

業界の今

北陸グラビア協同組合
理事長 賀谷真尚



相変わらず新型コロナウイルスは蔓延したり、多少収まったりを繰り返しています。既に日本に上陸して2年以上経ちました。収束していくのだろうか、先行きどのようなようになっていくのだろうか、人の動きが制限され、人と人とが遮断された状況下での企業経営の舵取りは、大変やり難い状態が続いています。

当業界も、昨年末からの溶剤の供給不足をはじめとする、原材料不足が現在も続いており、仕事のやり辛い状態で、コロナの流れも、モノ不足、原材料高そして価格転嫁の行方と、先の見通しが全く立たない状況を迎えています。

今、世界的にインフレ傾向で、日本も色々な業種で値上げが打ち出されており、我々の関連とすれば、食品の原料も製品も値上げラッシュです。これに更に円安が加わり、消費者物価は上がらざるを得ない状況下と云えるのではないのでしょうか。

そんな中、当業界が喫緊で最優先にやるべきことは価格を転嫁することです。フィルム価格の値上げは昨年分とこれからの第5次値上げを含めると約30%を超える値上げになり、また、インキ、溶剤、接着剤等の材料も値上げが決まりました。今回は原紙、材料共に足並みを揃えた訳で、前向きに考えれば周りの状況を見ても、千載一遇の時と捉え、コンバーター、プリンター共に値上げをすべきです。

こんな時に、価格を据え置いたり、競合相手の出方を探ったりする業者が必ずいますが、そんな戦術は間違っており、業界全体に悪影響を及ぼすだけでなく結局自分の首を絞めることになると思います。幸いにも、経済産業省、中小企業庁、公正取引委員会等、政府の後押しもありますし、今回の値上げは、同業者が皆肩を並べ、一斉に動くことで業界にとって望ましい結果を得ることが出来ると思います。当会会長が、常々言っていますが、当業界は値上げに関し、5勝10敗であることに対して、今回は是非1勝を加え挽回しましょう。そして熱意を持って完結して行きましょう。

全国グラビア協同組合連合会 定例理事会報告

和綴じを得意とする GP 認定工場の大徳製本所 BS フジ『小山薫堂 東京会議』で放映

全国グラビア協同組合連合会は、2022年4月14日（木）午後3時～5時まで、定例理事会をオンライン開催しました。田口 薫会長（代表理事）（関東グラビア協組・理事長：大日本パッケージ㈱）、竹下晋司副理事長（関西グラビア協組・理事長：㈱ダイコー）、若狭博徳副理事長（北海道グラビア印刷協組・理事長：㈱北海サンコー）、大野寿之理事（同・副理事長：極東高分子㈱）、袖山高明専務理事、村田英雄顧問の6名が事務所から、安永研二副理事長（関東グラビア協組・副理事長：東包印刷㈱）、杉山真一郎副理事長（東海グラビア印刷協組・理事長：富士特殊紙業㈱）、母里圭太郎副理事長（九州グラビア協組・副理事長：㈱平野屋物産）、山下雅稔理事（関東グラビア協組・副理事長：㈱巧芸社）、吉原宗彦理事（同・副理事長、東京加工紙㈱）、東 勇一理事（関東プラスチック印刷協組・副理事長：㈱トーショー）、佐伯鋼兵理事（埼玉県グラビア協組・理事長：㈱佐伯紙工所）、浮田信也理事（東海グラビア印刷協組・副理事長：大和産業㈱）、奥田拓己理事（関西グラビア協組・副理事長：㈱北四国グラビア印刷）、賀谷真尚理事（北陸グラビア協組・理事長：賀谷セロファン㈱）の10名がWeb経由で、計16名が参加した。

田口 薫会長は、冒頭、「新型コロナはますます猖獗を極め（勢いを増すこと）、第7波、オミクロン株派生型『XE』が出現し、感染者が減るところか、漸増している。また、ウクライナへのロシア軍の侵攻に伴い、数知れない一般人や子供たちが犠牲となっており、深く祈りを捧げなければならない。ロシアとウクライナは世界の小麦生産の5番、7番の国だが、この戦争で小麦相場が暴騰している。またロシアの天然ガスと石油も、ヨーロッパ各国のエネルギー消費を支えているが、これがストップしそうで、我々に入るあらゆるものが高騰しており、非常に懐が痛んでいる。そうした中にあり、本日、様々な事柄について審



議するので、活発に意見交換をしていただきたい」と挨拶し、議論に移った。

1. 各地の状況

各単組理事より、コロナ禍での感染状況、景況などについて情報交換を行った。

2. 令和3年度決算

袖山高明専務理事より、2022年3月末での実績、同4月末予想を踏まえ、令和3年度の決算予想について説明があった。

3. 第52回通常総会の開催について

6月24日（金）午後3時より、ホテルニューオータニで開催を検討している第52回通常総会について、出席理事の意向を簡易調査したところ、リア

ル開催賛成6、反対3であった。これがすぐに結論という訳ではなく、今後、会長を交え、最終結論を出すこととなった。

4. 第20回印刷産業環境優良工場表彰応募

第1次審査が終了し、2次審査に進んでいるとの報告があった。

5. グリーンプリンティング（GP）関連

山下雅稔理事より、昨年創設されたGP環境大賞のゴールドプライズについて、内容に一部不明確な点があったため、「大賞を3回受賞した企業・団体が4回目を受賞することになった場



合、大賞ではなくゴールドプライズを授与する」ことに決まったとの説明があった。

また、昨年、GP環境大賞・準大賞にパッケージ部門、GPマーク普及大賞・準大賞にグラフィア部門が創設され前進した。GPマークを軟包装パッケージに付けるのはハードルが高いが、今年も、得意先にセールスツールの1つとしてご提案いただき、パッケージ部門、グラフィア部門でのGP環境大賞、GPマーク普及大賞をアピールしていきたいのでご協力いただきたい、との要請がなされ

た。

GP資機材大賞については、「過去に受賞した企業は、次回以降の受賞対象から除外することが基準となっているが、資機材大賞は資材部門と機材部門の2つで構成されており、部門が異なれば受賞対象となる」ことが了承されたとの説明があった。

GPの啓蒙活動関連の最新情報として、BSフジの『小山薫堂 東京会議』にて、GP認定工場が取り上げられることになった。山下理事によると、以前より、小山薫堂氏に、印刷業界を取り上げてもらえないかとのお願いをしてきたが、3月15日（火）に日印産連の役員と小山薫堂氏の事務所を訪れ、活動計画について打ち合わせを行い、再度お願いしたところ、2日後に、急きょ、『小山薫堂 東京会議』で取り上げてもらえることが決定。

小山薫堂氏、音楽プロデューサーの松任谷正隆氏、写真家のハービー・山口氏の3名で構成された東京会議写真部が、コロナ禍で疲弊している印刷業界を盛り上げるため、和綴じ製本を得意とする、GP認定工場の(有)大徳製本所（木村 圭社長、東京都墨田区太平2-15-7、<http://daitoku-bb.com/>）を訪れ、印刷業界の現状を伺った上で、印刷業界が魅力的に映える写真を撮影し、少しでも力になろうというもので、冒頭、小山薫堂氏から、GPのPR大使を仰せつかっている旨の説明が



入る予定。

番組放映日は、5月1日（日）24：00～24：30、翌週日曜日に再放送されるが、GPJAPAN5月号がお手元に届くのはその後なので、BS フジHPの動画ライブラリ（下記アドレス）にて視聴していただきたい。

<https://www.bsfsuji.tv/vod/library/koyama.html>

6. 外国人技能実習評価試験

2021年度の実績として、日新シール工業(株)（大阪）、富士特殊紙業(株)（茨城）、(株)ダイコー（大阪）、(有)興和化学工業所（福井）の4件で外国人技能実習評価試験が実施され、15名が合格したこと、これまで登録監督者および認定監督者は関東の4名しかいなかったが、日新シール工業から4名、ダイコーから3名、富士特殊紙業から2名が新たに加わり、13名体制となったことが報告された。

また、「グラビア印刷技能実習評価委員会」の委員長を務める竹下晋司副理事長より、まだ企画段階だが、関西で学科および実技の集合試験が行える施設等の整



備を進めていることの報告があった。加えて、「可能であれば九州の方でも監督者の資格を取得していただきたい」との要望があった。

7. 各単組の総会予定

4月14日時点での各単組の総会開催予定は次の通り。

北海道グラビア印刷協組	5月27日（金）
埼玉グラビア協組	書面決議
関東グラビア協組	5月19日（木）
関東プラスチック印刷協組	5月27日（金）
東海グラビア印刷協組	5月13日（金）
北陸グラビア協組	5月27日（金）
関西グラビア協組	5月20日（金）
九州グラビア協組	6月初旬

