

JAMAデジタルエンジニアリングセミナー2025

DEデータ流通改革タスク 検討課題とタスク取組体制

一般社団法人 日本自動車工業会

総合政策委員会 ICT部会
デジタルエンジニアリング分科会

DEデータ流通改革タスク

発表者 大谷 史樹

2025年2月28日

目次

1

活動の背景・目的

2

DEデータ流通改革タスク検討体制

目次

1

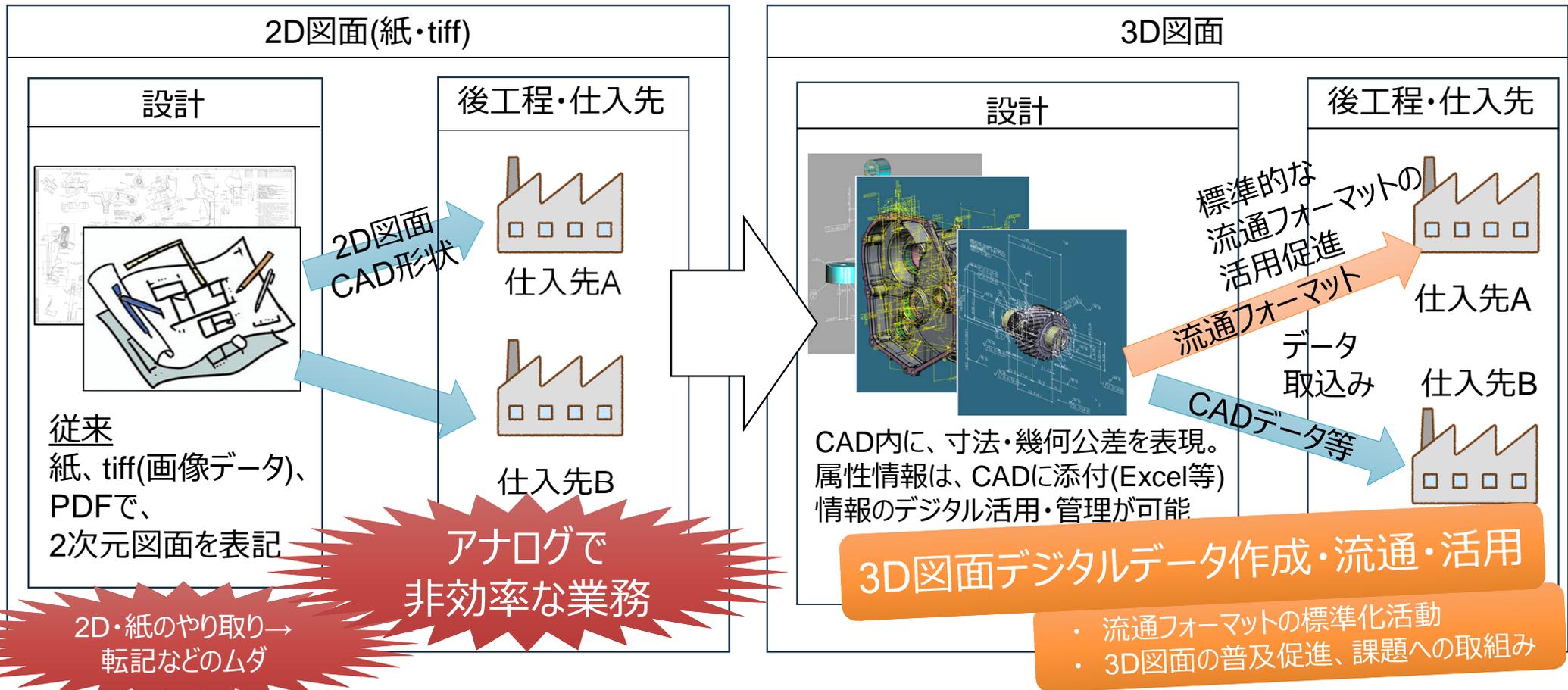
活動の背景・目的

2

DEデータ流通改革タスク検討体制

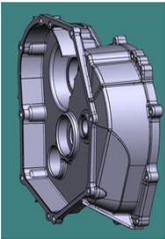
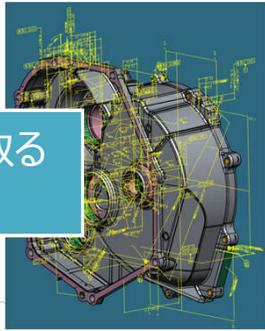
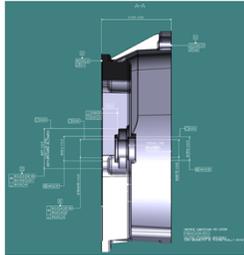
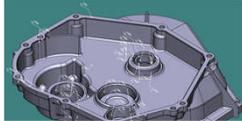
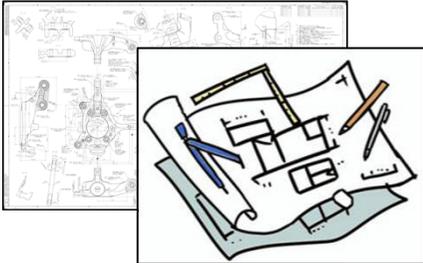
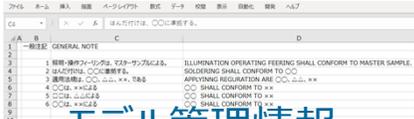
DEデータ流通の課題と将来 (3D図面・流通フォーマット等)

紙や画像データベースのアナログな業務を、今後、3D図面を活用したデジタルな業務へ



図面データの流通と活用

「目で見て把握」だけではなく、今後更に、ソフトウェアで読み込みデータ活用

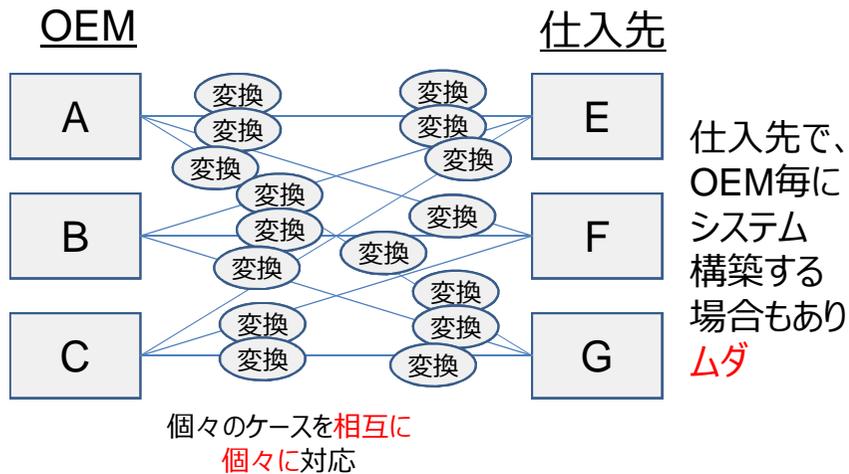
	過去/現在 3Dモデル+2D図面	現在 3D図面	将来・今後の 3D図面活用
形状	 <p>3D CAD 人が目で見て読み取る</p>	 <p>人が目で見て読み取る (human visible)</p>	  <p>人が目で見て読み取る (human visible)</p>
属性・図面指示	 <p>2D 図面 人が目で見て読み取る</p>	<p>アノテーション付きの 3D CAD 人が目で見て読み取る</p>  <p>モデル管理情報 (Excel等) 人が目で見て読み取る</p>	<p>セマンティックな アノテーション付き 3D CAD 人が目で見て読み取る ソフトウェアで読み取る</p>  <p>CADの非表示要求事項 モデル管理情報 人が目で見て読み取る ソフトウェアで読み取る</p> <p>+ 両立 ソフトウェアが読み込む (machine readable)</p> <p>遠い将来はDTPDの実現 DTPD：ソフトウェアが読み込んだ情報が、関係する工程(数百人～数千人規模)と関連性を保った状態</p>

流通フォーマットの活用促進

OEM/仕入先間で、流通フォーマットを導入・標準化し、データ流通円滑化・コスト低減を目指す

過去/現在 成り行き

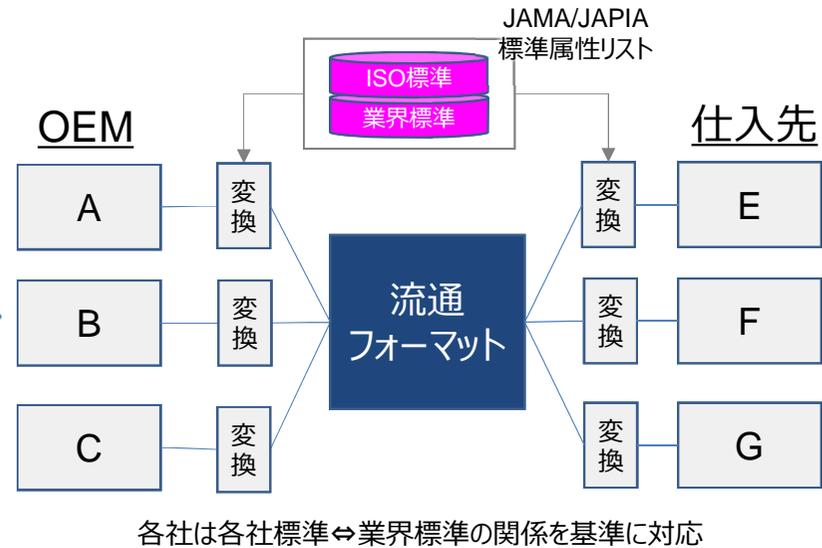
例：同じような材質で各社表記異なる
 A社 ... SCGA440C-45/45
 B社 ... JAC270C-45/45
 JIS ... SGC440-Z06
 各社、技術標準も異なり、材質特性にも差異



運用の負担の大きさが3Dデータ活用を阻害

望ましいデータ流通

各社固有の定義と流通フォーマットの間を取り持つ
 中間テーブルをJAMAで標準化を推進

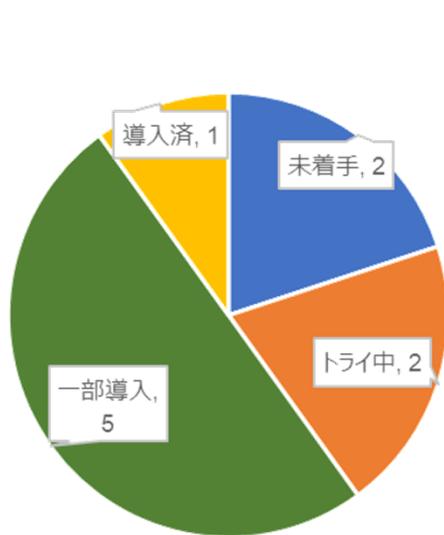


ISO標準に基づく 図面情報の円滑な流通 (負担減)

3D図面の展開状況

自動車業界における「3D図面」導入は、まだ道半ば。普及促進活動が必須

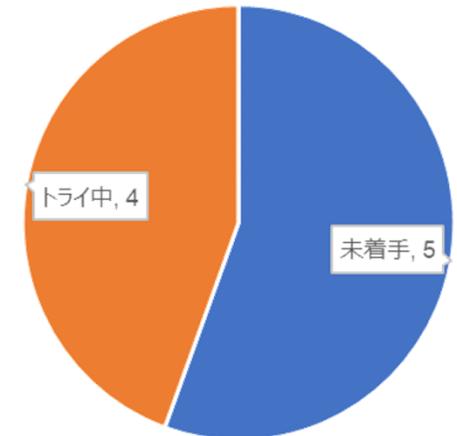
JAMA/JAPIA DEデータ流通改革タスク 3D図面課題検討チーム参加会社へのヒヤリング結果 (24年6月実施)



自動車メーカー (JAMAメンバ)

JAMAメンバ	
A社	トライ中
B社	未着手
C社	一部導入
D社	一部導入
E社	一部導入
F社	一部導入
H社	導入済
J社	一部導入
K社	未着手
L社	トライ中

仕入先 (JAPIAメンバ)	
M社	未着手
N社	未着手
O社	未着手 メーカーからの要望あれば、承認図で一部対応
P社	トライ中
Q社	トライ中
R社	未着手
S社	未着手
T社	トライ中
U社	トライ中



仕入先 (JAPIAメンバ)

流通フォーマットの展開状況

自動車業界における、「流通フォーマット」の導入は、これから。導入での諸課題対応が必須

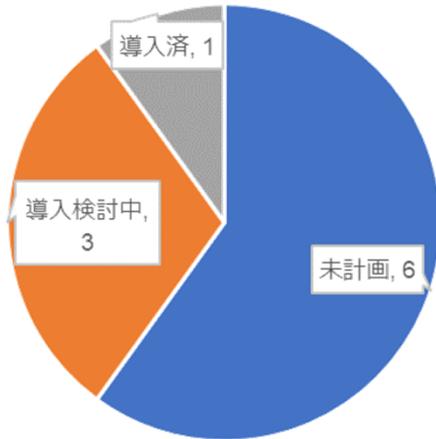
JAMA/JAPIA DEデータ流通改革タスク 3D図面課題検討チーム参加会社への「JT、またはSTEP AP242P21 + STEP AP242XML」の導入状況のヒヤリング結果 (24年6月実施)

JAMAメンバ

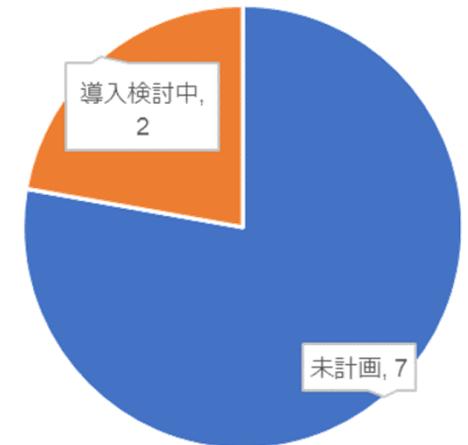
A社	未計画
B社	未計画
C社	未計画
D社	導入検討中
E社	未計画
F社	導入検討中
H社	導入済
J社	未計画
K社	導入検討中
L社	未計画

仕入先 (JAPIAメンバ)

M社	未計画
N社	未計画
O社	未計画
P社	導入検討中
Q社	未計画
R社	未計画
S社	未計画
T社	未計画
U社	導入検討中



自動車メーカー
JAMAメンバ



仕入先 (JAPIAメンバ)

流通フォーマットの導入検討状況

3D図面・流通フォーマットの活用・展開促進

3D図面・流通フォーマットのデジタル活用により
OEM/仕入先データ流通の業務効率化・高度化を進めたい



現状の各社の取組みはまだまだ。。。

JAMA/JAPIA DEデータ流通改革タスクでの活動

本日、具体的な活動進捗状況をご報告

目次

1

活動の背景・目的

2

DEデータ流通改革タスク検討体制

JAMA/JAPIAの、今までのDEデータの活動

JISB0060制定に合わせ、自動車業界での「3D図面環境の標準化」に取り組んできた

	01~10	11~17	18	19	20	21	22	23	24	25
JIS		<p>JIS B0060シリーズ 全10部発行 3D図面の表し方に関するJIS規格</p> 								
JAMA JAPIA タスク	3D図面 標準化WG	3D図面 活用WG	<p>3D図面 JIS化検討タスク(21年度は「3DAモデル標準化タスク」) JIS B0060の開発・検討や3D図面活用拡大の取り組み</p>			<p>DEデータ流通基盤検討タスク 3D図面情報のデジタルデータの 流通課題明確化、企画立案</p>	<p>DEデータ流通改革タスク 3D図面情報(デジタルデータ)の 流通課題に取り組む</p>			
JAMA JAPIA 成果物	<ul style="list-style-type: none"> ★JAMA/JAPIA 3D+2D図ガイドライン ★JAMA/JAPIA 3D単独図ガイドライン ★JAMA/JAPIA CAD機能要求ガイドラインver1 					<ul style="list-style-type: none"> ★JAMA/JAPIA 3DAモデルガイドライン ★JAMA/JAPIA組立モデルガイドライン ★JAMA/JAPIA CAD機能要求ガイドラインver2 	<p>JAMA/JAPIA CAD機能要求ガイドラインver3★</p>			
									<p>後工程データ活用</p>	

デジタルエンジニアリング(DE)分科会の組織

技術分野での、業界全体のデジタルデータの標準化・技術研究を推進

総合政策委員会

企画部会、広報・啓発部会、税制部会、知的財産部会……

ICT部会

ICT規格分科会、ビジネスシステム(BS)分科会、サイバーセキュリティ分科会

デジタルエンジニアリング分科会

- DE分科会中期計画検討
- 新規活動テーマ検討・提案

CAE先端技術研究タスク

- 機械学習/CAEなど先端技術開発用クラウドの調査・ベンチマークにより、業界のクラウド活用技術の底上げ

先端技術
開発

DEデータ流通改革タスク

- 業界企業間のデジタルエンジニアリング(DE)データ流通の標準的な手法・運用の開発

標準化
協調活動

後工程データ活用 準備チーム

- デジタルエンジニアリング(DE)データの、ものづくりでの活用推進と標準化

DEデータ流通改革タスク 24年度体制

22年度立上げ当初は、十数人だった参加者も、数十名に拡大。関係各位のご理解を得て、活発な活動を展開

DE分科会

DEデータ流通改革タスク

タスクリーダー：大谷(トヨタ)、サブリーダー：千古(ホンダ)、加藤(デンソー)

JAMA：11社30名、他：6社11名

JAPIA：9社22名、**合計：26社63名**

3D図面課題検討チーム

チームリーダー：大谷(トヨタ)、サブリーダー：皿海(マツダ)

- ✓ 多品一葉図・検図等の、CAD運用諸課題
- ✓ お手本データ作成と、そのデータ変換検証

JAMA：10社21名、他：5社8名

JAPIA：9社18名、**合計：24社47名**

実務適用推進チーム

チームリーダー：千古(ホンダ)、サブリーダー：三輪(デンソー)

- ✓ 属性標準化。STEP AP242XMLの普及
- ✓ 実務展開 (3D図面、流通フォーマット)

