

HTML/CSS実習

01. HTML/CSS入門

株式会社ジードライブ

今回学ぶこと

- Webページの構成
- HTML/CSSの概要
- Webサイト開発に必要なもの
- VS Codeの使い方
 - VS Codeの設定
 - HTMLの作成～ブラウザでの表示

WebサイトとWebページ

- Webサイト(ホームページ)とは、同じドメイン下に配置された複数の**Webページの集合**を指す

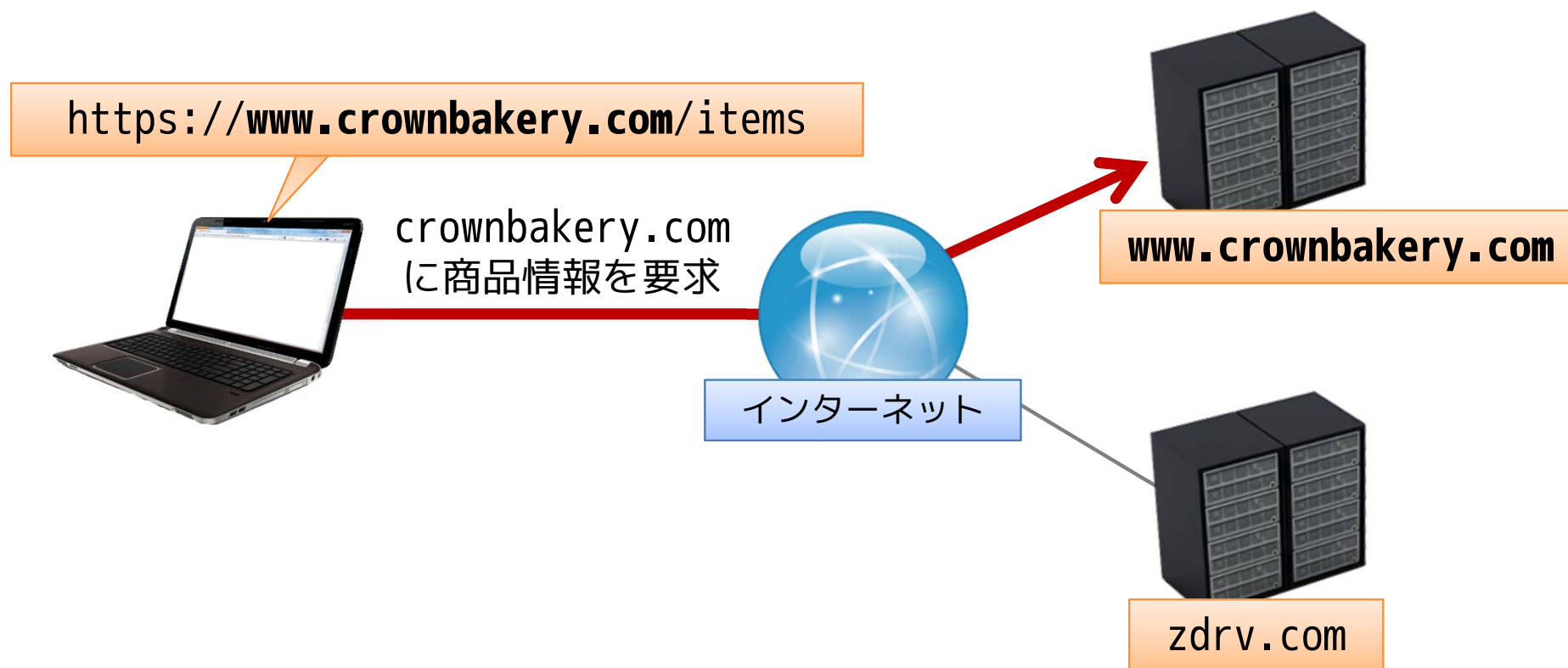


www.yahoo.co.jp
www.zdrv.com など

- Webページは、HTML, CSS, JavaScript, 画像, 動画などのデータで構成される
 - これらのデータをWebブラウザと呼ばれるアプリケーションが解釈し、Webページとして表示させる
 - Webブラウザには、Chrome(Google), Edge(Microsoft), Firefox(Mozilla), Safari(Apple)などがある

