



Open Source Conference 2022 Online Hokkaido

HTML5プロフェッショナル認定試験 レベル1解説セミナー

～試験対策の要点と実務を行う上でのポイント～

2022年6月25日（土）@OSC 2022 Hokkaido

F() R K 株式会社フォーク
坂東 明信



自己紹介



坂東 明信

株式会社フォーク 札幌ブランチ所属 フロントエンドエンジニア

趣味：

ライブ・コンサート観賞、ピアノ演奏

所有資格：

初級システムアドミニストレータ、基本情報技術者、
HTML5プロフェッショナル認定試験レベル1

2013

前職のWebサイト制作会社に入社

2019

株式会社フォーク入社
HTML5プロフェッショナル認定試験レベル1取得

2022

レベル2取得に向けて勉強中



自己紹介

株式会社フォーク

@渋谷、札幌

(HTML5プロフェッショナル アカデミック認定校)

HTML5プロフェッショナル認定試験の合格者

Lv1: 68名

※2022年6月時点

私が所属する札幌ブランチでは、
10名がレベル1に合格しています



F()RK

<https://www.fork.co.jp/>

<https://4009.jp/>



本日の目次

- ★ HTML5プロフェッショナル認定試験について
- ★ 実際取得するまでに行った事とおすすめの勉強方法
- ★ 実務で気をつけているポイント



HTML5プロフェッショナル 認定資格について



HTML5プロフェッショナル認定試験とは

特定非営利活動法人エルピーアイジャパン（LPI-Japan）が、
HTML5、CSS3、JavaScriptなど
最新のマークアップに関する技術力と知識を、
公平かつ厳正に、中立的な立場で認定する認定制度



HTML5とHTML Standard

HTML5 は2021年1月28日に廃止され

**現在の標準仕様はHTML Standard(HTML Living Standard)
に変わりましたがその内容には大きな違いはありません**

**試験の名称はHTML5プロフェッショナル認定
のまま継続されており、
これまでにHTML5の学習をされていた方は
その知識を資格取得・実務に活かせます**



2つのレベル



HTML5 レベル1(今回解説するのはコチラ)

HTML5(HTML Standard)、CSS3などの最新のマークアップを使ってマルチデバイスに対応したWebコンテンツをデザイン・制作できる。



HTML5 レベル2

Javascriptなどの最新のマークアップを使ってシステム間連携や最新のマルチメディア技術に対応したWebアプリケーションや動的Webコンテンツの開発・設計ができる。



レベル1試験について

所要時間	90分（機密保持契約とアンケートの時間を含む）
試験問題数	約60問
受験料	¥16,500（税込）
試験実施方式	コンピュータベーステスト（CBT） ※マウスによる選択方式がほとんどですが、入力問題も多少出題されます。
受験場所	全国各地の試験センターでの受験か、自宅や職場からのオンライン受験が可能
合否結果	試験終了と同時
有意性の期限	5年間



