

## タイトル「標準文書作成支援ツールの検討」

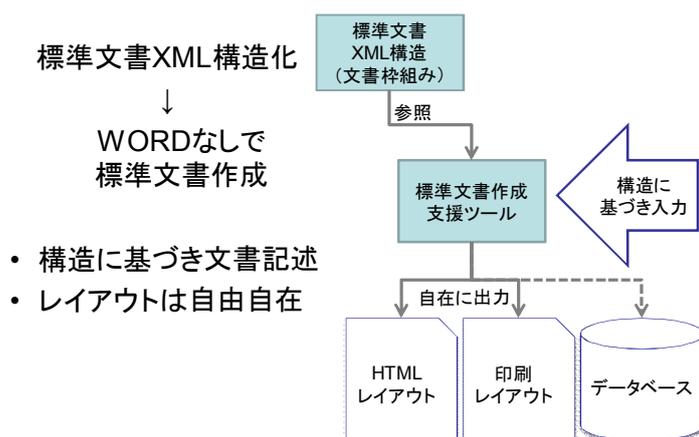
### サブタイトル

国際標準化への対応 ～XMLを意識せずDB化に適した標準文書を作成する～

#### 1. 案件の概要

- ・標準文書作成支援ツールの試作と試験的稼働環境の検討
- ・お客様名称「社団法人 情報通信技術委員会（以下TTC）」
- ・ライセンスタイプ「XSL FormatterV4.2」スタンドアロン
- ・構築時期「2007年12月～2008年3月」
- ・開発担当会社「株式会社エクスイズム&株式会社ウイング」

#### 2. 「標準文書作成支援ツール」の概要と目的



TTC の提案する「標準文書作成支援ツール」とは、XML 構造記述をもとに、Microsoft WORD 等に依存せずに標準文書の XML データが作成できるアプリケーションまたはサービスのこと。標準文書は通常厳格に文書構造が規定されていることから、構造規定に沿って必要な入力を進めていけば、ユーザーは一切 XML を意識せずに標準文書＝標準文書 XML データを作成することができる。

またユーザーが文章の内容構成にのみ集中できるように標準文書の XML 構造規定を用いながら XML のタグや構造については意識しなくても利用可能なアプリケーションとした。

そして標準文書作成支援ツールは XML 構造記述を用いることから、ユーザーに対して構造を明確に提示しており標準文書作成時の重要な補助となる。また、構造以外の記述を制限したり認めないように設定することで、厳格な構造を逸脱する危険の抑制が期待できる。

