

令和5年度「調査・研究事業」

「大型企業立地による環境変化に適応するための支援マニュアルの研究・開発」

報 告 書

令和6年2月

一般社団法人 熊本県中小企業診断士協会

## はじめに

熊本県内に台湾の大手半導体製造受託企業であるTSMCの（子会社）製造工場が立地し、令和6（2024）年中の稼働が予定されています。最新情報ではこの2月に開所式が開催されました。既に周知されているような変化（地場他企業からの人員引き抜き、近隣地域の交通量増加等）が顕在化していますが、将来的に第2・第3工場の建設も計画されており、今後も県内外で大きな環境の変化が起こることが予測されます。

このような変化に適合し、持続的な成長・発展を継続していくためには、どのような事業モデルを描いて推進していくのが適当か、県内の企業や機関でも模索が始まっているようです。

熊本県中小企業診断士協会としても、この変化を前向きに捉えて有用な機会として頂くための支援マニュアルを研究・開発し、県内中小企業はもとより、会員はじめ多くの方に活用して頂きたいと考え、調査研究を行う事としました。

当該大型企業の立地が呼び水となって、半導体関連企業をはじめ、多くの県外事業者が熊本県内への進出を検討・決定しています（2022年度は61件が立地：過去最多、2023年度も多く立地が実現しているようです）。さらには、県内における大型建設プロジェクト（道路や工業団地、宅地及び商業施設等の開発）も多く計画されており、100年に一度の活況期待ともいわれ、内外からの期待もますます大きくなっています。

我々、熊本県協会の調査研究グループでは、このような変化による機会（又は脅威）をどう捉え自社の成長に活かすか、経営の革新や新たな取組の契機とできるか、あるいは、将来の変化を先取りしてビジネスの種を仕込むか、などといった観点からより多くの方の参考になるようなマニュアルを作成しました。

多くの関係者（事業者・支援者）に手に取って頂き、今後の事業拡大の拠りどころになれば幸いに存じます。

年初からの大きな震災の被害に会われた方々には、慎んでお見舞いを申し上げます。熊本地震で被災した経験者として、皆様が直面する痛みが少しわかります。徐々に状況は良くなっていくと思います。無理をされずお過ごしください。

## 目次

はじめに

第1章	熊本県（九州全域）における半導体産業の動向	・・・	P 1
	1. 我が国の半導体産業の歴史		
	2. 熊本県（及び九州地区）における半導体産業の概要		
第2章	TSMCインパクト	・・・	P 5
	1. 歴史と特徴		
	2. 強みと弱点		
	3. 半導体市場の将来予測		
	4. 地域経済へのインパクト		
第3章	半導体産業の連関（裾野）について	・・・	P 8
	1. 熊本県の産業連関		
	2. 経済効果の予測、他産業との相違		
	3. 設備投資動向と地域経済への波及効果		
第4章	県内中小企業の姿と支援のあり方	・・・	P 1 1
	1. 立地による影響アンケート結果		
	2. 将来予測と事業転換、機会の探索（支援のあり方考察）		
第5章	支援マニュアルの検討	・・・	P 1 5
	1. 中小企業支援に活かすプロセスと内容		
	2. 支援マニュアル（考）		
	おわりに		
	参考資料	・・・	P 3 9

## 第1章 熊本県（九州全域）における半導体産業の動向

地域産業の将来動向を予測するためには、過去の歴史を学ぶことにも大きな意義がある。本論考の最初に、熊本県及び九州地域における半導体産業の歴史を振り返り、将来予測に必要な事項を改めて整理する。

### 1. 我が国の半導体産業の歴史

今や世界の潮流に乗り遅れてしまった我が国の半導体産業のこれまでの歴史はどのようなであったか、一時的には世界の半導体産業のトップに君臨した日本メーカーが凋落するに至った経緯を紐解く。様々な要因があるとされるが、その内容として以下の事が挙げられる。

- 『 日米貿易摩擦によるメモリ一敗戦 』 … またもやアメリカに負ける
  - 『 効率の良い水平分業ビジネスモデルへの乗り遅れ 』 … 高品質至上主義への偏重
  - 『 デジタル市場成長の遅れ 』 … 先端半導体は輸入に頼らざるを得ない
  - 『 日の丸自前主義に陥った 』 … 世界標準から外れた（驕り？）
  - 『 国内企業の投資縮小、国家的企業育成体制の不備 』 … バブル崩壊後不況
- ※2023年11月2日「診断士の日講演会」資料より掲載（県産業顧問 今村徹氏）

我が国は、現在でも世界一の半導体工場数を持つが、その多くは老朽化しており所謂ローエンド工場が主のままの状態である（回路線幅40ナノ超）。半導体製造に関する技術的な工程や進歩の内容については専門書籍等を参考頂くとして、製造工程の長さ（着手から完成まで）や必要な技術の複雑さ・精密さ、求められる精度の高さ、などから製造の全工程を担うためのスキルや資源を単独企業内で保有することが難しくなり、多くの工程を分割してより合理的に製造するような世界的な変革に乗り遅れたことが、この主要因である。

垂直統合型から水平分業型へ製造形態のシフトが意味することは、逆にいえばサプライチェーンの拡大（登場人物の増加）、地理的な製造基盤の拡大（グローバル化）と国際的な分業体制の確立、である。その結果として、各登場人物は得意分野、あるいは任された工程に特化して、技術とスキルを深耕させていくこととなり、結果として半導体の微細化が進む（「ムーアの法則」の現実化）こととなった。その世界的な潮流に戦略や資金面で追従できなかったのが日本の半導体メーカー（多くは専業でなく総合電機メーカーである、製造子会社や企業連合による専業体制でも競争優位を得ることができなかったことは特徴といえる）であり、他方「トヨタ」など世界のトップとして存在感を強めてきた自動車産業との相違が目立つこととなった。

国全体として敗北した半導体産業は、地域の経済成長にも黒い影を落とすことになる。次に九州地域及び熊本県内における半導体産業の勃興と現状について観察する。

## 2. 熊本県（及び九州地区）における半導体産業の概要

1970年代に、熊本県内に三菱電機が進出したことを契機に、九州日本電気（現NEC）も熊本に工場を建設し、本格的な半導体製造産業（工場）の集積が始まった。当時（昭和40年代）は、所謂高度成長期の真っ只中であり、国を挙げての産業振興の後押しのもと、半導体産業のみならず、九州には自動車産業の集積も急激に進行した。本田技研工業の二輪車製造拠点が熊本に進出したのも同時期である（福岡県や大分県等にも集積が加速している）。

九州は、「シリコンアイランド（※）」と呼ばれるように、1980年代から多くの関連産業が立地し、自動車産業（こちらは、「カーアイランド」）との相乗効果によって、地域全体で産業基盤の高度化と工業化が進んできた（産業の変遷に伴う経済効果については後述する）。

熊本県内にも多くの企業が立地した結果、九州は国内有数のものづくりの拠点としての役割を担うことになり、半導体産業、自動車・二輪車等輸送機器関連産業、医薬品製造・バイオ産業、金属・材料製造産業等の企業が牽引する形で、それら大手企業のサプライチェーンを担う中小企業も多く集積した。

現在、熊本県内に三菱電機、ルネサスセミコンダクタ、ソニーセミコンダクタ、他多くの半導体製造工場が操業し、それぞれに強みのある製品を製造している。一時の盛況（メモリー生産）時と比較すると、生産量が相対的に減少しているとはいえ、集積度の高い（20 nm超でも相当の精密度である）あるいは高機能の半導体（カメラ半導体など）が引き続き製造されている。

※1980年代から九州に半導体産業が集積した島という意味で、アメリカのシリコンバレーになぞらえて「シリコンアイランド」と呼ばれるようになった。



「九州の企業集積図：半導体及び自動車産業」

2023年11月2日 診断士の日講演会資料より掲載

## 熊本県内に立地している代表的な大手・中堅製造業

### 《半導体デバイス製造、半導体製造装置、半導体材料関連》

三菱電機(株)パワーデバイス製作所、ルネサス セミコンダクタマニュファクチャリング(株)川尻工場、ルネサス エレクトロニクス(株)錦工場、(株)Amkorテクノロジージャパン、櫻井精技(株)、オムロンリレー&デバイス(株)、ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング(株)、山清工業九州(株)、東京エレクトロン九州(株)、平田機工(株)、(株)荏原製作所熊本事業所、天草池田電機(株)、テラダイン(株)熊本事業所、テラプローブ(株)、人吉アサノ電機(株)、タチバナ化成(株)、富士フイルム九州(株)、三重津田電器(株)、ローツェ(株)、濱田レクテック(株)、理化電子(株)

### 《二輪車・四輪車製造、船舶製造、輸送機器部品関連》

本田技研工業(株)熊本製作所、ジャパンマリンユナイテッド(株)有明事業所、日立造船(株)有明工場、アイシン九州(株)、ヤマハ熊本プロダクツ(株)、イズミ車体工業(株)、

### 《ライフサイエンス、医薬品製造、化粧品製造、医療機器、食品製造関連》

(株)KMバイオロジクス(元化血研;ワクチン)、(株)堀場エステック阿蘇工場(血液検査装置等)、(株)再春館製薬所(化粧品・製薬)、サントリー九州(株)熊本工場 (ビール、清涼飲料水等)、山崎製パン(株)熊本工場(パン製造)、熊本製粉(株)

### 《金属・非鉄金属・液晶・材料製造関連》

興人フィルム&ケミカルズ(株)八代工場、KJケミカルズ(株)八代工場、YKKAP(株)九州製造所、JNC(株)水俣製造所、不二ライトメタル(株)、東海カーボン(株)熊本工場

注) 下線は地域未来牽引企業

## 熊本県はブライツ企業やリーディング企業を認定し強かにサポート

### 《電気機械器具製造、表面処理、半導体製造・組立》

オジックテクノロジーズ(株)、オオクマ電子(株)、神田工業(株)、(株)末松電子製作所、中央電子工業(株)、九州日誠電気(株)、(株)野田市電子、熊防メタル(株)、(株)マイスティア、吉野電子工業(株)、宮本電機(株)、九州電子(株)、応用電機(株)、村田産業(株)

### 《精密機械器具製造》

(株)旭製作所、テクノデザイン(株)、(株)テラシステム、新日本ステンレス(株)、日本精密電子(株)、九州オルガン針(株)、エイムテック(株)、ナカヤマ精密(株)

### 《プラスチック製品製造》

ネクサス(株)、(株)ミヤムラ、東洋テクノ(株)、(株)スリーダイン、藤興機(株)、上村エンタープライズ(株)

注1) 下線は地域未来牽引企業

### 《鉄鋼業・非鉄金属製造・金属製品製造》

(株)建鋼社、平井精密工業、西田鉄工(株)、摂津工業(株)、(株)九州マグテックス、横場工業(株)、永井製作所(株)

### 《一般機械器具製造・ICT・ソフトウェア製作》

(株)アラオ、(株)池松機工、(株)サンワハイテック、(株)プレシード、金剛(株)、(株)マツシマ、(株)三原精機、山下機工(株)、IDS(株)、熊本IDM(株)、ユニバーサーイー電工(株)、(株)電盛社、KIS(株)、ソフトウェアビジョン(株)、(株)ワイズリーディング

注2) 赤字は半導体関連企業

「熊本県に立地している製造業」「地域内でサポートする中小企業」の一覧

2023年11月2日 診断士の日講演会資料より抜粋して掲載

九州内で工場の集積は進んだものの、90年代以降半導体の受注はメモリーを中心に落ち込んだため（日米半導体摩擦やバブル崩壊も影響）、各メーカーは戦略を焼き直すこととなった。現在、九州内で製造される半導体（関連産業含む）の主な種類としては、下記がその代表である。機能特化半導体、及び周辺製品や製造装置が増加している。

会社及び工場	主な生産物	用途
三菱電機（熊本・福岡他）	パワー半導体	電子機器等
ルネサスセミコンダクタ	マイコン	自動車用（電装関係）
ソニーセミコンダクタ	イメージセンサー	iPhone 他スマホカメラ向け
オムロンリレーアンドデバイス	MEMS	
東京エレクトロン	製造装置	
SUMCO	半導体ウェハ	チップの原料
京セラ	各種材料	半導体素材他
ローム	パワー半導体	電子機器等

※業界資料及び各社HP等から筆者が作成、現実とは異なる場合もある。



「半導体工場進出時の状況」：2023年11月2日 診断士の日講演会資料より掲載

## 第2章 TSMCインパクト

ここでは、TSMC（台湾積体回路製造股份有限公司：Taiwan Semiconductor Manufacturing Company, Ltd.）の概要と特徴について観察し、半導体産業の現状把握と今後の見通しを試みる。

### 1. 歴史と特徴

TSMCは、台湾に本拠を持つ世界最大の半導体受託製造企業（製造に特化しており、この業態を「ファウンドリ」と呼ぶ）である。本社は、台湾の新竹サイエンスパーク内にある。

当社は、創業者のモリス・チャンにより1987年に設立され、30年余の短い期間に世界一の半導体メーカー（製造受託）となった。モリス・チャンが54歳の時、台湾当局から要請されたことがそもそもの契機となり、台湾工業技術研究院（Itri）の院長に就任し、当時の台湾リソース（設計技術がなかった）から、現在のファウンドリー（製造受託）のビジネスモデルに収束することになる。この背景にはモリス・チャンがTI（テキサスインスツルメンツ）在籍時代にIBM用トランジスタの受託生産で成功した実績があったといわれている（参考文献より）。

