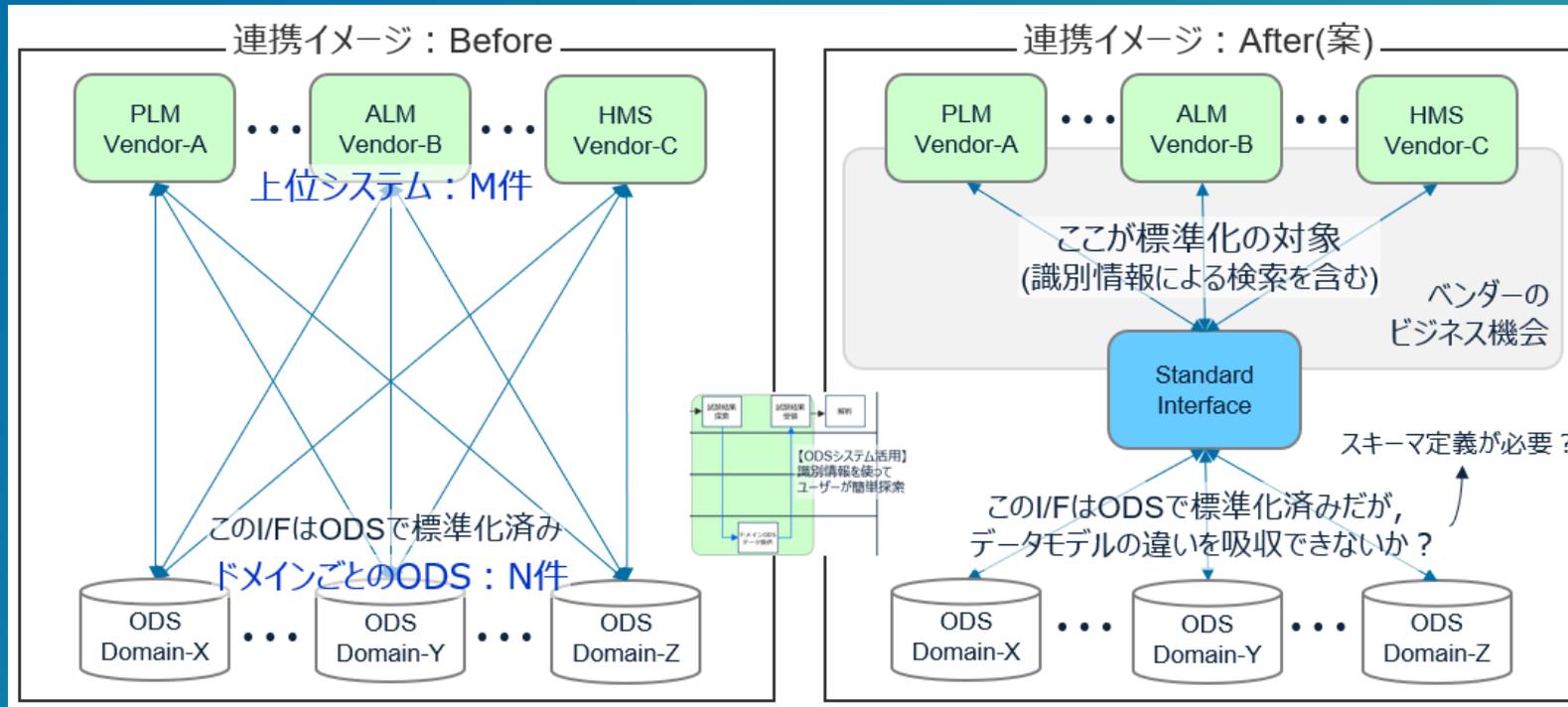


ASAM ODSのユースケース協議と解決方法の決定 Phase 6 Group-3

ASAM ODS Use-Case and Problem Resolution Determination Phase 6 Group-3

2023/6/28



Agenda

1	Gr-3活動内容
2	OEM/Tier1の共通課題/ユースケース
3	ベンダー提案一覧
4	ODSと上位システム連携の標準化
5	まとめ

ODS Gr-3活動メンバー

Company	Goal (1)	Goal (2)	Goal (3)
本田技研工業株式会社 (佐藤,小笠原, 堤, 山本,)			佐藤 小笠原
日野自動車株式会社 (田上)			田上
日産自動車株式会社 (榎谷,大隣)			榎谷 大隣
株式会社 SUBARU (信平,斎藤)			信平 齋藤
株式会社アイシン (森下,安立)			森下 安立
株式会社 東陽テクニカ (江川,黒田,中山)			
シーメンス株式会社			
iASYS Technology Solutions株式会 社 (桑田,高橋)			
Viviota (南)			

Company	Goal (1)	Goal (2)	Goal (3)
日本NI株式会社 (米田)			
株式会社堀場製作所 (三十木)			
株式会社 明電舎			
株式会社 小野測器			
株式会社 A&D			
AVLジャパン株式会社 (田崎)			
株式会社スカイテクノロジー (戸沼, 池田,大野)			
(個人) (岡田)			
ASAM (庄井)			

: OEM/Tier1
 : ベンダー

- ・OEM/Tier1 : HONDA, HINO, NISSAN, SUBARU, AISIN
- ・ベンダー : 東陽テクニカ, iASYS, Viviota, 日本NI, AVLジャパン, スカイテクノロジー