試験のバージョンについて

レベル1の試験のバージョンが変わりました

Ver2.0 2017年4月1日～2022年7月31日

Ver2.5 2022年2月1日～

試験内容が大きく変わるわけではないようですが、
Ver2.0で受験したい方は受験予約は早めの方がよいかもしれません

Ver2.0とVer2.5の違いについては公式サイトで案内されています

https://html5exam.jp/images/outline/html5_lv1_ver25.pdf



出題範囲

1.1 Webの基礎知識

1.2 CSS

1.3 要素

1.4 レスポンシブWebデザイン

1.5 APIの基礎知識



1.1 Webの基礎知識

1.1.1 HTTP, HTTPSプロトコル 重要度 8

HTTP, HTTPS, HTTP/1.1 HTTP/2(Ver2.5のみ),ステータスコード等

1.1.2 HTMLの書式 重要度 9

基本的なHTMLの記述方法 文書型宣言,文字参照,メタ情報,リンク指定方法等

1.1.3 Web関連技術の概要 重要度 6

セッション,Ajax,画像ファイルの種類等



1.2 CSS

1.2.1 スタイルシートの基本 重要度 7

セレクタ,クラスセレクタ,IDセレクタ,疑似要素,疑似クラス等

1.2.2 CSSデザイン 重要度 9

各種CSSプロパティ

1.2.3 カスケード(優先順位) 重要度 2

CSSの優先順位



1.3 要素

1.3.1 要素と属性の意味 (セマンティクス) 重要度 10

基本的なHTML要素

1.3.2 メディア要素 重要度 6

ビデオやオーディオ関連の要素

1.3.3 インタラクティブ要素 重要度 7

ユーザが操作可能な要素



1.4 レスポンシブWebデザイン

1.4.1 マルチデバイス対応 重要度 7

フルードグリッド,フルードイメーシ,viewport,ファビコン/アイコン等

1.4.2 メディアクエリ 重要度 5

メディアタイプ,メディア特性等



1.5 APIの基礎知識

1.5.1 マルチメディア・グラフィックス系API概要 重要度 5

メディア関連要素のAPIが提供する機能等

1.5.2 デバイスアクセス系API概要 重要度 4

デバイスに搭載されているセンサーなどの機能に関するもの等

1.5.3 オフライン・ストレージ系API概要 重要度 4

ブラウザ側でのデータ保存やバックグラウンド処理に関するもの等

1.5.4 通信系API概要 重要度 3

Ajax, WebRTC等



資格取得までの勉強方法



取得のきっかけ

前職でもフロントエンドとして働いていましたが
前職場にはエンジニアがあまりおらず
ほぼ独学での勉強だけで業務を行っていました

弊社がLPI-Japan HTML5のアカデミック認定校だったこともあり
入社後に取得を勧められた事と
資格を取得する事によって自分が書くコードのクオリティをある程度保証できるのでは？と考え受験してみる事にしました



資格取得までに行った事

取得に向けて準備

- 本を購入して通勤時間（当時はまだテレワークではなかった）や帰宅後・業務の隙間時間等に一通り読み込み

[HTML5プロフェッショナル認定試験 レベル1 対策テキスト&問題集 Ver2.0対応版](#)

- 会社の本棚にあった問題集と試験公式サイトに載っていたサンプル問題をひたすら解く

[HTML教科書 HTML5プロフェッショナル認定試験 レベル1 スピードマスター問題集 Ver2.0対応](#)



資格取得までに行った事

勉強時間

試験勉強開始から受験までの期間：およそ3ヵ月

実際の勉強時間：30時間程

勉強開始して1-2ヵ月目はあまり時間が取れていなかったので期間はそれなりにかかってしまいましたが、短期集中でしっかりやれば実務経験者の方は1ヵ月前後、未経験の方でも2ヵ月前後で合格できる資格だと思います



おすすめの勉強方法



おすすめの勉強方法

未経験者の方(HTML・CSSを書いた事がない方)

最初から参考書や問題集に手を出しても理解に至らず
暗記力での勝負になってしまいがちなので、
まずは実際にHTML・CSSを触ってみて
簡単なレスポンシブサイトが組めるようになったら
参考書・問題集での学習に移行するのがおすすめです



おすすめの勉強方法

触ってみるって具体的には？

未経験者の方はまずドットインストールのHTML/CSS周りの
コースで学習してみるのがおすすめです

ドットインストール <https://dotinstall.com/>

他にも初心者向けの学習サイトはいくつかあるので
以下のもの等を試してみるのもよいかもしれません

progate <https://prog-8.com/>

udemy <https://www.udemy.com/> など

※いずれも一部を除いて有料です



おすすめの勉強方法

触ってみるって具体的には？ その2

前述の学習サイトなどで一通り学んだら
好きなサイトの模写を試してみましよう

課題となるサイトに迷ったら

「HTML CSS 模写」

などで検索すると模写におすすめのサイトや課題を紹介している
ページが見つかるのでそちらをやるのも◎

クリックしたらメニューがでてくる、
のような一般的にJavaScriptによって実装する部分は無視してよい
(JavaScriptはLV2の範囲)ので
レスポンシブでのレイアウト組ができるようになります

実務経験者の方(HTML・CSSを普通に書く事ができる方)

問題集と公式サイトのサンプル問題を解く

公式サイトのサンプル問題で100問以上

→の問題集で模試2回分(書籍内1回分、ダウンロードで1回分)

の問題が解けます



不明点があれば調べて対策して再度解く、を繰り返し行う

私はやってないですが上記をやってもまだ不安ならudemyにもhtml5の模試を販売してる方がいるようです(有料)

