

# 自動車用半導体補給部品供給の 円滑化に向けて



新技術の採用により、自動車に使用される半導体は年々増加しています。  
そのため、自動車業界・半導体業界の連携の必要性が高まっています。

社団法人 日本自動車工業会 ( JAMA ) 調達委員会 部品部会  
社団法人 日本自動車部品工業会 ( JAPIA ) 旧型補給部品問題研究会  
社団法人 電子情報技術産業協会 ( JEITA ) 半導体部会 半導体産業委員会

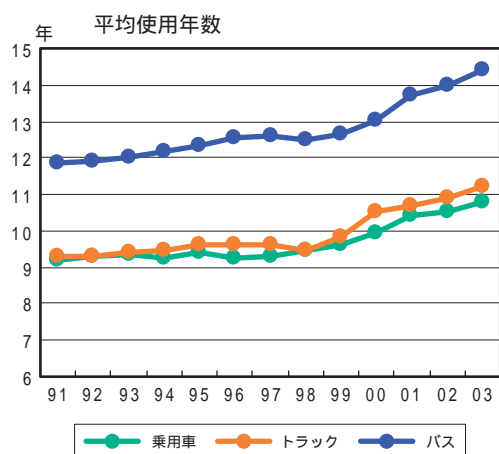
# 自動車用補給部品の重要性

日本における車の平均使用年数、保有台数は年々増加しており、補給部品の供給ニーズは毎年高まっています。

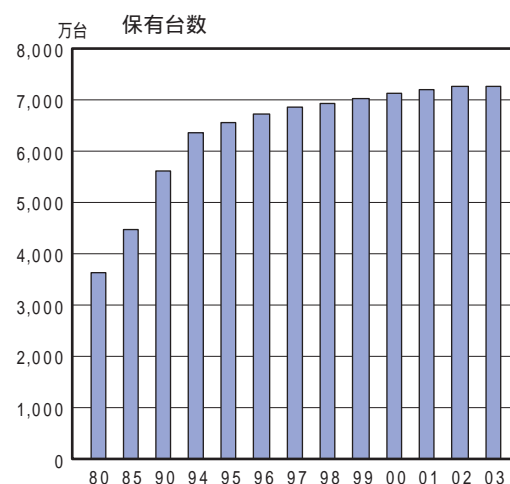
また、自動車用半導体部品の重要性は走る・曲がる・止まるといった基本機能に加え「環境」や「快適性」など、今後ますます高まると見込まれます。

## 車両平均使用年数、車両保有台数の推移(日本)

車の平均使用年数・保有台数は年々増加しており、補給部品の供給ニーズは高まっています。



(出所)自動車検査登録協会

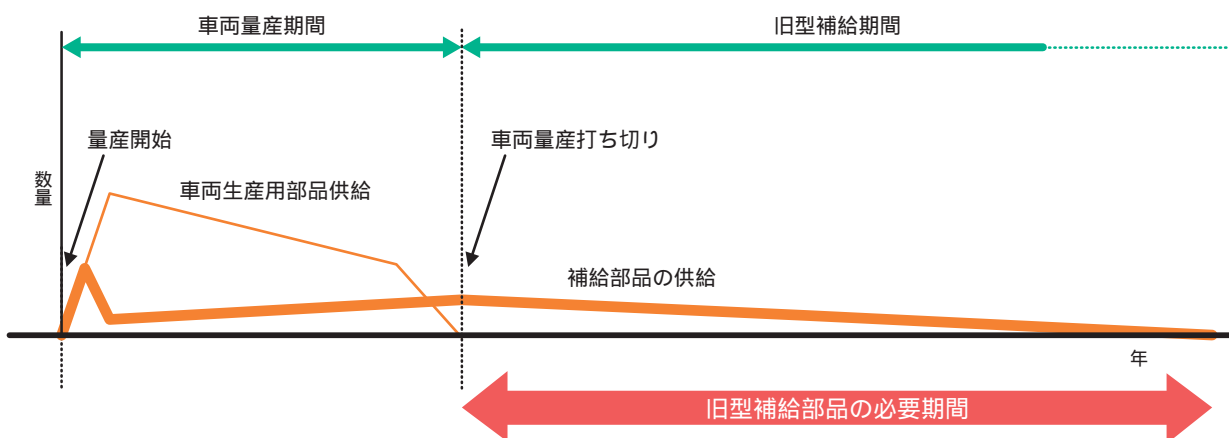


(出所)自動車検査登録協会

## 補給部品の供給期間

「車両が走行している限り、自動車ユーザーへの責任ある部品供給を行う」という原則に基づき、自動車メーカーは補給部品の供給を行い、自動車部品メーカーは量産終了後の旧型補給部品についても、長期間の供給責任を全うしなければならない状況にあります。

