

2020年3月期 決算説明資料



2020年5月29日



四国化成工業株式会社

証券コード：4099

目次

I. 会社概要	P 3
II. 2020年3月期 決算概要	P11
III. 2021年3月期 予想	P21
IV. 今後の取り組みについて	P25
V. 参考資料	P44

I. 会社概要

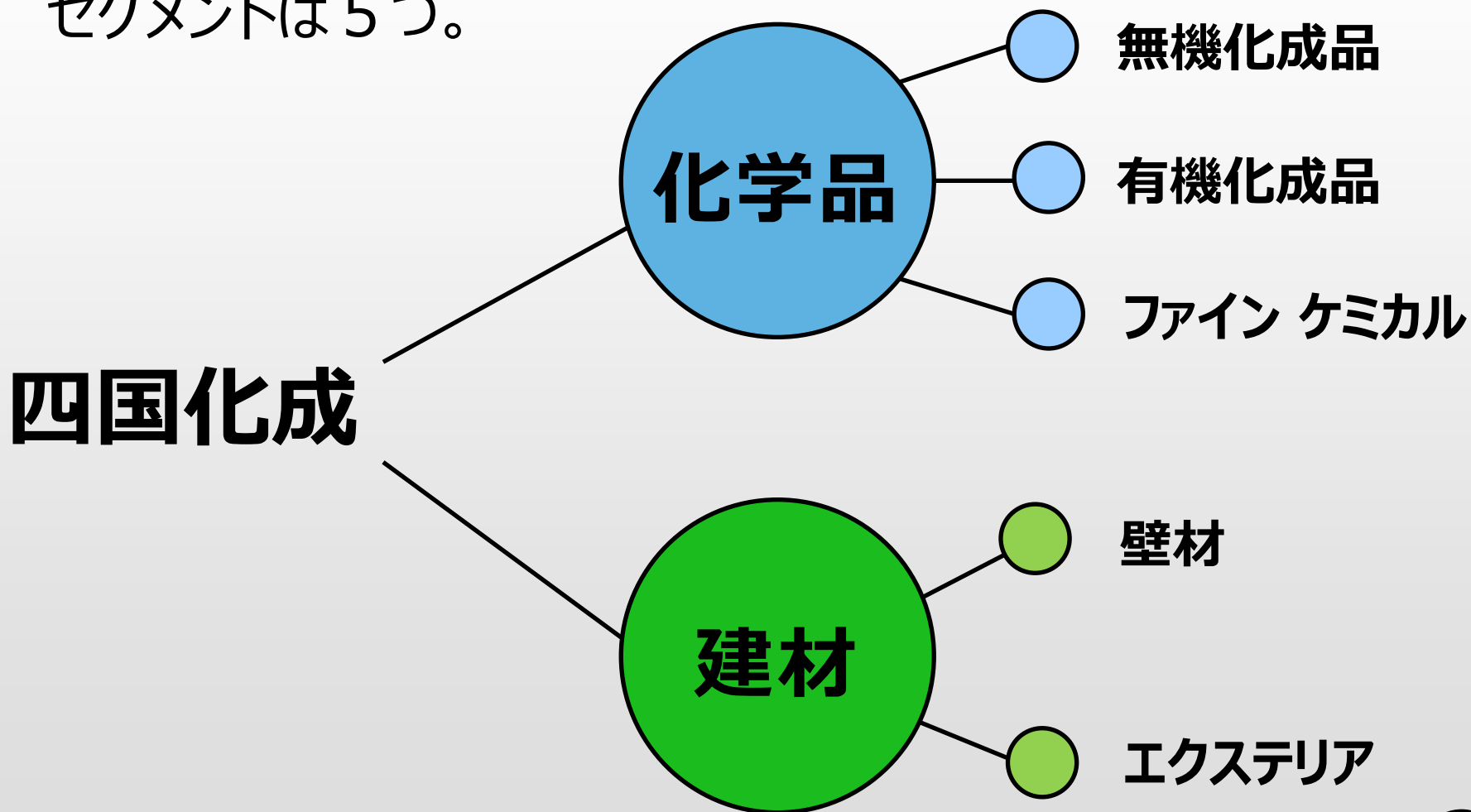
I - 1. 会社概要

2020年3月31日現在

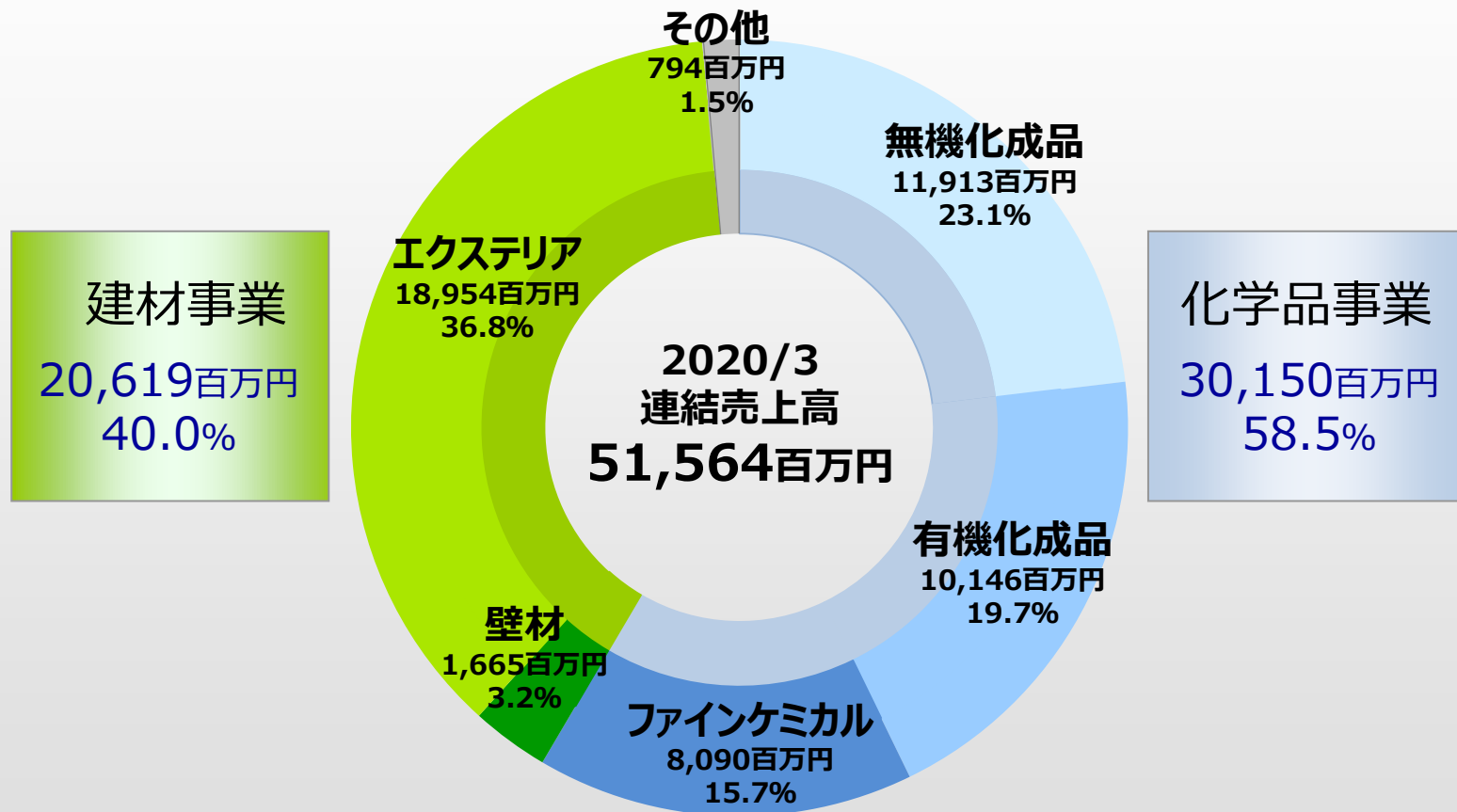
- 商 号 四国化成工業株式会社
- 証券コード 4099（東証1部上場） 業種：化学
- 創 立 1947年10月10日
- 本社所在地 香川県丸亀市
- 社長兼C.E.O. 田中 直人
- 資 本 金 68億67百万円
- 従 業 員 数 1,206名（連結）
- 売 上 高 516億円（連結・2020年3月期）

I - 2. 事業構成

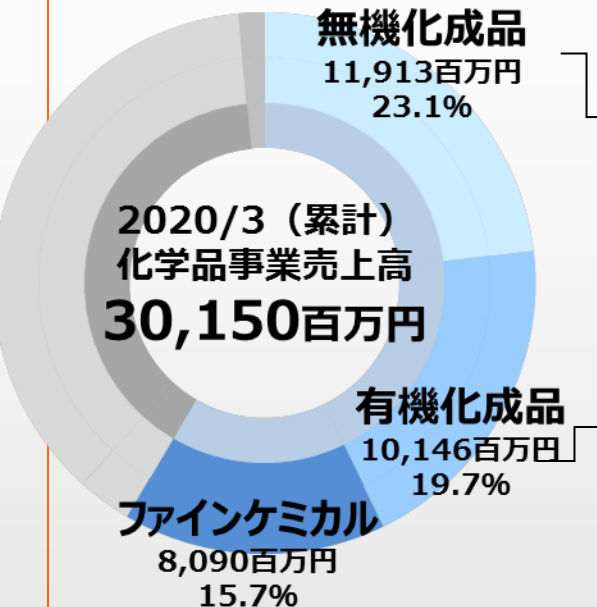
- 化学品と建材の2つの事業が柱。
セグメントは5つ。



I - 3. セグメント別 売上高



I - 4. 化学品事業セグメント



【主要製品・用途】

- 不溶性硫黄
ゴム加硫剤
- 二硫化炭素
- 無水芒硝
- ソーダ灰



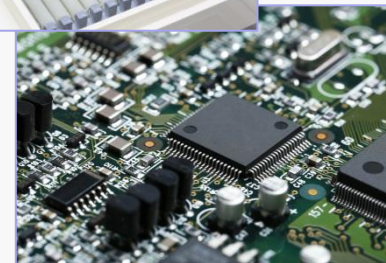
【主要製品・用途】

- シアヌル酸誘導品
プール・浄化槽用の殺菌・消毒剤
- ハイポルカ



【主要製品・用途】

- タフエース (電子化学材料)
プリント配線板の防錆剤
- イミダゾール類 (機能材料)
エポキシ樹脂の硬化剤
機能材料、医薬品原料
- セイク
- インク類



I - 5 . 有機化成品 取り扱い製品紹介

■ ネオクロールスティック



使用例

ドアノブ・手すり



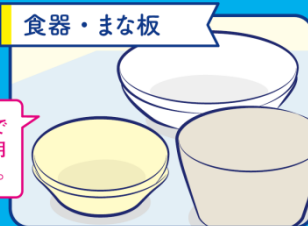
トイレや床



テーブル



食器・まな板



変色しますので
銀製品には使用
しないでください。

布マスク・衣類・リネン類



色付きの衣類等は
脱色する恐れがあり
ますので、目立たない
箇所ですべて試して
からご使用ください。

【特徴】食器類や調理器具、衣服やまな板などの除菌・洗浄や、
トイレの便座やドアノブの拭き取り、排泄物や嘔吐物で汚れた床の処理など、
さまざまな場所で簡単にしっかりと除菌できます。

I - 6. 建材事業セグメント

【主要製品】

- 住宅エクステリア
門扉・フェンス・カーポート・アコーディオン門扉
- 景観エクステリア
大型門扉・大型フェンス・通路用シェルター
自転車置場・ゴミ集積庫・屋上緑化等

【主要製品】

- 内装材・外装材・舗装材



エクステリア
18,954百万円
36.8%

2020/3 (累計)
建材事業売上高
20,619百万円

壁材
1,665百万円
3.2%

■ 2020年新商品



「アルファグラン」 (ファサード)

■ 2019年グッドデザイン賞 受賞商品



「ファンルーフ」 (テラス)

I - 7. 景観エクステリア

■ パーゴラード (通路用シェルター)



■ ゴミストッカー P S 型 (ゴミ集積庫)



■ ICOI (屋外喫煙所)



■ アートウォール





Ⅱ. 2020年3月期 決算概要

Ⅱ - 1. トピックス

1

売上高は、前期比2.4%の減収となったが、当期純利益は、前期比3.9%の増益となった。

2

化学品事業は、海外市場の低迷や米中貿易摩擦、新型コロナウイルスの感染拡大の影響などを受け減収減益となった。

3

建材事業は、前期下期より続く災害復旧需要や危険な塀関連需要などを背景に、エクステリアの販売が好調に推移した。

Ⅱ - 2. 業績概要

■ 連結経営成績

(百万円)

