既存資産を活用した安全な移行と AI活用基盤の導入
～ロケットソフトウェアのモダナイゼーション～

AMC ソフトウェアジャパン合同会社
COBOL事業部 技術部 ソリューションアーキテクト
朝日 宣文

Rocket® software

Agenda

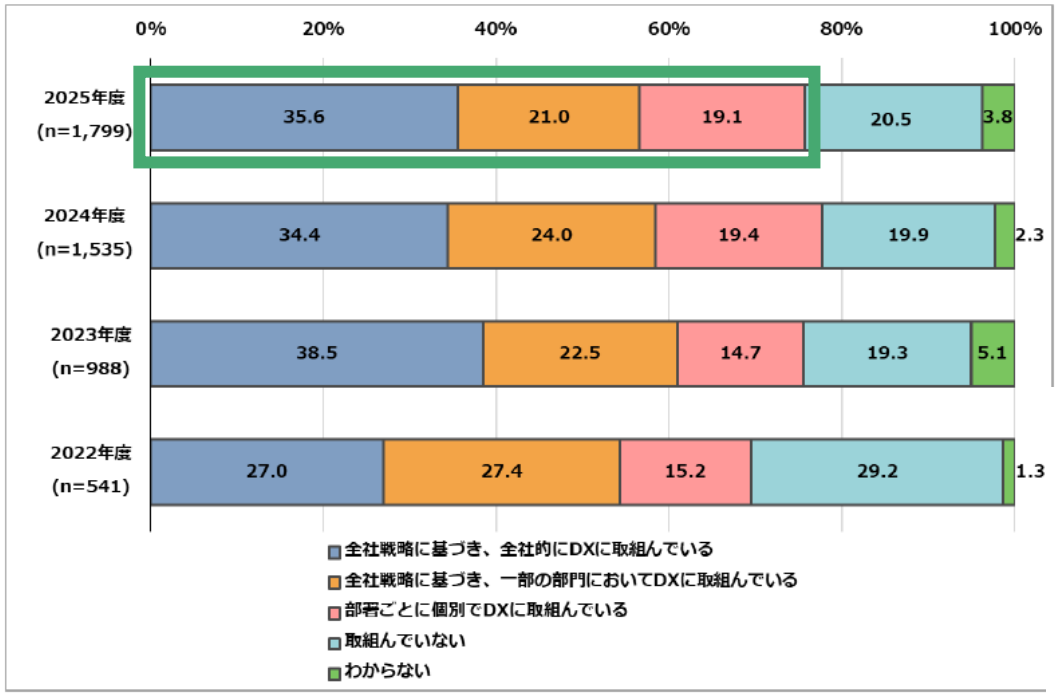
1. DX / AI の導入状況
2. ロケットソフトウェア製品紹介
3. AI を活用した COBOL 開発デモ
4. ロケットソフトウェア製品 12.0J 紹介
5. おわりに

