

## 環境省主催 ETV ワークショップ開催報告

### 1. 日程・場所・参加者

開催期間:2018 年 11 月 2 日 開催場所:TKP 神田駅前ビジネスセンター 5C

参加予定者: 各国実証機関(EU,ポーランド、フランス、スイス、カナダ、米国、韓国、日本)、環境省、実証運営機関  
(別紙の参加者リスト参照)

### 2. 目的

ISO 14034 "環境マネジメント—環境技術実証(ETV)"は ISO/TC207/SC4/WG5 により開発され、平成 28 年 11 月に国際規格として発行された。規格発行の翌年から、実証機関、申請者(技術開発者、提供者等)、試験機関が ISO 14034 を利用し ETV を実施するための技術報告書(TR)の作成が開始され、平成 30 年 12 月の発行を目指し、開発を進めている。

ETV を国際規格化した目的は、持続可能な発展に寄与する先進的環境技術を世界的に普及させるために、各国もしくは ETV を行う実証機関の間で、実証報告書の相互承認を達成することである。いくつかの国では二国間において、環境技術の共同実証<sup>\*</sup>を行っている。

本ワークショップでは、共同実証を既に実施している国に、自国で実証した技術を他方の国で承認するためにどのように共同で実証しているかなどを紹介いただき、共同実証の課題や相互承認の可能性について、議論する。また、ISO 14034 を採用している各国の ETV の最新情報を共有し、実証機関間での意見交換を行うことを目的に開催した。

<sup>\*</sup>共同実証とは 2 国間において、どちらか一方で実証した技術の実証報告書を相手国でも受け入れること。

### 3. 会議内容

#### 開会:

冒頭に上田室長より次の挨拶があった。本ワークショップに世界各国の主要な専門家を招くことが出来、非常に光栄である。15 年前に、日本の ETV プログラムがパイロット段階にあった頃、米国が ETV に関し世界を主導しており、米国環境保護庁主催の第 1 回 ETV 国際フォーラムに、当方が招待され、参加した。その後、日本は 600 以上の実証を行っているが、これまでそれらの実証データは国内のみの活用となっている。目下、ISO 14034 制定を受け、これらのデータの国際的活用の方法を検討しているところである。国際的視点から、SDGs やパリ協定が大きな転機となり、世界は真に持続可能な社会へと転換を図っている。そのような状況の中、環境技術の果たす役割は大きいと考える。

本ワークショップが、ETV 間における国際協力及び全世界的な持続可能性への貢献を期待し、開会の挨拶としたい。

#### ワークショップ内容:

始めにカナダ、欧州の代表より ETV 実施状況、ISO14034 への適用状況、今後のスケジュール等について発表をもらい。続いて、Verifi Global より実証機関アライアンスの活動について報告いただいた。最後に「実証活動における共同実証の課題や相互承認の可能性について」というテーマで自由討議を行った。(プログラムは別紙を参照)

#### ① カナダにおける ETV 活動状況

2015 年に、カナダ政府は国による ETV プログラム運用をやめ、ISO 14034 を基本にした市場主導による ETV 運用を推進することとした。現在では 2 つの主要な機関がいろいろな分野の実証機関と連携の上、ETV に係るサービスを行っている。ISO 14034 が国際規格として発行されたことにより ETV に係る情報が媒体を通して広く利害関係者に提供されるこ

とになり現在では ETV は市場推進型のアプローチとして行われている。

ISO 14034 の運用において重要なポイントとして ISO/IEC 17020 への適合がある。ISO 14034 では、実証機関の能力を担保するために ISO/IEC 17020 への適合を証明することが求められている。カナダでは、ETV 運用において、2 通りの実証機関の能力の確認方法があると認識している。1 つは、認定機関による実証機関の ISO/IEC 17020 の認定を行う方法と、もう 1 つは、認定ではなく、例えばノルウェイなどで行われているように ISO/IEC 17040 (適合性評価-適合性評価機関及び認定機関の同等性評価に対する一般要求事項)に従い、実証機関の専門能力の範囲における ISO/IEC 17020 の要求事項に対して実証機関の同等性評価(peer assessment)を行う方法である。

