

# Vue.js 入門



#### ■ SPAフロントフレームワーク

- I. Node.js & JavaScript
- II. フロントエンド & バックエンド
- III. フロントエンドフレームワーク
- IV. React · Angular · Vue
- V. Vue.js のインスタンス
- VI. Vue.js のコンポーネント間データ管理
- VII. Vue.js のライブラリ Vuex①
- VIII. Vue.js のライブラリ Vuex②

#### 開発環境セットアップ

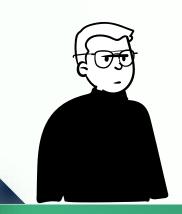
- I. Node.js インストール
- II. Vue.js インストール
- Ⅲ. 付加機能インストール
- IV. Vueプロジェクト生成

#### ■ Vue基本構文

- I. データバインディング
- Ⅱ. リストレンダリング
- III. 条件付きレンダリング
- IV. イベントハンドリング
- V. フォーム入力バインディング

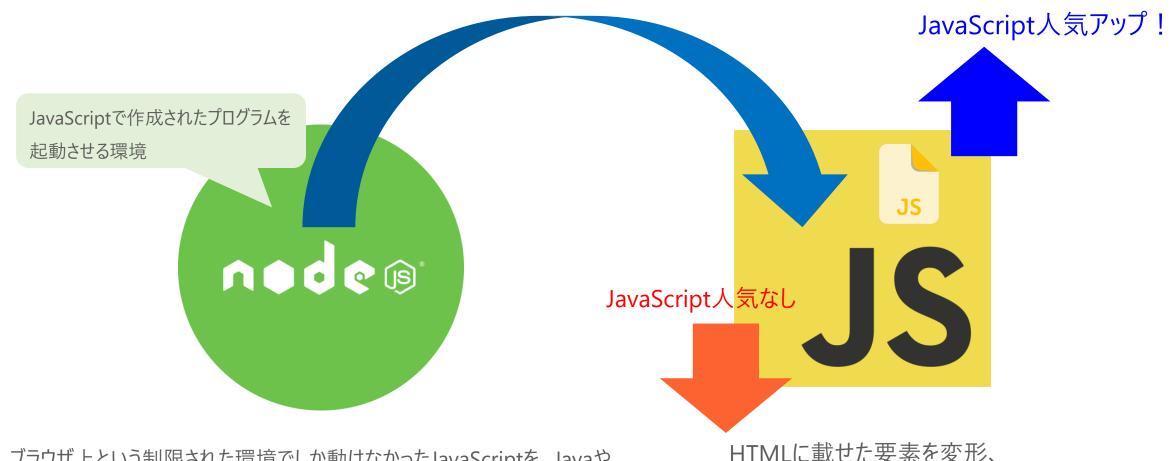
#### ■ ミニプロジェクト







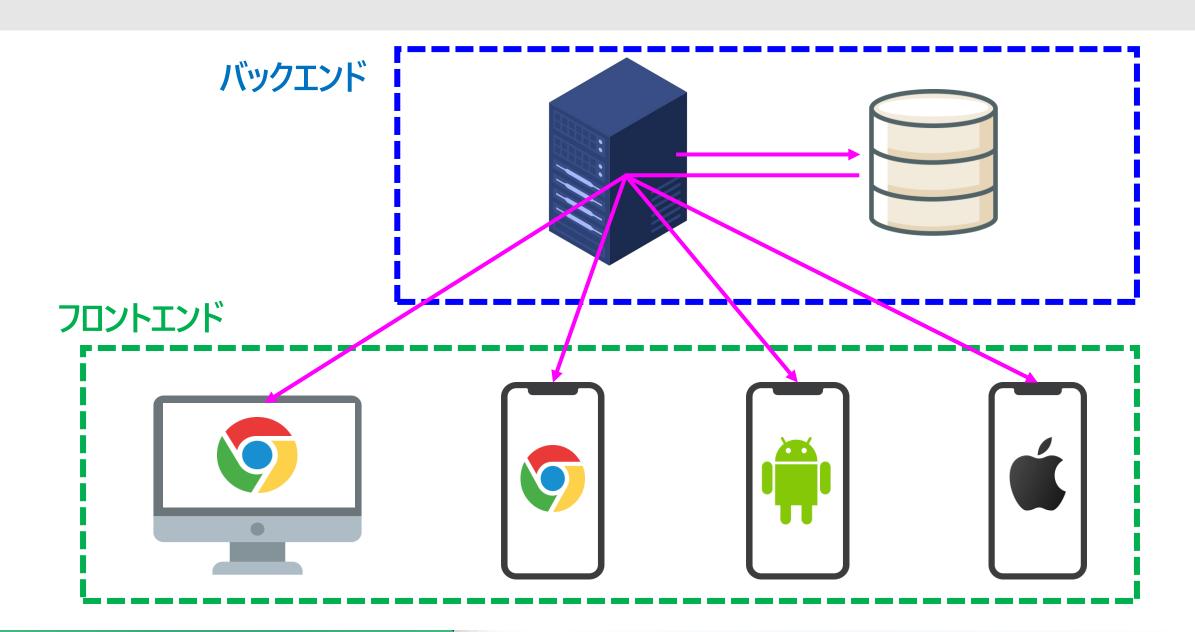
### 1. Node.js & JavaScript



ブラウザ上という制限された環境でしか動けなかったJavaScriptを、Javaや Pythonのように、パソコン上で動かせるようにしてくれるのが「Node.js」です。 HTMLに載せた要素を変形、 ブラウザで様々なことを行う。



### 2. フロントエンド & バックエンド





### 3. フロントエンド フレームワーク

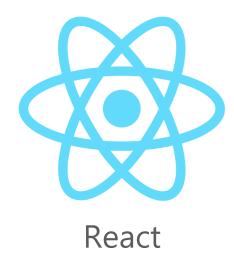


ブラウザでも動作する「JavaScript」で、 フレームワークを作成すれば、可能ではないでしょうか。



# SPAフレームワーク Single Page Application



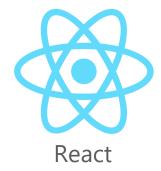






### 4. React · Angular.js · Vue.js

# SPAフレームワーク Single Page Application



・Facebookが主導しているので安心。 ・ライブラリであるので、利用しやすい。 単一のページを部分的に更新することで、ページ遷移を行わずにコンテンツを完結するWebページのことです。

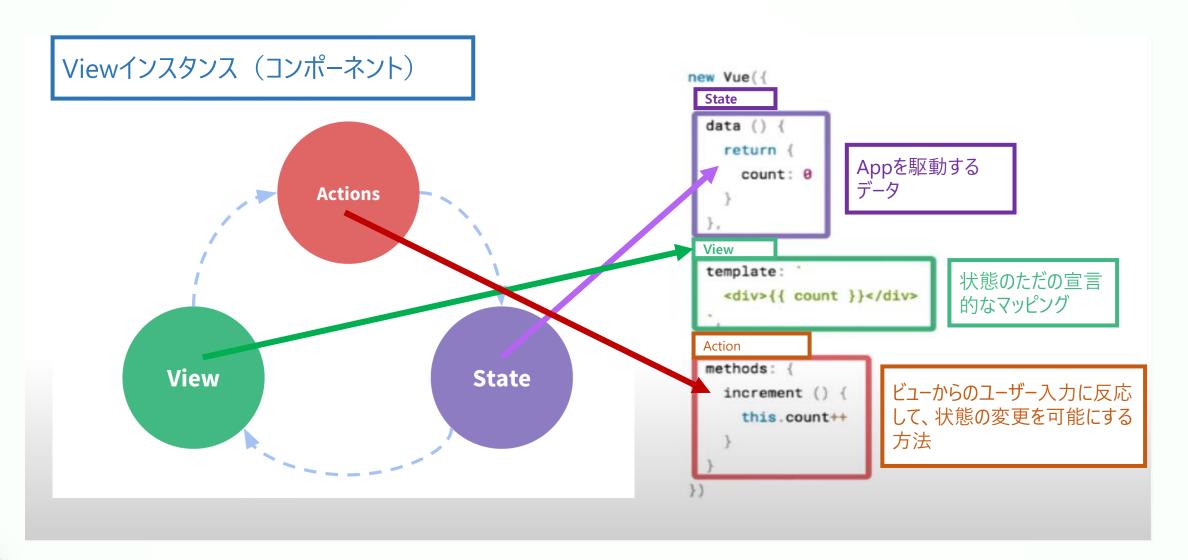


・TypeScriptを補完した言語で、非常に安定 するフロントエンドアプリを作ることができる。



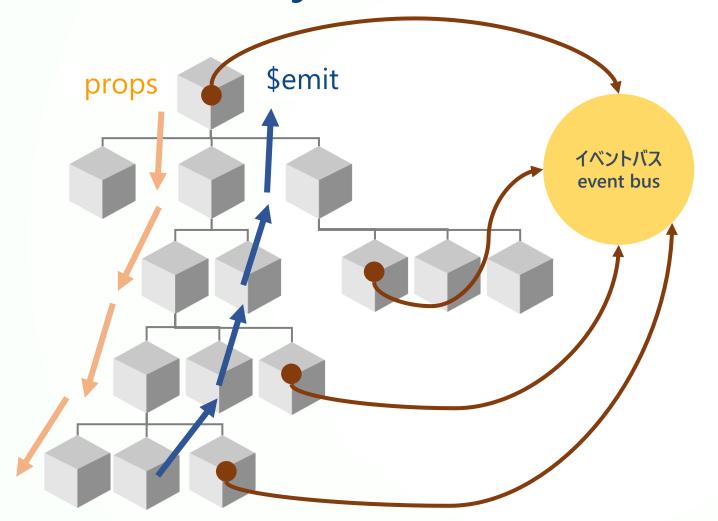
- 単一ファイルコンポーネント。
- ・学習コストが低い。
- ・データの同期。