Rocket software

1. DX / AI の導入状況

DX への取組状況と成果

図表 2-1　DX への取組状況（経年比較）



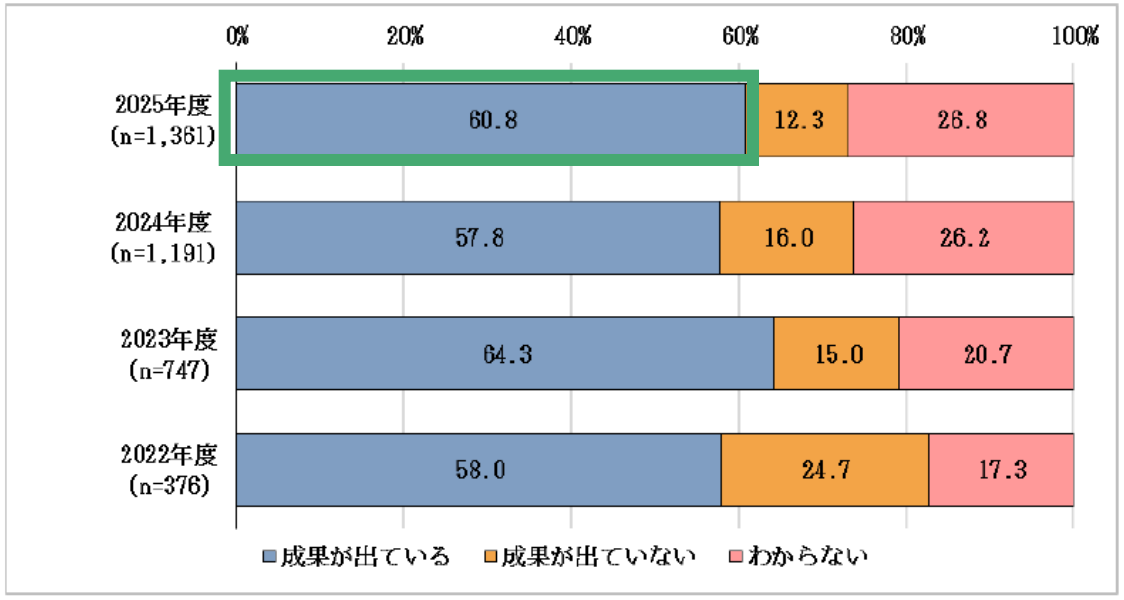
DX に取組んでいる企業

＞ 75%

成果が出ている企業

＞ 60%

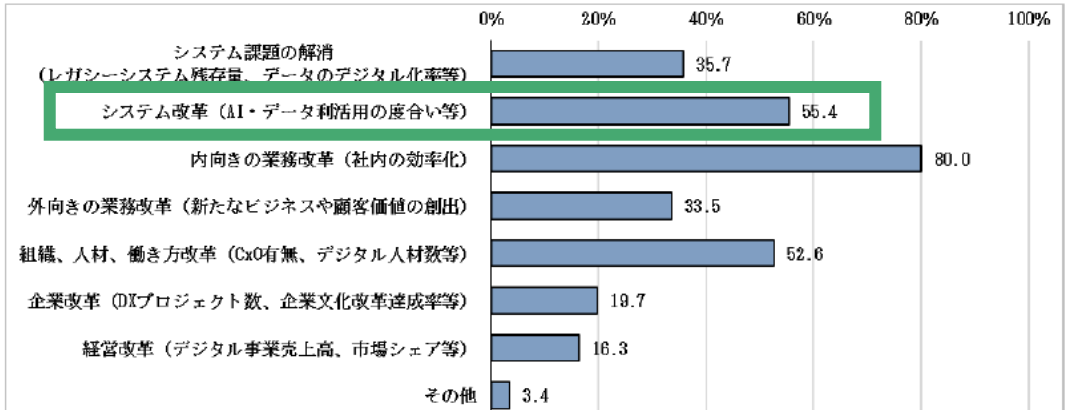
図表 2-5　DX の取組成果（経年比較）



Rocket software

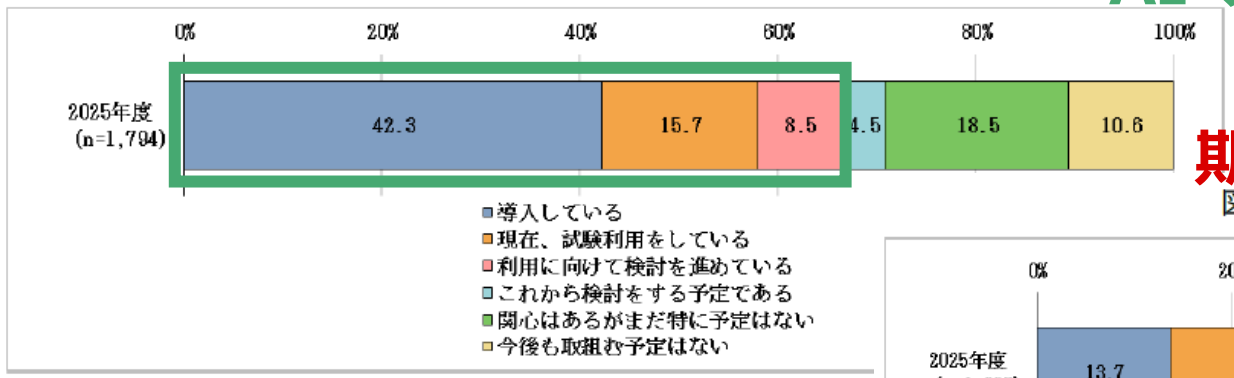
DX と AI の関係

図表 2-15　DX の成果指標の対象



DX 対応、その先の変革で多くの企業が AI 活用を想定

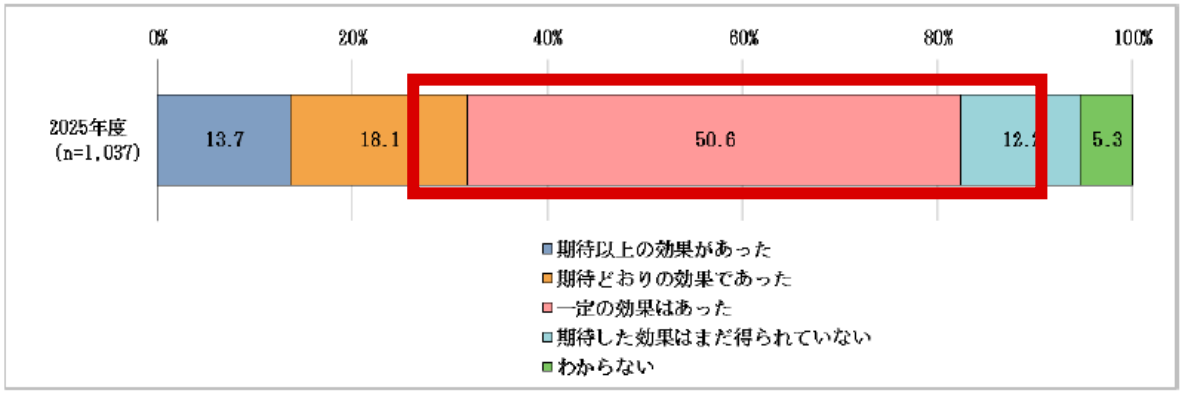
図表 3-1　AI の導入状況



AI 導入済み、利用検討中の企業 > 66%

期待した効果を下回っている企業 > 62%

図表 3-13　AI 導入による効果の状況



Rocket software

基幹システムの DX/AI 導入の課題

- 技術観点
  - COBOL は歴史のある言語で、近い将来書換えが必要？
  - COBOL のシステムは、AI など最新技術が導入不可？

- 基盤観点
  - システムのブラックボックス化
  - 機能改修作業の長期化により最新のビジネスニーズに追随不可