	2019/3		2020/3		増減額	増減率
	金額	構成比	金額	構成比		
売上高	52,813	100.0%	51,564	100.0%	▲ 1,249	▲ 2.4%
営業利益	8,049	15.2%	7,848	15.2%	▲ 200	▲ 2.5%
経常利益	8,431	16.0%	8,022	15.6%	▲ 409	▲ 4.9%
親会社株主に帰属する 当期純利益	5,397	10.2%	5,610	10.9%	213	3.9%
為替レート (円/US\$)	111		109			
為替レート (円/EUR)	129		122			

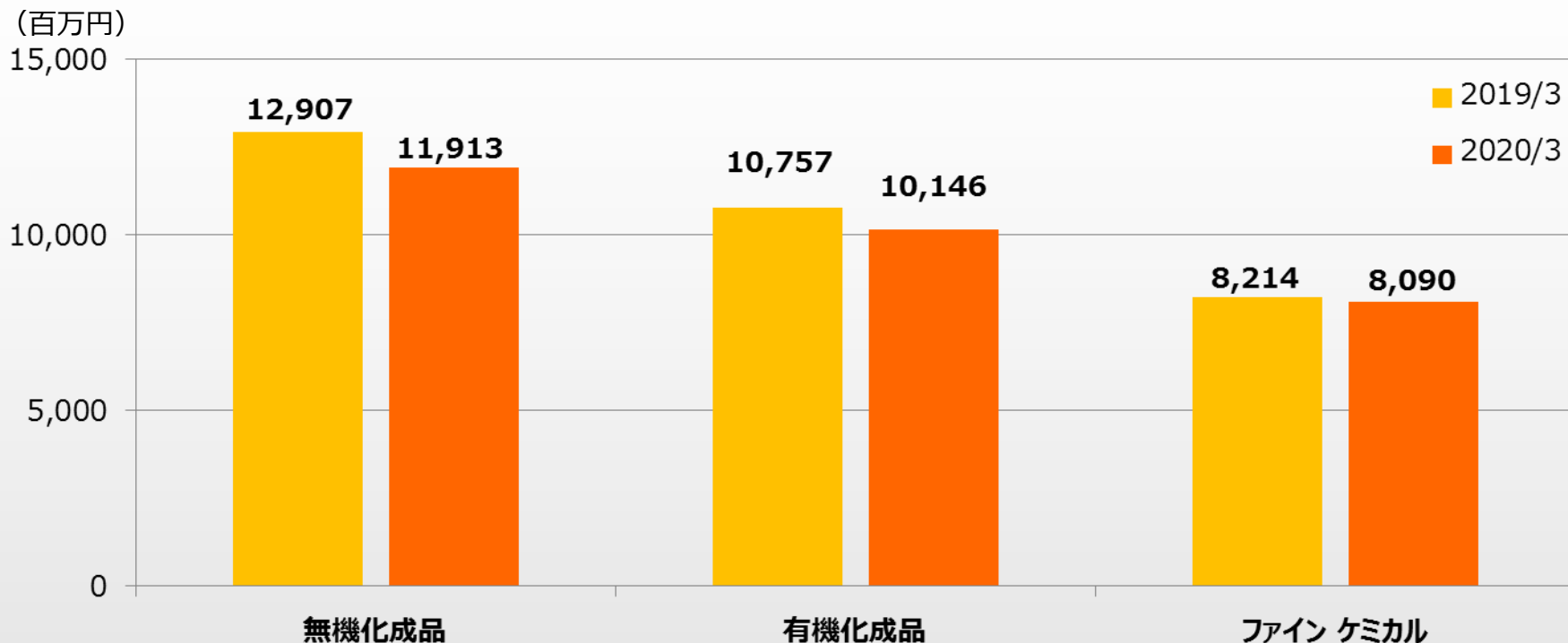
Ⅱ - 3. セグメント別業績

(百万円)

売上高		2019/3	構成比	2020/3	構成比	増減率
化学品事業	無機化成品	12,907	24.4%	11,913	23.1%	▲ 7.7%
	有機化成品	10,757	20.4%	10,146	19.7%	▲ 5.7%
	ファイン ケミカル	8,214	15.6%	8,090	15.7%	▲ 1.5%
	小計	31,879	60.4%	30,150	58.5%	▲ 5.4%
建材事業	壁材	1,756	3.3%	1,665	3.2%	▲ 5.2%
	エクステリア	18,367	34.8%	18,954	36.8%	3.2%
	小計	20,124	38.1%	20,619	40.0%	2.5%
その他事業		810	1.5%	794	1.5%	▲ 1.9%
全社合計		52,813	100.0%	51,564	100.0%	▲ 2.4%

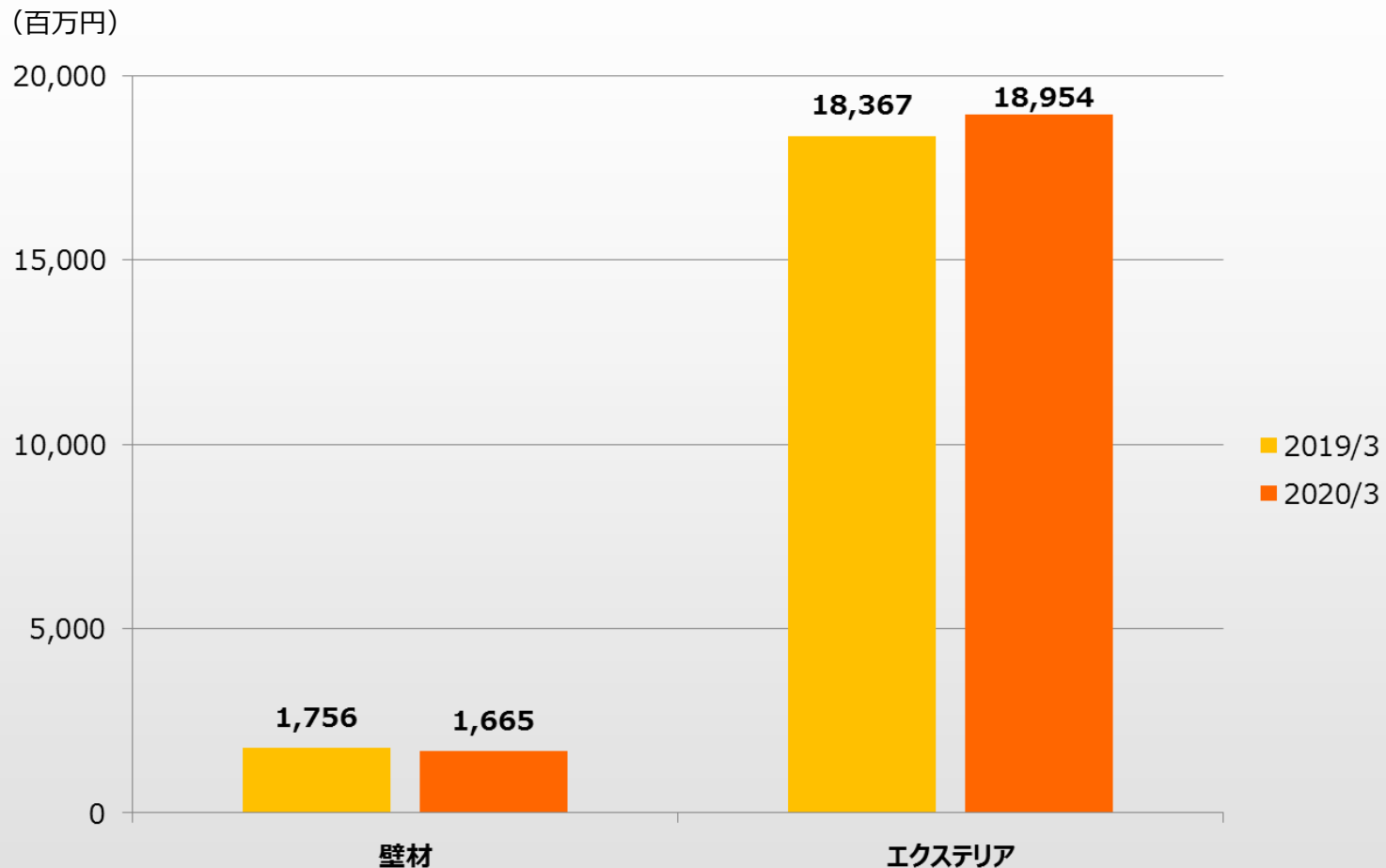
セグメント利益	2019/3	2020/3	増減率
化学品事業合計	6,338	5,656	▲ 10.8%
建材事業合計	3,527	3,966	12.5%

Ⅱ-4. セグメント別売上高概況（化学品）



- ◆無機化成品は、不溶性硫黄が、国内市場は堅調であったものの、海外市場が低迷し低調に推移した。二硫化炭素、無水芒硝も低調に推移した。
- ◆有機化成品は、国内、米国市場ともに需要は底堅く推移しているものの、前期好調の反動で前年を下回った。
- ◆ファインケミカルは、主力とするタフエースが米中貿易摩擦や新型コロナウイルスの感染拡大による電子部品関連の市況悪化の影響を受け、低調に推移した。イミダゾール類を中心とする機能材料は、海外市況悪化の影響を受けたが、国内市場では新規開発品が拡大し、横ばいで推移した。

