

クックパッドとテスト自動化

JaSST'14 Tohoku

クックパッド株式会社

高井 直人



私の履歴書

2000年～ メーカ一系販社

2001年～ ウェブ制作会社

2007年～ 大手システムインテグレーター

2011年～ ネットサービス運営会社

ソフトウェア品質との出会い

ウェブ制作会社で受託開発に従事していた私はRubyの普及・発展のために大手システムインテグレータへと転職したのだが、何の因果かソフトウェア標準化部門に配属されることになったのだった……。





毎日の料理を楽しみに
COOKPAD
<http://cookpad.com>





料理名・食材名

目的・用途

レシピ検索

たこさんウインナー ディズニー たまごサンド アスパラベーコン巻き

MYフォルダ MYニュース

投稿数 1,726,049 品



by mimitzearstar

5月20日
のおすすめ

コーンとミックス豆の粒マスタード
サラダ

tearstar

餃子の時の献立ってどうして る？

やっぱり餃子には白いご飯！他に合わせるメ
ニューみんなどうしてる？

- ▶TVいっぱい！注目テーマのカレー
- ▶さっぱりしていて独創的なサラダ☆
- ▶あさイチが注目のトマトみそとは？
- ▶気分ぴったり料理が学べます！
- ▶冷凍ポテトをもっと美味しく食べる
- ▶作りおきできるおもてなし料理3選
- ▶テンション上がるおにぎりの具は？
- ▶食べ過ぎ注意検索で美味レシピ発見

その他のおすすめの話題

スーパーの特売

ヨシツヤ 新稲沢店

超特価

白ちりめん 188円(税別) ※商品例

〒

123

-

4567

お店をさがす(無料)

※郵便番号を保存して、特売情報を表示します



レシピ

あなたのレシピものせてみませんか？

投稿数 1,726,049 品

専門家が選んだ目的別レシピ

美容・ダイエット

働くママ

料理上手

ベビー&ママ

スポーツ・体づくり

キッズ

からだケア

デイリーアクセス数ランキング



みんなが見た人気のレシピ20品

話題のレシピ



ハートカット



煮込みすき焼



毎週更新！おすすめ特集 PR

一覧はこちら

節約できる！かんたん献立



育児！仕事！忙しい人必見☆



ふわふわ♪パンケーキレシピ



忙しい日に♪20分で晩ごはん



初夏におすすめ女子レシピ♪



今年もリピ☆冷たい麺レシピ



つるん♪ねばとろレシピ



5分で作る☆お弁当レシピ



▶ もっと見る

メーカーこだわりレシピ PR

一覧はこちら



フランス風ポテトグラタン

by エスピー食品

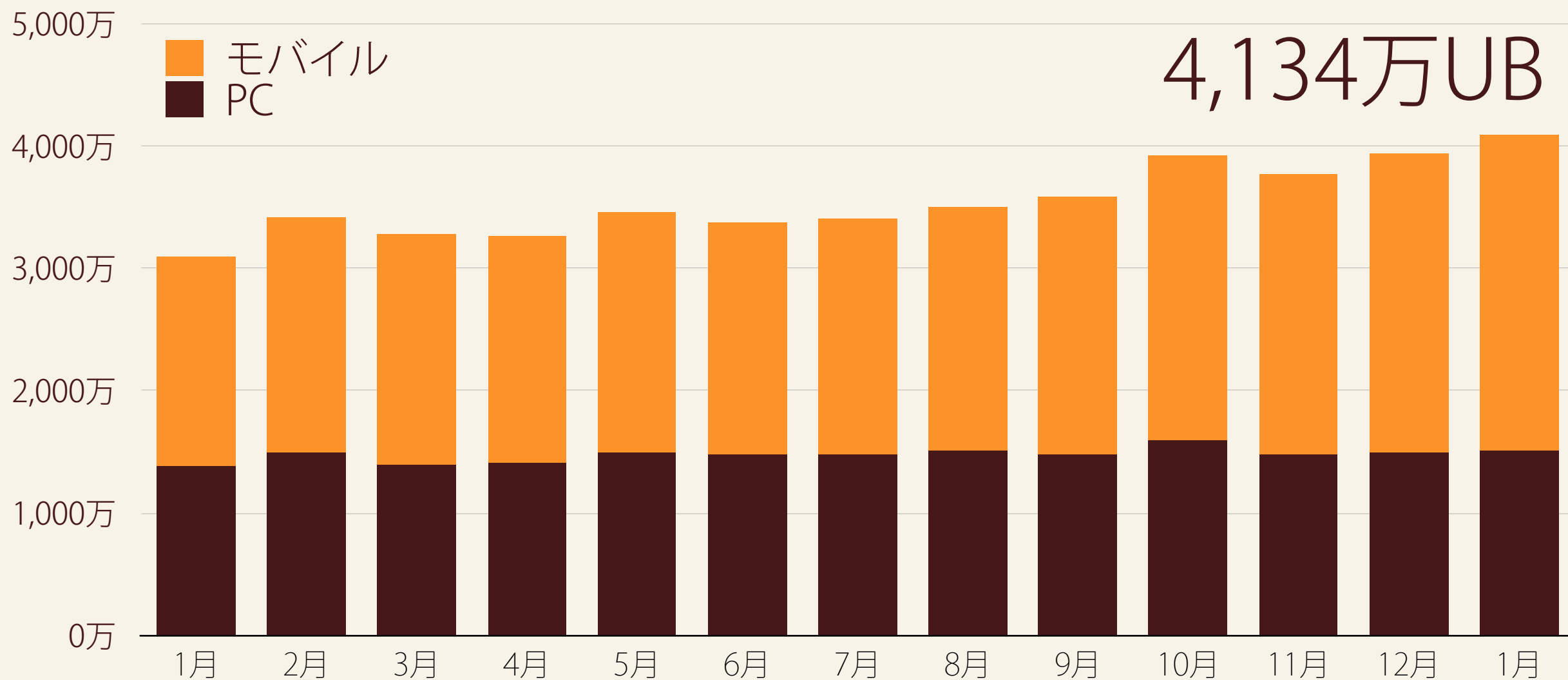


かに玉

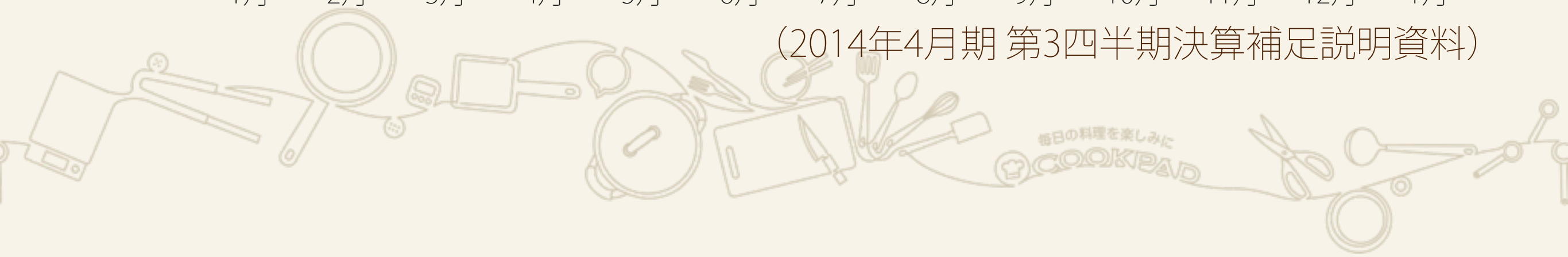
by かどや製油



月間ユニークブラウザ数



(2014年4月期 第3四半期決算補足説明資料)



スマホアプリ累計DL数



iOS 1,010万



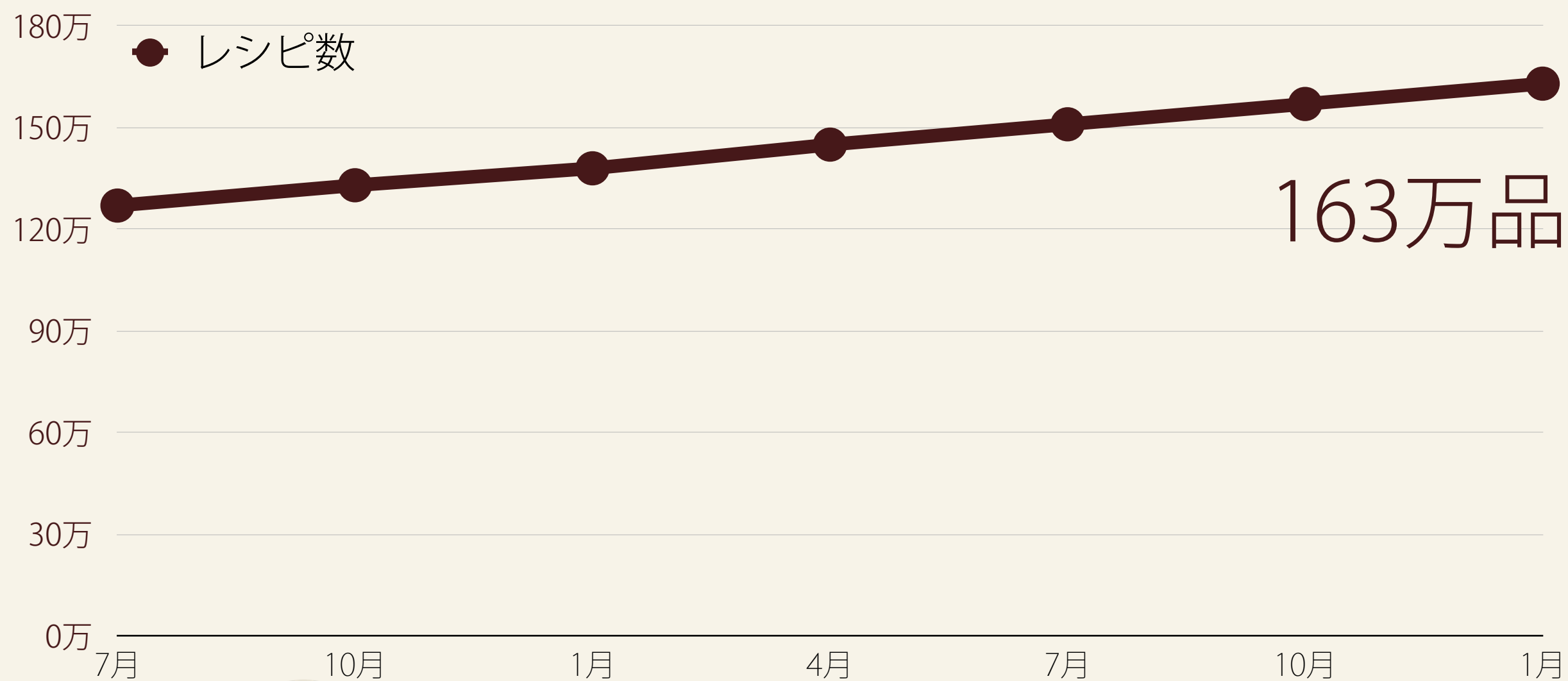
Android 990万

(2014年4月時点)

