



SUMMIT
ONLINE
JAPAN

Amazon Culture of Innovationと マイクロサービスアーキテクチャ

亀田 治伸

シニアアドボケイト

Amazon のイノベーションの文化

➤ 徹底した顧客志向

すべてはお客様を起点に逆算して考える。

➤ 長期的思考

ビジョンには徹底してこだわるが、細部や詳細には柔軟。

➤ 失敗を恐れず失敗から学ぶ

いくつも暗中模索の道を進み、本当の成功にたどり着く。

Jeffrey P. Bezos
Founder and Chief Executive Officer
Amazon.com, Inc.



Amazon のイノベーションの文化

➤ 徹底した顧客志向

すべてはお客様を起点に逆算して考える。

➤ 長期的思考

ビジョンには徹底してこだわるが、細部や詳細には柔軟。

➤ 失敗を恐れず失敗から学ぶ

いくつも暗中模索の道を進み、本当の成功にたどり着く。

Jeffrey P. Bezos
Founder and Chief Executive Officer
Amazon.com, Inc.

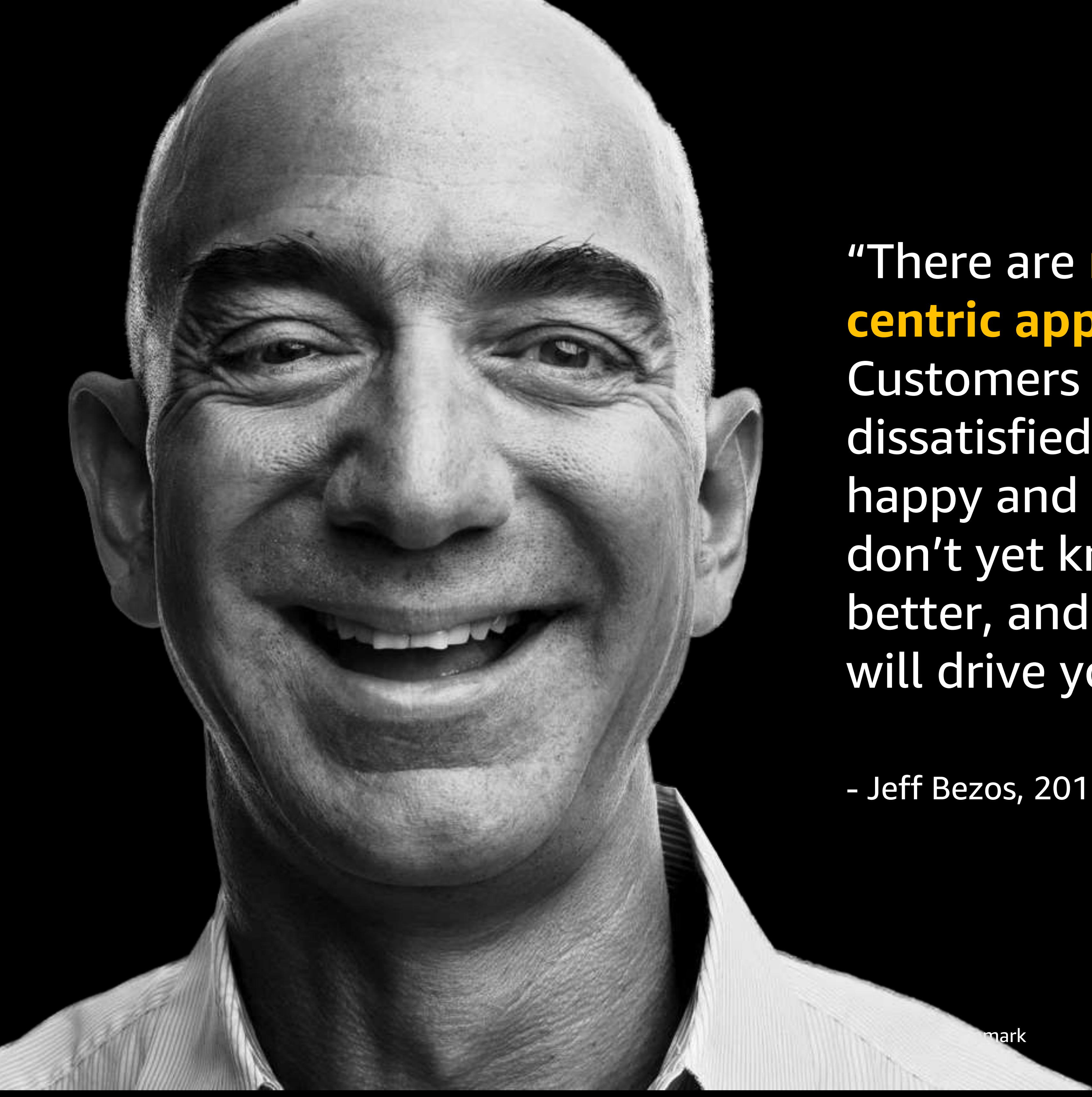


Where innovation begins

we start with the customer and work backwards

“私たちは、お客様体験を起点に逆算して考えます”





“There are **many advantages to a customer-centric approach**, but here’s the big one: Customers are always beautifully, wonderfully dissatisfied, even when they report being happy and business is great. Even when they don’t yet know it, customers want something better, and your desire to delight customers will drive you to invent on their behalf.”