年間スケジュール表

Gr-3 Meeting Schedule

■ : Gr-3 meeting
 ■ : ODS Study WG meeting

NO	Month	Date	Place	Theme	座長	副座長	
1	11月	2日(水)	Web	Gr-3キックオフ, 進め方レベル合わせ, HONDAユースケース共有と議論	佐藤	田上	出席 : OEM/Tier1
4	11月	16(水)	Web	ODS Study WG meeting : 実施	山中	(高橋)	
2	12月	7日(水)	Web	HINO, NISSAN, SUBARU, AISINのユースケース共有と議論	大隣	信平	出席 : OEM/Tier1
5	12月	14日(水)	Web	ODS Study WG meeting : 実施	中山		
3	2月	1日(水)	Web	OEM/Tier1ユースケースを, ベンダーと共有し議論⇒ベンダーにて対応案を検討	森下	佐藤	出席 : OEM/Tier1, ベンダー
6	2月	15日(水)	Web	ODS Study WG meeting : ゴール	戸沼		
4	3月	1日(水)	Web	ベンダーによる対応案の共有と議論	田上	大隣	出席 : OEM/Tier1, ベンダー
7	3月	15日(水)	Web	ODS Study WG meeting : まとめと課題の洗い出し	清水		
5	4月	5日(水)	Web	振り返りと, まとめ	信平	森下	出席 : OEM/Tier1, ベンダー
8	4月	19日(水)	Web	ODS Study WG meeting : まとめ	櫻田		
6	5月	10日(水)	Web	臨時 : 標準的なメタ情報の整理	佐藤	田上	出席 : OEM/Tier1, ベンダー
7	5月	31日(水)	Web	ASAMボード相談内容の協議	佐藤	森下	出席 : OEM/Tier1, ベンダー
8	6月	7日(水)	Web	ASAMボード相談内容の協議の続き, Next	信平	田上	出席 : OEM/Tier1, ベンダー
9	6月	21日(水)	F2F Web	ODS Study WG meeting : Next	大隣		

ODSと上位システムとの連携について

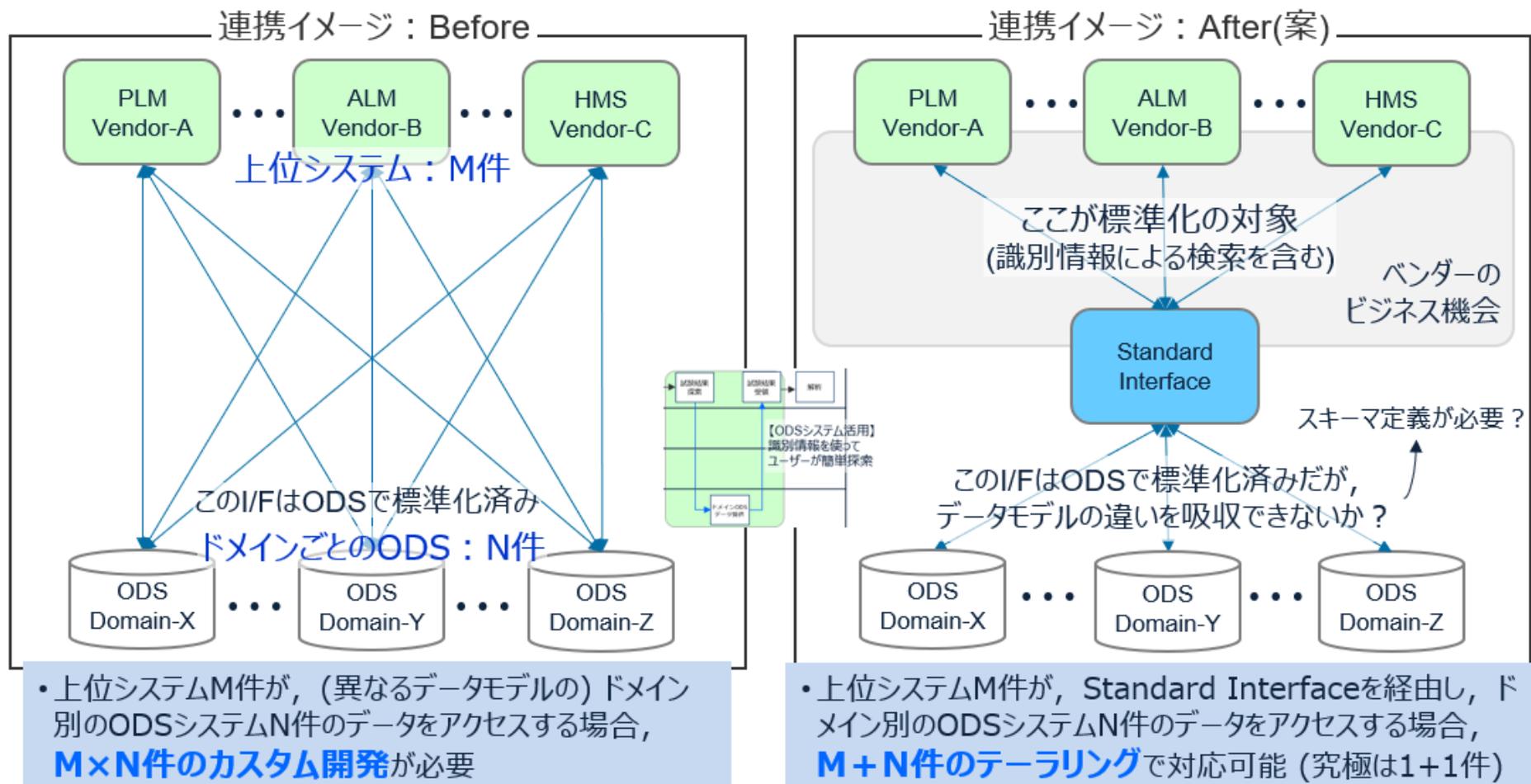
Leader	佐藤正浩（HONDA）
Goal	ODSと上位システムの連携について協議し、共通の課題とユースケースをまとめる
Content	<p>上位システムからODSに対して、直接参照（ファイル経由ではないという意味）のシンプル化を可能にすることを目的に、ODS利活用時の労力を低減できる必要最小限の構成管理情報を決定する方法を明確にする</p> <p>①上位システムとODSのデータ連携をシンプル化する ②ODSに必要な構成管理情報を明確にする ③セキュアなODSを実現する</p>
Member	HINO 田上, NISSAN 榎谷, 大隣, SUBARU 信平, 斎藤, AISIN 森下, SIEMENS 西田, Viviota 南, NI 櫻田, 寺地, AVL 田崎, SKY 池田, 大野, 戸沼
Ticket	なし

