

# 新たな産業構造転換に挑むいわき市と中小製造業

遠山 浩

いわき市は、漁業、石炭産業中心の産業構造を転換すべく、社会インフラを充実させつつ重化学産業を誘致することに加えて、1960年代以降には、新産業都市構想の下で工業団地を整備し、電機機械産業などを誘致することで、製造業が軸となる産業構造への転換を行ってきた。しかし、円高が進み中国をはじめとする東アジアが台頭する1990年代になると、誘致した電機機械産業の生産機能はいわき市からも海外へと移転していく。このため、新たな産業構造への転換が求められて久しいが、金属、一般機械に関わる中小製造業による風力発電事業やバッテリー事業の後押しをいわき市が行い、新たな産業構造転換を果たしつつある。

本稿では、産業構造転換に向けて取り組んできたいわき市と中小製造業の動向を考察する。第1章では、いわき市が誕生した1966年頃までを対象に、漁業、石炭産業中心の産業構造からの転換を果たすために、重化学産業の誘致がどのように行われてきたかを整理する。第2章では、いわき市誕生のタイミングで指定を受けた新産業都市構想の下で、1970年代から80年代に電機機械産業を軸とする製造業集積がどのように形成され、またその時期の第三次産業の変遷をまとめる。第3章では、いわき市からも電機機械産業の生産機能が海外に移転する一方で、金属、一般機械を軸とする産業集積が形成されていることをみて、第4章で、新たな産業構造転換の実現に向けた課題を抽出し検討する。

## 1. 産業構造の変遷といわき市の誕生

いわき市は昭和の大合併（1955年）後の1966年にいわき地域の5市4町5村が合併して成立したが、いわきの地域産業は、明治期以降、石炭産業と大きな関わりをもって発展してきた。その契機は1855（安政2）年に片寄平蔵が石炭を発見したのが始まり<sup>1</sup>とされ、その後明治期となり、1877（明治10）年の西南戦争で石炭産地であった九州が戦場となった影響で東京地区の石炭が不足気味となった<sup>2</sup>ことに加えて、殖産興業、富国強兵を掲げる政府の方針もあり、1884年（明治17）年に近代的な設備を使った磐城炭礦社が設立され<sup>3</sup>、いわき地域での石炭採掘が

<sup>1</sup> いわき市 [2016]、いわきし教育員会 [2017] p.37 など。

<sup>2</sup> いわきし教育員会 [2017] p.40

<sup>3</sup> いわき市 [2016] p.29。なお、磐城炭礦社は1893（明治26）年 磐城炭礦(株)へ改組。

本格化していく。

明治から戦前のいわき地域の産業発展は、鉄道の敷設に伴い軌道によっていった。

1887（明 20）年に、小野田（湯本市西方）～小名浜間に馬車軌道が開通し、首都圏向け石炭の大量海上輸送が可能になった。しかし、海難事故リスクが高かったため、本格的な石炭の増産は首都圏への鉄道開通後となる。1897（明 30）年に常磐線（水戸～平）が石炭輸送のための鉄道として開業し、あわせて湯本駅<sup>4</sup>から各炭鉱に専用鉄道が敷設される。また、泉駅～小名浜間に馬車軌道（磐城海岸軌道）が開通し、常磐線を使った鮮魚輸送も可能になる。これは、1941（昭 16）年に小名浜臨工鉄道へと発展し、後述するいわき地域の重化学産業の発展にも資することとなる。

### 石炭産業の発展

上述のとおり、常磐線（水戸～平）が石炭輸送のための鉄道として開業したのを受けて、国内の他の産炭地と比較して、常磐炭鉱から首都圏への輸送コストが割安となった。いわき地域で採掘される石炭は比較的低位炭であったものの、低コストである点で、戦前、戦中を通じ

表 1 いわき市産業別就業者数推移

単位: 人							
年	1955	1960	1970	1980	1990	2000	2010
第1次産業	51,590	44,162	29,693	16,588	10,854	7,403	4,736
第2次産業	43,396	46,804	55,377	58,889	67,312	60,936	46,002
鉱業	19,581	16,351	6,642	429	337	293	122
製造業	14,305	17,145	32,212	37,522	46,592	38,841	30,222
建築業	9,510	13,308	16,523	20,938	20,383	21,802	15,658
第3次産業	40,156	48,038	68,003	84,332	91,861	100,810	96,852
不明	0	23	39	72	164	312	6,296
合計	135,142	139,027	153,112	159,881	170,191	169,461	153,886
人口	351,440	345,663	327,164	342,076	355,817	360,138	342,249

単位: %							
年	1955	1960	1970	1980	1990	2000	2010
第1次産業	38.2	31.8	19.4	10.4	6.4	4.4	3.1
第2次産業	32.1	33.7	36.2	36.8	39.6	36.0	29.9
鉱業	14.5	11.8	4.3	0.3	0.2	0.2	0.1
製造業	10.6	12.3	21.0	23.5	27.4	22.9	19.6
建築業	7.0	9.6	10.8	13.1	12.0	12.9	10.2
第3次産業	29.7	34.6	44.4	52.7	54.0	59.5	62.9
分類不能	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	4.1
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

#### 【参考】

単位: 人						
年	1900	1925	1945	1950	2015	2016
人口	114,527	203,950	284,983	340,260	350,237	348,482

資料：いわき統計書(各年版)

<sup>4</sup> 湯本駅は石炭産業の集積地として発展していくこととなり、石炭産業を支える土石窯業も盛んとなる。例えば、1906（明 39）年に湯本駅前に品川白煉瓦湯本工場が操業する。

て、常磐炭鉱は重要な石炭供給基地としての役割を担ってきた。

戦後も石炭が主力エネルギーであった時代は、戦前、戦中同様に、常磐炭鉱は重要な役割を果たす。いわき地域の石炭産業の最盛期は朝鮮戦争期で、1951（昭和26）年の炭鉱就業者数は、現在の製造業従事者数とさほどかわらない23,000人を数えたという。炭鉱就業者向けの住宅が建設され、彼らに日用品などを供給する商業事業者などが大量に生まれた。いわき地域の産業基盤はこのように形成されていった。

表1はいわき市の産業別就業者の推移をまとめている。1955年以降のデータであるが、1955年は第1次産業就業者の比率が38.2%と高く、また鉱業就業者の比率も14.5%と製造業就業者比率を上回っている。高度成長期前の1955年は石炭エネルギーへの依存が高かった時期であり、それを支える鉱業が、農業、水産業と並ぶいわき地域の重要な産業であった様子がうかがえる。なお、高度成長期以降、就業人口全体は増加する中で、これら鉱業、農業、水産業の就業者は激減していく。この減少を補った、すなわち地元の雇用を支えたのが、詳しくは後述する製造業や第三次産業にほかならない。

話を石炭産業に戻すと、先にみた磐城炭礦(株)は1944（昭和19）年に入山採炭(株)と合併し、常磐炭礦(株)となり戦後も産出を続けたが、1971（昭和46）年に常磐炭礦磐城礦業所を閉山（p.120）した。離職者4600人を出すのが、900人は再雇用し、また再雇用対象外の者も70%は職を得て地元に残れたという。ただし、1976（昭和51）年には常磐炭礦西部磐城礦業所も閉山となる。

表2 いわき市 産業別市内総生産（GNI）推移

		単位:億円							
年	1966	1970	1980	1990	2000	2005	2010	2012	
第1次産業	158	189	442	368	201	147	136	104	
第2次産業	262	547	2,387	4,006	4,835	5,136	3,452	3,468	
鉱業	45	70	29	125	35	24	6	10	
製造業	156	333	1,778	2,690	4,006	4,454	2,921	2,142	
建築業	61	144	580	1,191	794	658	525	1,315	
第3次産業	361	746	3,562	6,505	7,978	7,899	7,353	7,582	
その他	0	0	▲207	▲373	▲304	▲262	50	75	
合計	781	1,482	6,184	10,507	12,711	12,919	10,992	11,228	

		単位:%							
	1966	1970	1980	1990	2000	2005	2010	2012	
第1次産業	20.2	12.7	7.1	3.5	1.6	1.1	1.2	0.9	
第2次産業	33.6	36.9	38.6	38.1	38.0	39.8	31.4	30.9	
鉱業	5.8	4.7	0.5	1.2	0.3	0.2	0.1	0.1	
製造業	20.0	22.4	28.7	25.6	31.5	34.5	26.6	19.1	
建築業	7.9	9.7	9.4	11.3	6.2	5.1	4.8	11.7	
第3次産業	46.2	50.4	57.6	61.9	62.8	61.1	66.9	67.5	
その他	0.0	0.0	▲3.4	▲3.5	▲2.4	▲2.0	0.5	0.7	
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

注：その他は帰属利子控除などを示す

参考：2013年のいわき市GNI合計は11,554億円

資料：表1に同じ

常磐炭礦(株)は炭鉱閉山と並行して新規事業の立ち上げにも取り組み就業機会の提供に努めていく。代表的なものは1966（昭和41）年に開設した常磐ハワイアンセンター（1990年にスパリゾートハワイアンズに改称）である。こうした地道な動きは確かに重要だが、これだけがいわき市の雇用を支えたのではない。先にも述べたとおり、製造業やその他の第三次産業が受け皿になっていったのである。

