

川崎市中堅・中小企業の実態（その2）

（ケース・スタディをもとに）

松 田 順

本論の狙いは、川崎市の産業特に製造業の特性を把握した上で、複数の産業における中堅・中小企業の動向を調査し、各企業がどのような歴史的な変動を乗り越え、変容してきたかを知ることにある。これらの動きの中で、クラスター形成に何らかのかかわりを持っているか、そのヒントを探ることにある。前回の川崎市内陸部調査に引き続き今回は臨海部特に、浅野工業団地や大川町工業団地そして水江地区の川崎ゼロ・エミッション工業団地の入居企業を対象とした。これ以外に川崎区の既成市街地地域に立地する企業についても合わせて調査対象とした。合計7社、3工業団地を対象にヒアリングに基づく実地調査を行い、これらをケース・スタディとして第5項にまとめた。

1. はじめに

川崎市の産業構造のうち、臨海部に立地する産業及び立地してきた産業として、鉄鋼・金属産業、重電機産業、石油・石油化学産業、電力・ガスエネルギー産業があるが、これ以外にも食品・製粉があり、そして過去には自動車産業や造船業があった。さらに都市・住宅関連の資材産業が既存市街地に点在し、住・工混在の地域を形成してきた経緯がある。

これ以外に建設業やサービス業に絡んで各種のプラント建設・改造やメンテナンスを主とする企業も立地しており、特に臨海部埋立地には、巨大企業、大企業の子会社、関連企業やまた協力企業としてこれらの業務を行っている企業も数多く立地している。

この中にあって、都市政策の一環として川崎区の既成市街地における住・工混在を解消し住みやすい都市の形成のため、既成市街地及び臨海部埋立地の再開発と絡んで、いくつかの工業団地として集約してきた。今回は浅野町工業団地、大川町工業団地、川崎ゼロ・エミッション工業団地を取り上げたがこれ以外にも京浜工業団地、塩浜の中小企業団地等がある。このほか埋立地内にも工業団地としては形成されていないが、鋼材関連の企業が点在している。

ただし臨海部においては、上記のとおり鉄鋼・金属産業や石油・石油化学産業、電力・エネルギー産業の大事業所が大きな事業面積を占めており、中堅・中小企業の存在は見えないようであるが、川崎区の製造業の事業所数はそれでも1,142箇所（従業員4人以上63箇所、大企業は20数箇

所) <*平成13年>あり従業者数は30,000人を超えている* <平成17年>。

1990年代からの大リストラで大企業の従業員は大幅に減少し、中小企業においても事業所は減少している。特に自動車産業の閉鎖や鉄鋼・金属産業の縮小、そして石油・石油化学産業の縮小、そしてこれらに対する設備、機器の供給を行ってきた企業は、廃業や転業を余儀なくされてきた。

一方、生き残った企業においても、取引先や対象とする産業、ビジネスのやり方を変更して来ている。一部には廃業する企業を買収し拡大するところもある。これらの企業の実態を明らかにすることにより、川崎地区の中小企業の存在価値とイノベーション・クラスターの形成における役割を確認することとする。ただし、今回調査対象とした企業のうち3つの工業団地に入居している企業は、業種ごとに集団として入居し、臨海部とのサプライチェーンとしての関連はほとんどない企業であったことを特記しておく。

また、既成市街地内に立地する2社のうち1社は、食品企業と強い連携があり、この企業においては、取引先企業の事業展開と密接に関連しているが、それでも事業内容や商品・サービスの多角化を通して、主要取引先との取引比率の変更を進めてきている等の特徴が見られた。

2. 川崎区の現状

川崎区は、既成市街地区と3層からなる臨海部工業地区から構成される。

既成市街地区は商業地域、準工業地域、住居地域等からなり、駅前を中心とする商業地域には官公庁や公園が立地し、又住居地域には公園・リクリエーション施設、宗教施設等が立地している。一方準工業地域は戦前からの工場関連、及びその跡地がある。

臨海部工業地域は、第1層として、産業道路の海側の旧臨海部（貨物鉄道と操作場を含み）、鉄鋼、金属及び一部石油化学産業、セメント産業が立地する地域並びに工場の撤退や移転に伴い遊休地化となった部分には物流施設がある。第2層の臨海部は多摩運河を始め千鳥・水江・南渡田・白石・安善・旭・境・田辺・池上・塩浜・大師の各運河と京浜運河に囲まれた地域からなり、戦前から立地し戦後再建され又、高度成長期に新たに進出した石油精製、石油化学並びに鉄鋼産業及びそれらへの電力供給の発電所からなる。近年は、事業再編や合理化等による土地の再利用と産業再編から一部はリサイクル施設や環境・循環型産業、企業の用地や遊休地となって来ている。

そして第3層は東扇島、扇島からなり製鉄所、LNG基地、石油基地及び自動車出荷基地をはじめ各種の物流基地・加工物流拠点そしてシーバースからなる港湾施設が立地する。この中で、中堅・中小企業が立地するのは既成市街地域と臨海部第1層内の工業団地であり、一部が第2層にある。

今回の、個別企業調査とも関連するが、既成市街地特に川崎区、幸区を中心とする事業所・工場等の企業で組織されている工業会「川崎南工場振興会」の参加企業を見てみると、幸区は自動車部品や弱電部品関連の中小企業が立地し、川崎区は電気機械器具、金属製建具、耐火物加工、ばね等の自動車部品、製缶・化学機械、化学装置用タンク、熱処理、メッキ、開閉器、産業用ロボット機器、家具、プラスチック成型、アルミ鋳造、銑鉄鋳造、鍛造、治工具等の金属加工、精密機械器具、計器、エレベータ部品、建築鉄骨、薄板板金加工、食品機械等多種多様な製造業が立地している。さらに都市型産業である印刷業や金属資源再生業も立地している。

これらの特徴を踏まえ、本論では既成市街地と臨海部第1層に立地する中堅・中小企業について考察する。

1) 臨海部大工業地帯の企業とのかかわり

- ・臨海部の巨大企業・事業所との取引においては、基本的にほとんど関連がなく、むしろ従来は、殿町、中瀬や富士見にあった自動車産業や輸送用機器産業向けの部品等での関連があったり、千鳥町や田辺新田地区等の重電機の設備関連で関連がある程度である。なお、自動車産業向けの中小企業としては、幸区にも点在している。(横浜にある自動車会社も含む)
- ・石油・石油化学産業向けの設備・資材関連では日の出町、中瀬、田町、そして元木や池田に点在するのみで、臨海部工業地帯の大企業に関連する企業が少ないといつてよい。むしろこれらの産業に関連する企業は、製造業よりも建設業（通常の建築業ではなく、コンビナートを支える企業で配管、機器据付、保温・保冷、塗装、電気工事、その他設備工事、設備の基礎や一部工場建屋の土木・建築工事業等）及びサービス業（設備の検査やメンテナンス等）が多いといえる。
- ・従来事業所があったいすゞ自動車や三菱自動車（現三菱ふそうトラック）向けの自動車関連部品企業について、今回どのように対応してきたかについて調査は行っていないが、中堅以上の企業は、それぞれの自動車会社の移転（藤沢、岩手、京都、水島等）に対応して移転したり、それ以外の中小企業は業種の変更及び廃業等してきたと推測できる。

2) 内陸部の大企業とのかかわり

- ・精密機器・エレクトロニクス関係の大企業向けでは、部品製造やメッキ工程での関わりがある。なお、横浜：神奈川区の電気・エレクトロニクス企業と取引を行ってきた企業は、内陸部の電気・エレクトロニクス産業向け取引を行ってきた中小企業と同様の状況におかれ、事業変容や対象顧客・産業の変更を進め企業存亡の危機を乗り越えてきた。

3) 地域展開もしくは全国展開としての関連

- ・業種として、地域展開や全国展開を元々行っていた企業は、主要顧客の地方移に応じして又は対応して、ビジネス展開をしてきた。
- ・従来の製造業相手のビジネスから業務及び公共的なビジネス(公園や道路美観の舗装等)へと事業の軸を複数にすることにより経営を維持・拡大してきている企業もある。

4) 既存市街地における準工業地域の崩壊と変容

- ・従来、工業地帯、準工業地帯として、職住接近や住・工混在として事業を行ってきた地域（渡田地区、田島地区、小田、旭町、日の出町等）においては、非製造が増加し、またマンションや場合により社会福祉施設（老人ホームや高齢者健康福祉施設等）が立地してきており、工場の操業環境を悪化させてきつつある。

なお、大師から東の地区で殿町は再開発として大規模商業施設や高度医療施設等が立地しましたは計画されてきているが、日の出や昭和地区では化学機械や通信機器部品やその他の機械、金属関連中小企業もまだ立地している。

5) 3工業団地の状況

- ・川崎市の施策により、住・工混在地域の解消のため、さらに経営合理化のため同業同士で協同組合を結成し、合理化を目的とした工業団地が開発されてきたが、古い浅野町工業団

地においてもいくつかの廃業や転業が起こっている。ここでの問題点は、廃業等に伴い、工業団地内に当初と異なる産業の企業が入居し、工業団地に異質な企業として運営と統一がとりにくくなってきている。たとえば資源再生業があり、これらが所有権の移転に伴い入居し、もはや市として行政的な歯止めや、見直しがなされない点である。

- ・大川町工業団地においては、当初より入居企業間の連携が薄かったが、最近は特にこれが進み、まったく隣の企業が何を行っているかもわからない状況となって来ている。さらに防災上も含め、埋立地としての交通アクセスの悪さから、従業員の定着も良くない状況がある。
- ・川崎ゼロ・エミッション工業団地は、一番新しい工業団地であり循環型社会のための意欲的な企業が集積しているが、本格的な採算性において、なお問題点が残る。
- ・3つの工業団地とも、既存大企業の移転や事業縮小により新たな、場所が確保されたため可能となったものである。今後の他の大企業の移転や廃業に伴う、土地の再開発・再利用において、企業並びに産業としてのサプライチェーンの確保や新産業の立地として十分考慮すべき点が浮かび上がったといえる。

3. 臨海部の各種工業団地について

中小企業のヒアリング調査に先立ち1工業団体、3工場団地の連絡協議会について概括する。

1) 川崎南工場振興会

昭和23年設立の川崎市の南部、川崎区、幸区をエリアとする工場振興会で、現在77社が会員となり、会員相互並びに行政・川崎市産業振興財団等との情報交換等を実施している。この中には、浅野町工業団地や大川町工業団地の連絡協議会等に参加している企業もある。この会は大きく、4支部（中央支部14社、大師支部24社、田島支部20社、幸支部28社）からなり、合計86社で構成されている。多種の産業が参加している。

