

## 第7回ISO-WG議事概要

参加者（敬称略）：カナダ（Benoit）、ポーランド（イザベラ）、フランス（Pierre）、日本（宮下、大野、渡辺、菊原）、UK（Richard）、US（Tim）、ブラジル（Edisiene）、AFNOR（Rim）

### ●2015/12/14（一日目）

Benoit：Agenda案は次の通り。

#### Day1

- Review what has been done at the end of New Delhi
- Identify and agree on outstanding items
- Overview of pre-Salvador tasks
- Clarify high level issues having impact on whole standard
  - Numbering and acronyms
  - Usage of different words (i.e. process, procedure)
  - “Relevant alternative”
- Others
- Complete review of technical standard
  - Clarification
  - Address all issues
- Reordering of listing
  - Finalizing drafting clause 5.4

#### Day2

Morning (if necessary)

- Complete review
- Afternoon
- Review and finalize Annex A
  - Review and draft/modify Annex C

#### Day3

- Continue

#### Day 4

- Finalize
- Discuss next steps
  - Guidance document
  - Work through IWG
  - Further activities under TC207/CASCO

➤ Next steps with ISO 14034 (FDIS, timeline, etc)

(Agenda 承認)

(wording について)

イザベラ : procedure は each process、process:は whole verification で、Verification は全  
体の場合と one of procedure の場合がある。

Benoit : そのように修正を行う。表現の明確化と用語を統一して使うようにする。次は、  
process, stage を使わず、procedure に

(Relevant alternative について)

イザベラ : New Delhi では、relevant alternative は define が難しいとの議論があったが、  
検索すると、“similar situation”が多い。identical function には問題があるので、  
annex に guidance を加えるべき。poor alternative が選ばれた場合の対応が必要。

→technology applied currently in similar situation as the environmental technology と  
する (3.3.8)

5.2.1 2) e)

イザベラ : information on relevant alternative of the technology は、minimum  
characteristics とすべき。

5.2.1 6)

Benoit : applicable regulatory requirements は、異なるレベルのものがある。

イザベラ : 申請者は、主要なマーケットを示すべき。

Benoit : ETV はパフォーマンスを実証するもの。もし必要であれば、EU が additional  
requirement を設定できる。

→ケースバイケースであることから、if relevant を残す。

5.3.1

US : performance parameters は numerical value を含むか

→含みうる。

5.3.2

イザベラ : verification plan は、operational conditions に identical であるべき。

●2015/12/15 (二日目)

Benoit : 5.4.1 から開始する。

イザベラ : 5.4.4 では「実証のパフォーマンス」についてパフォーマンスはパラメーターで  
表現されるのでそれを明確にする。

Benoit : そのように修正を行う。表現の明確化と用語を統一して使うようにする。次は、  
5.5.1 に移りたい。構造を分かりやすく変えて、アルファベットを振った。

イザベラ : 実証のパラメーターのところは先ほどと同様に「実証のパラメーター」に修正す  
べき。Numerical value とあえていれなくてもよい。

イザベラ：申請者が、どのように確認する手段はどうか。レポートに入れるか。欧州委員会で議論があったが、申請者がサインすると検査機関の検査のやり方が承服できない場合もあるのではないか。反対する。

US：申請者がサインしたらそれまでのことである。検査の結果が満足できなければ再検査をするかどうかは申請者次第である。結果は結果として受け入れないとならないが US では求めている。

Benoit：ISO では各国は柔軟に対応できる面があることを忘れないで欲しい。次の点はプロセスという表現は削除した。プロセスという表現を一般的に使うよりどのようなプロセスであるか表現することに変更した。

イザベラ：テストデータについて、データと結果のサマリーを入れるという表現ではなかったか。

US：fとiの違いは何になるか。同じ意味になるのではないか。

フランス：テストがどのようにパフォーマンスされたのかを表すのが i で表している意味である。

イザベラ：テストデータがどのように作られるのか。そこに入っていると不明確になる。

Benoit：テストデータのサマリーは削除する。

イザベラ：柔軟性を残すために、テストデータの公表は申請者の判断によるべきである。透明性の議論を行った際、技術は一般的に公表されていることが重要との指摘があった。プロセスでどこまで進んだ段階で先に進めないという判断ができるのか気になる。その場合、Report か Statement のいずれを公表するのか。

