

JKA補助事業

2024年度 プラスチック・ゴム加工機械の国際競争力に資する標準化推進 補助事業

一般社団法人 日本産業機械工業会

1 補助事業の概要

(1) 事業の目的

プラスチック加工機械及びゴム加工機械はあらゆる製品の製造に使用されており、消費者の生活基盤を支えている。これらの加工機械の市場が益々グローバル化する中で、国ごとに異なる安全仕様による弊害が大きくなってきたことから、各国の安全規格を統一することを目指して、ISOにTC270（プラスチック加工機械及びゴム加工機械）が設立された。

日本メーカーが今後も世界市場で競争力を維持するためには規格開発に深く関与し、日本の意見を的確に反映させることが重要である。当工業会はTC270の国内審議団体として活動しており、TC270の初めての規格開発項目である射出成形機の安全規格において、日本は国際規格開発の初期段階から毎回国際会議に参加するとともに日本の規格に基づく提案を積極的に行い、2020年4月にISO 20430を発行することができた。

2024年度は、押出機の安全要求事項に関する規格（ISO 22506）の新規制定に向けた活動を行うWG2において、国内分科会で規格案を精査して日本の主張を取りまとめ、国際会議へ専門家委員を派遣して日本意見を規格に反映させる標準化推進活動を行った。

本事業を通じて、この分野における我が国産業の発展、安全性・生産性・省エネルギー性に優れた製品の普及などSDGsの推進への貢献、これに加えて、規格開発活動を通じた世界各国との相互理解の深化など国際的な課題の解決に資する素地を醸成する効果が見込まれる。

(2) 実施内容

① 国際会議派遣

a. ISO/TC270総会

2024年6月21日開催のISO/TC270 第10回総会（於：アメリカ・ワシントンDC、米国プラスチック産業協会会議室）に参加した。

- 1) TC270傘下の各WG、リエゾン関係、参加者から規格開発活動の報告が行われた。
- 2) フランスから、第9回総会に引き続き、WG2（押出機）で実施しているISO 22506の規格開発と並行して、WG3でISO 23582-2（油圧式・空圧式クランプ）の規格開発が実施できないかとの提案が出された。これについて再度協議したが、第8回及び第9回の総会で決定したとおり、次の第一優先事項としてブロー成形機の安全に係る規格開発を行うこととし、ISO 23582-2の規格開発は却下された。

- 3) ブロー成形機の安全に係る規格開発プロジェクトとしてISO/PWI 24781が登録された。このプロジェクトは現在の押出機安全規格案が完成してから規格開発を進めることを決定した。
- 4) ISO/TC199（機械類の安全性）において安全に係るB規格の改正が随時行われていることと関連して、ISO 20430:2020（射出成形機－安全要求事項）にこれらの規格が引用されているため、来たる定期見直し投票に向けて、改正された規格をISO 20430に取り入れるかどうか、各国が国内で検討することとした。



写真1－ISO/TC270 第10回総会の様子

b. ISO/TC270/WG2（押出機）

ア. WG2/AHG国際会議（オンライン会議）

2024年4月9日と4月23日に開催された、2023年度から引き続き実施されているISO/TC270/WG2/AHG国際会議に参加した。

- 1) このAHGでは第5回WG2国際会議の結果を受けて、ISO 22506（押出機の安全要求事項）規格案の箇条4の検討を行った。4月9日と4月23日の会議では、4.3.3項（プラットフォーム）と4.8項（火災の危険）の規定文を検討した。
- 2) 4月23日の会議をもってAHGでの検討を終了した。新しい規格草案を作成し、それに対して各国がコメントを提出することとした。