試験で気を付けるポイント



試験で気を付けるポイント

LV1試験は難易度の高い試験ではないですが
試験の出題範囲は広く、実務は問題なく行えているという方が
対策無しにそのまま受けても合格できる可能性は高くはないと思います

ここからはサイトをただ作っているだけ、、、
では落としがちなポイントについていくつかかいつまんで解説します



試験で気を付けるポイント

省略可能なタグ

以下のタグは条件によっては省略してもHTML的な文法エラーとはなりません

開始タグ、終了タグ共に省略可能

html, head, body, colgroup, tbody

終了タグが省略可能

li, dt, dd, p, rt, rp, optgroup, option, caption, thead, tfoot, tr, th, td

参考情報

<https://html.spec.whatwg.org/multipage/syntax.html#optional-tags>

※省略を推奨しているのではなく、あくまで省略が可能であるだけなので特に理由がなければ省略せずにきちんと書きましょう



試験で気を付けるポイント

HTTPステータスコード

ステータスコードは大まかな分類とよく出てくるものを重点的に覚えましょう

100番台 情報レスポンス

200番台 成功レスポンス

300番台 リダイレクトメッセージ

- **301** 恒久的な移動
- **302** 一時的な移動

400番台 クライアントエラーレスポンス

- **403** アクセス権限がない
- **404** ファイルが存在しない

500番台 サーバエラーレスポンス

- **500** サーバ側でエラー
- **503** サーバダウン

数値指定系

cssのプロパティの値に複数の数値を指定できるもの等はその順や数がどう対応しているのかまで覚えておきましょう

padding,margin: 上 右 下 左 || 上 左 右 下 || 上下 左右 || 4 方向

border-radius: 左上 右上 右下 左下 || 左上 右上 左下 右下 || 左上 右下 右上 左下 || 4角

background-position: 左 上

background: linear-gradient(角度, 上から, 下へ) ※角度指定は0deg(下から上)から時計回り

background: radial-gradient(内側から, 外側へ)

text-shadow: x軸距離 y軸距離 ぼかし

box-shadow: x軸距離 y軸距離 ぼかし 広がり距離

etc

実務ではグラデーション等はデザインツールやジェネレータ等から生成したcssをコピペしたりも多いですが試験には細かい所までしっかり覚えて臨みましょう



実務で気を付けるポイント



実務で気を付けるポイント

破綻しにくいコードを書く

なんとなくで書いていてもそれなりに作れてしまうのがCSSのよい所ですが
考えなしに書いていると簡単に破綻してわかりづらいコードになりやすい
という側面もあるのがCSSです

わかりやすく保守性や再利用性の高いコードを書くために考えられた
CSSの設計手法がいくつかあるので自分にあった設計手法を見つけましょう



実務で気を付けるポイント

BEM

クラスの命名をBlock, Element, Modifierの3つに分けて考える

OOCSS

小さなパーツを作成しそれらを組み合わせる事でページを作成する

SMACSS

ベース、レイアウト、モジュール、ステート、テーマに分けて考える

FLOCSS

上述の設計手法等の良い所を集めたような設計手法

それぞれに特徴がありどれが1番良いというものではありませんが
まずはBEMから試してみるのがおすすめです



実務で気を付けるポイント

チェックツール

作成したコードが問題のないものであるかどうかの細かなチェックは
チェックする側にも知識が求められますが
文法エラーがないか・意図した文章構成（アウトライン）になっているかの
確認にはチェックツールが便利です



実務で気を付けるポイント

文法チェック

W3C Markup Validation Service

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

- ・ URLの入力
- ・ ファイルのアップロード
- ・ ソースコードを直接入力

のいずれかでそのhtmlのエラーを
チェックできます

Validate by URI Validate by File Upload **Validate by Direct Input**

Validate by direct input

Enter the Markup to validate:

```
<!DOCTYPE html>
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">

  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
    <title>The W3C Markup Validation Service</title>
    <link rel="help" href="mailto:www-validator@w3.org" />
    <link rel="shortcut icon" href="images/favicon.ico" type="image/x-icon" />
    <link rel="start" href="/" title="Home Page" />
    <link rel="stylesheet" href="/style/base" type="text/css" media="all" />
    <meta name="keywords" content="HTML, HyperText Markup Language, Validation,
    W3C Markup Validation Service" />
    <meta name="description" content="W3C's easy-to-use
    markup validation service, based on SGML and XML parsers." />

  </head>
</html>
```

