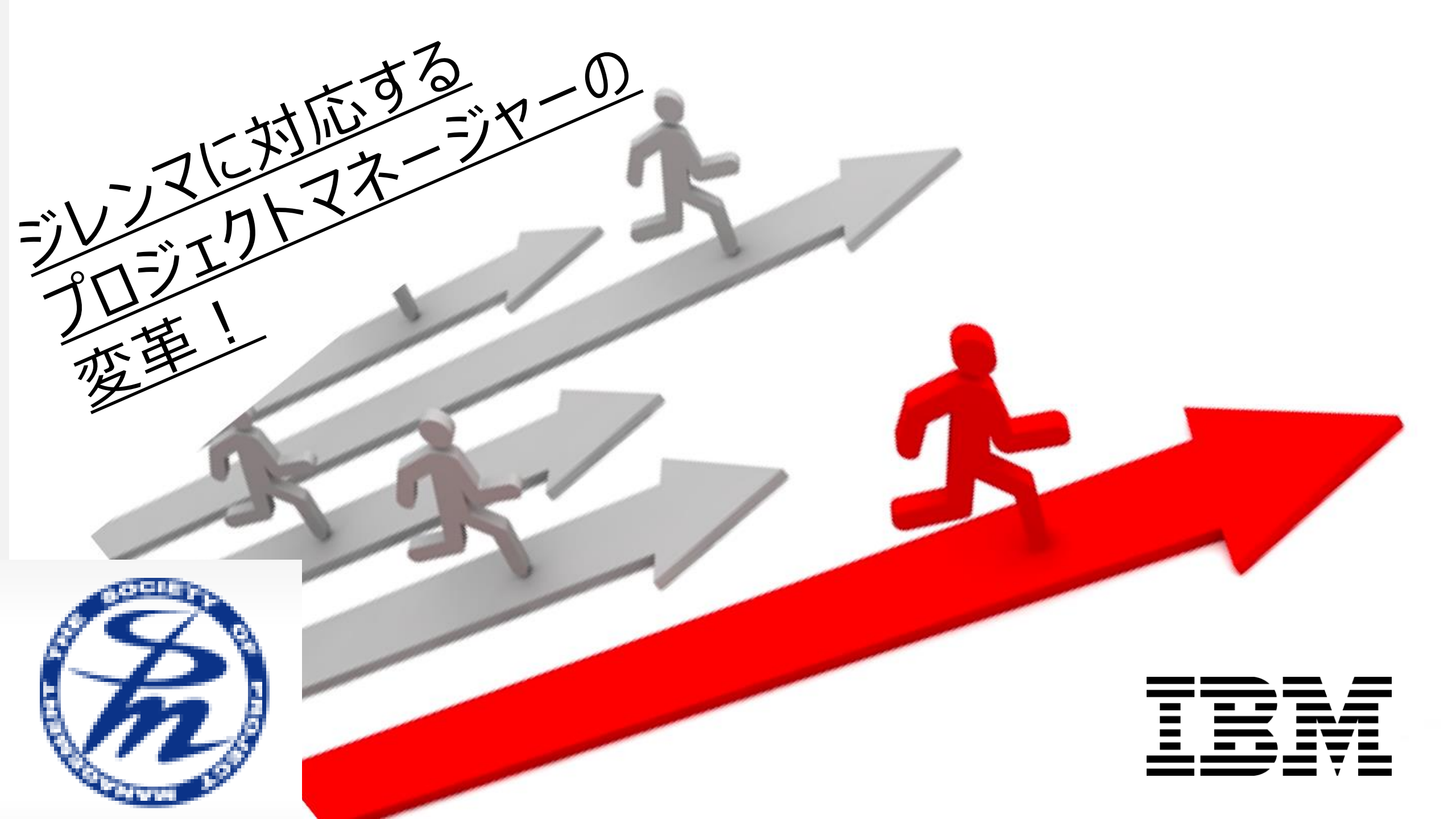




シレンマに対応する
プロジェクトマネージャの
変革！



IBM



日本アイ・ビー・エム株式会社 グローバル・ビジネス・サービス

サービスデリバリー統括・品質統括担当 執行役員
上坂 貴志（うえさか たかし）

同志社大学 法学部法律学科 1994年3月卒業
一般社団法人 プロジェクトマネジメント学会 副会長

経歴

- 2019 サービスデリバリー統括・品質統括担当 執行役員
- 2018 金融サービス事業部：執行役員
- 2016 アプリケーション開発事業部：理事
- 2011 金融戦略プロジェクト 統括PM：理事
- 2008 中国オフショアセンター：上海駐在
- 2007 次世代金融プロジェクト 統括PM：部長
- 2000 金融プロジェクト PM：主任
- 1994 日本アイ・ビーエム（株）入社：SE

目次

1. 令和時代のPMが抱えるジレンマ
2. 3つのヒント
3. バージョンアップの3ポイント



人材を生かす手法



変革を常態化する

変える習慣から正しい判断

日本独自のPM資格制度を検討

行政の改革にも有効
リスクを減らす準備も

21世紀はPMの時代

日本工業新聞3月28日プロジェクトマネジメント特集号記事



“

ジレンマ、ディレンマ ([英語](#): dilemma) [引用 :Wikipedia]

ある問題に対して2つの選択肢が存在し、そのどちらを選んでも何らかの不利益があり、態度を決めかねる状態。葛藤。

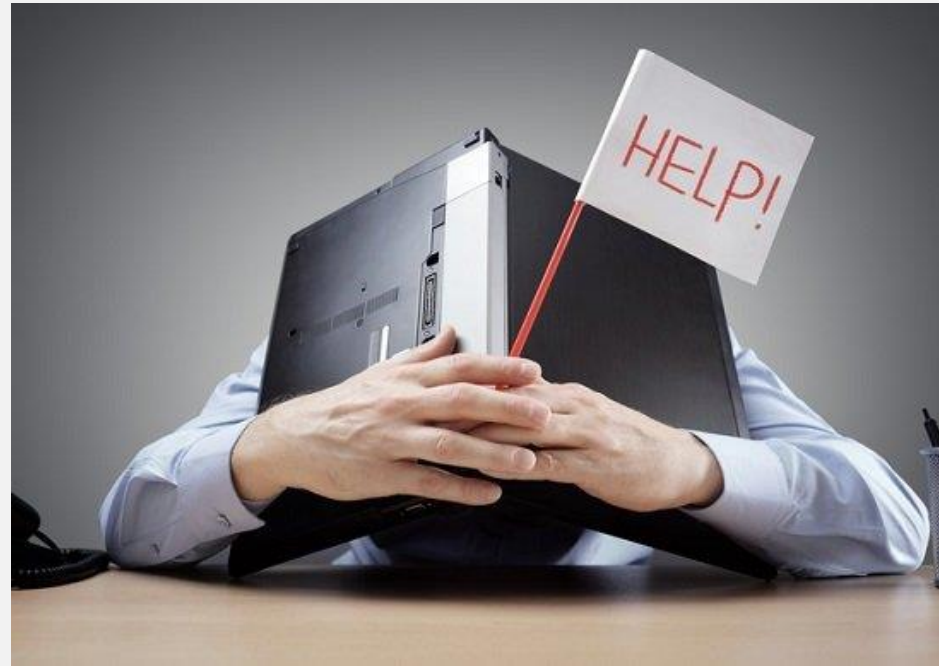
”