8. その他

- ・関連業界の合従連衡
- ・タキガワ・コーポレーショングループのレンゴグループ入り
- ・独占禁止法上の「優越的地位の濫用」に関する緊急調査の対象業種の選定について（公正取引委員会、3月30日付発表）



モネの『睡蓮の池、緑の反映』 高級複製画寄贈

村田英雄さんから14年間の御礼と感謝を込め

長らく全グラおよび関東グラビア協組の専務理事を務められてきた村田英雄さんが、2022年1月14日付で専務理事を退任されたことはGPJAPANでも取り上げてきましたので、皆さん既にご承知のことと思います。

以降は、組合の教育情報担当顧問として、村田さんには様々な場面で的確なアドバイスをお願いすることとなります。

その村田さんから、この4月、2008年からの14年間に亘る組合勤務への御礼と感謝を込め、クロード・モネ（Claude Monet, 1840-1926）の『睡蓮の池、緑の反映』（Waterlilies Pond, Green Reflection）の高級複製画が寄贈されました。

「同じ印象派の画家であるヨハネス・フェルメール、クロード・モネ、ピエール＝オーギュスト・ルノワールのどれかにしようか迷いました。個人的にはフェルメールの『真珠の耳飾りの女』とも思いましたが、飾るためのスペースと事務所ということで落ち着いた作品としました」（村田さん談）。

ご自宅にも絵画を飾られているのではと伺ったところ、「家に置きたくても飾る場所がありません」とのお返事。なお、古代から飾り石として用いられてきた鉱石で、フェルメールが『青いターバンの少女』の絵の具に使用した、青いパウーストン（ちょっと下世話な表現で恐縮です）の「ラピスラズリ（瑠璃）」の石はお持ちとのこと。ただし、「コピー品（石鱗）ですが」。

皆さん、東京にお越しの際は、事務所にお立ち寄りいただき、目の保養をしてください。



4月14日、全グラ事務所で撮影

左より、北海道グラビア印刷協組の大野寿之副理事長（極東高分子㈱）、若狭博徳理事長（㈱北海サンコー）、全グラの田口 薫会長（大日本パッケージ㈱）、関西グラビア協組の竹下晋司理事長（㈱タイコー）、全グラの袖山高明専務理事



左より、全グラ事務局の渡邊富美子さん、酒井由香さん

グラビア研究会 第8回グラビア基礎講座

6月8日にオンライン開催

(一社)日本印刷学会技術委員会グラビア印刷技術研究会は、2022年6月8日(水)午後1時30分～4時30分まで、フィルム(基材)、機械、製版、インキにおける基礎(原理・用語解説)からトラブル対処について勉強する「第8回グラビア基礎講座—グラビア印刷、基礎からトラブル対処まで—」を開催します。今回もZoomによるオンラインセミナーとして、全国どこからでも参加できる企画となっており、入社員はもとより、数年の現場経験者にも適した講演になっています。講演の要旨集はデータ配信します。また、講義中の質疑応答に返答できなかったものは、後日講師が回答を配信します。皆様のご参加をお待ちしております。

グラビア研究会 第8回グラビア基礎講座—グラビア印刷、基礎からトラブル対処まで—

主催：(一社)日本印刷学会 技術委員会 グラビア印刷技術研究会

協賛：関東グラビア協同組合、全国グラビア製版工業会連合会

日時：2022年6月8日(水) 13:30～16:30 (13:00より配信開始)

開催：オンライン開催 (Zoom ウェビナー開催)。受講に必要な準備、方法に関しては、

<http://www.jspst.org/event/pdf/ZoomPreparation.pdf> をご参照ください。

【プログラム】

13:30～13:40 開会の挨拶 / 諸注意 / 包装概要

13:40～14:15 グラビア印刷時のフィルムの取り扱いに関する留意点

東洋紡(株) 中谷伊志氏

フィルムの種類や物性から印刷・ラミなどの加工や保管・取扱い時の留意点について説明する。

14:20～14:55 グラビア印刷機の基礎

富士機械工業(株) 西村高博氏

グラビア印刷機の基礎知識を得るために、その基本構成と各部の構造、役割および適正テンションについて、設計思想を交えながら説明する。

15:00～15:35 グラビア製版の基礎

東洋FPP(株) 松崎徳治氏

グラビアシリンダーができるまでの基礎的な製版工程を説明する。また、製版方式の違いによる印刷物の違いについても解説し、最後に印刷と版とのトラブル事例の紹介をする。

15:40~16:20 **グラフィインキの基礎、印刷時のトラブルシューティング**

サカタインクス(株) 楠本秀樹氏

グラフィインキの組成、および生産方法について、具体的な事例を交えて説明する。また、印刷時の代表的なトラブルに対する対応策について解説する。

16:20~16:30 **質問への対応／閉会の挨拶**

定 員：200名（定員になり次第締切）

申込締切：2022年5月31日（火）

参 加 費：正会員・関東グラフィ協同組合、全国グラフィ製版工業会連合会会員 4,000円
非会員 6,000円

※視聴1名あたりの費用。複数名が同一PC等から参加する場合も、申込者とメールアドレスを同じにして聴講者ごとに人数分申し込む。

申込方法：①ホームページから該当する催事参加申込フォームに必要事項を記入して送信
トップページ→What's Newの催事ご案内→[詳細]→申込方法：⇒申込フォーム
URL：<http://www.jspst.org/generateApplicationForm.cgi>

②下記する指定口座に参加費を振り込む（振込期限2022年5月31日）

振込口座：みずほ銀行（銀行コード0001）銀座支店（店番035）普通口座
口座番号：0050227 口座名義：シヤ）ニホンインサツガツカイ

【注意】

※振込の照合のため、振込者名は申込み時に登録した方の名前（フルネーム）として下さい

※振込手数料は振込者が負担

※参加費の領収書は金融機関から発行される振込票などをもって代えさせていただきます

※参加費振込後の申込み取消しは不可。代理出席をお願いします

※参加費が振込まれて申込みの受付が完了となります。未振込の状態では申込みは完了していません

※他の催事申込み用フォームが同じページに掲載されている場合がありますので、申込フォーム記入の際には、参加予定の催事をよく確認してください（ホームページが利用できない場合は、参加希望の催事名称と申込者の氏名、所属、連絡先、Eメールアドレスを明記してメールまたはFAXでお申し込み下さい）。

参加案内：参加費の振込確認後、6月6日（月）午後に参加認証メール（セミナー視聴用資料PDFダウンロード方法を記載）を登録されたEメールアドレスに一斉配信予定

※迷惑メール設定をされている場合は、同学会からのメールが受信可能な設定にしてください

※6月6日（月）中に参加認証メールが届かない場合は、下記連絡先に問い合わせ下さい

連絡先：（一社）日本印刷学会事務局

TEL：03-3551-1808 FAX：03-3552-7206 E-mail：nijspst-h@jspst.org

お断り：終了時間は予定であり、多少前後することがあります。都合によって講師および演題を変更する場合があります

日印産連 第49回 GP 工場交流会 その1

カーボンニュートラル実現に向け、 GP工場の取り組みを紹介

(一社)日本印刷産業連合会(日印産連)グリーンプリンティング(GP)認定事務局は2022年4月26日(火)、第49回GP工場交流会をオンラインで開催した。今回は92名の参加の下、新規GP工場に認定された6工場(オフセット印刷5工場、シール印刷1工場)の紹介と、日印産連の緒方宏俊常務理事による印刷産業「2050年カーボンニュートラル宣言」の解説、そしてGP認定審査員の須田治樹氏と(有)サステナブル・デザインの西原 弘氏を講師に迎え、カーボンニュートラル実現に向けたGP工場の取り組みについて講演が行われた。ここでは2回にわたりその内容を掲載するが、今回は緒方宏俊常務理事による解説と須田治樹氏の講演の内容を紹介する。

印刷産業「2050年カーボンニュートラルの実現に向けて」

印刷業界のこれまでの取り組み

日印産連が今年3月31日に宣言した、印刷産業の「2050年カーボンニュートラル宣言」の内容について緒方宏俊常務理事が説明した。



この宣言では、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、「エネルギー起因の排出極小化」「プロセス・構造の転換」「印刷技術による地域社会づくり」に取り組み、持てる技術、知恵を結集し、積極的に挑戦していくこととしている。

