

# 2023年度中期経営計画 電子デバイス事業

2019年6月20日

富士電機株式会社  
執行役員常務  
電子デバイス事業本部長

宝泉 徹

## 事業方針

主力機種のIGBTに注力、拡大市場への積極投資による売上・利益の拡大

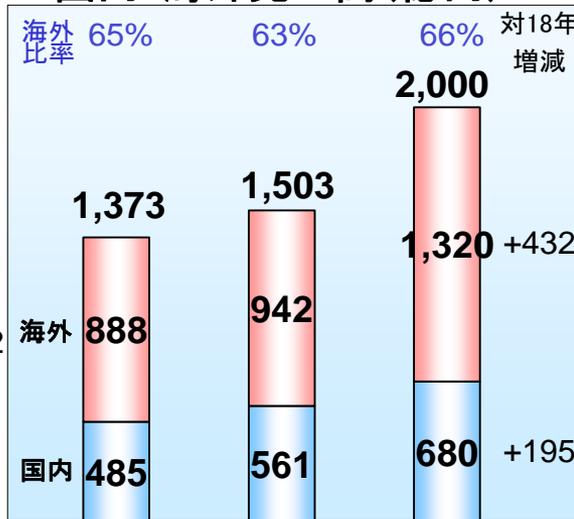
## 事業計画

**2023年度 目標値**    **売上高2,000億円**    **海外比率66%**  
**営業利益220億円**    **利益率11%**

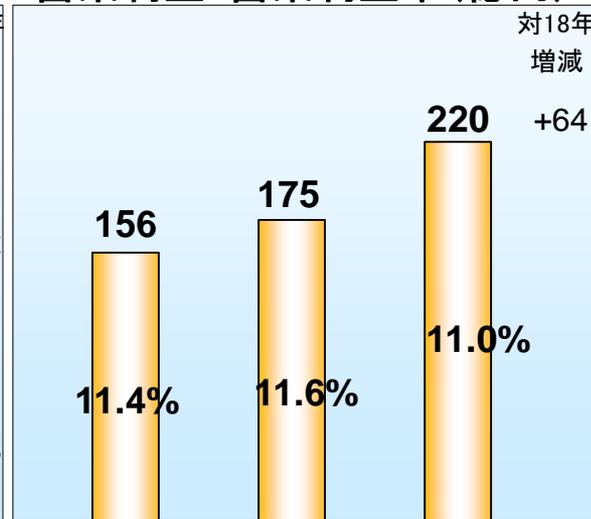
売上高(億円)



国内・海外売上高(億円)



営業利益・営業利益率(億円)

