

SCSK FORUM 2020



製造業におけるDX促進提案

～従来のモノづくりからの脱却～

プラットフォームソリューション事業部門
中部・関西プラットフォーム事業本部

1. 製造業を取り巻く課題
2. モノづくり現場における現状課題
3. リモートワークを阻む現場の紙の課題
4. DXを支えるVirtual検討の重要性
5. DXを支えるクラウド連携
6. DXを支えるソリューション

1. 製造業を取り巻く課題

1. 製造業のデジタル化が喫緊の課題（海外とのデジタル格差が拡大）

今あるものを単にデジタル化するだけでなく、
如何にTransformation（変革）できるかが重要

2. コロナによって従来のプロセスが、通用しなくなってきた リモートワークが前提の働き方となってきた



デジタル技術を有効活用し、組織、プロセスを変革することで
「業界で優位性を確立すること」が大目標

2. モノづくり現場における現状課題

- **リモートワークが困難な環境**
現地現物／Excel（紙）が前提
対面でなければできない作業指示
- **非生産的作業のムダ**
最新データを探したり過去の関連資料の収集
- **製造現場での不具合対応**
不具合が減らず現場でのやり直しの繰り返し
- **人材育成**
グローバル規模での人材育成、レガシーなナレッジの伝承
- **モノづくり関係者との連携**
紙ベースの組織間コミュニケーション（設計部門、サプライヤー、OEM間）

従来の紙ベースの書類を単にデジタル化するだけでは、Transformationは生まれない
先に根本的なプロセス見直し後、ITツールがカバー(デジタルファーストではない)

3. リモートワークを阻む現場の紙の課題

現地現物／Excel(印刷物)が主流の世界

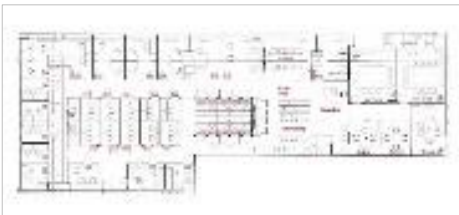
- ・ 情報の伝達には長時間にわたる対面の打合せが必要
⇒ 分かりにくい情報伝達手段に課題があるかもしれません

- ・ デジタル化したものの何処に最新版があるのか担当者がいないと分からない
⇒ デジタルデータの管理方法に問題があります

人材育成

- ・ 高い経験値を持った社員の勘(従来の現地現物が全て)に依存
⇒ ゆとり世代の育成も今までと同じやり方？ スーパーマンは簡単には育たない

- ・ 紙のデジタル化だけではDXではない
- ・ 紙データさえもない？



高い経験値を持った社員がいなくなったら？

定年 モチベーション低下 過労⇒転職

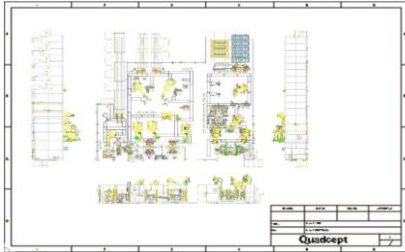
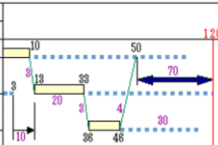
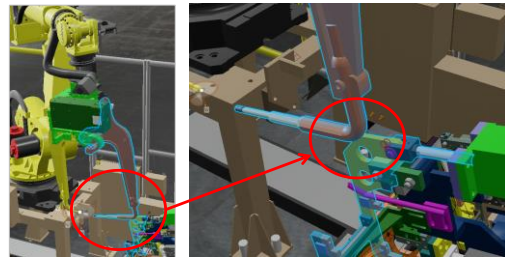


