

三井金属鉱業株式会社（5706）

19中計進捗説明資料

2020年 6月 8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	4,700億円	5,500億円
営業利益	385億円	495億円	182億円	130億円	100億円	370億円
経常利益	310億円	112億円	178億円	93億円	10億円	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	60億円	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	160億円	※ (500億円)
設備投資	377億円	404億円	361億円	340億円	360億円	※ (1,050億円)
自己資本比率	33.5%	32.4%	32.5%	30.7%	30.5%	40.0%
NetDEレシオ	1.10	1.11	1.15	1.22	1.26	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

● 19年度 売上・経常利益 対前年同期

(単位：億円)

	19年度		18年度		差異	
	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	1,655	166	24	△32
金属	1,611	△15	1,666	△60	△55	46
自動車部品	906	5	1,040	47	△134	△42
関連	1,099	14	1,269	49	△170	△34
その他調整	△563	△45	△653	△24	90	△21
合計	4,731	93	4,977	178	△246	△85

● 20年度予想 売上・経常利益 対前年同期

(単位：億円)

	20年度予想		19年度		差異	
	売上	経常利益	売上	経常利益	売上	経常利益
機能材料	1,680	130	1,678	134	2	△4
金属	1,760	△70	1,611	△15	149	△55
自動車部品	720	△30	906	5	△186	△35
関連	1,140	15	1,099	14	41	1
その他調整	△600	△35	△563	△45	△37	10
合計	4,700	10	4,731	93	△31	△83

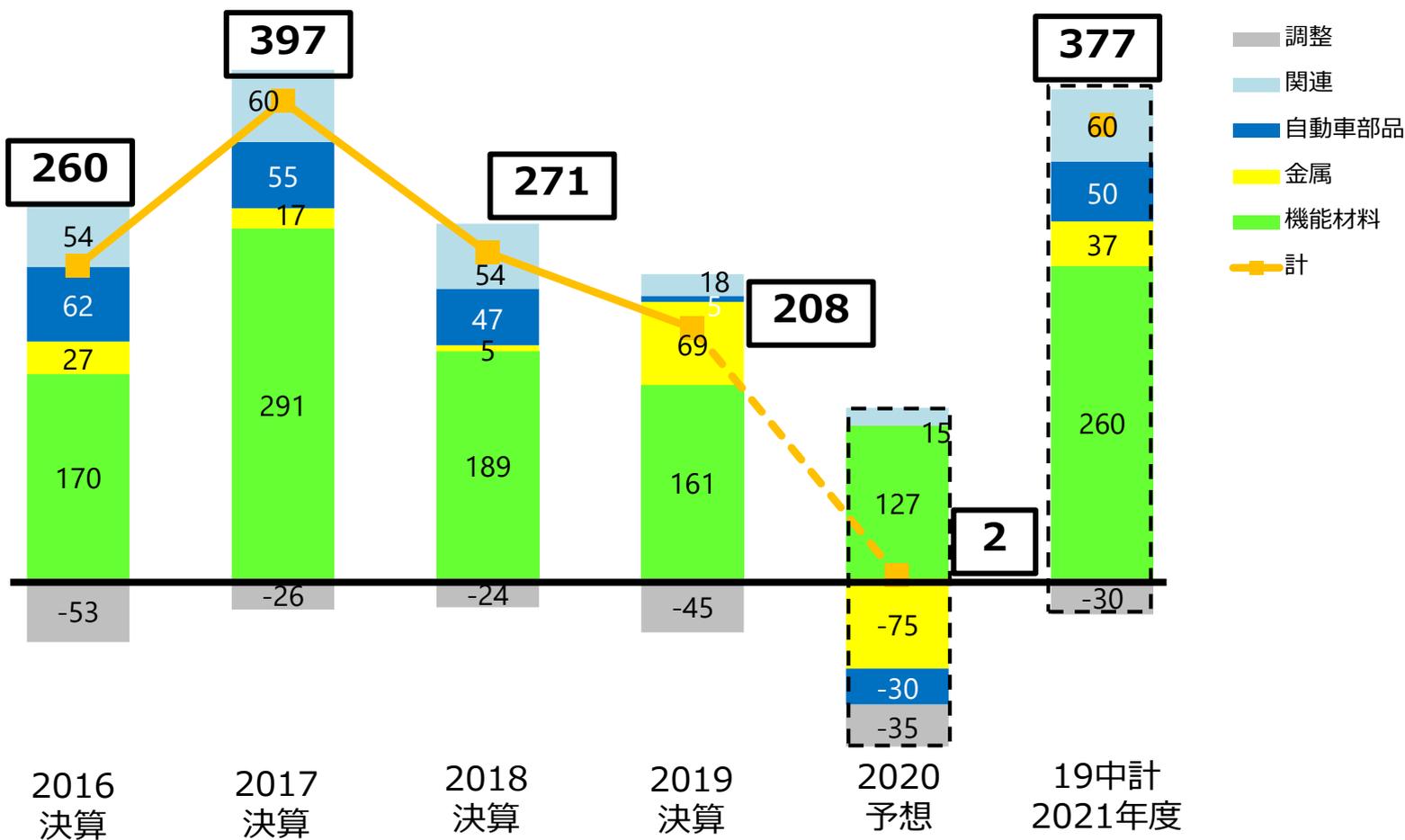
■ 実力損益

● 実力損益推移

(在庫要因、カセロネス減損除く)

