

# 産業

# 機械

No.820

January

1

2019



「働き方改革と産業機械」

目的・規模に応じたガス圧縮システムの構築に 三國の専門スタッフがお応えします。



# 三國ガス圧縮機

ISO 9001 認証取得  
往復動式気体圧縮装置  
山口工場・山口第三工場 (98QR-124)



## ■ 製造範囲

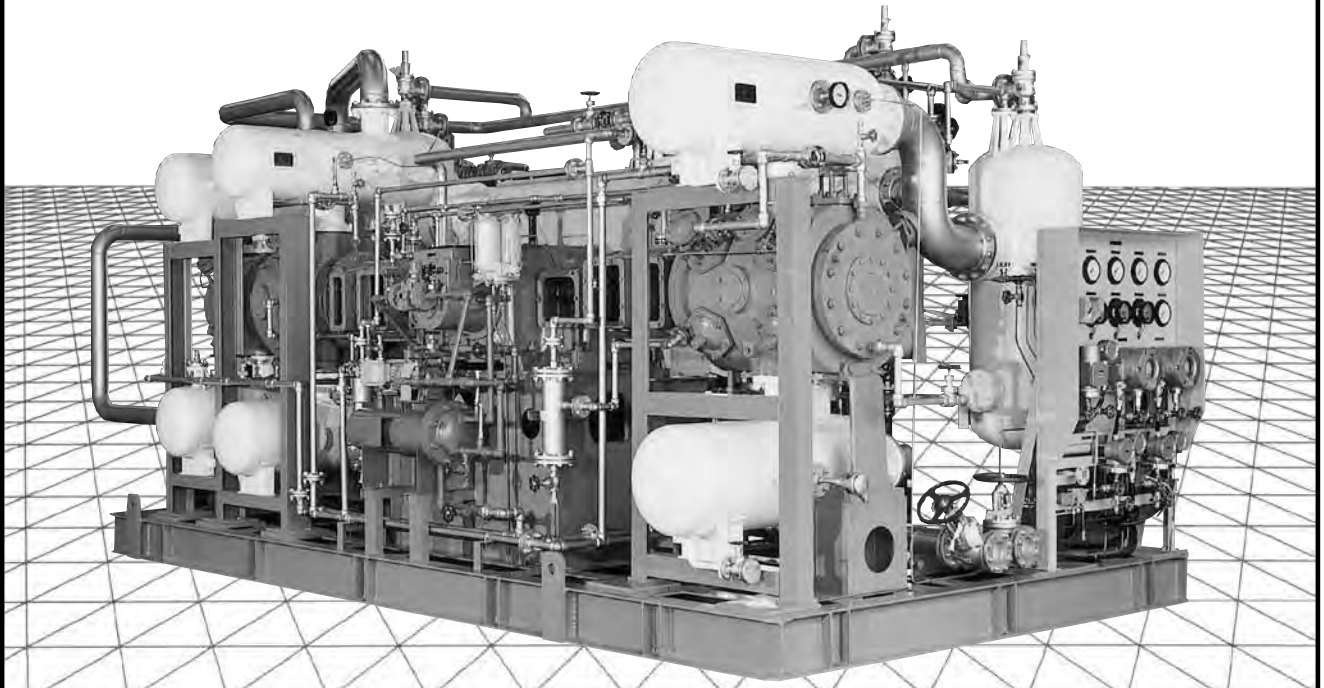
○ 無給油 / 給油圧縮機

軸動力 5.5kW~2000kW

吐出圧力 ~24.5MPaG(250kgf/cm<sup>2</sup>G)

高圧ガス設備試験

● 製造認定事業所  
(山口工場)



対向バランス形 ガス圧縮装置

◇三國グループ◇ <http://www.mikuni-group.co.jp/>

技術開発部門  
製造部門

## 三國重工業株式会社

本社 〒532-0005 大阪市淀川区三國本町3丁目20-13 (阪急三國駅前)  
TEL 06(6391)2121(代) FAX 06(6396)7432  
山口工場 〒747-1232 山口県防府市大字台道字国木峠7070  
TEL 0835(32)2000(代) FAX 0835(32)0603  
山口第二工場 〒747-1111 山口県防府市富海1896  
TEL 0835(34)0311(代) FAX 0835(34)0813  
山口第三工場 〒747-0833 山口県防府市大字浜方283-5  
TEL 0835(27)1330(代) FAX 0835(27)1331

販売部門

## 三國エンジニアリング株式会社

本社 〒532-0005 大阪市淀川区三國本町3丁目20-13 (阪急三國駅前)  
TEL 06(6391)8611(代) FAX 06(6391)2166  
東京営業所 〒100-0005 東京都千代田区丸の内3丁目3-1 (新東京ビル4階)  
TEL 03(3212)1711(代) FAX 03(3214)3295  
名古屋営業所 〒510-0076 三重県四日市市堀木1丁目4-16 (荒木ビル1階)  
TEL 059(350)8000(代) FAX 059(351)1760  
九州営業所 〒802-0005 北九州市小倉北区堺町2丁目1-1 (ライス小倉ビル)  
TEL 093(511)3923(代) FAX 093(511)3928  
山口営業所 〒747-1232 山口県防府市大字台道字国木峠7070  
TEL 0835(32)2000(代) FAX 0835(32)0603

サービス部門

## 三國工販株式会社

(三國製品のアフターサービス、修理、部品販売)

本社 〒532-0005 大阪市淀川区三國本町3丁目20-13  
TEL 06(6391)5125(代) FAX 06(6391)5132  
東京営業所 〒134-0088 東京都江戸川区西葛西3-3-1 (第三ウツビル102号)  
TEL 03(3687)5031(代) FAX 03(3687)5032

製造部門

## 中國三國重工株式会社

本社 〒532-0005 大阪市淀川区三國本町3丁目20-13  
TEL 06(6391)5125(代) FAX 06(6391)5132  
山口工場 〒747-1232 山口県防府市大字台道字国木峠7070  
TEL 0835(32)2000(代) FAX 0835(32)0603

**局長年頭所感**

経済産業省 製造産業局長 井上 宏司 ..... 04

**会長年頭所感**

一般社団法人日本産業機械工業会 会長 斎藤 保 ..... 06

**関西支部長・委員長・部会長年頭所感**

関西支部	支部長	谷所 敬	07
政策委員会	委員長	桑田 敦	07
労務委員会	委員長	福久 正毅	08
貿易委員会	委員長	芝山 直	08
編集広報委員会	委員長	中山 亨	09
産業機械工業規格等調査委員会	委員長	沖山 喜明	09
環境委員会	委員長	坂本 譲二	10
エコスラグ利用普及委員会	委員長	澁谷 榮一	10
ボイラ・原動機部会	部会長	高橋 祐二	11
鋳山機械部会	部会長	村上 宏	11
化学機械部会	部会長	槇島 亀久夫	12
環境装置部会	部会長	三野 禎男	12
タンク部会	部会長	石井 宏明	13
プラスチック機械部会	部会長	平岡 和夫	13
風水力機械部会	部会長	木村 憲雄	14
運搬機械部会	部会長	新村 高志	14
動力伝導装置部会	部会長	田中 利治	15
製鉄機械部会	部会長	内田 親司朗	15
業務用洗濯機部会	部会長	三科 道利	16
エンジニアリング部会	部会長	山崎 裕	16

**海外レポート** —現地から旬の話題をお伝えする—

EU諸国の気候変動への取り組み状況の評価	18
駐在員便り	24

連載コラム1 ..... 17  
**産業・機械遺産を巡る旅**  
 「日本工業大学の所蔵する  
 歴史的な工作機械群」  
 (埼玉県)

新年賀詞交歓会	28
イベント情報	34
行事報告&予定	35
書籍・報告書情報	41
統計資料	
平成30年10月	
産業機械受注状況	43
産業機械輸出契約状況	46
環境装置受注状況	48
産業機械機種別生産実績	50

## 年頭に寄せて

経済産業省  
製造産業局長 井上 宏司



我が国経済は、安倍政権発足から6年での様々な改革や金融・財政政策によって名目GDPは54兆円増加、正社員の有効求人倍率は1倍を超え、2%程度の高水準の賃上げが5年連続で実現するなど、着実に成長軌道に乗りつつあります。

一方、製造業を巡る外部環境は目まぐるしく変化しています。変革する競争環境の中で勝ち残り、世界をリードしていく企業を後押ししていくためにも今こそ具体的なアクションを起こしていただければと思います。製造産業局としても貢献をしていきます。

具体的に、まずは「Connected Industries」です。このコンセプトは、将来的に目指すべき未来社会である「Society5.0」を実現していくために、データを介して、様々な繋がりが生まれることで、新たな産業や付加価値の創出、社会課題の解決につなげていくものです。AIやIoT、ロボット技術が進展し、従来の産業ごとのもの売りだけではなく、こうした技術を活用した、業種横断的なサービスとの連動が拡大しています。ビジネスモデルの創出や抜本的な生産性向上、深刻な人手不足解消などに資する取り組みであります。

引き続き、「自動走行・モビリティサービス」、「ものづくり・ロボティクス」、「バイオ・素材」等の重点5分野を中心にデータ共有やAIを用いたデータの利活用などを推進していきます。

中でも自動車は、重要な生活の足であるとともに、製造業の出荷額の約2割、雇用の約1割を占めているなど、経済・雇用面で幅広い波及効果を有する日本経済の

牽引役であります。仮に国内の自動車市場が縮小すれば、地域の経済・雇用、ひいては日本経済全体に大きな影響が出ると予想されます。このため、自動車の保有に関する税負担の軽減などの車体課税の抜本見直しに加えて、消費税率引き上げ時の需要平準化対策として自動車の取得に関するユーザー負担を軽減いたします。

また、自動車産業には、CASEと呼ばれる大変革の時代が押し寄せています。IT企業やベンチャー等が積極参入し、業種を超えた異種格闘技戦の様相を呈してきています。日本が引き続き世界のイノベーションをリードできるように、CASEの潮流をチャンスととらえて積極的に対応してまいります。昨年4月に「自動車新時代戦略会議」を立ち上げ、電動化を中心に中間整理をさせていただいております。

更に、世界的に保護主義的な動きが広がる中、日本は自由貿易の旗手として主導的な役割を果たしてまいります。まず、TPP11の更なる拡大を目指します。また、2月1日に発効する日EU・EPAを含め、EPAを活用した中堅・中小企業の海外展開を積極的に支援します。RCEPについては、今年中の妥結を目指して交渉を進めていきます。

また、鉄鋼の過剰生産能力は未だ世界的課題であり、貿易制限措置の応酬がなされている現状であればこそ、多国間の枠組みである鉄鋼グローバル・フォーラムで具体的な成果を出す必要があります。日本は昨年12月から議長に就任しました。引き続き、積極的に貢献していきます。

なお、本年10月に、消費税が10%に引き上げられます。軽減税率制度への円滑な対応をお願い申し上げます。中小企業の皆様に対してはレジ・システム補助金を用意しております。

アベノミクスの成果を全国に届けていくためには、中小企業の取引条件を改善するとともに、サプライチェーン全体で付加価値を生み出す取り組みが不可欠です。

特に、自動車、素形材、建設機械・機械製造業、繊維等の関係団体におかれましては自主行動計画を策定いただいております。進捗状況のフォローアップを踏まえれば、取引適正化に向けた取り組みを更に加速することが重要であると考えています。

また、自主行動計画や未来志向型・型管理アクションプランの策定は、業界として前向きに取引適正化に資する取り組みを行っているという好事例であります。取引適正化の取り組みの推進に当たっては、発注側、受注側双方の理解、協力が不可欠です。この動きを更に大きなものとすべく、未策定の業界の方とともに議論を深めていきたいと考えています。

昨年は豪雨や台風、地震などによる被害が相次いで発生いたしました。被災された方々にはお見舞いを申し上げます。また、業界の皆様には被災地への物資支援、節電・逆潮の実施など多大なるご協力をいただき感謝しております。北海道胆振東部地震では大規模停電が発生したことを踏まえ、エネルギーの安定供給を推進していきます。

福島復興は、経済産業省の最重要課題です。製造産

業局としても、福島県とともに、「福島イノベーション・コースト構想」の中核となるロボットテストフィールドの整備等に取り組んでいます。ロボットテストフィールドは、試験飛行や実証実験を行える場です。本年3月に全面開所予定であり、産学官の関係者に広く活用いただきたいと思っております。また、福島での企業立地や事業展開をお考えの際はご相談ください。

最後になりましたが、2025年の万博について、大阪・関西への誘致を勝ち取ることができました。政府・自治体・経済界が一体となり、オールジャパンで準備を進めてまいりますので、経済界の皆様には引き続きのご理解とご支援を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

末筆ながら、本年の皆様のご健康とご多幸を、そして我が国製造業の着実な発展を祈念いたしまして、新年のご挨拶とさせていただきます。

## 景気回復を更に力強いものとしていくために

一般社団法人日本産業機械工業会  
会長 齋藤 保



2019年を迎えるに当たり、新年のご挨拶を申し上げます。皆様には、気分も新たに新年を迎えられたことと思います。昨年を振り返りますと、国内では西日本豪雨や台風21号、北海道胆振東部地震等の自然災害による被害が相次ぎました。そうした中、2025年の国際博覧会(万博)の大阪・関西開催が決定したことは、自然災害が続いた我が国に明るい話題をもたらしました。なお、経済面では、国内総生産(GDP)7~9月期が2期ぶりに落ち込むなど、足元では減速傾向がみられました。

一方、海外については、米中貿易摩擦や新興国・資源国経済の動向、英国のEU離脱交渉の展開などリスク要因が多岐に亘っており、世界経済の先行き不透明感が高まりました。

他方、私ども日本産業機械工業会にとっては、創立70周年の記念すべき年でもありました。2018年度上半期の受注額は2兆4,131億円、前年同期比102.2%と2年連続で前年を上回り、海外が中国向けの減少で横ばいとなったものの、国内の製造業・非製造業向けが増加するなど、内需が堅調に推移しました。

2019年は、天皇陛下がご退位され、皇太子殿下がご即位される新しい時代が始まろうとしております。

日本経済においては、「いざなぎ景気」を超えた現在の景気回復を更に力強いものとしていくための非常に重要な1年であり、激動する国際経済の状況に左右されない成長力を獲得するため、グローバル化の展開とイノベーションの加速により、あらゆる産業の生産性を更に高めていく必要があると考えます。

我々産業機械業界としては、TPP11や日・EU経済連携協定による自由貿易圏の拡大を追い風にグローバル展開を加速するとともに、第4次産業革命などの新たなデジタル化の波を取り込み、関連産業と連携しながら、

他国をしのぐ高付加価値製品・サービスを追求するなど、更なる技術革新で世界のニーズに応えていきたいと思っております。

また、社会インフラの老朽化対策に資する新技術・システムを創出し、国土強靱化、防災・減災に向けて積極的に貢献していきます。

併せて、会員企業の持つエネルギー・環境分野の革新技術により、地球温暖化や廃棄物削減を始めとする地球規模での環境対策にも積極的に取り組んでいきます。

政府におかれましては、生産性向上に向けた設備投資の促進や技術開発、IoT人材の育成等を下支える各種支援の充実などに加え、経済連携の推進や日米の物品貿易協定(TAG)交渉などの通商戦略に、引き続き取り組んでいただきたいと思います。また、消費税率の引き上げへの対策については、着実な景気対策の実施をお願いいたします。

更に、外国人労働者の受入制度の整備については、深刻な人手不足で悩む産業にとって朗報であり、産業競争力を高めていく観点からも、我が国にとって良い制度となるよう環境整備を進めていただきたいと思います。

また、昨年12月に開催されたCOP24(第24回国連枠組み条約締約国会議)が「パリ協定」の実施指針を採決したことで、地球温暖化対策の枠組みが2020年から動き出すことになりましたが、日本の削減目標を達成するために、原子力発電を含めた「安定供給、経済効率性、環境適合、安全性(3E+S)」を考慮した最適なエネルギーミックスの実現に向けた取り組みを加速していただきたいと思います。

年頭に当たり考えるところを述べさせていただきましたが、関係各位におかれましては一層のご指導、ご協力をお願いするとともに、皆様のご多幸を心からお祈り申し上げます。新年のご挨拶とさせていただきます。

# 関西支部長・委員長・部会長年頭所感

関西支部 支部長

谷所 敬

(日立造船株式会社  
代表取締役 取締役会長兼取締役社長)



皆様、新年、明けましておめでとうございます。健やかな新年を迎えられたこととお慶び申し上げます。

世界経済は、米中の貿易摩擦、新興国から米国への資金流入、英国のEU離脱等による先行き不透明感に伴う減速が懸念されています。

一方、日本経済は、景気回復局面が高度成長期の「いざなぎ景気」を超え73ヶ月と戦後最長の景気に並んだとのことですが、12月に発表された日銀短観によりますと、大企業の製造業の景気判断については、先行きの改善のペースが若干減速する見込みとなる等、慎重な見方が広がっています。

そうした中、我が国では、少子高齢化、人手不足、環境・エネルギー制約等の社会課題を解決するため、AI等を活用した「Connected Industries」やSDGsへの取り組みを強化し、更には「スマートワーク」により、働き手一人ひとりの生産性を高め、日本の新たな強みを作り出し日本経済を持続的に成長させていかなければなりません。

そのためには、グローバル化やデジタル化への対応、技術力の更なる強化、これを支える人材育成にこれまで以上に取り組むとともに、様々な企業や各機関等との幅広い連携構築を図っていくことが重要であり、そのためにも中核となる当工業会の活動を更に活発化し、工業会が発展していくように取り組んでいく必要があると考えております。

最後になりましたが、皆様のご活躍とご健勝を祈念するとともに、関西支部の発展・活性化のために、より一層のご指導・ご協力をお願い申し上げます、新年の挨拶とさせていただきます。

政策委員会 委員長

桑田 敦

(株式会社IHI 常務執行役員)



新年明けましておめでとうございます。

昨今の政策を振り返りますと、政府は長時間労働の是正等を目途に『働き方改革』をイノシシが如くまっすぐに推進しております。

“産業競争力会議”の民間議員の言葉をお借りすると、「日本は既に“人口ボーナス期”が終わってその逆の“人口オーナス期”に入り、かつての手法を踏襲する企業は低迷、働き方の転換を余儀なくされる。労働力が不足する中、男女どちらの能力も活かせる組織が勝つ。人件費は高騰し、更に人口構造上、育児や介護との両立が必須となり、短時間で高い価値の創出が要求される。また、市場は均一な商品に飽き、多様な視点による商品開発やサービスが求められる」と言われています。

要求される具体的な転換としては、①可能な限り男性が働く→可能な限り男女ともに働く、②可能な限り長時間働く→可能な限り短時間で働く、③可能な限り同じ条件の人を揃える→可能な限り多様な人材を揃えることだそうです。

このような背景の中、産業機械がこの『3つの転換』に貢献するために、“いかに誰でも容易に操作・設定ができるシステムとするか?”、“いかに更なる高速化や安全な自動化ができる機械とするか?”、そして“いかに多様な要望に即応できる柔軟なラインとするか?”等の知見を深めていきたいと考えています。

日本産業機械工業会の会員の皆様とともに、私も『働き方改革』に挑戦する企業様へ寄与する気概をもって2019年に臨む所存です。

本年も皆様とご家族が健やかに過ごされ、実り多き年となりますように祈願して新年のご挨拶とさせていただきます。

労務委員会 委員長

## 福久 正毅

(新興プランテック株式会社  
取締役 常務執行役員)



新年明けましておめでとうございます。

平成も残り4ヶ月となりました。平成の30年間は、ベルリンの壁が崩壊し東西冷戦時代は終焉を迎え、日本ではバブル景気真っ只中で始まりました。

バブル崩壊後の日本経済は、アジア、ロシアの通貨危機やリーマンショックと海外発の影響も受け、国内では阪神淡路、東日本と2度の大地震に見舞われました。

雇用環境もバブル崩壊後には就職氷河期と呼ばれ、社会現象にもなりましたが、平成の終盤では、人材不足が大きな問題となっています。

外国人労働者の受け入れを拡大する改正出入国管理法が公布されましたが、企業が有効に活用できるか課題が残ります。

また、インターネット環境が整い、急速にITが発展したことにより、携帯電話からスマートフォンへ、facebookやTwitter等のSNSにより情報発信も形を変え、生活環境も大きく変わってきました。AIやビックデータ社会においては、働き方改革の延長線上には、テレワークやサテライトオフィス等の活用により、将来は広いオフィスが不要な時代になるのかもしれませんが。

しかし、労働環境、生活環境が大きく変わっても平成以前の時代から変わらず、人と人のつながり、信頼関係がとても重要です。労務委員会としては、「働き方改革と産業機械」をリードしていく責任ある立場だと自覚して、本年1年間の活動につなげていければと考えています。

最後になりましたが、当委員会への日頃のご協力に感謝するとともに、会員の皆様の一層のご活躍とご健勝をお祈り申し上げ、新年のご挨拶とさせていただきます。

貿易委員会 委員長

## 芝山 直

(日立造船株式会社 取締役)



新春を迎え、謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

会員の皆様におかれましては、つつがなく新しい年をお迎えのこととお慶び申し上げます。

さて、国際貿易に影響を及ぼしている貿易・通商問題を巡る米中間の対立ですが、昨年12月の米中首脳会談で一時的な休戦合意をしたものの、両国によるグローバル市場での覇権争いと戦略的側面もあり、長期化するものと考えております。このような自由貿易に逆行する動きが出てきていますが、我が国は自由貿易抜きには経済運営が困難な国であり、多国間で自由貿易体制を推進していくことが重要であると認識しております。当委員会といたしましても、様々な機会を捉えて、自由貿易のメリットや価値観を共有する仲間を増やすべく活動するとともに、工業会としての提案を発信していきたいと考えております。

また、当委員会では、経済産業省主催の海外貿易会議を隔年で実施しておりますが、本年はドイツ及びイギリスでの開催を計画しております。ドイツでは国家戦略的プロジェクトであるIndustry4.0の推進によるものづくりの進化と目指す未来像を、イギリスではBREXITに伴う諸制度の変更の見通しや日本企業を含めた在英外資企業の動向を注視したものとなるように準備を進めております。皆様の今後の事業戦略立案の一助となるものとしてまいりますので、積極的な参加をお願い申し上げます。

最後になりましたが、当委員会活動への関係各位の日頃のご協力に感謝を申し上げますとともに、皆様の一層のご活躍とご健勝を祈念いたしまして新年の挨拶とさせていただきます。



編集広報委員会 委員長

中山 亨

(株式会社荏原製作所 執行役)



謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

また日頃より、当工業会の機関誌「産業機械」の編集、発行に当たり会員各社より多大なご協力をいただいていることにお礼申し上げますとともに、本年も引き続きご支援を賜りますようよろしくお願いいたします。

