

# 平成 30 年度 地域経済動向調査報告書

「調査テーマ（生産活動（製造業）に関して）」

平成 30 年 10 月

乙訓地域商工会広域連携協議会

## 生産活動（製造業）に関して

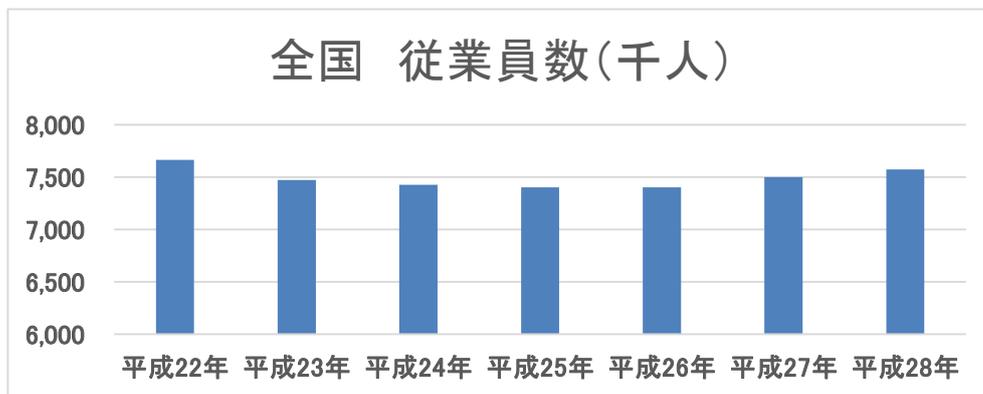
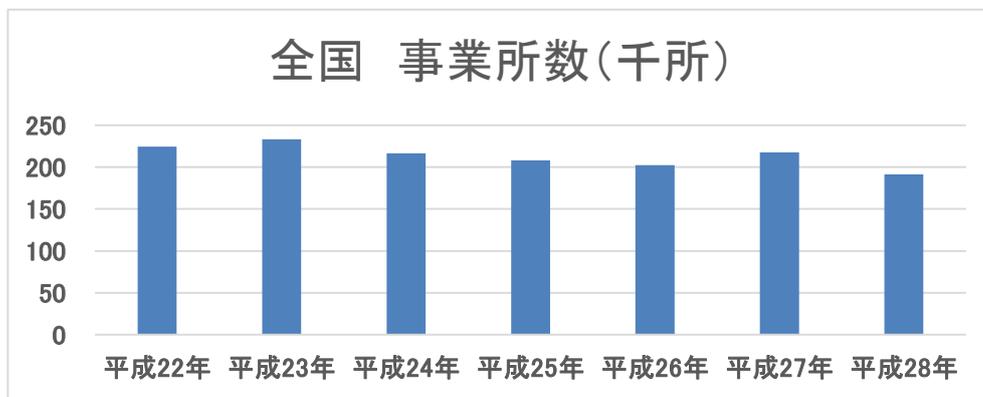
### 1. 全国の動向

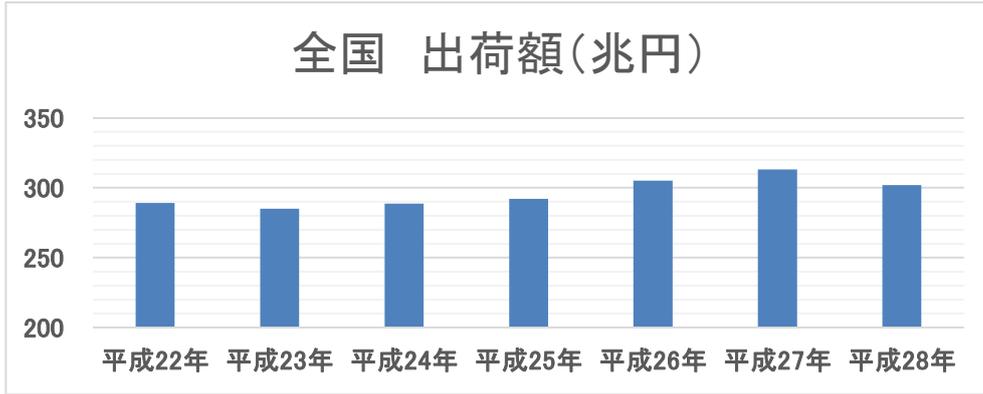
#### （1）全国の製造業の概要

経済産業省「工業統計表」によると、平成 28 年の全国の製造業の事業所（4 名以上）数は 19 万 1,339 事業所で、前年比▲12.1%と大幅に減少しており平成 22 年から減少傾向が続いている。また、従業者数は 757 万 1,369 人で、同△1.0%と 3 年連続の微増となっている。出荷額は 302 兆 356 億円で、同▲3.5%と減少しているが、平成 23 年度以降増加傾向にある。

#### ■製造業概要（従業者 4 人以上事業所）「工業統計表」より

	事業所数 (所)	前年比	従業員数 (人)	前年比	出荷額 (億円)	前年比
平成 22 年	224,403		7,663,847		2,891,077	
平成 23 年	233,186	3.9%	7,472,111	-2.5%	2,849,688	-1.4%
平成 24 年	216,262	-7.3%	7,425,339	-0.6%	2,887,276	1.3%
平成 25 年	208,029	-3.8%	7,402,984	-0.3%	2,920,921	1.2%
平成 26 年	202,410	-2.7%	7,403,269	0.0%	3,051,400	4.5%
平成 27 年	217,601	7.5%	7,497,792	1.3%	3,131,286	2.6%
平成 28 年	191,339	-12.1%	7,571,369	1.0%	3,020,356	-3.5%





