

# システム開発における 生成AI活用の取り組み

2024年5月30日

株式会社NTTデータグループ

技術革新統括本部 システム技術本部 ADM技術部

# 目次

01. 生成AIを活用したシステム開発の取り組み

02. ユーザ企業との新たな契約形態

# 01

## 生成AIを活用した システム開発の取り組み



# NTTデータグループのAIへの取り組み

お客様のAIを活用した業務変革の実現に向けて  
「積極的なAI活用の推進」と「AIガバナンスの徹底」の両輪で取り組む。

## AIを活用した業務変革の実現

推進と統制の両輪からサポート

### 積極的なAI 活用の推進

### AIガバナンスの徹底

先進顧客との事例創出

AIガバナンス室

主要プレイヤーとの  
戦略的  
パートナーシップ



技術アセットの  
整備

顧客ValueChain変革

お客様の  
業務改善

自社ValueChain変革

システム開発の  
効率化

当社社内の  
OA業務変革

対応

評価

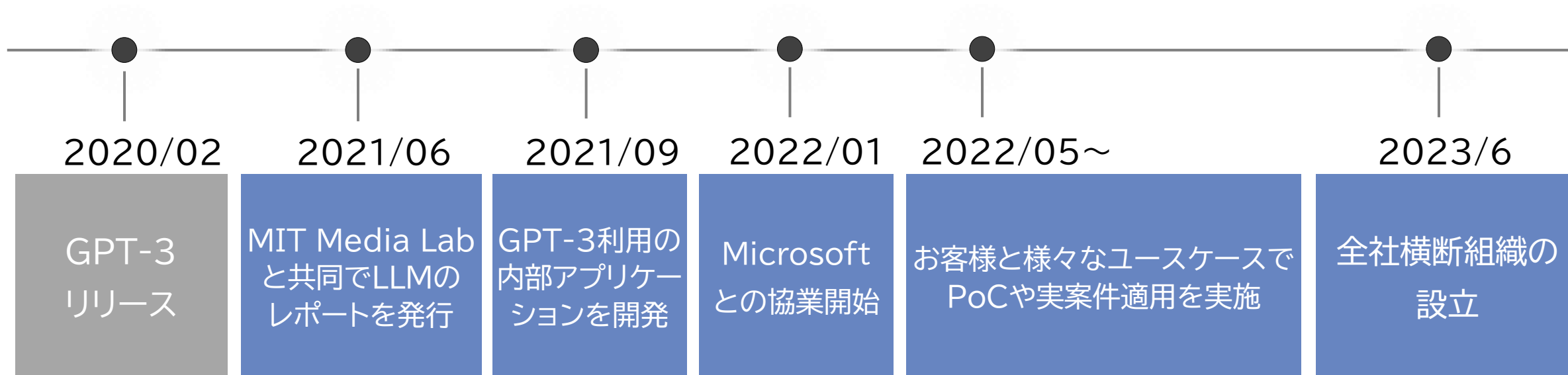


予防

検知



# NTTデータのAIの取り組みの歴史



## 生成AIの取り組みを拡大させるため、アセットを開発、商用展開

IDP  
ナレッジマネジメント



