

提 言 書

『輝くものづくりを極め続ける広島』を目指して ～コロナ禍を受けての展開～

2021年3月



広島経済同友会
ものづくり委員会

目次

巻頭言	1
I. 取り巻く環境	2
II. 広島のものづくりのあるべき姿	10
III. あるべき姿に向けた実践活動	12
IV. コロナ禍を受けての展開	25
V. 提言	29
VI. 終わりに	30
参考文献	31
ものづくり委員会 委員名簿	32

巻頭言

2017年に立ち上がったものづくり委員会は2期目の活動に入った。「広島という才能を、眠らせない」という基本方針の下、広島の魅力を高め、活性化した地域の拠点都市として生き残っていくために、この地の強みとされる「ものづくり」の領域で貢献したいと思っている。「ものづくりで輝く広島」を創るというビジョンを掲げ、関係者全員で知恵を出し、汗をかき、ものづくりネットワークを築く活動を進め、この間、ものづくりに携わる多くの人たちに支えられ、私たちの取り組みも順調に進み、軌道に乗ってきた。

しかし、今年度は予想だにしないことが起きた。新型コロナウイルスである。通常であれば春にもものづくり実践活動への参加者を募り、人が集まり、研修活動を進めるのであるが、4月に政府の緊急事態宣言がなされ、ものづくり委員会の活動も大きく変更を迫られることになった。世の中はニューノーマルな生活が広まり、働き方もリモートワークが一般的になり、対面での会議もできない状態が続いた。そこで今年度の研修活動は思い切って全てリモートで開催するという決断を下した。

ものづくりと言えバリアルな世界であり、研修も対面形式が当たり前という常識があり、上手くいくのかという心配は尽きなかった。しかし、いざ始めてみると、考えてもみなかったメリットもたくさん出てきた。これまでは参加を見合わせていた遠隔地の方から参加をいただいたり、遠くに感じていた支部の方とのコミュニケーションも増えた。研修会に参加した人からも、他の参加者に対する講師の指導が共有され参考になった、というWebならではの効果もあった。

当初の心配は杞憂であり、常識は疑ってかからなければならいということ、身をもって経験させていただいた。広島の地でこれまでもものづくりに取り組んでこられた先人の方々が成し遂げてきた変革を止めることなく、次代にしっかりと受け渡していかなければならない。先日、地方移住人気ランキングを見ると広島県は第2位とあった。AI/IoT実証プラットフォーム事業「ひろしまサンドボックス」など新規性が高く、挑戦的な事業を県が推進していることも背景にあるようだ。これからもチャレンジ精神を忘れることなく、ものづくり委員会の活動を活性化させ、広島の魅力を高めるよう貢献していく所存である。

2021年3月

広島経済同友会 ものづくり委員会

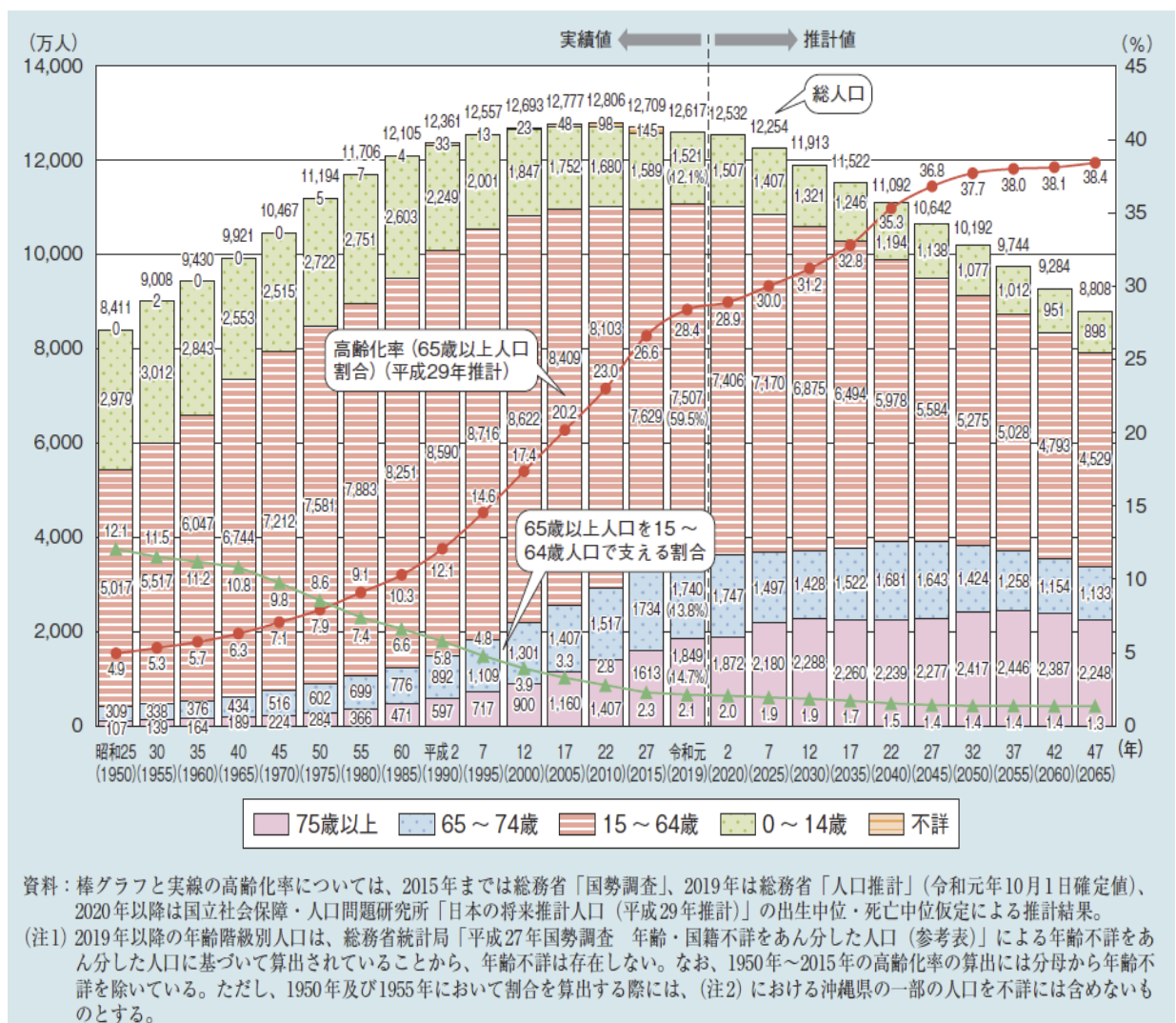
委員長 向田 光伸

I. 取り巻く環境

I－（１）少子高齢化による労働生産人口の減少

- 人口は2020年12,532万人から2030年には11,913万人に619万人(5%)減り、2040年には、11,092万人に1,440万人（11%）減る見通し。

15歳～64歳の労働生産人口は、2020年7,406万人から2030年には6,875万人に531万人(7%)減り、2040年には5,978万人に1,428万人(19%)減る見通し。
この厳しい実態を認識しておく必要がある。



出典：令和2年版高齢社会白書

I - (2) 広島に於けるものづくりの労働生産性

1) 日本に於ける製造業労働生産性は低下傾向

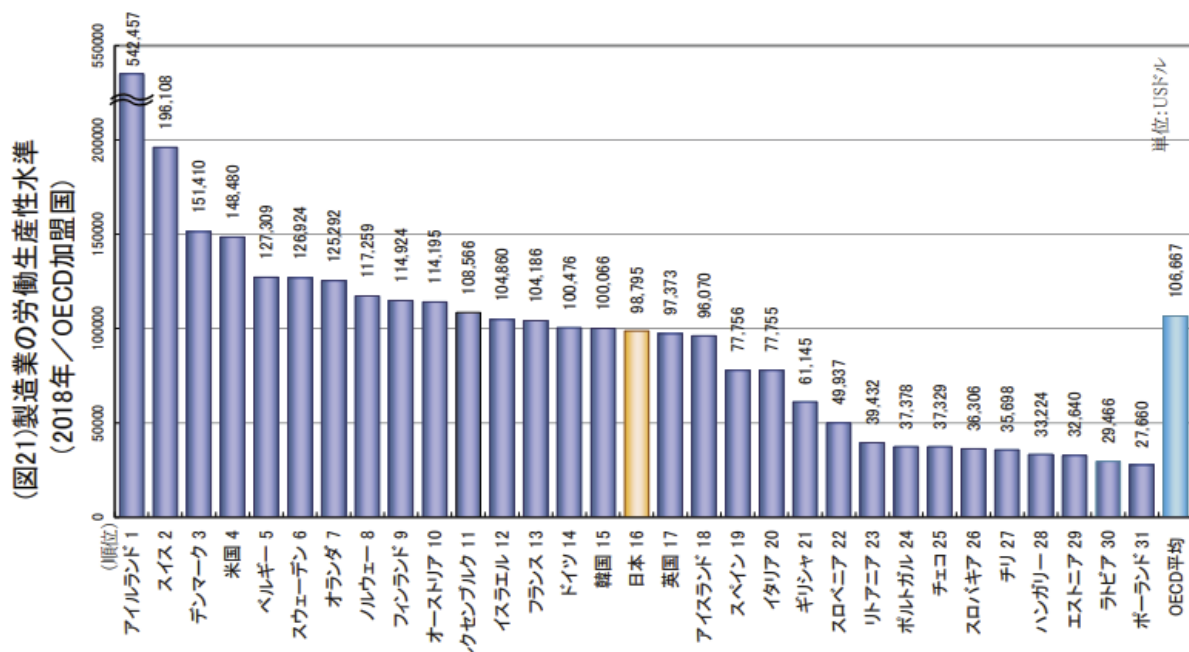
- OECD 加盟国の中で日本の労働生産性水準は、2000 年までは 1 位を維持してきたにもかかわらず、それ以降、年々順位を下げているのが現状である。
- 2018 年は 2017 年の 14 位から 2 ランク落ちて 16 位となった。世界の中での日本の製造業労働生産性の低下に対して対策が求められる。

