

2021年3月期 業績見通し説明資料

2020年 6月11日



日本ガイシ株式会社
NGK INSULATORS, LTD.



© 日本ガイシ・kero/dwarf

目次

- 2021年3月期 業績見通し P.3-4
 - ✓ セグメント別情報 P.5-12
- 設備投資／減価償却費／研究開発費 P.13-14
- 財務(CF/総資産・配当) P.15-16



	(億円)	20年3月期	21年3月期	前期比
売上高		4,420	4,200	△5%
営業利益		550	300	△45%
経常利益		520	290	△44%
親会社株主に帰属する 当期純利益		271	170	△37%
換算レート	ドル	109円	105円	△4円
	1-円	121円	115円	△6円

前期比 減収・減益の見通し

コロナ影響：売上高△800億円／営業利益△500億円、費用対策：100億円を反映

- エネルギー※ がいし、NAS®電池共に低調。間接部門スリム化や不採算製品撤退等により赤字縮小を目指す。
- セラミクス 新型コロナウイルスの影響による世界的な乗用車・トラック販売の減少を想定し、大幅減収、利益は、物量減に加えて償却負担が増加し大幅減益を見込む。
- エレクトロニクス パッケージ製品の需要低迷が続く、売上・利益共に前期並みの見通し。
- プロセッティング 半導体設備投資の増加を背景に需要は回復基調で増収増益を見込む。

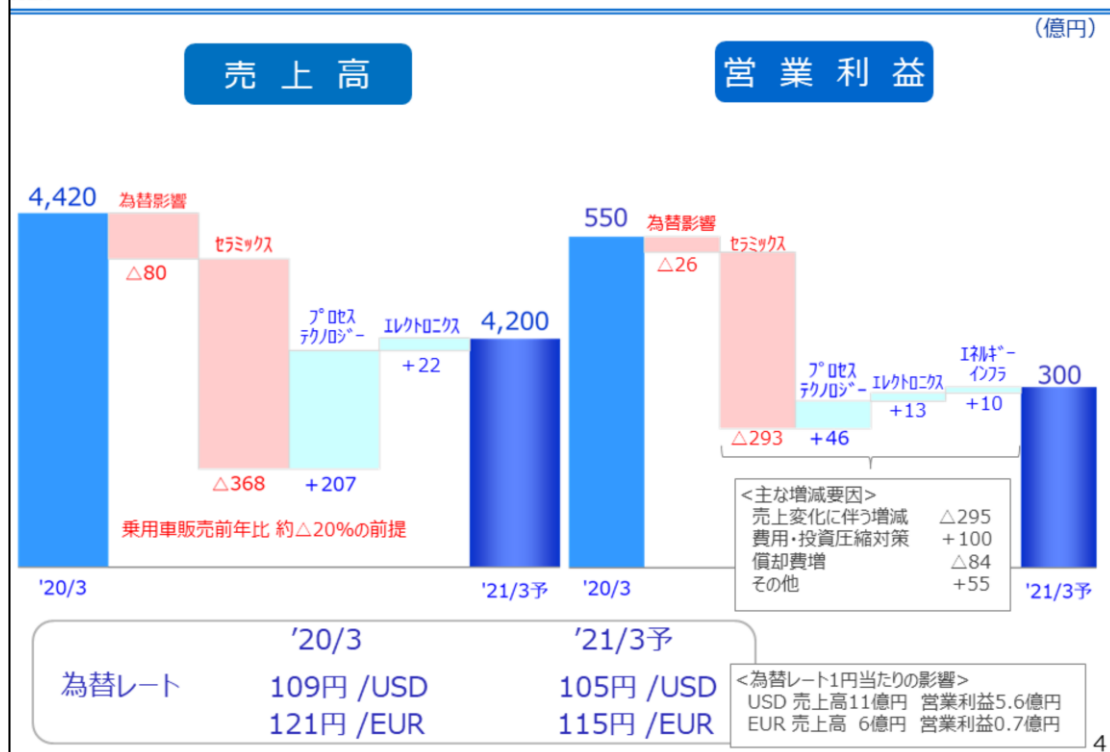
※21年3月期より「電力事業本部」を「エネルギーインフラ事業本部」へ改称

3

21年3月期の業績は、新型コロナウイルスによるセラミックス事業への影響が非常に大きく、売上高は4,200億円、営業利益は300億円、当期純利益は170億円で前期比減収、減益の見通しです。

新型コロナウイルスによる影響は、全社で売上高△800億円、営業利益△500億円程度のマイナスインパクトです。これを改善すべく労務費をはじめとする費用の削減や設備投資の圧縮等により100億円程度の対策を実行します。

電力関連事業をエネルギーインフラ事業に改称しております。電力系統向けがいしやNAS®電池に、需要家向けの亜鉛二次電池を加えることでラインナップの拡充を図り、電力系統・蓄電分野におけるインフラ事業を総合的に強化していきます。



新年度の売上高・営業利益の見通しについて、前期からの主な変化をグラフで示しました。

売上高について、セラミックスは新型コロナウイルスの影響による世界的な乗用車・トラック販売の減少を見込み自動車関連製品が大幅に減少するとみています。

乗用車販売が前年から20%減少する前提で見通し数値を策定しております。

プロセステクノロジーでは、コロナ影響は軽微であるとみており、半導体製造装置の需要回復を見込み、増収の見通しです。

営業利益につきましては、セラミックスの売上減や為替円高、償却費の増加等から減益となる見通しです。為替レートは1ドル：105円、1ユーロ：115円的前提としており、売上高で80億円の減収、営業利益で26億円の減益要因となっております。