### 重化学産業誘致と社会インフラの整備

いわき地域の雇用を製造業が支える形が顕著になるのは安定経済成長期以降である。1970年に21.0%となった製造業の就業者比率は、1990年には27.4%に達する。これに対して、上述の石炭産業が華やかだった1955年の製造業就業比率は10.6%にすぎない。しかしながら、少し時期が異なるが、表2をみると、1966年の製造業のGNIシェアは、1965年の就業者シェアが16.0%であるのに関わらず、20.0%と高い。これは、当時の製造業は小名浜や勿来に戦前から誘致してきた重化学産業が中心で、従業員1人あたりGNIが高かったためである。

戦前の誘致企業としては、1908（明治41）年に設立した住友セメント四倉工場のほか、昭和

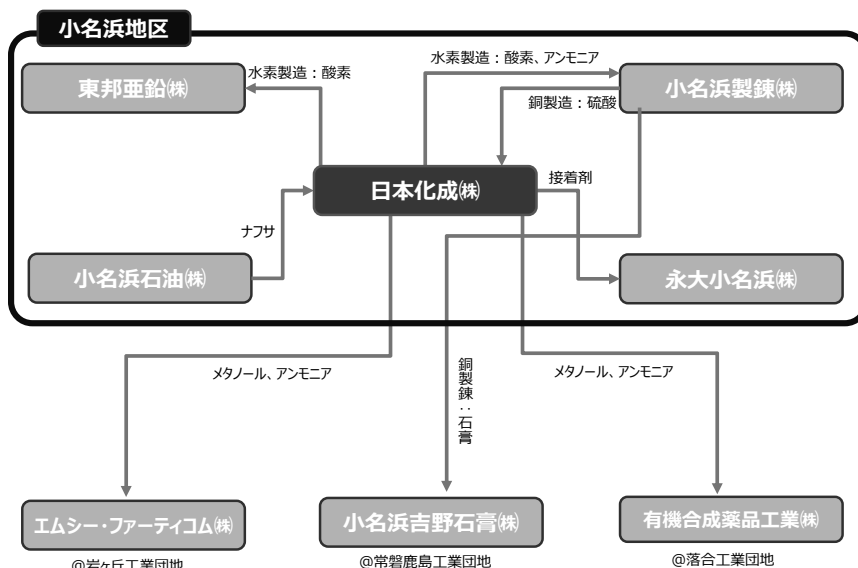
表3 いわき市の化学系進出企業一覧

進出年	会社名	事業内容	所在地
1934	クレハ(株)	昭和人絹(株)錦工場	
1937	日本化成(株)	日本水素工業(株)	小名浜
1963	堺化学工業(株)	酸化チタン需要増に対処	小名浜
1966	エムシー・ファートコム(株)	(旧 日東化成、トモエ化学) トモエ化成 (環境保全型肥料) の製造	岩ヶ丘
1970	城北化学工業(株)	子材料用防錆剤、気化性防錆材、酸化防止剤の製造・販売など	勿来町酒井
1973	日本特殊化学工業(株)	シリコンの原料となる塩化ブチル、塩化メチルを製造	泉町滝尻・小名浜
1980	(株)エービーアイコーポレーション	ウルソ (効能は肝機能の改善、胆石の溶解) 等の製造	常磐鹿島
1983	クニミネ工業(株)	ベントナイト: 吸着剤、農業製剤の製造・販売	常磐鹿島・小名浜
1984	メルク(株)	車の塗装に使用する塗料用顔料 (高品質) の製造・販売 (輸出)	小名浜臨海
1986	ニッソーファイン(株)	鋳物関連薬剤、医薬品原料、農業原体、農業中間体の製造	好間・野田工業団地
1986	大日ケミカル(株)	スマホ、P C向け有機化学品、医薬原料、香料原料、接着剤・塗装樹脂原料	常磐鹿島
1987	キクチカラー(株)	防錆顔料の製造	小名浜臨海
1989	東京色材工業(株)	黒い顔料: アニンブラック(合成皮革、ピアノ、文具等用)の製造	小名浜臨海
1989	(株)浮間化学研究所	液晶TV・半導体部材、化粧品 (シャンプー、マニキュア等)、医薬品中間体等	小名浜臨海
1989	(株)荒川化学工業	ロジン: 製紙用薬品、印刷インキ用樹脂、粘着・接着剤用樹脂の製造・販売	小名浜臨海
1990	(株)ケムクリア	ヨーロッパ市場に工業用殺菌剤の製造・輸出	小名浜臨海
1991	相互薬工(株)	医薬品 (ex. タウリン等) の製造・販売	常磐鹿島

資料提供: いわき市産業振興部産業創出課

人絹(株) (株クレハ) 錦工場、日本水素工業(株) (日本化成(株) 小名浜工場)があげられる。昭和人絹は1935 (昭和10) 年に、日本水素工業は1939 (昭和14) 年に操業している。また、戦後も重化学産業の誘致は進み、1954年に新日本化学工業(株)小名浜工場、1963年に堺化学工業(株)と東邦亜鉛(株)小名浜精錬所が立地・操業し<sup>5</sup>、1969年には日本製紙(株)が勿来にノーカーボン紙・CCPの専門工場を立ち上げている。こうした重化学産業の展開を支えたのが、整備されたいわき地域の社会インフラである。

図1 いわき市の化学系進出企業：小名浜地区を中心としたコンビナート形成



資料提供：表3に同じ

1951 (昭和26) 年の新港湾法制定を受け、小名浜港が重要港湾に指定され、1957 (昭和32) 年に1万トン級の岸壁が完成する。こうして小名浜は勿来とともに昭和30年代半ば以降の「新産業都市」建設を牽引していき<sup>6</sup>、図1のとおり、小名浜地区を中心としたコンビナートが形成されていく。

一方、発電設備の整備も進められる。1957 (昭和32) 年に常磐共同火力・勿来発電所の発電が開始される。これに伴い、いわき地域の低品質石炭の有効活用も図られた。1962 (昭和37) 年には高柴ダムが完成し、電力および工業用水の供給、治水ならびに灌漑に資することになる。こうした社会インフラを地元も負担したため、昭和31~35年に財政再建団体になってしまうが、工業生産額が増加し、そこからえられる税金などで財政収支は好転していった。なお、化学産

<sup>5</sup> 黒川敏雄編 [1988] p.36 および各社のホームページを参照した。

<sup>6</sup> いわき市 [2016] p.78。

業のいわき地域への進出は、1973年に富士興産（現在の小名浜石油）が石油タンク群を建設するなどその後も続き、先にみたとおり、小名浜地区を中心としたコンビナートが形成されていく。

### 石炭産業の衰退といわき市の誕生

ここまでみてきたように、石炭や重化学産業を軸とするいわき地域の産業化は、鉄道、港湾、電力といった社会インフラの整備という官の推進力を梃に進められてきた。しかし、日本全国で高度成長がはじまる1960年頃に石炭産業の衰退もあってこの成長モデルは頭打ちとなり、これが5市9町村合併によるいわき市の誕生につながる。

政府は衰退する石炭産業のソフトランディングを目指し、1960年に石炭合理化長期計画を策定し、1962年2月に制定された産炭地域振興臨時措置法によって、2条地域、6条地域といった救済地域を指定する。いわき地域もこの対象となる。

一方、いわき地域の地元でも対策が検討されていく。1961年8月にいわき地域が「広域・基幹都市建設計画調査区域」に指定されたのをふまえて、5市で「常磐地方広域機関都市建設促進協議会」が結成される。1962年3月には常磐地方新産業都市建設促進協議会が発足し、同年5月に制定された新産業都市建設促進法の受け皿となっていく。なお、1963年に、いわき地域に郡山地域を加えて新産業都市指定とすることが閣議決定される。そして、当初目指していた1964年3月からは遅れたが、1966年に合併いわき市が誕生する。

当時の日本では、戦後復興で都市部に様々な資源や機能が集中してきた状況の改善も念頭に置き、1962年の全国総合開発計画で示されたように、国土の均衡ある発展が目指され、具体的には、以下の3点が取り組まれていった<sup>7</sup>。

第1に、都市部に劣後しないように地方のインフラ整備が推進された。道路、鉄道、空港が整備され、地方の利便性は目論見通り向上したが、一方で都市部とのアクセスが容易となり人口流出をまねくことにもなる。

第2に、製造業誘致による地方での雇用創出が図られた。しかしながら、地方に製造業拠点を移転した企業の多くが都市部よりも安い人件費活用を目的としたものであり、円高が進展し東アジア諸国の生産能力が向上してきた1990年代以降になると、地方の工場は縮小、撤退し、海外へと移転していく。

第3には、全国で均衡ある都市開発が中心市街地で展開された。このため全国で横並び的に、駅前を高架にするなどして中心市街地の土地活用を見直し、空いたスペースに大型商業施設を誘致するような街づくりが行われていく。しかし、地域になかった駅前大型施設を構えて賑わいを創る試みは人口増加を前提として成り立つものであり、近年の人口減少局面に入ると破綻

