

Webサービスにおけるパターン・アプローチ

次世代のインターネットを支える標準仕様としてWebサービスが大きな注目を集めています。Webサービスは、実装したサービスをカプセル化して、その仕様を公開することで、サービス要求者の該当サービスへの動的な接続を可能にします。Webサービスのアーキテクチャーは、競争力のあるアイデア次第で、企業内および企業間における革新的な統合ビジネス・モデルの創出を支えます。企業間連携にとどまらず、ビジネス・プロセスを統合した仮想企業体、および仮想コンソーシアムなどの形成を可能にし、さらには業界改革を促すまでの発展が期待されています。また、2001年初頭にまとめられたe-Japan戦略が、官民融合までを視野に入れた統合化と社会改革を後押ししています。

しかしながら、イノベーション(改革)までを視野に入れたビジネス・モデルを提案するには、何らかのよりどころとなるヒント・方法論が必要です。本論文は、統合を「情報の統合」と「ビジネス・プロセスの統合」の二つに大きく分け、6種類の基本パターンに整理しました。共通化されたパターン・アプローチにより、担当者間の認識が共通化され、新しいビジネス・モデル創出のヒントや、オポチュニティー・ロスの防止などが期待できます。



日本アイ・ビー・エム株式会社
ソフトウェア事業部 SWテクニカル・サポート
エンタープライズSW技術部
専任アーキテクト
Senior Advisory IT Architect
SWG Technical Support, IBM Japan, Ltd.

佐野 朗 Akira Sano

[プロフィール]

1983年日本アイ・ビー・エム入社。証券営業部において大規模ネットワーク構築に従事。1986年米国ラレーにてResidency。1990年官公庁SIプロジェクトにて制御系システムの設計に従事後、1995年から公共システム事業部にて、多くの提案・開発活動にかかわる。2002年からソフトウェア事業部に移籍。エマージング案件の提案活動を通じて、WebサービスにおけるUDDI検索に関する適切な選択基準(サービス指標)の提供に関する特許などがある。

Pattern approaches in Web services

Web services are attracting much attention as standard specifications underpinning the Internet of the future. By encapsulating loaded services and publishing their specifications, Web services enable dynamic links to be made with the relevant services of parties requiring services. The architecture of Web services supports the creation of innovatory, integrated business models inside a single company or between different companies whenever a competitive idea springs up. This enables not only cooperation between companies but also the formation of imaginary syndicates and consortia with integrated business processes. In addition, the e-Japan strategy completed at the beginning of 2001 is providing backing for integration and social reform incorporating fusion between the public and the private sectors. However, some kind of hints and methodology are needed in order to propose business models that take account of innovation. In this paper, I have classified integration into the two categories of "integration of information" and "integration of business processes" and have come up with six basic patterns. Adoption of a common pattern and approach will stimulate a joint awareness among those involved, will provide hints for the creation of new business models, and is likely to prevent opportunities being lost.

1. 「統合」へのアプローチ

e-ビジネスは、情報発信から始まりました。当初は、Webページを検索するPull型の情報提供と、ニュース、メール・マガジンなどのPush型の情報提供アプリケーションが振興しました。こうした情報提供ビジネスの次の段階として、単純なWebアプリケーションによるインターネット・ビジネスが登場しました。その後、関連するWebアプリケーションと連携するビジネス・アプリケーションへと発展しました。さらに、複数のWebアプリケーションがより親密に連携することでビジネス・プロセスを統合し、ビジネスのやり方自体まで変えようとしています。制約のない柔軟な統合を推し進めることにより、組織や境界を超えたビジネス・モデルの創出が可能となり、e-ビジネスはバーチャル・カンパニー / コンソーシアム / コミュニティーといった広範囲な仮想体におけるダイナミックe-ビジネスへと発展しようとしています(図1)

それを支えるテクノロジーがWebサービスです。Webサービスは、サービス提供者が実装したサービスをカプセル化して接続方式・データ定義を標準化し、サービスの仕様を公開します。サービス要求者は提供サービスを検索し、該当サービスへ動的に接続します。この仕組みが、企業内統合などの垂直型統合から、企業間統合などの水平型統合や、さらには業界全体の改革、市場変革に至るビジネス・プロセス・イノベーションを支えます。

Webサービスが、統合へ向けた技術面でのうねりとするれば、うねりのもう一つの側面が、規制緩和と公正な競争促進です。わが国には、IT化への基本戦略としてe-Japan戦略があります。2001年1月に策定されたe-Japanは、「2005年までに世界最高水準のIT国家になる」ことを目指した国家プロジェクトです。わが国は規制緩和の遅れや、通信網の独占的支配などから、インターネット普及においては欧米のみならず、韓国、シンガポールに大きな遅れを取りました。e-Japanは2005年をめどにこの遅れ

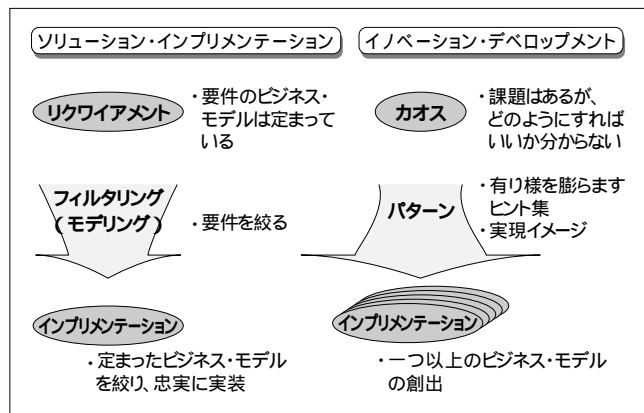


図2. ソリューション・インプリメンテーション対イノベーション・デベロップメント

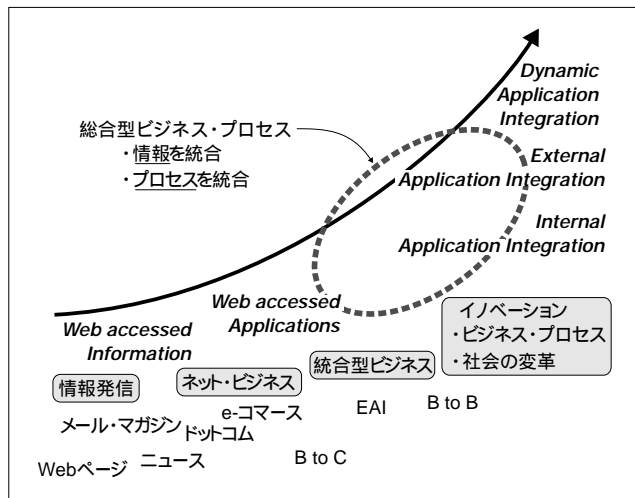


図1. ダイナミックe-ビジネスへの変遷

を早急に回復し、ITにおいて世界をリードする国家を目指したものです。すなわち、e-Japanは、マイナスからプラス(「遅れ」から「リード」)への緊急な国家プロジェクト計画です。

