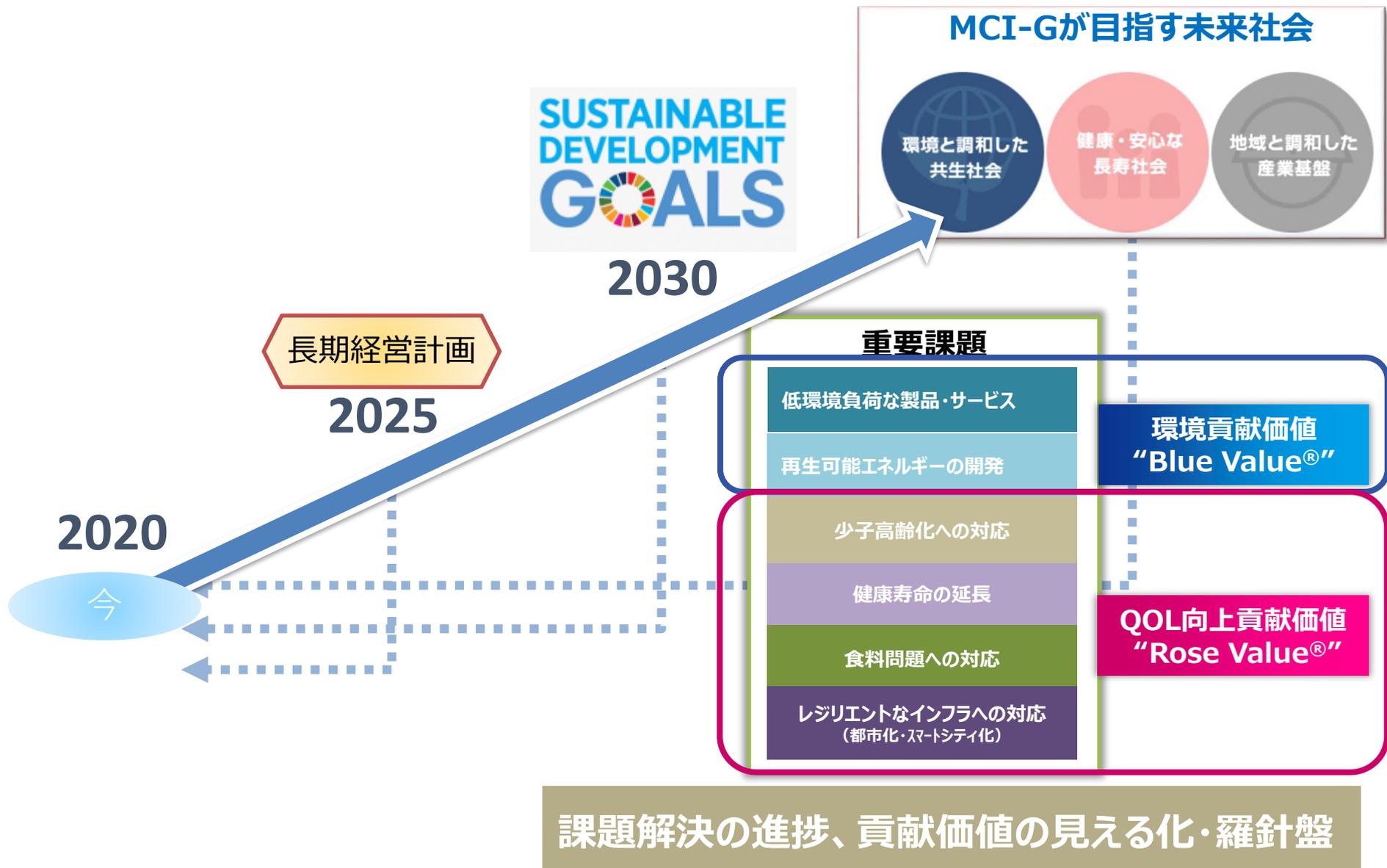
3

TCFDへの対応、情報開示の強化



長計を通じてSDGsへ貢献

SUSTAINABLE
DEVELOPMENT **GOALS**



ステークホルダーとの共有を目的に、環境・社会への貢献価値を見える化

2025長期経営目標 売上高比率各30%以上



低炭素・循環型・自然共生社会の実現に
貢献できる製品・サービスの最大化

CO₂を
減らす

資源を
守る

自然と
共生する

提供価値の見える化



QOL向上、スマート社会の実現に
貢献できる製品・サービスの最大化

少子
高齢化

健康寿命
延長

食糧問題

提供価値の見える化



環境貢献価値

“Blue Value®”

