

府県域を超えたものづくり産業の支援体制「関西支援機関ネットワーク」の構築について

関西経済連合会はこのたび、国立研究開発法人産業技術総合研究所関西センター（以下、産総研関西センター）と協力し、公設試験研究機関（以下、公設試）や産業支援機関が府県域を超えて連携するものづくり産業の支援体制「関西支援機関ネットワーク」を構築しました。

現在、IoT(Internet of Things)やAI(人工知能)をはじめとする第4次産業革命といわれるデジタル化の進展などにより、わが国の製造業を取り巻く環境は大きく変化しています。当会では、この環境変化に対応するため、2015年7月に「ものづくり産業研究会報告書」を取りまとめ、中堅・中小企業や知的創造拠点等の集積といった関西の強みを生かした「ものづくり拠点」となるべく方向性や課題を整理しました。

本支援体制は、報告書において、技術の橋渡し機能の強化に資する取り組みのひとつとして掲げ、当会が産総研関西センターや産業支援機関等と検討を進めてきたものです。

「関西支援機関ネットワーク」は、産総研関西センター、公設試、および産業支援機関が新製品・サービスの実用化・事業化に向けた技術等の情報を共有し、それぞれが得意とする機能を組み合わせて、市場調査、技術開発、製品化、事業化までのものづくりの一連のプロセスを総合的に支援する体制です。

このたび、産学官連携にあたっての十分な知識や経験を有する3つの産業支援機関(関西文化学術研究都市推進機構、大阪科学技術センター、新産業創造研究機構)、および当会から1名ずつの計4名を新たに「産総研イノベーションコーディネータ」として登録し、今後、中堅・中小企業等の新製品・サービスの実用化・事業化に関する相談に対し、最適な支援メニューを提供してまいります。

なお、産総研関西センターと公設試が連携し中小企業の技術支援に取り組むスキームは昨年度からありましたが、産総研の連携体制に産業支援機関を加え、府県域を超えたネットワークを構築するのは全国初の取り組みです。

今後、2016年10月に開催するIoTワークショップコンテスト「WINK2016」(主催:組込みシステム産業振興機構、共催:関経連)や、2016年6月に近畿経済産業局が中心となって設置し、関経連が参加している「関西航空機産業プラットフォーム」などの場において、本ネットワークを積極的に活用し、関西のものづくり産業の振興に貢献してまいります。

以上

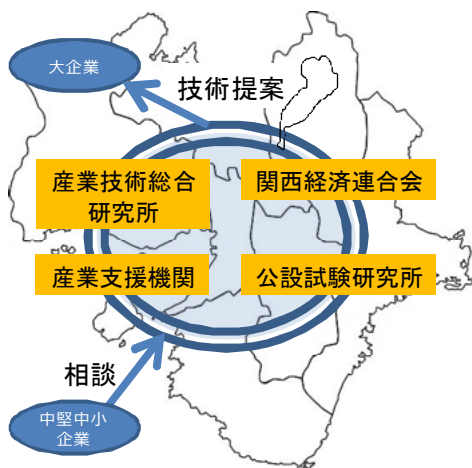
【添付資料】

| | |
|-----|-----------------------------------|
| 添付1 | 「関西支援機関ネットワーク」の概要 |
| 添付2 | 「ものづくり産業研究会報告書骨子」(2015年7月28日公表) |
| 添付3 | 「WINK2016」および「関西航空機産業プラットフォーム」の概要 |