<sup>7</sup> 岡田他 [2016] p.70 を起点に考察を進めた。

表4 いわき市の工業団地

工業団地名	総面積	分譲開始	主な立地企業
落合工業団地	12.0ha	1964年	有機合成薬品工業
岩ヶ岡工業団地	21.0ha	1966年	品川リフラクトリーズ、クリナップ、堺化学工業、エムシー・ファーティコム
小名浜中小企業団地	16.4ha	1967年	本多電機、営洋、三興、新栄工業、小名浜化工、黒須野工業、柳内製材所
勿来工業団地	10.9ha	1969年	城北化学工業、クォーツロード、ジグプラス、カワダファブリック
小名浜中央工業団地	27.0ha	1969年	江戸川ウッドテック、永大小名浜、国井木材、恒栄資材、磐城木材産業
常磐鹿島工業団地	115.8ha	1972年	古河電池、クリナップ、小名浜吉野石膏、日本オートマッチクマシ 大野ペロ-工業、大日クミカル、相互薬工、エーピーアイコーポレーション
滝尻工業団地	5.2ha	1972年	日本特殊化学工業、大東興業、丸浜運輸、磐城通運
野田工業団地	18.3ha	1973年	アルプス電気、エステー、ケンタ電子工業、サンシン電気、ニッソーファイン
小名浜臨海工業団地	386.5ha	1973年	日産自動車、あすか製薬、堺化学工業、メルク、荒川化学工業、クミネ工業、 竹内精工、第一三共プロファーマ、ケミクレア、浮間化学研究所、ニチハ
いわき好間中核工業団地	324.1ha	1985年	アルパイン、タンガロイ、オルガノ、横森製作所、高周波熱練、磯上歯車工業、 タニコー、フクデン、東新工業、大田精工、古藤工業、アラオカ、花見台自動車
山田インダストリアルパーク	115.8ha	1986年	いわき大王製紙、エリエールプロダクト、ムラコン精工、滲透工業
いわきアカイテクノパーク	9.6ha	1992年	エスアルカンノ、大和電設工業 福島支店、菊田板金工業、鶴岡鉄工、高野工業
いわき中部工業団地	37.1ha	1996年	ミツイエ、ヨハマ吉倉、スタンレーいわき製作所、リードテック アイディアイ、磐城無線研究所、東北電子、齊組工業、中村工業
銭田工業団地	12.8ha	2004年	有機合成薬品工業、東洋システム
いわき四倉中核工業団地	127.5ha	2006年	金子製作所、藤沢産業、小野川製作所、成栄、丸光機械工業、アジア物性材料 メルテックいわき、会川鉄工

- ① いわき四倉中核工業団地
- ② いわきアカイテクノパーク
- ③ いわき好間中核工業団地
- ④ 常磐鹿島工業団地
- ⑤ 落合工業団地
- ⑥ 銭田工業団地
- ⑦ 岩ヶ岡工業団地
- ⑧ 小名浜中小企業団地
- ⑨ 野田工業団地
- ⑩ いわき中部工業団地
- ⑪ 山田インダストリアルパーク
- ⑫ 滝尻工業団地
- ⑬ 小名浜中央工業団地
- ⑭ 小名浜臨海工業団地
- ⑮ 勿来工業団地



資料提供：表3に同じ

し、多くの地方で駅前シャッター商店街問題などに苦しむことになる。

話を、1966年合併当時のいわき市に戻すと、新産業都市建設や国土総合開発構想といった国の施策にのり、表4のとおりいわき市も資金負担しつつ工業団地造成を進めるなどした結果、石炭産業中心の産業構造から電機機械をはじめとする製造業中心の産業構造への転換を果たすことに成功する。しかしながら、今日のいわき市でも全国の他の地方都市で見られるような課題に直面している。そのような中、今日のいわき市では、後述の通りさらなる転換への挑戦が進んでいる。

表5 いわき市製造業 事業所数推移（業種別）

年	単位:所										
	1966	1971	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2014
食料・飲料	394	336	345	313	303	276	238	190	153	130	99
木材・家具	167	171	202	190	160	155	135	99	76	53	58
化学	11	12	18	18	21	29	32	35	37	36	36
石油		1	2	4	5	5	6	6	4	2	5
プラスチック						35	38	50	37	32	31
窯業	81	84	128	118	97	75	79	80	64	48	44
鉄鋼	8	10	18	15	16	17	12	11	14	10	11
非鉄	3	5	8	8	8	9	7	7	5	7	6
金属	40	59	76	75	97	107	100	97	76	75	77
一般機械	48	47	62	66	63	86	88	91	74	(70)	(76)
汎用										19	22
生産										47	47
業務										4	7
電機機械	10	46	82	106	157	152	137	140	(87)	(62)	(56)
電子									30	25	22
電気									35	26	25
情報									22	11	9
輸送	9	12	17	15	16	18	18	19	17	18	14
精密機械		3	9	9	5	5	4	3	6		
その他	98	129	197	213	232	209	174	164	125	106	89
合計	869	915	1,164	1,150	1,180	1,178	1,068	992	775	649	602

年	単位:%										
	1966	1971	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2014
食料・飲料	45.3	36.7	29.6	27.2	25.7	23.4	22.3	19.2	19.7	20.0	16.4
木材・家具	19.2	18.7	17.4	16.5	13.6	13.2	12.6	10.0	9.8	8.2	9.6
化学	1.3	1.3	1.5	1.6	1.8	2.5	3.0	3.5	4.8	5.5	6.0
石油	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.4	0.6	0.6	0.5	0.3	0.8
プラスチック	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	3.6	5.0	4.8	4.9	5.1
窯業	9.3	9.2	11.0	10.3	8.2	6.4	7.4	8.1	8.3	7.4	7.3
鉄鋼	0.9	1.1	1.5	1.3	1.4	1.4	1.1	1.1	1.8	1.5	1.8
非鉄	0.3	0.5	0.7	0.7	0.7	0.8	0.7	0.7	0.6	1.1	1.0
金属	4.6	6.4	6.5	6.5	8.2	9.1	9.4	9.8	9.8	11.6	12.8
一般機械	5.5	5.1	5.3	5.7	5.3	7.3	8.2	9.2	9.5	(10.8)	(12.6)
汎用										2.9	3.7
生産										7.2	7.8
業務										0.6	1.2
電機機械	1.2	5.0	7.0	9.2	13.3	12.9	12.8	14.1	(11.2)	(9.6)	(9.3)
電子										3.9	3.7
電気										4.0	4.2
情報										1.7	1.5
輸送	1.0	1.3	1.5	1.3	1.4	1.5	1.7	1.9	2.2	2.8	2.3
精密機械	0.0	0.3	0.8	0.8	0.4	0.4	0.4	0.3	0.8		
その他	11.3	14.1	16.9	18.5	19.7	17.7	16.3	16.5	16.1	16.3	14.8
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

注①：2005年から集計方法が変更されており時系列でみる場合の連続性はない

注②：2005年から集計対象が従業員4人以上の企業に限定されている

注③：2005年から「電子」「電気」「情報」区分となっているが、これら3つの合計を便宜上「電機機械」とした

注④：2010年から機械関連産業の区分も変更されたが、「汎用」「生産」「業務」の合計を便宜上「一般機械」とした

資料：いわき市統計書、工業統計（各年版）



表6 いわき市製造業 従業者数推移（業種別）

単位：人										
年	1971	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2014
食料・飲料	4,741	5,042	4,805	4,962	4,714	4,204	3,241	2,719	2,509	2,280
木材・家具	4,337	4,706	4,108	3,533	3,714	3,345	2,440	2,299		
化学	4,452	4,390	3,856	3,701	3,839	3,668	3,378	2,932	3,086	3,269
石油			32	145	176	213	137	28	14	40
プラスチック						671	747	783	926	786
窯業	2,648	2,854	2,362	1,904	1,502	1,598	1,529	1,297	1,212	1,164
鉄鋼	309	1,038	725	570	439	461	232	262	230	337
非鉄	911	959	767	771	802	771	698	575	810	859
金属	1,580	1,218	1,274	1,743	2,571	2,380	2,251	2,221	2,263	2,160
一般機械	2,111	1,416	1,569	1,669	2,006	2,363	2,435	2,145	(2,191)	(2,155)
汎用									559	471
生産									1,338	1,394
業務									294	290
電機機械	3,852	4,798	5,817	9,949	10,434	8,741	8,543	(7,715)	(5,244)	(4,699)
電子								2,433	1,726	1,077
電気								1,497	1,046	1,406
情報								3,785	2,472	2,216
輸送	157	283	495	756	867	1,812	1,639	1,661	1,631	1,294
精密機械	41	162	224	110	213	109	78	148		
その他	3,723	5,030	5,223	6,172	6,197	4,285	3,980	3,035	4,445	4,236
合計	28,862	31,896	31,257	35,985	37,474	34,621	31,328	27,820	24,561	23,279

単位：%										
年	1971	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2014
食料・飲料	16.4	15.8	15.4	13.8	12.6	12.1	10.3	9.8	10.2	9.8
木材・家具	15.0	14.8	13.1	9.8	9.9	9.7	7.8	8.3	0.0	0.0
化学	15.4	13.8	12.3	10.3	10.2	10.6	10.8	10.5	12.6	14.0
石油	0.0	0.0	0.1	0.4	0.5	0.6	0.4	0.1	0.1	0.2
プラスチック	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	2.4	2.8	3.8	3.4
窯業	9.2	8.9	7.6	5.3	4.0	4.6	4.9	4.7	4.9	5.0
鉄鋼	1.1	3.3	2.3	1.6	1.2	1.3	0.7	0.9	0.9	1.4
非鉄	3.2	3.0	2.5	2.1	2.1	2.2	2.2	2.1	3.3	3.7
金属	5.5	3.8	4.1	4.8	6.9	6.9	7.2	8.0	9.2	9.3
一般機械	7.3	4.4	5.0	4.6	5.4	6.8	7.8	7.7	(8.9)	(9.3)
汎用									2.3	2.0
生産									5.4	6.0
業務									1.2	1.2
電機機械	13.3	15.0	18.6	27.6	27.8	25.2	27.3	(27.7)	(21.4)	(20.2)
電子								8.7	7.0	4.6
電気								5.4	4.3	6.0
情報								13.6	10.1	9.5
輸送	0.5	0.9	1.6	2.1	2.3	5.2	5.2	6.0	6.6	5.6
精密機械	0.1	0.5	0.7	0.3	0.6	0.3	0.2	0.5	0.0	0.0
その他	12.9	15.8	16.7	17.2	16.5	12.4	12.7	10.9	18.1	18.2
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

