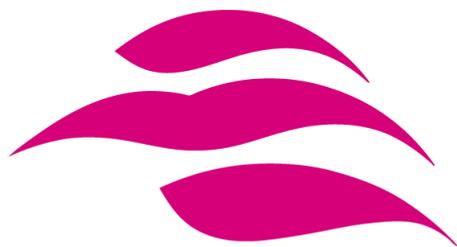


関西文化学術研究都市

建設推進に向けて



平成 26 年 7 月

関西文化学術研究都市建設推進協議会

平素より、関西文化学術研究都市（愛称「けいはんな学研都市」）の建設推進に特段のご配慮を賜り、厚く御礼申し上げます。

本都市は、昭和62年に制定された関西文化学術研究都市建設促進法に基づき文化創造・学術研究の拠点形成に向けて大学や研究機関等の建設が進められてきました。さらに、第4期科学技術基本計画においては、国際的な研究開発拠点として、一層の機能強化が求められております。

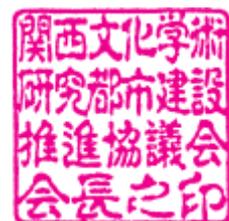
このため、本都市においては、産学官が連携して、世界的な課題である「持続可能社会の実現のための科学の推進」や「新たな産業の創出」に向け、特区制度等を積極的に活用し、様々なプロジェクトを展開しております。

政府においては、先般閣議決定された日本再興戦略の改訂において、産業の新陳代謝の促進や科学技術イノベーションの推進が掲げられており、イノベーションを生み出す環境整備等が進められていくものと存じております。

本都市は、先端的な基礎研究の蓄積と住民参加による実証実験をベースに、産学官連携による実用化、産業化を推し進め、我が国の産業力強化を牽引しますので、平成27年度政府予算編成等に際し、格段の御高配を賜りますようお願いいたします。

平成26年7月

関西文化学術研究都市建設推進協議会
会 長 森 詳 介



代表委員

公益社団法人関西経済連合会会長	森 詳介
京 都 府 知 事	山 田 啓二
大 阪 府 知 事	松 井 一 郎
奈 良 県 知 事	荒 井 正 吾
京 都 商 工 会 議 所 会 頭	立 石 義 雄
大 阪 商 工 会 議 所 会 頭	佐 藤 茂 雄
奈 良 商 工 会 議 所 会 頭	植 野 康 夫
公益財団法人関西文化学術研究都市推進機構理事長	柏 原 康 夫

目 次

1. 本都市への学術・研究機関・企業集積を活かした我が国の競争力強化につながる施策の実施…………… 3
2. 都市基盤整備の促進…………… 8
3. 新産業創出・産業集積につながるプロジェクトの推進…………… 16
4. 学術・研究開発機能の活用・高度化…………… 20

1. 本都市への学術・研究機関・企業集積を活かした我が国の競争力強化につながる施策の実施

1-1 新たなステージに向けた都市運営の計画策定（内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省）

本都市では、サード・ステージ・プランに基づき、住民参加による持続可能なモデル都市づくりに取り組んでおります。また、中核的研究機関を中心に世界に誇れる多くの研究成果が生まれ、「知の集積」が図られ、その成果を速やかに国内外に波及させる様々な取り組みも、産学官が連携して進めております。

その結果、人口の増加や企業立地も順調に推移しており、残期間が概ね2年となった本年度は、これらの取り組みを踏まえ、特に「都市内外の連携」「中核的研究機関等の機能充実」「企業誘致」「交通網整備に向けた関係者協議」の4項目について、取り組みを強化しております。

これまでの企業集積や研究成果を活かし、我が国の経済成長につなげていくためには、3府県にまたがる本都市ならではの産学官による交流・連携を通じたさらなる都市整備や学術研究の支援、新産業の創出、産業集積が必要となります。国においても、サード・ステージにおける成果を最大限に活用できるよう、本都市を科学技術イノベーションの中核地域として位置付け、府省の枠を超えた連携により、新たなステージに向けた都市運営の計画策定に取り組んでいただきますようお願いいたします。

関西文化学術研究都市サード・ステージ・プラン(TSP)

H18.3 井村裕夫委員会（今後10年間の取組み方向）



1-2 本都市の研究成果を活用した府省横断的なイノベーション施策の実施（内閣府）

我が国が国際競争力のある強い産業を実現していくためには、これまでの全国画一的な政策ではなく、地域の特徴や強みを活かし、研究開発（科学技術政策）から出口である産業創出（産業政策）までを一体的に推進することで、地域力を強化していくことが求められています。

そのためには、「総合科学技術・イノベーション会議」が府省横断的に科学技術政策の立案、予算配分や規制緩和などを推進し、「戦略的イノベーション創造プログラム」や「革新的研究開発推進プログラム」を活用してプロジェクトを迅速かつ着実に進めることが重要です。

本都市が有する情報通信、環境・エネルギー、高強度レーザー、等の先端技術の蓄積は、国家的な課題解決に寄与することに加え、その実現に伴う我が国経済への波及効果も大きいと存じております。総合科学技術・イノベーション会議におかれましても本都市の研究成果を積極的に活用いただき、府省横断的なイノベーション施策を実施いただきますようお願いいたします。

【本都市の先端技術と課題解決の例】

①脳情報解析、無線技術（ATR）、音声認識（NICT）

高齢者や障害者の社会活動拡大や安心・快適な生活実現のための言語を超えた自由なコミュニケーション実現

②水素分離技術（RITE）

水素社会の実現に向けたエネルギーキャリアシステム開発

③高強度レーザー（JAEA）

粒子線がん治療器の小型化を通じた医療コストの低減

1-3 関西文化学術研究都市建設促進法に基づいて整備される文化学術研究施設に係る特別償却制度の延長（国土交通省、財務省）

関西文化学術研究都市建設促進法に基づいて整備される文化学術研究施設のうち、研究所用施設に係る建物および附属施設ならびに機械及び装置で一定の規模以上の償却資産については、普通償却に加え、初年度の特別償却が認められていることから、立地企業における投下資本の早期回収と資金繰りの緩和に大きく寄与しているところです。

「文化学術研究施設」は、本都市の文化・学術・研究機能の中心的な役割を担う施設であり、その集積により、大学や他研究機関との共同研究・交流や産学官連携、シーズとニーズの融合がなされ、研究開発の進展、研究成果を活かした新技術の創造と新事業の創出、地域及び我が国経済の活性化といった効果が得られることから、高い公益性が認められ、地方による支援のみならず国としてその集積整備を強力に推進する必要があります。

