




Mobility Solutions Providerへの変革

 価値ある製品・システムを提供
安全・車両運動制御・環境など

 市場・エコシステムと共に進化
どれだけ速く進化させ続けるかが価値

 SDVを継続進化するシステムへ
In-Car × Out-Carで
Evolution Loopを回し続ける

エンジニアリングの進化構造

In-Car × Out-Car
(クルマとクラウド連携)

車両全体を見据えた
クロスドメイン統合

ECU単体の最適化



Evolution Loopを通じて価値を継続的に高め続ける
Mobility Solutions Providerへ

Cypremosの価値

cypremos

Digital Evolution Platformと
AI-driven Development Platformを
実装と運用で成立させる
エンジニアリング組織

IT × AI × Automotiveで
Evolution Loopを実現

Evolution Loop



In-Car × Out-Carを横断し、Evolution Loopを継続

Cypremosの価値 = 量産・運用前提のスピード実装

-  最速・高効率のデジタル開発
AIで自動化・最適化
-  In-Car / Out-Carを横断した実装
市場投入後も継続運用
-  Scenario Contractで検証を自動化
実行 → 判定 → 記録まで自動
-  AI × Vehicle-Cloud連携で現場を支援
開発スピードと品質を両立



Message

Product・System・Solutionを統合し、
SDVを進化し続ける
Vehicle-Cloudシステムとして
成立させます。



注力する領域

-  **1 システム統合**
設計・検証・運用・更新を統合し、
SDVを事業として成立 
-  **2 スピード × 品質**
量産・運用前提で、
Evolution Loopを回し切る開発 
-  **3 拡張性**
グローバルで再利用・横展開できる
デジタル進化基盤 (V-C連携 × AI) 
-  **4 共創**
OEMと共に、
車両とシステムを進化 

展示デモメッセージ

Astemo
Mobility Beyond

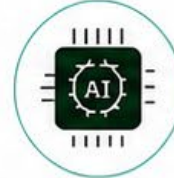
cypremos
deliver freedom beyond imagination



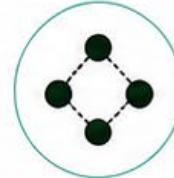
AI生成テストケース × 統合検証
設計資料からAIがテストケースを生成し、
クロスドメイン統合検証を効率化



Evolution Loopを前提にした実装
開発・検証の工数と属人性を削減し、
最速・高効率のデジタル開発を実現



AI-Centric Development
要件定義 (SYS2) から実装・検証 (SWE5) までを自動化。
人は判断と価値創出へ集中



Scenario Contractで検証を自動化
要件を構造化し、実行 → 判定 → 記録まで自動化。
複数ECU・複数ドメインの検証を効率化

Cypremosの価値 = 量産・運用前提のスピード実装



最速・高効率の
デジタル開発
AIで自動化・最適化



In-Car / Out-Car
を横断した実装
市場投入後も継続運用



Evolution Loop
を止めない運用
量産・運用を継続進化



課題をお聞かせください!

