

# 代理店と印刷用紙

——タイミング・コントローラー試論——

中 道 一 心

はじめに

- I 印刷用紙の流通
- II 製紙メーカーの生産計画策定プロセス
  - 1. A社の事例
    - ①A社の生産計画策定プロセス
    - ②A社の進捗管理とデリバリー
  - 2. B社の事例
    - ①B社の生産計画策定プロセス
    - ②B社の進捗管理とデリバリー
  - 3. C社の事例
    - ①C社の生産計画策定プロセス
    - ②C社の進捗管理とデリバリー
  - 4. まとめ
- III タイミング・コントローラー (1)：代理店 D 社
  - 1. D社の受発注プロセス
  - 2. D社のデリバリー管理
  - 3. D社の長期滞留品への対応
- IV タイミング・コントローラー (2)：代理店 E 社
  - 1. E社の受発注プロセス
  - 2. E社のデリバリー管理
  - 3. E社の長期滞留品への対応
- V 小括

## はじめに

わたしたちは素材生産企業から完成品企業へのサプライチェーンに介在し、材の流れ（流量と流速）を変換して、素材生産企業、完成品企業双方のコスト削減に寄与する比較的小規模な企業に焦点を当てた。それらの企業は材の流れの調整者としての独特の意義を持つことを指摘し、彼らのような企業をタイミング・コントローラーと呼んでおいた。前稿では、製紙企業と印刷企業の印刷用紙取引におけるタイミング・コントローラーを検討するにあたってその準備作業として、印刷用紙取引において、なぜタイミン

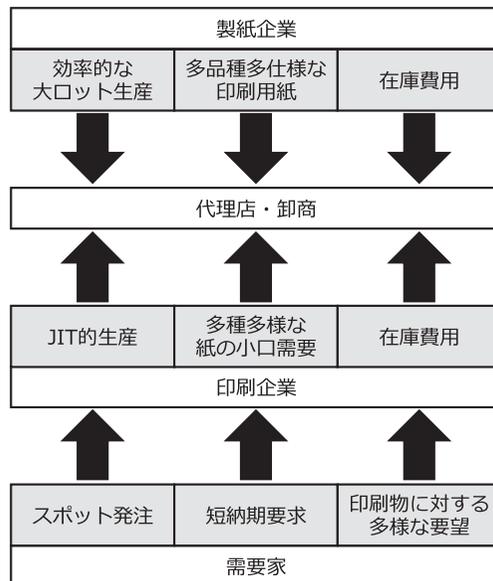
1 中道・岡本・加藤 [2017] を参照されたい。自動車用薄板取引におけるタイミング・コントローラーについては、岡本 [2018] が詳しい。

グ・コントローラーが介在するのかを検討した(中道 [2018])。

代理店と卸商の生成要因を図1のように整理した。製紙企業は多品種多仕様な印刷用紙を提供しているが、それらの生産に当たっては、できるだけ効率的に大量生産システムに乗せて生産したい。そのため、1ヵ月単位の生産計画を組み、大ロット生産を志向する。大ロット生産を行うと、自ずと印刷需要があるまで在庫する必要が発生する。自らの倉庫で在庫すれば、在庫費用(在庫スペース、在庫管理費用)がかかるため、できるだけそれを圧縮したい。だとすれば、代理店や卸商に納品することで自らの在庫費用は軽減されるために、代理店と卸商の取引先である需要家の使用日に関わらず適当な発送ロットにまとまれば納入する。このように、代理店と卸商が存在している結果、製紙企業は効率的生産と在庫費用の軽減を確保しながら多種多様で、しかも少量しか使用されない印刷用紙も含めて供給することができているのである。

一方、印刷企業は需要家のスポット発注や短納期要求に対応するために、緻密に印刷計画を立てJIT的生産を志向せざるを得なくなっている。短納期要求に応えるためには、計画した印刷日時に間に合うように印刷用紙を調達する必要があるため、代理店や卸商に対して正確な納入を求めるようになる。しかも需要家は印刷物に対する要望がそれぞれ異なる結果、多種多様な紙が必要になるが、どの紙を、いつ、だれが、どれだけ使用するか正確に予測することが難しく、あらかじめ発注することはできないため、校了段階ではじめて使用量に基づいた発注が可能になる。これに対応するためには代理店や卸商は、迅速にピッキングし(端数売りも含め)、断裁などの作業をしたうえで届

図1 代理店・卸商の生成要因



出所：筆者作成。

けなければならない。また、そもそも印刷企業は紙を在庫することによって生じる在庫費用を避けたい。このように、取引先の需要家の振る舞いにも影響を受けて、印刷企業は代理店と卸商のスムーズな納品を基盤にしてビジネスを営むことができているのである。

代理店と卸商は、製紙企業で生産された印刷用紙をある一定の流通単位で受け入れ、それを必要に応じて印刷企業の使用単位に切り替えて納品している。つまり、代理店と卸商は流量を変換している。また、製紙企業は月に1度か多くても3度程度しか同じ紙を生産しないが、印刷企業は毎日同じ紙を使用することもあり得る。したがって、代理店や卸商は、製紙企業の長い生産サイクルと印刷企業の短い生産サイクルを調整していると言ってよい。すなわち、代理店と卸商は流速を変換しているのである。

以上をまとめると、代理店と卸商は、製紙企業、印刷企業、印刷企業の需要家が直面する課題を解決することによって、あるいは代理店と卸商の存在が製紙企業と印刷企業の課題解決につながっているからこそ、代理店と卸商は存立しているといえよう。

わたしたちは、鉄鋼企業と造船企業との厚板取引に介在するスチールセンターをタイミング・コントローラーとして整理した（中道・岡本・加藤 [2017]）。つまり、タイミング・コントローラーは、①ある製品の生産における素材から完成品に至るモノの流れの中で、素材企業と完成品企業との間に介在し、その素材の流れ、つまり、素材の流量と流速の変換機構であること、②この企業の規模はそれほど大きなものではないこと（中小・零細企業がほとんどである）、そして、③この企業は、多くの場合、素材の姿態変換（加工処理等）を行うが、それが付加価値に占める割合はそれほど大きくない場合が多いことであった。

そのうえで、タイミング・コントローラーの生成条件を検討した。①完成品企業が使用する当該素材の数量が多量であり、しかもその仕様が多岐にわたっていること、この結果、②完成品企業は、多種・多様な素材を準備しなければならないが、コスト削減のためには可能な限り在庫量は抑えたい、つまり、完成品企業は、可能であれば JIT 納入を志向すること、一方、③素材生産企業の生産技術は、ロット生産を基本とし、しかも比較的生産のリードタイムが長く、コスト削減のためにはできるだけ大ロット生産を志向すること、しかしそれは、JIT 納入には適合的な生産方法ではないこと、こうして、④素材生産企業と完成品企業のコスト削減の方向が矛盾するとき、タイミング・コントローラーの仲介によって、素材生産企業と完成品企業のコスト削減を両立させることができれば、タイミング・コントローラーが生成すること。つまり、 $A+B>C$  が成立すれば、タイミング・コントローラーによるコスト削減効果を素材企業、完成品企業とも享受できることを明らかにした。

- A : 素材生産企業の大ロット生産によるコスト削減
- B : 完成品企業における JIT 納入によるコスト削減
- C : タイミング・コントローラーが介在することによるコスト上昇

この取引においてタイミングを決定するのは完成品企業であるが、完成品企業は、タイミング・コントローラーが介在することによって、素材生産企業は生産技術の制約から解放され、タイミングの決定にかなりの自由度を得ることができる。そして、それによって JIT 納入が現実になる。言い換えれば、タイミング・コントローラーは完成品企業のタイミングの決定に効率的に対応しているのである。一方、素材生産企業も、完成品企業の納入タイミングの拘束から自由になれる。その分、素材生産企業の効率は高まるのである。以上が前稿で整理したことである。

印刷用紙取引における代理店と卸商でもこれらの点は確認できそうである。素材生産企業である製紙企業は品種当たり多仕様の製品を生産しているが、ロット生産による効率化は、1ヶ月単位という比較的長い期間の設定に帰結する。しかし、これは印刷企業の JIT 納入要求と完全に相反する。この矛盾の解決を代理店と卸商が担っていると指摘した。

