



## 都道府県別に見た製造業のプレゼンスと現在・今後のリスク

(経済社会研究会 研究ノート No.1)

経済社会研究会  
横山昭雄(主任研究員)

(注)本稿は 2021 年 2 月 14 日現在の情報に基づく

### 1. 目的

世界経済の基本的潮流は、20 世紀末以降、ちょうど中国の台頭と軌を一にして大きく変化してきている。

たとえば、野口悠紀雄によれば、「IT 革命と新興国の工業化によって、先進国では、製造業が顕著に縮小し、中小企業は情報関連産業へとシフトしている。...アメリカ時価総額ランキングのトップ 5 は、すべて何らかの意味で情報分野での新しい技術革新と関連している。...ビジネスモデルの歴史的な大転換に、日本だけが取り残されている」<sup>1</sup>

確かにこのような事実認識・評価は的確であるとしても、だからといってわが国が製造業を縮小させ、情報分野に転換することが容易にできるものだろうか。

というよりも、製造業が本当に縮小してしまつてよいものなのだろうか。

本稿では、都道府県別に、経済における現在の製造業のプレゼンスと、それぞれの業種・企業が置かれた国際的・国内的な環境から成長の可能性とリスクを見て、その評価の一助としたい。

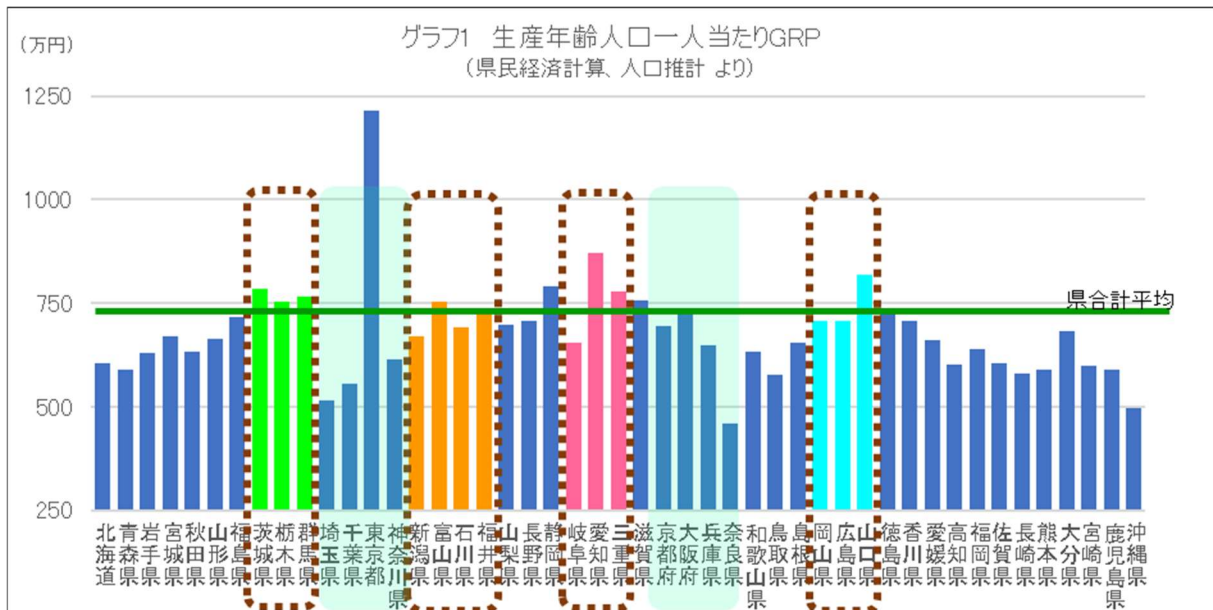
### 2. 都道府県別・「県内総生産」比較

地方(都道府県)別の産業別構成については、「内閣府・県民経済計算・2017 年度県内総生産(生産側・名目)」(以下、県民経済計算)の「都道府県別県内総生産」(以下、GRP)をベースとし、これを便宜的に<sup>2</sup>同年の「総務省統計局 人口推計(平成 29 年 10 月 1 日現在)」(以下、人口推計)から確認した都道府県別「生産年齢人口」<sup>3</sup>で割って、都道府県別に一人当たり GRP を計算した(グラフ 1)。

<sup>1</sup> 一橋大学名誉教授、出典 「大航海時代」に冒険者は見当たらず  
<https://gendai.ismedia.jp/articles/-/52940> より抜粋。

<sup>2</sup> 特に県をまたぐ通勤者を無視することになることが問題、P2(B)にて指摘の上対処。

<sup>3</sup> わが国では、「新年度初日の 4 月 1 日現在の 15 歳以上 65 歳未満の年齢」に該当する人口。



これをみると、

- (A)東京都が突出して高額であること
- (B)東京都や大阪府と隣接府県の間で相当の乖離が見られること
- (C)都道府県平均と比べると、平均を上回るのは、東京・大阪以外は、北関東、北陸、中京と瀬戸内(山陽側)の各県でほとんどを占めていること

に気付かされる。

このうち、(A)の理由として、本社機能が集中していることも考えられるが、(B)とも共通する理由として、一つの大都市通勤圏の中では、付加価値を生み出す府県と実際の従事者が居住する府県に齟齬が生じていることが挙げられよう。

ここでは、“東京圏”(東京・神奈川・千葉・埼玉)・“京阪神大都市圏”(大阪・兵庫・京都・滋賀<sup>4</sup>)に属する都府県は一体として考えたい。

さて、どのような産業にも共通するが、地域内の人材教育・インフラ整備・資金の手当てなど、強い意志を持って長期的な視野で計画的に取り組まなければ、情報関連産業を即時に成長させることは難しい。

