



DataSpider Servista ERP Adapter for SAP Basic ご紹介

2022年9月版

株式会社セゾンテクノロジー

対象製品 / サービス

DataSpider Servista

Copyright © Saison Technology Co., Ltd. All Rights Reserved.

HULFT

目次

■ 製品概要

- DataSpider Servista ERP Adapter for SAP Basicとは
- 主な特徴

■ 製品構成と連携イメージ

- 製品構成と連携イメージ
- BAPI/RFC連携機能
- IDoc/ALE連携機能

■ 各種処理の設定

- BAPI/RFC連携機能
- IDoc/ALE連携機能
- グローバルリソース（SAPConnection）の設定
- グローバルリソース（サーバ設定）の設定
- グローバルリソース（制御レコード）の設定

■ ソリューション例

- BIなどの外部リソースとSAPをスムーズに連携
- 「空テーブル対応を実施する」とは

■ SAP関連アダプタ機能比較

- 各種 SAPアダプタ 機能比較
- 各種 ERP Adapter for SAP 機能比較

■ SAPトリガー機能概要

- RFCトリガーの仕組み
- IDocトリガーの仕組み

製品概要

DataSpider Servista	DataSpider Cloud
○	—

○ …提供あり / — …提供なし

DataSpider Servista ERP Adapter for SAP Basic とは

DataSpider Servista ERP Adapter for SAP Basic とは、SAP社が提供しているSAP ERPとのデータ連携を行うことができるアダプタです。

主な特徴

- SAP以外のシステムとの統合が可能
- 多くのI/Fサポート（BAPI, ALE, RFC, IDOC）
- DataSpider Studio単独での設定・開発が可能

※注意事項 SAPアダプタとERP Adapter for SAP Basicを同時に使用することはできません。

主な特徴（開発利便性）

DataSpider Studio 単独での設定が完結

- グローバルリソースにてSAPの接続設定を実現
- RFC/IDOC選択およびXMLスキーマ構造取得をアダプタにて実現することにより、DataSpider単独での設定、開発を実現

共通設定の重複入力を排除

- SAP接続設定などの複数スクリプトで共通する設定をグローバルリソースとして保存可能

主な特徴（機能①）

トランザクション制御

- スクリプトのトランザクション設定に応じて、BAPI_TRANSACTION_COMMIT/ROLLBACKを実行する処理を実装し、commit/rollback処理を実現
- 順序実行（同一セッションでの実行）が必要なBAPIに対応

TID管理

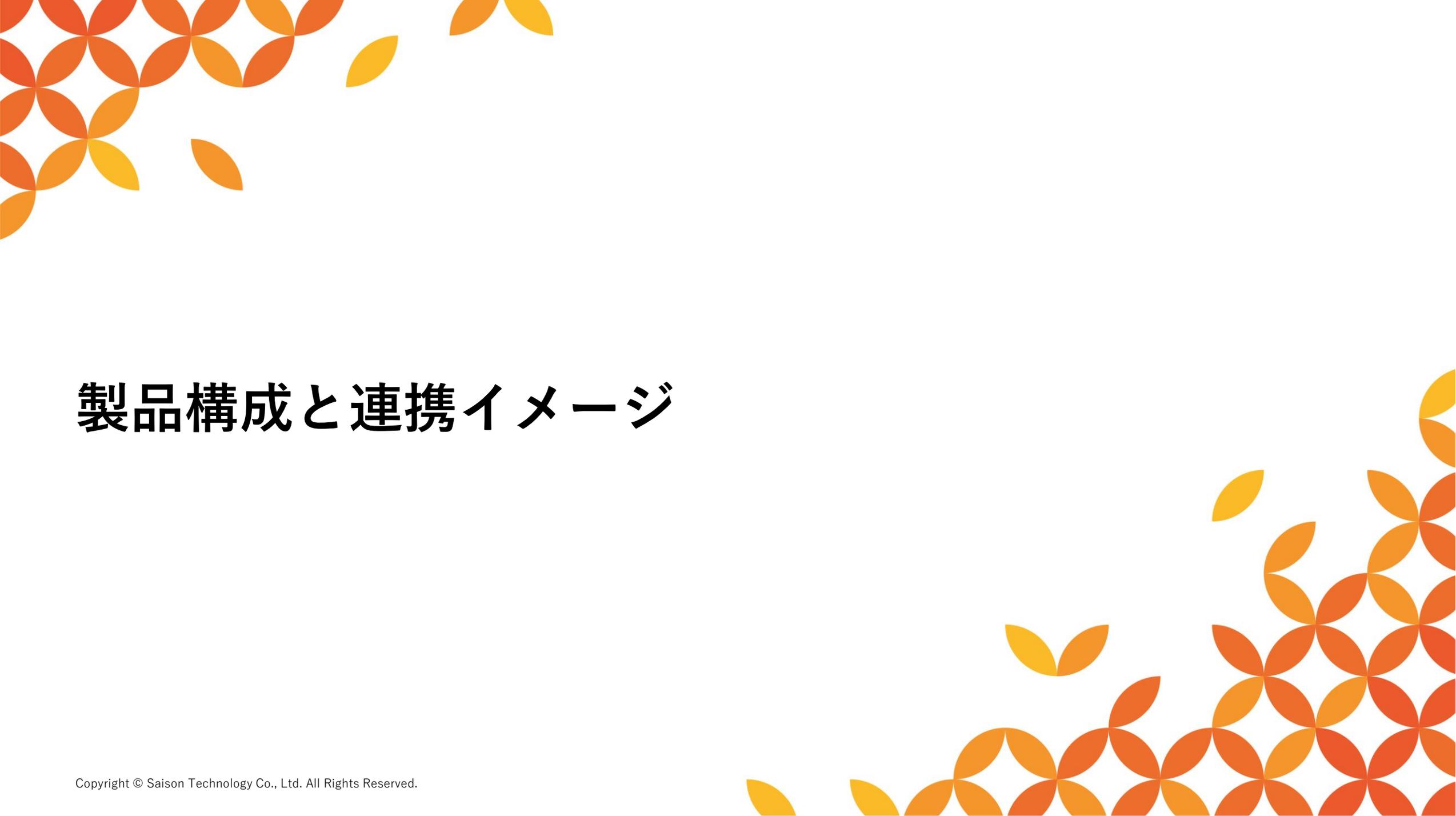
- IDOC送信前にSAPからTIDを取得し、IDOC送信時に取得したTIDを設定することで実現

