

IBM i Forum 2025

RPG開発にAIの力を IBM watsonx Code Assistant for i プレビュー

RPGアプリケーションのモダナイゼーションを加速させる
AIコードアシスタントの理解と開発

2025/07

日本アイ・ビー・エム株式会社

Powerテクニカル・セールス

茂木 映典（もぎ あきのり）



アジェンダ

- **市場背景 : IBM i のお客様の変革とRPGアプリケーションのモダナイゼーションの課題**
- **ソリューション : IBM i アプリケーション モダナイゼーションのための 生成AI と DevOps ツール**
- **IBM watsonx Code Assistant for i のご紹介**
- **デモ**
- **今後について**

市場の状況

70%

のお客様がIBM i 上でカスタム・アプリケーションを開発・運用されています

89%

のお客様が新規、既存のアプリケーションの開発、保守にRPGを採用しています

72%

がアプリケーションのモダナイゼーションを重要な優先事項として挙げています

65%

が IBM i スキルの可用性が最大の懸念事項であると認識しています

出典: [2025 IBM i マーケットプレイス調査](#) IBMビジネスパートナーFortraの調査結果

市場の状況

IBM i のお客様は、RPG開発者の生産性とスキルの課題に対処し、アプリケーション・モダナイゼーションを加速するために IBM の支援を必要としています

IBM デザイン・チームは、以下のトピックについて IBM i コミュニティー全体のスポンサー・ユーザーからフィードバックを集めています



理解する

アプリケーション 全体構成とコードの関係を示すドキュメントは、RPG 開発ライフサイクルにとってどの程度重要ですか？
大規模なクライアントはどのようなアプリケーション・モダナイゼーション・ツールを期待していますか？



