

「日本の中小・ベンチャー企業の関連する事例」

メタナショナル経営とグローバルイノベーション
—液晶産業の革新戦略—
シンポジウム 第1部

2007、3、14

一橋大学商学部客員教授

(独) 経済産業研究所コンサルティングフェロー

(独) 中小企業基盤整備機構シニアリサーチャー

三本松 進

目次

- 1 研究概要 3
- 2 東アジア経営と経営の東アジア化 5
- 3 「物」と「サービス」の対比 6
- 4 サービスの分類 7
- 5 「物」と「サービス」のフレームワーク概念図 8
- 6 東アジア・グローバル経営に向けてのレベルと道筋 11
- 7 ベンチャー・中小企業の東アジア・グローバル経営の最近の特徴 12
- 8 ケースによる全体フレームの妥当性の確認と評価の紹介
 - (1) 全体表 13
 - (2) 液晶の2ケース 18

1 研究概要

中小・ベンチャー企業のイノベーションと東アジア・グローバル経営
(「物」と「サービス」の視点から見た新しい企業成長の方向)
2006年12月28日公表DP(DP06-J-061)

- (1) 本研究は、グローバルに構造変化する経営環境に直面する日本の中小・ベンチャー企業のイノベーションと東アジア・グローバル経営を統合的に管理する新しい組織経営のあり方を解明して新しい企業成長の方向を明示。
- (2) このため、研究上の分析の視点、日本の中小企業が直面する構造変化している経営環境の現状と課題を明確にし、経営上の無形な組織の力の各要素のあり方、経営管理上の必要な条件等を明らかにして、以下の研究上の2つの全体フレームワークと1つの道筋を構築。
- i 製品供給企業のフレームワーク
 - ii サービス供給企業のフレームワーク
 - iii 東アジア・グローバル経営に向けてのレベルと道筋

(2) 確認作業

日本産業の中で、製品供給とサービス供給に分けて以上の広範囲な12業種に属する先進的なベンチャー・中小企業の12ケースを取り上げて、これらのフレームワーク等の妥当性の確認作業を行った。(液晶関係2ケース)

(3) 結果

① 妥当性の確認

これらの全体フレームワーク等の妥当性は、上記の12のケースで概ね確認された。

② 経営管理上の必要条件

- i この際の経営管理上の必要な条件は、物とサービスは商品特性が異なるが、ともに、通常、個別最適に陥り易い各機能チェーンを全体最適化する仕組みを構築、運用。
- ii この仕組みの持続可能な条件は各参加者間のWIN-WINな関係を構築・運用。

(4) 提言

2 東アジア経営と経営の東アジア化

① 東アジア経営

- i 輸出等の市場獲得活動の空間的広がりを、特定国から自国を含む東アジア地域に展開した状態で、
- ii その供給品目の範囲に応じ、
- iii 機能連鎖の空間的配置(研究、開発、生産、流通、等)を内部(子会社)分担・外部委託の別に自国(日本)を含む東アジア地域内各国で展開して、

ダイナミックな競争力を確保して、主に東アジア市場で経営上の成果を達成する経営。

② 経営の東アジア化

東アジア経営の高度化の中で課題となるマネジメントの現地化の内容で、以下の状態にすることと整理。

- i 人、資金、部品等の非本国化を追求する。
- ii 経営人材に東アジア最適な人材を登用し、また、マネジメント面での経営の東アジア化に向けて、
- iii 業務プロセスに異文化チームを活用する。
- iv 本社機能の各種機能について本社と子会社間でこれを分散して、本社機能の東アジア分散と統合の程度を大きくする。