本稿では、製紙企業と印刷企業の印刷用紙取引におけるタイミング・コントローラー(代理店)を具体的に紹介し、材の流れの調整者としての彼らの役割を明らかにし、サプライチェーンにおける彼らの意義を再び確認するとともに事例を豊富にする。

まず、印刷用紙の流通について概要を確認することからはじめ、製紙企業、代理店、の具体的なオペレーションを紹介する。最後に代理店がどんな役割を發揮し、その役割はなぜ存在するのかを検討する。

## I 印刷用紙の流通

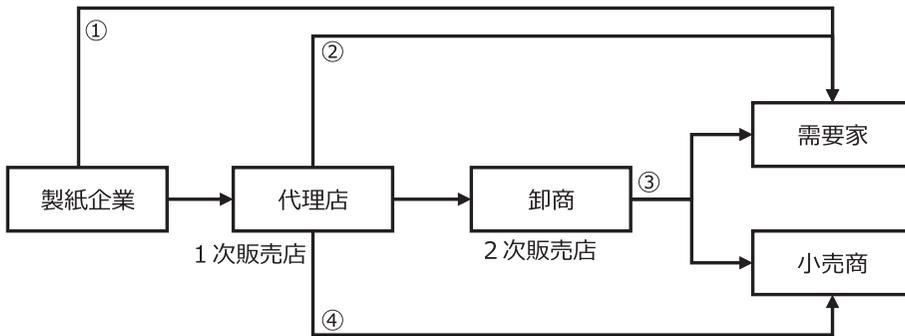
ここでは印刷用紙の流通を概観していこう<sup>2</sup>。最もオーソドックスな流通形態は、代理店が製紙企業から紙を仕入れ、各都道府県単位をテリトリーとする卸商に販売し、卸商が地元の需要家に販売し、エンドユーザーに行き渡るという流れである。新聞用紙などは製紙企業から需要家である新聞社へ直接納品されているほか、巨大化してボリュームが大きくなった印刷企業やエンドユーザーと代理店が直接取引する場合もある<sup>3</sup>。

製紙企業は約 400 社あり、事業所数にするとおよそ 700 の紙・板紙製造事業者が、約

2 戦前から戦後の紙流通機構を丁寧に整理した研究として田淵 [2006]、代理店および卸商の近年の動向については田中 [2009] が詳しい。

3 今村 [2016] 63 ページを参照。

図2 紙の流通機構



出所：王子製紙編 [1987] 153 ページ，図 7.7 を借用。

17万種の紙・板紙を2万9,000の需要家に供給している。日本の需要家（印刷企業や印刷物を発注する企業）は、小口配送と即納要求が極めて高く、先に述べた通り多種多様な紙を流通させなければならないため、その毎日の配送を製紙企業がすべてこなし、さらに代金の請求・回収まで行うことは不可能であるといつてよいだろう。そこで重要になってくるのが、紙の流通機構である。紙流通は一次流通である代理店と二次流通である卸商で主に構成されている<sup>4</sup>（図2）。

①はメーカーから直接納品されるものである。主に新聞社に対する新聞用紙がこれに該当する。②は大手出版社、大手印刷企業など、対大口需要家向けのルートであり、製紙企業は代理店を介して、需要家である大手出版社、大手印刷企業の求めに応じて納品していくものである。③はかつて一般的であったルートであり、製紙企業から代理店へ、代理店から卸商へ、そして卸商は印刷企業などの需要家からの求めに応じて納品するというものである。最後に、④のルートは代理店の店頭端売りであり、ケースとしては非常に少ない<sup>5</sup>。

印刷用紙の流通を流通量をベースにみておこう。図3のように、代理店は製紙企業から紙を仕入れ、それを卸商に販売する他、印刷企業、出版社に直接納入したり、輸出したりしている。昨今、代理店からの直納率は高まってきている。2005年には、代理店の卸商向け販売量は35.9%であったが、2016年には24.5%にまで低下している<sup>6</sup>。代理店が直売を増加させる理由は、既存顧客のシェア拡大が最も多く、それについて卸商の得意先であった小口顧客に対して代理店が商圏を拡げる傾向もみられる（表1）。その結果、卸商の販売機会が減少している<sup>7</sup>。

4 紙業タイムス社 [2017] 132 ページを参照。  
 5 王子製紙編 [1987] 153 ページを参照。  
 6 山本 [2016] 73 ページを参照。  
 7 日本洋紙板紙卸商業組合 [2006] 11 ページを参照。

表1 代理店の直売状況

ブロック	増加傾向	代理店直売傾向増加の理由		
		小口へ参入	既存顧客シェア拡大	県外から進出
全体	66.1	49.2	74.4	22.1
北海道	30.0	0.0	33.3	66.7
東北	42.9	33.3	33.3	16.7
関東（除く東京）	85.7	58.3	50.0	25.0
東京	78.6	62.3	87.0	1.3
中部（除く愛知）	60.9	35.7	64.3	50.0
愛知	62.5	50.0	90.0	0.0
西部（除く大阪）	52.2	37.5	62.5	58.3
大阪	78.6	50.0	77.3	4.5
九州	57.1	33.3	75.0	50.0

単位：％。

出所：日本洋紙板紙卸商業組合 [2006] 11 ページ，表7を借用。

表2 卸商の商圏の広域化

ブロック	県外まで進出	県外への進出理由	
		顧客の要請	商圏拡大
全体	50.5	45.0	37.6
北海道	30.0	0.0	100.0
東北	57.1	37.5	25.0
関東（除く東京）	64.3	33.3	55.6
東京	52.0	62.7	21.6
中部（除く愛知）	54.3	48.0	36.0
愛知	50.0	25.0	75.0
西部（除く大阪）	47.8	27.3	50.0
大阪	46.4	53.8	30.8
九州	46.4	20.0	50.0

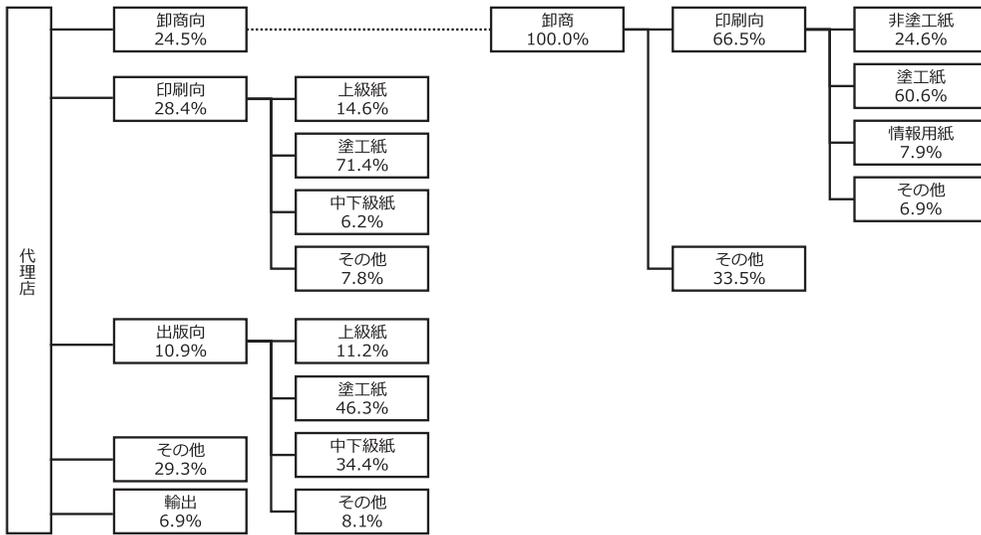
単位：％。

出所：日本洋紙板紙卸商業組合 [2006] 12 ページ，表8を借用。

こうした状況を打開するために、首都圏に事務所を設ける卸商が増えたり、地方では卸商間の地域内競争も広域化している。事務所開設は顧客からの要請に応じて本社所在地以外の他都道府県に拠点を設けることもあれば、卸商自身が商圏拡大を目指し、拠点を置く場合もある（表2）。