e-Japanの基本的な取り組み方は、民間が主導する関連な競争に期待し、官は自由かつ公正な競争の促進や、規制撤廃などにより円滑な市場育成・環境整備の法整備を行います。さらに、縦割り行政の弊害を排除して民間の活力が十分に生かせる環境を整備し、官民の総力を結集することにあります。すなわち、民間が持っている競争原理のダイナミズムをIT化の中にも取り入れて、改革を進めることにあります。ITを活用することによって、中央と地方の統合、官と民の融合、地域中小企業の統合を推し進めることが期待されています。民間活力としては、大企業だけではなく地域の中小企業、民間個人までを活用することで、垂直統合的なビジネスや、水平分離的なビジネスが活性化されると同時に、地域コミュニティが形成され、社会全体のイノベーションへの昇華が期待できます。

こうしたさまざまな形態における統合化を支える技術として、まさにWebサービスが注目されています。Webサービスが、持つ動的な仕組みが、e-Japanによる社会改革を支える可能性があるのです。

こうして、統合への「道具」であるWebサービスと、「お墨付き」であるe-Japanがそろいました。後は、どのように実践していくかですが、ここに課題があります(図2参照)。

従来のソリューション提案は、ビジネス・モデルが先に定まり、ビジネス・モデル要件をフィルタリング(最適化)して実装することが一般的でした。一方、イノベーションまでを視点に入れた提案は、革新的なビジネス・モデルそのものの提案にほかなりません。言うまでもなく、それは容易なことではありません。課題は存在するものの、現状の規制・技術・環境に埋もれてお

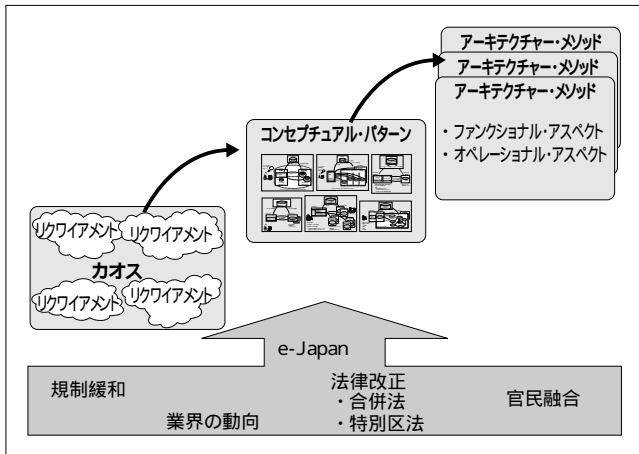


図3. パターン・アプローチとアーキテクチャー・メソッド

り、具体的な要件が混沌とした状況をどのような新しい方法論(新ビジネス・モデル)で解決していくのかといったことを思索することは困難です。新ビジネス・モデルを考察するスキルと、Webサービス自体の技術スキルとの間には隔りがあり、Webサービス・スキルのみではビジネス・モデルの捻出(イノベーション提案)には到達できません。

筆者は、概念レベルのパターンを用いることによって、この隔りを埋めることを提案します。統合の形態を、幾つかの基本パターンに集約します。例えば、要件が不明確な環境で現状打破する統合化の提案を考察する際に、パターンをヒントとして新しいビジネス・モデルのありようをイメージすることを狙っています。すなわち次のような利点を享受できます。

- パターンから派生する新しいアイデアの捻出を支援
- 検討漏れ、オポチュニティー・ロスの回避
- 作業効率の向上
- “無”からではなく、“イメージ”からスタート可能
- 言葉・絵・方向性が一致することで、コミュニケーションが向上
- 担当者間の理解およびベクトルが一致

図3にこのアプローチ(「コンセプチュアル・パターン」)とアーキテクチャー・メソッドの位置付けを示します。このパターン・アプローチを新ビジネス・モデルの捻出に用いて、そのモデルの実装にアーキテクチャー・メソッドを用いることを想定しています。

2. 「統合」へのパターン

統合のパターンを捻出するに当たって、「情報の統合」と「プロセスの統合」の二つに分けて考察しました。「情報の統合」とは、複数サイトにある情報エンティ

ティをあたかも一つの仮想的な情報エンティティとみなす統合パターンです。一方、「プロセスの統合」とは、複数サイトにあるビジネス・コンポーネントを連携することにより、あたかも一つのビジネス・プロセスとみなす統合パターンです。

筆者は、コミュニティーなどの仮想統合体、ないしはe-Japanにおける官民融合を考察する際などに、第1段階のアプローチとして、プロセスの統合よりも情報の統合に重点を置いて議論を進め、革新的なビジネス・モデルを引き出すことを模索しています。なぜならば、情報の統合は処理の平易さおよび回復処理のしやすさなど、システム・運用の観点からより疎結合であり、安全かつ段階的な展開として適切だと考えられるからです。

(1) 情報の統合

組織・制約を超えた仮想体レベルでの情報の統合を考察します。境界を超えた情報をやり取りする場合、次のような課題があります。

- 他部門の情報に接続する方法がない。
- 情報をバッチでもらっているため、情報鮮度が低い。
- 革新的サービス創出のため、他部門と自部門の情報を合わせたい。
- 所轄組織の情報を収集管理しているが、運用コストがかさむ。
- 新規の情報を扱いたい、参入の仕組みがない。
- 情報を入手後、次工程へ連動したい。

