

A- 5 技術課題

A-5 技術課題

GSMP 仕様が明確でないケースや GSMP 仕様では規定がない日本独自の業務要件などの理由で、技術的な課題が挙がっている。

現段階の技術課題について、以下に述べる。対応案として、いくつかの選択肢があるが、ここでは対応案の一つとして記述する。

A-5-1 技術課題一覧

技術課題について、一覧を以下に示す。

図表 A-5-1：技術課題一覧

No	課題内容	対応案
1	商品登録時の Notification 自動送信	Data Pool (DP) の特別機能として、Synchronisation List を自動で作成し、Notification させる（独自拡張機能） 但し、以下を考慮する <ul style="list-style-type: none">- Synchronisation List と併せて、Publication List も作成する- Subscription List は作成しない（Registry にも送信しない）- Synchronisation List を自動作成 & Notification 実行対象の Data Recipient（DR）を限定する
2	Confirmation 実行 <ul style="list-style-type: none">- Catalogue Item Confirmation(CIC) を返さなくても更新情報を取得したい- Confirmation のステータスを変更したい	GSMP 仕様が明記されており、特別対応の必要はなし Catalogue Item Confirmation（CIC）を返さなければ、SDP は DR に対し、更新データを送りつづける Request For Catalogue Item Confirmation（RFCIN）機能により、Synchronisation List の Status がリセットされる （SDP 側で RFCIN 受信の際、該当データの Synchronisation List の status を "unknown" に変更する）
3	マスタ登録時の Status 管理	基本項目の同期化か関係依存項目の同期化なのかを Data Recipient（DR）側で判別できるように、Catalogue Item Notification（CIN）情報に、関係依存データフラグを付与して、送信する Data Recipient（DR）側での Confirmation の意味合いは、基本項目の同期化と関係依存データの同期化で、異なってくる為、以下の対応を実施する。

		<p>関係依存データ用の承認ステータスを、Confirmation Status に増やす 非承認の場合は、理由も付加できるようにする 増やした承認ステータスは、Synchronisation List とは別に管理する Synchronisation List への独自拡張は実施せず、 関係依存項目同期化の Confirmation Status および非承認理由に関しては、別 List で管理することにする</p>
4	個別情報の管理	<p>個別情報の XML スキーマを Data Pool (DP) で管理し、Catalogue Item Notification (CIN) 送信時に個別情報を付与して送信する 実際には、XML スキーマの格納先情報のみを同期化し、スキーマ自体は、格納先情報を元に、別途取得させる Party 同期化データの項目に、「個別スキーマ情報格納先情報」を追加</p>
5	Validation の管理	<p>個別情報の Validation ルールを Data Pool で管理し、Catalogue Item Notification (CIN) 送信時に個別 Validation 情報を付与して送信する 実際には、Validation ルールの格納先情報のみを同期化し、ルール自体は、格納先情報を元に、別途取得させる Party 同期化データの項目に、「個別 Validation ルール格納先情報」を追加 Validation については、基本情報の Validation プロセスについても未定なことが多いのでどこまで対応するかを要検討</p>
6	階層情報の同期化	<p>階層情報の同期化の方式としては、大きく - Catalogue Item Link - Configuration の二つが考えられる。今後、双方の方式を比較検討し、どちらの方式を用いて、設計・開発を行うかを決定していく。</p>
7	ユーザインタフェース	<p>WEB インタフェース、Excel インタフェース等を考慮する 個別情報用のインタフェースのシステム化は別途検討（実証実験の際は、個別対応を想定）</p>

A-5-2 課題と対応案

課題と対応案について、以下に記述する。

(1) 商品登録時の Notification 自動送信

1) 課題概要

業務負荷を抑える為にも、決められた取引先間では、Subscription、Publication 指示を実施しなくても、商品マスタデータを同期化できるようにしたい。

2) 対応案

基本的には、GSMP 仕様に則り、Publication、Subscription のプロセスを行い、データ同期化を実現する。しかし、特殊な事情により、Subscription 指示が行えない場合、プライベート商品に限って、Data Pool (DP) の独自拡張機能として、Data Source(DS)が商品マスタ登録時に、Synchronisation List を自動で作成し、Notification させる案を検討する。

