

5. 目標を達成するために実施し又はその実施を促進しようとする事業の内容

プラットフォームでイノベーション創出の仕組みをつくり、具体的に32事業を実施。

「イノベーションプラットフォーム」の具体的な取組みと仕組みづくり					
医薬品	医療機器	先端医療技術 (再生医療等)	先制医療	バッテリー (高電池等)	スマートコミュニケーション
I 研究、開発から 実用化への さらなる スピードアップと 性能評価等 による 国際競争力の 強化	I (1) 地域資源を活用した審査体制の構築・治療環境の充実 ● PMDA-WEST機能の整備 及び 治療センター機能の創設		I (3) 放射光とシミュレーション技術を組み合わせた革新的な創薬開発の実施 I (4) イメージング技術を活用した創薬の効率化 I (5) SPRing-8の兵庫県ヒームラインを活用した次世代省エネ材料開発・評価	I (6) バッテリー戦略 研究センター機能の 整備	I (7) スマートコミュニケーション オープンイノベーション センター機能の整備
	I (2) 先端・先制医療技術に関する審査・評価プラットフォームの構築				
II 多様な産業・ 技術の 地産組み合わせ による 国際競争力の 強化	II (1) 医薬品の研究 開発促進 ● 抗体医薬のさらなる応用 (難治性疾患) ● 次世代ワクチンの開発 ● 核酸医薬の製造に係る生 産技術の確立 ● 中枢神経系制御薬等の開 発	II (2) 診断・治療機器・ 医療介護ロボットの開発 促進 ● 革新的循環器系医療機器 の開発促進 ● 革新的消化器系治療機器 の開発 ● 分子診断×線治療装置等 の開発 ● 低侵襲のがん医療機器と Body-GPSを含む手術シ ステムの開発 ● ロボット外科ロジを統合した 医工連携による高効率化 社会対応機器・サービスの 開発・実証	II (3) 先端医療技術 (再生医療・細胞治療 等)の早期実用化 ● 口腔粘膜による角膜再生 及び腸管細胞による心筋 細胞再生 ● 再生医療・細胞治療の実 用化促進 ● iPS細胞医療応用の 加速化 ● 水の薬中増子細胞療法 (BNCT)の実用化促進	II (4) 先制医療等の 実現に向けた環境 整備・研究開発促進 ● 先制医療の実現に 向けたサポート(産学) 研究・パイオニア研究 の推進 ● 先制医療への移行を 促進するための環境整備 ● エビデンスに基づく統合 医療の確立	II (8) 高度専門病院群を核とした国際医療交流に よる日本の医療技術の発信
	II (11) けいはんな学研 都市での新たな技術実証 による新技術の確立と国 際市場の獲得 II (12) 次世代エネルギー ・社会システム実証事業の 成果の早期実用化による 国際市場の獲得 II (13) 事業性を確保した 運用によるスマートコミュニ ティのビジネスモデル構築	II (9) 世界No1の バッテリースーパーバ ー クラスタの中核拠点 の形成	II (10) 湾岸部スマート コミュニティ実証による パッケージ輸出の促進 ● 再生可能エネルギー等、 多様なエネルギーを利用した 電力インフラのシステム構築 ● スマートモビリティ関連の技術の 実証・事業化とポータル化	II (14) ICTをベースにしたバッテリー・エネルギー関連プロジェクト創出支援 ● グローバルベンチャー・ハブ創設 II (15) MICE機能強化と海外プロモーション	II (11) けいはんな学研 都市での新たな技術実証 による新技術の確立と国 際市場の獲得 II (12) 次世代エネルギー ・社会システム実証事業の 成果の早期実用化による 国際市場の獲得 II (13) 事業性を確保した 運用によるスマートコミュニ ティのビジネスモデル構築
III イノベーションを 下支えする 基盤の強化	III (1) イノベーションを担う人材育成・創出 ● オープンイノベーションにおける技術者から経営者までの人材育成戦略 ● PMDAと関西の大学研究機関等との連携促進 ● レギュトリーサイエンス・医療技術評価に関する人材育成		III (2) 医療機器等事業化促進プラットフォームの構築	III (3) 医療機器・新エネルギー分野等でのものづくり中小企業の参入促進	III (4) 医療品・医療機器等の輸出入手続の電子化・簡素化 (関西国際空港) III (5) クールチェーンの強化とガイドライン化 (関西国際空港) III (6) 国際物流事業者誘致によるアジア拠点の形成 (関西国際空港) III (7) 国内コンテナ貨物の集荷機能の強化 (阪神港) III (8) 港湾コストの低減 (阪神港) III (9) 島の拠点からの港湾経営の実現 (阪神港) III (10) 先端産業、物流関連企業等の立地促進による創出 (阪神港)

i) 行おうとする事業の内容

I 研究開発から実用化へのさらなるスピードアップと性能評価等による国際競争力の強化

<< I - (1) 地域資源を活用した審査体制・治験環境の充実 >>

- ①「PMDA-WEST機能の整備」(全地域) ②「治験センター機能の創設」(北大阪地区、京都市内地区)

ア) 事業内容

世界的に開発競争が激しくなっているバイオ医薬品、医療機器、再生医療等において、我が国の技術力を最大限に引き出し、次々と革新的な製品を生み出していくため、これらの分野で代表的な大学・研究機関等が集積する関西に、PMDA-WEST機能を配置する。

具体的には、大学や製薬企業等が、製品開発の初期段階からPMDAと密接に連携することができるよう、関西に調査・相談デスクを設置するとともに、京都・大阪・神戸の3つの国立大学法人から人材を派遣することにより、PMDA機能の強化を支援する。

■ PMDA-WEST機能の整備 (PMDAとの連携促進)(新たな機能強化)

- ・集積する関西の大学・研究機関が連携し、専門人材の派遣、日常的な最先端の情報交換等を推進。
- ・京阪神からの専門人材派遣等の人事交流をさらに充実強化し、PMDA支援体制を実現。

⇒ 開発初期段階から、PMDAと研究機関や製品開発企業等が密接に連携できる体制を整備。

・京大・阪大・神大から専門人材を派遣(常時10名程度)
・派遣期間:1年(ローテーションにより継続的に支援)

※これまでの派遣実績 京大:内科(代謝内分泌内科から臨床審査に1名)
神大:医療機器審査部に2名(連携大学院協定締結)
阪大:3名程度



[背景] バイオ医薬品、医療機器、再生医療などの分野は、今後の革新的な医薬品・医療機器・医療技術の創出を担う世界のトレンド。優れた研究機関・研究者を輩出する日本(関西)に強みがある。
・世界の開発競争の中で、新しい研究成果や技術の迅速な調査・審査が不可欠。一方、この分野の研究や技術の進歩は日進月歩。調査・審査を一元的に担うPMDAに対しても、審査官のスキル・ノウハウの向上や経験蓄積が急務。

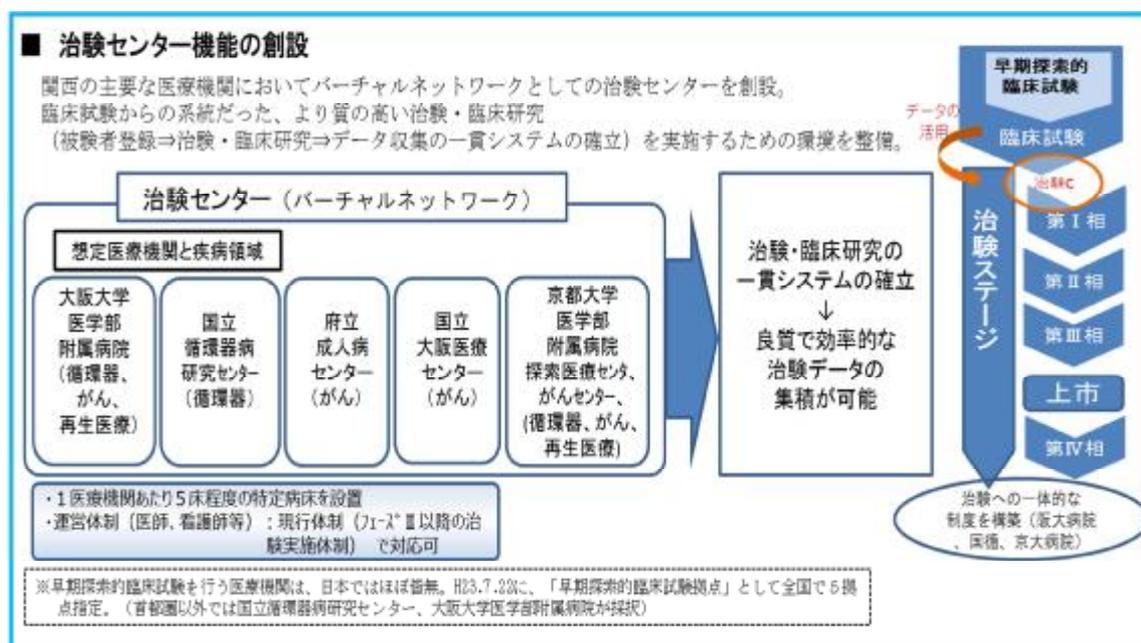
開発初期段階からの、大学・研究機関とPMDAとの連携体制の整備が必要

調査期間の短縮、川下段階での企業側の負担軽減

新たな医薬品や医療機器等をできるだけ早く市場に送り出すためには、薬事法上の承認手続である「治験」を円滑に進めるための環境整備が重要になる。

そのため、大阪大学医学部附属病院、国立循環器病研究センター、大阪府立成人病センター、国立病院機構大阪医療センター、京都大学医学部附属病院などの高度医療機関が相互に連携することにより、バーチャルネットワークとしての治験センター機能を創出し、関西全体で、臨床試験からの系統的な治験・臨床研究(被験者登録⇒治験・臨床研究⇒データ収集の一貫システムの確立)が実施できる環境を整備する。

また、研究開発から上市までの期間が欧米に比べて長い原因の一つとして、臨床試験のデータが治験データとしては活用できないことがある。そこで、一定の条件をクリアした医療機関等で、臨床試験のデータを治験データに利用できるようにし、研究開発から実用化までの期間短縮を図る。



イ) 想定している事業実施主体

大阪大学医学部附属病院、国立循環器病研究センター、国立病院機構大阪医療センター、京都大学医学部附属病院、大阪府立成人病センター、医薬品製造事業者、医療機器製造事業者等

ウ) 当該事業の先駆性

バイオ医薬品・医療機器・再生医療等の技術開発は日進月歩である。調査・薬事審査を一元的に担うPMDAにおいて、当該分野でわが国最高の研究水準を誇る京阪神の3大学から常時10名程度の人材を受け入れることにより、審査官のスキル・ノウハウ向上や、より安全性・有効性の高い医薬品・医療機器等の実用化が加速される。

また、治験のスピードアップの観点から、臨床試験と治験の区分なく審査機関が一元的に管理する欧米の制度（IND、IDE 制度）を一部取り入れ、臨床試験のデータを治験のデータとして活用する途を開くことにより、日本発シーズの実用化を促進し、国際競争力の強化につなげる。

エ) 関係者の合意の状況

産学官により構成された有識者会議（平成23年6月及び8月開催）及び北大阪（彩都等）地域拠点協議会（平成23年8月開催）において、意見交換、合意形成済み。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

PMDA-WE S T機能の関西配置を視野に入れ、大阪府において、医薬品・医療機器両分野でのPMDA事前相談事業（※）を実施している。この事業は、民間企業のPMDAに対する承認申請等がスムーズに進むよう、相談内容の精査や資料作成のアドバイスなどを無料で行うものである。

また、平成 23 年 7 月、国立循環器病研究センター及び大阪大学医学部附属病院が、厚生労働省の『早期探索的臨床試験拠点』に指定されている。

※事前相談事業：医療機器は平成 21 年 7 月から、医薬品は平成 23 年 8 月からそれぞれ実施

<< I - (2) 先端・先制医療技術に関する審査・評価プラットフォームの構築（人材育成含む）（神戸医療産業都市地区） >>

ア) 事業内容

PMDA の分室を設置し、特区内の研究者や企業との連携による戦略相談や先端医療技術に関するレギュラトリーサイエンス（評価科学）の構築、評価ガイドラインの策定などを行う。また、特区内の先端医療技術に関する専門家及び医師会等の参画による共同委員会を設置し、先端医療技術の臨床研究・治験にかかる審査（高度医療評価制度にかかる技術要件・施設要件の適合性評価、ヒト幹細胞を用いる臨床研究にかかる安全性・有効性等の確認等）を行う。

さらに、経済社会的な費用対効果が高く、国民の QOL 向上に貢献する医療を評価するための仕組み（日本版「NICE」）を特区内の医療機関・研究機関が共同で構築し、国内のみならずアジアをはじめとした海外への普及を図る。

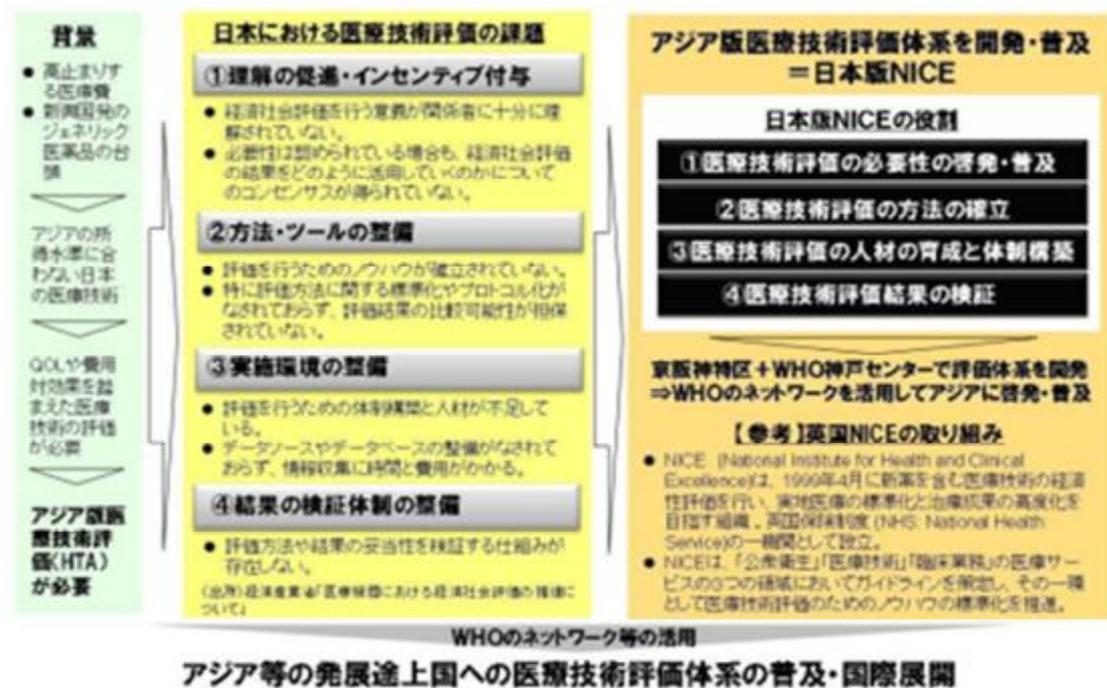
イ) 想定している事業主体

特区内研究機関・医療機関及び企業、（独）医薬品医療機器総合機構、神戸市医師会等

ウ) 当該事業の先駆性

米国などでは新しい医療技術の開発段階から規制当局が研究者や企業と一緒に評価手法の確立を行っており、我が国においても最先端の医療技術の開発が行われる現場に規制当局が積極的に参画することで、安全性・有効性の高い医薬品・医療機器等の実用化が大きく加速される。

また、特区が設ける倫理委員会において国が行う審査を実施することにより、臨床研究・治験の迅速化・効率化と市民に対する透明性の向上を図ることができ、さらに英国 NICE（国立医療技術評価機構：National Institute for Health and Clinical Excellence）で行われているような医療技術評価の手法を確立することにより、社会的に真に意義のある医療技術開発を促進することが可能になる。



【医療技術評価（「日本版NICE」）のイメージ】

エ) 関係者の合意の状況

地区協議会（神戸医療産業都市構想研究会総合特区申請検討ワーキンググループ、平成 23 年 9 月開催）にて神戸の関係者間で合意されているほか、医療技術評価については京都大学医学部と共同で取り組むことについて合意を得ている。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

世界保健機関（WHO）神戸センターを通じ、日本発の医療技術評価制度を海外へ普及させることが可能。

<< I - (3) 放射光とシミュレーション技術を組み合わせた革新的な創薬開発の実施（播磨科学公園都市地区、神戸医療産業都市地区） >>

ア) 事業内容

兵庫県放射光ナノテク研究所と神戸大学、（独）理化学研究所生命システム研究センター等は、企業との連携により、シミュレーションと放射光による精密解析技術を組み合わせた新たな創薬技術の開発を図り、インシリコ創薬など革新的な創薬の研究開発プロジェクトを実施する。

また、国に対して、創薬等の化合物ライブラリーの整備を求め、企業の参画を得たオープンイノベーションを通じて、創薬や新材料開発を促進させ、エビデンス重視の材料開発を低コスト・短期間で実施する手法を開発する。

その取り組みにあたっては、兵庫県放射光ナノテク研究所に大量の試料を一括して計測でき

る自動測定システムの導入により放射光を活用した効率的な分析・評価・測定を支援し、放射光施設の利用企業の拡大を図る。さらに、放射光施設と京速コンピュータをネットワークすることにより、放射光施設で得られた膨大なデータをもとにスーパーコンピュータのシミュレーションによる検証、再現を可能とするなど、革新的なイノベーションの創出を実現する。



【資料提供：（独）理化学研究所】

イ) 想定している事業実施主体

兵庫県放射光ナノテク研究所、神戸大学、企業、（財）計算科学振興財団等

ウ) 当該事業の先駆性

- ・世界最先端の科学技術基盤であるスーパーコンピュータによるシミュレーション技術や放射光の活用により、物質の反応過程の観察や原子レベルの構造解析が可能となるなど、全く新しい研究開発のアプローチが実現し、大幅な時間・コストの削減が可能となる。
- ・研究開発成果を化合物ライブラリーとして整備し、製薬企業等の産業界の利用を促進させることにより、世界的にも画期的な成果が創出される。

エ) 関係者の合意の状況

- ・兵庫県と神戸大学による包括連携協定の締結（平成22年度）
科学技術、産業振興、人材育成及び地域活性化などの課題に協力して取り組むため締結
- ・神戸大学応用構造科学産学連携推進センターの設置（平成22年度）
上記協定に基づき、神戸大学連携創造本部内に兵庫県放射光ナノテク研究所との共同研究を実施するため学内組織を設置
- ・ひょうご神戸創発センターの設置（平成22年度）
（独）科学技術振興機構（JST）事業（地域産学官共同研究拠点整備事業）を活用し、兵庫県、神戸市、神戸大学、（財）計算科学振興財団により、創薬開発や計算科学等に関する産業利用の促進を共同で取り組む体制を設置
- ・地域再生計画に基づく企業を牽引する計算科学高度技術者の養成（平成22年度～平成27年度）
（財）計算科学振興財団と神戸大学が連携して、企業のニーズに応じた高度なシミュレーション技術者を養成

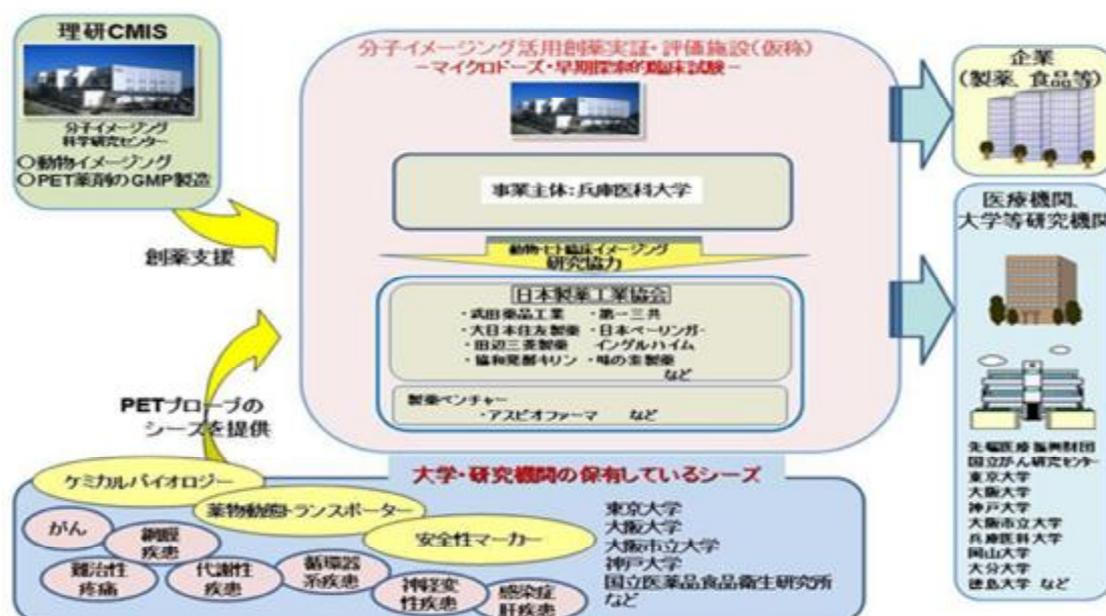
オ) その他当該事業の熟度を示す事項

- ・兵庫県放射光ナノテク研究所と神戸大学が共同して、産学官共同研究の推進体制を整備しており、国際競争力を強化するために、さらにさらに国や(独)理化学研究所とも共同して研究開発を促進していく必要がある。
- ・京速コンピュータ「京」は平成24年11月に共用開始の予定であり、平成22年度から(財)計算科学振興財団は文部科学省が設置した革新的ハイパフォーマンスコンピューティングインフラ(HPCI)コンソーシアムの一員として参画し、「京」の産業利用の推進方策について提言しているほか、平成23年度にエントリーマシンとして FOCUS スパコンを導入し、製薬企業等35社に利用提供している。

<< I - (4) イメージング技術を活用した創薬の高効率化(神戸医療産業都市地区:(独)理化学研究所等) >>

ア) 事業内容

PET、MRI、CTなどの分子イメージング技術を用いたマイクロドーズ・早期探索的臨床試験(有害作用の現れない用量の創薬候補物質を被験者に投与し、その体内動態を観察する臨床試験)を産学連携により推進するためのプラットフォームを構築し、新薬開発における成功確率の大幅な向上によるコスト削減及び時間短縮につなげる。



イ) 想定している事業実施主体

(独)理化学研究所分子イメージング科学研究センター、県内医療機関、全国の大学・研究機関及び製薬企業 等

ウ) 当該事業の先駆性

マイクロドーズ・早期探索的臨床試験については厚生労働省のガイダンス(平成20年6月

3日付け薬食審査発第0603001号医薬食品局審査管理課長通知)により制度的基盤は出来上がっているが、イメージング薬剤の製造からヒトへの投与、画像解析までを統合的に実施する拠点の構築は我が国初めての試みとなる。

エ) 関係者の合意の状況

地区協議会(神戸医療産業都市構想研究会総合特区申請検討ワーキンググループ、平成23年9月開催)にて合意済み。大手製薬企業の関心が高く、臨床試験実施のための医療機関との連携についても具体的な協議が進んでいる。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

(独)理化学研究所分子イメージング研究センターが有するサイクロトロン等の設備やこれまでに培われた高度なノウハウを活用することにより、効率的なプラットフォーム構築が可能である。



<< I - (5) SPring-8の兵庫県ビームラインを活用した次世代省エネ材料開発・評価(播磨科学公園都市地区、神戸医療産業都市地区) >>

ア) 事業内容

兵庫県放射光ナノテク研究所が、兵庫県のビームラインを活用して、高性能な精密測定技術や大量の試料を一括して計測することが可能な自動測定システムを整備し、企業が行う次世代電池材料をはじめとする革新的な省エネ材料の技術開発の支援・材料評価を行う。

さらに、企業がSPring-8等の研究機関を結ぶ学術情報ネットワークへの加入を通じて、材料分析や評価ができる兵庫県ビームラインの遠隔利用システムの導入や各種材料の化合物ライブラリーの整備により、放射光施設の利用企業の拡大を図り、技術開発の大幅な時間短縮による効率化を図る。

また、バッテリー戦略研究センターを利用する企業が次世代電池材料の分析・評価を行う場合、兵庫県放射光ナノテク研究所が放射光の利用支援を行うなど、同センターとの事業連携も進めていく。

イ) 想定している事業実施主体

兵庫県放射光ナノテク研究所、企業、神戸大学、兵庫県立大学、(財) 計算科学振興財団、(財) 高輝度光科学研究センター

ウ) 当該事業の先駆性

兵庫県放射光ナノテク研究所では、国に先駆けて放射光産業利用に取り組んでおり、SPring-8 で実施可能な次世代電池材料の評価技術をほぼ備えており、産業界の利用実績も多い。また、専用ビームラインの利点を生かし、利用企業に迅速な機会提供や支援を行っているほか、利用企業に代わって測定を代行する事業も実施している。これは工業材料の分野では海外の高輝度放射光施設でもほとんど例がなく、産業利用の先進的な取り組みとなっている。

特に、SPring-8 を活用して初めて可能となる測定手法も多いことから、こうした測定手法を国際的な標準とすることにより、我が国電池産業の国際競争力に客観的評価を得ることを可能とし、播磨科学公園都市が次世代電池材料研究の拠点となることをめざす。

エ) 関係者の合意の状況

- ・兵庫県と神戸大学による包括連携協定の締結（平成 22 年度）
科学技術、産業振興、人材育成及び地域活性化などの課題に協力して取り組むため締結。
- ・神戸大学応用構造科学産学連携推進センターの設置（平成 22 年度）
上記協定に基づき、神戸大学連携創造本部内に兵庫県放射光ナノテク研究所との共同研究を実施するため学内組織を設置
- ・ひょうご神戸創発センターの設置（平成22年度）
J S T 事業（地域産学官共同研究拠点整備事業）を活用し、兵庫県、神戸市、神戸大学、(財) 計算科学振興財団により、創薬開発や計算科学等に関する産業利用の促進を共同で取り組む体制を設置

<< I - (6) バッテリー戦略研究センター機能の整備（夢洲・咲洲地区） >>

ア) 事業内容

関西の強みであるバッテリーに関して、韓国や中国の追い上げに対抗し、競争力を高めるためのニーズに応じた新たなアプリケーションの発掘や性能評価による差別化など、「新たな需要創出機能」と「業界共通インフラの確立機能」という 2 つの大きな機能により持続的なイノベーション創出を担う「バッテリー戦略研究センター（仮称）」を整備する。

1) 新たな需要創出機能

- ・自動車用・住宅用等ユーザー企業によるアプリケーション側からのビジネスニーズに基づく各種取組み
(例)
 - ▷アプリケーション側の要求仕様に基づく材料研究
 - ▷特定用途へのリユースを想定した一次使用

- ▷大型電動車両用カセット式バッテリーや二人乗りシティ通勤用EVなどの新たな需要の掘り起こし
- ▷上記大型電動車両やシティ通勤用EVの実証等への支援
- ▷関西各地で行われているスマートコミュニティ実証（けいはんな、北大阪、夢洲・咲洲）における各種新型バッテリーの実証

- ・バッテリー関連投資のコーディネート
- ・初期マーケット創出に向けた蓄電池利用の政策提言（域内自治体での率先導入など、バッテリーメーカー等の初期投資を促進させる取組み）

2) 業界共通インフラの確立機能

- ・バッテリー本体・周辺システムに係る安全性・性能の評価基準確立（リユースやリサイクル時の基準も含め、安全性追求による対中国・韓国、機能安全およびシステムアシュアランス（※1）のアプローチによる対欧米のアプローチを明確化）
- ・上記評価基準を活かした国際標準化・評価試験（第三者評価）実施（国内予選を省略し、やる気と能力のある企業群等による標準化獲得活動を総合的支援（トップスタンダード制度の導入）や友好都市と連携した共同実証の推進）
- ・大量のエネルギーを蓄える蓄エネ、バッテリーマネジメントシステム（BMS）等に対して情報システム、組込みシステムの信頼性・安全性の向上への取組みとして、第三者による検証及び第三者検証枠組みを構築し、規格認証（※2）による品質の担保を行う。

