

## 人手不足と働き方の変化

関東プラスチック印刷協同組合

理事長 石井 純



2024年4月中旬、関東地方は桜の季節も終わり、初夏を思わせるような暖かい日が続くようになりました。

さて、現在日本中でこの言葉を聞かない日がないくらい、頻繁に耳にするのが「人手不足」という言葉です。

人手不足と現代の働き方について考えると、様々な議論が展開されると思います。まず、人手不足の要因には、高齢化や少子化といった人口構造の変化が挙げられます。これにより、労働供給が減少し、企業や業界で人手不足が生じてしまいます。また、新興産業や新しい技術進化により、必要なスキルや知識が変わり、求められる人材が限られていることも一因です。この人手不足は様々な産業や業界に影響を与え、企業を倒産にまで追い込んでいる現状もあります。我々のような製造業であれば当然のことではありますが、生産量の低下が懸念され、小売業やサービス業では、顧客対応の効率的な業務遂行の困難さが問題視されています。さらに医療や介護業界では人手不足が深刻化し、十分な医療や介護を受けられない人々が増えているのも現状です。

働き方においては、急激に変化しているようにも感じます。過去と比べ多様化しており、フレックスタイム制度や在宅勤務など柔軟な働き方が増えてきました。これは労働者の働きやすさや仕事と生活の調和に寄与し、ライフワークバランスを考慮した現代の働き方と言えるでしょう。しかしながら側面においては全ての業種や、職種に当てはまるではなく、依然として従来の過重労働を課せられている現実もあります。

当然のことながら現状の人材不足を補うために、労働力の外部化や外国人労働者に頼らざるを得ないのが現状で、企業は外部の人材を活用することで競争力の維持を図ろうとせざるを得ない状況であります。

さらに、技術の進歩により、人手不足を解消するための自動化やAIの活用が進んでいます。人手不足を感じている業界では、業務の一部を機械やソフトウェアに置き換えることで生産性の向上や効率化を図っています。

しかしながら、人間の判断や感性が必要な業務においては完全な置き換えは難しいとされています。

現状の人手不足と現代の生き方には様々な要素がかかわっており、これらの問題に取り組むためには、教育や研修の充実、労働環境の改善、技術の活用など多角的なアプローチが必要になります。

このような厳しい状況の中で組合活動を通じて微力ではございますが、尽力して参ります。また、皆様のご協力を賜りたく思う次第でございます。

## 今月の表紙



富士機械工業(株)の版胴・ファニッシャーロール自動交換型グラビア印刷機『FSR II』。最高機械速度400m/min.、対応基材幅700～1,350mm、版胴直径127～255mmで、反操作側の搬送ユニットに、次の仕事の版胴・ファニッシャーロールを積載しておけば、版胴・ファニッシャーロールを約5分で自動交換が可能となる

## CONTENTS

### 卷頭言 人手不足と働き方の変化 ..... ①

関東プラスチック印刷協同組合 理事長 石井 純

### 全グラ ..... ④

全グラ・全印工連・全製工連：グラビア等製造工程作業の従事、特定技能業務追加へ

### 組合員・単組の近況 ..... ⑥

関東グラビア協同組合 定例理事会：特定技能制度「印刷・製本」が対象に

### 賛助会員の話題

富士機械工業：版胴・ファニッシャーロール自動交換型グラビア印刷機『FSR II』で

自動化、省人化を実演 ..... ⑧

ダックエンジニアリング：印刷品質と効率を追求した画像検査技術

利益の確保と人手不足解消を可能に ..... ②8

### 令和4年度（2022年度）PRTRデータ公表 ..... ⑨

都道府県別トルエン排出量、上位は香川、埼玉、静岡

### Data Watch 2024年1月 ..... ⑩

### 紙・プラスチック・ゴム製品統計月報に見る包装印刷 2024年2月 ..... ⑪

## STOP! 熱中症クールワークキャンペーン ..... ④②

## グラビア研究会 第10回グラビア基礎講座 —グラビア印刷の基礎からトラブル対処まで— ..... ④④ (一社) 日本印刷学会 技術委員会 グラビア印刷技術研究会

## GP工場認定制度無料説明会のご案内 ..... ④⑥

## GP認定制度申請についてのお願い ..... ④⑧

### Information

- グンゼ、「ピュアラップFS35NBタイプ・FS40NBタイプ」販売開始 ..... ⑦
- 大阪印刷インキ製造、社名変更 ..... ②②
- サカタインクス、印刷関連業界における廃棄物の  
サーキュラーエコノミー実現に向けた実証実験を開始 ..... ②⑦
- 環境省、2022年度GHG排出・吸収量を公表、排出量は11億3,500万トン ..... ③①
- JPI、5月15日にWEBフォーラムを開催 ..... ④⑦

GPJAPANは全国グラビア協同組合連合会が  
発行する機関誌です。年間購読料は送料込みで  
15,000円+税です。

購読および広告出稿を希望される方は、  
**全国グラビア協同組合連合会**まで。  
e-mail:zenkoku-grv@utopia.ocn.ne.jp



発行：2024年5月10日  
発行人：田口 薫（全国グラビア協同組合連合会会長）  
発行所：全国グラビア協同組合連合会  
〒130-0002 東京都墨田区業平1-21-9  
あさひ墨田ビル  
TEL.03-3623-4046, FAX.03-3622-1814  
編集スタッフ：袖山高明（全国グラビア協同組合連合会専務理事）  
渡邊富美子（同事務局）、酒井由香（同）  
編集協力：（株）加工技術研究会  
印刷：（株）DI Palette

© 全国グラビア協同組合連合会 2024

落丁・乱丁はお取り替えします。GPJAPANの無断複写・複製・転写・転機は、著作権法で認められているケースを除き、  
禁止されています。また、磁気・光磁気媒体等への記録することは禁止します。

全グラ・全印工連・全製工連

## グラビア等製造工程作業の従事 特定技能業務追加へ

「特定技能」は、生産性向上や国内人材確保の取り組みを行っても今後の人材確保が困難な状況にある分野（特定産業分野）に対し、一定の専門性や技能を有して即戦力となる外国人の受け入れを認める制度。2024年3月29日（金）、関係閣僚会議の閣議決定により、同制度の基本方針や分野別の運用方針が変更され、新たに工業製品製造業分野における業務区分に「印刷・製本」が追加された。これに伴い、全国グラビア協同組合連合会（田口薰会長）、全日本印刷工業組合連合会（滝澤光正会長）、全日本製本工業組合連合会（田中真文会長）の3団体は、2024年4月12日（金）、日本印刷会館5階において、プレス発表会を開催した。

これまで、特定技能において外国人を受け入れることができた特定産業分野は12分野に限られていたが、今回の変更により対象業種を16分野に拡大、また既存3分野へ新たな業務の追加などが行われた。

グラビア業界が関係するのは、工業製品製造業分野の業務区分として新たに追加された「印刷・製本」で、その内容は「指導者の指示を理解し、又は自らの判断により、オフセット印刷、グラビア印刷、製本の製造工程の作業に従事」するものと定められている。

今回は特定技能1号での認定となり、最長5年間の就労が可能となるが、受け入れには全日本印刷工業組合連合会（全印工連）、全日本製本工業組合連合会（全製工連）、全国グラビア協同組合連合会（全グラ）のいずれかに所属していることが要件となる。

今回の「印刷・製本」の追加の経緯について、全印工連の池尻淳一専務理事は、「印刷・同関連業の括りでは、現在約3,000名の技能実習生が生産現場に従事しているが、在留期間は最長5年ということもあり、印刷業の特定技能制度への追加を望む声がここ数年寄せられていた。この課題に取り組むために、全印工連、全製工連、全グラが協力して、令和4年度から雇用条件等に関する実態調査、外国人雇用に関する調査等を実施して、業界の実態把握に努めてきた」と説明した。

3団体の会長はそれぞれ以下のようにコメントした。

### 全国グラビア協同組合連合会 田口 薫会長



田口 薫会長

グラビアは印刷のみならず包装資材を作っており、さらにラミネートや製袋といった工程がなければ食品メーカーに商品を納めることができないところが他とは少し異なるところである。今回はまだ第一歩。徐々に経済産業省から様々なことのお知らせがあると思うので、その情報をしっかりと捉えてスムーズに取り組んでいきたい。

日本の少子高齢化が進む中、いかに外国人と仲良く、一緒に仕事をしていくには、まずはきちんとこの制度に取り組み、信頼を高めていかなくてはならない。外国人に日本は良い国だと思ってもらうためには、今後の我々の努力に掛かってくる。

### 全日本印刷工業組合連合会 滝澤光正会長



滝澤光正会長

国内で顕著な人手不足が続く中、私達の業界も特定技能の対象分野に追加をしてもらい、外国人を直接的な戦力、優秀な人材として受け入れたいという声が高まり今般の申請に至った結果、「印刷・製本」業が加えられた。今後は受入れ態勢の構築が必要であるが、業種として認められたことは業界にとって大きな前進である。

### 全日本製本工業組合連合会 田中真文会長



田中真文会長

人手不足に伴い、製本業界は現状でも技能実習制度を活用している状況で、特定技能の対象分野への追加が決定したことについて大変うれしく感じている。今後は、各社に外国人労働者への指導を徹底していく。準会員の取り扱いをどうするかなど詳細は未定であるが、滝澤会長、田口会長と連携を取り、3団体で話し合っていきたい。

# 組合員・単組の近況

関東グラビア協同組合 定例理事会

## 特定技能制度「印刷・製本」が対象に

関東グラビア協同組合は2024年4月11日(木)午後3時より定例理事会を開催した。当日は、吉原宗彦理事長(東京加工紙株)、田口 薫最高顧問理事(大日本パッケージ株)、安永研二副理事長(東包印刷株)、川田雄治副理事長(トーホー加工株)、小林直人理事(八潮化学株)、福島 潤理事(株)東和プロセス)、村野 剛理事(信和産業株)、諸石武士理事(日本パッケージング株)、橋本 章理事(橋本セロファン印刷株)、佐藤裕芳監事(株)千代田グラビヤ)、袖山高明専務理事の11名が組合事務所から、山下雅穏副理事長(株)巧芸社)、岸本一郎監事(株)力ナオカ)、柴田里香理事(弁護士)の3名がZoomにて参加した。

吉原理事長は冒頭の挨拶の中で、「大手小売りの增收増益、株価の高値安定と大企業を中心に景気の良い話を聞くが、足元の消費、実質賃金はマイナスが続き、動きの鈍い消費支出がパッケージにも影響していると感じる」とコメント。また、価格転嫁や深刻な人手不足、EUの包装規制などの話題とともに、特定技能制度についても議題の中で意見を頂戴したいと述べ、下記について議論した。

### 物流費等の価格転嫁状況と値上げの進捗

物流費等の価格転嫁状況と値上げの状況について各理事から以下のようない報告があった。

- これまで材料や電気代などを理由に値上げをお願いしてきたが、今回は賃上げを理由に入れたところ、検討して返事をするとの回答をもらった
- 値上げ交渉の際には日印産連の「下請適正取引の推進に向けた自主行動計画」も上手く活用してほしい
- 営業には毎日値上げ交渉にいく覚悟でいてほしいと話している
- 汎用品の基本価値を市場で認めてもらわないと明日はない
- 以前に比べ全く協議に応じないということはなくなってきたと感じる
- しっかり値上げして、適正価格で仕事ができることが当たり前になるようにしたい