以上の条件を満たす標準文書作成支援ツールの試作と試験的稼働環境を検討した。

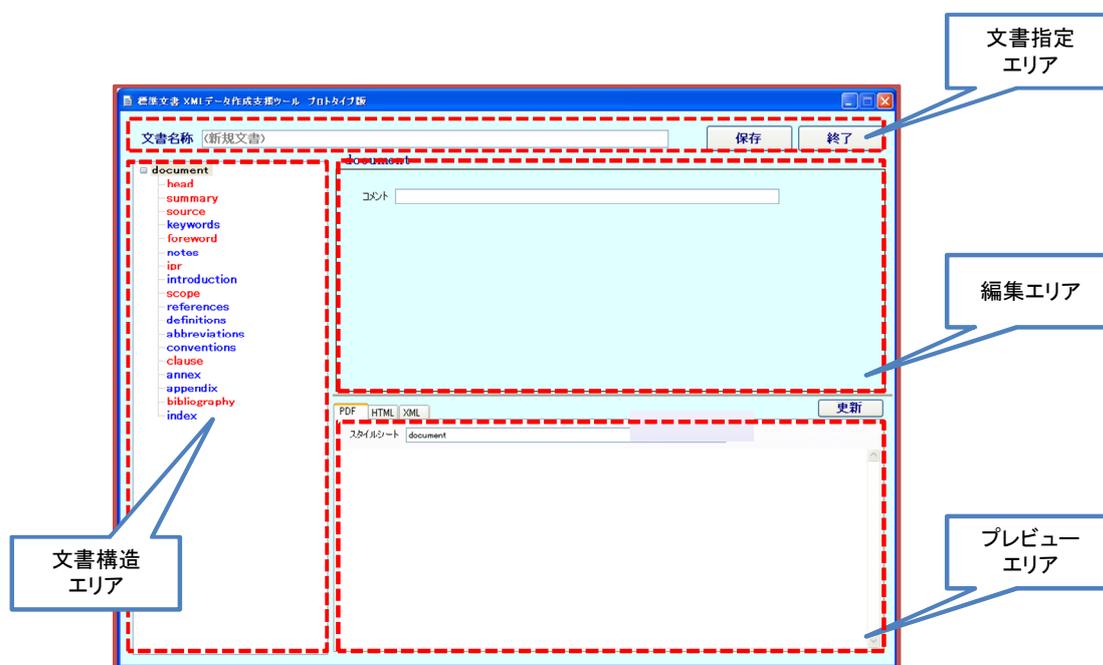
### 3. XSL Formatterを選定された理由

XSL Formatter は入力文書内容に応じた PDF 出力を行うために必要なアプリケーションである。印刷レイアウトを高速生成する機能を有し、W3C 勧告の XSL1.1 にいち早く対応していること及び国際標準として求められる多言語対応であることが採用の理由。

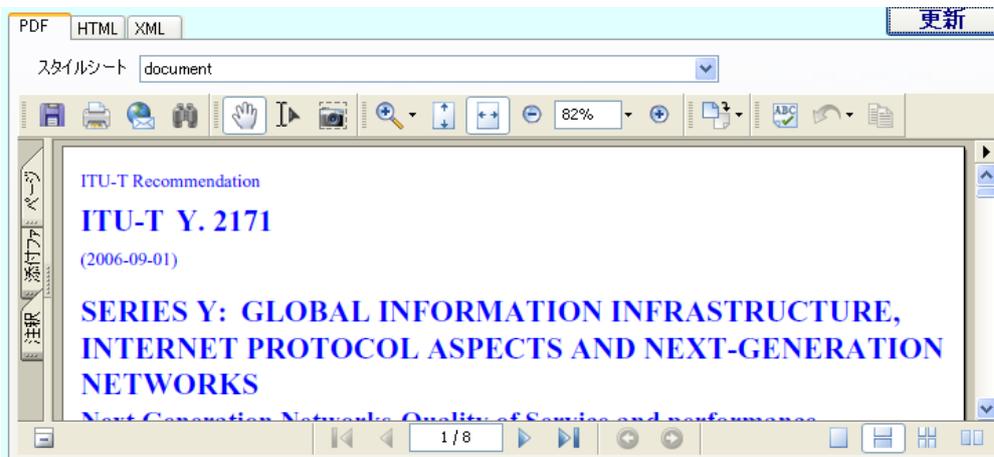
### 4. 事例の概要

標準文書構造に基づいた文章の作成およびプレビューとしては、次のような仕様としている。

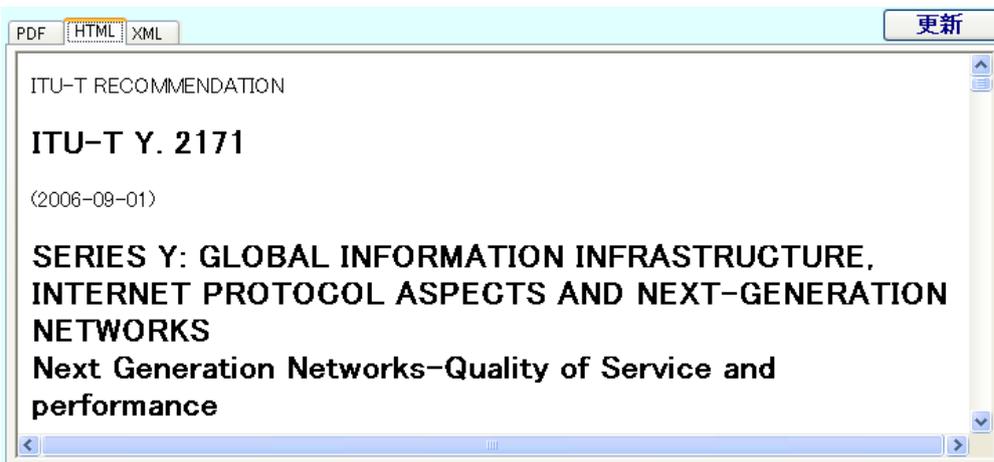
- 画面上に①文書指定エリア、②文書構造エリア、③編集エリア、④プレビューエリアの4領域から構成される。



