

長期経済低迷期における青森県ものづくり中小企業の取引動向*

今 喜 典

〈抄 録〉

本稿は経済低迷期における青森県ものづくり中小企業の取引動向を、『青森県企業ガイドブック』などをもちいて数量的に把握し、その取引パターンを図式化する。進出大手企業、進出中規模企業、地元中規模企業、地元小規模企業の4グループについて、取引先企業の県内・県外別の類型化を行う。電子・電気関連中小企業の加工内容別の取引類型化や、進出大手企業の下請け取引の変化にも注目する。

はじめに

ものづくり産業は、青森県において食産業などの地域資源利用産業とならぶ有力な移出型産業である。地域人口減少のため域内需要に依存する産業の伸びが見込めない現状で、これらは地域経済成長にとって重要な役割を果たしている。青森県のものづくり産業は、企業誘致などによる進出企業が牽引してきた。地元中小企業はこれら進出企業の下請け分業の仕組みのなかで協力企業としてスタートしたところが多い。

1980年代以降、青森県ものづくり産業は急速に拡大したが、90年代以降は日本経済の長期低迷とともに拡大はピークをむかえ、ものづくり産業は縮小傾向にある。この縮小圧力のもとで、県内ものづくり中小企業の現状を把握することは、的確な産業振興策を構築する上で不可欠である。ものづくり中小企業は中間財生産の分

業システムのなかで生産活動を行っているため、大手企業、中規模企業との企業間取引の動向を理解することは、その基本作業といえよう。

本稿は長期経済低迷期に入ってから青森県における中小ものづくり企業の取引動向を、公表データを利用して数量的に把握し、取引パターンの整理を試みる。出発点として県内ものづくり企業を進出大手企業、進出中規模企業、地元中規模企業、地元小規模企業の4グループに分け、これらについて取引先企業の県内・県外別の類型化を行う。また電子・電気関連中小企業については加工内容別に取引の類型化を行う。さらに進出大手企業の側からみた1997年以降の下請け取引の変化に注目する。最後に青森県ものづくり企業の取引類型パターンを描写する図式を示す。

今 喜典（こん よしのり）、公益財団法人21あおもり産業総合支援センター理事長

* 本稿は個人の見解であり、所属する機関の見解を示すものではない。本稿作成において國方明（青森公立大学）、高山貢（青森中央学院大学）、竹内紀人（青森地域社会研究所）の各氏から有益なコメントをいただいた。ありうる誤りはすべて著者に帰する。

第1節 青森県ものづくり産業の概況

ものづくり産業は青森県産業の発展過程のなかで後発的であり、その蓄積はいまだ厚いとはいえない。歴史的にみても、戦前から戦争直後までは、ものづくり関連の製造業は産業集積としてほとんど存在していなかったといっていよい。（なお、本稿ではものづくり産業は、原則として、産業中分類で金属製品製造業、はん用機械器具製造業、生産用機械器具製造業、業務用機械器具製造業、電子部品・デバイス・電子回路製造業、電気機械器具製造業、情報通信機械器具製造業の7業種をさす。¹⁾）

青森県における工業化の出発点は、八戸地域が全国総合開発計画にもとづく新産業都市建設促進法による新産都市の指定を受けたことである（1962年）。製紙、鉄鋼など素材系製造業が多数進出し、それらの多くは新産都市指定と相まって進められた八戸港の港湾整備による立地

上の優位性を活かし、現在にいたっている。

1970年代からは、県内全域に繊維産業の企業が進出し、80年代からは電子・電機分野の加工組立型業種など労働集約的企業の工場進出が活発になった。その後、繊維産業は海外移転により大きく縮小したが、津軽地域には電子・電気関連業種の大手企業を中心に進出が集中し、青森県内では八戸地域に次ぐ製造業の集積がみられる地域となっている。²⁾

このようにものづくり産業の集積は進み、7業種の合計で、従業者数では製造業の約35%となり、従来からもっともウエイトの大きい食料品製造業の約28%を上回るにいたった（2014年、『工業統計表』による）。しかし、依然として青森県は東北地方のなかで、ものづくり産業の規模はもっとも小さい。³⁾

青森県のものづくり産業は、1980年代からのグローバル競争激化とマイナスショックが連続した長期の経済低迷によってその規模を縮小し

図表1 青森県ものづくり産業（1997-2013年）

	事業所数			従業者数（人）		
	1997	2013	変化率（16年間）	1997	2013	変化率（16年間）
金属製品製造業	197	132	-33.0%	2,840	2,341	-17.6%
はん用機械器具製造業	21	22	4.8%	372	284	-23.7%
生産用機械器具製造業	41	55	34.1%	1,158	1,816	56.8%
業務用機械器具製造業	43	34	-20.9%	2,680	4,888	82.4%
電子部品・デバイス・電子回路製造業	101	73	-27.7%	8,085	6,751	-16.5%
電気機械器具製造業	67	35	-47.8%	3,788	2,446	-35.4%
情報通信機械器具製造業	80	10	-87.5%	5,983	605	-89.9%
ものづくり産業合計	550	361	-34.4%	24,906	19,131	-23.2%
製造業合計	2,505	1,472	-41.2%	78,085	55,434	-29.0%

（出所：RESAS データによる。）

- 1) ただし建設用・建築用など金属製品製造業の一部を対象企業から除く場合がある。また輸送用機械器具製造業については、青森県ではそのなかの造船業のウエイトが大きいことから、本稿では対象としないこととした。
- 2) 青森県産業の歴史と概要については、あおもり経済研究会（2008）を参考にされたい。
- 3) 東北地方のいくつかの県について事業所数、従業者数を示すと、以下のようである。青森県（571ヶ所、19,979人）、岩手県（949ヶ所、34,324人）、秋田県（871ヶ所、29,141人）、山形県（1,815ヶ所、50,096人）。（出所：『経済センサス活動調査』（2012）。）