#### ○ISO 14034 に適合するための優先事項

- ✓ 国による ETVISO17020 認定プログラムの開発 (カナダ規格審議会が ISO17020(ETV) 認定プログラムの実施可能性調査を行っている。市場ニーズ調査や米国適合性認定機関が立ち上げた ISO17020(ETV) 認定プログラムの動向調査を実施中である。)
- ✓ 包括的な標準システムにおいて、ISO 14034 を推進するために狙いを定めた情報共有や認識喚起 (ISO/TR のような ETV 推進のための文章開発等を推進。)
- ✓ ISO 14034 の活用を促すための先進的ネットワークとの協働(各産業団体に彼らの活動内に ETV を組み込んで毛様働きがけをしている。)
- ✓ ISO 14034 を用いて実証した技術をもつ企業の支援 (州政府への調達要件導入への働きがけ。)
- ✓ 国際的枠組みでの協力や相互承認の推進

#### ② EU ETV 活動状況

欧州の ETV プログラムは先進的な技術を持った中小企業を支援するために欧州委員会によるエコイノベーションアクションプランの取組の一つとして 2013 年より開始された。市場主導の目的は、環境技術の先進的な特徴を説明し、市場に対して信頼性を構築する。技術の購入者は彼らが求める最も適した環境技術を選ぶことが出来るようにする。

政策主導の目的としては、欧州が実施している他の環境政策、例えば、サーキュラーエコノミー政策、エコイノベーションアクションプラン、R&D、グリーンインダストリー政策などに資することである。本プログラムは市場における初期段階の製品を評価する上で最善のツールと言う位置づけである。欧州 ETV プログラムは、新規技術の試験に代わるものではないが、パフォーマンスクレーム(技術性能申告)の正確さを評価するために試験結果を確認するものである。

EU ETV では 7 か国の加盟国により立ち上げられ、欧州委員会の環境総局が環境総局協同研究センターの協力を得て運用している。EU ETV の枠組みを示した文書、欧州実証プロトコル(GVP)を整備している。GVP は ISO 14034 に規定されている ETV に係る原理や要求事項及び手順に完全に一致していると共にそれらを補完している。ISO/IEC 17020 を実証機関の認定のために使用しており、加盟国 7 か国に認定された実証機関が存在する。2013 年～2017 年のパイロットプログラムでは 3 つの技術分野、水処理・モニタリング技術、エネルギー技術、原材料、廃棄物及び資源技術が対象であった。2013 年の開始以来、申請数は、224、現在 98 の技術が実証中であり、29 の技術が既に実証を完了している。

#### ○EU ETV プログラムの今後の予定

先日、欧州委員会で ETV の将来プランのうち、3 つの事項を合意された。

- ✓ 2019 年に恒常的な ETV プログラムを立ち上げること
- ✓ 全ての EU 加盟国に実証機関を配置すること
- ✓ 実証分野を現在の 3 分野から 7 分野に拡大すること である。

この 3 つのプランによって、欧州 ETV プログラムは、欧州委員会の政策の一つである性能ベースの技術の方針と繋がっ

てゆく。この政策により、欧州 ETV プログラムは、欧州内のより大きな産業に新しい技術を持ち込む際に、より重要なものとなってくる。先進的建設プロジェクトにおいても、上記と同様と言える。更に、グリーン公共調達及び先進的技術に係る調達を(この二つは少し違うものであるが)促進する。

欧州 ETV プログラムは分野拡大を予定している。欧州委員会は ISO 14034 制定により国際的に ETV の相互承認が進むことを大変期待している。相互承認により、欧州の先進的技術の輸出能力が増加し、国際的な市場で公平な競争の場を作り上げることを確認している。