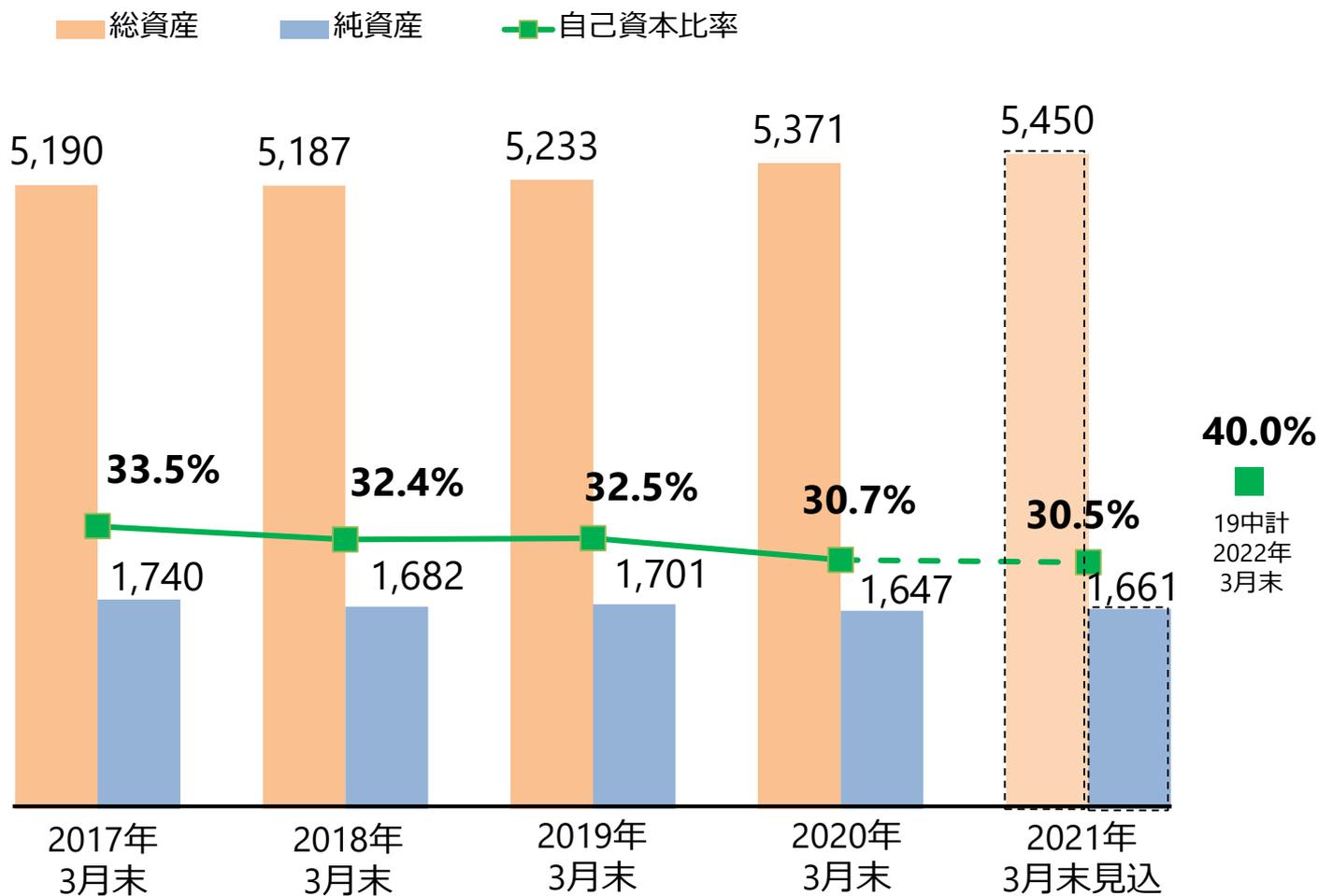
□ : 実力損益

(単位：億円)



● 自己資本比率推移

(金額：億円)