進め方：

- MUST：ODSと上位システムの連携について協議し、共通の課題とユースケースをまとめる
- WANT：ユースケースをまとめる中で、ASAM-ODSにChange Requestを出す
- ユースケースをまとめるまでは、OEM/Tier1で打合せを行う
- ユースケースが出そろったら、まとめた上で、ベンダーを入れて協議し、レベル合わせを図る

ODSと上位システム連携の標準化の対象

(例：M件の上位システムと N件のODSを連携する場合)



上位システムごとに、個別のODS I/Fを持つのではなく、標準的なI/Fを持たせることで、連携をシンプル化する

Agenda

1	Gr-3活動内容
2	OEM/Tier1の共通課題/ユースケース
3	ベンダー提案一覧
4	ODSと上位システム連携の標準化
5	まとめ

OEM/Tier1 データ管理に対して 共通課題

社名	計測データ保管先 計測時期	活用先	現状の対応方法	特記事項
HONDA	<ul style="list-style-type: none"> 自部署/1ヶ月以内, 1ヶ月以上前 他部署/1ヶ月以内, 1ヶ月以上前 	<ul style="list-style-type: none"> 図表化してレポートに掲載する シミュレーションに活用する 	<ul style="list-style-type: none"> ローカルストレージを探す 問合せ アクセス許可を得る 	<ul style="list-style-type: none"> ODSに付与するメタ情報を必要最小限にしたい
HINO	<ul style="list-style-type: none"> 同上 	<ul style="list-style-type: none"> 認証、監査対応 	<ul style="list-style-type: none"> 複数のシステムから探す 	<ul style="list-style-type: none"> アクセス権限を上位システムからODSに継承したい
NISSAN	<ul style="list-style-type: none"> 自部署/1ヶ月以内, 1ヶ月以上前 他部署/1ヶ月以内 	<ul style="list-style-type: none"> 図表化してレポートに掲載する 	<ul style="list-style-type: none"> PLM・HMS情報からExcelで探す 	<ul style="list-style-type: none"> PLMにある要求からテストデータまでを紐づけたい
SUBARU	<ul style="list-style-type: none"> 1ヶ月以内, 1ヶ月以上前, 年単位の過去データ 	<ul style="list-style-type: none"> プラントモデル構築 制御モデル構築 	<ul style="list-style-type: none"> ローカルストレージを探す 問合せ 	<ul style="list-style-type: none"> ドメインごとに異なるデータ収録システムとODSを連携したい
AISIN	<ul style="list-style-type: none"> 1ヶ月以内, 1ヶ月以上前, 年単位の過去データ 	<ul style="list-style-type: none"> 図表化してレポートに掲載する プラントモデル構築 CAE精度向上 	<ul style="list-style-type: none"> 共有フォルダ内を探す グラフ化ツールでMBD/CAE結果と比較検証しモデルパラメータを修正 	<ul style="list-style-type: none"> ODSに付与するメタ情報を必要最小限にしたい ODS活用で試験データ取得プロセスを廃止したい

共通課題

- 会社としてテストデータを利活用可能にするために、構成管理情報と紐づけたODS登録が必要
- 現場目線では、必要最小限の構成管理情報によって、テストデータを登録/収集するの労力低減が必要(利活用のハードルを下げる)

OEM/Tier1のデータ管理に対するモチベーション

HONDA :

アクセス管理や識別情報が管理されていることが前提条件となる。
識別情報を活用して半自動でODSにあるデータを特定したい。

NISSAN :

ホンダ殿とプロセスは同じ。人が結果検索している工数を無くしたい。
定義した識別情報と社内の名前が異なってもマッピングで対応できる。

HINO :

現状は紙やEXCELの報告書を回覧で承認。認証試験に対応するには人の作業が介在すると問題になる。
報告書の自動化やシステムでの承認プロセスが必要。

SUBARU :

現状は各々の部署で実験データを持っており、設計担当者が別のドメインの繋ぎ役になっている。
試験条件など識別情報とODSを紐づけ管理することで、上位システムへのデータ提供ができると考える。

AISIN :

識別情報とODSデータを紐づけることで、検索が容易になりドメイン跨ぎのデータのやり取りが解消される。
データを活用し報告書を簡素化したい。識別情報の標準化できるとOEM・Tier1での共通言語になると考える。

Agenda

1	Gr-3活動内容
2	OEM/Tier1の共通課題/ユースケース
3	ベンダー提案一覧
4	ODSと上位システム連携の標準化
5	まとめ

OEM/Tier1ユースケース・ベンダー提案議論まとめ

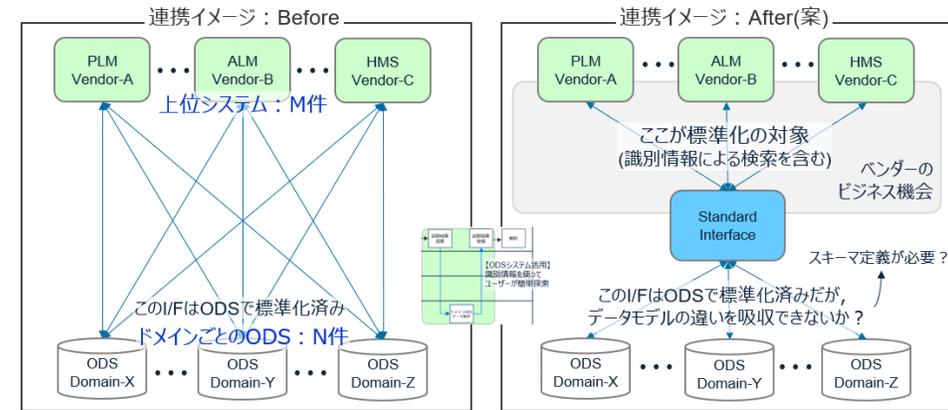
①ALM・PLMとの接続ライブラリ

データプラグイン方式のコネクターがあると有望案 (ALM・PLM・HMS等と繋げる所)