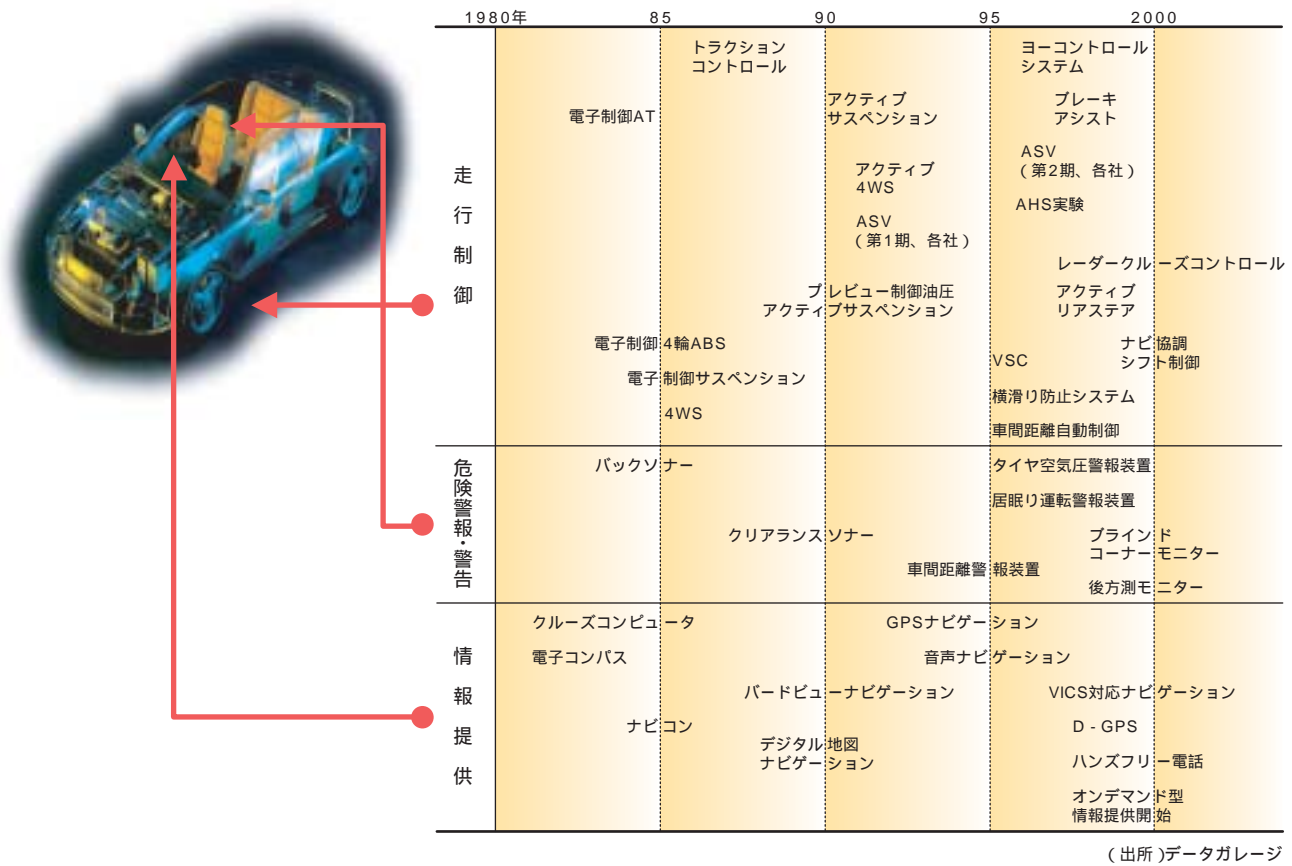
自動車用部品は、量産の数倍の期間にわたり旧型補給部品供給が必要です。



(出所)JAPIA

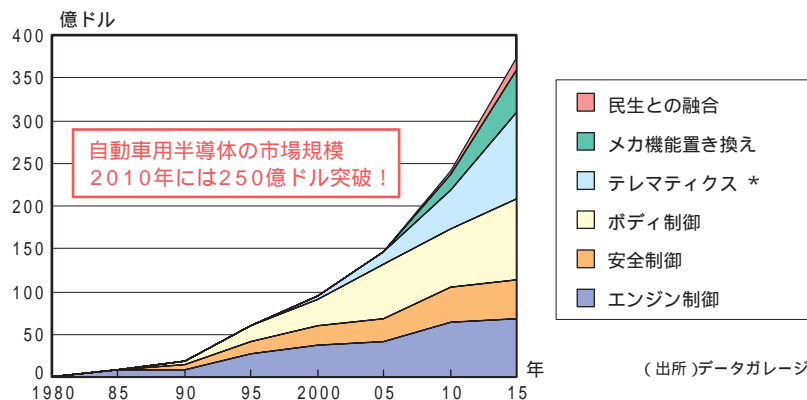
## 自動車における半導体関連部品

半導体部品は、走行制御など自動車の重要な機能を支えています。



## 自動車用半導体市場の将来展望(全世界)

半導体部品の重要性は、今後ますます高まると見込まれます。