Ⅱ-5. セグメント別売上高概況（建材）

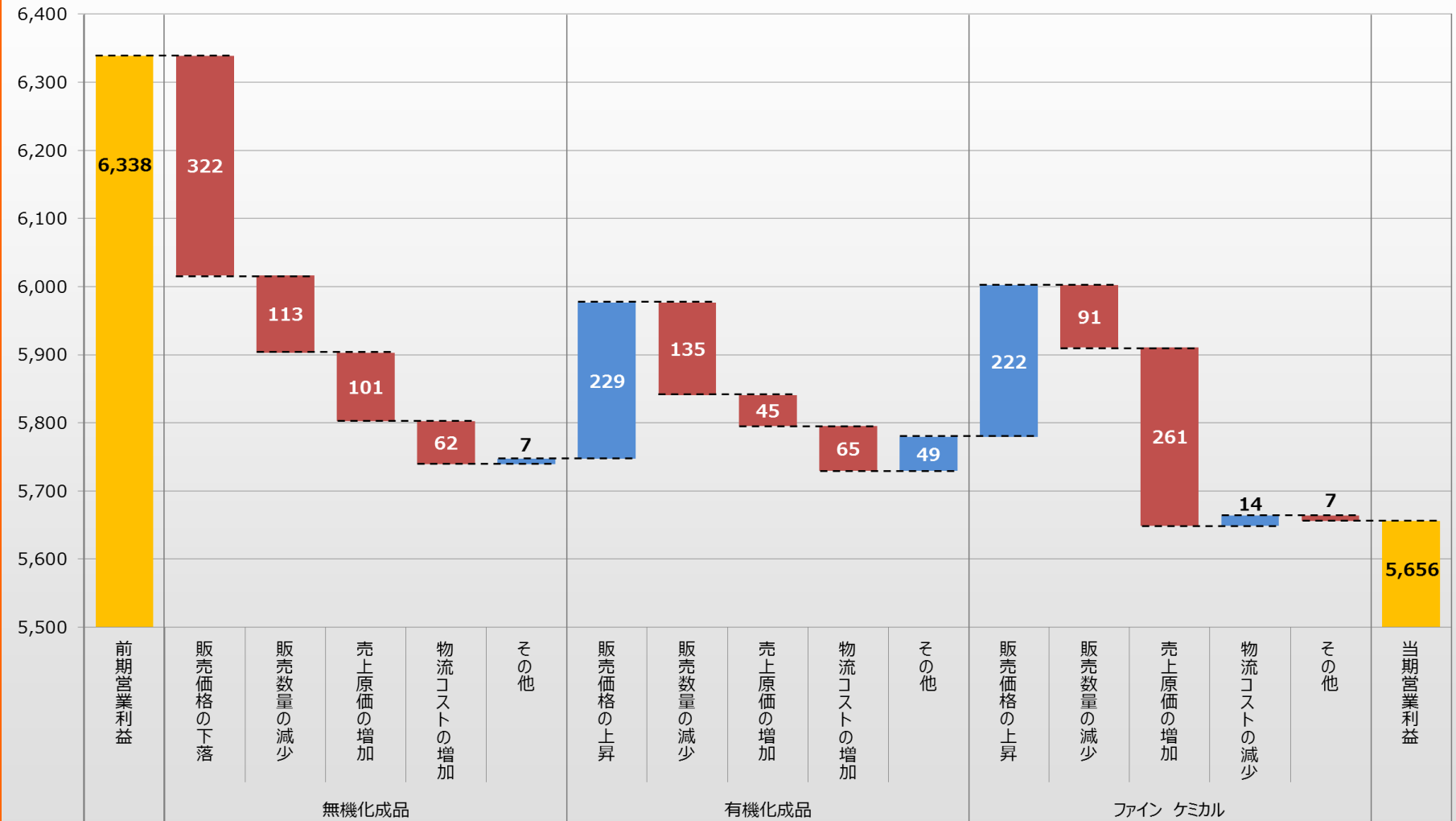


◆壁材は、住宅着工戸数減少の影響を受け低調に推移した。

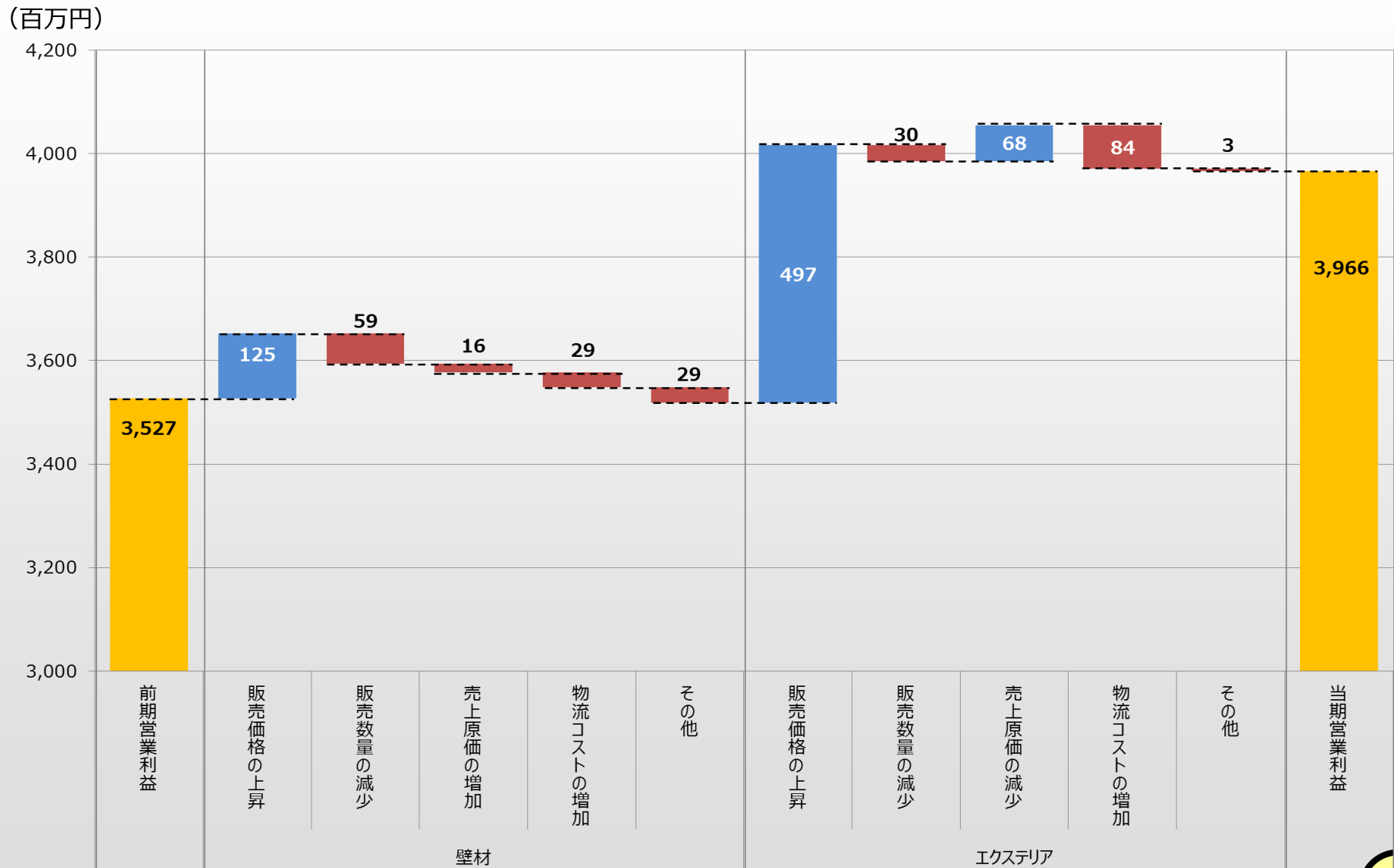
◆エクステリアは、前期下期より続く災害復旧需要や、危険な塀関連需要などを背景に、好調に推移した。

Ⅱ - 6. 化学品セグメント利益 増減分析

(百万円)



Ⅱ-7. 建材セグメント利益 増減分析



Ⅱ - 8. 連結貸借対照表

流動資産

63,103百万円
(前期比+6,266百万円)

- ・有価証券の増加
(+7,200百万円)

固定資産

37,792百万円
(前期比+2,437百万円)

- ・投資有価証券の増加
(+2,216百万円)

総資産

100,896百万円
(前期比+8,704百万円)

負債

29,248百万円
(前期比+7,427百万円)

- ・長期借入金
(+6,476百万円)

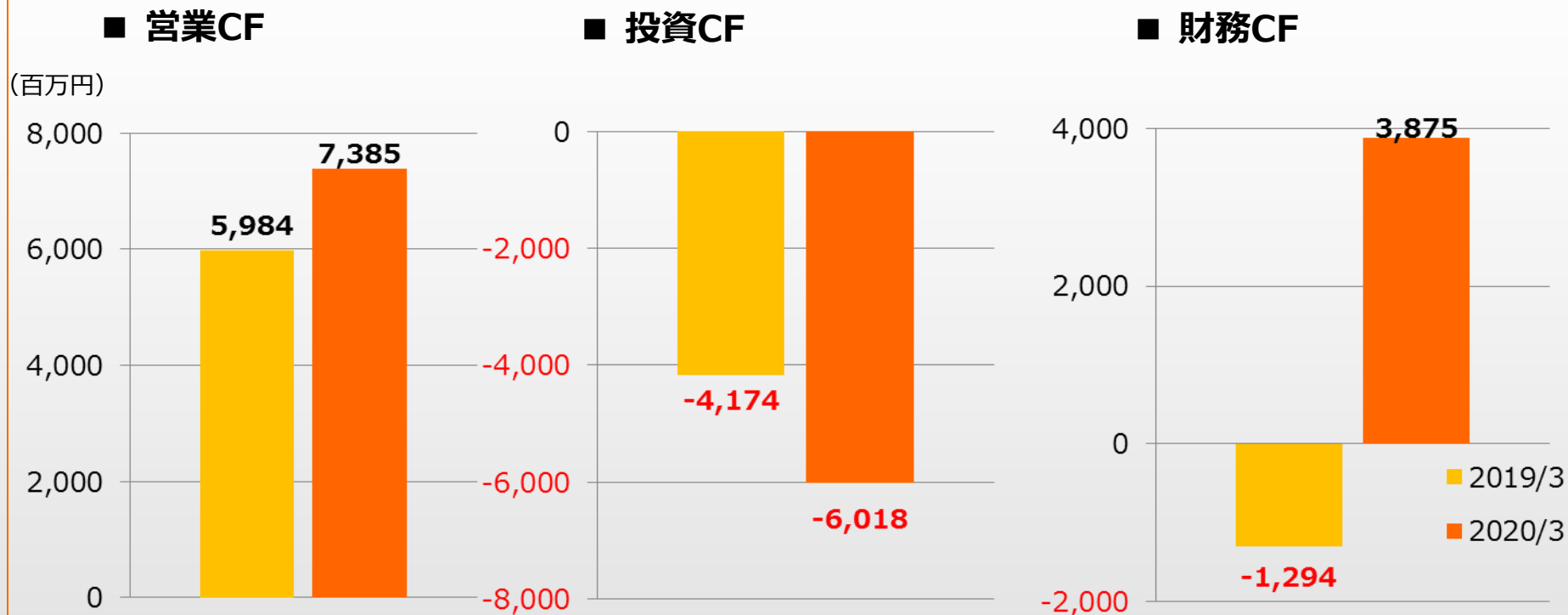
純資産

71,647百万円
(前期比+1,277百万円)

- ・利益剰余金が増加
(+4,265百万円)
- ・自己株式の取得による減少
(△1,861百万円)

ROE	8.0%
自己資本比率(%)	70.2%

Ⅱ-9. キャッシュ・フロー計算書



税金等調整前当期純利益の増加（+237百万円）や法人税の支払が減少（+988百万円）したことで、大幅に増加した。

有価証券の取得（△3,000百万円）、投資有価証券の取得（△2,499百万円）により、支出が増加した。

自己株式の取得による支出が増加（△1,785百万円）したものの、長期借入の増加（+7,100百万円）により、収入が増加した。

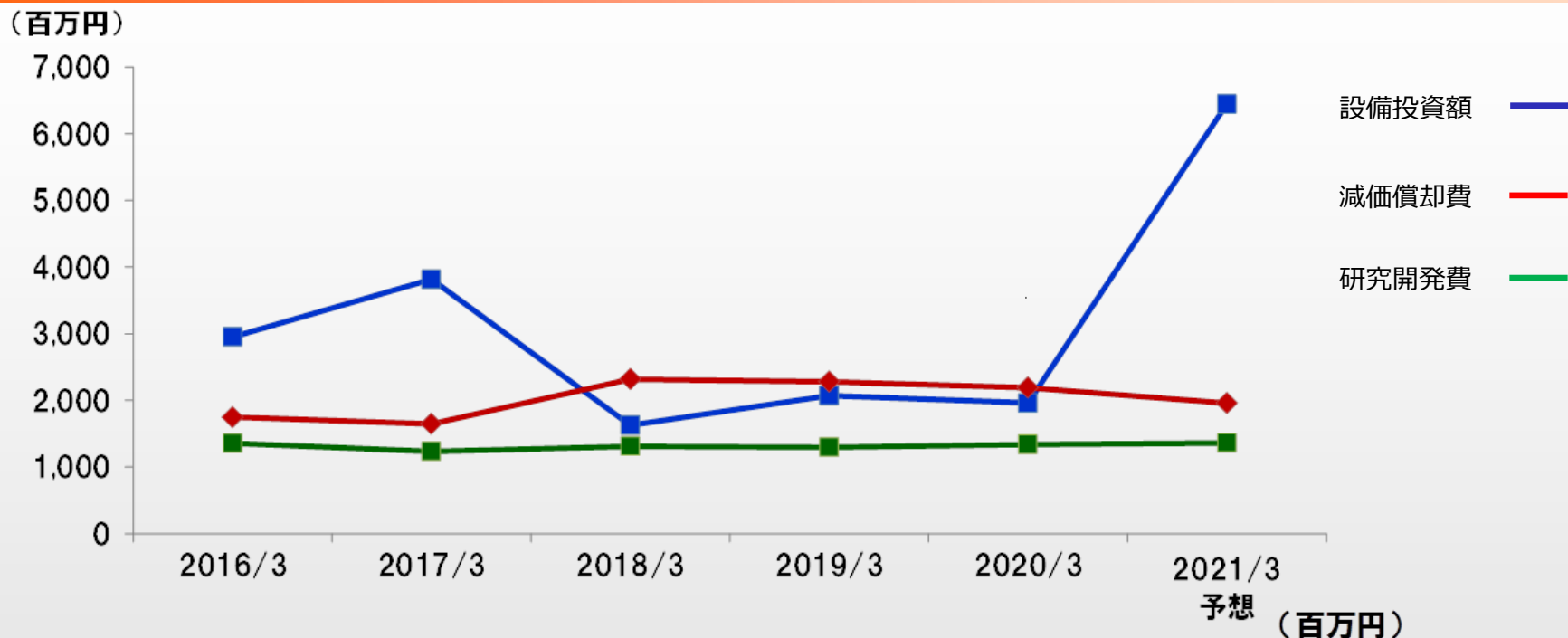
Ⅲ. 2021年3月期 予想

Ⅲ - 1. 業績予想（連結）

- ◆ 2021年3月期の連結業績予想につきましては、新型コロナウイルスの感染が世界的に拡大しており、現時点では合理的な業績予想の算出が困難であるため、未定。今後、合理的な予想の開示が可能となった時点で公表予定。

なお、2019年10月29日に発表した「株主還元の基本方針」（2030年度に至る長期ビジョン「Challenge 1000」の期間中において、連結業績を基準として総還元性向50%を目指す）については、変更しない。

Ⅲ - 2. 設備投資額、減価償却費、研究開発費 (連結)

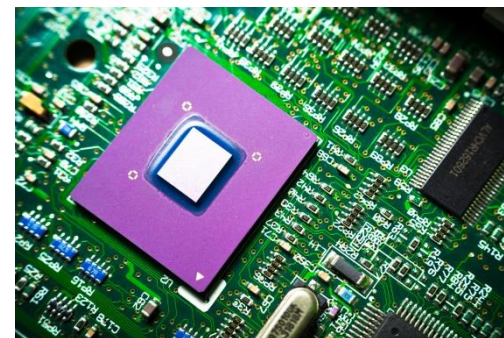


	2016/3	2017/3	2018/3	2019/3	2020/3	2021/3 予想
設備投資額	2,952	3,815	1,628	2,073	1,961	6,447
減価償却費	1,747	1,645	2,318	2,281	2,189	1,959
研究開発費	1,358	1,235	1,310	1,295	1,338	1,362