令和時代のPMが抱えるジレンマ

ユーザー と ベンダー
短かすぎる納期とわずかなコスト
経験豊富なPMに寄せられる期待
そんなの無理だし。。

Innovative vs EOS更改?
攻めのITと言われるが、
お客様に求められる案件は
EOSな気がする。。

働き方改革 vs 請負業務
働き方改革したいが
請負業務に変わりは無い、
どう向き合ったら良いものか。。



ユーザー と ベンダー



ユーザーのそのやり方は正しいのか？

コストがない、急いでいる、という割に時間を割かない

大量にお金を注ぎ込んでいるのに、大事な会議で居眠りしてる

短納期なのに、ドキュメントが多い

Innovativeを謳っているのに、オフショアを使わない、Excel管理

労働時間が短いのに、昔の品質の作り方（長時間労働に支えられていただけ）

体裁・形式・しきたりにこだわる

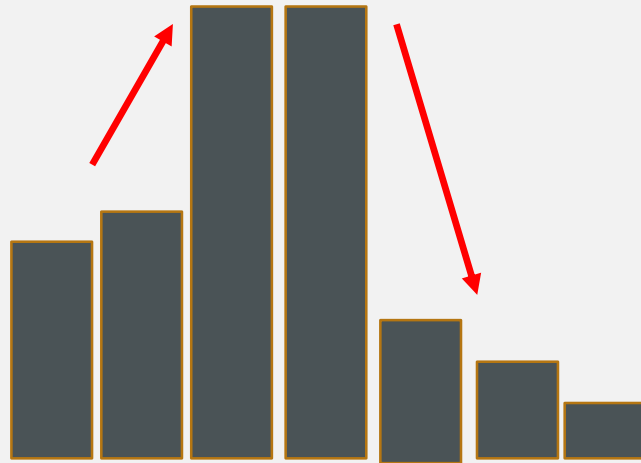
次世代X X、Future X X、というわりに、昔ながらのやり方



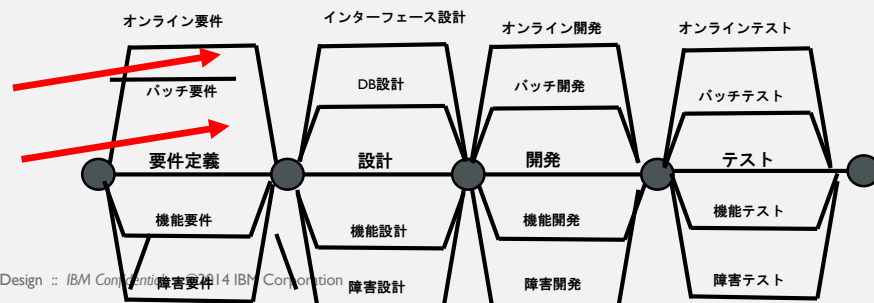
ベンダーはやるべきことはできているか？

基本を守らないと戦えない、基本をしっかり守ろう

急激な増員、減員、引き継ぎへの配慮の浅い要員計画



作業の順序性、依存関係不明のマスタースケジュール



役割が定義されていない分担表

	お客様	A社	B社
作業A	○	○	○
作業B	○	○	○
作業C	—	○	○
作業D	○	○	○

原因に対する対策を

遅延理由がメンバー風邪のため・・・対策は？

遅延するとリスクするだけの進捗管理

成果物一覧が定義、合意されていない請負契約

プロジェクトメンバーに展開、配布されない提案書？

いつ提出したのか管理されていない納品管理

夕方に届く朝刊のような作業報告書

ベンダーに120%の力を発揮させるためには

お客様がやるべきこと

1

背景の共有
「なるほど！」

2

目処の共有
「もう少しで！」

3

納得の共有
「これでいい！」



ベンダーに求めるべきこと

1

根拠の共有
「なるほど！」

2

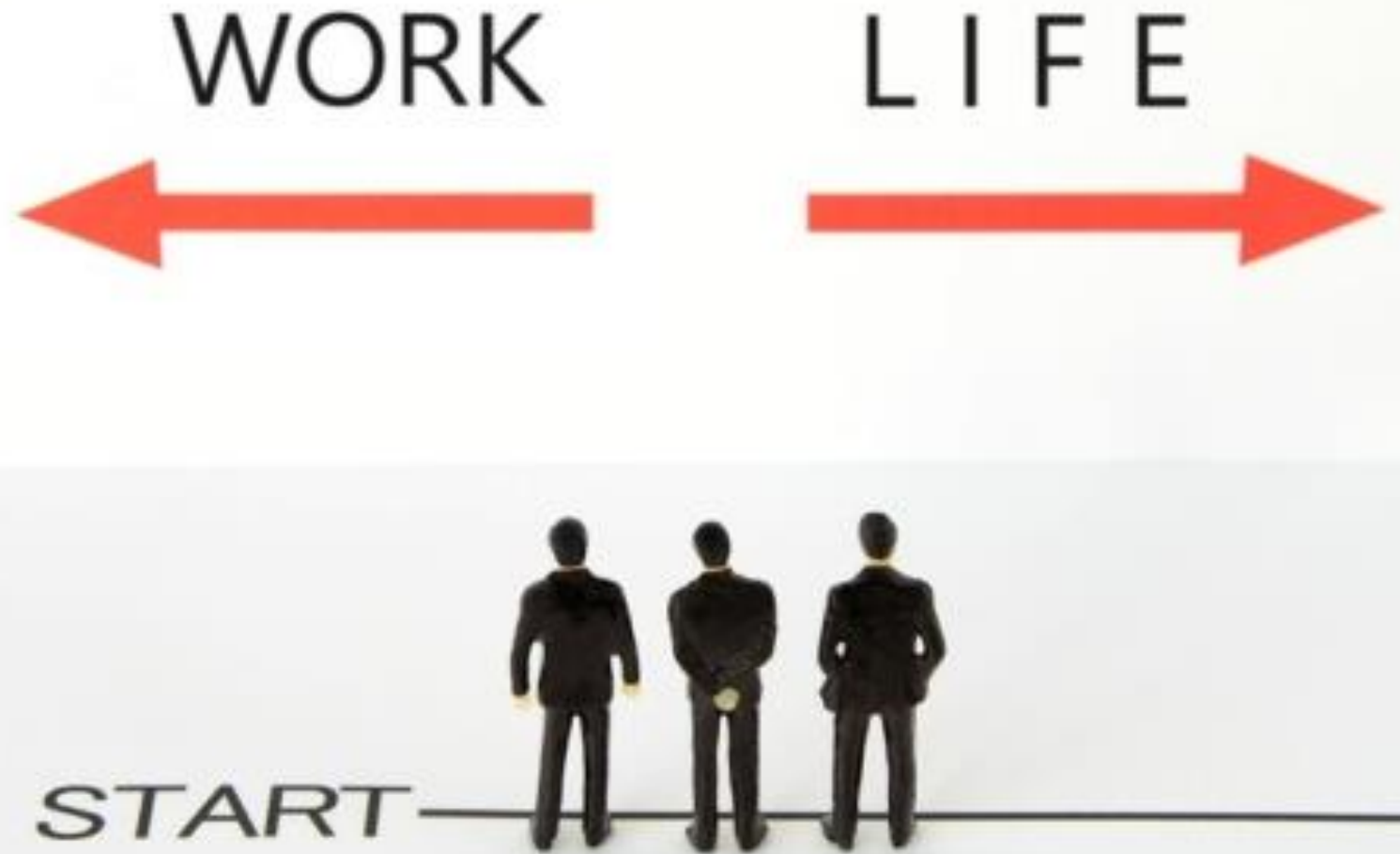
目処の共有
「もう少しで！」

3

選択肢の共有
「これでいい！」

働き方改革 VS 請負業務遂行

請負業務があるPMはどう向き合ったら良いのか



IT産業の働き方：多すぎる労働時間

IT産業は、年間総実労働時間が長く、長時間労働者の割合も高い
少なくとも全産業並に持っていくことが必要

	IT産業	全産業:	
年間総実労働時間	1,933時間	1,724時間	
週60時間以上雇用者の割合	8.2%	7.7%	

[特徴]

- 複数のSEがプロジェクトで仕事を行うため、個々人の経験やノウハウに依存する特性がある
- 企画プロセスが不十分な場合、後工程に影響が出て、時間外労働や休日出勤が増える場合も
- 顧客先に常駐して業務にあたること(客先常駐)も通例で、職場環境が過酷なことも
- 元請、一次請け、二次請け等の多重下請構造になることもあり待遇格差が生まれやすい