# Vue.js のインスタンス



8

# Vue.js のコンポーネント間データ管理

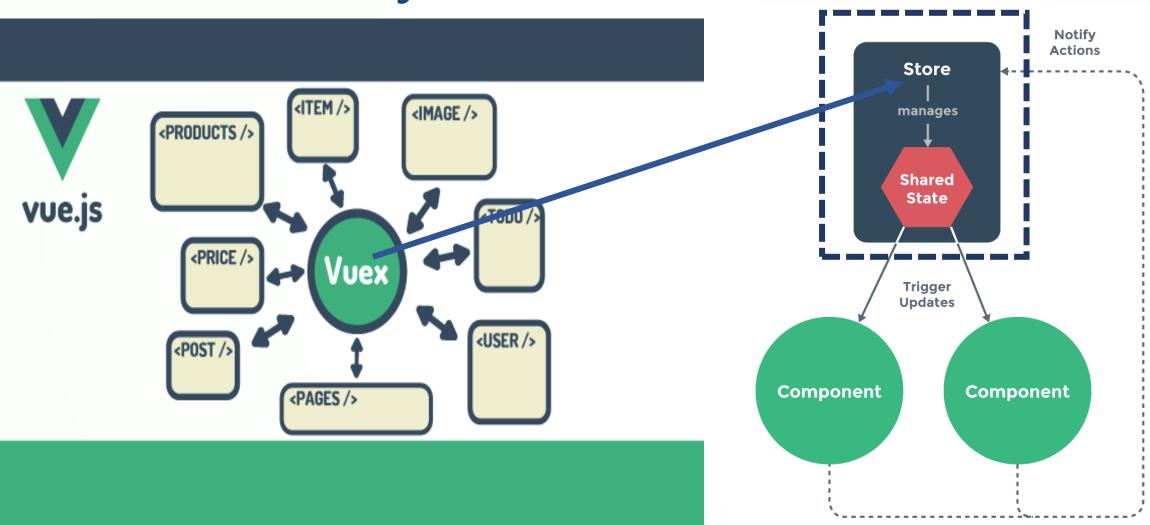


Props, \$emitにて、親子関係で、データを渡す。

状態管理インスタンス(イベントバス)を利用して、親子間以外の場合でも通信を行いデータを管理。

1つのバスを使用するため、大規模のプロジェクトでは、限界がある。

# Vue.js のライブラリ Vuex①



y (株)パワーソフトシステム

#### **Actions**

- ・Mutationを実行させる役割を担う。
- ·actions内で、関数を作成する。
- ・dispatch('関数名', '引数) の方式で、呼び出す。

```
dispatch('setAccount', account);
export const actions = {
  setAccount({commit, dispatch}, account) {
    commit('currentUser', account);
    dispatch('setIsAdmin', account.u1d);
```

#### <POSTS />

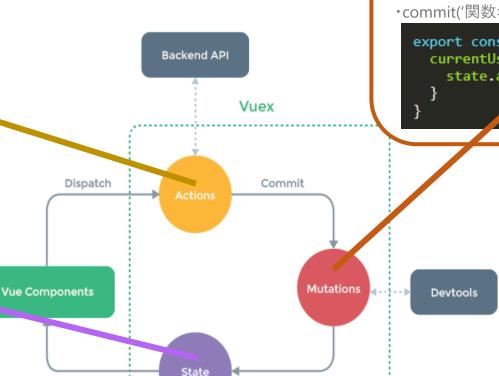
#### State (データオブジェクト)

- ·Stateは、共通で参照するための変数を定義。
- ・プロジェクトのどこでも参照して使用することが出来る。
- ・すべてのコンポーネントで、共通の値を使用できる。

```
export const state = () => ({
 account: null,
 isAdmin: null,
 item: null
```

# ue.js のライブラリ Vi

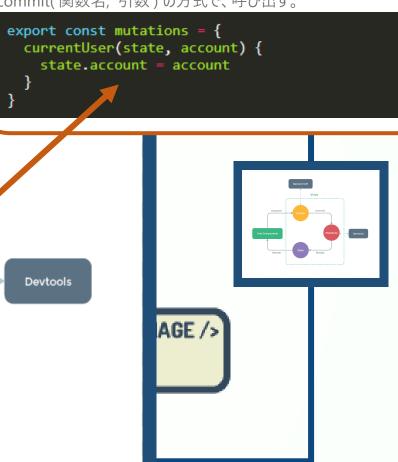




Mutate

#### Mutation

- ·Stateの変更を担当する。
- ・必ず、Mutationを通して、Stateを変更する必要がある。
- ・mutations内で、関数を作成。
- ・commit('関数名, '引数') の方式で、呼び出す。



Presentaion By (株)パワーソフトシステム

Render

Node.jsインストール



12



Node.js®は、ChromeのV8 JavaScript エンジンで動作する JavaScript 環境です。

Node.js 18 is now available!

ダウンロード Windows (x64)

16.14.2 LTS

推奨版

18.0.0 最新版

最新の機能

他のバージョン | 変更履歴 | API ドキュメント 他のバージョン | 変更履歴 | API ドキュメント

または、LTSのリリーススケジュールをご覧ください

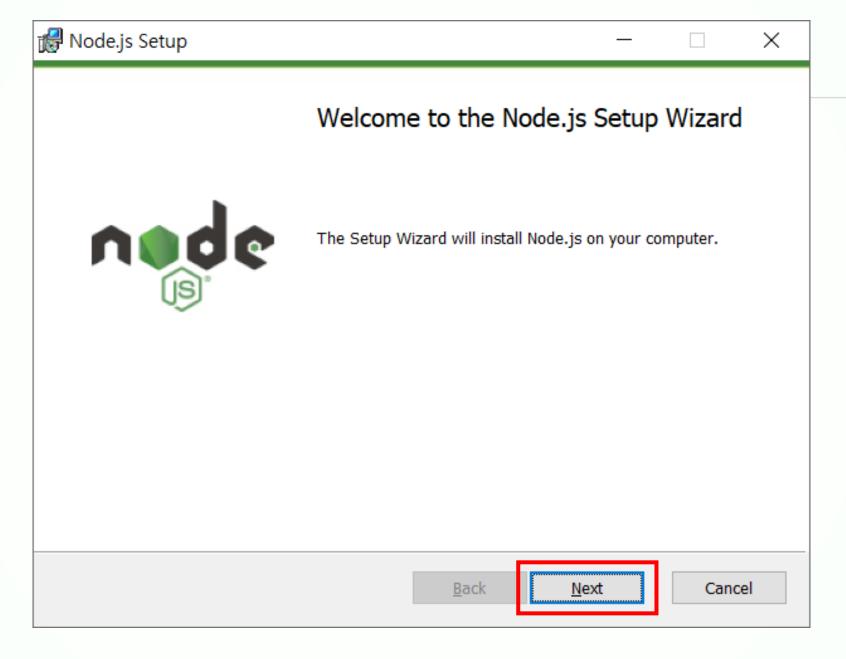
Node.JS公式サイトよりセットアップファイルをダウンロードする リンク: https://nodejs.org/ja/



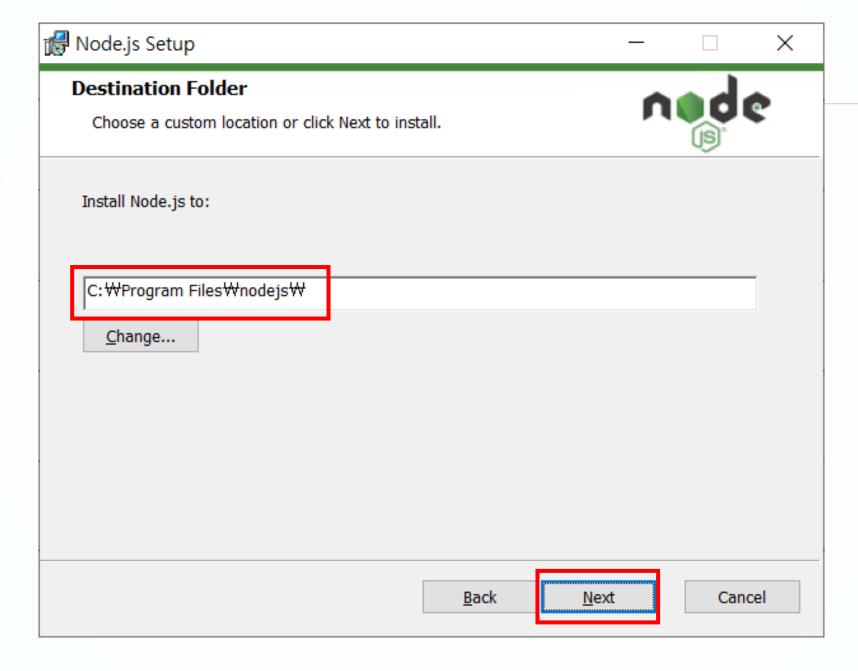
© OpenJS Foundation. All Rights Reserved. Portions of this site originally © Joyent.

Node.js is a trademark of the OpenJS Foundation. Please review the Trademark List and Trademark Guidelines of the OpenJS Foundation.

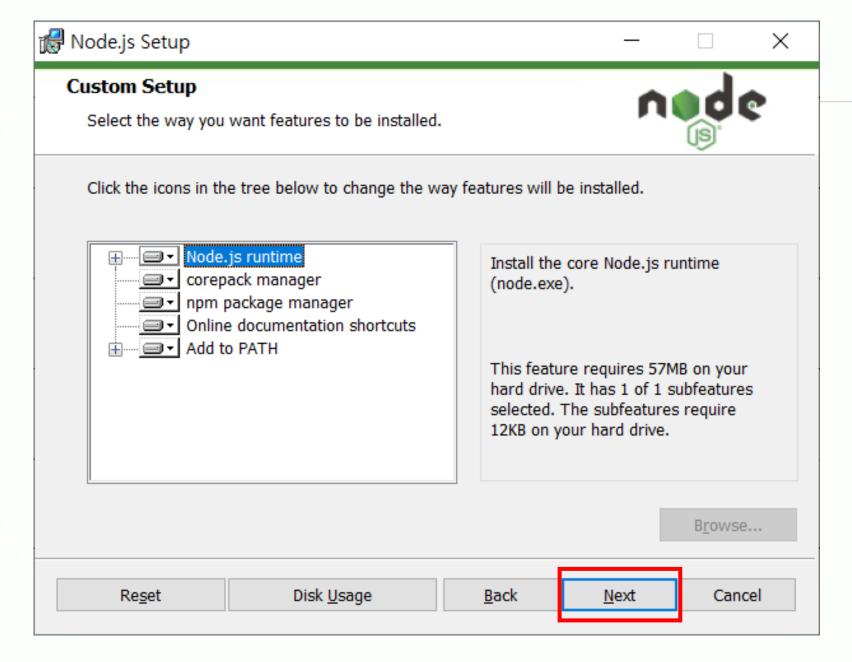
- GitHub 上で編集
- Node.js の不具合を報告
- サイトの不具合を報告
- ヘルプ
- Contributing For Nodeis.org

