PAR-18

デジタルジャイアントに学ぶ、 不確実な時代を勝ち抜くための成功の秘訣 ~PwC Cloud Transformation で実現する デジタル変革~

中山 裕之 PwC コンサルティング合同会社 パートナー



プロフィール

略歴

外資系コンサルティング会社、外資系ITコンサルティング会社、外資系クラウドベンダーを経て、PwCコンサルティング合同会社に入社。

コンサルティング会社においては10年以上に渡りCRM、ERP、コグニティブ領域での事業責任者を務めた。外資系クラウドベンダーにおいては、エンタープライズ領域における事業開発責任者としてクラウドの普及に携わる。

専門領域は、クラウド、コグニティブ/AI/機械学習、モバイル、ERP、CRMに渡り、これらのテクノロジーを活用した企業および業務変革に25年以上従事。



中山 裕之(なかやま ひろゆき)

PwC Japanグループ データアナリティクス/ Al Lab リーダー

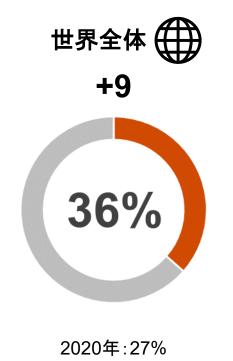
PwC コンサルティング合同会社 クラウドトランスフォーメーションリーダー

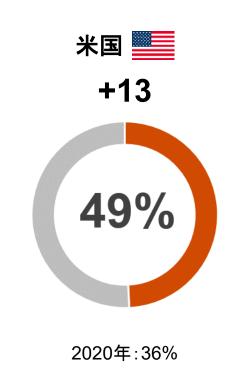


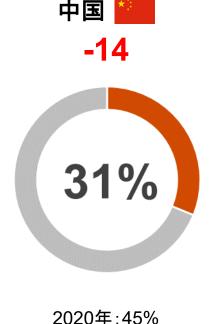
今後12カ月間の自社の売上成長に対して世界全体では自信を深めているが、 日本のCEOは慎重な見方を示し、米国、中国もそれぞれ異なる見方を示す

Q. 今後12カ月間および3年間の貴社の売上成長見通しについてどの程度自信をお持ちですか。 (「非常に自信がある」との回答のみを表示)









デジタルジャイアントは、事業規模が年間数兆から数十兆に成長した現在でも、 ビジネスを堅調に伸ばしている

FY21 4Q決算における各社の売上高及び売上高成長率

米国 大手宅配·運送会社 \$5.8B(約6,676億) 米国 大手インターネット会社 \$75.3B(約8.6兆) 米国 大手通販会社 \$137.4B(約15.7兆)

83%

32%

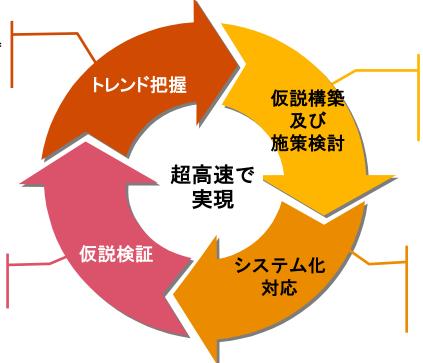
9%

デジタルジャイアントは、顧客や市場からのフィードバックを起点に、ビジネス施策をデジタルで超高速で実現することにより、驚異的な成長を続けている

デジタルジャイアント各社は、COVID-19の巣ごもり需要の急拡大に、業務/IT両面で迅速に対応していた。

デジタルジャイアントにおけるマネジメントプロセス

- 客観的かつリアルタイムなデータの取得
- データに基づく意思決定



- 高速な意思決定及び権限移譲
- 100点を求めずスピードを重視して施策を検討

- ・ データに基づく仮説検証
- 失敗から学ぶ企業文化

- 内部のエンジニアがクラウドを活用して アジャイルに開発
- 想定外のことは起こりうることを想定して開発
- ・ 企画/開発/運用が一体となった組織

PwC

デジタルを活用し、企業の俊敏性を高めるために必要な2つの視点

現状のDXの議論は、デジタル技術をどのように業務に適用するかという、"やることを変える"ことのみにフォーカスが当たることが多い。真のDX実現には、アジャイルや業務部門のエンジニアリングスキルの向上などの、"やり方を変える"議論も重要な要素

Whatの視点: やることを変える

最新技術を活用した 新たなデジタルサービスの創出



Howの視点: やり方を変える

市場の変化に速やかに対応し、
顧客体験の継続的改善

具体的な施策例

- AlとIoTを活用した自動車の自動運転
- AIとドローンを活用したスマート農業の実現
- VR/ARを活用した熟練技術の次世代継承
- ブロックチェーンを活用したサプライチェーン全体のトレーサビリティーの実現
- デジタルツインによる商品開発の迅速化

具体的な施策例

- 顧客起点(体験)をベースとしたビジネス施策
- データを活用した仮説検証と意思決定の高速化
- 多くのトライアルを実施し、失敗からも学ぶ文化
- 業務部門とIT部門一体となったビジネス運営
- 内部エンジニアの育成及びシステムの内製化
- アジャイルの適用と、クラウドの最大限活用

デジタルを活用し、企業の俊敏性を高めるために必要な2つの視点

現状のDXの議論は、デジタル技術をどのように業務に適用するかという、"やることを変える"ことのみにフォーカスが当たることが多い。真のDX実現には、アジャイルや業務部門のエンジニアリングスキルの向上などの、"やり方を変える"議論も重要な要素