なお、為替感応度は平均レートが1円円安になると、ドルで売上高＝11億円、営業利益＝5.6億円、ユーロで売上高＝6億円、営業利益＝0.7億円の増収増益となります。

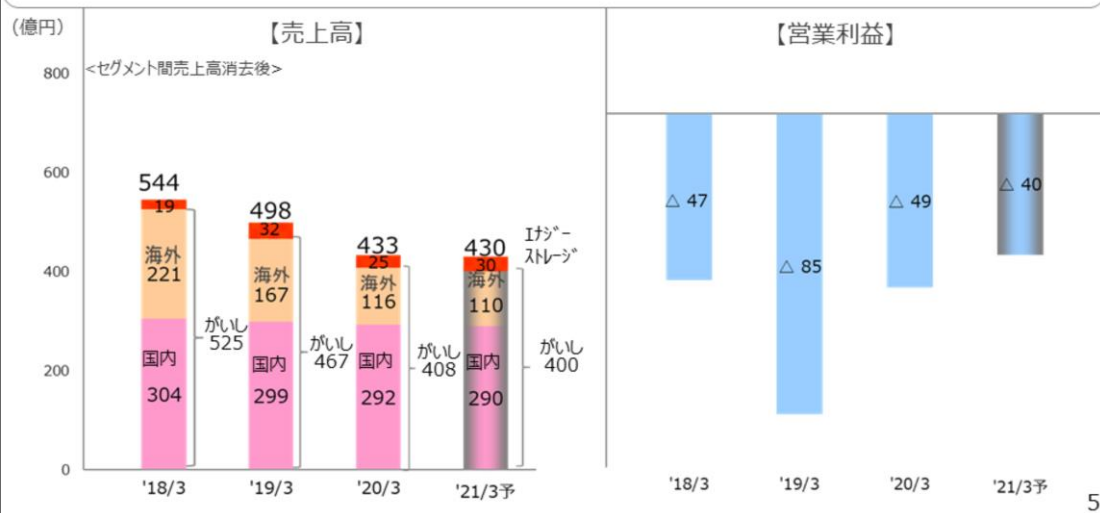
電力系統向けがいしやNAS®電池に、需要家向けの亜鉛二次電池を加えることでラインナップ拡充を図り、電力系統・蓄電分野におけるインフラ事業の総合的な強化を目指す。

●がいし・国内では電力会社の設備投資抑制が継続。間接部門スリム化や不採算製品撤退などにより赤字縮小を見込む。

●エナジーストレージ（NAS事業を改称）

・国内需要家向け中心に需要は前期並みで低調、赤字が続く見通し。

※新型コロナウイルスの影響：一部輸出案件等の出荷に遅れがあるも、影響は軽微と見る。



セグメント別の業績見通し、事業環境や課題についてご説明します。

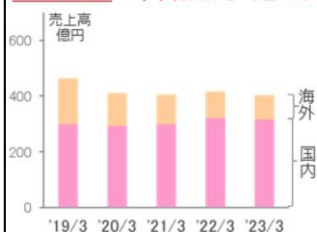
エネルギーインフラ事業の新年度売上高は430億円、営業赤字は40億円で、赤字を縮小させる計画です。

がいしは、国内の電力各社の設備投資抑制が継続し、需要が低迷する中間接部門のスリム化や不採算製品の見直しに加え、売価改善にも取り組み、赤字を縮小する見通しです。

NAS事業は、新年度よりエナジーストレージ事業に改称しております。エナジーストレージについては、売上高は国内需要家向けが中心で前期並み、赤字が継続する見通しです。

NAS®電池と早期事業化を目指す亜鉛二次電池を取り込み、一体となった活動を推進していきます。

■がいし 早期黒字化を目指す



【市場環境】

国内：2020年4月から電力会社の「発送電分離」が始まり、電力システム改革は最終段階に入りつつある。電力各社の設備投資抑制傾向は当面続くも、電力設備の経年劣化に伴う更新需要やレジリエンス対策需要を見込む。

海外：アジア向け新設プロジェクトが一巡も、更新需要を見込む。

間接部門スリム化、不採算製品見直しなど事業再構築を進めるとともに
売価改善にも取り組み早期黒字化を目指す。

■エナジーストレージ NAS®電池と亜鉛二次電池(ZNB®)で事業拡大を目指す



NAS®電池



亜鉛二次電池 (ZNB®)

【NAS®電池】

当面は国内VPP案件・更新案件の受注に注力しつつ、再生可能エネルギー導入の進展に伴い拡大する長時間・大容量のエネルギーシフト蓄電池需要の獲得に向けて活動を強化。

海外では、独・BASF社との提携を活かし、共同開発や販路拡大を進め、将来の需要拡大に向けた足場固めを進める。

【亜鉛二次電池（ZNB®）】

リチウムイオン電池の火災事故が多発し、安全性の高い非リチウムイオン電池への関心が高まる中、2019年11月に蓄電池分野で世界初のUL検証マーク※を取得。安心・安全を重点に置くユーザーを中心に認知度向上を図り、受注につなげる。

NAS®電池で得られた知見を基にZNB®の早期事業化を推進する。

※米国の第三者安全科学機関「UL」の「UL9540A」規格に基づく試験結果による。(2019年11月19日リリース) 6

エネルギーインフラ事業の展望です。

がいしについて、国内では将来的には高度成長期に設置したがいしの取替需要や、災害等のレジリエンス対策で新設需要が見込まれるものの、当面は電力会社の設備投資抑制が続く見通しです。海外でもアジア向け新設プロジェクトが一巡し、大口案件が無く、低調に推移する見通しです。

こうした中、大幅な間接人員の削減や不採算製品の撤退を進めているほか、売価改善にも取り組み、2021年度の黒字化を目指します。

エナジーストレージについて、

NAS®電池については、当面は体制をスリム化したうえで、国内の需給調整市場開設に向けたVPP案件の受注や既設電池の更新に注力いたします。

海外では、再生可能エネルギーと蓄電池が既存の火力発電に近いコストを実現するなど、NAS®電池の特徴である長時間・大容量の用途での蓄電池のニーズが高まりつつあります。BASF社との連携を生かし、共同開発や販路拡大によって将来の需要拡大に向けた足場固めを進めてまいります。

また、発火の危険が無く安全性が高いことで米国のUL検証マークを取得した亜鉛二次電池（ZNB®）については、屋内設置の用途で市場参入しNAS®電池で得られた知見を基に早期事業化を推進します。

