

IBM i フォーラム 2025

人材不足を乗り越えて、業務改革を諦めない ベル・データの支援サービス活用事例

Power事業部 須藤 純



ベル・データ株式会社

Power事業部 Power統括部

統括部長

須藤 純

生年月日

1972年1月1生まれ

出身

山梨県富士吉田市（富士山の麓）

趣味

とにかく車（乗ること、洗車）

1996年12月

- ・ 某証券会社(営業)からベル・データ(営業)へ転職
社員番号：40番（当時社員数は約30名）

～2024年9月

- ・ 営業本部に所属、直販営業に従事

2024年10月

- ・ 営業本部からPower事業部へ移動
入社以来、初めて営業部から離れる

IBM Power (旧AS/400)の販売で創業し、
ITインフラ全体、アプリケーションと
ビジネスを拡大してきました。

2024～
Power市場の
プラット
フォーマーへ

2023
PowerCloudNEXT



2022
シン・アウト
ソーシング



2019
データ活用支
援ビジネス



2015
アプリケー
ション事業



2009
データセン
ター事業



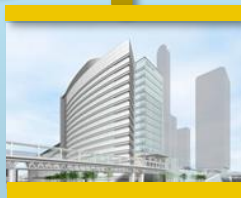
2001
アウトソーシ
ング事業



1993
IBM AS/400
自社保守



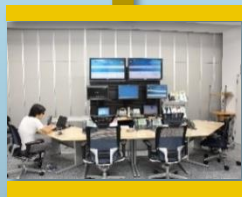
2017
データセン
タービジネス
拡張/強化



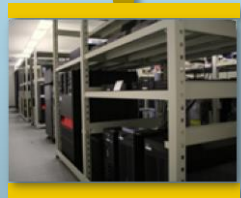
2012
Power Cloud
for i



2007
運用監視サー
ビス



1998
レンタル事業

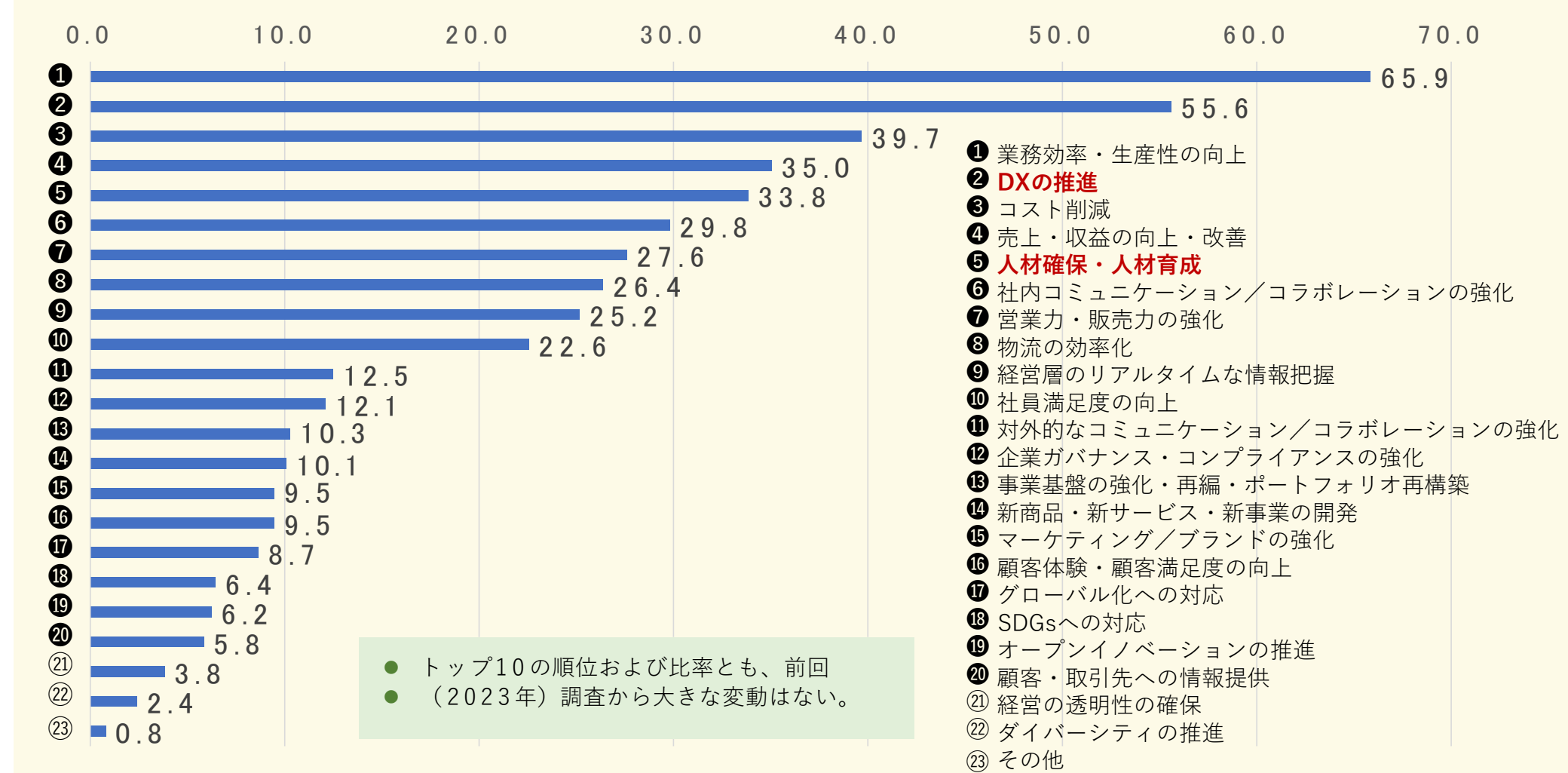


1991
IBM AS/400
販売



IBM Power(IBM i)を軸として
いつもお客様と共に成長してきました。

IT部門が参画すべき短期・中期的な経営課題（複数回答）

