

東三河 地域研究

2023年1月24日発行

編集・発行：

公益社団法人東三河地域研究センター

住所／豊橋市駅前大通三丁目53番地

(太陽生命豊橋ビル2階)

TEL／0532-21-6647

FAX／0532-57-3780

通巻175号 2022.11.22

公益社団法人東三河地域研究センター

2022年度 総会（通算第40回）・・・・・・・・・・・・・・・・・・2～6

【記念講演会】

『中部地域の産業の展望と課題』

経済産業省 中部経済産業局 局長 田中 耕太郎 氏・・・・・・・・・・7～12



2022年度 総会（通算第40回）

2022年11月22日（火）午後3時00分からホテルアークリッシュ豊橋5階 ザ・グレイスにおいて開催しました。

1. 総会開会の挨拶（神野吾郎理事長）

2. 議事

第1号議案 2021年度（2021年10月1日から2022年9月30日まで）の事業報告ならびに収支決算報告の件

第2号議案 任期満了に伴う理事・監事の選任の件

※第1号議案、第2号議案ともに承認されました。

第1号議案 2021年度（2021年10月1日から2022年9月30日まで）の事業報告ならびに収支決算報告の件

I. 事業の実施状況

1. 情報及び資料の収集ならびに調査研究

2021年度は、新型コロナウイルス感染症の影響等を受けた社会環境変化を踏まえながら、東三河地域を含む三遠南信地域における広域的な地域づくりに資する情報収集や分析による研究を進めた。

(1) 持続的で多様なスマートリージョンの形成に関する研究
地域におけるデジタル化の実装状況や、産業分野におけるデジタル化の動き等を分析し、東三河地域から静岡県エリアに関わるデジタル化の導入に向けた諸課題を明らかにし、ビジョン形成に向けた検討を行った。

大西隆理事長、一般財団法人国土計画協会、三遠南信地域の大学・研究機関の協力のもと、2021年6月に「持続的で多様なスマートリージョンの形成研究会」を設置。研究会を今年度は5回開催し、情報収集を進めた。また、愛知大学三遠南信地域連携研究センター等との連携による三遠南信地域を中心とした広域的な地域づくりに関する研究を行った

（委員）

会長 東京大学 名誉教授

大西 隆 氏

委員長 愛知大学 教授

戸田敏行 氏

委員 静岡文化芸術大学 教授

藤井康幸 氏

委員 静岡文化芸術大学 教授

船戸修一 氏

委員 豊橋技術科学大学 准教授

小野 悠 氏

委員 公益財団法人マンション管理センター 理事長

幾度 明 氏

（地域委員）

一般財団法人しんきん経済研究所 主席研究員 間淵公彦 氏

一般財団法人静岡経済研究所 シニアチーフマネージャー 大石人士 氏
浜松学院大学 教授 加藤勝敏 氏
（オブザーバー） 飯田信用金庫しんきん南信州地域研究所
（事務局） 一般財団法人国土計画協会、当センター

(2) 三河港・広域幹線道路等のインフラ整備に関する研究
広域インフラのスマート化とスマートな運用や、地域の中心的な役割を持つ「まちなか」に関する機能整備に関する研究を進めた。

(3) 地域資源の価値化に関する研究

地域資源の有効的な活用・価値化に関して、デジタル化を活用した方向について、事例分析を行いながら検討した。

(4) 三遠南信シンクタンク連携事業による研究

三遠南信地域のシンクタンクである一般財団法人しんきん経済研究所、飯田信用金庫しんきん南信州地域研究所等と連携し、共同研究や研究情報交換を推進し、その結果をホームページで公開した。

2. 調査研究業務の受託

基本方針で示した『創造的な地域づくり』、『インフラの整備』、『地域資源の価値化』等に関連した調査研究業務の受託を行った。

3. 講演会、セミナー等の開催

(1) 東三河地域問題セミナー（継続事業）等の実施

東三河地域等の地方自治体、企業、市民団体等を対象とし、地方創生、地域産業振興、生活環境等の視点から、地域が抱える諸課題の解決方策づくりに繋がる情報発信、人材交流などを行う場として、「東三河地域問題セミナー」を企画し、新型コロナウイルス対応として聴講者数を限定して3回開催した。

(2) 東三河産学官交流サロン等（継続事業）の実施

豊橋技術科学大学、愛知大学、愛知工科大学、豊橋創造大学等の東三河地域に立地している大学や企業の研究者、経営者を中心に講師を招聘し、地域問題に関する話題の提供、交流等を行う「東三河産学官交流サロン」を原則月1回、東三河懇話会（任意団体）と連携し、リモート等による新たな運営方法の導入をしながら実施した。毎回約70～100名の出席者があった。

