

オペレーティングセグメントの概況

Operating

Contents

- 38 特殊鋼カンパニー
- 40 磁性材料カンパニー
- 42 素形材カンパニー
- 44 電線材料カンパニー

特殊鋼カンパニー



特殊鋼カンパニープレジデント
佐藤 光司

中期経営計画の基本方針

“Specialなハガネ”にこだわり グローバルで成長

モノづくり：“目からウロコ”の実践

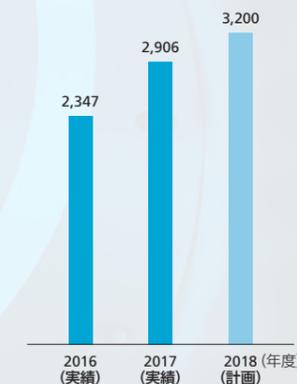
営業力：強みをさらに強く

- 大型投資効果刈り取り

定量目標に対する進捗

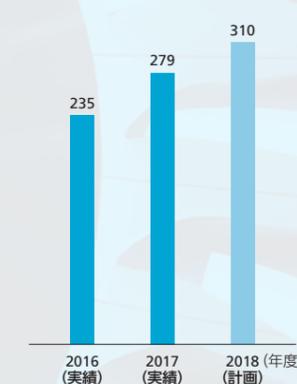
売上収益

(億円)



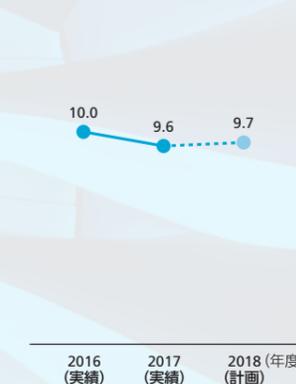
調整後営業利益

(億円)



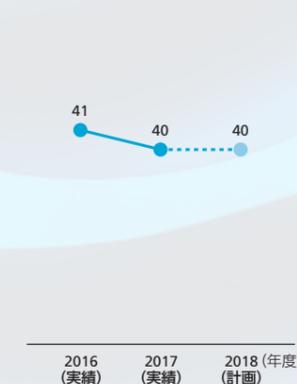
調整後営業利益率

(%)



海外売上比率

(%)



■ 中期経営計画に対する事業の進捗

市場環境と事業状況

環境規制強化や省エネルギーニーズの高まりから、環境親和製品の需要が拡大し、今後も大幅な需要の拡大が期待されます。

その中で2017年度は、工具鋼、産業機器材、電子材料を中心に需要が伸長し、増収増益となりました。この業績は、組織再編の影響を除いても、過去最高レベルにあります。特にリードフレーム材、有機EL部材、クラッド材の需要が大幅に増加しました。また、工具鋼から産業機器材と電子材料への生産枠の融通により、安来工場の限界利益の総和の最大化などの施策が奏功しました。

今後も「変化をチャンスに！」をスローガンに“Specialなハガネ”にこだわり、引き続きモノづくりと営業力の強化、大型設備投資によってグローバルで成長していく考えです。

各事業の概況

工具鋼

グローバルでの成長を掲げ、国や地域に応じた熱処理・加工サービス体制の構築や新製品の開発・拡販を推進しています。安来工場では、1万トンプレス機が稼働を開始し、アルミダイカスト金型大型化への対応力を強化しました。また、新冷間

ダイス鋼SLD-i®をはじめ、新鋼種の生産量も拡大しています。

産業機器材

EV化が進む一方で、内燃機関関連の需要も拡大が見込まれます。2017年度もピストンリング材、CVTベルト材、タービンホイールをはじめとする高性能内燃機関部材の売上が増加しました。今後もこれらの高性能内燃機関部材の売上増加を図るとともに、製品開発や市場開拓によって非内燃機関部材の拡販に取り組み、全産業分野を視野に成長をめざしていきます。

