

大阪・神戸エリアの次世代エネルギー連携支援計画

1 連携支援事業の目標

(1) 支援対象とする事業分野

関西は、戦前・戦後期から形成された軍需関連産業・繊維産業から転換し、一般機械産業・家電産業分野などで多くの技術牽引企業を生み出し、産業を発展させていった。その後の高度経済成長期には水質汚濁、工場からの大気汚染や廃棄物問題に直面した際に、官民連携による努力と企業の技術開発の結集により経済発展と環境保護を両立するという課題解決を実現し、先端的な環境エネルギー産業を生み出していった。

地域的に見ると、大阪府、兵庫県、京都府にはそれぞれ典型的な産業集積があり、例えば、大阪府では、大阪市を中心に化学工業（医薬品製造含む）が高度集積し、東大阪市を中心に機械金属製品製造を中心とした中小企業群が、また、守口市、門真市は家電メーカーの本社工場があり、関連する電気機械器具製造の工場、事業所が多く集積している。一方、兵庫県では、プラント・機器などを手がける重厚長大産業などが集積。環境・エネルギー関連を中心にする地場企業が生まれ、最終製品を生産するメーカーや、独自技術を持ち、外部から需要を持ち込み、最終組み立て完成品を作る中核企業も多く存在している。

一般財団法人大阪科学技術センターは、1960年に産業界を中心に各界の総意で設立され、半世紀にわたり、科学技術、産業技術の振興を通じて、大阪を中心に圏域を越えた広域での事業展開を行い、関西経済の発展に資する活動を実施している。特に、先述の地域特性から、環境エネルギー分野、成長モノづくり分野を中心に層の厚い関西企業群、(国研)産業技術総合研究所関西センターや大学等研究機関、官界による、産学官プラットフォームを形成してきた。また、環境エネルギー分野の企業出向者や企業OBも多く在席している。

以上より、当センターの連携支援計画では、連携支援事業の実施地域としては、事業所の集積する大阪府、大阪市、神戸市とし、当センターの強みを活かした事業分野のうち、大阪市の基本計画において「地域の特性及びその活用戦略」で挙げられている「③大阪市の環境・エネルギー関連等の産業集積を活用したグリーン・エネルギー分野」、神戸市の基本計画においては、「④水素、処理自然冷媒等における大学や企業等の知見を活用した環境・エネルギー分野」とも一致する『次世代エネルギー分野』を支援対象事業分野とする。

■次世代エネルギー分野

環境エネルギー分野は世界的な成長分野であり、600兆円を大きく超える市場が見込まれている。関西には、太陽光発電、エネファーム、エネルギーマネジメントシステム、バッテリー、キャパシタ、水素製造貯蔵などの創エネ・省エネ・蓄エネ機器などの優れた技術を有する高付加価値型の製品開発を行うものづくり企業を、大阪を中心に基礎素材技術（化学・金属）を核に全国的に見ても高度な工業集積や大学、研究機関、産業支援機関等が下支えしている。特に、バッテリーに関しては世界でも類を見ないバッテリークラスターが既に形成されており、関西の強みとなっている。

今後はさらに、次世代エネルギーとして注目されている水素分野、AIを活用したエネルギーマネジメントシステムが成長分野として期待され、既存のエネルギーインフラを刷新するほどの新たなイノベーションが求められていることから、次世代エネルギー分野に取り組む支援機関同士が密に連携し、国内外の市場を牽引する企業を創出していく必要がある。

(2) 地域における産学官金の地域経済牽引支援機関の連携による切れ目のない支援体制の構築

事業者が抱える課題は多様化・複雑化しており、活動エリアや取り組み範囲に限界のある単一の支援機関では的確な支援が困難な面も多く、また適当な専門家の配置も難しい。そのため、取り組みテーマの近接している地域経済牽引支援機関同士で連携を図っていくことが求められている。大阪・神戸エリアの次世代エネルギー分野においては、産学官金の地域経済牽引支援機関の連携によって、切れ目のない支援体制を構築する。

産は、2つの産業支援機関が中心となり必要な専門人材によるサポートを行う。学は、2つの大学が中心となり、専門的知見による助言や共同研究による技術開発を行う。官は、3つの自治体を中心に、実証フィールドの紹介や開発補助金等による支援を行う。金は、ファンド活用や補助金申請等に向けた提案書作成支援や経営支援に取り組んでいく。

