

Gatsby

Super Fast

Gatsby

Super Fast

今日伝えたいこと

- Gatsbyを使うと
爆速サイト&ブログが簡単にできます！
- 今日は詳細な仕組みを説明するけど
30分あれば簡単にできちゃいます！！
- Gatsbyは旬の技術テンコ盛りなので
フロントエンド勉強の題材としても最高

自己紹介

山下 浩一郎

@nnjyami (んじゃみ)

身長 179 cm → 179.jp

京都で働くレガシーなフロントエンドエンジニア
(JS, PHP, Sass, HTML, ...)

今年のテーマは「**Output**」



DVG-179

デザインとエンジニアの間で彷徨うブログ。 by [nniyami](#)

GATSBYJSのSTARTERを比較する

14 March, 2018

絶賛研究中の GatsbyJS という Node/React 製の静的ジェネレーター。今回は GatsbyJS のテーマ的なものも兼ねている Starter について書いてみる。Starterとは GatsbyJS…

GATSBYJSで PROGRESSIVE HIGH PERFORMANCE BLOG

08 March, 2018

このブログは GatsbyJS という静的ジェネレーターで作成している。前回 までも Gatsby を使ったブログ制作環境について書いてきたけど、ドキュメントなど読み進めて、だいぶわかってきたので色々カスタマイズを始めている。今週、Hello World…

「コーチングの基本」を読んでいる

28 February, 2018

最近、改めて後輩を教えたりしている。以前の自分よりも、質が高いメンターになりたくてコーチングについて学び始めた。Mr.意識高い系として尊敬する @kakakakakku…

GATSBY

23 February, 2018

ブログ名の dvg は Develop log を都合よく省略したもの。開発ブログ的なものにしようと思っていたけど、全然技術的なものをかけてなかった。このブログは Gatsby というフレームワークで作っている。Gatsby は React で書かれた、HTML…

[new](#) 開発ブログ – dvg.179.jp (Gatsby)

<https://dvg.179.jp>

Gatsby による表示速度 & 画面遷移の速さを体感してください！！！！

dvg.179.jp (2018.2～)

Sakura VPS

DNS: Cloudflare

CentOS 7

Nginx

Node

GatsbyJS

– 勉強・実験用

– セルフホスティング (VPS)

– Nginx

– あえてサーバー側に Node

DVG-179

デザインとエンジニアの間で彷徨うブログ。 by [nnyami](#)

[GATSBYJSのSTARTERを比較する](#)

14 March, 2018

絶賛研究中の GatsbyJS という Node/React 製の静的ジェネレーター。今回は GatsbyJS のテーマ的なものも兼ねている Starter について書いてみる。Starterとは GatsbyJS…

[GATSBYJSで PROGRESSIVE HIGH PERFORMANCE BLOG](#)

08 March, 2018

このブログは GatsbyJS という静的ジェネレーターで作成している。前回 までも Gatsby を使ったブログ制作環境について書いてきたけど、ドキュメントなど読み進めて、だいぶわかってきたので色々カスタマイズを始めている。今週、Hello World…

[「コーチングの基本」を読んでいる](#)

28 February, 2018

最近、改めて後輩を教えたりしている。以前の自分よりも、質が高いメンターになりたくてコーチングについて学び始めた。Mr.意識高い系として尊敬する @kagakakaku…

[GATSBY](#)

23 February, 2018

ブログ名の dvg は Develop log を都合よく省略したもの。開発ブログ的なものにしようと思っていたけど、全然技術的なものをかけてなかった。このブログは Gatsby というフレームワークで作っている。Gatsby は React で書かれた、HTML…

dvg.179.jp (2018.2~)

Sakura VPS



カカカカク (吉田慶章) @kakakakaku · 2月24日

Gatsby でブログを構築すると dev.to みたいに爆速になる

(フロントエンド技術すごい) / “Gatsby | dvg - 179”

DVG-179

デザインとエンジニアの間で彷徨うブログ。 by [nnyami](#)

GATSBYJSのSTARTERを比較する

14 March, 2018

絵巻研究中の GatsbyJS という Node/React 製の静的ジェネレーター。今回は GatsbyJS のテーマ starter について書いてみる。Starterとは GatsbyJS…



ブログメンターしていただいています！
尊敬する Mr. 意識高いエンジニア



Podcast

omoiyari.fm

#22

Trello があるので眠れない

– 勉強・実験用

– セルフホスティング (VPS)

– Nginx

– あえてサーバー側に Node

Gatsbyとは

- **Node** 環境で動く静的ジェネレーター
- テンプレートは **React** による実装
- 表示ページは **SPA** として
超高速な表示 & ページ遷移
- ほぼ標準で **PWA** としての書き出しに対応
- データソースは **Markdown** をはじめ、
Wordpress や **JSON** などにも対応

Blazing-fast static site generator for React

Get Started →

Used by
Fabric  Segment  Formidable 

Modern web tech without the headache

Enjoy the power of the latest web technologies – React.js , Webpack , modern JavaScript and CSS and more – all setup and waiting for you to start building.

Bring your own data

Gatsby's rich data plugin ecosystem lets you build sites with the data you want – from one or many sources: Pull data from headless CMSs, SaaS services, APIs, databases, your file system & more directly into your pages using GraphQL .

Scale to the entire internet

Gatsby.js is Internet Scale. Forget complicated deploys with databases and servers and their expensive, time-consuming setup costs, maintenance, and scaling fears. Gatsby.js builds your site as "static" files which can be deployed easily on dozens of services.

Future-proof your website

Don't build a website with last decade's tech. The future of the web is mobile, JavaScript and APIs—the **JAMstack**. Every website is a web app and every web app is a website. Gatsby.js is the universal JavaScript framework you've been waiting for.

Gatsbyとは

- Author: **Kyle Mathews** @kylemathews



- Github Star: **19,828**
- npm Downloads: **470K/month**
- **v1.1.46** (2018.3)
 - 2015.5 – First Commit
 - 2016.8 – @kylemathews working full-time now on @gatsbyjs!
 - 2017.7 – v1.0.0 リリース

静的ジェネレーターの比較

- フロントエンドの技術で完結するものは少ない
Jekyll : Ruby
Hugo : Go
- テンプレートのカスタマイズ性
- 記事は手軽に Markdown で書きたい
- 新しい技術に触れたい

The screenshot shows the StaticGen website, which is a hub for top open-source static site generators. The page features a teal header with the StaticGen logo and the text "Top Open-Source Static Site Generators". Below the header, there is a navigation bar with links for "About StaticGen", "The Rules", and "Need a Static CMS?". The main content area displays a grid of generator cards, each with a title, website URL, star count, pull request count, and issue count. The Gatsby card is highlighted with a red border. To the right of the grid, there is a section titled "Get started with 1 click" with a description and a link to "Learn more here".