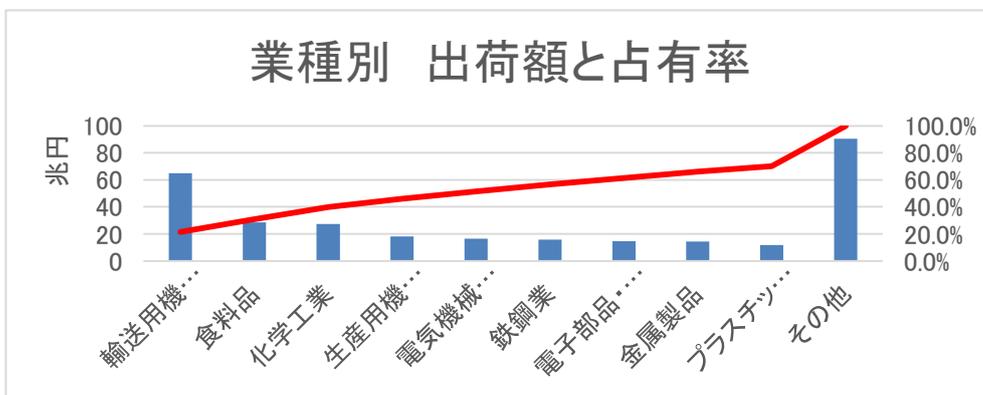
## (2) 全国の製造業の特徴

### (ア) 業種別出荷額

経済産業省「工業統計表」によると、平成28年の全国の製造業(4名以上)の業種別出荷額は、輸送用機械器具製造業、食料品製造業、化学工業、生産用機械器具製造業、電気機械器具製造業の順で多く、上位5業種で全体の過半数を占めている。また、上位9業種で全体の7割を占めている。

### ■業種別出荷額(従業者4人以上事業所)「工業統計表」より

産業分類	出荷額等 (億円)	累計 (億円)	占有率
輸送用機械器具	64,991,236	64,991,236	21.5%
食料品	28,426,447	93,417,683	30.9%
化学工業	27,249,576	120,667,259	40.0%
生産用機械器具	18,106,818	138,774,077	45.9%
電気機械器具	16,388,349	155,162,426	<b>51.4%</b>
鉄鋼業	15,669,288	170,831,714	56.6%
電子部品・デバイス・電子回路	14,531,555	185,363,269	61.4%
金属製品	14,398,614	199,761,883	66.1%
プラスチック製品	11,764,478	211,526,361	<b>70.0%</b>
その他	90,509,230	302,035,591	100.0%



(イ) 規模別の事業者数及び従業員数

経済産業省「工業統計表」によると、平成 28 年の全国の製造業（4 名以上）の事業規模別の事業数は 19 人以下の事業所で 63.4%、299 人以下で 98.2%と中小規模の企業が大部分を占めている。また、従業員数については、19 人以下の事業所で 14.8%、299 人以下で 67.1%となっている。

■規模別事業者数及び従業員数「工業統計表」より

事業規模	事業所数 (所)	占有率	従業員数 (人)	占有率
4人～9人	72,009	37.6%	447,613	5.9%
10人～19人	49,290	63.4%	674,280	14.8%
20人～29人	25,445	76.7%	622,927	23.0%
30人～49人	15,895	85.0%	620,533	31.2%
50人～99人	15,004	92.8%	1,043,127	45.0%
100人～199人	7,904	97.0%	1,091,664	59.4%
200人～299人	2,390	98.2%	580,537	67.1%
300人～	3,402	100.0%	2,490,688	100.0%

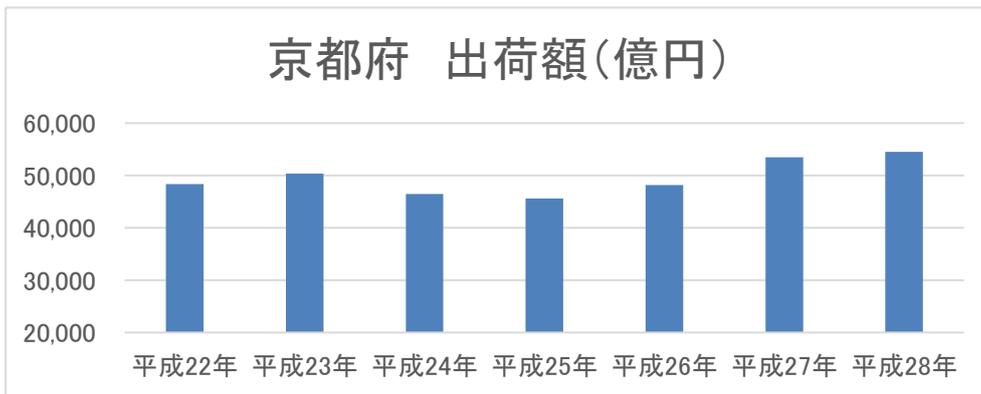
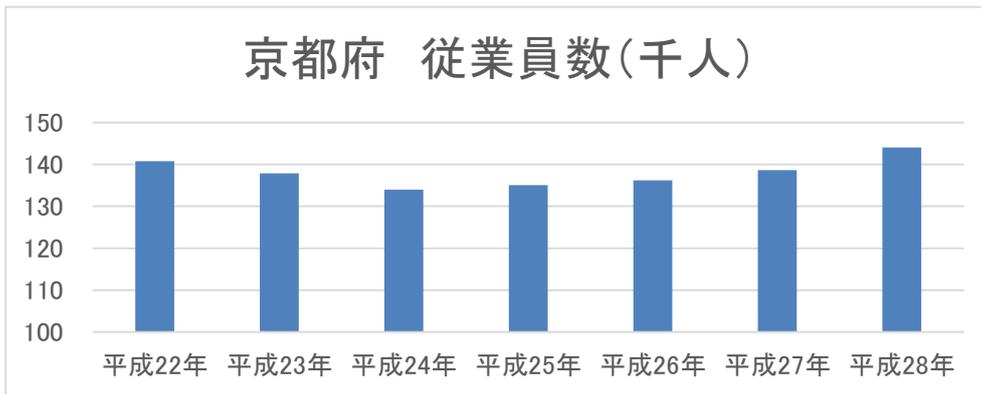
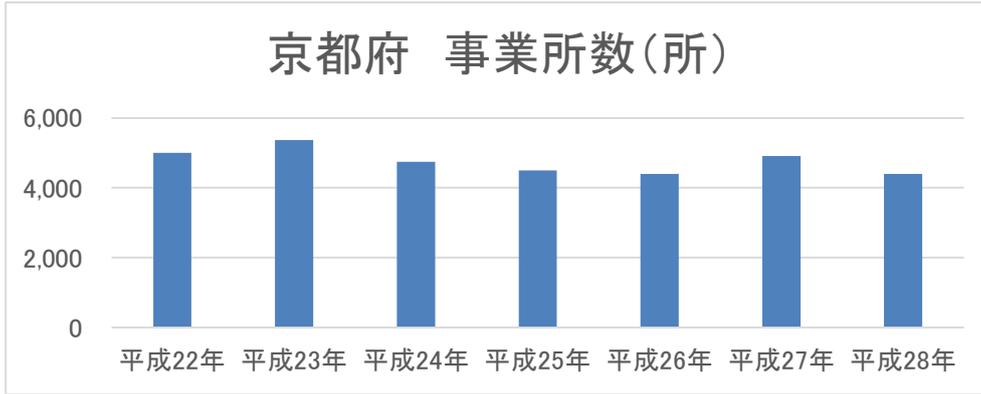
2. 京都府の動向