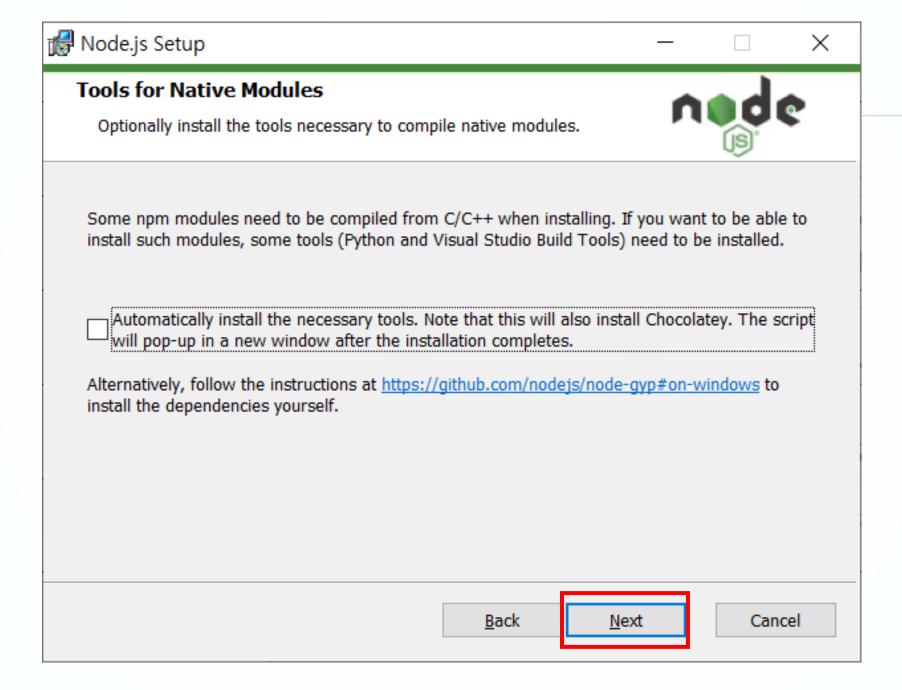


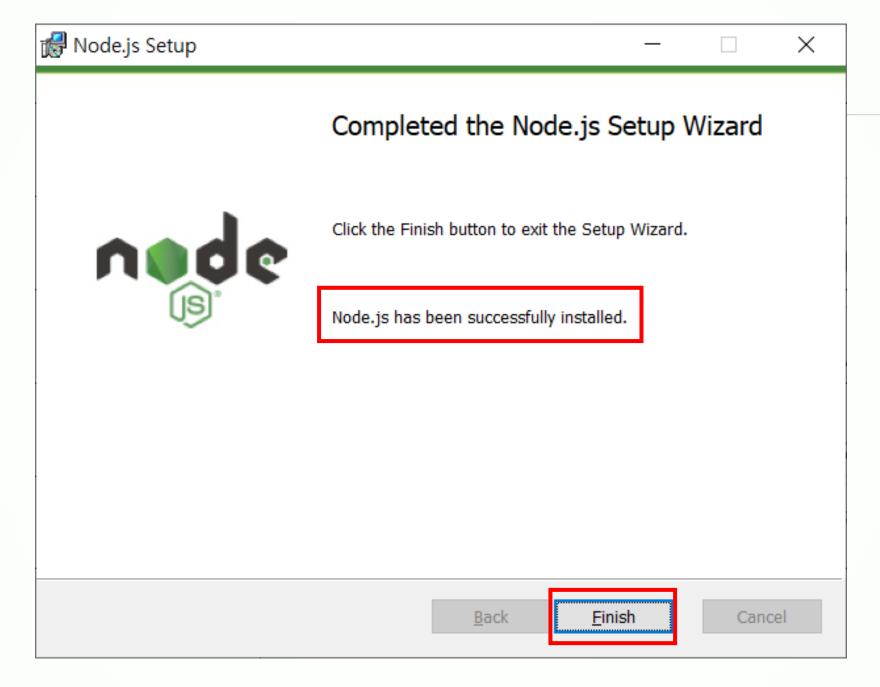
Mode.js Setup X **End-User License Agreement** Please read the following license agreement carefully Node.js is licensed for use as follows: Copyright Node.js contributors. All rights reserved. Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, ✓ I accept the terms in the License Agreement Print <u>B</u>ack Cancel



### 開発環境構成 ①Node.jsインスト<u>ール</u>





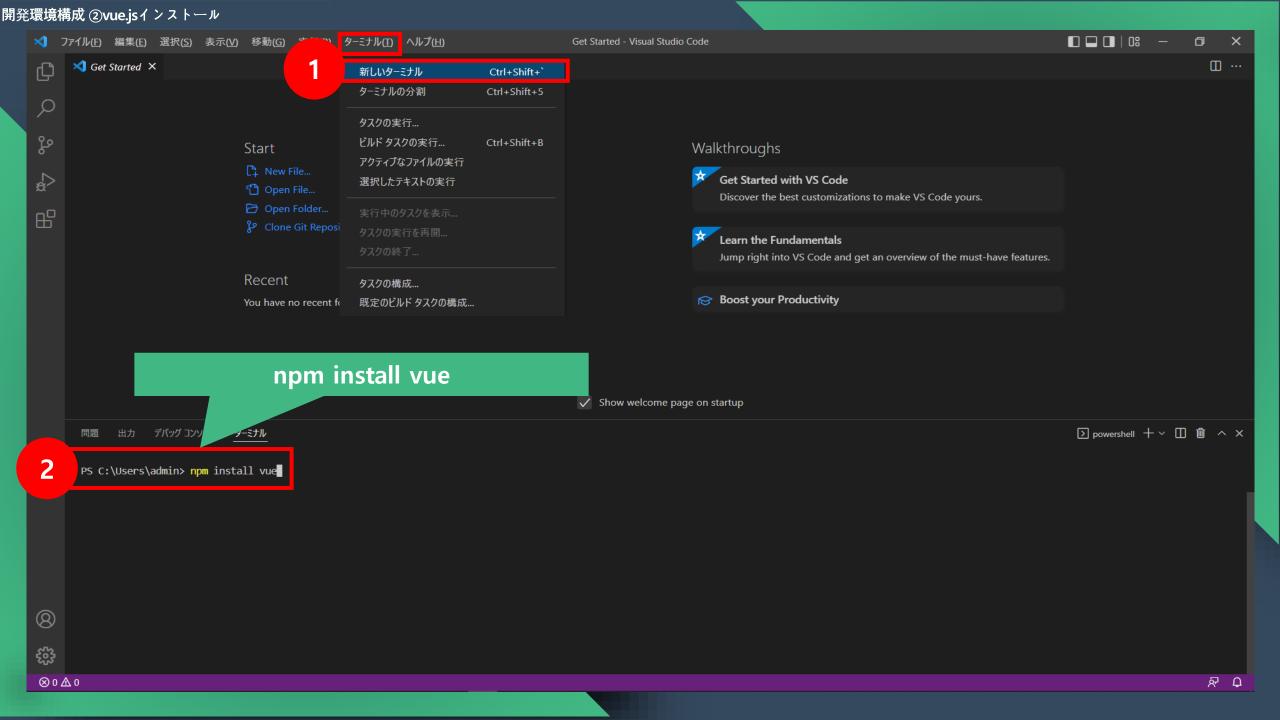


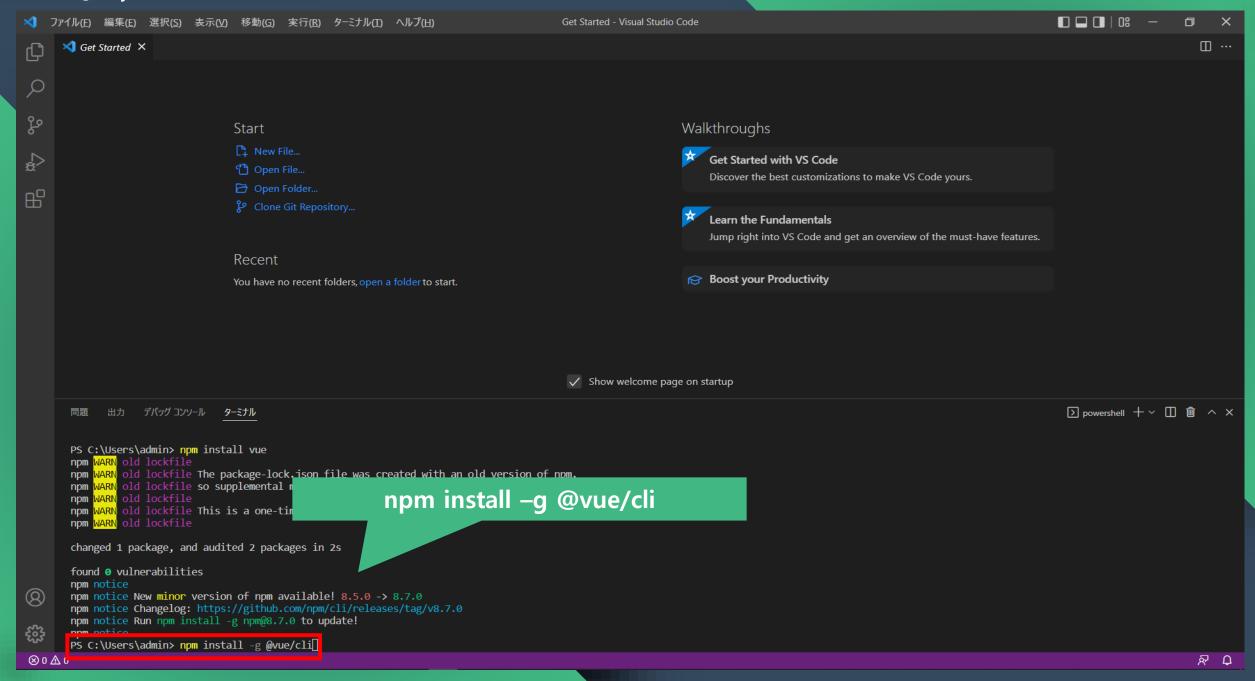
**™** C:₩WINDOWS₩system32₩cmd.exe C:₩Users₩admin>node -v v16.14.2 C:#Users#admin>