いまみたように、大都市圏と地方では卸商が置かれている環境が異なるようである。2005年ころの大都市圏と地方における卸商のシェアを示したものが図3である。当時は、大都市圏では卸商経由の紙の流通が30%程度であるのに対して、地方では卸商経由が概ね60～80%（100%のところもある）に達し、まったく異なるシチュエーションになっている。

図3 紙の代理店取引先別販売構成（2016年）



出所：日本製紙連合会 [2017 b] 13 ページを借用。

## II 製紙企業の生産計画策定プロセス

さて、印刷用紙の流通に先立ってどのように印刷用紙は生産されるのか、その生産計画策定プロセスと代理店の受発注プロセスをみていこう。

### 1. A 社の事例<sup>8</sup>

A 社は日本有数の総合製紙企業である。取引代理店は、4 大代理店（国際紙パルプ商事、新生紙パルプ商事、日本紙通商、日本新パルプ商事）に加えもう 1 社と取引を行っている。この他に地区ごとに限定代理店と取引をしており、関西支社では 10 社程度である。印刷用紙については全てが代理店経由であるが、新聞用紙に関しては、直接新聞社と取引している。

#### ①A 社の生産計画策定プロセス

さて、A 社の生産計画策定プロセスをみていこう。A 社では毎月 20 日までに代理店からの発注分、季節需要など品種によっては各支店の判断による発注分を合わせて、各営業部のマシン担当（各工場に設置されている製造マシンごとに割り当てられている担当者）に回している。代理店からの注文は、最終規格で受けている。もし、取引のある

8 以下は、特段明記しない限り A 社関西支社で行った 2017 年 12 月 27 日のインタビュー調査に基づいて記述している。

9 追加でスポット発注を行う場合もある。

10 A 社には銘柄レベルで数百種類存在する。そのなかには、同じ仕様の紙でもあるにもかかわらず、印

代理店からの発注量が生産ロットに満たさない場合は、N月分として受注したものであっても、生産ロットを満たすまで生産しないこともある<sup>11</sup>。受注内容については、営業部門が内容を確認（営業承認）して翌日にはマシン担当に情報伝達している。なお、この際、代理店に対し先々のフォーキャストを求めている。その理由は季節変動がそれほど大きくなく、これまでの経験でカバーできるからである。ただし、大手5社（4大代理店ともう1社）とは半年に1回程度の会議を持っており、製紙企業、代理店双方の販売目標を共有している。

マシン担当は大まかな1ヶ月分の生産計画を作り、それを日次レベルにブレイクダウンする。売れ筋銘柄の品種・仕様では1ヶ月に2,3回生産しているが、3,4カ月に1回や年1回というものもある。概ね毎月28,29日には生産計画が確定するが、その間、工場と本社との間で調整がなされている。なお、出版社向けの印刷用紙の場合などは、重版がかかると生産調整をしなければならず、これについてはスポット的に追加していく。

さきに述べたように、A社では各支社が営業注文として発注することもある。これは各支社の代理店からの受注量の目標値を下回っている場合に行われる。そして、各支社からの営業注文は本社でまとめて「営業発注分」として色分けして管理される<sup>12</sup>。その一方で、営業発注分の在庫責任は各支社が負っている。もちろん、営業発注の枠で支社内の需要をやりくりしたり、支社間の営業担当者同士で調整したりしている<sup>13</sup>。

## ②A社の進捗管理とデリバリー

このように代理店からの発注、営業部門の判断としての発注がなされ、生産計画が確定されると、各営業部のデリバリー担当者が生産計画の進捗をみることになる。販売システムとは別に生産状況を確認できるシステムがあり、生産が完了し、製品在庫になった瞬間に販売システムと紐づけられ、これを各デリバリー担当者が把握している。代理店側でも仕入を担当する部署があり、ここの担当者とデリバリー担当者が納期調整を行っている。代理店側からは生産が完了し在庫になると、データを見ることができる。したがって、在庫になっていない製品のなかで取り急ぎ納品を希望するものについては、代理店からデリバリー担当者に問い合わせがかり、そこで調整がなされる。配送を遅

10 刷企業ごとに銘柄を変えている場合もある。

11 逆に、生産ロットに満たない注引量であっても、A社の一時的な在庫になることを織り込んだうえで生産する場合もある。

12 各工場の各マシンの生産キャパシティが超える場合は、営業発注分からキャンセルされることになる。

13 営業発注分の枠のやり取りは、「貸し借り」の世界ようである。A社ではバックアップと呼んでおり、いついつに枠を返すという約束のもと行われている。このような枠の貸し借りは、代理店発注分で代理店からの引き取りが遅そうなものについても対象になり、営業発注分の枠のやり取りと同様にいついつに返すという「約束」を営業部員同士で結ぶ。

なお、このような枠のやり取りが容易になったのは、2000年代前半に稼働した発注システムの効果が大きいという。それまでは貸し借りが混乱していたようである。

らせ（納期を延期し）たり、配送を早め（納期を早め）たりしてほしいといった要望に対して、代理店側の求める納期変更も生産の目途が立っていたり、製品が在庫されていれば、可能だという。

例えば、卸商が代理店を通じて発注したものは、卸商が在庫補充したいときに代理店に対して指示を出し、その指示を受けて代理店が A 社に指示する。A 社はその指示と全体の配送計画を<sup>14</sup> 勘案して対応する。その際、代理店からの発注明細において「任意の日程で納品」となっているものも一緒に混載していくこともある。売れ筋製品ではこうした指定が多い。なお、代理店が発注をキャンセルしたり、修正、追加したりすることについては、売れ筋のスタンダード規格なら対応しやすく、売れ筋ではないものについては対応が難しい<sup>15</sup> という。

製品在庫について、A 社ではできれば、完成次第流れるようにしたい。A 社の発送先としては、直接印刷企業に納入する直送分、自社倉庫向け、代理店向け、卸商向けがある。A 社では、直送分を伸ばそうとしてきたが、近年横ばい状況で、代理店の営業倉庫向けが多くなってきている。卸商向けの場合は、大阪市内の卸商は大きな倉庫を持っていないので A 社の自社倉庫か代理店の倉庫で保管することになる一方で、地方の卸商は非常に大きな倉庫をもっており、そこに直送することは珍しくない。

最後に、代理店から受注したもののうち長期間滞留している在庫は、規格品ならば発注後 1～1.5 カ月程度で代理店に引き取りを要請する。特別仕様のものについては別途条件が決められており、例えば 6 ヶ月とか 1 年というものもあり、その都度、対応を決定している。その一方で、品揃品（色上質紙 35 色・8 規格や特殊印刷用紙など）は製紙企業が代理店に販売してもらいたい品種であるので、引き取り条件をつけていない。

## 2. B 社の事例<sup>16</sup>

B 社は A 社と並ぶ日本有数の総合製紙企業である。取引代理店は 4 大代理店に加えて 2 社あり、合計 6 社である。基本的には直接需要家と取引することはない。それでは生産計画策定プロセスをみていこう。

### ① B 社の生産計画策定プロセス

代理店からの定期発注は毎月中旬に翌月生産分に対して行われる。この際、細分化された最終仕様レベルで注文を受ける。ここで受注したものは翌月末から翌々月上旬まで

14 代理店が大手印刷企業の注文を受けて対応する際も同様である。ただし、印刷企業は代理店に対する確定発注は 40% 程度であるとの見解をインタビュー応答者は示した。残りの 60% 程度は、代理店の需要予測に基づく発注だという。

15 A 社は全国各地に工場を有し、異なる工場と同じ銘柄の生産を行っているため、生産上の融通は比較的効きやすいとのことであった。

16 以下は、特段明記しない限り B 社関西支社で行った 2017 年 12 月 22 日のインタビュー調査に基づいて記述している。

に納品するものである。その際、代理店から翌々月分以降の需要量に関するフォーキャストを求めている。フォーキャストが営業を通じて示されるのは、季節需要のある商品に限定されており、基本的にはフォーキャストを求めることはしていない。