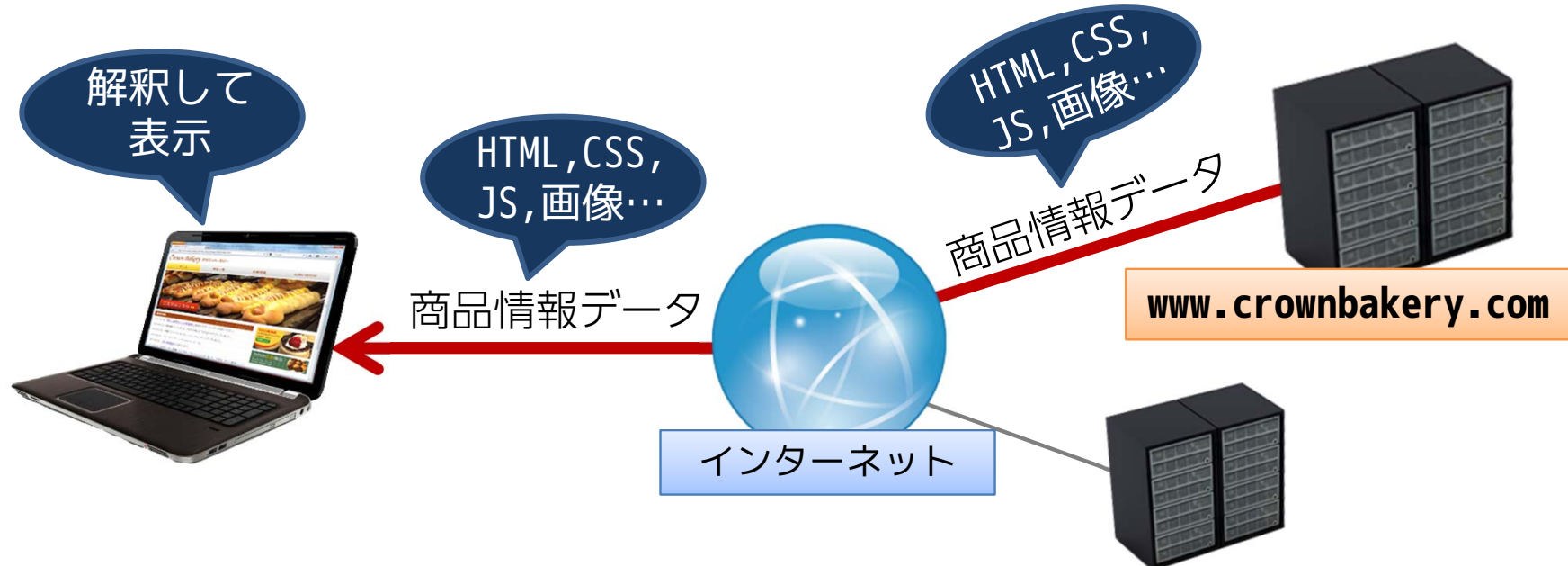
Webページ閲覧の仕組み

- ① ブラウザはURLを通じて、閲覧したい情報を要求
(**リクエスト**)する



Webページ閲覧の仕組み

- ② URLに該当する**Webサーバー**が、リクエストされたデータ(HTML等)をブラウザに返信(**レスポンス**)する
- ③ レスポンスがインターネットを通じて、**クライアント**(リクエストを送ったブラウザ)に届く
- ④ ブラウザがデータを解釈して、表示する



Webページの構成

- HTMLには、画面上に表示される文章や画像、及びその構造といった情報が記される
- CSSには、装飾やレイアウトについての設定が記される
- JavaScriptには、HTML/CSSだけでは実装できないインタラクティブな処理を記述する
 - 購入個数を入力すると、合計金額が表示される
 - 画像をクリックすると大きく表示される
 - 一定時間ごとに表示されている画像が切り替わる…

HTMLについて

- HTML = **H**yper**T**ext **M**arkup **L**anguage
- Webページに表示する内容とその文書的構造を記述するための言語
- 見出し、段落、ヘッダ、フッタといった文書を構成する要素(文書の構造や意味)を**タグ**によって示す
 - タグ: `<h1>`, `<table>` 等
 - タグで囲むことをタグ付け、または**マークアップ**という
- HTMLを記述したファイルには「**.html**」という拡張子を付ける
 - `index.html` など

HTMLについて

- HTMLの記述例

```
<h1>東京観光ツアーリスト</h1> ⇒ 大見出し  
<p>東京都内の様々な名所を巡るツアーを提供しています</p> ⇒ 段落  
<h2>人気のツアー</h2> ⇒ 中見出し  
<h3>遊覧船でめぐる東京の水辺</h3> ⇒ 小見出し  
<p>隅田川をスタートし、… 約2時間のコースです</p> ⇒ 段落  
<figure>  
    
  <figcaption>春の隅田川を渡る遊覧船</figcaption>  
</figure>
```

} ⇒ 画像

CSSについて

- CSS = Cascading Style Sheet
 - 単に「スタイルシート」と呼ぶこともある
- Webページのスタイルを記述するための言語
 - 書体、文字色、文字の大きさ
 - 背景色、枠線
 - レイアウト (段組み等) …など
- CSSを記述したファイルには「**.css**」という拡張子を付ける
 - 「style.css」など

CSSについて

- CSSの記述例

```
h1 {  
  color: white;  
  background-color: black;  
  font-size: 16px;  
  font-weight: bold;  
}
```

大見出しの装飾

⇒ 文字色：白

⇒ 背景色：黒

⇒ 文字サイズ：16px

⇒ 文字の太さ：太字

```
p {  
  color: black;  
  font-size: 10px;  
}
```

段落の装飾

⇒ 文字色：黒

⇒ 文字サイズ：10px

HTMLとCSSの役割

- HTML: 文書構造を定義する ⇒ コンピュータの理解を助ける
(検索エンジンやブラウザ、Java等のプログラムが文書を利用しやすくなる)
- CSS: 見栄えをよくする ⇒ 人の理解を助ける

素のテキスト

HTMLについて
HTMLはハイパーテキストマークアップラングエッジの略で、ウェブサイトを作成する際に用いる言語である。ウェブサイトの作成には、HTML以外にも以下の言語を利用する場合もある。
CSSJavaScriptPHPこれらを修得し、利用することで、ウェブサイトを作れるようになる。

人間にとっては読みづらく、コンピュータにとっては意味をなさない

HTMLを追加

```
<h1>HTMLについて</h1>
<p>HTMLは<strong>ハイパーテキストマークアップラングエッジ</strong>の略で、ウェブサイトを作成する際に用いる言語である。ウェブサイトの作成には、HTML以外にも以下の言語を利用する場合もある。
</p><ul><li>CSS</li><li>JavaScript</li>
<li>PHP</li></ul><p>これらを修得し、利用することで、ウェブサイトを作れるようになる。
</p>
```

HTMLタグによって文書構造を明らかにすることでコンピュータの理解を助ける

CSSを追加すると見栄えを良くすることができる

HTMLについて

HTMLはハイパーテキストマークアップラングエッジの略で、ウェブサイトを作成する際に用いる言語である。ウェブサイトの作成には、HTML以外にも以下の言語を利用する場合もある。