(1) 京都府における製造業の概要

京都府「工業統計表」によると、平成 28 年の京都の製造業の事業所（4 名以上）数は 4,398 事業所で、前年比▲10.4%と大幅に減少しており全国同様に平成 22 年から減少傾向が続いている。また、従業者数は 14 万 3,999 人で、同△3.9%と 4 年連続の微増となっている。出荷額は 5 兆 449 億円で、同△1.9%と、3 年連続で増加している。

■京都府の製造業概要（従業者 4 人以上事業所）「工業統計表」より

	事業所数 (所)	前年比	従業員数 (人)	前年比	出荷額 (百万円)	前年比
平成 22 年	5,004		140,757		4,832,897	
平成 23 年	5,365	7.2%	137,837	-2.1%	5,038,048	4.2%
平成 24 年	4,745	-11.6%	134,016	-2.8%	4,646,151	-7.8%
平成 25 年	4,500	-5.2%	135,064	0.8%	4,560,516	-1.8%
平成 26 年	4,401	-2.2%	136,210	0.8%	4,815,155	5.6%
平成 27 年	4,906	11.5%	138,588	1.7%	5,344,400	11.0%
平成 28 年	4,398	-10.4%	143,999	3.9%	5,448,552	1.9%



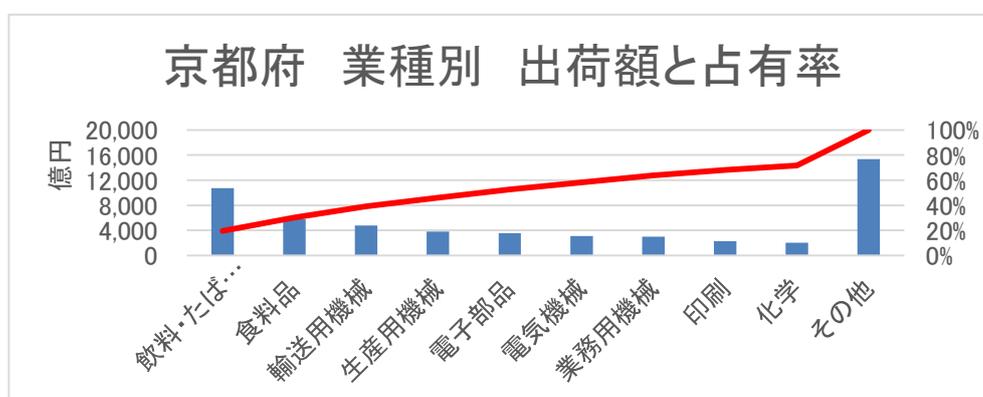
## (2) 京都府の製造業の特徴

### (ア) 業種別出荷額

京都府「工業統計表」によると、平成28年の京都府の製造業（4名以上）の業種別の出荷額は、飲料・たばこ・飼料、食料品、化学工業、輸送用機械、生産用機械、電子部品の順で多く、上位5業種で全体の過半数を占めている。また、上位9業種で全体の7割を占めている。京都府の特徴として清酒業や製茶業の影響も有り食品関係が約30%と多いことがあげられる。

■京都府の業種別出荷額（従業者 4人以上事業所）「工業統計表」より

産業分類	出荷額等 (百万円)	累計 (百万円)	占有率
飲料・たばこ・飼料	1,072,710	1,072,710	19.7%
食料品	578,491	1,651,201	30.3%
輸送用機械	477,951	2,129,152	39.1%
生産用機械	380,453	2,509,605	46.1%
電子部品	355,660	2,865,265	<b>52.6%</b>
電気機械	311,082	3,176,346	58.3%
業務用機械	298,874	3,475,221	63.8%
印刷	231,424	3,706,645	68.0%
化学	206,057	3,912,702	<b>71.8%</b>
その他	1,535,850	5,448,552	100.0%



(イ) 規模別の事業者数及び従業員数

京都府「工業統計表」によると、平成28年の京都の製造業（4名以上）の事業規模別の事業者数は19人以下の事業所で68.4%、299人以下で98.5%と中小規模の企業が大部分を占めている。また、従業員数については、19人以下の事業所で18.5%、299人以下で72.4%と全国に比べ中小規模の企業の比率が大きくなっている。

■京都府の規模別事業者数及び従業員数「工業統計表」より

事業規模	事業者数 (所)	占有率	従業員数 (人)	占有率
4人～9人	1,849	42.0%	11,163	7.8%
10人～19人	1,143	<b>68.0%</b>	15,523	<b>18.5%</b>
20人～29人	539	80.3%	13,268	27.7%
30人～49人	321	87.6%	12,529	36.4%
50人～99人	282	94.0%	19,547	50.0%
100人～199人	155	97.5%	21,611	65.0%
200人～299人	45	<b>98.5%</b>	10,556	<b>72.4%</b>
300人～	64	100.0%	39,802	100.0%

