



明電舎レポート  
2018

## 明電グループ企業理念

### 企業使命

#### 企業存在意義と使命

### より豊かな未来をひらく

私たちは、  
より豊かで住みよい未来社会の実現に貢献するため、  
新しい技術と価値の創造にチャレンジし続けます。

### 提供価値

#### 独自の提供価値と強み

### お客様の安心と喜びのために

私たちは、お客様の安心と喜びのために、  
環境への配慮と丁寧なサポートを徹底します。  
そして、品質の高い製品・サービスを通じて、  
お客様の課題解決や夢の実現をお手伝いします。

## Quality connecting the next

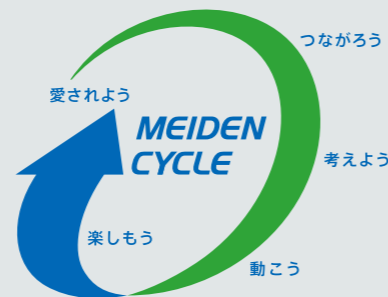
### 企業スローガン

理念の主張をワンフレーズで表現

明電グループ企業理念は、「品質の高い製品・サービスをご提供することにより、お客様の課題解決をお手伝いし、お客様に喜んでいただきたい。そして、この事業活動を通じて地球環境問題など社会的課題の解決に積極的に寄与し、より豊かな未来社会の実現に貢献することで、社会的責任(CSR)を果たしていきたい。そのために私たちはチャレンジし続けなければならない。」という思いを表現しています。

それは、電気機械を製作・修理する町工場としての創業以来、創業者 重宗芳水の志を受け継ぎ、時代の移り変わりと共に進化し、共有されてきた価値観であり、全ての事業活動の根幹を成しています。この企業理念のもと、明電グループは社会と共に成長し、社会から必要とされる企業を目指し、新しい技術と価値の創造にチャレンジし続けます。

## MEIDEN CYCLE



企業理念を実現するためには、従業員一人ひとりが向かうべき方向を見定め、迷わず進んでいくための道しるべが必要となります。私たちはそのために、この5つの行動を合言葉にしました。5つの行動は互いにリンクしており、一つの行動が次の行動を呼び、行動と成長のサイクルを形作る。そんなイメージから、MEIDEN CYCLE と名付けました。

私たちはこのMEIDEN CYCLEを「行動精神」として共有し、実践することにより、従業員一人ひとりの成長サイクルを大きく回し続けることを目指します。

### 編集方針

明電グループでは、「明電舎レポート」(冊子版・WEB版)と「明電グループのCSR」(WEB版)の2つの媒体を通じて、ステークホルダーの皆様へ明電グループの社会的責任に対する姿勢や取り組みをお伝えしています。報告内容については、日頃の広報・IR活動や各部門へのヒアリングなどを通じて、ステークホルダーの期待や関心の高い情報を収集・把握し、発信することに努めています。

また、明電グループでは、報告書作成の過程における社内でのコミュニケーション活動を、外部環境の変化に対する理解や今後の課題・方向性の共有、更に、作成された報告書をもとに社内で意見交換を行い、外部からの視点も含めて自部門の活動を振り返ることで、今後の戦略的CSR推進につなげるよう努めています。

### 報告媒体

#### 冊子、WEB版「明電舎レポート」(本誌)

明電グループに関する財務情報や企業価値向上に資する取り組みや経営戦略などの非財務情報を網羅的にまとめています。



#### WEB版「明電グループのCSR」

明電グループが重要と考えるCSR課題に対する具体的な取り組みを中心に、わかりやすさに配慮して紹介しています。



### 報告対象期間

2017年度(2017年4月1日～2018年3月31日)の事象について報告しています。

一部、2017年度以前や2018年7月までの情報も含まれています。

### 報告対象組織

原則として明電舎(以下、当社)及び関係会社の活動を報告しています。なお、人事関連データは国内関係会社、環境報告関連データは当社及び主たる関係会社37社(国内19社、海外18社)を対象としています。

### 発行日について

- ・今回の発行 2018年8月
- ・次回発行予定 2019年8月

### 参考にしたガイドライン

- ・IIRC(国際統合報告評議会)「国際統合報告フレームワーク」
- ・GRI「サステナビリティレポート・スタンダード」
- ・環境省「環境報告ガイドライン2012年版」

### お問い合わせ先

株式会社明電舎  
広報・IR部 広報課  
〒141-6029 東京都品川区大崎2-1-1 ThinkPark Tower  
TEL.03-6420-8100 FAX.03-5745-3027

### 将来に関する予測・予想・計画について

本レポートには、明電グループの過去と現在の事実だけでなく、発行日時点における計画や見通し、経営方針・経営戦略にもとづいた将来予測が含まれています。この将来予測は、記述した時点ですべての情報が入手できた情報にもとづいた仮定ないし判断であり、諸条件の変化によって、将来の事業活動の結果や事象が予測とは異なったものとなる可能性があります。読者の皆様には、以上をご了承いただきますようお願いいたします。

## CONTENTS

### プロフィール

企業スローガン .....	3
明電グループの事業紹介 .....	5
明電グループの歩み .....	7
事業別概況 .....	9

### 価値創造

明電グループの価値創造プロセス .....	11
-----------------------	----

### 戦略

トップメッセージ .....	13
----------------	----

### 特集

1 自動車関連ビジネス .....	19
2 海外事業の成長拡大 .....	25
3 国内事業の収益基盤強化 .....	27

### 価値創造の基盤

明電グループのESG .....	29
環境 .....	31
社会 .....	35
コーポレート・ガバナンス .....	39

### 企業情報

パフォーマンスハイライト .....	45
明電グループの概要 .....	47

お客様の安心と喜び、  
その先にある人びとのかけがえない毎日のために。  
明電グループのクオリティで、  
より豊かな未来へとつなげていく。



私たちが考える“クオリティ”には、製品やサービスの品質という意味はもちろん、それを支える「人」と「技術」という意味も込められています。社員の誠実さや柔軟な対応力で、世界中のお客様と、より強い絆を結んでいくこと。技術力から生まれる、時代や市場に合わせた独自の製品や、信頼感のあるサービスで、社会に貢献していくこと。ふたつがひとつになり、新しいつながりを創っていく。お客様と私たち。そして、社会とそこに暮らす人びと。つながりを広げて、培ってきたチカラを、次の時代のエネルギーへ。

お客様の安心と喜び、その先にある人びとのかけがえない毎日のために。明電グループのクオリティで、より豊かな未来へとつなげていく。それは、これからも変わらない、私たちの使命です。

**MEIDEN**  
Quality connecting the next

# 120年にわたって重電機器製造に携わり、 社会インフラの分野で事業を展開してきた 明電グループの現在

## 社会を支える明電舎の7つの電気技術

～電気のあるところに明電舎がいます～

### つくる ～ 電気を作る ～

明電舎は「電気をつくる=発電する」ための設備を製造しています。大型のタービン発電機、太陽光発電や水力発電などの再生可能エネルギーを利用した発電設備、万が一の災害時に活躍する非常用発電装置など、発電所で使われる大容量のものからビルや商業施設などで使われるもの、移動式の電源設備など、幅広いラインナップを用意しています。



### おくる ～ 電気を送る ～

各発電所で発電された電気が送電線、変電所、配電線などの電気設備を経由して段階的に電圧を下げ、工場やビル、一般のご家庭まで届けられます。電圧を変えるための変圧器、事故時に生じる過電流を遮断するための遮断器など、安全かつ安定的に「電気を送る」ために欠かせない製品をご提供しています。



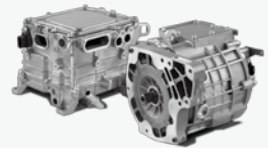
### かえる ～ 電気を変える ～

「変える=パワーエレクトロニクス」とは、電力を変換すること、その制御の総称です。水銀整流器に始まった当社のパワーエレクトロニクスへの取り組みは、省エネや信頼性向上などの要望に応えながら、今では、各種電源、鉄道設備、生産設備、EV自動車、再生可能エネルギー、蓄電池システムといった様々な分野で役立っています。



### うごかす ～ 電気で動かす ～

生産現場の効率化に役立つモーター・無人搬送システム、環境にやさしいEV/PHEV駆動システムと開発に貢献する自動車試験システム、パワフルでスムーズな乗り心地を可能にしたエレベーター駆動システムなど、地球環境に配慮した明電舎の「うごかす」技術により豊かな暮らしを支えています。



### みまもる ～ 社会を見守る ～

電力の安定供給やエネルギーの効率運用を「みまもる」システム、設備の設置・予防保全・保守メンテナンス・更新、更に維持管理業務請負まで、ワンストップで設備を「みまもる」サービスで、お客様の安心と喜び、その先にある人々のかけがえのない生活をみまもり続けます。



### ささえる ～ 社会を支える ～

各種製造装置を「ささえる」コンポーネントや現場の安全を「ささえる」サービス。特色ある製品・サービスで、お客様の課題解決に寄り添い、ささえていくこと、それがわたしたちの使命です。



### つながる ～ 社会と繋がる ～

お客様の実際の現場で培ってきた経験やノウハウをICT技術と結びつけ、社会インフラの効率化・最適化を図り、安定維持につなげていきます。最新のIoT・AI技術で、「つながりあう」より豊かな未来をひらきます。



## 海外ネットワーク

明電グループは、社会インフラ、産業システム、保守・サービス事業を13か国で展開しています。

● 生産拠点 ● 販売・サービス拠点



TRIDELTA MEIDENSHA GmbH (ドイツ)



明電舎(杭州)電気システム有限公司 (中国)



MEIDEN AMERICA, INC. (アメリカ)



PRIME MEIDEN LIMITED (インド)



MEIDEN SINGAPORE PTE. LTD. (シンガポール)



THAI MEIDENSHA CO., LTD. (タイ)

## 国内ネットワーク

● 本社 ● 支社・支店・営業所 ● メンテナンス拠点  
● 総合研究所 ● 国内生産拠点



沼津事業所 (静岡・沼津)



太田事業所 (群馬・太田)



(株)甲府明電舎 (山梨・甲府)



本社 (東京・品川)



総合研究所 (東京・品川)



名古屋事業所 (愛知・名古屋)

## 明電グループの特長



高品質かつ豊富な  
製品ラインナップと  
品質保証力



充実した  
保守サービス体制



豊富な技術蓄積と  
ものづくり力、  
環境対応製品を生み出す  
技術開発力



お客様ニーズに応じた  
システムエンジニアリング力



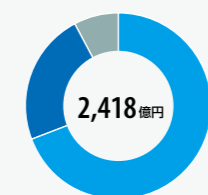
お客様やお取引先及び  
従業員との安定的かつ  
強固な信頼関係

従業員数(連結)／  
地域別人員構成比\*



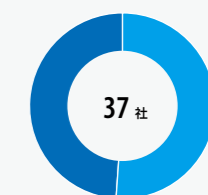
日本	79.6%	7,164名
アジア	18.7%	1,687名
その他	1.6%	144名

連結売上高(2017年度)



日本	69.4%	1,676億円
アジア	23.0%	557億円
その他	7.6%	184億円

グループ連結子会社数\*



国内	19社
海外	18社

\* 2018年3月31日現在

# 社会インフラを支えてきた120年間。 明電グループのクオリティで、 より豊かな未来へとつなげていく。

沿革についての詳細は、Webサイトをご覧ください。  
[http://www.meidensha.co.jp/corporate/corp\\_05/index.html](http://www.meidensha.co.jp/corporate/corp_05/index.html)



これまで、これからも、  
人と技術の“Quality”  
を磨き続ける

## 1897年

### 創業“モートル(モータ)の明電”の誕生

日本が、産業機器の多くを外国製品に頼っていた時代、創業者 重宗芳水は、いずれは電気機械の国産化時代がやってくると確信し、1897年に工場を創設しました。当初は電気機器の修理、スイッチの製作を主としていましたが、国産電動機をつくらうと努力を重ね、数々の新しいやり方を考え出し開発を進めていきました。

1901年、三相誘導電動機(モータ)の開発に成功し、1903～1904年に

かけて18台のモータを販売しました。更に独自の製品開発を志して研究、試作に力を注ぎ、1905年には「誘導電動機設計法」を考案し、1906年からこの独自の設計法によるモータの生産を本格的に開始しました。

当社はモータ生産を通じて、日本の産業の近代化に寄与し、今日まで続く明電舎の価値創造の礎を築きました。



## 1970年代

### “パワーエレクトロニクスの明電”へ

高度経済成長期には、産業システム事業分野への展開を積極的に進め、日本の産業発展に貢献してきました。1970年頃になると、量より質の向上を求める社会風潮の変化に伴い、量的経営から質的経営への転換、技術面では従業員の創造力を最大限に生かした新製品開発を目指し、重電技術(パワー)と最新鋭の電子応用技術(エレクトロニクス)を融合させた新しい製品を開発し、重電機メーカーとしての体質向上を図りました。



## 1980年代

### “システムエンジニアリングの明電”へ

1980年代後半からは、大型景気により、各工場の生産能力の拡充、生産体制の見直し、グループ会社の拡充と企業力強化に向けた様々な事業を展開しました。

事業としては、パワーエレクトロニクスにメカトロニクスとエレクトロニクス分野を新たに加えた3本柱とし、各分野の技術を統合して管理・監視・制御のシステム化を推進し、“システムエンジニアリングの明電”へと発展させていきました。



## 1990年代

### 創業100周年を迎えて

1997年に明電舎は創業100周年を迎えました。バブル崩壊後は経営環境が激変し、経営上の危機に直面したこともありましたが、技術の積み重ね、人財の育成など先人が残してきたものを継承し、それを新たな発展の糧として100周年を迎えることができました。

創業110年を迎えた2007年には、創業の地 東京都品川区大崎に本社ビルとやさしい緑で形成されるThinkPark Towerが誕生しました。



## 2010年代

### グローバル“MEIDEN”を目指して

海外関係会社の統括機能強化、海外企業とのパートナーシップ構築、ナショナルスタッフ向け研修センター開設など、ASEANを中心とする海外市場の拡大を図っています。

また、IoT・AIの活用による製品競争力やシステム技術の強化、並びに機器製造から保守・点検や運転管理までを行うワンストップサービスを強化しています。

大きく変わりゆく世界の中で「豊かな未来社会」構築に貢献すべく、今後もたゆまぬ努力を続けていきます。



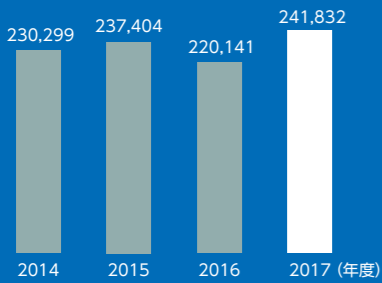
### 明電グループの歩み

- 1897 個人経営の電気機械工場として創設
- 1913 大崎工場を創設
- 1917 個人経営を株式会社に組織変更し明電舎となる
- 1935 名古屋工場を創設
- 1937 品川工場を創設
- 1939 西尾工場を創設
- 1950 (株)甲府明電舎を設立
- 1955 AEGと技術提携(空気遮断器・変圧器)
- 1958 本社事務所を東京都千代田区大手町に開設
- 1961 沼津工場を創設  
ASEAと技術提携(タービン発電機)
- 1967 沼津に電子機器工場を新設
- 1968 GEと技術提携(真空インフラプラタなど)
- 1969 SEVCONと技術提携(フォークトラック用電装品)  
AEGと技術提携(サイリスタ整流器・プロセッシングライン)
- 1973 GEと技術提携(高周波サイリスタインバータ)
- 1976 五反田事務所を開設
- 1977 太田工場を創設
- 1979 シンガポール工場を創設
- 1987 創業90周年を迎え、記念行事として技術展を開催
- 1993 総合研究所完成
- 1995 本社事務所を東京都中央区に移転
- 1997 創業100周年を迎える
- 2001 (株)日本AE/パワーシステムズを設立
- 2003 明電エンジニアリング(株)と合併
- 2005 大崎西口開発計画に着手
- 2006 モータの開発・製造を(株)甲府明電舎に統合
- 2007 創業110周年を迎える  
ThinkPark Tower完成により、本社事務所を東京都品川区に移転
- 2009 (株)小野測器と業務・資本提携(自動車試験機事業)
- 2012 (株)日本AE/パワーシステムズにおける合併事業を解消
- 2013 明電鑄工(株)を解散
- 2014 Prime Electric(現 Prime Meiden)に資本参加
- 2015 保守・サービス事業を(株)明電O&M及び(株)明電エンジニアリングの2社に再編  
TRIDELTA GmbHからTRIDELTA(現 TRIDELTA MEIDENSHA GmbH)を買収  
中期経営計画「V120」を掲げる
- 2017 創業120周年を迎える
- 2018 「中期経営計画2020」を掲げる

# 2017年度の事業別の概況

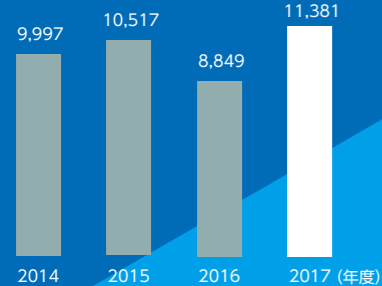
売上高(連結)

241,832 百万円



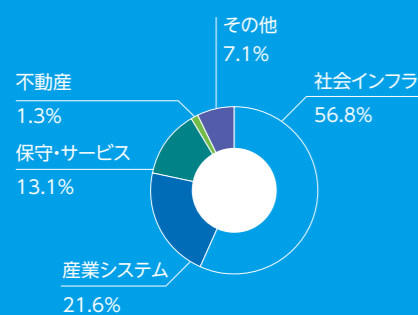
営業利益\*(連結)

11,381 百万円



※ 表示方法の変更(2015年度から連結グループ内の出向者関係費を「営業外費用」から「営業費用」として表示)により、2014年度の営業利益は遡及して組み替えた金額にしております。

セグメント別売上高構成比(2017年度)



## 社会インフラ事業分野

国内外の電力会社・官公庁・鉄道・ビル・工場などに、非常用・常用発電設備、水力発電設備、送変電・配電設備、鉄道向け変電設備などの製品の製造・販売を行う他、電力品質安定化や太陽光発電・中小水力発電などの再生可能エネルギーによる発電システムやスマートグリッドなどのエネルギーソリューションサービスを提供しています。また、自治体の上下水道分野には、各種処理場用電気設備及びそのプロセス制御、情報通信網の整備等に関する製品の製造・販売を行う他、浄水場の維持管理業務受託などのソリューションサービスを展開しています。

