

第2【事業の状況】

1【経営方針、経営環境及び対処すべき課題等】

以下に記載する経営方針、経営環境、対処すべき課題等には、将来に関する記述が含まれています。こうした記述は、現時点で当社が入手している情報を踏まえた仮定、予期及び見解に基づくものであり、既知及び未知のリスクや不確実性及びその他の要素を内包するものです。「2 事業等のリスク」などに記載された事項及びその他の要素によって、当社の実際の財政状態、経営成績及びキャッシュ・フローの状況が、こうした将来に関する記述とは大きく異なる可能性があります。

(1) 経営方針

①企業理念について

当社は2005年の創立100周年を機に、これまで当社が事業を営んできた基盤となる考えを整理し、グループ企業理念として定めましたが、この理念の一層の浸透を図るため、2017年にグループ全社員で意識・共有すべき価値観として、従来の3つの理念を「KOBELCOの3つの約束」と改称したことに加え、この3つの理念に基づく行動指針として「KOBELCOの6つの誓い」を新たに決めました。2017年10月に発覚した当社グループにおける品質不適切行為が、当社グループ社員にとって、当社グループの存在意義とは何かをあらためて考える契機となり、2019年の「KOBELCOの約束月間」(*)には、当社グループが目指す社会像や当社グループの存在意義とは何かについて、それぞれの職場の「語り合う場」のなかで、グループ社員が議論を深めました。

その結果を集約し、グループ社員の思いを抽出した結果、2020年5月に「KOBELCOが実現したい未来」「KOBELCOの使命・存在意義」を新たに定めるとともに、「KOBELCOの3つの約束」「KOBELCOの6つの誓い」と併せて体系化し、新グループ企業理念として制定いたしました。

この新グループ企業理念は、当社グループのあらゆる事業活動の基盤となるものであり、当社グループは、この新グループ企業理念のもと、お客様、お取引先様、株主様・投資家様、地域社会の皆様、グループ社員などあらゆるステークホルダーの皆様から信頼いただきながら、社会や環境への貢献を通じた持続的な企業価値向上を目指してまいります。

* 「KOBELCOの約束月間」：毎年10月を「KOBELCOの約束月間」と定め、グループ企業理念の趣旨を確認するとともに、職位や立場に気兼ねすることなく社員同士が自由な意見を述べ、コミュニケーションを図る「語り合う場」を各職場で開催することとしています。

『KOBELCOが実現したい未来』

安全・安心で豊かな暮らしの中で、今と未来の人々が夢や希望を叶えられる世界。

私たちの技術・製品・サービスは、今を生きる人々だけではなく、未来を生きる人々のためのものでもあります。

人々の安全・安心な暮らしと、美しく豊かな地球環境が続く未来であること。

その上で、新たな便利さや快適さをつくる価値が生まれ、人々の夢や希望が叶えられていく。

それが、KOBELCOの目指す世界です。

『KOBELCOの使命・存在意義』

個性と技術を活かし合い、社会課題の解決に挑み続ける。

社員一人ひとりの個性と多事業領域を支える様々な技術は、時代のニーズに向き合い培ってきた私たちの資産であり強みです。

社会の基盤を支えながら、より難易度の高まる課題を解決するため、組織や常識の枠にとらわれず挑みつづける。

それがKOBELCOの使命であり、存在意義です。

『KOBELCOの3つの約束』

1. 信頼される技術、製品、サービスを提供します
2. 社員一人ひとりを活かし、グループの和を尊びます
3. たゆまぬ変革により、新たな価値を創造します

『KOBELCOの6つの誓い』

私たち神戸製鋼グループに属する全社員は、「KOBELCOの3つの約束」を果たすために、以下を宣誓します。

1. 高い倫理観とプロ意識の徹底
2. 優れた製品・サービスの提供による社会への貢献〔品質憲章〕
3. 働きやすい職場環境の実現
4. 地域社会との共生
5. 環境への貢献
6. ステークホルダーの尊重

②当社グループの企業構造と事業領域

当社グループは、1905年（明治38年）に鑄鍛鋼メーカーとしてスタートし、機械事業、鉄鋼の圧延、銅、エンジニアリング、建設機械、アルミ、溶接とその事業を徐々に広げてまいりました。110年を超える歴史の中で、社会のニーズに応え、選択と拡大を進めてきた結果、現在、鉄鋼、アルミ・銅、溶接材料などからなる「素材系事業」、産業用機械、エンジニアリング、建設機械からなる「機械系事業」、そして「電力事業」の3つの事業領域で事業を展開しています。

当社グループが提供する製品・サービスは、輸送機、電機、建設・土木、産業機械、社会インフラなどあらゆる産業の基礎資材となっています。当社グループは、独自の技術をもとにした代替困難な素材や部材、省エネルギーや環境に配慮した様々な機械製品やエンジニアリング技術等、当社グループ独自の多彩な製品群を幅広いお客様に供給することで、競争優位性を生みだしています。また、電力事業では、極めて重要な社会的インフラである電力の供給という公共性の高いサービスを提供しており、当社グループは社会的にも大きな責任を担っているものと考えています。

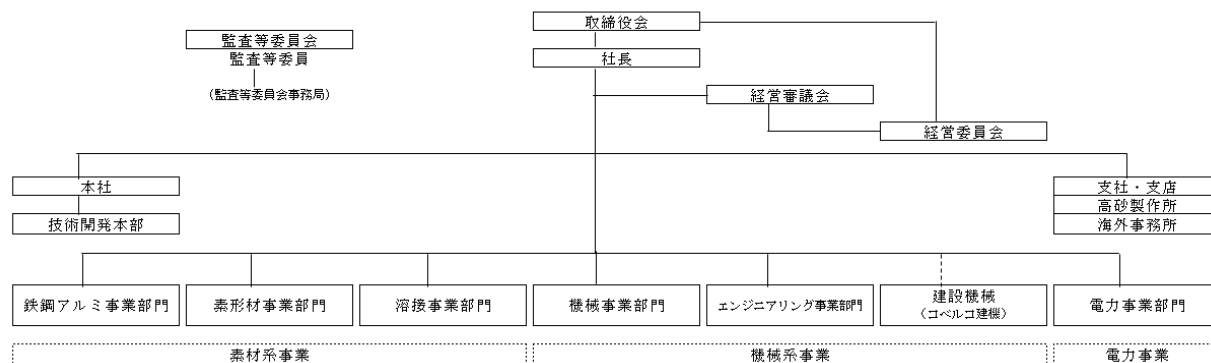
素材系事業、機械系事業のいずれにおいても、競合メーカーが国内外に多数存在します。

素材系事業においては、国内外の高炉メーカー、電炉メーカー、アルミメーカーなどが競合先として存在しますが、当社グループは、鉄鋼、チタン、アルミ・銅といった様々な素材とその圧延・鋳造・鍛造技術、加えて溶接材料・溶接技術を有する当社グループの特長を活かしたソリューション提案をお客様に行なうことにより、輸送機軽量化の分野などで競争優位性の維持・強化を目指しています。

また、機械系事業においても、産業用機械、エンジニアリング、建設機械のそれぞれの製品・サービス毎に国内外に競合先が存在しますが、機械においては、例えば、当社は、スクリュ・ターボ・レシプロのすべての圧縮機タイプを持つ数少ないメーカーの一つであり、お客様の用途に合わせて最適な圧縮機を提供することで競争力の維持・強化に繋げています。エンジニアリングにおいては、例えば、当社グループの持つ天然ガスを還元剤とした直接還元製鉄法（MIDREX®プロセス）が直接還元鉄の生産において世界シェア60%以上を占めています。加えて、天然ガスの代わりに水素を還元剤とした低炭素製鉄の実証を進めるなど、継続的な技術改良への取組みにより、競争優位性の維持を図っています。建設機械においては、油圧ショベルとクレーン事業に特化する中で、静音性・省エネ技術で高い評価を頂いており、これらの技術をさらに発展させるとともにICT・IoTの活用などで競争力強化に取り組んでいます。

電力事業においては、神戸市に石炭火力発電所を、栃木県真岡市にはガス火力発電所を有しており、また新たに神戸市に石炭火力発電所を建設しておりますが、いずれも現在、実用化されている発電技術の中で最高効率の発電設備を導入し、省エネルギー法で定められた発電効率基準を満たすことにより、国内の火力発電所の高効率化・環境負荷低減に寄与します。

<当社の組織図>

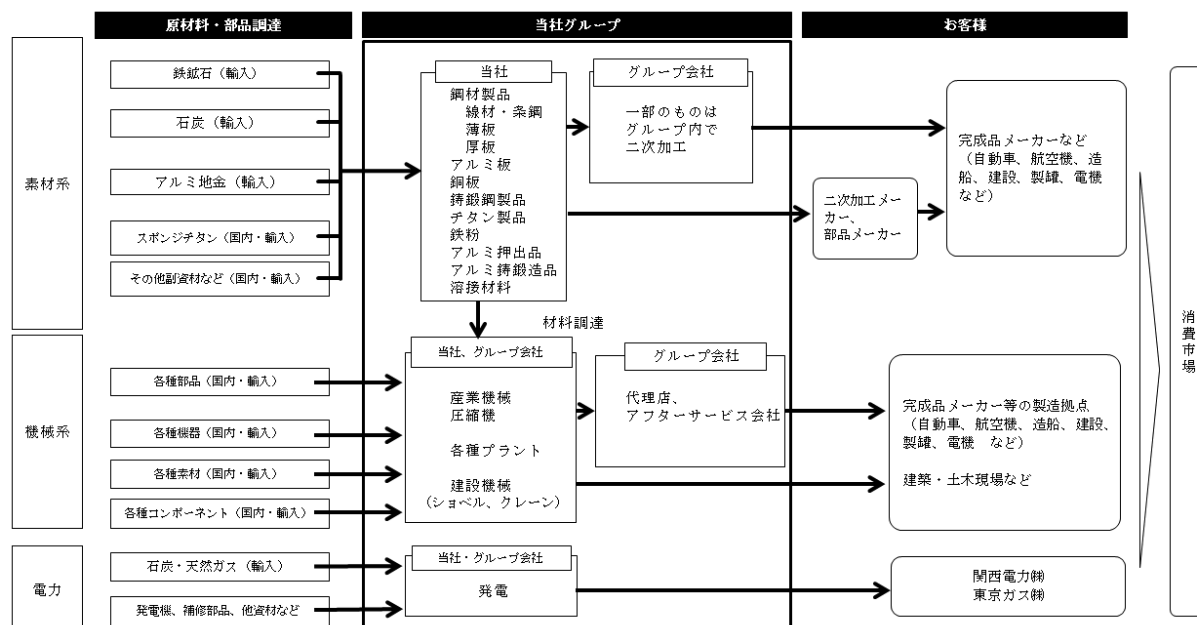


<お客様分野別にみる当社グループの特長ある技術・製品・サービス 例>

お客様分野	当社グループ 技術・製品・サービス	主な用途、使用分野	事業セグメント					
			鉄鋼 アルミ	素形 材	溶接	機械	エン ジニア リング	建設 機械
自動車	自動車用弁ばね用線材 高張力鋼板（ハイテン） 自動車用アルミパネル材 鉄粉 自動車サスペンション用アルミ鍛造品 自動車用アルミ押出・加工品 自動車端子・コネクタ用銅合金 銅めっきなしソリッドワイヤ（SEワイヤ） スラグ低減溶接プロセス 樹脂用混練製造粒装置 シートメタル成形プレス 真空成膜装置 ゴム混練機 マルチ・自動車解体機	自動車エンジン部品 ボディ・シート骨格部品など ボディ外板材など 各種駆動部品など 足回り部品 バンパー、骨格材など 電装部品 部材接合 足回り部品接合 バンパー等向け樹脂ペレット製造 ボディ骨格等の複雑形状プレス加工 エンジン部品コーティング タイヤ・ゴム製品製造 自動車リサイクル	○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○	
航空機	航空機エンジン部品向けチタン 航空機用ギアボックス 等方圧加圧装置	航空機エンジンケース部品など 航空機部品 航空機部品		○ ○		○		
造船	クランクシャフト フラックス入りワイヤ 造船大組立ロボットシステム LNG燃料船向け圧縮機	船舶用エンジン部品 船舶組立・部材接合 船舶組立・部材接合 LNG燃料船燃料供給装置		○	○ ○	○		
鉄道	鉄道車両用アルミ型材	鉄道車両ボディ・床材など		○				
食品容器	アルミ缶・ボトル缶材	飲料用容器	○					
電機・エレクトロニクス	アルミディスク材 精密加工用アルミ合金厚板 半導体用リードフレーム	記憶装置 半導体製造装置 半導体	○ ○		○			
建築土木	ロングライフ塗装用鋼板「エコビュー®」 高耐食めっき鋼板 KOBEMAG® フラックス入りワイヤ REGARC™搭載鉄骨溶接ロボット 油圧ショベル メインブーム兼用型建物解体専用機「NEXT」 テレスコピッククローラクレーンTK-Gシリーズ 「ホルナビ」(ICT建機)	橋梁等構造物 建築資材 建設資材接合 建設資材接合 土木工事 建造物解体 建築・土木工事 建築・土木工事	○ ○		○ ○		○ ○ ○ ○	

お客様分野	当社グループ 技術・製品・サービス	主な用途、使用分野	事業セグメント					
			鉄鋼アルミ	素形材	溶接	機械	エンジニアリング	建設機械
社会・産業 インフラ、 環境・エネルギー	都市交通システム 神戸発電所、真岡発電所 木質バイオマス発電 下水道バイオガス都市ガス導管注入設備 水処理設備 水素ステーション向けコンプレッサーユニット「HyAC」 ストーカ式焼却炉、流動床式ガス化溶融炉 汎用圧縮機「エメロード」 スクリュー式非汎用圧縮機 MIDREX®プロセス 低合金用溶接材料 マイクロチャネル熱交換器（DCHE） LNG関連機器 ヒートポンプ	新交通 電力供給 電力供給 ガス供給 上下水道処理、用水・排水処理、汚泥処理・純水・超純水製造設備など 水素ステーション 廃棄物処理 産業用圧縮空気/ガスの供給 産業用圧縮空気/ガスの供給 直接還元鉄製造 石油精製リアクター・発電用ボイラー材 天然ガス関連設備、水素ステーション部品 ガス供給関連設備 産業用エネルギー供給				○		○

