





生成AIが生成するプログラムコードの現在位置

2025年12月11日

- 1  **About NII**
日本情報産業株式会社の会社概要・事業内容等のご紹介
- 3  **生成結果の評価**
生成したプログラムの実行結果を再現性の観点で評価
- 5  **プログラムコード生成の今後の見通し**
進化し続けるAIが担うプログラム開発の将来予測—

- 2  **生成AIからのプログラムコード生成事例**
AS400/RPG→C#.Netを生成する事例を紹介
- 4  **実製造工程現場への影響**
実際の製造現場で実施している作業へのAIの影響を考察

総スライド数 : 12

※タイトル/最終スライドを含む

1.About NII

社 名

日本情報産業株式会社(にっぽんじょうほうさんぎようかぶしがいいしゃ)

略 称

NII

設 立

1969年7月9日

拠 点

【本社】東京都渋谷区渋谷3-1-4
 【支社】前橋、横浜、東海(浜松)、
 西日本(大阪)

【他】**中部事務所(名古屋)**、札幌営業所

社 員 数

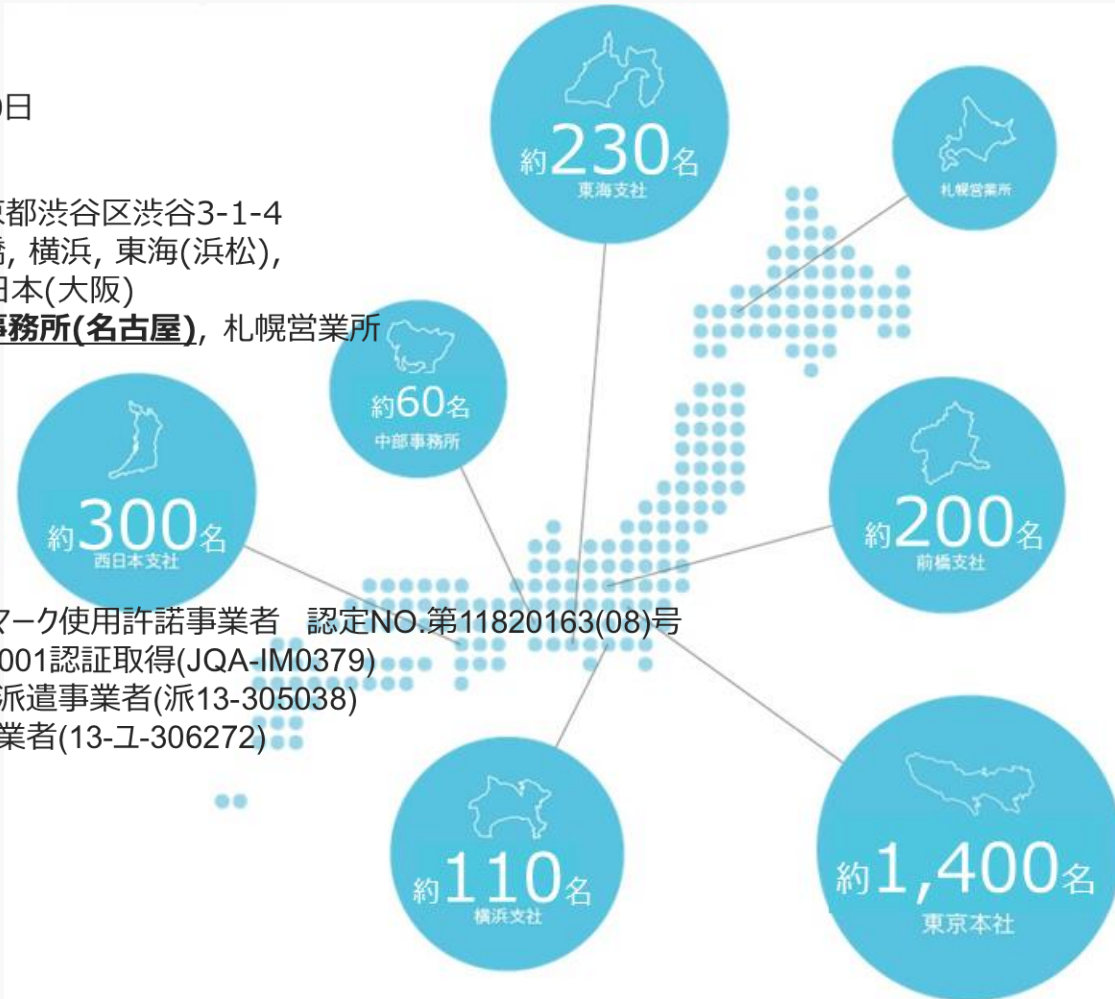
2,300名

資 本 金

1億円

企 業 認 定

プライバシーマーク使用許諾事業者 認定NO.第11820163(08)号
 ISO/IEC 27001認証取得(JQA-IM0379)
 一般労働者派遣事業者(派13-305038)
 職業紹介事業者(13-ユ-306272)



コンサルティング事業

経営視点でベストなシステムを多角的に検討し、プロジェクト成功までの全工程を密着サポート



システム開発事業

規模も業種も問わず、蓄積されたノウハウであらゆるニーズのシステム開発を可能にする



システム運用事業

スピーディかつ正確な対応力で、継続的に最大限のシステムの力を活かす



インフラプラットフォーム事業

今と将来を同時に見据えたベストプラクティスアーキテクチャで強力なインフラを構築



試験システム事業

入学試験、官公庁・民間の試験も試験にまつわる全ての業務をワンストップでサポート