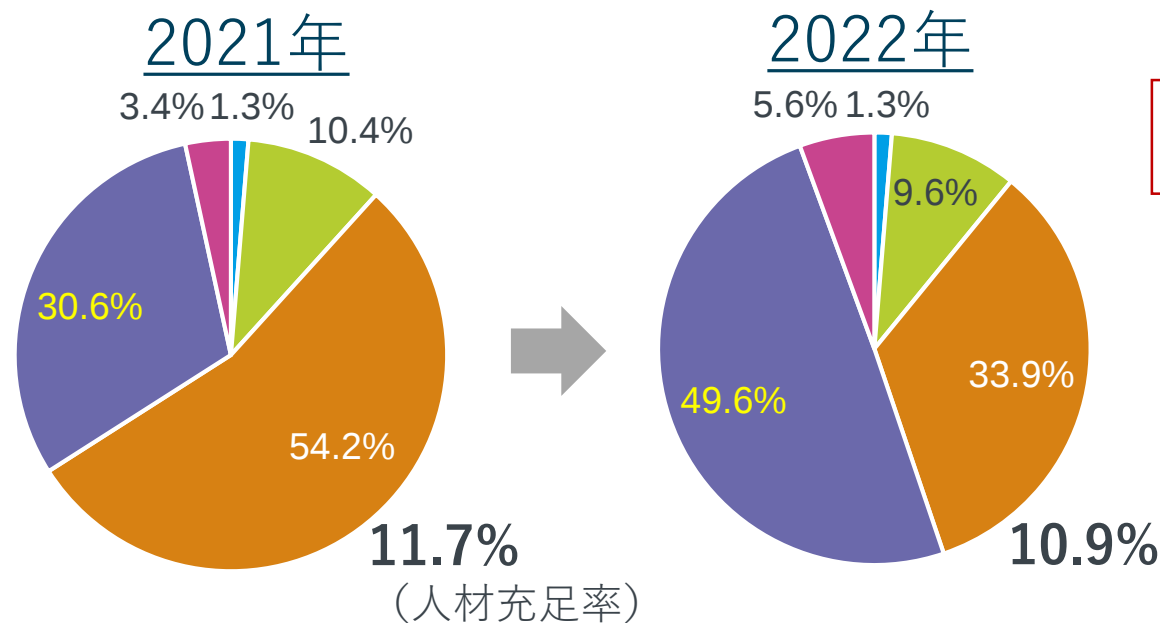


出典：アイマガジン株式会社「IBM iユーザー動向調査2024」

DX を推進する人材が充足している割合の日米比較

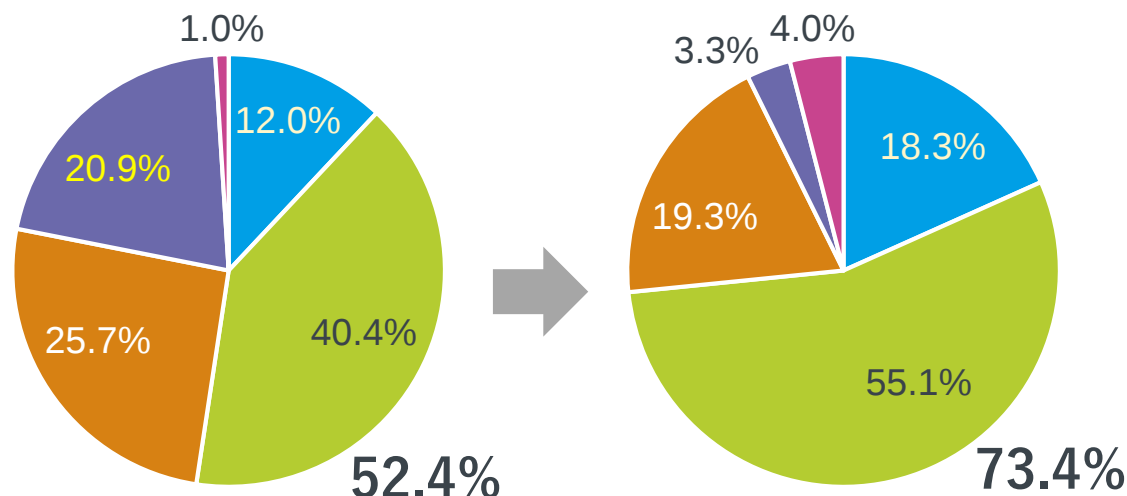
日本

- 充足しているとする割合は10% 近くと低迷
- 2021-2022 年において改善されていない
- 人材の流動性が低い



アメリカ

- 充足しているとする割合は70% 以上
- 2021-2022 年においてさらなる改善が見られる
- 人材の流動性が高い



ブラックボックス化 リスク

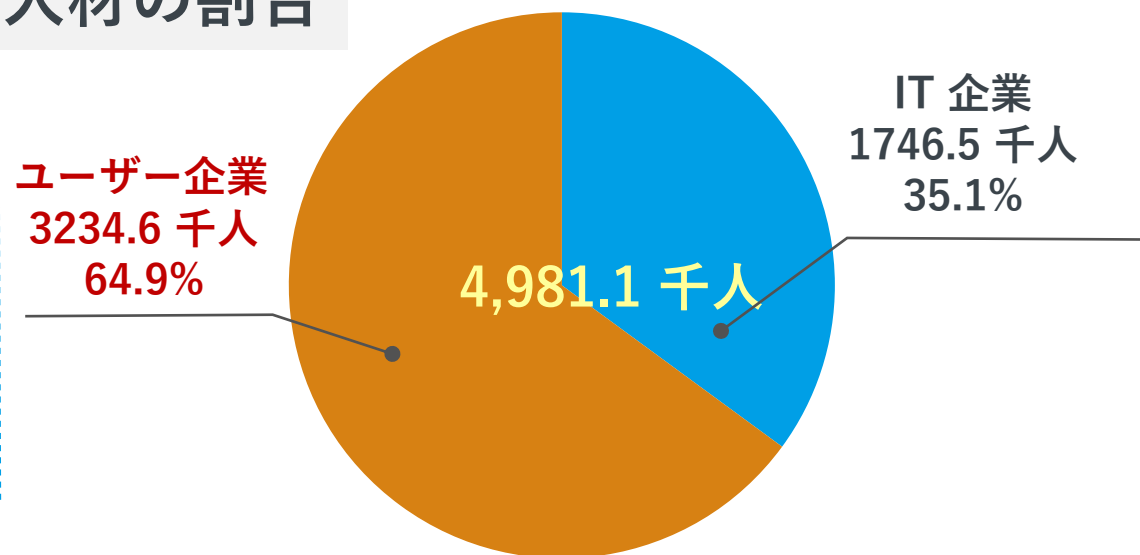
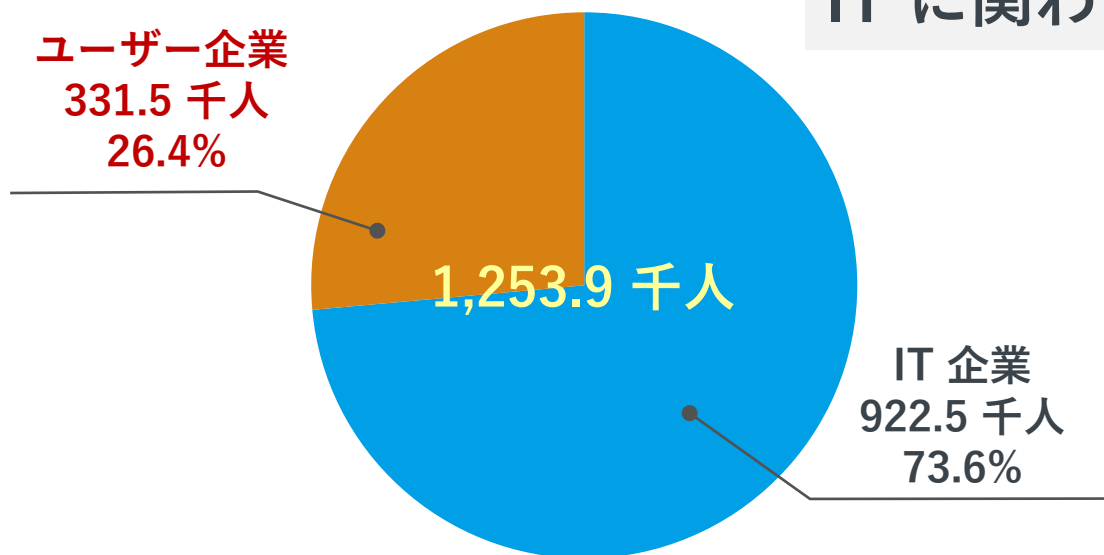
- IT エンジニアの多くは IT 企業に所属している
- アプリのノウハウはユーザー企業に蓄積されにくい