(3) 三河港未来戦略会議（旧国際自動車コンプレックス研究会）交流会の開催

三河港を中心に未来に向けた地域づくりの戦略を検討することを目的として、会の名称を「三河港未来戦略会議」に変更し、東三河懇話会等と連携。三河港の港湾機能整備やその機能を活かした事業創出等による支援を念頭に、物流におけるカーボンニュートラル、輸入車市場の展望について、研究交流会を3回開催した。

(4) 地域づくりに関連した講演会・シンポジウムの開催

東三河地域の4大学（愛知大学、豊橋技術科学大学、豊橋創造大学、愛知工科大学）の協力により、地域研究紹介の場として卒業論文・修士論文等の発表会を2022年3月11日にemCAMPUS STUDIOで開催した。発表者は、愛知大学2名、豊橋技術科学大学2名、豊橋創造大学2名、愛知工科大学2名の計8名であり、発表概要を当センターホームページで公開した。

4. 機関誌等の発行

(1) 東三河地域研究の作成とホームページでの公表

地域問題セミナー等の講演録を中心として、機関誌

「東三河地域研究」を作成し、ホームページによる情報公開・メールマガジンによる配信を行うとともに、地域を取り巻く最新の地域政策事情等の広報活動を行った。

(2) 地域情報の発信

三遠南信シンクタンク連携事業による研究成果、受託業務の成果等をホームページに掲載するとともに、「飯田線に乗ろう」の情報発信をホームページで不定期ではあるが、継続的に情報を更新した。

5. 自治体職員等研修の受け入れ等による人材育成、各種研修会への職員派遣等の事業

(1) 自治体職員・民間企業職員等の受入事業の実施

自治体・民間企業等から職員として豊橋信用金庫職員を受け入れ、実地研修とOJTを組合せながら、地域政策や地域づくりに関する人材育成事業を実施した。

(2) 大学生のインターンシップ事業の受入事業の実施

豊橋技術科学大学の学生をインターンシップ事業として受け入れ、地域政策や地域づくりに関する人材育成事業を実施した。

(3) 各種研修会等への職員の派遣

地域政策や地域づくりに関連し、地方自治体や民間企業等が実施する委員会・研修会等に対し、講師派遣依頼に基づいて職員の派遣や研究報告を行い、地域政策や地域づくりに関わるノウハウ等を提供した。

II. 収支決算

経常収益・経常経費及び正味財産について

2021年10月1日から2022年9月30日 まで

(単位：円)

科 目	当 年 度	前 年 度	増 減
I 一般正味財産増減の部			
1. 経常増減の部			
(1) 経常収益			
受取会費			
正会員受取会費	7,500,000	7,480,000	20,000
特別会員受取会費	767,000	780,000	△ 13,000
賛助会員受取会費	20,000	25,000	△ 5,000
受取会費計	8,287,000	8,285,000	2,000
事業収益			
事業収益	32,511,293	34,759,618	△ 2,248,325
雑収益			
受取利息	402	679	△ 277
雑収益	44,727	0	44,727
雑収益計	45,129	679	44,450
経常収益計	40,843,422	43,045,297	△ 2,201,875
(2) 経常費用			
事業費			
期首未成調査支出金	3,724,049	3,963,881	△ 239,832
期末未成調査支出金	△ 2,196,353	△ 3,724,049	1,527,696
給料手当	14,002,299	16,824,018	△ 2,821,719
臨時雇賃金	1,579,705	1,846,168	△ 266,463
賞与	1,162,731	2,072,097	△ 909,366
福利厚生費	21,026	31,829	△ 10,803
法定福利費	1,382,294	1,793,941	△ 411,647
旅費交通費	1,963,324	1,469,134	494,190
通信運搬費	1,339,574	1,064,647	274,927
減価償却費	305,233	307,273	△ 2,040
消耗品費	1,205,745	1,338,639	△ 132,894
修繕費	868,545	800,221	68,324
新聞図書費	464,182	514,366	△ 50,184
光熱水料費	393,374	364,641	28,733
賃借料	5,332,198	5,063,365	268,833
会議費	1,878,659	1,695,648	183,011
諸謝金	1,234,636	1,435,767	△ 201,131
租税公課	98,217	91,400	6,817
支払負担金	298,136	419,456	△ 121,320
外注費	9,007,497	9,285,862	△ 278,365
支払保険料	56,373	57,604	△ 1,231
支払手数料	57,798	79,956	△ 22,158
雑費	614,873	530,005	84,868
事業費計	44,794,115	47,325,869	△ 2,531,754