電子材料

2018年4月に株式会社SHカップープロダクツと株式会社日立金属ネオマテリアルとの経営統合を完了させ、電池材料、有機EL部材、スマートフォン部材、半導体部材の供給、販売体制を強化しました。また200億円の増産投資を行っており2019年度上期にかけて段階的に完成します。これらの施策により急拡大する有機EL関連部材をはじめ高機能電子材料をさまざまな用途へ拡販し成長させていきます。

航空機・エネルギー材

安来工場での24トン真空誘導溶解炉(VIM)や高速4面鍛造機、桶川工場(2018年4月日立金属MMCスーパーアロイ株式会社を経営統合して発足)での840トンリングミル、日本エアロフォージ株式会社の5万トン型打鍛造プレスなど3拠点で航

空機・エネルギー材の拡大に向けた大型投資を実行してきました。3拠点のシナジーを発現させ、認定取得・量産を進め、革新技术でグローバルに挑み2025年度売上600億円をめざしていきます。

軟磁性部材

急成長する市場に向け、パワーエレクトロニクスマテリアルノバータへの転換を図っています。具体的には軟磁性部材とセラミックス事業を合わせて拡大するべく、2018年4月にパワーエレクトロニクス事業推進室を発足。市場ニーズのスピードに合わせ、エネルギー高効率化と情報通信の高度化に対応していきます。

外部環境リスク

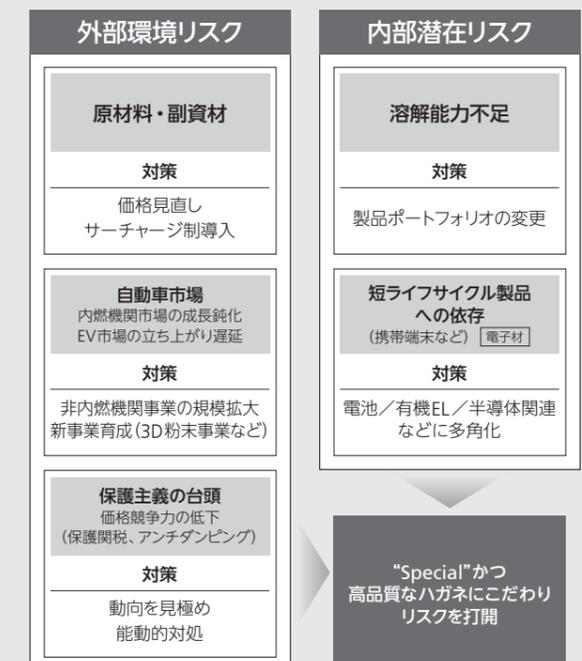
原材料・副資材の高騰に対しては、副資材も含めてサーチャージ制の適用を開始しました。自動車市場における内燃機関市場の成長鈍化やEV市場の立ち上がり遅延については、非内燃機関事業の規模拡大や3Dプリンター用の粉末事業など新事業の育成を図ります。

内部潜在リスク

溶解能力不足については、需要動向についての検証を行い、

製品ポートフォリオの変更を含め能力増強を検討していきます。また、電子材料などの短ライフサイクル製品への依存は、多角化に取り組むことでリスクを軽減する計画です。

グローバル成長戦略実行により持続的な事業拡大



磁性材料カンパニー



磁性材料カンパニープレジデント
赤田 良治

中期経営計画の基本方針

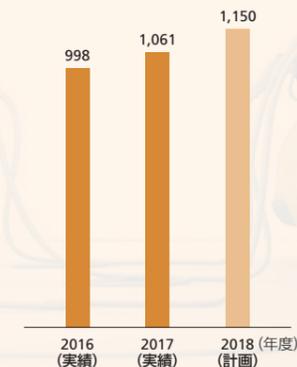
モノづくり体制を「革新」し、成長への道筋づくり

- グローバル生産体制の強化
- 革新的生産ラインを構築

定量目標に対する進捗

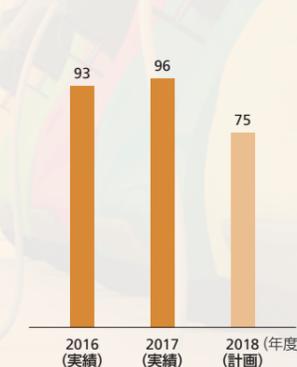
売上収益

(億円)