注) 今回の調査対象企業も3社含まれている。

2) 浅野町工業団地組合連絡協議会

- ・昭和63年設立で、旧第一セメント（現ディーシーセメント）の工場用地を市が買い上げ、分譲し、入居企業は高度化資金を利用し移転整備を行ってきた。6つの組合（川崎資源再生協同組合<7社>、川崎金属工業団地協同組合<13社>、川崎市メッキ工業協同組合<11社>、川崎テック工業団地協同組合<13社>、川崎鉄鋼業団地協同組合<9社>、川崎木型団地工業組合<7社>）と浅野親交会（隣接の大企業や中小企業25社）から構成される。

注) 今回の調査ではこのうちの2社が含まれる。

- ・工業団地の特徴（メリット等）として、産業道路より直接入れるためアクセスが非常によく、入居企業間のギブアンドテイクの関係が築かれている。入居当時のままの企業は90%である。
- ・工業団地内の企業間での共同化（設備利用、受注等）は、あまりない。
- ・情報化（IT化やネット化）は構想としてはあるが進んでいない。
- ・人材は企業毎に採用しているが、大企業リストラのとき、派遣や採用を行った。組合内での引き抜きはない。
- ・顧客・取引関係では、各社とも固定的でありスポット受注は少ない。又取引先も中堅や2

次、3次下請けが多いが、大企業との直接取引もある。インターネット活用のビジネスはほとんど行われていない。(必要性に迫られていない。)

- ・技術開発や相談に関して、県の産業技術総合研究所とはあるが産業振興財団とはない。大学との連携でも明治大学工学部とは川崎市の紹介で接触が始まった段階である。大企業との連携は敬遠し、中小企業でもしっかりしたところと組むことが多い。
- ・個別工業協同組合は、ほほうまく言っているが、廃業したメッキ工場もあり、同業者にて買収し、より効率的な工場運営を行っているところもある。(同一工業団地内)
- ・問題点として、撤退や廃業企業の跡地を廃棄物処理業者が取得して経営を行って来ているが、異業種として工業団地内の既存企業にとって異物的な存在となっている。市の指導(高度化資金返済後は野放し状態となる。私有権が強くなり、廃業者は、高額で土地を手放したくなる。・・・他府県での廃棄物処理の規制が強化されると手近な川崎がターゲットとなる。)が及ばない理由もあるが、混在化する前に、産業廃棄物処理業者専用の工業団地を設置する等の対策が必要となって来ている。

3) 大川町産業新興連絡協議会

昭和62年に東京ガスの敷地を川崎市が買い取り分譲し平成1年に開業した。

大川町工業団地は、大川町工業協同組合(高度化事業による移転)、大川企業会(36社:地元の企業の大企業の集まり:三菱化工機、日清製粉、昭和電工等)と卸センターの複合団地である。全体で70社、2,000人が従業しているが個別に活動している。

注)今回は、このうち、大川町工業協同組合(17社)を中心として考察する。

- ・ここは、異業種(機械部品加工、金属加工、自動車部品加工、プレス加工、プラスチック成型加工、印刷、軽包装、家具製造、電気工事、リサイクル等)の集まりであり、川崎区の住・工混在地域の解消が目的である。
入居当時の企業は90%であり、10社が入替わっている。
- ・サプライチェーン上の連携や関連は全くない。このため団地としての団結がほとんどない。団地企業間での共同化や連携もない。
- ・一方で、産業活性化法の認定を受けたため、国内外からの見学や、横浜市鶴見区からの高校生のインターンシップを受け入れている。
- ・大学や研究機関との連携については、明治大学工学部と接触を開始している。
- ・資源再生(廃棄物処理)業者が増えつつある。工業団地として問題となっている。
- ・道路・橋等アクセスが悪く、不便なため若手従業員の定着率が低く問題となっている。

4) 川崎ゼロ・エミッション工業団地

- ・平成13年に一部稼働。国の特殊法人環境事業団の制度を活用し、資源環境型の理念に賛同し、環境基本方針を持つ企業を対象に協同組合を結成して、工業団地内での環境負荷を可能な限り内部化する目的の団地であり、旧日本鋼管の倉庫用地を市で購入し造成、分譲したもの。(土地代は高い、<50万円/坪>、電力、工業用水の価格は安い)
- ・立地企業は、市内の企業も含め紙のリサイクル、食肉冷凍、機械組立、板金加工(大型電気機器用ラック等製造)、金属メッキ工業等14社が入居。環境と産業の共生を目指し、騒音や振動がある企業、地の利を行かせる(紙のリサイクルでは原料(廃紙)の入手がしや

すい等) 企業等である。メッキでは廃液の完全クローズド化を達成している。

- ・団地内の工場エネルギーはLNGを利用し、COD削減では全国比(130)のみならずJFEの数値(60)を大幅に下回って(25)いる。なお紙の焼却熱の利用や焼却灰はエコセメントに再利用し、再生紙としてのトイレットペーパーは川崎市向けに出荷し、大手製紙会社がやらないものの再生を行っている。
- ・本工業団地は、ゼロ・エミッション工業団地として全国でも最初に設立したこともあり、先進的団地として、国内のみならず海外からの視察が絶えない。
- ・環境評価の点では、ISO14000において、従来定性評価の段階であったが、今年より定量評価の段階に入っている。
- ・入居企業のうちクロム・メッキ加工業では、大手T重電機向けの部品の加工や金型企業向け精密金属加工等を行っている。なお大学との連携はないが、大手企業との技術面での協力関係はある。ただし、秘密保持や技術保護に関しては、特別注意している。

4. 臨海部中堅・中小企業の実態調査(ケース・スタディ調査概要)

本項では、専修大学が文部科学省オープンリサーチセンター整備事業の一つとして、平成16年より実施している「イノベーション・クラスター形成に向けた川崎市都市政策への提言」プロジェクト(以下本プロジェクトという。)の一部として、中堅/中小企業の実態調査のうち、第2期として、川崎市臨海部に立地する企業に対して特に、定性的なヒアリングを中心とした個別調査結果をケース・スタディとしてまとめたものである。なお、本調査にあたっては事前に調査項目をリストにしてまとめ、ほぼこれに沿ってヒアリングを行い、直接回答を得たものである。

(注) 調査項目のリストは、前回2004年10月及び2005年10月にかけて、川崎市内陸部の中堅・中小企業の実態調査で用いたものと同じものとした。

1) 調査概要

- i) 対象企業の選定: 「川崎市イノベーション白書」(平成15年3月)並びに、川崎南工場振興会の会員企業より候補をあげ、(財)川崎市産業振興財団産業支援部の推薦企業より選定した。

なお、これらの企業は、川崎市工業団体連合会や各工業団地の協議会、組合そして商工会議所、二水会、川崎市青年工業経営研究会等に所属している企業もある。

- ii) 調査期間: 2006年6月7日より7月28日

- iii) 調査方法: ヒアリングによる定性的項目の質問、回答

- ・事前準備として、調査項目のリスト化(前回調査と同様のもの)

- ただし、工業団地協議会等の調査には、別途調査項目を作成(添付参考資料)

- iv) 調査の補足資料: 各社のURLに基づくホームページ調査、訪問時の企業・会社案内、社史もしくはこれに相当する資料、(財)川崎市産業振興財団作成の以下の資料

- ・「かわさきデータベースBOOK」(2006年3月)

- ・「川崎元気企業発掘調査報告書」(平成18年3月)

- ・「産学連携 試作開発促進プロジェクト～喜ばれるモノづくり～」(平成18年3月)

2) 調査目的及び結果の概要

i) 調査の目的

川崎区特に臨海部の中小企業特に工業団地の企業並びに既成市街地及び隣接する地域に隣接する中堅・中小企業の実態を調査する。

この地域の中小企業の特徴は、2項ですでに述べたとおり、多種多様な業種があり、いわゆる臨海部の重化学工業地帯に立地する大企業と直接取引のある製造業はあまりない。さらに仕入れ関係で川崎市内企業との取引比率は概ね10%以下であった。

ここ10年以上に及ぶ環境変化に対し、個別企業がどのような対応をとってきたか、顧客先、取引先の関係中心に、大企業等との関係や各地域の中小企業は同じ団地内・地元企業との取引よりもより広範囲な、特に神奈川県横浜市鶴見区、港北区や東京都大田区の企業との取引（サプライチェーンの構成も含め）を行っている事等を確認する。さらに創業時の状況及び工業団地への移転に関する経緯や今後の経営方針そして、さらに行政との関わりや産学連携の実態等を調査・確認する。

ii) 調査対象企業のグルーピング

- ①浅野町工業団地・・・協同組合の連合の工業団地・・・2業種、2社
(鋼管・パイプ製品化、電子装置向け硬質クロム及びニッケル・メッキ<大型機器用>)
- ②川崎ゼロ・エミッション工業団地・・・環境循環型理念企業・・・1社
(硬質クロム・メッキ及び精密金属加工)
- ③大川町工業団地・・・いろいろな会社の混合された団地・・・2業種、2社
(工業炉・炉材・レンガ施工工事、エンジンバルブ・難切削加工)
- ④既成市街地立地企業・・・2業種、2社
(機械加工部品、装置設計・製作、圧力容器製作・構造物・プラント工事)

iii) 7社の概要

今回調査対象の7社の概要は、下記表4-1の通りとなる。

表4-1 川崎市臨海部企業概要

企業概要(7社:川崎市臨海部中小企業調査06_06-07月)

06.08.321

業種	企業名	所在地		加入団体 (興業社交流会等)	設立 年月	資本金 百万円	特徴	従業員	主要製品	売上高(百万円)					ORC 顧客数 (仕入先)	松田 順 取引業者数 (仕入先)
		本社	事業所							1995年	2002年	2003年	2004年	2005年		
1 建材 金属製品	WF-A	川崎市	同左	浅野町工業団地 川崎南工場振興会	1956年	21	3代目(同族でない) 新日鉄の技術 昔NKK協力会社	15名	建築・土木関連鉄工製品			200		250 経常7%	40	100
2 メッキ (表面処理)	WF-B	川崎市	同左、第2工場 横浜	浅野町工業団地 川崎南工場振興会	1955年	20	硬質クロムメッキ 大型処理、精密処理	70名	半導体設備向けメッキ 高精度無電解ニッケルメッキ 電動/コ用エンジンメッキ				1,000	1,400 1,100 (06年)	300	100
3 金属加工 及びメッキ (表面処理)	WF-C	川崎市	同左	ゼロエミッション 工業団地	1971年	10	創業者社長 循環式クローズドシステム	9名	硬質クロムメッキ 精密研削加工 超精密仕上げ加工					90 100 (06年)	40	20
4 炉材	WF-D	川崎市	同左	大川町工業団地	1961年	40	同族会社 耐火レンガ販売、レンガ工事 レンガ・木材デッキ エンジンバルブ	10名及び 工事下請	工業炉材の撥付、建設 炉材販売 環境用木材等ブロック工事	1,300 (94年)				1,200 1,300 (06年)	120	10数社
5 金属加工	WF-E	川崎市	同左	大川町工業団地	1960年	48	エンジンバルブ 機械要素部品加工、		自動車、船舶、農機用 エンジンバルブ、 特殊・難材料加工	250 (94年)				300	10数社	10数社
6 金属加工	WF-F	川崎市	同左	川崎南工場振興会 二水会	1934年	20	富士電機より独立 自動車部品、精密部品 製作受託	30名	機械加工、設計製作	600 (94年)		310		340	30	40
7 製缶	WF-G	川崎市	川崎、佐賀 四日市、他	川崎南工場振興会 二水会	1868年	70	化学機械(製缶品)製作 建築、機械器具設置工事等 機器メンテナンス (味の素株の両性鉄や、	70名	化学、食品系機器の 製作依頼 プラントメンテナンス		3,000			2,000	30	80

