

NTT Com と PwC コンサルティング、デジタル設計データと AI を活用した デジタルマッチングプラットフォーム（設計/調達 DX）を展開

～「Smart Factory」第1弾のアクティビティとして、製造業の受発注を最適にデザイン～

NTT コミュニケーションズ株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：庄司 哲也、以下 NTT Com）と PwC コンサルティング合同会社（本社：東京都千代田区、代表執行役 CEO：足立 晋、以下 PwC コンサルティング）は、NTT Com が推進する、製造業のデジタルトランスフォーメーション(DX)を支援し、“新しいモノ&サービスづくり”への貢献をめざす「Smart Factory」において、デジタル設計データを活用して製造業の設計・調達関連業務の効率化を実現するデジタルマッチングプラットフォーム（設計/調達 DX）（以下 本サービス）の 2020 年度中の商用化をめざし、7 月より共同で実証実験を開始します。

[「Smart Factory」コンセプトページ](#)

1. 背景、目的

少子高齢化が進む日本において、モノづくりに従事する就労者の減少はますます深刻化しており^{※1}、限られた人員で従来の成果を維持、拡張することが今後の大きな課題になっています。一方、製造工程におけるデジタル化については、設計業務での 3DCAD^{※2} 活用など、徐々に進められているものの、すべての業務に展開するには至っておらず、抜本的な新しい取り組みが求められています。

NTT Com は、データを活用したデジタルトランスフォーメーション（DX）を推進し、社会的課題の解決を通じた「Smart World」の実現をめざしています。その1つである「Smart Factory」において、データ利活用に必要なすべての機能をワンストップで利用できる「Smart Data Platform」を活用し、製造各社が自社の強みを発揮できる“コアコンピタンス”への注力と、業界内でリソースを共有可能な“共創協調領域”の効率化の両面を実現する業界協調型デジタルプラットフォームやDXソリューションを展開していきます。

第1弾として NTT Com は、「未来のものづくりの在り方の創造」に特化したノウハウを有し、未来創造型のコンサルティングサービスを提供している PwC コンサルティングと協業し、本サービスを展開します。これにより、業界内でリソースを共有可能な“共創協調領域”の効率化を実現し製造業の底上げに貢献します。

2. 概要、特長

本サービスでは、“共創と、協調する領域を拡大する”という新しい産業の在り方を推進するため、「設計から調達に係る業務効率を向上」と、「さまざまな企業がつながる場を提供し、受発注の関係性を最適にデザイン」の2つの目的を実現する機能を開発しています。また、お客さまの要望にあわせたカスタマイズにも対応します。

<メーカー側（発注側）機能>

① 設計担当者向け機能

現在多くの設計業務では、製造に必要なすべての情報を 3D 図面上に記載することができず、他社へ発注する際は、2D と 3D 両方の図面を作成する必要があります。また、設計データが社内で共有できていな

いため、過去の同一部品を新たに設計してしまうなど、非効率な業務状況が課題となっています。

本サービスでは、部品発注に必要な仕様・補足情報をクラウド上で一元的に管理する機能や、類似部品解析 AI^{※3} を活用し過去の設計データを類似部品ごとにカテゴリライズし、設計データのカタログを自動生成する機能を提供します。これにより、重複業務の発生を抑制し、設計・調達業務の効率性が向上します。

② 調達担当者向け機能

大手の製造業などさまざまな製品を開発している会社では、同一部品であっても組織が異なることで、それぞれ別の部品加工業者へ発注される場合があり、最適な調達先の選定や業務コストの重複が課題となっています。

本サービスでは、発注予定の同一部品、もしくは類似の部品を 3D 図面データから AI 形状クラスタリング技術^{※4} を活用して判断する機能を提供します。これにより、同一部品、もしくは類似の部品を発注する際の効率性を向上することができます。