つつある。1997年から2013年までの期間について、その動向を示したのが、「図表1 青森県ものづくり産業（1997-2013年）」である。

この表が示すように1997年から2013年までの間に、ものづくり産業の縮小は大きく、事業所数は34.4%減少し、従業者数は23.2%減少している。ただ同じ期間に青森県の製造業全体では事業所数が41.2%、従業者数が29%減少している。ものづくり産業の減少の程度は青森県内の製造業全体の変化と比較すると、むしろ減少幅は小さい。⁴⁾

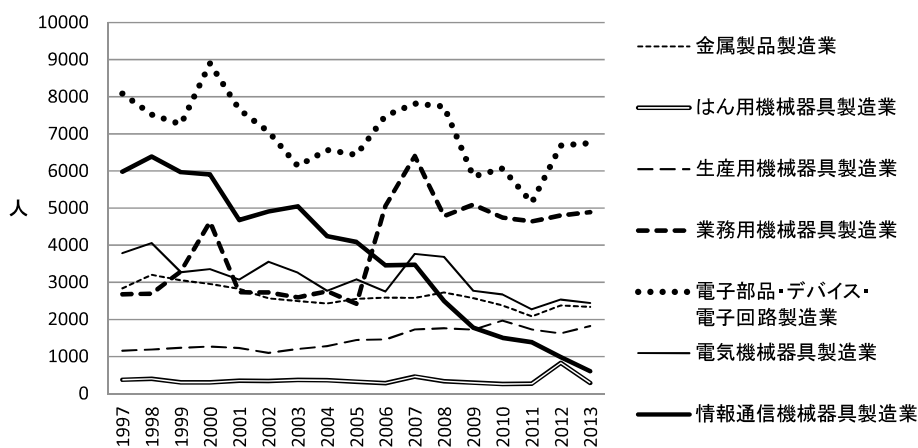
また、ものづくり産業内部でも業種により変動に大きなちがいがあがある。はん用機械器具製造業、生産用機械器具製造業では事業所数が増加し、また生産用機械器具製造業、業務用機械器具製造業では従業員数が大幅に増加している。なかでも業務用機械器具製造業では従業員数が82.4%もの大きな増加となっていることが注目される。ただし、その事業所数は20.9%減少していることから大規模事業所の一層の拡張が進

むなどとして、大規模化の傾向にあることがわかる。

他の業種は減少傾向にあるが、それぞれ減少の程度は異なる。減少傾向がもっとも著しいのは、情報通信機械器具製造業である。1997年には80事業所、約6000人の従業者が存在していたが、2013年までに事業所数で87.5%減少し、従業者数でも89.9%減少した。また、ものづくり産業のなかでウエイトの大きい電子部品・デバイス・電子回路製造業と電気機械器具製造業の減少傾向も明らかであり、事業所数ではそれぞれ27.7%、47.8%の減少となり、従業者数では、16.5%、35.4%の減少である。

この間には、金融システム危機（1998年）、ITバブル崩壊（2001年）、リーマンショックによる世界金融危機（2008年）、そして東日本大震災（2011年）という大きなマイナスショックがつづけて発生している。それぞれの影響をみるため、業種別に従業者数の変動を時系列で示したのが、「図表2 青森県ものづくり産業従業者数

図表2 青森県ものづくり産業従業者数



（出所：図表1に同じ。）

4) 青森県製造業でこの期間に規模が大きく縮小しているのは、水産加工などの食料品製造業と繊維産業である。

者数」である。

注目すべき点として3点ある。まず、情報通信機械器具製造業の減少はこの期間中の一貫した傾向であり、この業種の縮小は構造的現象といえる。第2に、電子部品・デバイス・電子回路製造業と業務用機械器具製造業の従業員数は、景気が回復すると増加する傾向が明瞭にみられる半面、ITバブル崩壊、リーマンショックという負の需要ショックが発生すると強く反応して従業員数は急激に減少している。景気変動に強く依存しているといえよう。第3に、金属製品製造業、はん用機械器具製造業、生産用機械器具製造業、電気機械器具製造業は、以上の諸業種に比して相対的に変動の程度が小さい。

つぎに、中小企業に注目し、『経済センサス』によって事業所規模区分を明示して事業所数と従業員数の変動を整理したのが、「図表3 青森県ものづくり産業の事業所規模別変化(2009-2014)」である。⁵⁾

表によると、金属製品製造業において49人未満の事業所規模での増加が顕著であり、ここには示さないが、これは建設用・建築用の増加を反映している。はん用機械器具製造業では、49人未満の規模ではおおむね従業員を維持しているが、50人以上の相対的に大きな規模で従業員数の減少が目立っている。一方、増加傾向にある生産用機械器具製造業では、20人以上から100人未満の事業所で従業員の増加がみられる。

図表3 青森県ものづくり産業の事業所規模別変化(2009年-2014年)

従業員規模	金属製品製造業		はん用機械器具製造業		生産用機械器具製造業		業務用機械器具製造業			
	事業所数	従業員数	事業所数	従業員数	事業所数	従業員数	事業所数	従業員数	うち事務用機械器具製造業 事業所数	従業員数
1～4人	-10	-22	-1	-2	8	9	-2	0	1	4
5～9	12	71	6	40	-7	-47	0	3	-1	-6
10～19	3	70	-1	-19	1	-16	1	20	0	0
20～29	7	177	-3	-75	3	80	1	24	-1	-23
30～49	3	88	1	33	4	173	-9	-366	-1	-34
50～99	-3	-265	-2	-118	2	119	4	228	0	0
100人以上	1	94	-1	-152	0	-102	4	2,398	4	2,396
合計	13	213	-1	-293	11	216	-1	2,307	2	2,337