- CSS
- JavaScript
- PHP

これらを修得し、利用することで、ウェブサイトを作れるようになる。

見栄えをよくすることで人の理解を助ける

ブラウザごとの表示の違い

- 同じHTML, CSSであっても、ブラウザごとに表示に差が生じる
 - ブラウザごとにHTML, CSSの解釈・表現(レンダリング)方法が異なる

ブラウザA



ブラウザB



また、Windows・MacといったOSや、スマートフォン・タブレットといったデバイスごとにテキストを表示するフォント環境やブラウザの仕様が異なる

Webサイト開発に必要なもの

- テキストエディタ
 - Eclipseでの開発も可能だが、フロントエンドの開発向けの拡張機能が充実している**Visual Studio Code (VS Code)**がよく使用される
 - JSFiddleやCodePenといったオンラインエディタも存在する(HTML, CSS, JavaScriptを記述して、実行することができる。気軽にコードを書いて実行できる学習用エディタ)
- Webブラウザ
 - 表示確認に使用(本講座ではGoogle Chromeを使用する)

Visual Studio Codeの使い方

Visual Studio Codeについて

- Visual Studio Code (VSCode) はマイクロソフト社が開発した無償のテキストエディタ
 - MacOSでも使用可能
 - 同社提供のVisual Studioとは別ソフトなので注意
- 必要に応じて機能を拡張することができる
- 以下からダウンロード、インストールできる
 - <https://code.visualstudio.com/download>

インストール

- インストール時の「追加タスクの選択」画面では、すべてにチェックを入れておくと便利

追加タスクの選択

実行する追加タスクを選択してください。



Visual Studio Code インストール時に実行する追加タスクを選択して、「次へ」をクリックしてください。

アイコンを追加する:

- ☒ デスクトップ上にアイコンを作成する

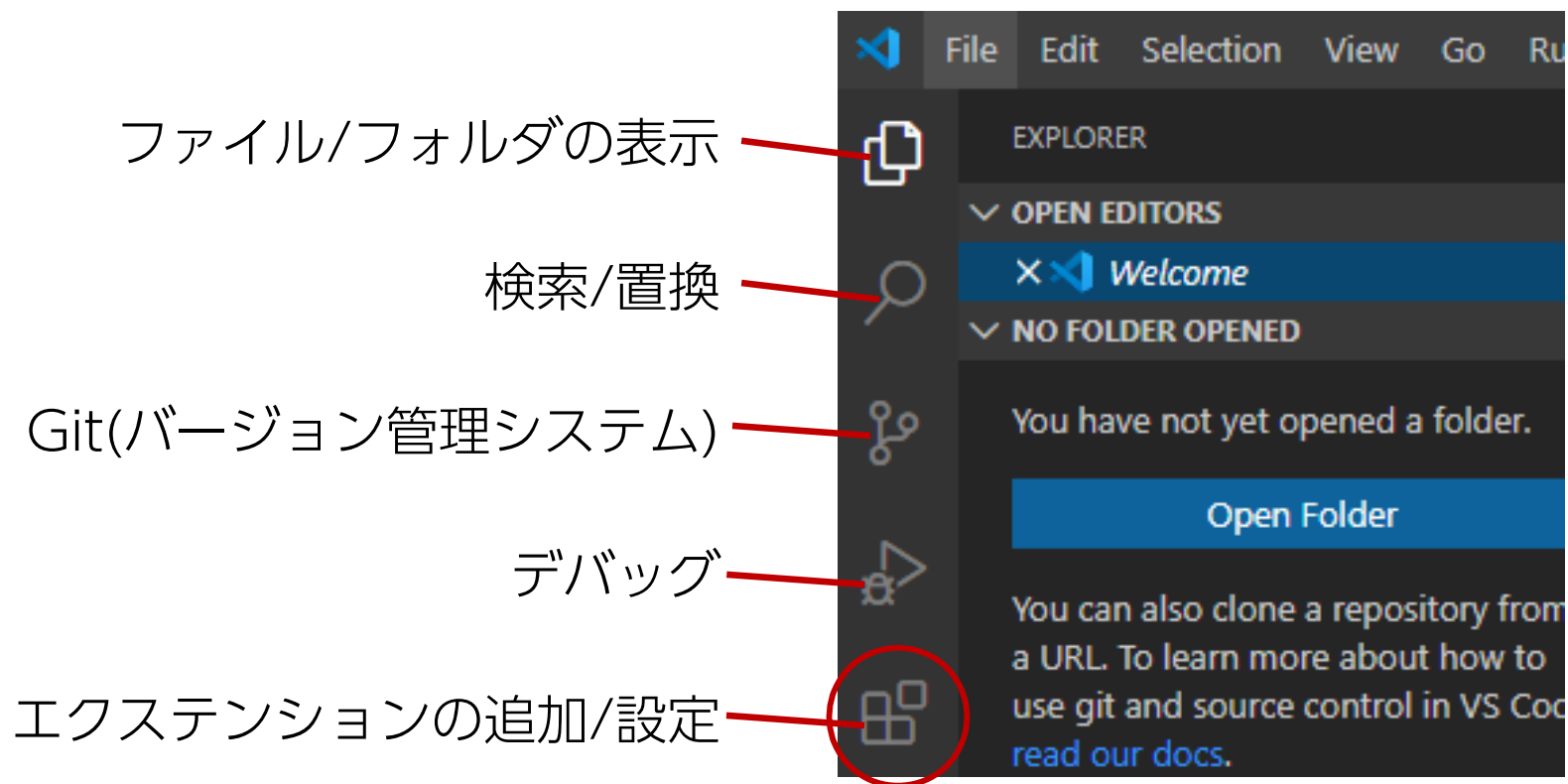
その他:

- ☒ エクスプローラーのファイル コンテキスト メニューに [Code で開く] アクションを追加する
- ☒ エクスプローラーのディレクトリ コンテキスト メニューに [Code で開く] アクションを追加する
- ☒ サポートされているファイルの種類のエディターとして、Code を登録する
- ☒ PATH への追加(再起動後に使用可能)

