



# XHTML 2.0

---

SFC Open Research Forum 2002  
W3C 講演会

2002年11月22日(金)

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

<http://www.w3.org/2002/Talks/orf2002-xhtml2/>

## この講演の概要

---

- XHTML 2.0 登場の背景
- XHTML 2.0 の主な特長
- 関連仕様の紹介 (XForms, XML Events, XFrames)
- デモ

# 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)

# XHTML 開発の三段階

---

**第一段階: HTML の XML 化 = XHTML**

XHTML 1.0

**第二段階: モジュール化**

XHTML のモジュール化 (XHTML 1.1, XHTML Basic,  
XHTML+MathML+SVG, XHTML+SMIL, ...)

**第三段階: 言語仕様の再設計**

XHTML 2.0

# 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
- スクリプティングの必要性を減らす

最初の草案を今年8月に公開、極めて多数のコメントが寄せられている

# XHTML 2.0

---

## 設計方針

- *KISS principle*: シンプルなままに!
- 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
- モジュール化を推し進め、再利用可能に 汎用性のある機能は独立した仕様として設計し、XHTML 2.0 と統合したり (例: XML Events, XForms) 組み合わせさせて利用する (例: XFrames)
- あくまで (X)HTML の後継仕様

# 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

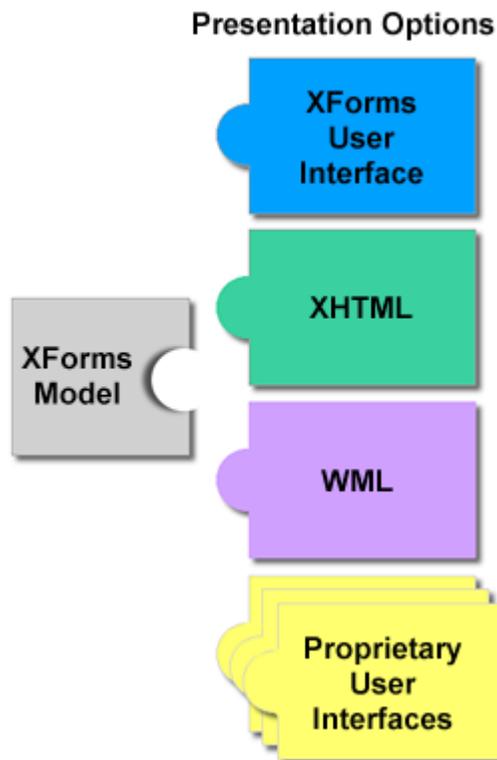
- 目的と表示、結果の明確な分離
- スクリプトを使わずにクライアント側で入力データのチェックなどより多くの処理が可能
- フォームデータを XML として送信可能
- 豊富なデータタイプをサポート

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

# 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 の実装 (デモ)

---

今月12日に勧告候補に

すでに多くの実装がアナウンスされている

現時点で勧告候補の仕様に対応しているもの:

- XForms Technology Preview (Novell)
- X-Smiles (ヘルシンキ工科大学)
- FormsPlayer (x-port.net)

# XFrames

---

(X)HTML のフレーム機能を置き換えるもの

XHTML の一部ではなく独立したボキャブラリとして定義されている

従来のフレーム機能の問題点を解消すべく設計されている  
(例: 各フレームの状態をブックマーク可能)

今年8月に XHTML 2.0 とほぼ同時期に最初の草案を公開  
コメントを反映して次の草案で最終草案に進む予定

## 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](mailto: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>

XFrames 仕様書

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