

平成29年度補正予算 産業データ共有促進事業費補助金
製造プラットフォームオープン連携事業

製造プラットフォームオープン連携フレームワーク

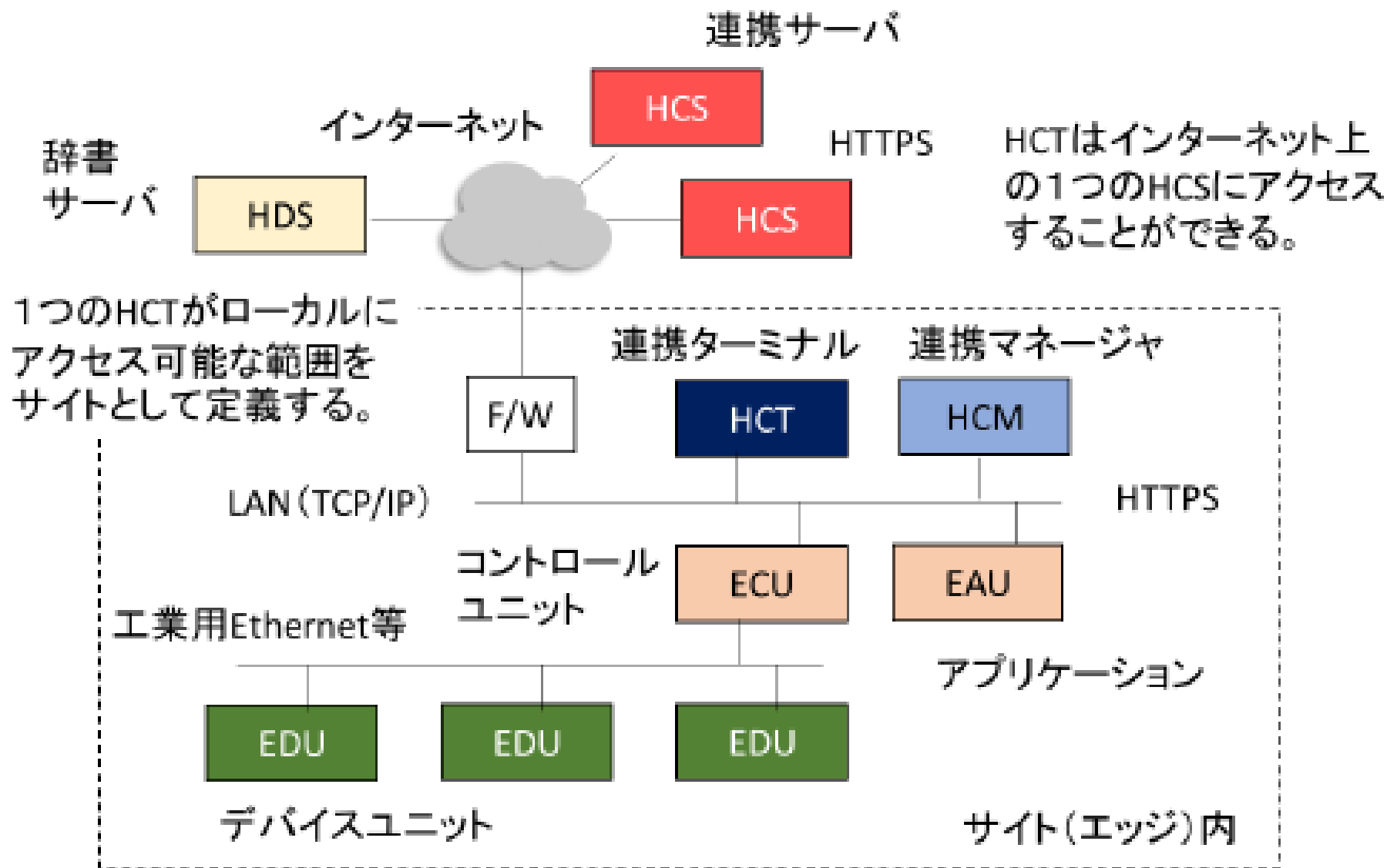
～連携の仕組み～

2019年 3月14日

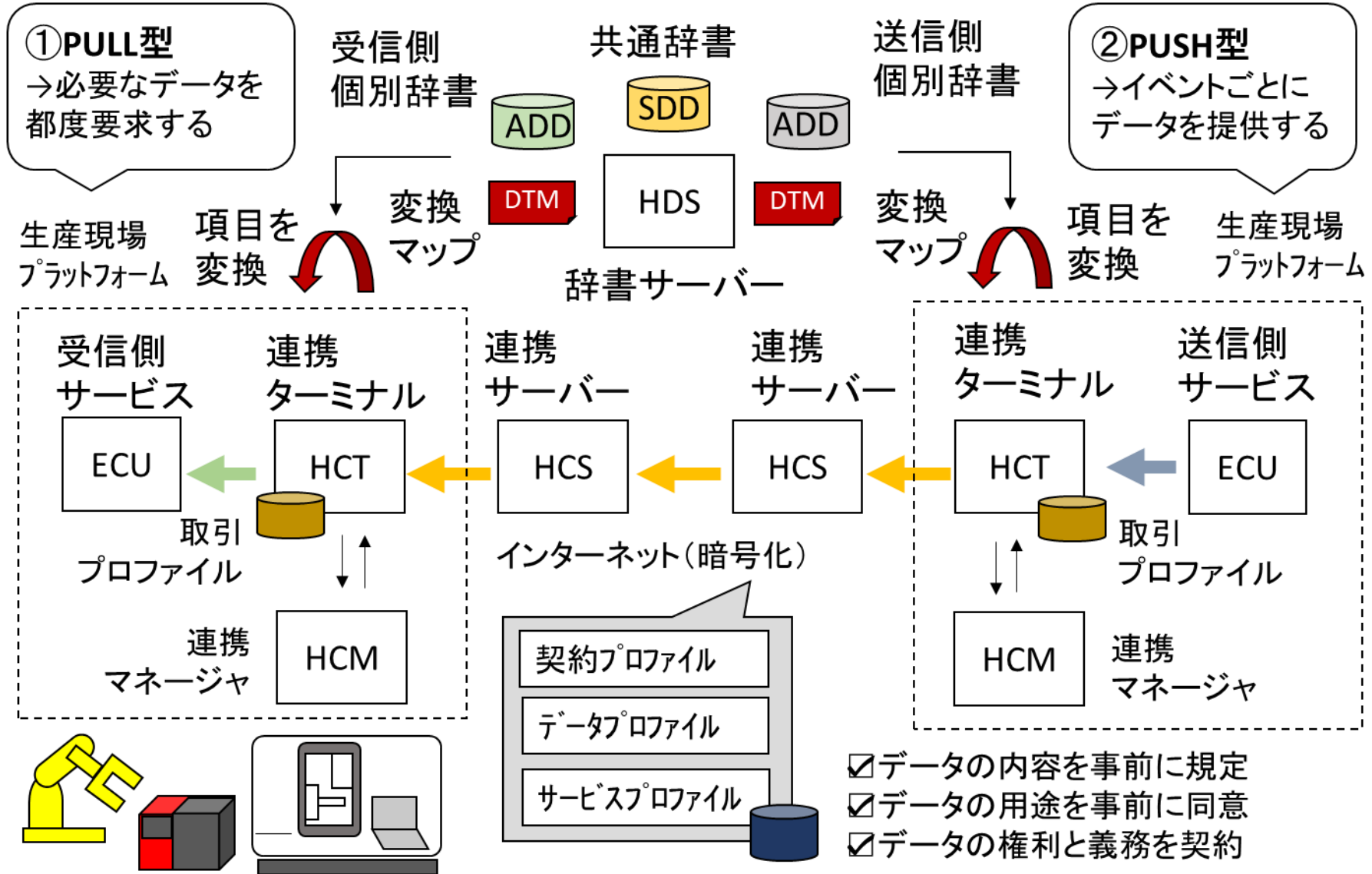
製造プラットフォームオープン連携事業コンソーシアム
WG4

- 国立大学法人 東京大学
