平成 25 年度　国際戦略総合特別区域評価書【正】

作成主体の名称：茨城県、つくば市、国立大学法人筑波大学

１　国際戦略総合特別区域の名称

つくば国際戦略総合特区　～つくばにおける科学技術の集積を活用した
ライフイノベーション・グリーンイノベーションの推進～

２　総合特区計画の状況

①総合特区計画の概要

つくばを変える新しい産学官連携システムを構築するとともに「４つの先導的プロジェクト（※）」に取り組み、５年以内に目に見える成果を上げ、ライフイノベーション・グリーンイノベーション分野で我が国の成長・発展に貢献する。

このため、具体的にまず４つの先導的プロジェクトを推進しながら、そこで生じた課題・問題点を「つくばを変える新しい産学官連携システム」の構築にフィードバックし、システムの充実･強化を図るとともに、５年で５つ以上の新規プロジェクトの創出をはじめとして、つくばの科学技術の集積から新事業・新産業を絶え間なく生み出していくことができる新しいシステムを確立する。

※４つの先導的プロジェクト…①次世代がん治療（BNCT）の開発実用化、②生活支援ロボットの実用化、③藻類バイオマスエネルギーの実用化、④TIA-nano 世界的ナノテク拠点の形成

②総合特区計画の目指す目標

つくばにおける科学技術の集積を活用したライフイノベーション・グリーンイノベーションの推進

③総合特区計画の指定時期及び認定時期

平成 23 年 12 月 22 日指定

平成 24 年 3 月 9 日認定（平成 25 年 9 月 2 日最終認定）

３　目標に向けた取組の進捗に関する評価（別紙１）

①評価指標

評価指標（１）：産学官連携による新規プロジェクト創出数［進捗度 114%］

数値目標（１）：5 プロジェクト（H23 年度）→10 プロジェクト以上（H28 年度）

［当該年度目標値 7 プロジェクト、当該年度実績値 8 プロジェクト、進捗度 114%］

評価指標（２）：次世代がん治療（BNCT）の商用型治療装置の普及施設の数［進捗度 60%］

数値目標（２）：0 施設（H23 年度）→3 施設（H27 年度）≪代替指標による評価≫

代替指標（２）：次世代がん治療(BNCT)に関連する競争的資金獲得件数及び特許出願件数
年間 3 件（H23 年度）→年間 10 件（H26 年度）

［当該年度目標値 10 件、当該年度実績値 6 件、進捗度 60%］

評価指標（３）：市場に本格投入する生活支援ロボットの種類［進捗度 100%］
数値目標（３）：0 種類（H23 年度）→5 種類以上（H28 年度）≪代替指標による評価≫
代替指標（３）：生活支援ロボットの安全認証数（ISO13482 発効前のプレ認証も含む）
3 件以上（H24～H25 年度）
［当該年度目標値 2 回、当該年度実績値 2 回、進捗度 100%］

評価指標（４）：藻類産生炭化水素オイルの 1ha 当りの年間生産量［進捗度 71%］
数値目標（４）：0t/ha（H23 年度）→7t/ha（H27 年度）
［当該年度目標値 7kg/ha、当該年度実績値 5kg/ha、進捗度 71%］

評価指標（５）：TIA-nano における産学官連携による累積事業規模［進捗度 109%］
数値目標（５）：1,000 億円以上（H22～H26 年度）
［当該年度目標値 850 億円、当該年度実績値 929.97 億円、進捗度 109%］
現地調査時の指摘事項あり（数値目標（１）～（５）関係）

②寄与度の考え方
該当なし

③総合特区として実現しようとする目標（数値目標を含む）の達成に、特区で実施する各事業が連携することにより与える効果及び道筋

これまでのつくばは、多くの研究機関が集積しているものの、それぞれの機関が縦割りで研究開発を行っているケースが多く、複数の研究機関が相互に協力し、同じ目標を持って、新事業・新産業の創出等に取り組む事例は必ずしも多くなかった。

このような背景から、つくば国際戦略総合特区では、「つくばを変える新しい産学官連携システム」の構築に取り組んでいる。具体的には、「４つの先導的プロジェクト」の推進を図りながら、そこで生じた課題・問題点をこの「つくばを変える新しい産学官連携システム」の構築にフィードバックすることにより、つくばの科学技術から新事業・新産業を絶え間なく生み出していく、新しいシステムの確立を目指している。

こうした取組の成果を最大化するため、平成 25 年度には、先導的プロジェクトの「次世代がん治療（BNCT）の開発実用化」と同じく死亡原因第１位のがんに対しての高精度診断、画期的な創薬・治療法の実用化を目指して「つくば生物医学資源を基盤とする革新的医薬品・医療技術の開発」と「核医学検査薬の国産化」のプロジェクトに取り組むほか、先導的プロジェクトの「生活支援ロボットの実用化」と同じく高度なロボット技術の活用・集積を目指す「革新的ロボット医療機器・医療技術の実用化と世界的拠点形成」のプロジェクトを新たに取り組むこととしたところである。

今後ともライフイノベーション・グリーンイノベーションの推進を図るため、８つのプロジェクトに取り組むとともに、さらなる新しい産学官連携によるプロジェクトを創出していく。

④目標達成に向けた実施スケジュール（別紙１－２）

順調に進捗しているプロジェクトについては、今後もスケジュールに従い着実に推進して

いく。進捗に遅れが見られるプロジェクトについては、最終目標を確実に達成出来るよう、新たな産学官連携システムによる支援などに積極的に取り組むことにより、効率的な事業の推進に努めていく。

４　規制緩和を活用した事業の実績及び自己評価（別紙２）

一般国際戦略事業①：薬事法第 12 条（製造販売業）、第 13 条、第 24 条（販売業）の許可に係る特例措置

医療機関で自家消費の目的で医薬品を調整する行為は業にあたらないので薬事法の規制対象外となり、また、臨床研究において医師またはその指示を受けた医療従事者が、他の医療機関の設備を利用してその薬剤を合成し、その薬剤を自らの患者に使用することは自家消費に当たり、現行法でも実施可能との見解が示された。

従って、次世代がん治療（BNCT）の開発実用化に向けた臨床研究において、他の医療機関の設備を利用してホウ素薬剤を調整し、それをいばらき中性子医療研究センターや筑波大学へ搬送し、臨床研究の中で患者へ使用することで患者の負担軽減を図っていく。

一般国際戦略事業②：藻類大量培養実証用地に係る農地要件の特例措置

農振農用地を一時転用し、あるいは第一種農地を転用して藻類バイオマス実証フィールドを整備することについて、筑波大学が設置するものは、現行法令で実現可能であるとの見解が示されたため、まずは、つくば市内の耕作放棄地について、一時転用（平成 24 年９月 18 日付認可）を行い、平成 26 年３月までに藻類バイオマス実証フィールドの整備を実施し、段階的に稼働を開始したところである。