パズドラ 2,700万、黒猫 2,500万



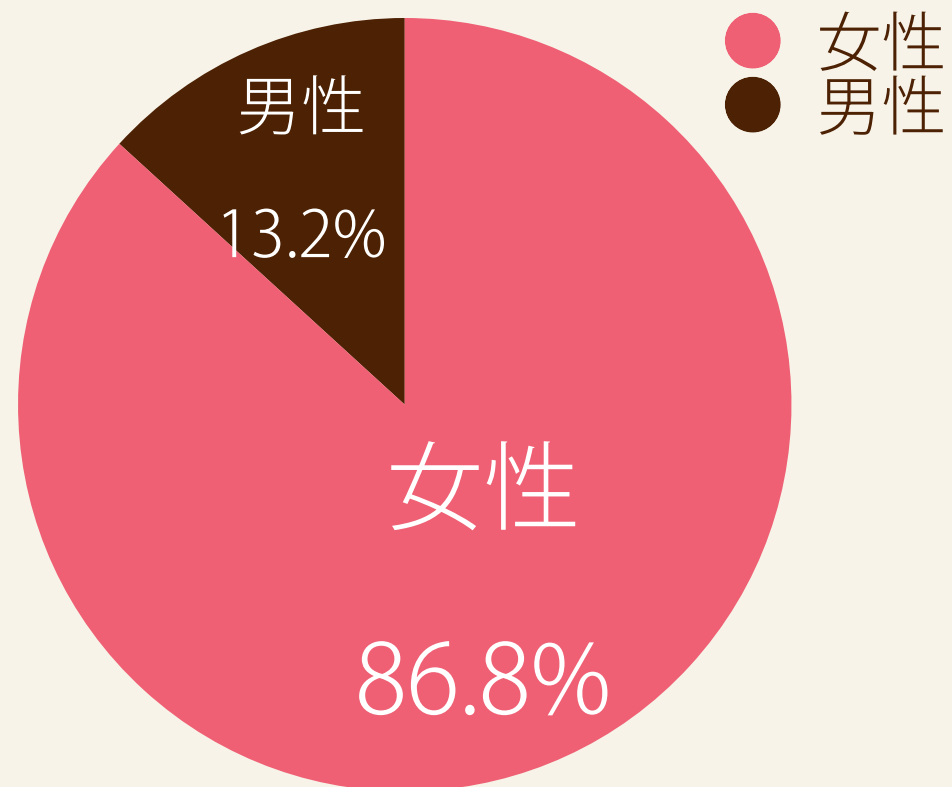
投稿レシピ数



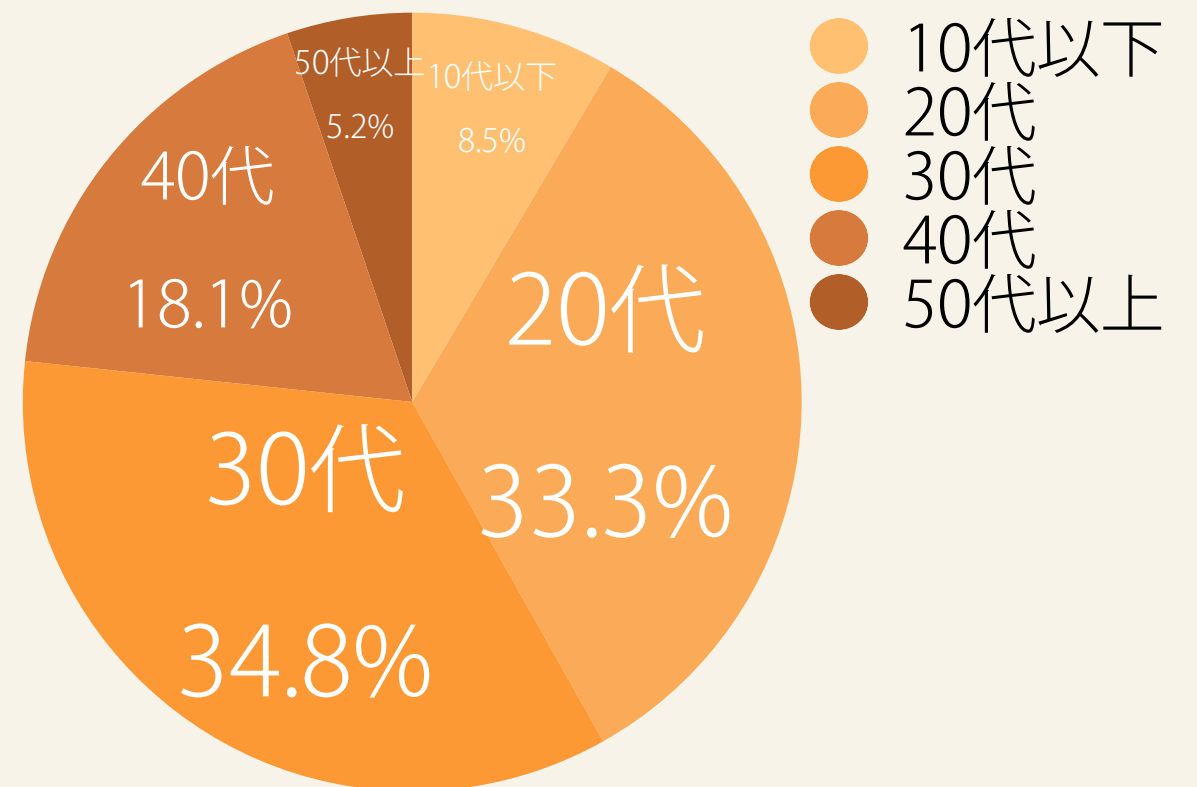
(2014年4月期 第3四半期決算補足説明資料)



クックパッドのユーザー



性別



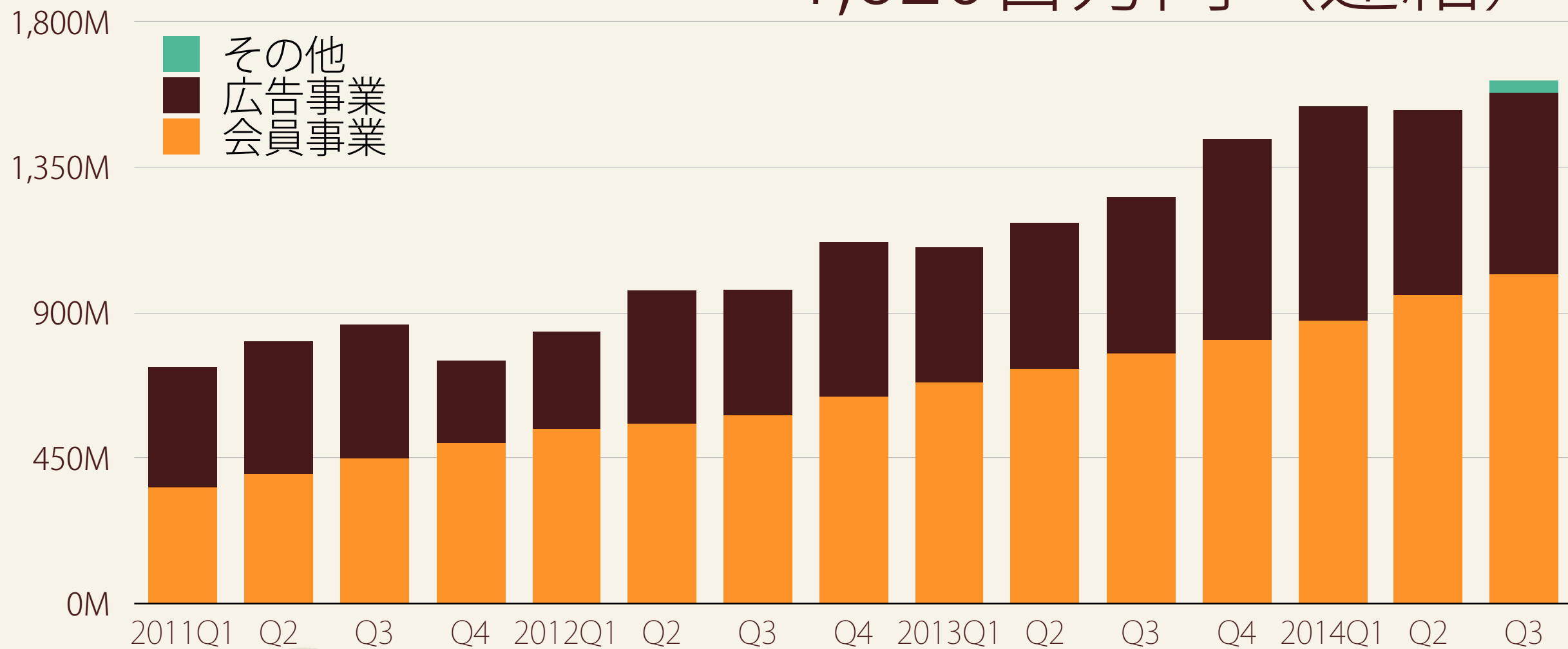
年代（女性）

(2013年8月時点)