仮に、わが国では製造業が縮小し、情報関連産業に代替されるということが中長期的な趨勢であるとしても、現在まだ必要な人材・技術・資金など投資環境が用意されていないところから、いきなり起業され・成長し、雇用が伸びるだろうか。

少なくとも、製造業のポジションが高い都道府県では、製造業が縮小すれば雇用の維持もままならない、ということはいえるのではないか。

<sup>4</sup> 和歌山県・奈良県は、この大都市圏に含まれる自治体が少なく、除くこととする。

都道府県別に、情報関連産業(情報サービス・映像音声文字情報制作業)<sup>5</sup>が、現状(2017 年度)どれほどの GRP を産出しているのか、また構成比でみると(表 1)、

- ア) 産出額の都道府県合計 14.3 兆円のうち、ほぼ半額の 7.4 兆円が東京で産出されており、以下神奈川、大阪、愛知、福岡の上位 5 都府県で約 8 割に達する。
- イ) 県平均は 2.6%で、47 都道府県の中で“第 5 位”に位置する。これを上回るのは、東京、神奈川・大阪・福岡の 4 都府県だけ

表1 GRPに占める情報関連産業の位置付け  
(県民経済計算より)

①GRP上位		②構成比上位	
都道府県	GRP(億円)	都道府県	県総額に対するシェア
東京都	74269	東京都	7.0%
神奈川県	14669	神奈川県	4.1%
大阪府	12988	大阪府	3.3%
愛知県	6499	福岡県	2.7%
福岡県	5278	県平均	2.6%
北海道	2893	石川県	1.7%
千葉県	2368	愛知県	1.6%
兵庫県	2111	沖縄県	1.6%
埼玉県	1599	宮城県	1.5%
広島県	1550	北海道	1.5%
...		...	
<b>全県合計</b>	<b>142912</b>		

東阪地区を一体として考えるとすると、当面、情報関連産業が成長する環境としては、東京圏・京阪神大都市圏と福岡県の計 9 都府県が優位にあると推定される<sup>6</sup>。

これら 9 都府県を除いた 38 道県について注目したいのは、(C)のとおり北関東、北陸、中京<sup>7</sup>や瀬戸内といった、製造業・工業が集積している地域の方が、比較的一人当たり GRP が高いこと。

そこで、これと都道府県の GRP に占める製造業のシェアを順に比べてみると、少なくとも上位 8 位まで同じ県で共通している。(愛知・山口・静岡・茨城・三重・群馬・栃木・富山の各県)(グラフ 2, 3)。

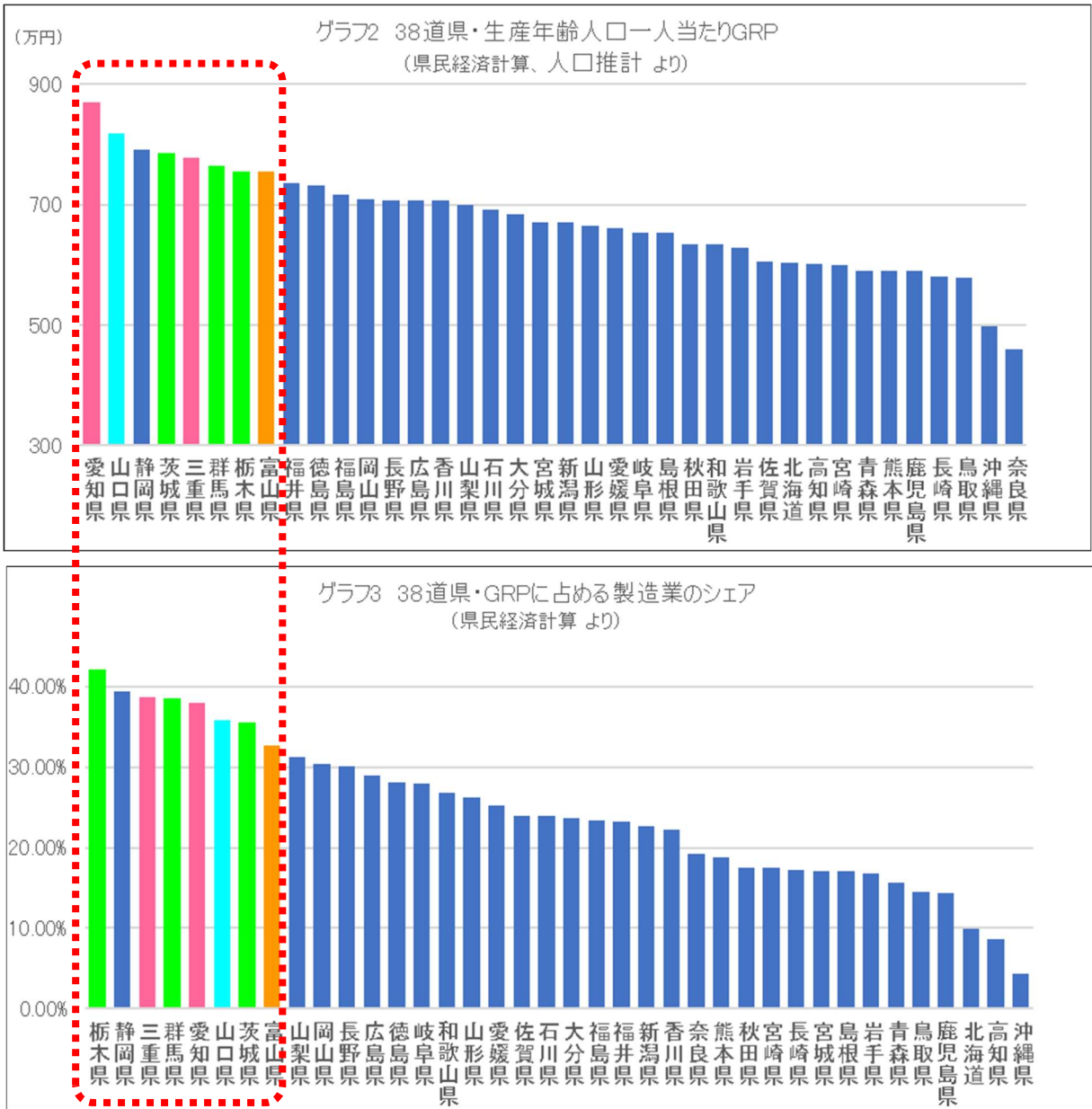
本稿では、この共通する上位 8 県の中から、4 地域より一つずつ計四つの県 [(西から)山口・愛知・富山・栃木] の製造業に着目し、特徴・強みと、現在・将来のリスクを確認していきたい<sup>8</sup>。