従業員規模	業務用機械器具製造業				電子部品・デバイス・電子回路製造業		電気機械器具製造業		情報通信機械器具製造業	
	うち医療用機械器具・医療用品製造業 事業所数	従業員数	うち光学機械器具・レンズ製造業 事業所数	従業員数	事業所数	従業員数	事業所数	従業員数	事業所数	従業員数
1～4人	0	4	-3	-7	-5	-12	-1	3	1	1
5～9	-1	-8	3	22	2	11	3	16	-3	-20
10～19	1	18	0	2	-3	-54	-1	-6	-2	-27
20～29	1	27	1	20	-13	-320	3	75	-3	-74
30～49	-2	-82	-2	-80	3	140	-3	-90	-2	-81
50～99	2	64	1	101	-1	-50	0	-8	0	21
100人以上	1	242	-1	-240	2	103	-2	-324	-5	-3,125
合計	2	265	-1	-182	-15	-182	-1	-334	-14	-3,305

(出所：『経済センサス基礎調査』(2009)、(2014))

5) この表は産業分類の改訂による影響を避けるため、最近5年間の変化に限定して記載している。

顕著な増加がみられた業務用機械器具製造業については、さらにその内訳を産業小分類で示している。もっとも増加したのは事務用機械器具製造業であり、他の業種の変化を圧倒している。また、その増加のほとんどは100人以上の大規模事業所が寄与しており、大手進出企業の動向が支配的になっていると考えられる。また、医療用機械器具・医療用品製造業の増加も大きい。これも大規模事業所の部分である。一方、光学機械器具製造業で従業者数は減少となっているが、この減少は大規模事業所で生じている。このように業務用機械器具製造業では、大規模事業所の動きが支配的変動要因であり、その多くは大手の進出企業と考えられる。またこの動きに合わせて、大企業の協力企業のなかで相対的に規模の大きい事業所（50人～99人）が従業者を同調的に増加させていると考えられる。

電子、電気、情報関連の3業種はすべての業種において、事業所数と従業者数のいずれも減少している。このうち、電子部品・デバイス・電子回路製造業の減少内容をみると、10人～19人規模の中小規模の事業所・従業者の減少が大きく、これらは地元協力企業の縮小と考えられる。これに対して電気機械器具製造業では大規模事業所区分での従業者の減少が大きい。

情報通信機械器具製造業については、100人以上の事業所から5人～49人の規模の事業まで、ほぼおしなべて減少している。大手企業の事業所の撤退が、関連する協力企業の消滅と縮

小を引き起こしたことが主因と考えられる。この結果、全体として大幅な減少となった。⁶⁾

以上の規模別事業所数の変動様態を念頭に、青森県のものづくり中小企業の取引パターンのいくつかの側面を検討する。

第2節 電子・電気関連中小企業の県内・県外取引先パターン

(1) 販売先、発注元の県内・県外別取引類型

青森県において電子部品、電気機械、情報通信に関連する事業所は、ものづくり産業のなかで大きな割合を占めている。前節で示したように、情報通信機械器具製造業は大幅に縮小したものの、電子部品・デバイス・電子回路製造業と電気機械器具製造業の事業所は減少の程度が緩やかで、依然としてそのウエイトは大きい。本節では電子・電気関連業種の企業をとりあげ、これらの県内取引・県外取引の区別に注目し、取引パターンの特徴と変化を数量的に明らかにする。

これら業種の事業所は、大別すると、県外から進出した大企業および中規模企業の子会社・工場の形をとる事業所と、地元中小企業の事業所に分かれる。前者は製造した最終製品・ユニット部品などを県外の親会社、他の大手企業へ出荷するのが典型的パターンである。また進出した大手企業の協力企業として部品供給を行

6) 近年の青森県におけるものづくり企業の縮小傾向を示す出来事を、『青森県社会経済白書』記載の「経済動向の年表」から抜き出すと、(2009年)「アデス電気が民事再生法適用を申請」、「富士通関連会社が南部町から撤退（*富士通メディアデバイスプロダクツが長野県に移転。当該工場は多摩川精機が譲り受け）」、「県内東芝グループ2社の合併が明らかに」、「五所川原・東芝メディア機器、従業員104人離職。本社機能が三沢に移転」、(2010年)「東北デバイスが経営破たんし、民事再生法適用を申請」、(2012年)「富士電機津軽セミコンダクタ発足、ルネサスの津軽工場譲渡」、「ルネサス、鶴田町の関連会社の売却を発表（*当該工場を譲り受けてハイコンポーネンツ青森株式会社（アオイ電子株式会社グループ）が発足）」などがある。（*は筆者注）。

う中規模企業が事業所を設立するケースもみられる。

一方、後者の地元企業は上記の大企業、中規模企業の県内進出事業所に対する協力企業として部品加工を行うことが多い。大規模な事業所に対して派遣労働の提供や構内請負の形で加工組立作業をするケースもある。このほか地元企業のなかには、県外企業向けに部品供給などの取引を拡大しているケースもみられる。これに対して小規模な地元企業は、進出してきた大手企業、中規模企業、地元の中規模企業を取引先として部品加工、組立などを行うことがほとんどである。地元中規模企業を取引先とする二次下請けのケースもある。

よって以下では、進出企業と地元企業のちがいが、また規模のちがいに注目して県内の電気・電子関連企業を4グループに分類する。第1は進出大手企業であり、第2は進出中規模企業、第3は地元中規模企業、そして第4は地元小規模企業である。(規模の大小の基準は、進出企業については親企業が上場企業または県内事業所の従業者数が300名超か、また地元企業については従業員数が50名超かを原則とした。)

電子・電気分野の県内中小企業の取引状況の

特徴と変化を数量的にとらえるため、『あおり企業ガイド』(2016)の電子・電気分野、およびその他分野の電子・電機関連企業の取引先データから得られる集計情報に注目する。また過去の状況と対比するため、『青森県企業ガイドブック』(1997)も利用する。(以下これらを総称して『ガイドブック』とする。本節で使用するデータの性格と表の作成手順については附録Iを参照されたい。)

まず注目するのは、取引先の県内、県外の区別である。『ガイドブック』には「主要な取引先」としてその企業の製品の販売先、加工の発注先を記載している(多くは複数企業を記載)。『ガイドブック』の各企業について、2016年および1997年の主要取引先が青森県外企業か県内企業であるかに着目して、3つの取引類型別の企業数の推移を整理したのが「図表4 青森県電子・電機関連企業の取引類型別企業数の推移」である。