Whatの視点: やることを変える

最新技術を活用した 新たなデジタルサービスの創出



Howの視点: やり方を変える

市場の変化に速やかに対応し、
顧客体験の継続的改善

具体的な施策例

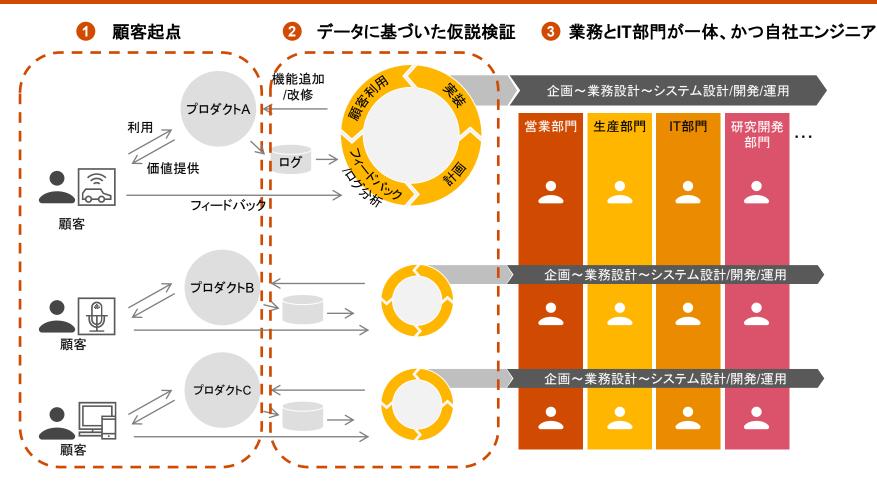
- ・ 顧客起点(体験)をベースとしたビジネス施策
- データを活用した仮説検証と意思決定の高速化
- 多くのトライアルを実施し、失敗からも学ぶ文化
- 業務部門とIT部門一体となったビジネス運営
- 内部エンジニアの育成及びシステムの内製化
- アジャイルの適用と、クラウドの最大限活用

具体的な施策例

- AIとIoTを活用した自動車の自動運転
- AIとドローンを活用したスマート農業の実現
- VR/ARを活用した熟練技術の次世代継承
- ブロックチェーンを活用したサプライチェーン全体のトレーサビリティーの実現
- デジタルツインによる商品開発の迅速化

企業の俊敏性を高めるために求められるオペレーティングモデル

不確実性がより一層高まる状況下で、"徹底した顧客(ヒト)体験(X)の向上"を目指し、ビジネス(B)及びテクノロジー(T)が、"超高速"で連携しながら展開することが今後の企業経営を強化する施策となる。



ポイント 1 顧客起点で実験を重ねる

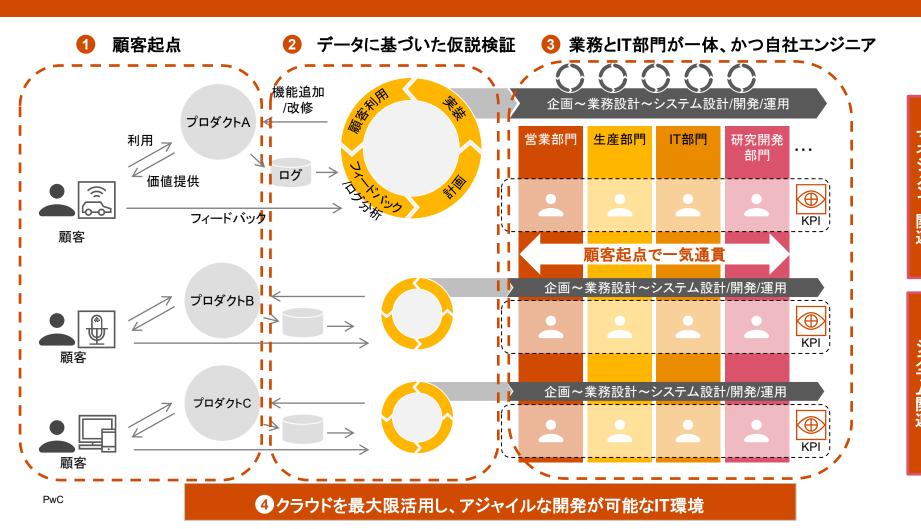
顧客の体験価値を高めるために 試行を重ね継続的に改善していく

ポイント 2 データに基づいた仮説検証

顧客からのフィードバックや、客観的な 事実に基づき、高速で意思決定。

企業の俊敏性を高めるために求められるオペレーティングモデル

不確実性がより一層高まる状況下で、"徹底した顧客(ヒト)体験(X)の向上"を目指し、ビジネス(B)及びテクノロジー(T)が、"超高速"で連携しながら展開することが今後の企業経営を強化する施策となる。



ポイント 1 顧客起点で実験を重ねる

顧客の体験価値を高めるために 試行を重ね継続的に改善していく

ポイント 2 データに基づいた仮説検証

顧客からのフィードバックや、客観的な 事実に基づき、高速で意思決定

ポイント 3 業務とITが一体かつ自走化

顧客起点で組織を再編し、 自社内のエンジニアがITを実装

ポイント 4 クラウドでアジャイルに開発

環境変化に対応できるように、 クラウドを最大限活用し、随時開発を行う

日本企業において、デジタルジャイアントのように、クラウドを使いこなしアジャイルにITを活用している企業はまだまだ少ない

ITの俊敏性と弾力性が重要と考え、「クラウドの活用状況」「マイクロサービスなどの活用状況」「アジャイル適用の状況」に関する質問に着目し、その活用度合に応じて、「先進」、「準先進」、「その他」に3つに分類。

「先進」7%

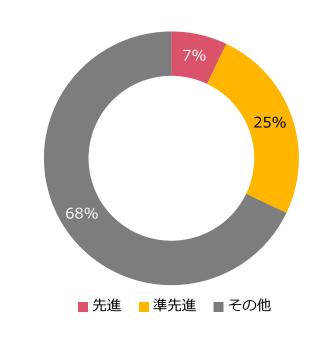
VS.