Generator	Website	Stars	Pull Requests	Issues
Jekyll	jekyllrb.com	33689	7439	154
Hugo	gohugo.io/	24244	3008	208
Next	learnnextjs.com/	23553	2176	212
Hexo	hexo.io/	21206	3005	206
Gatsby	gatsbyjs.org	19926	1795	582
GitBook	www.gitbook.com/	17780	2352	868
Nuxt	nuxtjs.org/	10776	804	356

Front-End Developer Handbook 2018

Cody Lindley氏

- 「開眼! JavaScript 一言語仕様から学ぶJavaScriptの本質」 (O'Reilly)
 - 「jQuery Cookbook」 (O'Reilly)
 - 「JavaScript Enlightenment」 (O'Reilly)
-



Front-End Developer Handbook 2018

In 2018 expects

1. Nothing will change or slow the usage or popularity of **React** for many years to come.
2. **GraphQL** will replace a lot of REST API's this year.
3. The web will continue to become more native-like with offline capabilities and seamless mobile experiences.
4. HTML 5.3 is coming.
5. Keep an eye on turbo, a blazing fast NPM client.
6. Expect to learn and use CSS transforms 3d, CSS transitions, CSS flexbox, CSS filters, CSS grid
7. JavaScript usage will continue to grow with no slowdown in sight.
8. Still waiting on Web Assembly to peak. This will likely require tooling.
9. Universal/isomorphic JavaScript solutions continue to evolve e.g. next.js and Sapper.
10. Web components still lurk and wait for significant traction from developers.
11. I believe the end is in sight for CSS pre-processors as PostCSS, CSSnext, and CSS in JS take over.
12. Older server centric application patterns show up again but with a new spin. The pendulum could start to swinging away from strick SPA applications. People will begin to pull back on the complexity of single page applications and return to things like pjax (A mix of SPA and Server-side Rendering. See <https://stimulusjs.org>).
13. Progressive Web Applications hopefully will catch fire. If they don't, I fear they never will. At least not in there current form.
14. "Chatbots created on the basis of artificial intelligence and neural networks will continue to evolve helping to increase communication online. I wonder what it will lead to, but this is unconditional web development trends 2018". Nods.
15. Vue.js usage will likely overtake all Angular usage.
16. AR/AV, AI, and chat bots will continue to evolve and find there sweet spot.
17. JavaScript Symbol and Generators will likely go unnoticed by most front-end developers.
18. More developers will divorce themselves from plain JavaScript and try to marry another. But, just like in marital divorce one always takes most of the same problems with them to the greener grass and little actually changes. Preferences and values just get re-prioritized and history will repeat itself.
19. Webpack 4 will happen, and be better, due to competition!
20. Continued exploration for the ideal CSS solution for a tree of UI components will not cease.
21. State management gets a reset and people start to simplify. Hopefully, this will be the year for solutions like mobx to shine.

Front-End Developer Handbook 2018

In 2018 expects

… 要約すると

1. React

2. GraphQL

3. = PWA

4. HTML5.3

5. new NPM Client

6. CSS

7. JS

8. Web Assembly

9. Universal/isomorphic JavaScript

10. Web components

11. CSS

12. SPA + SSR

13. PWA

14. Chatbots / VoiceUI

15. Vue.js

16. AR/AV, AI, and chat bots

17. JavaScript Symbol and Generators

18. JS Poetics

19. Webpack4

20. CSS

21. State management

Front-End Developer Handbook 2018

In 2018 expects

… 要約すると

1. React 

2. GraphQL 

3. = PWA 

4. HTML5.3

5. new NPM Client

6. CSS

7. JS 

8. Web Assembly

9. Universal/isomorphic JavaScript

10. Web components

11. CSS

12. SPA + SSR 

13. PWA 

14. Chatbots / VoiceUI

15. Vue.js

16. AR/AV, AI, and chat bots

17. JavaScript Symbol and Generators

18. JS Poetics

19. Webpack4  ※ v.2

20. CSS

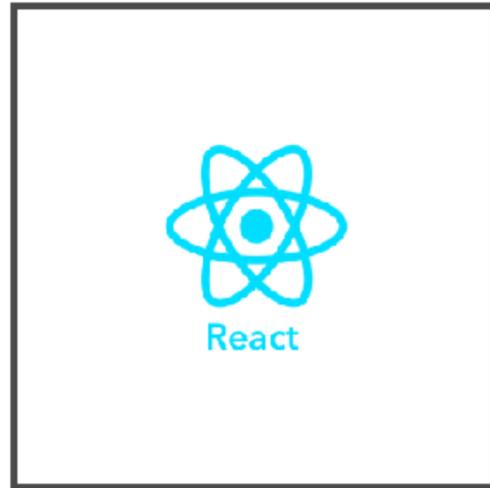
21. State management

Gatsbyを使うメリット

- 旬な技術にまとめて&手軽に触れられる
 - PWA/SPA, GraphQL, HTTP2, Service Worker, etc.
- カスタマイズしやすいテンプレート構造 (React)
- 表示ページが爆速な PWA/SPA として出力できる
- データソースは Markdown や Wordpress, JSON など色々な方法が選択可能



Template



React

Gatsby

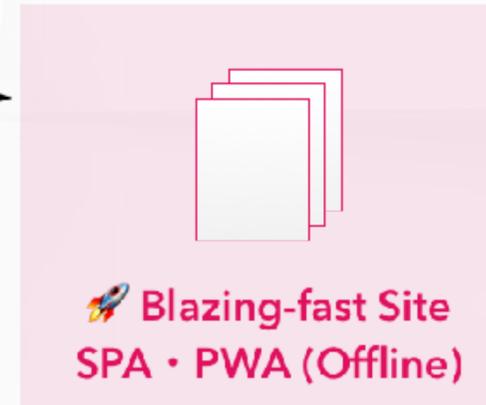


Webpack



GraphQL

Static Web Data



Blazing-fast Site
SPA · PWA (Offline)

Data Sources

Markdown

CMS

Wordpress,
Contentful,
Drupal, etc.

Data

APIs, Databases,
YAML, JSON,
CSV, etc.

Gatsbyが向く用途

- Blog

- ドキュメント

← PWA にしてオフライン対応できれば 🤖

- ポートフォリオ

← 爆速なポートフォリオならイメージアップ??

- 静的ページだけのサイト (キャンペーンサイト / LP など)

※ 静的ジェネレーターなので、大規模なサイトや動的なページには向かない

Gatsby 周辺

- **Starter = テンプレート + α**
 - Official: 3種類 Community: 30種類以上
- **豊富なプラグイン + React 資産**
- **わかりやすいドキュメント (英語) + チュートリアル (7章)**
- **日本語の情報は少ない**
 - Qiita: 11本 Gatsby製ブログ: 数本

QUICK START

• **Getting Started**

- Starters
- Deploying
- Community
- Awesome Gatsby

CORE CONCEPTS

- Building with Components
- Lifecycle APIs
- Plugins
- PRPL Pattern
- Querying Data with GraphQL

GUIDES

- Adding a 404 Page
- Adding Images, Fonts, and Files
- Browser Support
- Building Apps with Gatsby
- Caching
- Creating and Modifying Pages
- Create a Source Plugin

Get Started

Gatsby is a blazing-fast static site generator for React.

For more detailed step-by-step instructions on getting started, see the [tutorial](#).

