

SMART規格で何が変わる？

Standards Machine Applicable, Readable,
Transferable (SMART) Standards

2022年8月2日

経済産業省

国際標準課・国際電気標準課 猿橋

(ISO/TMB 日本代表 & IEC/IB TF 5委員)

SMART規格について

- 2017、2018年頃より、デジタル化や機械可読を念頭に議論が開始。
- ISO/IECが、相互に協力して活動しようとなっているものの、目指すレベルが異なることから、当初はIECは技術論、ISOは政策論が中心。
- 国内においては、2021年4月から合同で情報共有・アドバイスできるグループを設置。

IEC/SG12 Digital transformation and Systems Approach

- 2017年 SG12がDigital transformationの検討の開始。
- 2020年11月 2020年にahG 86がSG12の活動範囲の拡大を推奨し、**SMB**会合において、SG12の改称とスコープ拡大が承認され、活動が開始。
- ・ 標準化に必要なDXの定義、必要な技術や導入の開発、他組織との連携
 - ・ 配下のTF等の活動の定義など
- 2021年6月 **CB (現IB)** 下に、TF5 SMARTを設置し、中央事務局を中心に委員を招聘し、9月のCB会議で委任内容を決定。

ISO/SAG Machine Readable Standard

- 2018年9月 TMB会合において、機械可読規格 (Machine Readable Standard) が将来必要になることに対して、検討開始のために、戦略諮問グループ (SAG) を設置。
- ・ MRSの定義、導入に向けたロードマップ、優先分野など
- 2020年6月 最終報告がまとめられ、ISO**理事会**に対して必要な活動を開始することが勧告。
- ・ ロードマップ、既存の活動などの紹介
- 2021年2月 SMART規格のWS開催
- 2021年4月 **理事会**下にSteering Groupを設置 (理事会で参加者募集)。

SMART規格とは

● 現在と大きく違う点：

- 新しい提供モデル（「**もの**」から「**サービス**」へ）
- 規格開発ルール（ISO/IEC Directives）も変わるかも！
新しい規格開発ツール（authoring tool(s））の利用！
- TCによる新しい規格管理プロセスによる新しい製品及びその管理

IEC/SMB SG 12より

- これから15年のうちに、PDFのみによる規格販売はなくなる。
- 規格という「**もの**」の販売・提供から、情報提供という「**サービス**」への変換。
- 標準化のみならず、適合性評価にも適応することを考えており、「**適合性評価**」を含めているところが、ISOとの＜現時点の＞大きな違い

ISO/TMB SAG MRSより

- 現状、人間が読むことを原則とした規格類。人間が顧客。
- 一方、産業界や利害関係者は、規格が定常的に提供されるメカニズムの実行を期待。
- ほかの規格開発組織は、既にそのようなサービスを**超高速に提供**しているため、競争相手と比較して、積極的に**新しい規格形態を提供**する必要あり。
- 機械が読める内容だけではなく、人間にも読めるもの、相互に排他的ではない。
- 新しい規格も**コンセンサスに基づいた開発ルール**に従う必要がある。

新製品：

プラットフォームサービス

新製品：

ISO SMART (Standards Machine Applicable, Readable and Transferable, working in the system without human effort)

単純化したSMART規格のイメージ

- 今までの紙やPDFの文書を、分割し、Information Unit <IU> 単位に！
- 保存箱（リポジトリ）に入れる・・・と、それぞれのInformation Unitの関係を崩してしまうかも！
- Information Unitを分類し、関係性（依存性）を保持させる。（単なるContent Storageとは違う）
- 関係性が保持された内容から、機能（Functions）を利用して、必要な情報を規格の形態で準備。
- アクセス権、セキュリティが管理され、支払も踏まえて、OUTPUTが完成しプラットフォームからも提供可能に。

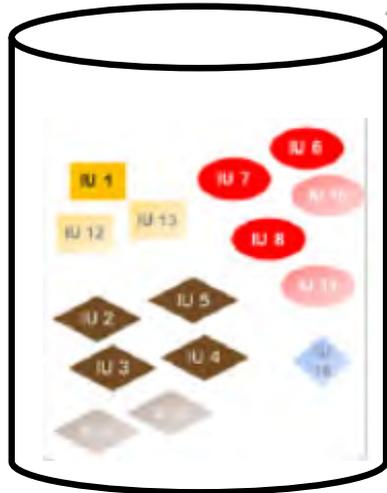
規格（現状 紙かPDF）



内容を分割

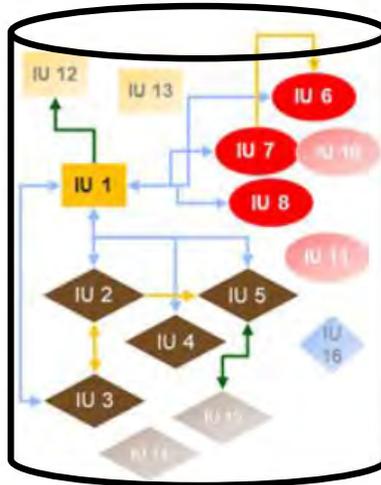


保存箱（リポジトリ）へ

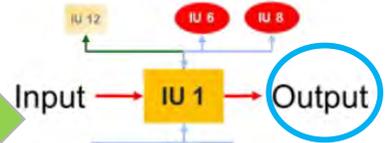


⚠ 内容の分割により、内容の関係や依存性はなくなる（破壊される）。

分類と関係の保持



「機能」を利用して、ほしい情報を入れる (INPUT) すると・・・



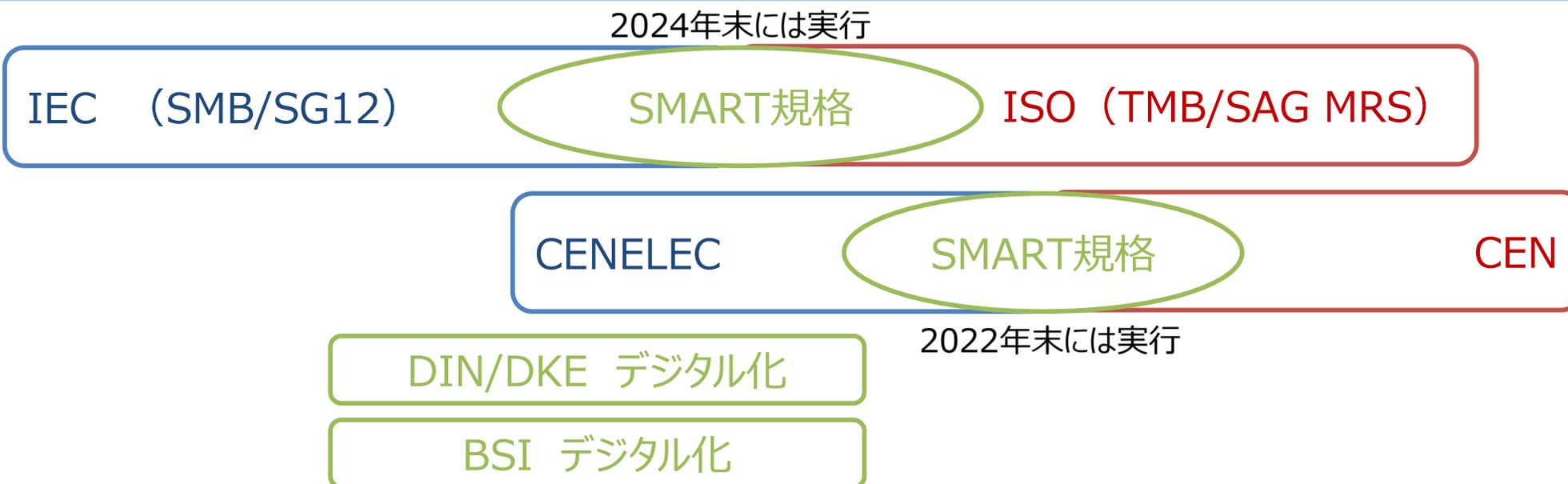
アクセス権やセキュリティが管理され、支払いを指定されたほしい規格(Output)が完成



プラットフォームからも提供可能！

国際的なデジタル化の動き

● デジタル化とSMART規格の活動



IEC/SMB SG 12/

3D:製品のクラス、プロパティ及び識別-共通データ
辞書 (CDD)

TC 57:電力システム管理及び関連する情報交換

TC 59:家庭用及びこれに類する電気機器の性能

TC 65:工業用プロセス計測制御

ISO/SAG MRS (順不同)

TC 37:言語及び専門用語

TC 59:構築物

TC 67:低炭素エネルギーを含む石油及びガス産業

TC 68:金融サービス

TC 154/WG 5:行政・商業・工業用書式及び記載項目

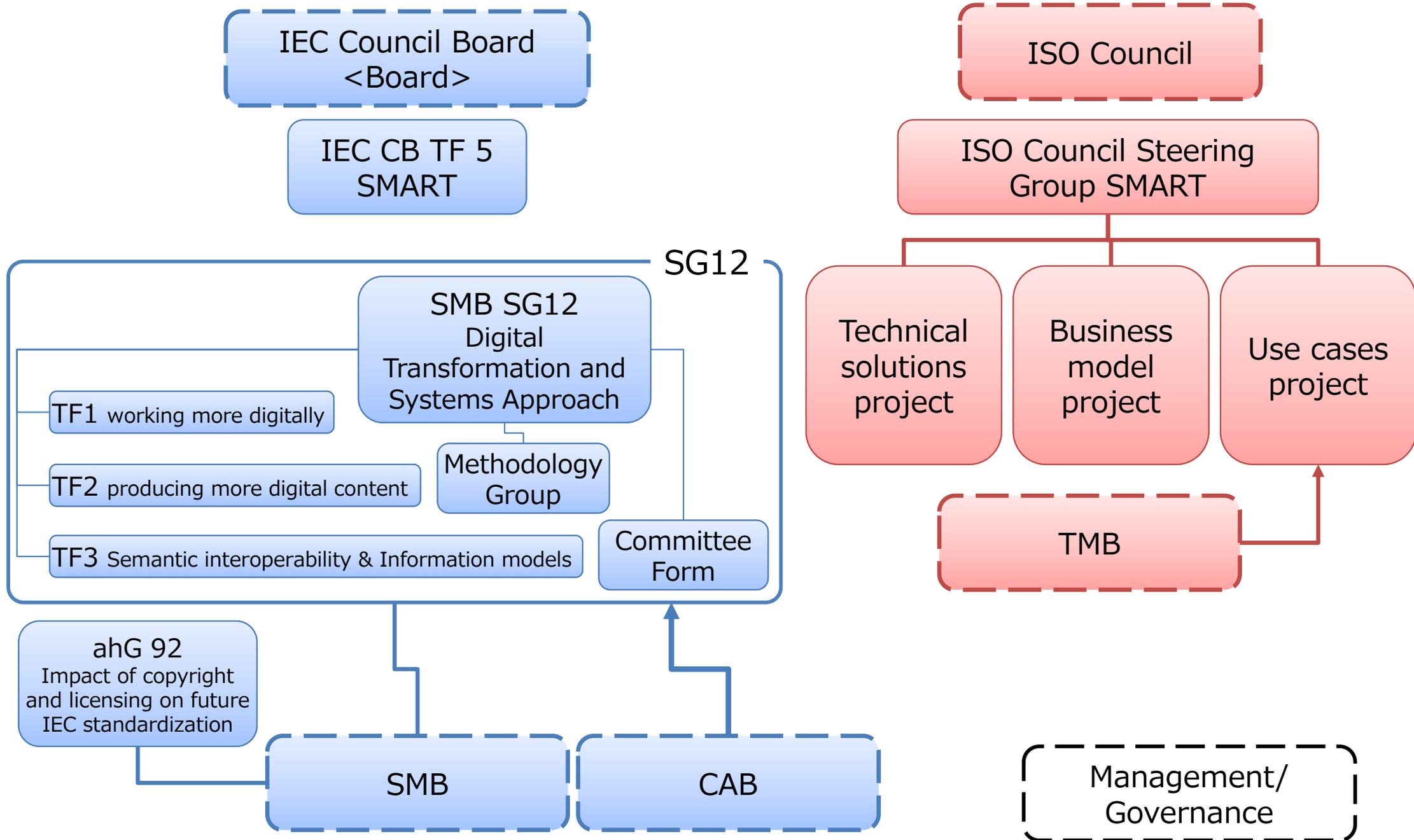
TC 171/SC 2:ドキュメント, ファイルフォーマット, EDMシステム及び情報の真正性

TC 184/SC 4:産業データ

TC 184/SC 5:アーキテクチャ、通信とフレームワーク

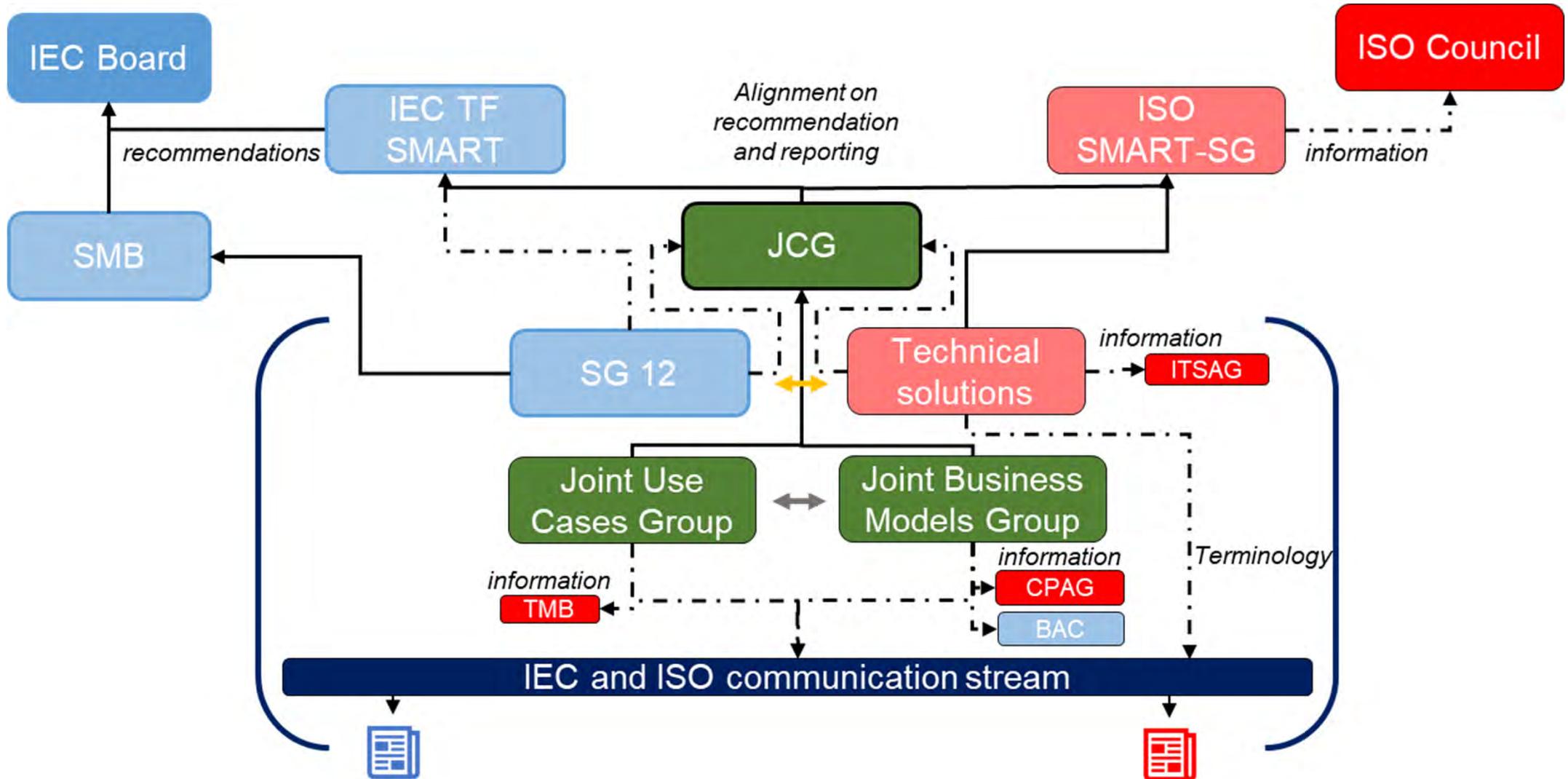
TC 211 & TC 211/AG 7:地理情報

IECとISOにおけるSMART規格の検討体制図（当初）



IEC/ISOでの協力体制

- 2020年末～2021年初めに議論し、IECとISOで合同活動にする方向で決定。
- これらにアドバイスする国内のグループを、2021年4月に設置。



想定されるメリット？デメリット？

- 規格**開発者**（Standard developers向け）
- 規格**利用者**（Standard users向け）

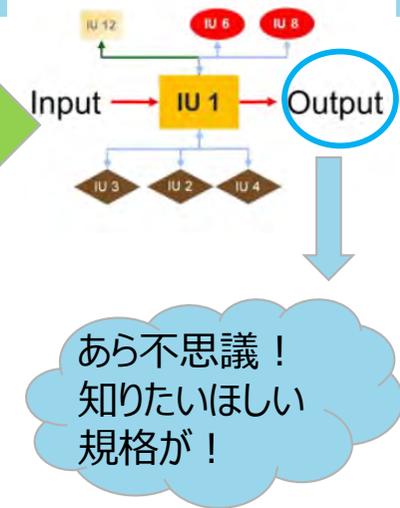
<規格**開発者**>

- 規格開発期間（新規、修正・改正）の短縮
- Authoring Toolの導入で分担作業が改善
- TC/SC横断で規格内容・開発プロセスの見える化が促進

<規格**利用者**>

- 規格がわからない人にとっても、便利なものに
 - ○○を作るために必要な規格は？と聞いただけで規格が出てくる・・・（夢）
 - 機械にとって必要な部分のみが機械に提供される
- 社会のデジタル化ニーズにあった規格の提供
- 出版会社からコンテンツサービスビジネスへ
- 必要な機能（規格）を必要な分だけ、提供できるサービスの整備（規格のSaaS^注化）
- 引用・参考文献(Reference)がわかりやすくなる(Joint Use Cases Groupにおいて調査中。)

「機能」を利用して、
ほしい情報を入れる
(INPUT)すると・・・



注 SaaS: Software as a Service) は、必要な機能を必要な分だけサービスとして利用できるようにしたソフトウェアもしくはその提供形態のこと

まだまだ検討中

- WTO/TBT遵守の国際規格とするために必要なことは？
- 適合性評価に利用するためのバージョン情報は？
- 販売方法（データベース毎？必要な項目毎？）



紙がなくなるの
は困る！！！！



規格開発はどう変わるの？



人間が読める規
格はなくなるの？



ありがとうございました。

ご意見等ございましたら、御連絡を！