さて、我が国の製造業を取り巻く環境は、内外ともに大きな変化に直面しております。

まず国外に目を向ければ、貿易環境が大きく変化しつつあります。昨年末には米国を除く11ヶ国でTPPが発効しましたが、他方で日米間ではTAG(物品貿易協定)を巡って新たな通商交渉が始まっています。また中国の経済成長率は鈍化傾向にあり、これまで製造拠点として、あるいは大消費市場として位置付けてきた産業機械業界としても、中国との関係が新たな局面を迎えようとしています。

次に、国内的には雇用環境の変化が加速しています。少子高齢化が進む中で、いよいよ労働力人口の不足が顕著となり、昨年末には入国管理法の改正がありました。一方で、「働き方改革」は全業種を通じて焦眉の急を要する課題となっております。女性、シニア、外国籍社員の活用とともに、従来型の年功型ではないキャリア採用社員を活かした組織作りが求められ、むしろこれができなければ市場から退場を求められるリスクも高くなっています。

こうした中で、当委員会でも本年の年間テーマを「働き方改革と産業機械」として取り上げて、少しでも会員の皆様のお役にたつ情報をお届けしていきたいと考えております。

最後になりましたが、皆様のますますのご活躍とご健勝をお祈り申し上げて、新年のご挨拶とさせていただきます。

産業機械工業規格等調査委員会 委員長

沖山 喜明

(株式会社荏原製作所 執行役)



新春を迎え、謹んで新年のご挨拶を申し上げます。皆様におかれましては、つつがなく新しい年をお迎えのこととお慶び申し上げます。

昨年は働き方改革関連法が成立し、日本経済にとって歴史的な節目の年となりました。高度成長期が過ぎ去り、気がつくとも日本の労働生産性はOECD加盟諸国(35ヶ国)中20位、先進7ヶ国中最下位に甘んじています。更には製造業の労働生産性順位は1995年以降で最低水準にあります。

国内製造業がグローバルで伍して戦っていくには、欧米並みの労働生産性の実現が不可欠です。働き方改革は「労働時間の短縮」「残業ゼロ」ばかりに焦点が当たっていますが、最終目標は「無駄の削減を通じて労働時間削減等の成果を上げ、それを原資に成長を追求する」ことにあると考えております。

足許の業務削減等の小さな改革の実現だけでは限界があります。日本のGDPを占める製造業等ではAI・IoT導入はまだ進んでおらず、AI・IoT通じた調達、生産、販売のサプライチェーン改革、オープンイノベーション通じたビジネスモデルの刷新等、改善余地が豊富に存在します。自前主義にこだわってはいけません。成果が期待できず、ベンチャー企業等、業界の垣根を越えた協業に積極的に取り組み、産業機械メーカーが製造業全体を主導する役割を求められるでしょう。当委員会におきましても生産性改善に向けた様々な方策について活発に意見交換し、業界全体で成果が確認できる1年にしたいと願っております。

最後になりますが、会員の皆様の一層のご活躍とご健勝をお祈り申し上げます。

環境委員会 委員長

**坂本 讓二**

(株式会社IH I 顧問)



新年明けましておめでとうございます。

2015年のパリ協定の採択に代表されるように、世界の温暖化対策の機運は高まり続けています。我が国では、新しいエネルギー基本計画が2018年7月に閣議決定され、再生可能エネルギーの主力電力化が盛り込まれた他、脱炭素化に向けた姿勢が示されました。経済成長と温暖化対策を両立させるために、日本の持つあらゆる低炭素技術を総動員していくとともに、官民連携によりイノベーションを最大限に促進することがますます重要になっております。

当工業会は、すでに地球温暖化対策への取り組みといたしまして、エネルギー消費原単位（生産額当たりのエネルギー消費量）の改善を2020年度の目標としております。2017年度は、エネルギー消費原単位が2016年度比では2.4%改善し、CO<sub>2</sub>排出量においても、前年度比2.0%減と4年連続の改善となりました。これは、会員企業による継続的な省エネルギー対策の賜物です。CO<sub>2</sub>排出量削減は、地球規模の喫緊な課題であり、当工業会としても引き続き推進していかなければなりません。

産業機械は、社会インフラや製造業等で使用される機械が多くを占めるため、省エネルギー製品の提供を通じて、CO<sub>2</sub>削減への貢献が可能です。会員企業におかれましては、持続的なグローバル社会の実現に向けて、積極的な取り組みをお願いいたします。

最後になりましたが、当委員会への日頃のご協力に感謝するとともに、本年の会員の皆様のご健勝を祈念いたしまして、新年のご挨拶とさせていただきます。

エコスラグ利用普及委員会 委員長

**澁谷 榮一**

(JFEエンジニアリング株式会社 技監)



新年明けましておめでとうございます。

当委員会の活動・運営に当たりまして、会員の皆様には昨年に引き続きご支援を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

現在、エコスラグの年間生産量は約80万tで推移しています。新設のガス化溶融炉稼働による生産量増加に対して、廃棄物焼却炉併設の灰溶融炉の休止等による減産がありますのでエコスラグ生産量は横ばい傾向でした。ただ、新設の民間灰溶融炉が順次稼働開始していることから、自治体等における焼却残渣の溶融固化処理は依然として高いニーズがあると想定しております。

その中で当委員会が果たすべき役割として、エコスラグの①利用普及に資する情報提供、②標準化整備、③ユーザーの支援が挙げられます。

①では、「エコスラグ有効利用の現状とデータ集」の発行と「自治体連絡会」の開催を毎年行っています。いずれもエコスラグ生産・利用に長けた当委員会の担当者が学官の有識者と連携して、エコスラグ利活用の成功事例・課題解決に向けた情報を発信しております。これらの取り組みは、協賛いただいている自治体等の方々からご好評をいただいております。

②の標準化整備も着実に進めてまいります。2016年10月20日付けで改正公示されたJIS A 5031及び JIS A 5032において、早くも次の2021年改正に向けて議論が始まっています。今後も自治体・業界の皆様のご要望、ご意見を拝聴しながら、より良いJISに発展させていきたいと考えております。

③については、自治体等のエコスラグご担当者からお寄せいただく個別のご質問・お問合せに対して、当委員会の担当者が調査・回答してまいりました。加えて全国の溶融施設を訪問・見学してエコスラグ利活用に関するアドバイス・情報交換を行う等、それぞれの地域・状況に応じたエコスラグ利活用に資する支援活動も推進してまいります。

最後になりましたが、当委員会への日頃のご協力に感謝するとともに、会員の皆様の一層のご活躍とご健勝をお祈り申し上げて新年のご挨拶とさせていただきます。

ボイラ・原動機部会 部会長

## 高橋 祐二

(三浦工業株式会社 代表取締役会長)



明けましておめでとうございます。

会員各社の皆様には、昨年も変わらぬご支援を賜り御礼申し上げます。

さて、昨年は地震や豪雨災害等による生産活動への影響や一時的なインバウンド需要の減速感はありましたが、設備投資や個人消費等の内需は緩やかな回復兆しが見られました。しかしながら、各国での保護主義的な風潮の広まりや米中貿易摩擦の深刻化に伴い、先行きの不透明感も高まっています。同時に、昨年も国内製造業での不祥事が相次ぎ、日本品質の信頼が大きく揺らいでいます。我々の業界はこれを他山の石として、コンプライアンスを遵守し安全最優先で品質向上を図り、信頼を更に高めていかねばなりません。

このような中、COP21での日本の温室効果ガス削減目標▲26%を達成するため、昨年7月には第5次エネルギー基本計画も閣議決定し、すでに大手企業は環境負荷低減へ向けた具体的なCO<sub>2</sub>削減方針を発表しています。基本計画では「再生可能エネルギー」と「水素」がキーワードとして掲げられており、ボイラ業界もこれらを活用した省エネ性能の高い設備の導入や、エネルギーマネジメントシステムFEMSによる大幅なCO<sub>2</sub>削減への取り組みがますます必要となってきます。当部会はこれらの課題や情報を会員企業の皆様と共有し、IoT活用や省エネ・環境技術の創出や高度化、品質管理の向上・維持を役割として尽力してまいります。

本年は5月に皇太子殿下の御即位により新元号となり、新しい時代が始まります。皆様方にとりまして也希望に満ちた実り多い年でありませうよう祈念申し上げ、新年のご挨拶とさせていただきます。

鉱山機械部会 部会長

## 村上 宏

(株式会社幸袋テクノ 代表取締役社長)



新年明けましておめでとうございます。

新たな年を健やかに迎えられたことと、お喜び申し上げます。

昨年を振り返りますと、残念ながら一昨年に続き自然災害の多い年でありました。昨年の災害では、個人レベルでの被災はもとより、企業活動にも大きな影響を与える結果となりました。気候変動の影響がベースにあるとすれば、このような状況は定常化する可能性もあり、改めて各企業がBCP（事業継続計画）の充実を図る必要があると感じています。準備に万全は期すものの、やはり大きな災害がないことにこしたことはありません。本年こそは穏やかな年になることを願っています。

当部会の昨年の受注状況としては、オリンピック需要等のインフラ整備の本格化の恩恵を受け、前半は比較的順調でありましたが、夏場の災害の影響等もあり、通期で見ますと、対前年比で若干下回る見込みです。このような状況の中、昨年11月に2025年の万博が大阪に決まったことは、関西地区経済の更なる成長に寄与することはもちろんのこと、東京オリンピック以降の新たな目標が設定されましたので、日本経済全体にとっても良い影響が期待されます。万博に向けたインフラ整備が進むことになれば、当部会の関連業界にも波及効果が及ぶものと思っております。

ここ数年、人手不足が大きな問題となっています。仕事があってもマンパワーの問題で受けられないような事例まで発生しています。その環境の中で「働き方改革」も並行して進めなければならず、仕事の省力化は必須条件です。特に、鉱山業界は厳しい職場環境とみなされがちで、人員確保がより困難になってくると思いますので、当部会としても、IoTやAIを駆使した装置により、省力化や効率化に貢献できるよう、今後対応をしていく必要があると考えております。

昨年の今頃は朝鮮半島で一触即発の状態にありましたが、危機的状況から脱したことは一安心と言えます。米中の貿易摩擦・中東問題等、まだまだ不安定要素はありますが、今後も極東地域はもちろんのこと、世界の平穏が保たれることを願いまして、新年のご挨拶とさせていただきます。

化学機械部会 部会長  
**槇島 亀久夫**

(月島機械株式会社  
代表取締役専務執行役員)



新年明けましておめでとうございます。

皆様におかれましては、お健やかに新春をお迎えのこととお喜び申し上げます。

昨年は草津白根山噴火をはじめとして大阪北部地震、西日本集中豪雨、北海道胆振東部地震といった自然災害が続き、各地で大きな被害を受けました。心よりお見舞申し上げますとともに被災地の一日も早い復興復旧をお祈りいたします。

また海外に目を移すと、トランプ政権の保護貿易主義を巡る各国との対立が懸念材料になっている中、新興国でのプラント建設は好調に推移しましたが、原油価格や為替変動の影響を受ける企業も多かったと思います。

一方、日本国内においては企業収益や雇用・所得環境が改善し、設備投資は底堅く推移しました。この流れの中で現状は来年の東京オリンピックに向けて首都圏の再開発や関連施設の建設等が急ピッチで進行中ですが、五輪特需の終了や団塊の世代が定年退職を迎えることによる労働人口の減少、10月からの消費税率引き上げが今後の日本経済にどのような影響を与えるかを注視するとともに、IoTやAIを駆使し、人手不足の解消や生産性の向上を図ることが重要課題であります。

当部会におきましても、引き続き労働人口減少に伴う省人化、環境対策等に垣根をなくした検討を行い、最適解を探していきたいと思っております。今後ともご支援・ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

最後に会員の皆様の一層のご活躍とご健勝をお祈りいたしまして、新年のご挨拶とさせていただきます。

環境装置部会 部会長  
**三野 禎男**

(日立造船株式会社 代表取締役副社長)



新年明けましておめでとうございます。

新しい年を迎えるに当たり、ご挨拶申し上げます。

昨年の我が国経済は、人件費や原材料費等のコスト上昇、米中を中心とした貿易戦争への懸念、そして日本列島を襲った豪雨、酷暑、大型台風、大地震といった自然災害等、業況感の押し下げ要因もありましたが、緩やかな回復基調を維持し、当部会の受注実績も柱となる官公需要を中心に堅調に推移いたしました。被災された皆様へは心よりのお見舞いを申し上げます。

これまでに経験したことのない甚大な災害をもたらす異常気象の要因と言われる地球温暖化に対し、我が国はポーランドで開催されたCOP24において途上国への確実な資金支援と人工衛星で観測した温室効果ガスデータの提供を表明し、米国なき体制での温暖化対策への貢献をアピールしました。また、マイクロプラスチックを含めたプラスチックによる海洋汚染が問題化しており、プラスチック資源循環の議論も始まりました。これらの課題に対して、環境装置部会の会員企業には、SDGsが指し示す具体的なゴールを想定して、あらゆる価値を見直す視点で課題解決に貢献していくことが望まれています。

当部会では、これらの取り組みを支える活動として、新規市場の創出、将来市場の予測、国際交流等を計画しています。本年も、会員各社のご支援を賜りながら部会を運営し、環境装置産業の活性化に尽力してまいります。よろしくお願いいたします。

最後になりましたが、会員の皆様の一層のご活躍とご健勝をお祈り申し上げます。

タンク部会 部会長

**石井 宏明**

(株式会社石井鐵工所 常務取締役)



2019年の新春を迎え、謹んで年頭のご挨拶を申し上げます。

皆様におかれましては、お健やかに新春をお迎えのこととお慶び申し上げます。

昨年は、天候不順や自然災害の多発によって一時的に景気の押し下げ圧力が見えましたが、その後の復旧・復興需要や世界経済の拡大に伴う輸出の持ち直し、企業の設備投資の増加により、経済成長基調を維持した1年でありました。また、11月には大阪万博が決定し、今後の景気拡大につながるものと大いに期待しております。

一方、米中間で過熱する保護貿易問題や混迷する英国のEU離脱等、将来の不透明感も増しており、世界経済に大きな影響がないことを祈っております。

ところで、プラント市場に目を向けますと、石油業界の統合、電気・ガス事業の完全自由化、経年老朽プラント設備の更新及び昨年12月の国土強靱化基本計画変更案等、プラント業界を取り巻く環境変化が続いております。

このような状況下にあって、タンク業界ではエネルギーインフラ設備、高圧ガス設備の耐震化、既存貯槽設備の老朽化対策に積極的に協力してまいり所存であります。

また、当部会の取り組みとして、2013年に全面改定したJIS B 8501「鋼製石油貯槽の構造（全溶接製）」の次期改定に向けて、引き続き検討作業を進めてまいります。

今後は、環境負荷の少ないエネルギーとして国及び各産業界から期待されている水素関連貯蔵設備の研究開発を進めるとともに、IoTやAI等の先進技術を活用し、高齢化と作業員不足が同時に進む現場の問題を解決し、今後とも社会に貢献できるタンク業界にしていきたいと思います。課題解決に当たっては、当工業会の各部会とも連携してお知恵を拝借できればと考えておりますので、会員各社におかれましては尚一層のご協力を賜りたくお願い申し上げます。

最後に皆様方のご健康とご発展をお祈り申し上げ、新年のご挨拶とさせていただきます。

プラスチック機械部会 部会長

**平岡 和夫**

(住友重機械工業株式会社 常務執行役員)



新春を迎え、謹んで新年のご挨拶申し上げます。

昨年は、2017年の好況を維持した形でのスタートとなりました。前半は需要拡大に伴い、活発な設備投資が行われた結果、部品調達が困難になる事態にも直面し、ひっ迫した生産状態が続きました。後半にかけて市場は落ち着きを見せましたが、1年を通じて国内・海外ともに堅調な推移を示しました。

携帯電話や自動車市場においては、自動化、省人化、IoT、Industry4.0等の技術によって高生産・高効率にフォーカスした設備投資が活発に行われておりました。

世界の経済情勢は日々刻々と変化を続けている中で、政治・地政学的リスク、特に米中間の摩擦については引き続き留意が必要ですが、本年もプラスチック機械の需要が堅調であることを期待しております。

昨今のエネルギー問題や環境規制に対する全世界的な取り組みが広がる中で、プラスチック製品の世の中への普及はますます大きくなってまいります。

加えて、加速する高齢化と少子化に伴う生産年齢人口の減少に対して、成形工場の自動化やプラスチック製品の高機能化を通じて人々や地域への貢献を果たし、世の中の働き方改革の一助となることが我々産業機械メーカーの努めであると感じております。

このような背景の下、引き続きプラスチック機械に対する期待が大きくなっていく中で、本年も責任をもった製品づくりを心掛けてまいりたいと思います。

最後になりましたが、新しい年も皆様方の一層のご活躍とご健勝を祈念いたしまして、新年の挨拶とさせていただきます。

風水力機械部会 部会長

## 木村 憲雄

(株式会社荏原製作所 執行役常務)



新年明けましておめでとうございます。

昨年は一昨年より更に米中貿易摩擦、サウジ懸念、日韓課題等国際間の問題が拡大した年だったと思います。また米国・EU等で拡がるポピュリズムに後押しされた保護主義的な気運等も加わり、本年は更に政治起因の経済(貿易)影響が大きくなっていくかもしれません。

風水力機械の受注は、石炭火力の減少で電力関係は低迷しましたが、オイル&ガスや化学・鉄鋼が好調でポンプが100.5% 圧縮機が107.8% 送風機が100.8%といずれも前年より伸びた年でした。

昨年の本誌の年間テーマは、「快適な未来へ、進化する産業機械」でしたが、今年は「働き方改革と産業機械」になります。一昨年の「IoTで繋がる、広がる産業機械」からつながっているテーマとして認識しています。つまり、産業機械に従事している方々が、IoT等で収集したデータの解析により故障予知や予防保全等で安定した生産を行うことにより計画性がある働き方へ変えていきたいということです。突発的な仕事は、準備も不十分で非効率になりがちです。メンテナンスに計画性を持たせることで消耗・修理部品も余計な在庫をおさえられ資源や労働時間の無駄も防ぐことができます。

メンテナンスをいかに計画性のある仕事に転換させられるよう産業機械そのものがデータを分析ユーザーに提案していけるよう対応していく必要があります。近年、ITは非常に一般的なツールになり、個人が持ち運べる時代になりました。しかし産業機械業界においては、まだ十分に使いこなせてなくまだまだ発展性の余地ありと思っています。会員企業の皆様で今後とも切磋琢磨し、より発展させた製品を開発し普及することをお互い協力していけたらと思います。

最後になりましたが、皆様方の一層のご活躍とご健勝を祈念いたしまして、新年の挨拶とさせていただきます。

運搬機械部会 部会長

## 新村 高志

(株式会社IHI 執行役員)



新春を迎え、謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

会員の皆様におかれましては、つつがなく新しい年をお迎えのこととお慶び申し上げます。また、当部会の運営に当たりまして、日頃より格別のご協力を賜り、厚くお礼申し上げます。

昨年日本経済は、設備投資は増加基調にあり、足踏みしていた個人消費も持ち直し、輸出も緩やかに増加傾向にある等、総じて景気は堅調に推移したものと思われれます。本年の景気につきましては、現状では一部に足踏み感のある業種もありますが、2020年東京オリンピック・パラリンピック、2025年大阪万国博覧会の開催を控えておりますので、好調な内需に牽引され、景気回復が持続するものと考えております。一方、昨年は台風、地震と大きな自然災害が相次ぎました。改めて被害に遭われた方々へお悔み・お見舞いを申し上げますとともに、安全・安心な製品の提供に向けて固く決意を新たにす年にもなりました。

2019年の本誌の年間テーマは、「働き方改革と産業機械」となります。働き方改革は、長時間労働の是正と同一労働同一賃金が柱となっていますが、その背景には、労働生産性の向上と、女性・高齢者の労働参加の促進があります。労働生産性の向上においては、産業機械には設備の効率化、自動化、無人化が求められることと思えますし、女性・高齢者の労働参加の促進においては、使いやすい設備や安全な設備が求められると思えます。産業機械が果たす役割は大きく、運搬機械も働き方改革のインフラとして機能することが求められると思えます。当部会としても社会的課題の解決に向けてお役に立てるよう活動してまいりたいと思えます。

最後になりますが、本年がより良き年になりますよう、会員の皆様のご健勝を祈念して年頭の挨拶とさせていただきます。

動力伝導装置部会 部会長

**田中 利治**

(住友重機械工業株式会社  
取締役専務執行役員)



新春を迎え、謹んで新年のご挨拶を申し上げます。  
 昨年は、前年度からの流れを引き継いで、当部会各社の業績は好調に推移しました。

一方、米中貿易摩擦は落とし所が見えず、また、世界の各地で内政・外交の大きな変化があり、これらが予測困難な情勢を生んでいます。実体経済でも、中国の一部市場が急伸・急減速し、荒っぽい需要変動は心理的な先行き不透明感となっています。追加関税・中国環境規制強化等によりグローバルサプライチェーンは不確実性、複雑さを増しています。内需関連では、国土強靱化や消費増税対策予算で国内景気が維持できるという見方もあり、本年は昨年にも増して、強気と弱気が交錯する一年となるでしょう。

また、あらゆる業種・部門で人材不足は顕著であり、今後更なる生産労働人口の減少は明白、かつ、長時間労働の法的規制もあり、労働環境は激変しています。人手不足に対して、ライフワークバランスを価値観とする若年層や女性、労働意欲のある高齢者や外国人の活用が必須となる日本の製造業では、従来の熟練者に近い仕事ができる、あるいは、軽労化と高い生産効率を両立させることが、事業継続や持続的成長の生命線となっています。

このような労働環境の変化に対応すべく、動力伝導装置は、単調、繰り返し、付加価値の低い業務や重労働、過酷な環境での作業等を機械で代替できることに貢献しています。更に、高精度化、高効率化、高速化といった付加価値の高いニーズに応えることも可能です。例えば、人に近いロボットは、働く人の負担を軽減し、快適な職場環境に貢献できますし、私たちの仕事や生活、暮らしを助け、支えるものとなります。動力伝導装置で社会のお役にたてるのが、当部会にとって何よりの喜びです。

最後になりましたが、当部会関係の皆様の日頃のご協力に感謝するとともに、当工業会会員各社のご発展と各位のご健勝を祈念して、年頭のご挨拶とさせていただきます。

製鉄機械部会 部会長

**内田 親司朗**

(新日鉄住金エンジニアリング株式会社  
取締役専務執行役員)



新春を迎え、謹んで新年のご挨拶を申し上げます。  
 会員の皆様におかれましては、つつがなく新しい年をお迎えのこととお慶び申し上げます。

昨年を振り返りますと、国内では自動車・産業機械・建材を中心に鋼材需要が堅調に推移し、需給タイトな状況が続きました。また海外においても、中国で米中貿易摩擦の影響による需要の鈍化はあるものの、総じて堅調な鋼材需要が維持されています。結果として、世界的に鉄鋼メーカーの投資意欲は高く、製鉄機械マーケットは好調を維持しております。