臨海部の中小企業のうち、市の支援により工業団地に入居した3工業団地内の企業5社と、独立に川崎区内に立地している企業2社の違いも含め考察する。

臨海部の企業（中小企業7社）の概要をもとに現状を分析してみると、i）都市の住工混在を解消し、事業連携が取り易い環境を確保するため、臨海部埋立地や川崎臨海部1層の中で、旧第一セメントが所有していた敷地を市が譲り受け、工業団地とした浅野工業団地、（複数の同業種の中小企業の集積）及びii）富士電機の川崎工場の南の埋立地である大川町の工業団地(旧東京ガス所有地)、そしてiii）エコ・タウンとして、水江町内のJFEの倉庫跡地を開発し工業団地として21世紀の循環型社会の企業集約をめざしているゼロ・エミッション工業団地の中小企業で企業間の事業関連はないが、新たな出発を目指した企業である。ここにおいては従来の重電機や一部機械、建築資材の製品加工を行う企業であり、やはり何らかの事業変容を行ってきている企業は、存続をしている。

ならびに川崎の既成市街地内にある中小企業2社は、既成市街地内の工場として従来の取引先との関係から新たな取引先を開拓し、又は従来からの特定取引先との関係をより強固にし、他府県に第2、第3の事業所を設ける等の革新と対応をとってきている企業である。

これら企業の特徴は、重工業向けや化学工業、食品工業向けの設備・機器製造および基盤型・サービス型製造業として以下の様に変容してきている。

①浅野町工業団地に立地し、メッキ工場のイメージが向上し、またアクセスのよさもあり事業規模拡大に進み、さらに新たな顧客獲得と製品群の拡大に向かった、成功企業もある。

特殊分野に絞り、利益率の向上を果たし、優良企業としての準備を整え、後継者問題を解消し、さらに事業拡大してきている。

②取引先との技術協力や共同開発により独自製品開発し、事業拡大が図られてきている。従来の大企業向けの製品から、新たに建築用金属構造物等に特化し、独自性を発揮してきている。

③売上高にこだわらず、収益確保を目指すため、従来の顧客との関係を解消する中、材料支給（材料費の占める部分が多い中、その変動が大きい等のリスクが大きいためこれに対処する）で加工賃のみの売りに特化し、その一方で特殊加工技術を売り物にでき、企業として利益を確保してきている。また特殊専用機による加工から汎用機の組み合わせとその利用法を改善（製造ノウハウの確立）することにより、大幅な設備投資コストの引き下げを可能として、利益を生み出す等の努力を行ってきている。

④人材育成に努力し、若手を育てる、未経験者にもものづくりの面白さを伝えることに成功している企業もある。

⑤企業経営として、営業力強化に努める一方、技術・技能者を請負社員として自立させ、匠やマイスターとして推奨し、後継者を育成することに成功している企業もある。

⑥市場開拓として、従来の産業用、工業用部材、製品の供給から、住宅・都市環境部材（レンガ道路や美観的舗装）としての利用活用そしてデザインの取り込みといった多角化を指向し、成果が生まれている企業もある。

⑦売上金額は少ないものの、特定製品用に硬質メッキによる処理と金属加工の組み合わせで優位点を引き出し、さらにメッキ処理のクロズド化を達成し、生産技術の改良を果たした企業もある。従来中小企業は、特殊、単品製品開発が時で、生産技術や製造技術はどちらかといえ

大企業が得意といわれて来たがこの点でも革新を生み出したりできる企業がある。

- ⑧特定大手企業向けに対応してきたがそこで培った技能により、OEM製品の開発や特殊分野向け（サニタリー分野）技術により顧客層を拡大し、製造能力ではなく製造・品質管理能力を主眼として、利益率を向上させた企業もある。

製品製造能力は、外注や協力会社の設備と技能者によるが、それらを機動的に活用する技能能力も重要である。

- ⑨従来、横浜、川崎の電気系大手に特殊品を納入していた企業も、電気・エレクトロニクス産業低迷のため、他産業に転換せざるを得なくなり、自動車部品向け特殊部品の加工に転換した企業もある。この企業の特徴は、設計に3次元CADを取り入れたことにあり、この導入に当たって川崎市産業振興財団等の教育訓練プログラムの活用もある。

- ⑩人材育成や後継者育成において、既存技術の範囲でとまる場合（この技術で十分な顧客・産業）と新たな技術を必要とし、これらへの対応が不可欠な場合（顧客・産業）があり同一企業においても、設備、技能の両立が重要となる。これらの対応ができる企業とできない企業が事業継続と廃業の分かれ目となる。（ただし、社内には、2つのグループ〈既存技術グループと新規技術グループ〉ができ、それらの調整は又別の意味で重要となっている。）

- ⑪各社の歴史と特徴

- ・1社は明治元年創業（WF-G）、1社（WF-F）は戦前の創業であり、その他の5社は戦後設立である。
- ・創業者が現役の経営者である企業は1社（WF-C）のみで、すでに2代目、3代目となっている企業が多かった。特に世代交代した企業は、当然ながらビジネスの方法やマーケット対象を変容、拡大してきている。特にこの10数年に及び不況と産業の変遷に対応した事業戦略の見直しを行ってきている。たとえば、電気産業から自動車産業へ（WF-F）、技術特化によるニッチ市場もしくは特定顧客との結びつき強化（WF-A,WF-B,WF-C,WF-E,WF-F）、そして何より量から質（売り上げより利益額）へと経営方針を転換してきている企業（WF-E,WF-G）が目についた。
- ・さらに、産学連携のひとつではあるが、特定専門分野で大学と協同開発等（WF-B）を行ったり、特定大企業/大商社との連携を行っている企業（WF-A,WF-C,WF-F）も見られる。さらに産学連携として経営者の出身の大学と個人的なルートを活用している企業もある。（WF-F）
- ・従来の基盤型中小企業においても代替わり（女婿による事業継承も大いに重要である）において、知識や人脈の獲得、アクセスにおいて近代的な経営を十分行える企業が増えてきている。（いわゆる「中小企業のおじさん」の世界とは隔絶し、近代的な先進的な技術・経営の世界での経営がなされつつあることも注目すべき点である。）
- ・技術開発並びに新技術の活用の点で、積極的な企業もある。（WF-B,WF-F）

特に新技術の活用〈例：3次元CADの利用や高度検査・分析装置の活用利用等〉において、

市の支援施設や財団、研究機構・研究機関の活用も徐々に進んでいる。ただし、立地として企業の立地場所から遠く利用しにくいケースもある。

これらは、クラスター形成の要素としての研究・支援機関が数的にあることのみならず、立地の問題も考慮する必要がある。

・一方で、大企業との連携においては、知的財産権の保護の点で懐疑的となり、行政の支援、協力を仰ぐ必要を訴えている企業（WF-C）もある。

・人材育成、活用の面で、市の「川崎マイスター」認定者を抱える企業も数社あった。しかし認定者が1企業だけでなく、クラスター（川崎市であってもいい）の中で活かされているかは、まだ疑問の余地が大きい。

このほか、社内での技能者育成のための支援（メッキ技能者、溶接技能者その他）を実施している企業（WF-B,WF-E,WF-F,WF-G,）もあった。

市の人材育成支援（かわさき科学塾）の講師を引き受けたり（WF-D）,人材育成のビジネスを立ち上げ、同業者に派遣することも実践している企業も現れた。（WF-E）

インターンシップの受け入れ（川崎工業高校及び鶴見区の鶴見中央高校等）（WF-D,WF-F,WF-G）にも積極的でありさらに大学（専修大学）のインターンシップも受け入れている企業（WF-B）もあった。

人材採用においては、地元の人材以外に経営者や主要専門職の出身地等のつながりから東北や北陸からの人材を採用してくる積極性をもった企業もある。（WF-D,WF-E）

・各種の補助金等の利用

「川崎市事業高度化資金」（浅野工業団地及び大川町工業団地入居企業）、「神奈川県特定産業集積活性化事業補助金」（WF-B）、「環境事業団融資」（WF-C）を受けているのが見られる。

・各種の認定を受けた企業群、工業団地

「かながわ中小企業モデル工場」（WF-B）、「エコ・タウン地域承認」（WF-C）、「産業活性化法適用」（WF-D,WF-E）等の認定を受け、企業イメージを向上させている企業もある。

・海外拠点の活用・進出

「生産基地としての中国（東莞）等、の活用」を検討している企業（WF-A）も出てきている。同じ工業団地内ではすでに中国進出を行った中小企業もある。

5. 個別内容（ケース・スタディ）

個別企業7社について概括する。

①WF-A社の概要

i) 会社概要

- ・設立 東京金属時代を含め68年、今の会社となる（分社後で50年）
- ・社長は39歳のとき社長を任される（3代目）。<社長歴18年>（開発営業から出発）
- ・企業形態 同族企業ではない。
- ・資本金 2,100万円
- ・従業員 15名

ii) 事業分野 ①建設/土木関連鉄鋼製品 70%…A G F 鋼管の製品化、パイプサポート、

②電力会社向け、③熱処理、④農協関連

iii) 業務範囲 新製品開発、設計、製造、販売

昔、油井用のパイプ輸出有。現在なし（価格競争力なし）

→新日鉄の人が技術をもたらした。

現在、製造はかなり社外に委託

iv) 売上高・経常利益額 売上2003年2億円、2005年 2.5億円 経常利益率7%程度

v) 顧客先 顧客数40社 主要顧客：T金属（70%）

昔NKK(現JFE)の協力会社で合ったが、先細りのため、電力関係に比重を移した。

vi) 取引先業者 取引先100社 日鉄鋼管（60%）仕入れ、中国からの仕入れもあり販売先は、全国の工事現場（トンネル等の土木関係、建築関係）顧客所在地は東京が大部分

