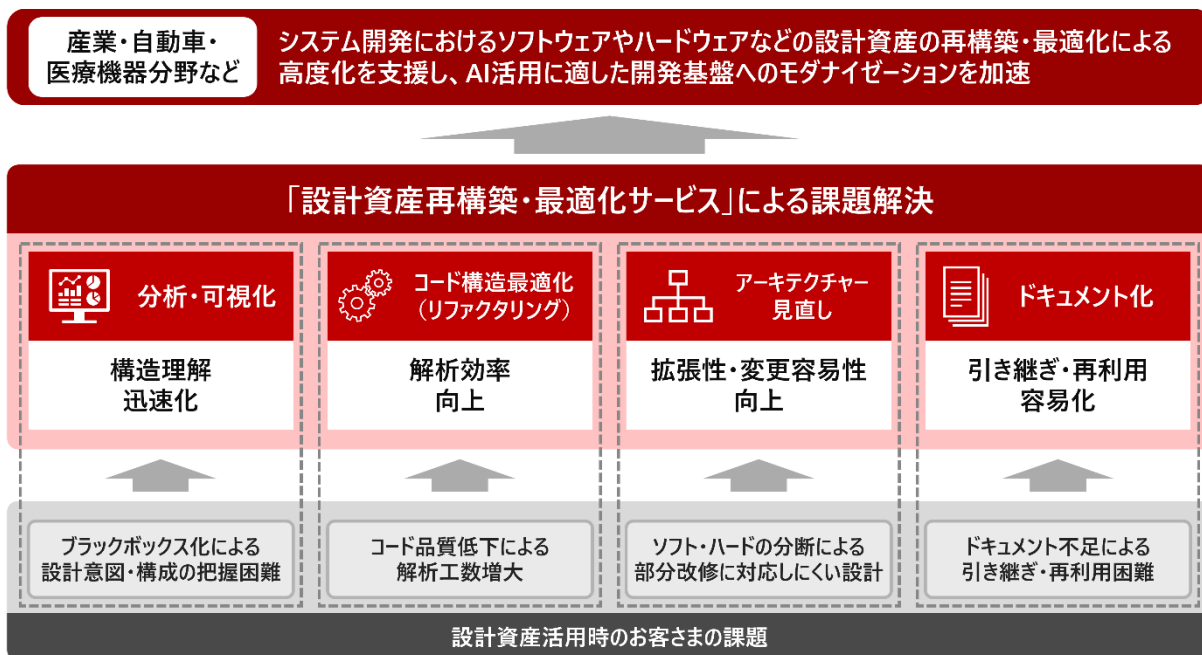


2026年6月24日

株式会社日立情報通信エンジニアリング

モダナイゼーションの加速に向け、属人化・複雑化した設計資産の課題を解消する「設計資産再構築・最適化サービス」を提供開始

設計資産を分析・可視化し、保守・改修負担の低減と、AI活用に適した開発基盤の実現を支援



「設計資産再構築・最適化サービス」による課題解決の概要図

株式会社日立情報通信エンジニアリング(以下、当社)は、産業・自動車・医療機器分野などのシステム開発におけるソフトウェアやハードウェアなどの設計資産の再構築・最適化による高度化を支援し、AI活用に適した開発基盤へのモダナイゼーションを加速するため、「設計資産再構築・最適化サービス」の提供を開始します。長期運用により既存の設計資産が属人化・複雑化し、保守や改修の負担が増大している課題に対し、本サービスでは、リファクタリング*1や構造見直しなど複数のアプローチにより設計資産の再構築と最適化を行い、将来の保守性・拡張性の確保に貢献します。

当社はソフトウェアからハードウェア(アナログ・デジタル回路)まで幅広い領域にわたる設計・開発で多くの実績があります。これらの実績を生かし、設計資産を再利用可能な状態へ再構築・最適化することで、設計変更時の影響範囲の把握や改修のたびに増大する調査工数を削減するとともに、設計資産のブラックボックス化に起因する品質リスクを低減します。

また本サービスは、当社が持つ、多様な分野の受託開発で培った豊富なノウハウをメニュー化した「メニューベースエンジニアリングサービス」*2の新ラインアップです。お客さまの課題や目的に応じてメニューを選択・組み合わせることで、設計資産の再構築から運用・継続に至るまで、一貫したエンジニアリングサービスを提供します。

