



buildingSMART INTERNATIONAL STANDARDS SUMMIT

LILLESTRØM, NORWAY | 18-21 SEPTEMBER, 2023

#bSSLillestrom23

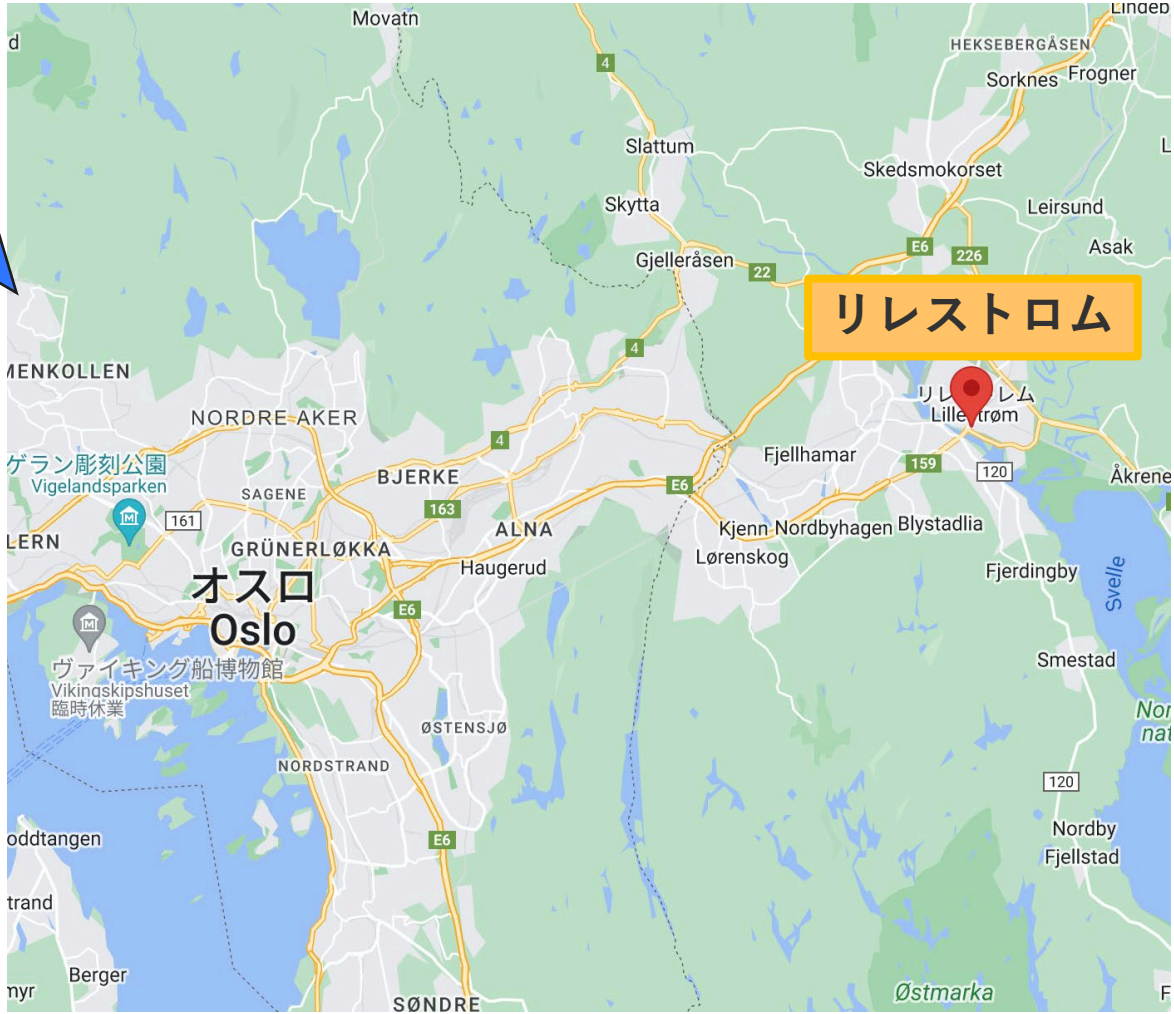
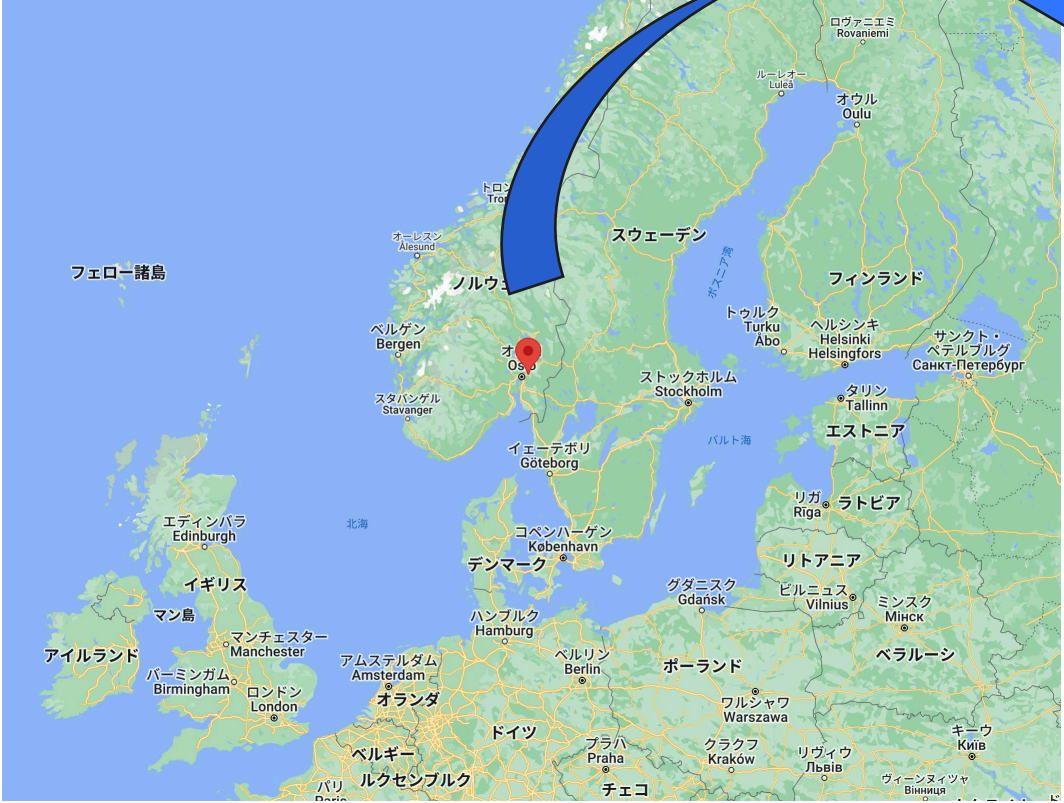


buildingSMART Internationalサミット報告

国際土木委員会

サミット概要

buildingSMART International Standards Summit ノルウェイ・リレストロム



buildingSMART International Standards Summit ノルウェイ・リレストロム

開催日 : 2023年9月18日～22日

開催場所 : ノルウェー・リレストロム Thon Hotel Arena

会議日程

- 9月18日(月): オープニング会議・基調講演
- 9月19日(火): Domain会議 1日目
- 9月20日(水): Domain会議Room 2日目・Award発表
- 9月21日(木): クロージング会議
- 9月22日(金): 国際理事会

- **合計635名の出席者**
- **39カ国参加**



Thon Hotel Arena : 国際会議場

bSIサミット会議は、建設ライフサイクルにおけるBIMワークフローの事例紹介、デジタルツイン、デジタルサプライチェーンへの展開、IFCの建築からインフラへの拡張、建設デジタル分野に関連する国際組織との連携活動の検討など、様々なテーマについて、基調講演、パネルディスカッション、分科会での質疑を含んだ発表を通して最新情報の共有、相互理解、BIM実務者のネットワーキングの場として発展してきている。

bSI 支部組織

東欧(ポーランド、ルーマニア等)、中近東(トルコ、UAE)、アフリカ大陸(モロッコ)、南米(ブラジル)、インドへ展開
中央のスロベニアが今回支部加盟を果たした



30 Chapters worldwide



© buildingSMART International 2023



※参考情報：「Diversity –who we are & how we operate」：buildingSMART International Summit in Rome 2023
© 2023 一般社団法人 buildingSMART Japan All Rights Reserved.

buildingSMART Japan Forum

bSI 国際メンバー

日本関連

Strategic Members



Principal Members



Multinational Members



Standard Members



bSI パートナー



欧州標準化委員会



デジタルツインコンソーシアム



技術製品分類体系



製品識別情報



The International Construction Information Society



The International Construction Measurement Standards (国際建設積算基準)