製造業の労働生産性水準上位17カ国の変遷

	1995年		2000年		2005年		2010年	
1	日本	88,093	日本	85,182	アイルランド	154,194	アイルランド	229,583
2	スイス	86,118	アイルランド	84,820	スイス	122,081	スイス	164,272
3	ベルギー	72,558	スイス	79,440	ノルウェー	105,216	ノルウェー	133,763
4	ルクセンブルク	71,393	米国	78,896	米国	103,931	米国	126,670
5	スウェーデン	69,954	スウェーデン	75,925	フィンランド	103,620	デンマーク	125,734
6	オランダ	69,568	フィンランド	74,563	スウェーデン	101,159	スウェーデン	122,382
7	フィンランド	67,561	ベルギー	68,338	ベルギー	99,804	ベルギー	121,884
8	フランス	64,289	ルクセンブルク	65,050	オランダ	98,254	フィンランド	119,613
9	ドイツ	61,769	オランダ	63,741	日本	94,186	オランダ	115,683
10	オーストリア	59,914	デンマーク	62,560	英国	90,253	オーストリア	109,237
11	デンマーク	59,126	フランス	62,051	デンマーク	88,614	日本	105,569
12	ノルウェー	56,832	英国	61,896	オーストリア	86,700	フランス	103,396
13	アイルランド	54,935	カナダ	61,495	ルクセンブルク	85,428	英国	98,371
14	英国	51,194	オーストリア	59,138	フランス	84,190	ドイツ	96,972
15	イタリア	48,571	ノルウェー	58,714	ドイツ	77,568	カナダ	96,943
16	オーストラリア	43,468	イスラエル	57,589	カナダ	74,648	アイスランド	93,146
17	イスラエル	40,867	ドイツ	55,062	オーストラリア	66,588	ルクセンブルク	88,172

	2014年		2015年		2016年		2017年		2018年	
1	アイルランド	257,777	アイルランド	522,912	アイルランド	459,277	アイルランド	466,261	アイルランド	542,457
2	スイス	193,880	スイス	188,247	スイス	189,709	スイス	192,117	スイス	196,108
3	ノルウェー	150,307	デンマーク	144,545	デンマーク	145,410	デンマーク	147,544	デンマーク	151,410
4	デンマーク	148,879	米国	137,687	米国	135,549	米国	141,040	米国	148,480
5	スウェーデン	136,016	スウェーデン	136,863	スウェーデン	129,115	スウェーデン	126,114	ベルギー	127,309
6	米国	134,755	ノルウェー	132,469	ベルギー	121,261	ベルギー	123,017	スウェーデン	126,924
7	ベルギー	130,557	ベルギー	128,037	ノルウェー	118,020	ノルウェー	119,594	オランダ	125,292
8	オランダ	121,086	オランダ	118,578	オランダ	114,637	オランダ	118,520	ノルウェー	117,259
9	オーストリア	116,614	英国	111,883	オーストリア	110,090	フィンランド	113,769	フィンランド	114,924
10	フィンランド	114,470	オーストリア	110,639	フィンランド	107,287	オーストリア	108,888	オーストリア	114,195
11	英国	113,077	フィンランド	110,454	英国	105,486	フランス	101,116	ルクセンブルク	108,566
12	フランス	109,993	フランス	106,671	ルクセンブルク	103,129	英国	98,692	イスラエル	104,860
13	カナダ	107,416	カナダ	101,317	フランス	101,268	イスラエル	98,661	フランス	104,186
14	ドイツ	104,536	イスラエル	100,878	ドイツ	98,012	日本	98,584	ドイツ	100,476
15	日本	100,414	ドイツ	99,165	日本	97,188	ルクセンブルク	98,535	韓国	100,066
16	イスラエル	98,154	日本	97,188	イスラエル	95,129	ドイツ	98,058	日本	98,795
17	オーストラリア	96,305	ルクセンブルク	91,523	カナダ	94,942	韓国	94,978	英国	97,373

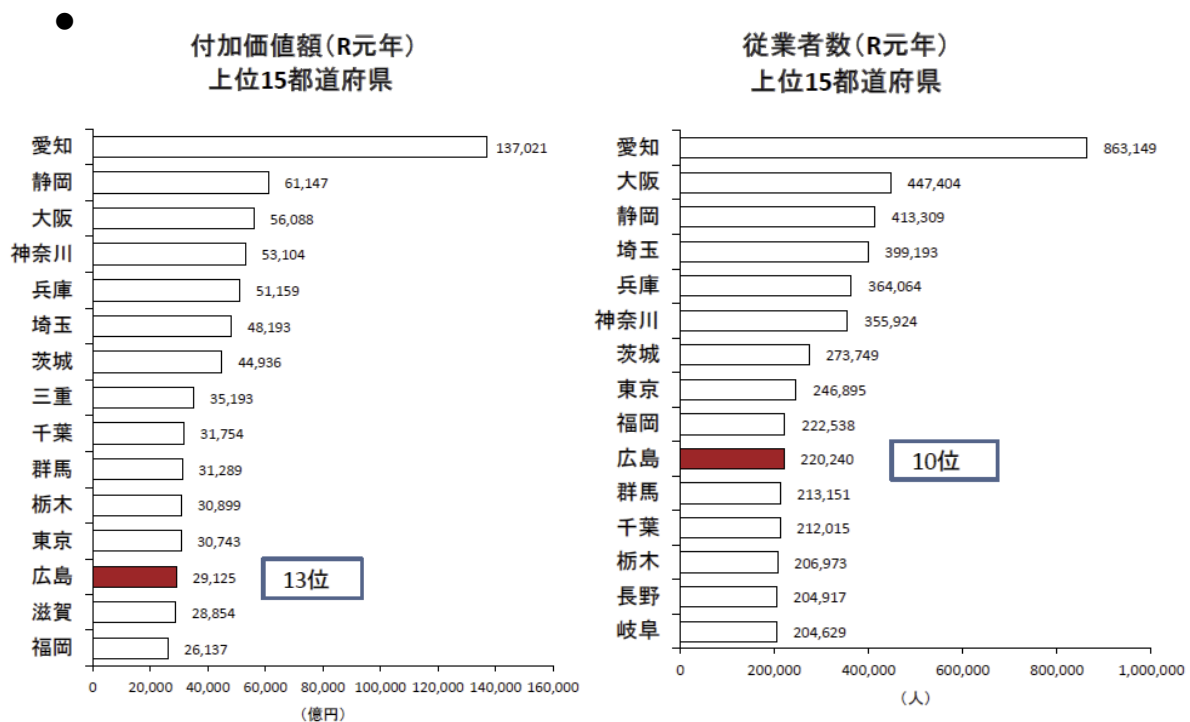
(単位) USドル (加重移動平均した為替レートにより換算)



出典：労働生産性の国際比較 2020 令和 2（2020）年 日本生産性本部

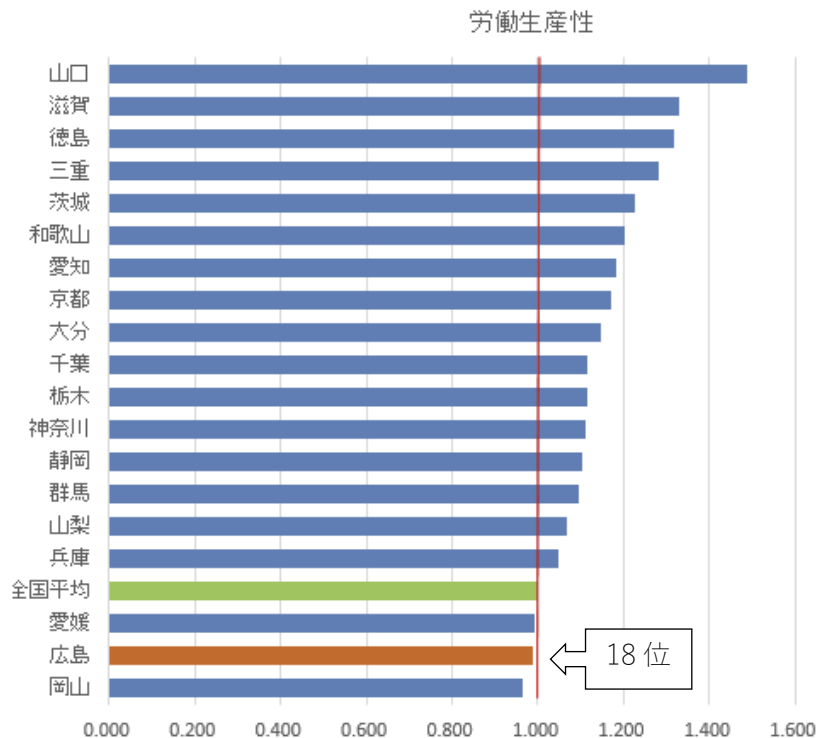
2) 広島県の製造業労働生産性は、全国並みで高いとは言えない

- 2019 年の製造業付加価値額で広島県は全国 13 位であるが、従業員一人当たりの付加価値額（労働生産性）でみると、全国平均 1.00 に対して 0.99 であり、付加価値額 1 位の愛知県の 1.18 と比べて生産性は高くない。



出典：ひろしまの工業 広島県商工労働局

都道府県	労働生産性
山口	1.49
滋賀	1.33
徳島	1.32
三重	1.28
茨城	1.22
和歌山	1.20
愛知	1.18
京都	1.17
大分	1.15
千葉	1.12
栃木	1.11
神奈川	1.11
静岡	1.10
群馬	1.09
山梨	1.07
兵庫	1.05
全国平均	1.00
愛媛	0.99
広島	0.99
岡山	0.96



- 広島県の付加価値額の中で構成比の高い業種のトップ3は輸送用機械器具製造業 29.6%で、生産用機械器具製造業 9.5%、食料品製造業 8.0%でありトップ3で合計 47%を占める。

(百万円)		
業種	付加価値額	割合
輸送用機械器具製造業	847,612	29.6%
生産用機械器具製造業	271,440	9.5%
食料品製造業	230,679	8.0%
プラスチック製品製造業(別掲を除く)	197,100	6.9%
化学工業	191,358	6.7%
鉄鋼業	167,264	5.8%
電子部品・デバイス・電子回路製造業	146,512	5.1%
はん用機械器具製造業	140,789	4.9%
金属製品製造業	132,235	4.6%
電気機械器具製造業	103,978	3.6%
非鉄金属製造業	98,837	3.4%
窯業・土石製品製造業	57,771	2.0%
ゴム製品製造業	44,544	1.6%
繊維工業	42,315	1.5%
その他の製造業	37,396	1.3%
印刷・同関連業	34,646	1.2%
業務用機械器具製造業	33,385	1.2%
パルプ・紙・紙加工品製造業	31,785	1.1%
飲料・たばこ・飼料製造業	17,995	0.6%
情報通信機械器具製造業	17,236	0.6%
家具・装備品製造業	16,602	0.6%
石油製品・石炭製品製造業	5,106	0.2%
なめし革・同製品・毛皮製造業	979	0.0%
計	2,867,564	100.0%