●電子部品

- ・ウエハー製品は、5Gなど通信システム高度化を背景に高性能フィルターの需要が拡大し、増収の見通し。
- ・HDD用圧電素子は、データセンター投資の回復により大容量HDDの需要が増加し、増収の見通し。
- ・パッケージ製品は、RFパッケージの需要低迷が続く見通し。

●金属

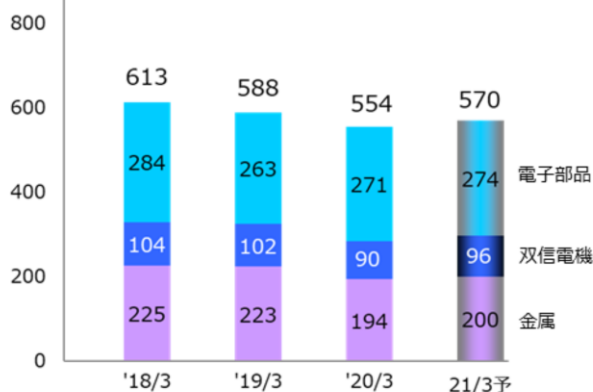
- ・車載向けの需要が低調に推移し、売上・利益共に前期並みの見通し。

※新型コロナウイルスの影響

：世界的な需要の減少や顧客工場の操業低下による出荷減少を反映。

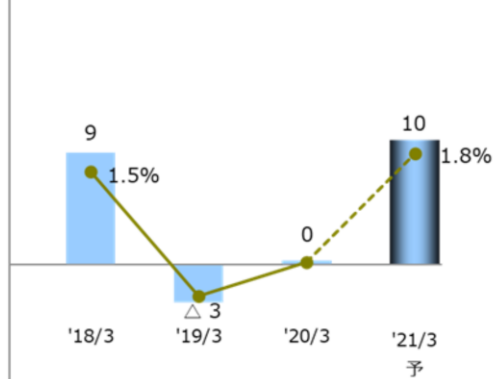
(億円) <セグメント間売上高消去後>

【売上高】



【営業利益】

●営業利益率



7

次にエレクトロニクス事業です。

新年度の売上高は570億円、営業利益は10億円と前期から横ばいとなる見通しです。新型コロナウイルス感染拡大に伴う需要減や顧客工場の稼働低下等による出荷減少を反映しております。

電子部品は、ウエハー製品については5Gなど通信システムの高度化を背景に、高性能フィルターの需要が拡大し、増収を見込んでおります。

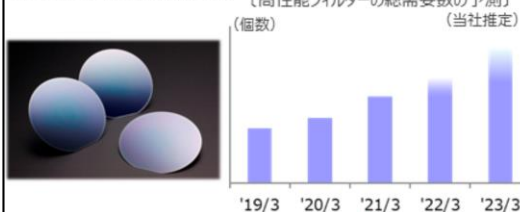
ハードディスクドライブ（HDD）用圧電素子については、データセンター投資の回復により大容量HDD需要が増加し、増収を見込んでおります。

一方、パッケージ製品については、RFパッケージの需要低迷が続くと見ております。新型コロナの影響も加わり厳しい状況が続きますが、コストダウン等により損益を改善していきます。

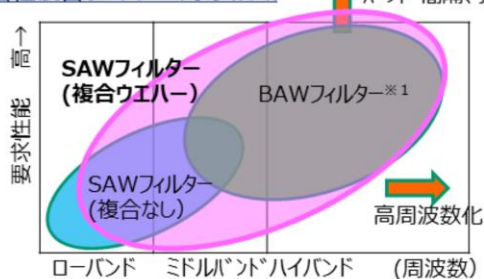
金属については、コロナ影響で上半期は車載や航空機向けが低調に推移し、前期並みの売上高と営業利益を見込んでおります。

■ SAWフィルター用複合ウエハー（電子部品）

温度特性を高めた高性能SAWフィルター用複合ウエハー。5Gの普及など通信システムの高度化により、要求性能が高まると共に携帯端末のフィルター搭載数が増加し、高性能フィルター市場は年率20%程度の拡大を見込む。〔高性能フィルターの総需要数の予測〕



当社複合ウエハーの対象領域



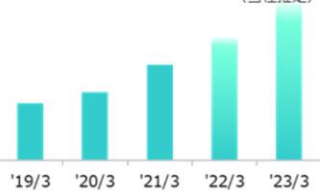
(※1 BAWフィルター 薄膜プロセスで製造する複雑構造のフィルター) 需要増加に対応し、生産能力を増強中。

■ HDD用圧電素子（電子部品）

主としてデータセンターのニアラインサーバーに用いられる大容量HDD向けマイクロアクチュエーター。映像データ、IoTセンシング等の普及によりデータ生成量は年率20%超増加し、中長期にデータセンター投資が拡大する見通し。



〔ニアラインサーバー向けHDD総出荷容量予測〕 (当社推定)



山梨、マレーシア工場の増産を進め、拡大する需要に対応。

■ EnerCera® チップ型セラミックス二次電池（電子部品）

結晶配向技術を用いた正極材で小型・薄型で高容量、高耐熱性を実現したリチウムイオン二次電池。スマートカードやウェアラブル端末IoTデバイス市場の拡大に伴い、需要が増加する見通し。



早期の売上・利益創出に向けてマーケティングの強化とコストダウンに取り組む。

8

エレクトロニクス事業の展望について説明します。

左側のSAWフィルター用複合ウエハーについて、当社の複合ウエハーを用いた高性能SAWフィルターの市場は、スマートフォンなどモバイル通信の高速化によって多バンド化が進んでおり、フィルター搭載数の拡大や要求性能の高度化・高周波数化から、市場は年率20%程度のペースで拡大していく見込みです。

上段右側のハード・ディスク・ドライブ（HDD）用圧電素子について、当社はデータセンターのニアラインサーバーに用いられる大容量HDDの磁気ヘッド用に圧電セラミックスの技術を応用したアクチュエーターを供給しています。映像データ、IoTセンシング等の普及によりデータ生成量は年率20%超増加しており中でもデータセンターのデータ保管用途では安価で大容量なHDDが主流です。需要増に対して生産能力の増強を進めていきます。