③ 東アジア経営に向けて

製品の輸出市場等が主に東アジア地域で、東アジア経営を目指している状態を言う。

④ グローバル経営、グローバル経営に向けて及び経営のグローバル化

対象の空間的広がりを自国を含む地域(東アジア)を越えて複数の大陸地域以上として、東アジア経営等と同様の考察をすることとする。

3 「物」と「サービス」の対比

(1) 物

- ① 物は見えて在庫が効き、物の機能提供は安定しており、顧客は物から何回でも機能を引き出しうる。
- ② 物は、顧客への提供機能を製品の構造・形態で実現するよう開発・設計。
- ③ これにより、市場と離れた所で物の加工度を上げながら、事業化、量産化して、市場に供給。

(2) サービス

- ① サービスには、次の特性がある。
 - i 同時性（生産と消費が同時に起きる。）
 - ii 消滅性（在庫が効かない。）
 - iii 無形性（見えない。）
 - iv 変動性（品質の変動。）
 - v 顧客との協働生産性
- ② サービスは、上記の特性により、顧客の不満・課題に対して、顧客のアプローチ可能な場所・時間で、1回毎、ホスピタリティーに溢れたソリューションとしてのサービス供給を行い、顧客満足・顧客ロイヤルティーを獲得。
- ③ サービス供給は、顧客への提供機能をサービスモデル化し、これを各種源泉（人、物、場所、設備、技術、ITシステム等）を組み合わせた供給システムで構造化し、組織・業務により、顧客にサービス供給される。
- ④ 顧客獲得、サービス品質及び生産性の向上等により、売上増・コスト低減して、損益・資金制約をクリア。

4 サービスの分類

(1) 対人、施設提供サービス

人の生命の維持、知的活動の支援、自由な移動、五感の満足、等の制約条件下にある人間の能力の拡大支援に関するサービス

(医療、介護、家事支援、ホテル、旅館、個人教授、理・美容、クリーニング、等)

(2) 対事業所サービス

① 本社機能(総務、企画、人事、経理・財務・会計、教育・研修・福利厚生、法務、ITサービス、等)、

② 製品供給機能(部品調達、生産、販売・マーケティング、流通、サービス、等)、

③ 新製品開発機能(研究、開発、製品デザイン、試作・金型製造、等)

等でその一部から全部の範囲内で、企業等からの高度の専門技能に基く提案により、能力支援、業務代替、等を行うサービス

(3) ITサービス

ITサービスには多様な形態があるが、ITにより、サービス内容が保存され、時間、空間の制約を離れて、対人、対組織の個客別に多様なサービス提供が可能となる。最近のIT技術の進化により、「WEB2.0」的な顧客参加型のサービス提供が進展している。

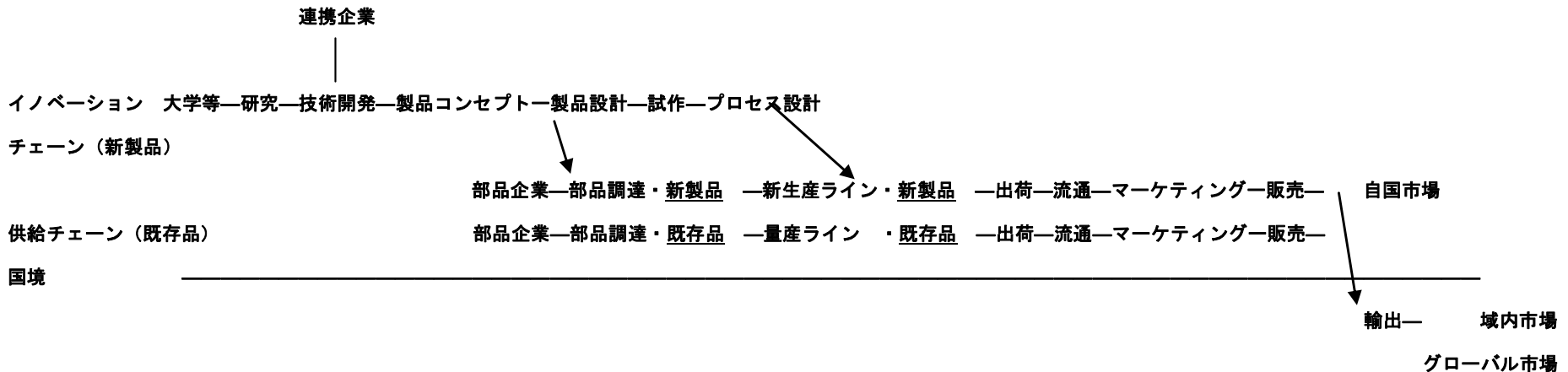
(情報通信、ソフトウェア開発、コンテンツ、等)

