HTML

1.HTMLの基本

Copyright © JCREATION All Rights Reserved.

HTML

- HTML(HyperText Markup Language)は、Webページ用の文書を記述するために開発された言語。個々のコンピュータ環境に依存しない統一した規格を作り、インターネット上で情報を共有しようという目的から考えだされた。
- ハイパーテキストとは、情報どうしを結びつけるハイパーリンク機能を持つテキスト文書やその仕組みを指す。これにより文書のある部分から他の文書へと情報を次々に移動したりWebページに画像や動画などを別のデータファイルを埋め込んだりできるようになる。通常の文書にはない機能を持っていることから、ハイパーテキスト(テキストを超えたテキスト)と呼ばれる。
- マークアップは印をつけるという意味で、文書の構造(段落,改行,表など)や装飾(フォント,色など)を定義することを指す。

HTMLのバージョン

- Webの発展や状況の変化に対応するため、HTMLもバージョンアップという形で変更が加えられている。
- 現在の標準的なバージョンはHTML5(現在のLiving Standard)となる。また、Webページの作成は次のように分担している。
  - HTML → 文書構造
  - CSS → 見た目
  - JavaScript → 動作

HTMLの作成

- HTMLで文書はテキスト形式で作成する。テキストの中には文書の本文だけでなく、さまざまな構造や装飾などを指定する目印(タグと呼ばれる)を記述して行く。また、直接は表示されない情報なども文書中に埋め込むことができる。
- HTML文書はテキスト形式なのでテキストエディタで作成できるが、HTML文書をつくるためのさまざまなアプリケーションも存在する。
- HTML文書を保存するときは拡張子として「.html」または「.htm」を付ける。
- HTML文書の表示にはブラウザを使う。ブラウザはHTML文書の表示に関する部分を指定されたルールで表示する。

タグ

- HTMLは「タグ(Tag)」と言う目印を使ってテキスト形式で記述する。タグとは <要素名> の記号で囲まれた半角の英数字の記号のことで、これを使って文章の構造や装飾を表現する。
- 多くのタグは「開始タグ」と「終了タグ」をセットとして使用する。開始タグはタグの種類を表す「要素名」を使って <要素名> の形式で表し、終了タグは </要素名> で表す。開始タグと終了タグで囲まれた部分を「要素」と呼ぶ

開始タグ　　終了タグ

<h1>ウェブサイトへようこそ</h1>

要素名

- HTMLの要素名は、大文字・小文字の区別がなく、どちらを使って書いてもかまわない。

タグ

- タグは基本的には開始タグと終了タグをセットで使うが、内容を持たないため終了タグを持たない空要素や、終了タグを省略できる要素、開始タグと終了タグの両方を省略できるものもある。
  - 開始タグのみで終了タグはない(空要素)
    br, img, hr, meta, input, base, linkなど
  - 終了タグを省略できる
    li, dt, dd, p, tr, td, th, option, thead, tfootなど
  - 開始タグ、終了タグが省略できる
    html, head, body, tbody, colgroupなど

親要素と子要素

- HTML文書では、すでにタグが付けられた要素の中で別のタグを指定し、さらに情報を追加することもできる(入れ子/ネスト)。入れ子にする場合、終了タグが互い違いにならないよう、より内側のタグから順番に閉じていかなければならない。外側にあって別の要素を含む要素を「親要素」、内側で親要素に含まれている要素を「子要素」という。

  例. 次のコードは ～ が親要素で、～が子要素になる。

  親要素と子要素です

  次のような書き方はタグが互い違いになっていて間違った記述となる。

  親要素と子要素 です

属性と値

- 各要素には、その要素の性質や役割など詳細情報を示す「属性(Attribute)」を指定できる。属性は開始タグの要素名の後にスペースを置き、基本的には「属性="値"」の形式で記述する。

  <要素名　属性名="値">～</要素名>

- 属性の値は引用符をつけて記述する。一般的にはダブルクオート「"」で囲むが、シングルクオート「'」でもよい。
- 複数の属性を指定する場合は、次のようにそれぞれを半角スペースで区切って記述する。属性の順序は問わない。また、「=」の前後にはスペースを入れない書き方が標準的。

  <要素名　属性名1="値1"　属性名2="値2">～</要素名>

HTML5文書の宣言

- 現在ではHTML5標準となっており、このバージョンで作成された文書であることを宣言するためには、文書の先頭で次の記述を行う。

```
<!DOCTYPE html>
```

注. この宣言は「HTML5文書であることの宣言」というよりも、「古いレガシーモードを回避するための宣言」として位置づけられている。

URLの構造

- インターネット上の情報資源(リソース)の所在を特定する仕組みを、URL(Uniform Resource Locator) と呼ぶ。
- URLは次のような構造となっている。

http://www.aimax.com/product/index.html

スキーム　ドメイン　パス

➢ スキーム
リソースにアクセスするための方法(プロトコルなど)を表す。代表的なスキームには http, https, ftp などがある。

➢ ドメイン
リソースを取得するためにアクセスするドメイン名 やホスト名を表す。IPアドレスを直接使うこともある。

➢ パス
サーバー内のリソースの所在を表す。

絶対URLと相対URL

- Webページにリンクを設定したり、画像などを追加するには、リンク先のHTMLファイルや画像ファイルの位置を正確に記述する必要がある。この方法には次に示すような「絶対URL」と「相対URL」の2通りの方法がある。
  - ➢ 絶対URL
    ファイルの位置をスキーム(https://など)からドメインとパスをたどって記述する方法。
    例. https://www.abc.com/product/index.html
  - ➢ 相対URL
    ファイルの位置を基準とする位置からみてどこにあるかを相対的に記述する。相対URLでは、フォルダを移動するごとに「/」と「..」を利用して、ファイルの位置関係を表す。