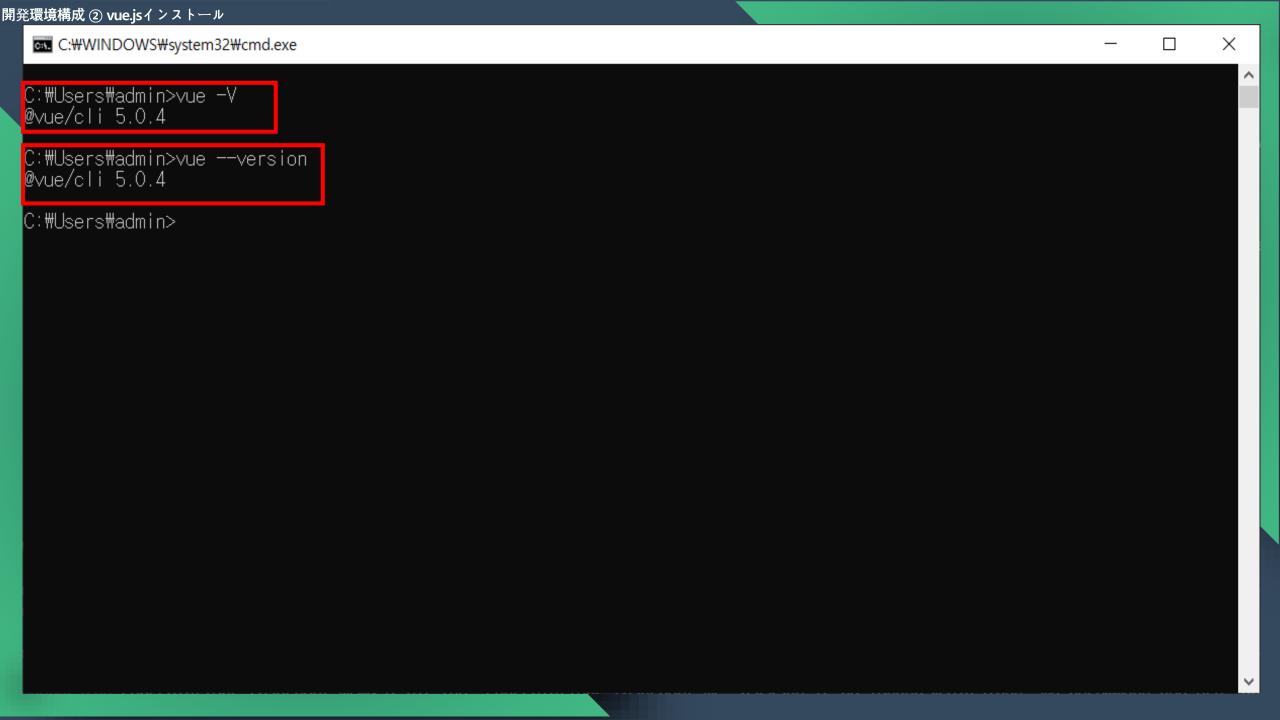
Vue.Jsインストール

Vue.js



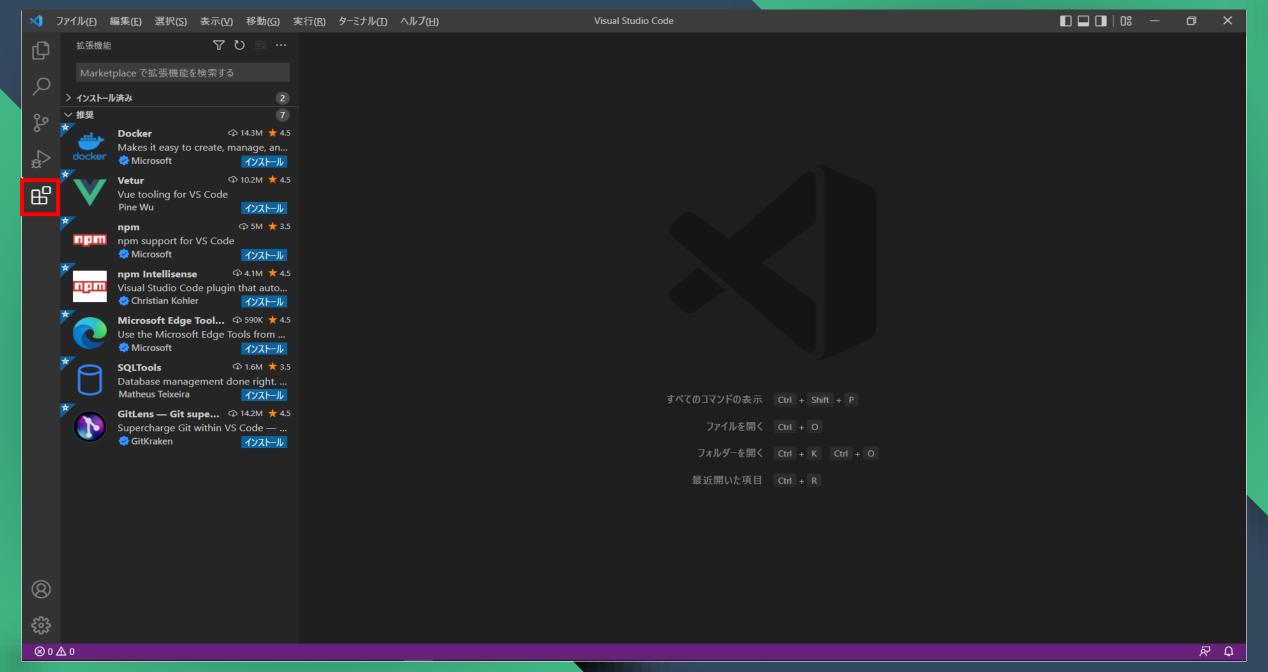


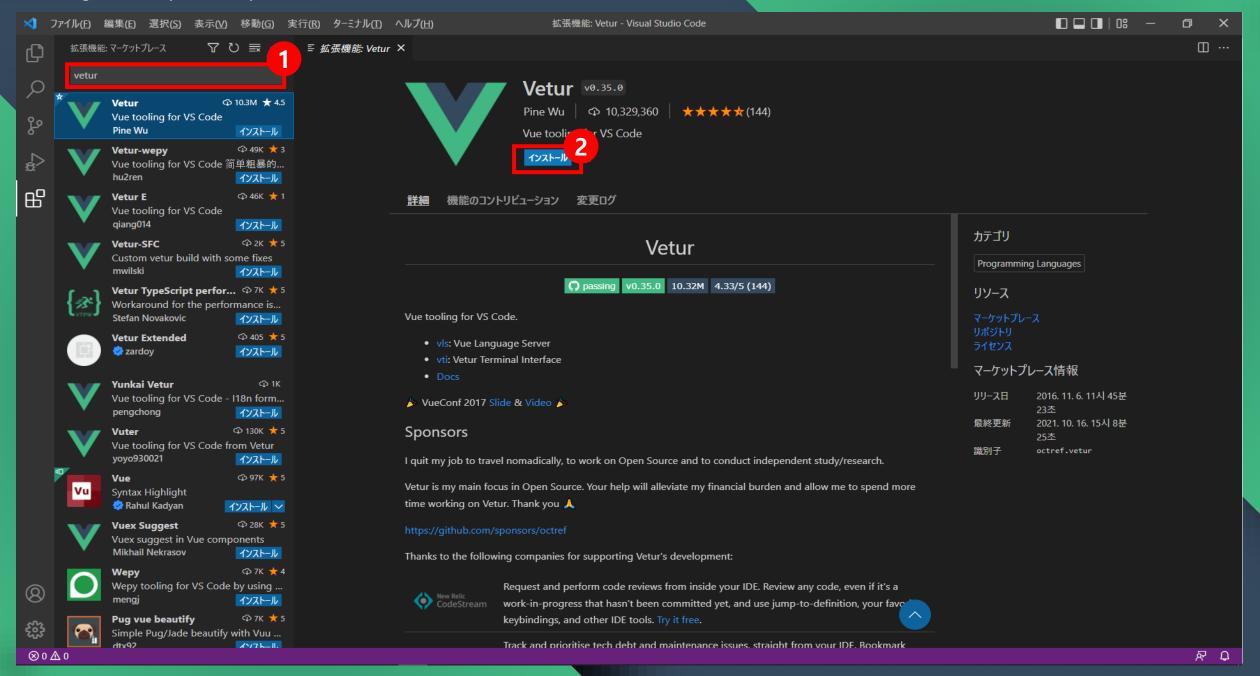


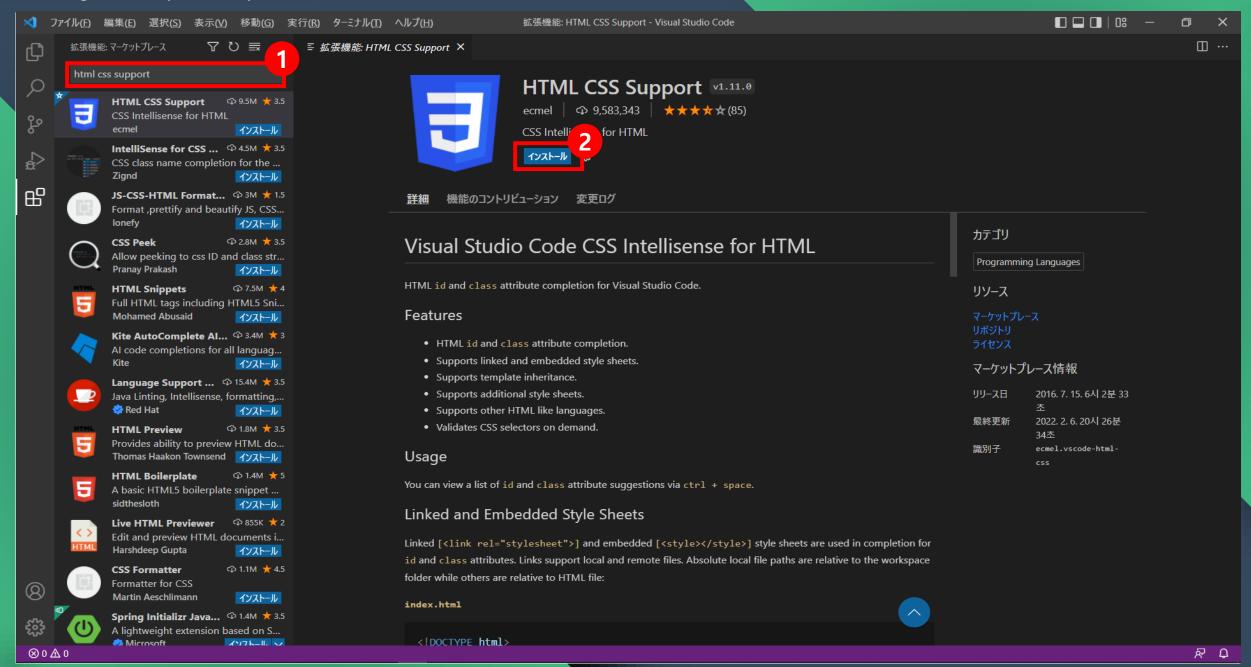


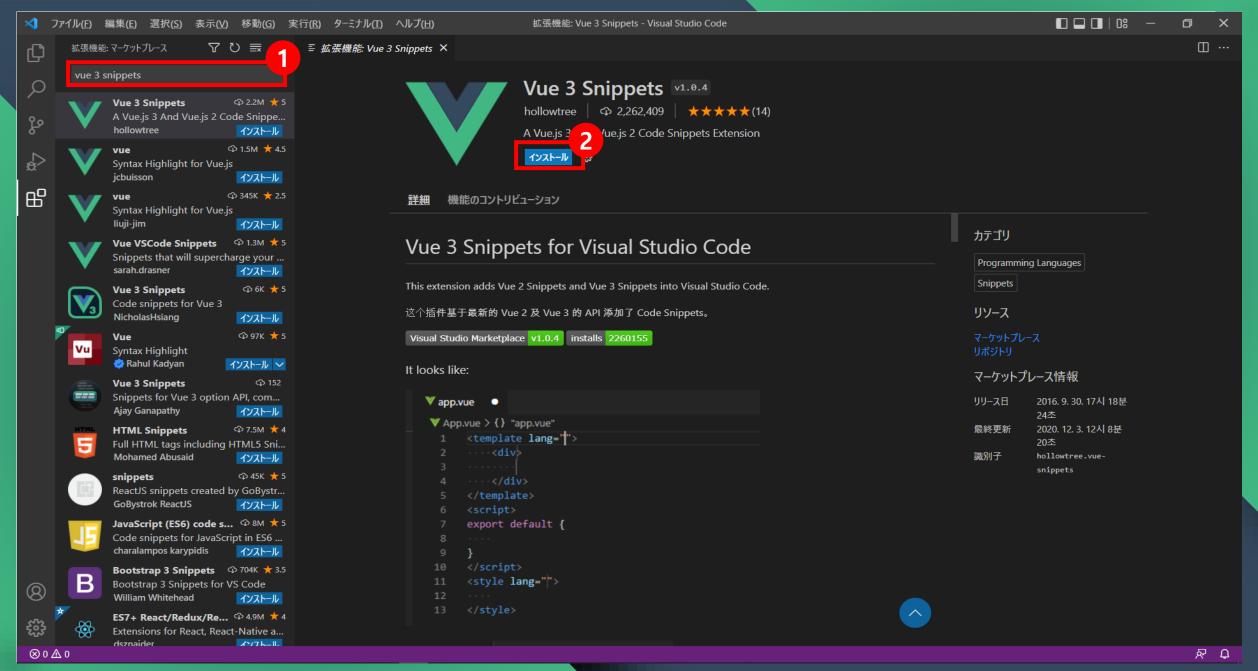
付加機能インストール

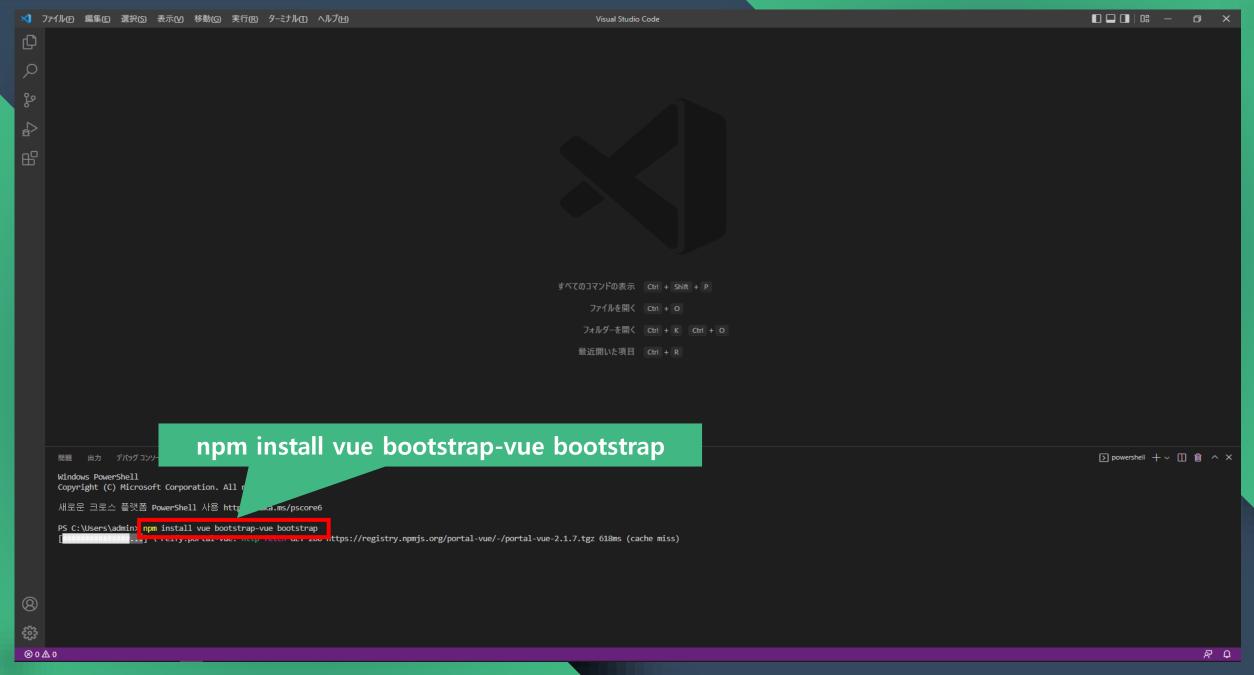




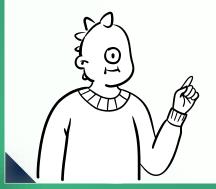


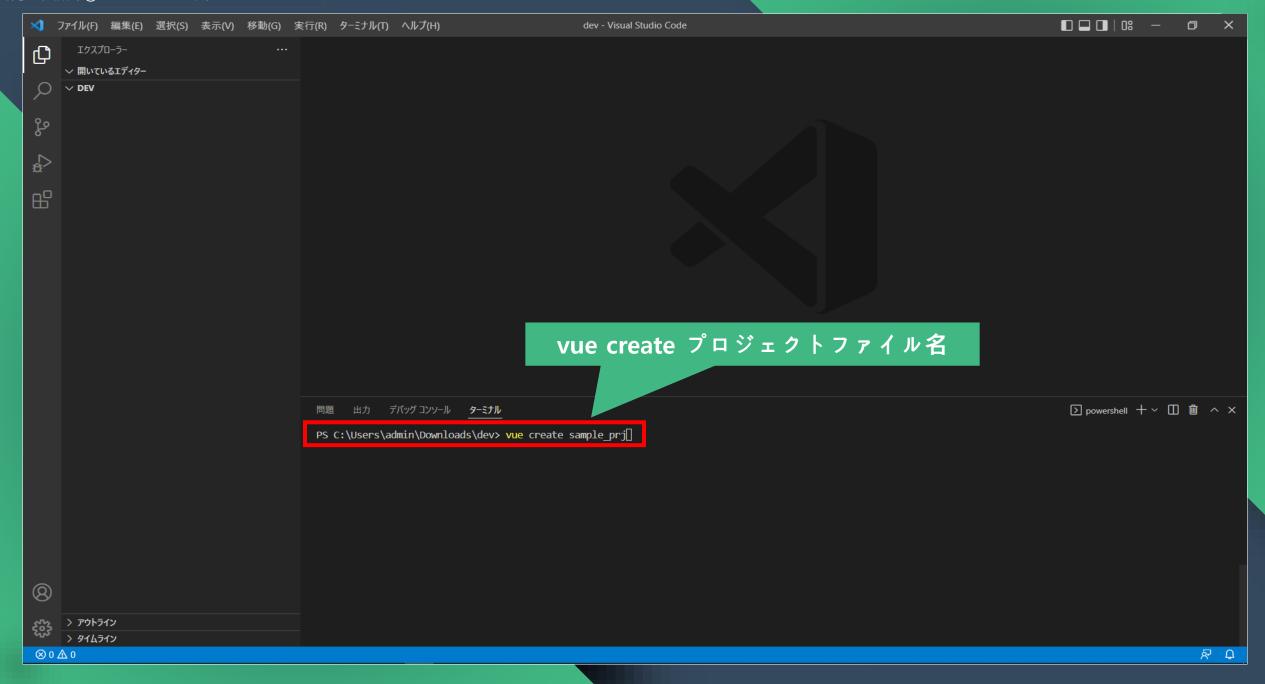


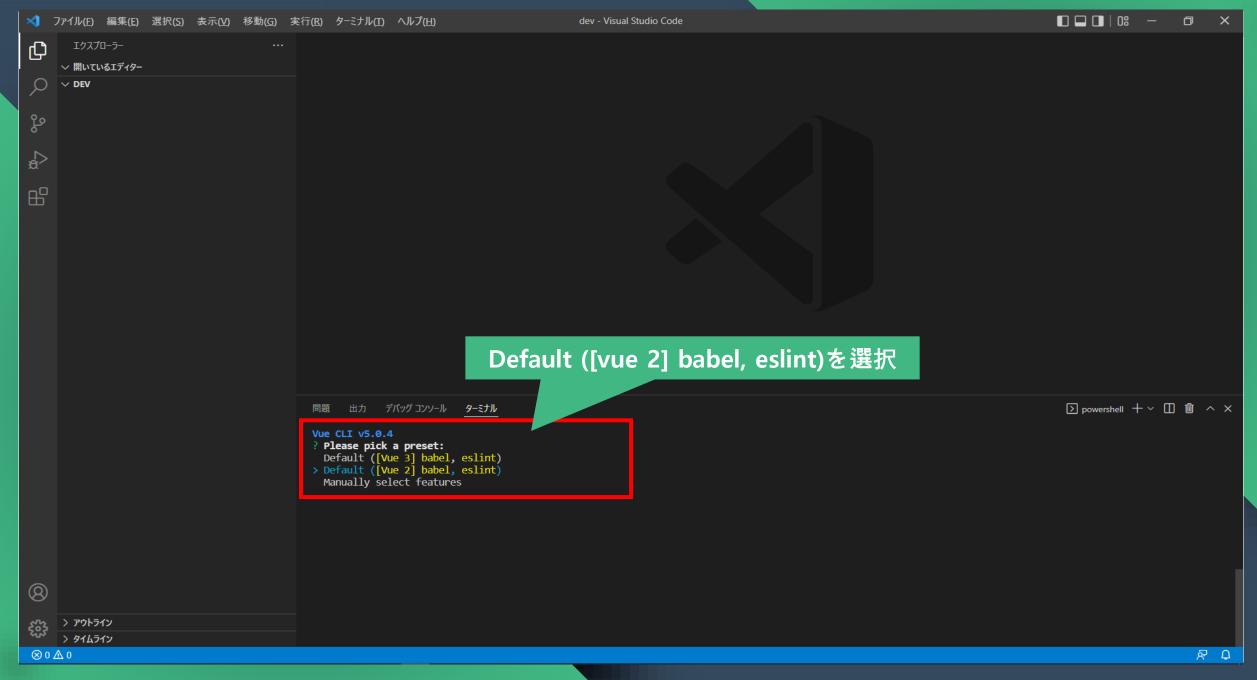


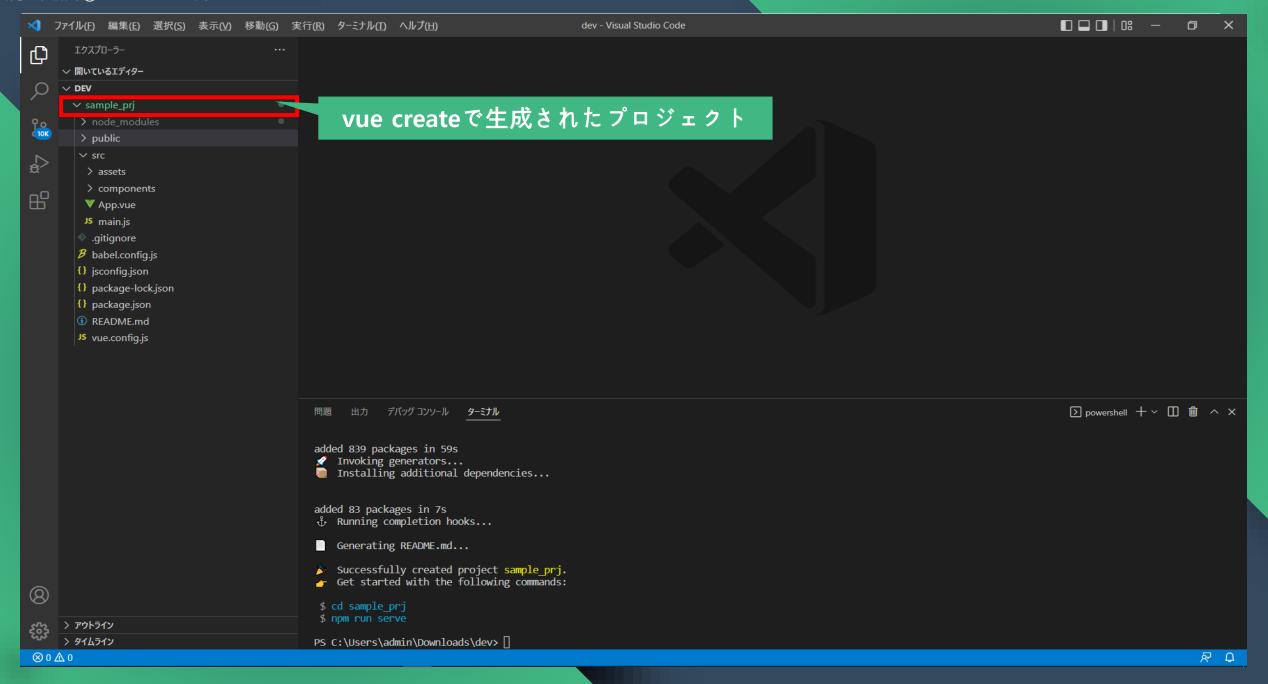


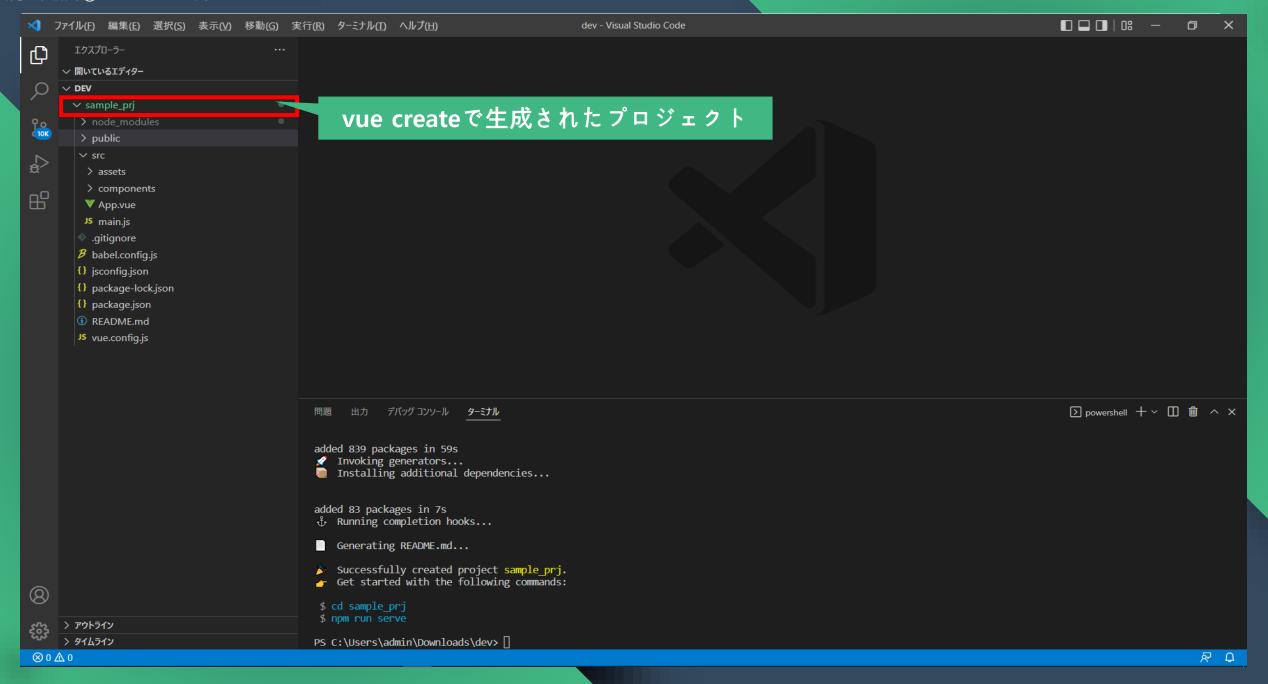
Vueプロジェクト生成

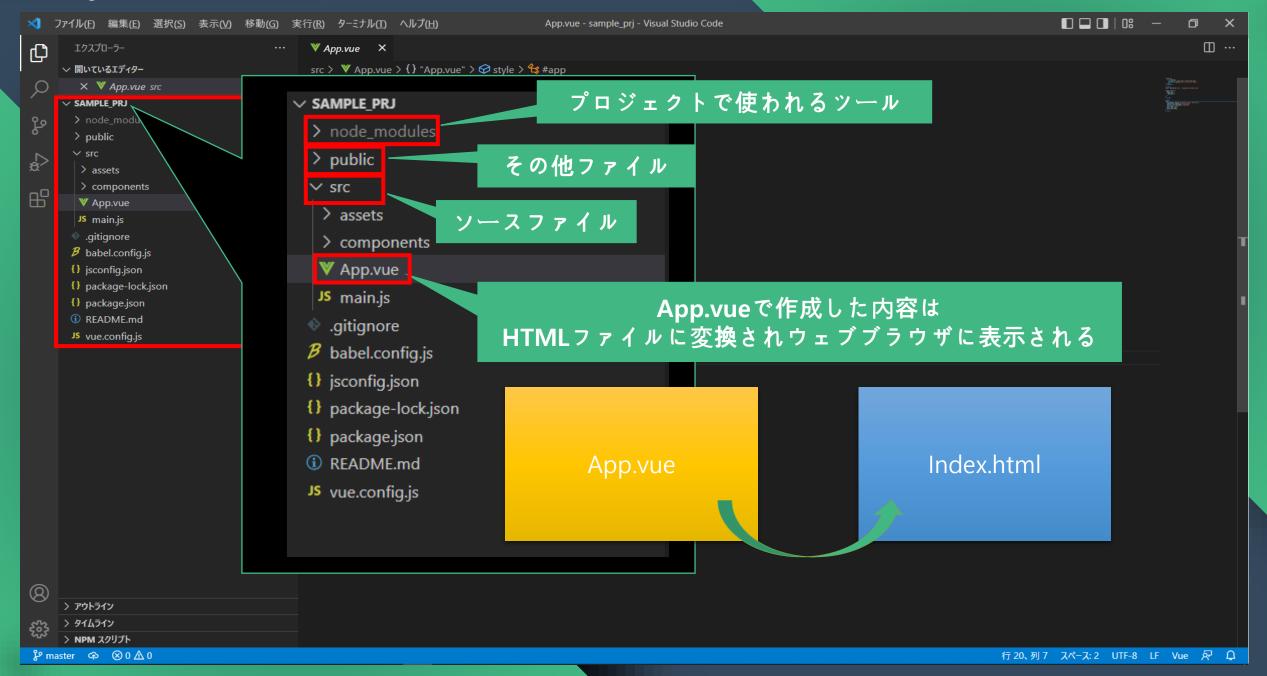


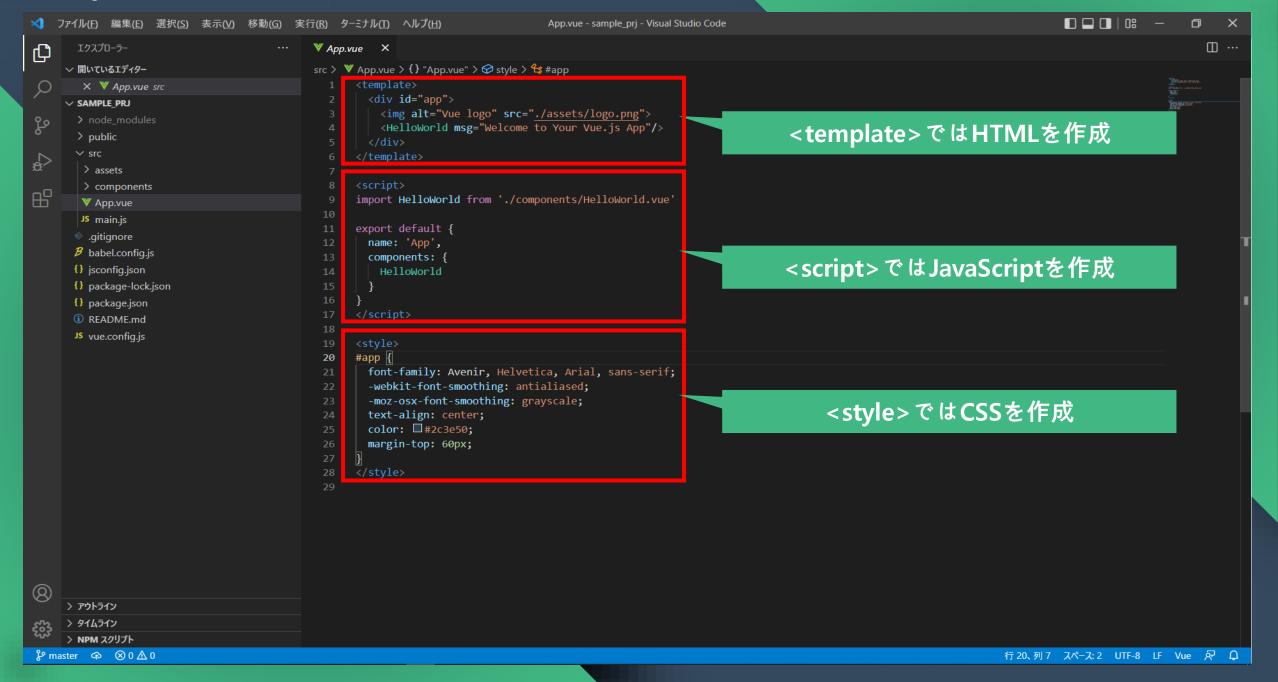


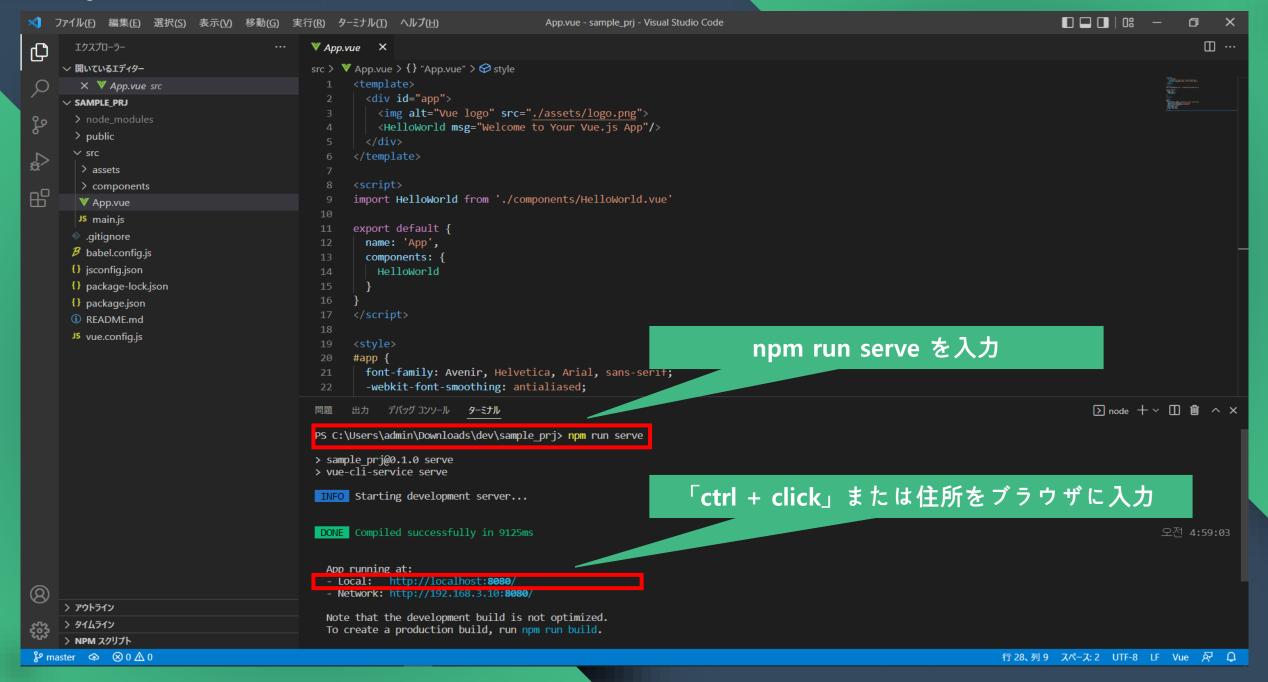
















🖻 ☆ 🖈 🗊 🔲 🗿 :

#### **Welcome to Your Vue.js App**

For a guide and recipes on how to configure / customize this project, check out the <u>vue-cli documentation</u>.

#### Installed CLI Plugins

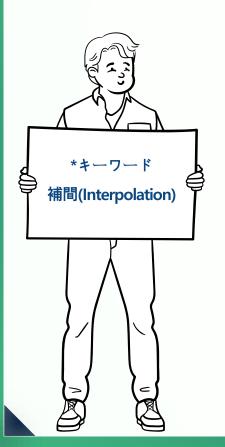
babel eslint

#### **Essential Links**

Core Docs Forum Community Chat Twitter News

#### Ecosystem

<u>vue-router</u> <u>vuex</u> <u>vue-devtools</u> <u>vue-loader</u> <u>awesome-vue</u>



Chapter1 【データバインディング】

40

Chapter1 【データバインディング】



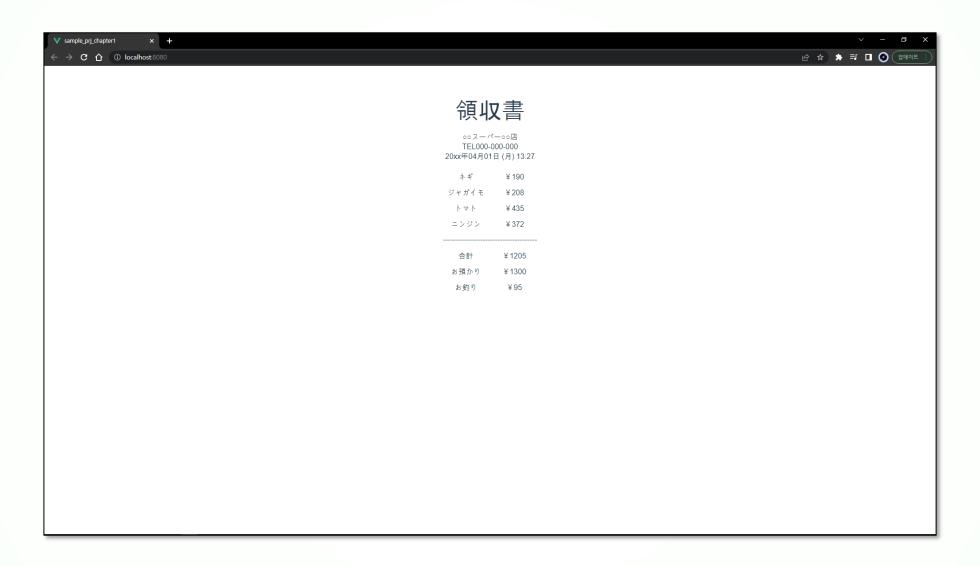
Presentaion By (株)パワーソフトシステム

# Vs

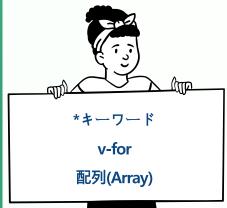
```
<template>
                                 Vueを適用したHTMLコーディング