国際標準化機構



The Open Design Alliance



Open Geospatial Consortium



International union of railways



World Geospatial Industry Council

bSJ関連（国内）参加者

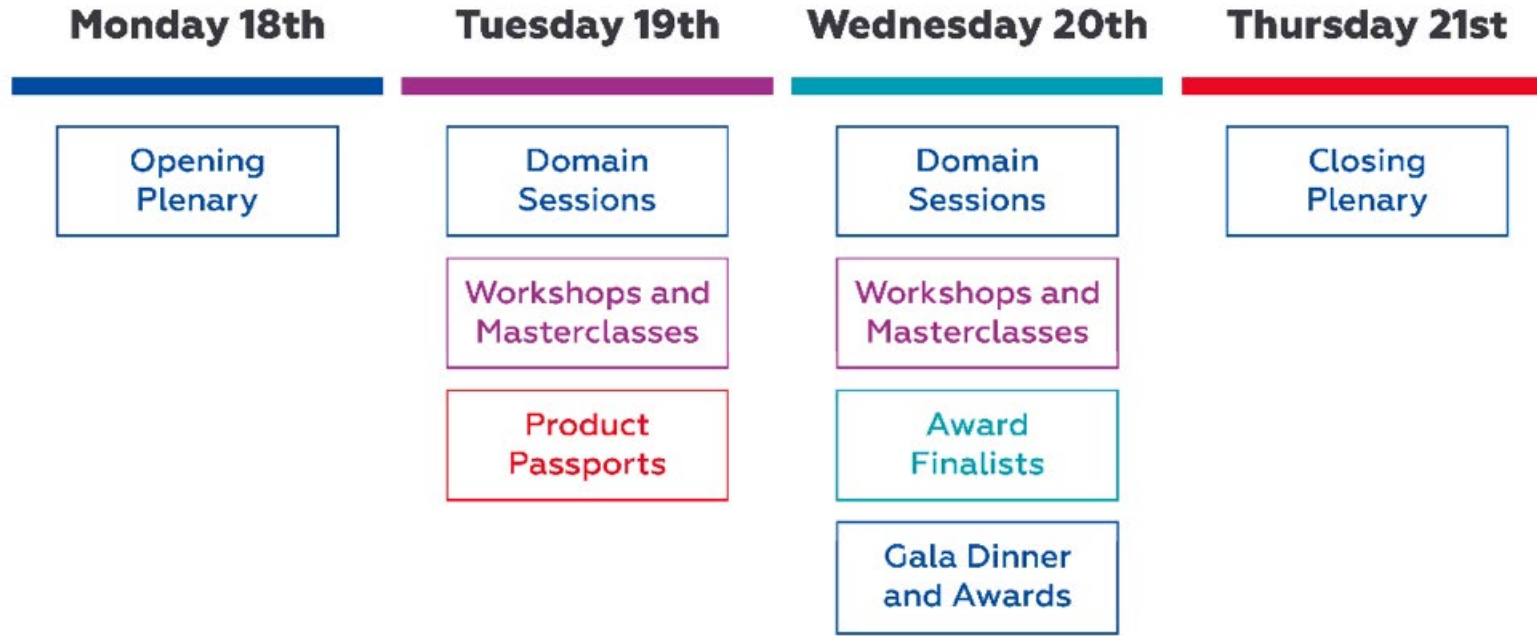


日本支部からの参加者：48名（オンライン含む） . . . **今回第3位の参加人数**

- 大阪大学：矢吹先生（国際土木委員会委員長、bSJ 理事・前国際土木分科会運営委員）
- JACIC：明野和彦氏（建設情報研究所副所長、国際土木委員会事務局員）
横山善行氏（国際土木委員会事務局員）
- 大林組：古屋弘氏（国際土木委員会事務局員、bSJ 理事・bSJ 土木委員会副委員長）
- 建築研究所：武藤正樹氏（bSJ 建築確認 WG リーダ、bSIフェロー）
- 鹿島関係：足達嘉信氏（bSJ 理事、bSIフェロー）・遠藤賢氏（国際施工分科会リーダ）
- 竹中工務店：能勢浩三氏（bSJ 理事）・岸田文明氏・坂上匡寛氏・水野有希氏・田中盛志氏
- bSJ 土木委員会：有賀貴志氏（国際土木委員会事務局員、bSJ 土木委員会副委員長）
- 日建設計：安井謙介氏（bSJ 設備設計小委員会委員長）
- 応用地質：高橋一徳氏・和田 理絵氏
- 新菱冷熱：谷内秀敬氏（bSJ 設備環境小員会委員長）
- SAC メンバー・Autodesk 社から福地氏（bSJ メンバー） が参加

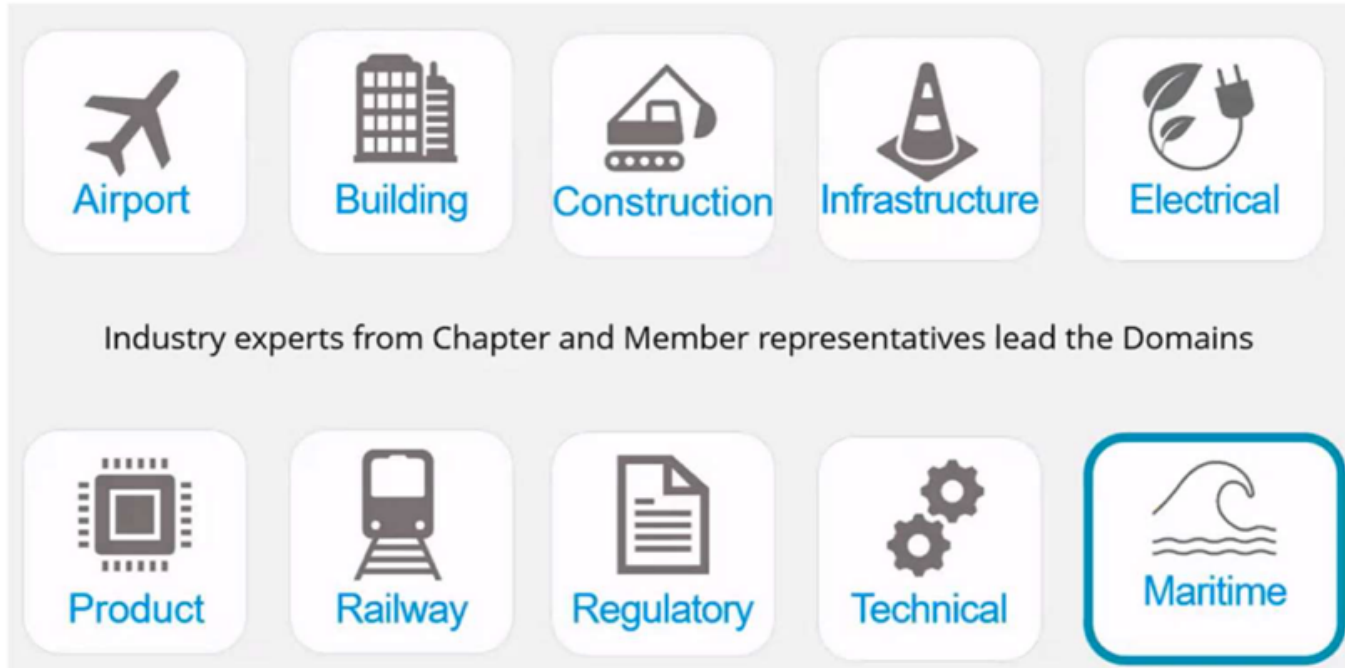
buildingSMART International Standards Summit ノルウェイ・リレストロム

会議概要



- 開催場所:ノルウェー・リレストロム
- 会議日程:2023年9月18日(月)~21日(木) (秋サミット)
初日はbSIからのオープニング講演と基調講演
2,3日目は分科会(Domain会議)、ワークショップ、bSIアワードファイナリストプレゼン
最終日は総括会議、および国際理事会とSAC (Strategic Advisory Council)合同会議
- 参考:春サミットではbuildingSMARTフェロー授賞式、秋サミットではbSIアワード授賞式

分科会名称 : Room → Domain



- Airport Domain (空港分科会)
- Building Domain (建築分科会)
- Construction Domain (施工分科会)
- Electrical Domain (電力分科会)
- Infrastructure Domain (インフラ分科会)
- Maritime Domain (海事分科会) : 今回新設
- Product Domain (製品分科会)
- Railway Domain (鉄道分科会)
- Regulatory Domain (建築確認分科会)
- Technical Domain (技術分科会)

Domain は、対処すべき課題設定とそれらを解決するための IFC, IDM, MVD, Technical report 等の openBIM 標準および関連ドキュメントの策定を推進する。

Domain は、運営委員会(Steering Committee)を設置しロードマップを策定 → 分科会活動やプロジェクト活動を管理運営する。

buildingSMART International Standards Summit

ノルウェイ・リレストロム 会議概要

Monday 18th	Tuesday 19th	Wednesday 20th	Thursday 21st
Opening Plenary	Domain Sessions	Domain Sessions	Closing Plenary
	Workshops and Masterclasses	Workshops and Masterclasses	
	Product Passports	Award Finalists	
		Gala Dinner and Awards	