JAMA：7社17名、他：4社7名

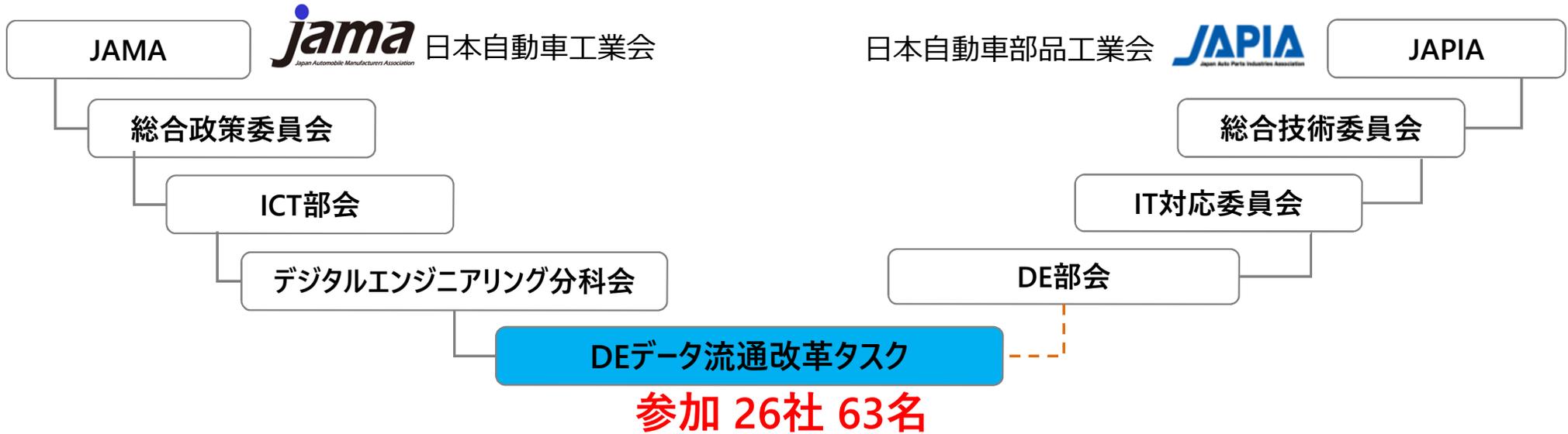
JAPIA：8社13名、**合計：19社37名**

後工程データ活用 準備チーム

今後、DEデータの効率的な活用にむけ、協調

DEデータ流通改革タスク JAMA/JAPIA 協調体制

JAMA/JAPIAメンバー一体となって、タスク活動を推進



リーダー：トヨタ
 サブリーダー：ホンダ
 委員：いすゞ、スズキ、ダイハツ
 日野、マツダ、三菱、ヤマハ、
 スバル、カワサキ

JAPIA 参画企業
 サブリーダー：デンソー
 委員：アイシン、小糸製作所、東海理化、
 スタンレー電気、東洋電装、豊田合成
 トヨタ紡織、ボッシュ

オブザーバ
 シーメンス、PTCジャパン
 ダッソー・システムズ、
 エリジオン、SOLIZE
 ディアイスクエア

DEデータ流通改革タスク活動概要

22年、23年度で一区切り。24年度から、3D図面の課題解決・実務適用に重心を移し活動

	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度(予定)
	立上げ準備	DEデータ流通改革タスク			
3D図面		3D図面普及促進チーム		3D図面課題検討チーム	
	データ変換検証	データ変換検証	お手本データ①	お手本データ②	
	CAD機能要求 ガイドライン改訂	ver3		ver4	
	3D図面固有課題	CAD運用諸課題の取組み		“3D図面ならではの”の諸課題取組み	
属性(XML) 実務適用	XML変換ツール開発	属性情報標準化チーム		実務適用推進チーム	
		変換基本ツール開発	変換応用ツール開発	ユースケース、実務への嬉しさ検討 (実務適用検討)	

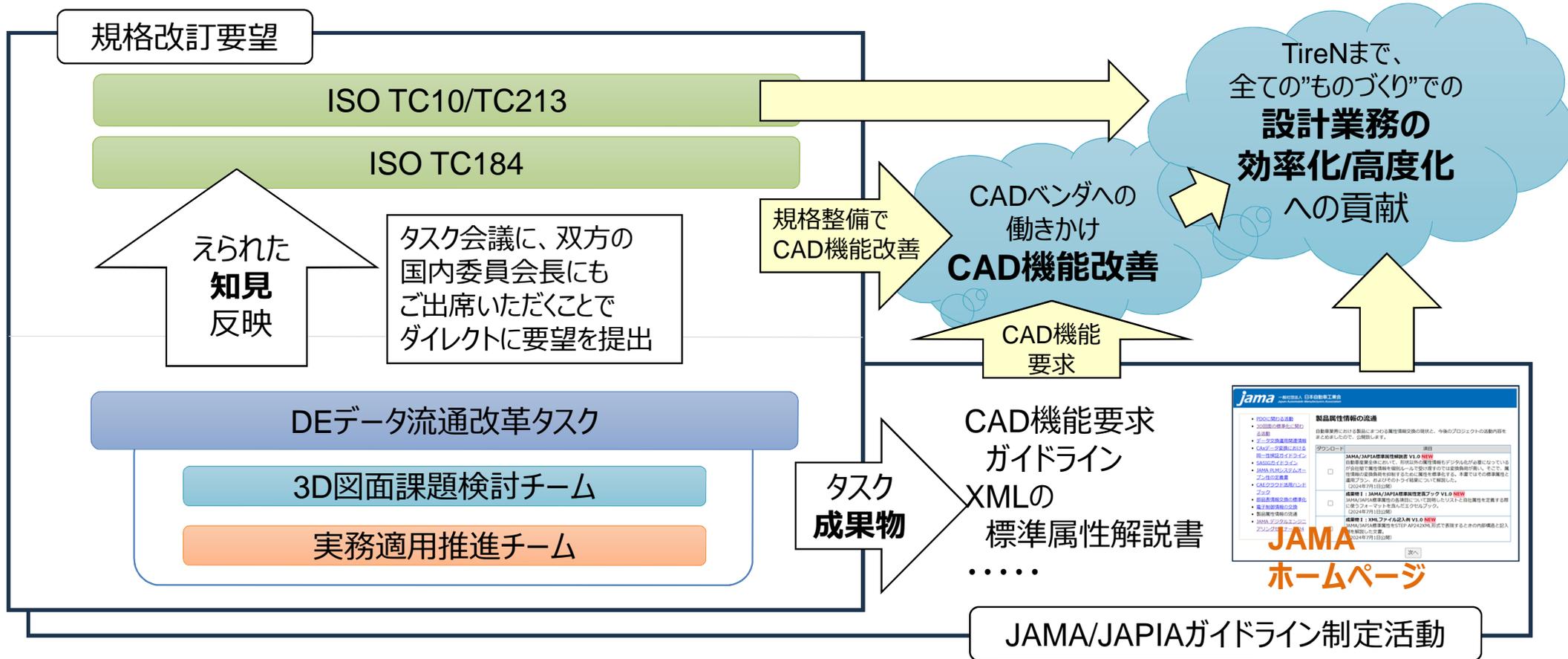
DEデータ流通改革タスク活動概要

22年、23年度で一区切り。24年度から、3D図面の課題解決・実務適用に重心を移し活動

	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度(予定)
	立上げ準備	DEデータ流通改革タスク			
3D図面	データ変換検証 CAD機能要求 ガイドライン改訂 3D図面固有課題	3D図面普及促進チーム		3D図面課題検討チーム	
		CADデータの作成・流通(変換検証)(形状/PMI対象)		① 更に広く3D図面作成・変換時の、諸課題 参加各社が嬉しさを感じる活動を目指す	
属性(XML) 実務適用	XML変換ツール開発	属性情報標準化チーム		実務適用推進チーム	
		CAD非表示要求事項属性のXML化		XML化検討、及び3D図面/XMLの効果洗い出し 実務展開方法検討	

DEデータ流通改革タスク活動展開

タスク活動の知見を、ISO/JIS改訂、CAD機能改善に結びつける。結果、幅広い方々に嬉しさをご享受いただく



DEデータ流通改革タスク活動 ～まとめ

3D図面・流通フォーマットのデジタル活用により
OEM/仕入先データ流通の業務効率化・高度化を進めたい

現状の各社の取組みはまだまだ。。。。

JAMA/JAPIA DEデータ流通改革タスクでは
2チーム体制で、活発に活動展開

規格・ガイドライン等(CAD機能改善)により、
TireNの末端まで嬉しさを浸透させる

以降、活動内容をご報告

JAMAデジタルエンジニアリングセミナー2025

DEデータ流通改革タスク3D図面課題検討チーム 3Dを活かした設計業務効率化・高度化

一般社団法人 日本自動車工業会

総合政策委員会 ICT部会
デジタルエンジニアリング分科会

DEデータ流通改革タスク

発表者 大谷 史樹

2025年2月28日

目次

1

3D図面課題検討チーム取組テーマ概要

2

お手本データ活動 (データ流通・変換検証)

3

“3D図面ならではの”の図面効率化検討

4

PMI(穴・締結情報)のXML表現

目次

1

3D図面課題検討チーム取組テーマ概要

2

お手本データ活動 (データ流通・変換検証)

3

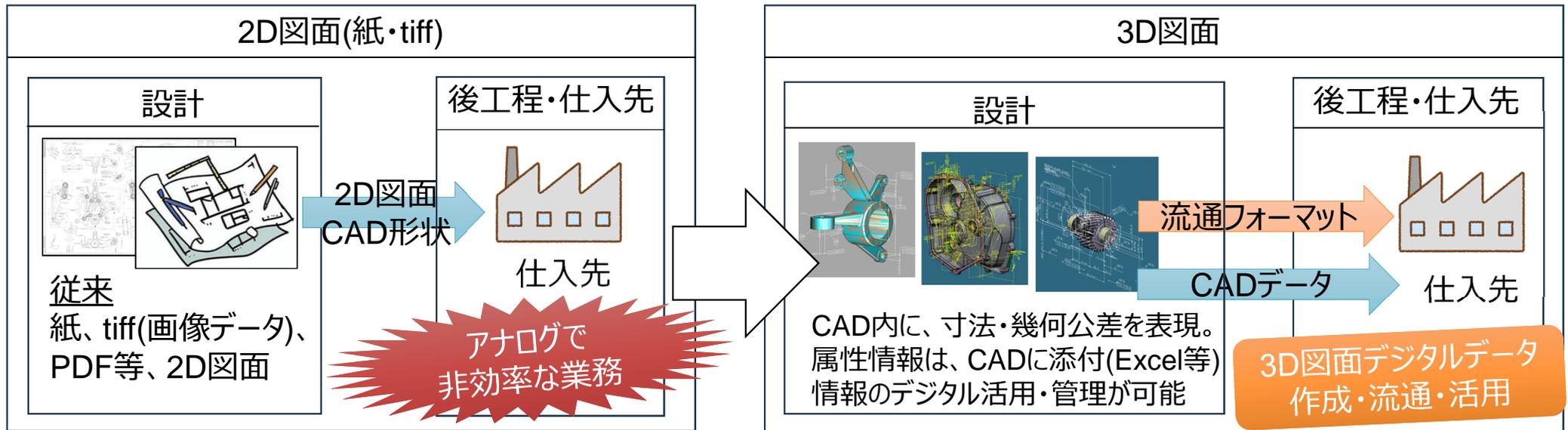
“3D図面ならではの”の図面効率化検討

4

PMI(穴・締結情報)のXML表現

3D図面課題検討チーム取組テーマ概要

モデル作成・データ変換を実際に行い、3D図面作成・流通を検証。課題を洗い出し、対策立案へ



各社、3D図面への移行には、さまざまな課題を抱えている

3D図面の作成

図法等の、お作法
作業工数増加

3D図面(CADモデル・属性)の流通

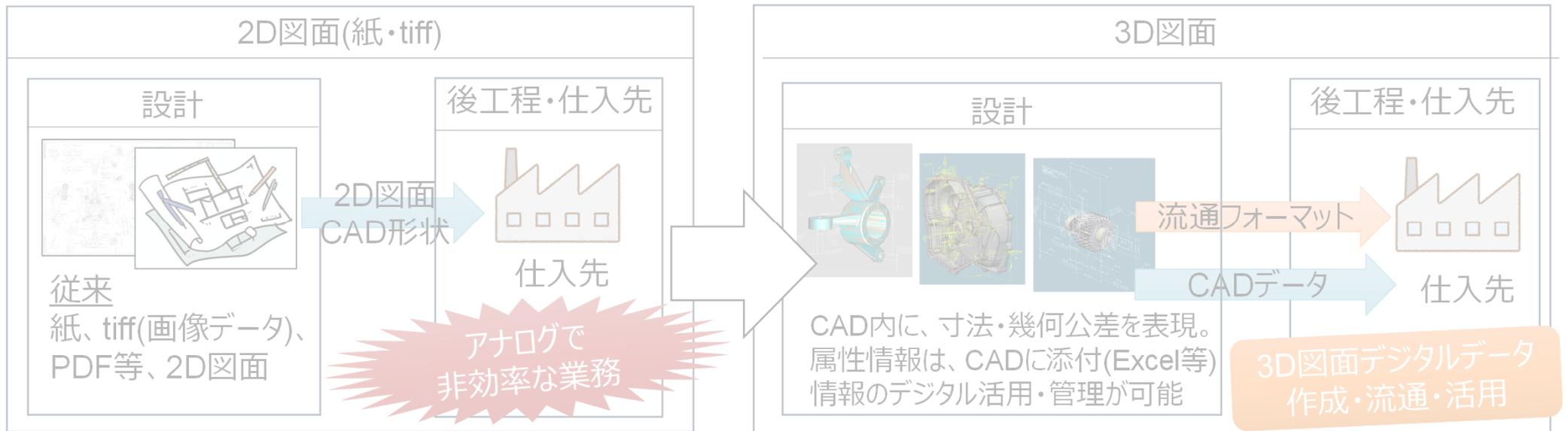
データ変換課題

課題への
対応

1. 「お手本」となるデータを実際に作成。図法等の課題吸上げ、対策検討
データ変換実施し、流通検証
2. “3Dならではの”課題を抽出、対応
3. PMIの標準化を目指し、XML化検討

3D図面課題検討チーム取組テーマ概要

モデル作成・データ変換を実際に行い、3D図面作成・流通を検証。課題を洗い出し、対策立案へ



各社、3D図面・流通フォーマットへの移行には、さまざまな問題あり

3D図面の作成

図法等の、お作法
作業工数増加

3D図面(CADモデル・属性)の流通

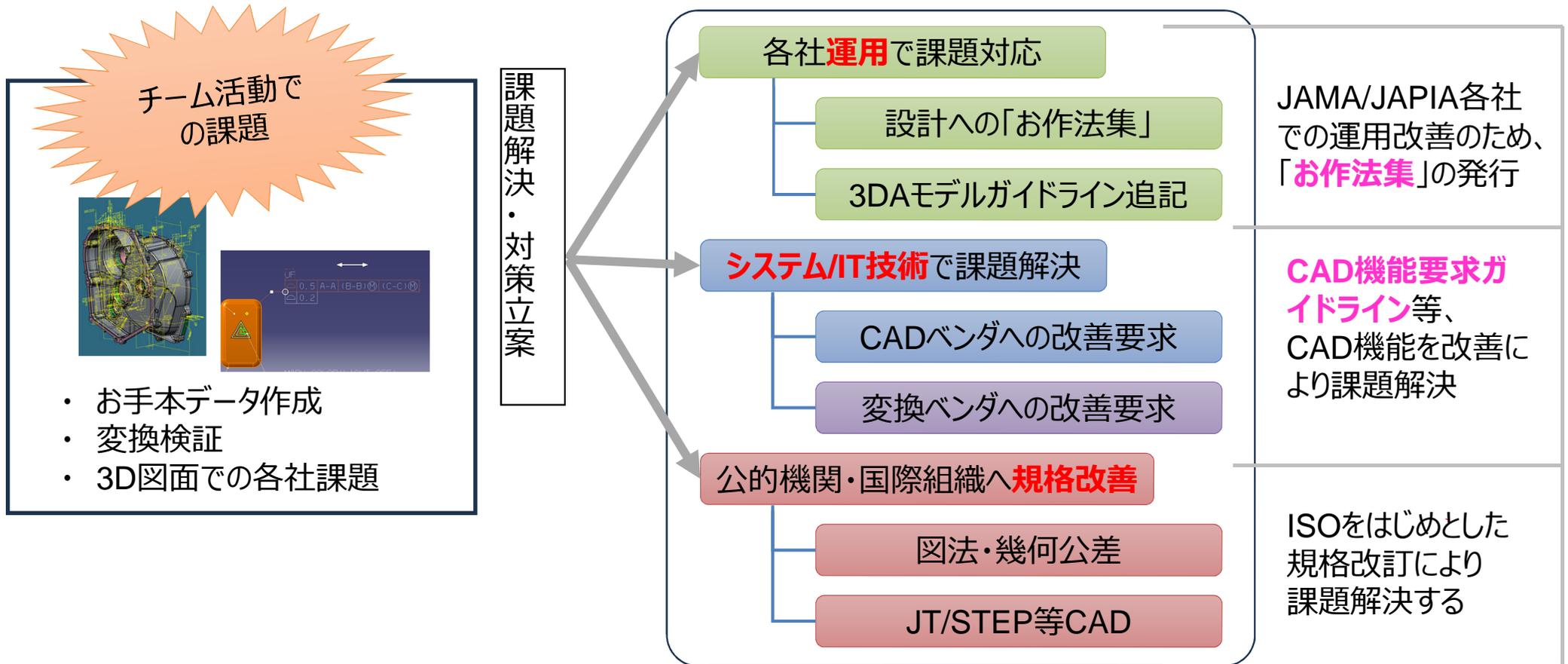
データ変換課題

課題への
対応

1. 「お手本」となるデータを実際に作成。図法等の課題吸上げ、対策検討
データ変換実施し、流通検証
2. “3Dならでは”課題を抽出、改善対応
3. PMIの標準化を目指し、XML化検討

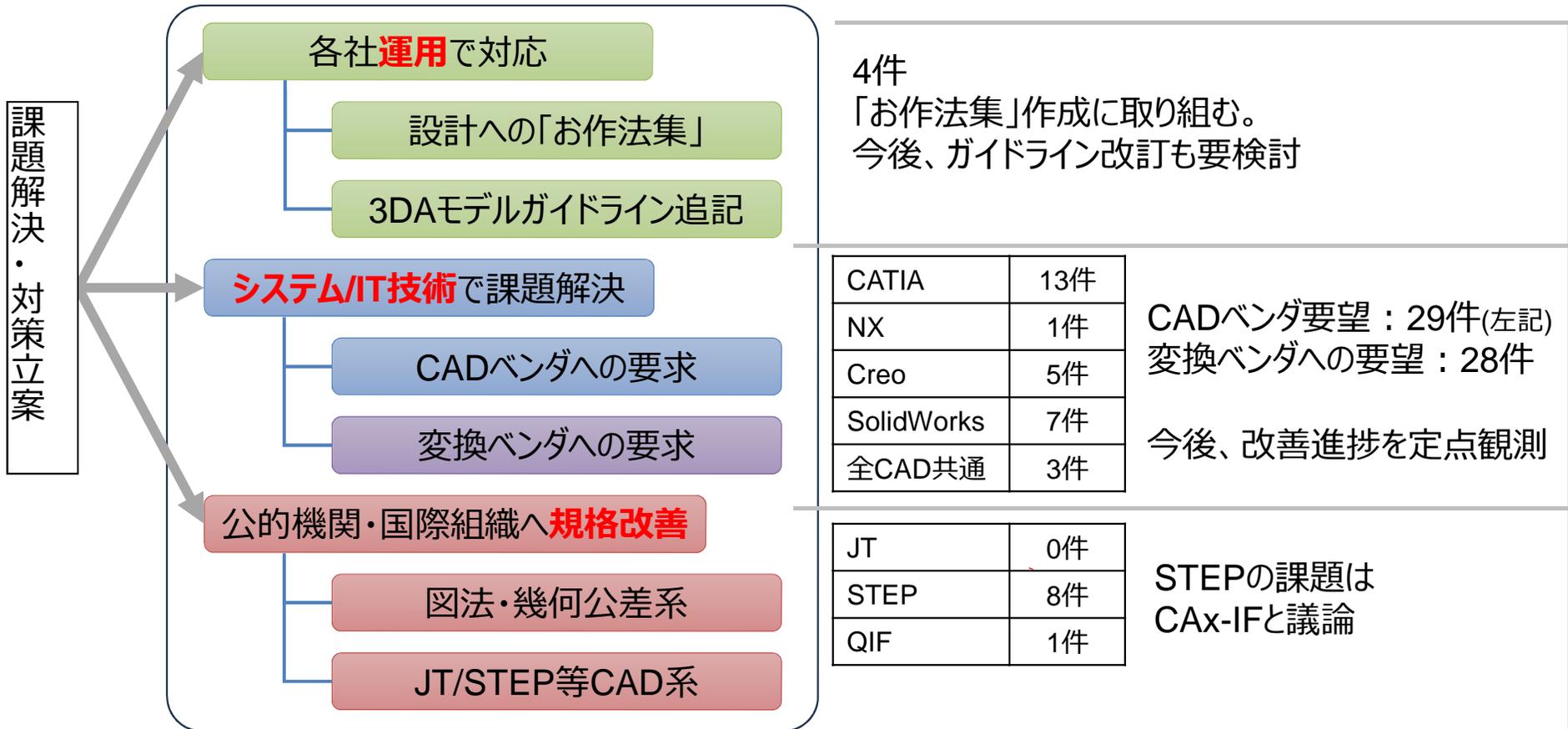
3D図面課題検討チーム課題解決への道

知見・検討結果を、運用改善、CAD機能改善・規格改訂に繋げることで、ものづくり全ての人が嬉しさを享受いただく



3D図面課題検討チーム課題解決(件数)