四半期売上高

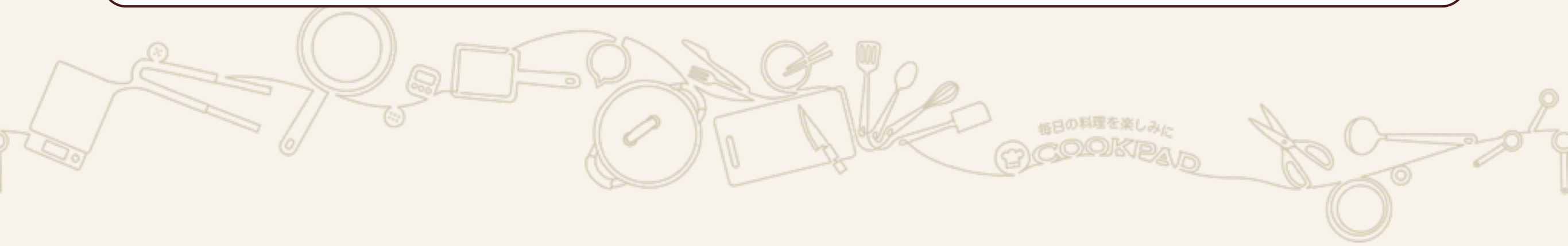
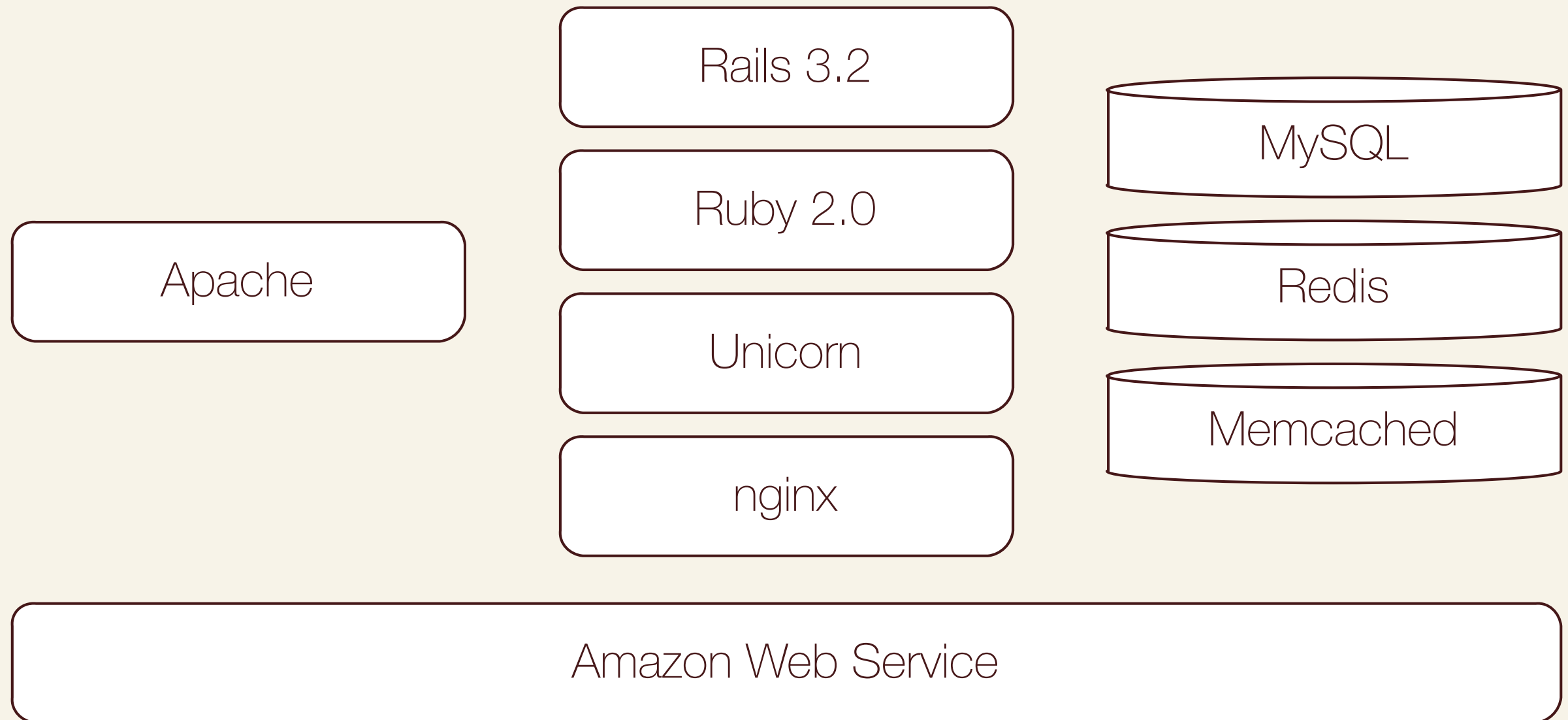
1,620百万円 (連結)



(2014年4月期 第3四半期決算補足説明資料)



アプリケーション構成 (Web)



アプリケーション規模 (Web)

- モデル … 1,332クラス
- コントローラー … 386クラス
- ビューテンプレート … 3,877ファイル
- ルーティング定義 … 2,865行
- RSpec Example数 … 17,966個
- デプロイ回数 … 11回以上／日

(2014年5月21日時点)





最高においしい「チョコレートケーキ」は
どうやったらできるかを考えてください。



◆りぴ・りぴ^秘チョコレートケーキ◆

レシピを保存



スポンジはしっとり・ふわふわ。チョコクリームは濃厚で生チョコみたい♡一度味わえば虜に♡簡単ですよ！つくれば1万人有難う♡

まれ子

材料 (18cm (20cm) 丸型1台分/他のc

mは工程34~39参照)

■【スポンジ】

卵白 (Lサイズ)	3個 (4個)
グラニュー糖	120g (160g)
卵黄 (Lサイズ)	3個 (4個)
薄力粉	80g (107g)
◎牛乳	50cc (67cc)
◎バター (ケーキ用マーガリン可)	30g (40g)
◎純ココア (ココアパウダー)	20g (26g)

■【チョコレートクリーム】

生クリーム (※40参照)	200cc (265cc)
スイートチョコ (※41参照)	200g (265g)

最近見たレシピ

関連レシピ

Panasonic

レンジで
ごちそうをつくろう♪
**ビストロ
体験教室**
 東京・大阪で、
12月までの限定開講！
 参加者募集中！▶

毎週更新！おすすめ特集 PR

一覧はこちら

育児！仕事！忙しい人必見☆ ▶

家族想いのヘルシーごはん ▶

キャベツで！旬レシピ ▶

節約できる！かんたん献立 ▶

旬野菜たっぷり簡単レシピ ▶

5分で作る☆お弁当レシピ ▶

忙しい日に♪20分で晩ごはん ▶

子どもが喜ぶおいしいレシピ ▶

もっと見る



炊飯器で、簡単
ガトーショコラ
風ケーキ



HM&炊飯器で、
簡単チョコケー
キ



チョコたっぷり
甘さ控えめガト
ーショコラ



ラム酒の香りの
しっとりチョコ
レートケーキ



バター好きの♪
簡単♡濃厚ガト
ーショコラ



☆ガトーショコ
ラ☆



＊しっとり濃厚
♡ガトーショコ
ラ＊



ハートのプチガ
トー☆クランベ
リー&クルミ

「毎日の料理を楽しみに」は
どうやったらできるかを考えてください。



失敗するやり方

1. 楽しみになるための要件を定義する
2. 上記を満たす機能を設計する
3. ソフトウェアを実装し、テストする



なぜ失敗するのか？

1. 楽しみになるための要件を定義する
2. 上記を満たす機能を設計する
3. ソフトウェアを実装し、テストする

「妥当性確認」のプロセスがない



V & V （検証と妥当性確認）

- 検証

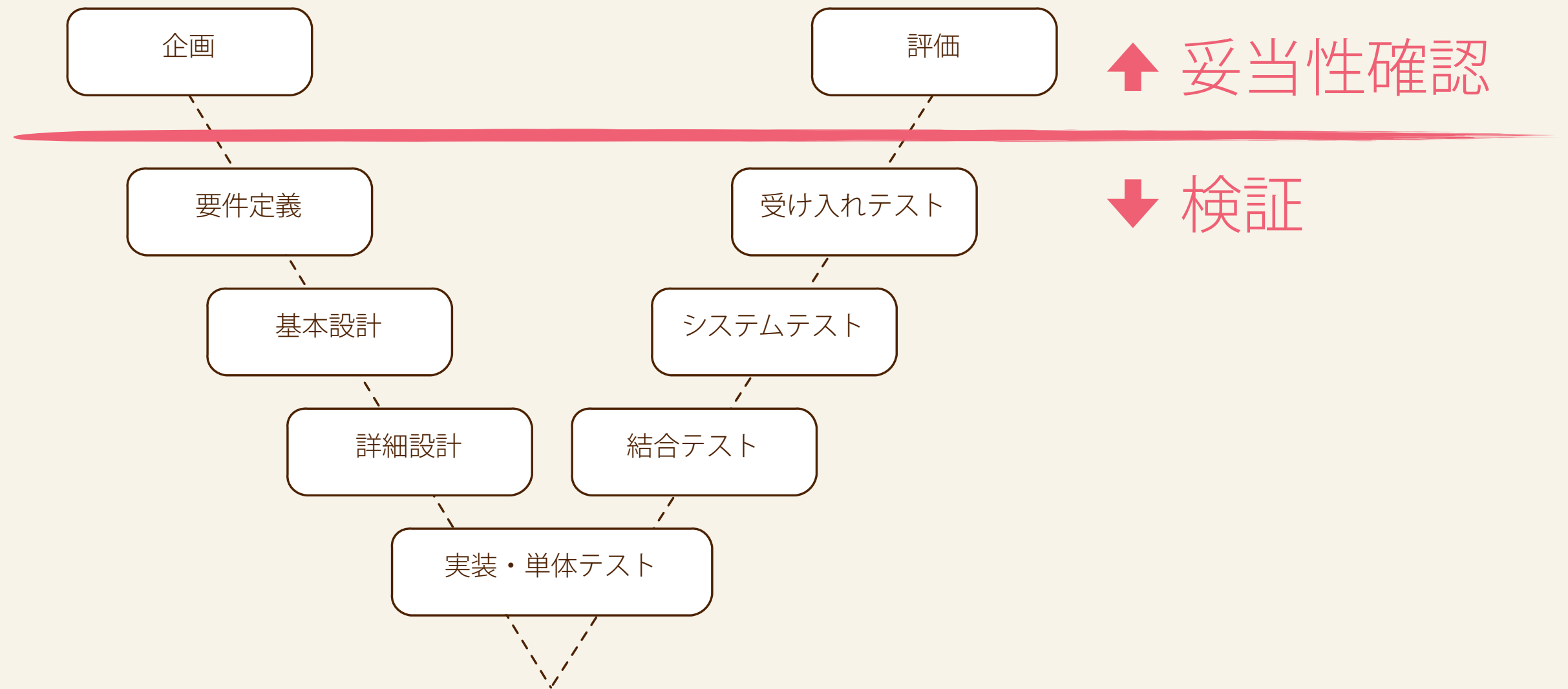
客観的証拠を提示することによって、規定要求事項が満たされていることを確認すること。

