

XSL-FO V1.1 の 仕様強化点の解説

有限会社イー・エイド
藤島 雅宏

W3Cの仕様策定の手順

W3C(World Wide Web Consortium)

- 公開草案初版(First Public Working Draft)
- 草案(Working Draft)
- 最終草案(Last Call Working Draft)
- 勧告候補(Candidate Recommendation)
- 勧告案(Proporsal Recommendation)
- 勧告(Recommendation)

XSL規格の経過

- Extensible Stylesheet Language(XSL) version1.0 W3C 勧告は、2000年10月6日に出されました。
- 今回のversion1.1の最終草案は、昨2005年7月28に出されました。
- 今年2006年2月20日に勧告候補として発表されました。
- 2006年5月末には勧告案となる予定です。

XSL1.1の新機能

- change-bar(変更バー)
- bookmark(しおり)
- indexing(索引)
- multiple flow(フローの複数設定)
- graphic scaling(画像のサイズ指定)
- marker – retrieve-table-marker(マーカー)
- page number referencing(ページ番号参照)

change-bar(変更バー)

- fo:change-bar-begin
- fo:change-bar-end

変更バーの開始と終了が、change-bar-classの値によって対を作ることができる。

◎ 複数の変更に対する変更区域が、XMLの規定する入れ子構造でなくても良い。

(change-barは要素の木構造の中で、親子の関係を作らないので、ルール違反ではない)

change-barの属性

*fo:change-bar-begin*の属性には、

- change-bar-class(名前で対を判別する)
- change-bar-color(バーの色指定)
- change-bar-offset(バーの位置調整)
- change-bar-placement(カラムの内外など)
- change-bar-style(実線、点線などの指定)
- change-bar-width(幅の指定)

*fo:change-bar-end*の属性には、

- change-bar-class(名前で対を判別する)

fo:change-bar-begin

<fo:block>変更バーの開始点を示す印を
<fo:change-bar-begin
 change-bar-class="henkou1"
 change-bar-style="solid"
 change-bar-color="green"
 change-bar-width="1pt"
 change-bar-placement="start" />などと
指定する。</fo:block>

fo:change-bar-end

<fo:block>変更バーの終了を示す印を
<fo:change-bar-end
 change-bar-class="henkou1" />
と印すことで、先に設定したchange-bar-begin
の"henkou1"からの変更バーを終了させる。
このように、change-bar-classの値によって、
対となる"begin"と"end"が判別できるので、出
現する区間は自由に設定できる。</fo:block>

bookmark

- fo:bookmark-tree
- fo:bookmark
- fo:bookmark-title

しおりのメニューを設定し、内部データに

bookmarkを付け、メニューからのリンクをさせる。

bookmark-titleは、目次や図表のリストのような、本文中のbookmarkで示すアクセスポイントのリストである。bookmark-titleはそのアクセスポイントのタイトルを設定する。

fo:bookmark-tree

```
<fo:bookmark-tree >
  <fo:bookmark internal-destination="chap-01">
    <fo:bookmark-title >第1章: </bookmark-title>
    <fo:bookmark internal-destination=
      "chap-01-sec-01">
      <fo:bookmark-title>第1節: </fo:bookmark-title>
    </fo:bookmark>
    .....
  </fo:bookmark> .....
</fo:bookmark-tree>
```

本文中のid設定

```
<fo:block id="chap-01" font-size="18pt">
  Chapter.1</fo:block>
  <fo:wrapper>
    <fo:block id="chap-01-sect-01" .....>
      Section one</fo:block>
    <fo:block id="chap-01-sect-02" .....>
      Section two</fo:block>
  </fo:wrapper>
</fo:block>
```

indexing

- 本文中の索引項目に
index-key を設定し、必要に応じて、
index-class (前文、第1章、など)
を設定する。
- 本文中の索引項目がある範囲を持つとき
fo:index-range-begin (idを設定する) と
fo:index-range-end (ref-idを設定) とで
範囲を括る。

索引リスト

- fo:index-page-citation-list
索引ページ項目のグループを定義
- fo:index-key-reference
索引項目のあるページを取得
ref-index-key (参照する索引項目を設定)
page-number-treatment (ハイパーリンクを設定するかどうかを指定する)

索引のフォーマット修飾

- fo:index-page-citation-list-separator
ページ番号の区切り符号の指定
- fo:index-page-citation-range-separator
ページ範囲の区切り符号の指定
- fo:index-page-number-prefix
ページ番号のprefixを指定
- fo:index-page-number-suffix
ページ番号のsuffixを指定