しかしながら、その都度農地転用が必要となると将来の実用化の妨げとなることから、改めて協議を行い、当該実証フィールドの一時転用期間終了後も培養を継続する場合、あるいは新たに培養フィールドを整備する場合について、一定の条件（通常の水田として利用することが不可能となるような形質変更を行わず、将来、担い手が希望した場合には水田としての利用を再開できる状態が維持されること）のもとであれば、「農地」として取り扱って差し支えないとの見解が示された。(25 経営第 3825 号平成 26 年３月 25 日　農林水産省経営局農地政策課長通知)

上記見解により、将来的には農地を転用することなく、耕作放棄地に藻類大量培養設備を整備することができる見通しが立ったため、今後の実証実験で藻類大量培養のシステムを確立できれば、事業のさらなる進捗と耕作放棄地の有効活用が期待される。

５　財政・税制・金融支援の活用実績及び自己評価（別紙３）

財政支援：

＜総合特区推進調整費を活用した事業＞

・つくばを変える新しい産学官連携システムの構築（国立大学法人運営費交付金）
・次世代がん治療（BNCT）の開発実用化（課題解決型医療機器等開発事業）
・次世代がん治療（BNCT）の開発実用化（国立大学法人運営費交付金）
・藻類バイオマスエネルギーの実用化（国立大学法人運営費交付金）

既存の関係府省予算の競争的資金に加え、総合特区推進調整費を活用することにより、BNCT 治療装置の開発や藻類の培養フィールドの整備を効果的に進めることができた。今

後も総合特区推進調整費を含めた財政支援を活用することで、事業の着実な進捗が見込まれる。

＜既存の補助制度等を活用した事業＞

２件。詳細は別紙３のとおり

生活支援ロボットの実用化プロジェクト等については既存の事業を積極的に活用し、予定通りに事業を推進できた。平成 26 年度以降も引き続き財政支援措置を活用することで、事業の着実な進捗が見込まれる。

税制支援：1 件

次世代がん治療（BNCT）の実用化に向けて治療装置の開発が着々と進んだため、製薬会社が BNCT 治療に使用する新たなホウ素薬剤の開発に向けた装置について、税の特例措置を活用した。今後もこのように事業の進捗に応じて税の特例措置の活用が増えていくことが想定される。

金融支援（利子補給金）：0 件

平成 25 年度は活用実績がなかったが、研究開発段階から事業化段階により近づくため、共同研究なども増えており、今後ますます企業の参入などが見込めるため、関連企業へ制度の周知に努め、積極的な活用を図っていく。

６　地域独自の取組の状況及び自己評価（別紙４）

（地域における財政・税制・金融上の支援措置、規制緩和・強化等、体制強化、関連する民間の取組等）

平成 25 年度は、茨城県では「国際戦略総合特区推進室」を設置するとともに 11 月には専任の「国際戦略総合特区推進監」（次長級）を配置したほか、つくば市では「国際戦略総合特区推進部」を設置、また 3 月には筑波大学内に設置していた「つくばグローバル・イノベーション推進機構」を一般社団法人化するなど、推進体制の大幅な充実・強化を行った。

また、茨城県では「特区プロジェクト創出支援事業」や「生活支援ロボット普及促進事業」に取り組むとともに、つくば市では、「つくばモビリティロボット実験特区」を活用したモビリティロボットの実証実験や「特区プロジェクト実施主体等に対する税の減免措置」を実施する等、特区プロジェクトの推進に向けて支援の強化を図ったところである。

今後とも各機関がプロジェクトを推進していくのに合わせて、行政としても支援できることについて事業参画機関などからの意見も参考に積極的に支援していく。

７　総合評価

評価指標の達成状況については、若干遅れているものもあるが、概ね計画どおりであった。

規制の特例措置については、要望の多くが現行法の範囲内で実現可能であることが明らかとなったほか、農地については、一定の条件のもとでは農地転用することなく藻類培養フィールドの整備が可能との見解を得るなど新たな展開も見られ、事業を推進することができた。今後も必要な措置についても事業の進捗に応じて緩和を要望していく。

財政上の支援措置については、平成 24 年度に比べて、かなり早期に総合特区推進調整費の配分を受けることができ、事業に必要な資金は概ね確保することができた。

税制・金融上の支援措置については、制度の周知に努め、今後ますますの活用を図るとともに、地域独自の財政・税制上の支援措置も積極的に行っており、プロジェクトの推進を支援できた。

以上のとおり、特区のプロジェクトは概ね順調に進捗しているところであり、今後も特区の特例措置等を有効に活用していくとともに、プロジェクトの最終目標である事業化・産業化に向けて地域一丸となって全力で取り組んでいく。

■目標に向けた取組の進捗に関する評価

<table>
<tr><td rowspan="8">評価指標（1）
産学官連携による新規プロジェクト創出数</td><td colspan="2"></td><td>当初（平成23年度）</td><td>平成24年度</td><td>平成25年度</td><td>平成26年度</td><td>平成27年度</td><td>平成28年度</td></tr>
<tr><td rowspan="2">数値目標（1）
5プロジェクト→10プロジェクト以上（累積）</td><td>目標値</td><td></td><td>6（プロジェクト）</td><td>7（プロジェクト）</td><td>8（プロジェクト）</td><td>9（プロジェクト）</td><td>10以上
（プロジェクト）</td></tr>
<tr><td>実績値</td><td>5（プロジェクト）</td><td>5（プロジェクト）</td><td>8（プロジェクト）</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>寄与度(※)：－（%）</td><td>進捗度
（%）</td><td></td><td>83%</td><td>114%</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">代替指標の考え方または定性的評価
※数値目標の実績に代えて代替指標または定性的な評価を用いる場合</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td colspan="2">目標達成の考え方及び目標達成に向けた主な取組、関連事業</td><td colspan="6">つくば地区の製薬企業及び研究開発機関からなるつくばライフサイエンス推進協議会を核としたネットワークを形成するなど、つくばの強みを生かしながら、茨城県、つくば市、筑波大学、独法機関及び企業と連携して新たな事業化プロジェクトの創出に向けた検討を進めている。
また、新たな産学官連携システムの中核組織となるつくばグローバル・イノベーション推進機構では、事業化・産業化を見据えたマッチング事業やフューチャーセッション事業等を試行的に実施しているほか、共通プラットフォームを構築して、つくばの研究資源の見える化を行い、イノベーションが生まれやすい環境整備を進めている。
なお、「つくば国際戦略総合特区」では、つくばにおける科学技術の集積を活用した、ライフイノベーション・グリーンイノベーションの推進を目的とした事業を展開していく中で、各プロジェクトの成果等の情報共有を推進することにより、プロジェクト間の連携を強化するとともに一体的な事業の推進を図っていく。</td></tr>
<tr><td colspan="2">各年度の目標設定の考え方や数値の根拠等
※定性的評価の場合は、数値の根拠に代えて計画の進行管理の方法等</td><td colspan="6">平成23年度までに創出した4プロジェクト（次世代がん治療（BNCT）の開発実用化、生活支援ロボットの実用化、藻類バイオマスエネルギーの実用化、TIA-nano 世界的ナノテク拠点の形成）に加え、つくばグローバル・イノベーション推進機構を中心とした「つくばを変える新しい産学官連携システムの構築」を1プロジェクトとして位置づけ、合計5プロジェクトとした。
その上で、平成28年度まで毎年1つ以上、5年間で5つ以上の新規プロジェクトを創出することとしている。</td></tr>
<tr><td colspan="2">進捗状況に係る自己評価（進捗が遅れている場合は要因分析）及び次年度以降の取組の方向性</td><td colspan="6">平成25年度には、次の3つの新規プロジェクトを特区プロジェクトとして位置付け、目標を超えて達成することができたことから、順調に進んでいると思料している。
次年度以降も、引き続き毎年1つ以上のプロジェクトの創出を目標に取り組んでいく。
（新規プロジェクト）
①つくば生物医学資源を基盤とする革新的医薬品・医療技術の開発
②核医学検査薬の国産化
③革新的ロボット医療機器・医療技術の実用化と世界的拠点形成。</td></tr>
<tr><td colspan="2">外部要因等特記事項</td><td colspan="6"></td></tr>
</table>

