

参加企業募集開始！

IVIプラットフォーム 2019のご案内

2018年12月
インダストリアル・バリューチェーン・
イニシアティブ

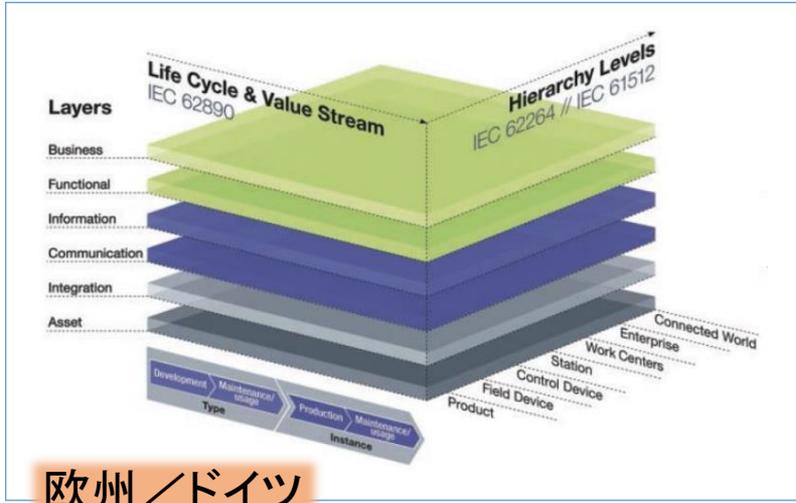
データを核としたアーキテクチャーの進展



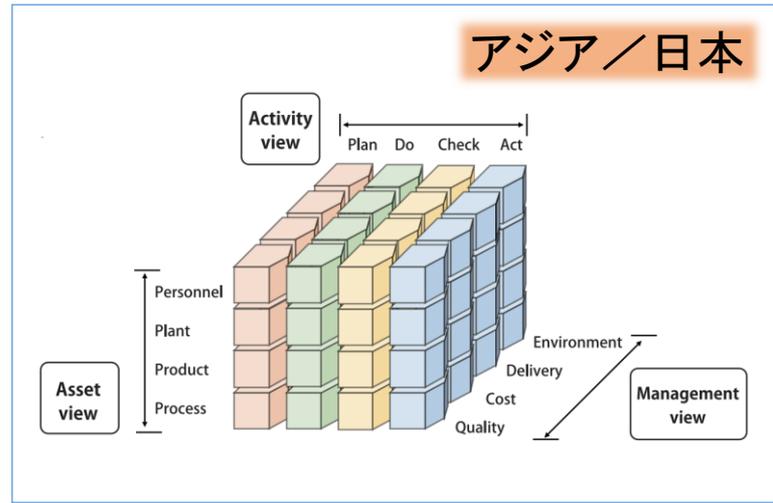
Reference Architecture
Model Industrie 4.0

PLATTFORM
INDUSTRIE 4.0

Industrial Value Chain Initiative



欧州/ドイツ



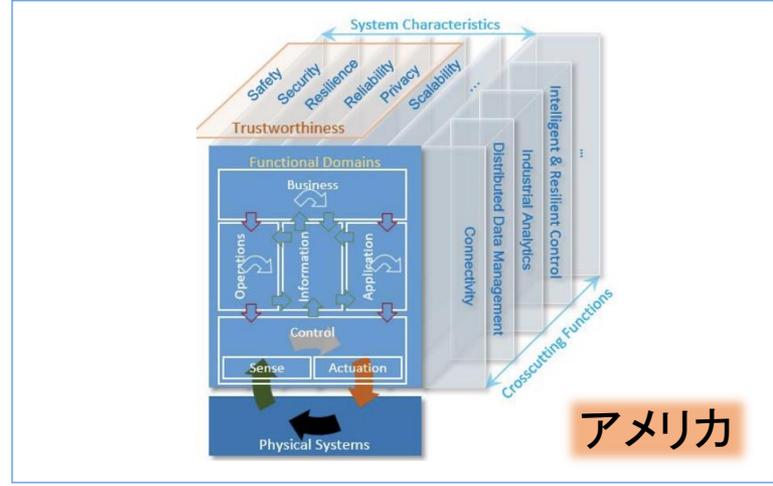
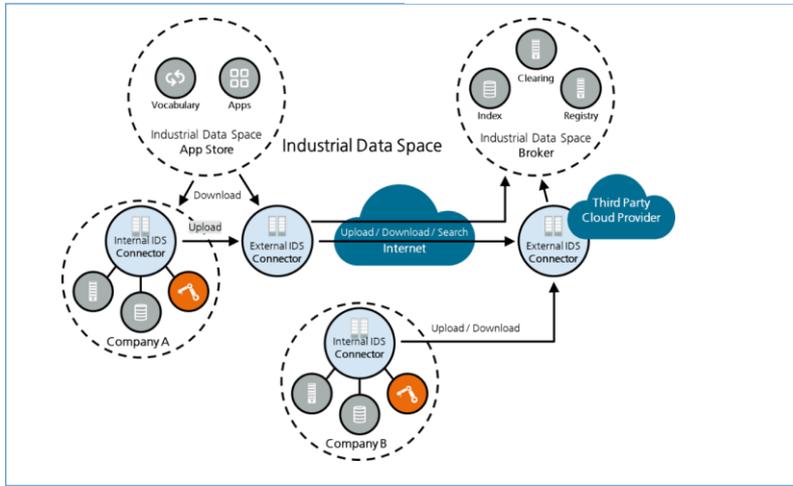
アジア/日本