1.About NII

そのITは、
365日にそつととけこむ。

NIIのお客
ITを専門

今日も**本田技研工業(株)**の工場から
様々な新車が旅立ちます。そんな「生まれ
故郷」で活用される大切な生産管理シス
テム、実はちょっとだけNIIのシゴトなんです。
NIIのほか、いろんな会社が協力しあって
作り出したそのシステム。生産計画に基づ
いて、効率のいいクルマづくりを日夜サポ
ートしています。



車とIT



お菓子とIT



ショッピングとIT



音楽とIT



食卓とIT



ニュースとIT



本とIT



ドライブとIT

2.生成AIからのプログラムコード生成事例



AIへの問：生成AIは、RPG（黒画面）のプログラムソースからC#.NET（WEB画面）へ、元のプログラムの機能を完全に再現したプログラムとして生成することができるか？



AIの回答：生成AIが、RPGのプログラムソースから、元のプログラムの機能を完全に再現したC#.NETプログラムを生成することは、現状の実用レベルでは非常に困難であり、完全な再現は保証できません。

（中略）

実用的なアプローチ

ステップ1）生成AI/ツールによる初期変換：

AIにコードの約70%～90%の基本的な構文をC#.NETに変換させます。

ステップ2）人間のエンジニアによるレビューと修正：

残りの10%～30%の環境依存部分、複雑なI/O処理、

そしてAIが最適化できなかったロジックを人間の

エンジニアがレビューし、C#.NETの要件に合わせて書き直します。



事例 1：作業者マスタメンテナンス画面

[処理概要]

- ✓作業者の追加・登録・削除を行う
- ✓作業者コード入力画面で新しい作業者コードを入力した場合
詳細画面の各項目をblankで表示し、入力された情報でテーブルヘデータ登録を実施
- ✓作業者コード入力画面で既存の作業者コードを入力した場合
詳細画面の各項目に登録済の情報を表示し、変更したデータを更新または、データの削除を実施

[機能概要]