日本

米国

- IT エンジニアの多くはユーザー企業に所属している
- アプリのノウハウがユーザー企業に蓄積される

IT に関わる人材の割合



人口比は 1 : 2.67、名目 GDP 比は 1 : 6.49

人口は [OECD Data](#)、名目 GDP は [IMF](#)、IT 人材情報は「[DX 白書 2023](#)」(独立行政法人 情報処理推進機構) より

自社の IT を協調領域と競争領域に識別する

自社の IT

協調領域で投資余力を生み出し競争領域に資源を集中する

協調領域

- 自社の強みとは関係が薄い領域
- 投資を抑制
 - 業務プロセス標準化
 - SaaS
 - パッケージソフトウェア

投資領域
再検討



競争領域

- 自社ビジネスの強みの領域
- 経営資源を集中
- 内製化
- アジャイル体制による柔軟性

DX レポート 2（中間とりまとめ）より https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/digital_transformation_kasoku/20201228_report.html

『SUBARU、住友化学、デンソーも動いた、じわり広がる「システム子会社吸収」の波』
([2022/3/17 日経 XTech](#))

- 1980-90 年代に、コア業務ではないために IT は本体から切り離された
- 次第に IT 施策が売り上げに直結する傾向が顕在化してきた
- 市場の変化に対する即応性が求められるようになった

『5年で人員9倍に、知られざるシャープIT内製部隊の威力』 ([2022/4/11 日経 XTech](#))

『システム内製化の動きが顕著に、企業は遅れずに実践せよ！』 ([2020/9/24 IT Leaders](#))

- 完全内製化か、新たなパートナーシップか

『進むシステム内製化。そのメリット & デメリットと内製化のポイントを探る』
([2021/6/24 outsystems](#))

- メリット：ブラックボックス化回避、ノウハウ社内蓄積、迅速・柔軟な開発
- デメリット：システム品質、人材確保、担当者離職のリスク

お客様プロフィール

- 業種：段ボールの製造・販売
- 年商：約 150 億円・従業員数：約 400 名
- 情報システム部概要
 - ベテラン 2 名：RPGⅢ（RPG/400）プログラムの保守・開発を担当
 - 中堅 1 名：主に FF RPG プログラムの保守・開発を担当



システム概要

- 1988 年に他社機から System 36（RPGⅡ）に乗換え、その後 AS/400（RPGⅢ）に移行
- 現行機は Power S1014 / IBM i 7.5
- 機能改善などのプログラム改修の都度、順次該当部分を FF RPG に書き換え
- 基幹アプリケーション：製造、販売、出荷