ファイルやフォルダ上で右クリックすると、VSCodeで開くことができる

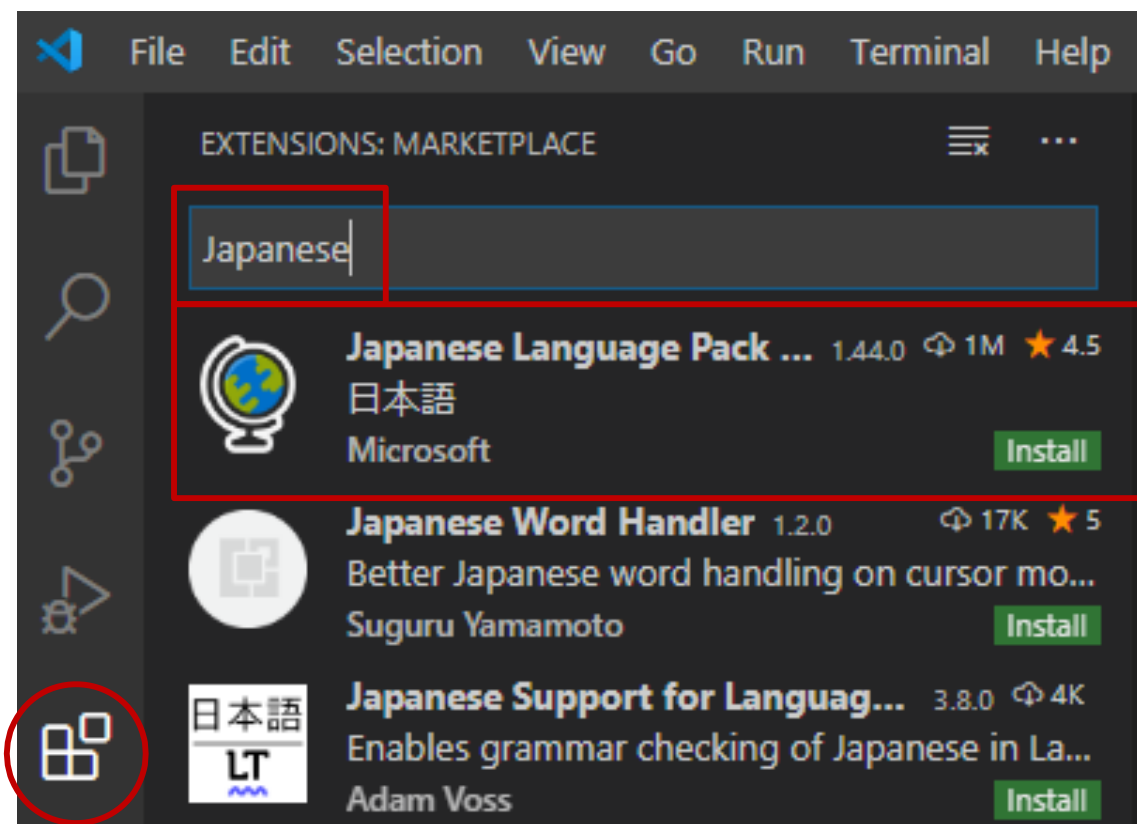
エクステンション

- VSCodeはエクステンション(拡張機能)を追加することで、開発環境に応じたカスタマイズを行うことができる



エクステンションの追加

- 検索窓に追加したいエクステンション名を入力しインストールする



日本語化するには
Japanese Language Pack
をインストールする

エクステンションによっては
VS Codeの再起動が必要

追加するエクステンションの例

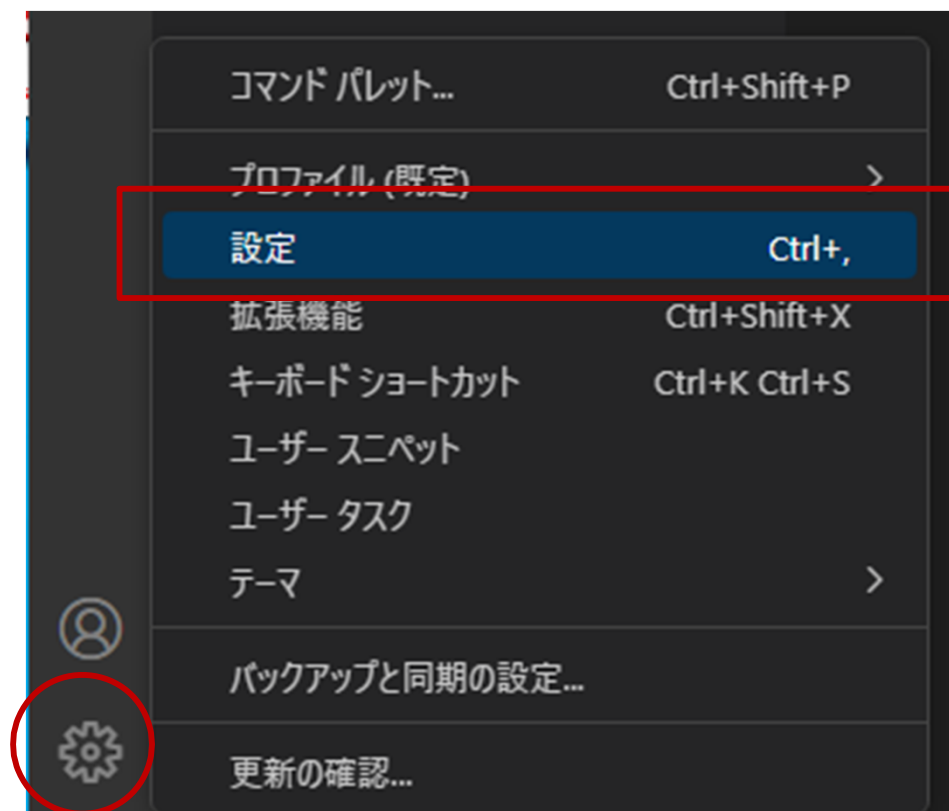
エクステンション名	アイコン	説明
Japanese Language Pack		VS Codeを日本語化するための拡張機能
Auto Complete Tag		Auto Rename Tag と Auto Close Tag を合わせたもの。開始タグを変更すると、併せて終了タグも変更される
Highlight Matching Tag		タグのペアをわかりやすく表示する。また、画面下にタグの構造を表示される
htmltagwrap		選択した文字列をタグで囲むことができる。ショートカットは、Alt + W
Live Server		画面右下の「Go Live」をクリックするサーバーが起動する(http://localhost:5500)。ブラウザも起動し、HTML/CSSの変更がリアルタイムで反映されるようになる