絶対URLと相対URL

相対URLの例

例1.同じディレクトリ内にあるファイルabc.htmlを指定する。
abc.html

例2.同じディレクトリ内にあるディレクトリproduct下のファイルxyz.htmlを指定する。
product/xyz.html

例3.一つ上の階層下にあるディレクトリpppの下のpqr.htmlを指定する。
../ppp/pqr.html

コメントの書き方

- HTML文書の中にコメントを記述することができる。記述したコメントはブラウザには表示されない。コメントは <!--で始め、コメントの内容を記述し、-->で閉じる。

```
<!-- コメント文 -->
```


HTML

- HTML文書の基本的な構造は、<html>,<head>,<body>のタグを使って次のようすなる。

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
        [ページ上には表示されない情報を記述]
</head>
<body>
        [ページ上に表示される情報を記述]
</body>
</html>
```


文書の基本構造の定義

- <!DOCTYPE html>
  HTML5で書かれていることを意味する。
- <html>～</html>
  文書がHTMLで書かれていることを宣言する。開始タグには<html lang="ja">のように使用言語を指定できる。このタグ中には<head>～</head>と<body>～</body>を入れる。
- <head>～</head>
  文書のタイトルや特徴、製作者など、文書に関する情報を記述する。ここに記載された内容は、基本的にはページ上に表示されない。
- <body>～</body>
  ページ上に表示される内容を記述する。

文字コードとタイトルの指定

- HTML5では文字コードを指定するためのmeta要素の属性としてcharset が追加されている。文字コードをUTF-8に指定するには次のように指定する。

```
<meta charset="UTF-8">
```

- <title>～</title>は、<head>～</head>内に記述して文書の内容を表すタイトルを指定する。一般的なブラウザではここで指定されたタイトルがタイトルバーやタブのタイトルに表示される。また、お気に入りやブックマークなどに登録するときのデフォルトの名前、履歴に記録される名前、検索エンジンの検索結果としても表示される。

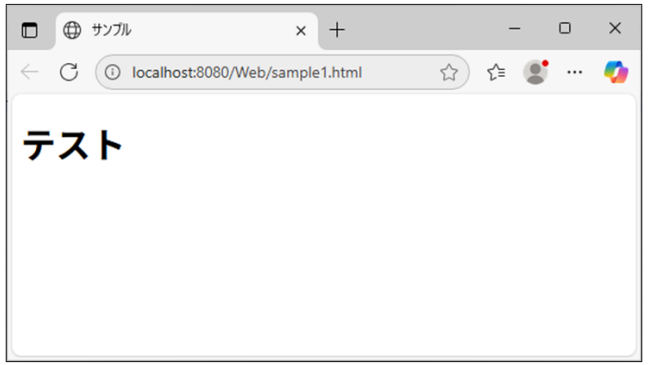
```
<title>～</title>
```

サンプル

sample1.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>サンプル</title>
</head>
<body>
<h1>テスト</h1>
</body>
</html>
```


サンプル



sample1.htmlの表示結果。bodyの中に記述した内容がページ内に表示されている。また、titleで指定したタイトルがブラウザのタブ(あるいはウインドウのタイトル)に表示されている。

HTML

2.HTMLの要素

Copyright © JCREATION All Rights Reserved.

見出し<h>

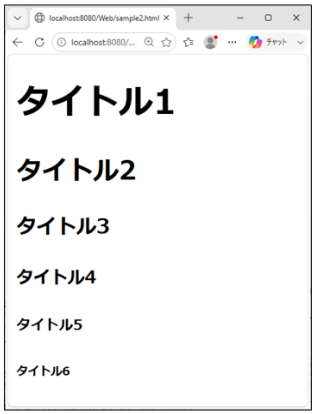
- h要素でセクションの見出しを設定する。タグは<hN>～</hN>の形式で記述し、Nには1～6の整数を指定する。h1が一番上位、以下数字が大きくなるにつれ、見出しのレベルが下がる(hはheadingの頭文字)。
- 一般的には数字が小さいほどフォントが大きく、大きいほど小さく表示されるが、ブラウザやスタイルシートの設定で変化する。
- このタグで囲まれた文字は、一般的なブラウザでは前後で改行される。

```
<hN>～</hN>
```

見出し<h>

sample2.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta charset="utf-8">
</head>
<body>
<h1>タイトル1</h1>
<h2>タイトル2</h2>
<h3>タイトル3</h3>
<h4>タイトル4</h4>
<h5>タイトル5</h5>
<h6>タイトル6</h6>
</body>
</html>
```



段落<p>

- p要素で囲まれた部分は、それがひとつの段落であることを示す(pはparagraphの頭文字)。
- 一般的なブラウザでは、この範囲の前でテキストが改行され、さらに1行分空白が挿入される。
- 内容が含まれていない空の<p>タグは無視される。

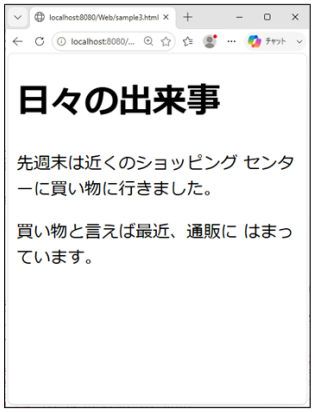
```
<p>～</p>
```


ここからはbodyの中のみ記述することにする！

段落<p>

sample3.html