- 将来観点
  - 初期開発時の技術者といった豊富な知識を持つ人材の減少
  - 将来の開発・保守を担う若手技術者の減少

Rocket software

基幹システムの再構築ソリューション

■ 技術観点 ✓

- Java など別な言語への書換え ＝ COBOL の撤廃
- 書換え後の言語機能などを用いて AI, 最新技術連携を実現

↑ 書換えコスト
↓ 書換え後の品質

■ 基盤観点 ？→✓

- ブラックボックス解消 + 生産性向上により迅速な対応が実現
- 言語書換えだけではブラックボックスは解消しない AI 利用で改善

■ 将来観点 ✓→✓

- Java など人気のある言語では若手を含め多くの開発者が存在
- システム・業務知識は引き続き業務内で共有が必要 ナレッジ, AI 利用で改善

リスクを抑え、メリットを得るロケットソフトウェアのモダナイゼーション

Rocket software

ロケットソフトウェアのモダナイゼーション

- 技術観点 ✓
  - COBOL は国際規格によって動作が保証される最も安定した言語
  - ロケットソフトウェア製品による新しい OS・技術の継続サポート
  - AI を活用したコード説明、開発・運用支援

- 基盤観点 ✓
  - 資産の可視化支援製品機能 + AI を用いたブラックボックスの解消
  - AI など最新技術を利用した生産性の向上
  - BI, 他システムとのスムーズな連携を実現するサービス機能の提供