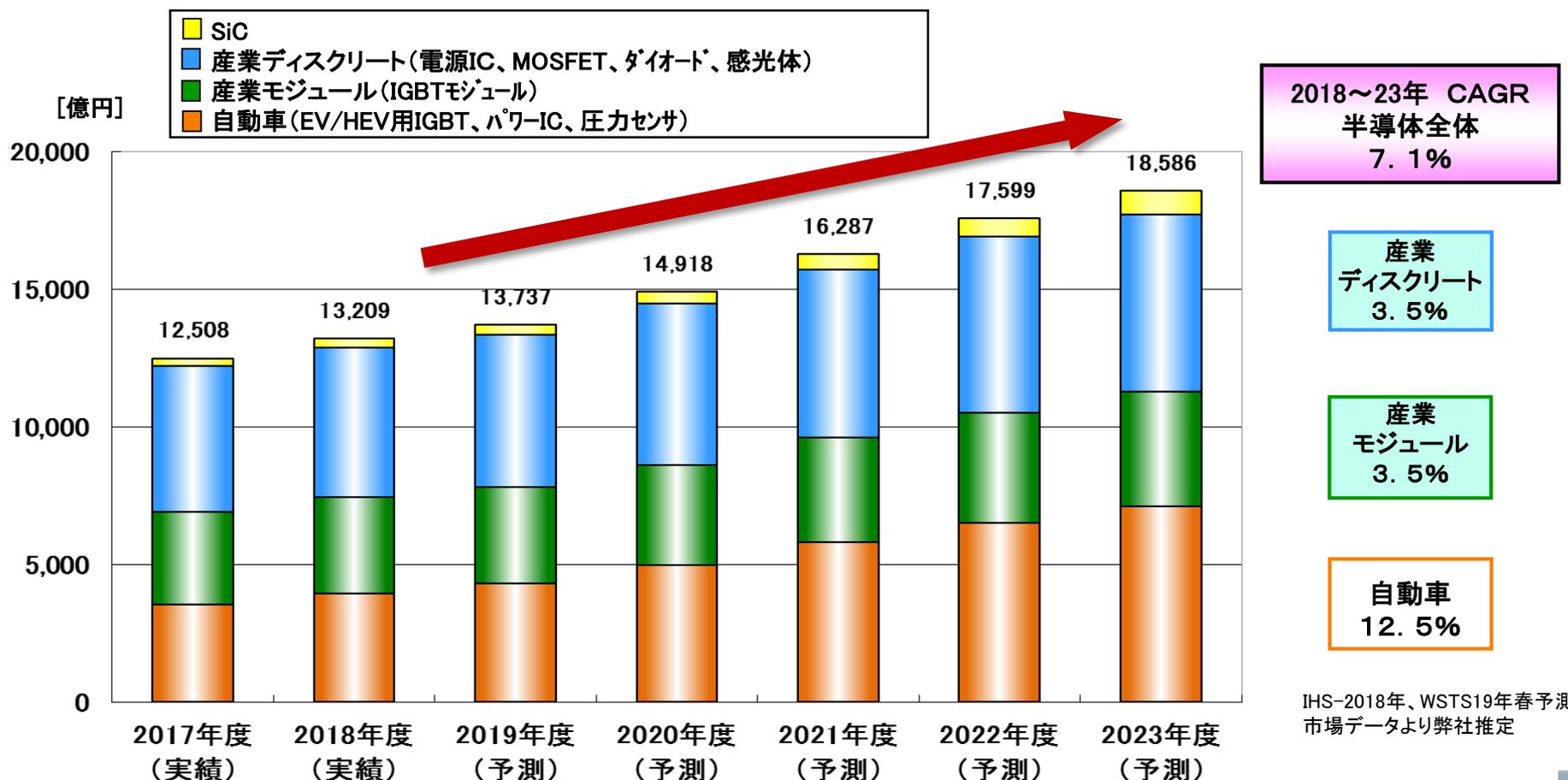


2018年度 実績    2019年度 経営計画    2023年度 中期計画

2018年度 実績    2019年度 経営計画    2023年度 中期計画

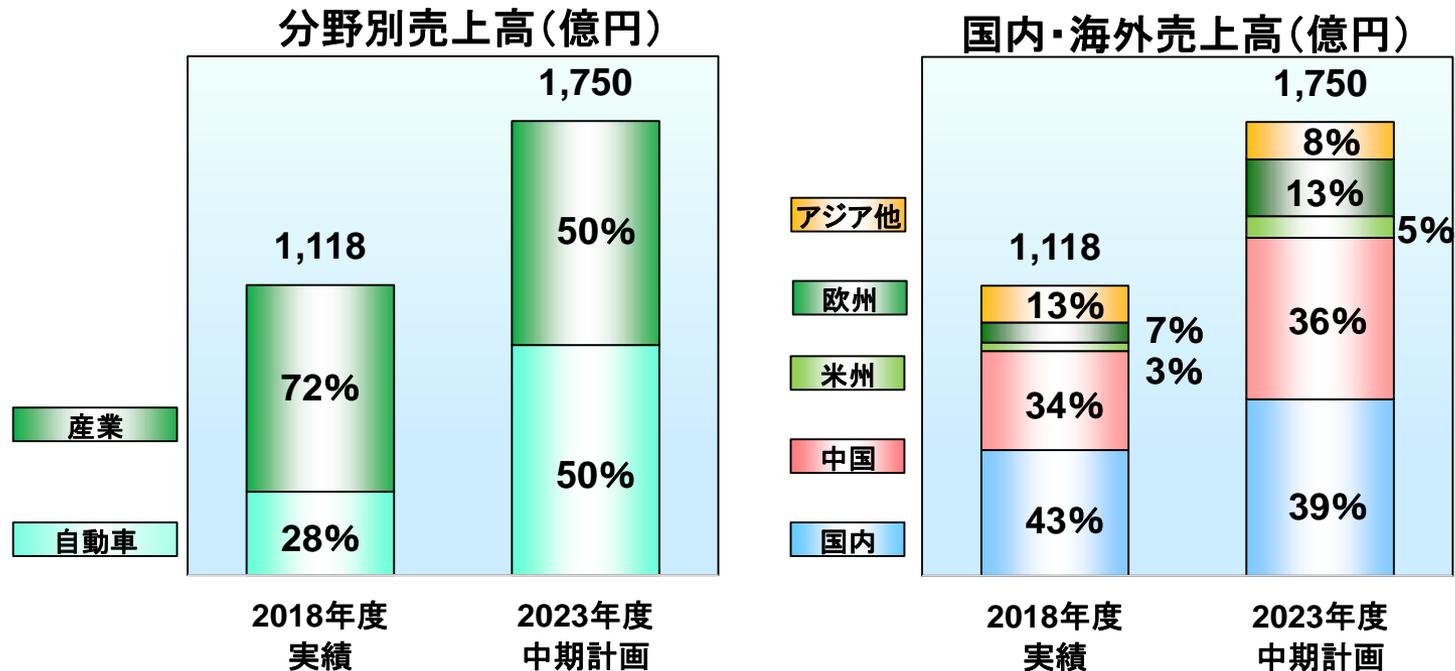
2018年度 実績    2019年度 経営計画    2023年度 中期計画

- 半導体市場全体は年率**約7%**で伸長する