ライフサイクルを通じて、環境貢献価値が
他を上回る製品・サービスを認定

LCA*

独自の
評価指標
BV-I

用途別
評価



QOL向上価値

“Rose Value®”

あらゆる人の健康・安心な生活を向上させる
製品・サービスを認定

SDGs

独自の
評価指標
RV-I

用途別
評価

**Blue Value®**

「地球の青」

自然やエコに直結するGreenではなく、
もっと大きな地球を意味するBlue
地球環境との調和や社会への貢献を
意味するコーポレートカラーでもある

**Rose Value®**

「人生ばら色」

あらゆる人が幸福や希望に満ちた
ばら色の人生をおくれるように
という思いを込めたRose
ラヴィアンローズ La Vie en rose

環境貢献価値

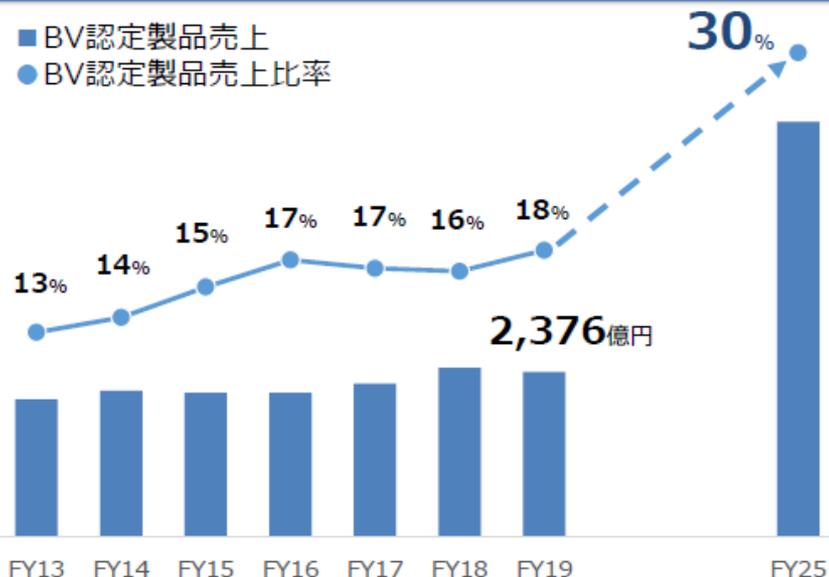
Blue Value®

CO₂を減らす

資源を守る

自然と共生する

■ BV認定製品売上
● BV認定製品売上比率



QOL向上価値

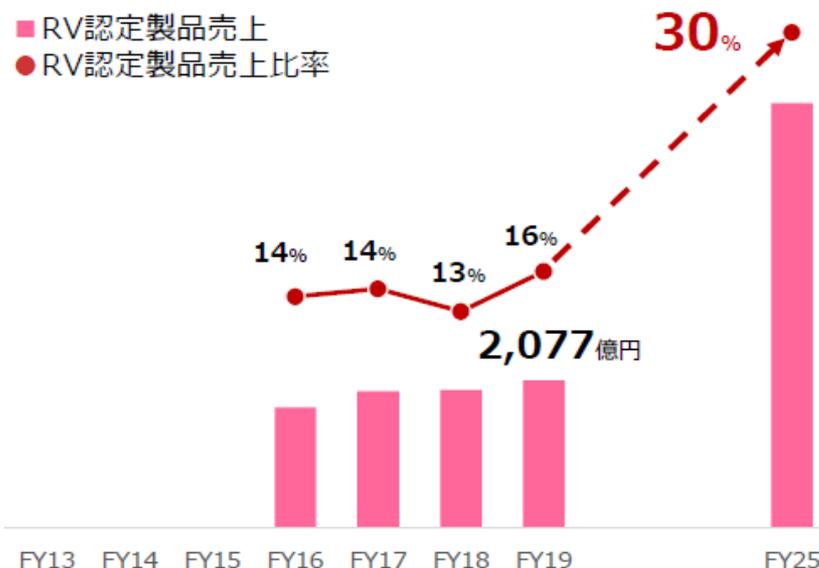
Rose Value®

くらしと社会を豊かにする

健康寿命を延ばす

食を守る

■ RV認定製品売上
● RV認定製品売上比率



収益拡大(経済軸)とBV/RV拡大は同義
(収益拡大なきBV/RVは意味がない)