(単位：円)

科 目	当 年 度	前 年 度	増 減
管理費			
給料手当	1,432,244	1,428,983	3,261
賞与	132,069	122,453	9,616
法定福利費	135,921	120,288	15,633
福利厚生費	2,388	3,380	△ 992
保険料	6,225	5,048	1,177
交際費	43,570	85,780	△ 42,210
旅費交通費	81,327	144,102	△ 62,775
通信運搬費	187,291	206,250	△ 18,959
減価償却費	34,670	32,631	2,039
消耗品費	134,421	142,997	△ 8,576
修繕費	98,655	84,979	13,676
新聞図書費	39,448	81,388	△ 41,940
光熱水料費	44,682	38,723	5,959
賃借料	547,044	514,864	32,180
租税公課	2,435	1,628	807
支払負担金	36,264	46,944	△ 10,680
総会理事会費	688,259	600,510	87,749
事務委託費	68,748	64,704	4,044
諸会費	13,000	13,000	0
支払手数料	5,593	6,708	△ 1,115
雑費	120,934	69,309	51,625
管理費計	3,855,188	3,814,669	40,519
経常費用計	48,649,303	51,140,538	△ 2,491,235
評価損益等調整前当期経常増減額	△ 7,805,881	△ 8,095,241	289,360
当期経常増減額	△ 7,805,881	△ 8,095,241	289,360
2. 経常外増減の部			
(1) 経常外収益			
経常外収益計	0	0	0
(2) 経常外費用			
経常外費用計	0	0	0
当期経常外増減額	0	0	0
税引前当期一般正味財産増減額	△ 7,805,881	△ 8,095,241	289,360
当期一般正味財産増減額	△ 7,805,881	△ 8,095,241	289,360
一般正味財産期首残高	41,778,785	49,874,026	△ 8,095,241
一般正味財産期末残高	33,972,904	41,778,785	△ 7,805,881
II 指定正味財産増減の部			
当期指定正味財産増減額	0	0	0
指定正味財産期首残高	0	0	0
指定正味財産期末残高	0	0	0
III 正味財産期末残高	33,972,904	41,778,785	△ 7,805,881

第2号議案 理事・監事の選任の件

◆理事

大西 隆	東京大学 名誉教授・豊橋技術科学大学 名誉教授	留任
神野吾郎	株式会社サーラコーポレーション 代表取締役社長 兼 グループ代表・CEO	留任
山口 進	豊橋信用金庫 理事長	留任
戸田敏行	愛知大学 地域政策学部 教授	留任
高橋大輔	公益社団法人東三河地域研究センター 調査研究室長	留任
寺嶋一彦	豊橋技術科学大学 学長	留任
川井伸一	愛知大学 理事長・学長	留任
伊藤晴康	豊橋創造大学 理事長・学長	留任
大西正敏	愛知工科大学 学長	留任
稲垣賢一	一般財団法人しんきん経済研究所 理事長	留任
稲葉俊穂	株式会社サイエンス・クリエイト 代表取締役専務	留任

◆監事

牧 眞司	中部電力パワーグリッド株式会社 豊橋営業所長	留任
松井和彦	株式会社サーラコーポレーション 代表取締役専務	留任
中村典司	中村典司税理士事務所	留任

【 記念講演 】

『中部地域の産業の展望と課題』

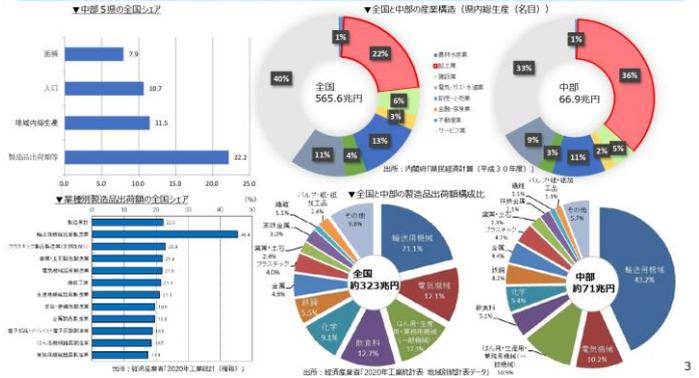
経済産業省 中部経済産業局 局長

田中 耕太郎 氏



中部地域のすがた（産業構造）

- 中部地域（愛知県、岐阜県、三重県、富山県、石川県）は、面積、人口、地域内総生産では全国の1割程度。全国に比べサービス業の割合が低く、鉱工業に依存。
- 製造品出荷額では全国の2割を占め、我が国唯一の「ものづくり圏」。中部地域の製造品出荷額等の業種別構成比では約4割が輸送用機械。輸送用機械の全国シェアは4割以上を占めている。