■ 9月18日(月)

● オープニング講演：buildingSMARTInternationalの現況

- Aidan Mercer, Marketing Director, buildingSMART International
- Clive Billiald, Chief Executive Officer, buildingSMART International

● 基調講演:

- "Introduction to the Summit" - Aidan Mercer, buildingSMART International & Antony Oliver, Antony Oliver Consulting
- "A Welcome from buildingSMART Norway" - Alexander Brag Hansen, buildingSMART Norway
- "Chairman's Statement" - Ian Howell, buildingSMART International
- "Chief Executive Update" - Clive Billiald, buildingSMART International
- "openBIM in Action" - Léon van Berlo, buildingSMART International
- "AI & Autodesk Forma" - Marek Suchocki, Autodesk
- "Insights into FULCRUMHQ's collaborative platform, machine intelligence, and Open Standards in real-world construction projects" - Budi Susanto & Jeffrey Avina, LeapThought
- "Why the open way makes business sense: the open journey of a start-up and a country" - Håvard Brekke Bell, Catenda & "openBIM Initiatives in Japan", Yoshinobu Adachi, Kajima

● DigitalProducts：製品データ:PDT,bSDD,GS1

● DigitalAssets：デジタルアセット：ノルウェー政府組織のアセットオーナー視点

● DigitalWorkflows：デジタルワークフロー：シンガポールJTC、CDEサービサー

buildingSMART International Standards Summit ノルウェイ・リレストロム 会議概要

Monday 18th	Tuesday 19th	Wednesday 20th	Thursday 21st
Opening Plenary	Domain Sessions	Domain Sessions	Closing Plenary
	Workshops and Masterclasses	Workshops and Masterclasses	
	Product Passports	Award Finalists	
		Gala Dinner and Awards	

■ 9月19日(火) (1/2)

- Electrical Domain Session 1: Project Update:サステナビリティ、電力、MEP 関連
- openBIMandProductPassports–AreyouFitfor55?:
 - 1. Intro on ESPR, CPR, DPP
 - 2. Product Data Templates, Data Dictionaries, and open standards
- Workshop: Digital Twins (Part 1)
 - A buildingSMART Digital Twins Working Group Paper Enabling an Ecosystem of Digital Twins – An Update
- Railway Domain Session 1 : Rail Domain Work Groups: Training & Education Survey - Next Steps
- openBIMandProductPassports–AreyouFitfor55?
 - Understanding today's challenges and how open standards (may) overcome them
- Regulatory Domain Session 1 : Introduction and Updates:建築確認
- Infrastructure Domain Session 1 : Introduction and Roadmap Update / Bridge Projects Updates
- Construction Domain Session 1 :
- Product Domain Session 1 : How manufacturers start their digital journey
- Workshop : Digital Twins (Part 2)

buildingSMART International Standards Summit ノルウェイ・リレストロム 会議概要

Monday 18th	Tuesday 19th	Wednesday 20th	Thursday 21st
Opening Plenary	Domain Sessions	Domain Sessions	Closing Plenary
	Workshops and Masterclasses	Workshops and Masterclasses	
	Product Passports	Award Finalists	
		Gala Dinner and Awards	

■ 9月19日(火) (2/2)

- openBIM and Product Passports – Are you Fit for 55?
 - Understanding today's challenges and how open standards (may) overcome them (cont.)
 - Panel discussion on the topic of sustainability
- Product Domain Session 2: Governance of Data and Information Lifecycle Management
- Construction Domain Session 2:
 - Support of openBIM to Sustainable Construction Design - Jorge
 - Case study presentation : 4D/5D openBIM dashboards for informed decision making - Stephen
- Regulatory Domain Session 2 : Regulatory Information Requirements Project
 - RIR, bSDD
- Infrastructure Domain Session 2 : Nordic BIM Clients
 - IFC 4.3 deployment activities and implementation plan.

buildingSMART International Standards Summit ノルウェイ・リレストロム 会議概要

Monday 18th	Tuesday 19th	Wednesday 20th	Thursday 21st
Opening Plenary	Domain Sessions	Domain Sessions	Closing Plenary
	Workshops and Masterclasses	Workshops and Masterclasses	
	Product Passports	Award Finalists	
		Gala Dinner and Awards	

■ 9月20日(水)

- アワード・ファイナリストからのプレゼンテーション
 - Handover
 - Construction for Buildings
 - Construction for Infrastructure
- Shared Domain Topic: IFC 4.3 submission to ISO
- Learn from 20 years of Norwegian experience with the use of BIM-models and IFC
- Workshop: UCM (Use Case Management)
- Workshop: Sustainability
- アワード・ファイナリスト
 - Asset Management
 - Technology

buildingSMART International Standards Summit ノルウェイ・リレストロム 会議概要

Monday 18th	Tuesday 19th	Wednesday 20th	Thursday 21st
Opening Plenary	Domain Sessions	Domain Sessions	Closing Plenary
	Workshops and Masterclasses	Workshops and Masterclasses	
	Product Passports	Award Finalists	
		Gala Dinner and Awards	

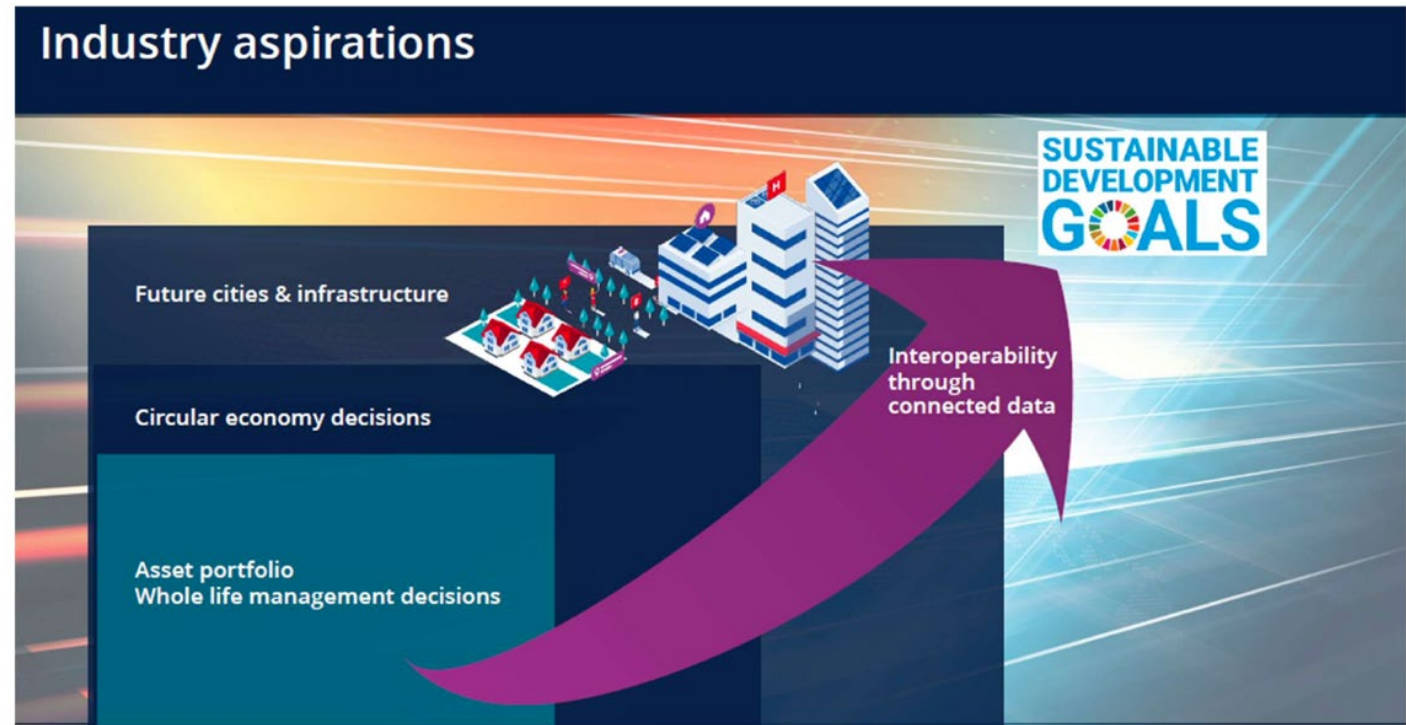
■ 9月21日(木)

- 総括プレゼンテーション 第1部
 - Event overview - Aidan Mercer, Dan Little
 - Program summary - Richard Kelly
 - Product Passports Workshop Summary - Enzo Blonk, Ildiko Lieber
 - Railway Domain - Winfried Stix
 - Infrastructure Domain - Tiina Perttula ➤ Building Domain - David Ivey
 - Construction Domain - Ken Endo
- 総括プレゼンテーション 第2部
 - Airport Domain - Arisca Droog
 - Product Domain - Michel Bohren
 - Electrical Domain - Oliver Lebherz, Bertrand Lack ➤ Technical Domain - Greg Schleusner
 - Regulatory Domain - Nick Nisbet
 - 'The Challenge' Results - Léon van Berlo
 - openBIM Training Camp - Céline Bent
 - buildingSMART Norway Closing Address - Steen Sunesen
 - buildingSMART International Closing Address - Clive Billiald