US：その場合は、Report のみを公表する。完了していないので Statement は出さない。

イザベラ：そうすると、全ての要件が満たさなければ Statement は出さないということになる。

US：その通りである。結果がよいかどうかとは別のものではある。

Benoit：その点は柔軟性を残しておいた方がよい。オープンにしておけば途中でやめることもできる。

イザベラ：Statement はテストを途中まで行った場合でも作ることができるかが気になっている。実証の全ての手続きが完了した段階で Statement を発行できるというのが我々のスキームである。実証計画はテストデータの用意、実証を行うことを示すものである。

Tim：それが完了されなければ Statement は出さない。

イザベラ：そういうことであればアネックス C でより明確に記載するのがよい。Statement は実証が完了した時点で発行するものと、入れる。

Tim：実証が fully Implemented と入れるとする。

イザベラ：5.5.2 には、レポートは要件が全て満たされ場合に発行されるもの、と入れる。

Benoit：次の 5.6.1、2 に移る。

イザベラ：技術のパフォーマンスが変更したらレポートはどうか。

日本：実証者が技術を改善したらどうなるか。実証者は実証報告書（Statement）を変更することはできるか。

イザベラ：Statement は特定の技術が実証された際に発行される。なにかが変更された時にアップデートされたことになる。パフォーマンスが変わらなければ Statement を変更する必要はない。よりよいパフォーマンスが発揮されたら、新たな Statement が追加発行できる。ただ、アップデートされる前の技術の Statement はそのまま生きることになる。

イザベラ：次の点になるが、5.2.1 についてである。Claimed performance か。Claim のパラメーターへの転換（Transformation）があるのでそれがより正確に表現される方がよい。昨日の議論に戻るが規則とのリンクについて議論したい。

Benoit：規則とのリンクは ETV の目的とは異なるものである。マーケットツールするものである。

イザベラ：公共調達の際にも用いられるツールでもある。

Benoit：実証者の責務ではないと思う。

イザベラ：誰がコストを負担するかを考慮しなくてはいけない。

Benoit：それは分かるが実証者が行わなくてはいけないものではないと思う。

イザベラ：ある国の技術を例えばベトナムでマーケットしたいときに実証者が考慮しなくてはいけない点であろう。いずれにしてもいまの案は受け入れる。

Benoit：重要な議論でもある。今後の Mutual recognition の議論にも関係してくる。

イザベラ：Rejection クライテリアも作らなくてはいけない。

Benoit：次の点、本文の 4.1.5 に移る。ここで記載するものはもっと上位のものが書かれるべきと感じている。

イザベラ：その点は同意するがいまの内容は Flexibility という概念が表れていない。ETV は合否（Pass or fail）を表すものではない。

日本：これはアネックスに入れるべきものではないか。

Benoit：大きく変更するのではなく、Flexibility で表したい

UK：オプション2として、ダイナミックというのはフレキシブルに置き換え、後半を変える。

日本：フレキシビリティはパラメーターに限定するものではないのではないか。

イザベラ：これが全体の Principle であるなら、広範なものである。

Tim：パフォーマンス・パラメーターの Flexibility であって、ETV のプロセスを自由にやっけていいものではないことを表すのがよい。

Benoit：ただ、日本の指摘のように Flexibility はパラメーターだけのものではない点をうまく表現したい。（修正案の提示）

イザベラ：Interested parties（関係者）のくだりのところが気になる。パラメーターとテストの方法の Flexibility を認め、関係者間の dialogue を通じて達成される、とするのがよい。

Benoit : パラメーターとテストの方法の **Flexibility** を認め、それは申請者、実証機関、関係者との協議のなかで可能になる、としてはどうか。

日本 : テストの方法は少し狭すぎるのではないか。

フランス : **If relevant** は他の箇所と一貫性を持つべきではないか。

日本 : **Principle** は全般的に考慮すべき点を記載して、本文はより詳細を記載するものなので同じ意味でも異なる性質だと思う。

Benoit : アネックス A の議論に移りたい。整合性、ISO17020 と 14034 との関係を中心に見ていきたい。**Scope** にある **all stage** は整合性の観点から修正が望ましい。