<サプライヤー側（受注側）機能>

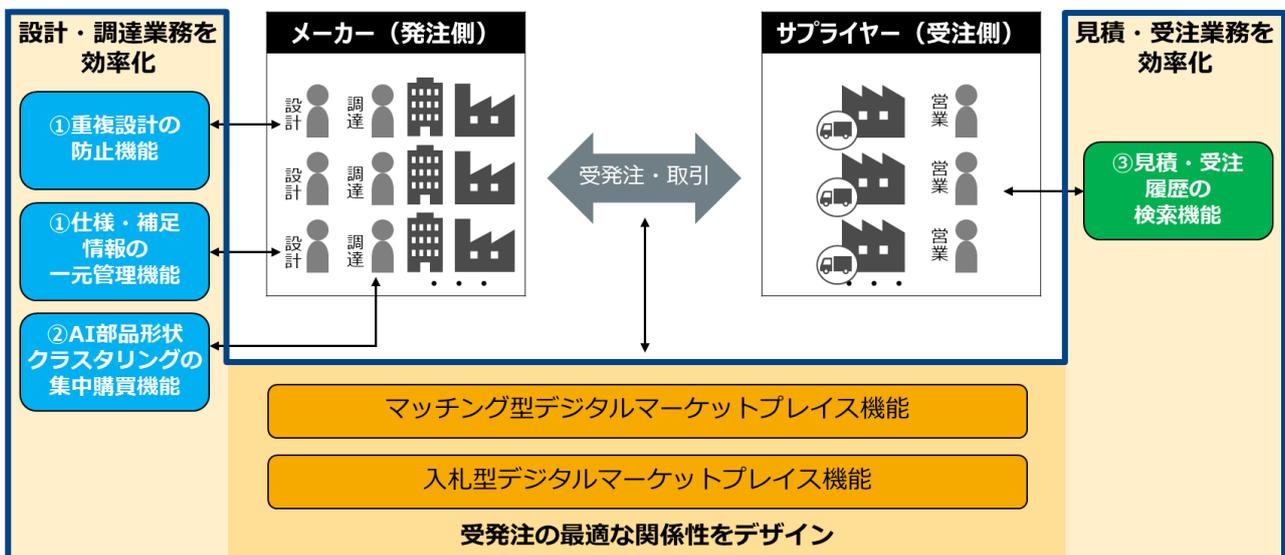
③ 部品加工業者向け機能

部品加工業者では、複数のメーカー（発注元）から受けた大量の見積対応が課題となっています。本サービスでは、類似部品解析 AI を活用し、見積依頼を受けた部品の 3D 設計データをもとに、過去の見積対応や受注した類似の部品を検索する機能を提供します。これにより、各担当者が行っている見積算出業務の効率化を実現します。

<受発注の最適な関係性をデザイン>

従来の取引関係に抛らず、柔軟にさまざまなメーカー/サプライヤーとつながる機能を提供します。設計データと部品加工業者の製造リソース情報を活用したマッチング型のデジタルマーケットプレイスと、公開案件への見積回答など一連の受発注業務を本サービス上で行う入札型のデジタルマーケットプレイスを提供します。これにより、メーカーにおける設計調達業務の効率化やサプライヤーの安定した受注、設備の有効活用にも貢献していきます。

本サービスのイメージ



デジタルマッチングプラットフォーム（設計/調達DX）

3. 今後について

NTT Com は、「DX Enabler[®]」として、本サービスを皮切りに Smart Factory を推進し、パートナーも含めたエコシステムを構築することで、製造業の DX を後押しし、“新しいモノ&サービスづくり”に貢献していきます。

PwC コンサルティングは、「Future Design Lab」において未来創造型のコンサルティングサービスを提供しており、その中で未来のものづくりの在り方の創造に特化した各種サービスを展開しています。PwC コンサルティングは、NTT Com の Smart Factory の取り組みと連携し、未来の製造業のあるべき姿の実現を共に推進していきます。

※1：総務省統計局 労働力調査（基本集計）によると、2000 年の製造業における就業者が 1,321 万人であったのに対し、2019 年には 1,063 万人まで減少しています。

※2：3DCAD は、3D 空間上に仮想の 3D モデルを作成する設計ツールの総称です。

※3：類似部品解析 AI は、従来は目視で判断していた部品形状の類似性を、AI を活用した 3DCAD データの解析により算出し、類似する部品をデータベースより検索する技術です。

※4：AI 形状クラスタリング技術は、類似部品解析 AI を活用して、発注しようとしている部品群に対して類似する部品のクラスタリング（グループ化）を行う技術です。