



XHTML 2.0

2002 XML JAPAN
Track 4: 標準化動向

2002年11月28日(木)

World Wide Web Consortium (W3C)
HTML Activity Lead
石川 雅康 <mimasa@w3.org>

<http://www.w3.org>

W3C HTML Working Group

HTML/XHTML 関連仕様の策定を行う

Mission Statement:

To fulfill the promise of XML for applying XHTML to a wide variety of platforms. To assist W3C's leadership role to support rich Web contents that combine XHTML with other W3C's work on areas such as math, scalable vector graphics, synchronized multimedia, and forms.

HTML

- HTML 2.0、HTML 3.2 を経て HTML 4 が標準化
- Web 文書記述言語として大成功を収めた

しかし...

- 一方で大きな混乱も巻き起こした
 - 文法的に間違った文書の氾濫
 - 不完全な実装による非互換性
 - 独自拡張による相互運用性の欠如
 - ...

“Shaping the Future of HTML”

HTML 4.0 勧告後、将来の HTML の方向性を探るため1998年5月にワークショップを開催

このワークショップで、

- 次世代の HTML は XML に準拠すべきこと
- 多様な用途に対応できるようにモジュール化すべきこと
- 過去の HTML との互換性に縛られることなく設計し直すこと

などが支持された

何故次世代 HTML が必要なのか?

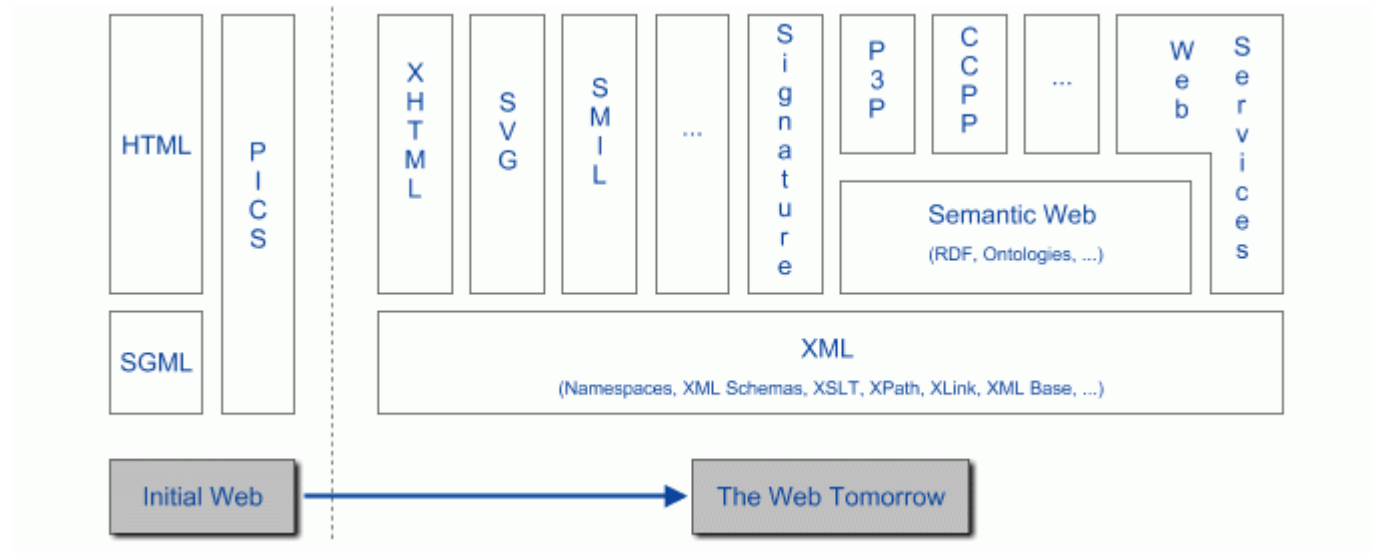
XML があれば HTML は要らない?