▶ More Options

Check

Error End tag `div` seen, but there were open elements.
[From line 471, column 1; to line 471, column 6](#)
`>閉じタグがない! </div><sc`

Error Unclosed element `span`.
[From line 470, column 6; to line 470, column 11](#)
`nts.閉じタグがな`

アウトラインチェック

HTML 5 Outliner

<https://gsnedders.html5.org/outliner/>

こちらURL・ファイル・ソースコードを入力 whichever with its article structure in HTML how to interpret that can be confirmed

- 1. 大見出し
 - 1. 見出し1
 - 1. 小見出し1-1
 - 2. 見出し2
 - 3. 見出し3
 - 1. 小見出し3-1

HTML 5 Outliner

Input HTML:

ファイルを選択 選択されていません

Outline this!

URL:

Outline this!

HTML:

```
<h1>大見出し</h1>
<section>
<h2>見出し1</h2>
<h3>小見出し1-1</h3>
<p>文章</p>
</section>
<section>
<h2>見出し2</h2>
<p>文章</p>
</section>
<section>
<h2>見出し3</h2>
<p>文章</p>
<h3>小見出し3-1</h3>
</section>
```

Outline this!



実務で気を付けるポイント

IEについて

2022年6月15日(日本時間では6月16日)、
ようやく Microsoftによる Internet Explorer のサポートが終了しました

そのバグの多さと未対応 CSS プロパティの多さより
数多のフロントエンドエンジニアを地獄に落としてきた
IE ですがそのサポート終了により弊社においても IE 対応を考慮しなくてよい
案件が増えてきています

IE のバグについてはここではお話しませんが
IE 対応を考慮しなければ使えるようになる
CSS プロパティの一部をご紹介します

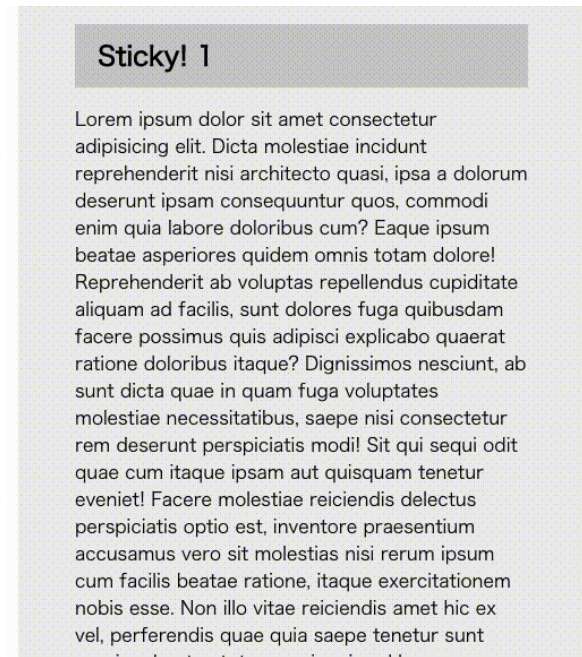
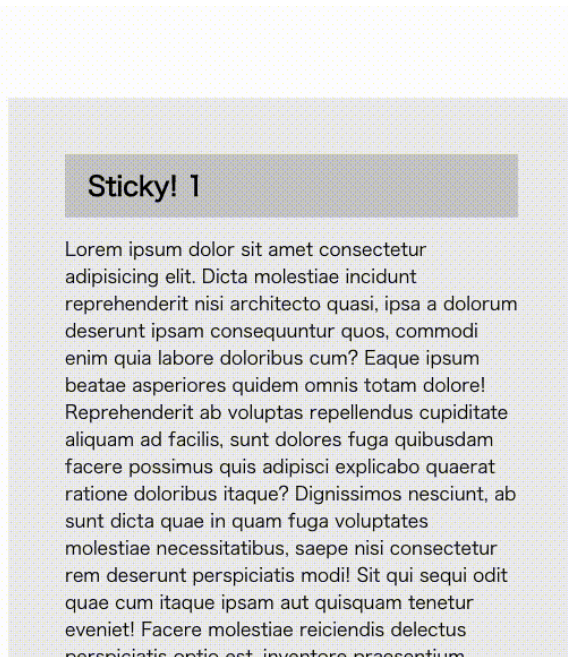
※実際に IE の対応をしなくてよいかどうかは各自・各社で判断ください

position: sticky

親要素の範囲内でスクロールに応じて要素を固定位置表示する

コンテナ内にsticky要素が1つの挙動サンプル

コンテナ内にsticky要素が2つの挙動サンプル



IEで同じ事を実現するにはJavaScriptを使用するか
ポリフィルを入れる必要がありました

line-clamp

```
.line-clamp {  
  display: -webkit-box;  
  overflow: hidden;  
  -webkit-box-orient: vertical;  
  -webkit-line-clamp: 4;  
}
```