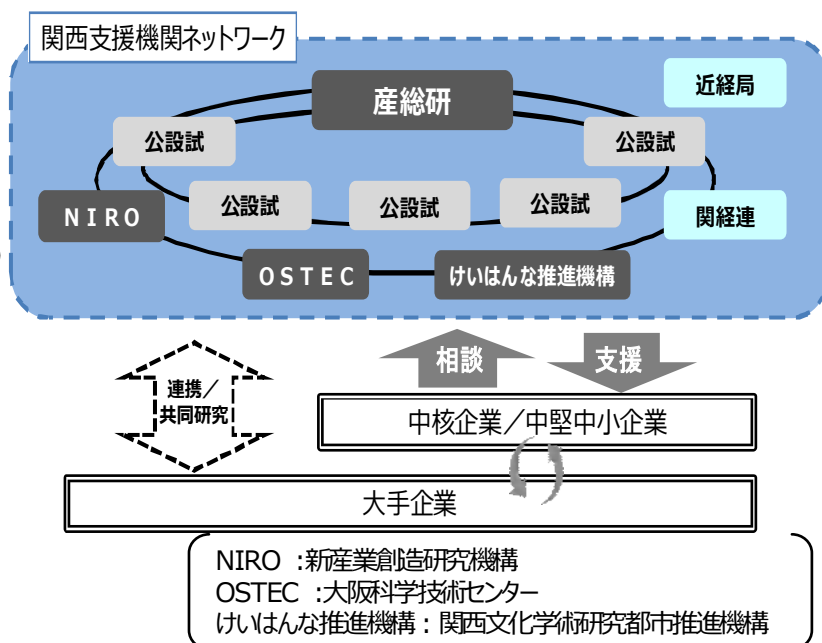
＜「関西支援機関ネットワーク」の概要＞

1. 名 称 「関西支援機関ネットワーク」
2. 構成機関 関西経済連合会、産業技術総合研究所関西センター、
公設試験研究機関(公設試)10団体(京都府中小企業技術センター、大阪府立産業
技術総合研究所、兵庫県立工業技術センターなど)、
産業支援機関3団体(関西文化学術研究都市推進機構、大阪科学技術センター、
新産業創造研究機構)
3. 連携方法 産業支援機関および公設試の人材を「産総研イノベーションコーディネータ」として登録
し、新製品・サービスの実用化・事業化に向けた技術等の情報を共有する。それぞれ
が得意とする機能を組み合わせることにより、市場調査、技術開発、製品化、事業化
までのものづくりの一連のプロセスの総合的な支援を可能とする。
4. 運用開始時期 2016年7月
(産業支援機関3団体および関経連から1名ずつの計4名について、「産総研イノベ
ーションコーディネータ」の登録を完了した時期)
5. 事務局 関西経済連合会、産業技術総合研究所関西センター、
6. 概念図

「ものづくり産業研究会報告書」にて
提案したネットワークの概念図



「関西支援機関ネットワーク」の概念図



以 上

1. 研究会設置の目的

国内市場の縮小や新興国市場の拡大、ものづくりにおけるデジタル・ICTの活用が進展など製造業を取巻く環境が大きく変わりつつある中で、将来の関西の製造業を強化していくための課題・施策について検討する。
(座長：牧村 科学技術・産業政策委員長、会員企業を中心に29社で構成)

2. 製造業を取り巻く環境と関西製造業の強み

- (1)日本の製造業の課題 (大企業・中堅中小企業に共通の課題)
- ・国内の人口減少や海外市場の拡大の中で、製造業の海外展開は不可避。
 - ・一方で、高付加価値製品をつくるためには、国内における研究開発/生産拠点(マザー工場)の高度化が必要。
 - ・3Dプリンタの進化、モジュール化進展等の中で、ものづくりやサプライチェーンは大きく変化。変化に対応した「稼げる」ビジネスモデルへの転換が必要。
 - ・海外展開、ものづくりのデジタル化などイノベーションに対応する人材育成が必要。
- (2)関西の課題、関西の製造業活性化に向けて活かすべき強み
- ・これまで成長を牽引してきた電気機器産業等の生産拠点の海外移転などにより、関連産業や中堅中小企業への影響大。
 - ・今後は、以下の強みを活かしながら、製造業の振興を図る必要がある。
 - 高付加価値の素材、部品分野に強み。
 - グローバルニッチトップの中堅企業が多く立地。
 - 大学、研究機関など技術開発を支える最先端施設の立地とそれらが集積したうめきたナレッジキャピタル、けいはんな学研都市、神戸医療産業都市の存在。
 - 国際イノベーション特区、国家戦略特区への指定。
 - 経済成長を続けるアジアとの歴史的、経済的な強いつながり。