また、バッテリー戦略研究センターの整備に当たっては、蓄電池メーカー、ユーザー企業、IT企業、大学・研究機関等の連携により、「バッテリー産業群の創出」、「システムインテグレーター（※3）の創出・育成」が図られるよう進めていく。

※1 システムアシュアランス

様々な製品・システムが規制や顧客が要求する安全性、信頼性、運用性、経済性、保守性を満たしていることを合理的に示すためのアプローチであり、いわば世界標準となりつつある「ものづくりの設計アプローチ」手法。設計－製造－運用－保守－撤去、この一連のフロー、製品のライフサイクルを通じて、ものづくりの過程をドキュメントによって管理し、使い手の要求事項を満たしていることを科学的に証明していく。近年、ISO 26262（自動車）やIEC 62278（鉄道）などをはじめとして、幅広い産業において“システムアシュアランス”の考え方に基づいたものづくりの規格が、一般的になりつつある。蓄電池分野においても、IECなどで大型定置用蓄電池の安全性評価においてシステムアシュアランス的アプローチが検討されている。

※2 規格認証

技術標準（規格）の規定要求事項を満たしていることの確認

※3 システムインテグレーター

個別のサブシステム・デバイスを集めて1つのシステムにまとめ上げ、それぞれの機能が正しく働くように完成させ、そのシステムの保守管理までを総合的に行なう者。情報技

術産業に属する企業が担うことが多い

イ) 想定している事業実施主体

- ・バッテリー戦略研究センター（仮称）「新たな需要創出機能」：大阪府等の地方自治体及び関係企業等からの出向者等による体制で運営（なお、専門人材の海外流出を防ぐことも目的に、電池メーカーOB人材を活用することも検討。）
- ・バッテリー戦略研究センター（仮称）「業界共通インフラの確立機能」：第三者認証機関（一般財団法人、株式会社等）が業界、公的研究機関等と連携して運営

ウ) 当該事業の先駆性

バッテリーに関する高いポテンシャルを背景に、アプリケーション側からのニーズに基づく取組み等を行う「新たな需要創出機能」や、バッテリー本体だけでなくシステムに係る安全性・性能評価基準の確立や標準化を図っていく「業界共通インフラの確立機能」を有し、総合的にバッテリー産業をバリューチェーンごと、バックアップする組織は世界で唯一であり、先駆性の高い取組みである。また、京速コンピュータ「京」等を活用した安全性予測のシミュレーションを実施することにより、大幅なスピード化と低コスト化を実現できる。これらの取組みを進め、我が国電池産業の先端性を維持しつつ、世界No1を死守しなければならない。

また、**BMS**の規格認証については、世界初の**BMS**の技術標準（規格）を策定し、国際的にも認知される仕組みの構築（認証制度創設）により、その規格による品質の担保を行う。

エ) 関係者の合意の状況

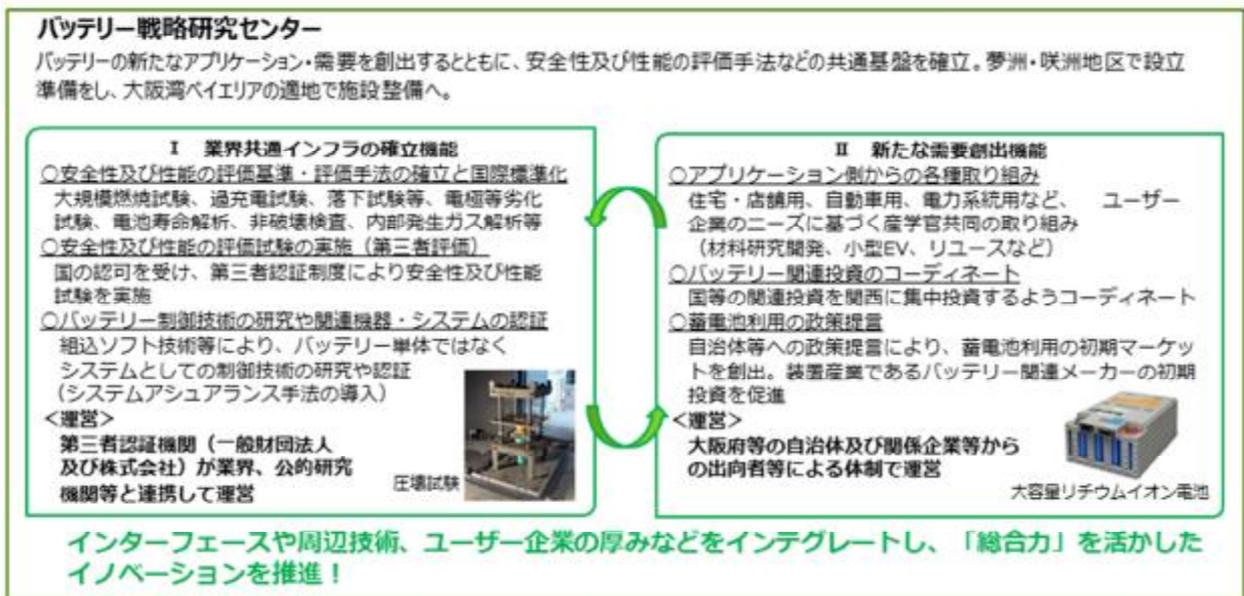
パナソニック（株）、シャープ（株）、バッテリーの材料メーカーやユーザーメーカー、（独）産業技術総合研究所、電池工業会、技術研究組合リチウムイオン電池材料評価研究センター（LIBTEC）、自治体等から構成される研究会準備会を開催済み（9/7実施）。参加企業から、規制緩和項目や各種要望を「企業の声」としてヒアリングを行っており、今後、新たなメンバーも加えて研究会として継続していくこととしている。

BMSの規格認証については、パナソニック（株）、シャープ（株）、（株）iTest等の関連企業や（独）産業技術総合研究所、組込みシステム産業振興機構等の関連機関から構成されるコンソーシアム準備委員会を開催することで合意済み。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

大阪臨海部への設置に向けて関係行政機関は合意しており、産学官の連携による準備会議も開催し、今後さらに推進体制を整えていく。

あわせて、ものづくり企業の技術力を活かした電池材料技術や電池生産技術のイノベーションを図るため、LIBTECと域内公設試験研究機関との連携について検討中である。



<< I - (7) スマートコミュニティオープンイノベーションセンター機能の整備（けいはんな学研都市地区） >>

ア) 事業内容

国からの無償譲渡により「旧 私のしごと館」をオープンイノベーション拠点として活用し、その機能の強化を図るため、スマートコミュニティオープンイノベーションセンターを整備することにより、スマートコミュニティ、スマートグリッドを核としたイノベーションの創出を戦略的に実現することとしている。

同センターにはスマートコミュニティ関連技術の研究・実証・パッケージ化を実現するための研究スペース（オープンラボ）を整備し、関連技術や異なる技術の融合等によるスマートコミュニティ関連分野での新事業展開の実現や、国内で初めてのプラットフォーム型リエゾンオフィス機能により国際共同研究・事業化を促進する。また、国際標準化の推進や関西各地で行われている内外への展開を目的としたスマートコミュニティ実証（北大阪、夢洲・咲洲）のコーディネート、企業等へのワンストップサービス等の機能を担い、スマートコミュニティ関連分野での新技術開発と実証事業の推進、中国等アジアを中心とした新興国での市場獲得をめざすこととしている。

こうした取組みを通して、アジアにおけるイノベーション拠点の形成に向けた関連産業の集積を図る。

また、同センターについては、うめきた地区（大阪駅周辺地区）のオープンイノベーション機能とも連携し、関連技術のショーウィンドウ化を図るとともに、スマートコミュニティのキーデバイスとなるバッテリー分野に関してバッテリー戦略研究センターとも連携し、関西全体での海外展開を図ることとしている。

更に、海外の機関やサイエンスパークとのこれまでの交流実績も踏まえて、これまで以上に国際交流を促進し、海外企業の研究者のけいはんな学研都市への参入や、海外企業の立地等を

促進するとともに、けいはんな学研都市の技術・人材・企業等の中国等アジアを中心とした世界展開の促進を図ることとしている。

なお、けいはんな学研都市では、これまでから環境・エネルギー産業活性化の取組、組み込みソフト起業家推進の取組、異業種交流促進の取組等を学研都市に限らず広いエリアを対象として積極的に展開してきており、この取組を更に発展させ、関西全体の人材の育成や創出、マッチング等の支援を実施することとしている。

イ) 想定している事業実施主体

京都府、京都大学等各大学、入居研究機関

ウ) 当該事業の先駆性

スマートコミュニティ分野のみならず、関連技術分野まで広げた研究・実証・技術確立からパッケージ化までを一体的に実施するオープンイノベーション拠点としては国内では初めての取組であり、これを実現することにより、海外の競合企業に先駆けた海外市場の獲得が可能。

また、研究・実証・技術確立からパッケージ化までを一体的に推進する取組を継続することにより、常に世界トップの技術力と市場獲得が実現可能。

エ) 関係者の合意の状況

既存の産学官連携組織である「けいはんなエコシティ推進会議」を地区協議会に位置付け、現在のメンバーに事業実施主体（民間企業）、けいはんな学研都市に立地する研究機関・大学、金融機関を追加し、（財）関西文化学術研究都市推進機構を事務局とする同会議において合意済。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

けいはんな学研都市では、これまでから都市内の研究機関・大学、企業等のオープンイノベーション機能を（財）関西文化学術研究都市推進機構（新産業創出交流センター）で担ってきており、その機能を更にステップアップさせ、スマートコミュニティ関連分野での中国等アジアを中心とした海外での市場獲得を図ることとしている。

II 多様な産業・技術の最適組み合わせによる国際競争力の強化

<< II - (1) 医薬品の研究開発促進 >>

① 抗体医薬のさらなる応用（難治性疾患）（北大阪地区：大阪大学）

ア) 事業内容

大阪大学内に「免疫と再生の融合療法」を推進する拠点として、「最先端医療融合イノベーション拠点」を整備する。製薬企業等と連携し、免疫関連疾患を対象とした医薬品（抗体医薬等）開発を進め、今後概ね 10 年以内の実用化をめざす。厚生労働省が指定する 123 難病のうち、約 3 分の 1 が免疫関連であるが、これらの難治性疾患については、既存のステロイドや免疫抑制剤等では根本的な治療が困難であるため、本事業を通じて先端医薬品の開発を推進する。

疾患	創出される新治療	研究ステージ					各疾患における世界市場規模(現状・推計)	参画企業
		基礎研究	前臨床研究	臨床研究	治験	産業化		
免疫難病 炎症疾患	抗体医薬 セマフォリン機能制御薬	●	●	★	●	◆	10兆円以上	塩野義製薬㈱ 中外製薬㈱ ㈱ジェミックス その他多数の企業が参画
脳梗塞・皮膚潰瘍	免疫制御分子による新規再生医薬	●	●	★	●	◆	5000億円	



イ) 想定している事業実施主体

大阪大学、医薬品製造事業者、医療機器製造事業者 等

ウ) 当該事業の先駆性

免疫システムと再生システムは、これまで別々に研究開発がなされてきた。今回、身体の機能を制御する「免疫」と身体の機能を回復する「再生医療」の研究開発を同時に行うことで、免疫制御と生体内の再生誘導を同時に果たす医薬品開発など、世界に類を見ない「免疫と再生の融合療法」を推進する。

エ) 関係者の合意の状況

産学官により構成された有識者会議（平成 23 年 6 月及び 8 月開催）及び北大阪（彩都等）地域拠点協議会（平成 23 年 8 月開催）において、意見交換、合意形成済み。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

「最先端医療融合イノベーション拠点整備事業」については、経済産業省の平成 22 年度補正予算で「技術の橋渡し拠点整備事業」として事業採択を受けた。今後、オープンイノベーションにより、研究及びその成果の臨床応用・産業化を加速させていく。

②次世代ワクチンの開発（北大阪地区：大阪大学微生物病研究所、(独) 医薬基盤研究所)

ア) 事業内容

国家的課題である新興・再興感染症（※）対策として、「飲む」ワクチン、「貼る」ワクチン、「噴霧する」ワクチンなど、簡便・安価に使える「高付加価値型ワクチン」の開発が急務となっている。医薬品製造事業者等と連携し、今後の市場拡大が見込まれるワクチン開発の拠点形成を図る。

※新興感染症：20 世紀後半（1976 年以降）に新たに認識された公衆衛生上問題となる感染症

※再興感染症：既知の感染症で、すでに公衆衛生上問題にならない程度まで減少してきたが、再び増加してきた感染症（いずれも WHO (世界保健機関) による定義)

イ) 想定している事業実施主体

大阪大学微生物病研究所、(独) 医薬基盤研究所、医薬品製造事業者等

ウ) 当該事業の先駆性

従来型の経験的なワクチン開発手法ではなく、分子生物学的手法(免疫学、遺伝子工学等)を用いた次世代高付加価値型の感染症ワクチンを開発するため、研究機関とワクチン製造事業者が連携することにより、様々な要素技術を融合した研究開発を加速させていく。

エ) 関係者の合意の状況

産学官により構成された有識者会議(平成23年6月及び8月開催)及び北大阪(彩都等)地域拠点協議会(平成23年8月開催)において、意見交換、合意形成済み。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

大阪大学微生物病研究所、(独) 医薬基盤研究所等が参画し、ワクチン開発の共同研究プラットフォームとして「ワクチン開発研究機関協議会」を設立済み(平成19年11月)。また、両機関を中心とする「次世代・感染症ワクチン・イノベーションプロジェクト」が国の「先端医療開発特区(スーパー特区)」に採択(平成20年～)されており、次世代高付加価値型ワクチンの実用化とワクチン開発に関するガイドラインの作成に取り組んでいる(感染症予防ワクチンの臨床試験及び非臨床試験のガイドラインを策定(平成22年、厚生労働省))。

③核酸医薬の製造に係る生産技術の確立(北大阪地区:(株) ジーンデザイン等)

ア) 事業内容

彩都にあるバイオベンチャーの(株) ジーンデザインは、これまで、ハイブリッドデコイ等の次世代型核酸医薬の開発に成功してきたが、今回新たに、国内で初めてとなる核酸医薬に関するCMC(※)研究センターを設置し、大阪大学及び(独) 医薬基盤研究所と共同でCMC技術の開発・実証・評価を進めるものである。

(現在、経済産業省「イノベーション拠点立地支援事業(先端技術実証・評価設備整備費等補助金)」に申請中)

※CMC (Chemistry, Manufacturing, and Controls): 医薬品申請に必要な原薬や製剤の物理化学や製造、品質に関する試験

イ) 想定している事業実施主体

(株) ジーンデザイン、大阪大学、(独) 医薬基盤研究所

ウ) 当該事業の先駆性

・ハイブリッドデコイ等の核酸医薬は、従来の核酸医薬(二本鎖デコイ)より活性が約10~40倍向上。生体内での安定性が維持され、かつ製造費が約1/10であることから、世界市場の獲得が可能な次世代型医薬品として非常に期待されている。

- ・炎症性腸疾患（クローン病及び潰瘍性大腸炎）、関節リウマチには、これまでステロイドや免疫抑制剤、抗体医薬品などが使用されてきたが、薬効や重篤な副作用の点で問題を孕んでいる。その点、次世代核酸医薬は標的特異性に優れ、副作用の軽減が期待できる。また薬価面でも、抗体医薬と比べて優位性がある。
- ・マラリアに対する有効な予防ワクチンは未だ存在しないが、(株) ジーンデザインが(独) 医薬基盤研究所、大阪大学微生物病研究所及び(財) 阪大微生物病研究会と共同開発中の核酸アジュバントを配合した次世代マラリアトラベラーズワクチンは、現行型の **10 倍** を超える効力が期待される。

エ) 関係者の合意の状況

補助金申請にあたり、関係者（大阪大学、(独) 医薬基盤研究所等）が連携して取り組むことで合意形成済み。

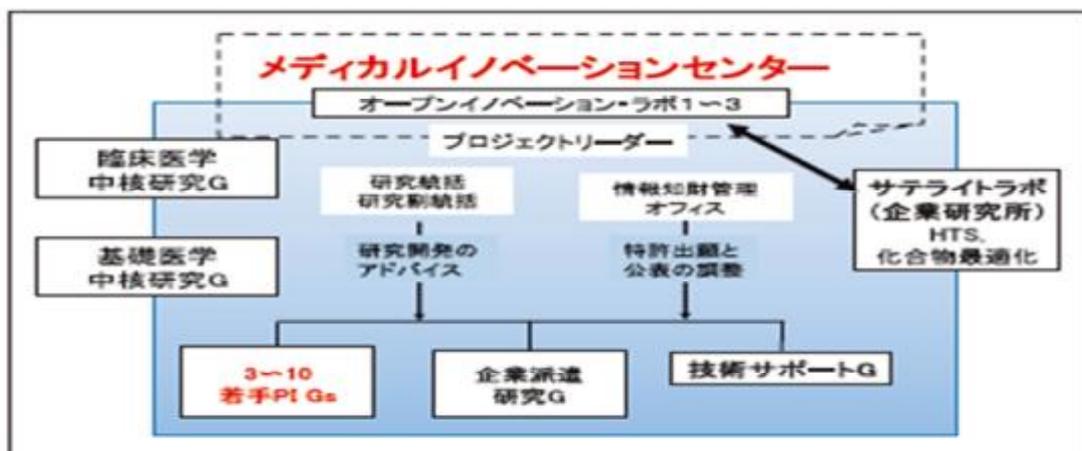
オ) その他当該事業の熟度を示す事項

- ・(株) ジーンデザインは、国内最大の核酸治験薬製造設備を開発し、**2010 年**、国内で初の核酸医薬の医薬品製造業(無菌製剤) 許可を取得した。
- ・核酸医薬の一種である **NF- κ B** デコイ核酸を一例として、核酸分解酵素耐性と機能性を大幅に向上する技術開発を進め、最終的に“ハイブリッドデコイ”を開発した (**1 バッチ 25g** の製造に成功。現在、特許出願中)。

④中枢神経系制御薬等の開発（京都市内地区：京都大学）

ア) 事業内容

創薬における新たな産学官連携事業の構築をめざし、平成 22 年 12 月に「メディカルイノベーションセンター」を創設。アステラス製薬(株)との連携による次世代免疫制御をめざす拠点(平成 19 年～)に続いて、中枢制御で武田薬品工業(株)と、制がんで大日本住友製薬(株)と、慢性腎臓病治療で田辺三菱製薬(株)とプロジェクトを創設し、特区の指定により、これらの取組みを加速させていく。



イ) 想定している事業実施主体

京都大学、武田薬品工業（株）等

ウ) 当該事業の先駆性

事業内容に記載した4つの研究プロジェクトがそれぞれ先駆的・先進的な研究であることは言うまでもないが、これらのプロジェクトは大学と企業が、オープンイノベーションの取組みとして、人材、資金、知見、マネジメントを融合させ、お互いの知的資産を有効利用することで、画期的な新薬等を生み出すだけでなく、創薬現場への医師／医学研究者の参画による人材育成等の新たな創薬モデルをも構築しようとするものである。

エ) 関係者の合意の状況

産学官により構成された有識者会議（平成23年6月及び8月開催）及び京都市地区協議会（平成23年9月開催）において、意見交換し合意形成済み。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

既にメディカルイノベーションセンターとしての取組は進められているが、その拠点となる新施設の整備について、経済産業省「技術の橋渡し拠点整備事業」の採択を受け、今後その研究・開発・産業化を加速させていく。

<<Ⅱ－（2）診断・治療機器・医療介護ロボットの開発促進>>

①革新的循環器系医療機器の開発促進（北大阪地区：国立循環器病研究センター）

ア) 事業内容

国立循環器病研究センターでは、三菱重工業（株）ほか、医療機器製造事業者等と連携し、国内で唯一の補助人工心臓開発など、これまでの循環器病に関する国内屈指の実績を基に、新たに高機能体内埋込み型人工補助心臓や次世代呼吸循環器補助システム開発などのプロジェクトを実践し、世界水準の研究開発機能の強化をめざす。



イ) 想定している事業実施主体

国立循環器病研究センター、医療機器製造事業者等

ウ) 当該事業の先駆性

国立循環器病研究センターでは、病院と研究所の一体化や、心臓血管と脳血管部門の併設、臨床と研究の複合領域である「研究開発基盤センター」の設置など、先進的な機能が整備されている。また、本年7月には、医療機器分野において、厚生労働省の早期探索的臨床試験拠点（全国で5機関）の指定を受けたところである。こうした機能を活かし、世界最先端の人工心臓をはじめとする医療機器分野の研究成果を速やかに臨床応用につなげ、循環器疾患の究明と克服を加速させていく。

エ) 関係者の合意の状況

産学官により構成された有識者会議（平成23年6月及び8月開催）及び北大阪（彩都等）地域拠点協議会（平成23年8月開催）において、意見交換、合意形成済み。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

国立循環器病研究センターは、研究開発基盤センターや医療クラスター棟を有する循環器病に関するナショナルセンターとして、医療機器を含め、世界水準の研究開発機能を誇っている。また、医療機器分野において、厚生労働省の早期探索的臨床試験拠点の指定を受けたところである。

②革新的消化器系治療機器の開発（神戸医療産業都市地区：神戸大学、（財）神戸国際医療交流財団等）

ア) 事業内容

内視鏡治療や腹腔鏡下内視鏡手術など、低侵襲（体に負担の少ない）的消化器内視鏡診療を確立するため、医療機器製造事業者等と連携し、診断から治療までに必要な先端医療機器（MR内視鏡、内視鏡診断・治療用レーザーシステム、内視鏡ロボット等）の開発を行う。



イ) 想定している事業実施主体

神戸大学、（財）神戸国際医療交流財団、医療機器製造事業者等

ウ) 当該事業の先駆性

消化器がんが死因の多くを占める我が国は消化器内視鏡の開発において世界をリードしてきており、高齢化社会においてより体に負担の少ない内視鏡治療法を確立することにより、国際競争力の一層の強化と患者のQOL向上につなげることができる。

エ) 関係者の合意の状況

地区協議会（神戸医療産業都市構想研究会総合特区申請検討ワーキンググループ、平成 23 年 9 月開催）にて合意済み。「先端医療開発特区」（スーパー特区）として、産学官の共同研究開発体制が構築されている。

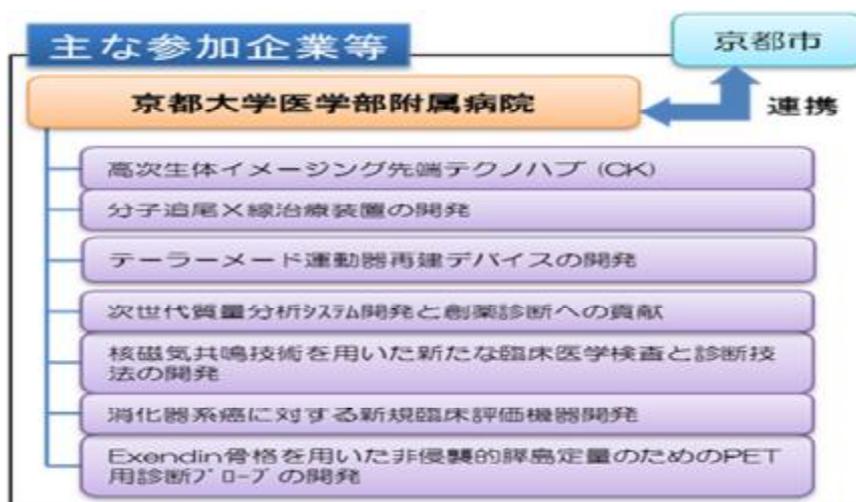
オ) その他当該事業の熟度を示す事項

後掲「医療機器等事業化促進プラットフォームの構築」を通じ、研究開発成果の実用化・普及を加速させることが可能。

③分子追尾X線治療装置等の開発（京都市内地区：京都大学医学部附属病院先端医療機器開発・臨床研究センター、神戸医療産業都市地区：先端医療センター）

ア) 事業内容

医療機器の臨床研究から薬事申請までの一連の流れを迅速かつ適正に実施するため、京都大学と医療機器製造事業者等が連携し、我が国における医療機器開発のボトルネックである臨床研究に重点的に取り組む。



イ) 想定している事業実施主体

京都大学、（財）先端医療振興財団、医療機器製造事業者等

ウ) 当該事業の先駆性

医療機器の臨床研究から薬事申請までの一連の流れの迅速かつ適正な実施に取り組む本格的な産学連携拠点において、国民のニーズが高く、革新性・新規性に秀でた世界最高水準の基

盤技術と医療機器システムの開発を促進する。

エ) 関係者の合意の状況

産学官により構成された有識者会議（平成 23 年 6 月及び 8 月開催）及び京都市地区協議会（平成 23 年 9 月開催）において、意見交換し合意形成済み。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

経済産業省の補助金とキャノン（株）の寄付により、平成 23 年 6 月に京都大学医学部附属病院に先端医療機器開発・臨床研究センターが整備された。

④低侵襲のがん医療機器と Body-GPS(人体内臓器の空間座標追跡磁気センサー)を含む手術ナビシステムの開発（京都市内地区：京都府立医科大学）

ア) 事業内容

京都府立医科大学と医療機器製造事業者等が連携し、タッチパネルを目視して処置したい箇所を画面上で指示する（なぞる）だけで、ロボットアームが手術器具の先端部を目標に動かす（追従させる）ことができる内視鏡手術支援システムの実用化をめざす。



イ) 想定している事業実施主体

京都府立医科大学、（株）スキューズ、ヤンチャーズ（株）等

ウ) 当該事業の先駆性

経験が浅い若手の医師でも内視鏡手術を適切かつ安全に実施できることが可能となり、将来的には内視鏡手術支援システムとして実用化をめざすだけでなく、開発した操作系を応用した遠隔手術などにも展開が可能であり、医療機器分野において多様な活用・実用化が可能な研究・開発である。

エ) 関係者の合意の状況

京都大学、京都府立医科大学、医療機器製造事業者、京都府、京都市、京都商工会議所等が参画する京都市地区協議会において、事業実施内容について合意済。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

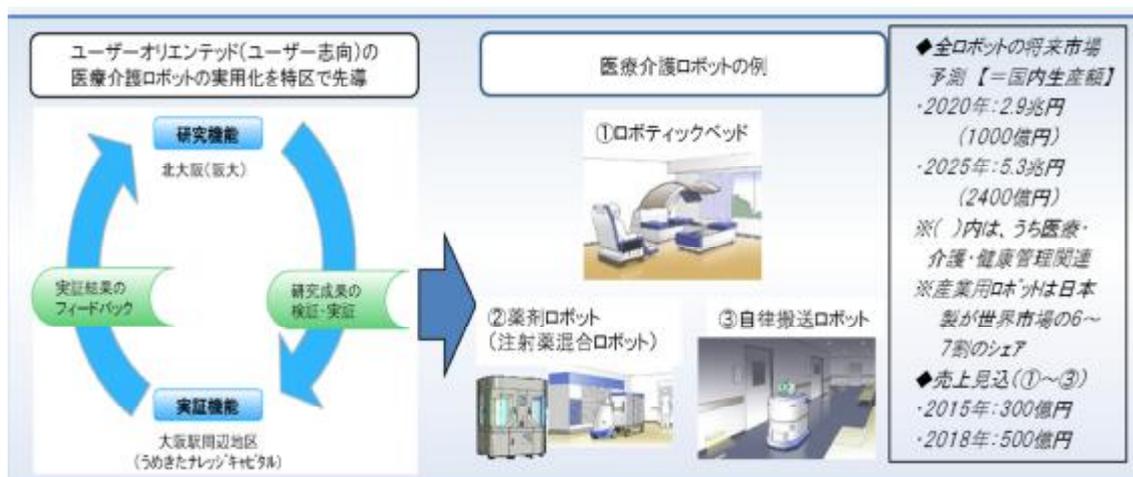
研究成果により、既にタッチパネル画面を操作するだけでロボットアームを制御できる遠隔操作システムについては共同出展をするなど、試作段階に入っているところであり、事業内容としてめざしている研究・開発については、実用化の可能性が非常に高いところである。