- YRPユビキタス・ネットワークング研究所
- 株式会社 日立製作所

フレームワークの基本構成

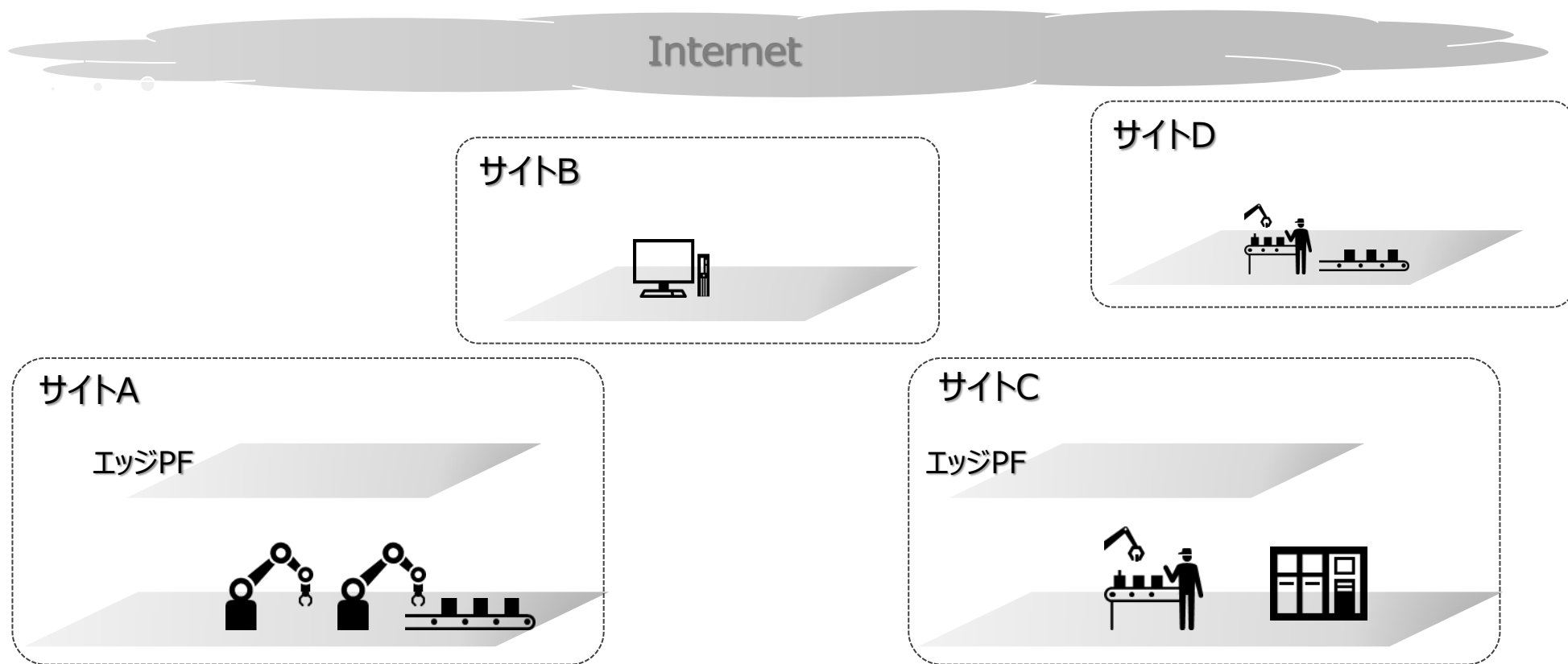


データ流通の形式



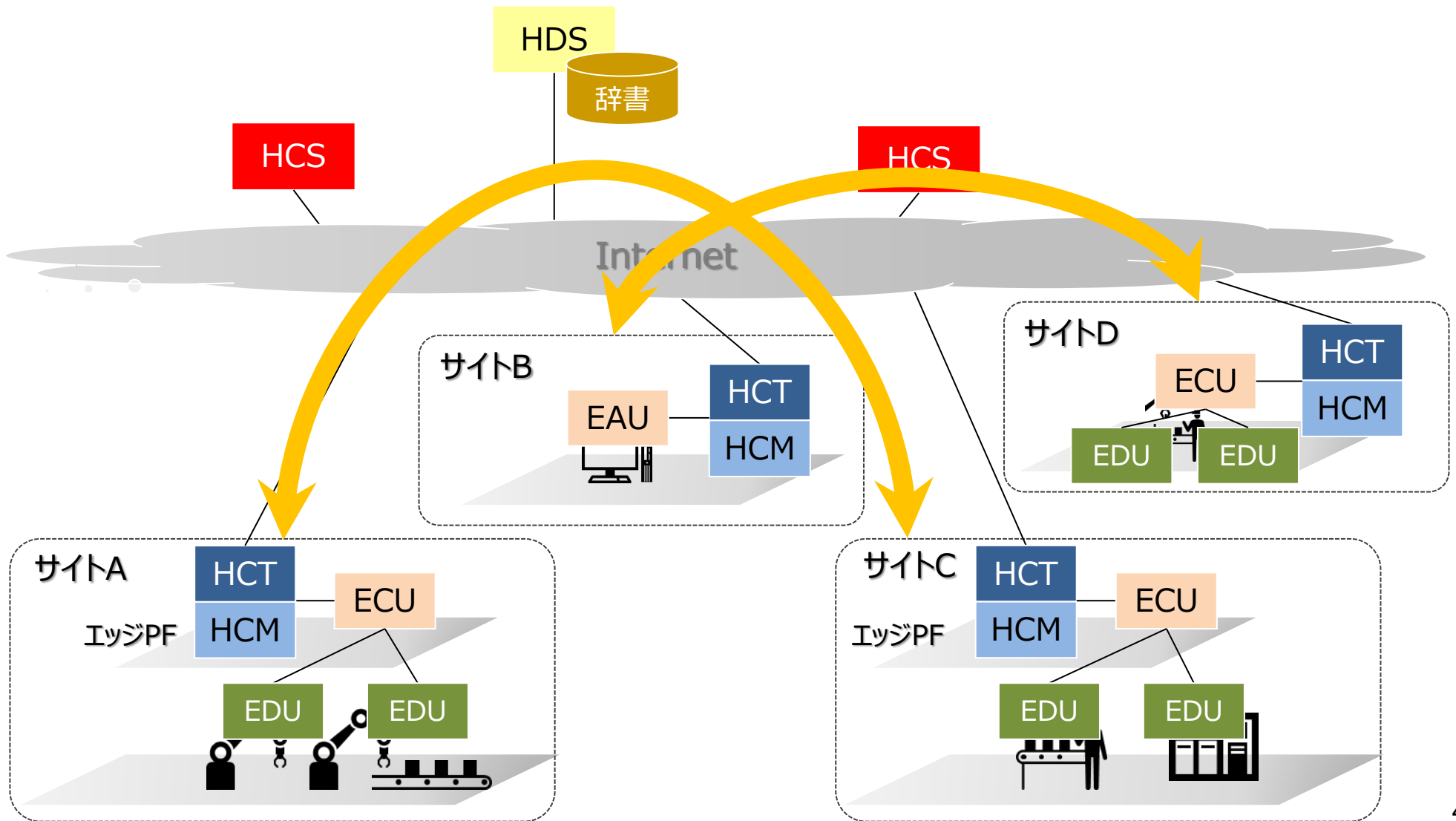
プラットフォームの現状

現状は、事業所・工場、技術・技能等の電子データ化が進んでいるが、それぞれがバラバラに管理され、連携していない。