### 関東グラビア協同組合総会・理事会

袖山専務理事より、2024年5月16日(木)午後3時より、第一ホテル両国において開催される関東グラビア協同組合総会・理事会に向けて、決算関係および事業報告、監査

報告、事業計画および予算などの作業を進めているとの報告があった。

### 日印産連グリーンプリンティング認定関連

日印産連のグリーンプリンティング（GP）推進部会の委員を務める山下雅穏理事より、現在、GP周知活動ワーキンググループの新年度の活動計画やGP認定工場の目標数などを策定中との報告があった。

### 特定技能

袖山専務理事より、特定技能制度の特定産業分野の見直しにより「工業製品製造分野」の業務区分に「印刷・製本」が追加されたことなど、現時点での状況を報告、情報共有を行った。

### その他

フタムラ化学(株)東京支店より、4月1日付で、関グラ協組賛助会員への入会申し込みがあり、承認された。



### Information

## グンゼ、「ピュアラップ FS35NB タイプ・FS40NB タイプ」販売開始

グンゼ(株)は、冷凍環境下での輸送が必要となる食品全般に使用できる薄く強靭なナイロンポリチューブフィルムをリニューアルし、ボイルにも対応可能な「ピュアラップ FS35NB・FS40NB」を2024年4月から発売開始した。

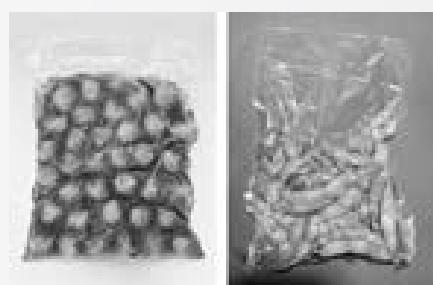
この製品は、無延伸ナイロンポリチューブフィルム厚み70μm対比で、2倍以上の貫孔強度を保持し、冷凍輸送下でもピンホールが発生しにくい。薄膜なのに強靭という機能を保ちながら、ボイル加工に対応することで、業務用惣菜や外食・中食などのセントラルキッチンなどの食品加工現場での解凍により使いやすくなると同時に、プラスチック使用量を約50%削減可能となる。

#### ピュアラップ FS35NB タイプ・FS40NB タイプ

製品厚み：35 μm、39 μm

推奨用途：業務用惣菜、水産（魚切り身、フレ）、畜肉（もも肉、スライス、ベーコン類）、その他加工食品

※特注サイズの相談、要望にも対応可能



推奨用途事例

(左：業務用冷凍ミートボール、右：業務用冷凍枝豆)

## 富士機械工業

# 版胴・ファニッシャーロール自動交換型グラビア印刷機『FSR II』で自動化、省人化を実演

富士機械工業は2024年1月31日(水)～2月2日(金)まで、東京ビッグサイトで開催された展示会『CONVERTECH 2024』において、版胴・ファニッシャーロール自動交換型グラビア印刷機『FSR II』の1色分の印刷ユニットを実機展示し、自動交換の実演を披露しました。グラビア印刷の現場では、人手不足、オペレーターの高齢化が進んでおり、グラビア印刷機そのものの自動化、省人化が求められていますので、興味深い展示でした。

### 約5分で自動交換

FSR IIは、最高機械速度400m/min、対応基材幅700～1350mm、版胴直径127～255mmで、反操作側の搬送ユニットに、次の仕事の版胴・ファニッシャーロールを積載しておけば、版胴・ファニッシャーロールを約5分で自動交換できます。オペレーターの作業負荷軽減はもちろん、交換作業中、オペレーターは他の作業ができるため、段取り時間の削減にもつながります。

その他、①ボタンワンプッシュで、版胴・ファニッシャーロールの自動交換前に自動版洗浄、自動インキ排出（いずれもオプション）、②ボタンワンプッシュで、インキパンプリセット、③レーザーマーカー使用により初期見当合わせバーが不要、④インキ跳ね防止カバーの脱着不要（オプション）などの特徴があります。



専用台車にセットされた版胴とファニッシャーロール



版胴とファニッシャーロールがセットされたところ

# 都道府県別トルエン排出量 上位は香川、埼玉、静岡

経済産業省と環境省は令和4年度（2022年度）のPRTRデータの集計結果を公表しました。GPJAPAN 4月号では、毎年恒例の、出版・印刷・同関連産業（280事業所）とプラスチック製品製造業（1,015事業所）におけるトルエンの大気排出量の一覧を掲載しましたが、今月号では初めての試みとして、これらの業種を都道府県別に分けた一覧を紹介します。

### 2022年度の届出総排出量・移動量

2022年度に全国の32,209事業所より届出のあった対象物質の総排出量・移動量は369千トン（排出量122千トン、移動量247千トン）で、このうち大気への排出は111千トンで総排出量の91%を占めます。都道府県別で見ると、愛知県、岡山県、兵庫県、山口県、福岡県、大阪府、千葉県、静岡県、埼玉県、茨城県が届出排出量・移動量の上位を占めています。

### 都道府県別トルエンの届出排出量

全ての業種（46業種）におけるトルエンの大気への総排出量は41,824トンで、ほぼ100%が大気へ排出されています。トルエンは、それを含む製品の使用時に大気へ蒸発させて使用することが多い塗料や印刷インキ、接着剤などの製品の溶剤や、石油系洗浄剤の主成分として使用されているため、全国の最大届出排出量物質であり、ほとんどの都道府県において最大届出排出量物質となっています。

2022年度の出版・印刷・同関連産業におけるトルエンの大気への排出量は5,199トン、プラスチック製品製造業は8,996トンでした。

これら2業種の大気へのトルエン排出量が多い都道府県の上位は、香川県（1,520トン）、埼玉県（1,426トン）、静岡県（1,169トン）、愛知県（1,016トン）、福岡県（935トン）、茨城県（690トン）、栃木県（623トン）、滋賀県（581トン）、京都府（394トン）、大阪府（387トン）となっています。一方、排出量が最も少なかったのは秋田県（0.9トン）でした。

## 令和4年度 PRTR トルエン大気排出量都道府県別（出版・印刷、プラ製造）

注) 表中の業種名の「プラ製造」とはプラスチック製品製造業、出版・印刷は出版・印刷・同関連産業のこと

北海道				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
極東高分子(株)	極東高分子(株)	北海道小樽市	プラ製造	150,000
フィルネクスト(株)	北海道工場	北海道岩見沢市	出版・印刷	90,000
大東印刷(株)	本店	北海道札幌市西区	出版・印刷	39,000
(株)DNP テクノパック	軟包装製造本部 札幌工場	北海道札幌市東区	出版・印刷	20,000
ホクレン包材(株)	妹背牛工場	北海道雨竜郡妹背牛町	プラ製造	16,000
上原ネームプレート工業(株)	旭川事業所	北海道旭川市	プラ製造	9,500
北菱化学(株)	北菱化学(株)	北海道石狩市	プラ製造	7,800
北一化学(株)	北一化学(株)	北海道小樽市	プラ製造	7,100
(株)サンパックス	本社工場	北海道帯広市	プラ製造	6,000
合同化成(株)	グラビア加工部	北海道小樽市	出版・印刷	5,500
北海道サンプラス(株)	石狩工場	北海道石狩市	プラ製造	5,200
三王ボリ(株)	函館工場	北海道函館市	プラ製造	3,300
(株)トップパンパッケージプロダクト	千歳工場	北海道千歳市	出版・印刷	1,200
北海紙工業(株)	本社工場	北海道小樽市	出版・印刷	190
彫刻グラビヤ札幌(株)	彫刻グラビヤ札幌(株)	北海道札幌市西区	出版・印刷	180
合計				360,970

青森県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
東北容器工業(株)	化成品工場	青森県八戸市	プラ製造	15,000
三信包装(株)	三信包装(株)	青森県三戸郡南部町	プラ製造	4,800
合計				19,800

岩手県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
(株)村上商会	一関工場	岩手県一関市	プラ製造	15,000
(株)東北イノック	北上工場	岩手県北上市	プラ製造	9,900
スリーエムジャパンプロダクト(株)	岩手事業所	岩手県北上市	プラ製造	6,400
合計				31,300

宮城県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
(株)精工	宮城工場	宮城県加美郡加美町	プラ製造	53,000
サンアイパック(株)	仙台工場	宮城県柴田郡柴田町	プラ製造	26,000
東北紙工(株)	高清水工場	宮城県栗原市	出版・印刷	24,000
常盤化工(株)	常盤化工(株)	宮城県仙台市若林区	出版・印刷	18,000
住化積水フィルム(株)	仙台工場	宮城県亘理郡亘理町	プラ製造	10,000
加美電子工業(株)	本社工場	宮城県加美郡加美町	プラ製造	5,300
弘進ゴム(株)	亘理工場	宮城県亘理郡亘理町	プラ製造	5,000
(株)トリニックス	金成工場	宮城県栗原市	出版・印刷	860
(株)トップパンパッケージプロダクト	仙台工場	宮城県仙台市泉区	出版・印刷	300
三陸化成(株)	河北工場	宮城県石巻市	プラ製造	0
合計				142,460

秋田県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
(株)トリネックス	秋田工場	秋田県由利本荘市	出版・印刷	900
	合計			900

山形県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
技研(株)	河北工場	山形県西村山郡河北町	プラ製造	26,000
スリーエム ジャパン プロダクツ(株)	山形事業所	山形県東根市	プラ製造	8,500
精英堂印刷(株)	精英堂印刷(株)	山形県米沢市	出版・印刷	7,000
富双合成(株)	米沢工場	山形県米沢市	プラ製造	2,500
	合計			44,000

福島県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
(株)DNP テクノパック	泉崎工場	福島県西白河郡泉崎村	出版・印刷	81,000
(株)福一屋	(株)福一屋	福島県福島市	出版・印刷	53,000
共栄化工(株)	白河工場	福島県白河市	プラ製造	13,000
東北サー毛(株)	東北サー毛(株)	福島県福島市	プラ製造	11,000
スカイフィルム(株)	福島第一工場	福島県須賀川市	プラ製造	10,000
パナソニック インダストリー(株)	郡山事業所 本工場	福島県郡山市	プラ製造	8,500
(株)ユニークテープ	新地工場	福島県相馬郡新地町	プラ製造	8,100
東レフィルム加工(株)	福島工場	福島県岩瀬郡鏡石町	プラ製造	4,700
(株)サンライト	本社・工場	福島県二本松市	プラ製造	3,900
(株)高野工業	白河工場	福島県西白河郡中島村	プラ製造	3,800
共伸プラスチック(株)	福島工場	福島県二本松市	プラ製造	2,000
コバテック(株)	コバテック(株)	福島県本宮市	プラ製造	1,800
(株)トリネックス	白河工場	福島県白河市	出版・印刷	1,600
パナソニック インダストリー(株)	郡山事業所 西工場	福島県郡山市	プラ製造	490
オカモト通商(株)	小野町 IFB センター	福島県田村郡小野町	プラ製造	140
郡山精器(株)	郡山精器(株)	福島県郡山市	出版・印刷	73
	合計			203,103

茨城県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
(株)精工	つくば工場	茨城県土浦市	プラ製造	140,000
フィルネクスト(株)	つくば工場	茨城県牛久市	プラ製造	100,000
大化工業(株)	関東工場	茨城県笠間市	プラ製造	58,000
大東プリント工業(株)	本社古河工場	茨城県古河市	出版・印刷	57,000
檜山工業(株)	金砂事業所	茨城県常陸太田市	プラ製造	43,000
東京加工紙(株)	筑波工場	茨城県牛久市	出版・印刷	36,000
エヌ・アイ・シー(株)	関東工場	茨城県常総市	プラ製造	30,000
中本パックス(株)	竜ヶ崎工場	茨城県龍ヶ崎市	出版・印刷	25,000
大協樹脂(株)	茨城工場	茨城県鉾田市	出版・印刷	20,000
三井化学東セロ(株)	茨城工場	茨城県古河市	プラ製造	19,000
(株)林産業	ひたちなか工場	茨城県ひたちなか市	プラ製造	17,000
龍田化学(株)	古河工場	茨城県古河市	プラ製造	17,000
茨城三和化工(株)	茨城三和化工(株)	茨城県石岡市	プラ製造	15,000
昭和電工マテリアルズ・オートモーティブプロダクツ(株)	関東事業所	茨城県筑西市	プラ製造	14,000
(株)レゾナック	下館事業所 (五所宮)	茨城県筑西市	プラ製造	13,000
ニットーパック(株)	茨城工場	茨城県猿島郡五霞町	プラ製造	9,700