Install Gatsby's command line tool

```
npm install --global gatsby-cli
```

Using the Gatsby CLI

1. Create a new site. `gatsby new gatsby-site`
2. `cd gatsby-site`
3. `gatsby develop` — Gatsby will start a hot-reloading development environment accessible at `localhost:8000`
4. Try editing the javascript pages in `src/pages`. Saved changes will live reload in the browser.
5. `gatsby build` — Gatsby will perform an optimized production build for your site generating static HTML and per-route JavaScript code bundles.
6. `gatsby serve` — Gatsby starts a local HTML server for testing your built

222 results

gatsby-link

157k ↓

An enhanced Link component for Gatsby sites with support for resource prefetching

gatsby-source-filesystem

134.6k ↓

Gatsby plugin which parses files within a directory for further parsing by other plugins

gatsby-plugin-react-helmet

102.1k ↓

Provides drop-in support for server rendering data added with react-helmet

gatsby-plugin-sharp

96k ↓

Wrapper of the Sharp image manipulation library for Gatsby plugins

gatsby-transformer-remark

80.4k ↓

Gatsby transformer plugin for Markdown using the Remark library and ecosystem

gatsby-plugin-google-analytics

69.6k ↓

Search by  algolia

Welcome to the Gatsby Package Library!

Please use the search bar to find packages that will make your blazing-fast site even more awesome.

Gatsby クイックスタート

1. npm で Gatsby をインストール

```
npm install --global gatsby-cli
```

2. Gatsby のプロジェクトを新規作成する

```
gatsby new [DIR] [URL_OF_STARTER]
```

※ Starterのテンプレート部分は後から変更は可能だが、簡単には変えられない

3. 必要な設定を行う (gatsby-config.json などですイト名の変更など)

4. テスト

```
gatsby develop
```

5. ビルド

```
gatsby build
```

6. 書き出された public/ ディレクトリ以下を deploy !

“ Gatsby is an early example of a web site compiler ”

Gatsby は web サイトコンパイラーの初期モデルです

“ I designed Gatsby with the goal that when using it,
it'd really really hard to be a slow site ”

Gatsby を使用すると、遅いサイトを作ることがすんげー難しくなるように Gatsby を設計しました。

– Kyle Mathews / Gatsby Blog



Gatsbyの詳細

Gatsbyの主要なAPI

`gatsby new [SITE_DIRECTORY] [URL_OF_STARTER_GITHUB_REPO]`

- Gatsbyの新規サイトを指定のStarterで作成する

`gatsby build`

- 現在のサイトで静的ファイルを生成する

`gatsby develop`

- 現在のサイトで 開発サーバーを立ち上げる
 - Hot Reload (JSファイルだけでなく Markdown ファイルも)
 - GraphiQL (GraphQL IDE)

gatsby build - 28sec

```
MacBookPro:179-dvg nnjyami$ gatsby build
success delete html and css files from previous builds - 0.096 s
success open and validate gatsby-config.js - 0.012 s
success copy gatsby files - 0.017 s
success onPreBootstrap - 1.157 s
success source and transform nodes - 0.300 s
success building schema - 0.518 s
success createLayouts - 0.010 s
success createPages - 0.078 s
success createPagesStatefully - 0.023 s
success onPreExtractQueries - 0.001 s
success update schema - 0.274 s
success extract queries from components - 0.099 s
success run graphql queries - 0.175 s
success write out page data - 0.006 s
success write out redirect data - 0.001 s
success onPostBootstrap - 0.001 s

info bootstrap finished - 6.225 s

success Building CSS - 5.553 s
success Building production JavaScript bundles - 11.979 s
success Building static HTML for pages - 4.492 s
Total precache size is about 288 kB for 5 resources.
info Done building in 28.316 sec
```

gatsby develop - 8.5sec

```
MacBookPro:179-dvg nnjyami$ gatsby develop
success delete html and css files from previous builds - 0.088 s
success open and validate gatsby-config.js - 0.010 s
info One or more of your plugins have changed since the last time you ran Gatsby. As
a precaution, we're deleting your site's cache to ensure there's not any stale
data
success copy gatsby files - 0.019 s
success onPreBootstrap - 1.144 s
success source and transform nodes - 0.567 s
success building schema - 0.535 s
success createLayouts - 0.010 s
success createPages - 0.075 s
success createPagesStatefully - 0.030 s
success onPreExtractQueries - 0.001 s
success update schema - 0.250 s
success extract queries from components - 0.089 s
success run graphql queries - 1.787 s
success write out page data - 0.004 s
success write out redirect data - 0.001 s
success onPostBootstrap - 0.001 s

info bootstrap finished - 8.555 s

DONE Compiled successfully in 4434ms

You can now view gatsby-starter-blog-no-styles in the browser.

  http://localhost:8000/

View GraphiQL, an in-browser IDE, to explore your site's data and schema

  http://localhost:8000/___graphql

Note that the development build is not optimized.
To create a production build, use gatsby build

info changed file at /Users/nnjyami/Data/dvg/179-dvg/src/pages/201803-skills-of-manager/index.md
WAIT Compiling...

DONE Compiled successfully in 729ms

WAIT Compiling...
```

Gatsby Build & Develop

GraphiQL  Prettify History < Docs

```
1 # Welcome to GraphiQL
2 #
3 # GraphiQL is an in-browser tool for writing, validating,
4 # testing GraphQL queries.
5 #
6 # Type queries into this side of the screen, and you will
7 # typeahead-aware of the current GraphQL type schema and
8 # validation errors highlighted within the text.
9 #
10 # GraphQL queries typically start with a "{" character
11 # with a # are ignored.
12 #
13 # An example GraphQL query might look like:
14 #
15 #   {
16 #     field(arg: "value") {
17 #       subField
18 #     }
19 #   }
20 #
21 # Keyboard shortcuts:
22 #
23 #   Run Query:  Ctrl-Enter (or press the play button)
24 #
25 #   Auto Complete:  Ctrl-Space (or just start typing)
26 #
27
```

GraphiQL – gatsby develop 時に起動する (http://localhost:8000/___graphql)