ここでの取引類型は以下のように定めている。各企業はみずからの取引先がすべて「県外」のみの場合、「県内・県外」両方の場合、すべて「県内」のみの場合のいずれかによって類型化される。まったく取引先企業を記載していない

図表4 青森県電子・電機関連企業の取引類型別企業数の推移

取引類型		県外のみ	県内・県外	県内のみ	取引先記載なし	総数
企業グループ	進出大手企業	2016	11	0	0	12
		1997	6	1	1	11
	進出中規模企業	2016	11	3	0	17
		1997	11	1	0	17
	地元中規模企業	2016	2	7	4	14
		1997	2	4	7	14
	地元小規模企業	2016	6	8	6	26
		1997	3	2	5	17

(出所：『ガイドブック』(1997)、(2016)より筆者作成。)

場合も別途「取引先記載なし」としている。図表4は、県内企業の4グループ別にこれらの3類型に属する県内企業数を集計している。

進出大手企業の取引先をみると圧倒的に県外のみが多く、県内企業が記載されているのは1997年の2例だけである（県内・県外両方取引の1社と県内のみ取引の1社の合計）。2016年については、記載しているすべての事例が県外向けの出荷である。製造している製品は半導体、半導体製造装置関連機器、事務機用部品、自動車用ハーネス、各種モーターなどであり、取引先として記載されている企業は親企業も含めてほとんどすべて大企業である。なかには国外メーカーもある。

進出中規模企業でも、17社のうち県外企業のみと取引しているケースが11社と最も多い。これら企業が製造しているのは、抵抗器、センサーなど電子デバイスが多く、また電気関連の加工組立として、ワイヤーハーネス、巻き線、基板組立をあげている。県外の取引先は親企業とその関連会社が多い。また大手企業との取引が多く、これらは県外親企業が青森県に進出する以前からすでに取引していた大企業と考えられる。県内企業の取引先は1997年には1社（県内進出大手企業）のみであったが、2016年には3社に拡大している。この事例は、いずれも進出大企業相手の加工組立、あるいは部品供給である。中規模進出企業が地元企業を取引先とする事例は記載されていない。

地元中規模企業の14社のほとんどすべては、県内企業を取引先としている。これらの多くは進出大手企業、進出中規模企業であり、これらの協力企業として加工をしている。1997年と比べると、2016年では県内企業取引のみの事例が減少し、県内・県外両方の取引が7事例と全体

の半数になっている。近年になって取引先を拡大しているといえる。加工内容は、電気関係器具の組立が多い。配線、電線半田加工、金型加工などである。また加工のほか、素子の製造、さらに最終製品として自社製品の販売を行っている企業もみられる。自社製品の開発・製造販売をしている企業としては、空気清浄機、光センサ糖度計、栄養成分自動測定器、電源安定装置の製造販売の4事例があり、県外市場への販路の拡大を行っている。

地元小規模企業では県内企業との取引が2016年で14社（県内のみと県内・県外の合計）であり、全体（26社）の過半数である。県内取引先の多くは進出企業であるが、地元中規模企業のケース（4社）もあり、協力企業と考えられる。県外企業との取引も2016年で14社（県外のみと県内・県外の合計）あり、1997年の5社から増加している。14社のうち秋田県、岩手県、福島県など東北地方の企業を取引先企業として記載している事例が8社ある。関東地方など産業集積地のほか、近隣の県の企業へ取引を拡大していることがわかる。

(2) 電子・電気関連の地元中小企業の加工内容 と取引パターン

つぎに注目するのは、電子・電気関連の地元中小企業について、その加工内容と企業規模、取引先企業の県内・県外別との関連である。2016年について地元中小企業40社の「加工内容」、「主要製品」の記述をみると、加工内容として多いのは（複数回答）、「各種の電気・電子部品の組立、基板組立、基板実装」（以下、「組立」）、「ワイヤーハーネス加工、配線」（以下、「ハーネス」）、「各種モーター、コイル巻き線」

図表5 電子・電気関連地元中小企業の加工内容別、取引先企業数（2016年）

	① 組立				取引先 記載なし	総計 (含む取引先 無記入)
	取引先	県外	県内進出 (大手、中規模)	地元 (中規模、小規模)		
地元中規模 (14 社)	11	6	10	1	1	12
地元小規模 (26 社)	16	9	6	4	4	20
地元企業合計 (40 社)	27	15	16	5	5	32

	② ハーネス				取引先 記載なし	総計 (含む取引先 無記入)
	取引先	県外	県内進出 (大手、中規模)	地元 (中規模、小規模)		
地元中規模 (14 社)	3	2	3	1	0	3
地元小規模 (26 社)	6	3	3	0	2	8
地元企業合計 (40 社)	9	5	6	1	2	11

	③ 捲き線				取引先 記載なし	総計 (含む取引先 無記入)
	取引先	県外	県内進出 (大手、中規模)	地元 (中規模、小規模)		
地元中規模 (14 社)	0	0	0	0	0	0
地元小規模 (26 社)	8	2	2	2	4	12
地元企業合計 (40 社)	8	2	2	2	4	12

（出所：『ガイドブック』（2016）より筆者作成。）

（注 加工内容、取引先企業は複数回答であるため、各欄の企業合計数は最右列の総計数に一致しない。）

（以下、「捲き線」）であり、いずれも労働集約的な作業工程が特徴である。

それぞれの加工内容ごとにみられる取引先の特徴を示すため、その加工を行っている企業の取引先を県内・県外別に区分し、取引先企業数を集計したのが、「図表5 電子・電気関連地元中小企業の加工内容別、取引先企業数（2016年）」である。（加工内容を複数記載し、また取引先企業を複数記載している場合は、すべての加工内容について、記載企業すべてと取引していると想定して集計した。）