印刷業界としては、GP認定制度、環境優良工場表彰制度の設立と環境問題にいち早く対応するとともに、経済産業省と経団連の「低炭素社会実行計画」に参加、基準年の2013年と比較してCO₂

を35%削減した実績を持つ。さらに、30年度の目標に、政府が目標として掲げる46%を上回る65万トン(13年度比55.7%削減)のCO₂排出量削減を掲げている。

カーボンニュートラルな社会を目指すための基本的な考え方

緒方氏は、「事業活動におけるエネルギー起因の排出極小化」と「カーボンニュートラル社会への“印刷”の貢献」によって、印刷産業が地球温暖化対策に取り組む姿勢を明確にするとともに、2050年カーボンニュートラル社会の実現を目指し積極的に貢献していくと説明した。

事業活動におけるエネルギー起因の排出極小化では、「DX活用によるモノづくりの効率化を展開していく。情報管理・加工分野においてはモノづくりから情報価値創造産業への業態転換を図る。そして、全印工連が進めているDX活用による印刷会社グループ間の生産調整を可能とする地域密着型の『ジョブシェアリング・プラットフォーム』

の実用化と全国展開を推進し、印刷業界全体での生産効率の向上、エネルギー使用量の極小化を目指す。具体的には、①省エネ活動のさらなる推進、②再生可能エネルギー、新エネルギーの利用拡大、③プロセス・構造の転換によるエネルギー効率の最大化に取り組む」と解説。

また、カーボンニュートラル社会への“印刷”の貢献については、「印刷で培ってきた情報管理・加工の技術とノウハウを生かし、多様化・高度化する顧客のニーズに応えるあらたな情報文化を創出する。また、包装・産業資材の分野ではより低炭素で資源循環にも資する製品を開発・提供し、新たな生活文化の充実を図ることで、原材料調達・製造・流通・運搬・廃棄工程等サプライチェーン全体でのCO₂排出量の削減に取り組む。具体的には新たな情報文化の創出、新たな生活文化の創出、低炭素な地域社会づくりに貢献していく」と述べた。

GP 認定制度によるさらなる省エネ活動について

—グリーン基準項目と具体的施策—（GP 工場と環境優良工場の取組事例の解説）

各工程の省エネチェックポイント

GP 工場認定審査員の須田治樹氏からは、GP 認定制度を活用して省エネ活動を促進させるヒントや自身がGP 工場審査や環境優良工場の視察などで尋ねた300社近い工場で行われている省エネ活動の事例などを解説した。須田氏は、「従来取り組まれていることもあると思うが、再点検という視点で役立ててほしい。省エネは必ず経営的な効果や炭酸ガス削減の効果が得られると確信しているので、役に立つことがあれば展開していただきたい」と述べた。



GP 認定審査申請で使用する各工程のチェックポイントをもとにそれぞれ以下のような具体的な施策を挙げた。

営業・製版・刷版工程における施策

- GP 資機材認定機材の採用
- 製版刷版工程のデジタル機器の省エネ化
- 人感センサーによる照明の省エネ化
- Hf 蛍光灯（高周波点灯専用形蛍光灯）、LED 照明等の省エネ化

枚葉・輪転・デジタル印刷工程における施策

- モーターのインバーター制御、UV ランプのLED 化、乾燥排熱の再利用、脱臭装置の性能向上、装置からの放熱の断熱対策
- コンプレッサーの集中管理（グループ制御）、排熱隔離、吸気温の低減、吐出圧低減、エアー漏れの点検
- 空調の局所化、省エネ型空調装置への切り替え
- 乾燥排気のリターンの見直し（グラビア印刷およびドライラミネーター）
- 蒸気配管の断熱化・印刷機・乾燥設備を省エネ化

後加工工程における施策

- 表面加工の省エネ化
適切な加工方法の選択→要求品質と省エネ加工
インライン OP ニス→水性ニス・UV ニス・PP 貼→プレスコート
- 製本加工機、製函加工機、スリッター等の省エネ化
- ラミネーターのノンソル接着剤化

デリバリ工程における施策

- 最大積載量に見合った輸送単位の設定
- 環境配慮型車両の採用（電気、天然ガス・ハイブリッド車）
- 輸送燃料削減策（配送効率等）

GP工場認定（様式：手順書）

印刷製本(株)手順書		承認		審査		作成	
文書名：		13.アイドリングストップ 手順書					
制 定	2006年9月1日	版	1版	文書番号	GP-13	部署名	XXX部
最 新 改定日		版		文書番号		部署名	
【改定履歴】 本文の改定箇所には下線を付す。							
1.適用範囲 当工場敷地内走行停止車、自家用車、納品等業者に適用する。 2.目的 工場周辺住民への騒音防止・排ガス抑制及び温暖化防止を進めるためにアイドリングストップ運動を推進する。 3.管理部署（責任者） 運行管理責任者：総務課長 日曜担当：営業課長 製本担当者：製本係長 4.管理車両 1号車 トヨタカラーバン XXX-4-1234 5.順守基準 ・空ふしの禁止 ・構内20km/h以下の速度での運転順守 ・暖気運転・冷気運転の禁止 ・停車・駐車時のアイドリングストップの実施 ・信号待ち等通勤時のアイドリングストップ運動への参加推奨 6.表示及び啓蒙 ・管理責任者は所定の位置へアイドリングストップの表示サインを提示する。 ・社用車にはアイドリングストップラベルを貼付する。 ・納入業者及び社員への啓蒙・協力要請文を作成し配布する。 7.確認評価 ・定期的にパトロールを実施し順守状況をチェックする。 (添付資料) ・5Sパトロールチェック表							
						以上	

GP工場認定（様式：手順書） 参照であり、各事業所の実態に合わせて作成して下さい

OO印刷(株)		承認		審査		作成																																					
文書名：		14.社用車及び自家用車の環境配慮 手順書																																									
制 定	0000年00月00日	版	1版	文書番号	GP-14	部署名	物流部																																				
最 新 改定日		版		文書番号		部署名																																					
【改定履歴】 本文の改定箇所には下線を付す。																																											
版番号	改定年月日	頁	項目	改定内容																																							
1.適用範囲 当工場で使用する車両について適用する。 2.目的 環境配慮型車両の導入とアイドリングストップ等のエコ運転を推進し地球温暖化に貢献する。 3.管理部署（責任者） 運行管理責任者：総務課長 営業部車両責任者：営業課長 工場車両責任者：工務課長 4.管理車両 <table border="1"> <thead> <tr> <th>号車</th> <th>メーカー・車名</th> <th>登録番号</th> <th>積載量</th> <th>貨車/乗用</th> <th>環境配慮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>トヨタカラーバン</td> <td>XXX-4-1234</td> <td>400/250</td> <td>貨車</td> <td>自動車NOx・PM法適合車</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>トヨタカラーバン</td> <td>XXX-4-1235</td> <td>400/250</td> <td>貨車</td> <td>自動車NOx・PM法適合車</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>トヨタカラーバン</td> <td>XXX-4-1236</td> <td>400/250</td> <td>貨車</td> <td>自動車NOx・PM法適合車</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>日産ワゴン</td> <td>XXX-5-1234</td> <td>—</td> <td>乗用車</td> <td>H.27年省エネ適合車</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>日産ワゴン</td> <td>XXX-5-1235</td> <td>—</td> <td>乗用車</td> <td>H.27年省エネ適合車</td> </tr> </tbody> </table> 5.環境配慮型車両の購入基準 貨車：「自動車NOx・PM法」適合車 乗用車①ディーゼル乗用車等 平成17年燃費基準達成車（ディーゼル微粒子除去装置装備車） ②ガソリン乗用車等 平成22年燃費基準達成車 6.アイドリングストップの遵守 ・停車・駐車時のアイドリングストップの実施 ・暖気運転・冷気運転の禁止 7.表示及び啓蒙 ・管理責任者は所定の位置へアイドリングストップのサインを提示する。 ・社用車にはアイドリングストップラベルを貼付する。 8.過積載の防止 ・紙の重量を計算し製品重量を特定し、別紙「印刷物重量換算表」に定める。 ・車検証で車両の最大積載量を確認する。 9.運転日報の提出 ・運転者は作業終了後、部署車両責任者に運転日報（道路交通法に定めるルールの遵守、アイドリングストップ、積載量の遵守、走行距離（km）燃料補給量（ℓ）、車両の整備・清掃状況、運転者名、行き先）を提出する。 ・部署車両責任者は確認後ファイルし、車両管理責任者に提出する。 (添付資料) 車検証コピー								号車	メーカー・車名	登録番号	積載量	貨車/乗用	環境配慮	1	トヨタカラーバン	XXX-4-1234	400/250	貨車	自動車NOx・PM法適合車	2	トヨタカラーバン	XXX-4-1235	400/250	貨車	自動車NOx・PM法適合車	3	トヨタカラーバン	XXX-4-1236	400/250	貨車	自動車NOx・PM法適合車	4	日産ワゴン	XXX-5-1234	—	乗用車	H.27年省エネ適合車	5	日産ワゴン	XXX-5-1235	—	乗用車	H.27年省エネ適合車
号車	メーカー・車名	登録番号	積載量	貨車/乗用	環境配慮																																						
1	トヨタカラーバン	XXX-4-1234	400/250	貨車	自動車NOx・PM法適合車																																						
2	トヨタカラーバン	XXX-4-1235	400/250	貨車	自動車NOx・PM法適合車																																						
3	トヨタカラーバン	XXX-4-1236	400/250	貨車	自動車NOx・PM法適合車																																						
4	日産ワゴン	XXX-5-1234	—	乗用車	H.27年省エネ適合車																																						
5	日産ワゴン	XXX-5-1235	—	乗用車	H.27年省エネ適合車																																						
						以上																																					