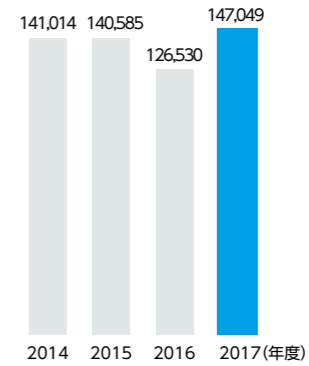
売上高は前期比16.2%増の1,470億4千9百万円、営業利益は23.8%増の40億8千万円となりました。

電力・社会システム事業関連は、太陽光発電製品は減少しましたが、電力会社向けは前年並みに推移しており、日系企業の海外生産拠点向け設備投資の回復などにより、前期比で増収となりました。

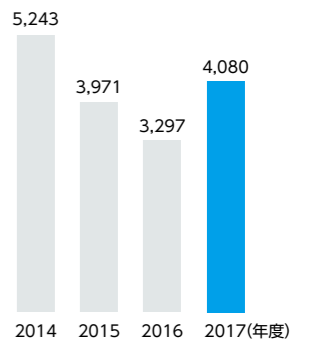
電鉄システム事業関連は、国内市場においては競争激化の傾向にあるものの、海外の大型鉄道プロジェクトの売上が堅調に推移し、前期比で増収となりました。

水・環境事業関連は、地方の財政難による予算の削減や人口減少等による需要縮小など、厳しい事業環境の中、提案活動強化による更新物件の受注回復により、前期比で増収となりました。

売上高(百万円)



営業利益(百万円)



## 産業システム事業分野

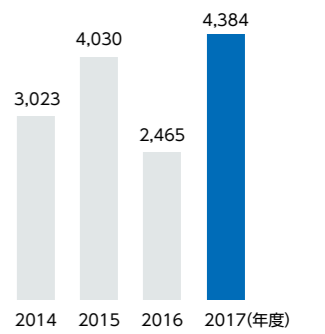
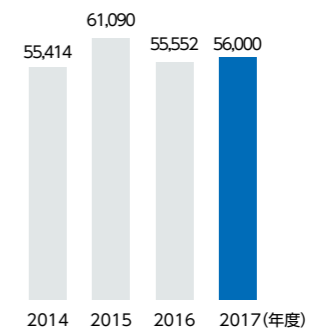
エレベータ用、繊維機械用、産業車両用、電気自動車用モーター・インバータや、半導体製造装置メーカー向けの真空コンデンサや産業用のコンピュータを製造・販売しています。また、自動車メーカー向けにダイナモメータ等の自動車試験装置や、工場・倉庫等向け搬送機器の製造・販売を行っています。

売上高は前期同水準の560億円、営業利益は前期比77.8%増の43億8千4百万円となりました。

モータドライブ事業関連は、EV/PHEV向けモーター・インバータの堅調な推移により、前期比で増収となりました。

電子機器事業関連は、半導体製造装置市場の旺盛な成長を背景に、真空コンデンサ、パルス電源等を中心に堅調に推移し、前期比で増収となりました。

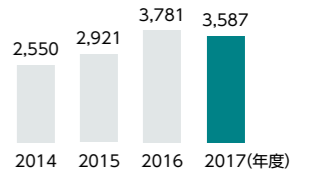
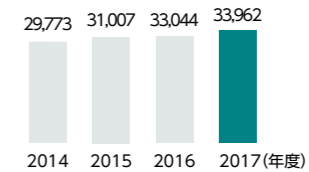
動計・搬送システム事業関連は、自動車メーカーの試験設備向け投資の回復及び物流業界における投資拡大により受注は回復基調にありますが、前年度の受注減の影響により、前期比で減収となりました。



## 保守・サービス事業分野

当社納入製品のメンテナンスを中心として、設備の長寿命化や省エネルギー対策などの提案、設備遠隔監視などのサービスを提供しています。

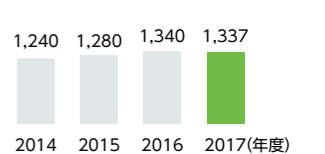
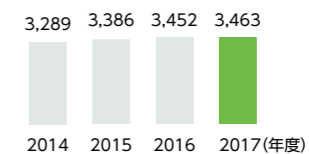
ワンストップサービスの取組みと、民間工場・施設のワークスルーによる診断・提案等を実施するとともに、それに対応できる人材育成及び研究開発を強化したことにより、売上高は前期比2.8%増の339億6千2百万円、営業利益は5.1%減の35億8千7百万円となりました。



## 不動産事業分野

ThinkParkTower(東京都品川区大崎)をはじめとする保有不動産の賃貸事業を行っています。

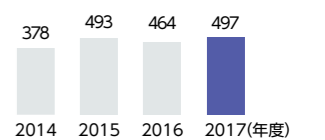
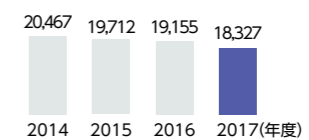
業務・商業ビルThinkPark Tower(東京都品川区大崎)を中心とする保有不動産の賃貸事業を行っており、売上高は前期同水準の34億6千3百万円、営業利益は13億3千7百万円となりました。



## その他の事業分野

幅広い製品を取り扱う販売会社、従業員の福利厚生サービスなどが含まれています。

電気化学計測機器や電気絶縁材料の製造・販売、従業員の福利厚生サービス、物品販売など、報告セグメントに含まれない事業につきましては、売上高は前期比4.3%減の183億2千7百万円、営業利益は7.1%増の4億9千7百万円となりました。



# 明電グループと社会の持続的な発展を目指して

明電グループ

**戦略**

中期経営計画2020(2018~2020年度)

- 成長事業:海外事業、自動車関連事業
  - 市場拡大に合わせた事業規模拡大
- 収益基盤事業:公共インフラ事業、保守・サービス事業
  - 新たな価値創出による収益力強化
- 事業基盤の強化
  - ものづくり力・営業力・開発力・人財育成・財務戦略

当社グループを取り巻く経営環境(想定)

海外市場	国内市場	事業に関係するキーワード
<ul style="list-style-type: none"> <li>新興国の人口増</li> <li>インフラ需要拡大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人口減少</li> <li>経済成長率の低迷</li> <li>国・自治体の財政難</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境規制</li> <li>車の電動化・デジタル化</li> <li>IoT・AIの発達</li> </ul>

●様々な事業リスクや社会的課題を把握



**お客様**

お客様への価値提供を通じて社会的課題を解決

- 電力
- エネルギー
- 電鉄用システム
- 水環境システム
- ICT産業
- 自動車試験装置
- 物流関係
- プラント建設工事
- 保守・メンテナンス

(P19-28)

**社会**

社会にもたらす価値

- 電力の安定供給
- 省エネルギー化
- 安全な水資源へのアクセス
- 雇用創出
- 株主還元

事業活動を通じて、持続可能な開発目標(SDGs)を含めた社会的課題の解決への貢献を果たす

持続可能な開発目標(SDGs)

(P29-30)

**戦略**

競争優位性の確立やビジネスチャンスの獲得につなげる中期経営計画を策定

明電グループの事業活動は、様々なリスクや社会的課題の影響を受けますが、積極的に対応することで競争優位性の確立やビジネスチャンス獲得につながります。そのことを認識したうえで、2018~2020年度までの「中期経営計画2020」を策定しています。3か年を計画期間とする「中期経営計画2020」では、更なる飛躍に向けた「力強いステップ」を踏むフェーズとして、設備・人材・研究開発・パートナーシップ強化などの投資、施策を積極的に行います。

事業リスク・社会的課題の把握

積極的な対応

競争優位性の確立  
ビジネスチャンスの獲得

最適な資本配分・経営基盤の強化

最適な資本配分による資本効率の向上、事業を支える経営基盤の強化

明電グループは120年にわたり、絶えず変革を続け、その歴史の中で蓄積してきた事業活動を支える様々な資本を最適に配分してきました。「中期経営計画2020」においても、事業を支える資本を効率的に投入し、財務目標の達成を目指します。

生産戦略

人財育成と働き方改革

研究開発戦略

成長戦略を支える、5つの重点施策を実行

強固な財務体質の構築

事業活動基盤「品質」向上

**事業活動**

お客様の企業価値向上に寄与する価値の提供

「環境への配慮」「丁寧なサポート体制」「品質の高いサービス」がお客様の企業価値向上に寄与する提供価値であり、明電舎の強みでもあります。そして、これがお客様からの信頼と強固な財務基盤を生み出し、経営基盤を更に強化する好循環につながっています。

- お客様の立場に立った最適なエンジニアリング
- 設備の安全・安心かつ効率的な運用
- 省エネルギー
- 省資源
- 水資源の確保
- 高品質
- 高性能
- 高効率

環境への配慮

丁寧なカスタマーサポート

品質の高い製品・サービス

**お客様への価値提供**

価値の提供

お客様の企業価値向上に寄与

お客様からの信頼の獲得/強固な財務基盤

経営基盤の強化

強みや基盤の強化

**企業価値向上**

お客様への価値提供を通じて、持続可能な社会の実現に貢献

明電グループは、「より豊かな未来をひらく」を企業使命とし、「お客様の安心と喜びのために」を提供価値とする企業理念のもと、企業活動を行っています。そして、すべての活動の原動力となる「人と技術の“Quality”」を高め続けることで、時代や市場に合わせた独自製品や信頼感のあるサービスを提供し、社会に貢献していきます。そして、これにより基盤を強化しながら開発・製造・販売・メンテナンスが一貫した事業戦略を展開することで提供価値の拡大を図り、明電グループと社会の持続的な発展を目指します。

# 「人と技術のQuality」を高めて、 社会インフラの未来と産業の進化を支え、 人々の明日の暮らしをよくすることに つなげていきます。

2018年6月に代表取締役社長に就任いたしました三井田です。明電舎は1897年の創業以来、ものづくりメーカーとして様々な技術や製品・サービスを創出し、社会の持続的な発展に貢献してきましたが、2017年には創業120年を迎えました。多くのお客様から信頼されご愛顧いただいたことに、改めて感謝申し上げます。

また、昨年は「より豊かな未来をひらく」「お客様の安心と喜びのために」というグループ企業理念のもと、明電グループの新企業スローガンとして「Quality connecting the next」を制定しました。「人と技術のQuality」を高めて、社会インフラの未来と産業の進化を支え、人々の明日の暮らしをよりよくすることに繋がっていきたいという想いを込めています。

そして2018年、飛躍に向けた力強いステップとして、「中期経営計画2020」を策定しました。事業環境が変化するなか、海外変電鉄道事業や自動車関連事業などの成長事業の規模拡大を図り、IoT・AI技術などを活用し新たな価値創出を行い、更に成長発展する企業を目指してまいります。

代表取締役 取締役社長

三井田 健





## ■ 2017年度の振り返り

国内事業の収益基盤強化、海外事業の成長拡大に取り組み、グループ業績は堅調な結果となりました

### — 2017年度を振り返っていかがでしたか？

昨年度を振り返りますと、わが国の経済は、企業業績の改善や設備投資の増加など、緩やかな景気回復基調を維持した1年であったと思います。一方、世界経済に目を向けますと、米国の政策運営や朝鮮半島、中東の地政学的リスク等、先行きの不透明感はあるものの、米国では景気の回復が続いており、アジア地域においても景気持ち直しの動きがみられました。

このような中、明電グループは最終年度である中期経営計画「V120」完遂に向け、製品競争力強化に注力し、国内インフラ事業における「国内事業の収益基盤の強化」を着実に進め、また、新興国の成長の歩みに合わせた「海外事業の成長拡大」に取り組んでまいりました。

その結果、明電グループの業績は、連結売上高が2,418億円3千2百万円(前期比9.9%増)、営業利益113億8千1百万円(前期比28.6%増)、経常利益99億9千2百万円(前期比21.7%増)、親会社株主に帰属する当期純利益は70億5千6百万円(前期比22.9%増)となりました。

主な経営指標については、自己資本比率が前期比で0.7ポイント上昇し30.3%、ROEは前期比で1.0ポイント上昇し9.2%、営業利益ベースのROAは前期比で0.9ポイント上昇し、4.4%となりました。

## 中期経営計画2020 (2018~2020年度)

### ～飛躍に向けた「力強いステップ」～



## ■ 「V120」の総括と事業環境

「製品競争力の強化」「国内事業の収益基盤強化」、「海外事業の成長拡大」の基本方針のもと、着実に成果をあげることができました

### —「V120」の総括をお願いします。

明電グループは、前中期経営計画「V120」(2015~2017年度)において、「製品競争力の強化」及び「国内事業の収益基盤強化」、「海外事業の成長拡大」を方向性として掲げ、「新たなパートナーシップの構築」や「事業の方向付け」をはじめとする重点施策に継続的に取り組み、着実に成果を挙げました。

成果としては、製品競争力の強化による特長製品の創出や水力事業、保守・サービス事業の受注拡大、インド・プライム明電やドイツ・トリデルタ明電含などのパートナーシップの推進、また、海外事業については海外売上高比率30%を達成し、確かな成長が確認できました。



### — 明電グループを取り巻く経営環境をどのようにお考えですか。

明電グループを取り巻く環境について、国内市場につきましては、人口減少などにより新規需要が減少し、価格低減圧力が高まっています。一方で、設備老朽化による更新・延命化需要、省エネルギー化などのニーズは堅調です。公共分野では、広域化や官民連携など自治体インフラサービスの形態の多様化が推進されています。

海外市場につきましては、アジアを中心とする新興国では、人口増加や都市化などにより、電力・鉄道・上下水道などのインフラ需要は引き続き拡大基調にあります。

また、環境規制強化、クルマの電動化・デジタル化、IoT・AIの技術発展といった世界的潮流は、明電グループにとって事業拡大の好機であり、その動向を見極めて、迅速に対応していく必要があります。

### ■ 「中期経営計画2020」～飛躍に向けた「力強いステップ」～

更なる飛躍に向けた「力強いステップ」を踏むフェーズと位置付け、「成長に向けた投資」と「着実な業績拡大」の両立を図ります

### —「中期経営計画2020」が策定されました。

#### コンセプトについてお聞かせください。

当社は、2018年度から2020年度までの3か年を計画期間とする「中期経営計画2020」を開始しました。「中期経営計画2020」では、更なる飛躍に向けた「力強いステップ」を踏むフェーズとして、設備・人財・研究開発・パートナーシップ強化などの投資・施策を積極的に行います。

そして、本中期経営計画に続く「ジャンプ」の期間において、事業拡大と同時に、均衡のとれた事業構成とし、利益率を向上させることで、「質の高い」成長の実現を目指していきます。

### —「中期経営計画2020」の基本方針についてお聞かせください。

本中期経営計画の基本的な方針としては、最適リソース配分を図るため、事業領域を3つに分類し、それぞれの戦略を

実行します。

まずひとつ目の領域は、「成長事業」です。海外事業、自動車関連事業など、市場の更なる拡大が見込まれる事業を「成長事業」と位置付け、積極的にリソースを投入することにより、事業の規模拡大を目指します。

次にふたつ目の領域は、「収益基盤事業」です。水処理・公共インフラ事業、電力・再生エネルギー事業、保守・サービス事業など、安定的な収益基盤となる事業を「収益基盤事業」と位置付け、ビジネスモデルの変革、生産性の向上により収益力を強化します。

最後の領域は、「新たな成長事業」です。「新たな成長事業」として、更なる市場拡大が期待できる半導体製造装置向け事業の規模拡大に向けた投資を行うとともに、新規事業の創出を図ります。

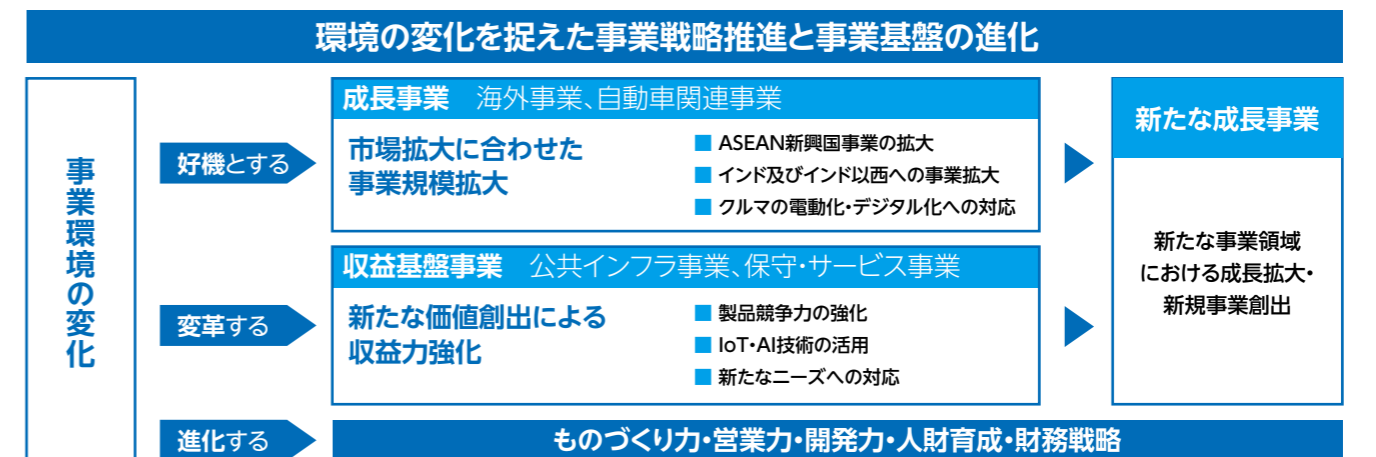
これらの方針のもと、更なる企業価値の向上を目指し、積極的な投資を行うと同時に、収益力の強化に取り組んでまいります。

### — 各事業セグメントの戦略についてはいかがですか。

#### (1) 社会インフラ事業分野

成長事業としては、海外電力分野において、前中期経営計画から取り組んでいる、東南アジア現地企業とのパートナーシップを更に進め、現地の電力市場への参入を実現します。また、欧米市場においては、真空遮断器や避雷器など特長製品の拡大に注力します。更に、連結子会社化したインドの変圧器製造・エンジニアリング会社であるプライム明電を中心に、インド国内の電力会社への参入、高速鉄道案件の獲得、インド以西への進出などの戦略を加速します。海外鉄道分野では、シンガポール東西南北線更新事業をはじめとする大型プロジェクト案件を着実に遂行するとともに、都市交通案件や高速鉄道案件プロジェクト等、今後の旺盛な需要に対応できるように、体制強化を図ります。

収益基盤事業としては、水処理・公共インフラ事業、電力・再生エネルギー事業において、非連続的な製品の原価低減、及びビジネスモデルの変革を強力に推進します。明電グループ