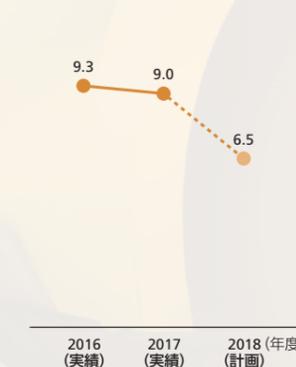
調整後営業利益

(億円)



調整後営業利益率

(%)



海外売上比率

(%)



■ 中期経営計画に対する事業の進捗

市場環境

ネオジム磁石をはじめとする高性能磁石の需要は、世界的なEV需要の拡大や生産設備の自動化など大きな伸びが期待できます。磁性材料カンパニーは、中期経営計画に基づき、これらの需要に対応できる体制を構築しています。

グローバル生産体制の強化

2017年4月には、グローバル生産体制の強化を目的として、日立金属三環磁材(南通)有限公司を設立しました。中国におけるネオジム磁石事業の原材料調達から製造、販売までの体制を整備し、2018年より量産を開始しました。

革新的生産ラインの構築

国内では、熊谷地区(埼玉県)にネオジム磁石とフェライト磁石の革新的生産ラインを新しく導入しました。徹底した自動化とIoTの活用により、品質向上と生産性の最大化を追求しています。

事業基盤の強化

原材料から磁石製品に至る一貫生産体制を構築するため、株式会社三徳を2018年4月に子会社化しました。原材料の調

達コスト削減、合金製造/リサイクル集約による生産量拡大、一貫開発体制による製品の高性能化加速など、シナジー効果を最大限発揮させることで、事業基盤の強化を図ります。

熊谷地区のマザー工場化

磁性材料研究所と熊谷磁材工場を一体化させ、マザー工場化を推進。顧客ニーズを捉えた技術開発を加速させていきます。

革新的生産ラインの構築

モノづくり改革の実践: 革新的生産ライン

徹底した自動化とIoTの活用により
品質向上と生産性の最大化を実現

ネオジム磁石

- 重希土類の新拡散プロセスを採用
- 大量生産に特化した生産ライン
- さらなるライン拡張を計画中



ネオジム磁石
NEOMAX®



2018年度下期量産

フェライト磁石

- 小型薄物に対応した生産ライン
- IoT技術による品質・傾向管理
- さらなるライン拡張を計画中



フェライト磁石
NMF®



2018年4月量産

中・長期ビジョン

磁性材料カンパニーは、市場成長の積極的な取り込みによる事業規模拡大によって、2025年度売上収益2,000億円をめざしています。そのためには、2025年度の生産能力を2015年度対比で2.5倍超まで伸長する必要があると認識しています。今後は、生産性向上と生産能力の増強に加え、原材料の内製化と省重希土類技術の進化を加速させ、高性能ネオジム磁石

事業基盤の強化

三徳子会社化によるシナジー

調達	原材料調達の集約による調達コスト削減
工程管理	一元管理によるリードタイム短縮で仕掛削減
生産	合金製造/リサイクルの集約による生産量拡大 リサイクル工程強化による処理コスト削減
技術	一貫開発体制による製品の高性能化を加速

原材料プロセスの内製化により事業基盤を強化

を中心に市場を牽引する計画です。また2025年度には、売上構成に占める自動車関連の割合が70%まで伸長し、中国・欧米市場での拡大によって海外比率も55%まで拡大する見込みです。

中・長期ビジョン

成長市場でのシェア増大による事業規模拡大

2025年度売上目標: 2,000億円

(2016年度実績: 998億円⇒2018年度計画: 1,150億円)

最高性能のネオジム磁石で市場を牽引

生産性向上・生産能力増強
(目標: 2015年度対比 2.5倍超)

