



IEC 62605の改訂と 電子辞書の標準化動向

JEPALレファレンス委員会 永田健児

JEPALレファレンス委員会 木村一彦

IEC TC100/TA10 齋鹿尚史



1. IEC 62605 ed.1

- 1.1. 電子辞書の歴史
- 1.2. 電子辞書の現状
- 1.3. 交換フォーマットの必要性
- 1.4. 交換フォーマットの位置付け
- 1.5. 交換フォーマットの要件
- 1.6. LeXML
- 1.7. IEC 62605 ed.1

1.1. 電子辞書の歴史①

1980年代前半：電卓タイプの単語帳

- 1979年 シャープ「ポケット電訳機 IQ-3000」
- 1980年 キヤノン「電子英単語 LA-1000」
- 1981年 カシオ「電子英和辞典 TR-2000」
- 1984年 シャープ「音声電子辞書 IQ-600」



1.1. 電子辞書の歴史②

1980年代後半：スタンダードタイプが進化

- 1987年 三洋電機「電字林 PD-1」
- 1987年 セイコー「カード英和 DF-310」
- 1988年 キヤノン「ワードタンク ID-7000」



1.1. 電子辞書の歴史③

1980年代後半～90年代：CD-ROMが隆盛

- 1987年 岩波書店ほか「広辞苑 第三版」
- 1990年 ソニー「データディスクマン」
- 1992年 平凡社「世界大百科事典」
- 電子ブック、EPWINGなどの共通仕様で多数のCD-ROM辞書が発売される。



1.1. 電子辞書の歴史④

1990年代後半～：専用端末の攻勢

- 1992年 セイコー「IC辞書 TR-700」
- 1996年 カシオ「エクスワード XD-500」
- 1997年 シャープ「電子辞書 PW-5000」
- フルコンテンツ収録が主流に。



1.2. 電子辞書の現状

- 専用端末の進化
液晶高精細化、音声・動画対応、アプリ化
2001年“業界最多”8コンテンツ→2016年200コンテンツ
- ネット検索サービス
2001年「WebDictionary」「JapanKnowledge」「ウィキペディア日本版」
無料サービスの一般化「Yahoo!辞書」「コトバンク」等
- スマホの登場と辞書アプリ
2008年iPhone国内発売開始
端末バンドル辞書とダウンロード辞書アプリ
- デジタル辞書もガラパゴス化？

1.3. 交換フォーマットの必要性

電子辞書が普及・多様化する中、コンテンツごとに異なるフォーマットが使用されていた。

→メーカー・開発会社および出版社での、データ準備、オーサリング、チェック等のコスト大。



2005年 JEITA E-Book標準化G発足

2007年 IEC会合にて日本から標準化提案

2008年～ JEPA次世代辞書研究委員会(当時)
との協力で討議・仕様策定

★日本がイニシャティブを取って、世界に先駆けて標準化を推進

1.4. 交換フォーマットの位置付け



交換フォーマット(interchange format)がカバーするのは、②の範囲。

"though it can be used as a reader's format"

通常、③ではオーサリング・暗号化されたものが利用されるが、この段階で使用されることも仕様上は否定していない。

1.5. 交換フォーマットの要件

以下を規定

- キーワードの記述、順序の記述およびキーワードとエントリ (各見出し語の定義)との間のリンク (Keywords and their order, Link data)
- エントリの記述(テキスト、画像、マルチメディア機能を含む) (Entry Data)
- 書誌(著者名、題名など)、その他の情報(補足など) (Bibliographical data, etc.)
- いろいろな言語で書かれたコンテンツが表現できること

1.6. LeXML

- デジタルアシスト社が策定・公開している辞事典に特化したXML仕様(2002年～)
<http://www.d-assist.com/LeXML303.pdf>
- 日本におけるデファクトスタンダード
 - *2015年時点で500タイトル超の辞事典をXML化
 - *専用端末、ネットサービス、アプリと幅広い採用実績
- LeXML v.2.0(当時)をベースに、国際標準化作業を進めることに

1.7. IEC 62605 ed.1

- LeXML規定のタグ・属性名をベースとし、国際標準化になじまない一部仕様を調整する。
- IEC 62448 Annex B(XMDFベース)の一部要素を追加。
- 各言語特有の事情は、Appendixにlocalization項目としてまとめる。

IEC62605 ed.1





2. IEC 62605 ed.2

2.1. IEC 62605改訂の検討

2.2. IEC 62605改訂の概要

2.3. 規格文書の構造

2.4. IEC 62605/LeXMLでの項目記述

2.5. ed.1を調整後、Annex Aへ

2.6. LeXML改訂とAnnex Bへの反映

2.1. IEC 62605改訂の検討

IEC 62605(ed.1)の課題・問題点

- 仕様を整理したことが、既存データとの(見かけ上の)互換性を損なうことになった。
- 電子書籍としての構造・機能に関する記述が、辞書データ作成段階では煩雑と感じられることもあった。