サミットのトピックス

1. EUの環境規制とBIM (openBIM) (1/3)

- Fit for 55とEUの DPP(Digital Product Passport)は、EU が推進する政策であり、持続可能な社会経済の実現を目指している。
- EUの環境規制政策 Fit for 55についての紹介と、openBIMとProduct Passports(製品パスポート)の連携や、関連するEU標準、国際標準、持続可能性への影響について検討しているとの報告。



※ グリーンディールの一環として、欧州は2030年までにEUのCo2排出量を少なくとも55%削減することに注力している。

EU の法律を改正および更新するための一連の提案と新しい取り組みが、Fit for 55 パッケージに含まれている。建設製品と建築資材は、持続可能性に焦点を当てたこれらの新しい規制と取り組みの影響を受ける最初の分野の1つとなる。

1. EUの環境規制とBIM (openBIM) (2/3)

EU の Digital Product Passport (DPP) は、持続可能な製品の促進を目的とした政策であり、これらの政策や取り組みが、建物ライフサイクルで流通するために、openBIM 標準として IFC(ISO 16739)、bSDD(ISO 12006-3)、Product Data Template (PDT: ISO 23386, ISO 23387)、GS1 標準等を軸に、製品や建物性能、持続可能性に関連する情報を DPP と データ連携することが方向性として示された。



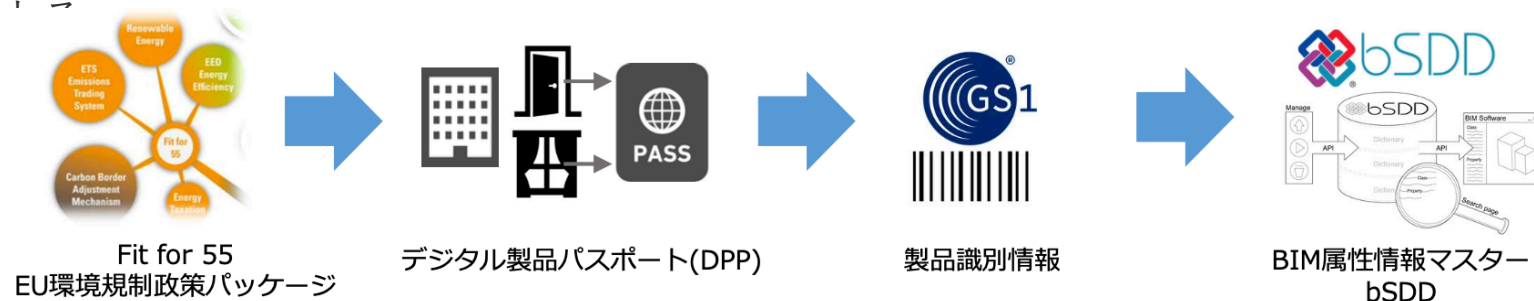
EU のグリーン政策概要

- DigitalProductPassport (DPP)は、持続可能な製品の促進を目的とした政策
- DPP は、製品の環境への影響や持続可能性に関する情報を提供し、消費者が環境に配慮した選択をするための手助けをすることを目的としている。
- DPPには製品のライフサイクル情報、リサイクル可能性、エネルギー効率などが含まれる

1. EUの環境規制とBIM (openBIM) (3/3)

EUのDigital Product Passport(DPP)は、持続可能な製品の促進を目的とした政策であり、以下のような取り組みと関連している。

- **EcoDesign Sustainable Product Regulation (ESPR)** : 製品のエネルギー効率 や環境への影響を改善するための基準を設定するEUの規制で。DPPは、ESPRで定められた基準に沿って製品の環境への影響に関する情報を提供する役割を果たす。
- **Construction Product Regulation (CPR)** : CPRは、建築製品の安全性や環境への影響に関するEUの規制で。DPPは、CPRで求められる情報に基づいて、建築製品の環境への影響や持続可能性に関する情報を提供する。
- **Digital Building Logbooks** : Digital Building Logbooksは、建物のデジタル情報管理システムであり、建物のエネルギー効率や環境パフォーマンスに関する情報を収集・管理する。DPPは、建物内に使用される製品の環境への影響や持続可能性に関する情報をDigital Building Logbooksに提供し、建物全体の持続可能性に対する情報を補完する。



2. 新 Domain : 海事分科会

- 「港湾・水路」プロジェクトの下で行われた作業を推進する「Maritime Domain: 海事分科会」が、China Communications Construction Company (CCCC)、Royal Haskoning DHV、British Ports Association(英国)等が中心となり新たに設置された。
- 海事分科会は、IFC 4.3 Ports and Waterways shared schema elements プロジェクトで行われた取り組みを推進することを目的としている。
- 浮体式洋上構造物、海底トンネル、浮体式洋上発電、大規模海洋牧場等の分野を中心に活動を開始する予定。

Maritime Domain launch



- bSI-CCCC MoU signed 21st August
 - Confirmed commitment to Maritime Domain
- Discussions underway with other potential participants
 - British Ports Association (UK)
 - F&G Company (USA)
 - Mota-Engil (Portugal)
 - Royal Haskoning DHV (Netherlands)
- Detailed Roadmap to be developed
 - 1st Project proposed for Immersed Tunnels, 2023-2025



Interested in participating:
Contact Haijiang Li (CCCC) or Richard Kelly (bSI)

Maritime Engineering

BLUE ECONOMY -- important contribution to the recovery and development of the global economy.
MARINE INDUSTRY -- important engine to promote a high-quality marine economy.

The maritime engineering plays a significant role for the blue economy and positively promotes ocean environmental well-being along with human society.



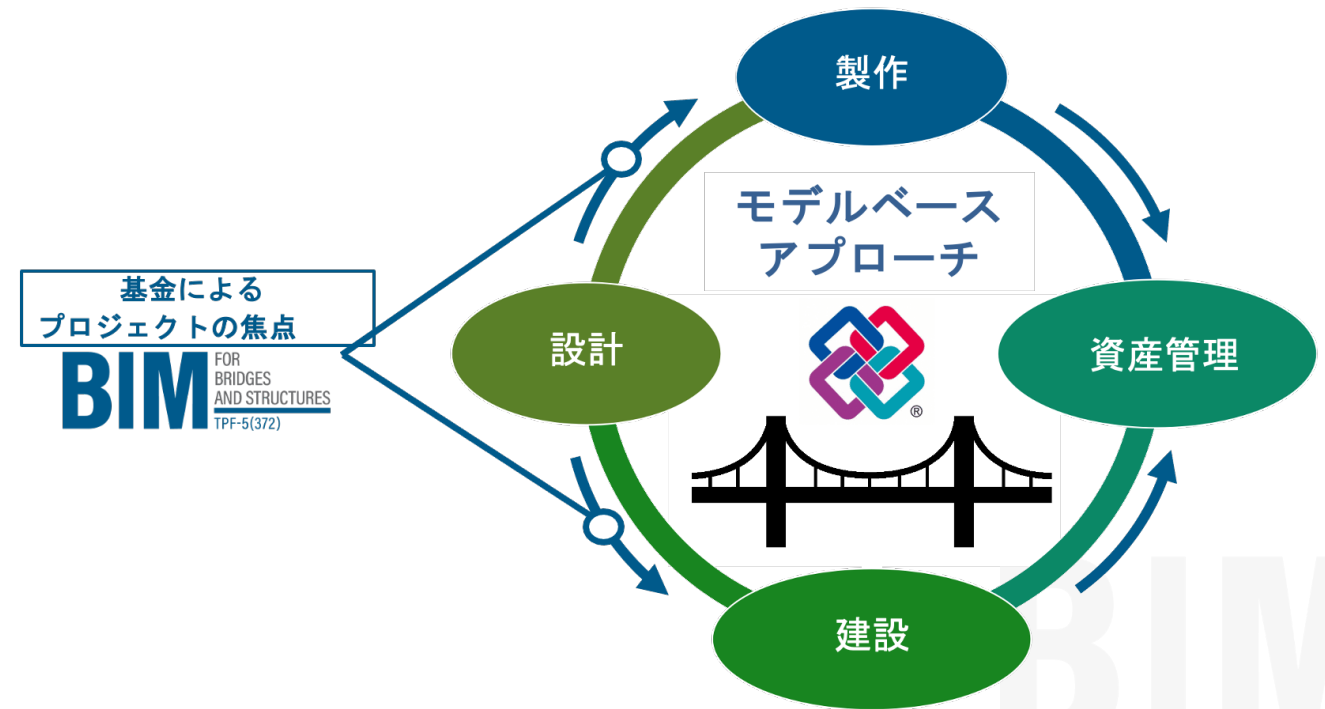
© buildingSMART International 2023



3. Infra系のUSE CASE : AASHTO

IFCを利用して、橋梁および構造物データのオープンな交換のための国家標準を開発する

- 「米国橋梁データ辞書 (US Bridge Data Dictionary) とIFCマッピングがほぼ完成
- 情報提供仕様 (IDS) の継続的な開発
- 線形ベースのリファレンス ビュー モデル ビュー 定義 (AbRV MVD - bSI によって管理されるベース MVD) が主な橋梁のニーズを満たすのに適切であることを確認
- ユニットテストスイート (フレームワーク) の開発の継続