＜拡大に向けて、経営・戦略への組み込み＞

- ・投融資計画
- ・事業部目標・予算・中長期拡大計画
- ・新事業・研究開発ステージゲートシステム

■ 実際の対話の様子、対話の視点

- ✓ 気候変動、プラ問題は関心が高い
 - ✓ 機会よりリスク重視
 - ✓ 中長期視点とはいえ、短期の懸念
 - ✓ 環境関連は投資が先行してリターンが見込みにくい
 - ✓ きちんと説明すれば、取り組みを評価する
 - ✓ 取り組みコストの発生 = ネガティブインパクト
- 相反する意見

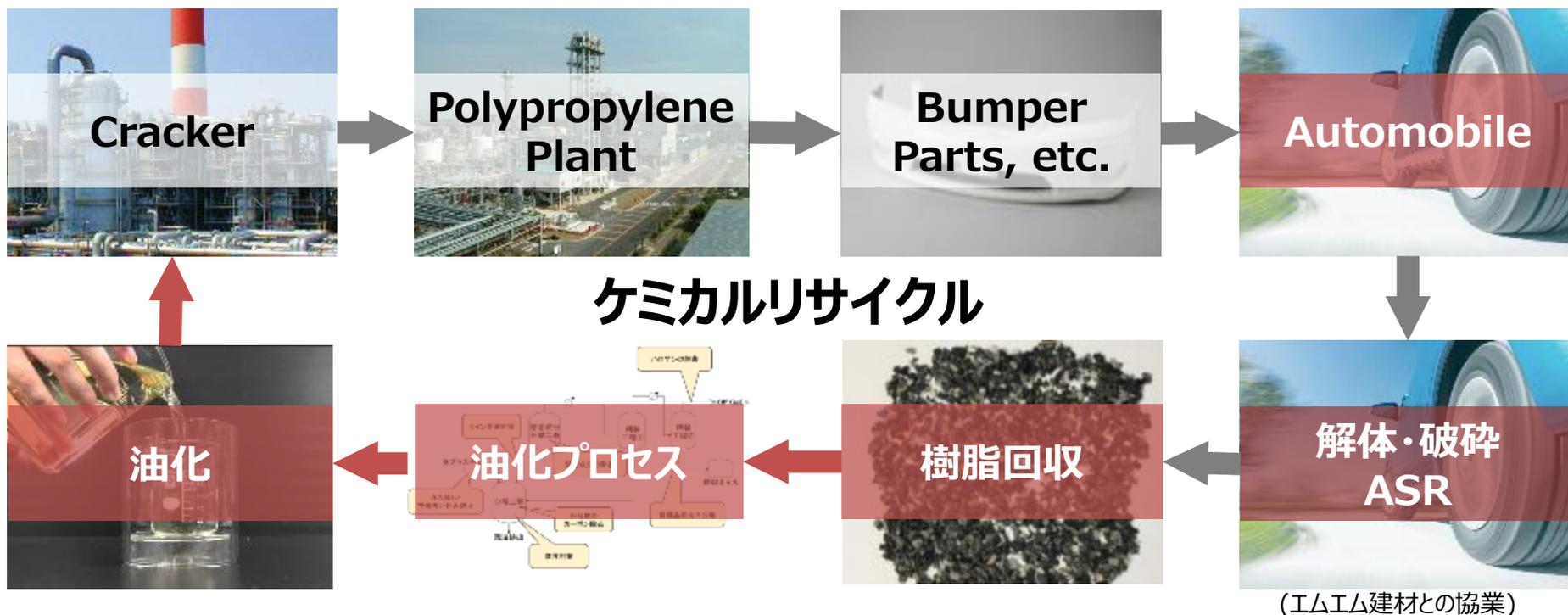
■ 投資家と企業との対話を促すための施策に関して

- ✓ 有用な情報開示のために、どう評価・判断しようとしているのかを知りたい
- ✓ ポジティブ面・機会を評価してほしい
- ✓ 単なるチェック項目にならないような、対話向きなガイドライン
- ✓ 開示データは対話のツール
 - 数字の大小や開示の有無ではなく、背景や価値観、ストーリーが大事