- 誰もが自由にマークアップ言語を設計できるとしても、段落、リストといった基本的な共通の語彙は必要 車輪の再発明をする必要はない
- これほど広く認知されたマークアップ言語はない 教育コストの削減

XML か HTML か (or) ではなく、XML と HTML の両方のメリットを採り入れる (and)

HTML から XHTML へ

- SGML ベースから XML ベースへと移行
- XHTML = *Extensible* HTML



HTML から XHTML へ (2)

- XHTMLの各要素・属性をフォーム、テーブルなど機能ごとにモジュール化
- 拡張・サブセットを定義する際、まとまったモジュール単位で取捨選択できる

XHTML modules : some examples



The XHTML Family

XHTML 1.0

HTML 4 の3つの DTD (Strict, Transitional, Frameset) を XML で再定義

XHTML 1.1

XHTML のモジュール化に基づいた XHTML 1.0 Strict 相当 (+ルビ) の文書型

XHTML Basic

同じく XHTML のモジュール化に基づいた XHTML 1.0/1.1 のサブセット

他にも XHTML+MathML+SVG、XHTML+SMIL など

XHTML 2.0

次世代 XHTML: *真の* XHTML

設計目標

- *可能な限り* XML の標準的な機能を使う
- レンダリングは規定せず文書構造をより明確化
- ユーザビリティやアクセシビリティの向上、国際化、 device independence などを推し進める
- スクリプト利用の必要性を減らす

最初の草案を2002年8月に公開、多数のコメントが寄せられた

XHTML 2.0

設計方針

- Keep It Simple and (less) Stupid!
- 簡単なことは簡単に、難しいことは可能に
- あらゆる要求に応えることは目指していない 80/20 を狙っている
- あくまで (X)HTML の後継仕様

よく使われる基本的な機能を可能な限りシンプルに実現し、それ以上のことは単独で実現するのではなく他の仕様と組み合わせで実現する (例: XFrames)

Generic XML

- 名前空間、XML Base など XML の基盤仕様の採用
- 物理要素・属性の排除
- レンダリングはスタイルシートで規定
- ...

XML の標準的な機能が使える場合は可能な限り採用し、一般的な XML のツールで XHTML 2.0 の多くの部分を処理可能にする

文書構造の明確化

例: 従来の章節構造

<h2>第1章</h2>

...

<h3>第1節</h3>

...

階層構造はなく、見出しでレベルを表す

文書構造の明確化

例: XHTML 2.0 の章節構造

```
<section>  
  <h>第1章</h>  
  ...  
  <section>  
    <h>第1節</h>  
    ...  
  </section>  
</section>
```

section 要素により階層構造を明示

ハイパーリンク

ハイパーリンク機能を大幅に強化し、 href、 src、 cite の各属性がほとんどの要素で使える

従来のリンク:

```
<p><a href="http://www.w3.org/"></a></p>
```

XHTML 2.0 のリンク:

```
<p href="http://www.w3.org/" src="w3c_home"><abbr  
title="World Wide Web Consortium">W3C</abbr></p>
```

ナビゲーションリスト

ナビゲーションメニューを記述するための `nl` 要素を新たに導入

例:

```
<nl>  
  <label>サイトマップ</label>  
  <li href="about">開催概要</li>  
  <li href="conference">カンファレンス</li>  
  <li href="apply">参加申し込み</li>  
  ...  
</nl>
```

XML Events

DOM2 Events を用いるための XML 汎用のイベントシンタックス

従来の (X)HTML のイベント関連機能を置き換えるもの

独立した仕様として定義されており、他の言語 (例えば XHTML 2.0) に組み込んで使う

まもなく勧告候補に進む予定

XML Events

従来のイベント機能の問題点:

- デバイスに依存したイベント (例: onclick)
- コンテンツとスクリプティングが混在してしまっている
- 新たなイベントタイプの追加が困難
- ...

例:

```
<a onclick="...JavaScript..." ...>...</a>
```

XML Events

XML Events では...

- デバイスに依存しないイベント (例: activate)
- コンテンツとスクリプティングとを分離
- 新たなイベントタイプの追加が可能
- ...