### ③ VerifiGlobal(実証機関アライアンス)の活動紹介

当アライアンスは 2015 年に相互承認および実証機関間における国際的な協力体制を確立するため設立された。7 分野の技術分野を網羅し、実証機関が行う性能評価に係る包括的な検証能力を提供している。私が所属する ETA DENMARK は、ベリファイグローバルの事務局としても機能している。

ISO17020 の認定を有しない機関に対し、アライアンスメンバーで ISO/IEC 17020 の認定を取得している別の実証機関と ISO17040 に準ずる同等性評価を行っている。これにより、ETV の申請者(顧客)と実証機関のマッチングを実施している。また、ETV の申請者(顧客)に対しウェブを主体とした情報プラットフォームを提供し、多くの技術分野にかかる技術的アドバイスや能力強化の支援を行っている。

現在 11 のアライアンスメンバーがおり、彼らにより ETV の相互承認も行われている。

実際に当アライアンスが行った ETV の例が3つ紹介された。現在、米国は ETV プログラムを有していないので、実質的には当アライアンスを通じて ETV 活動を行っている。例として、米国 EPA との協働で、セプタムタンクシステムの窒素センサーの ETV を実施している。事業の目的は、高度な窒素除去浄化槽の性能を継続的に監視することができる安価な窒素センサーの性能を検証、試験、特定することである。本事業は当アライアンスメンバーである Battelle が事業主体となり、プロジェクトを進行している。

我々の活動においてこのようなワークショップは非常に有意義であり発表の機会を頂いたことを感謝する。

### ④ 韓国における環境技術実証と共同実証事例

アジアでの ETV の普及とネットワークの確立を目的とし、2018 年 8 月に ASEM の活動を通じて、韓国に ASEAN の 8 つの国を招待し、ETV のワークショップを開催した。

韓国では優れた環境技術の発掘や供給を通して環境産業の発展に資することを目的として、New Excellent

Technology (NET) の認証と ETV の両方を実施している。NET は現地監査や委員会による文書での確認を通して、技術新規性や優位性を評価し認定を与えるシステムであり、2017 年の時点で 421 の環境技術が認証されている。認証期間は 4 か月から 6 か月を要し、認証費用は 1 件、米国通貨 \$ 170 で一律である。ETV は実際に実証試験計画を申請者合意の元作成し、試験を実施するところが NET と異なる。ETV では 221 件実施している。

#### ○共同実証状況

韓国では 2013 年より共同実証を開始し、9 つのうち 3 つの技術が既に共同実証を完了し、6 つの技術は現在進行中である。現在シンテックのごみ処理場の分別技術について、中国及びフィリピンと共同実証をおこなっている。

フィリピンと浄水技術の共同実証をした際の方法は、あらかじめフィリピンの実証機関 (IDTI) と申請技術に関し協議を行い、KEITI と ITDI の間で基本合意書に署名をした。実証前に現地 (フィリピン) の試験場所を視察し、環境状況などを確認した。KEITI は、フィリピンで建設業を営む CWD と打合せを行い、施設を導入し、技

術性能評価のための水質試験用サンプルを2, 3か月かけて採取した。分析評価は、フィリピンの飲料水基準との比較で行った。KEITIは、試験データを分析し、実証報告書を作成した。実証報告書及び実証報告書概要版を発行した後、セミナーを行い、これをもってプロジェクトを終了した。

KEITIは中央政府の機関として、今後も国内だけでなく、国外での共同実証プロジェクトなどを進めて行く予定である。

## ⑤ 日本における ETV 活動の紹介

環境省に替わり ETV 運営機関の大野より日本の ETV プログラムの内容、実証技術の紹介、ISO14034 への適合化状況、今後の ETV プログラムの予定について紹介した。

ETV プログラムについては、2018 年より運用している新プログラムについて ISO14034 のスキームと比較し、ISO との整合がなされていることを説明した。これまで実証された技術について、有機性排水技術、湖沼浄化技術、中小水力技術、ヒートアイランド低減技術（建築外皮等）、VOC センサーについて紹介した。国内での ETV 普及のため、説明会開催を行っていること、又 ISO14034 への整合化のため、実証機関に対する ISO17020 の研修を実施していることなどを紹介した。最後に平成 31 年度より技術分野を6つに拡大することについて説明した。

