

# コンパウンド戦略を支える フロントエンド基盤設計

2024/11/06 Webフロントエンドを軸に、幅を広げたエンジニアたちの仕事  
株式会社ナレッジワーク @yoshiko

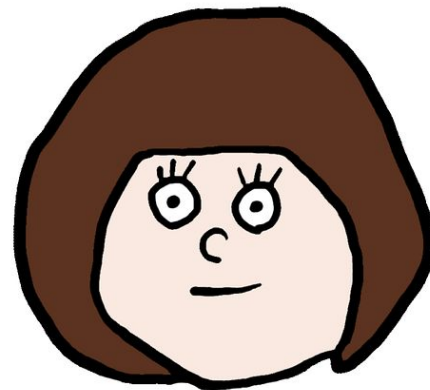
\_KNOWLEDGE WORK

よしこ [@yoshiko\\_pg](#)

株式会社ナレッジワークのフロントエンドエンジニア  
GUIをSPAとして作るのが好き。

自社での技術スタックや設計を Zenn で公開しています。

<https://zenn.dev/yoshiko>



TECH

2020年に立ち上げたWebフロントエンド構成の振り返り

2021/09/27 ♡ 653

TECH

React+TSプロジェクトで便利だったLint/Format設定紹介

2021/09/30 ♡ 396

TECH

SPA Componentの押しディレクトリ構成について語る

2021/10/29 ♡ 821

TECH

「3種類」で管理するReactのState戦略

2021/12/31 ♡ 741

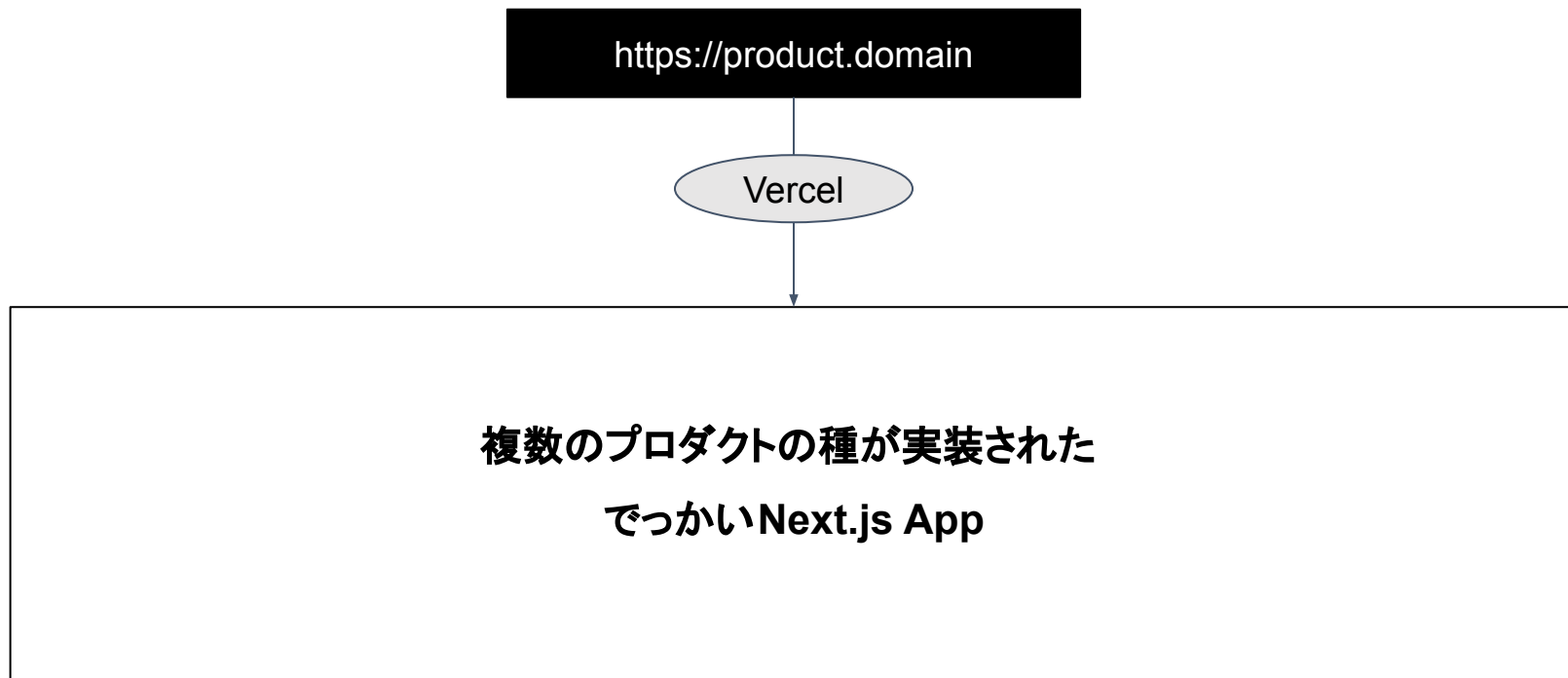
TECH

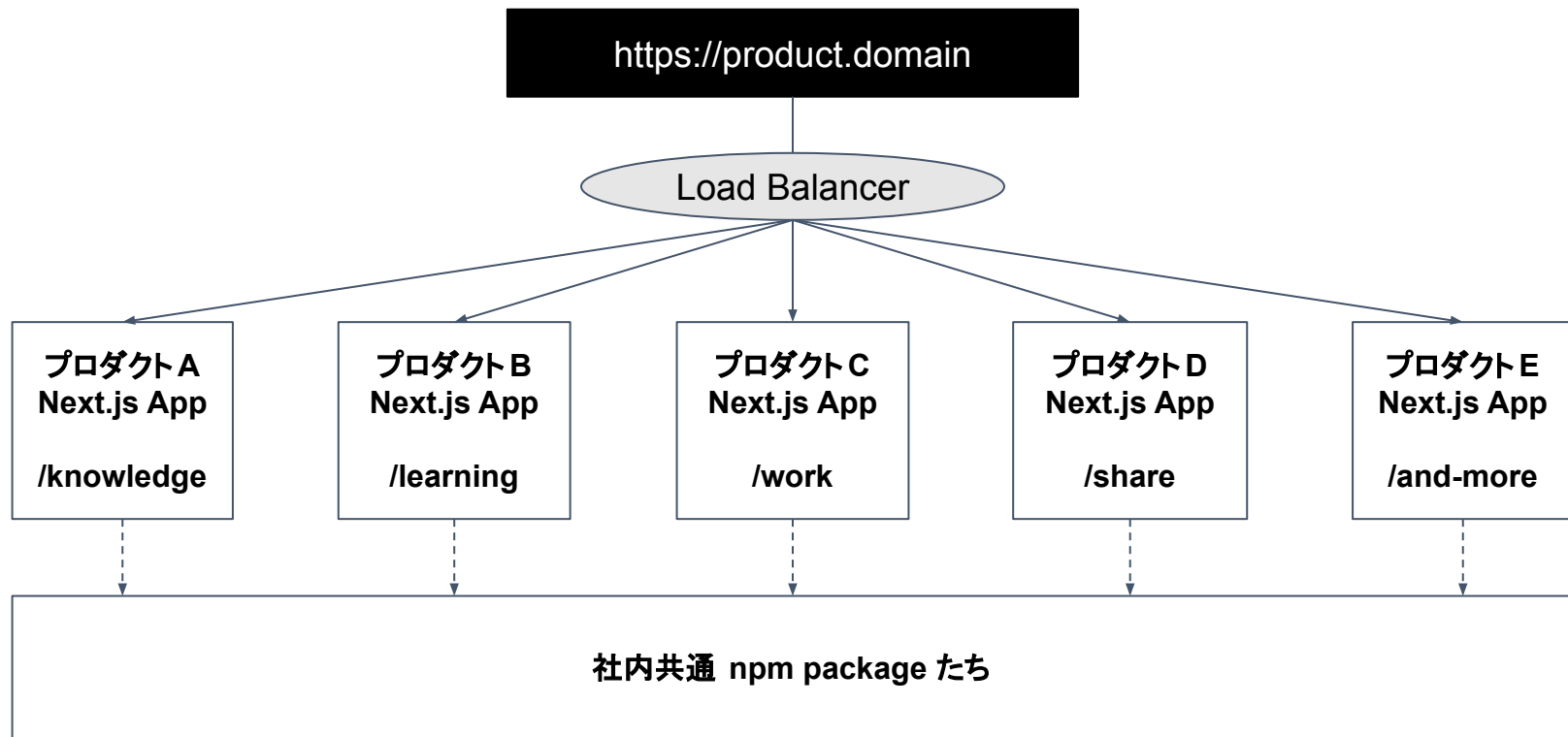