さて、代理店から電子データで各支社に注文情報が入り、2, 3日かけて営業部でチェックしたものを本社の業務部に送り、業務部がとりまとめを行う。なお、その際、代理店が安全をみて多めに発注している場合や、代理店の希望納期にB社が対応しかねる場合は代理店と各支社営業部との間で交渉することもあり、発注情報が修正されることもある。さらに、業務部は各支社の発注について、代理店からの即納希望等を優先したり、各工場の生産能力を鑑みながら整理し、毎月20日ころに各工場に振り分けていく<sup>17</sup>。割振基準は、年間生産計画を基に、各工場はこの品種をこれだけ生産するという計画があり、それを前提に業務部は工場配分を考えることになる。また、複数の工場で生産している場合は消費地に近い工場を選択したいが、現実には、納期対応ができるか否か、各工場のキャパシティとの兼ね合い、定期点検の計画などを考慮して選択することになる。また、各工場の生産能力に対して受注量が少なく空き状況にある場合は、業務部の判断で規格品（例えば、上質コート紙（A2））の在庫を積む場合があり、これはB社の見込生産（在庫品）である。しかし、規格品であるため、毎月一定量の注文が入ることが確実であるので、過度な在庫負担にはなりにくい。

話を各工場が策定する生産計画に戻そう。各工場は配分された生産品種、銘柄、仕様、そしてそれぞれの生産量に基づいて、実際の生産計画に落とし込んでいく。その際、代理店からの納期指定を検討したうえで、作りやすい順番（X品種からY品種へなど）を考慮する。この作業を行うのは各工場の生産調整グループであり、必要に応じて本社の業務部と相談しながら実際の日々の生産計画を策定し、N月生産分についてはN-1月末までに確定する。

代理店の発注を受けて生産計画に実際に反映された発注量について、毎月月末までには代理店にデータを返しており、そこで代理店はどれだけ仕入れることができるのかを認識することになる。なお、この間に、代理店は至急で必要なものが出てきたときは、注文を受けているものから一部を取り出し、早めに供給したり、違う品種、銘柄、仕様ものを減らすことを条件に対応することもある<sup>18</sup>。このような対応ができるか否かは、当該品種仕様が発注対象となる月に生産されているかどうかにも影響を受ける。例えば、B社では月に2, 3回生産する品種もあれば、月に1回しか生産しない品種もあり、さらには2, 3カ月に1回しか生産しない品種もある。原理的には2, 3カ月に1回しか

17 代理店から特定工場生産したものを指定される場合もある。

18 指定されたものが生産日の直前であれば、修正することは難しい。

作らない品種よりも、月に2, 3回作る品種の方が修正をかけやすくなる<sup>19</sup>。こういった修正を代理店がB社に投げかけられるのは、代理店側でもB社が策定した生産計画（生産日や生産工場など）の情報をある程度見ることが可能になっているからであり、このような情報を用いて代理店がB社に対して発注内容の修正を相談することは珍しいことではない。

## ②B社の進捗管理とデリバリー

ところで、実際の進捗管理はどのように行っているのだろうか。各工場での進捗管理は生産調整グループが行っている。一方、各支店の営業部は代理店とのやりとりのなかで進捗を確認しなければならない事態になったときは、本社の業務部に照会をかけ、業務部が各工場の生産調整グループに確認し、各支店の営業部に折り返している。

このような調整を経て、日々各工場で印刷用紙の生産が行われ、製品在庫となる。製品在庫のうち大口需要がある定期品は、B社の工場倉庫から印刷スケジュールに合わせて大手印刷企業に直送することが多く、小口需要については、消費地の倉庫（B社の営業倉庫、代理店・卸商の倉庫）に輸送している<sup>20</sup>。その際、納期と納品場所に関する情報については発注時のデータに付与されており、変更がなければB社がその条件に従って配送するが、代理店がその情報を修正することで配送時期と納品場所を変更することは可能である。代理店は自ら発注した製品の在庫状況についてデータ上で確認することができるが、電話やメールで再確認したうえで、データ修正を行い、その情報が各倉庫に転送される。倉庫では、輸送ルートが確保できるかどうかを検討し、もし、特定の日に配送希望が集中すれば、代理店と交渉したり、新たなトラックを手配するなどの措置を講じて調整する。

さて、スムーズに納品できる紙もあれば、少なからずB社の倉庫には長期間滞留する紙が存在する。B社では長期滞留品に位置付けられるのは、それぞれの取引条件で決まっている。各製品在庫が事前に契約した期間を超えて滞留している場合、それを長期滞留品として扱い、データ上でアラームが点くように設定されている。アラームが点いた在庫については、B社は代理店に対して問い合わせをかけて、引き取り時期を相談して決めている。長さを左右する要因は、紙の用途によって決まる側面が大きい。例えば、教科書用の印刷用紙であれば、印刷する機会が1年に1回であるので代理店と相談して、どちらで保管するかを決定している。これは特殊な例であり、通常の印刷用紙であれば長期滞留品として代理店に引き取りを求めるのは、2ヶ月から最大でも3ヶ月で

19 B社が全工場で毎月生産する紙は、品種レベルで数十種類、銘柄レベルで数百種類、それに寸法を加えると数千種類に達するという（紙の品種については中道 [2018] を参照されたい）。

20 製紙企業から代理店の取引先に対する直送率は、応対者の感覚では増加しているとのことであった。印刷企業が代理店に出入庫料を支払って、さらにどこかに輸送するというのは、お互いにとってメリットがないので、相互にどうしようかという話し合いが代理店と持たれているとのことだった。

ある。

### 3. C社の事例<sup>21</sup>

C社はA社、B社に続く大規模な総合製紙企業である。取引先は代理店約15社である。代理店からは毎月1回15~20日ころに定期的に受注している他、スポット的な受注も随時受け付けている。発注明細には銘柄、寸法、連量、使用数量、納期、得意先などの情報を入れて、P-EDIシステム上での伝送処理を行い、受発注のやり取りをしている。C社が供給する紙の種類は、上質紙、中質紙、微塗工紙、塗工紙、高級印刷用紙、ファンシーペーパー、色上質紙、PPC用紙、情報用紙、包装用紙である。C社の主力工場C1工場のみで1,000種類以上の銘柄を扱っているが、各月に生産される銘柄数は全体の20~30%程度である。1銘柄で10,000トン以上生産するものもあれば、1年に1回30トンのみ生産する銘柄もあることから、バリエーションの豊富さが理解できるだろう。以下では、C社の生産計画がどのように策定されるのかをみていこう。

#### ①C社の生産計画策定プロセス

使用日がN月上旬である場合、安全を見てN-2月に受注するケースが多い。このほかにも、別寸法や特抄品についても代替性の観点から余裕を持った管理をしており、N月使用分に関してN-2月に受注することが多い。逆に、一般品の規格判は出荷や在庫の最新状況を踏まえて代理店が発注する傾向にあるため、N月使用分に関してN-1月での受注比率が高くなる。なお、規格判であっても発注量が多ければ、複数月での分割生産を考えるなど、発注内容をC社と代理店双方で勘案して決定する。代理店からのフォーキャストも受け取る。特に、特抄品や大口など準備が必要な明細(注文)を中心に、通常の出注締切よりも早いタイミングでトン数のみの情報を受ける場合がある。また、需給のバランスにおいて供給がタイトな状況であれば、代理店に対して発注枠を設けるなどの対応を取る場合があり、それに沿った発注精査を行う。

これらの情報はN-1月下旬に本社、各営業支社でそれぞれ集約し、それを一カ所にまとめている。そして、その時点で工場の生産能力や在庫状況を踏まえ、生産対応するか在庫対応するかを判断している。C社では受注情報の集約は本社の営業部門で行っているが、営業部門は生産管理業務も兼ねている。生産計画に携わる部門は営業部門、各工場、本社の物流部門、技術部門、資材原料部門である。営業部門、各工場の生産部門、物流部門、資材部門が参加する会議において、N月の月次生産計画をN-1月の下旬に決定する。この会議には、工場が提示した運転計画(各生産設備の稼働・修繕計画)に沿って営業部門が品種ごとのサイクルを設定し、それが実現可能か検討が行われ

