



環境報告書 2022

Environmental Report 2021.4.1 ▶ 2022.3.31

CONTENTS



理事長からのごあいさつ 2 事業概要 2 製品紹介 お礼ができるまで 官報ができるまで 環境方針 5	環境方針に基づく取組 5 マテリアルバランス 環境マネジメントシステム 環境法規制の遵守 温室効果ガス排出量の削減 資源使用量の抑制及び廃棄物の減量 環境負荷を配慮した製品や 情報サービスの提供 環境保全に関する啓発活動の推進
---	---

編集方針

独立行政法人国立印刷局では、環境保全の方針や取組を分かりやすく、広く国民の皆様に伝えることを目的として、環境報告書を作成・公表しています。

本環境報告書では、令和3年度における環境保全の取組実績等を掲載しました。トピックとして、岡山工場製紙排水処理設備の新設をご紹介します。その他機関における取組も掲載しています。

国立印刷局ホームページでは環境報告書のバックナンバーをはじめ、環境保全の取組について掲載していますので、併せてご覧ください。

報告対象

報告対象期間 令和3年4月1日～令和4年3月31日
 報告対象組織 独立行政法人国立印刷局
 本局、研究所、東京工場、王子工場、小田原工場、静岡工場、彦根工場、岡山工場

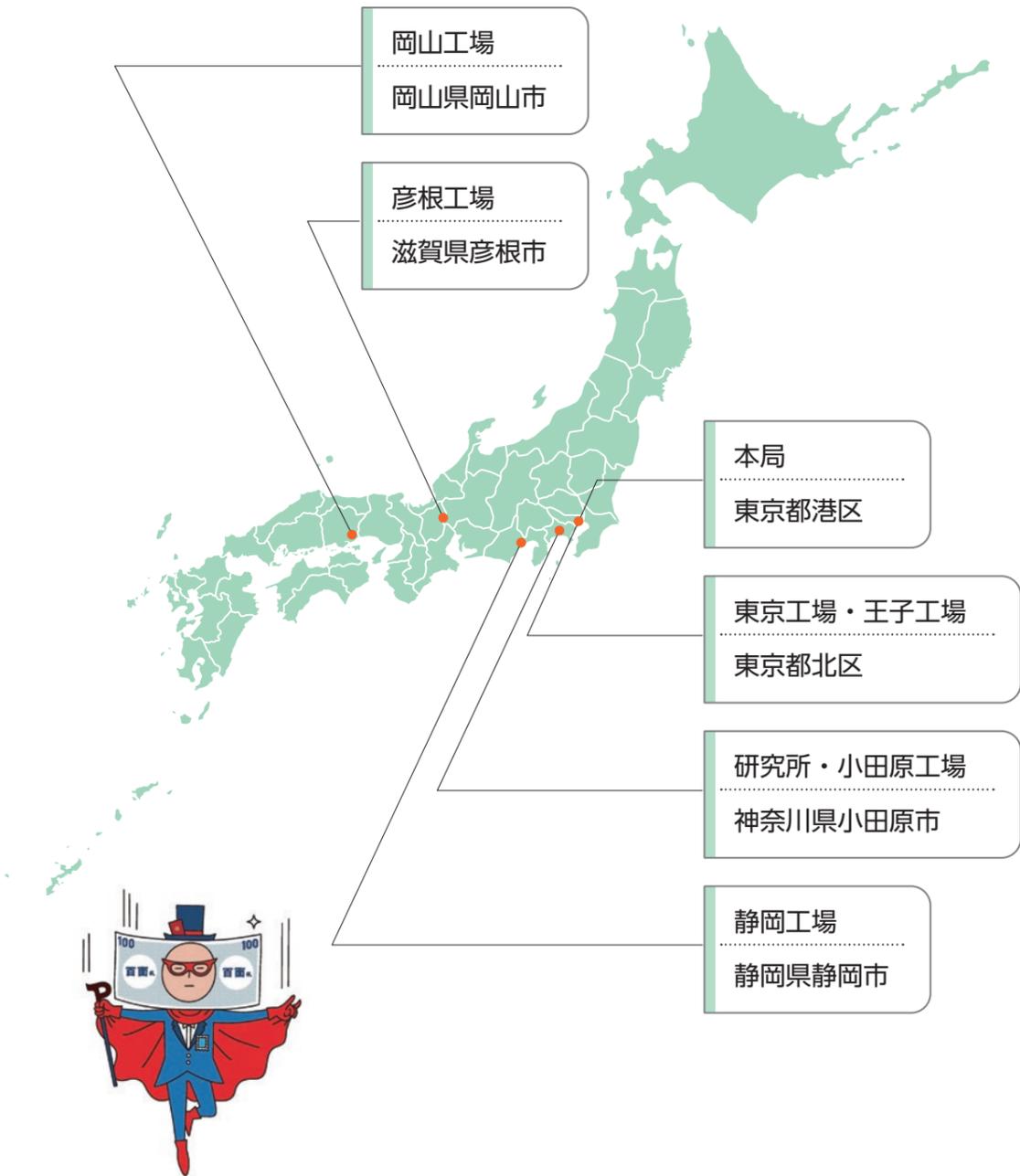
法人概要

名称	独立行政法人国立印刷局
英語表記	National Printing Bureau
創設	明治4(1871)年7月
設立	平成15(2003)年4月1日
根拠法	独立行政法人国立印刷局法 (平成14年法律第41号)
主務大臣	財務大臣
代表者	理事長 大津 俊哉
役職員数	役員7名、職員4,130名
所在地(本局)	〒105-8445 東京都港区虎ノ門二丁目2番5号 共同通信会館
組織	本局、研究所、東京工場、王子工場、小田原工場、静岡工場、彦根工場、岡山工場