リターン値チェック

- BAPI実行後にXpath指定したリターン値を取得し、チェックを行う処理を実装
- 指定した値（Eなど）が存在すれば、Exceptionを発生させたり、エラー情報として出力する機能を実現

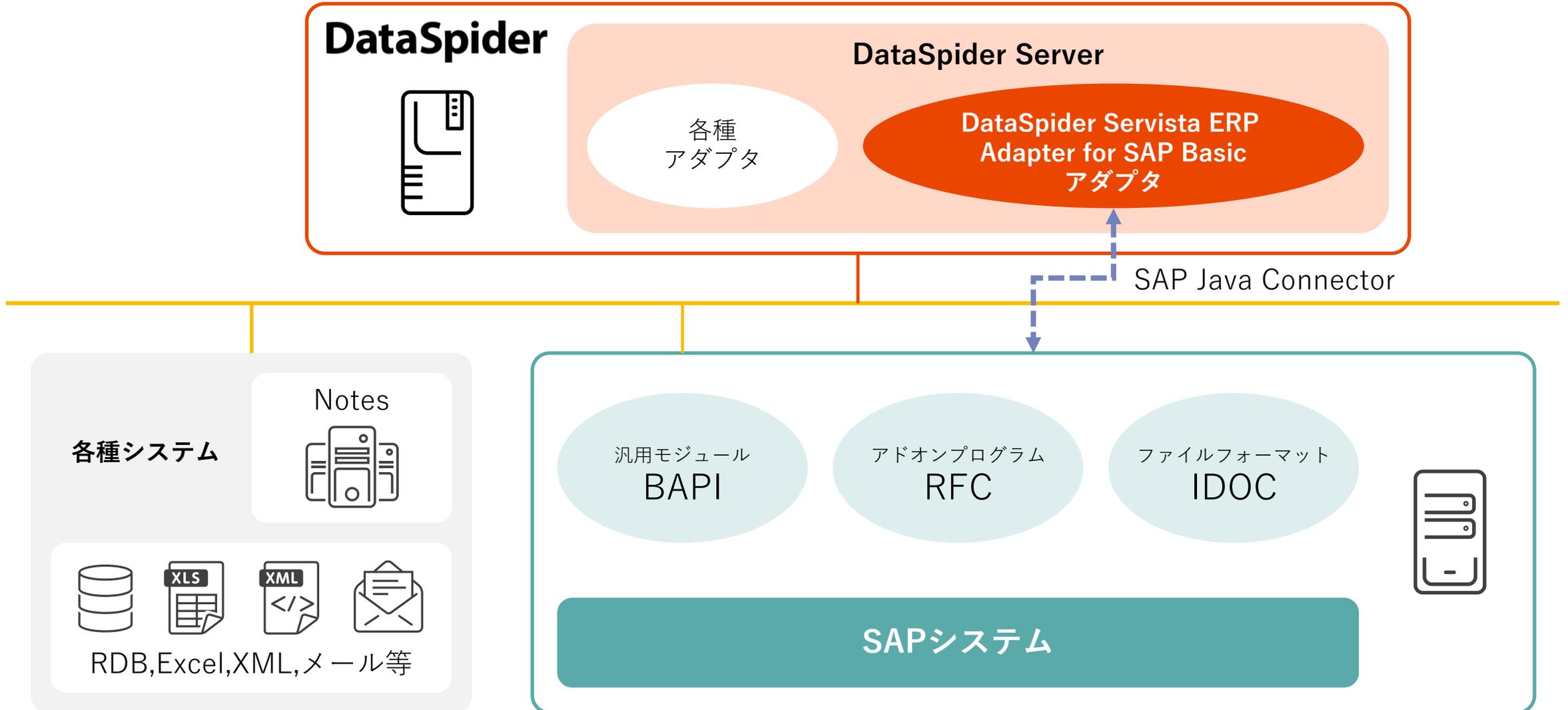
主な特徴（機能②）

テスト実行モード	<ul style="list-style-type: none">• SAP接続環境が無い場合もSAPからの出力想定XMLファイルから疑似テストできるテストモード機能を実装
汎用IDoc受信	<ul style="list-style-type: none">• 異なるIDocを汎用的に受信できる設定を用意
CHANGINGパラメータ	<ul style="list-style-type: none">• CHANGINGパラメータに対応



製品構成と連携イメージ

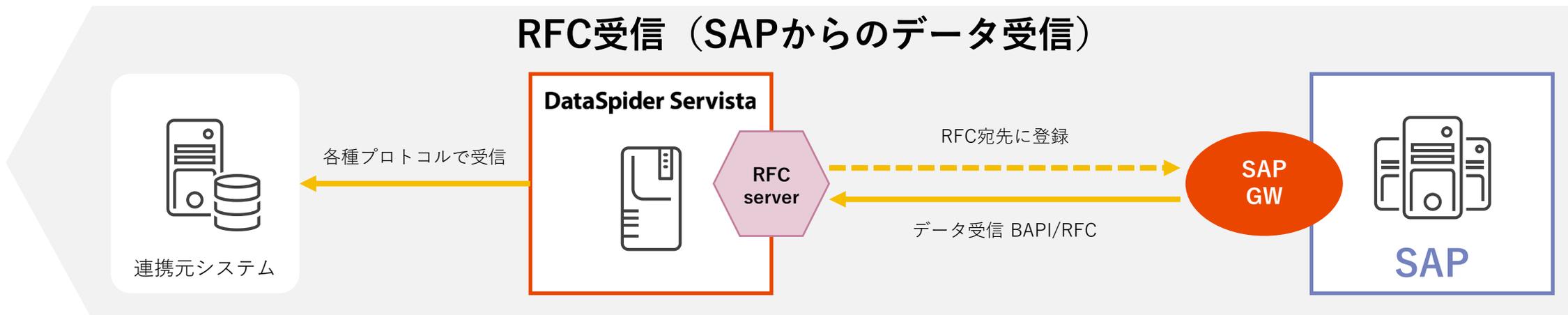
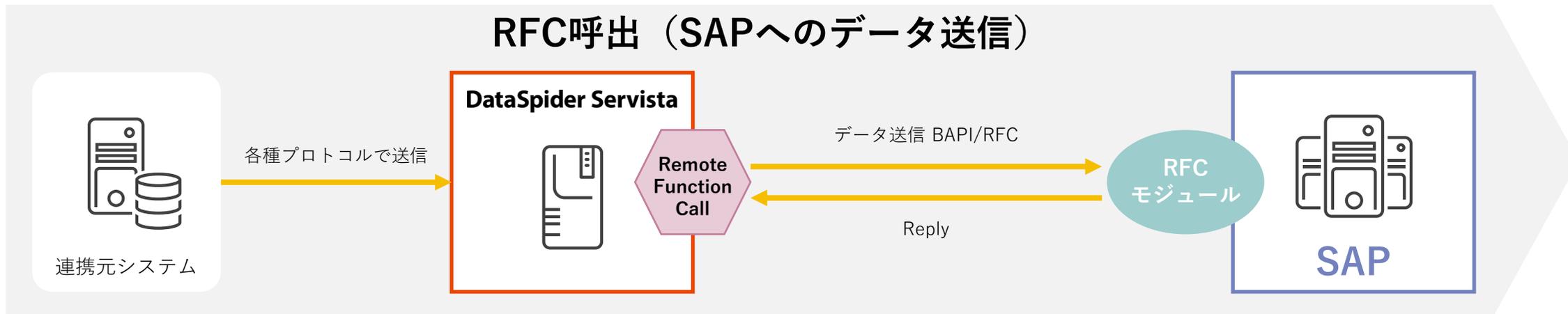
製品構成と連携イメージ