視点を变えて、現在の経済状況を見ていく。企業物価指数の推移を見ると、2022年10月は前年同月比+10.06%でかなり伸びてきている。その内訳は、電力・ガス・水道料金、鉄鋼、飲食料品が多くを占めている。

一方、2022年の消費者物価指数（全国、生鮮食品を除く総合）は前年比+3.0%で企業物価ほどには上がっていないものの、今年に入ってからかなり上昇している。特にエネルギーと食料品（生鮮食品除く）価格の上昇が物価を押し上げている。原油・LNG価格とも、ここ数年上昇傾向にあり、昨今の円安の影響も加わって、家庭用電気及びガス料金も上がっている。

価格転嫁状況について、多少なりとも価格転嫁ができていないという企業が7割弱あり、それなりに価格転嫁ができていないという印象である。収益が出ないと賃金も上げられないということもあり、適正に価格転嫁をするのは大事なことと思っている。

国内の金利水準はまだ非常に低い水準にあるが、アメリカ、ヨーロッパなどはかなり上昇しており、ヨーロッパの物価上昇率は大体10%程度と高いインフレ率を示している。アメリカも少し落ち着いたとはいえ7%~8%というそれなりのインフレ率になっている。こうした中、欧米の中央銀行は金融を引き締めようと金利を上げており、これが円安になっているひとつの背景という議論もある。これまで日本でインフレターゲットは大体2%くらいと言われていたが、それを上回るような状況がどれだけ続くかで、日本も少し金融を引き締めたほうが良いという議論が強くなって来るかもしれない。

1. 中部地域経済の動向

皆様こんにちは。ただいまご紹介いただきました中部経済産業局長の田中でございます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

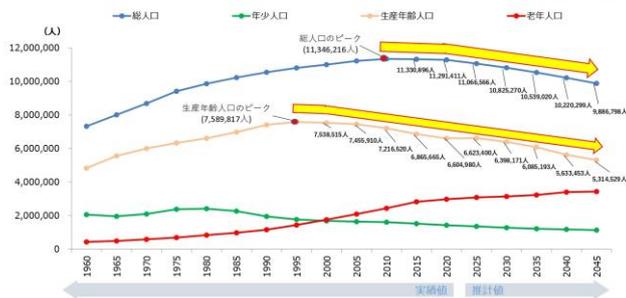
最初に、中部地域（愛知県、岐阜県、三重県、富山県、石川県）について経済面から見ていく。面積、人口、地域内総生産では全国の大体1割くらいの規模である。製造品出荷額では全国の2割を占めており、中部地域が日本の中ではものづくりの地域であるということがわかる。全国のGDPは560兆円でその内鉱工業は22%である。中部地域ではGDP67兆円の内、鉱工業が36%となっている。鉱工業の内訳は、輸送用機械について全国は21%であるが、中部地域は43%で、ものづくりが非常に強い、自動車が主力だということが数字から読み取れる。

自動車生産金額の中部圏のシェアは、以前は大体5割以上あったが、2013年くらいから東北へ一部工場の移転があり若干下がっているものの、4割以上を中部圏で生産している。乗用車輸出についても、全国の4割以上が名古屋税関管内（名古屋港・三河港）から輸出をされている。三河港は、自動車の輸出という意味では北米向けを中心に重要な拠点となっている。また自動車の輸入においては、圧倒的に三河港が国内第1位となっている。

ここまで足元の経済状況を見てきたが、中長期の視点で人口を見てみたい。東海3県（愛知、岐阜、三重）の人口を見てみると2010年にピークを打っており、それ以降は緩やかに減少している。生産年齢人口（15歳から64歳までの人口）はさらに早い1995年にピークを迎えてそれ以降減少、逆に65歳以上の老年人口は緩やかに上昇している。

東海地域の人口推移

- ・東海3県*の総人口は、2010年をピークとして、以降緩やかに減少している。
 - ・東海3県*の生産年齢人口は、1995年をピークとして、以降減少傾向。老年人口は年々上昇しており、高齢化が進行。
- *東海3県：岐阜県、愛知県、三重県