```
…略…
<body>
<h1>日々の出来事</h1>
<p>
先週末は近くのショッピング
センターに買い物に行きました。
</p>
<p>
買い物と言えば最近、通販に
はまっています。
</p>
</body>
…略…
```



改行

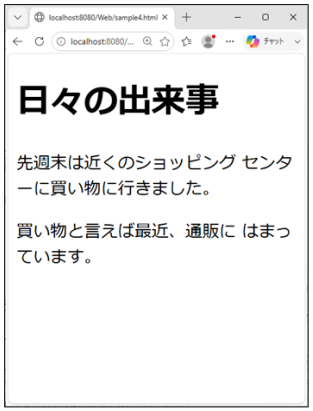
- HTML文書で改行を入れてもブラウザ上の表示には反映されない。ブラウザ上で実際に改行させるためには、改行したい位置に
タグを記述する(brはbreakの略)。一般に、コンテンツがブラウザのウインドウの横幅に収まりきらないときは
タグがなくても自動的に改行する。
タグには終了タグはない。

```
<br>
```

改行

sample4.html

```
…略…
<body>
<p>
文章に改行を入れる為に
このような改行をしても
ブラウザ上は反映されません。
<br>
実際に反映させる
為には<br>この
ようにタグをいれます。
</p>
</body>
…略…
```



入力したとおりに表示<pre>

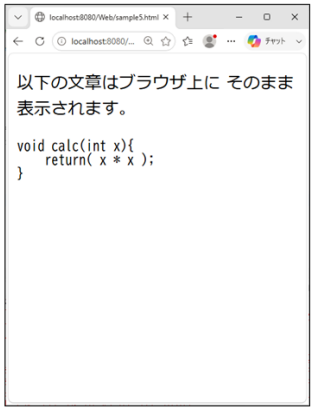
- <pre>～</pre>で囲まれた部分は、HTML文書内の空白文字や改行などがブラウザ画面にそのまま反映される(preは preformatted text(整形済みテキスト)の略)。通常、この範囲は等幅フォントで表示される。

```
<pre>～</pre>
```


入力したとおりに表示<pre>

sample5.html

```
…略…
<body>
<p>以下の文章はブラウザ上に
そのまま表示されます。</p>
<pre>
void calc(int x){
    return( x * x );
}
</pre>
</body>
…略…
```



テーマ・話題の区切り<hr>

- <hr>タグはテーマ・話題の区切りを表す(hrはhorizontal ruleの略 ; HTML4.01では横罫線と定義されていた)。<hr>には終了タグはない。

```
<hr>
```

テーマ・話題の区切り<hr>

sample6.html

```
…略…
<body>
<p>テーマ・話題の区切りです</p>
<hr>
<p>幅いっぱいに横線が引かれています</p>
</body>
…略…
```

特殊な文字の表示

- タグの表記に用いられている記号(<,>,&など)や、キーボードでは入力できない文字・記号など特殊な文字をブラウザに表示させるには「文字参照」という方法を使う。文字参照は「&」から「;」までの書式で成り立っており、「<」のようにキーワードを指定する「文字実体参照」と、「<」のようにUTF-8の文字コードを番号で指定する「数値文字参照」がある。数値文字参照では「&#10進数」と「&#16進数」の2つの書き方ができる。

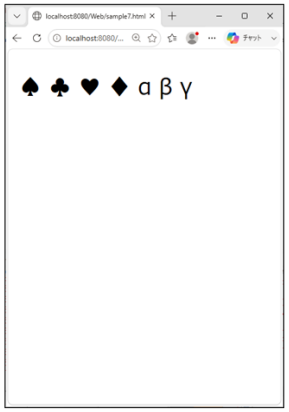
```
&keyword;  (ここでkeywordは文字を表すキーワード)
&#NNN;     (ここでNNNは10進数の文字コード)
&#xXXX;    (ここでXXXは16進数の文字コード)
```

- 代表的な文字については以下を参照：
  https://www.w3schools.com/html/html_entities.asp
  https://www.w3schools.com/html/html_symbols.asp

特殊な文字の表示

sample7.html

```
…略…
<body>
<p>
&#9824;
&#9827;
&#9829;
&#9830;
&alpha;
&beta;
&gamma;
</p>
</body>
…略…
```



リンクの設定<a>

- 任意のテキストや画像にリンク(ハイパーリンク)を設定するには<a>タグを使う。リンク先(移動先)のURLは、現在のファイルとの位置関係を考えて絶対URLか相対URLで指定する。<a>は入れ子で使うことはできない。属性には次がある。
- <a>タグには次の属性がある。

属性	説明
href	リンク先のURL
target	値に「_blank」を指定すると新規のウィンドウに表示

リンクの設定<a>

sample8.html

```
…略…
<body>
<p>
<a href="https://yahoo.co.jp">Yahooにジャンプします</a>
</p>
</body>
…略…
```

画像の表示<img>

- <img>で画像の表示を指定できる。このタグには次の属性がある。srcで画像をalt属性で代替テキストを指定する。また、サイズを指定しない場合は、画像本来の大きさで表示される。終了タグはない。
- 次の属性がある。width または height のどちらか一方だけ指定すると、縦横比を維持したまま拡大縮小される。

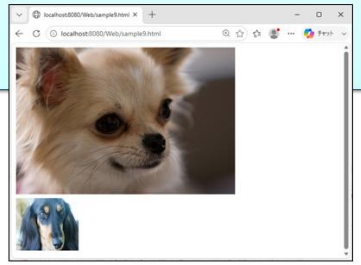
属性	説明
src	表示する画像のURI(必須)
alt	画像の代わりになるテキスト。ユーザーが画像を表示しない設定にしている場合など、ここで指定されたテキストが表示される。
width	画像の幅(ピクセル数)
height	画像の高さ(ピクセル数)

注. 長さの指定は文書構造ではなく装飾に関することなので
スタイルシートで指定するようにしたほうがよい。

画像の表示<img>

sample9.html

