

リーマンショックからの世界同時不況、そして紙媒体から電子媒体への移行など、紙を取り巻く環境は非常に厳しいものとなっています。

しかし、紙オムツなど、紙加工品に関しては安定した伸びを見せているものもあります。厳しい環境で生き残るためには、イノベーションを起こし、新しい製品・新しい市場・新しいステップへ踏み出していく必要があると思います。そのためには、「紙のまちランキング1位」という現状にあぐらをかかず、顧客のニーズに合致する進化をしていかなければなりません。そこで、紙パルプ工業会ではインターネットのポータルサイト「四国は紙国」を運用して、各企業の強み、「紙の集積地」としての強みを活かすためのネットワークの形成にも取り組んでいます。

この人に聞く
「紙産業の現状と課題」

服部 正さん
愛媛県紙パルプ工業会 会長
大富士製紙(株) 代表取締役社長





日本一の紙のまち ～その過去・現在・そして未来～

古くから紙のまちとして栄えて来た宇摩地域。平成16年に合併してからは、その存在感が更に増し、四国屈指の工業都市となりました。そのような我がまちの発展の経緯を検証し、市の取り組みも含めて、これからどのような方向に向かおうとしているのかを探ります。

宇摩地域紙産業の変遷

大陸から日本に製紙技術が伝わったのは、飛鳥時代のことです。宇摩地域の紙作りは、それから千年以上も後の江戸中期に始まりました。しかも、「水もなく、土地もなく、市場から遠い」という、工業にとっては条件不利地域といわれる立地環境であつたにもかかわらず、先人の血のにじむような努力でこれを克服してきました。

例えば、農家の副業を起源とするために、当初は先行する他藩の「御用半紙」に苦戦しましたが、明治に入って廃藩置県により市場の商流が混乱すると、独自の販路を開拓して

躍進を遂げました。また、戦時中には、国から発令された「製紙工業企業整備要綱」による業界再編の荒波や戦禍にも耐えしのぎました。

そして、ダムや港湾などの産業インフラの整備を着々と進め、今や日本一と呼ばれる紙産業の集積地を築き上げたのです。

その成功の要因を、言葉や文章で表現するのは簡単ではありませんが、もし挙げるとすれば、後発の産地であつたが故に、技術革新などにも貪欲であつたこと、また、他に産業がなかったが故に、紙に懸ける情熱がほかを上回っていたことに尽きると考えられます。

宇摩地域紙産業 略年表

年	主な事柄
610	中国の僧、曇徴により日本に紙の製法が伝えられる
701	紙が予州大洲に伝わる
1700 中頃	手漉き和紙、黎明期
1800 初め頃	手漉き和紙の市販が始まる
1871	廃藩置県にともない、御用半紙の産地が衰退する
1873	アメリカから日本に初めて洋紙製造機械が輸入される
1911	手漉き和紙、生産戸数が最盛期(762戸)を迎える
1913	宇摩地域で機械抄き和紙生産が始まる
1919	手漉き和紙、生産及び職工数が最盛期(3487人)を迎える
1930 前後	機械抄き和紙の生産量が、手漉き和紙の生産量を抜く
1942	都市部の生産施設は戦災に遭つ
1947	製紙工業企業整備要綱により業界再編が起きる
1954	柳瀬ダム完成
1955	機械抄き和紙、最盛期
1957	機械抄き洋紙、発展期

工業の現状

本市の製造品出荷額は、ダムや港湾など、産業インフラの整備進捗とリンクするように、1960年代後半から急速な伸びを見せ、平成になって以降は、ほぼ現在の水準を維持しています(グラフ①)。