3. ものづくりに関する海外動向

ドイツ、米国では、技術の実用化を促進する仕組み「橋渡し機能」が整備されている。またデジタル・ICTを活用した、ものづくり、サービス提供へシフト

- (1)ドイツ
- ・ドイツの製造業は、隠れたチャンピオン企業と呼ばれる強い中堅中小企業が牽引
 - ・中堅中小企業の技術開発を支える仕組みとして、クラウンホーファー研究機構による技術シーズと市場ニーズをつなぐ橋渡し機能が整備
 - ・連邦政府は、インダストリー4.0として、工場間、企業間などを共通規格でつなぐことにより、効率的な生産プロセス、サプライチェーン全体の最適化の実現を推進
- (2)米国
- ・ベンチャー企業のM&Aによる技術の橋渡しが機能、国もベンチャー企業創出・育成を支援
 - ・インダストリアルインターネットとして、産業機械等に取り付けたセンサからの様々な情報を、製品開発や顧客へのサービス提供に活用する動き

4. ものづくりに関する国の動き

- (1)日本再興戦略(改訂2014/改訂2015)
- 改訂2014・技術シーズを事業化する「橋渡し機能」強化等の研究開発法人改革
- ・ロボット導入促進による生産性向上 →2015年2月にロボット新戦略が発表
- 改訂2015・第4次産業革命(IoT・ビッグデータ・人工知能による大変革時代)への挑戦
- ・中堅中小企業の「稼ぐ力」を強化する経営支援体制の強化
- (2)総合科学技術・イノベーション会議
- ・第5期科学技術基本計画(2016年度～2020年度)策定に向けての議論
 - 科学技術イノベーション・システムにおける人材・知・資金の好循環の誘導に向け、地域で中核となる公的研究機関の人員、設備の適切な維持増強が必要等
- (3)国土形成計画/国土のグランドデザイン2050
- ・3大都市圏をつなぐスーパー・カリジョンの形成とつくば/けいはんな学研都市間の知的対流(ナレッジ・リンク)により高度な価値創造を実現

5. 関西が目指すものづくり拠点

関西と経済的結びつきが強いアジアとの連携を強化し、以下に示す「ものづくり拠点」を目指す

- 高付加価値の素材、部品を提供し続けることにより、グローバルサプライチェーンの一翼を担う企業が集積する地域(地域の中核となるグローバルニッチトップ企業が継続的に誕生)
- 多様な人材の集積・交流、オープンイノベーションにより、顧客価値を提供する新たな製品を世界に駆けて生み出し、発信し続ける地域

6. ものづくり拠点となるために必要な要素と目指すべき方向性

- 【ものづくり拠点となるために必要な要素】**
- ①企業がニーズに合致した製品開発を可能にする技術力を維持・強化する体制が整備されていること
 - ②グローバル市場を取り込むための支援環境が整備されていること
 - ③新しい価値・市場を創出するためのオープンイノベーションが盛んに行われていること
- 【目指すべき方向性と課題】**
- 関西における研究開発拠点、産業支援機関等のネットワーク(=関西ナレッジリンク)によるものづくり企業の支援体制の強化 (※地域産業振興のための財団等の公的支援機関)
- (1)技術開発力の維持・強化…橋渡し機能強化による事業化を意識した研究・技術開発環境の整備
- ・各支援機関の連携活動が府県域に制限。つくばなど関西地域外との連携が不足。コーディネーター同士の連携も不足
 - ・技術シーズ橋渡し(実用化)の手段としてのベンチャー企業の活用が不十分
- (2)グローバル市場の取込み…グローバル市場の取込みに向けた企業間、支援機関連携強化
- ・企業間連携により顧客に対するソリューション提供力の向上
 - ・中堅中小企業のグローバル市場進出に際して、販路開拓、国際標準等への対応支援が必要
 - ・インダストリー4.0などICTを活用したものづくり、サービス提供等新たな動きへの対応が必要
- (3)オープンイノベーションによる新市場創出…イノベーションを促す場、機会の提供
- ・新しい価値・市場を創出するためイノベーション拠点、ベンチャー企業の活用が必要
 - ・グローバル人材、イノベーション人材、基盤技術人材等の育成が必要