```
…略…
<body>
<p>
<img src="img/dog1.jpg" alt="犬1"><br>
<img src="img/dog2.jpg" alt="犬2" width="120" height="100">
</p>
</body>
…略…
```



リスト<ul>,

- タグで、その範囲が順不同のリストであることを示し、項目の順序が重要でない箇条書きを作成した場合に使用する(ulはUnordered Listの略)。
- リストに表示される項目は<li>タグで指定する(liはList Itemの略)。一般的なブラウザでは各項目の先頭に黒丸「・」が付き、リスト全体がインデントして表示される。リストは入れ子にすることもできる。その場合は階層に応じてリストが更にインデントされ、項目先頭のマークの種類も変更される場合もある。

```
<ul>
  <li>リスト1</li>
  <li>リスト2</li>
  <li>リスト3</li>
</ul>
```

リスト<ul>,

sample10.html

```
…略…
<body>
<h3>世界三大運河</h3>
<ul>
  <li>スエズ運河</li>
  <li>パナマ運河</li>
  <li>キール運河</li>
</ul>
</body>
…略…
```

番号付きのリスト<ol>,

- タグで、その範囲が番号付きのリストであることを示し、順番が重要なリストを作成したい場合に使用する(olはOrdered Listの略)。
- リスト表示されている項目は
～
タグで指定する。各項目の先頭には連番の数字が付き、
一般的なブラウザではリスト全体がインデントして表示される。

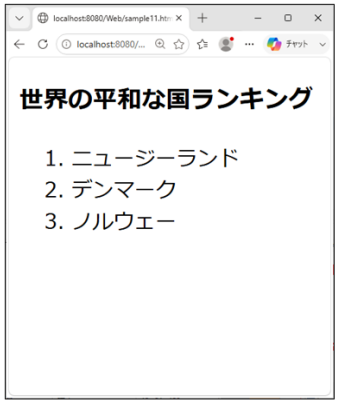
```
<ol>
  <li>リスト1</li>
  <li>リスト2</li>
  <li>リスト3</li>
</ol>
```

- 内の<li>では「value="番号"」の属性で番号も指定できる。

番号付きのリスト<ol>,

sample11.html

```
…略…
<body>
<h3>
世界の平和な国ランキング
</h3>
<ol>
  <li>ニュージーランド</li>
  <li>デンマーク</li>
  <li>ノルウェー</li>
</ol>
</body>
…略…
```



用語定義のリスト<dl>,<dt>,<dd>

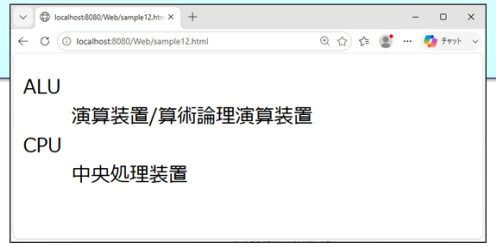
- <dl>要素でその範囲を定義リストに指定する(dlはDefinition Listの略)。定義リストとは、定義したい用語と、その用語に対する解説文とで形成されたリストを指す。
- <dt>に定義したい用語を(dtはDefinition Termの略)、<dd>～</dd>に<dt>で指定した用語に対する解説や定義を記述する(ddはDefinition Descriptionの略)。

```
<dl>
  <dt>用語1</dt>
  <dd>用語1の解説</dd>
  <dt>用語2</dt>
  <dd>用語2の解説</dd>
</dl>
```

用語定義のリスト<dl>,<dt>,<dd>

sample12.html

```
…略…
<body>
<dl>
  <dt>ALU</dt>
  <dd>演算装置/算術論理演算装置</dd>
  <dt>CPU</dt>
  <dd>中央処理装置</dd>
</dl>
</body>
…略…
```



テーブル<table>,<tr>,<td>

- 図のような表はテーブルと呼ばれ、基本的なものは<table>,<tr>,<td>タグを使って作成する。
  - <table>～</table>
    その範囲が表であることを示し、表を構成する各要素を挟むように最初と最後に配置する。
    属性に「border="1"」を指定することで表全体の枠線を表示することができる。border属性はHTML5では非推奨で、罫線指定にはCSSを使用する。

1行1列	1行2列
2行1列	2行2列
3行1列	3行2列

  - <tr>～</tr>
    行を定義する。横一行分のデータの最初と最後に配置する。
  - <td>～</td>
    表に含まれる個々のセルを定義する。セルに入るデータはこのタグ内に記述する。

テーブル<table>,<tr>,<td>

sample13.html

```
…略…
<body>
<table border="1">
  <tr><td>メロン</td><td>かなり甘い</td><td>薄い緑</td></tr>
  <tr><td>いちご</td><td>甘い</td><td>赤</td></tr>
</table>