ページ番号重複の整理

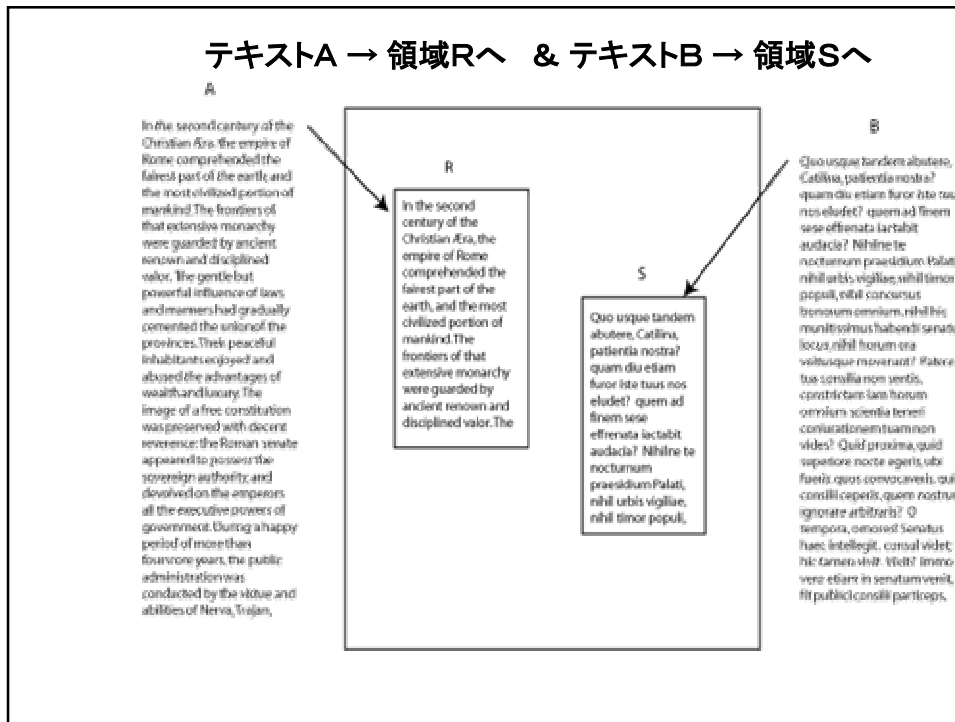
- merge-ranges-across-index-key-reference
異なる索引キーによる連続ページをまとめる
- merge-sequential-page-numbers
連続する3つ以上のページ番号をまとめる
- merge-pages-across-index-key-references
異なる索引キーによる検索でも同じページ番号はまとめる

フローのマッピング

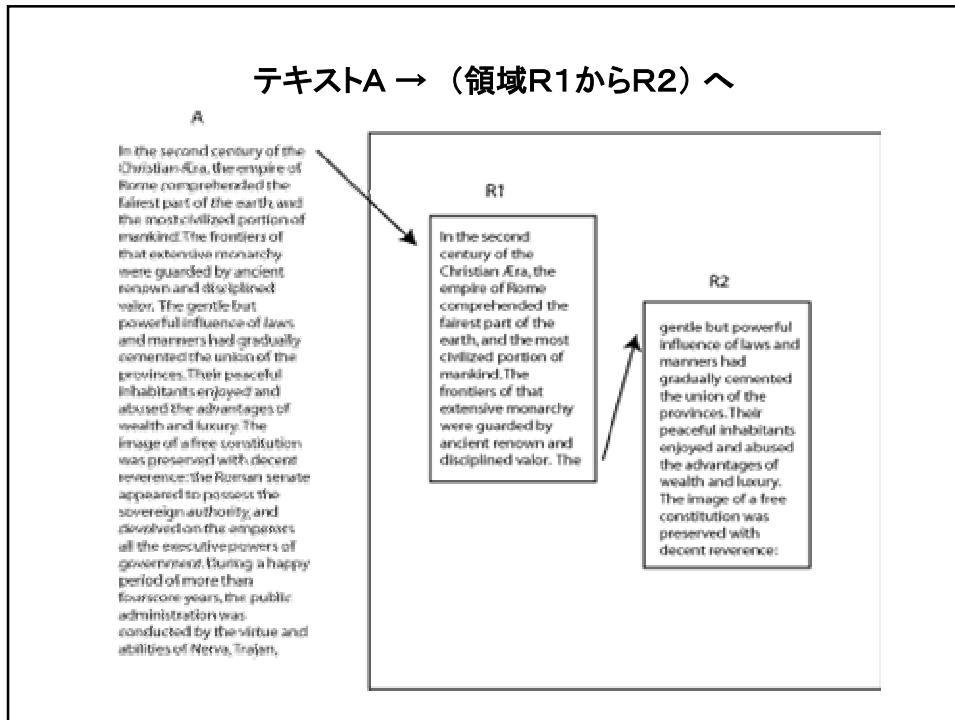
- 領域へのテキストフローの割付を指定できる。
- ボディ領域に複数の領域を設定できる。
- 複数の領域へ、複数のテキストフローを割り付けることによって、領域の自由度が増した。
- XSL 1.1 CRの6.4.1.7.1から6.4.1.7.4までにマッピングの例が次のように示されている。