(4) 物財販売サービス

主として製品供給企業の卸売り、小売、飲食店、等製品の在庫管理、消費者への製品販売を代行するサービス

5 「物」と「サービス」のフレームワーク概念図

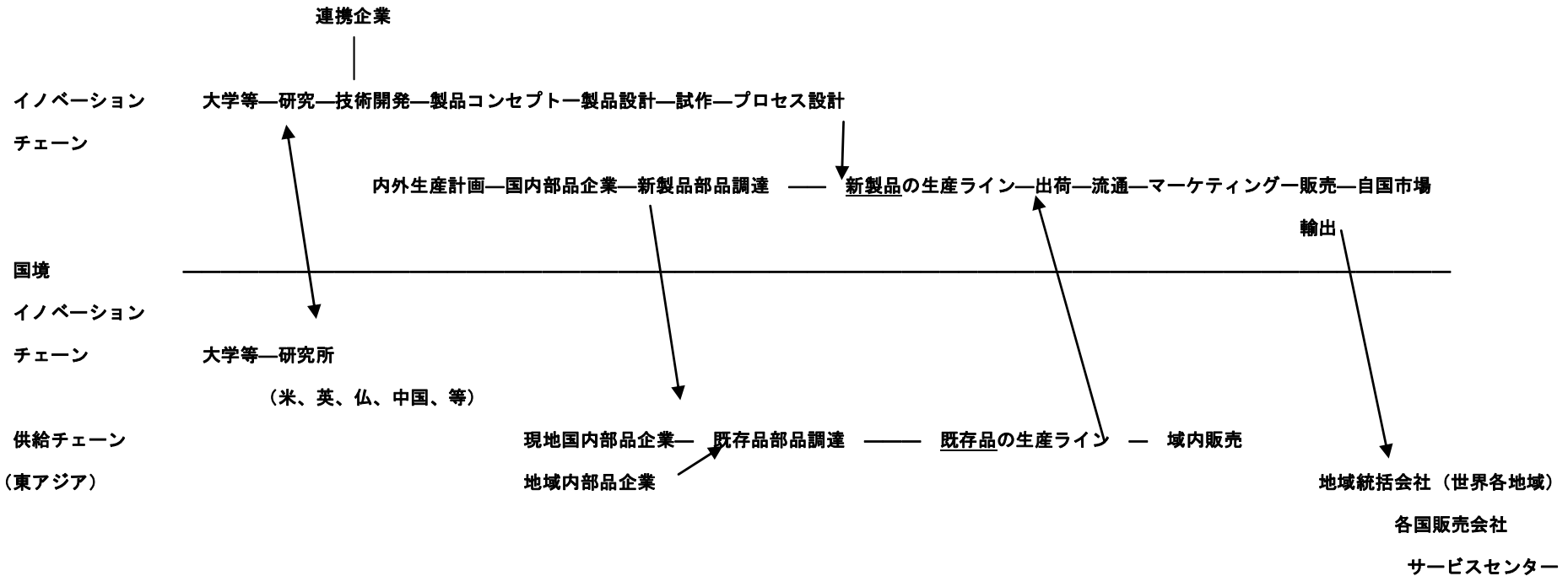
(1) 物： 国内のイノベーションチェーン、供給チェーンの概念図



出所： 筆者作成。

- (注)： ① 物は「製品として提供する機能を構造・形態の中で実現する」よう開発・設計して、市場と別の場所で加工度を上げながら事業化・量産化して市場に製品を供給する。
- ② イノベーションチェーンを形成し、マネジメントするとは、設計情報を新規に開発する新製品の研究、技術開発(設計情報の策定)から新製品の生産、市場での販売、サービスまでの機能の連鎖における全体最適な仕組みを構築し、対応した最適化した業務ルーティーン等を形成する事である。
- ③ 供給チェーンを形成し、マネジメントするとは、設計情報が所与の既存品の量産プロセスについて、部品企業からの部品の調達、生産、製品の市場での販売、サービスまでのグローバルな機能の連鎖における全体最適な仕組みを構築し、対応した最適化した業務ルーティーン等を形成する事である。
- ④ 全く新しい製品体系の商品以外では、部品調達、生産、販売、等のチェーンでは、部品、ライン等を共用する場合が多い。