注：表5に同じ  
資料：工業統計(各年版)

表7 いわき市製造業 付加価値額推移（業種別）

		単位:億円						
年	1971	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005
食料・飲料	56	130	184	234	244	238	201	165
木材・家具	56	113	182	199	272	239	202	184
化学	173	542	639	919	868	1,272	1,544	1,429
石油			4	49	69	113	303	5
プラスチック					44	62	63	63
窯業	53	100	126	119	137	149	219	174
鉄鋼	5	33	37	32	29	41	26	29
非鉄	46	91	108	125	173	152	193	137
金属	26	29	54	79	253	186	205	191
一般機械	33	53	70	100	151	178	239	218
汎用 生産 業務								
電機機械	44	84	271	576	616	1,123	1,368	(1,738)
電子								191
電気								158
情報								1,389
輸送	2	9	30	55	58	406	370	551
精密機械	0	2		3	6	6	7	7
その他	48	124	264	318	353	315	95	344
合計	543	1,308	1,970	2,808	3,273	4,479	5,035	5,234

		単位:%						
年	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005
食料・飲料	10.4	9.9	9.3	8.3	7.4	5.3	4.0	3.2
木材・家具	10.3	8.6	9.3	7.1	8.3	5.3	4.0	3.5
化学	32.0	41.4	32.4	32.7	26.5	28.4	30.7	27.3
石油	0.0	0.0	0.2	1.8	2.1	2.5	6.0	0.1
プラスチック	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	1.4	1.3	1.2
窯業	9.7	7.6	6.4	4.3	4.2	3.3	4.4	3.3
鉄鋼	0.9	2.6	1.9	1.1	0.9	0.9	0.5	0.5
非鉄	8.5	7.0	5.5	4.4	5.3	3.4	3.8	2.6
金属	4.8	2.2	2.7	2.8	7.7	4.2	4.1	3.6
一般機械	6.0	4.0	3.6	3.6	4.6	4.0	4.8	4.2
汎用 生産 業務								0.0
電機機械	8.1	6.4	13.8	20.5	18.8	25.1	27.2	(33.2)
電子								3.6
電気								3.0
情報								26.5
輸送	0.4	0.7	1.5	2.0	1.8	9.1	7.3	10.5
精密機械	0.0	0.2	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1
その他	8.9	9.5	13.4	11.3	10.8	7.0	1.9	6.6
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

注：表5に同じ  
資料：工業統計（各年版）

## 2. 製造業集積の形成と第三次産業の変遷にみるトピックス

表5をみると、小名浜漁港をかかえるいわき市は、漁業が盛んな地域であり、食品・飲料のシェアが相応に高いことがわかる。いわき地域の産業を石炭や漁業がけん引したわけだが、目立った製造業などない昭和初期に誘致したのが重化学産業であった。

1966年の事業者数シェアをみると、重化学産業は大手企業中心の展開ゆえ事業所数が少ないこともあり、食品・飲料のシェアは45.3%とたいへん高いシェアとなっている。直近の2014年でも16.4%を占めているが、地域固有の食への関心が近時高まっていることを考えると、今後も多くの事業所が活躍する分野ではある。しかし、2005年の付加価値シェアが3.5%であることからわかるように、食への需要にこまめに対応して高い付加価値をあげる事業は極めて個性が強いものであり、食品産業全体がいわき市産業全体を牽引できるような位置付けには残念ながらならない。

第1章でみたように、いわき市は漁業をはじめとする第一次産業や石炭産業に依存した産業構造を、新産業都市や国土総合開発の指定を受けることで、国の財政資金も活用しながら、製造業や第三次産業を軸とする産業構造へと高度化していった。以下では、製造業や第三次産業でどのような取り組みが行われていったのかを整理する。

表8 漁業を支えたいわきのものづくり企業

創業	設立	会社名	現在の事業内容	新規分野
1914	1944	(株)小名浜製作所	発電所・化学プラント等の新設・増設、メンテ等	—
1939	1975	(株)江名製作所	船尾装置、船用機械、漁業機械、油圧ポンプ装置等	再生可能エネ
1945	1962	(株)三洋鉄工所	化学プラント機器設計・製作・検査（圧力容器・真空容器・熱交換器）等	—
1946	1958	会川鉄工(株)	大型容器製品 & 再生可能エネルギー製品等	再生可能エネ、ロボット
1948	1954	(株)興洋	漁業用揚網機、ケーブル延線用機器装置、原発関係機器装置等	廃炉・ロボット

資料提供：表3に同じ

表9 石炭産業を支えたいわきのものづくり企業

創業	設立	会社名	現在の事業内容	新規分野
1897	1963	(株)常磐製作所	鑄造(自動車部品、建機部品、油圧部品)、油圧モータの生産・組立	再生可能エネ
1929	1969	(株)サカイ鉄工所	火力発電所等プラントの設計・製作・施工・メンテナンス等	プラント・メンテ
1943	1950	東北ネ子製造(株)	ボルト(JRのレール・新幹線・大型ショベルカー・橋梁・ダム・高層ビル・トンネル等)	再生可能エネ
1949	1968	(株)小島製作所	製缶、機械加工、塗装、組立（原発・火発関連部品など）	医療福祉
?	1965	日本スライセター	製缶・機械加工・組立(ワイヤースライサーマシンによる切断)	—

資料提供：表3に同じ

### 漁業や石炭産業を支える地場中小製造業の簇業

経済成長と産業分類を考える際に、初期的な漁業や石炭産業は労働集約的な生産活動が中心であるため産出する付加価値額は大きくなく、経済成長への寄与は低い。しかしながら、製造業の進展に伴い機械設備を導入することで、その生産性は向上する。漁業や石炭産業への設備投資はいわき地域でも進められ、両分野で求められる機械設備をメンテナンスしたり製造したりする製造業事業者が勃興してくる。表8、表9にこうした企業をまとめてあるが、金属加工、機械組立といった分野で技術基盤を固めた彼らの中から、今日のいわき地域の産業集積での中心的なプレーヤーが輩出されている。詳しくは、第3章以下で考察する。

### 労働力を求めた電機機械産業の展開

新産業都市指定を受けたことで、新たな工業団地の造成が進められていく。1960年代以降、都市部に立地する製造業事業者は都市部での生産用地拡張が従前以上に困難になっていった。このため、首都圏からさほど遠くない地域に開発された工業団地は、格好の移転候補地となっていく。これは大手企業でも、中堅・中小企業でも同様であった。まずは北関東や甲信地域が選ばれていったが、1974年に東北自動車道が郡山まで開通<sup>8</sup>するといわき地域の魅力も向上し、表5をみると、1975年以降、安定して1100以上の製造業事業所が立地していることがわかる。

1100以上の事業者の内訳をみると、電機機械のシェアが高くなっているのがわかる。1971年には5%にすぎなかったが、1985年には13.3%、2000年には14.1%と上昇している。また、表6の従業者数シェアをみると、1971年の13.3%が、1985年には27.6%と急上昇している。これは、組立工程を中心とし海外市場向け輸出にも積極的な電気機械大手企業が比較的低賃金で生産できる地を求めて移転し、上でみてきたようないわき市の積極的な誘致策が効果をあげて、彼らの移転先にいわき市が選ばれたことを示している。こうして女性従業者を中心にいわき市での雇用は吸収されていった。また、大手誘致企業の下請・協力企業が都市部から移入やいわき市での新規増業があり、電機機械関連の事業所は増えていく。なお、こうした下請メーカーは、大手企業が比較的青い女子従業者を大量に採用していったのに対して、比較的高年齢の女子従業者を確保していったという<sup>9</sup>。

しかし、低賃金労働力を活用し輸出向け製品の製造を目的とした生産は、最低賃金の上昇や円高進行に伴うドル建て価格での国際競争力の低下が顕著になる1990年代に入ると、いわき市のみならず日本での生産が難しくなってくる。企業戦略としては、こうした付加価値の低い工

<sup>8</sup> 常磐道がいわきまで延伸されるといわきの交通の便はさらに向上する。なお、磐越道と常磐道が接続したのは1995年である。

<sup>9</sup> 黒川敏雄編 [1988]

程は、賃金の低い海外に移転することを選択することになる。こうしていわき市の電機機械関連企業から単純労働工程は海外に移転し、上で見たような単純労働の就業機会はなくなっていく。1990年に10,434人いた電機機械部門の就業者数は2000年に8,543人に減少し、統計データの連続性はないが、2014年には4,699人となっている。

電機機械産業のシェアは事業所数および従業者数では低下しているが、表7をみると、工業付加価値額では低下してはおらずむしろ向上している。これはいわき市の電機機械産業が、低賃金労働力の活用を主目的とするビジネスモデルから、高付加価値を追求するビジネスモデルへと転換していることを意味する。今回の報告書ではこの点の調査、考察を十分行っていないが、国際競争力が低下しているといわれる日本の電機機械産業が日本国内で活路を見出している事例であり、検討すべきテーマである。

