

2022年6月30日

各 位

### 3つの戦術をミックスさせた取り組みでスパイラルアップの好循環を ～大きな転換期を迎える紙産業～

株式会社いよぎん地域経済研究センター（略称 I R C、社長 重松 栄治）は、このたび標記の調査結果をとりまとめましたので、その概要をお知らせします。

なお、詳細は2022年6月1日、7月1日発行の「IRC Monthly」2022年6月号および7月号に掲載しています。

記

#### 【調査概要】

- デジタル化などでペーパーレスに拍車がかかる一方、ネット通販の拡大による段ボール需要や、衛生関連製品の需要増加など、紙産業は大きな転換期を迎えている。
- リーマン・ショック以降の紙・板紙の生産量増減のトレンドを踏まえた2030年の生産量は、紙で2021年比の21.5%減、板紙で5.5%増を見込む（I R C推計）。
- 2015年の愛媛県における紙パ製造業が県内経済に与える波及効果は約4,800億円となった（I R C推計）。そのうち、間接効果は約1,500億円で県内製造業の中で最も大きい。
- 四国中央市を中心とする製紙・紙加工メーカーへのアンケートで、同業他社と比べた強み・弱みを自己評価してもらったところ、強みでは「小ロット対応」（54.5%）が最も多かった。一方、弱みでは「海外事業展開（生産拠点、（半）製品輸出）」（63.6%）が最も多く、「自社の情報発信力」（50.0%）が続く。
- 同じアンケートで、概ね向こう3年以内に優先的に取り組みたいことは、「国内向けの販路開拓」（52.3%）が最多で、「新製品の開発」（47.7%）、「既存製品の高付加価値化」（40.9%）などが続く。優先的に取り組みたいことを進めるうえでの課題は、人員確保に関する項目のほか、「情報発信力強化」を挙げる企業が多かった。
- 製紙・紙加工メーカーは今までの延長線上ではない新たな戦術が求められる。紙産業クラスターの強みを生かしつつ競争を勝ち抜くには、①研究機関の活用と高付加価値の製品開発 ②業種・地域を問わない連携 ③情報発信力の強化、が重要となる。この①～③をミックスした取り組みによる企業力の底上げは、ひいては産地の競争力向上にもつながり、スパイラルアップの好循環となる。

以 上

## はじめに

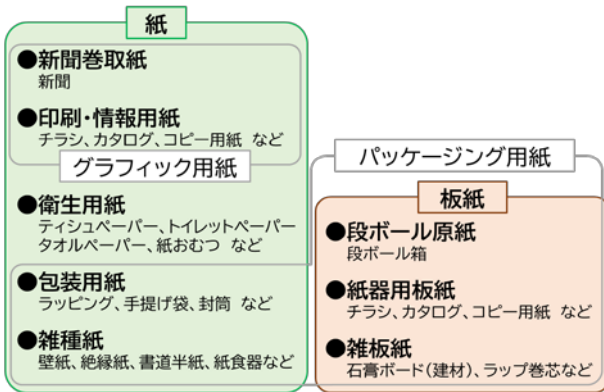
昨今の新型コロナや、地球温暖化、プラスチック問題などは紙産業にも大きな影響を及ぼしている。さらに、デジタル化などでペーパーレスに拍車がかかる一方、ネット通販の拡大による段ボール需要や、衛生関連製品の需要増加など、紙産業は大きな転換期を迎えている。

今回は、四国中央市を中心とした近年の県内紙産業の現状と今後の方向性を整理する。

### 1. 紙の需要の変化

紙は大きく「紙」と「板紙」に分けられ、用途によって細かく分類される（図表-1）。このように、紙はその多種多様な機能と用途で生活の中に広く深く浸透した存在感のある素材である。