タスクチーム活動で抽出した課題に対し、「設計運用」「CAD機能改善」「規格改訂」で解決を目指す



25年度
年度末
目標に、
解決に
向け
活動

3D図面課題検討チームの活動

3D図面での実践的な課題の洗い出し



運用・CAD・規格の
3つの観点から、3D図面課題対策を
国際的な組織も巻き込みながら、推進

目次

1

3D図面課題検討チーム取組テーマ概要

2

お手本データ活動 (データ流通・変換検証)

2-1. お手本データ活動、概要/狙い

2-2. お手本データ活動 (24年7月公開データ)

2-3. お手本データ活動 (24年度モデル作成・検討状況)

3

“3D図面ならではの”の図面効率化検討

4

PMI(穴・締結情報)のXML表現

目次

1

3D図面課題検討チーム取組テーマ概要

2

お手本データ活動 (データ流通・変換検証)

2-1. **お手本データ活動、概要/狙い**

2-2. **お手本データ活動 (24年7月公開データ)**

2-3. **お手本データ活動 (24年度モデル作成・検討状況)**

3

“3D図面ならではの”の図面効率化検討

4

PMI(穴・締結情報)のXML表現

お手本データ活動、概要/狙い

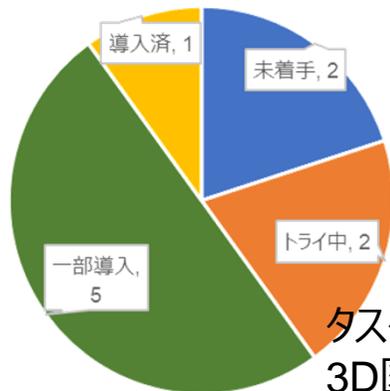
3D図面の「お手本」作成。各社での活動推進、運用の指針・参考等に役立てていただく

3D図面の現状把握

3D図面導入途中の会社が大部分

3D図面には、多くの運用課題

メーカーごと、異なる運用。
→仕入先対応工数大

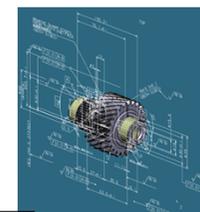
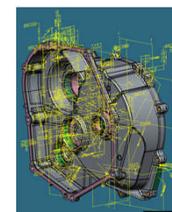
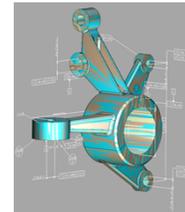


タスク参加OEMの
3D図面展開状況

3D図面課題検討チームの対応

3D図面「お手本データ」を作成

- **各社の運用の指針**・参考にしていただく
- 3D図面課題実務検討の供試データとしての活用
- ISO/JISで決めきれしていない詳細運用標準化検討



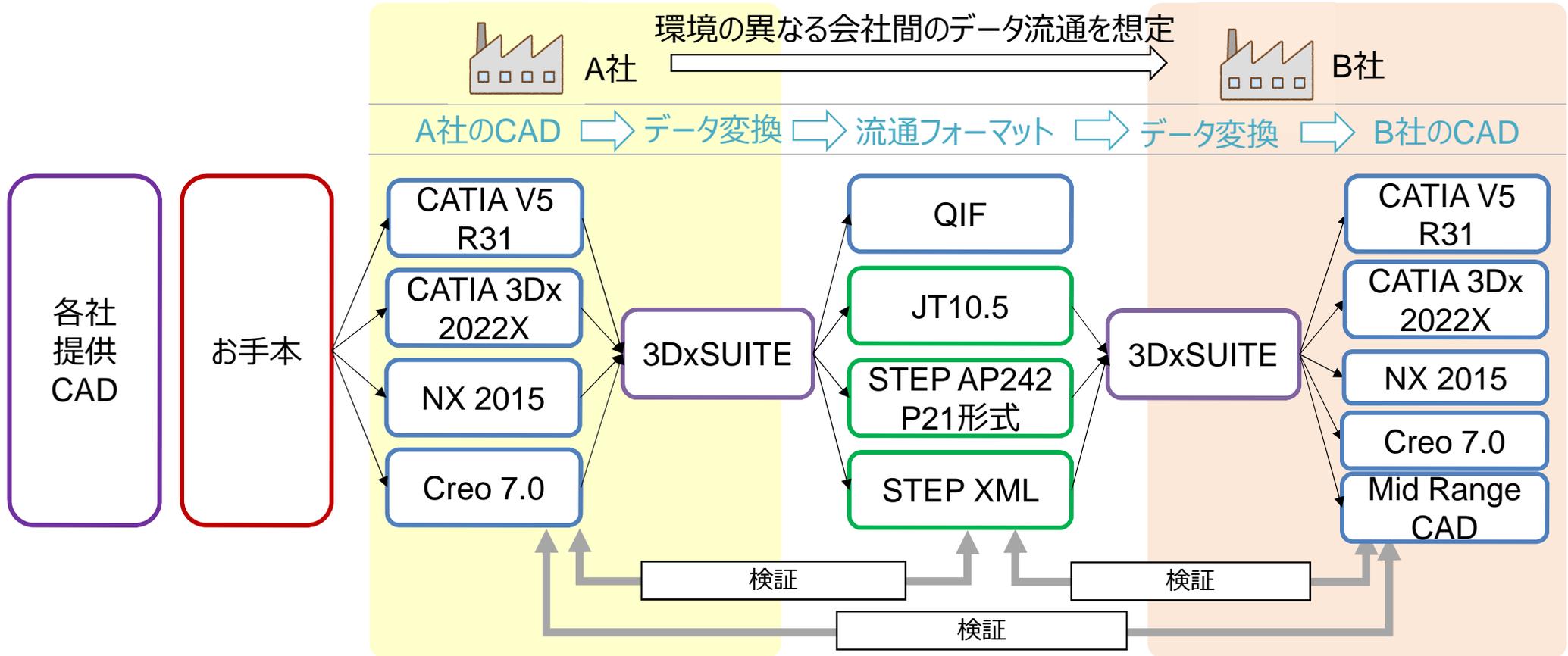
板金
樹脂
鋳造
合計7部品

自動車メーカーから仕入先への、データ流通を想定し、
お手本データを、データ変換し、流通課題を洗い出し

- 課題解決の
取組
- 各社設計への提言：設計お作法集作成
 - CADベンダへの要望
 - 規格への修正要望

お手本データの変換検証

4種類のCADフォーマットの「お手本データ」を、流通フォーマットに変換する「変換精度検証」実施



目次

1

3D図面課題検討チーム取組テーマ概要

2

お手本データ活動 (データ流通・変換検証)

2-1. お手本データ活動、概要/狙い

2-2. お手本データ活動 (24年7月公開データ)

2-3. お手本データ活動 (24年度モデル作成・検討状況)

3

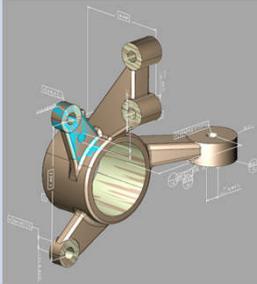
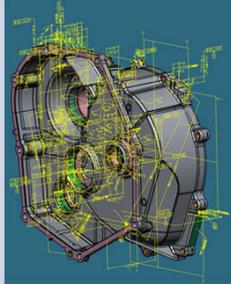
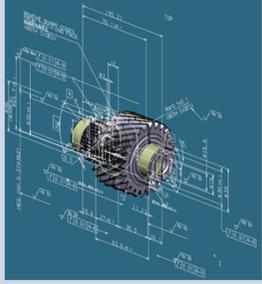
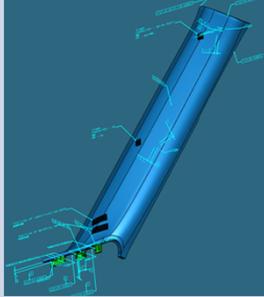
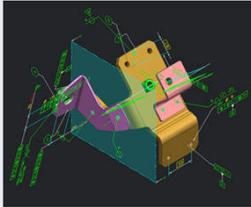
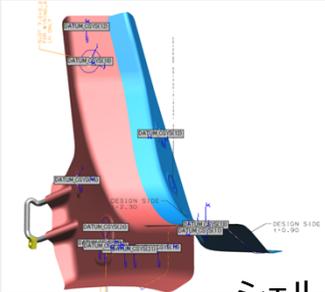
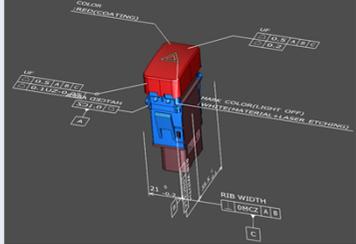
“3D図面ならではの”の図面効率化検討

4

PMI(穴・締結情報)のXML表現

お手本データ(24年7月一般公開)

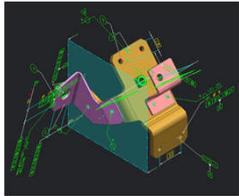
23年度1年かけて、7種類のデータを検討。24年7月1日に、JAMAホームページで一般公開

	板金部品		鋳造部品			樹脂部品
単品 部品			3. ナックル	4.ハウジング	5. ギヤ	6. トリム
						
組立 部品	1. ブラケット	2. Cピラー-Reinf.	 <p>JAMAホームページで一般公開 誰でもダウンロード・利用可 使った方は、是非、感想をお寄せ下さい</p>			7. スイッチ
	 ソリッド	 シエル				

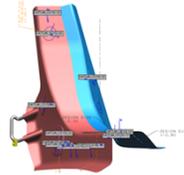
お手本データ(24年7月公開) 検討項目(図法)

実際に3D図面データを作成することで、図法の幅広い課題に直面。対策検討を実施

板金

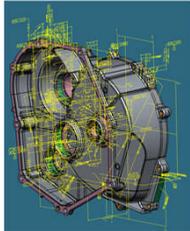


1. ブラケット

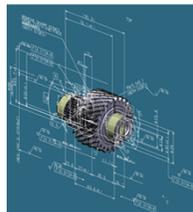


2. CピラーReinf.

鋳造

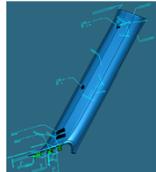


4.ハウジング

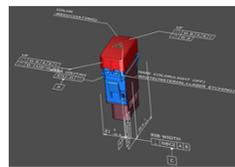


5. ギヤ

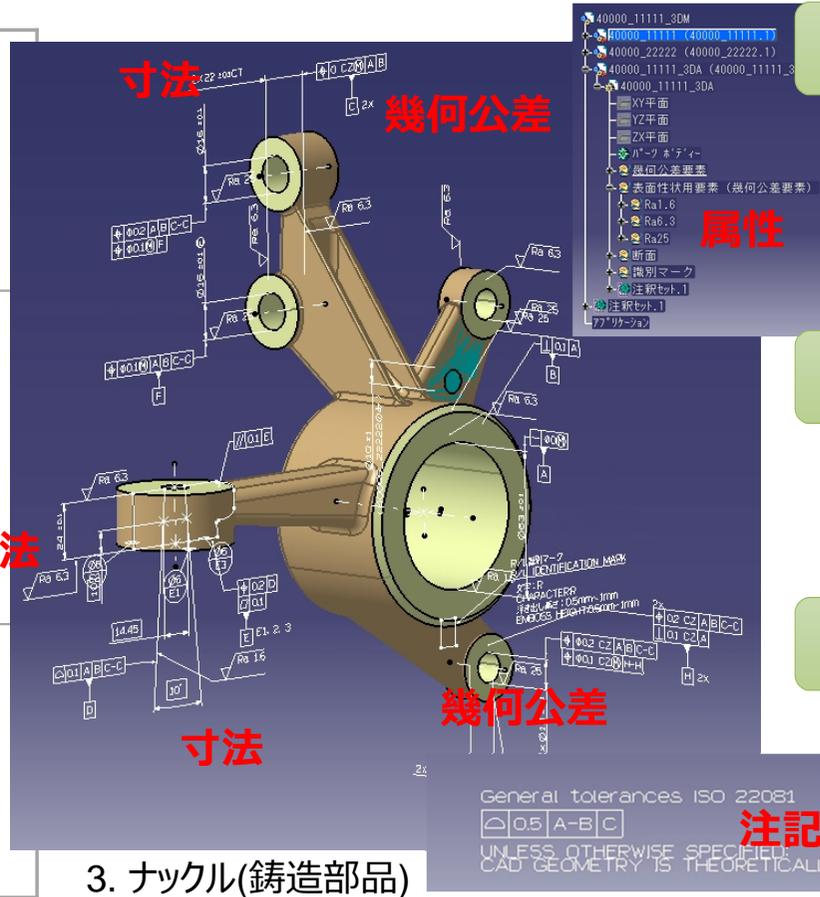
樹脂



6. トリム



7. スイッチ



3. ナックル(鋳造部品)

適切な寸法付与

モデル作成工数削減も狙い
寸法は極力省略
(CADをユーザが測定すれば良い)

最新規格の正しい幾何公差

実務に「お手本」となる
具体的な幾何公差例を提示

3D図面にふさわしい注記

新しい規格ISO22081への
対応検討等、3D図面の特性を
活かした表現の検討

STEP P21変換課題の取組み

CAD→STEPへの変換課題解決のため、ISO規格改訂要望提出

変換課題管理表 24/10/11現在

年度	ID	タイトル	①大括のタイトル	STEPへの規格要望内容
22	A7	インスタンス色が維持されない	アセンブリ	アセンブリの子供のファイルに付いたインスタンス色が欠落する
22	P5	STEPでエッジの頂点をPMI関連要素に指定できない	エッジ頂点に関連付けたPMI	エッジの頂点に関連付けたPMI要素が正確に渡らない
22	P23	アセンブリPMIの関連要素が欠落する	アセンブリ	アセンブリから形状に関連するPMIが欠落する。
22	P24	ライン溶接の対応が不正確	アセンブリ	アセンブリから形状に関連するPMIが欠落する。

変換課題表
変換時の課題：約150個

STEP P21に関わる課題：16項目

課題解決のため
国際機関に要望出し

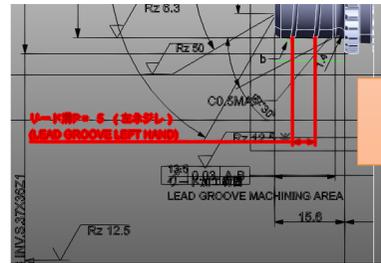
規格改訂
改善要望

ISO/TC184に対して、
ISO10303の改訂を要望済

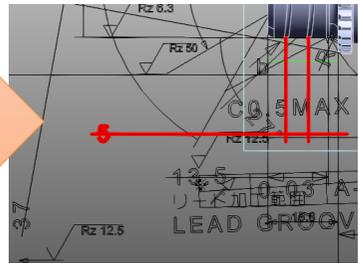
24年11月
25年3月
海外出張(予定)

変換課題1例

元CADデータ



変換



STEPに変換したデータ

STEPのアノテーションの規格が不十分であるため、アノテーション情報が消えてしまう

24年7月に「お手本データ」を公開した反響

お手本データ7部品を、JAMAホームページで一般公開。世界的に大きな反響あり。また、関連した講演も実施



JAMAダウンロードWebサイト
(一般公開)
誰でも無料でダウンロード可能

主な、お手本データの活用事例・問合せ

(ISO組織) ISO/TC10WG16 ISO/TC213WG17	ISO規格作成検討に活用事例等への使用	データ参照方法 データ内容の問合せ
CAX-IF (ISO規格検討組織)	データ変換検証	活用許諾依頼
NIST (アメリカ標準化機関)	データ変換検証	
JTインプリメンタルフォーラム	アプリへのデータ入力検証	SolidWorksから活用許諾依頼
日本工作機械工業会	工作機械プログラミング検証	共同検討・継続し情報共有
Autodesk 米国	アプリへのデータ入力検証	検証での気付き等フィードバック

講演・講演依頼

CAX-IF インダストリアルデー講演	5月14日、韓国ソウル
日本設計工学会オープンセミナー	9月4日、リモート
GPDIS (Global Product Data Interoperability Summit)講演	9月23日、USAフェニックス

JAMAでの成果・知見を、業界外・国際的に展開。ISO規格制定等で日本の発言力向上に寄与

目次

1

3D図面課題検討チーム取組テーマ概要

2

お手本データ活動 (データ流通・変換検証)

2-1. お手本データ活動、概要/狙い

2-2. お手本データ活動 (24年7月公開データ)

2-3. お手本データ活動 (24年度モデル作成・検討状況)