PMとメンバーの労働時間の実態

定常化している長時間労働、特にPMはその傾向が強く改善が必須

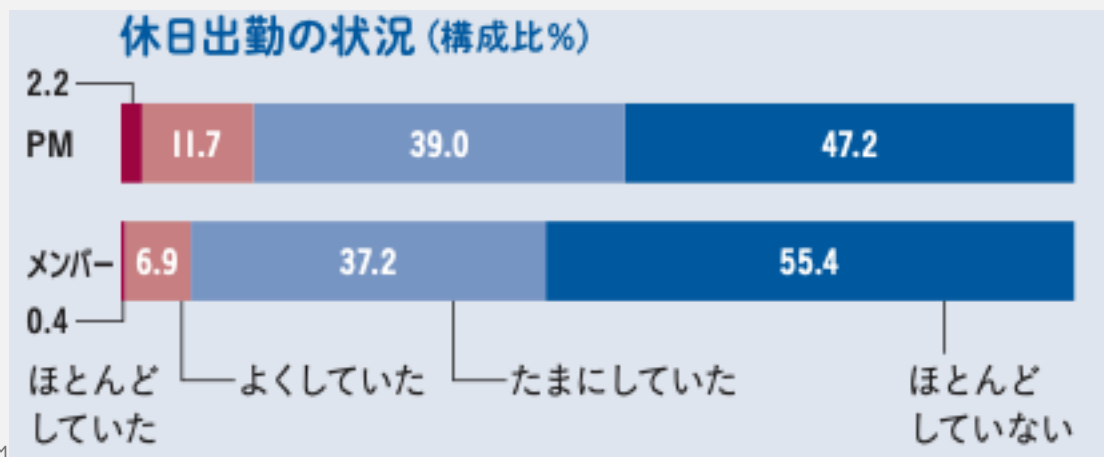
プロジェクトマネージャ(PM)とメンバーの 労働時間
PMはメンバーと比べて定常的に高く、定常的に長時間勤務

1日の平均労働時間		1日の最長労働時間	
PM	メンバー	PM	メンバー
9.0	8.2	13.0	12.6

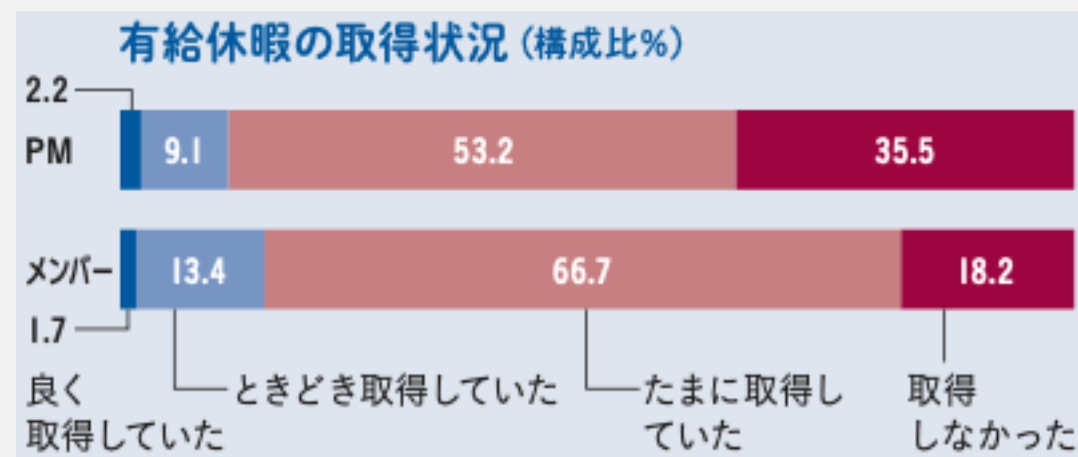


出典：厚生労働省 働き方改革ハンドブック

休日出勤も少なくなく、50%以上が出勤経験あり
これもPMの方が比率が高い



一方、有給休暇は取得しきれていない



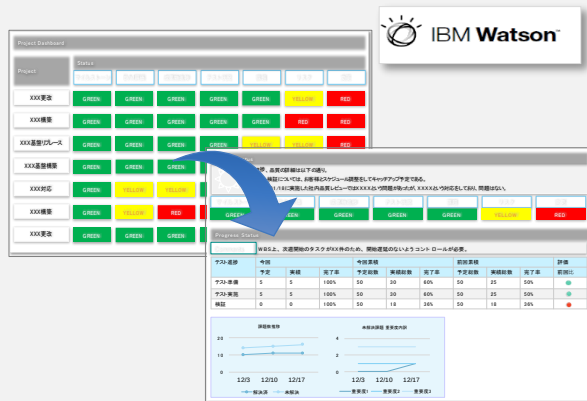
AIを活用したPMO提案事例

Cognitive PMOのレポート自動作成機能の導入により、プロジェクト管理のワークロードを削減と生産性向上を実現。今後、「品質予測・リスク予測」「プロジェクト関連情報検索」を順次展開予定。

レポート自動作成・可視化

■ 課題

人手によるデータ収集・集計レポート作成レビューと修正



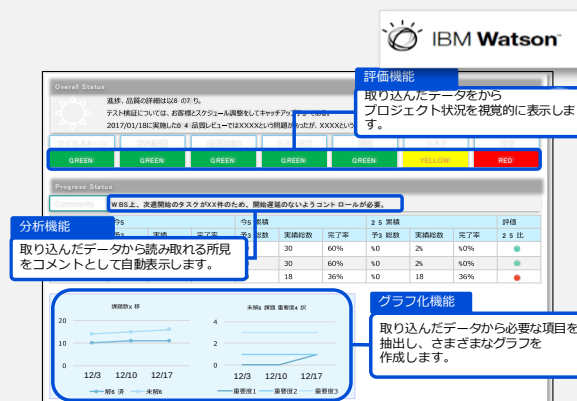
レポート作成負荷の削減
・複数のプロジェクト状況も、ひと目で確認

- レポート自動作成での省力化
- 可視化された情報に基づく戦略立案とアクション策定

品質予測・リスク予測

■ 課題

熟練PMによる、知見、経験に基づくトラブル予測



プロジェクト実績に基づく分析コメントにより
プロジェクトの進め方に係る判断を支援

- AIがプロジェクト実績データ社内外の幅広い情報
- を活用して予測を支援

プロジェクト関連情報検索

■ 課題

1. プロジェクトメンバーは、標準・手順・規則などの情報取得のために、PM/PMO、リーダーに質問
2. PM/PMO、リーダーは、イントラネット等から情報を取得してガイドやテンプレートの整備・展開