## 令和4年度 PRTR トルエン大気排出量都道府県別（出版・印刷、プラ製造）

注) 表中の業種名の「プラ製造」とはプラスチック製品製造業、出版・印刷は出版・印刷・同関連産業のこと

茨城県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
(株)マグエックス	つくば工場	茨城県常総市	プラ製造	7,500
常磐共同印刷(株)	常磐共同印刷(株)	茨城県北茨城市	出版・印刷	7,300
富士合成(株)	結城工場	茨城県結城市	プラ製造	7,100
共同印刷(株)	包装事業部 守谷工場	茨城県守谷市	出版・印刷	6,100
中本パックス(株)	筑波工場	茨城県常総市	出版・印刷	6,000
(株) SHOEI	茨城工場	茨城県稻敷市	プラ製造	5,500
(株)寺岡製作所	茨城工場	茨城県北茨城市	プラ製造	4,600
(株)林産業	水戸工場	茨城県水戸市	プラ製造	4,000
(株)LIXIL	LWTJAPAN 浴室事業部 浴室 製造部 筑波工場	茨城県つくば市	プラ製造	3,700
(株)イノベックス	古河工場	茨城県古河市	プラ製造	3,700
(株)千代田グラビヤ	潮来第二工場	茨城県潮来市	出版・印刷	3,500
(株)千代田グラビヤ	潮来第三工場	茨城県潮来市	出版・印刷	3,000
(株)きもと	茨城工場	茨城県古河市	プラ製造	2,500
昭和电工マテリアルズ(株)	下館事業所(下館)	茨城県筑西市	プラ製造	2,300
(株)常磐谷沢製作所	茨城工場	茨城県北茨城市	プラ製造	2,200
東洋包材(株)	筑波事業所	茨城県つくばみらい市	出版・印刷	1,700
(株)千代田グラビヤ	潮来第一工場	茨城県潮来市	出版・印刷	1,700
(株)トップパンプロスプリント	水戸工場	茨城県水戸市	出版・印刷	1,400
サプティー(株)	筑波工場	茨城県つくば市	出版・印刷	610
ゼオン化成(株)	茨城工場	茨城県坂東市	プラ製造	420
(株)吉田製作所	CR工場	茨城県常総市	出版・印刷	390
共同NPIパッケージ(株)	共同NPIパッケージ(株)	茨城県守谷市	出版・印刷	310
昭和电工マテリアルズ・テクノサービス(株)	下館事業所(五所)	茨城県筑西市	プラ製造	110
(株)積水化成品関東	(株)積水化成品関東	茨城県古河市	プラ製造	100
(株)フジシール	結城工場	茨城県結城市	出版・印刷	77
(株)フジシール	筑波工場	茨城県稻敷郡阿見町	出版・印刷	64
三菱ケミカルアグリドリーム(株)	生産・技術部	茨城県牛久市	プラ製造	1
合計				689,582

栃木県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
(株)寺岡製作所	佐野工場	栃木県佐野市	プラ製造	370,000
ユニ工業(株)	栃木工場	栃木県下都賀郡壬生町	プラ製造	85,000
(株)吉野工業所	宇都宮工場	栃木県芳賀郡芳賀町	プラ製造	42,000
アキレス(株)	足利第一工場	栃木県足利市	プラ製造	30,000
大宝工業(株)	関東カンパニー 大田原工場	栃木県大田原市	プラ製造	22,000
ダイニック(株)	真岡工場	栃木県真岡市	出版・印刷	22,000
東邦樹脂工業(株)	本社工場	栃木県下都賀郡野木町	プラ製造	13,000
トーホー加工(株)	小山工場	栃木県小山市	出版・印刷	11,000
大宝工業(株)	関東カンパニー足利工場	栃木県足利市	プラ製造	5,400
タクセル(株)	栃木工場	栃木県栃木市	プラ製造	5,100
アキレス(株)	足利第二工場	栃木県足利市	プラ製造	4,900
(株)ボンパック	栃木工場	栃木県下都賀郡壬生町	プラ製造	4,400
光洋産業(株)	栃木工場	栃木県栃木市	プラ製造	3,400
住化積水フィルム(株)	足利工場	栃木県足利市	プラ製造	2,800

届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
タキロンシーアイ(株)	栃木工場	栃木県芳賀郡市貝町	プラ製造	1,200
東洋紡(株)	宇都宮工場	栃木県宇都宮市	プラ製造	240
アジヤアルミ(株)	佐野工場	栃木県佐野市	プラ製造	140
富士合成(株)	栃木工場	栃木県栃木市	プラ製造	23
住友ベークライト(株)	宇都宮工場	栃木県宇都宮市	プラ製造	0
関東大協(株)	関東大協(株)	栃木県芳賀郡芳賀町	プラ製造	0
合計				622,603

群馬県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
共同技研化学(株)	富岡工場	群馬県富岡市	プラ製造	160,000
リンテック(株)	吾妻工場	群馬県吾妻郡東吾妻町	プラ製造	42,000
森六テクノロジー(株)	関東工場	群馬県太田市	プラ製造	38,000
藤森工業(株)	昭和事業所	群馬県利根郡昭和村	プラ製造	26,000
藤森工業(株)	沼田事業所	群馬県沼田市	プラ製造	21,000
(株)トッパンパッケージプロダクツ	群馬センター工場	群馬県邑楽郡明和町	出版・印刷	16,000
(株)テクノフローワン	館林工場	群馬県館林市	出版・印刷	14,000
日本製袋(株)	関東事業所 前橋工場	群馬県前橋市	プラ製造	14,000
しげる工業(株)	由良プラント	群馬県太田市	プラ製造	13,000
(株)タカギセイコー	関東工場	群馬県邑楽郡明和町	プラ製造	11,000
しげる工業(株)	市野倉プラント	群馬県太田市	プラ製造	6,000
しげる工業(株)	外装塗装工場	群馬県太田市	プラ製造	1,900
第一化成(株)	群馬工場	群馬県邑楽郡邑楽町	プラ製造	1,500
(株)細川洋行	群馬藤岡工場	群馬県藤岡市	出版・印刷	1,300
リケンテクノス(株)	群馬工場	群馬県太田市	プラ製造	470
合計				366,170

埼玉県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
中本パックス(株)	埼玉工場	埼玉県鴻巣市	出版・印刷	200,000
大成ラミック(株)	白岡第2工場	埼玉県白岡市	プラ製造	140,000
大成ラミック(株)	本社・白岡第1工場	埼玉県白岡市	プラ製造	120,000
(株)トーツヤ・エコー	埼玉工場	埼玉県戸田市	出版・印刷	96,000
大成ラミック(株)	白岡第3工場	埼玉県白岡市	プラ製造	80,000
(株)東京ポリエチレン印刷社	埼玉工場	埼玉県熊谷市	出版・印刷	66,000
(株)巧芸社	東京工場	埼玉県入間市	出版・印刷	60,000
日本マタイ(株)	埼玉工場	埼玉県久喜市	プラ製造	51,000
京砲パッケージ(株)	吉川工場	埼玉県吉川市	出版・印刷	50,000
(株)埼玉オーフラ	本社	埼玉県東松山市	プラ製造	49,000
津田工業(株)	滑川工場	埼玉県比企郡滑川町	プラ製造	45,000
フクレックス(株)	フクレックス(株)	埼玉県児玉郡美里町	プラ製造	43,000
北上産業(株)	北上産業(株)	埼玉県さいたま市岩槻区	プラ製造	38,000
(株)DNP テクノパック	軟包装製造本部 狹山工場	埼玉県狭山市	出版・印刷	36,000
三光アルミ(株)	三光アルミ(株)	埼玉県鴻巣市	出版・印刷	31,000
(株)セイユー	(株)セイユー	埼玉県八潮市	出版・印刷	22,000
大日本パッケージ(株)	本社工場	埼玉県越谷市	出版・印刷	22,000
津田工業(株)	東松山工場	埼玉県東松山市	プラ製造	21,000
(株)新和	川口印刷工場	埼玉県川口市	出版・印刷	19,000
(株)キングパッケージ	本社・川口第一工場	埼玉県川口市	プラ製造	17,000
津田工業(株)	川里工場	埼玉県鴻巣市	プラ製造	16,000
(株)コーテック	浦和工場	埼玉県さいたま市南区	プラ製造	16,000

## 令和4年度 PRTR トルエン大気排出量都道府県別（出版・印刷、プラ製造）

注) 表中の業種名の「プラ製造」とはプラスチック製品製造業、出版・印刷は出版・印刷・同関連産業のこと

埼玉県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
東包印刷(株)	平成埼玉工場	埼玉県北葛飾郡松伏町	出版・印刷	14,000
東包印刷(株)	埼玉工場	埼玉県吉川市	出版・印刷	12,000
興亜産業(株)	鶴ヶ島工場	埼玉県日高市	出版・印刷	11,000
埼北プラスチック(株)	羽生工場	埼玉県羽生市	プラ製造	11,000
マレリ(株)	吉見工場	埼玉県比企郡吉見町	プラ製造	11,000
(株)トウ・プラス	寺尾工場	埼玉県秩父市	プラ製造	11,000
(株)DNPイメージングコム	狭山工場	埼玉県狭山市	出版・印刷	11,000
日東電工(株)	関東事業所	埼玉県深谷市	プラ製造	8,700
太平化学製品(株)	草加工場	埼玉県草加市	プラ製造	7,000
共同印刷(株)	ビジネスメディア事業部 製造本部(鶴ヶ島工場)	埼玉県鶴ヶ島市	出版・印刷	6,500
㈲藤包材	笹目事業地	埼玉県戸田市	出版・印刷	5,900
日本タック工業(株)	日本タック工業(株)	埼玉県坂戸市	プラ製造	5,400
野崎印刷紙業(株)	関東工場	埼玉県鴻巣市	出版・印刷	5,300
ニチアスウレタン(株)	埼玉工場	埼玉県羽生市	プラ製造	5,200
(株)トップパンパッケージプロダクツ	深谷工場	埼玉県深谷市	出版・印刷	4,900
(株)カナオカグラビア	埼玉第二工場	埼玉県鴻巣市	出版・印刷	4,800
信和工業(株)	埼玉工場	埼玉県幸手市	出版・印刷	4,600
リケンテクノス(株)	埼玉工場	埼玉県深谷市	プラ製造	4,600
音羽印刷(株)	狭山工場	埼玉県狭山市	出版・印刷	4,300
(株)林塗装工業所	本社・工場	埼玉県北葛飾郡松伏町	プラ製造	4,300
(株)トップンコミュニケーションプロダクツ	嵐山工場	埼玉県比企郡嵐山町	出版・印刷	4,000
大日本パッケージ(株)	埼玉工場	埼玉県北葛飾郡松伏町	出版・印刷	3,800
日本パッケージング(株)	日本パッケージング(株)	埼玉県幸手市	出版・印刷	3,400
栄和化工(株)	戸ヶ崎工場	埼玉県三郷市	プラ製造	3,000
東京インキ(株)	吉野原工場	埼玉県さいたま市北区	プラ製造	2,900
協和電機化学(株)	協和電機化学(株)	埼玉県飯能市	プラ製造	2,700
三光ライト工業(株)	埼玉工場	埼玉県深谷市	プラ製造	2,600
(株)多漣堂	(株)多漣堂	埼玉県川越市	出版・印刷	2,300
(株)佐伯紙工所	白岡工場	埼玉県白岡市	出版・印刷	1,800
東洋加工(株)	美里工場	埼玉県児玉郡美里町	プラ製造	1,800
(株)DNP生活空間	東京工場	埼玉県入間郡三芳町	出版・印刷	1,300
(株)東和プロセス	川口工場	埼玉県川口市	出版・印刷	1,100
(株)ダイトー	川越工場	埼玉県川越市	出版・印刷	1,100
明和グラビア(株)	行田工場	埼玉県行田市	プラ製造	620
第一化成(株)	埼玉事業所	埼玉県行田市	プラ製造	490
(株)カナオカグラビア	埼玉第三工場	埼玉県羽生市	出版・印刷	490
日本製紙(株)	ケミカル営業本部 東松山事業所	埼玉県東松山市	プラ製造	380
凸版印刷(株)	総合研究所	埼玉県北葛飾郡杉戸町	出版・印刷	360
東洋製罐(株)	久喜第二工場	埼玉県久喜市	プラ製造	210
太平化学製品(株)	川口工場	埼玉県川口市	プラ製造	200
東洋 FPP(株)	川口製造所	埼玉県川口市	出版・印刷	200
DIC デコール(株)	桶川工場	埼玉県桶川市	出版・印刷	160
東成工業(株)	鴻巣工場	埼玉県鴻巣市	プラ製造	150
金方堂印刷工業(株)	本社工場	埼玉県川口市	出版・印刷	63
旭化成パックス(株)	上尾工場	埼玉県上尾市	プラ製造	53