【出典】総務省「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」
 【注記】2025年以降は国立社会保障・人口問題研究所のデータ（平成30年3月公表）に基づく推計値。
 12
 「RESAS - 地域経済分析システム」が岐阜県、愛知県、三重県を統合して作成（一部、中部経済産業局にて編集）

愛知県はこれまで転入超過の傾向であったが、2019年以降転出超過に変わっており、この事実を、しっかり認識しておく必要がある。東京圏への転出超過数の上位10自治体を見てみると、最も東京に出超している数が多い自治体というのは名古屋市である。その次に仙台、福岡、大阪、神戸、新潟、広島、札幌、京都、静岡と続いている。中部の活力を維持するという意味でいうと、これから人口減に対してどのように手を打っていくのが大切になる。経済面、余暇や娯楽といったところも含めて、魅力ある地域にしていかなければならないと思っている。

リニアが開通すると、名古屋から品川まで40分で行けるようになる。便利になり中部経済にとってプラスと考える方が多いと思うが、人口という意味でいうと、逆に交通が便利になるということは流出しやすくなるというストロー効果の可能性も考える必要がある。それを防いで中部圏の経済がプラスになるためには何をすればいいのか、魅力ある地域をどのように作っていくのかを真剣に考えていくことが必要である。

若い女性が流出せずに地域に残るという意味でいうと、ひとつは仕事を持って働き続けることが重要だと思

う。女性の正社員の方と非正社員の方の退職理由を見ると、非正社員の方は、会社に産休なり育休の制度がなかったというケースが多い。他方、正社員の女性が辞める理由というのは、勤務時間が合わなかった、両立できる働き方がなかった、体力が持ちそうもなかったといった内容になっている。育休・産休は制度としては普及してきていると思うが、男性を含めて実際どれくらい活用できるのかがポイントになってくる。育休取得率は、女性の場合8割以上取っているが、男性はまだ1割程度と低い水準である。地域に人が残るという意味では、こうした点も重要となる。

以上、中部経済の全体の話をした。次からはテーマごとに見ていく。

2. 地域産業の変化と対応の方向性

①DX

DX（デジタルトランスフォーメーション）の話をする。日米の企業でDXの取組状況を比較してみると、日本は6割弱がDXに取り組んでおり、アメリカは8割弱が取り組んでいるという状況になっている。中部地域でどのような課題があるか見てみると、特に人材の問題がある。理由は、IT技術者は東京や神奈川などの首都圏に偏在しているからである。

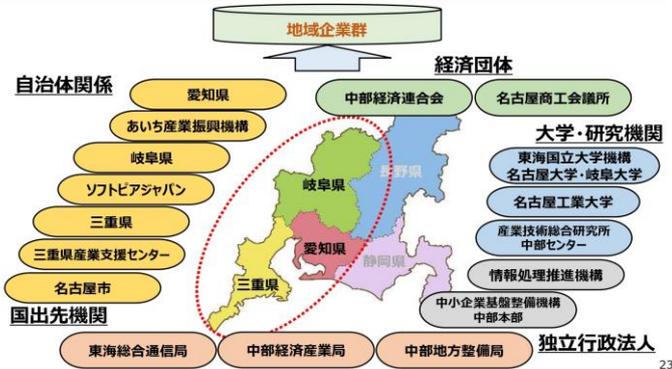
中部経済産業局では、この地域でDXをどう進めるかを考えた場合、一種のコミュニティを作っていくことが大切だと考えており、今年3月に中部DX推進コミュニティというものを発足させている。これは国と愛知・岐阜・三重の3県、名古屋市、さらには中部経済連合会や名古屋商工会議所、大学、研究機関などといった関係機関の皆さんと一緒に考えていこうと発足させたものである。

このコミュニティではDXを進めることでどのようなことが実現できるかを情報発信し、地域企業の方々が活用できるような支援メニューを整理し、6月に支援機関向けハンドブックを作成し、県庁や支援機関と共有している。また実際にDXをやっていく上で、個別のテーマにおいてワーキンググループのような形でミニコミュニティを作っており、デジタル人材の育成と支援ノウハ

ウの高度化を行っている。さらに、来年2月ごろにサイバーセキュリティ対策の啓発活動も予定している。

「中部DX推進コミュニティ」の発足（令和4年3月8日）

●中部経済産業局では、一般社団法人中部経済連合会及び名古屋商工会議所をはじめとする地域の関係機関と協働し、地域企業のデジタル化・DX（デジタルトランスフォーメーション）をさらに推進するため、中部地域の産学官が協働する「中部DX推進コミュニティ」を発足。