※寄与度：一つの評価指標に対して複数の数値目標がある場合、それぞれの数値目標が評価指標に与える寄与度を記入してください。

■現地調査時の指摘事項及びそれに対する取組状況等

[指摘事項]	[左記に対する取組状況等]
・「産学官連携システムの構築」というつくば地区の目標は十分理解できる。ただし、どんな活動の下にどんな成果が達成されるのか、説明がやや具体性に欠ける。全体的目標や予想される成果が、より具体的に示されることが期待される。 ・各プロジェクトの進捗状況は優れているが、相互の関係がわかりにくい。 ・近未来の社会のあり方を想定し、各プロジェクトがどのような役割を果たすかを考えると、それらの隙間に存在する、新規プロジェクトも浮かび上がるのではないか。	つくばを変える新しい産学官連携システムの構築」に向けて、つくばグローバル・イノベーション推進機構を中心に、自治体や官民の研究機関との連携のもと地域で一丸となって、新規プロジェクトの創出や事業化推進のための支援活動を行うとともにイノベーション創出の実現に向けた次の取組み等を行った結果、新たに3つの新規プロジェクトを創出した。 1.「つくば生物医学資源横断検索システム」の構築、「つくばヒト組織バイオバンクセンター」及び「生物医学資源コンソーシアム」の設立など、共通プラットフォームの構築など事業化のための環境整備を行ったことにより、「つくば生物医学資源を基盤とする革新的医薬品・医療技術の開発」プロジェクトを新規に創出した。 2. テクネチウム製剤の国産化においては、事業化を進めるうえで大きな障害となっていた規制等について、茨城県を始め関係者で十分な事前協議等を実施した結果、特区事業としての位置づけの中で規制緩和を要求することとし、「核医学検査薬（テクネチウム製剤）の国産化」プロジェクトを新規に創出した。 3. 既存プロジェクトである「生活支援ロボットの実用化」について、様々な支援をする中で、「ロボットスーツHAL」については、国の成長戦略でもある介護ロボットの医療機器としての社会実装等を目的とした「革新的ロボット医療機器・医療技術の実用化と世界的拠点形成」プロジェクトを新規に創出した。 現在、「つくばを変える新しい産学官連携システムの構築」プロジェクトの外、ライフイノベーション分野で5プロジェクト及びグリーンイノベーション分野で2プロジェクトが展開されているが、これらは、つくばの科学技術の集積を活用し、新事業・新産業を創出しようとする一体的な取組みである。 また、今後、各プロジェクトの成果等の情報共有を図り、プロジェクト間の連携を強化するとともに組織の垣根を越えて相互に連携した取組みの中で、関連分野での新規プロジェクトの創出を検討する。

■目標に向けた取組の進捗に関する評価

<table>
<tr><td rowspan="6">評価指標（2）
次世代がん治療（BNCT）の商用型治療装置の普及施設の数　0施設→3施設（累計）

代替指標（2）
次世代がん治療（BNCT）に関連する競争的資金獲得件数及び特許出願件数</td><td colspan="2"></td><td>当初（平成23年度）</td><td>平成24年度</td><td>平成25年度</td><td>平成26年度</td><td>平成27年度</td><td>平成28年度</td></tr>
<tr><td rowspan="2">代替指標（2）
年間3件→年間10件</td><td>目標値</td><td></td><td>10（件）</td><td>10（件）</td><td>10（件）</td><td>10（件）</td><td>10（件）</td></tr>
<tr><td>実績値</td><td>3（件）</td><td>10（件）</td><td>6（件）</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>寄与度(※)：－（%）</td><td>進捗度（%）</td><td></td><td>100%</td><td>60%</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">代替指標の考え方または定性的評価
※数値目標の実績に代えて代替指標または定性的な評価を用いる場合</td><td colspan="6">平成27年度中に先進医療を開始することを目標としていることから、評価指標の「次世代がん治療（BNCT）の商用型治療装置の普及施設の数」は平成27年度まで実績がでないため、本特区で目指す目標値に資する代替指標を用いることとした。
本事業は新たな技術開発を伴うため、毎年度、資金を獲得しながら研究開発を進めており、事業の実用化に向けては、競争的資金を確実に獲得するとともに、研究の進捗に伴う特許出願件数の増加を図ることが最大の課題であり、必須となっている。
このことから、「競争的資金獲得件数及び特許出願件数」を代替指標として用いることは適切である。</td></tr>
<tr><td colspan="2">目標達成の考え方及び目標達成に向けた主な取組、関連事業</td><td colspan="6">本事業は、本特区の最終年度である5年後の平成27年度において先進医療を開始することとして事業を実施展開しているところであり、実施にあたっては、計画的且つ確実に装置の開発研究を行っていかなければならないが、多額の研究開発経費がかかるため、競争的資金を最大限利活用し、事業を推進しているところである。
また、研究開発過程において発生する特許出願についても、関係部署と連携を密にしながら積極的に取り組んでいるところである。
平成25年度の目標は、競争的資金及び特許出願申請件数10件とし、実績としては6件であったが、競争的資金の集約化を図り開発資金を集中し獲得することで、事業実施の効率化を図ったため、獲得した資金の額は昨年度を約128,000千円上回る552,000千円であった。このため、事業の進捗は概ね計画どおりとなっている。
治療装置の開発にあたっては、「中性子」という放射線を扱うため、十分な安全性を担保する必要があることから、患者への負担を軽減するための治療時間の短縮や、日々装置を扱う医療従事者にとってのより「安全・安心・簡便な装置の開発」に計画的に取り組んでいるところである。
本事業で開発している治療計画システム等加速器周辺装置については、今後、BNCTを普及するにあたって、スタンダードモデルとなるため、福島県南東北病院に導入予定となっている。
さらに、人材養成についても、教育機関である筑波大学において国内初の医学物理レジデント制を設け（2012年）、医師、医学物理士、技師の育成に努めているところである。</td></tr>
<tr><td colspan="2">各年度の目標設定の考え方や数値の根拠等
※定性的評価の場合は、数値の根拠に代えて計画の進行管理の方法等</td><td colspan="6">平成27年度中に先進医療を開始するために、毎年度、資金を獲得しながら研究開発を進めており、事業の実用化に向けては、競争的資金を確実に獲得するとともに、研究の進捗に伴う特許出願件数の増加を図ることが最大の課題であり、必須となっていることから、それらの件数について過去の実績を勘案し、各年度とも同程度で推移するものとして目標値を設定した。
なお、競争的資金の獲得により開発実用化研究が推進するものであり、これらの研究環境の整備により研究過程に発生する特許出願件数も増加していく傾向があることから、本事業計画の進捗管理をすることもできる。
特許出願については、治療装置のキーテクノロジーとなる中性子発生部分の構造や、発生した中性子を治療に適切な線質に調節する形状に関する特許や、装置を構成する部材の加工方法に関する特許の出願を検討している。
本事業は、外部資金毎に開発目的が異なるため、その予算毎に取得できる特許が異なる。また、複数の研究開発が融合することで新たな知見も得られることから、予算を多く獲得できれば、それだけ装置開発も進み、取得できる特許数も増えることが想定される。</td></tr>
</table>