統計データの連続性が欠けた比較であるが、いわき市の工業付加額シェアで最も高い化学を、電機機器は2005年に上回る水準になっている。その多くを情報産業が担っていることを考えると、製造工程というものづくりではなく、ソフト開発や企画力が付加価値創出の源泉になっている様子が見えてくる。

### 第三次産業の展開

表1にあるように、第三次産業の産業別就業者シェアは1970年で50%を超え、1990年には61.9%。2012年には67.5%となっている。いわき市は本稿で考察している産業構造の大転換をとげたのみならず2011年の東日本大震災の被災地域であった。比較的厳しい経済環境におかれたものの、2000年の人口360,138人とさほどかわらない342,249の人口を2016年でも擁している<sup>10</sup>。この人口の生活を支えるためにも、多様な第三次産業の展開はいわき地域には不可欠と言える。

筆者は第三次産業の専門家ではなく考察が甘い点が多々あろうが、他の地方都市と同様に、いわき市でも駅前再開発と郊外型店舗の発展がみられる。例えば、いわき市役所が立地する平地区の玄関口でもあるJRいわき駅前には、駅前に高架歩道スペースが設置され、住民の生活関連需要に応えるべく、駅前再開発ビル「ラトブ」がオープンするなど商業ビルの建設が進んでいった。一方、住宅の郊外化が進むにつれて住民の購買場所は、中心市街地にあるJR駅前の商業施設から、自家用車で行きやすい郊外型店舗にかわっていく。これは他の地方都市でもみられる現象であるが、いわき市においても中心市街地の活性化は大きな課題となっていく。

東日本大震災後により被害の大きかった地域からの人口流入がいわき市にはあったが、自然災害に直面し復興を目指す中で地域の良さを見直し、地域に根差したビジネスを目指す動きが

<sup>10</sup> 放射能汚染、津波被害の大きかった地域からの転入という人口増加要因もあった。

各地域で起こってきている。いわき市にもこうした動きが第一次産業や第三次産業で見られる。詳しくは第4章で検討するが、今後の進展が期待される。

### 3. 大物金属加工・機械組立産業の集積と新たな産業集積創出

第2章でみたとおり、石炭産業と漁業が中心の産業構造からの転換を図るべく、まずは重化学産業を誘致し、その後石炭産業が衰退したタイミングで工業団地を造成し主に電機機械産業を誘致することで、いわき市では製造業を軸とした産業構造への転換が進んでいった。しかしながら、誘致した電機機械関連大手企業の活動は主に低賃金を利用した組み立てであり、いわき市への基盤技術の移転には必ずしも至らなかった。

同様の事象は、誘致企業による産業振興を目指した国内の他の地域でも見られる。こうした地域を念頭におき、大手企業を中心に組み立て生産拠点の地方から海外へ移転が進む様子を「産業の空洞化」と嘆く向きが1990年代以降多かったのは記憶に新しいところである。これに対して、大物金属加工や機械組立といった分野で、いわき市では新たな技術集積が生まれてきている。雇用吸収力の高い電機機械大手に目を奪われると目に付きにくいのが、重化学産業のプラント設備や福島県に多く設置された原子力発電所の改修部品製造や修理、日立地区を軸とする重電関連インフラ設備製造につながる部品加工といった分野を担う製造業の集積が形成され、その下で関連技能の形成も進んでいる。

京浜地域のような都市部の産業集積であれば、独特の分野に特化した技能を持つ企業が競争と協業を重ねて自社が強みを持つ技能を進化させつつ、分業関係を構築して自社にない技能を低い取引コストで活用し、製品の開発、製造につなげている。このため、自社の企業規模、企業組織を大きくすることを選択せずに、中小町工場でありながら革新的な製品の開発製造にたずさわる企業へと変貌をとげる町工場が出現している。

これに対して、いわき市の産業集積を構築する企業や企業間の取引内容をみていくと、必要な技能を自社の中に取り込む、その結果、企業組織は大きくなり中堅企業化していく傾向が目につく。ある程度の業容を構えることで、いわき以外の地域からの需要や、いわき市で新たにとりこもうとしている事業への需要を搬入する企業にもなりうる<sup>11</sup>。以下では、こうした企業の事例をふまえつつ、いわき市の産業集積の今後の可能性を考察する。

---

<sup>11</sup> 伊丹他 [1998]

### 金属・一般機械を軸とした産業構造転換

表5のいわき市製造業の事業所シェアをみると、先にみたように、食料・飲料、電機機器のシェアが高いが、金属、一般機械のシェアもそれに次ぐ水準にあり、1971年に6.4%、5.1%に過ぎなかったものの、2014年には12.8%、12.6%と上昇していることがわかる。一方、従業者シェアをみても、1971年の5.5%、7.3%から2014年には9.3%、9.3%へと変化幅は少ないが上昇している。一方、工業付加価値額シェアをみると、1971年が4.8%、6.0%であるのに対して、2005年が3.6%、4.2%とさほど変化していない。このことから、比較的中小規模の下請企業が、金属、一般機械の担い手であると推測される。これは、いわきで中小製造業のフィールド調査を行うと、日立地区などから、難しい大物金属加工や機械組立に絡む受注をこなす金属、一般機械関係の企業に出くわすことが少なくないという実感とも一致する。

フィールド調査を実施していると、例えば電機機械関係の受注をメインとしている企業であっても、金属、一般機械関係の工程も内製しているという企業が存在することにも気付く。こうした筆者の印象は、いわき市で中小製造業の支援を行う立場の公的機関なども感じているようで、いわき市の中小製造業を主要事業分野ごとに分類したうえで、彼らがどのような機能や工程を内製できるかまとめて、受注獲得につなげることを目的とした冊子を発行している。その記載内容を整理したのが表10であるが、掲載している133社が合計206の機能を持っていること、133社のうち最も多い業種・事業が金属の37社であること、主要事業を金属とする企業の持つ機能数を足し上げると68と最も多いこと、などがわかる。この資料からも、いわき市において、製造業の中心的な役割を金属関連企業が果たしている様子が見えてくる。また、主たる事業を機械・装置製造・組立とする企業が13社あるが、彼らが持つ機能は、金属、電気・電子製造・組立、開発・設計・ITなどと多様で、機能数を足し上げると32となっている。

なお、電機機械関連企業と思われる主たる事業を電気・電子製造・組立とする企業が他に持つ機能は開発・設計・ITが多い。これは、先にみた通り、電機機械の事業所数・従業者数シェア低下に関わらず付加価値額ならびにそのシェアが落ちていないことと整合的といえる。

このようにみていくと、石炭産業から付加価値の低い工程が中心ながら電機機械産業へと主力産業の構造転換を1990年頃に果たしたいわき市は、電機機械産業の海外移転という冬の時代を経た今日では、金属、一般機械へと軸足を移す第三の構造転換を果たしつつあるといえる。

### 技能形成が支える新たな産業集積

金属、一般機械に分類される企業が担っているのが、大物金属加工。機械組立産業に他ならない。重化学産業のプラント設備や福島県に多く設置された原子力発電所の改修部品製造や修理、日立地区を軸とする重電関連インフラ設備製造につながる部品加工といった分野を担う製

表 10 いわき市中小製造業所有製造機能 産業別分布一覧（2014年）

主たる事業 の 企業数	製造機能													機能計	①		
	金属	非鉄金属	熱処理・表面加工	電気・電子製造・組立	機械・装置製造・組立	検査・評価・分析業	化学工業	開発・設計・IT	印刷・広告	木材・木製品	土石・窯業	食品	環境			土木・建築	その他
37 (27.8)	2	4	2	21	2											68 (33.0)	
3 (2.3)	3	1	1	1												6 (2.9)	
2 (1.5)		2														2 (1.0)	
13 (9.8) ③	1		13	1	1	1	4							1		21 (10.2)	
13 (9.8) ③	8	1	4	13	1	1	3		1							32 (15.5)	
1 (0.8)						1	1							1		2 (1.0)	
3 (2.3)	1						3									4 (1.9)	
9 (6.8) ⑤			3				9		1							13 (6.3)	
9 (6.8) ⑤							2	9								11 (5.3)	
5 (3.8)									5	1						7 (3.4)	
2 (1.5)										2						2 (1.0)	
20 (15.0) ②											20					20 (9.7)	
6 (4.5)			1									6				7 (3.4)	
5 (3.8)													1	5		6 (2.9)	
5 (3.8)															5	5 (2.4)	
133 (100.0)	46 (22.3)	6 (2.9)	8 (3.9)	23 (11.2)	36 (17.5)	4 (1.9)	3 (1.5)	18 (8.7)	9 (4.4)	5 (2.4)	5 (2.4)	21 (10.2)	10 (4.9)	7 (3.4)	5 (2.4)	206 (100.0)	

① ② ③ ④ ⑤

出所：いわき商工会議所他[2014]掲載情報を筆者が加工して作成



造業の集積が形成され、その下で関連技能の形成も進んでいる。

大物金属加工は、加工精度が求められる大物加工設備への設備投資が必須である。このため、大きな工場敷地や多額の設備投資資金を必要とするため、新規参入が容易な分野ではない。一方、社会が成熟するほど、社会インフラ関係の設備投資需要が弱まることはなく、また社会インフラ関係設備を海外で製造して輸入するのは運搬を考えただけでも非効率であり、国内でかつできるだけ納品地の近くでの製造が選択される。これらを考え合わせると、日本の重電関係の主力企業が立地する日立地区に近接するいわき市は、こうした産業の集積地へとさらに発展する必然性があるといえる。