説明する

RPG アプリケーションの保守とモダナイゼーションにおいて、どのようなレベルの説明が開発者の生産性を向上させますか？



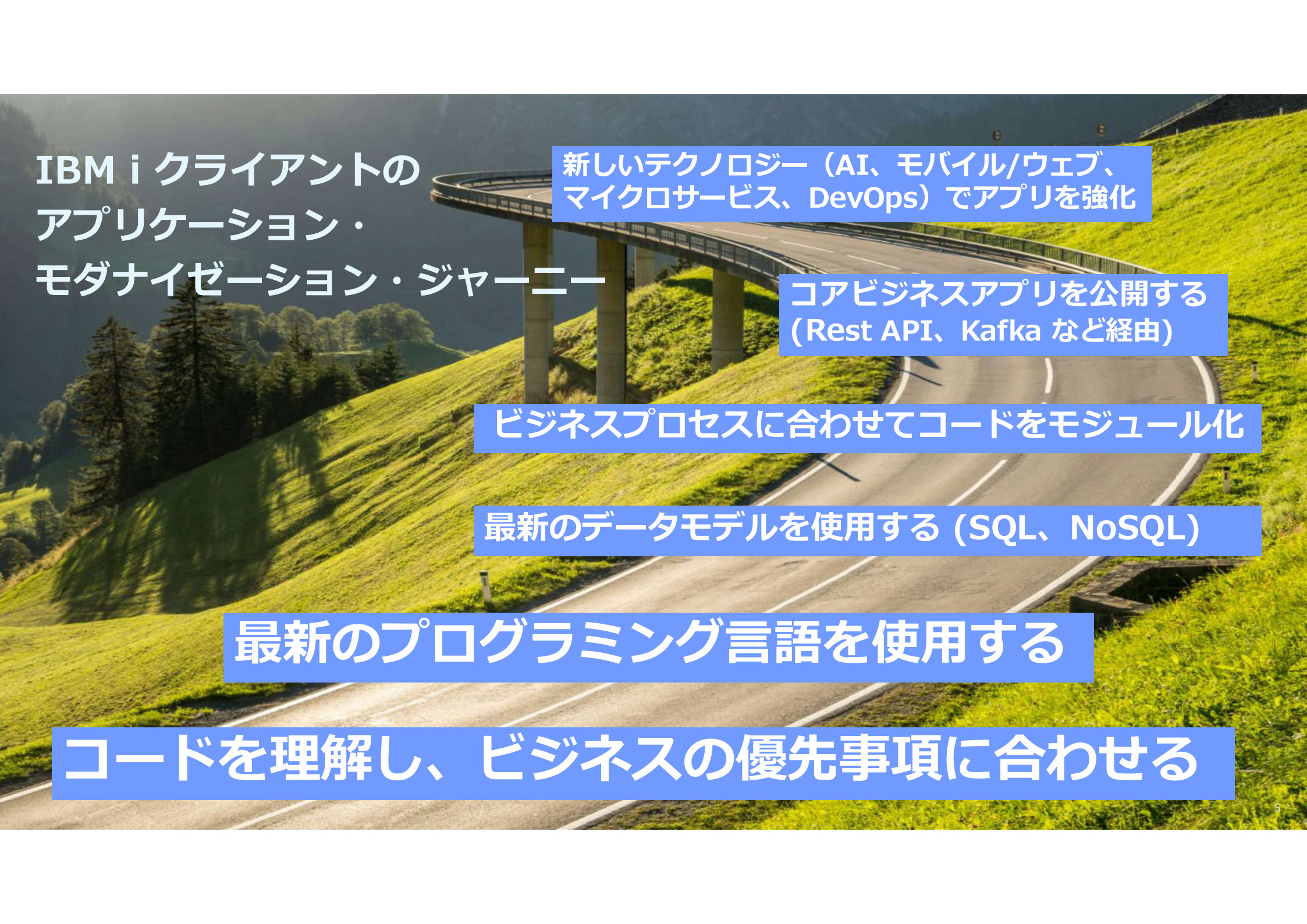
生成する

既存のRPGアプリケーションをモダナイズし、新しいRPGアプリケーションを開発するためのコード品質を向上させ、開発者の生産性を向上させるには、どのようなコードおよびテスト生成アプローチがあるのでしょうか。



学ぶ

RPG アプリケーションをサポートする開発者の固有のニーズを満たすにはどのような IDE と統合が必要ですか？



IBM i クライアントの アプリケーション・ モダナイゼーション・ジャーニー

新しいテクノロジー（AI、モバイル/ウェブ、
マイクロサービス、DevOps）でアプリを強化

コアビジネスアプリを公開する
（Rest API、Kafka など経由）

ビジネスプロセスに合わせてコードをモジュール化

最新のデータモデルを使用する（SQL、NoSQL）

最新のプログラミング言語を使用する

コードを理解し、ビジネスの優先事項に合わせる



IBM watsonx Code Assistant for i ー IBM i アプリケーションのモダナイゼーションに 向けた開発者の取り組みを加速 ー

新しいテクノロジー（モバイル、Web、AI、マイクロサービス、DevOps など）でアプリケーションを強化

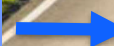
生成する



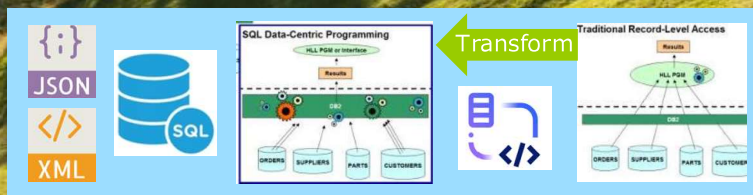
コアビジネスアプリを公開
(API、Kafka など経由)