一方、堅調な設備投資の中には変化が見られるようです。新たな設備はプロセス的にはこれまでの延長線上であるものの、IoT、AI、自動化・省力化のためのロボット等の最先端技術を設備の中に取り入れていこうという動きです。特に、製造現場の労働力確保と技術伝承が大きな課題となってきている国内の鉄鋼業界では、この課題解決のために新技術を導入しようとする試みが広がりをみせつつあります。私たちが取り扱う製鉄機械の進歩によって、人材問題が解決され、それが昨今話題となっている「働き方改革」へとつながっていけば、大きな社会貢献となるでしょう。

鉄鋼業界は、この他にも環境(CO<sub>2</sub>削減)・省エネ、高級鋼分野の技術革新、自然災害への対応強化等、様々な課題を抱えています。これらに的確に対応していく上で、私たち自身が平成の時代とは異なる概念を持つことが必要であり、部会活動がその一助になればと考えております。会員の皆様とともに新たな時代にふさわしい部会へと発展すべく尽力してまいりたいと存じますので、変わらぬご支援を賜りますようお願い申し上げます。

最後となりますが、会員の皆様の一層のご活躍とご健勝をお祈り申し上げ、新年のご挨拶とさせていただきます。

業務用洗濯機部会 部会長  
**三科 道利**

(株式会社東京洗染機械製作所  
代表取締役社長)



新春を迎え、謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

旧年中は当部会の活動に多大なご支援並びにご協力を賜り、誠にありがとうございました。

昨年は、ラグビーワールドカップや東京オリンピックを控え、都市部を中心としたホテルの建設ラッシュに伴い、ホテルリネンの需要が拡大いたしました。また都市部への出店が増加しているコインランドリー市場においても、設備需要は堅調に推移いたしました。この傾向は本年も継続していくのではないかとみております。

一方、人手不足や熱を中心とした省エネ及び労働環境対策については、更なる取り組みが求められております。

とりわけ、メーカー・ユーザーを問わず、人材確保に関しては困難を極めており、業界全体の問題と認識しております。機械メーカーの団体として、更なる省力化・省人化に加え、作業環境にも配慮した機械やシステムを開発し提供していくことで、この問題に取り組んでまいり所存でございます。

本年もユーザーの皆様や関連団体の皆様とも連携を密にしながら、業界の発展のために尽力してまいります。

最後になりましたが、皆様方の一層のご活躍とご健勝をお祈り申し上げまして、新年のご挨拶とさせていただきます。

エンジニアリング部会 部会長  
**山崎 裕**

(日揮株式会社  
代表取締役副社長執行役員 CPO)



皆様、新年明けましておめでとうございます。

年頭に当たり、改めてエンジニアリングについて考えてみますと、サイエンスは科学を探究する学問であり、エンジニアリングは科学と技術を結集して人類に貢献する活動と言えるでしょう。

特にエネルギー分野においては、石炭、石油、天然ガス等の化石燃料の有効利用や、水力・原子力・風力・太陽光・太陽熱・地熱等の再生可能エネルギーを活用して、人類の豊かな生活に貢献してきました。

一方で、化石燃料は戦略物資として世界情勢を不安定化させることも多く、また地球環境の改善のために脱炭素化への舵取りは後戻りできないところまで来ていることも議論されています。

エンジニアリング業界も、このような問題の解決に新たな対応を迫られるものと思いき、そのためにはIoT/AI技術やRPA(ロボットによる業務自動化)を積極的に導入して業務効率化を行う等の「働き方改革」も進めて、人類の新たな幸福を生み出していかなければなりません。

近未来的には、水素の活用、脱炭素化に向けたCO<sub>2</sub>マネジメント等の動きが加速することも考えられます。

これらの動きに乗り遅れないよう当部会でも、サイエンスと技術の融合による新たなソリューションの創出が重要と考えており、会員企業の皆様と一致協力して活動してまいりたいと思います。

最後となりましたが、工業会会員皆様のご健勝とますますのご発展を祈念し、年頭のご挨拶とさせていただきます。



# 産業・ 機械遺産 を巡る旅

## 機械編

vol.61

### 日本工業大学の所蔵する歴史的な工作機械群 (埼玉県)



キャンパス内を走る1891(明治24)年英国製蒸気機関車



工業技術博物館 外観

「機械を作る機械」「マザーマシン」とも呼ばれ、金属などの材料を加工して精密かつ複雑な部品を作り出す工作機械。日本工業大学のキャンパス内にある工業技術博物館には、我が国のものづくりを支えてきた明治・大正・昭和の工作機械が200台以上展示され、技術者をめざす学生の教材としてのみならず、多くの人々に工業技術の歩みを伝えている。

**我** が国に初めて工作機械が登場したのは、1857(安政4)年のこと。海外の技術を学んで船舶を製造するために江戸幕府が建設した長崎製鉄所に、堅削盤などのオランダ製工作機械を輸入したのが最初と言われている。その後、明治維新で産業の近代化が進むと、欧米から次々に工作機械が輸入され、同時に工作機械の国産化も進められた。工作機械の性能は、そこから作り出される部品の精度や生産効率に直接影響を及ぼすことから、当時から現在に至るまで常に技術革新が求められている。

熟練工の職人技が欠かせない初期タイプから、大量生産を可能にした自動加工機、そして、数値制御で複雑な形状を削り出すNC工作機械へと続く工作機械の進化をつぶさに見学できるのが、日本工業大学の工業技術博物館である。同館は、1987(昭和62)年に大学設立20周年・学園創立80周年を記念して開設され、明治から昭和にかけて輸入もしくは国内製造さ

れた歴史的価値の高い工作機械を多数保有する、国内最大規模の工作機械展示施設である。工作機械は機種別・製造年代別に展示され、そのほとんどが稼働可能な状態で保存されている。

古いものでは、鉄道車輪の製造に使用された1905(明治38)年製造の英国製車輪旋盤や、1875(明治8)年に民間初の国産工作機械として作られた伊藤嘉平治の足踏旋盤(レプリカ)などを見ることが出来る。また、館内にはかつて操業していた町工場の主要部分が移設・復元され、1台のモータの動力をベルトによって複数の工作機械で使用する集中ベルト分配方式を再現している。明治後期に東京・三田



動態保存されている常設展示室

で創業した植原鉄工所の復元コーナーは、NHKの連続テレビ小説「梅ちゃん先生」のロケ地として使われ、実際に旋盤を動かす様子などが撮影された。

また、同館は工作機械以外の展示も充実しており、1891(明治24)年にイギリスで製造され、旧国鉄などで昭和30年代まで活躍した蒸気機関車2100形も動態保存されているほか、省エネ推進の国家プロジェクトで1985(昭和60)年に開発された出力10万kWを誇る大型ガスタービンなども間近に見ることが出来る。

同館が所蔵する数々の機械・機器は我が国の産業史において歴史的にも学術的にも価値が高いとして、2008(平成20)年に工作機械、測定器、蒸気機関車など178点が文部科学省が定める登録有形文化財に登録された。その翌年には国産工作機械63点などが近代化産業遺産に認定され、更に2018(平成30)年には工場型式の展示を含む232台の工作機械群が機械遺産に認定されている。

#### Information

##### 日本工業大学 工業技術博物館

- ▶所在地: 〒345-8501  
埼玉県南埼玉郡宮代町学園台4-1 日本工業大学内
- ▶電話: 0480-33-7545
- ▶交通機関: 東武スカイツリーライン東武動物公園駅下車、徒歩14分または、スクールバス・タクシー5分
- ▶開館時間: 9:30~16:30 (入館は16:00まで)
- ▶休館日: 日曜・祝日、8月中旬~下旬、年末年始
- ▶入館料: 無料
- ▶HP: <http://www.nit.ac.jp/center/scholarship/museum.html>



#### 周辺一押し情報

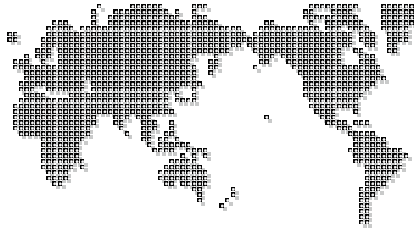
- ・ウィンターイルミネーション  
2018-2019  
2018年10月27日(土)~  
2019年2月11日(月・祝)  
※1月7日(月)以降は土日祝日のみ開催
- ・春日部八幡神社 節分祭  
2019年2月3日(日)



関東最大級の大型LEDビジョンと音楽と光の演出が人気のイルミネーション。2018年で開催10周年を迎える。

近代化産業遺産は経済産業省が認定したものです。また、機械遺産は一般社団法人日本機械学会が認定したものです。

写真提供: 日本工業大学工業技術博物館、東武動物公園

Part  
1

## EU諸国の気候変動への取り組み状況の評価

～海外情報 2018年12月号より抜粋～

EUにおける地球温暖化対策や環境改善の動向として、気候変動対策に取り組むNGO団体の欧州気候行動ネットワーク (Climate Action Network Europe : CAN) が2018年6月に発行したEU諸国の気候変動への取り組みを評価したレポート「Off target : Ranking of EU countries' ambition and progress in fighting climate change」について報告する。

## 1. はじめに

2015年にパリ協定が採択され、気温上昇を産業革命前から1.5℃以内に制限するために努力することは地球の未来を守る上で大きな一歩となった。しかし、パリ協定で提案された目標値では気温上昇を1.5℃以下に抑えるには不十分である。従って、EUは世界の各国・地域と同様に、現在合意している目標を上回るよう取り組まなければならない。

このレポートの目的は、どのEU加盟国が気候変動対策に積極的に取り組み、EUの温室効果ガス削減量とパリ条約の目標との乖離に取り組んでいるかを明らかにすることである。その1つの手段として、加盟国が気候とエネルギーに関する積極的な目標と政策を設定する上で果たす役割と、各国の炭素排出量の削減及び再生可能エネルギーとエネルギー効率の促進に関する進捗を評価し、ランキングした。

## 2. 評価方法

以下の通り、大きく分けて「実績」と「目標設定」の2つの柱を設けて評価した。

### (1) 実績の評価

#### ① EU2020目標の達成状況

欧州環境庁 (EEA) が発行している2016年のデータに基づき、EU2020目標で設定されている以下の3項目の達成状況を評価した。目標に対する軌道が良いものを高い得点とし、この項目が総合得点に占める割合は19%とした。

- 各国の最終エネルギー消費における再生可能エネルギーの割合目標
- エネルギー効率を20%向上させる目標
- 各国のEU-ETS非対称部門におけるCO<sub>2</sub>排出量削減目標

#### ② 気候とエネルギーに関する指標の評価

EU統計局の2015年、2016年のデータを基に、以下の5項目について評価した。この項目が総合得点に占める割合は31%とした。

- 1人当たりの温室効果ガス排出量
- 再生可能エネルギーの占める割合
- 1人当たりの最終エネルギー消費量
- 1人当たりの石炭消費量
- EU構造基金における低炭素開発費の割合

### (2) 目標設定の評価

#### ① EU目標を上回る国家目標

各国政府などから入手した情報を基に、以下の4項目について評価した。EU目標を上回る国家目標があり、達成状況が良いものに高い得点を付けた。この項目が総合得点に占める割合は10%とした。

- 2030年における温室効果ガス排出量
- 2050年における温室効果ガス排出量

- 2030年における再生可能エネルギーの割合
- 石炭火力発電所からの脱却

## ② その他の気候とエネルギーに関する取り組み

最近改正された、あるいは承認中のその他の気候とエネルギーに関する以下の法制度について、より積極的な目標を求めているかどうかについて、専門家が評価した。この項目が総合得点に占める割合は24%とした。

- ETS指令の改正
- 努力を共有する規則 (Effort Sharing Regulation)
- EUガバナンス規則
- 再生可能エネルギー指令の改正
- エネルギー効率指令の改正
- 電力市場設計の見直し

## ③ EU2030/2050気候・エネルギー目標と政策への貢献

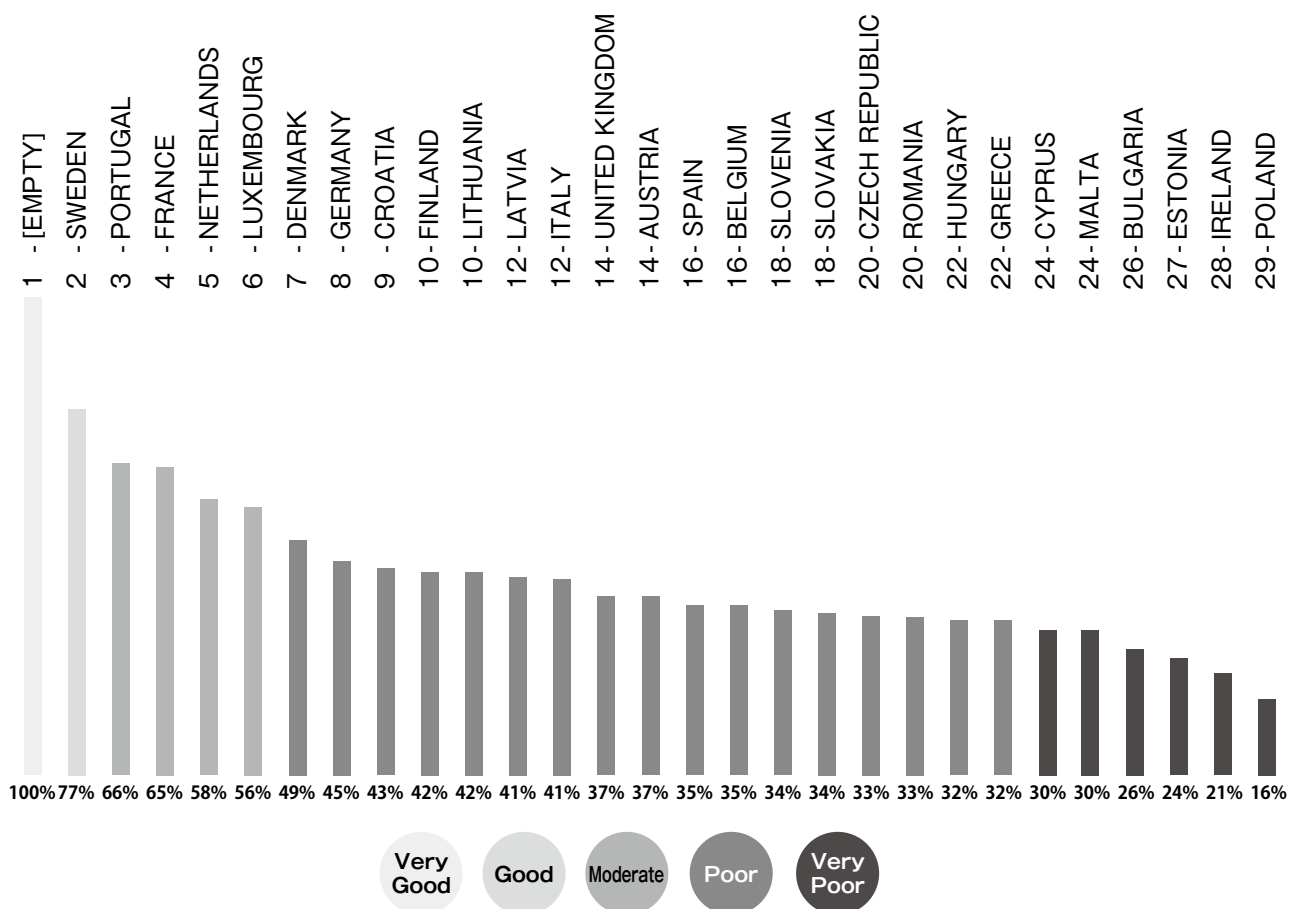
EUの目標に対して、各国がどれだけ貢献したかについて、専門家が評価した。この項目が総合得点に占める割合は16%とした。

- EU2030年における温室効果ガス削減目標の見直しに向けた取り組み
- EUゼロエミッション目標への取り組み
- パリ協定に則したEU長期気候戦略への取り組み
- 気候変動対策を重視した予算計画への取り組み

## 3. 評価結果

EU諸国の気候変動対策への取り組み状況进行评估した結果、図1のようになった。

全てのEU諸国が目標に達しておらず、パリ協定の目標を達成するための取り組みが不十分であるという結果となった。



出典: Off target: Ranking of EU countries' ambition and progress in fighting climate change, CAN

図1 評価結果

各国は更に努力し、100%を目指さなければならないという観点から、このランキングの首位の座は空席とした。最もスコアが高かったのはスウェーデンで、ポルトガル、フランス、オランダ、ルクセンブルグと続く。この5ヶ国を除いた大部分の加盟国は、半分以下のスコアとなっている。

一方で、EUの目標を積極的に推進している国もある。この項目ではスウェーデン、ルクセンブルグ、フランスが高いスコアとなっている。しかし、将来を見据えて積極的な政策を提言している国のほとんどが、2020年の炭素排出量削減目標への取り組みが軌道に乗っていない。

他方、2020年の気候・エネルギー目標に向けた取り組みの面で高い評価を得ている国もある。この項目ではクロアチア、ルーマニア、ギリシャが高いスコアとなっているが、これらの国はもともと目標が低く設定されており、達成するのが容易である。また、これ以上の対応は厳しいと考えており、更に高い目標を目指そうとする政策に反対している。

### (1) 良好な国

スウェーデン、ポルトガル、フランス、オランダ、ルクセンブルグは、EUの気候政策をパリ協定の達成につながるものとするを重要視し、EUの目標にパリ協定の目標達成を盛り込むことを呼びかけている。また、EUの将来のエネルギー目標に関する議論では、この5ヶ国が主導権を握っており、率先して産業革命以前からの気温上昇を1.5℃以内に抑えることを目指し、国内政策を改善することで貢献する必要がある。

### (2) 芳しくない国

ベルギー、デンマーク、ドイツ、英国は、もはや気候変動対策の最前線ではなく、低い順位となっている。EUのゼロエミッション目標についても、今のところは発言をしないかあいまいな態度をとっている。

また、オーストリア、エストニア、フィンランド、イタリア、スロベニア、スペインなど、グリーン経済への移行を提唱したいいわゆるグリーン・グロース・グループに属さない国は、EUレベルでより積極的な国家目標を立てるべきであり、イタリアとスペインの新政権では気候変動対策の推進が期待される。

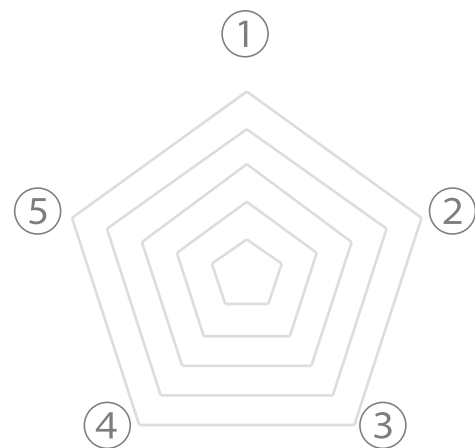
### (3) 大きな見直しが必要な国

中欧・東欧諸国のほとんどの国では、依然として気候政策が漠然としている。いくつか高いスコアを得ている国もあるが、それには理由がある。まず、潜在能力があるにもかかわらず、平均所得が低いため、目標が低く設定されている。また、経済状況が悪く、そもそも最終エネルギー消費量と温室効果ガス排出量が低いこともある。スロベニアとチェコはこの地域において前進しているが、エストニア、アイルランド、ポーランドは国内及びEUにおける気候変動対策に反対しており、低い評価となっている。これらの国々は、移行を加速させることで得られる共通のメリットのために、より積極的に気候政策を推進すべきである。

## 4. 主要国の評価

ランキングの上位5ヶ国の評価の詳細を紹介する。

グラフの①～⑤の項目と、スコアの算出方法は第2章で説明した通りである。



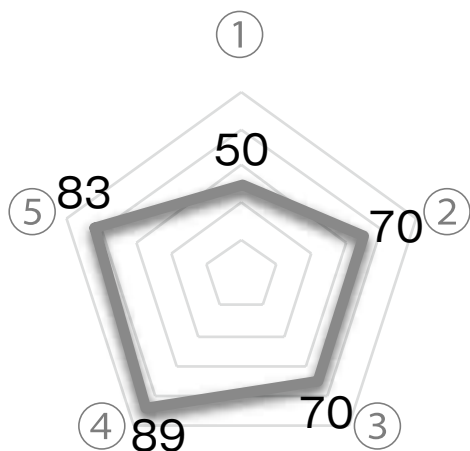
- ① EU2020目標の達成状況
- ② 5つの気候とエネルギーに関する指標の評価
- ③ EU目標を上回る国家目標
- ④ その他の気候とエネルギーに関する取り組み
- ⑤ 積極的な2030/2050EU気候エネルギー目標と政策への貢献

また、グラフの各項目の数値は「Off target : Ranking of EU countries' ambition and progress in fighting climate change」で報告されているものを参考にした。

## 2位

### スウェーデン

総合スコア：77



#### 評価できる点

- 2020年の国内の気候・エネルギー目標の達成に向けて軌道に乗っており、エネルギーミックスにおいて再生可能エネルギーの割合が高い。
- 2030年までに55%の温室効果ガスの削減、2050年までにゼロエミッションとするなど、EU目標を上回る国家削減目標を設定している。

#### 遅れている点

- 依然として1人当たりの最終エネルギー消費量が高い。
- 2030年の国家目標を達成するためには輸送部門からの温室効果ガス排出量を大幅に削減する必要がある。

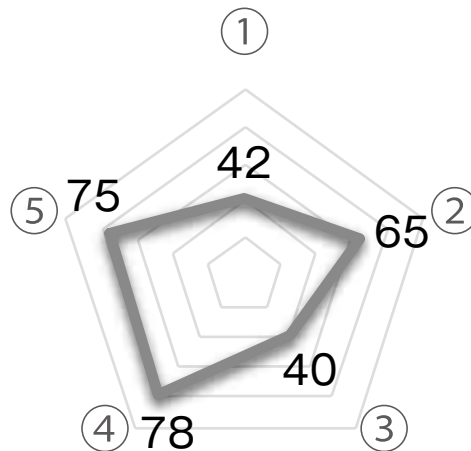
#### 推奨事項

- 更なる省エネ対策に投資し、1人当たりの最終エネルギー消費量を削減する必要がある。
- 輸送部門の温室効果ガス排出量を大幅に削減する必要がある。

## 3位

### ポルトガル

総合スコア：66



#### 評価できる点

- 2020年の気候・エネルギー目標の達成に向けて軌道に乗っており、1人当たりの温室効果ガス排出量と最終エネルギー消費量の削減において前進している。
- 2050年までにゼロエミッションの排出削減目標を採択し、EUレベルでの目標とするよう求めている。
- EU2030年気候・エネルギー政策に関する議論において、特に再生可能エネルギーの目標を高めることを呼びかけ、積極的な役割を果たしている。