(3) 地域の各地域経済牽引支援機関の役割と責任の明確化

連携支援事業を共同で実施する各地域経済牽引支援機関の役割と責任を明確化することによって、効果的な連携支援事業の実施に取り組んでいく。

(4) 地域内で不足する支援機能の地域外からの補完

地域内では事業推進における試作開発・技術力強化に関する専門知見などで支援が必要になると思われることから、以下の2機関に支援制度紹介、情報提供等をいただく。

(国研)産業技術総合研究所 関西センター

(国研)新エネルギー・産業技術総合開発機構 関西支部

(5) 想定する支援件数

複数の地域経済牽引支援機関と連携した地域経済牽引事業の支援としては、年度あたり5件程度を想定している。

H30 年度	5 件
H31 年度	5 件
H32 年度	5 件
H33 年度	5 件
H34 年度	5 件
合計件数	25 件

2 連携支援事業の内容及び実施時期

(1) 次世代エネルギー連携支援事業の実施内容

地域産業の競争力向上のため、優れた技術力等をもつ地域の有望な企業の発掘や新規個別プロジェクトの組成に向けた取組、開発段階での産学連携、事業パートナー発掘、販路開拓など、フェーズに沿った取組みを行っていく。

①地域企業ネットワーク構築

- ・次世代エネルギーの利活用の拡大や関連産業の振興、地域企業の参入支援を図るため、産学官プラットフォーム「H2Osaka ビジョン推進会議」、「おおさかスマートエネルギー協議会」、「おおさかスマートエネルギーセンター」、「神戸水素クラスター勉強会」などのネットワークの拡充、高度化を図る。

- ・次世代エネルギー産業分野の動向、また先進的な研究や事業に取り組む大学、企業を紹介するセミナー・フォーラムを開催する。

②研究会等の実施

- ・開発の方向性や市場参入の促進を図る取り組みとして、技術ニーズ、シーズ説明会等を実施する。

③プロジェクト推進、開発事業化支援

- ・産産、産学等の共同体制の強化に向けた関係者間の調整等のプロジェクト参画企業間の連携体制構築の支援を実施する。
- ・高度な技術的知見を有する専門人材の活用により、開発・事業化支援を行う。
- ・技術・製品実証の場の提供を行う。
- ・試作、共同研究開発、人材育成等の活動経費に関する助成事業等の活用を支援する。

④販路拡大、マッチング支援

- ・地域企業の優れた製品や技術を大手企業とつなぐビジネスマッチング等を実施する。
- ・企業の事業展開を支援するファンドを設置。資金調達、経営、事業サポートを行う。

(2) 次世代エネルギー連携支援事業の実施時期

取組事項	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度
(1)次世代エネルギー分野における有望企業の支援、新産業の創出	実施 セミナー等は 3回以上/年				→

※セミナーや技術説明会、プロジェクト推進、販路拡大は企業ニーズに応じて、適宜テーマや実施方法を検討しながら、積極的な展開を図る。

本計画の期間は、地域未来投資促進法における基本計画と整合性を図り、承認の日から平成34年度末までとする。

3 連携支援事業を実施する者の役割分担、相互の提携又は連絡に関する事項

(1) 連携支援事業を共同で実施する地域経済牽引支援機関の名称及び住所並びにその代表者の氏名並びに当該地域経済牽引支援機関の役割

	当該連携支援事業を実施する者の①名称、②住所、③代表者名	④当該連携支援事業における役割
1	①一般財団法人大阪科学技術センター ②大阪市西区鞆本町1-8-4 ③会長 土井義宏	④大阪・神戸エリアにおける連携支援事業の代表者。連携支援事業の進捗管理を行う。環境エネルギー分野の専門家が常駐しており、各機関との情報共有や専門家による支援を行う。主にマッチング企画実施、プロジェクト組成を行う。