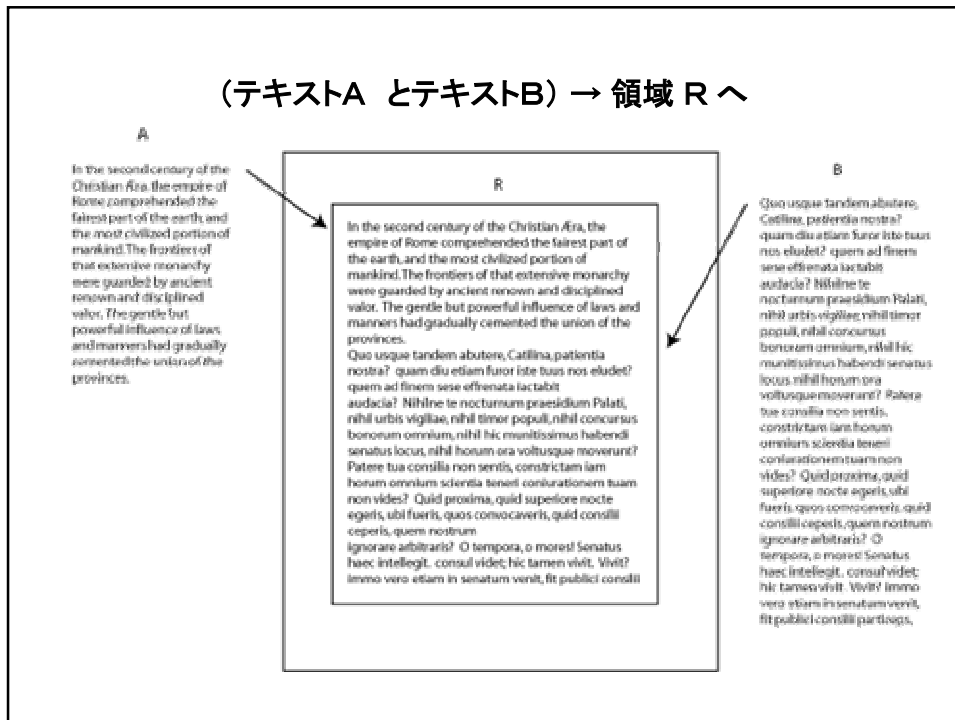
テキストA → 領域Rへ & テキストB → 領域Sへ



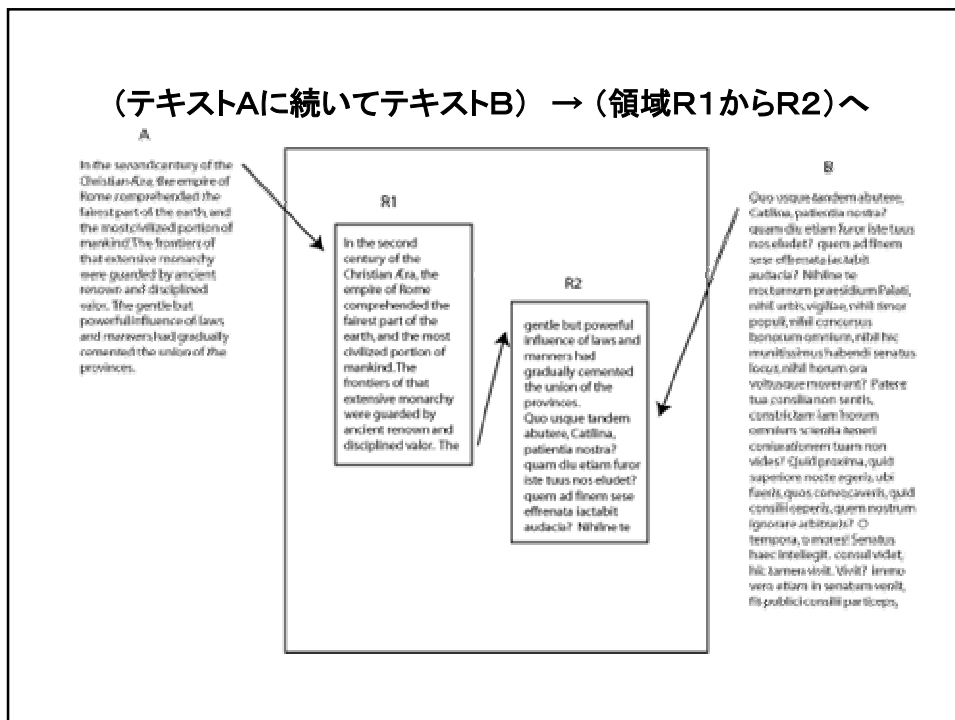
テキストA → (領域R1からR2)へ



(テキストA とテキストB) → 領域 R へ



(テキストAに続いてテキストB) → (領域R1からR2)へ



multiple flowの構成

- fo:flow-map フローを領域に割り付ける指示
内容: fo:flow-assignment
- fo:flow-assignment
一連のフローを一連の領域に割り当てる
内容: fo:flow-source-listとfo:flow-target-list
- fo:flow-source-list 割り付けるフロー
内容: fo:flow-name-specifier フローの名前
- fo:flow-target-list 割り付けられる領域
内容: fo:region-name-specifier 領域の名前

multiple flowに関する属性

- flow-map-name
フローマップの名前を設定する
- flow-map-reference
フローマップを名前で指定する
- flow-name-reference
1つのフローを名前で指定する
- region-name-reference
1つの領域を名前で指定する

multiple flowの活用

- ボディー領域内に設定する複数の領域は、それぞれの配置位置に変化がつけられる。
- 例えば、領域R見かけ上、
奇数ページ／偶数ページの外側
他の領域を、
奇数ページ／偶数ページの内側
に配置するように位置設定が可能。

graphics scaling

- fo:scaling-value-citation
外部画像イメージの寸法を設定する
- intrinsic-scale-value (サイズを%設定)
- scale-option (縦又は横のサイズを指定)
- allowed-height-scale (高さを%で指定)
スクロールしない紙面ではanyを推奨
- allowed-width-scale (幅を%で指定)
スクロールしない紙面ではanyを推奨

graphic scalingの追加属性

- content-heightに
scale-down-to-fit と scale-up-to-fit
(指定寸法の高さに拡張して合わせる)
が追加された。
- content-widthも同様に
scale-down-to-fit と scale-up-to-fit
(指定寸法の幅に拡張して合わせる)
が追加された。

retrieve-table-marker

- fo:retrieve-table-markerとは、
markerと共に使われて、表がページを跨った
ときに、表脚と表頭を制御する。
 - ・辞書ヘッダーは表の最初と最後の語を示す