フレームワーク(CIOF)による連携

フレームワーク(CIOF)を用いることで、容易にデータを流通させることが可能となる。



連携サーバ (HCS), 連携ターミナル (HCT)

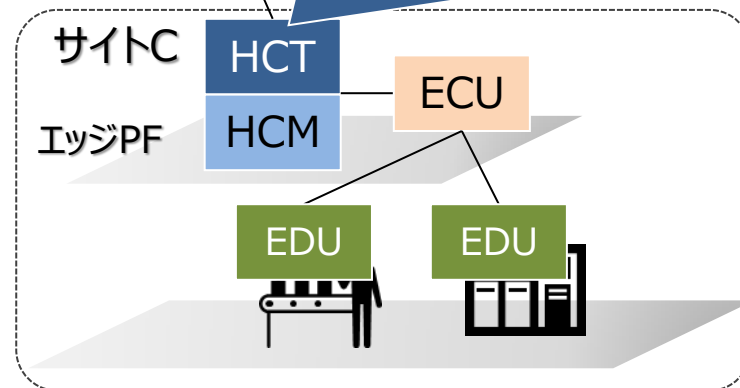
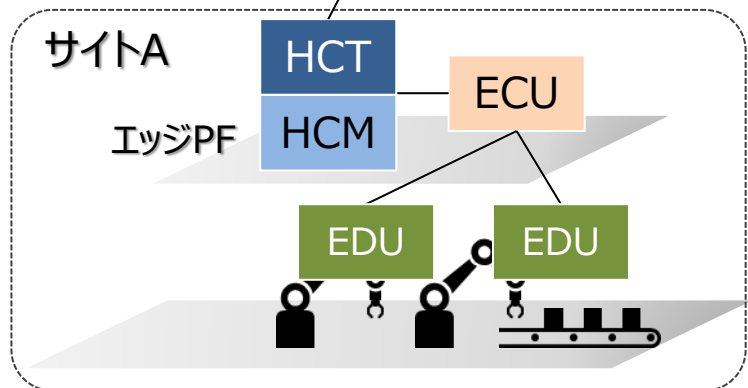
連携サーバ(HCS: Hyper Connection Server)