Gatsbyの構成要素

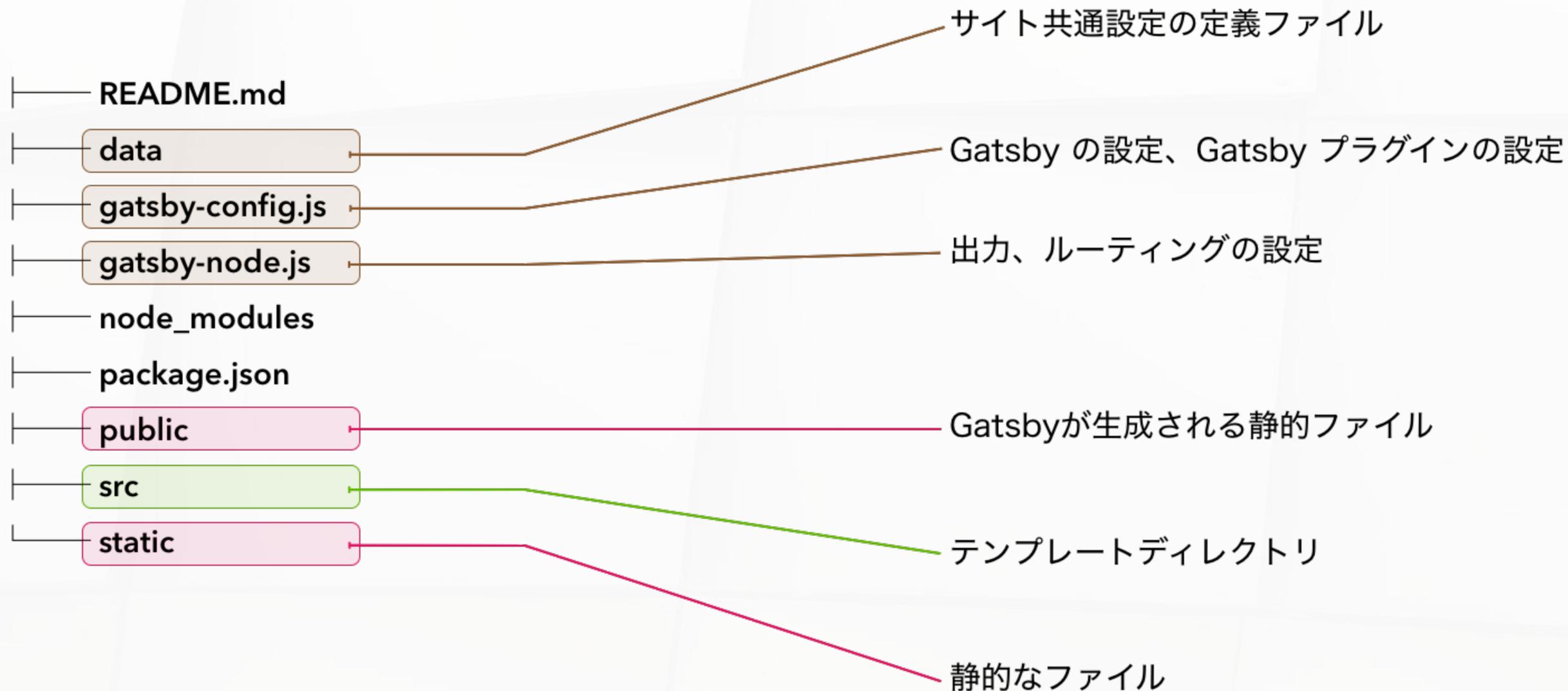
1. Starter & テンプレート

2. ジェネレーター

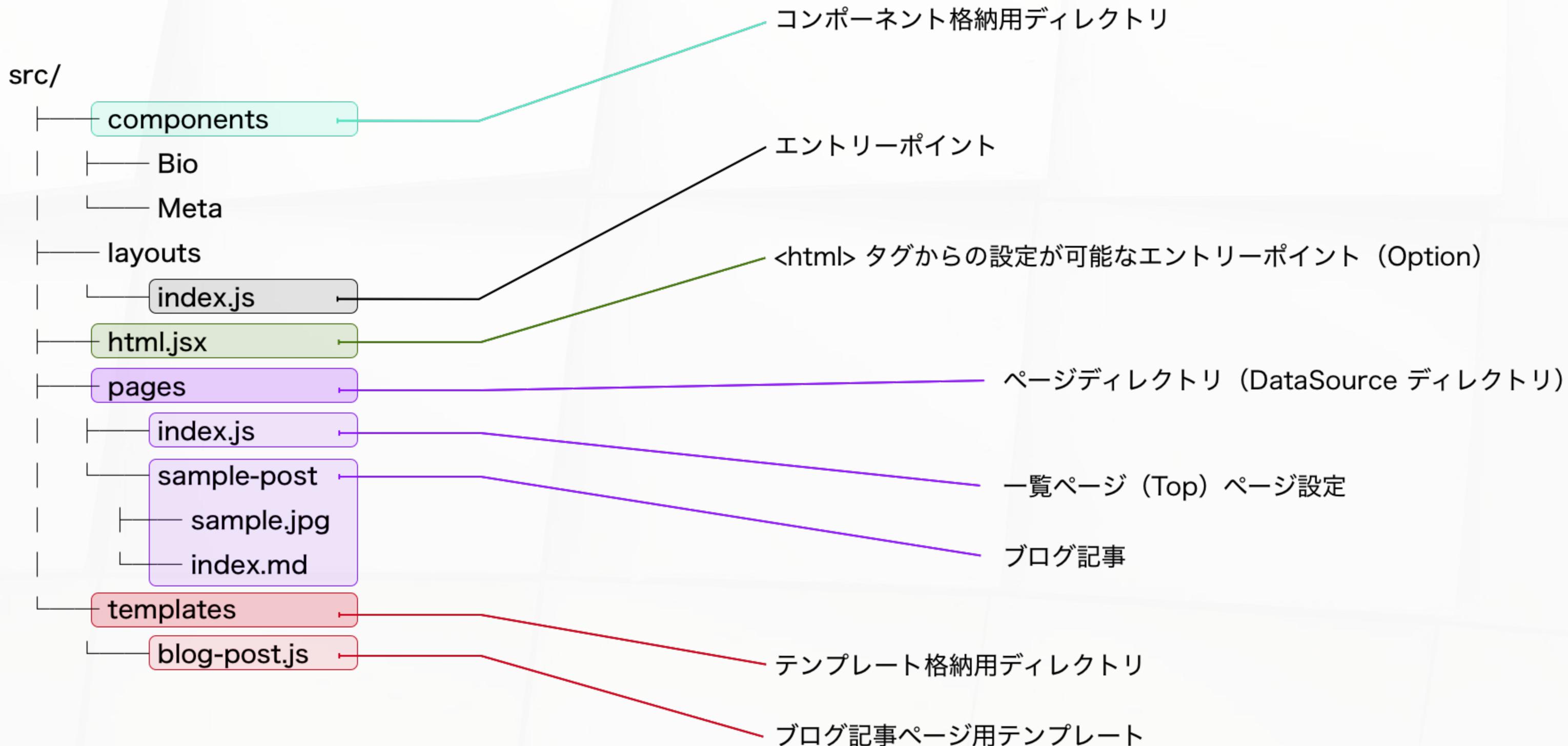
- GraphQL をインターフェースにデータを取得
- React のテンプレートから静的ファイルを書き出す
- パフォーマンスに最適化した書き出し

3. 表示

1. Starter & テンプレート



1. Starter & テンプレート



src/templates/blog-post.js

```
1 import React from 'react'
2 import Helmet from 'react-helmet'
3 import Link from 'gatsby-link'
4 import get from 'lodash/get'
5
6 import Bio from '../components/Bio'
7
8 class BlogPostTemplate extends React.Component {
9   render() {
10     const post = this.props.data.markdownRemark
11     const siteTitle = get(this.props, 'data.site.siteMetadata.title')
12
13     return (
14       <div>
15         <Helmet title={` ${post.frontmatter.title} | ${siteTitle}`} />
16         <h1>{post.frontmatter.title}</h1>
17         <p>
18           {post.frontmatter.date}
19         </p>
20         <div dangerouslySetInnerHTML={{ __html: post.html }} />
21         <hr />
22         <Bio />
23       </div>
24     )
25   }
26 }
27
28 export default BlogPostTemplate
```