 <div id="app">
   <span>{{ msg }}</span>
 </div>
export default {
 name: "App",
 components: {},
 data() {
   return {
     msg: "こんにちは",
  };
```

```
<template>
                                      HTML
 <div id="app">
   <span>メッセージ: {{ msg }} /span>
                                                                                       結果
   <span>メッセージ: 静的なテキストです。</span>
 </div>
</template>
                                                         メッセージ: 動的なテキストです。
<script>
                                                         メッセージ: 静的なテキストです。
export default {
 name: "App",
 components: {},
 data() {
   return {
     msg: "動的なテキストです。"<mark>,</mark>
   };
 script>
```

Mustacheタグは、対応するオブジェクト(msg)のプロパティの値に置き換えられます。 また、msgのプロパティが変更される時、それに応じて更新されます。



- ・サンプルコード: <u>https://github.com/github-Ahn/PSSMiniPrj</u> ・プロジェクト名: sample\_prj\_chapter1





chapter2 【リストレンダリング】

44

Chapter2 【リストレンダリング】

## 

アイテムが増える度に

一個一個ハードコーディング?

# 領収書

○○スーパー○○店 TEL000-000-000 20xx年04月01日 (月) 13:27

ネギ	¥ 190
ジャガイモ	¥ 208
トコト	¥ 435
ニンジン	¥ 372

合計 ¥ 1205

お預かり ¥1300

お釣り ¥95



Chapter2 【リストレンダリング】

```
{{ item.name }}
                                                                \td>\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac}\f{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac}\fir\f{\f{\frac{\frac{\frac{\fi