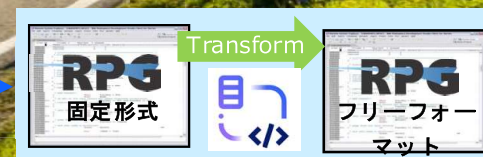
リファクタリング・コード生成



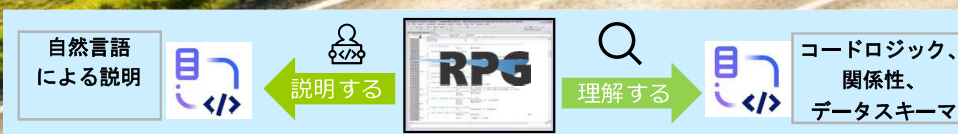
モダンなDb2データモデルを使用



モダンなRPGを使用



RPGを理解し、説明する



IBM watsonx Code Assistant for i

2025年までに製品開発ライフサイクルの**80%** で生成AIコードアシスタントが活用されるようになる ¹

IBM i アプリケーションのモダナイゼーションを加速
生成AIと自動化によりIBM i アプリケーションのモダナイゼーションをより迅速に



シームレスなコラボレーション
VS Codeと拡張機能であるCode for IBM i との統合



ニーズに応じてデプロイ
クラウド、オンプレミス、ハイブリッドなど、お客様固有のニーズに合わせた環境



知的財産を保護します
IP補償を備えたIBM Graniteコード・モデル



専門特化型モデルを使用
RPGコード向けにファイン・チューニングされたIBM Granite

IBM watsonx Code Assistant
for i
によるRPGアプリケーションの
モダナイゼーションの加速

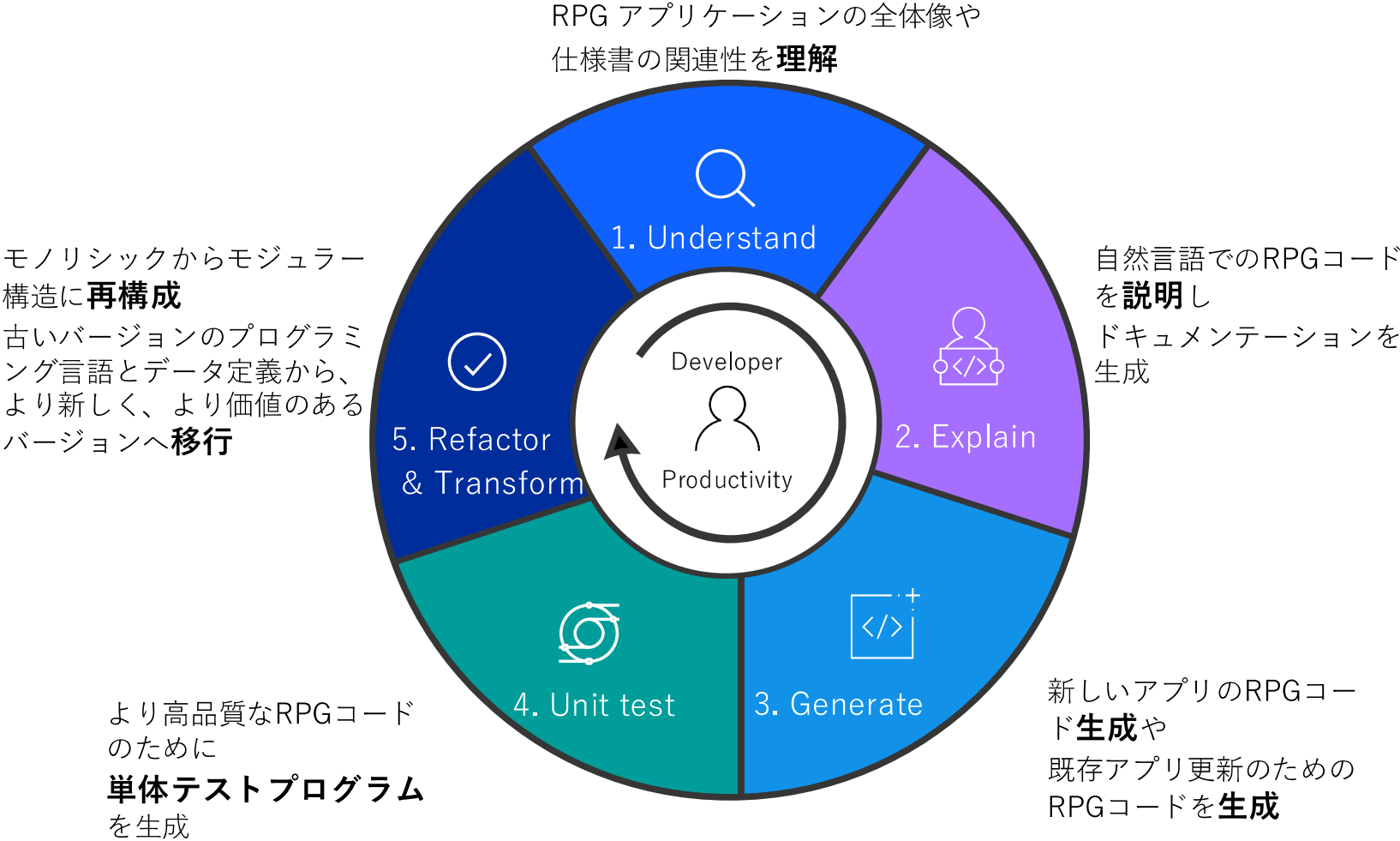
目標

- RPG開発者の生産性とスキルの課題に対処
- RPGアプリの保守性とモダナイゼーションを生成AIで簡素化・加速
- デジタル変革を促進してビジネスニーズを達成
- すべての開発者に関連するコードアシスタント機能を提供