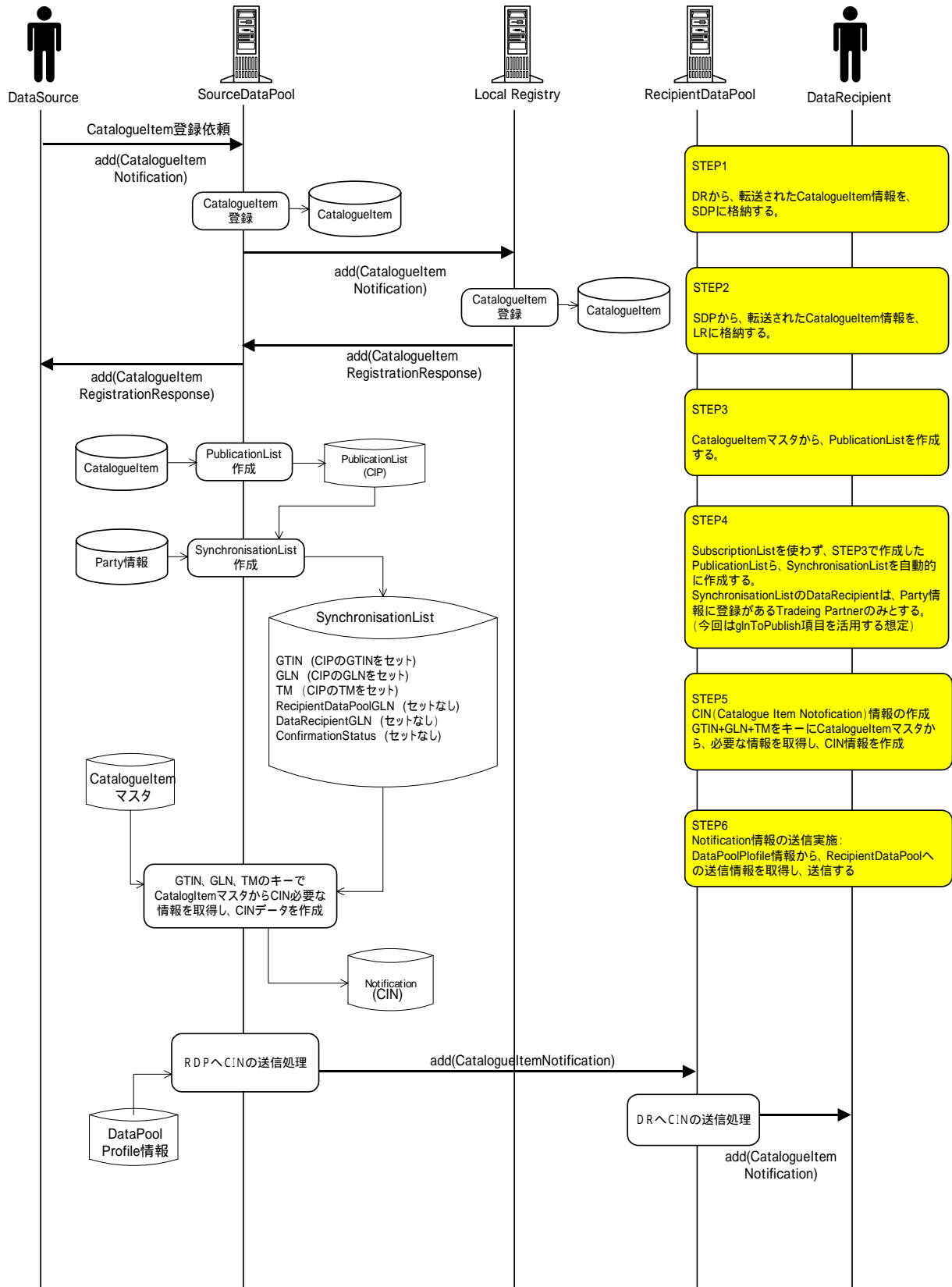
但し、以下を考慮する。

- Synchronisation List と併せて、Publication List も作成する
- Subscription List は作成しない (Registry にも送信しない)
- 全ての Party (Data Recipient) に適用すると問題が発生するケースが考えられる。従って、Synchronisation List を自動作成により Notification を自動送信が行える Data Recipient (DR) を限定させる Party 同期化情報を使用し、glnToPublish 項目を活用する想定

処理概要

処理概要を以下に記述する。

図表 A-5-2：商品登録時の Publication/Subscription 同時実行 処理概要



処理ステップ

処理ステップを以下に説明する。

STEP1 : Catalogue Item 情報の登録 (Source Data Pool)

Data Recipient(DR)で登録指示をした Catalogue Item 情報を、Source Data Pool (SDP) の Catalogue Item マスタに格納する。

STEP2 : Catalogue Item 情報の登録 (Local Registry)

Source Data Pool (SDP) から、Local Registry (LR) に転送した Registry Catalogue Item 情報を、Local Registry (LR) に格納する。

STEP3 : Publication List の自動生成

Registry Catalogue Item の登録が正常な場合、Catalogue Item マスタから、Publication List を自動生成する。

STEP4 : Synchronisation List の自動生成

STEP3 で作成した Publication List と Catalogue Item 登録情報から、Synchronisation List を自動生成する。

Synchronisation List に設定する Data Recipient (DR) は、Party 同期化情報に登録のある Trading Partner のみとする。

今回は、パーティ同期化情報項目の、glnToPublish 項目を使用する。
glnToPublish で指定されている Party のみ、Synchronisation List を自動作成させる。

登録した Catalogue Item とマッチング対象の Subscription 情報が存在する場合は、通常のマッチング処理にて、Synchronisation List の作成を行う。

STEP5 : Catalogue Item Notification (CIN) 情報の作成

GTIN+GLN+TM をキーに Catalogue Item マスタから、必要な情報を取得し、Catalogue Item Notification (CIN) 情報を作成する。

STEP6 : Catalogue Item Notification (CIN) 情報の送信

Data Pool Profile 情報から、Recipient Data Pool (RDP) への送信情報を取得し、Catalogue Item Notification (CIN) 情報を送信する。

(2) 個別情報の Notification 送信と個別 Validation 管理

1) 課題概要

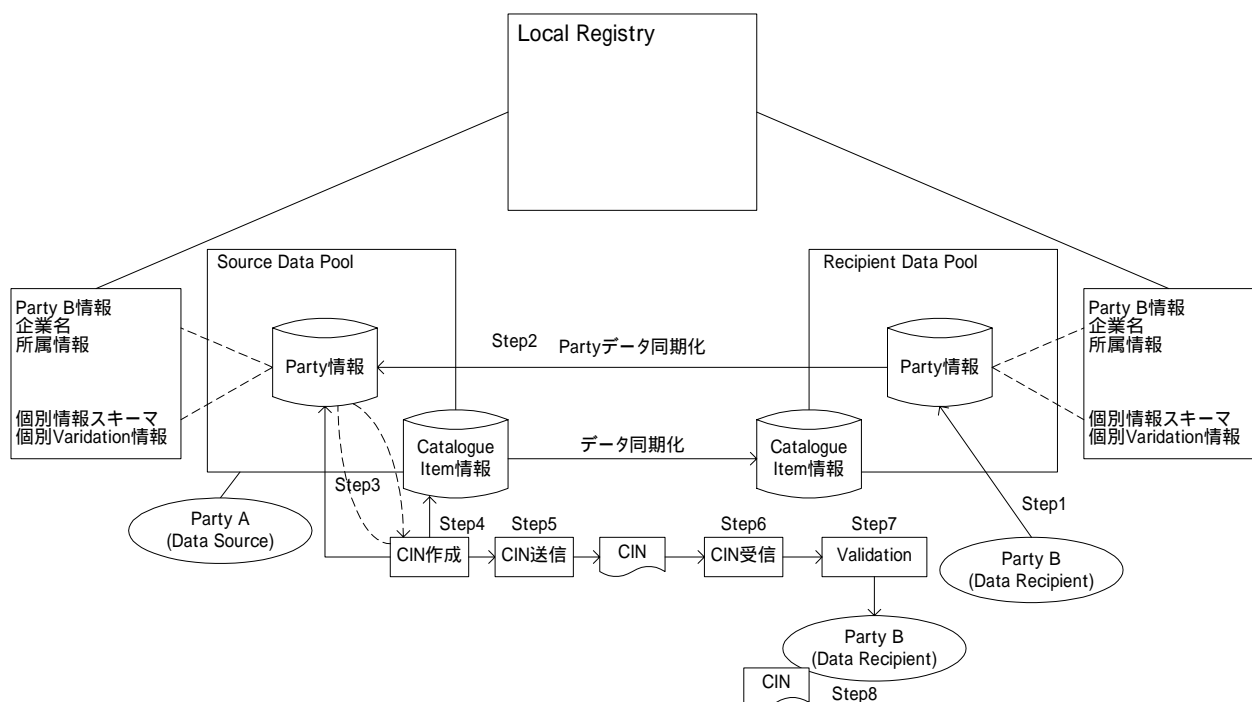
個別項目は、小売の事業戦略上必要となる情報群で、小売業各社で管理する情報となる。GSMP で定義されている Catalogue Item 情報は、基本項目、関係依存項目となっており、個別項目の管理については明記されていない。