機能項目	内容
画面構成	単票形式（2画面構成）
I/O機能	照会/登録/更新/削除
更新対象DB数	1

作業者コード入力画面

<TMR250>

作業者マスタメンテナンス

25/03/18 11:59:06

作業者コード

ABC0123

作業者コードを入力してください

F03= 終了

詳細画面

<TMR250>

作業者マスタメンテナンス

25/03/18 11:59:06

作業者コード

ABC0123

修正

作業者名

日本太郎

作業者名カナ

ニッポンタロウ

所属部門

I03

所属ライン

作業担当

注文書用名前

日本

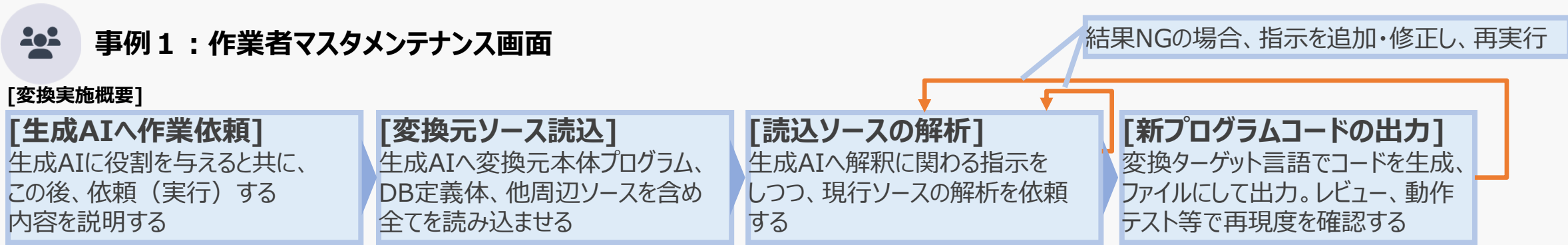
送明発行用名前

日本

英字名前

F03= 終了 F12= 前画面

2.生成AIからのプログラムコード生成事例



作業者マスタメンテナンス <TMR250>

2025/12/02 : 10:02:18

作業者コード

Prompt.Code

実行

Exit

作業者コード入力画面

作業者マスタメンテナンス <TMR250>

2025/12/02 : 10:02:33

作業者コード: 111 UI.New

作業者名

test

作業者名カナ

テスト

所属部門

111

所属ライン

222

作業担当

333

注文書用名前(6)

444

注文書用名前(8)

555

送明発行用名前(8)

666

英字名前

777

送信名

888

アドレス

999

確認

UI.Back

UI.Exit

詳細画面

作業者マスタメンテナンス <TMR250>

2025/12/02 : 10:03:05

UI.ConfirmTitle (UI.Register)

Info.ExecuteToRegister

作業者コード

111

作業者名

test

作業者名カナ

テスト

所属部門

111

所属ライン

222

作業担当

333

注文書用名前(6/8)

444 / 555

送明発行用名前

666

英字名前

777

送信名

888

アドレス

999

UI.Register

UI.Delete

UI.Back

UI.Exit

詳細画面

作業者マスタメンテナンス <TMR250>

2025/12/02 : 10:03:42

作業者コード

Prompt.Code

実行

UI.Exit

作業者コード入力画面

2.生成AIからのプログラムコード生成事例



事例 2 : ロック解除画面

[処理概要]

- ✓ 複数人による同時処理を防ぐための排他制御を行っている
- 端末異常などにより自動的にロックが解除できなかった処理のロックを手動で解除する
- 処理ロック解除選択画面 : "1"を入力すると次画面以降でロック解除が可能となる
- 処理一覧画面 : 排他制御を行っている処理の一覧が表示される
- 端末照会画面 : 選択した処理と処理に紐づく端末のロック状況を解除する

[機能概要]

機能項目	内容
画面構成	明細形式（3画面構成）
I/O機能	対象選択/照会/更新/削除
更新対象DB数	2

処理選択画面

(AM13760F)

処理ロック状況照会選択

25/11/25 11:03:27

解除可

...

終了 : F 3

6/43

処理一覧画面

(AM13760F)

処理ロック状況照会選択

25/11/25 11:03:57

4000000	原材料マスター・単価マスター 登録	1
4000000	原材料単価改訂登録データ入力	
4000000	原材料単価作成・更新	
4000000	構成マスター（原材料）照会	
1000000	所費員照会	
000000000	材料調達管理表 選択・承認	
000000000	受発注計画調整	
14000000	受発注相番データ照会	
11		
100000000	外貨準備システム照会処理	
1000000	材料受領部品評価書・調査資料	
100000000	加工受領集計表・コスト対応	
100000000	加工受領発生内訳別仕組明細	
100000000	月次マイナス集計表	
100000000	月次プラス集計表	
1000000	自派発報告書・F×CFL出力	
100000000	納入受領確認データ・F×CFL	
100000000	加工受領集計表	
100000000	月次受発注集計・自動仕分	

F3= 終了

続く ...