これらから以下の点がみてとれる。

① 加工内容でもっとも多いのは「組立」であ

る。40社のうち32社が電気関係組立として各種の基板組立、部品組立などをあげている。中規模企業では14社中12社、小規模企業でも26社中20社と多く、規模にかかわらず地元企業の主要な加工内容となっていることがわかる。

中規模企業では主要取引先として県内進出企業（大手、中規模）がもっとも多く10社である。県外企業、県内進出企業のいずれとも取引している事例が多い。県内の大企業事業所のみを取引先としてあげる地元中規模企業がいくつかみられる。これらは大企業の協力企業として、委託など安定的な協力関係を維持していると考えられる。

地元小規模企業の多くも、「組立」を自社の業務内容として記載している（26社中20社）。これら小規模企業は、「小ロットから量産まで、短納期」「設計、試作からユニット組立まで、設計から一貫加工」などを自社の特徴としてあげていることが多く、労働集約的な作業によって、弾力的な注文対応を行っている。取引先は県内（10社）と県外（9社）がほぼ同数である。このうち県内進出企業が取引先の場合（6社）のほとんどは、2016年の取引先が1997年の取引先企業と同一であり、安定的な取引関係が持続していることがうかがえる。

② つぎに「ハーネス」をみると、地元企業の11社が自動車用、照明用などのハーネス加工を記載している。地元中規模企業より、小規模企業が行っている割合が高い。ハーネス加工の発注元は、地元中規模、小規模企業のいずれについても、県外企業と県内進出企業がほとんどすべてであり、地元企業の発注は少ない。近年自動車用ハーネスが増加しているが、その取引では地元中規模・小規模企業から県内進出大規模・中規模企業へ、そこからさらに県外大企業へと発注が2次の階層になっているケースがある。

③ 最後に「巻き線」であり、自動車用、エアコン用などのモーター製造の一段階である。地元企業12社が自社の加工内容として記載している。表から明らかなように小規模企業のみがこの加工を記載している。多くの企業は、県内のモーター製造企業と密接なつながりを保持している。主要取引先を記載していない企業が多いが、これらはスポット的に受注する取引の多い企業と考えられる。「少量対応、各種コイル用など機械ではできないタイプの巻き線」を自社の特徴として記載する企業も多い。

第3節 ものづくり企業の取引パターンの変化

(1) ものづくり中規模企業（進出、地元）の取引パターン

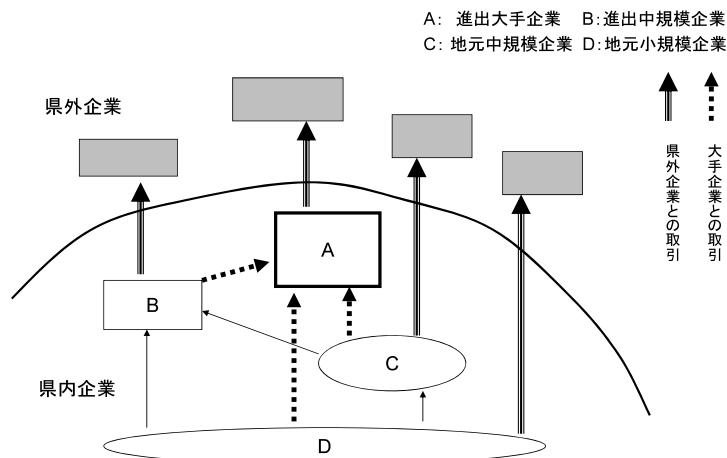
本節ではこれまでとりあげた電子、電気分野からさらに対象企業を拡大し、電子、電気関連に加えて精密加工等の業種を含めたものづくり企業に注目する。（本節で使用するデータの性格と表の作成手順は附録Ⅱを参照されたい。）

『ガイドブック』には、製品、サービスの主な販売先を複数記載しているので、原則的には各企業からの販売の流れを連結することにより、部品加工、組立、ユニットから最終製品までのチャネルをたどることができる。ほとんどすべてのチャネルの終点は県外企業となっている。これは青森県のものづくり産業において最終製品販売まで完結する企業は少なく、多くは部品、ユニットなど中間財生産であることを反映している。

青森県のものづくり企業間の取引の流れを模式的に描いたのが、「図表6 青森県のものづくり企業の取引パターン」である。AからDまでのブロックは、それぞれ進出大手企業（A）、進出中規模企業（B）、地元中規模企業（C）、そして地元小規模企業（D）を示す、矢印はそれらのグループに属する企業の間取引のあることを示す。県外企業に向かう二重線矢印は県外企業との取引を表している。

この取引ネットワークのなかで中間的な位置にある進出中規模企業と地元中規模企業の取引パターンの近年の変化に注目する。まず『ガイドブック』（2016）、『同』（1997）に記載の進出中規模企業と地元中規模企業について、それらの取引先の県外、県内別を区分する。つぎに前節

図表 6 青森県ものづくり企業の取引パターン



(出所：筆者作成)

図表 7 進出中規模企業と地元中規模企業の取引類型

7-1 進出中規模企業 (B)

取引類型	県外のみ	県内 (大手/中規模)・ 県外	県内 (大手/中規模/地元)のみ	取引先記載 なし	総数
	B1		B3		
2016	16	8	2	18	44
1997	23	9	3	7	42

7-2 地元中規模企業 (C)

取引類型	県外のみ	県内 (大手/中規模)・ 県外	県内 (大手/中規模/地元)のみ	取引先記載 なし	総数
	C1		C3		
2016	7	7	2	5	21
1997	6	5	9	3	23

(出所：図表 4 に同じ。)

と同様に、取引先が「県外」のみ、「県内・県外」の双方、「県内」のみの 3 種類のいずれかに各企業を分類する。1997 年と 2016 年について、類型別の企業数を集計したのが「図表 7 進出中規模企業と地元中規模企業の取引類型」である。ここでは B グループ企業をさらに取引類型によって細分し、県外のみ取引の企業を B1、県外・県内取引の企業を B2、そして県内のみ取引の企業を B3 とタイプ分けしている。

