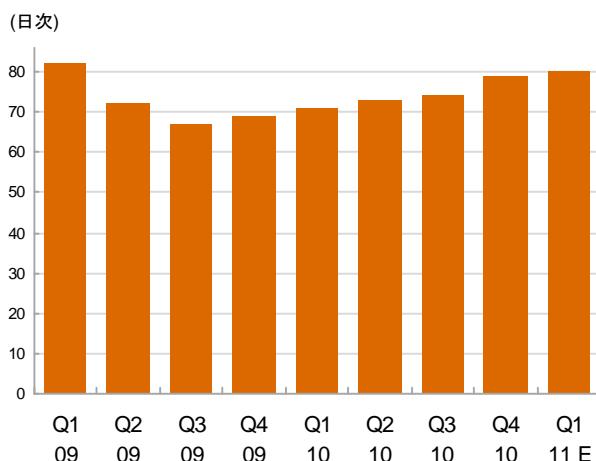


## リスク管理への再注力

3月に発生した未曾有の地震と津波により日本および日本経済は深刻な打撃を受けました。しかしながら、家電業界と半導体業界への影響は最小限に留まりました。影響が最小限だった主な要因として、部品の余剰在庫とほかの調達先からの部材確保などが挙げられます。他方、今回の災害によって、日本の家電・半導体業界各社のリスク管理並びに事業継続計画の改善の必要性が露呈しました。

### 半導体サプライヤー: 平均在庫(日次)



出典:HIS iSuppli, May 2011

### 日本の被災した半導体ウェハー設備

企業	世界市場に占めるウェハーのシェア	世界における生産への影響の度合い
Sumco	20%	2011年の世界的な生産の11%
信越化学工業	30%	
MEMC	5%	

出典:IDC, April 2011

## グローバルサプライチェーンの寸断?

震災直後、日本国内外のテクノロジー企業は、今回の震災により製造事業所が被害を受けた結果、生産を停止しました。当初、その状況は世界経済と電気製品の供給に影響を与えると考えられました。

しかしながら、数ヶ月後、各社のサプライチェーンの寸断が一時的に企業の財務実績に影響を与えたものの、当初の予測と異なり、世界的なサプライチェーンは維持されていることが明らかになりました。

## 季節的在庫の積み上げ

一般的に、半導体部品の余剰在庫は、製品価格と収益性にマイナス影響を与えます。しかしながら、皮肉なことに、日本を襲った大震災の後、2011年第1四半期(80日間)の半導体業界における2カ月分の高い在庫水準は、プラスに働きました。多くの製造事業所は、被害を受けた機械類の入れ替えを余儀なくされ、生産を停止せざるを得なかった一方で、この季節的な在庫の積み上げは、需要を十分に賄う代替供給先としての役割を果しました。

## 日本における一時的な不足

グローバルでの半導体売上高のうち、およそ20%を日本の半導体セクターが占めているものの、日本で生産されている製品は、全世界での生産量の半分にも至りません。しかし、これらの数字はやはり大きく、日本のサプライヤーと家電メーカーにとって需給リスクをもたらします。なお四半期報告では、影響は今のところ最小限に留まると記されていますが、在庫が底を突くのに伴い、生産活動が速やかに回復しなければ、大きな影響を及ぼす可能性があります。(多くの製造事業所が全面的に稼動したとしても、リスクは残ります。)

## 最大の影響を受けたのは、ウェハーとDRAM

グローバルで半導体メーカーに供給されているウェハーの60%が日本で生産されています。上の図は、日本において被災した製造事業所がどの程度2011年の生産量に影響をもたらしたかを表しています。今回の震災直後、最も大きな影響を受けたのは、自動車メーカーですが、DRAM販売各社も大きな影響を受けたと感じています。