なかでも研究所用施設は、一般的に収益性が低く、初期投資も大きくなるため、本特例により初期負担の軽減が図られていることに加え、最近の景気回復傾向や拠点再配置による震災リスクの分散などにより、これまで停滞していた企業の進出が活性化されていることから、国内外の企業立地や設備投資の促進にとって重要な誘因となる法人税特別償却制度の継続を求めるものであり、平成27年度以降に新規立地企業による本税制の活用が予定されていることから、本税制の適用期限（平成27年3月31日まで）を2年間延長するようお願いいたします。

1-4 「第22期学術の大型研究計画に関するマスタープラン（マスタープラン2014）」に沿った大型研究開発の推進（文部科学省）

日本学術会議が「今後我が国が推進すべき大型研究計画」に関して本年2月に提言を行った「第22期学術の大型研究計画に関するマスタープラン（マスタープラン2014）」では、本都市に立地する中核的研究機関、大学が関わる研究についても多数選定を受けており、これらの計画の展開を通じて、わが国の科学技術の振興に貢献することが、本都市に求められる重要な責務であると考えております。

今後、科学技術立国を旨とするわが国の将来に資するためにも、国家プロジェクトとしてこれらの計画の実現に向け政策への反映や予算措置をお願いいたします。

とりわけ、重点大型研究計画として選定された「こころの健康社会を造る多次元ブレインプロジェクト」をはじめ、以下に記す研究計画は、本都市の中核的研究機関、大学が実施主体に含まれており、本都市のこれまでの研究成果を活用し、産学連携の促進を通じて第4期科学技術基本計画でも求められている研究開発拠点の機能強化にもつながるものですので、優先的に配慮いただきますようお願いいたします。

【人文・社会科学分野】

- ・ 融合的社会脳研究センター構想（旧「私のしごと館」、ATR、国際高等研究所の施設を活用）
- ・ 顔認知による社会性の理解と支援（同志社大学が研究総括）

【基礎医学】

- ・ こころの健康社会を造る多次元ブレインプロジェクト：機能ネットワーク解析に基づく精神・神経疾患の革新的予防・治療法開発拠点の形成（ATRが研究に参画）

【物理学】

- ・高エネルギー密度科学推進計画－大強度レーザーで切り拓くファシリティと研究ネットワークの融合（日本原子力研究開発機構の施設を活用）
- ・パワーレーザーによる真空量子工学開拓のための大規模連携研究（日本原子力研究開発機構が研究に参画）

【情報学】

- ・行動情報学研究基盤整備計画（A T Rが研究に参画）
- ・安心・安全なI T社会を実現するソフトウェアフォレンジックス基盤（奈良先端科学技術大学院大学に中核的研究拠点を整備）
- ・「行動が読める」自然言語処理を実現するための知識と推論システムの構築（N I C T、奈良先端科学技術大学院大学が研究に参画）
- ・デジタルミュージアム計画（N I C Tが研究に参画）
- ・有形、無形、融合文化遺産のデジタルアーカイブ技術開発ならびにアーカイブ事業：祭りのアーカイブを例として（奈良先端科学技術大学院大学が研究に参画）
- ・「テレグジスタンス社会」実現のための知の統合研究（A T Rが研究に参画）

【化学】

- ・自己集合性有機分子の創製（同志社大学、奈良先端科学技術大学院大学が研究に参画）

【総合工学】

- ・食・素材・エネルギーとしてのバイオマスの徹底利用を実現し好循環型社会構築を目指す分野横断的研究拠点の形成（R I T Eが研究に参画）
- ・統合的リスク情報システム科学の確立と社会実装を加速するネットワーク型研究基盤構築（同志社大学が実装拠点として参画）

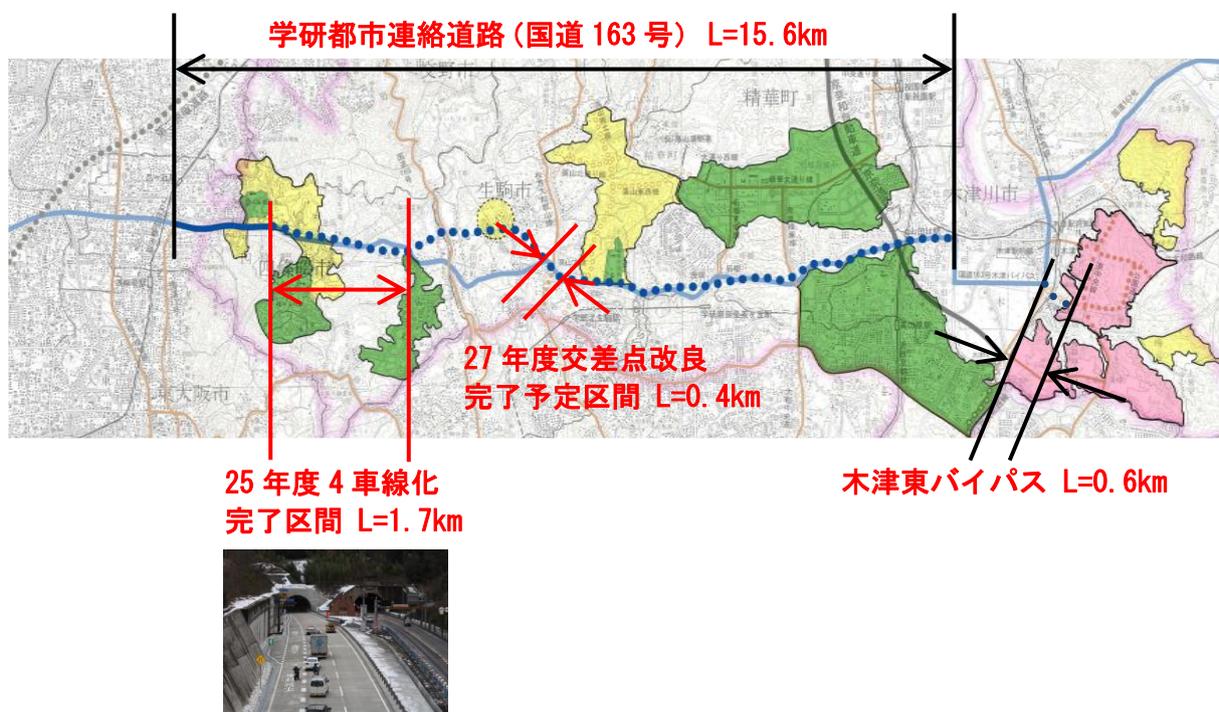
2. 都市基盤整備の促進

2-1 道路網の整備充実（国土交通省）

①学研都市連絡道路（一般国道163号）の全線整備及び国道24号から木津中央地区までのアクセス道路の早期整備

大阪圏の産業集積地との連携及び奈良先端科学技術大学院大学等高山地区立地施設の産学官連携の活性化において重要性が高い学研都市連絡道路（一般国道163号）につきましては、まずは現在発生している交通渋滞の解消を最優先とし、サード・ステージ期間内（平成27年度内）で全線整備することをお願いします。