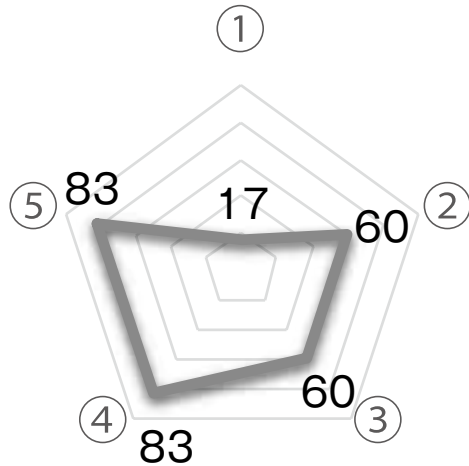
#### 遅れている点

- 1人当たりの石炭消費量が比較的高く、2016年におけるエネルギーミックスの再生可能エネルギーの割合が低い。
- 陸上及び海上の石油とガスの事業化調査を許可し、地方自治体、国民、NGOから強い反対を受けている。

#### 推奨事項

- 2030年までに石炭を段階的に廃止する約束をしているが、廃止時期を早めるべきである。
- 2050年までのゼロエミッション目標に向けて、エネルギー、輸送、廃棄物、農業、森林など全ての分野において具体的な政策と措置を示すべきである。
- 石油とガスの調査の許可を取り消すべきである。

**4位** フランス  
総合スコア：65



**評価できる点**

- EU2030年気候・エネルギー政策に関する議論において、積極的な目標を提唱している。
- 2050年までにゼロエミッション目標を提唱するなど、国を挙げての行動力が見られる。

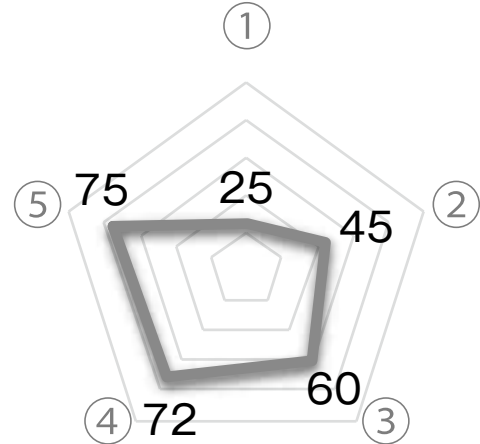
**遅れている点**

- 再生可能エネルギーへの投資が進んでいないこと、原子力への依存が高いことなどから、2020年目標を達成できない可能性が高く、軌道に乗っていない。
- 最終エネルギー消費量の削減に関する進展が遅い。
- 2016年には温室効果ガス排出量が増加しており、特に輸送や建築分野では上限を上回っている。

**推奨事項**

- 再生可能エネルギーに関する投資を行い、原子力を急速に削減する必要がある。
- 2050年ゼロエミッションに向けた具体的な計画を策定する必要がある。
- 輸送と建築分野の温室効果ガス排出量の削減に取り組む必要がある。また、農業と食品分野を持続可能なものへと移行する必要がある。

**5位** オランダ  
総合スコア：58



**評価できる点**

- 2030年までに温室効果ガス排出量を49%削減するという国家目標を設定しており、他の加盟国が目標を高くした場合は55%に引き上げるとしている。
- EU2030年気候・エネルギー政策に関する議論において、より積極的な目標を提唱している。
- EU2030年温室効果ガス排出量削減目標を55%に引き上げるなど、EU目標の強化を呼びかけている。

**遅れている点**

- 2020年の再生可能エネルギーとエネルギー効率に関する目標が遅れをとっている。
- EUの再生可能エネルギーとエネルギー効率目標に関する議論において、あまり積極的ではない。
- エネルギーミックスにおける再生可能エネルギーのシェアが低い。

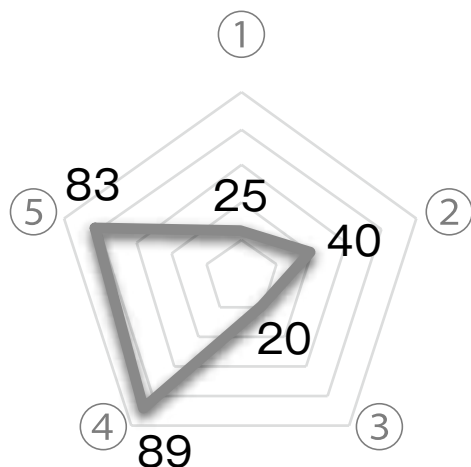
**推奨事項**

- 炭素回収や貯蔵などの非経済的技術に頼るのではなく、再生可能エネルギーとエネルギー効率に投資することで、国内の気候・エネルギー目標を達成する必要がある。
- 2020年に温室効果ガス排出量を25%削減するという目標を達成するためには、いくつかの石炭火力発電所を廃止する必要がある。

6位

## ルクセンブルク

総合スコア：56



### 評価できる点

- 2020年のエネルギー効率目標の達成に向けて軌道に乗っている。
- EU2030年気候・エネルギー政策に関する議論において、積極的な目標を求めている。
- 2050年までにゼロエミッション目標を提唱するなど、国を挙げての行動力が見られる。

### 遅れている点

- 2020年の気候と再生可能エネルギー目標に遅れをとっており、達成できない可能性が高い。
- 1人当たりの温室効果ガス排出量、最終エネルギー消費量が高く、特に運輸部門の排出量が高い。

### 推奨事項

- 温室効果ガス排出量を削減し、再生可能エネルギーのシェアを増やす追加措置を採択する必要がある。
- 輸送燃料の関税を直ちに引き上げる必要がある。近隣諸国よりも大幅に低い水準であり、海外への燃料輸出を行っている。
- EU2030年気候・エネルギー政策において、より積極的な目標を支持する必要がある。

皆さま、新年明けましておめでとうございます。本年も昨年と同様によろしく申し上げます。

こちらウィーンは12月に入ってから最高気温が氷点下となる日もあり、日本では経験したことのない寒さを感じています。また、雪も2回ほど積もり、除雪車による雪かきや、融雪剤やすべり止めの砂利が撒かれるなど、以前暮らしていた大阪では見られなかった光景が新鮮でした。大阪では積雪がほとんどないため、娘と雪遊びをしましたが、現地の人にとっては珍しくもないからか、他には誰も外で遊んでいる人はいませんでした。日照時間も1年で最も短くなる時期となり、朝8時前にやっと明るくなり始め、夕方4時には暗くなってしまいます。しかし、街のいたるところでクリスマスマーケットが開かれており、露店やクリスマスツリー、イルミネーションなどを目当てに、多くの人で賑わっています。こちらの寒く暗い冬を、明るく乗り切るために発展してきた文化なのだなと感じさせられます。

我が家もウィーンで最も規模が大きい市庁舎(Rathaus)のクリスマスマーケットへ行きました。本物の大きなモミの木を使ったクリスマスツリーや

様々なイルミネーションで飾られており、非常に華やかで、観るだけでも十分に楽しめるものでした。また、約150の露店で工芸品やクリスマス飾り、ホットワインなどが販売されており、買い物や食事を楽しむ多くの人で賑わっていました。こちらの人の楽しみ方としては、Punsch(ブンシュ)という砂糖やフルーツ、シナモンなどを混ぜたホットワインを飲み、体を温めながら散歩するのが主流のようです。先月、幼稚園のランタン祭りで振舞われていたホットパンチもこのPunschだったようで、英語ではPunch(パンチ)と呼ぶようです。このPunschはマグカップに入れて販売されており、Punsch代の約4ユーロに加え、マグカップのデポジット代3ユーロほどが必要になります。マグカップを返却するとデポジットは返金されますが、マグカップのデザインが各クリスマスマーケットで異なり、また年によっても変わることから記念に持って帰り、収集する人も多いようです。今年は他にKarlsplatzやAlten AKHのクリスマスマーケットに行きましたが、ウィーンでは両手で数えられないほどたくさんのクリスマスマーケットが開催されているそうなので、滞在中にできるだけ多く見てみたい



市庁舎(Rathaus)前のクリスマスマーケットの様子です。  
露店、クリスマスツリー、イルミネーションを目当てに多くの人で賑わっていました。



と思います。

日本と違うクリスマスの習慣をもう1つお伝えしたいと思います。12月6日に娘が幼稚園からサンタクロースの形をしたチョコレートなどお菓子をたくさんもらってきました。クリスマスでもなんでもない日になぜだろうとっていると、娘が「ニコラウスがくれた」と言っており、少し調べてみました。こちらでは12月6日は「Nikolausutag」（聖ニコラウスの日）で、子供たちは12月5日の夜寝る前に、靴をきれいに磨いて自分の部屋に置いておくと、良い子のところにはニコラウスが訪れて、靴の中にお菓子などを入れてくれるという習慣があるそうです。サンタクロースが靴下にプレゼントを入れるというクリスマスの習慣によく似ていますが、この習慣はそもそも聖ニコラウスの習慣がオランダ移民によりアメリカに伝わって変化したものようで、サンタクロースももともと「St.Nikolaus」のオランダ語

「Sinterklass」に由来しているそうです。この時期にプレゼントをくれるのは「聖ニコラウス」と「Christkind」という天使とされていて、いわゆるサンタクロースはこちらでは「Weihnachtsmann」と呼ばれ、直訳すれば「クリスマスの人」となるそうです。また、調べているうちに12月5日の夜は「Krampsnacht」（クランプスの夜）と呼ばれていることが分かりました。クランプスとは頭に角、口に牙、黒い髪と、半分ヤギ、半分悪魔の姿をした恐ろしい怪物で、聖ニコラウスが良い子にお菓子をくれるのと対照的に、クランプスは悪い子供を地獄に連れていくとされています。オーストリアやドイツでは、クランプスの扮装をした人が、人々を追いかけて回すという行事があるそうで、いわば欧州版の「なまはげ」といったところでしょうか。遠く離れた場所でも似たような文化があるということも非常に興味深く感じました。



*Point in check*

## 現地の旬な情報

### クリスマスや新年の過ごし方、楽しみ方は？

オーストリアでは11月下旬からアドベント(Advent)と呼ばれるクリスマスの準備期間が始まります。アドベントという単語は、ラテン語のAdventusに由来しており「到来」を意味しています。キリスト教においては、キリストの到来という意味で用いられています。アドベントの期間中、子供たちはアドベントカレンダーでクリスマスまでカウントダウンをします。アドベントカレンダーとは、お菓子などの小さなプレゼントが入った扉が24個あるものが一般的で、12月1日から毎日1つずつ開けていき、クリスマスの日を待ちながら毎日小さなプレゼントがもらえるというものです(写真1参照)。

24日のクリスマスイブには、スーパーなどは午後から閉店しているところも多く、家族や友人と一緒に過ごすのが一般的で、夜の10時頃から教会へ礼拝に行く人が多いそうです。

一方、新年には友達や恋人と過ごすことが一般的です。大晦日は、オーストリアでシルヴェスター(Silvester)と呼ばれ、日本の静かな大晦日と違い、夕方くらいから街のいたるところで花火が打ち上げられます(写真2参照)。カウントダウンイベントも至るところで開催され、24時になると「Prosit Neujahr(新年おめでとう)」という掛け声とともに乾杯し、新年を祝います。

なお、こちらでは1月2日から通常通り仕事や学校が始まるため、大晦日は派手にお祝いし、元旦はニューイヤーコンサートをテレビで見ながら次の日に備えてゆっくり過ごすという人が多いようです(写真3参照)。ただ、1月1日の新年(Neujahr)と1月6日の三賢者祭(Heilige Drei Könige)は祝日であるため、多くの方はクリスマスから三賢者祭にかけて約2週間の休暇を取ることが一般的です。

クリスマスの飾りなどは三賢者祭が終わると片づけられ、クリスマスモードも終わってしまいます。



写真1 アドベントカレンダー



写真2 大晦日の花火



写真3 ニューイヤーコンサート

皆さま、こんにちは。ジェトロ・シカゴ事務所の小川です。  
12月に入り、氷点下の日もありますが、比較的温かく穏やかな気候が続いています。

今回はサンクスギビングとクリスマスマーケットについて紹介します。

米国では、11月の第4木曜日にサンクスギビング(Thanksgiving、感謝祭)と呼ばれる祝日があります。そのルーツは、1621年にマサチューセッツ州のプリマス植民地にて、イギリスからの移住者とネイティブインディアン達が収穫を祝い、一緒に食事をしたことが始まりと言われていました。サンクスギビングは、各家庭で親戚や友人を呼んで、ご馳走を囲んでお祝いします。また、各地でパレードが行われます。シカゴでもループエリアのステート通りで開催されました。バルーンにマーチングバンドなどの行進を楽しむことができ、海外からも多くの観光客が訪れるようです。

私は、職場の親しい方のお宅にご招待され、そのご家族と友人とほっこりとした時間を過ごしました。美味しい手料理を満喫し、アメリカンフットボールをTV観戦し、夜遅くまでお邪魔していました。日本のお正月にとても

よく似ています。サンクスギビングの伝統料理には、焼いた七面鳥、スタッフィング、キャセロール、マッシュトポテト、パンプキンパイなど、たくさんあります。キャセロールは、いんげんにクリームソースを和えてオープンで焼いたもので、アメリカンホリデーディナーでは定番の副菜です。また、ジンジャーブレッドもおすすめです。ジンジャーパウダーや絞り汁、糖蜜を使ったケーキのようなパンです。ジンジャーがアクセントになってとても美味しいです。

今回訪問させていただいたように、私も素敵なおもてなしができるよう、色々な手料理にチャレンジしたいと思います。にしても、米国の多くの男性はアメリカンフットボールやカレッジフットボールが本当に好きです(試合期間中の週末はテレビの前から全く動かないようです)。

サンクスギビングは4連休の祝日の人が多く、翌日金曜日はブラックフライデー(Black Friday)です。各小売店で早朝からセールが行われ、大変混雑します。日本でも大人気のカナダダースは、店舗の前に長い行列ができていました。

そしてサンクスギビング、ブラックフライデーが終わ



シカゴのクリスマスマーケットの様子

ると、一気にクリスマスモードです。シカゴのダウンタウン中心にある広場Daley Plazaでは、クリスマスマーケット(Christmas Market)が毎年開催されます。今年は11月16日～12月24日までの開催で、寒い時期にもかかわらず、毎日多くの人でにぎわっています。店舗の多くが本場ドイツからの出店です。最もおすすめは、グリューワイン(ホットワイン)で、オレンジピールやシナモン、クローブなどの香辛料、砂糖を入れて温めたワインです。大変飲みやすいので飲み過ぎ注意です。

毎年限定デザインのマグカップに入って、7ドルで販売されています。飲み終わった後のマグカップは持ち帰ることができます。今年のマグカップのデザインは、ハート形でシカゴの絵柄が入っていました。オンラインでも6ドルで売られています。他にもホットケーキやザワークラウト、ソーセージ、ホットドッグ、パイなど、色々なドイツ料理を楽しむことができます。米国のクリスマスの雰囲気を感じられるとても素敵なイベントです。暖かくしてお越しください。



## 現地の旬な情報

### クリスマスや新年の過ごし方、楽しみ方は？

米国では11月のサンクスギビングが終わると、一気にクリスマスモードになります。クリスマスでは、シカゴのダウンタウン中心にある広場Daley Plazaでクリスマスマーケット(Christmas Market)が毎年開催されます。昨年は11月16日～12月24日までの開催で、寒い時期にもかかわらず、毎日多くの人でにぎわっていました。

本場ドイツからの出店が多く、最もおすすめはグリューワイン(ホットワイン)で、オレンジピールやシナモン、クローブなどの香辛料、砂糖を入れて温めたワインです。大変飲みやすいので、飲み過ぎ注意です。毎年限定デザインのマグカップに入って、7ドルで販売されています。飲み終わった後のマグカップは持ち帰ることができます。今年のマグカップのデザインは、ハート形でシカゴの絵柄が入っていました。オンラインでも6ドルで売っています。

ほかにも、ホットケーキ、ザワークラウト、ソーセージ、ホットドッグ、パイなどドイツ料理を楽しむことができます。米国のクリスマスの雰囲気を感じられるとても素敵なイベントです。ぜひ、暖かくしてお越しください。



2018年限定マグカップ  
<https://squareup.com/store/christkindmarket/>

## 海外情報—産業機械業界をとりまく動向—目次

2019年 1月号

### 調査報告

- (ウィーン) 欧州の後進国に対するインフラ整備・支援状況(その1)
- (シカゴ) 米国機器製造協会AEM 2018年次総会について

### 情報報告

- (ウィーン) ESG投資の将来
- (ウィーン) CSP Madrid 2018 出張報告
- (ウィーン) 欧州環境情報
- (シカゴ) 米国環境産業動向
- (シカゴ) 最近の米国経済について
- (シカゴ) 化学プラント情報
- (シカゴ) 米国産業機械の輸出入統計(2018年9月)
- (シカゴ) 米国プラスチック機械の輸出入統計(2018年9月)
- (シカゴ) 米国の鉄鋼生産と設備稼働率(2018年9月)

※海外情報は当工業会ホームページでもご覧になれます。(http://www.jsim.or.jp/)

# 新年賀詞交歓会

2019年の新年賀詞交歓会は、1月9日午前11時からホテルオークラ東京別館「アスコットホール」で、斎藤会長はじめ副会長、役員、委員長、部会長、会員会社はもとより、政界、官界、関係各方面から多数の来賓を迎え開催された。

斎藤会長の挨拶に引き続き、来賓の経済産業省 製造産業局長 井上宏司 殿からご祝辞をいただくなど、盛会のうちに12時30分に散会した。

## 斎藤会長挨拶

皆様、明けましておめでとうございます。気分も新たに新年を迎えられたことと思います。

昨年を振り返りますと、国内では西日本豪雨や台風21号、北海道胆振東部地震等の自然災害による被害が相次ぎました。

そうした中、2025年の国際博覧会（万博）の大阪開催が決定いたしました。2020年の東京オリンピック・パラリンピックに続く巨大イベントの開催は、我が国の経済活性化につながるものと期待されております。

一方、海外については、米中貿易摩擦や新興国・資源国経済の動向、英国のEU離脱交渉の展開等、リスク要因が多岐にわたっており、世界経済の先行き不透明感が高まりました。

他方、私ども日本産業機械工業会にとっては、創立70周年の記念すべき年でもありました。2018年度上半期の受注額は2兆4,131億円、前年同期比102.2%と2年連続で前年を上回り、海外が中国向けの減少で横ばいとなったものの、国内の製造業・非製造業向けが増加する等、内需が堅調に推移しました。

さて、2019年は、天皇陛下がご退位され、皇太子殿下がご即位される新しい時代が始まるうとしております。

そして、日本経済においては、「いざなぎ景気」を超える現在の景気回復を更に力強いものとしていくための非常に重要な1年であり、激動する国際経済の状況に



斎藤会長

左右されない成長力を獲得するため、グローバル化の展開とイノベーションの加速により、あらゆる産業の生産性を更に高めていく必要があると考えます。

政府におかれましては、生産性向上に向けた設備投資の促進や技術開発、IoT人材の育成等を下支えする各種支援の充実などに加え、経済連携の推進や日米の物品貿易協定（TAG）交渉等の通商戦略に、引き続き取り組んでいただきたいと思います。

また、本年10月の消費税率引き上げに伴う経済環境の整備や、外国人労働者の受入制度などの各種施策を、着実に実施していただきたいと思います。

我々産業機械業界としては、TPP11や日・EU経済連携協定による自由貿易圏の拡大を追い風にグローバル展開を加速すると同時に、Society5.0の実現に向けた新たなデジタル化の波を取り込み、関連産業と連携しながら、他国をしのぐ高付加価値製品・サービスを追求するなど、更なる技術革新で世界のニーズに応えていきたいと思っております。

併せて、社会インフラの老朽化対策に資する新技術・システムを創出し、国土強靱化、防災・減災に向けて積極的に貢献していくとともに、会員企業の持つエネルギー・環境分野の革新技术により、地球温暖化や廃棄物削減をはじめとする地球規模での環境対策にも積極的に取り組んでいきます。

本日は政府関係の皆様も多数お越しいただいております。本年もどうぞよろしくご指導並びにご支援をお願いいたします。

最後になりましたが、会員各位のご発展と、本日までご臨席の皆様方のご健勝を祈念いたしまして、新年のご挨拶とさせていただきます。



## 井上製造産業局長挨拶

皆様、新年明けましておめでとうございます。経済産業省 製造産業局長の井上でございます。本年も何卒よろしくお願い申し上げます。

昨年1年を振り返りますと、豪雨、台風、地震と自然災害に非常に悩まされた年ございました。被災をされた方々に改めてお見舞い申し上げますとともに、この業界の皆様方には、特に北海道胆振東部地震に際しまして、電力不足の懸念に迅速な対応等ご協力をいただき、改めて御礼申し上げます。

昨年は明るいニュースもございました。年末にはTPP11が発効し、また、ヨーロッパとの関係では日EU・EPAが2月1日に発効することが確定しております。

貿易投資に関する問題では、先ほど会長からお話ございましたが、保護主義的な動きが国際的に見られます。例えば、技術・知的財産の流出についての規制強化の動き等、日本としてもよくウォッチし、対応してまいります。

政府としても、自由貿易の騎手として管理貿易のような形にならないよう、引き続きルール制定に取り組んでまいりたいと思います。この点につきましても、業界の皆様とも情報共有と連携を図りながら対応させていただきたいと思います。

すでに、日本産業機械工業会の会員企業の皆様方には取り組んでいただいておりますが、Society5.0に向けた第4次産業革命、産業の分野ではConnected Industries実現に向けて、政府としても支援させていただき、日本産業の成長につなげてまいりたいと思います。様々な人や技術がつながり、また企業の壁を越え、業種の壁を越え、つながっていくことで、社会的な課題を解決し、新しい市場を開拓・獲得されることを期待しております。

その他、産業機械業界に関連する動きとしては、外国人労働者の問題がございます。先般、新しい在留資格創設の法案が成立し、本年4月から新しい外国人の在留資格が施行されます。その第1弾を切って、14業種を新たな在留資格の対象にいたしますが、その14業種の1つとして産業機械製造業が含まれます。具体的な設計は法務省とも連携し、また現場の声を聞かせていただきながら、制度の具体化を急ぎたいと考えております。



井上製造産業局長

ぜひ、この制度を有効に活用していただき、また、技能実習の問題等、国会の審議等でも議論されておりますが、法令の遵守という意味ではしっかりと対応していただきながら、有効に活用していただければと思います。

もう一つ申し上げさせていただきますと、下請取引の適正化の問題がございます。これはサプライチェーン全体で持続的にWin-Winの関係で成長を遂げていくような取り組みとして重視をして進めております。日本産業機械工業会におかれまして、自主行動計画を策定していただきました。この下請取引の適正化について積極的に取り組んでいただいていることに御礼を申し上げますとともに、更なる取り組みをお願いしたいと思います。

色々申し上げましたが、本年が日本産業機械工業会、また会員企業の皆様、本日ご列席の皆様にとりまして素晴らしい1年となり、ますます成長発展される年になりますことをお祈り申し上げましてご挨拶とさせていただきます。