【吾輩は猫である。名前はまだ無い。どこで生れたかとんと見当がつかぬ。何でも薄暗いじめじめした所でニャーニャー泣いていた事だけは記憶している。吾輩はここで始めて人間というものを見た。しかもあとで聞くとそれは書生という人間中で一番獰悪な種族であったそ…

複数行での文章末尾を...で省略する(例文では4行を超えたら...で省略)

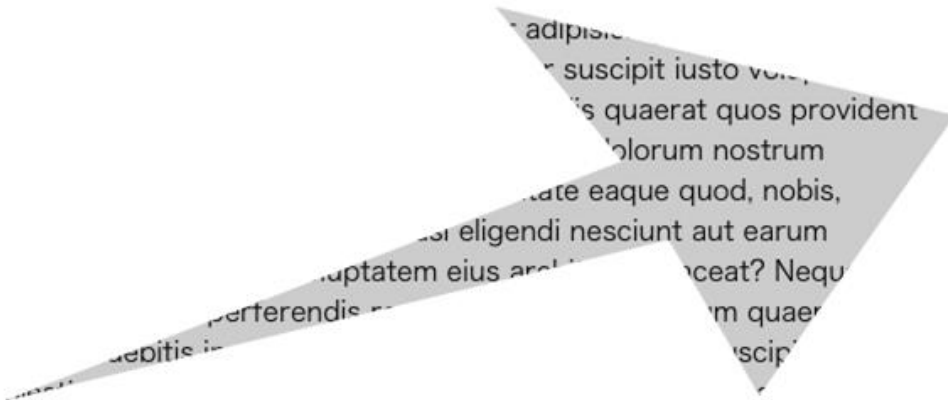
IEではtext-overflowによる1行までの文末処理が可能でしたがIE以外ではline-clampによる指定行数での文末処理が可能です

clip-path

任意の形やsvgなどで要素を切り抜く

clip-path polygon(54.48% 5.78%, 99.99%
25.42%, 80.61% 76.21%, 71.64% 48%,
5.72% 77.25%, 67.04% 33.75%)
//切り抜く形をコードで指定

clip-path url(#heart)
//インラインSVGで指定



写真素材 :
<https://unsplash.com/>



IE以外で使えるCSS

IE対応を考慮しなくてよくなる事で

今までできなかった事ができるようになる
実装に手間のかかっていたものが手早く実現できる
謎のバグによる検証作業に苦心する事が減る

といった環境になってきています

IE対応をしなくてよくなる分、
新しく使えるようになるものを覚えていかなければならない
という側面はありますが、正しく書いているのに動かないといった事に
労力を割く必要があったこれまでと比べると、
HTML/CSSを扱いやすい・学びやすい環境になってきているのかなと思います



最後に

HTML5プロフェッショナル認定試験 レベル1はあくまで資格の1つに過ぎず、これさえ取得したらマークアップ・フロントエンドエンジニアとしての実務が問題なく行えるというものではありませんが、未経験の方には基礎力を身に付けるための指針として、経験者の方には振り返りや知識の補強・定着のための再学習の一環として取り組める試験なのかなと思います。

またデザイナーやディレクターなどエンジニア以外の方がエンジニアとのコミュニケーションを円滑に進めたり、実装コストを考慮した仕様を考える際にも試験で問われるような基礎的な知識を学んでおくのはおすすめです。



ご清聴ありがとうございました。



ご質問



公式アカウント、URL

HTML5プロフェッショナル認定試験のサイト

<https://www.html5exam.jp/>

Twitter

@html5Cert

Facebook

<https://www.facebook.com/html5exam>

過去のセミナーでの配布資料や、イベント情報などが配信されています。

LPI-JAPAN HTML5 Professional Certification

Open the Future with **HTML5**.