参照：工業統計調査 2019年確報 品目別統計表 令和2(2020)年

3) 広島県の製造業のトップ3の労働生産性は全国平均と比べて低い

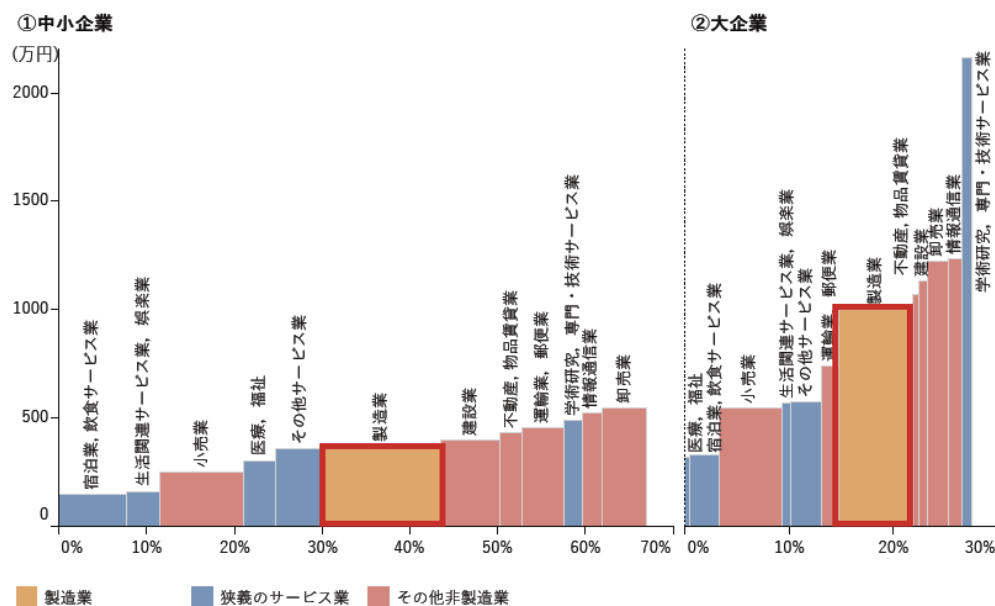
- それぞれ業種別の労働生産性を全国平均 1.00 と比較すると輸送用機械器具製造業 0.95、生産用機械器具製造業 0.90、食料品 0.92 であり他県より下回っている。

輸送用機械器具製造業 (百万円)				生産用機械器具製造業 (百万円)				食料品製造業 (百万円)			
都道府県	付加価値額	付加価値額/人	労働生産性	都道府県	付加価値額	付加価値額/人	労働生産性	都道府県	付加価値額	付加価値額/人	労働生産性
愛知	6,653,773	20,142	1.20	愛知	947,477	13,635	1.06	埼玉	737,604	10,146	1.14
静岡	1,509,548	16,893	1.01	大阪	582,552	12,592	0.98	北海道	605,311	7,653	0.86
群馬	1,064,758	20,325	1.21	茨城	481,398	21,768	1.70	愛知	595,043	9,274	1.05
神奈川	973,843	16,187	0.96	神奈川	395,766	12,432	0.97	兵庫	573,434	10,316	1.16
広島	847,812	15,985	0.95	静岡	372,297	12,081	0.94	神奈川	570,476	11,205	1.26
茨城	665,058	40,214	2.40	山梨	355,960	26,081	2.03	大阪	537,961	10,951	1.24
埼玉	604,082	13,011	0.78	兵庫	355,873	12,233	0.95	千葉	506,352	9,578	1.08
東京	582,106	27,278	1.63	広島	271,440	11,503	0.90	茨城	459,953	10,730	1.21
兵庫	579,546	15,502	0.92	栃木	260,900	14,422	1.12	静岡	452,253	9,715	1.10
三重	550,963	13,017	0.78	長野	257,423	11,049	0.86	福岡	389,455	8,879	1.00
福岡	435,207	13,627	0.81	石川	235,174	11,150	0.87	新潟	329,130	9,626	1.09
大阪	419,143	14,805	0.88	富山	222,526	14,366	1.12	群馬	277,083	10,321	1.16
岐阜	379,181	11,187	0.67	埼玉	210,641	9,310	0.72	東京	267,020	8,864	1.00
栃木	358,464	10,684	0.64	岐阜	208,703	12,330	0.96	栃木	251,797	10,242	1.16
山口	304,848	20,165	1.20	千葉	198,629	13,973	1.09	京都	239,508	10,794	1.22
岡山	304,301	15,082	0.90	京都	192,332	13,162	1.02	広島	230,679	8,116	0.92

参照：工業統計調査 2019年確報 品目別統計表 令和2(2020)年

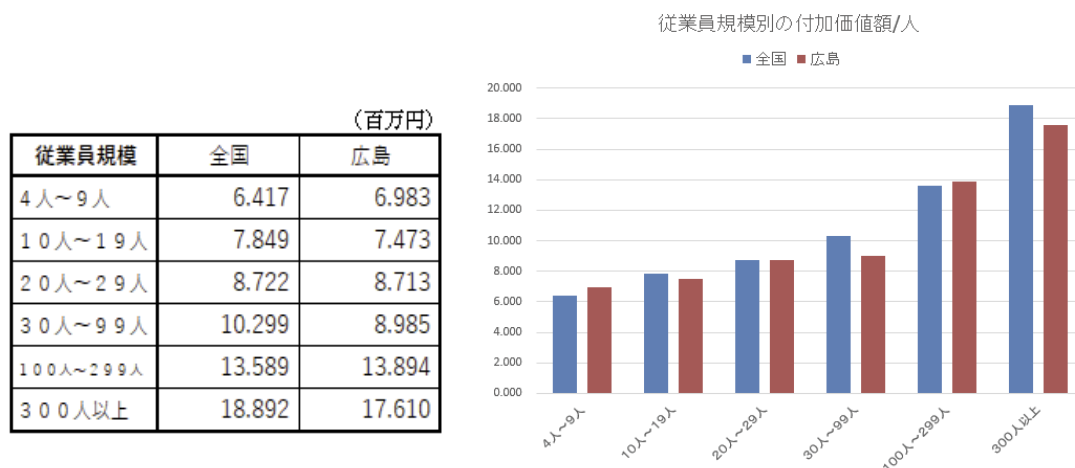
4) 大企業と中小企業の製造業労働生産性には2倍以上の格差がある

- 全国の例であるが、大企業と比較すると中小企業の労働生産性はどの業種でも低い。製造業の労働生産性は2倍以上の格差がある。



資料：総務省・経済産業省「平成28年経済センサス-活動調査」再編加工

- 広島県製造業における従業員規模別の従業員一人当たりの付加価値額を表に示す。規模の小さいほど一人当たりの付加価値額は小さくなっており、規模の小さいほど労働生産性が低い。

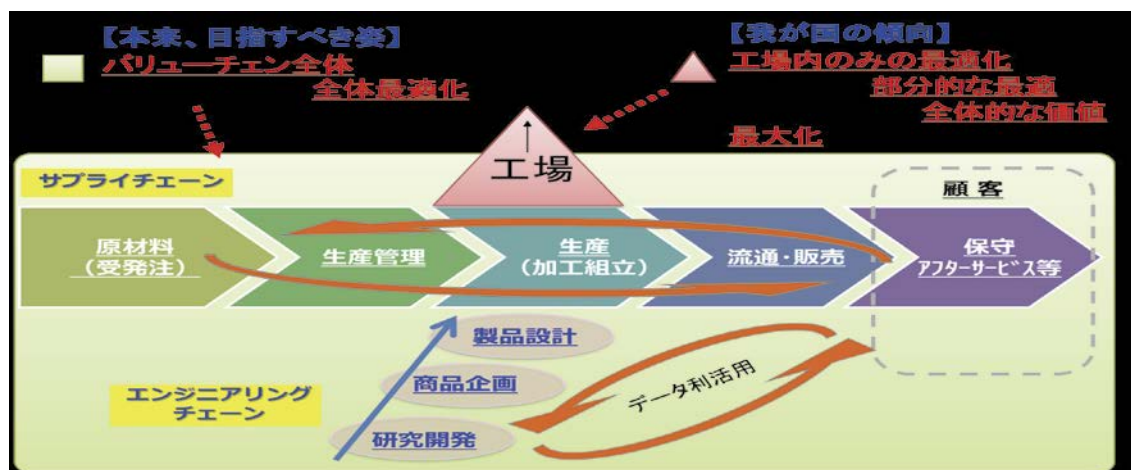


参照：工業統計調査 2019年確報 品目別統計表 令和2(2020)年

I－（3）政府主導の解決策の方向性

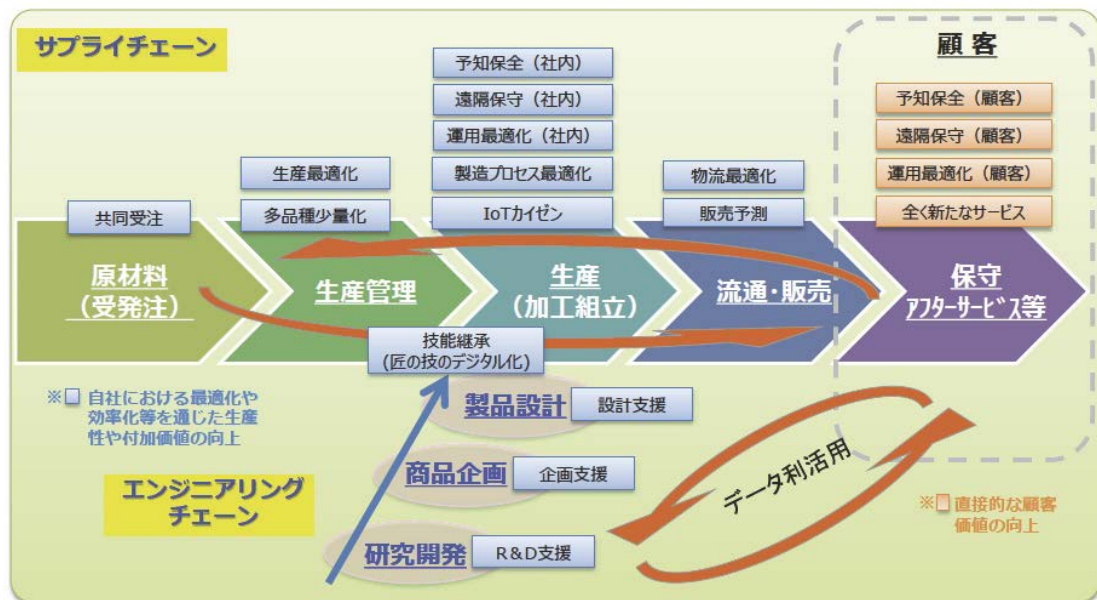
1）中小企業も含めてひとつひとつのプロセスの革新力を高める

- サプライチェーン軸、エンジニアリングチェーン軸のバリューチェーンに於いて戦略的連携によって、全体最適の取り組みを行って最大の価値を造り出していく必要がある。その為には、ベースとなる各プロセス（調達・生産管理・生産・物流・販売・サービス）の個々の革新力、管理力を高める事がまず大切である。その上で、バリューチェーンの全体最適を進めるため、人と人、組織と組織、企業と企業のつながりと、モノとモノ、技術と技術のつながりを強くしていく必要がある。