<当社グループの事業のサプライチェーン概要>



③グループ中期経営計画について

当社グループは、2016年4月に、中長期経営ビジョン「KOBELCO VISION “G+”（ジープラス）」のもとに「素材」「機械」「電力」の3本柱の事業体確立を目指した「2016～2020年度グループ中期経営計画」を策定し、2018年度までに各種施策を実施してまいりました。

具体的には、鋼材事業における上工程集約や、新規発電プロジェクトの推進等の安定収益基盤の確立に向けた施策に加え、自動車軽量化戦略等による成長機会の追求、さらには、コーポレートガバナンス強化、Next100プロジェクト（*）等による経営基盤の強化などが主な取組みとして挙げられます。

*Next100プロジェクト：2017年度から開始した、神戸製鋼グループ全社員が一つになって「誇り」「愛着」「希望」あふれる企業集団を作り、持続的に成長していくことを目指した活動

2016年から2018年まで、課題として掲げた鋼材事業における上工程の集約、中国での建設機械事業の再構築、新規発電プロジェクトの推進等を順調に進め、一定の成果を得てまいりました。

一方で、原材料価格やエネルギー価格の上昇と高止まりといった市場環境の変化に加え、設備トラブルの発生、素材系事業における戦略投資案件の収益化の遅れ、品質不適切行為の発覚など当社グループにおける状況の変化もあったため、中期経営計画の進捗の精査と課題の再整理が必要と判断し、2019年5月に、中期経営計画期間の残りの2年間である2019～2020年度にやりきる重点テーマと将来に向けた重点課題及び対策をとりまとめ、「中期経営計画ローリング」として公表いたしました。具体的なテーマとしては、「素材系を中心とした収益力強化」、「経営資源の効率化と経営基盤の強化」を掲げ、その取組みを推進してまいりました。

しかしながら、2019年度が多額の減損損失の計上等が示すとおり、素材系事業全般で、ものづくり力や販売価格の改善はいまだ不十分であり、戦略投資案件の収益化も遅れていることから、素材系事業の収益力強化が当社グループにとって引き続き最重要課題であり、加えて、米中貿易摩擦に起因した需要減、新型コロナウイルス感染症の影響など、以前に増して厳しい事業環境への対応も必要です。

当社グループが生き残り、そして持続的成長を成し遂げていくためには、現実を真摯に受け止め、変化を恐れずに改革を進めていく必要があると認識しており、2021年度からスタートする次期中期経営計画期間に向けた取組みを、現行の中期経営計画の最終年度となる2020年度から進めてまいります。その概要については、後述の「（2）経営環境及び対処すべき課題等」に記載しております。

なお、当社グループは、組織の隅々まで健全な内部統制が機能し、リスクの早期把握と適切な対応を可能とする目標や指標を踏まえた経営を実践し、持続可能な企業価値向上を実現するため、「安全」、「品質」、「環境・防災」、「コンプライアンス（法令・契約遵守）」、「社員意識（人材確保・育成）」、「お客様満足度」、「経済性（ROIC）」の7つの事業管理指標を設定し、2019年4月より運用を開始しております。この7つの指標については、経営陣が随時確認し計画の確実な進行を図ってまいります。

（2）経営環境及び対処すべき課題等

①経営環境

素材系事業は、自動車、造船、電気機械、建築・土木、IT、飲料容器などを主な需要分野としており、販売数量・価格は、これら需要分野の動向、経済情勢等の影響を受けます。機械系事業は、建築・土木、産業機械、石油化学、廃棄物処理関連などを主な需要分野としており、受注件数や販売台数及び受注高は、国内外の公共投資・民間設備投資の動向、経済情勢等の影響を受けます。電力需要については、気象状況や景気動向に左右されるほか、当社の売電量は定期点検の実施回数等によっても変動します。

また、原材料価格の変動や資機材等の取引関係の重大な変更、為替レートの変動があった場合にも、各事業の業績に影響を及ぼす可能性があります。

国内経済は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴い、需要が大きく減退し、自動車メーカーが生産を停止するなど、製造業の活動水準に著しい影響が出ており、海外経済についても、世界各地で感染拡大の影響で経済活動が大きく停滞しております。各国政府による財政・金融政策、雇用政策など、大規模な対応策が順次実行に移されており、新規感染者数の減少に伴い、中国では、新型コロナウイルス感染症拡大の影響から立ち直りの兆しが見え、欧州や米国でも感染拡大による経済活動の回復に向けた動きも見られますが、再度の感染拡大の懸念もあることから、本格的な需要回復には時間を要するものと考えられ、2020年度後半以降になることも想定される状況です。

当社グループの主要な事業領域の中長期の需要動向については、新型コロナウイルス感染症の影響により、従来の需要予測に遅れが生じる一方で、生活様式の変化により、新たな需要が喚起されることが期待されます。主要な需要分野については、以下のとおりとみております。

自動車分野については、国内外ともに需要の回復には時間がかかるため、当面は生産水準も低水準となると見ておりますが、自動車の軽量化への動きは変わらず、当社の得意分野である、超ハイテン、アルミ板、アルミサスペンションなどについては、中長期的には潜在的な需要は高いものと考えております。また、自動運転技術の開発も

年々進んでおり、自動車の電装化はますます加速すると考えられ、当社の自動車電装用の銅板事業も期待できます。

造船分野については、好況期に発注された新造船が大量に竣工し、海上荷動き量の成長を上回る船舶が供給されたことで、需給バランスが大きく悪化しているため、需要回復にはしばらく時間がかかるものと想定され、当社の厚板、鋳鍛鋼事業は影響を受けます。このような状況のもと、省エネ船開発や価格競争に陥り難い高付加価値船へのシフトが見込まれ、燃費向上に向けた技術開発が進むものと想定されます。

航空機分野は、中長期的には需要が伸びるものと想定されますが、新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴う渡航制限などの影響により、航空会社の財務状態が大きく悪化しているため、当面の航空機の新規需要は低迷するものと想定され、当社のチタン事業が影響を受けます。ただし、燃費向上の観点からの技術開発は引き続き進むと考えており、軽量化のためのチタン、アルミなどの素材、部材への需要が期待されます。

建築・土木分野では、新型コロナウイルス感染症拡大に伴う建設工事の遅れが見込まれるほか、企業の資金繰り悪化や個人消費の冷え込みなどから、当面は需要の低迷が続くものと想定されます。また、海外においても、国内同様に投資が停滞することが予想され、当社の建設用資材向けの鋼材や建設機械の需要低迷が懸念されます。ただし、建設機械に関しては、ICT技術を使った省力化や建設現場のテレワークシステムであるK-DIVE CONCEPTなどの開発が加速しており、同技術の開発が今後の優位性向上に大きく寄与するものと考えております。

石油精製、石油化学分野については、新型コロナウイルス感染症の影響により、原油価格が不安定になったことで石油メジャーの開発・設備投資案件の遅れなどが想定され、不透明な状況が続くものと見ております。

産業機械分野においても、経済の停滞により、設備投資意欲が減退しており、不透明な状況が続くものと見ておりますが、省エネルギー・省人化の観点から、当社の溶接ロボットや圧縮機の分野での需要が中長期的には期待できます。

再生可能エネルギー分野は、新型コロナウイルス感染症の影響による設備投資意欲の後退の影響を受けると考えられますが、中長期的には大きく伸びることが期待され、当社の圧縮機技術に潜在的な需要があるものと考えております。

還元鉄分野については、中国を中心とした鉄鋼設備の過剰感は解消されていないものの、中東・北アフリカ等の一部地域では還元鉄プラントの潜在的な需要があります。加えて、高炉製鉄法に比べCO₂排出量が少ない直接還元製鉄法への関心が増大傾向にあります。一方で、新型コロナウイルス感染症拡大の影響による、世界的な設備投資意欲の後退の影響について、留意する必要があると考えております。

水処理及び廃棄物処理の環境関連分野については、水処理では自然災害に対する国土強靱化政策や、廃棄物処理では基幹改良ニーズが引き続き堅調であるなど、国内公共投資は概ね現状の水準で推移するものと認識しております。一方で、国内の民間設備投資や海外市場では新型コロナウイルス感染症が経済活動や社会生活に大きな影響を与えている中、予断を許さない状況であると認識しており、これらに起因する変動につき、十分留意する必要があると考えております。

IT分野では、当社グループは半導体製造装置向け材料などを扱っておりますが、半導体関連の需要低迷が続いていることに加え、新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受け、当面の需要の反転は厳しいものと見ております。しかしながら、ICT技術の進展、テレワークやキャッシュレス決済の進展などIT分野は今後ますます加速すると考えられ、周期的な需要の変動はあるものの、成長する分野と見ております。

飲料用容器では、気象状況の影響を受けますが、マイクロプラスチックの問題の台頭による金属容器への回帰の動きなどから底堅い需要が続くものと見ており、当社のアルミ板への需要が期待できます。

電力需要については、国内経済が新型コロナウイルス感染症の拡大を受け低迷しており、電力需要が低下していますが、今後、生産再開などにあわせて徐々に回復していくものとみております。

②対処すべき課題

当社グループを取り巻く事業環境は「①経営環境」に記載のとおり、当面は先行きが不透明な状況が続くものと想定されます。こうした状況のもと、当社の対処すべき課題は以下のとおりと考えております。

<新型コロナウイルス感染症の拡大に対する対応>

新型コロナウイルス感染症が地球規模で感染拡大し、世界のあらゆる社会、経済活動が未曾有の影響を受ける中、当社は、3つの基本方針のもとで各種対応を進めております。

[3つの基本方針]

- お客様、お取引先様をはじめ、地域社会の皆様、当社グループ及び当社グループ構内で働く従業員とその家族など、国内外全てのステークホルダーの皆様の安全・健康を第一とする。
- 社会的責任を果たすため、感染防止策を徹底の上、社会インフラ等の維持に必要な製品・サービスの提供を継続する。
- 適時適切な情報開示を実施し、社会の一員として説明責任を果たす。

当社は、2020年1月末の時点で全社対策事務局（4月に全社対策本部に改編）を設置し、マスク着用の奨励、手洗い消毒の徹底、来訪者への検温や問診のお願いなどを開始しました。その後、緊急事態宣言の発令に先んじて、時差出勤、在宅勤務への切替えとオンライン会議の活用、国内外の出張の原則禁止など順次対策を強化し、お客様や従業員、そのご家族の皆様の安全と健康を第一に、感染拡大防止に努め、適切な事業継続を図ってまいりました。

当社は、新型コロナウイルス感染症の一日も早い収束を心より祈念するとともに、医療従事者の皆様をはじめ、最前線で新型コロナウイルス感染症と戦われている方々に感謝申しあげながら、今後も日々変化する状況に応じた取り組みを実施してまいります。

なお、当社グループの対応につきましては、当社ホームページ（<https://www.kobelco.co.jp>）もご覧ください。

<緊急収益・キャッシュ・フロー改善策>

2019年度業績が、米中貿易摩擦に起因する世界経済全体の減速等から、鉄鋼、アルミ・銅を中心に大幅な赤字の見通しとなったことをうけ、2020年2月7日、緊急施策の検討及び実行をモニタリングする機関として「緊急収益改善 特別委員会」（委員長：社長）を設置し、固定費の圧縮（労務費の削減、研究開発費・保全工事費において不急のものを削減・繰り延べ）を中心とした200億円規模の緊急収益改善を2020年度計画として策定しました。また、キャッシュ・フローについても、棚卸資産の削減など運転資金改善、資産売却、設備投資の繰り延べ等により1,200億円規模の対策を計画しました。加えて、素材系を中心とした収益改善（ベースコスト改善、設備投資効果等200億円以上）を計画しております。

しかしながら、その後、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、国内外の拠点において生産・受注量の減少が顕在化しており、相当程度の業績影響があるものと想定せざるを得ない状況から、追加の対策として、需要に見合った生産の徹底による支出の最大限の抑制、グループ会社を含めたきめ細かい資金管理と必要な対策の実施、間接部門における経費支出の原則凍結、更新投資など事業運営上不可欠なもの以外の設備投資・投融資の凍結などに取り組んでおります。

なお、親会社株主に帰属する当期純損益が多額の損失となったこと及び年間配当の見送りを厳粛に受けとめ、2020年2月より当面の間、役員報酬の一部を返上しております。

今後、さらなる固定費削減策、並びに追加のキャッシュ・フロー対策について、「緊急収益改善 特別委員会」にて、聖域なく検討し、実行してまいります。

<次期中期経営計画を見据えて>

現行の「2016～2020年度グループ中期経営計画」では、「素材系・機械系・電力の3本柱の事業体確立」を目指し、2018年度までに各種施策を実施してまいりました。

具体的には、鋼材事業における上工程集約や、新規発電プロジェクトの推進等の安定収益基盤の確立に向けた施策に加え、自動車軽量化戦略等による成長機会の追求、さらには、コーポレートガバナンス強化、Next100プロジェクト等による経営基盤の強化などが主な取り組みとして挙げられます。

また、2019年5月には、グループ中期経営計画策定以降の市場環境の変化や、当社グループの状況などを踏まえ、中期経営計画期間の残りの2年間である2019～2020年度にやりきる重点テーマと将来に向けた重点課題及び対策をとりまとめた「中期経営計画ローリング」を公表しました。具体的なテーマとしては、「素材系を中心とした収益力強化」、「経営資源の効率化と経営基盤の強化」を掲げ、その取り組みを推進してまいりました。

2019年度には、「経営資源の効率化」に向け、政策保有株式の縮減やグループ会社再編などを、計画を上回るペースで意思決定し、順次実行に移してまいりました。また、「素材系を中心とした収益力強化」については、先行して進めていた加古川製鉄所への上工程集約効果を取り込むことができているほか、ものづくり力の強化についてもグループ横断的な支援も含めて対応してまいりました。

しかしながら、2019年度の高額の減損損失の計上などが示すとおり、素材系事業全般で、ものづくり力や販売価格の改善はいまだ不十分であり、戦略投資案件の収益化も遅れていることから、「素材系事業の収益力強化」が引き続き当社グループの最重要課題であり、危機感をもって取り組まねばなりません。

米中貿易摩擦に起因した需要減、新型コロナウイルス感染症の影響など、以前に増して厳しい事業環境に直面しており、当社グループが生き残り、そして持続的成長を成し遂げていくためには、現実を真摯に受け止め、変化を恐れずに改革を進めていく必要があると認識しております。

