

三井金属鉱業株式会社（5706）

19中計進捗説明資料

2020年11月12日

# ■業績推移

マテリアルの知恵を活かす

	2016年度 実績	2017年度 実績	2018年度 実績	2019年度 実績	2020年度 業績予想	19中計 2021年度
売上	4,363億円	5,192億円	4,977億円	4,731億円	4,800億円	5,500億円
営業利益	385億円	495億円	182億円	130億円	260億円	370億円
経常利益	310億円	112億円	178億円	93億円	220億円	370億円
親会社株主に帰属する 当期純利益	187億円	△7億円	47億円	16億円	110億円	230億円
フリーキャッシュ フロー	△141億円	121億円	△41億円	13億円	0	※ (500億円)
設備投資	377億円	405億円	361億円	340億円	340億円	※ (1,050億円)
自己資本比率	33.5%	32.4%	32.5%	30.7%	29.3%	40.0%
NetDEレシオ	1.10	1.11	1.15	1.22	1.44	0.70

※ 2019-2021の3年間合計

# ■セグメント別売上・経常利益

マテリアルの知恵を活かす

## ●セグメント別売上・経常利益推移

(単位：億円)

実績および予想	19年度		20年度予想		19中計21年度	
	売上	経常利益	売上	経常利益	売上	経常利益
機能材料	1,678	134	1,810	143	2,120	260
金属	1,611	△15	1,860	98	1,630	30
自動車部品	906	5	770	5	1,040	50
関連	1,099	14	1,130	13	1,340	60
その他調整	△563	△45	△770	△39	△630	△30
合計	4,731	93	4,800	220	5,500	370

19中計	19年度		20年度		21年度	
	売上	経常利益	売上	経常利益	売上	経常利益
機能材料	1,800	178	2,070	230	2,120	260
金属	1,620	55	1,660	40	1,630	30
自動車部品	990	13	1,000	30	1,040	50
関連	1,230	42	1,310	50	1,340	60
その他調整	△640	△28	△640	△30	△630	△30
合計	5,000	260	5,400	320	5,500	370

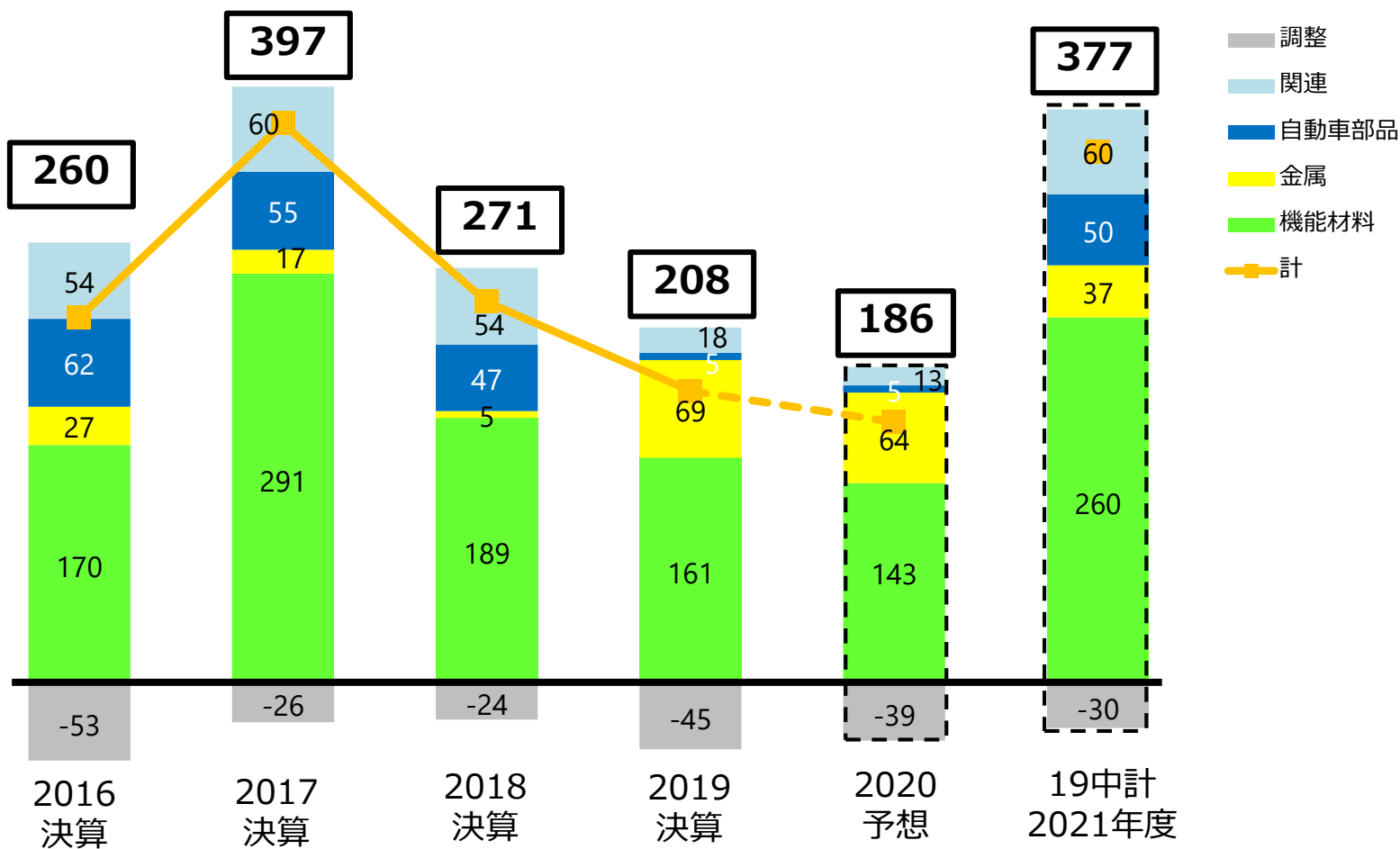
差異	19年度		20年度		21年度	
	売上	経常利益	売上	経常利益	売上	経常利益
機能材料	△122	△44	△260	△87	0	0
金属	△9	△70	200	58	0	0
自動車部品	△84	△8	△230	△25	0	0
関連	△131	△28	△180	△37	0	0
その他調整	77	△17	△130	△9	0	0
合計	△269	△167	△600	△100	0	0

## ● 実力損益推移

(在庫要因、カセロネス減損除く)