今後の環境省の方針として、中小企業のビジネスマッチングの提供や日本の ODA を利用した ETV の促進、国際的な ETV のフレームワークを通じた環境技術の普及を海外と共同で行っていくことを表明した。

## ⑥ 自由討議

これまでの各国の ETV 取り組み状況を聞き、今後の「実証活動における共同実証の課題や相互承認の可能性について」自由討議を行った。討議より見えてきたことは、自国のスキームで ETV を実施していた国は ISO14034 に準拠するまでに時間がかかること、一方、スキームを持たない国は ISO 14034 に準じたスキームを立ち上げることは容易であるが、その反面、顧客（申請者）を見つけるのが難しいことなどが分かった。また、ISO 規格を基に国際的に ETV 取得技術を普及させるためには、実証報告書のデータ質の担保が不可欠であり、そのために ISO/IEC 17020 に基づいた実証機関の能力の実証が必要であることが各国の共通認識となった。以下に討議の詳細を報告する。

### ○ 各国の ISO14034 への適合性状況について

マレーシアより日本の ETV システムは 2018 年より ISO14034 と整合させているとの説明であったので、それ以前の実証技術については ISOETV に整合しているわけではないのかとの質問があった。その指摘は妥当かと思われる。2018 年度以降に実証した技術の実証報告書から、ISO 14034 準拠していると言う方が厳密かもしれない。

さらに、マレーシアより 2012 年以来韓国は共同実証を進めてきたが、これらの活動は ISO 14034 に準拠しているのかとの質問に対して、我々は、ISO 14034 に基づいた韓国環境省の方針に従ってきているのでこれらの活動が ISO 14034 に準拠していると思っているとの回答があった。

これらの質問に対し、EU の代表より次のようなコメントがあった。この質問に答えるのは難しく、特に既に固有の ETV プログラムを持っていた国にとってはなおさらである。ISO 14034 の発行と ISO 14034 の実施は全く別の話であり、既に ETV プログラムを持っていた国が ISO ETV に移行するために時間がかかるのは、自然で合理的なことと言える。ISO 14034 が標準化されたことは、国際的コンセンサス、及び ETV の手順が統合であり各国の努力のたまものである。

欧州においては、欧州の ETV プログラムは ISO 14034 の手順と似ていたにもかかわらず、移行のためのプロ

グラムの定義に半年もかかった。そののちに欧州の実証機関に ISO/IEC 17020 の要求事項に適合させるのに、3～4 か月かかった。ISO ETV への移行は簡単ではなく、むしろ既にプログラムを持っている国にとっては負荷が大きいものである。従って日本がこんなにも早く自国のシステムを ISO 14034 に整合させていることを伺い、非常に感銘を受けた。

マレーシアより、自国にはまだ ETV プログラムがないが、自国で ETV を実装するのは簡単ではないと思う。そこで皆様をお願いしたいが、ISO 14034 の要求事項を満たすための強制的システムの確立を ISO として行ってほしい。それがなければ、世界中で ETV 手順の質を保つことは難しいとの意見が出た。

これに対して、デンマークより、そもそも ISO はグローバルなコンセンサスに基づいた基準を発行するだけであり、マレーシアが望むような規格の運用に関し何らかの強制をすることはできない。規格の運用を担保するために必要となるのは、ISO/IEC 17020 の認定である。ISO 14034 の規格が出来たからこそ、国際的な相互承認や共同実証が可能となった。ベリファイグローバルとしても規格を基本とした ETV 活動の推進を行うことで、相互承認や共同実証を進めている。

また、米国より、我々の場合、国の ETV プログラムがなかったため、ISO 14034 への適合はそんなにむずかしくはなかった。しかし、一方自国の ETV プログラムがないということは、市場がないことであり、ETV プロジェクトを探すこと自体が大変難しい。だからこそベリファイグローバルのような機関に加盟し、プロジェクトを掘り起こすことが必要となったとの意見があった。

