

# 2025 年度事業計画書

(2025 年 4 月 1 日～2026 年 3 月 31 日)

## 事業概要

### I. 一般事業

#### 1. 情報等提供事業(実施事業)

##### (1) 技術相談

会員および一般外部から潤滑剤に係る技術相談に応じる。普及用ビデオ等の貸出しを行う。

##### (2) JALOS ニュース

協会誌「JALOS ニュース」を毎月発行し、協会の動き、研修会情報、潤滑油に係る技術動向、行政施策等の最新情報を毎月提供する。

##### (3) 協会ホームページ

協会ホームページの充実を図り、協会の活動、事業成果等を広く提供する。

#### 2. 調査等事業

##### (1) 潤滑油リサイクル対策

潤滑油リサイクル促進の取組みについて検討するとともに、産業構造審議会の品目別廃棄物処理・リサイクルガイドラインへの対応を図る。

##### (2) 微量 PCB 汚染廃電気機器等の処理対策

微量 PCB 汚染廃電気機器等の処理対策に関連する情報を収集し、業界関係者と情報を共有する。

##### (3) 潤滑油標準化委員会

潤滑油に関する JIS 改正原案の審議、ISO 規格の改正原案の検討および審議等、国内の潤滑油に関連する規格の標準化に関する事項について実施する。

##### (4) 内外機関・団体との連携交流

潤滑油関連の五団体(潤滑油協会、全国石油工業協同組合、全国工作油剤工業組合、日本グリース協会、全国オイルリサイクル協同組合)の連携および交流を促進する。

##### (5) 関係事業の共催・協賛

関係団体等から関係事業の共催・協賛等の要請に応じ協力する。

##### (6) 行政情報等の提供

潤滑油関係者等に必要な最新の行政情報等を提供する。

### 3. 依頼試験等事業

#### (1) 依頼試験

依頼試験、依頼研究等の受入等の業務を行う。

#### (2) 技術講習会

潤滑剤に係わる入門、初級等のコース別の技術講習会を開催する。

#### (3) 標準油供給

JASO エンジン試験用標準油、および JCMAS 油圧作動油試験用標準油等の供給業務を行う。

#### (4) JASO エンジン油オンファイル

2 サイクル油、二輪 4 サイクル油、ディーゼルエンジン油およびガソリンエンジン油について、JASO エンジン油規格普及・活用状況の把握のための整理保管業務(オンファイル)を行う。

#### (5) JCMA 建設機械用油脂オンファイル

建設機械用油圧作動油およびグリースについて、JCMA 油脂規格普及・活用状況の把握のための整理保管業務(オンファイル)を行う。

## II. 潤滑油の品質確保事業等への支援事業(補助事業)

本事業では、潤滑油製品の品質の向上、規格の整備、試験分析方法の改良、生産技術および国内外の統計の実態等に関する調査研究、並びに潤滑油製造事業者等の従業員に対する研修会の実施等を行うことにより、少量多品種の潤滑油を供給して我が国の製造業の基盤を支えている潤滑油製造業の近代化を促進し、もって潤滑油の安定供給の確保を図ることを目的として、以下の事業を実施する。

### 1. 潤滑油の品質の確保・向上

#### (1) 潤滑油の品質・認証に関する事業

潤滑油試験に関連する精度確認および実地調査等により、潤滑油製品の物性および性能評価について試験精度の維持を図るとともに、試験精度向上および試験分析方法に関する調査を実施し、潤滑油製品の品質の維持管理を図り、もって潤滑油需要家の安全および信頼を確保することにより、我が国の産業技術水準の維持向上に資する。

##### 1) 潤滑油の品質確保に関する調査研究

潤滑油の試験装置は、試験精度の確認を継続的に実施していないと、試験結果が時間と共に少しずつ変化し、長い期間では大きなズレが発生する恐れがある。そこで、年に1度、同一の潤滑油試料(4種類)を潤滑油製造事業者等の試験室に配付して試験精度確認試験を行う。確認試験の結果が許容範囲内の試験室に対しては、精度

認定証を発行するとともに、範囲外の試験室に対しては適切な指導を行う。また、精度確認により標準値を決定した標準潤滑油を、試験装置の日常点検用として潤滑油製造事業者等の試験室に配付し、潤滑油製品の品質管理水準の維持向上を図る。

本事業では、工業用潤滑油および車両用潤滑油について、精度確認試験(照合試験)を実施し、さらにその結果の良好な試験室を当協会が認定することにより、潤滑油製造事業者のさまざまな潤滑油試験機器類の精度が維持されるばかりでなく、各試験室の試験実施者の技能も向上する。それにより、潤滑油製品の品質の維持管理が図られ、もって我が国の潤滑油需要家の安全および工業製品の信頼確保に寄与することが期待される。

