

## 6. 及び7.

化学分野（一般化学技術及び化学製品技術）における

国際標準化アクションプラン

## 1. 分野の全体概要・最近の動向

一般化学技術・化学製品技術専門委員会が所管する TC は 17 あり、幅広い産業分野にわたっているが、我が国はほとんどの TC/SC に P メンバーとして参加し、積極的に国際標準化活動を展開している。

各 TC の参加地位、国内審議団体、幹事国等のデータは 4. (1) に示すとおりであり、TC47、TC61、TC138 など我が国が従来から幹事国やコンビーナを引き受けている TC/SC が多い。

最近の動向としては、2009 年 2 月に TC41/SC3 (コンベヤベルト) で中国とのツイニングで国際幹事に就任した。また、プラスチックやゴムの試験方法規格を中心に、我が国がプロジェクトリーダーとなって多数の制定・改正を主導的に進めている。これらの分野では、軽量化や再利用といった省資源化や有害物質の排除、先端技術分野への貢献などを目指した新規材料の開発が進められており、試験評価方法の国際規格化がグローバルな取引に欠かせないものとなってきている。

石油製品関係では、TC28 に SC7 (バイオ燃料) が新設され、2009 年 1 月に第 1 回会合が開催されたほか、SC4 (分類及び仕様) では非石油由来で大気汚染が少ない燃料として注目される DME (ジメチルエーテル) の国際規格化が各国連携のもと進められている。

TC31 (タイヤ、リム及びタイヤバルブ) では、低燃費タイヤの普及促進に向けて、欧州、米国及び日本のタイヤメーカーが中心となって、転がり抵抗試験方法の国際規格を開発し、2009 年 7 月に発行された。

2010 年は、我が国で国際会議が複数開催される予定となっており、2 月に TC34/SC16 (分子生物指標の検出における横断的分析法)、3 月に TC197/WG14 (定置式燃料電池用水素仕様) 及び 5 月に TC35 (塗料) (すべて東京で開催) となっている。

化学分野は裾野が広く、新エネルギーあるいは環境負荷の低減、資源循環型社会への貢献といった観点から、新たな TC/SC 等の設置や数多くの新規提案があるが、各国からの提案の背景や関連の国内産業の実状及び社会的要請等も踏まえ、新たな分野の取り組みに対しても我が国として積極的に関与していくことが必要である。

## 2. 重点 TC の選出

化学分野においては、環境負荷の低減、地球温暖化対策等の社会ニーズに対応する分野、我が国産業競争力強化の観点から研究開発と一体的に推進すべき分野、新規材料の評価手法等我が国独自の技術をベースに多くの国際規格開発を主導している分野を重点 TC として位置づける。4. (1) 表中、重点分野の欄に「◎」印を付けたものが重点 TC である。

## 3. 重点 TC 別の国際標準化戦略及び実績

### 【TC28 (石油製品及び潤滑油) /SC4、SC7】

#### (1) 国際標準化戦略

I S O は、石油産業の 2 極規格 (米の A S T M、欧州の E N) をベースにしており、我

が国は、それらを活用する方針である。国際的な取引数量が多く、地球温暖化問題、環境・安全問題への関心の高まりに伴い、有害物質の微量濃度の試験方法やバイオ燃料の規格化等重要性が増している。関連する規格は、各国において独自の強制法規に引用されており、我が国においても、「揮発油等の品質の確保等に関する法律」、「大気汚染防止法」、「道路運送車両法」等へ引用が行われているなど関連が深く、これら強制法規当局との連携とともに、燃料・潤滑油を用いる自動車、機械等の関連産業とも十分連携を行う必要がある。

我が国は、このような対応に加え、研究開発事業等での成果を積極的に提案していく。

#### **SC4（分類及び仕様）**

非石油由来で大気汚染の少ない燃料として注目されている DME に関し、主に自動車用途の品質規格の国際標準化を目指し、平成 20 年度から 3 年計画で「ジメチルエーテル（DME）燃料の標準化」の標準化研究開発委託事業において、DME の純度や不純物等がエンジン性能に与える影響等の調査を進めている。今後も日本の TS K0011（燃料用ジメチルエーテル（DME））や豊富な実験データをもとに、環境負荷の低減、我が国の産業競争力強化の観点から積極的に国際標準化活動を進めていく。

また、鉄鋼、自動車等の鋼材加工に必須である熱処理油について、JIS 法による冷却性能測定方法は、世界に先駆けて採用され数十年間使用されてきたものであるが、近年になって欧州諸国の提案によって制定された ISO 法は、精度に問題があった。このため、JIS 法を ISO 規格に組み入れるため、平成 19 年度から 3 年間、「熱処理用冷却剤の冷却能測定方法に関する国際標準開発事業」を実施し、中国、韓国等アジア周辺国を含めたラウンドロビンテストを実施してきた。今後この成果に基づき、具体的な国際提案活動を進めていく。

#### **SC7（液体バイオ燃料）**

バイオエタノール、バイオディーゼル油等バイオ燃料を扱う SC として 2007 年に新設され、幹事は米国、議長はブラジルが引き受けている。液体バイオ燃料は、京都議定書上、カーボンニュートラル（生育過程において二酸化炭素を吸収している植物等を原料としているため、燃料過程において排出される二酸化炭素量は生育過程において吸収した二酸化炭素量と相殺されるという考え方）として扱われているため、地球温暖化対策の一手段として重要である。

2009 年 1 月の第 1 回会議では、当面、バイオエタノールとバイオディーゼル（脂肪酸モノアルキルエステル）の試験方法を取り扱うことが決議された。今後、適切に試験方法の国際標準化が進展するように、関係する省庁（経済産業省、資源エネルギー庁、環境省、農林水産省）、石油業界、自動車産業界等と密接に連携し、我が国における研究開発、JIS 化及び団体規格等の取り組みを反映するよう活動に参加する。

### **（2）我が国の活動実績（2009 年）**

#### **① 全体概要**

##### **TC28/SC4（仕様及び分類）**

##### **1) ジメチルエーテル（DME）の仕様規格の開発**

WG13 で審議されている DME の仕様及び関連試験法規格案作成に参加し、フランスから提案中の仕様規格の議論において、「ジメチルエーテル（DME）燃料の標準化」の委託事業において実施したエンジンデバイスの摩耗評価、不純物が及ぼす潤滑性への影響評価等の検証データを示し、DME の純度や不純物の種類、混入限界に関する数値の絞り込みに効果を発揮した。

## 2) 熱処理油冷却性能測定方法の開発

熱処理用冷却剤の冷却能測定方法に関する国際標準開発事業の最終年度としてラウンドロビン試験結果のとりまとめを行った。

### TC28/SC7（液体バイオ燃料油）

石油連盟に設置された関係省庁及び関連業界からなる TC28/SC7 液体バイオ燃料国内委員会準備会議の議論を経て、第 1 回の国際会議に向けた我が国のポジションペーパーとして我が国におけるバイオ燃料の使用状況、関連法規や規格化の動向・要望等を取りまとめ、提出した。