Industrial Value Chain
Reference Architecture

INTERNATIONAL DATA SPACES ASSOCIATION

industrial internet CONSORTIUM

Industrial Data Space
Reference Architecture



アメリカ

Industrial Internet
Reference Architecture

IVIプラットフォームとは



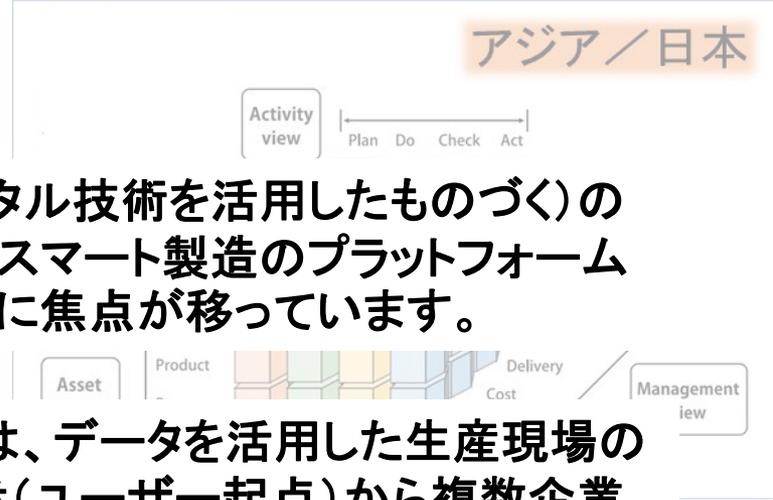
INDUSTRIE 4.0



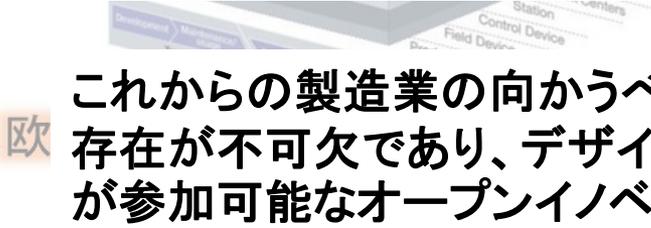
Reference Architecture
Model Industrie



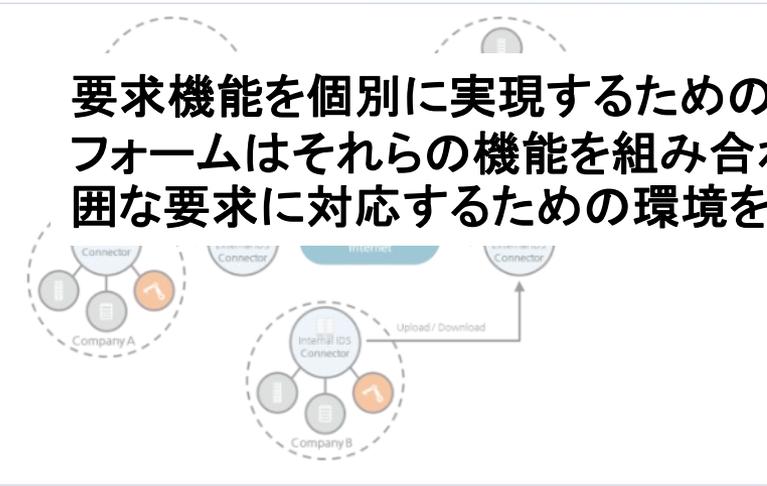
世界の情勢は、スマート製造（デジタル技術を活用したものづく）の参照アーキテクチャーの議論から、スマート製造のプラットフォーム（デジタルでつながるしくみ）の実装に焦点が移っています。



Industrial Value Chain
Reference Architecture



これからの製造業の向かうべき姿は、データを活用した生産現場の存在が不可欠であり、デザイン思考（ユーザー起点）から複数企業が参加可能なオープンイノベーションが起きつつあります。



要求機能を個別に実現するためのコンポーネントに対して、プラットフォームはそれらの機能を組み合わせるより複雑で不確実で広範囲な要求に対応するための環境を提供します。



Industrial Internet
Reference Architecture





知財としてのデータのオープン & クローズビジネスモデル開発

シナリオ 1 : 加工データの拠点間流通と利活用

社会
課題

個別受注品あるいは試作品に対応して、現場で対話的に作成した CNC プログラムを、部分的な加工条件やパラメータにまで分解して共有し、実際の注文はジョブと対応付けることで、原価、品質、納期などの管理を拠点間で行う。



検査データ管理による品質保証の強化と製造業の高付加価値化

シナリオ 2 : 検査データ共有による課題発見

社会
課題

メーカーからサプライヤーに支給品が到着した時点でオーダ成立。工場内の資材の通過点で I o T の関所を設け、そこでログ。必要な検査データは各関所でチェック。完成し出荷可能となった時点で支払い完了。メッセージを受け取ったメーカーあるいは 3 PL がワークを取りに行く。



