

## CONTENTS

### Topics

- 02 令和5年度定時社員総会開催される  
一般社団法人日本染色協会

### 海外レポート

- 05 繊維・アパレル産業 成長続くベトナム生産  
一般財団法人ニッセンケン品質評価センター  
ホーチミン試験センター センター長 中津 晃

### Topics

- 11 蛍光灯(水銀)撤廃後の色評価用光源について  
株式会社エコリカ  
Lighting事業部 課長 深堀 慶士

### 統計

- 14 染色整理加工実績推移(数量・金額・従業者数)  
15 ニッセンケンだより  
16 お知らせ、主要行事、編集後記



NAGASE-OG COLORS &  
CHEMICALS CO.,LTD.

# オー・ジー長瀬カラーケミカル株式会社

オー・ジー長瀬カラーケミカル(株)は染料や機能付与薬剤の販売を通じ  
繊維加工業界において、染色・仕上げ加工に関する  
『知恵(Wisdom)と知識(Intelligence)と技術(Technology)』を継承してまいりました

これからも、環境に適応したカラーとケミカルで  
暮らしに彩りと快適をお届けします

\*連絡先(国内)

オー・ジー長瀬カラーケミカル株式会社

本社 〒550-8668 大阪市西区新町1-1-17

<http://www.ognagase.co.jp/>

大阪 営業統括部 06-6535-2221 東京 東京営業課 03-5645-0600

東海 東海営業課 052-963-5650 北陸 北陸営業課 0776-36-8901

管理 経営管理部 06-6535-2200 技術 WIT事業室 06-6379-3111

\*連絡先(海外グループ会社)

中国 長瀬欧積有色化学(上海)有限公司 (86)-21-5426-1812

## 広告掲載のご案内



年6回発行の「染協ニュース」に  
企業広告を掲載しませんか？

広告掲載料金内訳

A4版サイズ	年間回数	料金(消費税を除く)
1ページ	6回	18万円/年
1ページ	3回	9万円/年
1/2ページ	6回	9万円/年

その他の場合もご相談に応じます。

なお、広告の原稿作成、変更は貴社にてご負担をお願いします。

詳しくはHPをご覧ください。▶<http://www.nissenkyo.or.jp/>

# 業界待望のバイブル!!

次代につなぐSDGs  
持続可能な染色加工をめざして

## 日本を代表する繊維技術士16名による実践のノウハウ書

最新刊

テキスタイル実務者 必携

# 実践の染色読本

- 企画：日本染色加工同業会80周年記念事業
- 編著：一般社団法人 日本繊維技術士センター (JTCC)
- 発行：株式会社 ファイバー・ジャパン  
<https://www.fiberjapan.co.jp>
- 体裁：B5判 350ページ
- 定価：本体 10,000円 + 税

詳細はこちら



6月12日 発刊!!

「発刊にあたって」より (抜粋)

本書の内容は今までにない充実したものと自負。初心者を対象というよりむしろ染色の実務経験のある方にぜひ読んでいただきたい。(JTCC 嶋田氏)

「発刊のご挨拶」より (抜粋)

当同業会の80周年記念事業として、「実践の染色読本」を発刊することになりました。現存する染色加工に関するノウハウ書はありません。今回の企画により染色加工技術分野唯一のノウハウ書が誕生することになり、次代の染色加工技術の持続可能な礎になると確信しています。

執筆と監修は日本繊維技術士センター技術支援委員会に協力いただきました。染色加工技術分野は多岐に渡っていますが、詳細に執筆いただき充実した内容になりました。

テキスタイル関連に携わる実務者は、海外を拠点に活動しており、このノウハウ書「実践の染色読本」を必携書として有効に活用されることを切望します。

日本染色加工同業会

理事長 伊藤 博  
代表幹事 今田 邦彦

「発刊に寄せて」より (抜粋)

日本染色協会は、当業界の将来に向けての課題解決案として、①「SDGs」への取り組み、②新商品開発等への新たな取り組みを掲げております。これらの課題達成に向けて、今回、日本染色加工同業会の80周年記念事業として企画され、長年、染色加工に従事され蓄積された技術の粋を結集された本書は、今後、当業界の染色技術者育成の基礎となり、染色の現場で発生している不具合の種々の課題解決に寄与するものと確信しております。

一般社団法人 日本染色協会

会長 後藤 勝則

### 執筆者一覧 (五十音順・敬称略)

- 秋丸 光嗣 (一社) 日本繊維技術士センター 協力会員、元・和歌山染工機
- 有瀧 宗重 (一社) 日本繊維技術士センター 執行役員、元・東洋紡織、元・大同マルタ染工機
- 今田 邦彦 (一社) 日本繊維技術士センター 顧問、元・住友化学機
- 上本 雅則 (一社) 日本繊維技術士センター 正会員、元・東レコーテックス機
- 越智 清一 (一社) 日本繊維技術士センター 客員、元・東洋紡織、元・(一社) 繊維評価技術協議会
- 大島 直久 (一社) 日本染色協会 理事 大阪事務所長 兼 技術部長、元・東海染工機
- 金崎 英夫 (一社) 日本繊維技術士センター 評議員、元・日華化学機
- 嶋田 幸二郎 (一社) 日本繊維技術士センター 理事長、元・帝人機、尾張整染機
- 寺寄 正淳 (株) 日阪製作所 プロセスエンジニアリング事業本部
- 西村 元廣 (一社) 日本繊維技術士センター 協力会員、元・ユニチカ機
- 橋田 佳雅 (一社) 日本繊維技術士センター 評議員、モリリン機
- 橋本 嘉顯 (一社) 日本繊維技術士センター 理事、元・東洋紡織
- 馬場 武一郎 (一社) 日本繊維技術士センター 正会員、日本毛織機 衣料繊維事業本部
- 松田 芳樹 (一社) 日本繊維技術士センター 協力会員、元・DIC機
- 水囊 満 (一社) 日本繊維技術士センター 評議員、元・備ミツヤ
- 森本 國宏 (一社) 日本繊維技術士センター 評議員、元・(一社) 日本染色協会

※査読協力：嶋田 幸二郎、橋本 嘉顯、八木 健吉

● お申し込みは — E-mail / HP で !!

E-mail : [info@fiberjapan.co.jp](mailto:info@fiberjapan.co.jp)  
<https://www.fiberjapan.co.jp>

一般社団法人日本染色協会

# 令和5年度 定時社員総会開催される

一般社団法人日本染色協会の令和5年度定時社員総会が、6月13日(火) 12時00分より、綿業会館において開催されました。

総会は、後藤勝則会長(岐セン(株)社長)の挨拶に続き、各議案の審議が行われ、いずれの審議事項も、満場一致で可決され終了しました。



定款第17条の規定により、後藤会長が議長となり、開会の挨拶を行った後、以下の1議案及び報告事項4件を紹介の上、審議を開始しました。

## 審議事項

### 第1号議案

令和4年度の計算書類等の承認に関する件

## 報告事項

### 報告事項1

令和4年度事業報告に関する件

### 報告事項2

令和5年度事業計画に関する件

### 報告事項3

令和5年度収支予算に関する件

### 報告事項4

日本染色會館の状況について

右記報告事項4件については、本年5月25日開催の本年度第1回理事会で承認可決された旨を紹介した上で、個々の事項について報告を行いました。

# 今年度の役員

令和5年度の役員は、以下のとおりです。

令和5年6月13日現在

会 長	後 藤 勝 則	岐セン株式会社	社 長
副 会 長	八 代 芳 明	東海染工株式会社	会 長
〃	佐々木 久 衛	小松マテーレ株式会社	社 長
〃	細 川 勇 夫	大阪染工株式会社	社 長
〃	高 垣 佳 宏	和歌山染工株式会社	社 長
〃	山 内 一 平	倉敷紡績株式会社	繊維事業部技術部長
専務理事	寺 嶋 充	事務局(東京事務所)	
理 事	松 木 伸太郎	サカイオーベックス株式会社	社 長
〃	東 林 利 弘	日本経編整染工業組合	理事長
〃	森 順 一	ウラセ株式会社	会 長
〃	廣 田 祐 司	日本形染株式会社	社 長
〃	山 本 憲	日吉染業株式会社	社 長
〃	加 藤 守	シキボウ株式会社	取締役常務執行役員
〃	大 島 直 久	事務局(大阪事務所)	
監 事	中 村 信 治	カンボウプラス株式会社	社 長
〃	岩 堀 洋 一	朝日加工株式会社	社 長