 - ・subtotalsは表の最後に「小計」を入れて、次
のページへ続ける。表の最終は「合計」とする。
 - ・table-continuedは、表の最後に「次に続く」な
どを入れ、次のページの頭に「前からの続き」
などを表示する。

page number referencing

- fo:page-number-citation-last
条件に合った最終のページ数を取得する。
- page-citation-strategy
対象とするページの状態を指定する。
 - all: ref-idで指定される条件下の全て
 - normal: ref-idの条件の通常のページ
 - non-blank: 脚注やfloatなどを含むページも対象とする
- fo:page-sequence-wrapper

ノンブルの修飾

- ノンブルの前後に接頭辞と接尾辞を付ける。
- fo:folio-prefix ノンブルの接頭辞を指定する。
- fo:folio-suffix ノンブルの接尾辞を指定する。

強加された属性

- “clear”
図版などやテキストがブロック進行方向で重ならないように位置調整する機能。
値に、“inside”と“outside”が加わった。
- “overflow”
テキストが指定されたブロック領域から溢れたときの処理に、repeatを追加。
領域のブロック進行方向のサイズが繰り返し追加される。
- “page-position” にonlyが追加された。
1ページだけのpage-masterが指定できる。

各社の実装状況

- アンテナハウス: 既に全拡張機能を搭載済
- Altsoft: bookmarks, index objects and properties, fo:page-number-citation-last, multiple flows, fo:page-sequence-wrapper.
製品版は、support table markers, change marks, values “inside” and “outside” for float propertiesも実装する。
- Apache FOP: bookmarks
- Inventive Designers: bookmarks, table markers, fo:page-number-citation-last, fo:page-sequence-wrapper, and a value of “only” for the page-position property
- PTC/Arbortext: change bars and bookmarks
- RenderX: most of the XSL 1.1 (CR期間内に)

質疑応答

長時間お疲れさまでした。

- ご質問はご遠慮なく申し付け下さい。
後日のお問い合わせは、アンテナハウス(株)、
又は、弊社(e-Mail:masa@eaid.jp)まで。