チャットボットAI



コード生成・変換



インテリジェント  
マネージドサービス



# AIを活用した業務変革の実現

## 自社のValue Chainの変革

ソフトウェア開発分野へAIを適用

## お客様のValue Chainの変革

顧客との協創を推進

## 戦略・ガバナンス

AI活用に向けたグローバルガバナンスの対応

# AI技術のソフトウェア開発分野への適用

各工程で生成AIの活用を検証し、システム開発案件へ適用する。

## 要件定義工程

ユーザーの要求を  
生成AIで分析

## 設計工程

ソースコードから  
設計情報を復元

## 製造工程

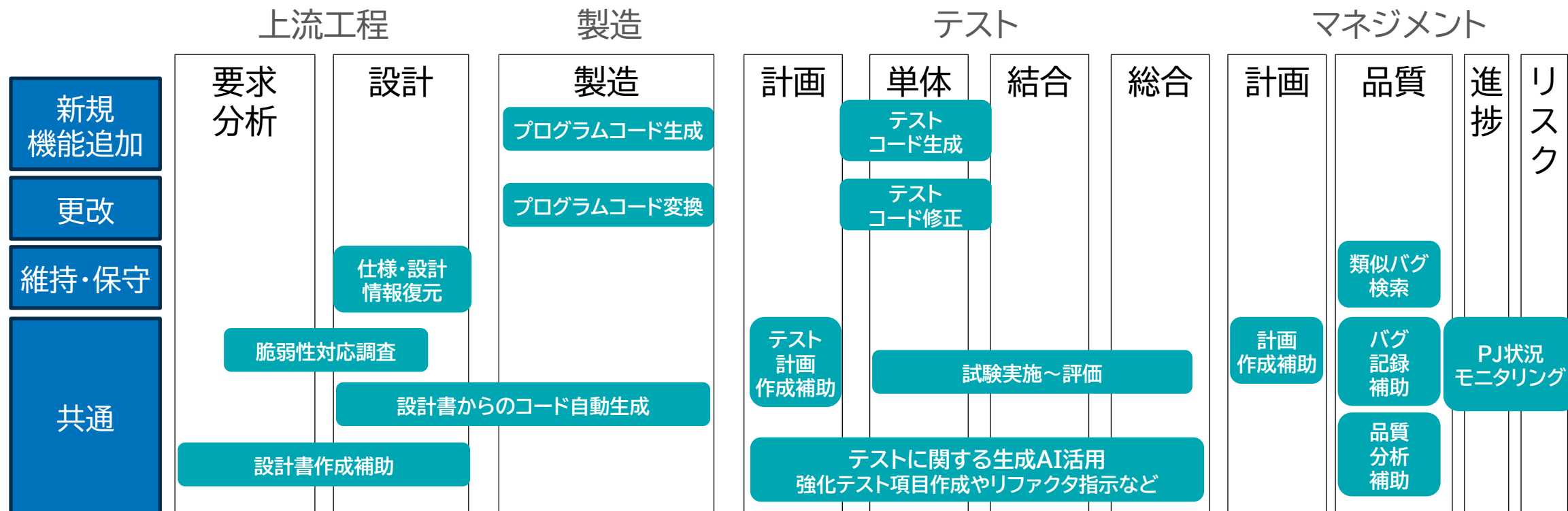
既存資産の  
マイグレーション

## テスト工程

設計情報から  
テストシナリオを作成

# AI技術の適用にあたっての考え方

## ■プロジェクトタイプ×工程軸



## ■適用言語軸



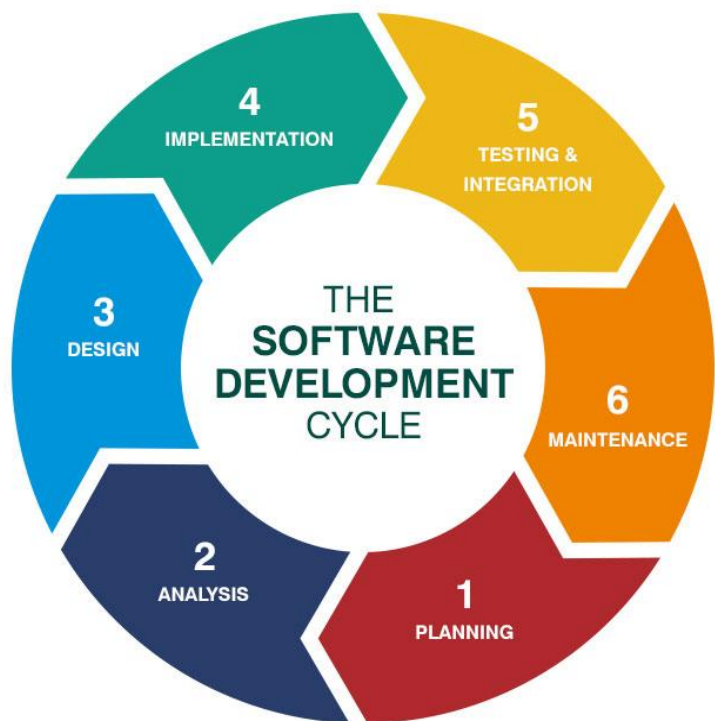
## ■AI活用術軸





# AI技術を活用したソフトウェア開発生産性の革新

ソフトウェア開発の各工程に活用できる AI ツールが登場してきている。  
当社では開発工程全体の抜本的な生産性革新に向け、アセット整備・展開をグローバルで推進。