1 月、第 1 回国際会議会議（ブラジル：リオ）に我が国からも代表団を派遣し、各国からのポジション表明があった。会議においては、当面、バイオエタノールとバイオディーゼル（脂肪酸モノアルキルエステル）の試験方法を取り扱うことが決議された。

7 月、自動車業界の提案による優先取組項目に関するアンケート調査があり、国内関係者の意見を取りまとめ、エタノール中の不純物規定の明確化、バイオディーゼルの酸化劣化をより適切に評価できる酸化安定度試験開発の必要性、ヨウ素価に替えて臭素価を採用すべきこと等を提案した。

## ②活動実績

1) 新規提案数：なし

2) 国際会議実績：

TC	SC	WG	内容	開催地	開催期間	参加人数
28	4	6	DIS 8217 草案審議等	ロンドン	2 月	1
28	4	13	DME 仕様・試験法規格案審議	ゴア	2 月	3
28	4	13	〃	ストックホルム	6 月	3
28	4	13	〃	パリ	7 月	1
28	4	13	〃	ソウル	9 月	3
28	7		当面の活動計画	リオデジャネイロ	1 月	4

## （3）我が国の活動計画（2010 年）

### ①全体概要

#### TC28/SC4（仕様及び分類）

これまで実施してきた燃料性状のエンジンデバイスへの影響評価、潤滑性評価方法について、最終案がまとまりつつある DME 燃料品質規格値に対する最終確認を行うとともに、規格原案作成作りに引き続き貢献していく。

また、平成 21 年度までの委託事業の成果を踏まえ、熱処理油冷却性能試験方法の規格案を提案する。

#### TC28/SC7（液体バイオ燃料油）

2009年に開催される予定であった第2回国際会議の2010年中の開催が見込まれる。国際会議では、IS化を行うプロジェクトが決定することが予想されるので、その動向を踏まえつつ、国内の研究開発、バイオエタノールのJIS化に関する検討状況等の我が国の意見を反映すべく、必要に応じて、国内審議委員会を正式設置し、検討体制を整える。

②新規提案予定件数： 1件

表1のとおり1件を予定している。

TC	SC	WG	規格名称
28	(4)	(11)	熱処理油冷却試験方法

## 【TC28（石油製品及び潤滑油）/SC5（液化炭化水素及び非石油由来液化ガス燃料の測定）】

### （1）国際標準化戦略

今世紀に入ってからLNGの国際取引の変化には目を見張るべきものがある。輸出国と輸入国の増加に伴い、取引量が飛躍的に増大したばかりではなく、新規参入者の増加に伴い、取引や輸送の柔軟性が格段に高まってきている。この影響は長年に亘って長期契約に基づいて大量のLNGを輸入してきた我が国にも及び、受け渡し現場の一部では、それまで当然とされてきた計量手順についても、新たな視点で見直され始めている。

地球温暖化対策に資するエネルギーに対する世界的要求は既存の液化ガスの枠内に止まらず、実用化を目指して新エネルギーの開発が日々続けられている。多様な原料から生成することが可能なジメチルエーテル（DME）は最も有力な候補のひとつに数えられており、来るべき国際的な取引に備えてさまざまな準備が進められている。

いずれの場合においても、求められるものは、公正かつ実用的な計量を実現するためのルールである。液化ガスの大量輸入の実績のある我が国は、SC5幹事国業務に加え、2007年からSC5議長にも就任しており、これらの議長・幹事国業務を通じて、我が国の意見を積極的に反映するとともに、各国の意見調整に積極的に貢献していく。

液化炭化水素ガス燃料の計量に関しては、主として5年の定期見直しに対応し、既存規格の充実を進めていくことを中長期的な目標とする。

非石油由来液化ガス燃料関連規格については、関連諸団体と協調しながら、船積時または陸揚時に船上で実施される計量方法について規定したDMEの船上計量方法に関する国際規格を2013年までに開発し、その後は輸送技術等の開発状況を見ながら周辺分野への提案へと進めていく。

### （2）我が国の活動実績（2009年）

#### ①全体概要

2月、英国において本会議を開催したほか、10月にはカナダにおいてWG2会議及びWG名称変更に関するアド・ホック会議を開催した。また、米国がプロジェクトリーダーを務めるWG5会議にエキスパートを派遣した。主な活動実績は次のとおりである。

**WG2**：定期見直し結果を踏まえ、ISO 8310（白金抵抗型及び熱電対型温度計）の改正につ

いて関係国と協議を開始した。WG 3：DMEの船上計量に関する国際規格について、日本が新規提案することが決まった。

**WG 4**：2007年に日本から提案したDMEの手動サンプリング法について、FDIS投票を経てISO29945が発行された。

② 新規提案数：なし。国際会議実績：SC会議1回、WG会議3回及びアド・ホック会議に延べ17名が参加。

TC	SC	WG	内容	開催地	開催期間	参加人数
28	5		総会	英国（ロンドン）	2月	8
28	5	5	WD 10976 審議	英国（ロンドン）	10月	3
28	5	2	WD 18132-1 審議	カナダ（カルガリー）	10月	2
28	5		Ad-hoc 会議			2
28	5	5	WD 10976 審議			2

### （3）我が国の活動計画（2010年）

#### ①全体概要

2010年中にLNGの船上計量の包括的ガイドラインとなるWD10976をDIS登録するとともに、DMEの船上計量方法に関する規格を新規提案する予定である。その他改正作業を進めている規格の進捗に合わせて国際会議を開催する予定である。

#### ②活動計画

##### a) 新規提案予定件数

表1のとおり2件を予定している。DMEの船上計量方法については、2010年中にDIS登録することを目指している。ISO 8310（白金抵抗型及び熱電対型温度計）は、2010年中に改定に関する新規提案を行う予定である。

表 1

28	5	WG	規格名称
28	5	3	DMEの船上計量方法
28	5	2	ISO 8310（白金抵抗型及び熱電対型温度計）の改正

### 【TC34/SC16（食品／分子生物指標の検出における横断的分析法）】

#### （1）国際標準化戦略

バイオチップは医療、環境、食品等の試験体の遺伝子群やDNAを網羅的に検出・解析できる優れたツールとして大学、企業の研究機関に広く利用されており、性能面において、我が国の技術は国際的に同等以上の水準に到達している。しかし、独自技術に基づく各企業のバイオチップ製品は互換性がなく市場拡大の阻害要因の一つとなっている。また、国際的には欧米企業が医療分野を中心に市場を席卷し、標準化の動きも見え始めている。

こうした状況から、我が国としては他国に先行して、食品分野でバイオチップの国際標準化を目指すこととなった。2007年10月に設立されたバイオチップコンソーシアム（JMAC）

を中心として、平成 20 年度から 3 ヶ年計画で「バイオチップの互換性及び評価方法」の標準化研究開発委託事業を実施しており、この事業を通じて、マイクロアレイを用いた特定核酸配列の検出のための一般要求事項の標準化を国内対策委員会とも連携しながら、積極的に推進する。