大物金属加工・機械組立産業には、製缶、溶接と言った加工技術が求められる。これらは、設備投資も必要であるが、あわせて現場職人の技能の向上が不可欠である。したがって、いわき市に金属加工・機械組立産業の担い手企業が多いということは、大物製缶、溶接の技能者が相応に多いことになる。先の述べたように、いわき市でフィールド調査を実施すると、こうした技能者を抱え、難しい金属加工・機械組立の受注をこなしている中小製造業に出くわすことが少なくない。

溶接が十分に完了しているかを審査する審査員資格の検定を日本非破壊検査が実施しているという。こうした資格者の分布状況などを分析すれば、いわき市の当該産業の集積の厚みを証明できる可能性がある、今回の報告では資料を揃えられていない。今後の研究課題と考えている。

### 都市型産業集積の広域化と地方産業集積の新展開

これまで日本の産業集積研究は中小製造業の取引関係に着目する研究が多く、その中で東京都大田区に着目する研究では、柔軟な分業と競争に製品開発の本質があること<sup>12</sup>、都市部で構築された産業集積は広域化して発展していること<sup>13</sup>、金属加工などの製造技術は、基盤技術、中間技術、特殊技術に区分され、これらの技術がバランスよく発展している地域で展開される分業取引によって高度な製品開発・製造が可能なこと<sup>14</sup>、が指摘されてきた。

3氏の先行研究は的を得ていると考え<sup>15</sup>、この3点から各地域の産業集積を筆者は考察している。いわき市の産業集積をリードするプレーヤーを見ると都市型産業集積のプレーヤーと些か異なるものの、広域化する都市型産業集積との連結を通して、いわき市の産業構造を改めて転換し、新たな経済発展を遂げる推進力になりうると考えられる。

---

<sup>12</sup> 伊丹他 [1998]

<sup>13</sup> 渡辺 [2011]

<sup>14</sup> 関 [2003]

<sup>15</sup> 遠山 [2013]

ところで、いわき市の中小製造業事業者は、経営資源を自社に取り込まずに、他社に経営資源を低い取引コストで利用できる関係を構築することで、柔軟な分業取引による高度な製品開発・製造を行っている都市型産業集積の中小製造業とは異なり、経営資源を自社内に取り込む、内製機能を増強することを選択している中小製造業が多い。このため、以下で見ると、風力発電事業での会川鉄工や、バッテリー事業での東洋システムのように、中小企業の域にとどまらない中堅企業と呼べる規模に成長してきた企業が輩出されている。

彼らがいわき市の付加価値創出に重要な役割を果たし、また雇用創出の担い手となっている。したがって、都市型産業集積でのように中小製造業間の分業取引を活発にすることではなく、中堅企業を輩出するダイナミズムを支援する、すなわち、設備投資や採用の増強といった自社に経営資源を取り込むというリスクをとる気概のある企業経営者に伴走するような支援が求められる。こうした個別企業を対象にした伴走型支援を確立することで、いわき市の産業構造転換を再び確立できると考えられる。

なお、いわき市のような地方よりも都市部の方が市場に近いため、需要に関連する情報に接する機会は多い。このため、広域化する都市型産業集積の動向に敏感になり、需要情報をもっている企業や公的機関などへのアクセスを強めることが、いわき市の中堅・中小製造業には大変重要になる。こうしたアクションへの支援も有益と考えられる。

#### 4. 新たな産業構造転換の実現に向けた課題

東日本大震災に伴う福島第一原発の事故を経て、福島県を取り巻く環境は激変した。いわき市は避難勧告地区ではない近接地域として、原発処理を含む震災復興の最前線基地としての役割を多方面で担ってきたわけだが、原発事故後のエネルギー政策の担い手としても重要な役割を担うことが期待される。福島県を取り巻く国の産業政策は、医学、ロボット、環境、エネルギーといった分野で打ち出されているが、その具体的な目標として、福島県を再生可能エネルギー先駆けの地とすべく、2040年を目途に、県内のエネルギー需要量の100%以上に相当する量のエネルギーを再生可能エネルギーで生み出すとされている。このため、風力発電事業ならびにエネルギーを蓄電するためのバッテリー事業への期待が高まっている。

第3章でみたとおり、今日いわき市の産業集積のメインプレーヤーは、大物金属加工・機械組立産業に移ってきており、彼らはこれらの分野での取り組みの中軸となりうる。なお、本稿では検証への踏み込みが足りていないが、両分野共に、いわき市のプレーヤーだけでは不足している機能も当然あろう。例えば柔軟に対応できるソフト開発などは不足している機能と考

えられるが、そうした機能不足な部分を誘致により解決するというこれまでの発想にとらわれずに、他地域のプレーヤーと協業することも検討に値しよう。情報産業はいわき市製造業の中での位置付けを高めているが、広域化する都市型産業集積の動きに連動できる一例でもある。地元の行政機関が橋渡し役機能を発揮すれば、実現可能と思われる。

地域間の協業が成立するためには、他地域との情報が円滑に交換されることが必要である。いわき市に情報が集まる環境づくりが必要なわけだが、言い換えればいわきにヒトが集う仕組みづくりが必要である。この仕組みを支え、実現に向けて推進役となるのは、第三次産業の事業者には他ならない。いわき市はおもしろい、活気があるという雰囲気や域外に発信することが望まれ、これらの実現がいわき市の産業構造改革にもつながることになる。

産業構造改革を推進していくには、金融そのものの人材育成も重要である。そこで以下では、風力発電事業、バッテリー事業、第三次産業を軸とする支援事例として浜魂を取り巻く現状を金融問題を含めて整理し、それぞれについて今後の課題を述べていく。

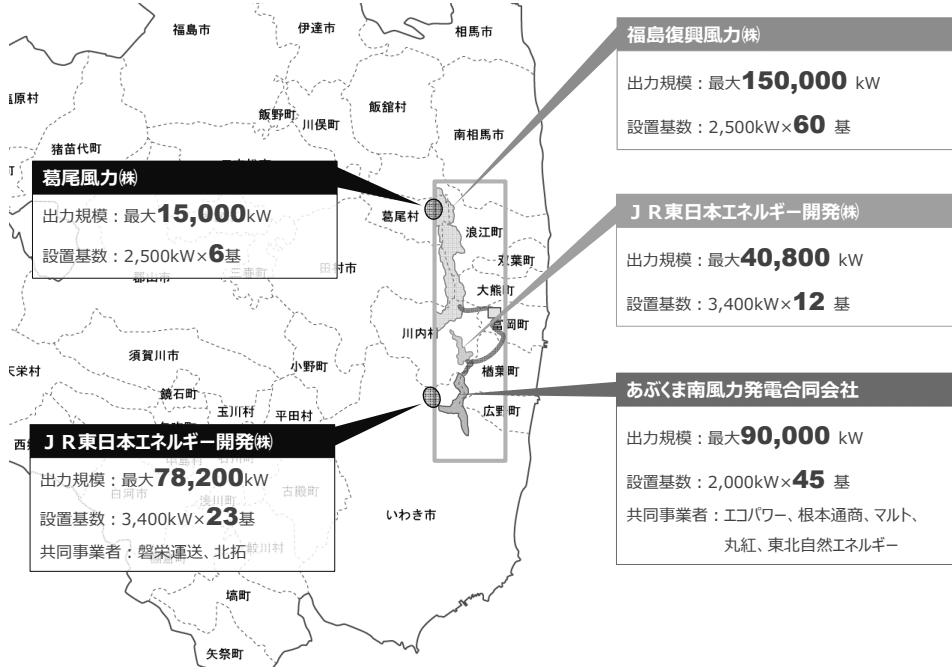
### 風力発電事業

福島県では、2040年を目途に、県内のエネルギー需要量の100%以上に相当する量のエネルギーを再生可能エネルギーで生み出すという政策目標が打ち出され、図2にあるように複数の風力発電プロジェクトが計画されている。それぞれの実施主体は県外の大手企業であるが、風力発電設備への部品製造、組み立て、設置、設置後のメンテナンスといったように一貫した事業に対応する体制を地元で確立することで、地元にも多様なビジネス機会ならびに雇用機会を創出することが可能になる。

先にみたように、今日のいわき市製造業のプレーヤーは金属、一般機械が中心にあり、いわき市の製造業を軸に協業体制を構築すれば、上記の一貫事業に取り組むことが可能である。また、大型船の停泊が可能な小名浜港を活用することで、大型設備への対応にも有利になる。図2のプロジェクトにいわき市北部も含まれているように、風力発電事業はいわき市から見ると地元プロジェクトでもあり、一貫事業に向けた協業体制が組めるかがポイントになる。いわき市でもこの取り組みの意義を意識し、2014年3月に、いわき風力産業推進協議会を立ち上げている。