| ソリューション名、分類        | 主な特徴                              |
|--------------------|-----------------------------------|
| ChatGPT            | ChatGPT 活用による各工程の開発生産性の向上         |
| Bimac              | AI の活用によるテストの自動化、品質エンジニアリング       |
| Coding by NTT DATA | OpenAI を活用した既存資産のマイグレーション         |
| プログラム合成            | SQL の自動合成技術を活用した既存コード資産のモダナイズ     |
| Tabnine            | OSSライセンスやオンプレ運用に配慮した AI コーディングツール |
| tsuzumi            | 主にLegacyコードに対する生成AI活用を想定          |
| プロジェクトマネジメント       | 品質管理や報告業務などのPM業務を生成AIで高度化         |

## 変換前ソース

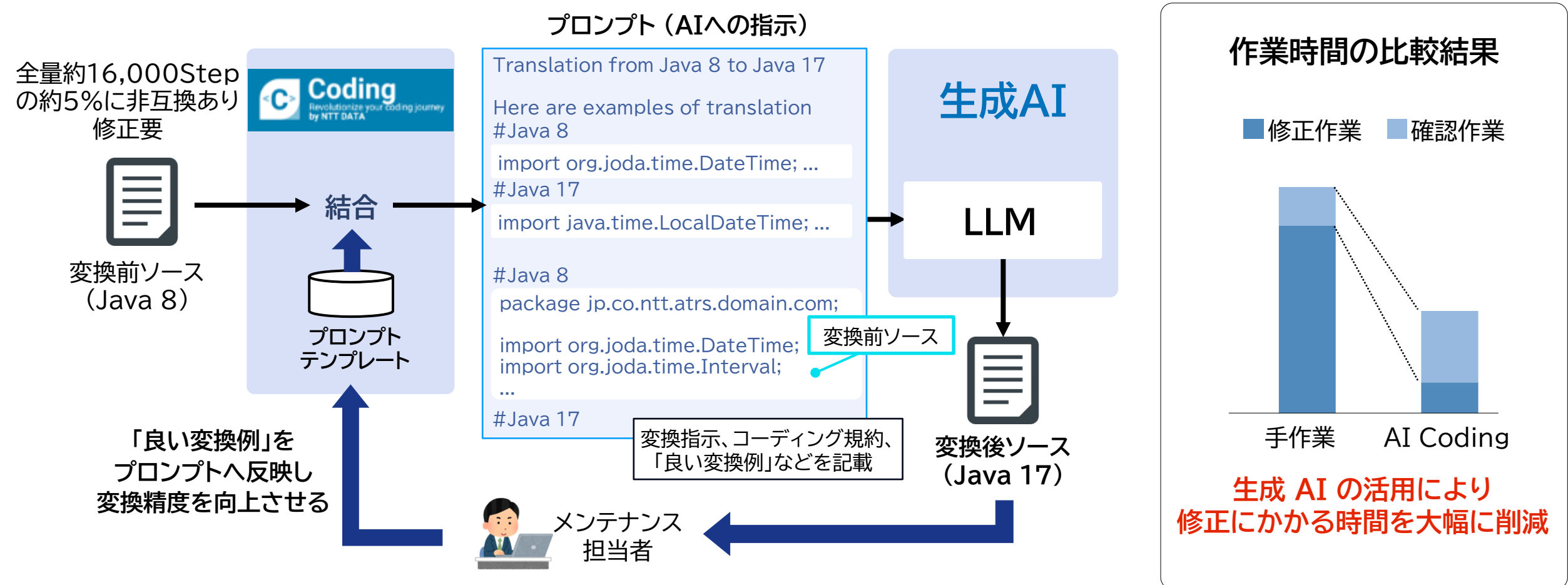


例)お客様にて独自関数を多数保持  
お客様独自コーディング規約を保持 等



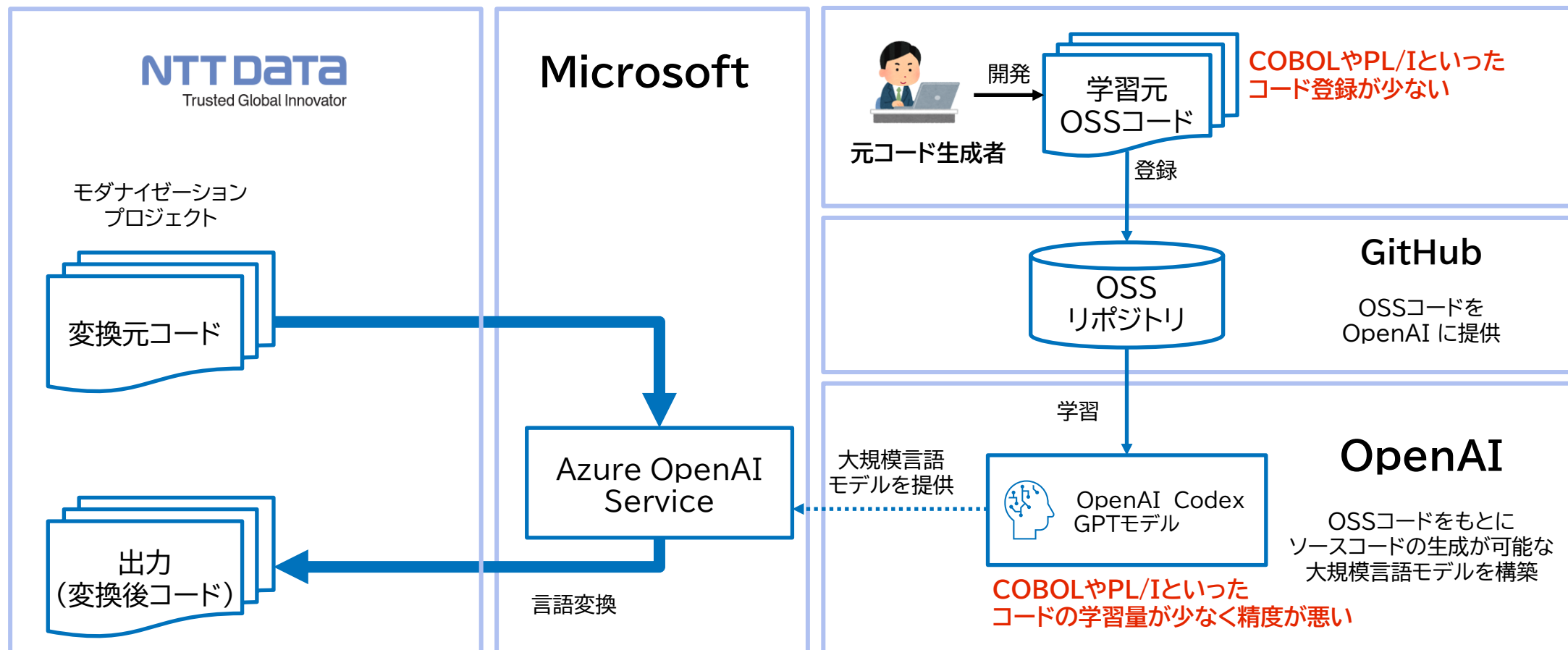
# NTTデータ事例 ～航空券予約システムにおける Javaバージョンアップ～

航空券予約システムの Java 8 から Java 17 へのバージョンアップ作業を生成 AI で実施。  
手作業と比較して**高い生産性**を実現。



# 生成AIのレガシーコードへの活用における課題

生成AI(GPT等)は、学習元としてGitHub上に登録されているOSSのソースコードを学習元として利用している。このOSSソースコードにはモダンな言語(JavaやPython等)のコードは豊富に登録されているが、COBOLやPL/Iといったレガシーコードは登録がほとんどなく学習データが不足しているため、レガシーコードに対する精度が低い。