届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
(株)きもと	技術開発センター	埼玉県さいたま市中央区	プラ製造	9.5
(株)東洋クオリティワン	川越工場	埼玉県川越市	プラ製造	4.7
(株)細川洋行	生産事業部 埼玉三芳工場	埼玉県入間郡三芳町	出版・印刷	0
(株)恵比寿加工	増長工場	埼玉県さいたま市岩槻区	プラ製造	0
橋本セロファン印刷(株)	弥平工場	埼玉県川口市	出版・印刷	0
橋本セロファン印刷(株)	東領家工場	埼玉県川口市	出版・印刷	0
合計				1,425,690

千葉県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
朋和産業(株)	干潟工場	千葉県旭市	出版・印刷	150,000
(株)日商グラビア	(株)日商グラビア	千葉県八千代市	出版・印刷	43,000
朋和産業(株)	習志野工場	千葉県船橋市	出版・印刷	41,000
リンテック(株)	千葉工場	千葉県匝瑳市	プラ製造	38,000
ジェイフィルム(株)	成田工場	千葉県香取市	プラ製造	25,000
佐藤産業(株)	成東工場	千葉県山武市	プラ製造	20,000
(株)トーショー	本社工場	千葉県流山市	出版・印刷	15,000
ジェイフィルム(株)	成田第二工場	千葉県香取市	プラ製造	13,000
(株)ナガシマ化学工業	栗源第二工場	千葉県香取市	プラ製造	9,100
高圧化工(株)	千葉工場	千葉県旭市	プラ製造	8,200
トーケミ加工(有)	成田工場	千葉県香取郡多古町	出版・印刷	6,300
丸喜化学工業(株)	白井工場	千葉県白井市	プラ製造	4,100
ナベプロセス(株)	東京支社	千葉県柏市	出版・印刷	2,100
日泉ポリテック(株)	千葉工場	千葉県木更津市	プラ製造	1,200
(株)日本金属印刷所	船橋工場	千葉県船橋市	出版・印刷	1,100
東都金属印刷(株)	東都金属印刷(株)	千葉県船橋市	出版・印刷	370
(株)城北鋳力印刷工業所	関宿工場	千葉県野田市	出版・印刷	190
(株)パールイデア	パールデポ関東流通センター	千葉県習志野市	プラ製造	19
(株)恵比寿加工	野田はやま工場	千葉県野田市	プラ製造	0
合計				377,679

東京都				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
興亜エー・シー・エル(株)	興亜エー・シー・エル(株)	東京都江戸川区	出版・印刷	2,000
ダイニックス(株)	王子工場	東京都北区	出版・印刷	1,800
(株)王子加工所	(株)王子加工所	東京都北区	出版・印刷	1,300
寿精版印刷(株)	東京工場	東京都大田区	出版・印刷	960
成和工業(株)	成和工業(株)	東京都江戸川区	プラ製造	280
(株)アペックス	第2事業所	東京都八王子市	プラ製造	250
(株)共進プロセス	(株)共進プロセス	東京都武蔵野市	出版・印刷	200
(株)プラスストワーカ	(株)プラスストワーカ	東京都町田市	プラ製造	190
三菱ケミカルラインフラテック(株)	上田事業所 東京製造所	東京都青梅市	プラ製造	1.7
合計				6,981.7

神奈川県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
商業印刷(株)	小田原工場	神奈川県小田原市	出版・印刷	40,000
東和グラビヤ印刷(株)	大和工場	神奈川県大和市	出版・印刷	9,100
藤森工業(株)	横浜事業所	神奈川県横浜市金沢区	プラ製造	6,800
(株)ラインプラスチック	本社	神奈川県川崎市高津区	プラ製造	3,800

## 令和4年度 PRTR トルエン大気排出量都道府県別（出版・印刷、プラ製造）

注) 表中の業種名の「プラ製造」とはプラスチック製品製造業、出版・印刷は出版・印刷・同関連産業のこと

神奈川県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
エースパック(株)	エースパック(株)	神奈川県座間市	プラ製造	2,400
日東樹脂工業(株)	横浜工場	神奈川県横浜市都筑区	プラ製造	1,600
(株)フォーム化成	本社工場	神奈川県愛甲郡愛川町	プラ製造	1,400
フドー(株)	平塚工場	神奈川県平塚市	プラ製造	1,200
デンカ(株)	大船工場	神奈川県鎌倉市	プラ製造	410
(株)DNP テクノパック	横浜工場	神奈川県横浜市都筑区	出版・印刷	280
(株)トップパンインフォメディア	相模原工場	神奈川県相模原市南区	出版・印刷	270
合計				67,260

新潟県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
真丸特殊紙業(株)	新潟工場	新潟県阿賀野市	出版・印刷	99,000
(株)熊谷	岩室工場	新潟県新潟市西蒲区	プラ製造	62,000
(株)有沢製作所	南本町工場	新潟県上越市	プラ製造	59,000
(株)マルミヤ産業	新潟工場	新潟県妙高市	出版・印刷	39,000
野崎印刷紙業(株)	新潟工場	新潟県新潟市南区	出版・印刷	29,000
日本包装印刷(株)	新潟工場	新潟県新潟市東区	プラ製造	27,000
(株)熊谷	京ヶ瀬工場	新潟県阿賀野市	プラ製造	22,000
(株)有沢製作所	中田原工場	新潟県上越市	プラ製造	17,000
北越化成(株)	本社工場	新潟県見附市	プラ製造	810
クラフト(株)	新潟工場	新潟県新潟市江南区	出版・印刷	490
東洋ポリマー(株)	本社工場	新潟県燕市	プラ製造	460
エヌエスアドバンテック(株)	小千谷工場	新潟県小千谷市	プラ製造	300
日本化薬(株)	上越工場	新潟県上越市	プラ製造	27
合計				356,087

富山県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
(株)タカギセイコー	新湊工場	富山県射水市	プラ製造	14,000
(株)山二化工所	本社工場	富山県富山市	出版・印刷	11,000
昭北ラミネート工業(株)	本社工場	富山県富山市	出版・印刷	5,300
(株)タカギセイコー	福光工場	富山県南砺市	プラ製造	5,200
ダイヤテックス(株)	黒部工場	富山県黒部市	プラ製造	840
昭北ラミネート工業(株)	第二工場	富山県富山市	出版・印刷	480
(株)チューエツ	富山工場	富山県富山市	出版・印刷	390
(株)サンリツ	入善工場	富山県下新川郡入善町	プラ製造	64
昭北ラミネート工業(株)	第三工場	富山県富山市	出版・印刷	1
合計				37,275

石川県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
アスピック(株)	アスピック(株)	石川県金沢市	出版・印刷	5,100
高桑美術印刷(株)	川北事業部	石川県能美郡川北町	出版・印刷	2,700
積水樹脂(株)	石川工場	石川県能美市	プラ製造	1,500
賀谷セロファン(株)	賀谷セロファン(株)	石川県白山市	出版・印刷	1,200
合計				10,500

福井県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
日東シンコー(株)	本社事業所	福井県坂井市	プラ製造	31,000
カンボウプラス(株)	福井工場	福井県鯖江市	プラ製造	5,000
ハッパー化学工業(株)	本社工場	福井県越前市	プラ製造	2,400
(株)トリネックス	大野工場	福井県大野市	出版・印刷	1,500
(株)東京セロレーベル	鯖江工場	福井県鯖江市	出版・印刷	340
(株)東京セロレーベル	越前工場	福井県丹生郡越前町	出版・印刷	8
三和化工(株)	福井工場	福井県福井市	プラ製造	0
合計				40,248

山梨県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
(株)メイワパックス	韮崎工場	山梨県韮崎市	出版・印刷	150,000
東タイ(株)	富士川工場	山梨県南巨摩郡南部町	出版・印刷	110,000
(株)マルアイ	生産本部 化成品工場	山梨県西八代郡市川三郷町	出版・印刷	23,000
(株)マルアイ	生産本部 半導体関連生産	山梨県西八代郡市川三郷町	出版・印刷	6,700
大日本ホイル(株)	本社	山梨県上野原市	出版・印刷	3,600
(株)アーク	富士吉田工場	山梨県富士吉田市	プラ製造	750
合計				294,050

長野県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
和信化学工業(株)	生産本部 駒ヶ根工場	長野県駒ヶ根市	プラ製造	37,000
長野三和ポリエチレン(株)	長野三和ポリエチレン(株)	長野県長野市	プラ製造	28,000
三洋グラビア(株)	本社／ウイングファクトリー	長野県伊那市	出版・印刷	22,000
(株)シナノポリ	(株)シナノポリ	長野県長野市	出版・印刷	17,000
(株)新村	真田工場	長野県上田市	プラ製造	14,000
大和グラビヤ(株)	南アルプス工場	長野県飯田市	プラ製造	7,200
(株)トリネックス	辰野工場	長野県上伊那郡辰野町	出版・印刷	1,800
日本発条(株)	産機生産本部 駒ヶ根工場	長野県駒ヶ根市	プラ製造	160
三菱ケミカルラインフラテック(株)	上田事業所	長野県上田市	プラ製造	0
合計				127,160