これらの課題を解決するために、以下の要件を踏まえたパターンの必要性を考察しました(図4の左下側参照)。

- 動的な仕組みによって、情報鮮度の向上とコスト削減を目指したパターン。
- 境界を超え、情報を統合したアクセスが可能なパターン。

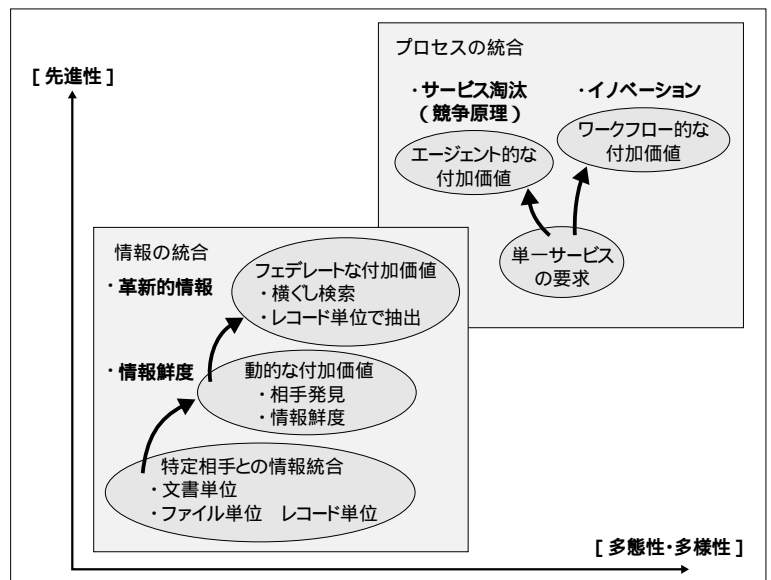


図4. 段階的アプローチ(進化パターン)

- 情報入手後、次工程へ連動するパターン。

(2) プロセスの統合

プロセスの統合においても、同様に組織・制約を超えた仮想体レベルでの情報の統合を考察します。その場合、次のような課題があります。

- 部門・組織を超えて、サービスを提供・享受したい。
- ひとつのサービスを一括して提供・享受したい。
- 人手(電話、FAXでの処理依頼)を自動化したい。
- 取引先を増やしたい。新規参入により競争意識を改善したい。
- 境界をまたいで地域を振興したい。

こうした課題を解決するために、次のような統合パターンを考察しました(図4の右上側参照)。

- 基本となる1対1形態でのサービス提供パターン。動的参入が可能。
- 1:n形態でのサービス提供パターン。お客様志向と競争原理を鼓舞するエージェント(ポータル)機能を指向します。
- 一つの要求で、ひとつの関連サービスが受けられるOne Stopサービスのパターン。1要求で複数サービスを提供します。

(3) 基本的なパターン

基本パターンの名前と位置付けを図5にまとめました。ただし「情報入手後、次工程へ連動するパターン」をデータ連携としてプロセスの統合側に整理しました。

情報の統合	①情報台帳 (ID:Information Directry)
	②情報抽出 (IG:Information Gathering)
プロセスの統合	③データ連携 (DC:Data Cooperation)
	④単一データ要求 (SD:Single Demand)
進化形	⑤One to Oneサービス (OOS:One to One Service)
	⑥One Stopサービス (OSS:One Stop Service)

図5. Webサービスにおける展開パターン

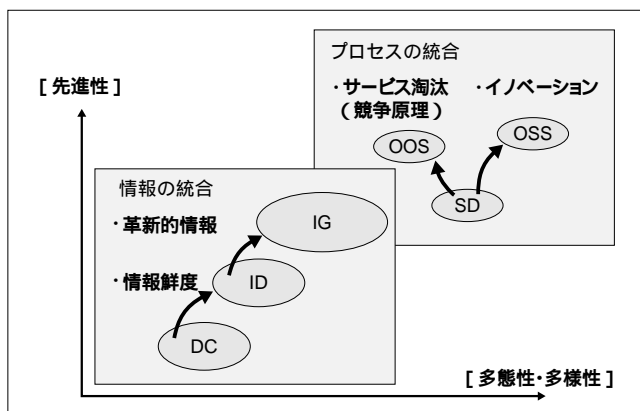


図6. 段階的アプローチとパターン対応

ここで、このパターン集を覚えやすくする工夫をしました。情報の統合、プロセスの統合、進化形の各パターンを、それぞれ2個ずつとして、名称はできる限り受け入れられるように一般的かつイメージに合うものとししました。名前の略称も設定し、例えば「情報台帳」ならば「ID」と呼ばれることを期待しています。図6は、図4において考察した段階的なアプローチと各パターンとの位置付けを表しています。

それぞれのパターンの詳細は、次章以降で論述します。

3. 基本パターン

前章でパターン ~ を捻出しました。ここでは各パターンの説明に先立って、表記ルールを定め、扱うサービスの粒度(大小)を確認します。

(1) 表記ルール

- 「位置」の統一

リクエスター、プロバイダー、UDDIサイトの位置を固定します。図7の左側に示す三角の位置関係で表すことにします。左にリクエスター、右にプロバイダー、上にUDDIサイトとします。

- 「絵柄」の統一

ドメイン、アプリケーション(サービスを要求)、提供するサービス、ディレクトリ、データ・ソースのみを使用した図とします。これ以外は原則として使用しません。

(2) サービスの粒度

パターン化において、提供するサービスの粒度(処理の規模の大小)は特に制限しません。想定されるサービスの粒度については、データ・アクセスのレベルから一つの完結したビジネス・トランザクションまでを図8のように整理しました。