デリバリ工程の手順書（事例）

須田氏は、「コンプレッサーの集中管理はほとんどの工場で取り組まれている。コンプレッサーは吐出圧力が大きいと負荷も大きく、余計な電力を使うので適正かどうかを点検してほしい。また、吸気温度によって電力消費量は大きく変わり、10℃違うと約10%電力が変わると言われている。点検などで設備メーカーと話をしている際は、今のコンプレッサーの使い方がうまくいっているのか確認してほしい。グラビアが中心になるが、乾燥の排気を上手く循環しながら再利用している例も多い。他にも室内で使用する機器の発熱部分を断熱材で巻くという対策が増えているが、これは空調負荷を下げることができる。なお、空調は広い部屋では局所化しないと効率が悪くなる。空調関係は省エネ型にシフトしているので設備更新することも

得策の場合が多い」と説明。

加工機やデリバリについては「今から10年ほど前に、環境配慮型印刷関連機器の評価が行われている。省エネ型の加工機も試作、開発、上市されていると思うので、省エネの視点から新しい機械の導入など、打ち合わせをしてほしい。仕事の制約もあるが、グラビアもラミネート等のノンソル化を進めることで大きな変化が出ている。デリバリは、すぐに電気自動車などを導入するのは難しいが、出来る範囲で省エネ、排ガス対策を手順書の通り実践していただくことを期待している。GPではアイドリングストップなどを中心に行っているが、今後はいかに輸送燃費を削減していくかといったことがお客様から求められる可能性があるので、今からデータ収集をお願いしたい」と述べた。

事業者における「環境負荷低減の取り組み」

今後は、自社の環境方針の公開など、省エネに取り組むことを外部に開示して、どういう状況になっているかを公開する責務が求められる可能性があるとし、「我々は手順書で省エネ活動を明確にすることを求めている。時々、3カ月、半年分のデータだけを示されている工場があるが、生産高原単位を含めて年次的に継続してデータ取りを行うことをお願いしたい。今後はサプライチェーン全体の一部として、排出量を自社でしっかり把握することが求められてくる。データを取ってもPDCAに使用しないと無駄になってしまうので、データを経営に役立つ資料にするために、仕事の単位当たりでどの程度の電気を使用したかをグラフ化してもらいたい」と話す。

最後に以下のようなGP工場・環境優良工場で確認した省エネの取り組み事例を紹介した。

- 省エネ活動の掲示（電気、照明等）・クールビズ等の活動に参加
- エネルギー使用量の経年把握、使用エネルギー量目標設定
- 目標設定の達成のための省エネ診断実施設備更新、新設には補助金などの活用
- 使用電力のピークカット
- デマンド・コントロール装置による使用電力の把握
- 空調の節電活動（冷房28℃、暖房20℃程度）を実施
- タイマーによる自動消点灯
- 照明の人感センサー導入
- 全般照明の局所照明化
- Hf照明・LED等省エネ照明導入
- フロン類の漏えい点検
- カーボンオフセットへの取り組み
- カーボンフットプリントへの取り組み
- 燃料の代替化（重油から都市ガス化等）

- 夜間電力の利用導入
- 冷凍機・チラーの高効率化へ更新
- ヒートポンプ設備等省エネ空調設備導入
- 受変電設備の省エネ対策（設備更新・受変電設備の改造・進相コンデンサー導入、電力の力率改善等）
- 空調機室外機への散水装置等、省エネ効率アップの施工
- 屋根の断熱塗装
- 鉄扉の断熱
- 室内壁面の明塗装化
- 窓ガラスの二重化・遮光フィルム貼付け等による断熱
- 空調区域の間仕切り
- 屋上・壁面緑化
- 太陽光発電装置（太陽光パネル等）導入
- グリーン電力証書購入
- 新電力の利用
- 太陽熱利用

省エネについては、一度専門家の診断をしてもらうことを勧め、必要な設備投資は補助金、助成金などを活用してほしいと話す。また、「私の持論だが、生産工程における間接時間の短縮は大きな省エネ効果を生む。間接時間は約8割の会社で改善の余地があると言っていた。機械の電源を入れたままの場合、稼働時のエネルギー比の2～3割を使うと言われているので、間接時間をいかに少なくするかを目標値に挙げて取り組むのも1つの大きなポイントになる。また、刷り直し、作り直しの削減は、2～3割の会社で課題になっていた。ぜひ具体的な目標値を決めて取り組むことで省エネ効果に換算してほしい」と説明。

エネルギー原料・設備・装置等の低CO₂排出型（省エネ型）への切り替えや建物の改修については、「自社の取引業者、付き合いのある設備メーカーは最新の省エネ情報を持っているので点検や故

障時には、業者の方に省エネに対する取り組みの
とでエネルギー削減が可能になる」と述べた。
質問をして、様々な取り組みの積み重ねていくこ

														参考
作成: H18/2/1 改定: H19/2/1														承認
														作成
														印
														印
電気使用量の実績表(事例)														
電力使用量管理表														
年度	項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間
H22年度	使用量 (KWH)	15,220	15,560	20,135	22,550	27,770	21,450	15,800	14,100	15,650	20,600	19,600	17,900	226,335
H23年度	使用量 (KWH)	13,394	13,693	16,511	18,266	22,771	16,953	14,780	13,201	14,550	19,780	18,780	16,800	199,479
前年比(%)	使用量 (KWH)	88.0%	88.0%	82.0%	81.0%	82.0%	79.0%	93.5%	93.6%	93.0%	96.0%	95.8%	93.9%	88.8%
年度	項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間
H22年度	電力費(円)	258,740	264,520	342,295	383,350	472,090	364,820	268,600	239,700	266,050	350,200	333,200	304,300	3,847,865
H23年度	電力費(円)	227,891	232,778	280,682	310,514	387,114	288,208	258,600	228,000	256,000	340,000	320,000	294,000	3,423,587
前年増減費	電力費(円)	-31,049	-31,742	-61,613	-72,836	-84,976	-76,612	-10,000	-11,700	-10,050	-10,200	-13,200	-10,300	-424,278

電気使用量の実績表 (事例)



振分12色・11色グラビア印刷機(印刷7号機・印刷8号機)、
ドライラミネーター(DL5号機)に引き続き、
最新鋭ノズルペントラミネーター(NS6号機)を増設稼働致しました。
ノズルペン(無溶剤型)ラミネーターは、高い経済性と環境適性に優れており、
溶剤臭の心配がないため、食品包装などに適しています。
また、DIC株が開発した速硬化型無溶剤接着剤“DUALAM”™に対応し、
難易度の高い構成への適用も視野に入れた仕様としています。
更に多様なニーズに応えられる「日本一の協力会社」を目指してまいります。








