

Startup Factory構築事業 説明会資料（公表用）

2018年4月

経済産業省

商務情報政策局 情報経済課

問題意識 ① 大量生産から多品種・小ロット生産への変化

- 日本の製造業が成長した時代においては、ものづくりは少品種・大量生産が主流。新規需要が活発であったため、長い製品サイクル・大量生産を前提に、改善や開発が時間をかけ繰り返された結果、日本が誇る「耐久性が高く品質の安定した製品」の生産が可能になっていた
- 市場が飽和・個人のニーズが多様化したことで、商品サイクルが短くなり、製品には耐久性や品質よりも、新たな付加価値やバリエーション、新規格への対応が求められる。さらに海外との競争の激化等により低価格性や開発から市場投入までのスピードも求められる場合も多い
- 一方、生産の現場における設備やシステムは大量生産時代のままで、要求や環境だけが多品種少量化しているのが実情。それにより、ミスマッチが発生している

多品種・小ロット生産への変化とそれに対応できていない生産現場

市場・需要

以前
新規需要が活発
上流工程は
大手メーカーが担当



近年
市場が飽和
ニーズが多様化
変化の高速化
クラウドファンディング

製品に対する要求

以前
大量の同規格製品
耐久性・高品質
「モノ」中心



近年
新規性
バリエーション
新規格への対応
「サービス」中心

ベンチャー等
がプレイヤー

ものづくりへの要求

以前
少品種生産
大量生産
高品質を担保



近年
多品種生産
小ロット生産
短期間での
開発・市場投入

生産設備

以前
少品種・大量生産
に最適化した設備



近年
(追いついていない)

ミスマッチが発生

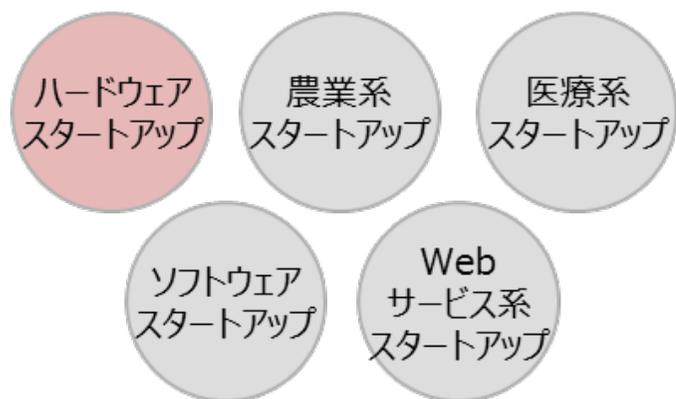
問題意識 ② ハードウェアの位置づけの変化

- IoTの進展により、従来型の独立した事業分野としての「ハードウェア」専門のプレイヤーだけではなく、様々な事業分野において、自らハードウェアを作り市場に送り出そうとする動きが出てきている
- ベンチャーを含め、ハードウェアの企画・製造に挑戦するプレイヤーの幅が拡大
- しかし、ハードウェアの企画・製造は、多額の資金に加え、高度な専門知識やノウハウ、設備などが必要となり、専門外のプレイヤー、特にスタートアップにとってのハードルは非常に高い