イザベラ : 環境技術実証のプロセスとするのがよい。

Benoit : (**Process** と表現されている箇所の修正)

イザベラ : ひとつ質問であるが、**Subcontracting** とは具体的にどうか。

US : コンサルタントを雇ったりする場合ではないか。

Benoit : アネックス C の議論に移る。**D5.2.1** の (1) について。

イザベラ : 例は取り外すのがよい。例を入れるのであれば、同じものを全ての段階において用いるのがよい。どんなパフォーマンスがあり、取り扱われるのかもより明確になる。

Benoit : 2) にある掲載する情報についてはよいか。クリアか。ガイダンスの役割なので明確である必要がある。

イザベラ : 情報として、技術のスキーム、設計図があるかもしれないが、例を入れないのはイノベティブな技術の場合はなにか出てくるかが分からない面もある。技術の目的に依拠するものである。

日本 : 計測技術が読めるようにしたほうがよい。

イザベラ : 装置があるとしたらなんらかの技術が内包されているはずである。

日本 : 技術のメカニズムがあるはずである。

US : c) は既にそれを表現していると思う。

Benoit : 2 の d) に移る。

US : 技術の熟度の情報は必要になるが、**Readiness** を入れるのがよい。

Benoit : 具体的なテキストとしては、技術の開発段階と商業的にどれだけ準備ができているのかを表すものが相応しい。

イザベラ : **IWG** では、製品が実際に製造され、取り扱いマニュアル、マーケティングマテリアル等が用意されていることとしている。

フランス : **Note** にあるものは **Annex** に入れるという判断を昨日したと記憶している。

Benoit : **Annex** の (2) の (e) はあまり明確でない。

イザベラ : 付加価値のない技術の比較を避けるものである。パフォーマンスを発揮する技術があるとして、**Poor** なレベルなものを比較することは意味がない。

US : リサイクル技術があるとして、その比較が埋立て処分だとするのはできないということか。代替エネルギーを例としても石炭燃焼と比較すること、その他の燃料と比較

もできる。際限がなくなる。

UK : 例として設けるのはよい。どんな技術と比較するのは自由度を設けたほうがよい。

Benoit : いろんな比較があるので、シンプルにした方がよいと思う。最新技術や既存の Conventional な技術との比較いずれでもよい。

イザベラ : 柔軟性をもたせるのは賛成するが、ある程度の制限があった方がよいと考えている。

フランス : Similar version の技術という表現が分かりづらい。

イザベラ : 下水に流れる雨水の量を調整する「Voltex」という技術があったが、別の会社が同じような技術を作った。

UK : Similar はやめて Relevant とすれば整合性の観点からよいのではないか。

US : ケースバイケースで、比較するものは異なる。Relevant は既存の Conventional な技術、Similar、最新のものなのか、様々なケースがあるので例示をすればよいと思う。

イザベラ : まったく同意するが、環境的に付加価値をもたらさないものとの比較を許すべきではないということだけは主張したい。

Benoit : それは分かるが、Normative であるので、あまり限定的に表現 (Prescriptive) であるべきではないと思う。

UK : 実証機関として関係者との協議の中で比較する技術は現実的なものを選定すると思う。

イザベラ : 手続きをつくることを考えた時に、クリアなガイドが必要であるということをお願いしたい。Relevant 技術は、そのパフォーマンスをみる。ベンチマークを何にするかは重要である。

Benoit : あまりオープンにならないように正しい Alternative を選ぶべきという表現を加えて、キーとなる例示だけするのがよい。

UK : イザベラの指摘はすべて重要なものであると思う。

Benoit : ここで今日は終わりにして明日の朝、ここから再開することとしたい。

### ●2015/12/16 (三日目)

Benoit : 本文の代替技術 (RA : Relevant Alternative) 昨日の続きから開始したい。

イザベラ : これは長い時間をかけたものである。2つの点を指摘したい。RA について、定義をすることを提案したい。また、Prescriptive にしすぎるのはよくないので、なんらかの RA の選定についてのガイドを入れるのがよいのではないかと思う。また、マーケットの状況にも依拠すると思う。関係者の関心事も考慮するのがよいと思う。従って、RA については Currently in similar technology という表現の追加を提案したい。相当昔のものを選んだら適切ではないということになるだろう。