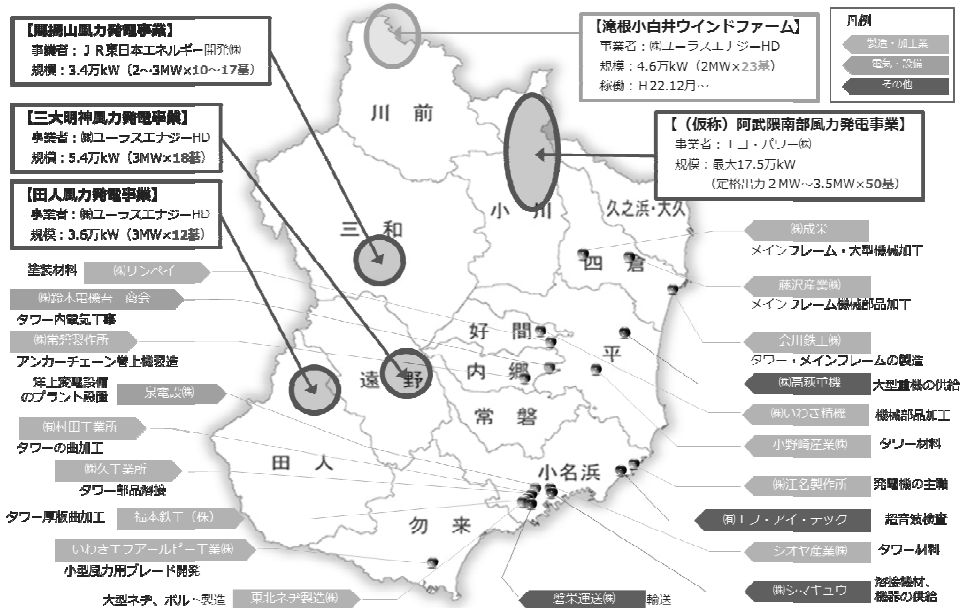
風力発電ビジネスを、地元製造業を軸に一貫した事業としていわきに根付かすことができれば、石炭産業・漁業から電機機械産業へと転換した産業構造をさらに今日に適した形に再転換、定着させることができる。この流れを意識して、例えば会川鉄工は四倉工業団地に移設し大型工場を構えた。大型風量発電設備の製造に関わるためには、大型の生産設備の導入が、また大物金属加工・機械組み立てには広いスペースが不可欠なためである。

図2 阿武隈地域風力発電事業計画



資料提供：表3に同じ

図3 いわき市企業 発電事業への参入動向



資料提供：表3に同じ

大物金属加工・機械組み立てを効率的に行うためには大型の生産設備の導入が必要であるが、この分野は「すり合わせ型」製造にあたることもあり、製造工程を担う技術者の技能で良し悪しが決まる部分大きい。いわきではこうした技能を持つ人材が比較的多いといえるであろうが、ヒトについている技能ゆえ、散逸している面もあるようである。後述するように、地域として、技能形成に不断の努力を図るとともに、いわきに技能者が集うような仕組み作りが重要である。こうした取り組みが地域の動きとして定着すれば、全国的には無名の中小製造業であっても技能者の採用が比較的容易になり、金属、一般機械加工産業を軸とした産業集積への転換が確立できると考えられる。

### バッテリー事業

いわき市内でバッテリー事業に長年取り組んでいる東洋システムによると、バッテリー産業は2020年に向けて市場拡大が期待されており、また2020年以降も成長が見込まれているという。また、ガソリン自動車の排気ガス規制を強化したマスキ法と同様に規制強化が海外で進み、ガソリン自動車の輸出環境は悪化すると見込んでいる。いずれにしても、バッテリー事業の重要性が今日以上に高まることは間違いない。

いわき市でもこうした動きに着目し「いわきバッテリー構想」を打ち上げ、「新・いわき市総合計画」や「いわき創生総合戦略」にいわきバッテリーバレー構想の将来像を見据えたバッテリー関連産業の振興策を正式に位置づけている。いわき市でバッテリー関連分野に携わっている企業としては、図4に記載される企業があげられる。

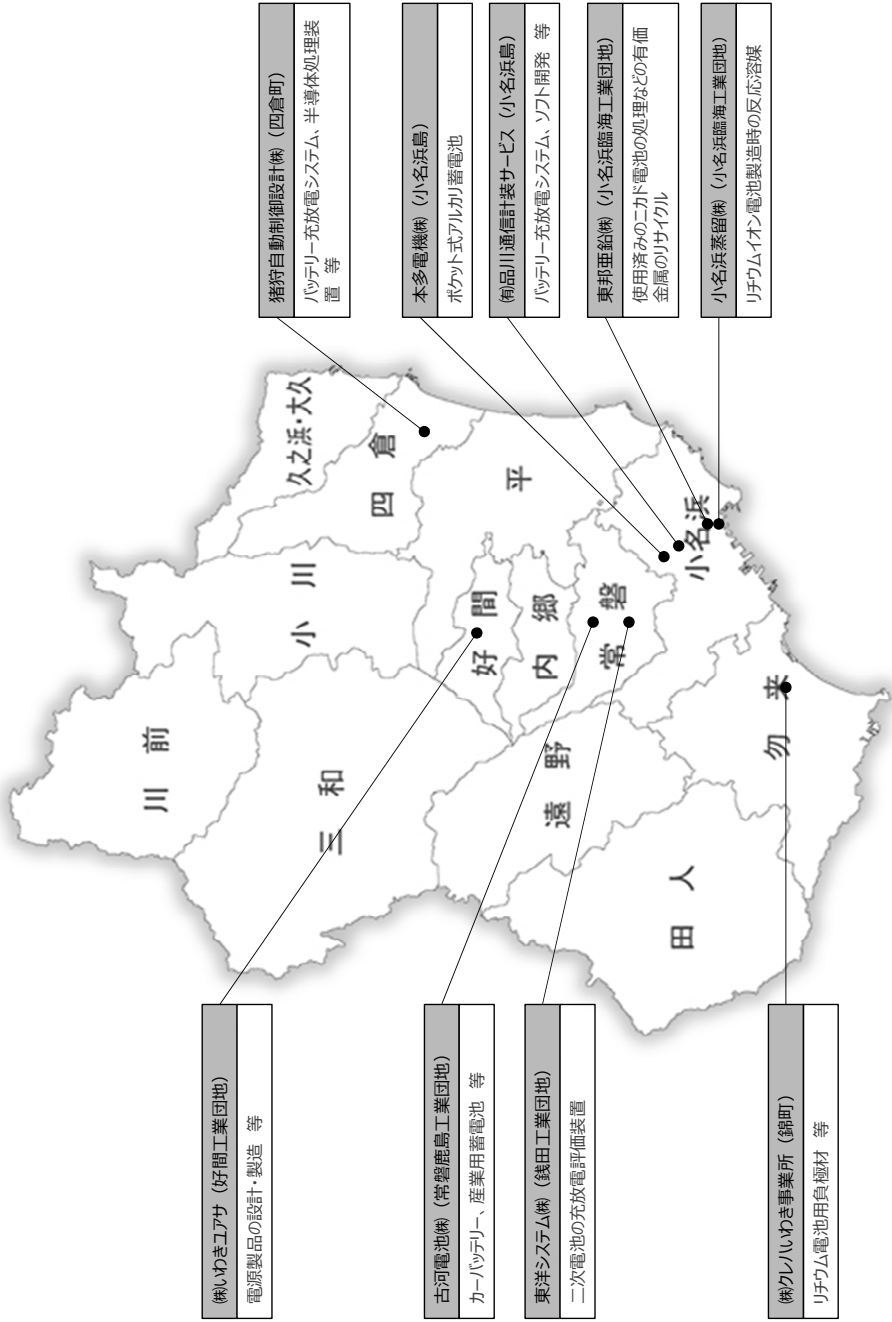
一見すると、図3と比べても、市内中小製造業の関与は少ないように見える。しかし、東洋システムがファブレス型の生産工場であることからわかるように、バッテリー事業はまだまだ研究開発が中心の分野であり、生産段階になると、金属加工、組み立てといった技能が必要になる。ここを担う中小製造業がいわきに多いことはここまで述べてきたとおりである。

東洋システムの庄司社長は、世界からカネを集める産業をいわきに起こしたいとおっしゃり、例えば電機自動車メーカーの関心をいわきに向けるためにはまずはヒトづくりと考へ、地元中小企業社員にも開放して電気自動車を学ぶ機会を設営されている。素晴らしい取り組みである。こうした企業の取り組みを通して地元で技能を持つ人材が定着するためにも、地元いわき市が楽しい街でないとヒトは集わない。次項でみる浜魂の取り組みは、一見すると製造業振興とは無関係に見えるが、リンクしている事業なのである。

### 浜魂にみる起業支援と住みたい街づくりへの期待

表1でみたとおり震災後のいわき市の人口は増加している。この状況をいわき市産業振興部

図4 いわき市内のバッテリー関連分野の産業集積状況



資料提供：表3に同じ

産業創出課では表 11 のように分析し、表 12 のようなプレーヤーが出現してきたとまとめている。

**表 11 震災後のアントレプレナーなどの活発な動き（まとめ）**

- 震災後、アントレプレナーシップあふれるヒト（企業）が流入した。
- 一方で、震災により価値観が揺り動かされた既存のヒト（企業）も、まちづくりへの思いが加速するとともに、流入したヒトから大きな刺激を受けた。
- 流入したヒトや既存のヒトが、それぞれ単独でまたは、流入したヒトと既存のヒトとのコラボにより、新しいモノをデザインし、エッジの効いたコトを起こしている。
- シビックプライドの高まり！自分たちがまちをつくり動かしているという自負が形成