新たな顧客価値を創造し
事業活動を通じて
社会課題を解決する

自動車廃プラのケミカルリサイクル(油化)技術を開発中

600KTAのシュレッダーダスト(ASR)を有効活用し、
“Car to Car リサイクル”の実現を目指す



リサイクル性の向上に貢献するモノマテリアル包材の提案



■ モノマテリアル化の例

ナイロン
印刷
接着剤
PE

モノマテリアル化

PE
バリアコート剤
印刷
接着剤
PE

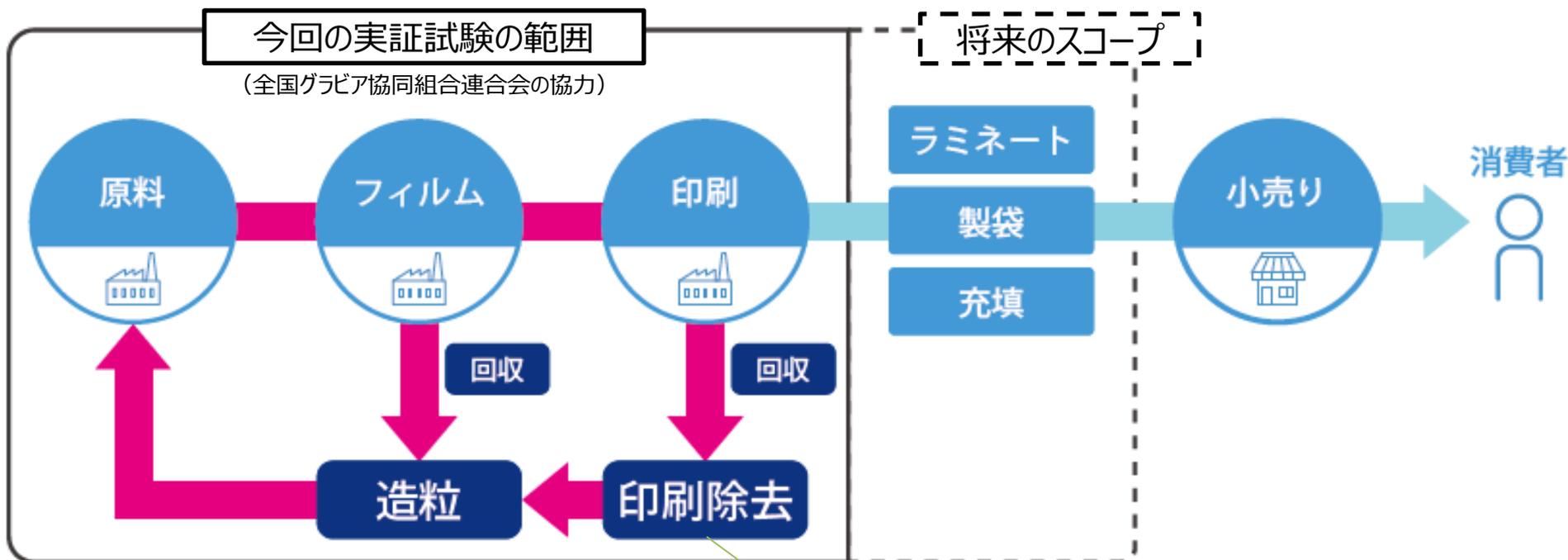
エルスマート®

タケラックWPB®

T.U.X™, 蒸着T.U.X™

パッケージ・チェーンの廃プラを削減する マテリアル・リサイクル実証試験を開始(19年8月)