2) バリューチェーンの全体最適化

- バリューチェーンの全体の価値を高めていくためには部分最適で考えるのではなく全体最適で進めていかなければならない。生産性改善の視点でものづくりを捉えると、単に、モノとモノをデジタルでつぐようなネットワークでなく、経済産業省が推し進める戦略「コネクテッドインダストリーズ」に概念を置きながら、人と人、企業と企業、機械と機械、物流と物流などのつながりをサプライチェーン軸（調達～生産管理・生産～物流～販売・アフターサービス）と、エンジニアリングチェーン軸（開発～生産技術～生産）で造り、その連携を全体最適な仕組みとして創り上げることが鍵である。
- その為には、一つの企業内の組織にとどまらず、自前主義から自分の強みを他社との連携によって最大価値につなげて行く必要がある。
- これらバリューチェーン全体に及ぶ全体最適化を進めるためには、システム化により一気通貫で全体が淀みなく流れる状態を実現すべきであり、それによって生産性は大きく改善できると期待されている。



参照：ものづくり白書 2018年版

3) DX（デジタルトランスフォーメーション）推進の加速化

- 政府が掲げる超スマート社会 Society 5.0 の実現に向けた活動の柱の一つがデジタルトランスフォーメーションである。多くの企業では既存の IT システムが複雑化・ブラックボックス化しており、このまま放置すれば大きな経済損失が生じる（2025 年以降、最大 12 兆円/年）。
- これを回避するためには、新たなデジタル技術を導入し、迅速なビジネスモデルの変革を実現していかなければならず、経営トップが DX に対するコミットメントを示し、推進のための経営戦略・ビジョンを掲げ、体制整備を進めていかなければならない。
- ものづくりにおいても、単に既存のプロセスに IT を導入するという発想ではなく、ビッグデータ化などあらゆるものをデータ化して活用し、エンジニアリングチェーン、サプライチェーンの業務プロセスをこれまでにない視点で、デジタル技術で作り変えることへの挑戦が求められる。
- DX の必要性は数年前から認識されていたものの、実装は一部の企業に止まり、裾野が広がらなかったが、コロナ禍で実装に向けた動きが世の中で加速されており、経営者は遅れを取り戻す好機と捉え、覚悟を持ってデジタル化を推進する必要がある。

4) ものづくりの課題

こうした環境を踏まえ、ものづくり委員会として取り組むべき課題は 4 点に集約できる。

- 広島のものづくりの労働生産性が優位ではないことを経営者が認識し、ものづくりのあるべき姿を描き、労働生産性向上に向けてマネジメントの意識改革、現場革新を進める必要がある。
- 個々のプロセスの現場革新力・改善力を高めるために、改善/改革できる人づくりが必要である。
- 全体最適を行ない価値の最大化を行うために、企業間の垣根を越えた「ものづくりの輪」を大きく広げていくことも必要である。
- 開発・生産技術の効率化を進め、ネットワーク企業間の価値を最大化するためには、デジタル技術による、ものづくり力を広げ定着させて行く必要がある。

Ⅱ. 広島のものづくりのあるべき姿

広島の未来を創っていくためには、生産性を向上させ競争力を高めることが欠かせない。政府が進める「働き方改革」、「生産性革命」、「ひとづくり革命」に呼応する「輝くものづくり力 in 広島」を目指し、『広島ものづくりネットワーク』を作り上げる必要がある。



ものづくりに携わる人々が集まり、それぞれの強みを持った、各企業と人が『広島ものづくりネットワーク』でつながり、開発・生産・物流で「まるで一つの企業の様につながり」高い付加価値の商品を開発して、高い品質と生産効率でモノを造り、高い効率で流通させ、販売する姿を実現させる。そのために、以下のビジョンとミッションを定め、ものづくり委員会の活動を推進する。

ビジョン

ものづくりに係るすべての企業が、未来に向かって「輝く技術力」・「輝く現場力」・「輝く技術・技能者」を高め、受継いで行き『ものづくりで輝く広島』を創る。

ミッション

広島経済同友会の会員がリードして、「広島ものづくりネットワーク」を作り、成長させ、相互研鑽できるものづくり環境を作る。

重点施策

1. ものづくり企業とものづくりに係わる人の輪を広げる
2. 広島ものづくりの現場革新
～学ぶ場・実践する場・賞賛する場づくりを、既存の学ぶ場や、他の経済団体・行政の取り組みと連携し効果的に実現する
3. ものづくりネットワークのありたい姿を策定し将来への道を造る（継続的成長）
～ネットワークの継続的成長に向け、解決すべき課題出しと解決策の実行と提案

ビジョン

輝くものづくり力 in 広島

ミッション

広島の“ものづくりネットワーク”づくり

重点施策

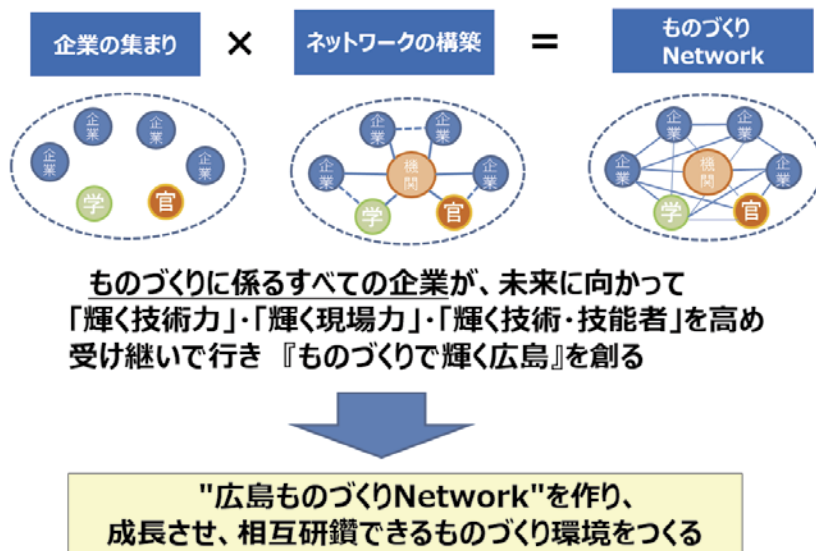
広島ものづくりの輪を広げる

広島ものづくりの現場革新

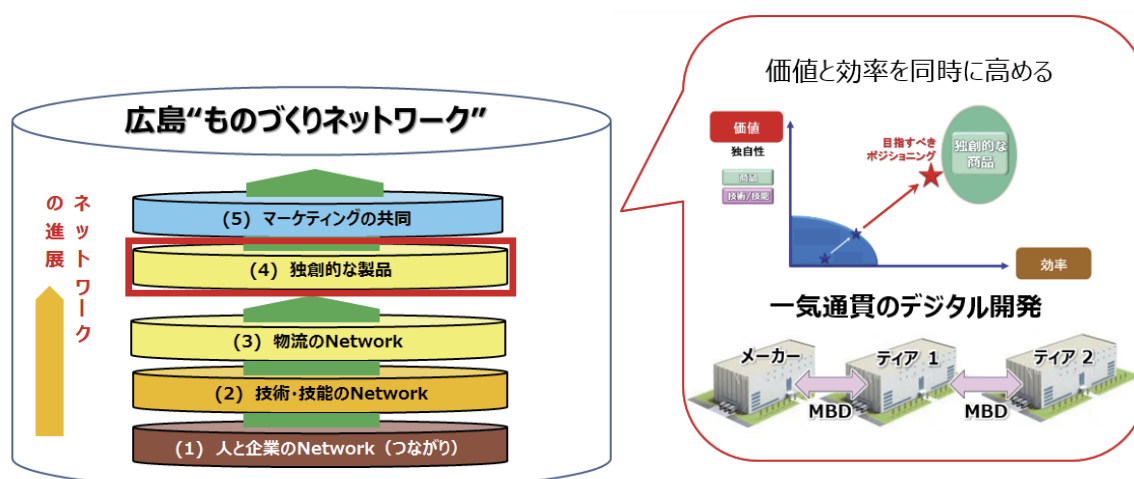
広島ものづくりの将来への道づくり

人づくり : ものづくりは人づくり

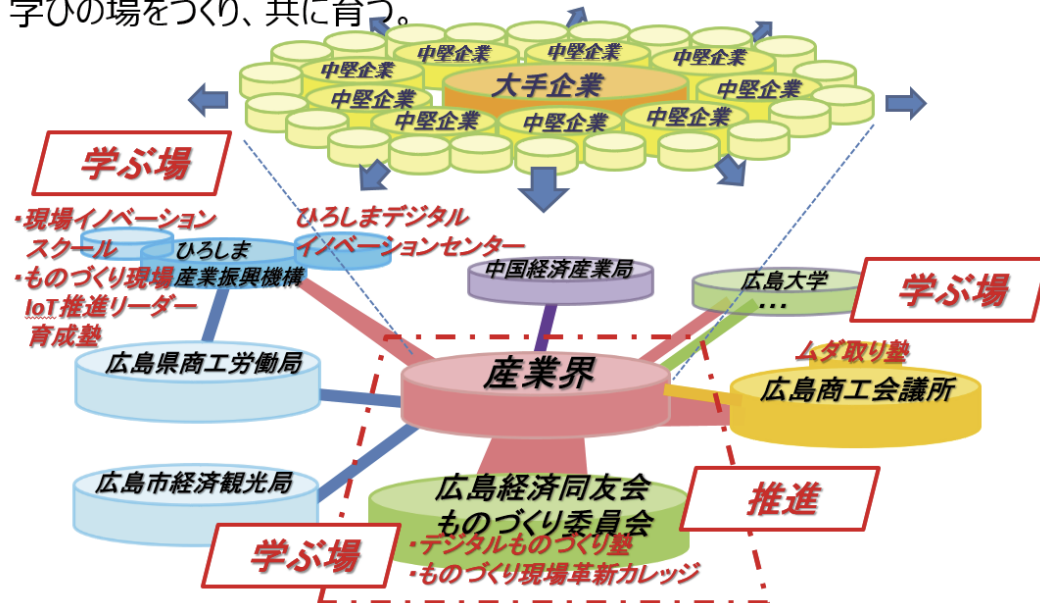
以上3つの重点施策を進めるに当たり、産・学・官及び他の経済団体とも連携を図り、実践的「広島のものづくりネットワーク」を強固なネットワークとして進化させ続ける。



今までは、図面を貰ってその通り作るだけであったが、これからはデジタルにコンカレントに Tier2（中小企業）もベストな構造を提案することによって、中小企業も存在価値が更に高まり高い価値を高効率に生み出すことができるようにしたい。



