

第2章 HTML4.0とXML1.0

HTML4.0とXML1.0の標準仕様が勧告

▶ 進化を続けるウェブデータ記述言語 ◀

はじめに

ウェブ用のデータ記述言語として、HTML4.0^[1]が1997年12月18日に、XML1.0^[2]が1998年2月10日に、それぞれW3C（195ページ参照）勧告となった。W3C勧告とは、ウェブに関する業界の事実上の標準とするべく、W3Cから出される仕様である。

本稿では、HTML4.0とXML1.0がどのようなものであるかについて概説する。

HTML4.0

ウェブのコンテンツを記述するためのHTML（Hyper Text Markup Language）がHTML4.0となった。HTML4.0は、これまでW3C勧告であったHTML3.2^[3]の持つ問題を解決し、機能強化したものである。

HTML4.0の主な特長は以下のとおりである。

(1) 国際化を配慮

RFC2070^[4]の提案を取り込み、文書文字集合をLatin-1からISO/IEC10646^[5]に変更した。なお、文字符号化方式についてはISO-2022-JPなど、任意のものを使用することができる。また、言語や書字方向を指定する属性や、リンク先のリソースの文字符号化方式を指定する属性などが追加された。

(2) スタイルシートをサポート

HTMLではコンテンツの構造のみを記述し、プレゼンテーションについてはスタイルシートを用いることで、構造とプレゼンテーションとの分離が可能となった。

(3) アクセシビリティの向上

WAI（Web Accessibility Initiative）の協力を受け、音声出力を考慮した構造の記述力の向上や、キーボードなどによる操作性の向上など、アクセシビリティに配慮した仕様になっている。

(4) オブジェクトのサポート

HTMLドキュメント中にオブジェクトを埋め込むための汎用的な要素が追加された。

(5) テーブルの強化

セルのグルーピングや桁揃えなどの新しい機能が追加されるとともに、大きな表のレンダリング速度向上にも配慮した仕様となっている。

(6) スクリプト言語のサポート

スクリプト言語を使用するための汎用的な枠組が提供された。

XML1.0

XML（eXtensible Markup Language 拡張可能なマーク付け言語）とは、ウェブで用いるデータの構造をユーザーが独自に定義して使用できるようにするデータ記述言語であり、その最初のバージョンXML1.0がW3C勧告となった。XML1.0は、MathML（Mathematical Markup Language）^[6]や、いくつかのプッシュ型サービスなどで採用されている。

図1 ホームページの一部をくりぬいたウィンドウを作り、そこに別のページを表示させるインラインフレーム

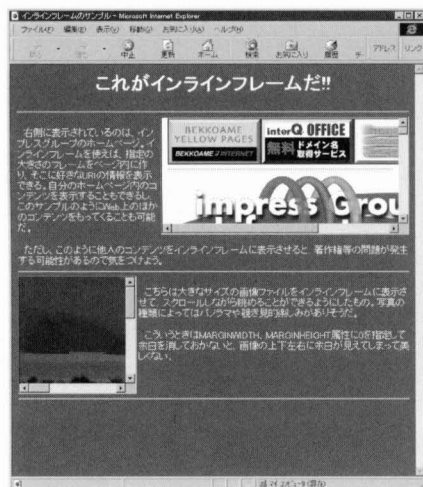
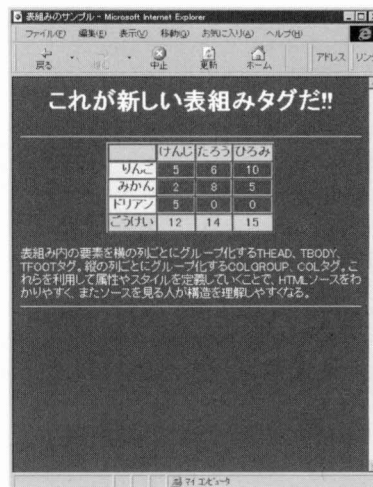


図2 新しい表組み関連タグ



XML1.0の主な特長は以下のとおりである。

(1) ユーザーが自由にデータ構造を定義することができる

HTMLでは不可能であったタグの要素名や構造の定義を、ユーザーが独自に行うことができる。

(2) SGMLと互換性がある

XML1.0は、ISO標準であるSGML (Standard Generalized Markup Language 標準一般化マーク付け言語) のサブセットである。このため、SGML用のツールをそのまま流用できる場合も多く、また、SGML利用者には覚えやすいものとなっている。

(3) SGMLと比較して処理系の実装が簡単

SGMLにある、複雑で実装が困難なオプションを廃している。また、仕様自体もかなり簡潔なものとなっている。このため、処理系の実装はSGMLと比較して容易になっている。

(4) 国際化を配慮

HTML4.0同様、文書文字集合として国際文字集規格であるISO/IEC10646を採用している。またHTMLとは異なり、要素名や属性名にも、漢字をはじめとするASCII以外のさまざまな文字を使用することができる。