# NTT版生成AI : 軽量・特化型LLM 「tsuzumi」



専門知識をもった  
小さなLLM

言語学習データの  
質と量を向上

軽量

高性能

柔軟なカスタマイズ

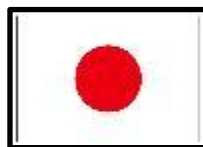
マルチモーダル

0.6~7B

GPT-3(175B)の  
**1/300**



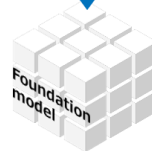
英語は  
主要製品と  
同等レベル



日本語は  
GPT-3よりも  
優秀

プロンプト  
エンジニアリング

プロンプトに  
金融関連情報を付加



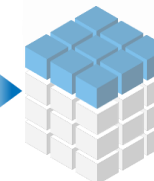
ファイン  
チューニング

Finance



アダプタ  
チューニング

Finance



ファイルと画像



言語

画像アダプタ

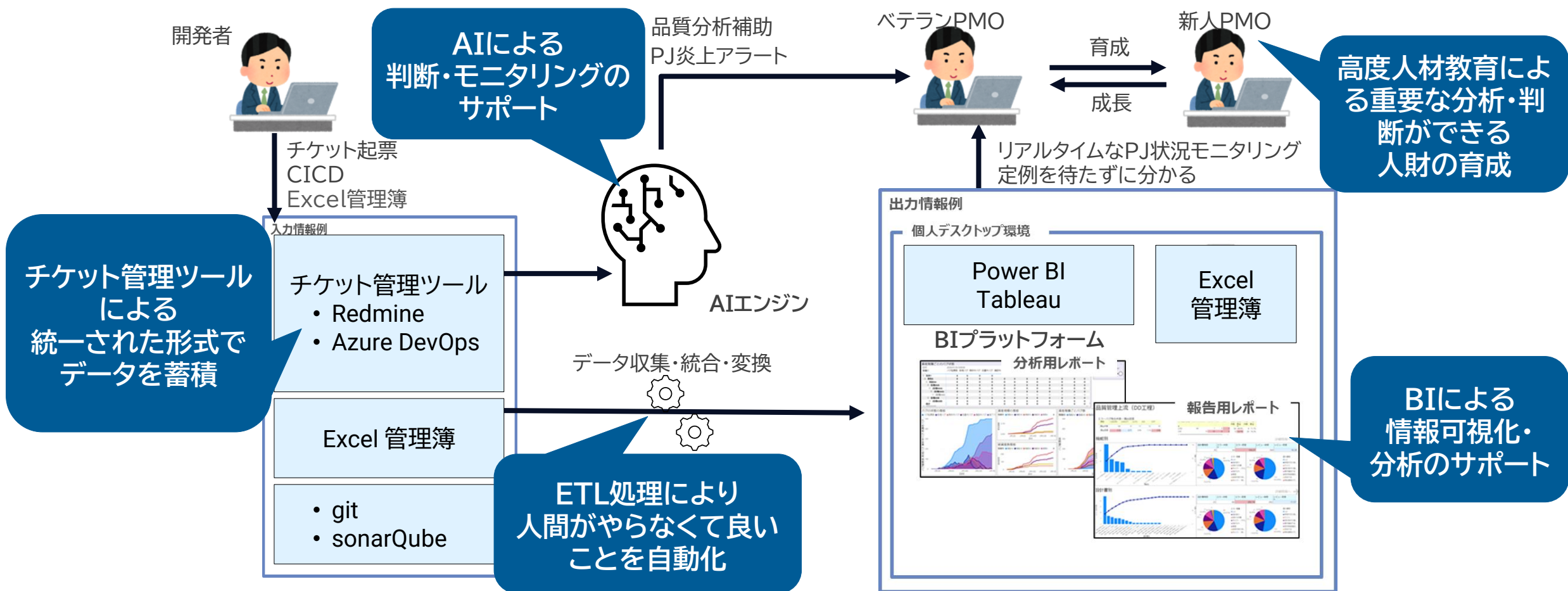
Adapter



# プロジェクト管理の新たな姿

情報収集・情報の可視化・モニタリング・継続的改善にBI・AI・関連技術を適用。

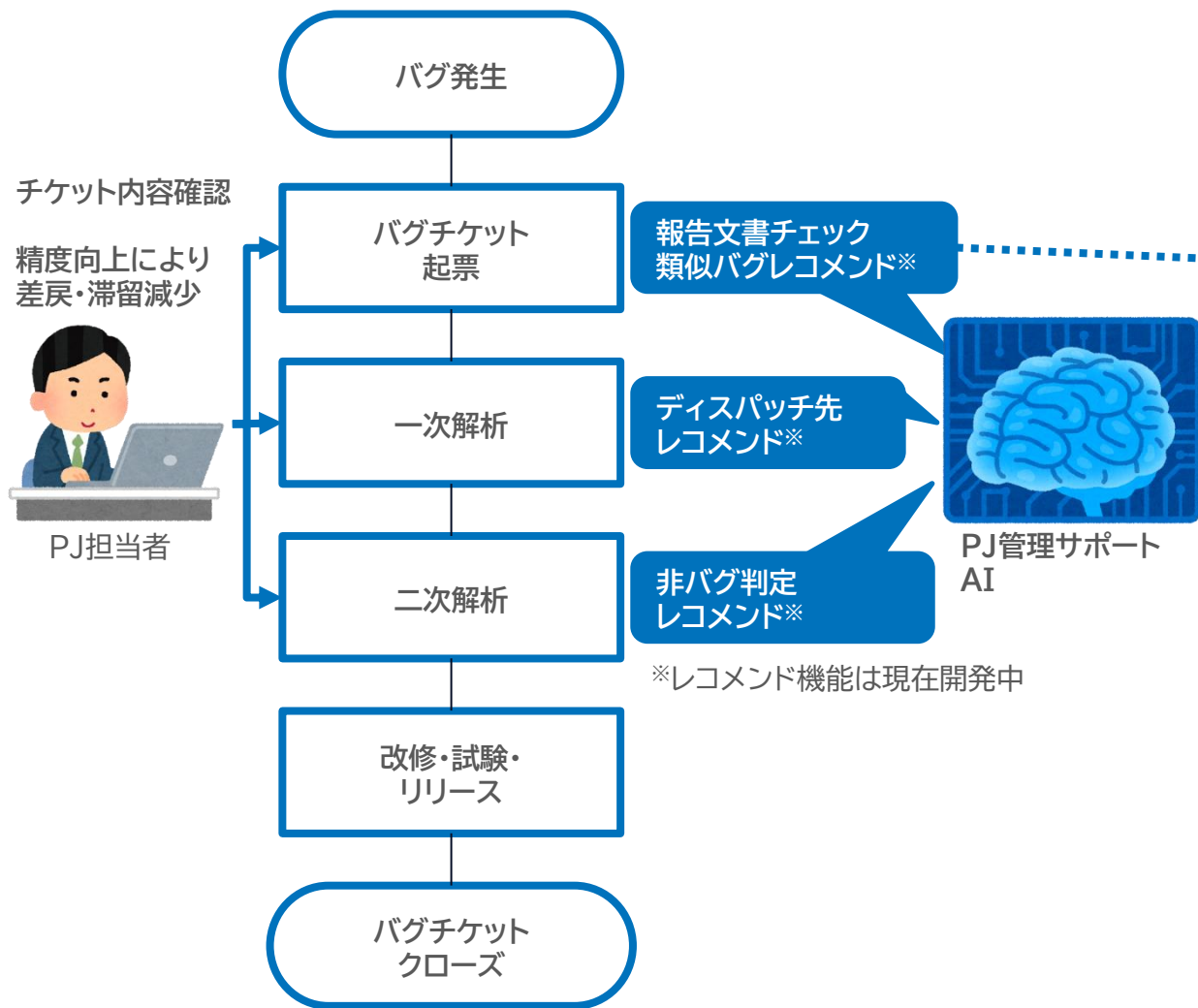
PJ管理の効率化・高度化を目指す。





# ユースケース例：PJ管理高度化

バグチケットの報告文書をチェックするAIを導入し、チケット差戻に係る工数を大幅に削減



## 報告文書チェック

## 課題

マイグレ開発の試験で、類似バグの大量発生が予測される。  
バグチケットの精度が悪いと、差戻・滞留が発生し工数増加リスク。  
バグチケットの精度向上と同伴起票を抑制する必要がある。