4/2

端末照会画面

(AM13750F)

処理ロックマスター状況照会

25/11/25 11:11:19

端末 ユーザー

原材料マスター・単価マスター 登録

N357011 U518803 20250929 153741 AM0600

F3= 終了 F11= 解除

1/1

2.生成AIからのプログラムコード生成事例



事例 2 : ロック解除画面

[変換実施概要]

✓ 事例 1 と手順

処理ロック管理

(AM1376DF) 処理ロック状態照会 選択

☒ 解除可

最大10件まで選択可能

	コード	処理名	ロック
<input type="checkbox"/>	TEST001	T E S T - 0 0 1	ON
<input type="checkbox"/>	TEST002	T E S T - 0 0 2	OFF
<input checked="" type="checkbox"/>	TEST003	T E S T - 0 0 3	OFF
<input checked="" type="checkbox"/>	TEST004	T E S T - 0 0 4	OFF
<input checked="" type="checkbox"/>	TEST005	T E S T - 0 0 5	ON

状況照会へ

処理ロック管理

(AM1375DF) 処理ロックマスター状況照会

選択コード: TEST003, TEST004, TEST005

ロック中の処理一覧 (MALCKR)

コード	処理名	ロック
TEST005	T E S T - 0 0 5	ON

端末別ロック状況 (MALCDR)

コード	端末	ロック者	ロック日	ロック時刻	ロック
TEST003	TN493T2	AA00030	20251121	81000	ON
TEST005	TN604T1	AA00050	20231117	90608	ON

前画面へ

解除 (F11相当)

処理ロック管理

(AM1375DF) 処理ロックマスター状況照会

ロックを解除しました。

ロック対象が見つかりませんでした。

選択コード: TEST003, TEST004, TEST005

ロック中の処理一覧 (MALCKR)

コード	処理名	ロック
-----	-----	-----

端末別ロック状況 (MALCDR)