経済団体を軸に産業界がリードして、行政・学校と連携し実践できる学びの場をつくり、共に育つ。



活動の土台は「ものづくりは人づくり」であり、経営者、技術者が相互研鑽を通じて労働生産向上に向けた意識改革、デジタル化への取組みをスパイラルに回す状態を作り上げていく。

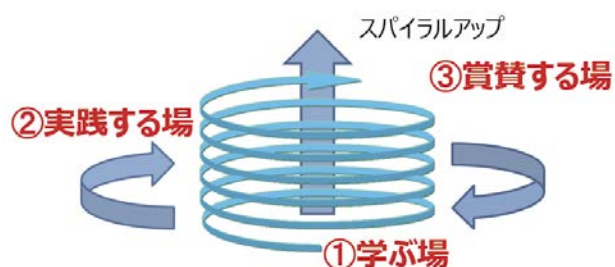
Ⅲ. あるべき姿に向けた実践活動

Ⅲー（１）人づくりの進め方

１）人づくりの考え方

これまでの様々な活動状況を見てみると「学ばる場、実践の場、賞賛の場を通じてこそ本当に使える実践力を身につけることができる」と断言できる。学んで実践しようとしても上手くいかないことは多いし、試行錯誤を繰り返して身につけることができれば良いが自

己流に陥るリスクもある。その実践の時に適切な指導員がタイムリーに指導することで短期間でも着実にスキルアップすることができる。また、更に学び、実践し続けようというモチベーションを上げるためには、賞賛の場が、必須である。このサイクルを回すことで実践力をスパイラルアップすることができる。そこで当委員会の実践活動においては、この３つの場を設けることを意識して企画を行なった。



ものづくり委員会では2017年度からあるべき姿に向けて、まずは、ものづくりネットワークの輪を広げるために会員を増やし、会員ではなくても、ものづくり委員会の活動に賛同頂けるものづくりに直接携わっている人たちをフェローとして迎えた。

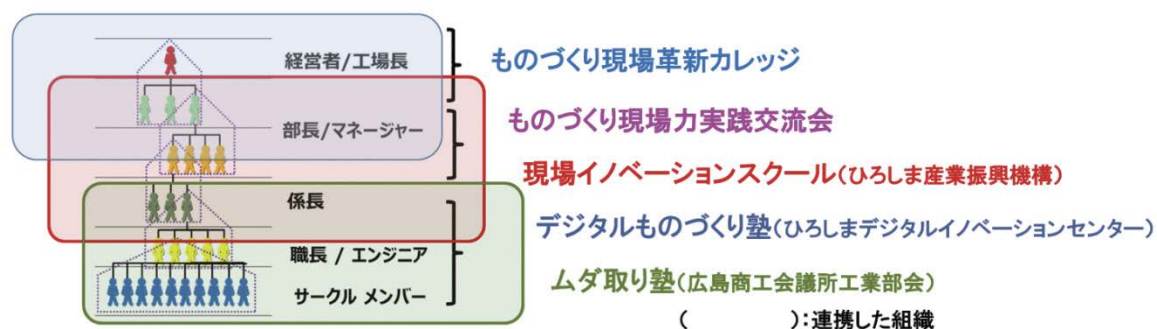
そして会員＋フェローの体制で、様々な交流を通して現場力と技術力を引き上げることを目指して実践活動を行った。

具体的には、現場革新力・技術力（デジタル技術）・物流ネットワークの3点について会員/フェローのメンバーと下記に示す活動を実践した。

2) 実践活動の対象者

- 階層ごとに求められる実践力に合わせて実践活動を企画した。

経営者/工場長・幹部を対象とした「ものづくり現場革新カレッジ」、ミドルマネジメントを対象にした「ものづくり現場力実践交流会」、ミドルマネジメント・技術者を対象にした「デジタルものづくり塾」。



Ⅲ－（２）現場革新をリードするマネジメントの育成

経営者/工場長・幹部を対象。会社/工場の方針を現場の末端まで伝え、全員参加で活動する手法を学び、それを自らのリーダーシップで実践する力を身につける。

期間は6か月。

- 2018年度は、21社21名が参加したが豪雨災害の影響もあり受講途中で断念した方も居られ、最終的には17社17名が修了。2019年度は、17社27名。2019年度から各社から経営幹部と工場管理者の2名/社まで参加可能とした。2020年度は、新型コロナウイルスの影響で5社8名となっている。



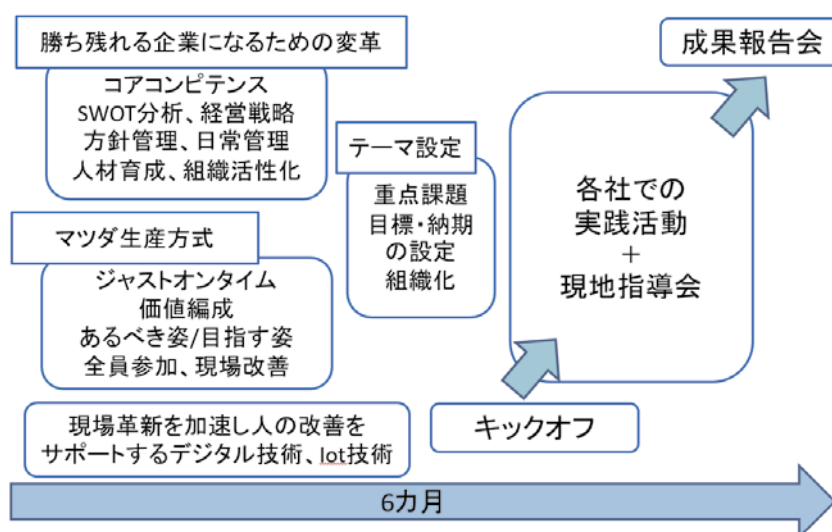
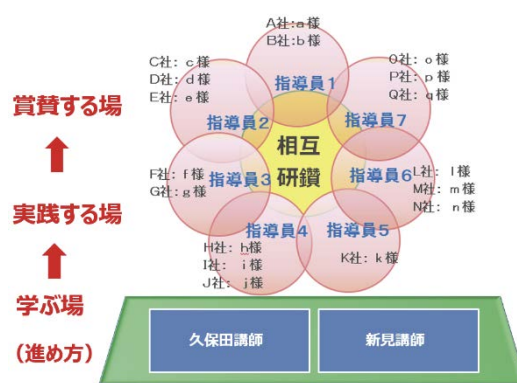
久保田講師（広島工業大学名誉教授）

- 具体的な内容は、久保田講師から「勝ち残れる企業になるための変革（概論）」として会社経営のコアになる強み弱みをSWOT分析し経営課題の導き出し方、方針管理、日常管理と人材育成について学んだ。新見講師から、あるべき姿の描き方、改善に取り組む具体的な進め方、重点課題・目標・納期の設定、対象ラインの現状分析・3種の神器の作成、改善のアイテム出しを学んだ。自主活動の進め方（自主保全・品質活動）についても学んだ。2019年度からカリキュラムの追加として、経営戦略の立て方と現場革新を加速する人の改善をサポートするデジタル技術、IoT技術を追加した。



新見講師（Y's Wai代表）

- 各社でのSWOT分析、コアコンピタンスを明確にし、あるべき姿を描きテーマを絞り込み、活動組織、スケジュールを作成し、キックオフ発表会を行った。
- 各企業での実践活動に際しては地場大手ものづくり企業のマネジメントクラスから指導員を選任し1社から3社を担当する指導体制を作った。指導員同士で各社での実践活動の進捗状況を確認しアドバイスをしながら進めた。グループ内で受講者が相互に工場見学して気づきと学びを得た。各社を指導する指導員の担当企業数を2018年度3社/人、2019年度2社/人、2020年度1社/人に変えて効果的、重点的な指導を行っている。



- 3 か月間、指導員から指導を受けながら各社で実践し最終報告会でその成功体験を発表、共有した。6 ヶ月という短い期間であったが、考え方、進め方を充分理解し、成果を出し始めて来た参加者が多くあった。また修了者全員には「修了認定証」をお渡しした。
- 2020 年度から厚生労働省人材開発支援助成金を開講の 1 カ月前までに申請できるように募集時期を前倒しして申請期間を確保した。
- 参加者の声
 - ・ 「あるべき姿を描き、共有する大切さを改めて認識した。活動メンバーとともに一緒に考え、想いを一つにすると共に、手法を実践し、効果の確認をしていくことで、特に若い人の意欲と能力を少なからず喚起出来た。
 - ・ 現地指導会として指導員の方に自分の現場で直接指導して頂けたこと。
 - ・ 指導員の方がフォローに入っていただき、助言を頂戴できたとともに継続して緊張をもって取り組みました。
 - ・ 工場見学が出来たことが良かったです。同じチームメンバーの工場を見学させてもらえた。改善のヒントをたくさん発見できました。
 - ・ “現場の改善”は同じ。魔法のような改善策がある訳ではなく、地道な改善活動の積み重ねと、チャレンジ精神が重要。
 - ・ 改善が改善を生む！ 改善をする → 効率が上がる → 時間に余裕が出来る → 次の改善に取り組める。
 - ・ 今まで交流する機会が無かった異業種の方とグループディスカスを行うことが出来た。



- 成果事例として、各社とも全員参加で取り組み、職場の生産性を大幅に向上させることができた。ある食品メーカーで加熱による温度上昇推移と食感と色の関係を分析し最適な製造条件を見つけ生産性向上につなげることができた。



成果報告会 修了式の状況 (2018年12月10日 広島商工会議所 202会議室)



成果報告会 修了式の状況 (2019年12月17日 広島商工会議所 202会議室)

参加企業

No	企業	従業員規模 (人)				参加年度		
		1～	50～	100～	1,000～	2018年	2019年	2020年
1	A社	○				○	○	
2	B社			○		○		
3	C社				○	○	○	
4	D社				○	○		○
5	E社				○		○	
6	F社			○			○	
7	G社		○			○	○	
8	H社		○				○	
9	I社				○		○	○
10	J社			○		○	○	
11	K社				○	○	○	
12	L社			○		○	○	
13	M社				○	○	○	
14	N社				○	○	○	
15	O社	○				○		
16	P社			○		○	○	○
17	Q社	○				○	○	
18	R社				○	○	○	○
19	S社			○		○		
20	T社			○			○	○
21	U社			○		○		
22	V社				○	○	○	
		3	2	8	9	17	17	5

- 参加企業は、大企業、中核企業、中小企業と規模にかかわらず参加していただき、その業種は、輸送用機械器具、生産用機械器具、食料品、情報通信、プラスチック製品、金属製品などの幅広い製造業である。