GraphQLで指定したデータが
Props として渡される

```
30 export const pageQuery = graphql`
31   query BlogPostByPath($path: String!) {
32     site {
33       siteMetadata {
34         title
35         author
36       }
37     }
38     markdownRemark(frontmatter: { path: { eq: $path } }) {
39       id
40       html
41       frontmatter {
42         title
43         date(formatString: "MMMM DD, YYYY")
44       }
45     }
46   }`
```

GraphQL による
取得データの指定

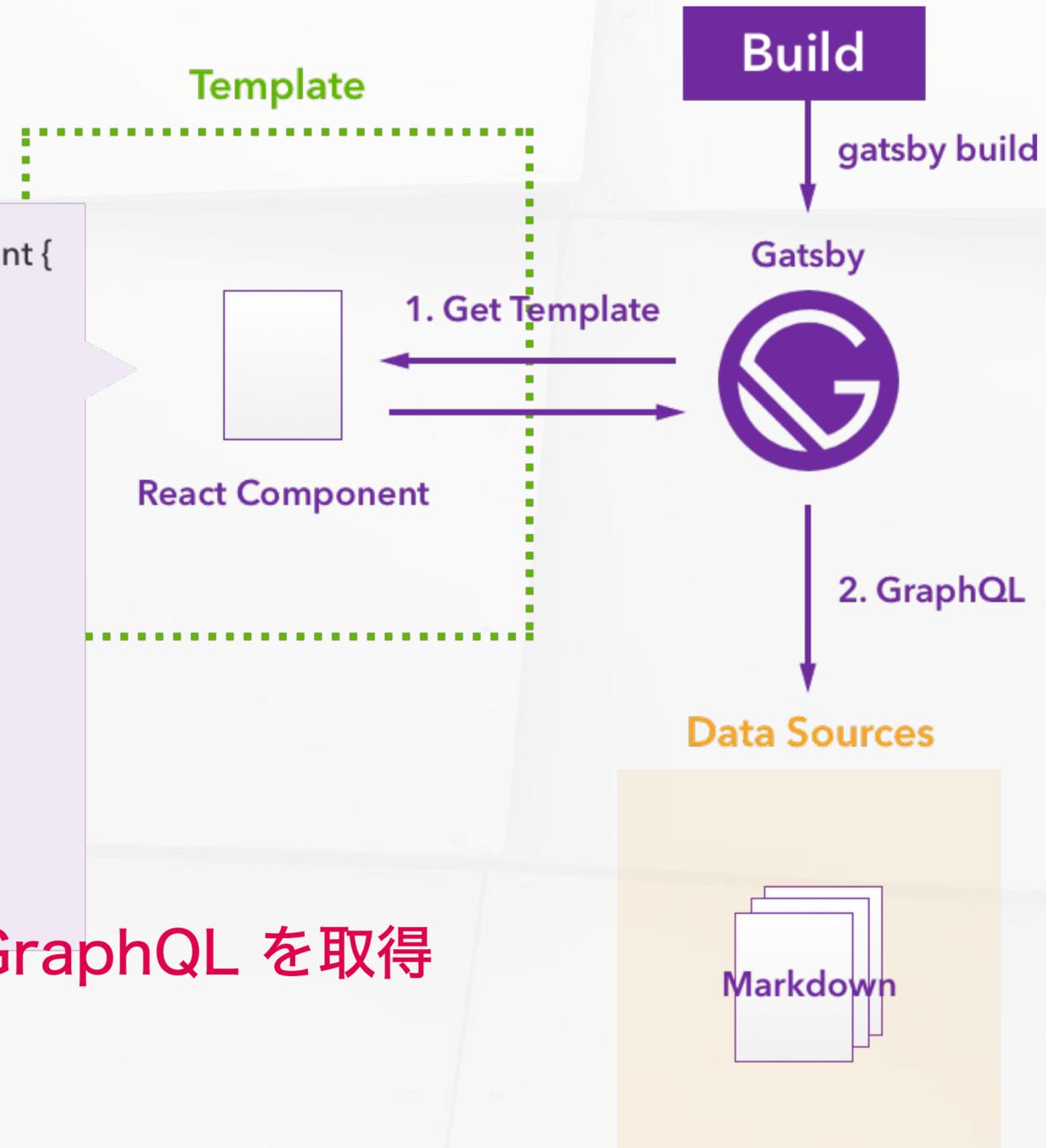
2. ジェネレーター

テンプレートに記述した GraphQL を取得して Data Source からデータを取得

```
export default class BlogPostTemplate extends React.Component {  
  render() {  
    return (  
      <article>  
        ...  
      </article>  
    )  
  }  
}
```

```
export const pageQuery = graphql`  
  ...  
`
```