TSMCも創立後はしばらく売上がなかった時期があり、1990年代のアメリカのシリコンバレーで設計を専門に行う半導体メーカー（ファブレスと呼ぶ）が誕生した頃から風向きが変わることになる。アメリカのファブレスと台湾のファウンドリーという二つの要素が相乗効果を生み出し、当時の技術革新（微細化の進行）も後押しとなり、相互の相性がよかったことも相まって、正のスパイラルに突入していく。結果として、モリス・チャンは、「半導体産業を根本から変えてしまった」ことになる（NHKのテレビ番組での本人談話）。

TSMCは、全世界で6万人以上の従業員を擁し、2021年の売上高は568億米ドル（約8兆円規模）。米国、中国、シンガポール、台湾北部、中部、南部でファブ（半導体製造工場）事業に投資している。また、日本、北米、欧州、中国、韓国に拠点を置く。

TSMCは、世界的な半導体需要の高まりが続く中、台湾に加え海外の施設を拡張しており、AIや5Gを搭載したアプリケーションで使用されるチップなどの需要拡大に対応するため、2023年までに1000億米ドルを投資して製造能力の強化を計画している。

2020年には、米国アリゾナ州フェニックスに12インチファブを開発する計画を発表。この第1工場では、2,000人の雇用が創出される見込みで、4nmプロセスを採用し、ICウェハ月産2万枚を予定している。2024年のフル稼働を予定しており、その時点で米国最先端のファブとなる見込みである。さらに2022年12月に計画が発表された第2工場では3nmプロセスを採用し、第1工場との合計400億ドルの投資で4,500人の雇用を生み出す予定である。

2021年時点で、TSMC全体で年間1300万枚（12インチ換算）を超えるICウェハ製造能力を持ち、2ミクロンから5ナノメートルまでのプロセスノードを用いて顧客向けに集積回路を製造している。（以上、参考文献「半導体有事」より抜粋して掲載）



2021年、TSMCは290の異なるプロセス技術を展開し、500社を超える顧客に12,300以上の製品を製造した。主な顧客は、アップル、インテル、クアルコム、AMD、Nvidiaである。

また、当社は7nmと5nmプロセスによるICウェハを大量に生産しており、7nmプラス(N7+)プロセスによりEUV(極端紫外線)技術を商用化した、初のファウンドリとなっている。2022年には、3nm製品の量産を開始した。3nmプロセスのトランジスタの幅は、人間の髪の毛の2万分の1に過ぎない。(以上、「ウィキペディアより転載」)

※**モリス・チャン**(Morris Chang)こと**張忠謀**は、台湾の実業家。世界初で世界最大の半導体製造ファウンドリであるTSMCの元会長兼CEOである。台湾の半導体産業の創始者として知られている。米国の半導体メーカーである「テキサスインスツルメンツ」社での経験を経て、台湾の国家プロジェクトとして同社を創業した(生まれは中国本土)。

## 2. 強みと弱点

当社の強みを一言でいえば、SOC(システム・オン・チップ=1つのチップでシステムを動かす高性能半導体)の受託生産のプラットフォームであること(を構築したこと)、となる。当社は、世界中のファブレスが設計しやすい世界標準の仕組みを作り上げた。つまり、受託生産という機能を高度化及び汎用化することで、川上の工程である設計関連技術をも制することとなり、盤石の地位を築いたのである(参考文献「半導体有事」から掲載)。

では、当社の弱みがないかといえば、そんなことは当然ない。微細化製造技術では追随を許さないが、「受託企業」としての技術能力の確保と開発、高額な製造機械を買い続けるための「資金力」、台湾という立地が持つ潜在的な「地政学的なリスク」、これまで実現してきたムーアの法則が「微細化技術の限界」を迎える可能性。などが顕在的な弱点となる可能性がある。

## 3. 半導体市場の将来予測

WSTS(世界半導体市場統計)によれば、世界半導体の市場規模は2023年に約4222億ドル(56兆円規模)と見込まれ、2024年は約4875億ドル(70兆円規模)と予測されている。日本国内では、2023年は6兆3264億円、2024年は7兆1221億円と見込まれている(世界需要の約1/10)。

これを約20年前の2005年の数値と比較する。世界規模で約1923億ドル、日本国内では4.8兆円と予測されており(2005年秋時点)、20年間で、世界では約2.5倍、日本国内でも約1.5倍に増加している。2050年には、世界市場は4兆8000億ドル程度となるという見込みもある(2022年の約10倍=2022年ごろまでのトレンドが継続すると仮定した場合の推定額:文献から転載)。

2020年頃から世界的には「経済安全保障」や「食料安全保障」といったテーマが注目されるようになった。この変化も半導体の需要(供給)に大きな影響を及ぼすと考えられる。

今後、半導体が不足する（あるいは、更なる微細化と機能の高度化が求められる）分野としては、ご存じのとおり、AI（データセンター向け）、移動体の自動運転（CASE）向け、高機能スマホ及び各種タブレット向け、などである。コロナ禍における半導体不足による自動車産業への影響が多岐であったことからわかるように、半導体製造事業は今後も世界的に拡大していくことは間違いない。

#### 4. 地域経済へのインパクト

昭和40年代の我が国半導体産業の勃興と成長期においても、各種製造工場が立地した地域の産業構造は高度化し（第1次から第2次産業へのシフト）、所得も増加している。平成初期のバブル崩壊以降は、所謂「失われた30年」の景気低迷期であり、我が国の所得も伸び悩んでいる。

2024年12月のTSMC子会社「JAMS」による生産稼働、その後予定されている同社第2工場の設置、半導体製造にかかるサプライチェーンを担う企業等の立地も多く計画されており、半導体製造のみならず、大型企業の立地にかかるインパクトは大きい。

熊本地場のシンクタンク（地銀系）が発表したところでは、今後10年間に約7兆円程度の経済効果があると期待されている。これは、熊本県の年間GDP総額に匹敵する規模であり（熊本県のGDPは、1990年から6兆円程度で推移し、約30年間伸び悩んでいる）、平均して年間7000億円の上乗せ効果があると予測される。九州全域の地銀連携など、これまでにない動きも見られる（2024年1月発表）。



地域経済総合研究所レポート「熊本県のGDP6兆円を維持する：第2章」より抜粋掲載

### 第3章 半導体産業の連関（裾野）について

ある特定の産業の成長が地域経済にどれほどの影響を与えるか、過去の実績データを元に外観する。高度経済成長期の産業勃興は、我が国全体の経済規模を大きくすることになったが、特にその時代を象徴する成長産業が地域の経済発展に貢献する度合いは大きい。

#### 1. 熊本県の産業連関から

半導体産業の立地と成長が地域経済にどのようなインパクトを与えたか、今後の先行き予測の基礎とするために、過去の実情を確認する。前述したように、昭和40年代から半導体製造工場及び自動車製造工場が九州内に多く立地し、それまで以前の産業構造を変化（第一次から第二次産業へのシフト）させている。

熊本県発表の産業連関データによれば、昭和55（1980）年以降の付加価値誘発額は以下のとおりで（5年毎の調査結果）、電気機械部門の付加価値誘発額は534億円だったものが5年後には1,468億円まで伸長している。

熊本県産業連関データ中の付加価値誘発額（熊本県HPよりデータを取得して作成） 単位：百万円

	S55（1980）年	S60（1985）年	H2（1990）年	H7（1995）年
電気機械部門	53,409	146,888	149,448	286,522
合計	2,813,130	3,662,793	4,931,360	5,613,916
電気機械部門割合	1.9%	4.0%	3.0%	5.1%
同部門額伸び率	-	175.0%	1.7%	91.7%
合計額伸び率	-	30.2%	34.6%	17.9%

※H12年調査から、調査部門構成が変更となり単純比較が難しいため、後追いを断念。

付加価値誘発額は、平成12年が5.6兆円、H23年が5.5兆円程度と平成年間では伸び悩んでいる。おおよその比較が可能と思われる電気機械及び電子部品の合計額は、平成12年が1869億円、平成23年が2061億円と、平成7年比では大きく減少している（リーマンショック後の景気低迷の影響が大きいと推測）。

また、同時期における熊本県の県民所得は、以下の推移となっている。平成4年までは伸長が続いていたが（伸長率は数%程度）、バブル崩壊以降は伸び悩み、R1年（コロナ禍前）でも約268万円となっている。県民所得の向上に半導体産業が大きく貢献した証左までたどり着かないが、半導体工場が多く立地したことは、熊本県の付加価値額の増加（建設による固定資本形成の貢献度も相まって）及び県民所得伸長の下支えとなっただろうことは推測できる。

熊本県民所得の推移（熊本県 HP よりデータを取得して作成）

単位：百万円/円

	S55 (1980) 年	S60 (1985) 年	H2 (1990) 年	H7 (1995) 年
総県民所得	2,600,221	3,369,752	4,267,573	4,698,114
伸び率	-	29.5%	26.6%	10.1%
1人当り所得/円	1,452,372	1,833,632	2,318,922	2,526,149
伸び率	-	26.2%	26.5%	9.0%

## 2. 経済効果の予測、他産業との相違

先日発表されたある記事によれば（熊本地場シンクタンク調査）、今回の大型企業の立地による経済波及効果は今後10年間で約6.9兆円規模になると予測されている。単純に1年間で約7000億円規模の効果（GDPが増える・・・などが想定）がある計算になる。

昭和40年代の半導体産業の立地に伴う波及効果は前述の通りであり、これを踏まえれば今回の立地も相当程度の経済伸長効果の実現可能性は高いと思われる。成長産業の立地（特に世界的な需要が拡大するような産業）による効果は、ドメスティックな産業（農業生産及び輸出、建設による固定資本形成）に比べると、インパクトの大きさ（短期的な伸長）とともに、効果の持続性にも期待が持てる。

ちなみに、工業生産高割合が高い（鉄鋼、自動車、精密機器等の産業集積が進んでいる）大分県の県民所得は約343万円（R1年実績、大分県HPより）と九州内では高い数値を維持しており、工業化の割合が高くなることは全体所得への貢献度も大きいと想定できる。

## 3. 設備投資動向と地域経済への波及効果

熊本地場シンクタンクである「地方経済総合研究所」が作成したレポート、『半導体関連企業の進出と地域経済：2023年』によれば、大型企業立地の発表前後で多くの企業進出が計画されていることがわかる（2022年7月まで発表分）。

その後も、TSMCの工場建設が進むのと並行して多くの企業立地及び工場建設の計画が発表され、2024年1月には同社の第2工場建設計画が正式に進んでいることも発表された（熊本日日新聞記事）。

これらの設置計画は、大小にかかわらず工場等の建設を伴うものであり、他産業である農業や情報（ソフトウェア関連）産業など労働集約型産業とは大きな相違がある。すなわち、経済計算中の固定資本形成が大きく寄与することにも大きな期待が及ぶものである。

よって、今般の大型企業立地とそれに伴う関連投資（他社の追随）が熊本県内に及ぼす経済効果は、昭和40年代の成長に相応する程度、あるいはそれ以上の効果（最終的には県民所得の向上に寄与する）を及ぼすものとも考えられる。

**3 TSMC進出に伴う現在の動き**

- サプライチェーン企業の設備投資が活発化、3市町を中心に県全体に広がる。
- 様々な課題に対応するための支援体制が構築されている。

TSMCの熊本工場は、ソニーやデンソーも出資する子会社JASMが事業を担う(図表8)。工場は、半導体関連企業が集積している菊陽町ソニーセミコンの隣接地に現在建設中である。工場進出に伴い県内外の半導体関連企業の事業所開設や設備投資が次々と発表され、現時点での関連投資の数・規模・地域的な広がりからも、TSMCの影響の大きさを感ずることができる(図表9)。

図表8 TSMC熊本工場の概要

建設地	菊陽町第2原水工業団地(約21万㎡)
総投資額	約9,800億円(建屋2,000億円、製造装置7,800億円)
操業	2024年操業開始予定(着工:2021年8月)
従業員数	約1,700名(うち台湾本社から約300名)
生産品目	イメージセンサー(スマートフォン・監視カメラ等) 車載用LSI(自動制御運転システム等)
生産能力	月産5万5,000枚(300ミリメートルウェハー換算)

図表9 半導体関連投資案件(2022年7月末時点一部)

情報公表	企業名	投資場所	投資額(億円)	稼働予定	新規雇用(名)
22/2/15	株式会社テラプロープ・九州事業所	芦北町	20	2024/12	21
22/2/15	荏原製作所	菊陽町	-	2024/6	-
22/2/11	東京応化工業	菊池市	17	-	-
22/3/11	東京エレクトロン九州	合志市	300	-	-
22/3/10	サンヨー工業	高森町	-	2022/7	15
22/4/15	ジャパンマテリアル	大津町	12	-	-
22/5/24	フェローテック	大津町	48	2024/6	100
22/5/27	くまさんメディクス	大津町	10	2022/8	100
		菊池市	13	2022/6	200
22/7/6	カンケンテクノ	玉名市	15	2023/9	100
22/7/7	第一電材エレクトロニクス	山鹿市	5	2023/7	30
22/7/12	ローツェ	合志市	3	-	-
22/7/29	SCREENホールディングス	益城町	5	2022/10	-
合計			448		566

資料:各団体のHPより研究所作成

2023年11月2日 診断士の日講演会資料より抜粋掲載

セミコン関連企業 新增設計画(熊本県内)