追加するエクステンションの例

エクステンション名	アイコン	説明
Highlight		カスタマイズすることで、全角記号をハイライトできる
Multiple cursor case preserve		複数個所にカーソルを挿入し、文字の打ち替えをする際に、大文字小文字の状態を維持してくれる
Path Intellisense		ファイルパスの入力補助機能を提供する
Material Icon Theme		「ファイル⇒ユーザー設定⇒テーマ⇒ファイル アイコンのテーマ」で設定可能なアイコンの種類を追加できる

VSコードの設定

- 文字サイズなどの基本設定やエクステンション等の設定タブは、歯車アイコン ⇒ 設定 (Ctrl + カンマ) で開くことができる



ユーザー設定とワークスペース設定

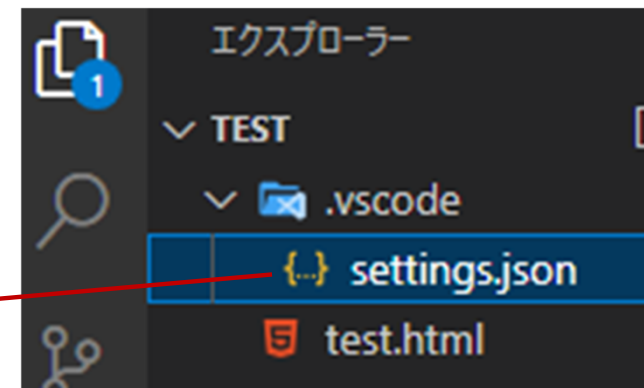
- ユーザー設定は、VS Codeにおけるグローバルな設定で、全プロジェクトに影響する
- ワークスペース設定は、特定のプロジェクトにのみ適用される設定



settings.json

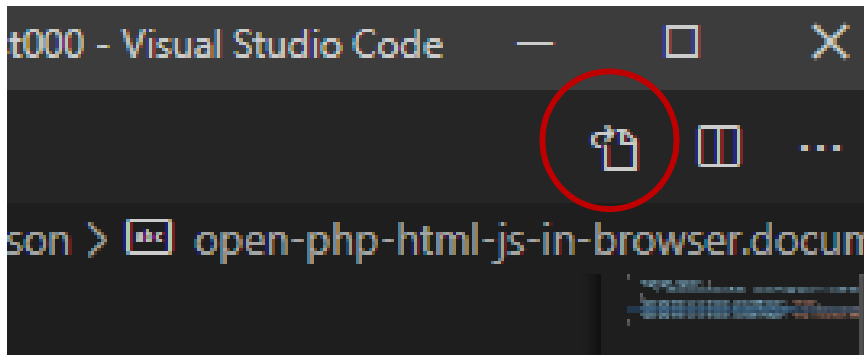
- VS Codeでの設定内容は、settings.jsonというファイルに保存される
 - ユーザー設定は、自身のユーザーフォルダ内にある「AppData/Roaming/Code/User」の中にあるsettings.jsonに書き込まれる
 - ワークスペース設定をすると、プロジェクトフォルダ内の.vscodeフォルダとsettings.jsonが生成され、設定内容が書き込まれる

ワークスペース設定の
内容が書き込まれる

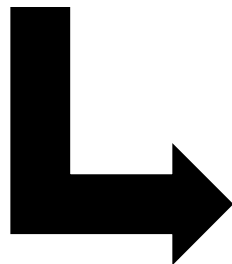


settings.json

- settings.jsonは、設定タブの以下のアイコンから開き、直接編集することができる



settings.jsonの例



```
1 {  
2   "editor.fontSize": 16,  
3   "breadcrumbs.enabled": false,  
4   "editor.suggest.showColors": false  
5 }
```


全角記号のハイライト設定

- vscode_settings.txtに記載されている内容をユーザー設定のsettings.jsonに貼り付けることで、拡張機能「Highlight」をカスタマイズし、全角文字をハイライトできるようになる

settings.json : 貼り付け後は、Ctrl+Sで保存する必要がある

```
1 {
2   "highlight.regexes": {
3     "(|()|{}|¥|=|"|'|+|@|:|;|_|[0-9]|[A-Z]|[a-z])": [
4     { "color":  "#FFF", "backgroundColor":  "#F0D" }
5   ]
6 },
7 "emmet.variables": {
8   "lang": "ja"
9 }
10 }
```