・取引先は川崎比率60% 川崎区水江、浮島の鋼管関係代理店

vii) 商品：完成品納入が80% 自社製品比率80%、受託製造 20%

製品群 5 製品数 20-30品目

viii) 技術開発が重荷・・・特許出願1999年ごろより毎年1件、「高島」、「T金属」と協同出願 アイデアはWF-A社、相手も大事にしてくれる。

ix) 人材採用・・・新卒なし、中途採用が主、

60歳以上の従業員もいる。事務系は70歳も、現場職は65歳

x) イノベーション

ア) 画期的な製品開発と改良型の製品開発の両方 3年かけて土木建築関係新製品が出た。

イ) 技術導入はしていない

ウ) 開発1年、製品化1年 計2年で商品化 試作も社内でやる。

エ) 開発専任者 社長+技術、製造の計3名（2人は兼務）

オ) ITの会社と協力をしている。

xi) 海外生産 海外拠点を検討中。上海付近に事務所、製造拠点は東莞（コスト、人材が理由）→開発は日本、製造は海外（中国）となろう。

注）浅野町団地内からも中国進出を行ったところがある。

xii) 会社の雰囲気 イノベティブ、皆でやる

xiii) 投資状況 2005年600万円実施 今年3,000万円予定生産能力増強のため更新

xiv) 競争環境 厳しいが、仕事はある。

xv) 経営での外部との利用状況

ア) 大学 明治大学とはじめた。

イ) 助成金・補助金関連 昔1件 現在なし

ウ) ビジネスサポートの利用はない。

xvi) 取引先金融機関 都銀・・・みずほ銀行 信用金庫・・・川崎信用金庫

xvii) 社外団体との交流 異業種交流有、市の工業協会に加盟、商工会議所には参加していない

xviii) 今後の経営課題 ア) 後継者（技術の伝承） イ) 経営の後継者 若手を育成する

②WF-B社

i) 会社概要

・設立 1955年（昭和30年）川崎区渡田新町にメッキ工場として創業。自動車部品の表

面処理加工、1961年（昭和36年）に中原区下沼部に玉川工場設立（油圧機器・輪転機及び金型の表面処理加工を行う）。

1968年（昭和43年）横浜に硬質クロム・メッキ、機械加工部門を設立し玉川工場閉鎖。

1984年（昭和59年）浅野町に本社業務移転（生産合理化と無公害化実現のため）

2004年（平成16年）同じ浅野町工業団地内同業者のS工業（株）買収

- ・社長は2代目。
 - ・企業形態 同族企業。
 - ・その他特徴 県の「かながわ中小企業モデル工場」に指定された。国内・海外より視察がある。ISO 14000 は重要 ISO9000,14000取得
 - ・資本金：2,000万円
 - ・従業員 70名
- ii) 事業分野 ①メッキ：半導体製造装置対応（半導体製造装置<ステッパー>レンズの枠用：キャノン向け ②メッキ：高精度無電解ニッケル（液晶製造装置用フレーム）無電解ニッケル・メッキ ③メッキ：電動のこぎりのエンジン部品（アルミ素材）昔は、自動車部品向けメッキを行ってきたが、最近は、電子・精密機器向けに変容してきている。
- iii) 業務範囲 請負加工（原材料は客先の製品：これにメッキ加工を行う。賃加工形態）
- ・対象素材（鉄鋼、鋳物、ステンレス、アルミ合金、銅、銅合金、セラミックス、
 - ・膜厚（200 μ m）、
 - ・受け入れ製品規模 超大型、大型、精密厚付け、長尺物・そりが出ず100 μ mの厚付け
- iv) 売上高・経常利益額売上2004年10億円、2005年14億円、2006年11億円予定（平常）経常利益率15%程度
- v) 顧客先 顧客数300社（5年前100社）C社向け60%、K社向け<電動のこぎりエンジン用>20% 液晶TV用フレームガイド用でソニー、三星 その他日立、東芝等（課題：脱C社、拡C社・・・6回/年コストダウン要請有（3-5%）・・・大変）特徴販売先は、C社、K社、芝浦メカトロニクス
- vi) 取引先 業者100社（主要40社） 理科学・材料、化学品、再生も含む 取引先川崎比率 数% 商社は品川、平塚、千葉、商品・事業：受託製造 100%多品種少量対応、（対象分野、製品群 5 製品数 客先要望にこたえる品目）
- vii) 技術開発・・・メッキの大型化に対応、母材を鉄からアルミにする。メッキ（厚付け）80 μ mを客先で30 μ mまで研磨し、精度を出す。
- viii) 製造技術・・・自動分析装置等を導入、メッキ液の管理、母材をセラミックスや鉄鋼材に硬質クロムメッキ、オーダーメイド・メッキ（超大型、大型、長尺物対応で専門化する）
- ix) 人材採用・・・新卒なし、中途採用が主、操業：セラミックスガイドやエンジンメッキでは2交替勤務で対応
- x) イノベーション ①改良型の製造技術開発 ②マーケットを睥んだ果敢な設備投資

③企業買収による拡大

- xi) 海外生産 ①なし
- xii) 会社の雰囲気 ①若手教育ができています。 ②活力がある。
- xiii) 投資状況 ①2005年6億円実施、(超大型メッキライン増設<25,000L>)、今春06年完成)
生産能力増強のための更新
②横浜工場の改造<メッキ工場から他の用途に転換：検査等>
- xiv) 競争環境 ①厳しいが、仕事はある。
- xv) 経営での外部との利用状況
ア) 産学連携 関東学院大学・表面工学研究所と実施している。
イ) 助成金・補助金関連 制度融資は金利や返済法が固定のため使いにくい。
平成12年度 神奈川県特定産業集積活性化事業補助金取得
特記：自己資本比率80%だったが大型投資実施のため60%へ
ウ) ビジネスサポートの利用は特にない。
- xvi) 取引先金融機関 都銀・みずほ銀行 地銀・横浜銀行 その他・・・商工中金
- xvii) 社外団体との交流 : 川崎市メッキ工業協同組合 理事長
異業種交流有、市の工業協会、二水会に加盟、
- xviii) 今後の経営課題
ア) 大手C社が製品の内製化を行うため、対応を注意する必要がある。
イ) 後継者(技術の伝承)メッキ技能士2級講座等を開設しレベルアップを図っている。
ウ) 経営の後継者 2代目が若く積極的である。
- xix) その他 ア) 国内最大級のメッキ槽や長尺物ラインを導入、大型ベーキング炉やメッキ液
温度管理で天然ガスを使用したボイラー設置
イ) 経営理念を明確化している。環境方針も社内に向けても明示している。

③WF-C社概要

i) 会社概要

- ・設立 1971年(昭和46年)東京都板橋区大和町にて創業。自動車部品の表面処理加工
1973年(昭和48年)川崎区小島町に移転、硬質クロムメッキ加工を開始。
1980年(昭和55年)超精密仕上げ加工を行う。
- ・2001年(平成13年)川崎ゼロ・エミッション工業団地に移転。
- ・社長は創業者(33歳で独立)。
- ・企業形態 同族企業。
- ・その他特徴
 - ・メッキ技術のプロ、六価クロムは金属になれば無害。
 - ・「S社式循環型クロズドシステム」によりメッキ廃液を工場外に出さない。
 - ・ISO14001取得、客先のグリーン調達に貢献
 - ・イチロー(マリナーズ)のスパイクのメッキ(硬質化、軽量化できる)
- ・資本金：1,000万円

- ・従業員 9名
- ii) 事業分野 ①メッキ：硬質クロム・メッキ ②精密研削加工 ③超精密仕上げ加工
東芝の浜川崎工場と30年お付き合い。信頼関係
新日鉄とも30年の付き合い。(冷管引抜用工具等で) 強力なショックに耐える品質
- iii) 業務範囲 分野 電力特に原子力発電用の開閉装置の部品 }
金型メーカー向け精密加工 }
- ・得意分野 硬質クロム・メッキ (硬度Hv950—1050)
アルミ合金 (軽い) へのメッキ、光沢銀メッキ、同クロム・メッキ
アルミ合金ダイキャスト (鋳物) への直付け<直接粒子結合> (硬度Hv950—1050)
- iv) 売上高・経常利益額 売上 2005年9000万円 2006年 1億円予定 (平常)
経常利益率9%程度
- v) 顧客先 顧客数40社 (5年前 社)
東芝 (現ティーエム・ティーアンドディ (株)) 向け40% (原子力発電所要開閉装置の部品)、川崎比率は50-60%、
- vi) 取引先 業者20数社 (主要：三松 (株) <商社>、日本電工 (株) (クロム酸メーカー：廃液のリサイクルでも取引))
・取引先は川崎比率 数%
・商品・事業：受託製造 100% 多品種少量対応、
(対象分野、製品群 4 製品数 客先要望にこたえる品目)
- vii) 技術開発・・・S社式循環型クロードシステム (実用新案申請中)
メッキや精密加工に関する技術は、ノウハウとして公開しない。(暗黙知の技術)
補修案件が増大、母材を鉄からアルミにする。
- viii) 製造技術・・・自社のクロードシステム (他社にも紹介)
- ix) 人材採用・・・新卒なし、中途採用 (40歳を採用した)、
設備はあるが、人材が採用できない。 売上を増やせない。
- x) イノベーション ①改良型の製造技術開発 ②特殊、硬質クロム・メッキ技術 (メッキは金属の硬度を上げる。精密加工部品には欠かせない要素)
- xi) 海外生産 ①なし
- xii) 会社の雰囲気 ①社長と仲間で操業。②活力がある。
- xiii) 投資状況 現在は、特になし
- xiv) 競争環境 ①仕事はうなぎのぼりである。
- xv) 経営での外部との利用状況
・助成金・補助金関連 立地に関して環境事業団より (2年据え置き、20年分割返済) 5000万円融資を受けた。
・ビジネスサポートの利用は特になし。
- xvi) 取引先金融機関 信金・・・川崎信用金庫 都銀・・・みずほ銀行 その他・・・商工中金
- xvii) 社外団体との交流 特になし
- xviii) 今後の経営課題

ア) 東芝以外に、新日鉄、東洋機械エンジニアリングその他へと多少拡大するが、広げすぎないようにする。

イ) 後継者 問題あり

xix) その他

- ・最近取引が出て来たような大手企業と組んで仕事を行う場合、技術を取り上げられる傾向がある。又、試作品は買っても、真似しようとして技術内容の開示を求めたりすることがあり、技術料を適正に支払わない等の問題点がある。行政として、大企業にルールを守らせる等の指導を願いたい。
- ・行政や一部の素人環境学者の「原材料に六価クロムが使われているならだめ」といった誤った認識で、企業取引を制限・規制（グリーン調達から外す）するのはおかしい、金属の硬度を上げる（表面処理技術）ため六価クロムは必要であり、又クロム金属という安定な物質となっていれば問題はない等の認識をさせるべきである。
小学校の社会科の教科書に六価クロムを使用したメッキ産業を公害産業と相変わらず記述しているが訂正させるべき。
- ・経営理念 明確化している。環境方針も社内に向けても明示している。