例:

```
<a ev:event="activate" ev:handler="#myhandler" ...>... </a>
```

XForms

次世代フォーム仕様; 従来の (X)HTML のフォーム機能を置き換え

XML Events 同様独立した仕様として定義されており、他の言語 (例えば XHTML 2.0) に組み込んで使う

次世代フォーム仕様の開発作業は当初 HTML WG のサブグループとして開始され、その後独立した WG として作業を継続

現在 XForms WG は rechartering 準備中、独立した Activity へ

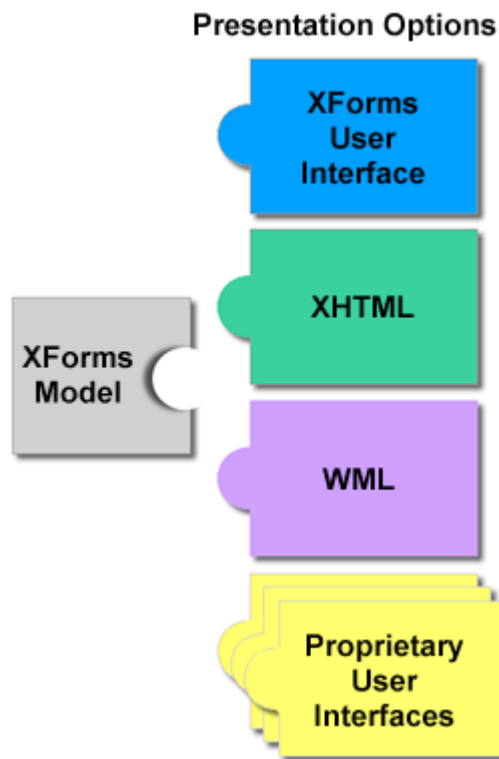
XForms 1.0

- 目的と表示、結果の明確な分離
- スクリプトを使わずにクライアント側で入力データのチェックなどより多くの処理が可能
- フォームデータを XML として送信可能
- より多くのデータタイプをサポート

現在勧告候補、すでに多くの実装がアナウンスされている

目的と表示、結果の分離

データとロジック、UI 部分を分離



フォームの「目的」を XForms Model で定義

フォームコントロールは XForms ネイティブの UI の他、任意のマークアップを利用可能

表示部分を分離することで異なる機器にも柔軟に対応可能

XForms フォームコントロールの例 (1)

```
<input ref="order/shipTo/street" class="streetAddress">  
  <label>Street</label>  
  <hint>Please enter the number and street name</hint>  
</input>
```

表示例:

Street

ユーザエージェントは通常デフォルトの表示方法を持っているが、スタイルシートをサポートしていれば他の表示方法にしてもよい

XForms フォームコントロールの例 (2)

```
<input ref="order/shipDate">  
  <label>Ship By</label>  
  <hint>Please specify the ship date  
    for this order.</hint>  
</input>
```

表示例:

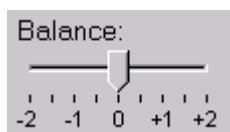
Ship By

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

XForms フォームコントロールの例 (3)

```
<range ref="/stats/balance"  
  start="-2.0" end="2.0" stepSize="0.5">  
  <label>Balance</label>  
</range>
```

表示例:



XForms インスタンスデータの例

入力前:

```
<xforms:instance>  
  <ecommerce>  
    <method/>  
    <number/>  
    <expiry/>  
  </ecommerce>  
</xforms:instance>
```

XForms インスタンスデータの例

フォームコントロール:

```
<select1 ref="method">  
  <label>支払方法</label>  
  <item><label>現金</label>  
    <value>cash</value></item>  
  <item><label>クレジットカード</label>  
    <value>cc</value></item>  
</select1>  
<input ref="number">  
  <label>クレジットカードナンバー</label></input>  
<input ref="expiry"><label>有効期限</label></input>
```

XForms インスタンスデータの例

送信されるデータ:

```
<ecommerce>  
  <method>cc</method>  
  <number>1235467789012345</number>  
  <expiry>2001-08</expiry>  
</ecommerce>
```

まとめ

- XHTML 2.0 は XHTML 開発の集大成
- HTML 4 以降最も大きな変更 HTML を本来あるべき姿に
- すべてを単独の仕様で実現するのではなくモジュール化により柔軟に設計
- XML のパワーを活かしつつ、あくまでシンプルに！

仕様はまだまだ策定途中 コメントは
www-html-editor@w3.org へ

関連 URI

W3C HTML Activity

<http://www.w3.org/MarkUp>

HTML Working Group Roadmap

<http://www.w3.org/MarkUp/xhtml-roadmap>

XHTML 2.0 仕様書

<http://www.w3.org/TR/xhtml2>

XML Events 仕様書

<http://www.w3.org/TR/xml-events>

XForms 1.0 仕様書

<http://www.w3.org/TR/xforms>