	進捗状況に係る自己評価（進捗が遅れている場合は要因分析）及び次年度以降の取組の方向性	治療装置や周辺機器の整備については、当初の計画どおり平成24年9月に直線型陽子線加速器が完成し、共同研究拠点となる「いばらき中性子医療研究センター（茨城県東海村）」に設置をしたところであり、平成25年度においても競争的資金を獲得しBNCT治療装置の開発、治療計画システム、患者位置合せ装置の開発研究を実施したところである。 また、患者の負担を軽減するための照射時間の短縮（当初計画段階で約30分程度→約10分：計算値）や、日々装置を扱う医療従事者にとってのより「安全・安心・簡便な装置開発」を筑波大学が中心となり、日本原子力研究開発機構、高エネギル一加速器研究機構、北海道大学、三菱重工業、茨城県内外の中小企業及び茨城県による産学官連携チームを形成し、実施しているところである。 普及活動については、国内外への関連する学会・研究会・展示会において事業概要や進捗状況を紹介するとともに、関連雑誌・論文への投稿を行い広く普及活動に努めたところである。特に、ドイツ・ノルトラインヴェストファーレン州（NRW）の経済振興公社日本法人：NRWジャパンとの間で、情報交換やドイツ同州への当該治療装置の導入に向けた検討を行うとともに、NRW州経済大臣がつくばを訪問した際に当該装置のPRを行った。その結果、同州のエッセン大学への当該装置の導入に向けた検討活動を具体化するため、エッセン大学と筑波大学がMOUを締結したところである。 人材養成についても、教育機関である筑波大学において国内初の医学物理レジデント制を設け（2012年）、医師、医学物理士、技師の育成に努めているところである。 今後もこれらの開発研究を継続して行うために、装置開発には必須となる競争的資金の獲得に努めるとともに、普及活動、人材養成を実施していくこととする。
	外部要因等特記事項	

※寄与度：一つの評価指標に対して複数の数値目標がある場合、それぞれの数値目標が評価指標に与える寄与度を記入してください。

■現地調査時の指摘事項及びそれに対する取組状況等

［指摘事項］	［左記に対する取組状況等］
・これまでの素晴らしい成果を早めに現場に適用して、治療の実績をあげてほしい。さらに海外にも展開してほしい。 ・幅広いがん臨床の専門家に呼びかけ、臨床応用への検討を準備するとともに、広く広報することが社会に認知されるのに必要ではないか。 ・今後は、補助金や寄付に頼るのではなく、企業による商品化を目指し、投資としての資金導入を目指したほうが、製品としての完成により早くたどり着くのではないか。	治療の実績については、これまでは本学にBNCTに適応する患者がいても、京都大学に紹介し患者を引き渡して治療を実施してきたところであるが、平成25年度からは頭頸部がんに対して、京都大学の原子炉施設を使ったBNCTを実施できるプロトコルを策定し、倫理委員会の承認等を経て実際の臨床研究を開始したところである。 なお、本件は、関連する学会等でも広く紹介したところであり、これにより今後、筑波大学へBNCT候補の患者を紹介してもらうことも可能となった。 また、この原子炉での臨床研究を通じて、筑波大学としてBNCTを実施できる医師、物理士の人材育成も図ることが可能となり、開発中の加速器BNCT装置が完成した段階で、速やかに患者を受け入れて臨床研究を実施できる体制を構築し、多くの関連病院からBNCT候補患者を集めることが可能となったところである。 海外展開については、ドイツ・ノルトラインヴェストファーレン州（NRW）の経済振興公社日本法人：NRWジャパンとの間で、情報交換やドイツ同州への当該治療装置の導入に向けた検討を行うとともに、NRW州経済大臣がつくばを訪問した際に当該装置のPRを行った。その結果、同州のエッセン大学への当該装置の導入に向けた検討活動を具体化するため、エッセン大学と筑波大学がMOUを締結したところである。 普及、広報活動については、国内外への関連する学会・研究会・展示会において事業概要や進捗状況を紹介するとともに、関連雑誌・論文への投稿を行い広く普及活動に努めたところである。 人材養成についても、教育機関である筑波大学において国内初の医学物理レジデント制を設け（2012年）、医師、医学物理士、技師の育成に努めているところである。 本事業は新たな技術開発を多く含み、その目的の達成のためには資金獲得は大変重要であり、関係企業との共同研究等による資金獲得も進め、より安全・安心・簡便な装置の開発に努めていく。