Ⅲ－（３）現場革新・改善できる人づくり

下記の研修を活用させていただき、現場革新・改善できる人づくりを進めている。

① ムダ取り塾

～広島商工会議所 工業部会主催

- 「製造現場におけるムダ削減」による生産性向上、競争力強化が主要テーマ。標準作業を使った改善のやり方、ムダ取の発想力を学び、自社で現場改善を実践。

② 「現場イノベーションスクール（オンライン版）」

～ひろしま産業振興機構主催

- 動機付け→手法→他社現場改善実習→成果発表 を通して、現場力を高め、企業収益を上げる「ものづくり改善人材」を育成。
- 2020 年度これまでの「イノベーションインストラクター育成塾」から「現場イノベーションスクール（オンライン版）」に改編。

③ ものづくり現場 IoT 推進リーダー育成塾

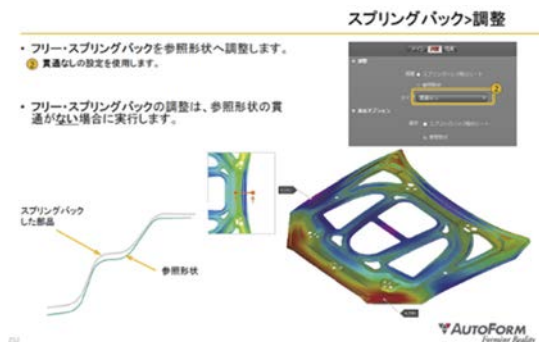
～ひろしま産業振興機構主催～

- 工場の生産ライン管理、設備の故障予測、作業効率化などを目的に、現場に IoT などの活用導入を検討している方を対象に、座学と体験学習を経て、自社の課題を自ら発掘しその課題解決方法を立案。2020 年度から新設。

Ⅲ－（４）デジタル技術を活用したモノづくりができる人の育成

- ミドルマネジメント、技術者を対象。ひろしま産業振興機構/ひろしまデジタルイノベーションセンター（HDIC）の協力得て、デジタル技術活用につなげる取り組み。





- 体的な内容としては成形シミュレーションの研修で、プレス成形金型コースはシミュレーションソフト（Autoform）、射出成形金型コースはシミュレーションソフト（3D-TIMON）の研修を行い。各社ごとにテーマ設定、手法復習、各社実践、中間報告会、各社実践、最終報告会を実施している。
- プレス成形金型については、2018年度14社27名、2019年度13社26名。2020年度15社22名参加。
- 射出成形金型については、2019年度12社26名。2020年度11社22名参加。
- 地元大手ものづくり企業の取引先である中核企業から自社の関連中小企業に参加を呼びかけた。これまでデジタル技術を活用する必要性を感じていながら利用できていなかった企業に対して受講参加の声掛けをした。

対象技術		実践コース			
● ● ● ●	プレス成形金型	初級	中級	中級アドバンス	上級
	樹脂射出成形金型	初級	中級	中級アドバンス	上級
	アルミダイキャスト	初級	中級	中級アドバンス	上級
	鋳物 casting	初級	中級	中級アドバンス	上級

順次対象技術の範囲を拡大

： 令和元年度実施

： 令和2年度追加

- 指導体制として、地元の大手企業、中核企業からアドバイザーを選出し、関連のある企業同士でグループを作り、グループごとに担当するアドバイザーを決め受講者が気軽に相談できる体制とした。

- ひろしまデジタルイノベーションセンター、シミュレーション・ソフトウェア・ベンダーとアドバイザーが、進捗状況や受講者の声について情報共有し、運営している。

- 2019 年度から研修ライセンスを発行し各社 PC にインストールすることで、ひろしまデジタルイノベーションセンターに来なくても職場で実践できるようにした。

- プレス成形金型では、2019 年度から西部工業技術センター生産技術アカデミーのご協力により、各社で使用する材料の引張試験を行っていただき材料特性値を取得し成形シミュレーションに利用している。

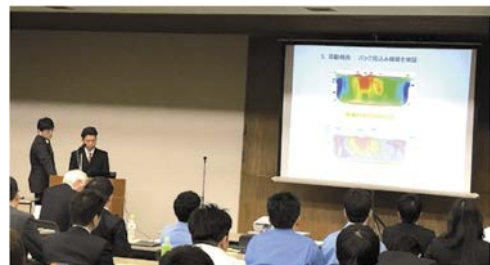
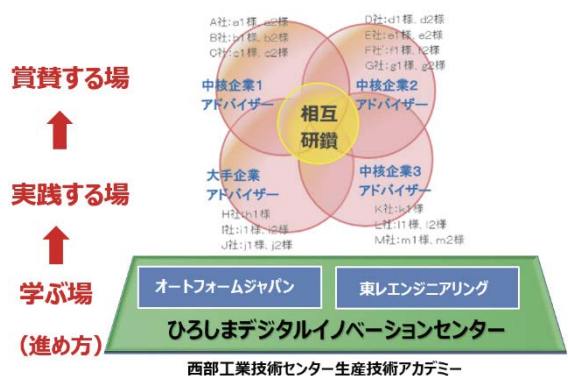
- 2020 年度、プレス成形金型と射出成形金型の中級コースでは、SWOT 分析、戦略マップの立て方のカリキュラムを追加し、自社の強み弱みを分析し、あるべき姿に向かったの技術課題を整理し、取り組み課題の位置づけを明確にしている。

- 2020 年度から厚生労働省人材開発支援助成金を開講の 1 カ月前までに申請できるように募集時期を前倒しして申請期間を確保した。

- 参加者の声

＜成形シミュレーションを導入してない企業＞

- ・ 必要性を感じていたが利用することに躊躇していたので良いきっかけとなった。
- ・ これまでKKD(勘、経験、度胸)でやってきたが、成形の途中経過が見えるのは凄い、使えると感激。
- ・ 別の方案の方がもっと良くなると提案しても現場のベテラン作業者が金型修正してくれなかったが、事前に方案をシミュレーションで評価できる。
- ・ 製品評価の段階に提案でき手戻りを無くせる。



＜成形シミュレーションを導入している企業＞

- ・ 経験のあるベテランと若手が同じツールを基に技術的な議論ができるようになった。
- 成功事例として、ある企業では、金型製作段階においてトライアルで手戻りを繰り返していたものを、業務をフロントローディングし成形シミュレーションで問題解決して金型製作に着手するように業務プロセスを変えることでトライアルでの手戻りを削減する業務プロセスに変えることができた。



成果報告会 修了式の状況 (2018年12月25日 広島商工会議所 202会議室)



プレス成形金型 成果報告会 修了式の状況 (2020年2月13日 広島商工会議所 202会議室)



射出成形金型 成果報告会 修了式の状況 (2020年2月13日 広島商工会議所 202会議室)

- 参加企業は、中核企業、中小企業と規模にかかわらず参加していただいております、その業種は、輸送用機械器具、生産用機械器具、プラスチック製品、金属製品、医療機器、文房具などの幅広い製造業であり、相互研鑽の場となっています。
- 2020年度の新規参加企業を黄色でマーキングしている。プレス成形金型で5社、射出成形金型で3社ほどあり、幅広い声掛けの成果がでている。

参加企業（プレス成形金型）

No	企業	従業員規模（人）				参加年度				
						2018 年	2019 年		2020 年	
		1～	50～	100～	1,000～	初級	初級	中級	初級	中級 ⁷ ハイス
1	A 社				○	○	○		○	
2	B 社		○					○		○
3	C 社		○				○			
4	D 社			○						○
5	E 社		○				○			
6	F 社		○						○	
7	G 社			○		○		○		
8	H 社	○							○	
9	I 社			○		○				
10	J 社			○					○	
11	K 社	○				○	○	○		○
12	L 社		○			○				
13	M 社	○				○	○			
14	N 社			○					○	
15	O 社				○	○	○	○		○
16	P 社	○				○	○	○	○	○
17	Q 社			○		○	○	○	○	○
18	R 社				○	○		○		
19	S 社			○					○	
20	T 社	○				○		○		○
21	U 社			○		○		○		○
22	V 社				○	○	○		○	○
		5	5	8	4	13	8	9	9	9

参加企業（射出成形金型）

No	企業	従業員規模（人）				参加年度		
						2019 年	2020 年	
		1～	50～	100～	1,000～	初級	初級	中級
1	a 社			○		○	○	
2	b 社	○					○	
3	c 社			○		○		
4	d 社				○	○	○	○
5	e 社			○		○		
6	f 社			○		○		
7	g 社			○		○	○	
8	h 社				○	○	○	○
9	i 社		○			○		○
10	j 社				○	○		○
11	k 社			○		○		○
12	l 社			○				○
13	m 社				○	○		
14	n 社				○	○	○	
15	o 社			○			○	
16	p 社	○				○		
		2	1	8	5	13	7	6

Ⅲ－（５）食品へのデジタル技術を活用する研究

- ミドル・マネジメント、技術者を対象。COI の協力を得て、デジタル化が困難と言われる味の品質保証に挑戦。

COI: Center of Innovation 文部科学省が推進するチャレンジング・ハイリスクな研究開発プログラム

ある食品メーカーの事例を取り上げ、製造現場のビッグデータを活用して、製造工程での材料特性とお客様の声を、ベイジアンネットワークを使って解析。品質改善につなげるための制御因子を特定して工程管理する手法を研究。

● 成果事例

お客様の声と製造工程におけるデータとの因果関係を求めるデータ分析に取り組んだ。製造工程における各種の時系列データの推移の相関分析からお客様の声との関係がある因子を求めることができた。

● 今後に向けて

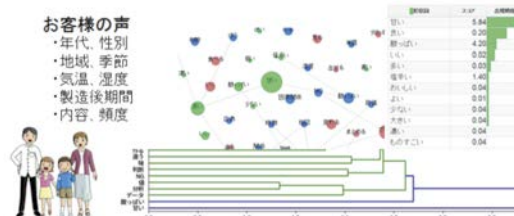
食品に於ける味覚を生み出す要因である原材料、製造データを分析して主要因を特定できるまでになった。そのデータを用いて品質管理、工程管理に結び付ける。また商品開発に結び付ける挑戦を引き続き行う。

・お客様の声を分析し、商品開発、サービス向上

＜テキスト・マイニング＞

出現頻度・相関関係を分析

いつ、どのようなお客様から、どういった内容、どの程度の量

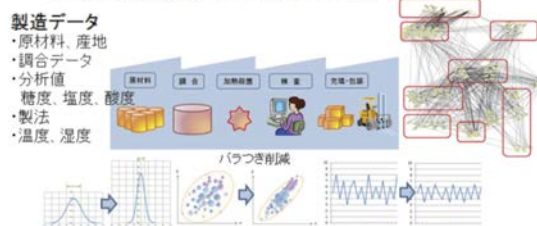


・お客様の声と製造工程におけるデータの解析

＜ベイジアン・ネットワーク＞

複雑な因果関係をネットワークで示し

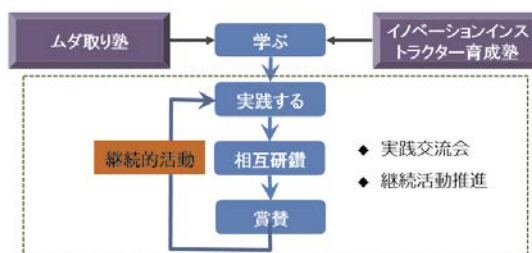
個々の変数の関係を条件つき確率で表すモデル



Ⅲ－（６）ものづくりの現場での実践交流

- ミドル・マネジメント対象。ひろしま産業振興機構、広島商工会議所の協力を得て、イノベーションインストラクター育成塾、ムダ取り塾の活動成果を共有。改善現場を訪問して、現場の改善に向けた活気とベストプラクティスを学ぶことで自分達の会社に於ける進め方の気づきを得る場として開催。