プロジェクト管理に係る問い合わせ



プロジェクト固有の管理・標準、生活ルールに係る問い合わせ



- AIチャットボットに質問にすることでワンストップでいつでもQ&Aが可能

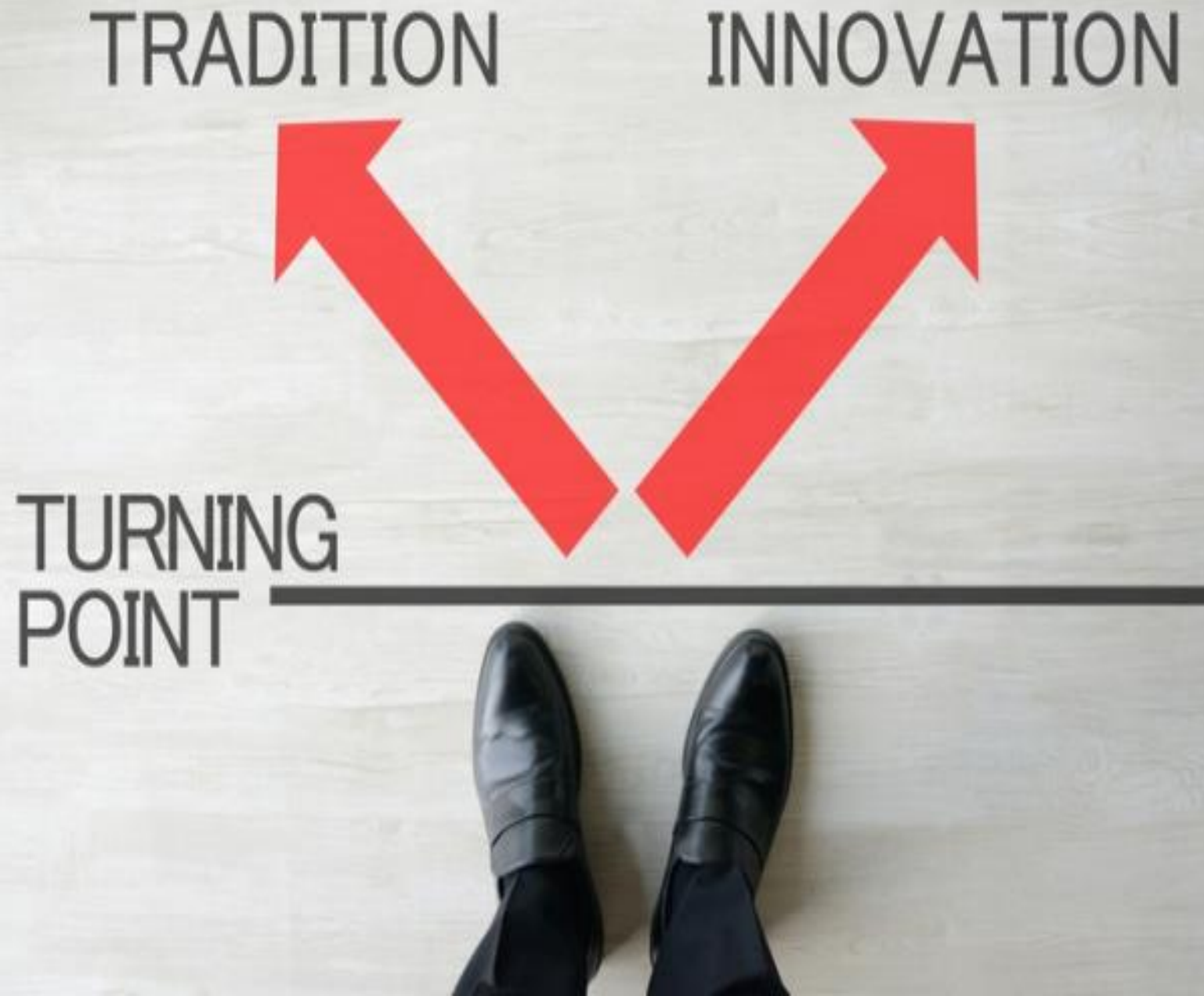


期待効果

- プロジェクト管理に係る情報取得のスピード化
- PM/PMO、リーダーのQA対応負荷の軽減により、プロジェクト全体の品質向上等の他の作業により専念できる
- 誰でもいつでも、最新の標準にアクセス、自社内の事例を参照。これによってプロジェクト管理の標準化を推進

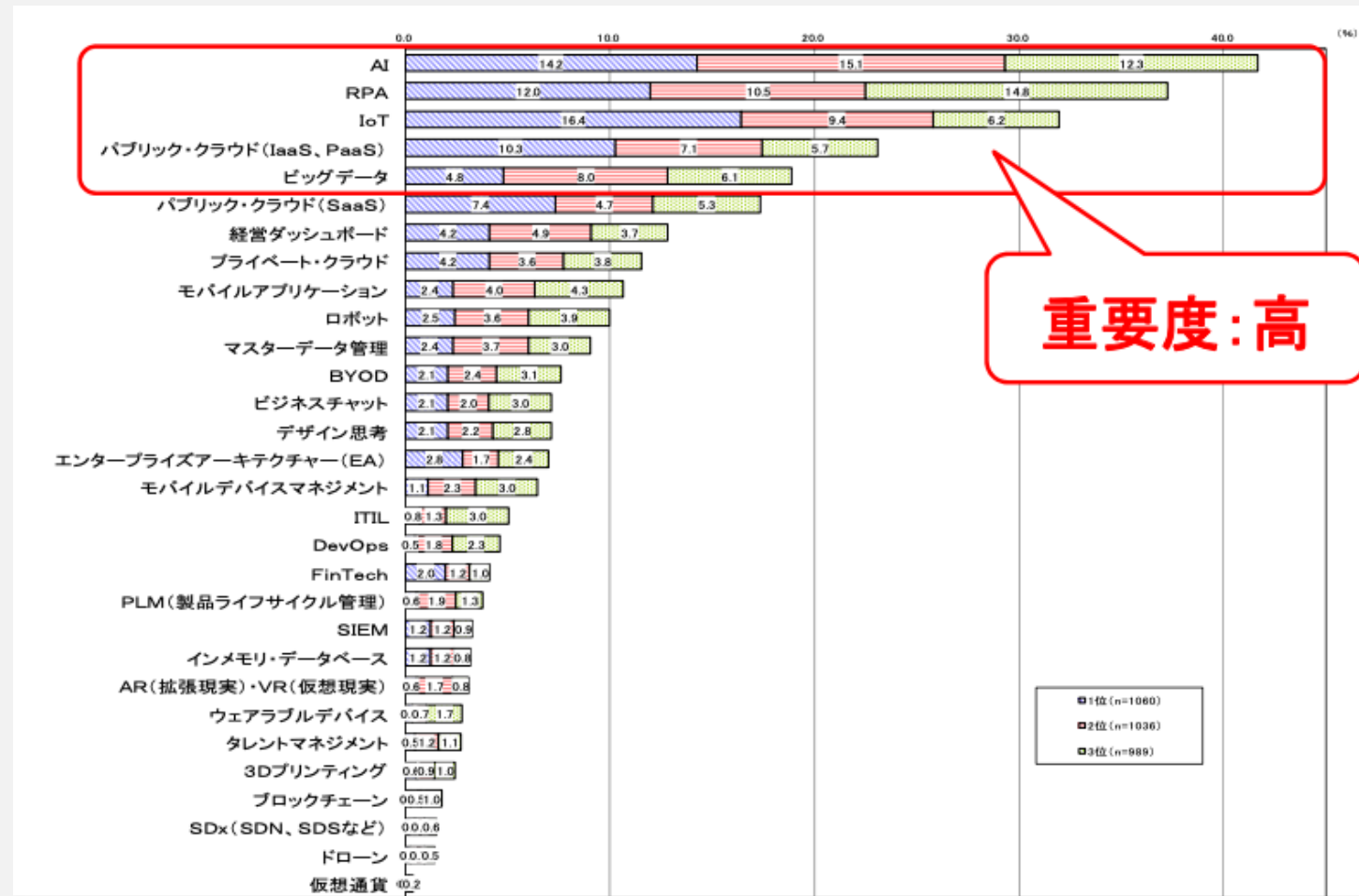
INNOVATIVE VS TRADITION

攻めのITと言われるが、
実際にお客様に求められる案件のほと
んどはEOS対応



企業で最も重視すべきテクノロジー

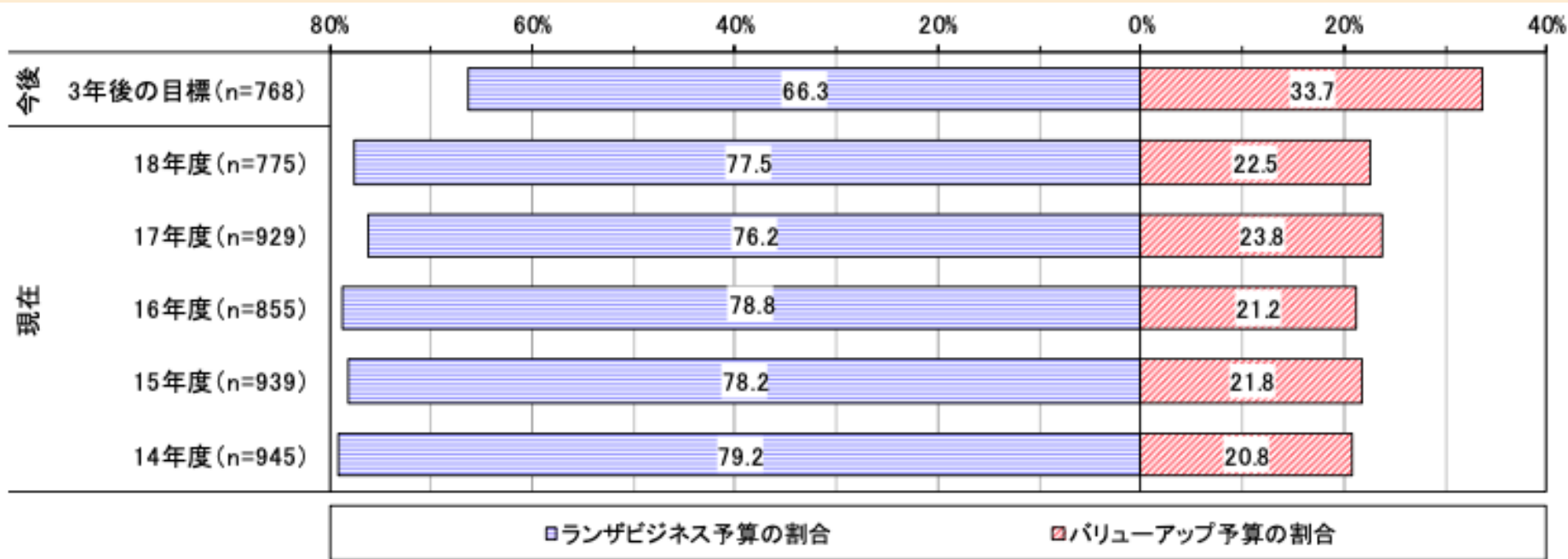
「AI」「RPA」「IOT」「パブリッククラウド」「ビッグデータ」
が投資トップ5ではあるものの。。。