【図表-1】紙・板紙の種類と用途

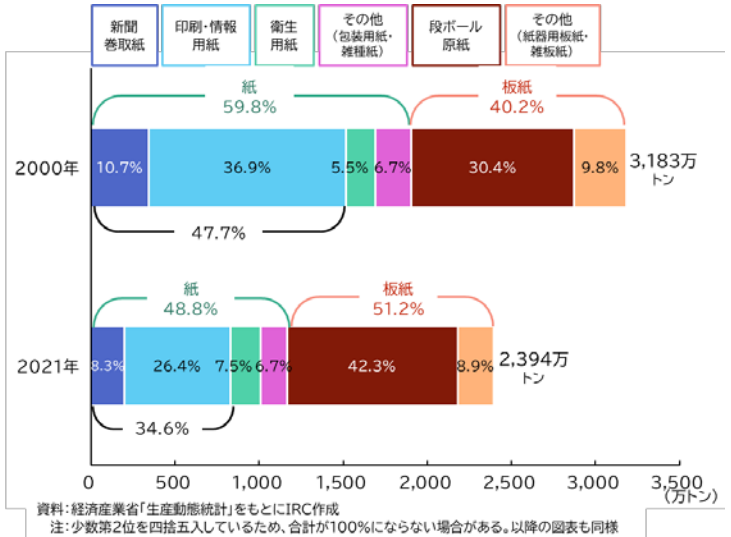


#### (1) デジタル化や食生活の変化、通販の拡大による需要の変化

紙の生産量は、「新聞巻取紙」と「印刷・情報用紙」が主要品目で、紙・板紙生産のピーク時（2000年）には紙生産量の79.7%、板紙を含めた全体の47.7%を占めていた（図表-2）。しかし、21年には紙生産量の71.0%、全体の34.6%にまで低下している。

この背景の1つに、デジタル化がある。スマホやタブレット端末が浸透するにつれ、新聞の電子版や電子書籍に加え、ウェブニュースや電子広告などのコンテンツが充実した。これにより情報媒体としての新聞巻取紙や印刷・情報用紙への需要も低下した。

【図表-2】品目別生産量と構成比の変化（全国）



さらに、新型コロナの感染防止の観点から、一部企業ではテレワークを実施するようになった。このため、コピー用紙などオフィスでの紙使用が減少したほか、伝票などの事務処理用紙を電子化する動きも広がっている。この結果、「印刷・情報用紙」の需要は大幅に減少した。

一方、在宅勤務の増加や外出自粛といった“巣ごもり”で、通販や宅配の利用頻度が増加し、段ボール需要は拡大した。近年は、手軽で保存性に優れた冷凍食品など「中食（惣菜）」需要が増えた。これらの配送用の段ボール需要も増加を続けている。

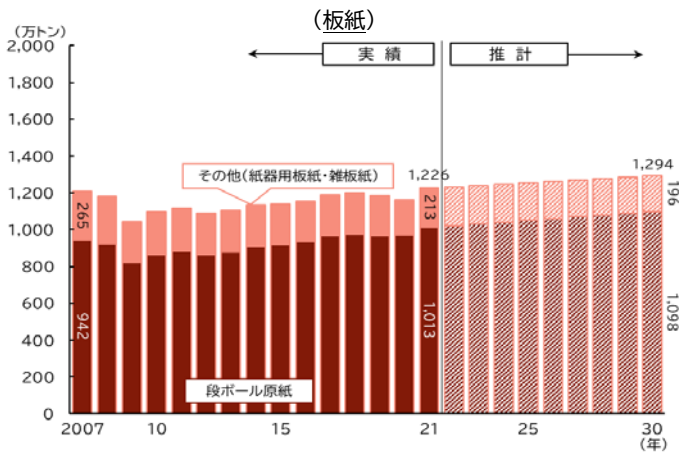
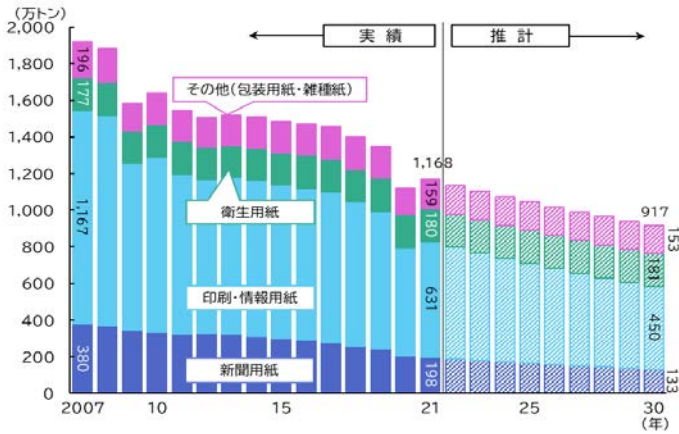
#### (2) 今後も紙は減少、板紙は増加が見込まれる

リーマン・ショック以降の紙・板紙の生産量増減のトレンドを踏まえ、2030年までの生産量の見通しを推計した（図表-3）。

紙は、衛生用紙で横ばい〜微増が見込まれるが、新聞や印刷・情報用紙は引き続き需要の減少が見込まれる。30年の生産量は21年比で21.5%減の917万トンと推計する。