従来同様に業務環境が維持できなくなったら？

- ・ もしも当社でクラスタが発生したら
- ・ コロナ禍による移動制限
- ・ 人口減少による人材不足

4. DXを支えるVirtual検討の重要性

再びニーズを高めているVirtual検証（Digital Manufacturing）

従来のやり方（2Dデータ）		DX（3Dデータ・シミュレーション）																										
Layout			IOTとの連携でシミュレーションと実績比較が可能  稼働前のVirtualトレーニングやペーパーレス化																									
動作伝達	<table border="1"><thead><tr><th>順</th><th>機械名</th><th>作業内容</th><th>手作</th><th>自動</th><th>歩行</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>NC旋盤 L001</td><td>旋削加工</td><td>10</td><td>60</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>マシニング M0001</td><td>加工</td><td>20</td><td>90</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>洗浄機 WA001</td><td>洗浄、精拭</td><td>10</td><td>30</td><td></td></tr></tbody></table> 	順	機械名	作業内容	手作	自動	歩行	1	NC旋盤 L001	旋削加工	10	60		2	マシニング M0001	加工	20	90		3	洗浄機 WA001	洗浄、精拭	10	30		経験と勘により作成されたサイクル線図で関連部署と情報伝達 聞いている方は、頭の中でシミュレーションしなければならない <u>信頼性も低い</u>		仕様を反映させたシミュレーション動作を共有 <u>信頼性も高い</u>
順	機械名	作業内容	手作	自動	歩行																							
1	NC旋盤 L001	旋削加工	10	60																								
2	マシニング M0001	加工	20	90																								
3	洗浄機 WA001	洗浄、精拭	10	30																								
干渉チェック	担当者の経験と勘で危なそうな部分のみ確認 危険部位と思わなければノーチェック		シミュレーションの過程で自動検出 <u>完全に撲滅することが可能</u>																									
担当者の経験と勘で危なそうな部分のみ確認 危険部位と思わなければノーチェック		担当者の経験と勘頼み チェック機構がなくトラブル継続																										