<sup>5</sup> 本稿では、統計の制約から、情報関連産業については、産業分類では「情報サービス業、インターネット附随サービス業、映像・音声・文字情報制作業」、県民経済計算上は「情報サービス・映像音声文字情報制作業」とする。

<sup>6</sup> 愛知県は製造業の構成比率も高く、37.9%に達し、第 5 位にランクされるため、製造業に着目する本稿では、確認の対象県としている。

<sup>7</sup> 中京圏三県も大都市通勤圏で、そのためこの計算方法では愛知県が突出している可能性が高いことは否めない。

<sup>8</sup> 上位 8 位中に共通してランクされている静岡県は愛知県に隣接し、県西部を中心に輸送用機械の製造(自動車だけでなく二輪車は国内生産の 4 割ほど)など、中京圏と類似した構成になっている。



### 3. 製造業各業種別の付加価値構成

都道府県県内総生産(GRP)を合計<sup>9</sup>すると、製造業の占める割合は 2 割を超える。もちろん製造業というくりの中には多彩な業種がある。(表 2)。

製造業の全県合計産出額は 122 兆円なのに対して、情報サービス業、インターネット附随サービス業、映像・音声・文字情報制作業で 14 兆円ほどであり、放送・通信業で 12 兆円。情報関連産業を広めに見ても、製造業が縮小したとしても「十分な受け皿」になるのだろうか。

<sup>9</sup> 国内総生産と県内総生産の総計は一致せず、若干の乖離がある。

表2 GRPの全県合計・産業別構成  
(県民経済計算より)

	農林水産業	製造業	道・電気・ガス・水道・廃棄物処理業	建設業	卸売・小売業	運輸・郵便業	宿泊・飲食サービス業	情報通信業		金融・保険業	不動産業	専門・科学技術・業務支援サービス	公務	教育	保健衛生・社会事業	その他	計
								放送・送信用	情報サービス・映像音声文字情報制作								
全県計(兆円)	6.2	122.4	16.6	32.2	70.3	28.8	14.1	11.8	14.3	23.7	64.9	41.8	24.8	21.1	40.8	24.9	558.7
構成比	1.1%	21.9%	3.0%	5.8%	12.6%	5.2%	2.5%	2.1%	2.6%	4.2%	11.6%	7.5%	4.4%	3.8%	7.3%	4.4%	100.0%

	食料品	繊維製品	紙パルプ・紙加工品	化学	石油・石炭製品	窯業・土石製品	一次金属	金属製品	はん用・業務用機械	電子部品・デバイス	電気機械	情報機器	輸送用機械	印刷業	製造業その他の
金額(兆円)	16.1	1.7	2.6	13.7	4.0	3.4	6.9	6.5	17.1	6.3	7.4	3.1	21.4	2.5	9.8
製造業中の構成比	13.2%	1.4%	2.1%	11.2%	3.3%	2.8%	5.6%	5.3%	14.0%	5.1%	6.0%	2.5%	17.5%	2.0%	8.0%

#### 4. 県別の状況確認

抽出 4 県の県内総生産額における製造業各業種の構成は表 3 のとおり。

表 3 各県製造業 業種別付加価値額の構成比

	輸送用機械	はん用生産用業務用機械	食料品	化学	電気機械	一次金属	金属製品	電子部品デバイス	石油石炭製品	窯業土石製品	その他	製造業計
全県合計	17.5%	14.0%	13.1%	11.2%	6.0%	5.7%	5.3%	5.2%	3.3%	2.8%	15.9%	100.0%
山口県	13.9%	5.2%	5.3%	38.2%	0.7%	8.8%	3.1%	1.6%	10.0%	3.9%	9.3%	100.0%
富山県	4.4%	14.8%	4.5%	23.0%	1.7%	9.2%	10.8%	12.0%	0.1%	2.0%	17.5%	100.0%
愛知県	51.7%	11.4%	5.0%	3.1%	5.5%	4.7%	4.2%	0.6%	1.6%	2.3%	9.9%	100.0%
栃木県	11.3%	13.3%	27.3%	5.7%	13.2%	3.4%	5.1%	2.7%	0.2%	1.7%	16.1%	100.0%

都道府県合計の平均の構成よりも高いシェアを持つ業種を、その県が強みを持つ業種と考えて、特に注目して、それぞれ現在の状況と今後に向けた環境をみたい。<sup>10</sup>