### 3. 乙訓地域の動向（現状と課題など）

#### （1）乙訓地域（向日市、長岡京市、大山崎町）における製造業の概要

京都府「工業統計表」によると、平成 28 年の乙訓地域の製造業の事業所（4 名以上）数は 148 事業所で、前年比▲9.8%と大幅に減少しており平成 22 年から減少傾向が続いている。また、従業者数は 1 万 458 人で、同△9.6%と 2 年連続の大幅増となっている。出荷額は 4,761 億円で、同▲12.1%と、大幅に減少しており、厳しい状況となっている。

#### ■乙訓地域の製造業概要（従業者 4 人以上事業所）「工業統計表」より

合計	事業所数	前年比	従業員数	前年比	出荷額 (百万円)	前年比
平成 22 年	157		9,680		606,749	
平成 23 年	177	12.7%	9,273	-4.2%	583,785	-3.8%
平成 24 年	154	-13.0%	8,801	-5.1%	456,619	-21.8%
平成 25 年	149	-3.2%	9,217	4.7%	527,980	15.6%
平成 26 年	150	0.7%	9,171	-0.5%	526,660	-0.2%
平成 27 年	164	9.3%	9,541	4.0%	541,560	2.8%
平成 28 年	148	-9.8%	10,458	9.6%	476,136	-12.1%

注) 平成 23 年と平成 27 年のデータは、経済センサス活動調査を使用

#### ①向日市における製造業の概要

平成 28 年の向日市の製造業の事業所（4 名以上）数は 47 事業所で、前年比▲16.1%と大幅に減少しており平成 22 年から減少傾向が続いている。また、従業者数は 1846 人で、同▲3.5%と減少しているが平成 22 年と比較すると大幅増となっている。出荷額は 328 億円で、同▲21.0%と、大幅に減少しており、厳しい状況となっている。

#### ■向日市の製造業概要（従業者 4 人以上事業所）「工業統計表」より

	事業所数 (所)	前年比	従業員数 (人)	前年比	出荷額 (百万円)	前年比
平成 22 年	53		1,257		46,913	
平成 23 年	66	24.5%	1,203	-4.3%	35,117	-25.1%
平成 24 年	53	-19.7%	1,418	17.9%	33,441	-4.8%
平成 25 年	47	-11.3%	1,377	-2.9%	37,035	10.7%
平成 26 年	47	0.0%	1,317	-4.4%	33,516	-9.5%
平成 27 年	56	19.1%	1,912	45.2%	41,555	24.0%
平成 28 年	47	-16.1%	1,846	-3.5%	32,809	-21.0%

#### ②長岡京市における製造業の概要

平成 28 年の長岡京市の製造業の事業所（4 名以上）数は 88 事業所で、前年比▲3.3%と減少している。また、従業者数は 6,071 人で、同△20.4%と大幅増となっている。出荷額は 3,339 億円で、同▲4.6%と減少している。

■長岡京市の製造業概要（従業者 4人以上事業所）「工業統計表」より

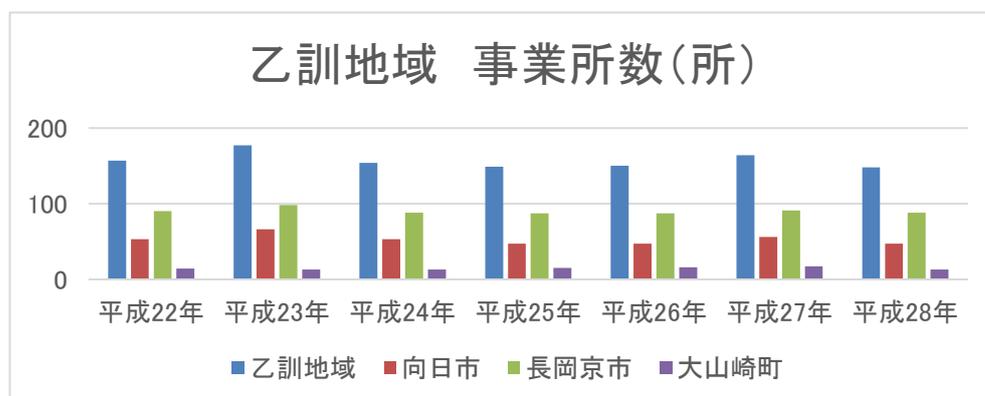
	事業所数 (所)	前年比	従業員数 (人)	前年比	出荷額 (百万円)	前年比
平成 22 年	90		5,433		389,262	
平成 23 年	98	8.9%	5,575	2.6%	399,111	2.5%
平成 24 年	88	-10.2%	4,955	-11.1%	271,004	-32.1%
平成 25 年	87	-1.1%	4,749	-4.2%	270,088	-0.3%
平成 26 年	87	0.0%	4,933	3.9%	288,630	6.9%
平成 27 年	91	4.6%	5,043	2.2%	350,560	21.5%
平成 28 年	88	-3.3%	6,071	20.4%	333,852	-4.8%

