



“新ものづくり”研究会 論点

論点： 3Dプリンターなどの積層技術やデジタルファブリケーションが、ものづくり競争力にどのように影響を与えていくのか。
日本企業・政府はどう取り組むことが必要か。

本日の
フォーカス

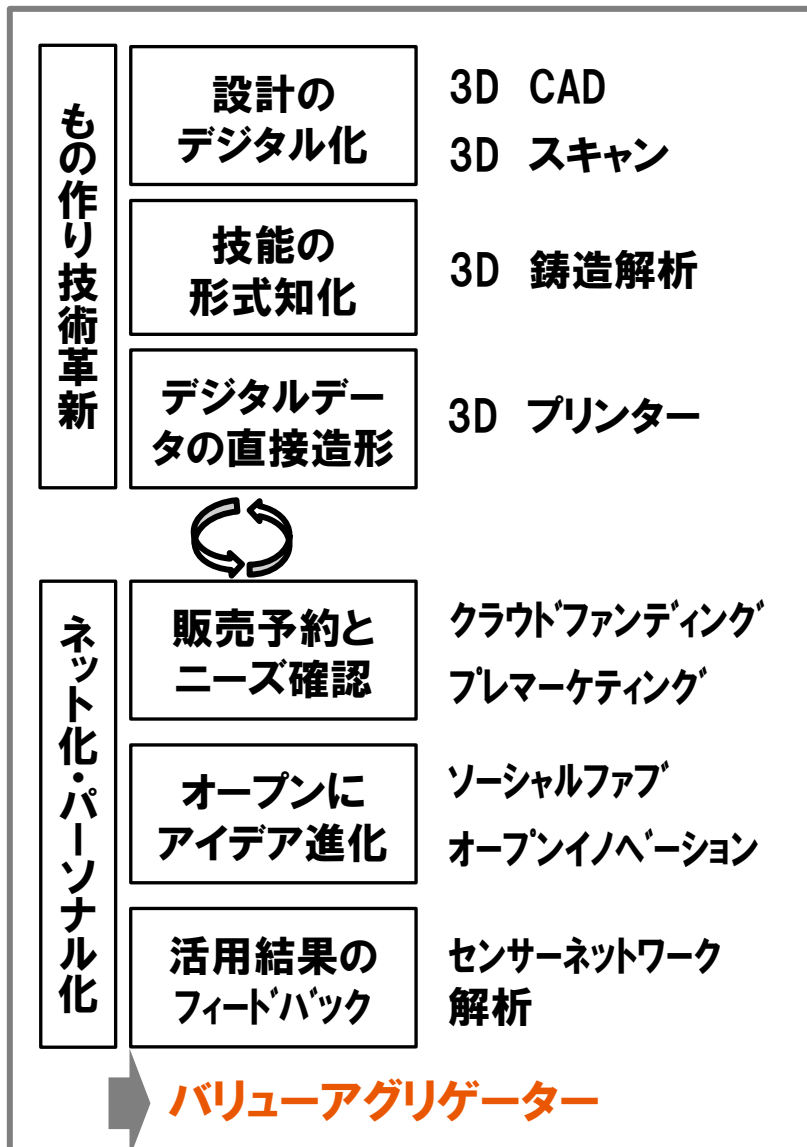
- ① 価値の源泉は何で、どのような価値がどの領域で生まれているのか。
- ② 新しい価値創造の中で、勝ち抜くには何が大事か。
- ③ 日本企業の強み、弱みを鑑みた場合、何が勝ち筋か。
- ④ 日本政府として、どのような取組みが日本企業の成長を支援出来るか。

① 価値の源泉は何で、どのような価値がどの領域で生まれているのか。

もの作り技術革新とネット化・パーソナル化が影響し合うことで変化が生まれている

提供価値の源泉

提供価値のパターン



ビジネス向け



パーソナル向け

パターン

ラピッドプロトタイプング型

カスタマイズドマニュファクチャリング型

オープンサービス型

自宅利用型

提供価値

時間短縮・コスト削減
 - 1/10のスピード化
 - 必要材料の最小化

複雑形状の製品作り/量産
 - 航空宇宙(インペラ)
 - 自動車(ギヤーボックス)