ブロックチェーンによる製造・金融連携と中小企業の取引強化

シナリオ 3 : 企業間の進捗データ共有と自動検収

社会
課題

ロボットによるワークのローディング、アンローディング、および加工後の品質検査（画像検査）の結果と環境データとを紐づけ、エッジ内部で品質管理を行うため必要なデータを外部から取得。インシデントが発生した際、エッジ内部のディープデータより、原因を特定、改善につなげる。



IVIコンポーネント

IVIMに準拠したメタモデルによって定義されたソフトウェアおよびハードウェアからなり、つながるものづくりを構成するために提供された製品またはサービス



IVIプラットフォーム

IVIコンポーネントがデータを介して相互に接続することを目的として、統一的に定義された手順やツールが提供され、複数の事業者が利用可能であるしくみ



どのようなメリットがあるのか？

ハノーバーメッセなど海外でも紹介していきます。

海外展開

パンフレットは雑誌記事などさまざまな媒体で宣伝します。

広告宣伝

IVIモデラーを利用し要件定期から早期に実装が可能です。

早期実績

独自の仕様からより標準的な仕様への転換ができます。

標準化推進



機会増加

IVIロゴの掲載によりオープンな取り組みとして訴求できます。

ブランディング

個別の業務シナリオとツール上でマッチングできます

工期短縮

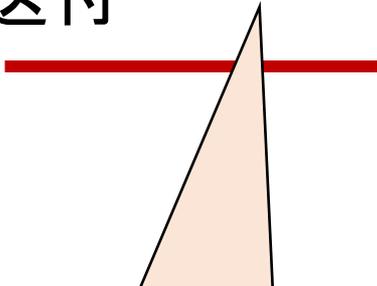
インテグレーションの時間と工数が激減します。



1. 申し込み書を記入し事務局へ送付
2. 詳細な記述フォームに内容を記入
3. モデラーと辞書ツールにて内容を登録
4. グレード1の登録審査申請を事務局へ送付
5. 事務局から請求書を送付
6. 審査WGにて内容を精査
7. プラットフォーム委員会にて審査
8. グレード登録料の支払い
9. グレード認定



第一次募集は
2019年
1月31日まで



第一次に申請されたプラットフォームとコンポーネントはハノーバーメッセでの講演やパンフレット等で紹介されます。

コンポーネント申請企業

- プロフィールとともにIVIモデラーにモデル登録した
- CIOF辞書ツールで連携に必要なモデルを定義した

グレード1

- IVI業務シナリオWGや実際の工場で実際に利用した
- 共通辞書とのマッピングを定義し変換可能となった

グレード2

- 検証用PFとの間でテストケースを正しく送受信できた
- 継続的なサポートのための体制としくみが整備された

グレード3

IVIプラットフォーム申請企業

- 連携のための統一的な手順やツールが共有された
- CIOF辞書ツールで連携に必要なモデルを定義した

グレード1

- 構成するコンポーネントを透過的に操作できた
- 連携ユースケースシナリオにそった実証実験を行った

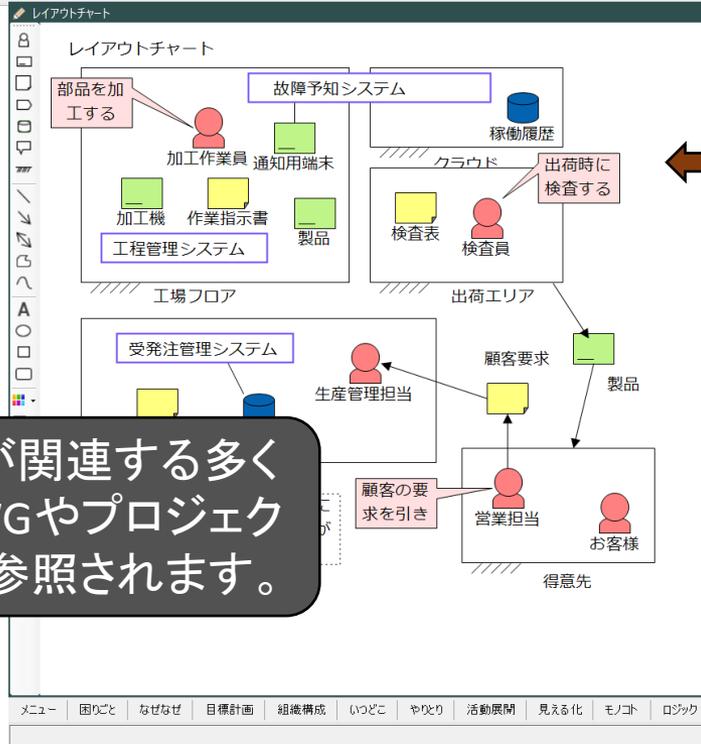
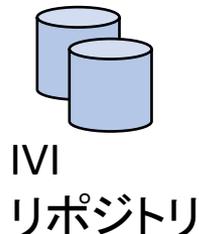
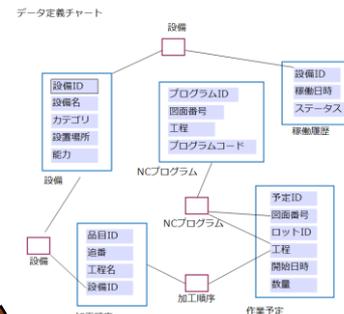
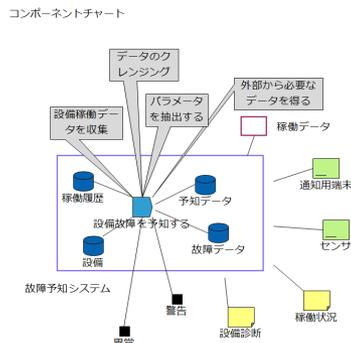
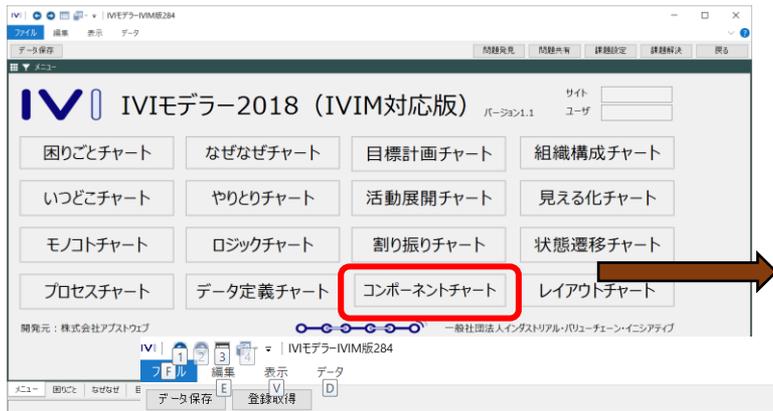
グレード2