当社が考える製造業のDXは
紙のデジタル化ではなく Virtual検証などを活用し 紙が不要なプロセスを狙う！

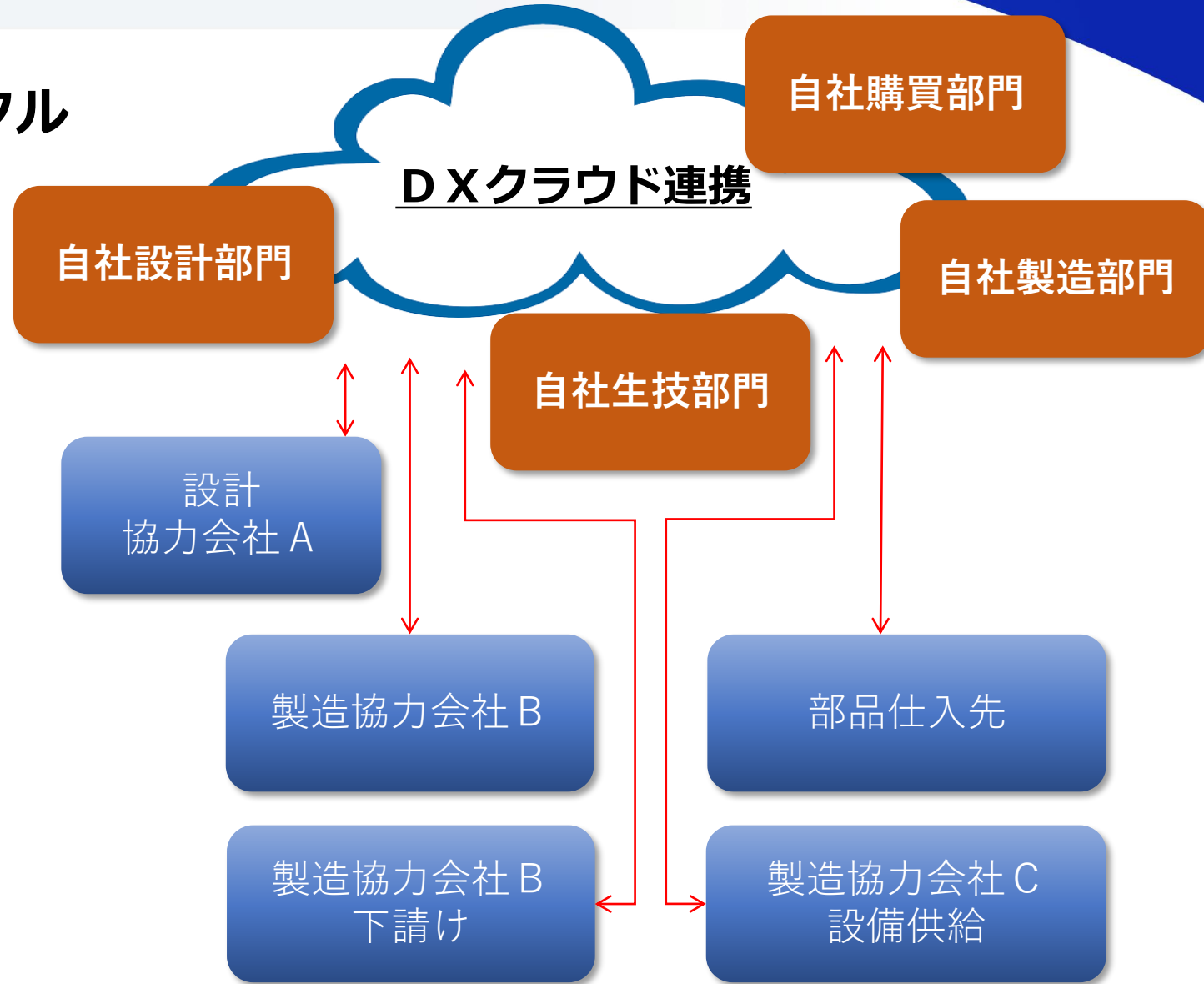
5. DXを支えるクラウド連携

サプライヤーも繋ぐクラウドポータル

データを連携することで新たな仕組みを構築するという視点は、もはや社内のみではありません

設計会社・製作会社とのリソース共有など

今後、更に勝負の明暗は加速し、
DXの先には、新たな創造性が重要視される
のではないのでしょうか



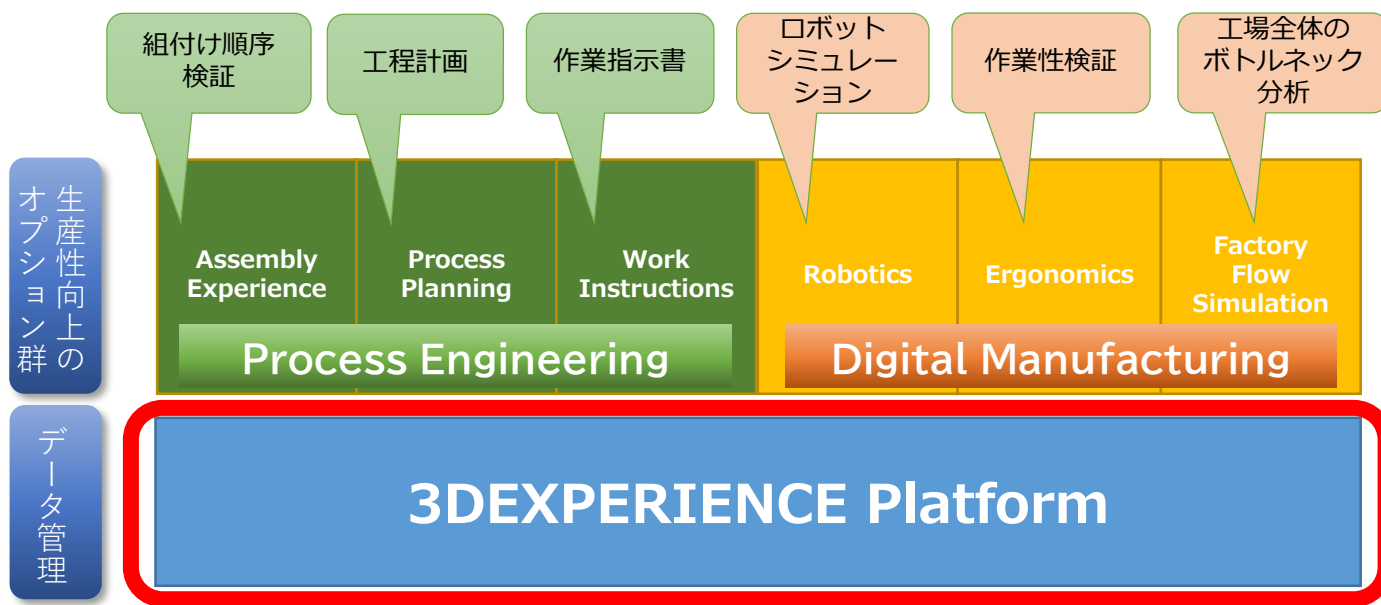