\*自動車を対象とした「人・クルマ・社会をつなぐ」総合的な情報提供サービス。車載端末への配信、双方向通信で緊急時対応、消耗品の交換時期通知などのサービスがある。

# 半導体産業の特徴

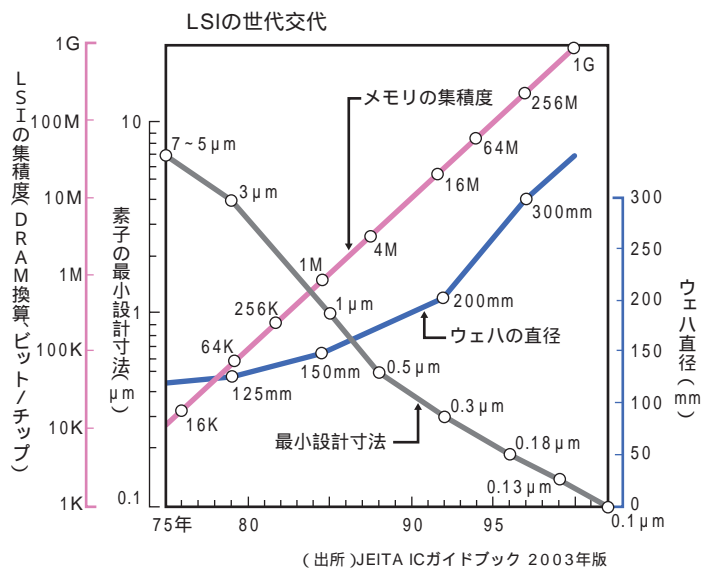
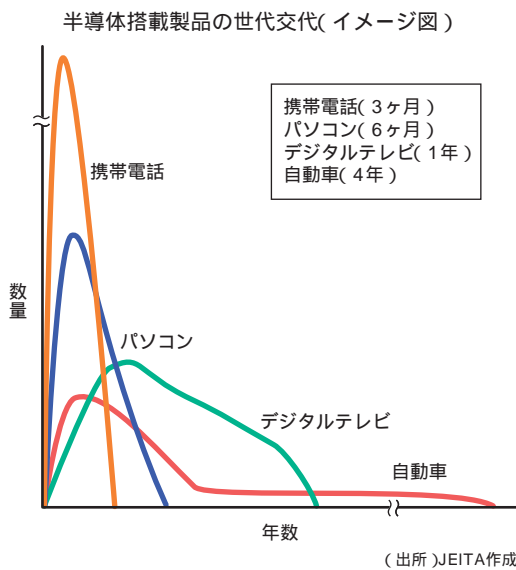
半導体を搭載した電子機器は多様で、世代交代は非常に短期化しており、その主機能を担う半導体も世代交代が早いことが特徴です。新しい電子機器製品開発と密接に結びついた半導体は、近年、技術開発について経済的負担が増大しています。