また、木津中央地区では計画人口1.1万人の宅地整備が進んでおり、平成28年4月には京都大学の附属農場が稼働することから、木津川市内の国道24号及び163号の渋滞の解消に資する木津東バイパス（天神山線）の早期整備についてもよろしくをお願いします。



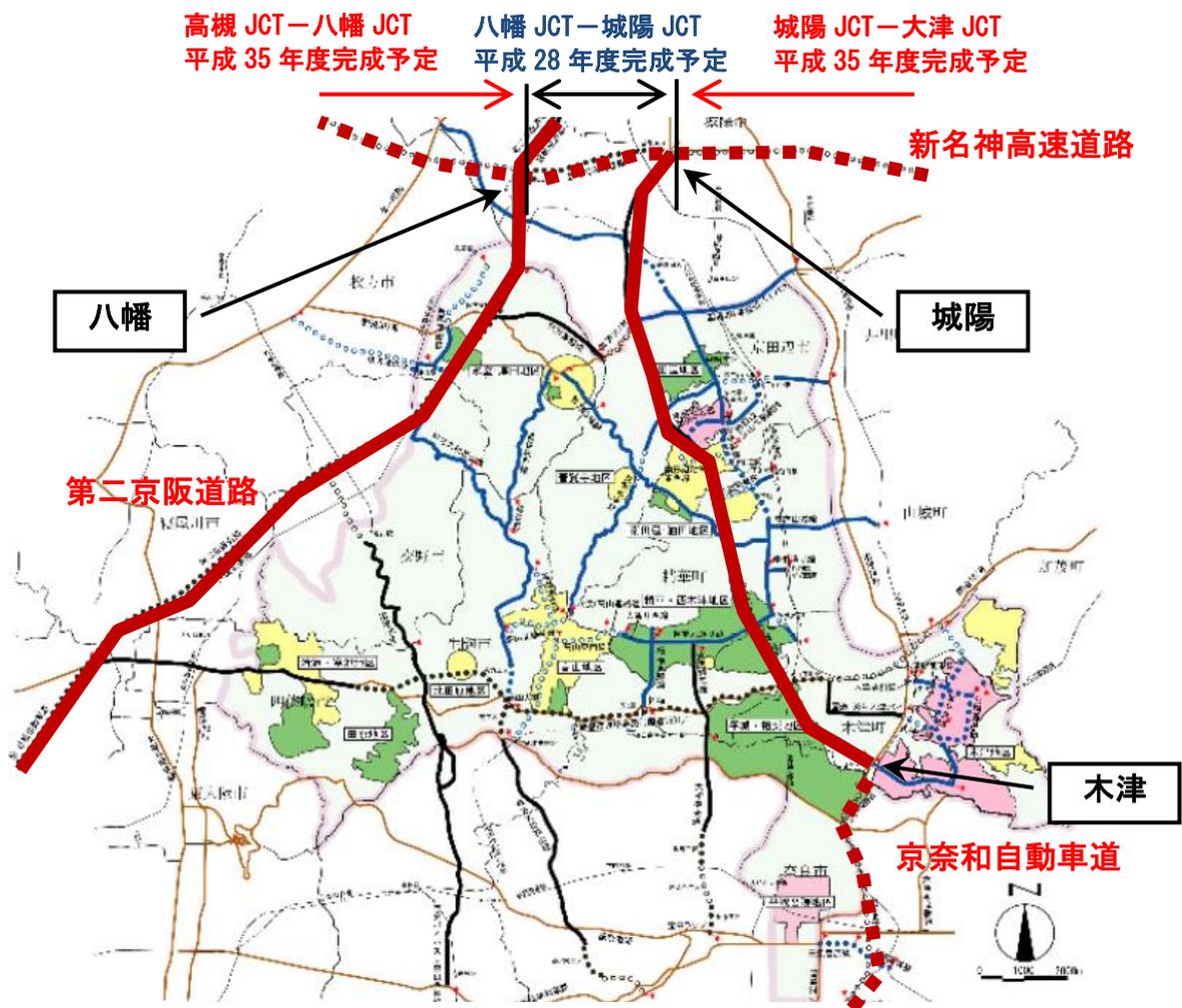
②京奈和自動車道の早期整備

全国の高速道路ネットワークと連携する京奈和自動車道の早期整備をお願いします。

本都市が国際的な文化学術研究拠点として、交流と連携を一層推進し、本都市に集積する科学技術の積極的な活用が可能となります。

③新名神高速道路の整備

本都市と高速道路ネットワークのアクセスとなる新名神高速道路については、平成24年4月に凍結解除された大津～城陽、八幡～高槻間も含めた全線を事業会社が計画通り着実に供用できるよう取り組みをお願いします。



④ 淀川左岸線及び延伸部（大阪都市再生環状道路）の整備

本都市へのアクセス道路である「第二京阪道路」と大阪都心部および臨海部を直結する現在事業中の「淀川左岸線」（海老江～豊崎間）の早期整備と「淀川左岸線延伸部」（豊崎～門真間）の事業化に向けた取り組みをお願いします。

本都市及び周辺地域（京都府南部、大阪府東部）から大阪港、JR新大阪駅、大阪駅周辺地区への移動時間が短縮されることにより、本都市における研究成果の活用が容易になることに加え、物流の改善を通じて立地企業の競争力強化につながります。

大阪都市圏の道路ネットワーク



2-2 鉄道網の整備充実（国土交通省）

① 近鉄けいはんな線の延伸

大阪都心部と本都市とを直結する東西方向の幹線軸を形成するとともに高山地区へのアクセスを向上させるために「学研奈良登美ヶ丘～高の原（3.8 km）」または「学研奈良登美ヶ丘～学研中央～祝園NT～新祝園（6.2 km）」の延伸に関して支援をお願いします。