BAPI/RFC連携機能



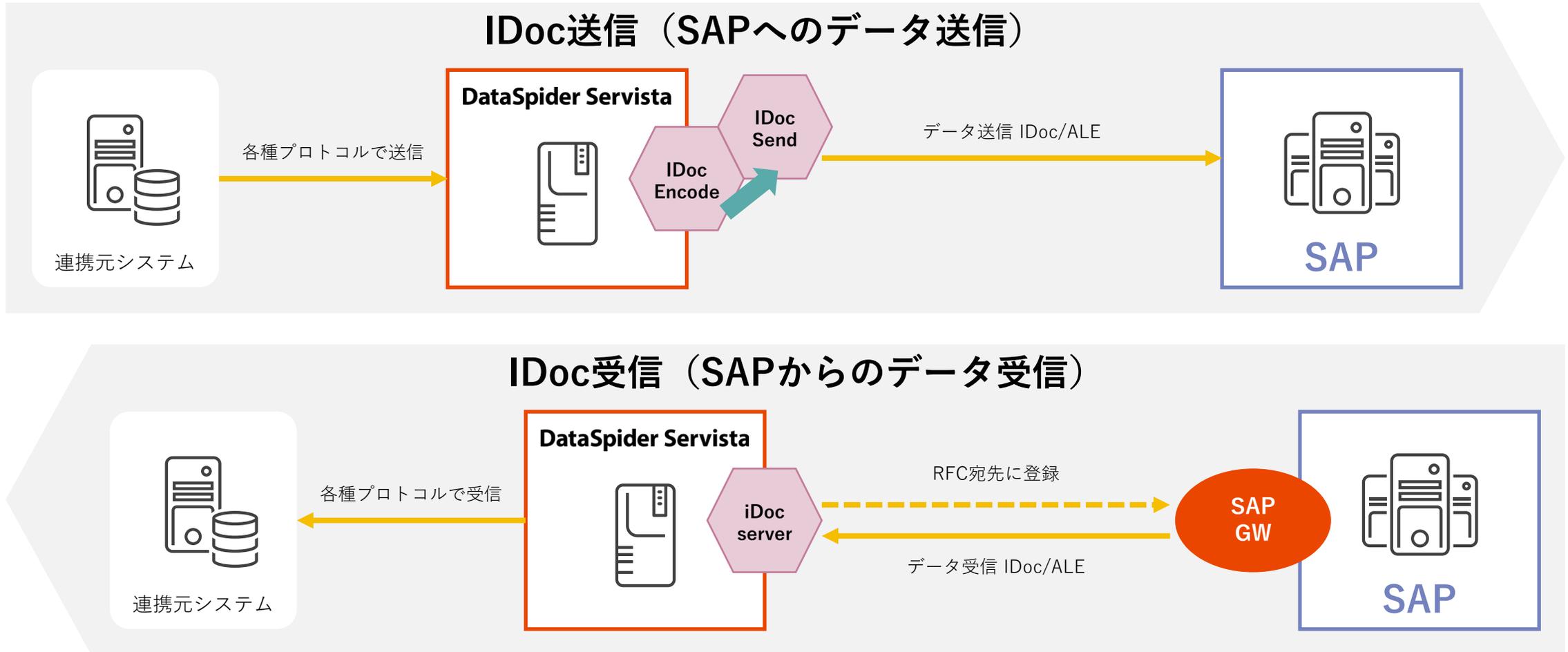
BAPI/RFCを利用してSAPシステムとのデータの送受信を実現します。



IDoc/ALE連携機能



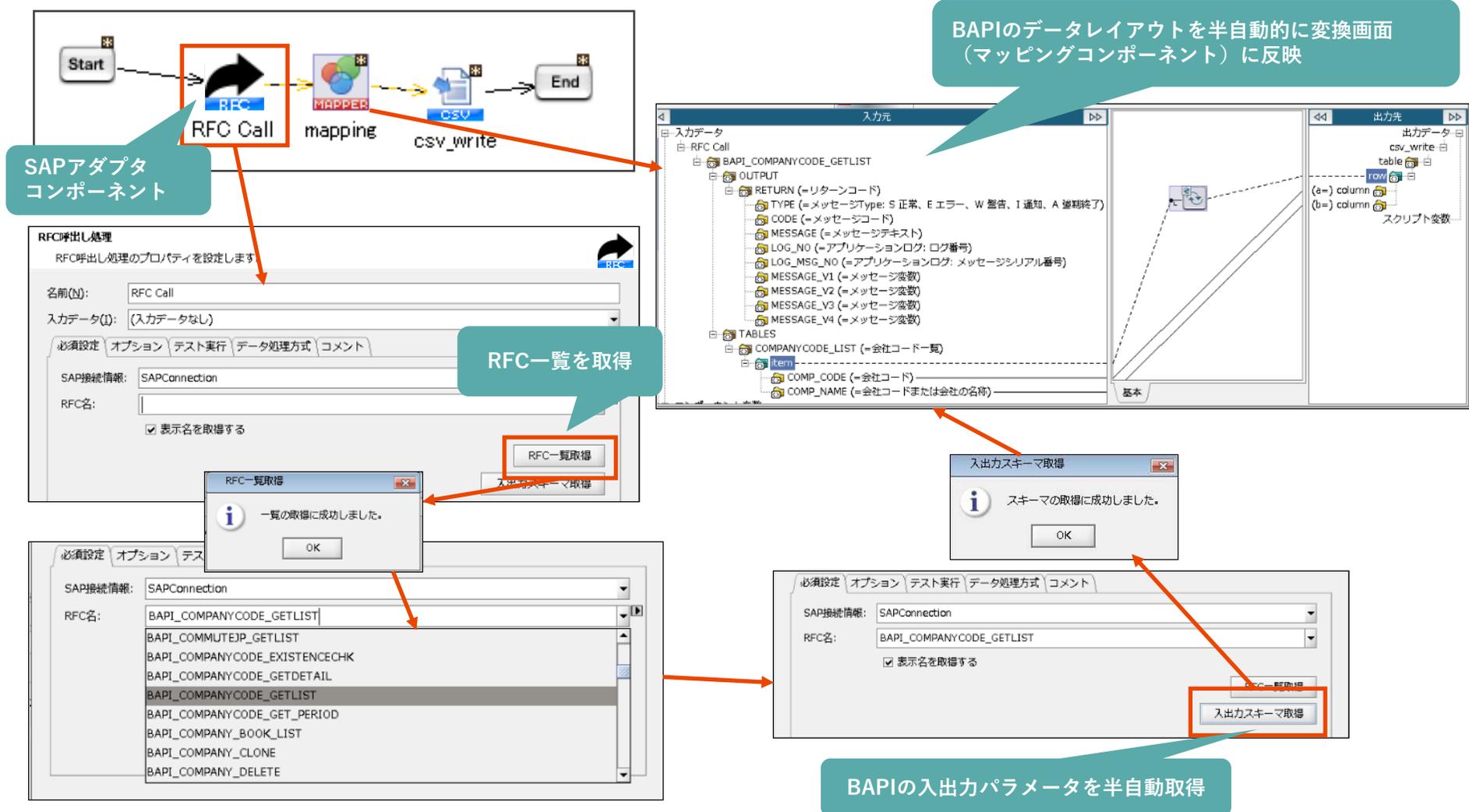
IDoc/ALEを利用してSAPシステムとのデータの送受信を実現します。





各種処理の設定

BAPI/RFC連携機能



IDoc/ALE連携機能

The image illustrates the IDoc/ALE integration workflow through several components:

- Process Flow:** A sequence starting with 'Start', followed by 'csv_read', 'mapping', 'IDoc Encode', 'IDoc Send', and ending at 'End'. The 'IDoc Encode' step is highlighted with a red box.
- Mapping Component:** A central interface showing the mapping between '入力データ' (Input Data) and '出力先' (Output Destination).
 - Input Data:** A table with columns like column[1] (=005), column[2] (=ZTEST2), etc.
 - Output Destination:** A list of IDoc types such as E1MARAC, MSGFN, MATNR, etc.
 - Callout:** 'IDocのデータレイアウトを半自動的に変換画面（マッピングコンポーネント）に反映' (Reflect IDoc data layout semi-automatically in the mapping component screen).
- IDoc Encode Configuration (Top):**
 - Name: IDoc Encode(1)
 - Input Data: (入力データなし)
 - Buttons: 'IDoc一覧取得' (highlighted), '入カスキーマ取得'.
 - Callout: 'IDoc一覧を取得' (Acquire IDoc list).
- IDoc Encode Configuration (Bottom):**
 - Name: IDoc Encode(1)
 - Input Data: (入力データなし)
 - SAP Connection: SAPConnection
 - Control Record Connection: SAP制御レコード用接続
 - IDoc Name: MATCOR.MATCOR01
 - Buttons: 'IDoc一覧取得', '入カスキーマ取得'.
 - Callout: 'IDocの入カパラメータを半自動取得' (Semi-automatically acquire IDoc input parameters).
- Dialog Boxes:**
 - 'IDoc一覧取得': '一覧の取得に成功しました。' (Acquisition of list successful).
 - '入カスキーマ取得': 'スキーマの取得に成功しました。' (Acquisition of schema successful).
- Other Callouts:**
 - 'SAPアダプタコンポーネント' (SAP adapter component) points to the mapping component.

グローバルリソース（SAPConnection）の設定