また、個別情報の Validation ルールの管理についても明記されていない為、個別情報の同期化にあたり、独自拡張が必要となる。

2) 対応案

個別情報の XML スキーマを Data Pool (DP) で管理し、Catalogue Item Notification (CIN) 送信時に個別情報を付与して送信する。Party 同期化データに個別情報スキーマおよび個別 Validation 情報を追加する。

図表 A-5-3 : 個別情報の Notification 送信と個別 Validation 管理 処理概要



STEP1 : Party 情報の登録

Party 登録時に個別情報 XML スキーマ、個別 Validation 情報を登録する
Party 同期化登録（個別情報登録）処理概要を参照

STEP2 : Party 情報のデータ同期化

Data Source (DS) Data Recipient (DR) 間で、Party 情報の同期化を実施しておく
その際、必要な個別情報スキーマ、個別 Validation 情報も同期化する

STEP3 : 個別情報スキーマ & 個別 Validation 情報の取得 (Data Recipient)

Data Recipient (DR) の Party 情報から、"個別情報スキーマ"情報、"個別 Validation"情報を取得する
個別情報取込処理概要を参照

STEP4 : Catalogue Item Notification (CIN) 情報の作成

取得した個別情報スキーマの情報を付与して、Catalogue Item Notification (CIN) 情報を作成する。
個別情報をセットする際は、個別 Validation 情報を使用して、Validation を実施する。

STEP5 : Catalogue Item Notification (CIN) 情報の送信

Data Pool Profile 情報から、Recipient Data Pool (RDP) への送信情報を取得し、送信する。

STEP6 : CIN 情報の受信

Data Recipient (DR) 側で Catalogue Item Notification (CIN) 情報を受信する

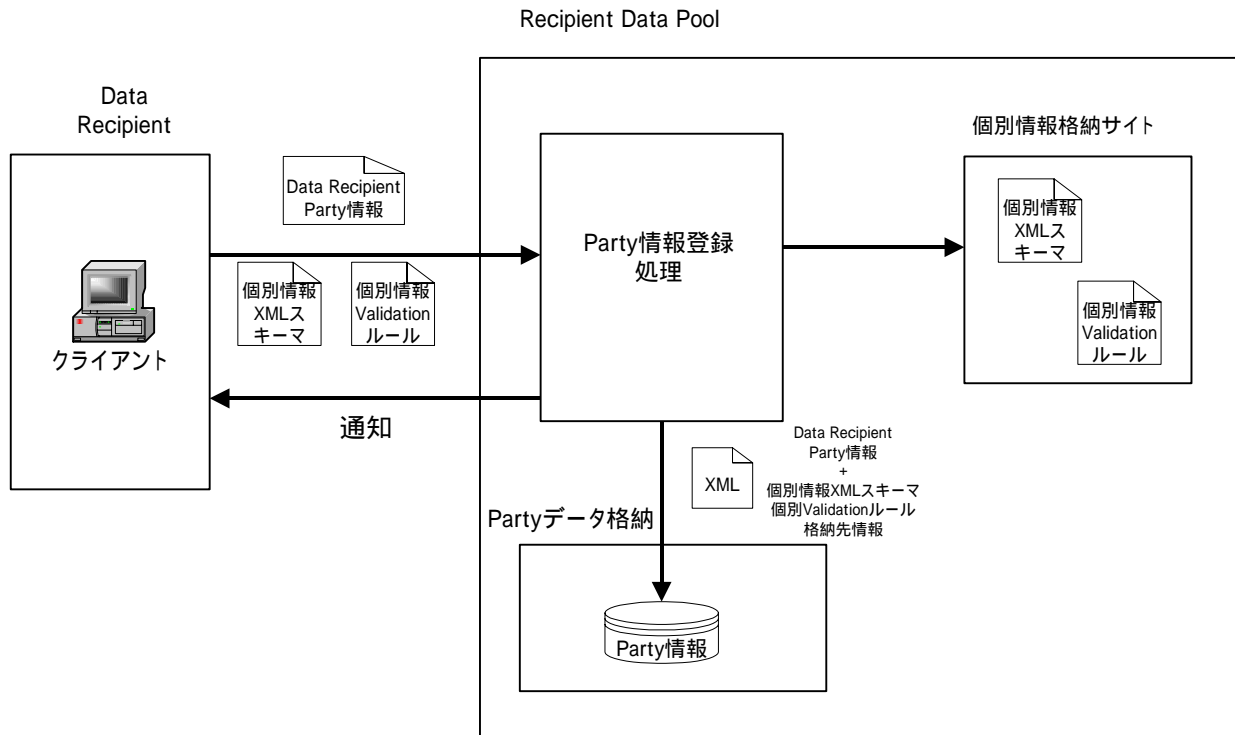
STEP7 : 個別情報の Validation

個別情報が Catalogue Item Notification(CIN)情報に付与されている場合は、STEP2 で同期化した個別 Validation 情報を使用して、Validation を実施する