また、2008 年 11 月に開催された第 1 回 SC16 国際会議後から、遺伝子組換え体（GMO）検出技術に係る規格の改正作業が開始され、品種判別や病原体検出技術に係る規格の作成が承認されている。我が国は P メンバーとして、これらの規格検討にも積極的に参画している。

## （2）我が国の活動実績（2009年）

バイオチップの国際標準化については、核酸標準物質を利用したデータ互換性のための評価方法の確立に向けて、多施設試験を実施し妥当性を確認するとともに、新規作業項目の登録に向けて適用範囲を絞り込み原案作成を進めた。また、GMO 検出技術に係る規格の改正作業に関しては、全ての規格についてプロジェクトリーダーをサポートする作業メンバーを日本から登録し、改正作業に積極的に関与している。

## （3）我が国の活動計画（2010年）

### ①全体概要

2 月、第 2 回 SC16 国際会議が我が国で開催される。この会議では、GMO 検出技術に係る規格の改正、品種判別や病原体検出技術に係る規格の作成等について審議されることになっており、我が国意見を積極的にコメントしていく。また、委託事業で実施しているバイオチップの国際標準化については新作業項目提案投票前の予備検討が行われ、我が国から提案内容のプレゼンテーションを行う。

### ②活動計画

#### a) 新規規定案予定件数

表 1 のとおり 1 件を予定しており、本提案規格は、マイクロアレイによる遺伝子領域の検出に関する一般的定義と要求事項を規定するとともに、GMO の特異的 DNA 配列の検出と同定を含む分子生物学的解析のための妥当性確認プロセスとパラメーターを定義する内容となっている。第 2 回国際会議で予備検討を行い、その後、2010 年中に NWIP 投票へ進む予定である。

表 1

TC	SC	WG	規格名称
34	16		マイクロアレイを用いた特異的核酸配列の検出に関する一般的定義及び要求事項

## 【TC35/SC9（ペイント及びワニス／塗料一般試験方法）】

### （1）国際標準化戦略

幹事国、議長国、5 つの WG のコンビーナ全てをドイツ、イギリスが占め、欧州、特にドイツの勢力が強く、DIN 規格や EN 規格を ISO に新規規格提案している。最近の傾向として汎用塗料用から自動車用塗料などの工業塗料用の試験方法の提案が多くなってきている。

日本からは、平成 18 年度から 3 ヶ年で実施した「剛体振子による塗料と塗膜の物性測定方法の標準化」の標準化研究開発委託事業の成果に基づき、主に自動車用途活用されてきた「剛体振子による塗料の硬化開始温度の測定方法」及び「剛体振子による塗膜 Tg の測定方法」、汎用用途で活用されてきた「カレントインタラプター法による塗装鋼板の防食特性の測定方法」の 3 件について、国際提案中である。これらの測定方法は、我が国で開発され、従来の官能検査と異なり、試験機器を用いた測定方法として客観的、科学的、定量的に評価が可能であるため、欧米を中心とした新たな国際市場への波及が期待できる。今後ともこれらの国際規格の発行に向け、日中韓アジア会議（AJM、2005 年開始）の枠組みも活用しながら、我が国の優れた塗料技術の国際標準化に積極的に取り組む。

## （２）我が国の活動実績（２００９年）

### ① 全体概要

30 件の投票と 11 件の定期見直しを行い、5 件の規格が制定され、SC9 の規格は 128 規格となった。総会は通常、毎年 1 回開催されているが、今年は、経済危機の影響で中止となった。

### ② 活動実績

WG27 (防汚剤<船底>の溶出試験)に 2 名、2 回開催された WG29 (電気化学的試験方法)にそれぞれ 1 名が参加した。また、日本提案への協力要請と進捗状況の説明のため、中国と韓国の事務局及びエキスパートを訪問した。

WG27 で審議中の一連の防汚剤の溶出速度測定方法は、防汚塗料の環境リスクアセスメントに関連しているため、審議に積極的に参加し、日本の意見を反映させた。また、日本から提案中の 3 件については、2009 年 2 月に「カレントインタラプター法」の新規提案が承認され、既に CD 案となっている 2 規格とともに、DIN と連携しながら規格案の作成を進めている。

## （３）我が国の活動計画（２０１０年）

### ① 全体概要

5 月末に東京で総会の開催が予定されており、我が国の意見を反映させるべく、精力的な活動を予定している。具体的には、提案済の 3 件について次のステップに進めるべく積極的な活動を行うとともに、他の投票案件や規格の定期見直しについても、積極的に日本の意見を反映させていく。

### ② 活動計画

#### a) 提案済規格の予定

TC	SC	WG	規格名称	2010 年目標
35	9	29	WD 13129 カレントインタラプター法による塗装鋼板の防食特性の評価方法	CD 案の作成
35	9	31	CD 12013-1 剛体振子による塗料の硬化開始温度の測定方法	DIS 案の作成
35	9	31	CD 12013-2 剛体振子による塗膜 Tg の測定方法	DIS 案の作成

## 【TC45（ゴム）】

### （１）国際標準化戦略

我が国は TC45 に遅れて参加したため、過去 10 年間は、「適正化」委託事業等を通じて JIS をベースに国際規格提案を行ってきた。TC45 が保有する国際規格約 420 件のうち約 20%、2009 年に審議された案件 87 件のうち約 35% がそれぞれ日本提案であり、我が国の主導的地位は変わらないが、ISO と JIS との統合化がほぼ完成した現在は、日本からの新規提案は減少している。定期見直しを含めた改正提案は継続的に行われているが、技術的な内容より編集上の改正が中心となっている。

このようなことから、新規テーマ提案の活性化が求められており、2009 年の総会ではフランス、イギリスなど欧州を中心として、リサイクルに関連した再生ゴムの利用拡大に向けた提案、温室効果ガス削減及び持続性可能材料に関する提案があった。我が国は再生ゴムの利用に関して先進国であり、優れた材料技術、分析・評価技術を保有しており、これらの議論に積極的に取り組むのはもちろんであるが、日本発の環境側面の規格提案を積極的に行い、引き続きリードしていくことが必要である。

また、ゴム分野の特徴として、アジア太平洋研修を通じて、マレーシア、タイ、インドネシア等天然ゴム原産国をはじめとしたアジア諸国との連携体制が構築されていることがある。現在でもアジア諸国からのこの研修に対する期待は強い。今後は、日本提案の一方的な PR の場から、国際会議の事前会議の場に変更し、欧州諸国に対抗して、環境問題を中心とした日本提案を確実に国際標準化するための体制整備の構築の検討も必要である。

### （２）我が国の活動実績（２００９年）

#### ①全体概要

共通基盤技術であるゴムの物理試験法、化学試験法及び天然ゴム・合成ゴム、カーボンブラックなどのゴム用原材料、並びにホース、免震ゴム支承、防振ゴムなどゴム製品の規格開発に取り組んでいる。2009 年に発行された 32 規格の国際規格のうち 50% 以上 (17 件) が日本提案であった。10 月にインドで開催された総会では、世界的な景気低迷で国や企業の支援を得られなくなったことによりドイツなど主要 P メンバーの参加数が減少している中、我が国からは地元インドを上回る 28 名が参加した。

