



HTML



HTML の概要

HTML とは

HTML は HyperText Markup Language の略語で、Web サイトのコンテンツに構造を指定するために使うコードです。具体的に構造というのは、段落や箇条書きのリスト、画像、テーブルなどのようなものになります。

HTML はプログラミング言語ではなく、訪れた Web サイトの構成をブラウザに対して伝えるために使うマークアップ言語となります。

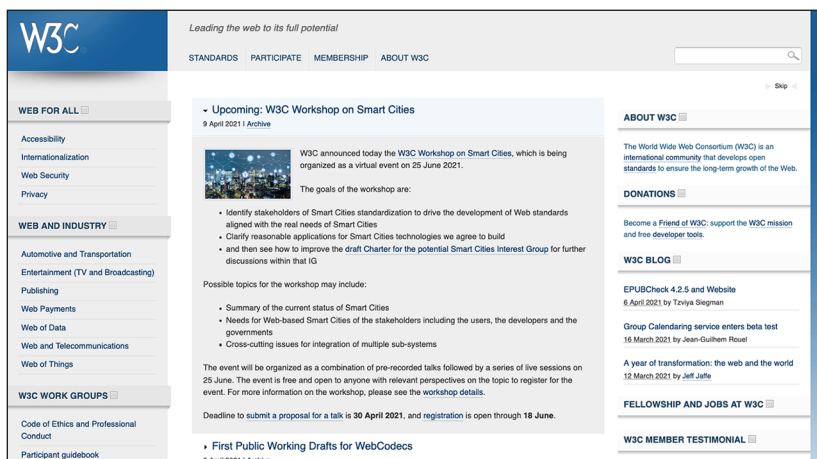
HTML が生まれた背景

HTML は、最初、スイスにある素粒子物理学の研究所（欧州原子核研究機構）の研究者たちのために作られました。多くの研究者たちが独自に研究結果を残していたため、それぞれの参照した研究結果を探すのが手間になるという問題がありました。

この問題を解決するために、情報共有の場として、WWW（World Wide Web）と、研究者たちが自身の研究結果を参照した研究結果を繋げるための言語として、初期の HTML や関連する仕様が生まれました。

ブラウザの独自実装と標準化

HTML が世界に広まると同時に、Web サイトを閲覧するためのブラウザがいくつも開発されました。しかし各ブラウザは、各自の独自タグを組み込んでいるという問題があり、Web サイトの製作者への負担が大きなものとなっていました。そこで HTML の標準化をはじめ、Web に関わる様々な技術の標準化のために、World Wide Web Consortium(略:W3C)という非営利団体が生まれました。W3Cの中でHTMLは標準化され、バージョンを重ねていくことになります。



<https://www.w3c.org/>

HTML の XML 化

W3C は、HTML を XML (Extensible Markup Language) というデータ記述言語として、進化させることを考えていました。そこで生まれたのが、XHTML となります。

XHTML は、XML の構文を利用した HTML のバリエーションで、XHTML は「要素名や属性名は小文字」「必ず終了タグが必要」などのルールを加えることで、データ記述言語の方向性を持たせました。しかし、厳密なルールが足かせとなり、HTML ほど広まりませんでした。

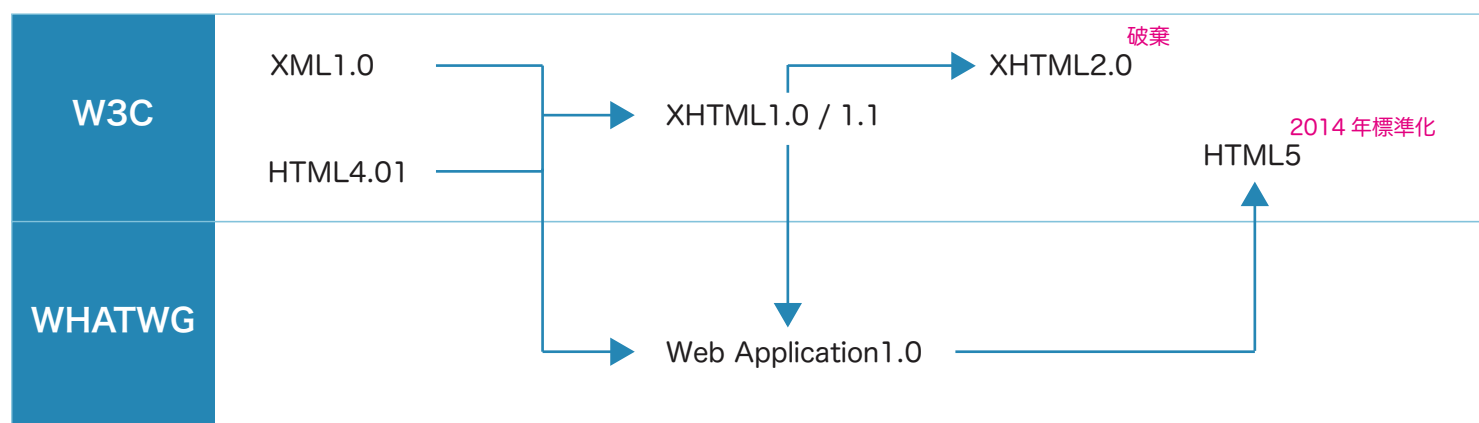
HTML5 への流れ

W3C は、さらに新しいバージョンの XHTML の策定を進めていましたが、W3C の考えに不満を感じたブラウザベンダーの企業は、HTML は Web アプリケーションを作る流れにあるとして、WHATWG (Web Hypertext Application Technology Working Group) という標準化団体を作り、Web Application1.0 を策定しました。