Highlightの設定

Emmet(HTML, CSSの入力補助ツール)の設定

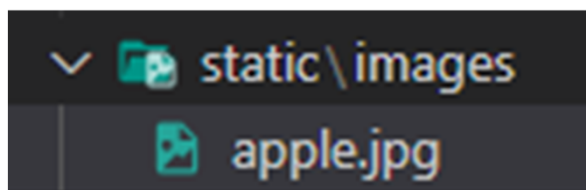
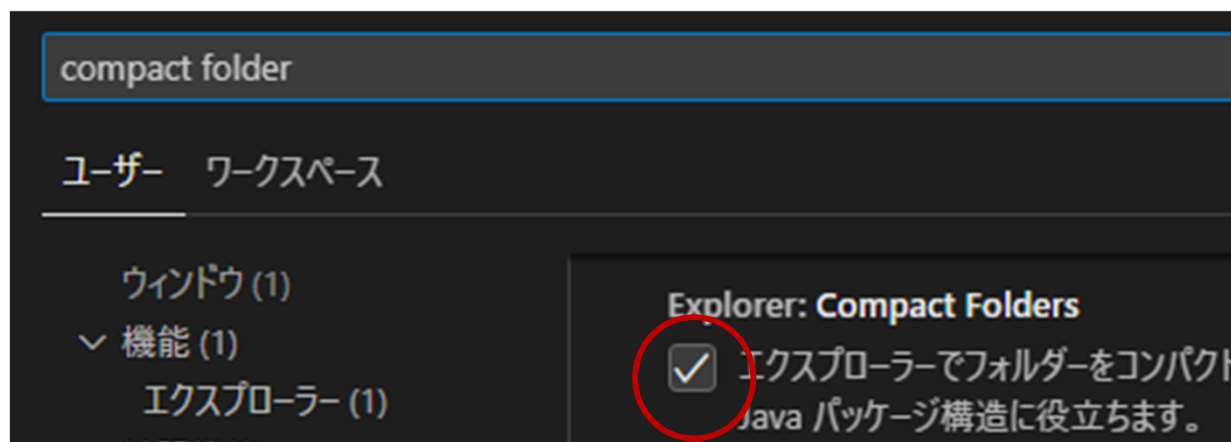
文字サイズの変更

- 設定タブで **wheel** を検索し、**Editor: Mouse Wheel Zoom** のチェックを入れることで、Ctrl+マウスホイールで文字サイズを変更できるようになる