- ・ALM・PLMの中身は競争領域で標準化が難しい。
- ・各社から提案ソリューションとも**カスタマイズが必要・インテグレーションが必要**。



- ・**ODSからPLM/ALM接続用のインターフェイスとなると、ハードルが高い。**
中間インターフェイスを標準化することで、個別の開発が不要になる。



②識別情報 (構成管理情報)

ベンダー提案で、共通ID (社内標準ID) ・中間I/Fを設ける事があげられた。

共通IDとは? →組み合わせに対してのIDを振る
共通ID = バリエーションコード



OEM/Tier1横断での標準識別情報を定義する。 共通化するのは**識別情報のプロパティ**

車を特定する情報・要素を、標準化

ベンダー提案の、ODSデータのフリーワード検索は効果的。 これを実現するには、識別情報を揃える事、共通IDが必要。

Agenda

1	Gr-3活動内容
2	OEM/Tier1の共通課題/ユースケース
3	ベンダー提案一覧
4	ODSと上位システム連携の標準化
5	まとめ

識別情報 メタ情報の整理

■識別情報の目的

ODSで扱うメタ情報のバリエーションを整理し、ドメインを越えて利用される標準的な項目を定義することで、テストデータの登録/検索/利活用の労力低減につなげる。

■“メタ情報“について

- **構成管理情報**が、メタ情報の組み合わせ(≒共通ID)を示唆する場合があります、混同を避けるために「**識別情報**」として定義する。又、識別情報と諸元情報の仕分けを定義。

開発対象(例えば車両)を特定するためのメタ情報を、**識別情報**とする。

識別情報=識別見出し：識別データ 例) 型式：DBA-JF4

車重や全幅，全長など，諸元値に関わる情報は，**諸元情報**とし識別情報には含めない。

諸元情報=諸元見出し：諸元データ 例) 全長：4.330 (m)

■識別情報の整理

OEM/Tier1 それぞれで識別情報の候補を抽出（合計71件）。各社共通の必須項目を9件に絞る。

必須な識別情報9件と標準的な名称案

- 必須な識別見出し名称は、会社ごとの呼び名違いがあり、統一的な仮名称を定めた
- 必須な識別見出しは、9件の中から各社が、必要なものを選択する
- 識別見出しの順序は、定める or 定めない（スキーマの定義が必要か？）
- シリーズ名の趣旨の確認：もし、“プラットフォーム名”が適切であれば変更

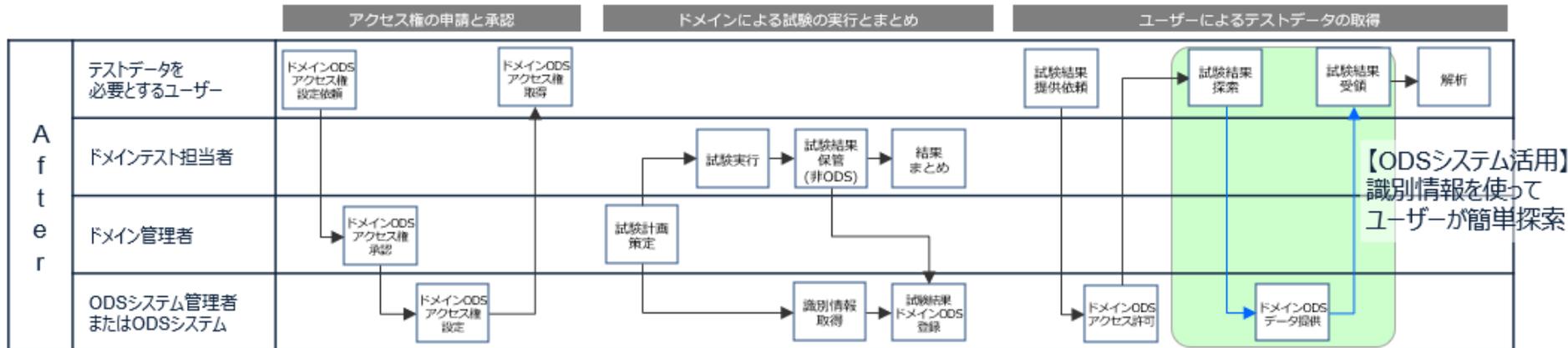
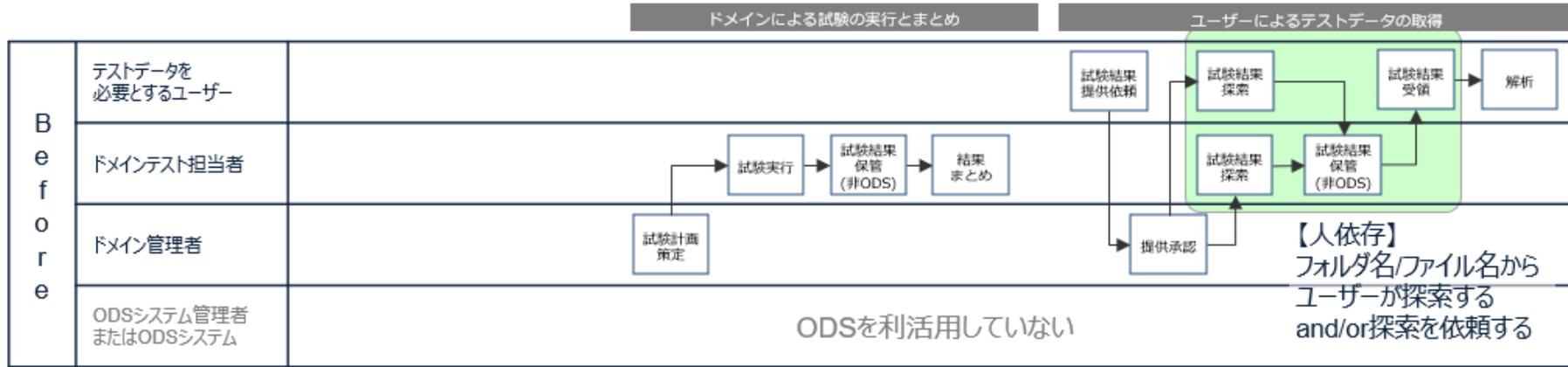
9	←見出し総数		必須の見出し数→	4	5	4	3	3
汎化した名称案 識別見出し	構成要素	識別見出し(英語)	識別見出しの意味	HONDA サンプル	HINO サンプル	NISSAN サンプル	SUBARU サンプル	ATISINサンプル
プロジェクトコード	半角英数字記号	Project Code	開発プロジェクトの略称	A1B2	999	AAAA	ABC	A0000
開発コード	半角英数字	Development Code	車両, エンジン, 変速機などシステムを示す略称	T100				XXXX
仕向地コード	半角英数字記号, 全角日本語	Destination	販売国、販売地域を示す略称	USA	国内	US、BRA・・・	EU	
法規年度コード	半角英数字	Regulation Year Code	対象の法規制を示す略称		23MY			
ロット	半角英数字記号, 全角日本語	Lot	開発段階に応じた略称			VC		
シリーズ名	半角英数字記号, 全角日本語	Series Name	大枠の車両区分を示す略称				K系	
バリエーションコード	半角英数字記号	Variant Code	車両を特定する略称(仕向地, エンジン, 変速機、ドア数、グレードなど)	T100 OA1	2RG-FW1AXHG-100001	BDRALTY806EHA----A		
試験日	半角英数字記号	Test Date	試験を行った日		2023/5/8			
主要装備コード	全角日本語, 半角英数字記号	Equipment Code	サンルーフ, 電動スライドドアなど主要装備を示す略称					SRF