岐阜県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
(株)PKC	本社工場	岐阜県養老郡養老町	出版・印刷	26,000
IMSテクノ(株)	IMSテクノ(株)	岐阜県安八郡神戸町	プラ製造	25,000
(株)DNPテクノパック	東海工場	岐阜県中津川市	出版・印刷	13,000
協和電機化学(株)	土岐工場	岐阜県土岐市	プラ製造	6,000
MCCアドバンスドモールディングス(株)	関ヶ原工場	岐阜県大垣市	プラ製造	5,400
ムト一精工(株)	テクニカルセンター	岐阜県岐阜市	プラ製造	3,400
イビデン樹脂(株)	本社工場	岐阜県揖斐郡池田町	プラ製造	2,900
(株)ナカヤマ	白坂事業所 化成部	岐阜県恵那市	プラ製造	2,900
(株)クラウン・パッケージ	G7事業部	岐阜県可児市	出版・印刷	1,900
広化東海プラスチック(株)	広化東海プラスチック(株)	岐阜県養老郡養老町	プラ製造	920
セイワ化成(株)	セイワ化成(株)	岐阜県不破郡垂井町	プラ製造	330
東山フィルム(株)	恵那工場	岐阜県恵那市	プラ製造	290
(株)中央物産	(株)中央物産	岐阜県中津川市	プラ製造	270
(株)東海化成工業所	(株)東海化成工業所	岐阜県山県市	プラ製造	100
東山フィルム(株)	瑞浪工場	岐阜県瑞浪市	プラ製造	18
(株)エス・ケイ・ワイ	(株)エス・ケイ・ワイ	岐阜県可児市	プラ製造	0
合計				88,428

## 令和4年度 PRTR トルエン大気排出量都道府県別（出版・印刷、プラ製造）

注) 表中の業種名の「プラ製造」とはプラスチック製品製造業、出版・印刷は出版・印刷・同関連産業のこと

静岡県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
(株)サンエー化研	袋井工場	静岡県袋井市	プラ製造	190,000
(株)彫刻プラス	静岡工場	静岡県島田市	出版・印刷	170,000
参共化成工業(株)	参共化成工業(株)	静岡県富士市	プラ製造	120,000
藤森工業(株)	掛川事業所	静岡県掛川市	プラ製造	110,000
(株)マルカワ	富士工場	静岡県富士市	出版・印刷	71,000
ミツワ(株)ホクト事業部	袋井工場	静岡県袋井市	プラ製造	69,000
三恵(株)	竜洋工場	静岡県磐田市	プラ製造	56,000
(株)タカギセイコー	浜松工場	静岡県浜松市浜北区	プラ製造	46,000
芙蓉化成(株)	芙蓉化成(株)	静岡県富士市	出版・印刷	39,000
(株)サンエー化研	掛川工場 WEST	静岡県掛川市	プラ製造	37,000
ミツワ(株)ホクト事業部	豊田工場	静岡県磐田市	プラ製造	32,000
(株)KS オークラ	静岡工場	静岡県菊川市	プラ製造	26,000
須田産業(株)	竜洋工場	静岡県磐田市	出版・印刷	22,000
(株)サンエー化研	掛川工場	静岡県掛川市	プラ製造	21,000
(株)生産日本社	生産本部 浜松工場	静岡県浜松市中区	プラ製造	21,000
三井化学東セロ(株)	浜松工場	静岡県浜松市浜北区	プラ製造	20,000
スズキグラビア(株)	スズキグラビア(株)	静岡県藤枝市	出版・印刷	19,000
ジェイフィルム(株)	静岡工場	静岡県牧之原市	プラ製造	15,000
東亜富士巧業(株)	東亜富士巧業(株)	静岡県富士宮市	出版・印刷	13,000
フジゲン(株)	大野新田工場	静岡県富士市	出版・印刷	12,000
新光化成(有)	西脇工場	静岡県静岡市駿河区	出版・印刷	12,000
ウェストロック(株)	島田工場	静岡県島田市	出版・印刷	10,000
(株)フジックス・トーカイ	(株)フジックス・トーカイ	静岡県富士市	出版・印刷	8,400
オカモト(株)	静岡工場	静岡県榛原郡吉田町	プラ製造	5,800
共和レザー(株)	天竜第一工場	静岡県浜松市南区	プラ製造	5,100
東洋新虹(株)	長岡工場	静岡県伊豆の国市	プラ製造	3,000
共和レザー(株)	浅羽工場	静岡県袋井市	プラ製造	2,700
美光産業(株)	本社工場	静岡県藤枝市	プラ製造	2,600
共和レザー(株)	天竜第2工場	静岡県浜松市南区	プラ製造	2,600
サカイ・コンポジット(株)	御請工場	静岡県島田市	プラ製造	2,200
(株)生産日本社	生産本部浜北工場	静岡県浜松市浜北区	プラ製造	1,800
サカイ・コンポジット(株)	船木工場	静岡県島田市	プラ製造	1,600
パナック(株)	富士宮工場	静岡県富士宮市	プラ製造	840
小澤塗料工業(株)	大井川工場	静岡県焼津市	プラ製造	800
南部化成(株)	裾野事業所	静岡県裾野市	プラ製造	410
CBC(株) CBC イングスカンパニー	三島工場	静岡県三島市	プラ製造	290
(株)ロト・プロセス	(株)ロト・プロセス	静岡県磐田市	出版・印刷	270
(株)テクノフローワン	藤枝工場	静岡県藤枝市	プラ製造	0
(株)テクノフローワン	藤枝第二工場	静岡県藤枝市	プラ製造	0
合計				1,169,410

愛知県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
大三紙業(株)	本社	愛知県豊橋市	出版・印刷	250,000
日東電工(株)	豊橋事業所	愛知県豊橋市	プラ製造	110,000
川西塗装(株)	明海西工場	愛知県豊橋市	プラ製造	100,000
川西塗装(株)	明海東工場	愛知県豊橋市	プラ製造	93,000

届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
フジモリプラケミカル(株)	春日井工場	愛知県春日井市	プラ製造	89,000
共同グラビヤ印刷(株)	埋田工場	愛知県津島市	出版・印刷	48,000
川西塗装(株)	明海北工場	愛知県豊橋市	プラ製造	37,000
笹徳印刷(株)	笹徳印刷(株) 軟包装工場	愛知県一宮市	出版・印刷	31,000
カウパック(株)	カウパック(株)	愛知県岩倉市	プラ製造	29,000
真丸特殊紙業(株)	江南工場	愛知県江南市	出版・印刷	27,000
(株)イノアックコーポレーション	桜井事業所	愛知県安城市	プラ製造	26,000
ヒル・プリント(株)	名古屋工場	愛知県海部郡大治町	プラ製造	24,000
住化積水フィルム(株)	名古屋工場	愛知県知多郡東浦町	プラ製造	24,000
トリニティ工業(株)	豊田工場	愛知県豊田市	プラ製造	24,000
豊田合成(株)	尾西工場	愛知県一宮市	プラ製造	22,000
中京化学(株)	中京化学(株)	愛知県稻沢市	出版・印刷	20,000
豊田合成(株)	稻沢工場	愛知県稻沢市	プラ製造	15,000
東海興業(株)	衣浦工場	愛知県半田市	プラ製造	9,100
トーホー化工(株)	トーホー化工(株)	愛知県碧南市	プラ製造	7,200
ダイナパック(株)	蟹江事業所	愛知県海部郡蟹江町	出版・印刷	4,500
中外製紐(株)	開明工場	愛知県一宮市	プラ製造	3,500
日清紡メカトロニクス(株)	美合工機事業所	愛知県岡崎市	プラ製造	2,600
富士特殊紙業(株)	本社工場	愛知県瀬戸市	出版・印刷	2,200
東名化学工業(株)	小牧工場グラビアセクション	愛知県小牧市	プラ製造	2,100
豊田合成(株)	田原工場	愛知県田原市	プラ製造	2,100
共和レザー(株)	新城工場	愛知県新城市	プラ製造	1,900
稻武高分子(株)	夏焼工場	愛知県豊田市	プラ製造	1,900
タカラ化成工業(株)	タカラ化成工業(株)	愛知県西尾市	プラ製造	1,900
豊田合成(株)	瀬戸工場	愛知県瀬戸市	プラ製造	1,700
名古屋化学工業(株)	名古屋化学工業(株)	愛知県日進市	プラ製造	1,600
(株)ヤマコー	本社工場	愛知県豊田市	プラ製造	1,500
三井化学東セロ(株)	名古屋工場	愛知県名古屋市南区	プラ製造	1,300
トリニティ工業(株)	三好工場	愛知県みよし市	プラ製造	1,000
東洋製罐(株)	豊橋工場	愛知県豊橋市	プラ製造	700
積水テクノ成型(株)	愛知工場	愛知県豊橋市	プラ製造	300
フタムラ化学(株)	名古屋工場	愛知県海部郡大治町	プラ製造	250
東洋理工(株)	東洋理工(株)	愛知県安城市	プラ製造	140
(株)原ネームプレート製作所	本社工場	愛知県あま市	プラ製造	92
ヤマハ発動機(株)	蒲郡事業所	愛知県蒲郡市	プラ製造	59
東レ・デュポン(株)	東海事業場	愛知県東海市	プラ製造	50
(株)三和スクリーン銘板	本社工場	愛知県愛西市	プラ製造	34
笹徳印刷(株)	本社グラビア工場	愛知県豊明市	出版・印刷	12
合計				1,016,737

三重県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
中本パックス(株)	名張工場	三重県名張市	出版・印刷	120,000
(有)アイプロ	(有)アイプロ	三重県伊賀市	出版・印刷	50,000
森六テクノロジー(株)	鈴鹿工場	三重県鈴鹿市	プラ製造	44,000
フジモリプラケミカル(株)	名張工場	三重県名張市	出版・印刷	32,000
藤森工業(株)	名張事業所	三重県名張市	プラ製造	25,000
藤森工業(株)	三重事業所	三重県名張市	プラ製造	13,000
日榮新化(株)	三重工場	三重県伊賀市	プラ製造	10,000
伊丹電機工業(株)	三重工場	三重県津市	プラ製造	9,800
(株)きもと	三重第一・第二工場	三重県いなべ市	プラ製造	7,600

## 令和4年度 PRTR トルエン大気排出量都道府県別（出版・印刷、プラ製造）

注) 表中の業種名の「プラ製造」とはプラスチック製品製造業、出版・印刷は出版・印刷・同関連産業のこと

三重県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
(株)LIXIL	上野緑工場	三重県伊賀市	プラ製造	2,500
東和化工(株)	三重工場	三重県津市	プラ製造	1,900
(株)もと	三重第三・第四工場	三重県いなべ市	プラ製造	490
(株)スミロン	三重工場	三重県伊賀市	プラ製造	320
(株)フジシール	名張工場	三重県名張市	プラ製造	90
パナック(株)	亀山工場	三重県亀山市	プラ製造	10
合計				316,710