経済・文化・学術をはじめとしたあらゆる面において地域間の交流・連携を促進するアクセス手段として、また、併せて近鉄奈良線の混雑緩和が期待されます。

今後近畿地方交通審議会次期答申に向け、鉄道事業者、地方自治体等の関係者間での協議を進めて参りますので、実現に向けて支援をいただきますよう、お願いします。



② JR学研都市線及びJR奈良線の複線化・高速化

大阪都心部を経由し阪神方面と本都市とを連絡する「JR学研都市線」及び京都駅と本都市を直結する「JR奈良線」の複線化・高速化に関して支援をお願いします。

通勤通学者や市民のみならず本都市内外の多くの方々の重要な移動手段として期待されます。

③ リニア中央新幹線の東京・大阪間の早期の全線同時開業

昨年9月に環境影響評価準備書がJR東海から公表され、東京・名古屋間の詳細なルートや駅位置が示されたところですが、国土軸の二重系化と三大都市圏の連携強化の観点から、中央新幹線の建設に関する整備計画（平成23年5月26日付）に基づき、東京・大阪間の早期の全線同時開業ができるよう支援をお願いします。

三大都市圏にまたがる研究開発、産業振興プロジェクトが強化され、我が国全体の競争力向上につながります。

④ 関西国際空港と大阪都心部を結ぶ高速鉄道等の整備検討

関西国際空港のアクセスの抜本改善に向け、大阪都心部と関西国際空港を結ぶ高速鉄道等の整備に関し検討を進め、早期実現に向けた取り組みをお願いします。

海外からのアクセス時間が短縮されることにより、本都市のみならず、関西全域において企業進出の促進や産業競争力の強化につながります。

2-3 都市基盤の整備推進（国土交通省）

本都市の窓口となるJR及び近鉄の主要駅（JR三山木、下狛及び三山木、狛田）の結節点および周辺施設整備に対する支援をお願いします。

また、本都市の安心・安全を確保する河川（煤谷川、大井手川、穂谷川、山田川、富雄川）、下水道（木津川上流流域及び本都市関連の公共下水道）の整備に対する支援をお願いします。

2-4 「国営飛鳥・平城宮跡歴史公園平城宮跡区域」及び周辺の整備促進（国土交通省）

平城遷都1300年を契機として取り組まれている「国営飛鳥・平城宮跡歴史公園平城宮跡区域」の整備促進及び周辺整備に必要な事業費の確保をお願いします。

観光交流拠点奈良の中核施設として「平城宮跡」を利活用することにより、観光交流の活性化を促進することができます。

国営平城宮跡歴史公園・基本計画平面図より



※現在宮跡内にある道路、鉄道、文化財の調査研究施設等が、条件が整い、全て移転、移設された場合を示します。

※基本計画時点の図であるため、個別施設の位置、規模、形状等の詳細は、今後の設計を経て変更する可能性があります。なお、主園路に関し、調査研究成果に基づき往時の道路位置が明らかとなったところについては、原則としてそれを踏襲します。

※「第一次朝堂院」及び「第二次朝堂院」は、現在、発掘調査・研究成果の進展により、「中央区朝堂院」及び「東区朝堂院」と呼ばれるようになってきていますが、本計画では、「特別史跡平城宮跡保存整備基本構想推進計画」の名称との整合を図るため、「第一次朝堂院」、「第二次朝堂院」と記しています。

- 特別史跡 平城宮跡
- 史跡 平城京朱雀大路跡
- 都市計画公園区域
- 復原建物等
- 復原建物等以外の建築物 (利用サービス施設等)
- 遺構表示

2-5 都市基盤整備事業に対する財政支援（国土交通省）

都市基盤整備を推進するため、本都市内のクラスターを連絡する都市計画道路の整備など地元自治体を実施する関連事業に対して、国庫補助金の嵩上げや優先配分、特別交付税における財源措置など、特別のご配慮をお願いします。

3. 新産業創出・産業集積につながるプロジェクトの推進

3-1 「けいはんな e2 (イー) 未来都市創造プラン」に基づく持続可能なモデル都市づくりの推進（経済産業省）

本都市では、「けいはんな e2 (イー) 未来都市創造プラン」に基づき、「次世代エネルギー・社会システム実証事業」の成果を活用したエネルギー自給型の未来都市モデルづくりに向け、住宅へのHEMS機器や燃料電池等の分散型電源の導入を進め、併せて住宅のエネルギーデータの収集・分析を進めております。今後は、エネルギーデータに加えてヘルスケアデータ等をビッグデータとして収集・蓄積することにより新たな社会サービスを創出し、世界に先駆けて、エネルギーマネジメントシステムに新たな社会サービスを融合させた社会システムの構築とビジネスモデル化を目指しています。

この取り組みを促進するため、国において、実証事業の成果を最大限活かせる新たな支援制度の創設をお願いします。

○提案する新たな支援制度

- ・地域におけるエネルギーマネジメントシステムの導入に向けた支援制度の創設
- ・産学公住がプラットフォームを創設し、住民、立地機関、企業等のエネルギーデータやヘルスケアデータ等の収集・蓄積が可能なシステムを構築し、ビッグデータとして解析・活用する取り組みへの補助制度の創設

3-2 疾病予防、生活の質向上を目指す「ヘルスケアシステム開発」に係る地域イノベーション戦略支援プログラム及び事業化補助金等の拡充・強化（文部科学省、経済産業省）

地域イノベーション戦略支援プログラムの研究開発費用について、さらに拡充・強化されますようお願いいたします。

また、地域イノベーション戦略推進のための事業化補助金等を拡充・強化され、本都市地域関連の事業について採択をお願いいたします。

高齢化社会による医療費負担の急増、高度ストレス社会による心の病の増加など、我が国の健康医療に関わる課題が顕著になるなか、今後は国民一人一人が自分の健康は自分で守るとの認識のもと、快適に長寿生活を送ることが望まれています。

このような時代背景を踏まえ、けいはんな学研都市地域においては、“心と体の健康を守るヘルスケアシステムの開発”を通して、イノベーションを継続的に創出するヘルスケアクラスターの構築を地域イノベーション戦略に掲げて取り組みを進めています。

また、これまでの研究成果を活かして、地域包括ケアシステム等への実装を視野に入れ、顧客にとって価値の高いサービスの事業化に向けて実証実験等に取り組んでまいります。

今後とも、「地域イノベーション戦略支援プログラム」を活用し、非侵襲・無拘束で行う無意識生体計測の研究、未病気状態での生活習慣病やストレス障害の予兆発見の研究を加えて、心と体の健康を見守る「けいはんなヘルスケアシステム」を開発し、国民の健康管理及び医療費削減、地域産業の振興等に寄与します。