ISO/WG5 の議長でもあるカナダ代表より、マレーシアなどのまだ ETV プログラムがない国や ETV プログラムがある国においても、ISO 14034 に準じた ETV 運用をできるように現在 ISO/TC207/SC4/WG5 で TR を開発している。あと 6 か月程度で発行する。本 TR は規格ではフォローできない実務に準じたガイダンスとして各国に使用いただけると思うとのコメントがあった。

#### ○ 日本の実証機関から各国の実証機関への質問

日本の実証機関より、各国の実証機関のみなさんは、すでに ISO/IEC 17020 の認定を取得して、ETV を実施しているのかとの質問があった。それに対し以下のコメントがあった。

ETA デンマーク（デンマークの実証機関）は ISO 14034 のための ISO/IEC 17020 の認定をすでに受けている、なぜなら欧州では ISO/IEC 17020 の認定が ETV を行う上で実証機関にとって必須なものとなっている。ビジネスを行う上で、どの実証機関も「私は ISO 14034 に準拠した ETV を運用している」、ということが出来る。しかしそれを裏付ける証拠はない。ビジネスにおいて、ETV に準拠した運用を行えることを顧客に示すことがカギとなっており、認定はそれを示す有効な手段である。

ポーランドより、ISO 14034 は ETV プロセスにおける手順を規定しており、ISO/IEC 17020 は、ETV 手順をおこなう実証機関の質や公平性を担保するための規格となっている。また、ETV を行う上で、もう一つ重要なこととして、実証機関が実証する技術分野における能力を示すことである。ETV の運用を適正に行うためには、これらの実証機関の能力を明確に示すことが必須である。その手段として、認定やベリファイグローバルがやっているような同等性評価（ピアアセスメント）がある。

ポーランドのコメントに全く同意する。特に技術分野における実証機関の能力は実証の質を左右するものである。（デンマーク）

#### ○ ISO/IEC 17020 の認定について

日本適合性認定協会（JAB）の植松氏から、現在 ISO 14034 のための ISO/IEC 17020 を検討しているが、

認定の適用範囲や技術分類を明確にする必要があると感じている。これらの適用範囲や技術分類を各国とどのように国際的に整合させるか検討している。

これに対して、ポーランドより、技術分野や適用範囲については、認定機関が認定を行うため、定義する重要なものであるが、環境技術に係る適用範囲や技術分野を国際的システムとして持つことは、必要ないと思う。適用範囲や技術分野は、国際的認定には影響を及ぼさないだろう。技術分野などを定義することは、国もしくは ETV のプログラムに依存することである。認定プログラムを作成するために、必要なことは、実証機関のコンピタンス（力量）を定義することである。なぜなら ETV の手順は ISO 14034 で定義されており、必然的に同じものとなるからであるとのコメントがあった。

デンマークより、ポーランドの意見に賛成する。技術の適用範囲や分野は、法域に依存する。技術分野に関係なく、ETV の手順は ISO 14034 に基づいている。技術分野については、実証機関が自ら、ETV を実施する技術分野に関して実証を行っているとは表明することが出来る。現在 ISO/TC207/SC4/WG5 で作成している技術報告書に、実証機関の力量に関し記載がある。これは認定機関が、実証機関の力量に関する要求事項にどのようなものがあるかを確認するのに大変役立つだろう。欧州では、それぞれの技術分野毎に認定ガイドラインを設けてはいない。ただ一つの検査スキームがあるのみであるとの意見であった。

これに対し、植松氏より、おっしゃることの論理性はよく分かるが、ISO/IEC 17020 自身に ISO 14034 のための認定をすることの課題があると思う。なぜなら ISO/IEC 17020 の要求事項は、比較的短い期間で行う検査を想定しているが ETV プロセスはむしろ短い期間で完結することは少ない。ETV のような比較的長期におけるプロセスにおいていつ認定を行うのか疑問に思う所である。ISO/IEC 17020 に追加的適用範囲などが必要かもしれないと思う。