3

“3D図面ならではの”の図面効率化検討

4

PMI(穴・締結情報)のXML表現

24年度作成中の「お手本データ」

23年に引き続き、24年度「お手本データ」作成・検証を、より複雑な部品で実施

目的

より複雑、実践的な3D図面での
あるべき姿検討

作成モデル

一般公開可能な、仮想「インパネ」データ
生技要件は満たしていないが、関係部品取付け等は配慮

検討項目①：幾何公差

複雑なモデルを使用し、
車両開発の現場を意識した幾何公差

検討項目③：断面/View

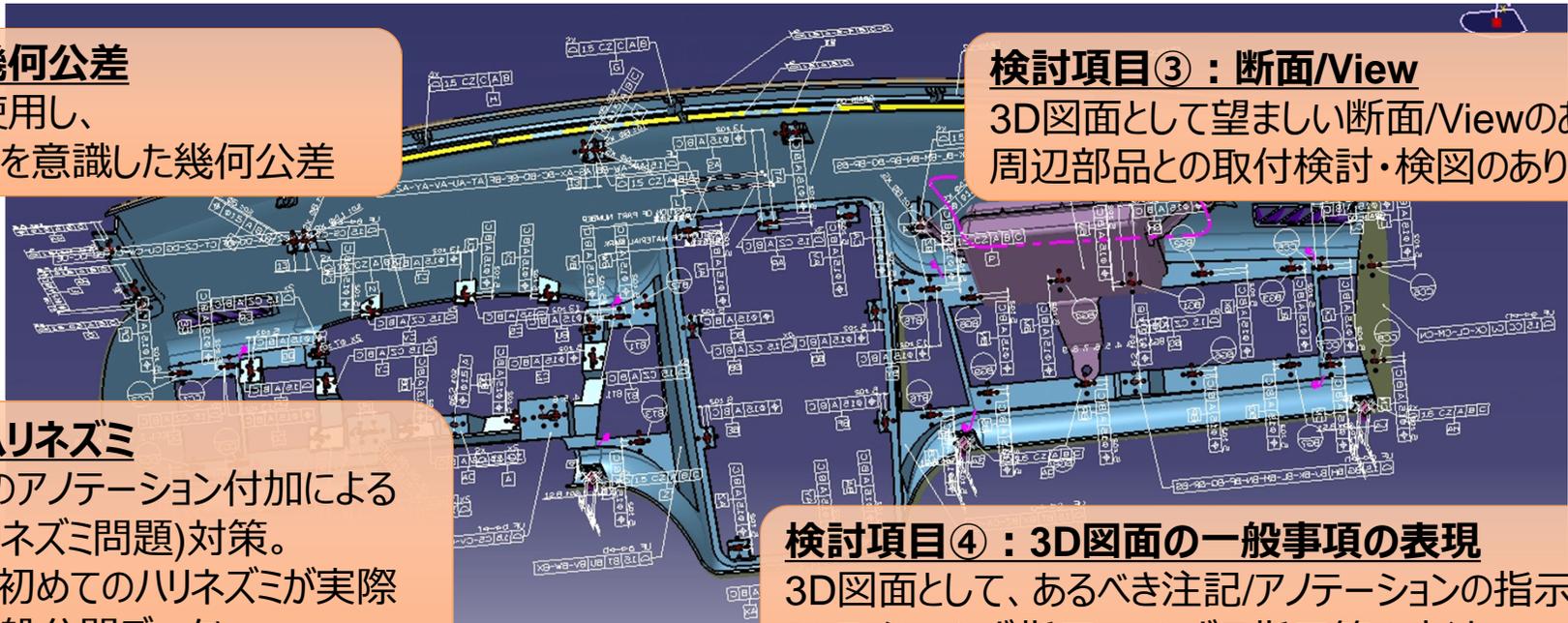
3D図面として望ましい断面/Viewのあり方
周辺部品との取付け検討・検図のあり方

検討項目②：ハリネズミ

3D図面で、多くのアノテーション付加による
視認性悪化(ハリネズミ問題)対策。
(おそらく、世界で初めてのハリネズミが実際に
検討可能な一般公開データ)

検討項目④：3D図面の一般事項の表現

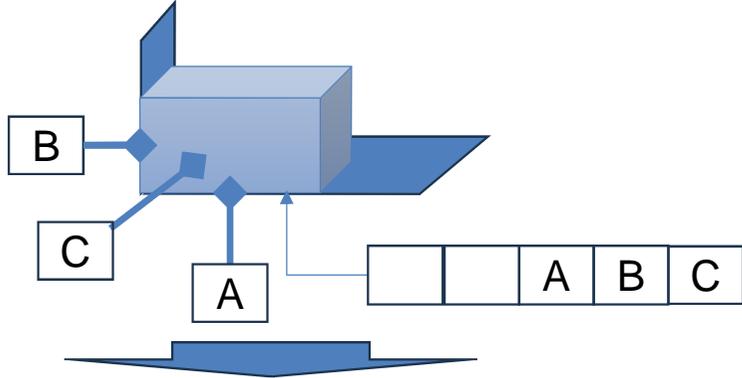
3D図面として、あるべき注記/アノテーションの指示方法
PLライン、シボ指示、エンボス指示等の方法



24年度「お手本データ」の検討1例

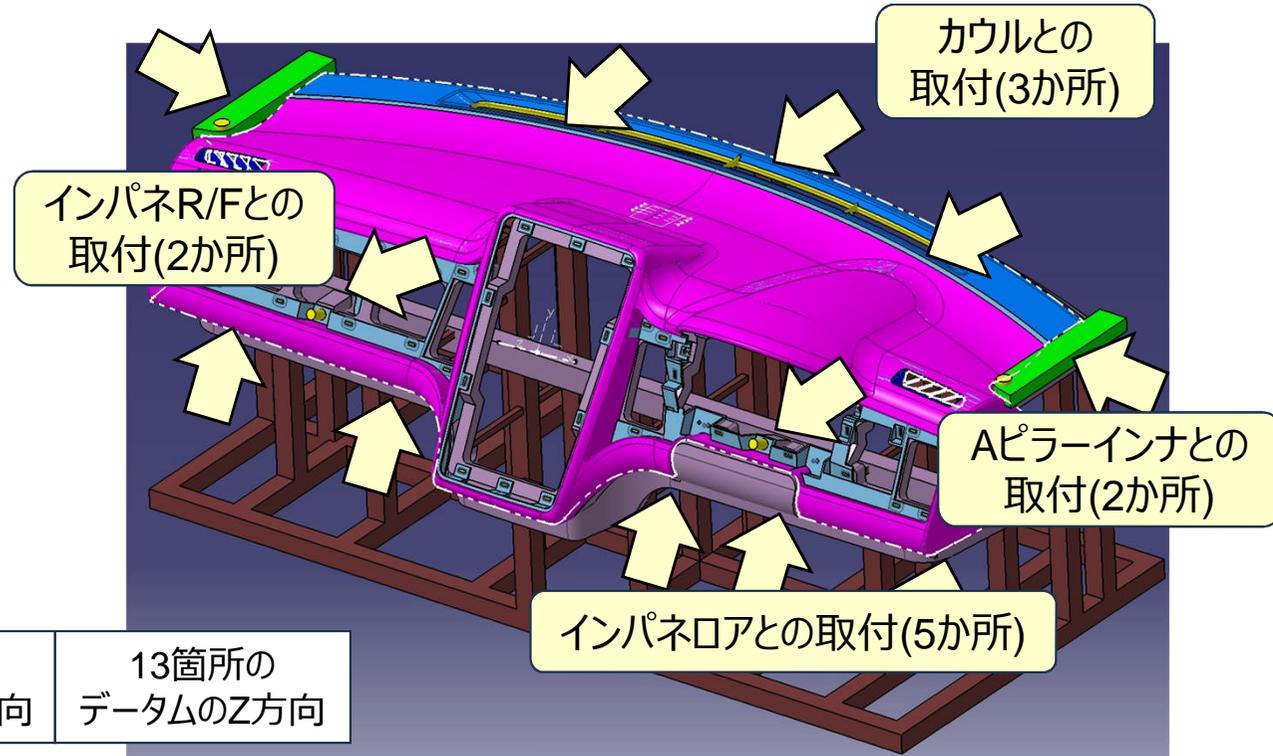
インパネをお手本に、複雑かつ変形する部品の、幾何公差付与方法を検討

モデルが剛体であれば、
データムは、X、Y、Z方向の3種類



インパネは、変形する㊦部品。
13か所で保持され、13箇所のデータムが定義。

	13箇所の データムのX方向	13箇所の データムのX方向	13箇所の データムのZ方向
--	-------------------	-------------------	-------------------

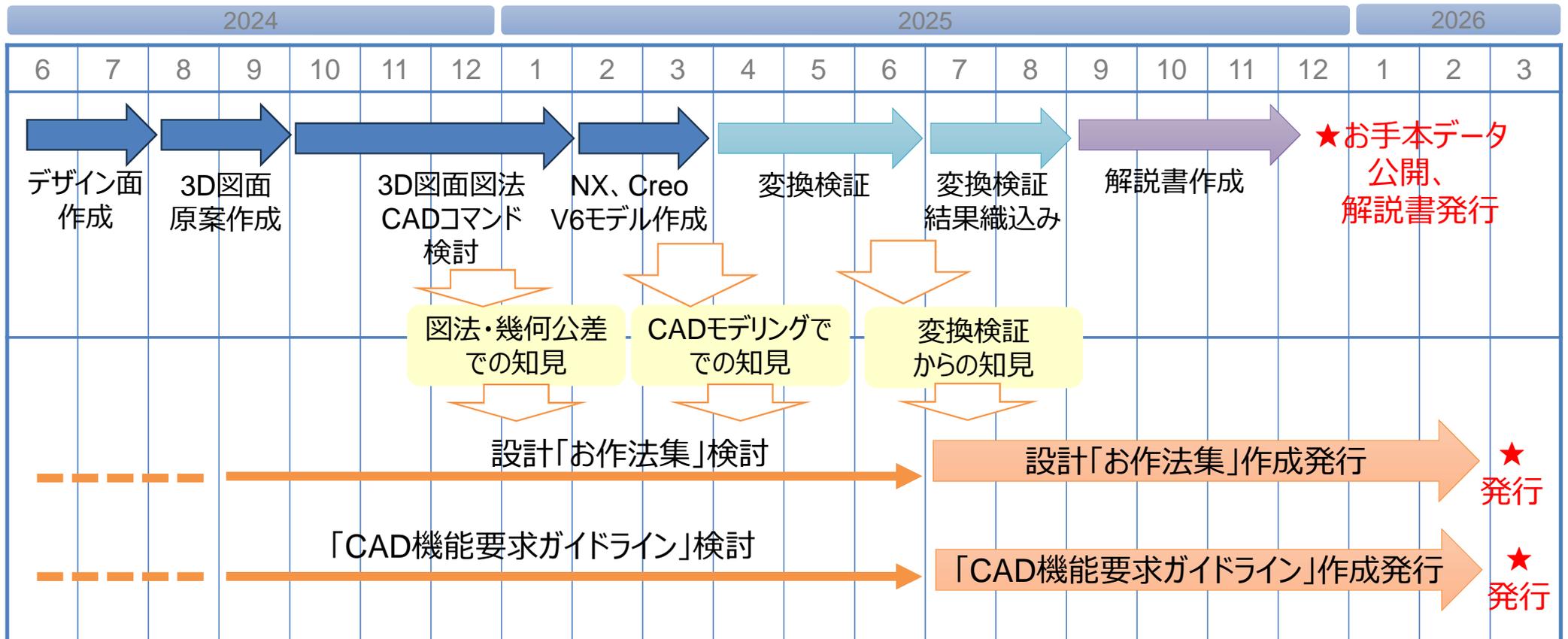


実際のデータムは、下記のように非常に複雑なデータムとなる予定。正式発行(25年末予定)まで、さまざまな検討を継続。

|A-E[Ⓜ]-F[Ⓜ]-U-V-X-Y-AB-AC-AF-AG-AK-AL|B[Ⓜ]-T-DF-AA-AE-AJ|C[Ⓜ]-G-H-D-S-W-Z-AD-AH|

24年度「お手本データ」検討日程

1年以上掛け、「お手本」となる3D図面を検証。図法・CADモデリング等の知見を、お作法集・ガイドラインに織込む



「お手本データ」作成・検証

24年度7月公開のお手本データは、
寸法・幾何公差付与、変換精度向上検証で
多くの知見を得られ、国際的にも評価いただいた

A large, hollow, orange arrow pointing downwards, indicating a flow or continuation of information.

25年末まで、1年半かけて
更に複雑な「お手本データ」を検討中

目次

1

3D図面課題検討チーム取組テーマ概要

2

お手本データ活動

3

“3D図面ならではの”の図面効率化検討

3-1. テーパのエッジへのサイズ公差付与

3-2. CAD機能を活用した判り易い3D図面表記

4

PMI(穴・締結情報)のXML表現

“3D図面ならではの”の図面効率化

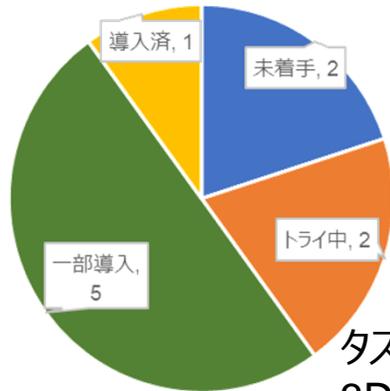
3D図面の様々な具体的な課題に、チーム内で分担し、取組み

3D図面の現状把握

3D図面導入途中の会社が大部分

3D図面には、**多くの運用課題**

メーカーごと、異なる運用。
→仕入先対応工数大



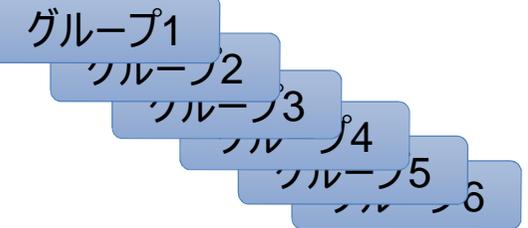
タスク参加OEMの
3D図面展開状況

課題抽出

3D図面課題検討チームの対応

3D図面推進での
課題 list up

3D図面課題検討チーム(48名)で、
6グループに分担し、課題取組み。



検討項目例

- ✓ ハッチング・テキスト等を使った領域指示方法
- ✓ 幾何公差・表面性状の一般部の指示方法
- ✓ 面取り・各Rの指示省略
- ✓ 寸法・注釈の背景ブランクのCAD機能
- ✓ ツリーへの属性表記による図面視認性向上 ……

3D図面移行による
嬉しさ創出検討

“3D図面ならではの”の効率化アイテム検討

さまざまな検討項目から、本日、いくつか**事例紹介**

目次

1

3D図面課題検討チーム取組テーマ概要

2

お手本データ活動

3

“3D図面ならではの”の図面効率化検討

3-1. テーパのエッジへのサイズ公差付与

3-2. CAD機能を活用した判り易い3D図面表記

4

PMI(穴・締結情報)のXML表現

テーパのエッジへのサイズ公差付与(一般的な解釈)

テーパのエッジは、サイズ特性ではないため、サイズ公差を付与してはならないのが一般的な解釈

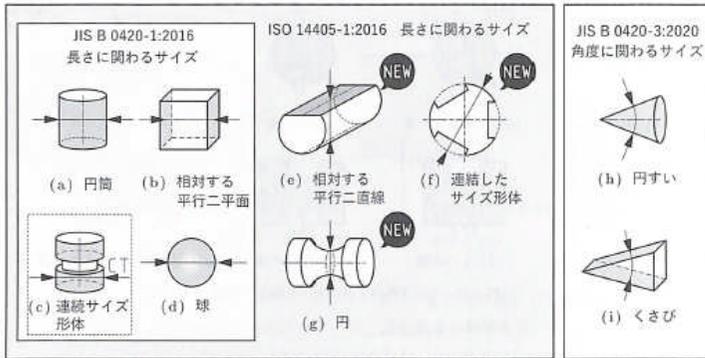


図 2.17 ISO 規格/JIS によるサイズ形体の例

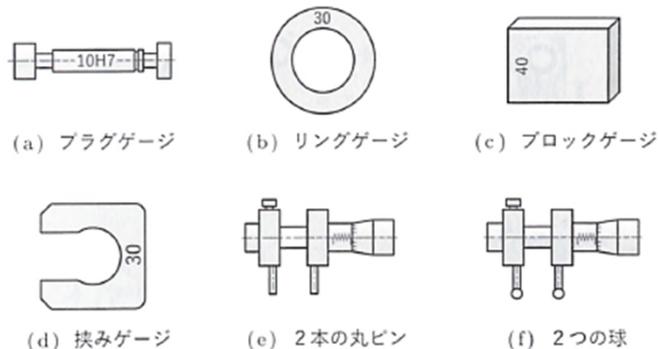


図 2.19 サイズを簡易的に測るゲージ類

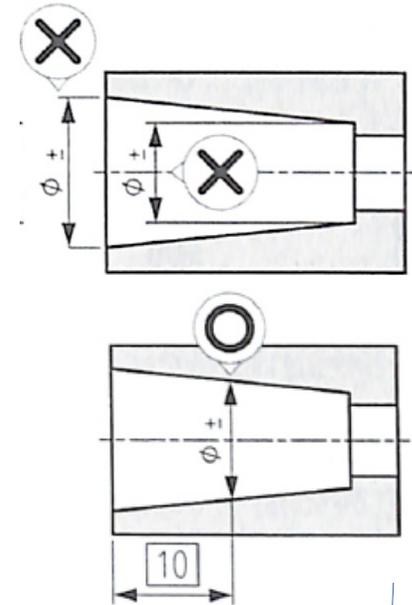
出典：幾何公差公差解析実践ハンドブック

サイズで指定できる

円筒、相対する平行二平面、連続サイズ形体、相対する平行二直線、円、連結したいサイズ形体。

サイズで指定できない

中心角が180°以下の円筒の一部、隅の丸み、かどの丸み、円錐の底面が持つようなエッジによる直径、相対していない平行二平面、かど・隅・エッジ間の距離、仮想的な位置等



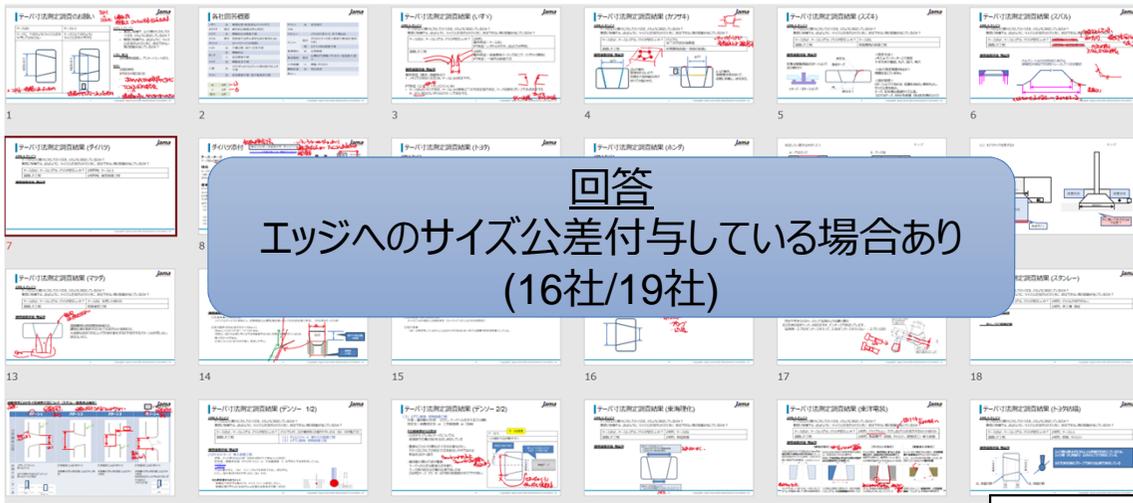
ゲージなどで挟んでは、エッジの寸法は、測定できないため、サイズ公差を付与できない