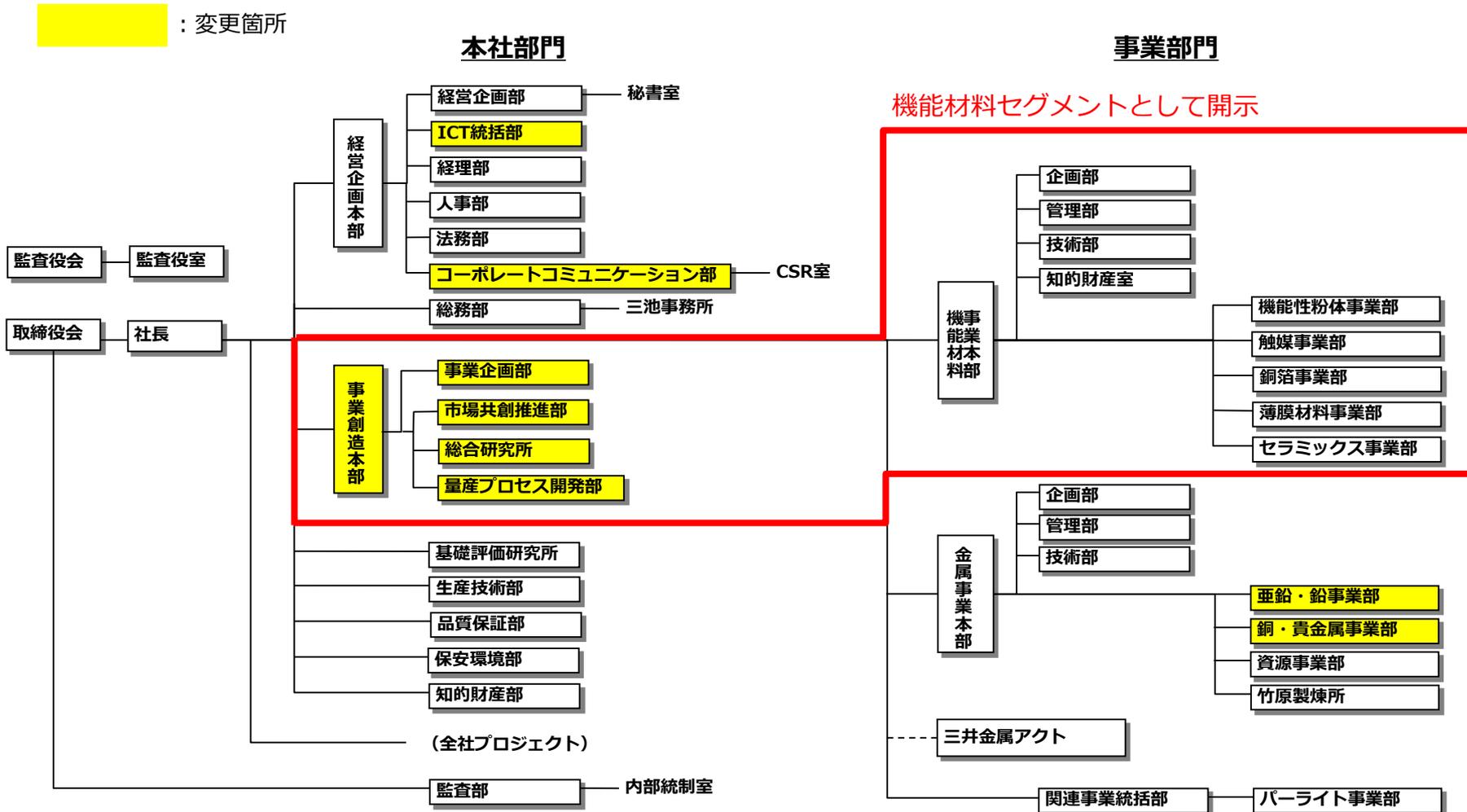


■プレスリリース案件（19年10月 - 20年3月）

日付	セグメント・事業部	プレスリリース案件	備考
19/12/ 5	研究開発	・ <u>全固体電池向け固体電解質の量産試験用設備の導入決定</u>	P 8参照
19/12/19	銅箔	・ JX金属株式会社から当社に対する訴訟等の全面取り下げについて	
19/12/19	金属 銅事業統括部	・ <u>銅合併事業運営体制の見直しについて</u>	P 18参照
19/12/20	銅箔	・ 米国子会社の売却について	
20/ 2/12	金属 銅事業統括部	・ <u>銅合併事業運営体制見直しに係る子会社の設立について</u>	P 18参照
20/ 3/ 4	銅箔	・ キャリア付き極薄銅箔「MicroThin™」、薄厚キャリア製品の量産開始（キャリアの厚みを18μmから12μmへ）	
20/ 3/17	金属 資源事業部	・ ペルー国における非常事態宣言の対応について	
20/ 3/18	銅箔	・ マレーシア国における活動制限令の対応について	

■ 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

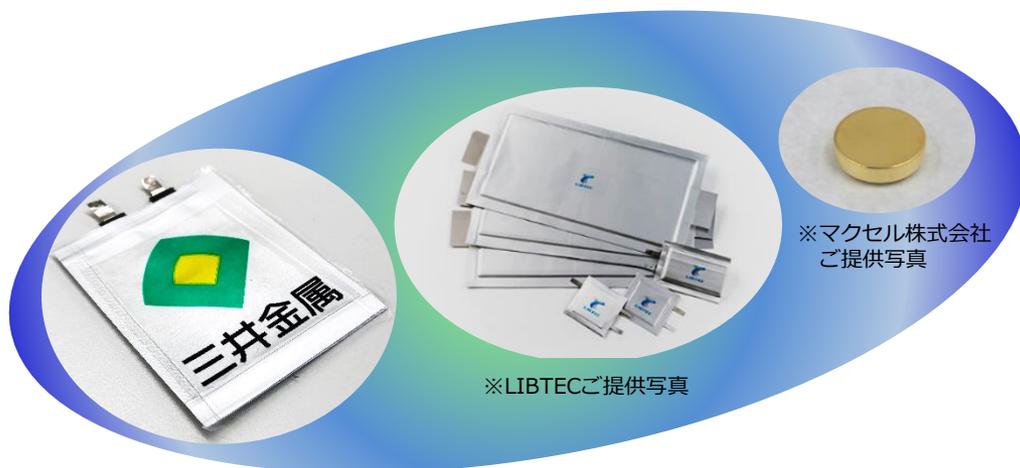
【当社の強みの例示】

- ・ 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



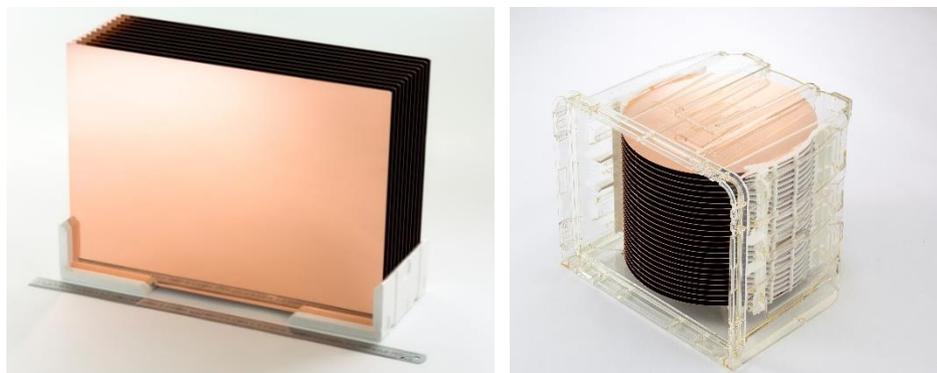
次世代製品の進捗

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

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"> ・ 5G関連製品の拡販 ・ 研磨材事業の拡大 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電材向け銅粉が計画比で販売量減少 ・ 研磨材は計画通り進捗
触媒	<ul style="list-style-type: none"> ・ 二輪向けシェア維持 ・ 四輪向け拡販および技術開発強化 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 二輪向け、四輪向けともに計画通り進捗 ・ GPF触媒立ち上げ順調
銅箔	<ul style="list-style-type: none"> ・ 5G関連製品の拡販 ・ HDI及び非スマホPKG向けMicroThin™の拡販 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 5G向けハイエンド電解銅箔販売量は計画を上回る ・ 非スマホ向けPKG向けMicroThin™は概ね計画通り。HDI向けは販売量減少
薄膜材料	<ul style="list-style-type: none"> ・ ITO、IGZOの競争力向上およびシェア拡大 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業環境悪化により改善計画策定

■ 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）



■ 機能材料セグメント - 銅箔事業部 (1)