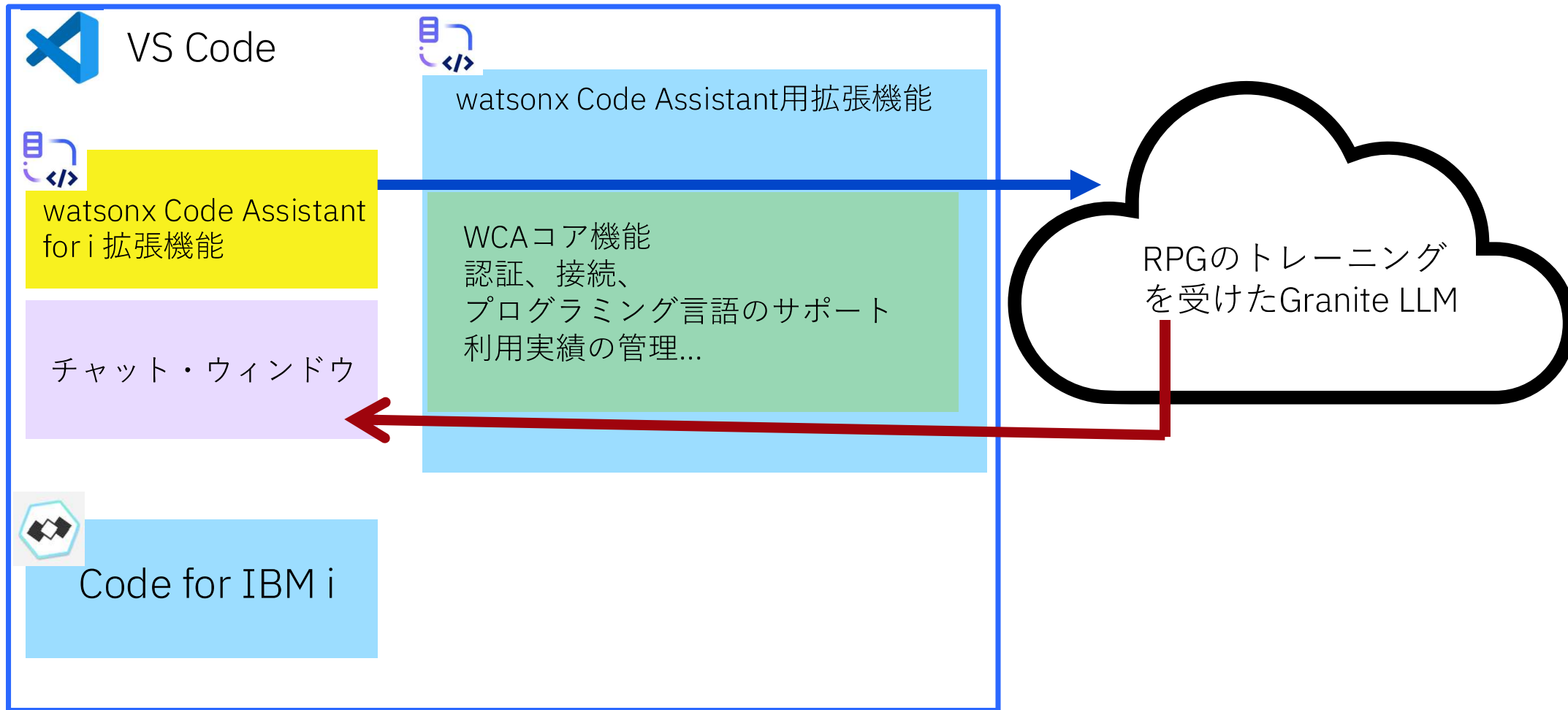
利点

- 新人開発者と経験豊富な開発者の生産性を向上
- コードの品質と保守性の向上
- 古いRPGプログラムの保守を簡素化、スピードアップ
- 最新のDevOpsとプログラミング手法の活用