- 妥当性確認

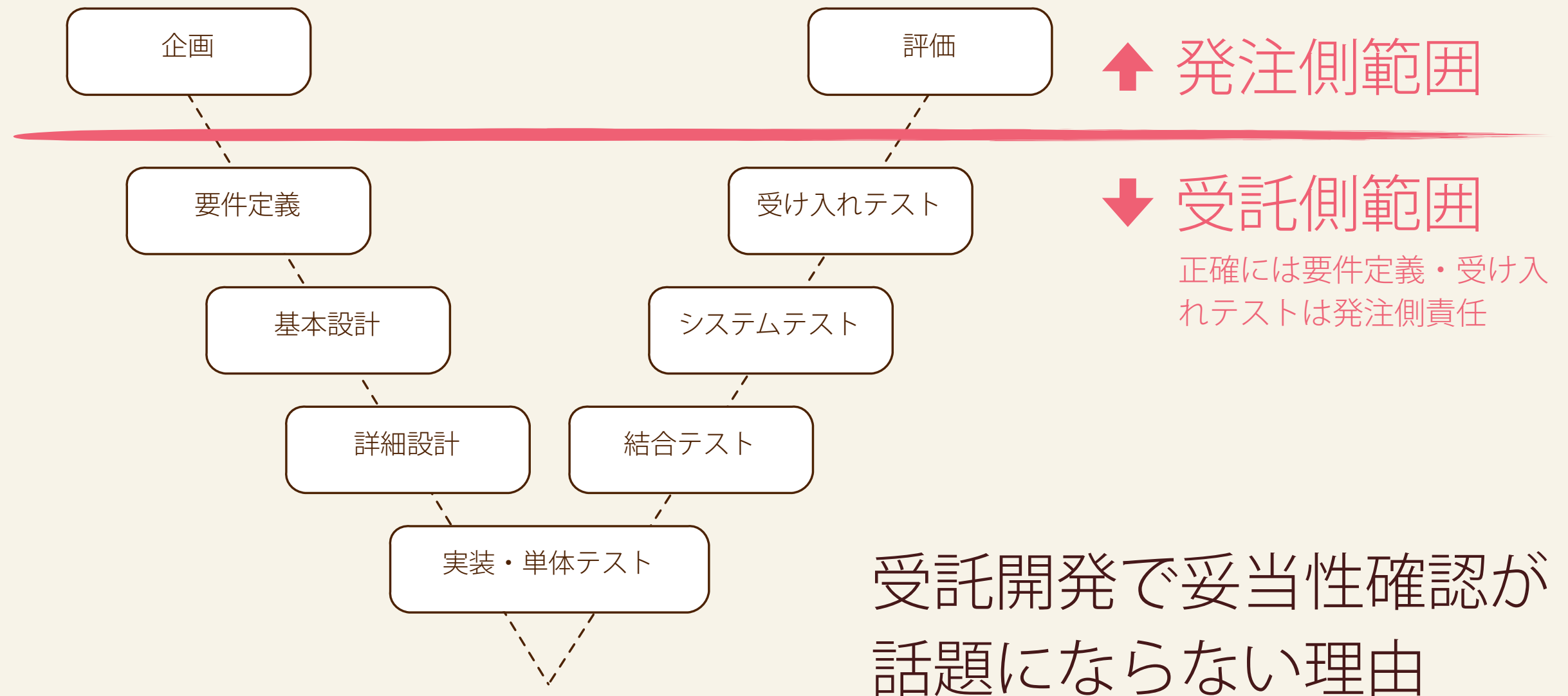
客観的証拠を提示することによって、特定の意図された用途又は適用に関する要求事項が満たされていることを確認すること。



V字モデルとV & V



V字モデルと責任分界点（余談）



成功するやり方

1. ソフトウェアをつかってもらう
2. 楽しみになったかを調べる
3. どうやったらもっと楽しみになる
ソフトウェアをつくれるか考える



デイブ・トーマス曰く、

- A. Where do we want to be?
- B. Where are we?
- C. How do we improve our process?



This is Agility. There is no more.



要求満足の事後性

ソフトウェアが要求を満たしているかは、
ソフトウェアを使わないと判断できない。



もし、お客さまに望むものを聞いていたら、
お客さまは「もっと速い馬が欲しい」と
答えていただろう。

ヘンリー・フォード [要出典]



品質は誰かにとっての価値である。

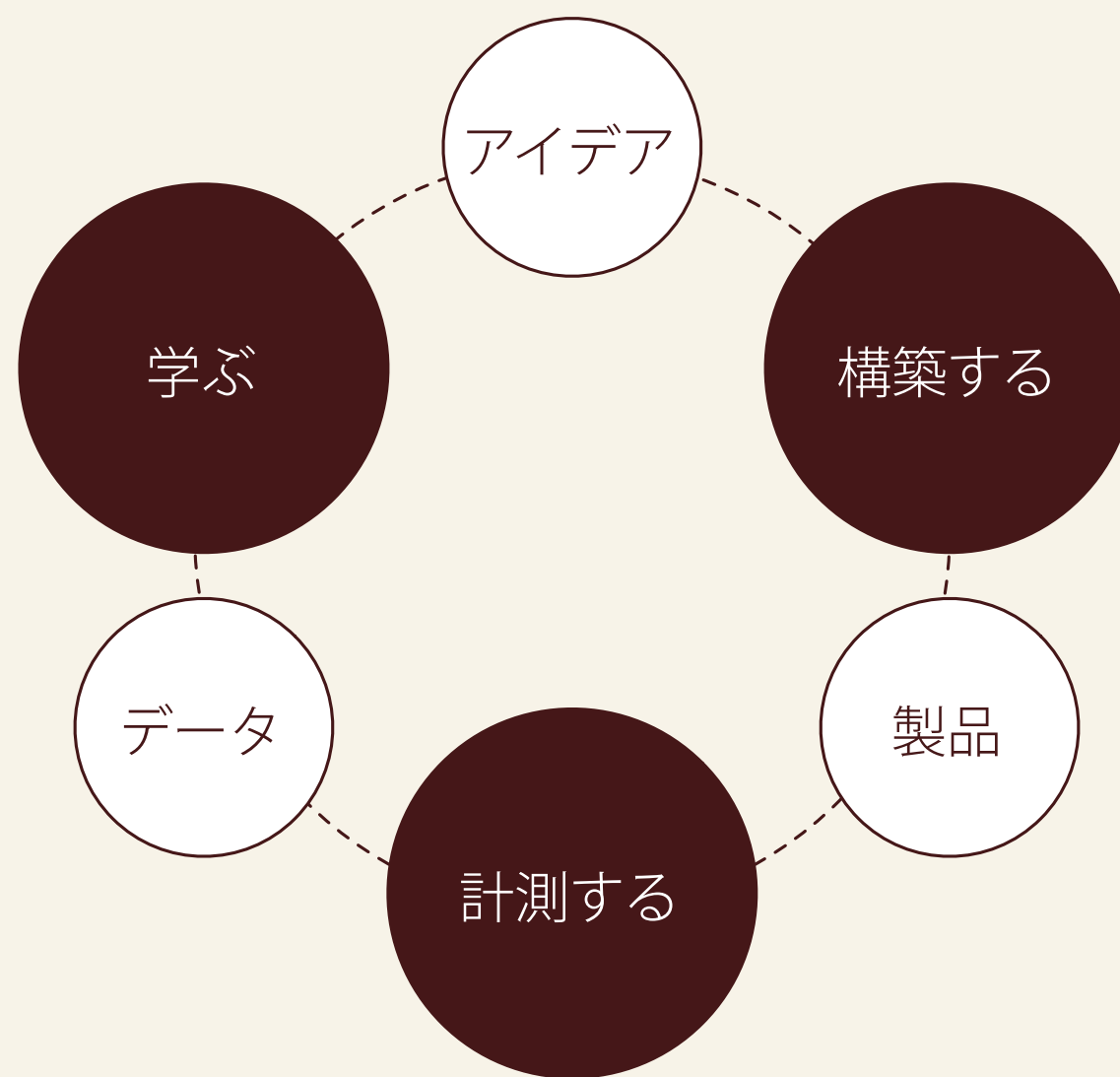
ジェラルド・ワインバーグ『ソフトウェア文化を創る 1』

誰が顧客なのかがわからなければ、何が品質なのかもわからない。

エリック・リース『リーンスタートアップ』



構築・計測・学習のループ



このループに要する時間を最小化する



ループに要する時間を最小化するには？
(=ソフトウェアのつくり方の改善)



失敗するやり方

1. 開発プロセス標準を定義する。
2. 開発プロセス標準をプロジェクト毎に
テールリングする。

なぜ失敗するのか？

1. 開発プロセス標準を定義する。
2. 開発プロセス標準をプロジェクト毎に
テーラリングする。

現実の開発プロセスの改善ではない



成功するやり方

1. リリース可能な状態にする
2. ソフトウェアを開発する
3. 変更を加えてからリリース可能な状態になるまでの無駄をなくす



ソフトウェア生産性

ソフトウェアの生産性を向上させるための効果的な手法はおおよそ三つに分類される。

- ・ 部品化 … つくらないようにする
- ・ 自動化 … しないようにする
- ・ 可視化 … わかるようにする



継続的デリバリー

継続的デリバリーはソフトウェア開発における規律のひとつだ。……継続的デリバリーを実現するには、開発チームがソフトウェアを継続的に統合し、実行ファイルをビルドし、さらにそれを自動的にテストして問題を検出すればいい。