公表

公表 令和4年9月

所在地



お問合せ先

独立行政法人国立印刷局 管理部 管理課 環境係
 〒105-8445 東京都港区虎ノ門二丁目2番5号 共同通信会館
 TEL.03-3587-4618 FAX.03-6893-4635
 ホームページアドレス : <https://www.npb.go.jp/>
 電子メール : kankyoun@npb.go.jp

MESSAGE FROM THE PRESIDENT

独立行政法人国立印刷局
理事長

大津 俊哉



理事長からのごあいさつ

独立行政法人国立印刷局は、これまでの日本銀行券、官報、旅券などの製造に加え、社会・経済のIT化に対応すべく、情報サービス事業にも力を入れており、これらの製品や情報サービスを確実に提供することを使命として、令和3年度に経営理念を改定しました。あわせて、環境方針においても、情報サービスを含めた製品、サービスの提供における全ての段階において、環境と調和の取れた事業活動を行うことを基本理念とし、令和4年4月に改定を行いました。

環境保全を取り巻く情勢として、地球温暖化は世界的にも解決すべき喫緊の課題です。日本においては「地球温暖化対策計画」が改訂（令和3年10月22日閣議決定）され、「2050年カーボンニュートラル」宣言及び「2030年度の温室効果ガス2013年度比46%削減」目標の実現に向け、より具体的な政策が示されました。

この地球温暖化対策に貢献できるよう、国立印刷局は、様々な温室効果ガス排出量削減に向け、環境に配慮した設備投資やエネルギー使用量削減の取組を計画的に進めているところです。

脱炭素社会の実現に向け、継続してチャレンジしてまいります。

環境報告書2022では、令和3年度の環境保全の取組内容や実績を掲載しています。主なトピックとして、岡山工場の製紙排水処理設備の更新について紹介しており、令和2年度に更新した小田原工場の同設備とあわせ、周辺環境の保全により一層配慮した体制を整備するとともに、安定した用紙の製造ができるようになりました。

国立印刷局は、今後とも継続して環境保全に配慮した業務を推進し、環境面において社会的責務を果たしながら、製品や情報サービスを提供していく所存ですので、引き続き国民の皆様のご理解とご支援を賜りますようお願い申し上げます。



製品紹介

日本銀行券

高度な偽造防止技術と徹底した製造管理が必要な日本銀行券について、必要な数量を安定的かつ確実に製造しています。また、日本銀行券に対する信頼を維持するため、分かりやすく的確な情報を提供しています。

官報、法令全書、
予算書・決算書等

法律、政令、条約等、政府情報の公的な伝達手段である官報の編集、印刷及びインターネット配信を行うとともに普及に努めています。また、法令全書、国の予算書・決算書等、公共性の高い印刷物の製造を行っています。

旅券、郵便切手、
印紙・証紙等

高い偽造抵抗力を必要とする旅券（パスポート）、郵便切手、印紙・証紙等について、徹底した製造管理体制のもとで確実な製造を行っています。



研究開発について

社会や技術環境の変化に適応した製品や、将来の日本銀行券等に、有用な独自性のある偽造防止技術を生み出すための技術開発を重ねています。



お札ができるまで

【アイコンの説明】



環境負荷となる要因



処理設備



環境配慮のポイント

製紙工程

1 裁刻・離解

お札の紙は「みつまた」や「アバカ」などを原料としています。まず、紙の材料であるパルプを裁刻機で細かく刻みます。その後、アバカパルプ等の繊維を、水の中で解きほぐし、紙のもととなる紙料にします。



2 精選・叩解

お札の紙にちりやゴミなどが含まれないようにするために、紙料から異物を取り除きます。さらに繊維をすりつぶし、繊維同士を絡みやすくします。



- ① 紙料かす(製紙排水)
- ② 汚泥濃縮槽、脱水機(スクリーンプレス)で処理

3 調合・抄造

紙料と薬品などを混ぜ合わせ、網の上に流して薄い紙の層を作り、精巧なすき入れ(白黒すかし)を施し、乾燥させてお札の紙を巻き取ります。



- ① 化学物質の使用 ② 紙料かす(製紙排水) ③ 河川水の使用
- ④ 紙料繊維(製紙排水) ⑤ 蒸気の利用
- ① 排水処理設備で処理
- ② 汚泥濃縮槽、脱水機(スクリーンプレス)で処理
- ③ シャワー回収槽で処理
- ④ シャワー水を循環、水の再利用の実施

4 断裁

巻き取られたお札の紙を、印刷に適した寸法に切り分け、シート状の大判用紙にします。



- ① 故紙(用紙断裁屑)の発生
- ② 製造工程(離解工程)に再投入、原材料としてリサイクル

材料工程

5 インキ製造

印刷に使用するインキは、各種顔料とワニスなどを独自の配合で練り合わせて製造します。独特な美しい色合いと、優れた機能を併せ持っています。



- ① PRTR法*における第一種指定化学物質の使用 ② 廃棄インキの発生
- ③ 処理業者によって産廃処理
- * PRTR法：特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律

6 原図・原版

原図は、工芸官と呼ばれる専門職員が、色鉛筆や絵の具を使って精緻に描きます。これを基に、金属板にビュランという特殊な彫刻刃で点や線を一本一本彫刻し、凹版原版を作製します。背景のオフセット印刷部分は、最新のコンピュータシステムでデザインします。