3-3 本都市および周辺地域における新産業創出や雇用創出等に向けた共同プロジェクトの創出・推進活動への支援 (厚生労働省、経済産業省)

本都市および周辺地域においては、研究機関や研究開発型中小ベンチャー企業等の立地が進む中で、情報通信分野、環境エネルギー分野、アグリバイオ分野、ものづくり分野等を中心に高度な技術の蓄積や新技術・事業を生み出すポテンシャルも増大しているところです。こうした優れた技術の蓄積等を活かして、新しい産業の創出や成長産業の一層の集積・活性化を図るため、国の補助金も活用しながら、研究会活動やマッチング活動、高度人材育成活動等に取り組んできており、関連分野の企業の集積など一定の成果も生み出しております。

本都市においては、平成30年度を目標年度とした新たな「けいはんな地域広域基本計画」を策定、企業立地促進法に基づく国の措置も活用して産業集積を図るとともに、立地企業のハンズオン支援や異分野融合、アライアンスの促進など新産業創出や雇用創出に向けた取組みを進めていくこととしております。

これらのけいはんな地域における新産業創出に向けた取組みを更に強化するため、マイクロEVや次世代型植物工場の開発普及の促進をはじめとするスマートライフ、スマートアグリ、スマートエネルギーなどの共同プロジェクトの創出や推進に対する補助金の採択、拡充等の支援をお願いします。

3-4 アジアを中心としたサイエンスパーク間の交流促進 (文部科学省、経済産業省、国土交通省)

アジアをターゲットとした環境・新エネルギー分野での経済戦略を強力に展開するため、本都市は中国中関村科技園区、韓国大徳研究開発特区、台湾新竹科学工業園区等のサイエンスパークと交流を進め、都市内の研究機関が、地球規模の環境問題の解決や太陽電池、スマートグリッド、燃料電池、電気自動車など、日本が技術的優位性を有する新エネルギー分野において、研究・技術交流等の連携強化を進めております。

また、平成26年3月には、スペイン、バルセロナと連携し、「京都スマートシティエキスポ2014、国際シンポジウム」を開催し、国際的なビジネス交流を推進したところであり、今後とも継続して開催することにより、民間投資の喚起や、新たな市場を創造する取組を本格化させることとしております。

つきましては、今後、本都市が世界のサイエンスパークをリードする研究開発拠点として、さらにはエコシティのモデルとして海外展開を図るために必要な研究内容の秘密保持や研究成果等の知的財産保護の仕組み、更には研究テーマ毎に、研究機関相互の定期的な交流を支援する枠組みの設置やそれらに必要な財政的な支援制度の創設をお願いします。

4. 学術・研究開発機能の活用・高度化

4-1 国立国会図書館関西館

国立国会図書館関西館は、文化学術研究等に関する「知」の宝庫として、また本都市の文化創造・情報発信の中核的施設として、大きな役割を担っています。

関西館は、首都圏に災害が起こった場合に、情報・資料の側面からその復興をバックアップする機能も有しております。東日本大震災の際には、書庫が被災した東京本館に対し、必要な資料を関西館の蔵書の中から速やかに提供することで立法補佐機能を継続することができました。

そういった成果の一方で、東京本館、関西館ともに書庫の収蔵能力が限界に達しつつあり、収蔵資料の増加に対応した本施設の一層の整備・拡充が急務となっております。平成25年度には書庫増設のための第二期工事用地の地盤調査および設計に三か年の計画で予算を確保していただいたところですが、今後、工事費の予算確保についても格別のご配慮をお願い申し上げます。

また、有事の際の資料・情報の毀損・滅失に対応するためにも、資料のデジタル化事業、インターネット資料収集及び東日本大震災アーカイブといった電子図書館のサービスについてもよろしくご支援をお願いいたします。

最後に全国の図書館等を通じて全ての国民に国立国会図書館の最先端サービスを提供するため、公立図書館をはじめ企業、大学等との幅広い連携協力の推進についてもご理解とご支援をお願いいたします。

4-2 (株)国際電気通信基礎技術研究所(ATR)(総務省)

脳情報科学や生活支援ロボットなどの情報通信分野で最先端の研究開発を進めている国際電気通信基礎技術研究所の機能を活かすことができるよう、イノベーション創出を目指す研究開発拠点の活性化と競争的資金制度の拡充を通じた支援をお願いします。

①情報通信に関する地域の研究開発拠点の活性化の推進

地場産業、伝統文化、観光資源を揃えたけいはんな学研都市の特性、強み、国際的な認知度を活かした、地域の活性化とイノベーション創出に繋がる研究開発拠点の整備・拡充のための支援をお願いします。特に情報通信分野では、脳情報とロボットに関する研究の拠点化が進んでおり、これらを中心とした国際研究拠点構想の実現が強く望まれます。

②戦略的情報通信研究開発推進事業(SCOPE)」の拡充

ICTにおけるシーズの創出、研究開発力の向上、世界をリードする知的財産の創出、国際標準を獲得することなどを目的としたICT分野における競争的資金制度の「戦略的情報通信研究開発推進事業(SCOPE)」を拡充していただくようお願いします。

本都市において研究開発を継続している障害者や高齢者を補助する生活支援・医療介護に活躍するロボットの実現や、脳情報の解析等による新たな研究成果の創出などを通じて、ICT産業の一層の振興が図られます。

③国際共同研究の推進

研究開発成果の国際標準化や実用化を加速し、さらなるイノベーションの創出や我が国の国際競争力の強化、国民生活や社会経済の安全性・信頼性の向上等を図るため、「戦略的情報通信研究開発推進事業国際連携型研究開発」等の国際共同研究事業の一層の推進をお願いします。

けいはんな学研都市の国際性の強化にも大きく貢献するものと考えます。

BMI (ブレン・マシン・インターフェース)