■ 接続先のSAPの情報を設定する

→RFC呼出／RFC受信／IDoc送信／IDoc受信機能で利用します。

The screenshot shows the 'Global Resource Properties' dialog box for 'SAPConnection'. The 'Connection Settings' tab is active, showing fields for connection name, type, and various connection parameters. The 'Connection Method' is set to 'Direct Connection'. The 'Host Name' is 'sap_server', 'System Number' is '00', 'Client' is '100', 'User' is 'sap_user', and 'Language' is 'ja'. An 'Option Parameters' table is visible at the bottom, with one entry: 'JCO_POOL_CAPACITY' with a value of '2'. Buttons for 'OK', 'Cancel', and 'Connection Test' are at the bottom.

パラメータ名	値
JCO_POOL_CAPACITY	2

- ✓ **接続方式：**
「ダイレクト接続」もしくは「メッセージサーバ接続」を選択
- ✓ **ホスト名：**
SAPサーバのホスト名
- ✓ **システム番号：**
ログイン対象のシステム番号
- ✓ **クライアント：**
ログイン対象のクライアント
- ✓ **ユーザ：**
ログインユーザ
- ✓ **パスワード：**
ログインユーザのパスワード
- ✓ **言語：**
ログイン言語
- ✓ **オプションパラメータ：**
その他のパラメータを任意に追加可能

グローバルリソース（サーバ設定）の設定

■ DataSpider側で待ち受けるサーバ情報を設定する

→RFC受信／IDoc受信機能で利用します。

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled 'グローバルリソースのプロパティ' (Global Resource Properties). The main title bar also says 'グローバルリソースのプロパティ'. Below the title bar, there is a sub-header '接続設定の編集' (Edit Connection Settings) and a note '接続に必要な情報を編集します。' (Edit the information required for connection). There is a globe icon with a plus sign. The dialog contains several input fields and a table:

- 接続名(N): SERVER
- 種別(T): デフォルト
- 接続タイプ(R): SAP (サーバ設定)
- 必須設定 (tab selected) / セキュリティ (tab)
- SAPGWホスト名: sap_server
- SAPGWサービス名: sapgw00
- SAPGWプログラムID: dataspider
- JCO接続数: 2
- トレース: false
- オプションパラメータ table:

パラメータ名	値
--------	---

Buttons for the table: 上へ(U), 下へ(D), 追加(A), 削除(R). At the bottom of the dialog are OK and 取消 buttons.