# 令和5年度日本染色協会事業計画

令和5年度の事業計画の具体的内容は、次のとおりです。  
事業の実施にあたり、皆様方のご支援ご協力をお願い申し上げます。

## 1. 国の施策の活用に関する事業

- (1) - 1 法令及び予算等繊維政策に関する意見  
具申及び社員への周知並びに各種調査  
等への協力
- (1) - 2 環境・安全問題及びEPA等通商問題に  
関する政府の施策・立案への協力
- (2) 政府等に対する税制改正要望及び活用
- (3) - 1 中小企業施策・支援策等の活用
- (3) - 2 中小企業信用保険法に基づく支援事業  
の活用

## 2. 取引改善等に関する事業

- (1) - 1 分野別加工状況等報告の取り纏め
- (1) - 2 各社加工料金改訂交渉の支援、取引条  
件等重点改善項目の検討、対応
- (1) - 3 繊維産業流通構造改革推進協議会 (SCM  
推進協議会) 等策定の取引ガイドライ  
ン、自主行動計画、技能実習適正取組  
み等の推進及び普及
- (2) SCM推進協議会の情報化事業への協力

## 3. 労務に関する事業

- (1) 賃金、一時金等労働条件全般にかかる  
情報提供
- (2) - 1 都道府県及び中央職業能力開発協会に  
よる技能検定制度の実施協力
- (2) - 2 染色技能検定制度の普及

## 4. 技術及び環境保全に関する事業

- (1) カーボンニュートラル行動計画フォ  
ローアップ(2022年度実績取り纏め及  
び公表等)
- (2) - 1 揮発性有機化合物 (VOC) 排出量抑制  
自主行動計画フォローアップ(同上)

- (2) - 2 国内外の化学物質規制の動向調査(POPS、  
REACH、TSCA、GB、KC、化審法、化  
管法)
- (3) - 1 繊維産業における環境・安全問題検討  
会への参加
- (4) 関係学会、業界との協調
  - ・日中韓繊維産業協力会議への参加
  - ・繊維学会・繊維機械学会との協力

## 5. 不動産の管理運営に関する事業

- (1) 不動産(土地)の管理運営、フォローアップ

## 6. 調査研究及び資料収集・提供に関する事業

- (1) 一般社団法人としての適切な運営・管  
理及び体制の整備
- (2) 繊維統計データ収集・分析及び提供
- (3) - 1 「染協ニュース」の発行
- (3) - 2 協会ホームページの運営
- (3) - 3 社員への各種情報の的確な提供

## 7. 関連業界との協調・連携関係事業

- (1) - 1 日本繊維産業連盟(\*)及びSCM推進協  
議会等への参画  
(\*) 常任委員会、幹事会、繊維製品の  
環境安全問題検討会、繊維通商問題委  
員会、取引改革委員会、等
- (1) - 2 ニッセンケン品質評価センター、繊維  
評価技術協議会、日本綿業振興会、中  
央職業能力開発協会、繊維産業会議等  
との協調・連携
- (2) - 1 日本繊維産業連盟繊維通商問題委員会  
等を通じたEPA推進への協力及びその  
活用
- (2) - 2 EPA産業協力への参画及び日中韓繊維  
産業協力会議等主要国繊維団体との協力

# 繊維・アパレル産業 成長続くベトナム生産

一般財団法人ニッセンケン品質評価センター  
ホーチミン試験センター センター長 中津 晃

一般財団法人ニッセンケン品質評価センターは、染色・整理加工を施した繊維製品の試験・検査を専門に行う「財団法人繊維物染色検査協会」として48年に設立された。その設立母体となったのは、当時の日本繊維染色同業会、つまり現在の一般社団法人日本染色協会である。

第二次世界大戦後の日本の復興を支えた繊維産業にあって、当財団は第三者機関として、日本製品の優れた品質を維持・確保するための重要な役割を長きにわたり担ってきた。バブル景気の時期と前後し、日本国内の生産現場が急速に海外移転を進める中、当財団も01年に初の海外事業所となる中国・南通事業所を開設した。

そして17年には、東南アジア地域で繊維アパレル産業の中心的存在であるベトナムに「ホーチミン試験センター」を開設し、試験事業を開始。以来、現地企業との信頼関係を深め、日本向け製品の品質向上に尽力してきた。現在、日本をはじめ中国、ベトナム、バングラーデシュ、インドの5カ国で試験・検品等の事業を展開している。

生産拠点としての中国の力量は、現在も世界トップであることに疑う余地は無いが、それが永遠に続くとは限ら

ない。最近ではカントリーリスク、産地分散の観点から、世界市場においてベトナムは東南アジアの中でも特に注目を集めるアパレル生産国の一つとなっており、経済全体も将来的な成長が期待されている。

本稿では、ベトナムでの新たな事業展開や今後の現地生産を検討されている日本の繊維・ファッション関連企業の皆様に、改めて今後特に伸長が期待されるベトナムという国の特徴やベトナム生産の魅力と生産事情など、事業成功の第一歩である「現地を理解する」ための情報に加え、当財団が提供するサービスについてお伝えしていく。

※年表記は全て西暦で、下二桁のみとしている。  
例：48年＝1948年、01年＝2001年

## 1 ベトナムの基本情報

ベトナムに限らず海外の繊維産業の動向を知る上で、地理や人口等の基本情報を押さえておくことはとても重要である。はじめにベトナムの概況についてお伝えする。

### (1) 概要

正式な国名は「ベトナム社会主義共和国」。細長いS字型をしており、国土面積は33万1690km<sup>2</sup>と日本の九州

を除いた広さで、北に中国、北西にラ

オス、西南はカンボジアに接している。南北に長い地形には山脈が走り、川は縦横無尽に流れ、多様な気候と景色に恵まれている。首都のハノイは北部に位置し、当財団の拠点があるホーチミン市から約1100km離れている。直線距離にすると、東京と北海道・稚内、東京と鹿児島・屋久島ほどで、ジャンボジェット機で約1時間のフライトである。

また、日本からベトナムまでの距離は約3600kmで、飛行機での所要時間は5〜6時間。



ビザは滞在期間が15日以内で旅券の有効期間が6カ月以上あれば免除される。日本との時差はマイナス2時間と、仕事上のコミュニケーションは比較的取りやすい。

**(2) 人口と宗教**

人口は今年4月には予測より早く1億人に達した。世界で15位、アジア全体で8位、東南アジアで3位となっている。人口規模が大きいことは社会経済の発展に利点をもたらすが、一方で貧困や経済格差の拡大等の課題も生じると見られている。