この総会では 27 件の新規提案、60 件の継続案件の審議があり、このうち新規提案 7 件、継続案件 25 件が日本提案であった。これらの日本提案の規格の審議を、延べ 26 人の我が国のプロジェクトリーダーが主導しており、存在感が年々高まっている。

#### ②活動実績

各 SC, WG 毎の主な活動実績は以下のとおり。

##### ●TC45/WG16（環境側面）

環境に配慮したゴム分野の規格原案を作るためのガイドライン規格が 4 月に TR として発行された。また、再生ゴム（脱硫したゴム）の利用拡大のための評価方法に関する NWIP の提案、再生ゴムの安全性に関する有害物資の TR 化が合意された。

●SC1（ホース：ゴムホース類の製品規格とそれに付随する試験法規格）総会においてホース規格全体に共通する課題として、日本がここ数年に亘り提案してきた圧力単位の標準化について、ようやく合意できた。また、我が国が提案した「ジャッキ用ホースの仕様」の推進が決定した。

●SC2（物理試験法、化学試験法：ゴム技術の基礎的な試験法）

これらの試験法はゴム分野で世界共通的に利用されており、我が国のゴム産業にとっても、重要な規格となっている。総会では、加硫ゴムのガス透過性の求め方、原料ゴム揮発分の求め方に関する規格の改正を日本がPLとなって推進した。

●SC3（ゴム用原材料：ゴム用原材料を対象にした試験法）

世界のゴム用原材料メーカーとゴム製品メーカーとの商取引で基盤となる試験法であり、グローバルな取引で重要な規格となっている。「天然生ゴム—TSRの規格ガイド」の改正はTSRに低粘度グレードを追加する内容で、日本のタイヤメーカー等ユーザーがゴムの加工エネルギー削減のため天然ゴム生産国に要求したことが背景にある。PLであるインドネシアの求めに応じて日本が協力してNP案を作成し、総会でDIS化が承認された。

●SC4（その他ゴム製品：ホース、ベルト、タイヤ以外のゴム製品規格）

我が国の技術を基礎に、軟質フォーム規格、積層ゴム支承規格等の規格開発及びメンテナンスを実施している。総会では、ポリ塩化ビニルゴム製手袋の規格について、市販品が規格値を満足していないことが分かり、日本がデータを示して問題点を指摘した結果、日本、欧州に続き米国でも市販品の特性調査を行い改正案の内容を議論することが決定した。

### （3）我が国の活動計画（2010年）

#### ① 全体概要

2009年の活動実績も踏まえ、積極的な提案を継続していくとともに、中長期的に重要度を増す環境分野に軸足を置いた規格開発を推進し、アジア諸国とも連携して、国際標準の質と開発スピードを両立させ、我が国発の国際標準化活動を加速していく。

2009年の総会で、SC2 幹事(スウェーデン)が辞任を表明し、承認された。SC2 は物理試験及び化学試験に関する規格を担当しており、規格開発において、高い評価・分析技術を持つ日本がリードしている。我が国が幹事国に立候補することも前向きに検討する。

#### ② 活動計画

##### a) 新規提案予定件数

表1のとおり、4件を予定している。

表1

TC	SC	WG	規格名称
45	1	3	ジャッキ用ホース—仕様
45	4	3	使い捨て用医療検査用手袋—PART2：ポリ塩化ビニル製手袋の仕様
45	4	7	ゴム成形ガスケット—予備成形用材料を用いた構造ガスケット—仕様
45	4	8	軟質発泡材料—セル数の求め方

b) 提案済規格の予定

表2のとおり、15件の提案済規格を次のステージに進めるべく積極的な活動を行う。

表2

TC	SC	WG	規格名称	2010年目標
45	1	1	DIS 6224 布補強送水用プラスチックホース—仕様	2ndDIS 案作成
45	1	4	DIS 30013 ゴム及びプラスチックホース—耐候性の求め方	2ndDIS 案作成
45	2	1	WD 2782-1 加硫ゴム及び熱可塑性ゴム—ガス透過性—第1部：差圧法による求め方	CD 案作成
45	2	1	WD2782-2 加硫ゴム及び熱可塑性ゴム—ガス透過性—第2部：等圧法による求め方	CD 案作成
45	2	1	CD 14309 加硫ゴム及び熱可塑性ゴム—体積抵抗率及び表面抵抗率の求め方	DIS 案作成
45	2	1	WD 18898 ゴム—硬さ計の校正及び検証	CD 案作成
45	2	5	CD 248-1 原料ゴム—揮発分の求め方—第1部：熱ロール法及びオープン法	DIS 案作成
45	2	5	CD 248-2 原料ゴム—揮発分の求め方—第2部：赤外線乾燥を用いた自動熱重量法	DIS 案作成
45	2	5	DIS 10638 ゴム及びラテックス—GC/MS法による老化防止剤の同定	DIS 案作成
45	3	3	DIS 8942 カーボンブラック—造粒粒子の硬さの求め方	FDIS 投票
45	3	5	CD 2303 合成ゴム—IR—試験方法	DIS 案作成
45	3	6	WD 8332 ゴム用配合剤—硫黄—試験方法	CD 案作成
45	3	6	CD 14932 ゴム配合剤—有機加硫剤—有機過酸化物分の求め方	DIS 案作成
45	3	6	DIS 22762-1 ゴム配合剤—試験方法—第1部：一般	IS 発行
45	4	8	DIS 7231 軟質フォーム—通気性の求め方	IS 発行

【TC61（プラスチック）】

(1) 最近の動向と国際標準化戦略

我が国のプラスチック産業の出荷額は、素材産業及びプラスチック加工業の総計で10兆円規模と基幹産業となっており、世界4位のプラスチック生産国として技術的にも世界をリードしている。また、プラスチックは年々国際商品として国際規格の重要性が増しており、最近では、中国、韓国、インドなどアジア勢も国際標準化活動に力を入れてきている。

こうした中、TC61はプラスチック分野全般について、個別の用語、試験方法、製品仕様範囲となっており、10のSC及び直轄の二つのWGからなる。我が国は、3つのSCの幹事及び議長を務めるとともに、審議件数のほぼ30%を占める年間30~40件の提案を行うなど非常に活発な活動を続けている。今後もその維持及び更なる増大を目指し、幹事国活動の充実や、国内SC委員会活動の活性化、研究開発テーマの推進などを進めていく。

また、近年、環境負荷の低減、資源循環型社会への貢献といった観点から、リサイクル、再資源化に世界的な関心が高まっている。材料のリサイクル方法の国際標準化は、広範な利