原材料内製化

省重希土類技術の進化

素形材カンパニー



素形材カンパニープレジデント
渡邊 洋

中期経営計画の基本方針

グローバル成長に向けた モノづくり基盤の強化で 新たな価値の創造

定量目標に対する進捗

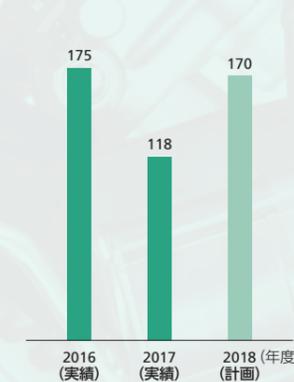
売上収益

(億円)



調整後営業利益

(億円)



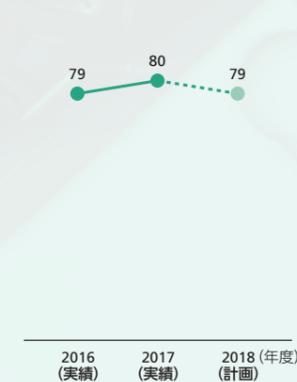
調整後営業利益率

(%)



海外売上比率

(%)



■ 中期経営計画に対する事業の進捗

事業の状況

素形材カンパニーでは、中期経営計画において「グローバル成長に向けたモノづくり基盤の強化で新たな価値の創造」を基本方針に掲げて、鋳鉄と耐熱鋳鋼、アルミ、配管機器の4事業を推進しています。

足元では、重点課題として、耐熱鋳鋼事業とアルミ事業の業績改善に取り組んでいます。耐熱鋳鋼事業は、製造難易度の高まりによる生産性低下や価格設定などの課題により、2017年度は損失を計上しました。しかしながら鋳造条件最適化や加工効率の改善などによる生産性向上や価格は正により、2018年3月には単月ですが黒字化を達成しました。2018年度は年間での黒字化の達成を目標としています。アルミ事業

についても、固定費の過剰な削減やアルミホイールの製造難易度の高まりなどから生産性が低下し、損失を計上しました。生産性の改善に継続して取り組むほか、米国拠点の経営体制を刷新し、事業安定化を推進しています。

市場トレンドと戦略

素形材カンパニーの主要製品である自動車用鋳物部品は、環境性能向上を目的とした高性能化や軽量化が求められています。内燃機関であれば、エンジンに使用されるターボ部品の耐熱性や形状の複雑化への対応が必要です。EVであれば、モーターケース、インバーターケースなどが新たに必要となります。その一方で、商用車などでは、安定供給性や大型鋳造

品が求められるなど、市場ニーズは多様化しています。

素形材カンパニーは、多様化する市場ニーズをチャンスと捉え、鋳物・アルミ統合No.1サプライヤーへの変革をめざしています。その一環として自動車関連の3つの統括部を統合し、最適なソリューションを提供できる体制にしました。技術力だけでなく多様な製品ラインアップと企画提案力でお客様に価値を提供していきます。

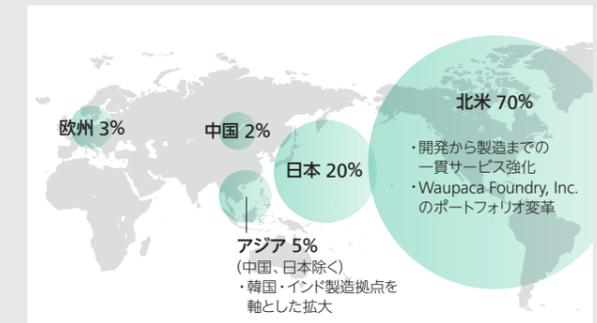
グローバル供給体制強化

素形材カンパニーの海外売上比率は約80%です。今後さらにグローバルでの供給、サービス体制を強化する方針です。自動車分野では北米での軽量化製品のデザイン開発から製造までの一貫サービスの強化、アジア地区では韓国・インド製造拠点を軸とした新興市場向けビジネスを拡大する計画です。