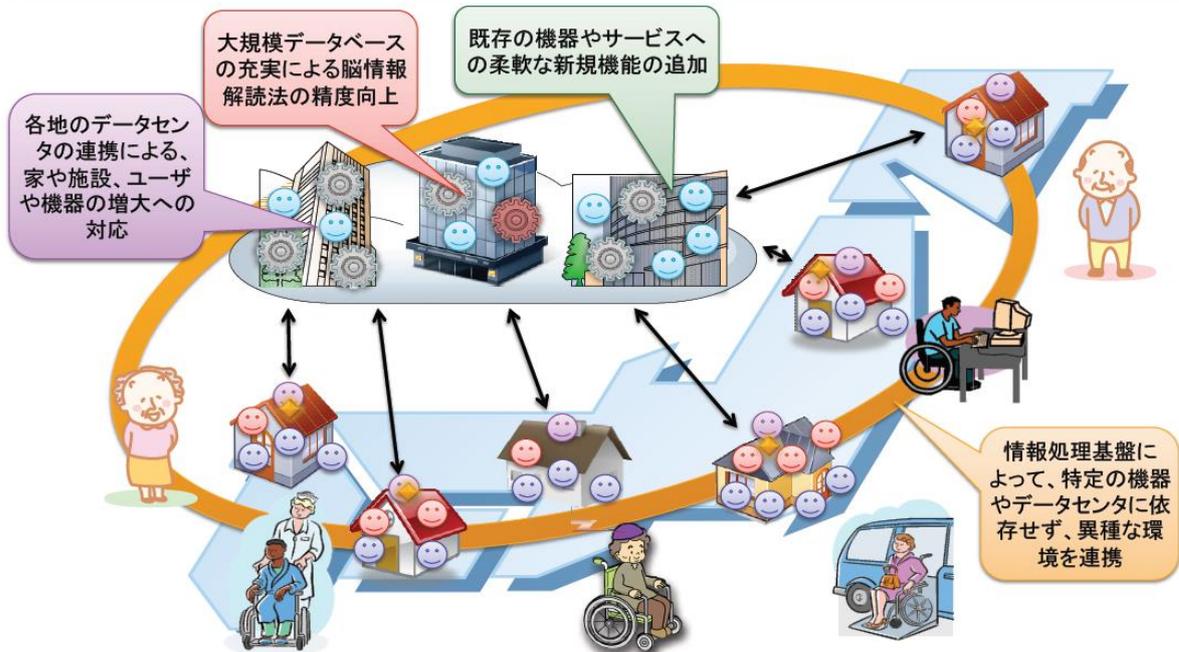


－ 日常生活における行動・コミュニケーション支援: 簡単な動作や方向、感情等を脳を傷つけることなく(非侵襲で)、「強く念じる」ことで機器に伝えることを可能とするための3つの基本技術

- 1 日常生活で使える脳活動計測器、低遅延のネットワーク技術
- 2 日常生活時の脳活動・環境情報に基づき生活支援コマンドを決定する脳情報解読技術
- 3 脳情報により移動支援機器などを安全・安心に制御するための技術

今後の展開と将来イメージ

BMIのネットワーク化と、ノイズ・アーチファクトを前提とした脳情報解読法の精度向上により、日常生活で使用可能な携帯型脳活動計測器からのデータを、宅内やクラウド上に分散して処理することで、様々な場所で多数の利用者へのBMI介護サービスはじめ多様な汎用的サービスが提供可能となる。



4-3 (独) 情報通信研究機構 (NICT) 「ユニバーサルコミュニケーション研究所」及び「けいはんな情報通信オープンラボ」への支援 (総務省)

「ユニバーサルコミュニケーション研究所」及び「けいはんな情報通信オープンラボ」は、言語・文化・能力・距離・臨場感の壁を越え、心が通うコミュニケーション、すなわちユニバーサルコミュニケーションの実現のための研究開発を推進しています。特に多言語音声翻訳技術は、国策である「グローバルコミュニケーション計画」の中核技術であり、新たに巨大な市場を切り拓く可能性があり、さらに東京オリンピックに向けた観光立国実現のために、早急に規模を拡充する必要があります。

本都市を含む関西地域は、京都、大阪、奈良という日本の代表的な観光・文化資源を有する地域であり、ここに多言語音声翻訳技術を社会実装することは、オリンピックの開催地東京での社会実装を、点から面に展開する重要な布石となります。今後のアセアン諸国の発展を考慮した時に、アセアン諸語への対応は関西の悲願でもあります。また、当研究所は、「けいはんな情報通信オープンラボ」等の施設を活用し、産学官が連携した地域における情報通信分野の研究開発推進を図っております。

つきましては、音声翻訳技術を中心としたユニバーサルコミュニケーション技術の研究開発促進と、成果の発信や人材育成、新たな産学官連携のために、「けいはんな情報通信オープンラボ」の施設のさらなる充実について支援をお願いします。