公用語はベトナム語で表記は声調記号の入ったアルファベット。英語使用率は、統計上は日本と同等とされており、学歴が比較的高い人達にはよく使っている。

ベトナムは多民族国家で様々な宗教が信仰されている。仏教、キリスト教、イスラム教、ヒンドゥー教、カオダイ教、ホアハオ教などがある。その中でも仏教とキリスト教が最も多く信仰されており、仏教はベトナムの歴史や文化に深く影響を与えている。キリスト教はフランスの植民地時代に伝えられたもので、イスラム教は中部地方、ヒンドゥー教は中南部地方に、カオダイ教、ホアハオ教はベトナム独自の新興宗教である。

**(3) 政治**

政治体制は社会主義共和国で、国会は1院制である。政権は唯一の合法政党である共産党が握っており、党首はグエン・フー・チョン党書記長。国家主席はヴォー・ヴァン・トゥオン氏、

首相はファム・ミン・チン氏である。

86年の党大会で採択された市場経済導入と対外開放化を柱とした「ドイモイ政策」が継続されており、汚職対策、構造改革や国際競争力強化に取り組んでいる。外交は全方位外交を展開し、各種国際機関をはじめ国際的、地域的枠組みにも積極的に参加しており、2国間及び地域的なFTAを他国と結んでいる。

**(4) 経済**

ベトナム統計総局がまとめた22年の経済指標は、経済成長率8.02%、一人当たりGDP4110ドル、また物価上昇率は15.3%となっている。

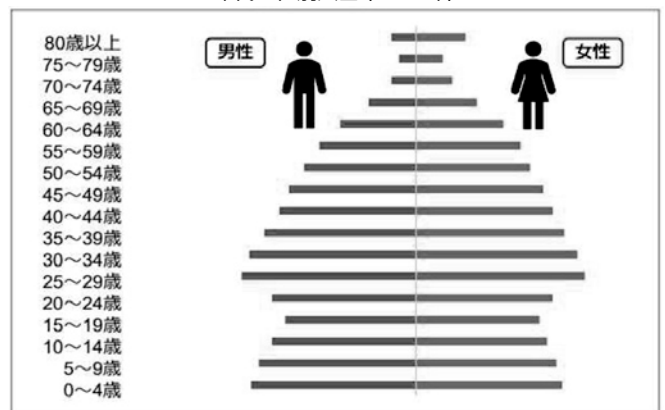
経済成長率は20年に新型コロナウイルス感染症拡大の影響により10年ぶりの低水準の成長となったが、近隣諸国がマイナス成長の中、アセアン内では最も高い成長率を記録した。所得の増加と共に物価も上昇ベースにあり、22年はコロナ感染症、地域紛争の影響でさらに上昇したものの、付加価値税及び石油製品課税の引下げを迅速に行うと共に、ガソリン価格の上限設定などの有効な政策で、最終的に22年は目標の4%以内に収めることができた。

**(5) 労働力と人件費**

労働力は15歳以上の生産年齢人口は5080万人で、男女共に人口が多い年代グループは25〜29歳で、失業率は2.3%となっている。

ベトナムの最低賃金額は下記の通り地域によって4区分されており、22年7月に平均6%引き上げられ、現在の水準になっている。

年代・性別人口(2020年)



【地域1】ハノイ市、ホーチミン市の都市部など  
 〓 468万ドン(約2.7万円)

【地域2】ハノイ市、ホーチミン市の郊外、ダナン市など  
 〓 416万ドン(約2.4万円)

【地域3】バクザン市、フーリー市などの地方都市部  
 〓 364万ドン(約2.1万円)

【地域4】その他の地域、農村部など  
 〓 325万ドン(約1.9万円)

近隣の国・地域と比較すると、ミャンマー約0.9万円、バングラデシュ約1万円、カンボジア約2.7万円、中国・山東省約4.2万円、中国・上海約5.2万円となっており、東く東南アジアの中で平均的なポジションにいたることが分かる。



## 2 ベトナムの繊維・アパレル産業について

### (1) 概要

生産地の大きな区分けとして、北部はハイフォン港が電子産業及び中国との国境貿易、中部はダナン港が観光サービス業及び製造業、南部はホーチミン港が様々な製造業の拠点となっており、世界的なアパレル企業がベトナムを製造拠点にしている。特に20年8月のEU-Vietnam FTA発効でEU輸出品の関税がなくなりEU向けの輸出が増加した。

海外企業も積極的に投資しており、FDI企業<sup>※1</sup>の地域別分布は南部60%、北部37%、中部3%という割合になっている。南部はニット縫製業、北部は布帛縫製業が発達している。

※1 FDI企業：海外直接投資企業／Foreign Direct Investment

### (2) 繊維産業の地位

21年のベトナム主要品目輸出額は1位・電話機、2位・電子製品、3位・機械設備、4位・縫製品、5位・履物と続く。電話機・電子製品は韓国サムソンが工場を展開していることなどから、高い数字になっている。

ベトナムは世界有数の繊維衣類生産及び輸出国の一つであり、繊維・アパレル産業はベトナム総輸出の10%近くを占める主力産業である。輸出規模としては、10年には112億米ドルに過ぎなかったが、19年には390億米ドルに成長

2021年ベトナム主要品目別の輸出額

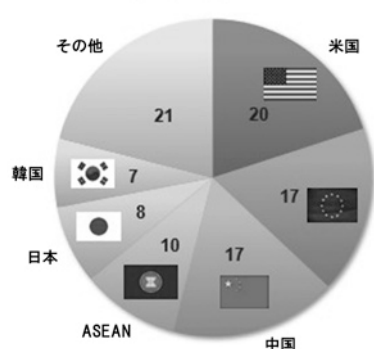
品目	USD	%
① 電話機・同部品	575.38億	17.1
② 電子製品・同部品	508.29億	15.1
③ 機械設備・同部品	383.44億	11.4
④ 縫製品	327.54億	9.7
⑤ 履物	177.51億	5.3
⑥ 木材・木製品	148.09億	4.4
⑦ 鉄鋼	117.95億	3.5
⑧ 輸送機器・同部品	106.17億	3.2
⑨ 水産物	88.86億	2.6
⑩ 糸	56.12億	1.7
TOTAL	3,363.11億	100.0
* 国内企業	910.90億	27.1
* 外資企業	2,452.21億	72.9

### (3) 繊維・アパレル産業の展望

現在、ベトナムの繊維・アパレル産業は、欧米の物価上昇をはじめ様々な課題に直面している。23年は、輸出成長率6%の目標(約3877億米ドル)を掲げているが、これを達成するには、残り三四半期で3084億米ドルを稼ぐ必要がある。主要な海外市場からの需要が減少傾向かつ、回復の

月にかけてコロナ感染症拡大防止のため強力なロックダウンが行われたにも関わらず、縫製品輸出額は前年比約10%増の327億ドルとなった。(GDPの15%)した。なお21年は7月から10

ベトナムの繊維・アパレル製品 輸出国の割合 (%)



つ、回復の

繊維製品 HS61類[ニット] HS62類[布帛]の国別の輸出動向 (単位: 億ドル)

順位	国家	2018		2019		2020		3年の累計
		ニット	布帛	ニット	布帛	ニット	布帛	
1	米国	80.11	56.23	84.53	63.08	78.83	59.37	422.17
2	日本	17.33	17.94	18.22	18.60	16.09	16.59	104.80
3	韓国	9.55	22.19	10.55	21.69	10.18	17.26	91.44
4	中国	5.89	5.96	5.98	6.16	5.24	5.16	34.42
5	カナダ	3.35	3.23	4.04	3.99	4.14	3.72	22.50
6	ドイツ	2.47	5.40	2.93	5.07	2.79	4.70	23.39
7	オランダ	2.29	3.84	2.54	4.34	2.51	3.61	19.15
8	フランス	2.40	3.69	2.57	3.40	2.22	3.44	17.75
9	イギリス	2.00	5.56	2.44	5.21	2.17	3.16	20.27
10	その他							
計		138.50	143.01	148.84	151.53	137.00	133.29	852.20