Waupaca Foundry, Inc.のポートフォリオ変革

Waupaca Foundry, Inc.は、北米シェアNo.1の鋳鉄製造メーカーであり、スケールメリットと有力なお客様との強固な協業関係において圧倒的なプレゼンスを有しています。今後は乗用車向けのみならず、ヘビーデューティー分野で高付加価値ニーズに対応した製品を拡大して収益基盤を強化します。

地域別売上比率と主要施策



配管機器事業

配管機器事業では、既存事業の拡大、モノづくり力強化に加え、新規事業としてソリューションビジネスの開始・強化を行うことで事業拡大を推進します。

マスフローコントローラやフレキシブル配管システムなどの成長事業へ経営資源を投入するとともに、国内製造拠点へのプロセス改革を盛り込んだ設備投資でモノづくり力の強化を図ります。

さらに省エネルギー、労働者不足、安全・安心な社会の実現など社会ニーズの解決に貢献できるソリューション事業を、新規事業として推進します。

市場トレンドと戦略

市場	機構	要求ニーズ	対応		当社製品
			既存事業	強化領域	
乗用車	内燃系	低燃費/低コスト	耐熱性要求への適合力	多様な耐熱材料技術	耐熱鋳鋼
		小型ガソリン/ターボ化	設計・鋳造・加工/拠点対応力	設計評価・加工強化	耐熱鋳鉄
	EV	仕様多様化 マルチ・ファンクション化	形状・大きさ・材質 軽量化と放熱性の両立	重力鋳造・LPD ^{*1} ・HPD ^{*2} 工法に対応 新材質・新工法の開発	バッテリーケース モーター/インバーターケース
非乗用車	シャーシ (構造部品) (足回り部品)	低コスト 軽量化 量的対応力	材質×強度設計の最適化	新材質開発	アルミホイール
			拠点対応力	日本・米国・韓国・インド	足回り部品
		耐荷重性 低コスト 大型対応	安定供給性 大型鋳造	Waupaca Foundry, Inc. 水平割鋳造技術	ダクタイル・Gray Iron 大型ダクタイル

*1 LPD: 低圧ダイカスト、*2 HPD: 高圧ダイカスト

電線材料カンパニー



電線材料カンパニープレジデント
村上 和也

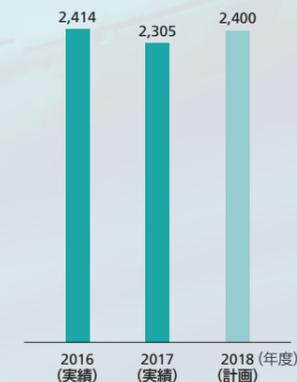
中期経営計画の基本方針

成長分野を拡大し、 高収益体質への変革を実行

定量目標に対する進捗

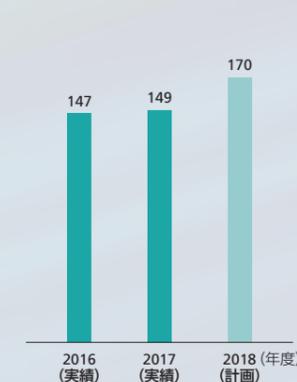
売上収益

(億円)



調整後営業利益

(億円)



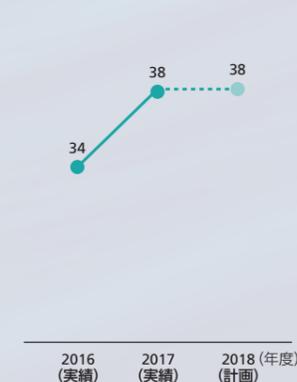
調整後営業利益率

(%)



海外売上比率

(%)