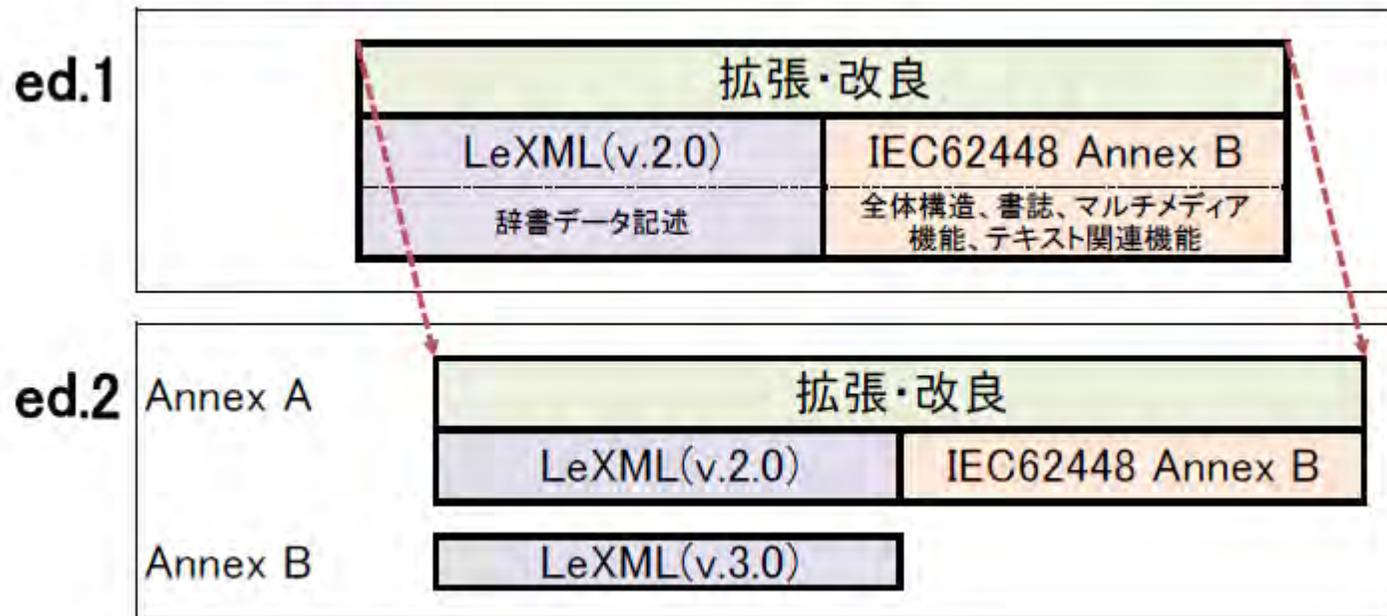
⇒2014年 ed.2に向けた改訂作業に着手

JEITA TC100/TA10対応 標準化G

+JEPALレファレンス委員会(旧次世代辞書～)

2.2. IEC 62605改訂の概要

- ed.1所収のフォーマットをAnnex Aに移行。
- Annex Bの仕様策定をLeXML最新版の更新と並行して実施し、実際にデジタル化されているコンテンツ群との共通性を高める。



2.3. 規格文書の構造

- 本文は位置付け、必要要件の解説に限定。
- Annex Aで前版との互換性を確保。
- Annex Bが実質的な改訂内容。
LeXML(v.3.0)と同期。



2.4. IEC 62605/LeXMLでの項目記述

辞書 1 項目は大まかに以下のような記述になります。

<dic-item>.....項目単位

<head>.....見出し語のブロック

<headword>stand・ard</headword>.....見出し語

<key>standard</key>.....検索キーワード

<headword type="pronunciation">stændərd</headword>.....発音

</head>

<meaning><pos>名</pos>基準、標準、規格</meaning>.....語義

<example>to standard 水準を満たして</example>.....用例

<meaning><pos>形</pos>標準の</meaning>

</dic-item>

2.5. ed.1 を調整後、Annex Aへ

以下のブラッシュアップを行い、Annex A に移行。

- 相互参照のための要素の補充
- 文言の修正

2.6. LeXML改訂とAnnex Bへの反映

まずはLeXML ver.2.0を整理・改訂(→ver.3.0)。

- 各種デジタル辞書のUIの進化に対応するための、構造・タグ等の追加(項目内のブロック構造化等)。
- 辞書データ編集、メンテナンス作業に配慮した、タグ名の追加と変更、バリエーションの追加。

次にIEC 62605改訂に反映するための各種調整を実施。

- (実際のデータに合わせた)必須条件等の緩和。
- その他、説明不足・不適切な記載の調整。XML記述例の追加。

3. まとめ

- 電子辞書 交換フォーマットの国際標準 IEC 62605 が改訂された。
- 本標準がより広く利用されるものとなるように、この分野で大きなシェアを持つ、LeXMLの改訂と同期を取りつつ作業を行い、互換性を最大限確保。
- 国際標準化のイニシャティブを日本が取って進めた。
- デジタル辞書は今後も進化し、さらに身近になるはず。本標準も、ed.3に向けて、さらなる拡張が期待される。