現場の課題をぜひお聞かせください。
量産を前提に、実装・運用まで伴走支援します。



シームレスなV字開発を実現

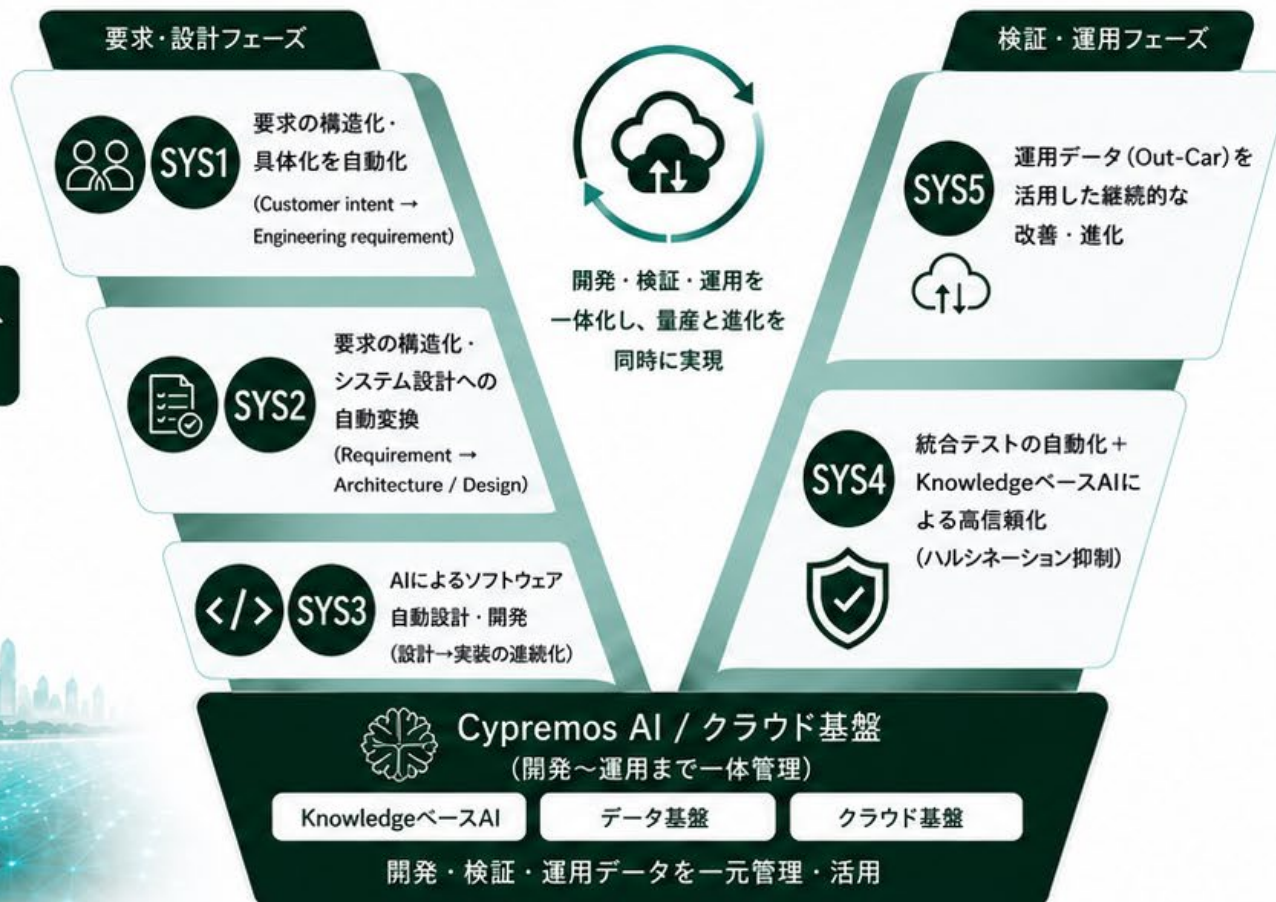
Cypremos SDV Engineering Suite Roadmap

V字開発を、AI・自動化により圧倒的スピードに

CypremosのAI/クラウド基盤を融合し、
開発・検証・運用を一気通貫で接続。

SYS1以降の自動化により、
先行技術を確実に量産・進化へつなぎ、
SDVの価値を継続的に高め続けます。

Astemoの量産・安全設計力と連動し、
実車レベルで進化まで実現



量産の確実性
量産品質と安全を担保し、
市場へ確実に提供



安全・品質の高信頼化
高度な検証とAI活用で
安全・品質を継続的に向上



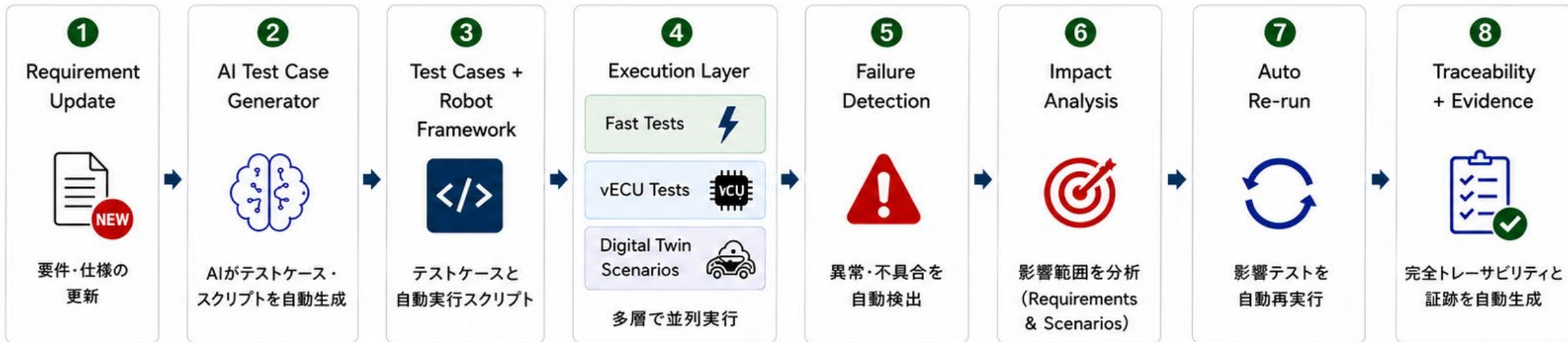
開発スピード向上
自動化とデータ活用で
開発・検証期間を短縮



継続的な価値向上
データとAIの力で進化し続け、
SDVの価値を最大化

AI生成テストケース CI/CDパイプライン全体フロー

AIでテストを自動生成し、仮想ECUとデジタルツインで高速・大規模に検証。要件からエビデンスまでを自動でつなぐCI/CDパイプライン



V字開発プロセスとの連携



ライブデモ

V字開発をAIで加速・連続化

- AIが各工程でのテストを自動生成し、左側の開発と右側の検証をシームレスに接続
- 変更が入るたびに影響分析・再実行を自動化し、開発と検証を高速に連続実行
- トレーサビリティとエビデンスを自動で生成し、V字開発全体の品質を向上