指摘された課題に対して、当方としては、認定を行う際に推奨したいことがある。それは、認定を行う評価者に、ISO/IEC 17020 の要求事項に精通した者、及び ISO 14034 をよくわかっている者、そして実証する技術分野の専門家を揃えることである。ISO 14034 のための ISO/IEC 17020 の認定は、上記 3 つの能力を有する評価者を適切に組み込むことで行うことが可能となるだろう。（ポーランド）

ISO/IEC 17020 との関係における、貴国の懸念はよく分かる、なぜなら ETV は厳密に ISO/IEC 17020 で対象としている検査スキームではないからだ。実際の認定において、我々の場合、認定機関は、オフィスでの監査で記録の確認を行い、フィールド（実証試験場所）で実証機関のエキスパートがやっていることを実際に監査している。ISO 14034 のための ISO/IEC 17020 になったからといって文書の記録に関する作業が増えてはいない。文書記録において、ETV の占める割合は少ない。（デンマーク）

討議の終盤は ISOETV システムを確実に実施するために、実証機関の能力担保が必要不可欠であるとの議論より、ISO17020 の認定プログラムに関する内容にまで吹き込んだ議論となったが、時間となったため総括をすることとなった。しかし、肝心の部分は十分に意見交換ができたものと思う。

総括：

上田室長より次のように総括があった。本ワークショップにて活発な議論を頂き、感謝している。閉会の辞として、ETV の先駆者である米国がかつて直面し、我々も今持っている課題について言及したい。一つは、ETV 予算の減額、もう一つは申請者の減少という課題である。しかしこれらの課題は ISO による ETV の国際化により解決されるかもしれないと感じている。ETV スキームオーナーとして、ETV の真の国際化が進むことを期待する。またあらためて本ワークショップへの皆様の協力と通訳者の尽力に感謝を示したい。

所感:

本ワークショップでは、各国の最新の ETV 運用状況や今後の方針を知ることができ、今後の日本の ETV の方向づけの一助となったものと思われる。

本ワークショップ終了後、参加された日本の実証機関と意見交換を行ったところ、ワークショップに参加し、大変有意義な情報が得られたとのことであった。特に、ISO14034 への適合化について日本が遅れているイメージを持っていたが、他国も整合の最中であり、本格的な運用には時間がかかることが共通認識であることを確認できて安心したとのことであった。また、今後は各国の方法も参考にしつつ新たな ETV スキームに対応していくことが必要と感じたのご意見も頂いた。運営機関としても、これまで、ISO の規格作成状況を含め、海外の状況が正しく伝達されてこなかったことを危惧していただけに、既存の実証機関に国際的な状況をお伝えできたことは、有意義であったと感じた。今後の ETV 事業継続のモチベーションに繋がるのではないかと期待している。

## ETV ワークショッププログラム

時間	プログラム
9:30～ 9:35	<b>開会の辞</b> ▶ 環境省 大臣官房 総合政策課 環境研究技術室 上田 健二氏
各国の ETV 最新動向や ISO14034 適応状況についての紹介（1 カ国 15 分程度発表、発表後 5 分間の質疑応答）	
9:35～ 9:55	<b>カナダにおける ETV 活動状況</b> ▶ Mr. Benoit Desforges Vice-president, Engineering and Laboratory Services Directorate, Measurement Canada Innovation, Science and Economic Development Canada / Government of Canada ISO/TC207/SC4/WG7(ETV) Convener
9:55～10:15	<b>欧州における ETV 活動状況</b> ▶ Ms. Izabela Ratman-Klosinska Manager, Office of Project Coordination, Marketing and Research Commercialization Environmental Technologies Verification body, IETU
10:15～10:35	<b>VerifiGlobal（実証機関アライアンス）の活動紹介</b> ▶ Mr. Thomas Bruun Managing Director, ETA-Denmark / CEO, VerifiGlobal
10:35～10:50	休憩
10:50～11:10	<b>韓国における ETV の共同実証の事例</b> ▶ Mr. Min Seok Oh Researcher of ETV Team, Korea Environmental Industry & Technology Institute Ministry of Environment
11:10～11:30	<b>日本における ETV 活動の紹介</b> ▶ 一般社団法人産業環境管理協会 環境管理部門 国際協力・技術センター 所長 大野 香代
11:30～12:30	<b>自由討議</b> 【テーマ】 実証活動における共同実証の課題や相互承認の可能性について