板紙は、段ボールの需要が年1%弱増加すると見込み、30年の生産量は21年比5.5%増の1,294万トンと推計した。

【図表-3】紙・板紙の生産量の見通し（全国）  
（紙）



資料：経済産業省「生産動態統計」をもとにIRC推計

（3）愛媛の紙パ製造業の経済効果は約4,800億円

紙パ製造業の県内産業への波及効果を算出したところ、4,795億円となった（図表-4）。そのうち、県内産業に追加的に生じた需要額（間接効果）は1,526億円だった。これは、同様に算出した県内の製造業部門（54部門）の中で最も大きい。また、最もリンケージ（連鎖）効果が大きい部門は「商業」（188億円）で、「電力」（172億円）、「道路輸送（自家輸送を除く）」（72億円）が続く。

雇用誘発者数は14,000人強にのぼり、紙パ製造業以外では「商業」（2,215人）、「道路輸送」（1,061人）で多くの雇用（人手）を必要とする。これらの雇用による所得誘発額は688億円となった。

【図表-4】愛媛の紙パ製造業の経済波及効果（2015年）

経済波及効果(※)			雇用誘発者数
直接効果	間接効果		
4,795億円	3,269億円 (効果が大きい部門) 商業:188億円 電力:172億円 道路輸送:72億円	1,526億円 (効果が大きい部門) 商業:2,215人 道路輸送:1,061人	14,328人

注：愛媛県「平成27年愛媛県産業連関表(107部門表)経済波及効果分析ツール」をもとに算出  
※：「パルプ・紙・板紙・加工紙」部門と「紙加工品」部門の合計

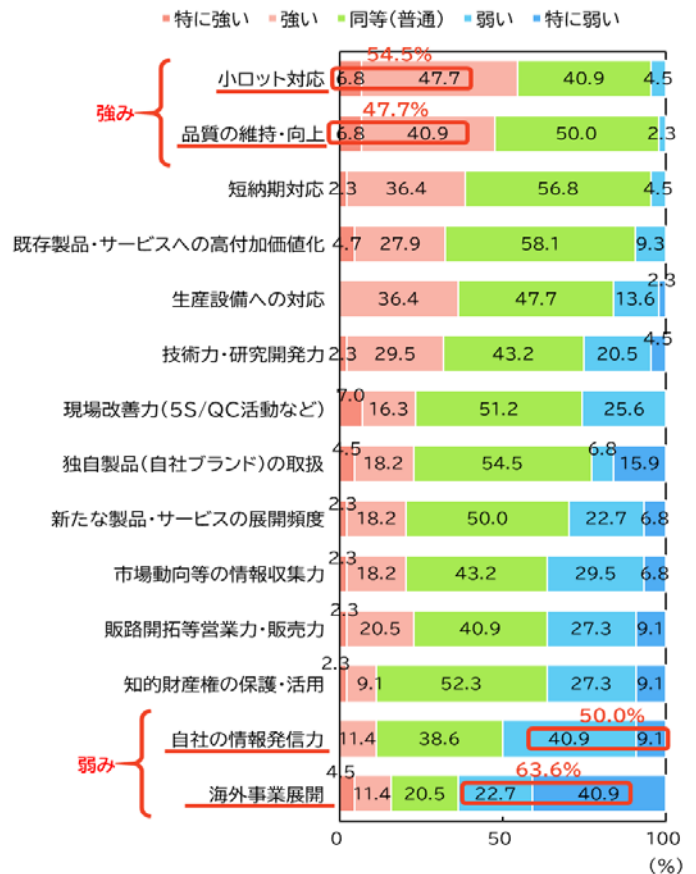
2. 紙産業における県内企業の現状と課題

紙産業における県内企業の現状と課題、今後の方向性について、四国中央市を中心とする製紙・紙加工メーカーへのアンケート結果などをもとに分析する。

（1）海外事業展開と情報発信力が弱い

大都市圏から遠い四国中央市は条件不利地になるため、当地のメーカーは価格よりも商品の質や品ぞろえ、ユーザーのニーズにきめ細かく応えてきた。これが、アンケートでの同業他社と比べた強み・弱みの自己評価で「特に強い」、「強い」と評価した、「小ロット対応」（54.5%）や「品質の維持・向上」（47.7%）に反映されている（図表-5）。

【図表-5】同業他社と比較した強み・弱み



紙産業は内需型の産業で国内市場が安定していたため、海外市場を視野に入れる必要性がさほどなかった。加えて、製品単価が安い紙製品は、物流コストなどを価格転嫁しにくい。そのため、海外展開を検討すること自体が少なく、「海外事