下段右側のチップ型セラミックス二次電池について、電極に当社独自の結晶配向セラミックス板を適用し、小型・薄型で高容量高耐熱性を実現したリチウムイオン二次電池です。スマートカードやIoTデバイスなどへの展開を期待しており電池のラインナップを増やし事業を拡大していきます。

顧客での商品開発に時間を要するものの、新規の引き合いは増加しており、早期の売上・利益創出に向けてマーケティングの強化とコストダウンに取り組んでいきます。

●半導体製造装置用製品（SPE）

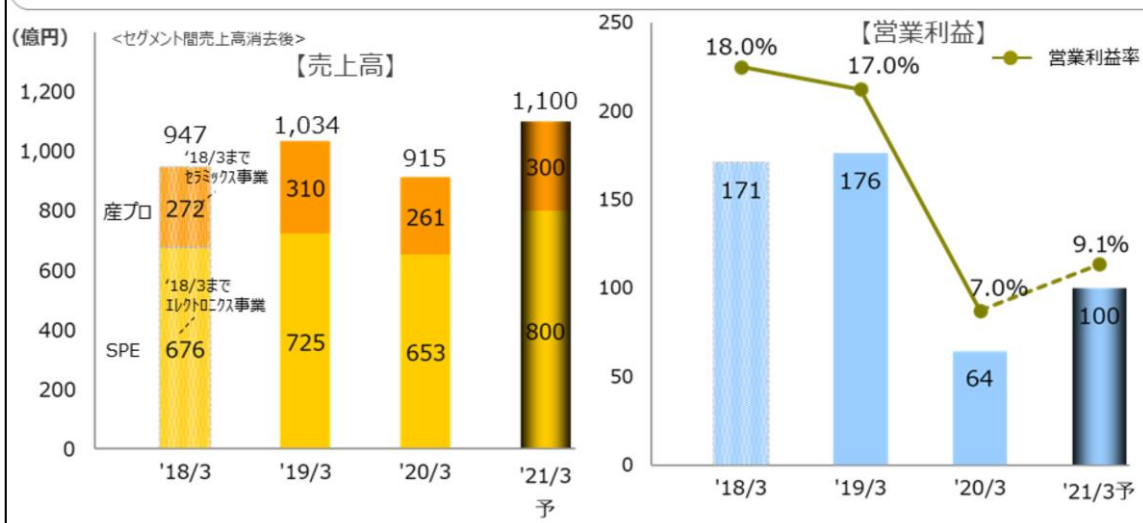
- ・半導体設備投資の増加に伴い、半導体製造装置の需要も増加する見通し。
物量の増加により増収を見込むも、多治見工場の償却費等の固定費負担増により、小幅な増益に止まる見通し。

●産業プロセス

- ・低レベル放射性廃棄物処理装置の案件進捗等により増収の見通し。

※新型コロナウイルスの影響

：半導体製造装置メーカーのサプライチェーンでの納期遅延等、懸念はあるものの、影響は軽微と見る。



プロセステクノロジー事業です。

新年度は、売上高1,100億円、営業利益100億円と、前期との比較で増収・増益の見通しです。

SPE（半導体製造装置用製品）については、新型コロナウイルスの影響は軽微であると予測しています。半導体製品はサプライサイドで短期的に物量が減少するものの、スマホや5G通信基地局向けの需要増が想定され若干の落ち込みに止まるとみています。

売上高は物量増により増収も、営業利益は昨年10月より稼働した新工場の償却費が通期で反映され、小幅な増益に止まる見通しです。

産業プロセスについては、低レベル放射性廃棄物処理装置の案件進捗等により増収を見込んでいます。利益は、競合が激化するリチウムイオン電池正極材用焼成炉等の加熱装置の収益性を改善し、黒字化を目指します。