- 将来観点 ✓
  - IDE, AI を活用した開発・運用スタイルの導入

Rocket software

2. ロケットソフトウェア製品紹介

Rocket® software

モダナイゼーション支援製品の種類と提供機能

エンタープライズ製品

リプラットフォーム・クロス開発ソリューション



- オープン環境での開発によるワークロード削減、作業効率化
- クラウドを含めたオープン環境へのリプラットフォーム
- IBM メインフレームの JCL, CICS, IMS 互換機能

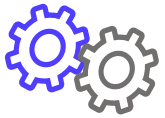
資産の棚卸と分析



- AI 活用による自然言語を用いた資産分析
- ビジネス資産の適切な管理

COBOL 製品

マイグレーションソリューション



- 様々なビジネス要件に合致するランタイム環境の提供（ネイティブコード、Java, .NET）
- クラウド、コンテナなど様々なオープン系技術の導入
- API 機能を利用した他システム連携機能の提供
- AI を活用した開発スタイルの導入

Rocket software

ロケットソフトウェア製品の特長 (1)

- 技術スタックの最新化
  - 幅広い稼働環境のサポート
    - 様々な OS, プラットフォーム、使用 M/W を選択可能
  - 様々な技術との連携
    - クラウド、コンテナ、ARM プラットフォーム、AI 、Java、 .NET、…

- BI, 他システムとのスムーズな連携
  - API 連携を活用したサービス運用
    - クライアントや開発言語を問わず標準仕様によるアクセスを提供
  - 既存資産の Java, .NET 運用
    - Java/.NET 同様の記述で既存資産を呼出し

Rocket software

ロケットソフトウェア製品の特長 (2)

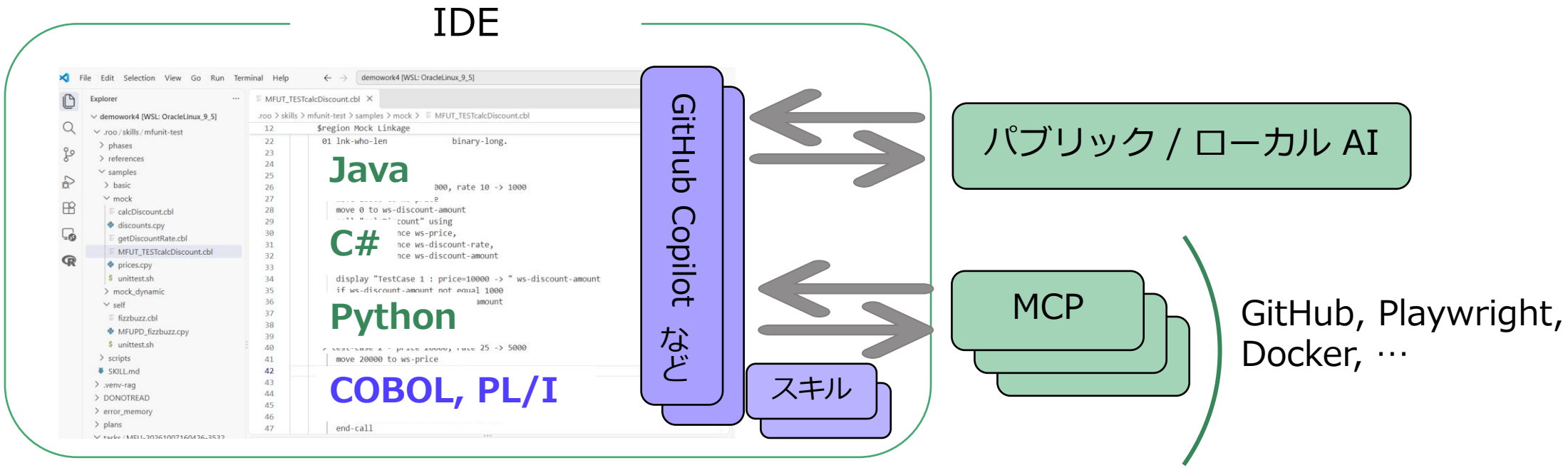
- ビジネスニーズへの迅速な対応
  - 可視化された資産と AI 活用による開発・運用サイクルの高速化
    - AI 作業結果への自動検証を可能にする単体テスト、カバレッジ機能
    - CI/CD サイクルの導入