表 7-1 が示すように進出中規模企業 (B) で

は、1997 年、2016 年のいずれにおいても県内のみ取引の企業は極めて少ないが、これらは大手進出企業と密接な関係を持っている金型などの企業である。多くの進出中規模企業は圧倒的に県外企業との取引を主体としている。電子・電気分野と同様に、県外の親企業、青森県進出以前から取引をしていた大企業などがその相手先となっている。1997 年と比較すると 2016 年の県外のみ取引の企業数が減少していることが目につく。しかし、2016 年は取引先記載なしの企

業数が増加しており、これらは多くが県外取引のみと推定できるので、傾向が変化したとはいえないと考えられる。

つぎに地元中規模企業（C）について同様に取引類型によって区分し、県外取引のみの企業をC1、県外・県内取引の企業をC2、そして県内取引のみの企業をC3と3種類にタイプを細分化する。

表7-2によると県内企業のみとの取引という事例が1997年には9社であったのが、2016年には2社に減少していることが注目される。この2社の取引相手となっている県内企業はいずれも進出大手企業であり、2003年、2009年の『ガイドブック』データを確認すると継続的に取引を行っていることがわかる。安定的な協力企業といえよう。また1997年には県内企業のみと取引していた企業が、2016年には県外にも取引を拡大している。これらは大手企業の協力企業としての取引だけでなく、外部へ販路と加工受注先が広がっているとみることができる。

(2) 進出大手企業からみた中小ものづくり企業との取引

青森県に進出した大手企業は1980年代以降、グローバル化による生産コスト競争の激化や製品ライフサイクルの短期化など大きな構造的変動に直面している。大手企業のみならず、中堅・中小企業も生産拠点の海外進出が活発化した。これらに加えて、2000年代以降の日本経済の長期低迷も影響して、県内におけ

る大手企業を中心とする生産体制の再編が進んだ。第1節で述べたように青森県内で大きなウエイトを占めていた情報通信機械器具製造業の音響機器、映像機器やPC関連業種などの企業は大幅な縮小となった。一方、事務機器、医療関連機器などはむしろ拡大傾向になっている。

大手企業の生産体制の変化は、県内の協力企業のネットワークにも影響をおよぼす。下請け取引への影響は、『ガイドブック』で各企業の主要取引先の記載に反映されと考えられる。よって、複数の時点で継続的に、大手企業を取引先として記載している企業を集計することにより、当該の大手企業の協力関係・下請け関係の変化をみることができる。

青森県内に進出している大手企業のなかで、相当程度の数の企業に主要取引先として記載されている大手企業11社に注目して、1997年、2003年、2009年、2016年の4時点の取引変動状況をまとめたのが、「図表8 大手ものづくり企業の県内発注先企業数の変動状況」である。これは図表6の図式においてAグループに向かう破線で示す取引を行っている企業数、すなわち進出大手企業が発注先・委託先としているB、C、Dグループ企業数の集計である。

さらに、とりあげた大手企業それぞれについて、その事業規模（従業員数）の拡大・縮小傾向と、加工発注・委託先企業数の増・減パターンに着目して、11社をその特徴によって4つのタイプに区分した。「タイプ1」から「タイプ4」までまとめた結果は、図表8の最右欄に示している。⁷⁾

7) ここでは大手進出企業の事業規模の変動要因の分析にまでは立ち入らないが、親企業への需要変動に帰する部分のほか、進出企業（多くは子会社形態）の自主性の程度にも依存すると考えられる。これについては、機械金属工業についてはあるが、渡辺（2007）の岩手県誘致企業の分析が参考になる。また堀（2007）による山形県企業の分析も参照されたい。

「タイプ1」(A～D社)は、事業規模が拡大しているが、発注先、委託先の取引企業数は減少している企業のグループである。取引先数の集約化が行われていると考えられる。また自ら製造する内製化の傾向が高まっている可能性もある。このタイプの典型的な事例がA社である。A社の取引先企業数減少の時点に注意すると、ITバブル崩壊(2001年)、リーマンショック(2008年)の後に取引先が減少している。これらのマイナスショックが取引先集約化の契機になったとみられる。とくに取引先として地元小規模企業の減少が顕著である。一方、取引先とする地元中規模企業数は変わらず、またそのすべてが継続的に取引を維持していることが確認できるので、地元小規模企業から地元中規模企業に取引を集約したことが明確にわかる。⁸⁾

「タイプ2」(E, F, G社)も事業規模が拡大している企業である。しかし、「タイプ1」と異なり、E社のように逆に取引先数を増やすか、あるいは減少してもF, G社のように集約の程度は小さい。また、製造装置機器のメーカーであるE社, F社は、進出企業との取引が多いことが注目される。

「タイプ3」(H社)は事業規模が縮小している事例である。それに対応して取引企業数も地元小規模企業が減少しているものの、その程度は抑制的である。また地元中規模企業は変わらず継続的に取引を行っている。

「タイプ4」(I, J, K社)は事業規模が縮小し、あわせて取引先数も大きく減少している企業で

ある。

最後に、これまで整理した青森県内ものづくり産業の取引動向のパターンを模式的に図にまとめて描いたのが、「図表9 青森県ものづくり企業の取引類型図」である。

進出大手企業(A)については、規模が増加して下請け企業数の少ないタイプ1(A1)と、下請け企業数の多いタイプ2(A2)だけを描いている。進出中規模企業(B)のうち、B1はもっぱら県外企業を取引先とし、B2は県外・県内の両方を、B3は県内向けの取引のみである。地元中規模企業(C)については、C1はもっぱら県外を取引先とし、C2は県外・県内の両方、C3は県内で大手企業の協力企業となっている。地元小規模企業Dはタイプを区別していないが、ほとんどは県内のA, B, Cグループの企業と取引し、一部は県外企業と取引をしている。