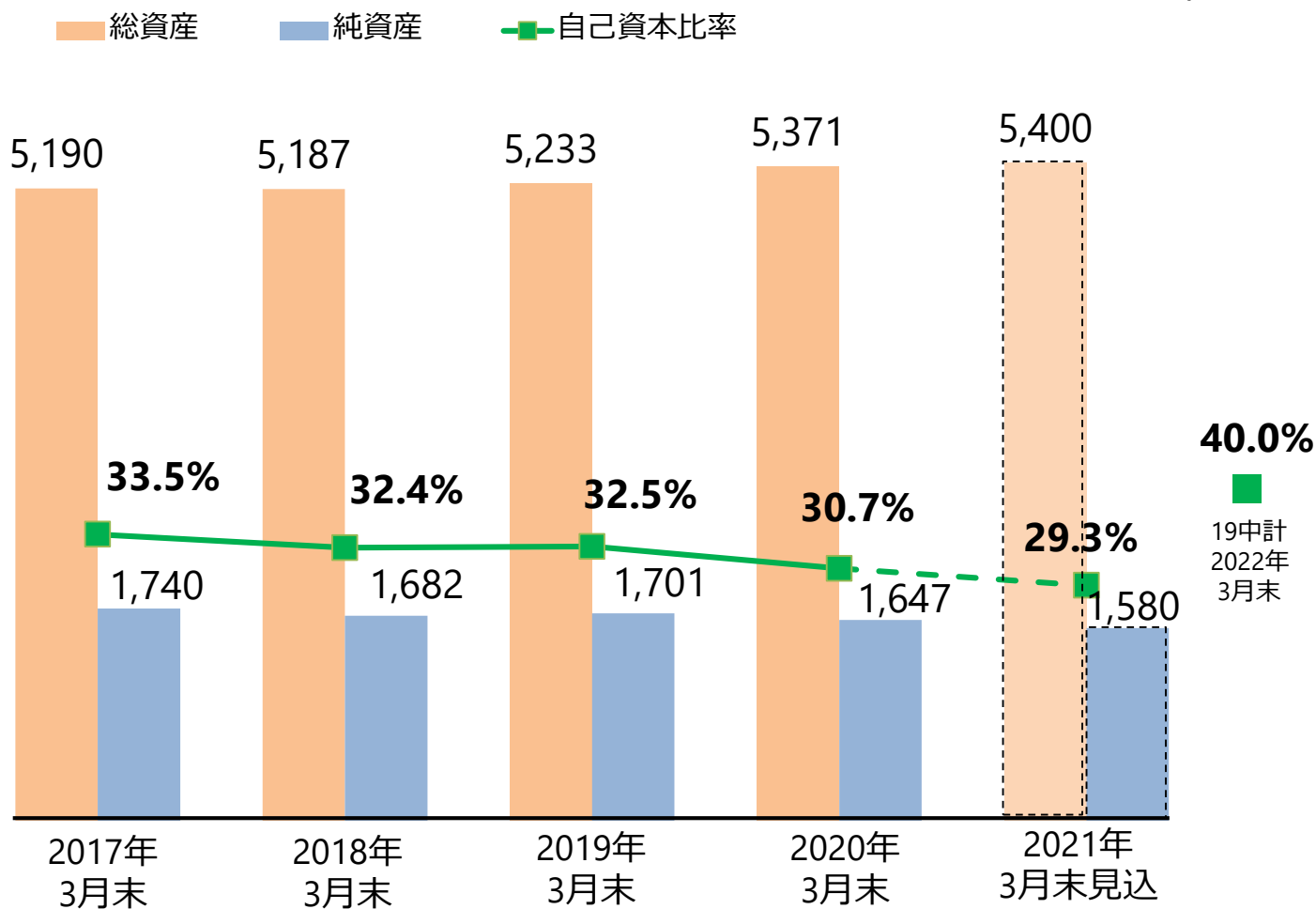
□ : 実力損益

(単位：億円)



## ● 自己資本比率推移

(金額：億円)



# ■ カセロネス銅鉱山の権益譲渡（1）

カセロネス銅鉱山の全ての権益を J X 金属株式会社に譲渡することを決定

## 譲渡の背景

- 事業ポートフォリオの見直し
- 銅価格のボラティリティによる、業績変動リスクの低減

## 今後の方針

- 銅製錬事業は、亜鉛・鉛事業と連携し、製錬ネットワークの再構築および深化を図る
- 経営資源を、より当社が得意とする分野へ投入
- 資産効率化の観点から、あらゆる資産について再確認し、企業価値の向上に努める

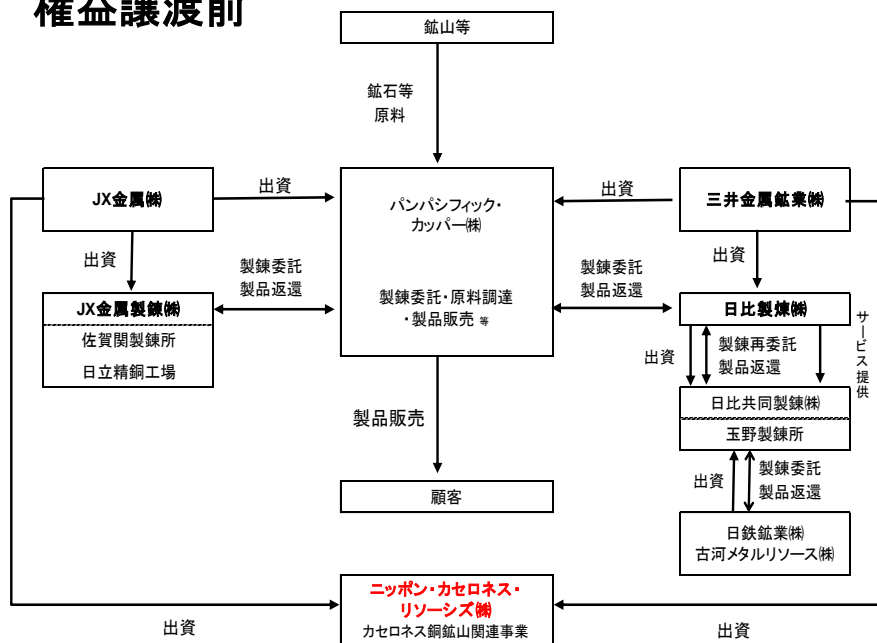
## 連結業績に与える影響額

	2021年3月期
特別損失	▲200億円

# ■ カセロネス銅鉱山の権益譲渡 (2)

ニッポン・カセロネス・リソーシズが運営するカセロネス銅鉱山事業から撤退したが、銅製錬事業は今後も継続する

## 権益譲渡前



(注) 出資比率

パシフィック・カッパー(株): JX金属株67.8%・三井金属株32.2%

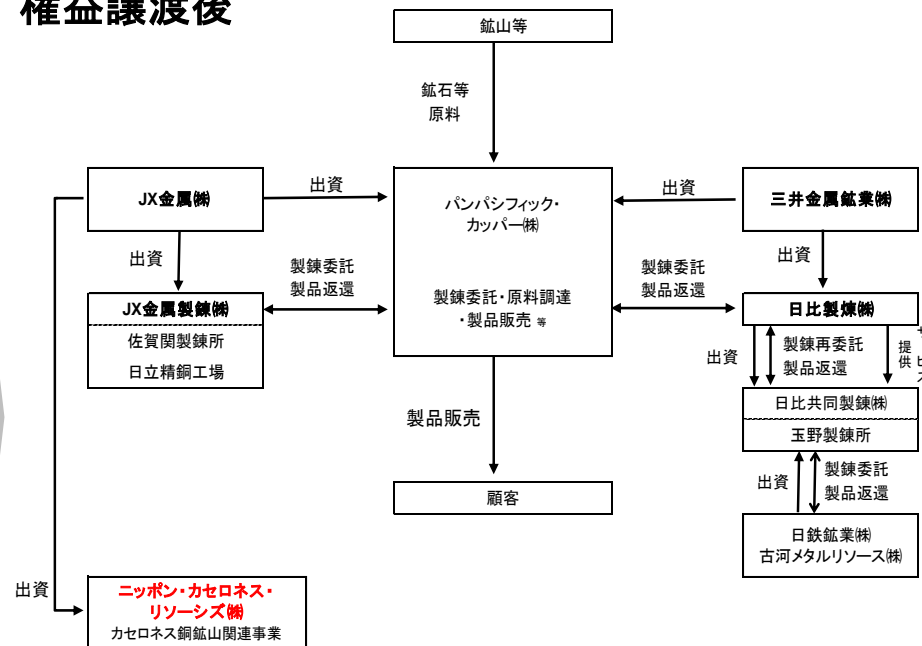
日比共同製錬(株): 日比製錬(株) 63.51%・日鉄株20.28%・古河メタル株16.21%