CADもエッジへサイズ公差が付与できない

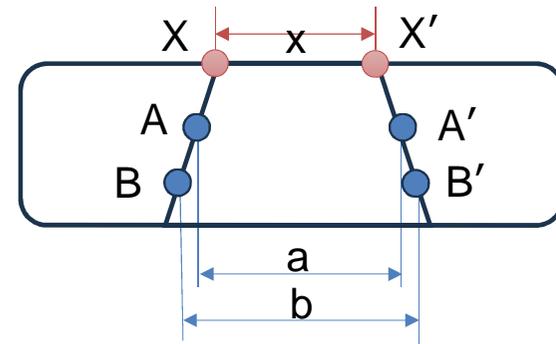
テーパのエッジへのサイズ公差付与(実態調査)

「テーパのエッジへのサイズ公差付与」は、各社で、多数実施例あり

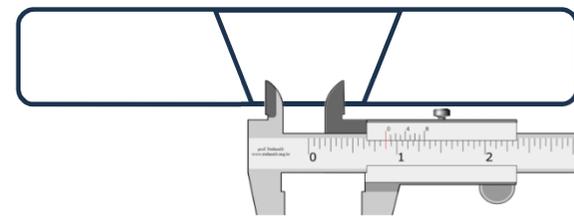
JAMA/JAPIAタスクチーム参加各社19社の
テーパ・エッジのサイズ公差付与や測定状況を調査



回答
エッジへのサイズ公差付与している場合あり
(16社/19社)



2点間A-A'、B-B'を測定し、結果的にX-X'が判るため、X-X'を指示



要求精度がノギスで測定する程度で充分なこともある

テーパのエッジにサイズ公差付与するニーズはある。また、実務上必要十分な精度が確保でき、仕事が回っている

JISB00420:2016を、振り返り、テーパのエッジにサイズ公差を付与できないか検討

テーパのエッジへのサイズ公差付与(JIS調査・対応)

円では、JISB00420から、「測って得られれば、サイズ公差を付与可能」との解釈。サイズ公差を付与可能であることを確認

JISB0420抜粋

3.2 **サイズ形体** (feature of size) 長さ又は角度に関わるサイズによって定義された幾何学的形状。
注記1 サイズ形体には円筒, 球, 相対する平行二平面などがある。(注記2, 3:省略)

3.8 **サイズ** (size) 図示形体, 又は**当てはめ形体**で定義できる**サイズ形体** (3.2) の固有特性。
注記1 この規格では, サイズは, 円筒の直径又は相対する平行二平面間の距離のいずれかに相当する (“直径”及び“距離”は, “サイズ”と同じ意味である)。
注記2 サイズには, 角度 (例えば, 円すいの角度) 及び長さ (例えば, 円筒の直径) がある。この規格では, 長さに関わるサイズだけを扱う。

3.9 **サイズ特性** (size characteristic) サイズ (3.8) に関連し, **測得形体**で定義される特性。
注記1 サイズは, 複数のサイズ特性によって評価できる (例えば, 2点間直径又は測得形体についての当てはめ形体の直径)。
注記2 この規格で使用する用語“測得”は, 文字どおり“**測って得られた**”という意味で, **いわゆる“測定結果”と同義**である。

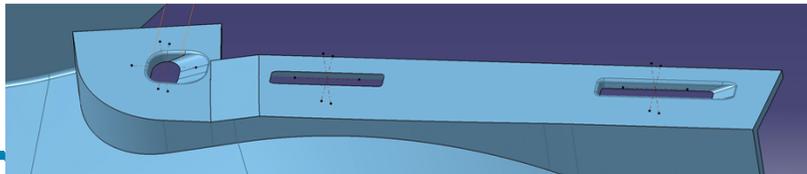
円・円柱形状では、測定可能であれば**サイズ公差付与可能**と解釈可
(→設計お作法集へ)

サイズ=当てはめ形体の特性

つまり、
「当てはめ形体=測得形体」

サイズ特性=測得形体の特性

測定できれば、測得形体。
(測定方法は問わない)



円・円柱とは言い難い形状への指示方法等、
今後、更に検討を継続していきたい

目次

1

3D図面課題検討チーム取組テーマ概要

2

お手本データ活動

3

“3D図面ならではの”の図面効率化検討

3-1. テーパのエッジへのサイズ公差付与

3-2. CAD機能を活用した判り易い3D図面表記

4

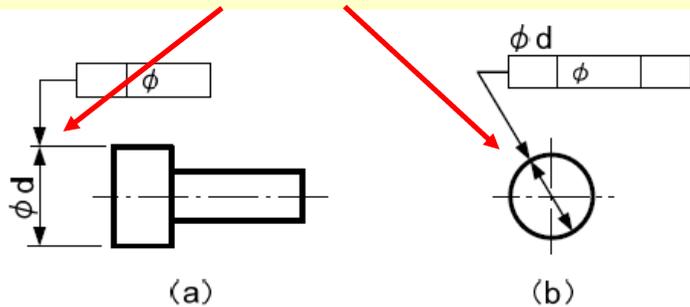
PMI(穴・締結情報)のXML表現

誘導形体への幾何公差指示方法

誘導形体への幾何公差指示では、寸法線と幾何公差の指示線を揃える運用は避け、Ⓐを使用を推奨

課題

CADで作図している場合、線を揃えたつもりでも、微妙にズれる場合有



ズれると意味が変わってしまう。人間の目では揃えたように見えてもマシンリーダブルで、情報外部出力した際誤った情報出力される恐れあり

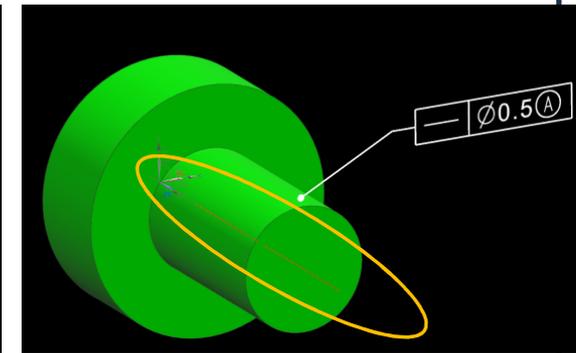
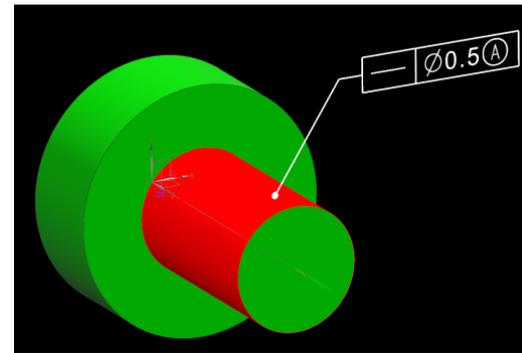
課題

Ⓐを推奨

円筒の外形線に指示しても誘導形体への指示の意味 (ISO1101:2017、JISB0060-5:2020)

(1) 部品表面と関連付け

(2) 中心線・中心面と関連付け

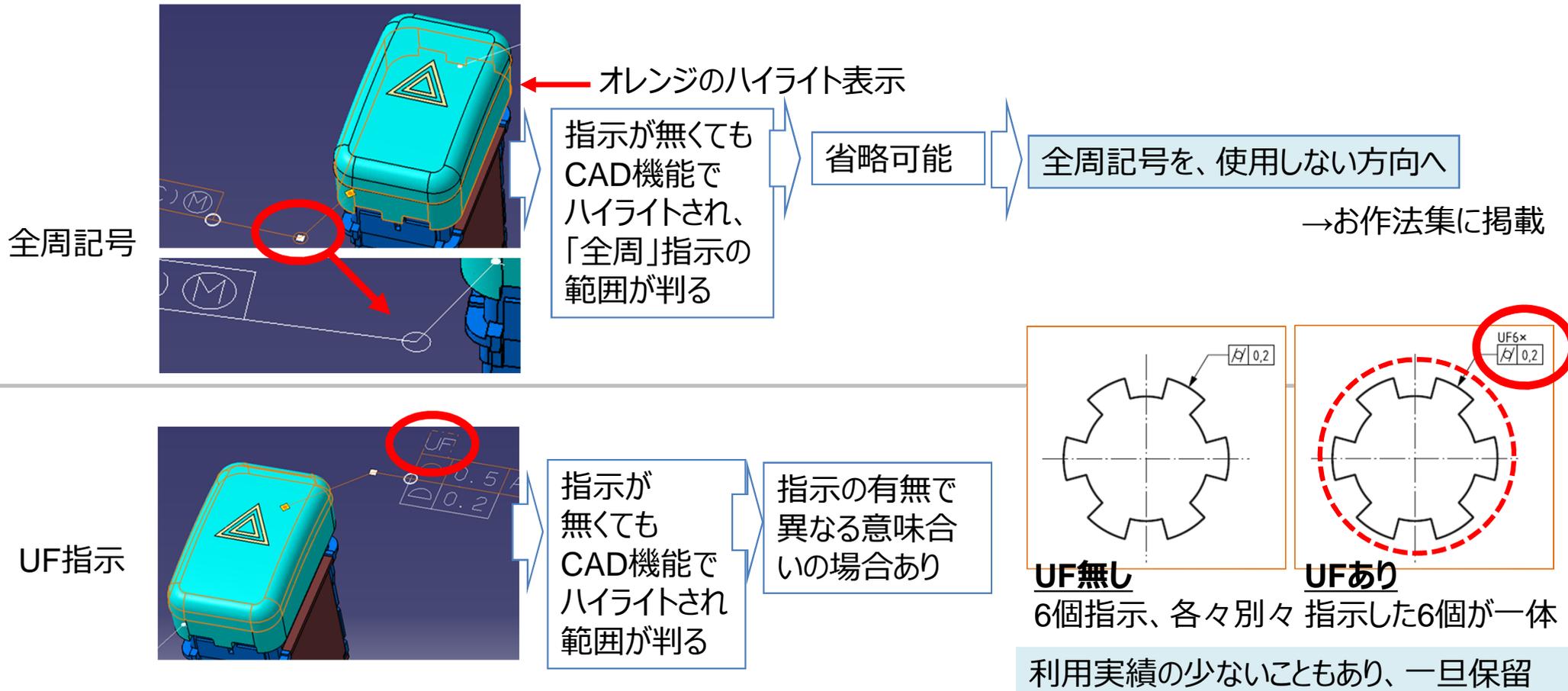


設計「お作法集」に掲載予定

誘導形体：円筒形の中心線や溝の中心平面等

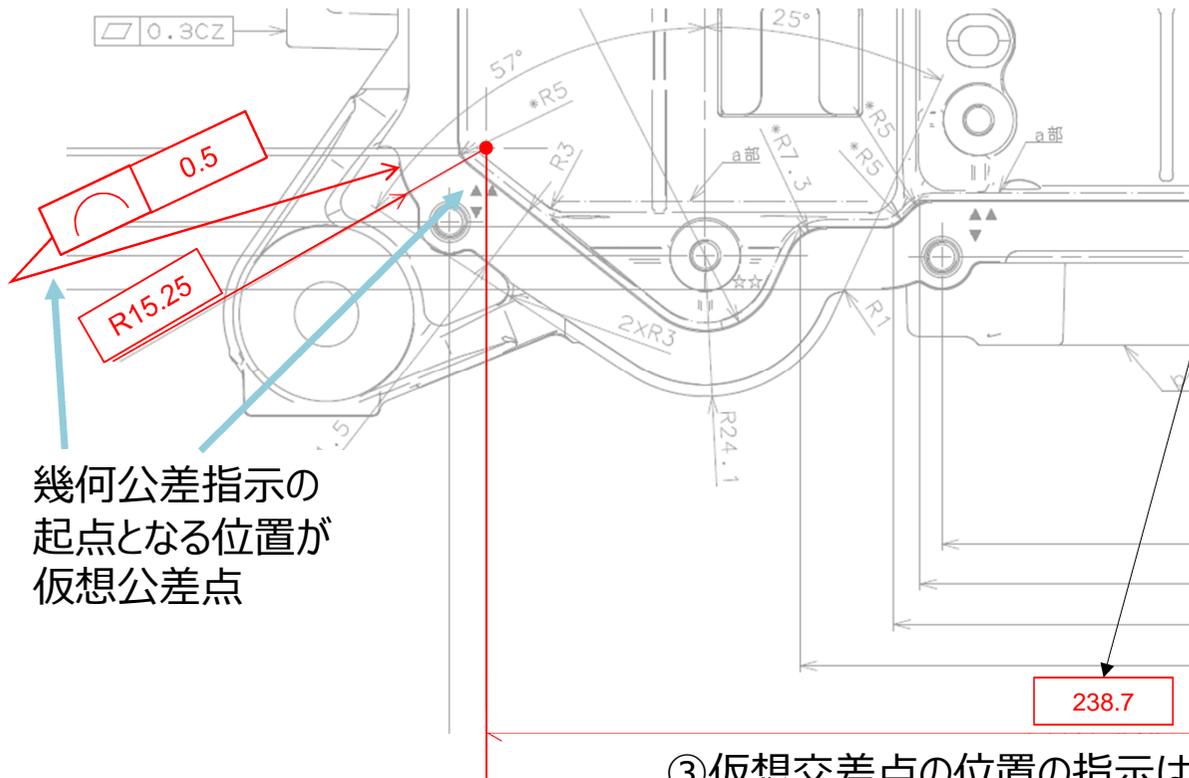
CAD機能(ハイライト)を活かした3D図面の表記・運用

CAD機能(ハイライト)を活かして、アノテーションの範囲内容が把握可。「全周記号」は指示省略を推奨



仮想交差点の寸法指示

図面上だけに記載され、実際には存在しない点・線への寸法はTED寸法で指示。または、省略



幾何公差指示の
起点となる位置が
仮想公差点

③仮想交差点の位置の指示は
理論的に正確な距離

知見1

実際には、存在しない仮想交差点を示す点に、
サイズ公差は付与不可

TED寸法で指示

TEDとしないと、普通公差に従うことになる。
必ず、TED指示とする

知見2

仮に、この寸法が省略されていたとしても、
紙の、2D図面では、寸法が省略されると
その場所の寸法はわからなくなる。
しかし、CADの、3D図面では、寸法が省略され
記載無くとも、CADで測定すれば、その寸法は明らか。

寸法が省略されたCADは、TEDとみなす

“3D図面ならではの”の図面効率化検討

ユーザが測定すれば寸法値が判ったり、
CAD機能で指示範囲が判ったり
2D紙図面では不可能なことが、実施可能



2D表記の3Dへの置き換えではなく、
ツールの機能を活用した、図法ルールを検討していく

目次

1

3D図面課題検討チーム取組テーマ概要

2

お手本データ活動(24年7月公開データ)

3

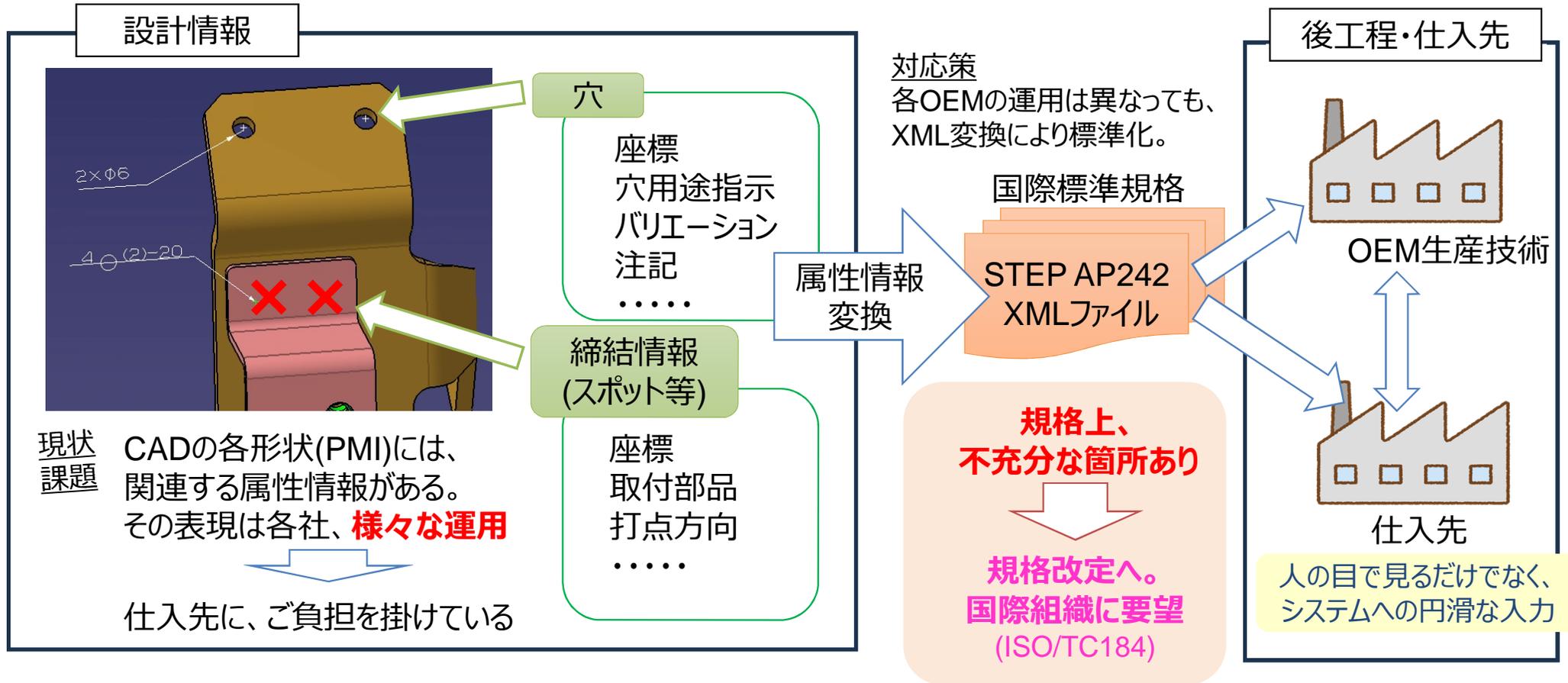
“3D図面ならではの”図面効率化検討

4

PMI(穴・締結情報)のXML表現

穴・締結(PMI情報)の属性情報流通

各社異なる穴・締結の表現を、XMLで標準化。属性情報を活用するニーズに応える



穴・締結(PMI情報)のXML仕様検討

穴・締結情報の属性情報を洗い出し、必要な属性を検討し、国際機関に要望提出

XMLファイルとは

```
<Part>
  L<Partversion>
  L<Partview>
    <Identifier>
      L<id>
      L<idRoleRef>
      L<idContextRef>
    L<AssmbyDefinition>
  <MatingDefinition>
    L<Fastener>
      L<SpotWeld>
        L属性情報の記述
```

- 標準化されている
- 後工程で、XMLを活用するプログラムも比較的簡単

今回のXML検討

7種類を取組み

穴	17属性
ボルト締結	22属性
スポット溶接	14属性
シーラ	20属性
接着剤	19属性
アングコート	11属性
シボ	9属性

「穴」の属性

穴座標値
穴中心のベクトル
穴用途
穴径
深さ
バリエーション
.....