スマートフォンに音声入力すれば相手の言語に翻訳

旅行時のトラブル解決

利用例
日英翻訳

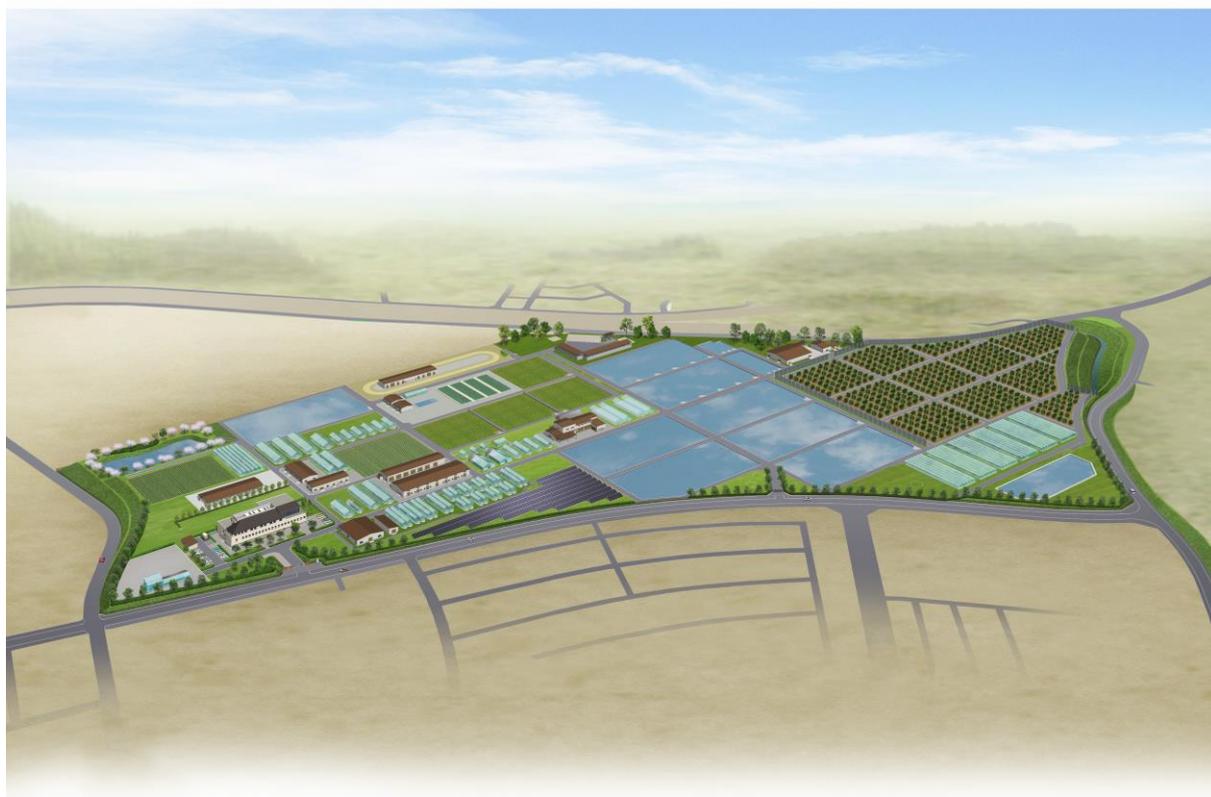
パスポートをなくしました。大使館はどこですか。

I lost my passport. Where's the Japanese embassy?

4-4 京都大学大学院農学研究科附属農場移転等整備事業の推進（文部科学省）

食糧問題、環境問題、エネルギー問題などといった人類生存に重く関わる地球的規模の課題解決に向けた次世代農学の教育・研究の発展に資するため、平成28年4月から木津中央地区において京都大学大学院農学研究科附属農場（新農場）が稼働できますよう、引き続きご支援をお願いします。

本事業の成功により、産学公連携によるプロジェクトの創出や国内外から訪問される研究者等の増加が見込まれることで、地域の教育・研究の活発化や人材育成にも大きな役割を担うことが期待されます。



（新農場イメージ図）

4-5 奈良先端科学技術大学院大学教育研究体制の整備（文部科学省）

先端科学技術分野の総合的な教育研究拠点として、また本都市の学術研究拠点としての整備を着実に推進するため、

- ① 社会的要請が高い3研究科の学術分野であるIT、バイオ、ナノテクノロジーの着実な進展
- ② 3研究科の連携による学際・融合領域の新たな開拓
- ③ 常に最先端の教育研究に対応できる基盤設備整備

を目的とした教育研究活動の基盤となる運営費交付金の確保と科学研究費補助金や産学官連携推進等に係る競争的資金の制度拡充をお願いします。

特に、全ての競争的資金について、全学的な共通インフラや教育・研究支援人材確保のための経費（間接経費）を設定し、直接経費を確保しつつ、間接経費比率を30%措置するとともに、今後の年俸制の更なる普及のためにも直接経費の一部を当該研究者の人件費に充当できような措置を講ずるようお願いいたします。

先端的な研究分野において、国内外から賞賛される高い研究成果を継続して挙げるのが可能となり、このことが、国内外より優れた研究者の交流を促進し、それらの相乗効果による世界トップレベルの教育研究環境により国際競争力を備え、グローバルで柔軟な人材育成機能が強化されることが期待されます。

4-6 (独) 日本原子力研究開発機構 関西光科学研究所(文部科学省)

関西光科学研究所では、高強度レーザー施設を整備すると共に、レーザー駆動型量子ビーム源の開発並びに次世代レーザーの開発を行っております。

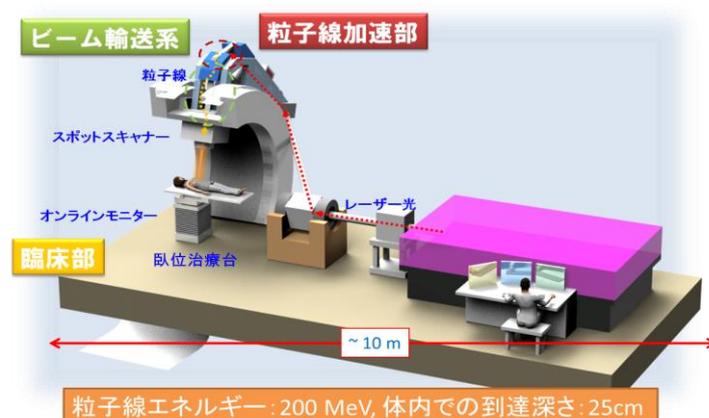
なかでも、高出力レーザーを利用した量子ビーム源の開発においては、世界最高となる40メガ電子ボルトの陽子線の加速に成功しました。これは、レーザーを使った粒子線がん治療という新しいがん治療法実現に向けた動物実験を実施するに十分なエネルギーで、小型化が期待されるレーザー駆動粒子線がん治療装置実現にむけて大きく前進しました。

現状では非常に高価で大型な粒子線治療装置が、この装置の実現により小型化、低価格化することにより、がん患者にもたらす恩恵や社会に対するインパクトは大きく、今後は治療法としての普及に向けた医療機関等との連携が期待されています。

つきましては、本研究所を存続のうえ、研究開発推進に特段の御配慮を賜りますようお願いいたします。

また、同研究所が運営する「きつづ光科学館ふおとん」は理科教育者や幅広い層の地域住民から親しまれている地域に欠かせない施設であり、平成24年の見直し方針及び平成25年9月の同機構の改革計画にも示された方向に沿って、新たな体制づくりに向けた取り組みを進め、将来の日本を担う理科系人材の育成施設として、本格的な運営を再開していただくようお願いいたします。

目標とする超小型がん治療器



4-7 (公財)地球環境産業技術研究機構(RITE)が取り組む地球再生計画具体化のための革新的環境技術開発研究費の確保、研究活動への支援(内閣府、文部科学省、経済産業省、環境省)

①地球温暖化対策と持続的発展が可能な経済社会シナリオの策定への支援をお願いします。IPCC第5次評価報告書の策定動向を踏まえながら地球温暖化対策、ファイナンス、政策の統合的・整合的分析、評価により、地球温暖化対策と経済成長の両立を目指す国際枠組み、我が国の国際戦略の立案等の政策提言が期待されます。

(経済産業省「地球温暖化対策技術の分析・評価に関する国際連携事業」)