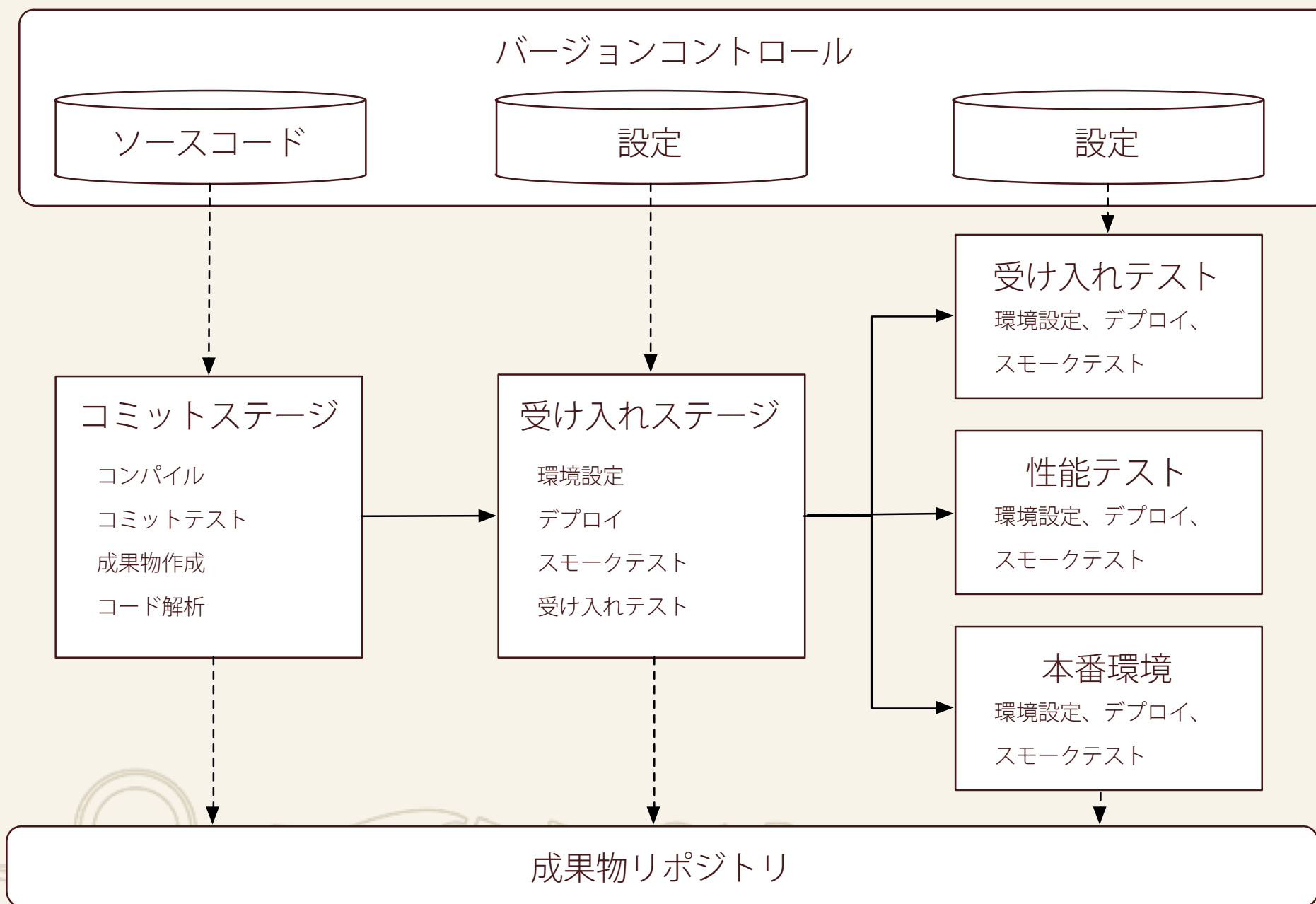


自動テストと費用対効果（余談）

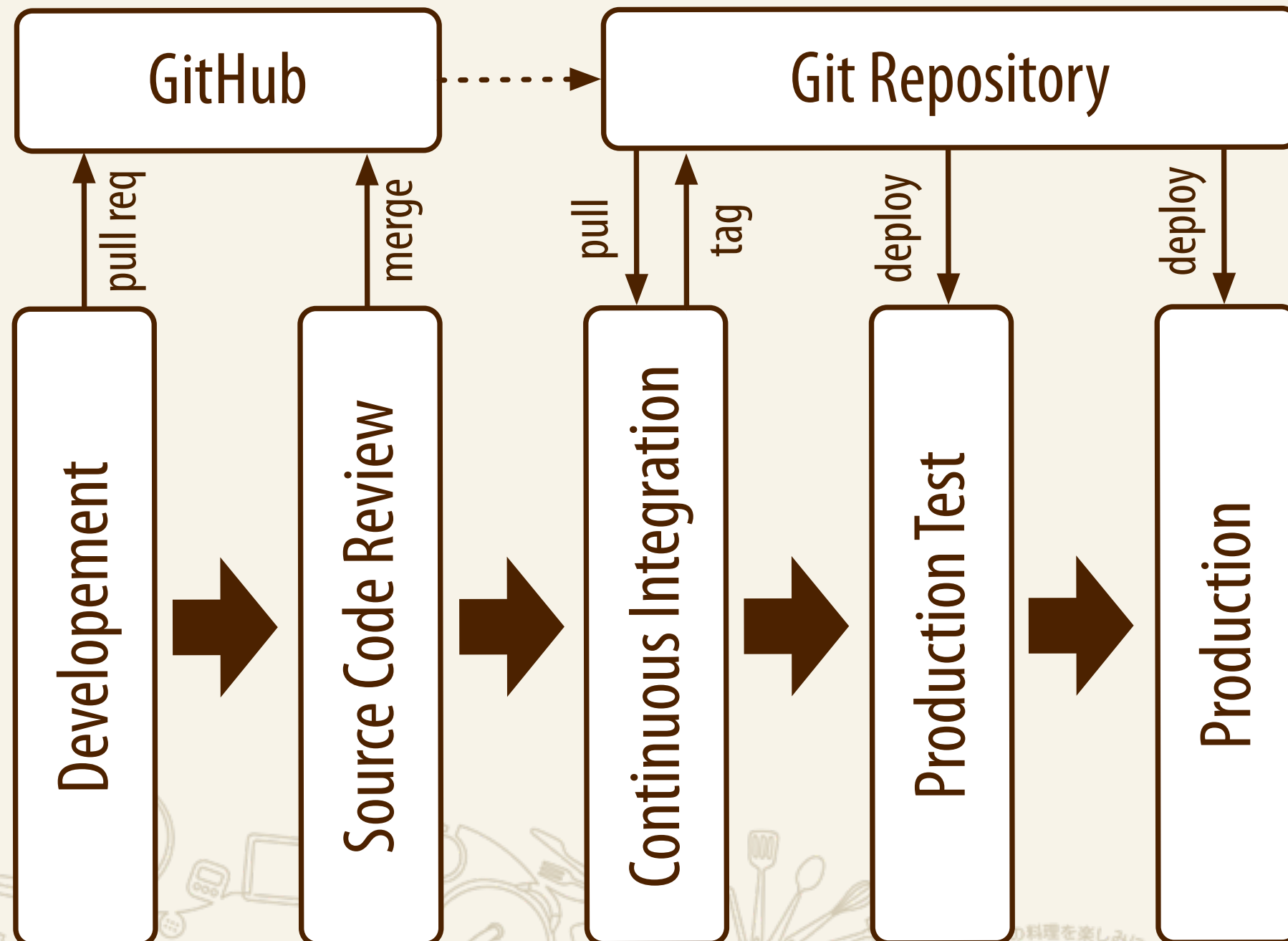
テスト自動化は開発プロセスのムダ取りであり、そもそもムダ取りに費用対効果という概念はうまれない（キリッ）



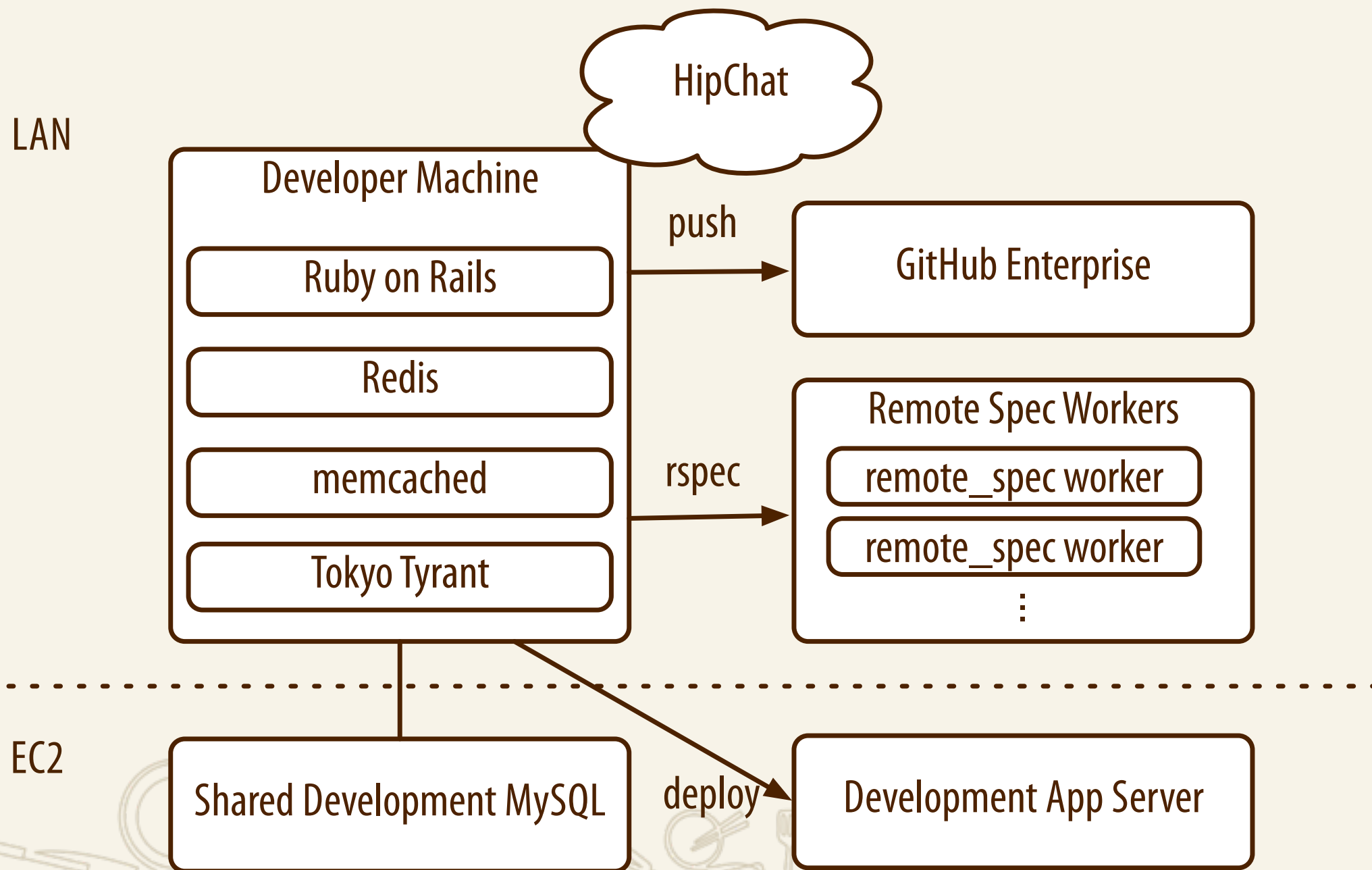
デプロイメントパイプライン



クックパッドのパイプライン



ローカルの開発環境



開発者によるテスト

1. RSpecによるテスト

単体テストツールによって、データベースも含めたテストをする

2. Capybaraによるテスト

画面なしのウェブブラウザを用いて、シナリオベースのテストをする



開発者テスト・QAテスト（余談）

開発者テストとQAテストは対立的な概念ではなく、テストのある側面にすぎない。分類ありきで考えるのではなく、リリースまでに何が必要かを考えよう。



RSpecの特徴

ふるまい駆動開発（BDD）のためのテスト
イングフレームワーク。

- デファクトスタンダードである
- テストコードを構造化しやすい
- エコシステムが充実している



RSpecによるテスト

```
describe SymbolStack do
  ...
  context 'when stack is empty' do
    subject(:empty_stack) { SymbolStack.new }

    describe '#size' do
      it { expect(empty_stack.size).to eq 0 }
    end
  end
end
```