インターネット上に配置され、配下のHCTとの通信を行うと共に、サイト間の通信を担う。

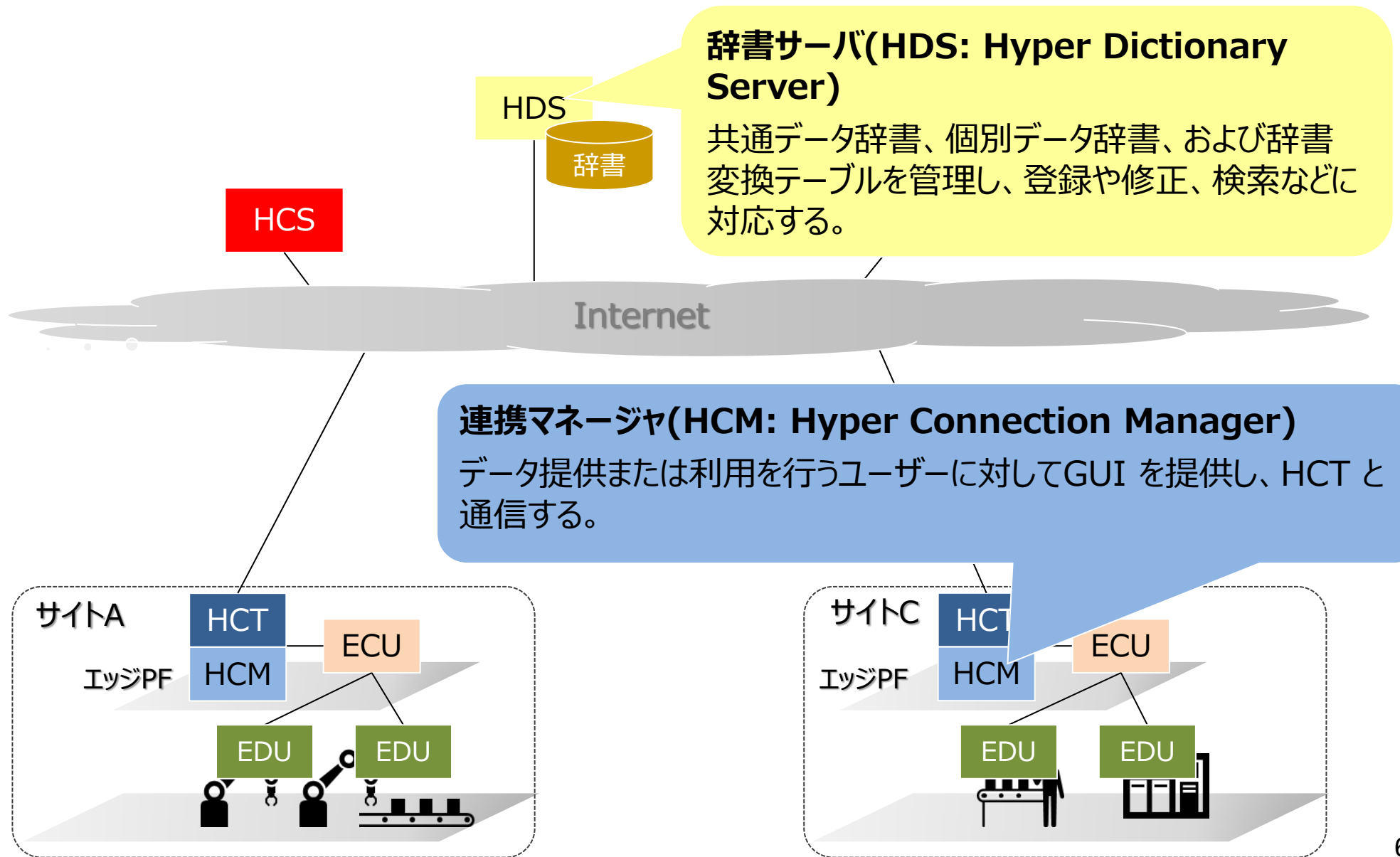


連携ターミナル(HCT: Hyper Connection Terminal)

サイト内に配置され、連携の窓口としてサイト内レイヤとインターネットレイヤの橋渡しを担う。

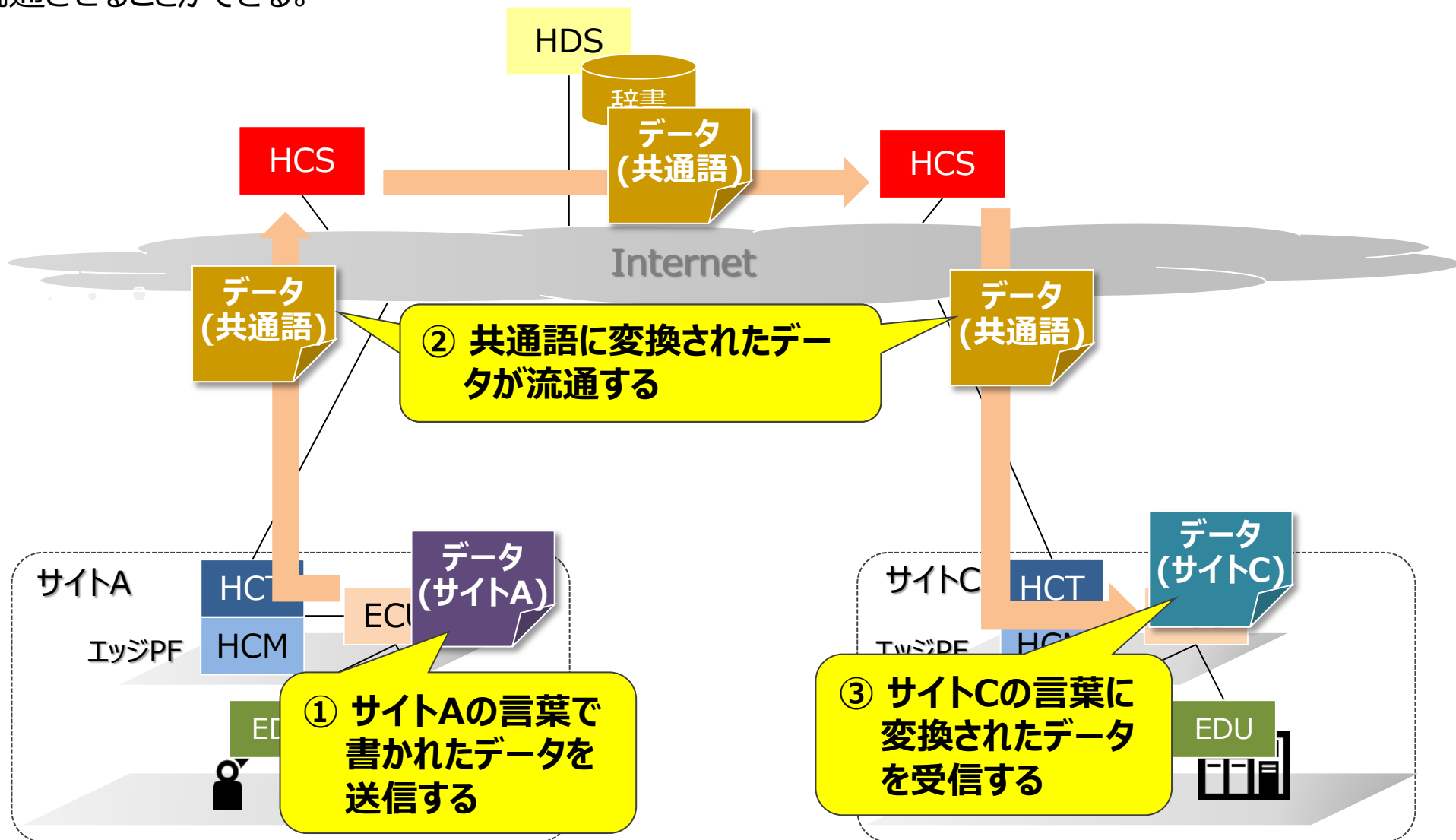


辞書サーバ (HDS), 連携マネージャ (HCM)