滋賀県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
ゼネラル(株)	滋賀工場	滋賀県甲賀市	プラ製造	300,000
ナイテック工業(株)	甲賀工場	滋賀県甲賀市	出版・印刷	57,000
日東電工(株)	滋賀事業所	滋賀県草津市	プラ製造	56,000
佐川印刷(株)	日野工場	滋賀県蒲生郡日野町	出版・印刷	39,000
タキロンシーアイ(株)	滋賀工場	滋賀県湖南市	プラ製造	19,000
日本マタイ(株)	滋賀工場	滋賀県守山市	プラ製造	17,000
(株)ダイニチ	本社工場	滋賀県愛知郡愛荘町	プラ製造	16,000
積水化学工業(株)	多賀工場	滋賀県犬上郡多賀町	プラ製造	12,000
(株)KS オークラ	本社	滋賀県東近江市	プラ製造	12,000
三菱ケミカル(株)	滋賀事業所	滋賀県米原市	プラ製造	9,100
名神化学(株)	名神化学(株)	滋賀県甲賀市	出版・印刷	7,700
天馬(株)	滋賀工場	滋賀県甲賀市	プラ製造	5,300
グンゼ包装システム(株)	守山工場	滋賀県守山市	出版・印刷	5,100
島根中井工業(株)	ナカイテクノ事業所	滋賀県草津市	プラ製造	3,600
(株)トリネックス	長浜工場	滋賀県長浜市	出版・印刷	3,500
(株)麗光	栗東工場	滋賀県栗東市	プラ製造	3,100
マキノ化学工業(株)	マキノ化学工業(株)	滋賀県高島市	プラ製造	2,500
MCC アドバンスドモールディングス(株)	浅井工場	滋賀県長浜市	プラ製造	2,400
(株)タカラインコーポレーション	滋賀工場	滋賀県栗東市	プラ製造	2,200
タキロンシーアイシビル(株)	八日市工場	滋賀県東近江市	プラ製造	1,400
三菱ケミカルインフラテック(株)	長浜事業所(長浜)	滋賀県長浜市	プラ製造	1,400
積水化学工業(株)	滋賀栗東工場	滋賀県栗東市	プラ製造	1,300
利昌工業(株)	湖南工場	滋賀県湖南市	プラ製造	840
サイチ工業(株)	栗東守山事業部 栗東工場	滋賀県栗東市	プラ製造	810
グランド化学(株)	グランド化学(株)	滋賀県長浜市	プラ製造	810
日光化成(株)	滋賀工場	滋賀県湖南市	プラ製造	530
東レ(株)	滋賀事業場	滋賀県大津市	プラ製造	400
(株)栗本鐵工所	滋賀工場	滋賀県愛知郡愛荘町	プラ製造	400
(株)麗光	日野工場	滋賀県蒲生郡日野町	プラ製造	360
中川製袋化工(株)	長浜工場	滋賀県長浜市	プラ製造	85
(株)栗本鐵工所	湖東工場	滋賀県東近江市	プラ製造	56
アキレス(株)	滋賀第一工場	滋賀県野洲市	プラ製造	10
王子エフテックス(株)	滋賀工場	滋賀県湖南市	プラ製造	2.3
アキレス(株)	滋賀第二工場	滋賀県犬上郡豊郷町	プラ製造	1
合計				580,904

京都府				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出 (kg)
(株)DNP テクノパック	京田辺工場	京都府京田辺市	出版・印刷	130,000
(株)メタルカラー	三和工場	京都府福知山市	出版・印刷	75,000
山田紙業(株)	本社工場	京都府京都市南区	出版・印刷	68,000
(株)メタルカラー	福知山工場	京都府福知山市	出版・印刷	49,000
内外カーボンインキ(株)	宇治田原工場	京都府綴喜郡宇治田原町	プラ製造	32,000
尾池工業(株)	京都事業場	京都府京都市南区	プラ製造	20,000
フィルネクスト(株)	京都工場	京都府京都市伏見区	プラ製造	8,600
共和工業(株)	共和工業(株)	京都府綴喜郡宇治田原町	プラ製造	2,900
朋和産業(株)	京都工場	京都府綴喜郡宇治田原町	出版・印刷	2,700
大建加工(株)	本社	京都府京都市右京区	出版・印刷	2,500
ユニチカスパークリライト(株)	ユニチカスパークリライト(株)	京都府南丹市	プラ製造	1,100
朝日印刷(株)	京都クリエイティブパーク	京都府木津川市	出版・印刷	650
東洋ライト(株)	向日町工場	京都府向日市	プラ製造	310
ダイセルビヨンド(株)	本社	京都府亀岡市	プラ製造	270
大槻工業(株)	大槻工業工場	京都府京都市右京区	出版・印刷	160
(株)DNP データテクノ	京都工場	京都府京都市南区	出版・印刷	150
(株)東京セローレーベル	分室工場	京都府京都市右京区	出版・印刷	140
ニック工業(株)	本社	京都府城陽市	プラ製造	47
中島工業(株)	中島工業(株)	京都府城陽市	プラ製造	5.6
東洋ライト(株)	福知山工場	京都府福知山市	プラ製造	1
(株)ニッカテクノ	久御山工場	京都府久世郡久御山町	出版・印刷	0.1
(株)ニッカテクノ	本社	京都府京都市南区	プラ製造	0.1
合計				393,533.8

大阪府				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出 (kg)
(株)ニューロータリー	(株)ニューロータリー	大阪府門真市	出版・印刷	51,000
(株)共和	大阪第三工場	大阪府大阪市西成区	プラ製造	49,000
中本パックス(株)	柏原工場	大阪府柏原市	出版・印刷	46,000
日新シール工業(株)	日新シール工業(株)	大阪府堺市美原区	出版・印刷	45,000
(株)ダイコー	羽曳野本社工場	大阪府羽曳野市	出版・印刷	32,000
ニッコーグラビア印刷(株)	本社工場	大阪府東大阪市	出版・印刷	26,000
ポリタイ化学(株)	ポリタイ化学(株)	大阪府羽曳野市	プラ製造	17,000
(株)サンコー商事	本社工場	大阪府大阪市淀川区	出版・印刷	17,000
ヘリオグラビア印刷(株)	ヘリオグラビア印刷(株)	大阪府大阪市東成区	出版・印刷	13,000
(株)ベリーパック	(株)ベリーパック	大阪府枚方市	出版・印刷	13,000
福泉工業(株)	松原工場	大阪府松原市	出版・印刷	11,000
カキモト化工(株)	カキモト化工(株)	大阪府門真市	出版・印刷	10,000
中井銘鋳(株)	中井銘鋳(株)	大阪府大阪市鶴見区	出版・印刷	6,700
寿精版印刷(株)	大阪オフィス・工場	大阪府大阪市天王寺区	出版・印刷	6,300
大化工業(株)	春日工場	大阪府枚方市	プラ製造	5,000
東洋クロス(株)	樽井事業所	大阪府泉南市	プラ製造	4,700
(株)シーケン	(株)シーケン	大阪府羽曳野市	プラ製造	4,100
日大グラビヤ(株)	本社工場	大阪府大東市	出版・印刷	4,000
(株)新生	(株)新生	大阪府八尾市	出版・印刷	3,000
寿精版印刷(株)	高井田オフィス・工場	大阪府東大阪市	出版・印刷	3,000
(株)メイワパックス	本社工場	大阪府柏原市	プラ製造	2,700
関西チュープ(株)	本社工場	大阪府東大阪市	プラ製造	2,600
協和化工(株)	岸和田工場	大阪府岸和田市	プラ製造	2,300
(株)松本美術紙化工業所	(株)松本美術紙化工業所	大阪府大阪市東成区	出版・印刷	2,100

## 令和4年度 PRTR トルエン大気排出量都道府県別（出版・印刷、プラ製造）

注) 表中の業種名の「プラ製造」とはプラスチック製品製造業、出版・印刷は出版・印刷・同関連産業のこと

大阪府				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
エムケイ産業(株)	本社工場	大阪府枚方市	プラ製造	1,700
松尾グラビア製版(株)	本社工場	大阪府大東市	出版・印刷	1,600
旭化学工業(株)	本社工場	大阪府大東市	出版・印刷	1,400
ナベプロセス(株)	大阪支社	大阪府大東市	出版・印刷	1,300
(株)メタルカラー	(株)メタルカラー	大阪府東大阪市	出版・印刷	1,100
大阪真空化学(株)	本社 第2工場	大阪府大阪市平野区	プラ製造	780
日東金属工業(株)	日東金属工業(株)	大阪府八尾市	出版・印刷	700
(株)彫刻プラス	大阪工場	大阪府寝屋川市	出版・印刷	620
生田印刷(株)	生田印刷(株)	大阪府大阪市東成区	出版・印刷	500
第一樹脂工業(株)	本社工場	大阪府八尾市	プラ製造	430
ヨドヤ包装(株)	総合センター	大阪府羽曳野市	出版・印刷	120
三船工業(株)	三船工業(株)	大阪府東大阪市	出版・印刷	34
神崎金属印刷(株)	神崎金属印刷(株)	大阪府大阪市淀川区	出版・印刷	3.3
富安金属印刷(株)	大阪工場	大阪府枚方市	出版・印刷	2.2
合計				386,789.5

兵庫県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
日本マタイ(株)	兵庫工場	兵庫県加古郡稻美町	プラ製造	83,000
相互印刷(株)	兵庫工場	兵庫県丹波篠山市	出版・印刷	63,000
淀川加工印刷(株)	淀川加工印刷 本社工場	兵庫県尼崎市	出版・印刷	61,000
スタープラスチック工業(株)	小野工場	兵庫県小野市	プラ製造	51,000
菅野包装資材(株)	東第3工場	兵庫県加西市	プラ製造	29,000
(株)ダイセル	神崎工場	兵庫県尼崎市	プラ製造	19,000
日本シール工業(株)	兵庫出石工場	兵庫県豊岡市	出版・印刷	16,000
三和化工(株)	生野工場	兵庫県朝来市	プラ製造	6,400
大王加工紙工業(株)	兵庫工場	兵庫県加西市	プラ製造	6,200
神明塗装(株)	神明塗装(株)	兵庫県神戸市西区	プラ製造	4,700
(株)エティックテクノ大阪	大阪工場	兵庫県尼崎市	プラ製造	4,700
丸真化学工業(株)	本社工場	兵庫県豊岡市	プラ製造	4,300
(株)マイワパックス	兵庫工場	兵庫県豊岡市	出版・印刷	4,300
芳生グラビア印刷(株)	本社工場	兵庫県加西市	出版・印刷	3,300
(株)水野グラビア印刷	本社工場	兵庫県姫路市	出版・印刷	3,200
菅野包装資材(株)	本社・工場	兵庫県加西市	プラ製造	3,200
住友ペーパーライト(株)	尼崎工場	兵庫県尼崎市	プラ製造	2,500
ニッパ(株)	兵庫東条工場	兵庫県加東市	プラ製造	1,700
菱成(株)	菱成(株)	兵庫県三田市	プラ製造	1,200
淀川加工印刷(株)	淀川加工印刷 コスモ工場	兵庫県尼崎市	出版・印刷	890
(株)トップパンパッケージプロダクツ	福崎工場	兵庫県神崎郡福崎町	出版・印刷	770
合計				369,360



Information

### 大阪印刷インキ製造、社名変更

大阪印刷インキ製造(株)は、2024年4月1日にOPI(株)に社名変更した。

奈良県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
(株)ダイドー	本社工場	奈良県生駒市	出版・印刷	25,000
木戸紙業(株)	生駒工場	奈良県生駒市	プラ製造	12,000
淀川真空(株)	本社工場	奈良県生駒郡安堵町	プラ製造	3,900
やまと真空工業(株)	やまと真空工業(株)	奈良県香芝市	プラ製造	3,200
(株)サンエー化研	奈良工場	奈良県天理市	プラ製造	1,400
上六印刷(株)	上六印刷(株)	奈良県生駒市	出版・印刷	770
合計				46,270

和歌山県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
紀和化学工業(株)	貴志川工場	和歌山県紀の川市	プラ製造	160,000
恵和(株)	和歌山テクノセンター	和歌山県日高郡印南町	プラ製造	23,000
津田工業(株)	紀の川工場	和歌山県紀の川市	プラ製造	16,000
(株)スミロン	和歌山工場	和歌山県日高郡日高川町	プラ製造	9,900
合計				208,900

鳥取県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
フジ化成工業(株)	本社工場 断熱材事業部	鳥取県西伯郡伯耆町	プラ製造	100,000
尾池メタリックデザイン(株)	尾池メタリックデザイン(株)	鳥取県倉吉市	プラ製造	67,000
内外精機工業(株)	鳥取工場	鳥取県東伯郡三朝町	プラ製造	1,000
尾池アドバンストフィルム(株)	尾池アドバンストフィルム(株)	鳥取県倉吉市	プラ製造	940
ニッパ(株)	鳥取名和工場	鳥取県西伯郡大山町	プラ製造	270
合計				169,210