No.	企業名(本社)	立地所在地	主な事業	投資額	稼働開始	新規雇用	No.	企業名(本社)	立地所在地	主な事業	投資額	稼働開始	新規雇用
1	東京応化工業(14期市)	菊池市	半導体用部品	17億円(土地)	2024	-	13	テラプロープ(熊本市)	芦北町	ウェハーテスト	20億円	2022/12	21人
2	ジャパンマテリアル(三重県)	大津町	半導体ガス供給・設備	12億円(土地)	-	-	14	荏原製作所(東京都)	菊陽町	CMP装置	-	2024/6	360人
3	フェローテック(東京都)	大津町	半導体製造装置部品	48億円	2024/6	100人	15	北洋電機(京都府)	菊池市	半導体検査装置	10億円	2023/2	50人
4	カンケンテクノ(京都府)	玉名市	排ガス処理装置	15億円	2023/8	100人	16	東京エレクトロン(東京都)	合志市	半導体製造装置	300億円	2024/秋	-
5	第一電材エレクトロニクス(秋田市)	山鹿市	半導体装置内ケーブル	5億円	2023/7	30人	17	ローツェ(広島県)	合志市	搬送ロボット	3億円	2022/11	-
6	日産(東京都)	大津町	化学品の輸送・保管	40億円	2023/7	15人	18	SCREEN(京都府)	益城町	装置保守サービス	5億円	2022/10	-
7	クワボク(大阪府)	菊池市	半導体用樹脂加工	20億円	2024/4	24人	19	富士フィルム(東京都)	菊陽町	半導体表面検査機	20億円	2024/1	5-10人
8	太陽日産(東京都)	菊陽町	半導体用ガス	-	2023/1	-	20	ナカヤマ精密(大阪府)	菊陽町	半導体製造装置組立	18億円	2023/7	-
9	ICU	益城町	半導体用部品	80億円	2025/4	-	21	くまさんメディクス(熊本市)	合志市など	半導体製造装置	50億円	2022/9	-
10	荒川ヒューテック	合志市	ウェハー洗浄	5億円(土地)	-	-	22	オジックテクノロジ(熊本市)	合志市	ウェハーメッキ処理	3億円	2022/8	10人
11	スリーデザイン(熊本県)	益城町	ウェハー洗浄装置	4億円(土地)	-	-	23	徳興機(八代市)	八代市	半導体用プロセスフィック部品加工	7億円	2023/3	20人
12	タチバナ化成	熊本市	半導体用部品	7億円(土地)	-	-	24	アイ・エム・ケイ(宇城市)	宇城市	半導体製造装置部品	12億円	2022/11	45人

さらに、ソニーと三菱電機が第2工場(数千億円の投資)、またTSMC(JASM)が第2工場(1兆円を超える投資)を計画

## 第4章 県内中小企業の姿と支援のあり方

ここでは、「環境変化への適応」をテーマに昨年秋に実施したアンケートの結果について概観するとともに、結果を踏まえた今後の取組の支援のあり方について考察する。

### 1. 立地による影響アンケート結果

T SMCの立地に伴う影響予測の参考にするため、県内に立地する半導体関連企業（サプライチェーンを担っていると思われる企業を含む）に対して、2023年秋にアンケートを実施した（アンケートは資料として末尾に添付）。その結果について以下の分析を行う。

アンケートの大項目は以下のとおりで、環境変化への適応の必要性をどの程度意識されているか、また、その度合い（どれほどのインパクトがあれば心理的に意識せざるを得ないか）を企業経営者（又は担当者）に探ったもので、108社に送付して33社から回収できた。

#### 大型半導体企業立地に伴う影響調査アンケート概要

■ 企業の概要
■ 昨今の環境変化（コロナ禍、物価高騰）の影響の有無とその対策
■ 本件大型企業立地の影響の有無とその対策
■ これら以外に環境の変化に対応するために講じていること

回答を分析したところ、以下のような傾向であった。

- ★新型コロナウイルス感染症拡大の影響があったと回答した企業は、33社中23社（約7割）  
※23社全てマイナス影響（大小）との回答
- ★物価高騰の影響（売上及び利益）があったと回答した企業は、33社中31社（約9割超）  
※31社中29社がマイナス影響、2社はプラスの影響と回答
- ★大型半導体企業立地の経営への影響見込みは、プラスが7社、マイナスが5社、現状では不明（わからない）が21社（約6割超）であった
- ★2020年以降の変化対応への取組内容としては、「業務の効率化（IT活用等）」、「社内体制の再構築」、「社員教育・研修の実施、充実」、「新商品サービスの開発、新たな販路等の開拓」との回答があった
- ★大型企業立地に伴う変化への対応内容としては、「賃金引上げ等待遇の改善」、「業務の効率化」、「社内体制の再構築」、「新たな販路等の開拓」、「特に予定はない」との回答があった
- ★大きな環境の変化に対応するために必要な支援策については、「補助制度（激変緩和措置等）」、「賃金物価高騰対策」、「人材流動化（固定化）支援」、「企業連携の仲介・斡旋」、「特に支援の必要はない」、との回答が多い

また、これまでに「変化」に対応するために実際に行った対策としては（個別回答）以下のような意見があった。

- 「10年、20年後を見据えた技術（加工）の継承」
- 「工場の増築、毎日の定例会議の実行（内部コミュニケーション推進）」
- 「就業規則の変更、労働環境の整備のための新設備導入」
- 「新規販路の開拓や、現状分析の高度化のためのDX化推進」
- 「新商品の開発販売と、必要な社員教育」
- 「新規協力会社の開拓（主要な協力会社の廃業）」
- 「自動化、省力化ラインの設置、社内教育体制の整備」
- 「グループ企業同士での営業活動対応、人間関係の構築教育（コミュニケーション高度化）」
- 「補助制度利用による業務フローの変革」

さらに、今般の『大型企業立地による変化』への対応策としては（個別回答）、以下のような意見があった。

- 「ベースアップ（待遇改善）による現有人材の流出防止、新規人材の確保」
- 「大学院進学、社外研修、通信教育等の費用負担による人材の高度化推進」
- 「設備の導入による生産性向上と業務負荷の軽減」
- 「同業者との連携（人財の流動化目的か?）」

最後に、『今後の大きな変化』に対して必要と思われる支援策としては、「補助制度よりも減税」、「渋滞対策（インフラ整備）」、「地元企業への各種フォロー策」、が必要との回答を頂いた。

アンケート全体を通して感じられたことは、大型企業立地に伴う長いスパンでの影響は不明（現状ではわからない）だが、すでに起こっていること（人財の引き抜きや車両渋滞）、あるいは起こる確率が高そうなことについては（短期的な影響）、できる範囲で対策を講じている（講じようとしている）企業が多いということである。

これは、人間心理としても納得できる結果であり、何かが起こりそうなのでできそうなことから対策をしておくという、「不安」と「前向きな思い」が綱交ぜとなった思いが結果に投影されていると考察する。

今回のアンケートは、半導体関連企業のみを抽出し対象としたが、他の産業にも大小の影響があることは容易に想像でき（農業、不動産、宿泊飲食、サービス業他）、すでに好況とな

っている地域や業種も顕在化している。これら多くの関係者にも今回のアンケート結果でみられるような影響が起こっていることが想像できる。

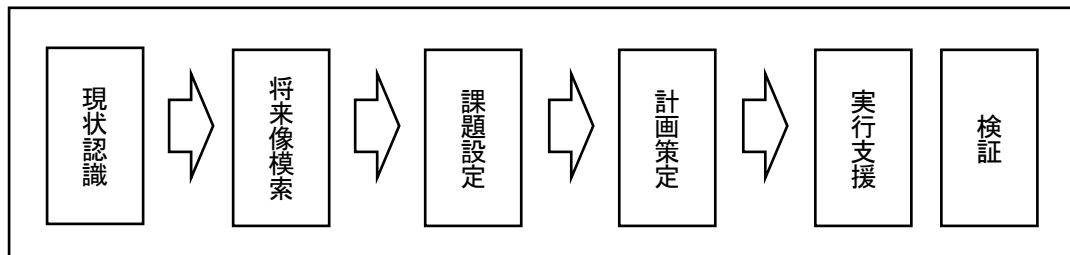
2024年2月、TSMC社が熊本に第二工場を建設することが正式に発表された（第一工場近隣）。これにより更なる経済効果が期待されるとともに、渋滞等への本格的かつ早期の対策が求められることになる。

## 2. 将来予測と事業転換、機会の探索（支援のあり方の考察）

ある事象から何らかの影響を受けている地域の企業や事業主に対して、どのような支援を行うべきか、どのようなあり方で進むことを薦めるべきかについて、検討してみたい。

我々は、日頃から企業支援を行うにあたって、定番のフローでコンサルティングを進めている（独自の進め方を持つ方もおられるだろう）。以下のような定番フローにおいて、現状分析を踏まえた将来予測がキーポイントであることは多く賛同を得られると考えるが、そもそも正確な将来予測は不可能であり、あくまで仮定の話として進めるほかないという限界がある。

### コンサルティングのフロー（定番）



それでも、5年後10年後の予測を仮に設定したうえで、事業の維持成長を図るための戦術なり戦略を示すことが我々に課せられた大きな役割であることも支援業務の本筋である。ただでさえ変化が激しい昨今の環境下において、どのように将来予測と事業提案を行うべきか、ここまでの記載を踏まえ検討する。

まず将来予測については、そもそも無理なことを行うにあたり、何を根拠として検討するかがポイントである。重要なインディケータを見つけることができれば、それを基に将来動向を予測し、現場で起こっている環境変化を直に見聞きすることが可能となる。概観と実感を総合することでより正確な近未来は予測できると思われる。

取材による報道や診断士が持つ知見から、マクロの状況はある程度把握することができるので（使用頻度の高い業界辞典等も役立つ）、問題は実感の捉え方となる（聞き取り力や感性も必要）。できる限り現場に赴いて、起こっていることや起こりつつあること、起こるだろうこと、を肌で感じる事が大切であろう。



熊本地域の日々のニュースをみれば、企業立地に伴い不動産業界が活況を呈していること、台湾から多くの人々が来熊していること、人材不足が顕在化し流動化の可能性も低いこと（囲い込み行動による）、水不足や農地が足りなくなるおそれがあること・・・など、話題に事欠かない状況が続いている。これらを一旦飲み込んだうえで、コンサルティングに活用すべき事項を選択して使用することが必要である。

将来予測がある程度たてば、それを根拠にした事業展開や将来のための投資、あるいは事業転換、M&A、外国人雇用、などの計画を立案し提案することが可能となる。詳細な現状の分析から将来予測までのフローが、機会の探索に重要な貢献を果たすことになる。

この後のフロー（具体の事業提案）は、流行りの生成A I（チャットG P Tなど）でも可能な範疇である。ある記事によれば（日経ビジネスだったと記憶している）「わが社の取るべき将来戦略はどのようなものかA Iに尋ねたところ、素晴らしい内容の戦略がいくつも回答された」そうである。診断士やコンサルティング業界はA Iに取って変わられる可能性は低いといわれていたが、何でもできる生成A Iが計画策定業務を行う場面もすぐそこにある未来であろう。

先が見えない霧の中を進んでいくことを楽しい取組と思えるかどうか（アニマルスピリット）、不安と前向きが交差する際に人を後押しするのは何か（根拠）を探ることも重要である（人間心理のあり様）。今後の事業展開を聞いたらチャットG P Tが適切に教えてくれる時代である。我々ができることは少ないかもしれないが、人間味がありかつ実効性の高い計画の作成が望まれよう（A Iの提案を吟味する力も必要）。

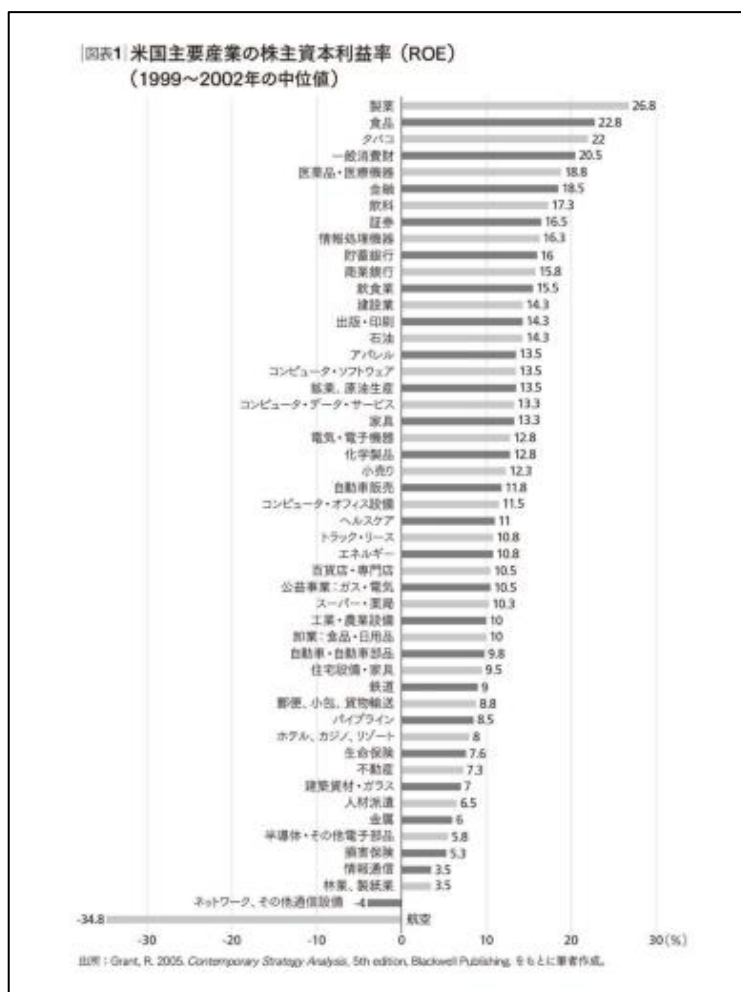
## 第5章 支援マニュアル（自発的な経営革新の後押しツール）の検討

いよいよ本論となる。ここまでの考察等を踏まえ、できるだけ丁寧に考察を進めたい。支援マニュアルの内容として、業種共通と業種別（儲かる業界、儲からない業界）の支援フローを検討する。その基礎となるのは著名な経営理論のうち事業（業界）構造がパフォーマンスを決めるという内容のSCPと、『両利きの経営』でチャールズ・オライリー他が考案した理論から導かれる「深化」と「探索」というアクションの考え方である。