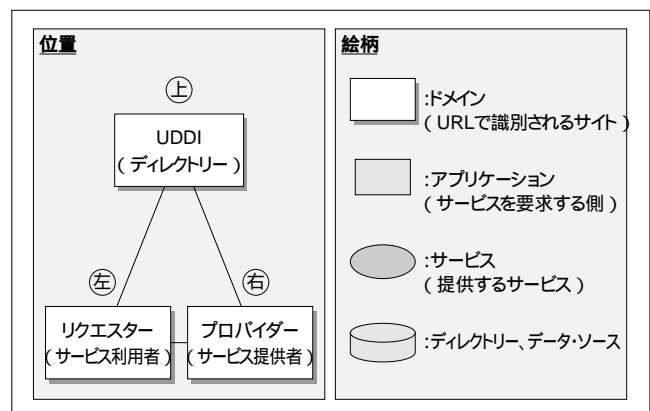


図7. 位置と絵柄のルール

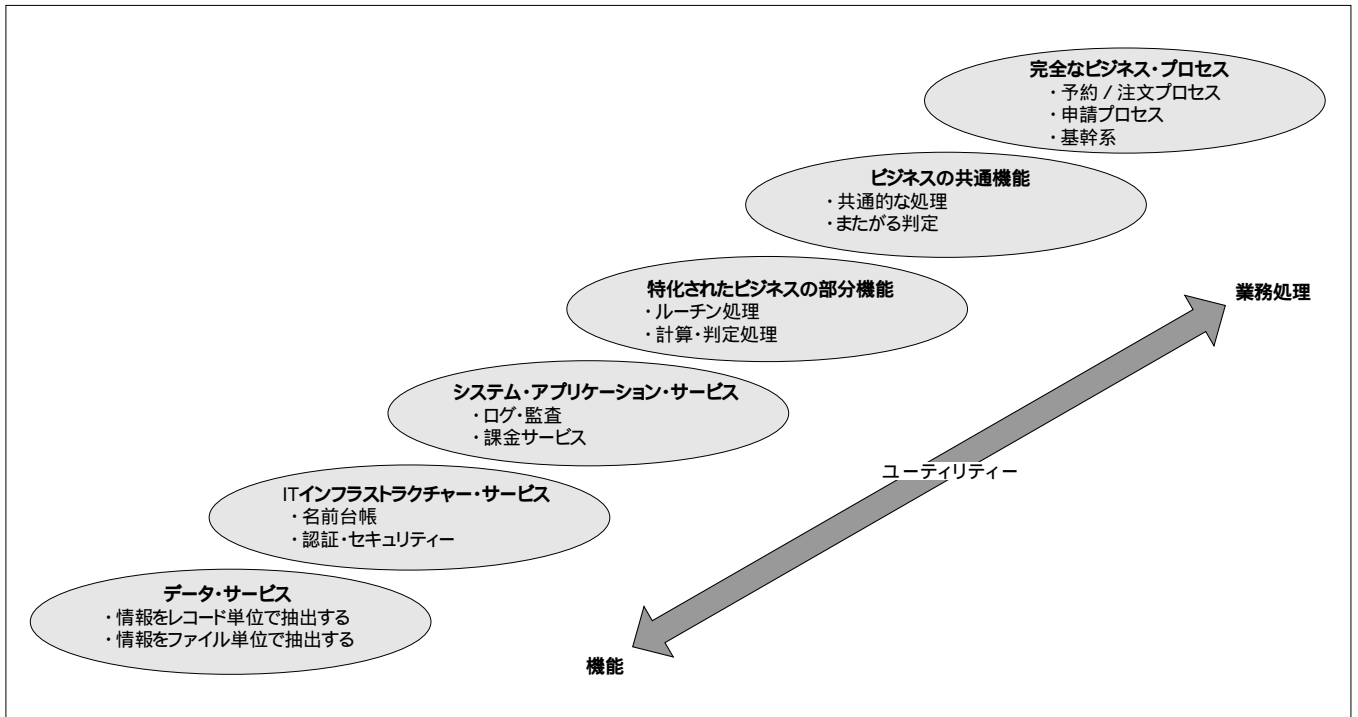


図8. サービスの粒度

3.1. 情報の統合

(1) 情報台帳 (ID: Information Directory)

UDDIに登録されている情報の所在情報を利用して、分散した情報エンティティを仮想的な一つの情報エンティティに見せるパターンです(図9)。情報のサマリー情報のみをリクエスターが管理して、実際の情報コンテンツは各プロバイダー側が保管します。情報サマリーは、情報文書の表紙に相当します。情報を入手する際は、まずリクエスター内のサマリー情報のみを検索し、情報本体が必要になったときはUDDIから所在情報を検索します。その結果(URL)によって各プロバイダー内の情報本体にアクセスします。リクエスターは、情報のアクセス権を持ちますが、情報本体はリクエスターの管轄下ではなく、プロバイダーが動的に登録・更新・削除を管理する方式すなわちLCDM (Loosely Coupled Document Management) です。

適用例として、監督官庁における監督側と被監督側(または民間の親子会社/系列会社間における主側と従側)の申請/報告業務における文書管理が考えられます。申請書・報告書のサマリー情報のみを監督側(リクエスター)が管理して、更新が頻繁に発生するような申請書・報告書の添付ファイルは被監督側(プロバイダー)が保管します。被監督側(プロバイダー)は、監督側(リクエスター)からの随

時アクセスを可能にする責務を負います。

• 利点

情報をアクセスするサービス利用者にとって、監督側での文書管理作業(非監督側から送られてくる文書資料の収集・管理)による遅延・オーバーヘッドがないため、情報鮮度が改善されます。監督者(リクエスター)にとって、被監督側から送付されてくる文書の収集・蓄積管理から解放され、その作業にかかるハードウェア・コスト、運用コストが削減され、TCO(Total Cost of Ownership)が向上します。被監督者(プロバイダー)にとって、被監督側の運用スケジュールで更新作業が行えます。

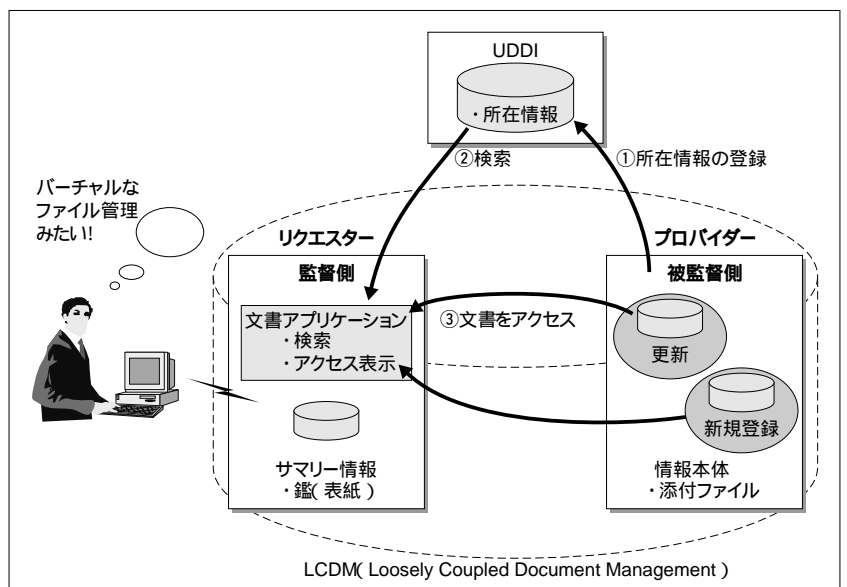


図9. 情報台帳 (ID: Information Directory)