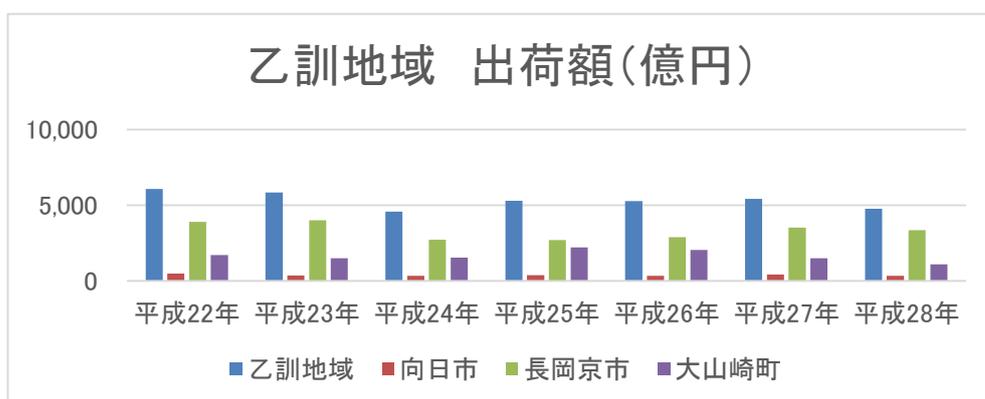
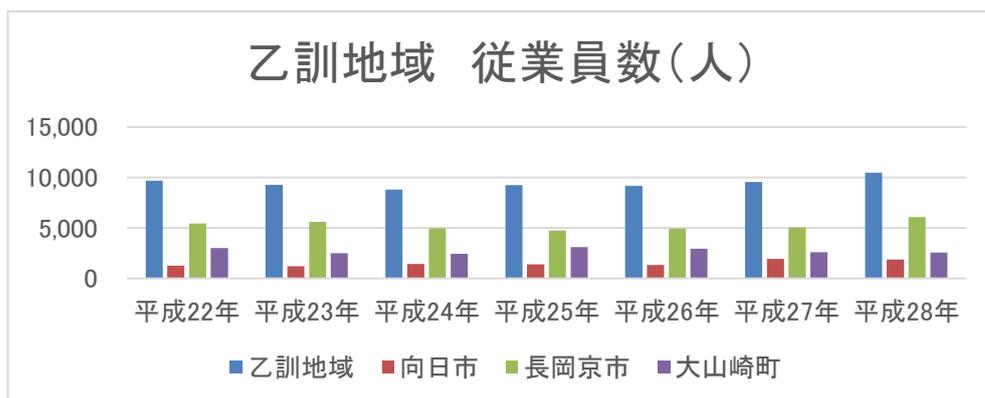
③大山崎町における製造業の概要

平成 28 年の大山崎町の製造業の事業所（4 名以上）数は 13 事業所で、前年比▲23.5%と大幅に減少しているが、平成 22 年度比では▲1 所である。また、従業者数は 2,541 人で、同▲1.7%の減少であるが、これまで大きく増減している。出荷額は 1,095 億円で、同▲26.7%と 3 年連続で大幅に減少している。

■大山崎町の製造業概要（従業者 4人以上事業所）「工業統計表」より

	事業所数 (所)	前年比	従業員数 (人)	前年比	出荷額 (百万円)	前年比
平成 22 年	14		2,990		170,575	
平成 23 年	13	-7.1%	2,495	-16.6%	149,557	-12.3%
平成 24 年	13	0.0%	2,428	-2.7%	152,173	1.7%
平成 25 年	15	15.4%	3,091	27.3%	220,858	45.1%
平成 26 年	16	6.7%	2,921	-5.5%	204,514	-7.4%
平成 27 年	17	6.3%	2,586	-11.5%	149,445	-26.9%
平成 28 年	13	-23.5%	2,541	-1.7%	109,475	-26.7%





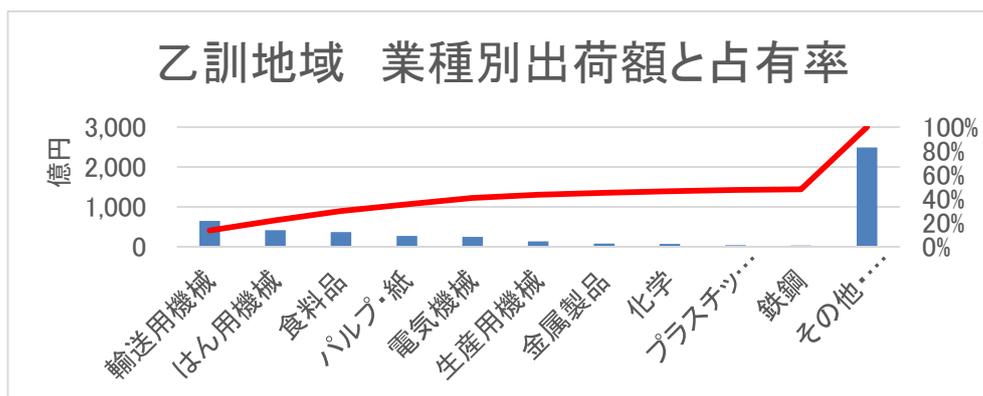
## (2) 乙訓地域(向日市、長岡京市、大山崎町)の製造業の特徴

### (ア) 業種別出荷額

京都府「工業統計表」によると、平成28年の乙訓地域の製造業(4名以上)の業種別出荷額は、輸送用機械、はん用機械、食料品の順で多く、全国と傾向が近いが上位10業種でも5割以下で業種が分散している。

#### ■ 乙訓地域の業種別出荷額(従業者4人以上事業所)「工業統計表」より

産業分類	出荷額等	累計(億円)	占有率
輸送用機械	6,420,798	6,420,798	13.5%
はん用機械	4,120,898	10,541,696	22.1%
食料品	3,627,679	14,169,375	29.8%
パルプ・紙	2,668,591	16,837,966	35.4%
電気機械	2,481,847	19,319,813	40.6%
生産用機械	1,344,868	20,664,681	43.4%
金属製品	749,556	21,414,237	45.0%
化学	683,714	22,097,951	46.4%
プラスチック製品	390,721	22,488,672	47.2%
鉄鋼	251,406	22,740,078	47.8%
その他・不明	24,873,479	47,613,557	100.0%