データ流通の概要

共通辞書を整備し、各サイト毎のローカル語を紐付けることで、個々のローカル語をそのまま使ってデータを流通させることができる。

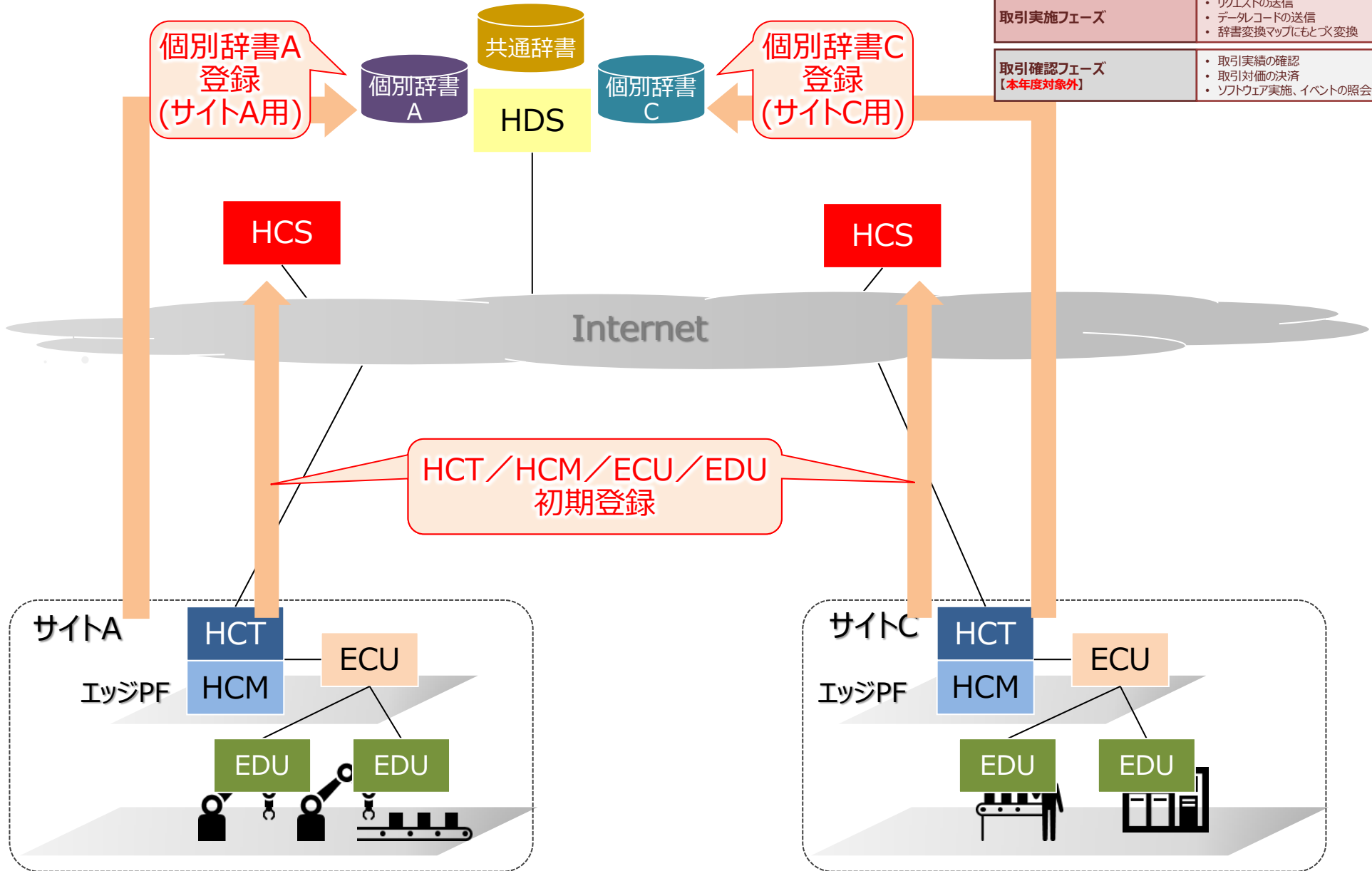


データ取引における4つのフェーズ

フレームワーク(CIOF)を使用したデータ取引は、以下に示す4つのフェーズに分類される。

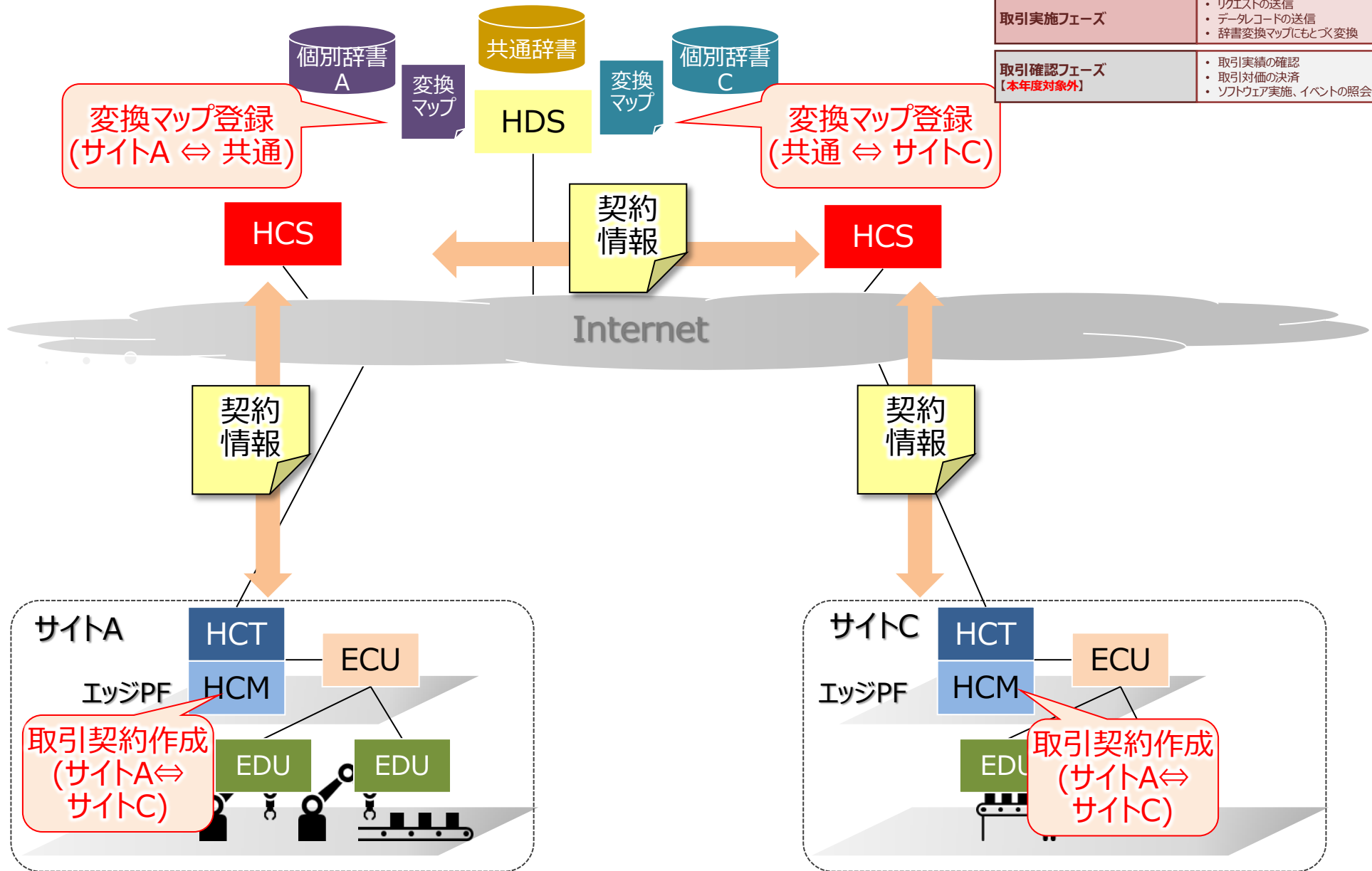
<h3>インテグレーションフェーズ</h3>	<ul style="list-style-type: none">• HCT／ECU／EDU／EAU等の登録• 個別辞書／サービス辞書の登録
<h3>取引契約フェーズ</h3>	<ul style="list-style-type: none">• 辞書の照会と辞書変換マップの登録• 取引プロファイルの登録