## 2) 潤滑油の試験精度向上に関する調査研究

本調査研究では、工業用潤滑油に係る試験精度向上に関する調査研究を行い、潤滑油製品の品質の維持・向上を図ることを目的とするものである。

直径 1/2 インチの鋼球を 4 つ組み合わせて実施するシェル四球式試験は、潤滑油の耐荷重能や摩耗防止性を評価する試験方法として広く利用されている。1990 年に石油学会が実施したアンケート調査の結果では、シェル四球式試験のうちシェル四球式耐荷重能試験の照合試験に参加した試験機関が所有する耐荷重能試験機の内訳は海外製試験機が 5 台、国産試験機が 7 台で、我が国ではシェル四球式耐荷重能試験には国産の高速四球形摩擦試験機が最も多く使用されていた。潤滑油協会でもこの高速四球形摩擦試験機を導入し、シェル四球式耐荷重能試験を実施してきた。

一方、JIS K 2519 潤滑油—耐荷重能試験方法の原案作成団体である潤滑油協会は、2017 年の改正で直径 3/4 インチの鋼球を 4 つ組み合わせて実施する曾田式四球法に、近年国内外で活用されている自動試験機を用いることができることを規定した。これに対応して、従来型の手動の曾田式四球摩擦試験機に代わり、直径 3/4 インチの鋼球による曾田式四球法に加え、あらたに直径 1/2 インチの鋼球によるシェル四球式試験も可能な自動試験機として「標準型四球摩擦試験機」が我が国で開発され、潤滑油協会でも 2021 年にこの「標準型四球摩擦試験機」を導入した。

本調査研究では、2022 年度は JIS K 2519 に規定されている曾田式四球法、2023 年度はシェル四球式摩耗試験、2024 年度はシェル四球式耐荷重能試験について、従来から用いてきた各四球式試験機と標準型四球摩擦試験機の相関性について検討を行い、その試験結果に相関性が認められることを明らかにした。

従来型の曾田式四球摩擦試験機には、曾田式四球法以外に段階的に荷重を加える耐荷重能試験(ステップ法)があり、我が国の潤滑油製造事業者に広く利用されている試験法である。

2025年度は、段階的に荷重を加える耐荷重能試験(ステップ法)について、従来から用いてきた曾田式四球摩擦試験機と標準型四球摩擦試験機の相関性について検討を行う。

### 3) 潤滑油の試験方法に関する調査研究

潤滑油には、さまざまな化合物が添加剤として配合されている。添加剤のひとつである極圧剤は、ギヤなど機械部品の焼き付きを防いだり、摩擦を低減したりする役割を果たしている。極圧剤には、硫黄を含む化合物、リンを含む化合物などさまざまな化合物が用いられている。これらのうち、硫黄を含む硫黄系極圧剤は、優れた極圧性能を有することが知られている。しかし、その構造と耐荷重能や摩擦低減効果との関係は十分には明らかになっていない。

そこで、本調査研究では、硫黄系極圧剤の構造とその耐荷重能や摩擦低減効果との関係を明らかにし、中小潤滑油製造事業者が新規の潤滑油を開発する際の共通の基礎データを得ようとするものである。

近年、さまざまな分野で、コンピュータによるシミュレーションが積極的に利用され、その技術は目覚ましい進化を遂げており、パーソナルコンピュータでも、ある程度の計算が可能となってきた。

2023年度は、硫黄系極圧剤の炭化水素の構造が耐荷重能および摩耗防止性に及ぼす影響について、無償で提供されている量子化学計算ソフト、GAMESS(General Atomic and Molecular Electronic Structure System)を用いて算出した硫黄系極圧剤の結合エネルギーなどから検討した。2024年度は試作硫黄系極圧剤について、ボールオンディスク試験により耐荷重能を、シェル四球式摩耗試験により摩耗防止性を評価するとともに、それらの結果を GAMESS により算出した試作硫黄系極圧剤の結合エネルギーなどから検討した。

潤滑油においては硫黄系極圧剤は単独で添加されることもあるが、有機リン系極圧剤と併用されることも多い。2025年度は、環境面への配慮から、金属系添加剤ではなく、これらの有機系極圧剤に着目し、試作した硫黄系極圧剤への有機リン系極圧剤の併用により、耐荷重能および摩耗防止性に及ぼす影響について検討する。

本調査研究で得られた種々の硫黄系添加剤に対する検討データを当協会が提供することにより、中小潤滑油製造事業者による新規潤滑油の開発が効率化され、我が国の産業界の競争力向上につながる。