*1 リファクタリング：ソフトウェア開発において、プログラムの外部仕様(機能)は変えずに、内部構造を見直し、コードを改善すること

*2 メニューベースエンジニアリングサービス：ソフトウェア・ハードウェアの開発・設計における、お客さまの共通課題の解決策をメニュー化したサービス

■背景

近年、AIを活用した開発や高度な解析が進む中で、既存の設計資産をそのままでは活用できないケースが顕在化しています。属人化や構造の複雑化により設計意図が把握できない状態では、AIによる解析や自動化の適用が難しく、その価値を十分に引き出すことができません。そのため、設計資産を可視化・再構築し、AIを活用可能な状態にすることが、開発基盤として不可欠になりつつあります。

こうした状況のなか、現場では以下のような課題が浮き彫りになっています。

設計資産活用時における主な課題

1. 設計意図や構成の把握困難

設計仕様の整備・更新が不十分かつ属人化によりブラックボックス化し、設計意図や構成の把握が困難

2. コード品質の低下による解析工数の増大

コードの複雑化・肥大化に伴い、設計仕様変更による影響範囲の特定や不具合解析に多くの工数が必要

3. 部分改修に対応しにくい設計

ソフトウェアとハードウェアの連携を踏まえた拡張性・変更容易性が十分に確保されておらず、機能追加や部品変更、環境更新のたびに大規模な改修が必要

4. ドキュメント不足による引き継ぎ・再利用困難

ドキュメントが十分に整備されておらず、構成理解や引き継ぎ、再利用が困難

これらの課題がある中で、既存の設計資産で継続的に開発することは、結果として改修コストや品質リスクの増大につながるため、早期の構造見直しが不可欠となっています。

本サービスでは、設計資産の分析・可視化・再構築、およびコード構造の最適化を通じて、設計資産の高度化を実現し、属人化やブラックボックス化の解消、拡張性・変更容易性の確保、解析性の向上を図るとともに、将来の保守・拡張に対応可能な開発基盤の構築を支援します。

■特長

1. AIを活用した設計資産の分析・可視化による構造理解の迅速化

AIによる解析と当社エンジニアの知見を組み合わせ、既存コードの構造や設計意図を分析・可視化することで、ブラックボックス化した設計資産の全体像を把握し、構造理解を迅速化します。

2. コード構造の最適化(リファクタリング)による解析効率の向上

冗長な処理や複雑な依存関係を整理し、コード構造を最適化することで解析性を高め、設計仕様変更による影響範囲の特定や不具合解析を効率化します。これにより、コード品質の低下による解析工数の増大を抑制します。

3. システム全体を踏まえたアーキテクチャーの見直しによる拡張性・変更容易性の向上

ソフトウェアとハードウェアを分断せず、システム全体を踏まえて構造を整理し、設計資産の高度化を図ります。これにより、部分最適による不整合や設計制約を防ぎ、保守性・拡張性を確保しながら、将来の変更に備えた設計不足の課題を解消します。

4. ドキュメント化による再利用の容易化

再構築した設計内容を仕様書や設計書として再整備し、設計意図や構成を理解可能なドキュメントとして整備します。そのドキュメントの利用により、設計資産の把握・引き継ぎ・再利用を容易にすることで、継続的な開発や将来への拡張にも円滑に対応できます。

■ユースケース

【ケース 1】継続開発を支える設計資産の再構築

課題	<ul style="list-style-type: none"> ・構造の複雑化やドキュメント不足により設計資産の理解・共有が困難で、外部リソースや海外開発を活用しづらく、継続的な開発体制の維持が困難 ・設計者不在や属人化によりコード全体像の把握が難しく、保守・改修のたびに調査工数が増大
対応	<ul style="list-style-type: none"> ・既存コードの構造・依存関係を解析し、プログラミング言語移行を前提とした構造の見直し・最適化を実施 ・AIを活用したコード分析・レビューにより、構造改善や品質向上を効率的に推進 ・コメントや設計書を英語化し、グローバル開発に対応可能な設計資産として再整備
効果	<ul style="list-style-type: none"> ・設計資産の可読性・共有性を向上し、外部リソース活用を容易化 ・開発体制の持続性を確保し、人材確保しやすい環境へ移行