ビジネス課題

- 販売時の見積金額の社内承認を得るための生産性を向上させたい
 - コラボフロー（クラウド型ワークフロー・ソリューション）を採用：<https://www.collabo-style.co.jp/>
- 既存基幹業務アプリの改修は必要最低限に抑えたい

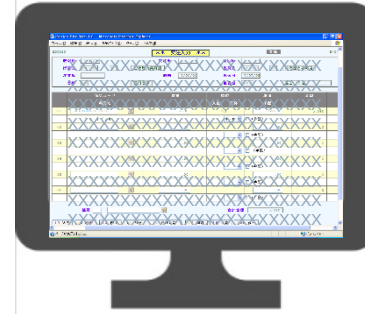
販売管理
(RPGⅢ)



手入力から・・・



中継プログラム
(FF RPG) による
自動入力へ



コラボフロー
(Web)

当初は基幹システムを参照しながらコラボフローにデータを入力

- ・ 申請 1 件あたり所要時間：10 分程度
- ・ 1 日あたり全社の申請件数：100 件程度
- ・ 入力ミスを避けるために、申請者は商品データ(原価)一覧を添付し、承認者は該当箇所を特定し判断する
- ・ 承認フローは粗利に応じて都度判断する必要があった

基幹システムとコラボフローの自動連携を実現 へ

- ・ ワンタッチ自動入力：2 秒程度  **全社で 1 日あたり 2 人相当分の入力作業量削減**
- ・ 承認者は必要かつ正しい商品データのみを受信するので判断が迅速化される
- ・ 承認フローは自動的に選択され  **承認者の作業負荷軽減**

ベテランの方

- RPG III の開発・保守に特化しており、FF RPG に馴染みにくい
- カラム位置が固定されているのは、むしろ可読性向上につながる
- 既存 RPG III を多少手直しして FF RPG 中継プログラムと連携

中堅の方

- 児島段ボール株式会社様入社前は、C、MATLAB、FORTRAN、R、C# などの言語を経験
 - 数値計算・解析を目的としており、基幹アプリ開発経験は無い
- 児島段ボール様入社後は、RPG II、RPG III、FF RPG + SQL を経験
 - 当初は OJT、その後は IBM の製品マニュアルや e-BELLNET による独学が中心
- FF RPG の RPG III に対するメリットと感じられた点
 - 数式をまとめて記述することができる
 - 条件分岐の構造（ネスト）がわかり易い
 - DB 利用において、業界標準とされる SQL と組み合わせて活用したい
 - FF RPG で中継プログラムを開発
 - Web 環境におけるアプリ連携のための業界標準、REST API による実装
 - **B-Core API-HUB 内製化支援パック**により、FF RPG をベースとした、教育、サンプル・プログラム提供、Q&A などのサポートを受けた

- インターネット環境における IBM i のアプリケーション連携を実現
- 事実上の業界標準である REST API をベースとする汎用性
- お客様要件に合わせて複数の実装方法を用意
 - 完成モジュール開発・提供
 - サンプル・プログラム提供
 - 連携ツール販売：（CDataなど）
 - 教育や Q&A などの技術支援 など

内製化支援パック例

- for client：約 250 万円*
- for client & server：約 320 万円*
 - お客様環境構築支援
 - サンプル・プログラム提供
 - 教育
 - 2 カ月間の Q&A
 - アプリケーション開発ツール

IBM i

- RPGⅢ
 - RPGⅣ
 - FF RPG
- など



REST API



クラウド

- Cyber Port
- kintone
- kuzen
- Salesforce
- Google Workspace
- コラボフロー など

B-Core API-HUB 内製化支援パックへの評価

- 応答の迅速性とその内容について極めて高い満足をいただいた

IBM i の可能性について感じる事

- 利用されている機能が、かつての AS/400 の範囲内に留まっているケースが多い
- できることは意外に多い
 - REST API だけでなく、Navigator for i（ブラウザによるシステム管理）、VS Code（IBM i 向けのオープンな開発ツール）、Node.js（オープンソース言語）など、可能性がありそう

理解しておくことが望ましいこと

- SQL：データベース・アクセスの業界標準であり、言語を超えた汎用性がある
- 文字コード（CCSID）：基幹業務とオープン性との環境とを連携させる際に、何らかの考慮が必要になる→ **内製化支援パックの中で網羅される**