- Jeff Bezos, 2016 letter to shareholders

お客様は常に、
よりよい**[何か]**を求めています

言語化されていない場合や、
要望が顕在化されていない
場合もあります





今後10年間に何が変わると思うか、
頻繁に尋ねられる。

しかし、今後10年間に**何がかわらないか**を
問う方が、
より重要な知見を得られる可能性が高い。

「お客様はより**早く安く**、
より多くのものを欲している」

それらの**実現手法**がテクノロジーで
進化するだけである。

不変の要望であれば、
長期にわたる投資が可能となる。

Working Backwards (お客様を起点に出発)



顧客



アイデア



プレスリリース
FAQ



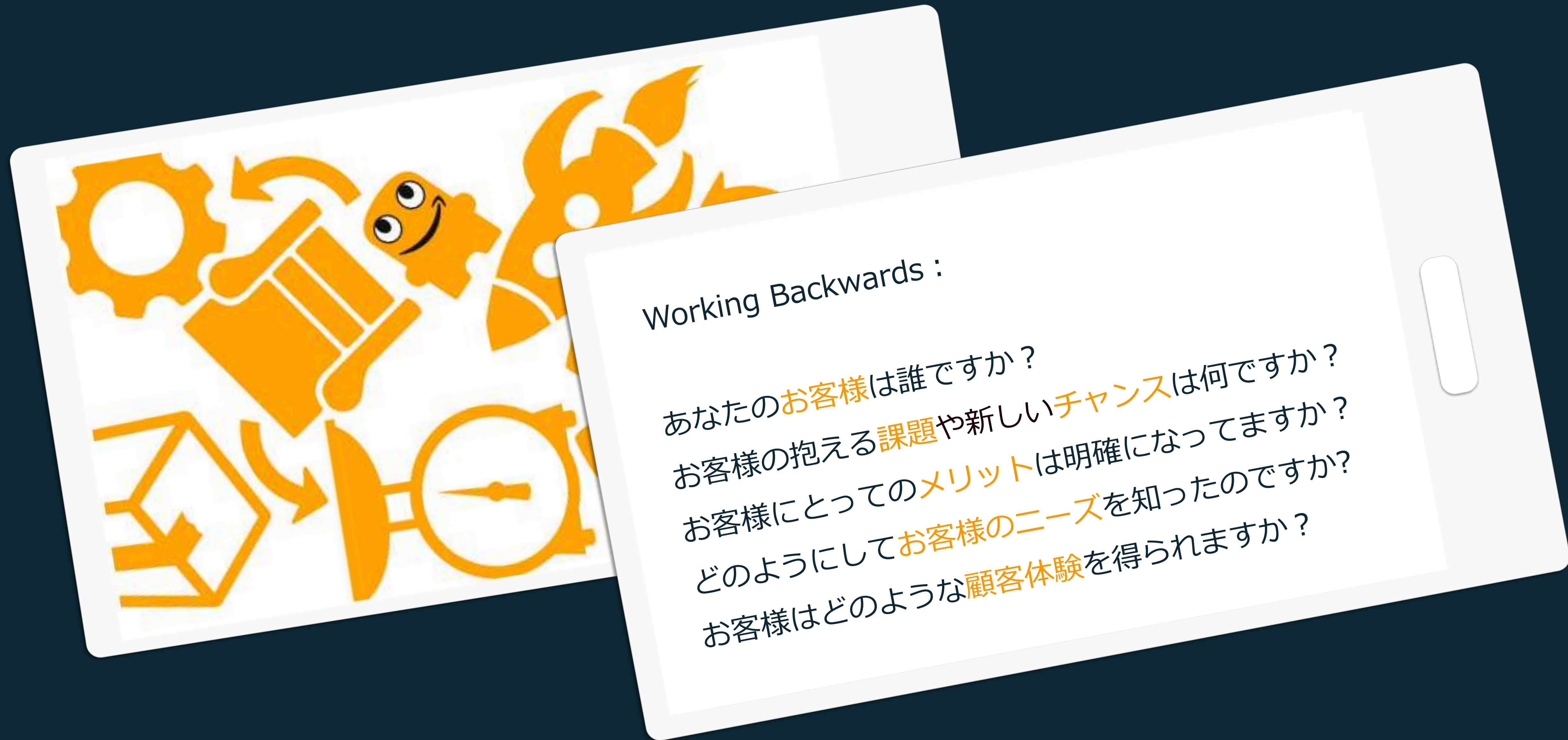
ユーザーマニュアル

お客様体験を詳細に詰める

- お客様がサービスをどう使うのか
- インタフェース
- モックアップ
- フローチャートなど

既知のことを文書化するのではなく、これから（顧客体験）を明確・詳細化するためのプロセスです。PRを書き上げることが目的ではありません。

Working Backwards 5つの質問



Working Backwardsプロセスでの成果物

プレスリリース

Amazon Campus

Amazon.com confidential

Amazon Campus Launches First Multi-Channel Student Store at the University of California Berkeley
www.amazon.com/Campus & berkeley.amazon.com

SEATTLE-(BUSINESS WIRE) – August 31st, 2014 – Since returning to school for the Fall semester, Berkeley students experienced a fresh take on the college bookstore as the new Berkeley Student Store opened at an on-campus location. berkeley.amazon.com

The Amazon-run online Student Store brings Amazon's broad selection, low prices, and convenient shipping to the Berkeley campus and offers a number of additional student-focused features. With the launch of the Student Store, students can now pay for any purchase on Amazon with their Cal1Card, buy course materials in any format through the Learning Management System or directly on Amazon.com, pick up orders at convenient locations across campus, and enjoy Free One-Day Shipping on textbooks sent to the campus area. Amazon Student members at Berkeley are eligible for Free Two-Day shipping on millions of additional products plus FREE Two-Day shipping on millions more.

"I've been an Amazon Student member for two years," explained Senior Aubrey Primason. "Getting my textbooks was so much easier this year. Instead of making the trip to the bookstore, I can now get my books delivered to my locker. I may never have to visit a bookstore again."

Students can access these campus-specific payment methods and shipping benefits, along with the full range of products available on Amazon.com, by activating the Berkeley Student Store experience when they visit berkeley.amazon.com, sign up for Amazon Student and select 'Berkeley' as their campus. Students can also access these benefits by navigating to the 'Account Settings' menu in 'Your Account' on Amazon.com.

In place of a traditional campus bookstore, Amazon has deployed Lockers across campus and built the Berkeley Student Store a space that features a package pick up desk, technology showroom, and lounge area for students to study and hang out between classes.

FAQ

Amazon Campus

Amazon.com confidential

II: Student Customer FAQs

Q4: What do I get when Amazon is on my campus? Students get a number of benefits when Amazon is on campus. In addition to the co-branded experience on Amazon, students receive Free One Day shipping on textbooks to campus, a wide selection of textbook titles, the ability to pay with their university ID card, and the ability to pick up Amazon.com orders at campus. On campus, all students will have access to an Amazon Student Lounge.