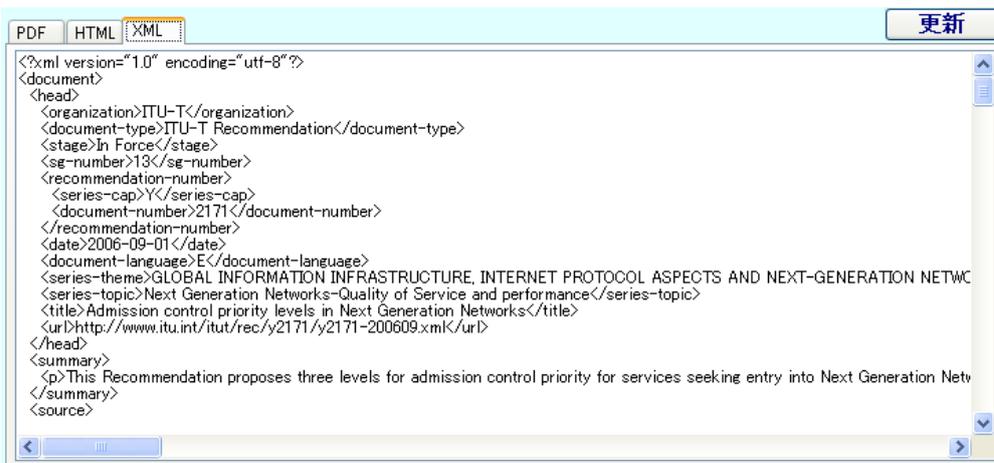
- ②文書構造エリアでは、コンピュータブラウザで一般的に用いられているツリー構造のインターフェイスを用いて、標準文書の構造を表現することで、「標準文書の論理的構造を保ったまま文章作成が可能であること」の条件を満たしている。



作成文書のPDF形式表示の例 (XSL Formatter実装)



作成文書のHTML形式表示の例 (XSLTによる)



標準文書XMLそのままの表示

## 5. ご採用による効果

ISO、ITU-T の議論ではデータベース化に適した標準文書フォーマットとして XML が適していることが判明している。TTC ではこの経過を踏まえ、XML 構造記述をもとにした標準文書が容易に作成可能な支援ツールを検討し、仕様に準じたツールの試作および利用検証を行った。とくに標準文書を作成する過程と文章生成を如何に把握できるかに重点を置いた。

この結果、特定アプリケーションに依存せず、ユーザーが直接 XML コードを扱わなくても操作でき、入力・出力が常に把握可能で、標準文書の論理的構造を保ったまま文書作成できるツール作成が実現でき、標準文書の XML データが簡単に生成可能であることが実証された。

## 6. 今後の課題

標準文書 XML データ作成支援ツールは、あらかじめ定めた構造定義に従って標準文書を XML データとして作成する。構造定義を変えることで、ITU-T をはじめ国内の標準化機関等、複数の文書形式に適用することが可能となるように作られている。そこで、ITU-T および国内の標準化機関等の構造定義にしたがって編集機能を拡張し標準文書 XML データが作成できるかどうかの検証や実現可能性の調査等が今後の課題となる。

以上