BIM FOR BRIDGES AND STRUCTURES

TPF-5(372)

ROADMAP

BACKGROUND

The desired outcome of the work under the TPF-5(372) Project is to establish a standard for bridge semantic and geometric information that is common in the United States, which is a continuation of a previous effort known as the IFC Bridge project to create international standards. The resulting products from the TPF-5(372) may be used by States as a baseline for future projects to further refine standards at the local level. The work under this project will be conducted in a series of activities in a five-year timeline to accomplish four major goals:

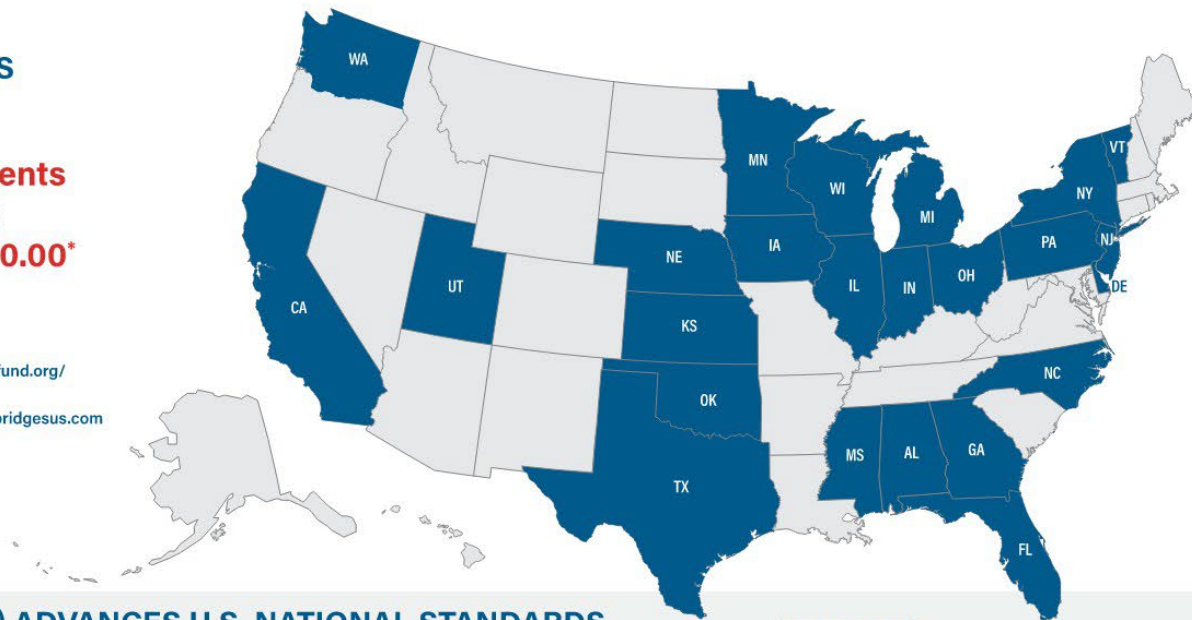
- OUTCOME 1:** Development of Information Delivery Manual (IDM)
- OUTCOME 2:** Creation of Model View Definition (MVD)
- OUTCOME 3:** Development of Software Certification Materials
- OUTCOME 4:** Deployment of Stakeholder Training

PROJECT SPONSORS

Total Commitments Received:
\$2,545,000.00*

*As of January 2023

<https://www.pooledfund.org/Details/Study/624>
<https://www.bimforbridgesus.com>

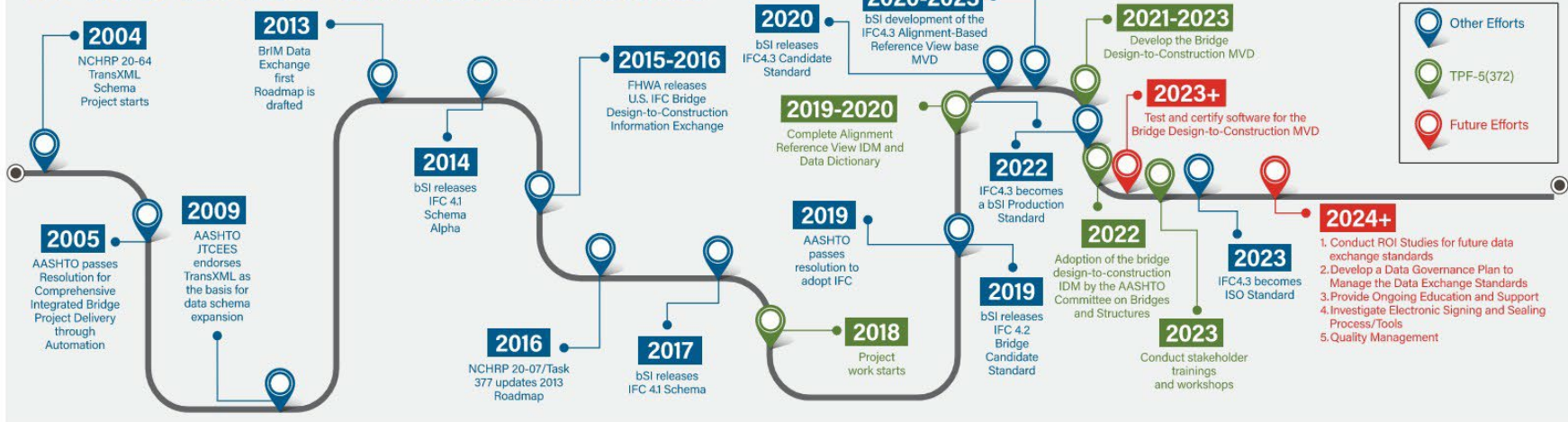


24 PARTICIPATING STATES PLUS FHWA*

- Potential AASHTO Publications**
- BIM for Bridges IDM
 - BIM for Bridges MVD
 - BIM Guide for MVD certification

参考資料

TPF-5(372) ADVANCES U.S. NATIONAL STANDARDS



Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5
<p>Key Activities to Create IDM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Validate FHWA Bridge Lifecycle Process Map • Develop IDM • Evaluate current data dictionary • Develop engagement plan 	<p>Key Activities to Create MVD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Research common terms for bridge taxonomy for naming elements • Evaluate proposed data structure and LOD requirements • Generate exchange requirements 	<p>Key Activities to Test Software</p> <ul style="list-style-type: none"> • Create a software vendor engagement plan • Create manuals and guidance documents to support software vendors in the initial certification process 	<p>Key Activities for Stakeholder Involvement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Create product-specific BIM Guides on how to use the standards • Conduct an ROI study • Host seminars, conferences, and workshops to educate on the standards • Develop a collaboration forum to gather feedback on standards 	

BACKGROUND

The desired outcome of the work under the TPF-5(372) Project is to establish a standard for bridge semantic and geometric information that is common in the United States, which is a continuation of a previous effort known as the IFC Bridge project to create international standards. The resulting products from the TPF-5(372) may be used by States as a baseline for future projects to further refine standards at the local level. The work under this project will be conducted in a series of activities in a five-year timeline to accomplish four major goals:

OUTCOME 1: Development of Information Delivery Manual (IDM)

OUTCOME 2: Creation of Model View Definition (MVD)