一品モノ/自然物同等物
 - 頭蓋骨インプラント
 - 精密な臓器模型

製品販売のスピード化
 販売リスクの低減
 資金調達の手間削減

Kickstarter, Quirky
 (次ページ参照)


〔 廉価3Dプリンターでの創作 〕



① 価値の源泉は何で、どのような価値がどの領域で生まれているのか。

アイデアがあれば、資金・製造・販売は借りれる時代になった。

オープンサービス型プレーヤー～Kickstarter、Quirky

提供価値のパターン 例

<h2>KICKSTARTER</h2> <p>• 作りたいモノのアイデアを投稿し、モノ製造に賛同する人々から一定金額を資金調達することを支援するサイトを運営</p>		<p>アイデア登録 調達希望額設定</p>	
<p>製品事例</p> <p>Pebble watch</p>  <p>• 27.5万台販売予約、約10億円の調達</p>			

<p>Quirky</p>  <p>• ソーシャル製品開発支援サービスとマーケットプレイスが一体となったQuirky.comの運営</p>			
<p>製品事例</p> <p>USBポート付モニター台 ポータルブルデスクライト</p>  <p>必要な時、必要な場所だけ、明るく。</p> <p>キッチン用品、携帯アクセサリ、簡単な電子機器等を販売</p>			

*1: 報酬は製品化した場合のみ支払。
Influence(アイデア、品質向上、販売促進)に応じ支払う。

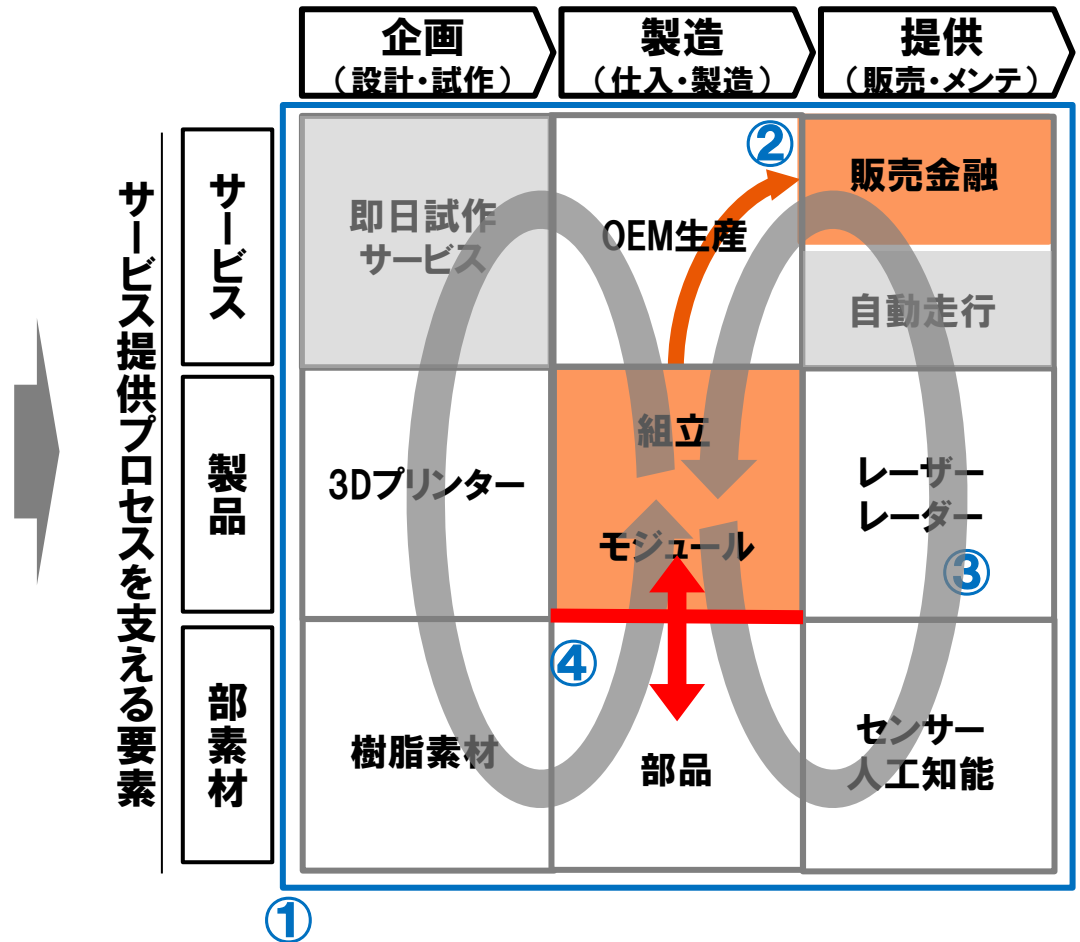
② 新しい価値創造の中で、勝ち抜くには何が大事か。
 デジタル化・ネット化により、バリューアグリゲーターが活躍しやすい環境が整った。