##### (1)山口県(瀬戸内)

##### 1)石油精製・石油化学(←「石油・石炭製品」)

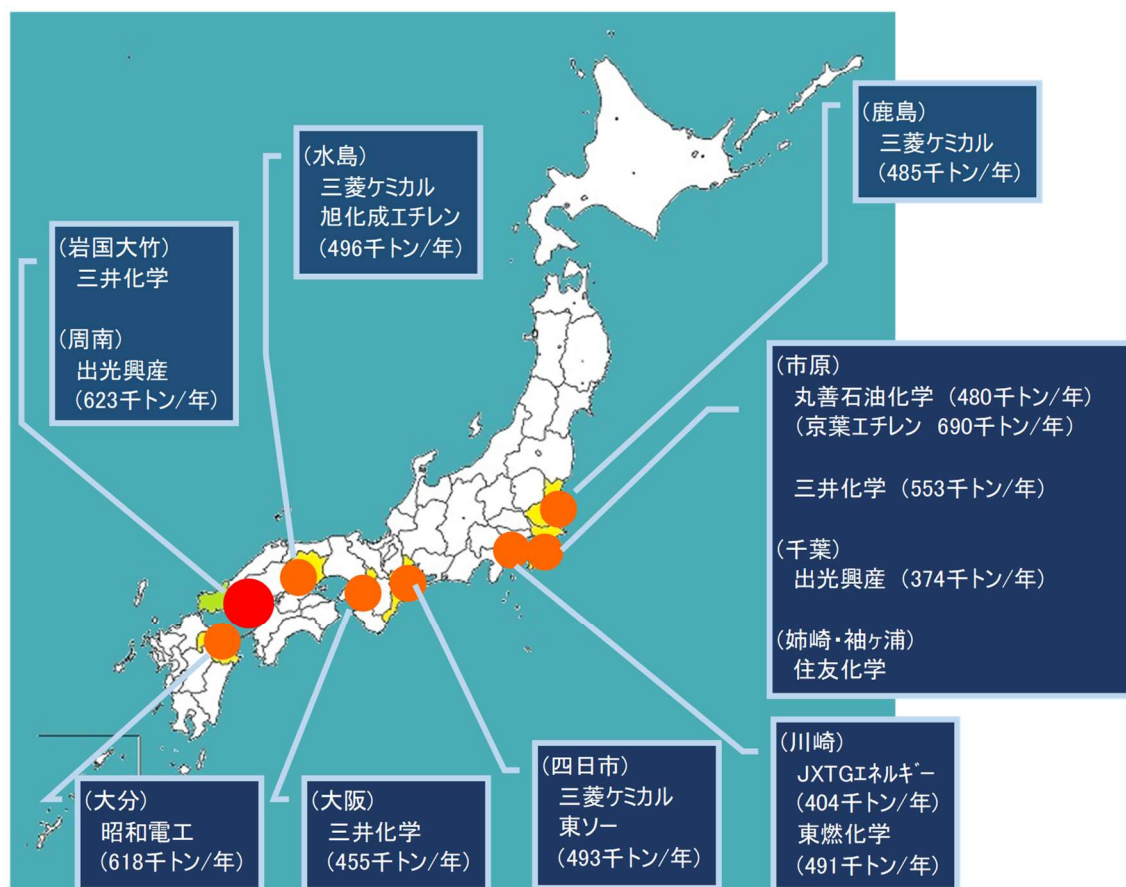
岡山、広島と本県には、わが国有数の石油化学コンビナートが並立している(図 1)。

石油化学コンビナートの主要原料は、石油から精製・製造されるエチレン(C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>)<sup>11</sup>であり、本県では周南地区に出光興産、岩国大竹地区に三井化学が立地している。

<sup>10</sup> 表 3 では緑色にしたところが平均より高い中から、注目すべきとした業種。黄色は特徴的な業種(半導体製造装置業)があるため、特に注目したい。

<sup>11</sup> 従ってコンビナートの規模は、このエチレン生産能力によって相当程度定まるといふ。

図1 石油化学コンビナート所在地およびエチレンプラント生産能力



生産能力は、2019年7月現在のエチレン生産能力・定修年ベース

〈出所 石油化学工業会HP〉

### 【特記 1 (石油)化学工業】

石油化学工業の課題は、基礎部門であるほど単純な化学反応を利用した製造プロセスをたどるため、参入も容易であり、現に中韓ほかアジアや産油国企業の参入が激しいこと。

かつ、製品に求められる特性上、物性(融点や沸点等)に違いがないため、差別化が困難。

その結果、コストが競争力の過半を占めてしまい、原料の安価調達が大規模化によるスケールメリットを追求せざるを得ない。

わが国の2018年末現在のエチレン生産能力は616万トン。

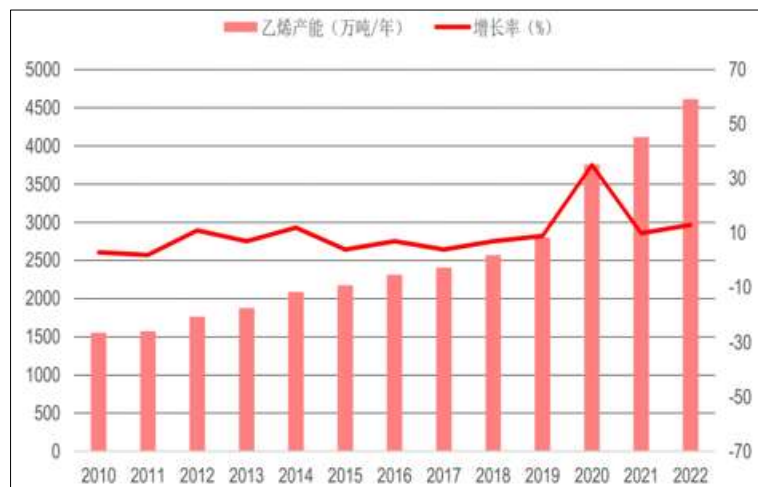
これに対して中国の生産能力は増強の一途であり、2018年に2550万トン、2025年までに5880万トンに達するという予想もある<sup>1 2</sup>(参考 グラフ4)。

