

# グローバル設計環境の標準化で設計品質の向上とリードタイム短縮を実現する 「クラウド型設計業務支援サービス」

## グローバル分散設計環境の課題

製造業では国・地域ごとに異なるお客さまニーズに対応した製品を迅速に提供するため、グローバルに設計拠点を展開し、複数拠点やサプライヤー間で業務を分担・協力し合う協調設計が進展しています。

製品仕様書や図面などのデータ共有には、ファイル転送サービスやメールなどが利用されていますが、3次元CAD<sup>※1</sup>やCAE<sup>※2</sup>といった設計ツールで作成さ

れたデータは、容量が大きくファイル数も膨大なためデータの共有に時間がかかることも少なくありません。

プロジェクトの進捗<sup>しんちよく</sup>についても、各拠点・各社内で個別に管理されていることが多く、必要な情報が適切なタイミングで共有されていないケースもあります。このことが同一プロジェクトにおいても作業の手戻りや設計不良の発生要因となっています。

そこで日立は、これらの課題を解決する「クラウド型設計業務支援サービス」を提供しています。本サービスは、工業製

品の設計業務に関わるさまざまなデータをクラウド上に集約して一元管理できる「設計業務ナビゲーター」、設計データの処理に求められる高性能なクライアント環境を仮想デスクトップ上で利用できる「3D-VDI<sup>※3</sup>サービス」、さらにCAE業務をクラウド上で実現する「CAEツール」など、設計業務を支援するサービスを提供するものです(図1)。

※1 Computer Aided Design: コンピュータで設計を行うツール  
 ※2 Computer Aided Engineering: コンピュータで製品設計や製造、工程設計の事前検討を行うツール  
 ※3 Virtual Desktop Infrastructure: PCのデスクトップ環境をサーバの仮想マシン上に集約し、ネットワーク経由で利用できるシステム

## クラウド型設計業務支援サービスの特長

### 設計業務ナビゲーター

設計業務ナビゲーターは、本サービスの入り口(ポータル)となるツールです。製品仕様書や図面、設計プロセスやプロジェクト進捗といったデータをクラウド上に集約・一元管理し、画面上に表示します。これにより、グローバルに分散した拠点間でも迅速なデータ共有が可能となるほか、設計プロジェクトの関係者全員が、同じ設計プロセスに基づいて業務を進めることができるため、作業の手戻りや設計不良を低減することが可能です(図2)。