Web Application1.0 には、HTML の仕様だけではなく、Web アプリケーションを作るためにブラウザが実装する様々な機能の仕様も盛り込まれました。

W3C は 2008 年に、Web Application1.0 と入力フォームを改良した仕様である Web Forms2.0 を統合して、HTML5 として草案を発表し、XHTML の新しいバージョンは廃止されました。

HTML5 は、2014 年 10 月に正式勧告され、2016 年 11 月に HTML5.1 が、2017 年 12 月に HTML5.2 が正式に勧告されました。



HTML の仕様の移り変わり

要素と文書の構造化

要素とタグ

もし HTML がなかったら、Web サイトはどれが見出しでどれが本文なのか、どらがりストでどれが表なのかよく分からない状態になってしまうでしょう。

HTML では、開始タグと終了タグでテキストを囲うことで、テキストに意味付けをします。開始タグと終了タグで囲われるテキストをコンテンツ（内容）といい、タグと内容をまとめて「要素」と言います。

テキストを要素で意味づけすることをマークアップと言います。



HTML 文書の構造

HTML 文書の構造は、大まかに以下のようになります。

- ① HTML 文書を示す記述
- ② 文書に関する情報（タイトル、要約、読み込むファイルなど）
- ③ 文書の本体

```
① <!DOCTYPE html>
  <html lang="ja">
    ② <head>
      <meta charset="UTF-8">
      <title>HTML & CSS</title>
    </head>
    ③ <body>
      <br />
      <br />
    </body>
  </html>
```

HTML の構造例

タグ名・属性名・属性の値

開始タグの内容

要素は、タグ名、属性名、属性の値で構成される「開始タグ」から始まります。

タグ名は、要素で意味付けをする対象を示しています。例えば、対象が「見出し」であれば h1、「段落」であれば p、「アンカー」であれば a のようになります。

また、要素には、「属性」を持たせることができます。「属性名 = 属性の値」の形で表し、半角スペースで区切って複数の属性を指定することができます。

なお、属性には、すべての要素に適用できる属性と、特定の要素にしか適用できない属性があります。

<h1 id="logo" class="md5"> HTML5 の構造とタグ </h1>

↑

タグ名

↑

属性名

↑

属性の値

グローバル属性

すべての要素に指定できる属性です。ここでは HTML Standard で定義されている一部の属性を紹介します。

属性名	意味	値
id	文書内での唯一の識別名を設定する。主にスタイルシートやリンク先のアンカーなど特定の要素を指定する際に使用する。	文字列
class	複数の要素で共有する識別名を設定する。主にスタイルシートで使用する。	文字列
lang	要素の基本言語指定する。	言語コード
style	要素にスタイルシートの情報を設定する。	スタイルシート
dir	要素内のテキストの書字方向ういキーワードで指定する。	ltr or rtl

ファイル名の原則

Web ページを作るファイルには、HTML ファイル、CSS ファイル、JavaScript ファイル、画像ファイルなど様々なファイルがあります。

これらのファイル名は、必ず「ファイル名. 拡張子」という名前の形式で保存されている必要があります。

ファイル名のルール

ファイル名は、以下のルールを守っていれば自由につけることができます。

- ・半角英数字（A - Z、a - z、0 - 9）と「-」（ハイフン）「_」（アンダースコア）「.」（ドット）だけ
- ・スペース、タブを含まない

拡張子のルール

拡張子は、ファイルの内容と対で Web サーバー（ファイルを置く Web 上の場所）や OS に登録されています。そのため、ファイルの内容に合わせて、決まった拡張子名を使う必要があります。

- ・HTML ファイル >>> html
- ・CSS ファイル >>> css
- ・JavaScript ファイル >>> js
- ・画像ファイル >>> GIF (gif)、JPEG (jpg or jpeg)、PING (png)

OS と Web サーバーの違い

OS と Web サーバーでは、英大文字と小文字の扱いが異なります。

OS 上では、大文字と小文字は同じ文字として認識されるため「Temp.html」と「temp.html」は同じファイル名と認識され、同じ階層に置くことができません。

しかし、Web サーバー上では、アルファベットの大文字と小文字は別の文字として認識されるため、上の 2 つのファイルは同じ階層に置くことができます。

この違いのため、一般的には混乱を招かないように、ファイル名はすべて小文字でつけられています。

HTML 文書の構造と DOCTYPE 宣言

HTML 文書の構造

HTML 文書は、まず DOCTYPE 宣言から始まります。

そのあとに html 要素（<html> ~ </html>）を記述します。html 要素の中には、head 要素（<head> ~ </head>）と body 要素（<body> ~ </body>）を記述します。