■ 中期経営計画に対する事業の進捗

市場環境と事業状況

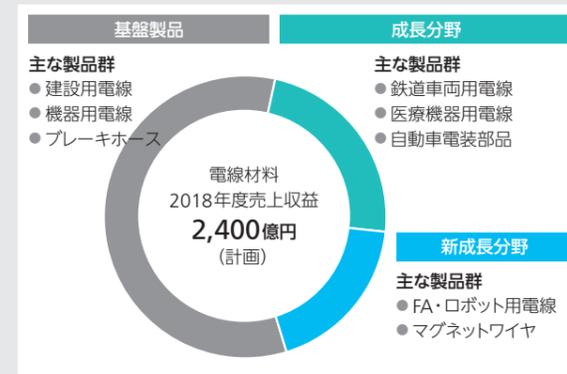
成長分野を拡大し、高収益体質への変革を実行しています。2017年度は、鉄道分野では中国拠点の生産能力増強と欧州での顧客拡大を実行。医療分野では、カテーテルとケーブルの融合製品の開発とプローブケーブルの生産能力の増強を図りました。自動車電装部品分野では、グローバル拠点での生産能力増強と新製品開発を推進しました。また、基盤製品を強化する施策として、機器用電線では急成長するFA・ロボット分野へ増産で対応したほか、EV用マグネットワイヤ向けに革新

的生産ラインの導入とHiFC®平角線の開発を推進しました。なお導入を進めていた新型連続鋳造圧延ラインが2018年4月に竣工し、基盤製品の競争力強化とHiFC®の量産体制が整いました。従来から成長分野としていた鉄道・医療・自動車電装部品の3分野に加え、新たにFA・ロボット用電線とマグネットワイヤの2分野を新成長分野に加え、この成長5分野で売上全体の約40%を占める構成となります。今後は成長5分野の構成比を50%以上へと拡大を図り、高収益体質へ変革させていく考えです。

2017年度取り組み概要

■ 成長分野を加速させる施策	
鉄道	中国拠点の生産能力増強・欧州顧客層拡大
医療	カテーテル・ケーブル融合製品の開発 プローブケーブル生産能力増強
自動車電装部品	グローバル拠点の生産能力増強・新製品開発
■ 基盤製品を強化する施策	
機器用電線	急成長するFA・ロボット分野への増産対応
マグネットワイヤ	成長を見込むEV用マグネットワイヤ向け 革新的生産ライン導入・HiFC®平角線開発
新型連続 鋳造圧延ライン	2018年4月竣工 ⇒基盤製品の競争力強化・HiFC®量産対応可能
FA・ロボット用電線、EV用マグネットワイヤを新成長ドライバーへ	

事業概要



成長5分野のアクションプラン

鉄道

中国では鉄道インフラの急速な整備が続いており、車両の生産も高水準となっています。これまで国内で培った車両用電線技術を駆使した新型特別高圧ケーブル端末などを中国市場へ投入しシェア拡大を図ります。欧州では、引き続き、ソリューション提案と生産能力増強によってハーネス事業の拡大をめざします。

医療

当社は、高精度・細径チューブ製造や極細同軸ケーブル、微細端末接続に関する高い技術を有しています。これらを融合し、ディスプレイ体内診断用カテーテルの開発を進め、カテーテル・ケーブル複合製品の量産化と拡販を推進します。また、プローブケーブルの新製品量産化と生産能力増強を推進していきます。

自動車電装部品

グローバル成長戦略の実行により、持続的な事業拡大を強気に推し進めています。2017年度も需要が旺盛だったABS一体型EPB(電動パーキングブレーキ)ハーネスや各種センサーにおいて、適用車種拡大に対応した生産能力増強を図ります。またEV用モーター向け配線部材は、モーター接続の自動組み

付けによって組み立て作業の簡易化を実現する製品であり、量産規模の拡大を図ります。

マグネットワイヤ

旺盛なEV需要に向け、HiFC®と革新的生産ラインによって事業拡大を図っていきます。HiFC®は一般的な銅と比べ、導電性や柔軟性、加工後の導電率回復、溶接性に優れ、モーターの高性能化に大きく貢献するものと考えます。

FA・ロボット用電線

当社は、自動車向けセンサーケーブルで培った耐屈曲ケーブル技術をベースに製品の開発・量産を行っています。2020年まで年率20%前後で成長するものと予測され、日本と中国、ベトナムにおいて30億円の設備投資を実行していく計画です。