PROJECT SPONSORS

Total Commitment Received: \$2,545,000.00

*As of January 2023

<https://www.pooledfund.org/Details/Study/624>
<https://www.bimforbridges.com/>

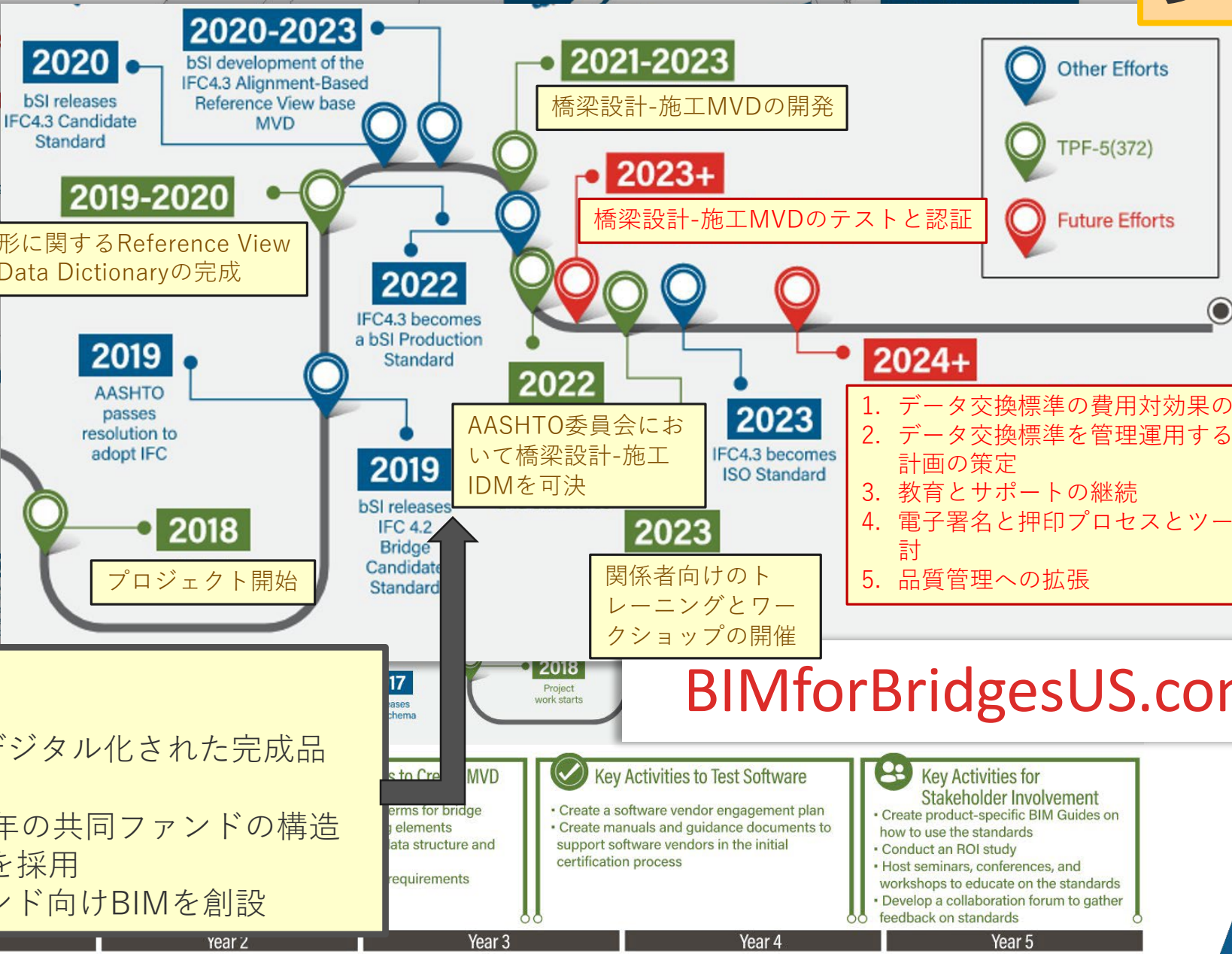
TPF-5(372) AD

2004 NCHRP 20-64 TransXML Schema Project starts

2005 AASHTO passes Resolution for Comprehensive Interoperable Guidelines

2006 AASHTO passes Resolution for Comprehensive Interoperable Guidelines

2007 AASHTO passes Resolution for Comprehensive Interoperable Guidelines



1. データ交換標準の費用対効果の検討の実施
2. データ交換標準を管理運用するための統治計画の策定
3. 教育とサポートの継続
4. 電子署名と押印プロセスとツールの調査検討
5. 品質管理への拡張

業界の次のような変化:

- デジタル配信
- 法的文書としてのモデル・デジタル化された完成品
- 主要なマイルストーン
- 橋梁用のBIMの作成と2017年の共同ファンドの構造
- AASHTOは2019年にIFCを採用
- 2021年にインフラ統合ファンド向けBIMを創設

BIMforBridgesUS.com

Key Activities to Test Software

- Create a software vendor engagement plan
- Create manuals and guidance documents to support software vendors in the initial certification process

Key Activities for Stakeholder Involvement

- Create product-specific BIM Guides on how to use the standards
- Conduct an ROI study
- Host seminars, conferences, and workshops to educate on the standards
- Develop a collaboration forum to gather feedback on standards

AASHTO ; American Association of State Highway and Transportation Officials

米国全州道路交通運輸行政官協会

- 高速道路の規格に関する基準設定機関
- アメリカ合衆国の高速道路などの規格を制定
- AASHTOは、高速道路だけでなく、航空、鉄道、海上、その他あらゆる公共交通機関に関する規格の設定も行っている
- AASHTO構成員は、アメリカ合衆国の運輸省および各州の運輸局
カナダの各州や近隣諸外国もこの協会に加盟している

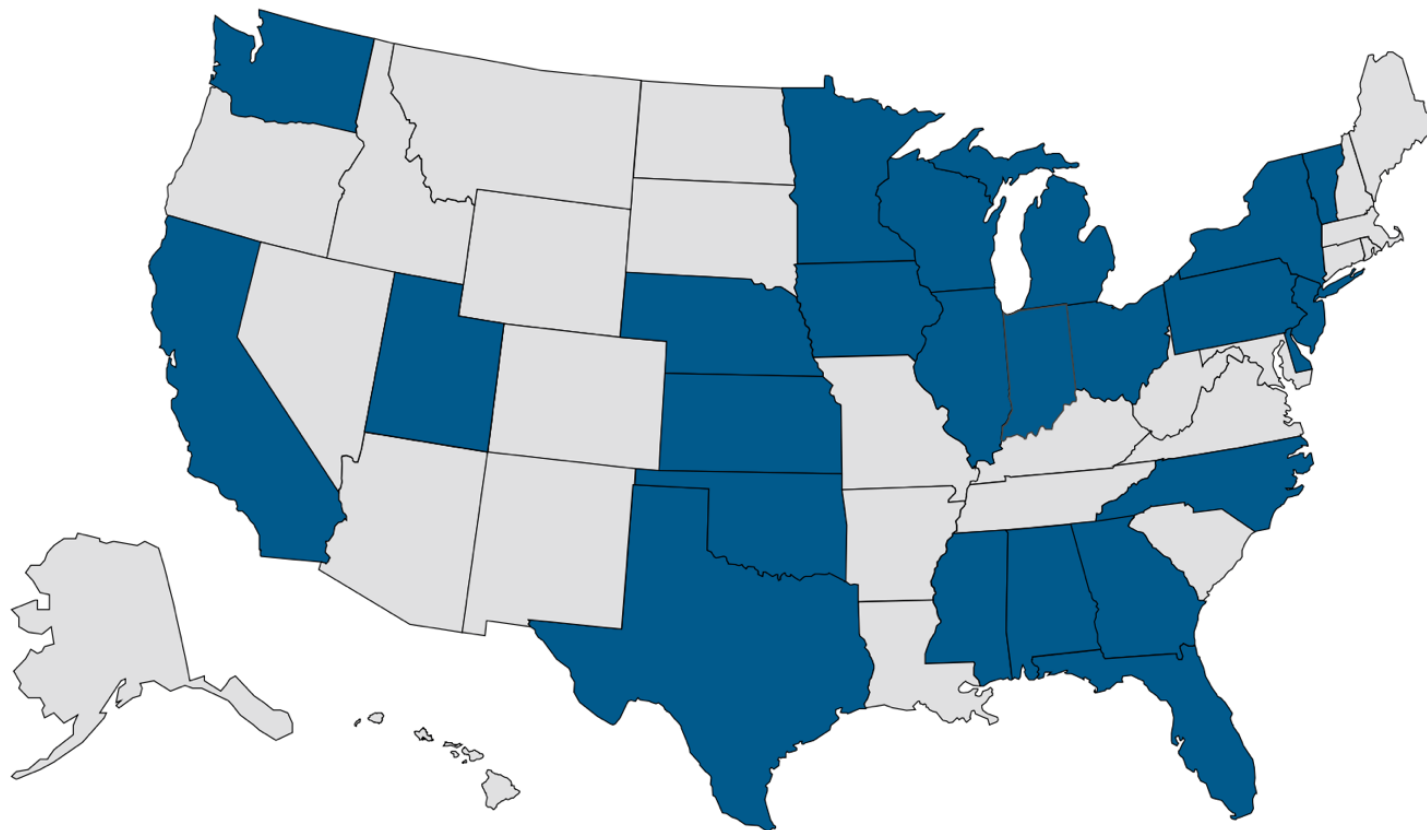
【参考】

FHWA : 連邦道路局

米国運輸省内の機関であり、国の高速道路システム（連邦補助高速道路プログラム）およびさまざまな連邦および部族所有の土地（連邦政府）の設計、建設、保守において州および地方自治体をサポート

TPF-5(372)とは

TPF = Transportation Pooled Fund (交通に関する共同基金)