JX金属製錬(株): JX金属株100%

日比製錬(株): 三井金属株100%

ニッポン・カセロネス・リソーシズ(株): **JX金属株67.8%・三井金属株32.2%**

## 権益譲渡後



(注) 出資比率

パシフィック・カッパー(株): JX金属株67.8%・三井金属株32.2%

日比共同製錬(株): 日比製錬(株) 63.51%・日鉄株20.28%・古河メタル株16.21%

JX金属製錬(株): JX金属株100%

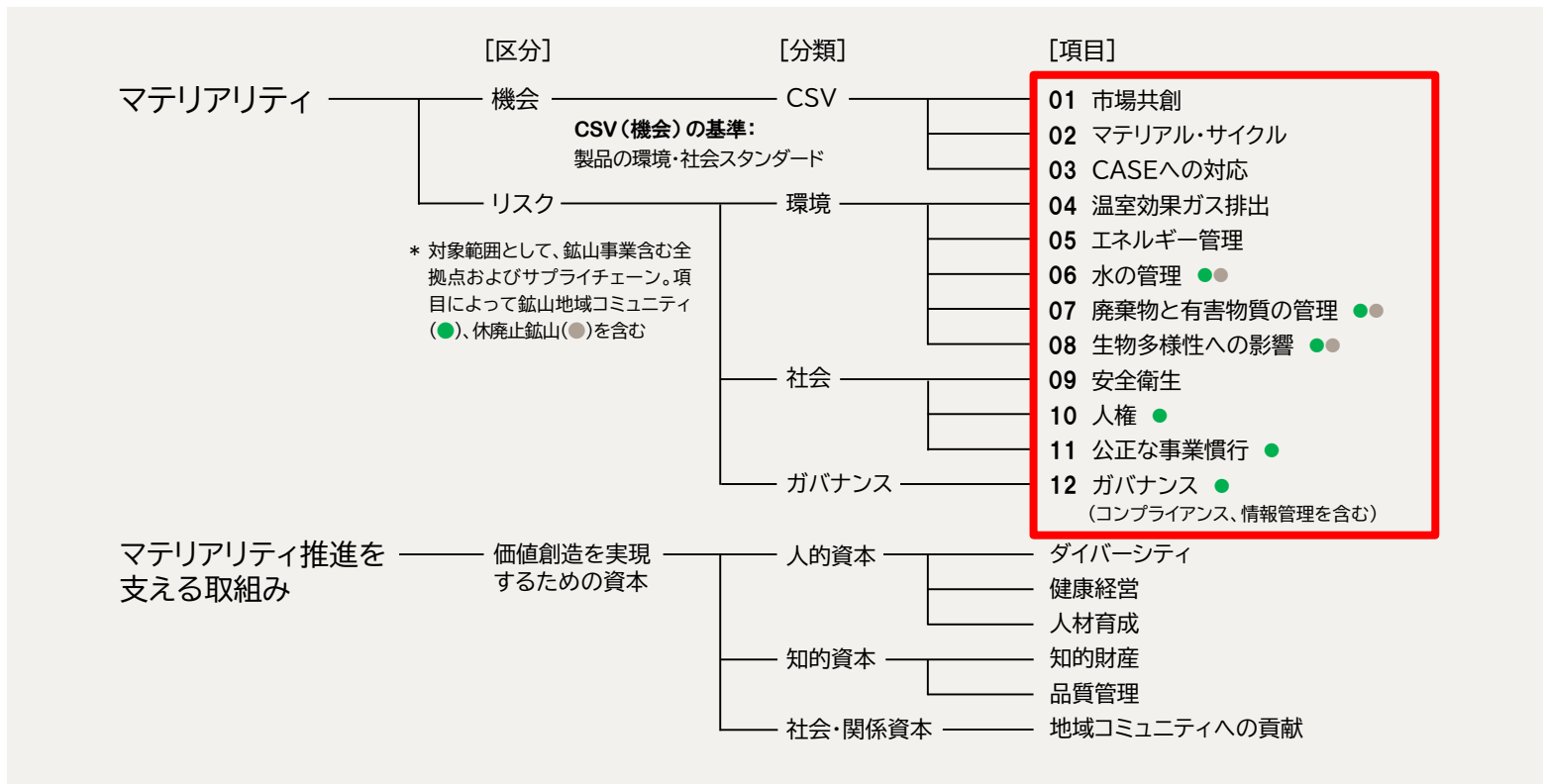
日比製錬(株): 三井金属株100%

ニッポン・カセロネス・リソーシズ(株): **JX金属株 100%**

銅事業は製錬に特化し、製錬ネットワークの再構築および深化により、現在の銅製錬機能の競争力をより高めていく

## マテリアリティのレビュー

CSR取組みの進展にともない、また、事業と社会的責任の2つの柱からなる統合経営を推し進めるべく、これまで掲げていました28項目から12項目へ、マテリアリティの見直しを図りました。



三井金属グループでは、マテリアリティに取組み、年度ごとにPDCAを回し進捗を管理していきます。2020年度は、事業の機会を最大化し、リスクを最小化していくために、新たなマテリアリティそれぞれのコミットメント、目標(KPI)、取組み計画を見直します。



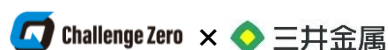
## ■ サステナビリティへの取組み (2)

マテリアルの知恵を活かす



<https://www.challenge-zero.jp/jp/>

経団連が主導するプロジェクト「チャレンジ・ゼロ」に参加いたしました。当社は「チャレンジ・ゼロ」の趣旨に鑑み、またこれへの参加をひとつのステップとして、事業活動を通じて温室効果ガスを削減し、脱炭素社会の実現に貢献できるよう、イノベーションの創出を推し進めていきます。



「チャレンジ・ゼロ」に  
エントリーしています

### 4つの取組み

- 金属酸化物を利用した一酸化炭素の製造方法及び製造装置の開発
- 再生可能エネルギー蓄電用全固体電池の開発
- 電解工場におけるデジタル技術を活用したデマンドレスポンス
- 代替燃料の活用による I S P 製錬におけるコークス使用量削減



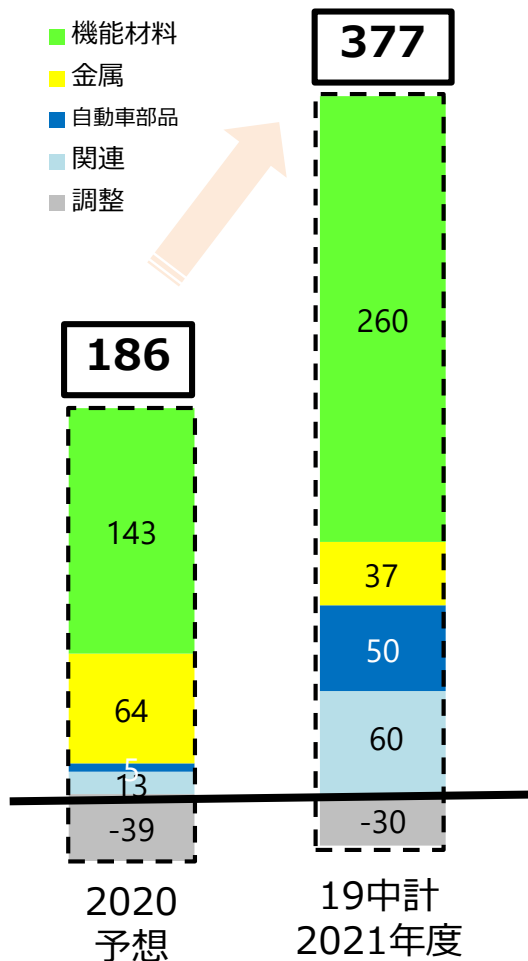
気候関連リスク・機会を経営戦略に織り込む取組みを促進するため、環境省が実施していますTCFDシナリオ分析支援事業、今年度の支援対象企業のひとつに当社が選ばれました。今回の支援を活かし、気候変動が事業活動に与える影響について、ガバナンス、戦略、リスク管理などの観点から、積極的な情報開示へと進めていきます。

<環境省TCFD支援 令和2年度 対象企業> <https://www.env.go.jp/press/108383.html>

アスクル、オリックス・アセットマネジメント、JR九州、信越化学工業、三井金属、安川電機

# ■ 中計最終年度に向けて

## ● 実力損益 (単位: 億円) (在庫要因、カセロネス減損除く)



### 機能材料 セグメント

薄膜材料の事業改善計画実施や5G関連製品の拡販未達、HDI向けMicroThin™販売未達などもあり、2021年度の実力損益達成はハードルが高い

### 金属 セグメント

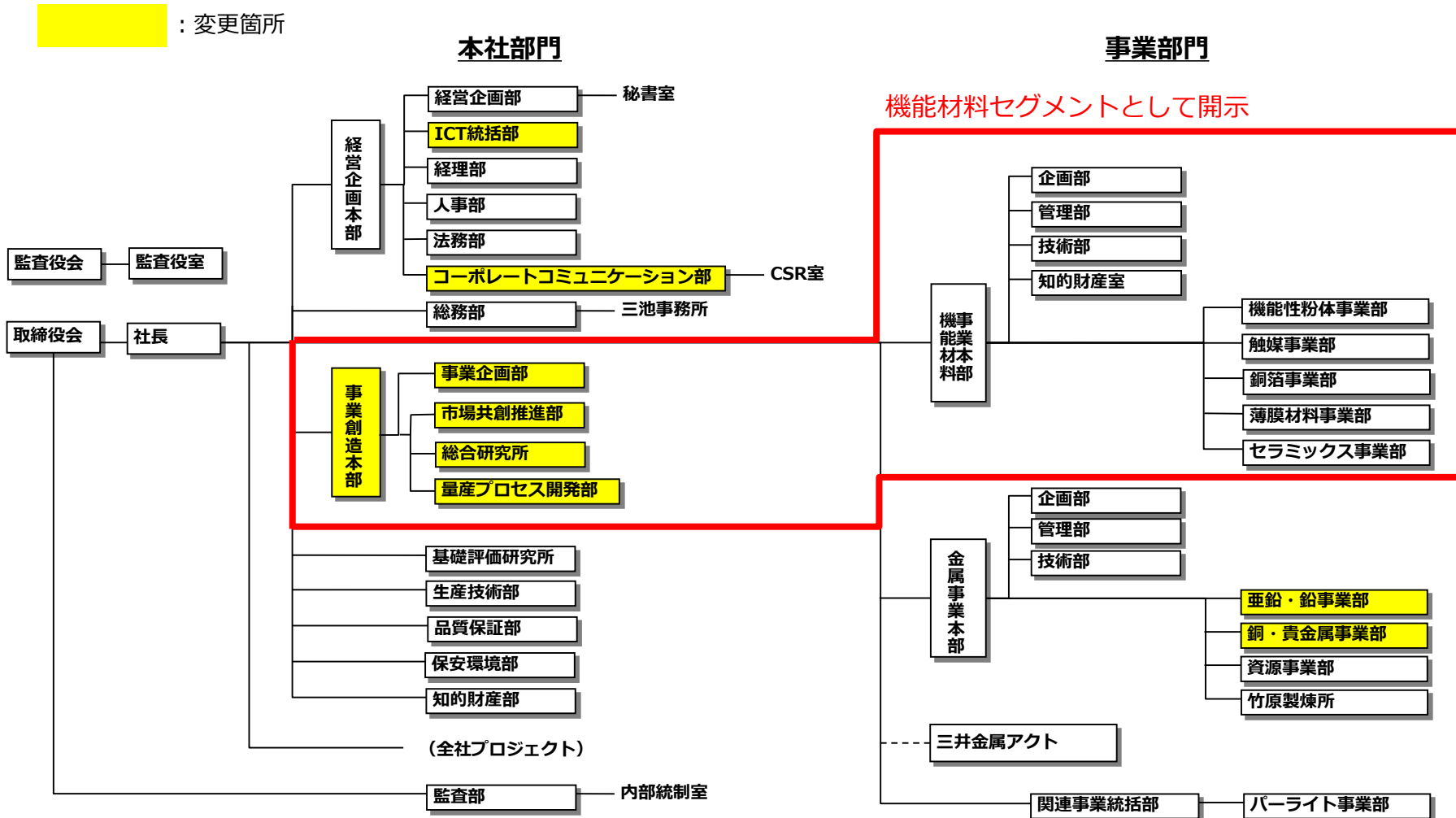
中計最終年度の前提は亜鉛2,400\$/t、為替110円/\$。T/Cは20年度比で下落が予想されるも、カセロネスの損失がなくなる