一方で、IT投資額は80%は現行維持管理

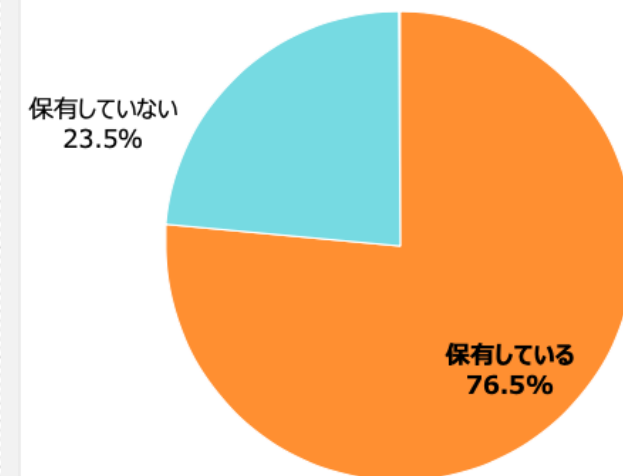
IT投資のほとんどは、複雑化したシステムの維持管理に費やされ、新しいトレンドをなかなかものにできていない。

ランザビジネスとバリューアップの比率は80対20で
投資額のほとんどは現行保守維持管理に当てられている



原因は肥大化・複雑化したシステム

肥大化・複雑化したシステムを保有している企業





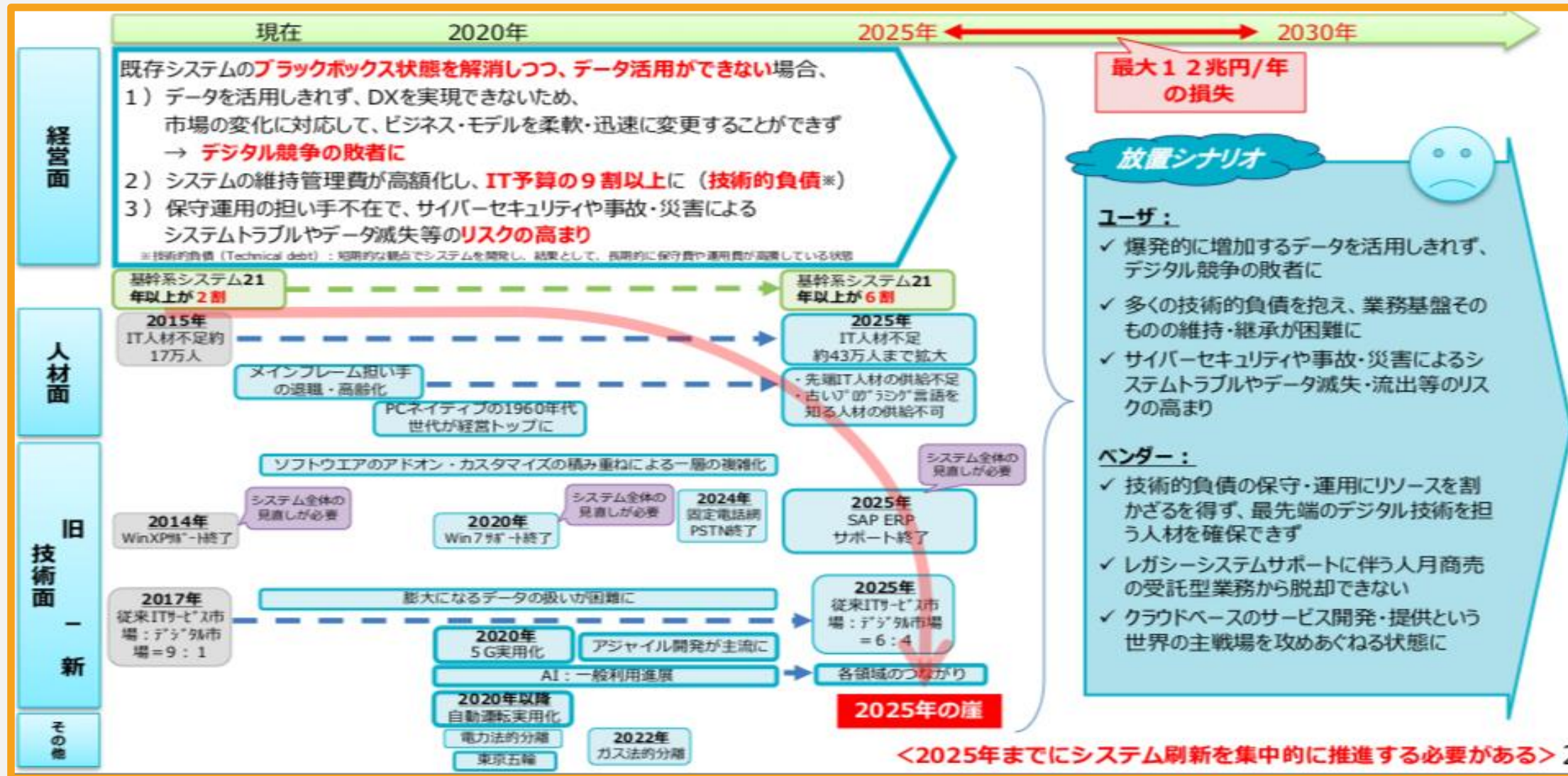
A man in a dark suit stands with his back to the camera, holding a large axe over his shoulder. He is positioned in front of a large, jagged hole in a grey stone wall. Through the hole, a dense cityscape with many skyscrapers is visible under a hazy, golden light. A large, bright, cloud-like explosion or burst of light emanates from the base of the city, partially obscuring the lower part of the buildings. The overall scene suggests a breakthrough or a significant achievement.

バージョンアップする3つのヒント

DXレポートとは

Source: 経済産業省DXレポート ～ITシステム「2025年の崖」克服とDXの本格的な展開（サマリー）～

https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/digital_transformation/pdf/20180907_01.pdf



DXレポートが示す日本が向かうべき方向

「DXレポート」(サマリー) 抜粋

展望

2017年

(IT予算比率)

ラン・ザ・ビジネス : バリュー・アップ
= **8 : 2**

(IT予算比率)

ラン・ザ・ビジネス : バリュー・アップ
= **6 : 4**

※GDPに占めるIT投資額
現在の**1.5倍**

追加的サービスにおける
システム全体の整合性を確
認する期間

数か月

サービス追加にかかる
リリース作業にかかる期間

数日間

2017年

(IT人材分布比率)

ユーザ(情シス) : ベンダー
= **3 : 7**

(IT人材分布比率)

ユーザ(全事業部門) : ベンダー
= **5 : 5** (欧州並み)

2017年

(IT人材平均年収)

約600万円

(IT人材平均年収)

2017年時点の**2倍程度**
(米国並み)

ユーザーが向かう方向

- ✓ 技術的負債を解消、人材・資金を保守業務から新デジタル技術の活用へ
- ✓ データ活用を通じた、スピーディな方針転換やグローバル展開
- ✓ デジタルネイティブ世代による新ビジネス創出へ