イ. 第6回国際会議（於：アメリカ・ワシントンDC、米国プラスチック産業協会会議室）

2024年6月18日～20日開催のISO/TC270/WG2 第6回国際会議に参加した。

- 1) WG2第5回国際会議及びその後のAHG国際会議の検討結果を反映した規格案（文書N46）及び日本、ドイツ、中国からのコメント（文書N47～50）を検討した。
 - 2) 各国のコメント検討について、結論を先送りしたものもあるが全て検討したことから、予備段階から作成段階に移行するための新規規格開発提案書の作成を行うこととした。検討結果を基に修正した規格案を提案書に添付し、承認投票を実施する。
- ・次のWG2国際会議は2024年11月18～21日に中国で対面形式で開催することとした。



写真 2 - 第 6 回 WG2 国際会議の様子

ウ. WG2/AHG (4.5項検討) 国際会議 (オンライン会議)

2024年7月9日と7月16日にISO 22506 (押出機の安全要求事項) 規格案の4.5項 (熱的危険) に関する提案を検討するISO/TC270/WG2/AHG国際会議に参加した。

- 1) 第6回WG2国際会議での決定に基づき、ISO 22506 (押出機の安全要求事項) 規格案の4.5項 (熱的危険) に関する日本と中国の修正提案について、日本が作成した協議ポイント整理資料及び日本の修正意図の説明資料を基に協議した。
- 2) このオンライン国際会議の後、日本が各国参加者と意見交換をメールで実施しながら規格の修正案を取りまとめ、AHGからの提案資料N56として発行した。



写真 3 - AHG 国際会議 (4.5 項検討) 日本参加者の様子

エ. WG2臨時国際会議（オンライン会議）

2024年9月27日開催のISO/TC270/WG2臨時国際会議に参加した。

- 1) ドイツから、ヨーロッパCEN/TC145（プラスチック・ゴム加工機械－安全）の総会（2024年9月25日開催）で協議した結果として、次のWG2大連国際会議までに規格案の修正作業を行うオンライン会議を開催してはどうかとの提案が出された。
- 2) これについて協議を行ったが、提案は採用せず、WG2大連国際会議に向けて各国が国内で検討を続けることとした。

オ. 第7回国際会議（於：中国・大連、大連富麗華大酒店内会議室）

2024年11月18日～21日開催のISO/TC270/WG2 第7回国際会議に参加した。

- 1) WG2第6回国際会議及びその後のAHG国際会議の検討結果を反映した規格案（文書N53及びN62）及び日本ほか各国からのコメント（文書N65）を検討した。
- 2) 各国のコメントについて全体の半分まで検討を進めた。次回のWG2国際会議で残りのコメントを検討することとした。
- 3) 会期中に大連橡胶塑料機械の工場を訪問し押出成形機の製造ライン等を見学した。
 - ・ 次のWG2国際会議は2025年3月4～6日にドイツで対面形式で開催することとした。



写真4－第7回WG2国際会議の様子

カ. 第8回国際会議（於：ドイツ・フランクフルト、ドイツ機械工業連盟会議室）

2025年3月4日～6日開催のISO/TC270/WG2 第8回国際会議に参加した。

- 1) WG2共同主査であった中国のYang氏の退任に伴いWei氏が就任することで合意した。
- 2) WG2第7回国際会議に引き続き、ISO 22506規格案（文書N53及びN62）及び日本ほか各国からのコメント（文書N65）を検討した。

- 3) 保留していた事項を含めて全てのコメントについて検討を終えたことから、作成段階から委員会段階に移行することとした。、今回の結果を反映した規格案を委員会原案（CD）として作成し、2025年7月までの期間、コメントを募集する。
- ・ 次のWG2国際会議は2025年11月にアメリカで対面形式で開催することを計画する。



