

スリム化を推進し損益を改善

2018年度の見通し

売上高
544 億円

営業利益
△**47** 億円

2017年度の業績

売上高
560 億円

営業利益
△**40** 億円

2017年度の業績は、売上高が544億円となる一方、損益については生産体制のスリム化などに取り組んだことから、営業損失47億円と前期に比べ赤字幅が縮小しました。

ガイシ事業は、国内電力各社の設備投資抑制傾向を受けて低調でした。NAS事業では、中東で具体化した大規模太陽光発電施設における電力消費のタイムシフトニーズに応えるべく、ドバイに容量1.2メガワットのNAS電池を納入しましたが、全体としては案件の谷間の時期に入ったため、その他の大口出荷がありませんでした。

2018年度には、売上高560億円、営業損失40億円と、前期比で若干の増収ながらも赤字が続く見通しです。

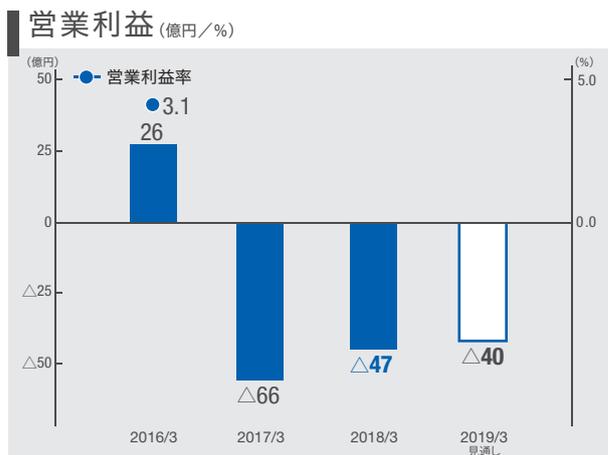
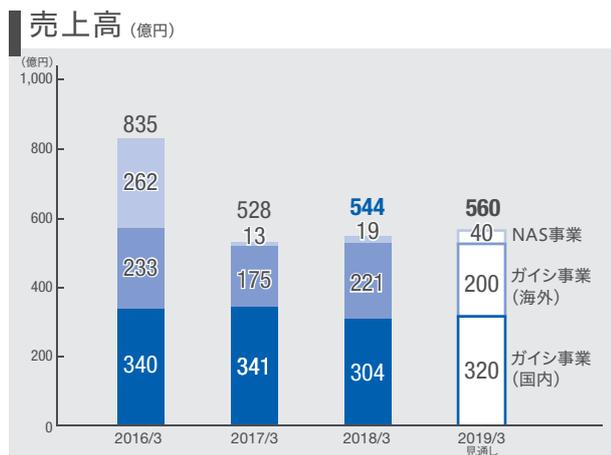
ガイシ事業については、国内需要が引き続き低調に推移する見通しのほか、海外でも中東・北米の需要低迷が続くことが予想されます。

NAS事業では、再生可能エネルギーの急速な普及を背景に、国内需要家向けを中心に出荷増を見込むものの、まだ案件数自体は少なく、赤字が継続するものと見られます。



常務執行役員 電力事業本部長 小林 茂

業績推移



電力関連事業

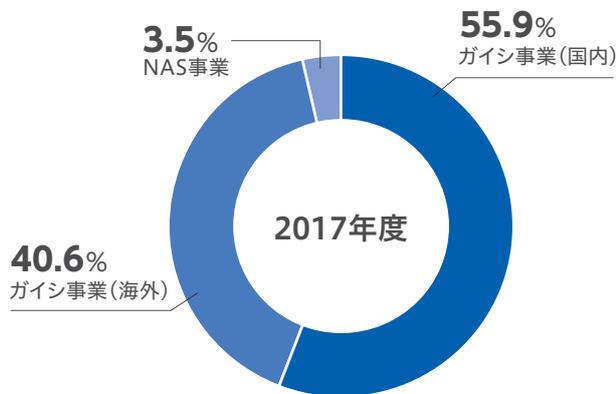
ガイシ事業

がいしは、送電線と鉄塔をつなぐセラミック製の絶縁体です。電力の安定供給に不可欠で、その製造は日本ガイシグループの祖業でもあります。当社は今もがいしのトップメーカーとして、高品質で信頼性の高い送電・変電・配電用がいしや関連機器を、国境を越えて製造・販売しています。

NAS事業

大容量、高エネルギー密度、長寿命が特長で、長期間の安定電力供給が可能な蓄電池「NAS®電池」を製造・販売しています。電力負荷平準によるピークカットや再生可能エネルギーの安定化、電力余剰対策、節電やエネルギーコスト削減などに貢献しています。

事業別売上高比率



生産拠点



●ガイシ事業：日本・中国・米国・オーストラリア ONAS事業：日本



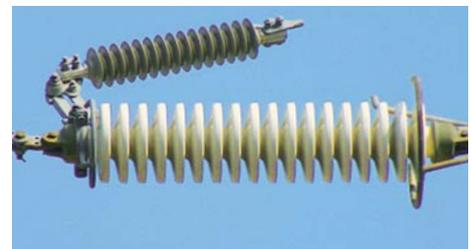
送電用がいし

強度や絶縁性を保ちながら小型化を達成するなど常に革新を図っており、UHV送電用懸垂がいしは、直径41cmの大きさに84トンもの荷重に耐える高強度を誇ります。



変電用がいし・機器

変電所で電線と機器、建物を絶縁するために使われています。世界最大級の磁器製品(全長11.5mのガイ管)を用いたUHVガスブッシングは日本ガイシの技術力の結晶です。