(2) 東アジア・グローバル経営、国内新製品生産、東アジアでの既存品の生産分業のケース

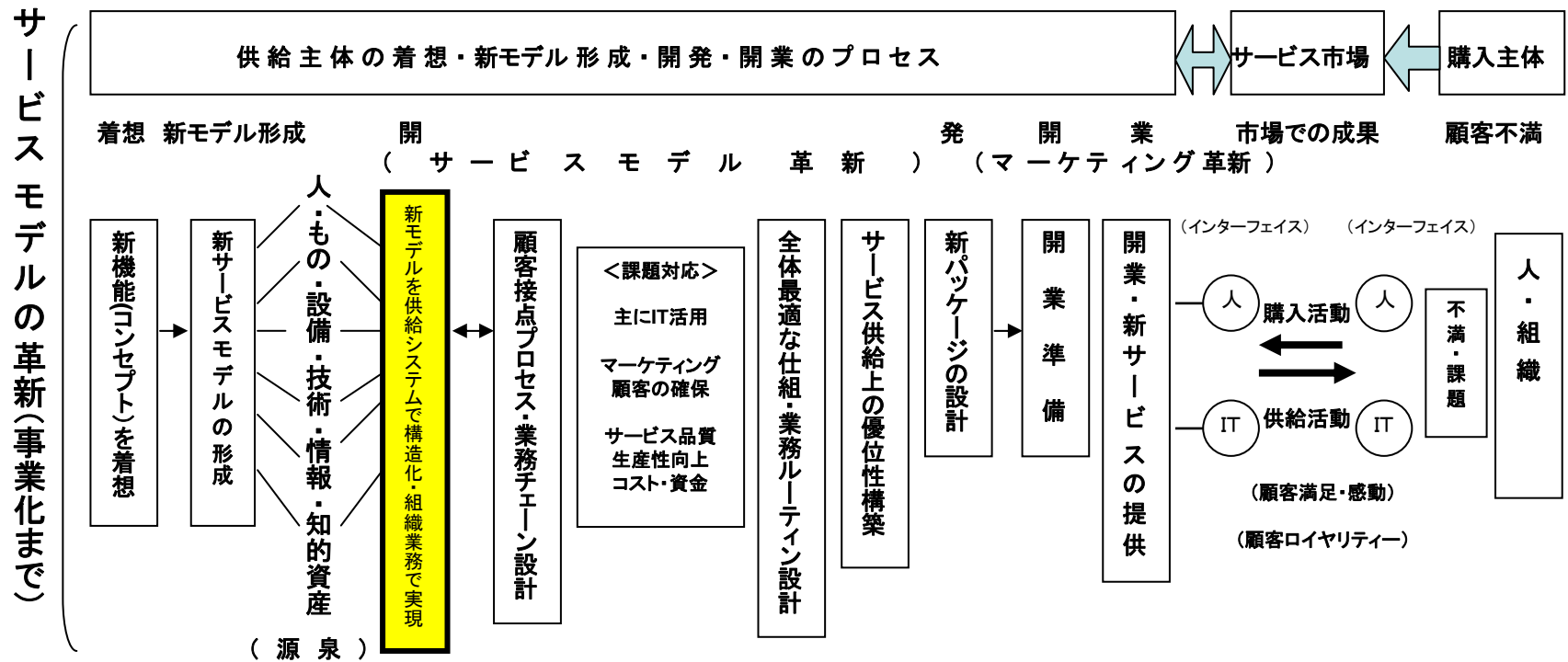


出所： 筆者がヒヤリング結果をベースに作成したイメージ図である。

注： ①各チェーンの定義は、前ページで記述している定義と同一である。

②新アーキテクチャーの製品以外では、両チェーンは、部品、ライン、流通、販売等を共用する場合が多い。

(3) 「サービス」：イノベーターによるサービスモデル革新



産業化の方向

- 1 組織能力形成 組織経営 → 組織的サービス供給能力の向上、組織的サービスイノベーション能力構築
- 2 供給の空間的広がり 国内特定地域 → 国内広域ネットワーク化 → グローバル展開 (経営方式のイノベーション)
- 3 サービス内容 現状のサービス内容 → サービスのバージョンアップ(改善) → (関連分野へのサービス・事業の拡大、新サービスの検討)
- 4 組織経営体制 現状の組織経営 → 組織経営改革、人材育成が必要となる。

6 東アジア・グローバル経営に向けてのレベルと道筋

vii バーチャルな本社の設置

vi 各国に分散配置される
本部機能の統合管理

v グローバル展開する複数の
子会社の機能の統合

iv 本国からの「製品供給上の
優位性」の修正移動と管理運営

iii パートナー構築と連携

ii イノベーション
(新製品開発提案、等)

i マーケティング
(ブランド管理、等)

レベル1ー	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5	レベル6
1 本社からの輸出	+本社と現地合併企業	+海外生産の新規立ち上げ	+多様な機能を持つ複数 子会社の戦略的活用	+本社機能の本社子会社 間での分担と統合	+本国を離れた本社による東アジ ア・グローバル経営統合
2 本社と現地販売会社					

出所：筆者作成。

(注)：① これは、東アジア経営、グローバル経営に向けてのレベルの向上にとって必要な本社と子会社間で連携して保持すべき組織能力を概念化したものである。通常、レベルの向上に応じ、i からviiまでの項目の能力が追加的に獲得される必要がある。