STEP8 : Confirmation 実施

Validation に問題がなかった Catalogue Item Notification(CIN)情報に対し、Confirmation を実施する

図表 A-5-4 : Party 同期化(個別情報登録)処理概要



Data Recipient (DR) が自社の Party 情報を登録する際に、個別情報 XML スキーマおよび個別情報 Validation ルールを登録する

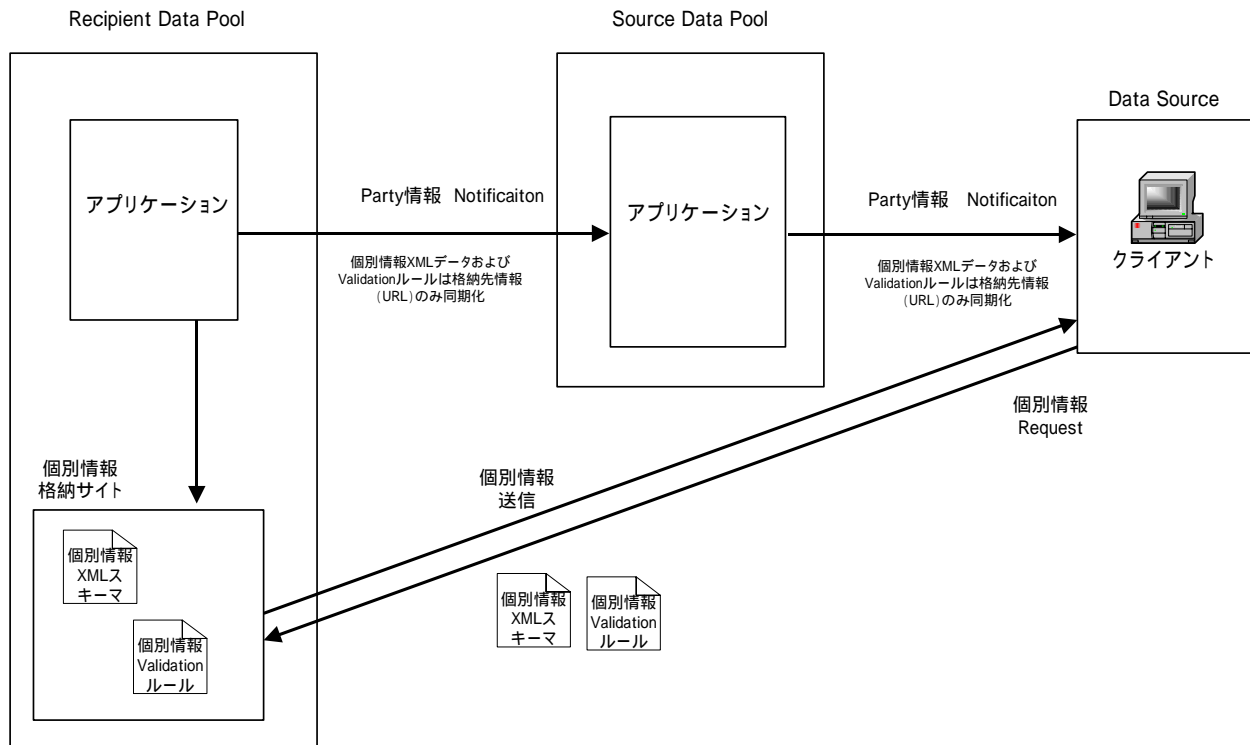
Party 同期化データ登録処理を実行

Party 同期化データをデータベースに登録する際、個別情報 XML スキーマおよび Validation ルールについては、格納先情報 (格納先の URL 情報) を格納する

個別情報 XML スキーマおよび Validation ルールを別途格納する (ファイルベースでの格納を想定している)

Party 情報登録処理終了結果を Data Recipient (DR) に通知する

図表 A-5-5：個別情報登録処理概要



Recipient Data Pool (RDP) から Source Data Pool (SDP) へ Data Recipient (DR) の Party 情報を Notification する (但し、個別情報は、格納先情報のみを同期化する)

Source Data Pool (SDP) から Data Source (DS) へ Notification をフォワードする

Data Source(DS)は、Data Recipient(DR)の個別情報が必要になった際に、個別情報格納先情報 (URL) を使用し、個別情報 XML スキーマ、個別情報 Validation ルールをリクエストする

格納サイトより個別情報を Data Source (DS) へ送る

(3) Confirmation 実行指示について

1) 課題概要

小売、卸側の業務負荷を抑える為にも、受け取った棚割情報全てに対し、Confirmation 指示をするのは現実的ではない。従って、Confirmation を返さなくても商品データの更新情報を取得したい。

また、Confirmation の指示を間違ってしまった際に、Confirmation のステータスの変更を行うことができるプロセスが必要となる。

- Rejected の Status を復活させる
- Synchronised の Status を変更させる

2) 対応案

Confirmation について、GSMP ドキュメント (BRD Catalogue Item Synchronisation Ver1.8) にて、以下の通り、記述されている。

- Data Recipient (DR) が、Catalogue Item Confirmation (CIC) 情報を返さなければ、Source Data Pool (SDP) は Data Recipient (DR) に対し、更新データを送り続ける
- Request For Catalogue Item Notification (RFCIN) 機能により、Synchronisation List の Status をリセットされる
(Source Data Pool 側で RFCIN 受信の際、該当データの Synchronisation List の status を "unknown" に変更する)

しかし、Request For Catalogue Item Notification (RFCIN) 機能は、GSMP にて現在も引き続き検討中で、仕様が確定していない為、今後、GSMP 仕様の確認が必要となる。