US : 実証機関が、昔の技術を RA として選定したら認めないのではないか。おかしいということになる。あえて入れなくてもよいとも言える。

Benoit : 特定の国の状況を考えているのではない。グローバルな観点から入れるべきかどうか

かを見なくてははいけない。

US：反対はしないが、ほんとうに必要かどうかについて指摘しておきたい。

Benoit：当面、この提案のまま残しておいて、Annex C の議論の際に戻るのがよいと思う。

US：RA について、Annex の RA の説明として入れるテキストを作ったので共有する（メールで Rim に送付）。例として、古い技術を RA とすることを防ぐために、現行のマーケットに存在する技術かつ同様の機能を有する技術、または最新の技術（current best available technology、existing technologies on the market with similar functions、conventional technologies in a similar application or producing similar outputs、State of the art tech）とする。

イザベラ：提案のテキストは網羅していると思う。例を入れるかどうか。（テキストの議論）内容はよいと思う。

Benoit：内容的には Tim の提案でよいと思う。次の 2(f) について。

イザベラ：Significant impact について。

US：関係者の関心事項を考慮して、環境的な付加価値を考慮するか。

イザベラ：それを入れると分析技術も含めることができると思う。

Benoit：既存のデータの扱いについての提案は置き換えるものか。

イザベラ：既存のデータは、Technical review の中で、仮に受け付けられるものであろう。基本的に提案のパラグラフは代替するものである。

Benoit：Significant impact についてはどうか。

イザベラ：環境的な付加価値について、計測技術をどのように位置づけるか。資源回収、処理技術を意図したもので環境的な付加価値をもたらすものなので、If applicable という表現を入れた方がよいと思う。分析技術は少し性質のことなることを言及するのがよい。

Benoit：次の点について議論したい。

イザベラ：環境技術の定義について、付加価値をもたらすものあるいは環境負荷に係るパラメーターを計測するものとするのがよい。パフォーマンスという表現が気になる。

US：パフォーマンスは計測可能な環境的な結果でなんらかの改善のみを表すものではないと思う。パフォーマンス・クレームの中でより少ないバージン素材を用いている点が包含されるであろう。

Benoit：その線でよい。全ての技術を含めようとすればするほど混乱をもたらすことにもなる。次に移る。本文の 5.2.1 の（7）について。なにかの情報は必要か。不要ならなにも書く必要はない。

日本：Lifespan はどのような意味か説明が必要ではないか。

US：同じ機能を持ち続けるライフスパンと入れるのがよいのではないか。

Benoit：次は 5.2.2 に移る。Annex で Technical review において、技術の適用について環境負荷と環境付加価値という表現を他との整合のためにいれる。5.3 について。

US：実証の開始前に、実証が適切に計画され、申請者と実証機関の間で同意されることが

担保される議論が行われるということを入れるのがよい。(技術例についての議論)

Benoit : Verification plan について議論する。

イザベラ : 5.3.2.2にある Testing condition について。

US : テストデータの受付は要件を満たす必要がある。

イザベラ : パラメーターを十分に定義することなしにどのように可能になるのか。テストの条件が必要になる。テストデータの評価をどのように行うか。

フランス : 5.3.2にある実証計画におけるテスト条件は、技術の Operational 条件と同一のものである、という一文を加えてはどうか。

Benoit : そのように修正する。次の 5.4.2 の Verification に移る。(修正) 次は 5.4.3 でタイトルはテストデータの追加的な創出 (Generation of additional test data) に移る。

イザベラ : 実証は申請者が主導する。その際、17020 に従ってテスト機関がテストを実施する。

Benoit : その点を考慮したいのであればテストはプランの作成、テストそのものは 17025 の要件に従って実施するという一文を加える。次はテストサイトの選定について。