7 製版

1枚の原版を基に、多面の大きな印刷用版面を作製します。印刷時の耐久性を向上させるため、版面にはクロムメッキを施し、堅ろうに仕上げます。



- ① クロム廃液の発生
- ② クロム還元装置及び排水処理設備で処理

印刷工程

8 印刷

国立印刷局が開発したお札専用の印刷機に版面をセットし、大判用紙に図柄を印刷します。凹版印刷とオフセット印刷を同時に行うことから、細密な模様を高い精度で印刷することができます。



- ① 界面活性剤廃液の発生 ② 試用紙の使用
- ③ 廃棄インキ及び拭き取りウエスの発生
- ④ 減圧濃縮装置又は乾燥濃縮装置により中間処理、濃縮物を処理業者によって産廃処理
- ⑤ 高圧処理し、フレック状に加工
- ⑥ 処理業者によって産廃処理
- ⑦ 分離した水を界面活性剤新液製造時に再利用
- ⑧ 処理業者によってトイレットペーパーなどにリサイクル

9 ホログラム貼付

一万円券と五千円券には、図柄が印刷された大判用紙に、傾けることで色や模様に変化して見えるホログラムを貼り付けます。



- ① 廃棄プラスチックの発生
- ② 処理業者によって産廃処理

10 記番号印刷

表裏の模様を検査し、アルファベットと数字の組合せからなる記番号と、表面の朱色の印章を印刷します。



- ① 廃棄インキ及び拭き取りウエスの発生 ② 洗浄液の発生
- ③ 処理業者によって産廃処理

11 断裁・検査・仕上・封包

断裁機で決められたサイズに正確に切り分けた後、機械で一枚ずつ検査し、枚数確認と帯掛けを行い千枚ずつの束に仕上げます。フィルムで封包した後、日本銀行に納入します。



- ① 断裁屑の発生
- ② 国立印刷局の製紙工場へ移管、製造工程(離解工程)に投入し、原材料としてリサイクル



日本銀行へ ▶▶▶

官報ができるまで

【アイコンの説明】 環境負荷となる要因 環境配慮のポイント

官報とは

官報は、法令など政府情報の公的な伝達手段であり、明治16年(1883年)に太政官文書局から創刊されました。現在は、内閣府が行政機関の休日を除き毎日発行しています。

国立印刷局では、官報の編集、印刷及びインターネット配信を行うとともに、その普及に努め、国政上の重要事項を正確かつ確実に伝達・提供しています。



官報を構成する記事

官報には、政府や各府省が国民に広く知らせるために発表する公文や公告、会社法による法定公告等の記事が掲載されています。掲載量は日々変動し、本紙だけでなく号外を発行する場合があります。

内閣府の要請を受けて製造する特別号外や、非常災害対策本部設置の告示など、特に緊急を要する官報の場合は、即時の製造・掲示を行っています。

国立印刷局では、各府省が円滑に政策を実行できるよう、常に適切かつ確実に対応できる体制を整えています。

公文 政府や各府省などが公布する文書

- [法律・政令・条約]
国家の決定事項、外国との間の決定事項
- [内閣官房令/府令・省令/規則/告示]
各府省などの決定事項
- [国会事項]
国会に関する事項
- [人事異動]
大臣や各府省などの人事異動
- [叙位・叙勲・褒章]
位や勲章・褒章授与者などの公表
- [官庁報告]
法律に基づく基本方針の公表、最低賃金、国家試験に関する事項
- [資料]
各府省等の各種報告など

公告 国や各府省、特殊法人、地方公共団体などからの告知

- [官庁公告/入札公告・落札公示]
競争入札等に関する告知
- [裁判所公告/特殊法人等]
法律で公告が義務付けられている事項(裁判所の決定事項、高速道路の料金の額の変更、国家資格の登録者など)
- [地方公共団体]
教育職員の免許の失効、墓地の改葬、行旅死亡人の告知など
- [会社その他]
合併、資本金の減額、決算に関する事項

1 原稿受付

各府省や国会、裁判所など国の機関等から原稿を受け付けます。また、官報販売所や官報公告等取次店では特殊法人等や地方公共団体、会社からの原稿を受け付けます。

国立印刷局の工場で製造する工程 ②

3 製版

校了したデータを基に、印刷機にセットするための版面をCTP方式(Computer to Plate)によって作ります。



- ①現像廃液の発生 ②使用済版面
- ①CTP設備の導入により、使用材料(フィルム・廃液等)の縮減に努めています。②処理業者によって原材料(アルミニウム)としてリサイクルされています。

国立印刷局の工場で製造する工程 ③

4 印刷・仕上

輪転印刷機を使用して、ロール紙に高速で印刷や折り等の仕上を行い、冊子の形態で排出しています。印刷された官報は、配送先別に仕分・梱包し、作業完了となります。



- 印刷調整用冊子の発生
- リサイクル業者によって新聞紙やトイレットペーパーにリサイクルされています。また、環境負荷に配慮した原材料(環境対応紙(古紙配合紙)、環境対応型インキ)を使用しています。

5 掲示

官報は、発行日の朝8時30分に、国立印刷局及び東京都官報販売所に掲示するほか、インターネットで配信しています。最高裁判所の判例では、法令の公布は、官報をもって行うのが相当であり、公布の時期は国立印刷局本局又は東京都官報販売所における官報掲示時刻である朝8時30分であるとされています。



6 配送・配信

印刷された官報は、発行日当日に全国各地の官報販売所に到着(トラック便等)します。「インターネット版官報」の配信は発行日の朝8時30分に行われます。平成15年7月15日以降の法律、政令等の官報情報と、平成28年4月1日以降の政府調達の官報情報を、PDFデータで無料閲覧することができます。また、直近30日間分の官報情報(本紙、号外、政府調達等)は、全て無料で閲覧できます。