<h3>取引実施フェーズ</h3>	<ul style="list-style-type: none">• リクエストの送信• データレコードの送信• 辞書変換マップにもとづく変換
<h3>取引確認フェーズ</h3> <p>【本年度対象外】</p>	<ul style="list-style-type: none">• 取引実績の確認• 取引対価の決済• ソフトウェア実施、イベントの照会

フレームワーク (CIOF) を使用したデータ取引 インテグレーションフェーズ

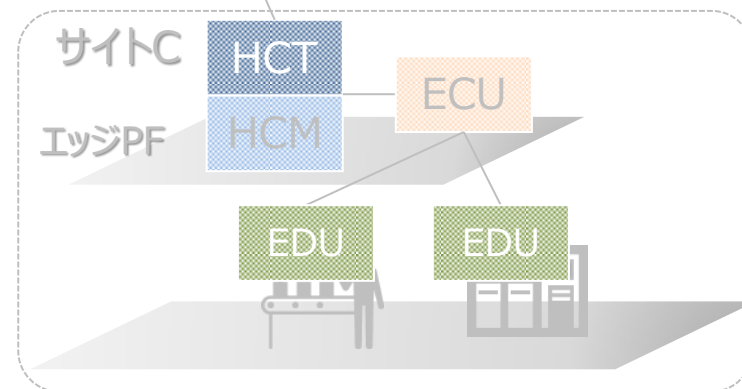
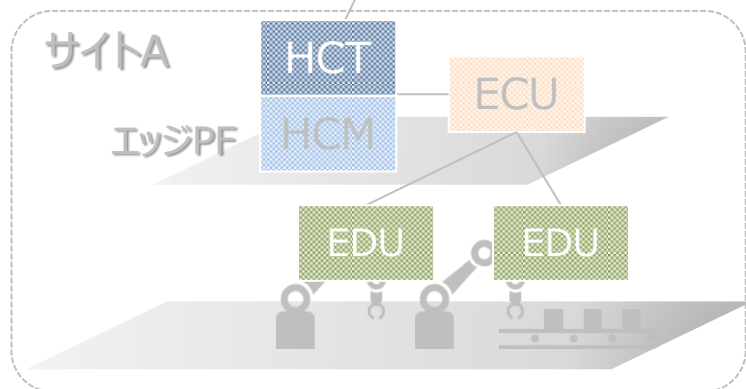
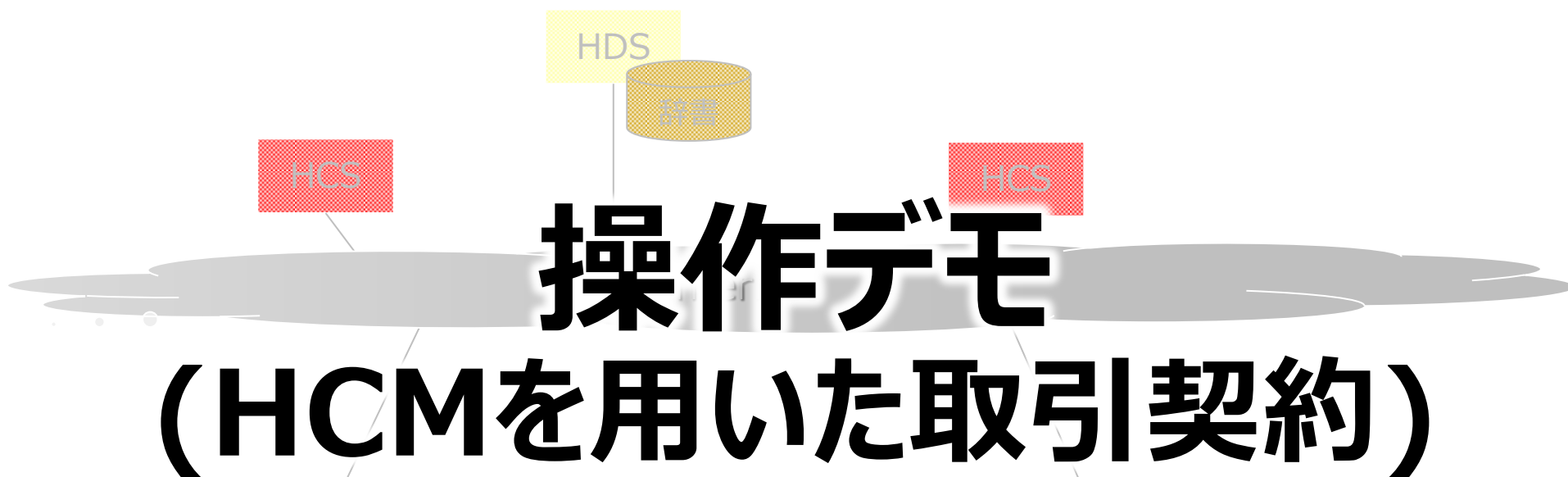