- 自動車市場は年率**約13%**の高い成長を見込む



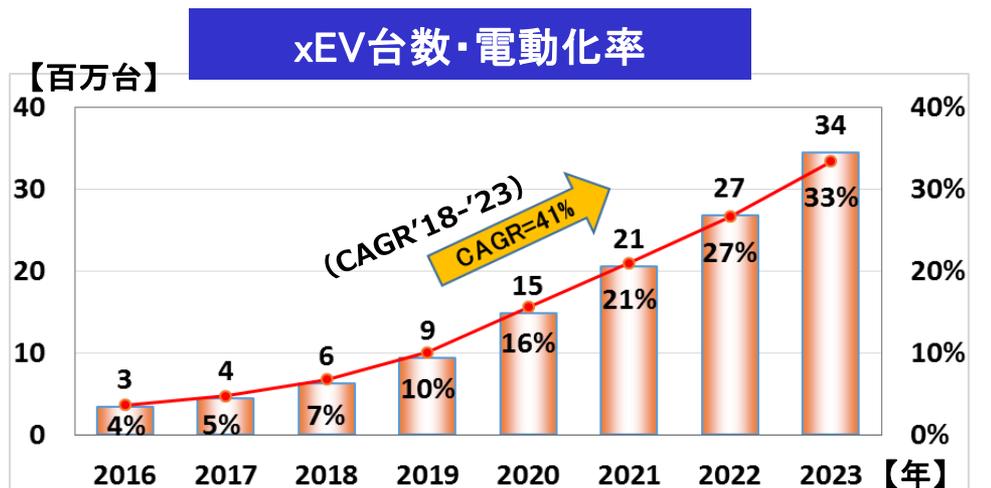
IHS-2018年、WSTS19年春予測  
市場データより弊社推定

- 2023年度目標 売上高1,750億円
- 自動車分野の売上拡大  
(自動車分野比率:2018年度28% ⇒ 2023年度50%)
- 海外での売上拡大(海外比率:2018年度57% ⇒ 2023年度61%)