 export default {
                name: "App",
                components: {},
                data() {
                               return {
                                                shoppingList: [
                                                                                 name: "ネギ",
                                                                                  price: 190,
                                                                                 name: "ジャガイモ",
                                                                                  price: 208,
                                                                                name: " トマト",
                                                                                  price: 435,
                                                                                                                         アイテムをリストに作って
                                                                                                                       v-forを利用すれば、簡単!
```

# 領収書

○○スーパー○○店 TEL000-000-000 20xx年04月01日 (月) 13:27

ネギ	¥ 190
ジャガイモ	¥ 208
トコト	¥ 435
ニンジン	¥ 372

合計 ¥1205 お預かり ¥1300 お釣り ¥95

Chapter2 【リストレンダリング】

Presentaion By (株)パワーソフトシステム

## V-forの使い方①

```
HTML
v-for="(msg,<mark>index) in</mark> messages" :key="index">
      {{ msg }}
 export default {
 name: "App",
 components: {},
                                     v-forはリストの長さ(要素数)分
 data() {
                                     繰り返し、順次アイテムを
   return {
     messages: ["Foo", "Bar"],
                                     一つずつ順番に取り出します。
                                       結果
• Foo
• Bar
```

Chapter2 【リストレンダリング】



Presentaion By (株)パワーソフトシステム

#### V-forの使い方②

```
export default {
  name: "App",
  components: {},
  data() {
    return {
     parentMessage: "Parent",
        items: [{ message: "Foo" }, { message: "Bar" }],
    };
  },
};
```

結果

- Parent-0-Foo
- Parent-1-Bar

Chapter2 【リストレンダリング】



## V-forの使い方③

```
HTML
  {{ value }}
  export default {
 name: "App",
 components: {},
 data() {
  return {
    object: {
     title: "How to do lists in Vue",
     author: "Jane Doe",
     publishedAt: "2016-04-10",
  };
```

```
How to do lists in vueJane Doe2016-04-10
```

結果

Chapter2 【リストレンダリング】

Presentaion By (株)パワーソフトシステム

#### V-forの使い方④

```
HTML
<div v-for="(value, name, index) in object" :key="name">
      {{ index }}. {{ name }}: {{ value }}
</div>
export default {
  name: "App",
  components: {},
  data() {
   return {
      object: {
        title: "How to do lists in Vue",
        author: "Jane Doe",
        publishedAt: "2016-04-10",
```