ミニコミュニティでは、人材と支援ノウハウの高度化ということで、自動車部品のメーカー、食品卸・小売の会社など、DXの先進的な取り組みを行っている方々と意見交換をしている。どのような人材が必要になるのか、どう育成したら良いのか、社内の体制をどうすべきか、外部リソースをどう使うかといった内容を検討しており、来年の1月くらいには何かを示したいと考えている。

支援機関向けについても、どういった支援施策を行っていくことが効果的なのか、各県個別に行うのではなく、中部地域全体としてしっかりやっけていこうと取り組んでいる。このコミュニティの活動として地域企業の方々の参考になるような情報を発信していこうとポータルサイトも作っており、碧南の会社の事例などを掲載している。

また、地域の企業の方々が活用できる施策を紹介すると、中小企業庁がやっているIT導入補助金というものがある。中小企業、小規模事業者の皆さんが、会計・受発注・決済ソフト、PCやタブレット、レジや券売機を整備するという場合に必要な経費の補助をするという制度である。愛知県はデジタル技術活用の相談窓口も開設しており、デジタル技術と様々なビジネス分野に精通した相談対応者が、デジタル技術利活用における相談、現地での業務改善アドバイス、ITサービス提供者とのマッチング等を支援している。

次に、もう少し長いタイムラインで検証する。経済が

どう発展してきたのかを考えると、1700年代後半イギリスで起こった産業革命の影響が大きい。それ以前のヨーロッパ、江戸時代もそうであるが、基本的に経済は成長せず、人口水準も大きくは変化せず、当時GDPという概念はなかったが、あえてGDPという言葉を使うと、同じような水準でずっと推移していたというのが産業革命以前の姿だった。産業革命が起こって以来、GDP、人口ともに大きく変わっている。第1次の産業革命の主役は蒸気機関であり、石炭を動力とするものであった。第2次になると電力と、液体燃料、石油を動力とする内燃機関が出てきた。その後20世紀に入ってコンピューター、ITといったようなものが出てきた。

大事なのは、こうした大きな技術革新を押さえた国、地域というのが最も多く経済発展の果実を得るということだと思う。第1次産業革命のときはイギリスが経済力を持って世界各地を植民地とし、日の沈むところはないと言われた大英帝国を創った。その後はアメリカがこうした技術を押さえて、経済の中心となったのである。

次にどうなるかというのがまさに今進行中であると思っている。ひとつの大きな可能性として人工知能やIoT、ビッグデータ、クラウドがキーとなる技術であると考え。特にAIは基本的にディープラーニングで、ある目的に沿って大量のデータを学習させて特定のパターンを見出すものだが、いろいろな研究開発が行われている中で、もう少し汎用的なものが出てくると非常に大きな、まさに革命的なものになるだろうと考えている。そうすると、その技術を持っている国、地域というのが次の時代の経済の果実を獲得することになる。

ドイツはインダストリー4.0というものを2013年頃からやっている。ドイツも中部地域と同じように製造業が強い国であり、企業の壁を超えて様々な工場をネットワークで結びデータを交換し、フレキシブルな生産を行うなどいろいろなことをやっけていこうと構想を進めている。

同じくドイツの事例であるが、Catena-Xという取り組みが始まろうとしている。自動車メーカーのBMWが主導してやっている取り組みで、自動車において原料から完成品、さらに廃棄まで含めてのサプライチェーンが

あり、そのサプライチェーンに関するデータを共有していこうというものである。ちなみにこの Catena というのは連鎖、チェーンという意味で、こうした連鎖がいくつもあるという意味で X を使っているとのことである。

今月ドイツに調査に行き BMW と意見交換をしてきた。その際に彼らが強調していたのは、データ共有ということ、どうしても生産するところのサプライチェーンという印象があるが、ここでは生産だけではなくて廃棄も含んでいるという点であり、廃棄の部分も含めて、カーボンニュートラルやサーキュラーエコノミーという視点も持っているということである。自動車を廃車にする場合、再利用できるパーツがあり、再度処理をして金属を溶かして素材として再利用もできるものもあるわけであり、こうした点まで確認できるようにするのがこの Catena-X だということを書いていた。カーボンニュートラルの話にもなるが、例えば部品の一定割合はリサイクル品でないといけないといったことも将来出てくるのかもしれない。

②カーボンニュートラル

カーボンニュートラルは、2015年のパリ協定で2℃目標（2℃より十分低く保つ）、1.5℃目標（1.5℃に抑える努力を追求）が出されており、各国が目標を立てている。日本は2030年に13年比で46%減、2050年にカーボンニュートラルの実現を目指している。