2	<p>①公益財団法人神戸市産業振興財団</p> <p>②神戸市中央区東川崎町1-8-4</p> <p>③理事長 森脇俊道</p>	<p>④連携支援事業の地域経済牽引支援機関。市内の企業コンソーシアムの形成や水素分野への参入支援、マッチング企画実施、プロジェクト組成を行う。</p>
3	<p>①大阪府</p> <p>②大阪市中央区大手前2丁目</p> <p>③知事 松井一郎</p>	<p>④連携支援事業を実施すると想定している主な地域。スマートエネルギー分野で独自の企業プラットフォームを設置し、実証プロジェクトの推進や事業化支援を実施。専門家を配置し、コーディネート的な役割を担っていく。</p>
	<p>①大阪市</p> <p>②大阪市北区中之島1-3-20</p> <p>③市長 吉村洋文</p>	<p>④連携支援事業を実施すると想定している主な地域。大阪市基本計画に基づく市域の環境・エネルギー関連等の産業集積を活用したグリーン・エネルギー分野で実証プロジェクトの推進や新たなプロジェクトの創出の他、産業支援機関を活用した企業間の技術連携にかかるマッチングなど実用化に向けた支援を行っていく。</p>
	<p>①神戸市</p> <p>②神戸市中央区加納町6-5-1</p> <p>③市長 久元喜造</p>	<p>④連携支援事業を実施すると想定している主な地域。環境エネルギー分野での地域実証の推進や水素関連産業を含む環境エネルギー分野への開発等支援補助制度を実施し、中小企業の参入を支援。</p>
4	<p>①国立大学法人大阪大学</p> <p>②大阪府吹田市山田丘1-1</p> <p>③総長 西尾章治郎</p>	<p>④連携支援事業の連携支援大学。連携支援事業での具体的取り組みに際しては、共創機構において構築しているオープンイノベーション創出を目指したプラットフォーム等により、学内の専門的知見、技術シーズを提供していく。</p>
	<p>①国立大学法人神戸大学</p> <p>②兵庫県神戸市灘区六甲台町1-1</p> <p>③学長 武田廣</p>	<p>④連携支援事業の連携支援大学。連携支援事業での具体的取り組みに際し、基礎研究から社会実装までを一貫した体制推進する「学術・産業イノベーション創造本部」（「学術研究推進部門」「産連携・知財部門」「社会実装デザイン部門」の3部門からなる）が学内の専門的知見、技術シーズを提供していく。</p>
5	<p>①株式会社みなと銀行</p> <p>②神戸市中央区三宮町2丁目1番1号</p> <p>③取締役頭取 服部博明</p>	<p>④連携支援事業の連携支援金融機関。兵庫県と締結した「産業振興にかかる連携協力協定」に基づき、航空機やロボット、次世代エネルギー分野に携わる企業の事業展開を支援するファンドを設置。資金調達、経営、事業サポートを行っていく。</p>

(2) 連携支援事業を共同で実施する地域経済牽引支援機関の相互の提携又は連絡に関する事項

各連携支援機関で主担当者、副担当者を選定。地域経済牽引支援機関間での連携を確保するため、大阪・神戸次世代エネルギー連携支援専用の参加者限定 SNS サイトを立ち上げる。SNS には、各機関の担当者が登録し、連携事業の進捗報告、企業からの依頼、補助金制度やイベントの周知等、担当メンバー全体で一斉にタイムリーな情報共有を行う。大阪科学技術センターは SNS の管理者となり、定期的な情報の更新、投稿された項目のフォローを徹底していく。SNS は情報発信がしやすく、情報を項目毎に整理できるため、相互連携が促進される。加えて、対面での情報交換会のため、大阪科学技術センターが各支援機関を年に 2 回程度訪問し、相互の密接な連携を図っていく。

連携支援事業の具体的な連携方法については、水素エネルギー分野での連携を例にとると、まず、大阪科学技術センター及び当センターの水素・燃料電池の専門家を中心となり、毎年 4～6 月頃に企業調査を行い市場動向や社会ニーズからプロジェクトテーマを選定する。続いて、企業コンソーシアムを形成するため、地域経済牽引支援機関が会員企業等からテーマに合う企業メンバーを 7～8 月頃を選出する。企業コンソーシアムを構成するために必要な企業が不足する場合は、大阪科学技術センターが他地域から企業を選定する。9～2 月頃にかけて、企業コンソーシアムと地域経済牽引支援機関が連携し会議体にて開発・事業化検討を行い、事業化が見込める企業コンソーシアムには、自治体や金融機関の助成金制度活用や国の公的補助金獲得など支援を行っていく。また、都度、出口支援として、地域経済牽引支援機関がそれぞれの通常業務において地域企業のマッチング支援及びフォローアップ支援を行う。その際に、必要に応じて大阪科学技術センターが川下企業の紹介や技術内容の精査等を行い、有機的に事業化を支援していく。毎年これらのサイクルを繰り返すことで、地域経済を牽引する企業を続々と輩出していく。

その他、地域未来牽引企業からの案件相談等については、地域経済牽引支援機関からの情報共有に加え、近畿経済産業局のコンシェルジュからも情報提供を受ける。このケースにおいても、通常の業務フローと同様、連絡を受けた機関が適切に課題等を把握し対応を行う。