「準先進」25%

VS.

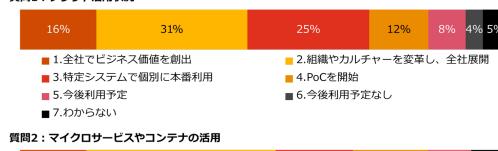
「その他」68%

回答者の ITモダナイゼーションの成熟度内訳



ITモダナイゼーションの成熟度で使用した質問項目の回答内訳







質問3:アジャイル開発手法展開状況

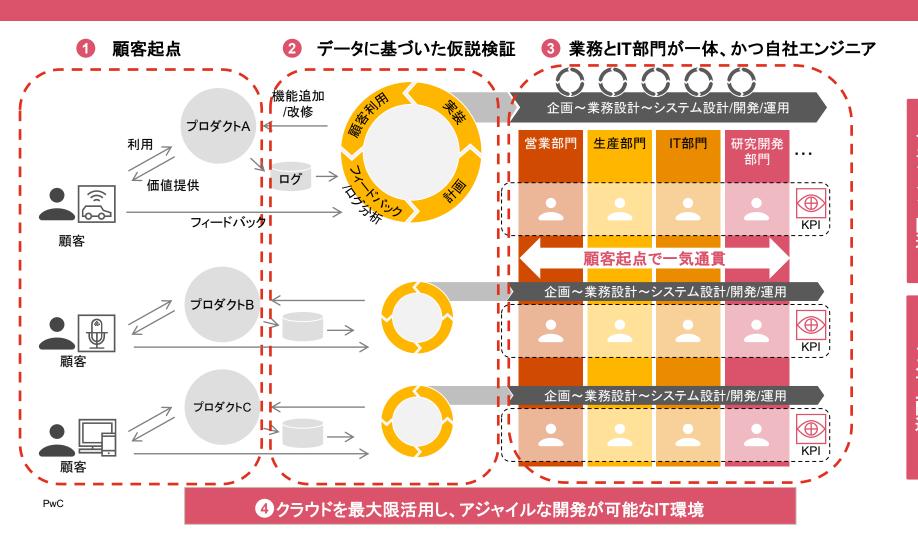




不確実な時代を勝ち抜く「俊敏な経営」実現に向けた提言

デジタルジャイアントに学ぶ、次世代マネジメントのあるべき姿

不確実性がより一層高まる状況下で、"徹底した顧客(ヒト)体験(X)の向上"を目指し、ビジネス(B)及びテクノロジー(T)が、"超高速"で連携しながら展開することが今後の企業経営を強化する施策となる。



ポイント 1 顧客起点で実験を重ねる

顧客の体験価値を高めるために 試行を重ね継続的に改善していく

ポイント 2 データに基づいた仮説検証

顧客からのフィードバックや、客観的な 事実に基づき、高速で意思決定

ポイント 3 業務とITが一体かつ自走化

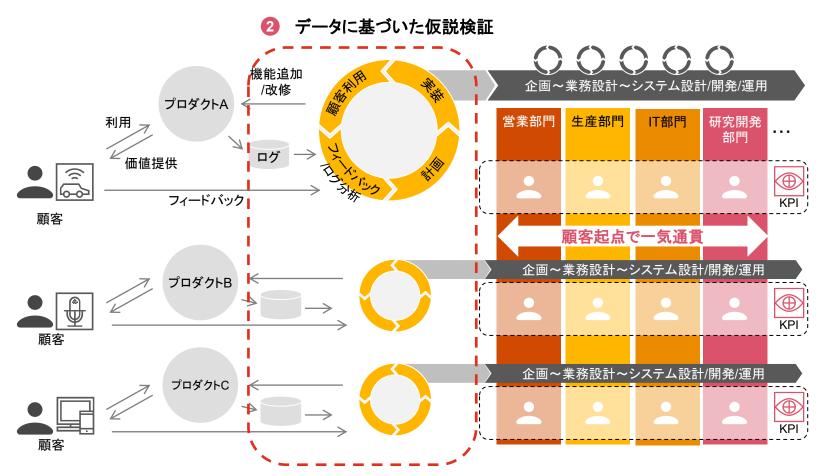
顧客起点で組織を再編し、 自社内のエンジニアがITを実装

ポイント 4 クラウドでアジャイルに開発

環境変化に対応できるように、 クラウドを最大限活用し、随時開発を行う

デジタルジャイアントに学ぶ、次世代マネジメントのあるべき姿

不確実性がより一層高まる状況下で、"徹底した顧客(ヒト)体験(X)の向上"を目指し、ビジネス(B)及びテクノロジー(T)が、"超高速"で連携しながら展開することが今後の企業経営を強化する施策となる。



ポイント 🚺 顧客起点で実験を重ねる

顧客の体験価値を高めるために試行を重ね継続的に改善していく

ポイント 2 データに基づいた仮説検証

顧客からのフィードバックや、客観的な 事実に基づき、高速で意思決定

ポイント ③ 業務とITが一体かつ自走化

顧客起点で組織を再編し、 自社内のエンジニアがITを実装

ポイント 4 クラウドでアジャイルに開発

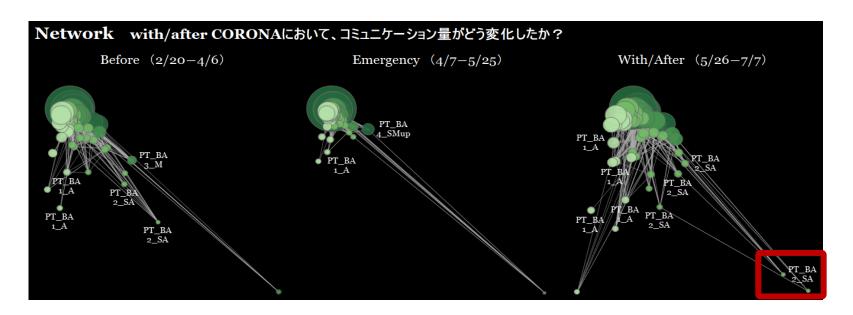
環境変化に対応できるように、クラウドを最大限活用し、随時開発を行う

データを活用したトレンド分析:PwCにおけるリモートワーク下での課題抽出

PwCでは昨年の4月以降よりリモートワークに移行。社員間のコミュニケーションが希薄になっているのではないかとの仮説の下、メールの送受信、会議の招集案内などのアプリデータ、社内サーベイを基にコミュニケーションの可視化を実施。