<table>
  <tr><td>りんご</td><td>甘酸っぱい</td><td>赤</td></tr>
  <tr><td>すいか</td><td>甘い</td><td>緑</td></tr>
</table>
</body>
…略…
```


テーブル<table>,<tr>,<td>

ヘッダー<th>、キャプション<caption>

- 表のキャプション(タイトル)は<caption>タグで指定する。
  - <caption>～</caption>
    <table>タグの直後に一つだけ配置され、表のキャプションとなる。
- セルをヘッダー(見出し)にすることができる。これには<td>タグのかわりに<th>タグを使う。ヘッダーに指定されたテキストは一般的には太字でセンタリングされて表示される。<th>要素の属性は<td>要素と同じ。
  - <th>～</th>
    セルを指定する位置でこれを使うと見出しとなる。

セルを結合colspan,rowspan

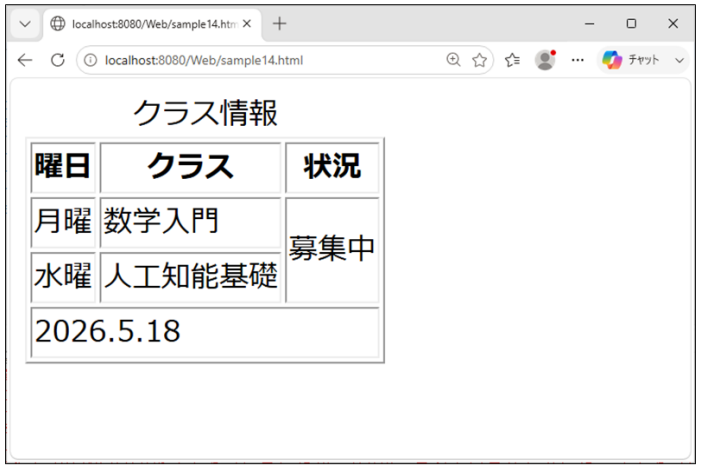
- <th>,<td>タグにcolspan属性を指定すると、そのセルから指定された数だけ右方向のセルを連結し1つのセルとして表示できる。
  - <th colspan="結合する数">～</th>
  - <td colspan="結合する数">～</td>
- <th>,<td>タグにrowspan属性を指定すると、そのセルから指定された数だけ下方向のセルを連結し、一つのセルとして表示できるようになる。
  - <th rowspan="結合する数">～</th>
  - <td rowspan="結合する数">～</td>

セルを結合colspan,rowspan

sample14.html

```
…略…
<body>
<table border="1">
 <caption>クラス情報</caption>
 <tr><th>曜日</th><th>クラス</th><th>状況</th></tr>
 <tr><td>月曜</td><td>数学入門</td><td rowspan="2">募集中</td></tr>
 <tr><td>水曜</td><td>人工知能基礎</td></tr>
 <tr><td colspan="3">2026.5.18</td></tr>
</table>
</body>
…略…
```


セルを結合colspan,rowspan



HTML

3.フォーム

Copyright © JCREATION All Rights Reserved.

フォーム<form>

- フォームを利用すると、アンケートやショッピングサイトのようなユーザーがデータを入力して送信する仕組みをページに設定できる。
- フォームは<form>タグを使って作成する。このタグのaction属性でデータの送信先を指定し、入力部品(コントロール)は<input>タグ等を使って作成する。

フォーム<form>

- <form>～</form>
  この範囲がフォームであることを示す。フォームの送信先や送信方法なども<form>タグの属性で指定する。属性には次のようなものがある。

属性	内容
action	フォームに入力されたデータを処理するURLを指定する。
method	入力されたデータをどのような形式で送信するかを指定する。getとpostのいずれかを指定する。 get：URLの後ろに?とフォームデータを追加して送信 post：フォームデータのみを送信。 この属性は省略可能で、省略した場合はgetとして扱われる。

入力フィールド<input>

- <input>タグを使ってさまざまな入力部品を作成できる。部品の種類はtype属性で指定する。
- <input>には次の属性がある。

属性	説明
type	部品の形式(種類).次頁の値を指定することで、さまざまな部品を利用できる.
name	部品の名前.フォームデータが送信されるときにはこの名前と入力されたデータがセットで送られる.
value	部品の初期値

注.ここで上げたもの以外にも属性もある

入力フィールド<input>のtype

- <input>のtype属性に指定する値により、さまざまな入力部品となる。typeの値には次が指定できる。

値	内容
text	1行のテキスト入力欄
password	パスワード入力欄
radio	ラジオボタン
checkbox	チェックボックス
file	ファイルの送信欄
hidden	隠しデータ
submit	送信ボタン
image	画像形式の送信ボタン
reset	リセットボタン
button	汎用的なボタン

入力フィールド<input>のtype

値	内容
tel	電話番号入力欄
url	URL入力欄
email	メールアドレス入力欄
search	検索テキスト入力欄
datetime-local	ローカル日時入力欄
date	日付入力欄
month	年月入力欄
week	週入力欄
time	時間入力欄
number	数値入力欄
range	大まかな数値入力欄
color	色入力欄

一行の入力フィールド<input>

- <input>のtype属性に次の値を指定すると1行の入力が行えるテキストフィールドとなる。

値	内容
text	通常のテキストを入力する部品
password	入力した文字が直接は表示されない入力部品

- 次の属性を指定できる。

属性	内容
name	名前を付ける
value	あらかじめ入力されている値を指定する
size	表示されるフィールドの横幅を文字数(整数)で指定する.初期値や実際に表示される幅はブラウザにより異なる.
maxlength	フィールドに入力できる最大の文字数を指定する.デフォルトでは制限はない.

複数行の入力<textarea>

- 複数行のテキスト入力が可能なテキストエリアは<textarea>～</textarea>を使って作成する。属性としては次のようなものが指定できる。「～」には最初に表示されるテキストを指定できる。

属性	内容
name	部品の名前
cols	入力欄の幅(文字数)
rows	入力欄の高さ(行数)
maxlength	入力できる最大文字数

送信・リセットボタン<input>

- <input>タグのtypeの指定で送信ボタンとリセットボタンを追加することができる。

値	内容
submit	送信ボタンを作成する.フォームに入力されたデータを送信するにはこのボタンを使う.
reset	リセットボタンを作成する.このボタンを押すとフォームに入力したデータや選択項目が取り消され、初期状態に戻る.

- value属性を指定することでボタンに表示されるテキストを指定できる。

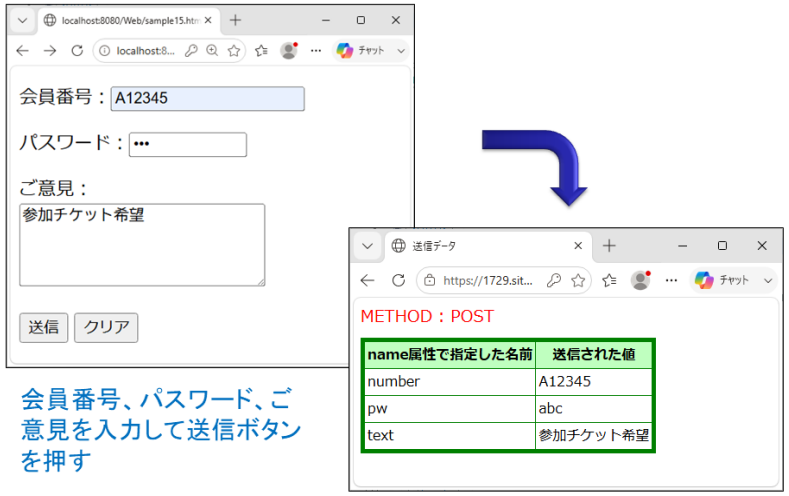
値	内容
value	ボタンのテキストを設定

フォームの作成

sample15.html