6. DXを支えるソリューション（1）

製造業を取り巻く環境の変化に対応するソリューションの活用

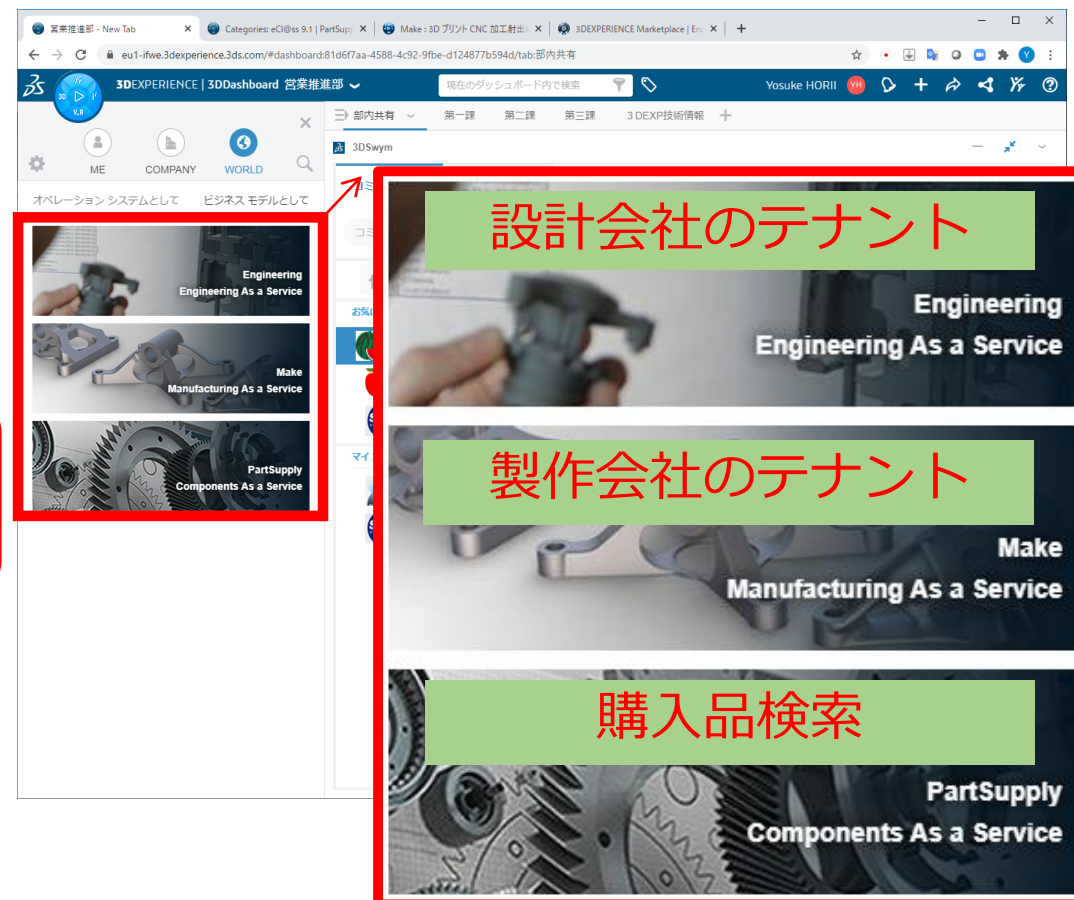
DASSAULT SYSTEMES の「3DEXPERIENCE」は、
3Dデータを軸とした製品ライフサイクル全体に関わる情報を
一元管理するために開発された新たなプラットフォームです

6. DXを支えるソリューション（2）

プラットフォーム上に用意されているコミュニティサイト
(従来のITツールにはなかった ユーザと設計・製造会社を繋ぐコミュニティサイト)