当社グループは、このような認識を踏まえ、2021年度からスタートする次期中期経営計画期間に向けて、現行の中期経営計画の最終年度となる2020年度から以下の取組みを進めてまいります。

[素材系事業の収益力強化に向けた取組み]

・素材系事業（鋼材・アルミ板）の収益悪化要因と今後の施策

鋼材については、製鉄所上工程の集約等でコスト競争力を強化してまいりましたが、固定費の高止まりの一方、「原料高・製品安」、想定以上の速さで進む需要縮小等が収益悪化要因です。

アルミ板については、自動車材の投資意思決定時に対し、アルミ適用の遅延、中国での自動車販売の失速等の理由から将来の需要予測を下方修正せざるを得ず、投資の収益化も当初より大幅に遅れる見込みとなっていることが収益悪化要因です。

一方で、特殊鋼線材と超ハイテンは競争力を有しており、アルミ板についても、市場占有率と技術優位性の面では強みを有しております。こうした状況を踏まえ、それぞれ、以下の取組みを進めてまいります。

課題		取組内容
鋼材	産業構造の変化への対応 (固定費の高止まり、原料高・製品安、 需要縮小への対応)	・再生産可能な価格への改善と収益性や数量規模の見極め ・固定費削減の早期実行 ・国内粗鋼生産縮小に対応した生産体制見直しの検討
アルミ板	需要拡大時期の大幅遅れへの対応 (戦略投資案件の収益化遅延への対応)	・「ソリューション技術センター」を新設し、お客様へのソリューション提案を一層強化 ・飲料缶材を中心とした全分野での拡販 ・緊急収益対策含む固定費削減の実行

・素材系事業（素形材）の収益悪化要因と今後の施策

2019年度において減損損失を計上した、チタン、アルミサスペンション、アルミ鋳鍛は、市場占有率が高く、市場成長性も高い事業と認識しており、事業拡大・シェア確保を目指し、積極的な受注活動を行なってまいりましたが、生産性やコストなど、ものづくり力の面で大きな課題があったことが収益悪化の要因と認識しております。加えて、従来、鉄鋼事業部門やアルミ・銅事業部門といった比較的規模の大きな素材事業の中で、市場・商慣習の異なるこれらの部品事業を拡大していくにあたって、マネジメントの整備が遅れたことも要因の一つであると考えております。

鋳鍛鋼事業については、造船需要の長期の低迷といった産業構造の変化が収益悪化の要因となっております。

こうした状況を踏まえ、それぞれ、以下の取組みを進めてまいります。

課題		取組内容
チタン アルミサスペンション アルミ鋳鍛	ものづくり力の再構築・強化 (事業マネジメントの強化)	・組織改正によるものづくり連携・企画管理機能の強化 ※ (部品軸による需要分野別戦略推進とものづくり力の改善、 受注決定のモニタリングを含めた企画管理機能の強化) ・採算を重視した事業運営(メニューの絞り込みを含む)による安定収益の確保
鋳鍛鋼	産業構造の変化への対応 (需要低迷長期化への対応)	・需要に見合った固定費削減と再生産可能な価格への改善による安定収益の確保

※ 2020年4月1日付で、「鉄鋼事業部門」と「アルミ・銅事業部門」を、素材(鉄鋼アルミ)を扱う「鉄鋼アルミ事業部門」と部品(素形材)を扱う「素形材事業部門」に組織を改編いたしました。

[次期中期経営計画に向けた考え方・枠組み]

足下から当面の間は、緊急収益・キャッシュ・フロー改善策として、引き続き、設備投資を含む投融資を厳選し、支払を抑制するとともに、固定費についても可能な限り抑制する方針です。

その上で、次期中期経営計画期間に向け、当社グループの製品・サービスの置かれたポジション、強み、弱みなどを客観的に見極め、真に競争力ある製品・サービスへ特化し、収益力の回復を図ってまいります。

また、多様な技術を有する当社ならではの特長を活かした価値創造を追求し、環境負荷軽減に貢献するビジネスの拡大や機械系事業の成長の可能性の探求など、将来の成長分野・新規分野への取組みを推進いたします。

新型コロナウイルス感染症の影響により、生活様式が大きく変わる可能性があります。現在、社会が抱えている、環境負荷軽減をはじめとした課題は何ら変わることはありません。こうした社会課題に対し、当社グループには、例えば、世界シェアの60%以上をもつ直接還元鉄技術（MIDREX®プロセス）の活用によるCO₂削減、輸送機軽量化技術、ICT・IoT技術を活用した建設機械、水処理技術、工場の自動化技術、圧縮機技術を活用した生産現場での省エネルギーへの貢献など、解決に資する将来性豊かな技術や製品が数多くあります。当社グループは、このような多様な技術・製品の可能性を探求し、企業価値の向上を目指してまいります。これらの検討を進めるにあたっては、ROIC（投下資本収益率）導入による事業ポートフォリオ管理の強化を実施してまいります。

さらには、事業を下支えし、多様な事業を有機的に結びつけることが出来る経営基盤、組織構造のあり方についても検討を進めてまいります。

[ROIC管理導入による事業ポートフォリオ管理の強化]

当社グループの製品の中には、収益性は高くとも市場占有率が高くないもの、市場占有率は高くとも、収益性が劣後しているものが混在しております。当社グループが持つ多様な製品・サービスの中には、将来の成長を大きく期待されるものもあり、経営資源の配分に関しては、しっかりとした見極めが必要になると考えております。

2019年度の多額の減損損失の計上を真摯に受け止め、今後は、事業ユニット単位でのROIC管理の導入により、資本コストを意識した上で、各事業ユニットの現在の位置づけを明確にするとともに、事業・財務の観点、及びSDGs（国連の定める持続可能な開発目標）等の国際社会共通の目標と成長性を踏まえながら、将来の方向性について検討を進めてまいります。

新型コロナウイルス感染症による各事業への深刻な影響に対応しつつ、次期中期計画を見据えて、事業ユニット単位にまで踏み込んだ全社的観点での最適な事業ポートフォリオの再構築を進めてまいります。

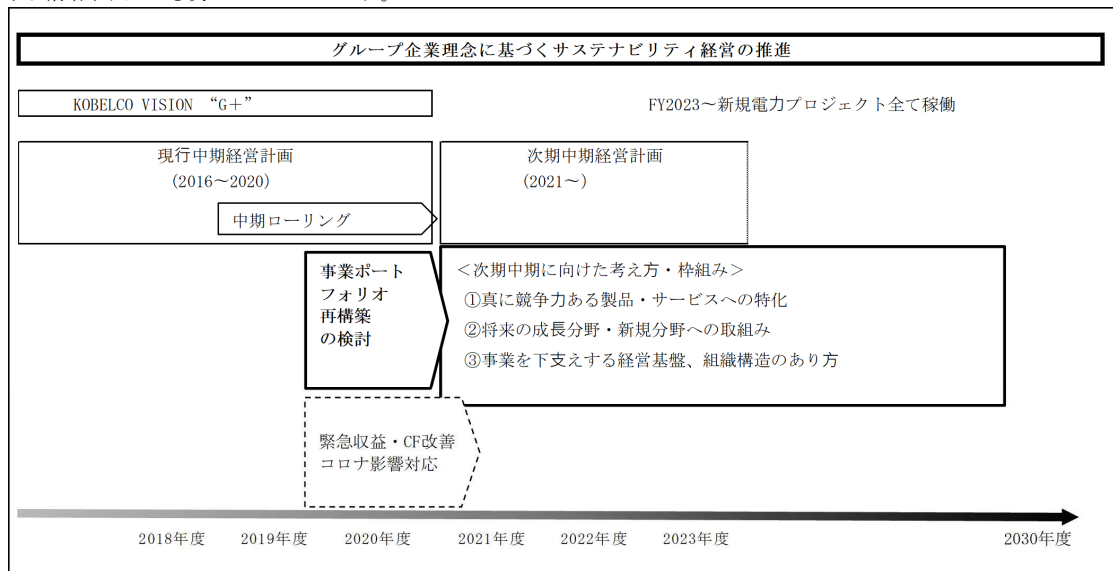
[グループ企業理念に基づくサステナビリティ経営の推進]

グループ企業理念に基づくサステナビリティ経営（事業活動を通じた環境・社会への貢献と持続的成長の追求）の推進は、当社グループの継続的テーマと位置づけております。

お客様や社会にとって、かけがえのない存在となるよう、社会課題の解決に挑み、新しい価値を創造し続けることが、当社グループにとっての使命であり存在意義です。

ESG（環境・社会・ガバナンス）に対する外部評価やSDGs（国連の定める持続可能な開発目標）等を踏まえながら、事業を通じた環境・社会への貢献と持続的成長を追求し、事業ポートフォリオの再構築と事業マネジメントの強化により収益力の早期回復を目指してまいります。

当社グループのサステナビリティ経営の推進への取組みについては、グループ統合報告書などを通じて、積極的な情報開示にも努めてまいります。



(ご参考)

	2016年度 (実績)	2017年度 (実績)	2018年度 (実績)	2019年度 (実績)
ROS	△1.1%	3.8%	1.8%	△0.4%
1株当たり当期純損益	△63.54円	174.43円	99.20円	△187.55円
有利子負債	7,896億円	7,260億円	7,242億円	7,844億円
D/Eレシオ	1.17倍	0.98倍	0.98倍	1.19倍
ROA	△0.8%	3.1%	1.5%	△0.3%
ROE	△3.4%	8.9%	4.8%	△9.7%

③品質不適切行為の再発防止策等について

2017年10月に公表しました、当社グループにおける品質不適切行為につきましては、ステークホルダーの皆様には多大なるご迷惑をお掛けしておりますこと、改めてお詫び申し上げます。

対象となりました不適合製品の安全性の検証に関しましては、2019年3月29日公表のとおり、不適合製品を納入したことが判明している、のべ688社全てのお客様より、安全上の問題がない、あるいは、安全性に当面の問題はないのご確認をいただいております。

また、当社グループは、現在、2018年3月6日付「当社グループにおける不適切行為に関する報告書」にて公表いたしました再発防止策を順次実行に移しております。

再発防止策の根幹となる意識改革のための様々な階層での対話機会の創出などコミュニケーションの活性化に注力しているほか、品質マネジメント体制の再構築と徹底、品質管理プロセスの強化、それに伴う設備投資などにも順次着手しており、概ね順調に進捗しております。

また、現在、社外有識者が過半数を占める「品質マネジメント委員会」が、再発防止策の実効性に対するモニタリングの実施、当社グループにおける品質マネジメント強化活動のモニタリング及び提言を行なっております。再発防止策の各項目、進捗状況の詳細につきましては、当社ホームページにてご報告しておりますので、以下よりご参照ください。（<https://www.kobelco.co.jp/progress/relapse-prevention/index.html>）

なお、これまでに当社が開示してまいりました品質不適切行為に関する訴訟等の状況につきましては、以下のとおりとなっております。当社グループとしましては、厳粛に受け止め、引き続き解決に向け、鋭意取り組んでまいります。

	案件	状況
日本	不正競争防止法違反の疑いで起訴（2018年7月）	2019年3月 罰金1億円の有罪判決
米国	米国司法省の調査開始（2017年10月）	2019年7月 調査終了
	当社ADR証券に関する、米国証券法違反（コンプライアンス体制等の虚偽表示）に基づくクラスアクション	2019年2月 和解（和解金500千米ドル）
	当社の製造した金属製品を使用して製造された自動車に関する、転売価値の下落等の経済的損失の賠償等を求めるクラスアクション	2020年2月 和解基本合意 2020年4月 和解手続き完了 （和解金非公表）
カナダ	当社グループが製造した自動車向け金属製品や、それらを使用して製造された自動車に関する、経済的損失の賠償等を求めるクラスアクション	2019年6月 和解（和解金1,950千カナダドル） 訴訟取り下げを主な内容とする和解の基本合意書締結（訴訟却下手続き実施中）

2【事業等のリスク】

当社グループの事業の状況、経理の状況等に関する事項のうち、投資者の判断に重要な影響を及ぼす可能性のある事項は、下記の（１）事業環境の変化及び（２）グループ経営全般に重大な影響を及ぼす事項のとおりであります。

当社グループでは、事業推進に想定される事業環境変化に伴うリスクについては、経営者の意見も踏まえて、事業部門又は本社部門が中心となってリスク対策に取り組んでいます。

また、事故や災害、法令違反等、グループ経営全般に重大な影響を及ぼすリスクを経営者の意見も踏まえて抽出し、社長が各リスクに対しグループ横断的に管理する役員（リスクオーナー）を指名し、リスク対策に取り組んでいます。

なお、投資者の判断に重要な影響を及ぼす可能性のある事項は、「第2 事業の状況」の他の項目、「第5 経理の状況」の注記事項、その他においても記載しておりますので、併せてご参照ください。

また、文中の将来に関する事項は、当連結会計年度末現在において当社グループが判断したものであります。

（1）事業環境の変化

①主要市場の経済状況等

当社グループの国内向け販売は、自動車、造船、電気機械、建築・土木、IT、飲料容器、産業機械などを主な需要分野としております。海外向け販売は、当連結会計年度の売上高の35.0%であり、最大の需要国である中国を含むアジア地域が、海外売上高の過半を占めております。

当社グループは鉄鋼やアルミ、銅、溶接といった素材系事業と産業用機械、エンジニアリングや建設機械といった機械系事業、さらに電力事業と複数のビジネスドメインを持つことで、安定性を担保するとともに、たゆまぬ技術開発を行なって競争力の維持を図っておりますが、当社グループの業績は、これらの需要分野の動向、需要地域における経済情勢等により、売上高や受注高の減少の影響を受けることに加え、お客様の財政状態の悪化による債権回収の遅延等の影響を受ける可能性があります。また、海外の各需要地域における政治・社会情勢、各地域における事業の監督や調整の困難さ、労働問題、関税、輸出入規制、通商・租税その他の法的規制の動向が、当社グループの業績に影響を及ぼす可能性があります。また、各製品市場において、国内外の競合各社との厳しい競争状態にあり、競合各社による当社製品よりも高性能な製品開発や迅速な新製品の導入等、その状況次第では売上高や受注高の減少等により当社グループの業績に影響を及ぼす可能性があります。

②製品需給・価格の変動

当社グループは各製品の市場及び地域的な市場において競合他社との競争を行っております。経済市況や市場動向の変化、政治・社会情勢、法規制及び競争環境の変化等を受けて需要家の事業戦略や購買方針に当社グループの想定を超えて変更が発生する場合、売上高や受注高の減少等により当社グループの業績に影響を及ぼす可能性があります。