⑤ロボットテクノロジーを核とした、医工・看工連携による高齢化社会対応機器・サービスの開発・実証（北大阪地区、大阪駅周辺地区、夢洲・咲洲地区）

ア) 事業内容

医療介護ロボットに関しては、安全性等についての明確な評価基準がなく、実用化に際して不可欠な実証実験が困難な状況にある。そこで、3つの医療介護ロボット<ロボティックベッド、薬剤ロボット、自律搬送ロボット>をモデルケースに、特区制度による規制改革等を活用しながら、医療介護現場への早期導入に向けた実証実験を実施する。また、今後アクティブシニアの近距離移動手段として利用拡大が見込まれる、対人安全技術を導入した搭乗型移動支援ロボット等について、特区区域内の公道や、商業施設などにおいて実証試験を行う。

これらの取組みについては、多様な主体のアイデア・技術をベースに、ユーザーニーズオリエンテッドなプロジェクトの創出の「場」となる<大阪駅周辺地区（ロボットビジネス創出拠点）>と、大阪大学医学部附属病院などの先進的な医療現場や介護の現場を有する<北大阪地区>、<夢洲・咲洲地区>で連携して効果的に行い、製品やサービスの実用化につなげる。



イ) 想定している事業実施主体

大阪市、大阪大学、国立循環器病研究センター、(株)国際電気通信基礎技術研究所、(財)大阪市都市型産業振興センター、パナソニック(株)、ミズノ(株)、アイシン精機(株)、千葉工業大学未来ロボット技術研究センター、森ノ宮医療大学等

ウ) 当該事業の先駆性

人による対面サービスを前提とした現行規制を見直すなど、医療介護分野にロボット技術を活用する仕組みを構築することにより、この分野における慢性的な人材不足解消と医療介護現場の環境改善がもたらされ、ひいては、高齢者に行き届いた医療介護サービスの提供が可能になる。この取組みを今後市場拡大が見込まれるロボット関連産業の活性化につなげていく。

エ) 関係者の合意の状況

産学官により構成された有識者会議（平成23年6月及び8月開催）及び北大阪（彩都等）

地域拠点協議会（平成 23 年 8 月開催）において、意見交換、合意形成済み。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

パナソニック（株）において「ロボティックベッド」「薬剤ロボット」「自律搬送ロボット」をすでに開発済み。同社と大阪大学の共同研究講座を通じ、大阪大学医学部附属病院内での実証実験を検討中である。また、昨年秋、大阪大学内に、産学官により構成される研究会「ヘルスケア・ロボティックデザイン・プラットフォーム」が設置され、医療介護現場のニーズにマッチしたロボットの実用化方策等を検討している。

また、大阪市においては、ロボットテクノロジーに関して、ロボカップの開催や、デンマークやパリ市と交流提携を結ぶなど、国際的なネットワーク構築を進め、世界へのアピールと研究者・企業の交流・連携を図ってきている。また、アイシン精機（株）及び千葉工業大学等が、（独）新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の生活支援ロボット実用化プロジェクトの委託を受け、安全技術を導入した搭乗型生活支援ロボットの開発を進めており、今後、大阪市の歩道での実証実験を予定している。

<<Ⅱ－（３）先端医療技術（再生医療・細胞治療等）の早期実用化>>

①口腔粘膜による角膜再生及び筋芽細胞による心筋細胞再現（北大阪地区：大阪大学）

ア) 事業内容

大阪大学内に「免疫と再生の融合療法」を推進する拠点として、「最先端医療融合イノベーション拠点」を整備する。製薬企業や医療機器企業等と連携し、再生医療の開発を進め、今後概ね 10 年以内の実用化をめざす。

心不全や重症角膜疾患等に対する再生治療法の成果を発展させ、産業化を通じて世界への普及を図る。現在、文部科学省「再生医療の実現化プロジェクト」に参画して開発を進めている iPS 細胞を用いた心筋再生治療法および iPS 細胞を用いた角膜再生治療法について、重点的に推進する。

また、骨関節疾患、歯周病、先天性表皮水疱症、脊髄損傷、消化器瘻孔、脳梗塞等に対する再生治療法など、独創性の高い数多くの有望なシーズの実用化を進めているが、これと並行して、こうした多領域の再生医療を実現するうえでの基盤となる自動培養装置や評価機器、輸送装置などの技術開発を企業と連携して進めており、そのノウハウを蓄積していく。

加えて、再生医療分野では、未だ安全性基準や評価方法が十分に確立されておらず、このことがその普及を加速できない要因の一つと考えられることから、例えば、iPS 細胞を用いた薬剤毒性試験の安全性等について、レギュラトリーサイエンス（評価科学）研究なども進める。

疾患	創設される 新治療	研究ステージ					各疾患における 世界市場規模 (億円・推計)	企画企業
		基礎 研究	前臨床 研究	臨床 研究	治験	産業化		
重症心不全	心筋細胞シート (自家幹細胞)	●	●	●	★	◆	7000億円	① 再生医療 中心企業 その他多数の企業が参画
	心筋細胞シート (iPS)	●	●	●	★	◆		
角膜疾患	角膜上皮細胞 シート(口唇粘膜)	●	●	●	★	◆	1000億円	
	角膜上皮細胞 シート(iPS)	●	●	●	★	◆		
	角膜内皮細胞 シート	●	●	●	★	◆		



イ) 想定している事業実施主体

大阪大学、医薬品製造事業者、医療機器製造事業者等

ウ) 当該事業の先駆性

免疫システムと再生システムは、これまで別々に研究開発がなされてきた。今回、身体の機能を制御する「免疫」と身体の機能を回復する「再生医療」の研究開発を同時に行うことで、免疫制御と生体内の再生誘導を同時に果たす医薬品開発など、世界に類を見ない「免疫と再生の融合療法」を推進する。

エ) 関係者の合意の状況

産学官により構成された有識者会議（平成 23 年 6 月及び 8 月開催）及び北大阪（彩都等）地域拠点協議会（平成 23 年 8 月開催）において、意見交換、合意形成済み。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

「最先端医療融合イノベーション拠点整備事業」については、経済産業省の平成 22 年度補正予算で「技術の橋渡し拠点整備事業」として事業採択を受けた。今後、オープンイノベーションにより、研究及びその成果の臨床応用・産業化を加速させていく。

②再生医療・細胞治療の実用化促進（神戸医療産業都市地区）

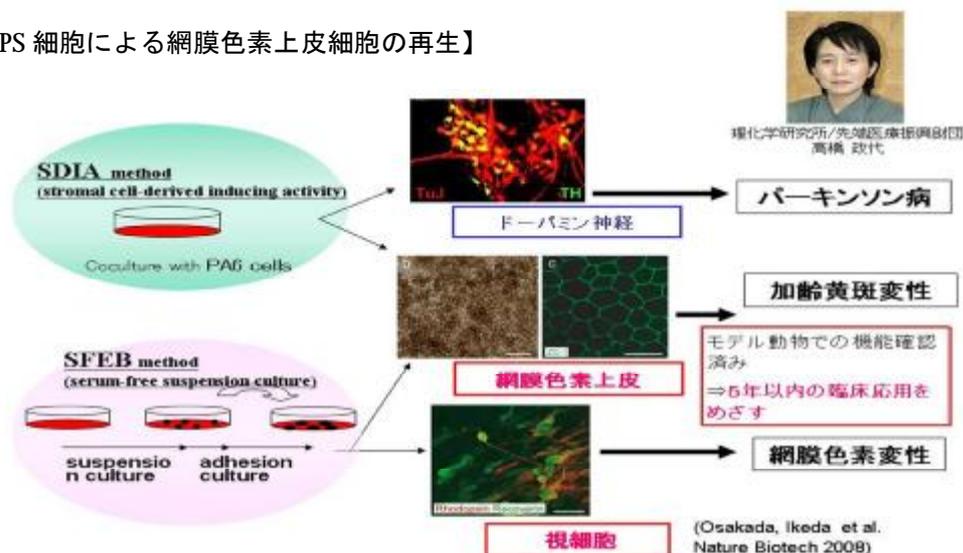
ア) 事業内容

（独）理化学研究所・先端医療センターと再生医療関連ベンチャー企業等が連携し、ES 細胞・iPS 細胞等を用いた再生医療・細胞治療の臨床研究・治験を加速し、早期の製品化もしくは医療としての提供をめざす。

具体的には、現在神戸で臨床研究又は医師主導治験が進められている再生医療（下肢血管再生、軟骨再生、角膜上皮再生、難治性骨折骨再生、鼓膜再生、脳梗塞細胞治療等）について概ね 1～2 年以内に企業型治験への移行や高度医療としての提供を実現するとともに、基礎研究

段階にある研究シーズ（肝臓・臍島再生、網膜再生、パーキンソン病細胞治療、角膜内皮再生等）について概ね5年以内に臨床研究へ移行させる。

【iPS 細胞による網膜色素上皮細胞の再生】



イ) 想定している事業実施主体

(独) 理化学研究所発生・再生科学総合研究センター、(財) 先端医療振興財団、再生医療関連ベンチャー企業等

ウ) 当該事業の先駆性

再生医療については安全面、倫理面及び制度面でのハードルが依然として高い中で、これまで当地域に蓄積された世界レベルの技術を駆使し、I-(2)「先端・先制医療技術の審査・評価プラットフォームの構築」と合わせて産学連携による研究開発をより強力に推進することにより、難治性疾患に対する根治療法の提供や患者のQOL向上にいち早くつなげるとともに、関連産業の活性化を図ることができる。

特に、網膜再生（(独) 理化学研究所発生・再生科学総合研究センター 高橋政代・網膜再生医療研究チームリーダー）については、再生医療の中で最も早く iPS 細胞の臨床応用が実現すると期待されている（文部科学省『iPS 細胞研究ロードマップ』（平成 21 年 6 月））取組みである。

エ) 関係者の合意の状況

地区協議会（神戸医療産業都市構想研究会総合特区申請検討ワーキンググループ、平成 23 年 9 月開催）にて合意済み。「先端医療開発特区」（スーパー特区）として、産学官の共同研究開発体制が構築されている。当地域では 10 年以上にわたり研究機関間の密接な連携により再生医療の実用化に向けた取組みが進められてきており、その重要性や課題について関係者間で認識共有されている。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

再生医療の実現化プロジェクト、橋渡し研究支援推進プログラム、地域イノベーション戦略支援プログラム、先端医療開発特区（スーパー特区）など、国の競争的資金等の豊富な採択実績を有している。また、神戸臨床研究情報センター（（財）先端医療振興財団）では、神戸のみならず全国の大学・研究機関における再生医療をはじめとしたトランスレーショナル・リサーチ（橋渡し研究）の支援（研究計画開発支援、データマネジメント等）を実施している。

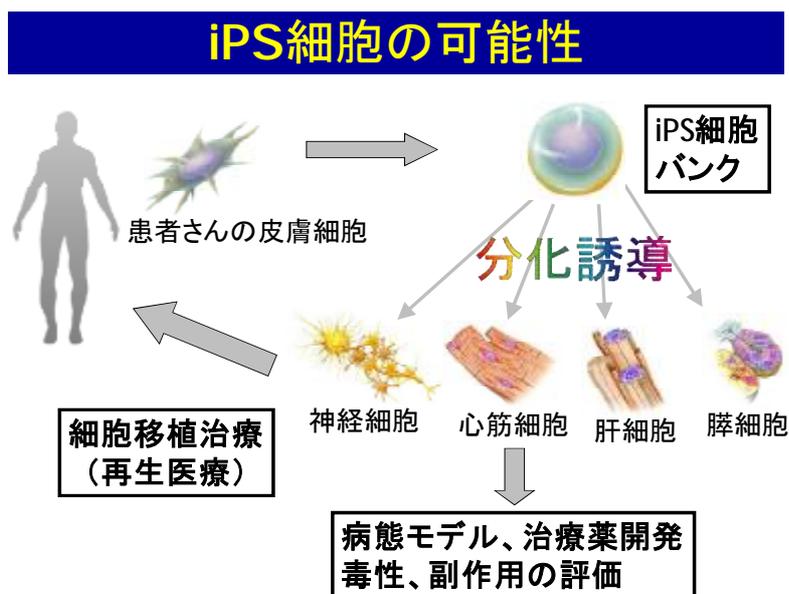
さらに、平成 23 年 4 月には（独）理化学研究所発生・再生科学総合研究センター内に、iPS 細胞などの幹細胞の分化誘導や培養技術の開発、網膜再生治療の前臨床研究などを行う「幹細胞研究開発棟」が供用を開始している。

③iPS 細胞医療応用の加速化（京都市内地区：京都大学）

ア) 事業内容

iPS 細胞（induced pluripotent stem cell：人工多能性幹細胞）の生誕地である京都大学は、iPS 細胞研究を着実に推進して医療や創薬応用に結びつけるため、世界初の iPS 細胞研究に特化した研究所を新設した。iPS 細胞を用いた再生医療の実現のために、まず、世界標準として認知される高品質で安全な iPS 細胞の樹立法、維持培養法、品質評価法を確立し、数年内の iPS 細胞のバンク化をめざしている。

一方、iPS 細胞の利点を生かした研究として、患者さんから作製した疾患特異的 iPS 細胞を活用した病態解明や難治性疾患の新しい治療薬の開発研究があり、ヒト iPS 細胞から分化誘導される様々な組織細胞は、医薬品候補化合物の毒性や副作用の評価の有望なツールとしても期待される。



1

イ) 想定している事業実施主体

京都大学、関連研究機関等

ウ) 当該事業の先駆性

世界に先駆けて iPS 細胞を樹立した山中教授を中心に、iPS 細胞に関連する世界標準の確立と iPS 細胞のバンク化をめざすものであり、世界から注目を集めている。

エ) 関係者の合意の状況

京都市地域地区協議会（平成 23 年 9 月開催）において、意見交換、合意形成済み。「先端医療開発特区」（スーパー特区）としても、既に産学官の共同研究開発体制が構築されている。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

平成 22 年 4 月に世界初の iPS 細胞研究に特化した研究所を設立。

④ホウ素中性子捕捉療法（BNCT）の実用化促進（北大阪地区：京都大学原子炉実験所）

ア) 事業内容

BNCTは、がん細胞に取り込まれたホウ素化合物に中性子線を照射することで、がん細胞だけを選択的に破壊するもので、再発性がんなどの難治性がん対策として注目を集める治療法である。現在京都大学原子炉実験所において、臨床研究が進んでいる。

このBNCTについて、これまでの原子炉を使った手法だけでなく、病院内でも設置可能な普及型加速器を使って実施することができれば、難治性がん対策が進むとともに、医薬品・医療機器産業の発展、成長にもつなげることができる。

そのため、原子炉を活用した臨床研究を高度医療に認定することや、これまでの原子炉を使った臨床研究結果を普及型加速器やホウ素薬剤の治験に活用することを可能とすること、さらには院内合成PET薬剤の譲渡制限を緩和することにより、治験期間の短縮化を実現し、早期の実用化、産業化を図る。

また、BNCTを実施するためには、中性子の挙動を把握するなど、専門的な人材が不可欠となる。人材の育成には、普及型加速器だけでなく、原子炉を使い汎用的に中性子挙動を理解する必要がある。具体的には、医師以外では、特に、中性子を中心とした医療用放射線に関する高度な知見を有する者の国家資格化を進めることなどが必要であり、これにより、安定的な医療の提供が可能となる。なお、この専門的な人材の育成に関しては、関係する学会も取組みを進めているところである。

イ) 想定している事業実施主体

京都大学原子炉実験所、大阪大学、大阪府立大学、医薬品製造事業者、医療機器製造事業者等

ウ) 当該事業の先駆性

BNC Tは、再発性がんなどの難治性がん対策として、国内外からも注目を集める治療法である。その先駆性は平成 20 年に内閣府の先端医療開発特区（スーパー特区）の課題に採択されている有望なテーマであることから明らかである。

近時では、中皮腫に対する臨床研究が予定されているなど、難治性がんに対する治療方法として先駆的な役割を担っている。

さらに京都大学原子炉実験所では世界で初めて、普及型加速器の開発に成功しており、世界的にも先駆的な事業として注目を集めている。

エ) 関係者の合意の状況

- ・産学官により構成された有識者会議（平成 23 年 6 月及び 8 月開催）及び北大阪（彩都等）地域拠点協議会（平成 23 年 8 月開催）において、意見交換し合意形成済み。
- ・ホウ素中性子捕捉療法（BNC T）研究会（平成 21 年 10 月／構成 12 機関の研究者等 19 名）を平成 23 年 9 月に開催し、意見交換を行い合意形成済み。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

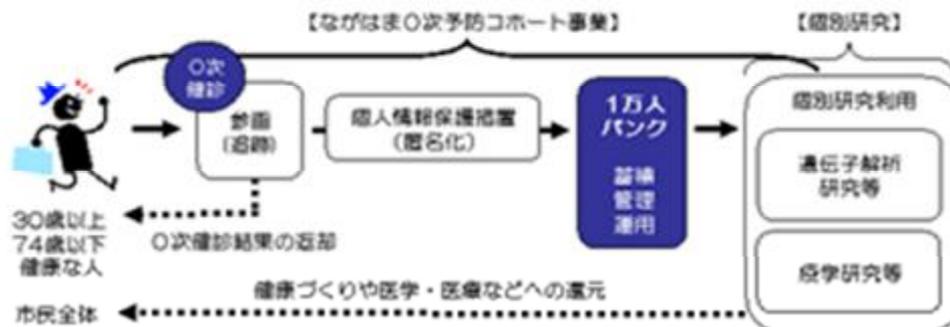
- (1) 京都大学原子炉実験所は、大阪大学をはじめ、関西各地の基幹病院とネットワークを有し、現在、330 症例を超える臨床研究の実績を有するとともに、わが国で唯一本格的に BNC T の研究が実施されている施設である。
- (2) また、その普及に不可欠な中性子源となる普及型加速器を、同所と住友重機械工業(株)が共同開発するとともに、ホウ素薬剤についても、大阪大学、大阪府立大学と製薬会社が高品質で大量に作成できる技術を共同開発しており、現在、普及型加速器とホウ素薬剤の治験に向けた準備を進めている。
- (3) さらに、大阪大学では高感度の PET を有するとともに、BNC Tに必要な PET 薬剤の合成技術を有し、臨床研究や治療法の普及の一翼を担っている。
- (4) 加えて、京都大学原子炉実験所は、これまでの豊富な臨床研究を通じ、この治療法に不可欠な専門的人材を多数擁している。

<< II - (4) 先制医療等の実現に向けた環境整備・研究開発促進 >>

① 先制医療の実現に向けたコホート（疫学）研究・バイオマーカー研究の推進（京都市内地区、大阪駅周辺地区、神戸医療産業都市地区）

ア) 事業内容

大規模かつ長期にわたるコホート研究を通じた臨床データの収集・解析を行うとともに、分子イメージング研究やゲノム研究、メタボローム・プロテオーム研究などを通じた新たなバイオマーカー探索に取り組むことにより、疾病の発症要因の解明につなげる。



【コホート研究の取組例（京都大学）】

イ) 想定している事業実施主体

(独) 理化学研究所分子イメージング科学研究センター・計算科学研究機構、神戸大学、京都大学、(財) 先端医療振興財団等

ウ) 当該事業の先駆性

先制医療は従来の医療とは全く異なる概念であり、コホート研究及びバイオマーカー研究を通じてこれを確立することにより、病気の発症前期に疾病を予測し、適切に対処することが可能となり、発症後にかかる治療や介護のコスト軽減につながる。

エ) 関係者の合意の状況

有識者会議（平成 23 年 6 月及び 8 月開催）地区協議会（神戸医療産業都市構想研究会総合特区申請検討ワーキンググループ、同 9 月開催）及び関西地域協議会にて合意済み。先制医療の重要性は当地域の研究者・医療関係者の間で広く共有されており、今後関係者間の協議により具体的なプロジェクト推進体制の構築が進められる予定である。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

コホート研究については、平成 22 年度より (財) 先端医療振興財団が神戸市民約 2,000 人を対象に「日常的な健康度を指標とした都市コホート研究」を実施しているほか、「認知障害に関する日中共同コホート研究」が現在中国・上海において展開されている。

②先制医療への移行を促進するための環境整備（大阪駅周辺地区）

ア) 事業内容

高齢社会における健康増進、医療費抑制は、世界的な課題となっていく。そのため、新たな健康への脅威を克服する予防（先制）医療の推進のため、疲労の研究を中心とする健康科学（先制医療）分野での産学官連携を推進する健康科学拠点を設置する。

大量収集する未病状態のバイタルデータと、他の拠点で得た疾病データとの融合により、医療産業に 2 次利用できるシステムを開発・提供し、製品やサービスの開発を促進するとともに、健康人の疲労度の計測による新製品の疲労軽減効果に関する実証実験の場を提供する。これら

の取組みを通じ、関連企業の集積を図る。

さらに、本健康科学拠点をハブにして、関西に立地する食品や健康器具等の効能評価機関の機能連携による、ヘルスサイエンス評価センター(仮称)を創設する。

イ) 想定している事業主体

大阪市、大阪市立大学、民間医療機関、大阪産業創造館、先制医療関連製品・サービス開発業者、今後先制医療分野に参入する企業等

ウ) 当該事業の先駆性

立地特性を活かしたコホート研究の前線基地として、これまで収集困難であった健常人の未病データを中心とした大量のバイタルデータを効率的かつ体系的に収集(6万人分/年を予定)できる優位性は他にはない。

また、大阪市立大学が世界の最先端を走る疲労の定量化技術を活用した研究に、北大阪など他地区との連携を加えることで、先制医療の研究環境を飛躍的に向上させられる。

エ) 関係者の合意の状況

大阪市立大学を中心とした大学や医療機関と、疾病患者や人間ドック受診者のバイタルデータの収集・活用を中心とした事業連携について検討を進めている。また大阪産業創造館と、事業化、市場展開の段階における支援について検討を進めている。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

平成25年の事業開始に向け、大阪市立大学による世界の最先端を走る抗疲労に関する研究開発の一層の推進、研究会やマッチング会等を通じた産学連携プロジェクトの創出、先制医療に関連する大学・研究機関の同拠点への参画に向けた事業の検討、セミナー・フォーラムの開催による情報発信等を実施する。

③エビデンスに基づく統合医療の確立(北大阪地区:大阪大学)

ア) 事業内容

生活習慣病、とりわけ、がんを対象に、

- 1) 発症前(未病)段階(予備軍ならびにその前段階)からの積極的介入による予防医学(一次、二次予防)の確立
- 2) 発症後の早期介入(現行の治療と連携し、心身ともに全人的なケアを行う統合医療によるQOLの改善)
- 3) 治療後の積極的介入(がんではサバイバーに対する再発・三次がん予防)
- 4) 生活習慣病の合併症に対する、緩和・在宅・介護領域における統合医療の導入に向け、臨床検体を用いたバイオマーカー開発、大規模な臨床試験を通じたエビデンス確立等をめざす。

イ) 想定している事業主体

大阪大学、大阪大学医学部附属病院等

ウ) 当該事業の先駆性

統合医療は、現代西洋医学にエビデンスに基づく補完代替医療を融合させ、心のケアも重視した全人的医療の概念である。未病者を対象に発症前介入、病者を対象に発症後介入を行う。エビデンスに基づく統合医療の確立は生活習慣病予防と国民医療費の抑制に寄与することが期待できる。

エ) 関係者の合意の状況

産学官により構成された有識者会議（平成 23 年 8 月開催）及び北大阪（彩都等）地域拠点協議会（平成 23 年 8 月開催）において、意見交換、合意形成済み。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

大阪大学大学院生体機能補完医学講座が主催してきた「補完医療を考える会」（過去 5 年間で 10 回開催）の発展的解消を図り、平成 23 年 7 月、「一般社団法人エビデンスに基づく統合医療（eBIM）研究会」を発足させた。産学連携でエビデンスの構築と実用化をめざす。

また、日本統合医療学会の指導の下、大阪大学、東北大学、九州大学が各々の統合医療センター構想を実現すべく、連携・協力体制を構築している。

<<Ⅱ－（５）イノベーション創出事業（大阪駅周辺地区）>>

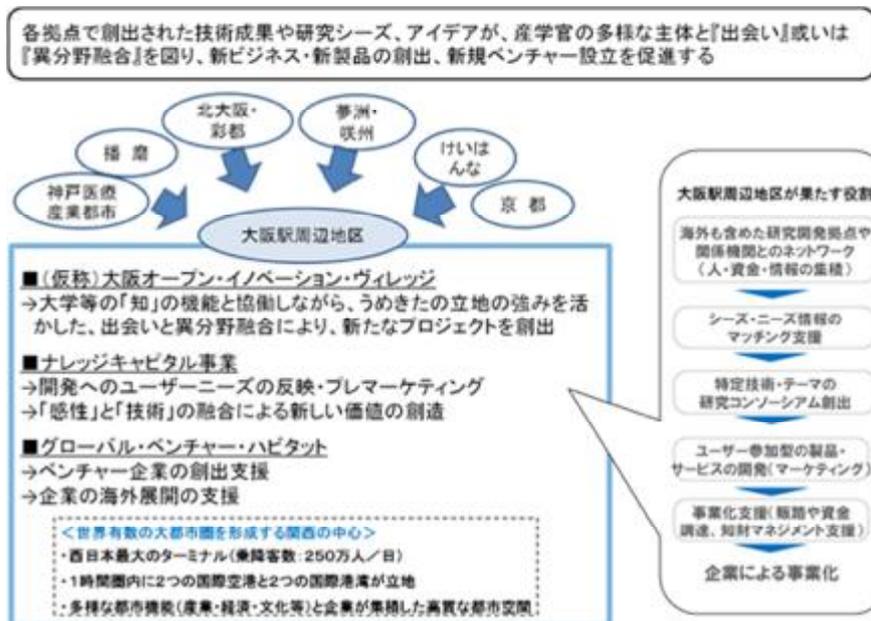
ア) 事業内容

関西の他の国際戦略総合特区を中心とした研究開発拠点において生み出された、技術成果や研究シーズ、アイデア等が、うめきた地区において、産学官の多様な主体と『出会い』、或いは、『異分野融合』を図り、新しいビジネス創出や新製品開発、新規ベンチャー企業創出等の形で、次のステージへと円滑に進むよう、効果的なマッチング機会の提供や資金調達等の支援を行う。

さらには、うめきた地区をゲートウェイとして、アジアや世界の市場への参入を果たしていくという、大きな潮流（バリューチェーン）の確立をめざして取り組む。

具体的には、（１）大学等の「知」の機能と協働しながら、特にうめきた地区の有する立地的強みを活かした出会いや異分野融合の創出、ユーザーニーズを捉えた開発を促進する、都市型イノベーション拠点「（仮称）大阪オープン・イノベーション・ヴィレッジ」【大阪市等】、

（２）開発へのユーザーニーズの反映やプレマーケティングなどの場となり、「感性」と「技術」が融合し新しい知的価値を創出する「ナレッジキャピタル」【（株）ナレッジ・キャピタル・マネジメント】、（３）開発成果の事業化に向けては、ベンチャー企業の創出支援、海外展開支援を図る「グローバル・ベンチャー・ハビタット」【（株）サンブリッジ、（財）都市活力研究所】の機能が連携を図りながら、うめきた地区の立地特性を最大限に活用してイノベーションの創出を図る。



1) (仮称) 大阪オープン・イノベーション・ヴィレッジ

[イノベーションを創出する横断的な取組み]

うめきた地区の有する立地の強みを最大限活かし、以下の取組みを実施する。

- ・シーズ・ニーズ情報が融合するマッチング支援
- ・特定技術シーズや特定政策課題等をテーマとした研究コンソーシアム創出
- ・異分野融合を促進する研究交流活性化
- ・ユーザー参加型の製品・サービス開発を進める実践型人材育成
- ・最新の研究成果等を世界に向けて情報発信する技術展示
- ・都市空間をフィールドとしたテストマーケティングや実証試験支援
- ・知的財産マネジメント支援

[大学等との協働により進める分野別の取組み]

- ・医工連携・ロボットテクノロジー

医療、介護、看護等の分野において、特にロボットテクノロジーを活用し、高齢化社会対応機器やサービスの開発や実証に向けたプロジェクトを創出する。

- ・健康科学

簡易疲労検診等を通じて、健康人の未病データ等を収集・蓄積し、これらのデータ解析による研究成果をもとに、健康科学分野(先制医療市場)における新製品・新サービス開発につながる共同研究開発プロジェクトを創出する。