### 自動車部品 セグメント

21年度の自動車市場は19中計比較で約20%減と予測され、実力損益50億円の達成は難しいが、コスト削減によるマージン改善で20年度比で増益を目指す

# ■ 組織改編（2020年4月1日以降）

経営企画本部機能の強化および成長商品・事業創出機能の強化（事業創造本部設置）、銅事業再編に伴い金属事業本部内の事業部担当区分見直しを実施した



## 新規事業創出のための取り組み

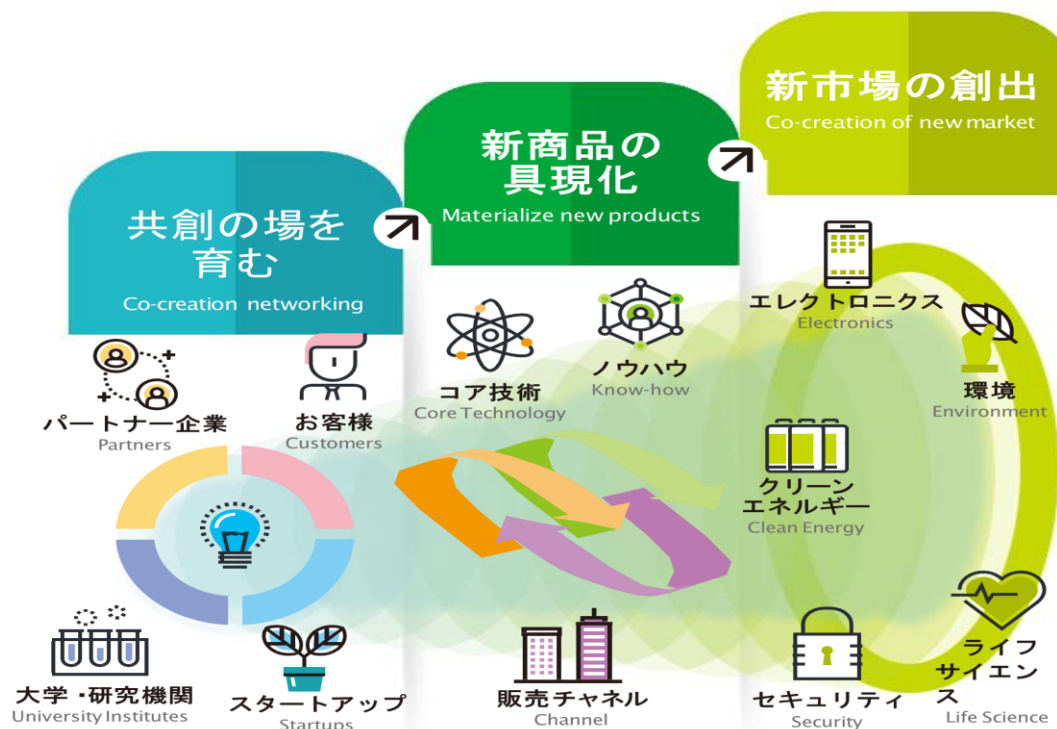
本社部門に「事業創造本部」を設置し、成長商品・事業をより多く、より効率的に創出することを目指す

## 市場共創による新規市場創出

- ・ お客様をはじめとする「外の力」(市場)と共に創造の場を先ず育む
- ・ 「外の力」と「当社の強み※」を融合し、新商品・新市場を創出する

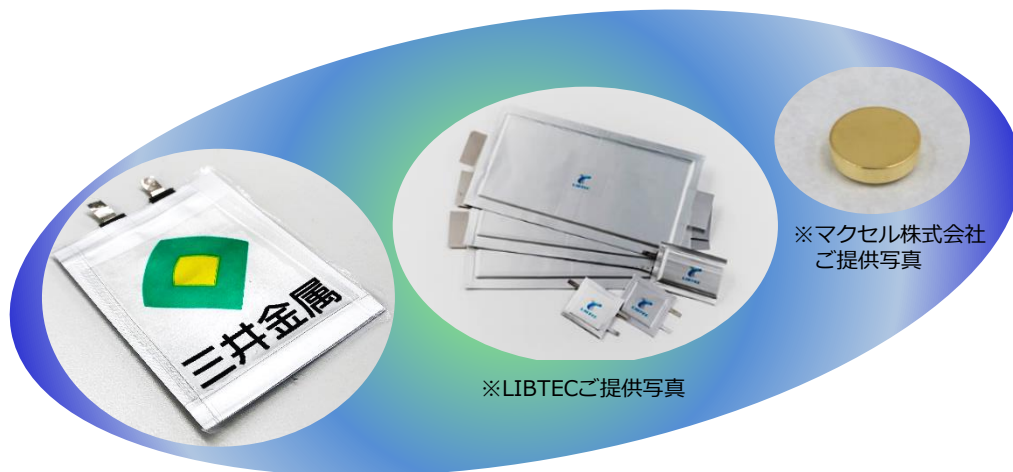
### 【当社の強みの例示】

- ・ コア技術
  - 電気化学
  - 粉体制御
  - 材料複合化
- ・ ノウハウ
  - 材料設計技術
  - 評価技術
  - 設備技術
- ・ 販売チャネル
  - 電子基板・電子デバイス顧客
  - 電池顧客
  - 自動車顧客



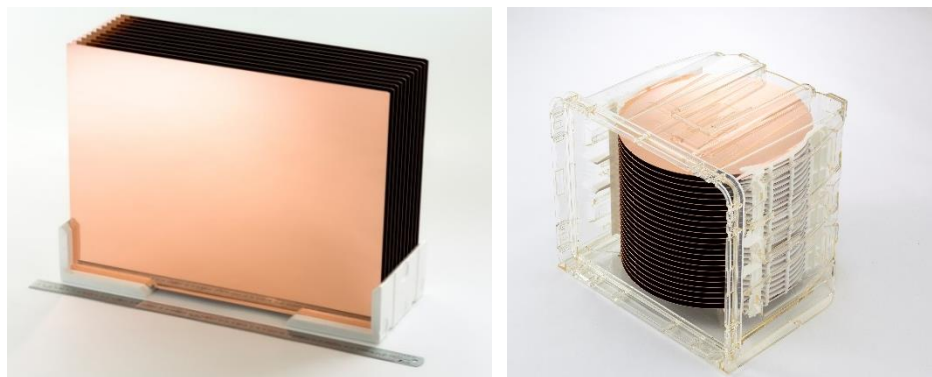
## 次世代製品の進捗

全固体電池向け固体電解質 (2016年11月24日、2019年12月5日 プレスリリース)



- 市場開拓  
複数の顧客・用途にて評価進展中  
特殊用途にて2020年度に実用化開始見込み
- 量産体制  
既存の製造ラインにて量産技術確立中  
パイロットプラントを建設中  
\* 2021年1月稼働予定

HRDP® - 次世代の微細回路形成材料 - (2018年1月25日 プレスリリース)



HRDP®外観写真

- 市場開拓  
複数の電子デバイスメーカーにてサンプル評価進展中  
先行顧客にて2020年度に実用化開始見込み
- 量産体制  
ジオマテック社と量産体制確立に取組み中