(4) マスタ登録時の Status 管理

1) 課題概要

基本項目だけではなく、関係依存項目を含めた、商品情報の取込状況を共有する仕組みの検討が必要となる。

2) 対応案

基本項目と関係依存・個別項目の同期化の流れは以下の通りと考えている。

STEP1 : Data Source (DS) が、基本項目情報 (マスタ情報) の登録申請

STEP2 : Data Recipient (DR) が、基本情報を Catalogue Item Notification (CIN) 情報として受信

STEP3 : Data Recipient (DR) が、基本情報について、同期化承認を実施
従来の Confirmation プロセスとして実施

STEP4 : Data Source (DS) が、関係依存 (個別項目) を付与して、再申請
更新情報として、Catalogue Item Notification (CIN) 送信される
その際、基本情報の Catalogue Item Notification (CIN) と区別する為、関係依存 (個別項目) 情報の Catalogue Item Notification (CIN) の場合は、関係依存データフラグを付与して送信する (独自拡張機能)
"関係依存項目、個別項目追加・更新時のビジネスプロセス図"を参照

STEP5 : Data Recipient (DR) が、関係依存 (個別項目) 情報を Catalogue Item Notification (CIN) 情報として受信

STEP6 : Data Recipient (DR) が、関係依存 (個別項目) について、同期化承認を実施

関係依存データの承認と基本情報の承認を区別する為、関係依存用の承認ステータスを新規に設ける (独自拡張機能)
非承認の場合は、非承認理由を記述し、承認データに付与して、Data Source (DS) に送信出来るようにする (独自拡張機能)
"関係依存項目、個別項目追加・更新データの Confirmation ビジネスプロセス図"を参照

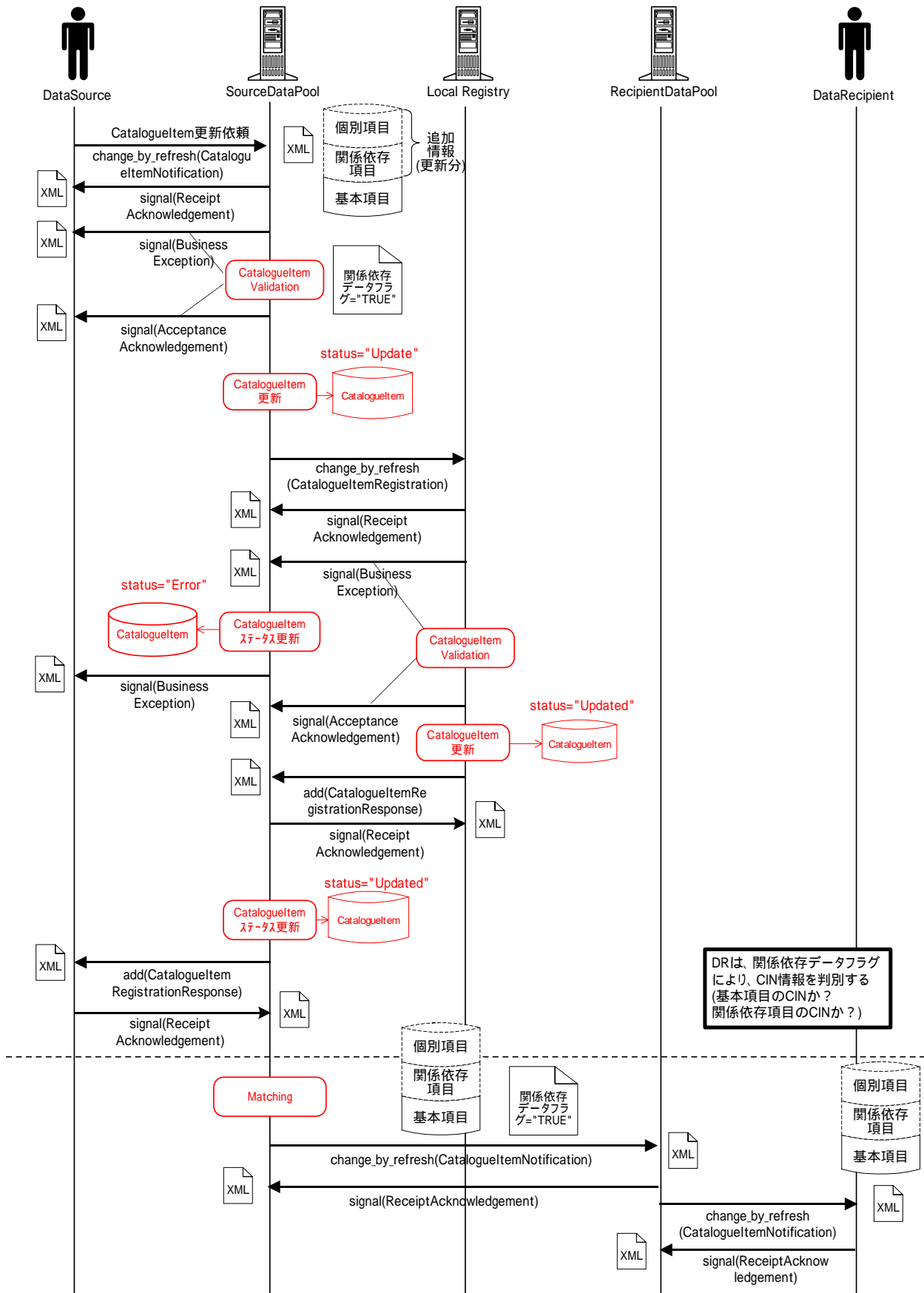
STEP7 : Source Data Pool (SDP) が、Data Recipient (DR) から受信した Confirmation で、Synchronisation List に更新