Appendix

個人別のネットワーク分析により、孤立化しているスタッフの傾向を知ることができる。



個人ネットワーク分析

部門内におけるコミュニケーションの関係性を分析(円の大きさがコミュニケーション量であり、コミュニケーションが集積している集団から離れるほど孤立していることが分かる)

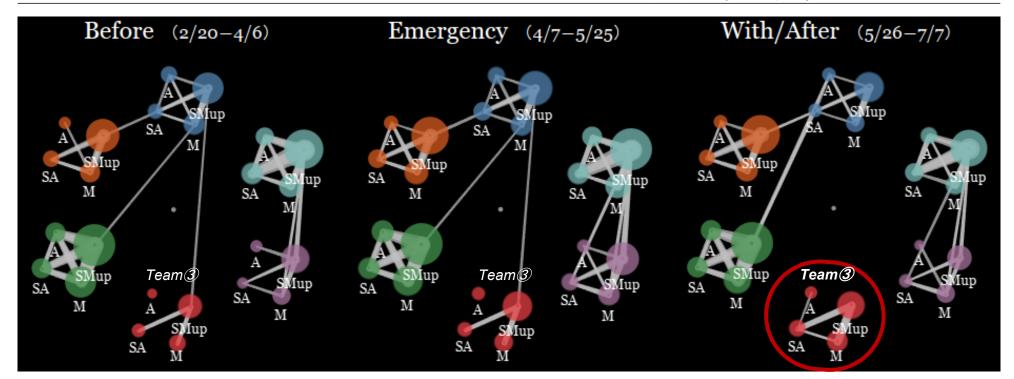
データを活用したトレンド分析:Pwcにおけるリモートワーク下での課題抽出

PwCでは昨年の4月以降よりリモートワークに移行。社員間のコミュニケーションが希薄になっているのではないかとの仮説の下、メールの送受信、会議の招集案内などのアプリデータ、社内サーベイを基にコミュニケーションの可視化を実施。

Key Findings

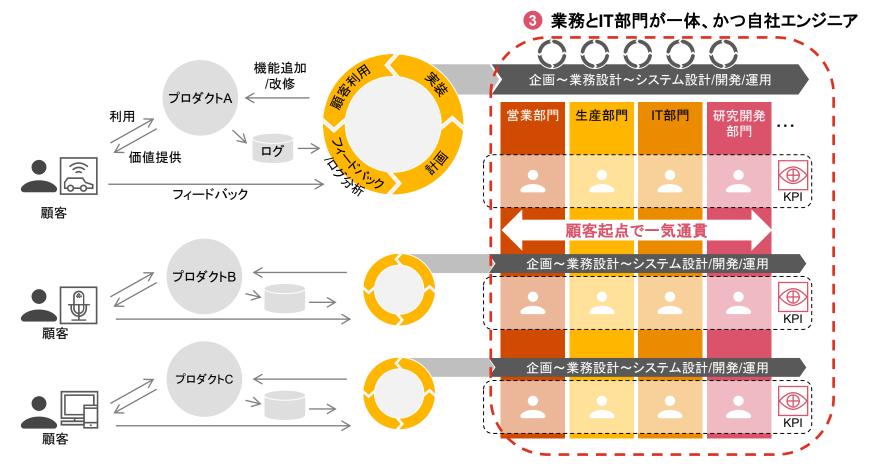
Serviceをハブに繋がっていた組織間コミュニケーションだが、リモートが進むにつれて孤立化するTeamが浮き彫りに。

Before~With/Afterにかけてのネットワーク分析の変遷結果



デジタルジャイアントに学ぶ、次世代マネジメントのあるべき姿

不確実性がより一層高まる状況下で、"徹底した顧客(ヒト)体験(X)の向上"を目指し、ビジネス(B)及びテクノロジー(T)が、"超高速"で連携しながら展開することが今後の企業経営を強化する施策となる。