シリーズ名は
プラットフォーム名
を指す

HONDAのワークフロー

試験依頼～試験データ取得プロセス Before&After

- ODSと上位システムの連携時のワークフロー
 - ユーザーが必要とする開発対象/テスト結果を、識別情報を用いてODSデータを特定するまでを、図示する

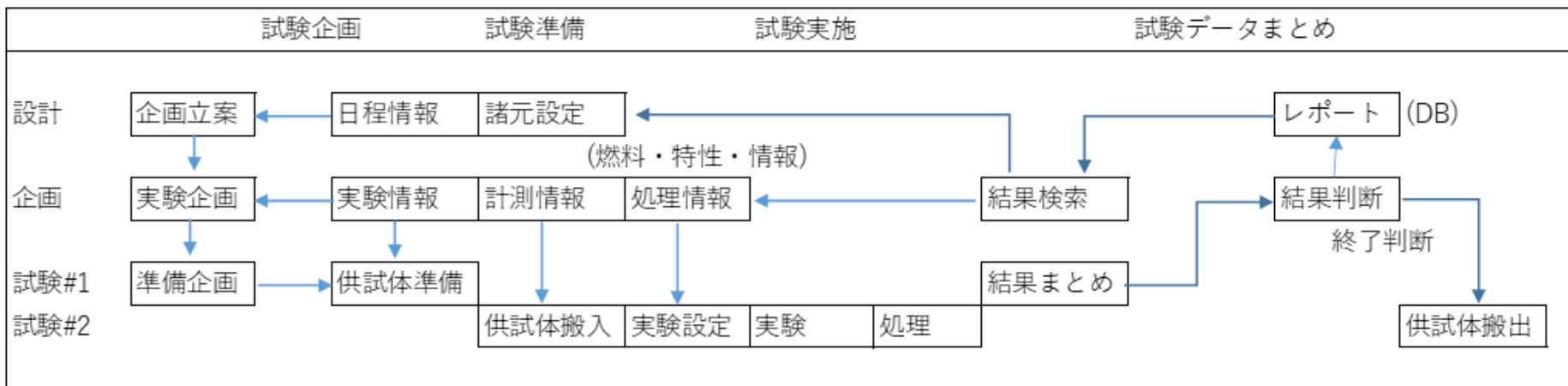


- テストデータの利活用を、人依存ではなく、識別情報を活用して、半自動でODSにあるデータを特定できるようにしたい

