

React #3 26,Oct,'19

Akiega

# 1. Typescriptとは

## 特徴

1. Microsoft社がjavascriptを拡張して型定義を実現した言語(参考サイト: [TypeScript in 5 minutes](#))

## メリット

1. 型定義しているのでエディターがメンバー変数などを推測して表示してくれる(便利!)
2. 型検査機能を活用して想定外の型の変数が入力されることを予防できる

## デメリット

1. 型の制約が厳しくて、ちょっとした事で動かなくなる  
↑正直メリットとトレードオフ。  
エディター機能を活用して上記のデメリット軽減可

## 2. Typescript導入のポイント

- case1: お手軽に行う場合  
create-react-app の --typescript オプションを使う  
(参考サイト: [create-react-app/v2.1.0](https://create-react-app.dev/docs/getting-started#typescript))

```
$ npx create-react-app <作りたいreact app名> --typescript
```

- case2: より中身をカスタマイズしたい場合  
npm run eject が便利  
(参考サイト: [npm run eject](https://create-react-app.dev/docs/adding-typescript#adding-typescript) で create-react-app はアプリケーションの長寿を保証する)

```
$ cd <caseにて作成したプロジェクト>
```

```
$ npm run eject
```

```
# 途中でy(es)/N(o) で聞かれるので y を回答
```

```
# ちょっと待つと完了(設定用ファイルがconfig/*に出来る)!
```

以降は実際の [コード](#) で解説

## 2.1 ejectされたコードを読んでみる

まず eject前と後をwinmergeで比較すると...

WinMerge - [react-with-typescript-when-easy-mode¥...]

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) マージ(M) ツール(T) プラグイン(P) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

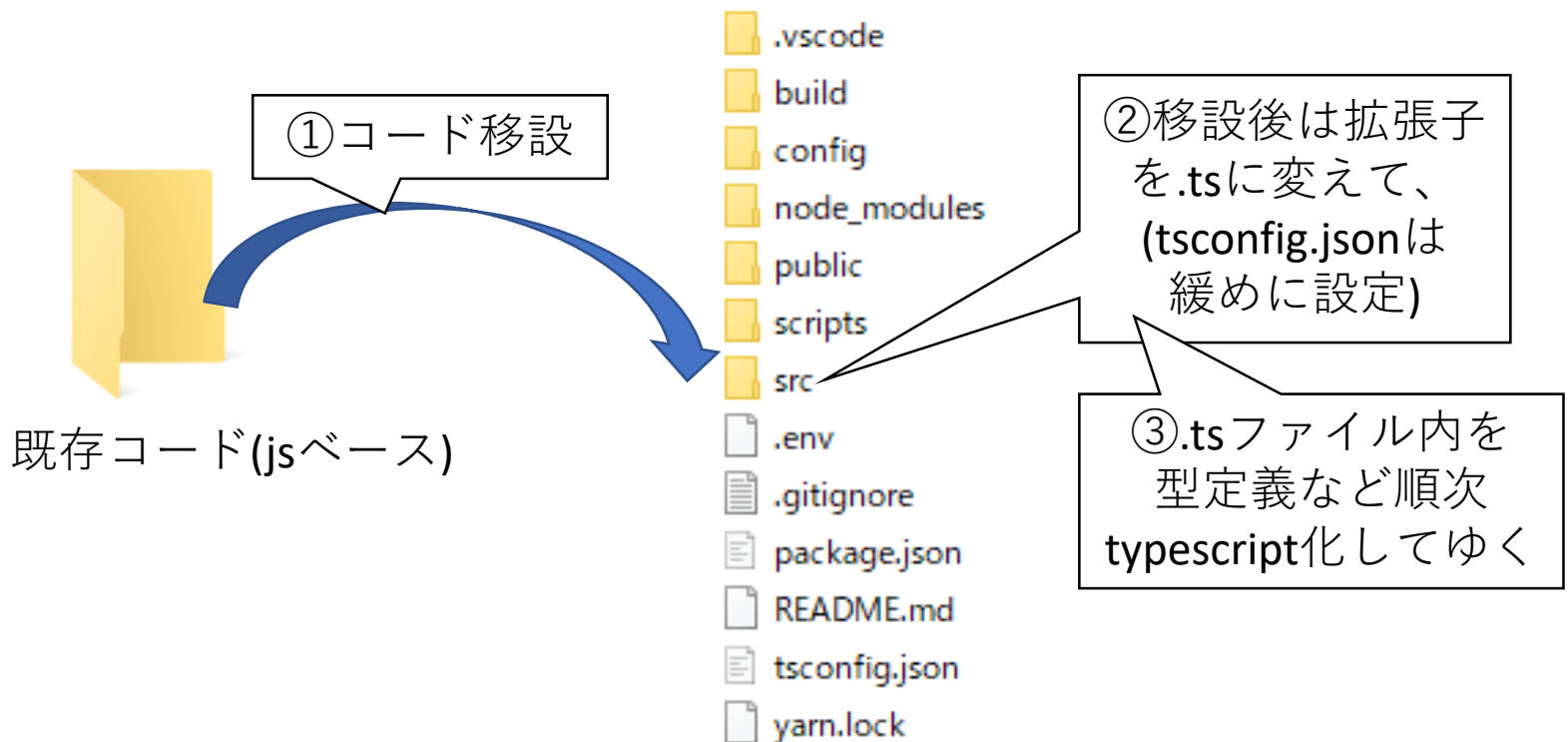
eject前 eject後

名前	フォルダー	比較結果
.vscode		右側のみ: C:\work¥react...
build		右側のみ: C:\work¥react...
config		右側のみ: C:\work¥react...
> node_modules		フォルダーは異なっています
> public		同一
scripts		右側のみ: C:\work¥react...
> src		フォルダーは異なっています
.env		右側のみ: C:\work¥react...
.gitignore		テキスト ファイルは同一です
package.json		テキスト ファイルは異なります
README.md		テキスト ファイルは同一です
tsconfig.json		テキスト ファイルは同一です
yarn.lock		テキスト ファイルは異なります

この2つの新規追加フォルダが肝!

### 3. 既存のjsで作ったreact appの場合

大枠をcreat-react-appにてtypescript用プロジェクトを作成し  
移設するのが個人的にはおすすめ



## 4. まとめ

- Typescriptとは...
  - javascriptを拡張して型定義を実現した言語
- ReactでTypescriptを使うには...
  - create-react-appのオプション機能活用が便利  
(--typescript, npm run eject)
  - 既存のjavascriptのソースコードがある場合

# Appendix) vscode向けの設定方法

visual studio code(以降vscode)向けに設定をする場合は  
下記ファイル追加が必要

<create-react-appで作成したプロジェクトroot>  
└ .env # 環境変数(GENERATE\_SOURCEMAP)の設定に必要  
└ .vscode  
    └ launch.json # デバッグ起動に必要  
        └ task.json # start (local server)起動に必要)

詳細:

comitt history: add files for vscode debugging  
(url: <http://bit.ly/2Wc3HWa> )