- 連携のための手順やツールがIVIM/IVRAに準拠した
- CIOF連携に必要な機能要件が実装され提供された

グレード3



IVIMによる業務シナリオとのマッチング



レイアウトチャート

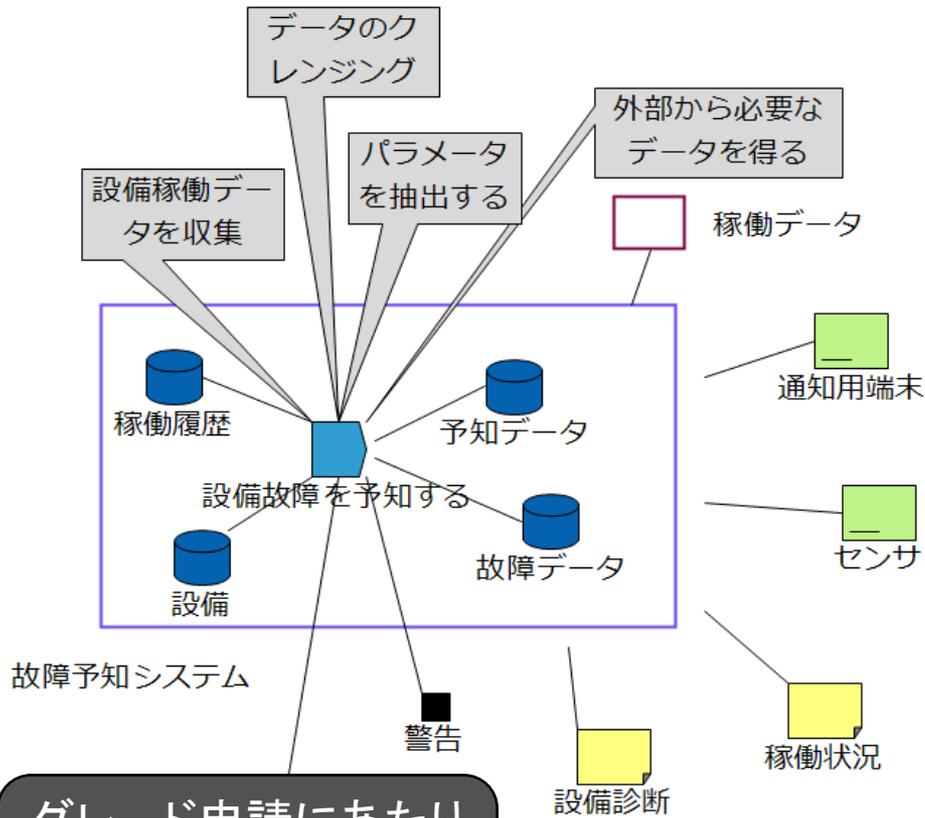
レイアウトチャート_エリア	登録ID	レイアウトチャート_コンポーネント	登録ID
工場フロア	10001	故障予知システム	10001
		工程管理システム	10002
		受発注管理システム	10003
レイアウトチャート_役割	登録ID	レイアウトチャート_活動	登録ID
検査員	10009	部品を加工する	10010
検査表	10009	顧客の要望に迅速な対応	10022
作業指示書	10001		
顧客要求	10005		