今年の9月、10月に経済産業省は東京GXウィークというカーボンニュートラル関係の国際会議を実施した。その中で水素とアンモニアの会議も行われており、水素は2030年に向けて再生可能エネルギー由来の水素および低炭素水素を9,000万トンとする追加的なグローバル目標が掲げられた。また、アンモニアのサプライチェーンについても進めていくことが議論された。

2021年6月18日に策定されたグリーン成長戦略は、温暖化への対応を成長の機会ととらえ、イノベーションを実現し、革新的技術を社会実装することを骨子としており、14の重点分野が選択されている。再生可能エネルギー関係、水素、アンモニア、次世代の新エネルギー、原子力、自動車・蓄電池、半導体などといったものを挙げており、それに向けて政策を総動員していくものであ

る。カーボンニュートラルを目指す上で大切なのは設備投資であり、10年で約150兆円の投資が必要と言われている。

こうした中、来年度の本格稼働に向けたGXリーグの準備がされている。GXリーグとは、GXに自ら取り組む企業群と官・学が連携し、2050年の未来社会像および、そこに至る道筋と課題を共有しながら、市場ルールの形成、生活者意識への働きかけなどを行い、GX実現に必要な市場環境、情報資源、人的ネットワーク、社会機運を創出・整備するというものである。2023年度の本格稼働に向けて、賛同いただく企業を募っており、現在約550社に賛同いただいている。

排出権取引についても非常に大事な枠組みになると考える。現在カーボン・クレジット市場の実証が行われており、市場で株式のように排出権を取引していく動きが始まった。また、サプライチェーン全体で脱炭素化に向けた取引慣行の変化も起きている。皆さんScope1とかScope2、Scope3という言葉聞いたことがあるだろうか。Scope1は自社の生産活動で排出されるCO2である。Scope2というのは調達エネルギーを作る過程で排出されるということで、例えば発電のときに出されるときか、原料として調達された鉄を作るときに排出されたCO2、Scope3は輸送、サービス提供までの間、使用するとき、廃棄される際も含めて排出されるCO2である。自社だけではなくサプライチェーン全体でカーボンニュートラルに取り組む必要があるという考え方が主流になってきている。

中小企業といえども、カーボンニュートラルへの対応の重要性が高まっている。グローバル大企業や海外の取引先からも脱炭素化の方針への準拠が求められ、金融機関でもESG投資にお金が集まりやすくなっており、大企業だけではなく中小・中堅も含めてカーボンニュートラル、CO2排出削減に向けた取り組みをしっかりとやっている企業を評価しようという動きになってきた。カーボンニュートラルに取り組むと省エネによるコスト削減、資金調達手段の獲得、製品や企業の競争力向上など多くのメリットもある。

中小企業基盤整備機構でも相談窓口を設けており、民

間資格であるが炭素会計アドバイザーが創設された。これはカーボンニュートラル、脱炭素、CO2削減をどうやるのか、CO2はどう算定すればいいのかといった実務的な部分を資格という形で認定するという動きである。今後カーボンニュートラルの大きな流れというのは変わらないと予想されるため、しっかり対応しなければ、ビジネスに支障が出る可能性があることを認識しておく必要がある。

BEVが普及してくると自動車の利益構造もかなり変わってくる。ガソリン車の場合は、車体の販売から利益を得ていたが、これがMaaS、つまり移動手段のひとつとしての車ということになると、制御の部分やBEVにおけるバッテリー、モーターなどが利益の源泉になると予想され、部品点数もBEVはガソリン車の3分の2くらいに減ると言われている。

自動車業界の構造という意味では、今の自動車メーカーを頂点とし、その下にサプライヤーが連なっている構造から、MaaSといったモビリティサービスを提供するプラットフォーマーの参入が予想される。BEVはモジュラーで部品を持ってきて所定の場所に組みつけられ完成するというので、極めてシンプルで誰でも車を作ることができる。そのため移動の手段としてのグーグルやアップルのようなプラットフォーマーがいて、そのプラットフォーム上でどういうソフトを売るかといった構造に変わっていく可能性がある。

愛知県をはじめ中部地域は自動車産業が主力産業であり、今後どう対応していくのかを真剣に考えなければならない。今年夏から中部経済産業局では、中部産業連盟や東海財務局と協力して自動車部品企業がどのように対応していくのか検討を始めた。手始めに相談窓口を開設し、事業転換支援をしている。

カーボンニュートラル 相談窓口 (中小機構)