フロントエンドアーキテクチャの話: Resource Setの紹介

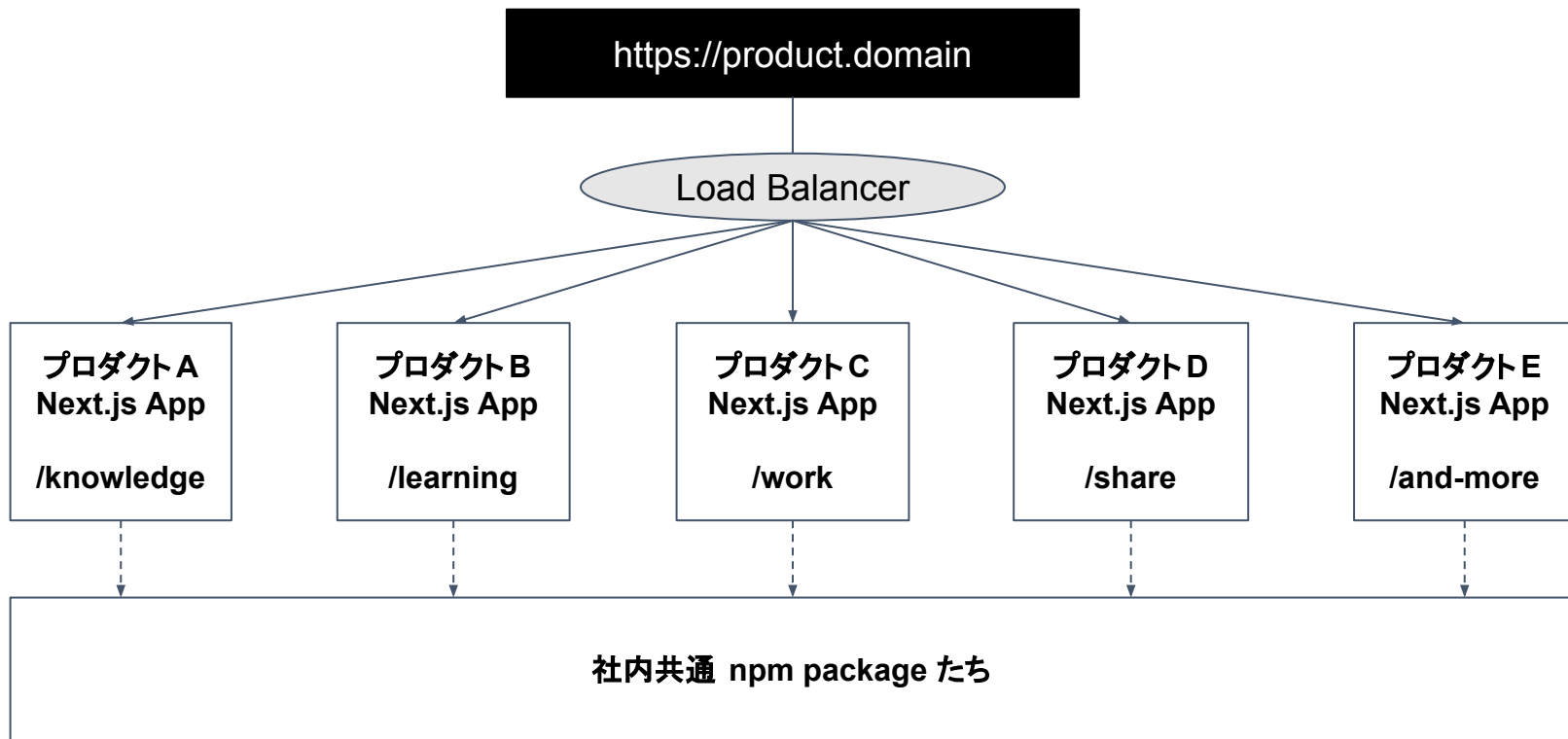
16日前 ♡ 320

- 技術基盤とか構成どんな感じなの？
- なんでそうしたいの？
- 具体的な移行の話

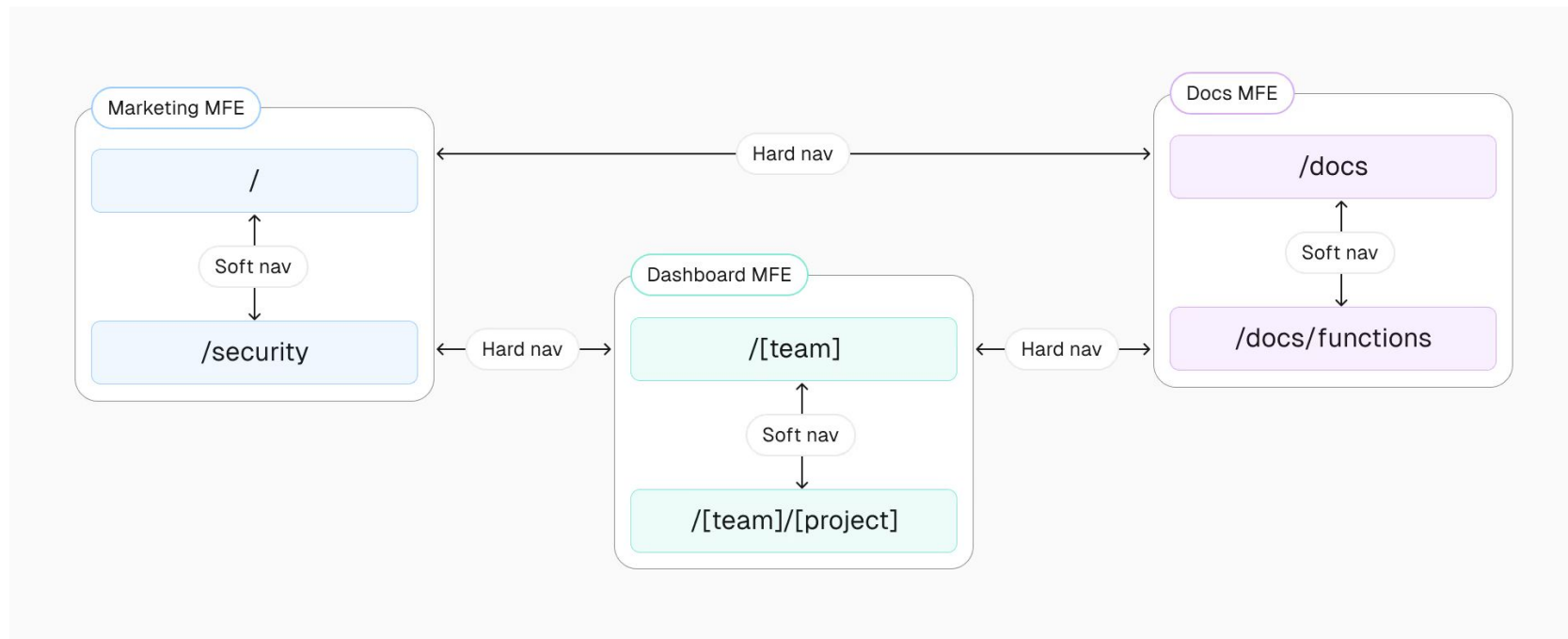
**技術基盤とか構成どんな感じなの？**







に、しようとしています(進捗 80%)



引用: [How Vercel adopted microfrontends](#)

(先月出た記事ですが、構成や実施内容がほとんど一緒でした)