- ✓ **SAPGWホスト：**
SAPGWホスト名
- ✓ **SAPGWサービス：**
SAPGWサービス名もしくはポート番号
- ✓ **SAPGWプログラムID：**
プログラムID
- ✓ **JCO接続数：**
接続数
- ✓ **トレース：**
トレースの出力設定
- ✓ **オプションパラメータ：**
その他のパラメータを任意に追加可能

グローバルリソース（制御レコード）の設定

■ IDoc送信処理で付加する制御レコード情報を設定する

→IDoc送信機能で利用します。

グローバルリソースのプロパティ

接続設定の編集
接続に必要な情報を編集します。

接続名(N): Control record_
種別(T): デフォルト
接続タイプ(R): SAP (制御レコード)

必須設定

クライアント番号: 100
受信側ポート: 3300
受信側パートナー番号: RECIEVER
受信側パートナータイプ: LS
送信側ポート: 3300
送信側パートナー番号: SENDER
送信側パートナータイプ: LS
テーブル構造名: EDI_DC40

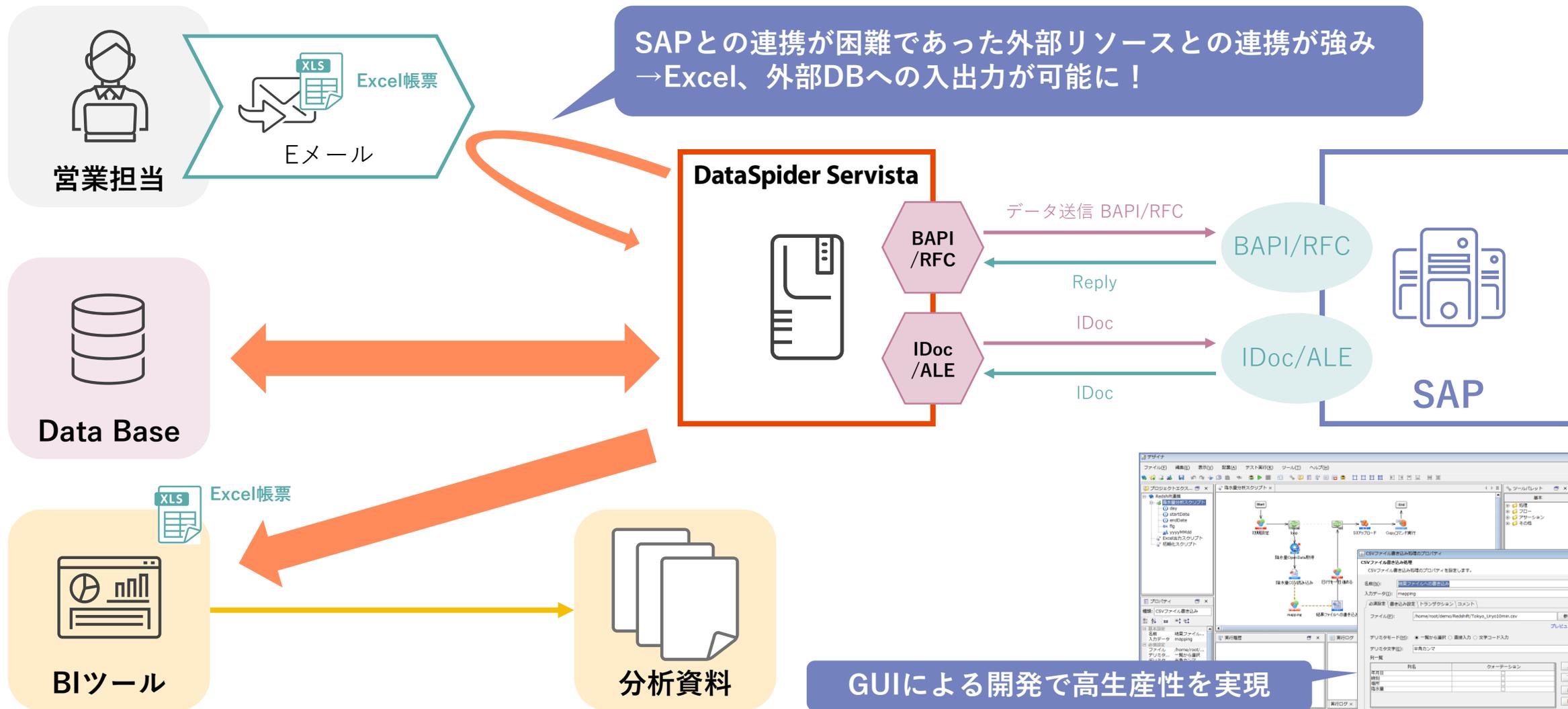
OK 取消

- ✓ クライアント番号：
送信クライアント
- ✓ 受信側ポート：
ポート番号（デフォルト3300）
- ✓ 受信側パートナー番号：
パートナー番号
- ✓ 受信側パートナータイプ：
パートナータイプ
- ✓ 送信側ポート：
ポート番号（デフォルト3300）
- ✓ 受信側パートナー番号：
パートナー番号
- ✓ 受信側パートナータイプ：
パートナータイプ
- ✓ テーブル構造名：
「EDI_DC」もしくは「EDI_DC 4 0」