半導体が普及した背景には、半導体の性能向上と同時に大量生産によるコストダウンの実現があります。多岐にわたるお客様のご要求を満たすために現状は大量生産型の工場が殆どですが、少量多品種生産のための技術開発も進んでいます。

## 半導体搭載製品の世代交代の早さ

技術進歩が早く1~2年で新製品が開発・投入され現行製品は機能的に陳腐化してしまいます。半導体を搭載した電子機器は多様で、世代交代は非常に短期化しています。

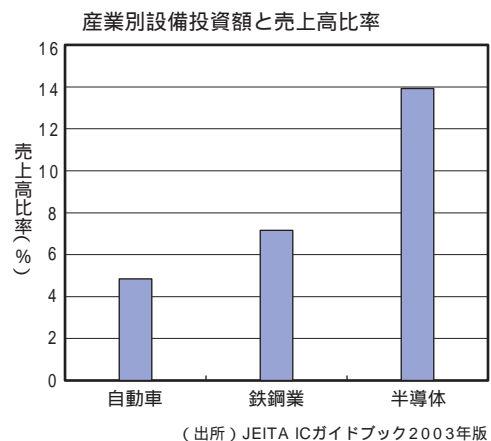
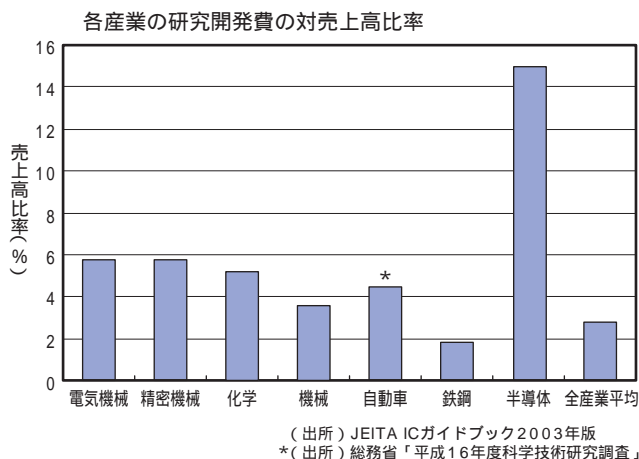
**モデルチェンジ毎の機能の高度化に半導体は貢献しています。**



## 技術開発・設備更新への経済的負担

新しい電子機器製品開発と密接に結びついた半導体は、近年、技術開発について経済的負担が増大しています。

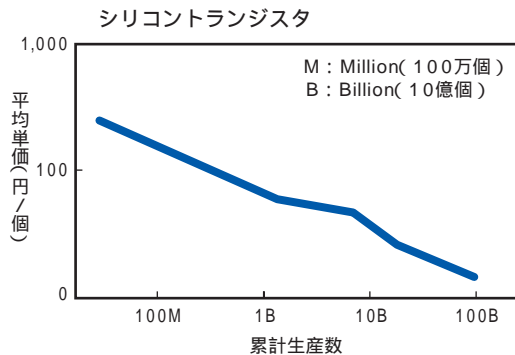
**最先端の技術・設備で応用製品の進歩にお応えする努力を継続的に行っています。反面、古い設備の維持が困難になっています。**



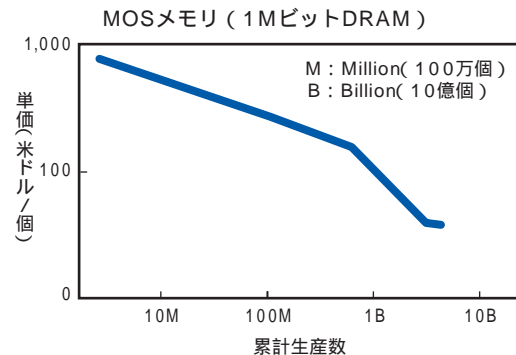
## 最新設備による効率の良い大量生産でコストダウン

半導体が普及した背景には、半導体の性能向上と同時に大量生産によるコストダウンの実現があります。多岐にわたるお客様のご要求を満たすために現状は大量生産型の工場が殆どですが、少量多品種生産のための技術開発も進んでいます。