Ⅲ - 3. 設備投資進捗状況

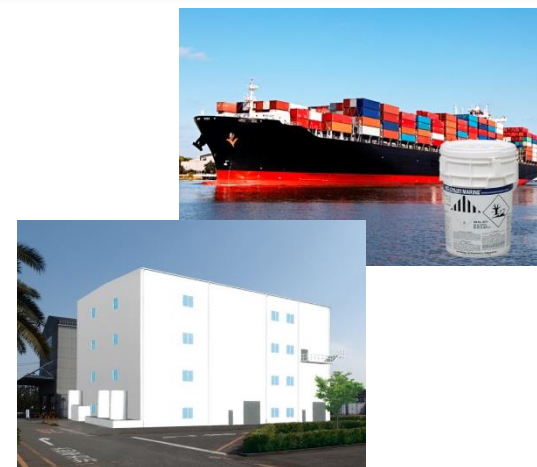
徳島工場北島事業所にファインケミカル マルチプラントを新設

- ▶ IoT時代の到来から、半導体の需要が高まっている。
- ▶ 半導体プロセス材料などを製造開発するメーカーから、高品質で高機能な材料に対するニーズが拡大している。
- ▶ 最先端半導体プロセス材料などに向け、低金属管理などの高い品質に対応した設備を持つプラントの新設を決定。
- ▶ 投資額 約25億円、2020年2月着工済、2021年7月竣工予定。



徳島工場北島事業所に塩素化イソシアヌル酸 新プラントを建設

- ▶ 世界では、船舶の往来によるバラスト水によって、水生生物の越境移動による生態系への影響が深刻化。また清潔な水の確保が困難な地域も多く、水の衛生環境の改善など、社会課題の解決も求められている。
- ▶ 水環境改善など、塩素化イソシアヌル酸の更なる需要拡大に対応するため新たなプラントの建設を決定。
- ▶ 投資額 約50億円、2020年9月着工、2022年7月竣工予定。



IV. 今後の取り組みについて

四国化成グループ長期ビジョン

Challenge 1000

(2020.4~2030.3)

IV - 1. 2030年にありたい姿

企業理念

独創力

「私たちは常に独創性を重んじ、これを会社発展の原動力とする。」

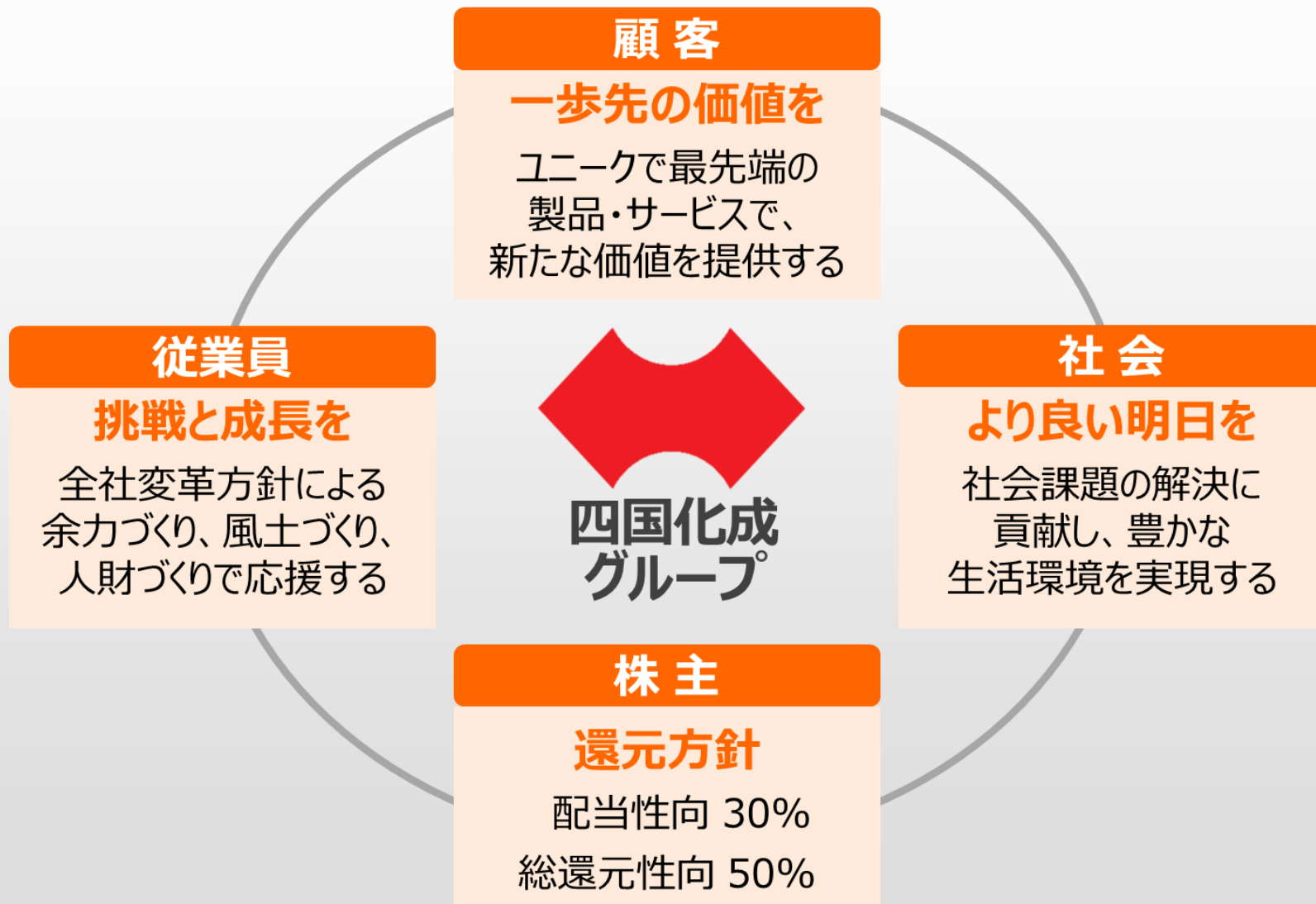
- ✓「独創力」は、未来永劫掲げていく四国化成グループの理念
- ✓二硫化炭素の革新的な製法の発明に始まり、その後も節々で独創性の
- ✓発揮を成長の礎、発展の力としてきた
- ✓一人ひとりの持つ知恵を結集し、思いもよらない発想で常に新たな道を切り拓いてゆく