IVIMが関連する多くのWGやプロジェクトで参照されます。

業務シナリオWGや各社で行うTO-BEモデルの定義の中で、登録されたコンポーネントが表示され、その適用可能性が検討されます。

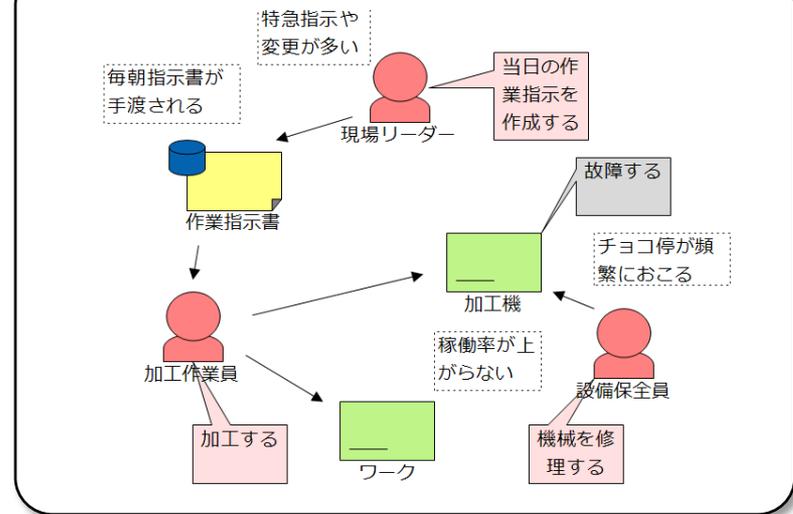


コンポーネントチャートによる記述例

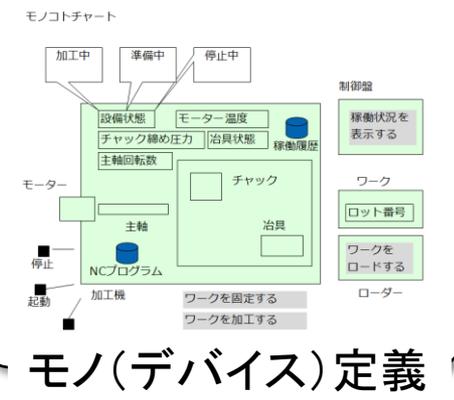
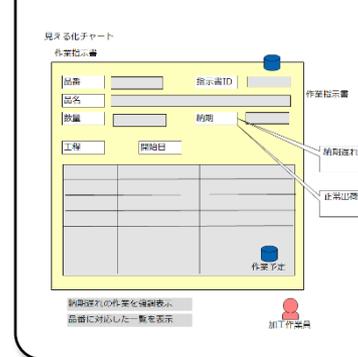