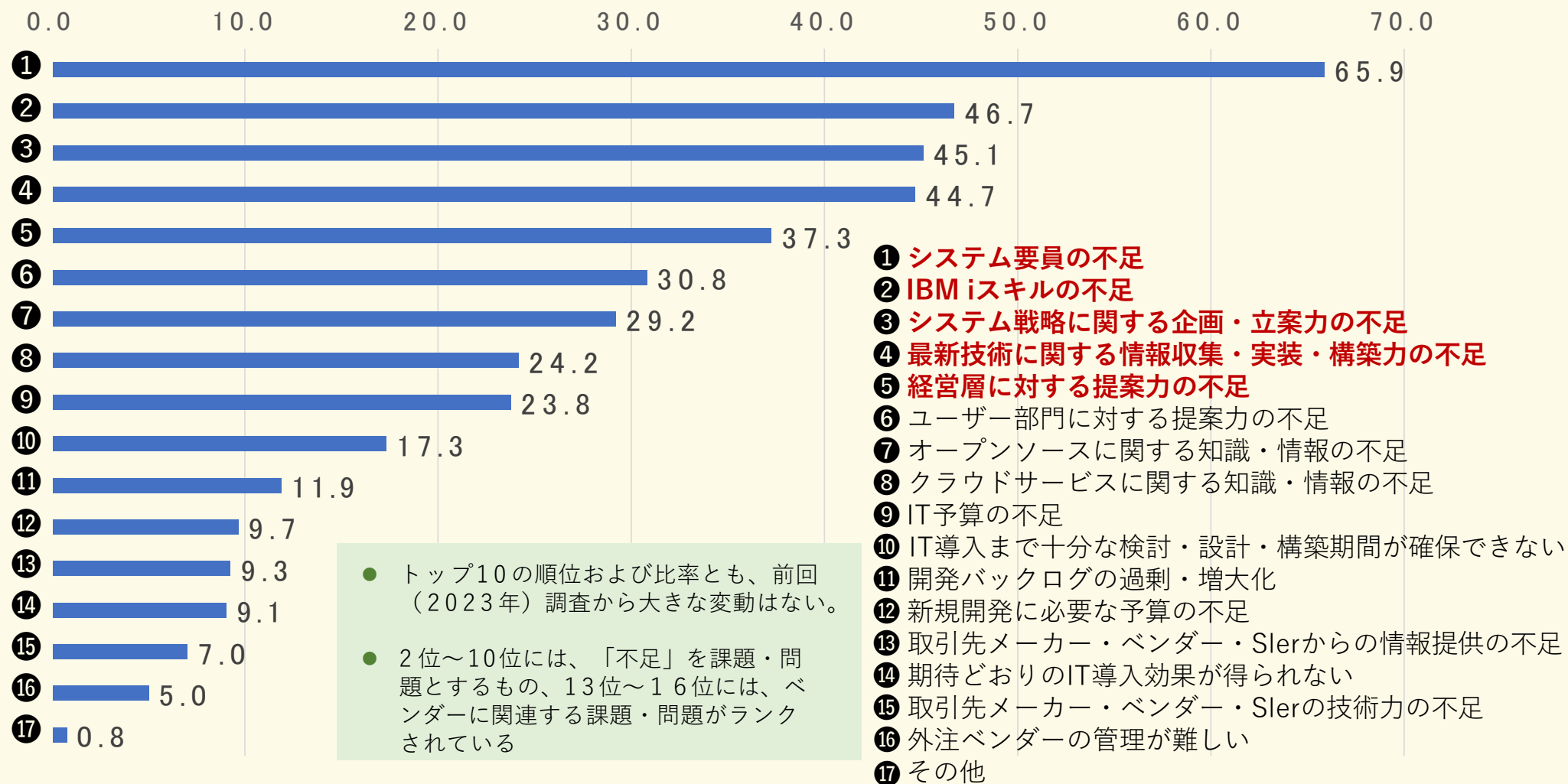
今後の課題

- 保守を担当するベテランの引退前までに、RPG III プログラムの扱いを決める必要がある

ベル・データへの期待

- ユーザー・フレンドリーであり続けて欲しい

情報システム全般の課題・問題（複数回答）



出典：アイマガジン株式会社「IBM iユーザー動向調査2024」

KWK

- お客様プロフィール
 - 業種：産業用機器類の製造・販売
 - 年商：約 30 億円・従業員数：108 名
 - 情報システム要員
 - ✓ 8 名：5 拠点・業務部門兼務、年齢層は 30-50 代まで幅広い
 - ✓ 主に PC 管理を担当、IBM i の開発・保守は外注
- システム概要
 - 1997 年：GUI PACK 製造・販売より利用開始
 - 2013-5 年：基幹刷新と共に Visual LANSA + VB .net に置き換え
 - 2018 年：導入担当ベンダー事業撤退のため、ベル・データのアプリ保守サービスに移行
 - 現行機は Power S814 / IBM i 7.2
- IBM i に対する感想
 - 極めて安定しており、業務に支障が生じたことがない
 - IT スキルのない企業に適している

