

けいはんな学研都市 RDMM支援センター

～持続的にイノベーションを生み出す都市をめざして～

建設開始から30年、世界有数のサイエンスシティとして成長してきた「関西文化学術研究都市(けいはんな学研都市)」。昨年にはおおむね今後10年間のビジョンとなる「新たな都市創造プラン」を策定し、さらなる新産業創出などに精力的に取り組んでいる。

本特集では、産学、産産連携によるオープンイノベーションを基軸とした連携体制の中核組織である「RDMM支援センター」などの活動を通して、けいはんな学研都市の今を紹介する。

けいはんな学研都市で進む 産業創出のための体制づくり

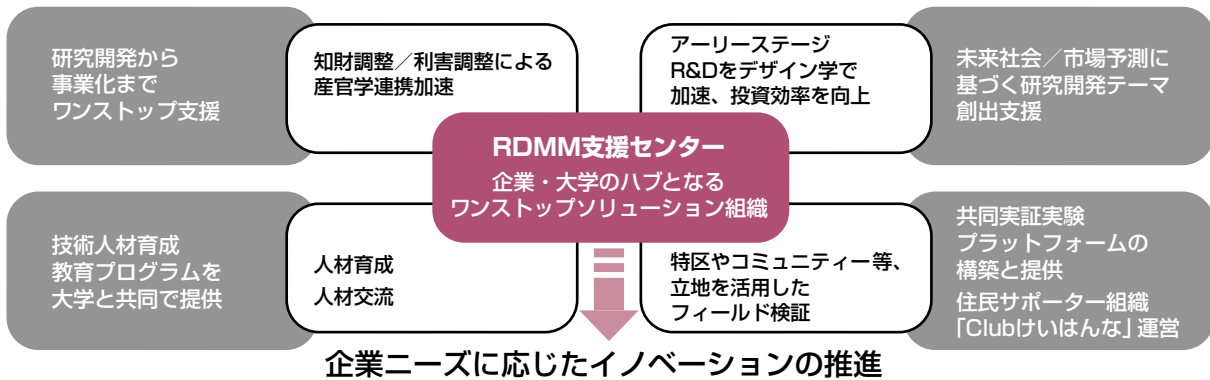
この30年、けいはんな学研都市の立地施設、人口はともに順調に増加しており、情報通信・環境・ロボットをはじめとする多様な分野で研究成果が開始するなど、まちとして着実に成長を遂げてきた。2016年3月に発表された「けいはんな学研都市新たな都市創造に向けてー新たな都市創造プランー」

ではさらなる飛躍をめざし、取り組み方策が示された。

その一つ「オープンイノベーションで世界に展開」を実現するために、同年4月に関西文化学術研究都市推進機構(以下、推進機構)内に発足したのが「RDMM支援センター(以下、RDMM)」である。RDMMとは、Research(研究) & Development(開発) for Monodzukuri(ものづくり) through Marketing(マーケティング)の略。持続的にイノベーションを創出する連携のハブ(hub)組織とし



〈図1 RDMM支援センターの機能〉



て、マーケットを常に見据えながら、サービスを含むものづくりや新事業・新産業創出の加速に向け、企業や大学、公的機関等の連携によるオープンイノベーションを基軸に、研究開発から事業化までをワンストップで支援する役割を担う(図1)。RDMMは、2020年のオリンピックイヤーをターゲットとする比較的短期間での成果をめざす取り組みと同時に、10年、20年後の人類社会の動向を予測し、その課題と解決策の模索から新事業を生み出す、中長期のイノベーションも視野に入れて活動していく。