内に蓄積してきた製品データ、ノウハウをベースに、IoT・AI技術を掛け合わせ、運転管理の自動化・省力化の実用化を目指します。また、自治体によるインフラサービスの広域化やエネルギー・水などの分野横断的な取組み、官民連携など、新たなニーズに対応できる提案力の強化、体制構築を推進します。民需向け事業においては、高低圧配電盤の大幅な原価低減、保守・サービス事業との連携による営業効率の向上等により、需要の確実な取り込みを図ります。

## (2) 産業システム事業分野

成長事業としては、自動車関連分野において、EV/PHEV用モーター・インバータ増産対応の設備投資、開発人材の増強により、新たな量産案件の受注獲得を実現します。また、動力計測事業においては、パートナーシップ戦略を推進し、クルマの電動化・デジタル化、モデルベース開発に対応したエンジニアリング力の強化を図るとともに、EV/PHEV用モーター・インバータ事業との相乗効果を発揮します。

収益基盤事業としては、産業用モーター・インバータ等の電動化応用事業において、既存製品の収益力強化、及びパートナーシップ等による新製品創出を行います。無人搬送システム事業においては、システムインテグレータとの協業により特長製品を創出し、収益力の強化を図ります。

新たな成長事業としては、半導体製造装置関連分野において、引き続き市場の拡大が見込まれており、増産対応の設備投資を継続するとともに、新製品の開発による成長を目指します。セラミック平膜事業においては、再生水需要の高まり、環境規制の強化により、市場の拡大が見込まれており、他社との協業による営業体制強化を行うことで、事業を拡大します。

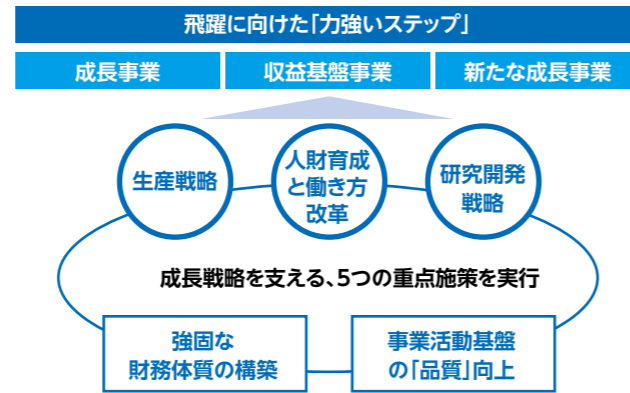
また、2017年4月に新設した事業開発部、2017年8月に設置したシリコンバレーオフィスによる活動等により、新たな成長事業の創出を促進します。

## (3) 保守・サービス事業分野

保守・サービス事業においては、ライフサイクル・エンジニアリングを軸としたワンストップサービスを展開します。加えて、人口減少や地方自治体における財政難などが今後更に進むと想定される中で、事業をファシリティ・マネジメントへと発展させていきます。IoT・AI技術を活用した予兆診断技術の高度化による予防保全サービス等や、省力化・低コストの運用を提供していきます。

### 一 重点施策についてもお聞かせください。

これらの戦略を完遂するために、『生産戦略』、『人財育成と働き方改革』、『研究開発戦略』、『強固な財務体質の構築』、『事業活動基盤の「品質」向上』の5項目に重点を置いて、具



体的な施策を実行してまいります。

### ① 生産戦略

「成長事業」、「新たな成長事業」においては、事業の規模拡大・増産に対応した設備投資を行います。例えば、量産製品における生産自動化、検査工程の自動化など、生産効率の向上を図ります。また、「収益基盤事業」においては、システム製品の収益力強化に注力します。IoT・AI技術を用いたスマート工場化や設計自動化等の投資やサプライチェーンの最適化により、更なる製品競争力の強化を目指します。

### ② 人財育成と働き方改革

事業展開を支える基盤として、人財育成の更なる強化に努めます。技術研修の充実、海外研修センターの活用やナショナルスタッフとの交流等を推進し、次代を担うグループ人材の育成に取り組んでまいります。

まず、「成長事業」においては、海外鉄道プロジェクト案件に携わる現地ナショナルスタッフの育成や、市場拡大が見込まれるEV用モーター・インバータの開発人材獲得に注力します。また、「収益基盤事業」においては、自治体によるインフラサービスの広域化や官民連携に対応するため、領域横断的な営業体制の構築、営業人材の育成、及び提案力向上に注力します。

そして、働き方改革につきましては、新たな実行計画として「スマートワーク2020」を策定し、生産プロセス改革や合理化設備の投資、RPAの活用などによる生産性向上に注力するとともに、ダイバーシティの実現に向けた育児・介護支援制度拡充などの施策も積極的に展開してまいります。

### ③ 研究開発戦略

「V120」の成果を引き継ぎつつ、基盤技術・製品技術の更なる強化を行い、次世代を担う新製品・システムを創出します。

海外電力分野・自動車関連分野などの「成長事業」にリソースを集中し、新製品の開発に注力するとともに、「収益基盤事業」については、新たな付加価値を提供すべく、IoT・AI等のデジタル技術を強化します。また、研究開発のスピードアップを

図るため、フロントローディング設計・モデルベース開発などの新しい手法の導入に取り組みます。同時に、シリコンバレーオフィスの活用、更に外部研究機関との連携を強化してオープンイノベーションを推進してまいります。

### ④ 強固な財務体質の構築

更なる飛躍のために必要な投資を積極的に行ってまいります。それと同時に、収益性改善による自己資本の充実、資産効率化によるキャッシュ創出力の向上により、強固な財務体質を実現し、持続的な成長に向けた基盤を構築します。また、資金調達が多様化により、財務安定性を確保します。

これらを実現するために、具体的な財務目標を設定し、グループを挙げて目標達成に向けた体質強化に努めます。

### ⑤ 事業活動基盤の「品質」向上

明電グループは、社会インフラを支える企業として、製品・システム・サービスの継続的な品質の向上に取り組んでまいります。加えて、労働災害撲滅、コーポレート・ガバナンスの確実な実施など、事業活動の基盤となる活動の「品質」向上についても積極的に取り組みます。

また、明電グループは、SDGs(持続可能な開発目標)のGoal13「気候変動に具体的な対策を」を、当社の重要な経営課題の一つであると捉えており、これまでも地球温暖化や資源枯渇などのリスクに対し、環境配慮型の製品・サービスの展開による環境貢献を推進してきました。今後は、このような活動をより強化することにより、事業活動に伴う温室効果ガス排出を2030年度までに30%削減(2017年度比)することを目指します。これらの活動により、企業スローガン「Quality connecting the next」に込めた想いを実現していきます。

### 一 財務目標についてはいかがですか。

一連の施策を通じて、「中期経営計画2020」最終年度である2020年度において、売上高2,800億円、営業利益140億円、経常利益135億円、親会社株主に帰属する当期純利益94億円の達成を目指します。ROE10%、ROIC7%、営業利益率5%を目標に設定し、効率の高い経営を実現するとともに、飛躍に向けた投資、強固な財務体質の構築を行ってまいります。

### ■ ステークホルダーの皆様へ

社会から信頼され、必要とされる企業を目指して

### 一 最後に、ステークホルダーの皆様へメッセージをお願いします。

明電グループの強みであり、価値創造の源泉は、お客様と長くお付き合いさせていただく中で培ってきた社会インフラを



支えるという強い「使命感」、お客様とのネットワークやグループ内連携などの「つながり力」、そして、お客様の要望や課題に対してスピーディーかつ柔軟に応える「機動力」です。今後もこの3つの強みを継続・発展させることで、企業価値の最大化を目指します。

私たちはこれからも、より豊かで住みよい未来社会の実現に貢献するために、新しい技術と新たな価値の創造に積極果敢にチャレンジし続けます。

### 財務目標(連結)

	2017年度実績	2018年度予想	2020年度目標
売上高	2,418	2,450	2,800
営業利益	113	115	140
経常利益	99	108	135
親会社株主に帰属する当期純利益	70	75	94

	2017年度実績	2018年度予想	2020年度目標
社会インフラ	売上高	1,470	1,420
	営業利益	40	35
産業システム	売上高	560	630
	営業利益	43	49
保守・サービス	売上高	339	350
	営業利益	35	38
不動産	売上高	34	35
	営業利益	13	13
その他(消去含む)	売上高	13	15
	営業利益	▲20	▲20
計	売上高	2,418	2,450
	営業利益	113	115

	2017年度実績	2018年度予想	2020年度目標
ROE	9.2%	9.2%	10%
ROIC	—	—	7%
営業利益率	4.7%	4.7%	5%

	2017年度実績	2018~2020年度 3か年累計額
設備投資	75億円	300億円
成長投資	5億円	200億円
研究開発費	94億円	300億円以上

	2017年度実績	2020年度目標
自己資本額	802億円	1,000億円
連結配当性向	28.9%	安定的に30%レベル

# 電動車普及の歴史

## —— 駆動システムのパイオニアとして支える

### 明電舎における自動車関連ビジネスの歴史

1920年に日本初の電気動力計、1927年に日本初のシャシダイナモメータを納入、1985年にオーム賞を受賞するローラダイナモを開発するなど、自動車技術の発展に大きく貢献してきました。

国土交通省や経済産業省など、研究機関や日本の自動車メーカー・部品メーカーを中心に世界の自動車の環境対策（燃費改善、排出ガス対策、騒音対策など）に貢献する多数の試験機システムを納入してきました。刻々と変化する時代の流れに合わせ、自動車の新たな性能を評価するために、自動車メーカーと様々な共同開発を実施し、これまでに納入したシステムの数、3,500を超えており、業界トップクラスです。また、様々な燃費・排ガスなどの規制が施行さ

れ、それに対応した試験設備の開発・納入も行っています。

現在では自動車の高機能化（電子制御、安全運転支援システム、コネクティッドなど）、世界的な環境規制の強化を背景としたパワートレインの多様化により、設計開発工数は増加しています。このような中で開発期間の短縮と品質確保が一層重要となっており、この課題を解決するために、自動車の開発・評価手法として「モデルベース開発(MBD)」という開発手法に重点が置かれています。MBDはCAE等を用いてシミュレーションで性能などを評価することにより、車両や部品試作の回数を減らし、効率的に開発を行う手法です。当社はMBDプロセスの中でCAE等により作成したモデルと融合し、効率的な評価試験ができる試験機システムの開発に取り組んでいます。

### 創業以来培ってきた技術と強み

#### ・モータ・インバータ技術、EV駆動システム

当社の産業用モータ・インバータは様々な用途・場所・環境で採用されており、多岐に亘る技術の蓄積があります。それらをベースに1990年にEV用モータ・インバータの開発に着手しました。1991年に東京電力(株)（現 東京電力ホールディングス(株)）と共同開発したEV[IZA]に当社のモータ・インバータが採用されるなど、いくつもの研究車輻に採用されました。市販車では現在、三菱自動車(株)のi-MiEVとアウトランダーPHEVに製品を提供しており、累計車輻台数で23万台強と豊富な量産実績を誇っています。そして、これらの実績から得られる様々な知見を製品にフィードバックすることで、本製品にとって最も重要な信頼性向上を図っています。

開発面においては、常に先を見据えた継続的な基礎開発に加え、お客様の車両開発の早い段階から設計に関与することで、開発車輻に最も適した製品を開発する体制としています。生産面においては、製造ラインの自動化や品質管理に常に取り組んでおり、信頼性の高い製品の提供を進めています。

#### ・動力計測システム

エンジン、トランスミッション、完成車などの各種試験設備の受託事業、研究開発から製品・システムの取りまとめ、及び実験棟の建設や試験室、付帯設備等の各建設工事まで、自動車開発に関する製品・システムとエンジニアリングを提供することができます。また、当社国内拠点（群馬県太田市動力計測システム工場）で研究開発、設計から製造（機械装置、制御装置、操作計測装置等）までを一貫生産しており、グループ企業や協力会社と連携し、品質・性能の高い製品をお客様に提供しています。

実験棟は、日本（群馬・太田）と米国（ミシガン州）の2拠点に有しており、各種試験の受託事業や次世代製品の研究開発を行っています。実験棟の活用により、「お客様の研究開発に貢献する、共同検証を行う」ことだけでなく、試験で得られたニーズや課題をもとにお客様やパートナーシップ企業とともに新技術や新たな価値を創造していきます。





## EV普及は ビジネスチャンス

加速する自動車新時代の課題解決に向き合う

アウトランダーPHEV(三菱自動車(株))

### モータ・インバータの 更なる小型化を目指して

モータとインバータはEVの根幹をなす主要部品です。高効率化や軽量化に加え、床面がフラットで車内空間が広い自動車に対応するため、部品の小型化が強く求められています。

小型化に向けて、モータでは、永久磁石の性能向上やモーターコアでのエネルギー損失(鉄損)の抑制に取り組みます。インバータでは、冷却技術の向上や要素部品の一つであるコンデンサーの小型化や低損失化に取り組みます。そして、更なる小型化のため、モータとインバータを一体化するユニットを開発中です。一つのケースに納めることができ、配線も短くできるため、モータとインバータを別々に搭載した場合と比べて設置体積を30%削減でき、重量も15%軽くなります。2017年から試作品を展示会に出展するなど、いつでも量産に入れる状態です。場合によっては、モータとインバータを別にした方が良いケースもありますが、一体型が適した構造であればそのメリットはかなり大きくなります。

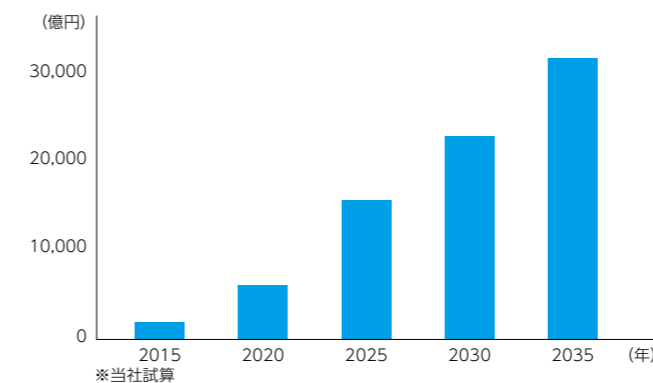
これらにより、2020年までにインバータの体積当たりの出力を2009年比で約5倍にまで高める計画です。2025年までにはインバータに使うパワー半導体を現在のシリコン(Si)から次世代材料の炭化ケイ素(SiC)に置き換えることで、体積当たりで2009年比15倍の出力を目指します。

### 自動車業界を取り巻く環境と今後の技術動向

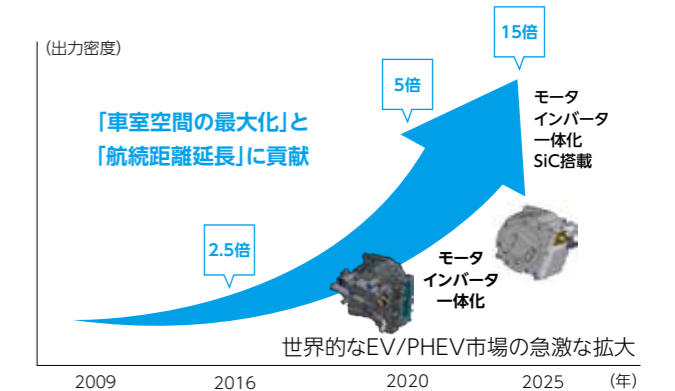
ガソリン車やディーゼル車から電気自動車に移行する“EVシフト”が加速しており、これは「100年に一度の大変革」とも言われています。将来的にガソリン車やディーゼル車の販売禁止を発表した欧州各国、国を挙げてEV/PHEVの普及を進める中国など、世界各国で自動車の電動化に向けた流れが加速しています。技術面からは、バッテリー性能の向上などもあり、電気自動車の市場が大きく広がる素地は出来つつあります。

こうした中で、これからのEV駆動システムに求められるのは、①小型化、②出力密度向上、③価格低減です。1回の充電当たりの航続距離を伸ばすための小型・軽量化と損失低減に取り組むことが重要となります。また、電動車の車両価格はガソリン車に比べて高いため、国が補助金を出しています。これをガソリン車並みにするためには、EV駆動システムにおいても価格低減に取り組む必要があります。

### EV駆動システム用モータ・インバータの 市場規模予測 (EV+PHEV)



### 今後の技術動向 (出力密度向上)



# 100年に一度のクルマ革命

「EV時代のエンジニアリングメーカ」への変革を目指す



## 電動化・デジタル時代に求められる試験システムとは

自動車業界は100年に一度の大変革時代に入っており、中長期的な電動化・デジタル時代に向けて、「CASE(ケース)」\*1を中心とした次世代技術への投資が拡大しています。そのような中で、試験機も新たなニーズに対応する研究開発の取り組みが必要となってきました。

1つ目は、「モデルベース開発」です。モデルベース開発とは実機試作を極力行わずに、シミュレーションの活用により開発を進めることで、開発リードタイムの短縮と効率化を図る手法です。2つ目は、今後、電動化が加速する中で、「高速回転ダイナモメータや蓄電池を模擬するバッテリーエミュレータ、蓄電池評価用充放電装置等の電動化車両向け試験設備の性能

向上」です。3つ目は、「エンジニアリング力」の強化です。

このように技術・製品が広範かつ複雑化する環境に対応するためには、スピードがより一層重要となります。そのため、同業他社や異業種企業を含めた「パートナーシップ戦略」を強化していきます。

\*1 CASE: Connected (接続性)、Autonomous (自動運転)、Shared (共有)、Electric (電動化)

## 製品と評価装置の融合で新たな価値を創造

当社はEV/PHEV用モータ・インバータ製品事業と試験機システム事業を有する世界唯一の、かつパイオニア企業です。「中期経営計画2020」では、自動車関連事業を成長事業と位置付け、積極的にリソースを投入することにより、両事業での規模拡大を目指します。

今後、「自動車の電動化」は世界的に急激な市場の拡大が予想されており、地球環境の保全、事故死ゼロなどの安全対策、そして、すべての人々の移動の自由の確保に向けた「モビリティ社会の未来」を見据えた社会的課題の解決に向けて、重要な位置付けとなっています。

EV/PHEVに関する評価装置の歴史は、およそ10年です。2009年にはEV・HEV用評価システム「EVREVO(イーブレイボ)」の販売を開始しました。2011年には無響室・EVドライブ試験用動力計測システム(静岡・沼津事業所内)、2013年には(株)甲府明電舎に実験棟を設置しました。