② 一気にレベルアップするためには、必要な組織設計と組織能力の構築が不可欠。

7 中小・ベンチャー企業の東アジア・グローバル経営の最近の特徴

	従前のパターン	新しい動き
1. グローバルな経営方式	<p>1 <u>国際経営（二国間）</u></p> <p>① 物の既存品の輸出、現地生産（量産化）から第三国への輸出・日本への輸出（生産工程間分業）</p> <p>② サービス（ソフト・コンテンツ開発）の日本との間の生産工程間分業</p>	<p>1. <u>東アジア経営・グローバル経営</u></p> <p>① <u>物の既存品の東アジア内各国での現地生産（量産化）、東アジア地域内での販売、その他地域への輸出</u>（サンライズ工業）</p> <p>② <u>物の新製品、既存品、のグローバル最適な開発、生産、販売</u>（ローツエ）</p> <p>③ サービスの東アジア域内各国への供給（QBネット、オーテック）</p>
2. 物のイノベーションフィールド	<p>1 物のプロダクト（新製品）イノベーションのフィールドは、主に日本国内。</p> <p>2 物の既存品の量産化のフィールドを海外に求める</p>	<p>1. <u>物のプロダクト（新製品）イノベーションのフィールドが、東アジア地域内、グローバルに拡大（受注形態）</u> （<u>ナノスコープ、ショウエイ、ローツエ</u>）</p> <p>2. これらが、<u>東アジア地域内企業等の行うプロダクト又はプロセスイノベーションに連鎖する。</u></p>
3. サービスイノベーションのフィールド	<p>1 日本企業、又は外国企業が国内でサービスイノベーション、新サービスを供給する。 （マクドナルド、回転すし、等）</p>	<p>1 主に東アジア地域内各国にサービスイノベーションを移転し、新サービスを供給。 （QBネット、オーテック）</p>
4. 経営の東アジア化・グローバル化	<p>1 経営の国際化 日本人による現地経営</p>	<p>1. <u>経営の東アジア化、グローバル化</u></p> <p>① <u>現地経営人材の東アジア最適、グローバル最適化</u></p> <p>② <u>日本での各国グループ企業トップ会議の定期的開催</u> （<u>サンライズ工業、ローツエ</u>）</p>