属性の検討項目

- どのような属性が必要か
- 属性自体の仕様 (どのように属性を定義するか)



JAMAタスクチームで検討

要望出し

改訂要望会議体

ISO/TC184

運用検討している団体

MBx-IF、PDM-IF

国際組織で
検討継続

改訂するISO規格

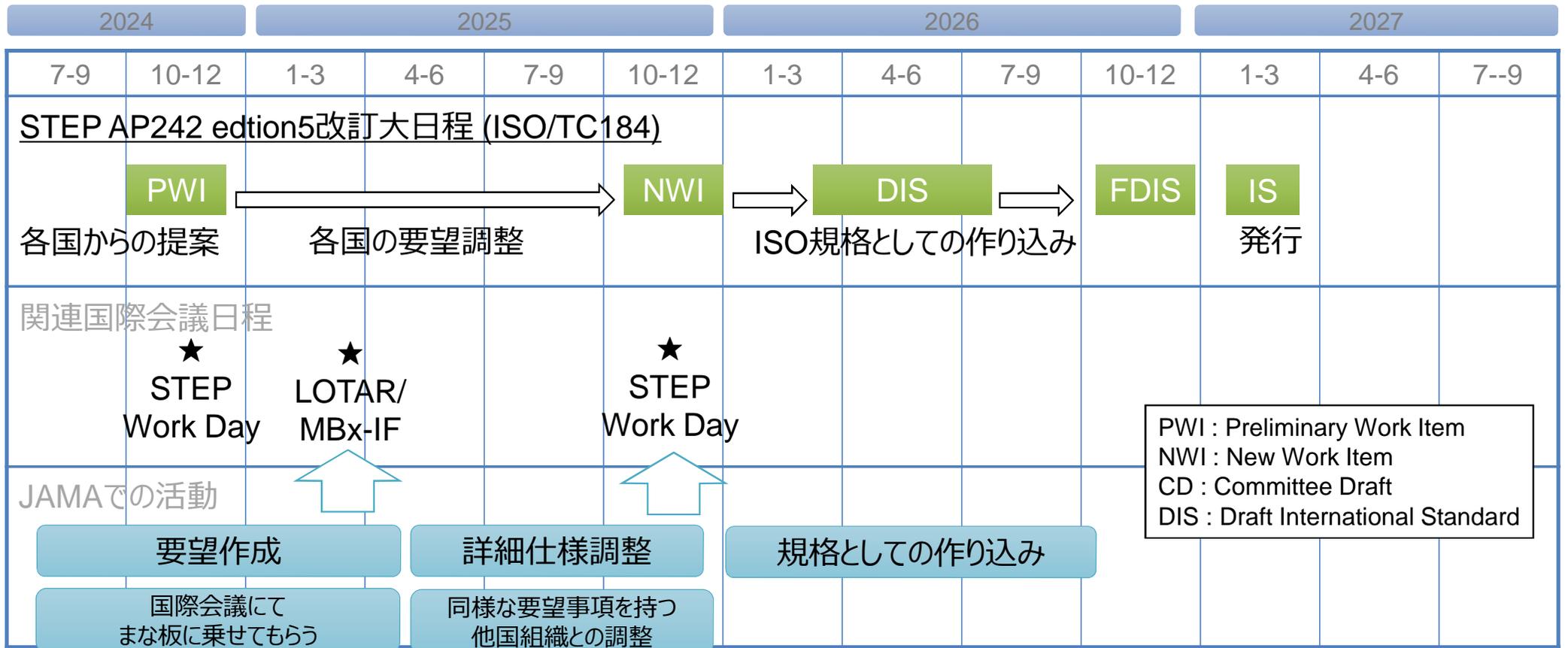
ISO10303-242 edition5

改善する運用要件を定めたドキュメント

PDM-IF Recommended Practices

穴・締結(PMI情報)のXML要望日程

STEP AP242edition5改訂の大日程に合わせ、JAMAからの要望の具現化・織込みを目指す



PMI(穴・締結情報)のXML表現

CAD内の表現は、各社さまざま。
国際規格のXMLを活用し、データ流通の標準化を目指す



穴・締結情報にかんして
各社のニーズを織り込んだ、規格改訂案をISOに提案。
改訂案実現に向け、活動中

まとめ

自動車業界での
3D図面運用による業務改善は、まだまだ、道半ば



運用提案、CAD機能改善、規格改訂を通じて、
OEM、仕入先問わず、日本全体の”ものづくり”に
貢献していきます

JAMAデジタルエンジニアリングセミナー2025

DEデータ流通の普及展開への取組み

一般社団法人 日本自動車工業会

総合政策委員会 ICT部会
デジタルエンジニアリング分科会

DEデータ流通改革タスク 実務適用推進チーム

発表者 千古 崇夫

2025年2月28日

DEデータ流通改革タスク 24年度体制

23年度初は、十数人だった参加者も、関係各位のご理解を得て、活発な活動を展開

DE分科会

DEデータ流通改革タスク

タスクリーダー：大谷(トヨタ)、サブリーダー：千古(ホンダ)、加藤(デンソー)

JAMA：11社30名、他：7社13名

JAPIA：9社23名、**合計：27社64名**

3D図面課題検討チーム

チームリーダー：大谷(トヨタ)、サブリーダー：皿海(マツダ)

- ✓ 多品一葉図・検図等の、CAD運用諸課題
- ✓ お手本データ作成と、そのデータ変換検証

JAMA：10社21名、他：6社10名

JAPIA：9社19名、**合計：25社48名**

実務適用推進チーム

チームリーダー：千古(ホンダ)、サブリーダー：三輪(デンソー)

- ✓ 属性標準化。STEP AP242XMLの普及
- ✓ 実務展開 (3D図面、流通フォーマット)