0.title: How to do lists in Vue

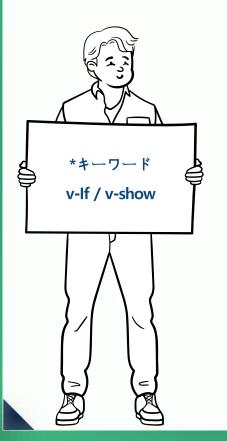
1.author: Jane Doe

2.publishedAt: 2016-04-10

結果



- ・サンプルコード: <u>https://github.com/github-Ahn/PSSMiniPrj</u> ・プロジェクト名: sample\_prj\_chapter2



chapter3 【条件付きレンダリング】

52

Chapter3 【条件付きレンダリング】



Chapter3 【条件付きレンダリング】



```
export default {
   name: "App",
   components: {},
   data() {
      return {
       type: "A",
      };
   },
};
```

結果

男の子です。

Chapter3 【条件付きレンダリング】

Presentaion By (株)パワーソフトシステム

```
HTML
```

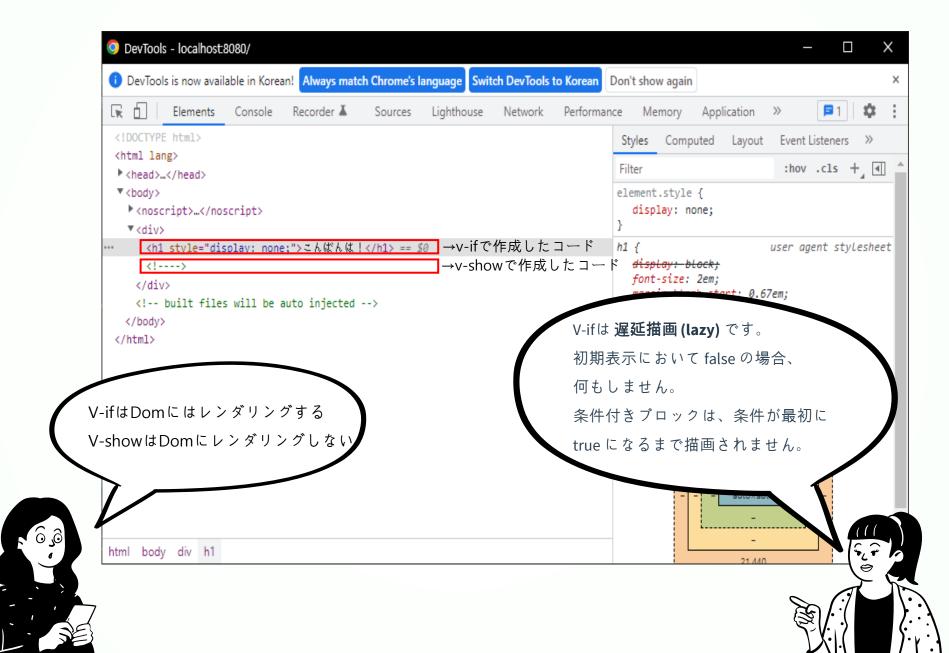
```
<h1 v-show="isEvening">こんばんは!</h1>
```

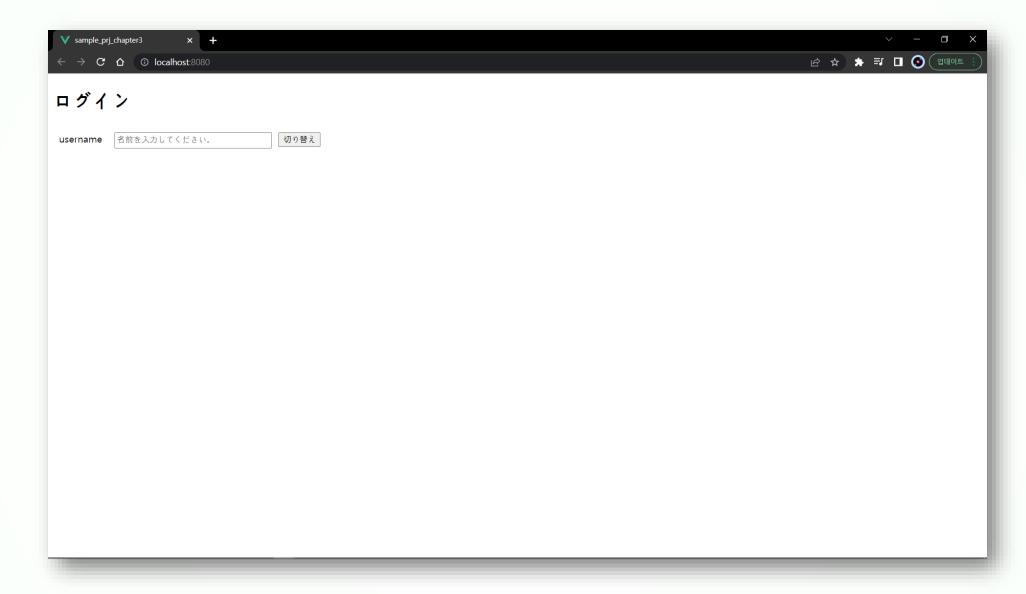
```
export default {
   name: "App",
   components: {},
   data() {
      return {
        isEvening : true,
      };
   },
};
```

## 結果

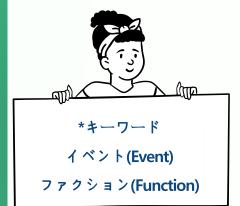
こんばんは!

Chapter3 【条件付きレンダリング】





- ・サンプルコード: <u>https://github.com/github-Ahn/PSSMiniPrj</u> ・プロジェクト名: sample\_prj\_chapter3





chapter4 【イベントハンドリング】

58

Chapter4 【イベントハンドリング】



```
export default {
   name: "App",
   components: {},
   data() {
      return {
        counter: 0,
      };
   },
};
```

Add 1

結果

The button above has been clicked 0 times.

Chapter4 【イベントハンドリング】



```
export default {
                                                           JS
 name: "App",
 components: {},
 data() {
   return {
     name: "Vue.js",
   };
 // `methods` オブジェクトの下にメソッドを定義する
 methods: {
   greet: function (event) {
     alert("Hello " + this.name + "!");
     // `event` は、ネイティブ DOM イベントです
     if (event) {
       alert(event.target.tagName);
```

Chapter4 【イベントハンドリング】



```
export default {
  name: "App",
  components: {},
  data() {
    return {};
  },
  // `methods` オブジェクトの下にメソッドを定義する
  methods: {
    say: function (message) {
       alert(message);
    },
  },
};
```

Chapter4 【イベントハンドリング】

Presentaion By (株)パワーソフトシステム

```
HTML
  <!-- クリックイベントの伝搬が止まります -->
  <a v-on:click.stop="doThis"></a>
  <!-- submit イベントによってページがリロードされません -->
  <form v-on:submit.prevent="onSubmit"></form>
  <!-- 修飾子は繋げることができます -->
  <a v-on:click.stop.prevent="doThat"></a>
  <!-- 値を指定せず、修飾子だけ利用することもできます -->
  <form v-on:submit.prevent></form>
  <!-- イベントリスナーを追加するときにキャプチャモードで使います -->
  <!-- 言い換えれば、内部要素を対象とするイベントは、その要素によって処理</p>
  <div v-on:click.capture="doThis">...</div>
  <!-- event.target が要素自身のときだけ、ハンドラが呼び出されます -->
  <!-- 言い換えると子要素のときは呼び出されません -->
  Tip.
```

修飾子を使用するとき、関連するコードが同じ順序で生成されるため注意!

v:on:click.prevent.selfを使用すると**全てのクリックイベント**を防ぐことはできますが、 v:on:click.self.preventは要素自身におけるクリックイベントを防ぐだけです。

# v-model

# 3. Vue基本構文

chapter5 【フォーム入力バインディング】

Chapter5 【フォーム入力バインディング】 amazon .co.jp

## アカウントを作成

V-model:nameKanji

名前

V-model:nameKana

フリガナ

V-model:address

携帯電話番号またはメールアドレス

パスワード

最低6文字必要です

i パスワードは最低6文字ありますか?

もう一度パスワードを入力してください

V-modelを利用してフォームに 簡単につなぎ合わせることが できます。

簡単に扱う方法は?

フォーム入力したデータを

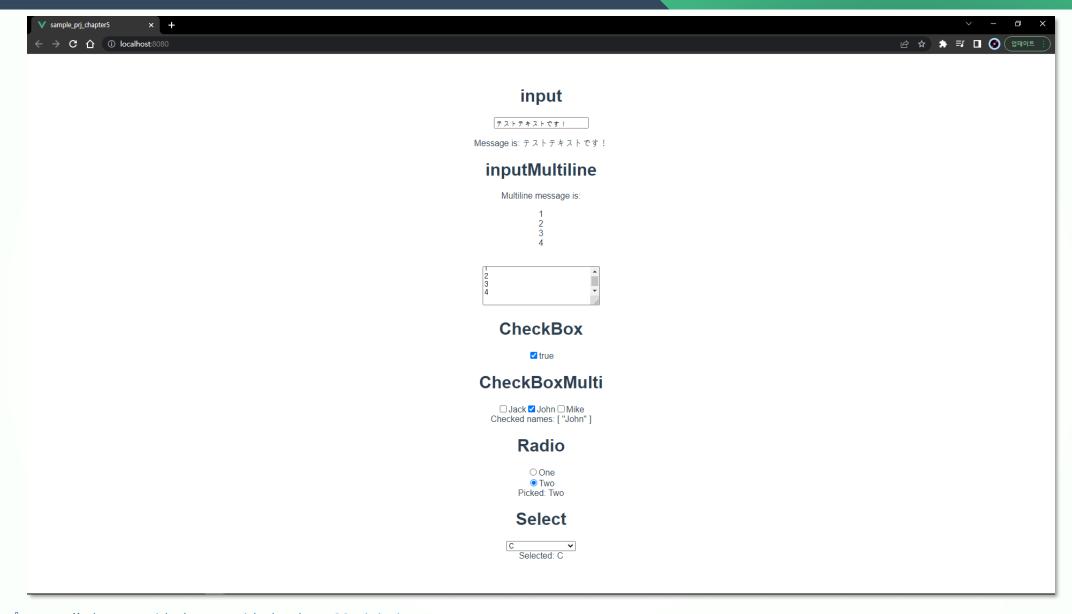
Amazonの利用規約とプライバシー規約に同意いただける 場合はアカウントを作成してください。

次に進む

すでにアカウントをお持ちですか? サインイン・ 法人用の購買ですか? 無料のビジネスアカウントを 作成







- ・サンプルコード: <u>https://github.com/github-Ahn/PSSMiniPrj</u> ・プロジェクト名: sample\_prj\_chapter5

4. ミニプロジェクト

テーマ: Vueで作る掲示板