### (2) 潤滑油の規格・標準に関する事業

潤滑油に関連する規格等について検討し、我が国の実情に合わせつつ国際規格に整合すべく、必要な改正を図る。また、潤滑油試験に関連する標準油や試験部品等につ

いて調査し、もって潤滑油需要家の選択利便性を向上させ、貿易の円滑化に寄与する。また、関連する最新情報を収集し、潤滑油製造事業者等に提供する。

#### 1) 潤滑油の JIS 規格等に関する調査研究

潤滑油に関連する JIS や ISO 等の規格について検討し、我が国の実情に合わせつつ国際規格に整合すべく、必要な改正を図り、潤滑油需要家の選択利便性を向上させ、貿易の円滑化に寄与する。本事業では、潤滑油に関連する JIS の原案作成団体としての活動を継続し、潤滑油に関連する ISO など国際規格の見直しおよび新規提案の審議などに対応するとともに、JIS の見直しなどにも対応する。

#### 2) 潤滑油試験用の標準油等に関する調査研究

2050 年までのカーボンニュートラル実現に向け、自動車等の省燃費化や排出ガス規制への対応が求められており、エンジンや変速機等の効率向上技術の開発が進んでいる。それらの最新技術に合わせ、関連する潤滑油の試験方法も改定が行われ、その試験方法に対応して、さまざまな標準油や試験部品等が規定されている。これらの試験方法は、世界最先端である我が国の車両用エンジンや自動変速機などに用いる潤滑油に必要な性能を規定するために、我が国が独自に開発した試験方法である。

二輪自動車用 4 サイクルガソリンエンジン油のクラッチ摩擦特性、2 サイクルエンジン油の潤滑性能および自動変速機油の加速減速時の変速ショック防止性などの評価は、我が国が供給する標準油の試験データとの比較によって実施される。しかし、その標準油は時間経過などにより、性能が変化する可能性があるため、継続的にその性能を確認する必要がある。そこで、本事業では我が国の標準試験機として認められている当協会の試験機を用いて、標準油の性能を確認する。

さらに、2 サイクルガソリンエンジン油の試験方法が 2018 年に改正された。そこで、これに対応すべく新たな試験装置を協会技術センターに導入し、標準油の性能を確認するとともに、中小潤滑油製造事業者の実技研修に対応できる準備を進めた。2019 年度から 2020 年度に、改正された 4 種類の 2 サイクルガソリンエンジン油試験方法に対応するよう協会技術センターの 2 サイクルガソリンエンジン油試験設備の改修及び検証を行い、2021 年度から 2024 年度にかけ、改修した設備を用いて、中小潤滑油製造事業者に対する実技研修等を実施するとともに、標準油の性能についても確認を行った。

2025 年度も引き続き、中小潤滑油製造事業者に対する実技研修等を実施するとともに、標準油の性能についての確認も行う。

### 3) 関連する情報の収集と提供

中小潤滑油製造事業者の新規分野の開発につなげるため、潤滑油に関する各種セミナー、シンポジウム、学会等への参加および関係者との交流を行うとともに、潤滑油に係わる関係機関との技術協力等を推進し、内外の潤滑油技術に関連する情報を収集し、それらの情報を潤滑油製造事業者等に提供する。

さらに、潤滑油製造事業者の新規市場開拓に寄与すべく、諸外国におけるエンジン油などの潤滑油製品の需要動向、ならびに潤滑油の原料となる基油の世界的需給見通しに関する統計情報等を最新の文献や公的機関の統計資料等から収集し、それらの情報を潤滑油製造事業者等に提供する。

## 2. 潤滑油の生産基盤の確保

### (1) 潤滑油に関する人材育成・保安防災事業

品質管理、保安防災、流通等に関する状況の変化に対して、潤滑油製造事業者等の対応を図るために、その人材育成・保安防災対策を支援し、もって我が国における潤滑油製造業の信頼性の確保および生産性の向上をめざす。

#### 1) 潤滑油製造業事業継続計画推進事業

緊急時に有効な手を打つことができなければ、我が国の産業を支える潤滑油製品が潤滑油需要家に安定的に供給できなくなり、運送車両、船舶、産業機械等の運転に支障をきたし経済社会に危機的な状況が発生する。したがって、緊急時にも潤滑油製品を安定的に出荷・供給できるように、潤滑油業界全体としての潤滑油の供給能力を確保しておく必要がある。