21 以下では、特段明記しない限りC社関西支社に行ったメールによる調査に基づいて記述している。回答日は2017年12月15日、同22日である。

る。生産計画の策定に当たっては、まず修繕日を定め、修繕日に挟まれた概ね10～15日程度の期間を1サイクルとして管理している。汎用品は安定供給が求められるため、月1回の生産で不都合があればサイクルごとにタイミングを設けて市場への対応力を高めるようにしている。<sup>22</sup>

生産計画の修正は、細かな仕様の変更であれば随時行うことが可能で、生産中であっても内容に手を加えることもある。しかし、パルプ、薬品、包装資材などに関わる変更については、それらの原材料、資材の発注の都合もあり対応できずに、月次生産計画で決定した内容に沿って生産することになる。

C社の見込生産についてもみておこう。C社の見込生産の大半は営業の判断に基づくものである。それは、追加発注およびスポット発注の需要予測によるものや、拡販品種の在庫を拡充するためなどがある。一方、生産上の都合により工場の要請に合わせることもある。それは、少量の注文に見込生産を加えることで最低ロットを確保したり、工場の生産が早まったり遅れたりするリスクを織り込み時間調整分を見込み生産するなどである。しかし、この場合も生産と在庫に関しては、最終的には営業の判断と責任になるので、見込生産部分は販売が保証されない上、在庫関連指標を悪化させるため、最小限に抑える必要があるとC社では考えている。

さて、各工場への配分は半期ごとに定められた長期計画に沿って行っているが、状況に応じて変更することもある。生産計画は①抄造サイクルの決定、②次回抄造明細の選定、③マシン抄き巾を踏まえたトリミング作業、④工場へのデータ転送、⑤工場での歩留調整、⑥薬品等の必要部材、仕荷材の手配、⑦生産という順に行われる。

## ②C社の進捗管理とデリバリー

以上のプロセスで受注した製品は60日以内に出荷可能な状態に仕上がるが、生産状況によってはそれ以上に時間がかかる場合もある。いずれにせよ、そうして出来上がった製品は、工場地区倉庫、消費地倉庫、代理店倉庫、卸商倉庫、印刷企業倉庫などに輸送され、在庫となる。C社管理の在庫に関しては、需要家への直納率の最大化と、消費地におけるクイックデリバリーが機能することを目指している。製品の出荷指示は、基本的に代理店が集約し、彼らがP-EDIシステム上でC社に伝送することが大半である。一部の出荷ではファックス、メール、電話などの方法を用いることがある。締め切り日時は数量や納入先により異なるが、出荷日前日の午前中までが最頻のケースであ

22 各月に1回生産するものが大半であるが、汎用品についてはサイクル毎の最大3回まで生産のタイミングを設けている。

23 例えば、C社のC1工場の小型マシンX（ワイヤー巾3,700mm、日産高130トン）は、品種ロット100トン、米坪ロット30トン、トリミングロット10トン、カッターロット10トンが最小ロットである。大型マシンY（ワイヤー巾8,050mm、日産高1,000トン）は、品種ロット1,000トン、トリミングロット50トン、カッターロット10トンが最小ロットである。

る。

最後に、長期滞留品の処理についてみておこう。C社では長期滞留品については、工場へ返送して原料に戻したり、断裁して他の寸法にして使用したり、損紙処理、評価替えして販売継続などの対応を取っている。なお、在庫が滞留した要因が代理店や需要家側にある場合は、原則として名義変更を行い流通の管理と責任の下に、断裁や転売、廃棄処理している。ただし、これらは原則としての運用であるため、数量が多く代理店の手に余る場合は交渉の結果、C社が面倒をみるケースがある。この場合のコスト負担は基本的にC社が行っている。C社にとってはコストアップでしかないが、滞留品処理や返品について、極端に厳しい管理運用を行うと代理店や需要家から発注が出にくくなる面もあり、それらを勘案してケースバイケースで管理、交渉している。

#### 4. まとめ

A社、B社、C社ともに、生産計画は1か月単位でN月生産分に対して、N-1月の15~20日ころ(A社は20日、B社は中旬、C社は15~20日)までに代理店からN月末からN+1月前半納品分の発注を受けていることが明らかになった。製紙産業では、製紙企業の生産月に対して、代理店が発注をかけるという慣行があるといっておいたろう。言い換えれば、代理店側が納期をX月X日と指定して、製紙企業に紙を発注するというスタイルではない。代理店からすればかなり長い期間(45~60日)先だって注文することになるが、それは製紙企業が多種多様な紙を生産し、それらなるべく効率的に生産するため、できる限り大ロット生産することを志向しているからだろう。その一方で、売れ筋の規格品ではA社、B社、C社とも月に2、3回生産しており、これらについては代理店や需要家の急な追加注文にも対応できる仕組みづくりをしている。

それでは、つぎに製紙企業の生産計画に対して、代理店がどのような受発注プロセスを作っているのか2社の事例をみていこう。

### Ⅲ タイミング・コントローラー事例(1):代理店D社<sup>24</sup>

#### 1. D社の受発注プロセス

D社は4大代理店のひとつである。D社関西支社の取引先は、卸商90社、印刷企業100社(紙製品関連を含む)である。さきにみたように、製紙企業の生産サイクルは1か月であり、この生産サイクルに入れるためにD社の取引先(印刷用紙の場合、主に

24 特段明記しない限りD社関西支社で行った2018年1月26日のインタビュー調査に基づいて記述している。

は卸商と印刷企業）から受注している<sup>25</sup>。基本は、毎月10日までに取引先から最終仕様（銘柄、規格、数量）まで満たした明細で受注し、毎月15日ころまでにD社が製紙企業各社に発注している。D社の発注先企業は、洋紙全般としては約30社、主に定期発注している企業は7社である<sup>26</sup>。発注に際して、生産完了後の製品の取扱いについて3種類（製紙企業の工場在庫、D社倉庫在庫、配送先を指定したうえで出来次第配送希望）の希望を製紙企業に伝えている。各製紙企業は前述した通り、月末にかけて生産計画を確定させていくので、D社では各製紙企業に対する発注内容が生産に反映されているかどうかについては、月末ころには専用端末などで確認することが可能である。

こうした活動に先立って、営業部門は10日に受注するまでに、取引先の在庫量と注文残（まだ生産されていないもの）を取引先に示し、取引先で発注内容を検討する機会を毎月設けている。この活動を通じて、取引先が発注内容を精査し、毎月10日にD社に対して発注している。これを受けてD社では、自社が手配している見込在庫や、取引先が急遽使用しなくなり、在庫になっているものなどが、受注内容と紐づけられる場合には、取引先からの発注明細をD社の判断でカットして製紙企業に発注している。

毎月15日までに行った発注内容を変更する場合は、製紙企業と相談している。現実的には、製紙企業がどの工場で何をいつ生産するかを既に確定している場合は変更が難しい。したがって、毎月15日に発注したものは、その月の20日ころまでなら修正できることが多い。

フォーキャストについてみていこう。D社では基本的には毎月の受注活動が主活動であるため、先々のことについてはあまり考えていないが、製紙企業がマシンを止める（休転）情報は、製紙企業から提供されているので、その情報を取引先に示し、どのように対応するかを取引先と相談している。休転情報はかなり事前に製紙企業から伝えられており、その情報を取引先に示し、相談することは難しく<sup>27</sup>ない。その意味においては、休転が見込まれているときにはフォーキャストを受け取っていることになる。

D社の見込発注についてみていこう。販売計画が大前提にあり、これを達成することを目指さなければならない。また、ルーティン的に取引先が使用する紙を受注し、製紙企業に発注するだけでなく、取引先のスポット的な需要に対応するための在庫も持たなければならない。そのため見込発注を行う。その際、取引先とのコミュニケーションを通じて、先々スポット的に必要な印刷用紙（例えば、折込チラシ用、カタログ、冊子）を探り出している。取引先が受注できるか不確実な場合などに用いる紙は、印刷用紙を発注することはリスクが高いため、発注できない。そのため、D社でも印刷企業