また、2011年には「三菱自動車i-MiEV」を用いた計測評価技術を発表し(公益社団法人自動車技術会にて(株)小野

測器と共同発表)、その後もEV/PHEV用モータ・インバータ製品の更なる品質向上に向けた音・振動等の各種計測評価に取り組んでいます。

そして、2018年には、一般財団法人日本自動車研究所向けにWLTP\*2に対応した環境型自動車、及び電動化車両向けの環境条件評価試験ができるEV車両試験システムを納入しました。今後も、電動化向け試験設備の性能向上とシミュレーションや解析を主体としたエンジニアリング力の強化により、当社製品事業の研究開発を加速し、更なる品質・量産技術力の向上をすることで、事業規模の拡大を目指します。

\*2 WLTP(Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure): 排出ガスおよび燃費算定試験法国際基準

# 社会インフラ事業の展開強化と 新規事業の創出に向けて

「中期経営計画2020」では、海外事業の成長拡大を成長分野と位置付け、海外鉄道向け、海外電力会社向け、海外民需向け分野において、市場拡大に合わせた事業規模の拡大を目指します。アジアを中心とする新興国では、人口増加や都市化などにより、電力・鉄道・上下水道などのインフラ需要は引き続き拡大基調にあります。また、世界的な環境意識の高まり、IoT・AI技術などの新技術によるイノベーションの加速など、新たな社会的需要が生まれてきています。

このような情勢を受け、今後は世界13か国にもつ現地法人や東南アジア現地企業とのパートナーシップの強化、急速に増加している都市交通案件や高速鉄道案件プロジェクトへの対応、新たな市場や新規事業への参入の実現を図るため、各種グローバル戦略を加速させていきます。

2017年度の実績と併せてご紹介いたします。

## 重点地域別展開方針

- アジアを中心とする新興国における人口増加や都市化等による、インフラ需要の拡大をビジネスチャンスと捉え、社会インフラ事業の展開強化。
- 世界的な環境意識の高まり、IoT・AI技術などの新技術によるイノベーションの加速など、新たな社会的潮流に乗った新規事業の創出を図る。



## 新規事業の開拓

### シリコンバレーオフィスの開設

2017年8月に北米市場での事業拡大を目的に、子会社である明電アメリカの拠点としてカリフォルニア州サンノゼにシリコンバレーオフィスを開設しました。これまで明電アメリカは、ミシガン州を中心に主に自動車関連企業向け動力計測システムや、真空コンデンサ等の半導体関連製品、上下水道・工業排水処理用セラミック平膜などを販売してきました。今回、半導

体関連のお客様が多く、また、各国先進企業、大学、研究所が集積するシリコンバレー地区に拠点を設置することで、急速に進歩するICTや環境技術等に関する最先端の情報収集をしながら、当社が社会インフラ関連で長年培ってきた独自技術を応用した新たなビジネスモデルの創出を目指していきます。

## パートナーシップの強化

### インド 州電力会社へ400kVの変圧器を初出荷



インドの変圧器製造・エンジニアリング会社であるプライム明電が2017年7月に、インドのアンドラ・プラデーシュ州電力会社へ400kV315MVAの変圧器を出荷しました。本製品は、明電グループで製造する変圧器では最大電圧クラスです。今後、インドの電力市場への更なる事業拡大が見込まれます。

従来プライム明電では中形変圧器の生産を主体としてきましたが、変電需要の増加が見込まれるインドでの事業拡大を目的に、400kVの大形変圧器の生産体制を整えました。400kV変圧器は、プライム明電として州電力会社へは初出荷、また2017年3月に定格容量270MVAを発電会社に初納入したことに続いて2台目の実績となり、今後の超高压大形変圧器の拡販が期待できます。

現在、世界の変電機器市場はグローバルメジャー企業とローカル企業がシェアを占有しています。当社は、プライム

明電のインド立地条件の優位性と今後の事業拡大の加速を目的に、2016年6月にプライム明電の株式追加取得を行い子会社化しました。インドの変電設備は今後も継続的な伸びが期待できることに加え、明電グループのネットワークを最大限活用しASEAN地域やアフリカ市場への拡販も目指していきます。



## 海外大型鉄道案件プロジェクトの遂行

### シンガポールMRT<sup>\*</sup>南北線・東西線向け電力設備を受注



2018年2月、シンガポール現地法人である明電シンガポールは、シンガポールMRT南北線・東西線の電力設備を、シンガポールのLand Transport Authority (陸上交通庁)より受注しました。MRT南北線・東西線は、シンガポールで初めて開通した都市鉄道が延伸されたもので、当社は1987年の開通時に電力設備一式を納入して以来、運行増強を目的としたき電変電設備の更新を重ねてきました。今回、明電シンガポールはMRT南北線・東西線の既設75変電所について、電力システム設計、機器(き電用変圧器、電鉄用配電盤、交流遮断器、避雷器など)の供給、既存設備の改造、現地据付・試験工事を一括で請負います。

MRTは、1988年に第一期工事が完了して以来、着々と延長工事が行われ、都心部住宅地・工業地帯・空港を東西・南北につなぐ人々の重要な足となっています。明電グループは、MRT開業当初から、南北線・東西線のメンテナンス・更新に継続して取り組んでいます。

今回のプロジェクトも三十数年前と同様、欧米など競合メーカーとの熾烈な受注競争となりましたが、明電グループの実績や技術力が高く評価されての受注となりました。当社はこれまでも国内、海外の電鉄向け電力設備を多数納入しています。今後もこれまで積み重ねてきた実績やノウハウを生かし、ASEANを中心に旺盛な鉄道インフラの需要に応え、安全で信頼される設備を提供することで、各国・地域の成長・発展に貢献していきます。

\* MRT(Mass Rapid Transit):大量高速輸送システム。



# 生産性向上とビジネスモデルの変革により収益力を強化

## 社会インフラ事業

### 新たな生産戦略による製品競争力の強化

受注生産によるオーダーメイド品の製造が主な社会インフラ事業においては、製品をいかに効率よく設計・製造するかが、市場での優位性を高める上で重要となります。

明電グループでは、「中期経営計画2020」においても、事業規模の拡大・増産に対応した設備投資を行い、量産製品における生産自動化や検査工程の自動化など生産効率の向上と、それによる収益力強化を目指します。ここでは、IoTやAI技術を用いたスマート工場や設計自動化などの生産戦略による製品競争力の強化について、ご紹介します。

#### IoT導入による工場のスマート化で

##### 製品競争力の強化を目指す

明電プラントシステムズ(株)は、IoTの活用をはじめとした製造工程の改善・見える化により、2020年度末までにリードタイムの大幅な短縮・生産体制の見直しによる増産で、見積原価50%低減を目指します。

目標:  
見積原価  
**50% 低減**

同社は明電グループの中で、明電ブランドを担保しながらも、低価格な高低圧配電盤を製造・販売を担っています。IoT導入による工程改善としては、作業者のヘルメットや製品にIDタグをつけて動線や作業状況を確認できるリアルタイム位置測定システムを導入することで、作業のムダをみつけ改善に繋げることで効率化を図りました。これにより、部品の欠品や設計不具合、部品配膳が追いつかない、組立以外の仕事にあたることによる、作業者の履歴状況が可視化され、改善を図ることで、作業効率の向上が実現しました。また、工号単位の配膳台車とキット箱、部品配膳タブレットを導入することによりペーパーレス、工号、面単位での配膳を実現し、作業効率を向上させました。



作業者のヘルメットの中にIDタグ

IoT導入以外でも、配電盤1面の製造における動線を意識した工場レイアウトの変更や「みずすまし」の導入、組み立てを「バッチ方式」から



作業状況はディスプレイで確認できる

「セル方式」にすることで、作業進捗の見える化などの改善を図りました。今回のIoT導入をはじめとする工程改善により、製品が完成するまでにかかる時間を40%削減することを目標としています。今後は、国内の主要8工場にも順次スマート工場の展開を予定しています。



みずすましの導入

目標:  
製品が完成するまでにかかる時間  
**40% 削減**

#### 設計情報データベースの構築による

##### サプライチェーンの最適化

製造過程で膨大にやり取りされる設計情報の一元管理とデータベース化により、設計業務の大幅な効率改善とサプライチェーンの最適化を図ります。

これまで紙でのやり取りが多かった設計・製造間の業務において、設計情報の一元管理とデータベース化により、デジタルなやり取りを可能にします。また、製品に使われる各部品のマスタを整え、設計情報に結び付けて一元管理することで、部品の一括購入によるコスト削減や災害時に部品の調達が難しくなった場合などの不足部品の状況把握や代替部品の検討などが可能になります。今後は、更なる設計データベースの有効活用としての製品ライフサイクル管理(運転、保守での利用)やAI技術を利用した設計アシストの仕組みづくり、また、設計のモジュール化・共通化、設計の自動化(パターン化・ルール化)、セル設計など新たな設計手法を実現していきます。

## 保守・サービス事業

### お客様のニーズに対応し、事業をファシリティ・マネジメントへと発展

労働人口減少に伴う人財不足や高齢化、地方自治体の財政難など、環境が大きく変わる中、民間工場では30~40年経過した設備も多く、老朽化が深刻化しています。一方で、公共事業では広域化・統合化の動きが加速しており、民間に保守・点検と運転管理を包括委託する動きも増えてきています。

お客様が抱える「設備をできるだけ長く使いたい」「予兆・余寿命を管理して、トラブルを未然に防ぎたい」「最適な運転条件を知り、省エネで効率的な運転をしたい」などのニーズを形にし、IoT・AI技術を活用した予兆診断技術の高度化による予防保全サービスや、省力化・低コストの運用を提供していきます。今後はライフサイクル・エンジニアリングを軸としたワンストップサービスの展開を更に強化し、事業のファシリティ・マネジメントへの発展を目指します。

#### AR(拡張現実)を活用した保守メンテナンスの高度化

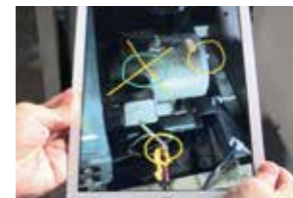
効率的なメンテナンス作業の実現のため、ARを導入し作業の効率化、正確性の確保を目指しています。ARを使用する場面は主に「日常点検時」「定期点検時」「異常時」の3つです。タブレットに映した設備の画像に点検箇所や点検履歴、作業手順などを重ねて表示することでメンテナンスや設備の専門家ではない方や熟練者以外でも、容易にメンテナンスが行えます。また、異常時には、遠隔にいるメンテナンス専門家と通信し、タブレットの画面に書き込んだ情報を共有するなどして作業の正確性と効率性を高めることで、素早い復旧に繋がることが期待できます。



日常点検時:  
矢印で点検の際に見る箇所を表示



定期点検時:  
分解の手順を3Dアニメーションで表示



異常時:  
遠隔地にいるメンテナンス専門家と画面を共有

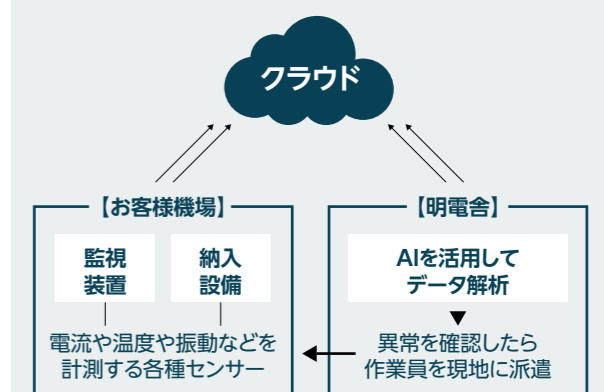
#### IoT・AIによる機場の遠隔監視・診断で故障予知

当社が納めた既設監視装置や設備に取り付けたセンサーからデータを当社クラウドシステムに伝送し、データを収集・解析することで、設備の緊急停止を防ぐ故障予知の技術開発を進めています。

センサーから電流や温度、振動など複数のデータをクラウド上に収集、AIを使って解析することで、お客様の設備状況の見える化と、運転効率・故障リスクによる予兆診断、設備の稼働率向上、メンテナンスコスト削減などを目指します。また、事前に不具合や異常を把握することができれば、すぐにメンテナンス担当者を現場へ派遣し、設備異常の影響を最小限に抑えることが期待できます。

ベテラン技術者が減少していく中、データに基づいた高精度な設備の診断技術の早期確立が必要不可欠です。今後は、自治体向けに遠隔監視・診断サービスの導入を進め、コストダウンや省力化、使用電力の見える化を図り、最適なソリューションを提供することを目指します。

#### 明電舎の遠隔監視・診断サービスのイメージ図



# ESG

## 明電グループのESG

### ESGへの取り組みは、明電グループの持続的な成長を支える根幹であり、企業理念の実践そのものです。

#### 明電グループのESG強化へのアプローチ

明電グループ企業理念は「品質の高い製品・サービスを提供することにより、お客様の課題解決をお手伝いし、お客様に喜んでいただきたい。そして、これらの事業活動を通じて地球環境問題など社会的課題の解決に積極的に寄与し、より豊かな未来社会の実現に貢献することで、社会的責任を果たしていきたい。そのために私たちはチャレンジし続けなければならない」という思いを表現しています。

明電グループは、CSR社長方針において、「環境」「社会」「人財」の3つを重要課題としています。経営の基盤ともいえる要素、「コンプライアンス」「コーポレート・ガバナンス」「リスクマネジメント」を土台とし、3つの重要課題に取り組むことで持続的な成長を確かなものとし、事業を通じて社会に価値を提供していきます。

CSR社長方針	
<b>E</b>	<b>環境</b> 戦略的環境経営の推進 製品・サービスを通じて、環境・エネルギー面で社会に貢献するとともに、事業活動における環境負荷削減に取り組みます。
<b>S</b>	<b>社会</b> 社会から必要とされる価値の提供 お客様の課題解決はもちろん、地域社会との積極的なコミュニケーションの推進、適時適切な情報の公開など、社会の一員としての使命を果たしていきます。
<b>S</b>	<b>人財</b> 誇りを持てる仕事の創造、働きやすい職場作り 社員一人ひとりの個性を最大限に発揮できる職場作り、ワーク・ライフ・バランスの推進などの課題に取り組み、企業の「財(たから)」である豊かな人財の育成を目指します。
<b>G</b>	<b>活動の土台</b> コンプライアンス / コーポレート・ガバナンス / リスクマネジメント 経営基盤を強化することで、CSRを展開していく土壌を強化します。

「CSR社長方針」の実践により、社会的課題の解決に寄与するとともに、より豊かな未来社会の実現に貢献します。

#### ESGへの取り組みがもたらす企業価値向上の要素

企業価値の向上は、持続的成長をもたらす、従業員の処遇改善等による満足度向上、お取引先との良好な関係維持、お客様満足度向上、ひいては株主・投資家への還元等につながり、すべてのステークホルダーにとって有益となります。

- 売上・利益の拡大 / コスト削減
- 事業機会の創出
- 事業リスクの低減・回避
- ステークホルダーとの信頼関係の強化 / ブランドの向上
- 従業員のロイヤルティ向上 / 技術・経験・ノウハウの蓄積

#### 明電グループの事業活動とSDGsの関連性

2015年に国連サミットで採択されたSDGs(Sustainable Development Goals)は、2016年から2030年までの15年間で国際社会が取り組むべき課題を定めたものであり、世界共通の目標です。

SDGsの各目標は、明電グループのCSR社長方針や事業活動そのものとも親和性が非常に高く、明電グループがこれまで培った技術やノウハウを活かし、解決のために貢献できる分野も多く含まれます。そこで、SDGsがもたらす機会や課題を把握し活かすため、事業を展開している国別の課題やバリューチェーン全体を考慮し、自社の事業活動が環境や社会にどのような影響をもたらしているのかを整理しました。その検討にあたっては、事業活動が与えるマイナスの影響も考慮しました。

明電グループは、今後も社会に貢献するものづくりを追求し、持続的な価値創造を実現するとともに、SDGsを含めた社会的課題の解決への貢献も果たしていきます。

Goal	関連性	課題の解決に寄与する主な事業活動
1 貧困をなくそう	★	● 東南アジア(タイ・インドネシアなど)での変電事業および電鉄システム事業:事業を通じて、電鉄および変電業界の発展に寄与し、貧困層の鉄道へのアクセス・レジリエンス構築に貢献
3 すべての人に健康と福祉を	★★★	● 労働安全衛生:VR技術を利用した安全体感教育(危険の感受性向上教育)を社内外に提供するなど、労働災害・健康障害防止に向けて積極的に活動 ● 電力・エネルギー:医療施設向けのコージェネレーションシステムなどによる電力の安定供給に貢献
4 質の高い教育をみんなに	★★	● 学校施設の寄付(タイ)や寄付講座(タイ、インド)を通じて、子どもの学習機会創出に貢献 ● ものづくり教室や理科学習教室の開催、大学生・高専生向けのインターンシップによる教育支援
5 ジェンダー平等を促進しよう	★★★	● 人権・労働への配慮(公正・公平な雇用と多様性の尊重、人権啓発教育、ダイバーシティ教育を含む)による働きやすい職場づくりの実践
6 安全な水とトイレを世界中に	★★★★	● 上下水道施設に欠かせない受変電設備や監視制御システム、運転管理をサポートするクラウドサービス、高い過性能を有するセラミック平膜など、機器製造から保守・点検、維持管理・運転管理までを行う施設全体のワンストップサービスの提供を通じて、安全な水の提供に貢献
7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに	★★★★	● 太陽光発電・中小水力発電などの再生可能エネルギーによる発電システムの製造・販売・提供を通じて、脱炭素社会の実現に貢献 ● 電動フォークリフト用モーターインバータやEV/PHEV用モーターインバータの製造・販売を通じて、自動車の電動化に貢献
8 働きがいも経済成長も	★★★	● 働き方改革やRPA*の導入による業務効率の向上
9 産業と技術革新の基盤をつくろう	★★	● 半導体・FPD製造装置向けコンポーネント(真空コンデンサ、産業用コントローラ、パルス電源他)の技術革新を通じて、最先端技術の実現や豊かな社会の発展に貢献 ● 自動車の研究機関・大学や自動車メーカー、自動車部品メーカー向けに試験装置の開発・販売を通じて、産官学と連携し自動車産業の技術革新に貢献