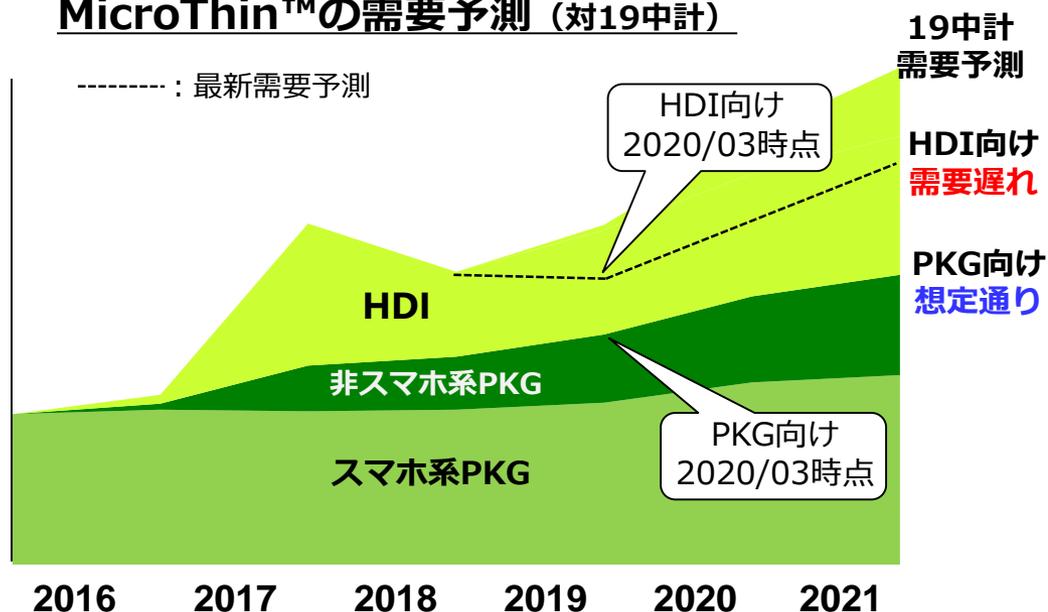
PKG向けMicroThin™は、5G関連需要想定通り増加中

HDI向けMicroThin™は、新規採用遅れ等により需要伸長が鈍化。今後の本格5G化を待つ

PKG : ICパッケージ基板

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

MicroThin™の需要予測 (対19中計)



- HDI向け :
2019年は新規採用遅れ等により需要が伸びなかった。

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 :
非スマホ系用途 (外部メモリー、GPU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

HDI向け
乖離原因

- ・ 新規採用の遅れ
- ・ 基板デザインの進化
使用層数の減少
面積効率の向上
- ・ HDI向け競合参入

GPU : Graphics Processing Unit
(画像処理用演算装置)

5Gロードマップ



- 5G商用化は既に開始され、2021年には本格化する見込み
- 2022年以降は次ステップへの進化が期待され、5G関連用途の銅箔需要が増大する

5G関連市場向けハイエンド電解銅箔

(2018年を100とする)



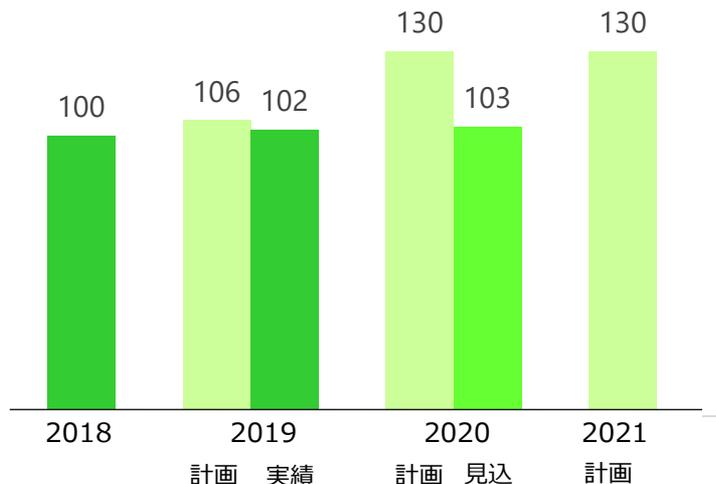
- 高周波通信向け：
5G関連市場向けハイエンド銅箔の需要は想定を上回る速さで伸長し、今後も増加が継続見込
・新規認定獲得も順調に増加

⇒ サーバー用途のミドルレンジ銅箔の需要も増加する見込み

【用途】 サーバー、ルーター、基地局向け

二輪向け触媒販売見込み

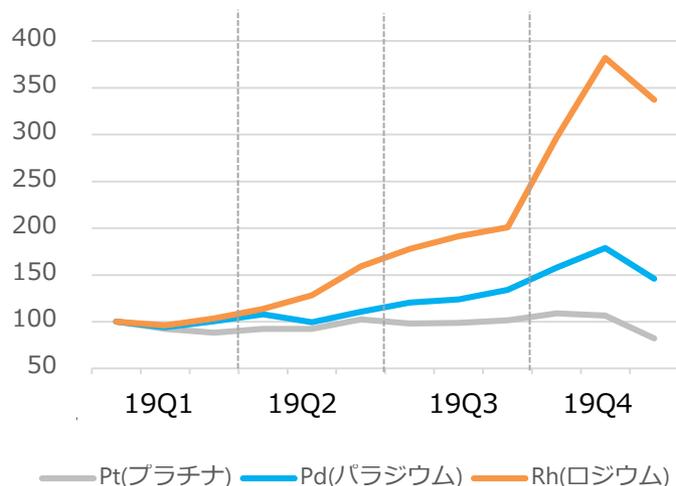
(2018年を100とする)



- 2020年4月施行のインドBS6規制対応の為、20年度より採用個数増加も、COVID-19の影響により20年度計画未達の見込

※ 採用個数増加の要因：車種により触媒個数増加
1個→2個/台

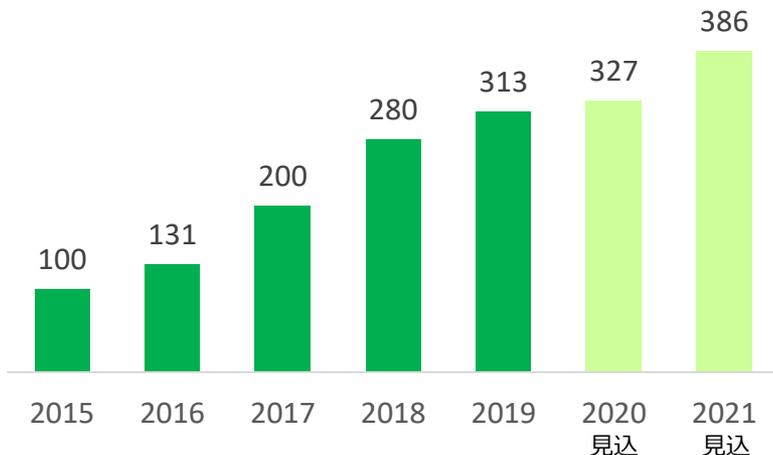
貴金属価格推移 (2019年4月を100とする)