テンプレート内の GraphQL を取得

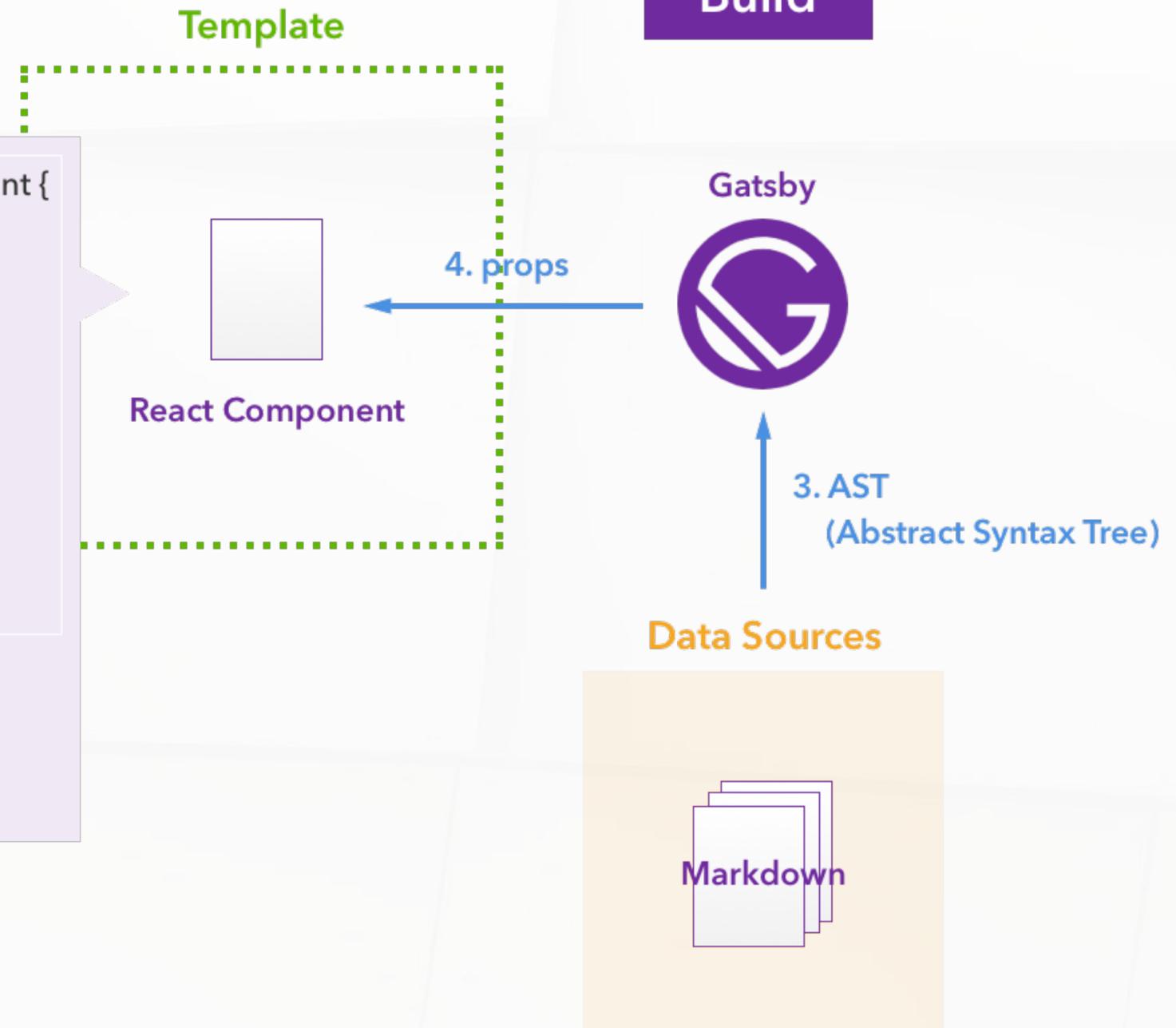


2. ジェネレーター

Data Source から取得したデータを AST (JSON) に変換し
React のコンポーネントに props として渡す

```
export default class BlogPostTemplate extends React.Component {  
  render() {  
    return (  
      <article>  
        ...  
      </article>  
    )  
  }  
}
```

```
export const pageQuery = graphql`  
  ...  
`
```



Build

Gatsby

Data Sources

Markdown

React Component

Template

4. props

3. AST
(Abstract Syntax Tree)

2. ジェネレーター

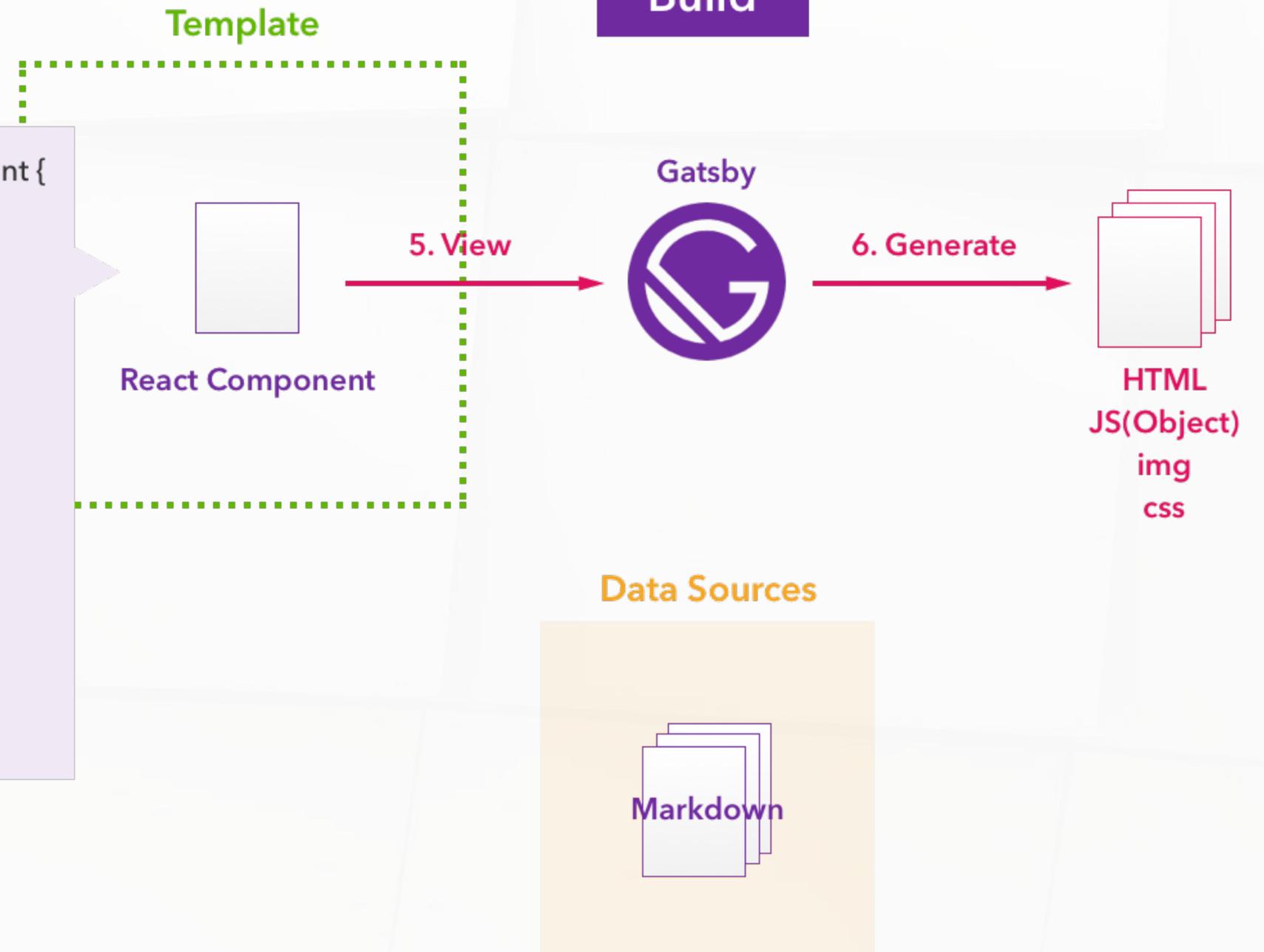
HTML ファイルや JS として

パフォーマンスに考慮した形で書き出す

また必要な画像やCSSも合わせて書き出し

```
export default class BlogPostTemplate extends React.Component {  
  render() {  
    return (  
      <article>  
        ...  
      </article>  
    )  
  }  
}
```

```
export const pageQuery = graphql`  
  ...  
`
```



3. 表示

- **Blazing-fast / 猛烈な速さ & パフォーマンスの追求**
 - CSS インライン展開
 - 投機的な先読み `<link rel="preload" />`
 - Service Worker (キャッシュコントロール・オフライン対応)
 - JS のファイル分割 (Webpack)
 - PRPL Pattern
 - HTTP2 / push
- **SPA によるスムーズなページ遷移**
- **ほぼ標準で PWA 化が可能**