25 折込チラシなどの広告物や、カタログを発注する企業が自ら印刷用紙を手配することもあり、こうした顧客を取引先にしている場合もある。

26 製紙企業には特殊な印刷用紙に特化している企業もある。

27 ただし、実際にX月X日から何日間休転するかは前月に決まっている。

に発注することを要請できない。そこでD社は、この分をD社の在庫として見込発注し、取引先には用意があることを伝えている。

ところで、印刷企業が保有する印刷機は主にチラシ印刷を行う企業はB判輪転印刷機(B輪)を保有し、カタログ印刷を主に行う企業はA判輪転印刷機(A輪)を保有している。印刷企業は安定的な仕事もしているが、細かな不確実性の高い印刷物の仕事も請け負っている。このような印刷企業の受注に対応するために、D社ではある程度規格を絞って例えばA輪保有の印刷企業にはA判の印刷用紙の売れ筋を見込在庫している。

こうした見込発注は営業部員の責任のもと行っているが、2カ月、3カ月も滞留することになると在庫リスクが高まるため、1か月程度で販売できることを十分にチェックして発注している。

卸商に対しては、月初の在庫量と発注残の状況を示す。卸商はそれらを精査して注文するが、その注文内容が過去の実績と照らし合わせて注引量が少ないと考えられる場合は、各担当者がD社の在庫として見込発注している。また、各製紙企業の製品は品種、銘柄、規格が非常に細分化しているが、それらひとつひとつにもある程度の発注ロットが設定されており、ひと包みでは発注できない。卸商では日々少しずつ注文があり、販売しているにもかかわらず、その発注ロットと月間販売量との間に大きな乖離がある場合、注文することを躊躇せざるを得ない。そこで、日々卸商から電話やファックスで注文を受けているD社の事務職員からそうした情報を営業部門が受けて、卸商向けの在庫として見込発注している。ここで重要なのは、(代理店から製紙企業への最小発注ロット)>(卸商から代理店への最小発注ロット)という関係にあり、代理店は卸商向けに最小発注ロットをより小さく設定しているにも関わらず、卸商は代理店に発注していないのである。例えば、代理店から製紙企業への最小発注ロットが10で、卸商から代理店への発注ロットが1だとしても、相対的に特殊な紙の場合、1であっても在庫リスクを負えない(負いたくない)卸商がいるということである。ただし、D社の在庫リスクも高めるため、やみ雲に卸商向けの在庫として見込発注しているわけではなく、D社に在庫があるとありがたいという声が卸商数社から集まった銘柄、品種について、営業部門の判断で見込発注している。また、D社が、ある製紙企業のある製品を拡販しようという場合は、各支社の判断で見込発注し、在庫を積むことがある。<sup>28</sup>

28 本社も含め各支社は担当エリア内で販売できると考える量を、本社あるいは支社の各営業部門の責任で見込発注し、在庫を保有する。したがって、本社が各支社の状況を見て一括して発注し、在庫保有することとはしない。

## 2. D社のデリバリー管理

つぎに、このようにして発注されたものが製品として出来上がった後、印刷企業で利用されるまでの配送についてみていこう。製紙企業の工場倉庫で在庫する場合、保管料と（どんなに遠くても）配送費用がかからない。価格が厳しく、思った以上にマージンが得られない場合、少しでもコストを抑えるためにメーカー、納入先と交渉を行い、メーカー直送にて対応してもらえよう調整している。マージンの低さに関係なく、直送が可能であれば、工場倉庫に在庫し、直接取引先が使用する場所に輸送する段取りを組んでいる。

D社関西支社では卸商1課が大阪府内の卸商を、卸商2課が中国地方、四国地方を担当している。中四国の卸商は大きな倉庫を構えており、製紙企業から直送しているが、大阪府内の卸商の自社倉庫はスペースが限られているため、製紙企業の工場倉庫に在庫し、卸商の保管の在庫が薄くなってくれば、その都度、工場から直送する場合や、製紙企業の工場倉庫や卸商の倉庫に置ききれないものについては、D社の倉庫に一旦運んだうえで、そこからその都度、卸商に配送対応する等、得意先の要望も十分考慮、調整して対応している。

製紙企業の工場倉庫からの配送は、トラックの場合、トラック単位（12トン）の荷物が必要である<sup>29</sup>。D日午前中に製紙企業に依頼すれば、D+1日出しのD+2日到着の段取りになる。このほかにトレーラー（20トン）、船（20トン）、JR貨物（5トン）があるが、トラック・トレーラーの輸送に比べて、船の方が日数はかかり、JR貨物は配送単位が小さくて済むものの、配送依頼をかけてから到着まで1週間ほどかかる。このため、代理店の各営業部員は製紙企業の各工場でどんな品種の、どの銘柄を生産しているかを確認しなければならない。なぜならば、発注したものによっては遠隔地でしか生産していないものがあり、直送ができず印刷用紙の配送に時間を要するため、取引先がそれをタイムリーに使用するということができない事態が発生するからである。

D社の自社倉庫あるいは営業倉庫に在庫しているものを取引先が配送依頼をかけるのは、主に電話とファックスで行われている<sup>30</sup>。また卸商向け手配では、ネット回線で卸商とD社システムを結び、卸商が直接手配する仕組みもある。D社は取引先から受けた依頼を端末に入力し、それが各倉庫に転送される。当日手配、当日配送はD社としては避けた<sup>31</sup>いが、現実にはまだ多く存在している。現在、D日に必要なものは、D-1日15時を基本とする啓もう活動を行っているがまだまだ浸透していない<sup>32</sup>。

29 あくまで一例であり、配送ロットなどの出荷条件は製紙企業によって異なってくるので、D社ではそれらを勘案し在庫の払い出し指示を行っている。

30 D社関西支社管轄の自社倉庫は2カ所、出資倉庫が1カ所、営業倉庫は約20社が携わっている。

31 別料金（当日料金）を取引先から受け取っている。

32 かつては17～18時まで前日料金であったが、現在は15時を過ぎると当日料金を取引先から受け取

卸商の場合は、卸商の倉庫で在庫が薄くなってきているものを配送したり、卸商の取引先である印刷企業がある程度のまとまった量の印刷用紙を必要とする場合、D社手配のトラックで配送している。それに加えて、卸商が自社トラックでD社の倉庫に印刷用紙を引き取る場合もある。それは卸商がD社以上に、印刷企業から小ロット・短納期の要求を受けているからであり、こうした需要には代理店は答えられないため卸商がきめ細かく対応している。<sup>33</sup>

なお、大手印刷企業に対してはD社が直接販売している。そのため、大手印刷企業に対しても毎日、印刷企業の印刷工場に配送しており、卸商が対応する煩雑さと同様に、代理店も煩雑な作業をこなしている。代理店と卸商の違いは大口需要であるか、相対的に小口であるかというものである。

### 3. D社の長期滞留品への対応

最後に長期滞留品への対応をみておこう。D社では長期在庫は3カ月以上、超長期在庫は6カ月以上としている。卸商からの受注分は通常2~3カ月である。まず、卸商に対してはD社が受注したものは、引き取ってもらうことになる。卸商の倉庫に入りきらない場合は、D社の倉庫で保管し、その代金（保管料）を徴収することもある。

D社が卸商を介さず直接販売する直需分については、半年に1回、年に1回使用される印刷用紙もあるので、次の使用は半年先、1年先になる。この場合、取引先及びメーカーとも取引条件を協議の上、受発注を行っている。低マージンで取引せざるを得ない場合には、製紙企業の倉庫から取引先に直納する内容で製紙企業に発注しており、30日程度で製紙企業から取引先に納品される。取引先で使用残が発生した場合、取引先が使用できない場合は、D社が他の取引先を探す場合もある。

代理店が卸商を介さずに直接販売している印刷用紙に関しては、特別規格の場合もあり、注引量の全量買取を原則としている。取引先が印刷用紙を保管する倉庫を保有しておらず、発注量に対し過抄してしまった場合など、使用残が発生した場合は、難しい交渉になる。倉庫を持っている取引先であれば、交渉のうで価格を検討し、引き取ってもらう場合がある。また、他社への転売をかけることも行っている。その他に、長期滞留品になっている印刷用紙を取引先が使用しやすいサイズにスリットしてサイズ変更することで、引き取ってもらう場合もある。最終的には、製紙企業に返品し、製紙企業が転売する場合もある。<sup>34</sup>

、っている。この背景には、トラック運転手の確保が難しくなっていることも影響している。そのため、できる限り少ない便数で効率的な配送計画を策定するためには、締め切り時間を前倒しする必要がある。