#### (イ) 規模別の事業者数及び従業員数

京都府「工業統計表」によると、平成 28 年の乙訓地域の製造業（4 名以上）の事業規模別の事業数は 19 人以下の事業所で 56.8%、299 人以下で 93.9%と全国と比較して中小規模の企業の比率が低い。また、従業員数についても、19 人以下の事業所で 7.3%、299 人以下で 44.6%と全国に比べ大規模企業の比率が大きくなっている特徴がある。

■乙訓地域の規模別事業者数及び従業員数「工業統計表」より

事業規模	事業所数 (所)	占有率	従業員数 (人)	占有率
4 人～9 人	53	35.8%	333	3.2%
10 人～19 人	31	<b>56.8%</b>	429	<b>7.3%</b>
20 人～29 人	19	69.6%	461	11.7%
30 人～49 人	9	75.7%	373	15.3%
50 人～99 人	16	86.5%	1,094	25.7%
100 人～199 人	7	91.2%	1,004	35.3%
200 人～299 人	4	<b>93.9%</b>	967	<b>44.6%</b>
300 人～	9	100.0%	5,797	100.0%

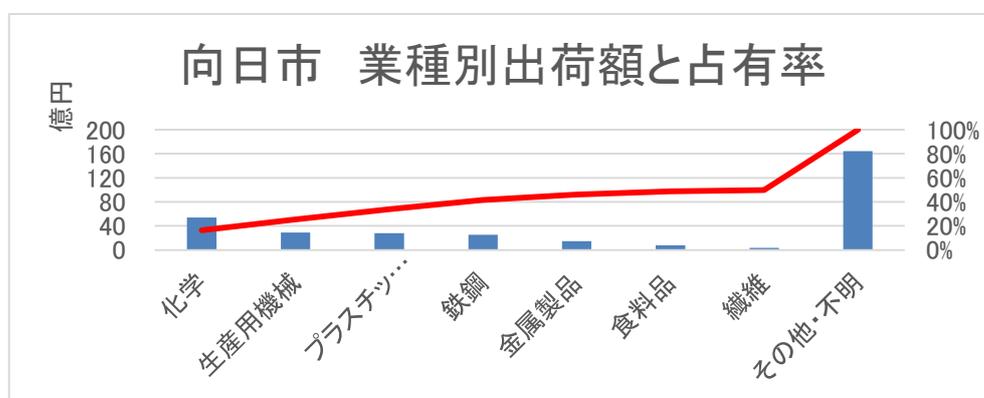
#### ①向日市における製造業の特徴

##### (ア) 業種別出荷額

平成 28 年の向日市の製造業（4 名以上）の業種別の出荷額は、化学、生産用機械、プラスチックの順で多く、化学系の企業が多い特徴がある。また、上位 7 業種でも全体の 5 割以下で業種が分散している。

■向日市の業種別出荷額（従業者 4人以上事業所）「工業統計表」より

産業分類	出荷額等	累計 (万円)	占有率
化学	541,968	541,968	16.5%
生産用機械	292,388	834,356	25.4%
プラスチック製品	282,183	1,116,539	34.0%
鉄鋼	251,406	1,367,945	41.7%
金属製品	147,220	1,515,165	46.2%
食料品	81,732	1,596,897	48.7%
繊維	38,897	1,635,794	49.9%
その他・不明	1,645,060	3,280,854	100.0%



(イ) 規模別の事業者数及び従業員数

平成 28 年の向日市の製造業（4 名以上）の事業規模別の事業数は 19 人以下の事業所で 68.1%、299 人以下で 95.7%と中小規模の企業が大部分を占めている。また、従業員数については、19 人以下の事業所で 14.4%、299 人以下で 56.2%と全国に比べ大規模企業の比率が大きくなっている。

■向日市の規模別事業者数及び従業員数「工業統計表」より

事業規模	事業所数 (所)	占有率	従業員数 (人)	占有率
4人～9人	22	46.8%	128	6.9%
10人～19人	10	68.1%	137	14.4%
20人～29人	5	78.7%	114	20.5%
30人～49人	2	83.0%	92	25.5%
50人～99人	4	91.5%	260	39.6%
100人～199人	2	95.7%	306	56.2%
200人～299人	-	95.7%	-	56.2%
300人～	2	100.0%	809	100.0%

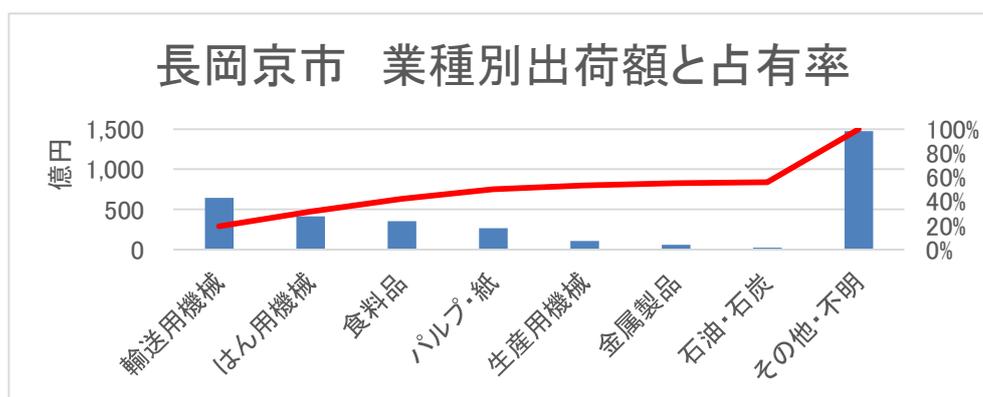
## ②長岡京市における製造業の特徴

### (ア) 業種別出荷額

平成 28 年の長岡京市の製造業（4 名以上）の業種別の出荷額は、輸送用器具、はん用機械、食料品、パルプ・紙、生産用機械が上位 5 業種で 53.3%を占めており全国の特徴に近い。上位 8 業種以下については業種が分散している。