- 主要貴金属のうちパラジウムとロジウムの価格が19年度大幅に上昇。それに伴い一過性の利益を計上
- 貴金属価格が19年度の反動で下落した場合、一過性の損失計上の可能性があり、今後も貴金属価格を注視していく

四輪向け触媒販売見込み

(2015年を100とする)



- 市場が低調に推移する環境下、当社は順調に新規車種の受注を獲得
- 2020年度はCOVID-19影響による減少分はあるが、2020年度以降は日本およびインドでの新規受注により、増加トレンドで推移見込
- 更なる受注増に備え、生産能力upを引き続き検討中

※ 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)

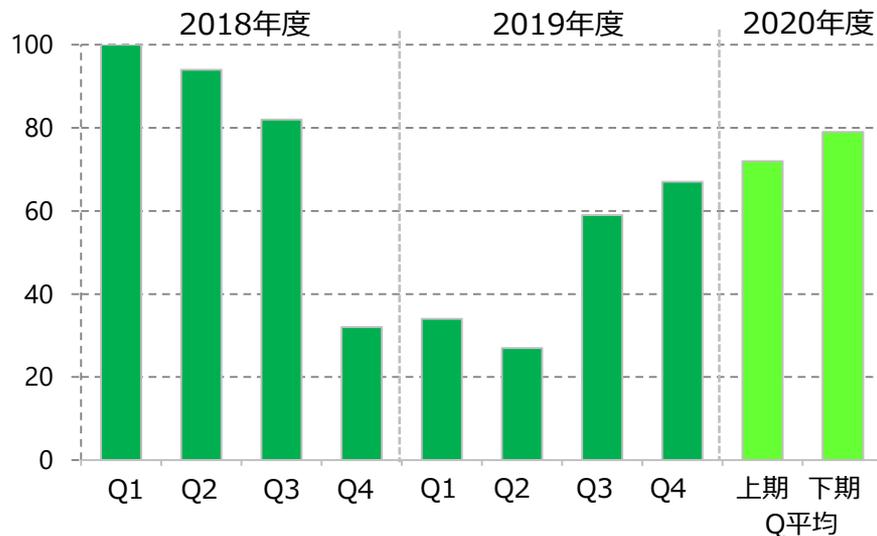
- 建屋建設終了
内装およびユーティリティ据付工事進捗中
- 四輪ガソリン車用GPF触媒の量産設備は、2021年に日本、中国に据え付け、2022年より量産開始予定
- 日本市場へのGPF採用拡大タイミングは次期中計 (2022年以降) の大きなビジネスチャンス。規制動向注視

※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

■ 機能材料セグメント - 電材向け銅粉、ITOターゲット

マテリアルの知恵を活かす

電材向け銅粉販売量 (18Q1を100とする)

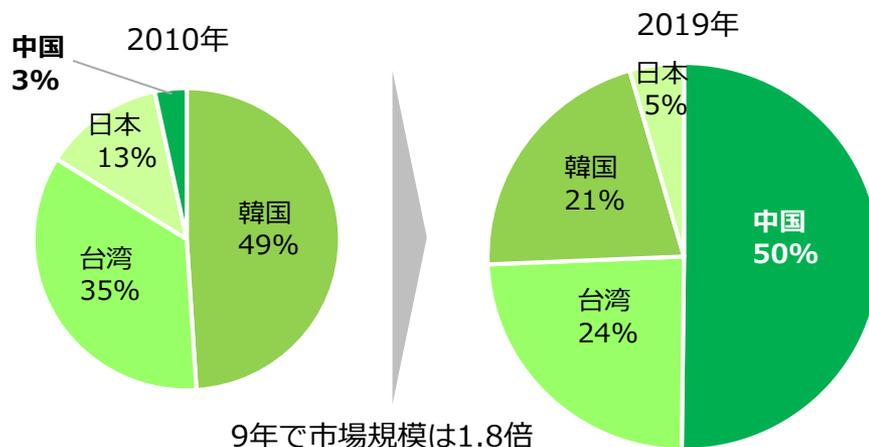


- 19Q3より販売量は回復基調だが、2019年度実績、2020年度見込ともに2018年度のピークには届かず
- 生産体制増強（2018年8月2日プレスリリース）のうち、一部延期した彦島新工場の増強投資再開は未定

所在地：彦島（山口県下関市）

薄膜材料（ITOターゲット）

国別FPD(フラットパネルディスプレイ)生産量



- 2017年より中国が最大のパネル生産国。政策を背景とした過剰投資による過剰供給によりパネルメーカーの業績悪化
- 昨年度策定した事業改善計画を実行すべく、事業部内にプロジェクトチームを立ち上げ、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を開始した