④WF-D社概要

i) 会社概要

- ・設立 前史 東京・錦糸町で兄の仕事（レンガ販売）を手伝い
1961年（昭和36年）川崎区大師町にて創業（T炉材工業所）。
その後 25歳で独立。プレス工業の横の民家で創業。（兄の会社は廃業）
1965年（昭和40年）東芝セラミックスの代理店となる。
1975年（昭和50年）イソライト工業の代理店となる。
1989年（平成1年）川崎区大川町に移転。
- ・社長 2代目。
- ・企業形態 同族企業。
- ・その他特徴 ・建設業（煉瓦工事業、配管、保温、吹付け、電気、製缶工事等）
- ・資本金：4,000万円
- ・従業員 10名 作業員等は請負（下請け従業員として）
- ・営業所：仙台に開設 東洋刃物（株）＜川崎にあった会社＞の工場移転に伴い、対応として設置。本社ビルは、大川町に移転時に環境用としてデザインのきれいなレンガ外装とした。

ii) 事業分野 ①工業炉材 70% 鍛造工場用炉の納入

②環境用ブロック30% 公園・道路・公共施設向け煉瓦敷き、木材デッキ、化粧用ブロック納入

③レンガ、木材、その他の販売及び加工（設計、製作・調達、施工）

iii) 業務範囲 分野・環境用（30%） 煉瓦、石、タイル、木材ブロックを道路、公園等に敷く。

- ・環境美化（化粧ブロック）、アート、ストリートファニチャー
- ・工業炉材用（70%） 鋳鉄焼鈍炉、鍛造加熱炉、熱処理炉（ガス焚、電気炉用）
アルミ溶解炉、セメントキルン炉等 その他炉・・焼却炉、火葬場等
- iv) 売上高・経常利益額 売上 2005年 12億円 2006年 13億円予定（平常）
1994年13億円、1999年は8億円に減少し、現在回復中。
・経常利益率2%程度（請負工事業のため）
- v) 顧客先 顧客数120社（5年前50社） 既存客で仕事は手一杯。
・日産自動車、第一セメント、日本冶金
・長期（44年程度）取引先が数社ある（（株）シンニッタン、田村工業、中部鍛工等）
顧客は、東日本を中心に全国 川崎比率は 数%、
・工業炉用のうち特に鍛造メーカー向けは（売上の35%で）ニッチ・トップである。
・自動車部品用もトヨタ向け、日産、愛知製鋼、ジャトコ等あり、
・その他光学レンズ用溶解炉としてオハラ、
- vi) 取引先 業者10数社（主要 東芝セラミックス<20%>、東芝モノフラックス、イソ
ライト工業<20%>、その他 ）
・顧客先は主要取引先の工場からに直出荷名古屋、九州、七尾（石川）
・川崎比率 ほとんどなし
- vii) 商品・事業：築炉工事、（材料仕入れを含む）一部工場加工（木製品、特殊ブロック製品）
・環境用 道路、環境、公共施設向け化粧ブロック工事が中心
（対象分野、2分野 製品群（工業炉関係） 5品種及び（環境関係） 9品種 製品数
客先要望にこたえる品目）
・環境用の売上では、仙台支店が良い。（仙台市は開発中で整備が進んでいる。）
- viii) 技術開発・・炉材はメーカー技術に負う。環境は景観デザインを重視しアート部門を
設けた。
- xi) 製造技術・・工業炉用特にない。施工技術 従来は専門職人が必要であったが、材料
の改良（セラミックスやキャストブルにより不要となりつつある。）
環境用 20年前からやってきた。（イソライト工業の資材を使って）
・現在、木質系も入り、道路会社を始め新規参入が多く、競争が厳しくなっている。
価格低下による薄利
- x) 人材採用・・・技能職として、川崎マイスターに認定されているK氏がいるだけであ
り、後継者はK氏の出身の山形県人を連れてきて教育・伝承させてい
る。
営業職を新人採用（リクルート（株）で）
- xi) イノベーション ①改良型の製造技術開発 施工技術
- xii) 海外生産 なし
- xiii) 会社の雰囲気
・営業が主力で工事は下請け形態のため、営業はきびきびしている。
・社員教育を社長率先で行っている。

xiv) 投資状況 現在は、特になし

xv) 競争環境

ア) 工業炉関係仕事は既存顧客のフォローで手一杯である。

全体傾向としてマーケットは縮小、但し競争も少ない。

イ) 環境用は、競争激化、価格低迷、利益減少

xvi) 経営での外部との利用状況

ア) 助成金・補助金関連 伺えなかった

イ) ビジネスサポートの利用は特になし。

xvii) 取引先金融機関 地銀・・横浜銀行（大師支店） 客先であるプレス工業の紹介で取引開始。

都銀・・三菱UFJ銀行、信金・・城南信用金庫、川崎信用金庫その他・商工中金

xviii) 社外団体との交流 川崎の工業会のみ

川崎フロンターレの支援（株主の一人）、かわさき科学塾の支援（講師）

xix) 今後の経営課題 人材（技術系、技能系）

xx) その他

⑤WF - E社概要

i) 会社概要

・設立

1960年（昭和35年）川崎区日出町にてK氏が創業（才）。1階が工場、2階が住居といった家内工業からスタート。

（現会長）は、当時Fバルブに勤務していたが独立。現社長もFバルブに勤務し、一緒に行動をともした。当時、難作品や耐熱鋼の加工をすることを目的とした。

エンジンバルブ（ブルドーザー用、自動車用、船舶用）の加工を行った。

1989年 近隣に住宅が迫り、（平成元年）大川町に移転。

2002年に、42年間続いたエンジンバルブの主要取引先より大幅なコストダウン要求があり、又客先より内作の方針が出たため、5年分の製造終了後、受託契約を解消し硬度精密機械部品の加工分野へ変更した。

・社長は2代目、トップに立って20年。

・企業形態 同族+仲間 企業。

・その他特徴・賃加工専門（材料支給）、難切削加工が中心 小ロット特殊加工

・加工から組立まで業務範囲を広げていく。ISO9001取得し、品質管理を向上させる。

・物づくりの人材を育成したい。

実地訓練（現在使用していない専用機を分解して再組立し、汎用機に戻す。機械整備を実地で覚える、物をまず作ってみる等）の実践を行っている。

・営業はいない。現場の技術者が納品して、顧客の要望を聞いてくる。

・資本金：4,800万円

・従業員 38名 2003年は53名

- ii) 事業分野 ①機械要素部品の加工・組立 精密切削加工
- iii) 業務範囲 現在 機械要素部品（ボールネジ等）加工・組立（焼入れせずに切削加工）
特殊品設計・加工
・将来 加工技術者の派遣
- iv) 売上高・経常利益額 売上 2005年3億円 （エンジンバルブ加工が中心の時代：月商3,600万円がピーク）
1994年2.5億円 経常利益率 ±0が現状
- v) 顧客先 顧客数10社（80-90%はTHK向け）一部東芝向け
・川崎比率は数%、THKの各工場向け（東京、山形、甲府、山口等）
昔：エンジンバルブの時代 フジオーゼックスの子会社やニッタン、三菱重工、愛三バルブ等と取引、船舶用特殊エンジンバルブも製作
- vi) 取引先 業者なし（材料はすべて客先支給の賃加工のため。機械関連はあり。不定期）
取引先 川崎比率 なし
- vii) 商品・事業：多品種少量対応、（エンジンバルブの場合の1ロット：12本（船舶用）、300本（自動車用）
（対象分野、製品群 2 製品数 客先要望にこたえる品目）
- viii) 技術開発・新製品開発：ゴルフ用パターの特注品（伊勢丹ブランドで納入「鳴のパタークラブ」
既存技術を新たな商品開発で応用。新たな分野でのテスト商品開発で従業員に夢を与える。
- ix) 製造技術・・・汎用機械を使い、人のノウハウを加え特殊製品を加工する
- x) 人材採用・・・社長の郷里の石川県輪島や山形より受け入れている。
・男子寮、女子寮あり、家族的な雰囲気で会社を経営。
・奥様が寮母役を兼ねている。 福利厚生費が多い。
- xi) イノベーション
ア) 改良型の製造技術開発 （汎用機を使つての加工にノウハウ）
イ) 特殊、難材料の加工、
- xii) 海外生産 なし
- xiii) 会社の雰囲気
ア) 一時退職者が大量に出たが、若い人材、加工未経験者にも夢を与える仕事を教えている。（元花屋の店員が物づくりに挑戦している）
イ) 活気が見られる職場。
ウ) 経験者として、Fバルブを立ち上げた、高島イサオ氏が教育し、ついてきている。
- xiv) 投資状況 現在は、特になし
生産能力増強のため、研磨機の投資予定（600万円）
- xv) 競争環境 ①精密加工で独自性。現在はTHK向けが主のため競争にはならない。
将来の製品開発と業務範囲の拡大（加工+組立、ユニット化への展開で競争環境を変える。

- xvi) 経営での外部との利用状況
 - ア) 助成金・補助金関連 ……不明。
 - イ) ビジネスサポートの利用は特にない。
- xvii) 取引先金融機関 信金・・・・不詳 都銀・・・・ その他・・・
- xviii) 社外団体との交流
 - ・大川町工業団地協同組合、川崎市商工会議所、川崎南工場振興会、川崎市青年工業経営研究会、川崎市研究開発機構
 - ・川崎市の姉妹都市である瀋陽市との協力・提携関係構築に協力している。
ようやく物づくりの部分での提携が開始しそうである。
- xix) 今後の経営課題 ①人材育成 現在設立時からの人が3名いる。後継を考える。
②先が見えない。設備投資がしにくい。

⑥WF - F社概要

i) 会社概要

- ・設立 富士電機工業（株）の旋盤工であった先代社長が1934年（昭和9年）に独立。
（5台の旋盤）富士電機の協力工場として出発、昭和21年ねじ切り機の特許を取得し、加工請負から製作販売を開始。1949年（昭和24年）N自動車（横浜）の協力工場となる。
1967年（昭和42年）中小企業合理化モデル工場に指定される。
1973年（昭和48年）二代目が社長就任。1974年（昭和49年）東芝電池の協力工場となる。
- 1994年（平成6年）CADを導入。1996年（平成8年）NC三次元測定機導入
2003年（平成15年）三次元CAD/CAM（マイスターCAM）を導入
- ・三代目社長（女婿）が就任2004年（平成16年）
（東京工業大学（院）卒工学博士（原子力関係）で東芝勤務後（37歳のとき）、入社（15年前）
- ・企業形態 同族企業。
- ・工場第一工場と第2工場が道路を隔てて向かい側隣接（クリーンルーム：クラス10,000有）恒温室有（機械精度の保持：精密度を確保する：26℃、5-10μm）
- ・その他特徴 多品種少量、単品製作 図面支給での加工
- ・資本金：2,000万円
- ・従業員 30名 作業員等