## 中期経営計画（19中計）の進捗状況（2020年11月時点）

事業部	19中計の主な取組み	進捗状況
機能性粉体	<ul style="list-style-type: none"> <li>5G関連製品の拡販</li> <li>研磨材事業の拡大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>電材向け銅粉が計画比で販売量減少</li> <li>研磨材は計画比で販売量微減</li> </ul>
触媒	<ul style="list-style-type: none"> <li>二輪向けシェア維持</li> <li>四輪向け拡販および技術開発強化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>COVID-19の影響で、二輪向けおよび四輪向けともに計画下回る</li> <li>GPF触媒立ち上げ順調</li> </ul>
銅箔	<ul style="list-style-type: none"> <li>5G関連製品の拡販</li> <li>HDI及び非スマホPKG向けMicroThin™の拡販</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5G向けハイエンド電解銅箔販売量は計画を上回る</li> <li>非スマホ向けPKG向けMicroThin™は概ね計画通り。HDI向けは計画比で販売量減少</li> </ul>
薄膜材料	<ul style="list-style-type: none"> <li>ITO、IGZOの競争力向上およびシェア拡大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業環境悪化により改善計画の策定、実行</li> </ul>

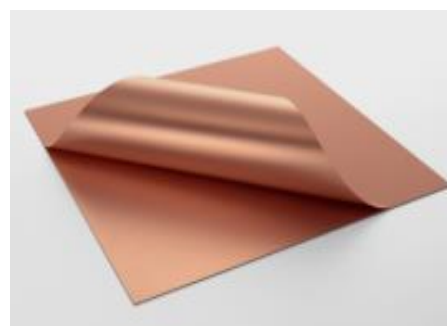
■ 電材向け銅粉（右）



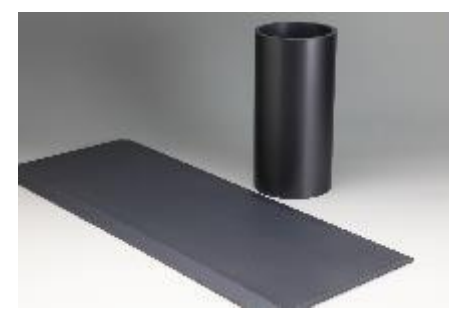
■ 四輪向け触媒



■ 極薄銅箔「MicroThin™」



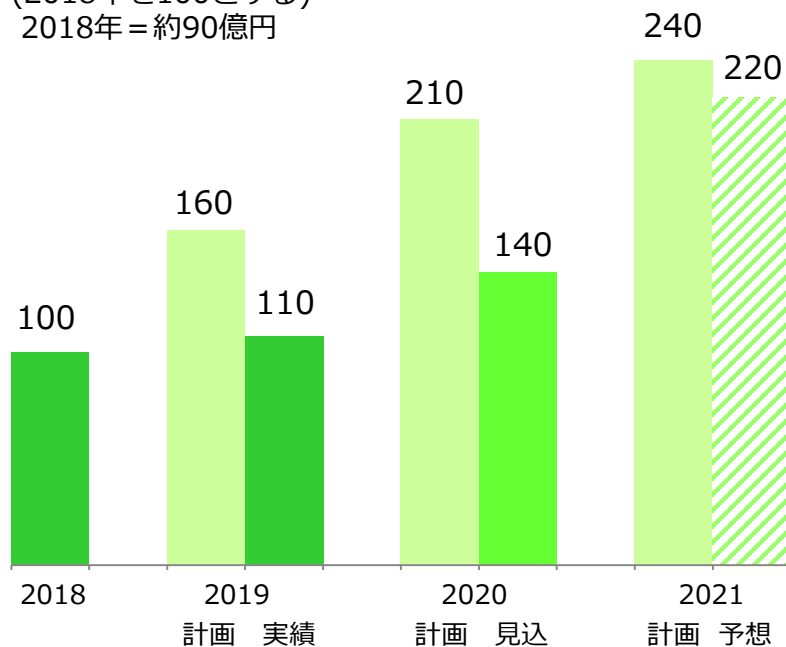
■ ITOターゲット（薄膜材料）



5G商用化による電子部品の高周波対応および高機能化により、MLCC向け銅粉や銅箔等の需要増加が見込まれるものの、現時点では計画未達の見込

## 5G関連製品売上推移

(2018年を100とする)  
2018年 = 約90億円



## 5G関連製品の動向

- 機能性粉体事業部
  - ・ MLCC向け銅粉
  - ・ SAWフィルター向け酸化タンタル
  - 総じて計画を下回る
- 銅箔事業部
  - ・ 5G向けハイエンド電解銅箔
  - 計画を上回る見込みも、米中貿易問題の影響次第では下振れの可能性あり
  - ・ PKG向けMicroThin™
  - 計画通り進捗
- セラミックス事業部
  - MLCC焼成用トレイはほぼ計画並み

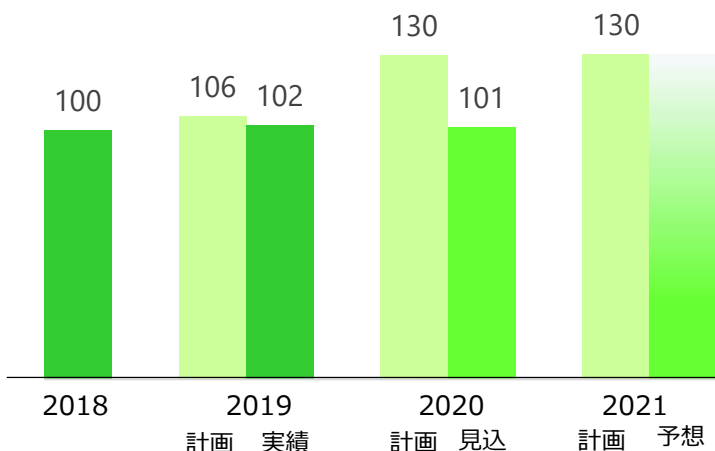


# ■ 機能材料セグメント – 触媒事業部 (1)

二輪向け、四輪向けともにCOVID-19影響により2021年度販売量の予測困難も対前年比で増加は見込める

## 二輪向け触媒販売見込み

(2018年を100とする)



- 2020年販売量  
2020年4月施行のインドBS6規制対応の為採用個数増（1個→2個/台）を見込んだがCOVID-19の影響の減販により、前年実績並みとなる見込

## 四輪向け触媒販売見込み

(2018年を100とする)



- 2020年販売量  
COVID-19影響による市場減速はあるが日本およびインドでの新規受注により対前年度増加トレンドで推移見込（2015年以降、対前年比増加で推移）



## ※ 四輪向けGPF触媒

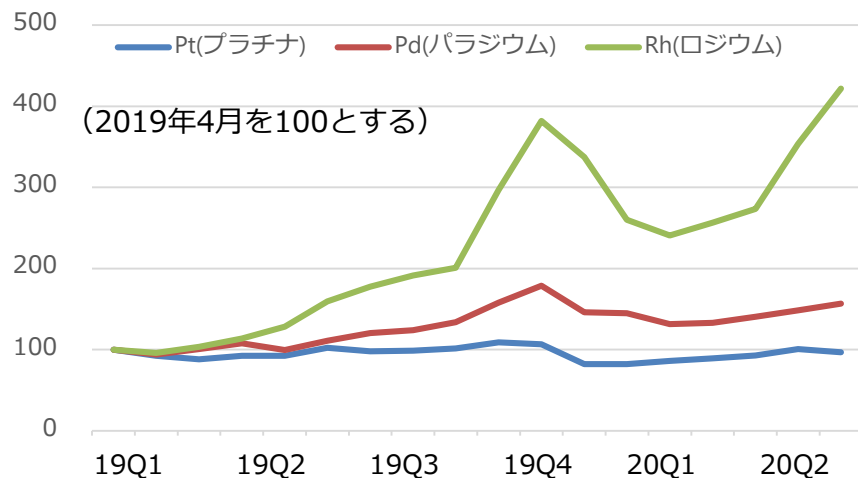


中国のGPF触媒製造拠点  
三井金属環境技術有限公司 (中国広東省珠海市)

- 中国、日本でGPF触媒の生産設備投資を行い、2022年に市場参入して拡販を図る
- 四輪向けGPF触媒の量産設備について、日本は2020年5月末に完成、中国は2020年12月末予定