■半導体製造装置用製品



5G通信の増加を背景にデータプロセッシングや通信分野向けに半導体需要は引き続き拡大。半導体の多層化・微細化も進展。

当社 半導体製造装置用製品

サセプター（国内生産）



ヒーター（AIN）



静電チャック（アルミ、AIN）

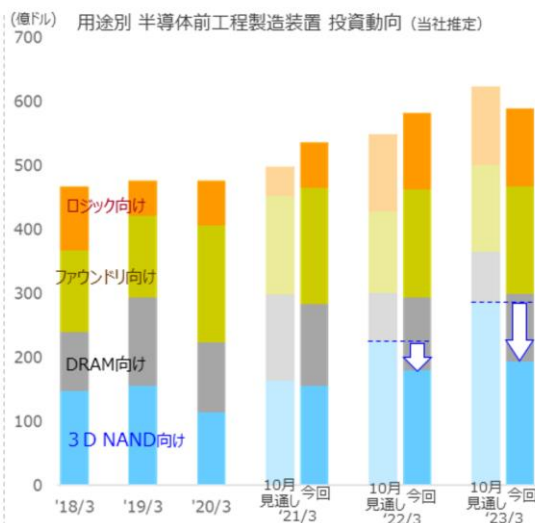
チャンバー部材（米国生産）



チャンバー部材（アルミ）



チャンバー部材（アルミ、溶射）



3D NAND向け装置の投資見通しは、既存装置を流用し投資効率を高める動きを見込み下方修正するも、装置投資全体では、半導体需要の増加に伴い今後も増加する見込み。

当社の半導体製造装置用部品も拡大が見込まれるため、高効率な多治見工場をフル活用し、利益の最大化を図る。

10

プロセステクノロジー事業の内、半導体製造装置用製品の今後の展望についてご説明します。

左側、上段のグラフにありますように、5G通信の増加を背景にデータプロセッシングや通信分野向けに半導体需要は引き続き拡大していきます。

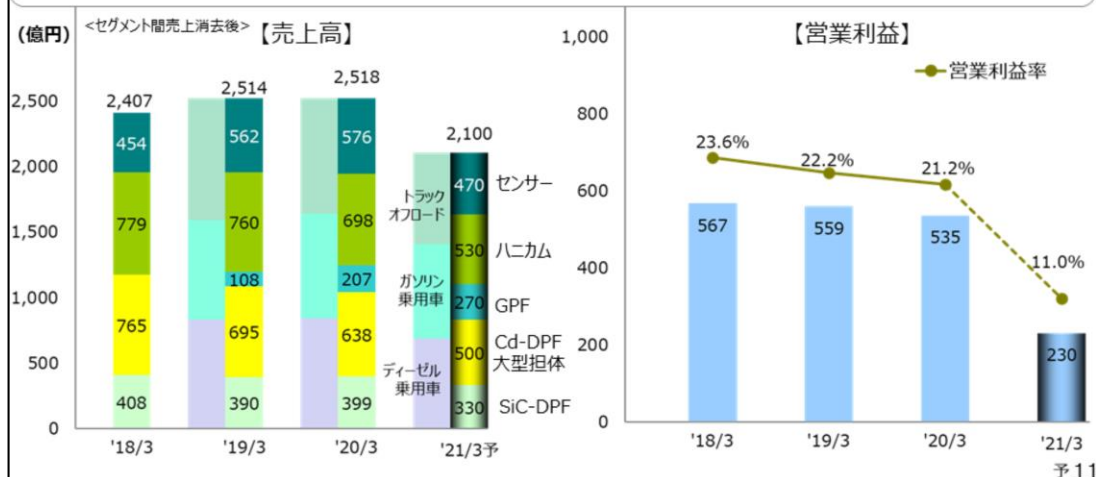
左側、下段の写真は当社の半導体製造装置用製品です。国内でヒーターや静電チャックなどのセラミックス製のサセプターを生産し、米国でアルミ製のチャンバー部材を製造しております。

半導体は多層化や微細化が進展しており、当社製品への技術的な要求レベルも高まっています。

右側のグラフにもありますように、半導体の多層化に伴い、半導体メーカーの設備投資は増加していきます。一方で既存設備を流用し投資効率を高める動きも見られます。こうした背景から、3D NAND向けの需要については増加を前回から抑えてみています。

新年度は新工場で高効率な多治見工場を最大限活用し、物量増に対して利益の最大化を図ってまいります。

- 自動車関連…排ガス規制の強化が進む一方、新型コロナウイルスの影響に伴う世界的な乗用車・トラック販売台数の大幅な減少により、需要減を見込む。利益は、物量減の影響に加えて、償却費が増加し大幅減益の見通し。
- ・GPF（ガソリン乗用車向け）：自動車販売台数減も、排ガス規制強化により欧州・中国向けに増加する見通し。
 - ・Cd-DPF/大型担体（トラック向け）：中国・インドの排ガス規制が強化されるものの、トラック販売の減少を背景に需要が減少。
 - ・SiC-DPF（ディーゼル乗用車・トラック向け）：欧州乗用車販売台数が減少し、需要減少を見込む。
 - ・センサー（ディーゼル乗用車・トラック向け）：欧・中・印で排ガス規制が強化されるものの、ディーゼル乗用車・トラック販売減により減少を見込む。
- ※新型コロナウイルスの影響：外部機関のデータを参考に、乗用車の販売台数は、前年比約20%の減少を想定。
上期に大幅減も、下期回復を見込む。



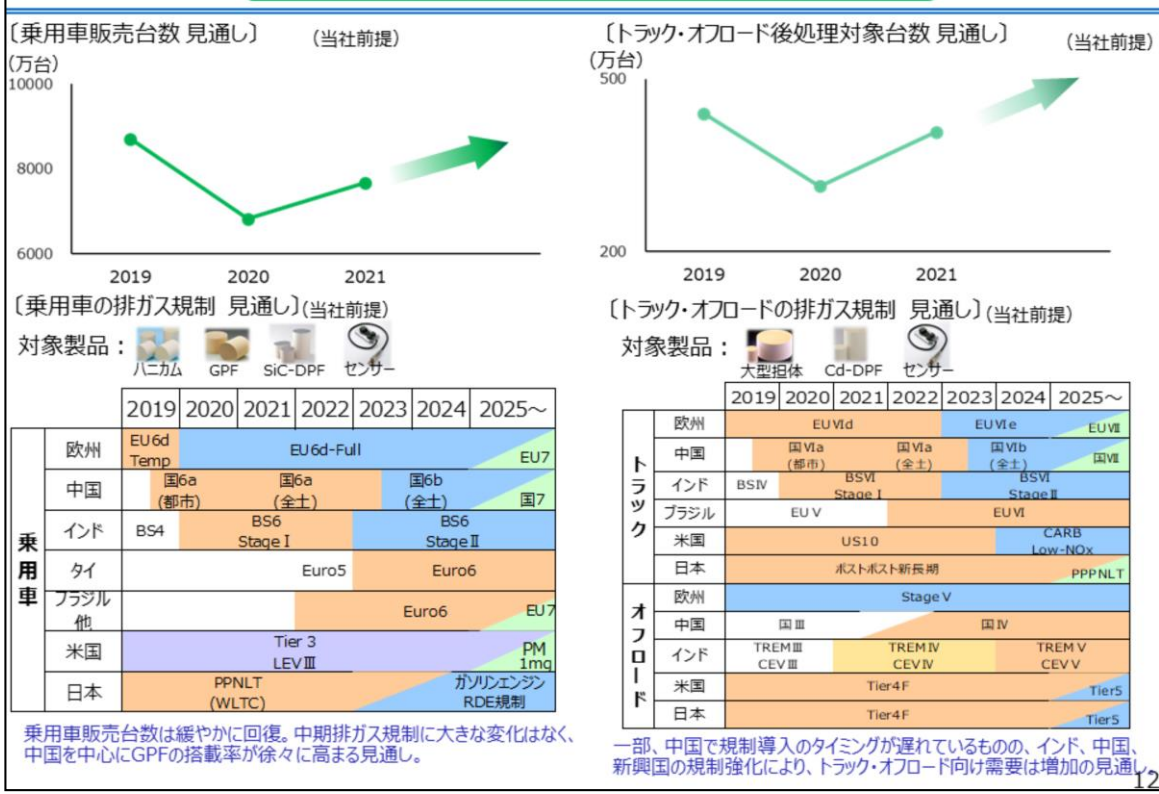
セラミックス事業です。

新年度は売上高2,100億円、営業利益230億円と、前期との比較で大幅な減収・減益の見通しです。

新型コロナウイルス感染拡大の影響を受けて、世界の乗用車販売台数は上期に大幅に減少し、下期に回復するとみており、第三者機関の情報も参考に、年間では前年比20%の減少を見込んでおります。利益は物量減に加えて、償却費増など固定費負担が重く、大幅減益の見通しです。