US : サイトの選定の箇所は不要だと思う。

フランス : テストの実施について詳細に規定しすぎていると思う。それは不要である。

Benoit : 次の 5.4.4 に移る。本文ではどのように表現されているか確認したい。

イザベラ : テストデータは技術のパフォーマンスを確認するための客観的な証拠 (Evidence) を提供するものである、パフォーマンスはクレームと異なる場合があるので、申請者と実証者の間の協議でクレームを改訂することが可能と加えるのがよい。

日本 : データの説明の一文とその後の表現のつながりが分かりづらいと思う。

Benoit : タイトルをパフォーマンス・パラメーターの確認、と改めるのがよい。次のレポートニングのセクションに移る。

イザベラ : Confirmed performance を申請者は受け入れるかどうかの選択肢があり、レポートはその後に策定される。

#### ●2015/12/17 (四日目)

イザベラ : 申請者は、技術のパフォーマンスの結果を受け入れるか、技術の仕様を変更するかできると入れるのがよい。その後に、オペレーティング条件、パフォーマンス・パラメーター、を変更するが、その場合は実証計画も新たに必要になるという一文を加えるのがよい。

日本 : 実証計画に戻るのか、あるいは Pre verification プロセスに戻るのか。

Benoit : 前者になると思う。

イザベラ : 実証の手続きは申請者と実証者が合意すれば再度実施できるといれる。

Benoit : Post verification についての議論に移る。

イザベラ : 所有者が変更しても実証結果には影響を与えない点がある。

Benoit : 有効期限については、設けることができる、とする。最後のエキスパートからのイ



ンプットに基づいての下りは他との整合から削除する。(最終テキストの確認)

UK : Performance parameter が実証されるものでなくて、あくまでも実証されるのは Performance である。

US : Performance claim はパラメーターの集合体、その定量的な値が実証されるものである。パフォーマンス・パラメーターが実証されるのではないため。それはパフォーマンスを数値に置き換えたものである。

イザベラ : 5.4. 2 の c は全ての要件なので限定する必要はない。

フランス : 5.4.1 のパラグラフにある iii では Performance の確認に改める。Numerical values とパラメーターを削除する。

Benoit : 確認したものは再度 Annex を含めて配布したい。再度レビューしてもらいたい。

イザベラ : Publication のセクションにある 5.6.2 にある 422 行にある当初、実証されたものに変更が生じた場合に関する同一性 (Conformity) は verified performance に変える。

US : 実証報告書 (Statement) が有効でなくなった場合、その情報は公表する必要がある、という一文を加える。

Benoit : Annex B のフローは1月初めまでに修正した内容と整合しているか確認して修正する。また Annex C も修正して2月中旬には最終化して ISO 事務局に提出する。今後の取組については今晚の夕食時に時間を取って議論したい。

Rim : 仮に追加のコメントがある場合は、各国のミラー委員会を経由して正規のルート、手順で提出することになる。

## ●2015/12/18

ETV ワークショップをブラジル関係者を招いて開催

Jorge Carazeira (FIEB) : ブラジルの産業界はイノベーション技術やマーケット拡大の観点からそれを認証する取組に関心がある。現在、様々な製品の部品がグローバルに設計、製造、組み立てされている状況の中で、規格が重要になっている。ブラジルでは環境がひじょうに悪化しており、最近もダムの決壊事故があったところである。いかにして環境汚染を防ぐのが喫緊の課題になっており、FIEB も様々な規格の策定に関与してきた。ETV に関する ISO14034 はひじょうにブラジルの産業界の持続可能な発展にとって有益なものと認識している。

Izabela Ratman : (ETV の背景、内容についての説明)

Tim : (US の ETV プログラムの説明)

Benoit : (カナダの ETV プログラムの説明)

Kikuhara : (日本の ETV プログラムの説明)

Richard : (EU の ETV プログラムの説明)

パネルディスカッション

**Edisiene:** ETV はイノベティブ技術を推進するためのプロペラの役割をもつものである。これまでマリアナのダム決壊事故に伴う鉄鉱石の製錬所からの汚染、その他の環境汚染事故がこれまで起きている。こうした汚染を防ぐためにもクリーナープロダクション、イノベティブな技術の活用ニーズが生じている。技術の適用を推進するために活用が期待される。CIMATEC ではいくつかの戦略、ポジションがあり、マーケットに対して技術の提供がそのひとつである。シナリオとして、ISO14034 のどのように活用していくことが望まれるのか、技術の知名度 (Visibility) を上げていくためことができるのか、本日の議論のテーマとしたい。