島根県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
島根中井工業(株)	第一工場	島根県益田市	プラ製造	92,000
帝人コードレ(株)	島根工場	島根県大田市	プラ製造	28,000
島根中井工業(株)	第三工場	島根県益田市	プラ製造	130
島根中井工業(株)	第二工場	島根県益田市	プラ製造	0
合計				120,130

岡山県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
水菱プラスチック(株)	本社工場	岡山県倉敷市	プラ製造	120,000
富士尾産業(株)	フジオ GPF	岡山県岡山市南区	出版・印刷	85,000
日本フィルム工業(株)	岡山工場	岡山県美作市	プラ製造	46,000
(株)DNP イメージングコム	岡山工場	岡山県岡山市北区	出版・印刷	25,000
水菱プラスチック(株)	吉備工場	岡山県総社市	プラ製造	23,000
(株)日本包装	(株)日本包装	岡山県岡山市南区	プラ製造	16,000
(株)岡山サカ理工研	(株)岡山サカ理工研	岡山県井原市	プラ製造	11,000
大阪シーリング印刷(株)	岡山工場	岡山県岡山市南区	出版・印刷	7,000
エフピコグラビア(株)	本社	岡山県浅口市	出版・印刷	1,500
富士ベーカライト(株)	芳井工場	岡山県井原市	プラ製造	520
富士ベーカライト(株)	本社工場	岡山県小田郡矢掛町	プラ製造	400
(株)DNP 生活空間	岡山工場	岡山県岡山市北区	出版・印刷	350
合計				335,770

## 令和4年度 PRTR トルエン大気排出量都道府県別（出版・印刷、プラ製造）

注) 表中の業種名の「プラ製造」とはプラスチック製品製造業、出版・印刷は出版・印刷・同関連産業のこと

広島県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
ダイキヨーニシカワ(株)	八本松工場	広島県東広島市	プラ製造	53,000
ダイキヨーニシカワ(株)	本社工場	広島県東広島市	プラ製造	52,000
広島伊丹電機(株)	広島伊丹電機(株)	広島県東広島市	プラ製造	38,000
まつやセロファン(株)	本社工場	広島県東広島市	プラ製造	34,000
ダイキヨーニシカワ(株)	大和工場	広島県三原市	プラ製造	22,000
イケダ(株)	廿日市工場	広島県廿日市市	出版・印刷	12,000
宮川化成工業(株)	広島事業部	広島県東広島市	プラ製造	5,000
中川製袋化工(株)	大竹工場	広島県大竹市	プラ製造	2,400
日東電工(株)	尾道事業所	広島県尾道市	プラ製造	1,500
三共ポリエチレン(株)	広島事業所 広島工場印刷	広島県廿日市市	出版・印刷	830
アスタック(株)	アスタック(株)	広島県広島市安佐南区	プラ製造	600
福山合成(株)	本社工場	広島県福山市	プラ製造	450
クラボウケミカルワークス(株)	黒瀬事業所	広島県東広島市	プラ製造	290
富安金属印刷(株)	広島工場	広島県廿日市市	出版・印刷	3
合計				222,073

山口県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
宇部フィルム(株)	小野田事業所	山口県山陽小野田市	プラ製造	12,000
昭和パックス(株)	防府工場	山口県防府市	プラ製造	11,000
ダイキヨーニシカワ(株)	中関第1工場	山口県防府市	プラ製造	8,700
中神自動車工業(株)	本社	山口県熊毛郡田布施町	プラ製造	4,600
(株)モルテン	防府工場	山口県防府市	プラ製造	2,600
王子ゴム化成(株)	フレーク樹脂工場	山口県防府市	プラ製造	50
合計				38,950

徳島県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
池田福助(株)	池田福助(株)	徳島県三好市	プラ製造	13,000
共和ライフケンノ(株)	共和ライフケンノ 鳴門工場	徳島県鳴門市	プラ製造	4,500
お多福産業(株)	本社工場	徳島県徳島市	プラ製造	1,100
合計				18,600

香川県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
大倉工業(株)	丸亀第四工場	香川県丸亀市	プラ製造	530,000
三和工業(株)	満濃工場	香川県仲多度郡まんのう町	プラ製造	340,000
コスモテック(株)	コスモテック(株)	香川県善通寺市	出版・印刷	180,000
(株)北四国グラビア印刷	本社工場	香川県観音寺市	出版・印刷	95,000
西日本パック(株)	本社工場	香川県観音寺市	出版・印刷	77,000
(株)フジコー	まんのう工場	香川県仲多度郡まんのう町	出版・印刷	75,000
丸善工業(株)	綾南工場	香川県綾歌郡綾川町	プラ製造	64,000
(株)オーフラプロダクツ	本社工場	香川県仲多度郡まんのう町	プラ製造	38,000
(株)富士カガク	高瀬工場	香川県三豊市	プラ製造	30,000
(株)フジコー	本社工場	香川県丸亀市	出版・印刷	29,000
みつや工業(株)	綾南工場	香川県綾歌郡綾川町	プラ製造	25,000

届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
伏見樹脂(株)	伏見樹脂(株)	香川県善通寺市	プラ製造	8,500
ジェイフィルム(株)	香川工場 生産1部	香川県善通寺市	プラ製造	5,700
三和工業(株)	椿谷工場	香川県仲多度郡まんのう町	プラ製造	4,200
サヌキ印刷(株)	本社工場	香川県丸亀市	出版・印刷	4,200
日生化学(株)	本社工場	香川県東かがわ市	プラ製造	3,900
ナベプロセス(株)	ナベプロセス(株)	香川県高松市	出版・印刷	3,800
四国化工(株)	本社工場	香川県東かがわ市	プラ製造	2,800
(株)ユニオン・グラビア	(株)ユニオン・グラビア	香川県丸亀市	出版・印刷	2,000
ナベプロセス(株)	サテライトヒル	香川県木田郡三木町	出版・印刷	1,100
(株)富士カガク	(株)富士カガク	香川県高松市	プラ製造	850
大倉工業(株)	本社地区	香川県丸亀市	プラ製造	84
合計				1,520,134

愛媛県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
福助工業(株)	本社工場	愛媛県四国中央市	プラ製造	110,000
土居福助(株)	土居福助(株)	愛媛県四国中央市	プラ製造	71,000
新居浜福助(株)	新居浜福助(株)	愛媛県新居浜市	プラ製造	62,000
関川福助(株)	関川福助(株)	愛媛県四国中央市	プラ製造	53,000
(株)マルカワ	本社工場	愛媛県四国中央市	出版・印刷	44,000
フジボウ愛媛(株)	壬生川工場	愛媛県西条市	プラ製造	23,000
福助工業(株)	ラミネート第一、第二工場	愛媛県四国中央市	プラ製造	7,500
日泉ポリテック(株)	本社工場	愛媛県大洲市	プラ製造	2,400
福助工業(株)	ラミネート第三工場	愛媛県四国中央市	プラ製造	1,000
リンテック(株)	新宮事業所 新居浜加工所	愛媛県新居浜市	プラ製造	200
合計				374,100

高知県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
(株)精工	高知工場	高知県南国市	プラ製造	140,000
東洋平成ポリマー(株)	高知工場	高知県高知市	プラ製造	2,700
合計				142,700

福岡県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
丸東産業(株)	丸東産業(株)	福岡県小郡市	プラ製造	200,000
朋和産業(株)	福岡工場	福岡県古賀市	出版・印刷	150,000
大阪シーリング印刷(株)	門司工場	福岡県北九州市門司区	出版・印刷	120,000
昭和電工マテリアルズ・オートモーティブプロダクツ(株)	昭和電工マテリアルズ・オートモーティブプロダクツ(株)	福岡県田川市	プラ製造	110,000
(株)丸本	福岡工場	福岡県飯塚市	出版・印刷	100,000
(株)巧芸社	福岡工場	福岡県福岡市博多区	出版・印刷	93,000
(株)九州イノアック	行橋工場	福岡県行橋市	プラ製造	58,000
三泉化成(株)	九州工場	福岡県鞍手郡小竹町	プラ製造	31,000
(株)DNP テクノパック	筑後	福岡県筑後市	出版・印刷	28,000
ニッカ化成(株)	ニッカ化成(株)	福岡県久留米市	プラ製造	13,000
豊田合成九州(株)	北九州工場	福岡県北九州市八幡東区	プラ製造	8,600
河村化工(株)	九州工場	福岡県豊前市	プラ製造	6,900
(株)トッパンパッケージプロダクツ	福岡工場	福岡県古賀市	出版・印刷	5,300
豊田合成九州(株)	本社・福岡工場	福岡県宮若市	プラ製造	4,500
(株)DNP 高機能マテリアル	戸畠工場	福岡県北九州市戸畠区	プラ製造	3,600

## 令和4年度 PRTR トルエン大気排出量都道府県別（出版・印刷、プラ製造）

注) 表中の業種名の「プラ製造」とはプラスチック製品製造業、出版・印刷は出版・印刷・同関連産業のこと

福岡県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
大石産業(株)	フィルム事業部 鞍手工場	福岡県鞍手郡鞍手町	プラ製造	2,300
(株)平野屋物産	鷹取工場	福岡県うきは市	出版・印刷	910
TOTO プラテクノ(株)	本社・豊前工場	福岡県豊前市	プラ製造	210
大宝工業(株)九州カンパニー	大宝工業(株)九州カンパニー	福岡県古賀市	プラ製造	15
タキロンポリマー(株)	タキロンポリマー(株)	福岡県八女市	プラ製造	9.9
合計				935,344.9

佐賀県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
(株)佐賀 LIXIL 製作所	佐賀工場	佐賀県多久市	プラ製造	4,300
大栄工業(株)	本社工場	佐賀県三養基郡みやき町	プラ製造	1,400
合計				5,700

長崎県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
(株)ツジデン	大村事業所	長崎県大村市	プラ製造	26,000
(株)ツジデン	東彼杵工場	長崎県東彼杵郡東彼杵町	プラ製造	14,000
本多産業(株)	長崎工場	長崎県雲仙市	プラ製造	7,800
中興化成工業(株)	松浦工場	長崎県松浦市	プラ製造	110
合計				47,910

熊本県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
(株)肥後ポリエチレン	近見工場	熊本県熊本市南区	プラ製造	39,000
(株)共和	熊本工場	熊本県阿蘇郡西原村	プラ製造	38,000
(株)メイワパックス	八代工場	熊本県八代市	プラ製造	29,000
(株)肥後ポリエチレン	本社工場	熊本県熊本市南区	プラ製造	16,000
(株)九州オーラ	パッケージ工場	熊本県熊本市北区	プラ製造	15,000
JNC 開発(株)	製造第2課	熊本県水俣市	プラ製造	14,000
(株)九州イノアック	菊池工場	熊本県菊池市	プラ製造	9,000
三共ポリエチレン(株)	九州事業所	熊本県山鹿市	プラ製造	8,500
(株)なかむらポリエチレン	菊池工場	熊本県菊池市	プラ製造	7,900
(株)阿蘇ポリ	(株)阿蘇ポリ	熊本県阿蘇市	出版・印刷	7,200
九州プラスチック工業(株)	九州プラスチック工業(株)	熊本県玉名市	プラ製造	6,700
(株)トップパンパッケージプロダクト	玉名工場	熊本県玉名市	出版・印刷	4,900
ネクサス(株)	ネクサス(株)	熊本県玉名郡南関町	プラ製造	310
合計				195,510

大分県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
大分福助(株)	大分福助(株)	大分県大分市	プラ製造	92,000
日本フィルム(株)	日本フィルム(株)	大分県大分市	プラ製造	51,000
大分ドライループ(株)	本社	大分県中津市	プラ製造	6,000
大分パーカライジング(株)	安岐工場	大分県国東市	プラ製造	2,500
太陽インダストリー(株)	中津新田工場	大分県中津市	プラ製造	1,400
フジボウ愛媛(株)	大分工場	大分県大分市	プラ製造	400
合計				153,300