出処: ITC(International Trade Centre) Trademap (2021.09)

兆が見られない状況で、この数字の達成は困難との推測が大勢を占めているが、ベトナム繊維産業の潜在力に期待したいところである。主要国での物価上昇率は依然として高く、金融政策は引締め基調となっているが、欧米での銀行破綻は主要市場である同地域の購買支出に

一定の影響を与え、ベトナム製品の輸入減少を引き起こしている。また、中国での「ゼロコロナ政策」によるロックダウンは日本でも大きなニュースとなっていたが、現在では経済活動も通常に戻っており、ベトナムの同種の輸出品に対する競争圧力を生み出している。

輸出全体では日本は第5位だが、繊維製品に限っては米国に次ぐ第2位と主要な輸出先となっている。カンボジアやミャンマーは布帛製品の生産比率が極めて高く、一方ベトナムはニット製品と布帛品の生産背景が均等に発展してきたことが特徴と言える。ただし、布帛生地の入依存度はまだ高いようだ。

なおベトナムに対しては「米国向けのカットソー生産地」というイメージが一般的には強いが、実態は必ずしもそうではない。

#### (4) 日本までの物流

ベトナムから日本への輸送は原則として直行便である。一方、周辺のミャンマー、バングラデシュからは一般的にシンガポールで一度積替えをし、日本へ輸送している。また隣国カンボジアはメコン川を使って内陸移動の後、ホーチミン市で積替えをして日本へ輸送する。

ベトナム周辺の輸出国は一般的に積替えの必要があり、様々なリスク要因も考えられるが、ベトナムは早くして近い物流環境にある。参考までに日本までのコンテナ輸送の費用と時間について物流会社にヒアリングした結果を下表にて紹介する。なお、詳細な条件によって多少金額

が前後する可能性もあるのでその点はお含みいただきたい。

ホーチミンから東京、名古屋は20フィートが450ドル、40フィートが800ドルで、船足としては8日から10日。カンボジア、ミャンマー発の荷物は一般的に積替えが必要なので、時間と費

日本までの物流 【費用と時間】

NO.	区 間	船路	Container Charge		物流時間
			20 FT	40 FT	
1	ホーチミン ⇒ 東京、名古屋	直航	\$450	\$800	08~10日
	ホーチミン ⇒ 大阪	直航	\$550	\$1,000	07~09日
2	ブノベン ⇒ 日本港	直航	\$700	\$1,150	18~20日
	ブノベン ⇒ ホーチミン ⇒ 東京、名古屋	積替え	\$850	\$1,400	10~12日
	ブノベン ⇒ ホーチミン ⇒ 大阪	積替え	\$950	\$1,600	
4	ミャンマー ⇒ シンガポール ⇒ 日本港	積替え	\$1,100	\$1,900	20~23日
5	バングラデシュ ⇒ シンガポール ⇒ 東京	積替え	\$500	\$1,400	27~30日
6	バングラデシュ ⇒ シンガポール ⇒ 名古屋、大阪	積替え	\$550	\$1,150	

船会社Container.Chargeに独自ヒアリング。船会社、到着港によって多少の差があり。

用面でベトナム生産には相対的なメリットがある。とりわけ積替え作業を原因とする遅延やトラブルを回避できることは大きなメリットである。

### 3 生産背景で見る メリット・デメリット

#### (1) ベトナム生産でのメリット

##### ① 豊富で若い労働人口

23年4月には人口が1億人を超えたとされており、東南アジアではインドネシア、フィリピンに次いで3番目の人口を抱える。平均年齢は31歳と低く、国民性として手先の器用さ、勤勉さが見られる。縫製スキルは長年欧米向けの布帛の生産を行ってきたことから、丁寧さはタイ・カンボジア等と比べてもスキルが高いと言われている。

##### ② 政治的・社会的リスクが低い

近隣諸国に比べ、政治的に安定していることが大きなアドバンテージである。例えば、カンボジアは政治的な賃金の高騰が過去にも見られ、ミャンマーは政治的な不安定さが懸念される。また祝祭日が少なく産業全体として生産計画を立てやすい。

##### ③ TPP<sup>※2</sup> や RCEP<sup>※3</sup>、EFTA<sup>※4</sup> の各種貿易協定に参加

ベトナムは世界各国と積極的に各種協定を結んでおり、ベトナムで活動する日系企業もその恩恵を受けられる。繊維・アパレル産業が活発な他のASEAN諸国、南西アジア地域と比較

しても優位に立っている。

#### ④ 国家によるバックアップ

安定した経済成長の中、貸出金利や税制優遇措置などビジネスの生産性を高めることを国家が後押ししている。また積極的にFDI企業の誘致政策を行っている。

※2 TPP：環太平洋パートナーシップ協定／Trans-Pacific Partnership Agreement

※3 RCEP：地域的な包括的経済連携協定／

Regional Comprehensive Economic Partnership Agreement

※4 EVFTA：EUベトナム自由貿易協定／EU-Vietnam Free Trade Agreement

#### (2) ベトナム生産でのデメリット

##### ① 生地や糸の原料の輸入依存

中国での生産は原料の品質に加え、小ロットでの対応や在庫が豊富などのメリットが多いと感じる方は多いのではないだろうか。

ベトナムでも原料は生産しているものの、作業服や年間計画で作られているアイテム等、一度の発注が大きい方が適している。レディースやカジュアルのように回転が速く少量生産の商品への対応が難しいため、RCEPや生地商社を上手く使う必要がある。

##### ② 生産の担い手が流動的で離職率が高い

経済成長と職業の幅が広がったことで、縫製業の人手不足が懸念されている。ベトナムは生産国から消費国に変わりつつあると言える。

##### ③ 人材育成が課題

長年ベトナムは下請け業が主体だったために、

クリエイティブなデザイナー、パタンナー、原料を調達できる人材が不足している。その育成が必要である。

## 4 繊維・アパレル産業の 外国人直接投資

### (1) 概要

89年から19年にかけての直接投資動向(ベトナム繊維衣類協会調べ)によると、1位は韓国で登録企業464社・総登録資本48億ドル(全体の25%)、2位は台湾で登録企業132社・総登録資本30億ドル(同16%)、3位は香港で登録企業147社・総登録資本24億ドル(同12%)、そして4位が中国で登録企業21社・総登録資本21億ドル(同11%)となっている。FDI企業は様々な形でビジネスを行っており、1000社以上が繊維・アパレル産業の輸出を支えている。

平均従業員数はローカル企業74人に対してFDI企業は752人となっており、ベトナムのローカル企業は零細企業が多い。

### (2) FDI企業の紹介

従業員7100人／136ラインの規模を誇るドンナイ省のA社(写真)を紹介する。



ホーチミン市のタンソンニャット国際空港から車で約3時間の距離にある韓国系一貫生産工場である。糸を買付け、綿100%生地・綿混用生地・合成繊維生地を編立てて生産している。生産規模は染色120t/日、ラバー・顔料・染み込み・インクジェット・昇華・ホルブルイントは8万Yd/日、ピグメント・タイダイ・浸染・反応染・特殊ウオッシュ・一般ウオッシュ・レーザー加工の製品加工8万点/日を生産している。また、環境への影響を最小限に抑えるため、環境にやさしい原料、リサイクル原料の認証を取得した原材料・副材料を積極的に使用している。A社工場のメリットを以下に紹介する。