**なんでそうしたいの？**

**「フロントエンド技術基盤」が単体で存在するわけではない**

**プロダクト全体の 技術基盤、  
ひいては会社全体の 技術戦略から繋がってくるものですよね**

**「事業戦略の実現」を目的におきたい**

**事業戦略を理解する必要がある**

**事業戦略 = 顧客価値をどう創出するか？**

**顧客便益**

どの顧客ターゲットにどんな商品のメリットを提供するか？

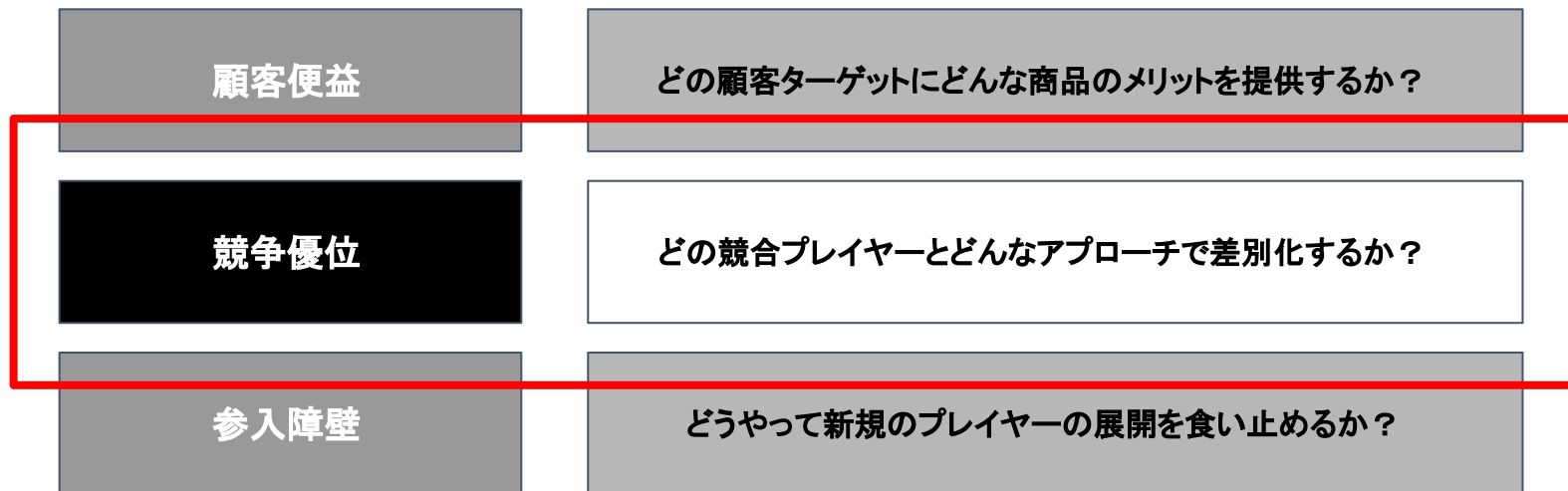
**競争優位**

どの競合プレイヤーとどんなアプローチで差別化するか？

**参入障壁**

どうやって新規のプレイヤーの展開を食い止めるか？

**「顧客便益」「競争優位」「参入障壁」により、  
顧客価値(＝顧客が自社の商品を選ぶ理由)を確立できます**



「顧客便益」「競争優位」「参入障壁」により、  
顧客価値(＝顧客が自社の商品を選ぶ理由)を確立できます

ワークエクスペリエンス

ワーカーの視点に基づく支援ソフトウェア

コンパウンド

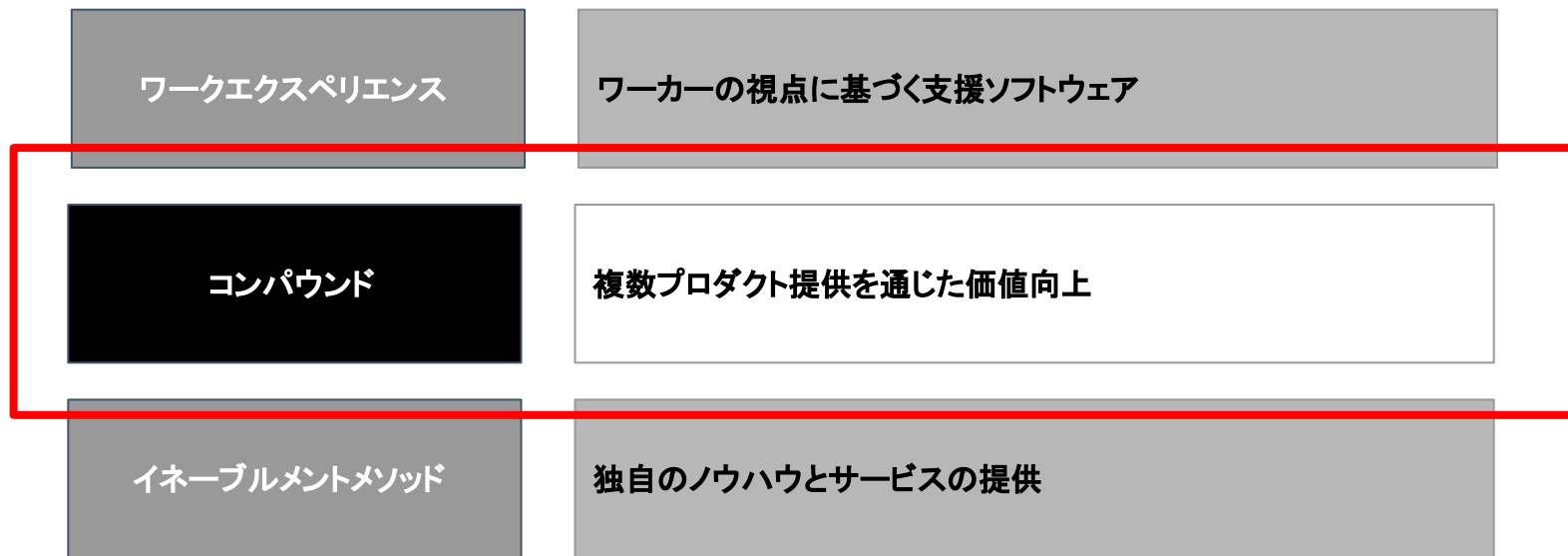
複数プロダクト提供を通じた価値向上

イネーブルメントメソッド

独自のノウハウとサービスの提供

ナレッジワークは 3つの競争優位を実現します





ナレッジワークは 3つの競争優位を実現します

## コンパウンドとは？

## コンパウンド戦略

製品を複数提供することで乗数的に顧客価値を向上させる

※コンパウンド＝複利

## コンパウンド戦略

製品を複数提供することで 乗数的に顧客価値を向上させる

## マルチプロダクト戦略

※コンパウンド＝複利

製品を複数提供すること

\_KNOWLEDGE WORK

資金調達を実施  
SERIES B

45 億円

3年で10個の新プロダクトをリリース予定

\_KNOWLEDGE WORK

資金調達を実施  
SERIES B

45 億円

3年で10個の新プロダクトをリリース予定

ちなみに今5個は進んでいます

**創業から3年経ち、新しく打ち立てられた  
この事業戦略を実現する技術基盤とは？**

- 3年で
  - 新しく作らないと存在しないものに集中する
  - 既にあるものを作らない
    - 社外はもちろん社内でこそ車輪の再発明を減らす
    - **プロダクト間で使える共通部品を最大化する**
      - 採用技術やフレームワークは同じものにする前提
- 10個
  - 1チームが掛け持ちは無理。開発チーム数も増える
  - チーム間で開発フローの依存があるとスピードが下がる
    - 例: 全チーム開発完了してないとデプロイできない
  - **チーム間での依存を疎にし、自律性を最大化する**