```
…略…
<body>
<form action="https://1729.site/form/" method="post">
<p>会員番号：<input type="text" name="number" size="20"></p>
<p>パスワード：<input type="password" name="pw" size="10"></p>
<p>ご意見：<br>
<textarea name="text" cols="30" rows="5">ご自由にどうぞ</textarea>
</p>
<p>
<input type="submit" value="送信">
<input type="reset" value="クリア">
</p>
</form>
</body>
…略…
```


フォームの作成



会員番号、パスワード、ご意見を入力して送信ボタンを押す

ラジオボタン<input>

- <input>のtype属性にradioを指定すると、選択肢から一つ選択するラジオボタンとなる。このとき次の属性が指定できる。

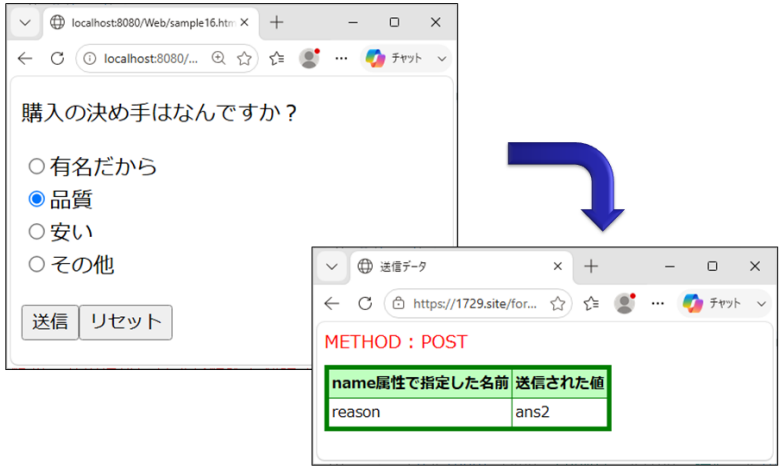
属性	内容
name	名前を付ける.フォームデータが送信されるときにはこの名前と入力されたデータがセットで送られる.同一グループのラジオボタンには同じ名前を指定する.
value	送信する値を指定する
checked	あらかじめ選択しておく項目に指定する.これが付いていない場合は最初はどれも選択されていない. (checked="checked"の省略形)

ラジオボタン<input>

sample16.html

```
…略…
<body>
<p>購入の決め手はなんですか？</p>
<form action="https://1729.site/form/" method="post">
<p>
<input type="radio" name="reason" value="ans1">有名だから<br>
<input type="radio" name="reason" value="ans2" checked>品質<br>
<input type="radio" name="reason" value="ans3">安い<br>
<input type="radio" name="reason" value="others">その他<br>
</p>
<p><input type="submit" value="送信"><input type="reset"></p>
</form>
</body>
…略…
```


ラジオボタン<input>



チェックボックス<input>

- <input>のtype属性にcheckboxを指定すると、選択肢から複数を選択できるチェックボックスとなる。このときラジオボタンと同様に次の属性が指定できる。

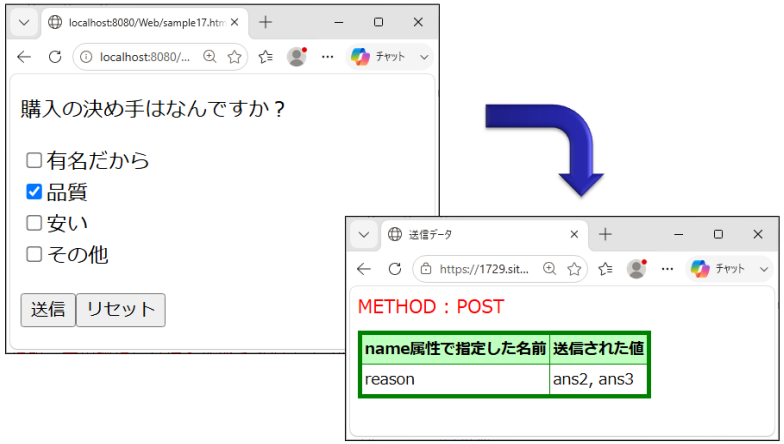
属性	内容
name	名前を付ける.フォームデータが送信されるときにはこの名前と入力されたデータがセットで送られる.
value	送信する値を指定する.
checked	あらかじめ選択しておく項目に指定する.これが付いていない場合は最初はどれも選択されていない. (checked="checked"の省略形)

チェックボックス<input>

sample17.html