### ① 安定的な商品供給とカントリーリスクへの対応

韓国系のOEM&ODM輸出企業の中でも売上規模が3番目で、信用度が高い優良企業である。安定的な取引が可能で規格化された定番商品を品質維持システムで管理している。

### ② 原料の大量購入と一貫生産による合理的なコスト提案

月産量3600万枚分の原料を一括購入するとともに、編立・染色・二次加工・縫製の設備を完備した一貫生産によりコストダウンを図っている。

### ③ 豊富に保有するグローバルファッション情報とその提案

欧米向けはもちろん、日本向けオーダーも受注していることで、グローバルなマーケットトレンドに基づいた研究開発が可能で、グローバ

ルファッションの流れに即した豊かな情報を元に提案を行っている。レーザー加工・製品染め・製品ウォッシュなど、欧米の大手アパレルが開発した最新の製品加工技術を提案できる。

④ **サステナブルな商品の生産拠点**  
リサイクル商品や



オーガニックコットン商品など、環境にやさしい安全・安心な商品を提案できる。温室効果ガスの削減、再生可能エネルギー使用の拡大等、持続可能な活動に取り組んでいるA社との取引により、自企業のイメージを高めることができる。

⑤ **レピュテーションリスク (Reputation Risk) 予防**

徹底してCSR<sup>※5</sup>を管理しており、取引企業の評判及び信頼性の低下による損失を予防できる。  
※5 CSR (Corporate Social Responsibility) : 企業の社会的責任

## 5 日系企業のベトナム生産をサポートするニッセンケンの試験サービス

ニッセンケンは17年にホーチミン試験センターを開設し、現地で生産される日本向け製品

を中心に品質管理のサポートを行ってきた。以下の3点がわれわれの主な強みである。

① **ISO17025認証を取得した信頼できるラボ**

ISO17025認証を取得し、試験結果が正確かつ信頼できることが第三者機関から認められた。さらに信頼できる試験サービスを提供できるような技術研鑽に努めている。

② **日本と同様のサービスを提供**

一般的な試験はもちろん、アゾ試験、雑貨試験などにも対応。トータルでもの作りに関する試験サービス・品質アドバイスを提供している。

③ **培ってきた知見を活用し各種提案を実施**

17年の試験ラボ開設以来培ってきた知見を活かし、相談内容に即した情報提供、工場の紹介、ベトナム国内販売認証案内などサポートを行っている。



例えば、相談をいただいた企業へのヒアリングに基づき、独自に培ってきた情報を駆使して適した生産背景を検討し、生産可能な工場を複数選定して情報を提供している。生産担当者へのコンタクトから、打合せのセットイン

グ、また生産決定後も品質管理のアドバ

イスや支援等によりベトナムでの生産をしっかりとサポートしている。さらにベトナム国内に展開している検品会社の紹介も行っている。

## 6 まとめ

ホーチミン試験センターは、今後もベトナム内販や、ベトナム国内でのサーキュラーエコノミーコミュニティ等に関する最新情報を発信していく予定である。ニッセンケンのコーポレートサイトや毎月発行しているメールマガジン【Nissenken アンテナ】で情報をお届けするので、ぜひご注目いただきたい。

最後に本レポートが皆様の有益な情報となり、ベトナム生産・ビジネスでお役に立てれば幸いです。



ニッセンケン  
コーポレートサイト



メールマガジン  
【Nissenkenアンテナ】  
登録フォーム

【一般財団法人ニッセンケン品質評価センター】

ベトナム事業担当窓口

■ベトナム：ホーチミン試験センター 中津晃

TEL：+84-3633996947

E-mail：aki-nakatsu@nissenken.or.jp

■日本：事業推進室 李潤澈 (Lee Yun Cheol)

※日本語対応

TEL：0051 東京都台東区駒形1-2-14

駒形ウインドビル4F

TEL：03-6802-8631

E-mail：y-lee@nissenken.or.jp

# 蛍光灯(水銀)撤廃後の 色評価用光源について

株式会社エコリカ  
Lighting事業部 課長 深堀 慶士

## エコリカ高演色LED 開発の背景

2010年当時、環境破壊問題や水俣条約等が取り上げられる中、蛍光灯ランプからLEDへの切替が急速に進みました。一方、色の再現性や正確性を重視する市場において広く利用されている演色AA A蛍光灯ランプD65やD50蛍光灯ランプについては、最適なLED化における規格化もなされないまま、蛍光灯ランプの生産終了を迎え、ユーザーが混乱しつつありました。



そのような中で、エコリカではユーザーニーズにお応えするために2015年にシリーズ初となる昼白色相当(5000K) Ra97 高演色LED(以下L3Aシリーズ)をリリースいたしました。平均演色評価数(Ra)97だけではなく、特殊演色評価数(R9、R15)も高い値を実現した製品において、価格と性能を両立する製品はエコリカのL3Aシリーズのみとなります。

当時オレンジ色(暖色系)のLEDチップで高演色を実現することは比較的容易でしたが、対象物の色味が全体的にオレンジ色になり、正確な色味を実現できませんでした。当社は、難しいとされていた昼白色や昼光色などの白色の色味で高演色を実現することに成功しました。

事実として蛍光灯ランプや蛍光灯用の照明器具は徐々に生産縮小が始まっていますが、高演色LEDはその高価であること故に、市場でそこまで浸透していませんでした。

例を挙げると一般照明用Ra85の直管形LEDランプが3000円〜5000円に対して高演色LEDは3万円以上で販売がなされてきました。高額製品の多くは、紫色LEDや複数のLEDを使うことで高演色を実現している反面、寿命も短く光量も不足します。

L3Aシリーズは青色LEDをベースに独自の蛍光体を複数調合して高演色を実現することにより非常に明るく省エネで寿命が長い製品に仕上がりました。実は別の特殊LEDを開発している最中に偶然出来上がったサンプル副産物でもあったため、価格も従来比1万円台と安価にリリースすることができましたが、残念ながら好調な販売とは言えない状況でした。

## 高演色LEDの印刷業界内での 標準化と普及

### (D50 AAA 蛍光灯からの置換え)

高演色LEDの販売が伸び悩む中、取引銀行の紹介でキングプリンティング社へ提案する機会をもらいました。大判用紙の印刷を中心に事業を伸ばす同社では、印刷物を壁一面に貼り付けて校正を行う部屋が2部屋あり何とか1部屋だけ高演色LEDの試験設置をおこない数ヶ月に渡る検証を行うこととなりました。

結果としては、従来のAAA蛍光灯と色味は全く遜色がなく、1本あたりの照度はより明るくなったため部屋全体に設置している本数を削減することもできたことから、同社に大いに満足いただき本採用となりました。また、2017年3月の印刷ジャーナルに同社の掲載

記事をいただいたのが最初の大きな導入事例となります。

印刷ジャーナルの記事をきっかけに印刷業界の団体(印刷技術協会 通称JAGAT)にも注目をいただき2017年11月の印刷業界向けセミナーにて「高演色LED光源の実際」というテーマで説明をする機会をいただき、その翌年の2018年2月の国内の印刷業界最大の展示会PAGE2018への出展をいたしました。

主な導入事例は工場全体や部屋全体の高演色LED化のご要望が多く、「どこで見てても忠実な色を確認できる」、「高演色でありながら明るさも向上し省エネにもつながる」などのメリットが決め手となり

その後も同様の事例が徐々に増えていきました。このころより徐々に業界の規格が定まり始めてきました。

2019年にLEDの規格(JIS Z 9112:2019)が発表され正式にこれまでのA



AA蛍光ランプの置換えとしてLEDとしてのクラス4が基準として定められました。(Ra95以上、R9、R15が85以上)

2021年に一般社団法人 日本印刷学会が「色評価用LED照明を用いた印刷物観察条件のガイドライン」を発表しました。(Ra95以上、R9、R15が90以上)