最新の統計結果では、5987億円となっており、四国の都市では、5番目に位置しています。さらに、その粗付加価値額は2178億円、第2位を誇ります(グラフ②)。

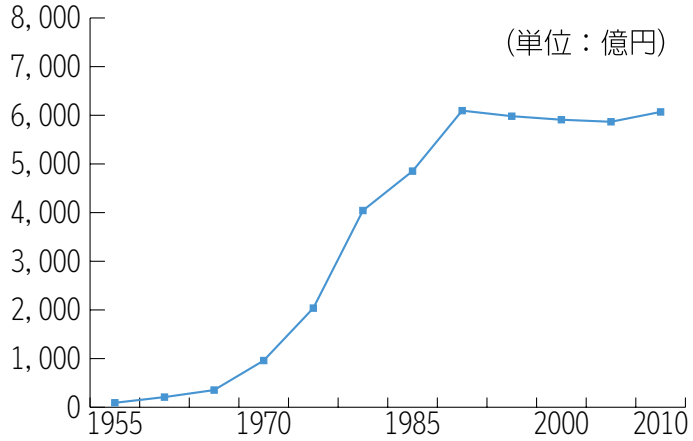
製造品出荷額では本市を上回った4市も、実質的な生産活動の指標となる粗付加価値額では全て本市が上回っており、本市のものづ

くりの実力が示された形となっています。

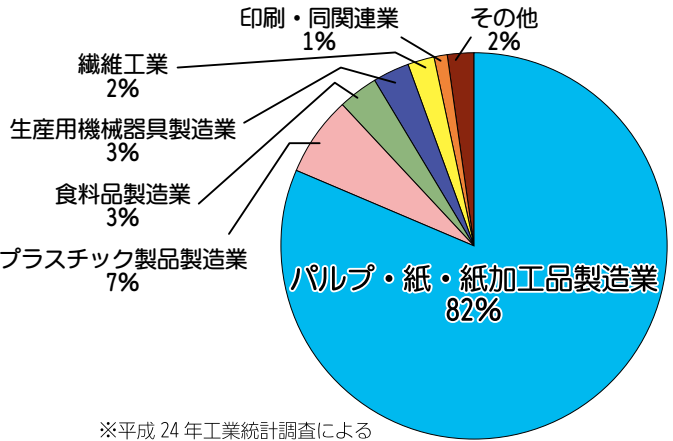
その本市工業の業種構成の内訳は、何といっても「パルプ・紙・紙加工品製造業」が約4800億円、これにポリ袋などの「プラスチック製品製造業」、紙加工機などの「生産用機械製造業」、不織布などの「繊維工業」、「印刷業」などの紙関連産業を加えると、全体の95%となり、まさに紙一色のまちといえます(グラフ③)。

それにより「パルプ・紙・紙加工品製造業」の製造品出荷額と比較した「紙のまちランキング」でも、合併以来、9年連続で日本一の座を守っています(グラフ④)。

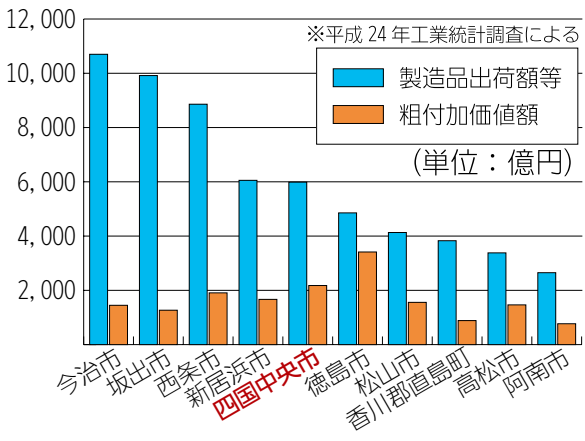
市の製造品出荷額等の推移 (グラフ①)



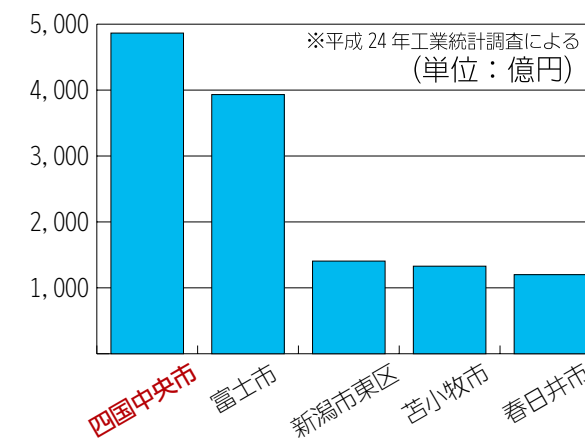
市の製造品出荷額等の内訳 (グラフ③)