Goal	関連性	課題の解決に寄与する主な事業活動
10 人や国の不平等をなくそう	★★★	● 現地法人でのナショナルスタッフの幹部登用
11 住み続けられるまちづくりを	★★★★	● 大型モータ、発電機、変圧器、スイッチギヤの異常予兆診断による設備の故障の未然防止、最適な設備更新 ● 移動電源車、ビルの発電機など非常用発電設備による災害に強い街づくりへの貢献
12 つくる責任 つかう責任	★★★★	● 製品の小型化・高効率化、含有化学物質の管理、ライフサイクルアセスメント(LCA)の実施など、環境配慮設計を推進 ● お客様設備運用の24時間サポート(トラブル、問合せ対応、遠隔監視サービス)
13 気候変動に具体的な対策を	★★★	● 環境配慮型の製品・サービスを提供し、温室効果ガス排出削減に貢献 ● 都市型水害監視サービス(マンホールアンテナを活用したゲリラ豪雨対策)により、自治体の防災プラットフォームの構築および防災支援に貢献
14 海の豊かさを守ろう	★★	● 水処理システム:浄水場によるきれいな水の提供、下水処理場による水の汚染の防止
15 陸の豊かさを守ろう	★	● マネージド・プリント・サービス(複合機の増強など)の導入によるプリント用紙・インクの使用削減
16 平和と公正をすべての人に	★★	● お取引先にCSR(児童労働の禁止、汚職・贈賄などの禁止を含む)や明電グループの考え方を伝えるとともに、サプライヤ評価を実施
17 パートナーシップで目標を達成しよう	★★	● 東南アジア地域での現地企業とのパートナーシップの推進(変圧器事業、スイッチギヤ事業など) ● 官民連携による水道事業の持続的な低廉かつ良好なサービスの提供

\*RPA(Robotic Process Automation):ホワイトカラー業務など、これまで人が行ってきた作業をロボットに記憶させることで、定型な業務を反復して自動化したり、一定のルールを覚えさせることで基準に基づいた判断作業が可能になったりして、業務効率の改善を図る取り組みのこと。既存のシステムを変えずに、定型なパソコン操作をソフトウェアのロボットで自動化を行う。



# E NVIRONMENT



取組みと企業価値向上の関係

取組み	企業価値向上の 主な側面	売上・利益の拡大/ コスト削減	事業機会の創出	事業リスクの 低減・回避	ステークホルダーとの 信頼関係の強化/ ブランドの向上	従業員のロイヤルティ 向上 / 技術・経験・ ノウハウの蓄積
製品による 環境貢献の拡大			●		●	●
事業活動における 環境負荷低減		●		●	●	●
環境マネジメントの 推進		●		●	●	●
従業員の環境意識向上		●		●	●	●

## 環境ビジョン

明電グループでは、環境経営を推進する中期的な道標として、あるべき姿、取組みの方向性を示すために「環境ビジョン」を定めています。事業活動における環境負荷を低減するとともに、これまで培ってきた社会インフラを支えるエネルギー、水処理分野での事業や製品・技術を通して、「持続可能な社会づくりへの貢献」を果たしていきます。

環境ビジョンでは、21世紀を生きる企業に課せられた命題は、「地球温暖化の防止」、「循環型社会の形成」、「生物多様性の保全」と捉え、事業活動で成すべきことや製品の目指すべき姿を目標として定めています。これら目標達成を支える根底に「環境に根ざす企業風土」を据えて、環境経営に取り組んでいます。

## 環境ビジョンの示す目標

### A. 「地球温暖化の防止」に向けて

- 再生可能エネルギー発電など、エネルギー事業分野で製品やシステムを販売し、CO<sub>2</sub>排出削減に貢献します。
- 製品の環境配慮設計に取り組み、製品ライフサイクルにおけるCO<sub>2</sub>排出削減に取り組みます。
- 生産活動におけるCO<sub>2</sub>排出削減に取り組みます。

### B. 「循環型社会の形成」に向けて

- 製品ライフサイクルにおいて、廃棄物の「リデュース」、資源の「リユース」、「リサイクル」を推進します。
- 生産活動における廃棄物ゼロエミッションに取り組みます。

## 行動計画への展開



## 「中期経営計画2020」行動計画(2018~2020年度)

戦略目標	方策	対応する「環境ビジョン」
I. 製品・サービスによる 環境貢献	①環境貢献事業の拡大	A.地球温暖化の防止
	②環境配慮設計の推進	
	③製品含有化学物質の管理	
II. 事業活動における 環境負荷軽減	①温室効果ガスの排出削減	B.循環型社会の形成
	②化学物質の適正管理	
	③3R(リデュース・リユース・リサイクル)の推進	C.生物多様性の保全
	④水資源の保全	
	⑤生物多様性の保全	
III. 環境コミュニケーション の推進	①情報開示・PR	D.環境に根ざす企業風土
	②持続可能社会への貢献	
IV. 環境マネジメントの 推進	①明電グループ企業のマネジメント強化	D.環境に根ざす企業風土
	②バリューチェーンのマネジメント強化	
V. 環境意識の改革	①環境管理人材の育成	D.環境に根ざす企業風土
	②環境教育・啓発	

### C. 「生物多様性の保全」に向けて

- 水処理システムを通して、水資源の確保に貢献します。
- 化学物質のリスク管理を行い、リスクの大きい有害化学物質は重点的に削減や代替に取り組みます。

### D. 「環境に根ざす企業風土」を醸成して

- 環境コミュニケーションの推進：自らの活動、成果の内容を積極的に開示し、ステークホルダーと双方向コミュニケーションの促進をめざします。
- 環境マインドの育成：地球環境保全に向けた、研究開発・ものづくりを推進する環境リテラシーの向上、及び自ら積極的に地域・社会貢献活動に取り組む人材育成をめざします。

## 戦略的環境経営

### 2018年度 環境目標 (国内)

戦略目標	方策	2018年度 環境目標 (国内)
製品・サービスによる環境貢献	環境配慮設計の推進	環境貢献事業によるCO <sub>2</sub> 削減貢献量：80万トン
		グリーン製品(当社基準)適合品の比率向上
事業活動における 環境負荷の低減	温室効果ガスの排出削減	排出(SCOPE1+2)総量：-1%(2017年度比)
	化学物質の適正管理	VOC放出量：80トン以下
	3Rの推進	廃棄物総量：-1%(2017年度比) ゼロエミッション <sup>*1</sup> ：9拠点 <sup>*2</sup>
	水資源の保全	水関連データの測定・分析：主要4事業所 <sup>*3</sup>
環境マネジメントの推進	バリューチェーンのマネジメント強化	生物多様性の保全
		生態系(植生など)の調査：主要4事業所 <sup>*3</sup>
環境マネジメントの推進	バリューチェーンのマネジメント強化	グリーン調達率(当社基準)：80%以上

\*1 明電グループのゼロエミッション定義:廃棄物等(産業廃棄物、一般廃棄物、有価物)の総発生量(建設汚泥除く)のうち、非リサイクル率を1.0%未満にすること

\*2 ゼロエミッション対象:国内生産拠点(沼津事業所、太田事業所、名古屋事業所、(株)甲府明電舎、明電ケミカル(株)[相模事業所]、北斗電工(株)[厚木工場]、エンジニアリング部門/工事部門

\*3 主要4事業所:沼津事業所、太田事業所、名古屋事業所、(株)甲府明電舎

## リスクマネジメント

明電グループでは、事業の存続を脅かすリスクに対し、横断的に対応することを目的に、全社危機管理委員会を組織しています。「明電グループ環境委員会」は、危機管理委員会を通じ、コンプライアンス、安全保障貿易、情報セキュリティ、品質、製品技術、安全衛生、パンデミックなどに関連する各委員会と連携しています。

明電グループでは、環境に係るリスクおよび機会を特定し、種々の活動に展開しています。

## 環境リスク及びリスクへの対応

環境に係る事象(課題)	リスク	機会	取組みへの展開	
政治(政策)法規制	●再生可能エネルギー固定価格買取制度の見直し ●電力自由化、電源構成の見直し ●カーボンプライシング導入への流れ ●省エネルギー規制・基準(事業活動、製品) ●有害化学物質規制の強化	<b>短期的なコスト上昇</b> ●エネルギーコストが上昇することにより、直接・間接的にコスト(調達、輸送、製造、廃棄など全般)が上昇する。	<b>新市場の拡大</b> ●再生可能エネルギー・省エネルギー関連の製品・サービスの市場が拡大する。	<b>製品による環境貢献の拡大</b> ●再生可能エネルギー・省エネルギー関連の製品・サービスの販売(風力・水力・太陽光関連設備、EV/PHEV用電気品、変圧器、モーターインバータなど) ●環境配慮型製品の開発、新技術の導入(小型・軽量化、高効率・省消費電力など)
	●ESG投資の拡大 ●価格競争(低コスト、プレミアム価格)	<b>製品競争力の低下</b> ●環境規制・基準を充足しない製品の販売が困難となる。 ●環境配慮型の製品を求める市場ニーズに応えられずシェアを失う。	<b>環境配慮型製品による差別化</b> ●規制等にいち早く対応した製品の上市や、低環境負荷のニーズに応えた製品・サービスの提供で、市場における競争力を高める。	<b>事業活動における環境負荷低減</b> ●省エネルギー推進(設備投資、見える化など) ●3Rの推進、有害化学物質の排除 ●水資源の保全、生物多様性への配慮
●バリューチェーン全般(上流・下流)への責任の波及 ●労働・雇用条件の適正化	<b>企業価値の低下</b> ●環境に配慮のない企業として、イメージが低下し、評価(格付など)や株価が下がる。	<b>環境経営による業績向上</b> ●環境課題の解決に寄与する事業を行う企業として、企業価値を高め、業績を向上させる。	<b>環境マネジメントの推進</b> ●事業リスクマネジメントの推進 ●バリューチェーン管理の強化 ●環境コミュニケーションの推進(情報開示など)	
●電力変換の高効率化 ●ICT、IoT技術の進化 ●新エネルギー・代替エネルギー技術開発	<b>局所的災害の増加</b> ●水害などにより、操業不能やサプライチェーン断りが起こる。	<b>自然災害への対応</b> ●治水、防災、災害時対応(電源確保など)に係る需要が増加する。	<b>災害時インフラ支援関連製品の展開</b> ●(非常用電源設備、移動電源車、UPS、遠隔監視システムなど)	
●情報開示要求(説明責任) ●ライフスタイルの変化(エコロジー指向)				
●気温、降水量の変化 ●局所的災害(ゲリラ豪雨、竜巻等)の増加 ●生態系異常(伝染病を媒介する生物の増加等)				

## 2017年度の活動状況

中期経営計画「V120」の最終年度にあたる2017年度の目標の達成状況は以下の通りです。

目標の達成状況に応じて対策を検討し、今後の計画につなげていきます。

### 2017年度環境目標の達成状況(国内)

※凡例 ○:目標達成 △:前年度より改善 ×:目標未達

戦略目標	方策	V120目標(2017年度環境目標)	2017年度実績	評価
製品・サービスによる環境貢献	環境貢献製品、事業の拡大	環境貢献事業によるCO <sub>2</sub> 削減貢献量: 80万トン	73.3万トン	×
		全製品カテゴリのLCA評価、情報開示	LCA評価実施	○
事業活動における環境負荷の低減	温室効果ガスの排出抑制	エネルギー消費原単位(2014年度比): 3%改善	2.0%悪化	△
		エネルギー消費総量(前年度比): 1%削減	5.1%削減	○
		SF <sub>6</sub> ガス排出量(購入量対比): 3%以下	3.6%	×
	廃棄物3Rの推進	ゼロエミッション <sup>※1</sup> : 9拠点 <sup>※2</sup>	全9拠点で達成	○
		廃棄物排出原単位 <sup>※3</sup> (2014年度比): 8%改善	0.2%改善	×
有害化学物質の排除	VOC放出量: 80トン以下	91.8トン	×	
環境マネジメントの推進	水リスク対応(漏水、洪水、汚染等)	水資源保全活動の実施: 主要4事業所 <sup>※4</sup>	全4事業所で実施	○
	バリューチェーン管理の推進	サプライヤEMS認証取得支援: 累計70社取得	累計74社取得	○
	生物多様性の保全、緑地管理の推進	生物多様性に配慮した緑地管理: 主要4事業所 <sup>※4</sup>	全事業所で実施	○

※1 明電グループのゼロエミッション定義: 廃棄物等(産業廃棄物、一般廃棄物、有価物)の総発生量(建設汚泥除く)のうち、非リサイクル率を1.0%未満にすること

※2 ゼロエミッション対象: 国内生産拠点(沼津事業所、太田事業所、名古屋事業所、(株)甲府明電舎、明電ケミカル(株)[相模事業所]、北斗電工(株)[厚木工場]、エンジニアリング部門/工事部門

※3 廃棄物排出原単位: 廃棄物の排出量(t)を生産高(百万円)で除したものとす

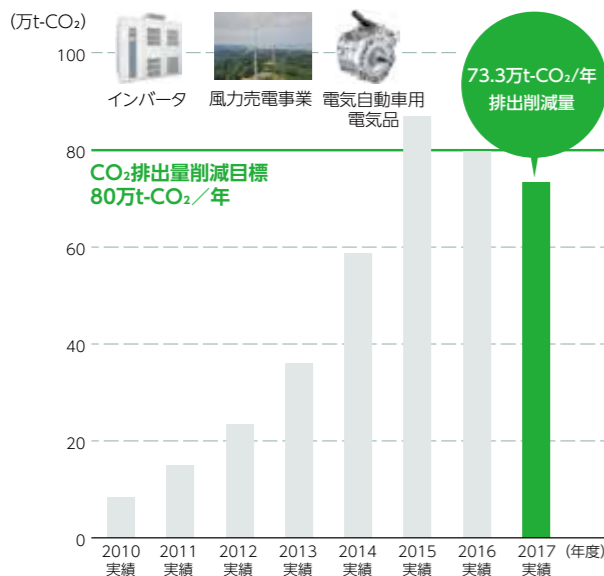
※4 主要4事業所: 沼津事業所、太田事業所、名古屋事業所、(株)甲府明電舎

## 環境貢献事業の推進

明電グループでは、太陽光・風力・水力等の再生可能エネルギーの活用や、高効率化による省エネルギー効果により、製品・サービスを通じた環境貢献を目指しています。

2017年度は、環境貢献量(販売した製品によるCO<sub>2</sub>排出抑制の期待値)を年間目標80万トンとして目指しましたが、太陽光PCS、水力発電機等の出荷など計画通りの遂行とならなかった影響もあり、73.3万トン/年の排出削減量に留まりました。

### 製品によるCO<sub>2</sub>排出削減量



## 環境配慮型製品の開発

新製品を開発する際に、省エネルギー・省資源、リサイクル性、環境安全性等について、独自の「製品環境アセスメント基準」に基づく評価を行っています。基準をクリアした製品は当社基準の「グリーン製品」として認定しています。

### 2017年度に登録されたグリーン製品例

製品名 | 高性能一般産業用インバータ THYFREC VT350

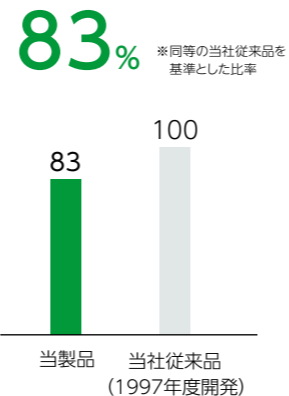
鉄鋼ラインなどで使用される産業用インバータです。ペクトル制御本来の機能を高め、様々なシステム構成に柔軟に対応します。

この製品は、当社従来品(THYFREC VT310)に比べ、以下の特長があります。

- 主回路素子及び制御方式の見直しにより、25%省消費電力化(80kVA容量で比較)
- RoHS指令に対応



### ライフサイクルCO<sub>2</sub>排出量



## 事業活動に伴う環境負荷の全体像(2017年度)

主な資源の利用(INPUT)と環境への負荷(OUTPUT)は以下の通りです。

### INPUT

エネルギー	水		化学物質		温室効果ガス		
	国内	海外	国内	海外	国内	海外	
電力	52,528	12,045	MWh	水道水	57	38	千m <sup>3</sup>
燃料油	1,265	156	kL	工業用水	78	15	千m <sup>3</sup>
燃料ガス	2,746	134	千m <sup>3</sup>	地下水	1,068	-	千m <sup>3</sup>
熱	3,589	-	GJ	VOC	425	48	t
				SF <sub>6</sub>	20,953	10,450	kg

明電グループ

### OUTPUT

大気放出		公共水域放出		廃棄物		物流			
国内	海外	国内	海外	国内	海外	国内	海外		
CO <sub>2</sub> (エネルギー使用)	34,669	8,344	t-CO <sub>2</sub>	排水	1,914	53	千m <sup>3</sup>		
CO <sub>2</sub> (自動車燃料)	1,977	778	t-CO <sub>2</sub>	BOD	6,404	-	kg		
VOC	92	48	t	非リサイクル量	61	159	t		
SF <sub>6</sub>	759	167	kg	リサイクル量	7,069	1,706	t		
SOx	0.3	-	t	建設汚泥等	65	-	t		
NOx	5.8	-	t						
						製品重量	50,003	47,321	t
						輸送CO <sub>2</sub>	2,027	1,900	t-CO <sub>2</sub>

## 気候変動への対策

### 明電グループの中長期環境目標

明電グループは、2030年度までに事業活動に伴う温室効果ガス排出量を30%削減(2017年度基準)することを目指します。まず「中期経営計画2020」にて、2020年までに4%削減する目標を掲げ、定期的に目標を見直していきます。

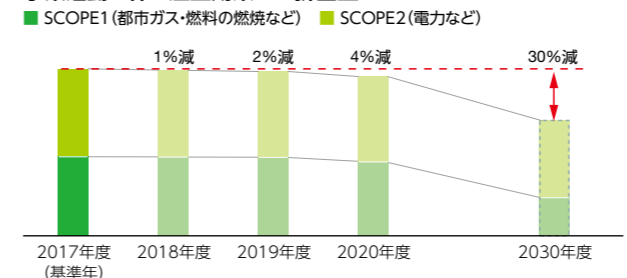
この目標は、パリ協定<sup>※1</sup>で合意された2℃目標<sup>※2</sup>に整合するよう、SBT(Science Based Targets)基準を考慮して設定しています。明電グループのお客様やお取引先など、サプライチェーンを構成するステークホルダーの皆様と共通の課題に対し、目的を共有して取り組みます。

2030年にあるべき姿を実現するため、まず「中期経営計画2020」では、2018年度に1%、2019年度に2%、2020年度に4%削減(2017年度基準:国内)を目標とします。