ベンダーが向かう方向

- ✓ 既存システムの維持・保守業務から、最先端のデジタル技術分野に人材・資金をシフト
- ✓ 受託型から、AI等の最先端技術を駆使したクラウドベースのアプリケーション提供型モデルに転換
- ✓ ユーザにおける開発サポートにおいては、パートナーの關係に

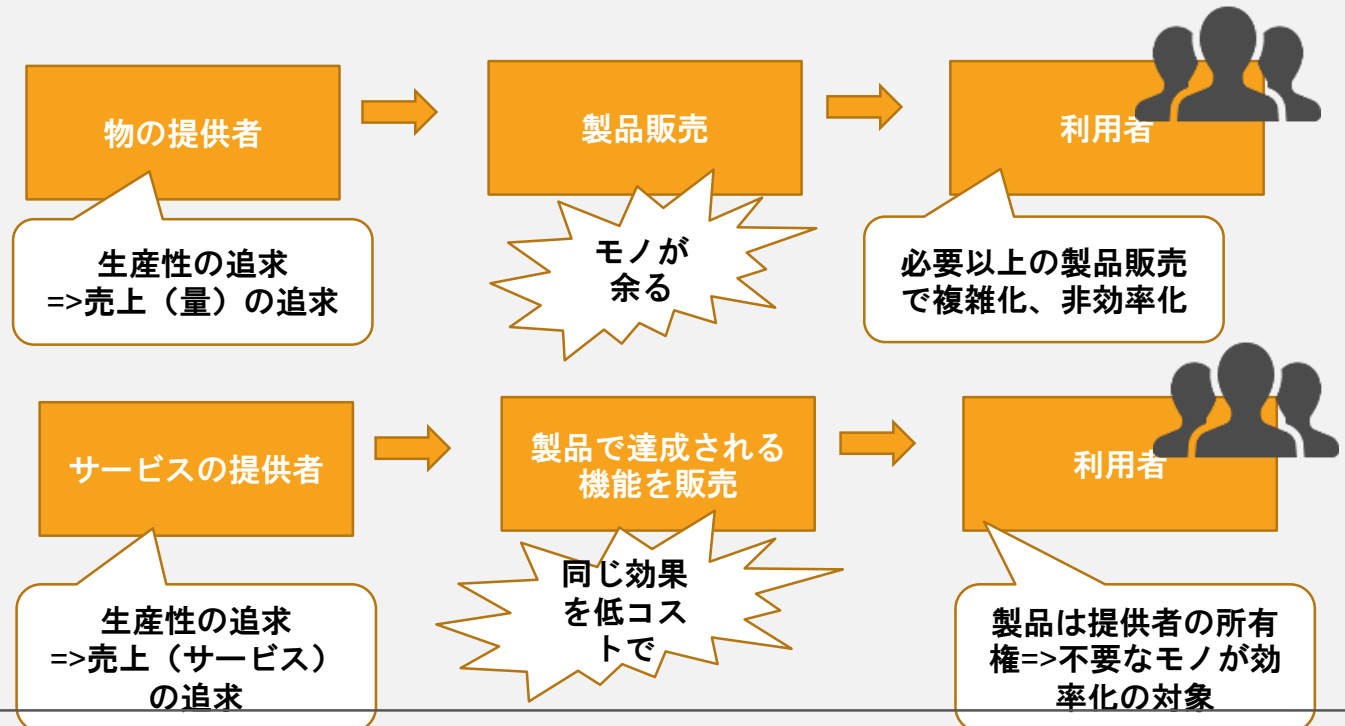
何故DXが必要なのか？

レガシー問題（即ち、現行の技術、ビジネスに固執すること）には自覚症状はなく、放置すると

→ 老朽化に伴うトラブルリスクが高まり、保守費の高騰を招くだけでなく、業務プロセスを改革できず、デジタル競争の敗者となり、デジタル化競合他社に市場を奪われる

DXへはビジネス・アーキテクチャーが重要であり、DXのビジネスアーキテクチャーの原則は、サービスサイジングの見直しである。

サービスサイジングとは、少ないモノで効果を高めること。



アマゾン・ゴーは無人コンビニが狙いではなく・・・



アマゾン・ゴーは無人店舗でのコスト削減を狙いとしたビジネスモデルではなく

- 商品ロス（万引）が約2-5%あることを完全に防止できることから商品価格を落とし競争力を強化
- ドリンクなどの人気商品を入り口近くに置き、1分以内での買い物を実現=>トランザクションのスピードアップでビジネス拡大を狙う
- スーパー並みの品揃え、低単価、宣伝効果もあり、事業は成功へと

赤羽駅無人レジ店舗のPoCが終了したが・・・

- センサー、カメラの技術はアマゾンを上回る技術があるにもかかわらず、店舗入店を3名に制限したり、レジ前には購入補正パネル（数量変更や何を購入しているかがわかるようにしている）があることで、大幅なスピードロスと、実用性を実感できない結果（私見）にとどまったやに思われる。

上回る技術がありながら、ビジネス・アーキテクチャー即ち、ビジネスの作り方で負けている。このままではコンビニ産業はAmazonに駆逐されかねない。

→ これがDXレポートで記載されるデジタル敗者リスクの意図するところ

タイムズカーシェアが勝ちまくるその訳



タイムズのカーシェアは業界で圧倒的な微イネス成長をしているが、そのビジネス分析において、「走行距離0Kmで返却される」ビジネスが伸びていることが話題になっている。

- ・ 夜間利用であれば、カプセルホテルよりも手軽でお得

	ベーシック	ミドル	プレミアム
ナイトバック（18時～翌9時）	2,400円（税抜）	3,600円（税抜）	4,800円（税抜）

- ・ 落ち着いて仕事ができる、仮眠、電話ボックス代わり。

	ベーシック	ミドル	プレミアム
時間料金※1	220円/15分	330円/15分	440円/15分

DX化の実践により、想定枠外の利用が展開される。その利用状況をデジタル分析することで、そのビジネスチャンスを拡大できるスピードを兼ね備える。

案件採否において、規制、統制の観点から、ビジネスアイデア、その発展への志向変更が問われている。

バージョンアップ
3つのポイント

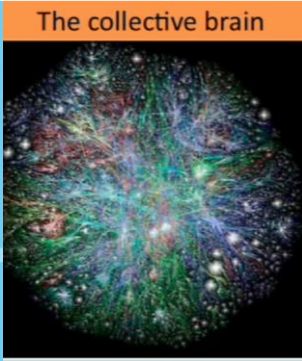




Version up Point 1

多種多様の人とリスペクトして協業を深める

- ✓ 時代を超えたコラボレーション

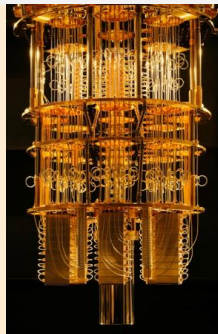


Version up Point 2

昔やった（長時間労働に支えられていた）やり方に固執しない

- ✓ 顧客とベンダーの新たな関係
- ✓ 提供者は作るのではなく流用に徹する

5in5



Version up Point 3

テクノロジーを捉え戦略的に顧客とベンダーでビジネスを作る

- ✓ KKDではなくビジネスアイデア、型式よりも先をみたPMアプローチ
- ✓ お客様に言われたことだけをやるのはNG、上流に食い込むこと

昭和SE vs 令和SE

年代のツボを押さえて効率的なモチベーション管理

昭和SEの特徴

- 集団 & 会社重視
- 中長期視点の積み上げキャリア
(≡将来・会社・社会安定への信頼)
- 黙々と継続して働くことを厭わず、
属人性やオリジナリティを通じて、
品質・効率を高める職人気質



令和SEの特徴

- 個人/自分重視
- 短期視点の組合せキャリア
(≡将来・会社・社会の不安定さへの
漠然とした不安)
- 他者評価・フィードバックへの期
待が強く、無駄・失敗を嫌う効率
& 正解探索意識

昭和SE vs 令和SE 比較



昭和SE



令和SE

観点

仕事に対するモチベーション

- 終身雇用であり個人のためというよりは**会社のため、組織のために働く**
- **長期的視点**で、それまで長年培ってきたスキル・経験を活かして結果を出すことにこだわる