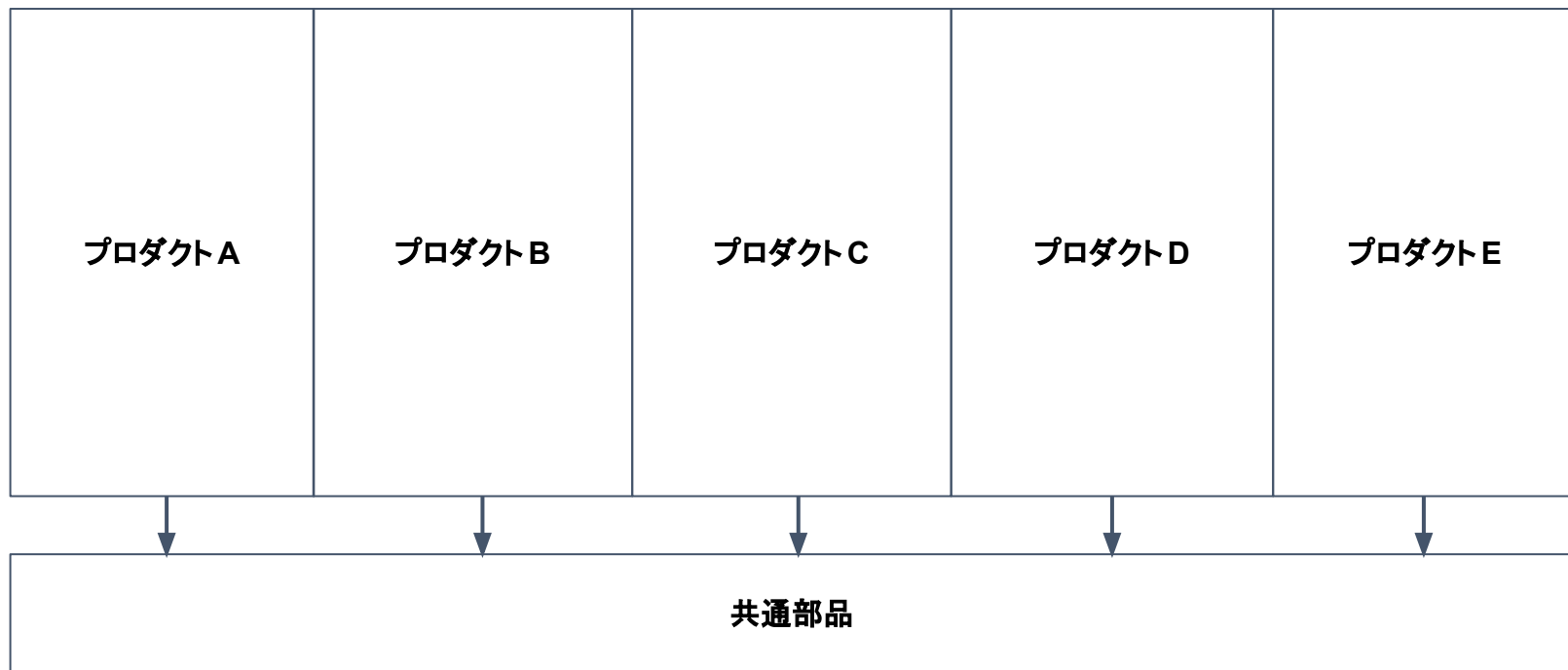


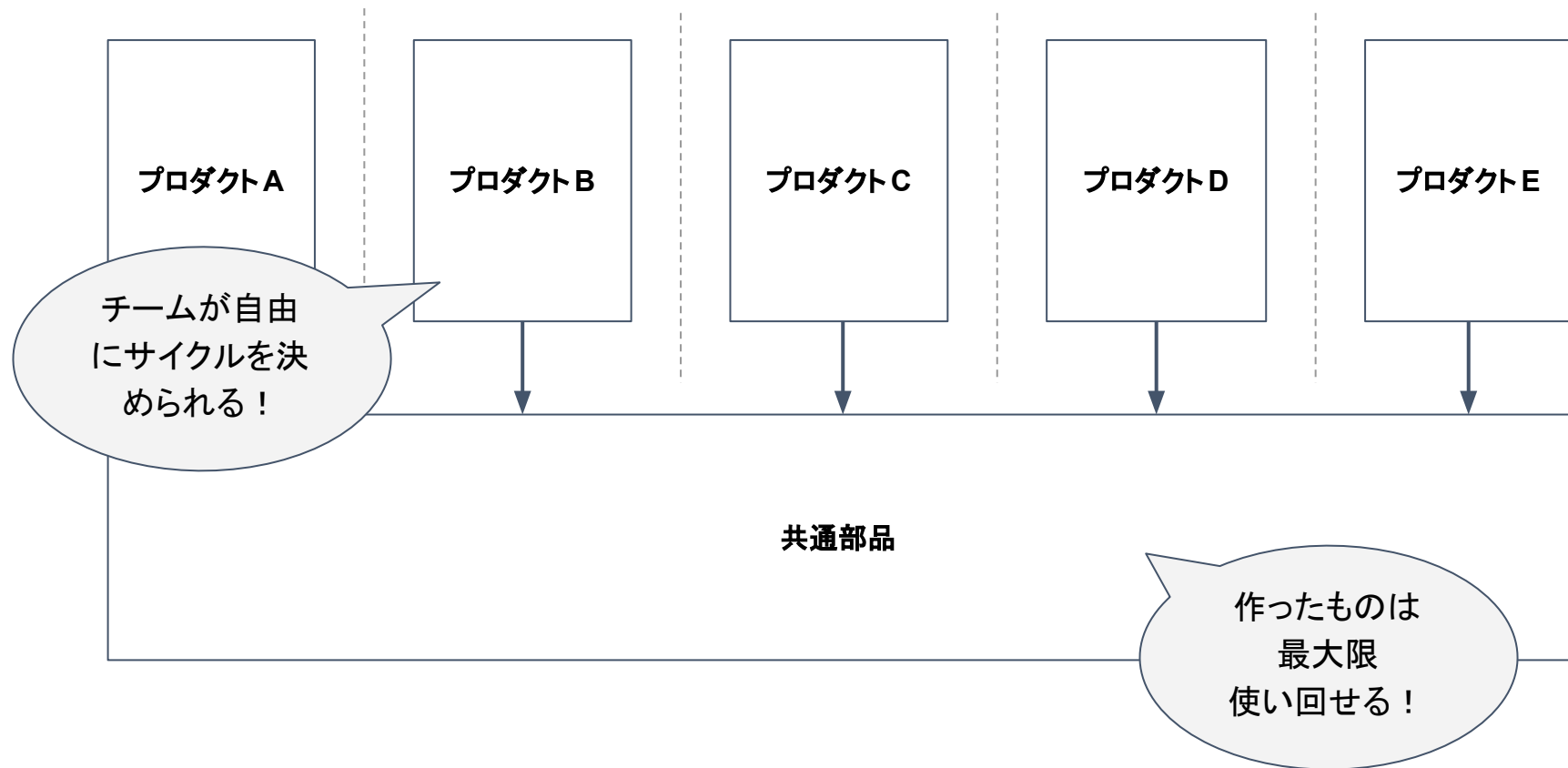
複数のプロダクトの種を内包した  
でっかいモノリシックアプリケーション

全チーム足並み  
揃わないとデプ  
ロイできない...