Capybaraによるテスト

```
feature 'User login' do
  scenario 'successful login' do
    visit login_path

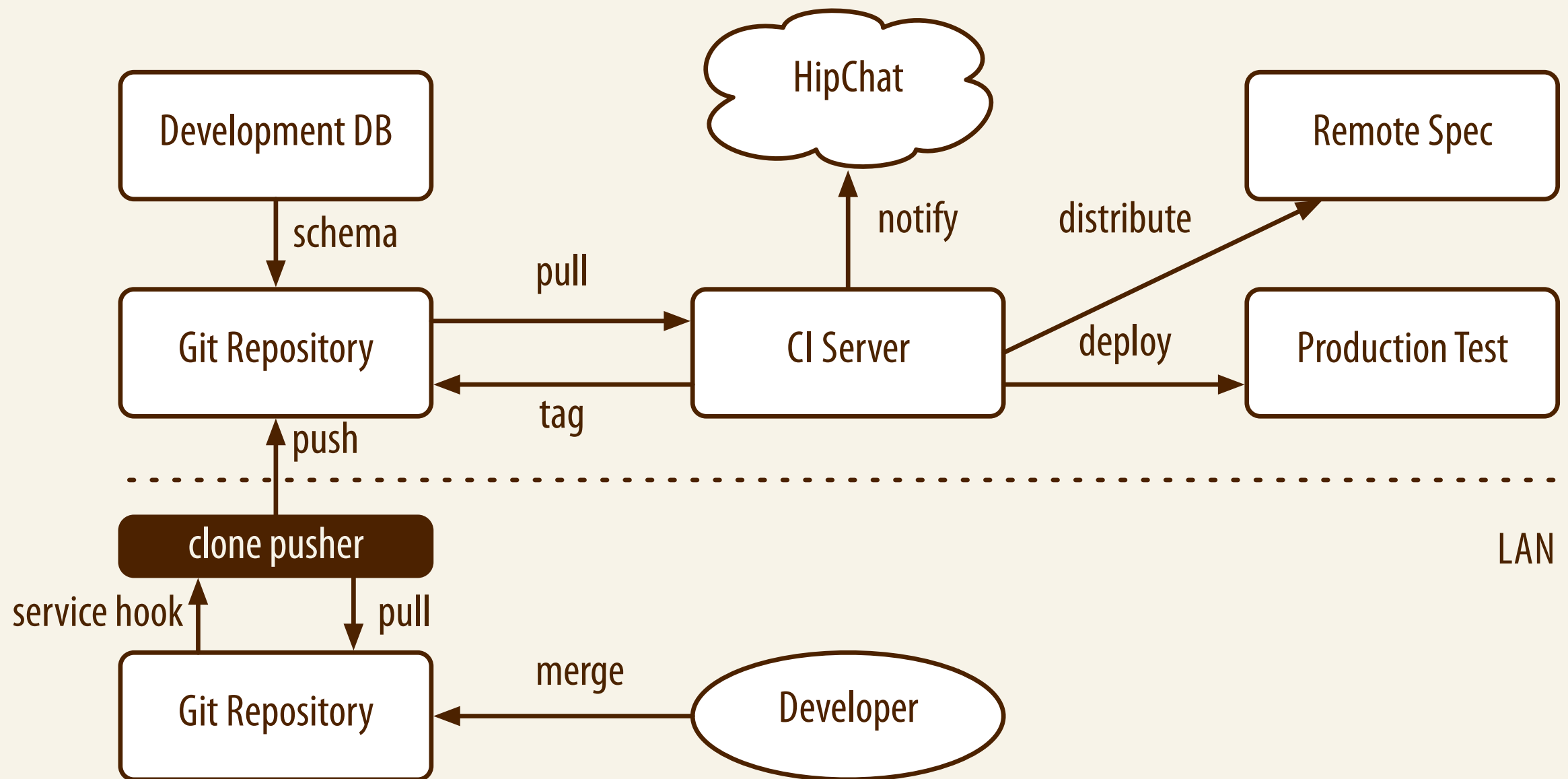
    fill_in 'Login', with: 'user@example.com'
    fill_in 'Password', with: 'password'
    click_link 'Submit'

    expect(current_path).to root_path
  end
end
```



ソースコードの流れ

EC2

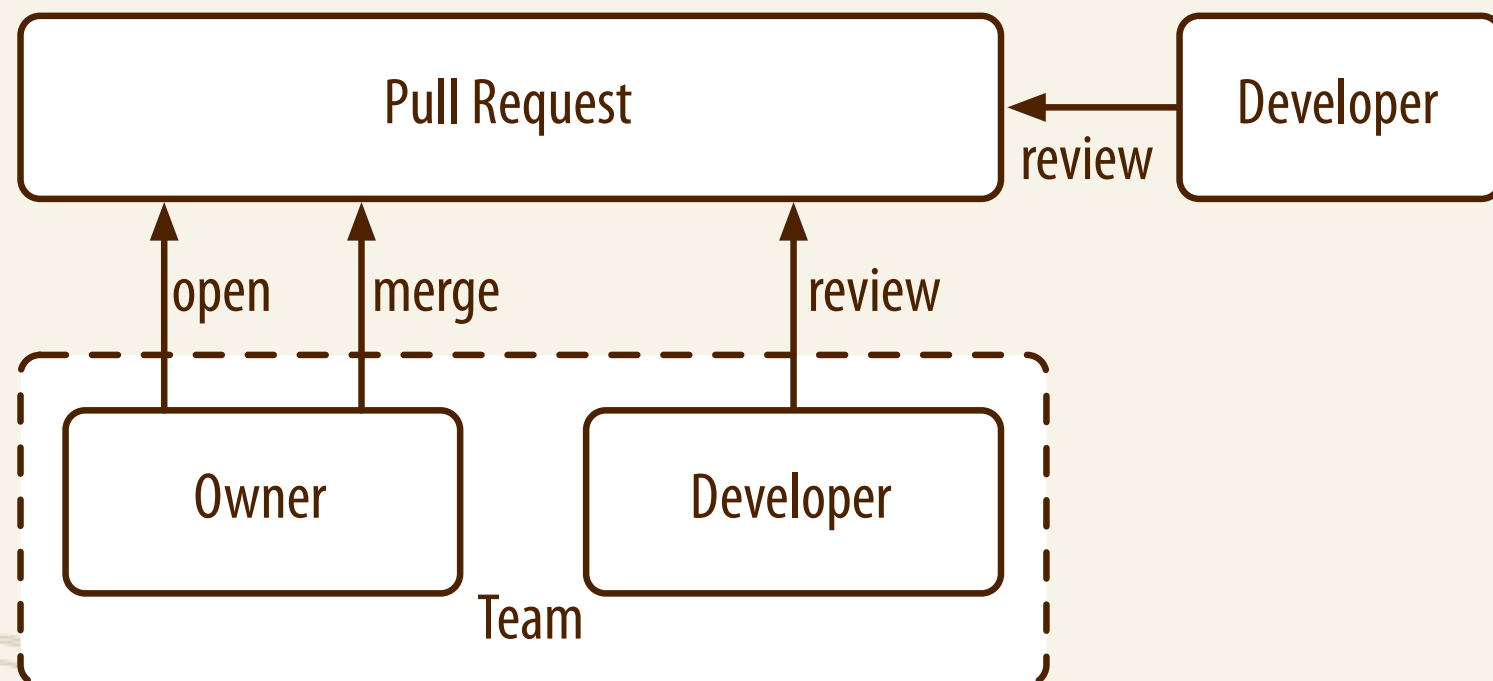


LAN



コードレビュー

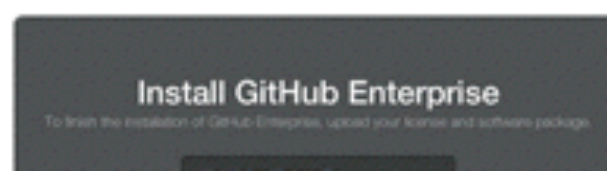
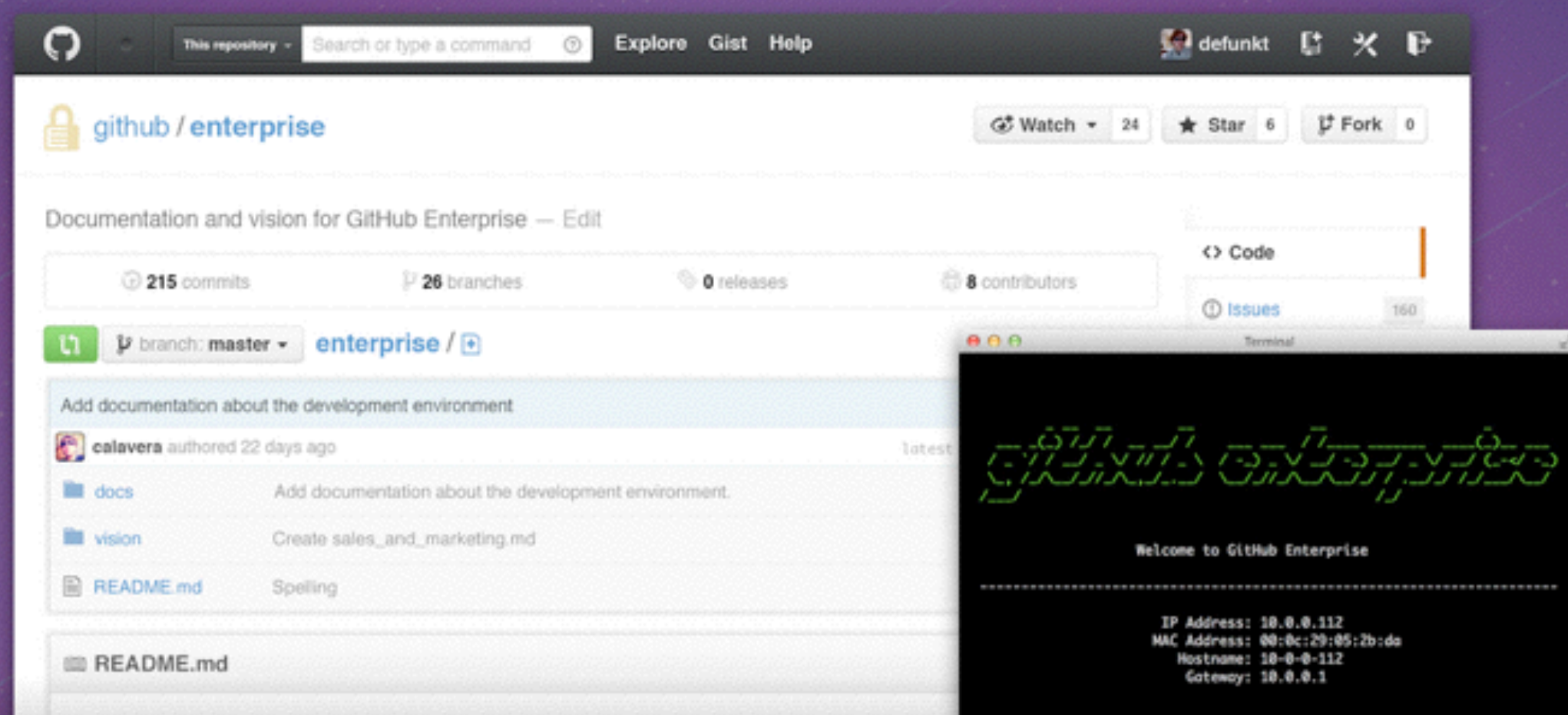
コードレビューはチーム単位で行なうが、全員がレビューすることもできる。



Bring GitHub to work.