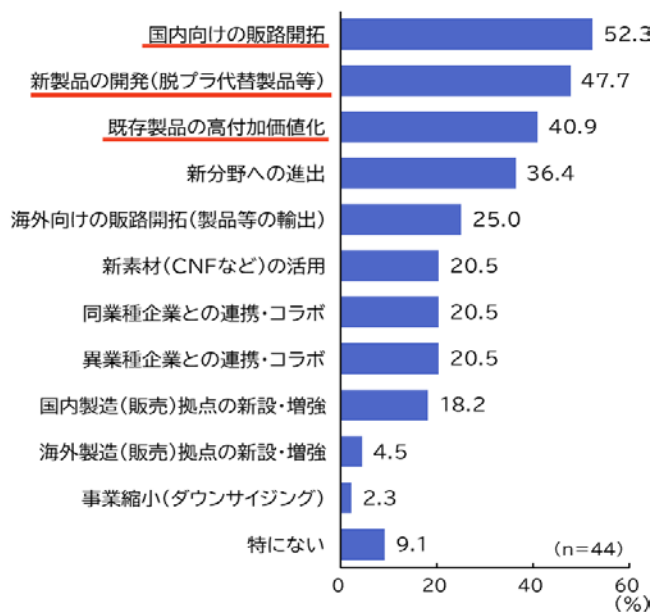
業展開（生産拠点、(半)製品輸出）」を弱み（「特に弱い」「弱い」と評価した企業が多かった（63.6%）。

「海外事業展開」に続いて弱みと評価されたのが「自社の情報発信力」（50.0%）だ。一般的に、規模が小さい企業ほど情報発信力が弱い傾向にある。また、モノづくりに特化して、営業・販売部門を持たない企業も発信力が弱い。

## （2）国内向けの販路開拓に取り組みたい企業が多い

概ね向こう3年以内に、優先的に取り組みたいことは、「国内向けの販路開拓」が52.3%で最多だった（図表-6）。「新製品の開発」（47.7%）、「既存製品の高付加価値化」（40.9%）が国内向けの販路開拓に続き、国内向けの販路開拓とセットで取り組む意向の企業が多い。

【図表-6】向こう3年以内に優先的に取り組みたい（取り組んでいる）こと（複数回答）

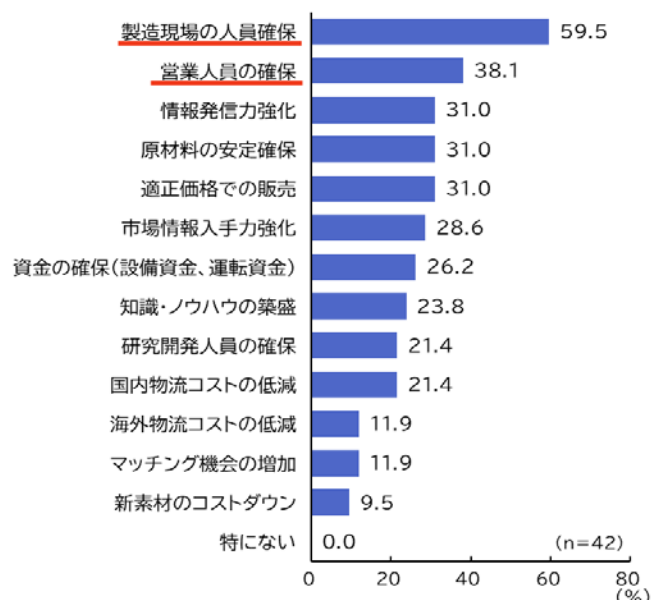


## （3）取組の課題は「製造現場の人員確保」が最多

前述した優先的に取り組みたいことを進めるうえでの課題は、人員確保に関する項目が上位になった（図表-7）。中でも「製造現場の人員確保」（59.5%）が最も多く、「営業人員の確保」（38.1%）が続く。足元でも、四国中央ハローワークの有効求人倍率（1.65）は県内で最も高くなっている（4月、全数、原数値）。

製紙メーカーは、3交代勤務で24時間フル稼働生産を行うための機械オペレータなどの人員が必要となる。紙加工メーカーは、機械化が難しい内職作業の人員確保が課題のようだ。

【図表-7】優先的取組を進めるうえでの課題（複数回答）



## 3. 四国中央市の紙産業が強化すべきポイント

製紙・紙加工メーカーは今までの延長線上ではない新たな戦術が求められている。紙産業クラスターの強みを生かしつつ競争を勝ち抜くには、①研究機関の活用と高付加価値の製品開発 ②業種・地域を問わない連携 ③情報発信力の強化、が重要となる。