ポイント 1 顧客起点で実験を重ねる

顧客の体験価値を高めるために 試行を重ね継続的に改善していく

ポイント 2 データに基づいた仮説検証

顧客からのフィードバックや、客観的な 事実に基づき、高速で意思決定

ポイント 3 業務とITが一体かつ自走化

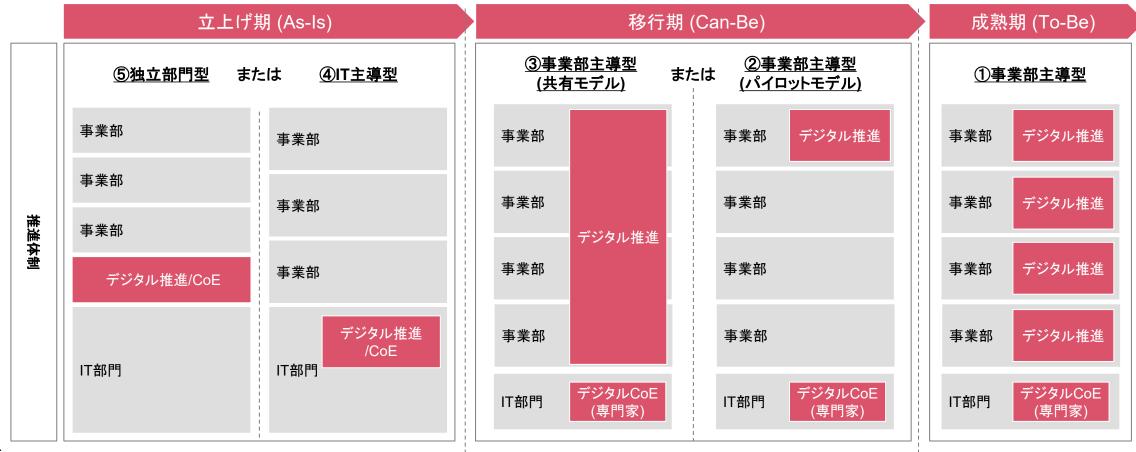
顧客起点で組織を再編し、 自社内のエンジニアがITを実装

ポイント 4 クラウドでアジャイルに開発

環境変化に対応できるように、 クラウドを最大限活用し、随時開発を行う

ビジネスとITが一体となった組織:成熟度に応じたDX推進体制の推移

立上期は、スキルやノウハウの蓄積、及びQuick win実現のためにデジタル人材を集約してスタート。最終的に全社的なデジタル化を実現するために、各事業部にデジタル人材が配置できいる姿を目指す。

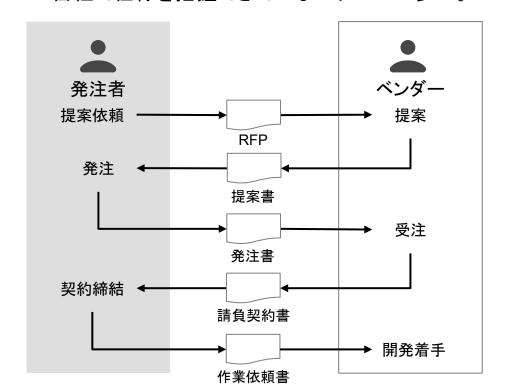


ITの俊敏性及び弾力性確保に向けた自走化の実現

自走化においては、内製化やベンダーとの戦略的アライアンスを積極的に進めることが有効。 但し、人材育成は一朝一夕に達成しないので、早急に自社内の人材開発に取り組む必要がある。

現状

- Waterfall型開発であり、請負契約という特性上、 開発着手まで時間がかかる。
- 自社で仕様を把握できていないケースが多い。

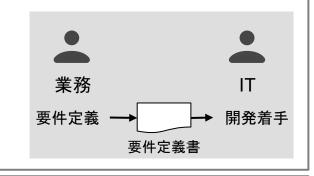


目指す姿(自走化)

内製化や戦略的アライアンスにより、システムを自 社でコントロールできている状態にすることで、ビジ ネスへの俊敏性や弾力性を実現する。

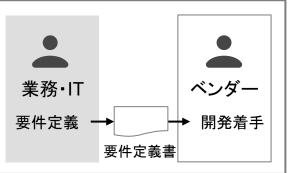
1)内製化

社内エンジニアで 開発することで 俊敏性と弾力性を 確保



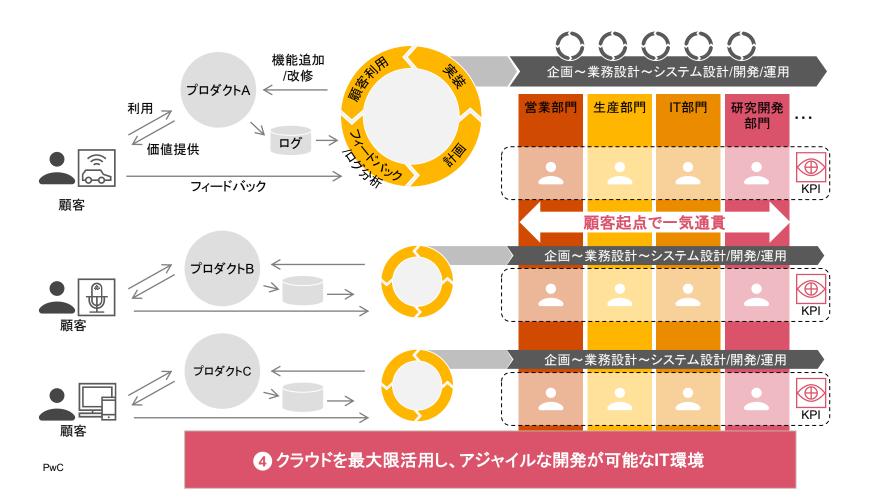
2)戦略的アライアンス

俊敏性や弾力性確保に向けて、プロセスの簡便化や準委任での契約締結等を実施



デジタルジャイアントに学ぶ、次世代マネジメントのあるべき姿

不確実性がより一層高まる状況下で、"徹底した顧客(ヒト)体験(X)の向上"を目指し、ビジネス(B)及びテクノロジー(T)が、"超高速"で連携しながら展開することが今後の企業経営を強化する施策となる。