```
…略…
<body>
<p>購入の決め手はなんですか？</p>
<form action="https://1729.site/form/" method="post">
<p>
<input type="checkbox" name="reason" value="ans1">有名だから<br>
<input type="checkbox" name="reason" value="ans2" checked>品質<br>
<input type="checkbox" name="reason" value="ans3">安い<br>
<input type="checkbox" name="reason" value="others">その他<br>
</p>
<p><input type="submit" value="送信"><input type="reset"></p>
</form>
</body>
…略…
```

チェックボックス<input>



プルダウンメニュー<select>

- <select>～</select>を使ってプルダウンメニュー（コンボボックス)を作成できる。メニュー内に入れる項目は<select>タグ内に<option>～</option>タグを使う。ここで「～」にはページに表示する値を指定する。
- <select>では次の属性を指定する。

属性	内容
name	名前を付ける.フォームデータが送信されるときにはこの名前と入力されたデータがセットで送られる.

- <option>では次の属性を指定する。

属性	内容
value	送信されるデータ
selected	選択されている状態にする(値は省略可)

プルダウンメニュー<select>

sample18.html

```
…略…
<body>
<p>購入の決め手はなんですか？</p>
<form action="https://1729.site/form/" method="post">
<p>
<select name="reason">
  <option value="ans1">有名だから</option>
  <option value="ans2" selected>品質</option>
  <option value="ans3">安い</option>
  <option value="others">その他</option>
</select>
</p>
<p><input type="submit" value="送信"><input type="reset"></p>
</form>
</body>
…略…
```


プルダウンメニュー<select>

リストボックス<select>

- 選択する項目を一覧で表示するリストボックスを使うにはプルダウンメニューの<select>タグでsize属性に表示する項目数を指定すればよい。また、複数選択にはmultiple属性を指定する。

属性	内容
size	表示する選択肢の数. 表示項目数が項目数より小さい場合には右側にスライダーがついて全体をスライドさせて指定できる.
multiple	複数の選択を可能にする

リストボックス<select>

sample19.html

```
…略…
<body>
<p>購入の決め手はなんですか？</p>
<form action="https://1729.site/form/" method="post">
<p>
<select name="reason" size="4" multiple>
  <option value="ans1">有名だから</option>
  <option value="ans2" selected>品質</option>
  <option value="ans3">安い</option>
  <option value="others">その他</option>
</select>
</p>
<p><input type="submit" value="送信"><input type="reset"></p>
</form>
</body>
…略…
```


リストボックス<select>

ラベル<label>

- <label>タグは、フォームの入力項目(input,textarea,select)と、その項目の「ラベル(説明書き)」を関連付ける。これを使うことにより、コントロールそのものだけでなく、ラベルをクリックしてもコントロールのクリックと同様に値を指定できる。
- ラベルを関連付けるには2つの書き方が用意されている。
- <label>タグに for 属性を指定し、関連付けたい入力項目の id 属性に同じ値を設定する。レイアウトの都合でラベルと入力項目が離れている場合にも使える。

```
<!-- "username" という文字列で紐付け -->
<label for="name">お名前：</label>
<input type="text" id="name" name="user_name">
```

- <label>と</label>の間に、テキストと入力項目(<input>タグ)の両方を含める。この場合、for属性やid属性を使わなくても自動的に紐付けられる(両方書いても問題ない)。

```
<label><input type="checkbox" name="check">同意</label>
```

必須項目のrequired属性

- required属性を指定すると、入力項目を「必須項目」にする。これを設定すると、ユーザーがその項目を未入力（または未選択）のままフォームを送信（submit）しようとした際に、ブラウザが自動的に送信をストップし、「このフィールドを入力してください」といった警告メッセージを表示する。

```
<!-- requiredを追記するだけです -->
<input type="text" id="username" name="user" required>
```

- required属性の注意点は、このチェックは「ブラウザ上（フロントエンド）での簡易的なチェック」に過ぎないことである。サーバー側でもデータが空でないかどうかのチェックを行う必要がある。

隠しフィールドのtype="hidden"

- input要素に「type="hidden"」属性を指定することができる。これは、ユーザーには見せる必要はないが、システム側でサーバーに送信したいデータ（ユーザーIDやセキュリティトークンなど）をフォームに持たせておくための使われる属性となる。

```
<!-- ブラウザには表示されないがデータは送信される -->
<input type="hidden" name="form_type" value="contact">
```


その他ボタン

- 画像を使った送信ボタンを使用することもできる。この場合には<input>のtype属性にimageを指定する。画像のソースはsrc属性で指定する。