19中計の主な取り組み

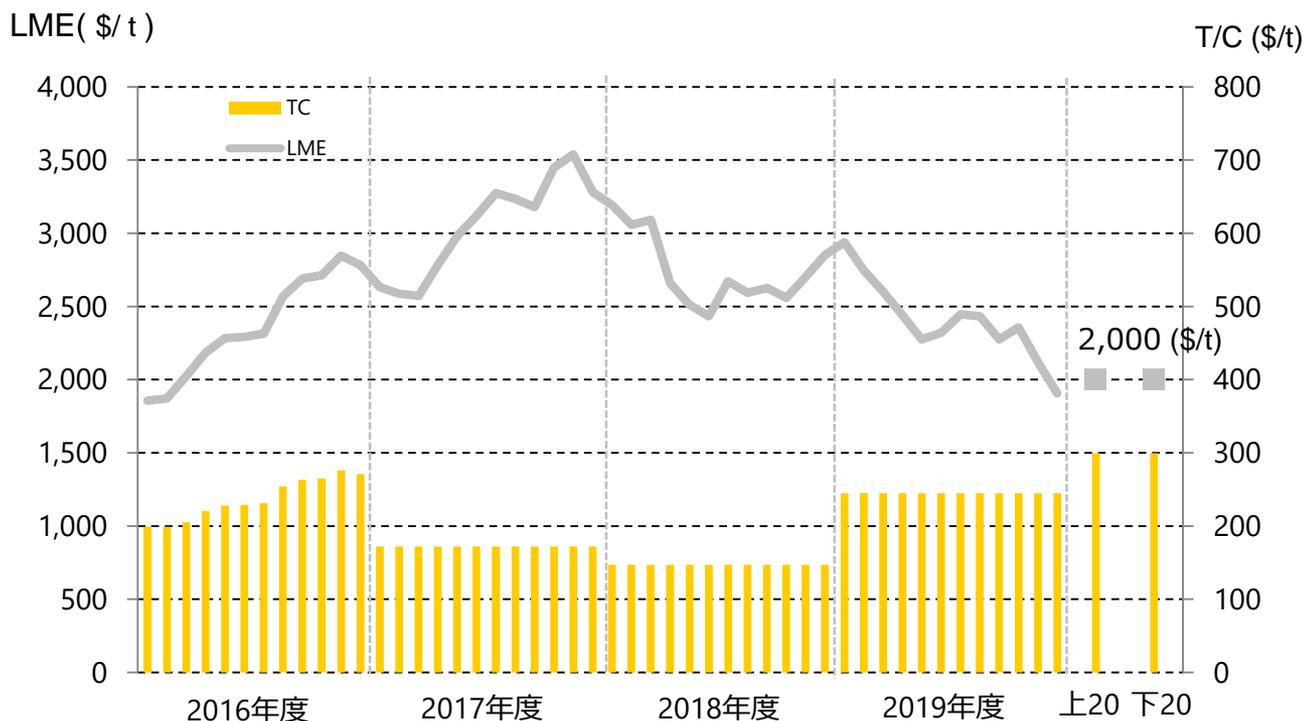
	19中計の主な取り組み	進捗状況	今後の取り組み
製錬	・ 神岡水力発電所の稼働開始	・ 2019年4月に売電開始 ・ 発電量は計画通り	・ 発電設備の安定稼働
	・ 鉛滓を含むリサイクル原料増処理	・ 原料の増処理は計画通り	・ 原料の更なる増処理
	・ 高耐食性調合亜鉛の増販	・ 生産設備の増強は計画通り	・ 高耐食性への市場ニーズに基づく製品開発
	・ 銅事業の競争力強化	・ 銅製錬機能を子会社化	・ 製錬ネットワークの再構築による有価金属の増回収
鉱山	・ 銅鉱山の操業改善に向けたサポート	・ 鉱山事業は合併会社（NCR※）に移管	・ NCRによる運営最適化

※ NCR: ニッポン・カセロネス・リソーシズ株式会社

■ 金属セグメント - 亜鉛価格およびTC

2019年度の亜鉛価格は需給緩和による先安感で下落基調が継続し、年度末2,000\$/tを切る水準まで下落した。2020年度は先行き不透明感が強いが、亜鉛価格は2,000\$/tとする

● 亜鉛価格とTCの推移



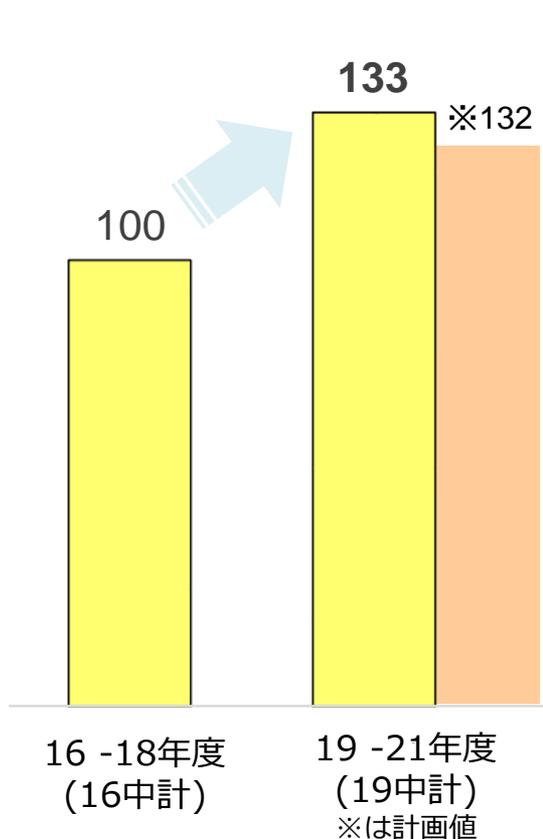
(ご参考)