＜狙い＞ 改善手法を学び、実践し、相互研鑽、賞賛することで継続的に活動の輪を広げる。



- ・ 第1回 2018年10月2日開催 参加者：18社 23名
- ・ 第2回 2018年12月14日開催 参加者：14社 18名
- ・ 第3回 2019年2月28日開催 参加者：19社 26名

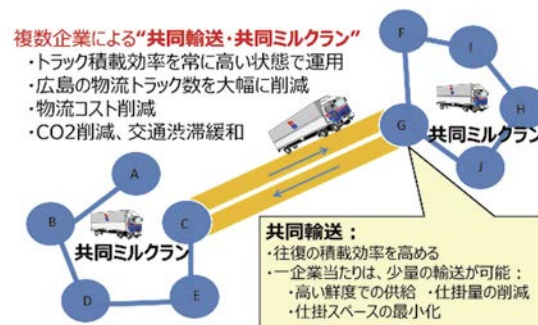
● 参加者の声

- ・ 改善の結果を聞くだけではなく、改善のプロセスを聞くことが出来て大変参考になった。
- ・ それぞれ種々の制約条件の中、工夫、改善している様子が 直に感じられ有意義だった。
- ・ 他企業の取組み方、方針を聞かして頂きとても勉強になりすごく良かった。
- ・ からくりを用いて自分発の小改善を積み上げ大きな成果を上げているのが大変参考になった。
- ・ 違う視点から自分の会社を考える良いヒントとなった。
- ・ 他社との情報交換の場にもなり、良い交流会の場となった。



Ⅲ－（７）複数企業による共同物流のトライアル

- 個社では解決できないことを、ネットワークを作ることによって解決するための事例研究として、ものづくりに付随して共通して発生する物流をターゲットに活動。(株)日立製作所、マツダロジスティクス(株)の協力を得て、ものづくりネットワークとして物流ロスの削減が可能か検証。





ものづくり現場力革新大会の状況（2019年3月27日 広島商工会議所 101 会議室）

IV. コロナ禍を受けての展開

2020年2月13日、正副委員長会議を広島商工会議所で開催し、令和元年（2019年）度の振り返りと令和2年（2020年）度の事業計画の協議を行った。その後、新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、当初2月28日予定であった、ものづくり現場実践交流会も3月25日予定の、ものづくり現場力革新大会も中止した。6月23日に再度正副委員長会議をWeb会議で開催し事業計画を見直し、実践活動をオンラインで進めることとした。当初は、リアルでの集合研修とオンラインの組み合わせての開催を考えていたが、8月の時点で、全てオンラインWeb会議形式だけで10月から始めることを決めた。

IV－（1）交流と賞賛の場

2020年3月25日予定していた、ものづくり現場力革新大会を5か月後の8月20日Web会議オンライン形式で開催し、令和元年（2019年）度の優秀な実践活動の発表と表彰を行った。（ものづくり現場革新カレッジ3社、デジタルものづくり塾（プレス成形金型）3社、（射出成形金型）2社、（食品）1社、現場力実践交流会1社）

その Web 会議をする上での問題として、パワーポイントのスライドを送信側で送っても受信側で 10 秒以上のタイムラグがあり動画がコマ送りになる問題があった。要因として送信データが大きいこと、社内ネットワークの負荷が高い時間帯と重なったこと、そして、Web 会議システムのサーバー負荷が高かったことなどがあった。後日、再現テストで他の Web 会議システムと比較テストを行った結果により、タイムラグが少ない Web 会議システムで社外ネットワーク接続を利用することにした。オンラインならではのメリットがある一方、従来できていた対面での交流ができないというデメリットを補う工夫も必要である。



ものづくり現場革新大会の状況
(2021 年 8 月 20 日 Web オンライン)

IV－（２）合同開講式と実践活動

2019 年度から開講式は、ものづくり現場革新カレッジとデジタルものづくり塾の合同で開催している。経営幹部の方にデジタル技術を理解してもらうことと、エンジニアの方にも経営戦略的な視点を持っていただくために、一緒に集まって活動の狙いと活動事例を理解する場を設定した。2019 年度の参加者は 150 名で会場に溢れるぐらいのご参加をいただいたが、2020 年度は 3 密を避けてオンラインで開催した。



合同開講式の状況（2019 年 6 月 24 日 広島商工会議所 101 会議室）

オンラインでやるからには、そのメリットを最大限に活かすべく課題があれば解決していきながら今後も継続できる新しい研修の形を作ることにチャレンジしようということで取り組んだ。Web 会議システムを使ったことがない受講者も



合同開講式の状況（2020 年 10 月 7 日 Web オンライン）

多かったので、接続テストをし資料の画面共有のやり方を事前に練習して開講式を迎えた。遠距離からの移動時間を短縮できるメリットがあり、遠方からも参加していただいた。オンラインでの研修は非対面であり、コミュニケーションを上手くとることが通常の対面の集合研修と比べて難しい。初対面の受講者同士が安心して受講できるということを実感してもらうために、ジェスチャーを活用。初めて多人数の前で発言することによって不安を感じている話し手に対して、聞き手全員が手を振って反応することや、3人から5人の少人数でブレイクアウト・ルームに分かれて、身近なグッド・ニュースについて話をしてお互いを理解しあう時間を作るなど工夫をして運営している。

デジタルものづくり塾の成形シミュレーションソフトの操作教育で、講師の方が説明したあと、受講者が手順にしたがって進めていても上手くできない状況では、受講者の画面を全員で共有して、どうして上手くいかないのか、どのようにすれば上手くいくのか講師の説明を聞くことができるので、全員の理解が深まる。従来であれば、上手くいかなかった受講者の所へ講師が行って説明して問題が解決してしまうので全員が情報共有することができないという課題を解決できるメリットがある。

IV－（３）これまでの実践活動の成果と今後の進め方

受講者は、実践活動に取り組むことで確実にコスト削減、品質向上、期間短縮の成果を出しており、加えて、職場の意識改革、人材育成までつなげ企業を成長させる切っ掛けとなっている。このように大きな成果につながるこの活動をできるだけ広く周知し多くの方々に参加していただくことで各企業の労働生産性の向上につなげていきたい。今後もコロナ禍に影響されないオンライン研修を継続することで、その特徴を更に活かして遠方からの参加を呼び掛けていきたい。

ものづくり委員会の会員と関連企業の方々へアンケートの結果、最も重要な経営課題として9割の方が人材の育成を一番に挙げている。また、生産性の向上、デジタル技術を活用していく上でも大きな阻害要因として、人材の不足（スキル不足）が高い割合であった。これまで実践活動をやってみて、会員やフェローの方々から「自分の会社を考える良いヒントとなった。」「デジタル化はコスト的に敷居が高かったが、気軽に試してみることができた。」といった声が多くあったことは、良かった点であり、逆に言えばこれまでこうした環境整備が十分ではなかったということである。

また、広島県でもものづくりに携わる多くの企業があるにも関わらず、ものづくりについて相互研鑽したり気軽に相談したりする場、試してみる場がなかったり、あっても認知されておらず距離感があるということは問題として捉える必要がある。

更に会員やフェローを増やし、関係団体と一体となって議論、実践を重ね、『輝くものづくり』を極める広島にしていく活動を定着させる仕組みづくり、人づくりを進めていくために、実践活動を継続すると共に、内容の充実を下記の通り図っていく。

1) ものづくり現場革新カレッジ

経営者レベルが学びあう場ができたことについては高い評価が得られた。後継者を育てていくためにも、経営者が企業間で交流し学ぶプログラムが身近に必要である。今後も継続して経営者/経営幹部を対象に「ものづくり現場革新カレッジ」を開催し、ものづくり企業の強みや独自性を磨いて行く。

2) デジタルものづくり塾（金型領域）

- プレス金型領域については、プログラムを継続して初級コースと中級アドバンスコースを開催し、参加企業の幅を広げるだけでなく、より高度な問題解決も支援できるように拡充していく。
- また、樹脂金型領域についても同様に、初級コースと中級アドバンスコースを開催し、樹脂メーカーの課題解決をサポートする塾として発展させ、会員やフェローを増やし、ものづくりネットワークを広げていく。

3) デジタルものづくり塾（食品領域）

- 食品メーカーで、製造現場のビッグデータを活用して、製造工程での材料特性とお客様の声を、ベイジアンネットワークを使って解析するという研究をパイロット的に行った。この手法を体系的に整理した上で、他の業種領域へのデジタル技術適用の方向性を見出していく。

4) ものづくり現場力実践交流会

- 「現場イノベーションスクール(オンライン版)」、「ムダ取り塾」への更なる会員、フェローの参加を促し、情報交換の場、相互研鑽の場として塾の活性化を図ることで、スパイラルな現場力の向上、ものづくりネットワークの拡大を図っていく。

5) 共同物流

- 各領域に関する検討会・研究会を継続開催して参加企業の相互研鑽を進める。(物流コスト管理、梱包仕様、エリアごとの物流ルート、共同物流センター、モーダル・シフト、ミルクラン、デジタル技術活用など)
- 複数の参加企業に共通する困り事について挑戦的なテーマを決め、実証実験を進める。積載状況を評価でき PDCA を継続的に回せる仕組みを作り広島独自の共同物流輸送のモデルとして構築する。

6) 交流と賞賛の場

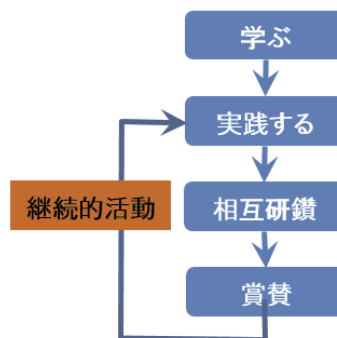
- 実践活動における優秀事例を基にした発表会、現場見学会、および表彰の場を設

けることで、会員やフェローの間の交流を深めると共に参加者のモチベーション向上を図り、ひとつづくりのウィニングサークルを回して行く。

V. 提言

これまで取り組んできた実証実験（ものづくり現場革新カレッジ、デジタルものづくり塾）の特徴は、一般的な研修のようにただ単に教えるだけでなく、中核企業のメンバーが实际的な指導を通し成功体験を実感するまで実践継続しサポート/指導するところである。このようなプログラムはユニークと考えているが、実践していくためには、しっかりとしたサポート/指導体制を、構築していく事が重要である。