量産の確実性
量産品質と安全を担保し、
市場へ確実に提供



安全・品質の高信頼化
高度な検証とAI活用で
安全・品質を継続的に向上



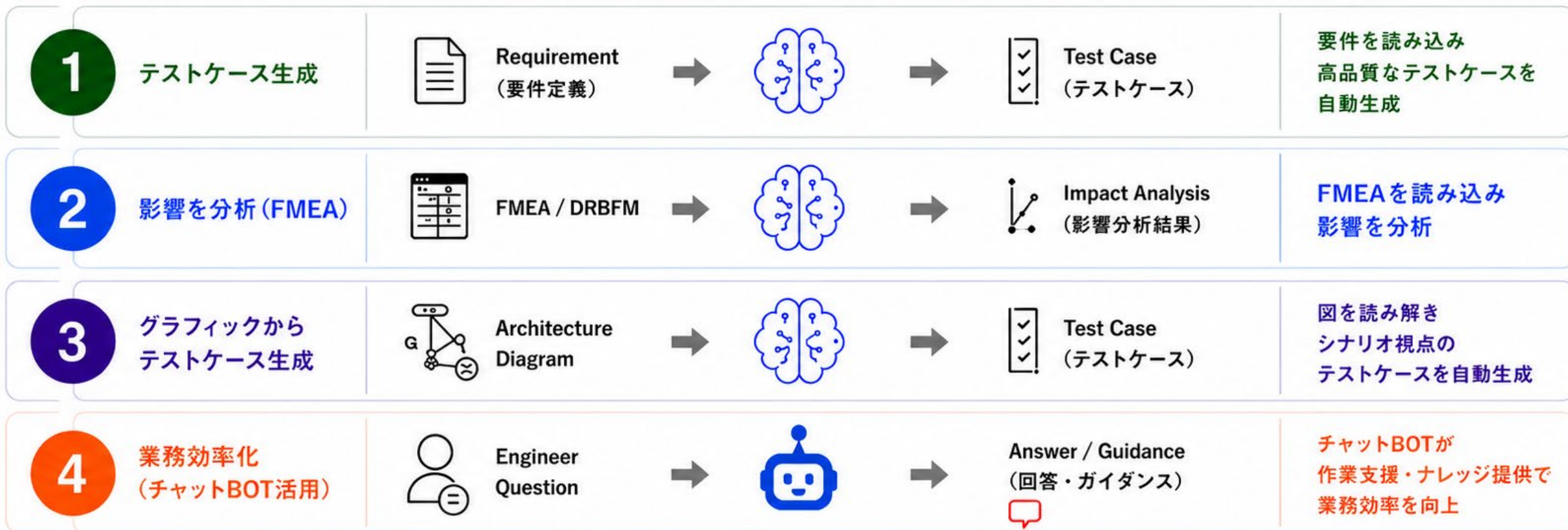
開発スピード向上
自動化とデータ活用で
開発・検証期間を短縮



継続的な価値向上
データとAIの力で進化し続け、
SDVの価値を最大化

AI生成テストケース ライブデモフロー