**ラニウソン (ペトロブラス):** SC4 のコーディネーターを務めている。バンコクの会議にも参加した。14030 シリーズの基準について話をしたい。SC4 は環境パフォーマンスに関するグループで自分が関与しているものである。14034 の規格として立ち上がるものはブラジルでもニーズの高いものでその導入はなんら反対するものはない。これまで規格づくりの進捗についてはフォローしてきてここまでの進展を達成したのは評価すべきことだと認識している。

**パネリスト:** 資金調達を担当している。ETV は技術の知名度を向上するものである。これからブラジルの製品、技術の質の向上、パフォーマンスに付加価値を与えることに資するものであると認識している。R&D の推進にも体系的に貢献するであろう、マーケットの新しいパラダイムを作るものであり、こうした動きをサポートすることに大きな意義を感じている。

**Edisiene:** 質疑に入りたい。カナダと US の ETV の取組についていくつか質問したい。新しいステップになる。技術の Liability を向上するものであるが、規制当局の観点からどのように技術の推進を達成するのか。ライセンスの付与者としてどのように認識しているか。

**Benoit:** カナダは基本的にボランタリースキームになる。つねに規制の観点を強く意識しすぎないようにしてきた。国内には州も多くあるのでボランタリーの取組を重視してきた。

**Tim:** 再度の言及になるが、EPA はプログラムを作ったが実際の実証はリサーチ機関が担った。技術が実証されることが規制の全てではない点がある。もちろん規制当局が ETV の実証結果を参照することもある。推進する技術対象を選定するために ETV 実証技術であるかを参考にしたこともある。

**Edisiene:** ETV のプログラムがライセンスを付与する際に活用できるであろう。

**質問 (SEMATIC):** ETV の推進する際、ベストな戦略はなにか、ブラジルに効率的に適用するためにどうすればよいか。

**Edisiene:** グループ内で議論したが、組織的な対応をつくっていくことはひとつの方向だと思う。このため、EU の関係者に意見を聞いてきた。EU 内でどのように取組を、例えば廃水分野で実施してきたのか教わってきた。2016 年の発効に合わせて取組を加速させていきたい。

**Benoit** : ほとんど話をしてくれた。これまで、様々な時間軸、マイルストーンがあった。ブラジルではおそらくパイロット・スケールのものを立ち上げ進めていくことも一つではないか。

**パネリスト** : ブラジルでは公共調達が大きなものである。それと連動させることがひとつの方向ではないか。注視すべきポイントのひとつだと思う。

**Edisiene** : 国内の生産、消費において持続可能性を考えなくてはいけない。特に、建設分野などの入札プロセスにおいて考慮しなくてはいけない。政府が先導役になるのはよい考えである。

**ペトロブラス** : ブラジル政府はカナダ、日本、US から学ぶことがたくさんある。

**イザベラ** : ポーランドの取組に基づいたものであるが、ETV の知名度、認知は大企業だけでなく、中小の企業に対して浸透させていくことが重要である。資金力はないがイノベティブな技術を有しているのか中小企業である。金銭的な負担を小さくすることも重要である。公共調達に関して、ETV を参照することは可能であるが、人的な判断も入るので政治的な意思、サポートがないと現状の仕様を変更する動きを作っていくことは難しいという現実があることも認識しなくてはいけない。つまり、明確な戦略、ロードマップをつくることが大切である。それは一夜にして達成されるものではないためである。

**質問** : 社会に対する啓発活動、コミュニケーションはどうか。

**Edisiene** : 環境省とともに持続的な生産についての講義モジュールを開発した。環境省は資金の関係から進められなかった。

**Benoit** : ブラジルは正しい方向に進んでいると確信している。

**ラニウソン** : SENAI の取組を評価したい。ひじょうに重要な役割を担っていると思う。

以上