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

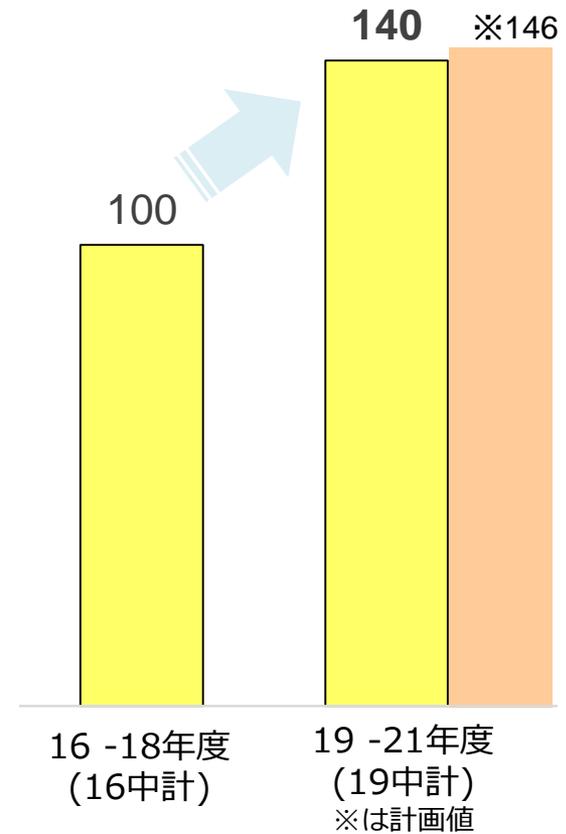
■ 金属セグメント – リサイクル原料および副産物

リサイクル原料処理量および副産物生産量は、16中計期間と比較して大幅に増加している。
特にリサイクル原料処理量は19中計を上回る進捗状況

● 鉛系リサイクル原料増処理



● 鉛系副産物生産量

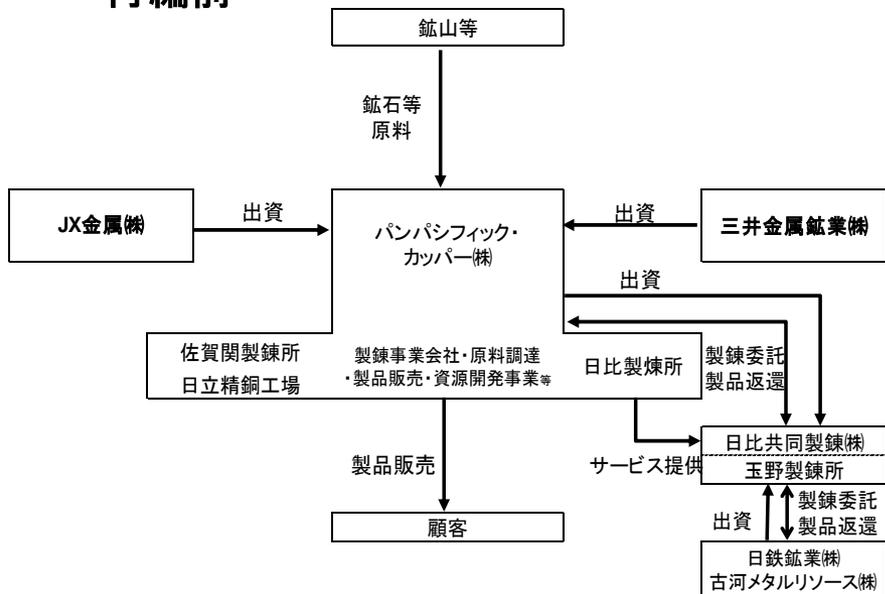


■ 金属セグメント - 銅事業再編

マテリアルの知恵を活かす

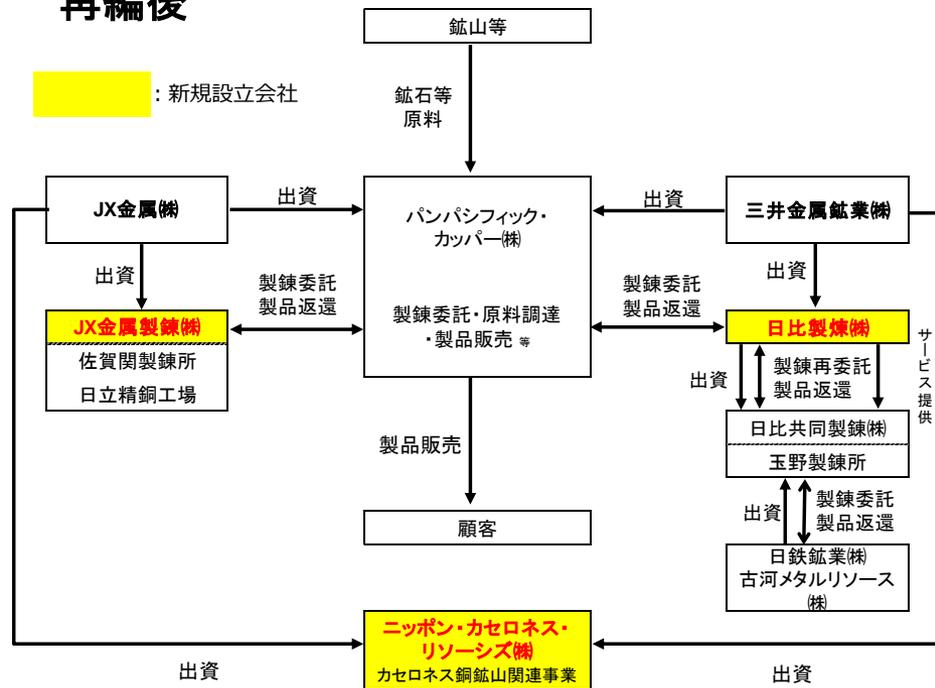
製錬事業は日比製煉株式会社（当社100%出資）を設立し、直接的に事業を運営していく。
 鉱山事業はカセロネス案件のみニッポン・カセロネス・リソーシズ（株）へ移管し、操業改善に集中する

再編前



(注)出資比率
 パンパシフィック・カッパー(株): JX金属(株)67.8%・三井金属鉱業(株)32.2%
 日比共同製錬(株): パンパシフィック・カッパー(株)63.51%、日鉄鉱業(株)20.28%、古河メタルリソース(株)16.21%

再編後



(注)出資比率
 パンパシフィック・カッパー(株): JX金属(株)67.8%・三井金属鉱業(株)32.2%
 日比共同製錬(株): 日比製煉(株)63.51%・日鉄鉱業(株)20.28%・古河メタルリソース(株)16.21%
 JX金属製錬(株): JX金属(株)100%
 日比製煉(株): 三井金属鉱業(株)100%
 ニッポン・カセロネス・リソーシズ(株): JX金属(株)67.8%・三井金属鉱業(株)32.2%