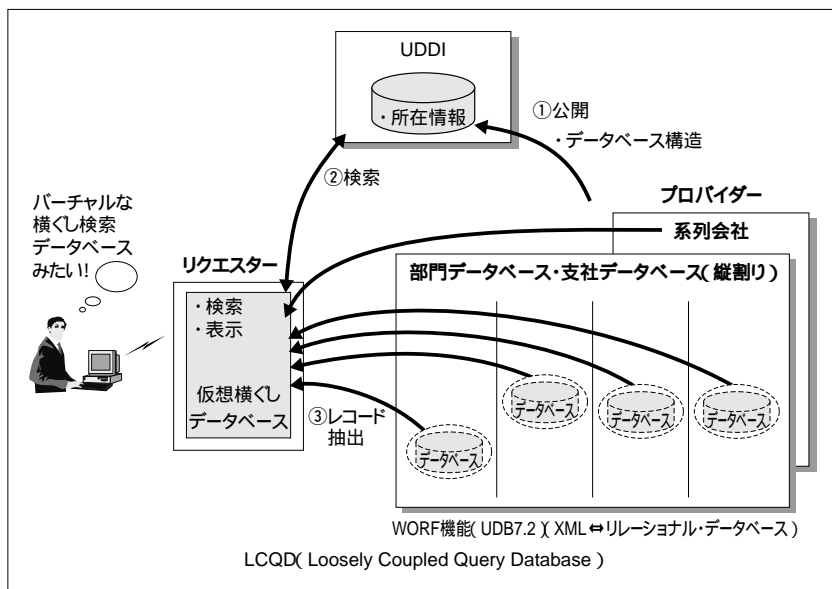


図10. 情報抽出(IG: Information Gathering)

• 考慮点

プロバイダーで管理される情報本体に対し、アクセスに
する認証・セキュリティが必要となります。

(2) 情報抽出(IG: Information Gathering)

前述の情報台帳(ID: Information Directry)と同様に、
UDDIに登録されている情報の所在情報を利用して、分散す
る情報エンティティを仮想的な一つの情報エンティティに
見せます(図10)。前述の情報台帳がファイル単位であるの
に対し、レコード単位で抽出して仮想的な情報エンティティに
見せるものです。プロバイダーは、他部門へのアクセスを許す部門
データベースの構造と接続方法をUDDIに公開します。リクエ
スターは、UDDIを検索することによって、アクセスが許された
プロバイダーの部門データベースの構造と接続方法を知ること
ができ、アクセスが可能になります。さらに、複数プロバイダー
の部門データベースからレコード単位で抽出し、その結果を結
合ビュー表示して、バーチャルなデータベースを構築するもの
です。境界を超えて縦割りデータベース(部門データベース)を
横ぐし検索するLCQD(Loosely Coupled Query Database)
のイメージです。その際にDB2 Universal Database™ V7.2の
WORF機能は、XMLとリレーショナル・データベース間の変換
マッピング機能を提供します。

現状では互いの部門がそれぞれに情報を保持して
いますが、それらの情報を組み合わせることができます。例えば、次
のような状況にあるときに、情報へのアクセスを公開(データ
ベース構造と接続方法)することで新たなサービスが提供できると
考えられます。

- この情報は有益だが、庁舎 / 全社レベルで生かされてい

いようだ。

- こんな情報があれば、自前の情報と組み合
わせたサービスが可能だが。
- この情報は有益に使えるのだが、使ってもら
う手段がない。
- 情報を持っている部署は、逆にその情報の
生かし方を知らない。

リクエスターの創意工夫により、例えば、あ
る福祉情報とある行政情報をレコード抽出し
て新しい市民行政サービスへ提供するなど、
情報公開者が想定している以上の使い方が
期待できます。

- 利点

サービス利用者にとっては、複数部門の情報
を組み合わせることによって、個別サービスが統

合的な革新サービスに生まれ変わります。

新規サービスを興したい部門や、情報を組み合わせ
て提供したい部門(リクエスター)にとっては、早期開発とTCOの向
上、すなわち開発 / ハードウェア / 運用コストの削減が期待で
きます。情報の主管者(部門データベースの主管者)にとっても、
情報プロバイダーとして総合企業 / 全庁システムへの貢献が
果たせます。

- 考慮点

官公庁などにおいて情報を融合するパターンとして期待で
きますが、情報の扱いに関して全庁 / 利用者レベルでコンセン
サスが必要となります。

- 各部門における情報の秘匿性と利用価値の調整
- 個人情報に関するものなどへの配慮
- 認証 / セキュリティ対策

3.2. ビジネス・プロセスの統合

(1) データ連携(DC: Data Cooperation)

従来、電子商取引のデータ交換として行われてきたEDI
(Electronic Data Interchange)をWebサービスに置き換えたパ
ターンです(図11)。複数レコードを送受信して次工程に連携
する方式です。Webサービスにおけるプロセスの統合とは、複
数サイトにあるビジネス・コンポーネントを連携させることで、あ
たかも一つのビジネス・プロセスと見なす統合パターンです
が、このパターンはより高いレベルへ進むための現実的な第一
歩といえます。

データ交換後に次工程へ連携することから実際に相手は特
定されており、接続相手を動的に見つけ出して接続することは
非現実的です。すなわちこのパターンではUDDIを必要とする

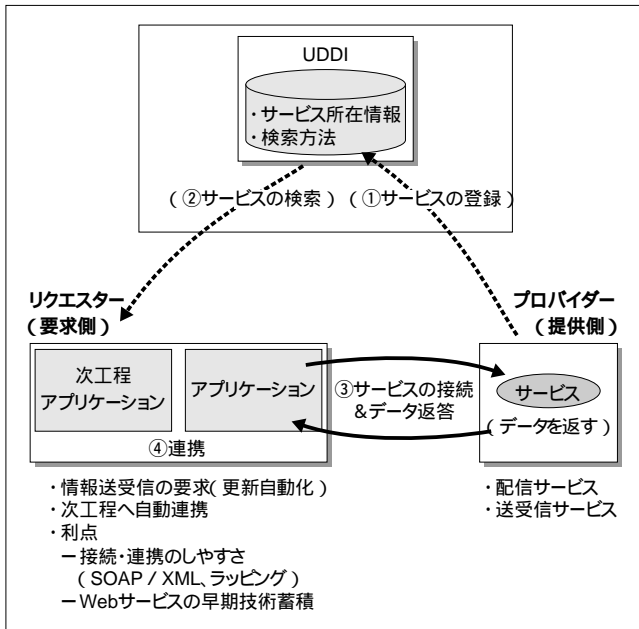


図11. データ連携(DC: Data Cooperation)