3. 表示

- GatsbyのHTMLを見る

投機的な先読み

下層コンテンツなど
Webpack JSONP

インラインに CSS 展開

JSのファイル分割

最初に必要なJSと
後からでいいJSを分類

PRPL Pattern

Push

Render

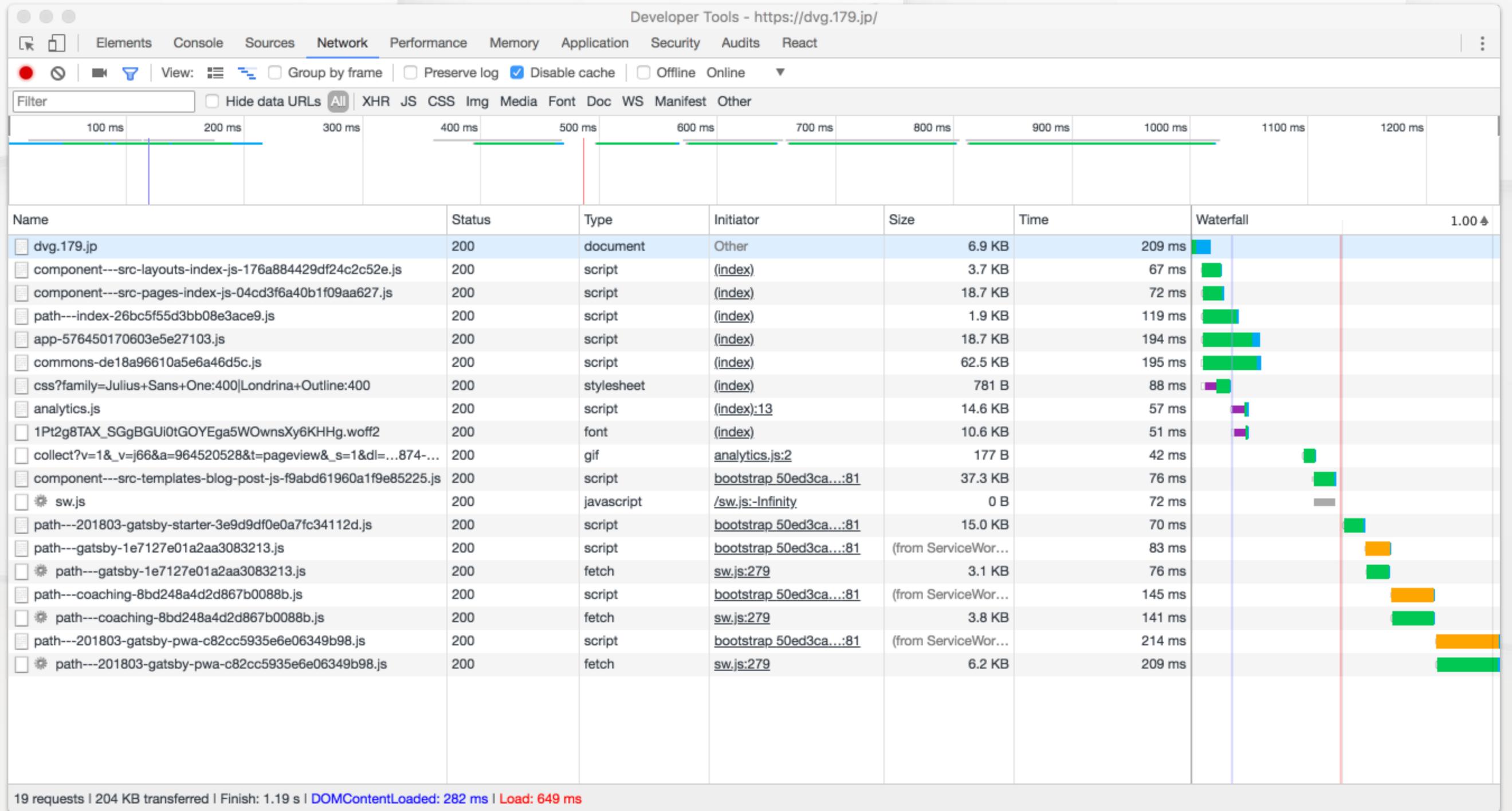
Pre-cache

Lazy-load

The screenshot shows the 'Elements' panel of a browser's developer tools. The HTML source code is displayed, with several sections highlighted by red boxes and red arrows pointing from the text on the left. The highlighted sections include: 1) A group of `<link rel="preload" href="..." as="script">` tags for various JavaScript files. 2) A `<style id="gatsby-inlined-css">...</style>` tag. 3) A large block of `<script src="...">` tags, each representing a different JavaScript file. The browser's address bar shows the URL `https://dvg.179.jp/` and the page title is `dvg - 179`. The developer tools interface includes tabs for Elements, Console, Sources, Network, Performance, Memory, Application, Security, Audits, and React.

3. 表示

- Network (ServiceWorkerインストール前)