四国の工業都市の比較 (グラフ②)



紙のまちランキング (グラフ④)



この人に聞く 「紙産業の支援体制」



森川 政昭さん
愛媛県産業技術研究所
紙産業技術センター センター長

市の紙産業は、中小企業の割合が非常に高く、これらが関連産業のクラスター（企業群）を形成し、競争と共存を両立させていた企業活動を行っていて、しかも、元気が多いのが特徴です。これは県下の地域産業においても稀なケースです。

当センターは、各中小企業の研究室としての役割はもちろん、企業間の連携、行政や支援機関との連携を高める機能も担っています。市が企業への支援をより積極的に行うようになったこともあり、その連携が非常にとりやすくなりました。当地域ほどの県・市・企業の連携の高さはあまり類を見ません。さらに、四国経済産業局や四国産業・技術振興センター、中小機構そして愛媛大学も加わり、協同で産業振興ができる非常に素晴らしい環境が整っていると思います。

本市の取り組み

●産業支援課設置（平成17年）

市の三大施策「行政改革」「子育て支援」「産業支援」を推進するために「総合政策課（現在は経営企画課）」「こども課」と同時に「産業支援課」を設置しました。担当業務を専門化することで従来の商工観光課より踏み込んだ取り組みに着手することとなりました。

●産業政策

①経営者懇談会（平成18～19年）
市内企業の課題やニーズ調査、経営者同士の情報交換の場として、ほぼ月1回のペースで計18回開催しました。

②ビジネス・セミナー（平成19年）

商品企画や販路開拓をテーマに人材育成の支援を行っています。

③経営クリニック（平成20年）

企業の経営課題を解決するため専門家を派遣しています。

④企業メールアドレスの構築（平成18年）

さまざまな支援活動の中で入手した企業の連絡先をメールアドレス化し、産業関連情報を提供しています。

⑤紙の総合マッチング・サイト「四国は紙国」（平成25年）

四国産業技術振興センター・愛媛大学・愛媛県紙・パルプ工業会などと協力して、インターネットを活用した販路開拓の制度を構築しました。

⑥首都圏交流会（平成26年）

新たな商流の開拓などを目指し市にサテライトを設置しました。

●紙の大学院の設置

サテライトの取り組みの一環で、平成20年1月に四国中央市産学官連携懇談会を開催しました。その席で企業から紙の分野の研究強化の要望があり、その後、商工会議所・市からも同様の要望書が出されたのを受け、大学が中心となって産学官の関係者による検討が重ねら

紙産業の未来

●愛媛大学との連携の契機

平成16年に国立大学法人化した愛媛大学では、これまで以上に地域との連携やそれに対する貢献が重要になるとの認識に立ち、平成18年2月に宇和島市・今治市・本市と連携協定を締結、4月から各

この人に聞く 「紙産業の進化と展望」



内村 浩美さん
愛媛大学「紙産業特別コース」教授（農学博士）
紙産業イノベーションセンター センター長

現在、電子デバイスの普及などにより、紙産業は非常に厳しい状況に置かれています。その厳しい現状を打破するためには、紙の新たな用途を開拓する必要があります。目の前の問題を解決しながら、次のステップへ向かうための技術開発・製品開発を行っていかねばなりません。既に、いくつかの研究開発が進められています。例えば、製紙工程で発生するペーパースラッジ（かす）を焼却した灰を利用して、ブロックなどの建設資材を作れるようになりました。これを製品化し、販売できれば、まさに「ごみが価値を持つ」ことになります。またパルプを非常に細かくしたナノファイバーを利用して、紙でありながら空気を通さないガスバリア紙の基礎技術も確立しました。これにより、食品などのパッケージに、加工や処理が簡単な紙が使える可能性を見出しました。

これまで製紙業界で用いられてきた技術・設備を活かしつつ、そこに高度な製造技術を新しく加えることで、高付加価値で実際に商品として通用する製品を生み出そうと研究開発に取り組んでいます。そうして、地域にあって地域企業に貢献・還元できる大学として、技術開発や製品開発を続け、四国中央市から世界にその成果を発信できるようにしたいと考えています。