これまでの本事業では、潤滑油製造事業者の事業継続計画(BCP : Business Continuity Plan)作成等を通して個々の潤滑油製造事業者単位では対応できない災害時のサプライチェーンの確保など潤滑油業界全体の BCP として取り組むべき各種課題を洗い出してきた。2023年度は、緊急時における潤滑油業界全体としての潤滑油の供給能力を確保するために、潤滑油製造事業者 BCP 合同勉強会を事業期間の前半で実施し、各企業での展開を図った後、事業期間後半に BCP 成熟度評価および BCP 活動報告会を開催し、各企業の BCP 活動情報を共有するとともに、経済安全保障などに対応した BCP 関連情報の収集および提供等を行った。2024年度は、2024年1月の能登半島地震を踏まえ、震災等に対応した BCP の見直しを進めるとともに、引き続き、経済安全保障などに対応した BCP 関連情報の収集および提供等を行った。

2025年度は、潤滑油製造事業者 BCP 合同訓練において、潤滑油製造業 BCP に関して代表的な課題がある企業を抽出し、改善のサポートを通じ、潤滑油製造業に

おける BCP 計画の課題について明確化を図るとともに、経済安全保障などに対応した BCP 関連情報の収集および提供等を行う。

**2) 潤滑油研究会・保安防災研修会・安全衛生研究会等の開催**

潤滑油製造業に係わる保安防災や潤滑油技術等に関する研究会等を開催する。また、安全衛生等に関する情報提供を目的とした安全衛生研究会を開催する(3 回程度開催、計 160 名程度の予定)。

**3) 地方での潤滑油製造業研修会等の開催**

地方において、潤滑油製造事業者等の興味のある課題、知りたい情報等を題材に潤滑油製造業に係わる人材を養成するための各種研修会を開催する(3 回程度開催、計 60 名程度の予定)。

さらに、潤滑油業界として適切な化学物質管理を推進するために研修会を開催する(1 回程度開催、中小の潤滑油製造事業者 20 名程度の予定)。

**4) 現地での潤滑油製造業試験方法等の研修**

潤滑油製造事業者等の現場において、試験分析方法等について情報交換、アドバイス等を行う(3 事業者程度、計 3 回程度実施の予定)。

**5) 技術センターでの研修**

潤滑油製造事業者等からの試験実習項目等の要望・意見等を踏まえ、当協会技術センターにおいて潤滑油製造事業者等の従業員等に対して試験分析方法の実習等を実施する(10 回程度開催、計 20 名程度の予定)。

**(2) 潤滑油の化学物質管理の推進**

2002 年に南アフリカのヨハネスブルグで開催された“持続可能な開発に関する世界首脳会議(WSSD : World Summit on Sustainable Development)”以降、製品に含有される特定の化学物質を制限したり、含有情報の提供を求めたりする新しい動きが国際的に広がってきた。このような国際的な動向は、潤滑油製造事業者にとっても重要な課題であり、適切かつ効率的な対応が必要となっている。製品含有化学物質に関わるすべての組織が、それぞれの製品の製品含有化学物質を管理し、その含有化学物質の情報を開示・伝達することによって、サプライチェーン全体での化学物質管理が実現し、製品含有化学物質が適切に管理された製品の引渡しが可能となる。そのためには、川上側から川下側への成分情報などの伝達に加え、川下側からも用途などについての情報提供といった、双方向での情報交換が重要である。しかし、潤滑油業界では各潤滑油製造事業者の潤滑油成分、添加剤の配合量等の企業秘密の壁が高く、業界全体としての統一した化学物質管理が難しい。

そこで、本事業は、潤滑油業界として適切な化学物質管理を推進し、潤滑油製品による地球環境負荷の低減を図るとともに、潤滑油製品の安全性を確保し、もって潤滑油需要家の安全を確保することを目的とする。本事業により、潤滑油に関連する事業者の化学物質の管理体制が確立され、さらに、潤滑油業界の製品含有化学物質情報の伝達レベルが向上することにより、危険な化学物質が潤滑油に配合されることが排除され、法規に則した安全性の高い潤滑油製品のみが需要家に提供されることが期待される。

これまでの年度の事業においては、適切な安全データシート(SDS : Safety Data Sheet)を作成することを目的とした潤滑油業界全体としての情報共有を目的に、潤滑油製品の SDS 作成に関するガイダンスを作成し、潤滑油協会のホームページで公開した。さらに、海外の化学物質最新法規制情報等の入手先についても協会のホームページで公開し、潤滑油業界全体として情報を共有し、入手先情報の更新等を行った。2021年度は、製品含有化学物質の情報伝達共通スキームとして普及が進みつつある chemSHERPA において、サプライチェーン全体を通じた潤滑油含有化学物質情報の伝達が適切かつ確実なものとなるよう、潤滑油に関連するガイダンスを作成し、潤滑油協会のホームページで公開した。