■目標に向けた取組の進捗に関する評価

<table>
<tr><td rowspan="8">評価指標（3）
市場に本格投入する生活支援ロボットの種類　0種類→5種類以上（累計）

代替指標（3）
生活支援ロボットの安全認証数</td><td colspan="2"></td><td>当初（平成23年度）</td><td>平成24年度</td><td>平成25年度</td><td>平成26年度</td><td>平成27年度</td><td>平成28年度</td></tr>
<tr><td rowspan="2">代替指標（3）
3件以上（累計）</td><td>目標値</td><td></td><td>1（件）</td><td>2（件）</td><td>―</td><td>―</td><td>―</td></tr>
<tr><td>実績値</td><td>0（件）</td><td>1（件）</td><td>2（件）</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>寄与度(※)：－（%）</td><td>進捗度（%）</td><td></td><td>100%</td><td>100%</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">代替指標の考え方または定性的評価
※数値目標の実績に代えて代替指標または定性的な評価を用いる場合</td><td colspan="6">この評価指標は、平成25年度中に予定されている国際標準規格ISO-13482の発効後、速やかに安全検証センターを安全認証に係る試験施設として稼働させ、生活支援ロボットが安全認証を受けられるようになったのち、認証を受けたロボットが市場に投入されることで達成される目標である。したがって、安全検証センターが本格稼働前には実績がでない指標であるため、代替指標＜生活支援ロボットの安全認証数＞による事後評価を行うこととする。
認証とは、ISO13482の基準に基づき認証を行うことであり、効力としては、第三者認証機関であるJQAが認証することにより、パーソナルケアロボットが国際規格の安全要求を満足していることを客観的に証明することができる。また、認証を実施することで認証機関や認証試験を実施した機関が認証機関としての機能を十分に備えていることを示すことができる。
この認証に係る試験を早期から準備をしておくことにより、生活支援ロボットを速やかに市場に投入していくことが可能となることから、本数値目標の代替指標として適切である。</td></tr>
<tr><td colspan="2">目標達成の考え方及び目標達成に向けた主な取組、関連事業</td><td colspan="6">本特区の政策課題のとおり、日本がロボット生産大国としてこれからも世界をリードし、早急に産業化を図り、様々なニーズに応えるために、生活支援ロボットを市場に本格投入することが不可欠であることから、平成28年度までに5種類以上の生活支援ロボットを投入することを数値目標とする。
その達成に向けて、平成25年度に安全性基準の国際標準規格（ISO13482）の発効を受け、平成25年度中に生活支援ロボット安全検証センターは試験機関としての認定を取得した。さらに平成26年度にはロボットの安全認証に係る試験施設を稼働させ、生活支援ロボット実用化プロジェクトで開発を進めているロボットの安全認証を順次実施し、市場に投入していく。</td></tr>
<tr><td colspan="2">各年度の目標設定の考え方や数値の根拠等
※定性的評価の場合は、数値の根拠に代えて計画の進行管理の方法等</td><td colspan="6">平成25年度までは、代替指標としてプレ認証を含めた認証件数（H24:1件、H25:2件）を指標として、生活支援ロボットの市場投入の準備をすることとしている。
平成26年度以降は、国際標準規格に基づき安全認証に係る試験施設を稼働させ、認証を受けた生活支援ロボットの市場への投入を図ることとしており、稼働初期の適合試験準備に要する期間等を考慮し、本来の数値目標である合計5種類以上の市場投入（H26:1件、H27:2件、H28:2件）の目標達成を目指す。</td></tr>
<tr><td colspan="2">進捗状況に係る自己評価（進捗が遅れている場合は要因分析）及び次年度以降の取組の方向性</td><td colspan="6">平成24年度では、NEDO生活支援ロボット実用化プロジェクトの成果を用いて、サイバーダイン社のHALをISO13482－DISでの第三者認証を行った。平成25年度には、ISO13482が発効されたことから、今後、認証を求めてくるロボットメーカーは増えてくるものと思われる。
今後、より一層の普及拡大のために安全認証制度により企業が得られるメリットの周知や生活支援ロボット安全検証センターの活用について情報発信等を行っていく必要があることから、自治体による支援等も含めて検討していく。</td></tr>
<tr><td colspan="2">外部要因等特記事項</td><td colspan="6"></td></tr>
</table>

※寄与度：一つの評価指標に対して複数の数値目標がある場合、それぞれの数値目標が評価指標に与える寄与度を記入してください。

■現地調査時の指摘事項及びそれに対する取組状況等

［指摘事項］	［左記に対する取組状況等］
・安全性基準の確立は評価される。またISOの基準に関連した認証や国際化の努力は評価される。一方で、ロボットの実用化という意味で具体的成果がよく見えない。 ・国際基準作成の主導権を握るよう努力されたい。 ・薬事法による医療機器指定と同時に、日常の使用も考慮して一般機器としての開発も目指した方が市場規模が大きく、更なる開発に弾みがつくのではないか。	・国際標準化戦略は、ロボットの実用化に貢献するというよりは、国際競争力を鑑みながら、長期的なロボット市場に貢献するものであると考える。 ・国際基準化は国際社会の中で合議制で決められるものではあるが、ISO13482の策定に当たっては、生活支援ロボット安全検証センターを有する日本の発言力が大きかったことは事実であり、実質の主導権を握っていたといっても過言ではない。 ・ISO13482はnon medicalであり、一般的なシステムの安全性を評価することも可能である。そのことからも、多方面からの相談依頼が来ているのは事実である。

■目標に向けた取組の進捗に関する評価

<table>
<tr><td rowspan="6">評価指標（4）
藻類産生炭化水素オイルの1ha当りの年間生産量</td><td colspan="2"></td><td>当初（平成23年度）</td><td>平成24年度</td><td>平成25年度</td><td>平成26年度</td><td>平成27年度</td><td>平成28年度</td></tr>
<tr><td rowspan="2">数値目標（4）
0t/ha→7t/ha</td><td>目標値</td><td></td><td>―</td><td>７（kg/ha）</td><td>７０（kg/ha）</td><td>７（t/ha）</td><td>―</td></tr>
<tr><td>実績値</td><td>―</td><td>―</td><td>５（kg/ha）</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>寄与度(※)：－（%）</td><td>進捗度（%）</td><td></td><td>―</td><td>71%</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">代替指標の考え方または定性的評価
※数値目標の実績に代えて代替指標または定性的な評価を用いる場合</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td colspan="2">目標達成の考え方及び目標達成に向けた主な取組、関連事業</td><td colspan="6">石油代替燃料として、食料と競合せず高いエネルギー生産力を有する藻類に着目し、藻類が有する様々な機能を応用した藻類産業の創出を目的としてプロジェクトを推進している。
産業化に向けては、藻類のオイル生産能力を十分に発揮するための諸条件についての各種実験を進めているほか、ボトリオコッカスの大規模生産を実現するために藻類研究拠点、屋外培養プールの他に、新たに屋外大規模実証プラントを設置して実証実験を行うための手続きを進めてきた。
プロジェクトとしては、平成24年度に屋外大規模実証プラントを設置するため農地の賃借契約を締結したほか、平成25年度においては大型機器や計測機器の導入・設置やプラントの設置が完了し、平成26年3月から段階的にプラントを活用した実証実験を開始したところである。
平成25年度の藻類産生炭化水素オイルの年間生産量は、平成24年度の財政支援の遅れ等により屋外大規模実証プラントの竣工と運用の時期が遅れたことから、5kg/haに止まった。
屋外の開放環境では、日照や気温、降雨といった気象条件により、藻類の培養効率にムラが生じると思われるが、平成26年度は年間を通じて、藻類の生産効率等を実証実験により確認するとともに、屋外培養における課題の把握についても務めていくこととしている。
もう一つの藻類であるオーランチオキトリウムについては、付加価値の高い炭化水素であるスクアレンを産生するため、化粧品や健康サプリメントへの活用なども期待しているところであり、新たなバイオ産業の創出につながるものとして民間との共同研究も進めていく。</td></tr>
<tr><td colspan="2">各年度の目標設定の考え方や数値の根拠等
※定性的評価の場合は、数値の根拠に代えて計画の進行管理の方法等</td><td colspan="6">平成25年度は、オイル生産に係る実証実験の実働が極めて限定されることから、平成25年度の藻類オイル生産量については、平成27年度目標の1/1000の量である7kg/ha、平成26年度については年間を通してプラントを稼働させるため70kg/haを目標とした。
平成27年度は、培養や抽出方法の効率化や最適化を図ることで、目標としている7t/haを達成できるよう研究開発を進める。</td></tr>
</table>