(例:自動車)

サービスを提供するプロセス

バリューアグリゲーターの特徴

- ① 自社が勝ち抜ける事業スコープを設定
- ② 差別化と儲け所を設計
- ③ データ蓄積、解析によりサービス、製品、技術・ツールを継続的に改善
- ④ 標準化・オープン化とブラックボックス化を使い分け

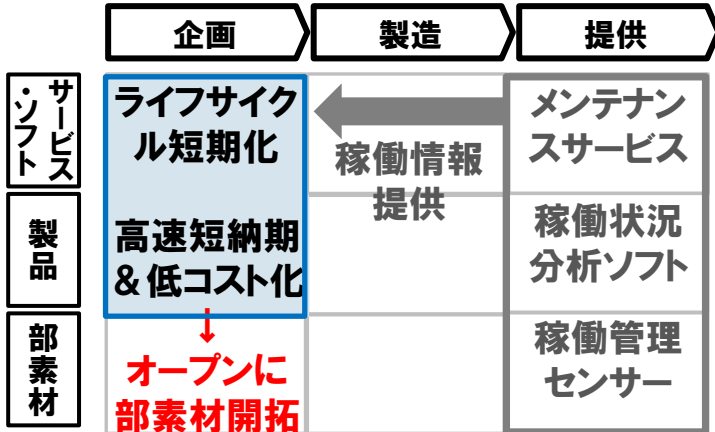


バリューアグリゲーターは自前主義・技術エッジだけでなく、他社も巻き込んだ生態系でビジネスモデルを巧みに構築・修正出来るプレーヤー

② 新しい価値創造の中で、勝ち抜くには何が大事か。

サービス提供プロセスでのデータを取り込む仕組みを、立ち位置に応じて構築。

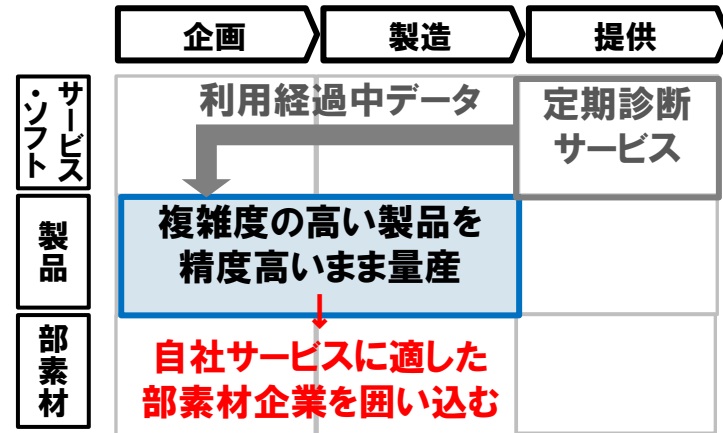
(ラピッド・プロトotyping型:自動車~部品)