- 年間 512 時間を契約 ※月額制も対応可能
- アプリ保守サービスのメリット
 - 自社で開発者を確保する必要が無い
 - 業務見直しを躊躇する必要が無い
 - ✓ 月間数件のアプリ改修を実施している
 - アプリ保守サービスの枠を超える規模になる場合はプロジェクトとして実施
 - ✓ ベル・データがサポートするので、現行調査の手間が最小限で済む
 - ✓ 期間短縮、コスト低減、品質向上につながっている
 - ✓ これまでにインボイス対応、軽減税率対応などを実施
- 今後の課題
 - 基幹アプリ刷新から 10 年が経過しており、業務にマッチしない箇所がある
 - ✓ 全面刷新か部分改修か検討中
 - クラウド化を含めて、更なる外注化を検討中
- ベル・データへの期待
 - IT に疎いユーザーに対しても様々な提案をして欲しい

- ・ 自社ビジネスの強みの領域への投資・内製化
- ・ IBMiに対する後継者不足

二つの事象に対するベル・データの活用例をご紹介します。

次に人材不足を補う当社サポート概要をご紹介します。

シン・アウトソーシングがもたらす効果

当社のアウトソーシングサービスでは
様々な効果をご提供いたします

コア・コンピタンスを強化して 競争力を高める

核となる業務に社内のリソース
を集中させることができます。

専門的なノウハウを取り入れ 業務の品質を高める

アウトソーサーの専門的な知見を
活用・取り入れることができます。

IT人材育成のコストを抑制できる

ITを維持・管理するために必要な人材の
教育、保持等が最小限に抑えられます

シン・アウトソーシング

Service Management Office

サービス全般の
品質維持・向上を担う

アプリケーション保守

システムのアプリケーション
に対する維持保守/開発

Belldata運用 マネジメントサービス

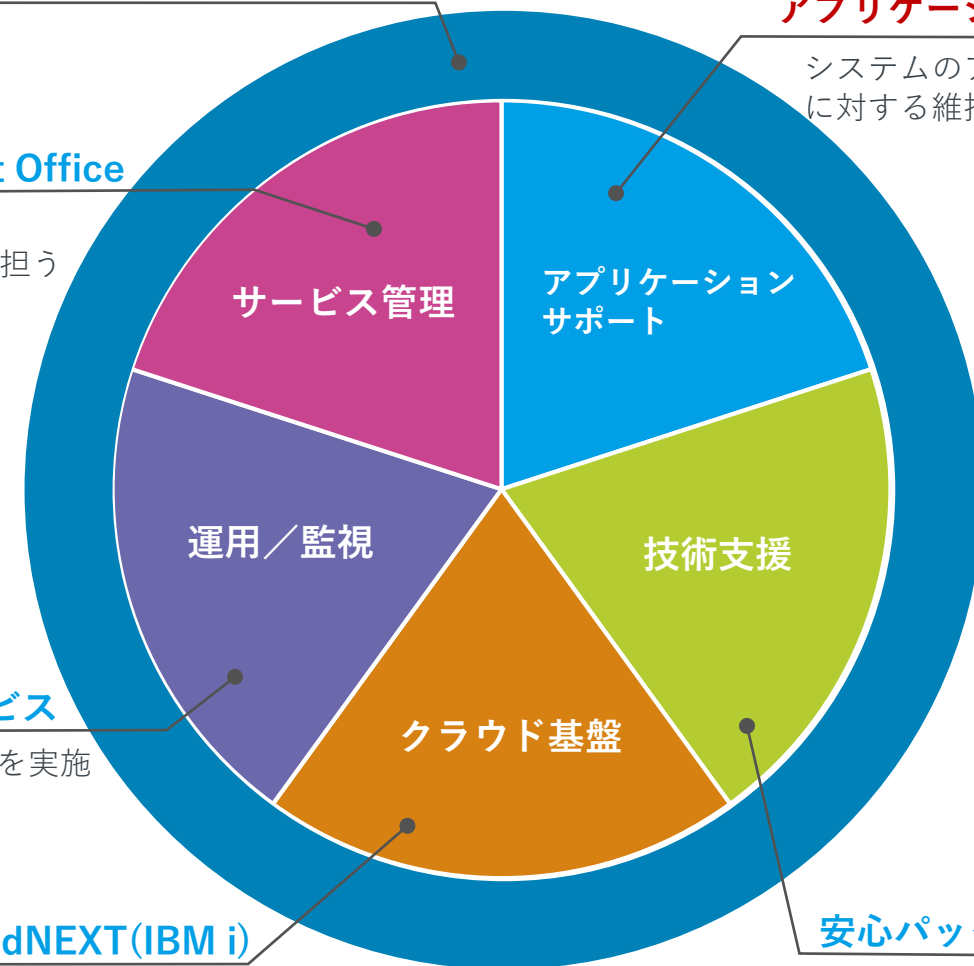
システムの運用/監視を実施

PowerCloudNEXT (IBM i)

IBM Powerの基盤をご提供

安心パック for i(専任SE)

IBM i に関わる技術的支援



アウトソーシングは本当に効果があるのか

コア・コンピタンスを強化して 競争力を高める

核となる業務に社内のリソース
を集中させることができます。

専門的なノウハウを取り入れ 業務の品質を高める

アウトソーサーの専門的な知見を
活用・取り入れることができます。

IT人材育成のコストを抑制できる

ITを維持・管理するために必要な人材の
教育、保持等が最小限に抑えられます



社内リソースを 「経営戦略」 へ専念させることに成功

競争領域へ集中させることが
できた。現場と議論する機会が増