て、首都圏で活躍する市内企業の支店や営業所の交流を促進しています。

⑦工業振興ビジョン（平成22年）

市の産業データや歴史、現在の取り組みなどについて文書化することで、魅力や情報を発信、大学や支援機関との連携構築にも活用しています。

●創業支援

①女性起業塾（平成20年）

創業支援と女性の社会進出のサポートを目的に、会計や労務などの基礎的な講座を開講しています。

②創業支援レンタルオフィス（平成20年）

川之江庁舎の空きスペースを利用して低廉なオフィスを提供しています。

●連携協定の締結

①「国立大学法人愛媛大学と四国中央市との連携に関する協定書」（平成18年）

地域や産業の活性化を目的とするもので、これが契機となり愛媛大学の大学院やイノベーションセンターの誘致が実現しました。

②独立行政法人中小企業基盤整備機構四国本部との「業務連携・協力に関する覚書」（平成21年）

共同実施したビジネス・セミナーや経営クリニックでの実績が認められ自治体としては全国10例目の締結が実現しました。これにより、企業サポートの体制がさらに充実

しました。

③伊予銀行・愛媛銀行との「地域経済の持続的な発展に向けた連携・協力協定書」（平成25年）

情報交換や施策の幅が広がり、支援体制の厚みが増しました。

●人材確保

①就活情報提供事業（平成21年）
企業メールアドレスを活用して、市内企業の採用情報を集約し、四国内17機関（大学・高等専門学校・就職支援機関など）に提供し、マッチングに成功した事例も出ています。

②市内企業合同就職説明会（平成26年）

市内企業への人材供給と人口減少対策の一方策として、UJETAの促進を目的に開催しています。

③採用活動セミナー（平成26年）

変化する就職協定への対応や社員の定着策など、必要な情報を提供しています。

●企業立地

①企業立地促進奨励金（平成17年）

企業の留置・誘致を目的とした制度で、これまでに29件の誘致・増設、180億円の投資と203人の雇用実績を挙げました。

②工業用地の確保

企業立地に必要な工業用地の確保に向けて、準備・検討を進めています。

れました。そして平成22年4月に、愛媛大学大学院農学研究科修士課程「紙産業特別コース」が、愛媛県産業技術研究所紙産業技術センター内の一角に設置されることとなり、以前より地元からの待望久しかった「紙の大学」の誘致が遂に実現したのでした。

以来、平成26年までの3期で13人の卒業生を輩出、現在も8人が学んでおり、紙産業の将来を背負って立つ人材育成の役割を担っています。

●大学に対する新たな期待

また、紙の大学ができたということで、企業からの共同研究などの依頼が数多く寄せられるようになり、これに対応するため、大学はさらに体制を増強することとし、平成26年4月には紙産業イノベーションセンターを開設しました。

我が国の市場は、リーマンショック以降の規模縮小や少子化、輸入品の攻勢などにより、厳しい経営環境に置かれており、紙産業もまたその例外ではありません。特に、不況による広告費の削減や印刷・出版関係の不振により、従来の主力商品の一つであった印刷用紙などに代わる新たな市場の開拓や商品の開発が求められています。

●広がる紙の可能性

その可能性を握るものの一つが「機能紙」です。

これは、紙を抄く時や加工する

時に、何らかの素材や薬剤を付加して、従来の紙には無かった新たな機能や性能を持たせたもので、工業製品の部品の一部に組み込まれるなどの用途に使われるものです。一般の消費者の目には留まりませんが、重要な役割を果たしているものがたくさんあります。

●次なる飛躍を目指して

かつては、「紙だけの単一産業の都市で、市の将来は大丈夫か」と危ぶむ声もありましたが、紙産業は、こうした技術革新により、いま新たな市場の扉を開こうとしています。本市紙産業の従来からの特質である業界と行政の緊密な連携に加え、愛媛大学という新たな「知の拠点」が加わったことで、正に「鬼に金棒」の体制が整いました。日本一の紙のまち・四国中央市の未来が、また一段と楽しみになりました。