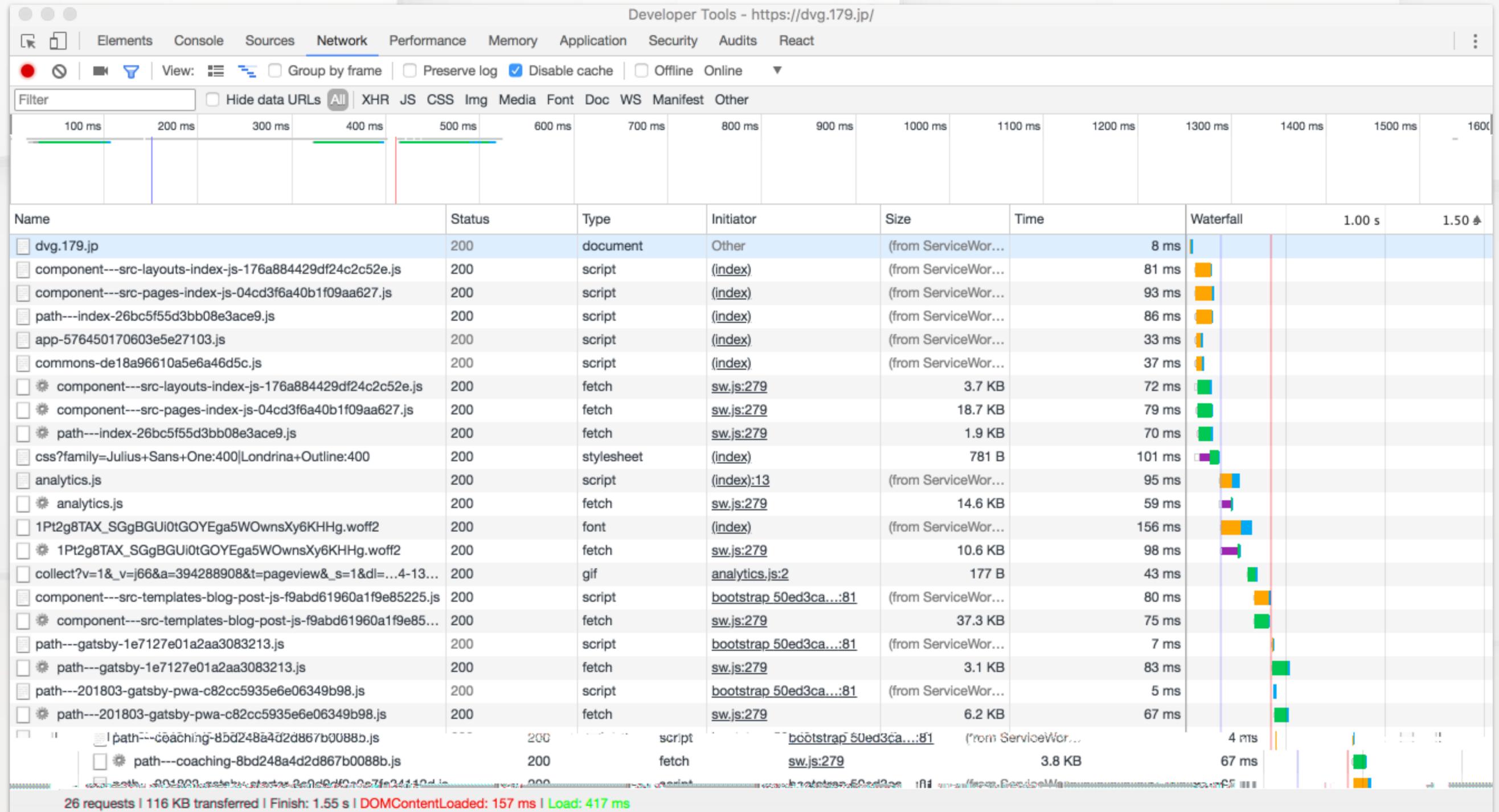


DOMContentLoaded
282ms

Load
649ms

3. 表示

- Network (ServiceWorkerインストール後)



DOMContentLoaded
157ms

Load
417ms

3. 表示

- Network vs http://abehiroshi.la.coccan.jp/

DOMContentLoaded
157ms

Load
417ms

VS

DOMContentLoaded
132ms

Load
404ms

The screenshot shows the homepage of Hiroshi Abe (阿部 寛のホームページ). The page features a navigation menu on the left with links for 'トップ', '映画出演', 'ドラマ出演', '舞台出演', '写真集', '出版本', and '管理者'. The main content area includes a portrait of Hiroshi Abe, a '最新情報' (Latest News) section with three star ratings, and a list of awards and filmography. The network performance table on the right shows the following data:

Name	Status	Type	Initiator	Size	Time	Waterfall
abehiroshi.la.coccan.jp	200	docu...	Other	573 B	45 ms	
menu.htm	200	docu...	(index)	2.6 KB	57 ms	
top.htm	200	docu...	(index)	5.5 KB	62 ms	
abe-top2-4.jpg	200	jpeg	top.htm	63.9 KB	95 ms	
abehiroshi.jpg	200	jpeg	top.htm	3.3 KB	26 ms	
data:image/gif;base...	200	gif	Jcrop.js:...	(from ...)	0 ms	
favicon.ico	404	text/h...	Other	3.3 KB	26 ms	

At the bottom of the browser window, the performance summary reads: 7 requests | 79.1 KB transferred | Finish: 438 ms | DOMContentLoaded: 132 ms | Load: 404 ms.

3. 表示

- Auditsによる評価

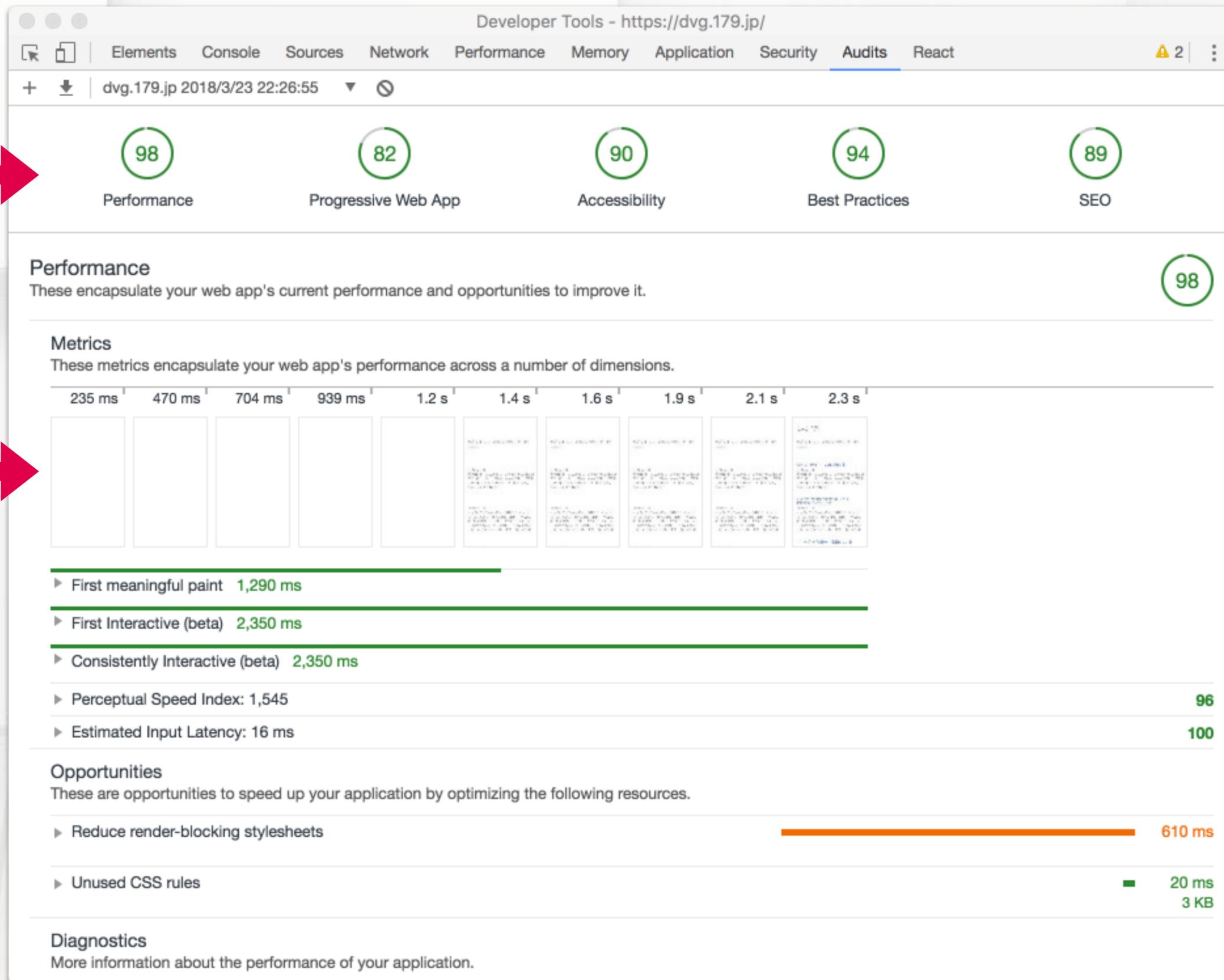
標準状態で高スコア

※ PWAのみプラグイン追加

少しの改善で満点が目指せそう

- Google Web Fonts の設定

- First meaningful paint



Gatsby

Super Fast

まとめ

- Gatsbyを使うと
爆速サイト&ブログが簡単にできます！
- 今日は詳細な仕組みを説明したけど
30分あれば簡単にできちゃいます！！
- Gatsbyは旬の技術テンコ盛りなので
フロントエンド勉強の題材としても最高



Gatsby Super Fast!!!