米国24州が参加







- | | |
|----------------|-------------------|
| 01 Alabama | 14 New Jersey |
| 02 California | 15 New York |
| 03 Delaware | State |
| 04 Florida | 16 North Carolina |
| 05 Georgia | 17 Ohio |
| 06 Illinois | 18 Oklahoma |
| 07 Indiana | 19 Pennsylvania |
| 08 Iowa | 20 Texas |
| 09 Kansas | 21 Utah |
| 10 Michigan | 22 Vermont |
| 11 Minnesota | 23 Washington |
| 12 Mississippi | 24 Wisconsin |
| 13 Nebraska | FHWA |

TPF-5(372)とは

















参考資料

TPF = Transportation Pooled Fund

コンサルタントチームと業界パートナー

					
PROJECT MANAGEMENT	INVESTIGATION & EXPLORATION	IFC DEVELOPMENT	ECONOMIC ANALYSIS (ROI)	EDUCATION & ENGAGEMENT	SOFTWARE VENDOR ENGAGEMENT
Alexa Mitchell, PE Will Sharp, PE, PTOE Julie Rivera, PE, SE	Aaron Costin, PhD	Thomas Liebich, PhD	Stéphane Gros, PhD	Francesca Maier, PE Katie Hatfield Edstrom, PhD	Jeffrey W. Ouellette

INDUSTRY INVOLVEMENT

TPF-5(372)とは

TPF = Transportation Pooled Fund

参考資料

ソフトウェアベンダーの関与

2021からソフトウェアベンダーワークショップを開催
・ソフトウェアベンダーは、橋梁および構造物の BIM をサポートする意向を示した

Demonstrations at 2021 Workshop:

ALLPLAN
A NEMETSCHek COMPANY

LARSA

AUTODESK

Bentley®
open
BrIM

BridgeSight

Software™

PGSuper

Trimble Quadri & Tekla Structures

プロジェクトの工程



業界の関与

現在



2019 (Y1) – 2023 (Y5)

実施 (済) 項目

- ソフトウェアベンダーの参画計画と年次ワークショップの開催

進行中の項目

- 年次ワークショップ



経済分析(費用対効果)

2022 (Y4) – 2023 (Y5)

実施項目

- 技術メモ
- 文献レビュー

進行中の項目

- 白書の製作



調査

2019 (Y1)

実施項目

- 調査報告
- 用語集メモの作成



IFC の開発

2020 (Y2) – 2023 (Y5)

実施項目

- 橋梁のライフサイクルプロセス マップを更新
- 橋梁建設工程図
- 単体テスト手順の事例作成
- AASHTO によるIDMに関する出版

進行中の項目

- 線形のリファレンスビューモデルビュー定義(MVD)の評価
- 情報配信仕様書 (IDS)
- 単体テストの詳細な手順の作成
- ソフトウェア認定サポート
- ソフトウェアベンダーとの隔週ミーティングの実施



教育とサポート

実施項目

- 利害関係者の関与とコミュニケーション計画の策定
- コラボレーションフォーラムの運営 (bimforbridgesus.com Web サイト)
- ロードマップのインフォグラフィック 国際土木委員会

進行中の項目

- ウェブサイトの更新

TPF-5(372) IDM: 道路橋の設計から建設までのデータ交換

IFCの採用により、橋梁モデルを法的文書として交換できるようになり、計画セットが不要になる

Engineer
Creates Model



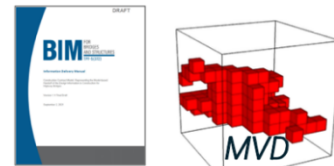
Software Developers
Use IDM to Create MVD