8 ケースによる全体フレームの妥当性の確認と評価の紹介

(1) 全体表

No.	企業名 (設立年)	事業内容	東アジア・グローバル経営 へのレベル	東アジア経営・東アジア域内でのイノベーションの連関
	製品供給			
1	ナノスコープ(株) (2,003年)	ガラス等の自動外観 検査機器の開発・ 製造・販売	L1-1 <輸出> 東アジア経営 に向けて	<p>1 国内での産学連携で、本機器作動の高速化等のためのチップ作成による新製品の開発に必要な機能を確保してプロダクトイノベーションを実現して、事業化を目指す。</p> <p>2 韓国、台湾、中国のフィルム、パネル関連メーカーに本企業の新製品を輸出し、これら諸国企業の製造プロセスの効率化のためのプロセスイノベーションに連鎖(例示:台湾の友達光電、奇美電子、等)</p>
2	ショウエイ(株) (1944年)	船用ディーゼル エンジンの電子式 燃料噴射装置製 造	L1-1 <輸出> 東アジア経営 に向けて	<p>1 自社でこのコモンレール方式の基幹部品の装置のプロダクトイノベーションを行い事業化して、新連携でこの装置の量産製造に必要なパートナーと連携して、全体最適な仕組みで量産化を実現。</p> <p>2 東アジアの韓国、中国、等の造船・エンジンメーカーに本製品を輸出し、これら諸国の企業のプロダクトイノベーションに連鎖</p>
3	桑村繊維(株) (1950年)	斜め織り織機によ る高機能布素材 の製造販売	L3 <現地生産開始> 東アジア経営	<p>1 新連携でこの高機能布素材の新製品開発に必要な各機能のパートナーを全体最適に連携してプロダクトイノベーションを実現して事業化。</p> <p>2 他方、従来製品のシャツ生産で、中国で国内シャツ生地商社と共同で生地を現地生産し、ベトナムで縫製し、日本へ持ち帰る生産工程間分業による東アジア大での自社の供給チェーンを形成。</p>

4	サンライズ 工業(株) (1975年)	エアコン用 自動車部品	L4 <複数国における 現地生産> <u>東アジア経営</u>	<ol style="list-style-type: none"> 国内で自社の研究所、外部企業と連携し自動車のエアコンの部品等の プロダクト・プロセスイノベーションを実現。 東アジアのマレーシア、タイ、インドで自社製品の現地生産・現地販売、 さらには中国との生産工程間分業も行い、東アジア大での現地生産化 、生産工程間分業を実現。 <u>経営の東アジア化</u>を実践しており、現地人に現地法人の経営管理を任 せている。
5	竹内製作所(株) (1963年)	小型ショベル 建設機械	L1-2 <海外販売子会 社経由の輸出> <u>グローバル経営</u> に向けて	<ol style="list-style-type: none"> 米国、英国、フランスの販売子会社、現地ディーラーのニーズ提供から 出発して、長野での新製品開発と事業化、量産化、輸出、現地販売による <u>グローバルなプロダクトイノベーションの実現</u> 国内での事業化、量産製造、製品輸出後、現地化した製品販売とアフタ ーサービスの体制となっている。 <u>新規に中国での現地生産に着手し、現地での販売を計画している。</u>
6	三島食品(株) (1961年)	ふりかけ レトルト食品	L4 <複数国における 現地生産> <u>グローバル</u> <u>経営</u>	<ol style="list-style-type: none"> 国内で新製品開発に係る部門横断的な会議体により、得意先と共同開 発した新製品開発、<u>プロダクトイノベーション</u>を実現し、事業化、量産化。 トヨタ生産方式を自社の食品製造システムに落とし込み、QCDの確保に 向けた<u>プロセスイノベーション</u>の実現 米国でのうどん店の経営、米国向け製品の委託生産・販売。 大連工場では日本の生産管理システムを導入して、中国食材で現地生産 し、低コスト製品を日本へ輸出している。