AIがテスト作成を自動化し、エンジニアと協働して高品質なテストを素早く実現



AIが“テスト作成・分析・最適化・
支援”を加速し、開発/検証を効率化



作業時間を大幅短縮



品質と網羅性を向上



ナレッジ活用で属人化を解消

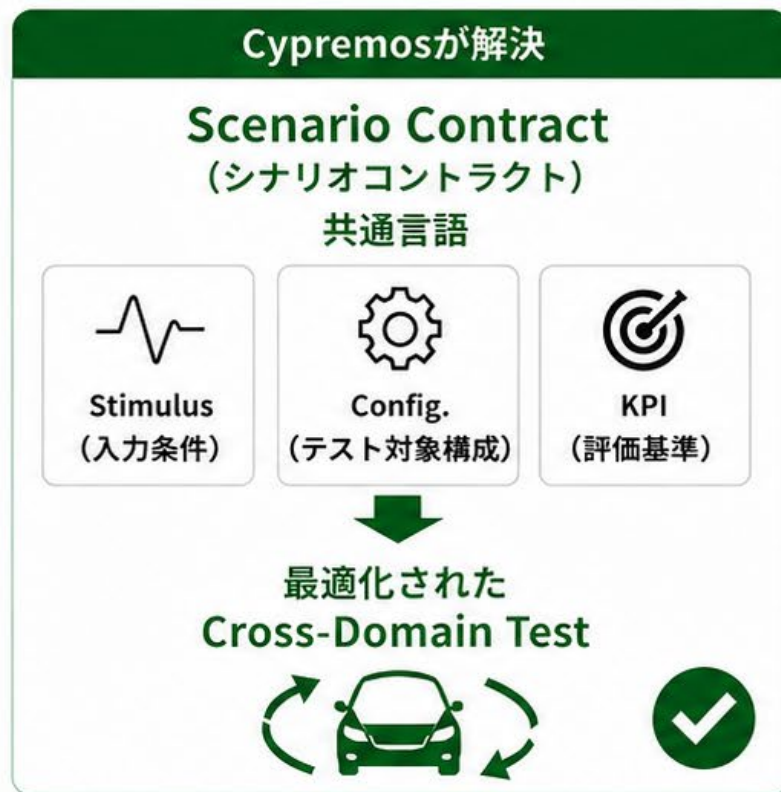
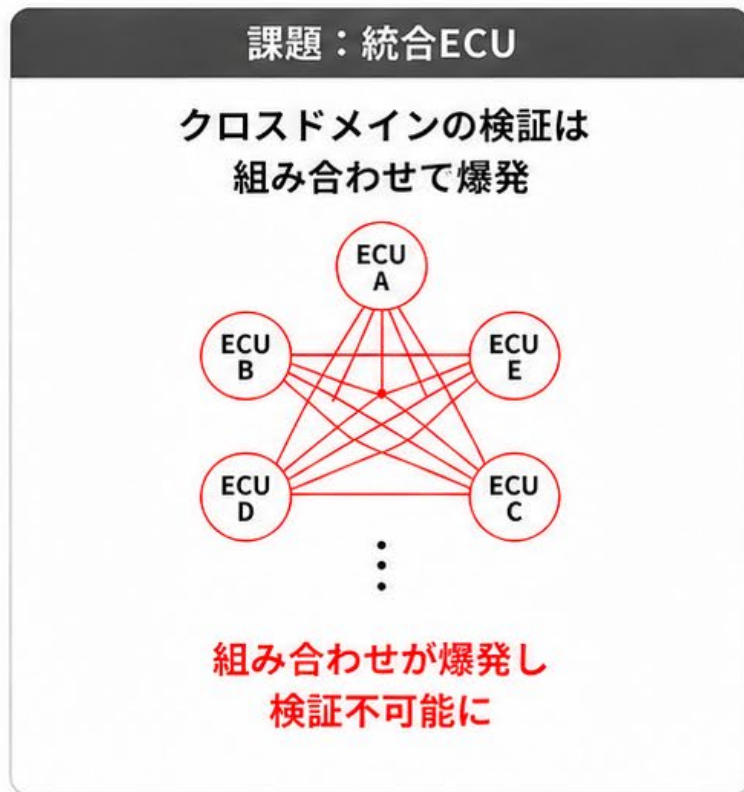