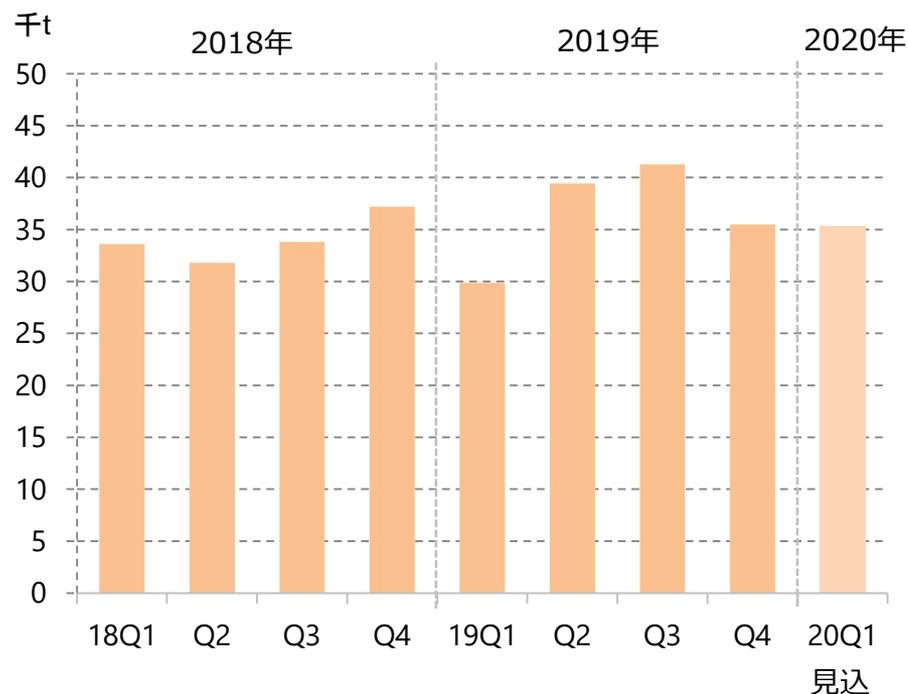
製錬ネットワークの再構築および深化により、現在の銅製錬機能の競争力をより高めていく

■ 金属セグメント - カセロネス銅鉱山

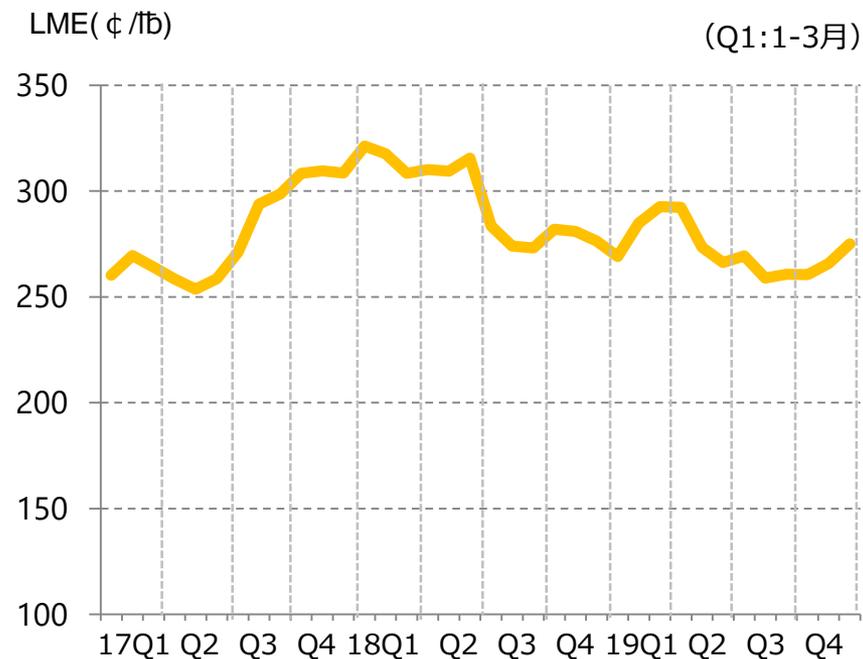
2019年度はチリ暴動による影響があったものの操業は概ね安定。銅生産量も対前年比で改善。

2020年度はCOVID-19の影響で操業を落としているが、極力通常レベルに近づけるべく取り組んでいく

● 銅純分ベース生産量推移 (Q1:1-3月)



● 銅価格推移 (2017年1月-2019年12月)



19中計の主な取り組み

19中計の取り組み	進捗状況
戦略的大型受注（拡販） → 22年以降の受注確保	<ul style="list-style-type: none"> ・ "CASE"に繋がるシステム製品の拡販活動継続 ※次頁参照 （経営資源を集中投資） ・ 欧米エリアの営業・開発体制拡充（進捗中） ・ モロッコ工場竣工・営業開始（20年1月）
コスト競争力強化 → 19中計の達成 22年以降の土台作り	<ul style="list-style-type: none"> ・ グローバル市場・売上縮小に応じたコスト削減 → コストダウン加重、19年度経常黒字確保 ・ 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 → 20年度利益拡大

客先の計画変更等による戦略的受注案件の遅れ、コスト競争力強化の前倒しはあるものの、概ね計画通りに進捗

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

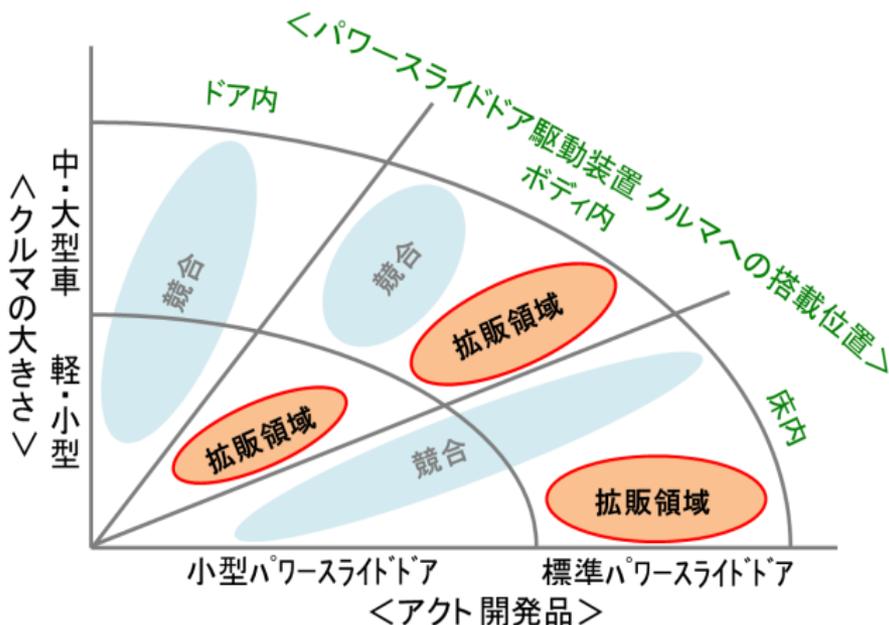
※“CASE”に繋がる開発/拡販活動と将来ビジョン

※ 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。