7	そーせい(株) (1990年)	製薬ベンチャー	L5 ＜海外子会社と 本社機能分担＞ グローバル経営	<ol style="list-style-type: none"> 1 最先端の科学技術を取り込んだ医薬品を一日も早く開発するため、グローバルな研究から開発、生産、販売までの独自の仕組みを構築し、<u>プロダクトイノベーションの実現</u>を目指す。 2 2005年以降、日本と英国子会社とで本社機能を分担し、基礎研究、各種試験、等の業務について、各機能毎に同期した事業運営を実施して新薬開発するというグローバルなプロダクトイノベーションを計画している。
8	ローツエ(株) (1985年)	シリコンウエハ・ ガラス基板搬送ロ ボット開発・製造・ 販売	L5 ＜複数の海外子 会社の戦略活用 、本社海外子会 社との機能 分担＞ グローバル経営	<ol style="list-style-type: none"> 1 先端の技術により、クリーンで、高精度、無故障のウエハ・ガラス基板搬送ロボット開発・製造・販売、等を行い、製品の<u>プロダクトイノベーション</u>が、日本・東アジア企業の半導体の前工程、液晶のガラス基板の前工程の<u>プロセスイノベーション</u>に連鎖。(例示:韓国の三星電子、等) 2 日本本社、ベトナム子会社(量産部品、ロボット等製造)と韓国、台湾、米国の開發生産販売子会社、等との間で、<u>グローバルに全体最適な仕組みを構築して、イノベーションと製品供給上の優位性を構築し、グローバルな市場で企業グループとしての経営上の成果を追求。</u> 3 最近、韓国子会社の液晶ガラス基板処理の<u>プロダクトイノベーション</u>の成果をグローバルな新商品として活用して、<u>製品開発プロセスで本社と韓国子会社の関係が連携・兄弟関係</u>になってきている。

	サービス供給			
9	スターウェイ(株) (1999年)	環境対応物流システム	L2 <合併での現地生産> 東アジア経営に向けて	<ol style="list-style-type: none"> 1 国内で家電等の修理品を対象に、環境負荷を低減させたICタグ、ASP利用の物流革新モデルを創造し、サービスイノベーションを実現し、事業化して、市場での売上に成功している。 2 2006年6月、北京で現地企業との合併会社を設立し、中国での通い箱の生産と日本への持ち帰りの日中間の生産工程間分業を開始した。 3 この合併会社で日本でのサービスを中国内の日系企業への現地展開を予定し、サービスイノベーションの中国への移転を予定。将来、このサービスを東アジア域内各国で展開することを計画している。これは、<u>現地での新たなサービスイノベーションの実現</u>でもある。
10	QBネット(株) (平成7年)	高速ヘアカットチェーン	L4 <複数国での現地サービス> 東アジア経営	<ol style="list-style-type: none"> 1 時間産業のビジネスコンセプトで高速ヘアカットのサービスイノベーションを実現し、フランチャイズチェーン展開し、これを国内各地に移転している。 2 シンガポールの海外統括会社が100%子会社で香港にQB香港を設立するとともにタイで現地資本との合併でQBタイランドを設立して日本同様の事業運営している。 3 これは、日本でのサービスイノベーションを東アジア各国へ移転している動きであり、<u>現地で新たなサービスイノベーションが実現し、市場での成果を上げている</u>