	進捗状況に係る自己評価（進捗が遅れている場合は要因分析）及び次年度以降の取組の方向性	屋外大規模実証プラントについては、平成25年１月に総合特区推進調整費での支援を受け、設備導入のための契約業務を開始し、平成２５年度において全ての契約を終了し、機器類の設置を終え稼働を開始したが、契約に当たっては、一部の機器等に不落が生じるなど、当初計画より機器類の設置が一部遅れてた。そのため実質的な稼働は平成26年3月からとなった。 屋内閉鎖環境における藻類の培養については、不純物等の混入も無く、理想的な増殖環境にあることから、安定した増殖がみられているが、実用化に向けては屋外での大量培養技術の確立が必須となっており、平成26年度は、年度当初より屋外大規模実証プラントを活用して実証を行っていく。
	外部要因等特記事項	

※寄与度：一つの評価指標に対して複数の数値目標がある場合、それぞれの数値目標が評価指標に与える寄与度を記入してください。

■現地調査時の指摘事項及びそれに対する取組状況等

［指摘事項］	［左記に対する取組状況等］
・実験室レベルでの進展が見られる。しかし、実験室レベルの研究開発の延長線上に、どのような実用化が実現されるのか、その展望が見えない。実用化に向けた一層の努力が期待される。 ・つくば発の研究であることは貴重な点であるが、更なる発展には沖縄など温暖地域との連携も必要ではないか。	・平成２５年度中に、藻類からオイルを抽出するための濃縮・抽出・精製等の技術的課題の解決や、藻類バイオマスの産業化（農業・環境・健康食品・医薬品等・エネルギー・化学製品）に向けた検討を行うため、筑波大学の他部門の研究者と打合せを行った。平成２６年度からは筑波大学の執行部も交え、研究者の外、他機関、企業等とも連携した藻類バイオマス・エネルギーシステム研究センター（仮称）の設置に向けた検討会を設置することとしている。 ・平成２５年度より沖縄科学技術大学院大学と藻類のゲノム情報についての共同研究を開始した。また、同大学と沖縄での藻類培養方法についての今後の共同研究や研究員の派遣等について協議を開始した。

■目標に向けた取組の進捗に関する評価

<table>
<tr><td rowspan="6">評価指標（5）
TIA-nanoにおける
産学官連携による
累積事業規模</td><td colspan="2"></td><td>当初（平成23年度）</td><td>平成24年度</td><td>平成25年度</td><td>平成26年度</td><td>平成27年度</td><td>平成28年度</td></tr>
<tr><td rowspan="2">数値目標（5）
1,000億円以上（累積）</td><td>目標値</td><td></td><td>750（億円）</td><td>850（億円）</td><td>1,000（億円）以上</td><td>―</td><td>―</td></tr>
<tr><td>実績値</td><td>536（億円）</td><td>762.5（億円）</td><td>929.97（億円）</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>寄与度(※)：－（%）</td><td>進捗度
（%）</td><td></td><td>102%</td><td>109%</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">代替指標の考え方または定性的評価
※数値目標の実績に代えて代替指標または定性的な評価を用いる場合</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td colspan="2">目標達成の考え方及び目標達成に向けた主な取組、関連事業</td><td colspan="6">TIA-nanoプロジェクトでは、ナノテクノロジー研究において最先端の技術を有する「つくば」の地の利を活用し、研究学園都市にいる豊富な人材や研究設備等を最大限に活かすことで、H26年度末までに欧米に匹敵する国際的なナノテク拠点を形成することを目的としている。このような拠点を形成し、画期的な省エネ機器等の開発や、それに携わる人材の育成を一体的に行うことで、ものづくり大国・日本の復権と省エネルギー等の課題を解決することが期待されている。
平成25年度の拠点化強化に係る取り組みとしては、TIA-nanoの連携活動の中核となる「TIA連携棟」を産総研内に竣工し、さらに計測技術WGの設置や共用施設WGの活動等を開始するなど、TIA-nanoが有する施設の充実だけでなく、施設を有効に活用していくための仕組みの強化を図った。さらに、研究インフラの利便性向上を目的として、産総研スーパークリーンルーム(SCR)の24時間稼働体制の整備、SCR施設等の共用施設等利用制度の導入、TIA-nanoの中核4機関（産総研、NIMS、筑波大、KEK）の共用施設の利用促進に資する一元的な検索システム「つくば共用研究施設データベース」の稼働を開始した。また、新たな事業領域の展開を視野に入れ、4機関の一つである高エネルギー加速器研究機構を中心に「光・量子産業応用イニシアチブ」事業の検討を行ったほか、人材育成事業として全国の学生等を対象とした「TIA連携大学院サマー・オープン・フェスティバル2013」等を実施した。
このように、インフラ整備や利便性向上等と合わせて人材育成を同時に行うことで、世界的ナノテク研究拠点としての充実性を向上させ、TIA-nanoにより多くの事業を集積させることを図っている。</td></tr>
<tr><td colspan="2">各年度の目標設定の考え方や数値の根拠等
※定性的評価の場合は、数値の根拠に代えて計画の進行管理の方法等</td><td colspan="6">年１００億円規模の事業を実施し、TIA－nano拠点形成の進展に伴い事業規模を拡大する。
TIA－nanoの拠点活用プロジェクト等の事業費（公的資金、民間資金）及びTIA－nanoに投じられた施設整備費（補助金等）の合計により数値を算出。
TIA－nanoの中期計画が26年度までであるため、それ以降の目標値はその時点で改めて検討する。</td></tr>
</table>

	進捗状況に係る自己評価（進捗が遅れている場合は要因分析）及び次年度以降の取組の方向性	上記取組を背景として、目標を上回る事業規模でTIA-nanoにおける産学官連携事業が展開されている。 SCRを活用したナノエレ関連の最先端研究開発支援プログラム（FIRST）3件は25年度が最終年度であったが、多くの世界トップクラスの成果を上げて研究活動を終了した。 次年度へ向けた新たな展開の例として、ナノエレクトロニクスWGが計画していた新規プロジェクトの活動を拡大し、TIA産業界ボードとして半導体・エレクトロニクス分野に係るTIA-nano拠点への産業界の要望を検討・集約したほか、この活動と並行して、電子情報産業技術協会（JEITA）の調査結果等を参考にして新規プロジェクトの方向性を定め、主に医工連携テーマの可能性について産総研の関連部門と討議を行っている。 TIA-nano傘下では、これまで累積で220社もの企業との連携が行われ、平成25年度には、単年度で934名の外部研究者及び346名のTIA連携大学院生が結集し、多数の国家プロジェクト（累積26件）を含む研究開発及び関連プロジェクトが実施されている。商業化に向けた目に見える進捗成果も示されつつあるほか、海外の企業・研究機関との連携も増えており、TIA-nanoの仕組みが有効に機能していると考えられる。
	外部要因等特記事項	