- ii) 事業分野 ①機械加工部品 75%（利益では95%） 冶工具、自動車製造装置用部品
②設計製作・装置 25%（利益では5%）

- iii) 業務範囲 設計、製作、販売 但し、自社設計・製作品はない。
外部への委託製造、委託販売等はない

- iv) 売上高・経常利益額 売上 2005年 3.4億円 2003年 3.1億円まで減少・・・家電・電子機器産業不況 1994年 6億円、現在回復中。 経常利益率 5%程度

(10年前は10%)

v) 顧客先 顧客数30社 (5年前30社)

N自動車 (43%)、電気興業<トヨタ系の部品メーカー> (14%)、マキノフライス (10%)、ダイワ精工 (5%)、東芝電池 (3%)、日本ビクター (横浜) (1%)

長期 (20年以上) 取引先が数社ある (N自動車等)

顧客所在地: 神奈川県を中心、一部埼玉、群馬 川崎比率は ほとんどなし

- ・自動車部品製造用部品、日産、トヨタ向け、マキノフライス等あり、
- ・プロジェクトテレビ用素子製造用装置 (JV社)、光ファイバー製造装置用部品 (モリテックス)
- ・乾電池製造用部品(東芝電池)、・その他釣具のリール部品(ダイワ精工)
- ・JV社のリストラ、東芝堀川工場の閉鎖等で協力会社関係を辞めた。
- ・小物の加工は、中国に取って代わられた。
- ・部品単価 自動車・工作機関係 10万円/1個
電気・エレクトロニクス関係 1万円/1個

最近の顧客筋は、自動車関連となっている。(工作機も自動車部品製造用である)

vi) 取引先 (仕入れ・外注) 業者材料5社、購入品7社、外注先28社

取引先: 川崎は加工屋が少ない。蒲田に出す。メッキ (大物加工) 4社、1社は川崎アルミ系は、蒲田 材料商社 蒲田が多い。川崎比率 10%

vii) 技術開発・・・N社とは、協同出願の特許開発 (測定装置) を行ってきた。

・異業種交流会「ハイテクリバー」と付き合っていた。(融合化事業) IC半田<長島電気>

viii) 製造技術・・・職人の技術と、CAM等を利用した最新技術の融合を目指している。

ix) 人材採用・・・特になし

x) 営業戦略・・・技術営業が主体 飛び込み営業は、なし 固定客の紹介を重視

・誰でも出来る組立は利益が少ないため、単品受注に主力を移す。

(形状が複雑で工程が多いものを手がける。他社が出来ないものに特化)

(装置物は、全体価格が予算で決められ、結果として部品単価にしわ寄せが来る。)

(大手企業は、共同開発等を行った場合、現場では考慮して発注してくれるが、購買は合い見積りで価格のみにて発注先を選定してくるのでフェアでない。) N社例

xi) イノベーション

ア) 改良型の製造技術開発 加工技術 CAD技術の習得 (KBICのトレーニングに参加) による顧客との情報共有化による安定的受注

イ) ホームページ開設による引合い。名古屋付近 (トヨタ、アイシン) から引合いが着始めた。工作機メーカー(ヤスナガ)からの引合いは受注に応じた。

xii) 海外生産 ①なし

xiii) 会社の雰囲気

ア) 既存設備を利用しての高齢・熟練工による製造部門とCAD/CAMを利用した若手の技術・技能者による製造部門と2極化している。

<若手部門は社長が教育・訓練を促し、付いてきた部門>

イ) 社員教育を社長率先で行っている。

xiv) 投資状況 毎年1,500万円の設備投資を継続してきた。2-3年前導入のCAD/CAMは有効利用しており、又放電加工機（三菱電機製）も効果が出てきた。

目的：生産能力増強、製造効率化

xv) 競争環境

ア) 中国とは小型では競争しない。

イ) 競争はあまりない。N社協会の加工グループ(5社)があるが、競合しない。

＜N社として、外注の囲い込みが重要となっている。最近協力を復活させた。但しメンバーは旧来と異なり、固定化しない。＞

東芝（鶴見）は、日立系列まで外注をさせている。日立外注も流動化している。

xvi) 経営環境 ①先が読めない。長期ビジョンはあまりない。柔軟な会社になりたい。

xvii) 経営での外部との利用状況

ア) 助成金・補助金関連 新連携で補助金を利用

補助金は競争率が高い。報告書等の作成で手間が取られる。（作成・申請等の代行をしてくれる人がほしい。）

イ) K B I Cの利用。

ウ) 異業種交流（ハイテクリバー）との付き合い。長津製作所との連携

xviii) 取引先金融機関：地銀・横浜銀行、都銀・三井住友銀行、信金・なしその他・商工中金

xix) 産学連携 機会があればしたいが、現在特にない。

・大学の研究とマッチングしない。実験装置の手伝いぐらい。

・社長の出身大学（東京工業大学）の指導教官に伝熱の相談をしたことがある。

・県の産業総合研究所のアドバイスを受けたことがある。

xx) 社外団体との交流 川崎の工業会、二水会、のみ

xxi) 今後の経営課題 チャレンジしない部門（高齢者が多い）の技術伝承は限界がある。

・インターンシップをやって考えたい。（大学生インターンシップも受け入れたい）

・後継者 2人の子息がいるが不明

・資金 資産が多いため当面問題ない。

xxii) その他

ア) 渡田新町は準工業地域であるが、廻りにマンションや高齢者用等の福祉施設が建ち、住宅地化してきている。音を出さないように注意しているが、限度が来そうである。行政として、対応を検討願いたい。

イ) 川崎工業高校のインターンシップが来る。（1人・3日間）最近、実習をさせてくれる企業が減っているとの事。

⑦WF-G社概要

i) 会社概要

・設立：江戸：愛宕下（現港区）で刀剣馬具類の武装品を手がけてきた。（鍛冶職人）

1868年（明治元年）川崎に移転し、鍛冶業を始めた。

（当時、羽田や川崎大師付近で木造船づくりが盛んで、船釘、鏝（かすがい）等製造川崎宿に組み入れられたが、河原にできた久根崎地区は、工業用地として近代工場が次々と建設された。＜味の素は明治40年鈴木製薬所として設立、鈴木商店となる。大正3年に川崎工場完成＞）

- ・事業所：川崎本社・工場、鹿島、四日市、佐賀（工場）いずれも味の素対応
- ・企業形態 同族企業。
- ・その他特徴 ・川崎元気企業に選ばれた。
- ・資本金：4,500万円
- ・従業員：70名 2002年は140名（工場従業員とメンテナンス等の外部関係従業員は全く別）＜工場技術スタッフ30名+営業6名、管理5名＞ ＜外部関係スタッフ30名＞（各事業所にいる）A社関係業務比率は全従業員の1/3となる。

ii) 事業分野

- ア) ボイラー、圧力容器の製造 製缶加工（塔槽類）
- イ) 建設業 鋼構造物工事・機械器具設置工事・配管工事・電気工事
- ウ) 水道施設工事

iii) 業務範囲

- ア) 食品・医薬品製造設備用機器の設計・製作・加工・組立
 - イ) 化学プラント用設備・機器の設計・製作・加工・組立
 - ウ) 原子力関連機器の設計・製作・加工・組立
 - エ) 下水道鋼管の設置・組立
 - オ) 上記各機器のメンテナンス
- } 50%
- } 50%

iv) 売上高・経常利益額 売上 2005年 20億円（利益7-8%：1億4千万円）
2002年 30億円（利益なし）薄利多売であった。

v) 顧客先 顧客数40社（55%はA社グループ会社向け）、主要10社（J S R、三菱レイヨン、旭硝子、三菱化学エンジ、三菱化工機、富士写真フィルム等で80%）

- ・化学工場向け 35%、上下水道・土木工事関連 10%
- ・川崎比率は 10%、（A社・川崎、日本油脂、川崎化成）
神奈川県、千葉県、茨城県が主、A社関連で佐賀県、三重県

vi) 取引先 材料 20社、外注20社、工事業者 20社、特殊品 20社 計80社

- ・川崎比率 5%（材料）（竹内、大谷化工、相原ネジ等）、鏡板（三興鋼材、日本鏡板<大阪>、北海<埼玉>）
- ・メンテナンス及び工事関係は、各先の地元業者起用（千葉：配管、コンベア、鹿島地区）10%（外注部品加工）、

vii) 商品・事業・製品群：一品生産（工事番号で管理）50-100種類

50万円以上/件・・・60-70件

50万円以下（メンテナンス含む）・・・20-30件

（対象分野、製品群 2 製品数 客先要望にこたえる品目）

- 主にA社各工場（鹿島、川崎、四日市、佐賀）向け、メンテナンス業務
- viii) 技術開発・ア) 独自特許：化学装置用機器、食品機械関連機器の開発。実用新案及び特許
・ A社との共同開発「中仕切り円筒タンク：油揚げ用食料油自動サービス装置」でスーパーの惣菜の揚げ物用システム。A社の食料油販売ルートとタイアップして販売（A社のブランドとした。）OEMとして、好調な売上であった。
・ 自社開発技術として、「自動ジャガイモ皮むき機」当初農協等から引合いが来た、10台売れたがその後止まった。
新製品開発・・・現在特にない。
 - ix) 製造技術・・・汎用機械を使い、人のノウハウを加え特殊製品を加工する
 - x) 人材採用・・・佐賀県の工場関連は、毎年2-3人採用し、本社にて教育・訓練を行う。
訓練後佐賀の工場に配属。
 - xi) イノベーション
ア) 改良型の製造技術開発（汎用機を使つての加工にノウハウ）
イ) 特殊溶接技術（難易度の高い製缶機器、熱交換器等の内面溶接技術等）
 - xii) 海外生産①なし。輸出のみ：A社の海外工場対応（タイ、インドネシア、マレーシア、フィリピン、中国、アメリカ、ブラジル、チリ）
 - xiii) 会社の雰囲気
ア) 四日市工場立ち上げ時に、異動を嫌って退職者が大量に出た。この結果、利益率の薄い業務を止め、利益率のよい仕事を選択できるようになった。
イ) 会社の内容を従業員に開示、分配をクリアにし、活気が見られる職場。
ウ) 従業員の意識改革による、コスト意識の徹底をはかり利益ある企業を作り上げていくよう仕向けている。
エ) 3年前に、現社長に交替し、新しいことに挑戦するようになった。
 - xiv) 投資状況 3年前に新工場を建設した。工場をコンパクトにして、空き地を商業施設に貸与している。CADはAutoCAD、
 - xv) 競争環境 ①競争はあるが、利益率優先で選別受注をしている。
 - xvi) 経営での外部との利用状況
ア) 助成金・補助金関連・・・市の支援で工場建設資金を導入。
イ) ビジネスサポートの利用は特にない。KSPの三次元のゆれ解析（シミュレーション）の技術サービスの紹介があったが、利用できていない。学者がもう少し降りてきてほしい。
 - xvii) 取引先金融機関 信金・・・川崎信用金庫本店 都銀・みずほ銀行、その他・三重銀行<四日市向け>
 - xviii) 社外団体との交流
ア) 川崎南工場協会、二水会に参加
イ) 異業種交流 二水会の青木製作所と連携
 - xix) 今後の経営課題
ア) 人材育成 営業は全員技術営業であるが、固定客廻りが多く、新規顧客開拓が弱