ISO9001: 2015 認証取得
グリーンプリンティング認定工場
軟包装衛生協議会認定工場 正会員

■グラビア印刷 ■ドライ・ノン溶ラミネート

12 colors wide 1300mm

日本パッケージン株式会社

本社・工場 〒340-0121 埼玉県幸手市上吉羽2100-30
TEL: 0480-48-2620 <http://www.nippake.com/>

「デジタル印刷の現状と展望」に関する調査報告

182社がデジタル印刷機692台を保有

（一社）日本印刷産業連合会（日印産連）は、毎年実施している「印刷業界におけるデジタル印刷に関するアンケート調査」の2021年の結果を公表した。全国グラビア協同組合連合会を含む印刷業界10団体から抽出した590社にアンケート用紙を郵送、219社から回答を得、回答率は37.1%であった。それによると、デジタル印刷機は182社（全回答企業に占める比率83.1%）が保有し、保有台数の合計は692台であった。ここでは報告の一部を紹介するが、日印産連のホームページでは調査の詳細やフリーコメントなどを掲載した報告書の概要版がダウンロードできるのでご覧いただきたい。

1. 回答企業の8割以上がデジタル印刷機保有

現在デジタル印刷機を保有しているとの回答が182社（83.1%）であった（表1）。まだ導入していない企業においては、導入を検討中との回答が3.2%、導入の検討もしていないが13.7%であった。

主要な受注品目は、上位を占めるのが「パンフ

レット・ポスター」「チラシ」「カタログ」と商業印刷分野業、次いで出版印刷である「定期刊行物」が多い（図）。「軟包装、シュリンクフィルム、ビニール」との回答は10%台であった。

保有設備・社内の工程は、「デジタル印刷機」「DTP制作」「製版/CTP」が保有率70%、次いで「オフセット印刷機」「デザイン部門」が60%を超えた。「グラビア印刷機」については10%強であ

表1 アンケート回収状況とデジタル印刷機の保有状況

団体名	発送件数	有効回答件数	回答率(%)	保有社数	保有率(%)	保有台数小計	1. トナー（粉体）		2. トナー（液体）	3. IJ（大判）		4. 高速IJ（枚葉）		5. 高速IJ（連帳）		6. IJ（オフセット等に搭載）	7. シール・ラベル
							カラー	モノクロ		カラー	モノクロ	カラー	モノクロ	カラー	モノクロ		
印刷工業会	44	22	50	21	95.5	94	30	16	4	19	1	6		18			
全印工連	143	72	50.3	69	95.8	272	128	41	9	72	1	10		7		3	1
フォーミュラ	34	13	38.2	13	100	45	16	14		1		2		8	3	1	
G C J	64	19	29.7	16	84.2	67	22			41	1	2					1
ジャグラー	50	17	34	15	88.2	65	35	24		6							
JFLP/ラベル	67	17	25.4	13	76.5	33	7	1	2	5							18
全国グラビア	48	21	43.8	4	19	5			4					1			
JSPDA/スクリーン	56	15	26.8	11	73.3	27	2		2	21	1			1			
全製工連	4	3	75	3	100	15	6	7	1	1							
J A G A T	80	20	25	17	85	69	35	8		11		1		9	5		
全体	590	219	37.1	182	83.1	692	281	111	22	177	4	21	0	44	8	4	20

出典：日印産連「印刷業界におけるデジタル印刷に関するアンケート調査 2021年デジタル印刷市場の現状」

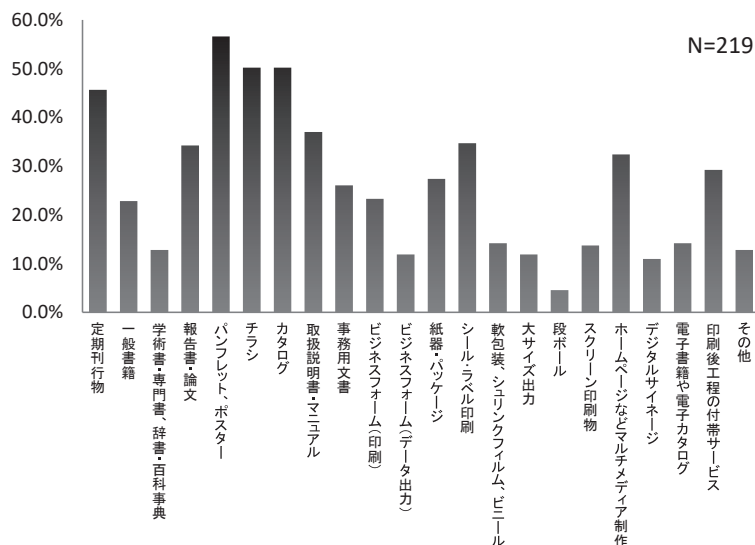


図 主要受注品目

出典：日印産連「印刷業界におけるデジタル印刷に関するアンケート調査 2021年デジタル印刷市場の現状」

った。前年と比べて増加した部門は、企画部門、デザイン部門、品質検査装置、IT 部門であった。

売上構成比は、全体平均ではオフセットやグラビアなどの「従来印刷」の売上が74.1%、DTP 制作や製本・後加工含む「デジタル印刷」が11.3%であった。

2. デジタル印刷機保有企業の売上構成比

デジタル印刷機の保有企業182社に限定して集計したデジタル印刷の売上構成比は、従来印刷が71.9%を占め、デジタル印刷は13.2%で、前回調査から0.4ポイントとわずかながら増加した。

デジタル印刷の売上構成比分布では、売上高が全体の「5～10%以下」という回答が19.6%と最も多く、「10%以下」の企業は全体の63.7%を占める。

また、「50%超」という回答は3.0%で前回より0.6ポイント増加した。これに該当する企業5社の内訳は、デジタル印刷関連の売上が100%の企業

が1社、90%が1社、65%、60%、55%が各1社であった。主力受注品目は「報告書、論文、議事録など」が3社で、「同人誌、自費出版など」が2社、従業員規模は1～19名が2社、20～49名が1社、50～99名以上が2社であった。

デジタル印刷関連の売上構成比の経年変化を見ると、10%を超えるとの回答の合計が、2018年30.2%、19年33.5%、20年34.9%、21年36.3%と徐々に増加傾向にある。

所属団体別でデジタル印刷の平均売上構成比を見ると、平均が最も高いのはジャグラーで29.5%（回答社数14社）（表2）。全国グラビアは1.3%（同4社）で、報告書では、「物性や被印刷体の選択の幅などを含めてデジタル印刷の品質が従来方式に追いついていないことの表れだろう」と解説されている。

3. デジタル印刷機の保有台数・稼働状況・収益性

デジタル印刷の方式別の保有台数、稼働状況、

表2 所属団体別のデジタル印刷売上構成比

団体名	回答社数	平均売上 構成比
ジ ャ グ ラ	14	29.5
全 製 工 連	3	28.7
J S P D A / スクリーン	11	16.2
G C J	15	15.7
J A G A T	17	12.4
J F L P / ラベル	12	12
全 印 工 連	65	11.7
フ ォ ー ム 工 連	12	10.6
印 刷 工 業 会	15	3.4
全 国 グ ラ ビ ア	4	1.3

出典：日印産連「印刷業界におけるデジタル印刷に関するアンケート調査 2021年デジタル印刷市場の現状」

表3 印刷方式別台数の経年変化

		2021	2020	2019	2018
トナー（粉体）	カラー	281	273	270	247
	モノクロ	111	102	101	91
トナー（液体）		22	15	28	23
IJ（大判）	カラー	177	207	185	244
	モノクロ	4	6	1	2
高速IJ（枚葉）	カラー	21	12	17	21
	モノクロ	0	0	0	0
高速IJ（連帳）	カラー	44	22	18	13
	モノクロ	8	5	8	8
IJ（オフ機等搭載）	モノクロ	4	3	3	2
シールラベル		20	29	24	8
合 計		692	674	655	659
保 有 社 数		175	170	169	154

出典：日印産連「印刷業界におけるデジタル印刷に関するアンケート調査 2021年デジタル印刷市場の現状」

表4 デジタル後加工機の導入状況、稼働状況、収益性

種 別	社数	台数計	稼働状況			収益性		
			高	中	低	高	中	低
表面加工（エンボス、箔押しなど）	13	23	1	6	5	6	3	3
抜き加工（レーザーカッターなど）	37	72	6	11	18	16	6	13
インライン製本機（本体内置）	22	40	3	5	13	5	8	4
インライン製本機（別機接続）	8	15	3	2	3	5	3	0
そ の 他	12	23	2	5	5	4	3	5

