

# AOPとCIを用いた 実装モデル検証の自動実行環境の構築

株式会社東芝

古賀 陽一郎

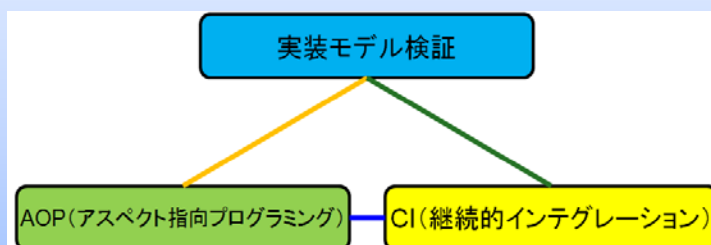
youichirou.koga@toshiba.co.jp

## 開発における問題点

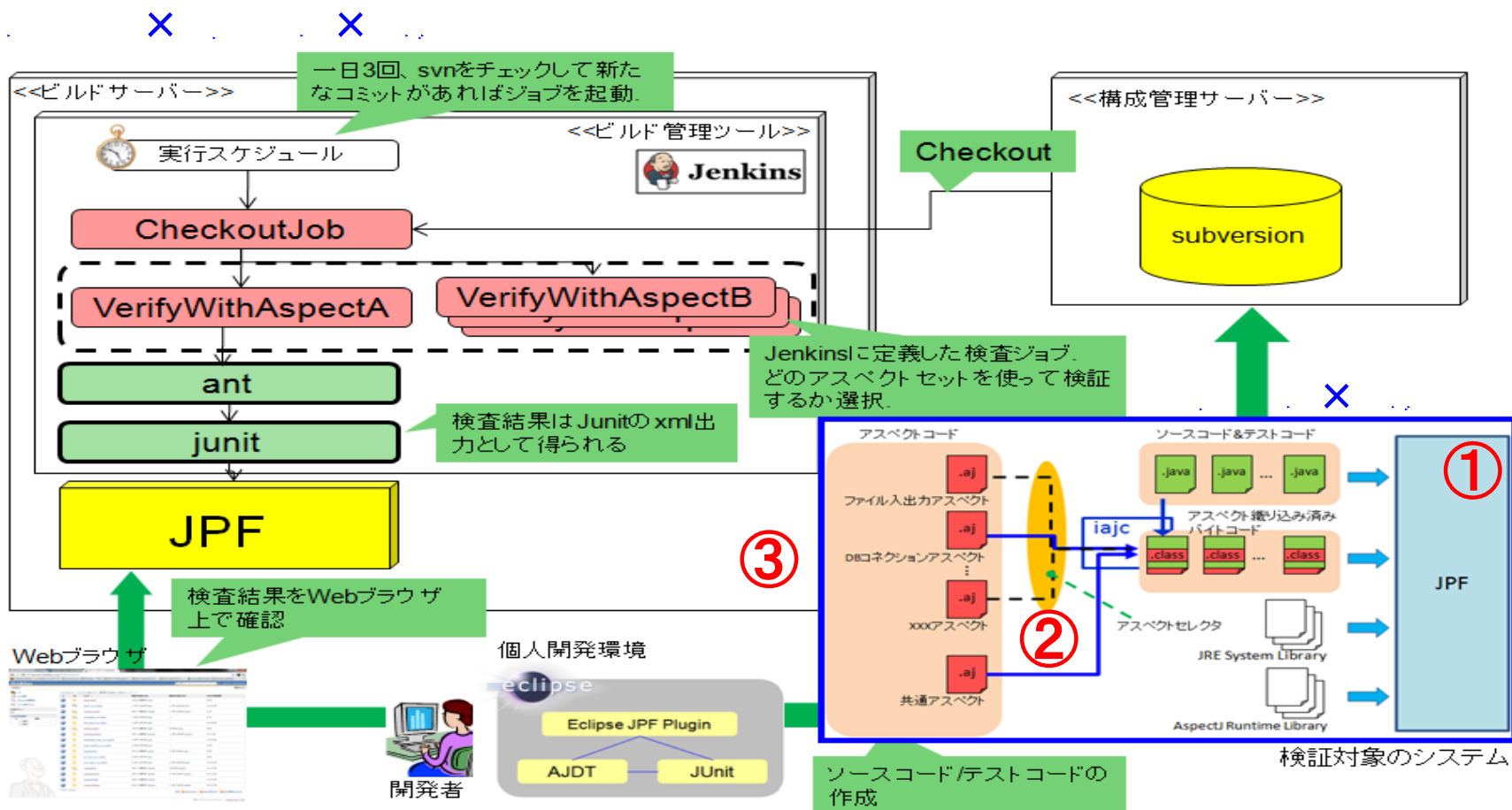
- スタブ化による本体ソースコードの改変  
→デグレーションの発生
- 状態爆発の頻発  
→現実的に検証不能
- 長い検証時間  
→開発効率の悪化

## 手法・ツールの適用による解決

ソースコードモデル検査 × AOP × CI



## 環境の構成図



- ① AOPを用いてビルド時にスタブ・検証コードを挿入  
→ ソースコードを傷つけずに検査環境を構築
- ② テスト項目に応じてソースコードを選択的に置き換え  
→ 検証に不要なコードを排除して状態数を削減
- ③ ビルドサーバーを用いて検証を自動実行  
→ 検査に伴う開発効率悪化を抑止

	適用前		適用後	
	状態数	検証時間	状態数	検証時間
テスト1	221	2.9sec	91	0.3sec
テスト2	16356	16sec	6295	10sec
テスト3	261171	10min58sec	73881	2min55sec
テスト4	-	-	147172	5min11sec

表:状態数の削減効果

- AOP × ソースコードモデル検査の組み合わせを実証
- 自動化された実装モデル検証環境を構築