勝ち筋

顧客よりも先に製品ライフサイクルの先を見据えた開発提案

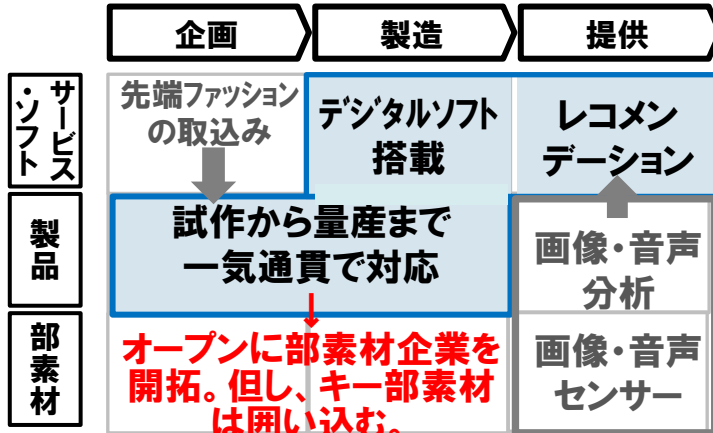
(カスタマイズド・マニユ型:一品モノ 医療~人体部品)



勝ち筋

プロフェッショナル(例 医者)との関係から深い経験を製品企画に活かす

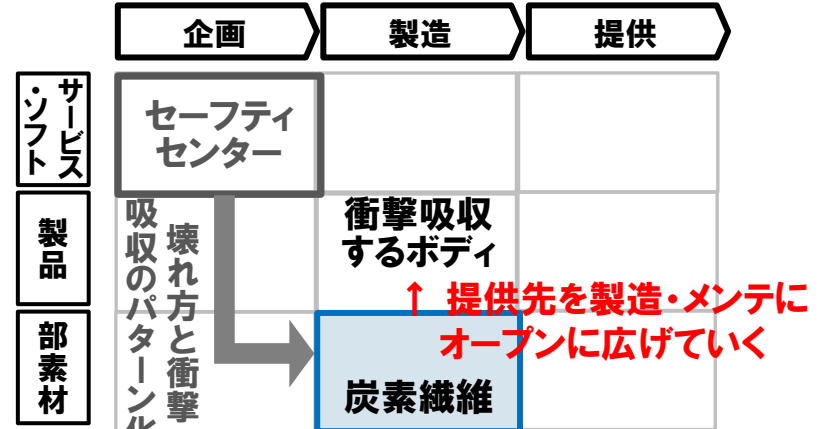
(カスタマイズド・マニユ型:短期品種改変 ウェアラブルグラス)



勝ち筋

エンドユーザーのニーズを複数タッチポイントで押さえ、製品・サービスに反映し続ける

(参考:部素材企業 自動車向け炭素繊維)



勝ち筋

部材を製品にする際の加工ヒントを取り込み、商品進化を進めつつ、多様な先に販売

③ 日本企業の強み、弱みを鑑みた場合、何が勝ち筋か。

(ボトルネックになる「弱み」)

資本金、新興市場制圧力の不足
トライ&エラー型での事業開発能力を持つ人材・マネジメント力の不足(強いプロセス志向)



(活かせる「強み」)

生産における匠の技
複数の中小企業「地場」の存在
自動車、電機産業等での経験を持つ人材プール

「強み」を活かした事業を目指すにはどうすればよいか。

- 変曲点を捉えた事業スコープを検討。(例 スマートシティ化、デバイスゼロ化等)
- 技術革新だけでなく、差別化と収益性を両立するビジネスモデルを構築。
 - 3Dと金型の擦り合せ力を活用。
 - 複数社連携でグローバル競争力を高める。(例 地域クラスター創り、高度技術投資等)
 - 高齢化・事業廃業などで、匠の技が失われつつあるものを維持・活用。
- データ蓄積・解析・パターン化で競合優位性を構築。(例 医療、航空・宇宙、自動車等)
- 3D周辺の標準化(例 データフォーマット)とブラックボックス化(例 高度業務知識)を両立。

「弱み」を克服し、“生態系”を活かすバリュー・アグリゲーターへ進化するにはどうすればよいか。

- 大量生産プロセス型に、事業開発のTry&Error型経営を組み合わせる。
- 自前主義から、他社とのコラボレーション主義にシフト。
- 複数の“差別化源泉蓄積ポイント”を抑えたビジネスモデルを構築。
- 上記取組をリードする“アグリゲーター”人材を育成する仕組みを構築。

価値提供にあたり大事なポイント

データ化、フォーマット、素材、組合せ、品証などの更なる検討は必要か

本研究会での討議結果(一部、補記) **オレンジ:本格検討が必要と思われる項目**