JAMA：7社17名、他：4社7名

JAPIA：8社11名、**合計：19社35名**

後工程データ活用 準備チーム

今後、DEデータの効率的な活用に向け、協調

目次

1

製品属性情報交換における標準化の取り組みの現状

2

これまでの活動の目的と狙い（FY22/23）

3

『実務適用推進チーム』の活動の方針と内容（FY24/25）

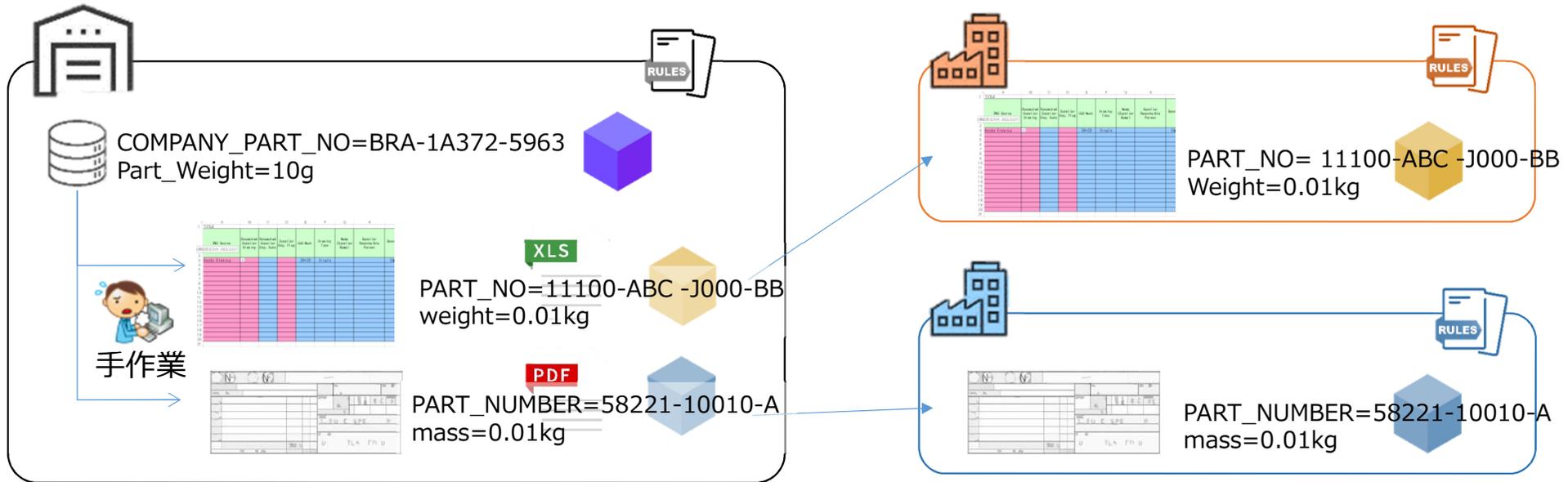
4

実務適用に向けた推進上の課題

5

最後に

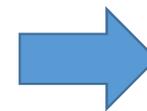
日本におけるDEデータ交換の現状



異なるルール！ 異なるファイルフォーマット！

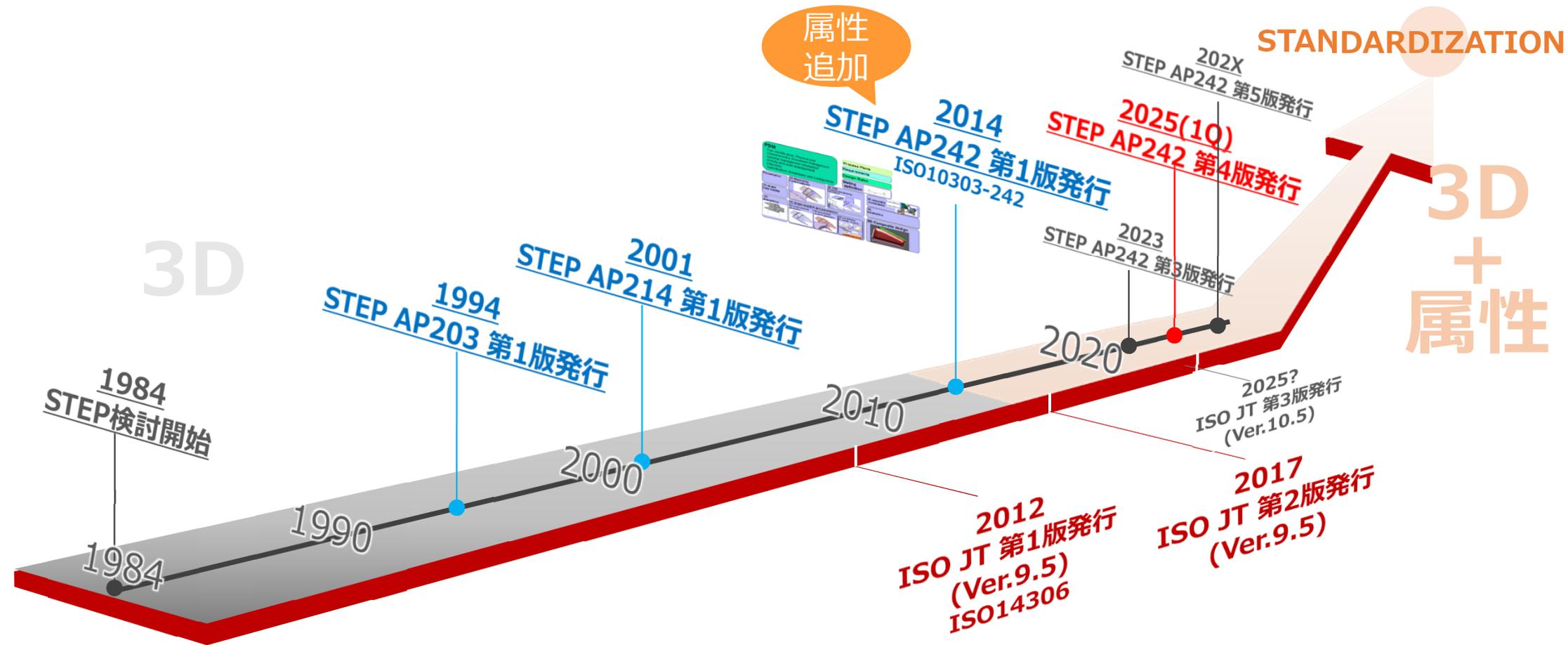
取引相手毎に合わせたデータを準備する

・変換工数 ・品質チェック のために膨大な費用をかけて実施している。

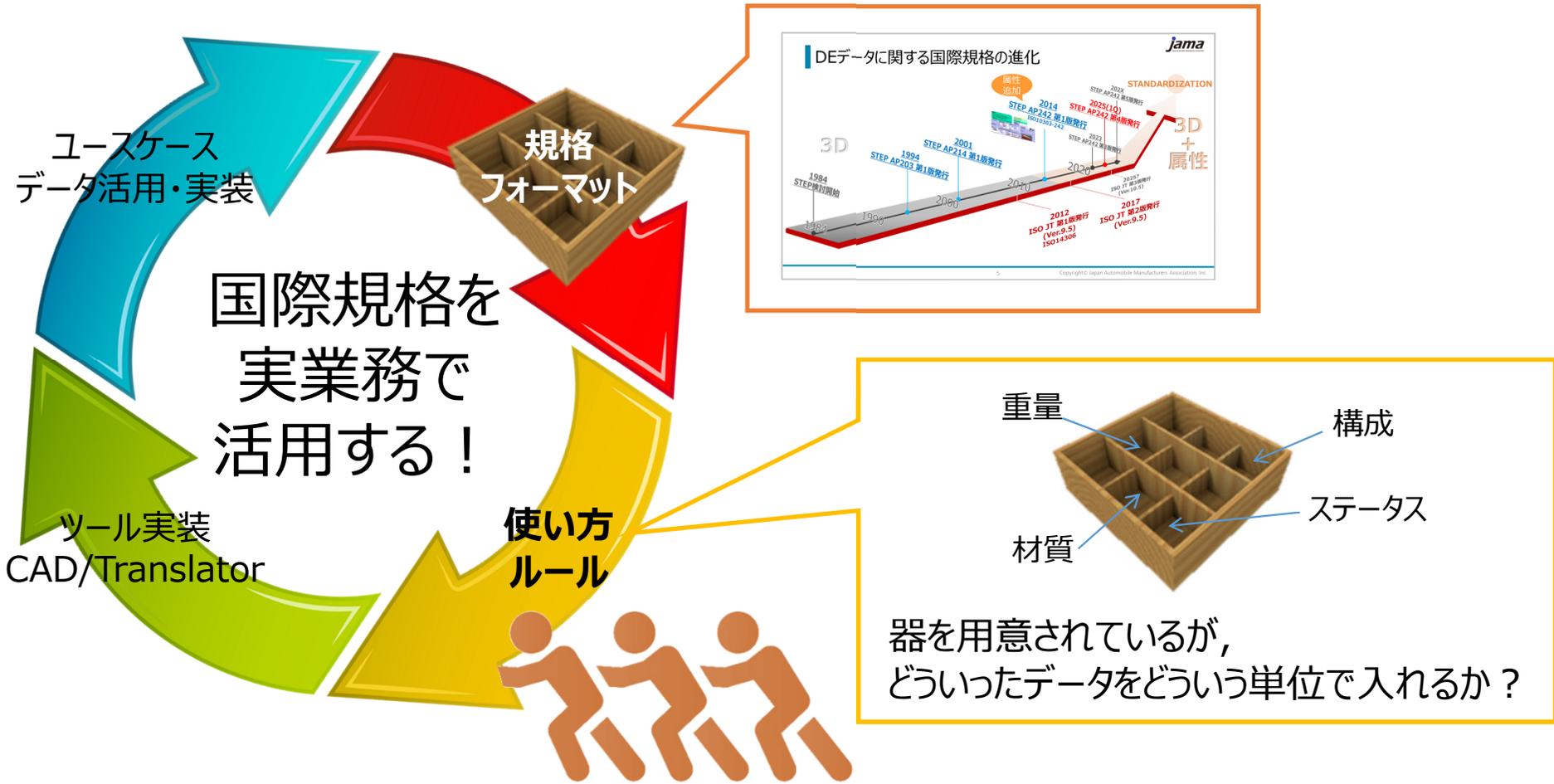


標準フォーマットを使用した
データ交換 で解決！

DEデータに関する国際規格の進化



製品属性情報に関する国際規格について



目次

1

製品属性情報交換における標準化の取り組みの現状

2

これまでの活動の目的と狙い（FY22/23）

3

『実務適用推進チーム』の活動の方針と内容（FY24/25）

4

実務適用に向けた推進上の課題

5

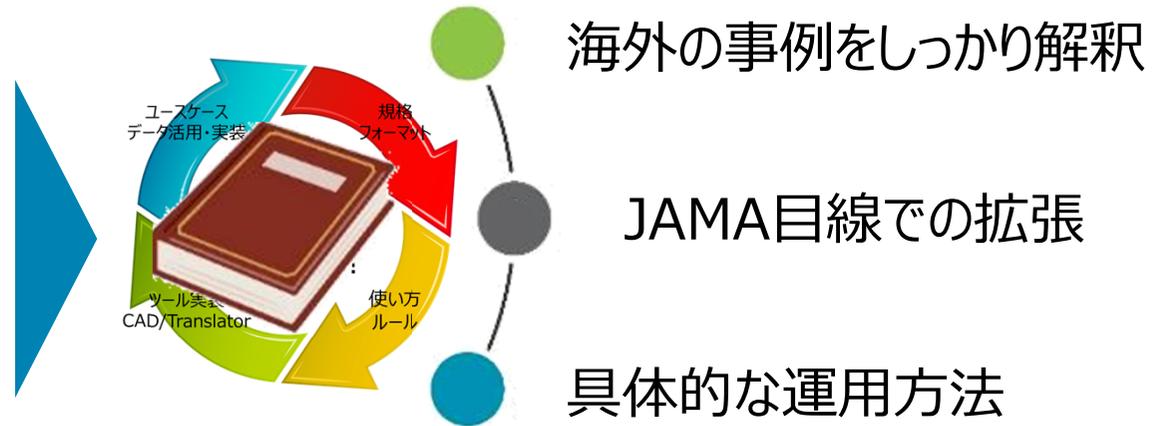
最後に

DEデータ交換に関する日本の現状

標準フォーマットによるデータ交換の認知度が低い
→ 自動車業界では、ニーズも低い

世の中に知見はあるが、難解で理解がしづらい

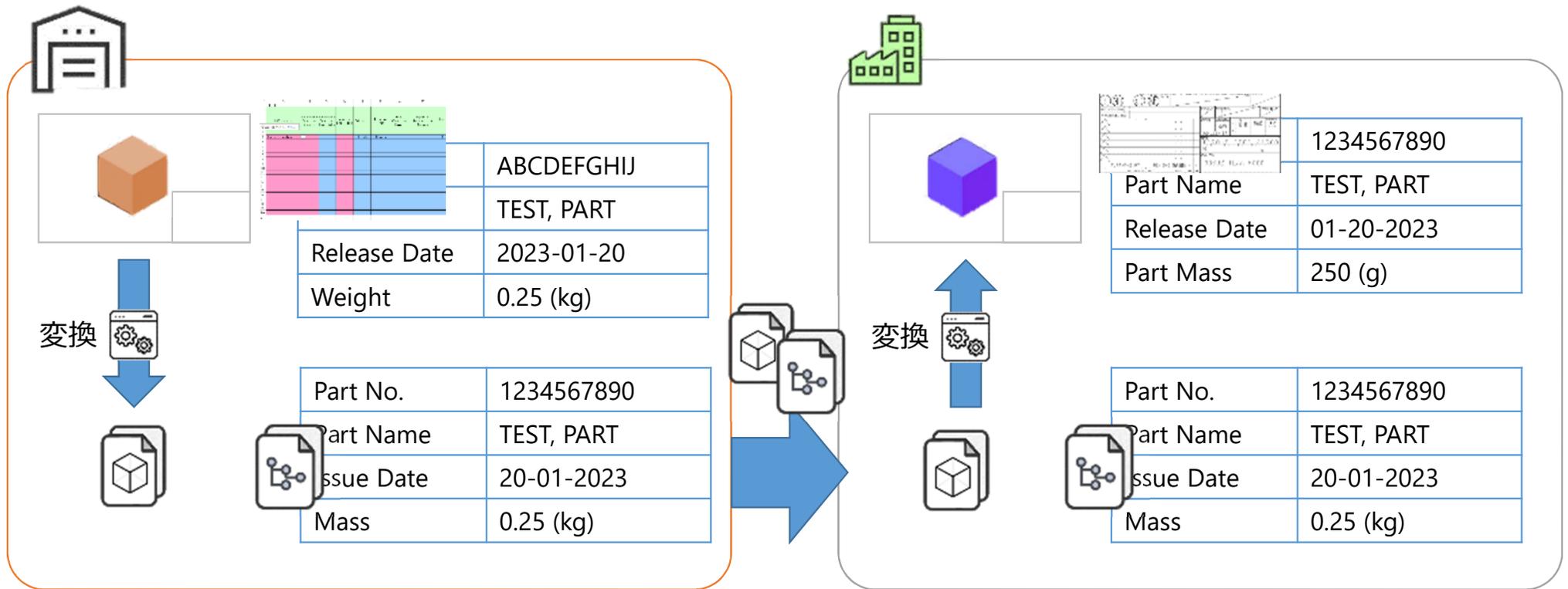
器は標準でも、使い方（ルール）も決めないと、
各社ごとの方言が残ってしまう



わかりやすい『**解説書**』を作成！

DEデータ交換の代表的なユースケース

どの会社でも必ず発生する『**図面データの交換**』というユースケースを題材に、解説書を定義する。



図面に関する属性情報の交換

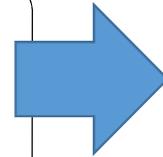
扱う属性の定義：JAMA/JAPIA標準属性

➤ 実務での利用プロセスを想定し、必要な情報をまとめた。

① JAMA/JAPIA標準属性リスト



- 内容
 ・各社共通の属性項目の標準的な名称、意味など
 使い方
 ・各属性項目の標準語を確認する
 想定利用者
 ・データ変換方法を考える担当者
 ・データ変換を実行する担当者



② 自社属性定義シート



- 内容
 ・各属性項目に対して、各個社の表
 使い方
 ・自社の属性名を標準語と照合し
 想定利用者
 ・データ変換方法を考える担当者

図面の交換のときに必要となる
属性を定義：26属性

③ XML記入例



- 内容
 ・XMLの基本構造および標準属性リストの各属性項目の記述例を記載
 使い方
 ・XMLの内容理解
 ・変換したXMLの内容確認
 ・トラブルシューティング
 想定利用者
 ・データ変換方法を考える担当者
 ・データ変換サポート担当者

JAMA/JAPIA標準属性リスト

識別コード	属性名：attribute name	日本語表記
LA-0001	Standard Version	属性定義Ver.
AA-0001	Part Number	部品番号
AA-0002	Part Name	部品名称
AA-0003	Attached Chart	添付図表
AB-0001	Design Change No.	設変管理No.
AB-0002	Revision No.	改訂符号(部品)
AB-0003	Status	ステータス
AB-0004	Designer	設計者
AB-0005	Drawing Issued Date	図面発行日付
AB-0006	Approver	承認者
AB-0007	Event	イベント
CA-0001	Mass(Value)	質量(値)
CA-0002	Thickness	板厚(値)
CA-0003	Density	密度(値)
CA-0004	Volume	体積(値)
CA-0005	Centroid	重心
CB-0001	Mass(Unit)	質量(単位)
CB-0002	Thickness(Unit)	板厚(単位)
CB-0003	Density(Unit)	密度(単位)
CB-0004	Volume(Unit)	体積(単位)
CC-0001	Dimensional Tolerance Standard	寸法公差規格
CC-0002	Mass Tolerance Standard	質量公差規格
MA-0001	XML File auther	XMLファイル作成者
MA-0002	Company Domain Name	ドメイン名
MA-0003	Organization name	会社名・組織名
ZZ-0001	Material	材質

FY22/23の成果物

- 『解説書V1.0』：すでにJAMA HPで公開済み

[デジタルエンジニアリングに関する標準化活動 | JAMA - 一般社団法人日本自動車工業会](#)

デジタルエンジニアリングに関する標準化活動

What's New

2024年7月2日	「データ交換運用関連情報」を更新
2024年7月1日	「製品属性情報の流通」を公開
2024年7月1日	「3D図面の標準化に関する活動」を更新
2024年4月2日	「デジタルエンジニアリングセミナー2024」を更新
2023年6月1日	「データ交換運用関連情報」を更新
2023年4月17日	「デジタルエンジニアリングセミナー2023」を更新
2022年4月7日	「電子制御情報の交換」を公開
2022年4月5日	「デジタルエンジニアリングWebセミナー2022」を更新
2022年2月1日	「3D図面の標準化に関する活動」を更新
2021年12月22日	「データ交換運用関連情報」を更新
2021年9月2日	「部品情報交換の標準化」を更新

製品属性情報の流通

- DEデータ流通改革の期待と課題 

JAMA/JAPIA標準属性解説書 V1.0

自動車産業全体において、形状以外の属性情報もデジタル化が必要になっているが会社間で属性情報を個別ルールで受け渡すのでは変換負荷が高くなります。そこで、属性情報の変換負荷を抑制するために属性を標準化します。本書ではその標準属性と運用プラン、およびそのトライ結果について解説しました。
(2024年7月1日公開)

成果物 I : JAMA/JAPIA標準属性定義ブック V1.0

JAMA/JAPIA標準属性の各項目について説明したリストと自社属性を定義する際に使うフォーマットを含んだエクセルブック。
(2024年7月1日公開)

成果物 II : XMLファイル記入例 V1.0

JAMA/JAPIA標準属性をSTEP AP242XML形式で表現するときの内部構造と記入例を解説した文書。
(2024年7月1日公開)

皆さん、どんどんダウンロードしてください！

目次

1

製品属性情報交換における標準化の取り組みの現状

2

これまでの活動の目的と狙い（FY22/23）

3

『実務適用推進チーム』の活動の方針と内容（FY24/25）

4

実務適用に向けた推進上の課題

5

最後に

FY24/25の活動にむけて：規定されている属性

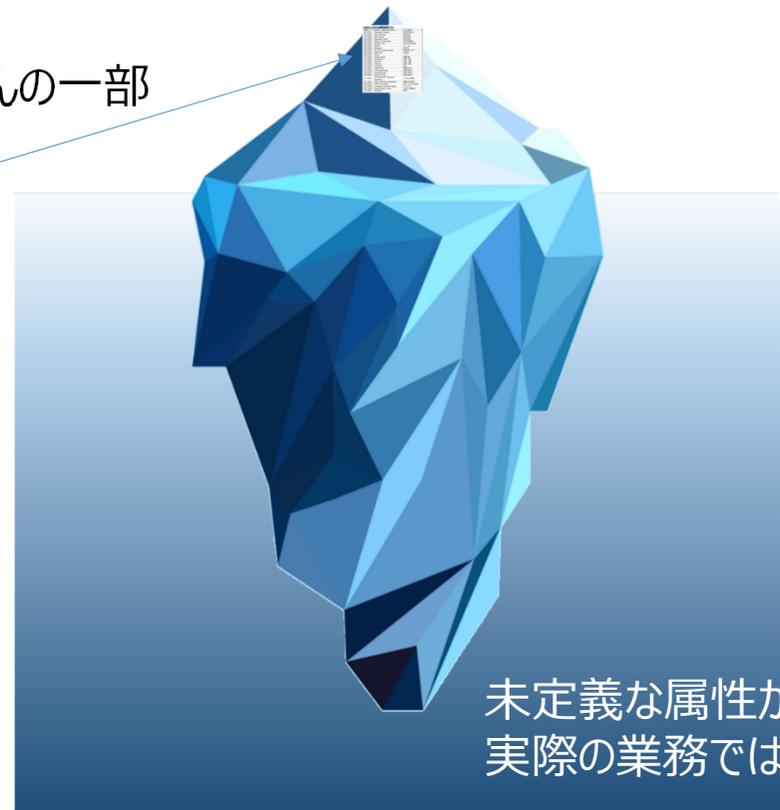
自動車開発におけるプロセス

自動車開発におけるプロセスで使用されるデータ

開発工程名		開発工程名	
企画	商品計画	実験	各種実験
	開発構想		設計部品検討
	デザイン		CAE結果確認
製品設計	先行開発	生産技術	組付け手順検討
	構想設計		塗装検討
	部品設計		プレス成形性
	図面確認	製造	検討
	CAE		型設計
	製造要件確認		加工用データ
	原価検討		作成
	認証書類作成		治具設計
	法規検討		素材検討
	取引先検討		設備・工程設計
	データ交換		製造用モデル作成/確認
	外注設計		製品製造
	承認		素材手配
	出図		加工手順検討
	長期保管		検査
購買	コスト検証	営業	組付け手順作成
	コスト決済		販売サービス

定義した26属性はほんの一部

JAMA/JATIA標準属性名		日本語名
AA0001	Designation	設計名称
AA0002	Part Number	部品番号
AA0003	Part Name	部品名
AA0004	Material Code	材料コード
AA0005	Design Change No.	設計変更番号
AA0006	Revision No.	改訂番号
AA0007	Status	ステータス
AA0008	Revision Date	改訂日
AA0009	Approval	承認
AA0010	Approval Date	承認日
AA0011	Drawn	描画
CA0001	Mesh Volume	メッシュ体積
CA0002	Surface	面
CA0003	Volume	体積
CA0004	Centroid	重心
CA0005	Mass	質量
CA0006	Volume/MS	体積/質量
CA0007	Volume/MS	体積/質量
CA0008	Volume/MS	体積/質量
CC0001	Material	材料
CC0002	Material Standard	材料標準
HA0001	File Path	ファイルパス
HA0002	Container Name	コンテナ名
HA0003	Organization Name	組織名
ZZ0001	Reference	参照



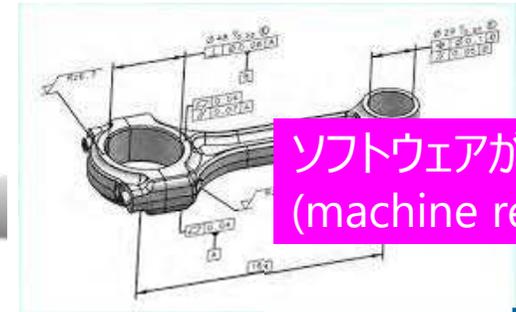
たくさんプロセスが存在する

未定義な属性がまだまだあり、実際の業務では用途が限定される

FY24/25の活動にむけて：3D化のメリット

MBE：3DAモデル

※MBE: Model-Based Enterprise



ソフトウェアが読み込む
(machine readable)

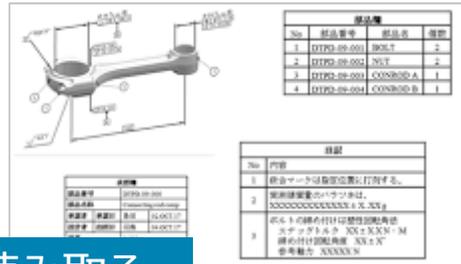
+ 両立

人が目で見て読み取る
(human visible)

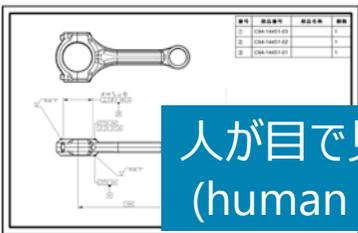


やったほうがよさそうだけど
実際何がよくなるの？

3D図面



3D+2D図面



人が目で見て読み取る
(human visible)

< 2D 図面 >



< 3D CAD >

ISO16792:2021として規格化
(JIS B0060(DTPD))

FY24/25の活動にむけて：世の中の流れと実際の運用



世の中の流れと、実際の運用の間には規格やルールだけでは埋められないGAPがある

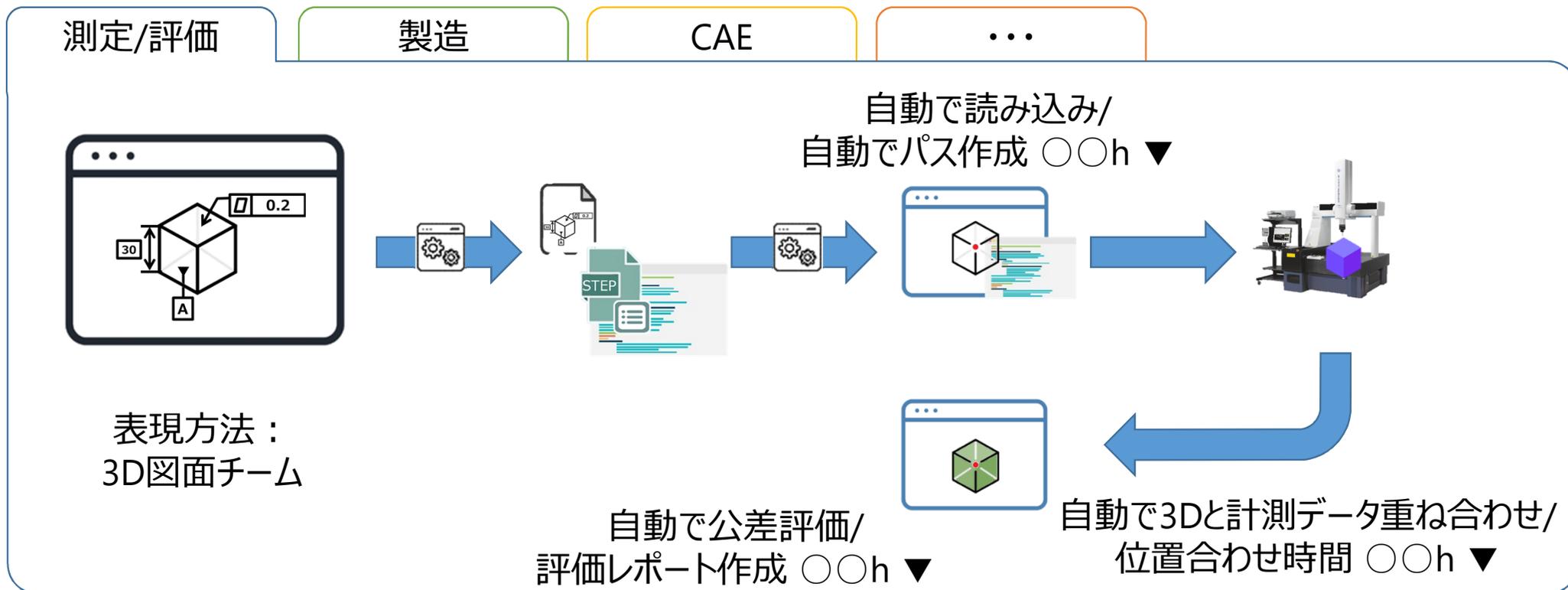
実務適用推進チームの目標

タスク目的	サプライヤチェーンを含む， ものづくり基盤を強化 することで国際的な競争力を維持できる環境を提供する。
チーム目的	先行プロジェクトでの実務適用を通して効果の検証とそのフィードバックにより、業界全体のDXに向けた足掛かりを作る。
チーム目標	JAMAで発行したDEデータ流通の標準となる、3DAのお手本データと標準属性解説書に基づいて、先行プロジェクトでの実務適用を実現する。 実務適用による効果を検証し、3DAのお手本データと標準属性解説書にフィードバックする。
取り組み内容	<ul style="list-style-type: none"> ・活用ユースケースとその効果の明確化 ・各ユースケースにおいて、実務適用に必要な十分な属性への拡充 ・実務適用に必要なツールの機能アップ ・実務適用トライによる効果検証
成果物	<ul style="list-style-type: none"> ・実務検証結果の報告書 ・データ交換/活用のためのガイドライン（改訂）





実務適用推進チームの活動



より具体的なユースケースを定義して、そこで使える標準フォーマットに育てていく！

活用ユースケースの定義

業務プロセスイメージ

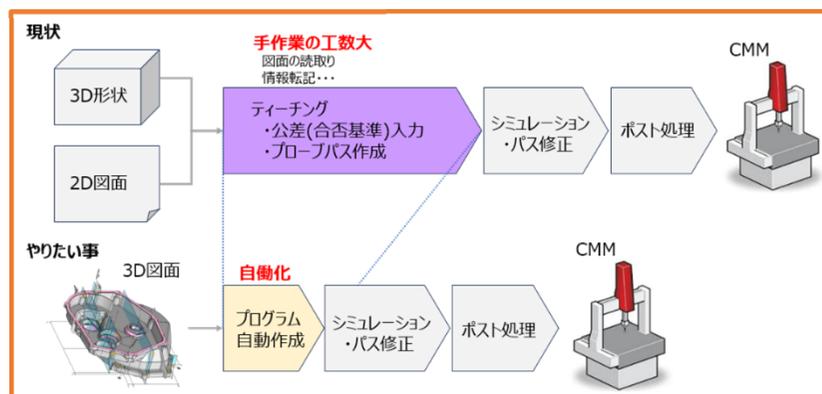


3DA + 属性情報活用の具体的なユースケースと業務プロセス変革を示し、実務者の嬉しさと、自動車業界での適用推進につなげる。

取組み内容

- ・JAMA/JAPIAとしての3DA + 属性情報活用のユースケースを定義。
- ・Semantic (Machine Readable) な情報活用による業務プロセス案の検討。
- ・各ユースケースで必要な属性情報の整理と要望。