インテグレーションフェーズ	<ul style="list-style-type: none"> • HCT/ECU/EDU/EAU等の登録 • 個別辞書/サービス辞書の登録
取引契約フェーズ	<ul style="list-style-type: none"> • 辞書の照会と辞書変換マップの登録 • 取引プロファイルの登録
取引実施フェーズ	<ul style="list-style-type: none"> • リクエストの送信 • データレコードの送信 • 辞書変換マップにもとづく変換
取引確認フェーズ 【本年度対象外】	<ul style="list-style-type: none"> • 取引実績の確認 • 取引対価の決済 • ソフトウェア実施、イベントの照会

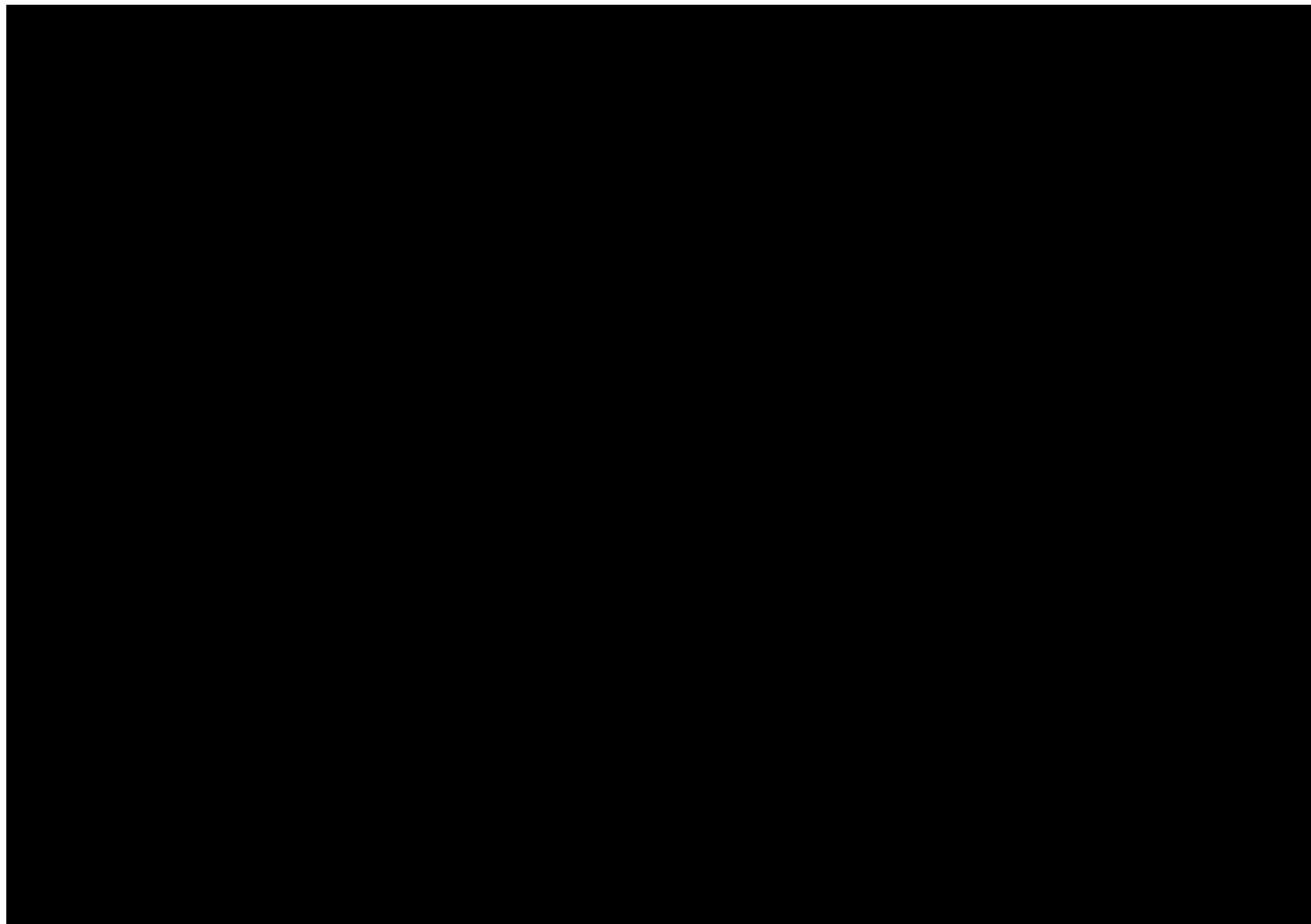
取引契約フェーズ



インテグレーションフェーズ	<ul style="list-style-type: none"> HCT/ECU/EDU/EAU等の登録 個別辞書/サービス辞書の登録
取引契約フェーズ	<ul style="list-style-type: none"> 辞書の照会と辞書変換マップの登録 取引プロファイルの登録
取引実施フェーズ	<ul style="list-style-type: none"> リクエストの送信 データレコードの送信 辞書変換マップにもとづく変換
取引確認フェーズ 【本年度対象外】	<ul style="list-style-type: none"> 取引実績の確認 取引対価の決済 ソフトウェア実施、イベントの照会