とは限りません。しかしながら、新たな取引先およびチャネルとの接続要件があった場合、このようなWebサービス技術の社内蓄積と、接続方式とデータ構造の標準化を早期に実現することによって、UDDIによる接続が早期かつ容易になります。

・利点

リクエスターにとっては、FAX、電話による情報送受信が自動化され、次工程へ自動連携することにより、人為コストが削減されます。同時に、処理スピードと情報鮮度が上がり、サービス品質が向上します。

同様にプロバイダーにとっては、送受信サービスの自動化により人為コスト削減が図れます。

・考慮点

以下の考慮点があります。

- セキュリティ
- プロバイダー障害時の運用、回復処理
- パフォーマンス(XMLタグによる処理のオーバーヘッド)

(2) 単一サービス要求(SD: Single Demand)

「リクエスターから、パラメーターでプロバイダーにサービスを要求し、プロバイダーが結果を返す」というRPC(Remote Procedure Call: リモート・プロシージャー呼び出し)型結合の基本形です(図12)。一つのサービス要求に対して、単数プロバイダーへのサービスの要求(1:1)を基本としますが、一つのサービス要求に対して、複数のプロバイダーに要求して、結果を集約する拡張形態(1:n)もあります。一般的には、サービス利用者がリクエスター上のポータル(認証機能を提供)にサインオンして、プロバイダー上の検索・申請などのサービスを受ける形

態です。

図8に示したすべてのサービスを対象とします。第1段階では、提供するサービスは検索サービス・参照のみが望ましいでしょう。第2段階では、プロセス/更新処理を検討しますが、その場合は障害回復への考慮が必須となります。

Webサービスを展開していく初期過程において、リクエスターとプロバイダーがお互いを明確に認識している場合は、必ずしもUDDIを必要としません。しかしながら必要時にUDDIを導入することで、不特定相手のビジネスに対応することが可能です。このパターンの組み合わせ・拡張により、次節以降の進化のパターンおよび拡張パターンとなります。

・利点

サービス利用者にとって、サービスが革新的に向上します。サービスが動的に連携されて境界を超えることで、サービスの質や提供スピードが向上し、新しいサービス科目が提供できます。

リクエスターおよびプロバイダーにとっては開発当事者間の話し合いを大幅に削減して、素早いインテグレーションが可能となります。動的な結合により新たなチャネル拡大などが期待でき、自動化によるコスト削減が図れます。また、柔軟なアイデアを紡ぎ出すことによって(例えば、顧客サービスの向上や、鮮度のあるサービス提供を指向して)企業間連携の革新的なビジネス・モデルを実現します。

・考慮点

プロバイダーにおける更新処理の場合は、処理回復にトランザクション・リカバリーが必要となり、運用またはアプリケーションでの回復が欠かせません。

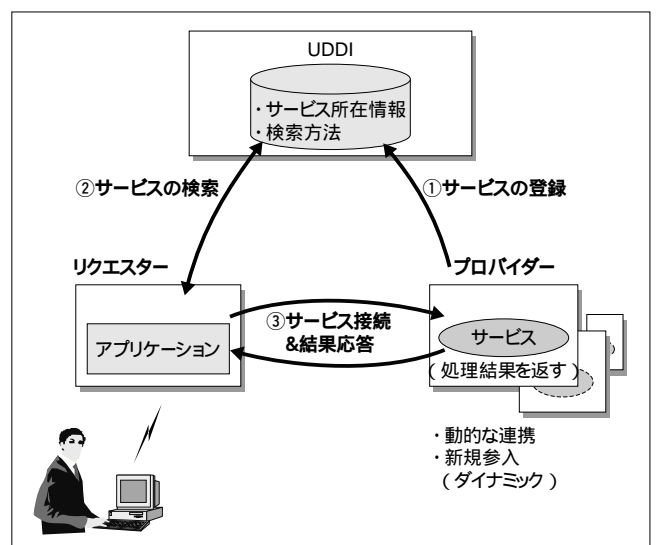


図12. 単一サービス要求(SD: Single Demand)

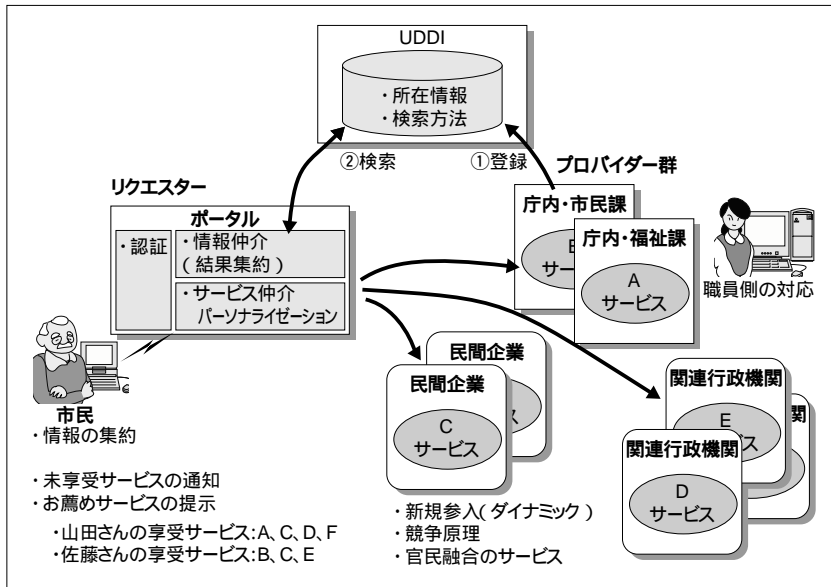


図13. One to Oneサービス(OOS:One to One Service)

3.3. 進化のパターン

(1) One to Oneサービス(OOS:One to One Service)