承認ステータスの追加、非承認理由の追加は、独自実装となる。

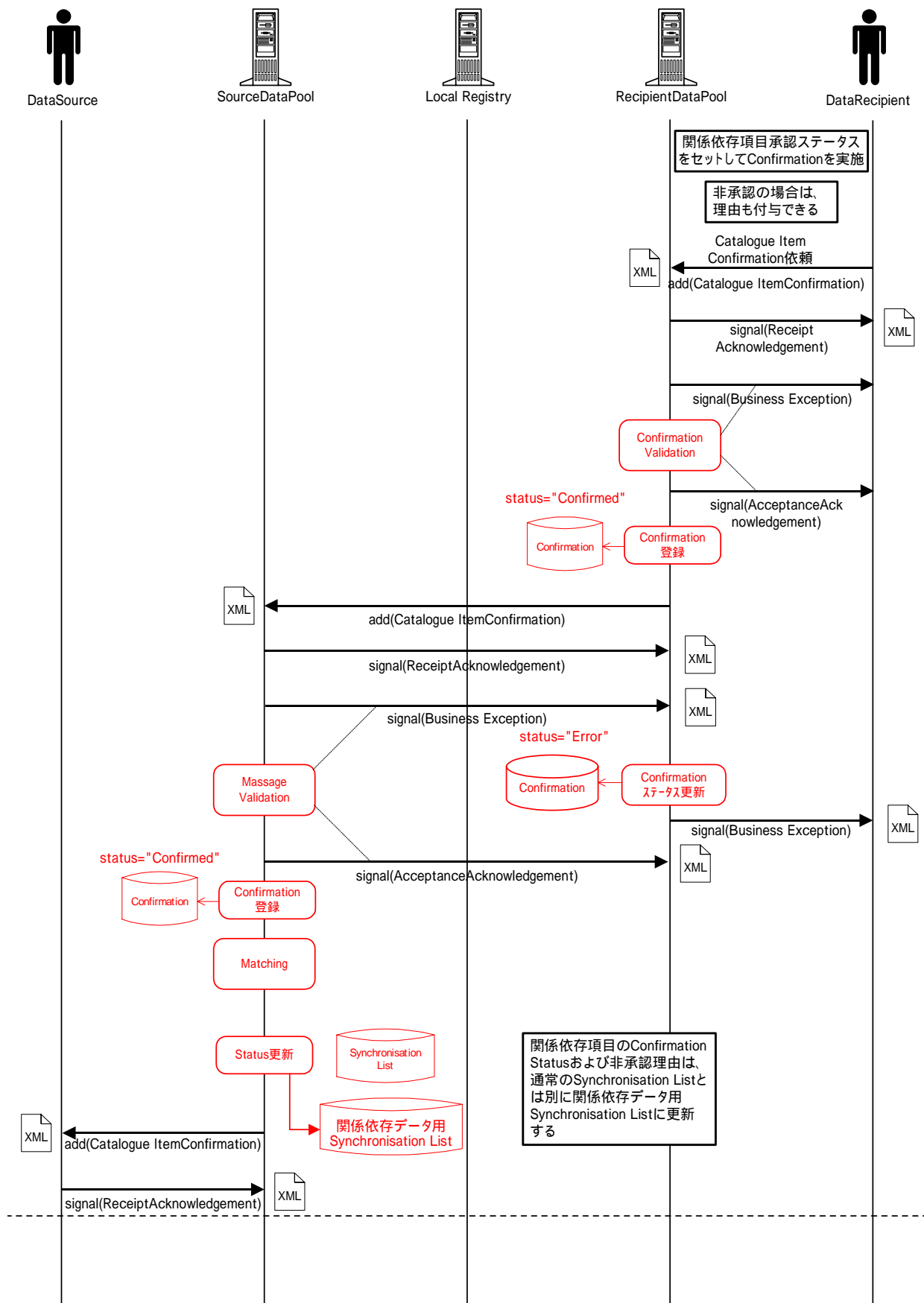
今回は、Synchronisation List に独自実装するのではなく、関係依存データ用に Synchronisation List を新たに追加し、その List に更新を実施することを想定している

(関係依存データ用 Synchronisation List の追加は、従来の Synchronisation List に独自実装を追加したくないといった理由によるが、対応方法について、今後も検討していく必要がある)