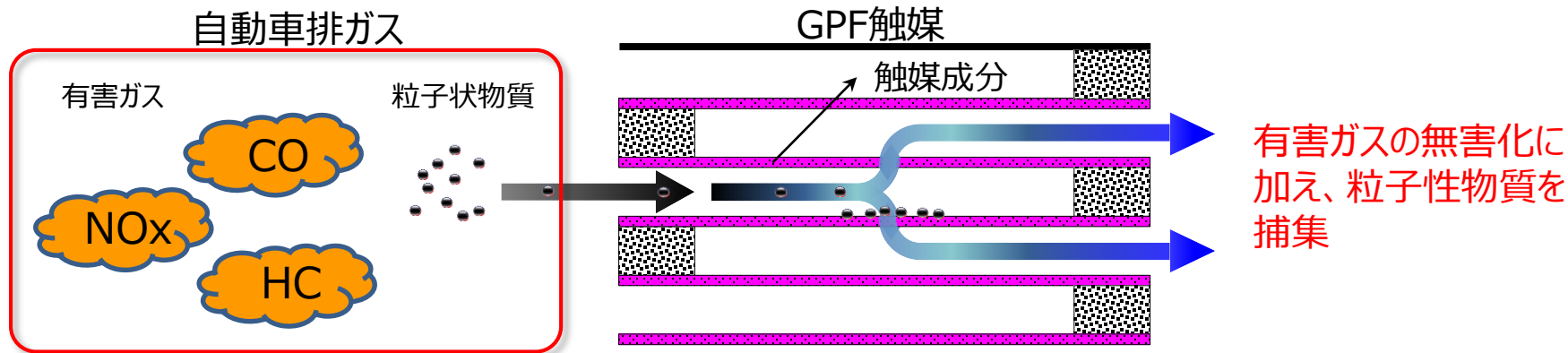
※GPF触媒：有毒ガスの無害化に加えて、粒子性物質（PM2.5など）を捕集する触媒  
[詳細は次ページ参照](#)

## 貴金属価格推移



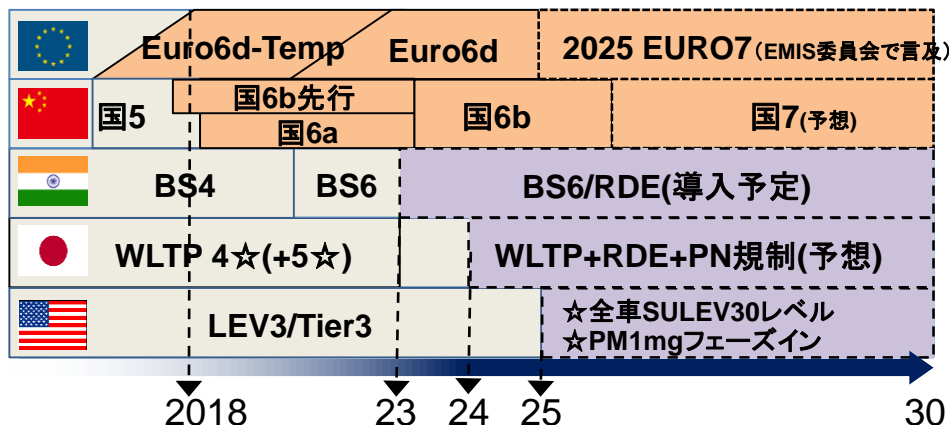
- 主要貴金属のうち、パラジウムとロジウムの価格が19年度後半から上昇・下落と変動し、それに伴い貴金属の売買価格の差損・差益計上 → 短期的には収益かく乱要因に
- 直近で高騰を続けるロジウム価格が、今後急落に転じる懸念もあり、動向注視

## GPF触媒のメカニズム



## 規制強化とGPF導入

-GPF不要   
  -GPF搭載  
 -GPF搭載の可能性



- 欧州、中国に加え、インドや日本、北米なども規制強化を検討しており、GPF触媒の市場は拡大基調
- GPF市場拡大に伴い、既存の触媒との置き換えが進むが、他社と差別化できるGPF触媒で四輪向け触媒の拡販を目指す

※WLTP：国際調和排出ガス・燃費試験法（Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure）

※RDE：Real Driving Emission

※PN規制：粒子数規制（Particulate Number）

※LEV：Low Emission Vehicle

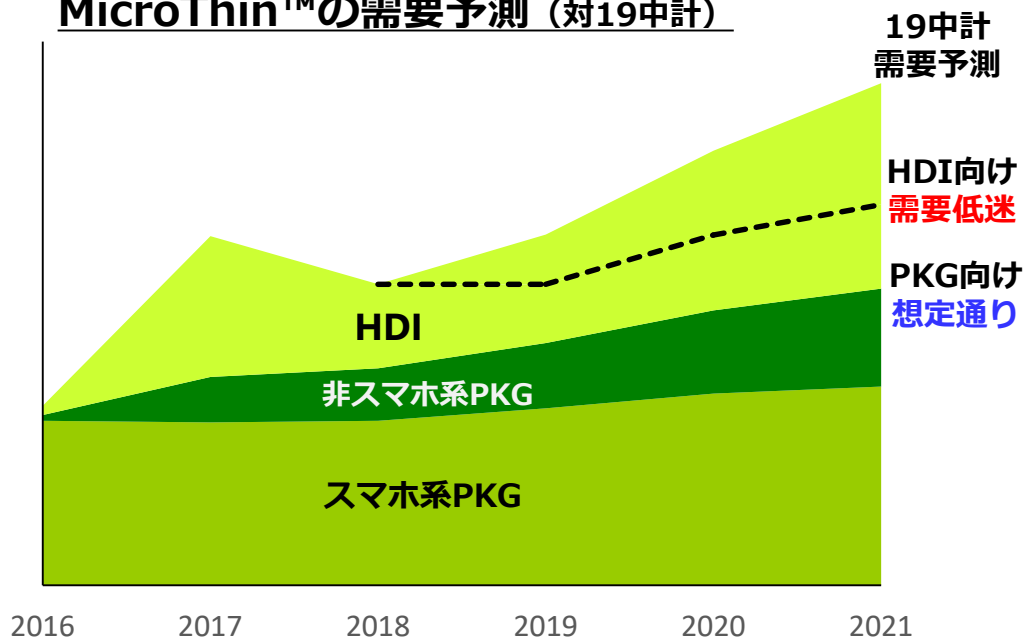
HDI向けMicroThin™は新規採用遅れ等により需要伸長が鈍化。

HDI : High Density Interconnect  
(高密度実装基板)

PKG向けMicroThin™は、5G関連需要が想定通り増加中。

PKG : ICパッケージ基板

## MicroThin™の需要予測 (対19中計)



## HDI向けMicroThin™

- 2021年以降
  - ・ 5G適用スマホ増加
  - ・ 中華系の新規採用加速による需要増を見込む

## PKG向けMicroThin™

- スマホ系と非スマホ系用途（外部メモリー等）の需要は順調に増加。今後も5G化進展に伴い需要増が見込まれる。
- PKG向けMicroThin™のマレーシア拠点への生産移管を加速。
  - ・ 日本拠点生産能力を超える需要をマレーシア拠点でカバー
  - ・ 日本及びマレーシアからの柔軟供給

## PKG向けMicroThin™販売量 (2016年を100とする)

年度	2016	2017	2018	2019	2020 予想	2021 19中計
販売量	100	112	108	130	149	160

※ PKG向けMicroThin™ = スマホ系PKG + 非スマホ系PKG

# ■ 機能材料セグメント - 電材向け銅粉、ITOターゲット

## 電材向け銅粉販売量 (18Q1を100とする)

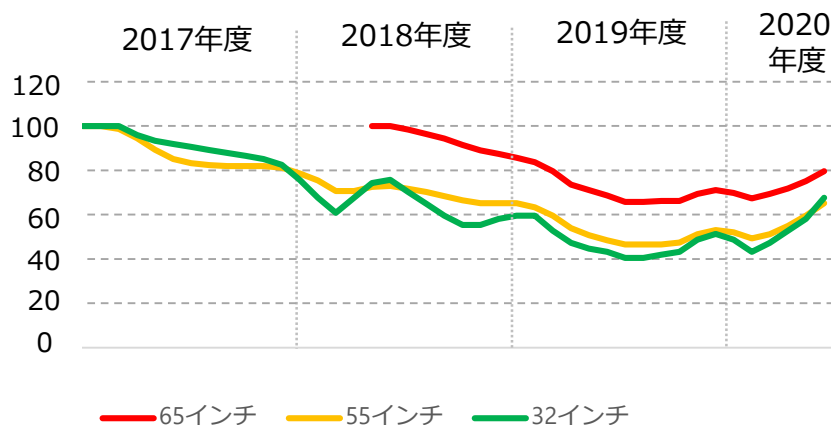


- 19Q3より販売量は回復基調継続。19中計需要予測とは乖離はあるも、中長期的には増加基調を見込む
- 生産体制増強 (2018年8月2日プレスリリース) のうち、一部延期した彦島新工場の増強投資再開は現時点では未定も、増加基調を背景に再開検討の可能性あり

所在地：彦島 (山口県下関市)

## 薄膜材料 (ITOターゲット)

### 液晶パネル価格推移 (17年4月を100とする) (65インチ: 18年8月を100とする)



- パネル価格は2017年度から下落を続けてきたが、パネル供給不安から2019年度末から上昇に転じており、事業環境は幾分改善がみられる
- 事業改善計画を実行中。全拠点を巻き込んだ大幅なコスト削減および値上げの取り組み継続