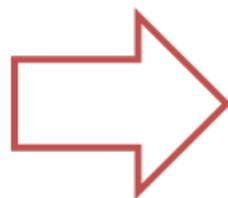
スタートアップ等の事業における「ハードウェア」の位置づけの変化

従来の「ハードウェアスタートアップ」の位置づけのイメージ（現在においてはすでに誤った認識）

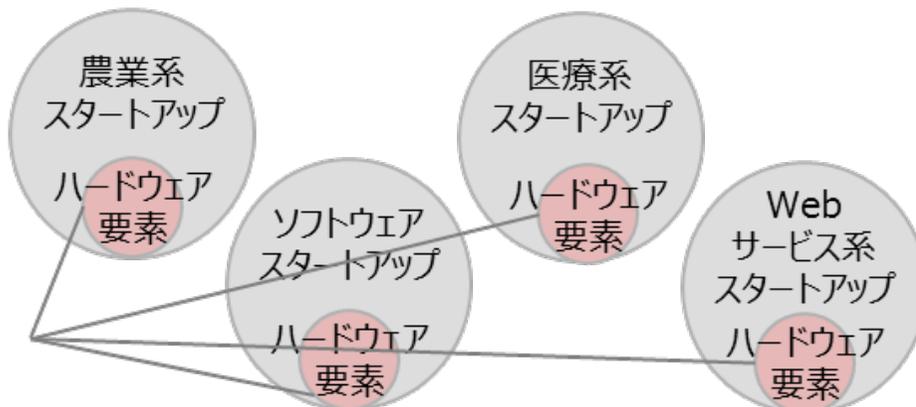
IoTの時代における「ハードウェア」要素の位置づけのイメージ（あるべき認識）



IoTの進展等



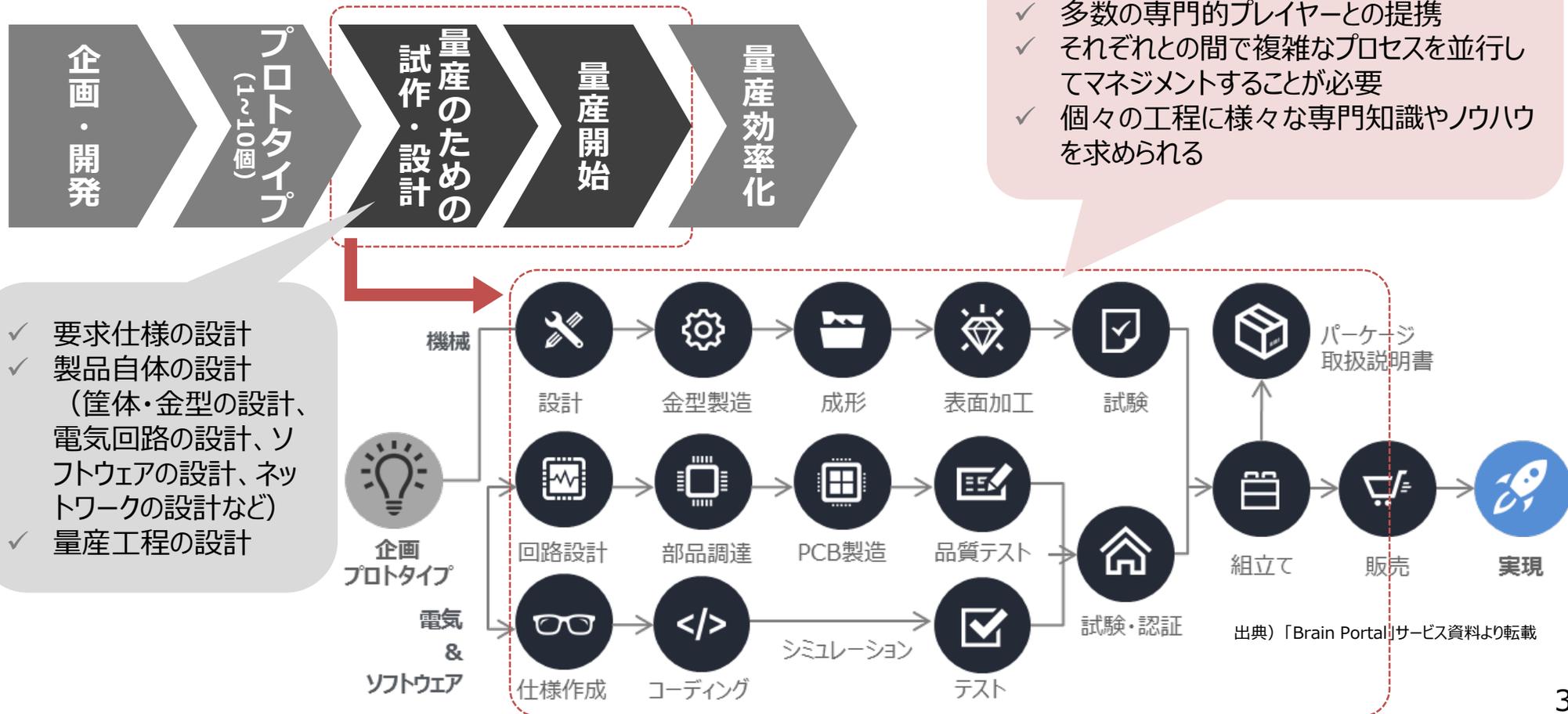
様々な事業分野においてハードウェアの要素が育ちつつある



問題意識 ③ 量産プロセスの複雑さという壁

- ハードウェアの量産のためには、様々な専門知識やノウハウ・設備を求められるため、すべてを自社で賄うことは非現実的。平均的なハードウェアの量産のためには、約20社との提携が必要とも言われる
- 経験の浅いプレイヤーにとっては、多数の提携先を探し、それぞれとの間で複雑なプロセスをマネジメントすることは、非常に高いハードル