※プラットフォーム上のアプリケーションは、紙面の関係上一部のみ記載しています



6. DXを支えるソリューション（3）

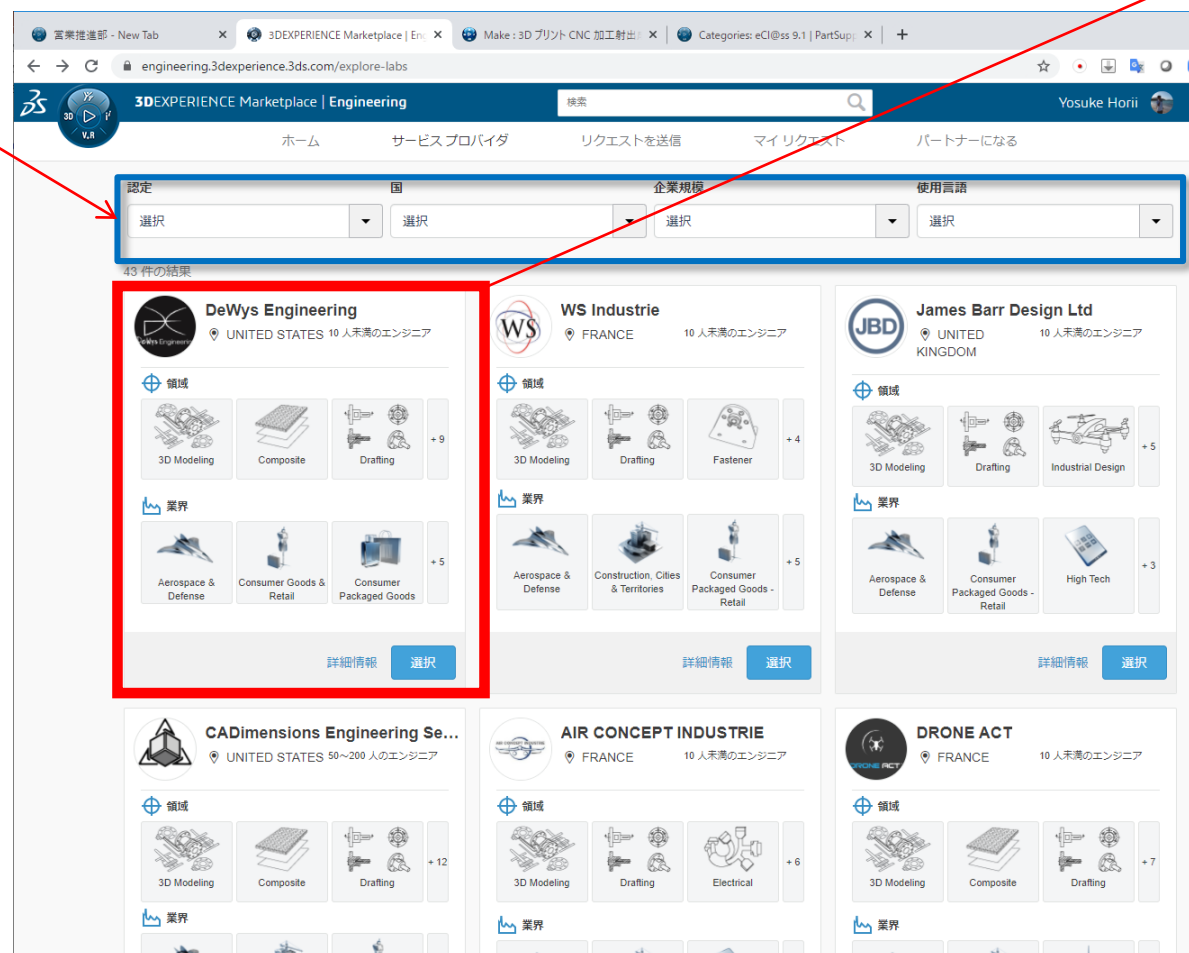
- Engineering As a Service（設計会社のテナント）
⇒設計依頼に関するコンタクトを取ることが可能なサイト