The best way to build and ship software, on your servers.

Try it free for 45 days



Merged

ikumi-katayama merged 5 commits into tech:master from ikumi-katayama:halloween2013 8 days ago

159

#11158

Discussion

Commits 5

Files Changed 22



ikumi-katayama opened this pull request 9 days ago

Edit

Halloween2013

No one is assigned

No milestone

@takuji-ikeda @hiroto-igarashi @shogo-ohta

オンマウスでツールチップ的なものを表示するようにしました。
(クックパッドのグローバルヘッダーのcssをコピーしてきました)

かぼちゃ部分のリンク先はまだ確定していないので、とりあえずTOPに飛ばすようにしています。

献立 みんなのカフェ 特売情報 やさい便 料理教室 漢方アスク 健康レシピ



料理名・食材名

ハロウィン 柿 すいとん さつまいも スイート

ハロウィンレシピはこちら



知りたくな
品作れちゃ

お手頃価格な
料理教室に参

▶ TBS「Nス・

▶ みんなのリ

▶ 【秋特集】

▶ 始めない？

▶ 毎日の食事

Merged

+ 148 additions

- 11 deletions



takuji-ikeda started a discussion in the diff 16 days ago



cookpad/app/extensions/halloween2013/stylesheets/halloween2013.css.scss

[View full changes](#)

... @@ -0,0 +1,93 @@

1 +@import 'sara_settings';

2



takuji-ikeda

repo collab

16 days ago



spwebとpcでCSSが一緒なんですよ？

もし全ページに読み込むと、`.tooltip` とか他の箇所へ影響をあたえちゃいそうだけど大丈夫かな



ikumi-katayama

repo collab

15 days ago



spwebとpcでcssを分けました。

`.tooltip`の名前を`.halloween_tooltip`にして重ならないようにしました。

よろしくお願いいたします。

Add a line note



shogo-ohata commented

15 days ago



LGTM



ikumi-katayama added some commits

20 days ago



ikumi-katay... add halloween materials

[a8c9090](#)



ikumi-katay... add logo for pc

[587d450](#)



ikumi-katay... cut logo off

[e4d0b0e](#)

2013年9月13日 00:12

非エンジニアもGithubを使うべき12の理由

こんなツイートをしたら、RTやFavoriteしてもらったので、思いつきで書いてみました。



Naoya Ito @naoya_ito

12 Sep

すごいな / “ユーザー数400万に達したGitHubが「コラボレーションサービスの百貨店」になることで未来の成長を目指す | TechCrunch Japan”

htn.to/HcopJu



Jun Kaneko

@goodpic

Follow

非エンジニアもGitHubを使うべき10の理由、というブログ書こうかな “@naoya_ito: すごいな / “ユーザー数400万に達したGitHubが「コラボレーションサービスの百貨店」になることで未来の成長を目指す” htn.to/HcopJu”

2:04 PM - 12 Sep 2013

ユーザー数400万に達したGitHubが「コラボレーションサービスの百貨店」になることで未来の成長を目指すTechCrunch Japa...

デベロッパたちが共にコードをポストし、貸し借りし、コラボレーションするためのオンラインリポジトリとして有名になったGitHubは、今やアクティブユーザー数が400万に達したが、今後はこのモデルを他の領域にも広げ、あらゆる種類のオンラインコラボレーションの拠点にしたい意向だ。TechCrunch Disrupt SFのステージに登場したGitHubの協同ファウンダーでCEOのTom...



TechCrunch Japan @jptechcrunch

4 RETWEETS 10 FAVORITES



カテゴリ

文章 (1)

写真 (5)

このブログを購読

検索



Agile Media Network
パートナーブログ



【動画あり】アルビレックス新潟・田中達也が背中でゴールを決める！
:21時間前



2013年11月11日 管理人のブックマーク
:10時間前



フォームに既定ワードを2クリックで入力できる
Firefoxアドオン「S...」
:12時間前



《40・50代限定》IT関連案件紹介

www.miraie-sees.com/

報酬・スキルで選べる案件情報多数 《年齢不問》
好条件のお仕事を紹介

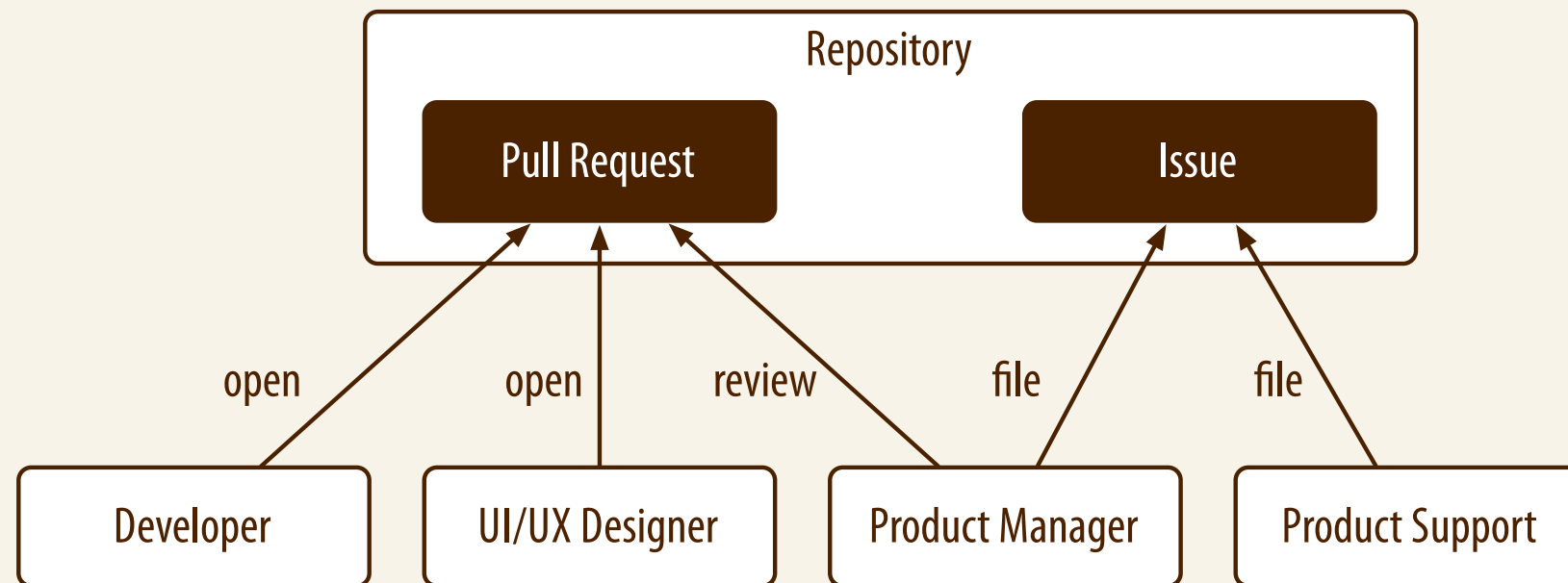


Javaによる受託開発

Bizひかりクラ

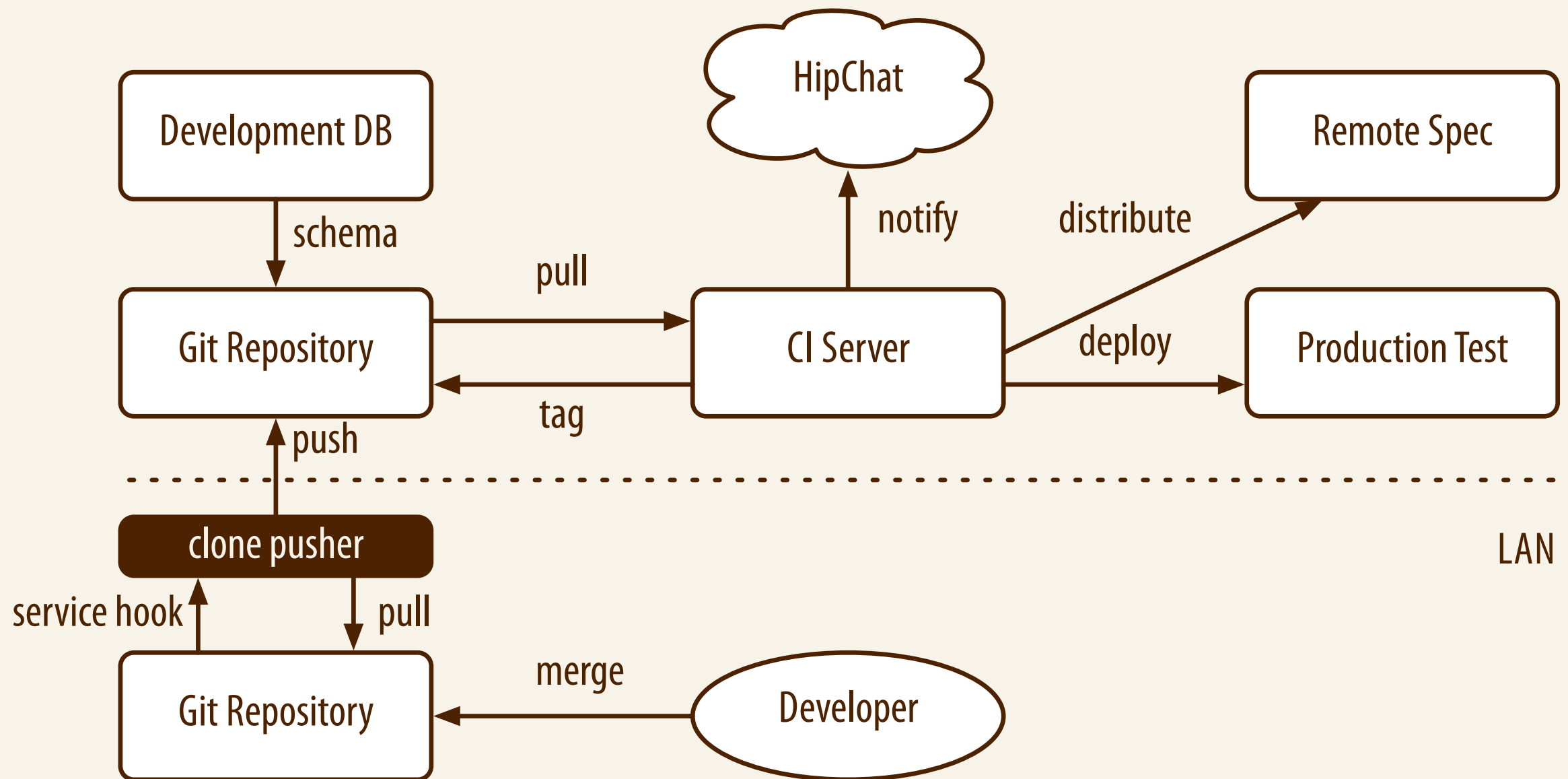
GitHub Enterpriseの利用

エンジニア以外にもデザイナー職、ディレクター職、サポート職など



ソースコードの流れ

EC2



LAN



CIサーバ「おむきんす」



<https://github.com/masanobuimai/emotional-jenkins-plugin>

CI時間に関する経験則

開発者は十分に傲慢なので、
10分でイライラし、20分でキレる。



CIを早くする工夫

1. マルチプロセス化 (parallel_tests)
2. 分散化
 1. 第1世代 remote_spec
 2. 第2世代 remote_spec
 3. 第3世代 RRRSpec