ポイント 1 顧客起点で実験を重ねる

顧客の体験価値を高めるために 試行を重ね継続的に改善していく

ポイント 2 データに基づいた仮説検証

顧客からのフィードバックや、客観的な事実に基づき、高速で意思決定

ポイント ③ 業務とITが一体かつ自走化

顧客起点で組織を再編し、 自社内のエンジニアがITを実装

ポイント 4 クラウドでアジャイルに開発

環境変化に対応できるように、 クラウドを最大限活用し、随時開発を行う

クラウドの本質的な価値:テクノロジーのユーティリティー化 1/2

インターネットを通じて、世界中のサービスが無制限に活用可能。新たな社会インフラとしてのクラウド。

クラウドの特徴

クラウドの価値

インフラの増強・除却がほぼリアルタイム

• インスタンスの起動は数分で可能、かつ不必要になれば 数分でインスタンス削除が可能



事業変化に応じた 業務基盤の伸縮性向上

新製品発表時のインフラ増強、一時的な大量データ解析などにも容易に対応

"使った分だけ"支払う、従量課金制

長期的なコスト支払い義務なし



大規模な 初期投資不要 ビジネスの成長に伴い、費用が発生。 失敗した際も、損失の最小化が可能



無駄なコストの削減と俊敏性の確保

クラウドの本質的な価値:テクノロジーのユーティリティー化 2/2

インターネットを通じて、世界中のサービスが無制限に活用可能。新たな社会インフラとしてのクラウド

クラウドの特徴

クラウドの価値

業界・業種を超えた共通プラットフォーム

サービスがAPI化されており、パブリッククラウド上であれば、共通のインターフェースで連携が可能



オープンイノベーションの 加速

新製品発表時のインフラ増強、一時的な大量データ解析などにも容易に対応

驚異的なスピードで進化するクラウドサービス

- 年間数千の新機能のリリース
- 最新のテクノロジーも随時提供



最先端テクノロジーを 短期間、低コストで トライアル AI、BlockChain、5G、量子コンピュー ティングなどの新技術の自社での適用 範囲の検討と実験

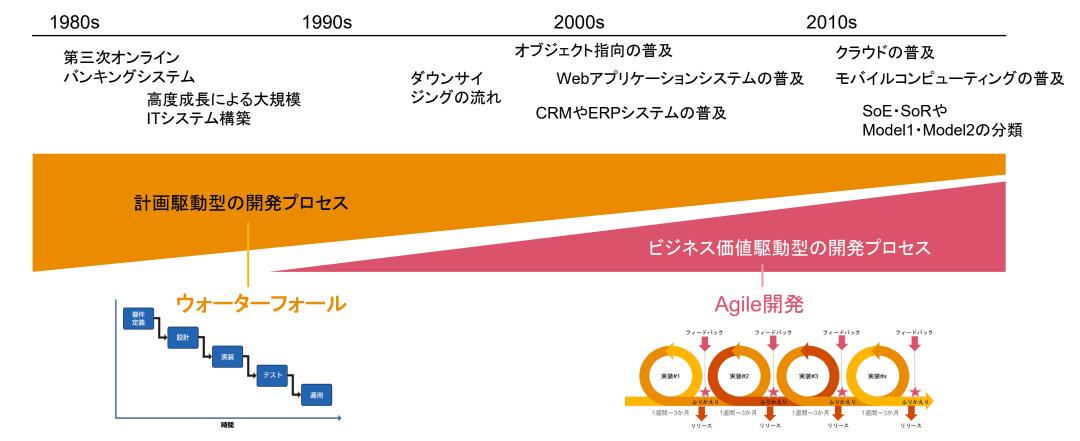
DXの加速とイノベーションの実現

※最近では脱炭素目的でクラウド活用しているケース も出てきている

刻々と変化する市場に対応する為に、今後のシステム開発は価値の提供とスピードを重視したアプローチが必要になる

1980年~2000年ごろは、ウォーターフォールに代表される計画駆動型の開発プロセスが主流。一方で今後は、ビジネス価値駆動型の開発プロセスにより、提供できる"価値"にフォーカスする必要がある

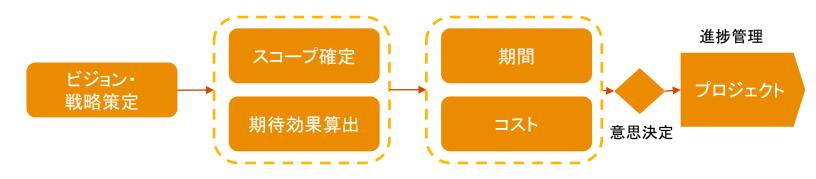
システム開発の歴史的変遷



従来のように、やることを決めてから期間と工数を見積もるアプローチから、 期間と工数を決めてから、最大限の価値を追求するアプローチへの転換

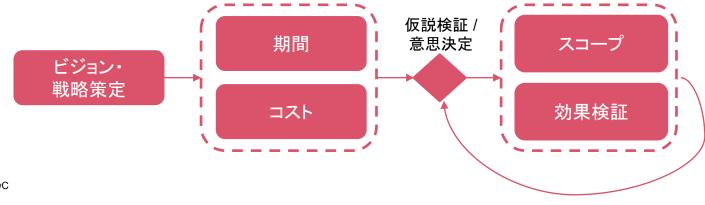
アジャイルを適用することにより、スコープを状況によって変えることが可能。また投入リソースに関しても、バッファーを積む必要が無いため、生産性の向上が期待される。但し、事前に投資対効果を算出できない為、マネジメントスタイルを変える必要がある。

従来の計画駆動型アプローチ:ウォーターフォール型



- 事前にスコープを確定するので、やることが明確なため計画立案が容易
- スコープの変化に対して柔軟に対応することが難しい。
- 効果の算出は机上の計算となり、想定通り の効果が得らえるか確証はない。

今後求められる仮説検証型アプローチ: アジャイル型



- 短いサイクルで仮説検証を繰り返し、日々 改善を重ねることにより、新たな施策を多 く実施することが可能なり、かつ変化に柔 軟に対応することが可能になる。
- 意思決定頻度が増加するので、プロジェクトのGo / No goのタイミングを早めることが可能になる。
- 一方で計画を立てづらく、進捗を図ること が難しい。