この期間だけでわが国の5年分超の生産能力が新設される計算になる<sup>1 3</sup>。

<sup>1 2</sup> 2020年2月8日付け 中国产业信息网「2020年中国乙烯市场供需现状分析及预测[图]」  
<https://www.chyxx.com/industry/202002/834948.html> (2月12日確認)

<sup>1 3</sup> 原料の安価購買には、一般的には購買量が“モノを云う”。ただし、プラントごとの生産規模の大小が製造コストの低減に大きく寄与するため、国の総量のほかに、個々の企業規模・プラントの規模の確認も必要。

グラフ4 2010-22年 中国エチレン生産能力 増強状況  
 (中国产业信息网「2020年中国乙烯市场供需现状分析及预测[图]」より)



さらに、化学メーカーというのは、石油以外を原料とするメーカーも多いが、それらを合わせた化学部門・売上高ランキングで世界 TOP30(2019年) (表4)を見ると、日本企業は5社挙がっている。このうち原料の石油依存度が比較的高い三菱ケミカル、三井化学、住友化学よりも、相対的に低い東レや信越化学の化学部門の利益率が高いことがわかる。

表4 GLOBAL TOP 30 CHEMICAL COMPANIES FOR 2020

順位	企業	国	業種				2019年業績		
			石油化学	機能性化学	農薬	産業ガス	売上高 (百万ドル)	利益率	注
1	BASF	ドイツ		○			66,401	8.2%	
2	中国石油化工	中国	○				61,596	3.9%	
3	Dow	米国		○			42,951	8.2%	
4	SABIC	サウジ		○			34,420	12.4%	
5	Ineos	英国	○				32,009	7.7%	
6	台湾プラスチック	台湾	○				31,425	10.4%	利益率は2018年
7	ExxonMobil	米国	○				27,416	3.5%	
8	三菱化学	日本		○			27,353	6.1%	
9	LyondellBasell	米国	○				27,128	17.0%	
10	Linde	英国				○	25,429	19.3%	
11	LG化学	韓国		○			24,554	3.1%	
12	Air Liquide	フランス				○	24,171	9.4%	
13	中国石油天然気	中国	○				22,733	2.2%	
14	DuPont	米国		○			21,512	13.0%	
15	Reliance Industries	インド	○				20,640	17.6%	
16	東レ	日本		○			17,344	7.4%	
17	住友化学	日本	○				15,231	3.7%	
18	Evonik Industries	ドイツ		○			14,674	9.1%	
19	信越化学	日本		○			14,158	26.3%	
20	Covestro	ドイツ		○			13,895	5.9%	
21	Braskem	ブラジル	○				13,267	4.2%	
22	ロッテ化学	韓国	○				12,973	7.3%	
23	Yara	ノルウェー			○		12,858	7.7%	
24	Solvay	ベルギー		○			12,568	11.8%	
25	三井化学	日本		○			12,282	5.4%	
26	恒力石化石油化学	中国	○				11,839	Na	
27	Bayer	ドイツ		○			11,482	12.9%	利益率は2017年
28	Indorama	タイ	○				11,362	2.6%	
29	Syngenta	スイス			○		10,588	20.8%	
30	DSM	オランダ		○			10,086	10.2%	

出典: CHEMICAL & ENGINEERING NEWS

上位企業には、日欧米だけでなく、中国・韓国はもちろん、サウジアラビアのような産油国、インドやブラジルといった“BRICs”、タイなどアジア各国企業がひしめいており、世界的な生き残り競争はより熾烈になる可能性の高い産業といえよう。

## (2)富山県(北陸)

### 1)一次金属、金属製品(アルミニウム)産業

アルミニウムの素材産業は早く衰退しているが、これは原料酸化物(例 ボーキサイト)を還元して金属アルミニウムを製錬するために多量の電力が必要だからであった。電力料金の高低が、製造コストに直結したため、国内での製錬の競争力が弱かったためである。

ただ、もともと黒部川等水力発電による安定的な電力供給が見込まれていたため、本県には製錬を川上としたアルミニウム製品の製造業が展開されてきていて、製錬がなくなっても、川下であるアルミ製品加工を深化させてきている(表 5)。

表 5 代表的なアルミニウム製錬・加工メーカー

企業	2019 年度 売上高(億円)	備考
YKK-AP	3,647	富山発祥の企業
三協立山(三協+立山)	3,136	2 つとも富山の企業
不二サッシ	1,017	
LIXIL (TOTEM+新日軽)	[16,944]	新日軽は富山だが、LIXIL は金属にとどまらない広範な事業展開

### 2)半導体製造装置(←「生産用機械器具製造業」)

2017 年、日立製作所子会社が分社、KOKUSAI ELECTRIC が設立され、米国ファンドに売却。2019 年に米 Applied Materials 社が全株を取得した。

この会社はシリコンウエハーの表面に薄膜を形成する技術に長け、縦型拡散装置、CVD(化学的気相成長)装置を主力製品としていて、2019 年の装置メーカー別売り上げでも世界の上位にある。