印刷学会の推奨規格の適応範囲は主に印刷物の仕上がりを確認する「色見台」についての観察条件となり、演色性能に加えて照度や均斉度なども定められております。印刷学会よりガイドラインが示されたことにより多くの大手印刷会社様にて高演色LEDの導入が開始され、現在では印刷を発注する側の受け入れ現場でも同じ高演色LEDの採用が進んでおります。



### 繊維・染色業界へのアプローチ

印刷業界で手ごたえを感じた当社は、同じ「色を見る」という繊維・染色の業界へも使っていただけののではと、2018年に松浦株式会社と協業を始め、新しい分野や業界への提案を開始しました。松浦株式会社は明治10年より染料業界の重鎮として活躍してこられ、幅広い業界の企業との取引がありました。

繊維業界では、まさに「色を吟味する」作業が重視され、これまでAAA蛍光ランプが多く使われており、印刷業界以上にLED化の需要があるのではないかと考えていました。

国際標準としてISO規格があり、ここでは屋外の照明環境を再現する場合はD65標準光源を使用することが望ましいとされており、繊維業界においても昼光色(6500K)AAA蛍光ランプが標準光として販売されておりましたが、生産終了を迎え、入手も困難な製品となりました。

冒頭でも記載した通り、昼白色相当(5000K)で高演色を実現するのが困難でしたが、より青みが強い昼光色相当(6500K)はさらに困難を極め、昼白色製品の発売より遅れること3年、2018年ようやく6500K高演色LEDの開発に成功し、製品をリリースしました。

2019年7月には、ご縁をいただき「繊維加工技術研究会」、9月に「福井染色研究会」、10月

に「繊維製品技術研究会（ATTS）」にて高演色LEDの紹介をさせていただきました。

説明会を通して見えてきた課題としては、「UV波長の必要性」「標準光源としている照明がA社は4000KでB社は一般LEDのように各メーカーにより違う」「色の確認をする環境（照明器具の形状やサイズ）が様々」といった課題が見つかりました。

### D65AAA蛍光灯からの置換えへの挑戦と課題

様々な課題が見つかる中で、エコリカではUV波長の必要性について考えました。印刷業界でもUVありの光源とUVなしの光源にて比較実験を行った結果、UV成分は蛍光増白剤（OBA）の発色には影響がありますが、国内で流通している用紙にはOBA量が少ない銘柄が多く、昼白色5000KAAA蛍光ランプにもUV成分はほとんど含まれていないことからUV波長は無くとも問題無いと判断しました。

※蛍光増白剤（OBA）はUV波長により励起して青白く発光することで紙の黄ばみを打ち消す効果があります。

一方で、昼光色6500KAAA蛍光ランプにはUV波長が一定量含まれています。また、繊維には現在も蛍光増白剤を使用する製品があり、特に白い繊維ではUV波長を含んだ照明と含まない照明で見比べた際の色味の違いも一目瞭然です。

そのためUV波長を含んだ6500Kの高演色LEDがあれば全ての環境や媒体に対応が可能となります。ただし、UV波長を含むことのデメリットもあります。

「一般的に照明用で普及している青色LEDにはUV波長が含まれない」「UV波長は照射物や周辺環境にある樹脂素材や部品を劣化させる」「UVLEDはコストが非常に高い」「UVLEDは一般LEDよりも寿命が短い」といったデメリットがあります。

繊維の中には蛍光増白剤を含まない製品も多く、その場合はUV波長が必要無くなるためUVを入れた際のデメリットが大きくなるのが課題となりました。

### 現在の取り組み

当社は業界全体を通して課題を解決する糸口を見つげるために、2021年ATTSの関西情報研究分科会で高演色LEDの説明をさせていただく機会をいただき、その後「D65蛍光ランプの代用となる高演色LEDのガイドライン作成」をテーマとした打合せに積極的に参加を行っております。

当初はUV波長を含んだ昼光色6500K高演色LEDの製品開発への強い要望もあり、大学の先生や試験機関とも意見交換を行いました。さらに企業における実態を調査するために研究会を通じて会員企業様へD65蛍光ランプの使用

状況や環境、本数などのアンケートも行いました。現場の方々の使用状況やご意見と研究会での打合せを重ねた結果、以下の方向性で検証と評価を行うことが定まりました。

「蛍光増白剤を使用していない素材を見る場合はJIS規格クラス4準拠の昼光色6500K高演色LEDを使用して問題が無いか。」

「蛍光増白剤を使用している素材を見る場合はクラス4準拠の高演色LEDに別置タイプのUVLEDを使用して問題が無いか。」

これらの方向性で評価と議論を重ねることで染色業界に適した光源の形を見出すことができました。当社は、従来の流れの中で白色LEDにUVを組み込むことに注力をしてきましたが、別置タイプにすることが最適であるという方向性をもとに研究会における評価検討が一挙に進みました。

別置にすることで多くのデメリットを解決し、必要な用途や場所を選んで使ってもらうことが可能となり、LED化へのコストが大幅に抑えることができるようになります。

D65やD50蛍光灯のように代替の標準光源は、当面規格として定まらないことが予想されるので、白色LEDに別置きUVLEDを組み合わせることを繊維染色業界のスタンダードとしてみなさまに推進いただけることを切に期待しながら、より高みを目指した製品開発に取り組んでまいります。

# 染色整理加工実績推移 (数量・金額・従業者数)

前年比：%

項目	織物				金額		ニット生地				金額		織物・ニット生地合計				従業者数	
	数量 (百万㎡)		計	前年比	(億円)	前年比	数量		金額		数量		金額		(人)	前年比		
	長繊維	短繊維					(百万㎡)	前年比	(億円)	前年比	(百万㎡)	前年比	(億円)	前年比				
2013年	775	652	1,427	96.3	1,232	96.7	409	97.5	469	95.1	1,835	96.6	1,701	96.3	10,570	97.4		
2014年	785	638	1,424	99.8	1,267	102.8	412	100.7	476	101.4	1,835	100.0	1,743	102.4	10,262	97.1		
2015年	768	653	1,421	(99.9)	1,268	100.1	403	97.8	465	97.8	1,824	(99.4)	1,733	99.5	10,162	99.0		
2016年	767	648	1,416	99.6	1,251	98.6	401	99.7	460	98.8	1,817	99.6	1,710	98.7	10,321	101.6		
2017年	778	643	1,421	100.4	1,242	99.3	400	99.8	448	97.5	1,821	100.2	1,690	98.8	10,076	97.6		
2018年	774	628	1,402	98.7	1,233	99.3	411	102.6	455	101.5	1,813	99.6	1,688	99.9	10,196	101.2		
2019年	756	605	1,361	97.0	1,217	98.7	402	97.7	442	97.0	1,763	97.2	1,659	98.3	9,985	97.9		
2020年	601	567	1,167	85.8	977	80.2	347	86.5	370	83.7	1,514	85.9	1,346	81.2	9,703	97.2		
2021年	619	557	1,176	100.8	1,019	104.3	379	109.1	397	107.5	1,555	102.7	1,416	105.2	9,513	98.0		
<b>2022年</b>	<b>606</b>	<b>558</b>	<b>1,165</b>	<b>99.0</b>	<b>1,081</b>	<b>106.1</b>	<b>388</b>	<b>102.4</b>	<b>418</b>	<b>105.3</b>	<b>1,552</b>	<b>99.9</b>	<b>1,500</b>	<b>105.9</b>	<b>9,103</b>	<b>95.7</b>		
2022年1-3月	152	136	288	100.3	257	106.7	92	103.1	95	101.4	380	101.0	352	105.2	9,339	97.6		
2023年1-3月	151	135	286	99.3	272	105.7	97	106.0	107	112.4	384	100.9	378	107.5	8,899	95.3		
2022年4月	53	46	98	98.2	90	106.8	32	98.6	35	99.0	130	98.3	125	104.5	9,360	97.6		
2023年4月	52	46	98	99.9	93	103.4	33	101.9	37	107.1	131	100.4	131	104.4	8,942	95.5		
2022年1-4月	205	182	387	99.8	347	106.7	124	101.9	130	100.8	511	100.3	477	105.0	-	-		
2023年1-4月	203	182	384	99.4	365	105.1	130	104.9	144	111.0	515	100.8	509	106.7	-	-		