コード	端末	ロック者	ロック日	ロック時刻	ロック
端末別明細はありません。					

前画面へ

処理ロック管理

(AM1376DF) 処理ロック状態照会 選択

☐ 解除可

最大10件まで選択可能

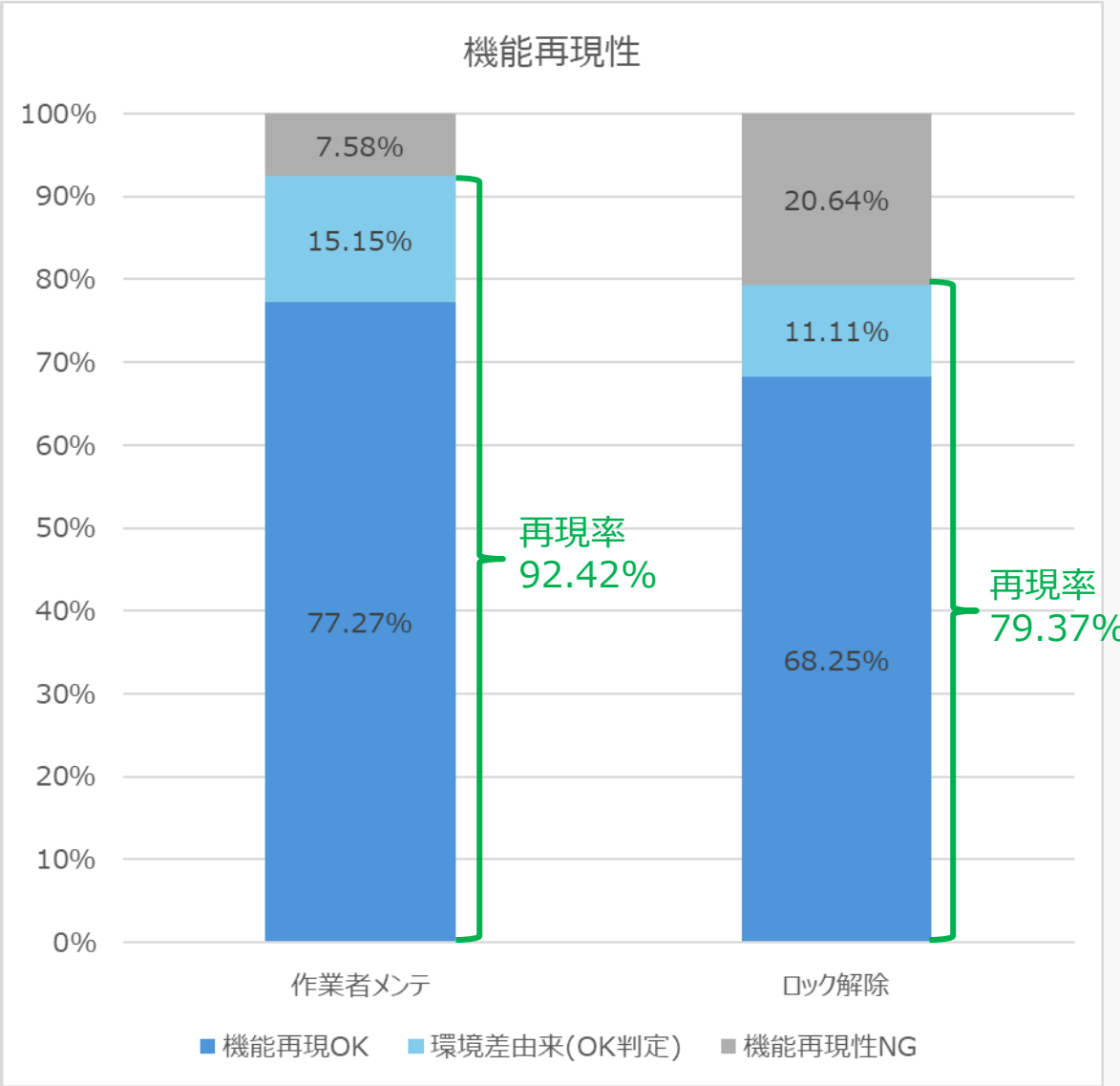
	コード	処理名	ロック
<input type="checkbox"/>	TEST001	T E S T - 0 0 1	ON
<input type="checkbox"/>	TEST002	T E S T - 0 0 2	OFF
<input type="checkbox"/>	TEST003	T E S T - 0 0 3	OFF
<input type="checkbox"/>	TEST004	T E S T - 0 0 4	OFF
<input type="checkbox"/>	TEST005	T E S T - 0 0 5	OFF

状況照会へ



機能再現性評価：○（一定の再現効果あり）

集計項目	作業者メンテ	ロック解除
機能制限性確認項目全数	66	63
機能再現OK	51	43
環境差由来(OK判定)	10	7
機能再現性NG	5	13
再現率	92.42%	79.37%



製作工数削減効果：◎（工数削減効果あり）

集計項目	作業者メンテ	ロック解除
生成AIを使用しての製作作業時間(h)	4.0	5.0
プログラム規模（ステップ数）	507	517
IPA・SLOC生産性からの作業時間(h)	16.5	16.8
生成AI利用の製作時間削減効果	75.8%減	70.0%減