害関係者の共通理解が得られやすいテーマであり、プラスチック分野では、マテリアルリサイクル、ケミカルリサイクル（燃料化）、バイオリサイクル（コンポスト化）等多くの手法がある中で、特に国際商品化が顕著なマテリアルリサイクルについては、平成17年度から3カ年計画で実施した「プラスチックリサイクルに関する標準化」委託事業の成果をもとに国際的にもリサイクル率が高い再生PETに関する「再生PET原料の品質分類」、「再生PETの試験方法」及び「再生PET原料を用いたPETシート製品」の3件の提案が順調に進展している。この事業とは別に、再生PET原料の品質項目の一つとして重要なPETの分子量の指標を求めるために、有害な塩素系有機溶媒を用いず、熔融流動性による分子量を間接的に評価する簡便な試験方法の国際標準化も目指している。また、PETリサイクル規格に引き続いて、マテリアルリサイクルされているプラスチック214万tのうち35%、75万tを占めるポリオレフィン（ポリエチレン+ポリプロピレン）について、平成20年度から3ヶ年計画で「再生混合ポリオレフィンに関する標準化」委託事業を通じて再生混合ポリオレフィンの品質分類方法規格及びその試験方法規格の国際標準化活動を推進している。

また、コンポスト化によりバイオガスとしてのエネルギー回収も見込まれる生分解性プラスチックの分解試験方法は、すでにISが発行している酸化分解法に続き、生分解試験における試料の作製法、平成19年度から3ヶ年計画で実施している「生分解性プラスチックの微生物嫌気分解試験方法」の標準化研究開発委託事業の成果として開発された嫌氣的生分解度の測定方法の2件についても引き続き国際標準化活動を推進する。また、この分野では、急速に市場の拡大が見込まれているバイオマス由来プラスチックのバイオマス度の評価試験方法に関して、我が国から新規提案を行っていく。

平成21年度から3ヶ年計画で実施中の「プラスチックまくらぎに関する国際標準化」委託事業では、日本で開発され、今後世界的に従来の木まくらぎからの代替が期待される鉄道用プラスチックまくらぎの性能及び試験方法について国際標準化が進められており、この規格を審議するWG9のコンビーナ引受けも決まり、引き続きIS化を目指す。

プラスチック材料全体に共通的な規格についても我が国は機械的性質、燃焼挙動、物理・化学的性質といった試験方法規格を中心に多くの標準化活動を行っており、この分野での日本の貢献は、非常に大きい。これらの試験方法は、品質管理の観点のみならず、我が国が競争力をもつ太陽電池や有機ELディスプレイに組み込まれるプラスチック薄膜、住宅・機器のエネルギー損失を大きく削減する高効率断熱材開発に資するプラスチック断熱材料など、新規材料の開発・評価に関わるものであり、日本の国際競争力強化に直結する重要な分野であるため、平成22年度から実施予定の「薄膜等高性能プラスチックの物理・化学的試験方法に関する標準化」事業において引き続き重点的な活動を推進していく。

また、航空機等に用いられる高強度で軽量の炭素繊維強化プラスチックは、我が国の国際市場シェアが高い先端材料である。2006年にこの分野を取扱うSC13の幹事及び議長に我が国が就任して以来、規格開発の件数が飛躍的に伸び、同時に開発速度も加速された。航空機、自動車などの軽量化及び風力発電用風車翼などを目標においた試験方法など、これまでの研究開発成果や平成22年度から実施予定の「強化プラスチック材料の試験方法に関する標準

化」事業を踏まえて、今後も積極的に国際提案を進めていく。

なお、これまで標準化活動の中心を担ってきた人材の高齢化が課題となっていており、我が国の標準化活動を持続、発展させていくためには、次世代を担う若い人材の確保も重要である。

## （２）我が国の活動実績（２００９年）

### ①全体概要

ISO/TC61中で開発中のプロジェクトは114件あり、そのうち43件が日本提案、プロジェクトリーダーの総数は27名であり、日本の活動は非常に活発である。10月のイタリア・ローマ会議には、我が国から57名が参加し、2009年に開催された国際会議の参加実績は延べ207名にのぼる。

### ②活動実績

日本からの主な提案の進捗状況は以下のとおりである。

○プラスチックリサイクルの標準化（再生PET）（SC9/WG17, SC11/WG3）

再生PETに関する3規格のうち、品質分類及びその試験方法に係る規格案が順調にDIS作成へ進展し、PETシート製品の規格もCD作成へ進展した。

○再生PET樹脂の溶融流動性試験方法（メルトボリュームフローレート法）の標準化（SC5/WG9）第1部（標準法）及び第2部（温度、湿度に敏感な材料）が2ndDISとなった。

○生分解性プラスチックに関する試験方法規格（SC5/WG22）

試料の作製法はFDISに進み、嫌気条件下での生分解度の評価法は、ワークショップの開催などにより仲間作りを進めた結果、NPとして承認された。

○プラスチックまくらぎ（SC11/WG9）

国際会議でWD案の議論を行った。

○炭素繊維及び強化プラスチック（SC13）

日本から提案中の各種試験方法規格について、米国（ASTM）等から多くのコメントがあったが、追加データの提出やラウンドロビン試験の実施等につき検討を行い、各国との合意形成を進めた。

## （３）我が国の活動計画（２０１０年）

### ①全体概要

○プラスチックリサイクルの標準化（SC9/WG17, SC11/WG3）

PET リサイクル関係の3つの規格は、2011年～2012年のIS化を目指す。再生混合ポリオレフィン、2011年のNWIP化を目指し、予備提案に向けた活動を行う。

○生分解性プラスチック及びバイオマスプラスチックに関する試験方法規格（SC5/WG22）

日本から提案している2件の生分解性プラスチックの規格について、次の段階に進めるとともに、日本提案により今後検討を行うことになったバイオマスプラスチック製品中のバイオマスプラスチック度の測定方法に関して、NWIPを目指す。

○プラスチックまくらぎ (SC11/WG9)

各国からの意見を集約し、DIS原案作成を目指す。

○薄膜等高性能プラスチックの物理・化学的試験方法

プラスチックに共通した規格の中でも、プラスチック薄膜に適用できる硬さ試験方法規格及びプラスチック断熱材料の断熱性能を簡易かつ迅速に測定する試験方法規格の開発などを中心に、既存試験方法との比較や測定精度の確認などを実施し、国際標準化を促進する。

○強化プラスチック材料試験法

炭素繊維強化プラスチックなどの複合材及び強化繊維の分野では、日本の強みを生かして多数の試験方法規格の提案が進められており、国際的なラウンドロビン試験や実証試験も実施しながら引き続き日本発提案を強力に推進する。

②活動計画

a) 新規提案予定件数

表1のとおり、6件の新規提案を予定しており、計装化押込み硬さの提案については、NWIP文書を作成し、次回国際会議で報告する。一方、温度波熱分析法を用いた断熱材の測定については、4月のNWIP投票開始へ向け準備中である。