【ケース 2】品質と保守性を高める設計資産の再構築

課題	<ul style="list-style-type: none"> ・長期開発の中で構造が複雑化し、アーキテクチャーとの乖離や品質課題が顕在化 ・依存関係の複雑化や設計ルールの不統一により、不具合修正や機能追加時の工数が増大し、保守性・拡張性の確保が困難
対応	<ul style="list-style-type: none"> ・アーキテクチャー(MVVM^{*3})に基づく責務分離の観点で構造を整理・最適化を実施 ・AIを活用したコード分析により、コーディング規約や設計観点の逸脱を抽出し、効率的に修正・改善
効果	<ul style="list-style-type: none"> ・構造起因の不具合を抑制し、ソフトウェア品質を向上 ・保守性・拡張性を高め、将来の環境変化に対応しやすい開発基盤を実現

*3 MVVM：ソフトウェアの構造を役割ごとに分けて整理する設計手法の一つで、データ(Model)、画面(View)、処理や制御(ViewModel)に分けて構成するもの

■当社の狙い

本サービスの提供により、お客さまの設計資産におけるモダナイゼーションを加速するとともに、AI活用による解析・設計支援の高度化を進め、設計資産を単なる蓄積から「再利用可能な価値ある資産」へと転換することで、お客さまの開発効率向上と事業の継続的な成長に貢献してまいります。

■「設計資産再構築・最適化サービス」メニュー

メニュー	内容
ソフトウェア基盤更新	<ul style="list-style-type: none"> ・言語・OS・フレームワーク・DBを更新 ・構造見直しを伴うモダナイゼーションを実施 ・組み込み・業務システム双方に対応
アーキテクチャー見直し	<ul style="list-style-type: none"> ・責務分離の観点で構造を整理 ・構造整合性を確保し、設計観点で最適化 ・システム全体を踏まえた構造見直しを実施
リファクタリング	<ul style="list-style-type: none"> ・既存コードの構造・依存関係を解析 ・コーディング規約に基づき構造を整理 ・内部構造を最適化(可読性・保守性向上) ・共通化、例外処理、ログを強化
ハードウェア・FPGA 連携最適化 当社「部品 EOL 向けリメイクサービス」 「FPGA 向けリターゲットングサービス」と連携	<ul style="list-style-type: none"> ・ハードウェア依存や制約を調査・整理 ・リアルタイム性やリソース制約を踏まえた設計見直し ・ハードウェア・FPGA を含めた構造最適化
ドキュメント整備 当社「ドキュメンテーション支援サービス」と 組み合わせ可能	<ul style="list-style-type: none"> ・仕様書・設計書を再整備 ・構造・変更点をドキュメント化 ・再利用・引き継ぎを見据えたドキュメント化 ・英語化によりグローバル開発に対応

■関連ページ

- ・「設計資産再構築・最適化サービス」

https://www.hitachi-ite.co.jp/lineup/engineering/service/asset_optimization/index.html

- ・「メニューベースエンジニアリングサービス」

<https://www.hitachi-ite.co.jp/lineup/engineering/service/index.html>

- ・「部品 EOL 向けリメイクサービス」

https://www.hitachi-ite.co.jp/lineup/engineering/service/eol_h-s/index.html

- ・「FPGA 向けリターゲティングサービス」

https://www.hitachi-ite.co.jp/lineup/engineering/service/fpga_retarget/index.html

- ・「ドキュメンテーション支援サービス」

<https://www.hitachi-ite.co.jp/lineup/engineering/service/documentssupport/index.html>

■商標に関する表示

記載の会社名、製品名はそれぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

■日立情報通信エンジニアリングについて

エンジニアリング × ネットワーキングの強みを融合し、OT × DX と AI を活用した受託開発・エンジニアリングサービスを通じて、パートナーとともにデジタル社会の発展を推進します。そして、日立グループが掲げる「ハーモナイズドソサエティ」の実現に貢献し、持続的な成長をめざします。詳しくは、日立情報通信エンジニアリングのウェブサイトをご覧ください。

お問い合わせ先

株式会社日立情報通信エンジニアリング

<https://www.hitachi-ite.co.jp/inquiry/newsrelease.html>

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