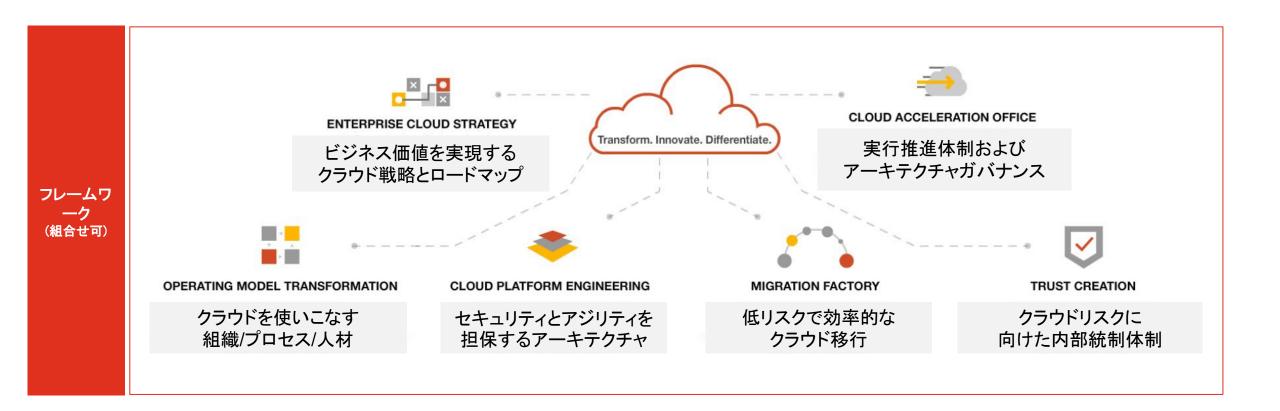
PwC



PwC Cloud Transformation

PwCのCloud Transformation オファリング

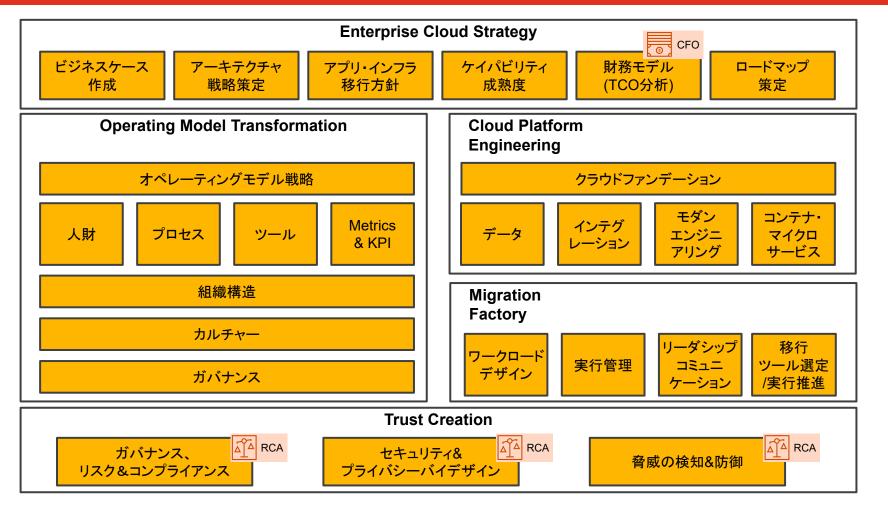
技術面以外含めた6つのフレームワーク、PwC独自の支援ツール、クラウドプロバイダーとのアライアンスを最大限活かし、クラウドトランスフォーメーションの成功を強力にサポート

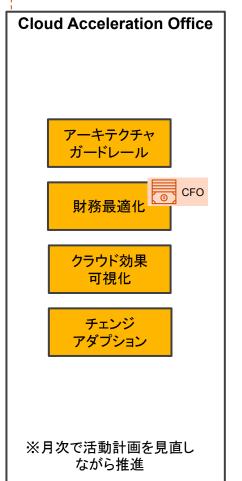


PwC

クラウドトランスフォーメーションPlaybook

検討事項を網羅的にカバーするフレームワークと強力なPwC独自ツールを活用し戦略策定と実行を推進するとともに、 クラウドサービスプロバイダーとのアライアンスを最大限活用し、プラットフォーム構築と移行作業を強力にサポート

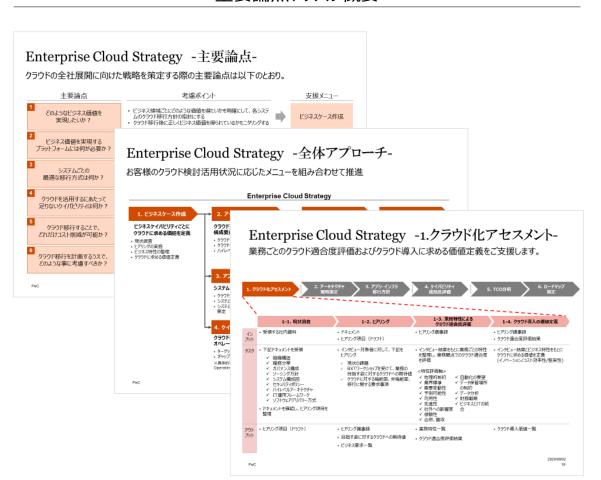




Cloud Transformation Playbook -概要-

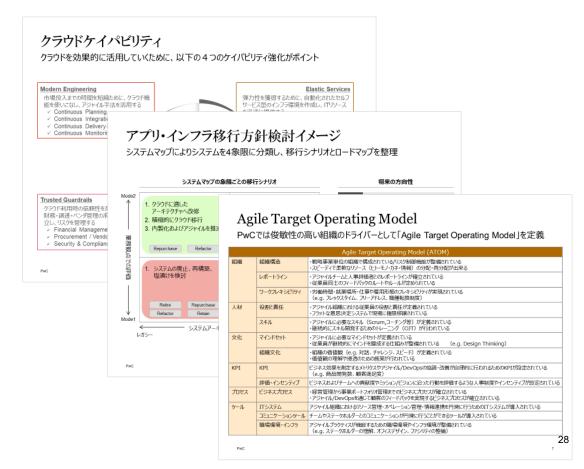
検討事項を網羅的にカバーするフレームワークと強力なPwC独自ツールを活用し戦略策定と実行を推進するとともに、クラウドサービスプロバイダーとのアライアンスを最大限活用し、プラットフォーム構築と移行作業を強力にサポート