出典：日印産連「印刷業界におけるデジタル印刷に関するアンケート調査 2021年デジタル印刷市場の現状」

収益性を見ると、保有台数の合計は692台（前年674台）、保有社数は175社（同170社）、1社平均は3.95台（同3.96台）であった。

方式別の内訳は、トナー粉体（カラー）281台、同（モノクロ）111台、大判インクジェット（IJ）（カラー）177台で、これらの3方式で全体の約82.2%を占めた。なお、デジタル印刷機の保有社数は182社だが、方式や台数を非公開にしている企業が7社あるため、ここでは175社となっている。

前回との比較では、トナー粉体（カラー）が8台、同（モノクロ）が9台増加した。大判IJ（カラー）は30台減少しているが、2018年以来増減を

繰り返している（表3）。

高速IJ機は、枚葉タイプのカラーが前年から9台、連帳タイプはカラーが22台、モノクロが3台増加した。前年減少したトナー液体機は7台増加した。

なお、保有台数が10台以上の回答企業は14社で、最多保有台数は22台であった。

4. デジタル後加工機の保有台数・稼働状況・収益性

表面加工機は、稼働状況は高くないものの収益性が高いという傾向が続いている（表4）。デジタ

表5 デジタル印刷が有版印刷を上回る時期（前年比較）

超える時期	2021	2020	2019	2018	2017	2016
すでに超えた10年以上前	0.0%	0.0%	0.0%	2.0%	0.0%	0.0%
すでに超えた5～10年前	1.2%	1.2%	1.3%	2.0%	0.8%	2.0%
すでに超えた3～5年前	1.2%	1.2%	1.9%	0.7%	1.5%	0.7%
すでに超えた3年未満	0.6%	0.0%	0.6%	0.7%	1.5%	2.0%
今後3年未満	1.8%	1.2%	1.3%	0.7%	0.8%	1.3%
今後3～5年後	1.8%	3.0%	1.9%	2.7%	3.8%	2.0%
今後5～10年後	16.6%	13.3%	13.3%	10.0%	12.9%	6.5%
今後10～15年後	12.9%	13.9%	13.3%	8.0%	12.1%	13.7%
今後15～20年後	0.6%	2.4%	2.5%	2.0%	2.3%	1.3%
今後20年以上	3.1%	4.2%	2.5%	2.7%	3.8%	7.2%
超えることはない	60.1%	59.6%	61.4%	68.7%	60.6%	63.4%

出典：日印産連「印刷業界におけるデジタル印刷に関するアンケート調査 2021年デジタル印刷市場の現状」

ル印刷の活用のポイントとして効率的な後加工機との連携を挙げるフリーコメントが今回も多く見られ、報告書では「印刷はデジタル化により小ロットの対応が容易となるが、次工程のラミネート工程及び製袋工程がアナログだと意味がない。小ロット対応のラミネーター及び製袋機が必要。ユーザー側としてはサイズを統一し、まとめて生産する等の運用の工夫が求められる」「シール・ラベル用の小ロット後加工機の充実。現状はロスが多い」といった軟包装やシール・ラベル分野での指摘を紹介している。

5. デジタル印刷が有版印刷を上回る時期

最も多い回答は「（今後とも）超えることはな

い」で60.1%（表5）。併せてフリーコメントの回答の中から、軟包装とシール・ラベルについて、「グラビア印刷機をデジタル印刷機に置き換えることで、脱 VOC 等環境負荷低減になるが、現状の一次包装の要求物性、外観品質をクリアするにはまだハードルがある」「軟包装はオフセットとは違い多種多様の材質構成がある上、印刷後にラミネート製袋加工まで一連の流れで対応しなければならないため、まだまだ普及するには時間がかかる」「ボイル、耐水、冷凍などシール・ラベルに求められる機能を備えてほしい」「スクリーン印刷の代替としてメディアの多様化（密着性、隠蔽性の向上）に対応してほしい」といったコメントを報告書では紹介、デジタル印刷ではまだ充足できない機能、品質があるようだと指摘している。

温対法に基づくGHG排出量算定・報告・公表制度

2018年度のGHG排出量はCO₂換算で6億6,914万t

環境省および経済産業省は、地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号。以下、温対法）に基づく「温室効果ガス（GHG）排出量算定・報告・公表制度」の、2018年度のGHG排出量を取りまとめ、発表した。それによると、報告事業者（事業所）数は、事業所からの排出量報告を行う特定排出者である「特定事業所排出者」が12,150事業者、一定量以上の温室効果ガスを排出する事業所である「特定事業所」が15,040事業所、輸送部門の排出量報告を行う特定排出者である「特定輸送排出者」が1,314事業者で、特定排出者全体の算定排出量合計は、6億6,914万 tCO₂であった。

集計結果

報告を行った事業者（事業所）数および報告された排出量の合計は、下記の通りであった。

（1）特定事業所排出者^{※1}

特定事業所排出者12,150事業者から報告された算定排出量は6億3,945万 tCO₂であった。GHGの種類で見ると、エネルギー起源CO₂が5億9,194万 tCO₂での報告数が最も多く、次いで非エネルギー起源CO₂が5,506万 tCO₂、非エネルギー起源CO₂（廃棄物の原燃料使用）が1,019万 tCO₂、N₂O（一酸化二窒素）が652万 tCO₂、PFC（パーフルオロカーボン類）が185万 tCO₂、SF₆（六ふっ化硫黄）が132万 tCO₂、CH₄（メタン）が121万 tCO₂、HFC（ハイドロフルオロカーボン類）が76万 tCO₂、NF₃（三ふっ化窒素）が29万 tCO₂の順であった。

業種（大分類）別で見ると、事業分類が「製造業」からの算定排出量が最も多く、4億9,184万 tCO₂（76.9%）で、特定排出者からの排出量のう

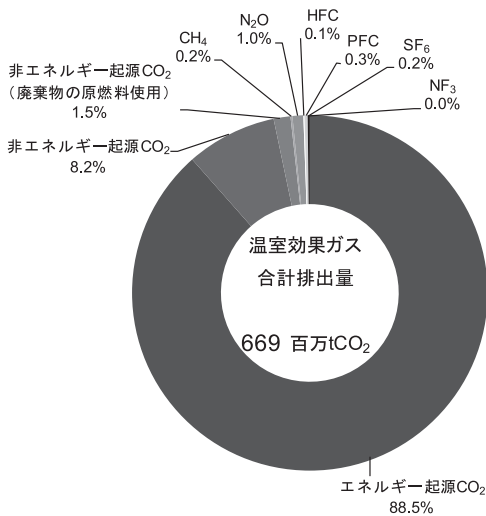
ち約8割を占める。次いで「電気・ガス・熱供給・水道業」3,489万 tCO₂（5.5%）、「卸売業、小売業」2,435万 tCO₂（3.8%）、「サービス業（他に分類されないもの）」1,952万 tCO₂（3.1%）、「宿泊業、飲食サービス業」930万 tCO₂（1.5%）の順であった。

製造業の内訳（中分類）は、「鉄鋼業」1億8,777万 tCO₂（29.4%）、「化学工業」7,785万 tCO₂（12.2%）、「窯業・土石製品製造業」6,057万 tCO₂（9.5%）、「石油製品・石炭製品製造業」3,468万 tCO₂（5.4%）、「パルプ・紙・紙加工品製造業」2,618万 tCO₂（4.1%）、「輸送用機械器具製造業」1,888万 tCO₂（3.0%）の順となっている。

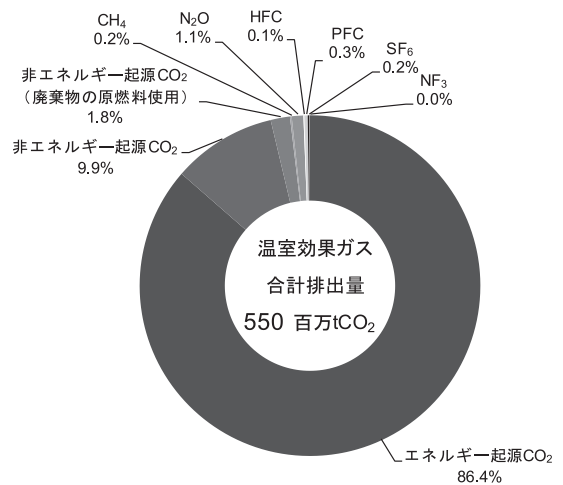
また、発電所等からのエネルギー起源CO₂排出量（発電所等配分前）は、4億2,691万 tCO₂であった。