## 製造事業所の被害と復旧状況に関する概要

企業名	状況
ソニー	すでに全製造事業所において生産活動を再開または一部再開。地震及びそれに伴って発生した津波による浸水で多大な被害を受けたのは、ブルーレイディスクなどのディスクメディア及び磁気テープ。
ルネサス	全22拠点中、8拠点が震災により生産停止。車載マイコン、汎用マイコン、汎用IC、SoCを生産する那珂工場についても、6月から一部限定能力にて生産再開。
東芝	半導体製造子会社及びディスプレー用の部品製造工場が被災、すでに生産再開。
NEC	全面復旧。
富士通	全面復旧。
キャノン	ほぼ全ての事業所、工場において全面稼動。
テキサス・インストルメント	茨城県の美浦工場に甚大な被害。工場の全面再稼働が7月中旬、全面再稼働に基づく出荷は9月を予定。

## 需要の低迷、他の調達先

日本の危機から生じたリスクを低減させたもうひとつの要因は、米国と欧州における一部の家電製品の需要が低迷していたことです。なぜなら、ホリデーシーズン商戦で求められていた高い生産高を維持する必要がなくなったため、供給に対するプレッシャーは弱まったからです。また、今回のような危機に備え、多くの家電メーカーは生産を他の拠点に移したり、部品の供給元を複数の業者に分散しています。その結果、多くの場合、生産の維持を可能としました。

## 検討すべき課題

今回の危機を踏まえ、対処すべき課題が浮上しています。

**リスク管理:** 景気後退期に多くの企業は、リスク管理や事業継続計画(BCP)分野を含め、経費削減に努めました。今回の震災では、外国企業と比較した場合、日本企業のリスクマネジメント体制、特にBCPの実行について問題が浮き彫りとなりました。

一部の外国企業は、西日本の安全な地域に重要な機能を速やかに移転するなど、通常どおりのオペレーションを維持するために計画を実施しましたが、国内の家電メーカーと半導体メーカーのほとんどにおいて、BCPが稼動していませんでした。今後、リスクマネジメントという観点から、BCP整備、サプライチェーンの多様化、サプライチェーンの可視化を進めていく必要があります。

**サプライチェーンの分散化:** 持続可能なサプライチェーンを構築し、より適切なリスク管理を行うため、家電メーカーや半導体メーカーは、サプライヤーの分散に取り組まなければなりません。特にファンドリーの90%が地震活動が活発な地域にあるため、それら地域から離れた地域への分散に取り組む必要があります。

また、長期化する福島原発事故から生ずる電力不足と電気料金の高騰に対する懸念から、多くのメーカーが日本国外への製造事業所移転を加速させる可能性があります。

**サプライチェーンの可視化:** 家電メーカーと部品メーカーにとって、在庫数と需要の波を把握することは、きわめて重要な課題です。適切な可視化がよりよい調達、生産計画策定につながるという考えを受け、各社は主要なサプライヤーや顧客との関係を改善する必要があるかもしれません。例えば、ERPシステムの機能改善や、サプライヤーや顧客向けポータルを改善する必要が考えられます。

また、サプライチェーンの可視化は、効果的なリスク管理とBCPに不可欠な要素です。各社は、大災害に見舞われた場合、サプライヤーが通常の生産水準と納品予定を維持することができるかについて見極める必要があります。また、各社は、納品状況を顧客に対して連絡するよう備えておく必要があります。

This publication has been prepared for general guidance on matters of interest only, and does not constitute professional advice. You should not act upon the information contained in this publication without obtaining specific professional advice. No representation or warranty (express or implied) is given as to the accuracy or completeness of the information contained in this publication, and, to the extent permitted by law, PwC does not accept or assume any liability, responsibility or duty of care for any consequences of you or anyone else acting, or refraining to act, in reliance on the information contained in this publication or for any decision based on it.

© 2011 PwC. All rights reserved. Not for further distribution without the permission of PwC. "PwC" refers to the network of member firms of PricewaterhouseCoopers International Limited (PwCIL), or, as the context requires, individual member firms of the PwC network. Each member firm is a separate legal entity and does not act as agent of PwCIL or any other member firm. PwCIL does not provide any services to clients. PwCIL is not responsible or liable for the acts or omissions of any of its member firms nor can it control the exercise of their professional judgment or bind them in any way. No member firm is responsible or liable for the acts or omissions of any other member firm nor can it control the exercise of another member firm's professional judgment or bind another member firm or PwCIL in any way.

<お問い合わせ先>

PwC Japan  
Email: pwcjppr@jp.pwc.com