### 1. 中小企業支援に活かすプロセスと内容

具体的な支援マニュアルを考えるための礎として、まず「マイケル・ポーター」教授の『競争戦略』の基礎となった理論であるSCP（structure-conduct-performance）を参考にする。下図は、上記の理論に基づいたロバート・グラント氏の教科書（MBA）に掲載されているデータで、米国主要産業のROE（資本利益率）を並べたものである。

入山 章栄著『世界標準の経営理論』P64 から抜粋掲載



この図表からわかることは、産業ごとに収益性（ここでは資本利益率）に大きな差があることである（製菓業、食品産業が高く、情報通信産業や航空産業は低い、などの傾向）。この図は「この世には儲かる産業と、儲からない産業がある」ことを示している。「その産業がそもそも儲かる構造になっているか」が大事なポイントであることの示唆が与えられる（以上、入山氏の書籍より著者抜粋して掲載）。

では、我々支援者が様々な業種の事業者の相談を受けるうえでは、この理論をどのように活用してコンサルティングに活かすべきだろうか。また、上記の基礎的な理論からの結論を覆すような考えはないのだろうか。

具体的に、以下構造的に利益率の高い業種業界と、利益率の低い範疇にあう業種業界において、それぞれどのように経営支援のアプローチを行うべきか、または支援者や経営者に役立つようなマニュアルをどのように構築すべきかを検討する。単純化した以下のようなフレームで考える。

**【業界別の方向性検討フレームと、考えられるアクション】**

	『深化』の方向	『探索』の方向
儲かる業界	ノウハウの蓄積、人材の教育	新製品開発、知財活用、等
儲からない業界	他社との連携…	販路開拓、新サービス開発

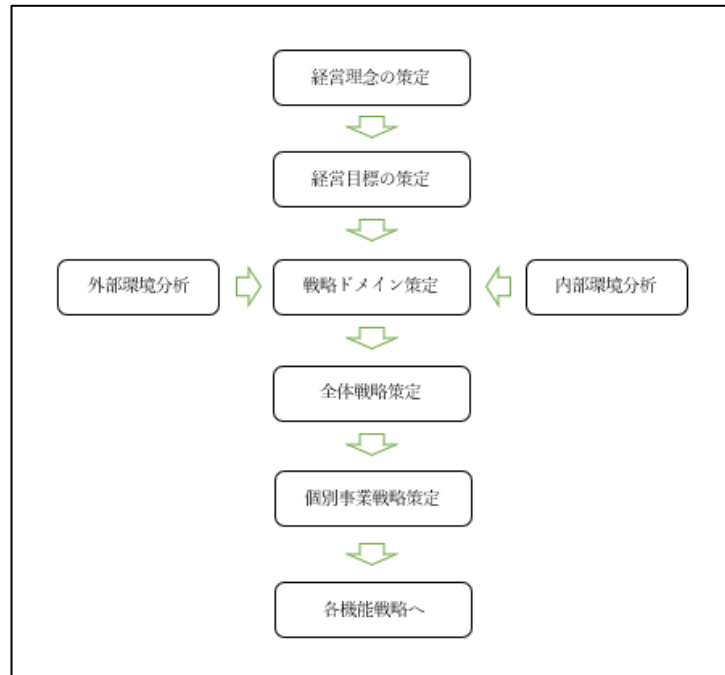
支援者の果たすべき役割としては、どのような企業や事業者であっても、そのニーズに沿って、事業の維持成長や持続的な可能性を高める支援を行うことが前提である。その企業が属する業界の特性として、「儲かる」か「儲からない」かを事前に判断することは問題ないとしても、そのことを理由に支援に濃淡が生じることがあってはならない。

一般の民間コンサルティング会社が例えば儲かる企業に傾いてしまうことは無理なことだが、我々「中小企業診断士」としては、儲からない業界の企業であれば儲かるように、儲かる業界の企業であればさらに儲かるように支援するのがミッションであり、今回作成するマニュアルの前提でもある。

大きな環境変化が起こる際に、将来の予測が難しいことはすでに述べた。しなしながら、高い確率で起こり得ることを予測して、事業の維持拡大を支援する方法がないわけではない。ここで、改めて基本的な事業戦略及び計画の作成フローを確認し、変化対応型の支援がどうあるべきかを考える。

教科書的には、以下のようなフローで事業戦略（計画）が練られることはご承知のとおりである（関連HP等を参考に筆者作成）。

### 【教科書的戦略策定フロー】



上記フローにおいて、環境の変化をどのように捉えるかが最大のポイントである。すなわち、「外部環境分析」の正確さと深さである。大型企業立地に伴う影響については、当該地域のGDP（域内生産＝所得）が上乘せされる効果が予測されるだろうことはすでに述べた。では現場ではどのようなことが起こり得るだろうか（プラス・マイナス）。現場を詳細に観察したうえで分析し、文書化（見える化）するプロセスが重要となる。

具体的な事例として、熊本県の北部地域（大型企業立地に伴う影響が大きい地域）では、以下のような現象が起きている。すでに以前から予測されていたことであるが、実現するとその衝撃は大きい。過去30年低迷してきた（一時期、熊本地震の復興需要による活況はあったが）中では隔世の感がある。

- ・工場建設に伴って、全国から作業員等が押し寄せ、周辺の宿泊施設が活況
- ・周辺の不動産（土地）が値上がりするとともに、農地が切り売りされる
- ・外国籍（多くは台湾）の従業員が多く住まいすることになり、新たなコミュニティが形成
- ・飲食店にも顧客が殺到（日本人・外国人）
- ・他県からの企業立地が増え、県北全体で多くの工場等の建設計画が進行
- ・厳しい雇用環境にさらに拍車がかかる（人材の取り合い）
- ・立地によるデメリット（水や農地不足）が顕在化しつつある

事業者にとっては追い風となる事項も多いが、一方で注意する点もある。具体的な支援を行う場合にはこれらの変化を計画内にできる限り網羅的に盛り込むことが必要と思われる。しっかりと現状分析を踏まえたうえで、将来の事業のあり方を検討し実行することが計画の実現可能性を高めることにもつながる。

本調査研究を行うにあたり、半導体業界に長くおられる先輩（一般社団法人 OSTi 大津留榮佐久氏）に話を聞く機会を頂き、件の大型企業のサプライチェーンに入り込む余地があるかどうか尋ねた。その回答は、「TSMC社のサプライチェーンは頑強なもので、新規参入者が入り込む余地は全くないだろう」とのことだった。熊本の経済関係者と話すことも多いが、ほとんどの方から、「立地のプラス影響はない、または、不明」との意見を聞くことができる。それだけ、同社のサプライチェーンは当然ながら社外秘で、工場の近くに居ようとも容易に情報を得られるわけではないというのが現状である。

マクロ的な環境（投資拡大→賃金上昇→消費拡大の流れ）は良くなるが、具体的な計画に落とし込む（景気の良い産業に入りこみおこぼれを頂戴する）、のは難しいということだろう。

では、どうするか（処方箋はないか）。

先輩から頂いた一つのヒントは、「直接サプライチェーンに入り込むのは困難なので、周辺から切り崩しを図る」というアクションを取る（将を射んとすればまず馬を・・・）こと。昨年の診断士の日でご講演頂いた熊本県産業顧問の今村先生からも下表のアドバイスももらっている。

TSMC社のサプライチェーン（あるいはダイヤモンドチェーン）は、熊本では「ソニー社」が代表である。ソニー社は国内企業であるため、地場企業が入り込む余地があり、具体的には、定期的に行われる説明会（商談会）に出席することで徐々に信頼関係を構築することが、先々に向けた取組となる。という提案も頂いた。

これらのヒントやアドバイスから得られることは、必ずしも「セールス力」が必要ではないということである。筆者が経営改善の支援を行った企業（電気製品等製造業）でも、しばらくは経営が厳しい状態が続いていたが、TSMC社の立地報道以降、関連事業者からの問い合わせが多くなり、熊本県北に進出した企業から部品製造の受注が実現した事例もあった。

熊本県内では特に半導体関係業界での姦しさが目立っているが、その周辺には多くの関連ビジネスがある（半導体業界も浮き沈みは大きいものの自動車に引けを取らない産業の裾野を持っている）。

直接半導体業界に進出する企業（工場設置）や、人材のアウトソーシングを拡大する事業など目立った動きがある一方、多くの業種業態の事業者にもチャンスがあると思われる。

- ①セミコン関連業種のサプライチェーンの仕組みや特徴、関連業界・市場規模、成長性などを良く調査し、自社の強みを活かし**参入できるビジネスチャンスがどこにあるかを研究することから始める。**
- ②半導体装置・材料の1次サプライヤーは既に寡占化されているので、2次～3次以降の**サプライチェーンの裾野や部品・一部工程の外注や付帯業務の請負、或いは半導体アプリケーションなど、周辺ビジネスを狙う方が実現性が高い。**
- ③JASMとの取引を直接狙うのではなく、台湾でTSMCと取引関係がある企業との協業(提携)からスタートすべき。いろいろな団体が主催する**マッチングイベントに積極的に参加して、その可能性を広げる。**
- ④JASMのサプライチェーンに参入しようとするならば、基本的な条件として、**英会話力、台湾の商慣行の理解、脱炭素への取り組みが必須である。**

販路を拡大する(収益力を向上させるための)取組は、事業活動の中でも最大の難しさを伴う。押し売りは論外であり、飛び込み営業も効果は薄い。HPで待ちの営業をしても、いつ効果が表れるかわからない。業界の特性にもかかわるが、地道なマーケティング活動による「売れるしくみ」を構築することが必要となる。

最大のポイントは、ニーズの探索であろう。企業の活動に伴って、日々新たなニーズが発生する。これは、どの業界でも同じであり、ニーズに対応できるサービスなり製品を提供できるかどうか重要ポイントである。

筆者も以前、半導体産業に身をおいていたことがあり、製造現場では日々細かいニーズが発生していた(機器の修繕やメンテナンスのための部品交換など)。このニーズの探索に頻繁に通っていたのが、「キーエンス」社の営業マンである。何を会話していたか定かでないが、現場のニーズを捉えることが上手だったように感じられる。

キーエンス社は利益率が高いことでも有名だが、その基礎は優秀な営業マン(御用聞きを厭わない)が支えているように感じられる。一方で、部品等製造の「ミスミ」では、IT・デジタル技術(機械部品調達サイト「メビー」)によって、営業マンが不要な効率的な体制を構築している。

トピック

※ソニーセミコンダクタ社の現場を2022年にティムクック氏（apple 代表）が見学している。

「ティム・クック氏来熊」：熊本日日新聞記事

そしてもう1つは半導体だ。

熊本は半導体工場の誘致に成功しており、2022年の大きなニュースは、台湾TSMCが、ソニーグループ、デンソーとともに、建設を進める熊本県菊陽町の新工場がある。TSMCはアップルのデバイスの心臓部となる「アップルシリコン」も製造する企業だ。

その他にも数々の日本企業の半導体工場が集積する中、ティム・クック氏とグレッグ・ジョズウィアック氏は、ソニーセミコンダクターソリューションズの工場を訪問した。

iPhoneには、2011年発売のiPhone 4S以降、ソニー製のセンサーを用いたカメラが搭載されている。最新モデルのiPhone 14 Proには4800万画素のセンサーがはじめて用いられたが、これもソニー製だ。



ソニーセミコンダクタソリューションズの工場を訪問したクック氏（中央）、ソニーグループの吉田憲一郎CEO（右）と共に、iPhoneのカメラに10年以上にわたって採用されている、ソニー製センサーの製造を視察した（筆者撮影）

そもそも1つだったiPhoneのカメラは、現在では3つ搭載されており、スマートフォンのカメラ機能の向上は、バッテリーの持ちと同様に非常にニーズが集中しており、アップルにとってソニーは重要なパートナーという位置づけだ。またソニーも、スマホカメラの多眼化によって、多くのセンサーを出荷するようになってきた経緯がある。

「ティム・クック氏来熊」：東洋経済記事



環境変化を文書化するフレームを以下のとおり検討した。縦軸は筆者が考えた切り口であり、相談の内容によって広狭がある（様々な切り口が想定できる）。多くの要素で客観的に情報収集することによって、よりの確な現状分析につながるだろう。