- 会社に固執せず**個人としてのキャリア/ステップアップ**を重視し、個人に向けたフィードバックへの期待も大きい
- **短期的視点**で流行りのテクノロジーや技術等を駆使し、すぐに成果をあげることを重視

こんなふうに頼まれるとがんばる

- この仕事はあなたにしか任せられません！
(=個人としての必要性を訴える)

- この仕事は新しいことに挑戦できるよ、こんなにスキルアップできるよ (= **キャリア・成長につながる**ことを訴える)

こんなことを言われるとものすごくやる気をなくす

- 「今どきそんなやり方古いですよ！」と**自分のやり方を否定される**

- 「誰でもいいんだけど誰かできない？」と**単純作業をお願いされる**

納期や品質に対する思い

- **品質重視**で、これまでの経験・勘・度胸を活かして、じっくり仕上げたい (≒属人的)

- **スピード重視**で、手早く他の事例を検索したり、効率化やツール化を心がけたり、出来るだけ無駄なことはしたくない

残業についてどう思うか

- 成果に関わらず仕事時間が長い方がたくさん仕事をしており、それが評価されるべき (必要なら**サービス残業**も厭わない)

- **公私は明確に分けたい**、自分の担当分が終わったらすぐに帰りたい、**残業代**が出るか否かを気にする

こんなお客様にはついがんばってしまう

- 仕事上の苦楽を共にし一緒に飲みに行くなど、**精神的に支え合える**お客様

- 新しいことに挑戦したい、新しい技術を取り入れたいという、**考え方が新しいお客様**

こういう環境で仕事がしたい

- **固定席**で、いつもの見慣れたメンバーたちと**Face to Face**で仕事をしたい

- ドラマに出てくるようなキラキラしたオフィスで**自由に**働きたい、可能な時は自宅等にて**リモート**で作業したい
- 自由に**ラフな服装**で仕事したい

待遇や給料に対する考え方

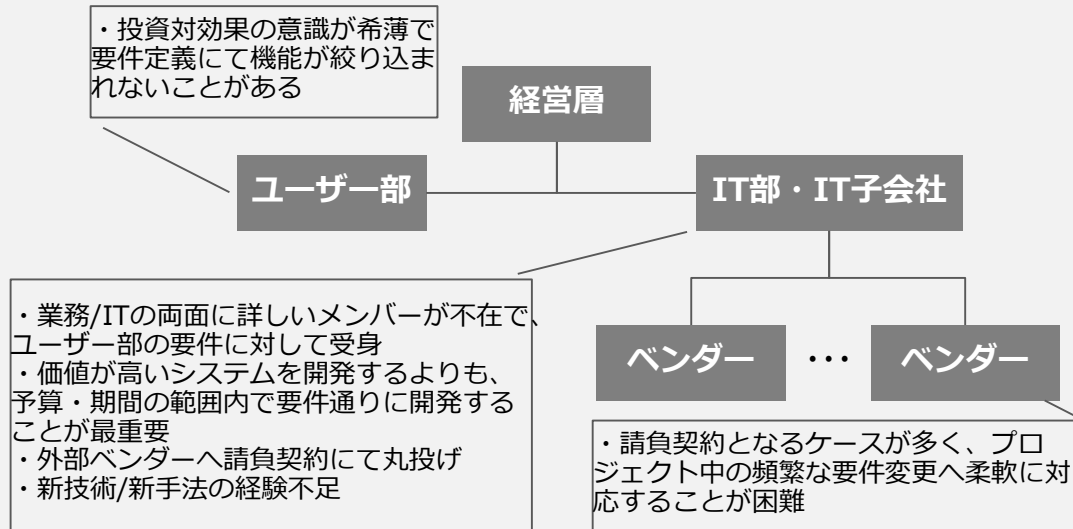
- たとえ飲み会の席でも絶対に他人とは共有せず、上司・評価者による**人間的評価**も考慮する

- すぐに同期と情報をシェアして比較したがり、**公平性**と**納得感**を求める

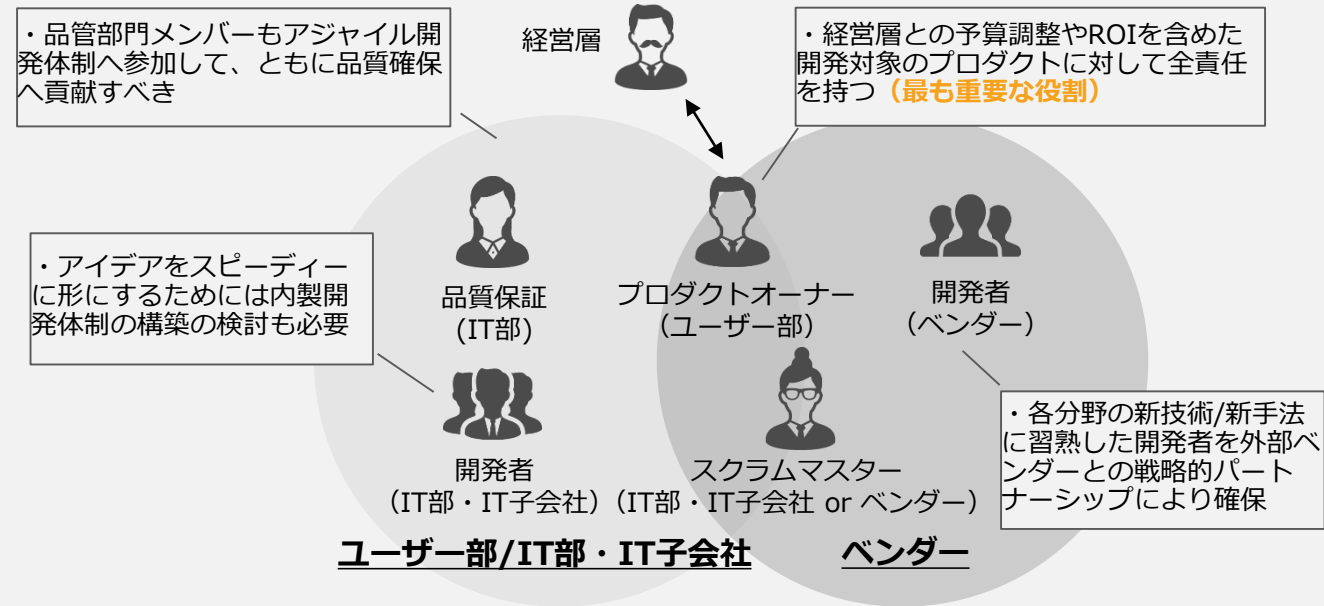
DX時代のユーザーとベンダーの新たな関係

経産省のDXレポートでも報告されているとおり、アジャイル開発に取り組む際にユーザ企業とベンダー企業の新たな関係の構築が必要となる。

旧来の銀行とベンダーの関係と課題



DX時代の銀行とベンダーの関係（例）



- ◆ 組織の論理や契約に縛られやすい体制
- ◆ 良いプロダクトを作ることよりも、各自の責任範囲を果たすことにフォーカス

階層構造

体制面

アジャイル
開発体制

- ◆ ユーザー部・IT部/IT子会社・ベンダーの一体体制
- ◆ 良いプロダクトを作るという共通のゴールにフォーカス

- ◆ 請負契約にてリスクをベンダーへ転嫁
- ◆ 要件変更を柔軟に取り込むのが困難

請負/丸投げ

契約面

準委任/共創

- ◆ 銀行がリスクを取り、ベンダーとの共創を実現
- ◆ より良いアイデアを柔軟に取り込むことが可能

判例から学ぶユーザー責務・ベンダー責務

経緯： ITシステムの開発委託を締結するも納入期限に完成せず委託料の返還をベンダーに求めた

判決： PM義務違反が認められた、一方でユーザーは協力義務違反があったとされどちらの責任とはいえない

ユーザー

協力義務違反

● ユーザは協力義務を認識すべきである

ユーザは、ベンダから協力を求められた場合、適時に適切な意思決定をしなければ、協力違反に問われることとなる。

ベンダー

プロジェクトマネジメント義務違反

● ベンダはプロジェクトマネジメント義務を認識すべきである

ベンダは、開発を成功させるために、問題点を発見し、ユーザに対して問題点について協力を求める義務があることに留意すべきである。

判決

ベンダは、契約書・提案書で提示した開発手順・手法で開発を進め、進捗状況を管理し、開発を阻害する要因を発見し、(適時・適切に)対処すべき義務を負い、さらに、ユーザによって作業を阻害される行為がないように働きかける義務を負う(プロジェクトマネジメント義務)。具体的には、ユーザが機能の追加等の要求をした場合、当該要求が委託料や納入期限等に影響を及ぼすものであった場合にユーザに対し適時その旨説明して、要求の撤回や追加の委託料の負担等を求めるなどの義務である。他方で、オーダーメイドのシステム開発はベンダのみでは完成できず、ユーザは、開発過程において、どのような機能を要望するのかを明確に伝え、ベンダとともに検討し、画面や帳票を決定し、成果物の検収をするなどの協力義務がある。具体的には、ベンダから求められた際に、ユーザが適時適切な意思決定をしてない点が協力義務違反であるとされた。ベンダのプロジェクトマネジメント義務違反、ユーザの協力義務違反があり、完成しなかったことについてはどちらの責任とはいえず、債務不履行は認められない。