ソリューション例

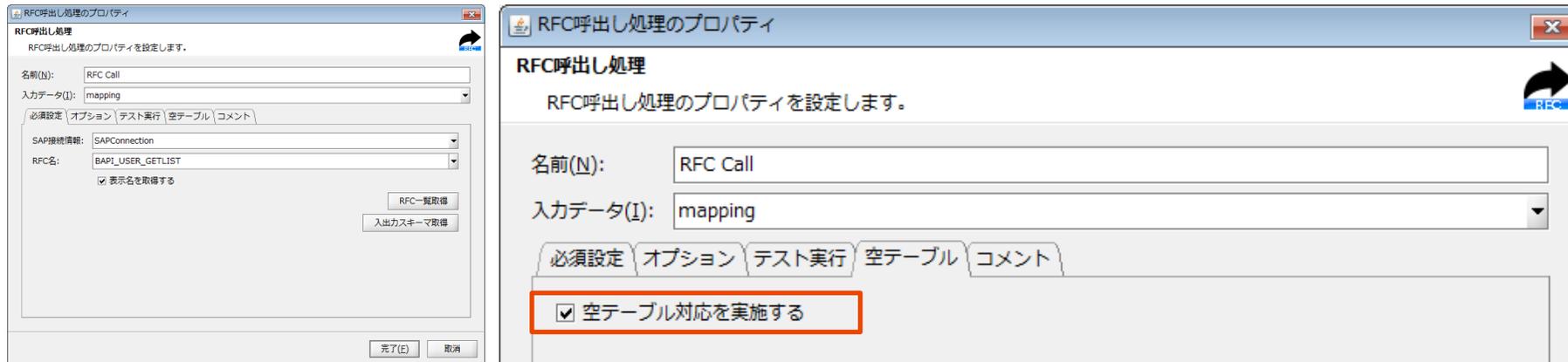
BIなどの外部リソースとSAPをスムーズに連携



「空テーブル対応を実施する」とは

呼び出すBAPIを含むRFC汎用モジュールによっては、空のテーブルパラメータが存在する場合、SAPシステムに処理結果が正常に反映されないものがあります。

「空テーブル対応を実施する」ことで、Mapperの出力先スキーマからデータを入力しないテーブルパラメータを削除します。

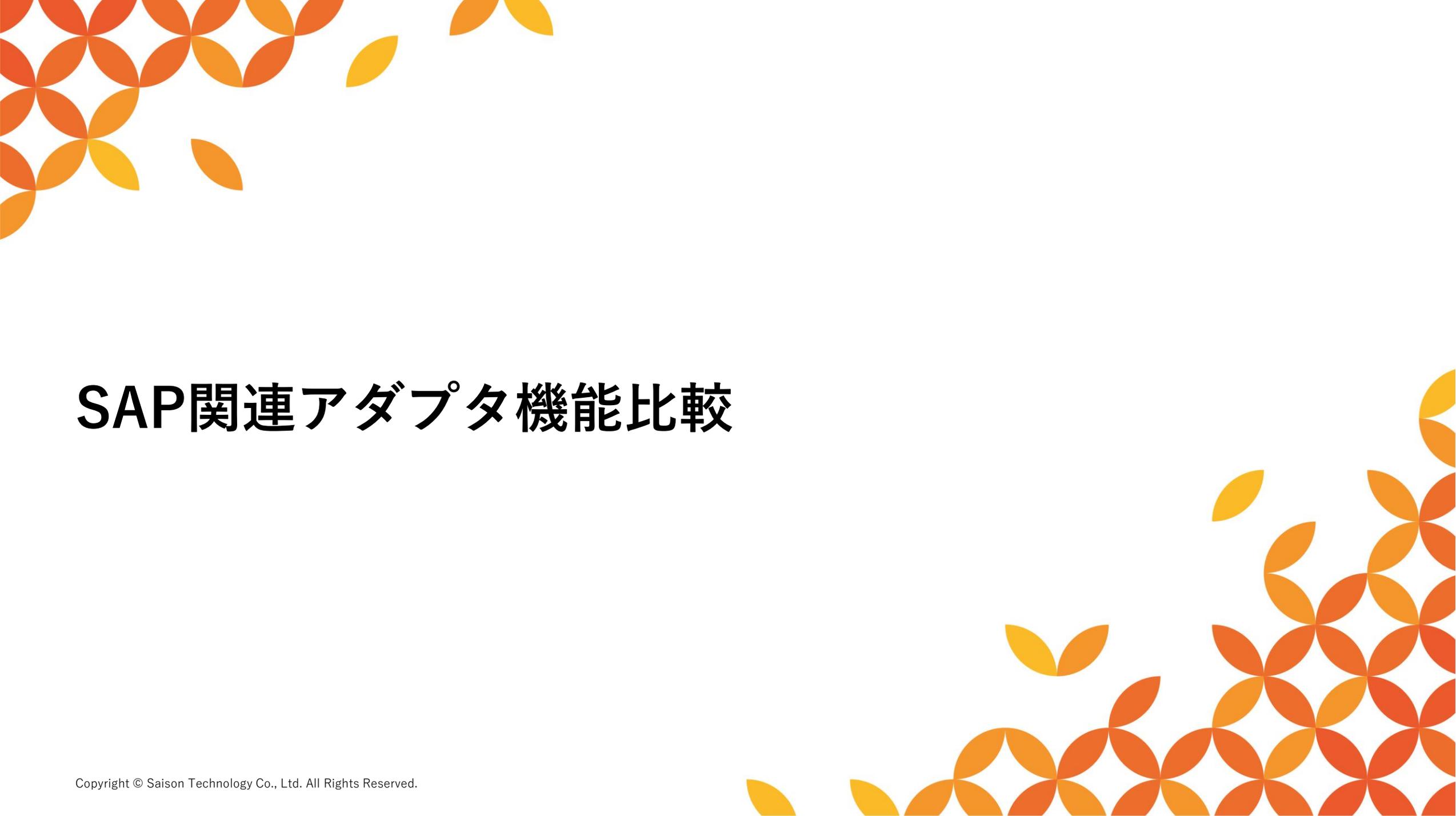


空テーブル対応を実施する	説明
チェックあり	空のテーブルパラメータを削除し、SAPシステムに転送します。
チェックなし	空のテーブルパラメータを削除せず、入力データをそのままSAPシステムに転送します。



選択テーブル（RANGEテーブル）など、あらかじめ予約された値（※）を代入する必要があるパラメータに空テーブルを転送してしまうと、下記のようなエラーが発生することがあります。
選択テーブルを初期値として扱いたい場合は、「空テーブル対応を実施する」を「チェックあり」にします。
（※） signコンポーネントには "I" or "E" のいずれかをセットする必要があるなど