グレード申請にあたり
内容や利用シナリオ
を定義してください。

ユースケース(シナリオ)定義



情報の定義



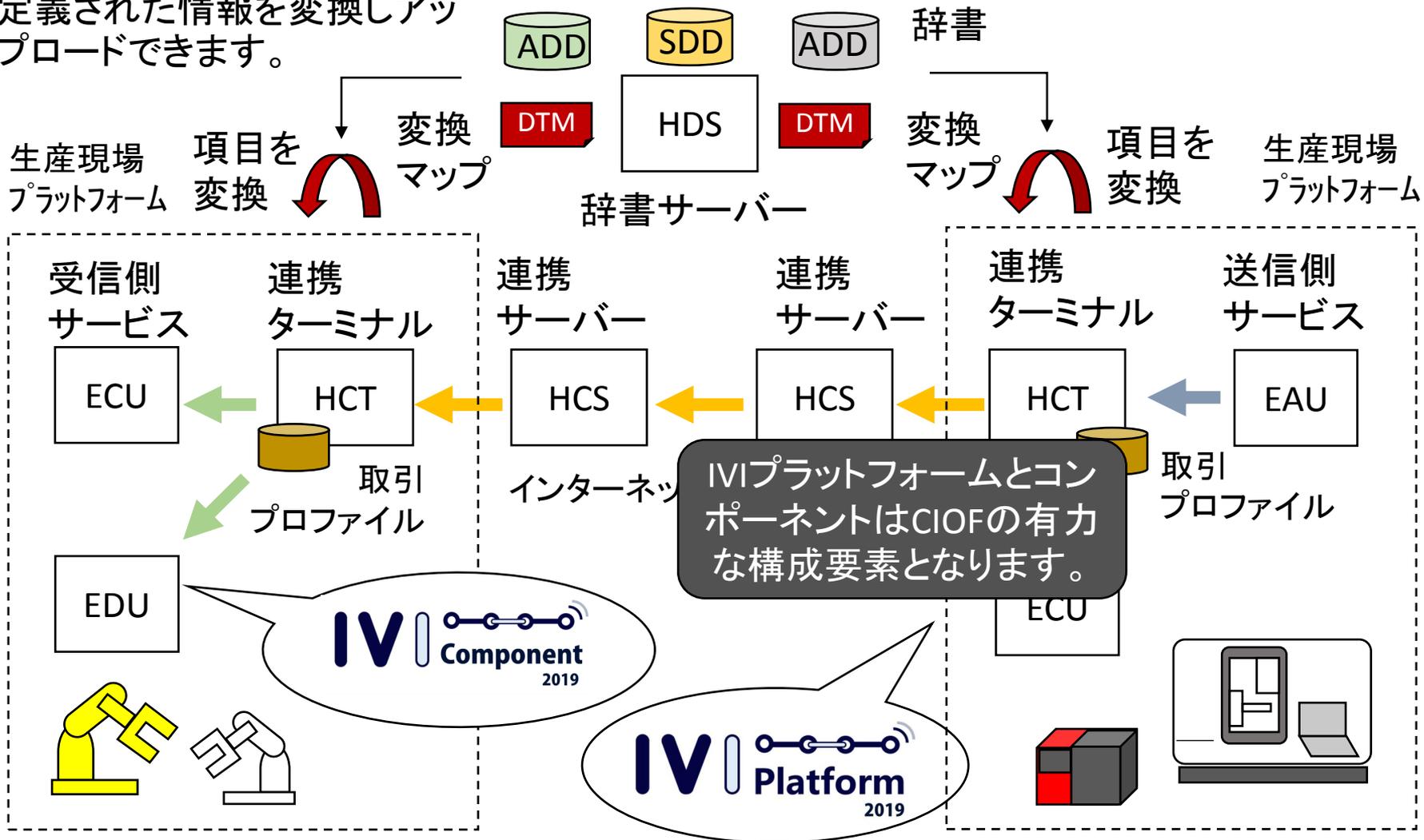
モノ(デバイス)定義



プラットフォーム間連携のフレームワーク



辞書登録ではIVIモデラーで定義された情報を変換しアップロードできます。



The screenshot displays the CIOF dictionary management tool interface. It is divided into several sections:

- データ定義モデル (Data Definition Model):** Shows fields for dictionary ID (10001), data ID (10002), category ID (10002), and common ID (10008). The data name is '品目仕様' (Item Specification) and the category is '製品' (Product).
- プロセス定義モデル (Process Definition Model):** Shows fields for dictionary ID (10001), process ID (10001), category ID (10023), and common ID. The process name is '部品検査' (Part Inspection) and the category is 'インスト' (Installation).
- イベント定義モデル (Event Definition Model):** Shows fields for dictionary ID (10001), event type (プロセス), event ID (10001), and common ID. The event name is '開始' (Start).

Tables within the interface include:

データID	データ名	カテゴリ名	共通ID	DCMコード
10002	品目仕様	製品	10008	
10003	工場	工場	10001	
10004	製品	製品	10005	