写真5－第8回WG2国際会議の様子

2 予想される事業実施効果

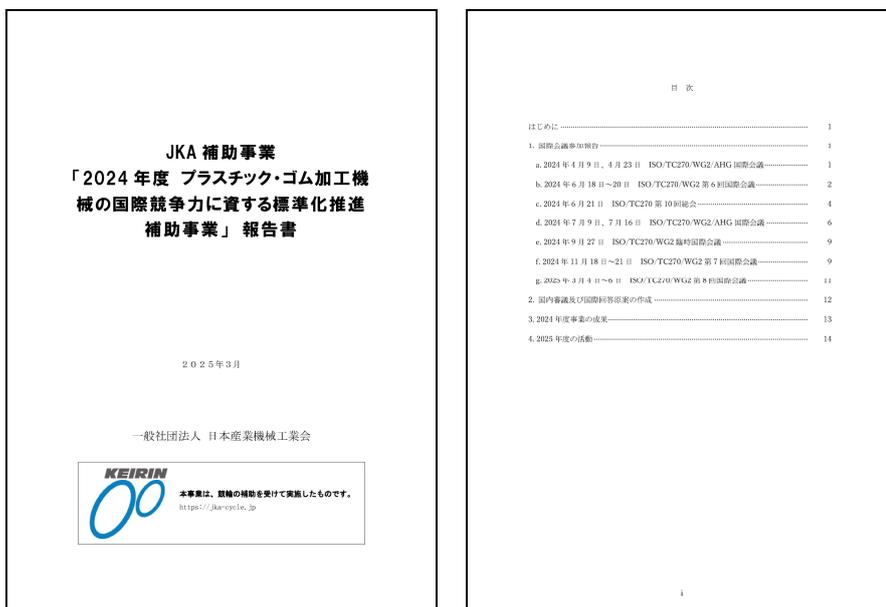
ISO 22506（押出機の安全要求事項）規格案の検討が進展する中で、従来から存在するアメリカ規格及び欧州規格に基づく要求事項では日本の実情に合わない部分について、積極的に意見を述べたり依頼がなくても自らの判断で資料を作成提供することで欧米をはじめ各国の妥協を引き出し、日本の意見を規格に反映させることができている。合わせて、日本が活動に貢献する姿勢によりWG2主査をはじめ各国の信頼を勝ち取ることができており、今後の協議においてもプラスの効果をもたらす。この事業を通じて作成された規格は、日本のメーカーが競争で不利にならない、場合によっては有利に働く規格を作成し、旧来の押出機と比べて大きく安全性を向上させつつ、世界での競争力の維持・強化を図ることが効果として期待される。

3 補助事業に係る成果物

（1）補助事業により作成したもの

JKA補助事業「2024年度 プラスチック・ゴム加工機械の国際競争力に資する標準化推進補助事業」報告書

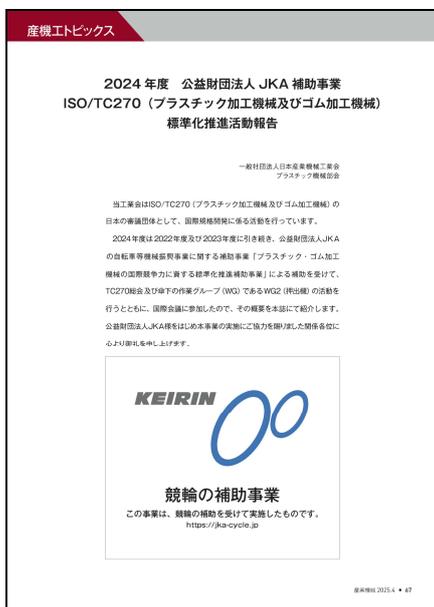
[\(https://www.jsim.or.jp/business/jka-granted-project/\)](https://www.jsim.or.jp/business/jka-granted-project/)



(2) (1) 以外で当事業において作成したもの

(一社) 日本産業機械工業会機関誌「産業機械」2025年4月号

[\(https://www.jsim.or.jp/publication/journal/\)](https://www.jsim.or.jp/publication/journal/)



4 事業内容についての問い合わせ先

一般社団法人日本産業機械工業会 産業機械第二部 雨宮 正明

電話番号 : 03-3434-6826 (部直通)