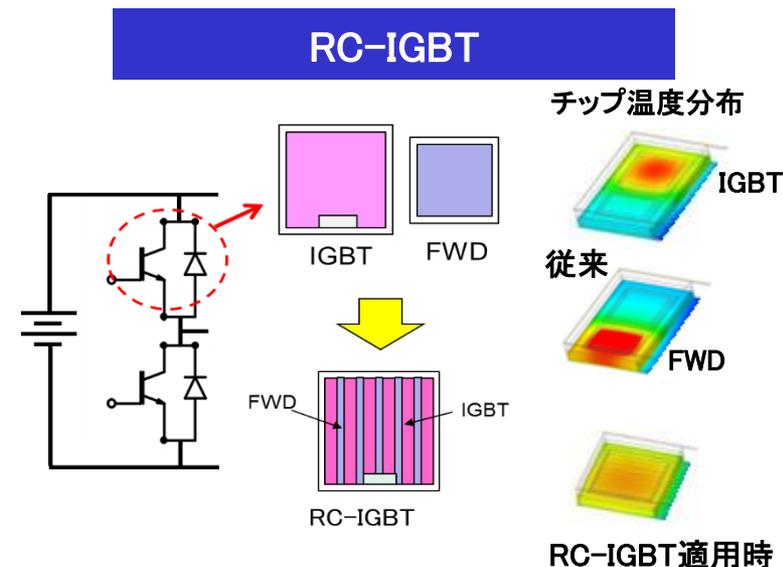


- **自動車分野：電動車向けの売上拡大**
  - RC-IGBT※適用による製品競争力強化
  - 第4世代直接水冷モジュールの確実な量産立上げ  
※逆導通IGBT, IGBTとダイオードを一体化したものの
- **産業分野：伸長市場での売上拡大**
  - 再生可能エネルギー（大容量）とエアコン市場（小容量）を拡大
  - 第7世代IGBTの売上拡大
- **ものづくりの強化**
  - 8インチ生産能力の増強と自動化・内製化の推進
  - 後工程（組立）の海外生産拡大
- **競争力のある新製品の創出**
  - RC-IGBTを適用した製品開発の加速
  - 自動車分野へのリソースシフト

- 市場は年率41%で拡大する見込み
- 第4世代直接水冷モジュールとRC-IGBTで差別化を図る



出典: IHS2018



### 第4世代直接水冷モジュール



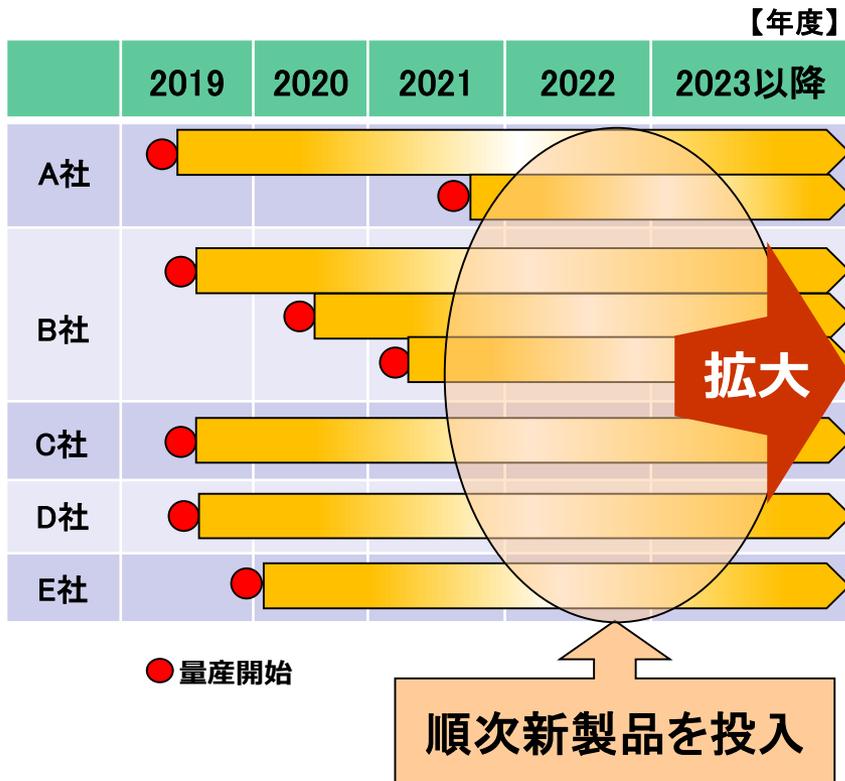
### RC-IGBT適用メリット:

- チップ実装面積▲25%低減※ (小型化)
- チップ発熱▲33%低減※ (高信頼性)

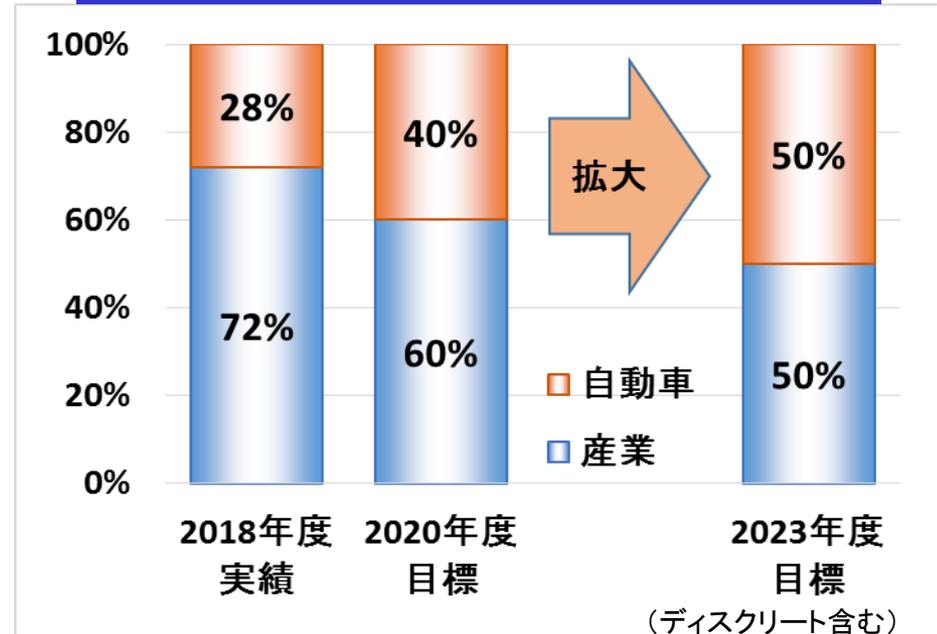
※IGBT+FWDとRC-IGBTをある仮定した条件下において比較した値

- IGBT新製品による売上拡大
- 自動車分野の売上高比率を50%に拡大

## 自動車用IGBTの新製品拡大計画



## 自動車分野売上高比率



# 産業用IGBTモジュール売上拡大施策

- 第7世代IGBT(低損失、高効率)およびRC-IGBT(小型化、高信頼性)によるスペックイン推進
- エアコン市場向けに第7世代IGBTを適用した大型パッケージ品を系列化
- 再生可能エネルギー市場向けにRC-IGBTを適用し、当社独自の大容量系列製品を追加