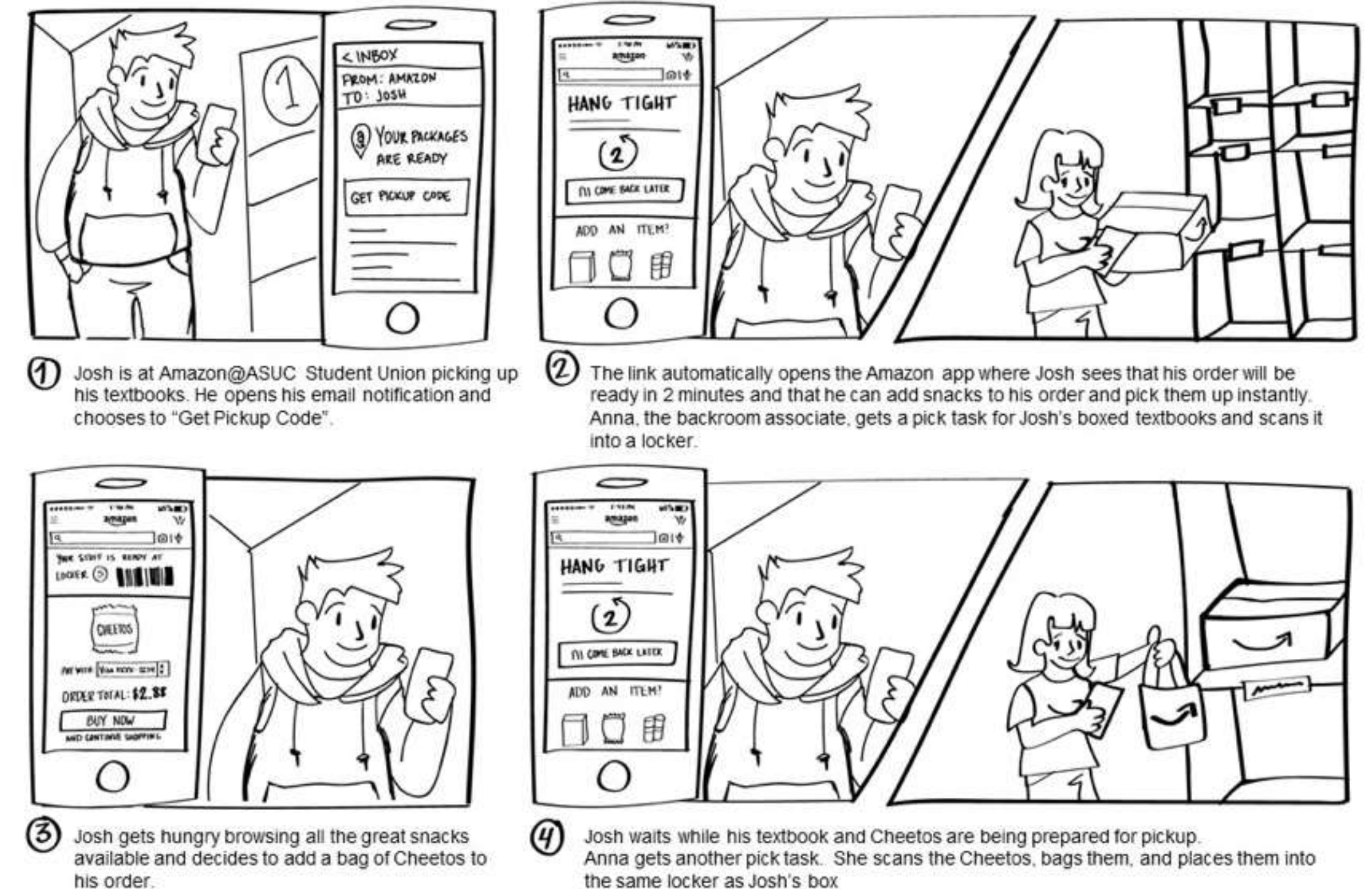
Q5: How do I activate the co-branded experience? Students at client universities will have four method to activate the co-branded experience: 1) visiting the co-branded subdomain directly by typing the URL (berkeley.amazon.com), 2) clicking an external link, 3) joining the Amazon Student program and selecting their school, 4) clicking on a Student Store merchandising placement on Amazon.com. If customers have opted in, they will see a persistent co-branded toolbar on the top of the page whenever they visit Amazon.com. Customers can turn the experience off at any time by navigating to the 'Account Settings' menu in 'Your Account' on Amazon.com.

Q6: What do I get if I sign up for Amazon Student when Amazon is on my campus? Amazon Student members receive all the standard benefits of the program plus Free One Day shipping to the campus area on millions of top-selling items. Other benefits include Free Two-Day shipping on Prime eligible items, unlimited instant streaming of Prime Instant Video, and access to the Kindle Owners' Lending Library. The cost of a Student membership will remain \$39/year.

Q7: Why aren't there any 'grab and go' items available for purchase at the Student Lounge? At launch, we only offer a limited selection of products to customers "on demand" at the Student Lounge because we do not have a Point of Sale system in place. However, we intend to offer this in the future for a small selection of top-selling items. In the meantime, customers may order items displayed in the Lounge by using the bar code scan feature in the Amazon app.

Q8: Why is Free One Day shipping limited to campus addresses? Why don't I get Free One Day shipping on other products? By working directly with a university, Amazon is able to reduce costs associated with shipping orders to campus. We are able to pass on to all students at the school via Free One Day shipping for textbooks, and to our Amazon Student members on millions of other eligible products. However, in order to provide these benefits at no additional cost, we limit this benefit to those zip codes served from our on campus delivery station. Amazon Student members always receive Free Two-Day shipping on Prime eligible items, to campus or most other addresses.

ビジュアル



読んで
議論して
討議して
質問する

knowing that Amazon will send them the right sized diaper at the right time.

Custom Benefit?

Babies need an average of about 3,800 disposable diapers across seven sizes in three years, and remain in a size anywhere between a few weeks to several months. A baby might need just one box of size 1 diapers but need as many as eight boxes of size 4 diapers. To complicate matters, weight – and not age – is the best predictor of a baby's diaper size.

With Amazon's Subscribe & Save program, customers previously created diaper subscriptions in a specific size which was replenished until the customer decided it was time to move up a size. This meant that parents needed to anticipate the change in diaper size and either cancel their existing subscription to create a new one, or go to the Manage Your Subscriptions page to update the existing diaper subscription with the new size. This caused endless frustration for parents, added to the stress of having a new baby, and the experience ran counter to the concept of a subscription that should run smoothly with minimal touch points.

Not a good name for this

With the introduction of the new auto-sizing feature, customers who subscribe to diapers will be asked to provide their child's weight, in addition to the existing child info. They will then be able to set up a single subscription that will take them through the various sizes at the right time. Customers will be notified before the next box of diapers is due to ship that it has automatically sized up – if it's too soon, there will be a simple one-click process to keep the current size.