# 新年賀詞交歓会

## 関西支部

2019年の新年賀詞交歓会は、1月10日正午からリーガロイヤルホテル「クラウンルーム」で、斎藤会長、谷所関西支部長はじめ役員、委員長、部会長、会員各社はもとより、関係各方面から多数の来賓を迎え開催された。

谷所関西支部長の挨拶に引き続き、来賓の経済産業省近畿経済産業局長 森 清 殿からご祝辞をいただくなど、盛会のうちに13時30分に散会した。

### 谷所関西支部長挨拶

皆様、明けましておめでとうございます。ご家族お揃いですがすがしい新年をお迎えになられたことと存じます。また、本日は多くの方々にご参列いただき、特に経済産業省 近畿経済産業局長の森局長をはじめ、多くの産官学の皆様方にご参列いただき、盛大に日本産業機械工業会 関西支部の新年賀詞交歓会を開催できますこと、厚くお礼申し上げます。

さて、昨年を振り返りますと、関西では、特に大阪府北部地震、台風21号、また西日本豪雨等、多くの方々被災されました。被災されました皆様にはお見舞い申し上げます。まだまだ物資が足りず再建にご苦労されている方々が多いと思いますが、皆で頑張っていきたいと思えます。

昨年は災害の多い年でしたが、11月には2025年の万国博覧会が大阪に決まり、明るい話題で終われて良かったなと思えます。

先週1月4日の大阪府、大阪市、経済三団体共催の大阪新年互礼会では、多くの方も参列されたと思いますが、万博の話一辺倒でした。代表の方々パリに行かれて、あるいは大阪で祝杯をあげられた方々も多かったと思えます。これから関西が、万博あるいは、できればIRを契機にインバウンドだけではなく関西の景気が良くなるよう、皆で盛り上がっていきたく思っております。

一方、今週1月7日に東京で新年祝賀パーティが経済三団体共催で開かれ、安倍総理も出席されて祝辞を述べ



谷所関西支部長

られていました。安倍首相は、日本は昨年12月で73ヶ月連続の景気拡大と言いますか、好景気でいざなぎ景気と並び、今月も景気拡大が続けば戦後最長記録となり、また景気拡大が偏っているのではなくバランスの良い景気拡大だとおっしゃっていました。バランスの良い景気拡大とは、地方と大都市、そして輸出と国内、また製造とサービス等のバランスがとれた景気拡大という意味だとおっしゃっていました。年末の経団連の審議委員会に斎藤会長も副議長として出席されましたが、黒田日銀総裁がおっしゃっていたことと全く同じことを安倍首相も7日におっしゃっていました。また、経済三団体に対して昨年の賃上げ、冬のボーナスが史上最高額であったとお礼を述べられました。今年も賃上げをよろしくとお願いもございました。

その他、本年10月に予定されております消費税の引き上げについては、前回の5%から8%に引き上げた時の反省を踏まえて、8%から10%に引き上げた増収分以上に還元しますと、景気を後退させないように消費税を上げていきたくおっしゃっていました。

また、挨拶の冒頭に、今年初めてのゴルフのお話をされていました。今年最初の第1打は、非常に良い当たりだったが、そういうのは一切テレビには出ず、第2打のあまりうまく当たらなかったものをテレビで放送されて残念だった、しかしながら最初のゴルフは、今年最高の成績が出ましたとのお話でしたが、これは当たり前で、1回されただけで最高の成績とおっしゃっていました。これを最低と見るよりも最高と見る方が明るい景気の話になるということで、安倍首相も在任が6年を過ぎましたが、今回の継続で少し余裕が出てきて日本の政治の安定というのが、経済にも良い影響が出ているのではないかと考えております。

一方海外は、アメリカのトランプ大統領、イギリスのブレグジット等、非常に分かりにくいところがたくさんあり、特に中国経済が少し減速してきている状況が出てきております。これが、日本にどのような影響が出てくるのか、一部ではもう出ているようですが、このことが少し懸念材料ではないかと考えております。

昨日の新聞で、ラスベガスでCESが開催されたという話題がありました。もともとは家電の展示会として始まったようですが、今年のテーマは5Gだそうです。通信の規格が5Gになるということで、5Gになると通信速度が数十倍から100倍くらい速くなり、それが単に音声や映像をスムーズにつなぐというものだけであれば、日本産業機械工業会には影響がないわけですが、これによって通信の遅れがだいたい千分の一秒になるそうです。そうすると、機械やロボットは全くの遠隔操作ができ、医療用の機械では手術を遠隔で行うことができるということになります。産業機械においてもドローンやプラント等が遠隔操作でスムーズに行うことができるということになるようです。産業機械といいますと、ハード側に偏りがちになりますが、これからはソフトやサービスを一体として提供していくような形にしていかなければならないと考えております。その時に、ハードだけ納めて美味しいところを他の人に持っていかれないように、私ども業界でも頑張っていかなければならないと考えております。

2019年は、海外の不透明さがあってもグローバル化は止められず、AIや5G通信のようなデジタル化がますます進んでいくと思います。

また、政府からは残業時間を減らして、働き方改革をしないとということも出てきておりますので、各社とも新しいサービス、技術の開発、人材育成がますます大切になってくるのではないかと考えております。

ここにお集まりの各社独自で行うだけでなく、産官学で連携し、また日本産業機械工業会の活動も通して、皆で今年1年頑張ってもらいたいと考えております。

本日は、森近畿経済産業局長にお越しいただいております。ぜひ、官の方からも日本産業機械工業会に対してご支援、ご指導の程よろしく願いいたします。

最後になりますが、日本産業機械工業会のますますの発展、本日ご臨席の皆様方の各社のご隆盛、皆様方のご健康とご多幸を祈念いたしまして新年のご挨拶に代えさせていただきます。



## 森近畿経済産業局長挨拶

皆様、明けましておめでとうございます。

昨年は、万博開催が決まり、本当に良かったと思います。

関西の財界の方々をはじめとする皆様が、世界中を回られて誘致を勝ち取っていただいたわけですが、近畿経済産業局として、「万博好きやねん。やっぱ好きやねん」という歌を関西各地で謡ったことが、50代以上の方々の心を捕まえることになりました。これからは、吹田の大阪万博を知らない若者が主体的に取り組めるよう頑張っていきたいと思います。

世界経済ですが、中国は5カ年計画の3年目で、年平均6.5%以上の成長が必要と主張しています。現在、6.5%を少し下回っており、地方インフラ投資を重点的に行っているの、地方インフラ関連は伸びると思いますが、中国で製造しアメリカに輸出するものは相当減速になると思います。

また、G7では色々な政治状況の下、安定している国は日本だけのように思われます。相対的にみれば日本の魅力、関西の魅力を訴える契機になり得ると思っている次第です。

なお、年末に株価が下がった原因は、中国とアメリカの衝突というよりも、むしろGAFAの時価総額が下がったことに起因すると思います。私は、近畿経済産業局に来る以前より、GAFA情報関連の仕事をしていたのですが、GAFAのユニバーサルサービスが分岐点にきているのではと感じています。ローカルやコミュニティの価値が上昇し、その結果がSNS等に現れてきていると思います。

このような状況の中、製造工程におけるデータの流通は、各々の国がこれから頑張っていくところであり、日本がリードを取れるよう産官学でやっていきたいと考えておりますので、よろしく願いいたします。

本年、そして来年の関西経済は日本全体を上回るという見通しです。本年はラグビーワールドカップ、更には2021年ワールドマスターズゲームズがございませう。そして万博もございませう。夢洲以外にうめきた2期の開発もございませう。色々なところで、業界団体と密接にビジネスが関係すると思ひますので、よろしく願いいたします。



森近畿経済産業局長

また、近畿経済産業局では、SDGsの推進に取り組んでいます。「関西SDGsプラットフォーム」というプラットフォームを持っているのは、関西が唯一です。アジア等に進出される際にはSDGsに取り組んでいることが強みになります。ぜひ、会員になっていただければと思います。

また、昨年12月に約1,100社ある関西全体のベンチャーリストを発表いたしました。ベンチャーベスト50や優良ベンチャーなど色々ありますが、網羅的に発表したものは世界初です。本年3月頃には、データに基づいた関西ベンチャーアナリストを発表する予定です。ぜひ、本日も集まりの皆様方にリストをご活用いただき、関西のベンチャーとお付き合いをしていただければと思います。

人手不足等の問題もございませうが、関西に人を集めるために、当局は東京で、関西の魅力を発信するシンポジウム等を考えているところですので、ご協力をよろしく願いいたします。

結びになりますが、本日も集まりの皆様のご健勝と、関西の発展を祈念いたしまして、ご挨拶とさせていただきます。

# イベント情報

## ●ENEX2019 第43回地球環境とエネルギーの調和展／Smart Energy Japan 2019／電力・ガス新ビジネスEXPO2019

会 期：1月30日(水)～2月1日(金)

開 催 概 要：省エネやエネルギー管理、電力・ガス事業に関するあらゆる技術や製品、システム、サービス、ソリューションが一堂に会する展示会

会 場：東京ビッグサイト

お問い合わせ：(株)JTBコミュニケーションデザイン ENEX／SEJ／電力・ガス新ビジネス EXPO展示会事務局

TEL：03-5657-0762

公式サイト：<http://www.low-cf.jp/>

## ●第23回高度技術・技能展 おおた工業フェア

会 期：1月31日(木)～2月1日(金)

開 催 概 要：一般機械器具製造、金属製品製造、電気機械器具製造、樹脂製品製造、各種加工業、IT関連分野など、大田区の優れた技術・技能を一堂に会したフェア

会 場：大田区産業プラザ(PiO)

お問い合わせ：公益財団法人大田区産業振興協会

TEL：03-3733-6126

公式サイト：<https://www.pio-ota.jp/k-fair/23/>

## ●第40回工業技術見本市「テクニカルショウヨコハマ2019」

会 期：2月6日(水)～2月8日(金)

開 催 概 要：「ロボット」「IoT」の特設ゾーンや、「加工技術」「機械・装置・製品」「研究開発」「ビジネス支援」の各ゾーンで構成し、独創性・先進性に富んだ最新の技術・製品や研究成果を一堂に集めた、神奈川県最大級の工業技術・製品に関する総合見本市

会 場：パシフィコ横浜

お問い合わせ：公益財団法人神奈川県産業振興センター テクニカルショウヨコハマ事務局

TEL：045-633-5170

公式サイト：<http://www.tech-yokohama.jp/>

## 本部

### 第60回運営幹事会及び関西地区会員との合同会議(11月15日)

斎藤会長の挨拶の後、議長から議事録署名人が選定され、次の事項について審議を行った。

また、議事の最後に、経済産業省 近畿経済産業局長 森清 殿より「日本のこれからの課題と関西経済」の講演があった。

- (1) 統計関係報告(平成30年9月分及び平成30年度上半期分)
  - ① 産業機械の受注状況
  - ② 産業機械の輸出契約状況
  - ③ 環境装置の受注状況
- (2) 工業会の活動状況(平成30年10月分)
- (3) 海外情報(平成30年11月号)
- (4) 幹事補充選任
- (5) 政策提言－日本経済の持続的成長に向けて(案)
- (6) 平成30年度上期工業会活動状況

終了後、会員を始め関係各方面から多数の来賓を迎えて懇親パーティーを行った。

### 第589回理事会(11月15日)

次の事項について承認・決定した。

- (1) 幹事補充選任
- (2) 平成30年度上期工業会活動状況
- (3) 政策提言－日本経済の持続的成長に向けて(案)

### 平成30年度第2回会長杯ゴルフ大会(11月16日)

廣野ゴルフ倶楽部において28名の参加を得て開催した。

### 第45回優秀環境装置表彰 審査WG(11月12日)

応募状況に関する説明の後、評価手法、今後のスケジュール等の確認を行った。

## 部会

### ボイラ・原動機部会

#### 11月15日 幹事会

次の事項について報告及び審議を行った。

- (1) ボイラ受注統計
- (2) 東西合同会議視察

#### 11月21日 技術委員会

次の事項について報告及び審議を行った。

- (1) ISO TC161 (ガス・石油バーナー及び燃烧機器のための制御及び防護機器) 関連
- (2) 施設調査会総括
- (3) 一般財団法人石油エネルギー技術センターのヒアリングの内容

### 鉾山機械部会

#### 11月29日 骨材機械委員会及び施設見学会

- (1) 委員会

次の事項について検討を行った。

- ① 当工業会自主統計(産業機械受注状況等)
- ② 骨材機械に関する情報交換

- (2) 施設見学会

(株)キトー 本社工場(山梨県中巨摩郡)を訪問し、チェーンの製造並びに巻上機組み立てラインの見学を行った。

### 環境装置部会

#### 11月1日 環境ビジネス委員会 講演会

次の講演会を行った。

テーマ：「SIPインフラメンテナンス維持管理、更新、マネジメント技術」

講師：横浜国立大学 先端科学高等研究院 上席特別教授 藤野陽三 殿

#### 11月8日 環境ビジネス委員会 施設調査

東京工業大学 先端原子力研究所 加藤之貴研究室(東京都目黒区)を訪問し、未利用排熱等熱利用に関する研究について調査を行った。

#### 11月9日 環境ビジネス委員会 水分科会及び講演会

- (1) 分科会

今年度の活動内容について検討を行った。

- (2) 講演会

次の講演会を行った。

テーマ：「海洋プラスチックごみ問題の現状及び我が国の取組について」

講師：環境省 水・大気環境局 水環境課 海洋環境室 室長補佐 福井和樹 殿

**11月14日 環境ビジネス委員会 講演会**

次の講演会を行った。

テーマ：「ドイツ・インダストリー4.0 と米国・中国・日本～AI・IoT海外最新情勢について～」

講師：三菱UFJリサーチ & コンサルティング(株)  
国際アドバイザー事業部 副部長 尾木蔵人 殿

**11月16日 環境ビジネス委員会 施設調査**

JFE環境(株) PMリサイクル工場及びパレット工場(広島県福山市)を訪問し、100%廃プラスチックを原料としたリサイクルパレット製造について調査を行った。

**11月26日 環境ビジネス委員会 有望ビジネス分科会及び講演会**

## (1) 分科会

今年度の活動内容について検討を行った。

## (2) 講演会

次の講演会を行った。

テーマ：「パリ協定を踏まえた地球温暖化対応政策の動向と今後」

講師：公益財団法人地球環境産業技術研究機構  
システム研究グループ グループリーダー 秋元圭吾 殿

**11月27日 環境ビジネス委員会 施設調査**

北九州アッシュリサイクルシステムズ(株)(福岡県北九州市)を訪問し、水洗による脱塩処理技術を採用した焼却飛灰処理について調査を行った。

**11月28日 環境ビジネス委員会 施設調査**

三池製錬(株) 熔錬工場(福岡県大牟田市)を訪問し、MFプロセスによる焼却飛灰処理について調査を行った。

**11月29日 環境ビジネス委員会 バイオマス発電推進分科会及び講演会**

## (1) 分科会

今年度の活動内容について検討を行った。

## (2) 講演会

次の講演会を行った。

テーマ：「環境省の脱炭素経営の支援について」

講師：環境省 地球環境局 地球温暖化対策課  
課長補佐(総括) 岸雅明 殿

**プラスチック機械部会****11月7日 ISO/TC270国内審議委員会 射出成形機分科会**

次の事項について報告及び検討を行った。

- (1) ISO/DIS 20430 (射出成形機—安全要求事項)の原案及び和訳

- (2) PLASTICS (米国プラスチック産業協会)の活動概況

- (3) 射出成形機の安全に係るJIS規格の制定準備

**11月16日 射出成形機分科会**

次の事項について報告及び検討を行った。

- (1) 委員長の選出
- (2) 2018年度市場動向調査結果

**11月20日 輸出委員会**

次の事項について報告及び検討を行った。

- (1) 2018年度市場動向調査結果
- (2) 輸出に関する規制・関税等の動向
- (3) 海外展示会への参加

**11月28日 技術委員会**

次の事項について報告及び検討を行った。

- (1) PLASTICSの標準化活動
- (2) ISO 20430の国内規格化
- (3) 周辺機器の安全対策

**11月30日 ISO/TC270国内審議委員会 クランプシステム分科会**

次の事項について検討を行った。

- (1) ISO/NP 23582 (マグネットクランプシステム—安全要求事項)に対する日本意見
- (2) 2018年WG3国際会議への参加

**風水力機械部会****11月9日 汎用圧縮機委員会 秋季総会及び施設見学会**

## (1) 秋季総会

次の事項について報告及び確認を行った。

- ① 平成30年度上期事業報告及び下期事業計画
- ② 一般社団法人公共建築協会「機械設備工事監理指針」改正案
- ③ 東京管工機材商業協同組合「管工機材教科書」執筆内容
- ④ 一般社団法人日本電機工業会 eemods19 (モータの省エネ国際会議)への委員推薦

## (2) 施設見学会

(株)サムソン 本社工場(香川県観音寺市)を訪問し、ボイラの製造工程を見学した。

**11月14日 排水用水中ポンプシステム委員会**

次の事項について報告及び確認を行った。

- (1) 外部委員会等への対応
- (2) 一般社団法人地域環境資源センター「農業集落排水設計指針」の内容

### 11月15日 プロセス用圧縮機委員会 秋季総会及び施設見学会

- (1) 秋季総会  
次の事項について報告及び確認を行った。
- ① 平成30年度上期事業報告及び下期事業計画
  - ② 第14回講演会の内容
  - ③ 一般社団法人日本電機工業会 eemods19 (モータの省エネ国際会議)への委員推薦
- (2) 施設見学会  
公益財団法人水素エネルギー製品研究試験センター(福岡県糸島市)を訪問し、水素を使った製品の試験装置等を見学した。

### 11月19日 メカニカルシール委員会 秋季総会

- 次の事項について報告及び確認を行った。
- (1) 平成30年度上期事業報告及び下期事業計画
  - (2) 分科会活動状況

### 11月21日 送風機技術者連盟 秋季総会及び施設見学会

- (1) 秋季総会  
次の事項について報告及び確認を行った。
- ① 平成30年度上期事業報告及び下期事業計画
  - ② 優秀製品表彰
  - ③ 送風機海外情報
  - ④ 事例発表「自動測定システムについて」(株武藤電機)
- (2) 施設見学会  
株九州トリシマ(佐賀県武雄市)を訪問し、エコポンプの製造工程を見学した。

### 11月26日 汎用ポンプ委員会 秋季総会及び施設見学会

- (1) 秋季総会  
次の事項について報告及び確認を行った。
- ① 平成30年度上期事業報告及び下期事業計画
  - ② 東京管工機材商業協同組合「管工機材教科書」執筆内容
  - ③ ポンプ国際規格審議会の審議内容
  - ④ 一般社団法人日本電機工業会 eemods19 (モータの省エネ国際会議)への委員推薦
  - ⑤ 加圧送水装置の技術基準の内容
- (2) 施設見学会  
株TOTOサニテクノ(愛知県常滑市)を訪問し、衛生陶器の製造工程を見学した。

### 11月30日 ポンプ技術者連盟 拡大常任幹事会

- 次の事項について報告及び確認を行った。
- (1) 秋季総会総括
  - (2) 平成30年度予算の執行状況

- (3) 平成31年度役員体制
- (4) 海外施設調査の内容
- (5) 一般社団法人日本電機工業会 eemods19(モータの省エネ国際会議)への委員推薦

### 運搬機械部会

#### 11月1日 チェーンブロック企画委員会及び施設見学会

- (1) 委員会  
次の事項について検討を行った。
- ① 最近のチェーンブロック動向
  - ② 巻上機の特別アセスメント
- (2) 施設見学会  
サントリー天然水 奥大山プナの森工場(鳥取県日野郡)を訪問し、天然水の製造工程の見学を行った。

#### 11月8日 ISO/TC111幹事国会議

- 次の事項について検討を行った。
- (1) ISO/TC111及びSC3の幹事国運営業務に係る懸案事項
  - (2) 鍛造部品の靱性評価方法

#### 11月9日 流通設備委員会及び施設見学会

- (1) 委員会  
次の事項について検討を行った。
- ① シャトル式自動倉庫(仮称)JIS化
  - ② 当工業会自主統計(産業機械受注状況等)
  - ③ JIMS J-1002(立体自動倉庫システムースタッカークレーン)特別アセスメント基本原則
- (2) 施設見学会  
九州電力株 八丁原発所長(大分県玖珠郡)を訪問し、地熱を利用した発電設備の見学を行った。

#### 11月20日 コンベヤ技術委員会

- 次の事項について検討を行った。
- (1) リスクアセスメント
  - (2) コンベヤJIS規格改正
  - (3) 大規模倉庫における防火シャッター降下部のコンベヤ機能と維持管理

#### 11月21日 流通設備委員会 クレーン分科会

- 次の事項について検討を行った。
- (1) 自動倉庫JIS規格改正
  - (2) リスクアセスメント
  - (3) 安全マニュアル(スタッククレーン編)の見直し

#### 11月21日 昇降機委員会

「ユニバーサルデザインを活かしたエレベータガイドライン(改訂版)」について検討を行った。

**11月29日 巻上機委員会 ISO/TC111国内審議委員会**

次の事項について報告及び検討を行った。

- (1) TC111活動概況
- (2) 2019年SC3/AHG1及びWG8国際会議への参加
- (3) ISO/DIS 4778（溶接式チェーンリング）の承認投票に対する日本意見
- (4) ISO 2415（シャックル）改正案に対する各国意見
- (5) 鍛造部品の靱性評価方法

**動力伝導装置部会****11月27日 減速機委員会**

次の事項について報告及び検討を行った。

- (1) 今後の業界動向等
- (2) 今年度及び来年度のスケジュール

**エンジニアリング部会****11月27日 施設見学会**

昭和電工(株)川崎事業所 扇町地区（神奈川県川崎市）を訪問し、プラスチック・ケミカルリサイクルプラントの視察を行った。

**委員会****環境委員会****11月1日～3日 委員会 ベトナム施設調査**

Sumitomo Heavy Industries (Vietnam) Co., Ltd.（住友重機械工業）、Mitsui Thang Long Steel Construction Company Ltd.（三井E&Sホールディングス）、MHI Aerospace Vietnam Co., Ltd.（三菱重工業）の現地工場を訪問し、生産ラインや環境関連施設等を視察するとともに、環境保全に向けた取り組みについて説明を受けた。

また、独立行政法人日本貿易振興機構（ジェトロ）ハノイ事務所 所長 北川浩伸 殿を招き、ベトナムにおける日系企業の投資状況や、環境問題とその対策等について説明を受けた。

**11月14日 環境活動報告書作成WG 事業所取材**

「2018年環境活動報告書」作成のため、東芝機械(株)沼津工場（静岡県沼津市）を訪問し、省エネ・省資源等の環境保全活動について取材を行った。

**11月21日 VOC自主管理WG**

「2018年度VOC大気排出実績調査」の集計結果及び今後の対応等について確認した。

**エコスラグ利用普及委員会****11月14日～15日 利用普及分科会 施設調査**

次の施設を訪問し、施設運営や溶融スラグ有効利用について協議した。

- (1) メルテックいわき(株)（福島県いわき市）（コークスヘッド方式灰溶融炉159トン/日）
- (2) 常総地方広域市町村圏事務組合 常総環境センター（茨城県守谷市）（キルン式ガス化溶融炉258トン/日）