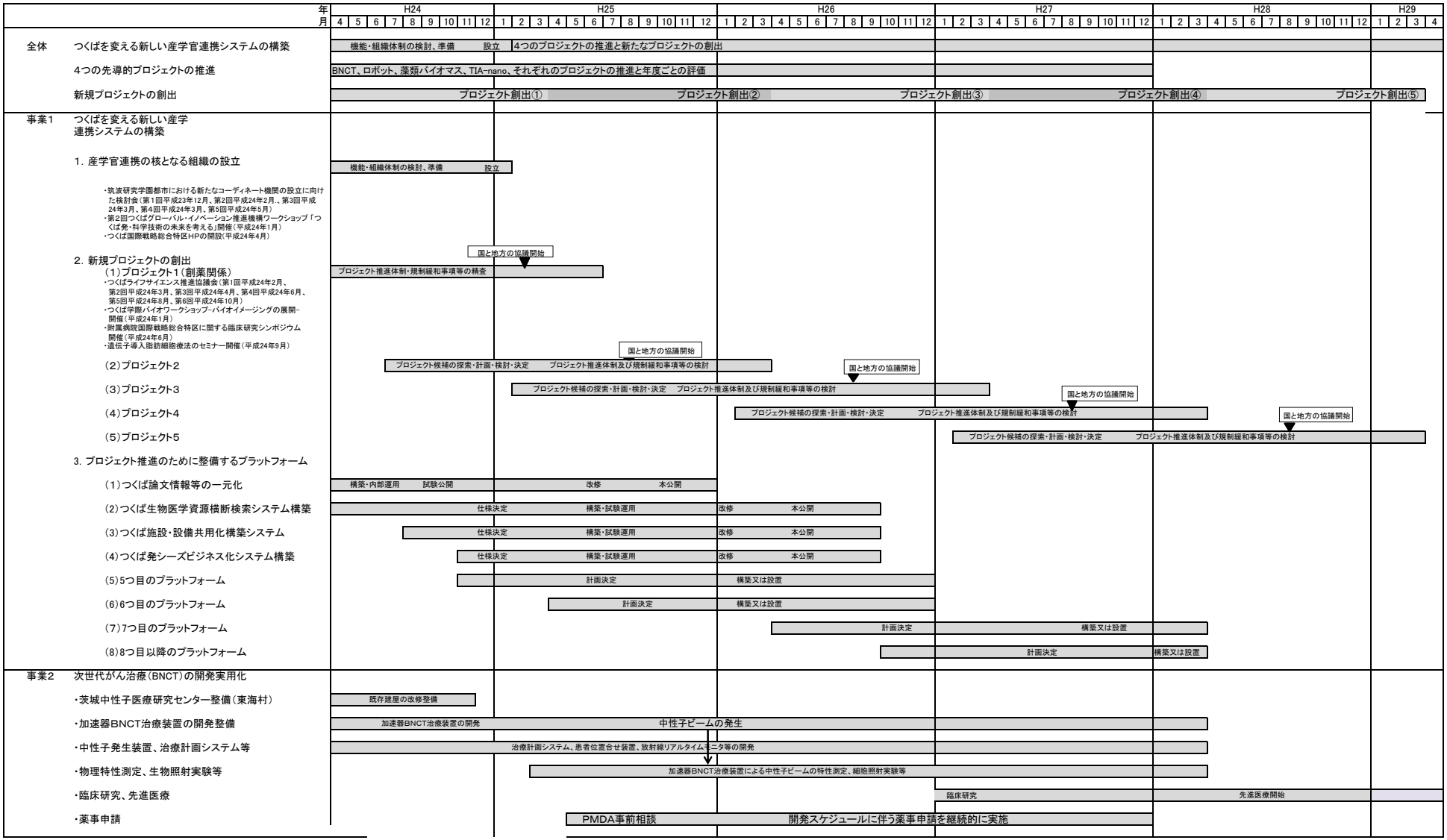
※寄与度：一つの評価指標に対して複数の数値目標がある場合、それぞれの数値目標が評価指標に与える寄与度を記入してください。

■現地調査時の指摘事項及びそれに対する取組状況等

［指摘事項］	［左記に対する取組状況等］
・大学院教育をはじめとして、様々の活動が展開されている点は評価される。しかし、つくば地区にはもともとナノテクに関わる研究開発資産は十分に整備されていたわけで、今回の事業でどのような具体的成果が新たに加えられるのか見えにくい。成果をより具体的に見えるようにすることが期待される。 ・自己評価で述べられているように、26年度の本格運用に向けた体制整備とともに、新規利用者開拓活動に力を入れることが必要と考えるので、広報の専従員を用意してはいかがか。	TIA-nanoの各種活動成果については、各年度の事業報告書に記載しており、特に人材育成事業等についてはリーフレット等を通じて成果報告を行っている。 しかし、研究開発プロジェクトの場合、基本的に複数年にわたって実施されるため、推進過程のプロジェクトについて具体的な成果を分かり易く表すことは難しい実情もある。 したがって、終了年度に達したプロジェクト等については、TIA-nanoの仕組みを活用した産学官連携がもたらした具体的な成果をより分かりやすく示す工夫を行いたい。 また、拠点及び共用施設の新規利用促進については、平成25年度は「つくばグローバル・イノベーション推進機構（TGI機構）」と連携して、共用施設の利用促進及び利便性向上を目的とした「つくば共用研究施設データベース」を構築・運用し、「つくば共用研究施設の活用によるイノベーション創出～産総研・NIMS・筑波大・KEK（4機関）の利用説明会＆見学ツアー～」を実施するなど、周知及び利用促進を図ってきた。 平成25年度は、産総研内にTIA-nano全体の推進コアとなる「つくばイノベーションアリーナ推進本部」が発足したことにより、組織の壁を越えてTIA-nanoの広報活動を充実させることが可能な環境となった。平成26年度以降もこの環境を活かして包括的な広報活動を展開するとともに、TGI機構のようなイノベーション支援機関とも連携し、利用促進に寄与する広報活動の充実を図る。

目標達成に向けた実施スケジュール
特区名：つくば国際戦略総合特区

別紙1－2



注1)工程表の作成に当たっては、各事業主体間で十分な連携・調整を行った上で提出すること。
注2)特に翌年度の工程部分については詳細に記載すること。

■規制の特例措置を活用した事業の実績及び評価

特定国際戦略（地域活性化）事業の名称	関連する数値目標	事業の実施状況	直接効果（できる限り数値を用いること）	自己評価	規制所管府省による評価
					規制所管府省名：＿＿＿＿＿＿ □　特例措置の効果が認められる □　特例措置の効果が認められない 　⇒□要件の見直しの必要性あり □　その他 ＜特記事項＞

※関連する数値目標の欄には、別紙1の評価指標と数値目標の番号を記載してください。

■国との協議の結果、全国展開された措置を活用した事業の実績及び評価

全国展開された措置の名称	関連する数値目標	事業の実施状況	直接効果（できる限り数値を用いること）	自己評価	規制所管府省による評価
					規制所管府省名：＿＿＿＿＿＿ ＜参考意見＞