2030年に 目指す姿

独創力で、“一歩先行く提案”型企业へ

**独創的なアイデアで社会課題を解決し、
世界の進歩をリードする**

IV-2. 四方よし（ステークホルダーへの貢献）



IV-3. 「Challenge 1000」 財務目標

売上高

1,000億円

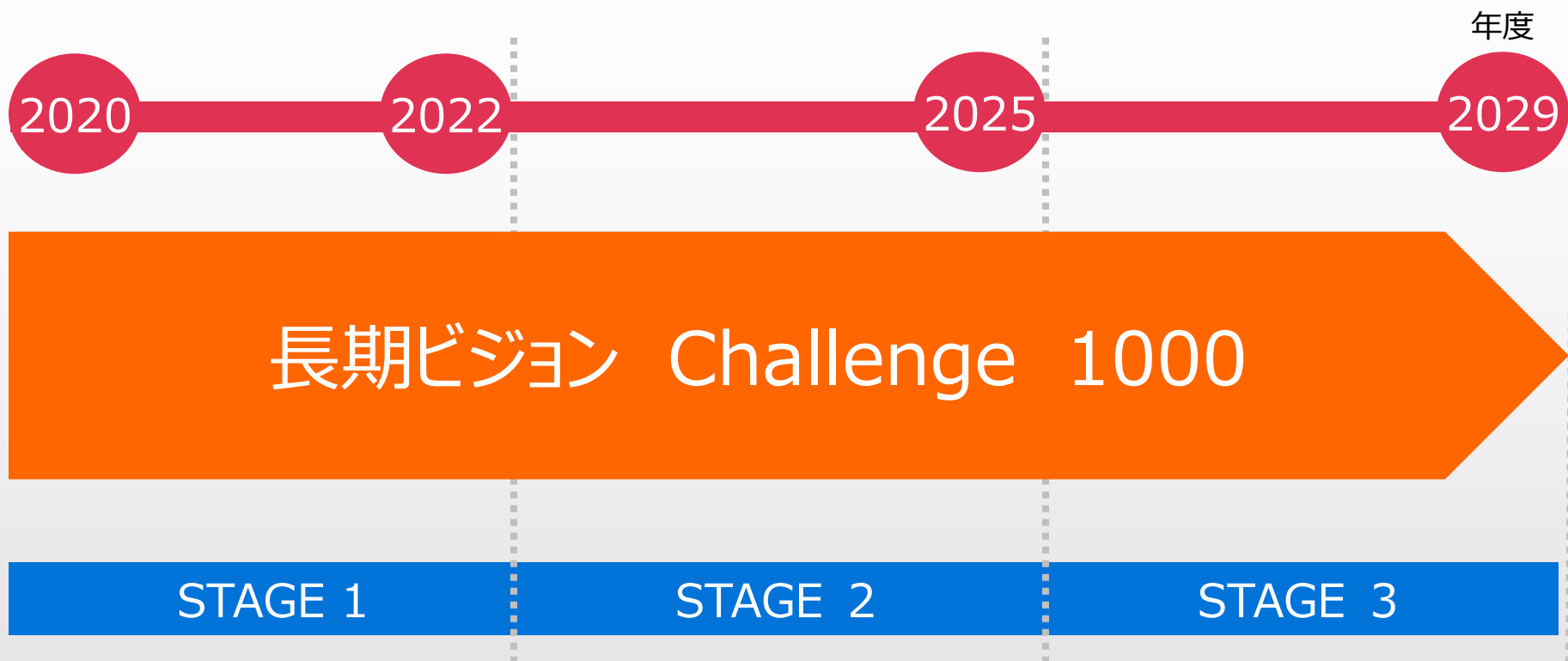
営業利益

150億円

ROE

10%以上

IV-4. 長期ビジョンのマイルストーン①

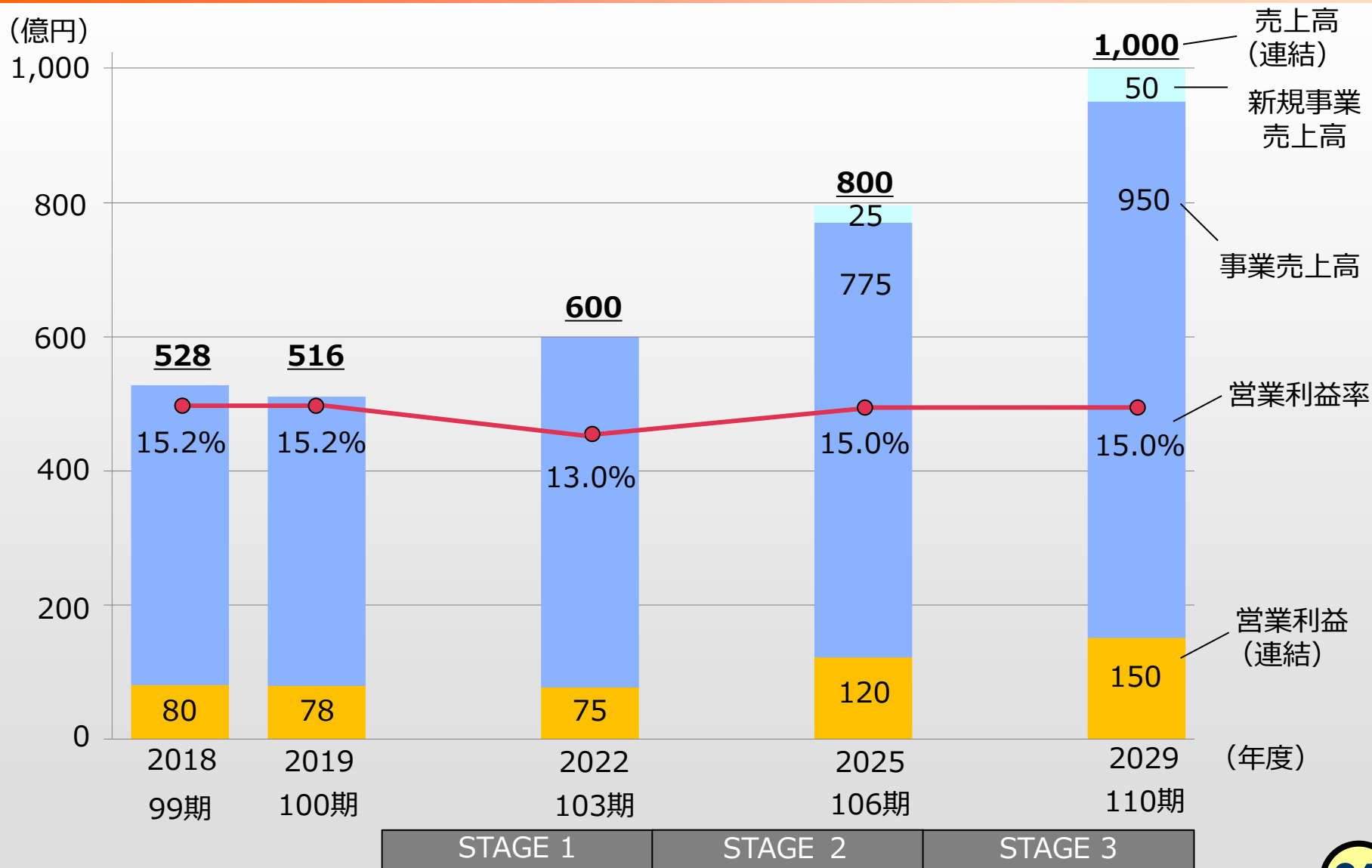


戦略の柱

①事業変革方針、②全社変革方針、③積極投資、④SDG s への貢献

のもと、ありたい姿の実現を目指す。

IV-5. 長期ビジョンのマイルストーン②



IV-6. 事業変革方針 ありたい姿と戦略シナリオ①

化学品事業

世界の進歩のために、進化と深化を続ける事業

ありたい姿

戦略シナリオ

無機

取り扱いが難しい素材を循環的に活用し、
世界の技術革新、環境保全に貢献する事業

硫黄取り扱い技術、合成反応評価技術を蓄積。
硫黄活用を起点として新たな価値を創出し、
事業領域を拡大する。

有機

環境・衛生を守り、世界中の人に
キレイを届ける事業

水環境・衛生などの社会課題に応じて顧客ニーズ
を先取りし、独自技術やサービスで殺菌・洗浄の
最適な提案を実現する。

フ
ア
イ
ン

独自技術による高機能な製品を提供し、
技術の発展に貢献する

ニーズを先取りして独自性があるテーマを確立し、
有望顧客とともに技術を確立する。
蓄積した独自技術をもとに高機能な製品を開発。

新技術で世界のスタンダードを創出

市場動向を見据えたテーマを設定し、強みを
活かした製品開発を行う。顧客目線のトータル
ソリューションを提案していく。

IV-7. 事業変革方針 ありたい姿と戦略シナリオ②

建材事業

未来の暮らしをデザインし、
笑顔でらせる世界の街づくりに貢献

ありたい姿

未来の暮らしをデザインし、
笑顔でらせる世界の街づくりに貢献

価値提供プロセス

デザイン性と機能性を追求した独創的な製品で
国内外の多様な人財やエンジニアをひきつけ、
獲得する

独自の製品カテゴリーで提携推進、世界に展開

建材

IV-8. 事業変革方針 成長の主な原動力

〈2029年度 売上規模〉

10億円未満



硫黄起点の
新規製品

10億円以上20億円未満



密着性向上プロセス
〈GLICAP〉

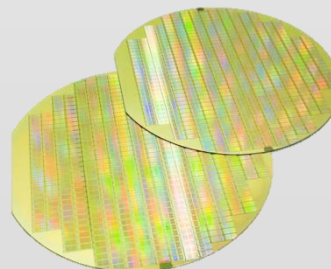
20億円以上30億円未満



バラスト水
〈ネオクロールマリン〉



サニタリー分野



半導体プロセス材料

30億円以上



高付加価値品による
新規市場の創出
〈建材事業〉

IV-9. 全社変革方針 全体像

- 2030年の目指す姿の実現に向け6つの全社変革方針を設定し、全グループを挙げて推進していく

2030年に
目指す姿

独創力で、“一歩先行く提案”型企业へ

独創的なアイデアで社会課題を解決し、世界の進歩をリードする

全社
変革
方針

① 価値づくり	② 余力づくり	③ 拠点づくり
<p>ブランド価値の向上と新しい事業への挑戦</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 四国化成品質の向上 ● 新規事業やそのアイデアを誰もが提案し挑戦できる仕組みを確立 	<p>変革リソース確保に向けた効率化実現</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 無駄の排除と業務の簡素化・標準化 ● IT等の技術活用による効率化 ● 人員の最適配置と働き方の見直し 	<p>世界への足場づくりと世界展開の加速</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 全社拠点戦略の策定 ● 国内での生産・開発・販売拠点の最適化 ● 海外での生産・開発・販売拠点の最適化
④ 組織づくり	⑤ 風土づくり	⑥ 人財づくり
<p>ビジョン実現に向けたグループガバナンス体制の確立</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 最適なグループガバナンス体制の構築 ● 海外展開に対応したグループガバナンス体制の確立 	<p>多様性を認め、挑戦を後押しする風土の醸成</p> <ul style="list-style-type: none"> ● “提案型スタイル”の従業員への浸透 ● “提案型”を育てる風土の醸成 ● 多様な働き方に対応した就労環境の整備 	<p>個人の挑戦を促し、公正に評価する仕組みの構築</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 求める人財を惹きつける採用の仕組み確立 ● 一人ひとりを尊重した成長の場づくり ● 評価体系改定と運用強化

IV-10. 全社変革方針「STAGE 1」具体的な取組み

価値づくり

四国化成品質

新規事業部を新設し、新たな事業領域を探索

余力づくり

テレワークの推進、業務改善による作業効率化

風土づくり

ワークショップ開催による全グループ従業員
へのビジョン浸透

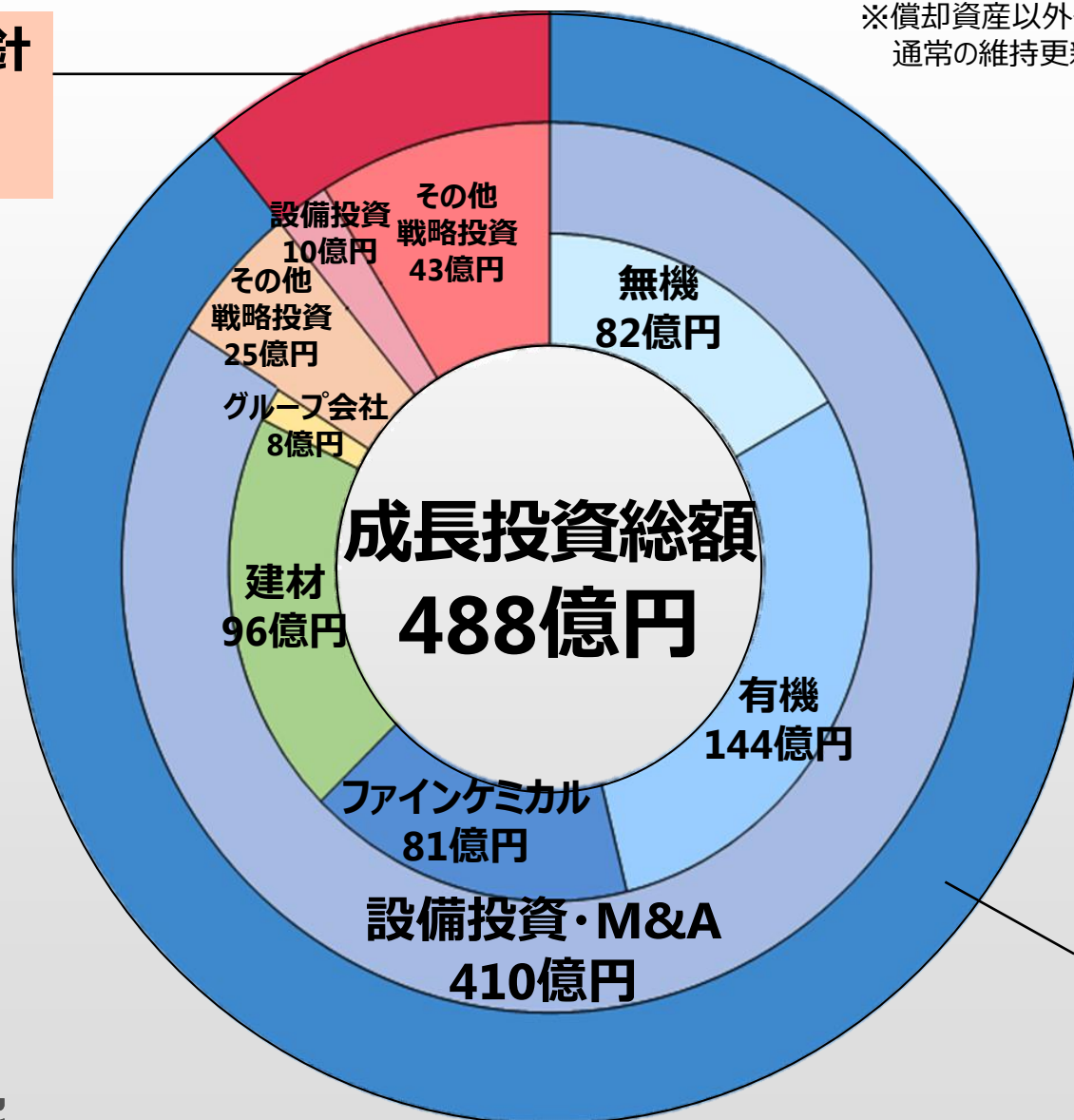
人財づくり

人事制度変更による社員のモチベーション
維持向上

IV-11. 積極投資 概要

全社変革方針
投資総額
53億円

※償却資産以外も含む
通常の維持更新にかかる設備投資は含まない



事業変革方針
投資総額
435億円

IV-12. SDGsへの貢献

◆ 主要な事業とかかわりの深いSDGs

顧客

一歩先の
価値を

- ・技術革新の基盤形成に貢献する
- ・スマート社会実現に向け、未来のICT技術で必要な素材やプロセスを提供する



SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS

2030年に向けて
世界が合意した
「持続可能な開発目標」です

社会

より良い
明日を

- ・殺菌・洗浄・漂白技術で、世界中の人々に安心な衛生環境を提供し、海洋環境の維持に携わる
- ・未来の暮らしをデザインし、世界中の人々が安心・安全に暮らせる街を創造する



◆ 事業活動の基盤となるSDGs

従業員

挑戦と
成長を

- ・挑戦を重視する評価制度や人材育成体系を見直し、成長実感のある職場づくりを目指す
- ・多様な働き方に合わせ、誰もが活躍できる組織体制の整備や制度導入を推進する