国立印刷局の工場で製造する工程 ①

2 編集・校正

原稿を整理し、官報編集システムにより入力・編集を行い、全体の紙面を整えます。校正作業は、紙面と原稿を照らし合わせ、文字の誤りがないかチェックします。



- 電力の使用
- 平成25年度に竣工した東京工場情報製品棟には、太陽光発電設備を具備しており、電力供給量の削減を図っています。また、省電力機器を採用し環境に配慮しています。

独立行政法人国立印刷局環境方針

(令和4年4月改定)

基本理念

独立行政法人国立印刷局は、日本銀行券、官報、旅券などの製品や情報サービスを確実に提供する公的な事業体として、全ての段階において環境と調和の取れた事業活動を行う。

環境行動指針

この基本理念を実現するため、環境マネジメントシステムを構築・運用し、次の事項を重点的に実施する。

- 1 環境法規制の遵守**

環境関連法規制及びその他の環境に関する通達、地域との協定等を遵守していく。
- 2 温室効果ガス排出量の削減**

地球温暖化対策計画に沿って、事業活動に関わるエネルギー消費を抑制し、温室効果ガス排出量を削減する。
- 3 資源使用量の抑制及び廃棄物の減量**

事業活動に伴う資源使用量の抑制に取り組むとともに、廃棄物を資源として有効活用するなど廃棄物減量を推進し、環境負荷の低減を図る。
- 4 環境負荷を配慮した製品や情報サービスの提供**

製品や情報サービスの設計、調達、製造、使用、廃棄など全ての段階で環境負荷に配慮する。
- 5 環境保全に関する啓発活動の推進**

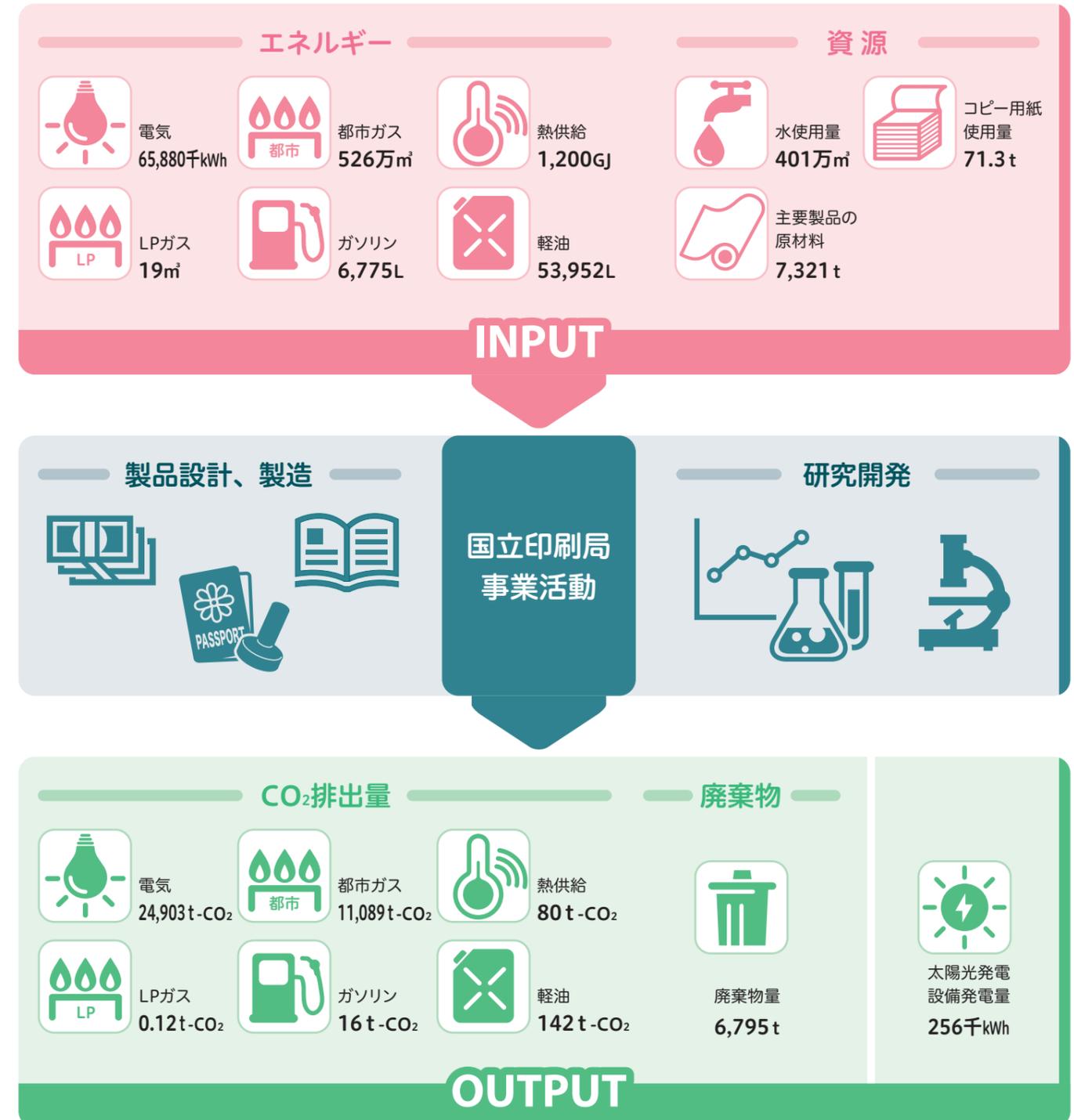
職員の自主的な環境保全活動を推進するために、環境教育を通じた啓発活動を積極的に実施し、環境に対する意識の向上を図る。