一般的な量産のプロセスの複雑さ



問題意識 ④ スタートアップと製造者側の間のミスマッチ

- 求める技術等を提供できる提携先を見つけられないケースや、提携先となるEMS企業や町工場との間で、コスト・スピード・品質などの要求やコミュニケーション面での深刻なミスマッチが多発し、結局量産にたどり着けないケースもある

スタートアップと製造者側の間の常識のギャップ・要求のミスマッチ

量産経験のないスタートアップ等



量産のことはよくわからないけど、プロに任せればうまくやってくれるんでしょ

スタートアップとの提携経験のないEMS事業者・町工場



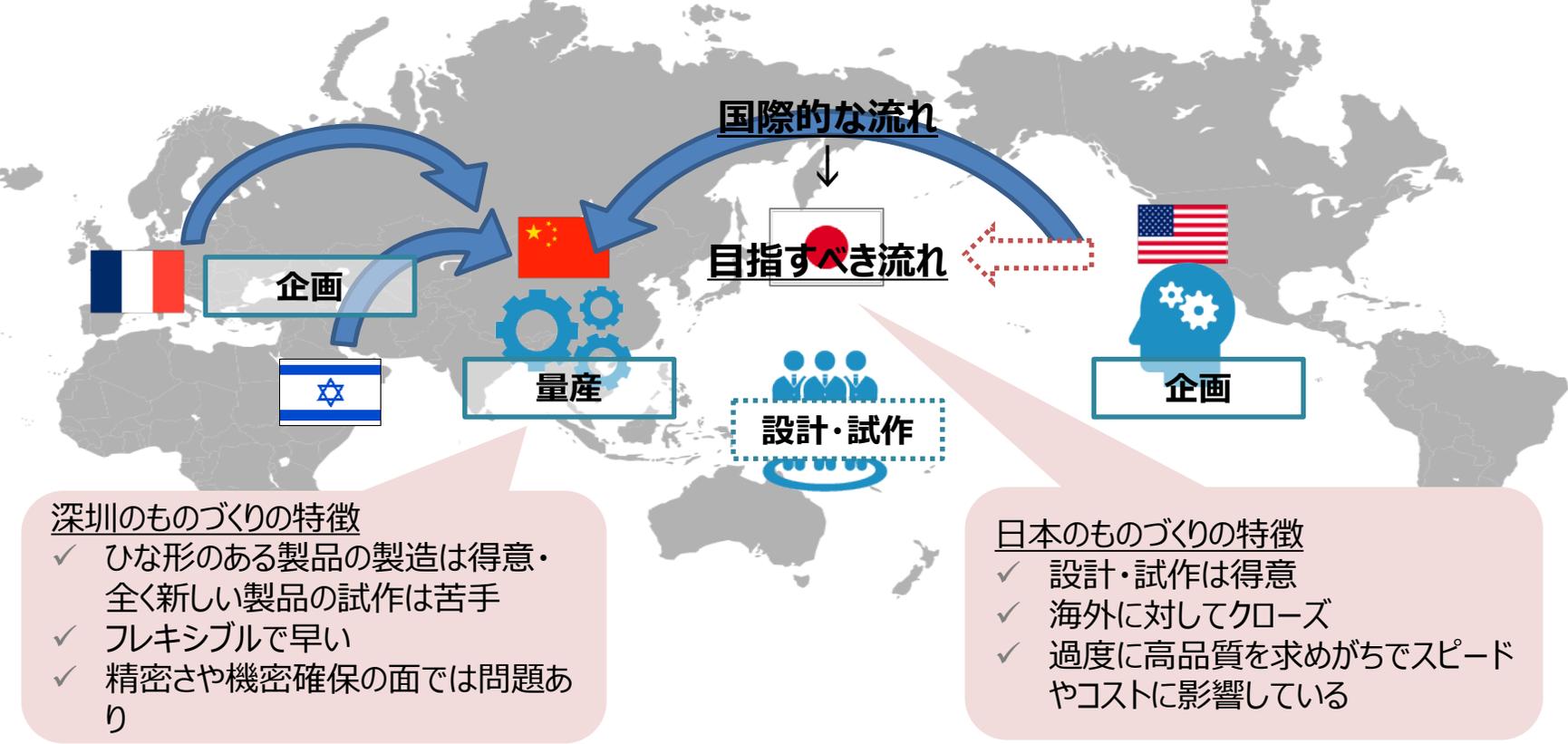
ベンチャーと付き合うのは不安。話にならないことが多すぎて付き合いきれない！

開発段階	DIYしたプロトタイプを量産化したい	設計図がないと作れない
生産ロット	とりあえず100個。少量ずつ増産したい	最低ロットは頑張っても5000個から
開発手法	走りながら詳細を詰めたい	最初に詳細まで確定しなくては。あとから変更は高コスト
資金調達	クラウドファンディングで資金集め	代金回収できるのか不安。与信が通らない
知識レベル	量産プロセスに関する知識はないが、丸投げすればプロがまとめてうまくやってくれるだろう	量産プロセスに関する基礎知識は土台として持っているが当然。判断に責任を持つのは発注側
品質	製品として最低限の品質でも良い	責任を持つ以上高レベルの品質が必要
部品調達	手に入りやすい安い部品を使いたい	品質が担保できるメーカーの部品に限る