※1 パリ協定: 国連気候変動枠組条約第21回締約国会議で採択された、2020年以降の温暖化対策の新たな枠組み。

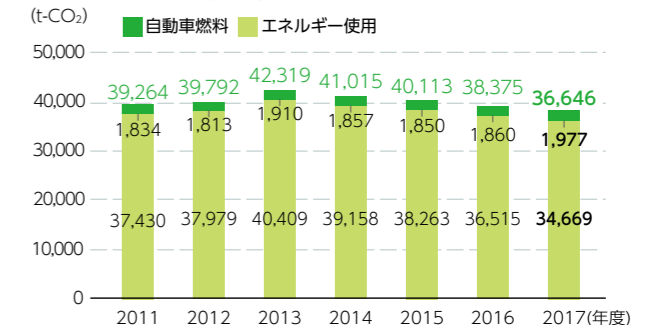
※2 2℃目標: 産業革命前からの平均気温上昇を2度未満に抑える目標。

### 事業活動に伴う温室効果ガス排出量



エネルギー消費に起因する排出に関しては、生産の合理化や設備投資など省エネルギーを徹底するとともに、再生可能エネルギー転換を推進していきます。また、SF<sub>6</sub>ガスなど温室効果ガスの直接排出に関しては、管理を徹底し、技術革新を図っていきます。

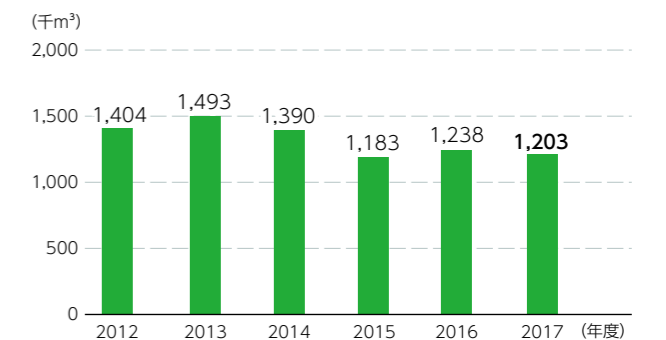
### CO<sub>2</sub>排出量の推移(国内)



※電力CO<sub>2</sub>係数は電気事業低炭素社会協議会より提示されたCO<sub>2</sub>排出係数を使用しています。2016年度までは各年度の、2017年度は2016年度の調整後係数を使用しています。

## 水使用量の削減

工場敷地内にある井水や上水の埋設配管は、老朽化が進むと水漏れの恐れがあります。計画的に配管を更新するとともに、保守点検を容易にできるように配管の地上化も進めています。



人財マネジメント

取組みと企業価値向上の関係

取組み	企業価値向上の 主な側面	売上・利益の拡大/ コスト削減	事業機会の創出	事業リスクの 低減・回避	ステークホルダーとの 信頼関係の強化/ ブランドの向上	従業員のロイヤルティ 向上 / 技術・経験・ ノウハウの蓄積
ダイバーシティ経営の 推進		●	●		●	●
働き方改革		●		●	●	●
人財育成		●	●		●	●
労働安全衛生		●		●	●	●

基本的な考え方

お客様や社会が直面する課題が複雑さや不透明さを増す中で、企業競争力を強化していくためには、柔軟な発想や大胆な行動力を発揮し、課題解決につながる価値を創造できる人財の力が重要になります。そのため、優秀な人財の採用・育成に注力するとともに、一人ひとりが誇りを持ち、働きがいを実感できる職場環境を実現することで、持続的な成長につなげていきます。

従業員が持てる力を最大限発揮するためには、ダイバーシティ経営を推進し、多様な人財が心身ともに健康な状態で活躍できる職場づくりが重要になります。具体的には、ワーク・ライフ・バランスの実現や労働安全衛生の向上などをグループ全体として取り組むことで、グループ全体の企業価値向上を実現します。

人権尊重の推進

公平・公正な雇用制度のもとに、明電グループの従業員一人ひとりがその持てる力を最大限に発揮できる働きやすい職場づくりを実践しています。

また、ILO\*の中核的労働基準である「結社の自由と団体交渉権の保護」「強制労働の禁止」「児童労働の廃絶」「雇用および職業における差別の排除」を参考に、従業員教育を実施しています。

\*ILO(International Labor Organization:国際労働機関)各国の政府に労働条件の改善や社会福祉の向上を勧告・指導している国連の機関。

ダイバーシティ経営の推進

ダイバーシティビジョン

属性が異なる多様な人財の経験・発想・個性を集結し、「より豊かな未来のため」「お客様の安心と喜びのために」にイノベーションし続ける企業

事業戦略達成のため、多様性の持つ「個」を活かした人的資源の最適配分及び各種制度運用により、グループ経営戦略達成と企業競争力向上に貢献するために、ダイバーシティを推進していきます。

基本方針	優遇するのではなく、組織・人が持つ「違い」に対するバイアスを取り除き、チャレンジの機会を平等に与える
目指すべき方向性	① 多様な人財が活躍できる会社を目指す ② 属性ではなく、能力で評価する会社を目指す ③ グローバルな競争に打ち勝つ人財集団を目指す

ダイバーシティを進めていく3つの理由

明電グループがダイバーシティを進めていく理由は、3つあります。1つ目は、「グローバル経営の加速的展開」です。グローバル競争力を高めるため、海外企業、他企業との技術連携が進み、異なる価値観や能力を持つ人たちと協働する機会が増えてきています。多様な能力や価値観を企業パフォーマンスにつなげ、明電グループとして力が発揮できなければ、世界市場での競争には勝つことができません。

2つ目は、「労働人口の減少」です。少子高齢化に伴い、2055年には生産労働人口(15~64歳)は約5割(4,595万人)までに低下するといわれています。従来のように日本人男性社員が中心となるのではなく、女性や高齢者、外国人もより活躍できるようにしていく必要があります。そのために

は、力を発揮できるように制度を整備し、風土を変えるなど、職場環境を整えていく必要があります。

3つ目は、「顧客・消費市場の多様化」です。重電業界においては、海外顧客の増加、日本市場におけるインフラの縮小が進んでおり、以前とはお客様も市場も大きく変化しています。グローバル市場で更なる成長を果たすためには、お客様ニーズに合わせたサービスの提供、新たな価値を生み出していく必要があり、ダイバーシティ推進は必須であると考えています。

女性社員活性化・活躍推進

育児・介護、不妊治療が必要な方など、男女を問わず多様な人財が就労ニーズやライフサイクルなどに合わせ、様々な働き方を選択できる環境を実現するため、「積立休暇の半日・半々日単位の取得拡充」「育児休職対象者の拡大」「不妊治療休職制度の拡充」「不妊治療短時間勤務制度の新設」などの制度を整備しました。

今後も女性活躍推進法の趣旨に沿った行動計画を策定し、男性の育休取得推進、女性技術系社員の積極的な採用・育成を施策として進めていきます。

働き方改革

「スマートワークV120」の展開

～年間総実労働時間の削減に向けて～

明電グループでは、従業員意識調査の実施により、「人員不足」「意識改革」「業務見直し」等といった長時間労働に関連する意見や対策を求める声が非常に多いことを認識するとともに、長時間労働の問題を経営課題として捉えました。そこで、中期経営計画「V120」の3年間(2015~2017年度)において、2017年度の年間総実労働時間2,000時間未満達成を目標とした労働時間削減計画「スマートワークV120」を策定しました。

当社では、「スマートワークV120」の基本方針に基づき、従業員の健康維持・増進はもとより、働き方の改革による業務効率化や有給休暇取得率の向上、中途採用強化による即戦力確保等の施策を実践・展開し、年間総実労働時間の削減に取り組んでいます。

具体的には、意識改革として、定時一斉退社の徹底や有給

「スマートワークV120」の基本方針

- 長時間労働の問題を経営課題として捉え、全ての部門が連携し一体で取り組む
- 職場実態を把握することでその根本原因を解明し、具体的施策を実践・展開する
- 従来の「残業ありき」という考え方や慣習・体質から決別し、意識を改革する

休暇取得推進キャンペーンの実施、労働時間管理として、時間外労働月80時間超過者ゼロを目標とした全社横断での管理強化等の様々な施策を展開、2017年度には「働き方改革推進室」を発足し、更なる推進を図りました。

また、「スマートワークV120」における、従業員の取組み成果や労苦に報いるため、残業削減の原資を用い、スマートワーク賞として、2018年上期賞与にプラスして支給することを決定し、従業員のモチベーションアップに繋がる施策も実施しました。

新中期経営計画では、「スマートワーク2020」として、RPA(Robotic Process Automation)等による業務効率化や生産工程の見直し等の生産性向上に向けた取組みを強化していきます。

人財育成

従業員として、社会人として、プロフェッショナルとして、従業員の様々な側面から成長を促すため多くの研修制度を実施しています。

2017年度は技術教育の強化で、従来の製品基礎技術教育に加え、製品について更に深い知識を習得するためのレベルアップ研修や、技術者のリーダーを育成する研修を新設しました。また、課題解決・戦略実践をテーマとした自主参加型の研修を開催し、114名の従業員が受講をしています。従業員一人ひとりが自ら学び、成長を支援する研修を充実させ、事業戦略を実行・推進できる人財を育成しています。

人財育成に関するデータ

項目	2016年度	2017年度
教育・研修費用の総額*	84,108千円	92,473千円

\* 研修担当者の人件費や研修施設の運営費は除く。

労働安全衛生

明電グループでは、毎年「社長安全衛生管理方針」を策定し、これに基づいた安全衛生活動をグローバルに展開しています。

2016年度からは、CGコンテンツを用いてVR=バーチャル・リアリティによる疑似体験ができる「VR安全体感装置」を導入し、その他安全体感コンテンツとあわせて、全国各地で安全体感教育を実施しています。2017年度は、工場関係作業のVR安全教育としてフォークリフト使用時や高所作業時など、5つの体感プログラムを新たに開発し、体感教育のレベルアップを図りました。



VRを使った安全体感教育



安全体感車

## 品質マネジメント

取組みと企業価値向上の関係

取組み	企業価値向上の 主な側面	売上・利益の拡大/ コスト削減	事業機会の創出	事業リスクの 低減・回避	ステークホルダーとの 信頼関係の強化/ ブランドの向上	従業員のロイヤルティ 向上/技術・経験・ ノウハウの蓄積
品質向上に向けた 取組み		●	●	●	●	●
お客様ニーズの把握		●	●	●	●	●
品質管理技術教育/ 技能・技術教育					●	●

### 基本的な考え方

明電グループがお客様や社会から必要とされ、選ばれ続ける存在となるためには、常に高品質な製品・サービスの提供を通じて、お客様の課題解決に貢献し続けることが必要です。なかでも「品質向上に向けた取組み」「お客様ニーズの把握」「品質管理技術教育/技能・技術教育」の3つを実践していくことが重要です。明電グループは、お客様のパートナーとして、全員がお客様の生の声を聞き、迅速に行動し、品質を高めていくことで、お客様満足度の向上を目指します。

### 品質向上に向けた取組み

明電舎では、品質向上のため、不良を「入れさせない」、「作らない」、「出さない」の各視点で管理すべき項目を決め、活動を展開しています。品質を作り込む仕組みや多面的なデザイン・レビュー(DR)により、製品の開発・設計品質を向上させています。

特に、不具合の波及範囲が広がるリスクの高い、開発・設計品質に関する活動を強化しています。

#### DRレビュー

活動内容 ○: 特に関係あり	当社		
	協力会社	開発・設計・製造	試験・検査
	入れさせない	作らない	出さない
3H対策		○	○
DRの質向上		○	○
残件の管理		○	○
不具合事例活用		○	
基準・手順の整備・遵守		○	○
監査・指導	○	○	○
4M変更管理	○		

品質向上に向けた具体的な活動内容については、「明電グループのCSR 2018」(PDF版)をご覧ください。

### お客様ニーズの把握

お客様に満足される製品・サービスを提供するために、お客様からご提供いただいた情報やご要望、ご不満、市場動向等を日々「お客様のニーズ」として収集・分析し、ソリューション提案、新製品開発、サービス及び各種改善活動などの具体的な行動に結びつける活動を展開しています。

お客様と接点のある開発・営業・技術・生産・現地工事部門において、部門ごとに活動状況の振り返りと評価項目、次期への計画を毎期末まとめ、活動結果を自己評価しながらPDCAサイクルを回し、活動のレベルアップを図っています。

### 品質管理技術教育/技能・技術教育

明電グループでは、高品質の製品・サービスを提供するためには、品質管理の基礎知識を身に付けることが重要だと考えています。そのため、新入社員・若手社員・中堅リーダーなどの階層別に、品質管理技術教育を実施しています。研修はものづくりに直接かかわる生産部門以外の従業員に対しても実施しています。

また、沼津事業所に隣接する技術センターでは、保守・メンテナンス技術者養成のための技能・技術教育研修を行っています。実機を使った実践的な研修により、お客様設備の安心・安全かつ効率的な運用に貢献する技術者を育成しています。カリキュラムは特高・高圧受変電設備、コンピュータ設備、電力変換設備、発電設備、回転機など、「実機に触れ、体感できる」よう工夫をしています。また当社製品を納入しているお客様に対し、メンテナンス技術研修を毎年実施しています。



技術研修(保護継電器)

## サプライチェーンマネジメント

取組みと企業価値向上の関係

取組み	企業価値向上の 主な側面	売上・利益の拡大/ コスト削減	事業機会の創出	事業リスクの 低減・回避	ステークホルダーとの 信頼関係の強化/ ブランドの向上	従業員のロイヤルティ 向上/技術・経験・ ノウハウの蓄積
サプライチェーンを 含めたCSR活動の推進/ 調達リスクの最小化		●		●	●	
お取引先との コミュニケーション			●	●	●	
グループ調達体制の強化				●		●

### 基本的な考え方

お客様により良い製品やサービスを安定的に提供するためには、サプライヤと公平・公正で相互発展できる関係性を築くことが重要です。その一方で、ビジネスや事業活動のグローバル化の進展に伴いサプライチェーンにおける調達リスクが増大する中で、事前にリスクを把握し、最小化することも必要です。

明電グループは、サプライヤと良好なパートナーシップを築くとともに、「サプライチェーンを含めたCSR活動の推進/調達リスクの最小化」「お取引先とのコミュニケーション」「グループ調達体制の強化」を推進することで、健全かつ強固なサプライチェーンの構築に努めています。

### サプライチェーンを含めたCSRの推進/ 調達リスクの最小化

明電グループでは、資材調達においても、公平・公正で相互発展できる取引を維持すべくCSR推進に取り組んでいます。明電グループが事業活動全般において推進しているCSRに基づき、お取引先及びそのサプライヤ各社にも「人権・労働、安全衛生、環境」などの事項を含んだCSR活動の推進を依頼しています。当社のCSRサプライチェーンマネジメントに対する考え方を理解してもらうために、「明電グループサプライチェーンCSR推進ガイドブック」\*を作成し国内お取引先約1,800社に提示しています。

国内お取引先への提示とともに、全ての新規取引先(100%)に対し、取引開始時にサプライチェーンCSR推進ガイドブックを提示し周知・適用をお願いしています。

その他、お取引先のご協力のもと、CSR調査票(兼環境活動調査票)により、お取引先のCSR推進及び環境活動への取組みを把握し、調達リスクの最小化を図り、CSR調達を推進しています。

\* 「明電グループサプライチェーンCSR推進ガイドブック」は、社団法人電子情報技術産業協会(JEITA)の「サプライチェーンCSR推進ガイドブック」(2006年8月版)をベースに作成しています。

### お取引先とのコミュニケーション/サプライチェーンでの環境負荷低減活動の推進

サプライチェーンにおけるCSRの推進に向けて、協働するお取引先と社会的責任の意識を共有し、ともに取り組むことが相互繁栄の実現につながると考えています。明電グループは、生産拠点である各事業所において毎年2回、主要お取引先を招いて、生産計画説明会を開催し、当社及び各部門の事業状況と計画を説明しています。

2017年度は、環境マネジメントを取得されていない中小企業を対象に、環境省が推奨する環境マネジメントシステム、エコアクション21の勉強会(グリーン化プログラム)を明電グループの5地区で開催し、認証・登録を推進、支援してきました。その結果、参加いただいた26社のお取引先が、認証を取得し、認証・登録証授与式を各生産拠点で開催しました。

2016年以前に認定取得していただいた49社を対象に「フォロー教育」を昨年に引き続き開催し、講師を交えた意見交換や環境面での知識共有を図れる場を設けました。今後も、お取引先のエコアクション21認証・登録活動をサポートし、バリューチェーン全体で、環境マネジメントシステムの普及、及び環境改善を目指します。



沼津地区認証授与式の様子

### グループ調達体制の強化

2014年度の購入基本契約書の見直し実施に伴い、「遵法とリスク管理」に関する点について、毎年社内調達部門の教育を全地区で実施し、周知・徹底を図っています。定期的に明電グループ調達ミーティングを実施し、明電舎から査定購買・集中購買の事例紹介、関係会社からCR活動の取組み紹介を行うなど、お互いに情報を共有できる場として、グローバル・国内展開の協力やコンプライアンスの強化などの連携を図っています。

# G コーポレート・ガバナンス GOVERNANCE

## コーポレート・ガバナンス

### 基本的な考え方

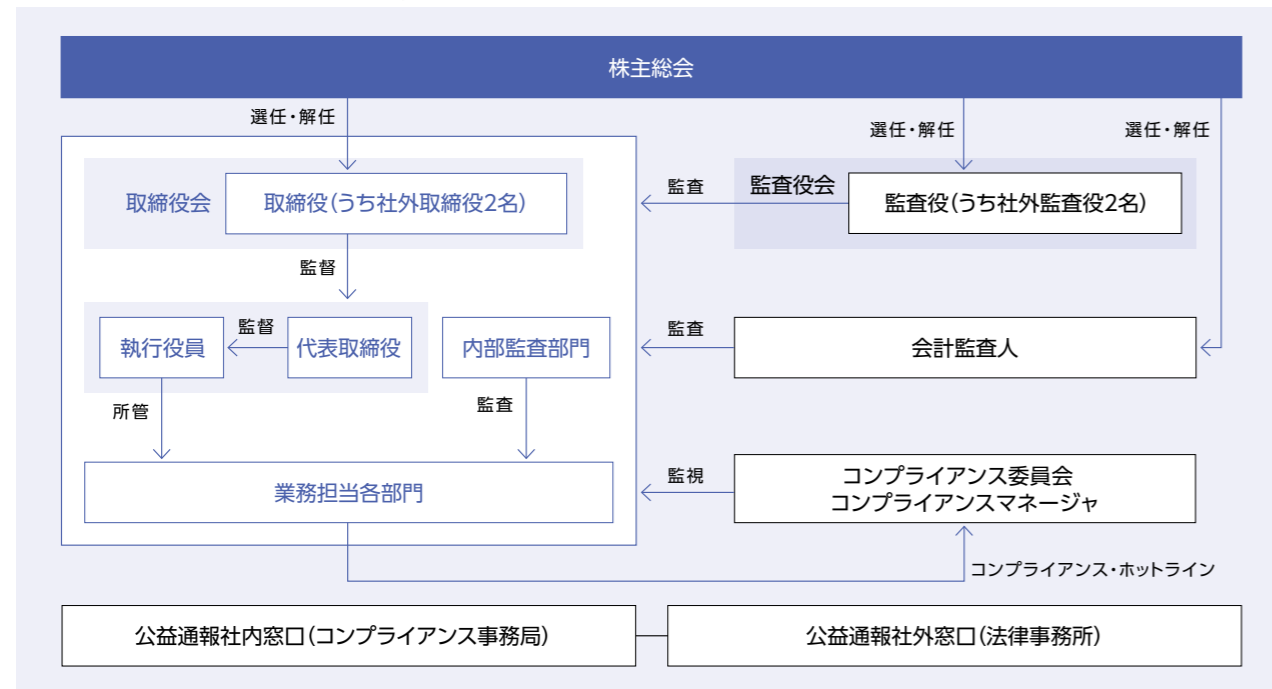
当社は、「より豊かな未来をひらく」を企業使命とし、「お客様の安心と喜びのために」を提供価値とする企業理念のもと、人と地球環境を大切に企業として公正かつ堅実な企業活動に徹し、常に新しい技術と高い品質を追求しつつ利益重視の経営を行うことにより社会への還元に努めることを企業集団の基本姿勢としています。この基本姿勢を実行に移す