◆ レスポンシブル・ケア基本方針

地球環境の保護に配慮し、自然との調和を第一に考える、心豊かな社会に貢献する企業市民を目指します。



IV – 1 3. SDGsへの貢献 具体例—有機化成品事業—

3 すべての人に
健康と福祉を



6 安全な水とトイレ
を世界中に



14 海の豊かさを
守ろう



殺菌・洗浄・漂白技術で、世界中に安心な衛生環境を提供。
「ネオクロールマリーン」は、海洋環境の維持に貢献。

IV - 14. SDGsへの貢献 具体例ー建材事業ー



未来の暮らしをデザインし、世界中の人々が
安心・安全に暮らせる街を創造。

「アートウォール」は災害に強いまちづくりに貢献。

IV-15. 株主還元方針

2030年度に至る長期ビジョン
「Challenge 1000」の期間中

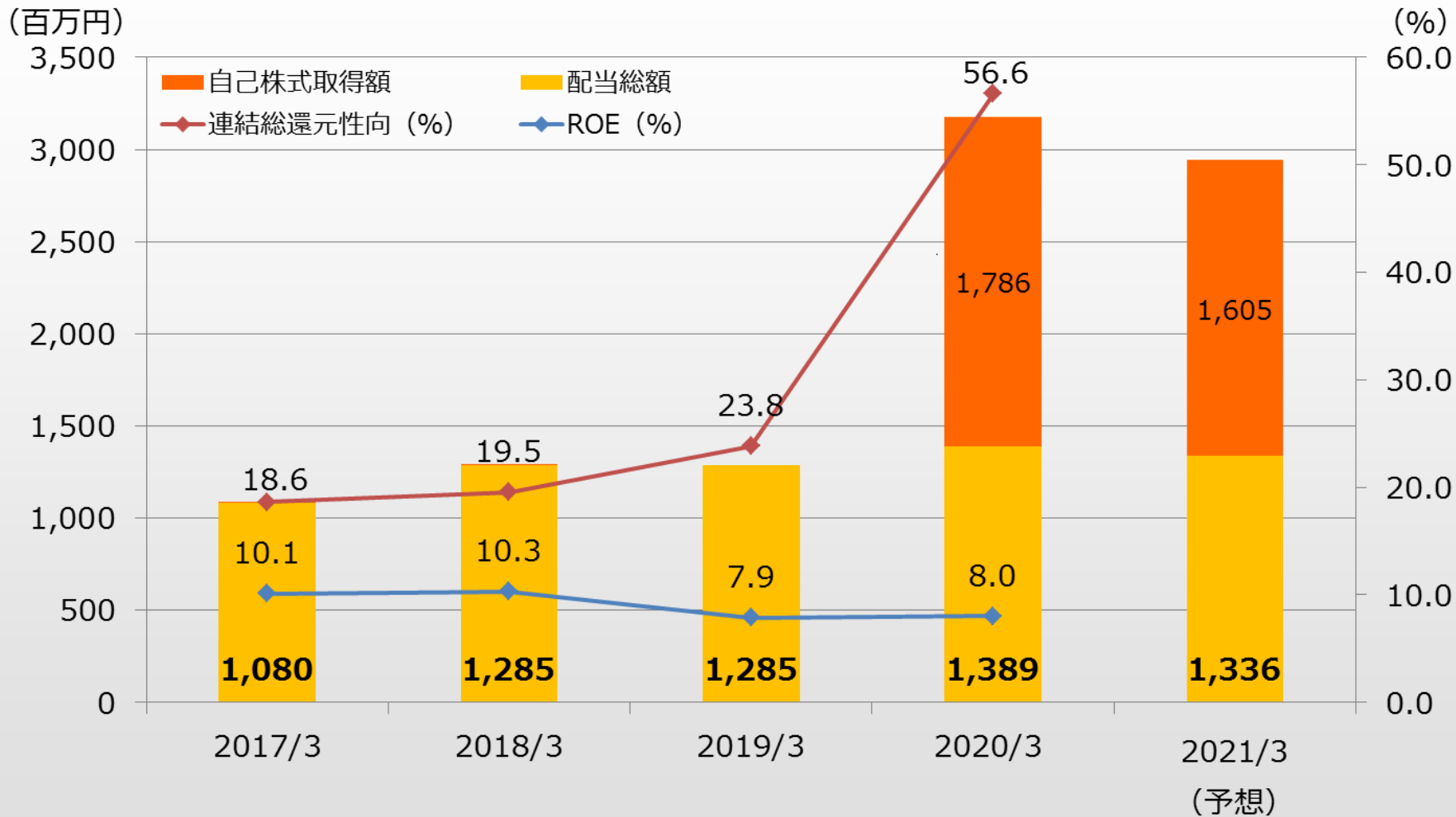
連結業績を基準として、

配当性向30%

総還元性向50%

を目指します。

IV-16. 株主還元 - 配当推移 -



1株あたり
配当金(年間)

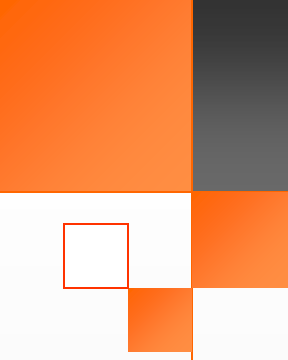
18.5

22.0

22.0

24.0

24.0



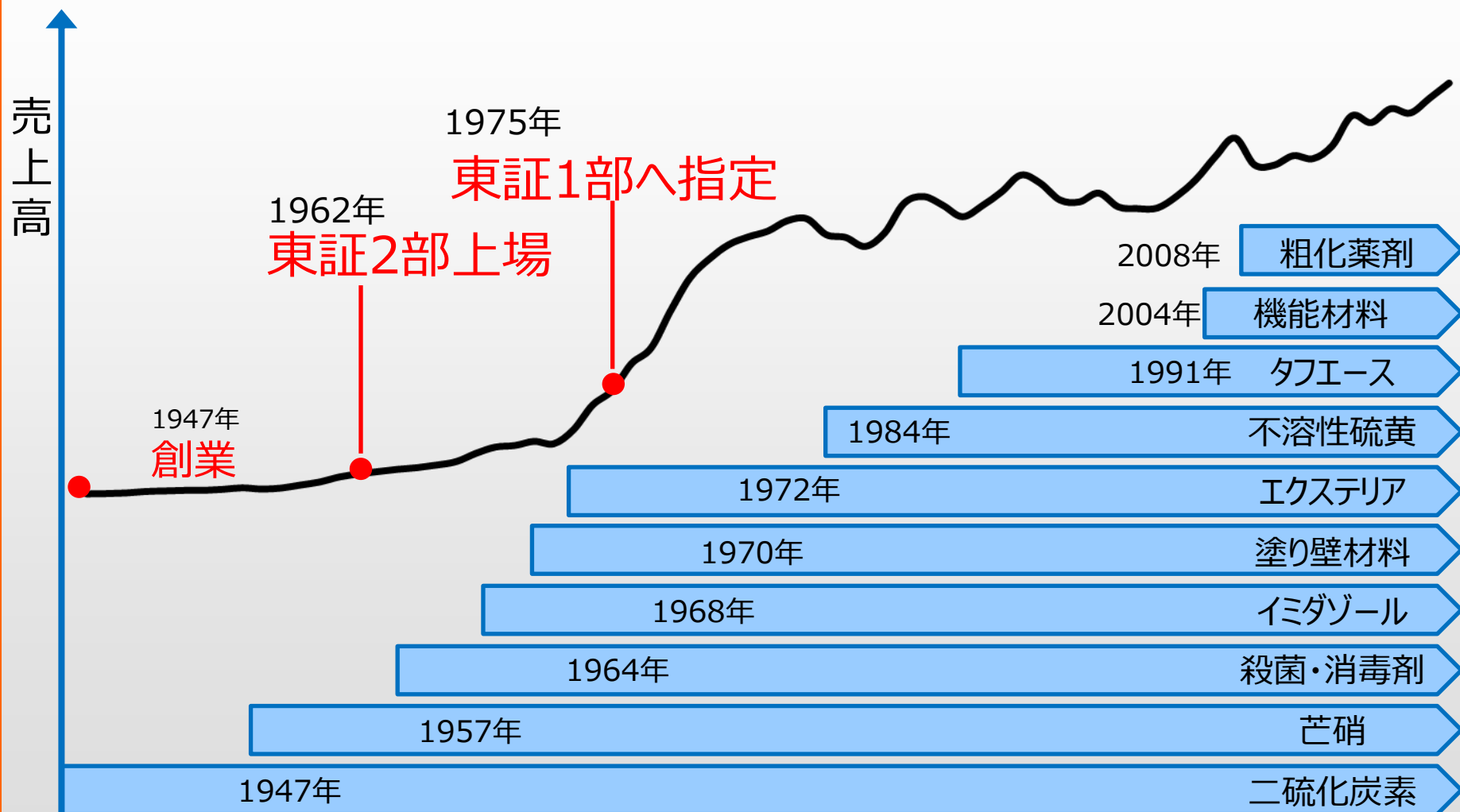
ご清聴ありがとうございました

V. 參考資料

V - 1. 沿革

1947年10月	香川県丸亀市において、 二硫化炭素(⇒無機化成品) の製造を目的に資本金200万円をもって設立
1957年10月	徳島第一工場（現・徳島工場吉成事業所）建設、 中性無水芒硝(⇒無機化成品) の操業を開始
1961年 5月	徳島第一工場において、後に壁材の原料ともなるCMCの操業を開始
1962年 6月	徳島第二工場（現・徳島工場北島事業所）建設
10月	東京証券取引所第2部に上場
1964年 5月	徳島第二工場において、 塩素化イソシアヌル酸(⇒有機化成品) の初の国産化に踏み切り、操業を開始
1969年12月	プリント配線板などの電子部品用水溶性防錆剤（後の タフエース(⇒ファインケミカル) ）の販売を開始
1970年 9月	建材部門進出を図り、徳島第二工場において 内装壁材(JULUX) の生産を開始
1972年 6月	アコーディオン門扉(⇒エクステリア) の製造・販売を開始
1975年 3月	東京・大阪両証券取引所第1部に指定
7月	香川県多度津町に多度津工場建設
11月	徳島第二工場において、 イミダゾール(⇒ファインケミカル) の本格生産を開始（'68年より試験生産）
1981年 6月	ロサンゼルスに駐在員事務所開設（85年にS I Cとして現地法人化）
1984年 7月	丸亀工場において、 不溶性硫黄(⇒無機化成品) の生産を開始
1992年 9月	香川県宇多津町に研究センター（現・R & Dセンター）開設
1995年10月	埼玉県嵐山町に嵐山工場建設
2006年 7月	上海に現地法人 四国化成（上海）貿易有限公司 を設立
2008年	プリント配線板用 粗化薬剤(⇒ファインケミカル) の販売を開始、丸亀工場にタフエース新プラント建設
2013年 8月	徳島工場に機能材料生産設備(Tokushima Advanced Chemicals Plant-3：通称TAP-3)を建設
2014年 9月	国内唯一の二硫化炭素生産会社である日本硫炭工業（株）を連結子会社化
2015年 4月	台湾及びシンガポールに事務所開設
2016年10月	R & Dセンターに物性評価棟を建設
2017年 3月	不溶性硫黄生産設備を増強
2017年 4月	日本工機（株）を子会社化

V-2. 沿革と売上高推移



化学品事業



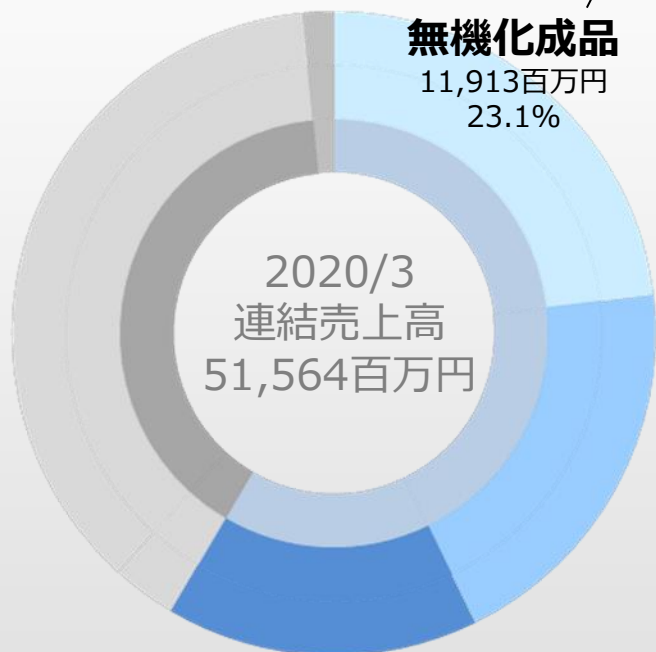
化学品事業

①無機化成品

V-3. 無機化成品

【主要製品】

- 二硫化炭素 … 化学繊維レーヨンの必須材料
- 不溶性硫黄 … ゴム加硫剤
- 無水芒硝 … 入浴剤の温浴効果促進剤
合成洗剤の洗浄助剤



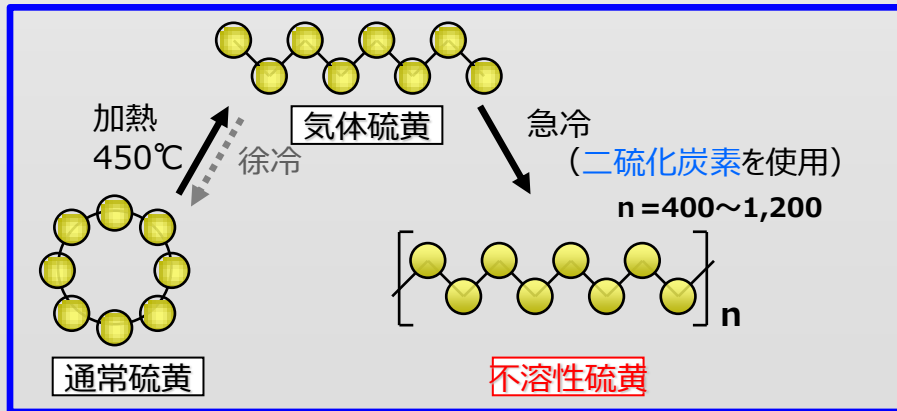
V-4. 不溶性硫黄 - 製品紹介 -

- 用途：ゴム加硫剤
- 主要顧客：国内外のタイヤメーカー
- 原料のゴムは硬い状態であり、硫黄を加えて加熱（加硫）することで、伸びて縮む特性を持つようになる。
- ラジアルタイヤの生産工程で通常硫黄を使用した場合、ゴムの表面に硫黄がブルーミング（析出）し、ゴムの接着不良の原因となる。
不溶性硫黄は、原料ゴムに分散状態であるため、ブルーミングを抑制できる。
- 不溶性硫黄の生産には、創業製品である「二硫化炭素」の高い取り扱い技術が必要である。
- 不溶性硫黄は、タイヤメーカーから高い品質が求められている。
- 2017年3月、生産設備の増設が完了し、生産能力を1.3倍に増強した。