2023年度は、「労働安全衛生法施行令(2023年4月一部施行)」および「化学物質排出把握管理促進法(2023年4月施行)」等の法規制関連動向等を踏まえ、「潤滑剤の安全な取り扱いに関するガイダンス(v.1)」を作成し、潤滑油協会のホームページで公開した。2024年度は、2023年度に作成した「潤滑剤の安全な取り扱いに関するガイダンス(v.1)」について、労働安全衛生法施行令の2024年4月一部施行も反映させつつ、ホームページや研修会等を通じ、潤滑油製造事業者等に対する、より一層の普及を行うとともに、海外の化学物質最新法規制情報等の入手先についても協会のホームページで公開し、潤滑油業界全体として情報を共有し、入手先情報の更新等を行った。

2025年度は、労働安全衛生法施行令の一部改正に対応すべく作成した「潤滑剤の安全な取り扱いに関するガイダンス」について、引き続きホームページや研修会等を通じ、潤滑油製造事業者等に対する、より一層の普及を行うとともに、さらに、化学物質関連の最新動向について情報を潤滑油業界で共有し、潤滑油業界として適切な化学物質管理を推進する。

### III. (仮)潤滑油産業のカーボンニュートラル化に関する取組動向調査・分析及びロードマップ向上事業(委託事業)

潤滑油は、自動車をはじめとする工業製品の駆動やその製造に用いられ、我が国の産業基盤を支える上で必要不可欠な物資であり、今後も安定的な供給を確保する必要がある。他方で、2050年カーボンニュートラル実現に向けた対応も求められており、安定供給との両立が課題となっている。また、潤滑油の原料である基油は、原油を精製して生産されるものであり、石油製品の需要減少が見込まれている中、原油由来の基油の生産量も減少していくことが予想されているため、基油原料の多様化が必要である。

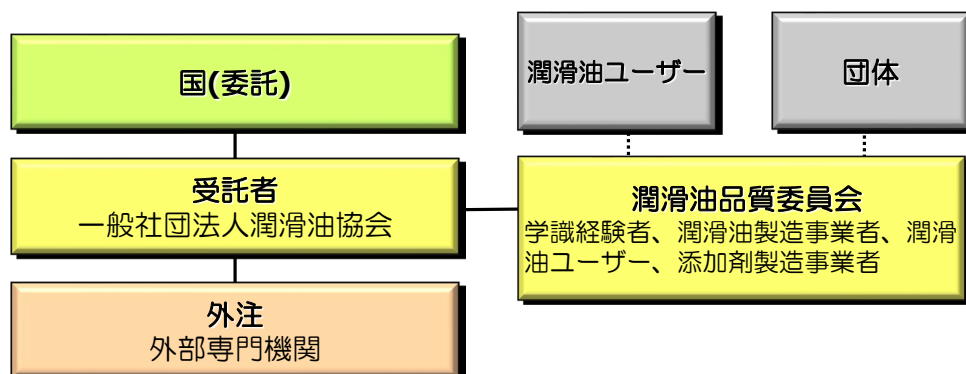
以上の背景から、令和6年度は、国内外の潤滑油産業や、関連する産業におけるカーボンニュートラルに向けた取り組みを調査し、「日本の潤滑油産業のためのカーボンフットプリント算定・削減貢献量算定のガイドライン」および「潤滑油産業におけるカーボンニュートラル実現に向けたロードマップ」を策定した。また、潤滑油の安定供給確保、カーボンニュートラルの実現の両方に資する取り組みとして、植物油等を原料とする潤滑油の市場導入の加速化に向けた調査(性状分析・ライフサイクルアセスメントの比較等)を行った。引き続き、潤滑油の安定供給、カーボンニュートラル化に資する取り組みを促進するため、下記の調査を行う。

#### 1. 潤滑油産業におけるカーボンニュートラル実現に向けたロードマップのブラッシュアップ

策定したガイドラインとロードマップについて、潤滑油製造業者へヒアリング調査等を実施し、提出された意見に基づきガイドラインとロードマップのリバイスを行う。

#### 2. 原油由来ではない基油の調査・検証

植物油由来の基油等を用いて、試作エンジン油等を作成し、植物油由来の基油によるエンジン油等としての性能試験等を通じた調査等を行う。



注：2025年度委託事業は、現時点では入札公告前のため仮の名称となっております。落札次第、正式な名称とさせていただきます。

## 庶務事項

本会の事業活動を円滑に遂行するため、必要に応じて委員会等を適時開催し、その目的とする事項について調査・研究し、又は審議する。