ため、2006年5月の定時取締役会において「業務の適正を確保するための体制の整備に関する基本方針」を策定しました(当該基本方針は、会社法の改正に伴い、2015年5月の定時取締役会において改定を行っています)。

当社は、「コーポレートガバナンス・コード」に則り、コーポレート・ガバナンス強化の取組みを推進することで、経営の効率性や公正性の更なる向上に努めます。

コーポレート・ガバナンスに関する基本的な考え方については、「コーポレートガバナンスに関する報告書」をご覧ください。  
[http://www.meidensha.co.jp/ir/ir\\_01/ir\\_01\\_03/\\_icsFiles/afiedfile/2018/07/02/20180702\\_governance.pdf](http://www.meidensha.co.jp/ir/ir_01/ir_01_03/_icsFiles/afiedfile/2018/07/02/20180702_governance.pdf)

### 明電舎の業務執行・監視及び内部統制の模式図



### コーポレート・ガバナンス体制と取組み

取締役会規則及び決裁規程において、重要な経営意思決定と業務執行における意思決定とを明確に分け、機動的な業務執行を行っています。

業務執行における意思決定としては代表取締役及び執行役員が構成員となる常務会を設置しており、決裁規程における基準に基づく事項と、全社の見地から協議が必要な事項について意思決定します。

また、意思決定の会議体とは別に、諮問機関として経営会議を設置しています。経営会議は代表取締役を構成員とし、経営全般に係る事項について議論・検討を尽くせる体制としています。

### コーポレート・ガバナンス体制の概要

組織形態	監査役設置会社
取締役	人数(うち社外取締役)：10名(2名)
監査役	人数(うち社外監査役)：4名(2名)
独立役員的人数	4名(社外取締役2名、社外監査役2名)

### 1 機関設計の特徴

#### ① 執行役員制

取締役会をスリム化して「経営意思決定の迅速化と監督機能の強化」を図るため、2003年6月より執行役員制を導入し、あわせて取締役会の機能強化を図り、取締役会が有する

「経営の意思決定及び監督機能」と「業務執行機能」とを分離し、前者を取締役に付与し、後者を代表取締役及び代表取締役から権限移譲された執行役員に付与しています。

業務執行に際しては、取締役会の監督の下、業務執行機能としての意思決定機関である常務会や、業務執行における権限を有する業務執行取締役・執行役員において決議・決裁がなされ、主体的かつ機動的な業務執行を迅速に行うよう努めています。

また、取締役会が業務執行における権限を執行役員へ大幅に委譲することに際し、取締役会による監督の実効性を確保するため、担当役員及び執行役員は、3か月に1回以上、業務執行状況報告書を取締役会に提出することとしています。

#### ② 取締役の構成

現在の取締役の員数は10名であり、この員数は、激変する事業環境において、十分な議論を尽くし、的確かつ迅速な意思決定が行える規模であると考えています。

また、取締役会を構成する取締役10名のうち2名を社外取締役とし、業務執行に対する監督機能を充実させ、コーポレート・ガバナンスを強化しています。

なお、当社の社外取締役は、東京証券取引所が定める独立役員要件を満たしています。

### 2 取締役会の実効性評価

取締役会の監督機能強化を図るべく、取締役会の実効性に関する分析・評価を行う仕組みを設けています。

2017年度の実効性評価について、社外取締役・社外監査役を含む各取締役・監査役が取締役会の実効性評価・自己評価を行い、2018年5月の取締役会において、下記の議論を行いました。

#### i 評価項目

取締役会の構成・運営(決議・議論の方法等)、取締役会の実効性、自己評価、その他意見

#### ii 分析・評価結果の概要

各取締役・監査役における評価結果を集約し、取締役会構成員による議論の結果、運営・審議の質も充実化し、社外取締役・社外監査役の意見・助言も十分に得られており、当社取締役会の実効性は確保されているとの判断に至りました。

取締役会以外の場での意見交換を更に充実化させたいという意見もあり、後述の意見交換会や説明プログラム等の内容の更なる充実化を検討していきます。

### 取締役・監査役へのトレーニング

取締役会・内部統制の実効性向上を目的とした役員向け法務研修を年に1回開催しています。2017年度は、全社をあげた内部統制活動の一環として、各部門におけるリスクマネジメントの推進とあわせて、モニタリングに関する役員向けの研修を実施しました。また、当社グループにおいては、当社新任役員・関係会社新任役員に対する会社法研修を実施しました。

### 3 社外役員活用のための取組み

取締役会の監督機能の強化のために、社外役員の経営への積極的な参画を求め、自由闊達な議論が尽くせるよう、以下の取組みを行っています。

#### ① 取締役会における取組み

##### i 取締役会資料の事前配付

事前に議案の内容を確認のうえ取締役会に参加することができるよう、資料の事前配付を行っています。

内容につき質問等がある場合は事前に連絡を受け、取締役会の際に説明できるよう準備する体制をとっています。

##### ii 適時・適切な情報共有

社外役員との適時・適切な情報共有を目的として、取締役会の議事とは別に、当社に關係する時事的な話題についても取締役会において報告を行っており、当社の状況についてタイムリーに共有できるよう努めています。

#### ② 取締役会以外の場での取組み

##### i 説明プログラム

主に新任の社外取締役・社外監査役の当社事業に対する理解を深めるため、当社の事業・制度の説明の場を設けています。

各事業の担当役員や事業部の長等が社外役員に事業や当社のガバナンスに関する制度について説明し、質疑応答や意見交換を行う形式としており、2017年度は、事業・制度説明を5回、工場見学会を1回開催しました。

##### ii 意見交換会

取締役会付議事項以外の経営課題や戦略等の議論においても、社外取締役・社外監査役の知見を活かすべく、法的な会議体である取締役会とは別に、毎月1回、意見交換会の場を設けています。

主にコーポレート・ガバナンスに関する事項や、当社の経営課題・戦略等を議題として活発に意見交換し、取締役会決議の前段階として議論を行う場としても活用しています。

#### 4 監査役・監査役会

当社は監査役設置会社であり、各監査役(4名のうち2名は社外監査役)は、監査役会が定めた監査役監査基準に準拠し、監査の方針、職務の分担等に従い、取締役、内部監査部門、その他各部門等と意思疎通を図り、取締役会その他重要な会議に出席し、業務・財務の状況の調査などを通じ、取締役の職務遂行の監査を行っています。

また、監査役会を支援する直属のスタッフ組織として監査役室を設置しています。

#### 5 内部監査体制について

社長直轄の経営監査部を設け、当社及び海外を含むグループ全体における業務の有効性・効率性に関する状況、財務報告の信頼性、関連法令等の遵守状況や資産の保全状況について、内部監査を実施しています。

2017年度は、グループ全体でのリスクマネジメントを目指してCSA(統制自己評価)体制の整備を行い、監査機能の充実と強化への取組みを推進しました。

#### 役員報酬

##### 報酬決定方針

2017年度は、当社の役員報酬に係る内容や決定プロセスの透明性向上を図るため、社外取締役を委員長とし、社外取締役(独立役員)2名、社内取締役2名で構成される任意の報酬委員会を設置しました。

2018年度は、取締役の経営責任をより明確化するため、報酬体系の改定(年俸制)を行っています。取締役報酬は、基本報酬とインセンティブ報酬により構成されます。このうち、インセンティブ報酬は、短期的なインセンティブとしての業績連動型報酬と、中長期的なインセンティブとしての株式取得を目的とする報酬で構成されます。

報酬委員会において、新報酬制度の内容とその報酬額(新報酬制度の基準に沿って算出された金額であること)につき客観的な視点から確認・審議を行い、取締役会において決定しています。

##### 取締役及び監査役の報酬等の額(2017年度)

区分	人数	支給額(百万円)
取締役(うち社外取締役)	10(2)	375(12)
監査役(うち社外監査役)	5(2)	52(8)

注記 1.上記報酬等の額には、取締役賞与65百万円を含んでいます。  
2.取締役の報酬等の支給額には、使用人兼務取締役の使用人分給与は含まれていません。

##### 報酬委員会の構成

氏名	地位	委員長
浜崎 祐司	代表取締役取締役会長	
三井田 健	代表取締役取締役社長	
竹中 裕之	取締役(社外/独立役員)	○
安井 潤司	取締役(社外/独立役員)	

#### 株主・投資家との対話

##### 基本的な考え方・IRの体制

当社の中長期的な企業価値向上に資する対話を希望する株主との対話を行う際には、合理的な範囲で経営陣幹部が対応することを方針としています。

体制としては、IRを担当する代表取締役を置き、IR担当部署が、機関投資家をはじめとする株主との建設的な対話と対外的な情報発信力の強化のための活動を行っています。

##### 決算説明会

毎年5月、11月の2回、決算説明会を開催しています。決算説明会と併せて、当社事業への理解を深めていただくための事業説明会を開催しています。毎回1つの事業に焦点を当て、事業の概要説明や今後の展望等についてご説明しています。

今後も、決算説明会や個別IR、カンファレンス、当社HPや本レポート等の発行物による情報開示等を更に充実させ、株主や投資家の皆様との継続的な対話を実施していきます。

##### 主なIR活動実績(2017年度)

個別面談	件数
国内投資家	49件
海外投資家	45件
合計	94件

決算説明会や事業説明会の資料については、ウェブサイトの株主・投資家情報に掲載する「決算説明会資料」をご覧ください。  
[http://www.meidensha.co.jp/ir/ir\\_04/ir\\_04\\_03/index.html](http://www.meidensha.co.jp/ir/ir_04/ir_04_03/index.html)

## 役員一覧 (2018年7月現在)

### 代表取締役



浜崎 祐司

[出席状況]  
取締役会  
100%(14回/14回)



三井田 健

[出席状況]  
取締役会  
100%(14回/14回)



正木 浩三

[出席状況]  
取締役会  
100%(14回/14回)



町村 忠芳

[出席状況]  
取締役会  
100%(14回/14回)



倉元 政道

[出席状況]  
取締役会  
100%(14回/14回)

### 取締役 兼 専務執行役員



大橋 延年

(2018年6月新任)



竹川 徳雄

(2018年6月新任)



玉木 伸明

(2018年6月新任)



竹中 裕之

[出席状況]  
取締役会  
100%(14回/14回)



安井 潤司

[出席状況]  
取締役会  
100%(14回/14回)

### 社外取締役

### 常任監査役



伊東 竹虎

[出席状況]  
取締役会 100%(11回/11回)  
監査役会 100%(11回/11回)



加藤 誠治

(2018年6月新任)



秦 喜秋

[出席状況]  
取締役会 92.9%(13回/14回)  
監査役会 83%(5回/6回)



縄田 満児

[出席状況]  
取締役会 85.7%(12回/14回)  
監査役会 100%(6回/6回)

### 社外監査役

### 常務執行役員

五十嵐 和巳  
加藤 三千彦  
鉢呂 友康

亀山 悟  
岩尾 雅之  
望月 達樹

### 執行役員

古川 和彦  
安保 輝久  
松下 法隆  
須藤 勇  
井上 晃夫

東家 浩  
鈴木 雅彦  
金田 実  
村嶋 久裕  
毛綿谷 聡

安川 国明  
水谷 典雄  
宮澤 秀毅  
池森 啓雄

役員のご経歴や兼職の状況等につきましては、ウェブサイトの株主・投資家情報に掲載する「定時株主総会招集ご通知」をご覧ください。  
[http://www.meidensha.co.jp/ir/ir\\_06/index.html](http://www.meidensha.co.jp/ir/ir_06/index.html)

## コンプライアンス

### コンプライアンスに関する方針と体制

明電グループ企業行動規準では、会社業務に関する法令をはじめ、国内外の法令、慣習その他全ての社会規範とその精神を十分に理解し、これらを遵守または尊重するとともに、常に高い企業倫理と社会良識を持って行動することをうたっています。

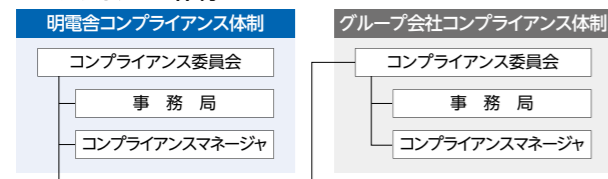
明電グループは、この方針のもとに、お客様や社会からの信頼に応えて誠実に業務を行うことを目指し、コンプライアンス推進規程に基づいて、明電舎及びグループ各社の役員や部課長をはじめとする管理職が主体となって、自職場のコンプライアンス推進に取り組んでいます。

また、この職場の組織とは別に、コンプライアンス委員会を設置し、コンプライアンス活動の方針決定、コンプライアンス教育、コンプライアンス通報にかかわる事柄への対応、発生した様々な事象に対して、見解を示し、問題を解決することに努めています。

更に、職場内での相談事項や発見した問題の報告を通じてコンプライアンス委員会と職場をつなぐため、各職場にコンプライアンスマネージャを配置することで、連絡・報告体制の強化を図っており、明電グループ内で相互に連絡を取り合いながら、コンプライアンスを推進する活動に注力しています。

このようなグループ全体のコンプライアンスに関する取り組みとして、2017年度は消費者庁の内部通報制度ガイドラインの改正に即した体制の整備を行い、規程やマニュアルの作成・改定、グループ内メディアを用いた周知活動を行いました。また、海外コンプライアンスの強化を目的に、中国・ASEAN地域の各統括会社主導による海外グループ会社の内部統制の仕組みの整備を継続して進めています。

#### コンプライアンス体制



### 腐敗防止に関する方針

不正な利益提供行為や独占禁止法に抵触する事業活動を禁止することを「絶対的禁止事項」として3項目にまとめ、取締役会で決議しています。これらを徹底するための活動の状況については、コンプライアンス委員会への報告が行われています。

### コンプライアンス通報制度

違法行為や不適切行為の防止と、違法行為・不適切行為が生じた際の早期問題解決を図ることを目的に、コンプライアンスに関する通報制度を設けています。この通報制度には、コンプライアンス・ホットラインと公益通報窓口があります。コンプライアンス・ホットラインは従業員が専用電話、書面、専用メールのいずれの手段でも匿名にて社内窓口へ通報ができます。公益通報窓口は社内のほか社外窓口として弁護士事務所にも設置し、明電グループの従業員(退職者含む)、派遣・請負社員、サプライヤが利用できます。

通報窓口寄せられた情報は、コンプライアンス委員会として調査を行い、必要に応じて弁護士と相談しながら対処する仕組みになっています。また国のガイドラインに則り、通報者氏名などの情報管理、通報したことでの不利益になるようなことのないように、通報制度への信頼性向上を図っています。2017年度に寄せられた明電グループにおける通報・相談は66件あり、そのうち対処の必要なものについては事実確認のうえ、対応しています。制度の運用については監査部門による社内監査を受けています。また、2017年度は、海外コンプライアンスの強化を図る中で、中国現地にも内部通報窓口を社外に設置しました。

### コンプライアンス教育

コンプライアンス委員会では、コンプライアンス及び内部統制に関する意識の維持・向上と各職場からの声を把握するため、毎年、全国の拠点でコンプライアンス研修を開催しています。コンプライアンス研修では、明電グループ各社のコンプライアンスマネージャをはじめ従業員に対し、活動状況の報告や教育、コンプライアンス委員会との意見交換を行っています。2017年度は全国の拠点で研修を実施し、1,342名が参加しました。委員会からの会社全体のコンプライアンス活動状況報告に加え、法務部門からは営業や生産活動に関わる法律遵守の徹底に向けてケーススタディを用いながら独占禁止法・下請法を中心に教育が行われました。2017年度は更に営業部門から建設業法の遵守、人事部門からハラスメントについての教育もなされ、幅広いコンプライアンス意識の向上を図っています。また、役員・部課長向けに事業部門の内部統制強化を目的として、グループワーク教育を継続して行っています。これらの研修の参加者からは職場の状況、委員会への意見や要望、その他多くの質問が寄せられたため、これらは今年度の活動に反映させ、よりよい活動を目指してまいります。

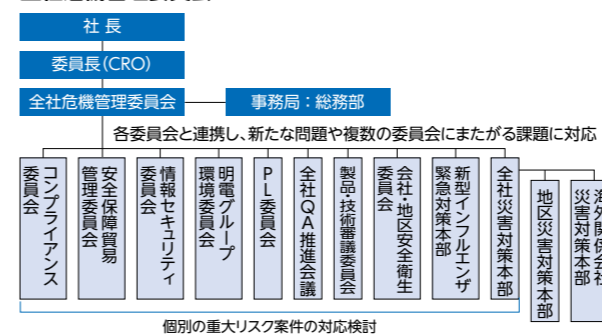
## リスクマネジメント

### 全社危機管理委員会の運営

明電グループでは、危機管理を統括できる体制を整え、重大かつ横断的な危機に対応することを目的として、危機管理担当役員と全社危機管理委員会を設置しています。本委員会は各専門委員会と連携しながら、年に2回以上の開催を原則とし、事業継続を脅かす重要リスクについて対策整備を進める他、リスク調査による新規リスクの把握と対策検討を実施しています。

1. 重大かつ横断的な危機に対する基本方針を策定する。
2. 平時から危機を未然に防ぐための諸施策の策定を促進する。
3. 発生している危機に対する会社の方針を決定する。