生成AIが支援するRPGアプリケーションライフサイクル



IBM watsonx Code Assistant for i ソリューションのアーキテクチャー

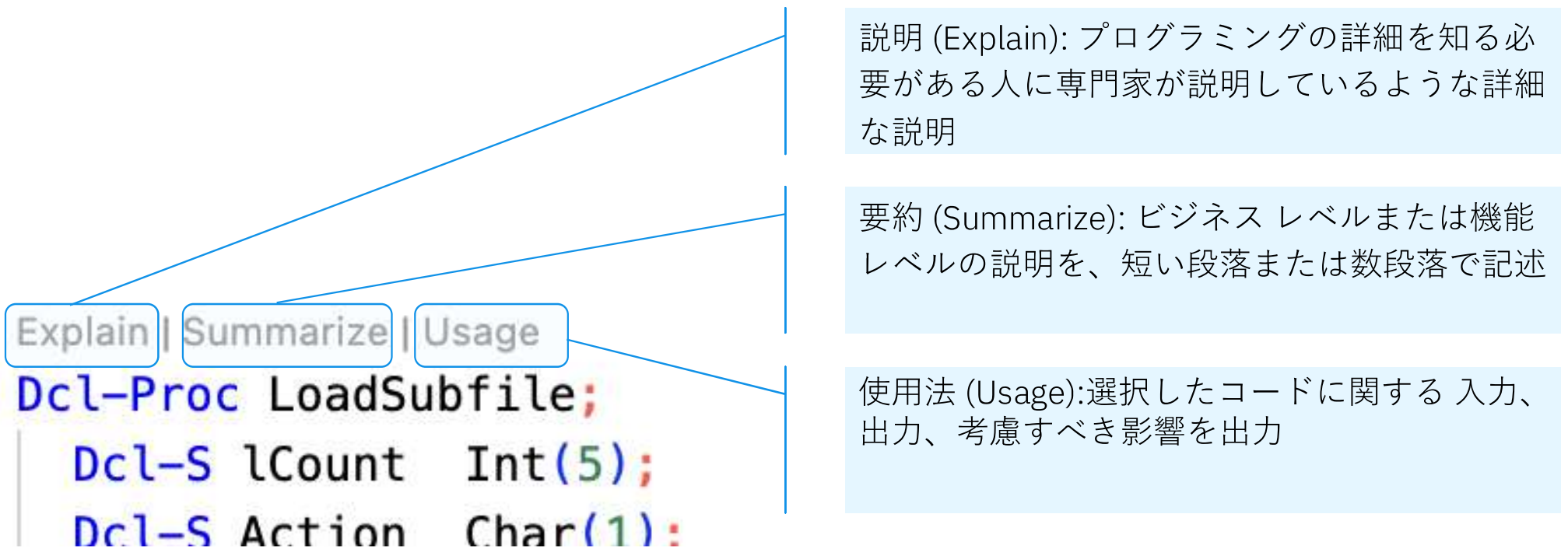


IBM watsonx Code Assistant for i プレビュー版

The image displays the IBM watsonx Code Assistant for i interface, which is a web-based development environment. The interface is divided into several sections:

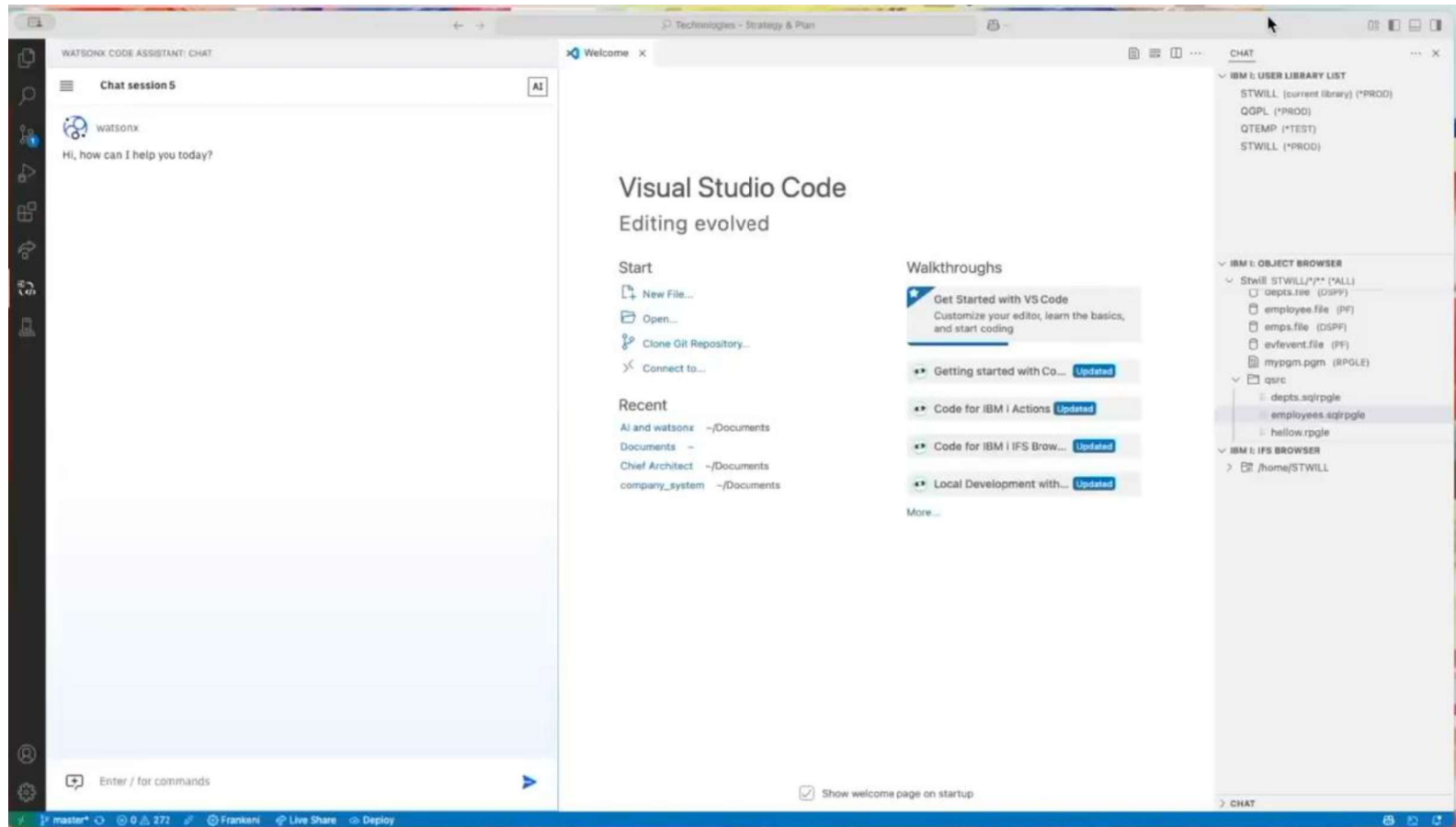
- Chat Window (チャット・ウィンドウ):** Located on the left, it shows a chat session with the assistant. The chat content includes:
 - 1. Purpose:** The RPGLE program is designed to interact with a database table named `MOGILIB.TOKMSL01` based on user-initiated actions (`C`, `R`, `U`, `D`). The program accepts four parameters (`#PKBN`, `#PTKBAN`, `#PTOKKJ`, `#PTKURT`) that determine the operation to be performed and the data related to that operation. It uses embedded SQL to execute corresponding SQL commands (`INSERT`, `SELECT`, `UPDATE`, `DELETE`) and reports back via the `dsplay_message` variable.
 - 2. Control Specifications:**
 - The `ctl-opt` specifies that the default activation group should not be used (`dftactgrp(*no)`), and the entry point of the program is the `main` procedure.
 - 3. File Declarations:**
 - No file declarations exist as the program does not directly interact with files but rather with a database through SQL commands.
 - 4. Prototypes for External Program Calls:**
 - None.
 - 5. Prototype & Interface Definitions:**
- Code for IBM i:** The central area displays the source code of the program, which is a RPGLE program using embedded SQL. The code includes procedures for inserting, selecting, and updating data in the `MOGILIB.TOKMSL01` table.
- Context Menu:** A right-click context menu is shown over the code, with options like "Explain Selected Lines" and "Summarize Selected Lines" highlighted. A tooltip also displays these options.

IBM watsonx Code Assistant for i プロンプトを作成する「コードレンズ」



LLM に送信される実際の「プロンプト」はリクエストを作成し、必要なコード、コンテキスト情報などを追加して、LLM が意味のある正確な応答を作成する可能性を最大限に高めます

IBM watsonx Code Assistant デモ



カーソルを画面に移動すると、ビデオを開始するボタンが表示されます。

次はどんな機能を実装？

自然言語による説明の生成

- 「説明」機能はまだ完全ではありません

ソースコードの生成

- コード補完/提案
 - 開発者へコード編集時の提案
- 人間の言語によるやりとりから
- ユニット・テスト・コード

より高いレベルで理解する

- コード部分、データ定義などの間の関係
- 変更があった場合に影響を受けるコード部分を特定し、説明に含める

古いRPGを新しいRPGに変換する

IBM i アプリケーション内の SQL の説明

古い Db2 の使用をより新しく強力な定義に変換する

- レコード・レベル・アクセスから SQL へ

オンプレミス・ソリューション

対応予定の言語

- RPG (II、III、IV、フリーフォーム)、CL、DDS、COBOL、SQL