2020年5G時代がやってくる

時代の潮流をおさえてお客様と共にバージョンアップ

<5Gの主要性能>

超高速
超低遅延
多数同時接続



最高伝送速度 10Gbps (現行4Gの10倍)
1ミリ秒程度の遅延 (現行4Gの10倍の精度)
100万台/km²の接続機器数 (現行4Gの30-40倍)



超高速

現在の移動通信システムより
100倍高速な通信を実現
→ 2時間の映画を **3秒**で
ダウンロード (LTEは5分)



超低遅延

遠隔でもリアルタイムに
建機やロボットを遠隔操作



多数同時接続

スマホやパソコンだけでなく、
家電やセンサーなど身の
回りのあらゆる機器が
ネットに接続

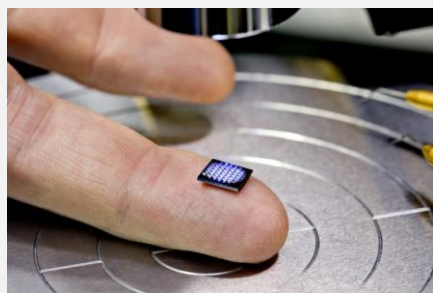


5in5

テクノロジー近未来予想

今後5年間でビジネスや社会を根本的に変えると考え
る5つのテクノロジーを紹介

類似品を好む人はいません。**クリプト・アンカー**
(インク・ドットや塩粒よりも小さいコンピューター)と**ブロックチェーン**が統合して偽造者に対抗

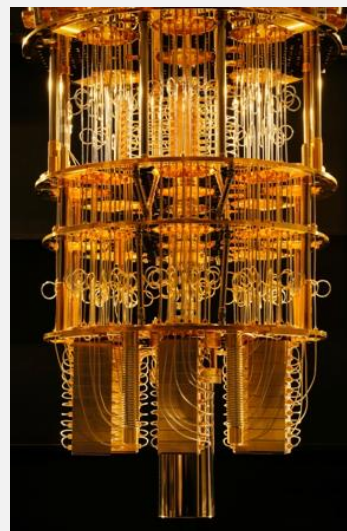


ハッカーは攻撃します。**格子暗号 (ポスト量子暗号化方式)** と出会うまでは・・・

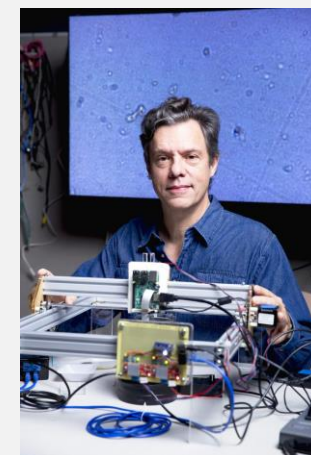


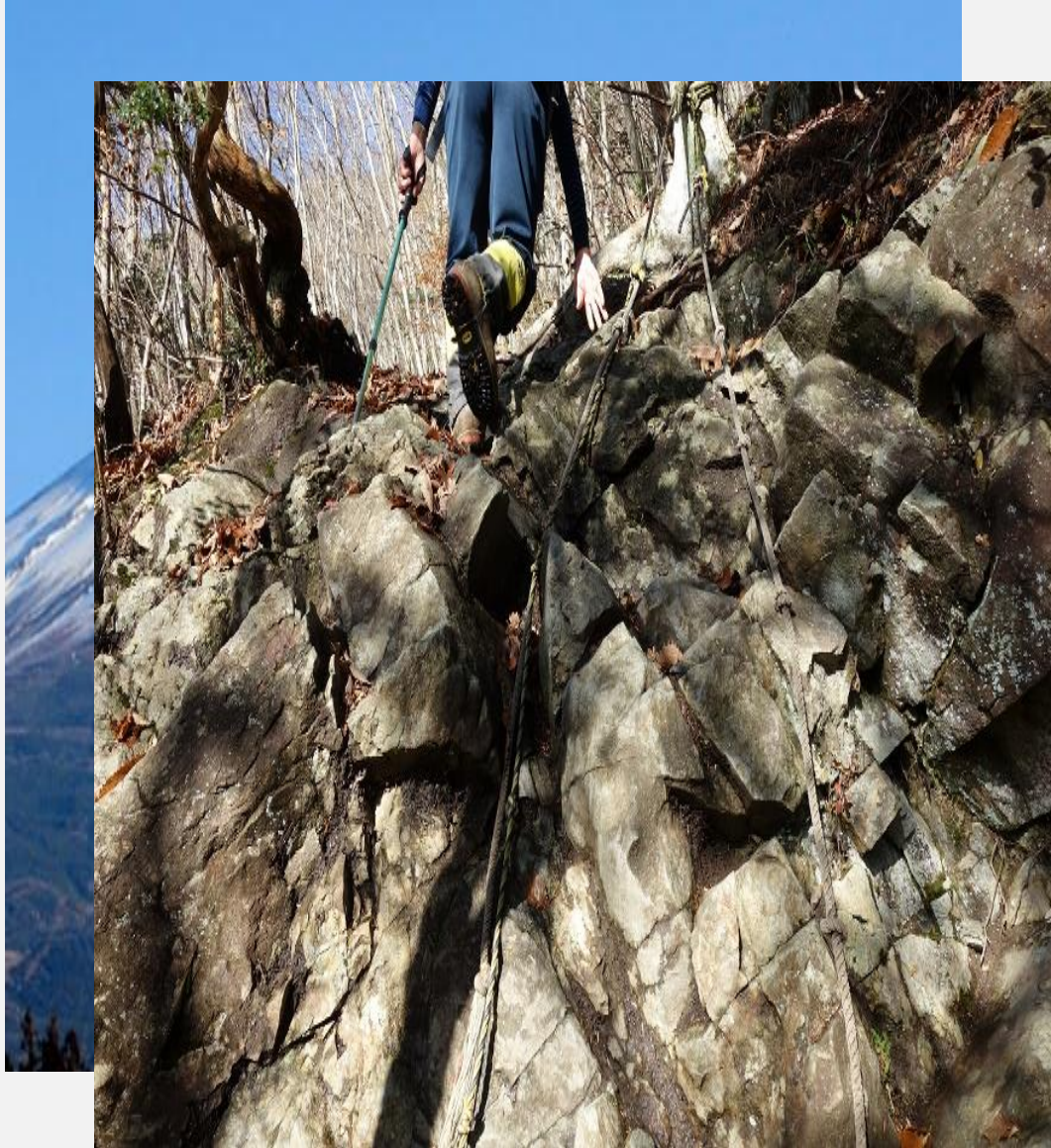
海の汚染が進んでいます。AI搭載のロボット顕微鏡 (**自律式で小型のAI搭載顕微鏡**) で対処できるかもしれません。

AIの偏向が急増。しかし、偏向のないAI
(**Trusted AI/Fairness**)のみが生き残ります。



今日、**量子コンピューティング**は研究者の遊びの場です。しかし、5年以内には、それが主流になります。







いざ、バージョンアップ