Would a customer really say this?

"I love using Subscribe & Save. But for my older child, I have had to return boxes that were one size too small, which actually increased my work load," says Mara Steiner, who has used Subscribe & Save for her baby needs for several years. "As I expect my second child, I am very excited at the thought of having the right size diapers show up at my door each month. New parents have enough to do without having to keep calculating which size of diapers they should be buying for their baby."

"We want parents to always have the right sized diaper for their child at the right time," said Greg, director of Subscribe & Save. "This single subscription experience for diapers will ensure that customers can depend upon Subscribe & Save to do the work for them, and never have to worry about changing size as their children grow."

Amazon's Subscribe & Save ships thousands of items to their customers on a regular basis with additional discounts. With the diaper subscription service, the program has simplified the experience for new parents.

To learn more about Subscribe & Save's diaper subscriptions auto-sizing, go to www.amazon.com/subscribe

What about mobile?

AWS re:Innovate

AWS 誕生も Press Release, FAQから

Jeff Bezos の Technical Advisor だった担当者
からの起案で API ベースのサービス提供業務が
検討され、後にAWSへと発展した

Andy Jassy
Chief Executive Officer
Amazon Web Services

Amazon のイノベーションの文化

➤ 徹底した顧客志向

すべてはお客様を起点に逆算して考える。

➤ 長期的思考

ビジョンには徹底してこだわるが、細部や詳細には柔軟。

➤ 失敗を恐れず失敗から学ぶ

いくつも暗中模索の道を進み、本当の成功にたどり着く。

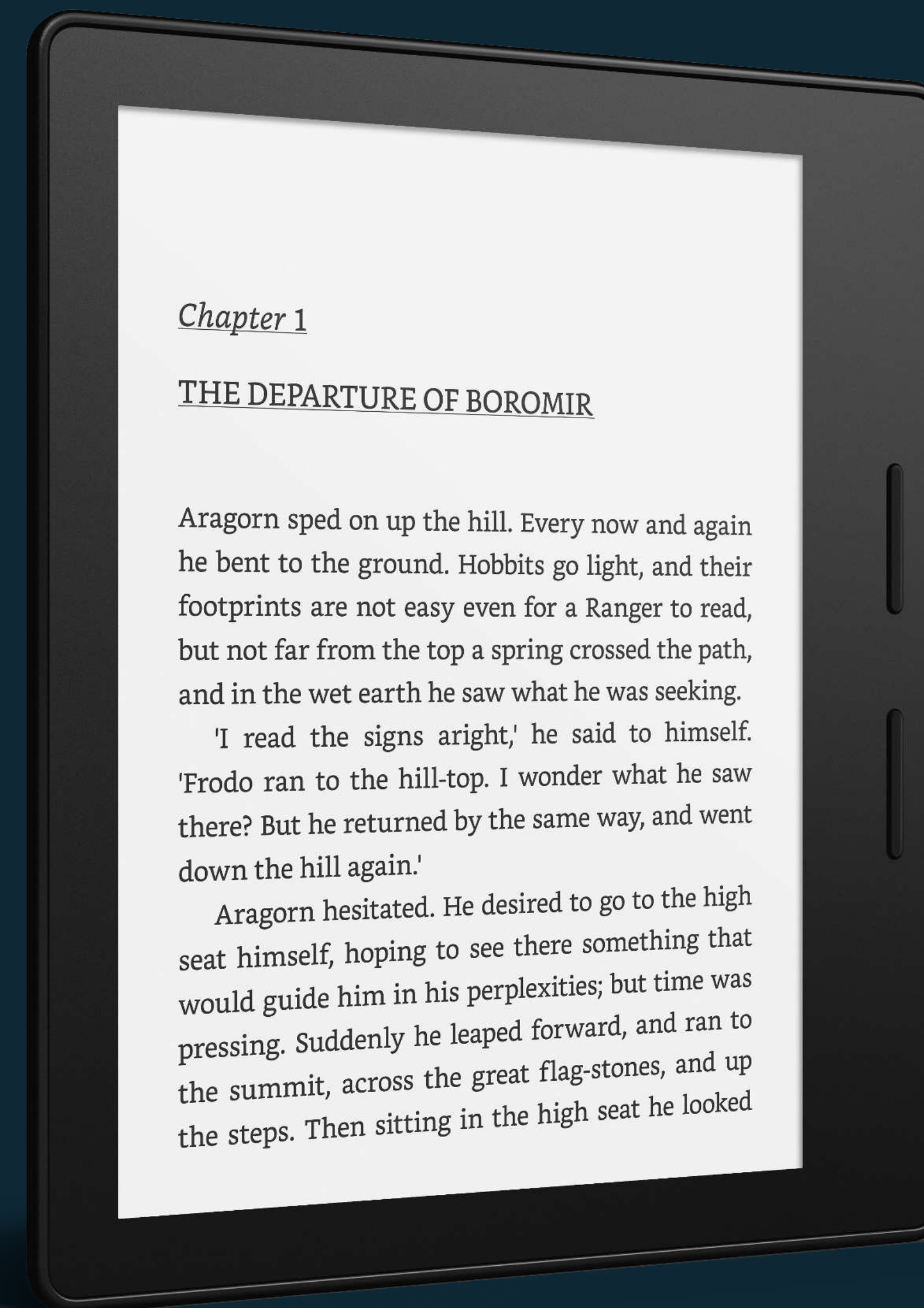
Jeffrey P. Bezos
Founder and Chief Executive Officer
Amazon.com, Inc.