い。強化したい。

イ) 後継者問題はあまりない。

xx) その他

ア) 既存工場の支援策に関して、川崎市はなんら手を打っていない。

既存工場の合理化で空き地が出る時、その有効利用案を提案したが取り合ってくれなかった。→昨今の住工混在を解消するため、また戦後50年たち工場の建替えや合理化が進む中で、住宅地内の工場の移転呼びかけを提案した。→又既存企業の移転を黙って見過ごしてきている。(東芝、明治製菓、日本コロンビア等)

イ) 中小企業もみな川崎から千葉方面に移転してしまう。雇用問題としてこれでのいいか疑問である。→住宅街から追い出されそうな企業のリストがない。又市の予算化に2年以上かかる。スピードが遅い。

ウ) 慶応大学工学部建築系池田研究室が工場診断と斜陽化する工場地帯の再生を目指すプロジェクトを開始。

工場間ネットワークのみならず、住民との共生のあり方を考える。

エ) 港町地区にも住宅街・マンションが押し寄せてきている。本来工業専用地域として適切な地域であった。

オ) 慶応大学KFCの妹尾先生が主催し、「住工接近モデル研究会？」(参加企業：大成、NTT、東電等)による中小工場(2,000坪～5,000坪)の住民パワーとの共存を考えた研究を開始した。このモデルとして同社を研究対象としている。(旧工場の業務・動作分析やその他の解析)→工場経営者も住民であるとの声明を出す。

カ) 同社は、新工場では、タイヤ付クレーン設置や二重壁構造の建屋等で騒音、振動対策を採ってきた。

キ) 地元対策という狭い意味でなく、旧来のお祭りはすべて地元との共生のための仕掛けであった。

例：「ふいご(鞆)祭」金属を加工するときに鞆で温度を上げるがこの鞆には空気取り入れ口の弁に革製品が使用されている。革製品は本来不浄のものでありこれを清める祭りを行ってきた。このとき近隣の方を呼び又振る舞いを行って、共生を図ってきた。「に(二)の馬祭り」このときも毎月二の馬に、お礼の意味を米、饅頭やみかんを振舞ってきた。これもお祭りにあわせた住民対策であった。工場の存在を認知してもらうとともに騒音・振動に対する一定の理解と了解を取るものである。

これらの日ごろの住民とのコミュニケーションが無くなるとすぐ訴訟だクレームだといった状況になる。

ク) インターンシップを受け入れている。川崎の工業高校の学生を受け入れ、見学だけでなく実際に物を作らせる。この学生の中から、物づくりに本当に興味のある学生を採用していきたい。

6. 臨海部調査で確認された問題点

今回の臨海部の調査では以下の特徴及び問題点が浮かび上がった。

- i) 都市政策の一環として、既成市街地内の住工混在解消のため、工業団地を臨海部1層に集約することを進め、募集した。浅野工業団地では、既成市街地には不向きなメッキ工場や木型工場、金属加工工場等各産業・業種を集め、業種毎の集積による効率化も目指している。
ここは、産業道路からのアクセスがよく、他の企業との連携も取り易い利点がある。又工業団地内に複数の組合あり、これら企業内・組合を跨った協力も取れつつある。(第一セメントの敷地を買取り利用)
- ii) 水江町のゼロ・エミッション工業団地は、循環型社会に対応するリサイクル、リユース型の中小企業が立地し、また古紙のリサイクルとして、都市型循環に適した産業も立地している。ユーティリティ等は隣接のJFEから安価に提供を受けている。
コンセプトを共有する企業の集合ではあるが、団地内の協業にまではまだ至っていない。
- iii) 大川町工業団地は、川崎市としては住工混在解消の工場団地としては一番新しいが、埋立地の先の埋立地であり、外部への騒音等操業上の問題はないが、一方アクセスは良くなく、また道路や駐車スペースも少ないため通勤に不便との欠点が指摘されている。特にこの工業団地は、異業種での入居が多数を占めているため、産業間の連携、企業間の連携がなく、ただ集約している。市街地の整理のため既成市街地から移転してきただけとの印象である。産業上のサプライチェーンでの特徴が出せず、また同業者間の連携や切磋琢磨の機会や意識がまだ生まれていないとの印象である。
- iv) 浅野町および大川町に共通する問題は、入居費用の完済後、私有地となったため、入居企業の事業経営上の問題から、一部入居企業が撤退(倒産、廃業を含む)後、新たに同工業団地に入居する企業が協同組合を構成する業種と異なり、企業間連携がとりにくい企業が近年入居してきている。(特に廃棄物処理、資源回収・処理事業者) このため、従来の何らかの製造を事業とする企業の工業団地と異質の状況が生まれてきており連携がとり難くなっている。私有権の保護との関連もあるが市としての指導等が必要となる。
- v) 既成市街地における事業展開の問題は、準工業地帯ということもあり、近隣に福祉施設(老人施設等)やマンションが建設され、元からいる企業主にとって、事業継続環境が極端に制約を受ける状況になってきている。住工混在を防ぐ方針がなく、なし崩し的に放棄されて来つつある。早急な対応が望まれる。(市は、当該地域に中小企業に存続してほしいことの表れかとの疑念を持つ企業も出てきている。)

特に大師線に近い準工業地帯は、中心市街地にも近いため、大型商業施設等やそのバックオフィスとしての配送施設等が立地し、ここもまた製造業の事業継続を危うくさせる状況となってきた。市街地に近く、アクセスも良い地点では、工場建て替えやその他のユーティリティ的土地利用が考えられるが、そのようなニーズとのマッチング機能がないため、なし崩し的な土地利用となってきた。ご多分にもれずこの地域でもマンションの建設ラッシュが起きている。

7. 川崎の中小企業の問題と今後の展開

川崎市の内陸部及び臨海部の中小企業を調査した中で、①事業環境（内部環境—顧客・仕入先・協力先との関係）、②都市政策における土地利用や法令の規制と規制緩和関連、③市の中小企業に対する具体的な支援及び大企業との連携支援、④ビジネス支援策（含む金融支援等）⑤雇用ならびに後継者問題、⑥クラスター形成での研究機関・大学等の役割の6項目について問題点を述べてみる。

さらに前回及び今回の川崎市の内陸部、臨海部の2つの地域の中堅・中小企業調査と比較及び参考として近隣の大田区の実情も踏まえ、浮かび上がった共通点及び異なる問題点を整理し、現時点での解決指針の方向及び展開について述べてみる。

1) 事業環境（内部環境—顧客・仕入先・協力先との関係）

- ・既存の電気・エレクトロニクス関連大手企業及び関連企業は、製造拠点を地方及び海外に移転しており、今後も川崎市に戻ることはない。（国内回帰で一部国内に帰る事業部もあるが）
- ・大手企業の研究所向けの試作用部品等の製造を川崎地区の中小企業に単に製造発注することはない。この中で、中小企業は、どのような付加価値を取引先に与えられるかを再度見つけなおす必要があり、これができるところが生き残れる。継続的な改良・イノベーションの必要性とそのための仕掛けの開発、利用が必要である。
- ・産学連携や、異業種交流や企業間連携もその手段の一つであり、製造協力だけでなく、アイデア協力が重要となり今まで以上の企業間、経営者間の信頼が重要となる。無理に大企業と中小企業が連携をとるのでなく、中小企業同士の企業連携も有効となる。

（知財の取り扱いで、中小企業に一方的に不利にならないような指導、支援も当然必要であり、信頼関係が築きやすい関係がより大切である。この点で、異業種交流の役割もある。）

2) 土地利用や法令の規制・緩和関連（用途規制の厳格化または指導）に関する点

- ①準工業地域におけるマンション立地や新興住宅地化による住工混在化の新たな始まり。住工接近と職住分離と事業活動のやりやすさについて、再度地域別、産業別に見直す必要がある。（アクセス時間やサプライチェーンの中で何がより効果的かも見る必要がある。むやみに分離するだけでは、工場地域の生産性を低下させるし、良質な住居地域の確保の観点からも必要となる。）
- ②既存臨海部工業団地内での廃業・撤退企業・事業所跡地への産業廃棄物処理業者の進出は、既存工業団地内の連携や関係を壊していく恐れがある。
むしろ産業廃棄物専用の企業立地の指導、誘致を行う必要がある。それこそ廃棄物の品種ごとの立地を都市の中にいくつか設置することが考えられる。廃棄物処理車両が長距離都市内を通行することは環境負荷を上げることになる。特に広域で廃棄物を収集することに関しては特に何らかの基準、管理、監視が必要となる。
特に、臨海部埋立地内の大企業の敷地を借り上げ活用する等の試みをする。また内陸部で

もこれに類する地域の設定も必要となる。

③既存中小企業の工場立替の代替地、都市型マンション工場（職住接近）の試み、これに関しては、大田区はマンション工場をすでに2箇所設置し、工場建て替え用の貸し工場も準備している。川崎市でも中小製造業を何らかの形で残す必要があればぜひ取り組む政策の一つとなる。サプライチェーンを重視した、立地・産業政策の推進が望まれる。

④既存中小企業支援において、工業団地の歯抜けの場所に対する支援及び市の支援終了後の指導または誘導策について（産業廃棄物処理業者が立地として狙っているが、工業団地の特徴が壊れる。）、特に臨海部の工業団地の掘入れが再度必要となる。移転費用の融資等での優遇制度の延長、拡充も必要となろう。

3) 市の中小企業に対する具体的な支援及び大企業との連携支援

・国、県、市の各種の産業振興支援策が十分に伝達できているか、情報発信と利用のための便利さ・支援機能の確認が重要である。

・中小企業であればあるほど、経営者は一人でも何でもこなさなければならない。時間的に対応できないことが多いため、支援策を受けたくても、取り組めないことも多々ある、このような部分の支援や協力者を柔軟に投入できる仕組みがあればよい。（コンサルタントやアドバイザーでなく、一部手作業や力作業<事務手続等>を協力できる人<仕事を良くわかっているシニア>であればより、適切な対応ができそうである。）

・大企業との連携において、製造部門及び研究開発部門とそれぞれ性格をこととした部門との連携において、中小企業は短期的な成果（すぐ収益に繋がる効果）を期待しての連携が主となり、一方大企業においては、すぐ解決したいものもあるが中期・長期的な連携<社内手続きでどうしても時間がかかることが多々生じやすいことも含め>の場合もありこれらでのミスマッチも起こりうる。この場合のなんらかの支援システム<金銭での支援を含む>の構築も必要となる。