半導体メーカーは微細化及び大量生産によって低価格化を実現し、それによって需要を拡大させてきました。



(出所)JEITA ICガイドブック 2003年版

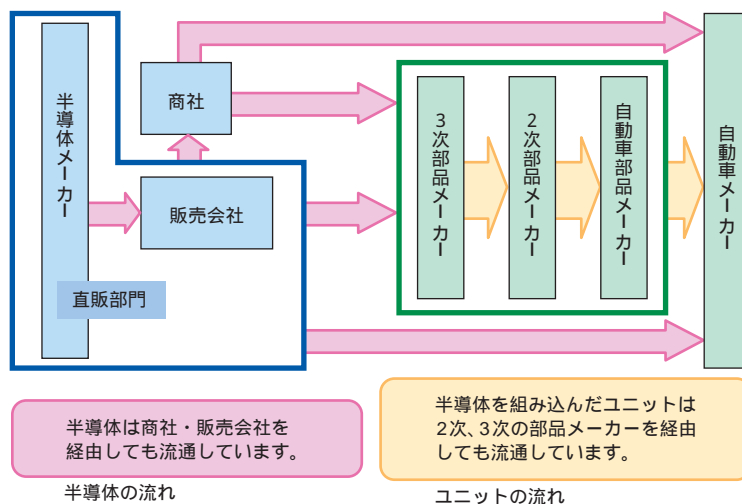


(出所)JEITA ICガイドブック 2003年版

## 半導体の流通ルート

広範囲な用途がある半導体は、流通ルートも様々ですが、半導体メーカーはいずれの場合でも、貿易管理、市場情報収集のために、半導体ユーザー情報の収集に努力しています。特に、自動車の走行制御のような車として重要な用途に使われる半導体には、細心の注意を払った品質管理を行っています。

半導体の流通経路は、実にさまざまです。情報の円滑な共有化をお願いします。



# 自動車用半導体取引の現状と課題

## 半導体生産中止情報の発信

大量生産型の事業であるために、半導体各社は半導体生産中止情報の発信や、自動車メーカーを始めとする半導体ユーザーの半導体搭載製品の補給用部品情報の収集には、注意を払って取り組んでいます。

【JEITA半導体産業委員会参加会社26社の調査結果】（調査範囲は自動車を含む一般顧客とした）

- ・「供給終了情報の事前連絡」に対し、JEITAのワーキンググループによる調査では、半導体各社は自社都合による生産中止の場合、原則として100%文書による最終オーダーの取りまとめ依頼と、最終納入期限の提示をしている。
- ・最終オーダーの取りまとめ期限は、85%の会社が最低6ヶ月としている。
- ・最終納入期限は、77%の会社が最低12ヶ月としている。