前述の単一サービス要求の発展形です。提供するサービスがそれぞれ独立・並列している1:nの形態ですが、リクエスターのサービス利用者に沿ったサービスの提供(個々人へのOne to Oneマーケティング)を狙っています(図13)。すなわち、リクエスターはポータルとして位置付けられます。

One to Oneサービスとして、対象となるサービスが情報提供の場合とプロセス処理の場合があります。提供サービスが情報提供の場合は、One to Oneサービスとしてプロバイダーからの情報を個々人に選別・集約する機能が想定されます。一方、提供サービスがプロセス処理の場合、個々人に応じて享受可能なサービスを振り分けるパーソナライズ機能が想定されます。

• 利点

単一サービス要求の発展形としてその利点を享受できます。

系列企業の統合を対象としたものから、仮想コンソーシアム、さらには官における関連行政機関のサービスの統合、官民を融合したサービス、地域振興ポータルなどへの発展を想定しています。

• 考慮点

提案に当たっては段階的なアプローチが必要です。まず単一サービス要求から始め、次第に拡張していく方策が望ましいでしょう。認証やパーソナライズ機能、ポータルでのWebサービス・サポートなどを組み合わせて、実装を検証する必要があります。

(2) One Stopサービス(OSS:One Stop Service)

前節の「One to Oneサービス」と同様に「単一サービス要求」の発展形ですが、一つのサービス提供からひとくくりのサービス提供へと進化した形態です(図14)。提供するそれぞれのサービスの前後関係にあるサービスをひとまとめにしたワークフロー・サービスです。Webサービスは、BPEL4WS(Business Process Execution Language for Web Services)によって、ワークフロー機能を提供します。リクエスターがサービス利用者への認証・サービス・メニューなどのポータルとなり、一連のワークフロー・サービスを提供します。

• 考慮点

業務処理を連携するWebサービスの新たな仕様には、BPEL4WSのほかに、関連する作業を処理するWebSphere® Coordination、処理実行を監視・調整するWebSphere Transactionがあります。実装検証を踏まえた段階的なアプローチが必要です。

4. 拡張パターン

基本パターンを拡張することによって、幾つかのパターンを派生することが可能です。

4.1. 組み合わせパターン

(1) ブローカーのパターン(n:n)

中心に位置するブローカーがプロバイダーとリクエスター機

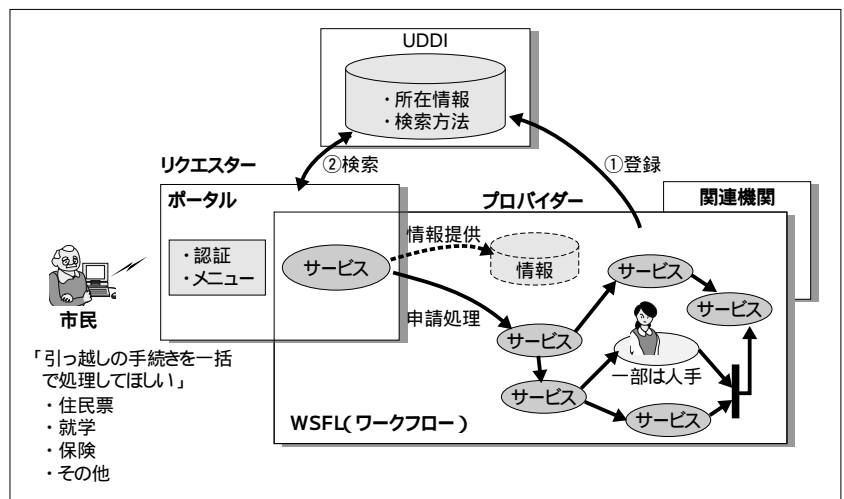


図14. One Stopサービス(OSS:One Stop Service)

能を持つ形態となります(図15)。ブローカーがリクエスターとプロバイダーをn:nで結び付けるパターンです。

(2) コミュニティ・パターン

生活と地域に密着して、組織をまたいだ情報検索サービス、協業連携プロセス・サービスなどを実現するような仮想体であり、n:n形態です(図16)。また、コラボレーション機能を持ちます。

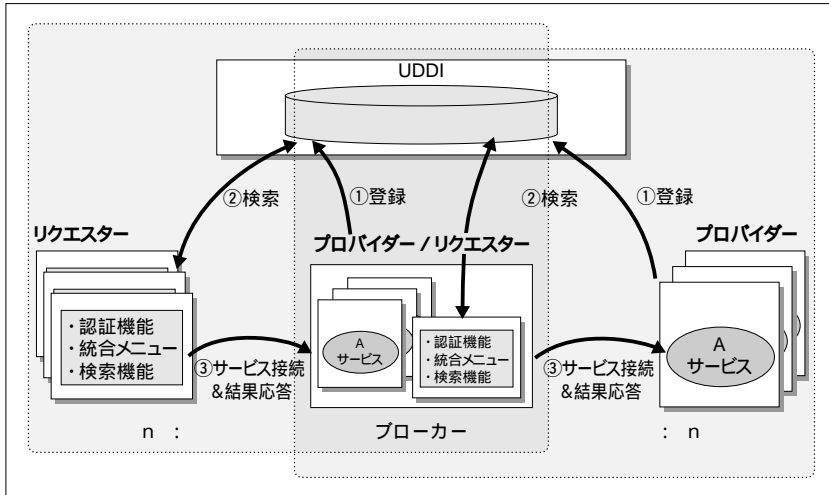


図15. ブローカーのパターン(n:n)

4.2. 形態パターン

Webサービスが、首尾良く展開されるためには、公のUDDIサイト(グローバルUDDI)の設置が望まれます。行政機関や第3セクター、通信網プロバイダー、コンソーシアムなどが主体となり、公のUDDIサイトを早急に整備することが期待されます。

ここでは、公のUDDIの設置に先立ってWebサービスを展開する場合に、UDDIをリクエスター・サイトまたはプロバイダー・

サイトに含める形態を考察します(図17参照)。

図のは、エージェント業種などの営業主体企業におけるパターンです。サービスを提供する企業と連携することで、ビジネスを拡大します。例えば、自社内にサービス提供部門がなかったり、あるいは系列他社のサービスとの連携により、革新的なサービスの提供を狙います。

は競争力のある提供サービスを持つサービス配給企業における形態です。新たなチャネルを開拓して、サービスの拡販を狙ったパターンです。例えば、地図情報など価値のある有料コンテンツ・サービスを提供するチャネル