## 改善内容

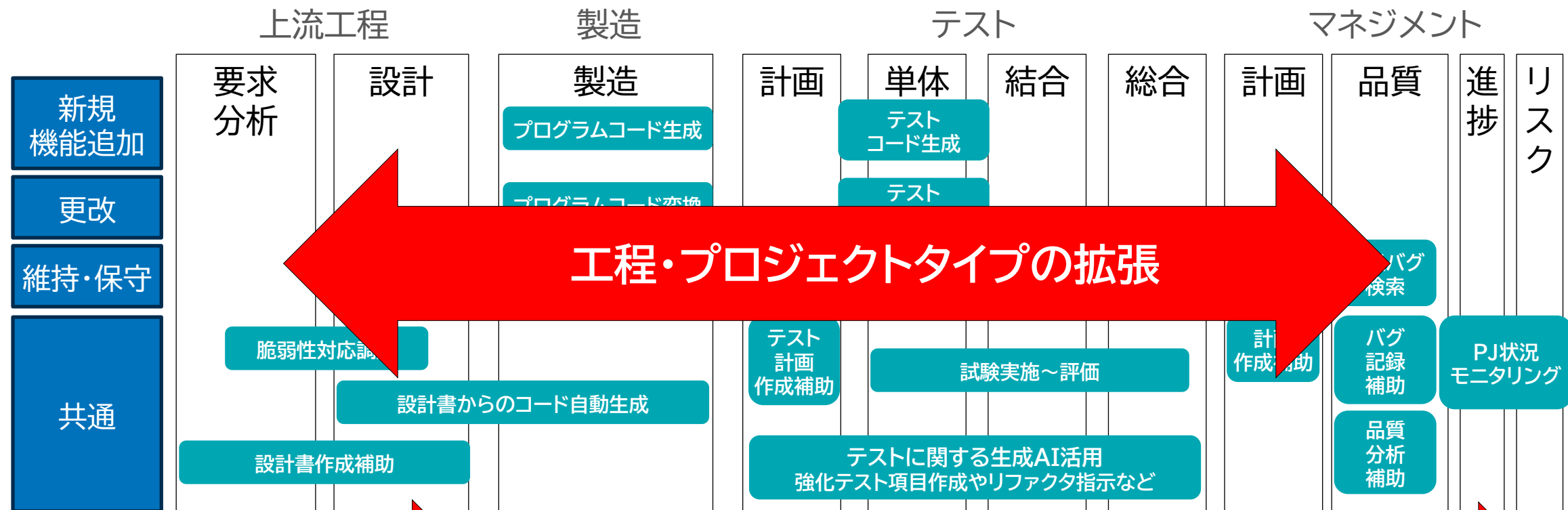
バグ対応時の各プロセスにおいて、AIによるバグチケットの報告文書チェックとレコメンドを導入し、精度を向上させる。

## 改善効果

AIの報告文書チェックを導入し、バグチケット起票時の  
差戻の割合が減少、差戻に係る工数も大幅に削減

# 今後について

## ■プロジェクトタイプ×工程軸



## ■適用言語軸



## ■AI活用術軸



# 02

## ユーザ企業との 新たな契約形態



The image features a low-angle, wide shot of a modern city skyline under a clear blue sky. Two prominent skyscrapers with white and blue facades dominate the center. Other buildings of varying heights are visible in the background and foreground. The scene is captured in a cinematic style with a slight color grade. The text 'NTT Data' is superimposed in the center in a bold, white, sans-serif font.

**NTT Data**