ベテラン設計者の知識や技術をメモとして残すことで、国内拠点から設計業務を移管された海外の若手設計者や新入社員へのノウハウ伝承にも活用できます。

### 3D-VDIサービス

GPU<sup>※4</sup>のソフトウェア仮想化技術を活用した高性能な仮想デスクトップ環境に

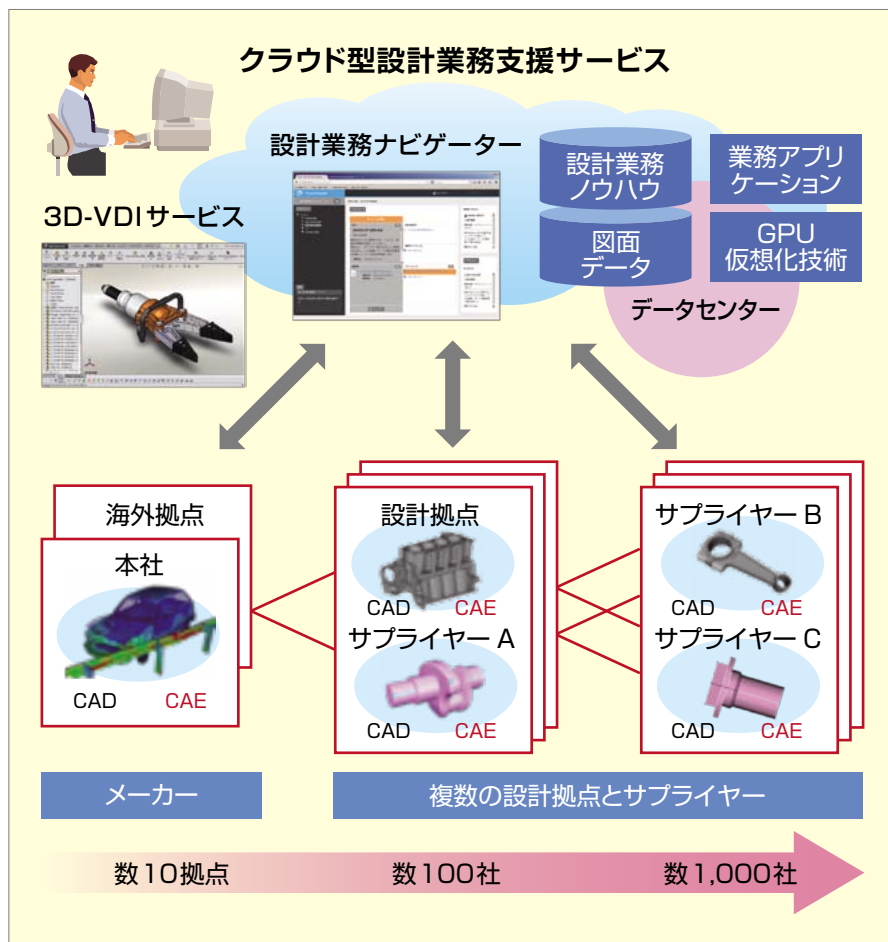


図1 「クラウド型設計業務支援サービス」の概念図

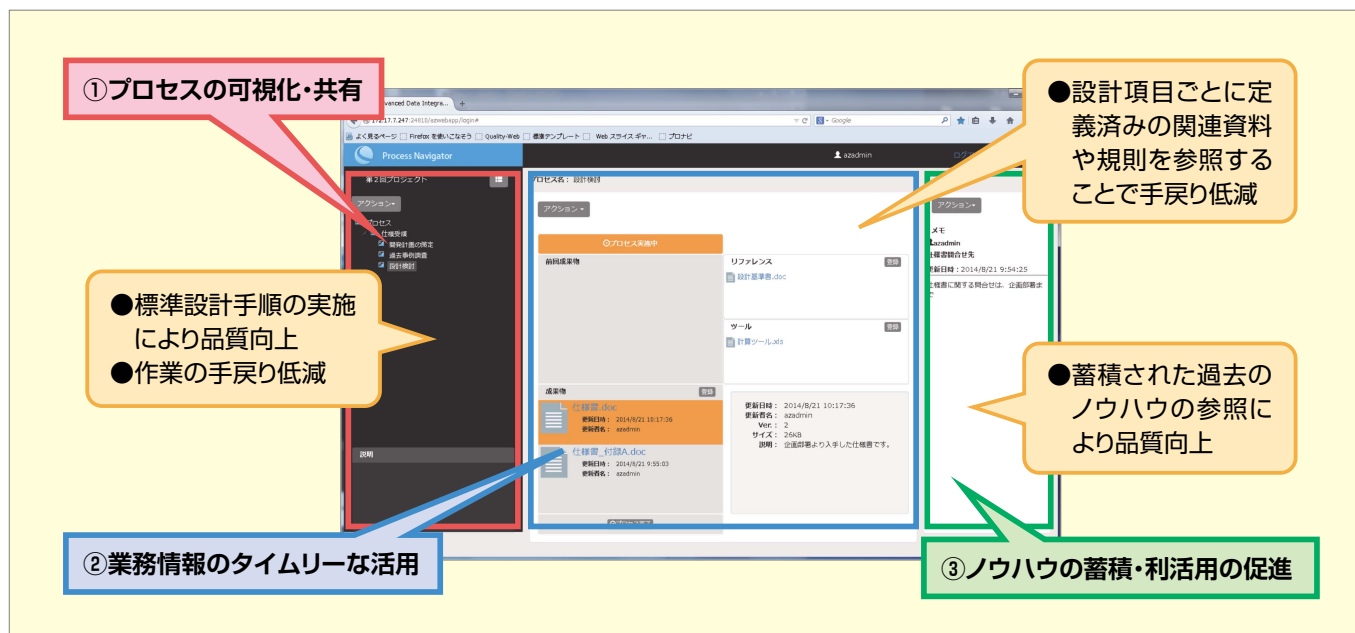


図2「設計業務ナビゲーター」の画面例

より、3次元CADやCAEなどの設計ツールをクラウド経由で利用できます。海外出張などの際にも高性能な設計システムが利用可能となるだけでなく、重要な設計情報はセンター側で管理し、手元のクライアント端末は表示・操作するだけのセキュアな設計環境が実現します。

※4 Graphics Processing Unit: コンピュータの画像処理を行うための主要部品

### ■CAEツール

CAE業務で時間のかかる解析モデルの作成業務を効率化する日立独自の技術を提供します。過去の解析モデルを蓄積し、類似形状検索機能により、3D-CADモデルに適用することで、新たな解析モデルを短時間で作成することが可能です。解析に必要な機能を随時拡充の予定です。

このほか、設計業務で必要な3D-

CADなどのデータをクラウド上に格納し、大容量データを安全・迅速に共有可能な「設計データ共有保管庫」も提供します。

### 日立グループ内の 先行利用で実績

クラウド型設計業務支援サービスは、国内外の複数拠点や社外のサプライヤーと安全かつ迅速にデータを共有できるため、「設計プロセスとツールの標準化」「設計関連データの一元管理」「リードタイムの短縮」など、グローバルで統一された協調設計環境のメリットを享受できます。

本サービスはクラウドサービスとして提供するため、これまで設計管理ツールや3次元CAD、CAEの利用など、拠点ごと

に必要なシステム構築や運用・保守に関わるコストを低減。機密性の高い管理が求められる設計データの外部への持ち出しも困難となり、情報漏えいリスクも低減します。

なお、本サービスは日立グループの複数部門で先行的に利用を進めており、昇降機事業を手がける株式会社日立ビルシステムでは、エレベーターのリニューアル工事などで使う構造物に関する3次元データの共有にかかる時間を約50%短縮した実績があります。

今後もクラウド型設計業務支援サービスは、工程スケジュール管理などのサービスメニューを拡充するとともに、日立のIoTプラットフォーム「Lumada」<sup>ルマダー</sup>を活用したサービス強化を推進しながら、製造業のお客さまの経営効率化に貢献していきます。

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 産業・流通ビジネスユニット エンタープライズソリューション事業部  
<http://www.hitachi.co.jp/scm/ht597/>