表1

TC	SC	WG	規格名称
61	1	1	ISO472 (プラスチック—用語) の改正
61	2	2	プラスチック—計装化押込み硬さの求め方
61	4	6	プラスチック—複合材の耐火性試験方法
61	5	8	プラスチックの熱伝導率と熱拡散率測定法—第6部: 温度波熱分析法を用いた断熱材の測定
61	5	22	プラスチック—プラスチック製品及びその構成物のバイオマス炭素含有率の求め方
61	10	11	硬質発泡プラスチック—独立気泡率の求め方

b) 提案済規格の予定

表2のとおり、43件提案済規格について着実に次のステップへの進展を図る。

表2

TC	SC	WG	規格名称	新規・改正
61	1	3	DIS 1043-1, プラスチック—記号と略語—第1部: 基本ポリマー及びそれらの特性	改正
61	4	1	WD 9772, 発泡プラスチック—小火炎による小試験片の水平燃焼特性の求め方	改正
61	4	1	WD 9773, プラスチック—小火源に接触する可とう性フィルムの垂直燃焼試験方法	制定
61	5	8	ISO/CD TR 22007-5, 熱伝導率と熱拡散率の試験法間の比較	制定
61	5	8	WD 11358-3, プラスチック—熱天秤 (TG) 法—第3部: 小澤-フリードマン法による活性化エネルギーの求め方と反応速度解析	制定
61	5	9	DIS 1133-1, プラスチック—熱可塑性樹脂の MVR 及び MFR の求め方—第1部: 標準法	制定
61	5	9	DIS 1133-2, プラスチック—熱可塑性樹脂の MVR 及び MFR の求め方—第2部: 時間-温度履歴及び/又は湿度に敏感な材料	制定
61	5	11	CD 1183-1, プラスチック—非発泡プラスチックの密度の測定方法—第1部: 水中置換法、ピクノメータ法及び浮沈法	改正
61	5	11	DIS 11337, プラスチック—ポリアミド—ガスクロマトグラフ法による ε-カプロラクタム及び ω-ラウロラクタムの求め方	改正
61	5	11	DIS 16014-1, プラスチック—サイズ排除クロマトグラフィーによる高分子の平均分子量及び分子量分布の求め方—第1部: 通則	改正

61	5	11	DIS 16014-2, プラスチックーサイズ排除クロマトグラフィーによる高分子の平均分子量及び分子量分布の求め方ー第2部:ユニバーサルキャリブレーション法	改正
61	5	11	DIS 16014-3, プラスチックーサイズ排除クロマトグラフィーによる高分子の平均分子量及び分子量分布の求め方ー第3部:低温法	改正
61	5	11	DIS 16014-4, プラスチックーサイズ排除クロマトグラフィーによる高分子の平均分子量及び分子量分布の求め方ー第4部:高温法	改正
61	5	11	DIS 16014-5, プラスチックーサイズ排除クロマトグラフィーによる高分子の平均分子量及び分子量分布の求め方ー第5部:光散乱法	制定
61	5	22	DIS 10210, プラスチックー生分解試験における試料の作製法	制定
61	5	22	WD 13975, プラスチックースラリー溶液における嫌氣的究極生分解度の求め方ー発生バイオガス量の測定による方法	制定
61	6	7	CD 22196, プラスチック及び非多孔質表面での抗菌活性の測定方法	改正
61	9	7	CD 1622-1, プラスチックーポリスチレン(PS)成形及び押出材料ー第1部:呼び方のシステム及び仕様表記の基礎	改正
61	9	7	WD 2561, プラスチックーガスクロマトグラフィーによるポリスチレン(PS)及び耐衝撃性ポリスチレン)PS-I)中の残留スチレン単量体の定量	改正
61	9	8	CD1874-2, プラスチックーポリアミド(PA)成形及び押出成形材ー第2部:試験片の作成及び特性の定量	改正
61	9	17	CD12418-1, プラスチックーポリエチレンテレフタレート(PET)ボトル再生材ー第1部:呼び方のシステム及び仕様表記の基礎	制定
61	9	17	CD 12418-2, プラスチックーポリエチレンテレフタレート(PET)ボトル再生材ー第2部:試験片の作り方及び性質の求め方	制定
61	9	17	WD7792-1, プラスチックー熱可塑性ポリマー(TP)成形及び押出材ー第1部:仕様表記のシステム及び基礎	改正
61	9	17	WD 7792-2, プラスチックー熱可塑性ポリマー(TP)成形及び押出材ー第2部:試験片の作製及び特性の求め方	改正
61	11	3	WD 13636, プラスチックーフィルム及びシートー無延伸ポリエチレンテレフタレート(PET)シート	制定
61	11	9	WD 12856, 鉄道用プラスチックまくらぎ	制定
61	12	5	AWI 14322, プラスチックーエポキシ樹脂ーDSCによるエポキシ樹脂硬化度の求め方	制定
61	12	5	DIS18280, プラスチックーエポキシ樹脂ー試験方法	改正
61	12	6	CDamd14898, プラスチックーポリウレタン原料用イソシアネートー酸度の求め方	改正
61	12	6	DIS 15063, プラスチックーポリウレタン原料用ポリオールーNIRによる水酸基価の求め方	改正
61	13	1	WD 13931, 炭素繊維ー体積抵抗率の求め方	制定
61	13	1	DIS 2558, 強化プラスチック用チョップドストランドマット織物ーバインダーのステレンに溶解する時間の求め方	改正
61	13	1	DIS 3344, 強化繊維製品の水分の求め方	改正
61	13	1	CD 3598, ガラス繊維織物ーヤーンー特性の基礎	改正
61	13	1	DIS 8516, 織物用ガラスーフィラメント加工系ー仕様の基礎	改正
61	13	1	DIS 4602, 強化材ー織物ー縦糸及び横糸の単位長当たりの糸数	改正
61	13	1	DAMd 4603, ガラス布ー織布ー厚さの求め方	改正
61	13	2	CD 300 1 2, 炭素繊維強化プラスチックー粉砕品のサイズ及び形状の求め方	制定
61	13	2	WD 12817, 炭素繊維強化プラスチックー有孔圧縮強度の求め方	制定
61	13	2	DAMd 1268-4, 繊維強化プラスチックー試験板の製造方法ー第4部:プリプレグの成形	改正
61	13	2	CDAMd14125, 繊維強化プラスチックー曲げ特性の求め方	改正
61	13	2	CD 15310, 繊維強化プラスチック複合材料ー平板ねじり法による面内せん断弾性率の求め方	改正
61	13	2	DIS10352, 繊維強化プラスチックー成形複合材料及びプリプレグー単位面積当たり質量の求め方	改正

b) 幹事国等引受予定件数

## 【TC197（水素技術）】

### （１）国際標準化戦略と最近の動向

水素社会の実現を目指して、水素の製造・貯蔵・輸送に関する研究・開発が活発に進められている。我が国においては、官民協同のもとで化石燃料改質、水電解などの製造技術、高圧ガス容器、水素吸蔵材料などの貯蔵技術、液体水素コンテナなどの輸送技術や、水素ステーションを含む水素インフラの安全技術などの技術開発が精力的に実施されている。

このように国際的な水素技術協力が推進される中、国際標準の位置づけは極めて重要になってきている。世界的に水素社会の実現を図っていくためには、低コスト水素製造、高密度水素貯蔵などの技術開発の努力を各国で続けていくことは勿論であるが、これと相まって、円滑な導入促進のための諸環境整備として、水素の製造、輸送、貯蔵における安全性の要求基準・試験方法の国際標準化あるいは水素関連機器の構造の共通化などの国際標準化が望まれている。水素技術の国際標準化活動に取り組む戦略・目的としては次の点が挙げられる。