フィルム加工・印刷工程で発生する廃プラを再資源化、パッケージフィルムとして再利用



印刷除去前フィルムの
ペレット化



印刷除去後フィルムの
ペレット化

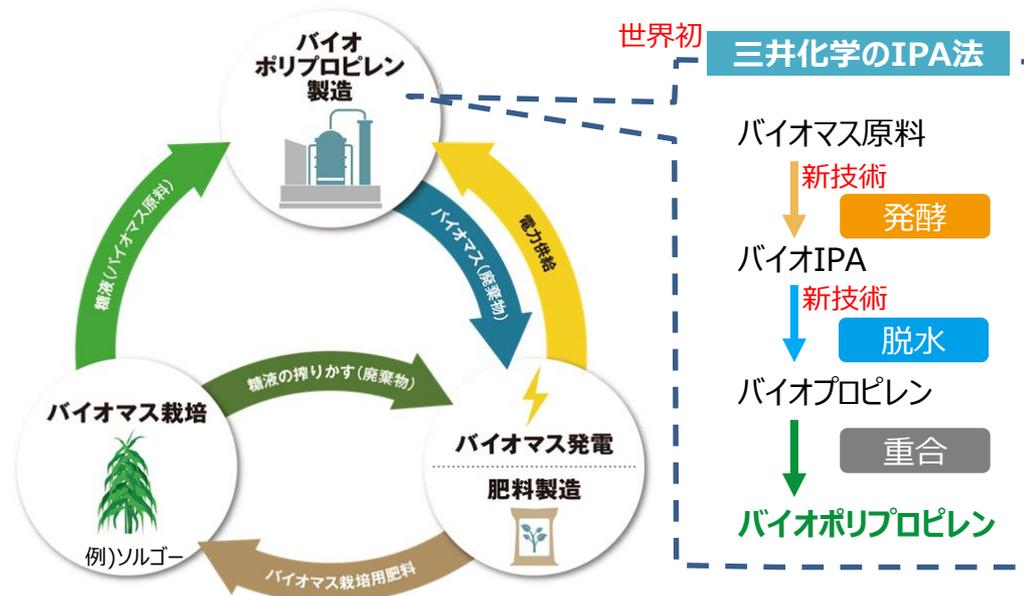
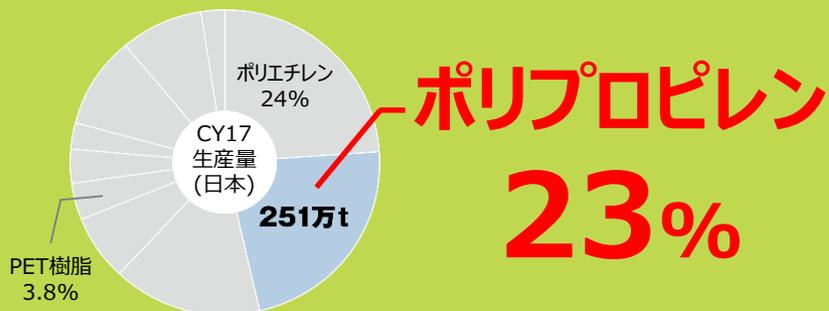


印刷済みフィルムをロールtoロールで
洗浄・印刷除去する技術を導入
(20年1月)



国内最大のサプライヤーとしてバイオポリプロピレンの実用化を目指す

- ✓PPは日本のプラスチック生産量の23%
- ✓自動車部品、家電、医療、住宅、食品包装など幅広い用途で使用
- ✓世界需要は今後も大きく伸長する見込み



CO2排出量削減(試算) プロピレン 1tあたり ▲4.2t

製造プロセス 世界初 **IPA法**

事業化時期 目標 **2024**

目標生産量 2030年 **100**KTA

環境省委託事業に採択



- プラスチックのバリューチェーンに携わる世界各国の企業47社が参加
- ①インフラ開発、②イノベーション、③教育・啓蒙活動、④清掃活動の4分野に総額15億USDを投じ、持続可能な社会への貢献を目指す
→ 参加企業が拠出する資金を元に、事務局が複数のプロジェクトを運営