## 産業用IGBTモジュールターゲット市場

### 中容量帯



### 小容量帯

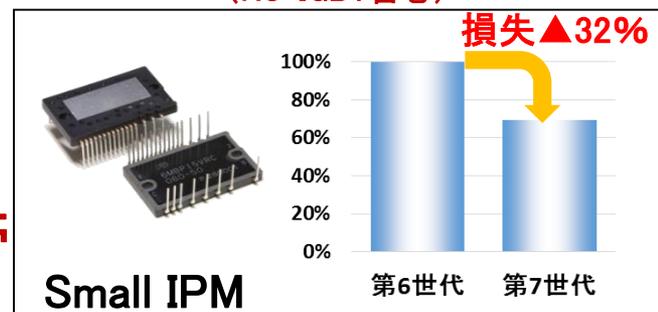


### 大容量帯



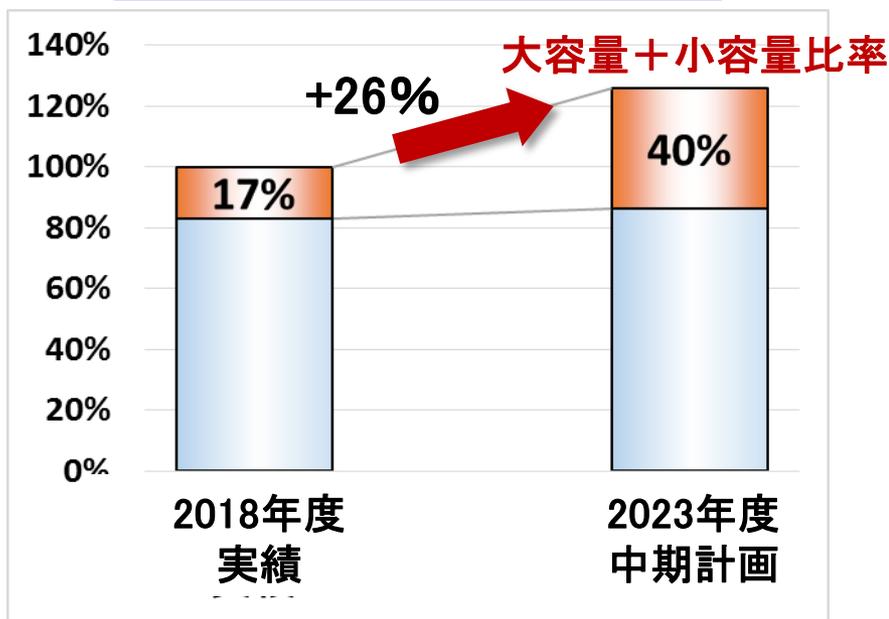
## 第7世代IGBT製品群

### 第7世代IGBT適用効果 (RC-IGBT含む)

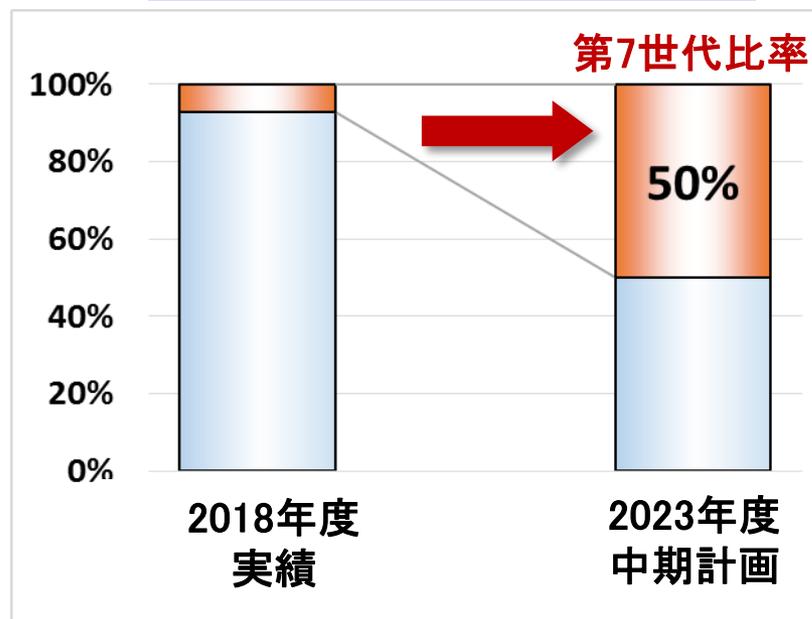


- 産業モジュール分野売上高18年度比+26% (2023年度)
- 大容量、小容量製品の売上高比率40% (2023年度)
- 第7世代IGBT売上比率50% (2023年度)