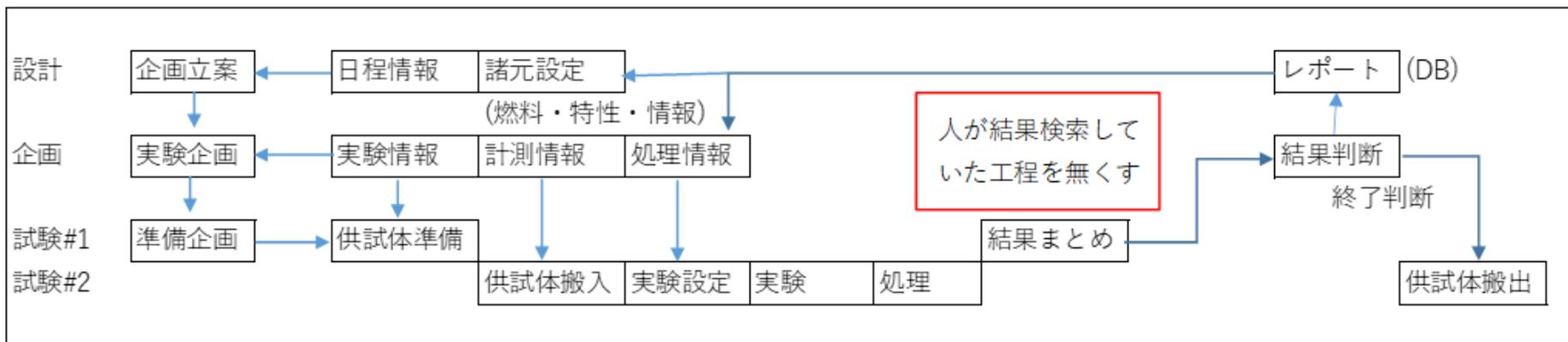
NISSANのワークフロー

NISSAN 試験依頼～試験データ取得プロセス Before&After

Before



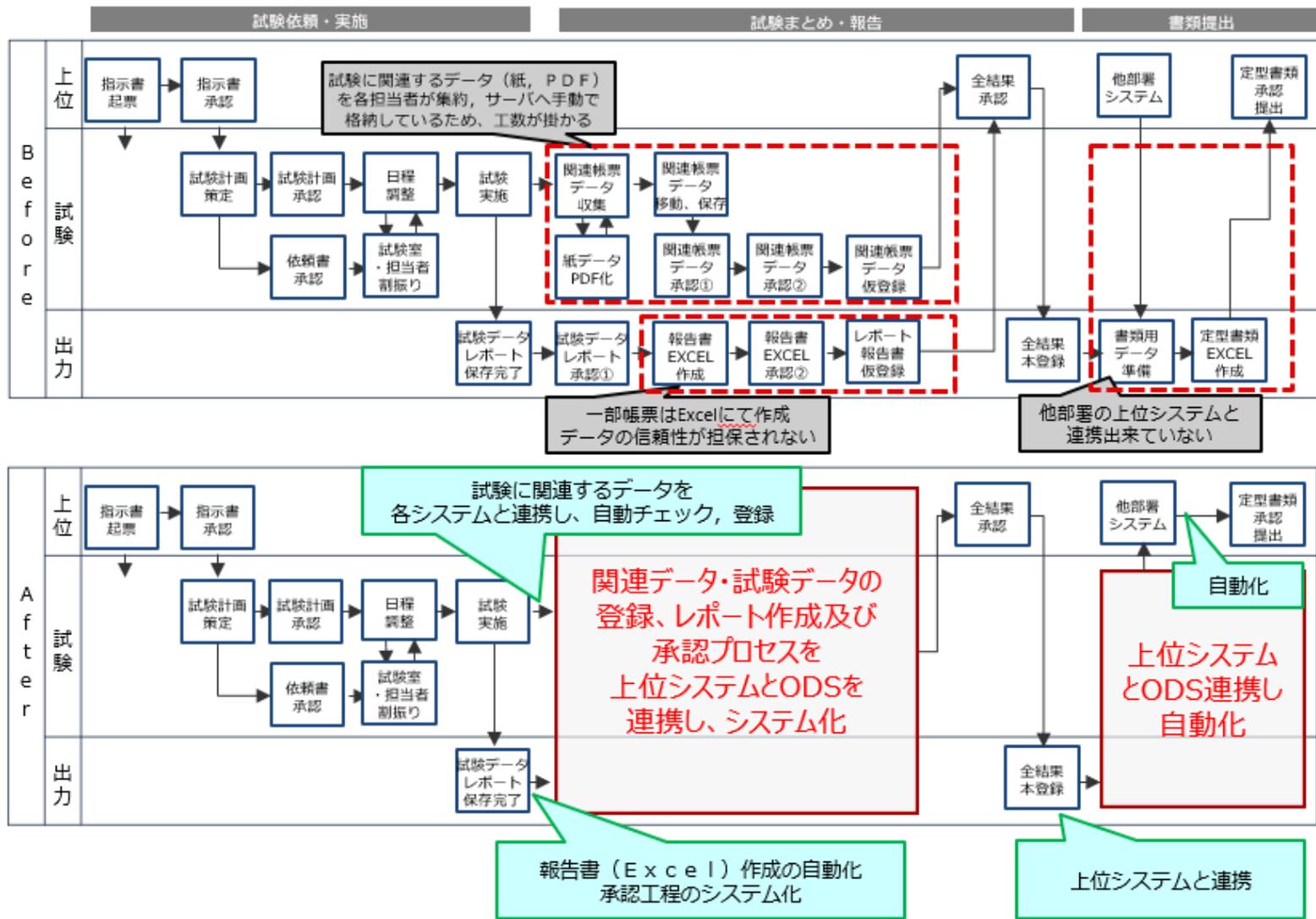
After



•人が結果検索している工数を, 最小化したい

HINOワークフロー