**11月19日 利用普及分科会 編集WG**

次の事項について検討を行った。

- (1) 「2018年度版エコスラグ有効利用の現状とデータ集」編集企画及びアンケート結果
- (2) 施設調査の企画
- (3) 今後のスケジュール

**関西支部****11月15日 運営幹事会及び関西地区会員との合同会議**

（講演及び審議の内容等は本部11月15日の項を参照）

**11月15日 理事会**

（審議の内容等は本部11月15日の項を参照）

**委員会****労務委員会****11月21日 正副委員長会議**

次の事項について協議を行った。

- (1) 平成30年度第2回委員会
- (2) 平成30年度第3回委員会

**11月29日 委員会及び研修見学会**

- (1) 委員会

次の事項について協議を行った。

- ① 平成30年度第3回委員会
- ② 平成31年度委員会
- (2) 施設見学会

(株)ダイフク 滋賀事業所（滋賀県蒲生郡）を訪問し、総合展示場「日に新た館」、メガソーラー発電施設、システムサポートセンターを見学した。その後、会社概要、これまでの取り組み等について説明を受けた後、意見交換を行った。

2月4日	風力発電関連機器産業に関する調査研究 委員会 第1回幹事会
8日	第45回優秀環境装置表彰 審査WG
13日	政策委員会
18日	風力発電関連機器産業に関する調査研究 委員会 第3回委員会
20日	運営幹事会
3月6日	正・副会長会議
13日	政策委員会
20日	運営幹事会

## 部 会

### ボイラ・原動機部会

2月13日	ボイラ幹事会
3月13日	ボイラ幹事会
14日	ボイラ技術委員会

### 鉱山機械部会

2月上旬	部会幹事会
3月中旬	ポーリング業務会
〃	骨材機械委員会

### 環境装置部会

2月1日	環境負荷低減効果調査委員会 第4回 委員会
7日	環境ビジネス委員会 第5回バイオマス 発電推進分科会
14日	環境ビジネス委員会 第5回3Rリサイ クル研究会
18日	環境ビジネス委員会 第6回有望ビジネス 分科会
26日	環境ビジネス委員会 第6回水分科会
3月上旬	環境ビジネス委員会 第3回本委員会
〃	環境ビジネス委員会 第10回3Rリサイ クルセミナー調査委員会
〃	環境負荷低減効果調査委員会 第5回 委員会
中旬	環境ビジネス委員会 第5回先端技術

	調査分科会
下旬	部会幹事会

### プラスチック機械部会

2月上旬	部会総会
〃	幹事会
〃	押出成形機委員会
〃	技術委員会
中旬	特許委員会
〃	輸出委員会

### 風水力機械部会

2月1日	汎用送風機委員会
6日	ロータリ・ブロワ委員会
7日	風水力機械部会 拡大幹事会
8日	ポンプ技術者連盟 若手幹事会
12日	汎用圧縮機委員会 技術分科会
13日	汎用ポンプ委員会
14日	プロセス用圧縮機委員会
14日	プロセス用圧縮機委員会 第14回講演会
18日	メカニカルシール委員会 企画分科会
22日	送風機術者連盟 拡大常任幹事会
3月1日	ポンプ技術者連盟 拡大常任幹事会
15日	汎用送風機委員会
中旬	汎用ポンプ委員会
〃	排水用水中ポンプシステム委員会
下旬	メカニカルシール技術分科会

### 運搬機械部会

2月上旬	流通設備委員会
〃	部会幹事会
中旬	コンベヤ技術委員会
〃	チェーンブロック企画委員会
〃	昇降機委員会
下旬	流通設備委員会 クレーン分科会
〃	JIS B 8850原案作成委員会
3月上旬	流通設備委員会 建築分科会
中旬	昇降機委員会
〃	流通設備委員会 クレーン分科会

- 〃 コンベヤ技術委員会
- 下旬 物流システム機器企画委員会
- 〃 流通設備委員会

### 動力伝導装置部会

- 2月下旬 減速機委員会
- 3月下旬 減速機委員会

### 業務用洗濯機部会

- 3月20日 定例部会

### 委員会

### エコスラグ利用普及委員会

- 2月上旬 幹事会
- 中旬 施設調査
- 下旬 利用普及委員会
- 3月上旬 利用普及分科会 編集WG
- 中旬 施設調査
- 下旬 幹事会
- 〃 標準化分科会
- 〃 利用普及分科会

## 関西支部

### 部会

#### ボイラ・原動機部会

- 3月15日 定例部会

### 委員会

#### 政策委員会

- 2月27日 委員会
- 3月26日 委員会

#### 労務委員会

- 3月7日 委員会

## 環境装置をお探しの方！

本検索サイトでは、当工業会会員企業が保有する環境装置・技術に関する情報をご提供しています。分野毎に「環境装置メーカーの検索」ができますので、是非ご活用ください。

分野別（大気汚染防止、水質汚濁防止、廃棄物処理等）、また処理物質別に最新の環境装置・技術と、メーカーが検索可能！

- 当該装置のメーカーを確認できます
- 各メーカーのHP（リンク先）で詳細な装置・技術の情報を確認できます
- 環境装置・技術の概要を紹介しています

環境装置検索



“環境装置検索”で検索！



環境装置検索

<http://www.jsim-kankyo.jp/>

【お問い合わせ先】  
一般社団法人 日本産業機械工業会  
環境装置部 (TEL: 03-3434-6820)



## 会員名簿2018-2019

頒 価：1,080円(税込)  
連絡先：総務部 (TEL：03-3434-6821)

工業会会員の当社と支社所在地、取扱機種の一覧等をまとめたもの。

## 風力発電関連機器産業に関する調査研究報告書

頒 価：5,000円(税込)  
連絡先：環境装置部 (TEL：03-3434-7579)

風力発電機の本体から部品等まで含めた風力発電関連機器産業に関する生産実態等の調査を実施し、各分野における産業規模や市場予測、現状での課題等を分析し、まとめた。

## 2020年に向けての産業用ボイラ需要動向と今後の展望

頒 価：2,000円(税込)  
連絡先：産業機械第1部 (TEL：03-3434-3730)

産業用ボイラの需要動向、技術動向及び今後の展望について、5年程度の調査を基にまとめた。

## 化学機械製作の共通課題に関する調査研究報告書(第8版 平成20年度版) ～化学機械分野における輸出管理手続き～

頒 価：1,000円(税込)  
連絡先：産業機械第1部 (TEL：03-3434-3730)

化学機械製作に関する共通の課題・問題点を抽出し、取りまとめたもの。今回は強化されつつある輸出管理について、化学機械分野に限定して申請手続きの流れや実際の手続きの例を示した。実際に手続きに携わる方への参考書となる一冊。

## 2017(平成29)年度 環境装置の生産実績

頒 価：実費頒布  
連絡先：環境装置部 (TEL：03-3434-6820)

日本の環境装置の生産額を装置別、需要部門別(輸出含む)、企業規模別、研究開発費等で集計し図表化した。その他、前年度との比較や過去28年間における生産実績の推移を掲載している。

## プラスチック機械産業の市場動向調査報告書(2018年2月発行版)

頒 価：1,000円(税込)  
連絡先：産業機械第2部 (TEL：03-3434-6826)

射出成形機、押出成形機、ブロー成形機に関する2017～2019年の市場動向を取りまとめたもの。

## 風水力機械産業の現状と将来展望 —2016年～2020年—

頒 価：会員/1,500円(税込) 会員外/2,000円(税込)  
連絡先：産業機械第1部 (TEL：03-3434-3730)

1980年より約5年に1度、風水力機械部会より発行している報告書の最新版。風水力機械産業の代表的な機種であるポンプ、送風機、汎用圧縮機、プロセス用圧縮機、メカニカルシールの機種ごとに需要動向と予測、技術動向、国際化を含めた今後の課題と対応についてまとめた。風水力機械メーカーはもとより官公庁、エンジニアリング会社、ユーザ会社等の方々にも有益な内容である。

## メカニカル・シールハンドブック 初・中級編(改訂第3版)

頒 価：2,000円(税込)  
連絡先：産業機械第1部 (TEL：03-3434-3730)

メカニカルシールに関する用語、分類、基本特性、寸法、材料選定等についてまとめたもの(2010年10月発行)。

## ユニット式ラック構造設計基準 (JIMS J-1001：2012)解説書

頒 価：800円(税込)  
連絡先：産業機械第2部 (TEL：03-3434-6826)

ユニット式ラックの構造設計を行う場合の地震動に対する考え方をより理解してもらうため、JIMS J-1001：2012を解説・補足する位置付けとして、JIMS J-1001：2012と併せた活用を前提にまとめた。

## 物流システム機器ハンドブック

頒 価：3,990円(税込)  
連絡先：産業機械第2部 (TEL：03-3434-6826)

- (1) 各システム機器の分類、用語の統一
- (2) 能力表示方法の統一、標準化
- (3) 各機器の安全基準と関連法規・規格
- (4) 取扱説明書、安全マニュアル
- (5) 物流施設の計画における寸法算出基準

## ゴムベルトコンベヤの計算式 (JIS B 8805-1992)計算マニュアル

頒 価：1,000円(税込)  
連絡先：産業機械第2部 (TEL：03-3434-6826)

現行JIS (JIS B 8805-1992)は、ISO5048に準拠して改正されたが、旧JIS (JIS B 8805-1976)とは計算手順が異なるため、これをマニュアル化したもの。

## コンベヤ機器保守・点検業務に関するガイドライン

頒 価：1,000円(税込)  
連絡先：産業機械第2部 (TEL：03-3434-6826)

コンベヤ機器の使用における事業者の最小限の保守・点検レベルを確保するため、ガイドラインとしてまとめたもの。

## チェーン・ローラ・ベルトコンベヤ、仕分コンベヤ、垂直コンベヤ、及びパレタイザ検査要領書

頒 価：1,000円(税込)  
連絡先：産業機械第2部 (TEL：03-3434-6826)

ばら物コンベヤを除くコンベヤ機器について、検査要領の客観的な指針を、設備納入メーカーや購入者のガイドラインとしてまとめたもの。

## バルク運搬用 ベルトコンベヤ設備保守・点検業務に関するガイドライン

頒 価：500円(税込)  
連絡先：産業機械第2部 (TEL：03-3434-6826)

コンベヤ機器の使用における事業者の最小限の保守・点検レベルを確保するため、ガイドラインとしてまとめたもの。

## バルク運搬用 ベルトコンベヤ検査基準

頒 価：1,000円(税込)  
連絡先：産業機械第2部 (TEL：03-3434-6826)

バルク運搬用ベルトコンベヤの製作、設置に関する部品並びに設備の機能を満足するための検査項目、検査箇所及び検査要領とその判定基準について規定したもの。

## ユニバーサルデザインを活かしたエレベータのガイドライン

頒 価：1,000円(税込)  
連絡先：産業機械第2部 (TEL：03-3434-6826)

ユニバーサルデザインの理念に基づいた具体的な方法をガイドラインとして提案したもの。

## 東京直下地震のエレベータ被害予測に関する研究

頒 価：1,000円(税込)  
連絡先：産業機械第2部 (TEL：03-3434-6826)

東京湾北部を震源としたマグニチュード7程度の地震が予測されていることから、所有者、利用者にエレベータの被害状況を提示し、対策の一助になることを目的として、エレベータの閉じ込め被害状況の推定を行ったもの。

## ラック式倉庫のスプリンクラー設備の解説書

頒 価：1,000円(税込)  
連絡先：産業機械第2部 (TEL：03-3434-6826)

平成10年7月の消防法令の改正に伴い、「ラック式倉庫」の技術基準、ガイドラインについて、分かりやすく解説したもの。

## JIMS H 3002業務用洗濯機械の性能に係る試験方法(平成20年8月制定)

頒 価：1,000円(税込)  
連絡先：産業機械第1部 (TEL：03-3434-3730)

## 2017年度版 エコスラグ有効利用の現状とデータ集

頒 価：5,000円(税込)  
連絡先：エコスラグ利用普及委員会 (TEL：03-3434-7579)

全国におけるエコスラグの生産状況、利用状況、分析データ等をアンケート調査からまとめた。また、委員会の活動についても報告している(2017年5月発行)。

## 道路用溶融スラグ品質管理及び設計施工マニュアル(改訂版)

頒 価：3,000円(税込)  
連絡先：エコスラグ利用普及委員会 (TEL：03-3434-7579)

2016年10月20日に改正されたJIS A 5032「一般廃棄物、下水汚泥又はそれらの焼却灰を溶融固化した道路用溶融スラグ」について、溶融スラグの製造者、及び道路の設計施工者向けに関連したデータを加えて解説した(2017年3月発行)。

## 港湾工事用エコスラグ利用手引書

頒 価：実費頒布  
連絡先：エコスラグ利用普及委員会 (TEL：03-3434-7579)

エコスラグを港湾工事用材料として有効利用するために、設計・施工に必要なエコスラグの物理的・化学的特性をまとめた。工法としては、サンドコンパクションパイル工法とバーチカルドレーン工法を対象としている(2006年10月発行)。

## 2018年度 環境活動報告書

頒 価：無償頒布  
連絡先：企画調査部 (TEL：03-3434-6823)

環境委員会が会員企業を対象に実施する各種環境関連調査の結果報告の他、会員企業の環境保全への取り組み等を紹介している。

# 産業機械受注状況(平成30年10月)

企画調査部

## 1. 概要

10月の受注高は3,141億9,400万円、前年同月比104.7%となった。

内需は、2,199億9,000万円、前年同月比102.7%となった。

内需のうち、製造業向けは前年同月比115.6%、非製造業向けは同89.0%、官公需向けは同90.8%、代理店向けは同110.5%であった。

増加した機種は、鋳山機械(104.2%)、化学機械(116.4%)、タンク(277.4%)、ポンプ(111.3%)、運搬機械(148.5%)の5機種であり、減少した機種は、ボイラ・原動機(92.7%)、プラスチック加工機械(56.7%)、圧縮機(95.6%)、送風機(74.1%)、変速機(97.4%)、金属加工機械(90.6%)、その他機械(88.4%)の7機種であった(括弧の数字は前年同月比)。

外需は、942億400万円、前年同月比109.7%となった。

10月、プラント案件はなかった。

増加した機種は、化学機械(144.7%)、タンク(783.3%)、ポンプ(131.6%)、圧縮機(100.9%)、送風機(340.0%)、運搬機械(265.4%)、金属加工機械(114.5%)、その他機械(166.9%)の8機種であり、減少した機種は、ボイラ・原動機(58.8%)、鋳山機械(77.0%)、プラスチック加工機械(62.3%)、変速機(90.1%)の4機種であった(括弧の数字は前年同月比)。

## 2. 機種別の動向

### ①ボイラ・原動機

電力、外需の減少により前年同月比82.7%となった。

### ②鋳山機械

化学、外需の減少により同97.5%となった。

### ③化学機械(冷凍機械を含む)

石油・石炭、外需、代理店の増加により同121.9%となった。

### ④タンク

化学の増加により同284.9%となった。

### ⑤プラスチック加工機械

その他製造業、外需の減少により同59.8%となった。

### ⑥ポンプ

官公需、外需、代理店の増加により同115.0%となった。

### ⑦圧縮機

鉄鋼の減少により同97.8%となった。

### ⑧送風機

官公需の減少により同80.5%となった。

### ⑨運搬機械

食品、外需の増加により同174.2%となった。

### ⑩変速機

情報通信機械の減少により同96.1%となった。

### ⑪金属加工機械

窯業土石、金属製品、自動車の減少により同98.9%となった。



(表3) 平成30年10月 需要部門別機種別受注額

(一般社団法人日本産業機械工業会調)  
金額単位：百万円

※平成23年4月より需要者分類を改訂しました。

需要者別		機種別	ボイラ・ 原動機	鋸山機械	化学機械	冷凍機械	タンク	プラスチック 加工機械	ポンプ	圧縮機	送風機	運搬機械	変速機	金属加工 機械	その他	合 計	
民 間 需 要	製 造 業	食 品 工 業	625	0	1,389	831	0	2	98	183	36	5,909	117	0	44	9,234	
		織 維 工 業	69	0	34	120	0	128	20	2	6	97	11	0	117	604	
		紙・パルプ工業	1,102	0	323	100	0	11	63	23	1	29	72	0	12	1,736	
		化 学 工 業	3,770	0	6,478	478	532	1,305	506	551	68	508	128	146	423	14,893	
		石油・石炭製品工業	3,589	0	4,547	400	574	24	618	192	6	278	2	0	117	10,347	
		窯 業 土 石	87	616	354	141	0	0	31	16	9	32	77	117	11	1,491	
		鉄 鋼 業	477	26	426	203	0	0	462	256	623	333	221	2,319	867	6,213	
		非 鉄 金 属	2,572	10	1,844	203	0	4	20	10	9	119	44	391	62	5,288	
		金 属 製 品	47	0	83	103	0	0	6	37	0	255	120	473	121	1,245	
		はん用・生産用機械	105	0	1,447	3,213	0	73	22	4,997	39	677	132	339	897	11,941	
	製 造 業	業 務 用 機 械	1	0	29	2,101	0	62	2	5	0	8	144	0	165	2,517	
		電 気 機 械	1,956	0	1,334	2,001	0	256	30	25	18	165	44	32	149	6,010	
		情 報 通 信 機 械	196	0	52	259	0	168	606	1	1	398	65	14	2,644	4,404	
		自 動 車 工 業	449	0	131	733	0	2,457	22	29	145	1,745	209	1,244	530	7,694	
		造 船 業	118	0	509	492	0	0	314	173	9	178	23	93	153	2,062	
		その他輸送機械工業	276	0	5	1	0	90	17	3	0	7	39	100	1,039	1,577	
		そ の 他 製 造 業	286	96	789	0	0	3,734	746	189	96	553	871	224	2,964	10,548	
		製 造 業 計	15,725	748	19,774	11,379	1,106	8,314	3,583	6,692	1,066	11,291	2,319	5,492	10,315	97,804	
		製 造 業	農 林 漁 業	11	0	0	118	0	0	8	13	7	57	25	0	23	262
			鉱業・採石業・砂利採取業	0	544	49	0	0	0	3	12	0	23	0	19	2	652
建 設 業	51		188	91	613	0	0	120	758	3	89	43	62	61	2,079		
電 力 業	18,436		0	636	5	0	0	1,219	111	54	736	135	0	600	21,932		
運 輸 業・郵 便 業	31		0	119	1,148	0	▲3	35	2	13	1,584	93	0	67	3,089		
通 信 業	9		0	4	107	0	0	0	0	0	27	0	0	0	147		
卸 売 業・小 売 業	21		0	65	675	0	0	1,923	159	22	2,170	0	68	940	6,043		
金 融 業・保 険 業	78		0	0	100	0	0	5	2	2	1	0	0	0	188		
不 動 産 業	12		0	0	0	0	0	0	14	8	0	16	0	4	54		
情 報 サービス業	178		0	3	100	0	0	2	0	16	268	0	0	0	567		
製 造 業 計	20,915	732	1,685	3,614	1	28	6,364	1,431	317	6,938	323	210	4,332	46,890			
民 間 需 要 合 計		36,640	1,480	21,459	14,993	1,107	8,342	9,947	8,123	1,383	18,229	2,642	5,702	14,647	144,694		
官 公 需	運 輸 業	0	0	0	0	0	0	8	0	1	0	0	0	0	9		
	防 衛 省	1,225	0	0	312	0	0	0	▲28	0	0	0	0	146	1,655		
	国 家 公 務	9	0	40	0	0	0	608	8	102	40	16	4	43	870		
	地 方 公 務	377	0	16,980	200	0	1	10,437	59	267	1,190	46	1	8,002	37,560		
	そ の 他 官 公 需	1,200	0	436	232	0	9	1,761	45	21	63	466	2	150	4,385		
	官 公 需 計	2,811	0	17,456	744	0	10	12,814	84	391	1,293	528	7	8,341	44,479		
海 外 需 要		10,620	369	15,636	5,107	47	11,615	8,060	9,354	255	10,696	646	4,021	17,778	94,204		
代 理 店		323	42	1,380	13,771	0	271	7,556	4,422	496	1,742	191	286	337	30,817		
受 注 額 合 計		50,394	1,891	55,931	34,615	1,154	20,238	38,377	21,983	2,525	31,960	4,007	10,016	41,103	314,194		