エラーメッセージ： Selection4Helpvalues の SIGN が (I、E 以外) になっています



SAP関連アダプタ機能比較

各種 SAPアダプタ 機能比較

	SAPアダプタ (DSS4.4以降)	SAPテーブルクエリアダプタ	SAP BCアダプタ	SAPアダプタ (DSS4.3以前、DSC1.4)
インバウンド処理	可	—	可	可
アウトバウンド処理	可	—	可	可
トランザクション処理	可	—	可	不可
TID管理	可	—	可	不可
対応インターフェース	BAPI、IDOC、RFC、ALEの全て	(直接SAPのテーブル/ クエリからデータ抽出)	BAPI、IDOC、RFC、ALEの全て	BAPI、IDOC、RFC、ALEの全て
大容量データ処理※1	不可	不可	可	不可
サポートプラットフォーム	Windows / Linux	Windows / Linux※2	Windows / Linux	Windows
接続先SAPバージョン	SAPシステム SAP S/4HANA、SAP ERP 6.0(mySAP 2005) ※SAP ERP 5.0(mySAP 2004)には対応していません。	SAPシステム SAP S/4HANA、SAP ERP 6.0	SAP Business Connector 4.8 ※SAP Business Connectorのサポートプラットフォームについては、「SAP Note 1094412」を参照してください。	SAPシステム SAP S/4HANA、SAP ERP 6.0(mySAP 2005) ※SAP ERP 5.0(mySAP 2004)には対応していません。
事前準備	ライブラリのインストールが必要	コンフィグレーションツールのインストールが必要 ライブラリのインストールが必要	Business Connectorサーバが必要	SAP EICSのインストールが必要 ライブラリのインストールが必要
特長	リアルタイムなデータ連携に適したアダプタ。グローバルリソースに対応。	大容量データのデータ抽出に適したアダプタ。	リアルタイムなデータ連携に適したアダプタ。トランザクション処理が可能。	リアルタイムなデータ連携に適したアダプタ。別途サーバが不要。

DataSpider Cloudでは、**SAPアダプタ (DSS4.4以降)** およびSAPテーブルクエリアダプタ、SAP BCアダプタはご提供しておらず、**SAPアダプタ (DSS4.3以前)** のみの提供となります。

※1 大容量データ処理とは、DataSpiderが搭載している、大容量データを処理する際に必要な最低限のデータのみメモリに格納し、ほかのデータをファイルに保存することで、大容量のデータの処理を実現する機能です。

※2 Linux版は下記のOSをサポートします。環境設定については、「SAPテーブルクエリアダプタ セットアップガイド」を参照してください。

Red Hat Enterprise Linux Server 6.x (x64版)、Red Hat Enterprise Linux Server 7.x (x64版)、Red Hat Enterprise Linux Server 8.x (x64版)、CentOS7.x (x64版)、Oracle Linux 7.x (x64版)、Oracle Linux 8.x (x64版)

各種 ERP Adapter for SAP 機能比較

	DataSpider Servista ERP Adapter for SAP Basic	DataSpider Servista ERP Adapter for SAP Table Query
インバウンド処理	可	—
アウトバウンド処理	可	—
トランザクション処理	可	—
TID管理	可	—
対応インターフェース	BAPI、IDOC、RFC、ALEの全て	(直接SAPテーブル/クエリからデータ抽出)
大容量データ処理※1	不可	不可
サポートプラットフォーム	Windows / Linux※2 ※Windows Server 2022 x64版には対応していません。	Windows / Linux※2 ※Windows Server 2022 x64版には対応していません。
接続先SAPバージョン	SAP R/3 4.7、SAP ERP 6.0、SAP S/4 HANA	SAP R/3 4.7、SAP ERP 6.0、SAP S/4 HANA
事前準備	SAP Java Connector 3.x SAP Java IDoc Class Library 3.x Microsoft Runtime C++ ライブラリ (Windows環境への導入時のみ)	コンフィグレーションツールのインストールが必要
特長	リアルタイムなデータ連携に適したアダプタ。 トランザクション処理が可能。	大容量データのデータ抽出に適したアダプタ。

DataSpider Cloudでは、DataSpider Servista ERP Adapter for SAP BasicおよびDataSpider Servista ERP Adapter for SAP Table Query はご提供していません。

※1 大容量データ処理とは、DataSpiderが搭載している、大容量データを処理する際に必要な最低限のデータのみメモリに格納し、ほかのデータをファイルに保存することで、大容量のデータの処理を実現する機能です。

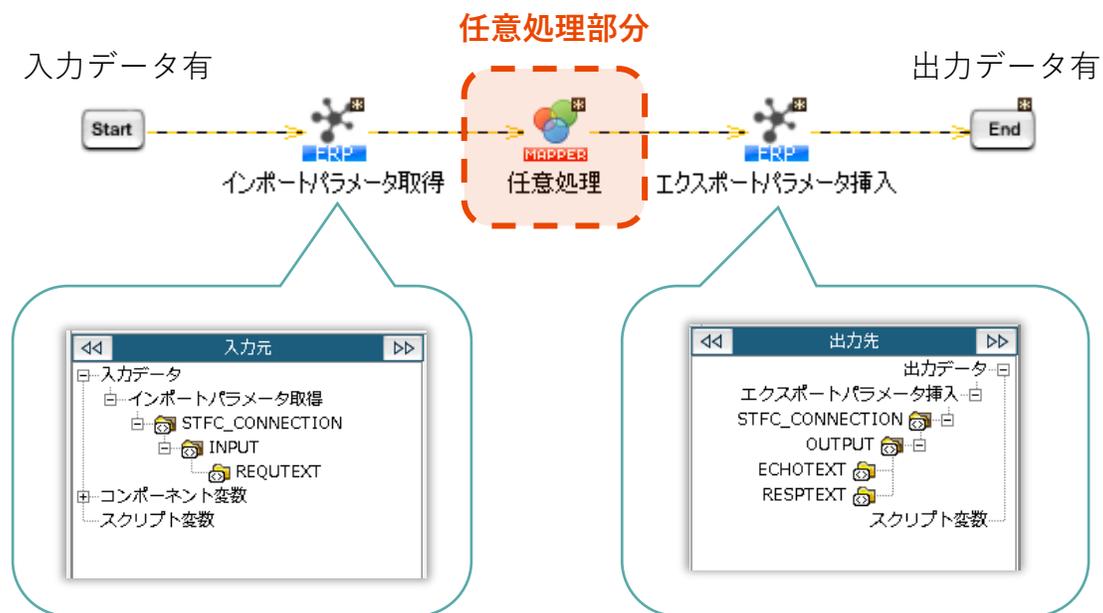
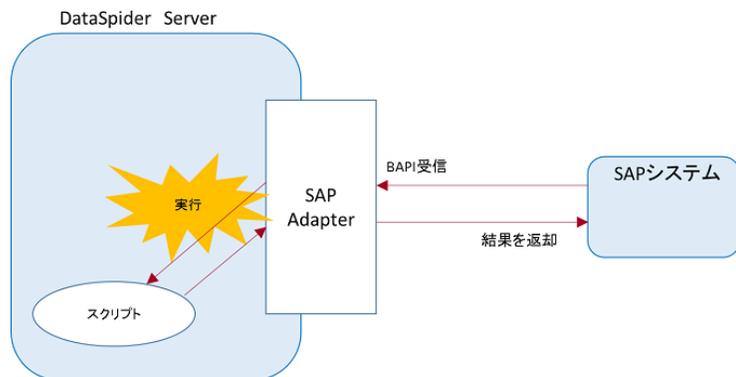
※2 必要なソフトウェアおよびLinux版のサポート対象OSについては、「DataSpider ERP Adapter for SAP®インストール手順書」または「ConnectPlusEtセットアップ事前準備」ドキュメントを参照してください。