RRRSpecの特徴

1. スポットインスタンスを利用
2. プロセス停止からの自動復帰
3. 失敗したテストの自動再実行
4. テスト実行順序の最適化
5. 長いテストの投機的実行
6. オープンソース



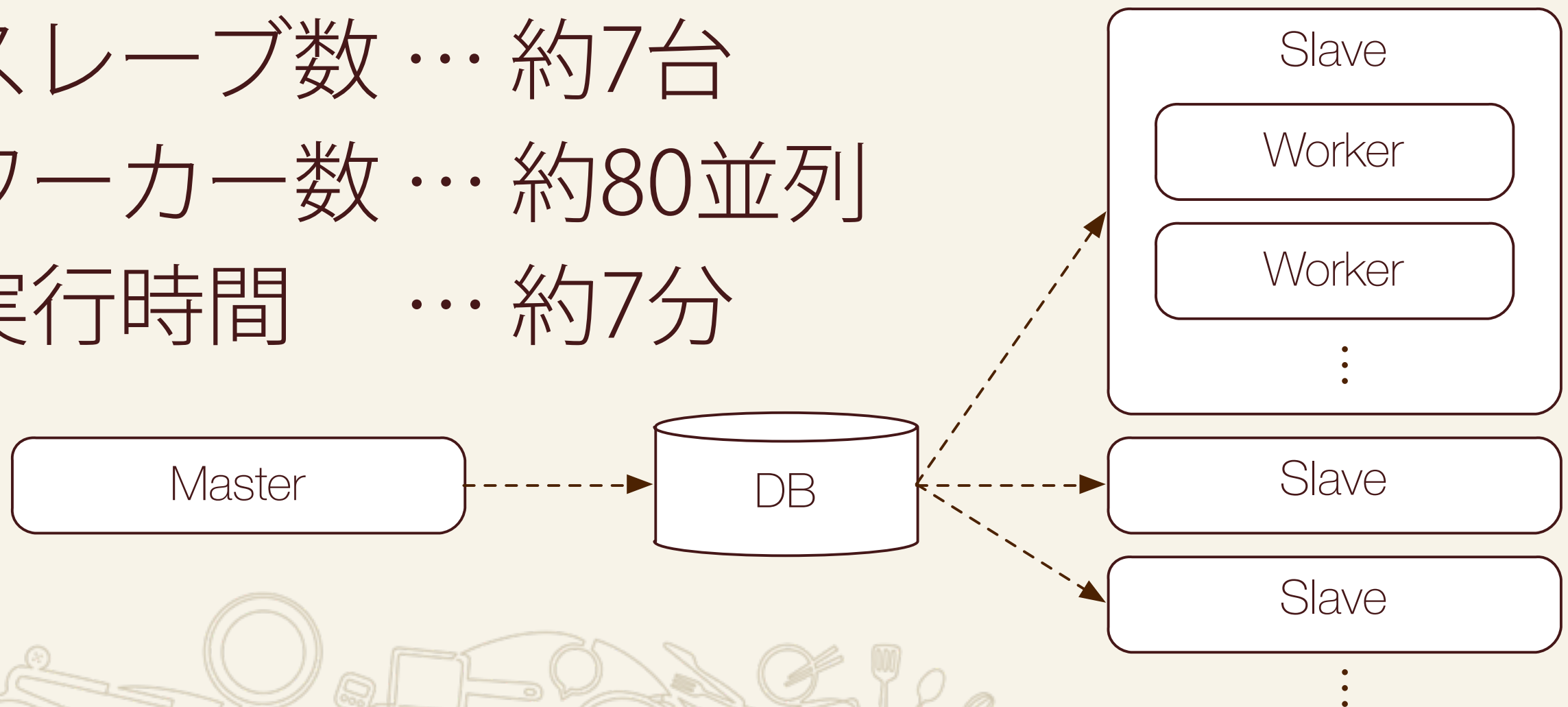
RRRSpecの構成

Example数 … 約18,000

スレーブ数 … 約7台

ワーカー数 … 約80並列

実行時間 … 約7分



テストの品質

機能の価値はリリースして初めてわかる
＝テストに過剰な先行投資はできない

- ・ テスト設計工程を独立して設けない
- ・ 開発工程のあとのテスト工程はない

本番環境でのダメージコントロールが重要



Chanko

Rapidly & Safely prototyping your rails application

maintained by [cookpad](#)

/ What's this?

Chanko provides a simple framework for rapidly and safely prototyping new features in your production Rails app, and exposing these prototypes to specified segments of your user base.

With Chanko, you can release many concurrent features and independently manage which users see them. If there are errors with any chanko, it will be automatically removed, without impacting your site.

// Usage

Add to your Gemfile.

```
gem "chanko"
```

// Files

Chanko provides a generator to create templates of an unit.

```
$ rails generate chanko:unit example_unit  
create ./app/units/example_unit
```



COOKPAD

COOKPAD Inc.

cookpad

📍 Tokyo, Japan

🌐 <http://cookpad.com>

🕒 Joined on Aug 25, 2009

28

public repos

33

members



Repositories



Members

Find a repository...

Search



elasticfox-ec2tag

Patched Elasticfox (for EC2 Tag) branched from <http://aws.amazon.com/developertools/6> version based on <http://code.google.com/p/efoxapp/>. ELB Tab from hybridfox <http://code>.

Last updated a day ago



chanko

Rapidly and safely prototyping your rails application

Last updated 19 days ago



unicorn

forked from [defunkt/unicorn](#)

Unofficial Unicorn Mirror. Updated semi-regularly.

Last updated a month ago



rgossip2

Basic implementation of a gossip protocol. This is a porting of Java implementation. see <http://code.google.com/p/gossip-protocol-java/>



料理名・食材名

×

目的・用途

レシピ検索

ハロウィン パンプキン パンプキンパイ パンプキンスープ

MYフォルダ MYニュー



10月31日
のおすすめ

オレンジで簡単☆ハロウィンデザート

すびぬり

秋の食卓にはコレ！素朴で
旨みたっぷりのごぼう巻き

クッキングパパレシピ。豚・鶏・牛、
どのお肉で巻いてもおいしい！

- ▶ まだ間に合うハロウィンごはん
- ▶ 辛くておいしいメニュー

- ▶ 【秋特集】きのこのおかずなど
- ▶ 始めない？レシピが届くメルマガ
- ▶ 毎日の食事で生活習慣病対策
- ▶ 特売品で、人気レシピに挑戦！
- ▶ 平野レミさんのレシピがもらえる



いつでもどこでも
レシピ検索

レシピ検索No.1
モバれび
by COOKPAD

今だけ！
プレミアムサービスが **初月無料**

詳しくはこちら >

レシピ

あなたのレシピものせてみませんか？

投稿数 1,577,182 品

毎週更新！おすすめ特集

ひとつのお鍋で！簡

1度作って2日分♪

忙しい日の！パパッ

子供に♪人気かぼち

美味！80kcalスイ

発表！ご当地お弁当

のせて焼くだけ♪お



10月31日
のおすすめ

オレンジで簡単☆ハロウィンデザート

すびぬり

秋の食卓にはコレ！素朴で 旨みたっぷりのごぼう巻き

クッキングパパレシピ。豚・鶏・牛、
どのお肉で巻いてもおいしい！

- ▶ まだ間に合うハロウィンごはん
- ▶ 辛くておいしいメニュー
- ▶ 【秋特集】きのこのおかずなど
- ▶ 始めない？レシピが届くメルマガ
- ▶ 毎日の食事で生活習慣病対策
- ▶ 特売品で、人気レシピに挑戦！
- ▶ 平野レミさんのレシピがもらえる

今だけ！
プレミアムサービスが **初月無料**

詳しくはこちら >

レシピ

あなたのレシピものせてみませんか？

投稿数 1,577,182 品

毎日の料理を楽しみに
COOKPAD
http://cookpad.com



おいしいレシピも
見つかる

プレゼント
当たる

イベント広

毎週更新！おすすめ特集

早うま！朝食&お弁当

ハロウィンパーティ

かぼちゃでハロウィン

発表！ご当地お弁当

美味！80kcalスイ

ハロウィンにぴった

ひとつのお鍋で！簡



off

238ms
1767 rps

PC

258ms
511 rps

SPWeb

230ms
1256 rps



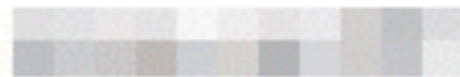
off

277ms
54 rps



off

115
143 rps



date	ms	status							
	251	200:2128	201:37	301:25	302:97	304:163	403:1	404:2	
	236	200:2232	201:43	301:17	302:98	304:170			
	265	200:2241	201:33	301:12	302:118	304:191	400:1	403:1	
	323	200:2176	201:48	301:19	302:100	304:162	400:1		
	238	200:2292	201:35	301:19	302:94	304:170			



	231	200:2258	201:46	301:13	302:96	304:153			
	243	200:2239	201:55	301:10	302:104	304:168			
	249	200:2258	201:39	301:9	302:100	304:197			
	305	200:2308	201:38	301:14	302:87	304:188			
	264	200:2161	201:29	301:15	302:100	304:155	404:1		



date	ms	s
	237	2
	249	2
	312	2
	305	2
	234	2



	233	2
	238	2
	280	2
	306	2
	246	2

デベロッパーとユーザーのコミュニケーションやコラボレーションを阻む壁もなくなった。バグの寿命は、数ヶ月から数分に短縮された。

Ｊ・ウィテカー、Ｊ・アーボン、Ｊ・キャローロ
『テストから見えてくるグーグルのソフトウェア開発』



と、いうお話だったのさ……



モバイルアプリケーション

- よりユーザーエクスペリエンスが重要に
 - リッチなUI、複雑な状態のテスト
- アプリケーションデリバリー問題が再燃
 - 複数バージョンが併存
- リリースフローの再構築
 - リリース期間、テストフェーズ



復習問題

1万回に1回、100万円が当たるスロットマシンがあるものとします。このスロットマシンで遊ぶとき、1回あたりいくらコストをかけるべきか考えてください。



まとめ

- ・ ユーザーの要求は、リリースして初めて分かる。
- ・ 構築・計測・学習のループに要する時間を最小化しなければならない。
- ・ リリースまでのプロセスを定義し、そこから無駄を取り除く。