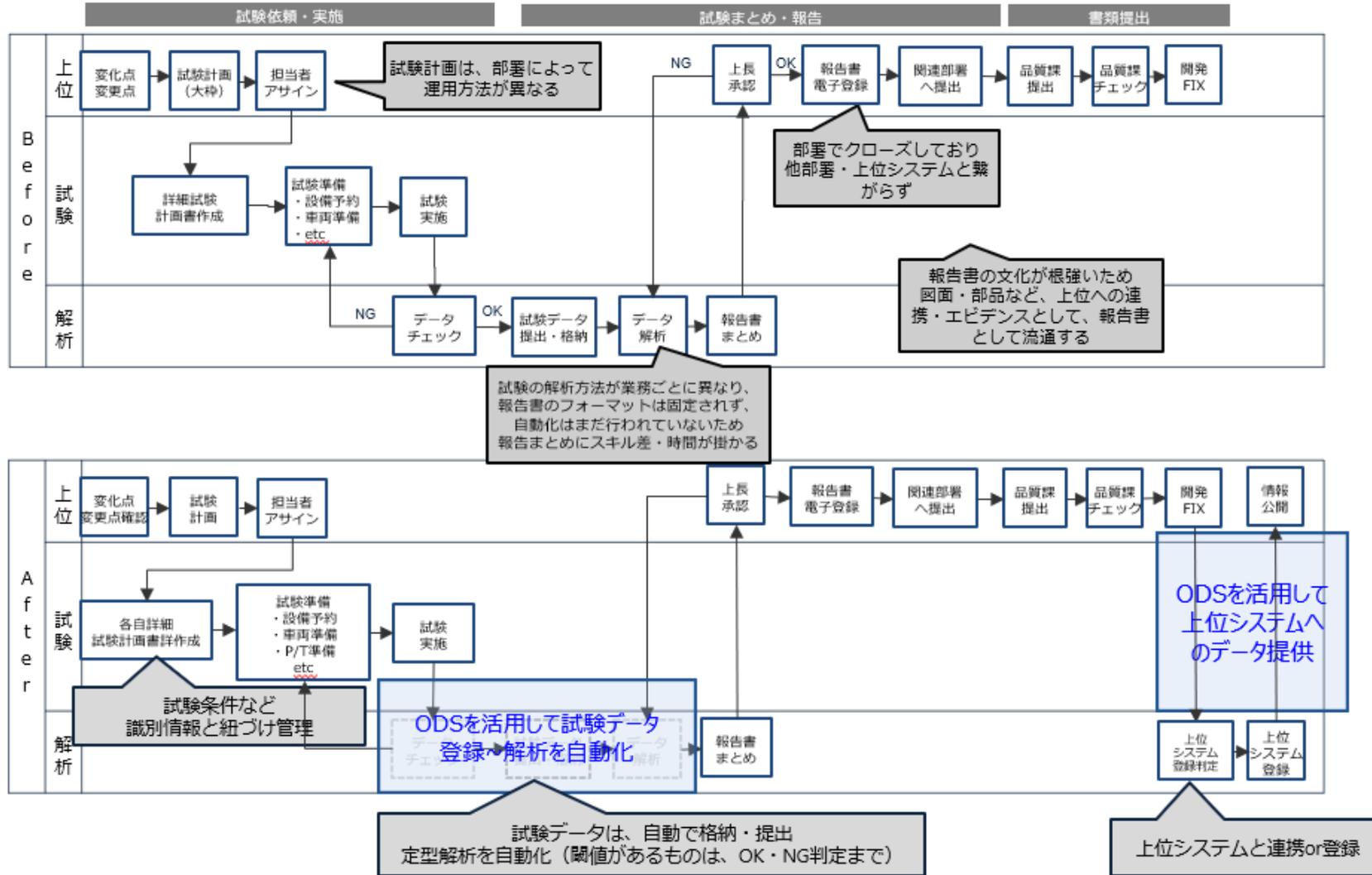
試験指示～書類提出までのプロセス Before&After (Hino)



• 人の作業が介在しない報告書の自動化や, システムを活用した承認プロセスを構築したい

SUBARUワークフロー

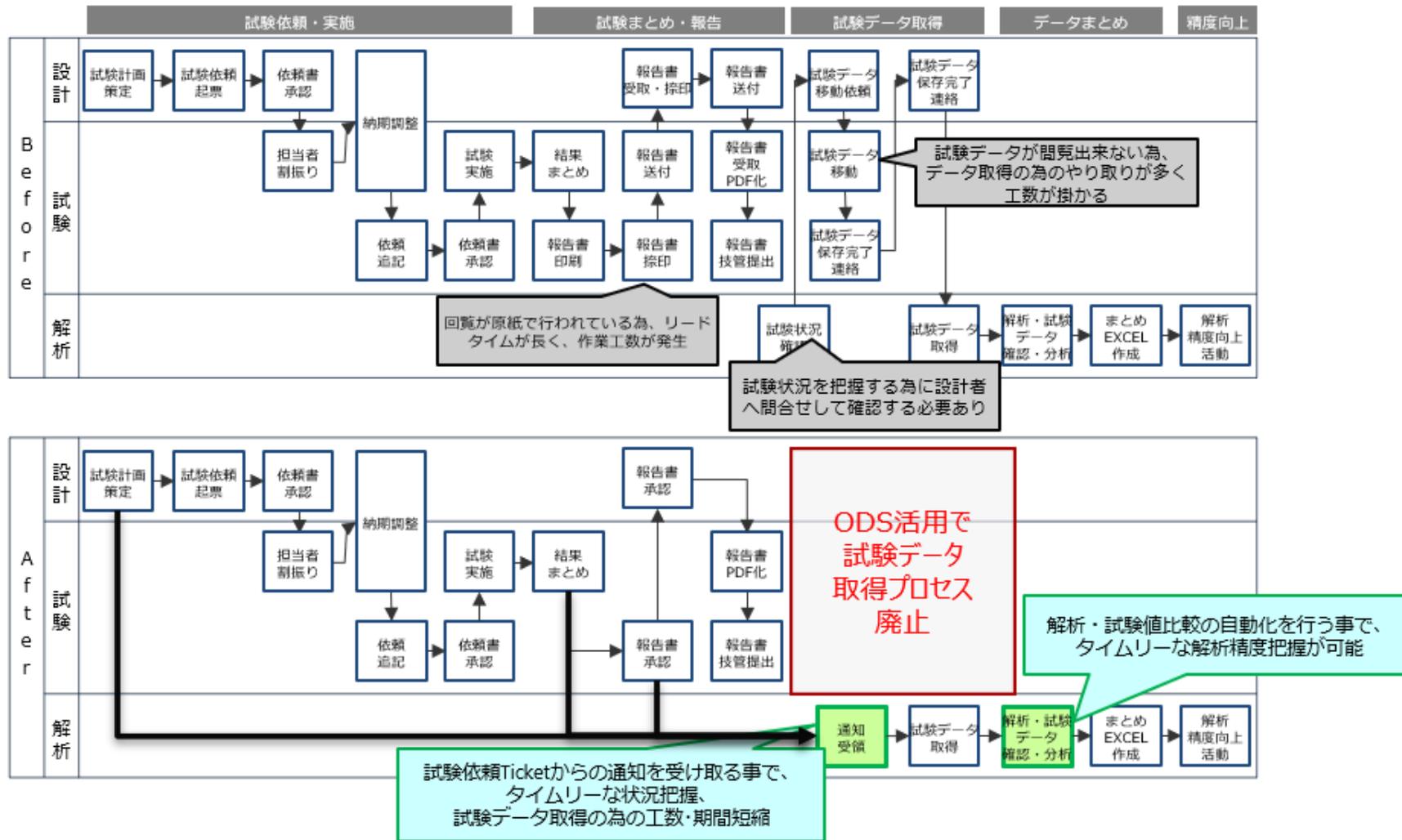
試験指示～書類提出までのプロセス Before&After (SUBARU)