え良質な戦略が立てられる。

他社事例／実績 の良い部分を 取り入れる

専門知見をもとに
幾つものアイデアが創出・実行
することで企業競争力を高める
ことができた

RPG／IBMiの 教育が不要

トレーニング側の人員確保・投
資を抑えることができる
後継者不足という
将来への不安も払拭
クラウドを選択したことが
功を奏した



まとめ

企業価値を高めるためには、自社ビジネスの強みとなる領域(DX)への投資が急務で内製と外部を上手く融合していくことが求められる。

IBM Power+ベル・データにて様々な課題を解決へ導きます。

IBM Power

IBM Power・IBM i の特徴

150,000社

以上が利用

少なくとも世界で15万社以上がご利用中。クラウド環境を含めて考慮すると実効数は更に増えます。

明確なロードマップ

開発意向表明通りに製品を提供。サポート期間も明確であり柔軟なサービス形態を提供

**資産継承性
信頼性**

既存RPG資産は長期的に利用可能
セキュリティレベル
日経BP社、顧客満足度調査

**オープン性のある
テクノロジーの実装**

REST API / Python
LINE Kintone 連携
API-HUB

～2025年 日本IBMの主な取り組み～

経営者にIBM iを理解いただく

ユーザー様による IBM i コミュニティ活性化

DX/モダナイズ可能な開発人材育成



ベル・データ

弊社としての取り組み

**アプリケーション
領域への躍進**

全方位的にサービスを展開中
分析・保守・開発・運用支援を
多くのお客様へ展開しています。

運用支援体制の強化

24h・技術者が常駐
駆け付け0分の支援体制
アウトソースは420社を超える

**技術者の
増強・育成**

技術者の育成を弊社の使命と捉え、
若い世代を積極的に採用。
長期視点でバランスを意識。

良質な情報の発信

e-bellnet は1万名のご購読
2回/月情報発信を継続
[先ずはご覧ください！](#)

～2025年 ベル・データの主な取り組み～

Power市場のプラットフォーマーを目指す

・Power事業
・アプリケーション事業

想像力・創造力・技術力のかかけ算で、 お客様の不安を安心に変える

想像力、それはお客様やパートナーの心のうちを想う力

創造力、それはお客様やパートナーと共に新しい世界を創る力

技術力、それは“技術探険”を続け、技術を高める力と選び抜く力

想像力、創造力、技術力を強く意識すること、そして掛け合わせること。

これが、私たちのかけげる“共創”です。

BELLグループは、三つの能力を真摯に磨き、かけ算を愚直に追求し続けることで、
お客様の不安を安心に変えることをお約束します。

ありがとうございました。