Engineer
Exports Model IFC Files



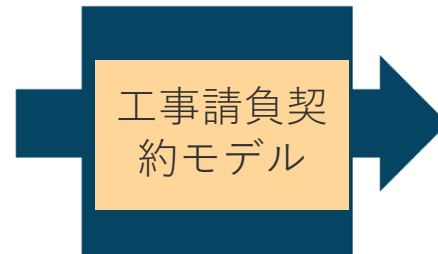
Contractor
Exports Model IFC Files



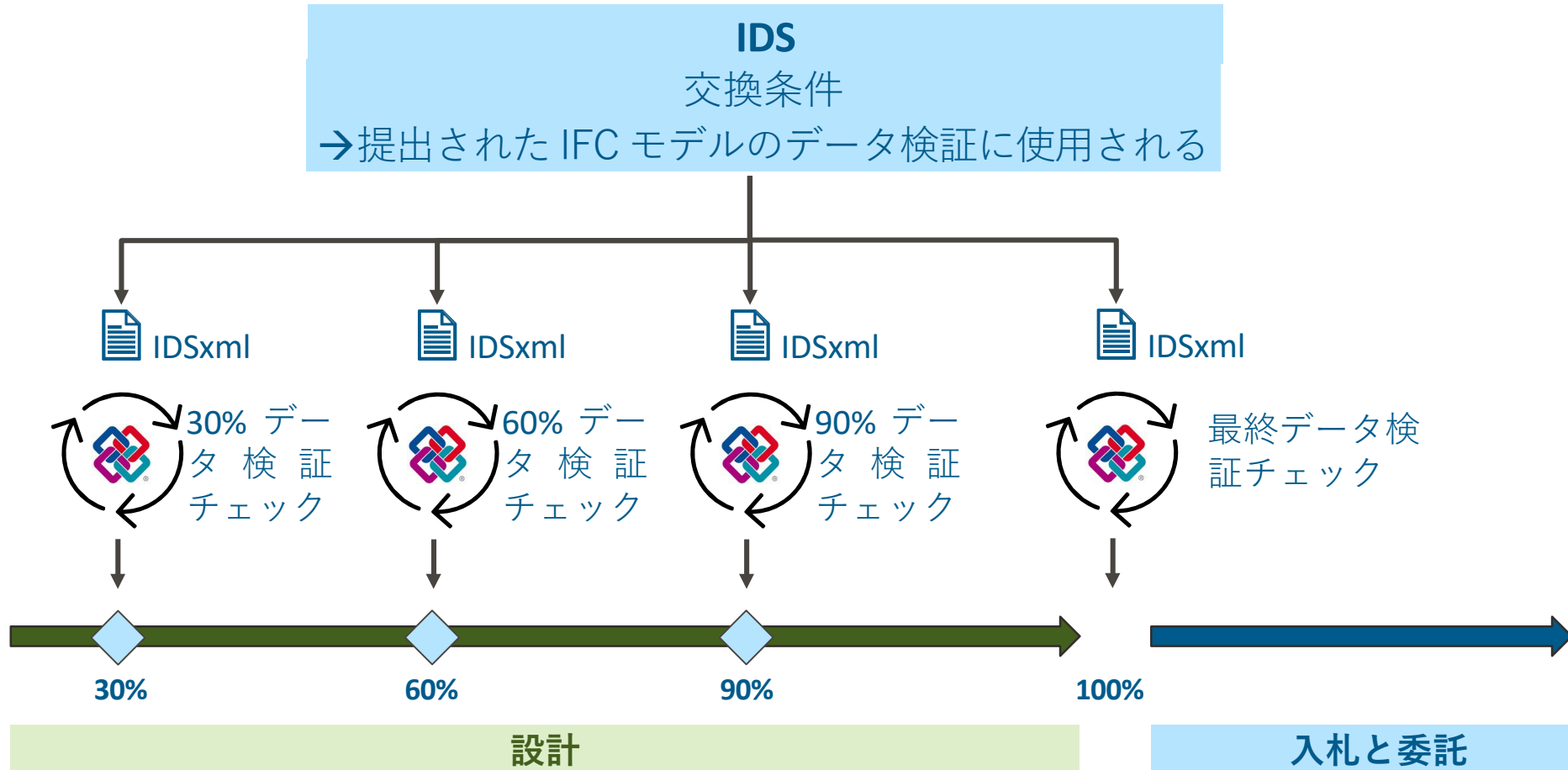
Owner
Bid/Tendering Package



Contractor
Bid preparation and construction execution



IDS ワークフロー



ISO19650のEIR (Exchange Information Requirements) と関連

LOIN (Level of Information Need) との相互

記述例

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ids xmlns="http://standards.buildingsmart.org/IDS"
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
Instance"
xml:schemaLocation="http://standards.buildingsmart.org/ID
S/ids.xsd">
  <info>
    <title>buildingSMART Sample IDS</title>
    <copyright>buildingSMART</copyright>
    <version>1.0.0</version>
    <description>These are example specifications for
those learning how to use IDS</description>
    <author>foo@bar.com</author>
    <date>2022-01-01</date>
    <purpose>Contractual requirements</purpose>
  </info>
  <specifications>
    <specification name="Project naming"
ifcVersion="IFC4" description="Projects shall be named
correctly for the purposes of identification, project archival,
and model federation." instructions="Each discipline is
responsible for naming their own project." minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded">
      <applicability>
        <entity>
          <name>
            <simpleValue>IFCPROJECT</simpleValue>
          </name>
        </entity>
      </applicability>
      <requirements>
        <attribute instructions="The project manager
shall confirm the short project code with the client based
on their real estate portfolio naming scheme.">
          <simpleValue>Name</simpleValue>
        </name>
        <value>
          <simpleValue>TEST</simpleValue>
        </value>
      </attribute>
    </specification>
    <specification name="Fire rating" ifcVersion="IFC4"
description="All objects must have a fire rating for building
compliance checks and to know the protection strategies
needed for any penetrations." instructions="The architect
is responsible for including this data." minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded">
      <applicability>
        <entity>
          <name>
            <simpleValue>IFCWALLTYPE</simpleValue>
          </name>
        </entity>
      </applicability>
      <requirements>
        <property dataType="IfcLabel" instructions="Fire
rating is specified using the Fire Resistance Level as
defined in the Australian National Construction Code
(NCC) 2019. Valid examples include -/-, -/120/120, and
60/60/60" minOccurs="1" maxOccurs="1">
          <propertySet>
            <simpleValue>Pset_WallCommon</simpleValue>
          </propertySet>
          <name>
            <simpleValue>FireRating</simpleValue>
          </name>
          <value>
            <xs:restriction base="xs:string">
              <xs:pattern value="([0-9]{2,3})W/([0-]
9){2,3})W/([0-9]{2,3})"/>
            </xs:restriction>
          </value>
        </property>
      </requirements>
    </specification>
  </specifications>
</ids>
```

IDSの記述内容

<info>

- > title (IDSのタイトル)
- copyright (IDSの著作権)
- version (IDSのバージョン)
- author (IDSの著者)
- date (IDSの作成日)
- description (IDSが作成された理由)
- purpose (IDSにより達成したい目標)
- milestone (IDSが満たすべきマイルストーン)

情報様式を記述

<specifications>

- Applicability "どこに適用するか"
- Requirements "どういう要件か"

IDSを定義しておけば、色々なフェーズで作成されたIFCデータの確からしさを人間が逐一確認するのではなく、ソフトウェアでIFCの中身を照査することができる

AASHTOの今後予想される作業計画

1) “National Open Data Standards”の開発

- 追加情報提供マニュアル (IDM)
- 追加情報配信仕様 (IDS)
- ソフトウェアプロバイダー向けのテスト手順の作成

2) DOT（州運輸局）のパイロットプロジェクトのサポート

- 高度なトレーニングの概要
- 個別の資金調達メカニズムを提案した対面の地域ワークショップ

3) 外部の関係者（機関）との連携活動

- 業界諮問グループ – ACEC、ARTBA、AGC、NSBA、NCBC、AASHTO 委員会（J-STAN、JTCEES、建設委員会、メンテナンス委員会、AASHTOWare 特別委員会、COBS 内の技術委員会など）による参加の提案
- BuildingSMART USA 道路橋梁委員会、bSI インフラストラクチャールーム

bSIアワード

部門	国	受賞内容
ASSET MANAGEMENT	ドイツ	「高速道路の保守および運営のためのデジタル ツイン – プロジェクト ライフ サイクルに沿ったデータ主導の情報管理」
CONSTRUCTION for BUILDINGS	ドイツ	「ドイツにおける地区警察当局の「持続可能な」学際的な計画と建設 (ベルクハイム)」
CONSTRUCTION for INFRASTRUCTURE	中国	「杭州西駅における openBIM のアプリケーション」
DESIGN for BUILDINGS	フィンランド	「ヘルシンキ空港開発プログラム プロジェクト 2013 ~ 2023」
DESIGN for INFRASTRUCTURE	スイス	「鉄道トンネル: メルスプール チューリッヒ – ウィンターツール」
HANDOVER	中国	「酒泉-愛品鉄道のマルチドメイン openBIM デジタル エンジニアリング認証および引き渡し」
PROFESSIONAL RESEARCH	中国	「知識に基づいたルール解釈と openBIM に基づく自動設計チェック」

部門	国	受賞内容
STUDENT RESEARCH	ドイツ	BIM4EarlyLCA: openBIM と NLP ベースのセマンティックモデルヒーリングを使用した、初期設計段階での設計意思決定サポートのための自動 LCA]
TECHNOLOGY	中国	「CBIMS:buildingSMART および中国国家基準に基づいたカスタマイズ可能な BIM チェックのための openBIM+ ソリューション」
SpecialMentions :審査員 特別賞	イタリア	「geotwin (GIS Digital Twin) – 単一のデジタルツインによる構築の世界」
	香港	「I-Park - 香港総合廃棄物管理施設フェーズ 1 (IWMMF) における openBIM アプリケーション - 建設」
	カナダ	「openBIM のニューラル検索」
	ブラジル	「Eucaliptos: openBIM の力を解き放つ」
	香港	「予測メンテナンスを備えたインテリジェントな水幹移送システム、AMIS がサポートする資産管理、およびスマートな水管理のための AI 主導の openBIM と openGIS の統合」

ISO16739

buildingSMART International Standards Summit ノルウェイ・リレストロム

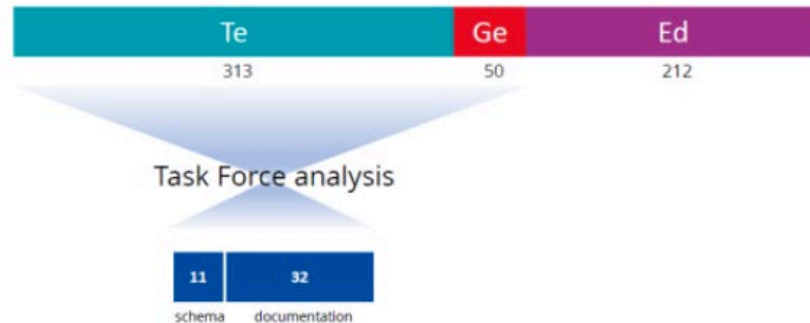
- IFC4.3 が ISO16739 に向けての投票が行われたが95%の賛成があった
- 2024 年初頭には ISO(ISO16739)の承認を得られるように活動中。

IFC 4.3 to ISO 16739

ISO DIS vote: 95% in favour
575 comments received – almost all IFC legacy related

Editorial task force responded

Now in the ISO FDIS process – expected publication early 2024

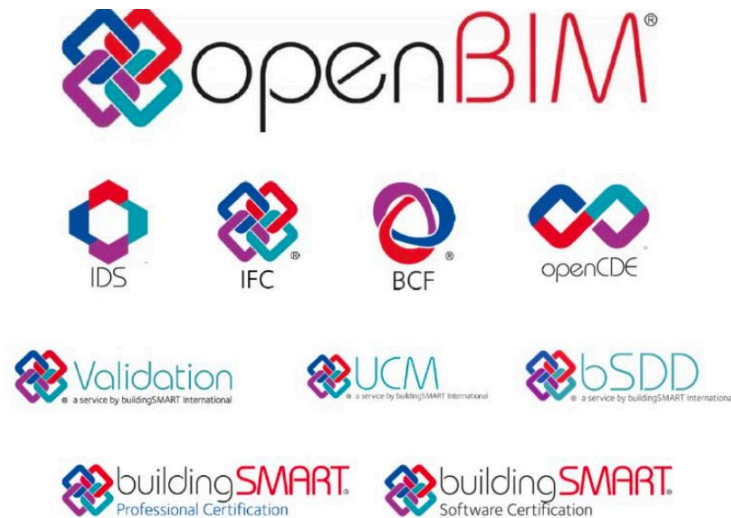


All comments
addressed and
returned to ISO
29 August

bSIの今後

buildingSMART International Standards Summit ノルウェイ・リレストロム

- これからのbSIの戦略的テーマ
 - デジタルツイン、BIM・GIS連携、サステナビリティ、前ライフサイクル資産管理、DfMA（Design For Manufacture and Assembly：製造組立容易性設計）、高圧電力送電等
- IFC、IDS、BCF、openCDEなどの標準化の推進
 - openBIMを構成するサービス、標準を下図のように体系的に位置づける
 - IFC ソフトウェア認証、BIM プロフェッショナル認証、bSDD、ユースケース管理(UCM)などの拡充



bSI openBIM の標準・サービス

次回以降のbSIの活動

次回以降開催予定

2024年 3月12日～15日

International Standards Summit – Valencia 2024

スペイン バレンシア

[Palau de Congressos de València](#)

Domain Leaders Conference:

January 16, 2024年1月16日

VENUE: Bane NOR, Schweigaards gate 33, Oslo, 0191 Norway

General Assembly of Implementers – Chicago, USA

February 7, 2024 – February 8, 2024

VENUE: Oracle Innovation Lab, 1407 Lake Cook Rd, Deerfield, IL 60015 USA

2024年秋サミット：未定

2025年春サミット：未定:東京開催を提案。香港も開催を打診中

御覧いただきありがとうございました