宮崎県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
益山商工(株)	本社工場	宮崎県都城市	プラ製造	15,000
(株)花菱塗装技研工業	新富支店	宮崎県兒湯郡新富町	プラ製造	1,900
太陽包装(株)	ラミネート工場	宮崎県宮崎市	出版・印刷	740
	合計			17,640

鹿児島県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
住化積水フィルム(株)	出水工場	鹿児島県出水市	プラ製造	47,000
	合計			47,000

沖縄県				
届出事業者	事業所	所在地	業種名	大気への排出(kg)
リューセロ(株)	ポリエチレン製品製造工場	沖縄県糸満市	プラ製造	50,000
	合計			50,000



## Information

# サカタインクス、印刷関連業界における廃棄物のサーキュラーエコノミー実現に向けた実証実験を開始

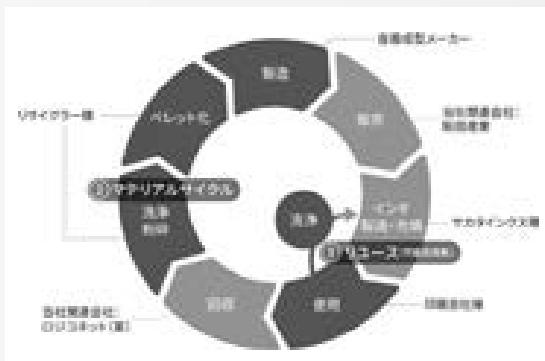
サカタインクス(株)は、印刷関連業界における廃棄物の回収から処理、資源の再生までの循環システムを構築し、サーキュラーエコノミーの実現を目指とする実証実験を開始する。

まずは、同社の国内4事業所にて発生する以下の産業廃棄物について再資源化を目指す。具体的には、同社工場内で発生する廃棄物の種類や量を精査しつつ、廃棄物の素材ごとに適したパートナーを選定した後、実証実験という形で、廃棄物回収と資源再生、再資源化された再生材の品質確認を実施することで、これら一連のサイクルの有効性を確認していく。現在、すでに一部の廃棄物で取り組みを開始しており、一定の有効性を確認している。

### <対象物>

- ・使用済みのインキや溶剤
- ・金属製容器
- ・プラスチック
- ・老朽化し廃却となった生産設備等

今後は、実証実験をさらに進め対象とする廃棄物を拡大するとともに、これらのサイクルシステムに協力、賛同してもらえるパートナーの探索も進めていく。また、自社内での取り組みの有効性が確認できた次の段階として、印刷関連業界での展開に向けて、同社の顧客工場で発生する廃棄物の再資源化に取り組み、さらには、顧客周辺の取引先や同業他社などへの拡大も検討していく。



サーキュラーエコノミー構築イメージ

## ダックエンジニアリング

# 印刷品質と効率を追求した画像検査技術 利益の確保と人手不足解消を可能に

京都に本社を置き、画像検査装置メーカーとしてユーザーに可能な限り良い製品を提供しようという姿勢と情熱を持つダックエンジニアリング(株)は、検査装置を導入するメリットとして、「業務効率化」「品質管理向上」「人手不足解消」「利益の確保」を前面に打ち出している。世界的にデジタル化の進展に拍車がかかる中、軟包装業界でもパッケージ印刷加工工程でのDX化が急務となっている。ダックエンジニアリングでは日本国内でも着実にその実績を上げており、海外でもアジア地域を中心に欧米にも販路を拡大、その勢いを加速させている。ここでは同社のDXに関連する装置システムの中からその一部を紹介する。

### 欠点検査カメラで刷り出し検版

同社が新開発した「Online MERCY」は、グラビア印刷機上で絵柄検査装置のカメラを使用することで、刷り出し検版作業を自動化し、オンライン上で元のデザインデータ(PDF、TIFF)、あるいは前回ロットの「マスター画像」とを照合することで、全数不良の発見を可能にした業界初のシステムだ。

刷り出し検査の手法としては、現状、オペレーターが印刷されたフィルムを切り取って目視で確認するため、人の目によるばらつきと手間と時間が掛かってしまうという課題がある。

印刷検査装置を用いても、刷り出しした画像を検査のマスター画像として登録してしまうと、刷り出し不良を見つけることが不可能となる。

また、刷り出し時の画像を検査するための市販のオフライン検版装置を活用することもできるが、オペレーターが印刷フィルムを切り取ってシワを伸ばしながらキレイに検査テーブルにセットする必要があり、その作業に手間と時間を要していた。

Online MERCY を導入することにより、一連の印刷品質検査作業を生産ラインを止めることなく行えるようになり、オペレーターの作業負担・作業時間を低減し、より高度な品質検査が実現可能となり、新たなオフライン検版装置を設置する必要もなくなる。

Online MERCY の主な特長は次の通り。

- ①デザインデータあるいは前回ロットのマスター画像との比較検査で、刷り出し時の印刷(マスター画像)が正しいかを保証

- ②保証されたマスター画像を用いての全面全数検査
- ③必要時、全面全数検査中に、抜き取り検査でデータ等と比較検査可能
- ④マスター画像を保存して、次回以降のリピートに活用



Online MERCY 検査画面



検査結果

### 色再現を追求する「 $\Delta E$ 計測機能」とフィードバック

繊細な印刷をするにあたって、色の安定性や再印刷時の色の再現性を確保できなければ本末転倒といつても過言ではない。印刷機のメンテナンスはもちろん、印刷環境のコントロール、印刷状態の数値化など高度な管理が要求され、特に印刷物の色の精度を考察するのに色の違いを表す数値として $\Delta E$ （色差）を用いることがある。軟包装印刷でもインライン上で印刷物の色を検査・管理するのは容易ではなく、印刷中に徐々に変化する色に対応するには、オペレーターの目視判断とインキ調整と職人ワザに頼るところが大きかった。

従来の印刷検査装置はマスター画像との比較検査により、色変化を欠陥として検出することは可能だが、変化の程度を常時監視して数値化することは不可能であった。

今回、新開発した「 $\Delta E$  計測機能」は、次のようなことが従来検査装置上で実施可能となる。

- ・ $\Delta E$  を計測したい任意の箇所を選択
- ・ $\Delta E$  をリアルタイムに数値化・評価し、許容範囲を超えた場合はアラームで警告
- ・1 ロット分の $\Delta E$  値を記録し、レポートを作成

従来の全面全数検査と並行して、色濃度変化への迅速な対応・トレーサビリティが可能となり、より高度な品質管理が実現する。

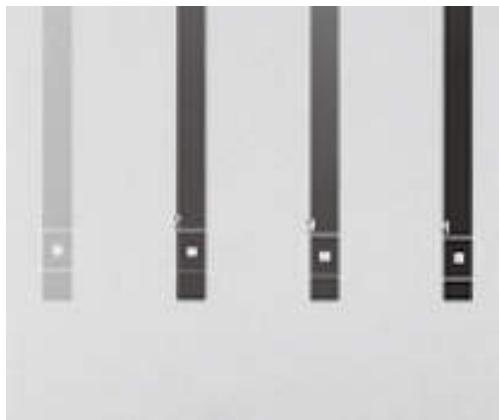
さらに、検査装置と印刷機を通信させることで、印刷中に検査装置が取得した色情報（基準色より色が濃い・薄い）をリアルタイムに印刷機側へフィードバックすることにより、印刷機がインキ濃度を自動調整することが可能になる。

これにより、印刷物の色変化を検出・管理するのみに留まらず、色濃度不良が減少し、不良率の低減・オペレーターの負担軽減に貢献する。

また、Online Mercy と $\Delta E$  計測機能とを組み合わせ、前回ロットのマスター画像と今

## 賛助会員の話題

回ロットのマスター画像とを比較することで、刷り出し時の版検査・色濃度検査が可能となり、リピート品種の品質の再現性を高めることにもつながる。



△E を計測する任意の箇所を選択



△E 値をリアルタイムでグラフ化

### 総合設備効率 UP で利益を確保

総合設備効率は、英訳の「Overall Equipment Effectiveness」の頭文字を取って「OEE」と略されることが多く、生産管理の分野で使われる指標で、国際的な標準指数である「ISO22400」の評価基準にもなっている。OEE は次の計算式で求めることが可能だ。

$$\text{総合設備効率 (OEE)} = \text{時間稼働率} \times \text{性能稼働率} \times \text{良品率}$$

#### ◆時間稼働率＝実際稼働した時間／生産計画時間

- ・労働時間の短縮
- ・メンテナンス不良による停止
- ・計画変更による稼働率の低下
- ・段取り替えの標準化推進

#### ◆性能稼働率＝印刷速度／MAX スピード

- ・製品仕様の差による加工スピード
- ・最新設備と古い設備の性能の違い
- ・ベテラン社員と新入社員の力量差
- ・温度や湿度による加工時間の違い

#### ◆良品率（品質）＝良品枚数／生産枚数

- ・製品の品質不良
- ・検査機の品質設定の違い

- ・原紙の夾杂物による過検知
- ・搬送状況の乱れによる誤検知

ダックエンジニアリングでは、欠陥データ管理・閲覧システム「Gallery」のオプション機能として、設備効率 UP と稼働率 UP を監視する“Mokaru Vision”、オペレーターの印刷加工現場での作業効率 UP を分析する“Gorika Vision”を開発した。

#### < Mokaru Vision >

印刷品質検査装置（画像処理）の技術を基に、印刷現場の見える化を目的としたシステムを開発した。設備の動力電流を計測し計測結果を表示するシステムで、印刷機や印刷不良発生時のデータ（欠陥画像）と連携して確認ができる。生産工程がグラフ化されることで機械稼働率やジョブチェンジ作業時間、不良が発生した際の分析が可能となる。

#### < Gorika Vision >

AI 合理化センサーを用い、オペレーターの作業工程と不良発生時の対応をリアルタイムに行動分析し、作業時のムダな動きや作業手順の分析などの見える化を実現する。例えば、ベテラン作業員と新人作業員の動きの違いから作業時の無駄な動きや不良発生時の行動の可視化が可能。行動分析と工程分析を行い、生産プロセス全体を効率的に管理し品質向上と生産性向上につなげることが可能となる。

「CONVERTECH International」(2nd Quarter 2024) より翻訳転載



#### Information

## 環境省、2022 年度 GHG 排出・吸収量を公表、排出量は 11 億 3,500 万トン

環境省が公表した 2022 年度の温室効果ガス (GHG) 排出・吸収量は約 10 億 8,500 万トン (CO<sub>2</sub> 換算) で、21 年度比で 2.3% (約 2,510 万トン) の減少、13 年度比では 22.9% (約 3 億 2,210 万トン) の減少と、過去最低値を記録し、オントラック (2050 年ネットゼロに向けた順調な減少傾向) を継続した。

2022 年度の GHG 排出量は 11 億 3,500 万トンで、21 年度比 2.5% 減少、13 年度比 19.3% の減少となった。21 年度からの排出量減少の主な原因是、産業部門、業務その他部門、家庭部門における節電や省エネ努力等

の効果が大きく、全体では、エネルギー消費量が減少したことが考えられる。

今回の国連への報告では、世界で初めて、ブルーカーボン生態系の一つである海草藻場および海藻藻場における吸収量を合わせて算定し、合計約 35 万トンの値を報告した。今後は塩性湿地・干潟の算定についても検討を進める。また、3 類型 (4 種類) の環境配慮型コンクリートによる吸収量 (CO<sub>2</sub> 固定量) を同じく世界で初めて算定し、合計約 17 トンの値を報告。今後は J クレジット化に向けた検討を進める。