#### 【特記 2 半導体製造装置】

半導体製造装置製造業は、半導体、材料と並びわが国のハイテク産業の代表的な業種の一つ。

今もなお世界的に売上上位にランキングされる会社も多い(表 6)。

最大手の Applied Materials 社や ASML 社と規模的に伍しているのは東京エレクトロンだが、これらはみな多種類の装置を製造している。

その他は特定分野の装置を得意とするメーカーが多い。

半導体製造装置産業は振幅の激しい業種であり、熾烈な競争は今後も不断に継続するだろう。

表 6 半導体装置メーカー  
(2019年売上上位)

メーカー	実績(億\$)
Applied Materils	134.7
ASML	127.7
東京エレクトロン	95.5
Lam Research	95.5
KLA-Tencor	46.7
アドバンテスト	24.7
大日本スクリーン	22.2
Teradyne	15.5
日立ハイテクノロジーズ	15.3
ASM International	12.6
Nikon	12.0
<b>KOKUSAI</b>	11.4
...	

出典 VLSI Research Inc.  
2019 Top equipment suppliers



### 3)化学工業(医薬品)

本県の医薬品生産額は、上位5県中に位置している(表7)。

“富山の薬売り”を源流にした配置薬業は、健康保険の拡充とともに事業を転換し、大手製薬会社からの「受託」製造や、ジェネリック医薬品の製造を主力事業としている。

これは、規模の観点から、大手企業とは研究開発費が比較にならないための生き残り策でもあった。

従って、いまま開発よりむしろ製造技術力の優位性を磨くことに注力している。

また、医薬品販売業の流れからは、さらに下行程というべき小売業(ドラッグストア)に進出している会社<sup>14</sup>も現れている。

表7 都道府県別医薬品生産金額  
(2019年)

	(億円)
全国計	94,860
埼玉県	9,016
栃木県	8,638
静岡県	8,382
富山県	6,937
滋賀県	5,449

出典 薬事工業生産動態統計年報

### (3)愛知県(中京)

#### 1)輸送用機械(自動車)

愛知県とその近郊は、世界的な自動車産業の集積地である。

トヨタ自動車とそのグループは愛知県に多数の工場を立地している(表8)。

表8 トヨタ自動車(グループ) 愛知県内工場立地 例

トヨタ自動車		デンソー		豊田自動織機	
本社工場	豊田市	安城製作所	安城市	本社・刈谷工場	刈谷市
元町工場	豊田市	西尾製作所	西尾市	大府工場	大府市
上郷工場	豊田市	高棚製作所	安城市	共和工場	大府市
高岡工場	豊田市	幸田製作所	幸田町	永草工場	大府市
三好工場	みよし市	豊橋製作所	豊橋市	高浜工場	高浜市
堤工場	豊田市	広瀬製作所	豊田市	碧南工場	碧南市
下山工場	みよし市	阿久比製作所	阿久比町	東知多工場	半田市
衣浦工場	碧南市	豊橋東製作所	豊橋市	東浦工場	東浦町
田原工場	田原市	善明製作所	西尾市	安城工場	安城市
貞宝工場	豊田市				
広瀬工場	豊田市				

(各社HPより)

#### 【特記3 自動車「100年に一度の大変革期」】

この自動車業界が「100年に一度の大変革期」<sup>15</sup>を迎えている。

従来型のガソリンや軽油を燃料にしたエンジンを動力源にした自動車が、ハイブリッド車(HV)、電気自動車(EV)、プラグインハイブリッド車(PHV)と燃料電池車(FCV)のように、一部または全部をバッテリーの電気をエネルギー源としたモーターを動力源にする車に変わっていくと、カーボンフリー化に貢献するのはもちろんだが、それだけでは済まない。

モーター車に変化することで、デジタル装備がすすみ、自動走行といった新技術、最適な配車システム<sup>16</sup>やカーシェアリングといった新サービスが導入されていくことが予想されている。

<sup>14</sup> たとえば富士薬品はドラッグストア「セイムス」を全国展開している。

<sup>15</sup> 例えば、2019年一般社団法人 日本自動車工業会の新年のご挨拶(豊田会長)での言及。(2019年1月7日 同会 HP <http://www.jama.or.jp/release/topics/20190108.html> より)(2月12日確認)

<sup>16</sup> MaaSと呼ばれる新しいビジネス形態。総務省によれば、「予約だけでなく、手元のスマートフォン等から検索～予約

また、長距離走行を可能にするため、高容量のバッテリーを搭載することになると、逆にそのバッテリーで、自動車を動かすためだけでなく、他の用途でも電気を供給できるようになること、さらには小規模発電の蓄電池として機能させることまで想定されている。

この開発競争の特徴は、従来の自動車メーカー間の競争にとどまらないことである。

### ① 電気自動車化

テスラ社は、すでに EV の開発製造で一頭地を抜いている(表 9)。

欧米、韓国、日本の自動車メーカーがそのあとを追っているが、中国の自動車メーカーも上位に名を連ねつつある。

表 9 2020 暦年の企業別 EV・PHV 世界販売ランキング

順位	企業名	国	販売台数	備考
1	テスラ	米国	499,535	
2	フォルクスワーゲン	ドイツ	220,220	
3	比亞迪自動車販売(BYD)	中国	179,211	
4	上汽通用五菱汽車(SGMW)	中国	170,825	
5	BMW	ドイツ	163,521	
6	メルセデス・ベンツ	ドイツ	145,865	
7	ルノー	フランス	124,451	
8	ボルボ	スウェーデン	112,993	(親会社は中国)
9	アウディ	ドイツ	108,367	
10	上海汽車集団(SAIC)	中国	101,385	
11	現代自動車	韓国	96,456	
12	起亜自動車	韓国	88,325	
13	プジョー	フランス	67,705	
14	日産自動車	日本	62,029	
15	広州汽車集団(GAC)	中国	61,830	
16	長城汽車(Great Wall)	中国	57,452	
17	トヨタ自動車	日本	55,624	
18	奇瑞汽車(Chery)	中国	45,599	
19	ボルシェ	ドイツ	44,313	
20	上海蔚来汽車(NIO)	中国	43,728	

出典:EV Sales 公表資料より著者作成

中国メーカーは、技術的に日欧米韓など先進国メーカーが鎬を削るガソリン燃料・エンジン駆動の自動車の製造では、なかなかキャッチアップできなかったが、中国政府の新エネルギー自動車(EV、PHVとFCV)推進政策を追い風にして、生産・販売ともに急伸してきた<sup>17</sup>。

この政策目標は、新エネルギー自動車为新車販売全体に占める比率を、2020年に約5%、25年に20%、35年には50%に引き上げるといふもの。

わが国メーカーは、ハイブリッド車(HV)で優位に立つものの、EVなどの開発・普及競争では優位といえる状況ではない<sup>18</sup>。

～支払を一度に行えるように改めて、ユーザーの利便性を大幅に高めたり、また移動の効率化により都市部での交通渋滞や環境問題、地方での交通弱者対策などの問題の解決に役立てよう」といふもの。(総務省 HP [https://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/02tsushin02\\_04000045.html](https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/02tsushin02_04000045.html)) (2月12日確認)

<sup>17</sup> ただし財政負担の緩和のため、販売補助金は基本的に廃止の方向にある。新型コロナ感染症の影響もあり、2020、21年は補助金支給条件や支給額の削減にとどまっている。(2021年1月4日付け日本経済新聞「中国、新エネ車への補助金2割抑制 21年方針」、<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGM0434P0U1A100C2000000/> (2月12日確認)

<sup>18</sup> 2010年4月12日付け次世代自動車戦略研究会の「次世代自動車戦略2010」によれば、2030年新車販

## ② 無人運転化

物流企業である米 Amazon 社は、無人の小型配送ロボットを開発し、戸別配送での自動車・配達員の合理化を進めようとしている。

一般道、高速道路などでの無人化 = 自動運転技術の開発も激しい競争状態にあるが、無人化の程度が進むほど、安全性能の向上が絶対的な必要条件になってくる。

人間が運転中に行っている外部からの情報の処理や判断などを、無人化した上で人間の運転以上の安全性を確保するためには、優れた AI 技術の適用が必須となる。

巨大 IT 企業である米 Google 社や Apple 社は自動運転技術の提供、Intel 社や NVIDIA 社などの半導体メーカーは画像認識技術の提供などで参入の機会をうかがっている<sup>19</sup>。

これらは自動車の製造・販売に利益の源泉を見出していると言うよりも、自動車が利用される過程で得られるデータから、ユーザーの生活・娯楽などへのサービス提供といった新たなビジネスを創出することで、自動車というモノづくりから得られるよりずっと大きな商機を作り出すことを企図していると思われる。

## (2) 栃木県

本県の製造業には、高度な技術を必要とする医療、精密機械、電機、自動車の集積がみられる。また特徴としては、これ以外に、東京圏の食を支えるための食品工業の充実がある。

北関東に位置する三県はいずれも、GRP に占める食品工業のシェアが、全国平均を大きく上回るが、茨城・群馬は 5% 台なのに対して、栃木県は 11% を超えており、GRP への貢献度は全国一である(表 10)<sup>20</sup>。

表10 北関東三県 GRPに占める農業・食品工業のシェア  
(県民経済計算より)

	農業 シェア	食品工業 シェア
茨城県	2.1%	5.4%
<b>栃木県</b>	<b>1.7%</b>	<b>11.5%</b>
群馬県	1.4%	5.4%
全県合計	0.9%	2.9%

製造業のインフラ整備は、国、県ともに力を入れている。

- ① 立地…本県は製造業を積極的に誘致している(図 2)
- ② 物流…本県を含む北関東と東京圏を結ぶ高速道路網は相当に充実してきている(図 3)

売目標に占める比率が、HV30-40%、EV、HV が 20-30%、FCV が 3% 以下、クリーンディーゼル車 5-10% とされているのに対し、2020 年 8 月 4 日東京大学生産技術研究所シンポジウムでの経済産業省発表資料「自動車を取り巻く現状と電動化の推進について」によれば、2019 年実績はそれぞれ 34.2%、0.9%、0.02%、4.1% だった。

[目標値] [https://www.hkd.meti.go.jp/hokis/mono\\_kondan2/data02\\_2.pdf](https://www.hkd.meti.go.jp/hokis/mono_kondan2/data02_2.pdf)、[実績値] <https://www.esisyab.iis.u-tokyo.ac.jp/symposium/20200804/20200804-01.pdf> (2月12日確認)

<sup>19</sup> 彼らが実際の自動車製造を自前で行うのか、メーカーと組むのか、等々かまびすしい。1月8日付け日本経済新聞によれば「アップル、EV 参入へ交渉 現代自が「初期の段階」認める」というが、2月8日付け Bloomberg によれば「アップル、現代・起亜との EV 生産巡る協議が最近中断」になったという。(日本経済新聞

<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGN084EO008012021000000/>、Bloomberg <https://www.bloomberg.co.jp/news/articles/2021-02-05/QO2S0ATOG1L601> ) (2月12日確認)

<sup>20</sup> ここでの比率は、県内製造業の中、ではなく県内総生産全体の中の構成比率である。

図2 栃木県「分譲中の産業団地」



<出所: 栃木県 HP>

図3 関東高速道路網(抄)