#### ■長岡京市の業種別出荷額（従業者 4 人以上事業所）「工業統計表」より

産業分類	出荷額等 (万円)	累計 (万円)	占有率
輸送用機械	6,420,798	6,420,798	19.2%
はん用機械	4,120,898	10,541,696	31.6%
食料品	3,545,947	14,087,643	42.2%
パルプ・紙	2,668,591	16,756,234	50.2%
生産用機械	1,052,480	17,808,714	53.3%
金属製品	602,336	18,411,050	55.1%
石油・石炭	242,830	18,653,880	55.9%
その他・不明	14,731,307	33,385,187	100.0%



### (イ) 規模別の事業者数及び従業員数

平成 28 年の長岡京市の製造業（4 名以上）の事業規模別の事業数は 19 人以下の事業所で 54.5%、299 人以下で 95.5%と小規模の企業の比率が低い特徴がある。また、従業員数については、19 人以下の事業所で 7.6%、299 人以下で 52.7%と全国に比べ大規模企業の比率が大きくなっている。

■長岡京市の規模別事業者数及び従業員数「工業統計表」より

事業規模	事業所数 (所)	占有率	従業員数 (人)	占有率
4人～9人	29	33.0%	191	3.1%
10人～19人	19	54.5%	266	7.5%
20人～29人	13	69.3%	321	12.8%
30人～49人	7	77.3%	281	17.4%
50人～99人	8	86.4%	591	27.2%
100人～199人	4	90.9%	582	36.8%
200人～299人	4	95.5%	967	52.7%
300人～	4	100.0%	2,872	100.0%

②大山崎町における製造業の特徴

(ア) 業種別出荷額

平成28年の大山崎町の製造業(4名以上)の業種別の出荷額は、電気機器が20.5%のみ統計が有り、2位以下については業種が分散している。

■大山崎町の業種別出荷額(従業者4人以上事業所)「工業統計表」より

産業分類	出荷額等 (万円)	占有率
電気機械	2,249,431	20.5%
その他・不明	8,698,085	79.5%

(イ) 規模別の事業者数及び従業員数

平成28年の大山崎町の製造業(4名以上)の事業規模別の事業者数は19人以下の事業所で30.8%、299人以下で76.9%と小規模の企業の比率が低い特徴がある。また、従業員数については、19人以下の事業所で1.6%、299人以下で16.7%と大規模企業の比率が大きくなっている。

■大山崎町の規模別事業者数及び従業員数「工業統計表」より

事業規模	事業所数 (所)	占有率	従業員数 (人)	占有率
4人～9人	2	15.4%	14	0.6%
10人～19人	2	30.8%	26	1.6%
20人～29人	1	38.5%	26	2.6%
30人～49人	-	38.5%	-	2.6%
50人～99人	4	69.2%	243	12.2%
100人～199人	1	76.9%	116	16.7%
200人～299人	-	76.9%	-	16.7%
300人～	3	100.0%	2,116	100.0%

## 4. 持続的発展（課題解決）に向けた取り組み事例

### （1）ポリテクカレッジにおける現場リーダーの育成

製造業にとっては、現場力の向上が生き残りの最優先課題の一つで有り、公的機関を活用した育成事例を紹介する（2018年版「ものづくり白書」より）。

#### ①企業概要

松永電子システム（株）は、大阪府大阪市で関連企業から受託した電子回路の技術開発事業を展開している、社員 4 名の家族経営の会社である。

#### ②同社の課題

電子回路の技術開発は他社との競争も激しく、「技術開発には設計が重要」という考えがあるが、家族経営の社内で教育する余裕がないため、将来会社を引き継いで欲しい息子達に、しっかりと電子回路の基礎から勉強させることが課題であった。

#### ③育成内容

上記の課題を解決するため、近畿職業能力開発大学校（ポリテクカレッジ）が実施する事業主推薦制度を活用し、2015 年度から入社 1 年目の社員（次男）を「電子情報技術科（専門課程）」に、2017 年度から入社 4 年目の社員（長男）を「生産電子情報システム技術科（応用課程）」でそれぞれ 2 年間学ばせている。

#### ④受講による効果

受講した社員（次男）は、「普通高校を卒業したので電子回路に関する知識がなく不安であったが、現在では電子回路設計に必要なハンダ付けや計測機器の使い方、材料選定などを一人で行えるようになり自信がついた。」と話している。

また、現在受講中の社員（長男）は、「会社内で今後力をいれていきたいネットワーク構築の授業に力を入れて取り組んでいる。将来は電子回路の技術開発事業を安定的に展開できる会社になりたい。」と話している。

#### ⑤ポリテクカレッジの概要

ポリテクカレッジでは、ものづくりに必要な技能・技術の習得に加え、生産現場に密着した製品の企画開発から製作までのプロセスを体験していくことにより、将来現場のリーダーとなり得る人材を育成している。実際に企業に勤める社員とともに課題に取り組むことで、コスト意識なども身につくことから、この事業主推薦制度はポリテクカレッジの学生にとってもメリットのある取り組みであるといえる。

### （2）IT を活用した製造工程の数値管理により業務を効率化

小規模事業者では、間接業務を経営者が行う場合が多く生産性向上の阻害要因となっており、IT を活用して間接業務を効率化させることが改善策の主要な一つで有り、IT 活用事例を紹介する（2018 年版「小規模白書」より）。

#### ①企業概要

（有）ミッキーチェーンは、福島県でパンの製造販売を行う従業員 14 名の小規模事業者である。もともとは、自社工場でパンを製造し、スーパー等への卸売りを主に行っていたが、東日本大震災直後に地域住民のために緊急的に工場内でパンを販売したことをきっかけに、小売り事業も始めた。

#### ②同社の課題

1992 年に工場の失火により主要な取引先が離れ、会社存亡の危機に立たされた際に、卸値を上げずに利幅を確保するためには業務効率化が不可欠であると感じた。しかし当時、既成のパン製造システム導入には 1,500 万円ほど掛かり、同社ではとても負担できなかった。