注：筆者にて段落替え変更など一部修正

資料提供：表 3 に同じ

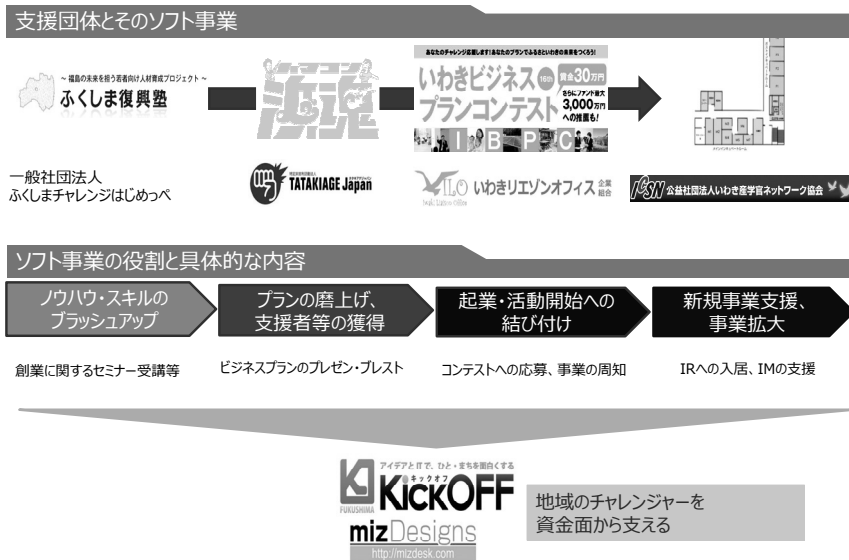
こうした動きは震災を契機に自然発生したものであるが、この動きを起業支援スキームとして定着させるべく、いわき市では、2016 年から、「地域プレーヤー発掘プロジェクト」を地元で創業支援などを行う 4 団体と連携して立ち上げている。支援スキームは図 5 の通りである。この中で、以下では「浜魂」の活動に着目する。製造業以外の分野でもいわき市で興味深い展開がみられ、この展開が住みたい街づくりにつながりうることをみていく。

**表 12 震災後のアントレプレナー等の活発な動き**

ヒト・企業	モノ	コト
(1) ㈱ドームといわきFC	アンダーアーマーの物流倉庫	いわきFC：いわき市を東北一の都市にする
(2) 松本 丈さん（Uターン）	㈱夜明け市場	寂れたスナック街を全国規模のコミュニティ形成の場へ
(3) 小野寺孝晃さん（Uターン）	NPO法人TATAKIAGE Japan	浜魂（ハマコン）（プロジェクト創出イベント）
(4) 湯浅瑞樹さん（Iターン）	㈱mizDesigns	地域密着型クラウドファンディングサービスの事業展開
(5) 小柳正和さん（プチUターン）	㈱HealtheeOne	いわき発IT系ベンチャー企業による挑戦
(6) 北山 剛さん（プチUターン）	NPO法人ソーシャルデザインワークス	多様なごちゃまぜの世界観を地域の方々と共創
(7) 福島銀行	クラウドファンディングサービス、福活ファンド	地域金融機関による地方創生への取組み
(8) いわき信用組合	クラウドファンディングサービス、磐城国地域振興ファンド	地域金融機関による地方創生への取組み
(9) 元木 寛さん	㈱アグリパークいわき ㈱ワンダーファーム	五感を耕す農と食の体験ファーム
(10) 今野 隆さん	認定NPO法人みどりの杜福祉会	障がい者雇用と高品質ないわきワインの製造・販売
(11) 吉田恵美子さん、島村守彦さん 里見喜生さん	いわきおとんとSUN企業組合	市民が主体となった、希望へのチャレンジ
(12) 市、生産者、流通、料理人など	いわき見える化プロジェクト 見える課	官民を一枚岩にした社会問題解決のデザイン 風評被害払拭に向けた世界初の試み

資料提供：表 3 に同じ

図5 いわき市の地域プレーヤー発掘プロジェクト・支援スキーム



浜魂の運営団体 NPO 法人 TATAKIAGE JAPAN は、故郷いわき市に強い思いを寄せる松本理事長、鈴木理事を軸に作られている。鈴木氏は東京都渋谷区に本社を置く 47 プランニングの代表を務め日本全国の地域振興に関心を寄せているが、まずは故郷のいわき市で活動をはじめ。高校の同級生である松本氏とともに、(株)夜明け市場を震災直後の 2011 年 11 月に立ち上げて 15 店舗の開業につなげ、いわき駅前の中心市街地活性化に一石を投じている。夜明け市場は今日でも活況で、現場マネジメントを手掛けていた松本氏はそのままいわきに戻り浜魂などの活動も牽引されている。

浜魂はアイデアレベルのビジネスモデルを、支援者となりうるオーディエンスと共に、ビジネスプランへと高めていく機会となっており、2017 年 4 月には 18 回目の浜魂が開催されている。浜魂でのディスカッションなどを通じてビジネスプランが固まってくると、キックスターターなどのクラウドファンディングを活用した資金調達の手も開けてくる。いわき市に集う知恵を結集することで仕上げられたビジネスプランに対して必要なリスクマネーを、ベースとなる資金は支援者であるいわき市に近い方々が拠出されるにしても、全国に募る機会が制度化されており、たいへん興味深い。

### いわき市に求められる金融機能

産業集積の充実を当地自前主義にとらわれずに展開していくことが今日の製造業には求められるが、個別企業では設備投資負担をはじめ自社組織の拡充が必要となるため、事業に挑戦す



るには相応のリスク負担が求められる。リスク負担を個別企業だけに求めると事業転換が進捗しないことは当然であり、リスクマネーを供給するメカニズムが必要である。しかし、貸出を主力事業とする地元の金融機関にこうした機能を期待することは無理がある。そこで、地元の行政機関への期待が集まる。行政から交付される助成金は返済義務がなく、企業から見るとリスクマネーの調達と同様の効果がある。なお、行政の支援は公平性が原則であり、特定の産業を助成することについて地域内の合意が形成されていることが前提になる。石炭産業からの転換や新産業都市化で合併いわき市をつくることに合意形成ができた実績あり、合意形成は十分可能であろう。

製造業以外の中小企業に目を移しても、起業支援システムに金融が絡むことは重要である。いわき市の場合、先にみた浜魂のように、事業計画のブラッシュアップを行う中でクラウドファンディングというリスクマネー調達に至るプロセスがすでに構築されている。浜魂を進めることで、中堅・中小製造業による産業集積を支える第三次産業から、多様な中小企業が輩出されると期待される。

#### いわき市産業構造の高度化に向けた高校までの教育への期待

いわきには高校生を吸収できる定員の大学はない。一方、全国的に大学進学率が高まっており、こうした地方都市で生まれ育った19歳が、市外に出るのは時代の流れともいえる。したがって、地方都市の人口流出をとめるためには、大学進学ではなく就職を選択する19歳が市内で就職先を見つげられるようにすることに加えて、大学進学で地元を離れた層の中からUターン者を増加させることが重要になる。

このためには、18歳までに、いわき市の産業史教育などを通じて、いわき市の魅力やいわき市への誇りをよく理解させるような高校までの教育の充実が重要になる。また、高校までに地元特有の教育をとおして、大学進学以外の選択肢を示すことも重要である。これは全国的な課題でもあるが、製造業が中核をなすいわき市では、工業高校や高専の魅力を発信すること、そしてそれを関連付けていわき市への誇りを喚起することが重要である。

全国からカネが集める仕組みは、浜魂にみるクラウドファンディングのようにできてきているが、カネが集まるだけで豊かな産業社会は構築されない。このことは産業構造の高度化は起こらないことを意味する。また、金属、一般機械に関連する中堅・中小製造業のリスクマネー調達には、クラウドファンディングでは対応できないことも少なくない。

いわき市産業構造の高度化を実現するためには、カネももちろん重要だが、その担い手たるヒトの育成や定着が不可欠である。また、いわき市には産業構造の変革を担える中堅・中小企業が集積しており、今後の道筋はみえている。

いわき市の今後の取り組みが注目される。

## 参考文献

- 藤本隆宏 [2004] 『日本のものづくり哲学』 日本経済新聞社
- 伊丹敬之、松島茂、橘川武郎 [1998] 『産業集積の本質 柔軟な分業・集積の条件』 有斐閣
- いわき市 [2016] 「未来へつなぐ「いわき」ものがたり いわき市市制施行 50 周年記念誌 1966  
—2016」
- いわき市教育員会 [2017] 「みんなで学ぼういわきの歴史」
- いわき商工会議所、(公社)いわき産学官ネットワーク協会 [2014] 「いわきものづくり企業ガイドブック 2014」
- 常磐炭田史研究会編 [2016] 「いわきの産業遺産ガイド」 いわきヘリテージスーリズム協議会
- 黒川敏雄編 [1988] 『地域産業構造の変貌と労働市場の再編—新産業都市いわきの研究』 法律文化社
- 岡田和弘、川瀬光義、鈴木誠、富樫幸一 [2016] 『国際化時代の地域経済学』 有斐閣アルマ
- 関満博 [2003] 『現場発ニッポン空洞化を超えて』 日経ビジネス人文庫
- 遠山浩 [2013a] 「川崎中小製造業の高度化と産業集積の広域化—下野毛工業協同組合（高津区）  
会員企業にみる事例研究—」 中小企業学会論集
- [2013b] 「都市型産業集積が育む川崎の中堅・中小企業—社団法人川崎中原工場協会・  
会員企業にみる事例研究—」 公益財団法人 川崎市産業振興財団 新産業政策研究所「新  
産業政策研究かわさき 2013」
- 渡辺幸男 [2011] 『現代日本の産業集積研究 実態調査研究と論理的含意』 慶応義塾大学出版会