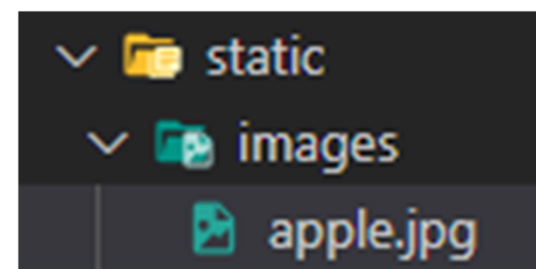


フォルダの階層表示設定

- Explore: Compact FoldersのチェックをOFFにすると、単一の子フォルダであっても階層表示がされる



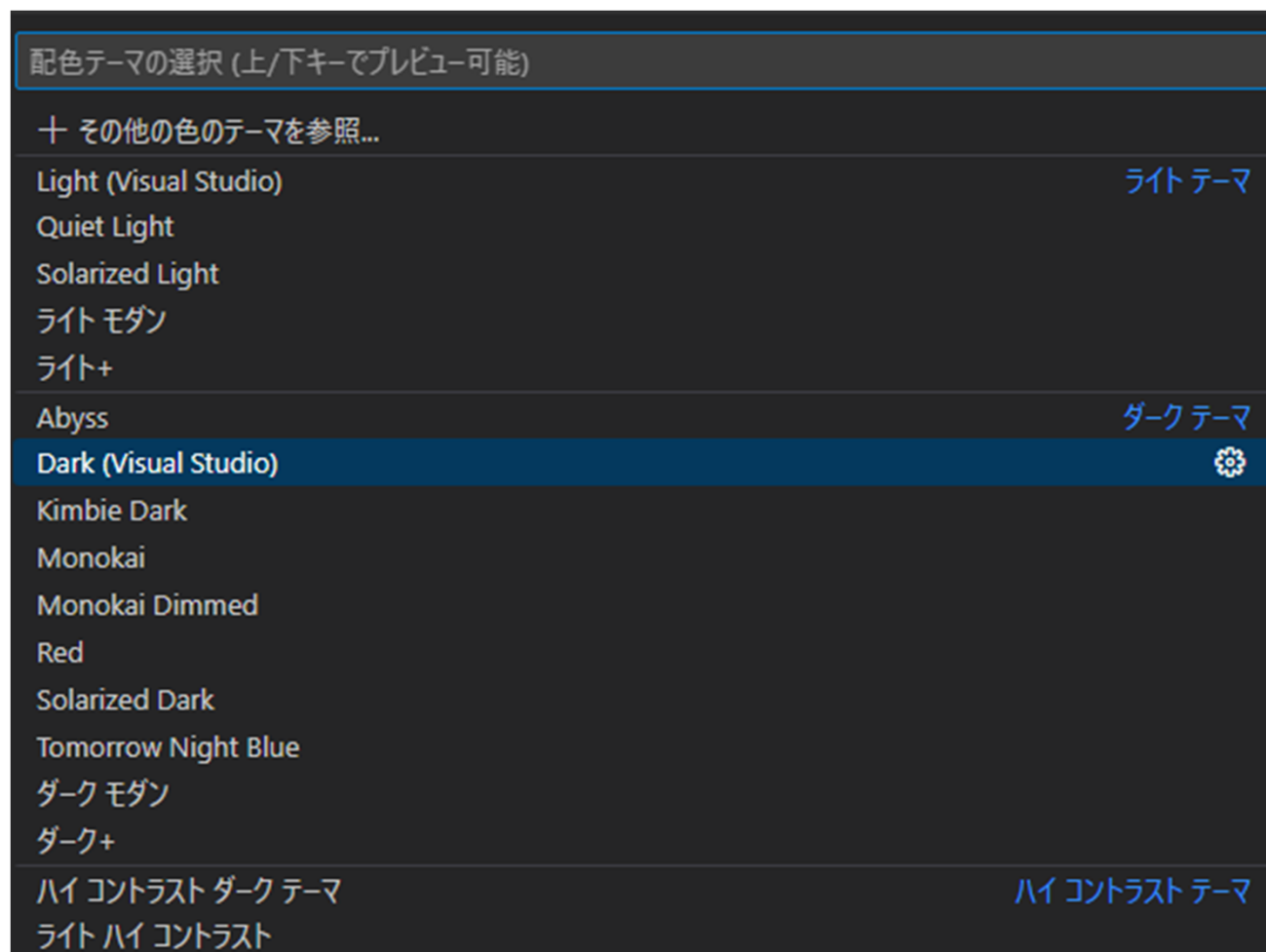
チェックON



チェックOFF

色の変更

- ファイル ⇒ ユーザー設定 ⇒ テーマ ⇒ 配色テーマ



VS Codeのショートカット

ショートカット	説明
Ctrl + Enter	下に空の行を作り、移動する。 上に空行を作りたい場合は、Ctrl + Shift + Enter
Alt + ↑ ↓	行の移動。行を複製する場合は、Alt + Shift + ↑ ↓
Ctrl + C Ctrl + X	何も選択していない場合、カーソルのある行全体をコピーやカット できる
Ctrl + D	マルチカーソル機能。Ctrl + D を押すごとに同じ単語の箇所が選択 され、カーソルが入る。 任意の場所にカーソルを入れる場合は、Alt + クリック Escapeで選択解除
Alt + Shift + F	ソースコードのフォーマット
Ctrl + Space	入力補助の表示。Escapeで非表示にできる
Ctrl + Shift + P	コマンドパレットを開く コマンドパレットを使うと、VS Codeの提供する機能や設定に 素早くアクセスすることができる
Ctrl + P	プロジェクト内のファイルを検索し、開く
Ctrl + @	ターミナルウィンドウの開閉

HTMLファイルの作成～表示

プロジェクトフォルダの作成

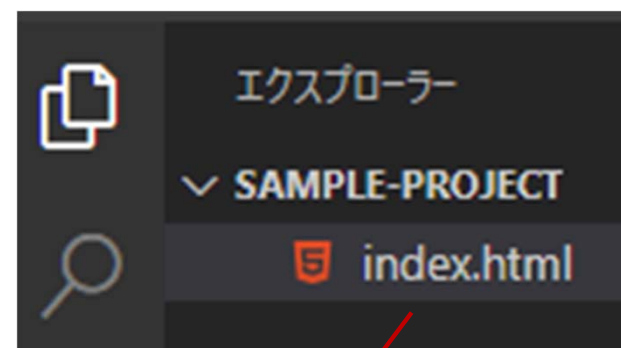
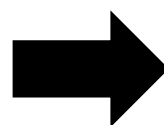
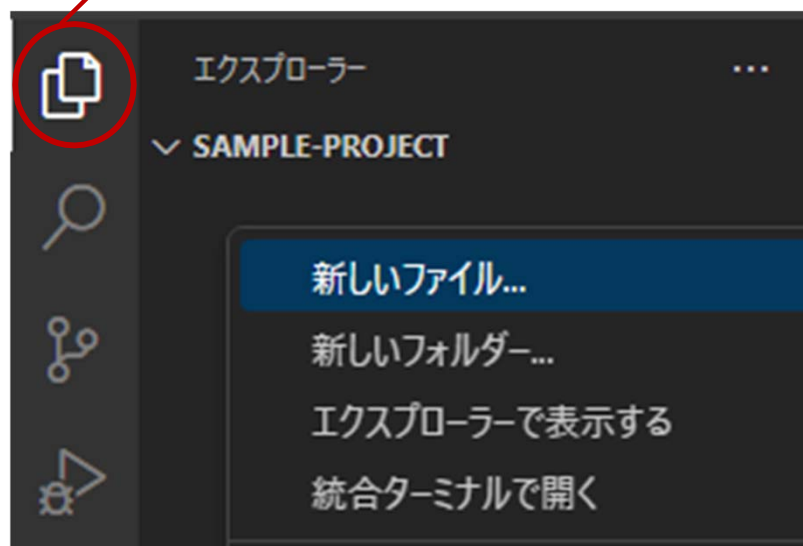
1. デスクトップなど適当な場所にプロジェクト用フォルダを作成する
2. VS Codeで「ファイル ⇒ フォルダーを開く」でプロジェクト用フォルダを開く



HTMLファイルの作成

1. サイドバーは「エクスプローラー」を表示
2. サイドバー上で右クリックし、新しいファイルを作成する

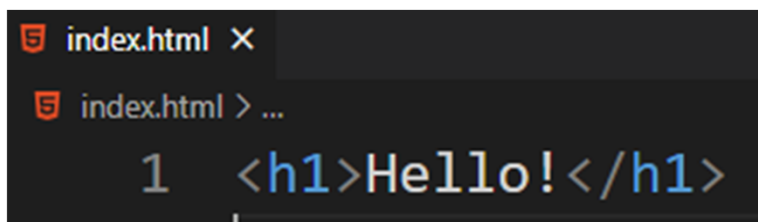
エクスプローラーを表示



ファイル名は任意
拡張子は、.html にする

HTMLの記述と表示

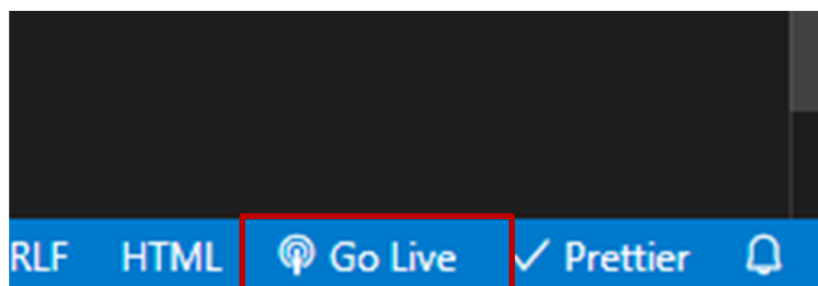
1. HTMLファイルに内容を記述し、Ctrl+Sで保存



```
index.html ×  
index.html > ...  
1 <h1>Hello!</h1>
```