共通部品は  
最大だけど





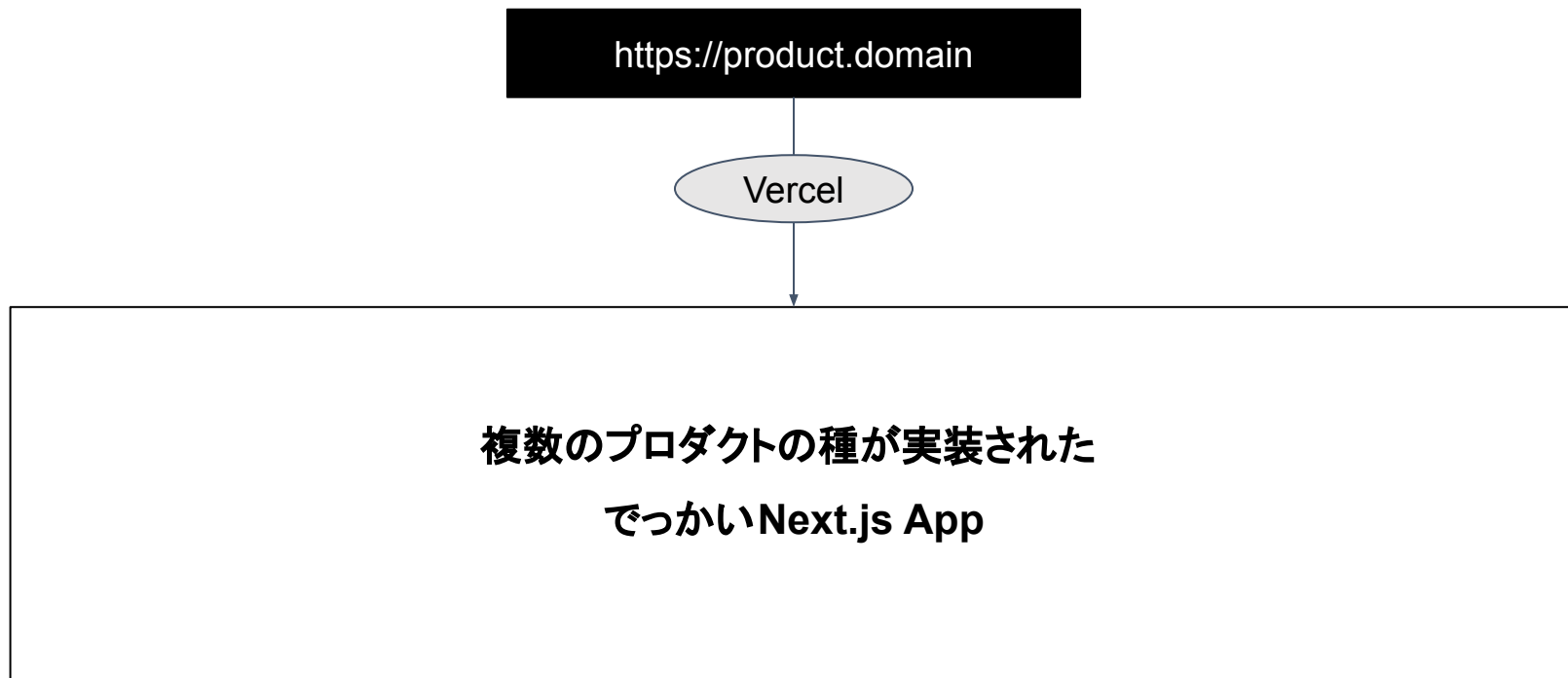


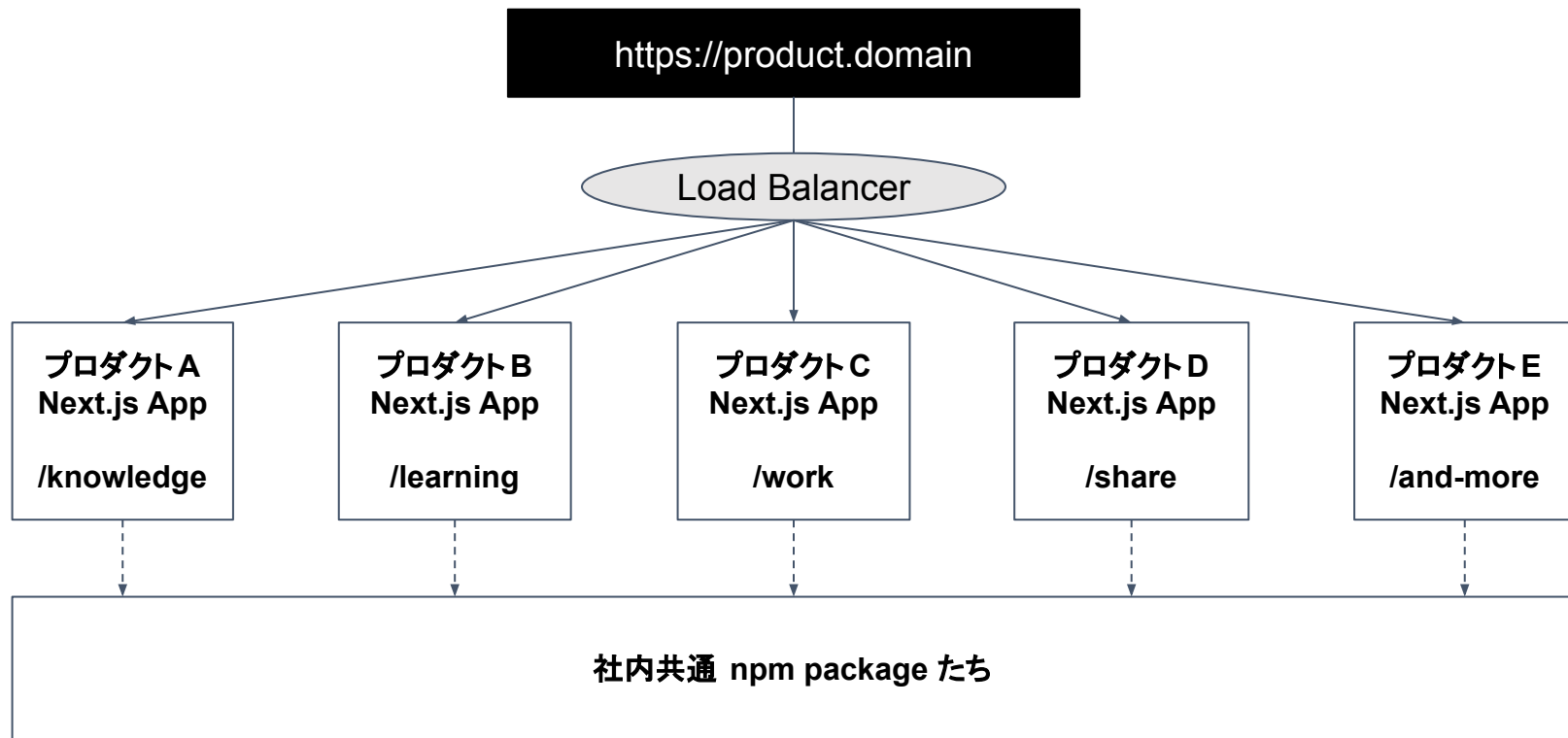
## プロダクト分割

創業時はコンパウンドとか構想になかったのでシンプルな作りだったところから  
事業戦略の変更に技術も追従

フロントエンドでは:  
垂直分割マイクロフロントエンドへ

## 具体的な移行の話







複数のプロダクトの種が実装された  
でっかいNext.js App

俺達の戦いはこれからだ(本当に)

/application

/product-a

/product-b

/...

/middleware

/core

/config

/...