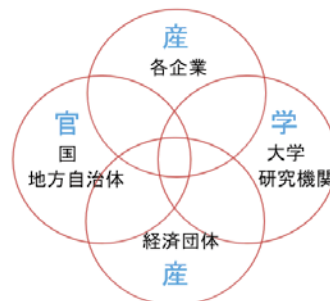
会員、フェローの声として、将来的にもものづくりについて学べる常設の場が求められている。経営者が他社の経営者と相互研鑽を行なったり、今後の生産性向上のキーとなるデジタル技術を気軽に学び、実践する場である。その中で、継続してものづくり力を高め続けていくためには、学びの場→実践の場→相互研鑽・賞賛の場がスパイラルに回っていく仕組み（運営システム、リソース）が必要である。



これまでの実践活動で、効果と具体的な仕組みが見えてきた「ものづくり現場革新カレッジ」「デジタルものづくり塾（金型領域）」「ものづくり現場力実践交流会」について産学官および他の経済団体との連携を取りながら、継続的/自立的に運営する仕組み作りに取り組みたい。今年の9月にはデジタル庁が設置されDXの波はさらに大きくなり、社会人がAIやITを学び直すリカレント教育の必要性も高くなってくる。地域に根付いた社会人の学びの場として、広島におけるリカレント教育の在り方の視点でも考えていく必要がある。

運営に必要な人材供給の面で、指導者の派遣が必要であり、企業のシニア社員やOBなどを活用することで社会的な課題である高齢者の雇用促進にも寄与できると考える。

小規模の企業では、教育するための人員の確保、教育訓練の経費、現場を革新する上での費用等で、苦慮されている状況が見受けられる。今後の中小含めたものづくり力を高める上で、その実態を調査しながら、今後新たに求められる事業についても検討し提言に結び付けたい。



これまでの実践活動への参加企業は、自動車・機械、食品、土木、通信と幅広い企業

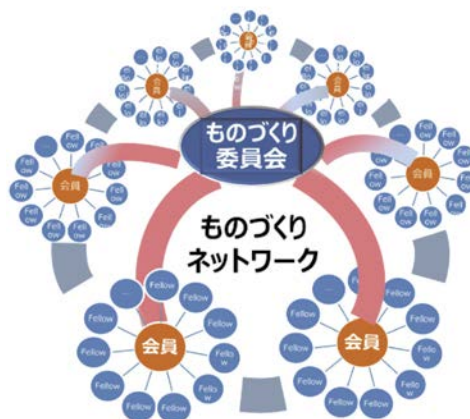
で幅広い職種からの参加であり、次年度の活動において、こうした各企業、他の経済団体含め、産学官が協働して本提言の実現に向けて具体化を協議、立案していく。

VI. 終わりに

ものづくりネットワークはつまるところ人と人とのつながりである。広島県でものづくりに携わる人たちが繋がり、相互研鑽や共創活動が当たり前のように行われる状態になれば、ものづくり立県が可能である。

また、広島県は、「ひろしまものづくりデジタルイノベーション創出プログラム」が、内閣府の地方大学・地域産業創生交付金の交付先として採択されるなど、地域の産業振興や専門人材の育成に向けて革新的な取り組みを産学官が一体となって進めている。2020年9月に発足した菅内閣が政策の柱として掲げるデジタル化に先んじた活動であり、ものづくり立県に加えてDX先進県としても存在できるよう産学官が力を合わせていかなければならない。

ものづくり委員会が創設された意義を改めて噛みしめ、広島経済同友会が示す方針「広島の未来が新しい日本を創る」ことに貢献できるよう、会員とフェローが一丸となって、これからの活動に取り組んでいく決意である。



参考文献

- ① 令和 2 年版高齢社会白書 内閣府
https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2020/zenbun/02pdf_index.html
- ② 労働生産性の国際比較 2020
令和 2(2020)年 12 月 23 日 日本生産性本部
<https://www.jpc-net.jp/research/detail/005009.html>
- ③ ひろしまの工業
広島県商工労働局
<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/uploaded/attachment/402058.pdf>
- ④ 工業統計調査 2019 年確報 品目別統計表
令和 2(2020)年 8 月 25 日 経済産業省
<https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/kougyo/result-2/r01/kakuho/hinmoku/index.html>
- ⑤ 2020 年版「中小企業白書」
令和 2(2020)年 4 月 24 日 中小企業庁
https://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/2020/PDF/2020_pdf_mokujityuu.htm
- ⑥ 生産性白書
2020 年 9 月 日本生産性本部
<https://www.jpc-net.jp/movement/whitepaper.html>
- ⑦ Society5.0 とともに創造する未来
2018 年 11 月 13 日 一般社団法人 日本経済団体連合会
<https://www.keidanren.or.jp/policy/2018/095.html>
- ⑧ デジタルトランスフォーメーションの新段階と求められる環境整備
ーコネクテッド・インダストリーズ政策を中心にー
JRI レビュー 2019 Vol.9,No.70
<https://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/report/jrireview/pdf/10809.pdf>

ものづくり委員会 委員名簿

(令和3年3月1日現在)

(委員長)

向 田 光 伸 マツダ(株) 本社工場工場長

(副委員長)

猪 倉 稔 正 西日本電信電話(株) 取締役中国事業本部長 広島支店長兼務
今 西 寛 文 (株)今西製作所 代表取締役社長
岩 尾 満 (株)キーレックス 代表取締役社長
内 田 成 明 ダイキョーニシカワ(株) 代表取締役社長
鵜 野 俊 文 (株)ヒロテック 代表取締役副社長
大 谷 博 国 (株)にしき堂 代表取締役社長
小 田 宏 史 (株)もみじ銀行 取締役頭取
栗 栖 哲 成 (株)オンド 代表取締役社長
埴 森 敦 己 マツダエース(株) 代表取締役社長
橋 本 昭 トーヨーエイテック(株) 常務執行役員
藤 田 均 デルタ工業(株) 代表取締役会長
丸 谷 雅 彦 (株)日立製作所中国支社 支社長
向 井 恒 雄 (株)立芝 代表取締役会長
吉 田 信 秀 双葉工業(株) 代表取締役社長
寄 谷 純 治 (公財) ひろしま産業振興機構 代表理事副理事長

(運営委員)

井 草 貴 オタフクソース(株) 専務取締役
石 崎 信 三 (株)石崎本店 代表取締役社長
石 塚 浩 樹 キリンビール(株)中四国統括本部 中四国統括本部長
伊 藤 豪 朗 テンパール工業(株) 取締役社長
今 津 正 彦 (株)アイ・エム・シー ユナイテッド 代表取締役社長
岩 里 昭 彦 太陽工業(株)中国支店 支店長
上 野 充 憲 学校法人上野学園 副理事長
枝 廣 毅 志 (株)ワイテック 取締役副社長
尾 崎 清 (株)ひろしまイノベーション推進機構 取締役会長
垣 見 直 樹 S E E B l o c k (株) 代表取締役社長
加 藤 喜 之 富士ゼロックス広島(株) 代表取締役社長
蔵 田 和 樹 田中電機工業(株) 代表取締役社長
小 西 昇 川崎重工業(株)中国支社 支社長
佐 伯 正 浩 中国計器工業(株) 取締役社長
坂 井 浩 司 (株)広島銀行 執行役員
佐々木 孝 富 オタフクソース(株) 代表取締役社長
渋谷 憲 和 (株)シブヤ 代表取締役社長
白 田 学 日本製鉄(株)中国支店 支店長

隅 田 英 治	(株)SUMIDA 代表取締役	
曾 我 慶 人	(株)伊予銀行広島支店 副支店長	
田 尾 直 也	(株)原色美術印刷社 代表取締役社長	
寶 來 茂	戸田工業(株) 代表取締役社長	
田 島 博 信	マツダ部品広島販売(株) 代表取締役	
田 戸 亨	蔵田ファイリング(株) 専務取締役	
田 中 孝 純	マツダ(株) 購買管理部部長	
田 中 茂	(株)田中共栄商会 代表取締役	
田 村 和 典	広島ガス(株) 取締役常務執行役員	
土 屋 武 美	(株)晃祐堂 取締役社長	
綱 島 秀 之	マツダロジスティクス(株) 代表取締役社長	
堂 本 高 義	堂本食品(株) 代表取締役	
豊 田 太	(株)あじかん 代表取締役専務	
長 坂 康 史	広島工業大学 学長	
長 沼 毅	長沼商事(株) 代表取締役社長	
中 野 晋 一	(株)東芝 中国支社 支社長	
中 本 祐 昌	(株)ウッドワン 代表取締役社長	
西 井 裕 昭	(株)西井製作所 代表取締役	
西 川 幸三郎	(株)中電工広島統括支社 取締役常務執行役員広島統括支社長	
西 山 郁 也	凸版印刷(株)中四国事業部 執行役員中四国事業部長	
西 山 雷 大	マツダ(株) 特別顧問	
野 間 幸 治	(株)マツダE & T 代表取締役社長	
野 村 正 覚	中国電設工業(株) 代表取締役社長	
濱 崎 利 彦	学校法人鶴学園 広島工業大学 情報学部長 教授	
古 屋 嘉 嗣	(株)サルツ 代表取締役	
別 所 徹 昭	(株)大賀商会 代表取締役社長	
丸 茂 裕 樹	(有)アジル 代表取締役	
三 島 久 範	(株)G K デザイン総研広島 取締役都市環境・建築デザイン部部長	
三 島 豊	三島食品(株) 代表取締役会長	
村 川 琢 也	(株)ムラカワ 代表取締役	
望 月 慎 一	三菱電機(株)中国支社 支社長	
森 邦 彦	みずほ信託銀行(株)広島支店 支店長	
両 角 信 彦	KDDI (株)中国総支社 理事中国総支社長	
山 本 明 弘	広島市信用組合 理事長	
山 本 伸	中国電力(株)広島統括セールスセンター 所長	
山 本 美 香	新庄みそ(株) 代表取締役社長	
小 林 通 匡	ニッキフッコー(株) 代表取締役社長	(呉)
坂 元 友 治	(株)坂元鉄工 代表取締役	(三原)
宮 地 宏 明	宮地ナショナル(株) 代表取締役社長	(尾道)
石 川 晃	西日本電信電話(株)福山営業支店 支店長	(福山)
香 本 益 行	NSウエスト(株) 代表取締役社長	(備北)
船 本 聰 武	(株)メンテックワールド 専務取締役	(広島中央)