## 19中計の主な取り組み

	19中計の主な取り組み	進捗状況	今後の取り組み
製錬	<ul style="list-style-type: none"> <li>神岡水力発電所の稼働開始</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2019年4月に売電開始</li> <li>発電量は計画通り</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>発電設備の安定稼働</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>鉛滓を含むリサイクル原料増処理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>原料の増処理は計画通り</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>原料の更なる増処理</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>高耐食性調合亜鉛の増販</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一部で新規販売(19年下期~)や共同開発に対応中</li> <li>コロナ禍で販売量は減少</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高耐食の市場ニーズに応じた製品開発</li> <li>コロナ後の需要回復の確実な取り込み</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>銅・貴金属事業の競争力強化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PPC※銅合弁事業体制の見直しによる、銅製錬機能の移管</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>製錬ネットワークの再構築による有価金属の増回収</li> </ul>



リサイクル原料の廃基板 (例)



リサイクル製錬で回収された鉛地金 (例)

※ PPC : パンパシフィック・銅・カッパー株式会社

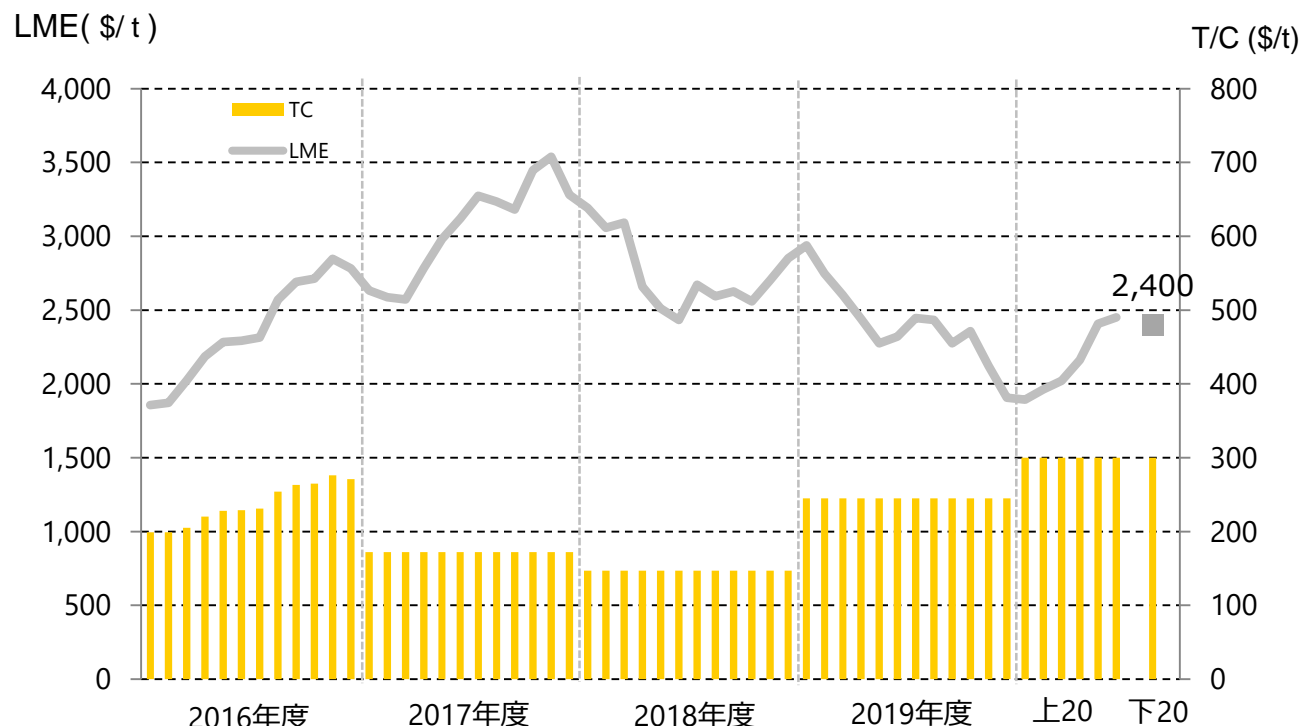
# ■ 金属セグメント - 亜鉛価格およびTC

亜鉛価格はCOVID-19の影響で2019年度末は2,000\$/tを切るまで下落。

2020年度に入り中国経済の回復および投機資金の流入等により上20期末で2,450\$/tまで上昇。

下20は亜鉛の供給過剰を見込むも、資金流入を考慮して亜鉛価格を2,400\$/tとする

## ● 亜鉛価格とTCの推移



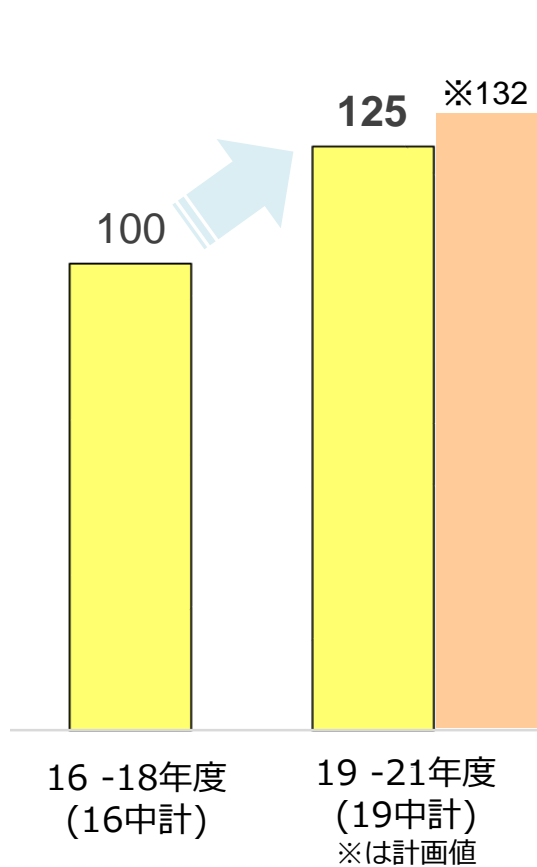
(ご参考)

TC	203\$/t	172\$/t	147\$/t	245\$/t	299.75\$/t
Benchmark	(2,000\$/t)	(-)	(-)	(-)	(-)