- ・環境・エネルギー

環境・エネルギー分野における幅広いシーズと先進的なアイデアをベースにした取組みと、社会ビジョンとをつなぎ、産学による共同研究開発プロジェクトを創出する。バッテリーについては、ユーザーニーズを把握しつつ、新たなビジネスプランを含んだバッテリー組み込み製品の開発等のプロジェクト創出に取り組む。さらに、企業人を対象にした実践的教育プログラム等の実施を通じて、人材育成を行うとともに、新た

な連携を生み出す。

- ・可視化

スーパーコンピュータを活用したシミュレーション技術や、最先端研究成果や社会現象などを、直観的にわかりやすく映像化する可視化技術などを活用し、大学・企業・クリエイターなど様々なプレイヤーを結び付け、研究開発を加速・促進し、新しいビジネスや課題解決法を創出する。

- ・イノベーションデザイン

デザイン思考をベースに、中堅企業等によるものづくり研究会やエンジニアから学生まで幅広い層を対象にした人材育成を実施し、技術・アイデアを取り込み、うめきた地区での各分野の取組みとも連携した共同研究開発プロジェクトを創出する。

2) ナレッジキャピタル事業

[ナレッジサロン]

企業、研究者、クリエイター等が集う会員制交流倶楽部において、コラボレーションによる新事業創出や人材交流を誘発する。

[ナレッジオフィス]

イノベーション創出のためのオフィススペースを確保。新事業育成を支援する弁護士・弁理士等の事務所を開設するほか、短期間・小規模で賃貸可能なコラボオフィスをベンチャー企業等に提供する。さらに、各種会議に対応可能なカンファレンスルームなど、豊富な機能を配置する。

[フューチャーライフショールーム]

企業による最新鋭の商品、開発中の製品の展示・ショールーム機能を集積させる。これにより生活者と企業が一步先の未来を共創する新しいコミュニケーション空間を生み出し、企業のプレマーケティングや消費者ニーズ収集等に活用する。

[The Lab]

国内の「世界一」技術や製品を紹介し、日本産業全体のPRを行うとともに、来場者が「世界一」を体感できるスペースの設置をする<世界一ラボ>や、プロトタイプ作成機の設置により第一線のクリエイターやその卵、学生が集積する<クリエイターズラボ>など、新しい価値を創造していくラボスペースを提供する。

[コンベンションセンター]

世界中から有識者が集まる国際会議や大型展示会などにも対応可能な規模・設備を有する大ホールと会議室からなる、本格的なコンベンション施設を設置する。

3) グローバル・ベンチャー・ハビタット

- ・国内ベンチャー企業の創設支援（資金導入）とインキュベーション支援（新阪急ビル内にインキュベーションオフィスを開設）
- ・国内ベンチャー企業の海外進出支援（北米シリコンバレーのインキュベーションオフィスへの入居支援）と、海外ベンチャー企業の日本進出の支援（新阪急ビル内にインキュ

- バージョンオフィスを開設)
- ・国際的なベンチャーコミュニティの組成

イ) 想定している事業実施主体

大阪市

(株) ナレッジ・キャピタル・マネジメント

(平成21年4月1日設立、株主:NTT都市開発(株)、(株)大林組、オリックス不動産(株)、関電不動産(株)、(株)新日鉄都市開発、住友信託銀行(株)、積水ハウス(株)、(株)竹中工務店、東京建物(株)、日本土地建物(株)、阪急電鉄(株)、三菱地所(株))

(株) サンプリッジ

(財) 都市活力研究所 など

ウ) 当該事業の先駆性

研究所施設の集積をベースにしつつ産学連携機能を付与する形の「郊外型」の拠点形成とは異なり、より多くの主体との人的交流・融合、市場(マーケット)との密な接触に主眼を置いた、「都市型」のオープンイノベーション拠点を、人・情報・資金の集積において西日本最大の強みを有する「うめきた地区」に形成する当該取組みについては、他に類を見ないものである。

特に、本来であれば競争的關係にある企業や研究者等が組織の壁を超えて、連携を図るオープンイノベーションの創出に向け、中立性・独立性を備える大阪市が公共の役割として(仮称)大阪オープン・イノベーション・ヴィレッジの開設を主導的に進めることは、先駆的な取組みである。

また、都心立地の強みを活かした、ユーザーニーズの収集と、これを適切に踏まえた、ユーザー主導型の製品開発やサービス創出を推進する方向性は、本事業の大きな特徴の一つでもある。

エ) 関係者の合意の状況

- ・(仮称)大阪オープン・イノベーション・ヴィレッジの実現に向け、平成22年度に「(仮称)大阪オープン・イノベーション・ヴィレッジ」開設準備委員会を開催し、基本計画を策定。
- ・ナレッジキャピタル事業については、(株)ナレッジ・キャピタル・マネジメントとして取り組むことが合意され、現在整備中である(平成25年春に供用予定)。
- ・グローバル・ベンチャー・ハビタット事業については、既に新阪急ビル内において事業展開中である(平成23年1月に開業)。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

- ・(仮称)大阪オープン・イノベーション・ヴィレッジについては、平成23年7月に(仮称)大阪オープン・イノベーション・ヴィレッジ開設準備室を設置した。また、平成25年の開設に向け、進出する大学・研究機関等との協議並びに事務手続きを進めている。

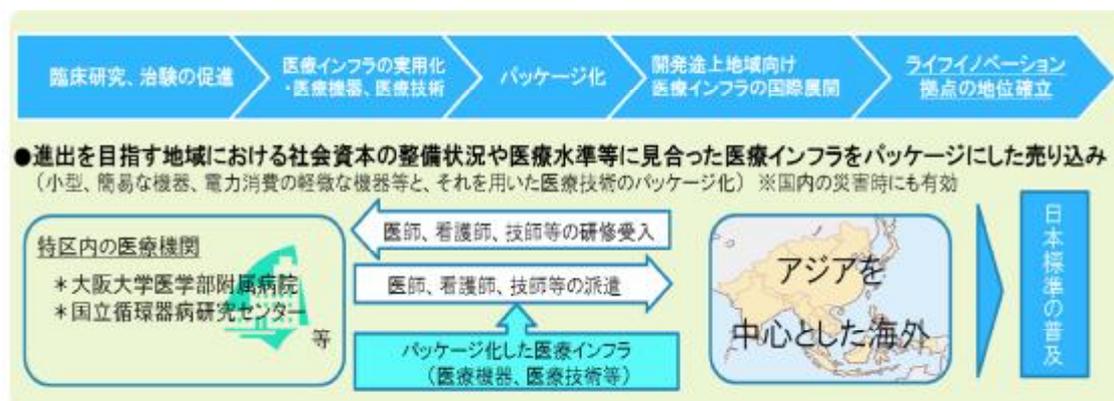
- ・ナレッジキャピタルについては、大阪市や関西経済連合会等の経済界と連携し、まちびらきに先駆けたプログラムとして、平成21年3月、平成22年6月および平成23年8月に「ナレッジキャピタルトライアル」を開催した。平成23年8月の開催に際しては約11,600名が来場し、ナレッジキャピタルを体感した。また、平成23年6月から、毎週木曜日の夜にプレナレッジサロン事業を展開中であり、8月末の段階でのべ455名が参加している。
- ・グローバル・ベンチャー・ハビタット事業については、既に新阪急ビル内において事業展開中である（平成23年1月に開業）。

<<Ⅱ-（6）パッケージ化した医療インフラの提供（北大阪地区）>>

ア）事業内容

医療機器については輸入超過状態が続いている。こうした状況を打破し、国際市場の開拓を図っていくため、特区内で開発・実用化された医療インフラ（医療機器及び医療技術）をパッケージ化し、アジアを中心として海外に積極展開する。

第一段階では、アジアを中心とした国・地域から医師等を受け入れ、医療技術や医療機器の操作方法等の臨床修練を実施する。第二段階で、パッケージ化した医療インフラを、第一段階で受け入れた医師等の国・地域へ輸出する。こうした取組みにより、日本標準の医療インフラを国際的に普及させ、世界のライフイノベーションを先導していく。



イ）想定している事業実施主体

大阪大学医学部附属病院、国立循環器病研究センター等

ウ）当該事業の先駆性

本事業は、我が国が市場展開を狙う国・地域における社会資本の整備状況、医療水準等に見合った医療インフラ（小型・簡易な機器、電力消費の軽微な機器等と、それを用いた医療技術）を最適に組み合わせ、国際的な市場開拓をめざしていくものである。

研修生の受入れ・臨床修練と当該国の医療インフラ水準を考慮した機器開発を組み合わせる手法により、相手国と win-win の関係を保ちつつ、効果的な市場開拓を進めることができる。

エ) 関係者の合意の状況

産学官により構成された有識者会議（平成 23 年 6 月及び 8 月開催）及び北大阪（彩都等）地域拠点協議会（平成 23 年 8 月開催）において、意見交換、合意形成済み。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

大阪大学医学部附属病院、国立循環器病研究センターは、いずれも臨床修練制度指定病院となっている。このうち、大阪大学医学部附属病院では、中東からの患者受け入れを推進するため、サウジアラビアの病院と協定（平成22年9月）を結び、重い心臓病患者の受け入れ、最新の医療を提供している。

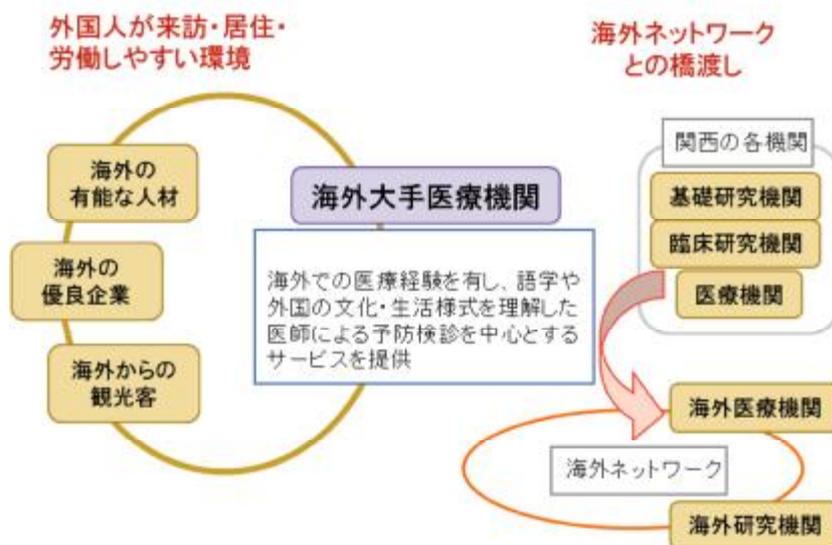
<< II - (7) 国際的な医療サービスと医療交流の促進（大阪駅周辺地区） >>

ア) 事業内容

海外の大手医療機関が、海外での医療経験を有し、語学のみならず、海外の文化や生活様式を理解した医師による、予防健診を中心とするクリニックを開業する。

これにより、以下の2つに取り組む。

- ・外国人が来訪し、居住し、働きやすい環境整備をより一層充実させ、海外の有能な人材や優れた企業の集積を支援するためや外国人観光客を受け入れるための都市インフラとする。
- ・国際医療交流の拠点として、医療機関が有しているアジアやアメリカの医療機関、研究機関とのネットワークと関西の各都市で行っている基礎研究、臨床研究機関や周辺医療機関とを有機的に結びつけ、医療産業の国際競争力の強化をめざす。



イ) 想定している事業実施主体

海外の大手医療機関 他

ウ) 当該事業の先駆性

海外に複数の拠点を持った国際的な大手医療機関が海外のノウハウを活かした医療を提供することにより、海外の有能な人材や優れた企業の流入を促すとともに、更には、関西の各大学・研究機関及び周辺医療機関との提携などを通じ、医療従事者の活発な交流を促進させる。

エ) 関係者の合意の状況

平成 24 年度中に既存建築物においてクリニックを開業する方向で、事業実施主体間での最終的な調整に入っている。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

事業内容や事業実施主体は確定しており、関係者の合意形成が概ね調っている状況であり、実現可能性は極めて高いものとなっている。

<< II - (8) 高度専門病院群を核とした国際医療交流による日本の医療技術の発信（神戸市医療産業都市地区） >>

ア) 事業内容

高度専門医療分野に特化した医療機関の集積により国際医療交流の拠点を形成し、各分野において卓越した手技・技術を有する臨床医が外国人医師等に対しトレーニングを実施することにより、日本発の医療技術の海外展開及び世界標準化を促進する。



イ) 想定している事業実施主体

特区内高度専門医療機関、(財)神戸国際医療交流財団

ウ) 当該事業の先駆性

これまで、開発した医療技術の発信や国際展開は病院あるいは医師レベルで個別に行われて

きたが、これらを相互に連携させ、特区として一体的に推進することにより、効率的かつ戦略的な医療技術の海外展開を図っていく。

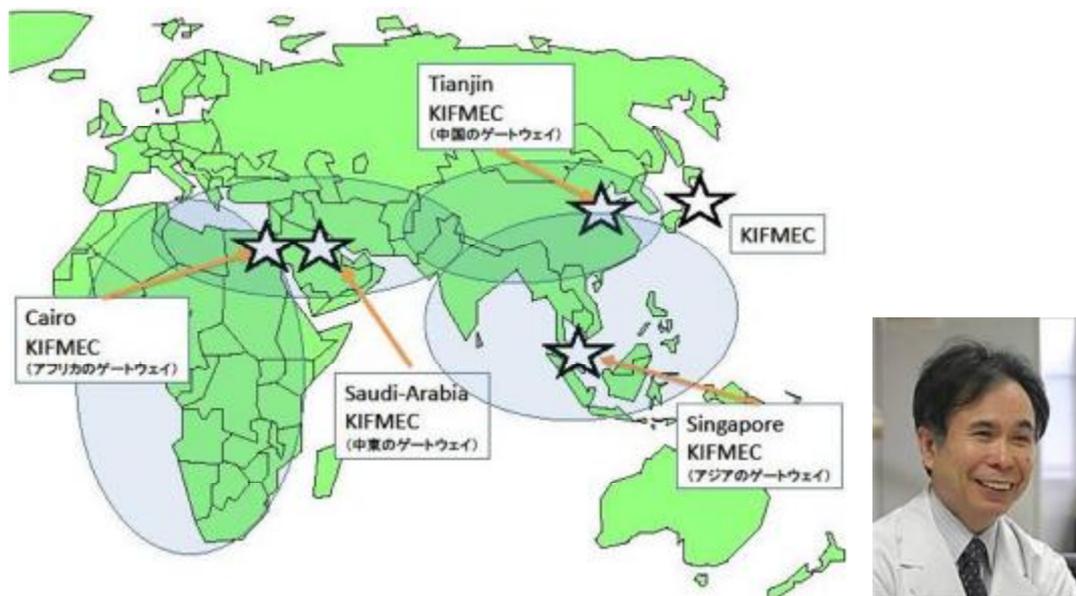
エ) 関係者の合意状況

地区協議会（神戸医療産業都市構想研究会総合特区申請検討ワーキンググループ、平成23年9月開催）にて合意済み。「神戸健康科学振興ビジョン」（平成19年3月策定）の中で「メディカルクラスターの形成」が提言されており、その意義について関係者間で広く認識共有されているほか、神戸商工会議所を中心に兵庫県・神戸市も参画して「神戸国際医療交流推進協議会」が発足しており、産学官の連携により国際医療交流を推進していく体制が構築されている。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

神戸国際フロンティアメディカルセンター（KIFMEC）病院や神戸低侵襲がん医療センターなどの新たな病院計画や、兵庫県立こども病院のポートアイランド移転など、高度専門病院の集積に向けた具体的な動きが進みつつある。

また、（財）神戸国際医療交流財団が神戸医療機器開発センターにおいてブタを活用した内視鏡トレーニング施設を運営しているほか、田中紘一理事長（元京都大学医学部附属病院長）を中心に東南アジアや中東諸国の医療機関との協力関係構築に注力している。



【田中紘一先生による国際医療交流の展開】

<<Ⅱ-（9）世界No1のバッテリースーパークラスターの中核拠点の形成(夢洲・咲洲地区)>>

【一部再掲】（詳細はⅠ-（6）、Ⅱ-（10）、Ⅱ-（15）参照）

ア) 事業内容

関西の強みであるバッテリーに関して、「新たな需要創出機能」と「業界共通インフラの確立機能」という2つの大きな機能により持続的なイノベーション創出を担う「バッテリー戦略研究センター（仮称）」を整備。バッテリー関連産業を中心にニーズの高い、研究開発・評価

施設を設置することで、夢洲・咲洲地区において、R&D型生産拠点の集積を図る。

あわせて、メガソーラーや大規模ごみ発電の需給調整するカセット式バッテリーと当該バッテリーを搭載する電導車両のエネルギー・運行マネジメントシステムの構築や、世界初の超伝導送電や集光型太陽電池の実証など、ごみ処理ビジネスも含めたアジア湾岸部への展開をめざすスマートコミュニティ実証を行う。

それらの実証フィールドを実体験できるとともに、実証等で得られた成果については、咲洲コスモスクエア地区の国際的コンベンション機能などの高いMICE機能を活かしつつ、世界的国際会議や見本市の開催・誘致などを通して、アジアをはじめとする海外に売り込み、新たな市場獲得をめざす。

このように「バッテリー関連研究機能の集積」、「パッケージ輸出を狙うスマートコミュニティ実証」、「MICE機能をフル活用したアジア市場への展開」を背景に、世界No1のバッテリースーパークラスターの中核拠点を形成していく。

イ) 想定している事業実施主体

- ・バッテリー戦略研究センター（仮称）「新たな需要創出機能」：大阪府等の地方自治体及び関係企業等からの出向者等による体制で運営
- ・バッテリー戦略研究センター（仮称）「業界共通インフラの確立機能」：第三者認証機関（一般財団法人、株式会社等）が業界、公的研究機関等と連携して運営
- ・スマートコミュニティ実証・実用システム構築：（株）NTTファシリティーズ、大阪ガス（株）、日立造船（株）、住友商事（株）、川崎重工業（株）、関西電力（株）、（株）明電舎など
- ・MICE機能：インテックス大阪、ATC、ハイアットリージェンシー大阪など

ウ) 当該事業の先駆性

アプリケーション側からのニーズに基づく取組み等を行う「新たな需要創出機能」や、バッテリー本体だけでなくシステムに係る安全性・性能評価基準の確立や標準化を図っていく「業界共通インフラの確立機能」の機能を有する「バッテリー戦略研究センター」は世界で唯一であり、我が国電池産業の先端性を維持しつつ、世界シェアの奪回が可能となる。

また、スマートコミュニティ実証については、下水を中心とする小型エネルギー供給設備を備えた複数企業等が地域において大規模に参加する取組みや、カセット式バッテリーの標準化、ごみ発電を含めたパッケージでアジア湾岸部を中心とした海外へ売り込んでいく取組みは国内初である。

さらに、バッテリースーパークラスターの形成をめざす関西において、MICE機能を強化して、海外展開を図るための情報発信をしていくことは関西経済の活性化の起爆剤となる。

エ) 関係者の合意の状況

バッテリー戦略研究センターについては、パナソニック（株）、シャープ（株）等のバッテリーの材料メーカーやユーザーメーカー、（独）産業技術総合研究所、電池工業会、技術研究

組合リチウムイオン電池材料評価研究センター（LIBTEC）、自治体等から構成される研究会準備会を開催済み（9/7実施）。

スマートコミュニティ実証については、民間企業並びに大阪市、大阪府による勉強会を設置済み。

MICE機能の強化については、バイエリアにおけるコンベンション機能強化勉強会を設置済み。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

大阪臨海部へのバッテリー戦略研究センターの整備に向けて関係行政機関は合意している。今後さらに推進体制を整えるとともに、LIBTECと域内公設試験研究機関との連携について検討中。

また、大阪市において、スマートコミュニティ実証のF/S調査を実施中であり、「ごみ焼却工場等の都市廃熱高度活用プロジェクト」については、大阪ガス（株）・川崎重工業（株）を実施主体に経済産業省の「次世代エネルギー技術実証」に採択済み。さらに、大規模ごみ発電やカセット型バッテリーによる需給調整等を活用したエリアエネルギーマネジメント実証について、関西電力（株）・（株）明電舎等の協力を得ながら、経済産業省の「スマートコミュニティ構想普及支援事業」に提案中。

インテックス大阪については、平成24年度に金融分野における国際会議「サイボス2012」を開催予定であり、それに向けて、施設・機能の更新を今年度実施する予定。



<<Ⅱ-(10) 湾岸部スマートコミュニティ実証によるパッケージ輸出の促進(夢洲・咲洲地区)>>

①【夢洲地区】再生可能エネルギー等、多様なエネルギーを利用した電力インフラのシステム構築

ア) 事業内容

我が国においては、3月11日の震災以降、系統電力のみに頼らない、再生可能エネルギー等多様なエネルギーを活用したスマートコミュニティの構築や、深刻化する電力不足に対する国内産業の維持及び産業の空洞化への対策が課題となっている。

関西は、バッテリーを中心とした環境・エネルギー関連産業が集積するポテンシャルを有していることから、夢洲地区では、産業・物流エリア(約40ha)において、環境・エネルギー関連産業のさらなる集積をめざしている。一方、周辺エリアでは、舞洲地区においては清掃工場のごみ発電(32MW)が既に稼動しており、夢洲地区においては民間事業者によるメガソーラー(10MW)が平成25年度から運用を開始する予定である。

そこで、夢洲地区では、R&D型の生産拠点等の集積によるアジアにおけるバッテリー関連のイノベーション拠点の形成に向けて、系統電力にメガソーラーやごみ発電などの多様な電源を組み合わせた安価で安定的な電力供給システムを、基本システムの構築の段階から、より広範なエネルギー供給の段階の2ステップで構築する。あわせて、これら取り組みをショーケースとし、アジアを初めとする海外にパッケージで売り込む。

1. 基本システムの構築の段階

(通常時)

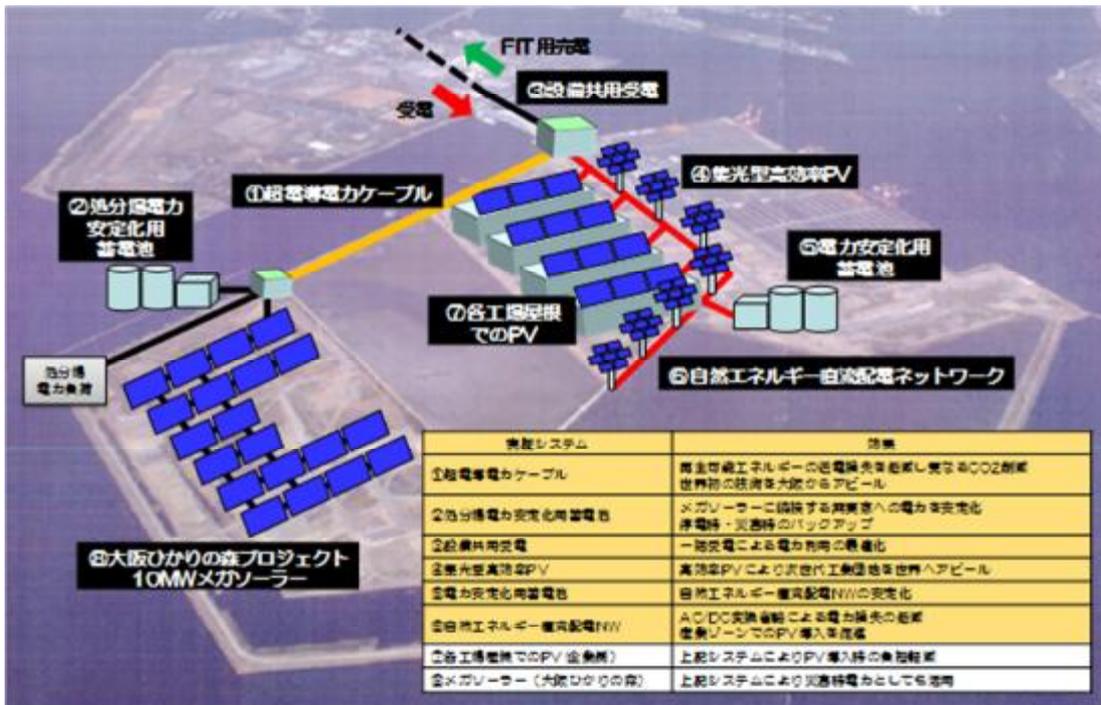
安価で安定的な電力供給を行うため、電力会社の系統電力を共用受電設備で受け、自営線により各需要家(工場など)を結ぶとともに、蓄電池による蓄電を行う電力供給システムを構築する。また、メガソーラーで発電した電気は超電導ケーブル(約1km)を経由して、売電用として本システムに接続する。地区内に設置した太陽光発電と蓄電池を直流配電網により結び超電導ケーブルの冷却に必要な電力として活用する。

(災害時[系統遮断]時)

系統遮断時においても、地区内において安定的な電力供給を行うために、通常時に蓄電した蓄電池の電力や、蓄電池電力が不足する場合にはメガソーラーで発電した電気を活用して複数の需要家(工場など)への配電を行う電力供給システムとする。

2. より広範なエネルギー供給システム構築の段階

基本システムに加えて、舞洲のごみ発電による電力を自営線等により夢洲の需要家へ供給(部分供給)することや、夢洲で検討を進める天然ガスを燃料とする高効率のガスタービンコンバインドサイクル発電を活用し、常時も災害時も自立できる電力供給システムを構築していく。



イ) 想定している事業実施主体

住友商事（株）、住友電工（株）、日立造船（株）、協力企業として関西電力（株）など

ウ) 当該事業の先駆性

超電導技術は、現在のところ医療用のMR Iなどに活用されているが、将来的には低損失／高効率という特徴が生かせる大電流長距離送電線への利用を想定しており、そのためには世界初となる最低1 km程度（1 スパン相当）の超電導電力ケーブルを利用した実証実験が必要となる。

直流配電の取組みは、DCエコハウスなど各所で小規模には行われているが、広範囲に設置された複数の太陽光発電等の電源を直流で連系し、蓄電池で安定化して配電する取組みは、世界初である。

通常時は系統から電力の供給を受ける一方、災害等で系統から遮断された場合に、バックアップとして域内に在る蓄電池を使って電力が供給でき、さらには太陽光発電等により地域賦存のエネルギーも活用できるシステムの構築は国内初の取組みである。

エ) 関係者の合意の状況

- 関係民間企業並びに大阪市、大阪府によるスマートコミュニティに関する勉強会を設置済みであり、民間事業者から提案も受けている。（6月29日、7月19日実施）
（勉強会メンバー：関西電力（株）、大阪ガス（株）、シャープ（株）、住友電工（株）、日本IBM（株）、日立造船（株）、（株）明電舎、住友商事（株）、大和ハウス（株）、パナソニック（株）、富士電機（株））

- ・住友商事（株）は、夢洲でのメガソーラー事業の受託事業者であり、住友電工（株）とともに大阪市に対して事業提案を行っている。
- ・新たな電力供給システムの構築に当たっては、具体的な技術的課題について電力会社とも協議を行い、その解決を図って行く予定である。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

- ・メガソーラー事業の受託事業者として住友商事（株）が決定し、平成25年度からメガソーラー運用開始予定。
- ・平成23年度補正予算において、ガス発電の設置等について「夢洲におけるエネルギー供給拠点等に関する調査」を実施予定。
関連企業においては、平成 23 年度にスマートコミュニティ実証事業の調査実施予定。

②【咲洲地区】スマートコミュニティ関連の技術の実証・事業化とショーケース化

ア) 事業内容

咲洲では、電力と熱供給において、需要側と供給側の異なる施設間でのピークコントロールを含む従来にないシステムをめざし、まずは実証実験を実施しシステムの改善点の検証を行いながら、地区の開発とも連動しつつ速やかに実用的なシステムを構築する。さらには、新たなエネルギー供給パッケージとして内外への展開をめざす。