33 卸商の事例については、次稿で改めて検討する。

34 川上の製紙企業になるほど、転売先が広がる現実があるが、製紙企業はほとんどの場合嫌がる。これらの処理方法を検討する以前に、支社内、支社間で長期滞留している品種・銘柄・規格の需要がないかを確認している。

## Ⅳ タイミング・コントローラー事例（2）：代理店 E 社<sup>35</sup>

E 社も 4 大代理店のひとつである。E 社関西支社で洋紙を扱っているのは、卸商営業部、印刷情報用紙情報営業部、直需営業部の 3 つの部署である<sup>36</sup>。卸商営業部は大阪市内に約 50 社、奈良県、和歌山県、中国地方、四国地方を合わせて約 40 社と取引している。印刷情報用紙営業部は口座数ベースで約 130 社（重複有）であり<sup>37</sup>、これには伝票類、コピー用紙などの情報用紙を販売している企業も含んでいる。直需営業部は、卸商や印刷企業を通さずに通販会社や文具製品を生産している企業、出版社などに販売している部署であり、口座数ベースでは 100 社程度である<sup>38</sup>。

### 1. E 社の受発注プロセス

それでは、E 社の製紙企業への発注からみていこう。E 社では D 社と同様に、製紙企業の抄紙計画のサイクルに合わせて発注している。E 社は主要製紙企業（4 社）には N-1 月半ばごろまでに N 月生産分の発注をかける<sup>39</sup>。そのうち N 月下旬に納品されるものもあれば、N+1 月にかけて納品されるものもある。

そもそも、製紙企業は 1 年間、半年間の年度計画（生産計画、払出計画）を持っており、各代理店に対しては、この計画に合わせて、この程度は販売してほしいと求めている。それに対して、代理店も来年度はこのような品種をこのくらいの量を販売するという情報を出している<sup>40</sup>。こういった計画が基本になっており、代理店の販売が好調でより多くの製品を仕入れたい場合は製紙企業とさきの基本をベースとして交渉することになる。ただし、紙の需要はそれほど大きくブレることはなく、ブレた場合でも数%であるので、製紙企業と E 社で調整している<sup>41</sup>。

E 社の取引先からの毎月の発注に際して、E 社の担当者は 1 アイテムずつ取引先の在庫状況（取引先倉庫分と E 社倉庫分）と、受注残の状況を伝達するとともに、需要に対して印刷用紙がショートしないように受け払い状況を確認する。それに加えて、E 社販売部員は取引先の先々の受注状況を日々の営業活動のなかで情報入手しており、取引

35 以下では、特段明記しない限り E 社関西支社で行った 2018 年 1 月 15 日のインタビュー調査に基づいて記述している。

36 E 社では、地区ごとに販売組織が異なる。

37 卸商経由で印刷企業に販売している場合でも、同じ印刷企業に直接販売したことがあれば、それが口座として残っている場合には、重複が生じている。

38 東京都に出版社が集中しているため、本社では出版社担当部署が独立している。

39 これに加えて大手製紙企業 2 社とも取引している。

40 例えば、上期（4～9 月）分については、1 月に伝達している。

41 万が一、ある製紙企業が対応できなければ、同じ商品群の印刷用紙を生産している製紙企業に打診し、そこから調達することで取引先の需要に対応している。

先が示している発注量で満たされるのか取引先と一緒に検討することもある。こうしたプロセスを経て、毎月15日に間に合うように取引先から発注情報を受け取っている。たとえば、取引先が持っている大きな案件（カタログ、イベントに関するものなど）については、それに必要な印刷用紙が調達可能かどうかをE社で事前に検討している。

その際、代理店として重要な活動になるのが、休転対応である。製紙企業は製造装置について、法定点検（ボイラー点検）を毎年1回は必ずしなければならない。それに加えて、各種メンテナンスがあるので、製造装置が止まることがある。こういう状況になれば、N-1月半ばにN月生産分の発注をかけても、N月に当該装置が休転あるいはメンテナンスに入ってしまうと、通常、N月下旬からN+1月前半に納品されるはずの印刷用紙が納品されず、印刷物を制作できない場合が出てくる。こうした事態が生じないように、製紙企業の休転やメンテナンス情報を取引先に伝え、前もって発注をかけてもらえるよう日々やりとりをし、製紙企業の抄紙計画に組み込んでいく<sup>42</sup>。

そして、そのうえですべての受注案件を一旦関西支社で取りまとめ、各アイテムについて、また総発注量について、多すぎたり少なすぎたりしないかについて検討を加える。例えば、ある月は1,000トンの販売枠という約束であったが、実際には1,500トン分の受注が取引先からあった場合、E社と製紙企業との間で調整が必要になってくる。その際、製紙企業が対応できない場合は、取引先がE社以外の代理店に発注を振り替える場合もあれば、違う製紙企業の印刷用紙に切り替えて発注するなどの対応がなされている。

つぎにE社の見込発注についてみていこう。E社は出筋商品（売筋商品）については、過去のデータに基づいて、取引先からの発注がないものも見込発注している。その割合は毎月の発注量の1~2割程度であり、そこには卸商向けの一般品も含まれている。その選択においては、必ず販売できる上質紙、A2コート紙などについて、販売データをみながら寸法、連量、商品群を選択するとともに、製紙企業の在庫状況も勘案しながら見込発注を行っている。

## 2. E社のデリバリー管理

このような発注プロセスを経て製造された印刷用紙はどこで在庫され、印刷工場までどのように配送されるのだろうか。かつては、代理店が製紙企業で生産したすべての製品を、一旦代理店倉庫で受けてから、卸商や印刷企業に納品していたが、現在では状況が異なっているという。特に、昨今は運転手の時間管理の問題や、それに起因するトラ

42 定期品（月に1回以上抄紙する品種）を製造する装置が休転する場合には、製紙企業は予め2か月分の抄紙をしており、このサイクルに発注をかければ、必要な時期に印刷用紙を調達することは可能である。

ック運転手の不足などにより、物流形態に変化が生じてきている。製紙企業の工場倉庫から取引先に直送する場合もあれば、製紙企業の工場倉庫から直接運べないものについては、製紙企業は消費地に近い元地倉庫に一旦入れる場合もあり、ここから代理店や代理店の取引先に配送する場合もあれば、取引先が直接引き取りにくる場合もある。

地方の卸商に対しては、製紙企業からの大きな配送ロットに耐えうる大規模倉庫を保有しているため、製紙企業からほとんど直送している<sup>43</sup>。一方、大阪市内の卸商の所在地は、代理店倉庫及び製紙企業の倉庫への距離が近く、地方卸商に比べ卸商に在庫していない商品も当日、または翌日には、顧客からの注文に対応できることから、卸商の倉庫には主力商品や出筋商品に絞って在庫している。大阪市内の卸商が大規模な倉庫を構えようとするとは地方都市に比べ地代が高くなるため、全商品群を保有する倉庫スペースを確保するのではなく、近隣にある代理店倉庫や製紙企業の倉庫を活用して商売をしているのである。

ところで、卸商との取引条件は多様である。E社が配送する場合もあれば、卸商（大阪市内）がE社の営業倉庫に引き取りにくる場合もある。それに加えて、卸商の取引先である印刷企業にE社が配送する場合もある。このような約束事は、予めE社と取引先とのあいだで、大阪市内はE社が配送する、Xトン以上は無料配送などのルールを取り決めたうえで、実際の配送が行われている。

大阪市内の取引先からは電話やFAXなどで配送依頼が入るが、地方都市については製紙企業が定める配送ロットにまとめて輸送される<sup>44</sup>。大阪市内の取引先は、E社の管理する倉庫（自社倉庫、営業倉庫）に必要とする印刷用紙があれば、当日の配送依頼で当日中に配送することや、当日、卸商が倉庫に引き取りにくる場合がある。このようなオペレーションになるのは、卸商の取引先である印刷企業が、当日発注、当日納品を求めているからであり、それに対応するためには、卸商の自社倉庫に在庫している印刷用紙についてはそこから対応し、在庫がない印刷用紙については代理店倉庫から必要な印刷用紙を調達しなければならぬからである<sup>45</sup>。