特に鉄鋼事業において中国における過剰生産能力問題が十分な解決に至っておらず、過剰供給に起因する国際市場での厳しい競争は国内外での鋼材の需給状況や製品価格の変動の原因となっております。当社グループの国内鋼材販売の形態は、大きくは製品数量・規格等を直接お客様との間で取り決めて出荷する「紐付き」と、お客様が不特定の状態で出荷する「店売り」とに分かれますが、当社の場合ほとんどが「紐付き」であります。鋼材の需給状況が変動した場合、「店売り」価格の方がより敏感に連動するものの、最終的には「紐付き」価格も影響を受けることとなります。また、鋼材販売数量のおおよそ25%を占める輸出鋼材の販売数量・価格についても、各需要地域における鋼材需給等により影響を受けます。これらの変動が想定を超えて発生する場合、売上高の減少や収益の悪化等により当社グループの業績に影響を及ぼす可能性があります。

機械系事業においては、汎用品、受注生産品ともに、その製品需給が当社グループの想定以上に急激に変動する可能性があり、価格については、特に海外市場向けの製品について、通貨価値の変動等により影響を受ける可能性があります。これらの急激な変動を受け、売上高の減少、契約キャンセルによる損失の発生、債権回収の遅延等により当社グループの業績に影響を及ぼす可能性があります。

③原材料等の価格変動等

当社グループが調達している鉄鉱石、石炭、合金鉄・非鉄金属、スクラップ等の鉄鋼原料価格及びそれらの輸送に関わる海上運賃等は、国際的な市況、為替相場、法規制、自然災害、政治情勢等により影響を受けます。特に、鉄鉱石及び石炭については、大きな消費国となった中国における需給状況と世界的にも限られた原産国や供給者の供給能力が、国際市況に与える影響が大きくなっています。調達先の分散や調達先との関係強化などを通じてこれらの安定調達に努め、また、原材料等の価格変動の製品価格への転嫁にも努めておりますが、原材料価格・運賃が大幅に変動する場合には、コストの変動等により当社グループの業績に影響を及ぼす可能性があります。

また、アルミ、銅につきましては、地金価格の変動は基本的にお客様に転嫁する仕組みとなっております。しかしながら、地金価格の市況が短期間に大きく変動した場合には、会計上の在庫評価影響などによって、当社グループの業績に一時的に影響が生じる可能性があります。

さらに、当社グループは、耐火物等の副資材、機械製造関連と設備投資関連の資材及び電装品、油圧機器、内燃機器等の資機材を外部調達しており、価格変動を抑える取組みはしているものの、これら資機材の価格が変動する場合、機械製造コストや設備投資コストの変動につながり、当社グループの業績に影響を及ぼします。

加えて、上記原材料やこれらの資機材等の調達先との取引関係に重大な変更があった場合にも、当社グループの業績に影響を及ぼす可能性があります。

(2) グループ経営全般に重大な影響を及ぼす事項

① 労災、設備事故等

当社グループの生産設備の中には、鉄鋼の高炉、転炉など高温、高圧での操業を行なっている設備があります。また、高熱の生産物、可燃性のガス、化学薬品等を取り扱っている事業所もあります。日常的に、高温高圧部分や可動部の多い設備の取扱い、高所での作業、危険物の取扱いがあるなど、従業員の労働環境としても、労働災害の主要な原因となる、「転落・墜落」や「挟まれ・巻き込まれ」、「飛来・落下」等の事象が他業種に比べ発生しやすい環境にあります。対人・対物を問わず、安全や防災に関する法令を遵守し、事故の防止対策には万全を期しておりますが、万一重大な労働災害や設備事故等が発生した場合には、当社グループの生産活動等に支障をきたし、生産量減少に伴う売上の減少や破損設備の復旧に伴う費用の発生、事故に関連する補償の実施等、当社グループの業績に影響を及ぼす可能性があります。

② 自然災害、パンデミック、戦争・テロ

当社グループの国内外の製造拠点等においては、大規模地震や台風等の自然災害、新型インフルエンザ等の感染症等の大規模災害、戦争やテロ、暴動に対して発生時の損害を最小限に抑えるため、緊急対応策の準備、連絡体制の整備、定期的な見直しや訓練の実施等を行なっております。しかし、これら大規模災害等により直接的に被害を受ける、もしくは物流網や供給網の混乱、インフラの障害等により操業に支障が生じた場合には、売上高や受注高の減少、生産コストの上昇や復旧コストの発生等により当社グループの業績に影響を及ぼす可能性があります。

なお、新型コロナウイルス感染症のパンデミックによる影響については、現時点で見通すことが困難ではありますが、国内・海外ともに需要家の活動水準の低下が予想され、製品需給の大幅な下振れが予想されることから、当社グループの業績に多大な影響を及ぼす可能性があります。詳細な内容については、「第2 事業の状況」の他の項目をご参照ください。

③ 品質に関するリスク

当社グループは、品質不適切行為を踏まえ、品質ガバナンス体制を再構築するなどの活動を鋭意遂行し、信頼の回復に努めております。

JIS等の規格を元に社内にて設定した基準のもと、製品の品質と信頼性の維持向上に努めておりますが、万一、品質ガバナンス体制に運用上の問題が発生した場合や製品に品質上の欠陥が発生した場合、訴訟もしくはその他のクレームによる費用の発生や、販売量の減少等により当社グループの業績に影響を及ぼす可能性があります。

④ 環境規制等の影響

鉄鋼やアルミ、銅を中心に、その生産活動の過程において廃棄物、副産物等が発生します。当社グループでは、国内外の法規制に則った適切な対応に努めておりますが、関連法規制に違反するような事象が発生した場合、原状回復や対策実施に多額の費用が発生する可能性があります。また、関連法規制の強化等によって、過去に売却した工場跡地等であっても土壌汚染の浄化のための費用が発生するなど、業績に影響を及ぼす可能性があります。

当社グループは二酸化炭素排出量が多いと指摘される鉄鋼事業や電力事業を主要な事業として営んでおります。二酸化炭素削減関係の重要事項は経営に重要な影響を与えることから、経営審議会の審議を経て社長が意思決定し、取締役会で監督する体制としております。また、2019年度からは経営審議会の諮問機関であるCSR委員会のもとに、二酸化炭素削減への対応を検討する「CO₂削減推進部会」を、同じく経営審議会の機関である研究開発委員会のもとに二酸化炭素削減に関する技術的な検討を行なう「CO₂削減技術検討ワーキンググループ(WG)」を設置し、全社横断的に活動できる体制としました。各事業部門では業界団体の設定した二酸化炭素削減目標を考慮し、削減に向けた対策を行なっております。しかし、今後二酸化炭素等の排出に関連して規制や税の賦課が導入された場合には、鉄鋼を中心に当社グループの事業活動が制約を受け、売上高の減少やコストの増加等により当社グループの業績に影響を及ぼす可能性があります。

⑤ 法令・公的規制

当社グループは、国内、海外において多岐にわたる分野で事業活動を行なっており、その遂行にあたっては、当社グループが展開している様々な事業に関連する法令（安全保障貿易管理、独占禁止、贈収賄規制などに関す

るもの)、その他の公的規制や社会規範を遵守し、公正で健全な企業活動を行なうことを指針としております。しかしながら、法令違反等を理由として罰金等を科される状況が発生した場合には、当社グループの業績や社会的信用力に影響を及ぼす可能性があります。

⑥訴訟等のリスク

当社グループは国内、海外において多岐にわたる分野で事業活動を行なっており、その遂行にあたってはそれぞれの国の法令や公的規制、社会規範を遵守することを指針としております。万一これらに反する事象が発生し、訴訟等が提起された場合もしくは、すでに提起された訴訟等において当社グループに不利な判断がなされた場合には、損害賠償等の関連する費用の発生等により当社グループの業績に影響を及ぼす可能性があります。

また、当社グループは、国内外において多岐にわたるJV契約や受注契約、技術契約、電力供給契約、プロジェクトファイナンス関連契約などを締結しております。これらの契約の締結に際し、当社グループに不利もしくは履行不能な条件が無いか、必要条件の欠落が無いかなど、社内で十分な審査を行なうよう努めております。しかし、契約締結後に当初想定できなかった経済環境の変化や契約内容の検討不足、予測できない商務的もしくは技術的なトラブルが発生し、契約相手との間でペナルティーの支払い、追加費用の発生、事業上の制約の発生等により、当社グループの業績に影響を及ぼす可能性があります。

加えて、2017年に判明した品質不適切行為に関し、当社グループに対し、複数の訴訟が提起されましたが、和解の基本合意書を締結し、管轄裁判所の承認及び訴訟の却下手続を行なう予定のカナダでのクラスアクションを除き当社グループに重要な影響を及ぼす可能性のある訴訟等は終結しています。しかしながら、今後も同様の訴訟を提起される可能性があります。

⑦人材確保に関するリスク

当社グループは、事業の維持・成長に必要な人材の確保のために、多様な背景を持つ社員一人ひとりが持てる能力や専門性を最大限発揮し、生き活きと働くことが出来るよう、職場環境の整備や人材育成の取組みを進めています。しかし、今後、少子化や、人材の流動化の加速、また労働市場の需給バランスの変化などによって人材の確保が想定どおりに進まない場合には、当社グループの業績に影響を及ぼす可能性があります。

⑧財務リスク

a) 為替レートの変動

当社グループの外貨建取引は主として米ドル建で行なわれております。当社グループは、短期的な対応として為替予約等を実施しておりますが、変動リスクを完全に排除することは困難であり、為替レートの変動は、外貨建取引に関わる損益の変動や海外子会社の業績の変動等により当社グループの業績に影響を及ぼす可能性があります。

b) 金利率の変動等

当連結会計年度末における当社グループの有利子負債残高は7,844億円（電力プロジェクトファイナンスを含めると9,066億円）であります。当社グループは新規の長期借入金・社債等に関し、固定金利での調達や金利スワップ契約等を実施しておりますが、中長期的な金融情勢の変化等による金利率及びその他の条件の変動等が、当社グループの業績に影響を及ぼす可能性があります。

c) 融資・債務保証等

当社グループは、関係会社等に対して融資等、及び関係会社やお客様等における一部の金融機関借入等に対して債務保証等を行なっております。将来、これらの融資等の回収が滞ったり、債務保証等の履行を求められる状況が発生した場合には、当社グループの業績に影響を及ぼす可能性があります。

d) たな卸資産の価値下落

当社グループが保有しているたな卸資産について、収益性の低下等に伴い資産価値が低下した場合は、当社グループの業績に影響が生じる可能性があります。なお、見積りの前提は、「第2 事業の状況」、「3 経営者による財政状態、経営成績及びキャッシュ・フローの状況の分析」の「(10) 重要な会計方針及び見積り」をご参照ください。

e) 投資有価証券の価値変動等

当社グループが保有する投資有価証券の当連結会計年度末の連結貸借対照表計上額は1,486億円です。上場株式の株価変動などに伴う投資有価証券の価値変動は、当社グループの業績に影響を及ぼします。

加えて、年金資産を構成する上場株式の株価変動により、退職給付会計における数理計算上の差異が生じ、当社グループの業績に影響を及ぼす可能性があります。年金資産については、年金制度の予定利率や財政状態を勘案した上で、極力株価変動リスクを排除した安全性資産中心の運用を行なうよう努めております。

f) 繰延税金資産の計上

当社グループでは繰延税金資産について、将来の課税所得を合理的に見積り、回収可能性を判断して計上しております。しかしながら、今後将来の課税所得の見積り等に大きな変動が生じた場合には、繰延税金資産の取崩しが発生し、当社グループの業績に影響が生じる可能性があります。なお、見積りの前提は、「第2 事

業の状況」、「3 経営者による財政状態、経営成績及びキャッシュ・フローの状況の分析」の「(10) 重要な会計方針及び見積り」をご参照ください。

g) 固定資産の価値下落

当社グループが保有している固定資産について、時価の下落・収益性の低下等に伴い資産価値が低下した場合は、当社グループの業績に影響が生じる可能性があります。なお、詳細な内容については「第2 事業の状況」、「3 経営者による財政状態、経営成績及びキャッシュ・フローの状況の分析」の「(10) 重要な会計方針及び見積り」をご参照ください。

h) 資金調達

当社グループは、主に銀行借入、社債発行及びコマーシャル・ペーパーの発行等により事業活動に必要な資金を確保しております。従って、景気の後退や金融環境の悪化、当社グループの信用低下等により、資金調達が想定どおりの条件で適時に実施できない場合には、事業計画の変更や資金調達コストの上昇等により当社グループの業績に影響を及ぼす可能性があります。

また、当社グループは業界の二酸化炭素削減方針に従って、二酸化炭素削減の対応策を講じておりますが、昨今の二酸化炭素排出企業に対する厳しいダイベストメントの動向次第では、その影響を受け、資金調達が想定どおり行なえなくなる可能性があります。

⑨ 中期経営計画の実現等

当社グループは2016年4月に発表した中期経営計画の進捗状況を踏まえて同計画の見直しを実施し、2019年5月に中期経営計画ローリングとして発表しております。しかしながら、新型コロナウイルス感染症の世界的流行の影響、成長分野・地域として掲げた分野・地域の市況や為替レートの状況等の前提条件が想定と異なる場合や、当該差異により予定どおり計画を遂行できない場合、当社グループは、輸送機軽量化やエネルギー・インフラ分野での成長、鉄鋼及び建設機械の収益力強化、電力の安定収益化といった取組みが実現できない可能性があります。

また、当社グループは2019年度から2020年度の中期経営計画ローリングの重点テーマとして、素材系事業の収益力強化と経営資源の効率化、経営基盤の強化を進めております。このうち、ものづくり力の強化と販売価格の改善、戦略投資案件の収益化といった素材系事業の収益力強化が計画どおり進展しない場合、売上高の減少、コストの増加等により、当社グループの業績に影響を与える可能性があります。さらに、当社グループは、海外企業との業務提携やジョイントベンチャーを進めていますが、製品開発・サービス提供が困難を伴うことや、当初予定していたシナジー効果が実現されないこと等、これらの業務提携等が上手くいかない又は想定していた将来の事業機会を得ることができない可能性があります。

⑩ 知的財産権の保護及び第三者の権利侵害

当社グループでは保有する知的財産の適切な保全（特許・実用新案・先使用権の取得）に努めております。しかし、第三者により製品や技術等が模倣されたり、意図せぬ技術流失が発生した場合、当社グループの製品や技術等が陳腐化するなどの影響が発生し、売上高の減少等により当社グループの業績に影響を与える可能性があります。

また、当社グループでは、製品等の開発やエンジニアリング、製造、使用及び販売、その他の事業活動によって、第三者の知的財産権、その他の権利を侵害しないよう、あらかじめ調査を行ない、必要に応じて実施許諾を受ける等の措置を講じております。しかし、第三者からの知的財産権、その他の権利の侵害に関して紛争が生じた場合、紛争に関連する製品等の製造・販売等の差し止めや多額の損害賠償金・和解金の支払い等により、当社グループの業績に影響を与える可能性があります。

⑪ 情報管理の問題・情報漏洩

当社グループは事業活動において顧客情報・個人情報等を入手することがあり、また営業上・技術上の秘密情報を保有しております。当社グループはこれらの情報の秘密保持に細心の注意を払っており、サイバー攻撃等による不正アクセスや情報漏洩等を防ぐため、管理体制を構築し適切な安全措置を講じております。しかし、顧客情報・個人情報等の漏洩や滅失等の事故が発生した場合には、損害賠償や当社グループの社会的信用の低下等により、当社グループの業績に影響を与える可能性があります。また、営業上・技術上の秘密情報の漏洩や滅失等の事故が発生した場合、第三者に不正使用された場合、もしくはサイバー攻撃を受けた場合には、生産や業務の停止、競争優位性の喪失、社会的信用の低下等により当社グループの業績に影響を与える可能性があります。

なお、当連結会計年度末現在では予測できない上記以外の事象の発生により、当社グループの財政状態及び経営成績に影響を受ける可能性があります。

3【経営者による財政状態、経営成績及びキャッシュ・フローの状況の分析】

当連結会計年度における当社グループ（当社、連結子会社及び持分法適用会社）の財政状態、経営成績及びキャッシュ・フロー（以下「経営成績等」という。）の状況の概要並びに経営者の視点による当社グループの経営成績等の状況に関する認識及び分析・検討内容は次のとおりであります。

なお、文中の将来に関する事項は、当連結会計年度末現在において当社グループが判断したものであります。また、売上高・受注高には消費税等を含んでおりません。

（1）経営成績の状況

当連結会計年度の我が国経済は、雇用・所得環境の改善による個人消費の持ち直しや、設備投資の底堅さも緩やかに回復しておりましたが、自然災害や消費税増税などが影響して個人消費に陰りが見え始めたことや、世界経済の減速に伴う輸出の低迷が続いたことにより、製造業を中心に停滞感が見られました。海外経済についても、米中貿易摩擦の影響などにより、経済成長の減速が見られました。特に期末にかけては、新型コロナウイルス感染症拡大の影響により、国内外ともに需要が落ち込み、経済環境が大幅に悪化いたしました。

このような経済環境のもと、当社グループにおいては、機械や電力では前連結会計年度を上回る経常利益を計上したものの、溶接、エンジニアリング、建設機械の経常利益は前連結会計年度を下回り、鉄鋼やアルミ・銅では経常損失となりました。

この結果、当連結会計年度の売上高は、前連結会計年度比1,020億円減収の1兆8,698億円となり、営業利益は前連結会計年度比384億円減益の98億円、経常損益は前連結会計年度比427億円悪化の80億円の損失となりました。特別損益は、投資有価証券売却益を計上した一方、固定資産の減損損失や投資有価証券評価損を計上したことから574億円の損失となり、親会社株主に帰属する当期純損益は、前連結会計年度比1,039億円悪化の680億円の損失となりました。

（2）財政状態の状況

当連結会計年度末の総資産は、(株)コベルコパワー真岡及び(株)コベルコパワー神戸第二の発電所新設に伴って有形固定資産が増加したことなどから、前連結会計年度末に比べ262億円増加し2兆4,111億円となりました。また、負債については、発電所新設のために資金調達を行ない、長期借入金が増加したことなどから、前連結会計年度末に比べ1,131億円増加し1兆6,948億円となりました。また、純資産については、親会社株主に帰属する当期純損失を計上したことなどから、前連結会計年度末に比べ869億円減少し7,163億円となりました。

（3）経営上の目標の達成状況を判断するための客観的な指標

目標指標推移					
目標指標	目標 (2020年度)	2016年度 (実績)	2017年度 (実績)	2018年度 (実績)	2019年度 (実績)
ROA（経常損益/総資産）	5%以上	△0.8%	3.1%	1.5%	△0.3%
D/Eレシオ（注1） （有利子負債/自己資本）	1倍以下を堅持	1.17倍 （注2）	0.98倍	0.98倍 （注3）	1.19倍 （注4）

- （注） 1. プロジェクトファイナンスを含まない
 2. 2017年度分借入金の前倒し調達（1,176億円）含む
 前倒し調達除く2016年度D/Eレシオ：1.00倍
 3. 2019年度分借入金の前倒し調達（921億円）含む
 前倒し調達除く2018年度D/Eレシオ：0.85倍
 4. 2020年度分借入金の前倒し調達（621億円）含む
 前倒し調達除く2019年度D/Eレシオ：1.10倍

(4) セグメント毎の経営成績の分析

セグメント毎の財政状態及び経営成績の状況に関する認識及び分析・検討内容は次のとおりであります。

<素材系事業>

[鉄鋼]

鋼材の販売数量は、米中貿易摩擦を背景に、海外の自動車向けを中心に需要が減少し、さらに期末にかけて新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受けたことから、前連結会計年度を下回りました。販売価格は、主原料価格などの上昇に伴い国内の一部で上昇したものの、市況の軟化を受けて輸出価格が下落したことから前連結会計年度並となりました。

鋳鍛鋼品の売上高は、需要悪化に伴い販売数量が減少したことにより、前連結会計年度を下回りました。チタン製品の売上高は、航空機分野での拡販等により、前連結会計年度を上回りました。

この結果、当連結会計年度の売上高は、前連結会計年度比4.0%減の7,237億円となりました。経常損益は、鋼材や鋳鍛鋼品の販売数量の減少に加え、製品構成の悪化や、チタンの航空機向け事業において足元の収益性が低下しており、将来発生が見込まれる損失に対して引当金を計上したことなどにより、前連結会計年度比260億円悪化の213億円の損失となりました。

[溶接]

溶接材料の販売数量は、国内は、上期は全般的に堅調に推移したものの、下期は建築鉄骨や自動車、建機向けで需要が減少したことから、前連結会計年度並となりました。海外では、韓国のLNG造船向けの需要は増加したものの、タイ・インドネシアを中心に東南アジアで需要低迷が継続したことから、前連結会計年度を下回りました。

溶接システムについては、国内の建築鉄骨や建機向けにおいて設備の更新需要が堅調に推移し、売上高は前連結会計年度を上回りました。

この結果、当連結会計年度の売上高は、前連結会計年度並の837億円となり、溶接材料の販売数量減少を受け、経常利益は、前連結会計年度比7億円減益の29億円となりました。

[アルミ・銅]

アルミ圧延品の販売数量は、飲料用缶材向けの需要は前年同期並で推移したものの、自動車向けや半導体・IT向けの需要が減少したことから、前連結会計年度を下回りました。

銅圧延品の販売数量は、銅板条において自動車用端子や半導体向けの需要が減少したことや、銅管においても下期にかけて海外の需要が減少したことから、前連結会計年度を下回りました。

この結果、当連結会計年度の売上高は、前連結会計年度比7.1%減の3,334億円となりました。経常損失は、販売数量の減少や固定費の増加、在庫評価影響の悪化に加え、海外子会社での設備トラブルの影響などから、前連結会計年度比189億円悪化の204億円となりました。

<機械系事業>

[機械]

当連結会計年度の受注高は、石油化学分野の需要は堅調に推移したものの、複数の大型案件の受注があった前連結会計年度に比べ11.7%減の1,516億円となり、当連結会計年度末の受注残高は、1,551億円となりました。

また、当連結会計年度の売上高は、石油化学向け圧縮機の大型案件の売上計上があった前連結会計年度に比べ3.2%減の1,659億円となったものの、経常利益は、採算性の改善やアフターサービス売上の増加、操業度が良化したことなどから前連結会計年度比84億円増益の96億円となりました。

[エンジニアリング]

当連結会計年度の受注高は、廃棄物処理関連事業で複数の大型案件の受注があった前連結会計年度に比べ4.7%減の1,169億円となり、当連結会計年度末の受注残高は、1,455億円となりました。

また、既受注案件の進捗差などにより、当連結会計年度の売上高は、前連結会計年度比6.7%減の1,415億円となり、経常利益は、前連結会計年度比8億円減益の57億円となりました。

[建設機械]

油圧ショベルの販売台数は、建設投資が堅調に推移した国内や、政府の景気刺激策によりインフラ投資が好調であった中国では増加したものの、インフラ工事の延期の影響などにより需要が減退した東南アジアをはじめ、海外での販売が前連結会計年度を下回った結果、全体としては前連結会計年度を下回りました。

クローラクレーンの販売台数は、需要が堅調であった国内は増加したものの、東南アジアを中心に海外メーカーとの競争が激化したことなどから、前連結会計年度を下回りました。

この結果、販売台数の減少に加え、油圧ショベルの販売機種構成の変化や、円がユーロに対して高くなった影響などから、当連結会計年度の売上高は、前連結会計年度比6.5%減の3,608億円となり、売上高の減少に加えて、貸倒引当金戻入益が前連結会計年度に比べて減少したことなどから、経常利益は、前連結会計年度比180億円減益の75億円となりました。

<電力事業>

[電力]

販売電力量は、2019年10月に真岡発電所1号機、2020年3月に真岡発電所2号機が稼働したことにより前連結会計年度を上回りました。電力単価は、発電用石炭価格の市況下落の影響を受け、前連結会計年度を下回りました。

この結果、当連結会計年度の売上高は、前連結会計年度並の756億円となり、経常損益は、真岡発電所の稼働や、前連結会計年度に神戸の新規発電プロジェクトにおけるプロジェクトファイナンス組成のための費用計上があったことから、前連結会計年度比92億円改善の89億円の利益となりました。

<その他>

当連結会計年度の売上高は、前連結会計年度比20.0%減の336億円となり、経常利益は、前連結会計年度比9億円増益の33億円となりました。

(5) 中期ローリングの進捗と課題

当社グループは、2016年4月に「2016～2020年度グループ中期経営計画」を策定し、素材系事業・機械系事業・電力事業の3本柱による成長戦略を一層深化させ、盤石な事業体を確立させる新たな中長期経営ビジョン「KOBELCO VISION “G+”（ジープラス）」への取組みをスタートしました。また、その後の市場環境の変化や当社グループにおける状況の変化を受け、中期経営計画期間の残りの2年間とさらに‘その先’に向けた重点課題と対策を「中期ローリング」としてまとめ、取組みを推進してまいりました。

2019年度で「経営資源の効率化」は計画を上回るペースで進捗しましたが、「素材系の収益力強化」は、製鉄所上工程の集約効果を取り込む一方、ものづくり力や販売価格の改善が依然不十分であり戦略投資案件の収益化も遅れております。

素材系事業は、以前に増して厳しい事業環境に直面しており、当社が生き残り、そして持続的成長を成し遂げていくためには、現実を真摯に受け止め、変化を恐れずに改革を進めていく必要があると認識しております。

1. 「ものづくり力の強化」と「販売価格の改善」	
ものづくり力の強化	大規模な生産トラブルは発生しませんでした。生産能力改善には、一定の成果はありましたが、一部では、歩留改善に課題が残りました。
販売価格の改善	お客様には主原料、副資材、物流費等のコストアップ分の価格転嫁についてご理解を求めており、一部のお客様からはご理解を得られておりますが、まだ十分なレベルには至っておりません。 お客様からの品質要求を満たし、かつ安定生産を行なう為には、継続した研究開発投資・設備投資が必要であり、再生産可能な価格を実現するためにはマージン改善が不可欠であることをご理解いただけるよう、粘り強く交渉してまいります。
2. 「戦略投資案件の収益化」	
<p>[アルミ板]</p> <p>自動車向けのアルミパネル材の適用遅延や、中国での自動車販売の失速などから、将来の需要予測を下回っており、投資意思決定時の想定と比較して収益化が大幅に遅れる見込みであり、収益化遅延に対する対応が課題です。</p> <p>[アルミサスペンション]</p> <p>事業拡大・シェア確保を目指して積極的な受注活動を実施したものの、設備トラブルにより供給能力が低下した状態が継続しており、ものづくり力に課題がありますが、全社を横断した支援体制の構築により、一定の成果を上げはじめております。</p> <p>[チタン]</p> <p>航空機向け大型鍛造品に参入しましたが、立ち上げに苦戦しており、投資意思決定時の想定よりもコストが発生している状況であり、ものづくり力に課題があります。</p> <p>上記に対する今後の施策は、「第2 事業の状況 1 経営方針、経営環境及び対処すべき課題等 (2) 経営環境及び対処すべき課題等」をご参照ください。</p>	
3. 「鉄鋼」と「アルミ・銅」の組織改編による「お客様への更なる貢献」	
2020年4月1日付で、「鉄鋼」と「アルミ・銅」を、「鉄鋼アルミ」と「素形材」に改編しました。「素材」と「部品」を軸に組織改編を行なうことにより、『需要分野別戦略』を強化するとともに、共通する要素技術と品質管理などに横串を通し、ものづくり力の強化を図り、お客様への更なる貢献を目指してまいります。	

(6) 生産、受注及び販売の実績

a. 生産実績

当連結会計年度における下記セグメントの生産実績は、次のとおりであります。

セグメントの 名称	区分	生産数量 (千トン)			
		前連結会計年度 (2018年4月～ 2019年3月)	当連結会計年度 (2019年4月～ 2020年3月)	差異	前期比 (%)
鉄鋼	粗鋼	6,978	6,566	△411	△5.9
アルミ・銅	アルミ圧延品	355	340	△15	△4.3
	銅圧延品	145	135	△9	△6.8

b. 受注実績

当連結会計年度における下記セグメントの受注実績は、次のとおりであります。

セグメントの名称	区分	受注高 (百万円)			
		前連結会計年度 (2018年4月～ 2019年3月)	当連結会計年度 (2019年4月～ 2020年3月)	差異	前期比 (%)
機械	国内	61,225	52,482	△8,743	△14.3
	海外	110,499	99,156	△11,342	△10.3
	合計	171,724	151,639	△20,085	△11.7
エンジニアリング	国内	90,532	103,269	12,736	14.1
	海外	32,109	13,639	△18,469	△57.5
	合計	122,641	116,909	△5,732	△4.7

セグメントの名称	区分	受注残高 (百万円)			
		前連結会計 年度末 (2019年3月)	当連結会計 年度末 (2020年3月)	差異	前期比 (%)
機械	国内	43,274	35,031	△8,242	△19.1
	海外	113,363	120,110	6,747	6.0
	合計	156,637	155,141	△1,495	△1.0
エンジニアリング	国内	104,213	106,868	2,654	2.6
	海外	65,177	38,695	△26,482	△40.6
	合計	169,391	145,563	△23,827	△14.1

c. 販売実績

当連結会計年度におけるセグメント毎の販売実績は、次のとおりであります。

セグメントの名称	金額（百万円）			
	前連結会計年度 (2018年4月～ 2019年3月)	当連結会計年度 (2019年4月～ 2020年3月)	差異	前期比（%）
鉄鋼	753,953	723,749	△30,203	△4.0
溶接	83,947	83,770	△177	△0.2
アルミ・銅	359,053	333,426	△25,627	△7.1
機械	171,488	165,940	△5,547	△3.2
エンジニアリング	151,753	141,536	△10,217	△6.7
建設機械	386,077	360,869	△25,207	△6.5
電力	76,128	75,678	△450	△0.6
その他	42,063	33,670	△8,393	△20.0
調整額	△52,597	△48,805	3,791	-
合計	1,971,869	1,869,835	△102,033	△5.2

(注) 主な相手先別の販売実績及び総販売実績に対する割合は次のとおりであります。

相手先	前連結会計年度 (2018年4月～2019年3月)		当連結会計年度 (2019年4月～2020年3月)	
	金額（百万円）	割合（%）	金額（百万円）	割合（%）
神鋼商事(株)	275,601	14.0	262,540	14.0

(7) キャッシュ・フローの状況の分析

当連結会計年度のキャッシュ・フローの状況につきましては、営業活動によるキャッシュ・フローに係る収入が270億円、投資活動によるキャッシュ・フローに係る支出が△2,189億円、財務活動によるキャッシュ・フローに係る収入が1,405億円となりました。

以上の結果、フリーキャッシュ・フローは△1,919億円の支出となり、換算差額を含めた当連結会計年度末における現金及び現金同等物の残高は、前連結会計年度末に比べ515億円減少の1,456億円となりました。

当連結会計年度における各キャッシュ・フローの状況は次のとおりであります。

(営業活動によるキャッシュ・フロー)

税金等調整前当期純利益が損失に転じたことに加え、鉄鋼において、前連結会計年度に発生した設備トラブルにより、期初の在庫水準が低下していたことから、在庫水準を適正化するために在庫を積み増したことや、債権債務のサイトギャップにより、売上の減少局面では運転資金が悪化するため、当連結会計年度は運転資金が一時的に悪化しました。

また、エンジニアリングにおいて長期契約の工事案件において、債権回収よりも支払いが先行したことや、前連結会計年度末日が休日であったことから、前連結会計年度に支払い予定だった手形の一部が、当連結会計年度に決済されたことなどから、運転資金が悪化しました。

この結果、当連結会計年度の営業活動によるキャッシュ・フローは、前連結会計年度に比べて400億円収入が減少し、270億円となりました。

(投資活動によるキャッシュ・フロー)

中期ローリングの重点テーマである「資金・資産の効率化」のもと、政策保有株式の売却等によるキャッシュ創出を実施したものの、中期経営計画で意思決定した大型戦略投資（主に鉄鋼、アルミ・銅、電力）の支払いが増加したことなどから、当連結会計年度における投資活動によるキャッシュ・フローは、前連結会計年度に比べて1,903億円支出が増加し、△2,189億円となりました。

(財務活動によるキャッシュ・フロー)

前連結会計年度の期末配当金の支払いや社債の償還による支出などがあったものの、プロジェクトファイナンス等の長期借入れによる収入の増加などから、当連結会計年度における財務活動によるキャッシュ・フローは、前連結会計年度に比べて1,501億円収入が増加し、1,405億円となりました。

(8) 資本の財源及び資金の流動性に関する情報

①資本の財源及び資金の流動性

a. 財務戦略の基本方針

財務戦略の基本方針は、素材系・機械系事業の成長に向けた大型戦略投資、事業基盤を支える定常投資は、原則として事業キャッシュ・フローにて賄うこととしております。大型戦略投資に含まれる、自動車分野を中心とした成長投資については、事業環境の変化によるキャッシュ・フロー悪化時にも、財務規律を維持しながら着実に成長投資を実施すべく、海外におけるグループ内資金の有効活用や、上場株式や関係会社株式等の資産売却等により、2018年度までに1,100億円規模のキャッシュ対策を実施しました。

また、「中期ローリング」の重点テーマとして、「500億円をターゲットとする資金・資産の効率化」を掲げ、実施しております。

b. 資金需要の主な内容

当社グループの資金需要は、営業活動については、生産活動に必要な運転資金（材料・外注費及び人件費等）、受注獲得のための販売費、製品競争力強化・ものづくり力強化に資するための研究開発費が主な内容です。投資活動については、事業伸張・生産性向上を目的とした設備投資及び事業遂行に関連した投融資が主な内容です。

今後、将来見込まれる成長分野での資金需要や、最新の市場環境及び受注動向も勘案し、資産の圧縮及び投資案件の選別を行なう一方、必要な設備投資や研究開発投資等を継続してまいります。

②当連結会計年度の実績

(単位：億円)

営業キャッシュ・フロー	270
投資キャッシュ・フロー	△2,189
(うち、設備投資支払い)	(△2,453)
フリーキャッシュ・フロー	△1,919
財務キャッシュ・フロー	1,405
(うち、株主還元)	(△37)
株主還元後のフリーキャッシュ・フロー	△1,956

	2018年度	2019年度
有利子負債 ※	7,603	9,066
(プロジェクトファイナンスを除く有利子負債)	(7,242)	(7,844)
株主資本	7,658	6,966
D/Eレシオ (プロジェクトファイナンスを除く)	0.98倍	1.19倍

※当連結会計年度末現在の有利子負債の内訳

	合計	1年内	1年超
短期借入金	932	932	-
長期借入金	7,015	687	6,327
社債	1,118	302	816
合計	9,066	1,922	7,143

有利子負債の内訳は、当社グループは比較的工期の長い工事案件が多く、生産設備も大型機械設備を多く所有していることなどから、一定水準の安定的な運転資金及び設備資金を確保しておく必要があり、当連結会計年度末の有利子負債の構成は、返済期限が1年以内のものが1,922億円、返済期限が1年を超えるものが7,143億円となっております。

当連結会計年度は、親会社株主に帰属する当期純損失の計上や、運転資金の悪化により営業キャッシュ・フローによる収入が減少した一方、大型戦略投資の支払いにより投資キャッシュ・フローの支出が増加したことから、フリーキャッシュ・フローは△1,919億円となりました。

これらのキャッシュアウトに対応するため、プロジェクトファイナンスを含む有利子負債による資金調達を実施した一方、中期ローリングの重点テーマである「資金・資産の効率化」の対応として、政策保有株式等の売却や、現預金の圧縮を実施しました。

有利子負債は、資金調達により前連結会計年度に比べ1,462億円増加の9,066億円となり、株主資本は、親会社株主に帰属する当期純損失の計上や前連結会計年度の期末配当の支払いにより利益剰余金が減少したことなどから、691億円減少の6,966億円となりました。

これらの結果、中期ローリングの重点テーマとして掲げた「500億円をターゲットとする資金・資産の効率化」については、計画を上回るペースで実施し、460億円程度の効率化を実行しましたが、プロジェクトファイナンスを除くD/Eレシオは、0.21ポイント悪化の1.19倍となり、達成目標であるD/Eレシオ1倍以下を堅持することはできませんでした。

③当面の資金手当て・対策

新型コロナウイルス感染症拡大による経済環境の悪化に伴い、当社グループのキャッシュ・フローにも影響を及ぼすことが予想されますが、当連結会計年度末時点において1,460億円の手許現金を確保する一方、1,562億円のコミットメントラインや新型コロナウイルス感染症対策として各銀行に設けられた緊急融資制度を活用するなど今後の資金繰りには万全を期しております。

一方、新型コロナウイルス感染症の影響が深刻化する以前より、素材系事業を中心に収益性が悪化していたことから、2020年2月7日に「緊急収益改善 特別委員会」を設置し、固定費の圧縮を中心とした200億円規模の緊急収益改善を計画するとともに、キャッシュ・フローについても、運転資金改善や資産売却、設備投資の繰り延べ等により、1,200億円規模の対策を計画しております。

また、新型コロナウイルス感染症の影響の全容が見えるまでの間、緊急措置として以下の対策を実施するとともに、追加のキャッシュ・フロー対策についても検討してまいります。

- ・需要に見合った生産の徹底による支出の最大限の抑制
- ・グループ会社を含めたきめ細かい資金管理と必要な対策の実施
- ・間接部門における経費支出の原則凍結
- ・更新投資など事業運営上不可欠なもの以外の設備投資・投融資の凍結

(9) 経営上の目標の達成状況を判断するための客観的な指標の設定背景・方針

2020年度達成目標	目標指標設定背景・方針
ROA（経常損益/総資産） 5%以上	当社は、中期経営計画において、将来の成長に向けた戦略投資を着実に実施していくことを標榜しており、投資に対するリターンを確実に上げていく上でも、分母が総資産、分子が経常損益と、2つの要素で構成するROAが中期経営目標に相応しい指標であると判断し、設定しました。
D/Eレシオ （有利子負債/自己資本） 1倍以下を堅持	安定した成長を実現する為には、財務が健全であることが必須であることから、成長投資と財務規律との最適なバランスを考慮したD/Eレシオを重要な指標として位置付けています。

(10) 重要な会計方針及び見積り

当社グループの連結財務諸表は、我が国において一般に公正妥当と認められる企業会計の基準に基づき作成されております。この連結財務諸表の作成にあたっては、不正又は誤謬による重要な虚偽表示のない連結財務諸表を作成し適正に表示するために経営者が必要と判断した内部統制を整備及び運用しております。

連結財務諸表の作成にあたり、経営者は、連結貸借対照表上の資産及び負債の計上額、並びに、連結損益計算書上の収益及び費用の計上額に影響を与えるような会計上の見積りを行なう必要があります。会計上の見積りは、過去の経験やその時点の状況として妥当と考えられる様々な要素に基づき行なっておりますが、前提条件や事業環境などに変化が生じた場合には、見積りと将来の実績が異なることがあります。

会計上の見積りが必要となる項目のうち、経営者が当社グループの財政状態又は経営成績に対して重要な影響を与える可能性があるとして認識している主な項目は以下のとおりです。

[たな卸資産の評価]

当社グループは、販売目的で保有するたな卸資産について、期末における正味売却価額が取得原価より下落している場合には、正味売却価額をもって貸借対照表価額とし、取得原価との差額を簿価の切り下げ額として当期の費用に計上しております。連結貸借対照表の「たな卸資産」は、収益性の低下に基づく簿価切り下げ額211億円を差し引いて計上しております。

正味売却価額については、期末前後における販売実績を基に、製品や原材料の価格動向等を踏まえて将来における売却価額を見積って算定しております。

また、滞留たな卸資産について、合理的に算定された価額によることが困難な場合には、帳簿価額を処分見込額まで切り下げる方法等により収益性の低下の事実を適切に反映しております。

経営者は、たな卸資産の正味売却価額の算定に用いられる見積りは合理的であると考えておりますが、経済情勢が大きく変化し、製品や原材料の価格等の想定に大きな変化が生じた場合、将来のたな卸資産の簿価切り下げ額に重要な影響を及ぼす可能性があります。

[受注契約に係る収益及び損失の評価]

当社グループは、主に鉄鋼の鑄鍛鋼品・チタン製品、機械及びエンジニアリングにおいて、受注契約に係る収益の計上については、進捗部分について成果の確実性が認められる工事には、工事進行基準（工事の進捗率の見積りは原価比例法）を適用しており、連結貸借対照表の「流動資産」の「売掛金」の内数として、619億円計上しております。また、受注契約について工事原価総額が工事収益総額を超過する可能性が高く、かつ、その金額を合理的に見積ることができる場合には、その超過すると見込まれる額を、「受注工事損失引当金」として、連結貸借対照表の「流動負債」に169億円計上しております。

工事進行基準に基づく収益及び受注工事損失引当金の算定については、原則、一つの契約を一つの案件とし、案件単位で引当金の計上要否を判定しますが、同一と見なされる案件が複数の契約に分かれている場合や、本体とその据付工事等の関連の深い複数の契約を前後して受注した場合等においては、複数の契約を一つの案件とみなして判定します。

工事原価総額については、案件毎に労務費や資機材の調達価格等の費用を直近の工事スケジュールや過去の実績、調達先との交渉状況等から想定して算定しております。

経営者は、工事進行基準に基づく収益及び受注工事損失引当金の算定に用いられる見積りは合理的であると考えておりますが、工期や調達価格の想定及び輸入する資機材の調達価格に影響を与える為替の前提条件等に大きな変化が生じた場合、工事原価総額の見積り額の変動により工事の進捗率が変動することに伴って、工事進行基準に基づく収益及び受注工事損失引当金の計上額に重要な影響を及ぼす可能性があります。

[貸倒引当金]

当社グループは、将来の債権の貸倒による損失に備えるため、一般債権については過去の貸倒実績率により、また貸倒懸念債権等の特定の債権については、個別に回収可能性を検討しその回収不能見込額を、連結貸借対照表の「流動資産」の「貸倒引当金」に△32億円、「固定資産」の「投資その他の資産」の「貸倒引当金」に△383億円計上しております。

特定の債権としては、主に建設機械の中国事業における滞留債権に対して貸倒引当金を計上しております。過去、中国における建設機械需要が低迷したことにより、代理店からの債権の回収が難航し、回収期間が長期化したことから、代理店の支払能力を再評価し、未回収となっている滞留債権に対して取得している担保資産の回収価値を考慮した上で回収不能見込額を算定し、貸倒引当金を計上いたしました。代理店の債権回収状況のモニタリングや代理店への与信枠の管理を強化し、滞留債権の再発防止に努めており、毎期、滞留債権の残高に応じて貸倒引当金の計上額の見直しを行っております。

経営者は、貸倒引当金の算定に用いられる見積りは合理的であると考えておりますが、経済情勢や金融機関の貸出姿勢などにより、債務者の財政状態に大きな変化が生じた場合、回収不能見込額が変動し将来の貸倒引当金の計上額に重要な影響を及ぼす可能性があります。

[固定資産の減損]

当社グループは、固定資産について営業活動から生ずる損益が継続してマイナスとなるなど、減損の兆候があると判断された場合には、将来の回収可能性を見積り、減損損失の認識の要否を判定し、資産グループから生じる将来キャッシュ・フロー総額が固定資産の帳簿価額を下回っている場合には減損損失を認識しております。

当社グループにおいて、当連結会計年度に減損損失を499億円計上しており、その内訳は「第5 経理の状況 1 連結財務諸表等 注記事項 連結損益計算書関係 6 減損損失」に記載のとおりであります。

当社グループにおいて、当連結会計年度末で減損の兆候があるものの減損損失を認識しなかった主な資産グループは以下のとおりです。

<建設機械>

建設機械における当社の子会社であるコベルコ建機（株）の事業用固定資産について、海外における競合の激化、為替の円高による輸出の採算悪化等の影響により営業活動から生じる損益が継続してマイナスとなったことから、減損の兆候があると判断しております。将来の事業計画においては、生産能力増強投資、研究開発活動を通じた競争力強化、新興国を中心に拡大が見込まれる海外需要を捕捉することによる販売台数の増加を、一定の想定を置いた上で、織り込んでおります。また比率の大きい輸出取引に影響を与える為替前提については足下の相場や過去の実績を基に一定の想定を置いております。加えて、新型コロナウイルス感染症の影響については、需要の減少を、2021年3月期の一定期間継続すると想定した上で織り込んでおります。このような想定の下で策定した事業計画を基に見積った将来のキャッシュ・フロー総額が固定資産の帳簿価額575億円を上回ることから、減損損失は認識しておりません。

経営者は将来のキャッシュ・フローは合理的であると判断しておりますが、今後、海外市場での競合が想定を上回って激しくなり販売台数が大幅に減少することや、更なる需要減少、為替相場がドル、ユーロ並びに中国元に対して大幅な円高に推移すること、新型コロナウイルス感染症による影響の長期化など、見積りの前提に大きな変化が生じた場合、将来のキャッシュ・フローが下振れし減損損失を認識する可能性があります。

[繰延税金資産]

当社グループは、将来減算一時差異や税務上の繰越欠損金等のうち、将来課税所得を減算する可能性が高いと見込まれるものについて、連結貸借対照表の「固定資産」の「投資その他の資産」の「繰延税金資産」に725億円計上しております。

当社グループでは、中期経営計画など経営者が妥当と判断した将来の業績見通しに基づき将来の一定期間の課税所得を見積り、また将来減算一時差異については個別に解消見込み時期を判断し、一定期間に解消が見込まれると見積られる将来減算一時差異等に係る繰延税金資産については回収可能性が高いと判断しております。また、将来の業績見通しを策定するにあたっては、市場環境の変化、製品や原材料の価格動向、戦略投資案件の収益化などに一定の想定をおいたものに加え、新型コロナウイルス感染症の影響については、需要の減少を2021年3月期の一定期間継続すると想定した上で、計画を立案しております。

経営者は、繰延税金資産の算定に用いられる見積りは合理的であると考えていますが、将来の市場環境、戦略投資案件の収益化の遅れや経営成績の変化や、新型コロナウイルス感染症による影響の長期化など、将来の課税所得が想定から大きく変動し繰延税金資産の回収可能性が大きく変動する場合や、税率の改正がある場合、将来の繰延税金資産の計上額に重要な影響を及ぼす可能性があります。

[退職給付に係る資産、負債]

当社グループは、退職給付に係る資産及び退職給付に係る負債について、割引率、退職率、死亡率、予想昇給率、年金資産の長期期待運用収益率などの計算基礎を用いた数理計算により見積っており、連結貸借対照表の「固定資産」の「投資その他の資産」の「退職給付に係る資産」に184億円、「固定負債」の「退職給付に係る負債」に945億円計上しております。

特に割引率や長期期待運用収益率は重要な前提条件となりますが、割引率は、年度末における国債もしくは高格付社債の利回りに基づき、また長期期待運用収益率は、保有している年金資産のポートフォリオや、過去の運用実績、運用方針及び市場の動向等を考慮して、決定しております。

経営者は、年金数理計算上用いられる前提条件は適切であると考えていますが、前提条件に大きな変化が生じた場合、将来の退職給付資産及び退職給付負債の計上額に重要な影響を及ぼす可能性があります。

採用している退職給付制度の概要や年金資産の主な内訳、主要な数理計算上の計算基礎については、「第5 経理の状況 1 連結財務諸表等 注記事項 退職給付会計関係」に記載のとおりです。

[製品保証引当金]

当社グループは、主に鉄鋼の鋳鍛鋼品、機械、エンジニアリング及び建設機械において、製品販売後及び工事引渡後の保証費用の支出に備えるため、売上高に対する過去の実績率に基づいて算定した将来の負担見積額その他、保証費用を支払う可能性が高い特定案件については、案件毎の将来の負担見積額を、連結貸借対照表の「流動負債」の「製品保証引当金」に152億円計上しております。

実績率については、売上高に対する過去の保証費用の支出額の割合に基づき算定しております。また、特定案件については、出荷した製品の不具合の内容を調査して、修復に係る費用を見積るとともに、不具合が当社の製品に起因しているか否かを判断し、契約等に基づき当社グループが負担する可能性が高いと判断される保証費用の支出額を算定しております。

経営者は、製品保証引当金の算定に用いられる見積りは合理的であると考えておりますが、予期せぬ重大な不具合が発生した場合や、不具合の修復に係る費用が想定から大きく変動した場合等には、将来の製品保証引当金の計上額に重要な影響を及ぼす可能性があります。

4【経営上の重要な契約等】

(1) その他の経営上の重要な契約

1) United States Steel Corp. との契約

1990年3月に、当社はUSX Corp. (現 United States Steel Corp.) と米国において溶融亜鉛めっき鋼板の製造・販売に関する合弁事業契約を締結し、合弁会社「PRO-TEC Coating Company (現PRO-TEC Coating Company, LLC)」を設立いたしました。2010年12月に同契約を改定し、既存事業に加え、高張力冷延鋼板の製造・販売に関する合弁事業も行なうことといたしました。

2017年9月には、同契約を再度改定し、現有の製造設備に加え、新たに溶融亜鉛めっき鋼板の製造設備を1基増設することを合意いたしました。

2) 鞍鋼股份有限公司との契約

2013年10月に、当社は鞍鋼股份有限公司と中国において自動車用冷延ハイテンの製造・販売に関する合弁事業契約を締結し、2014年8月に、合弁会社「鞍鋼神鋼冷延高張力自動車鋼板有限公司」を設立いたしました。

3) Millcon Steel Public Company Limited との契約

2016年2月に、当社はMillcon Steel Public Company Limitedとタイにおいて線材の圧延・販売に関する合弁事業契約を締結し、合弁会社「Kobelco Millcon Steel Co., Ltd.」を設立いたしました。

4) Novelis Korea Ltd. との契約

2017年5月に、当社はNovelis Inc. の100%子会社であるNovelis Korea Ltd. と韓国においてアルミ板圧延品を製造する合弁事業契約を締結し、2017年9月に合弁会社「Ulsan Aluminum, Ltd.」を設立いたしました。

5) (株)コベルコ マテリアル銅管の株式一部譲渡

当社は、2019年9月27日開催の取締役会において、当社の連結子会社である(株)コベルコ マテリアル銅管の発行済株式の一部をCTJホールディングス2(株)に譲渡することについて決議を行ない、同日付けで株式譲渡契約を締結しました。

1. 概要

(1) 譲渡の相手先の名称

CTJホールディングス2(株)※

※ CTJホールディングス2(株)は、日本産業パートナーズ(株)が間接的にその持分の全てを保有する特別目的会社であります。

(2) 譲渡する子会社の事業の内容

空調用銅管、建築・給水給湯用銅管等の製造・販売

(3) 譲渡の目的

当社グループは「2016～2020 年度グループ中期経営計画」及び「中期経営計画ローリング(2019～2020 年度)」を遂行する中で、「素材系・機械系・電力」を経営の3本柱とした事業体の確立を基本方針とし、中期経営計画ローリングの主要テーマの一つとして素材系を中心とした収益力強化を掲げております。銅管事業につきましても、これまで培ってきた基盤を活かしつつ、将来の成長、発展に向けた最適な施策をとるべく、様々な検討を重ねてまいりました。

その結果、(株)コベルコ マテリアル銅管が将来にわたり一層の業容拡大、事業成長、そして企業価値を向上させるためには、CTJホールディングス2(株)による経営面及び資金面での全面的な支援を活かして成長することが最も有効であるとの判断に至りました。

(4) 譲渡実行日(予定)

2020年12月31日まで

※本契約の締結以降、関係者間で検討・協議した結果、譲渡実行日を変更しております。

(5) その他取引の概要に関する事項

①法的形式：受取対価を現金のみとする(株)コベルコ マテリアル銅管の発行済株式の一部譲渡

②譲渡価額：約45億円

③譲渡損益：2021年3月期の業績に与える影響は軽微です。

④譲渡株式数及び譲渡前後の所有株式の状況

(ア)異動前の所有株式数 33,000 株

(イ)譲渡株式数 27,000 株

(ウ)異動後の所有株式数 6,000 株

なお、本譲渡に伴い、(株)コベルコ マテリアル銅管、(株)コベルコ マテリアル銅管の子会社である、Kobelco & Materials Copper Tube (Thailand) Co., Ltd.、Kobelco & Materials Copper Tube (M) Sdn. Bhd. 及び秦野パイプセンター(株)は当社の連結子会社から除外されることとなります。

2. 譲渡する会社が含まれている報告セグメントの名称

アルミ・銅

6) コベルコ鋼管(株)の株式譲渡

当社は、2019年11月27日開催の取締役会において、当社の連結子会社であるコベルコ鋼管(株)の全株式を丸一鋼管(株)に譲渡することについて決議を行ない、2020年4月1日に譲渡しました。

1. 概要

(1) 譲渡の相手先の名称

丸一鋼管(株)

(2) 譲渡する子会社の事業の内容

シームレスステンレス鋼管、精密細管、特殊管の製造販売、チタン溶接管の製造

(3) 譲渡の目的

当社グループは2019年5月15日公表の「中期経営計画ローリング」において、「素材系・機械系・電力の3本柱の事業体確立」に向けた2019~20年度の重点テーマとして、「素材系を中心とした収益力強化」と「資本コストを意識した『経営資源の効率化』と『経営基盤の強化』」の2点を掲げております。

コベルコ鋼管(株)は、1996年に神鋼特殊鋼管(株)として当社より独立しましたが、2016年に現社名へ変更し、シームレスステンレス鋼管、精密細管、特殊管の製造販売、チタン溶接管の製造を行なっております。

同社がこれまで培ってきたシームレスステンレス鋼管の技術・ノウハウを活かしつつ、将来の成長、発展に向けた最適な施策をとるための検討を重ねてまいりましたが、今般、同社が丸一鋼管グループの一員として、新たな観点での収益力強化や海外拠点を活用したグローバル展開に取り組むことが、将来にわたる一層の事業の拡大と成長を実現するために有効であるとの判断に至りました。

(4) 譲渡実行日

2020年4月1日

(5) その他取引の概要に関する事項

①法的形式：受取対価を現金のみとするコベルコ鋼管(株)の発行済株式の全部譲渡

②譲渡価額：約138億円(予定)

③譲渡損益：2021年3月期の業績に与える影響は精査中です。

④譲渡株式数及び譲渡前後の所有株式の状況

(ア)異動前の所有株式数 105,000 株

(イ)譲渡株式数 105,000 株

(ウ)異動後の所有株式数 0 株

なお、本譲渡に伴い、コベルコ鋼管(株)は当社の連結子会社から除外されました。

2. 譲渡する会社が含まれている報告セグメントの名称

鉄鋼

7) 電力供給事業に関する契約

当社の連結子会社である(株)コベルコパワー神戸、(株)コベルコパワー真岡、(株)コベルコパワー神戸第二における電力供給事業に係る契約は次のとおりであります。

契約会社	相手会社	契約内容	契約期間
(株)コベルコパワー神戸 (連結子会社)	関西電力(株)	電力受給に関する契約 (石炭火力発電140万kW [1、2号機各70万kW])	2017年4月1日から 2029年3月31日まで (1号機の受給開始の日から 12年間)
(株)コベルコパワー真岡 (連結子会社)	金融機関等17社	電力供給事業の事業資金に 関する限度貸出契約(2020 年3月31日現在の借入残高 469億円)	2016年3月31日から 2031年3月31日まで (借入金返済期限)
(株)コベルコパワー真岡 (連結子会社)	(株)ニジオ	電力供給に関する契約 (ガス火力発電124.8万kW [62.4万kW 2基])	2014年9月29日から 2034年12月31日まで (後発機の受給開始の日から 15年間)
(株)コベルコパワー神戸第二 (連結子会社)	金融機関等12社	電力供給事業の事業資金に 関する限度貸出契約(2020 年3月31日現在の借入残高 752億円)	2018年8月31日から 2036年3月31日まで (借入金返済期限)
(株)コベルコパワー神戸第二 (連結子会社)	関西電力(株)	電力供給に関する契約 (石炭火力発電130万kW [65万kW 2基])	2015年3月31日から 2052年1月31日まで (先発機の受給開始の日から 30年間)

8) 日本製鉄(株)との契約

当社は、事業競争力の強化を目的に日本製鉄(株)と提携関係にあります。これに係る契約は次のとおりであります。

契約会社	相手会社	契約内容	契約期間
(株)神戸製鋼所 (当社)	日本製鉄(株)	スラブ取引に関する合意書	2005年6月17日から 2033年5月14日まで
(株)神戸製鋼所 (当社)	日本製鉄(株)	提携施策の検討継続及び買収提案 を受けた場合の対応に関する覚書	2017年11月15日から 2022年11月14日まで 但し、5年毎の自動更新条項あり

5【研究開発活動】

当社グループ（当社及び連結子会社）は、幅広い技術分野での高度な技術力を源泉として、当社グループならではの顧客価値を実現する製品の創出と、それに必要な「ものづくり力」の強化を中心に取り組み、また拡販のための技術支援、ソリューション提案など多くの成果をあげております。

当社技術開発本部では、各事業の基盤と競争力強化に向けた研究開発に加え、将来に向けた新製品・プロセスを具現化する高度で先端的な技術の開発も先導して行っており、自動車分野、航空機分野、エネルギー分野、人工知能（AI）含むICT分野などでの新たなメニュー創出とそれらを支えるものづくり力を強化していきます。

また、当社各部門及び連結子会社の技術開発部門では、事業の競争力強化に直結する製品及び生産技術の開発を行っております。今後とも、グループ全体にわたる研究開発への経営資源の投入を効果的に行なってまいります。

当連結会計年度における当社グループの研究開発費は、358億円であります。なお、本費用には、当社技術開発本部で行なっている事業部門横断的又は基礎的研究開発などで、各事業区分に配分できない費用として計上する費用68億円が含まれております。

主な事業の種類別セグメント毎の研究開発活動の状況は、次のとおりであります。

[鉄鋼]

鉄鋼では、輸送機分野（自動車、船舶、航空機）や建設分野を中心に特殊鋼や高強度鋼、鋳鍛鋼、チタン、鉄粉の商品力・強みを生かした商品開発と「ものづくり力」の強化に向けた生産技術の開発に引き続き注力して取り組んでおります。

薄板分野では、プレス生産性に優れたホットスタンプ用めっき鋼板（焼入れ後強度1500MPa級）を開発しました。本製品とスペインの自動車部品会社であるGestamp社の加工技術を組み合わせることで、欧州自動車メーカーへ初めて適用され、量産化に至りました。本製品は、2017年に開発した高生産性ホットスタンプ用冷延鋼板（注1）に亜鉛めっき処理を施したものであり、高生産性ホットスタンプ用冷延鋼板の適用部品の拡大の可能性を大きく広げるものです。

また、優れた耐食性、耐疵付き性、加工性を有し、構造用から建築、電機、自動車分野など広く適用可能なアルミニウム-マグネシウム合金めっき鋼板である「KOBEMAG®」については、日鉄日新製鋼（株）（注2）への製造委託から、同社へのめっき委託（原板となる熱延鋼板は当社材）へ移行を進めていますが、今般、めっき委託材について、建築基準法（第37条第二号）に適合するものとして国土交通大臣の認定を取得しました。これにより、「KOBEMAG®」はめっき委託材においても建築構造部材を含む幅広い用途へ採用できる素材となりました。

なお、当連結会計年度における研究開発費は、78億円であります。

（注1）高生産性ホットスタンプ用冷延鋼板

従来のホットスタンプ用鋼板と比べて焼入れ性を向上させることで、お客様でのプレス生産性の改善、加工後の冷却ムラによる強度不足の軽減、プレス部品形状の自由度向上、プレス後のレーザーカット工程の省略を可能とした鋼板

（注2）2020年4月1日付で製造委託契約の相手会社である日鉄日新製鋼（株）が日本製鉄（株）に吸収合併されたことに伴い、契約相手先が日本製鉄（株）に変更となりました。

[溶接]

溶接では、「世界で最も信頼される溶接ソリューション企業」の実現を目指し、溶接材料と溶接ロボット・装置・電源を組合せ、さらに溶接プロセスを加えた「溶接ソリューション」を提供する企業として、引続き開発に注力しています。

溶接材料分野では、船用LNG燃料タンクに用いられる9%Ni鋼の溶接に適したNi基合金のフラックス入りワイヤ「PREMIARC™ DW-N609SV」を開発しました。本製品は、Ni基合金溶接で問題となる高温割れが生じ難く、溶接作業性、特に立向溶接性に優れるという特長を有しています。既にメガコンテナ船LNG燃料タンクで採用され、今後、需要の拡大が見込まれます。

また、造船向けに、小型可搬型溶接ロボット「石松」での自動溶接用フラックス入りワイヤ「FAMILIARC™ MX-100ER」を開発しました。「MX-100ER」はソリッドワイヤに比べ大粒スパッタを大幅に削減し、スラグが少ないことにより2～3パスの連続溶接が可能で、自動溶接に適しています。また、石松にはMX-100ERの溶接パラメータが搭載されており、コントローラでMX-100ERを選択すれば、姿勢・板厚・開先形状に応じた溶接条件が自動設定され、最適な条件で優れた溶接品質が得られます。

溶接システム分野では、アーク溶接ロボットの小型機種「ARCMAN™ A40」を開発しました。同機は、従来機種「ARCMAN™ SR」の後継機で、アーム長さや中厚板溶接機能など基本スペックは従来機を継承しました。新たな特長として、ロボット旋回軸を中空化して溶接ケーブルを内挿する構造を採用しました。これにより溶接品質の向上と自動化を阻害する同ケーブルの巻きつきを解消しました。また動作範囲を大幅に拡大し、より様々な形状のワークを溶接することが可能になりました。

さらに、当社アーク溶接ロボットのスタンダード機「ARCMAN™ MP」の後継機となる「ARCMAN™ A60」を開発しました。A60はアーム長がMPと同等で、既存の周辺装置や教示プログラムを活かした設備リニューアルに対応することが可能です。A60はA40と同様にロボット旋回軸を中空化することでケーブル類の干渉を防止し、また3軸目の動作範囲をMP比で約23%拡大することでワークとの干渉を回避したアプローチが可能となり、さらなる自動化率の向上につながります。ARCMAN™シリーズ各ロボットの特長を活かし、国内外の中厚板溶接の分野で対象ワークやユーザーニーズに最適なシステムを提案してまいります。

なお、当連結会計年度における研究開発費は、40億円であります。

[アルミ・銅]

アルミ・銅では、中長期事業競争力の強化に向け、自動車関連部材等「成長分野」の技術開発と品質及び生産技術に注力して研究開発を進めております。また、缶用材料、電子機器材料等の「コア製品分野」では、安定した生産性確保とさらなる品質向上を継続的に推進しています。

アルミ板分野では、自動車パネル材において、真岡製造所・神鋼汽車鋁材（天津）有限公司の両拠点に加え、真岡製造所に新熱処理・表面処理設備の建設が完了し、量産に向けた準備を進めています。また、当社の特徴である接合や解析技術のソリューション提案力も高く評価されており、自動車へのアルミ板材の採用拡大に貢献しています。飲料缶材料では、市場シェア維持・拡大のため品質向上や薄肉化に対応できる材料開発を推進しました。また、HDD用ディスク基板では今後進展する薄肉化に対応した材料及び生産技術の開発に注力しております。

鋳鍛分野では、自動車サスペンション用アルミ鍛造部品において北米・中国を始めとしてグローバルに需要が拡大しており、サスペンション部品の生産性向上、さらなる品質向上のための技術開発を推進しています。また、他社との差別化を図るために、高強度合金開発と構造設計の両面から軽量化提案を行ない、お客様から高い評価を得ています。さらに自動車分野以外でも、高性能な耐熱材料の開発や、競争力向上のためのプロセス技術の開発を行っています。

押出分野では、アルミ製バンパーシステムや車両骨格部材などの自動車用押出型材に対して、軽量で衝突安全性に優れた材料のニーズが高まっています。当社では高強度でかつ耐応力腐食割れ性に優れた独自の7000系合金押出型材を開発し、日本だけではなく米国でも溶解鋳造から押出、加工までの一貫生産を開始しています。将来の差別化・競争力強化に向けて、更なる高強度合金開発やその生産技術開発にも注力しております。

銅板分野では、自動車向け電装部品用端子材料の需要が好調であり、低摩擦係数と耐熱性に優れた錫めっき（新リフローめっき）技術が高く評価され、国内外で採用が拡大しています。欧州につづき米国伸銅メーカーへも「新リフローめっき」技術のライセンスを供与し、現地からの供給を始めています。今後も更なるグローバル供給体制の拡充を推進します。また、自動運転化に伴う電装化の進展から、端子の小型化、多極化に最適な高強度、薄板材料の開発を推進しています。さらに、スマートフォン用などの散熱部材への開発合金の採用も順調に増加しています。

なお、当連結会計年度における研究開発費は、33億円であります。

[機械]

機械では、環境、省エネ（CO2削減）をキーワードに、オンリーワン・ナンバーワン技術や商品を創出することで独自性を徹底追求するとともに、マーケット及び生産の両面からさらなるグローバル化を推進し、世界トップレベルの「ものづくり」の実現を目指しています。

圧縮機関連分野では、グリーン冷媒（低GWP冷媒）を採用し、環境性と高い省エネ性を両立した高温ヒートポンプ「HEM-HR-GN/GLシリーズ」を開発しました。55℃から95℃の温水取出機ラインアップのうち、95℃温水取出機は、木村化工機(株)と共同開発したモデルで、本年パイロットプラントでの検証試験を行っています。

また、東京ガス(株)、三菱重工エンジン&ターボチャージャ(株)、三浦工業(株)、当社の4社が2015年に開発したガスエンジンの廃温水を蒸気として回収する「全蒸気回収ガスエンジンコージェネレーションシステム」が、一般社団法人日本ガス協会が主催する2019年度「技術賞」を受賞しました。本システムは発電効率と蒸気回収効率を合わせた総合効率で世界最高を達成しています。

なお、当連結会計年度における研究開発費は、35億円であります。

[エンジニアリング]

エンジニアリングでは、独自プロセス・技術のさらなる差別化、競争力強化に向けた開発を継続するとともに、将来の成長が見込まれる、環境、エネルギー等の有望分野において、積極的に開発を推進しております。

還元鉄関連分野では、天然ガスを還元剤とした製鉄法（MIDREXプロセス）の競争力維持・強化に向けた開発を継続しております。2019年9月には、当社子会社であるMidrex Technologies, Inc. が、世界最大の鉄鋼メーカーであるArcelorMittal（以下、アルセロール・ミッタル社）が進める水素を活用した低炭素製鉄の研究・開発において、水素を活用した直接還元製鉄法の技術サプライヤーとして採用され、アルセロール・ミッタル社と共同開発契約を締結しました。

水処理関連分野では、下水道におけるバイオマスエネルギーの利活用を目指した高濃度汚泥消化技術、環境配慮型創エネ汚泥焼却システムなど、ライフサイクルコストの低減に向けた技術開発を継続して推進しております。

廃棄物処理関連分野では、ごみクレーンの自動化やAIや通信技術を利用した操業の省力化・安定化、CO2有効利用技術の開発に取り組んでおります。

化学・食品機械関連分野では、機能性グラスライニング、攪拌式凍結乾燥機等、競争力強化に向けた商品開発に取り組んでおります。

新規事業関連分野では、水素発生装置のブラッシュアップを推進し、水素の利用拡大が見込まれるモビリティ分野向けの装置を受注いたしました。また、ユーグレナ（微細藻類）については、ユーグレナグラシリスEOD-1の機能性表示食品の商品化等に取り組んでおります。

なお、当連結会計年度における研究開発費は、24億円であります。

[建設機械]

建設機械では、主力製品である油圧ショベル、クローラークレーンなどの安全性向上、省エネ性向上、排ガス対応・騒音低減などの環境対応に加え、建設リサイクル機械・金属リサイクル機械の開発に取り組んでいます。クラウドやAI、IoT等の先進テクノロジーを活用して、「働く人を中心とした、建設現場のテレワークシステム」を意味するK-DIVE CONCEPT推進のために、日本マイクロソフト(株)と協業することを2019年5月22日の「建設・測量生産性向上展2019」にて発表いたしました。クラウドマッチングシステムにより、特定の人・場所・時間などの制約を受けずに、現場の施工が可能となる「建設現場のテレワーク化」を実現し、深刻化する建設技能者の不足に対する多様な人材活用、現場生産性の向上、現場無人化による本質的な安全確保などを目指しています。

ショベル関連分野では、機能性・快適性を大幅に向上させた7トン級油圧ショベルSK75SR-7の販売を2019年5月1日より開始しました。燃費改善開発により従来機比で登坂走行速度を27%、アーム掘削速度を15%向上させ生産

性を改善しています。また、筋電位の計測データに基づき、人間工学や感性工学的な視点を盛り込みながらシートやレバー、スイッチ類のポジションの最適化を行なうことで、作業時の快適性も大幅に向上させました。

クレーン関連分野では、国立大学法人豊橋技術科学大学と、クローラクレーンに関する両者の知識、経験及び人的資源、物的資源を相互に活用した研究の推進、研究成果の社会活用促進、高度な人材の育成を目的として、包括連携協定を2019年2月5日に締結しており、2019年4月1日に豊橋技術科学大学に「コベルコ建機次世代クレーン共同研究講座」を開設しました。

なお、当連結会計年度における研究開発費は、69億円であります。

[その他]

(株)コベルコ科研では、エネルギー、自動車、エレクトロニクス、土木・建築、環境など広範囲にわたる分析・試験技術を蓄積するとともに、高度で先端的な評価・解析技術の開発を進めています。さらに、液晶テレビなどのフラットパネルディスプレイ用の配線に用いられる薄膜用のターゲット材料や半導体等の検査装置の開発に取り組んでいます。

近年発達著しいAI (Artificial Intelligence)、MI (Materials Informatics)、ビッグデータを用いた解析等の研究開発、自動車分野におけるモータ・インバータや電池などの駆動電子部品に関する研究開発を効果的・効率的に進めるために、分散していた計算科学に関する技術と人材、EVモーター、自動車用電子部品、二次電池に関する技術、人材を集約し、「計算科学センター (Computational Science Department)」と「EV・電池プロジェクト室」を新設しました。両室においては、構造解析、熱流体等の分野での機械学習を活用したCAEのメニュー開発、EV用大容量電池の電池試作や分析技術、CAE、安全性試験の複合解析評価技術開発等の市場に即したメニュー開発に取り組んでおります。

また、「パルス渦流法を用いた非破壊検査技術」が、国土交通省の公共工事等における新技術活用システム「NETIS-VE」に登録され、併せて「活用促進技術」に指定されました。この技術は主に、土砂・アスファルト・コンクリート等に埋設された道路附属物（照明柱、標識柱等）の地際部腐食を掘削することなく測定できる技術で、現状の掘削後に4か所の板厚測定をする技術に対し、測定時間の大幅な短縮が可能となります。

なお、当連結会計年度における研究開発費は、9億円であります。