マテリアルバランス

国立印刷局の事業活動から生じる環境負荷として、各種エネルギー等の利用、印刷用紙やインキなどの資源消費活動及びそれらから排出される二酸化炭素排出活動や廃棄物排出活動などがあります。

環境負荷に係る活動を適正に管理することは重要であり、このような活動を通じて環境負荷低減に積極的に取り組んでいます。

令和3年度におけるマテリアルバランスは、下図のとおりです。



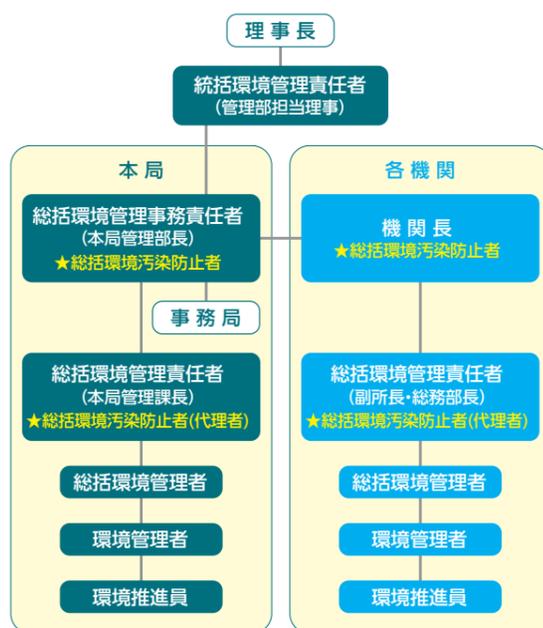
環境マネジメントシステム

環境保全等に関する取組を総合的かつ計画的に推進するため、本局及び各機関に環境マネジメントシステムを構築しています。

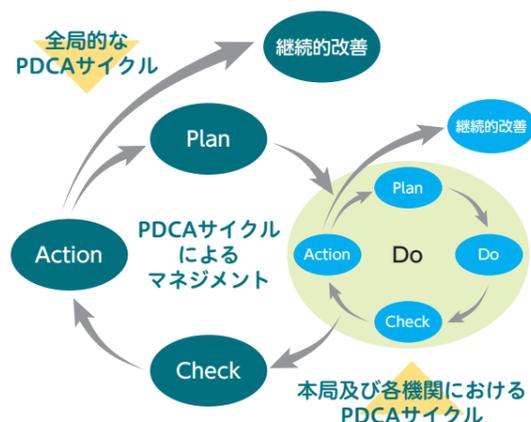
本局においては総括環境管理事務責任者のもとに総括環境管理責任者及び環境保全事務局を設置し、各機関においては機関長の主導のもと、総括環境管理責任者及び機関事務局を設置する推進体制を構築しています。

PDCAサイクルを活用しながら環境負荷及び環境リスクの低減に向けて、環境方針に基づいた取組を行います。

環境マネジメントシステム推進体制



環境マネジメントシステム



ISO14001認証

各機関で国際標準化機構（ISO）が策定した環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001の認証を取得し、維持・更新を行っています。

令和3年度は、認証を取得している各機関で維持または更新審査に合格しました。各機関において環境マネジメントシステム運用による省エネルギーや廃棄物のリサイクル化の推進等に努め、環境に配慮した製品や情報サービスの提供を継続しています。

今後も、各機関で地域や工場の特徴を反映した特色ある環境方針に基づき、地球環境保全活動に取り組んでいきます。

ISO14001認証の維持・更新状況

工場名	認証取得年度	令和3年度審査内容	審査結果
研究所	平成29年度	維持	合格
東京工場	平成14年度	維持	合格
王子工場	平成29年度	維持	合格
小田原工場	平成16年度	維持	合格
静岡工場	平成20年度	維持	合格
彦根工場	平成18年度	更新	合格
岡山工場	平成19年度	維持	合格



VOICE



彦根工場総務部管理課
環境安全医療チーム
北中 泰生

ISO14001更新審査

令和3年8月2日（月）、3日（火）に（株）国際規格認証機構によるISO14001更新審査が行われました。

審査では、職場審査、環境施設の視察等が行われ、工場のEMS運用状況が確認されました。

審査の結果、不適合等の指摘はなく、省エネ・省資源への取組、美化清掃活動や緊急事態対応訓練への積極的な取組が評価され、令和6年までの登録更新が承認されました。

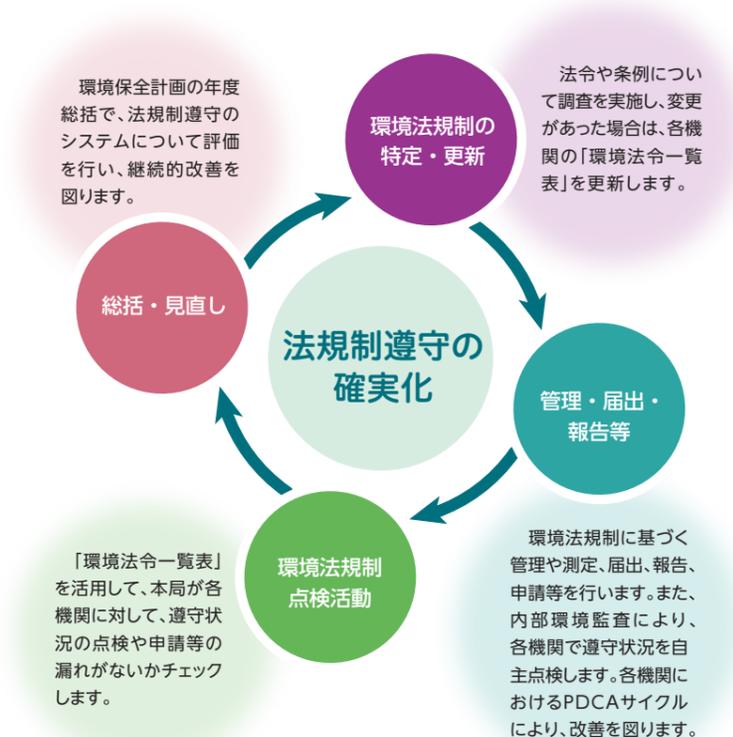
環境法規制の遵守

環境法規制の遵守は、製造業を営む公的な事業者としての責務であり、業務を遂行する上での重要な事項の一つであることから、法令や都道府県条例等の遵守に確実に取り組んでいます。