図表 A-5-6：関係依存項目、個別項目追加・更新時のビジネスプロセス図



図表 A-5-7：関係依存項目、個別項目追加・更新データの Confirmation ビジネスプロセス図



(5) 階層 (Hierarchy) 情報の同期化

1) 課題概要

階層 (Hierarchy) 情報の同期化については、GSMP で仕様が検討されているが、まだ明確になっていない。

2) 対応案

階層情報の同期化の方式としては、大きく

- Catalogue Item Link
- Configuration

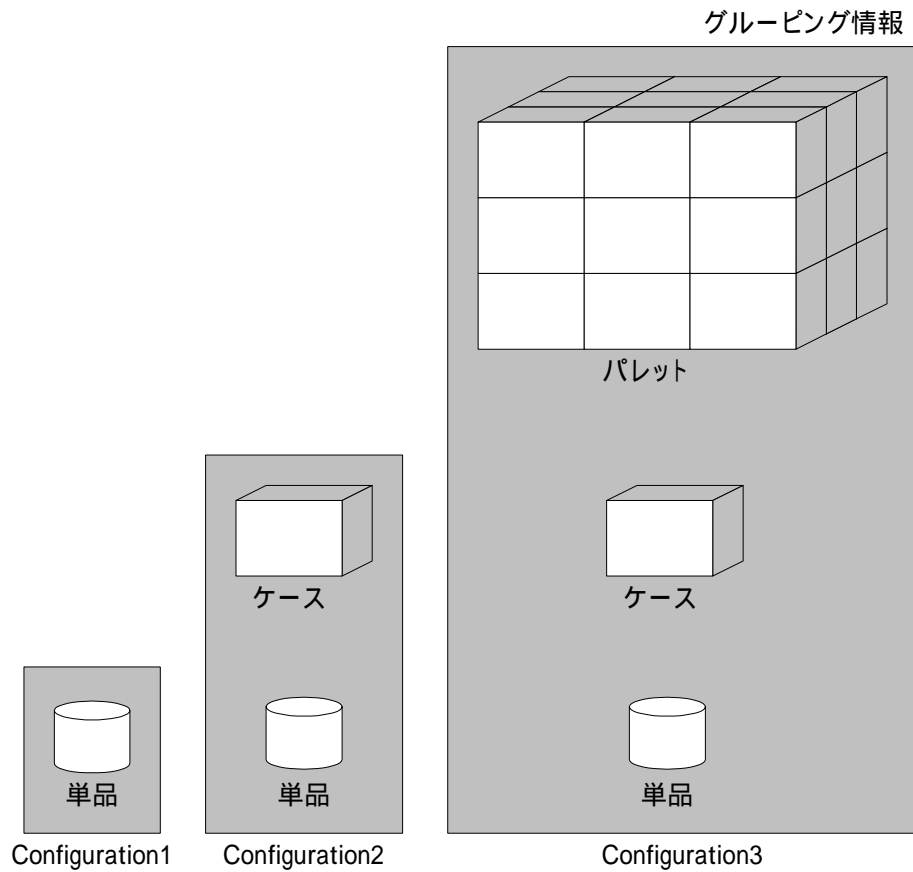
の二つが考えられる。

階層情報の考え方について、簡単に記述する。

Configuration の考え方

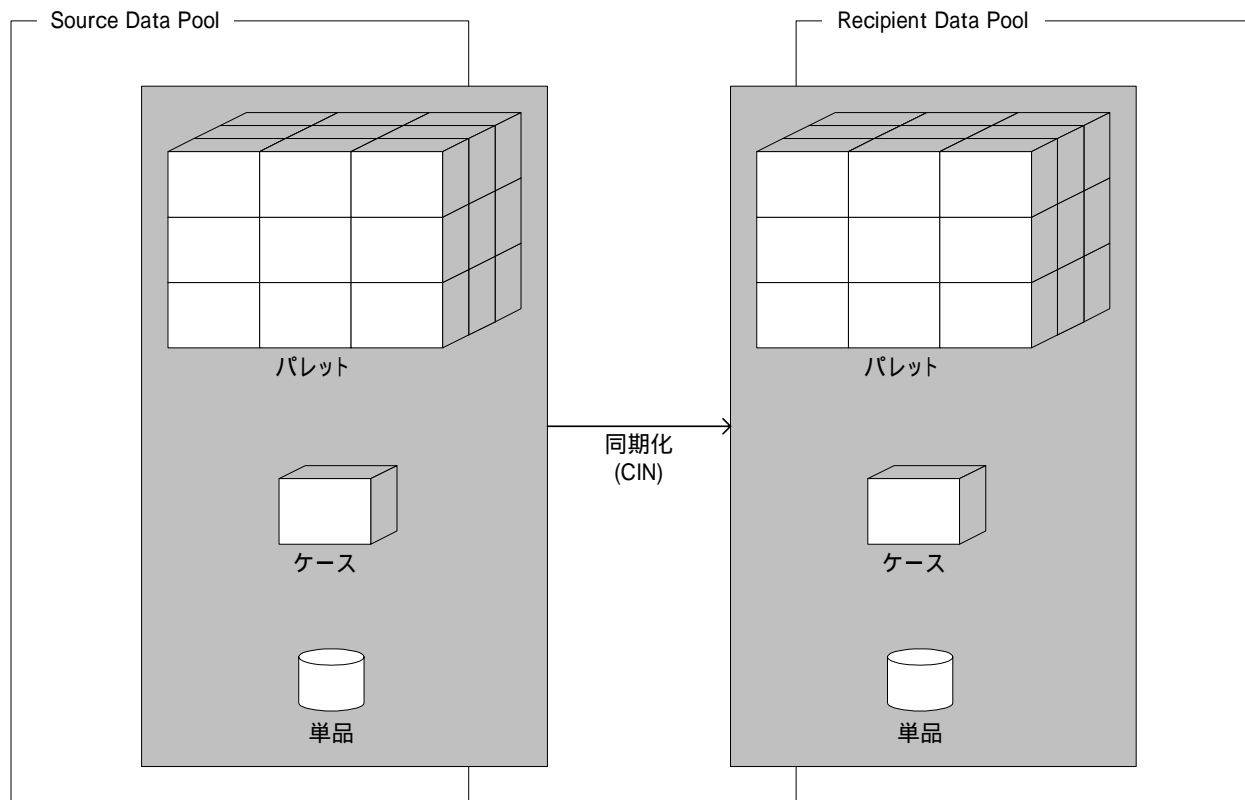
Configuration は、アイテムユニット識別子（単品、ケース、パレットなど）をグルーピングしたものになる。