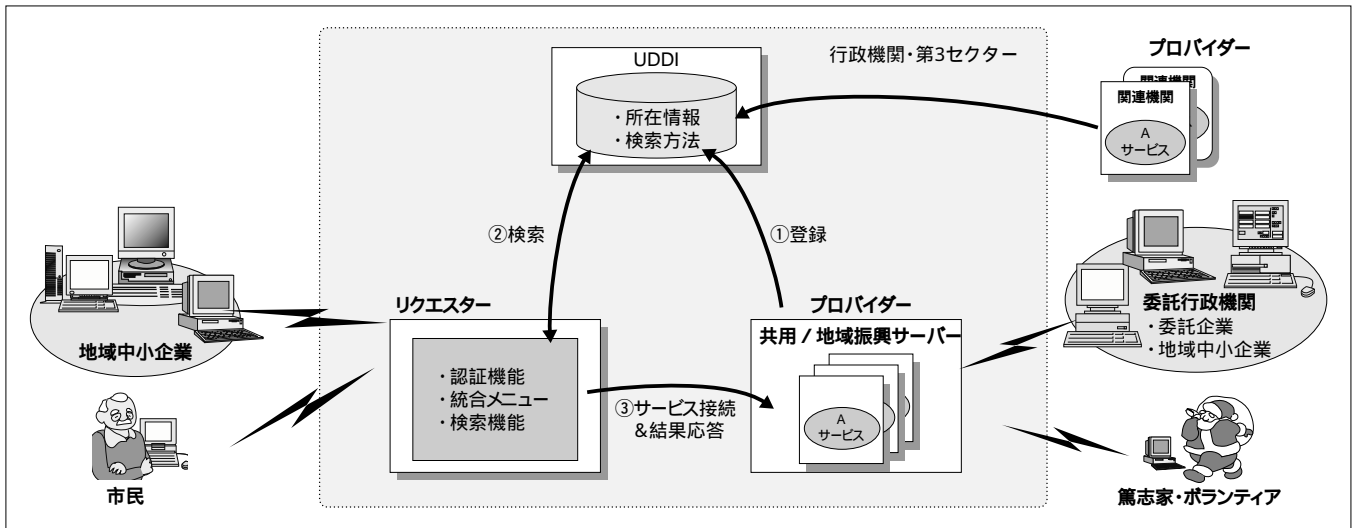


図16. コミュニティ・パターン

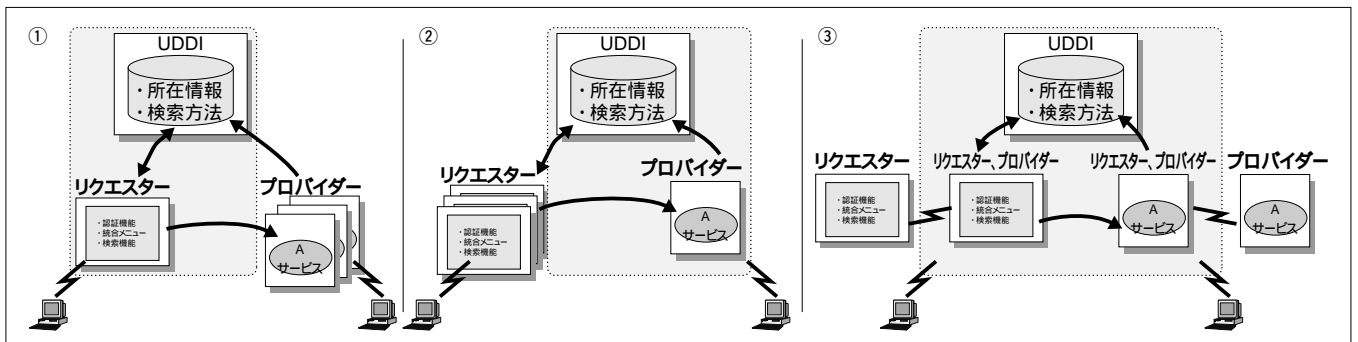


図17. 形態パターン

表1. パターンと事例の対応

パターン名	略称	実績
(1) 情報台帳 Information Directry	ID	• 英国貿易産業省 石油会社報告書管理
(2) 情報抽出 Information Gathering	IG	
(3) データ連携 Data Cooperation	DG	• A社 Aシステム
(4) 単一サービス要求 Single Demand	SD	• B社 情報検索システム • C社 情報提供システム • D社 システム連携
(5) One to One One to One Service	OOS	
(6) One Stop One Stop Service	OSS	

を増やすことを狙います。

は、 $n:n$ のブローカー形態ですが、地域振興などのコミュニティを狙っています。ブローカーとコミュニティの違いは、ブローカーがサービス提供側とサービス要求側とのマッチング処理であるのに対し、コミュニティはサービス提供側とサービス要求側とのマッチング処理に加え、コラボレーション・サービスやサービス処理環境の提供(ホスティング)を含みます。

5. おわりに

本論文におけるパターンの妥当性を評価するために、IBMの実績として既に紹介されているWebサービスの事例との対応を検証してみました。その結果は、表1に示すようにすべての事例がいずれかのパターンに当てはまりました。筆者は、Webサービスの提案を通じて、パターンと事例との整合を検討しながら、パターンの追加拡張を検討していく考えです。

パターン・アプローチは、提案活動におけるヒントを提示することと、プロジェクト参加者のイメージ・認識を共通にすることで、チーム内のコミュニケーション向上を狙ったものです。例えば、IDという略称だけで、情報台帳(Information Directry)のイメージがチーム全員に浮かぶことを狙っています。

Webサービスの展開において、本パターン・アプローチを活用していただければ、筆者にとって望外の喜びです。

(ページ数および表記上の観点から、著者の了解を得て編集部にて手を入れてあります)

[参考文献]

- [1] <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/index.html>
- [2] <http://www-6.ibm.com/jp/developerworks/webservices/>
- [3] <http://www.alphaworks.ibm.com/webservices>
- [4] <http://www.w3.org/>
- [5] <http://www.uddi.org/>
- [6] <http://www.apache.org/>
- [7] <http://www.microsoft.com/japan/developer/>
- [8] 『Webサービス完全ガイド』日経BP社、2002年
- [9] 米持 幸寿『Webサービス完全解説』翔泳社、2002年