1. 実証実験の実施段階

- (a) 下水熱などの利用としては、公共下水管から下水を逆方向流入させ、熱交換機による下水熱の直接利用とともに、既存ビルの排水槽をメタン発酵施設として活用し、高温溶化技術により発生する熱やガスから発電を行う超小型下水発電機の開発・実証実験を行う。また、平成23年度の経済産業省採択事業である大正区のごみ焼却工場でのバイナリー発電及び熱輸送車による周辺エリアへの熱供給実証事業とも連携し、地域での熱利用の最適化も図っていく。
- (b) 現在、経済産業省に提案中の、災害時利用も視野に入れた、電動車両にも搭載する電力需給対応カセット式バッテリーの開発に向けた実証などの成果を、バッテリー戦略研究センターと連携しながら、内外への展開を図る。また、咲洲地区での防災機能強化・充実の観点から、インテックス大阪などへ、太陽光発電及びバッファとしての蓄電池を設置し、防災拠点のモデルとして海外展開をめざすとともに、新規開発や未利用地における太陽光発電設置など多様な電源を組み込んだスマートコミュニティ実証実験を実施することとしている。

2. 実用システム構築の段階

太陽光発電など多様な電力や下水熱などの多様なエネルギーを、需要側と供給側で双方向に結ぶ循環型ネットワークを構築する。具体的には、ICTを使った地域全体のエネルギーセンシング技術を導入し、各施設のピーク時間帯でのエネルギー融通を行うことで需要家が安価に利

用できる双方向需給インフラを、地域開発とも連動しつつ構築するとともに、これらを新たなエネルギー供給事業としていく。

咲洲の立地企業が技術を有するごみ発電については、一般廃棄物の収集・運搬・処分から発電や熱などエネルギー利用までを総合的にパッケージにした事業としての海外展開をはかっていく。また、EV技術についてはICT技術と組み合わせてスマートコミュニティとしてアジアなど海外に売り込む。

これらの取組みをショーケース化するとともに、インテックス大阪やハイアットリージェンシー大阪など、既存のMICE施設を活用・機能強化しイノベーションプラットフォームとしていくことで、これらの技術やシステムの海外展開を図る。

また、こうした取組みを通して、アジアにおけるイノベーション拠点の形成に向けた関連産業の集積を図る。

イ) 想定している事業実施主体

- 1-(a)/2 (株)NTT ファシリティーズ、大阪ガス(株)、日立造船(株)、住友商事(株)、川崎重工業(株) など
- 1-(b) 関西電力(株)、(株)明電舎など

ウ) 当該事業の先駆性

公共下水管途中から下水抽出する試みは、全国のスマートコミュニティ実証実験では行われていない日本で初めての事例となる。

今回の実証実験の高温溶化技術は、少量でも高温状態で活性化する菌を使ったメタン発酵の技術で、長崎総合技術大学が有する国内では唯一の技術である。スマートコミュニティの取組みが全国的に行われているが、下水を中心とする小型エネルギー供給設備を備えた複数の企業等が地域において大規模に参加する仕組みは初めての取組みである。

ごみ発電を含めたパッケージ(熱輸送、バイナリー発電、カセット式バッテリー搭載EVバス・パッカー車、同バッテリーによる需給調整、同バッテリーの標準化など)でアジア湾岸部を中心とした海外へ売り込んでいく取組みは国内初である。

エ) 関係者の合意の状況

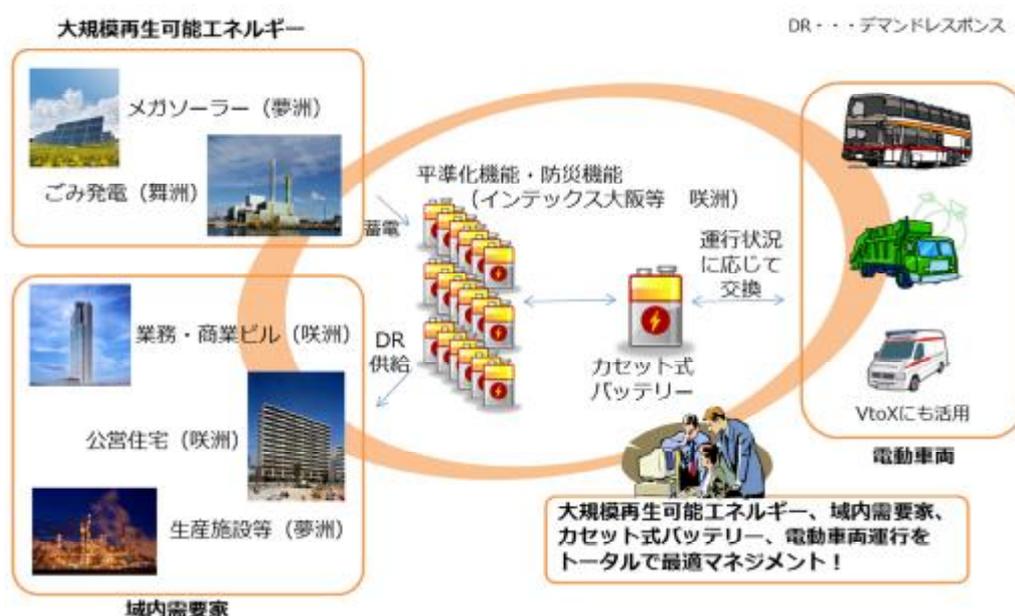
- ・関係民間企業並びに大阪市、大阪府によるスマートコミュニティに関する勉強会を設置済みであり、民間事業者から提案を受けている。(6月29日、7月19日実施)
(勉強会メンバー：関西電力(株)、大阪ガス(株)、シャープ(株)、住友電工(株)、日本IBM(株)、日立造船(株)、(株)明電舎、住友商事(株)、大和ハウス(株)、パナソニック(株)、富士電機(株))
- ・スマートコミュニティの実証・事業化に当たっては、具体的な技術的課題について電力会社とも協議を行い、その解決を図って行く予定である。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

大阪市において平成23年度に咲洲地区におけるスマートコミュニティ実証事業のF/S調査を実施中。

「ごみ焼却工場等の都市排熱高度活用プロジェクト」については、大阪ガス（株）・川崎重工業（株）を主体に、経済産業省「平成 23 年度次世代エネルギー技術実証事業」に採択済み。

なお、大規模ごみ発電やメガソーラー、カセット式バッテリー搭載EVバス及びEVパッカー車、カセット型バッテリーによる需給調整等を活用した、エリアエネルギーマネジメント実証については、経済産業省「スマートコミュニティ構想普及支援事業」に関西電力(株)、(株)明電舎等の協力を得て提案中である。



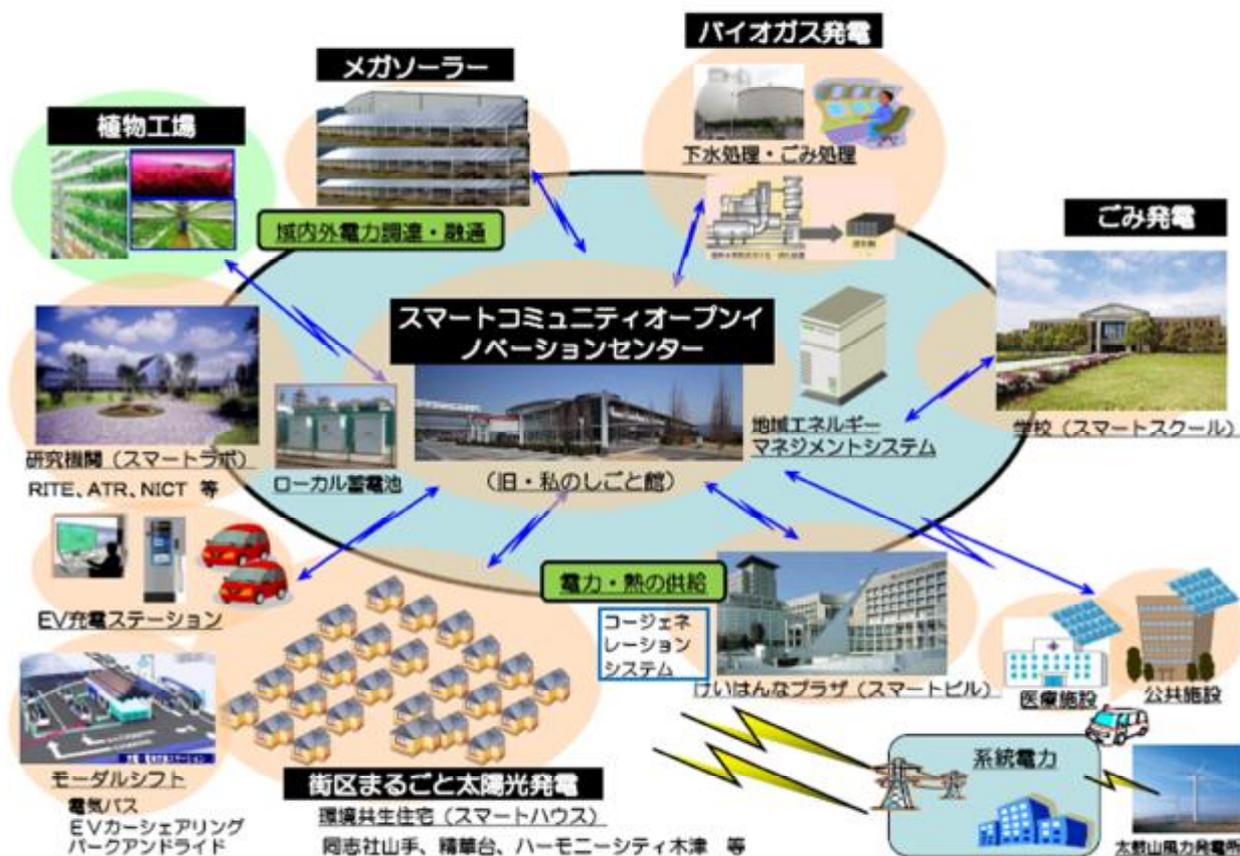
<< II - (11) けいはんな学研都市での新たな技術実証による新技術の確立と国際市場の獲得（けいはんな学研都市地区） >>

ア) 事業内容

スマートコミュニティオープンイノベーションセンターの周辺地域において、再生可能エネルギー等による「創エネ」、「省エネ」、「蓄エネ」、新発電システム、エネルギー管理システム、次世代植物工場等を段階的に整備し、地域住民の参画による実証事業を実施することとしている。

具体的には、スマートコミュニティオープンイノベーションセンターでの研究・開発の成果等を踏まえ、太陽光、バイオマス、風力など、再生可能エネルギーの導入による一定のエリアでの実証事業の実施、自立・分散型エネルギーの導入によるエネルギーの効率利用と余剰エネルギーの活用による実証事業の実施、系統電力との相互補完エネルギーの実証事業を実施することにより、けいはんな学研都市での新たな技術実証による技術の確立と、アジアにおけるイノベーション拠点の形成に向け、ベンチャー、中小企業等の産業集積を促進させ、それらの国

際展開を通じて国際市場の獲得を実現することとしている。



イ) 想定している事業実施主体

京セラ(株)、京セラコミュニケーションシステム(株)、ニチコン(株)、日新電機(株)、大阪ガス(株)、富士電機(株)等/京都府 等

ウ) 当該事業の先駆性

世界的に確立されていないエネルギー管理システムなど、新たな実証事業の実施による新技術を確認することにより、競合する海外企業に先駆けた市場の確保と拡大する関連分野での市場の確保が可能。

エ) 関係者の合意の状況

既存の産学公連携組織である「けいはんなエコシティ推進会議」を地区協議会に位置付け、現在のメンバーに事業実施主体(民間企業)、けいはんな学研都市に立地する研究機関・大学、金融機関を追加し、(財)関西文化学術研究都市推進機構を事務局とする同会議において合意済。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

京都府が平成21年12月に策定した「けいはんなエコシティ推進プラン」に基づき、スマー

トコミュニティの構築を進めているところであり、既の実施している次世代エネルギー・社会システム実証事業の成果も踏まえつつ、より広域的な技術実証フィールドの展開を図ろうとするものであり、他地域に比べて十分実現可能な取組であると判断される。

<<Ⅱ-(12)次世代エネルギー・社会システム実証事業の成果の早期実用化による国際市場の獲得（けいはんな学研都市地区）>>

ア) 事業内容

けいはんな学研都市における「実証プロジェクト」による技術実証を早期に実用化することにより、スマートハウスや電気自動車等のエネルギー管理技術の一つのパッケージとして海外展開を図り、国際市場を早期に獲得することとしており、こうした取組を通じて、アジアにおけるイノベーション拠点の形成につなげることとしている。

イ) 想定している事業実施主体

大阪ガス（株）、富士電機（株）、オムロン（株）、シャープ（株）、古河電気工業（株）、古河電池（株）、日本ユニシス（株）等／大学／行政 等

ウ) 当該事業の先駆性

既の実施してきている実証事業を促進することにより、その技術実証の成果を早期に実用化を実現することにより、スマートハウスや電気自動車等のエネルギー管理技術の一つのパッケージとして海外展開を図り、国際市場を早期に獲得することが可能。

エ) 関係者の合意の状況

既存の産学公連携組織である「けいはんなエコシティ推進会議」を地区協議会に位置付け、現在のメンバーに事業実施主体（民間企業）、けいはんな学研都市に立地する研究機関・大学、金融機関を追加し、（財）関西文化学術研究都市推進機構を事務局とする同会議において合意済。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

既の実証事業として新築 900 戸に太陽光発電、次世代電力計の装備、ビル・ビル全体（1 棟）とテナントでの需給調整実証、運輸・電気自動車 100 台、充電器 120 台の導入、生活系・下水、廃棄物処理施設のエネルギー創出調査等の取組を実施することとしているところであり、他の地域に比べて進んだ地域であると判断される。

<<Ⅱ-(13)事業性を確保した運用によるスマートコミュニティのビジネスモデル構築（北大阪地区）>>

ア) 事業内容

本事業では、集約型エリアエネルギーマネジメントを行う管理拠点を中心に、都市の構成要素を適正に配置し、電気・熱・水・情報等のさまざまなインフラの全体最適化を図る。これ

とし、地元自治体である大阪府と茨木市、企業では不動産開発事業者、設計事務所、エネルギー供給事業者、金融等の有識者の参加を想定し、現在検討中である。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

(株) 東芝では、2010年10月よりスマートコミュニティ事業統括部を設置し、国内外のスマートコミュニティ構築に積極的に取り組んでいる。また、社内には他に電力・社会システム技術開発センター等エネルギーマネジメントの研究を行っている部門も存在し、今回の調査実施を行う専門性を有している。代表的な実績は以下の通り。

- 平成21年度「米国ニューメキシコ州における日米スマートグリッド実証」(NEDO)
- 平成22年度「インフラ・システム輸出促進調査等委託事業(グローバル市場におけるスマートコミュニティ等の事業可能性調査)」(経済産業省) (中国 天津)
- 平成22年度「次世代エネルギー・社会システム実証事業(横浜スマートシティプロジェクト)」(経済産業省)

<<Ⅱ-(14) ICTをベースにしたバッテリー・エネルギー関連プロジェクト創出支援(大阪駅周辺地区)>>

ア) 事業内容

「(仮称)大阪オープン・イノベーション・ヴィレッジ」において、ICTを基盤技術として、グリーン・イノベーション分野における研究開発、人材育成、事業創出を推進する。

特に、イノベーションを加速するインフラとして、大学・研究機関を結ぶ通信ネットワーク(SINET)と高速通信の実証実験を行う新世代通信網テストベッド(JGN)のアクセス拠点を開設し、当該アクセス拠点において、企業によるスーパーコンピュータと高速通信ネットワークの利用をサポートし、ICTを活用した、グリーンテクノロジー分野における革新的な製品・サービスの開発を実現する。

< ICTを活用した開発事例 >

1) 高性能化を実現する電池等の材料をスーパーコンピュータでシミュレーション

電池に使用する材料の分子レベルの挙動や電極反応などをスーパーコンピュータでシミュレーションすることによって、高性能な材料を分子レベルから設計することが可能となる。

さらに、化学、電気、熱、光の各エネルギーの相互変換と貯蔵、輸送、利用にかかる本質的な理解をすすめることができ、既存製品より相当レベルの高い性能を持つ電池の開発を行うことができる。

2) スマートグリッドにおけるエネルギー使用の最適分配と使用量の可視化

オフィス、商業施設、集合住宅が集積する大都市において、エネルギーの最適分配を実現するためには膨大なシミュレーションが必要となる。スーパーコンピュータによって様々な条件下におけるシナリオを想定するとともに、高速通信ネットワークによって使用量のリアルタイムな可視化技術を開発し、各施設と各機器を結ぶために必要なデータ量と通信速度、並びに必要な計算能力を実証実験することが可能となる。

3) 組み込みソフトウェアの開発促進

スマートグリッドの実現には通信機能と連動したエネルギー制御を行う機能の実装が不可欠であり、その機能を実現するソフトウェアの開発が必要となる。機器に組み込むソフトウェアは、その挙動の安全性を保証するためにスーパーコンピュータを使用して想定外の利用状況におけるプログラムの挙動をテストする必要がある。

また、こうした取組みを、うめきた地区に対する求心力の磁場として位置づけ、産学官の多様な主体を惹きつけることにより、より多くのマッチングを生み出し、大学や研究機関等の有する優れた研究シーズや、企業アイデア、生産技術等の融合を図るとともに、うめきた地区の立地特性を活かし、消費者ニーズやアイデアを踏まえた新しいバッテリー活用のアプリケーションモデルの検討等も行いつつ、バッテリー・エネルギー関連のプロジェクト創出を図る。

さらに、将来的には、こうしたプロジェクトから生み出された成果の社会実装に向け、うめきた地区2期開発区域などの公共空間や公共インフラを活用した、実証実験の実施のコーディネートを行い、これらの総合的な取組により、バッテリー・エネルギー技術の早期実用化を促進する。

<具体的な実証試験事例>

1) 複数の電力需要に効率的に対応するカセット型蓄電池・統合システムの開発

太陽光発電等の再生可能エネルギーや夜間電力等を活用して蓄電する装置(デポ)を地区内に分散配置し、地区内を巡回するEVバスの交換用電源として活用するだけでなく、地区内や建物における非常時の電源やピークカット用の電源にも活用できるシステムを実証・開発する。ここで実証されたシステムをアジア諸都市へ展開することで、逼迫するアジアの環境問題や、電力問題の解決に貢献するとともに、我が国、特に関西が強みを有する電池産業の更なる発展を促進させる。

2) 実証フィールド」での可視化等の実証実験のための環境整備

地下水を活用したビルや建物の空調にかかるエネルギーを削減するシステムなどの先進的な環境技術を実証フィールドや公園等において実証実験を行い、技術や製品を市民や企業など多くの人々に参加体験してもらうことで、国際市場へのビジネス展開に取り組む企業のマーケティングを支援し、技術開発を促進させる。

イ) 想定している事業実施主体

大阪市、大学・研究機関(情報通信研究機構、大阪大学、産業技術総合研究所、大阪市工業研究所等)、ナレッジ・キャピタル・マネジメント(株)、パナソニック電工(株)、ベンチャーキャピタル等

ウ) 当該事業の先駆性

専用回線で接続されたスーパーコンピュータの利用環境を有し、さらに都心型の実証試験エリアの活用と社会ニーズを捉えた開発を可能とするこの取組みは、他に類を見ない先駆的なも

のであり、西日本発の我が国の国際競争力強化に大きく貢献する。

エ) 関係者の合意の状況

バッテリー・エネルギー関連プロジェクト創出支援は、ナレッジキャピタルとの連携のもと、(仮称)大阪オープン・イノベーション・ヴィレッジの事業として展開予定であり、(仮称)大阪オープン・イノベーション・ヴィレッジについては、平成23年3月に基本計画を作成し、また9月には開設準備室が設置されている。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

(仮称)大阪オープン・イノベーション・ヴィレッジに関して、ICT分野で協働する大阪大学等とネットワークインフラの接続を含め、具体的なプロジェクトの調整を既に行っている。また、試行的な取組みとしてグリーンテクノロジー関連分野において、大学等の有する研究・技術シーズを関西の中堅・中小企業へとつなげるためのマッチング会を開催しており(平成23年3月、8月)、複数の案件のマッチングが成立している。マッチング会については今後引き続き、定期的を開催する予定である。

<<Ⅱ-(15)MICE機能強化と海外プロモーション>>

【咲洲地区】咲洲コスモスクエア地区におけるMICE機能を活かした海外展開

ア) 事業内容

- ・咲洲地区では、7万㎡の展示面積を有する見本市会場であるインテックス大阪を中心に、会議室機能を有するアジア太平洋トレードセンター(ATC)や国際的なホテルであるハイアットリージェンシー大阪(480室)などが集積し、MICE拠点として高いポテンシャルを有している。
- ・今後、夢洲・咲洲地区におけるスマートコミュニティの成果や、イノベーションプラットフォームを活用して創出した省エネ・創エネ・蓄エネ技術等について、アジアをはじめとする海外市場への売り込みに当たっては、咲洲コスモスクエア地区が有するMICE機能を活かし官民連携で推進していくものである。
- ・こうした取組みを通して、アジアにおけるイノベーション拠点の形成に向けた関連産業の集積を図る。

イ) 想定している事業実施主体

インテックス大阪、ATC、ハイアットリージェンシー大阪など

ウ) 当該事業の先駆性

関西では、海外との競争に勝ち抜くため「バッテリー戦略研究センター」の整備などの体制整備や、R&D型の生産拠点等の集積による世界唯一の「バッテリースーパークラスター・関西」をめざしている。そのスーパークラスターの機能の一部として、関西エリアとしてのMICE機能強化とともに、環境・エネルギー分野におけるシーズ・ニーズのマッチング促進の仕

組みを構築するなどユニークな取り組みを行う。

エ) 関係者の合意の状況

ベイエリアにおけるコンベンション機能強化勉強会を設置済み

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

インテックス大阪では、金融分野における国際会議「サイボス2012」を平成24年度に開催予定であり、サイボス2012に向け、国際的な催事に対応した施設の機能更新（LAN設置など）を今年度実施予定。また、見本市産業の育成及びそれに向けたインテックス大阪の運営主体の株式会社化の検討を今年度に行う予定。

インテックス大阪の催事では、年間約280万人の集客。

Ⅲ **イノベーションを下支えする基盤の強化**

<<Ⅲ- (1) イノベーションを担う人材育成・創出>>

①オープンイノベーションセンターにおける技術者から経営者までの人材育成戦略

ア) 事業内容

「旧 私のしごと館」を活用したオープンイノベーションセンターにおいて、スマートコミュニティ関連のみではなく、関西全体の下支えができ、技術者から経営者までの人材育成が可能な戦略的な取組を実施することとしている。

具体的には、技術者から経営者までの人材育成を実施することにより、総合特区で事業展開する事業のみならず、その関連分野の人材の育成も実施することとしており、けいはんな学研都市の中国等アジアを中心とした海外との技術交流提携等の実績を活かし、海外人材も活用した人材育成を実施することとしている。

イ) 想定している事業主体

京都府、けいはんな学研都市に立地する研究機関・大学等

ウ) 当該事業の先駆性

関西全体の下支えが可能な技術者から経営者までの人材育成を実施することにより、人材育成を通じた関西全体のイノベーションの創出が可能となるとともに、海外人材も活用することにより、将来的な海外への事業展開も視野に入れた取組が可能という点では、画期的な取組であると判断される。

エ) 関係者の合意の状況

既存の産学公連携組織である「けいはんなエコシティ推進会議」を地区協議会に位置付け、現在のメンバーに事業実施主体（民間企業）、けいはんな学研都市に立地する研究機関・大学、金融機関を追加し、(財) 関西文化学術研究都市推進機構を事務局とする同会議において合意済。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

けいはんな学研都市では、これまでから環境・エネルギー産業活性化の取組、組み込みソフト起業家推進の取組、異業種交流促進の取組等を学研都市に限らず広いエリアを対象として積極的に展開してきており、この取組を更に発展させる形で関西全体の戦略的な人材育成を実施することは十分可能であると判断される。

②PMDAと関西の大学・研究機関等との連携促進（全地域）

ア) 事業内容

PMDAと関西の大学・研究機関との間で、最先端の動き等に関する日常的な情報交換等を実施。京阪神の大学等からの専門人材派遣を充実するなど、PMDAに対する支援体制の強化を図る。

イ) 想定している事業主体

京都大学、大阪大学、神戸大学等

ウ) 当該事業の先駆性

バイオ医薬品・ワクチン・再生医療等の技術開発は日進月歩である。調査・薬事審査を一元的に担うPMDAにおいて、当該分野でわが国最高の研究水準を誇る京阪神の3大学から常時10名程度の人材を受け入れることにより、審査官のスキル・ノウハウ向上や、より安全性・有効性の高い医薬品・医療機器等の実用化が加速される。

エ) 関係者の合意の状況

産学官により構成された有識者会議（平成23年6月及び8月開催）及び北大阪（彩都等）地域拠点協議会（平成23年8月開催）において、意見交換、合意形成済み。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

これまで、京都大学、大阪大学、神戸大学から合わせて6名程度の派遣実績がある。
なお、神戸大学はPMDAと連携大学院協定を締結済み。

③中小企業への人材マッチング・グローバル人材育成支援（北大阪地区）

ア) 事業内容

本戦略では、世界をリードする大阪産業の実現をめざし、産業振興と一体となった人材育成を推進する。とりわけ、「成長産業を担う人材、企業のイノベーションを促進する人材の育成・確保」として、新エネ・バイオなどの成長産業分野について、以下のとおり人材育成に取り組む。

- ・大学等研究機関と中小企業の連携の促進、ポスドクの中小企業へのマッチング
- ・中小企業のグローバル人材育成・確保の支援、留学生の中小企業へのマッチング など

イ) 想定している事業主体

大阪府、人材派遣企業

ウ) 当該事業の先駆性

産業を“生み出す”“呼び込む”“育てる”“広げる”人材が育成することで、世界をリードする大阪産業の持続的発展に貢献する。

エ) 関係者の合意の状況

大阪産業人材育成戦略アドバイザー会議において、戦略案取りまとめに向けて、調整中。

④シミュレーション技術の人材育成（神戸医療産業都市地区、播磨科学公園都市地区）

ア) 事業内容

シミュレーションは、「理論」、「実験」と並ぶ、科学技術の第3の方法として重要な技術であり、計算機の高度化や進展に伴い、高度なシミュレーション技術を担う研究者・技術者の育成を推進する。このため、京速コンピュータ「京」に隣接して設置した高度計算科学研究支援センターにおいて、(財)計算科学振興財団が神戸大学と連携して企業組織で高度なシミュレーション技術の導入・利活用を牽引するリーダーの養成を行う。また、兵庫県立大学シミュレーション学研究所ではシミュレーション実践能力の高い研究者・技術者の養成を進めるとともに、応用情報科学研究科と連携してITを活用した課題構成能力を高める。

さらに、(財)計算科学振興財団では、「京」の戦略的な活用分野の一つである「次世代ものづくり」を担う東京大学生産技術研究所と連携して、ものづくり産業を担う先端的シミュレーションソフトウェアの利活用人材の育成を進める。

イ) 想定している事業実施主体

(財)計算科学振興財団、神戸大学、兵庫県立大学シミュレーション学研究所・応用情報科学研究科、東京大学生産技術研究所

ウ) 当該事業の先駆性

企業のオーダーに合わせたテーラーメイドの人材育成プログラムが実現する。また、わが国初のシミュレーション学教育の大学院設置により、社会科学から自然科学にわたる実践的な研究者・技術者を育成するとともに、先進的な「次世代ものづくり」のソフトウェアの普及により、京速コンピュータ「京」を中核とした国際的な計算科学の教育・研究拠点が進展する。

エ) 関係者の合意の状況

(財)計算科学振興財団、神戸大学等関係機関と事業の継続拡大を図ることは合意済

⑤レギュラトリーサイエンス・医療技術評価に関する人材育成（神戸医療産業都市地区）

ア) 事業内容

I - (2) 「先端・先制医療技術に関する審査・評価プラットフォームの構築」の一環として、先端医療のトランスレーショナル・リサーチ（橋渡し研究）の現場を活用したレギュラトリーサイエンス（評価科学）及び医療技術評価に関する人材育成を産学官が一体となって行う。