（2）特定事業所

一定量以上のGHGを排出する特定事業所15,040事業所から報告されたGHG排出量は5億



特定排出者全体の GHG の種類別算定排出量



特定事業所における GHG の種類別算定排出量

5,042万 tCO₂であった。

GHGの種類で見ると、エネルギー起源CO₂が4億7,553万 tCO₂で報告数が最も多く、次いで非エネルギー起源CO₂が5,443万 tCO₂、非エネルギー起源CO₂ (廃棄物の原燃料使用) が1,009万 tCO₂、N₂O が603万 tCO₂、PFC が170万 tCO₂、CH₄が93万 tCO₂、SF₆が88万 tCO₂、HFC が56万 tCO₂、NF₃が27万 tCO₂の順であった。

業種(大分類)別で見ると、主たる事業が「製造業」の特定事業所からの算定排出量が4億7,395万 tCO₂ (86.1%) と最も多く、報告した特定事業所からの排出量のうち約8割を占める。次いで「電気・ガス・熱供給・水道業」2,782万 tCO₂ (5.1%)、「サービス業(他に分類されないもの)」1,739万 tCO₂ (3.2%)、「医療、福祉」478万 tCO₂ (0.9%)、「不動産、物品賃貸業」436万 tCO₂ (0.8%)の順であった。

製造業の内訳(中分類)は、「鉄鋼業」1億8,665万 tCO₂ (33.9%)、「化学工業」7,579万 tCO₂ (13.8%)、「窯業・土石製品製造業」5,983万 tCO₂ (10.9%)、「石油製品・石炭製品製造業」3,170万 tCO₂ (5.8%)、「パルプ・紙・紙加工品

製造業」2,562万 tCO₂ (4.7%)、「輸送用機械器具製造業」1,746万 tCO₂ (3.2%)の順であった。また、発電所等からのエネルギー起源CO₂排出量(発電所等配分前)は、3億4,255万 tCO₂であった。

(3) 特定輸送排出者

特定輸送排出者はいずれもエネルギー起源CO₂のみが報告対象で、1,314事業者から2,968万 tCO₂であった。

業種(大分類)別で見ると、主たる事業が「運輸業、郵便業」からの排出量が1,006万 tCO₂ (95.5%) と最も多く、次いで「卸売業、小売業」25万 tCO₂ (2.4%)、「製造業」9万 tCO₂ (0.9%)の順であった。

特定旅客輸送事業者について中分類で見ると、主たる事業が「鉄道業」からの排出量が最も多く938万 tCO₂ (70.8%)、次いで「道路旅客運送業」203万 tCO₂ (15.3%)、「水運業」185万 tCO₂ (13.9%)の順であった。

特定航空輸送事業者の中分類では、いずれも主たる事業が「航空運輸業」の事業者からの排出量で589万 tCO₂であった。

特定荷主を大分類で見ると、主たる事業が「製造業」からの排出量が1,178万 tCO₂ (73.9%) で最も多く、次いで「卸売業、小売業」263万 tCO₂ (16.5%)、「複合サービス事業」68万 tCO₂ (4.3%) の順であった。

GHGの種類別算定排出量

特定事業所排出者

	2018年度	<参考> 2017年度
報告事業者数 (報告事業所数)	12,150事業者 (15,040事業所)	12,341事業者 (15,194事業所)
報告された排出量の合計	6億3,945万 tCO ₂	6億5,513万 tCO ₂
報告された調整後 排出量 ^{※2} の合計	6億2,040万 tCO ₂	6億3,881万 tCO ₂

特定輸送排出者^{※3}

	2018年度	<参考> 2017年度
報告事業者数	1,314事業者	1,319事業者
報告された排出量の合計	2,968万 tCO ₂	3,098万 tCO ₂

特定排出者全体 (= 特定事業所排出者 + 特定輸送排出者)

	2018年度	<参考> 2017年度
報告された排出量の合計	6億6,914万 tCO ₂	6億8,611万 tCO ₂

※1 特定事業所排出者：以下の①または②の要件を満たす事業者

①全ての事業所の原油換算エネルギー使用量の合計が1,500kl/年以上となる事業者

②次のアおよびイの要件を満たす事業者

ア 算定の対象となる事業活動が行われており、GHGの種類ごとに、全ての事業所の排出量がCO₂換算で3,000t以上となる事業者

イ 事業者全体で常時使用する従業員の数が21人以上

※2 調整後排出量：事業者が事業活動に伴い排出したGHGの排出量を、国内認証排出削減量等の無効化量、廃棄物の原燃料使用に伴う排出量等を控除等して調整したもの。

※3 特定輸送排出者：輸送部門の排出量報告を行う特定排出者。省エネルギー法に基づく特定貨物輸送事業者、特定荷主、特定旅客輸送事業者および特定航空輸送事業者等。

(注) 他人から供給された電気の使用に伴うエネルギー起源CO₂排出量は、2018年度の電気の使用量に、17年度実績の電気事業者別排出係数を乗じて、算定している

Information

ヒューテック、第2本社が完成、4月から業務開始

(株)ヒューテックは、かねてより建設を進めていた「第2本社」が完成し、2022年4月1日から業務を開始した。同社の関東拠点である東京支店(さいたま市)と神奈川支店(平塚市)が第2本社(川崎市)に移転し、営業・技術サポート力の強化、製品の保守体制の拡充を図る。また、サンプルテストの精度を高めるクリーン

ルームを備えた品質管理部門、お客様の声を反映した製品づくりを行う開発部門を設けた。

【第2本社所在地】

〒215-0033

神奈川県川崎市麻生区栗木2-8-13

TEL: 044-981-0008

FAX: 044-981-0012

冷食国内生産量・金額、前年比で増加 家庭用が過去最高に、業務用を上回る

（一社）日本冷凍食品協会は、コロナ禍にあった令和3年（2021年）の冷凍食品の生産・消費調査結果の速報を公表した。それによると、冷凍食品の国内工場での生産量は前年に比べ、2.9%増の1,596千トン、工場出荷額も同5.2%増の7,371億円であった。輸入量・輸入額、国内消費量においても前年を上回る結果となった。

冷凍食品国内生産は1,596千トン、 出荷額は7,371億円

2021年（1～12月）に冷凍食品の国内生産を行っている工場数は432工場（前年比97.7%）、企業数は365社（同98.6%）といずれも減少しているものの、生産数量は1,596,214トン（前年比102.9%）、金額（工場出荷額）も7,371億円（同105.2%）と前年を上回った（表1）。

家庭用冷凍食品が調査開始以来、 最高値に

業務用および家庭用の用途別では、業務用の生産数量が797,547トン（前年比102.3%）、金額が3,451億円（同105.3%）と、3年連続の減少から増加に転じた（表2）。家庭用は数量が798,667トン（同103.6%）、金額が3,919億円（同105.2%）と前年を上回り、いずれも調査開始以来の最高値となった。業務用はコロナ禍でのテイクアウト、

家庭用は巣ごもり需要の拡大が貢献したのかもしれない。

業務用と家庭用の比率は、数量ベースではそれぞれ50.0%、50.0%（前年50.3%、49.7%）、金額ベースでは46.8%、53.2%（同46.8%、53.2%）の割合で、数量ベースでは家庭用が初めてわずかながら業務用を上回った。金額ベースでは、2020年に初めて家庭用が業務用を上回ったが、21年も同様となった。

冷凍パン・パン生地、ギョウザ、 カツなどの生産が増加

品目別の生産量は、大分類で見ると、農産物が62,555トン（前年比90.9%）と減少したものの、水産物が46,816トン（101.4%）、国内生産の大半を占める調理食品も1,434,168トン（同103.3%）と増加した（表3）。

調理食品の小分類を見ると、前年に対して大き

表1 国内生産

	工場数	前年比	企業数	前年比	生産数量（トン）	前年比	金額（億円）	前年比
2019年	438	98.6%	364	91.7%	1,588,457	100.1%	6,980	97.3%
2020年	442	100.9%	370	101.6%	1,551,213	97.7%	7,005	100.4%
2021年	432	97.7%	365	98.6%	1,596,214	102.9%	7,371	105.2%

（一社）日本冷凍食品協会「令和3年（1～12月）冷凍食品の生産・消費について（速報）」資料を基に作成

表2 用途別生産数量・金額

業務用

	生産数量（トン）	前年比	構成比	金額（百万円）	前年比	構成比
2019年	896,107	99.6%	56.4%	381,514	95.9%	54.7%
2020年	779,948	87.0%	50.3%	327,882	85.9%	46.8%
2021年	797,547	102.3%	50.0%	345,148	105.3%	46.8%