- ① 国際的な拡がり・連環を持つ水素技術の標準化
- ② 安全・環境に配慮した世界共通の技術標準化
- ③ 企業の技術開発・競争力強化

TC197 は、エネルギー利用を目的とした水素の製造、貯蔵、輸送、測定及び利用に関するシステム・装置に関わる標準化を実施している。P メンバー22 カ国、O メンバー11 カ国で、現在、主として WG5（水素コネクタ）、WG6（燃料電池車用水素容器）、WG8（水電解水素製造）、WG9（改質器）、WG10（水素吸蔵合金容器）、WG11（水素ステーション）、WG12（燃料電池車用水素燃料仕様）、WG13（水素検知器）、WG14（定置式燃料電池用水素燃料仕様）及び水素部品を扱うアドホックグループが活動中である。

この中で、WG12（燃料電池車用水素燃料仕様の規格化－2003 年提案）、WG13（水素検知器－2005 年提案）及び WG14（定置式燃料電池用水素燃料仕様－2009 年提案）は我が国が主導で取り組んでいる。

なお、高圧の水素システム、装置・機器に係る我が国の高圧ガス保安法、建築基準法、消防法等強制法規との整合化も重要な課題である。

### （２）我が国の活動実績（２００９年）

#### ① 我が国からの新規提案などに関する状況

##### 【WG12 燃料電池車用水素燃料仕様】

日本提案により 2008 年 4 月に発行された TS14687-2（燃料電池自動車用水素仕様）について、IS 化に向けて CD 案の作成を行った。

##### 【WG13 水素検知器】

3 月に WG13 ベルリン会議を開催し、FDIS 原案を策定した。

##### 【WG14 : IS014687Part3 定置式燃料電池用水素仕様】

WG3 IS14687-1（水素燃料仕様）の見直しの結果、改正となり、日本から Part 3 として「定置式燃料電池用水素仕様」を新規提案し、9月、燃料電池メーカーを主体とした WG14 が発足した。

② 国際会議参加実績

TC	SC	WG	開催地	開催期間	参加人数
197		9	米国（ワシントン）	1月	1名
197		12	仏（ゲルノーブル）	2月	6名
197		13	独（ベルリン）	3月	5名
197		12	カナダ（バンクーバ）	6月	2名
197		8 11	カナダ（モントリオール）	7月	2名
197		5	カナダ（バンクーバ）	9月	3名
197		12	韓国（ソウル）	11月	6名
197			韓国（ソウル）	11月	7名

（3）我が国の活動計画（2010年）

＜全体概要＞引き続き WG5～14 について、国内の各 WG 委員会を通じて、我が国の主張、意見を標準化に反映させるべく、国際会議にも積極的に専門家を派遣して議論に参加する。特に、WG11（水素ステーション）、WG12（燃料電池車用水素燃料仕様）、WG14（定置式燃料電池用水素仕様）、Ad-Hoc（水素部品）について取り組み強化を図る。日本がコンビーナとなって発足した WG14 については、2010年3月に東京で第1回国際ワークショップ会議を開催予定である。また、1月にフランスから提案予定である水素蓄圧器の NP 投票や、ディスペンサ（水素充填器）及び Micro 水素吸蔵合金容器の NP 提案が成立した場合には、国内 WG 委員会を立上げ、日本の意見を反映する。

＜活動計画＞

① 我が国からの新規提案予定

新規標準化項目として、水素部品の中からバルブ、安全弁、遮断弁などを国内委員会にて検討し、そのうち1件を新規提案予定。

② 提案済規格の予定

TC	SC	WG	規格名称	2010年目標
197		12	CD 14687-2 燃料電池自動車用水素仕様	DIS 案の作成
197		13	FDIS 26142 水素探知器	IS 発行
197		14	NP 14687-3 定置式燃料電池用水素仕様	CD 案の作成

## (2)2009年活動実績データ

## ①提案規格数

TC	SC	WG	番号	新規提案名	提案年月	新規・改正の別
35	9	29	WD 13129	カレントインタラプター法による塗装鋼板の防食特性の評価方法	2009/2	制定
45	2	1	WD 2782-1	加硫ゴム及び熱可塑性ゴム—ガス透過性—第1部:差圧法による求め方	2009/10	改正
45	2	1	WD 2782-2	加硫ゴム及び熱可塑性ゴム—ガス透過性—第2部:等圧法による求め方	2009/10	改正
45	2	1	WD 18898	ゴム—硬さ計の校正及び検証	2009/10	改正
45	3	6	WD 8332	ゴム用配合剤—硫黄—試験方法	2009/10	改正
45	3	6	CD 14932	ゴム配合剤—有機加硫剤—有機過酸化合物分の求め方	2009/6	制定
61	4	1	WD 9772	発泡プラスチック—小火炎による小試験片の水平燃焼特性の求め方	2009/6	改正
61	4	1	WD 9773	プラスチック—小火源に接触する可とう性フィルムの垂直燃焼試験方法	2009/6	制定
61	5	8	WD 11358-3	プラスチック—熱天秤(TG)法—第3部:小澤-フリードマン法による活性化エネルギーの求め方と反応速度解析	2009/4	制定
61	5	11	CD 1183-1	プラスチック—非発泡プラスチックの密度の測定方法—第1部:水中置換法、ピクノメータ法及び浮沈法	2009/10	改正
61	5	22	WD 13975	プラスチック—スラリー溶液における嫌氣的究極生分解度の求め方—発生バイオガス量の測定による方法	2009/9	制定
61	6	7	CD 22196	プラスチック及び非多孔質表面での抗菌活性の測定方法	2009/6	改正
61	9	7	CD 1622-1	プラスチック—ポリスチレン(PS)成形及び押出材料—第1部:呼び方のシステム及び仕様表記の基礎	2009/10	改正
61	9	7	WD 2561	プラスチック—ガスクロマトグラフィーによるポリスチレン(PS)及び耐衝撃性ポリスチレン(PS-I)中の残留スチレン単量体の定量	2009/10	改正
61	9	8	CD 1874-2	CD1874-2, プラスチック—ポリアミド(PA)成形及び押出成形材—第2部:試験片の作成及び特性の定量	2009/10	改正
61	9	17	WD 7792-1	プラスチック—熱可塑性ポリマー(TP)成形及び押出材—第1部:仕様表記のシステム及び基礎	2009/10	改正
61	9	17	WD 7792-2	プラスチック—熱可塑性ポリマー(TP)成形及び押出材—第2部:試験片の作製及び特性の求め方	2009/10	改正
61	11	3	WD 13636	プラスチック—フィルム及びシート—無延伸ポリエチレンテレフタレート(PET)シート	2009/3	制定
61	12	5	AWI 14322	プラスチック—エポキシ樹脂—DSCによるエポキシ樹脂硬化度の求め方	2009/10	制定
61	12	6	CDamd 14898	プラスチック—ポリウレタン原料用イソシアネート—酸度の求め方	2009/10	改正
61	13	1	DIS 2558	強化プラスチック用チョップドストランドマット織物—バインダーのステレンに溶解する時間の求め方	2009/10	改正
61	13	1	DIS 3344	強化繊維製品の水分の求め方	2009/10	改正
61	13	1	CD 3598	ガラス繊維織物—ヤーン—特性の基礎	2009/10	改正
61	13	1	DIS 8516	織物用ガラス—フィラメント加工糸—仕様の基礎	2009/10	改正
61	13	2	CD 15310	繊維強化プラスチック複合材料—平板ねじり法による面内せん断弾性率の求め方	2009/10	改正
197	13	14	WD 14687-3	定置式燃料電池用水素仕様	2009/9	制定