外部環境の変化（機会と脅威）を捉えるフレーム：例示

	良い面 (good)	良くない面 (no good)
市場面	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人口の増加（特に労働人口）</li> <li>・土地等の値上がり（資産価値向上）</li> <li>・消費の行動変容</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境の悪化（水や電力不足等）</li> <li>・物価高、燃料高等調達コストの上昇</li> <li>・金利の上昇傾向</li> </ul>
インフラ面	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アクセスの改善（道路事情等）</li> <li>・新大型拠点の増加（産学官）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・渋滞によるアクセス悪化（移動コスト上昇）</li> <li>・移動手段に限られる</li> <li>・通信混雑や電波障害</li> </ul>
規制面	<ul style="list-style-type: none"> <li>・特区並みの緩和措置</li> <li>・地域的な賃金上昇による呼び水効果</li> <li>・農地転用の加速化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・物流の停滞（2024年問題）</li> <li>・外国人労働者の流入抑制、為替変動影響</li> <li>・売り手市場による悪影響（人材・人罪）</li> </ul>
特殊要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サプライチェーンへの侵入可能性</li> <li>・地元ネットワーク活用（つなぐ事業）</li> <li>・地域特性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新規事業立ち上げのリスク（埋没コスト）</li> <li>・新参者としての事業ノウハウ不足</li> <li>・地域特性（排他的、外人嫌いなど）</li> </ul>
環境負荷	<ul style="list-style-type: none"> <li>・クリーンエネルギーの拡がり（脱炭素）</li> <li>・省力化設備の導入進展</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・温暖化による諸影響（農業他）</li> <li>・災害の大規模化と頻度の増加</li> </ul>
社会課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンパクトシティの拡がり</li> <li>・デジタル化による効率アップ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・少子高齢化の進展により過疎化が進む</li> <li>・空き家や耕作放棄地の増加</li> </ul>



## ■ダイナミック・ケイパビリティ

マニュアルを検討するにあたり、ここで参考にすべき経営理論を追加する。以下は、入山章栄著『世界標準の経営理論』より抜粋して掲載したもの。この理論では、変化のスピードが早い環境下にあつては、変化に適切に対応して「**一時的な競争優位を連鎖して獲得する**」ことの重要性が説かれている。前述した構造理論（SCP）における「**持続的な競争優位の獲得**」は、今や時代遅れとなりつつある。との論旨である。

～『ダイナミックケイパビリティ』は、「企業の変化」を説明する理論だ。現実には、多くのグローバル企業は、事業環境に合わせて大きく業態を転換し、生き残り繁栄してきた（アメリカでは「ジョンソンコントロールズ社」、日本では「東レ」が例示）。一方で、**変わり続けることが難しいことも確かだ**（「ゼネラル・エレクトリック社」が例示）。企業が変化し続けることは難しい。この背景には、事業環境の変化のスピードが増していることがある。

～完璧に将来が見通せる業界などこの世に存在しない。それでも、変化のスピードがそれなりに緩やかで、将来予測が**ある程度できる環境**にいるからこそ、企業は計画・戦略が立てられる。現在は、多くの業界・ビジネス環境において将来予見が十分できない状態になりつつある。

～グローバル化の進展、規制緩和、何より急速なデジタル化により、事業環境の変化スピードが格段に速くなっている。この環境を「ハイパーコンペティション」とも呼ぶ。ハイパーコンペティションの時代には、そもそも「**持続的な競争優位**」という前提が成立しない……。

この「ダイナミック・ケイパビリティ」の理論を支援マニュアルに投影するため、これまで神話的に信じられていた『**持続的な競争優位**』という観点を捨て去って、『**一時的な競争優位**』を**連鎖的**に獲得すること、に力点や重点をシフトする。

これまで学習なり実践を積んできた筆者としても（読者の皆さんも）、若干の違和感もあると思われるが、外的環境が大きく変わっている以上、支援の基礎と考え方も変化させなければならぬだろう（それこそ我々の『**持続的な競争優位**』の獲得につながると期待する他ない）。

「ダイナミック・ケイパビリティ」とは、意識すれば、リソース（能力）の組み換えによる動的なアクションとなる。変化する環境への適応を行うために、「固定化せず」、「多様な組み合わせで」、「動く」ことがポイントだと理解してマニュアルに投影する。

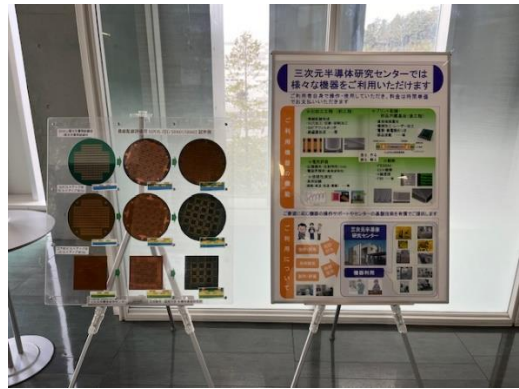
## ■行政の後押し

半導体業界でいえば、著者の一人である井上が以前関係していた「福岡 I S T（福岡県産業科学技術振興財団）」が、『三次元半導体研究センター』を平成 23 年に設置している（写真）。

このセンターは、三次元実装技術（平面では事足りず、積層による回路集積度の増加を図る技術）の研究開発を産学官連携で進めるプラットフォームの機能を持ち、開設以降、関連の企業や技術者、教授などによるアライアンスと研究開発が進行している。

試作開発ができる機器（半導体製造前工程）とサポートする研究者が常駐しているため、新製品等の「探索」型の研究や検査などがワンストップで可能となっている。福岡県では、以前から「シリコンシーベルト」と銘打ったプロジェクトが展開されており、半導体製造にかかる各工程での（回路設計からパッケージの試作まで）支援策が準備されている。

### 三次元半導体研究センター（外観と内部展示）



熊本県でも以下のような施策が講じられており、今後本格化（予算と人材）する計画である。人手不足が顕著であり、他県からの多くの人材流入が起これば、さらに景況拡大が見込まれる。

#### 熊本県の半導体産業推進ビジョン(2023年4月～)

熊本県はTSMC熊本進出を機会に、半導体産業の成長を促し、10年後に半導体関連出荷額を8000億円から1兆9000億円に伸ばすことを目標とする。

**半導体インフラを支え 挑戦し続ける熊本！**

↓

<方針1>半導体サプライチェーンの強靱化：  
半導体関連企業の誘致や地域企業の半導体関連産業参入を促進する。

<方針2>安定した半導体人材の確保・育成：  
高校・大学・高専・短大と連携し半導体関連の専門人材育成を推進する。

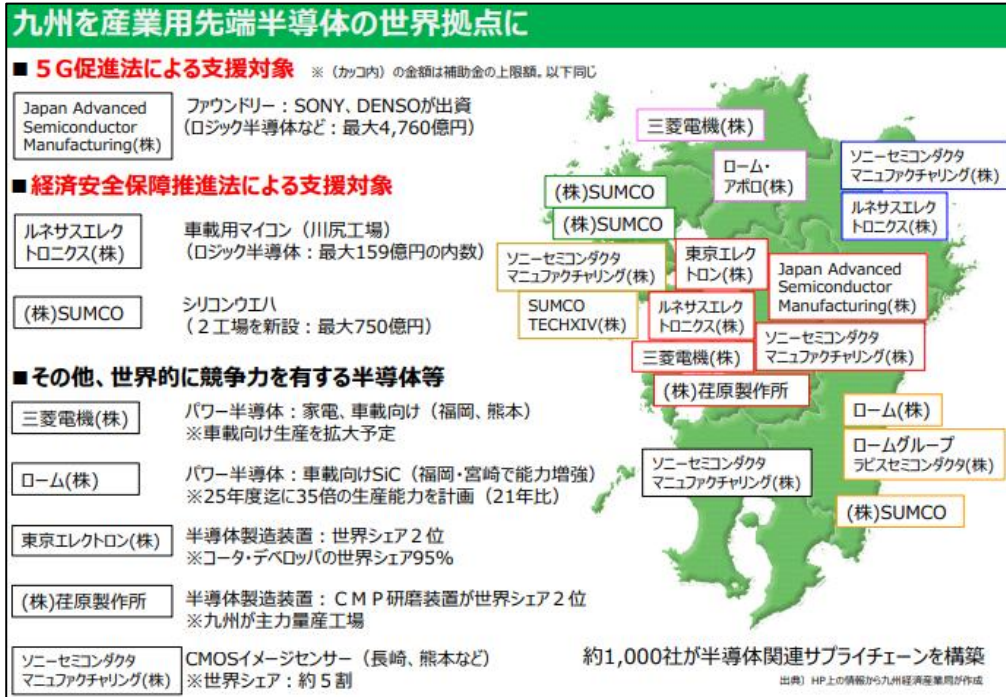
<方針3>半導体イノベーションエコシステムの構築：  
熊本大学を核とした3次元実装の研究開発など、熊本地域の研究開発や新ビジネス創出を促進する。

#### 地域におけるリスクや負のインパクトの回避策

- ①道路の渋滞・交通事故増加
  - ・通勤や外部業者出入・商談による人の移動や物流の増加  
(物流：設備、部品・材料、完成品、産業廃棄物)
  - ⇒(方策)道路の整備・拡幅、時差出勤・夜間物流などの渋滞緩和策
  - ・交通量の増加による子供の交通事故増加 ⇒(方策)スクールバス導入
- ②地下水の消費増 ⇒(方策)再利用率の向上、地下水涵養活動、工業用水の活用
- ③人材獲得競争
  - ・人材の絶対数不足
  - ⇒(方策)高校・短大・大学(院)半導体コースの新設・定員増、他業種人材のリスキング、外国人材の活用
  - ・既存企業からの転職の増加(人材の奪い合い)
  - ⇒(方策)既存企業における働き甲斐改革による転職防止、県外半導体人材の移住促進

九州経済産業局からも、九州の半導体産業を国として後押しする発表がなされた。当然、関係者の期待も大きく、多くの経営者が景況改善を意識した取組を検討していると思われる。

九州経済産業局発表資料より抜粋掲載：2023年9月版



## まとめ

### 1. 半導体産業の今後の方向性

- ・「半導体・デジタル産業戦略」に基づき、具体的プロジェクトを迅速かつ強力に推進。
- ・九州には、ロジック、パワー、センサーなど、産業界からのニーズが強い半導体の製造拠点や装置・部素材企業が立地しており、旺盛な設備投資計画が後押し。

### 2. 九州における人材育成等今後の取組

- ・コンソーシアムの主な活動は、人材育成、サプライチェーン、海外との産業交流の3本柱。
- ・人材育成については、半導体人材の育成・裾野拡大、半導体産業の魅力発信、調査事業を軸に活動。
- ・サプライチェーン強靱化については、企業間連携の深化、設計・開発を通じた新たなビジネスモデルの構築、グローバルサプライチェーンへの対応を軸に活動。
- ・台湾との交流深化 (人材、サプライチェーン) は、九州のアドバンテージ。



九州半導体人材育成等コンソーシアムでの活動を通じて、  
**「新生・シリコンアイランド九州」の実現を目指す。**

## 2022年度熊本県内企業の経営者意識調査（第18回）結果

～2023年県内景気はTSMC進出を反映し半数が改善を見込む～

### はじめに

2023年の熊本経済は、TSMC関連の設備投資が牽引する一方で、物価上昇に伴う個人消費と企業業績の動向が懸念されるなか、熊本日日新聞社と当研究所は共同で、2022年11月中旬から12月上旬にかけて県内主要企業の経営者を対象にアンケート調査を行った。

### 【調査結果の概要】

1. 熊本県の景気について ～TSMC進出を反映し54.1%が改善を見込む～
  - ・2023年の県内景気については、「改善する」「良くなる」「やや良くなる」との回答は54.1%。理由としては、「TSMC進出の影響」が61.8%と最も多く、次いで「訪日外国人数の回復」の39.5%となっている。
2. 自社の業況見通しについて ～売上ならびに収益の増加見込みがともに4割超～
  - ・「売上」の見通しは、「増収」「増加」「やや増加」の割合が44.1%となり、「収益」においては、「増益」「増収」「やや増収」の割合は41.3%となった。
3. 自社の経営に大きく影響を与えるものについて ～DXを前向きに捉える～
  - ・プラスの影響を与えるものについては、「デジタル化の進展」が49.4%と最も多い。一方、マイナスの影響を与えるものについては、「物価・原材料価格の反動」が61.7%と最も多く、次いで「人手不足」の48.0%となった。
4. 現在抱えている課題と重視していきたい施策について ～人材の育成を重視～
  - ・現在抱えている課題については、「人員の不足」が47.1%と最も多く、自社で重視していきたい施策では「人材育成の強化」が61.1%と最も多くなった。
5. デジタル化・働き方改革への対応について ～オンライン会議など進展、テレワークに課題～
  - ・デジタル化への対応については、「オンライン会議」が74.5%で最多。一方で、テレワークについては、未導入の企業が56.9%となり、今後も52.7%が導入しなし結果となった。
6. 賃金引上げについて ～73.4%の企業が賃金引上げを予定～
  - ・「ベースアップ」「定期昇給」「一時金の増加」のいずれかを引き上げる予定の企業が73.4%。理由として「社員のモチベーションアップ」「人材の定着・確保」が8割となる。
7. SDGsについて ～51.2%の企業が経営方針へ取入れ、浸透が進む～
  - ・51.2%の企業が既に経営方針に取入れ済みと回答し、SDGsを経営方針に取入れる理由としては、「企業の社会的責任として重要」が84.3%と最多。
8. 半導体関連企業の県内進出について ～46.4%の企業にプラスの影響～
  - ・46.4%の企業がプラスの影響があると回答し、その理由としては「人口増加に伴う消費拡大」との回答が48.2%で最多。次いで「進出に関連した間接的な受注」が40.9%となった。