### ③ I T の活用内容

山寺伸二社長は、自らパソコンスクールでプログラミングを学び、マイクロソフト社のアクセスをベースに、独自に生産管理システム「楽々パン屋さん」を開発した（開発費 400 万円ほど）。

「楽々パン屋さん」は、製造するパンの種類ごとに必要な生地、餡、具材の単位の設定がされ、取引先からの日々の注文個数を入力すれば、その日に必要な仕込量や割付量等が算出される。同時に、納入個数分の製品シールが出力され検品作業に掛かる時間も短縮できる。さらに、従業員ごとの製造技術を数値化し、当日の注文量とシフトに応じて、従業員ごとに割り付けられた作業量や作業時間が示された「作業計画書」が毎朝出力できる。20 数年掛けて改良を続け、パン製造の特徴を踏まえた受注－製造－納品の一貫管理システムを完成させた。

### ④ I T 導入による効果

「楽々パン屋さん」の導入により、必要な材料を数値で正確に管理できるようになり、廃棄ロスの減少に結びついたほか、従業員の材料使用量にばらつきがなくなり、安定した品質が確保できるようになった。また、「作業計画書」により、従業員には作業に必要な時間分だけ働いてもらうことができる。各従業員の業務量を毎朝確認できるため、子どもの発熱等による欠勤への対応の調整も容易となり、あらゆる世代に働きやすい職場環境づくりに貢献している。

システム導入前と比べ、人件費で 5%、原材料費で 9%、計 14% のコスト削減が実現でき、安定した利益を生み出せるようになった。自社店舗での販売は、全て 100 円～130 円という低価格が維持されており、気軽に購入できる焼きたてパンが地域の人に喜ばれ続けている。

## (3) デザインと少量生産を強みに、日本の技能の付加価値を向上

委託加工では、自社の技能を付加価値として認められないケースが多いが、小規模企業が持つ技能に付加価値を付けるビジネスモデルを確立した事例を紹介する（2018 年版「ものづくり白書」より）。

### ① 企業概要

(株) テクノラボは横浜市で「カタチを提案する」「少量で提供する」ことを強みに、プラスチック新製品の試作設計から製造、量産まで一貫してサポートする社員 10 名の会社である。

### ② プラスチック業界の課題

イノベーションが常に起こり続ける社会では、イノベーションを実現するための「モノ」が必要で、試作やスタートアップ時は、少量での製品供給となるので初期費用を小さくしなければならない。また、新しい産業に適応するためには、デザインから始めなくてはならないが、残念ながら従来型の下請け業者は、自社デザイン・設計を行うこともできなかった。

### ③ 同社のミッション

上記課題を解決するため、同社は下記の 2 つのミッションをもとに事業を運営している。

#### (ア) 新しいカタチを生み出して、社会にもっと付加価値を創り出す

新しい技術には新しいカタチが必要とされる。技術が高度化すると、時として人の理解を遥かに追い越してしまうが、カタチには人の理解を助けるという機能もある。プラスチックは自由に形状をつくる事が出来る素材であり、新しいカタチを生み出すことに適している。

#### (イ) 技術を継承し、発展させ、次代に受け渡すための受け皿となる

同社の持つ技術リソースは、これまでの先人の技術をベースとして成立している。技術の本質は流行のようなものであり、循環することはあるが廃れるものではない。つまり現在最先端の技術は、ほとんどが過去に流行った技術でもある。

#### ③同社の成果

同社のデザインと少量製造の支援に対する関心は、国内のみならず海外からも高まってきている。既に台湾大手メーカーの新製品開発を手掛けた実績がある他、米国シリコンバレー発スタートアップからの引き合いも増えてきている。昨今では、シリコンバレー発スタートアップが中国で製品試作・製造を行うケースが多いが、製品デザイン自体は米国内で行っているため、コストが非常に高い。また、試作段階では必ず出戻りが発生するため、想定以上の工数を要するという。一方同社は、デザインと少量試作を一体的に行えるため、価格とスピードの両面から非常に高く評価されており、シリコンバレー拠点の設立に向けた準備を急ピッチで進めている。

### 5. まとめ ～製造業を取り巻く経営環境と課題・対策～

まとめに当たり、ものづくり白書（2018年版、経済産業省他）と小規模企業白書（2018年版、中小企業庁）から、製造業を取り巻く経営環境と課題・対策について下記に示す。

#### (1) 製造業を取り巻く経営環境

我が国経済は「アベノミクス」の効果が現れる中で、着実に上向いてきた。製造業を中心に収益の改善が見られ、その成果を雇用の拡大や賃金の上昇につなげることにより「経済の好循環」が生まれ始めている。一方で、人手不足の深刻化などの課題も浮き彫りになってきている。

「モノの所有」から「機能の利用」や「価値の体験」へと移行し、モノだけでなく、モノを利活用したサービス・ソリューション展開が価値獲得の鍵を握り始めている。特に経営資源としての「データ」の重要性は著しく高まっており、世界では多くの企業がデジタル投資に邁進し、バリューチェーン全体の最適化に向けた競争を進めており、一部には、ビジネスモデルの転換にまで踏み込んだ価値創出の動きも見られる。

#### (2) 製造業を取り巻く課題・対応策

##### ①現場力の維持・強化、デジタル人材等の人材育成とその対策

- ・ 質の高い現場データ取得によるデジタルデータ化
- ・ 職人技の技術化・体系化、暗黙知の形式知化によるデジタルデータ化
- ・ デジタルツール等の利活用を通じた自動化・省人化
- ・ 人材活用制度等の見直し
- ・ 多様かつ柔軟な働き方
- ・ 多様な人材の活用（シニア、女性、外国人等）

##### ②新たな環境変化に対応した付加価値向上とその対策

- ・ 個別顧客対応の商品・サービスの提供
- ・ これまで顧客が考えなかったようなニーズへの対応、商品・サービスの提供
- ・ いつでも、どこでも同じレベルの商品・サービスの提供
- ・ 見える化や分析を進め、予見性を高める等、実施精度の向上

以上