送電用機器

送電線事故による停電を防ぐための装置を供給。中でも避雷装置は、機能性セラミックス(酸化亜鉛素子)を内蔵し、雷による大電流を選択的に逃がして落雷による停電の減少に大きく貢献しています。

事業再編を継続しつつ、 NAS事業の成長を目指す

将来の展望

ガイシ事業については、国内では省エネの進展などにより電力需要の低迷が続く見通しであることに加え、2020年の発送電分離前までは電力会社の設備投資の抑制傾向が継続するため、送配電がいしの需要は当面、伸び悩むものと見ています。

海外市場では、石油価格の低迷に伴い中東で緊縮財政が継続しているほか、北米では投資がIT対策や配電にシフトしており、全般に厳しい市況が続くと見られます。

こうした中、2017年度には北米事業の再編と小牧工場の生産体制縮小を実施しており、2018年度にはさらに、知多工場の生産体制を1直化します。北米市場向けの一部製品でOEM調達[※]を進めるなど、成果を上げつつある対策もあるものの、想定以上に市況が厳しく、追加の対策を検討中です。

また、2018年1月、がいしなどの製品について契約に基づく受渡検査を適切に実施していなかった事例が確認され、対象となった製品に品質上の問題がないことを確認して、お客さまへのご説明を行いました。今後は一層の品質管理体制の強化とコンプライアンス意識の向上を図り、再発防止に努めてまいります。

がいしへの需要は、これからもなくなることはありません。事業再編を継続して黒字化を目指すとともに、品質のさらなる向上に取り組み、積み重ねてきた顧客からの信用に応えたいと思います。

NAS事業については、需要本格化にはまだ時間を要するものの、潜在ニーズは高まりつつあると考えています。

パリ協定の2030年温暖化ガス削減目標に向けて、中東で大規模太陽光発電の導入計画が具体化しているほか、欧州では2030年の再エネ比率目標を上方修正する動きも出ています。国内でも、今後、送電網の系統増強回避や太陽光発電のピークシフト用途で長時間用蓄電池のニーズが高まり、2020年ごろから需要が立ち上がってくるものと見ています。

電力産業は今大きな変革期を迎えています。従来、電力のベースロード電源と言えば火力や原子力でしたが、
※自社ブランドで販売する製品・部品の生産を他メーカーに委託すること。

温暖化防止のために石炭火力が駆逐されつつあり、ベースロードも天然ガスと再生可能エネルギーで賄う時代へと移りつつあります。その時には、太陽光などで日中に発電された大量の電気を、夜の消費ピークへとタイムシフトするためNAS電池のような蓄電手段が必要です。

がいしが100年間続いてきた事業なのに対し、NAS電池はこれからの100年を支える事業です。目先は苦しくとも、大きな流れを見据えて事業を進めたいと思います。

また、発送電コストのうち多くを占める配電コストを下げるため、電力の“地産地消”化も進むと見られます。人口が減少していく日本では、過疎地でも大規模な配電網を維持するのは非現実的で、このような配電レベルでの用途に向いているのが、現在開発中の亜鉛二次電池です。

NAS電池を手掛ける中で、蓄電を遠隔監視やメンテナンスを含めて引き受けることで、新たなビジネスチャンスが拓けることが分かってきました。そうしたサービスで先行しているパートナーと組むなどの形で、新たなビジネスを創造するとともに、電力利用の効率化を通じて環境負荷低減にも貢献できればと思います。



NAS[®]電池

世界で初めて実用化に成功した、メガワット級の電力貯蔵システムです。長時間にわたり高出力で電力を供給できることが特長で、国内外で約200カ所の稼働実績があります。

ドバイにNAS電池出力 1.2メガワット(1,200キロワット)を納入

日本ガイシは2018年3月、アラブ首長国連邦(UAE)のドバイ首長国で実施される蓄電池実証プロジェクト向けにNAS電池 1.2メガワットを納入しました。今後はNAS電池の太陽光発電の出力安定化に対する有効性や長期性能が検証されます。

UAEは現在、太陽光発電への大規模な投資を行っており、再生可能エネルギーの比率を現在の1%から2030年までに25% (10ギガワット以上)に引き上げる計画です。

当社は、UAEのアブダビ首長国にもNAS電池 108メガワットのほか、蓄積した電力を仮想発電所のように一括管理する中央制御システム(CISC)を納入しており、この夏にもフル稼働が始まります。

ドバイでも実証プロジェクトを成功させ、アブダビに続く大型受注を目指します。



ドバイに設置されたNAS電池

中国直流110万ボルト大型送電案件の受注

2017年1月、世界最高電圧で世界初となる直流110万ボルト案件の入札が中国・国家电网により行われました。

本案件は、中国政府の第13次5カ年計画(大都市近郊の火力発電所の廃止および長距離送電17案件の建設)の一部であり、NGK唐山電瓷は世界最高強度840kN約5万個を含む約18万個(2017年度中に全量出荷)を受注。今回規定された振動疲労試験での良好な結果に基づき、長期信頼性の観点より受注に至りました。



世界最高強度・840kNのがいし(写真右)