## ②幹事国・議長等引受け実績

TC	SC	WG	
61	11	9	WG9(鉄道用プラスチックまくらぎ)コンビーナ引受け
41	3		中国とのツイニング幹事引受け
197	13	14	WG14(定置式燃料電池用水素仕様)コンビーナ引受け

## ③日本での国際会議開催実績: なし

4. 参考資料集

(1) 化学分野のISO/TC/SC及びWGの活動状況及び重点分野

TC 番号	SC 番号	WG 番号	名称	参加 地位	国内審議団体	幹事国	日本議長◎ (WG主査○)	重点 分野
21			消防器具	P	ISO TC21事務局	韓国		
	2		可搬消火器	P		韓国		
	3		火災検知及び警報	P		オーストラリア		
	5		水系固定消火システム	P		米国		
	6		泡粉末系固定消火システム	P		中国		
	8		ガス系固定消火システム	P		オーストラリア		
	11		防煙防熱システムと構成部品	P		ドイツ		
27			固体燃料	P	(財)石炭エネルギーセンター	南アフリカ		
	1		選炭-用語及び性能評価	O		オーストラリア		
	3		コークス	P		南アフリカ		
	4		サンプリング	P		南アフリカ		
	5		試験方法	P		オーストラリア		
28			石油製品及び潤滑油	P	石油連盟	米国		
	1		用語	P	石油連盟	フランス		
	2		石油及び関係製品の測定	P	(社)日本計量機器工業連合会 ／(財)新日本検定協会	米国		
	4		分類及び仕様	P	石油連盟	フランス		◎
	5		液化炭化水素及び非石油液化ガス燃料の測定	P	(社)日本海事検定協会	日本	◎	
		1		タンク計測関係			○	◎
		2		計量器機器類及びその他			○	
	3		計量手順及び数量計算			○		
	4		DMEの手動サンプリング			○		
	7		液体バイオ燃料	P	石油連盟	米国		◎
31			タイヤ、リム及びタイヤバルブ	P	(社)日本自動車タイヤ協会	米国		
	3		乗用車タイヤ及びリム	P		フランス		
	4		トラック、バス用タイヤ及びリム	P		イタリア		
	5		農業機械用タイヤ及びリム	P		ドイツ		
	6		オフロード用タイヤ及びリム	P		カナダ		
	7		産業車両用タイヤ及びリム	P		ドイツ		
	8		航空機用タイヤ及びリム	P		アメリカ		
	9		タイヤバルブ	P		フランス		
	10		自転車、モペット、二輪自動車用タイヤ及びリム	P		イタリア		
	34			食物製品		P	(独)農林水産消費安全技術センター	フランス
16			分子生物指標の検出における横断的分析法	P	米国			◎
35			ペイント及びワニス	P	(社)日本塗料工業会	オランダ		
	2		顔料と体質顔料	O	化成工業会	ドイツ		
	9		塗料一般試験方法	P	(財)日本塗料検査協会	英国		◎
	10		塗料用ビヒクルの試験方法	O	(社)日本塗料工業会	ドイツ		
	12		塗装前鋼材素地調整	P	(社)日本防錆技術協会	英国		
	14		鋼構造物の塗装仕様	P	(社)日本塗料工業会	ドイツ		
41			プーリー及びベルト	P	日本ベルト工業会	中国		
	1		摩擦伝動システム	P		フランス		
	3		コンベアベルト(ゴム・樹脂)	P		日本・中国		
	4		歯付伝動ベルト	P		米国		
45			ゴム及びゴム製品	P	日本ゴム工業会	マレーシア		
	1		ホース	P		マレーシア		
	3		液圧用ホース				○	
	2		物理試験及び化学試験	P		スウェーデン		
	3		ゴム原料(ラテックス含)	P		フランス・ブラジル		
	4		その他ゴム製品	P	マレーシア			
	9		積層ゴム支承			○	◎	

TC 番号	SC 番号	WG 番号	名称	参加 地位	国内審議団体	幹事国	日本議長◎ (WG主査○)	重点 分野	
47			化学	P	(社)日本化学工業協会	日本	◎		
		1	化学製品の安全データシート				○		
	1		一般的方法	P		オランダ			
54			精油	O	日本香料工業会	スペイン			
61			プラスチック	P	日本プラスチック工業連盟	米国		◎	
		2	環境ガイド						
	1		用語	P			英国		
	2		機械的性質	P			スペイン		
	4		燃焼挙動	P			英国		
		6	複合材料						○
	5		物理・化学的性質	P			米国		
		22	生分解性						○
	6		老化、耐薬品性、耐環境性	P			ドイツ		
	9		熱可塑性樹脂材料	P			米国		
		17	ポリアルキレンテレフタレート						○
		21	ポリオキシメチレン						○
	10		発泡材料	P			カナダ		
	11		製品	P			日本		◎
		9	鉄道用プラスチックまくらぎ						○
	12		熱硬化性樹脂材料	P			日本		◎
	5	不飽和ポリエステル、エポキシ及びその他樹脂				○			
13		複合材料及び強化用繊維	P		日本	◎			
	1	強化材料及び強化繊維				○			
138			流体輸送用プラスチック管・継手及びバルブ類	P	日本プラスチック工業連盟	日本	◎		
		12	管システムの更生				○		
	1		排水用	P			フランス		
	2		給水用	P			スイス		
	3		工業用	P			イタリア		
	4		ガス燃料用	P			オランダ		
	5		管、継手及びバルブの一般特性	P			オランダ		
	6		強化プラスチック管用途	P			オーストリア		
7		バルブ及び補助用具	O		イタリア				
158		ガス分析	O	(財)化学物質評価研究機構	オランダ				
193		天然ガス	O	(社)日本ガス協会	オランダ				
	1	天然ガス分析	O		オランダ				
	3	アップストリーム領域	O		米国				
197		水素技術	P	(財)エンジニアリング振興協会	カナダ		◎		
		12	燃料電池用水素仕様					○	
		13	水素検出器						○
		14	定置式燃料電池用水素仕様						○
203		技術エネルギーシステム	P	(社)日本エネルギー学会	スウェーデン				
238		固体バイオ燃料	O	農林水産省環境バイオマス政策課	スウェーデン				

注1) ◎がついているのが重点分野

注2) 日本議長、主査には○印

注3) WGは日本が主査をしているもののみ記載

化学分野計

TC 数	SC 数	幹事	議長	WG 主査
17	56	7	6	18