海洋プラスチック問題対応協議会

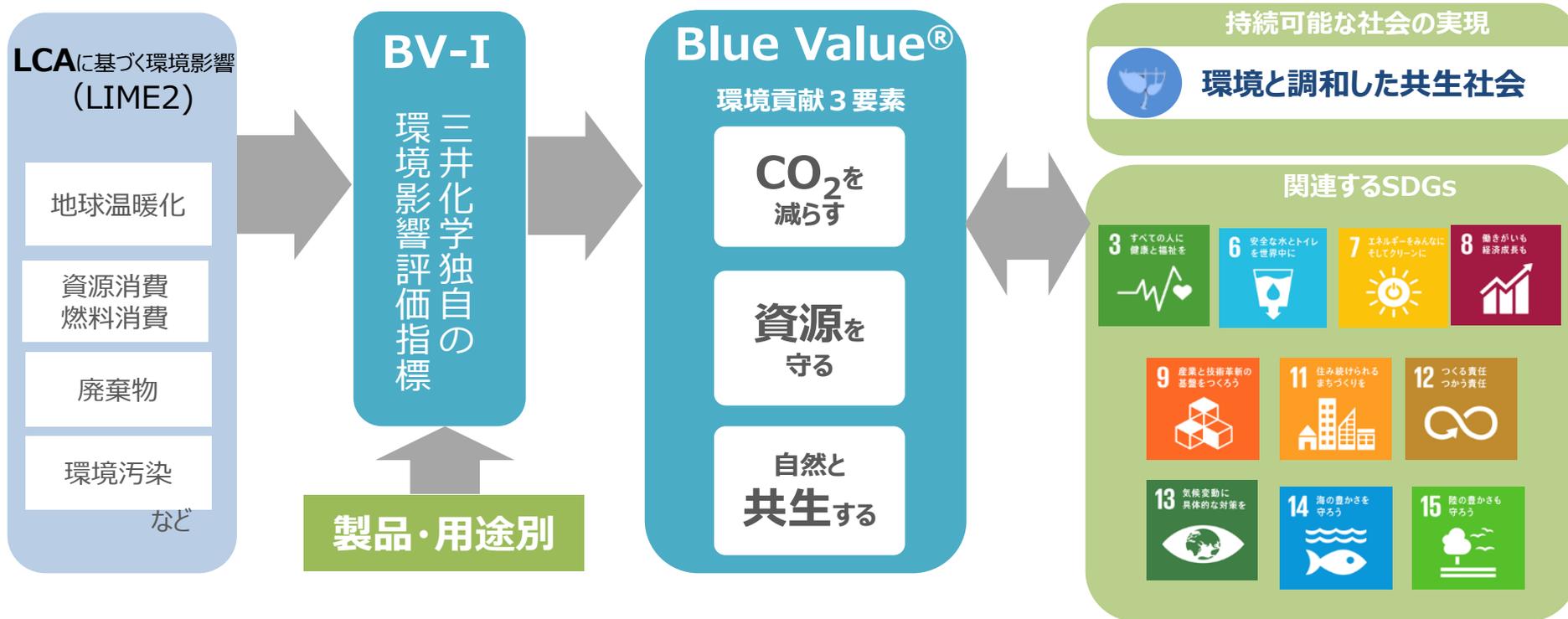
- 化学業界5団体により18年9月設立、50企業・団体からなる(含む賛同会員)
* 日化協、プラ工連、プラ循環協、石化協、塩ビ工業・環境協会
- ①情報整理・発信、②国内動向への対応、③アジアへの働きかけ、④科学的知見の蓄積



クリーン・オーシャン・マテリアル・アライアンス
Japan Clean Ocean Material Alliance

- 海洋プラ問題の解決に向けたイノベーション加速のためのプラットフォーム構築を図る
- CLOMAビジョンに基づき、今年度よりキーアクションの実行フェーズに

環境貢献価値 “Blue Value®”