- 将来にわたる開発・保守体制の構築
  - IDE, AI 活用による他言語同様の開発スタイルの導入
  - AI を活用した自然言語によるナレッジ検索

Rocket software

COBOL, PL/I 開発への AI 導入

■ 製品独自仕様での提供ではなく、標準仕様・ツール利用による AI 導入

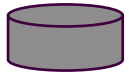


IDE 上の GitHub Copilot などで AI コーディング拡張機能を用いた
COBOL, PL/I 開発

Rocket software

3. AI を活用した COBOL 開発デモ

AI を活用した COBOL 開発



GitHub





不具合改修
新機能追加要件

Visual Studio Code



AI コーディング支援機能 Zoo Code

スキル



AI

開発者



- GitHub からプル
- AI への指示で開発・テスト
- GitHub にプッシュ

Rocket software

振り返り

- AI を活用した COBOL 開発生産性の向上
  - （現時点では）Human-in-the-Loop 運用が望ましい
- 同じエラーを繰り返させない仕組みの導入 / AI へのフィードバック
  - MEMORY.md (Claude など), RAG を用いたエラーナレッジの利用
- 目的に合うモデル選択とコンテキスト長の最適化
  - 作業範囲を限定した上で、サブエージェント・サブタスクなどで運用



Rocket software

4. ロケットソフトウェア製品 12.0J の紹介

エンタープライズ製品 / COBOL 製品 12.0J

エンタープライズ製品

- Red Hat Enterprise Linux for ARM 64 プラットフォームの追加
- JES カタログファイルからファイルサービスへの接続

- MCP サーバー連携機能の提供

資産の棚卸と分析
Enterprise Analyzer

COBOL 製品

- GitHub Copilot などで利用可能な COBOL 言語情報を提供する MCP サーバーや開発作業の支援スキルの提供
- .NET 10 のサポート
- COBOL 言語の拡張

Rocket software

Enterprise Analyzer の AI 機能利用例



- **画面から自然言語で様々な機能を利用**
  - **品質評価**
  - **影響分析**
  - **データフロー**

Rocket software

5. おわりに

まとめ

- 2025 年の崖を超えた DX, モダナイゼーションとは
  - 短期間、低リスクに実施し、将来のビジネス投資への早期着手
  - 既存資産を AI 活用で棚卸し・分析による可視化で未来資産へ昇格

- ロケットソフトウェアのモダナイゼーションとは
  - 上記を実現するソリューション
  - 継続的な製品アップデートで将来の安定性、拡張性を保証

- COBOL 開発への AI 導入のポイントとは
  - 現時点では Human-in-the-Loop 運用が望ましい
  - 採用モデルの選定、コンテキスト管理、AI へのフィードバックが重要

Rocket software

- ロケットソフトウェアのモダナイゼーションソリューション

  https://www.amc.rocketsoftware.co.jp/mfproducts/modernization-solution/

- モダナイゼーションに関する連載コラム

  https://www.amc.rocketsoftware.co.jp/column/

- セミナー

  https://www.amc.rocketsoftware.co.jp/event/

- ユーザー事例

  https://www.amc.rocketsoftware.co.jp/mfproducts/COBOL/cases/

  https://www.amc.rocketsoftware.co.jp/mfproducts/enterprise/cases/

- ホワイトペーパー

  https://www.amc.rocketsoftware.co.jp/mfproducts/cobol/whitepaper/visualcobol/

  https://www.amc.rocketsoftware.co.jp/mfproducts/enterprise/whitepaper/enterprise-developer/

Rocket software

Thank you



製品・サービスに関するお問合せ先

AMC ソフトウェアジャパン合同会社 COBOL事業部 営業部

E-mail : amc.jp.sales@rocketsoftware.com

Website : https://www.amc.rocketsoftware.co.jp/

Rocket® software