イ) 想定している事業実施主体

特区内研究機関・医療機関及び企業 等

ウ) 当該事業の先駆性

医学的及び経済社会学的観点から先端医療技術の評価を適正に行える人材の育成により、薬事審査や臨床開発の質の向上及び迅速化を図るとともに、医療技術評価に関する体制構築及び普及啓発を促進することができる。

エ) 関係者の合意の状況

地区協議会（神戸医療産業都市構想研究会総合特区申請検討ワーキンググループ、平成 23 年 9 月開催）にて合意済み。

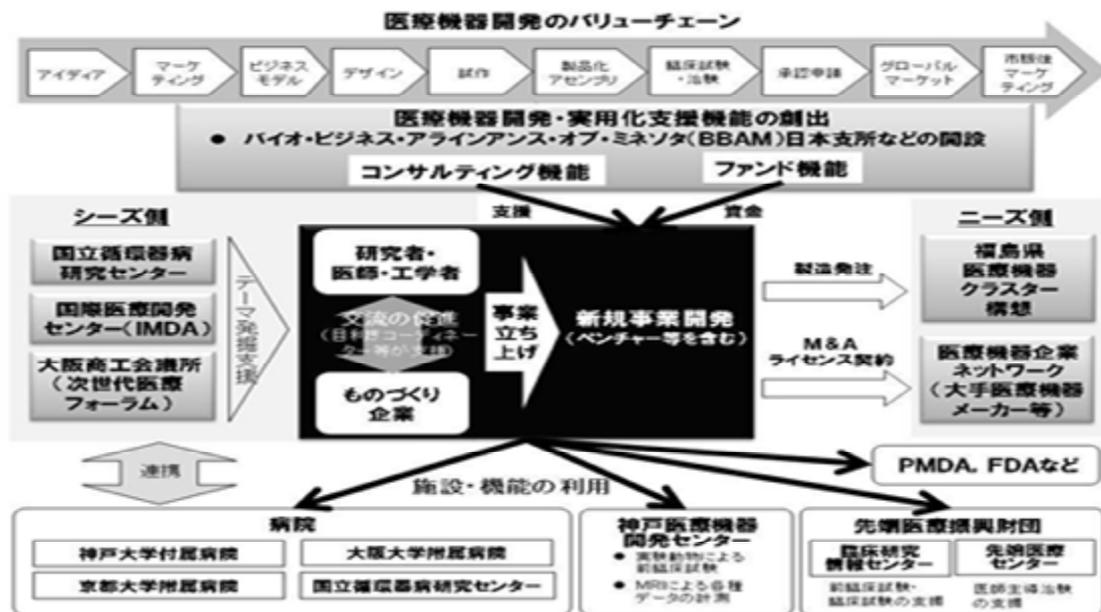
<<Ⅲ- (2) 医療機器等事業化促進プラットフォームの構築（大阪駅周辺地区、北大阪地区、神戸医療産業都市地区等）>>

ア) 事業内容

医療機器等の優れた技術シーズを日本全国から発掘し、事業性評価から事業化戦略の立案、資金供給、特区内の研究開発インフラを活用した開発管理・支援を経て事業化につなげていくため、産学官が連携し、新たなプラットフォーム（仕組み）を構築する。

この中で、多様な事例を有する医療機器先進地域（米国・ミネソタ）で医療機器分野に参入する企業を支援する組織であるBBAM（バイオ・ビジネス・アライアンス・ミネソタ）を大阪駅周辺地区（うめきた地区）に誘致し、我が国に不足している医療機器開発バリューチェーンを補完する体制整備を図る。

こうした取組みを通じ、関連企業の集積を図るとともに、福島県など東北地方における医療機器産業の集積地とも密接に連携し、東日本大震災からの復興を目的とした国の取組みにも貢献していく。



イ) 想定している事業実施主体

国立循環器病研究センター、京都大学医学部附属病院、神戸大学、(財)神戸国際医療交流財団、大阪大学医学部附属病院、京都府立医科大学、大阪大学、パナソニック(株)、大阪商工会議所、BBAM日本支所(仮称)、BBAM傘下企業の日本法人、大阪産業創造館、医療機器製造事業者等

ウ) 当該事業の先駆性

我が国には、市場性のある医療機器の開発から、承認申請、国際市場も視野に入れたビジネス展開まで、いわば入口から出口までの全体プロセスを見通したビジネスモデルを構築できる企業は少ない。

例えば、BBAM日本支所が開設され、新たなビジネスモデル・仕組みが動き出せば、世界の市場をターゲットにした競争力の高い製品の開発が期待できる。また、大阪商工会議所を中心に、大阪・関西に数多くある高い技術力を有するものづくり企業の医療機器市場への新規参入につなげていくこともできる。

なお、関西では、東日本大震災以降、大阪商工会議所などを中心に、東北・北関東における医療機器産業の生産体制維持を支援する取組みを展開している。

エ) 関係者の合意の状況

産学官により構成された有識者会議(平成23年6月及び8月開催)において、意見交換、合意形成済み。

また医療機器開発の先進地域であるミネソタとの間では、これまでも関係者の招聘やミッション団の派遣等を通じた人的・組織的交流を行ってきており、平成22年2月には大阪において開催された「医療機器開発促進国際フォーラム」において、大阪商工会議所とBBAMと

の間で協力協定（MOU）を締結済み。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

関西には、国内外の医療機関、大学・研究機関、医療機器企業の共同開発・協業等を推進する医療・バイオ機器開発プラットフォームである「次世代医療システム産業化フォーラム」がある。平成 15 年の設置以降、これまでに製品化・実用化に向けて 100 件以上の具体的なプロジェクトが生まれている。さらに、平成 25 年の事業開始に向け、支援機関や企業の誘致活動、研究会やマッチング会等を通じた医療機器開発プロジェクトの創出、セミナー・フォーラムの開催による産学官連携の場の提供や情報発信を強化する。

<<Ⅲ-（3）医療機器・新エネルギー分野等でのものづくり中小企業の参入促進（全地域）>>

ア) 事業内容

日本最大といえる東大阪市のものづくり拠点をはじめとする、関西地域における多様で層の厚いものづくり中小企業による医療機器・新エネルギー分野への参入促進を図り、イノベーション基盤を強化する。

・医療機器分野

医療機器分野への新規参入を希望する中小企業に対する、「医療機器相談事業」（大阪）・「医療機器サポートプラザ」における薬事相談（神戸）を実施し、中小企業のニーズに対応する。また、医療機器の研究開発に取り組む中小企業等のイノベーション創出を支援するため、「おおさか地域創造ファンド」による資金支援（大阪）、「神戸医療・健康・福祉分野新規開発等推進補助制度」による支援（神戸）にも取り組む。

・新エネルギー分野

新エネルギー分野の人材育成事業や研究開発助成を行うとともに、関西の公設試験研究機関等を活用した技術指導により、中小企業が新エネルギー分野に円滑に参入できるような環境を整備する。

また、大手・中堅のユーザー企業とハイエンド中小企業とのマッチングを促進し、中小企業の有する技術やノウハウが新エネルギー分野の新しいビジネスの創出に結びつくようなプラットフォームを構築する。

イ) 想定している事業実施主体

大阪府・神戸市等の自治体、大阪商工会議所・（財）先端医療振興財団等の関係団体

ウ) 当該事業の先駆性

- ・医療機器分野は、世界規模で安定した成長が見込めるとして、関西の自治体、大阪市、京都市、神戸市等で、中小企業の新規参入に支援する動きが活発化している。中小企業と大学、医療機関等との連携・橋渡しを目的に大阪商工会議所が実施する「次世代医療システム産業化フォーラム」においては、平成 15 年の設置以降、これまで製品化・実用化に向けて100件以上の具体的なプロジェクトが生まれている。

- ・大阪府では、エネルギー関連会社からのニーズ公開によるものづくり中小企業との技術マッチング会を実施するとともに、新たなEVビジネスなどを担う中小企業を中心とした「大阪EVIS」を設置・運営するなど、関西の各地域では、新エネルギー分野でのオンリー1・ナンバー1企業を育成するための先駆的な取組みを実践している。

エ) 関係者の合意の状況

- ・各拠点別地域協議会（随時開催）
 - ・関西地域協議会（平成23年9月開催） 等
- において、意見交換し合意形成済み。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

・医療機器分野

大阪府では、平成21年度から、医療機器メーカーOB等による「医療機器相談」を実施。これまでに400件を超える相談があり、薬事法に関するアドバイスや承認申請前の事前相談等を実施している。共同開発のパートナー探しなどもサポートしており、中小企業の医療機器分野への参入意欲が高まっている。

神戸市（（財）先端医療振興財団）では、先端医療センター内に「医療機器サポートプラザ」を設置（平成17年度～）し、薬事法等の医療機器開発にかかる相談業務を実施。また、「神戸医療・健康・福祉分野新規開発等推進補助制度」（平成14年度～）により、市内中小企業による研究開発を支援するとともに、補助採択案件に対し（財）先端医療振興財団クラスター推進センターが総合的な事業化支援を行っている。

・新エネルギー分野

大阪府においては、平成21年度より、新エネルギー分野のマッチング事業を実施するとともに、平成22年度には、人材育成事業や研究開発助成事業を開始し、また、平成23年度からは、公設試験研究機関に新エネルギー専属チームを設置するとともに最新機器の整備により中小企業への技術指導を拡充するなど、関西の各地域では、従来、ものづくり中小企業の新エネルギー分野への参入促進に向けた施策を継続的に展開しており、当該事業の熟度は極めて高い。

<<Ⅲ-（4）医薬品・医療機器等の輸出入手続きの電子化・簡素化（関西国際空港地区）>>

ア) 事業内容

世界的に通関手続きの電子化が進む中、日本の医薬品・医療機器の輸出入手続きは、未だ紙ベースが基本である。特に、試験研究や治験などを目的に海外から未承認医薬品・医療機器等を輸入する際に求められる薬監証明については、年間10%と着実な増加傾向にあるが、電子化が行われておらず、手続きが煩雑であるため、研究開発にとって貴重な時間を大幅にロスさせる結果となっており、ライフサイエンス産業が今後、グローバル展開していくにあたって、無視できない課題となっている。

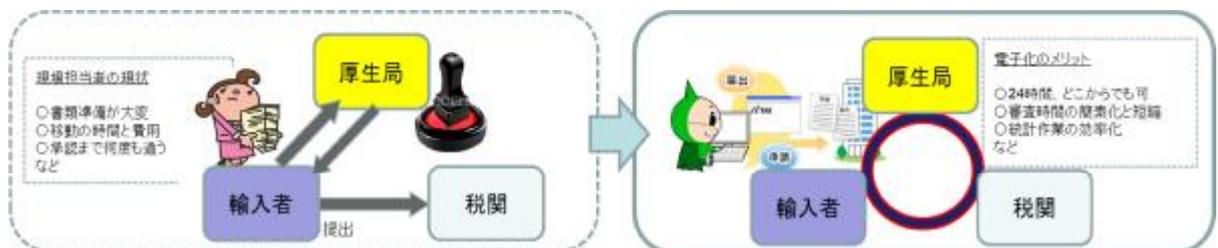
- ◆薬監証明
 - 未承認薬・医療機器等を輸入する際に必要な特別な許可証明（窓口：地方厚生局）
 - 書類準備から通関までの標準的な手続き所要期間は1～3週間。
 - 年間発生件数（近畿厚生局管内）約7千件（個人・医師輸入等を除く）
- ◆輸入届
 - 許可医薬品・医療機器等を輸入する際に必要な届出（窓口：地方厚生局）
 - 年間発生件数（近畿厚生局管内）約2万件
- ◆海外における電子化の現状
 - 税関システムと接合され、他省庁手続きの一元化（シングルウィンドウ化）が進む。
 - ・米国 ⇒通関システムACSにFDA「OASIS」が接続
 - ・シンガポール ⇒他省庁手続きが一元化したTradeNetで対応
 - ・韓国 ⇒他省庁手続きが一元化したUNIPASSで対応
- ◆医薬品メーカー担当者の声（主に薬監証明関連）
 - ・紙ベースの手続きのため、担当者の移動時間、人件費が大きな負担（近畿厚生局での受付は、郵送又は対面（1日3時間）となっている）
 - ・治験計画書等の添付書類が多いため、準備が煩雑で時間を要する
 - ・承認まで複数回通うことがあり、最長1ヶ月保税蔵置する場合もある
 - ・審査基準に曖昧な部分があり、地域や担当官によって指示がまちまち

このため、薬監証明、輸入届、輸出届に関する手続きの電子化と簡素化を図る。当面は、試験研究、社内見本、治験を目的とする医薬品、医療機器等に係る薬監証明手続きをターゲットとして、SaaS基盤（※）を活用し、全ての輸出入手続きに活用可能な独立型汎用システムの構築をめざす。

あわせて、押印廃止をはじめとする様式の簡素化、誓約方法の見直しなど添付書類の見直しを図るとともに、簡易な手続きミスや国の説明時間を低減させるため、ヘルプデスクの設置などサポート機能を強化する。

関空が主たる輸出入港となる近畿厚生局管内を対象に、実証実験事業として開始し、検証作業を進めながら、対象品目及び手続き種別等の段階的な拡張を図る。最終的には全国システムとしてNACCS（通関システム）への接続を想定する。

※SaaS（Software as a Service）：必要な機能を必要な分だけサービスとして利用できるようにしたソフトウェア（主にアプリケーションソフトウェア）もしくはその提供形態のこと。



本取組みで、輸入者の移動時間の削減、24時間アクセス可、単純ミスの発生低減、審査作業の簡素化、バックオフィス業務の効率化などが進むことにより、大幅なりードタイムの短縮と手続きコストの低減を図る。

特に薬監証明については、現在1～3週間を要する手続き期間を1/2以下にすることを

目標とするなど、抜本的なスピードアップを図ることで、スピードの点で「世界最高水準のクールチェーン」を構築する。

イ) 想定している事業実施主体

国、関西国際空港地域拠点協議会輸出入手続き電子化WG
(関西経済連合会、大阪医薬品協会、大日本住友製薬(株)、塩野義製薬(株)、
日本イーライリリー(株)、関西国際空港(株)、大阪府などで構成)

ウ) 当該事業の先駆性

国内で初めて。使い勝手の良さを追求してのヘルプデスク設置などのサポート体制は、世界的にも稀。

エ) 関係者の合意の状況

上記WG内メンバーにおいて概ね合意。現在、具体的計画を検討中。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

適用可能なASP(アプリケーション・サービス・プロバイダー)サービスなどの一次調査を実施済。

さらに詳細の計画、設計に必要な調査費予算等を計上済。

平成24年度内には、国との協議を完了し、試験稼働に入ることを目標としている。

<<Ⅲ- (5) クールチェーンの強化とガイドライン化(関西国際空港地区)>>

ア) 事業内容

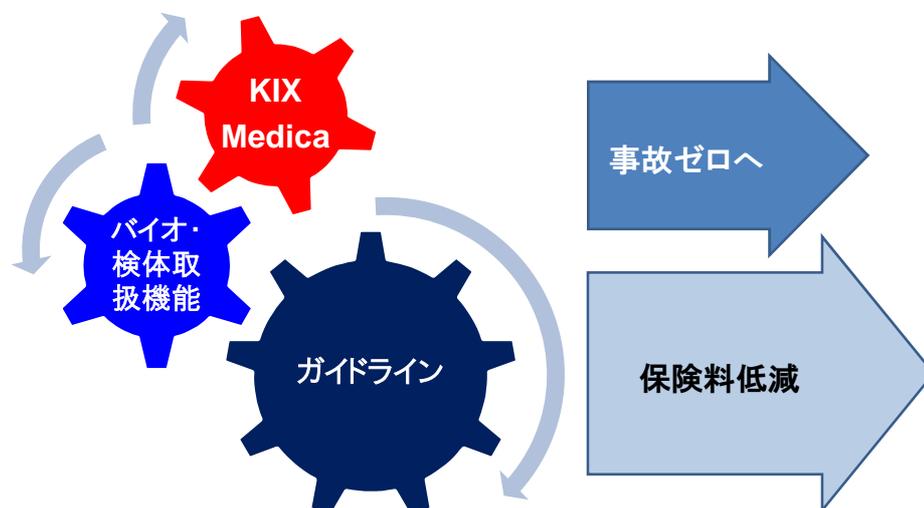
これまでの温度管理事故の大半は、空港で起こっており、1件あたり最大損害額は約30億円にのぼる。貨物のビルドアップ、ブレイクといった作業が、基本的に空調設備の無い上屋施設や野天で行うこと、また、海上や保税エリア内では国内法が適用されないため、物流事業者の自主的な対応とならざるを得ないこと、などがその理由と言われている。

関空では平成22年に医薬品専用共同定温庫が整備されたが、機能やサービス面では未だ発展途上にある。特に、関西のライフイノベーションの進展に伴い、増加が見込まれるバイオサンプルや検体といった取扱いが難しい特殊貨物への対応、そして保税エリア内での取扱い方法の標準化が課題である。

このため、

- ① 今後の需要増を踏まえ、バイオ関連貨物にも対応できるよう、現行「K I X Medica」の機能拡充を図る。
- ② 空港保税地区内での医薬品・医療機器の取扱い方法について、その標準化の研究を進め、ガイドライン策定をめざす。将来的には国の協力を得ながら、海外の空港やエアラインとの提携を進め、国際輸送全般に関する標準化をめざす。

本取組みにより、空港内での「温度管理事故ゼロ」をめざす。医薬品・医療機器メーカーの損害発生を防ぐとともに、海上保険料率の低減に寄与するなど、品質面、コスト面で「世界最高水準のクールチェーン」を構築する。



イ) 想定している事業実施主体

関西国際空港地域拠点協議会クールチェーンWG（仮称）
（関西経済連合会、CKTS（株）、関西国際空港（株）、国際物流企業、大阪府など）

ウ) 当該事業の先駆性

「K I X Medica」は国内初の医薬品専用共同定温庫。シンガポール・チャンギ国際空港（平成 22 年建設）、韓国・仁川国際空港（平成 24 年建設見込み）と並び、アジア有数のメディカル・クールチェーンの中核施設として機能。保税地区でのハンドリング方法の標準化については、空港単位での研究開発事例はなく画期的。

エ) 関係者の合意の状況

関係企業とは需要動向を見た上で、「K I X Medica」の機能強化、ガイドライン研究を図る点で合意済。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

「K I X Medica」の機能強化案については事業主体で検討中。なお、支援額については、予算上限 5,080 万円で措置済。ガイドライン化については事例調査中。

<<Ⅲ－（６）国際物流事業者誘致によるアジア拠点の形成（関西国際空港地区）>>

ア) 事業内容

世界最高水準のクールチェーンを構築していくには、上記 2 つの取組だけでなく、アジア諸都市に勝る国際航空ネットワーク、そして大型拠点施設を確保していかなば十分とは言えない。これまで、関空会社と経済界、自治体が共同し、着陸料の減免制度などを設け、大きな成果

(新規 26 路線の開設に寄与)を出してきたが、世界の動きは極めて早く、迅速で戦略的な取組みが必要である。

このため、クールチェーンに強く、国際中継貨物を扱う国際物流事業者のアジア拠点を誘致することで、国際貨物ネットワークの大幅な拡充と大型定温施設の整備など、アジアのクールチェーン拠点を一挙に形成する。そのためには、バイオ関連貨物など国際中継貨物のスピードアップを図る動物検疫、植物検疫の簡略化が必要であるとともに、国のアジア拠点化立地推進事業の活用等が極めて有効である。

本取組みにより、国際貨物便数は、成田空港と同等以上になるなどアジア有数の水準に上昇。品質、ネットワークの多様性の点で、「世界最高水準のクールチェーン」を構築する。

イ) 想定している事業実施主体

国際物流事業者 (※立地決定後に参画見込み)

関西国際空港地域拠点協議会アジア拠点化WG (仮称)

(関西経済連合会、関西国際空港 (株)、大阪府)

ウ) 当該事業の先駆性

大手国際物流事業者のアジア拠点は国内初 (アジアでも数ヶ所)



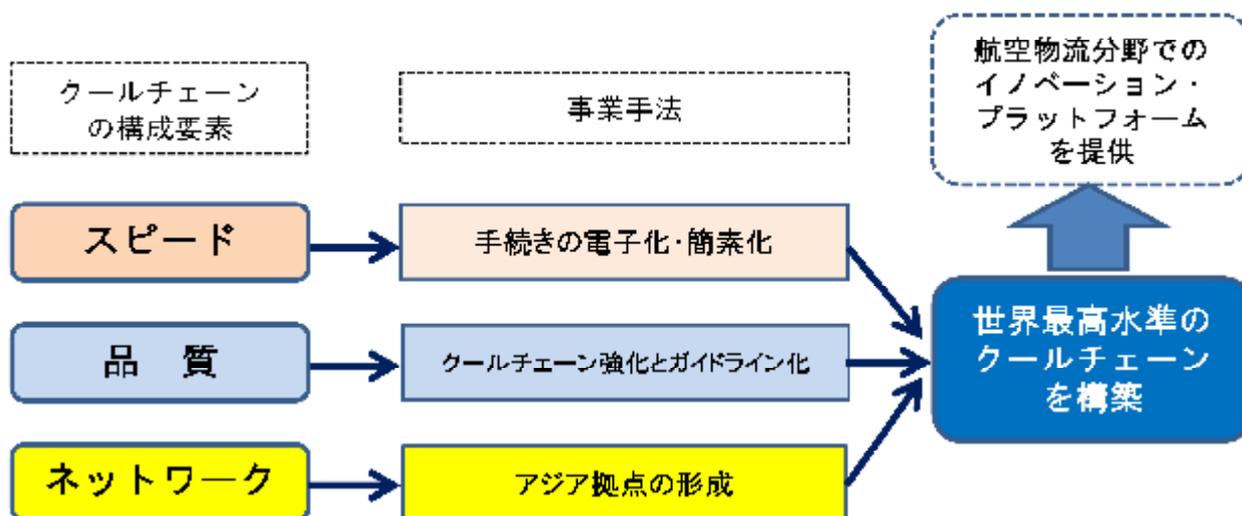
エ) 関係者の合意の状況

事業者誘致に関しては関係者合意済

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

支援額については、予算上限 2 億 4,000 万円で措置済

また、通常のエアライン向け支援は1億3,100万円で措置済
平成23年度内に誘致条件を決定。平成24年度以降、投資計画を決定、事業開始。



<<Ⅲ- (7) 国内コンテナ貨物の集荷機能の強化（阪神港地区）>>

ア) 事業内容

静穏な瀬戸内海につながる阪神港のみが可能である定期内航フィーダー網の強化を通じて、西日本の貨物の集約による基幹航路の維持・拡大及び輸送コストの低減を図り、北米・欧州をはじめとする多方面・多頻度のコンテナ輸送網の構築を図る。

さらに、日本海側の地方港経由のトランシップ貨物及び中部圏の基幹航路貨物を対象に、荷主の物流コストの低減や物流の効率化をめざし、内陸部にインランドポートを設置し、阪神港への集荷拠点とする。

これにより、国際輸送に直結する国内輸送ネットワークの構築が可能となり、多頻度、多方面の物流サービスが向上され、物流コスト低減とリードタイムの短縮を図ることが可能となる。

イ) 想定している事業実施主体

- ・神戸港埠頭（株）、大阪港埠頭（株）（内航フィーダー事業の立上り支援、インランドポートの設置と利用者への支援等）
- ・民間事業者（内航フィーダー船の運航、インランドポートの活用により釜山港経由から阪神港経由に貨物をシフト）

ウ) 当該事業の先駆性

国土交通省において、いち早くコンテナ港湾の「選択と集中」が進められ、応募した阪神港（神戸港・大阪港）、京浜港（東京港・横浜港・川崎港）、伊勢湾（名古屋港、四日市港）、北部九州（博多港、北九州港）の中から、最高位の評価を得た阪神港、および京浜港が、国際コンテナ戦略港湾として選定された。

阪神港の機能強化を図るため、阪神港への貨物集荷を促進する内航フィーダー利用促進事業やモーダルシフト補助制度等は全国に先駆けて実施している事業である。

エ) 関係者の合意の状況

平成22年2月に、関西経済連合会、大阪商工会議所、神戸商工会議所及び連携港湾の管理者からなる「阪神港国際コンテナ戦略港湾促進協議会」を設立するとともに、当該事業を含め戦略港湾として取り組むべき具体的な施策を計画書としてとりまとめた。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

阪神港は、国際コンテナ戦略港湾に選定された平成22年8月以降、事業を前倒しで実施したほか、平成23年度からは関係者一丸となって本格的な取組みを進めている。

具体的には、大阪市、神戸市及び連携港湾の管理者である大阪府、兵庫県が、阪神港へ貨物集荷を図るための予算措置をはじめ、ハード整備のための予算措置、港湾コスト削減に向けた取組みを実施している。

<<Ⅲ- (8) 港湾コストの低減（阪神港地区）>>

ア) 事業内容

埠頭（株）所有のコンテナターミナルの公設民営化によるターミナルリース料の低減、埠頭（株）に対する上物、荷役機械等整備支援による荷役サービスの向上をはかり、釜山港等アジア主要港並みの港湾サービスを実現する。

これにより、世界と直結した国際輸送ネットワークの構築が可能となり、多頻度、多方面の物流サービスが向上され、物流コスト低減とリードタイムの短縮を図ることが可能となる。

イ) 想定している事業実施主体

- ・神戸港埠頭（株）、大阪港埠頭（株）（上物等整備資金の国からの直接貸し付け、既設コンテナターミナルの公設民営化、上物等整備に対する補助、国有財産の貸付に係る無償化又は低廉化）

ウ) 当該事業の先駆性

釜山フィーダーによる貨物の流出が顕著になり始めた平成14年以降、アジア諸港との競争関係を維持し、基幹航路を確保するため、神戸港ではすでにターミナルリース料の3割を削減しており、国内では最も低廉なターミナルコストを実現している。

エ) 関係者の合意の状況

港湾管理者と埠頭（株）が協力してコスト削減に取り組んでいる。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

ターミナルリース料について、平成23年度よりさらに1割の低減を実施。（神戸港）

<<Ⅲ-（９）民の視点からの港湾経営の実現（阪神港地区）>>

ア) 事業内容

大阪、神戸港のコンテナターミナル等を運営する埠頭公社の株式会社化を進め、民の視点に立った新しい港湾経営主体を確立する。

港湾経営主体においては、経営トップやポートセールス部門の主要役職に民間の人材を投入するほか、民間資本の導入を図る。

将来、両株式会社の財務体質の強化を前提として、両港の埠頭（株）の経営統合をめざす。

これにより、効率的な港湾経営が実現し、港湾の競争力強化により物流コスト低減とリードタイムの短縮を図ることが可能となる。

イ) 想定している事業実施主体

神戸港埠頭（株）、大阪港埠頭（株）（所有財産の処分に係る法人税免除）

ウ) 当該事業の先駆性

港湾経営主体としては、これまで我が国の主なコンテナ埠頭の管理運営を行ってきた（財）埠頭公社が想定されるが、国際コンテナ戦略港湾として選定された阪神港、京浜港のうち、唯一阪神港だけが、対象港における埠頭公社の株式会社化を完了させている。

さらに、改正港湾法に規定される「港湾運営会社」の指定に向け阪神港一体となった取組みについては、国が設置した「国際コンテナ戦略港湾検討委員会」において、高く評価されている。

エ) 関係者の合意の状況

平成22年2月に、関西経済連合会、大阪商工会議所、神戸商工会議所及び連携港湾の管理者からなる「阪神港国際コンテナ戦略港湾促進協議会」を設立するとともに、当該事業を含め戦略港湾として取り組むべき具体的な施策を計画書としてとりまとめた。

神戸市、大阪市および港湾経営主体として期待される神戸港、大阪港両港埠頭（株）で構成する「阪神港 国際コンテナ戦略港湾 推進事務局」を平成23年4月に開設するなど、4者で協力して当該事業を含む具体的な施策の推進に取り組んでいる。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

両港埠頭公社について、平成23年度に株式会社化済み

- ・平成22年10月 神戸港埠頭（株）および大阪港埠頭（株）の設立
 - ・平成23年4月 新外貿法（※）に基づく指定会社として運営開始、公社解散
- ※新外貿法：特定外貿埠頭の管理運営に関する法律