### （1）研究機関の活用と高付加価値の製品開発

紙産業は成熟した産業で、「紙を欲する人に紙を提供する」だけでは成長できない。より高度なニーズに対応できる技術力、開発力を持つ必要がある。

四国中央には愛媛県産業技術研究所紙産業技術センターと愛媛大学紙産業イノベーションセンターが立地している。企業の身近に両センターがあることは、他県にはない最大の強みと言える。

両センターが今後果たす役割は非常に大きい。両センターの機能を理解し、製品開発に関する課題が生じた際に相談できる関係性をこれまで以上に構築することが望まれる。企業は、共同研究

を通して高付加価値の製品づくりが可能となる。そうすれば、一緒に研究した学生の就職先として選ばれるなど、優秀な人材確保もできるだろう。

## (2) 業種・地域を問わない連携

四国中央市の紙関連企業には、どの企業にどんな設備があり、どういう加工が可能かといった情報が共有されている。そのことが、足りない部分を相互でバックアップし、さまざまな最終製品を作り上げられる産業クラスターとしての強みになっている。

四国中央市では、SDGs推進プラットフォームや、カーボンニュートラル協議会が設立されている。産業クラスターとしての強みをさらに高めていくためにも、このようなプラットフォームを活用して、域外、異業種を含めた連携で紙の用途開発のアイデアやヒントを得ることが重要だ。

## (3) 情報発信力の強化

アンケート結果(図表-5、7)の通り、自社の情報発信力が弱いと分析し、その強化が課題だとする企業は多い。課題の上位にある人員確保も、自社や自社製品の魅力を発信できていないことが少なからず影響していると思われる。

### A. ホームページでストーリーを発信

製品ができた背景(ストーリー)を上手く発信すれば、それが付加価値になり得ると感じられる製品やサンプルが、取材した複数の企業で見受けられた。製品単価の安い既存の紙製品でも、PRの方法次第で付加価値を高めてシェアの拡大や市場の開拓につなげることができそうだ。

### B. 「四国は紙国」でミスマッチ解消を

B to B向けでは、愛媛県紙パルプ工業会が運営する紙のマッチングサイト『四国は紙国』がある。登録企業は170を超えるが、「このサイトを通じた引き合いは少ない」との声が一部で聞かれた。一方、「紙の素材を活用した製品を開発したいが、どの企業が対応できるのか分からず、探すのに苦労した」と紙メーカーに話す異業種メーカーもあるようだ。

このようなミスマッチを解消できる仕組みづくりができれば、従来関わりがなかった業種や企業とのマッチング機会は増えるだろう。

## まとめ

国内の紙製品の需要が減少すると見込まれるなか、中小の製紙・紙加工メーカーが競争を勝ち抜く戦略は、大きく「既存製品市場のシェア拡大」か「大手が参入しない“隙間産業”などへの参入」になるだろう。

そのためには、前述した「研究機関の活用と高付加価値の製品開発」や「業種・地域を問わない連携」、「情報発信力の強化」をミックスした取り組みで企業力を向上させることが求められる。企業力の底上げは、ひいては産地の競争力向上にもつながり、スパイラルアップの好循環となる。

### 【競争を勝ち抜くために取り組むべきこと】



江戸時代以降、苦勞を重ねながらも「日本一の紙どころ」にまで上りつめた知恵と対応力が四国中央市の企業には根付いている。紙のポテンシャルを存分に活用することで、四国中央の紙関連企業がさらに発展することを期待したい。

(福田 泰三)

## 【参考】アンケート概要

調査実施概要	
調査対象	四国中央市紙産業振興協議会の加盟事業所のうち、製紙・紙加工メーカーおよび販売会社267社
調査方法	郵送によるアンケート方式
調査時期	2022年3月～4月
回答状況	44先(有効回答率16.5%)
企業属性	
所在地	旧伊予三島市 : 18先 (40.9%) 旧川之江市 : 25先 (56.8%) その他 : 1先 (2.3%)
従業員規模	10人以下 : 7先 (15.9%) 11～50人 : 15先 (34.1%) 51～100人 : 12先 (27.3%) 101～300人 : 9先 (20.5%) 301人以上 : 1先 (2.3%)
売上規模	5億円未満 : 17先 (38.6%) 5～10億円未満 : 5先 (11.4%) 10～50億円未満 : 12先 (27.3%) 50～100億円未満 : 4先 (9.1%) 100億円以上 : 6先 (13.6%)

注1：不明を除く

注2：企業属性の割合は小数点第二以下を四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある