

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。

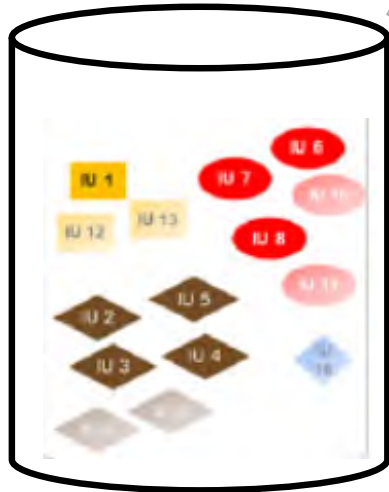
規格（現状 紙かPDF）



内容を分割

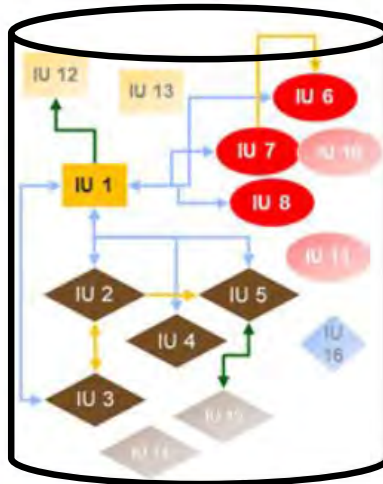


保存箱（リポジトリ）へ

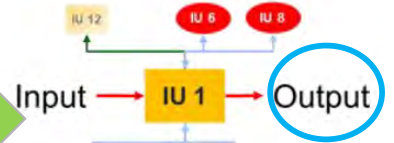


⚠ 内容の分割により、内容の関係や依存性はなくなる（破壊される）。

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・・・



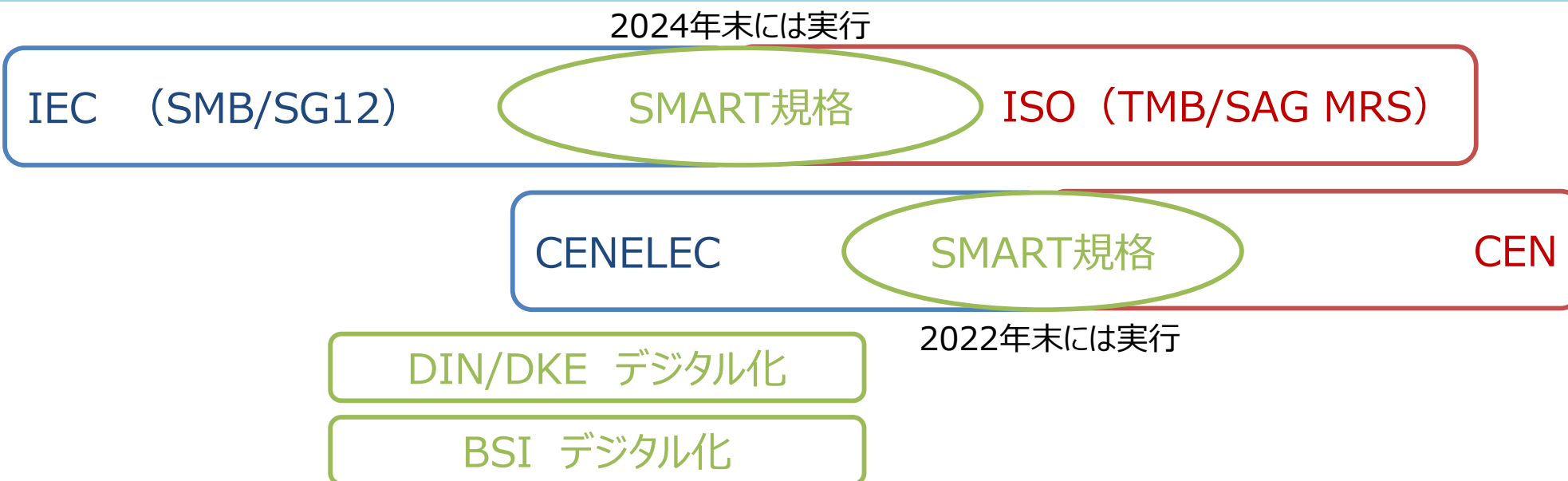
アクセス権やセキュリティが管理され、支払いを指定されたほしい規格(Output)が完成



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

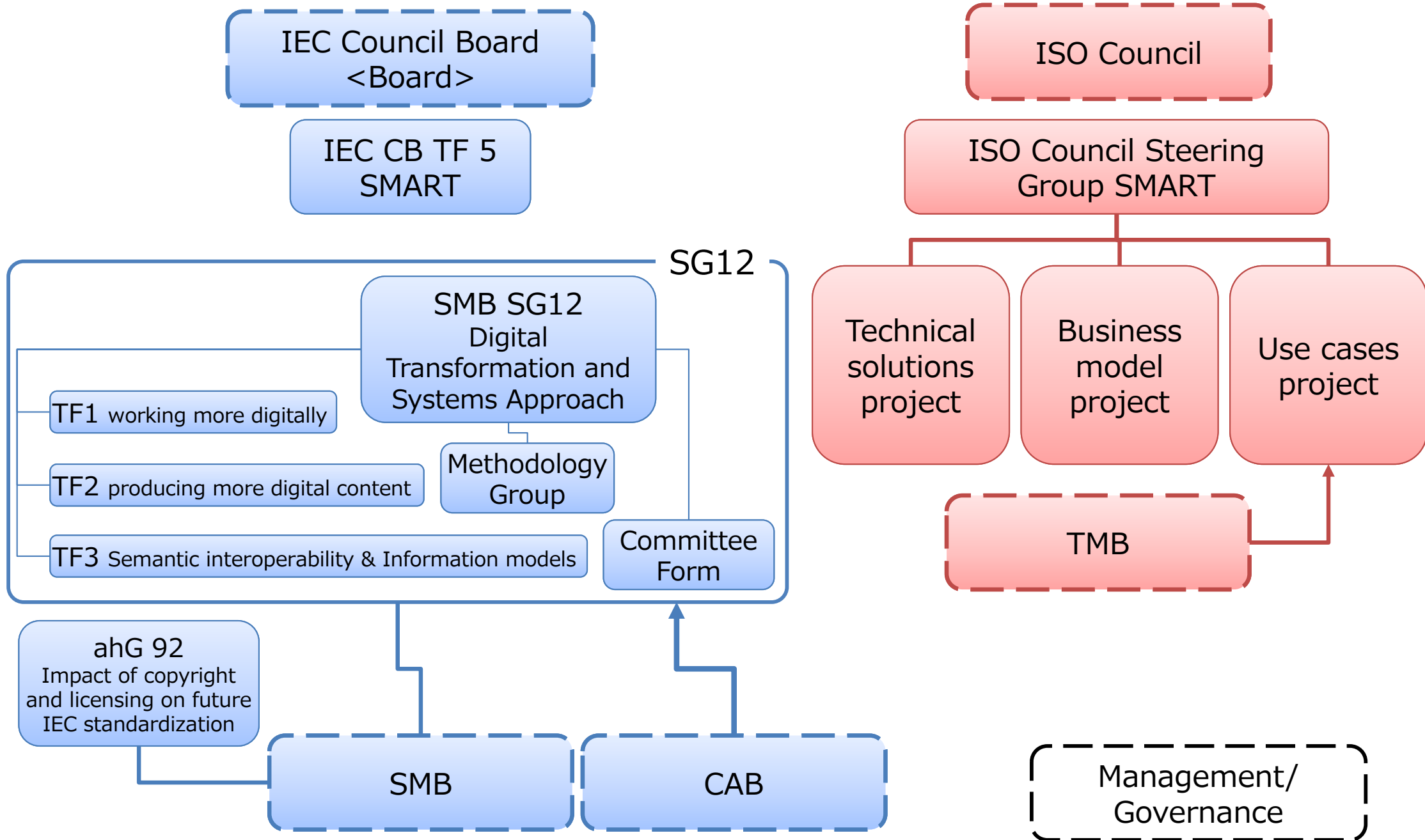
TC 171/SC 2:ドキュメント, ファイルフォーマット, EDMシステム及び情報の真正性

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

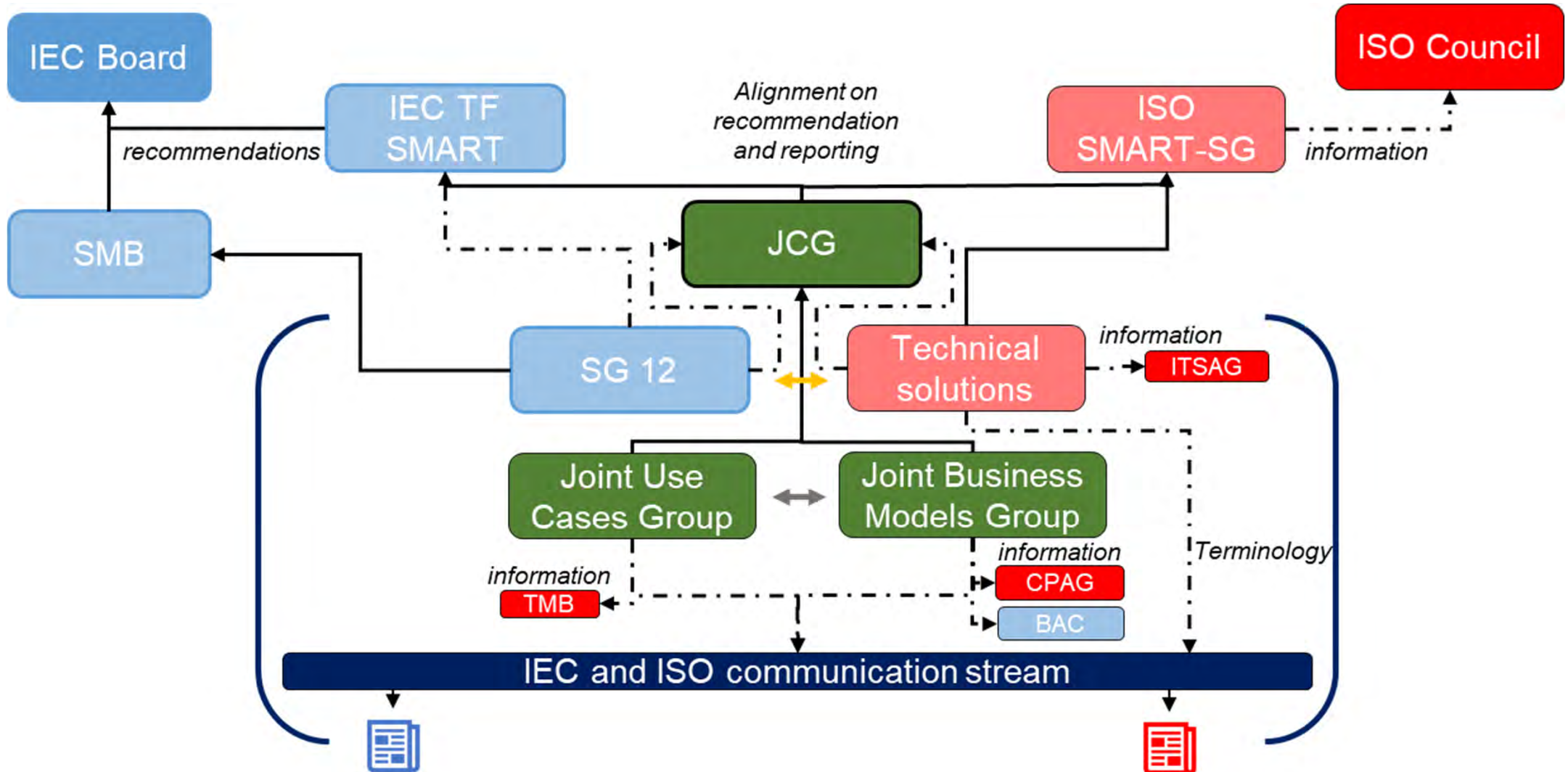
TC 211 & TC 211/AG 7:地理情報

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）

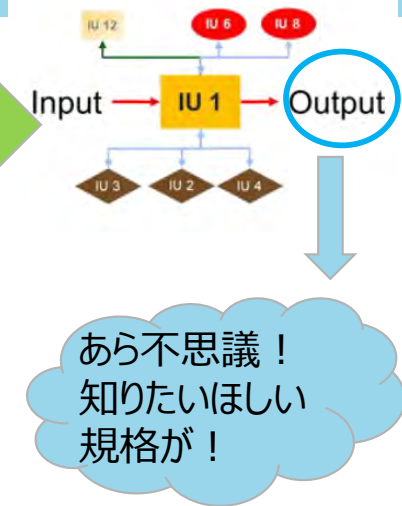
<規格**開発者**>

- 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・・・



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？）



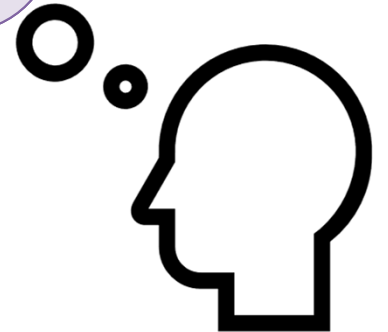
紙がなくなるの
は困る！！！！



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！