誤解を恐れない

「新しいことや革新的なことを始めたいのであれば、
周囲から誤解されることを嫌がってはいけない」

長期(世界中)に誤解を厭わなければ？





開発者に作業を阻害しない

72

2006以来の値下げ回数

ITインフラを

Amazon's Risky Bet

CEO Jeff Bezos wants to run your business with his Web technology. Wall Street wishes he would just mind the store.

API経由で操作可能な

2018年度に導入した
新サービスや新機能

コンピュートリソースプール

数百万のお客様

月間アクティブユーザ数



Amazon のイノベーションの文化

➤ 徹底した顧客志向

すべてはお客様を起点に逆算して考える。

➤ 長期的思考

ビジョンには徹底してこだわるが、細部や詳細には柔軟。

➤ 失敗を恐れず失敗から学ぶ

いくつも暗中模索の道を進み、本当の成功にたどり着く。

Jeffrey P. Bezos
Founder and Chief Executive Officer
Amazon.com, Inc.



失敗から学ぶ

我々が他より際立っているところは失敗についてだと思う。我々は世界一失敗している企業であるし、实例を挙げるとキリがない。失敗と発明は切っても切り離せないものだ。発明のためには実験が必要だが、何が正解かやる前からわかっているようなものなどを実験とは言わない。大企業の多くは発明を有り難がるが、それを達成するために経験しなければならない一連の失敗で苦しみたいとは考えない。





人事評価のシステム

全ての業務目標（KPI）達成は、**論理的に困難である**

目標はチャレンジングである必要があり、
創意工夫のプロセスとその結果が評価される
Worked, not Worked 双方の考察を出す

Two-Way Door and One-Way Door

ほぼすべての判断はBi-Directional（引き返し可能）

引き返し不可能な判断は一般社員には訪れない
（ただし対外コミュニケーションは除く）

4半期ごとに、その結果、改善点を、
文書でまとめ関係者で議論する。

Narrative (文書) 文化

文書はWordで作成され、共有される。

1. 本人がいなくとも存続する
すべての文書はAmazonの公式ドキュメントとなる。

2. PPTは講演者と聴講者のリズムに依存する

3. PPTで発生する論理破綻は、
講演者のバックグラウンドに依存する

AWSの基本コンセプトとそれを支える開発スタイル

必要な時に、必要なだけ、低価格で

✓ 初期投資不要

✓ 低額の変動費

✓ **使用分のみ支払い**



マイクロサービス アーキテクチャ

Service Oriented
Architecture (SOA)