```
<input type="image" src="画像ファイル">
```

- 送信・リセットでないボタンを使うには<input>のtype属性にbuttonを指定するか、<button>タグを使う。ボタン押下時に処理を行うにはJavaScriptなどを利用する。

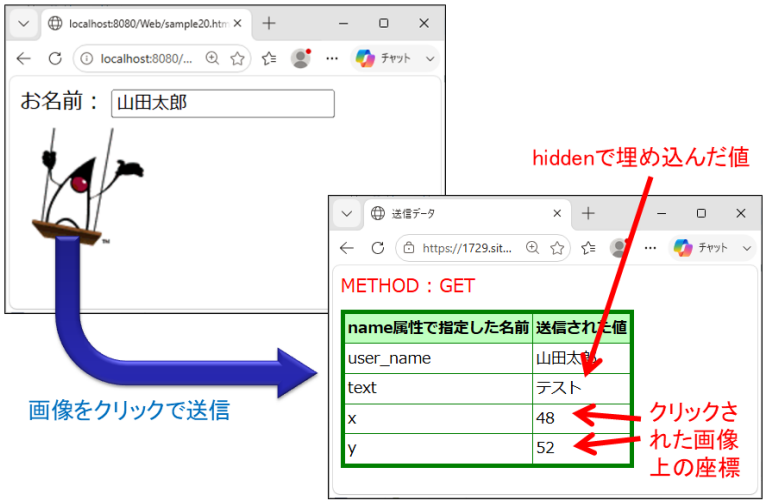
```
<input type="button">
<button>表示テキスト</button>
```


その他ボタン

sample8_6.html

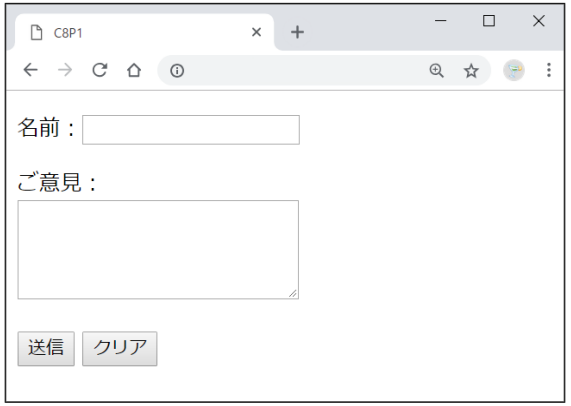
```
…略…
<body>
<form action="https://1729.site/form/" method="get">
  <label for="name">お名前：</label>
  <input type="text" id="name" name="user_name" required>
  <br>
  <input type="hidden" name="text" value="テスト">
  <input type="image" src="img/duke.gif" alt="送信">
</form>
</body>
…略…
```

その他ボタン



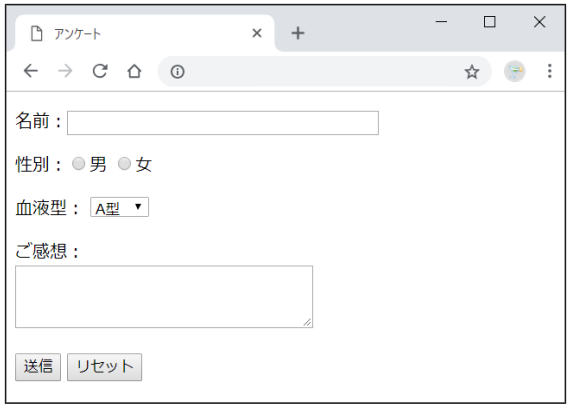
問題1

- 次のようなフォームを作成せよ。



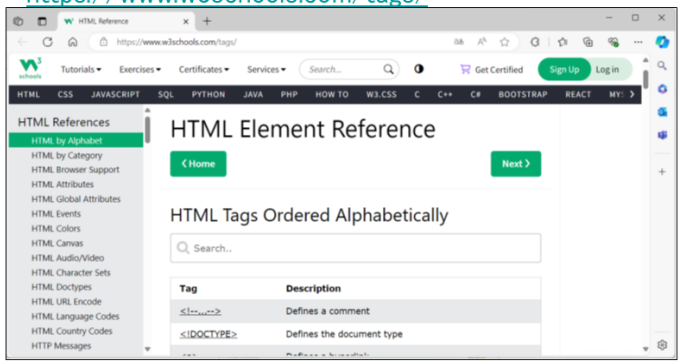
問題2

- 次のようなフォームを作成せよ。



(参考)HTML要素のリファレンス

- HTML要素の詳細は次のサイトを参照する。
  https://www.w3schools.com/tags/



問題1 解答例

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>アンケート</title>
</head>
<body>
<form action="https://1729.site/form/" method="post">
    <p>名前：<input type="text" name="name" size="20"></p>
    <p>
        ご意見：<br>
        <textarea name="comment" cols="30" rows="5"></textarea>
    </p>
    <p>
        <input type="submit" value="送信">
        <input type="reset" value="クリア">
    </p>
</form>
</body>
</html>
```


問題2 解答例

(bodyのみ示す)

```
<body>
<form action="https://1729.site/form/" method="post">
   <p>名前：<input type="text" name="name" size="40"></p>
   <p>性別：
      <label><input type="radio" name="gender" value="1">男</label>
      <label><input type="radio" name="gender" value="2">女</label></p>
   <p>血液型：
      <select name="blood_type">
           <option value="A">A型</option>
           <option value="B">B型</option>
           <option value="O">O型</option>
           <option value="AB">AB型</option>
      </select></p>
   <p>ご感想：<br>
      <textarea name="comment" rows="4" cols="40"></textarea></p>
      <p><input type="submit" value="送信">
         <input type="reset" value="リセット"></p>
</form>
</body>
```