■ 不溶性硫黄



■ 不溶性硫黄の製造工程（模式図）

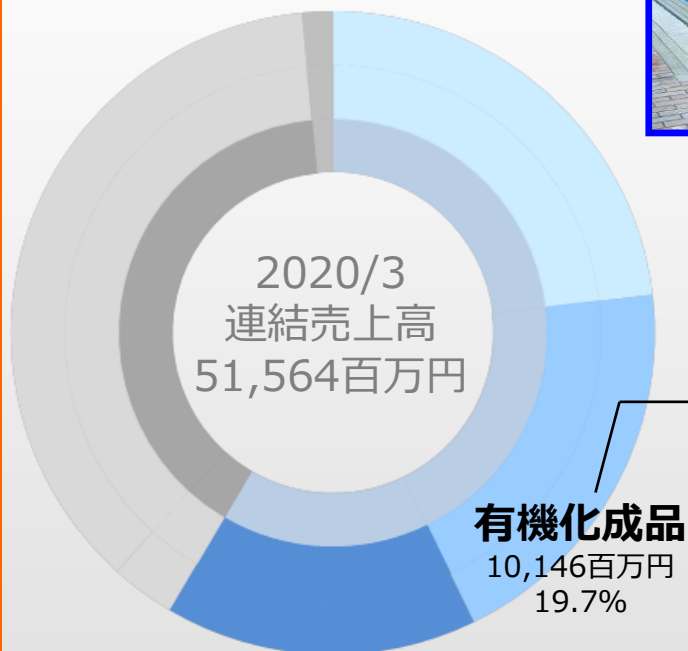




化学品事業

②有機化成品

V - 5. 有機化学品



【主要製品】

- イソシアヌル酸誘導体 …プール・浄化槽の殺菌消毒剤
(ネオクロール)
- ハイポルカ …排水・汚泥処理剤



V-6. ネオクロール -製品紹介-

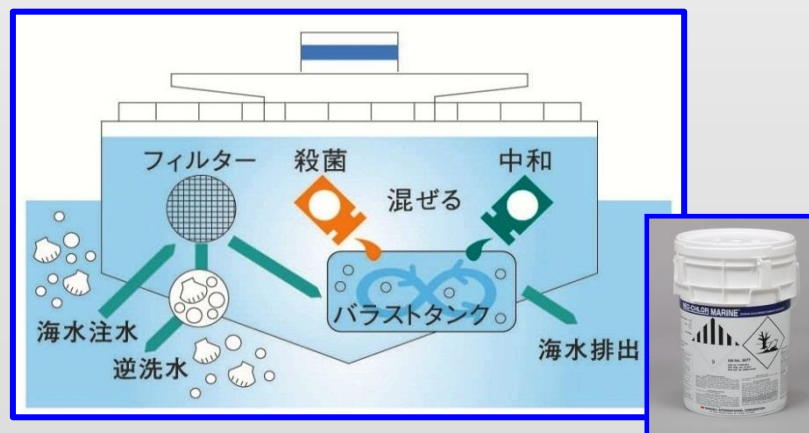
- 用途 : プール・浄化槽の殺菌消毒剤、業務用風呂・家庭用の塩素系衛生処理剤
- 主要顧客 : プール業者、学校、一般消費者（米国）
- 主成分 : 塩素化イソシアヌル酸
- プール用殺菌消毒剤「ネオクロール」は、他のプール用殺菌剤に比べ紫外線による分解が少なく、屋外プールでも長持ちする点や、長期間保存しても品質低下がほとんどない点が特長。
- プールや業務用風呂の自動塩素管理システム「ナピックス」で強みを持つ。
- 塩素が持つ強力な酸化・漂白・洗浄力を活かして、業務用・家庭用のサニタリー分野や、バラスト水（船底に積む重石として用いられる海水）処理、飲料水用途、各種施設での衛生管理用途などの様々な分野に展開中。

■ ネオクロール 製品群



塩素化イソシアヌル酸

■ バラスト水殺菌のイメージ



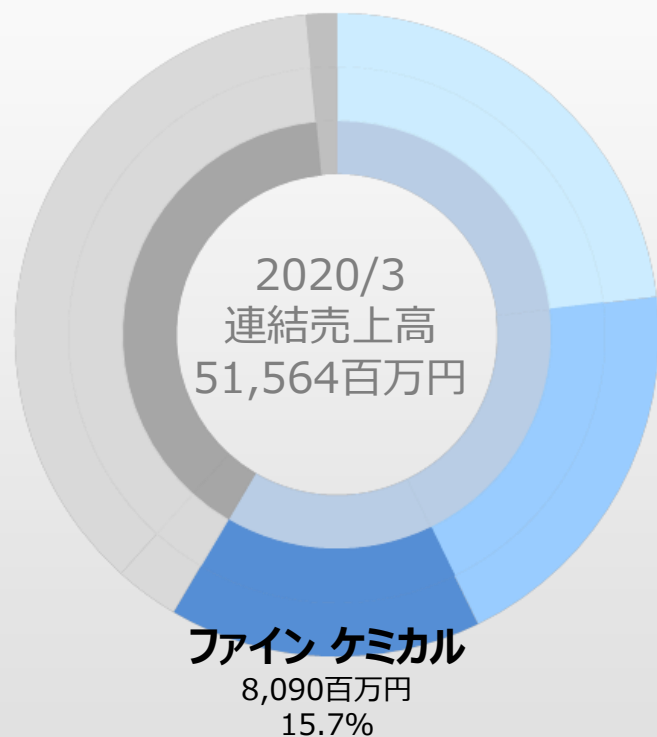
「ネオクロールマリン」荷姿



化学品事業

③ファイン ケミカル

V-7. ファインケミカル



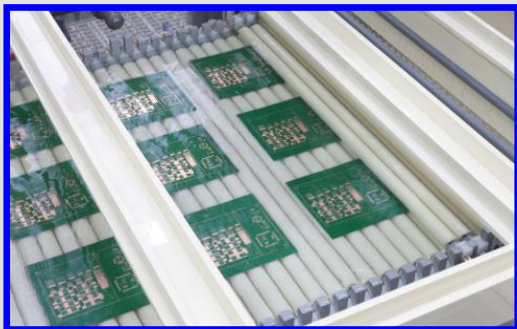
【主要製品】

- **タフエース** … プリント配線板向け水溶性防錆剤 (OSP)
- **機能材料** … イミダゾール類 (エポキシ樹脂の硬化剤) 樹脂改質剤、医薬品原料
- **セイク** … 耐熱電線ワニスの原料
- **インク類** … ソルダーレジスト

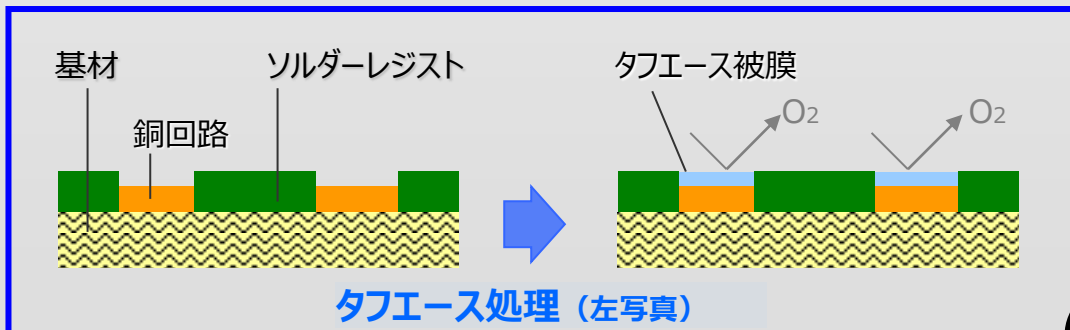
V-8. タフエース - 製品紹介 -

- 用途 : プリント配線板向け水溶性防錆剤
〔OSP : Organic Solderability Preservative〕
- 主要顧客 : 世界のプリント配線板メーカー
- **プリント配線板**の銅回路上に有機皮膜を形成し、露出した銅回路が酸化するのを防ぐことで、実装工程で良好なはんだ付け性を確保し、信頼性の高い電子部品製造に貢献する。
- OSPの主成分は、銅へ選択的に化学反応する特性を持つイミダゾール。当社はイミダゾールメーカーでもあり、OSPの要求特性にあわせて主成分を合成できる点が強み。
- プリント配線板の防錆剤は、OSPの他にも金属めっき等があるが、OSP比率は過半を占め、なお上昇中。
- タフエースは主要電機メーカーの材料指定を多数取得し業界標準に。他社に先んじて環境性能を高め、**自動車用電装部品** や **半導体パッケージ基板**でも採用実績が増加中。

■ タフエース処理槽を通るプリント配線板



■ タフエース処理 (模式図)

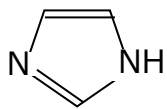


V-9. 機能材料-イミダゾール類

- 用途 : エポキシ樹脂※の硬化剤・硬化促進剤、医薬品原料
- 主要顧客 : 樹脂材料メーカー、医薬品メーカー
- イミダゾールはエポキシ樹脂・ウレタン樹脂などの硬化剤、医農薬原料、防錆剤など各種工業薬剤の原料などに幅広く使用される。
- 当社売上高の大半はエポキシ樹脂硬化剤用途。
イミダゾールを配合したエポキシ樹脂は、電気・電子部品用途に最適な特性を持つ。
- 多品種のイミダゾールを揃え、ユーザーの求める多様な硬化速度・性質に対応。
- 競合品（非イミダゾール系）が強かった分野で、製品の性能向上のため顧客がイミダゾールを新たに採用する動きがある。

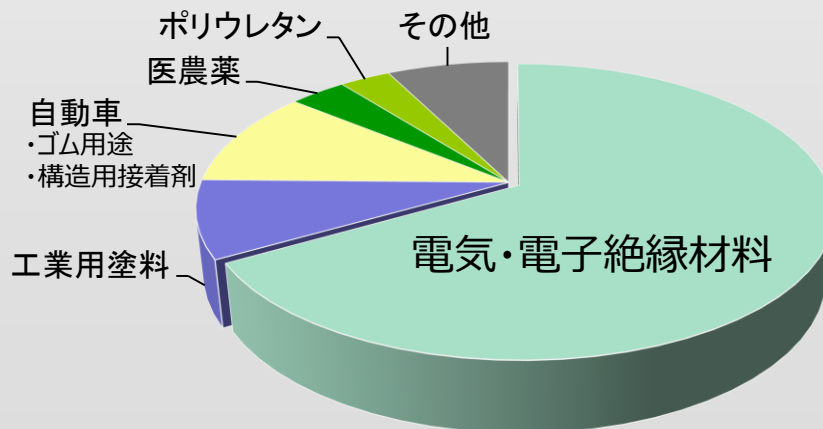
※ エポキシ樹脂 : 分子の末端に反応しやすいエポキシ基をもつ樹脂状の化合物、およびその化合物と硬化剤と重合させて生じる熱硬化性合成樹脂の総称。接着剤のほか、プリント配線板、塗料などに用いられる。

■ エポキシ樹脂が使われる電子部品（例）



イミダゾール

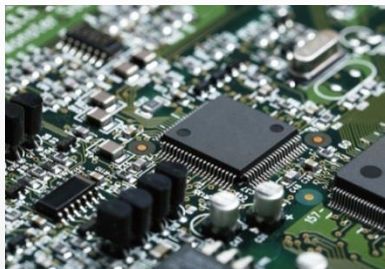
■ 当社イミダゾール類の用途



V-10. 自動車で使用されているイミダゾール類

エンジンのCPU

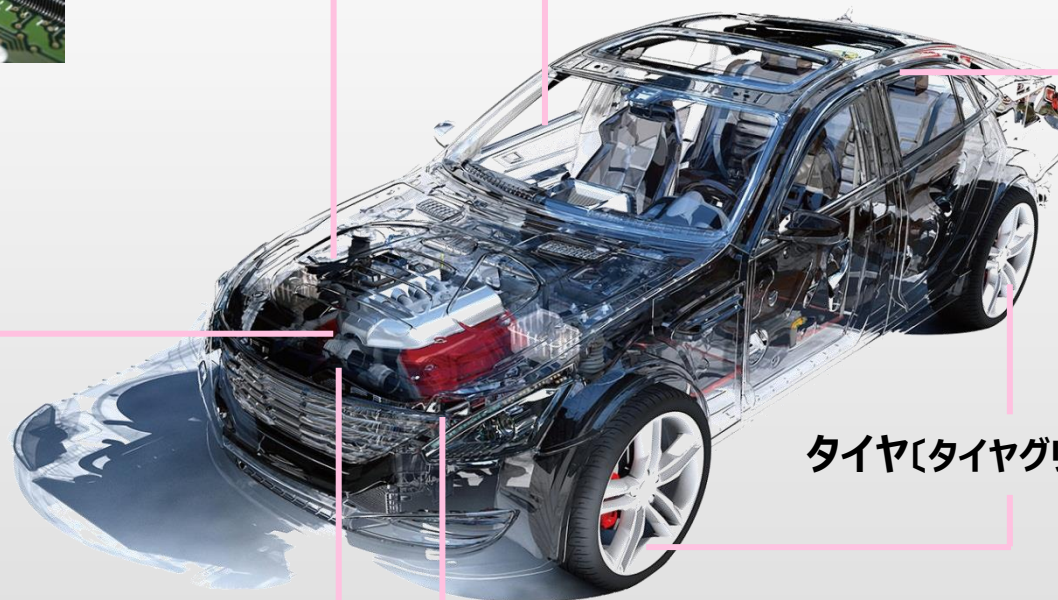
〔積層板、封止材、ソルダーレジストインク〕



ボンネット

〔CFRP（強化炭素繊維）〕

カーナビ〔液晶シール材〕



電装モーター

〔絶縁粉体塗料〕



骨組み部

〔構造用接着剤〕

タイヤ〔タイヤグリップ向上薬剤〕

エアホース

〔アクリルゴム薬剤〕



V-11. 注力製品（プリント配線板薬剤）

■ GliCAP®（グリキャップ）

- プリント配線板の銅回路と樹脂の密着性向上剤。
- 従来は、銅を粗化（エッチング）することで表面に凹凸をつくり、“機械的結合”（アンカー効果）で樹脂との密着性を向上させてきた。
- 半導体の高性能化につれて、高性能な半導体を実装するパッケージ基板では、銅回路幅が超微細化し、銅の粗化が困難になりつつある。
- 第5世代移動通信システム（5G）の実用化に向けて、更なる高速化が求められる高周波用サーバー基板では、高周波領域で銅表面の凹凸形状を受けて伝送損失が生じるため、平滑な表面の銅回路が求められている。
- GliCAP® は、「樹脂と強く結合する性質」と「銅と強く結合する性質」の両特性を合わせ持ち、銅表面を粗化することなく、“化学的”に密着力を向上できる。
- GliCAP®は、将来的にはプリント基板以外の市場への応用も視野に入れている。