DOCTYPE 宣言

DOCTYPE 宣言には、HTML のバージョンが記述されます。

以前は HTML4 や XHTML1 などのバージョンを示すために文書型（DTD）を記述していましたが、HTML5 では文書型の記述がない事自体が HTML5 をしめすため、不要となりました。

ヘッダ（head 要素の中）

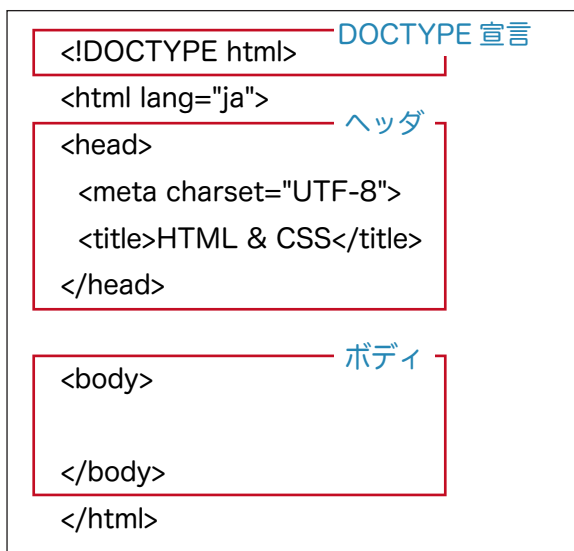
ヘッダ部分は、ページの概要となります。

title 要素（<title> ~ </title>）でページタイトルを示し、meta 要素（<meta> ~ </meta>）で文字コードや概要分を示します。

ボディ（body 要素の中）

ボディ部分は、文書の本体です。ブラウザに表示される部分になります。

見出しや段落を示したり、リンクで他のページへのリンクテキストを示したり画像を表示したりすることができます。



ブロックレベル要素とインラインレベル要素

要素の多くは、ブロックレベル要素かインライン要素のいずれかに分類できます。インライン要素の中には、置換要素と呼ばれる要素もあります。

HTML5 では、正式にはコンテンツモデルという要素で構成されていますが、今は割愛します。

ブロックレベル要素

ブロック（ひとつのまとまった単位）として表される要素で、見出し、段落、リスト、フォームなどの要素がこれに該当します。ブロック要素の前後は、一般に改行されて表示されます。

address, blockquote, center, div, dl, fieldset, form, h1 ~ h6, hr, noframes, ol, p, pre, table, ul など

インラインレベル要素

文章の一部としてブロックレベル要素の中で使用される要素となります。インライン要素の前後は改行されず、同じ行に他の要素が続いて表示されます。

a, abbr, acronym, applet, b, basefont, big, br, button, cite, code, dfn, em, font, i, iframe, img, input, kbd, label, object, q, ruby, s, samp, select, small, span, strike, strong, sub, sup, textarea, tt, u, var など

置換要素

表示されるときに、その要素自体が特定のもので置き換えられる要素となります。

img, input, object, select, textarea など

ブロックレベル要素

OK

インラインレベル要素

インラインレベル要素

インラインレベル要素

NG


ブロックレベル要素

インラインレベル要素

HTML の文法チェック

Web ページ内の HTML や CSS は正しい文法で記述できていることが、Web サイトの検索ヒットの上位にきたり、Web サイトの品質の良さを保証する一因となります。

作成した Web ページが、正しい文法で記述できているかをチェックしてくれるサービスがありますので、作成した Web ページは、バリデーションチェックを行い、エラーがない状態に必ずするようにしましょう。



Markup Validation Service
Check the markup (HTML, XHTML, ...) of Web documents

Validate by URI

Validate by File Upload

Validate by Direct Input

Validate by URI


Validate a document online:

Address:

[▶ More Options](#)

Check

This validator checks the [markup validity](#) of Web documents in HTML, XHTML, SMIL, MathML, etc. If you wish to validate specific content such as [RSS/Atom feeds](#) or [CSS stylesheets](#), [MobileOK content](#), or to [find broken links](#), there are [other validators and tools](#) available. As an alternative you can also try our [non-DTD-based validator](#).



Interested in “developing” your developer skills? In W3C’s hands-on Professional Certificate Program, learn how to code the right way by creating Web sites and apps that use the latest Web standards. [Find out more!](#)

[Donate](#) and help us build better tools for a better web.

Home

About...


News

Docs


Help & FAQ

Feedback

Contribute



This service runs the W3C Markup Validator, [v1.3+hg](#).
COPYRIGHT © 1994-2013 W3C® (MIT, ERCIM, KEIO, BEIHANG), ALL RIGHTS RESERVED. W3C
LIABILITY, TRADEMARK, DOCUMENT USE AND SOFTWARE LICENSING RULES APPLY. YOUR
INTERACTIONS WITH THIS SITE ARE IN ACCORDANCE WITH OUR **PUBLIC** AND **MEMBER** PRIVACY
STATEMENTS.



<https://validator.w3.org/>