SAP トリガー機能概要

RFCトリガーの仕組み

- 指定したSAPサーバからのRFCを受信した際にスクリプトを実行する



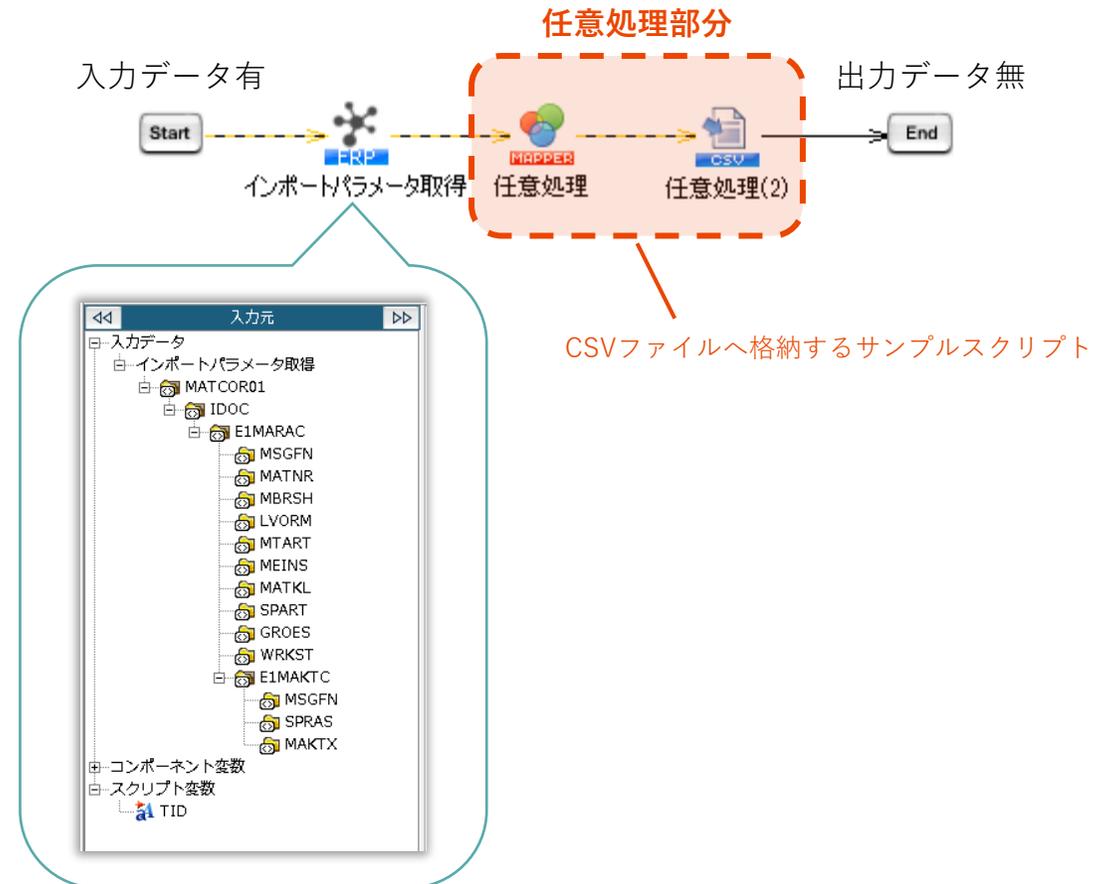
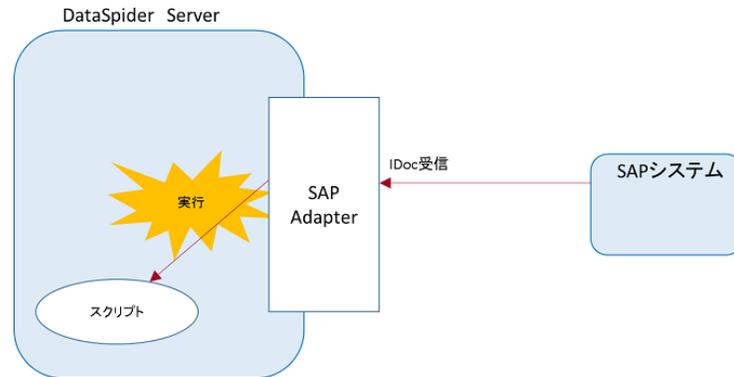
The screenshot shows the 'RFCトリガー' (RFC Trigger) configuration window. The settings are as follows:

- トリガー名(I): STFC_CONNECTION
- RFCサーバ設定: RFC_SERVER
- 接続リポジトリ: SAPConnection
- RFC名: STFC_CONNECTION

There is also a checkbox for '非同期実行を有効にする' (Enable Asynchronous Execution) which is currently unchecked.

IDocトリガーの仕組み

■ 指定したSAPサーバからのIDocを受信した際にスクリプトを実行する





HULFT

Move knowledge. Move markets.