③自動車産業

自動車産業では、CASEやMaaSなどのイノベーションに伴い、100年に一度の大変革期を迎えている。各国車両電動化の目標を掲げており、公約に近いと思うがアメリカ市場では、州レベルにおいて、カリフォルニア州やニューヨーク州では2035年に新車販売をEVとFCVに限定している。EUも決定ではないが、2035年には内燃機関は販売禁止と言っている。ハイブリッドがどうなるのかは微妙なところであるが、EVへの流れが確実に強まっている。

日本と同じように自動車産業が強いドイツの自動車工業会や産業連盟においては、いわゆるe-fuel、合成燃料や水素の燃料を使った内燃機関もまだあり得るのではという議論もしている。ドイツの大きな自動車メーカーとして、フォルクスワーゲン、ダイムラー・ベンツ、BMWがあるが、フォルクスワーゲンとベンツはかなりBEVにかじを切っているように感じる。他方BMWはもう少し全方向的なところもあって、BEVをかなり進めてはいるが、FCVや水素内燃機関も引き続きやっている状況である。

中部地域の地域支援拠点

④航空機産業

中部地域は、完成品というのはあまりないが航空機製造における航空部品づくりが盛んである。航空機自体の需要はコロナで相当落ち込んだが、コロナ後は伸びていくだろうという予想が出されている。自動車とは桁が違

うが、中部地域というのは日本全体のうち5割弱くらいの航空機・航空部品を手掛けており、地域の重要な産業である。

航空機産業においてもカーボンニュートラルの波が来ており、新しい技術開発、電動化、水素活用、SAF (Sustainable Aviation Fuel) でエタノールを使った燃料によるCO2削減など研究開発が進められている。ボーイング787の航空部品製造がこの地域の主力になっており、コロナ前は毎月14機分の航空部品を製造していたが、コロナで一気にゼロとか1機ぐらいまで減少した。現在エアキャリアへの機体引き渡しも再開されており、今後需要が回復して波及してくるのを期待しているというのが現状である。

⑤ スタートアップ

スタートアップも大事な話である。革新的な技術やアイデアで社会にインパクトを与えるスタートアップは、イノベーションの担い手としても期待される。この地域でもここ数年、若年層を中心に起業意識が高まり、大企業等の社内起業家による新たな取組事例も創出されている。スタートアップが成長していく上で、売上が上がらないとどうしようもない面もあるため、地域で既に事業をやっている企業との連携が重要であると考えている。

またBMWの話で恐縮であるが、BMWは「Startup Garage」というのをやっている。彼らは、イノベーションはスタートアップと一緒にやっていく中で生まれてくると考えており、ベンチャークライアントになるということを言っている。BMWがスタートアップのお客さんとなって取引し、良いものがあればそれを自社のイノベーションに取り入れていくという試みである。スタートアップ100社以上と取引し、既に11件程自社のイノベーションに取り入れたと言っていた。

こうした活動がスタートアップの視点から見ても重要であり、既存企業の側からも新しい視点や技術が入ることが大事になると思っている。このような考えで「Meet up Chubu」というオープンイノベーションプラットフォームの取り組みやセミナー等を実施している。

⑥ 観光

観光においてインバウンドは非常に大切であり、コロナ前は3,000万人以上のインバウンドがあって5兆円規模の経済効果があった。10月から入国規制も緩和されており、2025年に大阪関西万博の開催があるため、海外から多くの観光客に来日いただいて、中部地域にも来てもらいたいと考えている。中部地域の強みは製造業であるが、製造業だけで良いかということは、問題意識として持っておかなければならない。愛知県は岐阜や三重、静岡と比べると観光という意味の魅力が世界に伝わっておらず、ジブリパークができたということもあり、今後発掘できる部分は多いと思っている。

⑦ 中小企業施策

最後に中小企業施策の話をする。これまでいろいろなコロナ関係の施策をやってきたが、順次縮小している。但し事業再構築補助金、ものづくり補助金、持続化補助金、IT補助金、こうしたものは継続していく。特に事業再構築補助金は非常に多くの企業に活用いただいております。新分野展開、グリーン化、賃上げ、カーボンニュートラル、デジタルなどへの戦略投資について支援している。

また本年4月に中小企業活性化協議会を設置、苦しむ中小企業に広く門戸を開き、収益力改善・事業再生・再チャレンジを一元的に支援する活動を行っている。価格転嫁についても下請中小事業者に対して、実際に交渉や転嫁ができていないかフォローアップ調査を行っている。その結果を踏まえて、評価が芳しくない親事業者に対して業所管の大臣名で指導・助言を実施、交渉と転嫁が定期的になされる取引慣行の定着を目指している。

以上