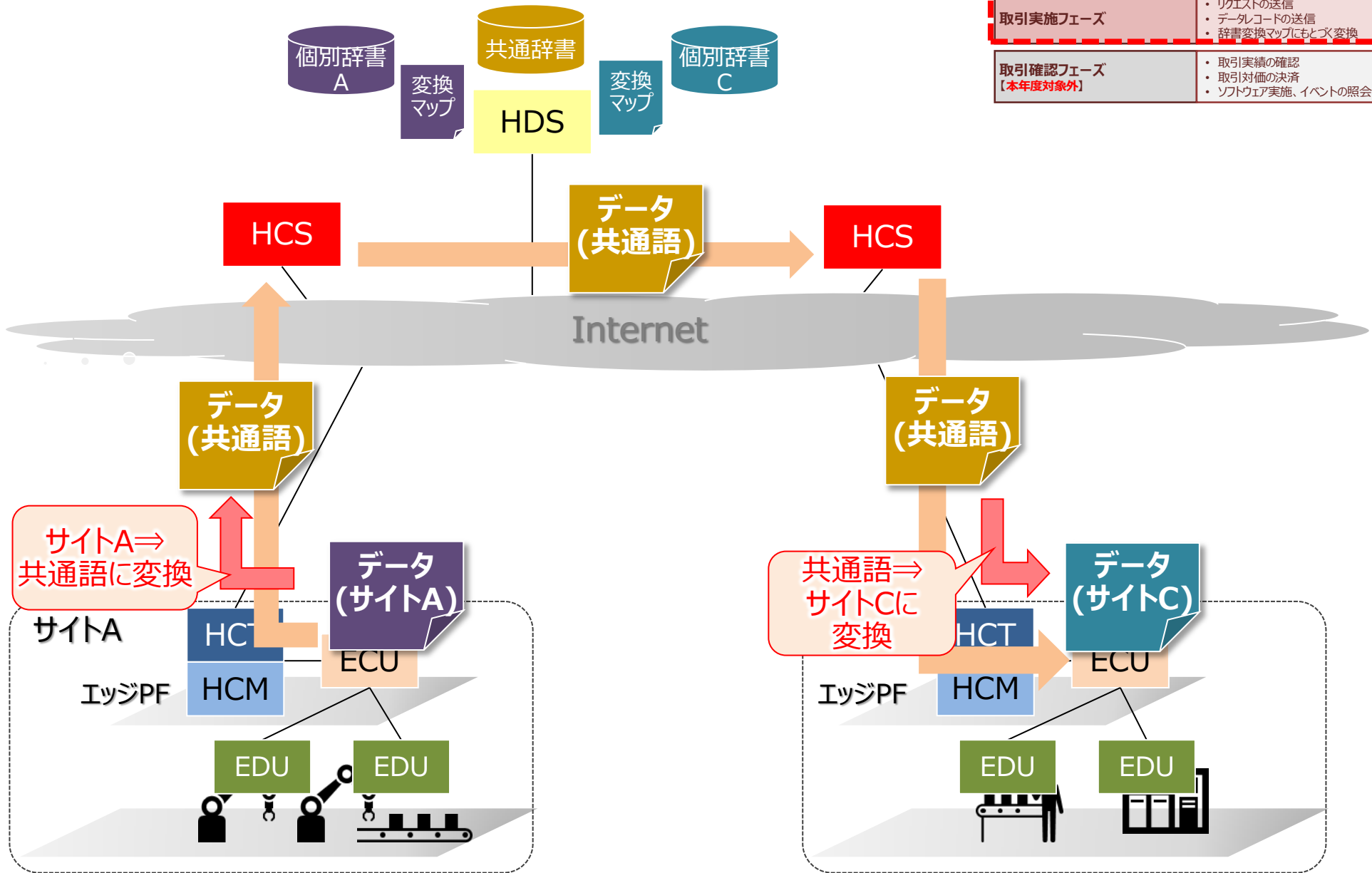


取引契約フェーズの操作デモ



取引実施フェーズ

インテグレーションフェーズ	<ul style="list-style-type: none"> HCT/ECU/EDU/EAU等の登録 個別辞書/サービス辞書の登録
取引契約フェーズ	<ul style="list-style-type: none"> 辞書の照会と辞書変換マップの登録 取引プロフィールの登録
取引実施フェーズ	<ul style="list-style-type: none"> リクエストの送信 データレコードの送信 辞書変換マップにもとづき変換
取引確認フェーズ 【本年度対象外】	<ul style="list-style-type: none"> 取引実績の確認 取引対価の決済 ソフトウェア実施、イベントの照会



フレームワーク (CIOf) を使用するには

① HCT/HCM用のPCを準備する

- CPU: Core i3以上
- Memory: 4GB以上
- HDD: 空き容量100GB以上
- Ethernetアダプタあり

② PCをインターネットに接続する

③ 手順書に従い、HCT/HCMをインストール・設定する

(C) 2018 TER Ubiquitous Networking Laboratory All Rights Reserved

HCT立ち上げまでに必要なこと

HCT導入手順書

- Memory: 4GB以上
- Ethernetアダプタあり

- PCをインターネットに接続する
- 手順書に従い、GitHubからHCTを入手し、PCを設定する

ここから本日説明する内容

1. HCTをHCSへ登録し、HCT-IDの発行を受ける
2. 発行されたHCT-IDを用いて、HDS用パスワードを発行する
3. HDS用のパスワードをHCTへ登録する
4. HCTに対してECU(EAU)、EDUを登録する
5. 取引プロファイルを登録する
6. 通信開始

HCM導入の流れ

HCM導入手順書

- II. 各種ファイルの配置
- III. 前提アプリケーションのインストール
- IV. 設定ファイルの修正
- V. 導入後の確認
- VI. サンプルデータの事前準備

次ページより、各手順の詳細を示します。

2

④ 自サイトのデバイス等をECU, EAU, EDUとして登録する

END

2019年3月14日

製造プラットフォームオープン連携事業コンソーシアム
WG4

- 国立大学法人 東京大学
- YRPユビキタス・ネットワークング研究所
- 株式会社 日立製作所