4.実製造工程現場への影響

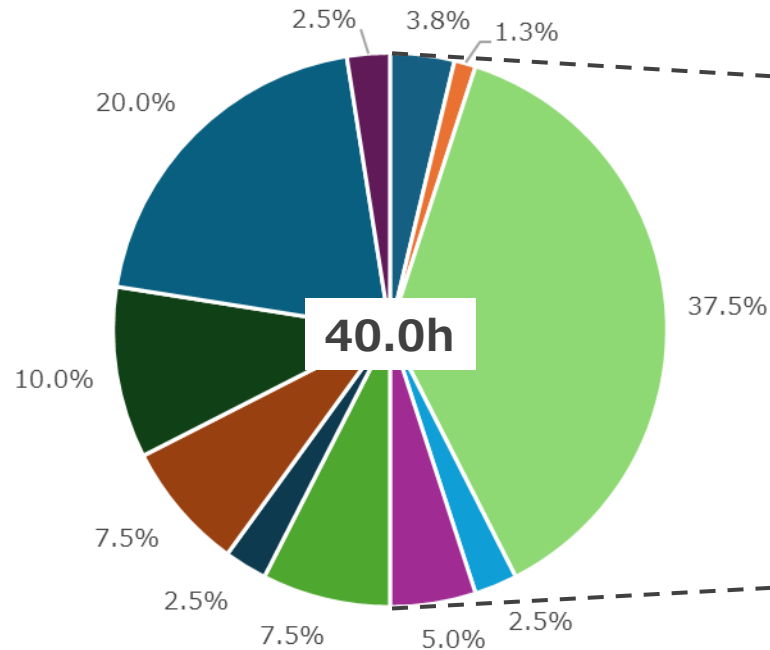


プログラム製造工程に生成AIの自動生成を導入した場合の工数削減効果：24%減

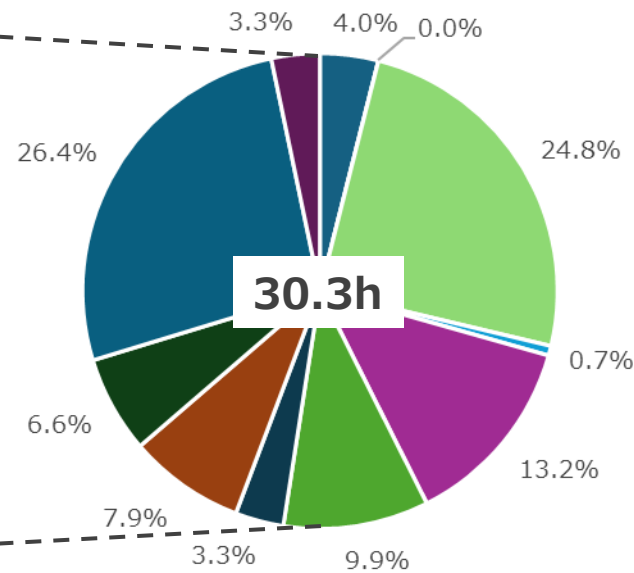
実際のシステム開発の製造工程に現時点の生成AIはどの程度の効果をもたらすのかについて、例として、40時間/本のプログラムについて、削減効果を試算した ➡ 現時点でも効果は確認された