<<Ⅲ-（10）先端産業、物流関連企業等の立地促進による創荷（阪神港地区）>>

ア) 事業内容

大阪湾地域のコンテナターミナル背後用地等において、企業の立地需要に応じた用地提供を

行うとともに、物流関連企業や先端産業など創荷企業の集積を図る。

これにより、医療品、バッテリー、スマートコミュニティなどの実用化・市場づくりをめざして先端産業が国内で操業を継続しながら、関西のゲートウェイ機能を活用し、アジア等において新たなイノベーションの創出を図ることが可能となる。

イ) 想定している事業実施主体

- ・神戸市、大阪市
(埋立事業の起債償還年限の延長、埋立地の土地利用変更に伴う手続き簡素化)
- ・民間事業者 (進出企業に対する税制上の支援)

ウ) 当該事業の先駆性

大阪湾臨海部は、広大な敷地を持つ特性と物流施設が近接する優位性を最大限活かすことにより、先端技術を創造する生産機能と高度な物流機能を兼ね備えた壮大なる一大拠点を形成し得る全国でも希少な潜在的価値（ポテンシャル）を有している地域である。

すでに大阪湾臨海部に進出している企業は、阪神港に近接していることから、物流コストの削減やリードタイムの圧縮など、利便性の高い物流サービスを享受しているが、さらに新たな企業の立地を促進することにより、阪神港で取扱う貨物が増加し、多頻度、多方面への物流サービスの提供が可能となり、進出企業を含む港湾利用者の利便性がさらに向上することが期待される。

エ) 関係者の合意の状況

平成22年2月に、関西経済連合会、大阪商工会議所、神戸商工会議所及び連携港湾の管理者からなる「阪神港国際コンテナ戦略港湾促進協議会」を設立するとともに、当該事業を含め戦略港湾として取り組むべき具体的な施策を計画書としてとりまとめた。

オ) その他当該事業の熟度を示す事項

大阪市では「夢洲産業・物流ゾーン推進会議」を設置（平成22年4月）し、物流拠点の基本的なあり方と方向性及び企業進出のための条件やインセンティブ制度について検討を行っている。

また、神戸市では「神戸エンタープライズゾーン条例」を制定し、臨海部ロジスティクス用地に進出する企業に対して、定期借地制度での賃貸料の傾斜減額制度、譲渡における分割納入制度を導入するとともに、不動産取得税等の税制にかかる支援策を実施している。

今後もさらなる先端産業の集積に努めていくこととしている。

ii) 地域の責任ある関与の概要

ア) 地域において講ずる措置

a) 地域独自の税制・財政・金融上の支援措置

【京都府】

- 京都府の直接参加による実証事業の展開（平成23年度より実施）

○京都府の実証事業関連の新規予算計上（平成23年度より措置／平成23年度：101百万円）

○京都府のオープンイノベーション拠点機能の強化のための新規予算計上

（平成23年より措置／平成23年度：46百万円）

○京都府の新たな実証事業の一つとなる植物工場プラント、太陽光発電設備、燃料電池などの整備費を平成23年度9月補正予算として計上（平成23年度補正予算計上：50百万円）

<新規>

○不動産取得税の全額減免（現在1/2減免を実施しており、全額減免を検討中）

○市、町の固定資産税及び都市計画税の軽減（検討中）

○京都府、市、町の企業立地に伴う補助金の拡充（検討中）

【京都市】

○京都発革新的医療技術研究開発助成

（平成23年度より措置／平成23年度予算額：20百万円）

【大阪府】

○企業立地促進補助金（大阪府）：バイオ・ライフサイエンス、ロボット、情報家電、新エネルギー等の分野のうち、先端的な事業と認める工場又は研究開発施設の新設を行う企業に対して補助。（平成23年度予算額：府内全体で3,972百万円）

・先端産業補助金（平成15年度より措置）

バイオ・ライフサイエンス、ロボット、情報家電、新エネルギー等の分野のうち、先端的な事業と認める工場又は研究開発施設の新設を行う企業に対して補助。

・府内投資促進補助金（平成19年度より措置）

先端産業分野の研究開発施設の新地・増改築を行う企業に対して補助。

・外資系企業等進出促進補助金（平成23年度より措置）

府内に新たに本社機能やアジア拠点等を設置する外資系企業等に対して補助。

○地方税の減免（大阪府）

・不動産取得税：産業集積促進地域（彩都ライフサイエンスパークなど）において、対象不動産の取得に係る不動産取得税の1/2軽減（最大2億円）（平成13年度より措置）

※一層の規制緩和や地方税の軽減措置のあり方を含め、今後インセンティブの検討を進める

○企業立地促進制度（茨木市）

・自己の事業に供する一定要件の不動産を取得、賃借等した場合に奨励金を交付

・土地・建物に課される固定資産税額及び都市計画税相当額の1/2

・土地賃借の場合は、賃借料に含まれる固定資産税及び都市計画税相当額の1/2

・設備に課される固定資産税相当額の1/2

（奨励金の交付期間は原則として固定資産税、都市計画税の課税初年度より5年間）

○企業の誘致インセンティブ創設の方向（茨木市を参考に同水準）（箕面市）

○BNC T研究施設等立地促進優遇税制（仮称）（熊取町）【新規】

熊取町内で、ホウ素中性子補足療法（BNC T）研究施設や宿泊施設を立地しようとする

る者を対象に、一定期間、対象不動産等に課される固定資産税相当額の一部を減免、もしくは、相当額の奨励金を交付。

(平成 24 年度より措置予定／平成 24 年度以降の減収額：未定)

- BNC T 治療資金助成制度 (熊取町) 【新規】
熊取町在住者を対象に、一定の条件のもと、医療費の一部を支援する。
(BNC T の医療承認後、速やかに措置／予算額：未定)
- 中小企業を対象とした新エネルギー分野のイノベーション創出支援 (平成23年度予算額：580百万円)
- 中小企業が行うEV・水素インフラ関連研究開発支援 (平成23年度予算額：69百万円)、医薬品・医療機器事業化・成長促進支援 (平成23年度予算額：49百万円) (おおさか地域創造ファンド)
- 「大阪バイオファンド」によるベンチャー支援 (平成22年3月組成、総額11.2億円、うち大阪府2000万円出資)

【大阪市】

- 企業・大学等立地促進のための建設・設備等に対する助成 (平成 23 年度予算額：705 百万円)
 - ・建設助成
重点産業分野の事業所用建物を新たに建設する事業者に、対象経費(建物及び設備等投下固定資本額)の5%を助成(限度額3億円)
 - ・本社特例賃料助成
情報通信、バイオ、ロボテック、環境に関する業種の本社を設置する法人に、建物賃借料の3分の1を助成(限度額6,000万円)
 - ・大学特例
大学等を新たに設置する法人に設備投資額の5%(限度額は3億円)、または、建物賃借料の2分の1を助成(限度額2,700万円)
- 咲洲コスモスクエア地区立地促進助成制度 (平成 23 年度予算額：542 百万円)
 - ・咲洲コスモスクエア地区の市有地を購入し、重点産業分野の事業所を整備する事業者に用地取得費の30%以内を助成(限度額は10億円)
- 現在実施している企業・大学等立地促進のための建設・設備等に対する助成制度に加え、特区エリアについては、固定資産税、事業所税など地方税負担を軽減する特例措置を検討中。
- 「(仮称)大阪オープン・イノベーション・ヴィレッジ」開設の推進
(平成 23 年度予算額：64 百万円)
- 可視化・デザインによるイノベーション支援 (平成 23 年度予算額：23 百万円)
- グリーンテクノロジーの創出及び活用促進 (平成 23 年度予算額：41 百万円)
- 健康科学分野のイノベーション創出促進 (平成 23 年度予算額：20 百万円)
- ロボットビジネス創出促進 (平成 23 年度予算額：124 百万円)

- 次世代ロボット国際ネットワーク形成促進（平成23年度予算額：29百万円）
- 中小企業を対象とした成長産業チャレンジ支援（平成23年度予算額：150百万円）
- スマートコミュニティ実証事業促進（64百万円）

【兵庫県】

- 産業集積条例に基づく新事業・雇用創出型産業集積促進補助（平成14年より措置／平成23年度予算額：3,753百万円）
- 京速スパコンの産業利用促進のために（財）計算科学振興財団・高度計算科学研究支援センターを運営（平成20年より措置／平成23年度予算額：50百万円）
- 兵庫県立大学大学院シミュレーション学研究科開設（平成22年より措置／平成23年度予算額：302百万円）
- SPring-8とFOCUSスパコンの伝送実装実験（平成23年新規／平成23年度予算額：1百万円）
- 兵庫県放射光ナノテク研究所による兵庫県ビームラインの運営及び放射光を活用した優良企業の発掘（平成22年より措置／平成23年度予算額：62百万円）
- 新製品・新技術の研究開発を支援する兵庫県COEプログラム補助金（平成15年より措置／平成23年度予算額：65百万円）
- ベンチャー企業の育成のためのひょうご新産業創造ファクト[®]（10億円）の設立（平成23年新規／平成23年度予算額：100百万円）

【神戸市】

- 進出企業に対する固定資産税・都市計画税・事業所税の減免及び賃料補助（平成9年度より措置）
- 中小企業の医療分野への参入促進支援：相談窓口（医療機器サポートプラザ）の運営、研究開発費補助（平成11年度より措置／平成23年度予算額：26,722千円）
- 進出企業等に対する定期借地制度（当初5年間の賃料を傾斜減額）及び分譲促進制度（分譲価格を最大50%割引）（平成17年度より措置）
- 進出企業等への総合的事業化支援（クラスター推進センターの運営）（平成17年度より措置／平成23年度予算額：174,000千円）
- 内視鏡訓練施設の運営（平成18年度より措置／平成23年度予算額：8,500千円）
- 京速コンピュータ利活用促進（平成20年度より措置／平成23年度予算額：68,338千円）

【関西国際空港】

- 薬監証明等電子化促進（平成23年度予算額：5百万円）
- 医薬品定温庫施設利用促進（平成23年度予算額：51百万円）
- インテグレータープラットフォーム化サポート（平成23年度予算額：2億40百万円）
- 就航奨励一時金（着陸料の減免）（平成23年度予算額：1億31百万円）
- 貨物需要の創出関連（平成23年度予算額：17百万円）

（※）関西の経済界及び2府7県4政令市などで構成する関西国際空港全体構想促進協議

会の平成23年度予算額（債務負担含む）

【阪神港】

- 大阪港、神戸港など複数港寄りの外航船舶に対する特別とん税の減免(大阪市、神戸市)
(平成19年度以降)
- 陸上輸送を海上輸送に転換するなど、CO₂排出削減効果のあるモーダルシフト補助制度を全国の自治体に先駆けて実施(大阪市)(平成17年度～平成19年度)
- 陸上輸送を海上輸送に転換するなど、CO₂排出削減効果のあるモーダルシフト補助制度を実施。平成20年度からは鉄道輸送の利用も拡大。さらに平成22年度には陸上輸送距離短縮、コンテナのラウンドユースも対象。(神戸市、神戸港埠頭公社)(平成18年度～平成22年度)
- 国際コンテナ戦略港湾の集荷策として、西日本から釜山等に流れる貨物を阪神港に集約するための様々な補助制度等を実施(神戸市、神戸港埠頭(株):内航フィーダー利用促進事業、コンテナ貨物集荷促進事業、トランシップ貨物誘致事業、ソウル首都圏貨物誘致事業、大阪市:モーダルシフト補助制度)(平成23年度以降)

<参考:連携港湾>

- 大阪港、神戸港など複数港寄りの外航船舶に対する特別とん税の減免(大阪府、兵庫県)
(平成19年度以降)
- 堺泉北港に寄港する内航フィーダー航路を新たに利用する場合、コンテナ1本につき3,000円の補助(大阪府:コンテナ貨物拡大助成事業)(平成23年度以降)
- モーダルシフトを推進し内航コンテナ貨物を集める集荷策として、内航船を用いたコンテナ貨物の海上輸送へのシフト等に対する補助制度(1,000円/TEU)(姫路港、尼崎西宮芦屋港、東播磨港)(兵庫県)(平成23年度以降)

b) 地方公共団体の権限の範囲内での規制の緩和や地域の独自のルールの設定

【京都府】

- 京都府雇用の安定・創出と地域経済の活性化を図るための企業の立地促進に関する条例(平成14年4月施行)
- 京都府中小企業応援条例(平成19年4月施行)

【京都市】

- 京都大学 先端医療機器開発・臨床研究センター(平成23年6月設置)
- 京都大学 メディカルイノベーションセンター(平成22年12月設置)

【大阪府】

- 大阪府企業立地促進条例(平成19年4月施行)

○大阪府製造業の創業及び設備投資並びに産業集積の促進に係る法人の府民税及び事業税並びに不動産取得税の税率等の特例に関する条例（平成19年4月施行）

※一層の規制緩和や地方税の軽減措置のあり方を含め、今後インセンティブの検討を進める（例）

- ・瀬戸内法第5条の水質規制に関する手続きの緩和など
- ・新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法で定義される「新エネルギー」の範囲の拡大
- ・市町村等の火災予防条例の技術基準の統一や手続きの簡素化

【大阪市】

○都市再生特別地区における公共貢献の取組みの評価に基づく容積率の緩和（うめきた地区におけるナレッジキャピタル等大阪駅周辺地区において、イノベーション機能、文化・交流機能等の都市機能強化・公共空間整備に対して容積率を緩和）

○『都市再生特別措置法』における重複利用区域制度の活用

○埋立地売却促進のための事前登録制度の導入（平成22年12月より試行、平成24年度に本格実施を予定）

○国におけるリチウムイオン電池に関する安全対策のあり方の検討の結果を踏まえつつ、地方における検討を行う。

【兵庫県】

○兵庫県産業集積条例に基づく不動産取得税の不均一課税（平成14年4月施行）

○たつの市工場立地促進条例に基づく固定資産税の課税免除（平成18年4月施行）

○上郡町企業立地促進条例に基づく固定資産税の課税免除（平成2年9月施行）

【神戸市】

○「神戸起業ゾーンの設定及び当該ゾーンにおける支援措置に関する条例」（平成9年1月施行）（持続的な成長が見込まれる産業分野に関する企業を集積するための不均一課税の実施）

【阪神港】

○港湾コストの低減に繋がる措置（入港料、港湾施設使用料等の減額）

・大阪港、神戸港など複数港寄りの外航船に対する入港料の半額減免（大阪府、兵庫県、大阪市、神戸市）（平成19年度以降）

・4万GT以上の大型コンテナ船に対して、入港料の減額（入港料の上限を4万GTに設定）（神戸市、大阪市）（平成23年度以降）

・外貿コンテナを扱う700総トン以上の内航コンテナ船の入港料・岸壁使用料について免除（神戸市、大阪市）（平成23年度以降）

・兵庫県管理港湾の公共埠頭と阪神港（神戸港・大阪港）との間でコンテナ貨物輸送（空

コンテナを含む)を行う船舶(700総トン以上)に対して入港料を減免(姫路港、尼崎西宮芦屋港、東播磨港)(兵庫県)(平成23年度以降)

- ・内航フィーダー貨物を扱う公共ガントリークレーン使用料の50%減額(神戸市)(平成10年度以降)
- ・外貿トランシップ貨物を扱う公共ガントリークレーン使用料の50%減額(大阪市)(平成15年度以降)
- ・内航コンテナ貨物を扱うガントリークレーン使用料の50%減額(姫路港)(兵庫県)(平成23年度以降)
- ・コンテナ取扱量が前年比10%以上増加した場合、増加分に伴うガントリークレーン使用料の50%減額(大阪市)(平成15年度以降)
- ・新規コンテナ定期航路を開設した場合の岸壁使用料、ガントリークレーン、荷捌用地等について半額を免除(堺泉北港)(大阪府)(平成15年度以降)
- ・公共の上屋、埠頭用地の港湾施設使用料の減額(神戸市)(平成15年度以降)
- ・1年間に一定回数以上ひき船を使用した場合の船社に対する一定の段階料率による減額(大阪市)(平成15年度以降)
- ・ポートアイランドと六甲アイランドを結ぶハーバーハイウェイ等臨港高架道路の通行料減額(3回に渡る減額措置を実施)(神戸市)(平成10年度以降、平成13年度以降、平成15年度以降)

○創荷に繋がる支援措置(臨海部への進出企業に対するインセンティブ等)

- ・咲洲コスモスクエア地区内の市有地を新たに購入し、本市が定める特定産業分野^(※)の事業所を整備する事業者に対して、用地取得費の一部を助成する制度を創設(大阪市)
※特定産業分野:医療・福祉、生活文化、情報通信、環境、人材、バイオ・ナノテクノロジー、ロボットテクノロジー及び国際交流・交易の関連分野
- ・物流関連企業集積のための港湾関連用地賃貸料の減額(3回に渡る減額措置を実施)(神戸市)(平成9年度以降、平成13年度以降、平成14年度以降)
- ・港湾関連用地への進出企業について、港湾運送事業の免許、倉庫業の許可等を持つ企業に限定していたが、海上貨物の取扱見込みが50%以上の企業にも拡大(神戸市)(平成9年度以降、平成13年度以降、平成14年度以降)
- ・「産業集積条例」に基づき、指定するエリアに進出する企業に対して、税の軽減や新規地元雇用者に対する助成金の支給、低利融資などを受けられる産業立地促進制度を創設(兵庫県)
- ・産業集積促進に係る条例や企業立地促進条例に基づき、対象地域に進出する企業に対して、工場、研究所等に係る不動産取得税の軽減措置や施設の立地に必要な融資、補助金の支給などを受けられる企業立地促進優遇制度を創設(大阪府)(平成19年度以降)

C) 地方公共団体等における体制の強化

【共通】

- 関西バイオ推進会議(平成13年8月設置/46名)

【京都府】

- 京都府政策企画部文化学術研究都市推進室（本庁）とは別に、けいはんなオフィスを設置（平成22年5月）
- けいはんな次世代エネルギー・社会システム実証プロジェクト推進協議会を設置（平成22年9月）
- 総合特区推進に向けた体制整備として、本庁に1名専任者を増員するとともに、地区協議会の事務局となる（財）関西文化学術研究都市推進機構にも総合特区の担当職員を2名配置し、推進体制を強化したところである。

【京都市】

- 京都市医工薬産学公連携支援オフィス（平成22年4月設置）
- 京都産学共同研究拠点「知恵の輪」京都バイオ計測センター（平成23年7月設置）

【大阪府】

- 政策企画部・商工労働部（咲洲庁舎）等関係部局で組織横断的に対応
- 大阪市・大阪府による「夢洲・咲洲地区活性化共同チーム」を設置（平成22年7月）
- 大阪バイオ戦略推進会議（平成20年9月設置／構成10機関）
- 府立産業技術総合研究所に新エネルギー技術開発支援チームを設置（平成23.4 人員19名）

【大阪市】

- （仮称）大阪オープン・イノベーション・ヴィレッジの開設に向け、大阪市の科学技術振興担当の体制強化（平成23年度：担当部長を筆頭とする14名体制）
- 成長産業分野へ挑戦する中小企業を総合的に支援するため、大阪市の事業グループの体制強化（平成23年度：局長級を筆頭とする16名体制）
- 次世代ロボットテクノロジー（RT）産業創出を目的とした「ロボットラボラトリー」を開設し（平成16年11月）、RT関連企業ネットワーク「RooB0」（会員数約450名）を中心に企業間連携を促進。
- 大阪市・大阪府・経済団体のトップからなる『夢洲・咲洲地区まちづくり協議会』を設置（平成21年9月）
- 大阪市・大阪府・経済団体で構成される「夢洲・咲洲地区企業等誘致協働チーム」を設置（平成21年10月）
- 大阪市内に局横断的組織「夢洲・咲洲地区活性化担当」を設置（平成22年4月）
- 大阪市・大阪府による「夢洲・咲洲地区活性化共同チーム」を設置（平成22年7月）
- コスモスクエア地区に本社機能等を有する立地企業・大学・大阪市・大阪府で構成される、咲洲地区活性化協議会を設立（平成23年1月）
- 都市エネルギー問題に関する施策を総合的に推進するため、「エネルギー政策室」を設

定（平成23年7月）

【兵庫県】

- 放射光の産業利用を推進するため、兵庫県ビームラインと企業の利用・研究を支援する兵庫県放射光ナノテク研究所を整備（平成20年1月）。兵庫県放射光ナノテク研究所の研究員2名が神戸大学客員教授及び准教授に就任（平成22年4月）。県立大学においても中型放射光施設ニュースバルを整備（平成12年利用開始）。
- 産業界のスパコン利用支援施設である高度計算科学研究支援センターの整備、兵庫県立大学大学院シミュレーション学研究科の整備。
- 兵庫県と神戸大学での包括連携協定の締結（平成22年8月）。兵庫県放射光ナノテク研究所と連携した研究拠点となる神戸大学応用構造科学産学連携推進センターの整備。

【神戸市】

- （財）先端医療振興財団クラスター推進センターに専門人材を配置し、市内中小企業及びポートアイランド進出企業に対する事業化支援、人材育成、情報発信・国際連携等の事業を実施。また先端医療センター内に「医療機器サポートプラザ」を設置し、薬事法等の医療機器開発にかかる相談業務を実施。

【関西国際空港】

- 事業推進のための「関西国際空港地域拠点協議会」を設置済（平成23年9月8日）
事務局は大阪府空港戦略室と関西国際空港（株）が共同で運営
構成団体：関西経済連合会、大阪医薬品協会、大日本住友製薬（株）、塩野義製薬（株）、日本イーライリリー（株）、関西国際空港（株）、CKTS（株）、大阪府
※その他企業等は随時参画予定

【阪神港】

- 「阪神港国際コンテナ戦略港湾推進事務局（準備室）」を設立（平成22年11月設置）し、平成23年度より事務局として本格的に稼動（平成23年4月設置）（神戸市、大阪市）
- 物流拠点の基本的なあり方と方向性及び企業進出のための条件やインセンティブ制度について検討を行う「夢洲産業・物流ゾーン推進会議」を設置（平成22年4月設置）（大阪市）
- 平成22年2月に、関西経済連合会、大阪商工会議所、神戸商工会議所及び連携港湾の管理者からなる「阪神港国際コンテナ戦略港湾促進協議会」を設立し、国に対して必要な要望等を行ってきた。
- 国、神戸市、大阪市、神戸港埠頭（株）、大阪港埠頭（株）で構成する「国際戦略港湾運営効率化協議会（準備会）」を開催するなど、阪神港一体となった取組みを進めている。
- 「阪神港国際コンテナ戦略港湾総合特区拠点協議会」を設置（H23. 9）
事務局：神戸市みなと総局、大阪市港湾局
構成団体：神戸市、大阪市、兵庫県、大阪府、神戸港埠頭（株）、大阪港埠頭（株）、兵庫

県港運協会、大阪港運協会、内航フィーダー協議会、関西経済連合会、大阪商
工会議

d) その他の地域の責任ある関与として講ずる措置

【大阪府】

- 医薬品・医療機器事前相談事業：PMDAにおける医薬品及び医療機器に係る有料相談の効率化・迅速化を図るため、製薬企業OBや医療機器企業OB等で構成する登録専門相談員により、相談事業やバイオ医薬品に関するコンサルティングを実施する。
- シンポジウム、人材育成セミナー：PMDA誘致に向けたシンポジウム、大阪大学や国立循環器病研究センター等の研究機関との連携による人材育成のためのセミナー、ホウ素中性子捕捉療法（BNCT）の普及のためのシンポジウムや人材育成を実施する。
- 患者動向調査事業：治験センターの創設に向けて、治験における被験者確保のためのシステム構築に向けた患者動向等に関する調査を実施する。
- 医療介護ロボット・医療機器分野参入意向調査事業：ものづくり中小企業等を対象とした医療・福祉分野への参入意向調査を実施する。
- 夢洲・咲洲における再生可能エネルギーの効率利用に関する調査：経済産業省「平成 23 年度スマートコミュニティ構想普及支援事業」において、大阪市、関西電力、明電舎と協力して提案中であり、平成 23 年度は、災害時利用も視野に入れた、電動バスや電動パッカー車にも搭載する電力需給対応カセット式バッテリーの開発に向けた実証の FS 調査を行っていくこととしている。
- 茨木市スマートコミュニティプロジェクト：太田東芝町1/城の前町2の区域は、(株)東芝が地権者であり、自社を中心としてスマートコミュニティの実現をめざして積極的に取り組んでいる。インフラの構築のみで終わらず、持続的な事業性の確立をめざしてその運用にも関与していく。
また、本プロジェクトについて同社と地元自治体である茨木市は定期的に意見交換を実施している。
- ホウ素中性子補足療法（BNCT）の推進に係る措置として、熊取町が京都大学原子炉実験所における専門人材の育成やBNCTの普及啓発を支援する。

【大阪市】

- 平成 16 年 4 月 13 日の都市再生本部において決定された都市再生プロジェクト「大阪圏における生活支援ロボット産業拠点の形成」を推進するため、内閣官房地域活性化統合事務局次長を座長に、推進協議会を組織し、関西経済連合会が事務局を運営(平成 16 年度設置)。
- イノベーションを創出する事業について、民間企業 12 社で構成する(株)ナレッジ・キャピタル・マネジメント(平成 21 年 4 月 1 日設立)がナレッジキャピタル事業を推進。
- (株)サンブリッジ、(財)都市活力研究所等により、国内ベンチャー企業の創設や海外進出支援等を行うグローバル・ベンチャー・ハビタット事業を推進(平成 23 年 1 月に開業)。
- 臨海部の市所有施設や公共施設等を実証実験の場として提供(夢洲 1 区に民間企業と共同

で、メガソーラーを設置予定等)

- 交通アクセスの向上に向け、平成 25 年度に咲洲トンネルの無料化を予定（現行：普通車 100 円、大型車 400 円）
- M I C E機能を最大限に発揮するために、地区内の歩車分離による歩行者のより一層の安全性と、地区内の回遊性を確保とする観点からペDESTリアンデッキの整備を立地企業と自治体とで推進。
- 国におけるリチウムイオン電池に関する安全対策のあり方の検討の結果を踏まえつつ、地方における検討を行う。

【兵庫県】

- スーパーコンピュータの産業界の利活用を促進するために、民間企業を中心に「次世代スーパーコンピュータ利用推進協議会」（会長：大橋忠晴（川崎重工業(株)取締役会長）、会員：61 社・団体、事務局：（財）計算科学振興財団、設立：平成 20 年 4 月）を設置。
- SPring-8 放射光の産業利用を促進するために、ユーザー民間企業による「SPring-8 利用推進協議会」（会長：川上哲郎（住友電気工業(株)名誉顧問、会員：90 社・団体、事務局：（財）高輝度光科学研究センター、設立：平成 2 年 9 月）を設置。

【神戸市】

- （財）先端医療振興財団クラスター推進センターに専門人材を配置し、市内中小企業及びポートアイランド進出企業に対する事業化支援、人材育成、情報発信・国際連携等の事業を実施。また先端医療センター内に「医療機器サポートプラザ」を設置し、薬事法等の医療機器開発にかかる相談業務を実施。

【阪神港】

- 公社ターミナルのリース料3割低減（神戸市）（平成14年度以降）
- 前年と比較して、外貿コンテナ取扱個数増加分に対して、リース料の軽減措置（神戸港埠頭公社〈当時〉）（平成14年度以降）
- 大阪港、神戸港の両埠頭公社の株式会社の準備会社を設立（平成22年10月）し、平成23年4月より株式会社化

イ) 目標に対する評価の実施体制

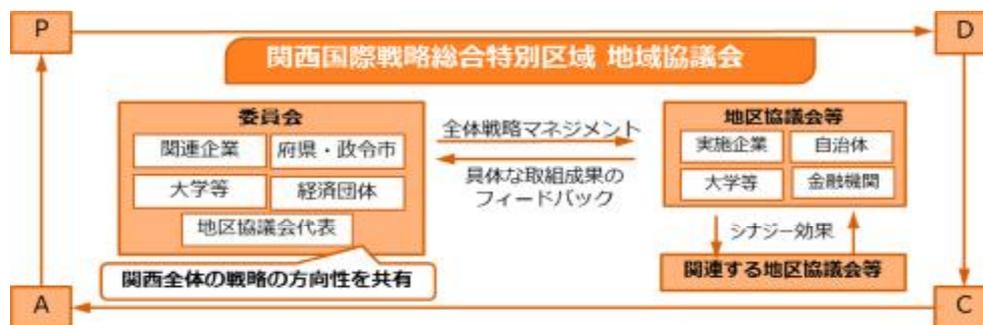
a) 目標の評価の計画

特区指定後、定期的（毎年）に地域協議会（委員会）を開催し、目標の進捗を評価・管理。また、各地区でも定期的に目標の評価を実施。

b) 評価における地域協議会の意見の反映方法

目標に対する評価のみならず、各事業の進捗の把握、さらにイノベーションプラットフォームで行う事業のP D C Aサイクルをまわすため、関西総合特別区域協議会（地域協議会）が運営管理を実施。また協議会内に専門部会を設けるなど、外部の有識者や企業等の意見、