各機関における環境マネジメントシステムによる自主点検に、本局によるチェック機能を含めた遵守体制を構築し、化学物質の管理や温室効果ガス排出抑制、省エネルギーその他環境保全に係る法規制に対して適正に取り組み、環境負荷低減や環境汚染の未然防止に努めています。

また、環境保全に資する調達取組として、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）に基づく環境物品等の調達の推進及び国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律（環境配慮契約法）に基づく契約の締結を行っています。

環境法規制遵守の仕組み



環境法規制の遵守

管理・届出・報告等

国立印刷局では、環境法規制に基づき、廃棄物・化学物質の管理や排水・ばい煙の測定、特定施設設置などの所要の届出・申請、温室効果ガスやエネルギー使用に係る定期報告を行っています。

環境法規制の特定・更新

改正の頻度の高い環境法規制について、届出事項や定期報告、記録の保管の有無などを法規制別に整理した「環境法令一覧表」を各機関で作成し、対応しています。

本局事務局は法令等について、各機関事務局は都道府県条例等について調査を実施し、法規制が改正された事案については一覧表を更新するとともに、本局と各機関で情報共有を図っています。

また、環境法令に関する研修を実施するなどし、法改正の最新動向をチェックしています。

PRTR法への対応

化学物質については、特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（PRTR法）に基づき、人の健康や生態系に有害なおそれのある化学物質について、事業所から環境（大気、水、土壌）へ排出される量及び廃棄物に含まれて事業所外へ運び出された量を把握・集計し、公表しています。

省エネ法

エネルギーの使用の合理化等に関する法律（省エネ法）は、燃料資源の有効な利用の確保に資するため、工場等の設置者等に対し、エネルギーの使用の合理化に関する所要の措置を講ずることとし、エネルギーの使用状況等を報告することを定めています。

国立印刷局は省エネ法に基づき、毎年度定期報告書及び中長期計画書を提出、報告しています。

また、省エネに向けた取組として、時間帯別や機械別等の詳細な使用量を把握する電力の見える化を進めています。

フロン排出抑制法

フロン類について製造から廃棄まで包括的な対策を取ることを目的とした、フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（フロン排出抑制法）に基づき、国立印刷局では保有する業務用空調機等のフロン使用機器の点検、漏えい量の集約を行っています。

産業廃棄物処理の現地確認

廃棄物の処理及び清掃に関する法律に規定する努力義務に基づき、産業廃棄物運搬、処理施設の現地確認、点検を実施し、当局が排出した廃棄物が適正に処理されていることを確認しています。

グリーン購入法・環境配慮契約法

グリーン購入法とは、持続可能な発展による循環型社会の形成を目指し、国等が自ら率先して環境物品等を優先的に購入することで、需要面から環境物品等の市場を促進することを目的に制定されました。

重点的に調達を推進すべき環境物品等の分野・品目（特定調達品目）と、その「判断の基準」が基本方針として定められています。

国立印刷局では、環境物品等の調達方針及び目標を定め、目標達成に努めています。令和3年度についても調達目標を100%と設定し、これを達成しました。

また、環境配慮契約法は、国等が契約を結ぶ際に、価格のほか環境性能を含めて総合的に評価し、最も優れた製品やサービス等を提供する者と契約することで、環境負荷の小さい持続可能な社会の構築を目的として制定されました。

国立印刷局では、対象契約について環境配慮契約法に基づき契約を結んでおり、令和3年度においては、電気の供給を受ける契約について11件、産業廃棄物の処理に係る契約について36件の環境配慮契約を締結しました。

グリーン購入法・環境配慮契約法については、その結果を印刷局HPに公表しています。

環境法規制点検活動の実施

国立印刷局全体としての環境法規制遵守を確実にするため、年に一度本局事務局で各機関の法令の遵守状況等を点検しています。

令和3年度の環境法令点検については、感染拡大防止の観点から昨年度に引き続き、オンライン方式による点検とし、事前書面点検を実施した上でオンライン上にてヒアリングを実施しました。

また、環境法規制は多岐にわたることから、令和2年度から点検すべき事項を整理し、年度ごとに重点的に確認する法規制を決め、点検を行うこととしており、令和3年度においては水質汚濁防止法及び下水道法等を中心とした水質に係る事項を重点的に実施しました。

事前書面点検を行ったことで、詳細に届出の内容を点検することができ、各機関における環境に係る取組について確認できました。

引き続き、環境関連法令等の遵守に向け、点検を実施していきます。

CO₂ 温室効果ガス排出量の削減

温室効果ガス排出量の削減

国立印刷局は、政府の地球温暖化対策計画に基づき、温室効果ガス削減量の目標を平成17年度実績値から24%削減することとしています。

令和3年度の温室効果ガス排出量は36,230t-CO₂であり、平成17年度実績値と比較して30.4%の削減を達成しました。要因としては、エネルギー効率の高い設備に更新したことが挙げられます。