4) ビジネス支援策（含む金融支援等）

①マイスター制度の有効活用を考えたい。所属・勤務している企業にとって、マイスターは称号として、また企業の信用としてよいが、この技術が当該企業以外に、特に若手の育成に活用できる制度や支援があれば、市として地域としてより有効なものとなる。クラスター形成のためには、このような人材の活用と次世代への伝承・育成が市として地域としてできることが望ましい。（人材の宝庫となりまたそれを求めて人が集まるような町が究極の町の活性化に繋がる。）

伝統的な職人的業務、近代工業を支える技能職そして、現代的なソフトウェアや各種サービス業の手法を持った人の育成において、その業種の広がりや深さ、厚みが重要となる。大田区をはじめ、国内各都市、町村にて同様の制度が制定され、認定や表彰がされるが、真にビジネス上に活用されているとはいえない。

新商品開発や新製造方法の改善に活かせる施策をとることが必要である。

②支援のための施設だけでなく、人を紹介できる、集まれる「場」をいかに、気楽に設定できるか。区単位や学区単位での、また高校や同窓会やクラス会のような気楽さでの場の設定が必要であり、組織の名前で集めるのではなく、人のネットワークで集まれるような仕組み

みづくりが重要である。(夕刻や夜間のほんの1時間や2時間の集まりが重要である。)

KSPや産業振興会館の会議室だけでなく、いわゆる公民館、地区センター的な場所の選定も重要となる。もちろん金融機関の会議室でも何でも良い。

- ③商品開発の支援とマーケット拡大として、川崎発の中小企業製品に「川崎ブランド」をつける等の他の地域商品(工業製品であっても)との差別化の戦略支援も重要となる。この点、隣の大田区は、早々と大田ブランド「O.O.Q」を制定し、国内外に発信している。〈参加企業は43社(2006年3月現在)〉(大田区とタイの連携)

- ④中小企業の知的財産の保護、利用協力の支援も欠かせない。

大企業と開発を行う場合、中小企業が知的財産の保護に対して、あまり知見がないことを良いことに、大企業は不当な契約や場合により財産を盗用するケースもありうるため、適正な権利が守られ、適正な対価が得られるような支援を行う必要がある。

このことを中小企業に周知させ活用する等の前向きな行動を行う必要がある。

- ⑤支援施設の立地

中小企業の技術的な支援の場所としての工業試験所や技術センター、KBIC等の設置場所を中小企業が利用しやすい地域へ移転する等の努力も必要でありその場合、その地域の企業の分布も考えた配置が望ましい。決して新しいビルが必要なのではなく、小学校や中学校の空校舎の利用であってもかまわない。(大田区は、この点小学校の利用によるインキュベーション施設を設置し、山形大学の研究室に貸し出し、地元の中小企業と山形大学が連携しやすいようなサービスも行っている。)

5) 技術開発・研究支援策とソフト・ハードでの実際の連携・支援

- ・今回調査において、明治大学工学部の川崎市との連携については、市内のかんりの工業会、工業団地にて認知され、その活用に向けての取り組みが見られるようだが、今後の実際の連携提携にどのように結びつけるか、中小企業側のポテンシャルの技術力と努力の方向性をしっかり見る必要がある。場合により、必ずしも先端的な技術でなくても特定分野での知見を持った大学・研究機関とのゆるい提携も必要と考えられる。特に地元の工業高校、工業専門学校、神奈川県産業総合研究所の分室等地元中小企業がアクセスしやすい場所、体制も必要である。
- ・制度の運用に関するソフト面での紹介、普及、啓蒙も重要となる。技術連携の点は、7)でも触れる。
- ・今日重要となって来ているソフトウェア(コンピュータ・プログラムを中心とした)について、民間ソフトハウスとの協力が手っ取り早く、この点で異業種交流は良いかもしれない。

6) 雇用ならびに後継者問題

- ・人材育成(企業レベル、単位技術レベル、業界レベル、地域・工業団体レベル)のための仕組みとして、現在行われている「かわさき科学塾(ものづくり教室)」のような教育に現場で活躍している経営者の話を聞く機会を増やす必要がある。
対象として現在中小企業に勤務している若手のみならず、手に職を付けたいと感じている若手なら高校生でも、専門学校生でも企業で事務職やサービス職で仕事をしている現役でも誰でも良い。外国人労働者が増加している現状で、これらの人にも日本の労働や働きの

意味を知ってもらうことも重要である。

単純労働で過ごさせるのではなく、少しでも技能を持った人を育成する必要がある。

(技術が身につかない派遣社員の解消やニートの解消のひとつの機会を提供する意味でも、ぜひ取り組んでほしい施策のひとつである。)

さらに、今回の調査では、外国人の雇用や利用の問題は出てこなかったが、将来的には川崎の中小企業が外国人を受け入れ、教育し「母国に帰ってから協力先となる、する」といったケースも考慮に入れる必要がある。今回はこれについては、これ以上触れないこととする。

なお事例として、大阪府堺市のインキュベーション施設入居企業が、ベトナム人(ただし京都大学大学院で学んだもの)を採用し、ソフトウェアの開発を進め、その協力会社をベトナムに設立させ、優秀な人間を日本に留学させ、又日本の親企業とその協力企業との連携を図る等のビジネススキームを構築している。この一助としてインキュベーション施設利用等もあるといったケースがある。

7) クラスター形成での研究機関・大学等の役割

- ①産学連携として、i) 大企業との関連でも、その技術のレベルに合わせ中小企業との連携を進めるような仕組み、機会を持つことが重要である。見極めのプロフェッショナルの存在が重要となる。<通常インキュベーション施設においてこのような人材を確保しているところが増えているが、必ずしもインキュベーション施設には限らなく、広く活用するシステムがあればよい。>

従来の中央研究的な所との連携でなく、現場事業部門の開発部門や生産部門との連携も個別には行われているが、まだ少ないため活性化させる必要がある。

- ii) 県内の理工系大学との連携(明治大学との連携が具体的に始まったが)の推進において県内、東京圏のみならず国内の他府県の大学との連携も大田区の事例のようにありうる。

注) 大田区では、廃校となった小学校の教室を大学のサテライト研究室として活用している。

- iii) 県、市のレベルの中堅技術の利用、活用、相談の推進として、神奈川県産業技術総合研究所やその他の工業試験機関への相談や知的財産の利用を支援する。

- ②インキュベーション施設(KSP, THINK, K2等)、インキュベーションルーム等(川崎市産業振興会館内を含む)の活用と、卒業後(退去後)の支援策に関する点で検討する余地が大きい。

又既存の中小企業が、上記施設、設備等の利用がしにくい理由として、利用時間等も上げている。中小企業の業務時間として、日中の利用は非常に困難であり休日・夜間の利用等も考慮願いたい等の要望も出ていた。

市外の企業との共同利用も含め柔軟な対応が必要である。

8) イノベーション・クラスターとして知的クラスターの創生に関して

中小企業と大企業の関わりが、現状ほとんどないが基盤技術と応用技術、商品化技術等の各面での連携を推進していく必要がある。特に、中小企業が開発した技術を適切に保護し、新たな技術の発展に繋がる信頼感を作り出す必要がある。

大企業との提携で、技術を盗まれたと感じた中小企業はその後、大企業との協同開発や連携に、否定的でありまた消極的になる。これは大企業側に特に研究担当者側に保身と成果の独り占めを狙う気持ちを醸成する雰囲気があるためであり、企業の特徴に左右される。この点を解決するような全般的な関係構築が重要である。

9) 崩壊したといわれる大手—中堅—中小の協力会や企業グループ

大手—中堅—中小の協力会や企業グループによる開発・製造の協力関係は再度復活する必然性が見られる。ただし従来の単なる製造のための下請け関係から、対等な契約による製品開発の協力（コスト、スピード、知的所有権保護の3点）を重視し、能力のある協力会社の再編（ただし従来の1社専属から複数社に対する協力：製品毎、要素技術毎、事業毎当その組み合わせはいろいろある。）による中核・主力会社によるトータル競争力の確保がある。これは、国や地域や企業の競争力を高めるためにも必要なことであり、知的財産の確保が大企業の成果だけでなく、中小企業にも重要な点であることを相互に理解し納得する必要がある。

10) ソフトウェア開発とハードウェアの連携

今回の調査では触れていないが、ソフトウェア開発とハードウェアの連携が取れる立地や企業配置を考慮に入れた政策が必要である。

先日2006年9月12日、川崎市は神奈川県と企業との連携で「かわさき・神奈川ロボットビジネス協議会」を設立したが、ソフト企業とハードウェア企業との連携の更なる具体的な推進が重要となる。

ここでは特定非営利活動法人国際レスキューシステム研究機構（NPO法人）、や東芝そして明治大学理工学部が参画し、プロジェクトチームを組織し、新たなビジネス創出に向けシーズとニーズのマッチングを図り、2010年までに30以上のプロジェクトを立ち上げることを目指している。期待したい。なお同様の動きは、福岡市、北九州市でも進められている。

以上

参考資料

- (財)川崎市産業振興財団編『かわさきデータベースBOOK』（2006年3月）
- (財)川崎市産業振興財団編『川崎元気企業発掘調査報告書』（平成18年3月）
- (財)川崎市産業振興財団編『産学連携 試作開発促進プロジェクト～喜ばれるモノづくり～』（平成18年3月）
- (財)大田区産業振興協会『大田区工業ガイド』（平成18年）
- (財)大田区産業振興協会『大田区モノづくり発見伝』（平成18年）

ホームページ

(財)大田区産業振興協会 www.pio.or.jp/

松田 順「川崎市中堅・中小企業の実態」専修大学都市政策研究センター編『専修大学都市政策研究センター論文集第2号』（2006年3月）

添付資料：ORCヒアリングフォーム（工業団地&商工会議所）

川崎の工業・工場協会、工業団地におけるイノベーションやクラスターの役割

組織名称			
組織形態			
設立年月日			
設立時会員数	会員会社従業員数	代表者氏名	
ピーク時会員数	ピーク時	代表者母体企業名	
現在の会員数	現在	主な会員業種	
住所			
TEL&FAX			
E-mail			
主要問題	経営	人材 資金 設備 業務運営	
	製造	取引先 顧客	
	販売・営業	顧客 自社ブランド その他	
	技術開発	自社 協同 産学連携	
	IT	国際化 その他	
会としての方針 (戦略目標)			
行政への要求			
行政との係わり			
地元教育機関との係わり (大学等)			
地元研究機関との係わり (国立・公立) (企業)			
地元大企業との係わり	取引	問題点	
		希望点	
		協力点	
支援機関・施設との係わり	KSP		
	KBIC その他		
他の工業協会、工場協会、団体との連携			