<出所: NEXCO 東日本 HP(ドラぶら)>

## 5. 情報関連産業への取り組み状況

新型コロナウイルス感染症の世界的流行を契機に、わが国でも生活様式が大きく変わりつつあるが、これが製造業から情報関連産業へ転換を推進する力になる可能性は高い。

たとえば、2016年3月に策定された「とちぎ産業成長戦略」は、16-20年度までの5か年の産業振興施策の基本指針であったが、ここではまだ情報関連産業が“大きな柱”として示されていない。(表11)

表11 とちぎ産業成長戦略  
(2016-2020年度)

重点プロジェクト	具体的施策
①ものづくり産業 パワーアップ プロジェクト	1) 自動車・航空宇宙・医療機器・光・環境の重点5分野における新たなイノベーションの創出
	2) 先端ものづくり産業の競争力の育成・強化
②新たな成長 プロジェクト	1) “フードバレーとちぎ”の新展開
	2) ヘルスケア等の新たな成長産業の振興
	3) ニッチトップ等の地域中核企業の育成
③グローバル展開 プロジェクト	1) 海外進出・販路開拓の支援
	2) 外資系企業の誘致・定着促進
	3) 海外展開を担う人材の育成・確保
④企業誘致 プロジェクト	1) 新たな企業の立地促進 (本社・研究開発機能、工場等の誘致)
	2) 既立地企業の定着促進
	3) 物流を含めた立地環境の向上
⑤観光立県とちぎプロジェクト (略)	

栃木県 HPより

つづいて、2018年10月に策定・公表された山口県の「やまぐち産業イノベーション戦略」によれば、重点成長分野として伸ばそうという分野は表12のとおり。

表 12 やまぐち産業イノベーション戦略/2 重点成長分野について

成長 基幹分野	基礎素材型産業 輸送用機械関連産業	次世代 育成分野	航空機・宇宙産業
成長 加速分野	医療関連産業 環境・エネルギー関連産業		水素エネルギー関連産業
			バイオ関連産業
			ヘルスケア関連産業
			IOT 等関連分野

山口県 HP より

ここでは、基礎素材型産業(石油)を成長の基幹に置く一方、情報関連産業は次世代育成対象として「IOT 関連分野」という表記になっている。

最近では、2020 年 8 月に富山県は「アフターコロナ時代を見据えた経済社会構想検討会議」を立上げ、12 月には同会議の中間とりまとめ案が発表された(表 13)。

表 13 アフターコロナ時代を見据えた経済社会構想検討会議(抄)

【目指す方向】	様々な分野でDXが推進し、新技術や新サービス、リアルとデジタルの相乗効果による新たな価値が生まれ、全ての県民がその恩恵を受け、誰一人取り残されない社会
戦略の柱 1	産業・経済の振興 -5G、AI、IOT など未来技術の活用-
目指すべき姿	・DXの進展やIT人材の育成により、県内産業の労働生産性が向上し、新技術や新商品の開発が進み、新たな成長産業が育成されている
	・サプライチェーンの多元化等により新しい感染症等に対して柔軟性・強靱性が高まっている
	・SDGs、脱炭素など本県産業がいち早く順応し、本県産業が日本・世界をリードするトップランナーになっている
	・DXの推進により農林水産業が効率的になり、生産性が向上している

富山県 HP より

ここでは、“アフターコロナ”時代の産業戦略において、5G、AI、IOT など未来技術の活用を戦略の柱の第一に置いていることが注目される。

このように、製造業が相対的に強い県であっても、情報関連産業が、着々と取組みの優先順位を上げてきているのは間違いない。

ただし、主要産業になるまでの具体的な施策が充実しているところまでには至っていない。

## 6. まとめ

(1)製造業の中でも、汎用化がすすむ分野・わが国が先進性・先端性を失っている分野では、今後いっそう合理化を余儀なくされるリスクは看過できない。

(2)自動車の「100年に一度の変革期」を乗り越えられるか？

この変革はまた、新電池・新電源といったエネルギー関連、自動運転やスマート化といった技術に関わる情報関連産業の「成長の好機」でもある。

(3)世界的な競争に直接影響されず、かつ“集積” “地の利”を活かした産業はなお堅固といえよう。

(ただし、逆に言えばこのメリットは他県に適用することができないからこそそのメリットであり、“万能の処方箋”とはなり得ない。)

(4)もし製造業が競争力を失った後、その地域の支えになる産業は何か？(→表 2)

製造業が強い県であっても、情報関連産業が産業政策の対象としてクローズアップされてきているのは間違いはない。

とはいえ、他の産業も含めて、雇用の維持はもちろん、製造業が産出してきた付加価値を置換しきれぬのか？ 置換しきれなければ、県内総生産は低落していかざるを得ない。

注)もちろん、わが国の大きな課題には、生産年齢人口の急減が目前に迫る中、放っておけば産出額が自然に低減していくという人口オーナスの問題も控えている。<sup>21</sup>

以上

---

<sup>21</sup> 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」(平成 29 年推計[出生中位・死亡中位推計])によれば、2015 年に総人口 1 億 27 百万人・生産年齢人口 77 百万人に対して、50 年後の 2065 年にはそれぞれ 88 百万人(3 割減少)、45 百万人(4 割減少)となることが予測されている。

[http://websv.ipss.go.jp/pr-ad/j/soshiki/ipss\\_j2020.pdf](http://websv.ipss.go.jp/pr-ad/j/soshiki/ipss_j2020.pdf) (2 月 12 日確認)