製品ごとには、ガソリン乗用車のGPFは、排ガス規制の強化に伴い中国向けを中心に需要が大幅に増加する見通しです。一方で他の製品（Cd-DPF/大型担体/SiC-DPF/センサー）は、各国・地域の排ガス規制強化がプラスに影響するものの、乗用車やトラック販売台数減少の影響が上回り、いずれも減少する見込みです。

ハニカムについては、概ね世界の乗用車販売と連動し、20%程度の物量減を見込んでおります。



〔乗用車の排ガス規制 見通し〕(当社前提)

対象製品：

ハニカム

GPF

Sic-DPF

センサー

〔トラック・オフロードの排ガス規制 見通し〕(当社前提)

対象製品：

大型担体

Cd-DPF

センサー

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025～
乗用車	欧州	EU6d Temp	EU6d-Full			EU7	
	中国	国6a (都市)	国6a (全土)		国6b (全土)	国7	
	インド	BS4	BS6 Stage I		BS6 Stage II		
	タイ				Euro5	Euro6	
	ブラジル				Euro6		EU7
	米国				Tier 3 LEV III		PM 1mg
	日本	PPNLT (WLTC)			ガソリンエンジン RDE規制		
		乗用車販売台数は緩やかに回復。中期排ガス規制に大きな変化はなく、中国を中心にGPFの搭載率が徐々に高まる見通し。					

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025～
トラック	欧州	EU VI d			EU VI e		EU VI e
	中国	国 VI a (都市)	国 VI a (全土)		国 VI b (全土)		国 VI e
	インド	BS IV	BS VI Stage I		BS VI Stage II		
	ブラジル	EU V			EU VI		
	米国	US 10			CARB Low-NOx		
	日本	ポストポスト新長期 PPPNLT					
オフロード	欧州	Stage V					
	中国	国 III			国 IV		
	インド	TREM III CEV III	TREM IV CEV IV		TREM V CEV V		
	米国	Tier 4 F			Tier 5		
	日本	Tier 4 F					

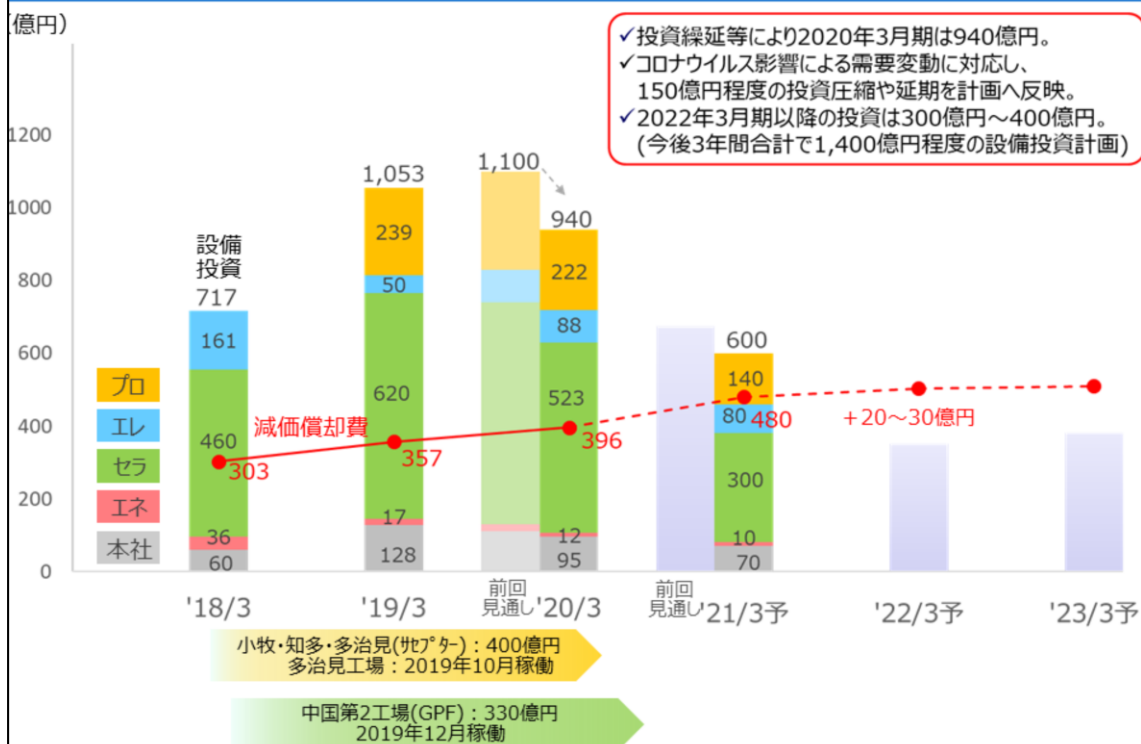
一部、中国で規制導入のタイミングが遅れているものの、インド、中国、新興国の規制強化により、トラック・オフロード向け需要は増加の見通し

当社業績予想の前提となる自動車販売台数の見通しと、中長期の排ガス規制の動向についてご説明します。

ページ上段の乗用車／トラック・オフロード車の販売台数見通しにつきましては2020年1～3月から販売台数が落ち込み、その後2020年7～9月から緩やかに回復すると想定しています。