■住民サポーター組織「Clubけいはんな」

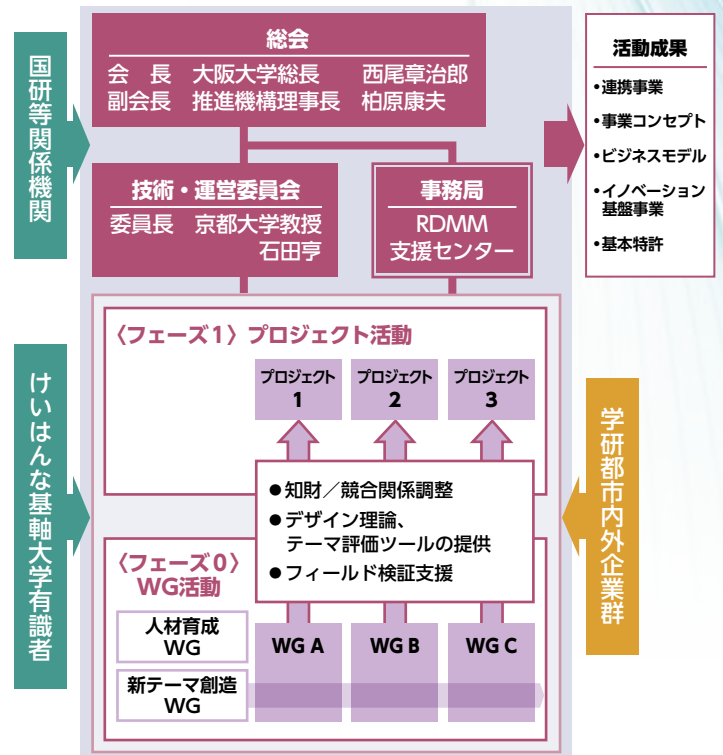
けいはんな学研都市には科学技術や製品開発に関心の高い住民が多いという特徴を生かした、ユニークな取り組みとして注目されているのが、16年11月に発足した登録制の住民サポーター組織「Clubけいはんな」である。地域住民を中心に、全国から参画している会員数は今年9月末時点で約1,000名にのぼっており、今後けいはんな学研都市で行われる研究・開発・事業化・街づくり等に会員の意見やアイデアを反映させることで、市場や消費者のニーズに合致した、真に役立つイノベーションや製品づくりにつながることが期待されている。



■具体的な活動の場「けいはんなR&Dイノベーションコンソーシアム」

RDMMが具体的な活動の場として主催・運営しているのが、「けいはんなR&Dイノベーションコンソーシアム(以下、コンソーシアム)」である。16年5月の発足以来会員は増加の一途をたどり、17年9月現在、その数75。けいはんな学研都市の多様な立地施設の集積を反映し、企業(けいはんな地域以外からの参加も有)・国立研究開発法人(国研)・行政・大学など会員の顔ぶれも多彩で、それぞれが持つ優れた知の融合をはかりつつ、新産業・新事業創出に向けた取り組みが行われている(図2)。コンソーシアム活動は次の2つのフェーズで構成されている。

〈図2 けいはんなR&Dイノベーションコンソーシアム組織図〉



フェーズ0：ワーキンググループ(WG)活動

会員が興味を持つ事業分野ごとに集まり、新しいアイデアに基づく未来事業創りや、立地を生かしたフィールド検証実験等、具体的な共同研究開発プロジェクトを生み出す活動を行う。デザイン理論の手法等も取り入れ、研究開発のスピードアップや投資効率の向上をはかる。

現在、①農・食、②健康・医療、③モビリティ・エネルギー、④新テーマ創出、⑤人材育成の5つの主要WGが発足しており、それぞれRDMMの専任のディレクター等が運営を支援している。WGではオープンベースで議論が行われており、会員は費用負担なく参加することができる。

フェーズ1：プロジェクト活動

WG活動で絞り込んだテーマに対し、そのコンセプトやビジネスモデルに基づき、具体的な共同研究開発活動を行う。活動に必要な費用は、プロジェクトに参加する会員の実費負担となる。

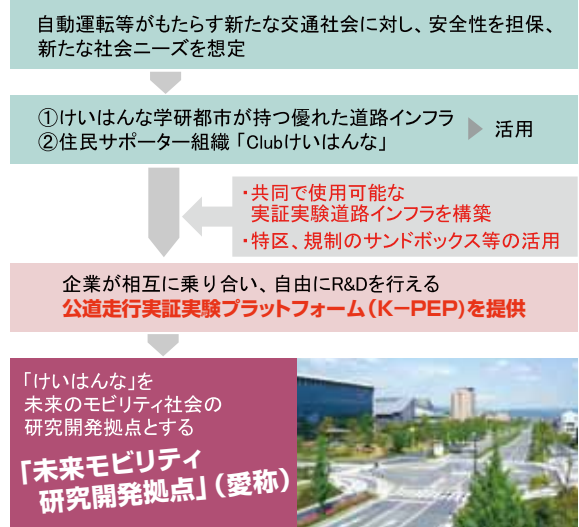
目に見える成果も出始めたRDMMの活動

公道走行実証実験プラットフォーム

WG活動が実証実験段階まで進んだ事例も出始めている。

モビリティ・エネルギーWGでは、少子高齢化が加速する未来の社会において、より安全で快適な交通

〈図3 公道走行実証実験プラットフォーム構築のプロセス〉



システムを確立するための課題や解決策について真剣な議論を進め、その内容を深化させてきた。WGの活動をフェーズ0からフェーズ1にステップアップするにあたり、自動運転等の新技術を含めた研究開発を自由に行える実証実験プラットフォームの必要性が高まってきたため、RDMMでは、公道での実証実験の実現に向け行政や警察等に協力を依頼。さまざまな調整を経て、日本初の企業乗り合い型(利用可能者はコンソーシアム会員企業)、住民参加型の公道走行実証実験プラットフォーム(K-PEP: Keihanna Public road Experimental Platform)