V-12. 注力製品（機能材料）

■ 機能材料類

- 当社における機能材料とは、**電子機器類**に使用されている**半導体**等の電子部品の材料に配合する事で様々な機能性を向上できる製品（化合物）。
- 電子機器類の進化に伴い、使用される樹脂材料の特性向上（耐熱性や電気特性等）が求められており、当社の機能材料が検討される機会が増えている。
- 当社の機能材料の検討範囲は多岐にわたり、自動車や航空機等の構造材として使用される**炭素繊維強化プラスチック（CFRP）**でも、耐熱性や強度の向上を目的に検討が進んでいる。
- 当社は、イミダゾールやイソシアヌル酸で培った有機合成技術を活かし、新たな機能材料製品を研究開発していく。
- 最先端半導体プロセス材料などに向け、**低金属管理**などの高い品質に対応した設備を持つプラントの新設を決定。
2020年2月着工、2021年7月竣工予定。



V-13. 注力製品（機能材料）

■ 新規イソシアヌル酸誘導体

- 当社が蓄積してきたイソシアヌル酸合成技術を活用して開発した。
- 耐熱性・耐光性・透明性に優れ、封止材料などの改質剤に使用されている。

■ 新規密着性付与剤

- 樹脂に添加することにより、金属などの無機材料との密着性を改善することができる樹脂改質剤。従来の改質剤と同等の密着性が得られ、硫黄を含まないため従来品の課題であった金属腐食性を改善できる。
- 電子部品に多く使われるエポキシ系をはじめ、アクリル系、ウレタン系、ポリイミド系など幅広い樹脂材料へ展開を図っている。

■ ベンゾオキサジン

- 耐熱性・難燃性・電気特性に優れた樹脂。
- 炭素繊維強化プラスチック（CFRP）や半導体の封止材向けで検討が進んでいる。

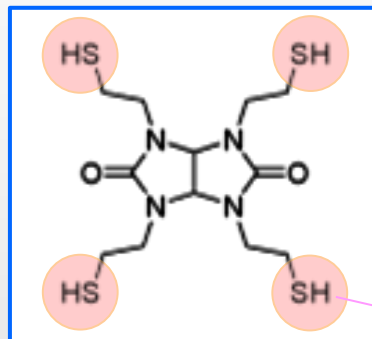
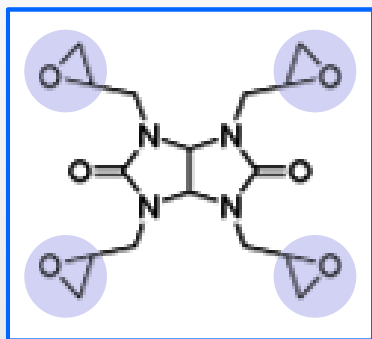
■ ベンゾオキサジン



V-14. 注力製品（機能材料）

■ グリコールウリル誘導体

- 多官能・透明・高耐熱性の樹脂改質剤。
- 4つの官能基を持ち、高架橋密度の硬化物が期待できる。



チオール基

■ グリコールウリル誘導体



グリコールウリル誘導体（一部）

- 官能基にチオール基（-S H）を有する製品は、低温で速やかにエポキシ樹脂と硬化する。従来の改質剤と比べ、硬化した樹脂の耐熱性、耐湿性、耐酸性、耐アルカリ性、硬度に優れ、課題であった耐熱性、耐湿性を大幅に改善できる。
- 高性能化や小型化が進む電子材料分野で、採用されている。

建材事業



建材事業

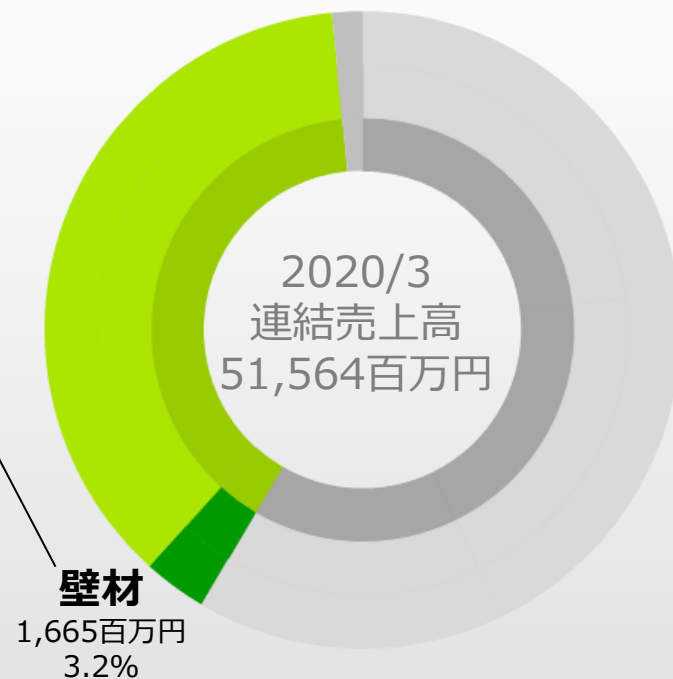
④ 壁材

V - 15. 壁材



【主要製品】

- 内装材（けいそう壁・自然素材壁）
調湿機能、有害な化学物質や生活臭の
吸着・分解機能をもつ塗り壁材
- 外装材
住宅向け湿式外装材
- 舗装材
天然石舗装材、リサイクルガラス舗装材
ゴムチップ舗装材

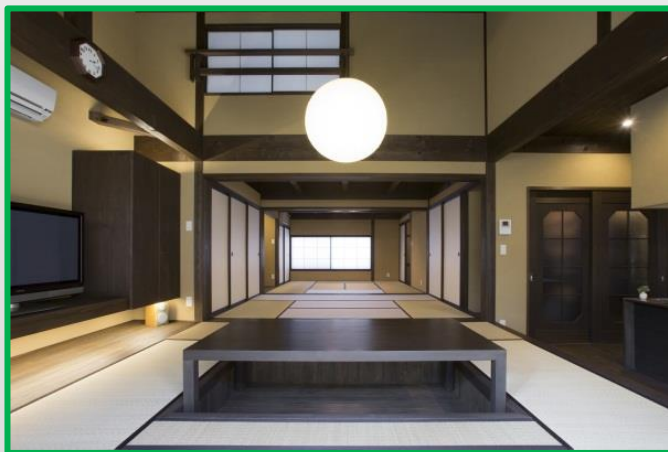


V-16. 壁材

□ 内装材

- 自社製化学糊料CMCの用途展開として開発した、塗り壁材における日本初の工業製品「JULUX（ジュラックス）」が発祥。
- 日本の伝統的な壁である聚楽壁は施工する現場ごとに左官職人が材料調合と施工を行っていたが、当社の壁材はあらかじめ造粒・配合された材料に所定量の水を入れて混ぜるだけで均一な品質が保てる。
- 住宅の内装材は近年、工事が早いビニルクロスなどが主流になっているが、塗り壁は人にやさしく、シックハウス症候群の原因となるホルムアルデヒドなどの化学物質やニオイを吸着する性能が高いことから、改めて注目されている。

■ けいそうジュラックス土壁（内装材）



■ けいそうリフォーム（内装材）



V-17. 壁材

- 外装材・舗装材
 - 建物やエクステリアの外側を覆う「外装」、道路やアプローチの表面を覆い固める「舗装」にも展開。
 - 外装材はカラーを含め豊富なバリエーションがあり、表面のテクスチャーまで手作業で仕上げるため、微妙な表情が可能。舗装材では、天然石、天然砂、ゴムチップ等の素材を揃える。
 - 外装材・舗装材ではエクステリアの商流を活かし、相乗効果を生み出している。

■ 弾性パレットクリームHG (外装材)



■ リンクストーン S (舗装材)





建材事業

⑤エクステリア

V-18. エクステリア

【主要製品】

住宅エクステリア

- 門扉・フェンス・カーポート・デッキ
 - アコーディオン門扉（伸縮門扉）
 - アートウォール（アルミ システム塀）
- } **業界初**
当社開発品

景観エクステリア

- 大型門扉・フェンス・通路用シェルター・駐輪場
- ゴミ集積庫（**業界初** 当社開発品）
- 屋上緑化等

エクステリア

18,954百万円
36.8%

2020/3
連結売上高
51,564百万円

V-19. 住宅エクステリア

- 急速にモータリゼーションが進んでいた1971年、伸縮機構で簡単に開閉でき、日本の狭小な宅地事情にも応えた「アコーディオン門扉」を考案、車庫前門扉のスタンダードとなった。
- その後、一般門扉、車庫（カーポート）、フェンス、また、デッキ材やテラスなどに商品ラインナップを強化していった。
- 機能を重視しつつデザインにも注力しており、1984年にはエクステリア業界初の「Gマーク」（現在のグッドデザイン賞）を獲得した。
- 2018年に高級感と機能美を追求した『マイポート7』を発売し、各地展示会で大きな反響を受けた。自動車の出し入れ・乗り降りのしやすさと、高級感のある外観の両立が評価され、グッドデザイン賞を獲得した。

■ マイポート 7 （カーポート）



■ クレディアコー （アコーディオン門扉）



V-20. 景観エクステリア

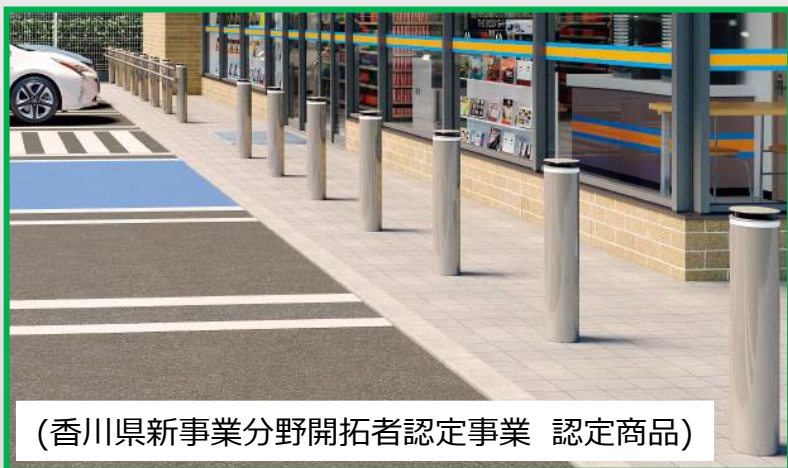
■ ライズルーフⅡ Lタイプ (通路用シェルター)



■ マイルーフ7(セブン) 駐輪場タイプ



■ GTパイル (高強度車止め)



(香川県新事業分野開拓者認定事業 認定商品)

■ ゴミストッカー PS型 (ゴミ集積庫)



V-21. 建材事業の取り組み

- 台風など大規模な災害が全国で相次いでいることを踏まえ、当社は風雨に強い高強度のエクステリア製品のラインアップを充実し、拡販を進めている。
- 2018年7月の西日本豪雨以降、風雨に強い製品を求める声が増えており、これまで以上に高強度製品の開発に注力している。
- これら高強度製品は、一般的な製品より高い強度の構造や部材で設計し、より積雪や強風に耐える強度に高めている。

■ マイポートOrigin 積雪地タイプ



■ GTFシリーズ



■ メリールーフ 積雪地用



お問い合わせ先

四国化成工業株式会社 経営企画室

TEL : **0877-21-4119**

FAX : **0877-22-4119**

www.shikoku.co.jp

【本資料に関する注意事項】

本資料に記載されている業績見通し等の将来に関する記述は、現在入手している情報や予測に基づいており、実際の業績は様々な要因により大きく異なる可能性があります。また、本資料は投資家の皆様への情報提供のみを目的としたものであり売買の勧誘を目的としたものではありません。当社では投資の結果等に対する責任は負いかねますのでご了承ください。