No	項目名	説明
1	品目仕様ID	品目仕様を識別するためのID
2	生産品目ID	生産品目を識別するためのID
3	摘要	品目仕様の内容

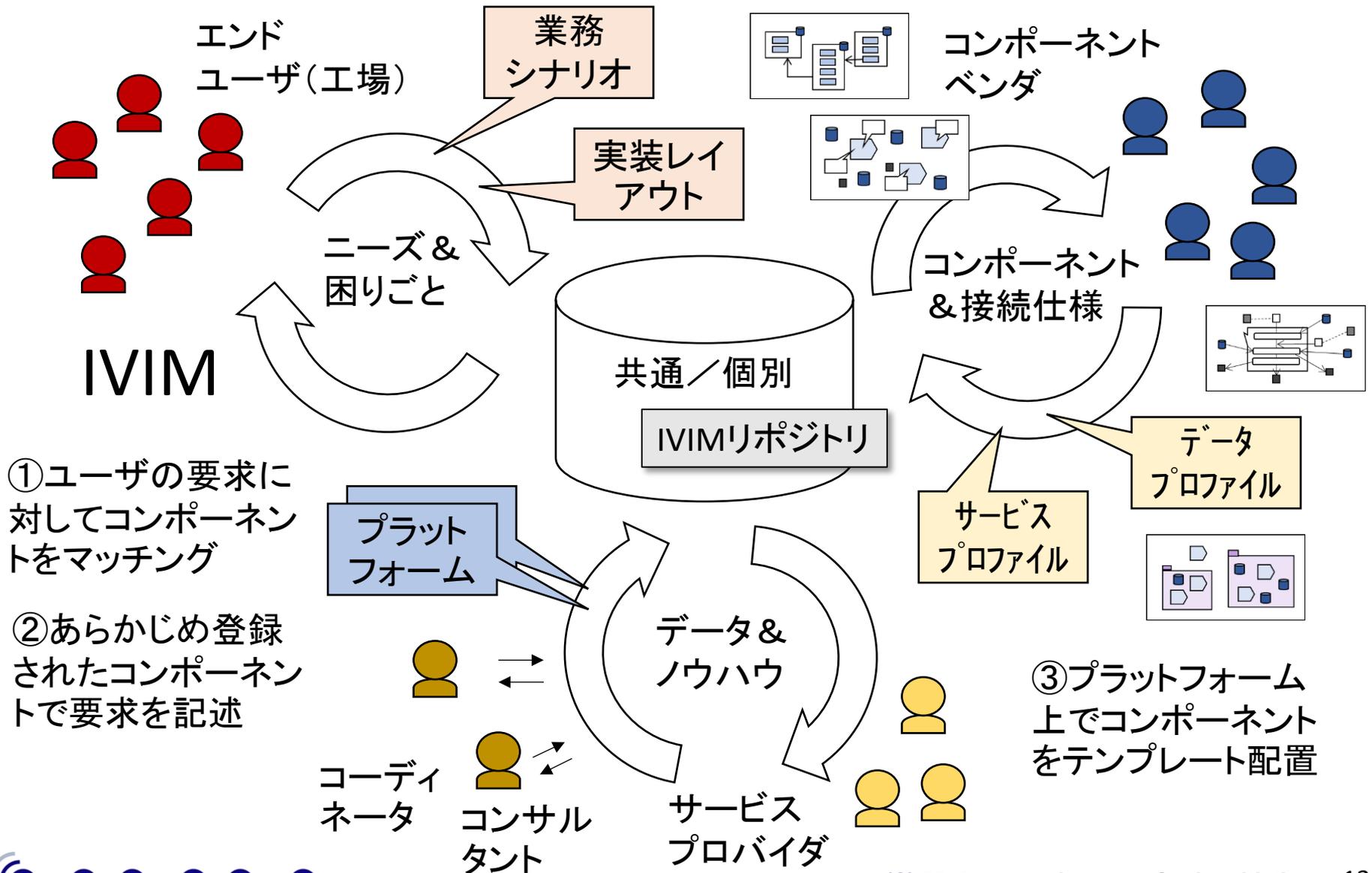
No	連結名	連結データID	連結データ名
1	製品	10004	製品

No	操作手順内容
1	品質データの内容を確認する

コンポーネントの機能を定義ため「データ」「プロセス」「イベント」について内容をツールを用いて設定します。この内容をもとにCIOF連携のしくみが構築されます。



ステークホルダーとマッチング



どのような特典があるか？

- ✓ Webサイトで公開されます
 - ... 別サイトにて常設公開(レイアウト別途検討)
- ✓ IVIモデラーの辞書に登録されます
 - ... 業務シナリオWG他、IVI会員は無償で利用
- ✓ CIOF個別辞書に登録され対外的にも周知されます
 - ... 国プロおよび今後の連携PJで活用、海外展開
- ✓ 登録したユースケースが特徴をPRします
 - ... ユースケースハンドブック(案)、リポジトリ
- ✓ IVIのパンフレット等に記載されます。
 - ... プラットフォームはロゴ、コンポーネントは名称
- ✓ IVI紹介用PPTでIVIエバンジェリストが紹介します
 - ... 日本語、英語版でPR、随時更新

- 認証(グレード)によって、提供する製品、サービスの外部接続性、相互運用性を顧客に対して訴求することが可能となり、販売促進のポイントとなる。
- 実際にインテグレーションのための費用と時間を削減することが可能となり、販売数の拡大、利益率の向上が見込める。
- 相互接続可能な他社の製品やサービスとあわせて顧客サイトに導入するケースが増え、ネットワーク効果により、Win-Winのビジネスモデルとなる。
- IVIのロゴやネームバリュー、あるいはコネインへの対応によるブランディングが可能となり、プロモーション効果をさらに高めることができる。
- IVIの辞書やモデラーなど、システム構築、連携のためのツールを利用することで、自社の強みを強化しつつ、未開拓な分野への展開も可能。

1. スコープの定義
…業種、業態、業務、成熟度
2. 機能の定義
…特徴、効果、内容
3. モデルの定義
…IVIモデラー、CIOF辞書ツール
4. ユースケースの定義
…やりとりチャート、ロジックチャート
5. サンプルの定義
…モノコトチャート、見える化チャート
6. 料金とサポートの定義
…定型フォーマット
7. (オプション)利用実績の登録
…別途ツール、IICとの協業など



まずはグレード認定を申請
しましょう。グレード1は、
必要情報、データを登録す
ることでクリアできます。



- 申請はプラットフォーム単位、コンポーネント単位とする。登録するコンポーネントが2つの場合は費用は2倍となる。
- グレード申請時(承認時)に申請者は登録費用を支払う。グレードに応じて協賛金が異なる。
- 協賛金は維持費用に相当し、グレードに変化がなければ協賛金を翌期以降(当該年度は登録費に月割りで加算)に支払う。
- 実装会員の会費には、上記の申請を1および登録を1つ行うにあたっての登録費と年度内の協賛金に相当する費用を含む。

登録内容の種類	大規模	小規模
IVIプラットフォーム	100万円/口	50万円/口
IVIコンポーネント	20万円/口	10万円/口
IVIインテグレーション	—	—

- ✓ 実装会員の会費、正会員、サポート会員の協賛金とは別に、審査請求のために必要となります。
- ✓ グレード1の審査に合格したプラットフォームおよびコンポーネントは、同一年度内に限り、グレード2の審査費用が免除されます。
- ✓ 審査結果が不合格の場合であっても費用は返金されません。

登録内容の種類	大規模	小規模
IVIプラットフォーム	100万円/口	50万円/口
IVIコンポーネント	20万円/口	10万円/口
IVIインテグレーション	20万円/口	10万円/口

- ✓ 正会員、サポート会員のみが対象となります。実装会員は協賛金は不要です。
- ✓ 協賛金は、IVIプラットフォーム、IVIコンポーネント、IVIインテグレーションの登録が完了した翌月から、年換算の月割り(1000円未満切り上げ+税)として請求されます。
- ✓ 審査および登録費用はふくまれていません。

実装会員の種類	大規模	小規模
	括弧は申請料込みの場合	
プラットフォーム企業	100万円／口 (200万円／口)	50万円／口 (100万円／口)
コンポーネント企業	20万円／口 (40万円／口)	10万円／口 (20万円／口)
インテグレーション企業	20万円／口	10万円／口

- ✓ プラットフォーム企業は、IVIプラットフォームを1/口、IVIコンポーネントを3/口まで登録申請できます。
- ✓ コンポーネント企業は、IVIコンポーネントを1/口まで登録申請できます。
- ✓ インテグレーション企業は、IVIプラットフォームを1/口、またはIVIコンポーネントを3/口まで設定できます。