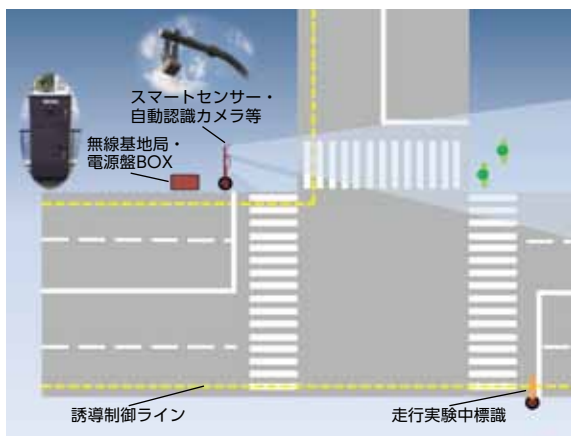
〈図4 K-PEPにおける各社が乗り合う実証実験内容例〉



が17年9月29日より提供されることとなった。1社では許可を得ることが難しい公道での実証実験のめどが立ち始めたのは、RDMMがワンストップで支援しているメリットであり、実験に関してもけいはんな学研都市の優れた道路インフラが円滑に活用できるよう、各種手続き等に関するサポートを行う。また、「Clubけいはんな」の会員を中心とする住民の協力が期待できるのも大きな利点。さらに、K-PEPでは一連の実証実験のなかで会員がそれぞれの得意分野を担当するため、費用面を含め効率的に参加できるメリットもある(図3)。

K-PEPでの実施が予定されているのは、公道での自動走行実験、安全運転支援を行うスマートセンシング実験、カーシェアリングの知的運用検証実験など(図4、図5)。未来のモビリティ社会の研究開発拠点として、社会的・国際的な貢献と、産業界の国際競争力向上に寄与することをめざし、活動を続けていく。

〈図5 路上共用設備の例〉



他のWGの活動からも次のようなプロジェクトが生まれている。

■観光関連新規事業協同開発プロジェクト 「Tourism2.0」

最新テクノロジーと観光資源の融合によるまったく新しい事業に向けた共同研究開発プロジェクトが複数の企業会員によって発足。行政等の支援も得ながら2020年までの全体計画を策定し、事業開始に向けた取り組みを推進している。今年度は、外国人旅行者が高級ホテルや旅館に足を踏み入れた瞬間から五感で和のおもてなしを感じ取ることができる、風と光と伝統工芸品を組み合わせた“和の空間演出システム”の実現に着手している。

■人材育成／教育プログラムの提供

若手技術者の実務教育、地道な基礎教育の充実等

について議論を進めている人材育成WGでは、企業や大学の課題認識、要望に基づき、16年4月より教育プログラムの提供を大学等の教育機関との共同事業として行っている。大阪大学・奈良工業高等専門学校との協力による「パワーエレクトロニクス技術人材育成プログラム」、大阪大学による「ナノテクノロジー人材育成プログラム」がコンソーシアム会員向けに提供されている。

新しい文化と産業の創造をめざして

■グローバル連携の開始

イノベーションを加速するため、RDMMをハブとした、海外の研究開発機関との連携も開始されている。

本年9月28日には、推進機構とチェンマイ大学サイエンステクノロジーパーク(CMU STeP、タイ王国)ならびにラヴァル大学都市科学共同研究ユニット(JRUus、カナダ)との間で包括連携協定を締結。CMU STePとは農業分野等を含めた新分野での実証実験等を、JRUusとは都市工学、社会学分野での連携を視野に入れた取り組みを進めていく。

さらに11月には、今年度から交流を開始したベルギーのInter-University Microelectronics Center (imec)の招待講演を実施し、半導体、IoT、ライフサイエンス等の分野での連携に向けて検討を進める予定である。

■RDMMの活動に高まる期待

昨今、製品・サービスのライフサイクルが短命化するなか、企業の大小を問わず、スタートアップの取り組みでは比較的短期間で成果が求められる一方で、将来を見据えた中長期の戦略も欠かせなくなっている。現在のトレンドにマッチしたRDMMの活動に対する各方面からの期待は大きく、産・官・学・住一体となった取り組みから世界の未来へ貢献する新たな知恵の創出と、新しい文化と産業の創造が行われることが求められている。

当会では「新たな都市創造プラン」の実現に向け、RDMMをはじめとする具体的な取り組みの推進等を通じて、けいはんな学研都市が世界の知の拠点として発展していくことをめざし、産官学の連携役として、また、うめきた等他地域との懸け橋役として支援していく。

(産業部 武田信明)