②RITEが独自に開発中の世界最高性能を有する「化学吸収液」、「分子ゲート膜」や「固体吸収材」等の先進的なCO₂分離・回収技術の研究開発への支援をお願いします。CCS(CO₂回収・貯留技術)実施コストの過半を占めるCO₂分離・回収コストの大幅削減を実現することによりCCSの実用化が促進され、温室効果ガスの削減が期待されます。今年度で現行事業が終了することとなるが、これまで世界トップの成果が出ていることから、この成果を実用化するため、来年度、実ガスでの耐久性試験、システム化等の研究を行う継続事業を実施することが必要であるため、強力な支援をお願いします。

(経済産業省「二酸化炭素回収技術高度化事業」の後継事業)

③CO₂地中貯留技術に関する安全性評価技術の開発、貯留地点における貯留層評価及び社会的信頼醸成に必要なCCS基盤の構築への支援をお願いします。CO₂地中貯留大規模実証試験の基礎技術・安全評価技術の確立とCCS実用化の促進により、温室効果ガスの削減が期待され

ます。

(経済産業省「二酸化炭素回収・貯蔵安全性評価技術開発事業」)

- ④ C C S の国際標準 (I S O) 化等の C C S の実用化促進活動についての支援をお願いします。 C C S の実用化促進により、温室効果ガスの削減が期待されます。

(経済産業省「社会ニーズ (安全・安心)・国際幹事等輩出分野に係る国際標準化活動」)

- ⑤ 現行の水素発生システムをコンパクト化し、低圧・低温での運転を可能とする革新的脱水素プロセス技術としてのメンブレンリアクター (膜反応器) 実用化に向けた研究開発や蒸留プロセスを代替する分離膜プロセスなど革新的分離膜技術の研究開発活動への支援をお願いします。国内外における再生可能エネルギーの大規模利用の実現や抜本的な省エネルギーの推進が期待されます。

(N E D O 「水素利用等先導研究開発事業」、 「エネルギー・環境新先導プログラム」)

- ⑥ 分子の大きさと同程度のサブナノ細孔を利用して水素等をふるい分けることのできる多孔質の無機膜、あるいは水素を原子に解離・溶解させて分離することのできる金属パラジウム膜の開発など革新的分離膜技術の基礎研究への支援をお願いします。国内外における再生可能エネルギーの大規模利用の実現や抜本的な省エネルギーの推進が期待されます。(再掲)

(内閣府 文部科学省 J S T 戦略的イノベーション創造プログラム (S I P) 「エネルギーキャリア」)

- ⑦ 非可食バイオマス資源からバイオ燃料やグリーン化学品を製造する高効率バイオプロセスの技術開発への支援をお願いします。 R I T E が独自に確立した増殖非依存型

バイオプロセスにより低コスト・高効率な生産が可能となり、温室効果ガスの削減、低炭素社会実現が期待されます。特に、航空分野においては化石燃料由来のジェット燃料がほとんどを占めており、この非化石化が必要であり、非可食セルロースからのジェット燃料生産のプロジェクトの推進が期待されます。

(NEDO「セルロース系エタノール生産システム総合開発実証事業」の後継事業、「エネルギー・環境新技術先端プログラム」ほか)

内閣府所管：	⑤、⑥
文部科学省所管：	⑥、⑦
経済産業省所管：	①、②、③、④、⑤、⑦
環境省所管：	③、⑦

4－8 文化学術研究交流施設「けいはんなプラザ」の活用（総務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省）

（株）けいはんなは、平成20年度の民事再生計画に基づき施設の一部を京都府に寄付し、平成29年度中の再建完了を目指し、新しい枠組みで「けいはんなプラザ」の管理・運営を行っています。

つきましては、施設の中核となる「京都府立けいはんなホール」を中心に、コンベンションや学会など、国際的なイベントを数多く誘致し、文化学術研究交流施設としてけいはんなプラザを活用していただくとともに、ラボ棟に入居するベンチャー企業等に対する支援を拡充するなど、（株）けいはんなに対する総合的な支援をお願いします。

また、施設北側の（一財）民間都市開発推進機構所有の土地につきましては、施設の安定的な維持管理と運営に必要不可欠であり、今後の土地利用の検討に当たって、特段の配慮をお願いします。

4-9 京都府立大学産学公連携研究拠点施設の活用（文部科学省、経済産業省）

平成23年4月に開所した京都府立大学精華キャンパスの産学公連携研究拠点施設では、太陽光と燃料電池で必要な電力をすべて調達可能な「エコタイプ次世代型植物工場」を整備し、植物の栽培技術と植物工場自体の高機能化等の研究・開発を実施しています。

これらの研究成果を通じて、東日本大震災の復興支援を含めた産学官連携による取り組みに対する総合的な支援をお願いします。



エコタイプ次世代植物工場



太陽光発電システム



LED照明養液栽培装置

エコタイプ次世代型植物工場の特徴

- 太陽光発電と燃料電池ですべての電力をまかなう
- LED の使用による低電力・高効率の作物育成
- 水の循環再使用により、水路のない所で農業生産が可能
- 健康機能性成分を多く含む作物の栽培条件を設定できる
- 完全無農薬栽培、低ランニングコスト
- 肥料成分は使いきり、環境に放出しない
- 低硝酸塩野菜を栽培可能
- 完全自動化運用をめざす

4-10 総合特区制度を活用したオープンイノベーション拠点の整備促進（文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省）

関西が一体となって取り組む関西イノベーション国際戦略総合特区の地域指定を受け、国際的な共同研究開発拠点となるオープンイノベーションセンター機能を本都市に整備し、関西各地域の連携のもと、研究・開発から実用化・産業化を加速させ、国際競争力の向上による市場獲得を目指すこととしています。

そのため、本年4月に国から京都府に譲与された旧「私のしごと館」について、産学官連携を促進し、民間投資を拡大するための「協働の場」として整備し、世界中から先進的な技術や人材が集まり新たなイノベーションを生み出す国際的な共同研究・開発拠点となるよう活用したいと考えています。

今後、産学連携のもと京都大学・京都府協働パネルでとりまとめられた「けいはんなオープンイノベーション拠点整備推進のための事業スキーム」（整備方針）に基づいて、健康・医療・エネルギー・アグリ・文化教育等に関する先端的な共同研究を展開してまいりますので、拠点で実施する共同研究に係る施設、設備の整備を可能とする制度の拡充・創設や事業化への取り組みに対する積極的な支援をお願いします。

また、（一財）デジタル文化財創出機構から国に対して設立が要望されている「国立デジタル文化資産振興センター（仮称）」の西日本の拠点としてアーカイブ機能を設置していただくようお願いいたします。