家庭用

	生産数量（トン）	前年比	構成比	金額（百万円）	前年比	構成比
2019年	692,350	100.7%	43.6%	316,437	99.1%	45.3%
2020年	771,265	111.4%	49.7%	372,612	117.8%	53.2%
2021年	798,667	103.6%	50.0%	391,918	105.2%	53.2%

（一社）日本冷凍食品協会「令和3年（1～12月）冷凍食品の生産・消費について（速報）」資料を基に作成

表3 用途別品目

		生産数量（トン）	前年比	構成比	金額（百万円）	前年比	構成比
水産物	業務用	34,520	102.5%	70.5%	30,901	114.7%	69.5%
	家庭用	12,296	98.4%	29.5%	13,562	109.1%	30.5%
	合計	46,816	101.4%	100.0%	44,463	112.9%	100.0%
農産物	業務用	44,130	86.5%	70.5%	12,141	88.0%	67.0%
	家庭用	18,425	103.8%	29.5%	5,984	81.9%	33.0%
	合計	62,555	90.9%	100.0%	18,125	85.9%	100.0%
調理食品	業務用	684,080	103.1%	47.7%	276,035	104.5%	43.3%
	家庭用	750,088	103.4%	52.3%	361,178	104.9%	56.7%
	合計	1,434,168	103.3%	100.0%	637,213	104.7%	100.0%

（一社）日本冷凍食品協会「令和3年（1～12月）冷凍食品の生産・消費について（速報）」資料を基に作成

く増加したのは、パン・パン生地30,361トン（前年比158.4%）、ギョウザ98,512トン（同109.9%）、カツ60,214トン（同110.3%）、ミートボール24,966トン（同120.4%）などであった。一方、減少したのは、うどん196,219トン（同98.2%）、パスタ62,446トン（同94.8%）、シチュー・スープ・ソース類8,272トン（同77.5%）などであった。

小分類における上位20品目を見ると、1位うどん、2位コロッケ、3位炒飯、4位ギョウザと、前年と同じ順位であった。前年から順位を上げた品目としては、ハンバーグ5位（前年6位）、ラーメン類6位（同7位）などであった。

ポテト、ブロッコリーの輸入量増加

財務省貿易統計による2021年の冷凍野菜輸入量は1,072,390トン（前年比103.8%）で、前年に6年ぶりに減少していたのが、再び増加した。輸入額も2,034億円（108.9%）と増加し、調査開始以来最高となった（表4）。

表4 輸入量・金額推移

	数量（トン）	前年比	金額（百万円）	前年比
2019年	1,089,449	103.6%	200,913	103.0%
2020年	1,032,756	94.8%	186,723	92.9%
2021年	1,072,390	103.8%	203,394	108.9%

（一社）日本冷凍食品協会「令和3年（1～12月）冷凍食品の生産・消費について（速報）」資料を基に作成

表5 日本の冷凍野菜品目別生産国別輸入

	数量（トン）	前年比	金額（百万円）	前年比
ポテト	377,097	103.7%	55,652	110.7%
えだまめ	64,250	90.3%	14,884	93.5%
ブロッコリー	65,070	110.0%	13,760	115.0%

（一社）日本冷凍食品協会「令和3年（1～12月）冷凍食品の生産・消費について（速報）」資料を基に作成

表6 国別の輸入量推移

	中国		アメリカ		タイ		その他	
	数量（トン）	前年比	数量（トン）	前年比	数量（トン）	前年比	数量（トン）	前年比
2019年	481,834	104.0%	334,961	105.5%	49,529	97.6%	223,125	101.2%
2020年	471,861	97.9%	311,928	93.1%	46,105	93.1%	202,862	90.9%
2021年	502,012	106.4%	296,766	95.1%	42,818	92.9%	230,794	113.8%

（一社）日本冷凍食品協会「令和3年（1～12月）冷凍食品の生産・消費について（速報）」資料を基に作成

表7 調理冷凍食品の輸入量・金額の推移

	生産数量（トン）	前年比	金額（百万円）	前年比
2019年	269,043	105.8%	164,373	100.2%
2020年	254,904	94.7%	156,845	95.4%
2021年	236,142	92.6%	154,390	98.4%

（一社）日本冷凍食品協会「令和3年（1～12月）冷凍食品の生産・消費について（速報）」資料を基に作成

輸入量が増加した主な品目は、ポテトが377,097トン（前年比103.7%）、ブロッコリーが65,070トン（同111.0%）などで、減少したものではえだまめが62,450トン（同90.3%）であった（表5）。

国別の輸入量のうち、主な輸入国である中国は502,012トン（前年比106.4%）で増加、アメリカはポテト、コーンを中心に296,766トン（同95.1%）、タイは42,818トン（同92.9%）と減少した（表6）。

調理冷凍食品は生産量、金額ともに減少

2021年の調理冷凍食品輸入量は236,142トン（前年比92.6%）、金額は1,544億円（同98.4%）と、いずれも前年を下回った（表7）。

輸入量のうち、業務用は179,736トン（前年比

89.3%）、家庭用56,406トン（同105.4%）、金額では業務用は1,127億円（同94.1%）、家庭用は417億円（同112.2%）と、業務用は量、金額ともに減少し、家庭用はともに増加した（表8、9）。

国別の輸入量では、主な輸入国の中国が114,911トン（前年比110.3%）と増加、一方、タイが95,921トン（同98.0%）、ベトナムが10,500トン（同97.3%）がやや減少した（表10）。

なお、この調査は同協会会員社のうち、輸入調理冷凍食品を取り扱っている38社を対象にしたもので、調理冷凍食品輸入の日本全体の状況を示すものではない。

1人当たりの国内消費量、年間23.1kg

2021年の冷凍食品消費量（「冷凍食品国内生産

表8 調理冷凍食品の業務用・家庭用別輸入量

	業務用		家庭用	
	数量（トン）	前年比	数量（トン）	前年比
2019年	221,474	103.5%	47,569	118.0%
2020年	201,382	90.9%	53,522	112.5%
2021年	179,736	89.3%	56,406	105.4%

（一社）日本冷凍食品協会「令和3年（1～12月）冷凍食品の生産・消費について（速報）」資料を基に作成

表9 調理冷凍食品の業務用・家庭用別輸入額

	業務用		家庭用	
	金額（百万円）	前年比	金額（百万円）	前年比
2019年	127,586	97.0%	36,787	113.2%
2020年	119,698	93.8%	37,147	101.0%
2021年	112,694	94.1%	41,696	112.2%

（一社）日本冷凍食品協会「令和3年（1～12月）冷凍食品の生産・消費について（速報）」資料を基に作成

表10 調理冷凍食品の国別輸入量推移

	中国		タイ		ベトナム		その他	
	数量（トン）	前年比	数量（トン）	前年比	数量（トン）	前年比	数量（トン）	前年比
2019年	136,965	107.2%	108,184	99.3%	7,743	80.6%	16,151	203.5%
2020年	104,201	76.1%	97,901	90.5%	10,793	139.4%	42,009	260.1%
2021年	114,911	110.3%	95,921	98.0%	10,500	97.3%	14,810	35.3%

（一社）日本冷凍食品協会「令和3年（1～12月）冷凍食品の生産・消費について（速報）」資料を基に作成

表11 国内消費量

	国内生産量 （トン）	冷凍野菜輸入量 （トン）	調理冷凍食品輸入量 （トン）	合計 （消費量、トン）	前年比	1人当たりの 消費量（kg）
2019年	1,588,457	1,089,449	269,043	2,946,949	101.9%	23.4
2020年	1,551,213	1,032,756	254,904	2,838,873	96.3%	22.6
2021年	1,596,214	1,072,390	236,142	2,904,746	102.3%	23.1

（一社）日本冷凍食品協会「令和3年（1～12月）冷凍食品の生産・消費について（速報）」資料を基に作成

量」「冷凍野菜輸入量」「調理冷凍食品輸入量」の合計は、2,904,746トン（前年比102.3%）と前年の減少から増加に転じた（表11）。これを総人口（125,502千人）で割った国民1人当たりの年間消費量は23.1kg（同102.2%）であった。金額

ベースでも1兆949億円（同104.9%）と増加した。

なお、調理冷凍食品の輸入は同協会会員だけを対象にした調査で、会員以外の商社、流通業者等の輸入を考慮すると、実際の「消費量」は290万トンを上回るものと考えられる。