#### 全社危機管理委員会



### 2018年度の重点実施事項

#### 1. グループ全社での事業継続計画(BCP)の策定:

全社危機管理委員会の活動の中で進めてきたモデル事業での策定検証及び社会インフラBCP考察のノウハウをベースに、「中期経営計画2020」の中で、グループ全社でのBCPの完成を目指します。BCP構築にあたっては、その有効性の確保に主眼を置き、実践に向けた訓練を実施して、評価・向上させる仕組みを織り込んでいきます。

2018年度の主な取り組みとしては、BCPを推進する会議体としてBCM委員会を設立し、有事の際の具体的体制の構築を目指します。

#### 2. BCPの有効性向上:

全グループ従業員のレジリエンス強化を目指して、災害対策の有効性向上を図っていきます。

2018年度は、風水害及び火災等の災害対応に関する内規やマニュアルの再整備、災害カード等の配布やeラーニングによる教育などによって、日常的な災害への対応力を着実に付けられるよう努めます。

### 情報セキュリティ管理の強化

明電グループは、取り扱う情報に関するセキュリティの確保を重要な経営課題と認識し、情報資産を災害・事故・犯罪・過失などの脅威から保護します。また、情報管理を維持・向上させることで、情報の漏洩・改竄・盗難などの事故防止に努めています。

2018年度も継続して、明電グループ全体での情報セキュリティ強化に対する取り組みを行っています。

#### 1. インシデント発生状況の分析と原因別対策実施:

標的型メール攻撃などの不審メールによるウイルス感染や不正ログインなどから情報を守るためのハード・ソフト面の対策と、情報機器の盗難・紛失・誤操作など主に人的要因に起因する対策の、双方向から分析と対策を実施しています。

#### 2. 持続的な情報セキュリティ対策:

従来は「防御」を主体とする取り組みでしたが、「予測／防御／検知／事後対応」といった枠組みで持続的なセキュリティ対策を行うべく努めています。特に2017年度は、「検知」について、SOC(Security Operation Center)を導入し、24時間365日休むことなくネットワークやデバイスを監視して、サイバー攻撃の検出と分析を行う体制を整備しました。また、継続して、パソコンの暗号化、USB機器接続制限やシンクライアント化、IT資産管理などハード・ソフト面での対策の強化及び、情報セキュリティ教育や不審メール訓練など、人的な面での対策も実施し、事前・事後も含めた情報セキュリティ対策のグループ内展開を継続的に図っています。

### グローバル化に向けた グループ企業行動規準の整備

明電グループでは、従来「明電グループ企業行動規準」を定め、法令その他の社会的規範の遵守に努めていますが、2016年度にはこれに企業理念体系と解説書を加えて一体化(冊子化)及び3か国語対応とすることで、グローバル化に備えています。

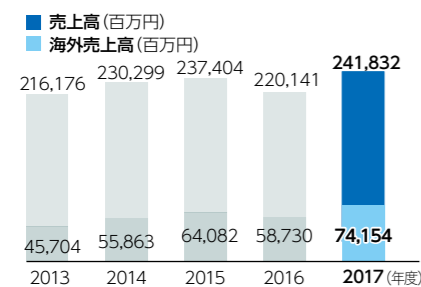
また、上記企業行動規準を補足する指針として、贈収賄防止法令および競争法令への対応のため、贈収賄防止指針と公正競争順守指針を、同じく3か国語対応で策定しています。

これらの基準と指針は、グループ共通ポータルから参照できるようにしています。

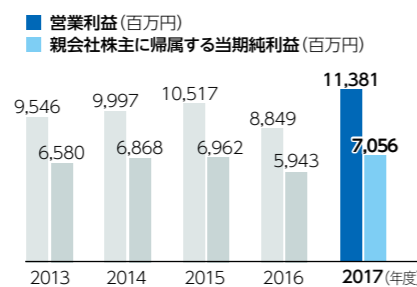
株式会社明電舎及び連結子会社

財務指標	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
売上高(百万円)	216,176	230,299	237,404	220,141	241,832
営業利益(百万円)	9,546	9,997	10,517	8,849	11,381
経常利益(百万円)	7,790	10,502	10,595	8,209	9,992
親会社株主に帰属する当期純利益(百万円)	6,580	6,868	6,962	5,743	7,056
海外売上高(百万円)	45,704	55,863	64,082	58,730	74,154
海外売上高比率(%)	21.1	24.3	27.0	26.7	30.7
総資産額(百万円)	248,379	255,519	255,024	247,646	264,457
純資産額(百万円)	60,607	67,405	68,771	74,312	81,229
1株当たり純資産額(円)	262.50	291.35	297.64	322.80	353.65
1株当たり当期純利益金額(円)	29.00	30.27	30.68	25.31	31.10
自己資本比率(%)	24.0	25.9	26.5	29.6	30.3
営業活動によるキャッシュ・フロー(百万円)	18,239	11,165	22,597	11,840	17,975
投資活動によるキャッシュ・フロー(百万円)	△11,316	△8,772	△10,530	△12,031	△7,582
財務活動によるキャッシュ・フロー(百万円)	△3,873	△5,282	△5,847	△3,767	△11,230
ROE(%)	11.3	10.9	10.4	8.2	9.2
ROA(営業利益ベース)(%)	4.0	4.0	4.1	3.5	4.4
配当性向(%)	20.7	23.1	26.1	31.6	28.9

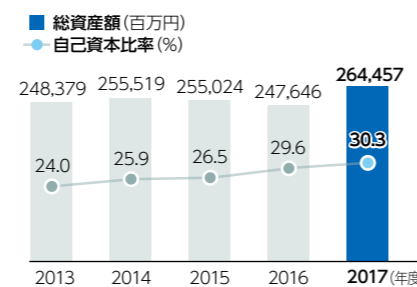
注記 1. 表示方法の変更(2015年度から、連結グループ内の外向関係費を「営業外費用」から「営業費用(売上原価及び販管費)」として表示)により、2014年度の営業利益は遡及して組み替えた金額にしております。  
2. 2015年度からは当期純利益に変わり、親会社株主に帰属する当期純利益を掲載しております。



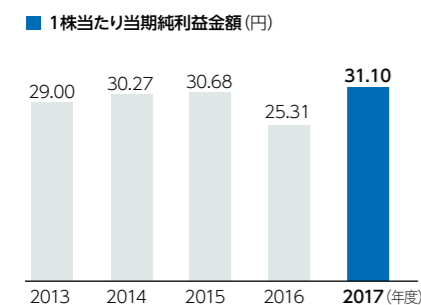
売上高は前年度比9.9%増加しました。海外売上高比率はシンガポールをはじめとする海外電力向けが堅調であったこと、及び海外電鉄大型案件等の売上により30.7%でした。



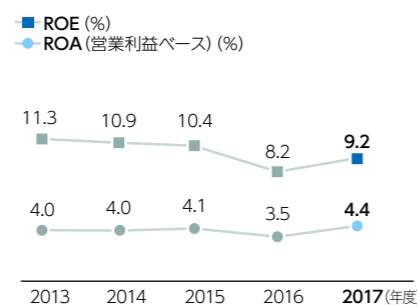
営業利益は前年度比28.6%、経常利益は前年度比21.7%ともに増加し、親会社株主に帰属する当期純利益、受注高は過去最高額を記録しました。



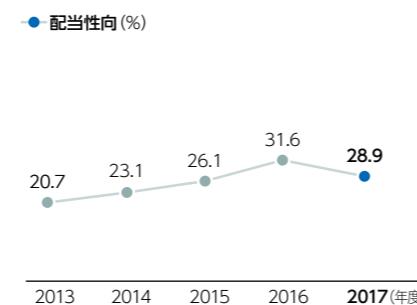
総資産額は前年度比6.8%増加しました。フリー・キャッシュ・フローの改善により自己資本比率は0.7ポイント上昇しました。



1株当たり当期純利益金額は前年度比5円79銭増加し、31円10銭となりました。



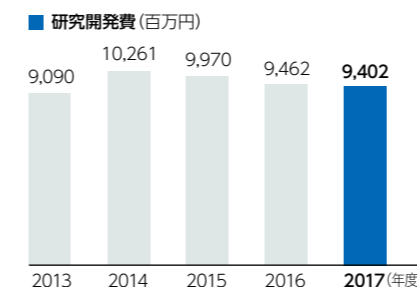
ROEは前年度比1ポイント上昇し、営業利益ベースのROAは0.9ポイント上昇しました。



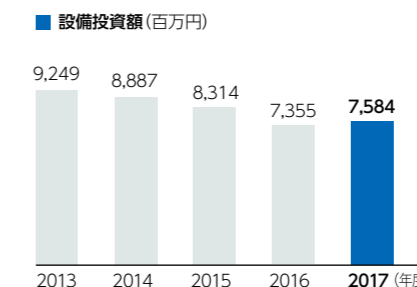
連結配当性向30%を中長期的に目指すべき水準と設定しており、期末配当は記念配当1円を含めた年間9円配当を実施します。

非財務指標	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
連結子会社数(社)	42	39	39	38	37
国内(社)	25	21	19	18	19
海外(社)	17	18	20	20	18
研究開発費(百万円)	9,090	10,261	9,970	9,462	9,402
設備投資額(百万円)	9,249	8,887	8,314	7,355	7,584
従業員数(名)	8,047	8,173	8,408	8,474	8,995
うちナショナルスタッフ数(名)	1,096	1,147	1,499	1,354	1,316
年間総実労働時間(時間/年/人)	2,090	2,078	2,083	2,016	2,002
女性役職比率(%)	-	2.05	2.47	2.7	3.3
労働災害度数率	0.14	0.59	0.44	0.96	0.29
CO <sub>2</sub> 排出量(国内)(kt-CO <sub>2</sub> )	42	41	41	39	37
製品によるCO <sub>2</sub> 排出削減量(kt-CO <sub>2</sub> )	360	587	870	800	733
社会貢献支出額(百万円)	26	22	19	32	28

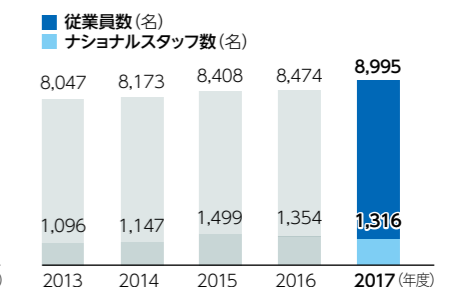
注記 3. 従業員数は、就業人員数を記載しています。  
4. 年間総実労働時間は、年間の所定内労働時間+残業時間から休暇取得時間を引いた実際の労働時間です。  
5. 女性役職比率は、女性役職÷全役職者の比率です。  
6. 電力CO<sub>2</sub>係数は電気事業低炭素社会協議会より提示されたCO<sub>2</sub>排出係数を使用しています。  
7. (株)日本AE/パワーステムズの合併解消に伴い、2012年4月に明電グループへ(株)日本AE/パワーステムズ沼津事業所を明電T&D(株)として編入しました。  
8. 製品によるCO<sub>2</sub>排出削減量は、販売した製品によるCO<sub>2</sub>排出抑制の期待値です。  
9. 社会貢献支出額は、寄付金・協賛金を含みます。



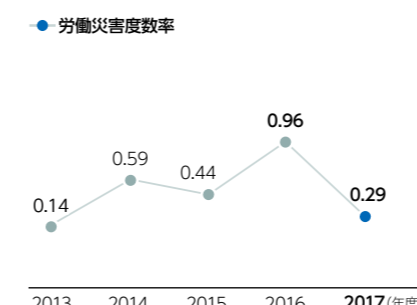
前年度比とほぼ同等の研究開発費となりました。主に製品競争力とそれらを支える基盤技術力の強化に取り組みました。



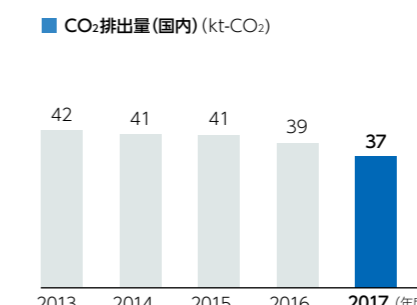
製品競争力強化に向けた、生産設備投資を重点的に実施しました。IoTを活用した配電盤の生産工程の見える化等生産合理化に向けた投資を行いました。



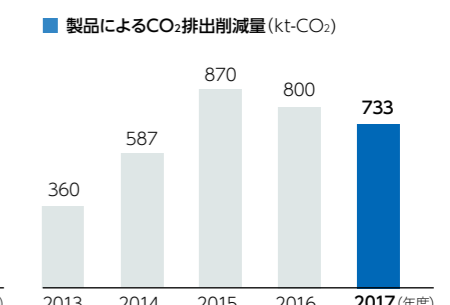
従業員数は前年度比で増加しましたが、ナショナルスタッフ数については、減少しました。



生産統括本部による安全衛生パトロールや送り出し教育、新規入構者教育の強化等が功を奏した結果、前年度比で減少する結果となりました。



空調の省エネ対策やコンプレッサの運用改善など省エネ対策を進めたことで前年度比で減少する結果となりました。



太陽光PCS、水力発電機等の出荷など計画通りの遂行とならなかった影響もあり、73.3万トン/年の排出削減量に留まりました。



会社概要 (2018年3月31日現在)

会社名 株式会社 明電舎	資本金 170億7,000万円
創立 大正6年6月1日(創業 明治30年12月22日)	連結売上高 2,418億3,200万円
代表者 代表取締役 取締役社長 三井田 健	連結従業員数 8,995名
本社事務所 〒141-6029 東京都品川区大崎2-1-1 ThinkPark Tower	グループ連結子会社数 37社(国内19社、海外18社)

主な連結子会社 (2018年3月31日現在)

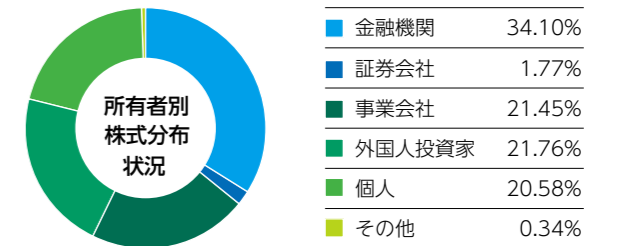
	資本金	議決権の所有割合 又は被所有割合 (%)	事業内容
日本			
株式会社甲府明電舎 <sup>注記1</sup>	400百万円	100%	当社のモータ類の製造・販売
明電プラントシステムズ株式会社	400百万円	100%	当社の電気、建設工事の設計・請負
株式会社明電エンジニアリング	400百万円	100%	電気設備、機械器具、装置の製造・販売、賃貸借、設置、電気配線工事及び保守点検サービス、改造、修理に関するメンテナンス
株式会社エムウインズ	330百万円	100%	風力発電システムの開発・設計・製作・試験・コンサルティング
明電商事株式会社	300百万円	100%	当社製品の販売
明電興産株式会社	100百万円	100%	当社へ物品・物資の販売
株式会社明電O&M	100百万円	100%	電気設備、機械器具、装置の製造・販売、賃貸借、設置、電気配線工事及び保守点検サービス、改造、修理に関するメンテナンス、事業活動の戦略立案、統括管理及び教育
明電ケミカル株式会社	95百万円	100%	当社製品の部品の製造
明電システム製造株式会社	90百万円	100%	配電盤、制御盤等及びその部品の製造・販売
明電システムソリューション株式会社	50百万円	100%	ソフトウェアの開発・設計・製作・販売・賃貸、コンピュータシステム及びネットワーク維持・管理

	資本金	議決権の所有割合 又は被所有割合 (%)	事業内容
シンガポール			
MEIDEN ASIA PTE. LTD. <sup>注記1</sup>	35,000千S\$	100%	アセアン地域統括会社、アセアン地域事業戦略策定、法務、人事、IT、メンテナンス、技術エンジニアリングサービス、資材、R&D
MEIDEN SINGAPORE PTE. LTD. <sup>注記1</sup>	25,000千S\$	100%	変圧器、配電盤、遮断器の製造・販売、電気機器のメンテナンス・アフターサービス、電気工事・輸出入業務、海外調達
タイ			
THAI MEIDENSHA CO., LTD.	30,000千TB	63.5% (61.5%) <sup>注記2</sup>	電気工事、技術コンサルティング・アフターサービス、輸出入業務
米国			
MEIDEN AMERICA, INC. <sup>注記1</sup>	21,000千US\$	100%	ダイナモ製品のシステムエンジニアリング、販売、技術コンサルティング・アフターサービス
中国			
明電舎(杭州)電気系統有限公司 <sup>注記1</sup>	19,000千US\$	100%	PMモータ他特殊電動機及び汎用インバータ、無人搬送車用組立ユニットの製造
ドイツ			
TRIDELTA MEIDENSHA GmbH	78千€	100%	電力・電鉄用避雷器及び避雷器用付属品の製造・販売
インド			
Prime Meiden Ltd. <sup>注記1</sup>	1,161百万 インドルピー	68%	変圧器製造・販売及びエンジニアリング

注記 1. 特定子会社  
2. 子会社の議決権に対する所有割合欄の下端( )内数値は、間接所有割合かつ内数  
その他20社

株式情報 (2018年3月31日現在)

上場証券取引所 東京、名古屋  
 会社が発行する株式の総数 5億7,600万株  
 発行済株式総数 227,637,704株(自己株式 766,790株を含む)  
 株主数 14,957名



大株主

株主名	持株数(千株)	持株比率 (%)
住友電気工業株式会社	13,156	5.80
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口)	12,160	5.36
株式会社三井住友銀行	11,209	4.94
日本電気株式会社	8,730	3.85
三井住友信託銀行株式会社	7,500	3.31
日本マスタートラスト信託銀行株式会社(信託口)	6,024	2.66
住友生命保険相互会社	5,307	2.34
明電舎従業員持株会	4,714	2.08
EVERGREEN	3,317	1.46
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口9)	3,277	1.44

※ 持株比率は自己株式を控除して計算しています。



## 株式会社 明電舎

〒141-6029 東京都品川区大崎2-1-1 ThinkPark Tower

[www.meidensha.co.jp](http://www.meidensha.co.jp)



環境に配慮した印刷工程と印刷資材を  
採用しています。



この印刷物は適切に管理された  
森林からの原料を含むFSC®  
認証紙を使用しています。



この印刷物に使用している用紙は、  
森を元気にするための間伐と間伐  
材の有効活用に役立ちます。



VOC(揮発性有機化合物)成分ゼロの  
環境に配慮したインキを使用しました。



有害な有機物質を含んだ廃液が  
少ない、水なし印刷方式で印刷し  
ました。