助言を取り入れる仕組みもつくり、効果のあがる運営を行っていく。さらに地区ごとに具体的に実施する事業が有効に機能するために、地区ごとの運営体制（地区協議会）を設置し、地域協議会の方針のもと、地区のきめ細かな管理があいまって事業の確実な推進体制とPDCAサイクルの担保を図っていく。



C) 評価における地域住民の意見の反映方法

地域協議会、各地区での協議等を通じて地域住民の意見が十分反映されるよう配慮する。

iii) 事業全体の概ねのスケジュール

ア) 事業全体のスケジュール

概ね5年以内に一定の事業効果の発現をめざし、10年以内の事業完了をめざす。

iii) 事業全体の概ねのスケジュール		スケジュール					
事業名		H23年	H24年	H25年	H26年	H27年	H33年まで(10年後)
I 研究、開発から 実用化への さらなる スピードアップと 性能評価等 による 国際競争力の 強化	(1)地域資源を活用した審査体制・治験環境の充実						
	・PMDA-WEST機能の整備	PMDA事前相談の実施 (大阪府独自)					PMDA-WEST機能整備
	・治験センター機能の創設	治験促進検討		治験センター機能整備			
	(2)先端・先制医療技術に関する審査・評価プラットフォームの構築	体制構築		PMDA分室における戦略相談、レギュラトリーサイエンスの構築			薬事審査・臨床開発の 質の向上・迅速化 医療技術評価の確立
				特区区内での高度医療評価等の実施			
				医療技術評価の方法・ツールの整備		医療技術評価結果の検証	
	(3)放射光とシミュレーション技術を組み合わせた革新的な創薬開発の実施	基盤整備・企画調整	基礎・開発研究				産業化
(4)イメージング技術を活用した創薬の効率化	産学官連携センター整備		新規開発創薬シーズに対する早期探索的臨床試験実施			創薬開発における 成功率の向上・ コスト削減	
(5)SPring-8の兵庫県ビームラインを活用した次世代省エネ材料開発・評価	基盤整備・企画調整	基礎・開発研究			事業化の検討	産業化	
(6)バッテリー戦略研究センター機能の整備	研究会設置 (準備会開催済)	設立準備・各機能を順次整備				R&D型生産拠点の 集積(夢洲)	
(7)スマートコミュニティオープンイノベーションセンター機能の整備	センター整備			関連技術の研究・実証・パッケージ化、ショーウィンドウ化			
	国際標準化、各実証拠点のリエゾン(コーディネイト機能)、 企業等へのワンストップサービス、海外展開に向けた戦略立案・サポート等						
II 多様な産業・ 技術の 最適組合せによる 国際競争力の 強化	(1)医薬品の研究開発促進						
	・抗体医薬のさらなる応用(難治性疾患)	基礎研究				臨床研究・治験	産業化
	・次世代ワクチンの開発	実用化(臨床段階)へ ガイドライン作成		動物実験		臨床研究・治験	産業化
	・核酸医薬の製造に係る生産技術の確立	実証・評価			CMC受託事業 核酸医薬受託事業		
	(2)診断・治療機器・医療介護ロボットの開発促進						
	・革新的循環器系医療機器の開発促進	機器の臨床応用					更なる改良・海外展開
	・革新的消化器系治療機器の開発	試作品開発、前臨床試験		臨床試験、製品化、薬事承認		上市	標準医療としての 確立・普及
・低侵襲のがん医療機器とBody-GPSを含む手術ナビシステムの開発	試作品開発、前臨床試験		臨床試験、製品化、薬事承認		産業化・他分野へ展開		
・ロボットテクノロジーを核とした、医工・看工連携による高齢化社会対応機器・サービスの開発・実証	プロジェクト組成(うめきた) 実証実験(咲洲)			うめきた地区まちびらき (ナレッジキャピタル開設、プロジェクトの本格実施)		新製品・サービスの創出 新市場の開拓	
	ロボットインフラとしてのLED 可視光通信の実証実験	ロボットインフラとしてのLED 可視光通信の社会実装	自律搬送Rの運用	注射薬混合ロボット 実用化	ロボットベッドによる 遠隔医療の実施	スマートシティへの ロボット技術展開	

事業名	スケジュール					
	H23年	H24年	H25年	H26年	H27年	H33年まで(10年後)
II 多様な産業・技術の最適組合せによる国際競争力の強化	(3) 先端医療技術（再生医療・細胞治療等）の早期実用化					
	・口腔粘膜による角膜再生及び筋芽細胞による心筋細胞再現	前臨床研究			→ 治験	→ 産業化
	・再生医療・細胞治療の実用化促進	(血管・角膜再生等)	臨床研究・医師主導治験	企業治験への移行/高度医療としての提供		標準医療としての確立・産業化
		(肝臓・膵臓・網膜再生等)		基礎研究、前臨床試験	臨床研究	
	・ホウ素中性子捕捉療法(BNCT)の実用化促進	臨床研究		実用化促進・適応症例拡大		→ 産業化
	(4) 先制医療等の実現に向けた環境整備・研究開発促進					
	・先制医療の実現に向けたコホート(疫学)研究・バイオマーカー研究の推進	都市コホート研究(神戸:2,000人対象)	医療・健康・介護データベース構築・活用モデル事業		大規模コホート研究	先制医療の確立
			バイオマーカー研究			
	・先制医療への移行を促進するための環境整備	産学連携拠点設置に向けた準備		うめきた地区まちびらき (仮称大阪オープン・イノベーション・ヴィレッジ、健康科学拠点事業の開始)		新製品・サービスの創出 新市場の開拓
	・エビデンスに基づく統合医療の確立		生活習慣病(特にがん)を対象に、バイオマーカーの開発、大規模な臨床試験によるエビデンス確立			統合医療の確立
	(5) イノベーション創出事業		産学連携拠点設置に向けた準備	うめきた地区まちびらき (仮称大阪オープン・イノベーション・ヴィレッジ、ナレッジキャピタル開設)		新製品・サービスの創出 新市場の開拓
	(6) パッケージ化した医療インフラの提供		医師、看護師等の受入れ及び派遣の推進	→	医療機器・医療技術の海外市場開拓	
(7) 国際的な医療サービスと国際交流の促進		クリニック開業(予定)			外資の集積	
(8) 高度専門病院群を核とした国際医療交流による日本の医療技術の発信		トレーニングセンターの整備	高度専門医療機関の集積	外国人医師に対するトレーニングの実施	日本発の医療機器・技術の海外普及	
(9) 世界No1のバッテリースーパークラスターの中核拠点の形成	研究会設置(準備会開催済)	設立準備・各機能を順次整備			R&D型生産拠点の集積(夢洲)	
(10) 湾岸部スマートコミュニティ実証によるパッケージ輸出の促進	メガソーラー事業着手(夢洲) 実証事業の計画策定・FS調査実施(咲洲)	電力供給システム事業着手(夢洲) 実証事業の実施(咲洲)	メガソーラー事業開始(夢洲)		スマートコミュニティ・システム等の海外展開	
(11) けいはんな学研都市での新たな技術実証による新技術の確立と国際市場の獲得	系統電力との相互補完エネルギーの実証事業	※順次実証事業実施	自立・分散型エネルギーの導入によるエネルギーの効率利用と余剰エネルギーの活用による実証事業	太陽光、バイオマス、風力など、再生可能エネルギー導入による一定のエリアでの実証事業	新技術確立	
(12) 次世代エネルギー・社会システム実証事業の成果の早期実用化による国際市場の獲得	早期実用化のための技術の確立			実用化した技術の国際展開		

事業名		スケジュール					
		H23年	H24年	H25年	H26年	H27年	H33年まで(10年後)
II 多様な産業・ 技術の 最適組合せによる 国際競争力の 強化	(13)事業性を確保した運用によるスマートコミュニティのビジネスモデル構築	フィンビリティスタ ディ、基本計画検 討	詳細設計、環境ア セスメント	第一期着工	順次着工・竣工・ 供用開始		ビジネスモデルを他拠 点に展開
	(14)ICTをベースにしたバッテリー・エネルギー関連プロジェクト創出支援		産学連携拠点設置に向けた準備	うめきた地区まちびらき (仮称大阪オープン・イノベーション・ヴィレッジ、環境・エネルギー拠点の事業開始)			新製品・サービスの創出 新市場の開拓
	(15)MICE機能強化と海外プロモーション	インテックス大阪の 施設機能強化	サイボス2012 開催	コンベンションの誘 致強化			海外展開の活発化
III イノベーションを 下支えする 基盤の強化	(1)イノベーションを担う人材育成・創出						
	・オープンイノベーションセンターにおける技術者から経営者までの人材育成戦略		センター整備		オープンイノ ベーションセンター における人材育成事業の実施		センターが整備されるまで の間も人材育成事業を実施
	・PMDAと関西の大学・研究機関等との連携促進	PMDA事前相談の実施 (大阪府独自)				PMDA-WEST機能整備	
	・中小企業への人材マッチング・グローバル人材育成戦略			人材育成事業の実施			
	・シュミレーション技術の人材育成			人材育成事業の実施			
	・レギュラトリーサイエンス・医療技術評価に関する人材育成		体制構築		人材育成事業の実施		薬事審査・臨床開発の 質の向上・迅速化 医療技術評価の確立
	(2)医療機器等事業化促進プラットフォームの構築		BBAM、ベンチャーキャピタルとの調整 医療機器開発支援の準備	うめきた地区まちびらき (ナレッジキャピタル開設、医療器期間開発支援事業の開始)			新製品・サービスの創出 新市場の開拓
			体制構築、ファンド創設	全国からのシーズ発掘、研究開発・事業化支援			
				東北医療機器クラスターとの連携			
				バイオビジネスアライアンスオフミナソ (BBAM)大阪支所開設			
	(3)医療機器・新エネルギー分野等でのものづくり中小企業の参入促進			産学マッチング、研究開発助成等による支援			新製品・サービスの創 出、新市場の開拓
	(4)医薬品・医療機器等の輸入手続きの電子化・簡素化			試験稼働		順次拡大	世界最高水準 のクール チェーン実現
	(5)クールチェーンの強化とガイドライン化				KIX Medica機能拡張とガイドライン策定		
(6)国際物流事業者誘致によるアジア拠点の形成		進出決定		施設整備及び稼働開始			
(7)国内コンテナ貨物の集荷機能の強化	集荷促進事業開始				釜山に流れる貨 物の半分を奪還	東アジア主要 港として選択 される港湾	
(8)港湾コストの低減	ターミナルリース料の現 行3割低減をさらに1割 低減				釜山に匹敵する ターミナルコスト		
(9)民の視点からの港湾経営の実現	両埠頭会社の民営化、 民間出身者の取締役社 長を起用				両埠頭会社の統 合		
(10)先端産業、物流関連企業等の立地促進による創荷	「夢洲産業・物流ゾーン 推進会議」の開催等				創荷企業の立地 促進		

イ) 地域協議会の活動状況

○関西国際戦略総合特別区域地域協議会幹事会

- ・ 構成員：京都府、京都市、大阪府、大阪市、兵庫県、神戸市、関西経済連合会、大阪商工会議所
- ・ 設立目的：協議会は、関西が各地方公共団体の行政区域を超えて戦略的かつ有機的に連携、一体化した取組を進めることで、国内外に広く開かれたイノベーションのプラットフォームを構築し、その効果を我が国全体の生産性と付加価値の向上に波及させ、もってアジアにおける新産業創出の中核拠点となるため、関西国際戦略総合特別区域（以下「関西国際戦略総合特区」という。）の指定を実現するとともに、関西国際戦略総合特区がめざす取組の具体化に寄与することを目的とする。
- ・ 開催状況：平成23年7月 設置 5回開催

○関西国際戦略総合特別区域地域協議会

- ・ 構成員：関係自治体、関連企業、大学、経済団体等137団体
- ・ 会長 森詳介関西経済連合会会長、副会長 井戸敏三兵庫県知事
- ・ 設立目的：上記幹事会と同じ。
- ・ 開催状況：平成23年9月 設置

<各地区協議会>

○京都市地区拠点協議会

- ・ 構成団体：京都大学、京都府立医科大学、キャノン（株）、（株）島津製作所、武田薬品工業（株）、三菱重工業（株）、京都商工会議所、京都府、京都市
- ・ 開催状況：平成23年9月 設置

○けいはんなエコシティ推進会議

（既存の産学公連携組織である「けいはんなエコシティ推進会議」を地区協議会に位置付け）

- ・ 構成団体：大阪ガス（株）、オムロン（株）、京セラ（株）、京セラコミュニケーションシステム（株）、日新電機（株）、ニチコン（株）、日本ユニシス（株）、富士電機（株）、古河電気工業（株）、古河電池（株）、三菱自動車工業（株）、京都大学、奈良先端科学技術大学院大学、京都府立大学、同志社大学、（株）国際電気通信基礎技術研究所（ATR）、（財）地球環境産業技術研究機構（RITE）、（独）日本原子力研究開発機構関西光科学研究所、（独）情報通信研究機構ユニバーサルコミュニケーション研究所（NICT）、（財）国際高等研究所、関西経済連合会、京都商工会議所、大阪商工会議所、奈良商工会議所、（独）都市再生機構、（株）けいはんな、（財）関西文化学術研究都市推進機構、（株）京都銀行、（株）南都銀行、京都府、大阪府、奈良県、京田辺市、木津川市、精華町、枚方市、四条畷市、交野市、奈良市、生駒市
- ・ 開催状況：けいはんなエコシティ推進会議運営委員会を開催（平成23年9月21日）
平成23年2月に設立した同会議について、総合特区の地区協議会に位置付けること、

統合特区の事業実施内容について了承。（全ての構成団体も同内容について了承）

○北大阪（彩都等）地域拠点協議会

- ・ 構成団体：関西経済連合会、大阪商工会議所、大阪医薬品協会、大日本住友製薬（株）、小野薬品工業（株）、武田薬品工業（株）、塩野義製薬（株）、参天製薬（株）、ニプロ（株）、大研医器（株）、川崎重工業（株）、（株）ジーンデザイン、パナソニック（株）、（株）東芝、大阪大学、大阪大学微生物病研究所、国立病院機構大阪医療センター、大阪府立大学、国立循環器病研究センター、（独）医薬基盤研究所、京都大学原子炉実験所、（財）大阪バイオサイエンス研究所、千里ライフサイエンス振興財団、大阪府、吹田市、茨木市、箕面市、熊取町
- ・ 開催状況：平成23年5月 協議会の立ち上げに向けた準備会を開催
平成23年8月 第1回協議会を開催

○うめきた地区ナレッジキャピタル推進会議

- ・ 構成団体：慶應義塾大学、関西学院大学、大阪大学、（独）情報通信研究機構、（独）産業技術総合研究所、関西大学、京都大学、大阪市立大学、NTTサービスインテグレーション基盤研究所、関西電力（株）、三菱地所（株）、積水ハウス（株）、パナソニック（株）、大阪ガス（株）、（株）ナレッジ・キャピタル・マネジメント、オリックス不動産（株）、（財）大阪科学技術センター、関西経済連合会、大阪商工会議所、大阪市
- ・ 開催状況：平成23年9月 設置、第1回推進会議を開催
（これまでの取組み状況）
 - ・ 平成22年3月には、「大阪駅北地区2期ナレッジ・キャピタルの実現に向けて」を策定し、先行的に取り組む事業として、“国際標準化”と“オープン・イノベーション”を位置づけた。
 - ・ （仮称）大阪オープン・イノベーション・ヴィレッジについては、平成22年10月に産学官の関係者からなる、「（仮称）大阪オープン・イノベーション・ヴィレッジ開設準備委員会」を設置し、そのめざすべき方向性等について検討を行い、平成23年3月に（仮称）大阪オープン・イノベーション・ヴィレッジ基本計画を策定。

○大阪駅南地区再生イノベーション推進会議

- ・ 構成団体：（財）都市活力研究所、阪急電鉄（株）、阪神電鉄（株）、西日本旅客鉄道（株）、大阪市
- ・ 開催状況：平成23年9月 設置、第1回推進会議を開催

○夢洲・咲洲地区拠点協議会

- ・ 主な構成員：大阪市、大阪府
伊藤忠商事（株）、エイチ・アール・オーサカ（株）、大阪ガス（株）、オリックス不動産（株）、関西電力（株）、住友商事（株）、日本アイ・ビー・エム（株）、日立造船（株）、ミ

ズノ(株)、住友電気工業(株)、(株)明電舎、(独)産業技術総合研究所、組込みシステム産業振興機構、(株)iTest

関西経済連合会、大阪商工会議所、関西経済同友会

森ノ宮医療学園/森ノ宮医療大学

京都大学 小久見特任教授、関西大学 盛岡教授

※第2回拠点協議会以降に追加された構成員

- ・開催状況：平成23年7月 第1回協議会の開催・設立
平成23年9月 第2回協議会を開催

○神戸・播磨地区連携協議会

- ・構成団体：(独)理化学研究所、神戸大学、(財)高輝度光科学研究センター、兵庫県放射光ナノテク研究所、兵庫県医師会、兵庫県立大学、計算科学振興財団、神戸市医師会、神戸市立医療センター中央市民病院、甲南大学、(財)神戸国際医療交流財団、(財)先端医療振興財団、アスピオファーマ(株)、GEヘルスケア・ジャパン(株)、シスメックス(株)、日本イーライリリー(株)、日本ベーリンガーインゲルハイム(株)、兵庫県、神戸市、神戸商工会議所

※上記のほか、神戸ポートアイランド進出企業(211社)(順次参画予定)

- ・開催状況：

平成11年8月 協議会の母体となる「神戸医療産業都市構想研究会」設立

構成員：企業、研究機関及び関連団体等の法人(現在187社)

設立目的：神戸医療産業都市構想の具体化検討等

平成22年8月 同研究会に「総合特区制度提案検討ワーキンググループ」設置(平成23年度「総合特区申請検討ワーキンググループ」に改称)。3回(平成22年8月、平成22年9月、平成23年9月)会合開催。

平成23年9月 同ワーキンググループの主要構成団体と播磨科学公園都市関係団体により、「神戸・播磨地区連携協議会」設立(持ち回り開催)

○阪神港国際コンテナ戦略港湾総合特区拠点協議会

- ・主な構成員：神戸市、大阪市、兵庫県、大阪府、神戸港埠頭(株)、大阪港埠頭(株)、兵庫県港運協会、大阪港運協会、内航フィーダー協議会、関西経済連合会、大阪商工会議所、神戸商工会議所、学識経験者

※その他企業等は随時参画予定

- ・開催状況：平成23年9月 第1回協議会を開催

○関西国際空港地域拠点協議会

- ・構成団体：関西経済連合会、大阪医薬品協会、大日本住友製薬(株)、塩野義製薬(株)、日本イーライリリー(株)、関西国際空港(株)、CKTS(株)、大阪府

※その他企業等は随時参画予定

- ・開催状況：平成23年9月 設置

参考資料 数値目標の考え方 (1)

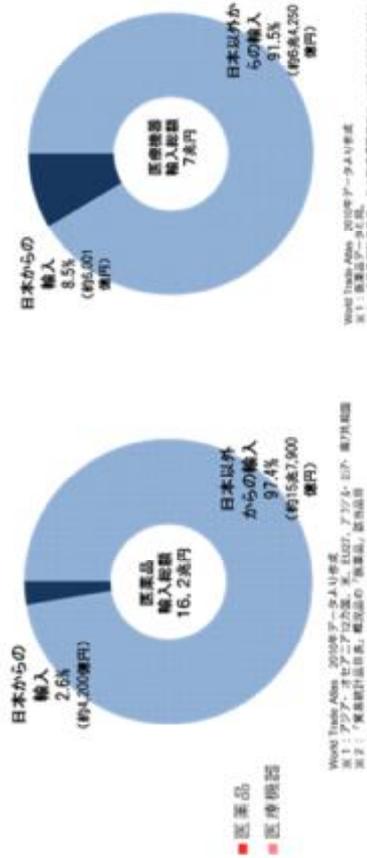
■目標 2025年を目的に、関西からの輸出を増加 ～世界の輸入医薬品・医療機器市場における関西のシェアを拡大 (倍増) ～

関西から世界への輸出額を **医薬品 1.2%** (約1,890億円: 2010年) → **2.4%** (約7,800億円: 2025年)

医療機器 1.0% (約660億円: 2010年) → **2.0%** (約2,800億円: 2025年) に!

世界の輸入医薬品・医療機器市場で、1兆円規模を関西が担う!

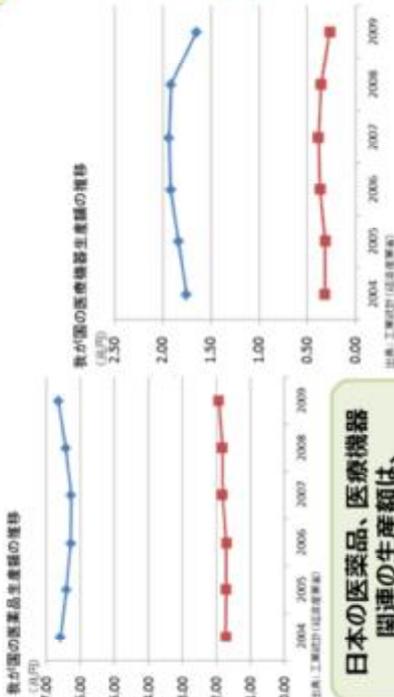
世界主要国(国①)の輸入医薬品(国②)に係る日本シェア 世界主要国(国①)の輸入医療機器(国②)に係る日本シェア



推計 市場規模は、2010年→2025年でそれぞれ約2倍に!



出所: 医薬品 The Global Use of Medicines Outlook through 2015 (by IMS Institute for Healthcare Informatics), 医療機器 The Global Use of Medicines Outlook through 2015 (by IMS Institute for Healthcare Informatics), 上記データは2010年と2015年との年間の伸び率を算出し、2020年、2025年の市場規模を推定。
 *円換算: 1ドル=100円(1:100)を使用。



日本の医薬品、医療機器関連の生産額は、横ばいor下降傾向

- ◆世界主要国 (アジア・BRICS・欧米含む) の輸入額における日本シェア (2010年): 医薬品 2.6% 医療機器 8.5%
- ◆世界主要国の輸入額における関西のシェア (2010年): 医薬品 1.2% (約1,890億円) 医療機器 1.0% (約660億円)

目標

特区的取組みにより、世界に向けた関西からの輸出シェアを倍増～

関西から世界への輸出額(2010年→2025年)

医薬品 1.2%→2.4%
 (1,890億円→7,800億円)
 ※2015年: 約1.6%, 3,300億円
 2020年: 約1.9%, 5,000億円

医療機器 1.0%→2.0%
 (660億円→2,800億円)
 ※2015年: 約1.3%, 1,200億円
 2020年: 約1.6%, 1,800億円

主要国における医薬品・医療機器の輸入額が、世界市場規模の成長と同様、2025年に約2倍に拡大すると仮定...

(2015年:1.3倍、2020年:1.6倍)

【世界の輸入総額】(2010→2025年)

医薬品 16.2兆円→32.4兆円
 ※2015年21兆円、2020年26兆円

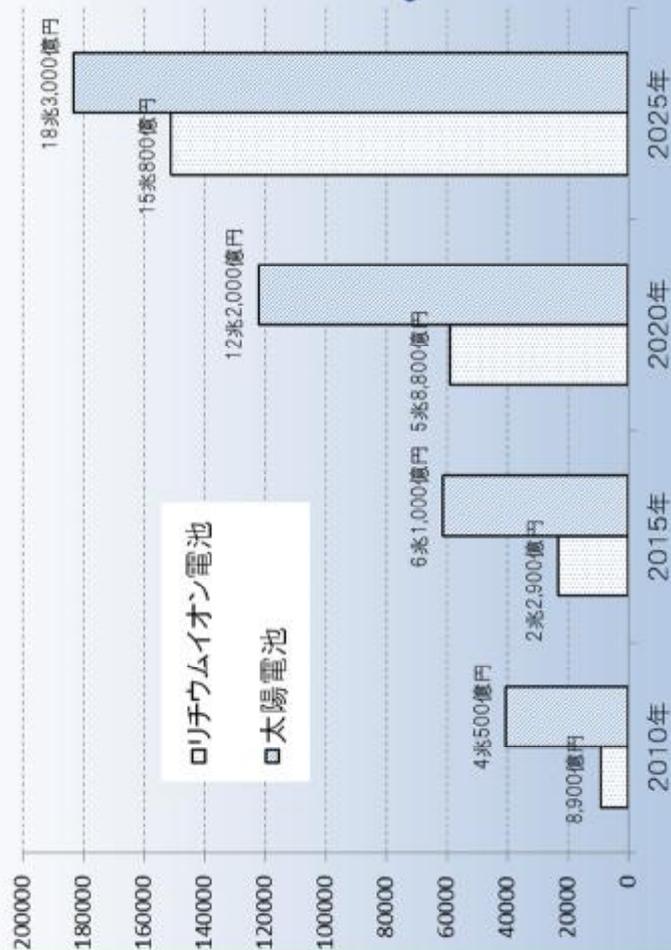
医療機器 7兆円→14兆円
 ※2015年9兆円、2020年11兆円

参考資料 数値目標の考え方 (2)

■ 目標

2025年の関西のリチウムイオン電池の生産額を**3兆8,500億円(16.9倍)**、太陽電池の生産額を**1兆1,300億円(4.5倍)**に増加!

リチウムイオン電池・太陽電池の世界市場規模の将来予測



(出所) 富士経済資料

※ 市場規模の将来予測:

○ リチウムイオン電池の市場規模の2010年見込と2015年予測から5年平均伸び率を算出。2015年の市場規模を基に、5年平均伸び率を乗じ、2020年・2025年の市場規模を推計。

○ 太陽電池の市場規模の2010年見込と2025年予測から5年平均伸び率を算出。2010年の市場規模を基に、5年平均伸び率を乗じ、2015年・2020年の市場規模を推計。

現状 (2010年)

【リチウムイオン電池・太陽電池の世界市場規模(左図)】

リチウムイオン電池: 8,900億円

太陽電池: 4兆500億円

【関西のリチウムイオン電池・太陽電池の生産額】

リチウムイオン電池: 2,300億円(市場規模に占める割合 25.5%)

太陽電池: 2,500億円(市場規模に占める割合 6.2%)

(出所) 近畿経済産業局「平成22年主要製品生産実績」

※ リチウムイオン電池・太陽電池の生産額: 経済産業省「平成22年生産動態統計調査」

全国と関西の生産量から、関西の生産比率を算出。全国の生産額に生産比率を

乗じ、関西の生産額を推計。



将来予測 (2025年)

【リチウムイオン電池・太陽電池の世界市場規模(左図)】

リチウムイオン電池: 15兆8,800億円

太陽電池: 18兆3,000億円 (2015年: 2兆2,900億円、2020年: 5兆8,800億円)

(2015年: 6兆1,000億円、2020年: 12兆2,000億円)

(2015年: 6兆1,000億円、2020年: 12兆2,000億円)

総合特区の取組みが功を奏し、世界と同水準の成長率を実現すると仮定すると、

2010年同様、2025年時点でのリチウムイオン電池の市場規模の25.5%、太陽

電池の市場規模の6.2%が、関西の生産額となるため



【関西のリチウムイオン電池・太陽電池の生産額】

リチウムイオン電池: 3兆8,500億円

太陽電池: 1兆1,300億円 (2015年: 5,800億円、2020年: 1兆5,000億円)

(2015年: 5,800億円、2020年: 1兆5,000億円)

(2015年: 3,800億円、2020年: 7,600億円)