(従業者数は3月・4月末)

(注) 2022 (令和4)年以前の数値は、経済産業省 生産動態統計年報 繊維・生活用品統計編による確定値、2023 (令和5)年の数値は、生産動態統計月報の累計です。

2015 (平成27)年1月に経済産業省 生産動態統計調査が改正され、削除、統合された品目があります。

2015 (平成27)年 削除：織物の「麻織物」、毛布の「毛布」及び「加工金額」

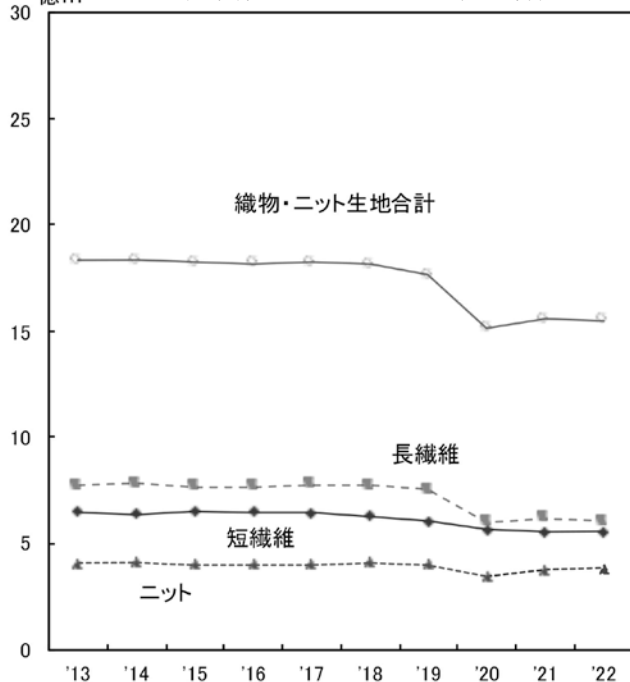
加工数量の前年比の( )内の数値は、2015 (平成27)年改正に対応するため、2014 (平成26)年の数値から削除された「麻織物」を差し引いた数値と比較して算出した比率です。

四捨五入により下一桁に誤差の生じる場合があります。

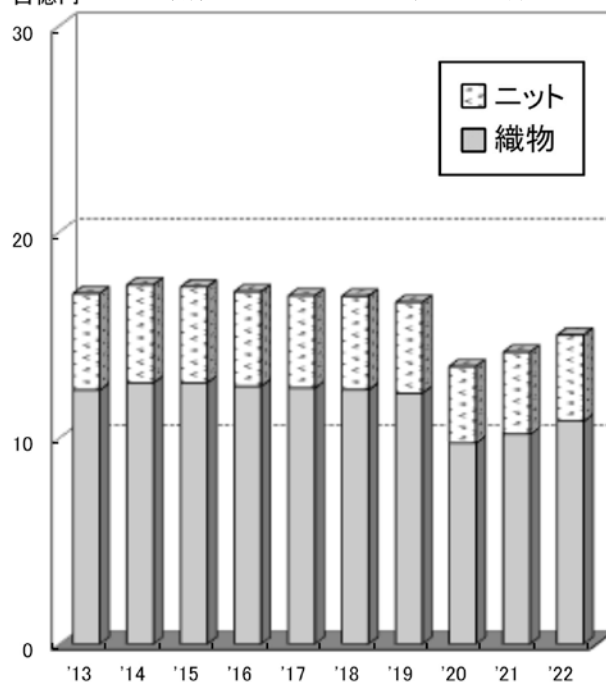
比率は数量千㎡、金額千円単位での計算値。

※2022 (令和4)年経済産業省 生産動態統計年報が公表されましたので、2022 (令和4)年の数値を、月報の数値より年報による確定値に変更いたしました。(2023.6.30)

億㎡ 長・短繊維及びニット生地加工数量



百億円 織物及びニット生地加工金額



(注) 2015 (平成27)年に経済産業省 生産動態統計調査が改正され、削除された品目があります。





# ニッセンケンだより

持続可能な  
産業の実現へ

## PFAS（有機フッ素化合物）規制に関する分析のご案内

～エコテックス®による有機フッ素含有量以外に、全フッ素含有量～

スポーツ・アウトドア衣料等に必要不可欠な撥水・撥油機能に使用される加工剤の一部には、環境や人体への影響が懸念される有機フッ素化合物（PFAS）が含まれるとされ、すでに有害性の認められたPFOSやPFOAなどが「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」（化審法）で規制されています。

欧州では2023年1月に有機フッ素化合物（PFAS）自体を規制する提案が欧州化学品庁（ECHA）に提出され、ますますPFAS規制が加速すると言われており、化学物質管理の厳格化が各企業に一層求められています。

もちろん日本も、例外ではありません。昨年から一般新聞・テレビ等のニュースでも、PFASを原因とする環境汚染が取り上げられるなど、今や大きな社会問題となっており、各地方自治体等はこの対応に追われている状況です。



参考：NHKウェブサイト  
【PFAS汚染 全国マップ】

ニッセンケンが加盟するエコテックス®国際共同体では、スタンダード100認証やエコパスポート認証において、従来から個別の有機フッ素化合物34種を規制しており、さらに2023年4月から“Extractable organic fluorine content（抽出有機フッ素含有量）”の規制項目を追加。エコテックス®スタンダード100の製品クラスⅠ及びエコテックス®エコパスポートでは規制値：10mg/kgの規制となります（エコテックス®スタンダード100製品クラスⅡ～Ⅳは2024年1月1日より適用、なお用途によっては一部特例もあります）。



参考：エコテックス®  
スタンダード100規制値表  
(Annex6)



参考：エコテックス®  
エコパスポート規制値表

こうした情勢を鑑み、ニッセンケンでは繊維等関連産業の有害化学物質管理のサポート業務を強化しています。エコテックス®認証試験による有機フッ素含有量以外にも、全フッ素含有量の分析も対応可能です。分析試験のご要望、また化学物質管理に係るご相談等がございましたら、お気軽にお問い合わせください。

### 【エコテックス®及び規制物質に関するお問い合わせ先】

一般財団法人ニッセンケン品質評価センター ライフ アンド ヘルス事業本部 エコテックス®事業部  
〒124-0012 東京都葛飾区立石4-2-8  
Tel：03-5875-6055 / E-mail：oeko-tex@nissenken.or.jp



ニッセンケン エコテックス®  
公式ウェブサイト

### 一般財団法人ニッセンケン品質評価センター（本部）

〒111-0051 東京都台東区蔵前2-16-11 TEL：03-5830-6660 E-mail：pr-contact@nissenken.or.jp

# お知らせ

## 令和5年度 夏季の省エネルギーの取組について

### ～6月から9月は夏の省エネキャンペーン～

令和5年6月9日(金)に開催致しました省エネルギー・省資源対策推進会議省庁連絡会議において、令和5年度「夏季の省エネルギーの取組について」が決定されました。この中の【Ⅱ. 産業界に対する周知及び協力要請 2. 工場・事業場関係について】から、要点を抜粋しました。