エンジニアとAIの協働を実現

AI × エンジニアの協働で、テストの質とスピードを次のステージへ

クロスドメイン統合検証の特徴

ECU単体から車両レベルまで、シナリオベースで横断的に検証



シナリオコントラクトで統合
共通言語で要件・構成・評価基準を統一



最適化されたテスト設計
不要な組み合わせを削減し、
検証工数を大幅に削減



横断的な可視化・分析
ドメインを超えた影響分析で
問題の早期発見を実現



品質・安全性の向上
全体最適の検証で
高品質・高信頼な製品を提供



シナリオコントラクトで、クロスドメインの複雑性を制御し、検証を現実的に・効率的に・確実に

AI × エンジニアの協働で、テストの質とスピードを次のステージへ


Scenario Contract が検証を「生成・制御・資産化・保証」

Scenario Contractを生成すれば他車種、他のモデルへ展開する資産化となる

1 シナリオは どう作られるか

定義ベースで自動生成

 **Constraint**
(制約条件)
物理・機能・環境の
制約を定義

 **Test Condition**
(テスト条件)
テスト対象や条件を
定義

 **PICT**
意味を理解して
組み合わせを生成

 **Scenario 自動生成**
構造化されたシナリオ定義書

定義そのものに意味が含まれているため、
追加のAI学習やルール設定は不要

2 組み合わせ爆発の制御

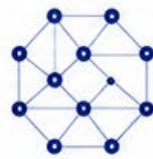
数学的アプローチで効率化



全組み合わせ
(組み合わせ爆発)



- ✓ 100%の全組み合わせは非現実的
- ✓ 100%のペアワイズを保証
- ✓ ほとんどのバグはパラメータの組み合わせで発生
- ✓ NIST (米国立標準技術研究所)の研究で実証済み



ペアワイズ





必要十分なカバレッジを
数学的に保証し、効率的に検証


3 テスト知識の 蓄積と再利用

検証知識を資産として蓄積

 **Scenario Contract**
シナリオ定義書 (検証の試験用紙)

 **バージョン管理**
変更履歴・差分を管理


 **知識の蓄積・進化**
過去の知見が継承され、
品質が向上


 **他車種・他のモデルへ展開**
資産として再利用でき、
展開が容易


一度作れば資産化され、
他車種・他モデルへ簡単に展開


4 構造的制約による AIハルシネーションの排除

AI出力を構造で厳密に制御

 **AI生成**
テストケース候補を生成


 **DSL制約で制御**
Scenario ContractのDSLで
出力範囲を厳密に制限


 **型検証 (Zod)**
構造・型を検証し、
不正な出力をブロック

 **SHA-256ハッシュ**
生成結果にハッシュを付与し、
改ざんを検知


構造的制約により、AIの自由生成を防ぎ、
信頼できるアウトプットを保証


「生成」ではなく「制御された検証資産」を作る仕組み

 開発スピードに追従
自動生成・自動実行で
検証を高速化

 品質と信頼性の向上
網羅性を確保し、
高品質な検証を実現

 工数・コスト削減
最適な組み合わせで
検証工数を大幅削減

 再利用性の向上
検証知識を再利用し、
開発効率を最大化

 組織知の継承
属人化を防ぎ、
組織の知を資産化

Scenario Contract により、生成・制御・資産化・保証を一気通貫で実現し、次世代の検証を加速します。

クロスドメイン統合検証 プロセス

Scenario Contractを生成すれば他車種、他のモデルへ展開する資産化となる



クロスドメイン統合検証を、継続的・効率的・高品質に実現



検証工数削減

最大 **70%** 削減*



品質向上

不具合の早期検出でリリース品質を向上



検証の抜け漏れ防止

AIと最適化で網羅性を確保



市場投入の加速

検証サイクル短縮でTime-to-Marketを加速



資産の再利用性

シナリオ・資産を再利用し効率的に展開

* 当社検証事例における実績値