

```

html
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Calculator</title>
    <meta name="description" content="Calculator">

    <link rel="icon" href="calc.jpg">

    <!-- Font Awesome Twitter,Facebookなどのアイコン用フォント index.cssよりも前に定義...index.css high priority -->
    <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/font-awesome/4.7.0/css/font-awesome.min.css">
    <!-- Font Awesome animation -->
    <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome-animation/0.0.10/font-awesome-animation.css" type="text/css" media="all" />

    <link rel="stylesheet" href="css/calculator.css">
  </head>

  <body>
    <header>
      <h1>Calculator</h1>
    </header>

    <div class="wrapper">
      <div class="f-container">
        <div class="f-item">
          <input type="number" value="1" id="num1">
        </div>

        <div class="f-item">
          <select id="calcType">
            <option value="type-add">+</option>
            <option value="type-subtract">-</option>
            <option value="type-multiply">×</option>
            <option value="type-divide">÷</option>
          </select>
        </div>

        <div class="f-item">
          <input type="number" value="2" id="num2">
        </div>

        <div class="f-item">
          <button id="btnEqual" type="button">=</button>
        </div>

        <div class="f-item">
          <div id="result"></div>
        </div>
      </div>
    </div>

    <footer>
      <p>
        <!-- Font Awesome Twitter,Facebookなどのアイコン用フォント -->
        <!-- https://fontawesome.com/v4.7.0/icons/ アイコンを探せるよ。 -->
        <!-- https://saruwakun.com/html-css/basic/font-awesome#san2 アイコンの設定いろいろ -->
        <!-- アイコンの大きさ -->
        <i class="fa fa-cog fa-spin animated font05" aria-hidden="true"></i>
        <span class="mgn-01">copyright 2021 Sample Sundaidenshi</span>
        <i class="fa fa-bicycle faa-passing animated font06" aria-hidden="true"></i>
      </p>
    </footer>

    <script src="js/calculator.js"></script>
  </body>
</html>

```

```

CSS
@charset "utf-8";

html {
  /* ブラウザのデフォルトが16px */
  /* デフォルトの16pxの代わりに1emが16pxになるように調整 */
  font-size: 62.5%;
}

/* 「*」はユニバーサルセレクタ（すべての要素を対象にするセレクタ）でbox-sizing: border-box;を指定 */
/* この指定（していい）はborderとpaddingをボックスサイズ（widthとheight）の中に含めて算出するので、スタイリングがしやすい*/
*, ::before, ::after {
  box-sizing: border-box;
}

body {
  /* line-height: 1.5; */
  color: rgb(73, 72, 72);
  font-size: 1.6em; /* 16px */
  font-family: "Helvetica Neue",
    Arial,
    "Hiragino Kaku Gothic ProN",
    "Hiragino Sans",
    Meiryo,
    sans-serif;
  background: #EEEEEE;
  overflow: hidden;
}

/* ヘッダー */
h1 {
  font-size: 3em;
  color: rgb(26, 212, 212);
  text-align: center;
}

/* 計算機全体 */
.wrapper {
  position: relative; /* 相対位置 */
  max-width: 100vw; /* すべての要素をbox-sizing: border-boxとしているので全て含めてmin-width: 100vwに */
  min-height: 100vh; /* すべての要素をbox-sizing: border-boxとしているので全て含めてmin-height: 100vhに */
  margin: 0;
  padding: 0;
  padding-bottom: 23px; /* footer+paddingの高さ */
  text-align: center;
}

.f-container {
  display: flex;
  flex-direction: row;
  justify-content: center; /* アイテムを上下中央揃えで配置 */
  align-items: center; /* アイテムを上下中央揃えで配置 */
}

.f-item {
  margin: 0;
  padding: 0;
}

input[type=number] {
  margin: 0.05em;
  padding: 0;
  width: 3em;
  line-height: 1.5em;
  font-size: 2em;
  text-align: left;
  vertical-align: middle;
  border: solid 0.01em grey;
}

#calcType {
  margin: 0.05em;
  padding: 0;
  width: 3em;
  line-height: 1.5em;
  font-size: 2em;
  text-align: left;
  vertical-align: middle;
  border: solid 0.01em grey;
}

/* #btnEqual {
  margin: 0.05em;
  padding: 0;
  width: 2em;
  line-height: 1.5em;
  font-size: 2em;
  text-align: center;
  vertical-align: middle;
} */
/* 「=」をボタンにする */
#btnEqual {
  margin: 0.05em;
  padding: 0;
  width: 2em;
  line-height: 1.5em;
  font-size: 2em;
  color: whitesmoke;
  border-radius: 0.3em;
  background: rgb(26, 212, 212);
  text-align: center;
  vertical-align: middle;
  cursor: pointer;
  outline: none;
}
#btnEqual:active {
  transform: translateY(4px); /* 下に動く */
}

```

```
#result {
  margin: 0.05em;
  padding: 0;
  width: 3em;
  line-height: 1.5em;
  font-size: 2em;
  text-align: left;
  vertical-align: middle;
}
/*****
/* フッター
*****/
footer> p {
  position: absolute; /*絶対位置*/
  bottom: 15px; /*下に固定*/
  width: 100%;
  margin: 0px;
  padding: 1px;
  color: whitesmoke;
  font: 16px Rajdhani;
  text-align: center;
  background: rgba(1, 24, 31, 0.7);
}
```

```
.mgn-01{
  margin-left: 1em;
  margin-right: 1em;
}
/*****
/* レスポンシブ対応 メディアクエリを使ってCSSを切り替える */
/* https://www.design-memo.com/coding/css-media-queries */
/* mobileのときのスタイル */
*****/
@media screen and (max-width: 480px) {
  .f-item {
    font-size: 70%;
  }
}
```

```

}

js
'use strict';
// ページ上の要素 (Element)を参照
const elementSelect = document.getElementById("calcType");
const elementNum1 = document.getElementById("num1");
const elementNum2 = document.getElementById("num2");
const elementResult = document.getElementById("result");
const elementbtnEqual = document.getElementById("btnEqual"); /* add */

// イベントを登録
elementSelect.addEventListener("change", clear); //fukada add
elementNum1.addEventListener("change", clear); //fukada add
elementNum2.addEventListener("change", clear); //fukada add
elementbtnEqual.addEventListener("click", update); /* fukada add */

/** 計算し画面に結果を表示します。 */
function update() {
  // 計算結果を求める
  const result = calculate(
    Number(elementNum1.value), // 1番目のテキスト入力フォームの値
    Number(elementNum2.value), // 2番目のテキスト入力フォームの値
    elementSelect.value // セレクトボックスの値 (計算の種類)
  );

  // 画面に表示
  elementResult.innerHTML = result; // テキストを代入
}

/** 計算します。 */
function calculate(num1, num2, calcType) {
  let result;
  // 計算の種類で処理を分岐
  switch (calcType) {
    case "type-add": // 足し算の場合
      result = num1 + num2;
      break;
    case "type-subtract": // 引き算の場合
      result = num1 - num2;
      break;
    case "type-multiply": // 掛け算の場合
      result = num1 * num2;
      break;
    case "type-divide": // 割り算の場合
      result = num1 / num2;
      break;
  }
  return result;
}

/** 計算結果をクリアします。(clear Result) */
function clear() {
  elementResult.innerHTML = ""; // クリアする
}

```