今後の動きと課題

HTMLやXMLは市場のニーズに応じて開発が続けられてきた。この動きは当然続くものと思われる。

ウェブデータ記述言語についての今後のトピックスとしては、国際化対応、より一層のアクセシビリティの向上、スタイルシートの開発、モバイル端末や家電製品などへの対応などがある。

ところで、新しい仕様の普及にあたっては、ユーザーの混乱を避ける意味でもポピュラーなソフトウェアでの迅速かつ正しい実装が必須である。しかし、HTML4.0についてはこれが適切に行われたとは言い難い。また、HTML4.0については、仕様書自体が仕様以外のことに大きく割かれており、必要以上

に膨大なものとなってしまっている。これらは今後の開発にあたっての大きな課題である。

(古賀洋一郎/World Wide Web Consortium)

参考資料

- 注1 Raggett,D., Le Hors,A., Jacobs,I.,"HTML 4.0 Specification",<URL: <http://www.w3.org/TR/REC-html40>>,W3C Recommendation, December 1997, revised April 1998.
- 注2 Bray,T., Paoli,J., Sperberg-McQueen,C.M., "Extensible Markup Language (XML) 1.0", <URL:<http://www.w3.org/TR/REC-xml>>,W3C Recommendation, February 1998.
- 注3 Raggett,D., "HTML 3.2 Reference Specification", <URL:<http://www.w3.org/TR/REC-html32>>,W3C Recommendation, January 1997.
- 注4 Yergeau,F., Nicol,G., Adams,G., Duerst,M., "Internationalization of the Hypertext Markup Language", RFC 2070, January 1997.
- 注5 "Information Technology—Universal Multiple-Octet Coded Character Set (UCS) —Part 1 : Architecture and Basic Multilingual Plane", ISO/IEC 10646-1, 1993.
- 注6 "Information processing —Text and Office Systems—Standard Generalized Markup Language (SGML) ", ISO 8879, 1986.
- 注7 Cascading Style Sheets, <URL:<http://www.w3.org/Style/css>>.
- 注8 eXtensible Style Language (XSL) , <URL:<http://www.w3.org/Style/XSL>>.
- 注9 Document Object Model (DOM) , <URL:<http://www.w3.org/DOM>>.
- 注10 Ion,P., Miner,R., "Mathematical Markup Language (MathML) 1.0 Specification", <URL:<http://www.w3.org/TR/REC-MathML>>, W3C Recommendation, April 1998.
- 注11 Resource Description Framework (RDF) , <URL:<http://www.w3.org/RDF/Overview.html>>.

図3 HTML4.0

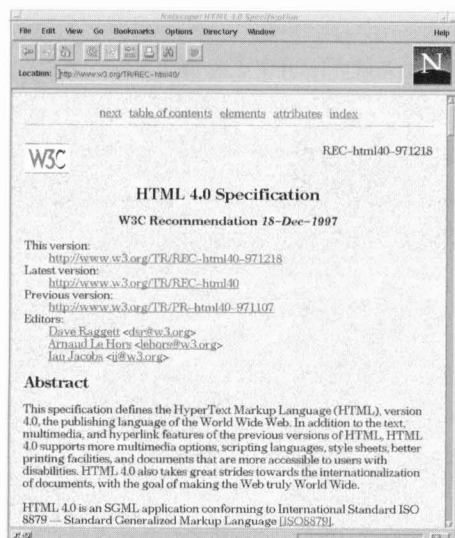
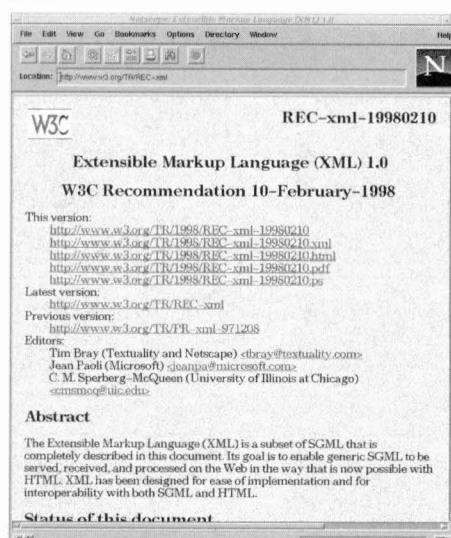


図4 XML1.0





[インターネット白書 ARCHIVES] ご利用上の注意

このファイルは、株式会社インプレスR&Dが1996年～2012年までに発行したインターネットの年鑑『インターネット白書』の誌面をPDF化し、「インターネット白書 ARCHIVES」として以下のウェブサイトで公開しているものです。

<http://IWParchives.jp/>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容（技術解説、データ、URL、名称など）は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者（執筆者、写真・図の作成者、編集部など）が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は掲載されていない場合があります。
- このファイルの内容を改変したり、商用目的として再利用したりすることはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用される際は、出典として媒体名および年号、該当ページ番号、発行元（株式会社インプレスR&D）などの情報をご明記ください。
- オリジナルの発行時点では、株式会社インプレスR&D（初期は株式会社インプレス）と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めました。すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接的および間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

お問い合わせ先

株式会社インプレス R&D

✉ iwp-info@impress.co.jp