また、各機関におけるISO14001に基づく環境マネジメントシステムの着実な運用に努めたことも要因と言えます。

引き続き、環境に配慮した設備の導入や更新を進め、取組可能な削減を推進していきます。

■ 温室効果ガス排出量の推移



■ 総エネルギー使用量の推移



総エネルギー使用量の削減

令和3年度における総エネルギー消費量は875千GJでした。各機関の環境保全施設の更新により燃料消費量の削減効果（省エネ効果）が得られたことで、平成17年度と比較し、削減しています。

太陽光発電設備による発電実績

国立印刷局では平成22年度から、自然エネルギーを活用するため、太陽光発電設備による発電を行っています。現在7機関で太陽光発電が導入されており、令和3年度の発電量の合計は約256千kWhでした。

■ 太陽光発電量の実績



資源使用量の抑制及び廃棄物の減量

廃棄物の減量

国立印刷局は、廃棄物の排出量の目標値を過去5年間の実績平均値以下としており、令和3年度の目標値は6,219tでした。

令和3年度の廃棄物量は6,795tとなり目標値に対して576t超過する結果となりました。

これは、製紙工程で排出される紙料の回収・再利用を行うなど継続的に廃棄物の発生を抑制する取組を行ったものの、国内外における廃棄物のリサイクル情勢の変化（中国における経済成長に伴う諸外国からの廃棄物輸入制限など）を背景として、従来、有価物としてリサイクル業者に売り払っていた損紙屑を廃棄物として処分せざるを得なかった（1,427t）ことが主な要因です。

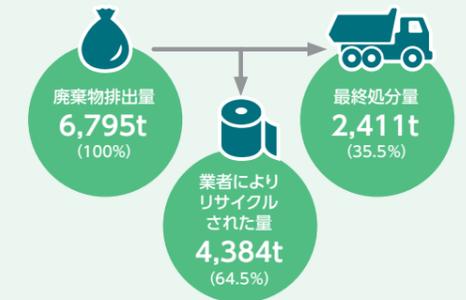
今後も引き続き、国内外における廃棄物のリサイクル情勢を考慮しつつ、廃棄物減量に向けて取り組んでいきます。