### 産業モジュール分野売上計画

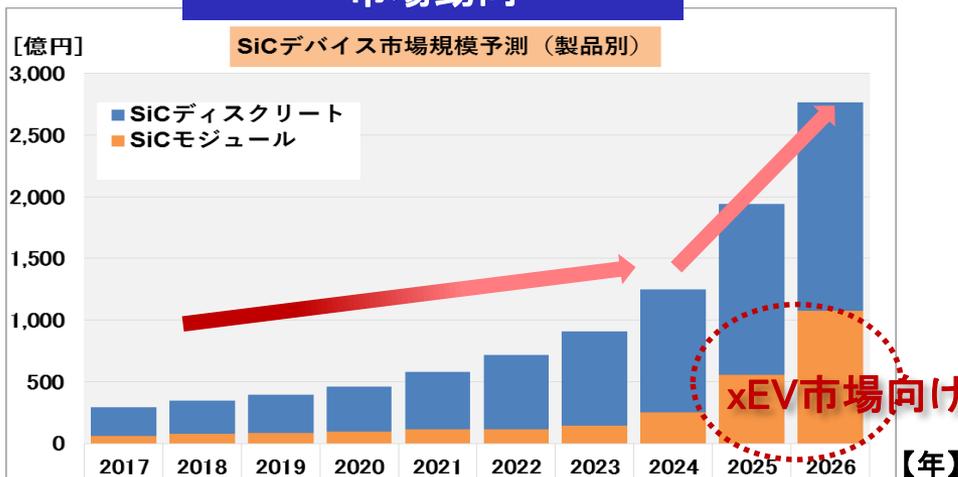


### 第7世代IGBT売上比率

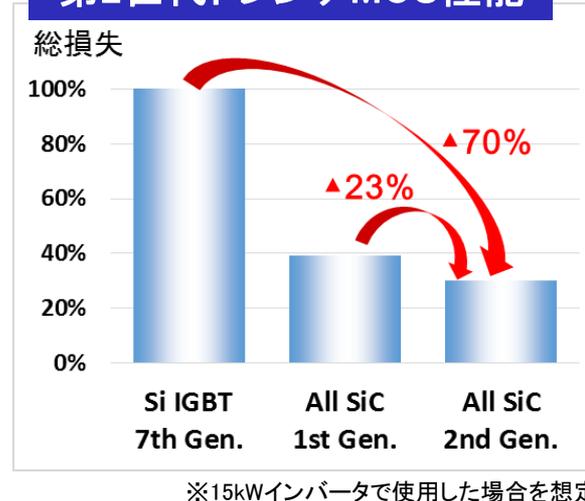


- 用途に合ったパッケージ系列を追加
- 第2世代トレンチMOSFET(第1世代比損失▲23%)で拡大

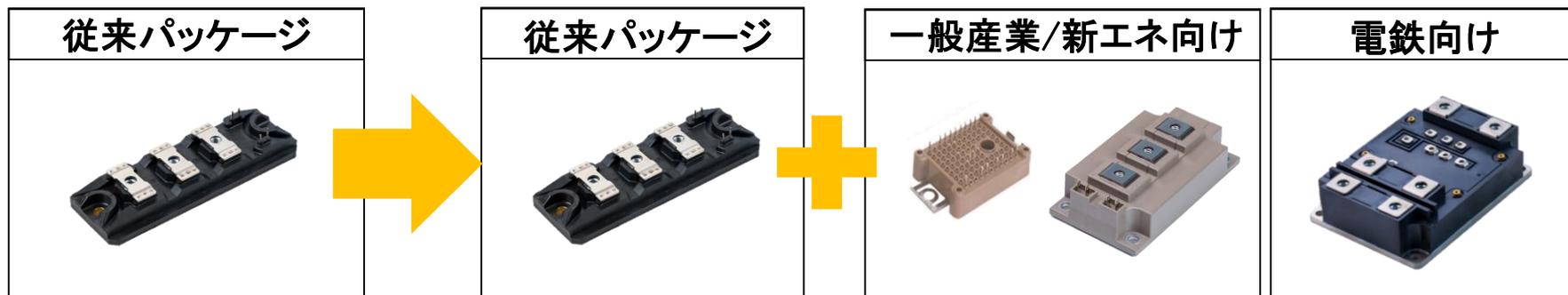
## 市場動向



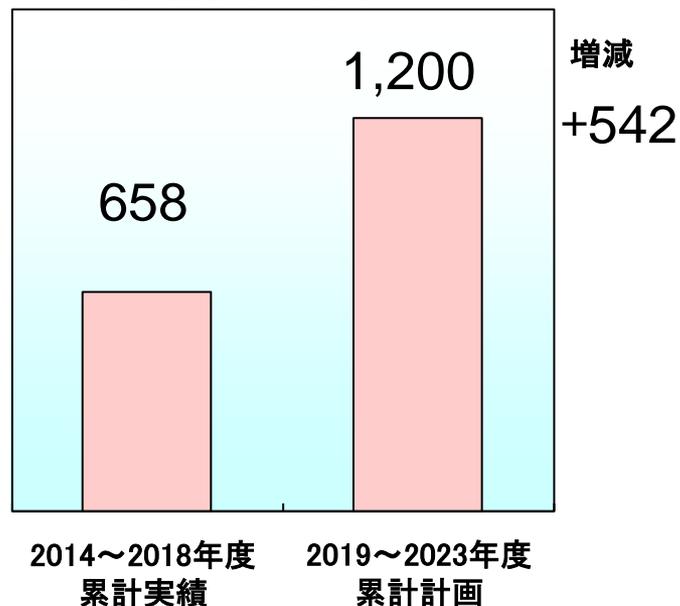
## 第2世代トレンチMOS性能



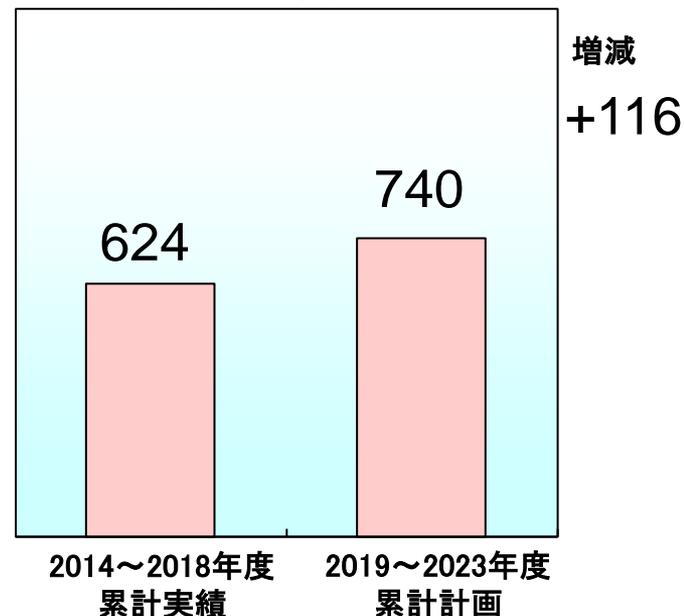
## パッケージ系列の追加



設備投資額(億円)



研究開発費(億円)



## 半導体

- 合理化および生産能力増強
  - 前工程:8インチ拡大(18年比約3倍)
  - 後工程:自動車用IGBT、ディスクリート産業用IGBT(大容量、エアコン)
- 海外生産拡大

## 半導体

- 自動車用IGBT・ディスクリート
- 第7世代IGBT系列拡大
- 第8世代IGBT技術開発
- SiCデバイス・モジュール

※研究開発費をテーマに応じてセグメントに分類したもので、決算短信記載の数値とは異なります。

1. 本資料および本説明会に含まれる予想値および将来の見通しに関する記述・言明は、弊社が現在入手可能な情報による判断および仮定に基づいております。その判断や仮定に内在する不確実性および事業運営や内外の状況変化により、実際に生じる結果が予測内容とは実質的に異なる可能性があり、弊社は、将来予測に関するいかなる内容についても、その確実性を保証するものではありません。
2. 本資料は、情報の提供を目的とするものであり、弊社の株式の売買を勧誘するものではありません。
3. 目的を問わず、本資料を無断で引用または複製することを禁じます。