#### ①工場・事業場における省エネ法に基づくエネルギー管理の実施

省エネ法に基づく適切なエネルギー管理を実施すること。なお、特定事業者においては、平成28年度から開始した「事業者クラス分け評価制度」によるSABCの評価も踏まえた取組を行うこと。

また、エネルギー使用量が一定規模以上の事業者(年間エネルギー使用量1,500kl以上の工場等設置者)となった場合には、国へエネルギー使用状況届出書の届出を行うこと。

#### ②自主的な省エネルギーの取組の推進

2030年に向けた産業界の地球温暖化対策の自主的取組であるカーボンニュートラル行動計画を策定している事業者にとっては、その実現に向け、工場・事業場において技術的に最高水準の省エネルギー機器・設備の導入及び設備のきめ細かな運転の管理等により、省エネルギーの取組を徹底して推進すること。

#### ③電力需給の状況に応じた対応やダイヤモンドリスponsへの取組について

2022年3月の電力需給ひっ迫時に電力需給ひっ迫警報により約8割が普段と異なる取組を行い、一定の節電効果があったことも踏まえ、電力需給の状況に応じた適切な対応がとれるよう、節電対策の事前の策定や連絡体制の構築、ダイヤモンドリスponsの取組を推進すること。

詳細については、経済産業省のウェブサイト「夏季の省エネルギーの取組について」をご覧ください。

<https://www.meti.go.jp/press/2023/06/20230609003/20230609003.html>

## 編集後記

また生活が一変するような商品が登場する。Apple Vision Proだ。Apple Vision Proとは、米アップル社が昨年発売するゴーグル型の新端末で、従来のパソコン操作における「マウス」のような専用のコントローラー不要で視線や手の動き、そして音声入力によって操作等を行う「空間コンピューター」と位置付けるものである。

製品のプロモーション映像をみていると、ゴーグルに映る実際の空間にアプリのアイコンが浮かび上がり、視線を向けると選択、軽く指を動かすとアプリが起動と、まるでSF映画のワンシーンを観ているかのような感覚にとらわれる。こんな事が現実世界で起こるほどに時代は進化している。

パソコンやスマホのように画面サイズや数に制限がないので、映画を観る時は映画館のような巨大スクリーンで自分だけのシアタールームに、仕事の時は複数のディスプレイを組み合わせたパソコン環境にと、日常の中に様々な空間を作り出すことができる。またデジタルクラウンというダイヤルを操作すれば、集中している時はゴーグル表面が暗くなりコンテンツに深く没入している事を、その逆の場合には装着者の視線がゴーグル表面に映し出されコミュニケーションが取りやすい状態である事を周囲の人に知らせる事ができる。

他にも迫力のあるゲーム体験ができたり、遠く離れた人と同じ空間で会話しているかのような通話ができたりと様々な機能がある中、一番興味を惹かれたのが、外部3Dカメラにより空間写真や空間動画が記録できるというものだ。目の前の景色をまるごと撮影でき、奥行きのある3D画像、映像で再生できるのだという。これがあれば、我が子を撮影したつもりが他所様の子であったなどという失敗もなくなるのだろう。ただ約50万円ではそう簡単には手が届かない。

だがiPhoneやApple Watchを多くの人が持ち歩くのが当たり前の日常が訪れたのと同じように、いつか多くの人がこのゴーグルを当たり前装着する未来が来るのだろうか？現時点ではまだ価格面などハードルが高く遙か先の事のように感じるが、実はそう遠い未来でもないのかもしれない。

皆様のご意見、ご要望、ご感想などお寄せいただければ幸いです。お待ちしております。

(E-mailaddress : gyomu.osk@nissenkyo.or.jp)

一般社団法人日本染色協会 編集部

## 主要行事 令和5年5月・6月

### 一般社団法人日本染色協会

- ・下期業務及び財政状況監査 5月9日 於 日本染色協会東京事務所
- ・第1回企画委員会 5月16日 於 Web会議
- ・第1回理事会 5月25日 於 日本綿業会館
- ・令和5年度 定時社員総会 6月13日 於 日本綿業会館
- ・第2回理事会 6月13日 於 日本綿業会館

### 日本繊維産業連盟

- ・第146回通商問題委員会 5月30日 於 Web会議
- ・第61回環境安全問題WG 6月20日 於 Web会議
- ・幹事会 6月26日 於 Web会議

### 日本経編整染工業組合

- ・第1回調査情報委員会、技術委員会 5月18日 於 コンファレンスプラザ大阪御堂筋
- ・第1回理事会 5月18日 於 コンファレンスプラザ大阪御堂筋
- ・第62回通常総会 5月18日 於 コンファレンスプラザ大阪御堂筋

### 全国短繊維織物無地染工業組合

- ・第1回理事会 5月25日 於 日本綿業会館
- ・第51回通常総会 5月25日 於 日本綿業会館

### 経済産業省

- ・第5回繊維製品における資源循環システム検討会 5月29日 於 オンライン

### 繊維産業流通構造改革推進協議会

- ・第1回理事会 5月25日 於 TFTビル
- ・通常総会 6月20日 於 TFTビル

### 繊維学会

- ・繊維学会誌編集委員会 5月31日 於 オンライン
- 6月28日 於 オンライン

### 一般財団法人日本綿業振興会

- ・コットンの日 5月10日 於 ホテル雅叙園

### ニッセンケン品質評価センター

- ・評議員会 6月20日 於 東京蔵前

### TES会

- ・西日本支部講演会(講師) 5月26日 於 大阪府産業創造会館

### 名古屋テキスタイル研究会

- ・第1回講演会 6月16日 於 名古屋市工業研究所



地域に寄り添い、  
世界を結ぶ。



興和江守株式会社

本社 / 〒918-8510 福井県福井市毛矢1-6-23 TEL.0776-36-1133 FAX.0776-36-4002

**染協ニュース** 2023年7-8月号 Vol.343  
令和5年7月18日発行

発行 / 一般社団法人 日本染色協会  
JAPAN TEXTILE FINISHERS' ASSOCIATION.  
URL <http://www.nissenkyo.or.jp/>

無断転載厳禁

東京事務所 〒101-0047 東京都千代田区内神田一丁目15番2号  
神田オーシャンビル2階  
TEL 03(5577)6876 FAX 03(5577)6877

大阪事務所 〒541-0051 大阪市中央区備後町三丁目4番9号  
輸出繊維会館7階  
TEL 06(4963)2315 FAX 06(4963)2319

いいものは、きもちいい。  
 ———— こだわりの品質、ジャパン・コットン。



綿100%  
 「ピュア・コットン・マーク」



綿混率50%以上  
 「コットン・ブレンド・マーク」



日本で生まれて日本に育った私たちは、日本人だけに分かる心地よさを知っています。たとえば、春の日溜まりのぬくもり、夏の打ち水の涼しさ、障子からもれる明かり、鈴虫の音色。日本人だからこそ分かる本当の快適さを、しっかりと保証するための印を作りました。

ジャパン・コットン・マーク。日本国内で製造した高品質の綿素材を使用した製品だけに、その優れた品質を保証して添付されます。

お問い合わせ ● 日本紡績協会 TEL.06-6231-2665



- 用紙：琵琶湖の環境保全活動を支援する寄付金付びわ湖環境ペーパー 責任ある木質資源や再生資源を使用したFSC®認証用紙
- インキ：環境配慮型インキ(植物油インキ or ノンVOCインキ)
- 印刷：有害な廃液を排出しない水なし印刷
- 製造：廃棄に発生するCO<sub>2</sub>をカーボンオフセット済
- CO<sub>2</sub>排出量：906.7g/部