単一の目的

HTTPS の API でのみ連携

お互いはブラックボックス



密結合

メンテナンス、
ビルド・テストが困難

水平スケーリングは不可能
垂直スケーリングのみ

Monolithic Architecture

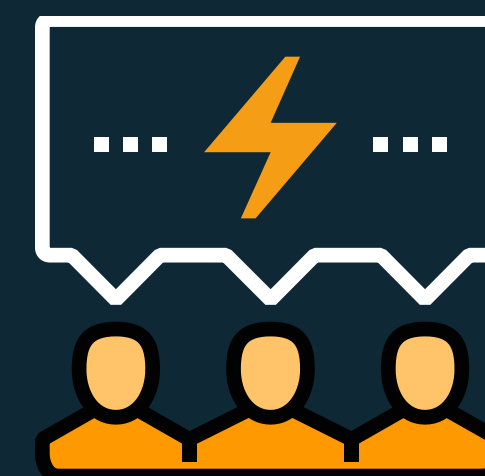


システム 組織
特異点が発生

属人性の最大化

スピードと俊敏性に
こだわるための小規模
チーム

Two-Pizza Teams



小さくそれぞれ
が自律的に動け
る組織

主体性 と



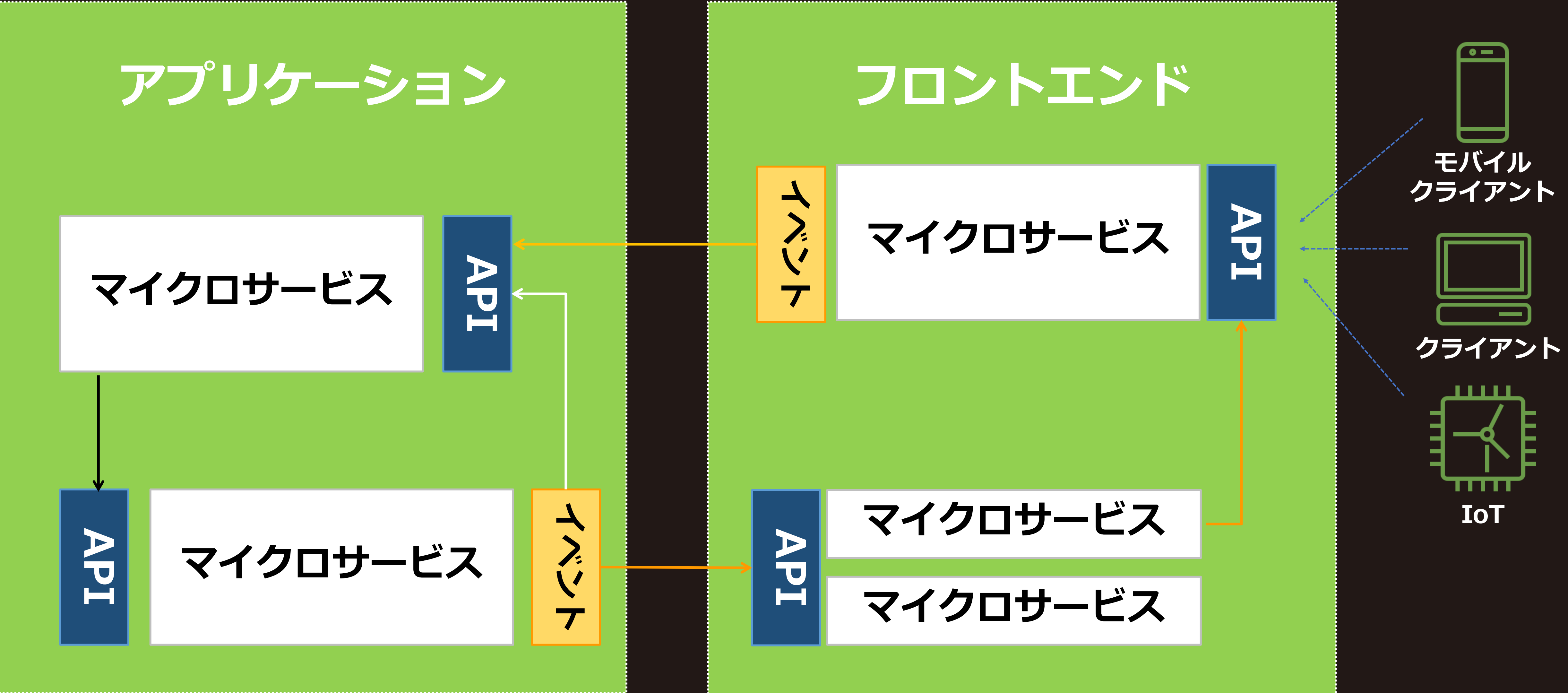
何を作るかから
実行までのすべ
ての権限を持つ

自立性 を

重視



マイクロサービスの概要図



クラウドネイティブ開発だから
アジャイルで

アジャイルだから
ドキュメントは
後回しでいこう



アジャイルソフトウェア開発宣言

プロセスやツールよりも**個人と対話**を

包括的な**ドキュメント**よりも**動くソフトウェア**を

契約交渉よりも**顧客との協調**を

計画に従うことよりも**変化への対応**を

Microservice/アジャイル開発とドキュメンテーション



マイクロサービスとAPI

社内外にかかわらず、
API利用者は全てお客様

疎結合なAPI連携のみで有機的に結合

APIへの改修、新規APIリリースは最大限の注意が必要