6. DXを支えるソリューション（4）

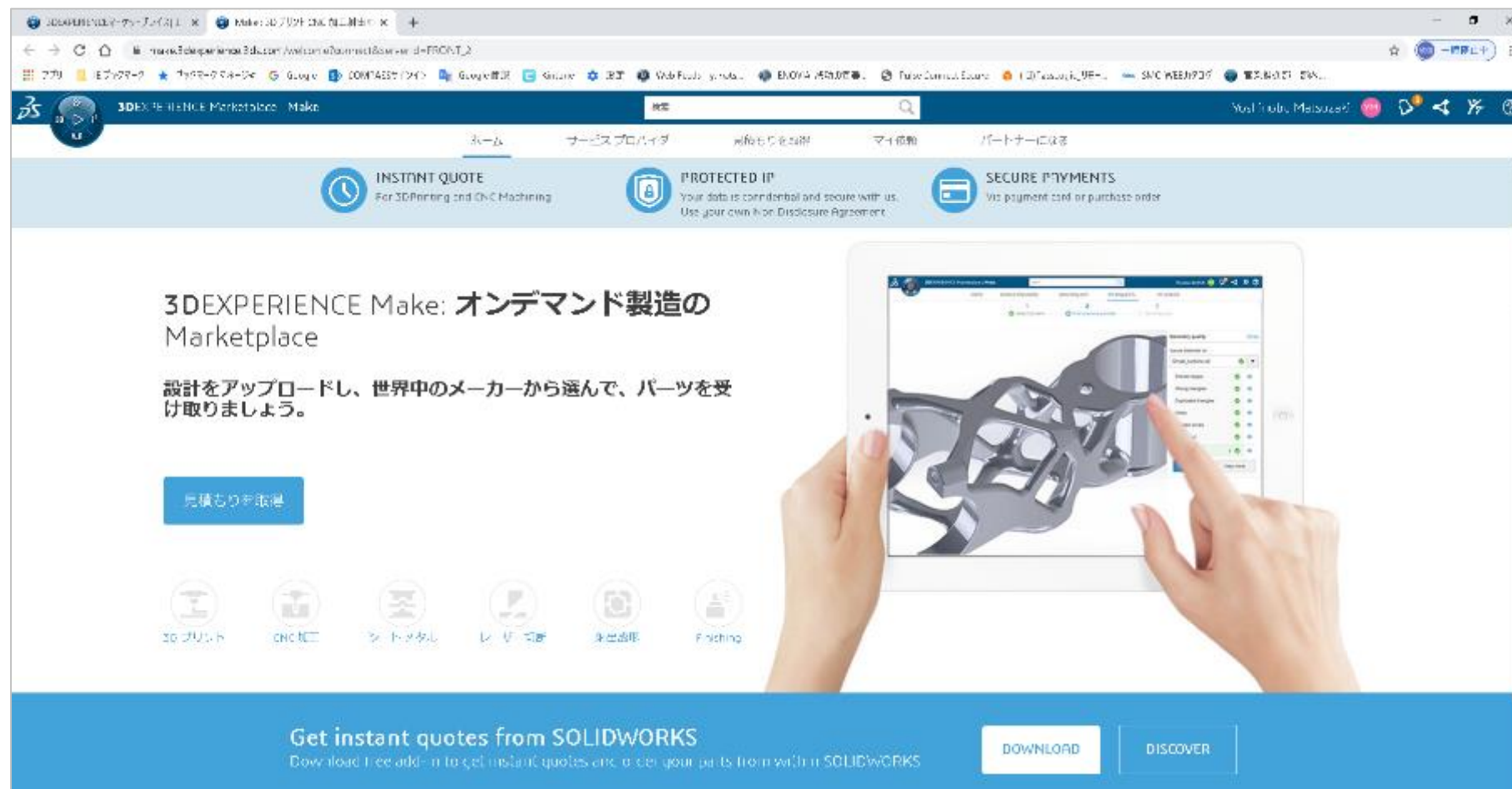
- Engineering As a Service（設計会社のテナント）
⇒設計依頼に関するコンタクトを取ることが可能なサイト