•試験条件など識別情報とODSを紐づけ管理することで、上位システムへのデータ提供を実現したい

AISINワークフロー

試験依頼～試験データ取得プロセス Before&After



- 識別情報とODSデータを紐づけることで、検索とドメイン跨ぎのデータ交換を、容易にしたい
- データを活用し報告書を簡素化したい

標準化対象の議論

■ODSと上位システム連携の標準（プラグイン）

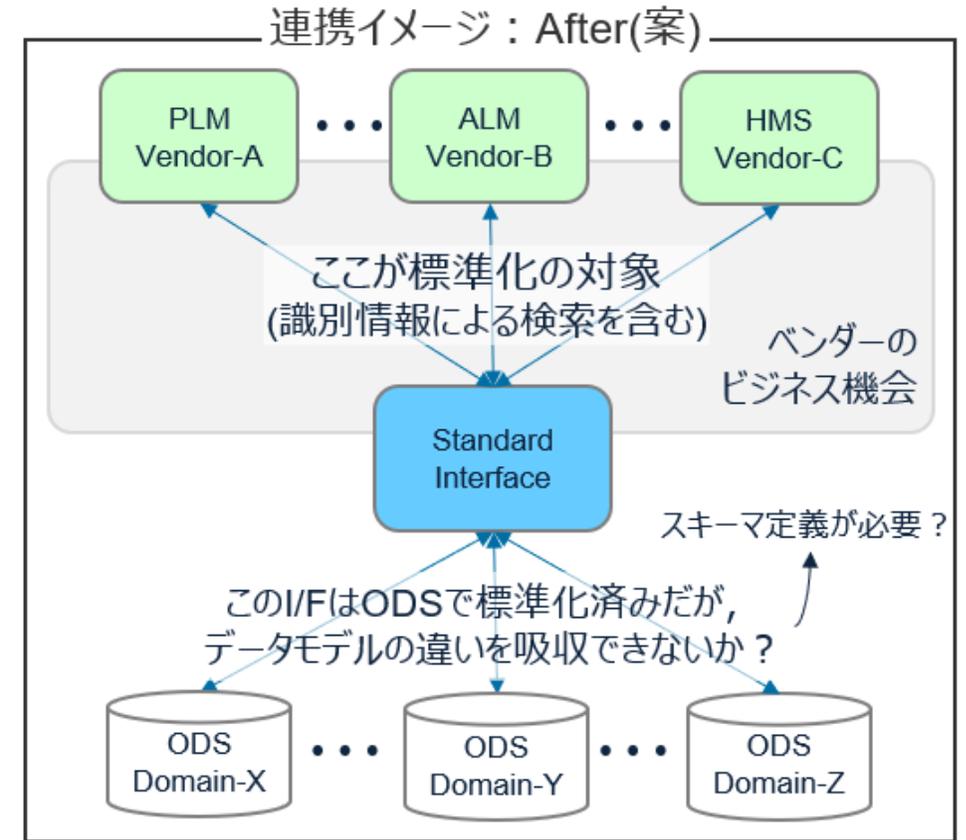
- ・異なる上位システムとODSをシンプルに繋ぐため、中間に標準的なI/Fを設けることで、上位システムI/Fやデータモデルの差異を吸収したい。
- ・上位システムやODSのアップデートを吸収する仕組みがある。

■必須な識別情報，標準的な名称

- ・OEM・Tire1の識別情報を集約し、必須項目は9件。



- ・必要な識別情報は各社で増えてくるため、まずは識別情報の要素を決め**スキーマ構造**を定義し、標準化として提案する。
- ・必須な項目はリファレンスとして定義する。



- ・上位システムM件が、Standard Interfaceを経由し、ドメイン別のODSシステムN件のデータをアクセスする場合、**M+N件のテーリング**で対応可能（究極は1+1件）

Agenda

1	Gr-3活動内容
2	OEM/Tier1の共通課題/ユースケース
3	ベンダー提案一覧
4	ODSと上位システム連携の標準化
5	まとめ

まとめ

■Gr-3活動の結果

Goal

ODSと上位システムの連携について協議し、共通の課題とユースケースをまとめる



達成

OEM・Tier1のユースケースを提示し、ベンダー各社からの提案を元に協議を実施。

ODSと上位システムを繋ぐ中間I/Fの必要性。識別情報の標準化がポイントと認識。

■規格化の検討について

ODSに留まらず、他の領域でも活用できるテーマ（ODSの範疇か、スピニアウトは今後議論）

2023年にStudy Projectとして発足する事を検討中。6月28日/29日にASAM Boardと協議予定。

Gr-2の結果・意向を踏まえ、2023年の活動を協議していきます。

