



関ごとに個々の手続単位の申請に分割され、各機関に割り振られる。その際、ディレクトリに格納された関連機関の情報および連携用の ID（連携のみに用いられる任意の ID）、レジストリに格納されたサービスレジストリ（送り先の外部連携サービスに関するアドレスやプロトコルの情報）を参照しつつ各機関への要求を行う。また、利用者は公共サービスポータルを介して業務プロセス管理機能が管理する情報を問い合わせ、一括申請の処理状況を一元的に確認することができる。

### 3. 共通レジストリ・ディレクトリの設計

上述したとおり、行政情報のデータ連携を実現するためには、各機関が公開前提のデータを流通させる仕組みと、データ標準化を推進する仕組みを構築しなければならない。マッシュアップにより外部コンテンツも使用可能にするカスタマイズ機能を実装するためには、Web の“Hidden tables”等を利用した情報抽出技術の活用が考えられる[2]が、一方で、レジストリ全体に対してシングルパスでテーブルを抽出する手法では、各省庁・機関へデータ構造化の負担がかかり、データ構築の自由度が阻害される可能性がある。また、業務によっては、公開や共通化の必要がないプロセスや、運用・管理に高度な専門性が要求される場合があり、オープンな環境とクローズな環境の共存に適時対応できる設計でなければならない。

上記の問題に対応するため、全省庁・外部機関のレジストリ（図 2）の設計を提案する。まず、各機関が既存の共通データ用語に対して情報のフィードを行う際に、前処理フィルター（図 3）を介して、情報公開プロトコルと業務プロセスクラスを各省庁・機関が設定することで、マトリクス構造による省庁・機関横断型情報管理を実現する。各省庁・機関において XML 化を行うのではなく、共通情報プロトコルに従って XML を自動付与し、更新履歴を文章単位（最小単位は文字）で保存する。

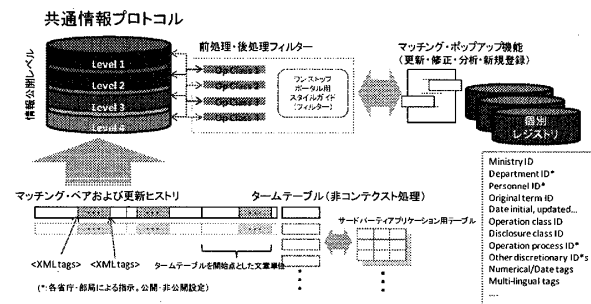


図 2 共通情報プロトコルの設定

ユーザーからの命令は、共通情報プロトコルの XML を参照して、業務プロセス区分に従って各関連省庁・機関に処理要求される。その際、Disclosure class ID と情報公開プロトコルに従って Operation class ID を抽出し、要求を複数の業務プロセスに自動仕分けする設計にする。命令は、フィルターを通じて各省庁・機関の個別レジストリまたは業務システムを参照する。ここでフィルターは文章スタイル・基本用語等について後処理を行い、個別レジストリが構造化されていない場合も命令を適切に要求できる設計とする。

さらに、マッチングペアおよび更新履歴の ID 設定

を通じて、オープンな規定と各省庁独自規定の共存を実現し、情報公開レベルによる DB アクセスと更新権限の管理を行う。命令要求の処理においては、情報公開プロトコルによって要求内容と公開レベルのマッチングを行い、セキュアな処理を行う。なお、マッチングペア・更新履歴の履歴が蓄積されるにつれ、初期チームテーブルへの参照は減る。したがって、関連機関が共同で行わなければならないテーブルの更新作業も省力化できる。

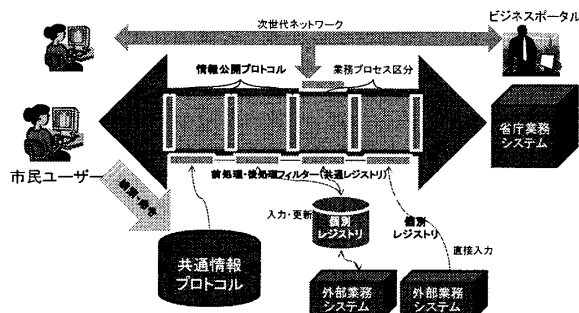


図 3 前後処理フィルターの導入

このような処理体系を用いることにより、ユーザーによる検索結果の表示内容の品質向上を実現できるだろう。また、業務プロセス区分と情報公開プロトコルの設定のみ各機関が行うため、関連機関のデータ構造化と共通化（および全体レジストリ構築）の作業を同時に省力化するとともに、各機関のデータ構築の自由度を高める。

### 4. 結論

次世代電子行政サービスの基盤として、市民向けワンストップポータルと行政機関および民間企業とのバックオフィス連携が不可欠である。各機関データベースの自立性を尊重し、シンプルかつ最小限の依存関係での連携（疎結合）を実現するため、仕様標準データを登録する全体レジストリを備えた外部サービスとの漸進的連携体制を発展的に構想した。この事例は世界で類を見ないのである。公開レジストリを活用した前処理・後処理のフィルター機能の導入と、情報の公開度をプロトコル化する手法は関連省庁・機関のデータ構造化と共通化（および全体レジストリとディレクトリの構築）の作業を同時に省力化するとともに、各機関のデータ構築の自由度を大幅に高めることができる。このように、今後は、オープンな環境とクローズな環境の双方に対応できるサービスの実現が求められている。

### 謝辞

本研究は、文部省科学研究費特定領域研究「情報爆発」(B01 情報爆発時代における知識社会形成ガバナンス)の助成を受けて実施された(須藤)。また、日本学術振興会特別研究員(DC No. 21-166)の支援を受けている(木下)。

### 参考文献

- 1) 次世代電子行政サービス基盤等検討プロジェクトチーム：中間報告(案)，第 9 回会議提出資料，10 月 26 日(2009)
- 2) Cafarella, M. J., Madhavan, J. and Halevy, A.: Web-scale extraction of structured data, ACM SIGMOD Record, 37 (4), pp. 55-61 (2008)