# 産業機械輸出契約状況(平成30年10月)

企画調査部

## 1. 概要

10月の主要約70社の輸出契約高は、833億3,500万円、前年同月比107.5%となった。

10月、プラント案件はなかった。

単体は833億3,500万円、前年同月比112.7%となった。

地域別構成比は、アジア69.3%、ヨーロッパ12.9%、北アメリカ7.0%、中東6.1%、南アメリカ1.6%、アフリカ1.5%となっている。

## 2. 機種別の動向

### (1) 単体機械

#### ①ボイラ・原動機

アジアの減少により、前年同月比56.7%となった。

#### ②鉱山機械

アジアの減少により、前年同月比60.5%となった。

#### ③化学機械

アジアの増加により、前年同月比357.1%となった。

#### ④プラスチック加工機械

アジアの減少により、前年同月比59.4%となった。

#### ⑤風水力機械

アジア、中東の増加により、前年同月比105.0%となった。

#### ⑥運搬機械

アジアの増加により、前年同月比294.0%となった。

#### ⑦変速機

アジアの減少により、前年同月比89.0%となった。

#### ⑧金属加工機械

アジアの減少により、前年同月比74.3%となった。

#### ⑨冷凍機械

ヨーロッパの減少により、前年同月比92.6%となった。

### (2) プラント

10月、プラント案件はなかった。

(表1) 平成30年10月 産業機械輸出契約状況 機種別受注状況

(一般社団法人日本産業機械工業会調)  
金額単位：百万円

	単体機械															
	①ボイラ・原動機		②鉱山機械		③化学機械		④プラスチック加工機械		⑤風水力機械		⑥運搬機械		⑦変速機		⑧金属加工機械	
	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比
平成27年度	339,756	80.9	1,486	38.0	353,700	180.0	95,602	96.3	168,730	94.9	75,879	86.0	7,790	104.7	34,933	67.2
28年度	522,705	153.8	349	23.5	174,861	49.4	98,495	103.0	147,085	87.2	121,217	159.8	8,207	105.5	37,085	106.2
29年度	262,541	50.2	1,858	532.4	180,127	103.0	125,545	127.5	173,269	117.8	152,824	126.1	8,660	105.5	61,513	165.9
平成27年	391,069	110.9	2,725	67.3	333,267	163.9	102,797	105.9	193,184	106.8	93,335	131.6	8,148	119.5	45,790	95.4
28年	402,923	103.0	1,623	59.6	295,568	88.7	91,857	89.4	136,191	70.5	95,360	102.2	7,935	97.4	30,481	67.6
29年	406,934	101.0	432	26.6	167,967	56.5	127,135	138.4	171,853	126.2	161,204	169.0	8,644	108.9	41,677	136.7
平成29年7~9月	48,193	106.9	443	69.1	37,338	79.4	37,322	177.7	43,354	116.5	40,478	126.9	2,405	147.5	11,598	147.0
10~12月	96,428	94.3	721	336.9	22,859	36.0	35,485	144.3	47,941	131.3	40,324	136.5	2,062	119.8	9,700	94.9
平成30年1~3月	64,156	30.8	509	-	44,061	142.6	27,748	94.6	47,240	102.9	35,559	80.9	2,192	100.7	33,519	245.0
4~6月	66,660	124.0	303	163.8	27,278	36.0	37,747	151.0	44,586	128.4	41,461	113.7	2,551	127.5	7,552	112.8
7~9月	38,834	80.6	106	23.9	58,644	157.1	26,308	70.5	49,211	113.5	30,383	75.1	1,929	80.2	12,250	105.6
H30.4~10累計	115,230	96.7	683	63.2	100,841	85.9	73,740	93.8	107,832	117.9	81,432	101.5	5,116	99.9	22,041	103.4
H30.1~10累計	179,386	54.7	1,192	726.8	144,902	97.7	101,488	94.0	155,072	112.9	116,991	94.2	7,308	100.2	55,560	158.8
平成30年5月	5,514	98.0	82	356.5	3,375	79.0	15,497	231.4	12,833	121.2	16,571	123.7	1,011	164.7	1,530	68.9
6月	30,195	68.0	150	122.0	14,454	21.6	9,465	100.6	18,284	138.7	15,336	83.9	857	110.0	2,892	167.2
7月	10,033	63.3	37	115.6	48,139	654.0	9,578	86.4	16,653	122.8	6,018	54.8	679	83.1	6,075	247.7
8月	14,704	105.7	49	38.6	2,930	56.7	7,394	67.7	16,159	100.8	17,875	110.3	528	64.3	1,810	56.6
9月	14,097	76.4	20	7.0	7,575	30.5	9,336	60.9	16,399	119.2	6,490	48.8	722	94.1	4,365	73.4
10月	9,736	56.7	274	60.5	14,919	357.1	9,685	59.4	14,035	105.0	9,588	294.0	636	89.0	2,239	74.3

	単体機械						⑫プラント		⑬総計	
	⑨冷凍機械		⑩その他		⑪単体合計		金額	前年比	金額	前年比
	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比				
平成27年度	69,744	124.0	167,384	124.5	1,313,993	106.2	395,946	32.7	1,709,939	69.9
28年度	64,076	91.9	209,915	126.2	1,383,995	105.3	153,044	38.7	1,537,039	89.9
29年度	63,287	98.8	156,029	74.3	1,185,553	85.7	217,166	141.9	1,402,719	91.3
平成27年	67,582	116.1	173,773	126.7	1,411,670	121.8	376,740	30.6	1,798,310	74.8
28年	63,946	94.6	162,295	93.4	1,288,179	91.3	307,580	81.7	1,595,759	89.2
29年	67,516	104.0	191,406	117.9	1,342,768	104.2	208,897	67.9	1,551,675	97.2
平成29年7～9月	14,686	94.2	34,904	67.9	270,721	103.8	137,982	241.1	408,703	128.5
10～12月	18,321	124.4	43,855	112.0	317,596	98.5	19,342	53.3	336,938	93.9
平成30年1～3月	14,711	82.0	42,554	54.6	312,249	66.5	46,917	121.4	359,166	70.7
4～6月	17,265	110.9	40,130	115.6	285,533	100.2	104,830	811.1	390,363	131.0
7～9月	14,497	98.7	34,266	98.2	266,428	98.4	35,775	25.9	302,203	73.9
H30.4～10累計	36,868	103.1	91,513	115.0	635,296	100.9	140,605	91.0	775,901	98.9
H30.1～10累計	51,579	96.0	134,067	85.1	947,545	86.2	187,522	97.1	1,135,067	87.8
平成30年5月	5,366	128.6	13,245	112.1	75,024	126.3	75,200	581.8	150,224	207.7
6月	6,480	128.9	11,650	83.8	109,763	63.1	29,630	—	139,393	80.2
7月	4,952	100.2	9,982	72.8	112,146	138.8	0	—	112,146	121.3
8月	4,979	105.2	12,199	155.9	78,627	99.6	0	—	78,627	50.3
9月	4,566	91.1	12,085	90.4	75,655	68.2	35,775	73.0	111,430	69.7
10月	5,106	92.6	17,117	172.0	83,335	112.7	0	—	83,335	107.5

(表2) 平成30年10月 産業機械輸出契約状況 機種別・世界州別受注状況

(一般社団法人日本産業機械工業会調)  
金額単位：百万円

(単体機械)	①ボイラ・原動機			②鉱山機械			③化学機械			④プラスチック加工機械			⑤風水力機械		
	件数	金額	前年同月比	件数	金額	前年同月比	件数	金額	前年同月比	件数	金額	前年同月比	件数	金額	前年同月比
アジア	30	3,716	31.1%	29	182	43.6%	61	14,290	429.1%	38	6,813	48.3%	1,283	11,155	110.8%
中東	5	3,083	598.6%	0	0	—	3	117	23.8%	2	28	186.7%	193	1,479	218.8%
ヨーロッパ	1	283	8.0%	6	12	46.2%	6	40	67.8%	12	450	169.8%	117	289	156.2%
北アメリカ	5	1,512	148.2%	0	0	—	4	41	15.5%	63	1,582	99.2%	423	493	38.4%
南アメリカ	2	215	524.4%	0	0	—	2	322	2927.3%	4	523	688.2%	33	181	502.8%
アフリカ	2	756	1426.4%	20	74	822.2%	3	14	—	0	0	—	11	289	29.1%
オセアニア	24	38	126.7%	6	6	600.0%	1	4	—	1	3	16.7%	11	12	57.1%
ロシア・東欧	1	133	458.6%	0	0	—	4	91	413.6%	5	286	122.7%	25	137	133.0%
合計	70	9,736	56.7%	61	274	60.5%	84	14,919	357.1%	125	9,685	59.4%	2,096	14,035	105.0%

(単体機械)	⑥運搬機械			⑦変速機			⑧金属加工機械			⑨冷凍機械			⑩その他		
	件数	金額	前年同月比	件数	金額	前年同月比	件数	金額	前年同月比	件数	金額	前年同月比	件数	金額	前年同月比
アジア	46	9,172	402.1%	20	302	82.1%	71	1,941	68.1%	4	1,731	107.9%	214	8,486	114.7%
中東	0	0	—	0	0	—	1	5	62.5%	2	259	93.2%	27	96	640.0%
ヨーロッパ	13	52	12.7%	11	163	82.3%	7	148	279.2%	4	2,133	80.1%	104	7,215	1129.1%
北アメリカ	9	341	341.0%	9	140	112.9%	21	103	124.1%	2	357	87.9%	311	1,294	68.5%
南アメリカ	0	0	—	1	18	94.7%	2	9	150.0%	2	79	127.4%	2	25	833.3%
アフリカ	0	0	—	0	0	—	2	31	258.3%	1	107	109.2%	0	0	—
オセアニア	1	7	25.0%	1	13	216.7%	1	1	50.0%	1	440	109.2%	1	1	33.3%
ロシア・東欧	1	16	41.0%	0	0	—	4	1	—	0	0	—	0	0	—
合計	70	9,588	294.0%	42	636	89.0%	109	2,239	74.3%	16	5,106	92.6%	659	17,117	172.0%

	⑪単体合計			⑫プラント			⑬総計			
	件数	金額	前年同月比	件数	金額	前年同月比	件数	金額	前年同月比	構成比
アジア	1,796	57,788	106.3%	0	0	—	1,796	57,788	101.0%	69.3%
中東	233	5,067	211.0%	0	0	—	233	5,067	211.0%	6.1%
ヨーロッパ	281	10,785	134.3%	0	0	—	281	10,785	134.3%	12.9%
北アメリカ	847	5,863	86.7%	0	0	—	847	5,863	86.7%	7.0%
南アメリカ	48	1,372	540.2%	0	0	—	48	1,372	540.2%	1.6%
アフリカ	39	1,271	109.1%	0	0	—	39	1,271	64.7%	1.5%
オセアニア	48	525	102.5%	0	0	—	48	525	102.5%	0.6%
ロシア・東欧	40	664	154.4%	0	0	—	40	664	154.4%	0.8%
合計	3,332	83,335	112.7%	0	0	—	3,332	83,335	107.5%	100.0%

# 環境装置受注状況(平成30年10月)

企画調査部

10月の受注高は、567億5,400万円で、前年同月比155.3%となった。

## 1. 需要部門別の動向(前年同月との比較)

### ①製造業

化学、機械向け産業廃水処理装置の増加により、130.9%となった。

### ②非製造業

その他向け都市ごみ処理装置、事業系廃棄物処理装置の増加により、104.7%となった。

### ③官公需

下水汚水処理装置、汚泥処理装置の増加により、103.1%となった。

### ④外需

下水汚水処理装置、都市ごみ処理装置の増加により、3218.8%【32倍】となった。

## 2. 装置別の動向(前年同月との比較)

### ①大気汚染防止装置

機械向け集じん装置、海外向け排煙脱硫装置の増加により、117.1%となった。

### ②水質汚濁防止装置

化学向け産業廃水処理装置、官公需向け下水汚水処理装置、汚泥処理装置、海外向け下水汚水処理装置の増加により、190.5%となった。

### ③ごみ処理装置

海外向け都市ごみ処理装置の増加により、111.0%となった。

### ④騒音振動防止装置

その他製造業向け騒音防止装置の増加により、254.1%となった。

(表1) 環境装置の需要部門別受注状況

(一般社団法人日本産業機械工業会調)  
金額単位：百万円 比率：%

	①製造業		②非製造業		③民需計		④官公需		⑤内需計		⑥外需		⑦合計	
	(金額)	(前年比)	(金額)	(前年比)	(金額)	(前年比)	(金額)	(前年比)	(金額)	(前年比)	(金額)	(前年比)	(金額)	(前年比)
平成27年度	75,571	137.2	66,023	135.2	141,594	136.3	435,429	86.0	577,023	94.6	35,088	89.5	612,111	94.3
28年度	71,873	95.1	73,771	111.7	145,644	102.9	512,092	117.6	657,736	114.0	91,632	261.1	749,368	122.4
29年度	62,661	87.2	47,748	64.7	110,409	75.8	526,659	102.8	637,068	96.9	25,014	27.3	662,082	88.4
平成27年	61,197	122.7	61,329	185.4	122,526	147.7	404,751	85.3	527,277	94.6	44,428	167.2	571,705	97.9
28年	91,083	148.8	91,298	148.9	182,381	148.9	578,121	142.8	760,502	144.2	50,478	113.6	810,980	141.9
29年	55,903	61.4	46,176	50.6	102,079	56.0	472,150	81.7	574,229	75.5	68,614	135.9	642,843	79.3
平成29年7~9月	13,064	50.6	13,341	52.1	26,405	51.4	140,778	128.0	167,183	103.6	12,438	36.2	179,621	91.8
10~12月	16,953	84.7	9,695	68.1	26,648	77.8	93,744	53.3	120,392	57.3	5,970	77.0	126,362	58.0
平成30年1~3月	19,329	153.8	20,518	108.3	39,847	126.4	164,225	149.7	204,072	144.5	3,137	6.7	207,209	110.2
4~6月	12,973	97.4	6,112	145.7	19,085	109.0	87,334	68.3	106,419	73.2	7,455	214.9	113,874	76.5
7~9月	20,397	156.1	14,187	106.3	34,584	131.0	154,174	109.5	188,758	112.9	3,274	26.3	192,032	106.9
H30.4~10累計	39,555	127.2	22,025	114.8	61,580	122.5	272,036	91.2	333,616	95.7	29,044	176.3	362,660	99.3
H30.1~10累計	58,884	134.8	42,543	111.6	101,427	124.0	436,261	106.9	537,688	109.8	32,181	50.9	569,869	103.0
平成30年8月	6,785	147.9	3,015	136.2	9,800	144.1	20,360	60.3	30,160	74.3	2,021	460.4	32,181	78.4
9月	9,731	187.0	8,476	85.7	18,207	120.6	56,223	106.6	74,430	109.7	201	2.0	74,631	95.7
10月	6,185	130.9	1,726	104.7	7,911	124.1	30,528	103.1	38,439	106.8	18,315	3218.8	56,754	155.3



(表2) 環境装置の装置別受注状況

(一般社団法人日本産業機械工業会調)  
金額単位：百万円 比率：%

	①大気汚染防止装置		②水質汚濁防止装置		③ごみ処理装置		④騒音振動防止装置		⑤合計	
	(金額)	(前年比)	(金額)	(前年比)	(金額)	(前年比)	(金額)	(前年比)	(金額)	(前年比)
平成27年度	85,874	149.5	181,930	92.2	342,866	87.3	1,441	83.2	612,111	94.3
28年度	96,887	112.8	208,053	114.4	442,990	129.2	1,438	99.8	749,368	122.4
29年度	49,375	51.0	201,500	96.9	410,057	92.6	1,150	80.0	662,082	88.4
平成27年	61,487	147.3	162,207	84.7	346,506	99.4	1,505	70.6	571,705	97.9
28年	127,102	206.7	208,857	128.8	473,494	136.6	1,527	101.5	810,980	141.9
29年	61,788	48.6	209,322	100.2	370,542	78.3	1,191	78.0	642,843	79.3
平成29年7～9月	24,698	53.9	60,724	95.0	93,650	109.6	549	89.7	179,621	91.8
10～12月	9,492	58.8	53,450	106.2	63,234	41.8	186	58.7	126,362	58.0
平成30年1～3月	11,003	47.0	54,698	87.5	141,286	138.8	222	84.4	207,209	110.2
4～6月	7,279	174.1	36,050	110.5	70,295	62.8	250	129.5	113,874	76.5
7～9月	7,675	31.1	64,433	106.1	119,288	127.4	636	115.8	192,032	106.9
H30.4～10累計	17,495	56.3	138,656	122.3	205,407	93.5	1,102	133.3	362,660	99.3
H30.1～10累計	28,498	52.3	193,354	109.9	346,693	107.8	1,324	121.5	569,869	103.0
平成30年8月	1,631	50.0	19,392	101.2	10,795	59.1	363	100.3	32,181	78.4
9月	2,539	13.0	26,562	120.0	45,360	125.4	170	151.8	74,631	95.7
10月	2,541	117.1	38,173	190.5	15,824	111.0	216	254.1	56,754	155.3

(表3) 平成30年10月 環境装置需要部門別受注額

(一般社団法人日本産業機械工業会調)  
金額単位：百万円

機種	需要部門	民間需要															官公需要			外需	合計			
		製造業											非製造業			計	地方自治体	その他	小計					
		食品	繊維	パルプ・紙	石油石炭	石油化学	化学	窯業	鉄鋼	非鉄金属	機械	その他	小計	電力	鉱業							その他	小計	
大気汚染防止装置	集じん装置	35	2	4	3	2	42	108	34	18	517	214	979	1	0	61	62	1,041	163	40	203	1	1,245	
	重・軽油脱硫装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	排煙脱硫装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5	5	0	0	0	421	426	
	排煙脱硝装置	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	23	0	0	23	24	0	0	0	95	119	
	排ガス処理装置	66	0	85	0	0	81	0	0	1	4	47	284	0	0	65	65	349	148	22	170	1	520	
	関連機器	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83	46	129	0	0	85	85	214	11	0	11	6	231	
	小計	101	2	89	3	2	124	108	34	19	604	307	1,393	29	0	211	240	1,633	322	62	384	524	2,541	
水質汚濁防止装置	産業廃水処理装置	488	0	112	42	82	2,031	1	81	0	1,273	56	4,166	80	0	23	103	4,269	8	0	8	95	4,372	
	下水汚濁処理装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15,889	201	16,090	10,562	26,652	
	し尿処理装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	18	0	18	
	汚泥処理装置	1	0	0	0	0	88	0	0	0	1	22	112	5	0	14	19	131	5,565	0	5,565	515	6,211	
	海洋汚染防止装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	関連機器	60	0	0	0	0	55	0	0	0	0	14	129	0	0	80	80	209	440	0	440	271	920	
	小計	549	0	112	42	82	2,174	1	81	0	1,274	92	4,407	85	0	117	202	4,609	21,920	201	22,121	11,443	38,173	
ごみ処理装置	都市ごみ処理装置	0	0	0	0	0	0	0	0	2	31	33	0	0	165	165	198	7,909	56	7,965	6,334	14,497		
	事業系廃棄物処理装置	18	0	1	0	0	0	0	0	7	110	136	0	0	1,119	1,119	1,255	0	0	0	14	1,269		
	関連機器	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	0	58	0	58	
	小計	18	0	1	0	0	0	0	0	9	141	169	0	0	1,284	1,284	1,453	7,967	56	8,023	6,348	15,824		
騒音振動防止装置	騒音防止装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	216	216	0	0	0	0	216	0	0	0	0	0	216	
	振動防止装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	関連機器	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	小計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	216	216	0	0	0	0	216	0	0	0	0	0	216	
合計	668	2	202	45	84	2,298	109	115	19	1,887	756	6,185	114	0	1,612	1,726	7,911	30,209	319	30,528	18,315	56,754		

## 産業機械機種別生産実績(平成30年10月)

付月間出荷在庫高(経済産業省 大臣官房調査統計グループ 鉱工業動態統計室調)

(指定統計第11号)

製品名	生産		
	数量(台)	容量	金額(百万円)
<b>ボイラ及び原動機(自動車用、二輪自動車用、鉄道車両用及び航空機用のものを除く)</b>			<b>209,072</b>
ボイラ			76,195
一般用ボイラ	973	4,778t/h	72,659
水管ボイラ	933	4,748t/h	72,539
2t/h未満	707	371t/h	647
2t/h以上35t/h未満	224	517t/h	672
35t/h以上490t/h未満	—	—	—
490t/h以上	2	3,860t/h	71,220
その他の一般用ボイラ(煙管ボイラ、鑄鉄製ボイラ、丸ボイラ等)	40	30t/h	120
船用ボイラ	19	81t/h	205
ボイラの部品・付属品(自己消費を除く)	…	…	3,331
タービン			48,024
蒸気タービン			24,859
一般用蒸気タービン	22	986,979kW	17,970
船用蒸気タービン	×	×	×
蒸気タービンの部品・付属品(自己消費を除く)	…	…	×
ガスタービン	15	1,455,590kW	23,165
内燃機関	376,150	11,499,019PS	84,853

製品名	生産		
	数量(台)	重量(t)	金額(百万円)
<b>土木建設機械、鉱山機械及び破碎機</b>			<b>164,463</b>
鉱山機械(せん孔機、さく岩機)	1,543		1,309
破碎機	15		526

製品名	生産			製品名	生産		
	数量(台)	重量(kg)	金額(千円)		数量(台)	重量(kg)	金額(千円)
<b>化学機械及び貯蔵槽</b>		6,476,299	14,165,861				
化学機械	4,006	5,514,195	12,868,855	混合機、かくはん機及び粉碎機	386	876,423	2,814,047
ろ過機器	109	207,011	803,389	反応用機器	80	405,328	858,739
分離機器	585	224,263	641,080	塔槽機器	220	898,719	1,079,531
集じん機器	1,954	738,933	1,558,343	乾燥機器	181	151,447	516,405
熱交換器	491	2,012,071	4,597,321	貯蔵槽	61	962,104	1,297,006
とう(套)管式熱交換器	160	902,219	2,768,016	固定式	37	524,808	717,766
その他の熱交換器	331	1,109,852	1,829,305	その他の貯蔵槽	24	437,296	579,240

製品名	生産		
	数量(台)	重量(t)	金額(百万円)
<b>製紙機械・プラスチック加工機械</b>		×	×
製紙機械	×	×	×
プラスチック加工機械	1,506	12,788	19,091
射出成形機(手動式を除く)	1,331	12,177	16,364
型締力100t未満	499	1,248	3,266
〃 100t以上200t未満	472	2,618	4,111
〃 200t以上500t未満	289	4,323	4,221
〃 500t以上	71	3,988	4,766
押出成形機(本体)	41	232	1,347
押出成形付属装置	94	41	338
ブロウ成形機(中空成形機)	40	338	1,042

製品名	生産			販売			月末在庫	
	数量(台)	重量(kg)	金額(千円)	数量(台)	重量(kg)	金額(千円)	数量(台)	重量(kg)
<b>ポンプ、圧縮機及び送風機</b>			<b>37,371,975</b>			<b>38,439,106</b>		
ポンプ(手動式及び消防ポンプを除く)	227,726	8,328,662	19,420,754	248,621	8,670,512	19,865,001	248,475	6,429,734
うず巻ポンプ(タービン形を含む)	39,843	4,640,010	8,668,585	39,781	4,592,638	8,509,347	50,933	2,637,584
単段式	29,207	2,566,020	4,083,239	29,461	2,597,723	4,104,858	45,128	1,849,238
多段式	10,636	2,073,990	4,585,346	10,320	1,994,915	4,404,489	5,805	788,346
軸・斜流ポンプ	35	565,237	1,204,187	22	413,007	819,027	17	160,230
回転ポンプ	33,409	424,711	742,560	33,743	452,823	802,316	6,269	146,052
耐しょく性ポンプ	78,034	496,370	3,852,924	72,858	472,296	3,846,217	50,343	184,059
水中ポンプ	48,366	1,501,521	2,580,087	75,469	2,055,803	3,575,874	118,390	2,913,919
汚水・土木用	44,818	1,234,901	1,892,121	71,884	1,801,993	2,932,499	113,828	2,639,802
その他の水中ポンプ(清水用を含む)	3,548	266,620	687,966	3,585	253,810	643,375	4,562	274,117
その他のポンプ	28,039	700,813	2,372,411	26,748	683,945	2,312,220	22,523	387,890
真空ポンプ	7,831	...	5,363,832	7,974	...	5,927,773	2,075	...
圧縮機	24,335	4,754,817	9,527,744	24,949	4,676,752	9,466,898	14,165	2,900,525
往復圧縮機	20,326	1,000,828	1,177,679	21,067	981,086	1,365,838	11,771	901,910
可搬形	19,116	517,737	770,553	19,974	532,245	816,948	11,278	314,797
定置形	1,210	483,091	407,126	1,093	448,841	548,890	493	587,113
回転圧縮機	3,953	3,112,969	5,438,256	3,826	3,054,646	5,189,251	2,394	1,998,615
可搬形	1,910	1,657,303	2,301,343	1,967	1,746,641	2,345,999	1,239	1,202,210
定置形	2,043	1,455,666	3,136,913	1,859	1,308,005	2,843,252	1,155	796,405
遠心・軸流圧縮機	56	641,020	2,911,809	56	641,020	2,911,809	-	-
送風機(排風機を含み、電気ブロウを除く)	23,163	2,174,269	3,059,645	23,497	2,119,233	3,179,434	13,028	1,107,519
回転送風機	8,649	511,441	1,146,181	8,558	486,441	1,070,382	1,563	376,968
遠心送風機	12,846	1,431,917	1,612,592	12,841	1,391,145	1,785,813	10,447	538,627
軸流送風機	1,668	230,911	300,872	2,098	241,647	323,239	1,018	191,924