### 【調査の概要】

調査対象：熊本県内主要企業561社  
 調査時期：2022年11月中旬～12月上旬  
 調査方法：郵送による告知、及び郵送・Webサイトによる回答  
 有効回答：291社（有効回答率51.9%）

注1 サービス業：食料・飲料業、不動産業、飲食・宿泊業、その他のサービス業  
 注2 その他：農林水産業他

### 【回答企業の属性】

業種	集計先数	割合(%)
建設業	40	13.7
製造業	80	27.5
運輸・情報通信業	23	7.9
卸・小売業	79	27.1
サービス業 <sup>注1)</sup>	52	17.9
その他 <sup>注2)</sup>	17	5.8
計	291	100.0

これらの公的な支援は特別の業界のみに存在するのではない。半導体業界が目立っており、他の業界には何ら支援が至らないようにも感じられるが、建設業界や農林漁業、少ないながらも飲食宿泊業においても補助制度などの支援策は講じられている。常にアンテナを立てて行政の支援策にも通じておきたい。

## 2. 支援マニュアル（考）

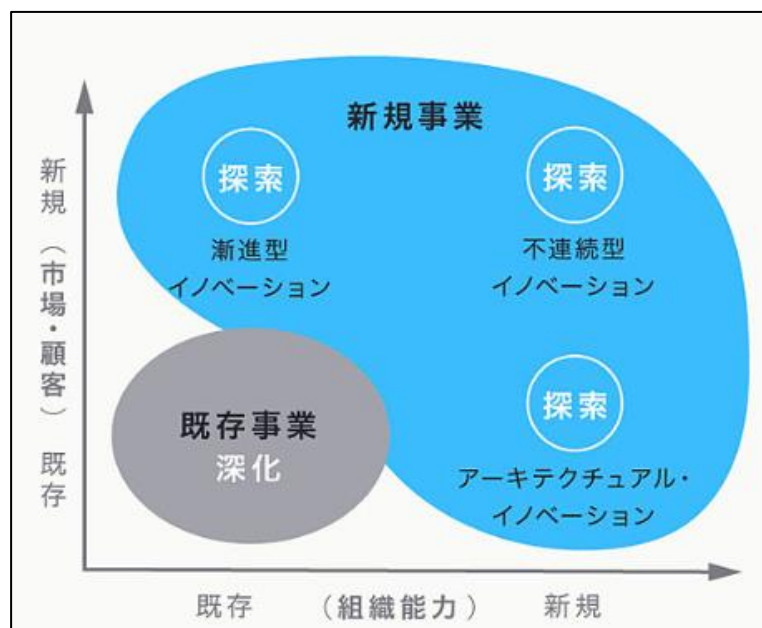
「業界構造理論」、及び、「ダイナミックケイパビリティ理論」を骨格として、『両利きの経営』（オライリー他著）で推薦される「深化」と「探索」というアクションを行って、連鎖する競争優位を獲得するのに貢献できる具体的な支援マニュアルを検討する。業界辞典や平均的な指標（ローカルベンチマークなど）も活用して支援手法を考えることになるが、特に環境変化に即した支援手法を検討するうえでは、視点を複眼的にすることがポイントとなる。

ここで、参考までに「深化」と「探索」のアクションイメージを以下に示す。よくみられるフレーム（4つの象限）なので理解しやすいと思われる。『両利きの経営』では、異なる競争優位を連続して獲得するためには、「深化」と「探索」の活動を同時並行的に行う事が推奨されている。注意点として、企業（その中の「人」）は現状維持を望むため、以下の象限のうち、どうしても深化の活動に偏りが生じること。探索型の活動対象が広いため、結果にたどり着かない、あるいは途中で多くの谷（バレー）に落ちてしまうこと。なども挙げられている。

どちらのアクションにおいても、イノベーション（革新）が必要であることは共通している（深化型もただ掘り下げるだけでなく、その結果を今後の取組に活かす活動である）。支援者の役割としては、現状維持では成長が見込めないことを踏まえたうえで、具体的な支援活動や提案の際にイノベーションを後押しすることなどが考えられる。

具体の支援マニュアルの内容としては、『率』を向上させることがポイントになる。『額』も重要であるが、『率』の改善と向上を目標とすべきと考える。

『両利きの経営』よりイメージ図を抜粋掲載



## (1) 共通事項

儲かる業界とそうでない業界に共通するマニュアルの進め方（フロー）としては、以下が想定される（部分）。一般的な内容と同様だが、改めて基本を抑えておくことが重要である。キーワードは、「変化の察知」であろう。

### 【支援マニュアル：共通フロー】

内外環境の分析	外部の変化を聞き取る、あるいは観察する 内部の状況は、「リソース」別に丁寧に調査する
ニーズの探索	顧客（顕在・潜在）のニーズを徹底して調査する 業界における先進的な取組を取り入れる
製品・サービスの開発と提供	内部に開発環境を整備する（設備・ヒト） 試作開発から顧客への提供までフローを固める

以下、戦略策定プロセスにおける支援事項を羅列する（松田千恵子著：『考える道標としての経営戦略』を参考に記載した）。具体の支援にあたっては、個別課題（生産性向上のための設備投資、資金繰りの支援、など）の解決に取り組まなければならない場合も多いと思われるが、その際でも、基本的な戦略策定のプロセスを踏まえることで、全体を俯瞰して対処することが可能となる。部分的な課題対応を急げば急ぐほど、全体最適にならないおそれがある。我々は、中小企業を相手に支援活動を行っているため、全社的かつ客観性を踏まえた支援やアドバイスが求められていることを再認識すべきである。

### ■経営理念策定

ゴール設定のプロセスである。有名な大企業には「経営理念」が存在する 경우가多いが、中小企業で「経営理念」を掲げているのは、数では半数程度か。長く継続している企業や、一時期のコーポレートアイデンティティー（C I活動）流行りの時代に策定した企業も多いだろう。

筆者である井上は、独立前に2社でサラリーマン経験をした。うち1社は明治の終わりごろに創業した中小企業で、しっかりとした理念（社是社訓）が掲げられており、毎朝の朝礼時には全員で唱和したことを嫌な記憶として覚えている。唱和は好きではなかったが、社訓の中に『お互いの個性を尊重し、チームワーク発揮しよう』という一行があった。比較的新しい時代に創られた内容と思うが、ダイバーシティが重要な現代でも十分に意識すべきことであり、私も常々思い返している。

話がそれだが、ここで大切なのは理念足りえる内容を思いつくかどうかである。たどり着

くべき目標（ビジョンともパーパスともいう）であり、目的地はどこにあるのか、中小企業といえどもできる限り崇高なものとするべきであろう。個人と同じで理念があるのとないのでは大きく異なる。戦略策定のプロセスに役立つだけでなく、迷った時の判断基準ともなるし、進むべき方向性を全体（内外）に示すものとしても大変意義がある。

経営理念がない企業支援を行う場合には、その策定を勧めることはもちろん、すでに存在する場合には再度それを認識したうえで、個別の戦略策定に進むことも重要と考える（経営理念の作り方は別の著書を参考にされたい）。

## ■内外環境分析

多くの方からため息が聞こえてくる感じもするが、SWOTフレームに代表される重要なプロセスである。他にも、5フォース、3C、VRIO、PEST、ライフサイクル仮説、など多くの便利なフレームが考え出されている。支援の実態にあうようなフレームを利用して環境分析を行っていただければよいわけだが、注意点をいくつか述べる。

その一、「環境分析でつかれてしまわないこと」である。結構しんどいプロセスなので、例えばSWOT分析の4証言を埋めるまで必死に続けることもあろう（几帳面なほどそうになってしまう）。分析の目的が何かにも拠るが、内部で戦略策定を行う場合には、「強み」と「機会」、若干の「脅威」でも十分。その後、多くの場合には「強み」×「機会」でアクションを考えることになるため、「弱み」をたくさん集めても神経が衰弱するばかりとなる。

その二、「内容を混同しないこと」。外部の「機会」が「強み」と認識されていたり、「脅威」が「弱み」になったりすることも多くある。自分達のことを自分達で考えるため主観と客観の区別がつかなくなってしまうのである。第三者である我々やコンサルタントが客観的に判断してあげることで解決するが、いい加減に調査していたら、我々でも誤ることになりかねない。

その三、「内外環境はすぐ変化する」と構えておく。最近、入社して3年以内に退職する方が多い。私達の世代は「石の上にも三年」で、3年は続けると言われていたが、もはやそんな時代ではない（令和です）。昨日まで働いていた従業員が、明日はいない、というパターンも多くなる。いわんや、外部環境の変化も驚くほど早い。

環境分析の目的は、現状を客観的に知ることである。広い視野で、客観的に分析することの本質は、自分（企業）をさらけ出すことにある。表面的な分析を行ってしまえば、その後のプロセスは台無しとなる。いかにして多面的に情報を得るか、支援者の能力（特にコミュニケーション）が試されるプロセスである。様々なフレームを駆使して網羅的に、最終戦略の策定に必要な情報に絞って、という相反する取組となるが、それだけ意義も大きい。

## ■全社戦略策定

中小企業の場合には、全社戦略⇌個別戦略となる場合も多いが、いわゆるマネジメント階層で戦略なり計画を作成する場合には、バックキャスト方式でなければならない（松田著文献より）。経営理念に基づく目的（ミッションなりパーパス）を達成するための策なので、未来から現在にキャスト（ボールを投げる）のである。逆に未来に向けてボールを投げるのはフォアキャスト方式、これだと現在の延長上でしか計画ができず、面白みのないものになってしまうおそれがある。

大企業の中期経営計画をご覧になる（あるいは策定を支援する）方も多いだろうが、その計画の内容が戦略足りえているか、観察することも参考になろう。日本の大企業の場合、主なステークホルダーがメインバンクだった名残りが強く、無難な内容（戦術レベルのまま）であることも多いといわれる。将来の目標のために今（中長期で）何をするか、大きすぎない程度の風呂敷は広げたい。

中小企業であるからこそ遠慮することはない。大きな目標に向かって進めと我が子にいうのであればご自身でもそうすべきである。中小企業であるからこそ大胆な取組が必要と思う。理想に悩むのであれば、モデルを探してみるのもよいだろう。

## ■機能別戦略策定

ここでの機能別戦略は、販売・人事労務・財務・技術、などの内容となる。大企業であれば個別に担当者がおり、それぞれが自部の戦略なりを作成するが、中小企業だと経営担当者が作成することになる（多くの場合には代表者）。

機能別にも今日的な課題に対応していく必要は大いに増しており、特に人事労務分野では、少子高齢化に伴う労働人口減少、賃金の上昇とともに働き方改革（これらは、内部的な売り手からの交渉力が増幅していると捉えられる）、ダイバーシティ等にも対応しなければならない。何もなかった平成時代が終わり、ここにきて一気に様々な新しい要因が襲ってきた感もあるが、うまく乗り切らなければ未来はない。

技術分野でも革新が進んでいる。日本の企業の強みとして、「オペレーショナル・エクセレンス（松田著文献を参考）」という事象があり、特に従業員の工夫や秀でたスキル、強力なチームワークによる改善活動など、他社には真似ができてにくい（共有前の暗黙知状態：SECIモデル）現象がよく見られる。これらも経験値が元となっている場合が多いため、今後はエクセレンスにまで昇華することがなくなるおそれもある。または、どうしても最新機器に頼らざるを得ない環境になりつつある。機能別のレイヤーにおいても、AIの存在は無視できなくなるだろう。



## ■マーケティング計画

教科書的には、STP（セグメント・ターゲティング・ポジショニング）を具体化することになる。これも突き詰めようとするれば、多くの労力が必要である。我々が支援する場合、それほど大規模な市場であることは少ないため、詳細に計画する必要はないと思われるが、新たな市場についての推測は取り入れるべきだろう。

コロナ禍の収束（5類移行）によって、インバウンド需要が盛り返している。一部ではオーバーツーリズムなどの負の側面も顕在化しているが、新たな市場拡大として認識することで、計画（戦略の）幅と奥行きに広がりがある。マーケティングは、売上（収益）に直結する活動であり、最重要と捉えておく必要もある。営業活動の基礎としても楽しく考えたい分野である。

## ■収支計画

将来の収支計画ほど適当なものはない。しかしながら、経験則からすると当たらずとも遠からずといったこともよくある。重要なのは根拠であり積算（単価×数量）である。細かすぎても大まかすぎてもよろしくない。

業界構造からはみ出した計画も信ぴょう性に乏しい。業界審査辞典なり、〇〇指標なりを確認して、業界標準値をおさえておくことは最低限必要な活動である、投資家に説明することなどがあれば、根拠を明確にして臨まれることをお勧めする。

いわゆるPL（損益計算書）も大切だが、最も重要なのはキャッシュフローである。すべての事業では売上（他人から頂くお金）が元となるため、営業による受注拡大活動と同時に、しっかりとした回収の方策（貸し倒れを未然に防ぐ）も検討されるべきである（このプロセスは特に営業担当者が嫌がるパターン）。手形に代わる近代的な回収手段も研究したい。

設備集約的、大型製品製造的、な事業の場合にはBS（調達と運用）面にも気を配っておく必要がある。筆者は以前、某有名大学の出張特別講座で、大手企業のBS（それぞれに特徴がある）をいくつか例示して（有価証券報告書などから）、企業名を当てるというクイズを経験した。額的な規模と事業モデルから推測するもので、難しくも楽しい講座であった。前受金融通パターン（ダイエット促進プログラムサービス提供企業）、労働集約小規模パターン、インフラ手持ち巨大パターン、自己資本どこまで貯めるのパターン、など。面白い特徴が表れる。