8) 港(2011)は、下請け取引企業数と外注割合の変化に注目し、とくに電気機械器具産業では、下請けの集約化と同時に取引企業数の拡大(取引の非固定化)の傾向を見出している。(同書 p.319)。下請けの集約傾向という観察は本稿の観察と一致するが、本稿では取引の非固定化は観察されていない。ただし、本稿で使用了『ガイドブック』データの取引企業は「主要な取引先」を回答しているので、スポットの取引先は記入されない可能性が高い。その意味で、本稿で使用了データでは取引の継続性が強調されすぎる可能性があることに留意する必要がある。

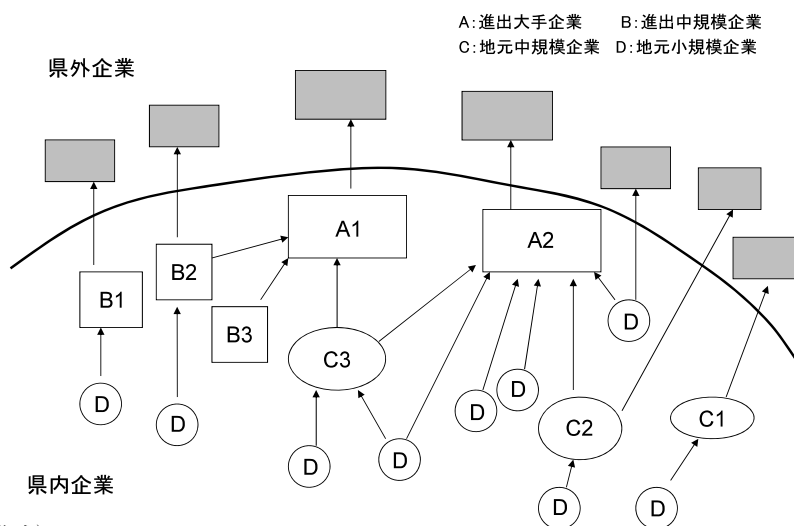
図表8 大手ものづくり企業の県内発注先企業数の変動状況

進出大手企業			各時期の取引先企業数					1997-2016年の 従業員数の変動	タイプ
			1997	2003	2009	2016	うち2時点以上 継続企業数 (於2016年)		
1	A社(事務用機械器具製造) 取引先内訳	進出中規模	17	13	8	8	7	大幅増加	1
		地元中規模	2	2	1	2	1		
		地元中規模	4	5	5	4	4		
		地元小規模	11	6	2	2	2		
2	B社(電子部品製造) 内訳	進出中規模	10	6	6	6	4	大幅増加	
		地元中規模	2	0	1	2	1		
		地元中規模	2	4	2	2	2		
		地元小規模	6	2	3	2	2		
3	C社(映像音響機械器具製造) 内訳	進出中規模	12	10	5	1	1	増加	
		地元中規模	2	0	0	1	0		
		地元中規模	4	1	2	0	0		
		地元小規模	6	9	3	0	0		
4	D社(医療機械器具製造) 内訳	進出中規模	8	6	5	5	4	大幅増加	
		地元中規模	1	0	1	2	1		
		地元中規模	3	2	2	2	2		
		地元小規模	4	4	2	1	1		
5	E社(電気計測器製造) 内訳	進出中規模	9	6	13	11	11	大幅増加	2
		地元中規模	2	1	4	4	4		
		地元中規模	1	0	5	3	3		
		地元小規模	6	5	4	4	4		
6	F社(生産用機械器具製造) 内訳	進出中規模	5	8	11	8	6	大幅増加	
		地元中規模	2	2	3	2	1		
		地元中規模	0	0	0	0	0		
		地元小規模	3	6	8	6	5		
7	G社(電気機械器具製造) 内訳	進出中規模	2	4	4	3	2	大幅増加	
		地元中規模	0	0	0	0	0		
		地元中規模	1	3	2	2	2		
		地元小規模	1	1	2	1	0		
8	H社(光学機械器具・レンズ製造) 内訳	進出中規模	14	14	9	9	8	減少	3
		地元中規模	1	1	1	2	1		
		地元中規模	3	2	2	2	2		
		地元小規模	10	11	6	5	5		
9	I社(情報通信機械器具製造) 内訳	進出中規模	4	7	3	2	2	減少	4
		地元中規模	0	1	1	1	1		
		地元中規模	1	2	1	0	0		
		地元小規模	3	4	1	1	1		
10	J社(電気機械器具製造) 内訳	進出中規模	3	3	2	1	1	大幅減少	
		地元中規模	0	0	0	0	0		
		地元中規模	0	1	1	1	1		
		地元小規模	3	2	1	0	0		
11	K社(電気機械器具製造) 内訳	進出中規模	2	2	1	1	1	大幅減少	
		地元中規模	0	0	0	0	0		
		地元中規模	0	0	0	0	0		
		地元小規模	2	2	1	1	1		

(出所：『ガイドブック』(1997)，(2003)，(2009)，(2016)より筆者作成)

(注 1997年以降2016年までの間、企業名変更、関連会社との統合、本社工場化など事業所の再編成を行っている事例がある。よって2016年までの各時期の企業の連続性は近似的である。『ガイドブック』に従業員数の記載がない企業について、ホームページ、企業パンフレットなどの情報を利用している。)

図表9 青森県ものづくり企業の取引類型図



(出所：筆者作成)

おわりに

本稿は青森県ものづくり中小企業の取引動向を数量的視点から整理し、また取引パターンの類型化を行った。ここでの取引パターンは、取引企業数のみに注目した整理であり、そこから量的な傾向やその変動を読み取ることは限界がある。しかし、これまでの検討から、いくつか指摘できる。まず、県内企業の間取引は大手企業へ向かう一方通行的な取引が多く、県内の中規模企業間で双方向的に行う取引は極めて少ない。ものづくり産業は垂直分業が進み、県内企業同士の“横”の取引は薄いことがわかる。

つぎに近年の変化として、地元中規模企業の県外取引先が増加する傾向が示されている。大手企業との協力関係のほか、別のチャネルを拡大しているといえよう。同じように地元小規模