### 3. E社の長期滞留品への対応

最後に、長期滞留品についてみていこう。E社では、かつては取引先が発注した製品

- 43 郊外型の印刷企業の場合、大規模な敷地を持ち、自社倉庫を保有する印刷企業は、製紙企業から直送で印刷用紙を引き取ることができる。
- 44 代理店倉庫から配送する場合もある。その場合、距離によっても異なるが、配送依頼日の翌日や、翌々日に納品が完了し、地方の卸商の手持ち在庫と合わせて需要にタイムリーに対応できる体制が整っている。
- 45 大阪市内については当日依頼、当日配送が日常的に行われている。なお、東京においては当日配送がNGとなっており、基本的には翌日配送である。大阪市内についても、トラック運転手が集まらないため、当日配送は特別配送料金を加算したり、時間指定を外すよう求めたりしている。E社関西支社としても取引先に対して啓もう活動を行っている。

をE社名義で預かり在庫として保管していたが、現在ではそのようなことを全くしていない。E社が取引先に販売したもの(売上を計上したものは、所有権が移動しており、所有権が移動したあともE社の営業倉庫に保管されているものは、取引先と倉庫企業との間で保管料に関する取り決めを予め行っており、その取り決めのなかで取引先が倉庫企業に対して保管料を支払っている。

取引先からの注文に応じてE社が発注したもののうち、取引先に対して販売できていないもの、つまり、E社が売上計上できていないものについては、取引先に対して購入してもらうよう交渉している。

しかしながら、E社に売上が計上されないまま長期間滞留しているものについて、共通のルールというものが無い。例えば、ある出版社のある雑誌が休刊になり、そこで毎月使用していた印刷用紙が余ってしまう場合、すぐに当該雑誌が休刊になるわけではないので、休刊までに消費できるのか、違う出版物で使用できないかなどを相談しながら当該印刷用紙を使用してもらえよう交渉することになる。このような交渉を行わざるを得ないのは、出版社が紙の倉庫を保有している場合が多くないからであり、出版社に対して引取要請をおこなってもできないことが多いからである。したがって、E社では出版社に長期滞留品を使用するよう要請し続けることになる。

一方、卸商は倉庫を保有しているため、2カ月、3カ月間滞留しているものについては、その都度卸商と引き取ってもらえよう交渉を行っている。ただし、統一的に何カ月<sup>46</sup>までは待つなどのルールはなく、それぞれの条件にあわせて対応している。

## V 小 括

IIでみたように、製紙企業の生産計画は1カ月単位でN月生産分に対して、N-1月の15~20日ころまでに代理店からN月末からN+1月前半納品分の発注を受けていた。製紙産業では、製紙企業の生産サイクルにあわせて代理店が発注している。それは製紙企業が少量しか需要のない紙を含めて多種多様な紙を生産しながら、それらなるべく効率的に生産するため、できる限り大口生産することを志向しているからであった。

代理店は取引先がタイミングよく印刷物を制作できるように、彼らの需要動向もつぶさに観察しながら、毎月の受注段階から必要な印刷用紙がショートしないよう十分な目配りをしてきた。そして、実際に印刷物を制作するタイミングでは、配送依頼に対し

46 卸商にとってE社がメインの取引先である場合などは、それ以外の場合と引取交渉において温度差があるが、基本的には3カ月を目途にしている。なお、E社において、3カ月以上の長期滞留しているものは、8%程度であるという。

て、当日配送をも実現することで印刷企業が求める JIT 納入に貢献していることが明らかになった。

製紙企業は多種多様な印刷用紙をできる限り大ロットで生産することを志向する一方、印刷企業は印刷用紙の JIT 納入を要求するという相反する要請があるなかで、代理店はそれを解決する役割を担っている。今回取り上げた D 社、E 社はともに数千億円を売り上げる上場企業であり、これまでに見てきた比較的小規模な企業ではないにもかかわらず、極めた小回りの利いた機能を発揮しており、冒頭で確認したタイミング・コントローラーの要件に当てはまる企業であろう。<sup>47</sup>

#### 【付記】

本研究は科学技術研究費補助金 基盤研究（B）「サプライチェーンにおけるタイミングコントローラー：市場適応方法の比較研究（15H03382）」（研究代表者：岡本博公）の助成を受けた研究成果の一部である。

#### 参考文献

- 相原茂明 [2016] 『印刷会社のための新入社員読本』日本印刷新聞社。
- 今村光利 [2016] 「第 11 回 紙流通の経営と戦略－代理店 代理店の役割・機能と将来像」『青山学院大学・寄付講座 紙、その文化とビジネスを考えるⅡ』日本洋紙板紙卸商業組合。
- 王子製紙編 [1987] 『紙・パルプの実際知識（第 4 版）』東洋経済新報社。
- 岡本博公 [2018] 「コイルセンターと自動車用薄板－タイミング・コントローラー試論」『同志社商学』第 69 巻第 5 号。
- 経済産業省製造産業局紙業服飾品課「製紙産業の現状と今後の方向性」（2015 年 6 月）（[http://www.meti.go.jp/policy/economy/keiei\\_innovation/sangyokinyu/GB/02.pdf](http://www.meti.go.jp/policy/economy/keiei_innovation/sangyokinyu/GB/02.pdf)）
- 経済調査会 [2016] 『積算資料 印刷料金 2016 年版』経済調査会。
- 金融財政事情研究会編 [2016] 『【第 13 次】業種別審査事典 第 10 巻』きんざい。
- 紙業タイムス社 [2017] 『知っておきたい紙パの実際 2017』紙業タイムス社。
- 杉浦幸男 [2015] 「第 14 回 紙流通の経営と戦略・卸商③－欧州紙流通との比較も踏まえて～」『青山学院大学・寄付講座 紙、その文化とビジネスを考える』日本洋紙板紙卸商業組合。
- 田中正郎 [2009] 「日本の紙流通市場」『青山経営論集』第 44 巻，第 3 号。
- 田淵泰男 [2006] 「製紙産業・紙流通業における長期継続取引関係と流通機構の展開」『経営経理』（国士舘大学経営研究所）第 35・36 号。
- 中道一心 [2018] 「印刷用紙取引におけるタイミング・コントローラー」『同志社商学』第 69 巻第 5 号。
- 中道一心・岡本博公・加藤康 [2017] 「タイミング・コントローラー試論－造船用厚板－」『同志社商学』第 69 巻第 3 号。
- 日本洋紙板紙卸商業組合 [2006] 『新たななる紙流通市場の構築に向けて－顧客の更なる発展に寄与することを通して社会に貢献するために－』日本洋紙板紙卸商業組合。
- 日本製紙連合会 [2017 a] 『紙パルプ統計』日本製紙連合会。
- 日本製紙連合会 [2017 b] 『紙・パルプ産業の現状』日本製紙連合会。

47 タイミング・コントローラーとしての造船用厚板取引におけるスチールセンター、自動車用薄板におけるコイルセンターとの比較は、次稿で行う卸商のタイミング・コントローラーの分析とともに行うこととする。

山本恒行 [2016] 「第14回 紙流通の経営と戦略－卸商② 卸商の役割と今後の経営戦略」『青山学院大学・寄付講座 紙, その文化とビジネスを考えるⅡ』日本洋紙板紙卸商業組合。

## インタビューリスト

企業名	応対者	場所	日時
A 社	支社長代理 印刷用紙グループ長 M 氏 支社長代理 情報用紙グループ長 F 氏	関西支社	2017年12月27日 10:00～11:00
B 社	執行役員 支社長 E 氏	関西支社	2017年12月22日 13:00～14:00
C 社	洋紙担当 A 氏	メール	2017年12月15日, 2017年12月22日
D 社	業務部総務課課長 K 氏 印刷・情報メディア部 M 氏 卸商部 K 氏 仕入部 K 氏	関西支社	2018年1月26日 13:30～14:30
E 社	管理部部長 S 氏 業務部部長 I 氏	関西支社	2018年1月15日 10:00～11:00

注：現実には企業ごとに拠点の名称は異なるが、秘匿性を担保するため「関西支社」に統一している。