7. 課題解決に向けた取組

「関西支援機関ネットワーク」構築の背景となった取り組み

- (1)関関連では、上記の課題解決に向けて以下に取り組む
- ①支援機関ネットワーク構築への動きかけ
- ・府県域を超えて、事業化に向けた研究・技術開発環境、販路開拓支援環境を整備
 - ・産総研関西センター、産業支援機関、金融機関等で構成する支援機関ネットワークにより橋渡し機能強化を目指す (※支援機関ネットワーク構築の際には連携の目的等を明確にして取組む)
 - 強化したい機能・企業ニーズに対応した技術開発、事業化提案(オープンイノベーションの提案)
 - ・市場動向調査等の事業化に向けたコンサルタント機能
 - ・関係機関と協力し、企業の業種・規模に応じたコーディネーターのあり方、橋渡しの成功事例などを共有する関西全域のコーディネーターネットワーク構築に取組む。
- ②ICTを活用したものづくりへの対応
- ・日本の製造業の強みとICTを融合した、新たなものづくり・サービス提供を推進するため、独インダストリー4.0など最新の海外動向など情報提供、議論の場を設ける
 - 独インダストリー4.0、米国インダストリアルインターネットに対応し、アジアと連携したものづくり産業の活性化等について検討(標準化、ICT・ロボットの活用による生産性向上など)
- ③人材育成
- ・うめきたナレッジキャピタル、大学等との連携によるグローバル人材、イノベーション人材の育成
 - ・産学連携による基盤技術維持のための人材育成
- (2)国に対する要望活動を通じて実現を図る(第5期科学技術基本計画等)
- ・地域のオープンイノベーション機能強化のため支援機関の機能強化
 - 産総研、JETRO等各機関の地方での人員・財源強化、評価制度の見直し
 - ・つくば/けいはんな学研都市間の知的対流(ナレッジ・リンク)による価値創造の実現
 - ナレッジ・リンクを構成する知的創造拠点、研究開発実証拠点としてのけいはんなのインフラ整備

「WINK2016」および「関西航空機産業プラットフォーム」の概要

1. IoTワークショップコンテスト「WINK2016」(The Workshop-contest of IoT for Next innovation in Kansai 2016)

(1)概 要

IoTに関わる企業ニーズや技術シーズを有する中堅・中小企業等を対象とした、製品・サービスの事業化に向けたコンテスト型のワークショップ。大企業、大学、研究機関、国、および「関西支援機関ネットワーク」などの支援のもと、IoTビジネスの創出を目指すとともに、市場調査、研究開発から製品・サービスの事業化に向けた一連のプロセスに関するロールモデルの確立を目指す。

(2)実施体制

主 催 組込みシステム産業振興機構
 共 催 公益社団法人関西経済連合会
 協 賛 国立大学法人大阪大学 大学院情報科学研究科／サイバーメディアセンター
 (予定) 国立研究開発法人産業技術総合研究所関西センター、
 相互運用可能なスマート ICT サービス向けの連合型開発&テストプラットフォーム
 (Federated interoperable Smart ICT services development And testing platform: 略称 FESTIVAL)、
 後 援 経済産業省近畿経済産業局、
 (予定) 文部科学省情報技術人材育成のための実践教育ネットワーク形成事業
 「分野・地域を越えた実践的情報教育協働ネットワーク」

(3)開催期間 2016年10月27日(木)、28日(金)

(4)開催場所 グランフロント大阪タワーC9階 Vislab Osaka／ナレッジサロン

(5)問合せ先 組込みシステム産業振興機構 瀬野 TEL 072-751-9951

2. 関西航空機産業プラットフォーム

(1)概 要

関西の航空機産業の活性化に向けて、近畿経済産業局が中心となって2016年6月に立ち上げたプラットフォーム。航空機産業への中堅・中小企業の参入を促し、川下企業のニーズに対応した最適なサプライチェーンの構築を目指すとともに、各種支援制度の構築に向けた業界全体・地域全体での対応策、将来像のあり方を検討する。平成28年度経済産業省「地域中核企業創出・支援事業」として実施するもの。

(2)実施体制

事務局 公益財団法人新産業創造研究機構
 主要参加機関

川崎重工業株式会社、三菱重工業株式会社、新明和工業株式会社、
 住友精密工業株式会社、株式会社島津製作所、株式会社神戸製鋼所、
 中堅中小企業クラスター6団体、自治体、公益社団法人関西経済連合会、
 大阪商工会議所、独立行政法人中小企業基盤整備機構ほか

(3)問合せ先 経済産業省近畿経済産業局産業部製造産業課 日村、横尾 TEL 06-6966-6022

以 上