

オープンソースソフトウェア活用基盤整備事業

－国際標準文書フォーマットの日本語機能拡張－

1. 背景

電子文書交換用のファイル仕様としては、2006年5月に、ODF (OpenDocument Format)が、ISO/IEC 26300として国際標準化され、そのJIS化についても作業が進められているところである。ODFはOpenOffice.org, StarSuite, KOffice, 一太郎, IBM WorkPlace, Google Docs & Spreadsheets等多くのアプリケーションで採用されているところであるが、日本語における均等割り付けの仕様を持たないといった例に見られるように、日本語処理において不十分な点がある。

行政文書などの作成にあたっては、均等割り付けや縦書きなどのレイアウトについて形式が細かく指定されている場合があるが、現行のODF仕様では日本語の均等割り付けは規定されていない。また、表計算ソフトウェアにおいては、人名・地名などのデータの並び替えは画面上に表示されている通常の仮名漢字交じりの文字列ではなくその振り仮名文字列で並び替えるのが望ましい。ところが現行のODF仕様ではセルの振り仮名情報が規定されていない。このように、現行のODF仕様には、日本語処理に関する仕様拡張の余地がある。

ODFの仕様拡張は日本語処理の不十分さを解決するいくつかの方法の一つではあるが、ODFは国際標準であるため、その仕様変更には多くの努力と長い期間が必要となる。ODFのリファレンス実装としての役割を持ち、かつ、OpenOffice.orgに対する改善も、日本語処理の不十分さを解決する方法の一つである。

2. 目的

本開発では、OpenOffice.orgにおける日本語関連の機能改善および追加を行い、その標準のファイル保存形式であるODFの普及を図る。

3. 開発した内容

OpenOffice.orgの日本語機能に対しては多くの機能追加および改善要望があることが、IPAによる2006年度の調査「日本語ユーザのための

OpenOffice.org に関する開発仕様提案書の作成」などで判明している。その中から、ワードプロセッサにおいては、日本の行政文書などで多用される均等割り付けや縦書きレイアウトについての改善に取り組んだ。また、表計算においては、ふりがな情報を扱うための基本的な機能の追加に取り組んだ。

本開発では、上記各項目に対して以下の機能を開発した。

- (1) 日本語の均等割り付けの実現
 - ・文字数指定時の均等割り付け機能
 - ・単一行としての均等割り付け機能
- (2) 縦書きにおける振り仮名の扱いの差異の解消
 - ・振り仮名配置機能
 - ・行数と文字数の設定機能
- (3) 「文字数と行数を指定する」設定 Word ファイル読込時レイアウト崩れの解消
 - ・Word ファイル読み込み・保存機能
 - ・Word 互換モード機能
- (4) 表計算における振り仮名関連の基本的な機能の実現
 - ・ODF ファイル形式読み込み・保存機能
 - ・Excel ファイル形式読み込み・保存機能
 - ・PHONETIC ワークシート関数機能

4. 従来の技術（または機能）との相違

- (1) 日本語の均等割り付けの実現

従来、word で使われている文字列と段落に対する日本語の均等割り付け機能を Writer に追加した。

- (2) 縦書きにおける振り仮名の扱いの差異の解消

現在リリースされている OpenOffice.org の Writer では、縦書き時、振り仮名を設定した文字列が左にずれる問題があり、本開発で改善した

- (3) 「文字数と行数を指定する」設定 Word ファイル読込時レイアウト崩れの解消

現在リリースされている OpenOffice.org の Writer は、Microsoft Office の Word のドキュメントを読み込んだ際に、本来 1 ページに収まる行が大幅にあふれてしまい、結果互換性が保てない問題がある。本開発では、Writer の「行数と文字数」機能を改善した。

- (4) 表計算における振り仮名関連の基本的な機能の実現

Excel の漢字の読みを表示する PHONETIC 関数を Calc に実装した

5. 期待される効果

本開発の成果によって、国際標準であるオフィス文書のファイル保存形式（OpenDocument ファイルフォーマット）の普及の加速が期待される。

さらに、オフィスソフトウェア市場における、特定私企業のソフトウェアに対する依存度合いの低減も期待される。

本開発では、OpenDocument ファイル保存形式を採用していて、オープンソースソフトウェアであり、かつ、無料で入手・再配布・利用可能な OpenOffice.org に対して、北東アジア文化圏（日本語、中国語、韓国語）特有な機能の強化、および、類似ソフトウェアとのファイルおよび操作性の互換性向上を実現した。

近年、官公庁、企業、教育などの多方面において、オープンソースソフトウェアの採用または導入検討が進められており、その中核となるオフィスソフトウェアである OpenOffice.org の導入が本開発の成果により加速され、まず、無料で利用可能なソフトウェアの活用による長期的かつ持続的なコスト削減が期待される。

次に、特定ソフトウェアに依存しない国際標準であるファイル保存形式の普及により、公文書などの記録・保全の堅牢性が期待される。さらに、将来の日本を背負う世代に対するコンピュータリテラシー教育における多様なソフトウェアの採用が期待される。

このように、本開発の成果により、コンピュータの活用に総合的な改善が期待される。

6. 普及（または活用）の見通し

(1) 日本語圏における活動

今後、本開発の成果を OpenOffice.org のコミュニティへ公開し、日本語のユーザーが開発成果を利用できるようにする。そして、ユーザーからの意見・要望等をコミュニティのメーリングリスト等で話し合い、さらなる機能拡充を図る。

本開発の成果の公開の具体的な方法としては、コミュニティの既存の Web サイト、Wiki サイトなどの活用を検討している。

本開発では、2007 年 10 月にリリースされた OpenOffice.org 2.3 を基にして開発を行なった。2008 年 3 月には OpenOffice.org 2.4 のリリースが予定されている。

そこで、本開発の成果を盛り込んだ OpenOffice.org 2.4 のリリースを検討しているところである。

さらなるリリースについては、OpenOffice.org 独自ビルドプロジェクト

[1] などに働きかけ、本開発の成果を取り込んだビルドの作成・リリースを継続して行なってくれるよう、検討する。

[1] <http://sourceforge.jp/projects/waooo/>

(2) OpenOffice.org 本体に対する活動

本開発では、活動の始めから OpenOffice.org コミュニティの開発側と協調して開発を進めた。

コミュニティの開発側では、全世界の言語に対しての責任があり、日本語の機能のみを優先するわけにはいかない。例えば、今回追加を行なった「文字数と行数」に関する機能については、OpenOffice.org 日本語版、中国語版、韓国語版においてのみ、当該の機能に関するダイアログが表示されるように配慮するが必要であり、本開発では、そのように考慮し実装を行なっている。

一方、本開発においては日本語の機能改善の観点から縦書き時のレイアウトの改善を行なっているが、その改善に伴って横書き時のレイアウトについても若干の変更がかかっている。そのような変更については、開発側と完全に了解がとれているわけではなく、本開発側で独自に進めていることになる。

従って、本開発の成果をそっくりそのまますべて OpenOffice.org 本体に取り組みというわけにはいかないが、今後、他の言語の仕様との調整を行ないつつ、また、本開発側の仕様の再検討なども行いつつ、最終的に OpenOffice.org 本体における

日本語関連の機能の改善・拡充がおこなわれるよう、コミュニティ活動などを通して、今後、普及活動に取り組む。

7. 開発者名（所属）

北野幸雄（サン・マイクロシステム株）

秋山隆道（サン・マイクロシステム株）

南慎一郎（株クリアコード）

池添浩之（株クリアコード）

鎌滝雅久（株クリアコード）

8. （参考）開発者 URL

http://jsdp2007.net/wiki/Main_Page