11	オーテック(株) (1995年)	超高速試作サービス、 東アジアネットワーク のODM生産サービ ス	L4 ＜複数国での 現地サービス ＞ <u>東アジア経営</u>	<ol style="list-style-type: none"> 国内では、新連携により、高速試作サービスの事業開発に必要な機能を保持する関連企業を連携・統合管理する全体最適な仕組みを形成して、ものづくり関連のサービスイノベーションを実現し、事業化、市場での成果を上げている。 本企業は中国、韓国の子会社を活用して東アジア大でのバーチャルな組織を形成。 グローバルブランドメーカーの中国・韓国の現地生産企業に対し、自らのODM形態でデザイン、設計、開発、試作段階からの技術提案と現地企業の生産ネットワークによる生産を組み合わせるの納品という東アジア域内ベースでの関係企業の連携によるもの作り関連のサービスイノベーションを実現し、市場での成果を上げている
12	三技協(株) (1985年)	オプティマイゼーシ ョンサービス (衛星、モバイル、IT)	L3 ＜中国での現地 サービス子会社 設立、英国支店 、USA・ベトナム 事務所＞ <u>グローバル経営 に向けて</u>	<ol style="list-style-type: none"> 国内では、衛星、モバイル、ITの単体のサービスから、ニーズに対応した顧客のビジネス、業務、作業の視点で、これらを最適化した新サービスを創造。 社内に蓄積されたナレッジをベースに全社的なIT経営情報システムを構築して、これをベースとした知識経営のための情報共有と全体最適な経営上の仕組みを構築。 これまで海外通信工事の受注と施工を中心にグローバルに事業展開、中国に現地工事サービス用の子会社設立。外国企業の対日進出サービスも実施。サンフランシスコで人材発掘用のキャリアフォーラムでシリコンバレー人材を確保している。

(2) 液晶関係

No.	企業名 (設立年)	事業内容	東アジア・グ ローバル経営 へのレベル	東アジア経営・東アジア域内でのイノベーションの連関
1	ナノスコープ(株) (2,003年)	ガラス等の 自動外観 検査機器の開発・ 製造・販売	L1-1 <輸出> 東アジア経営 に向けて	<ol style="list-style-type: none"> 国内での産学連携で、本機器作動の高速化等のためのチップ作成による新製品の開発に必要な機能を確保してプロダクトイノベーションを実現して、事業化を目指す。 韓国、台湾、中国のフィルム、パネル関連メーカーに本企業の新製品を輸出し、これら諸国企業の製造プロセスの効率化のためのプロセスイノベーションに連鎖 (例示:台湾の友達光電、奇美電子、等)
8	ローツエ(株) (1985年)	シリコンウエハ・ ガラス基板搬送ロ ボット開発・製造・ 販売	L5 <複数の海外 子会社の戦略 活用、本社海 外子会社との 機能分担> グローバル 経営	<ol style="list-style-type: none"> 先端の技術により、クリーンで、高精度、無故障のウエハ・ガラス基板搬送ロボット開発・製造・販売、等を行い、製品のプロダクトイノベーションが、日本・東アジア企業の半導体の前工程、液晶のガラス基板の前工程のプロセスイノベーションに連鎖。 (例示:韓国の三星電子、等) 日本本社、ベトナム子会社(量産部品、ロボット等製造)と韓国、台湾、米国の開發生産販売子会社、等との間で、グローバルに全体最適な仕組を構築して、イノベーションと製品供給上の優位性を構築し、グローバルな市場で企業グループとしての経営上の成果を追求。 最近、韓国子会社の液晶ガラス基板処理のプロダクトイノベーションの成果をグローバルな新商品として活用して、製品開発プロセスで本社と韓国子会社の関係が連携・兄弟関係になってきている。