/packages

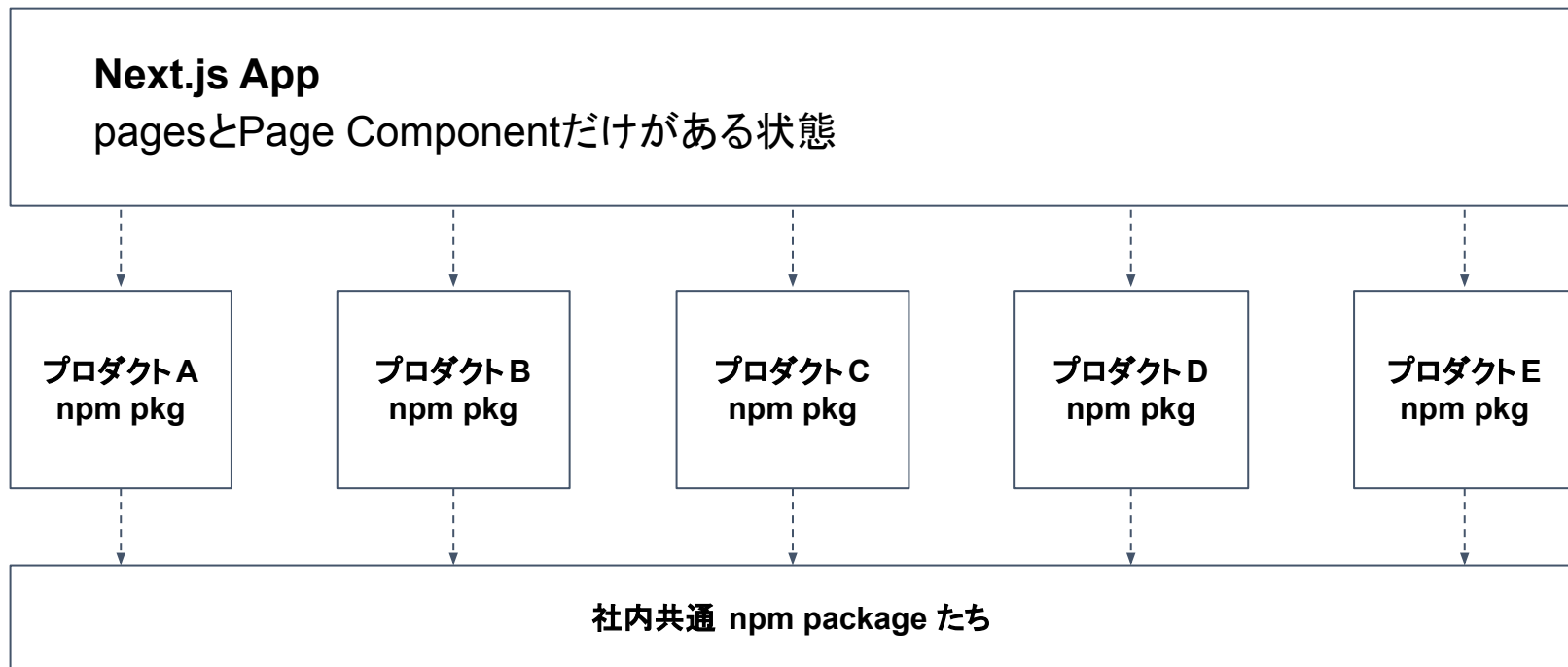
/package-a

/package-b

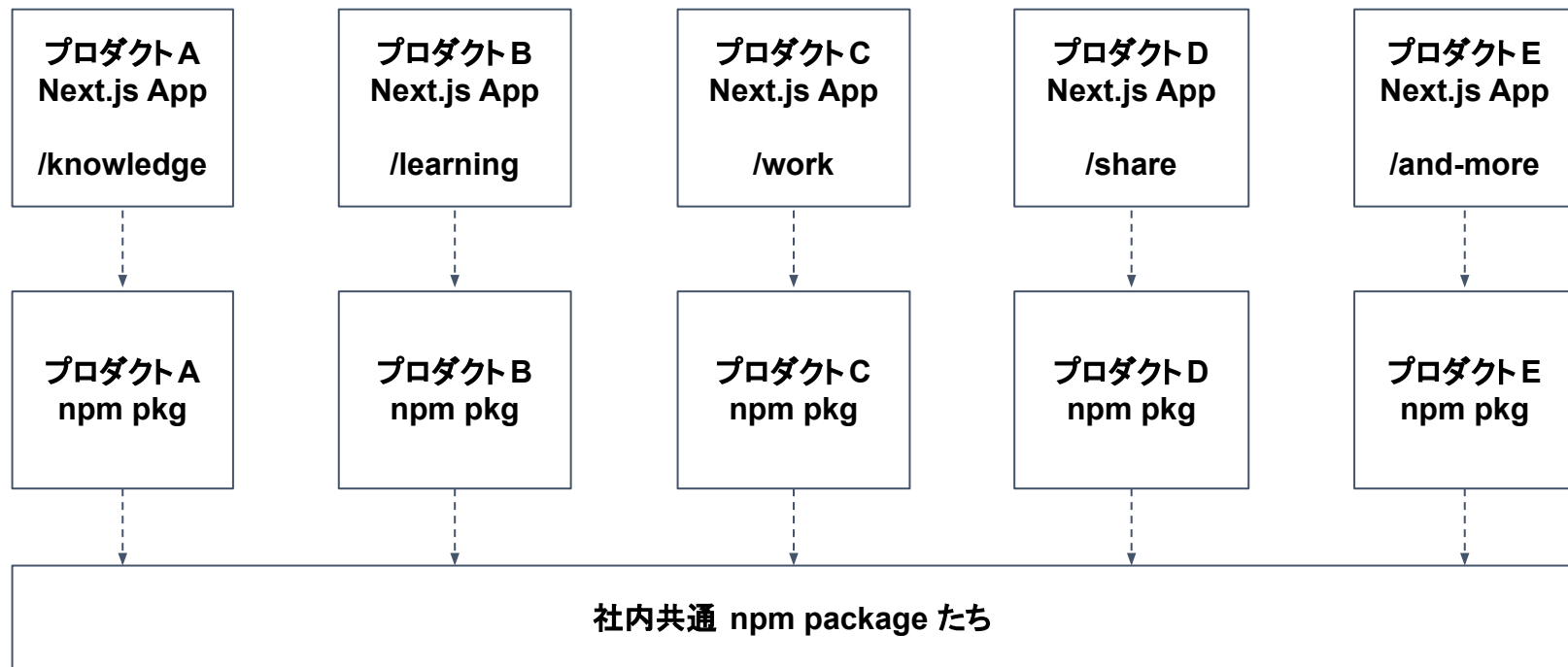
/...

**内部が分割整理された  
でっかいNext.js App**

**App内で、分割予定単位でのディレクトリの整理・依存違反解消**



ほとんどのコードを npm packageとしてpnpm workspaceで分離

**最終形**

- **pnpm workspace**
  - pnpmで同一パッケージの容量を集約
  - workspace:\* 指定でコード変更に伴うversion up + publishが不要
- **Turborepo**
  - 依存によるbuild順のコントロールなど
  - remote cacheの活用はこれから
- **Vite**
  - ビルドの細かい調整がききやすい
  - Storybook, Vitestなどエコシステムサポートが充実

- **全プロダクトで共通利用する Global State**
  - プロダクトを超えて共有したいGlobal StateはlocalStorageに永続化して対応
- **高頻度デプロイとユーザー側での再読み込み**
  - フロントエンドのデプロイを検知して、新ソースを再読み込みできるように  
プロダクト内リンクも動的にハードナビゲーションに切り替える[参考](#))
- **CSSのビルド**
  - 当初計画していたtsupでCSS Modulesの解決とビルドが難しかった
  - Viteで進めたが、CSSの適用順が異なっていたりしてスタイルがデグレした
  - 現在は暫定的にAppのtsconfigの対象を各packageのComponentまで広げて  
ComponentだけApp側からbuildしている。将来的にはCSS in JSへ移行検討中

- **Storybook + Visual Regression Test**
  - Storybookは未分割。引き続き全ページをカバー