主要論点、タスク概要



PwC

フレームワーク、テンプレート、支援ツール



PwCのCloud Transformationのカバレッジ

企業のクラウド化に求められる対応として、インフラのクラウド化が取りざたされることが多いが、それだけではない。 PwCのCloud Transformationは、企業のクラウド化に求められる取組みを全面的にカバーしたソリューションとなっている。

クラウド化

PwCのCloud Transformation

1) インフラのクラウド化

ー般的な クラウド化

- 2 アプリのクラウドネイティブ化
- 3) WFからAgileへの移行
- 業務、開発、運用の一体化 (Biz/dev/ops) プロセス・組織
- 5 外注依存から内製化(人材)

一般的な ITモダナイゼーション



PwCの Cloud Transformation

PwCレポート「2021年DX意識調査 - ITモダナイゼーション編 -

(https://www.pwc.com/jp/ja/knowl edge/thoughtleadership/2021/ass ets/pdf/it-modernizationsurvey2021.pdf)

総括:本日お伝えしたかったこと - 企業の俊敏性をいかに向上させるか

デジタル化進む競争環境では、強い企業ではなく、変化に柔軟にかつ迅速に対応できる企業が、勝者となる。 その為にも、従来のやり方にとらわれず、デジタル時代に相応しい"やり方"に変える必要がある。

Whatの視点: やることを変える

最新技術を活用した 新たなデジタルサービスの創出



Howの視点: やり方を変える

市場の変化に速やかに対応し、
顧客体験の継続的改善

具体的な施策例

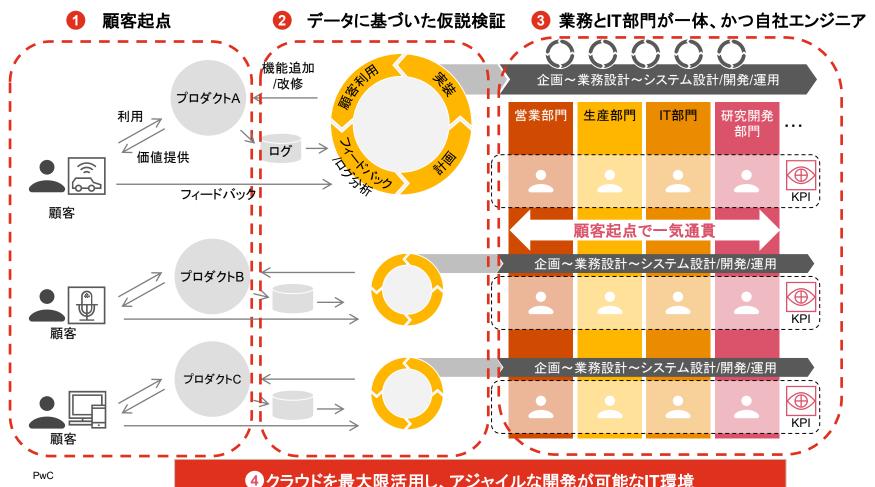
- ・ 顧客起点(体験)をベースとしたビジネス施策
- データを活用した仮説検証と意思決定の高速化
- 多くのトライアルを実施し、失敗からも学ぶ文化
- 業務部門とIT部門一体となったビジネス運営
- 内部エンジニアの育成及びシステムの内製化
- アジャイルの適用と、クラウドの最大限活用

具体的な施策例

- AIとIoTを活用した自動車の自動運転
- AIとドローンを活用したスマート農業の実現
- VR/ARを活用した熟練技術の次世代継承
- ブロックチェーンを活用したサプライチェーン全体のトレーサビリティーの実現
- デジタルツインによる商品開発の迅速化

総括:本日お伝えしたかったこと - 企業の俊敏性をいかに向上させるか

"徹底した顧客(ヒト)体験(X)の向上"を目指し、ビジネス(B)及びテクノロジー(T)が、 いかに"高速"で連携していくかが企業の競争力となる。



ポイント 1 顧客起点で実験を重ねる

顧客の体験価値を高めるために 試行を重ね継続的に改善していく

ポイント 2 データに基づいた仮説検証

顧客からのフィードバックや、客観的な 事実に基づき、高速で意思決定

ポイント 3 業務とITが一体かつ自走化

顧客起点で組織を再編し、 自社内のエンジニアがITを実装

ポイント 4 クラウドでアジャイルに開発

環境変化に対応できるように、 クラウドを最大限活用し、随時開発を行う

4 クラウドを最大限活用し、アジャイルな開発が可能なIT環境



【お問合せ先】

PwC コンサルティング合同会社 パートナー 中山 裕之(なかやま ひろゆき)

Email: Hiroyuki.Nakayama@pwc.com



© 2022 PwC. All rights reserved.

PwC refers to the PwC network member firms and/or their specified subsidiaries in Japan, and may sometimes refer to the PwC network. Each of such firms and subsidiaries is a separate legal entity. Please see www.pwc.com/structure for further details.

This content is for general information purposes only, and should not be used as a substitute for consultation with professional advisors.

Thank you!

中山 裕之 PwC コンサルティング合同会社 パートナー