製品名	生産			製品名	生産		
	数量(台)	重量(t)	金額(百万円)		数量(台)	重量(t)	金額(百万円)
<b>運搬機械及び産業用ロボット</b>			<b>116,382</b>				
運搬機械			60,608	コンベヤ	35,834	21,186	20,655
クレーン	2,448	8,676	8,437	ベルトコンベヤ	9,180	1,024	2,939
天井走行クレーン	524	1,847	2,102	チェーンコンベヤ	2,725	1,965	2,880
ジブクレーン (水平引込、塔型を含み、脚部の橋形を除く)	27	2,655	3,239	ローラーコンベヤ	21,179	9,861	7,879
橋形クレーン	53	1,987	1,005	その他のコンベヤ	2,750	8,336	6,957
車両搭載形クレーン	1,768	1,997	1,672	エレベータ (自動車用エレベータを除く) (式)	2,871	22,693	18,624
ローダ・アンローダ	1	4	5	エスカレータ (式)	164	...	2,174
その他のクレーン	75	186	414	機械式駐車装置 (基)	52	...	1,500
巻上機	60,124		3,307	自動立体倉庫装置 (基)	243	...	5,911
船用ウインチ	91	...	1,008	産業用ロボット			55,774
チェーンブロック	60,033	...	2,299	シーケンスロボット	417	...	1,919
				プレイバックロボット	13,142	...	28,326
				数値制御ロボット	3,833	...	20,048
				知能ロボット	229	...	636
				部品・付帯装置	...	...	4,845

製品名	生産			製品名	生産		
	数量(台)	重量(kg)	金額(千円)		数量(個)	重量(kg)	金額(千円)
<b>動力伝導装置(自己消費を除く)</b>			<b>29,103,976</b>	<b>40,241,135</b>			
固定比減速機	495,242	15,961,000	22,309,328	歯車(粉末や金製品を除く)	18,124,355	6,874,517	11,814,318
モータ付のもの	258,045	9,343,570	8,975,468	スチールチェーン	4,785,912m	6,268,459	6,117,489
モータなしのもの	237,197	6,617,430	13,333,860				

製品名	生産			販売			月末在庫	
	数量(台)	重量(t)	金額(百万円)	数量(台)	重量(t)	金額(百万円)	数量(台)	重量(t)
<b>金属加工機械及び鑄造装置</b>			<b>20,100</b>					
金属一次製品製造機械			4,340					
圧延機械			376					
圧延機械(本体または一式のもの)及び同付属装置(シャワーはせん断機を含む)	24	145	144	...	...	...	...	...
圧延機械の部品(ロールを除く)	...	...	232	...	...	...	...	...
鉄鋼用ロール	2,339本	6,726	3,964	2,286本	6,310	3,755	738本	...
第二次金属加工機械			12,379			11,434		
ベンディングマシン(矯正機を含む)	64	660	1,009	64	660	1,009	-	-
液圧プレス(リベティングマシンを含みプラスチック加工用のものを除く)	155	1,845	2,133	132	1,547	1,810	297	3,229
数値制御式(液圧プレス内数)	92	1,010	938	72	762	696	236	2,697
機械プレス	240	5,713	7,459	215	4,793	6,753	194	3,851
100t未満	161	1,551	2,902	152	1,454	2,812	131	2,016
100t以上500t未満	75	2,955	3,504	61	2,696	3,387	61	1,271
500t以上	4	1,207	1,053	2	643	554	2	564

製品名	生産			販売			月末在庫	
	数量(台)	重量(t)	金額(百万円)	数量(台)	重量(t)	金額(百万円)	数量(台)	重量(t)
<b>金属加工機械及び鑄造装置つづき</b>								
数値制御式(機械プレス内数)	52	1,381	1,236	47	1,306	1,150	151	2,590
せん断機	15	97	100	15	...	100	1	...
鍛造機械	16	294	802	25	...	886	13	...
ワイヤーフォーミングマシン	32	516	876	32	...	876	-	...
鑄造装置	181	3,008	3,381					
ダイカストマシン	70	1,533	1,724	...	...	...	...	...
鑄型機械	25	401	1,018	...	...	...	...	...
砂処理・製品処理機械及び装置	86	1,074	639	...	...	...	...	...

製品名	生産			販売			月末在庫
	数量(台)	重量(t)	金額(百万円)	数量(台)	重量(t)	金額(百万円)	数量(台)
<b>冷凍機及び冷凍機応用製品</b>			<b>197,371</b>			<b>188,503</b>	
冷凍機	1,854,330		33,273	1,722,056		35,538	706,103
圧縮機(電動機付を含む)	1,846,029		25,404	1,714,275		27,574	699,783
一般冷凍空調用	318,905		5,788	157,646		3,027	242,884
乗用車エアコン用(トラック用を含む)	1,527,124		19,616	1,556,629		24,547	456,899
遠心式冷凍機	22		650	22		650	-
吸収式冷凍機(冷温水機を含む)	270		1,851	302		2,047	19
コンデンシングユニット	8,009		5,368	7,457		5,267	6,301
冷凍機応用製品	1,719,442		159,751	1,717,261		148,100	1,521,288
エアコンディショナ	1,665,381		138,569	1,656,003		129,358	1,393,060
電気により圧縮機を駆動するもの	825,008		101,670	809,491		89,952	1,311,090
セパレート形	822,389		98,188	806,704		86,666	1,306,801
シングルパッケージ形(リモートコンデンサ形を含む)	2,619		3,482	2,787		3,286	4,289
エンジンにより圧縮機を駆動するもの	13,412		4,658	17,519		6,425	29,647
輸送機械用	826,961		32,241	828,993		32,981	52,323
冷凍・冷蔵ショーケース	26,943		8,377	25,743		7,936	37,960
フリーザ(業務用冷凍庫を含む)	6,157		1,456	13,357		1,965	15,722
除湿機	7,341		725	4,811		488	59,959
製氷機	6,081		1,237	6,054		1,173	5,519
チリングユニット(ヒートポンプ式を含む)	1,603		5,306	1,054		3,466	1,760
冷凍・冷蔵ユニット	5,936		4,081	10,239		3,714	7,308
補器	10,033		3,236	10,696		3,864	6,236
冷凍・空調用冷却塔	745		1,111	686		1,001	610

製品名	生産			販売			月末在庫
	数量(台)	重量(t)	金額(百万円)	数量(台)	重量(t)	金額(百万円)	数量(台)
自動販売機、自動改札機・自動入場機 及び業務用洗濯機			7,176			8,293	
自動販売機	17,101		5,329	18,878		6,539	29,272
飲料用自動販売機	16,049		4,079	17,732		5,160	27,453
たばこ自動販売機	—		—	8		5	76
切符自動販売機	355		834	355		834	—
その他の自動販売機	697		416	783		540	1,743
自動改札機・自動入場機	499		728	541		844	801
業務用洗濯機	925		1,119	710		910	1,169

製品名	生産	
	数量(t)	金額(百万円)

鉄構物及び架線金物

鉄構物	145,175	46,562
鉄骨	101,897	24,377
軽量鉄骨	19,658	4,833
橋りょう(陸橋・水路橋・海洋橋等)	15,805	13,142
鉄塔(送配電用・通信用・照明用・広告用等)	5,108	1,778
水門(水門巻上機を含む)	1,847	2,159
鋼管(ベンディングロールで成型したものに限り)	860	273
架線金物	13,160(千個)	3,733

この統計で使用している区分は、下記の通りです。  
 一印：実績のないもの   …印：不詳   ×印：秘匿   ☆印：下位品目に接続係数が発生  
 末尾を四捨五入しているため、積上げと合計が合わない場合があります。

# 謹賀新年

2019年1月1日

一般社団法人日本産業機械工業会

会長・代表理事	株式会社IH I	取締役会長	齋藤 保
副会長	住友重機械工業株式会社	取締役会長	中村 吉伸
副会長	株式会社神戸製鋼所	顧問	佐藤 廣士
副会長	川崎重工業株式会社	取締役会長	村山 滋
副会長	三菱重工業株式会社	取締役社長	宮永 俊一
副会長	日立造船株式会社	取締役会長兼取締役社長	谷所 敬
副会長	株式会社荏原製作所	取締役代表執行役社長	前田 東一
関西支部長	日立造船株式会社	取締役会長兼取締役社長	谷所 敬
監事	ホソカワミクロン株式会社	常任顧問	宮田 清巳
監事	NOK株式会社	取締役専務	黒木 安彦
監事	一般財団法人日本品質保証機構	顧問	田中 也寸志
専務理事・代表理事			田中 信介
常務理事			庄野 勝彦
常務理事			小菅 文雄

株式会社アーステクニカ

株式会社IH I

IH I 運搬機械株式会社

株式会社IH I 物流産業システム

アイナックス稲本株式会社

アクアインテック株式会社

株式会社アサヒ製作所

アトラスコプロ株式会社

アネスト岩田株式会社

株式会社新井製作所

株式会社アンレット

イーグル・クランプ株式会社

イーグル工業株式会社

株式会社池貝

株式会社石井鐵工所

株式会社石垣

株式会社石橋製作所  
株式会社井上製作所  
株式会社宇野澤組鐵工所  
宇部興産機械株式会社  
株式会社エヌエルシー  
NOK株式会社  
荏原環境プラント株式会社  
株式会社荏原製作所  
株式会社荏原風力機械  
株式会社エフ.イー.シーチェーン  
遠藤工業株式会社  
株式会社大倉製作所  
株式会社大阪減速機製作所  
株式会社大阪送風機製作所  
オルガノ株式会社  
株式会社加地テック  
川崎重工業株式会社  
株式会社川本製作所  
株式会社氣工社  
株式会社キトー  
木村化工機株式会社  
協和化工株式会社  
極東開発工業株式会社  
近畿機械工業株式会社  
近畿工業株式会社  
株式会社クボタ  
倉敷紡績株式会社  
株式会社栗田機械製作所  
栗田工業株式会社  
株式会社栗本鐵工所

グルンドフォスポンプ株式会社  
株式会社クロセ  
株式会社幸袋テクノ  
株式会社神戸製鋼所  
コトブキ技研工業株式会社  
株式会社櫻製作所  
株式会社ササクラ  
株式会社サムソン  
三機工業株式会社  
三和ハイドロテック株式会社  
JXエンジニアリング株式会社  
JFEエンジニアリング株式会社  
JFEプラントエンジ株式会社  
株式会社島津製作所  
清水建設株式会社  
集塵装置株式会社  
株式会社神鋼環境ソリューション  
新興プランテック株式会社  
新東工業株式会社  
新日鉄住金エンジニアリング株式会社  
新日本造機株式会社  
新明和工業株式会社  
スチールプランテック株式会社  
住友重機械エンバイロメント株式会社  
住友重機械ギヤボックス株式会社  
住友重機械工業株式会社  
住友重機械搬送システム株式会社  
西部電機株式会社  
繊維スリング工業会  
全日本クリーニング機械連合会



綜研テクニクス株式会社  
象印チエンブロック株式会社  
ダイキン工業株式会社  
大晃機械工業株式会社  
大同機械製造株式会社  
株式会社ダイフク  
太平洋機工株式会社  
太洋マシナリー株式会社  
株式会社高尾鉄工所  
株式会社タクマ  
株式会社田邊空気機械製作所  
株式会社タンケンシールセーコウ  
千代田化工建設株式会社  
月島機械株式会社  
株式会社椿本チエイン  
株式会社鶴見製作所  
株式会社寺田ポンプ製作所  
テラル株式会社  
株式会社電業社機械製作所  
株式会社東亜利根ボーリング  
株式会社東京洗染機械製作所  
東芝機械株式会社  
株式会社TOSE I  
東邦地下工機株式会社  
東洋機械金属株式会社  
東レインターナショナル株式会社  
トーヨーカネツ株式会社  
トーヨーカネツソリューションズ株式会社  
トーヨーコーケン株式会社  
株式会社豊田自動織機

株式会社西島製作所  
株式会社中山鉄工所  
鍋屋バイテック会社  
株式会社ニイガタマシンテクノ  
日揮株式会社  
日機装株式会社  
株式会社ニッチ  
日鉄住金環境株式会社  
日本コンベヤ株式会社  
株式会社日本サーモエナー  
日本ジョン・クレーン株式会社  
日本スピンドル製造株式会社  
株式会社日本製鋼所  
日本ピラー工業株式会社  
日本フローサーブ株式会社  
パナソニックエコシステムズ株式会社  
株式会社日立産機システム  
株式会社日立製作所  
日立造船株式会社  
株式会社ヒラカワ  
ファナック株式会社  
株式会社富士コンプレッサー製作所  
富士変速機株式会社  
株式会社二葉製作所  
Primetals Technologies Japan株式会社  
株式会社ブランテック  
古河機械金属株式会社  
兵神装備株式会社  
北越工業株式会社  
ホソカワミクロン株式会社

株式会社前川工業所  
三浦工業株式会社  
三國重工業株式会社  
株式会社三井E & Sホールディングス  
株式会社三井E & Sマシナリー  
三井精機工業株式会社  
株式会社三井三池製作所  
三菱化工機株式会社  
三菱重工業株式会社  
三菱電機株式会社  
三菱日立パワーシステムズ株式会社  
三菱ロジスネクスト株式会社  
株式会社ミツヤ送風機製作所  
村田機械株式会社  
明治機械株式会社  
株式会社明治機械製作所  
U-MHIプラテック株式会社  
株式会社よしみね  
ラサ工業株式会社  
EPLAN Software & Services株式会社  
大阪産業機械工業健康保険組合  
産業機械健康保険組合  
三利特殊鋼株式会社  
スウェーデンスチール株式会社  
株式会社ダイテック  
株式会社トーテック  
株式会社巴商会  
南進機工株式会社  
日本オラクル株式会社  
日本産業機械工業厚生年金基金

日本産業洗浄協議会  
一般財団法人日本品質保証機構  
ハウデンジャパン株式会社  
株式会社ヤマトメタル  
株式会社ルッドリフティングジャパン  
(2019年1月1日現在 会員・賛助会員名50音順)

## 送信先

一般社団法人日本産業機械工業会  
編集広報部 行  
FAX:03-3434-4767

## 発信元

貴社名：  
所属・役職：  
氏名：  
TEL：  
FAX：

「産業機械」をご購読いただき、誠にありがとうございます。定期購読の希望、送付先の変更・追加等がございましたら、お手数ですが下記にご記入の上、ご返信下さいますようお願い申し上げます。

## 1 「産業機械」定期購読申し込みについて

新たに定期購読を希望される方は、下記に送付先をご記入の上、ご返信下さい。受け取り次第、請求書を送付いたします(購読料は前納制です。お支払は振込にてお願い申し上げます)。

購読料 定価 1部：756円 年間購読料：9,072円

▶ 年 月号から購読を希望します。

住 所 〒

貴 社 名

部課名・お役職

ご 氏 名

TEL・FAX

## 2 「産業機械」の送付先変更について

締切りの関係上、次号送付に間に合わない場合がございます。何卒ご了承ください。

旧送付先

住 所 〒

貴社名

部課名・お役職

ご氏名

新送付先

住 所 〒

貴社名

部課名・お役職

ご氏名

## 3 「産業機械」新規送付先について

貴部署の他にも送付のご希望がございましたら、ご記入ください。

(当会会員会社は購読料が会費に含まれておりますので、冊数が増えても購読料の請求はございません)

宛 先 〒

(部数 )

## 記事募集のご案内

当誌では、会員企業の相互の理解をより深め、会員各社のご活躍の様子を広く読者に紹介するという趣旨の下、各種トピックスを設けており、会員の皆様からのご寄稿を募集しております（掲載料無料）。ぜひ貴社のPRの場としていただけると幸いに存じます。ご寄稿に関するお問い合わせにつきましては下記までご連絡ください。

(お問い合わせ先)一般社団法人日本産業機械工業会 編集広報部  
TEL: 03-3434-6823 FAX: 03-3434-4767  
E-mail: hensyuu@jsim.or.jp

## 編集後記

■新年明けましておめでとうございます。旧年中は当会の活動に格別のご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。本年も、当誌を通じて皆様に有益な情報をお届けできるように、また会員の皆様の製品や技術、事業活動等のPRの場としてご活用いただけるような誌面づくりに取り組んでまいりたいと思います。どうぞよろしく願い申し上げます。

◎今月号の伝統工芸品「八重山上布」(やえやまじょうふ)です。

### (歴史)

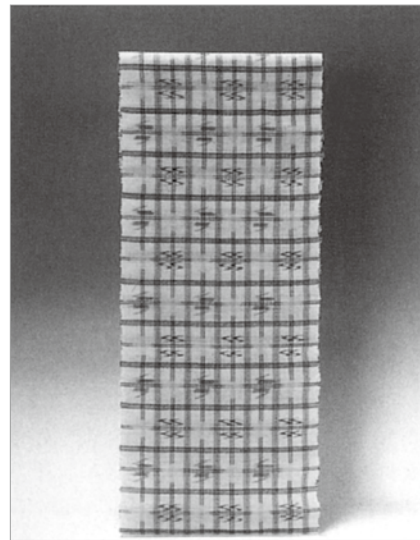
1609年、薩摩が琉球に侵攻した後に施行された人頭税制度により、強制的に織られたことが技術の向上につながり、人頭税廃止後、組合が結成され、産業として隆盛を誇るようになりました。昭和の大戦で一時途絶えましたが、終戦後、数名で続けられ、今日に至ります。

### (特徴)

図柄は他の沖縄織物と同じく琉球絣を使います。緯糸は手紡ぎの苧麻で織られ、植物染料で染め、手織りで生産されているので微妙に色彩等が異なり、1つとして同じものはありません。肌触りが良く、涼しげで、夏用の着物として最適です。

### (作り方)

糸は年に数回取れる苧麻の手紡ぎ糸を用い、染めは全国的にも知られる手括りの技法の他、石垣島が北限と



言われる、紅露(クール)と呼ばれる植物染料で捺染染色も行われています。最後に海水に5時間ほどさらして仕上げます。

### (作り手から一言)

植物染料のみならず、色は直射日光に弱く、褪せるとされていますが、国内では八重山地方のみに自生する紅露(クール)は日光に当てれば当てるほど色が濃くなる性質があり、夏物の染料として最適です。

(主要製造地域) 沖縄県/石垣市、八重山郡竹富町

(指定年月日) 1998年4月11日

# 産業機械

No.820 Jan

2019年1月25日印刷

2019年1月31日発行

2019年1月号

発行人/一般社団法人日本産業機械工業会 田中 信介

ホームページアドレス <http://www.jsim.or.jp>

発行所・販売所/本部

〒105-0011 東京都港区芝公園3丁目5番8号(機械振興会館4階)

TEL:(03)3434-6821 FAX:(03)3434-4767

販売所/関西支部

〒530-0047 大阪市北区西天満2丁目6番8号(堂ビル2階)

TEL:(06)6363-2080 FAX:(06)6363-3086

編集協力/株式会社千代田プランニング

TEL:(03)3815-6151 FAX:(03)3815-6152

印刷所/株式会社新晃社

TEL:(03)3800-2881 FAX:(03)3800-3741

■本誌はFSC認証紙を使用しています。

(工業会会員については会費中に本誌頒価が含まれています)

●無断転載を禁ず

# 賛助会員制度のご案内

一般社団法人日本産業機械工業会は、ボイラ・原動機、鉱山機械、化学機械、環境装置、タンク、プラスチック機械、風水力機械、運搬機械、動力伝動装置、製鉄機械、業務用洗濯機等の生産体制の整備及び生産の合理化に関する施策の立案並びに推進等を行うことにより、産業機械産業と関連産業の健全な発展を図ることを目的として事業活動を実施しております。

当工業会では常時新入会員の募集を行っておりますが、正会員（産業機械製造業者）の他に、関連する法人及び個人並びに団体各位に対して事業活動の成果を提供する賛助会員制度も設置しております。

本制度は当工業会の調査研究事業等の成果を優先利用する便宜が得られるなど、下表のような特典があります。広く関係各位のご入会をお待ちしております。

## 賛助会員の特典

	出版物、行事等	備考
1	機関誌「産業機械」	年12回
2	会員名簿	和文：年1回 英文：隔年1回
3	工業会事業報告書・計画書	年1回
4	工業会決算書・予算書	年1回
5	自主統計資料 (1)産業機械受注 (2)産業機械輸出契約 (3)環境装置受注	月次：年12回 年度上半期累計、暦年累計、年度累計：年間各1回
6	総会資料(会議・講演)	年1回
7	運営幹事会資料(会議・講演)	年9回
8	機種別部会の調査研究報告書(自主事業等)	発刊のご案内：随時(送料等を実費ご負担いただきます)
9	各種講演会のご案内	随時(講演会によっては実費ご負担いただきます)
10	新年賀詞交歓会	東京・大阪で年1回開催
11	工業会総会懇親パーティ	年1回
12	関西大会懇親パーティ	年1回(関西大会：11月の運営幹事会を大阪で開催)
13	関係省庁、関連団体からの各種資料	随時
14	その他	工業会ホームページ内の会員専用ページへの認証 (上記各資料の電子データをご利用いただけます)

《お問い合わせ先》

一般社団法人日本産業機械工業会 総務部  
TEL：03-3434-6821 FAX：03-3434-4767  
E-mail：info@jsim.or.jp

あらゆる液体に挑戦する



Since1947

## 大同 内転歯車ポンプ

吐出量

Max. 600m<sup>3</sup>/h  
Min. 30cc/min

粘度 Max.

250万mPa·s

圧力

Max. 4.5MPa

温度

Max. 450°C

DAIDO  
INTERNAL  
GEAR PUMP

N3G8-ECM フルジャケットタイプ



SEM015V-AF



N10G-CM



N9G-M



Since1947

あらゆる液体に挑戦し続ける

大同機械製造株式会社

ホームページ <http://www.daidopmp.co.jp/>

本社・工場 〒569-0035 大阪府高槻市深沢町1丁目26番26号

TEL/072-671-5751(代) FAX/072-674-4044

ISO9001認証取得

東京支店 〒105-0012 東京都港区芝大門1丁目3番9号芝大門第一ビル7階

TEL/03-3433-8784(代) FAX/03-3433-7590



大同海龍機械(上海)有限公司

ホームページ <http://www.daidohailong.com/>

上海外高橋保税区富特北路288号6楼

TEL/021-58668005 FAX/021-58668006