2. 画面右下の「Go Live」を押下

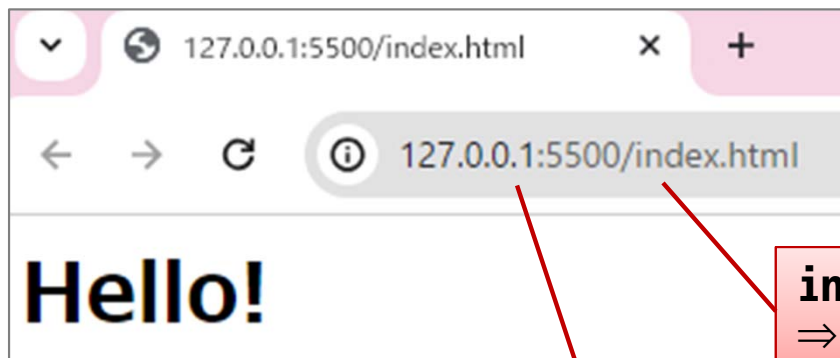
– サーバーが起動し、自動的にブラウザが立ち上がる



拡張機能「Live Server」の
インストールが必要

ブラウザでの表示確認

- ブラウザ上で表示を確認する
 - VS Code上でHTMLを編集し、保存すると、変更は即時反映される



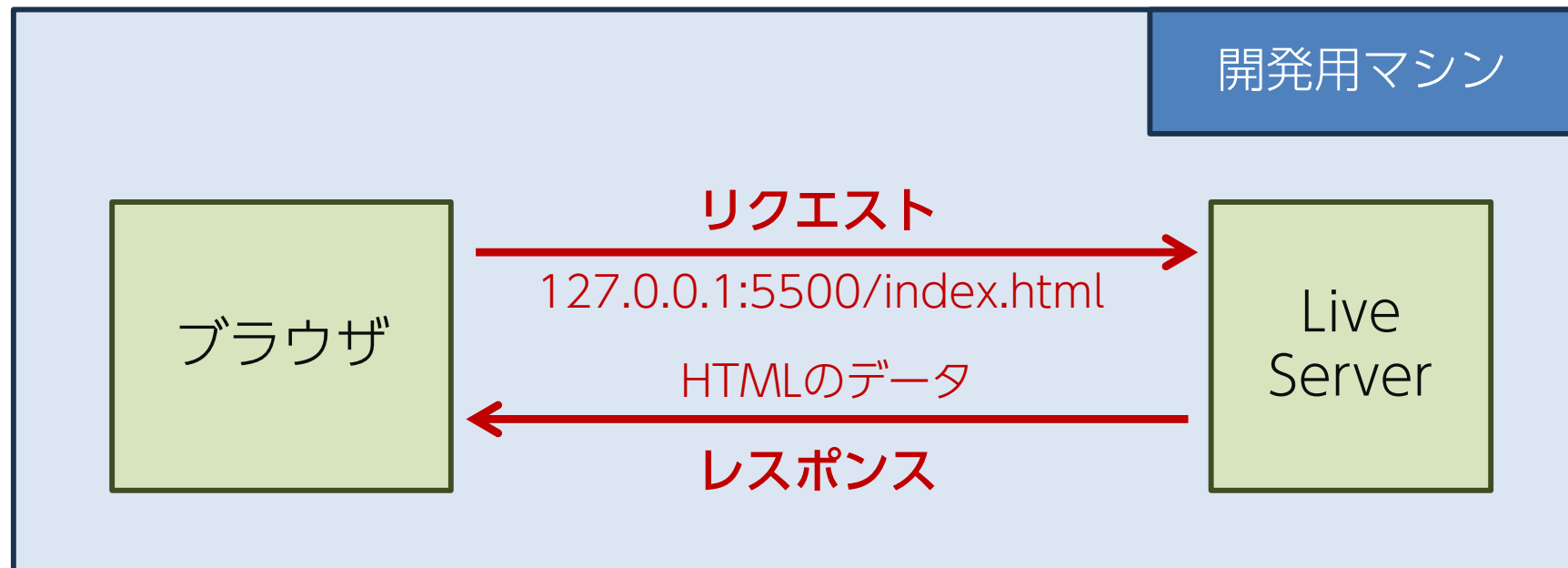
index.html は特別なファイル名で省略可能
⇒ この場合、URLは 127.0.0.1:5500 だけでもよい

URLは、**127.0.0.1:5500/〇〇.html** となる

- IPアドレス「127.0.0.1」はlocalhostとしてもよい
- 5500 は「Live Server」に対応するポート番号

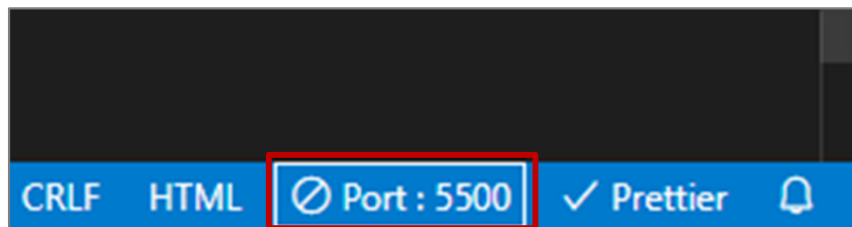
ローカルホスト

- ローカルホスト(localhost)は、コンピュータネットワークにおいて「自身」を指す特殊なアドレス
 - 対応するIPアドレスは、127.0.0.1



Live Serverの停止

- VS Code右下の停止ボタンを押下するとLive Serverは停止する
 - VS Codeを閉じた場合も、Live Serverは停止される



停止ボタン