活用ユースケース例



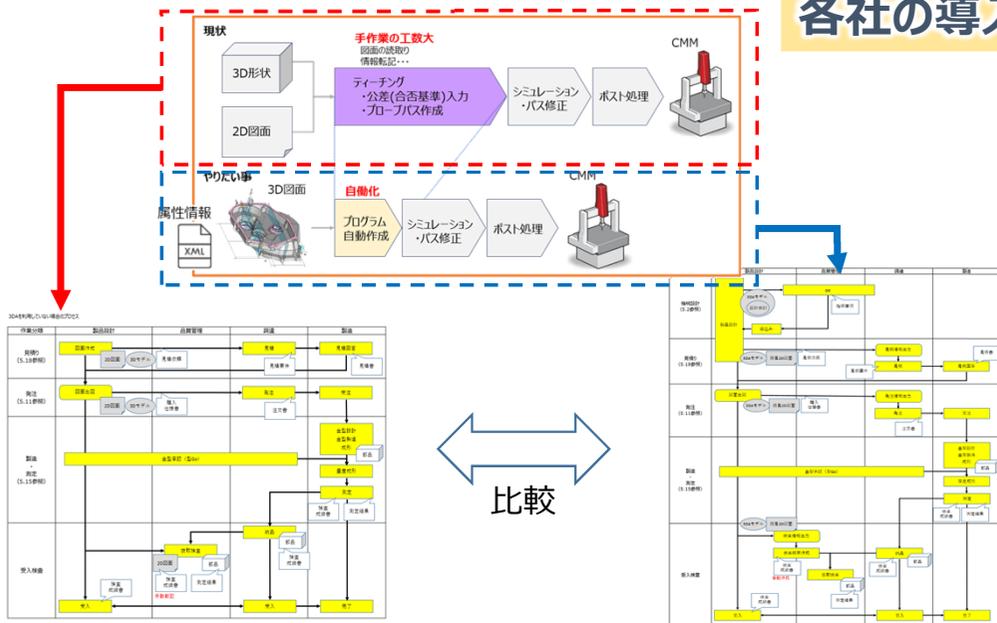
成果物

- ・JAMA/JAPIAでフォーカスするユースケースと必要な属性情報リスト。
- ・業務プロセス全体におけるユースケースMAP。

ユースケースにおける3DA + 属性利用の効果

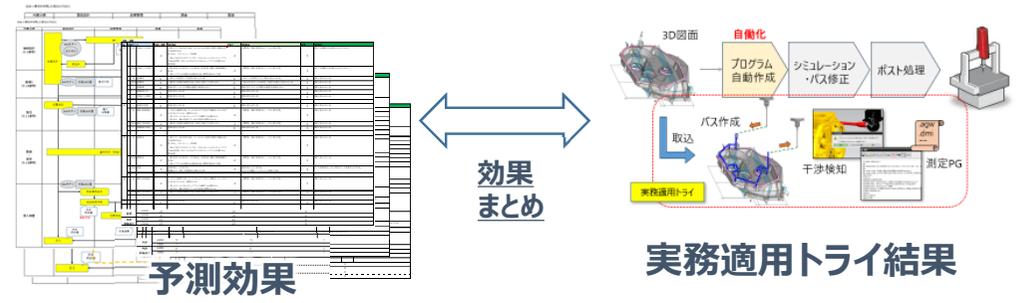
ユースケースの詳細化

各ユースケース毎の3DA + 属性情報活用時の予測効果を示し、各社の導入検討を加速させ、自動車業界への普及と促進につなげる。



取組み内容

- ・各ユースケース毎の効果予測を算出する
- ・各社の3D化の成功・失敗事例まとめと3D化推進効果ポイントを整理する



As-Is基本フロー
(3D形状 + 2D図面活用)

To-Be基本フロー
(3DA + 属性活用)

「期間」、「工数」、「品質」の3項目を基本として算出予定

成果物イメージ

- ・ユースケース毎の効果見積もり結果まとめ (実務適用トライ結果との比較含む)
- ・成功/懸念事例の整理結果



ユースケースで使用する属性に対応したXML拡張

業務プロセスイメージ



自動車業界で実運用可能なレベルまで**標準属性を拡張する**
 (自動車業界で良く使われているメタ情報を標準属性化することで、
 DEデータ流通の効率化を図る)

取組み内容

2023年度までに標準化した属性 (部品番号・部品名称・出図日・材質など22の
 基本属性) に対して、
 2024年度は、測定のために必要な属性や、
 図面種類・添付図の詳細情報などの
 多くの図面に記載されている情報を属性化
 (約40属性を追加予定)

基本属性	拡張属性
部品番号	表面処理
部品名称	材料処理
会社名	色
設計者	適合法規
承認者	図面種類
発行日	機密区分
改訂番号	開示制限
ステータス	構成情報
材質	普通寸法公差
板厚	普通幾何公差
質量	改定内容
重心	注記
...	バリエーション
	仕向地
	...

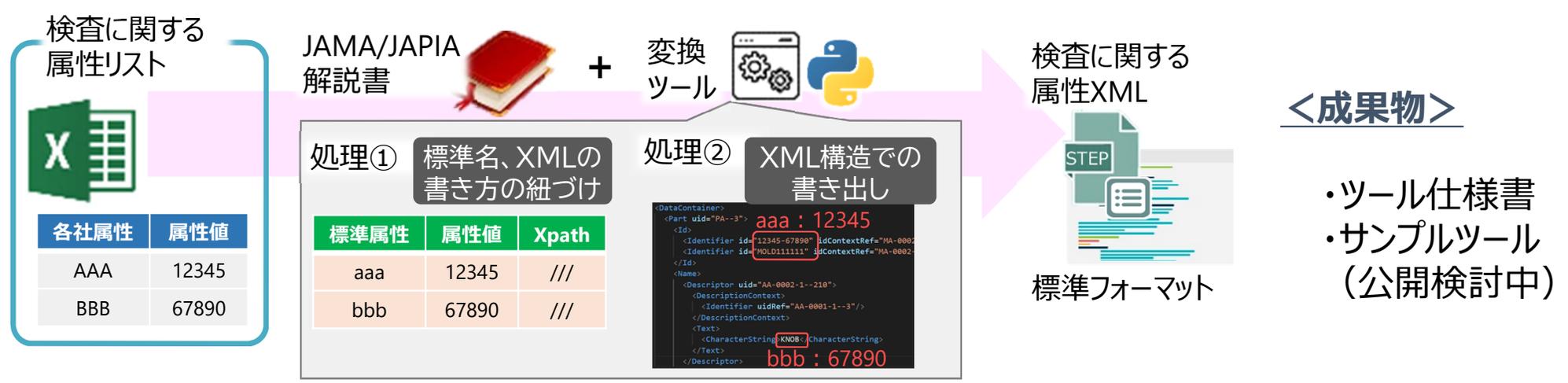
データ交換のための属性情報→STEP XML変換ツール

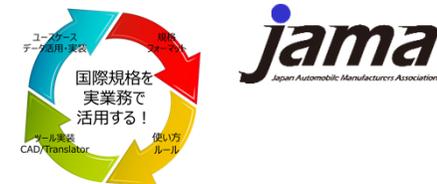
各社での実務適用促進に向け、各社属性情報⇔標準フォーマットの変換ツール作成のハードルを下げる。

取組み内容

- ・実務適用のトライを想定した**変換ツールのPoC**（、提供）
- ・昨年度の残存課題、および他W/GからのF/B（トライアル課題・属性拡張要望）に対応、**ツール仕様を詳細化**。

<変換のイメージ>





ユースケースに基づいた実務検証

各社の実業務に近いユースケース、データを使用して実際にトライ・検証を行い、「3D+属性情報（標準フォーマット流通含む）」を使える実績を示すことで、自動車業界への普及と促進を図る。

取組み内容

- ・各ユースケースで必要となる要件、技術、スキル、環境を抽出する。
- ・実業務に近いユースケース、データを使用して実際に適用トライを実施する。
- ・トライしないとわからない効果、課題を抽出する。

検査でのデータ活用の検証



成果物イメージ

- ・実務適用トライ結果のまとめ
- ・各WGへフィードバック
 - ①効果の算出
 - ②必要属性情報の追加要望
 - ③データ交換ツールの拡張要望

本活動における成果物イメージ

製品属性情報の流通

- DEデータ流通改革の期待と課題 

JAMA/JAPIA標準属性解説書 V1.0

自動車産業全体において、形状以外の属性情報もデジタル化が必要になっているが会社間で属性情報を個別ルールで受け渡すのでは変換負荷が高くなります。そこで、属性情報の変換負荷を抑制するために属性を標準化します。本書ではその標準属性と運用プラン、およびそのトライ結果について解説します。
(2024年7月1日公開)

成果物 I : JAMA/JAPIA標準属性定義ブック V1.0

JAMA/JAPIA標準属性の各項目について説明したリストと自社属性定義リストを含んだエクセルブック。
(2024年7月1日公開)

成果物 II : XMLファイル記入例 V1.0

JAMA/JAPIA標準属性をSTEP AP242XML形式で表現するときの内部構造と記入例を解説した文書。
(2024年7月1日公開)

- ユースケース
- 期待する効果
- 属性追加



NEW



・検証レポート



・ツール仕様書



・サンプルツール
(公開検討中)

2025年度末に発行予定！

目次

1

製品属性情報交換における標準化の取り組みの現状

2

これまでの活動の目的と狙い（FY22/23）

3

『実務適用推進チーム』の活動の方針と内容（FY24/25）

4

実務適用に向けた推進上の課題

5

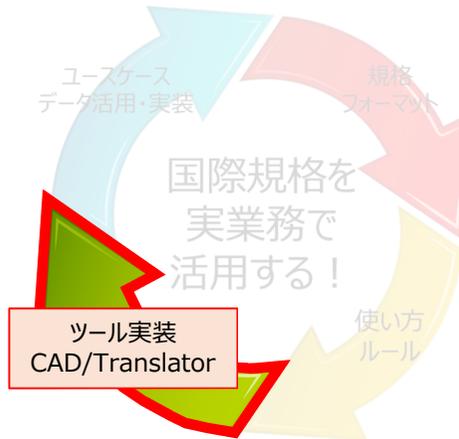
最後に

実務適用に向けた推進上の課題

①日本だけのルールでは、
世界に通用しない

各種活用ツールのベンダーは、
今ではグローバルベンダーが多い

→ 日本固有のルールに合わせてもらうために
個別に交渉して実装してもらうのは限界



グローバルなルールに反映して
自主的に対応してもらえるような取り組みが必要

②サプライチェーン全体への展開



解説書

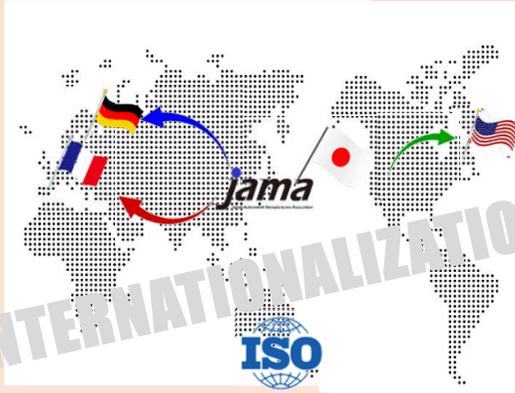


中身を理解したうえで
自社の仕組みに構築

会社によっては、厳しい・・・

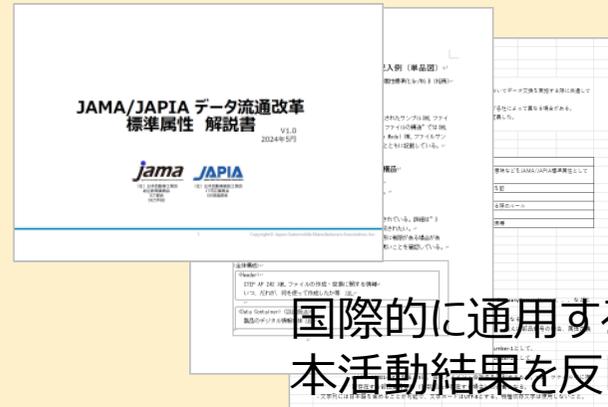
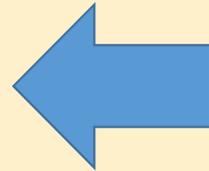
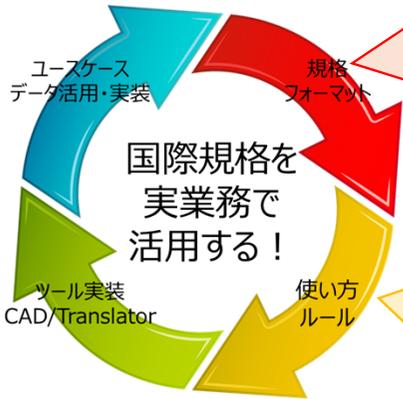
みんなが“簡単に”使えるものに

日本だけのルールでは，世界に通用しない



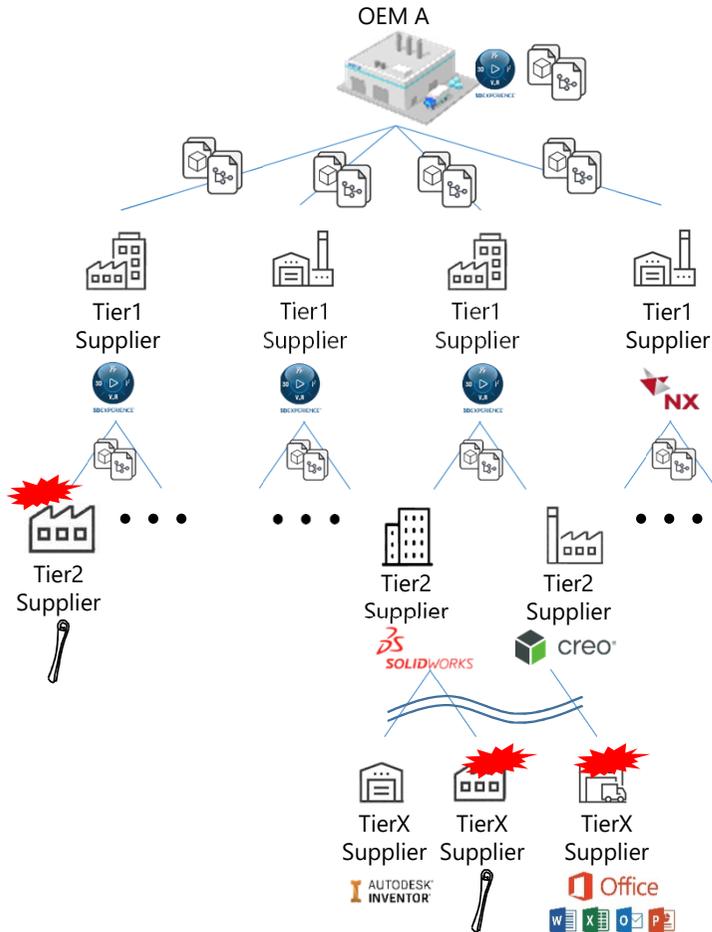
フォーマットそのものへの要望

STEP AP242 Ed5に対する開発が始まろうとしている。日本の自動車業界として、開発内容に提案を行い将来的なニーズに備える活動も継続的に行っていく。



国際的に通用するルールにも本活動結果を反映/同期させていく

サプライチェーン全体への展開



『標準フォーマットを使うための解説書』を公開！！

お取引先
→規模の小さな・・・
→IT知識とリソースが・・・



自社に合わせた仕様に
落とすことが大変

どこかで標準が途切れると誰かにしわよせ



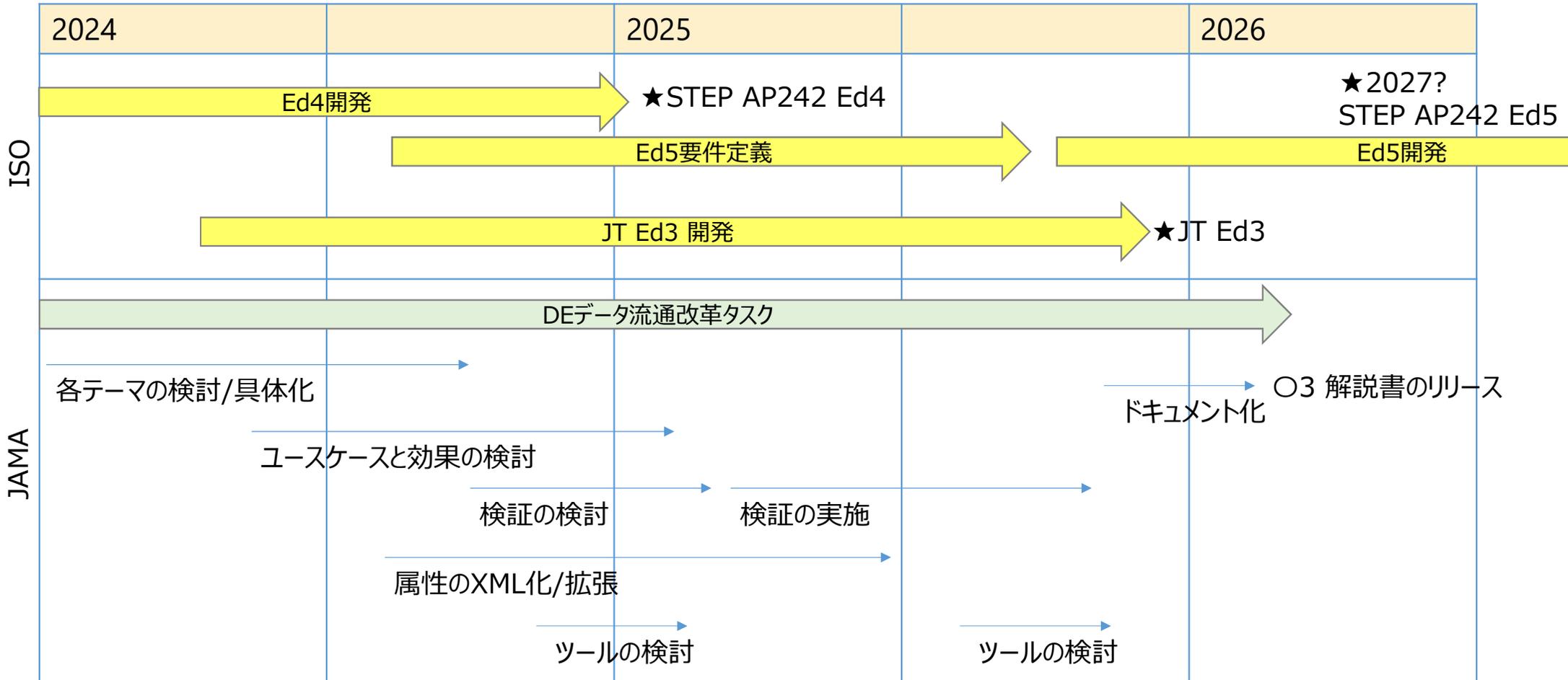
・ツール仕様書



・サンプルツール
(公開検討中)

社内で参考で使ってもらう程度にはなるが、
検証でを使用したサンプルを公開できないか？と検討中・・・

FY24/25の活動計画



目次

1

製品属性情報交換における標準化の取り組みの現状

2

これまでの活動の目的と狙い（FY22/23）

3

『実務適用推進チーム』の活動の方針と内容（FY24/25）

4

実務適用に向けた推進上の課題

5

最後に

今回の活動のまとめ



3Dデータを使いこなし，DXに貢献！



標準フォーマットを中心とした
世界を実現しましょう！！

ご清聴ありがとうございました

引き続きJAMA活動へのご理解とご協力を
宜しくお願い致します