企業フィルタリング



6. DXを支えるソリューション（5）

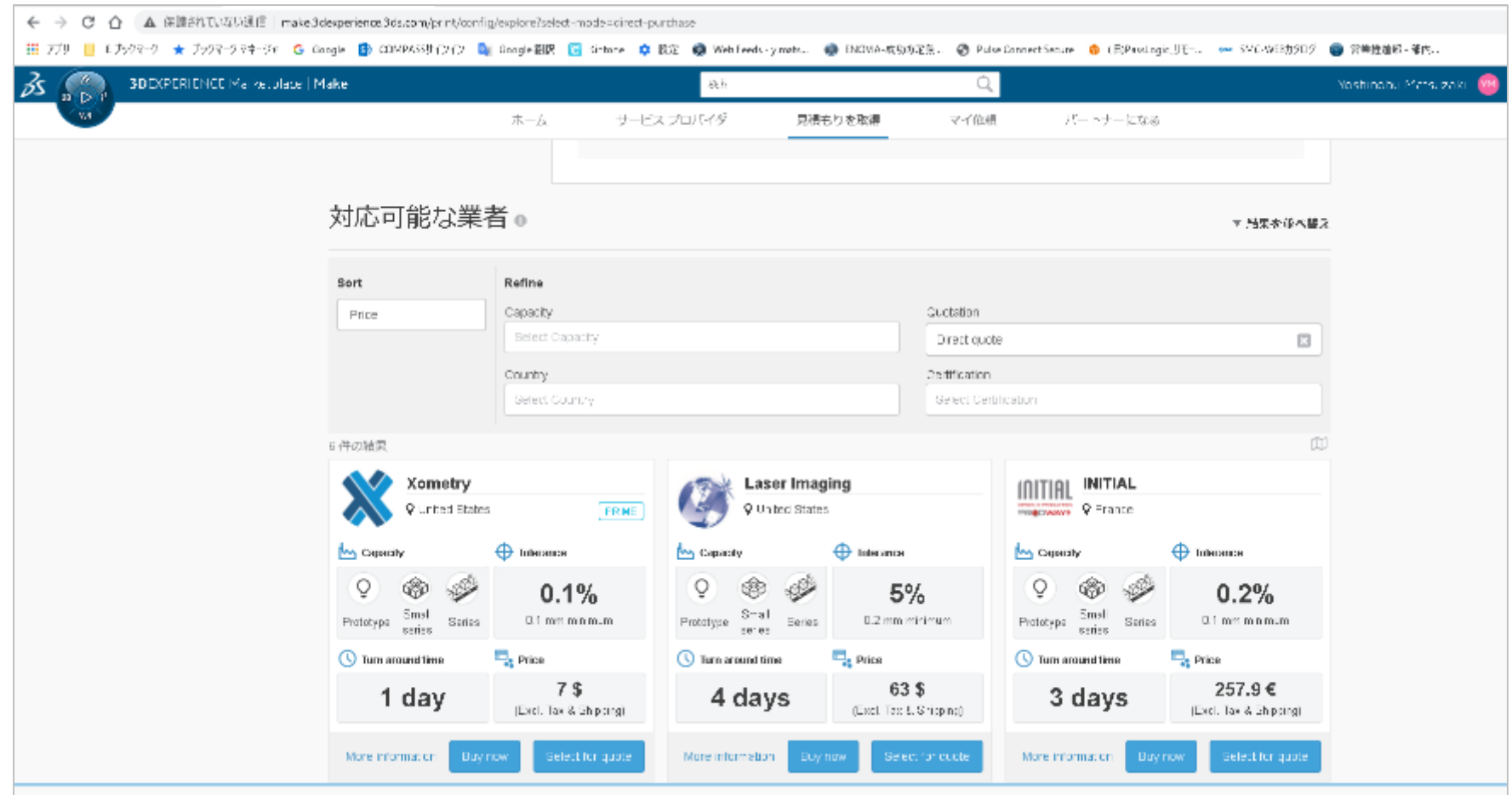
- Engineering As a Service（製作会社のテナント）
⇒製作依頼に関するコンタクトを取ることが可能なサイト