■ 廃棄物排出量の推移



■ 令和3年度の廃棄物処理の内訳

廃棄物のうち、回収後にリサイクルされるものと最終処分されるものに分けると、最終処分量は2,411tであり、全廃棄物の35.5%でした。



水使用量

令和3年度の水の使用量実績は405万m³でした。工程の中で再利用するなど節水に努めておりますが、今後も引き続き節水に努めていきます。

■ 水使用量の推移

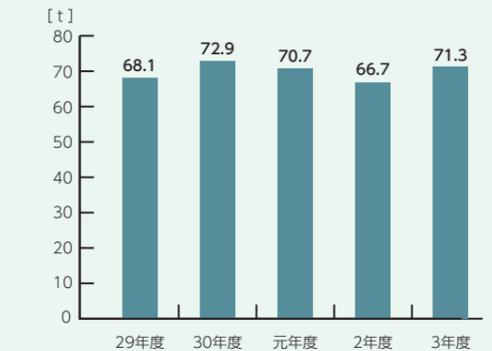


コピー用紙の使用量

令和3年度のコピー用紙使用量は71.3tでした。これまで減少傾向であったコピー用紙使用量ですが、令和3年度は増加することとなりました。

コピー用紙の計画的な購入に努めるとともに、両面印刷の推進や使用量抑制などを一層推進し、削減を図っていきます。

■ コピー用紙使用量の推移



環境負荷を配慮した製品や情報サービスの提供

このページでは、環境負荷に配慮した実例として、令和3年度に更新しました排水処理設備について紹介します。



TOPICS

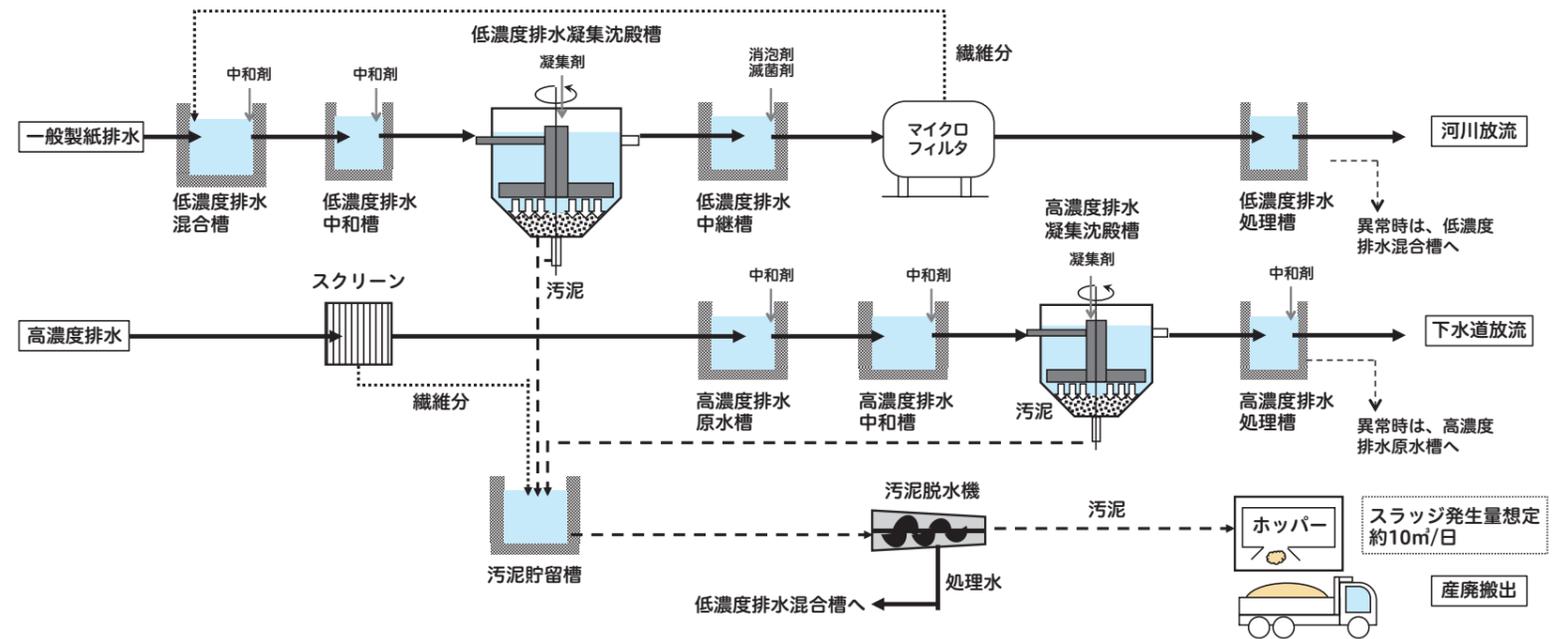
岡山工場排水処理設備

岡山工場において、令和3年9月に排水処理設備を更新しました。

旧排水処理設備は、導入から50年以上が経過し老朽化が著しいことから、メンテナンスを繰り返しながら排水を実施してきたところです。特に工場排水の大半は河川に放流していることから、法規制値よりもさらに厳しい工場基準値のもと、地域住民に不安を与えないよう安定処理を行ってきました。

今回、排水処理設備を更新したことにより、厳しい工場基準値をより確実に維持でき、さらに安定した日本銀行券用紙の製造ができるようになりました。

■ 更新設備のフロー図（排水処理設備）



1 処理設備の屋内設置と処理の高速化

更新設備は、工場敷地の有効活用と設備維持のため、これまで主に平屋や屋外設置であった排水処理設備を4階建に変更し、その屋内に全ての処理設備を設置できるよう、コンパクトな設計としました。

全ての設備を屋内設置としたことで、外的影響を受けにくくなったことから、設備の長寿命化も期待できます。また、騒音、臭気の拡散抑制等、近隣地域住民への配慮も一層できるようになりました。

さらに、設備更新にあわせて、単位流量当たりの処理スピード高速化を図ることを目的に、高速凝集沈殿方式を導入しました。このことにより、これまで以上に安定した製造及び環境配慮へ寄与できるようになりました。

2 地域環境に配慮した水質

設備更新を行ったことで、排水処理工程は基本的に全自動化され、効率化が図られるとともに、汚水は、法規制よりも厳しい排出基準での安定的な浄化が可能となりました。

工程は全自動ですが、職員による確認、操作を併用し、職員による確認と設備による確認との両面でチェックを行うことで、より確実に地域の環境に配慮した河川放流と下水道放流を実施しています。

3 環境負荷の低減

旧設備の一部の処理槽では、底面に堆積した汚泥を引き抜く機構はあるものの、年1回槽内を清掃し、その汚泥を産業廃棄物処理していました。更新設備では、底面に汚泥が堆積しにくい機構としたことで、より確実に次工程の汚泥脱水機にて処理ができるようになりました。更新設備における適切な清掃頻度は現在の設備稼働状況を踏まえ検討しているところですが、産業廃棄物処理する汚泥量は減少することが見込まれます。

また旧設備では、汚泥をショベルローダを用いて搬出トラックへ積み込みを行っていましたが、更新設備ではホッパー方式が導入され直接トラックへの積み込みが可能となりました。これにより、作業の合理化が図られたほか、ショベルローダの燃料使用量が削減できます。



VOICE



岡山工場
生産管理部 設備管理課 動力チーム

大西 昌文

我々の部門ではこの度導入された排水処理設備、ボイラ設備及び受変電設備の運転監視保守業務を行っています。排水処理設備については導入後の垂直立ち上げを目指していましたが、様々な課題が浮上しており、設備面及び運用面の両面から最善の方法を模索しながら改善を行い、地域のためにも上質な排水を放流するよう努めてまいります。

環境報告書のユニバーサルデザイン

国立印刷局では環境報告書2016からカラーユニバーサルデザイン（色の見え方の違いを問わず、誰もが認識しやすい配色に配慮したデザイン）及びユニバーサルデザインフォント（視力の程度を問わず、読みやすいようデザインされた書体）を採用しています。より多くの方に誤読なく、利用しやすい報告書を心掛けて作成しています。



CUDマークはNPO法人カラーユニバーサルデザイン機構により、認証された印刷物、製品等に表示できるマークです。



編集後記

「環境報告書2022」をお読みいただきありがとうございます。
2006年の発行から今回で17回目を迎えることができました。

「環境報告書2022」では、岡山工場の製紙排水処理設備更新をはじめ令和3年度における環境保全の実績や各機関の取組など様々な環境に関する事項をお伝えいたしました。今後も環境保全に取り組み、その内容を発信してまいります。

今回もユニバーサルデザインを採用し、より多くの方にわかりやすく伝えられるよう作成いたしました。国立印刷局における環境への取組の姿勢について少しでもご理解を深めていただければ幸いです。

最後に本報告書の発行に当たり、御支援を賜りました関係者の皆様に感謝申し上げます。

環境報告書 2022

Environmental Report 2021.4.1▶2022.3.31