収支計画を作成する機会も多いが、最も重要なのは「資金繰り＝キャッシュフロー」となる。PL計画をどう練っても、キャッシュの裏付けがなければ物足りない。自社のためのキャッシュフロー計画を作成したい。

## ■サステイナブルへの取組

最近、SDGのバッジをあまり見かけなくなった。以前から、CSR（企業の社会的責任）や脱炭素化など、企業（人類）永続的な取組が可能となるような活動が重要と叫ばれていたが、温暖化や災害の大規模化が顕在化し、いよいよ全員で取り組まなければならない状況となっている。

そうならば、サステイナブルに関する取組について、全社戦略や計画に盛り込むことがプラスの影響となることが想定される（盛り込まなければ大きなマイナス）。例えば、「低金利で借り入れができる」、「補助金の率があがる」、ことや、そもそも取引契約の段階で、サステイナブルに取り組んでいることが前提となるご時勢も近い。

深く理解しようとする、沼にはまる可能性もあるので、「サステイナブル」というキーワードと基本的な考え方（節約や3Rなど）を踏まえて、持続可能性を高めるような取り組みも推進することが大切である。

## ■その他の注意事項

事業計画を作成する場合、最も大切なプロセスは現状分析だと考える。特に内部資源の分析（ヒアリングや観察による）は難しいと感じる。経営者や担当者から情報を入手する場合には、どのようなスキルが必要か（信頼関係構築のため）、相手がAIではないため、安易に考えておくと上手くいかない。

こちらの勉強不足も大きな障害となる場合もある。特に専門特化した業界に乗り込む場合には相応の準備が必要、かつ知ったかぶりをしないなど、姿勢も大切なポイントである。ただでさえ怪しいコンサルタント的なアプローチとなるため、謙虚さを持って臨みたい。

正しい現状分析を行う事ができれば、完成形の戦略なり計画もほぼ正しい方向性を向くことが保証される。逆も然りである。会社の命運を握る取組となる可能性もあるため、重みを理解して取り組む覚悟も必要である。

## ■特殊事情対応

元日に大きな地震が起こり、被災されている方も多い。熊本でも平成28年地震によって、令和2年には水害によって、多くの方が被災した。その後、グループ補助金やなりわい補助金が支援制度として成立し、その資金によって施設の整備など復興が進んだ。

石川県の復興もこれから本格化すると思われるが、明日は我が身である。事業継続力強化計画（BCP）の策定を進めている企業も多いので、その知見とスキルを習得しておくことも役立つと思われる。

## (2) 比較的利益率の高い業界の支援マニュアル

特殊なものづくりや、前述のオペレーションエクセレンスが効いている場合、サービスに特化した業界（特に食品、製薬、建設業、飲食、出版、コンピュータ・ソフトウェア関連産業など）が、資本利益率（ROE）が高い。

これらの業界を支援するには、以下のような視点が必要だろう（戦略ベース）。

- ◆リターンの再投資（リソースの最低配分）
- ◆内部能力の向上（深化型のアクション）
- ◆新分野開拓（探索型の事業計画立案と実行）
- ◆長期的な変化への対応と社会的な活動組み入れ
- ◆パイの拡張

両利きのアクションでいえば、「深化」のプロセスを続けることによる更なる強みの構築、が「率」を上げることにつながると思われる。高い利益率（ここではROE）を確保しているため、視野を拡大するチャレンジ「探索」も可能だが、その際には失敗した際のリスクを測っておくことが重要である。我々は、計画づくりは行ってもそのフォローアップは苦手である。失敗は原因をしっかりと押さえておかないと繰り返してしまう。「深化」を行って効率をさらに高めたうえで、「探索」するのが良い手段であろう。

探索型プロセスを取る場合にも、先の図では横軸を右に進むことをお勧めする。つまり、内部能力を高める方策である。内部のコンピテンシーなりケイパビリティを高めると、ある時点で壁に当たる。その際には人材の採用あるいは内部異動によって、効率性を維持する取組にシフトする。エクセレンスまでに高めるにはそれ相応の時間が必要である。長い目で取り組むことが重要で、そのためには従業員のモチベーションやエンゲージメントを維持するアクションも不可欠となろう。

探索型の上方向（顧客開拓）へのアクションももちろん取り得るが、「率」が下がる可能性を孕むため注意が必要である。競合分析の結果、シェア争いが目的となってしまうと、折角の高効率経営が毀損してしまうおそれが高い。完全競争状態に近づけば、勝者がいなくなるという経済的な原則を理解してアクションを起こすことも重要である（独占に近い環境であれば別）。業界としては、他からの参入可能性も高くなるため、健全に対策しておく必要もある。以下に、儲かっているだろう業界の事例を紹介する。

★参考事例（儲かる業界）

ものづくりの深化型、飲食の深化・探索型、物産館の深化型

熊本県北部に立地する電気機械等の製造業。以前から下請けで機械部品等を製造していた（主に自動車部品製造企業からの注文に対応）ところ、半導体企業の立地計画発表を契機に、様々な問い合わせと引き合いが増えた。当社は、アウトソーシング（人材派遣）で創業しているため、地域の人材に関する情報を多く持っている（老若男女問わず）。ここに来て人材不足が甚だしい状況となり、当社のような人員を抱えている企業には（とってヘッパハンティングされるわけではない）多くの仕事が舞い込むようになっている。半導体業界を問わず、様々な業界からの受注可能性を感じている。内部リソースを大切にする「深化」型の事例。

熊本県西部の海に面した町にある物産館。地域の産品等を取り扱うほか、名物（海産物の天ぷらなど）の開発販売にも力を入れている。元々、第三セクター方式での運営のため、責任の所在が曖昧で従業員や協力者（漁協組合員など）のモチベーションも上がりず苦勞していた。施設の設置者である行政にも運営のノウハウは全くないため、現場に権限を移譲して運営のアイデアを内外から集めて、少しずつ試行錯誤してきた。元来の施設の魅力と、コロナ禍意向のキャンプ需要や、芝生広場の開放（フットサル大会開催）ど、消費者の潜在的なニーズを掘み取り、週末や長期休暇時を中心に、来場者が増えている。（内部を見つめ直すしかなかった「深化」の事例）

飲食店はコロナ禍で影響を受け、終息後も消費者の行動変容によって厳しい状況が続いているが、コロナ禍前からの人気店は、行列の回復も早いようである。地域の名産をメニューとして提供している或る飲食店は、派手さはないものの素朴さや使う素材の良さ、（行列が行列を呼ぶのは）などから人気が高い。田舎の家の雰囲気と地域の店員さんが醸し出す雰囲気とが相まって、何とも言い難い魅力となっている。営業時間は短い（昼営業のみ）ものの、郊外立地、オペレーションの容易さ（メニューが数品、店員は地域の高齢女性）と原料仕入コストの低さから、利益率の高い店舗運営が可能となっている（チェーン展開も全く考えない「超深化」型の事例）。

### (3) 利益率の低い業界の支援マニュアル

小売業（百貨店、スーパー）、宿泊業、卸売業（食品・日用品他）、不動産業、農林業、等が比較的儲からない業界として示されている。これらの業界を支援するにはどのようなポイントが考えられるだろうか。短期的には存続できるが、中長期的な事業活動の継続に不安があるため、以下のような点に注意が必要である。

- ◆収益力向上（営業キャッシュフローの改善）
- ◆新顧客の開拓（探索型の販路拡大計画の立案と実行）
- ◆業態開発やリソース組み換えの検討
- ◆消費者（得意先）の変化を捉えた事業展開
- ◆効率の向上・改善

利益率（ここではROE）が低いのであるから、その改善が待ったなしである。利益がなければキャッシュフローも芳しくないのが常である。まず以て、収益力の向上を意識しなければならない。

両利きのアクションだと、上方向への「探索型」がマッチするだろう。徐々に販路拡大を進めて行く方向である。この際、「率」の改善は後回しにしよう。利益率が低いのは構造的であるため、悩んでも仕方ない。自社の能力（コンピテンシーやケイパビリティ）が要因であることも十分あり得るが、ないものはないのだから、外回りに出かける方がストレスも少ないだろう。

営業活動が主となるため、マーケティング計画をしっかりと練ることがポイントとなる。すなわち、セグメント・ターゲティング・ポジショニングがキーワードである。中でも、ポジショニングの分析をしっかりと行いたい。軸（切り口）は、品質と価格が最もわかりやすい。シェアを奪いに行くわけではないため、高い品質かつお手頃価格のエリアがターゲットとなるだろう。

営業活動を行う事のメリットは、一次情報が得られる点である。「深化」型のプロセスだと、どうしても内に引きこもり気味となるため、外部からの情報に疎くなってしまっておそれがある。儲からない業界であることに開き直って、一次情報の収集に注力することも良い活動である。一次情報を総合分析すれば、おのずと進むべき方向性が見えてくることもある（真実かつ最新の情報は大きな価値を持つ）。ここでもやはり、変化を掴むことがポイントとなる。

こちらにも、実際の事例を紹介する。

★参考事例（儲からない業界）

卸・小売りの探索型、宿泊業の深化（我慢）型、農林業の深化・探索型 モーダルシフト

熊本県内本拠の運送業者は、2024年問題（ドライバーの勤務時間規制強化等）に対応するため、全面的なモーダルシフトに取り組んだ（数年前から）。熊本及び九州から、関西及び関東方面に運送する場合、道路（高速・一般）使用であれば途中で休憩なり休日なりを挟む必要があり、業務効率が大きく下がる。そこで、途中で運搬方法を陸上から鉄道へシフト（又は海上輸送に）して、都市圏まで移送することに・・・、トラックにはコンテナで積載しているため最低限の手数でシフトできる。以前よりは若干配送時間がかかるが、荷主の理解の元で規制による変化に上手く対応している。探索型の事例。

熊本県東部の山村地域で長く食肉加工販売行ってきた事業者（業歴100年超の老舗）。コロナ禍によって販売が伸び悩む中で、新商品の加工とネットでの直接販売に踏み切った（後継者）。もともと地域の信用が高く、口コミによる評判で他県からの顧客も多かったところに、新商品「馬刺し（熊本名産）」が地理的制約を飛び越えて販売が拡大。2020年から開始して、2023年には約6倍の売上を記録。ネット通販の凄まじさとともに新たなチャレンジの意義が大きいことを示した。得意客が格段に増えたことから、この情報を今後どう活かすか模索中である。これも探索型の事例。

熊本は全国有数の農業県である（農業生産物出荷額全国5位）。地域によっては、移住による新規就農者が多くなっている（憧れや疲れ、田舎で子育てなど動機は様々）。有名大学を卒業し数軒の農家で研修後に就農した若者。研修で培った技術とネットワーク（人脈）を活かして夏秋のトマトを生産し、順調に収入も伸びている。どうしても冬場（熊本の冬は寒い）の生産ができず効率が下がるため、雇用にも二の足を踏んでいる。冬場に生産できる品目にチャレンジして、工業生産なみの生産性を上げるため奮闘中。現在は白ネギを生産中。可能性は様々にあるが、代表の人的要素が魅力である。探索型事例。

#### (4) 両利きのアクション、『深化』『探索』に使える経営理論の紹介

最後に、読者の方々には釈迦に説法ではあるが、実際に活用できる経営理論をいくつか紹介する。すでに会得された内容も多いと思料するが、知識と活用フレームの棚卸や、具体的な支援の場にあって、どのようなフレームを利用するかお考え頂く材料としていただければ幸いである。

##### ■ 5 フォース

マイケル・ポーター教授による、「産業構造から出発して、戦略を構築するためのフレームワーク」。企業等を取り巻く環境を、「業界内の競争」、「売り手の交渉力」、「買い手の交渉力」、「新規参入の脅威」、「代替品の脅威」、とう 5つの要因で分析してその業界の収益性を判断して戦略策定につなげる理論。

##### ■ 3つの基本戦略

ターゲットとする市場の広狭と、競争優位の源泉がコストにあるのかそれ以外にあるか、という点から、競争に打ち勝つための戦略の方向性を、「コスト・リーダーシップ戦略」、「差別化戦略」、「集中戦略」、の3つに分類した。

##### ■ 3C分析

ポーター教授の理論の根底にある構造理論 (structure-conduct-performance) から導き出された環境分析手法。「市場、競合、自社」のシンプルな視点で、業界や競合の状況、収益に直接影響する市場の動向、といった「外部環境」に重きを置いた戦略策定のフレーム。

##### ■ RBV (リソースベースドビュー)

産業構造論への批判から生まれた、内部リソース中心の理論。「産業構造だけでは、同じ業界でよく似た戦略を取っている企業間での違いを説明できない」という尤もな考えから企業内部の能力 (コンピテンシーやケイパビリティ) を測ることで、差別化戦略策定に活かそうという考え方。(ペンローズ、ワーナーフェルト他による)

##### ■ VRIOフレームワーク

戦略を、「資源を集め、それを模倣が難しく持続可能な形で組み合わせること」と捉え、競争優位を構築するための条件として、「経済価値」「希少性」「模倣困難性」「組織」、の4つを挙げて、優位性の源泉を観察して戦略策定に活かすフレーム。

### ■ダイナミック・ケイパビリティ（再掲）

R B Vの批判、「資源ベースの戦略論は、企業が成功の源泉をどう維持するかを考慮していない点で静的である」、との考えから、環境の変化に適応するためには動的な能力が不可欠であるとの理論。一時期における特定の状態のみで機能する静的能力「スタティック・ケイパビリティ」ではならず、変化適応のために内外の能力（リソース）を動的に構築する、「ダイナミック・ケイパビリティ」を提唱（ティース）。