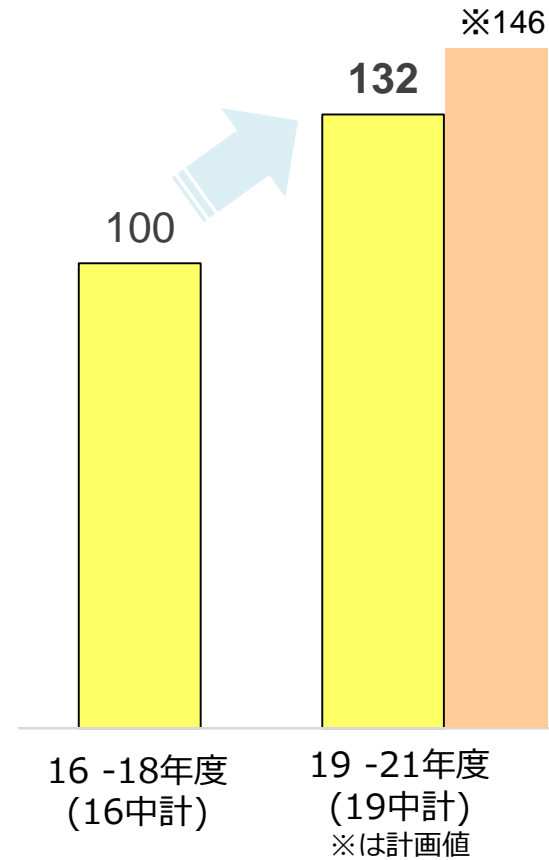
# ■ 金属セグメント – リサイクル原料および副産物

リサイクル原料処理量および副産物生産量は、計画に近い水準に達しており、16中計期間と比較しても増加している

## ● 鉛系リサイクル原料増処理

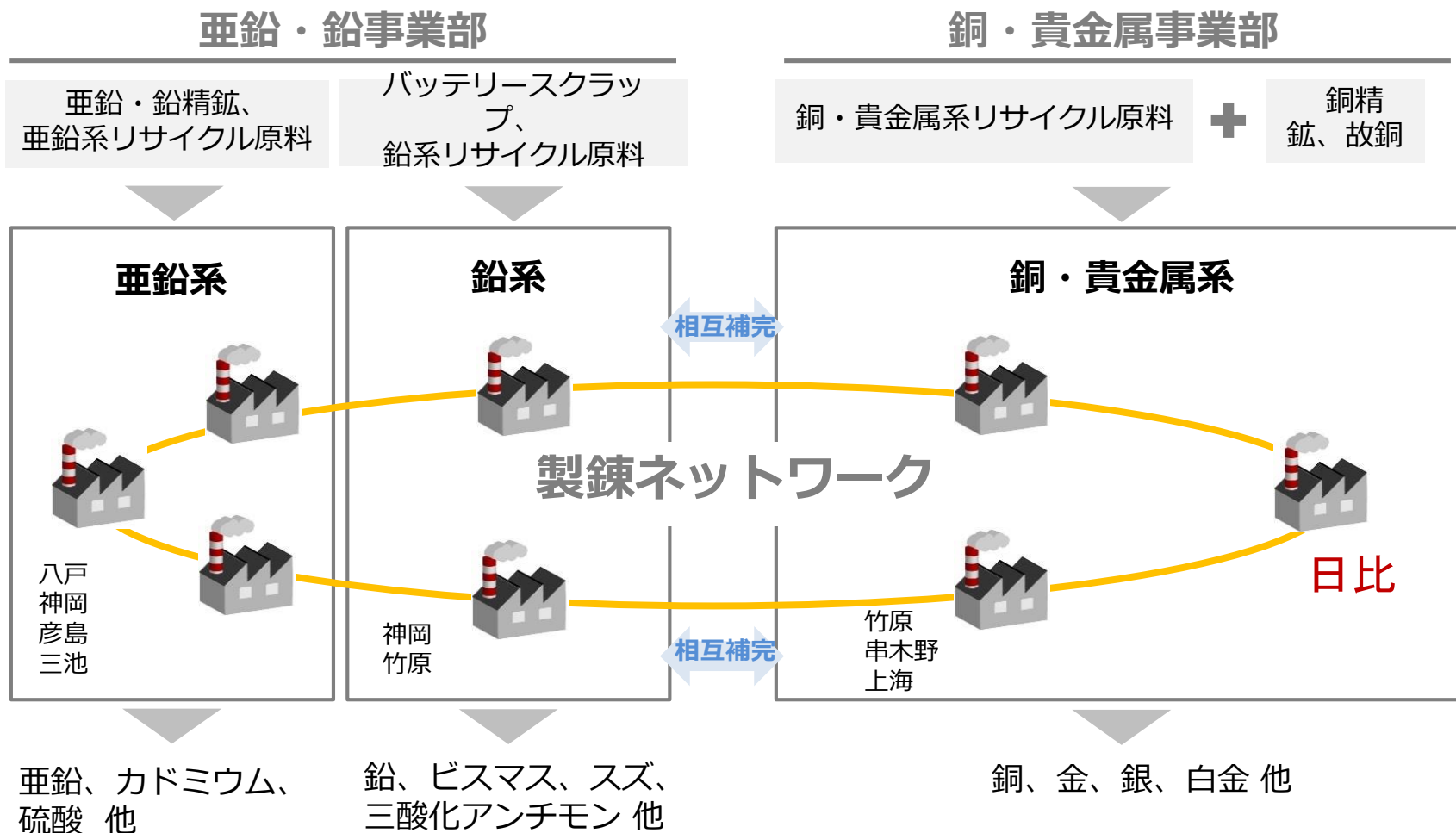


## ● 鉛系副産物生産量



# ■ 金属セグメント – 銅事業再編

銅・貴金属事業と、亜鉛・鉛事業の各プロセスの利点と欠点を相互に補完することで、事業全体でより効率的な体制を構築し、シナジー効果を創出・拡大させる





## 19中計の主な取り組み

19中計の取り組み	現在の進捗状況
<p><b>戦略的大型受注（拡販） →22年以降の受注確保</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ "CASE"に繋がるシステム製品の拡販活動継続（経営資源を集中投資） ※次頁参照</li> <li>・ 欧米エリアの営業・開発体制拡充</li> <li>・ モロッコ工場竣工・営業開始（20年1月）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ シェアリングサービス用 電気自動車のスライドドア製品を提案し、受注獲得</li> <li>・ 米Big3、欧州OEMへの拡販活動強化</li> <li>・ 8月より製品出荷開始。本格生産は21年2月予定</li> </ul>
<p><b>コスト競争力強化→19中計の達成・22年以降の土台作り</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ グローバル市場・売上縮小に応じたコスト削減</li> <li>・ 海外生産工場のスマート化・ICT化、投資厳選等による固定費削減、もう一段のコスト強化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 新型コロナ影響により、売上は大幅に減少。グローバルでのコスト削減対策を追加・加重</li> <li>・ 投資は19中計比30%削減。工場のスマート化は国内導入実績を海外生産工場に横展開</li> </ul>

コロナ禍による売上影響への対策として、コスト削減を強化する一方、システム製品の拡販に必要な開発投資、体制の拡充を実行する

スライドドアシステム製品（例）

パワースライドドアユニット



スライドドアラッチ



リモートコントロールユニット



ECU



モロッコ工場

(Mitsui Kinzoku ACT Tanger Maroc SARL)

# ■自動車部品セグメント（2） - 三井金属アクト（株）

マテリアルの知恵を活かす

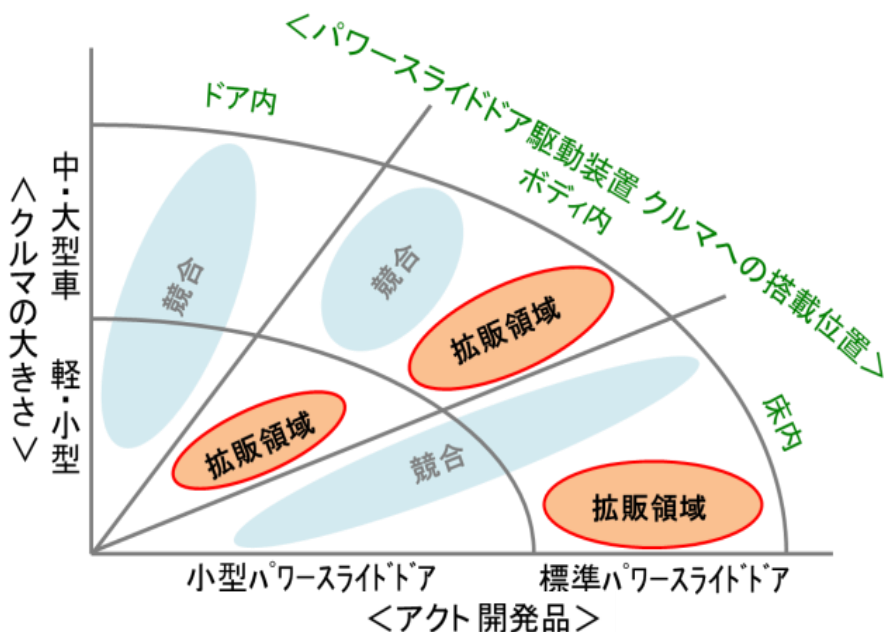
## ※“CASE”に繋がる開発/拡販活動と将来ビジョン

※ CASEとはConnected(つながる)、Autonomous/Automated(自動化)、Shared(シェアリング)、Electric(電動化)の略で、自動車の次世代技術やサービスの新たな潮流を表す語

- ・“CASE”と呼ばれる新たな潮流の中、ドアシステム製品の需要は今後増加が見込まれる
- ・当社が長年培ってきたラッチ技術を活かし、新たなドアシステム製品を提案、また“CASE”に適合した新モビリティへの拡販に注力。将来的にはオートドアへの拡販に繋げる

### ●パワースライドドア開発・拡販領域

パワースライドドア駆動装置は、様々な搭載位置がある。競争の少ない領域へ集中的に拡販



### ●アクトシステム製品の進化

当社のラッチ技術に、モーター類、高速通信技術、センサーなどの新技術を融合させ、車の乗降に新たな付加価値を提供

#### オートドアへの発展



小型軽量化  
省電力化  
高速通信化  
センサー技術

女性や小さなお子様でも安全・快適に乗降可能

『Easy Access Door System』  
「安心」「快適」「感動」を提供

本資料に記載されている将来の見通しに関する記述は、様々な既存のリスク、未知のリスク、不確定要因等を伴っているため、実際の事業環境・事業活動は、これらによる影響を受けることとなります。したがって、将来の見通しに関する記述内容またはそれによって示唆されている内容が、実際に生じる結果と大きく異なる可能性もあります。

本資料は、将来の見通しに関する記述の中で使用されている目標、想定、期待、予測、計画、評価等の情報が正確である、または将来その通りになるということを、当社が保証したものではありません。

将来の見通しに影響を与うる潜在的リスクや不確定要因については、当社の有価証券報告書またはホームページの「事業等のリスク」の項目に記載されておりますが、潜在的リスクや不確定要因がその項目ですべて網羅されている訳ではありませんので、その旨ご留意ください。

本資料は、株主・投資家等の皆様に、当社の経営方針・経営情報等をよりよくご理解いただくことを目的として作成しており、当社の株式の購入・売却など、株式等の投資を勧誘することを目的としたものではありません。したがって、皆様が実際に投資なさる際には、本情報に全面的に依拠して判断を下すのではなく、あくまでご自身で投資の可否をご判断くださいますよう、お願いいたします。