  - package化前後もVRTによりビジュアル差分チェック
  - アプリケーション分割が完了したらStorybookも分割したい
    - 立ち上げがアプリケーションより重いので..
- **E2Eテスト**
  - 分割関係なくユーザー視点でアプリケーションとして操作
  - 体験が変化していないことの担保

- **依存関係の整理ができた**
  - ドメインモデルの依存関係がごちゃごちゃしていたところを package 分割したことであるべき形に整理ができた
- **新規プロダクト立ち上げの際のビルドが軽い、他への影響リスク低い**
  - 10月から分割後構成でのプロダクト開発がひとつ開始
  - 身軽！！！！

**App分割が完了すればさらにチーム開発の速度に効いてくる期待**



- **共通コアパッケージでかすぎ問題**
  - 既存の共通部分を一旦全部コアとして切り出したのでデカイ
  - 型チェックや動作に必要なビルドが重い
  - vite内部がrolldownになったら差分ビルド可能になる ... ?
- **依存ライブラリのバージョン揃えないと CI落ちる問題**
  - プロダクト間で同一パッケージのバージョンがずれるとbuildやtestが落ちる
  - pnpm catalog使いたい。renovateの対応待ち...
- **ハードナビゲーション問題**
  - プロダクト間の移動がハードナビゲーションになってしまい遅い
  - プリフェッチなどの工夫が必要

**基盤もプロダクトと同じ、回せフィードバックループ**

最後に

マルチプロダクト戦略であれ、  
コンパウンド戦略であれ、

一つ一つのプロダクトに価値があることが最も大切

**プロダクトの価値を高速で検証できるように  
MVPを高速に作れる基盤を提供していくぜ！**

**そんなプロダクトと基盤を  
一緒に作っていただける方を募集しています！**



**カジュアル面談はこちらから**

スポンサーブースで  
お話ししましょう！  
(toggleホール)

質問も歓迎です！



できる喜びが巡る日々を届ける

Deliver the joy of enablement