企業は、大手企業による下請け集約化が進んだため、県外などそれ以外の取引拡大を模索しているものの、電子・電気関連業種を中心に厳しい状況が続いている。⁹⁾

本稿での分類と類型化は、地方圏ものづくり中小企業に関する事実の定型化として第一次接近である。追加的な区分基準として進出大手企業について業種や製品タイプ（量産など）のちがいが、経営組織や運営上の特徴（自主性など）のちがいの導入があり、また地元企業についても業種のちがいは重要である。

9) 『ガイドブック』（1997）掲載の地元小規模企業 109 社のうち、20 年後の『ガイドブック』（2016）に掲載しているのは 13 社である。残りのうち少なくとも 15 社は活動を継続していることが確認できたが、そのなかの 4 社は介護福祉施設運営など他業種へ転業している。

附録 『ガイドブック』データについて

I-1 第2節図表4の作成

『ガイドブック』（2016）の「電子・電気」分野の64社、「その他」分野の5社の合計69社をとりあげる。これら企業が記載している「主要取引先」の本社所在地を独自に調べ、青森県内、青森県外を確認した。その取引先が県外企業のみか、県内企業と県外企業の双方か、県内企業のみかを調べ、69社を3種類のいずれかに分類し、各種類の企業数を集計した。つぎに、これら69社について『ガイドブック』（1997）への掲載の有無を確認し、掲載企業（59社）について同様に、主要取引先の県内・県外別にもとづいて3種類への分類を行った。この結果を年次別に対比したのが図表4である。なお2016年ガイドブック掲載企業を基準にしているので、創設年が1997年以降の企業（10社）の分、総数が1997年で少ない。

I-2 第2節図表5の作成

各企業は自社の「製品・技術の特徴」「加工内容」「主要製品」を記載している（複数の加工内容記載可能）。この内容をもとに、「組立」、「ハーネス」「巻き線」という3つの「加工内容」に注目し、3つの加工内容ごとの企業群を作成した。複数の加工を行う企業は、複数の企業群に属する。2016年について、3企業群ごとに取り先先の県内・県外に注目して、取引先企業数を集計したのが図表5である。

II-1 第3節ものづくり企業の範囲

ものづくり企業として調査対象としたのは、『ガイドブック』（2016）に掲載されている「板金・プレス」「精密機械加工」「金型」「表面処理」「電気・電子」の企業と、『ガイドブック』（1997）

の「金属製品製造業」「一般機械器具製造業」「電気機械器具製造業」「精密機械器具製造業」に属する企業をベースとしている。また、『ガイドブック』（2003）、『同』（2009）のデータで補充している。

ただし、金属製品製造業のなかでメッキなどは対象とするが、建設・建築用の鉄骨加工、建築金物などとみなされる企業は対象としない。対象とする企業は、この範囲で1997年、2003年、2009年、2016年のいずれかの『ガイドブック』に掲載されている313社である。うちわけは進出大手企業28社、進出中規模企業45社、地元中規模企業28社、地元小規模企業212社である。

2016年ベースでは、考慮した企業は155社、従業員数は13,773人（従業員数記載企業分の合計、一部は推計による）である。このカバレッジの程度の判断の目安のひとつとして、2014年センサスデータのものづくり産業の規模と対比すると、おおむね企業数レベルで43%、従業員数レベルで72%となる（『平成26年経済センサス基礎調査』によると、7業種合計で361事業所、従業者19,131人である）。

II-2 第3節図表8の作成

(1) II-1において特定した313社のうち、進出大手企業を除いた285社について、1997年、2003年、2009年、2016年の主要取引先に着目する。この取引先データをもとに、進出大手企業を主要取引先として記載している企業を抽出した。

(2) つぎに進出大手企業に着目し、逆方向から整理して、各大手企業の県内調達先、発注先企業リストを作成した。これら県内企業を、進出中規模企業、地元中規模企業、地元小規模企

業と3グループに分類し、4時点ごとにそれぞれの企業数を集計したのが図表8である。

(3) このデータの“質”について2点述べる。

① 各企業が「主な取引先企業」として記載する際の選択に、企業ごとに精粗がある。10社以上記載する事例もごく少数あり、またそれと逆に取引先企業を記入していないケースも一部ある。後者の場合は、発注企業名が上記(2)で作成する県内調達先・発注先企業リストに登場しないので、図表8の下請け関係は過少に表現されていることになる。

② 調査年次によって掲載企業が異なる。無掲載が当該企業の事業停止を意味するとは限らない。図表8において「2時点以上の継続企業数」の集計では、4回の調査年のうち中間時点での掲載がない場合でも、同一の企業がそれを挟む2時点で掲載されている場合は、取引関係が継続しているとの想定で集計した。

参考文献

- あおもり経済研究会(2008),『よくわかる青森県の経済と産業』,(財)青森地域社会研究所発行
- 青森県企画政策部統計分析課,『青森県社会経済白書』(各年)
- (財)青森県中小企業振興公社(1997),『(平成9年版)青森県企業ガイドブック』
- (財)21あおもり産業総合支援センター(2003),『青森県企業ガイドブック(平成15年版)』
- (2009),『あおもり企業ガイド(平成21年版)』
- (公財)21あおもり産業総合支援センター(2016),『あおもり企業ガイド(平成28年発行)』
- イノベーション・ネットワーク青森(2016),『平成28年あおもり元気企業製品・技術PRレポート』青森県商工労働部新産業創造課
- 経済産業省,『工業統計調査』(2014)
- 総務省統計局,『経済センサス基礎調査』(2009), (2014),『経済センサス活動調査』(2012)
- 港 徹雄(2011),『日本のものづくり競争力基盤の変遷』,日本経済新聞出版社
- 堀 潔(2007),「国内で将来展望を持つ中小企業の特徴～山形県機械関連製造業の動向から～」『日本と東アジアの産業集積研究』(渡辺幸男編著)第3章,同友館
- 渡辺幸男(2007),「誘致工場と産業集積の形成その可能性と限定性」,『日本と東アジアの産業集積研究』(渡辺幸男編著)第5章,同友館