6. DXを支えるソリューション（6）

- Manufacturing As a Service（製作会社のテナント）
⇒製作依頼に関するコンタクトを取ることが可能なサイト

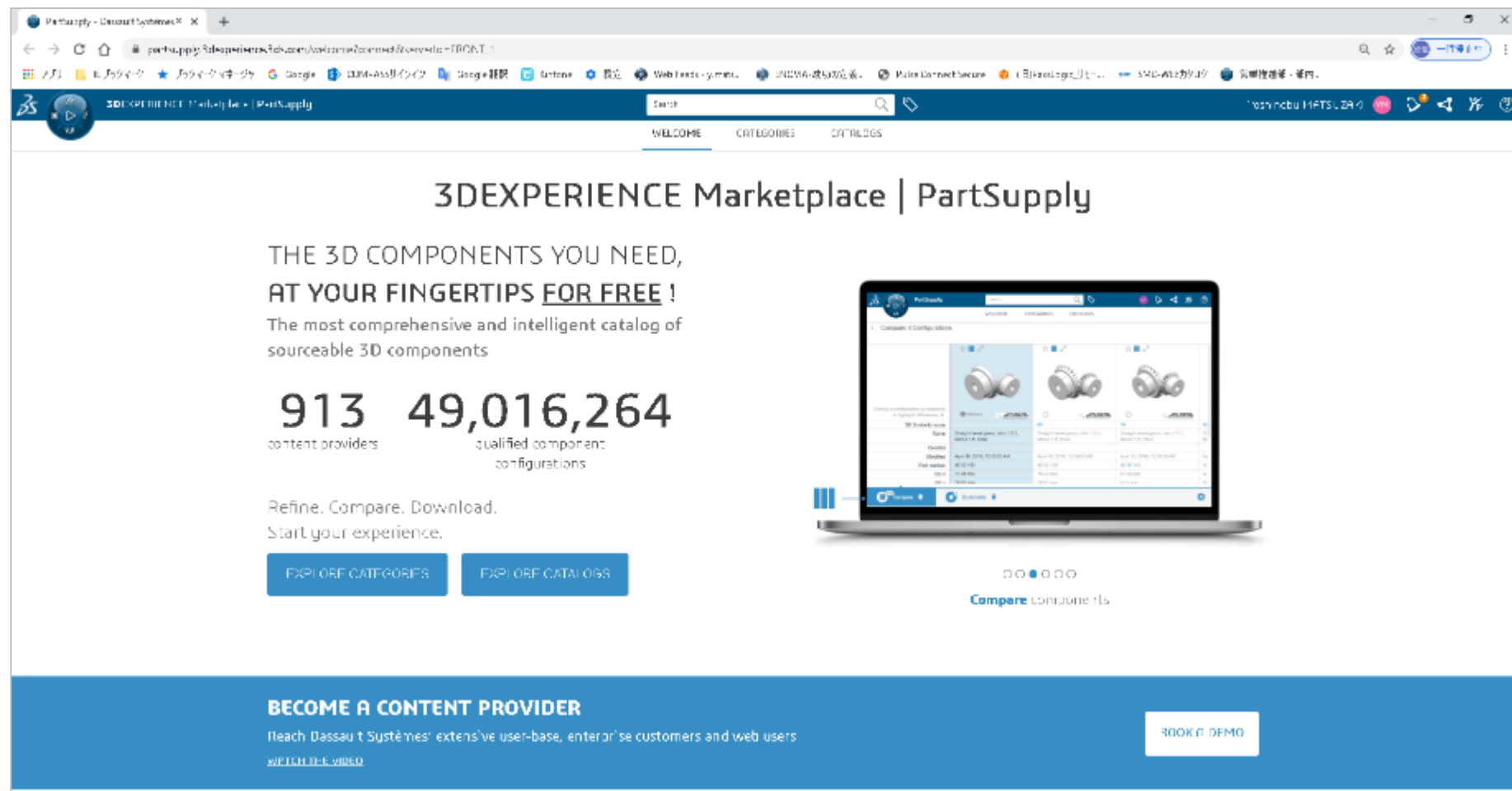
3Dデータを共有し、
納期などの必要条件を入力
することで対応可能な会社が
リストアップされ
見積依頼の画面へ進みます



6. DXを支えるソリューション（7）

- Components As a Service（購入品検索）

⇒購入品の電子カタログ閲覧サイト



6. DXを支えるソリューション（8）

- Components As a Service（購入品検索）
⇒購入品の電子カタログ閲覧サイト

3 DデータのDownloadも可能

Part number	Accuracy grade	Dynamic load (kN)	Height of the block (mm)	Height of the rail (mm)	Length of the block (mm)
HRW50 CA1 DD C0+1640L UP	Ultra-precision	50,2	46,6	24	141,5
HRW27 CA1 DD M+340L P M	Precision	11,5	24	15	73
HRW21 CA1 KK C1+380L	Normal	6,18	18	11	59
HRW25 CA1 KK C0+1240L UP	Ultra-precision	27,2	31	19	107,5
HRW17 CA2 ZZ M+470L H M	High	4,31	14,5	9	51
HRW60 CA2 C0+885L H	High	63,8	53,5	31	159
HRW21 CA1 ZZ C1+480L UP	Ultra-precision	6,18	18	11	59
HRW35 CA1 ZZ C1+1560L P	Precision	27,2	31	19	107,5
HRW60 CA1 KK C0+2040L H	High	63,8	53,5	31	159
HRW21 CA1 DD C1+230L	Normal	6,18	18	11	59
HRW35 CA1 ZZ C1 M+760L S	Super-precision	27,2	31	19	107,5

ご清聴ありがとうございました。

SCSK SCSK株式会社



Dassault Solution

Webアクセス

中部・関西プラットフォーム事業本部 営業推進部

お問合せ： 3dexperience-seminar@ml.scsk.jp

Webサイト： <https://www.scsk.jp/sp/dassault/index.html>

● 掲載されている社名や製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。