登録内容の種類	大規模	小規模
IVIプラットフォーム	—	—
IVIコンポーネント	2万円／口	1万円／口
IVIインテグレーション	2万円／口	1万円／口

- ✓ コンポーネントは、プラットフォームに登録されます。登録されるプラットフォームからの承認が必要となります。プラットフォーム1/口までは無料で登録できます。プラットフォーム企業またはプラットフォーム協賛企業は、3/口まで無料です。
- ✓ インテグレーションは、プラットフォームまたはコンポーネントに登録されます。登録されるプラットフォームまたはコンポーネントからの承認が必要となります。プラットフォーム1/口、またはコンポーネント3/口までは無料です。



- 登録申請しても登録されないことがありますか？
 - グレード1は、必要な登録内容の形式審査となりますので、相互運用のために必要な情報が提示できていない場合は登録されません。
- 登録情報は公開されますか？
 - 審査のためにご提示いただいた情報およびデータは、IVI会員に開示されます。また、その一部は英語化され海外を含めて一般にも公開されます。
- 誰が審査するのですか？
 - IVIのプラットフォーム委員会にて審査します。グレード2、グレード3については、評価項目の一部を外部に委託する場合があります、その内容も加味します。

- 申請費用の支払いのタイミングはいつですか？
 - 申請書を受理した時点で、請求書を発行します。実装会員の場合で、入会時に申請があった場合は会費の請求とあわせて発送します。
- 協賛金の計算方法と支払い方法は？
 - 審査後、IVIから登録通知とともに請求書を発送します。費用は、登録の翌月から年度末までは月割りとなり、翌年度より会費請求と同じタイミングとなります。
- 実装会員で登録申請しない場合の費用は？
 - 実装会員の年会費は、正会員、サポート会員の協賛金の1口分と同額であり、1口分まで免除となりますが、登録がない場合でも減額されません。



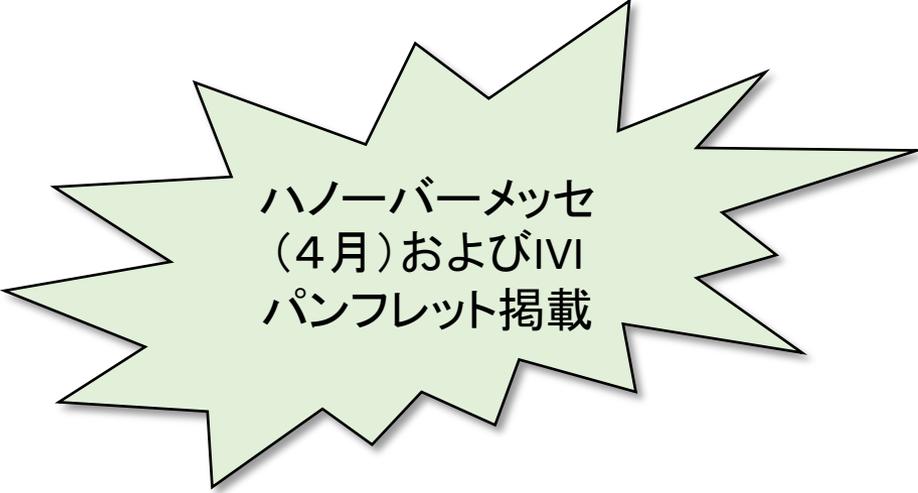
- IVIプラットフォームのロゴはいつ使えますか？
 - 登録申請後の審査で合格し、IVIから登録通知が送られた登録日以降に可能となります。プレスリリース等もこの日付以降でお願いします。
- 登録の有効期間はありますか？
 - 登録されたIVIプラットフォーム、IVIコンポーネントの有効期間は登録日から3年です。登録を継続するためには、それまでに、再度登録申請を行って下さい。
- 年が変わった場合のロゴの切り替えは？
 - 登録プラットフォーム、コンポーネントは以降、毎年10月より翌年に向けて情報の更新をしていただくことで、新たな年のロゴが利用できます。



- グレード2、グレード3について教えてください。
 - グレード2は、IVIの業務シナリオWGの実証実験、IVI未来テストベット等で具体的な実装を行い、その成果をもとに認定します。グレード3は本年度は実施しません。
- 連携可能なコンポーネント登録の方法は？
 - コンポーネントはIVIプラットフォームまたは他のIVIコンポーネントとの連携、インテグレーションは、IVIプラットフォームまたはIVIコンポーネントからの認定を受ける必要があります。
- 連携可能かの認定の基準はありますか？
 - 登録されたIVIプラットフォーム、IVIコンポーネント自身が、連携可能なコンポーネントまたはインテグレーションを認定します。IVIはそのガイドラインのみ示します。



- どのレベルまで開示する必要がありますか？
 - コンポーネントの場合、データモデル、プロセスモデル、イベントモデルの開示が必須です。情報の粒度はIVIが提示する辞書および参照モデルにしたがってください。
- IVIモデラーの利用は必須ですか？
 - IVIモデラーは申請に必要な内容を登録するためのツールとして提供されますが、利用は必須ではありません。指定フォーマットのCSV形式での提出も可能です。
- マッチングイベントはありますか？
 - 本年度はイベントとしての実施はありません。登録されたコンポーネントは、年間を通してIVIモデラーの中でマッチングができるしくみとする予定です。



ハノーバーメッセ
(4月)およびIVI
パンフレット掲載

第1次申し込み〆切

2019年1月31日(木)

まずは申込み書に記入の上で事務局までお送りください。(グレード申請時まで請求は発生しません。)