スピード	とにかく早くして！	品質を担保するためにはある程度の時間が必要

問題意識 ⑤ 「ものづくり」エコシステムに中国・深圳が台頭

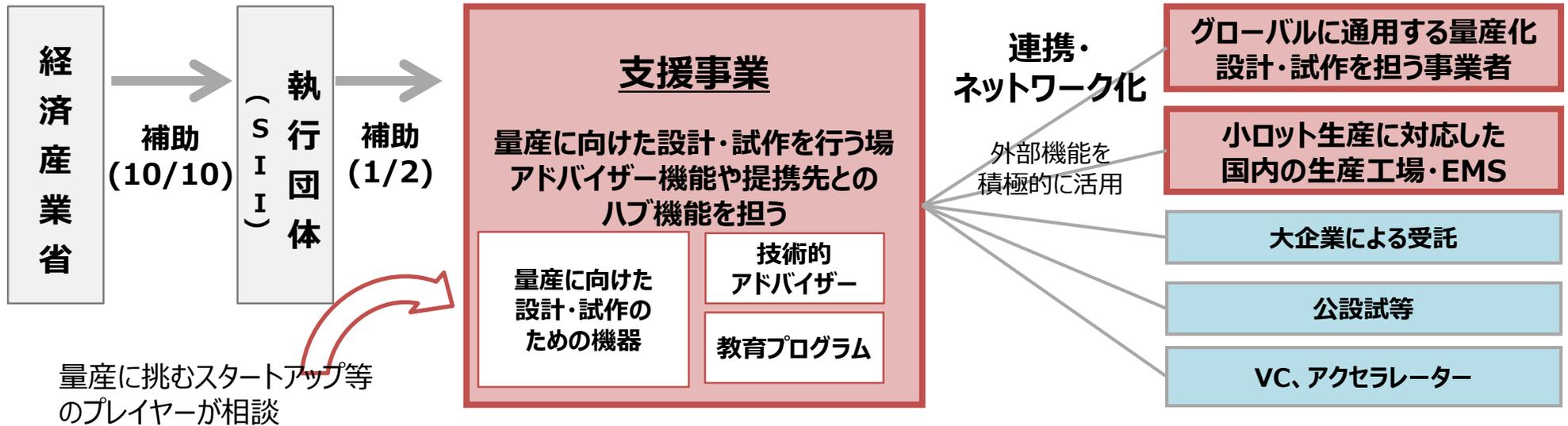
- 世界のスタートアップが中国・深圳へ試作・量産を委託するケースが急速に増加。エコシステムが日本不在のまま、米国シリコンバレー等【企画】⇒中国・深圳【試作・量産】のエコシステムとして成立しつつある
- 日本にノウハウや優位性のある【設計・試作】について、海外から日本に対する期待はあるが、日々の試行錯誤の中で深圳にノウハウが蓄積しつつある

世界のハードウェア・スタートアップが試作・量産に中国・深圳を使っている



スタートアップファクトリー構築事業の概要

- 新しい形の「量産」に挑む、主にスタートアップ等のプレイヤーに対して、量産化設計・試作等に必要な設備、ノウハウ、環境または量産に向けた工程のマネジメント機能等の提供をしようとする事業者が、スタートアップ等による量産に向けた設計・試作をより容易にする事業を補助対象とする。
- ハードウェアの量産に限定せず「量産の壁」が存在し、その解消を目指すものであれば可



- 平成29年度補正予算事業：
グローバル・ベンチャー・エコシステム連携加速化事業費補助金（スタートアップファクトリー構築事業）
- 予算総額：30億円（執行団体経費を含む）
- 事業の立ち上げに要する費用（ハード・ソフト面）に対して補助を行う。補助率 1 / 2