ページ下段の中期の各国・地域の排ガス規制につきましては、乗用車では中国で国6bが適用される2023年に向けて、同国で販売されるガソリン乗用車向けにGPFの搭載率が徐々に高まるとみています。トラックについては、今年2020年に中国・インドで排ガス規制が強化され、Cd-DPFが搭載される予定です。さらにオフロード車でも中・印を含む新興国を中心に規制強化が予定されており一部、中国で規制導入のタイミングが遅れているものの、将来的に大型ハニカムやCd-DPFの需要増加に期待しています。

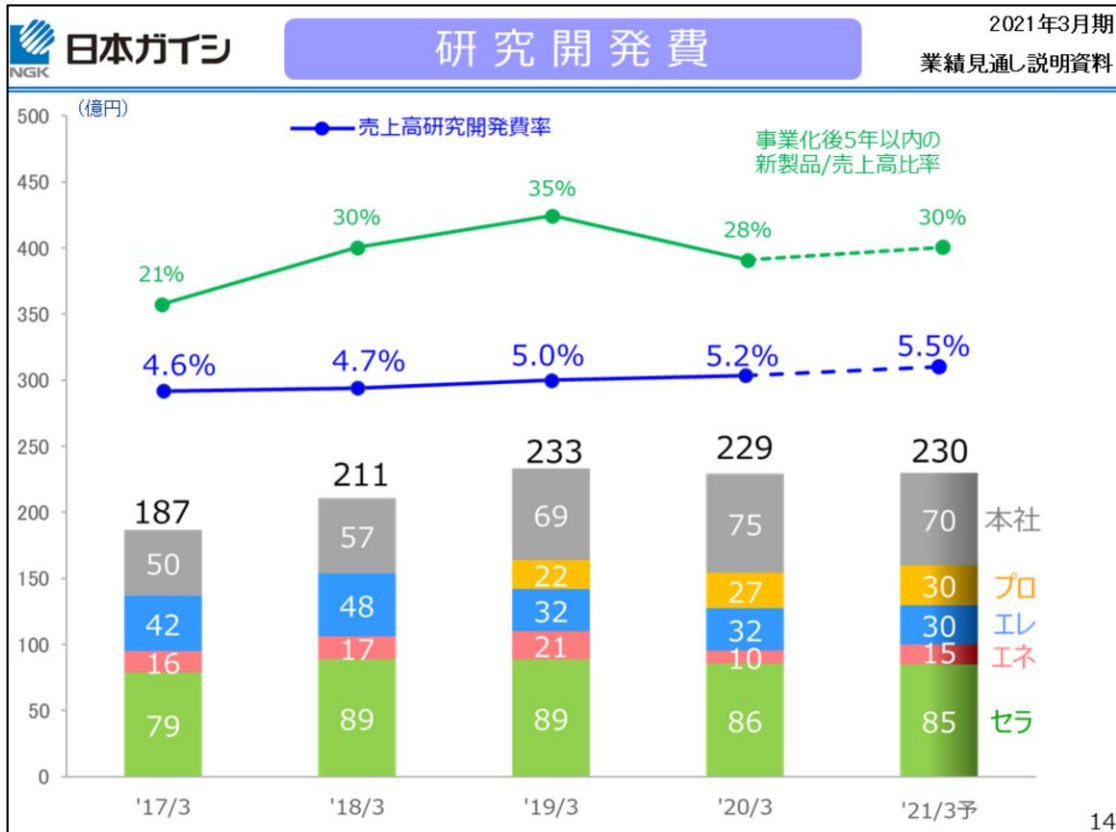
こうした各国の排ガス規制強化により、中長期では、乗用車やトラック、オフロード車の販売台数回復の先に、事業の成長を見込んでおります。



当期の設備投資は、自動車関連製品やS P Eの増産投資を中心に総額600億円を予定しております。投資は20年3月期までがピークで今後は漸減していく見通しです。

新型コロナウイルス影響の対策として、投資圧縮や繰り延べを可能な限り実施していきます。

減価償却費につきましては、当期は84億円増加の480億円を見込んでおり、前期から大きく増加します。2021年度以降は大型設備投資が一巡することから、20～30億円程度の増加に止まる見通しです。



研究開発費につきましては、前期並みの230億円を予定しています。

当社では、売上高研究開発費率について4%から6%を一つの目安としております。開発のスピードを大きく遅らせることなく、開発の総額が前期並みの水準となるよう今期はコントロールしていきます。

売上高に占める事業化後5年以内の新製品比率が30%以上をキープする目標は変えず、中長期の視点で開発投資を行っていきます。

(億円)

	'19/3	'20/3	'21/3予
営業活動によるキャッシュ・フロー	612	532	450
投資活動によるキャッシュ・フロー	△1,097 設備投資支払 △1,041	△608 設備投資支払△954	△630 設備投資支払△600
財務活動によるキャッシュ・フロー	36 新規借入+319 返済△108	△188 新規借入+370 返済△290 自己株買付△100	110 新規借入+310 返済△90
現金及び現金同等物に係る換算差額等	△10	△29	0
現金及び現金同等物の増減	△459	△293	△70
現金及び現金同等物期末残高	1,240	947	877