## 参加者リスト

	講演者 Presenter	国 Country	氏名 Name	会社 Company
1	○	Canada	Desforbes, Benoit	Environnement Canada Vice-President, Engineering and Laboratory Services Directorate, Measurement Canada Innovation, Science and Economic Development Canada / Government of Canada
2		France	Chaouy, Rim	AFNOR
3		United States	Hansen, Tim	Southern Research Director, Energy & Environment
4		United kingdom	Allan, Richard	The James Hutton Institute
5		Malaysia	Yap, David	Association of Environmental Consultants and Companies of Malaysia (AECCM) EXCEL AIR Managing Director
6		Korea, Republic of	Byeong-Jun, Jeon	Korea Environmental Industry & Technology Institute(KEITI) Senior Researcher
7	○	Korea, Republic of	Oh, Minseok	Korea Environmental Industry & Technology Institute(KEITI) Researcher
8	○	Poland	Ratman-Klosinska, Izabela	The Institute for Ecology of Industrial Areas (IETU) Head of the ETV Body IETU
9	○	Denmark	Bruun, Thomas	ETA Denmark Managing Director Verifi Global CEO
10		Switzerland	Gresch, Peter	Gresh Partner CEO
11		Japan	上田 健二 Kenji KAMITA	環境省 大臣官房 総合政策課 環境研究技術室 室長 Ministry of the Environment, Japan Minister's Secretariat, Office of Environmental Research and Technology Director
12			辻川 優祐 Yusuke TSUJIKAWA	環境省 大臣官房 総合政策課 環境研究技術室 Ministry of the Environment, Japan Minister's Secretariat, Office of Environmental Research and Technology
13			大林 賢一 Kenichi OBAYASHI	経済産業省 産業技術環境局 国際標準課 Ministry of Economy, Trade and Industry International Standardization Division
14		Japan	馬淵 賢作 Kensaku MABUCHI	一般財団法人建材試験センター Japan Testing Center for Construction Materials (JTCCM)
15			松尾 寿裕 Toshihiro MATUO	一般社団法人小水力開発支援協会 Japan Small Hydropower Association
16			佐藤 海 Kai SATO	一般社団法人小水力開発支援協会 Japan Small Hydropower Association
17			西澤 恭兵 Kyohei NISHIZAWA	公益社団法人日本環境技術協会(株式会社堀場製作所) Japan Environmental Technology Association(Horiba,Ltd)
18			山岸 知彦 Tomohiko YAMAGISHI	一般社団法人埼玉県環境検査研究協会 Saitama-Ken Environmental Analysis & Research Association
19			植松 正樹 Masaki UEMATSU	公益財団法人日本適合性認定協会 Japan Accreditation Board(JAB)
20	○	Japan	大野 香代 Kayo OHNO	一般社団法人産業環境管理協会 環境管理部門 国際協力・技術センター Japan Environmental Management Association for Industry(JEMAI) Center of International Cooperation and Environmental Technologies Director
21			胡桃澤 昭夫 Akio KURUMIZAWA	一般社団法人産業環境管理協会 Japan Environmental Management Association for Industry(JEMAI)
22			寺田 和申 Kazunobu TERADA	一般社団法人産業環境管理協会 Japan Environmental Management Association for Industry(JEMAI)
23			星野 ちさと Chisato HOSHINO	一般社団法人産業環境管理協会 Japan Environmental Management Association for Industry(JEMAI)