Startup Factory事業を通じて実現したいこと

- ① ものづくりに慣れていない**スタートアップ等**にとっての**駆け込み寺**を作りたい
複雑なプロセスのマネジメントを助けるネットワークを作り、ものづくりの専門知識がなくても・大資本がなくても、ものづくりにチャレンジできる環境を作りたい
- ② **ベンチャーと工場**の間の**ギャップ・ミスマッチ**を埋め、日本で作るべきものは日本で作る体制を
⇒ IoT市場は2016年に世界で194兆円、2030年で404兆円（一般社団法人電子情報技術産業協会（JEITA）調査）
- ③ 市場が求める**小ロット多品種生産に対応した生産環境の整備**も行いたい
（結果として）日本の製造業のモデルチェンジにつなげたい
⇒ ミニマルファブ、デスクトップファクトリー、コンビニファクトリー
製造にかかる固定費の低減→製造設備の従量課金化→地産地消型
⇒ ベンチャーとの協業は町工場にとって可能性未知数の市場へのチャレンジ、大企業にとって自社ブランドでは難しい市場へのトライアルの機会
- ④ 町工場・大企業の**ノウハウのオープン化**を進めたい
- ⑤ （副次的に）**大手メーカーOB・OG人材の活用**や**シニアによる起業**も促進したい
- ⑥ （次の段階としてでも）**海外スタートアップが日本で試作をする**国際的流れを作りたい

(ご参考) 経済産業省のベンチャー支援の全体像

- 平成29年12月8日閣議決定された「新しい経済政策パッケージ」の中に以下の通り明記

今年度中にStartup Japan（仮称）を開始し、

- ①グローバルに勝てるベンチャー企業を選定して集中支援を行うとともに、
 - ②量産化に向けた設計・試作の試行錯誤ができる場の提供や、③海外展開支援を行う。
- また、④海外ベンチャーの国内への呼び込みを強化する。

- 平成29年度補正予算において、「グローバル・ベンチャー・エコシステム加速化事業費」を計上。第4次産業革命の下で、日本が国際競争力を高めていくため、日本のベンチャー・エコシステム（グローバルにインパクトを生み出す起業家やベンチャー企業、イノベーション企業が自律的・連続的に生み出される仕組み）を強化するための施策を策定

平成29年度補正予算における具体的施策

Startup セレクション

日本のベンチャーを一定の基準に基づきセレクト、「Startup JAPAN」（仮称）として集中支援を行うとともに、海外向けの情報発信ツールを活用して国内外にPR

IT人材連携促進事業

ピッチ・マッチングイベント等を通じて、IT人材の人的ネットワークの形成・強化を図り、早期の起業・事業化に向けた人材の連携・チーム化を促進

Startup ファクトリー

本Startup Factory構築事業

Startup ゲートウェイ

現地での情報収集及び対日進出相談窓口となる専門家を配置。ニーズに応じた日本の産業動向や対日投資に係る制度情報、市場分析、ビジネスプラン提案資料を作成

(ご参考) ものづくりをするベンチャーに向けた補助金

- Startup Factory事業は「ものづくりをするベンチャー等を支援する者」に対する支援事業であり、ものづくりをするベンチャー等に対する直接支援ではありません
- これらベンチャー等が試作品開発をする場合等においては、中小企業庁の「ものづくり・商業・サービス経営力向上支援補助金」を活用いただける可能性があります
- 詳しくはWebページ等をご覧くださいか、ご不明点は中小企業団体中央会にお問い合わせください
https://www.chuokai.or.jp/hotinfo/29mh_koubo_201802.html

平成29年度補正「ものづくり・商業・サービス経営力向上支援補助金」

1. 事業概要

中小企業・小規模事業者が取り組む生産性向上に資する革新的サービス開発・試作品開発・生産プロセスの改善を行うための設備投資等の一部を支援

2. 対象となる事業者

認定支援機関の全面バックアップを得た事業を行う中小企業・小規模事業者であり、3～5年で、「付加価値額」年率3%及び「経常利益」年率1%の向上を達成できる計画がある等の条件があります

3. 支援内容

以下の類型において、試作開発が対象になる可能性があります

- 小規模型（補助上限額:500万円、補助率 小規模事業者2/3、その他1/2）：
革新的なサービス開発・試作品開発・生産プロセスの改善を支援

4. 募集期間 平成30年2月28日（水）～平成30年4月27日（金）