図表 A- 5 -8：Configuration の概念



Configuration の同期化は、Configuration 単位で実施される。

図表 A-5-9：Configuration の同期化

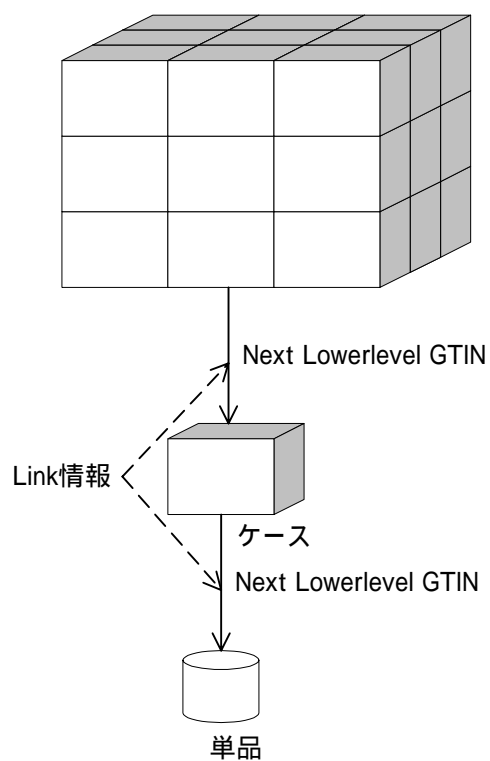


Link (ItemLink) の考え方

Link (ItemLink) は、アイテムユニット識別子 (単品、ケース、パレットなど) 間のリレーショナル関係を、Link 情報により、表現したものになる。

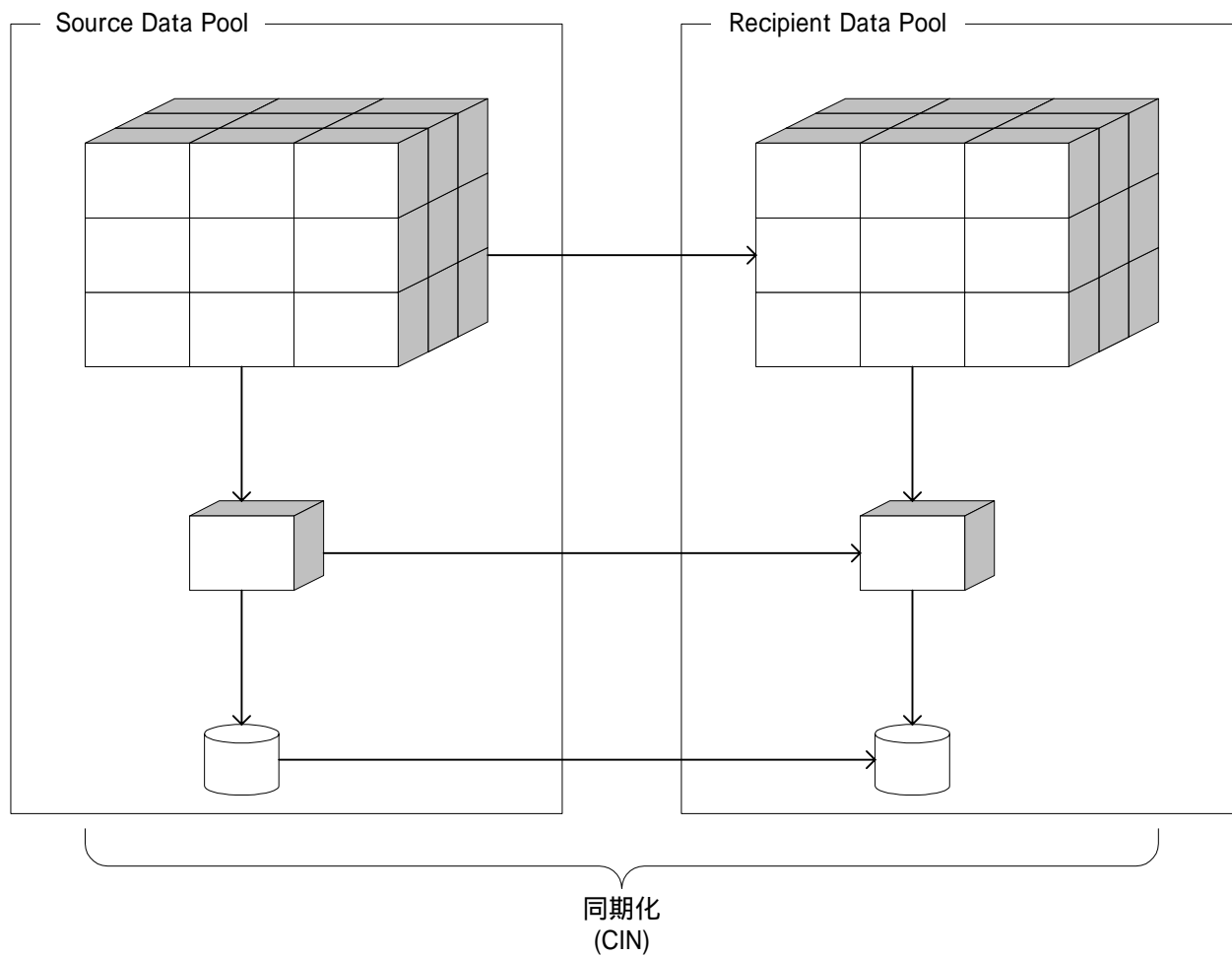
下層のアイテムユニットは、NextLowerLevelTradeItem 情報により、紐付けされる。

図表 A-5 -10 : Link (ItemLink) の概念



最上位の商品情報が同期化された場合、Link 情報で関連されている商品全てが、同時に同期化される。

図表 A-5 -11 : Link (ItemLink) の同期化



階層情報の同期化について、以下の視点で比較・検討していく必要がある。

- データメンテナンスの容易性
- 管理するデータ量
- データ同期化プロセスの容易性

図表 A-5 -12：比較検討事項

	データメンテナンス の容易性	管理するデータ容量	データ同期化プロセス の容易性
Configuration	ユニットごとにグルーピングするだけなので、リレーショナルで管理するより、容易である	下層のアイテムユニットは、コンフィグレーションごとに設定しないといけないので、管理するデータ量としては、増加する	コンフィグレーション単位での同期化となり、概念的には容易である
Link (ItemLink)	階層ごとにリレーショナル情報を Link 情報として設定していくので、管理が煩雑となる	全てリレーショナル情報で表現される為、下層アイテムユニットの情報が重複することがなく、管理するデータ量としては少なくなる	リレーショナル関係にあるユニット単位に同期化となる為、煩雑となる

今後、引き続き、双方の方式を比較検討し、どちらの方式を用いて、設計・開発を行うかを決定していく。

(6) ユーザインタフェース

1) 課題概要

Data Source (DS) ~ Source Data Pool (SDP)、Data Recipient (DR) ~ Recipient Data Pool (RDP) 間のユーザインタフェースについては、GSMP の取り決めではなく、Data Pool (DP) と各 Partner との間で取り決めとなる。その為、機能整理が十分になされていない。

2) 対応案

ユーザインタフェースで考慮すべきは、以下となる。

- ユーザインタフェースの種類
(WEB インタフェース、Excel インタフェースなど)
- 通信プロトコルの種類
(EDIINT AS2、HTTPS、全銀、FTP など)
- ユーザインタフェース構築の容易性
(新規 Partner が Data Pool に属する際、双方のユーザインタフェースが容易に構築できること。Catalogue Item に関しては、Partner ごとに個別情報を持つので、ユーザインタフェースも変わってくる。如何に柔軟に対応できるか)

これらは、Data Pool (DP) の PIM (Product Information Management) 機能として、Data Pool (DP) の差異化を図る上でも、重要な要素になってくる。

対応方針については、今後も引き続き、検討が必要になる。

今回の実証実験では、ユーザインタフェース、通信プロトコルに関しては、候補を絞って、限定して実施することにする。

また、ユーザインタフェースの構築については、個別情報のスキーマから、インタフェースを動的に生成する (動的に WEB 画面を生成) など汎用性を考慮していくが、実証実験では、個別に対応が必要になると想定している。