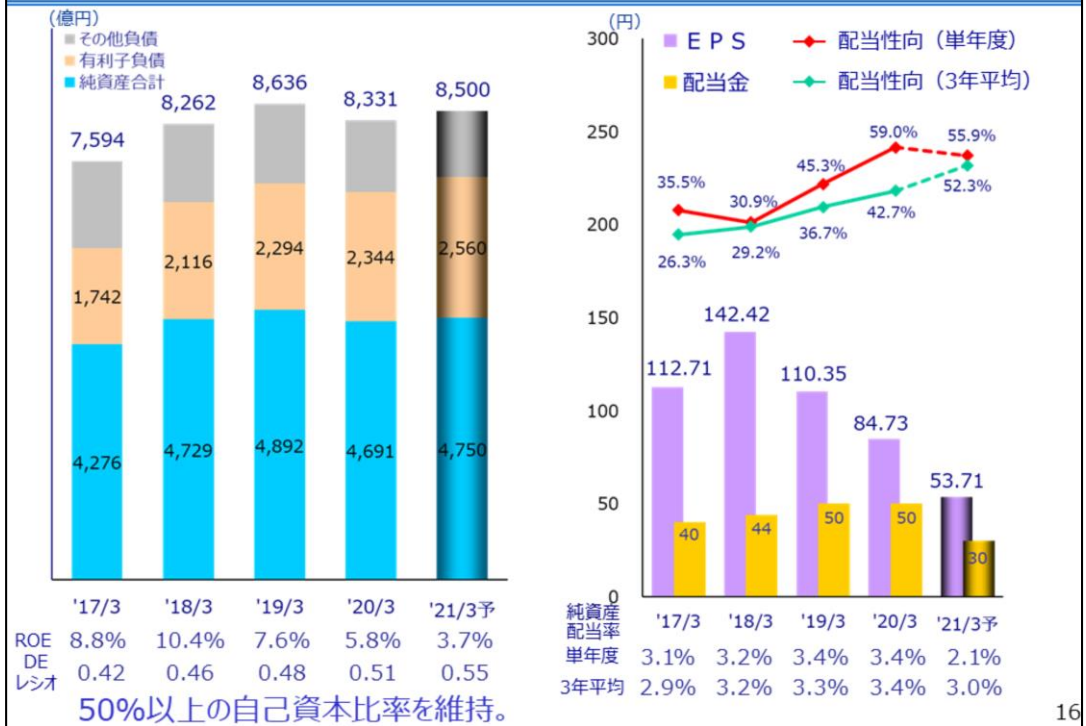
- ・設備投資が先行し、当面、有利子負債が資金残高を上回る見込み。
- ・22年3月期のフリーキャッシュフローはプラスに転じる見通し。

15

連結ベースの要約キャッシュ・フローです。

新年度21年3月期の現金及び現金同等物の期末残高は、設備投資が減少するものの、利益減の影響が大きく、全体では70億円減少の877億円の残高となる見通しです。この他に、この表には表れない債券等の運用資金が223億円あり、合計では1,100億円ほどの資金残があります。

コロナの影響による資金減少に対しては、上期に300億円の追加借入を実施するほか、設備投資の圧縮、政策保有株式の売却等により資金を創出していきます。



新年度2021年3月期の総資産の見通しについては、セラミックス事業やエレクトロニクス事業の設備増強により固定資産が増加する見込みであり、前年度より約170億円増の8,500億円となる見込みです。ROEは当期純利益の減少により、2.1ポイント減の3.7%となる見通しです。DEレシオは、有利子負債の増加により21年3月期は0.55となる見通しです。

一株当たり利益、配当金については、前期は固定資産減損による特別損失の反映もあり、一株当たり利益は84.73円に減少しましたが、期末配当金を25円とし、年間で50円を予定しております。

当期の一株当たり利益は53.71円の見通しです。当期純利益の大幅な減少により減配を予定しております。配当金は、中間10円、期末は20円の年間30円とさせて頂く予定です。

配当金については、事業リスクの変化に合わせた純資産管理と3年程度の期間業績（ROE）へのリンクも勘案し、純資産配当率3%及び連結配当性向30%程度を中長期的な目途として、さらにはキャッシュフローの見通し等も勘案して配分することとしています。

<セグメント間売上消去後>	18年3月期	19年3月期	20年3月期	21年3月期
が い し	525	467	408	400
エナジーストレージ	19	32	25	30
エネルギーインフラ合計	544	498	433	430
ハ ニ カ ム	779	760	698	530
G P F	765	108	207	270
Cd-DPF・大型ハニカム		695	638	500
S i C - D P F	408	390	399	330
セ ン サ ー	454	562	576	470
セラミックス合計	2,407	2,514	2,518	2,100
金 属	225	223	194	200
電 子 部 品	284	263	271	274
双 信 電 機	104	102	90	96
エレクトロニクス合計	613	588	554	570
産 業 プ ロ セ ス	271	310	261	300
半導体製造装置セラミックス	676	725	653	800
プロセステクノロジー合計	947	1,034	915	1,100
全 社 合 計	4,511	4,635	4,420	4,200



<セグメント間売上消去後>	20年3月期		21年3月期	
	上期	下期	上期	下期
が い し	202	205	190	210
エ ナ ジ ー ス ト レ ー ジ	4	21	10	20
エ ネ ル ギ ー イ ン フ ラ 合 計	206	227	200	230
ハ ニ カ ム	372	327	240	290
G P F	93	114	130	140
Cd-DPF・大型ハニカム	342	297	210	290
S i C - D P F	188	211	140	190
セ ン サ ー	288	288	200	270
セ ラ ミ ッ ク ス 合 計	1,282	1,236	920	1,180
金 属	99	95	90	110
電 子 部 品	140	131	115	159
双 信 電 機	44	46	45	51
エレクトロニクス合計	283	272	250	320
産 業 プ ロ セ ス	129	133	160	140
半 導 体 製 造 装 置 セ ミ ッ ク	298	355	370	430
プロセステクノロジー合計	427	488	530	570
全 社 合 計	2,198	2,222	1,900	2,300

本資料は当社の経営方針、計画、財務状況等の情報をご理解いただくことを目的としており、当社の株式の購入、売却など、投資を勧誘するものではありません。

本資料に記載されている業績目標及び数値等はいずれも、当社グループが現時点で入手可能な情報を基にした予想値であり、これらは経済環境、競争状況、需要動向などの不確実な要因の影響を受けます。

従って、実際の業績数値は、この配布資料に記載されている予想とは大きく異なる場合がありますことをご承知置きください。



日本ガイシ株式会社

〒467-8530 名古屋市瑞穂区須田町2-56

I R 窓口：財務部 開示グループ

Tel:(052) 872-7210 Fax:(052) 872-7160

E-mail：ir-office@ngk.co.jp

Website：https://www.ngk.co.jp



© 日本ガイシ・kero/dwarf