工程別割合

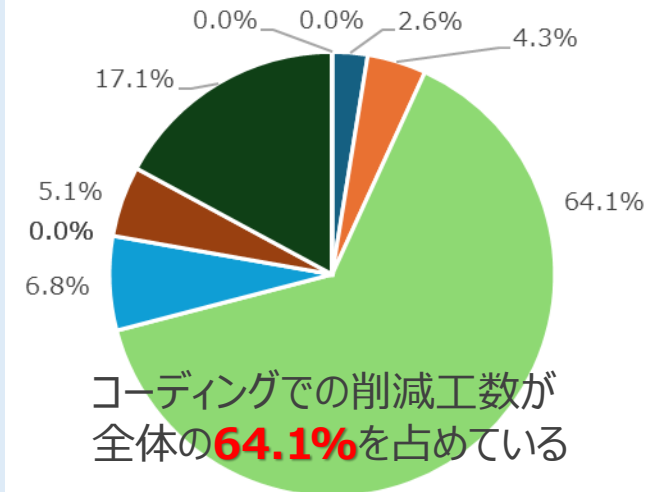
40時間/本のプログラム



生成AI利用後



削減工数割合



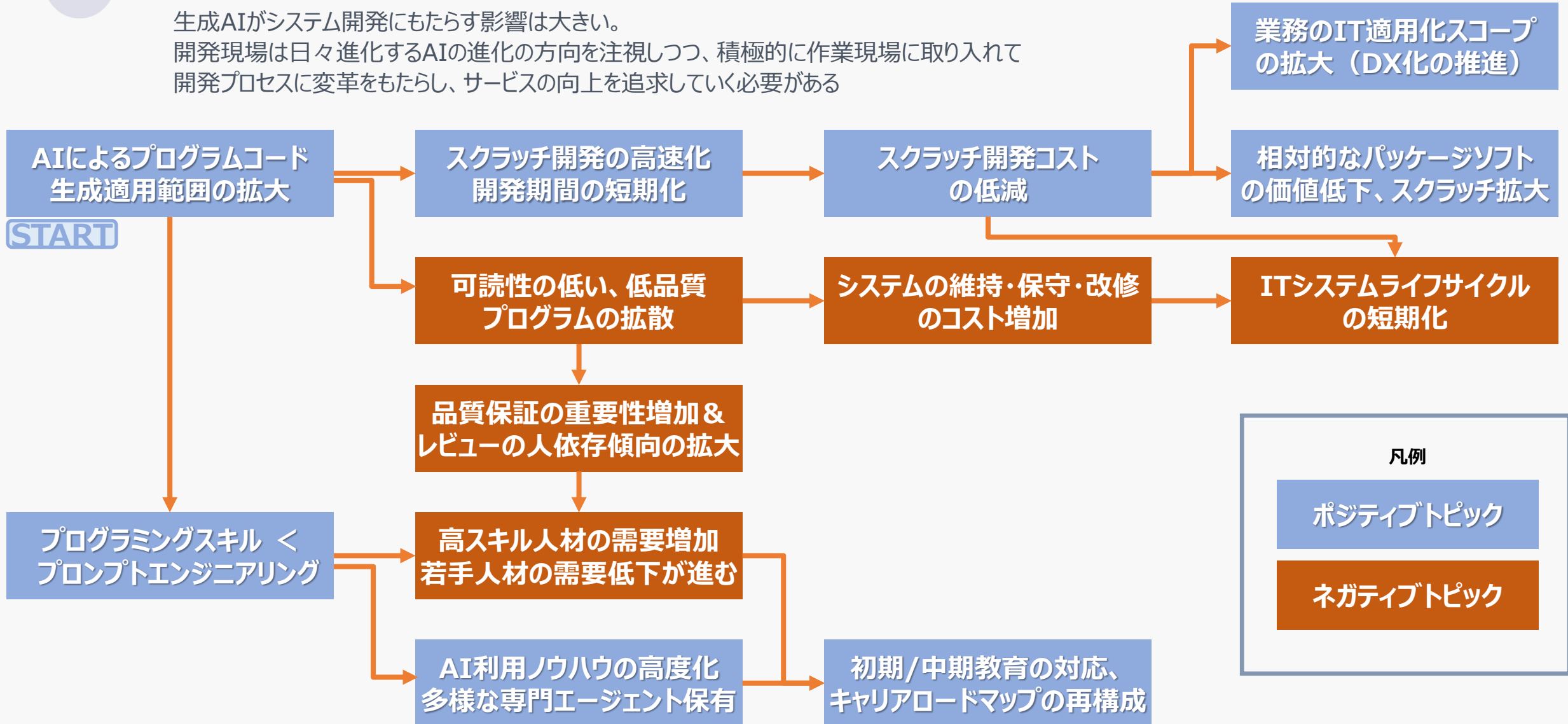
コーディングでの削減工数が全体の**64.1%**を占めている

- 仕様の読込・理解
- スケルトンプログラムの選択
- コーディング
- 規約・標準化との比較(自己チェック)
- コードレビュー
- 単体テスト仕様書作成
- 単体テスト仕様書レビュー
- 単体テスト用データ作成
- 単体テスト自動化コード作成
- 単体テスト実施
- 単体テスト結果レビュー



生成AIを活用するシステム開発の未来予想チャート

生成AIがシステム開発にもたらす影響は大きい。
開発現場は日々進化するAIの進化の方向を注視しつつ、積極的に作業現場に取り入れて
開発プロセスに変革をもたらし、サービスの向上を追求していく必要がある



IT is **NII**