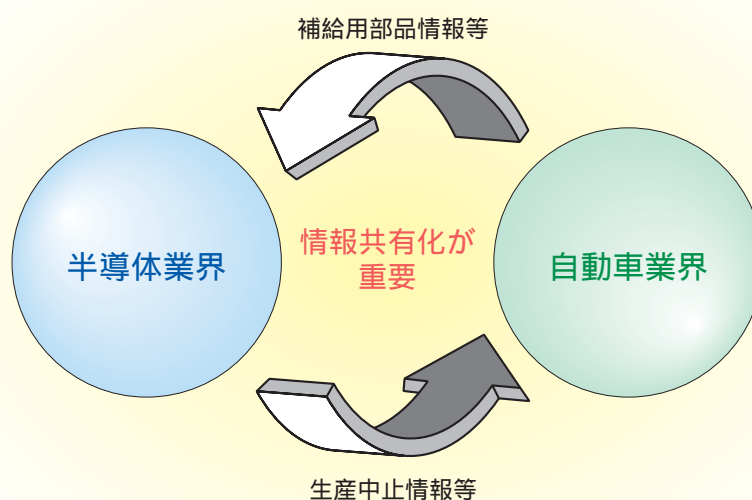
出来るだけ早めに中止情報を連絡しています。

## 情報共有の重要性

【自動車部品メーカー20社のアンケート結果】

- ・引き合い時、購入時に供給期間を明確に取り決めていない例が80%以上。
- ・商社経由の取引が70%を占め、情報の伝達改善は商社を含めた策が必要。
- ・当初のアプリケーション以外に半導体を転用する例が55%あり、納入サイドで何に使用されているか把握しづらい面がある。
- ・2次3次メーカーから半導体製品を組み込んだ製品を購入することがある自動車部品メーカーは90%を超え、汎用品についての情報伝達がうまくいかない大きな要因となっている。

情報共有化が重要です。



# 自動車用半導体取引に携わる方々の留意事項

(記載内容は認識のズレが発生しないような情報の共有化を意図し、強制するものではありません)

	半導体業界	自動車業界
新規引き合い時	<p>該当半導体の供給可能年数の情報提供 (分かっているものについて)</p> <p>該当半導体の需給情報の提供</p> <p>流通ルート情報の提供</p>	<p>用途が自動車用であることを半導体供給側(2次、3次部品メーカーも含む)に明確に伝える</p> <p>量産開始時期、半導体使用量、使用年数の提示</p> <p>補給部品制度の明確化と情報提供</p> <p>流通ルート情報の提供</p>
量産中	<p>半導体の設計・工程変更情報及び互換性の情報提供</p> <p>該当半導体の需給情報の提供</p> <p>安定供給に向けた努力</p> <p>流通ルート内での情報の流れの円滑化</p>	<p>半導体使用量、納期情報の定期的かつタイムリーな提供</p> <p>次期新モデル設計時の互換性の考慮</p> <p>流通ルート内での情報の流れの円滑化</p>
半導体生産の終息時	<p>供給終了情報の事前連絡と対応策の検討協力</p> <p>終息品の必要数確保に向けての協議</p> <p>代替品(設計変更品)の品質・性能保証に向けての協議</p> <p>流通ルート内での情報の流れの円滑化</p>	<p>代替品の要求有無提示と要求時の詳細互換性要求範囲の提示</p> <p>補給用部品としての半導体使用数量の提示</p> <p>半導体終息品の必要数確保に向けての協議</p> <p>生産中止部品発生時(継続生産不可能時)の代替品への設計変更・評価の簡素化と迅速化</p> <p>補給用部品の購入完了書等、半導体の生産終了を了解したことの確認書発行</p> <p>流通ルート内での情報の流れの円滑化</p>



# おわりに

自動車は2～3万点に及ぶ部品で組み立てられています。最近では新技術の採用等により使用される半導体は年々増加し、自動車と半導体両業界の連携の必要性が高まってきました。お互いの商慣習の相違についても理解を深める事が重要になりました。

このような中で、JAMA、JAPIA、JEITAの3工業会は自動車用補給部品としての半導体供給に関する重要性、自動車/半導体の産業構造や流通経路の理解のための取り組みを行いました。

両業界は、認識のギャップを埋めるために情報交換の重要性を再度認識し、情報の共有化とその方法を協力して検討し、その結果をここに取りまとめました。

このパンフレットが3工業会の相互理解促進の一助となり、関係商社、2次取引先を含めたビジネスに関わる方々の参考となる事を期待しています。

社団法人 日本自動車工業会(JAMA) 調達委員会 部品部会  
〒105-0012 東京都港区芝大門1丁目1番30号 日本自動車会館  
TEL 03-5405-6124  
URL <http://www.jama.or.jp/>

社団法人 日本自動車部品工業会(JAPIA) 旧型補給部品問題研究会  
〒108-0074 東京都港区高輪1丁目16番15号 自動車部品会館  
TEL 03-3445-4211  
URL <http://www.japia.or.jp>

社団法人 電子情報技術産業協会(JEITA) 半導体部会半導体産業委員会  
〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台3丁目11番地 三井住友海上別館ビル  
TEL 03-3518-6430  
URL <http://www.jeita.or.jp>



本資料は再生紙とアロマフリー大豆油インクを使用しています。

発行日 2005.03