### ■学習する組織・S E C I（知識創造）モデル

時代の流れとともに（環境の変化）、資源ベースから能力ベースへ経営理論が移行し、目に見える資産の重要性から、目に見えない能力、さらには情報（インターネットの敷衍）の重要性に注目が集まり、それを活用できる組織のあり方が問われるようになった。この背景として、ピーター・センゲの「学習する組織」概念が有名。

野中郁次郎教授は、「知識マネジメント」の考えから、東洋の暗黙知重視文化に注目して、日本企業の組織的な優位性を知識創造のスパイラル（S E C I）としてモデル化した。

～これらの理論やモデル（フレームワーク）については、松田千恵子著『考える道標としての経営戦略』から、ポイント部分を抜粋して掲載したものである。各理論の考え方、モデル図等の詳細については専門書籍からご自身で解説頂きたい。ご自身の「コンサルティング・ケイパビリティ」になること請け合いである。

～また、十分な経験を蓄積された諸先生方におかれても、時代が大きく移り変わっていることを踏まえて、これまでの知識や活用するフレームワークを棚卸して頂き、令和型のコンサルティングスキルの創造（差別化要因）に活かして頂きたい。多くのフレームが生み出されており、最適なツールを選択して現場で適応するのが我々の能力であろう。

～この支援マニュアルは、多くの著名な経営理論を背景に、我々の現場経験をエッセンスとして加えて考えたものである。よって、実際に活用して失敗されたとしても、その責任は元の経営理論とご自身に帰属することをご理解ください。



## おわりに

T SMC社（子会社：J A S M）の立地が地域に与える影響は大きく、日々、通勤の利便性向上や、勤務する従業員の住宅確保、渋滞解消への実験、など活発な動きがみられ、地域経済社会に与えるインパクトを実感しています。地場シンクタンク調査のとおり大きな経済効果が目に見えはじめており、今後もその恩恵に預かる事業者も増えることが予測されます。

そのような中、この支援マニュアルを広く活用頂くことにより、環境変化を好機と捉えた新たな取組（新事業開発）の検討や、人材不足の顕在化やコスト高となることを踏まえた設備導入による機械化の後押しなどによって、県内産業が環境変化に適合した構造に移行し、県内中小企業の経営力も高まり県全体として生産性の向上が期待できると考えます。

T SMC社の進出にあたっては、熊本の地下水が枯渇する恐れであるとか、半導体製造に必要な有害な化学物質で環境汚染が起こる可能性など、将来不安な部分も指摘されています。そもそも当社が生産した半導体の出荷は国内生産にカウントされないため（台湾出荷となる）、経済効果は限定されるといったマイナスの評価も聞こえます。しかしながら、その波及効果は大きく、2022年の熊本県内への企業立地数は61件（過去最高）となるなど、これまでにない影響を及ぼしていることも事実です。この2月6日には、第2工場が建設されることが正式に発表されました。

各事業者にとっては、このようなプラスの環境変化を経営に活かすことは当然と思われ、これまでにない（少なくとも平成時代にはなかった）チャンスが到来したともいえます。この機に新たな事業展開や販路開拓を検討されている事業者及びその支援者にとって、当研究報告が少しでもお役に立てればこの上ない喜びです。アンケートにご協力頂いた企業様、貴重な資料のご提供や各種アドバイス、現地施設見学へのご対応などを頂いた皆様にも、厚く御礼を申し上げます。

熊本県中小企業診断士協会

調査研究担当

井上 照教

木下 徹也

西原 耕司

安田 護

坂田 祐輝

参考資料 1

■大型半導体企業立地に関する影響調査アンケート

※以下の項目に直接ご記入（○で囲むか、又は、自由ご記載）のうえ、ご郵送ください。

I. 貴社の事業概要についてお聞きします

(1) 資本金

1. 1千万円以下
2. 1千万円超5千万円以下
3. 5千万円超1億円以下
4. 1億円超3億円以下
5. 3億円超

(2) 従業員数 【       】名 ※パート・アルバイトを除く

(3) 直近決算期の売上高

1. 3千万円以下
2. 3千万円超5千万円以下
3. 5千万円超1億円以下
4. 1億円超3億円以下
5. 3億円超10億円以下
6. 10億円超

(4) 新型コロナウイルス感染症拡大の業績（売上又は利益）への影響度合い

1. 大いにある（マイナス）
2. 若干ある（マイナス）
3. 全くない
4. 大いにある（プラス）
5. 若干ある（プラス）

(5) 昨今の物価高騰の業績（売上又は利益）への影響度合い

1. 大いにある（マイナス）
2. 若干ある（マイナス）
3. 全くない
4. 大いにある（プラス）
5. 若干ある（プラス）

(6) 上記のような環境変化に適応するための貴社の新しい（2020年以降）取組の状況

1. 新商品・新サービスの開発
2. 新たな販路・取引先の開拓
3. 異業種へ参入
4. 社員教育・研修の実施、充実
5. 事業内容の見直し（赤字事業からの撤退、等）
6. 業務の効率化（IT活用等）
7. グループ再編（合併・統合・分社化、等）
8. 社内体制の再構築（人事・組織）
9. その他
10. 新しい取組を行っていない

※上記で「1～9」と回答された方、具体的な内容を教えてください。

--

## II. 大型半導体企業立地の影響について

(1) 貴社にとって、今回の大型企業立地の影響をどう予測しますか

1. 経営にプラスとなる 2. 経営にマイナスとなる 3. どちらでもない (わからない)

(2) 1と回答の方、経営へのプラスの影響はどのような内容ですか

1. 受注 (売上) が増える 2. 利益が増える  
3. その他:自由記載 ( )

(3) 2と回答の方、経営へのマイナス影響はどのような内容ですか

1. 受注 (売上) が減る 2. 利益が減る  
3. その他:自由記載 ( )

(4) 大型企業立地に伴う変化をどのように予測しますか (複数回答可)

1. 交流人口の増加 2. 地域経済の活性化 3. 土地価格の上昇 4. 物価の上昇  
5. 賃金 (相場) の上昇 6. 人材の流動化 (引き抜き等) 7. 自然環境への悪影響  
8. その他 ( )

(5) 予測される変化は、これまで経験したことがあるものですか

1. ある 2. ない 3. わからない (大きい影響がありそう、又はそれほどなさそう)

(6) あるとお答えの方、それはどのような経験でしたか (自由記載:バブル崩壊・・・等)

--

(7) 大型企業立地に伴う変化への対応はどのように行いますか (複数回答可)

1. 新商品・新サービスの開発 2. 新たな販路・取引先の開拓 3. 異業種へ参入  
4. 社員教育・研修の実施、充実 5. 賃金引上げ等待遇の改善 6. 通年採用の実施  
7. 社内体制の再構築 (人事・組織) 8. 業務の効率化 (IT活用等) 9. 予定なし

※上記で「1～8」と回答された方、具体的な取組の内容を教えてください (予定でも可)。

--

### III. 大きな環境変化に対応するために必要な支援策について

(1) 今回のような変化に適合するために必要な支援策は何ですか（複数回答可）

1. 業界情報の提供
2. 企業連携の仲介・斡旋
3. 補助金（激変緩和措置等）
4. 規制緩和（土地利用等）
5. 官民連携によるインフラ整備
6. 賃金物価高騰対策
7. 人材流動化（あるいは固定化）支援
8. 特区制度（高速料金無料化 等）
9. 特に支援の必要はない
10. その他

※その他、必要と思われる支援策があれば下記に記載ください。

--

～アンケートは以上です。ありがとうございました。～

ご了承頂ける方はお手数ですが、下記に連絡先をご記入ください。

内容等確認のため、連絡させて頂く場合がございます。

貴社名				
ご芳名			役職	
連絡先	TEL		E-Mail	
ご住所				

アンケートの内容へのお問合せなどございましたら、下記担当までご連絡をお願いいたします。

また、ご回答いただきました内容は、当協会で作成する調査報告書に概要を掲載（無記名で）するのみで、他への利用はいたしません。

一般社団法人熊本県中小企業診断士協会

調査担当 井上照教

TEL：096-288-6670 FAX：096-288-6243

E-mail：info@shindan-kumamoto.jp

【 imec の強さの秘密 】

imec (アイメック) は、半導体に関する研究を行う独立系国際機関である。水平分業の製造を担う世界のトップランナーが TSMC であれば、imec は研究のそれである。ベルギー王国のルーベン市に本部を置き 90 以上の国や地域から 5000 人の研究者を雇っている。

大学ではないので学位を授与できない。それにもかかわらず 800 人の博士課程の学生を擁する理由は、世界最先端の試作ラインと評価装置を提供するからである。加えて、生活費・住居費・医療保険・片道の旅費も imec が負担する。

imec で試作・評価された技術は、折り紙付きで世界に広がる。だから、550 社にのぼる企業が巨額の共同研究費を付けて、第一線の研究者を imec に送り込む。

総収入 4.2 億ユーロ (約 600 億円)、その 80% は海外企業からの収入である。

参画企業はスポンサーではあるものの、imec のマネジメントには参加できない。imec の幹部が各社を巡回して要求を聞き、柔軟かつ素早く対応する。つまり、優れた研究エコシステムを備えて世界の頭脳を惹きつけ、企業から投資を募る。中立を守りながらも顧客の要求に柔軟に応じ、グローバル人材からなるタレント集団が素早く課題を解決する。すると、さらに投資が集まるので人と装置に再投資する。こうして成長の循環が生まれる。

(中略)

imec が世界の支持を獲得できた理由は、今では当たり前の考え方であるが、事業直結の研究開発という方針にあった。たとえば、研究でありながら “二番煎じ” を志向する。一番先にはやらない。強引にリーダーシップをとるのではなく、皆とうまく付き合い、敵をつくらないように実力を高めていき、気がつくと世界の頂点に立っている。ビジネスで用いられる戦略と同じである。

imec の魅力を一言でいえば『顧客志向』である。そのために imec は中立の立場を堅持している。imec は、世界から投資を集めて政府の補助の比率を徐々に下げていき、さらにスポンサー企業を運営に加えないことで中立性と独立性を高めてきた。契約や研究テーマの設定は柔軟で融通がきく。膝を突き合わせて要求すると、ルールを超えていろいろと骨を折ってくれる。それが信頼関係の構築につながる。

もちろん、大手有力企業を優先するのだろうが、中小企業に対しても門前払いをせずに対応する。誰も予想しなかった技術が将来大きな芽をふく可能性は十分あるのだから、この方針は理に適っている。(後略)

参考資料：「広瀬淡窓先生の遺訓」より学ぶべきこと

本報告作成者の一人である井上は、大分県日田市の生まれで（現在は、『進撃の巨人』で大いに盛り上がっている地域）、小学校時代に地元の有名人である「広瀬淡窓」先生の教えによく触れた。「広瀬淡窓」先生は江戸時代の儒学者・教育者で、教育機関（私塾）である「咸宜園」を開いた（その名前が咸宜小学校として現在も残る）。

「咸宜」は、「みな宜し」という意味で、体が弱かった淡窓先生が、広く人に世話になりながら、また世話をしながら生きてきた（教えてきた）ことがわかる言葉としても印象に残っている。咸宜園からは多くの門弟が世に出ており、江戸後期から明治にかけて活躍した方もいる。前大分県知事の広瀬勝貞氏は、淡窓先生の子孫である。

私が小学校在学時に学んだ詩が

『鋭きも鈍きもともに捨てがたし、鑿（のみ）と槌とに使い分けなば』

であり、また、有名な漢詩の中の2首目が以下の「休道」、である。

休道他郷多苦辛 道ふを休めよ 他郷苦辛多しと  
同袍有友自相親 同袍友あり 自ら相親しむ  
柴扉暁出霜如雪 柴扉暁に出づれば 霜雪の如し  
君汲川流我拾薪 君は川流を汲め 我は薪を拾はん

本編で『ダイナミック・ケイバビリティ』について触れたが、要は人の持つ能力を活かす道であるように感じられた。淡窓先生も、人それぞれに良いところがあり、応じた使い方を指導する（あるいは教育する）ことが大事と言っておられる。また、「ぐちを言うな、私も一緒に働くから」とも言っている。

多くの経営理論や指南書、フレームワークは欧米から入ってくることが多いが、我が国（東洋）にも多くの学ぶべき考えがあり、人の使い方や動機づけ（マネジメントやエンゲージメントと呼ぶかどうか別として）などについても多くの訓話があろう。私は上の詩を何かにつけ思い出そうようにしている。

変化とは「人の心」が変わることでもある。マーケティングは人情を推し量ることでもあると思っている。古臭い面もあるが、このような古くから残る知見も参考にしたい。

参考文献・資料

『未来へ羽ばたくシリコンアイランド』 熊本県産業振興顧問 今村徹氏作成版  
熊本県中小企業診断士協会主催、診断士の日講演会資料（2023年11月02開催）

『半導体有事』 湯之上隆氏著 文春新書

『光と影のTSMC誘致』 深田萌絵著 かべ書房

『世界標準の経営理論』 入山章栄著 ダイヤモンド社

『両利きの経営』 チャールズ・オライリー他著 東洋経済新報社

『半導体超進化論』 黒田忠広著 日経プレミアシリーズ

『九州経済白書 2024年版』 九州経済調査協会編

『その他各種レポート』 地方経済総合研究所他編