環境貢献 3 要素

m-SIとの対応及び貢献例

01 CO2を減らす

「GHG削減」、「省エネ・節電・省燃費」
 ・電力、蒸気、燃料の使用量を削減してGHGガス排出量の削減

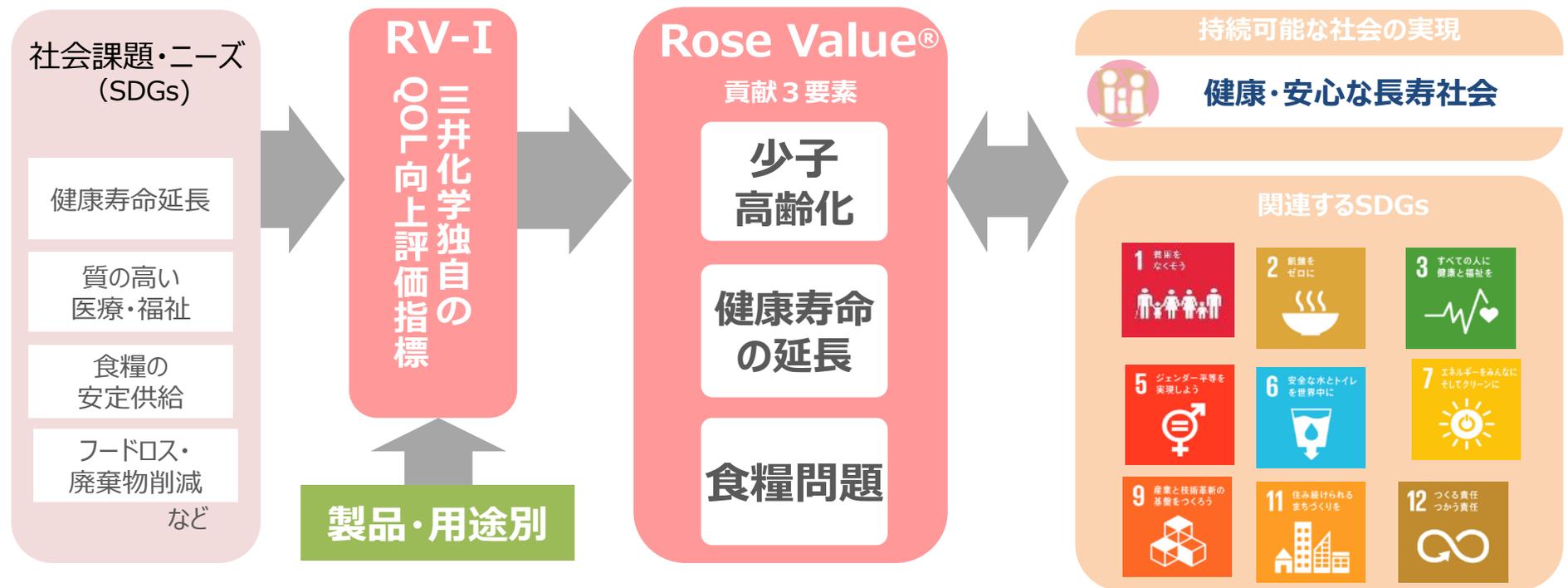
02 資源を守る

「3R・省資源」
 ・軽量化、減容化等の原材料の使用量削減、リサイクル使用による資源節約

03 自然と共生する

「生態系保全（ヒト）」、「生態系保全（ヒト以外）」、「環境汚染防止」
 ・製品中の毒性物質、環境汚染物質の削減、低毒性、低汚染物質への代替

QOL向上貢献価値 “Rose Value®”



貢献3要素	内容
01 少子高齢化への対応	子どもから高齢者まで、あらゆる人が安心して質の高い、豊かな生活を送ることができる社会の実現に貢献
02 健康寿命の延長	医療の質向上や身体への負担軽減、栄養補給など、健康で快適に生活できる社会の実現に貢献
03 食糧問題への対応	食の生産性向上・フードロスや廃棄物の低減により、すべての人に十分な食糧がいきわたり、食生活の質の向上に貢献

PPコンパウンド

塗装レスバンパー・インパネ材料



アドマー®

燃料タンク用接着性樹脂



貢献ステージ 使用
 金属から樹脂へ
 ・タンクを10~30%軽量化
 ・燃費向上

貢献ステージ 加工

塗装工程が不要

- ・お客様先での工程削減
- ・揮発性有機化合物(VOC) 温室効果ガス(GHG) の低減



エコネージュ®

食品包装用白色フィルム



貢献ステージ 加工

空気層に光を乱反射させることで白色に
 工程削減 白色化で白色印刷不要
 樹脂使用量削減 20~30%削減

MR™シリーズ UV+420cut™ メガネレンズ用材料



少子
高齢化

健康寿命
の延長

視力矯正に加えて、
目の健康・快適さにも貢献



トレボン®
殺虫剤

食糧
問題対応

高性能な農薬により
農作物の安定生産・食糧増産に貢献

スパッシュ® 鮮度保持フィルム



食糧
問題対応

農水省

もったいない大賞
受賞

青果物のしおれや変色を抑え、
フードロスの低減に貢献

シンテックス® 衛生材料用不織布



少子
高齢化

もれない・むれない・かぶれないという基本性能に加え、
快適性・フィット性といった高機能を追求