改修



リリース

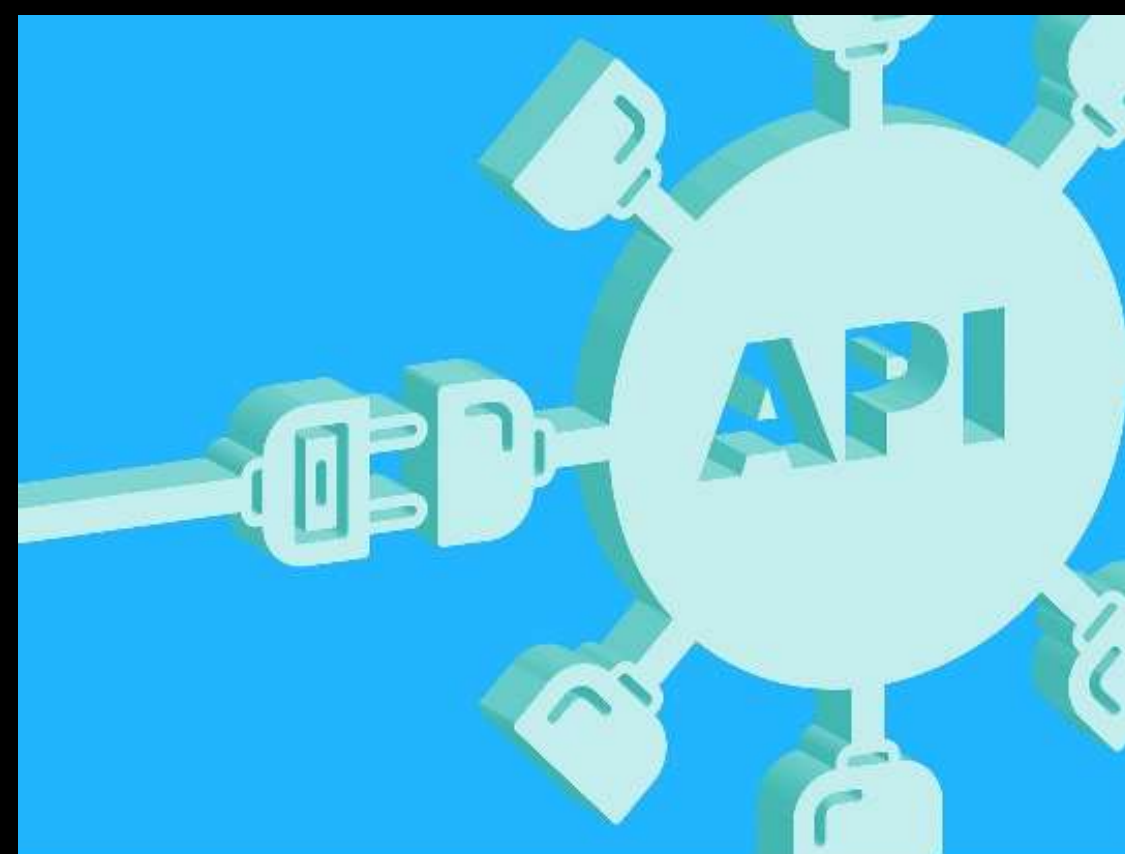


ドキュメンテーション&レビュー

非改修

(ソース = ドキュメント?)

リリース



と、いうことは・・・？ **つまり**



と、いうことは・・・？

つまり

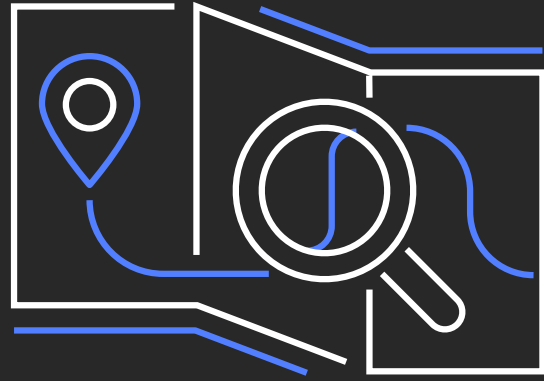


と、いうことは・・・？ つまり



Thank you!

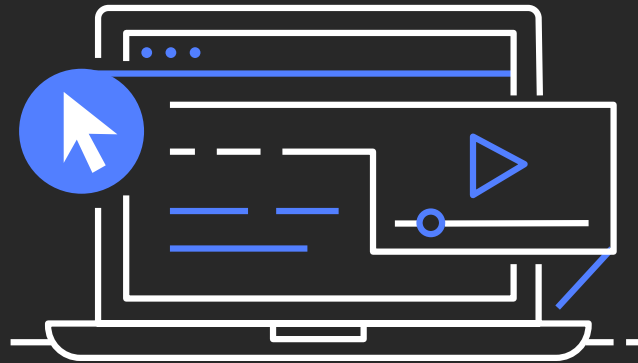
AWS トレーニングと認定



クラウド人材の育成

AWS トレーニングを活用し、
ビジネスを牽引する人材の育成
と組織作りを促進する

[AWS トレーニング活用事例 »](#)



自習コンテンツの活用

ウェビナーやのデジタルトレ
ーニングを受講して、個人のスキ
ルアップを目指す

[AWS デジタルトレーニング »](#)



AWS 認定取得を目指す

認定取得を目指して知識を底上
げし、AWS の経験とスキルを
証明する

[AWS 認定の詳細 »](#)

学習パスをお探しの方に

日本語版ランプアップガイドを公開しました。AWS ウェブページ、無料のデ
ジタルトレーニング、クラスルームコース、動画、ホワイトペーパー、認定等
を含んだ、9 種の役割別学習ガイドをご覧ください。 [詳細を見る »](#)

aws.amazon.com/training