■国との協議の結果、現時点で実現可能なことが明らかとなった措置による事業の実績及び評価

現時点で実現可能なことが明らかとなった措置の概要	関連する数値目標	事業の実施状況	直接効果 （できる限り数値を用いること）	自己評価	規制所管府省による評価
薬事法第12条（製造販売業）、第13条、第24条（販売業）の許可に係る特例措置 ※使用期限の短い放射性薬剤について、医療機関で調整した医薬品を他の医療機関に提供することを可能にすること。	数値目標（2）	医療機関で自家消費の目的で医薬品を調整する行為は業にあたらないので薬事法の規制対象外となる。このため、医師またはその指示を受けた医療従事者が、他の医療機関の設備を利用してその薬剤を合成した場合も、その薬剤を自らの患者に使用することは、現行法でも実施可能との見解が示された。 このことから、当該装置の薬事登録とBNCT実施に向けて、PMDAを訪問し、薬事戦略相談（無料）を行い、装置の薬事申請にかかる情報を得るとともに、治療で必要となるPET診断についても情報交換を行った。	次世代がん治療（BNCT）の開発実用化に向けた臨床研究において、他の医療機関の設備を利用してホウ素薬剤を調整し、それをいばらき中性子医療研究センターや筑波大学へ搬送し患者へ使用することで患者の負担軽減を図っていく。	現行法でも実施可能との見解が示されたことで、今後、BNCTを実施していく上で、患者への負担が大きく軽減できることとなった。 今後も継続して、治療で必要となるPET診断についてPMDAと情報交換を積極的に行っていく。	規制所管府省名：厚生労働省 規制協議の整理番号：117 ＜参考意見＞
農地法第5条の農地転用に係る特例措置 ※筑波大学がつくば市内の農地（耕作放棄地）を転用して藻類産生オイルの大規模生産技術の確立のための培養フィールドを整備すること	数値目標（4）	国と地方の協議の結果、筑波大学がつくば市内の農地（耕作放棄地）を一時転用して藻類産生オイルの大規模生産技術の確立のための培養フィールドを整備することについては、現行法で可能であることが確認できた。 これを受けて、平成24年8月24日に農地転用の許可を申請し、9月18日付で許可されたことから、藻類培養フィールドの整備に着手した。	協議結果を受けて、速やかに農地転用を行うことができたことから、地権者との間で土地の賃貸借契約（平成24年10月1日から平成28年3月31日）を締結し、借り上げた耕作放棄地に実証のためのプラント整備を平成26年3月までに実施した。	平成24年度内にフィールド整備についての委託契約をすることができた。また必要な大型機器類についても、予定どおり調達できている。 今後は、整備したフィールドを活用し大規模な藻類培養の実証実験に取り組んでいく。	規制所管府省名：農林水産省 規制協議の整理番号：121 ＜参考意見＞ 藻類培養フィールドが整備され、段階的に稼働されたことについて、協議結果を踏まえた成果と考えられるところ。

■上記に係る現地調査時指摘事項

［指摘事項］	［左記に対する取組状況等］

■財政・税制・金融支援の活用実績及び自己評価（国の支援措置に係るもの）

財政支援措置の状況

事業名	関連する数値目標	年度	H23	H24	H25	累計	自己評価
次世代がん治療(BNCT)の開発実用化（課題解決型医療機器等開発事業）	数値目標（２）	財政支援要望	0（千円）	171,066（千円）	332,369（千円）	503,435（千円）	開発研究に係る予算については、既存の関係府省予算のBNCTに関連する競争的資金等を最大限利活用し事業を実施してきた。 本特区事業期間においては、多額の研究開発費がかかることから、引き続き財政支援を活用することで、事業の着実な進捗が見込まれる。
		国予算(a)（実績）	0（千円）	171,066（千円）	332,369（千円）	503,435（千円）	
		自治体予算(b)（実績）	0（千円）	0（千円）	0（千円）	0（千円）	
		総事業費(a+b)	0（千円）	171,066（千円）	332,369（千円）	503,435（千円）	
次世代がん治療(BNCT)の開発実用化（国立大学法人運営費交付金）	数値目標（２）	財政支援要望	0（千円）	85,710（千円）	66,402（千円）	152,112（千円）	開発研究に係る予算については、既存の関係府省予算のBNCTに関連する競争的資金等を最大限利活用し事業を実施してきた。 本特区事業期間においては、多額の研究開発費がかかることから、引き続き財政支援を活用することで、事業の着実な進捗が見込まれる。
		国予算(a)（実績）	0（千円）	85,710（千円）	66,402（千円）	152,112（千円）	
		自治体予算(b)（実績）	0（千円）	0（千円）	0（千円）	0（千円）	
		総事業費(a+b)	0（千円）	85,710（千円）	66,402（千円）	152,112（千円）	

生活支援ロボット実用化 （ロボット介護機器開発・導入促進事業）	数値目標（３）	財政支援要望	（千円）	（千円）	430,798 （千円）	430,798 （千円）	既存の事業を活用し、予定通りに事業を推進できた。平成２６年度以降は引き続き財政支援措置を活用しつつ、ロボット介護機器開発・導入促進実証事業による新たな支援措置を活用することで、事業の着実な進捗が見込まれる。
		国予算(a) （実績）	（千円）	（千円）	430,798 （千円）	430,798 （千円）	
		自治体予算(b) （実績）	（千円）	（千円）	0 （千円）	0 （千円）	
		総事業費 (a+b)	（千円）	（千円）	430,798 （千円）	430,798 （千円）	
藻類バイオマスエネルギーの実用化（国立大学法人運営費交付金）	数値目標（４）	財政支援要望	0 （千円）	414,971 （千円）	121,678 （千円）	536,649 （千円）	平成２５年度についても、総合特区推進調整費を活用した国立大学法人運営費交付金での支援を受け、前年度に引き続き設備等の整備を行い、実証の本稼働を行うことが出来た。 引き続き財政支援を活用することで、事業の着実な進捗が見込まれる。
		国予算(a) （実績）	0 （千円）	414,971 （千円）	121,678 （千円）	536,649 （千円）	
		自治体予算(b) （実績）	0 （千円）	0 （千円）	0 （千円）	0 （千円）	
		総事業費 (a+b)	0 （千円）	414,971 （千円）	121,678 （千円）	536,649 （千円）	
藻類バイオマスエネルギーの実用化（緑と水の環境技術革命プロジェクト事業）	数値目標（４）	財政支援要望	0 （千円）	21,833 （千円）	0 （千円）	21,833 （千円）	平成２４年度に農林水産省による外部資金を獲得し、筑波大学の藻類・エネルギーシステム研究拠点での実証実験を行うことが出来た。 引き続き財政支援を活用することで、事業の着実な進捗が見込まれる。 ※自治体予算（ｂ）については、筑波大学負担分
		国予算(a) （実績）	0 （千円）	10,916 （千円）	0 （千円）	10,916 （千円）	
		自治体予算(b) （実績）	0 （千円）	10,917 （千円）	0 （千円）	10,917 （千円）	
		総事業費 (a+b)	0 （千円）	21,833 （千円）	0 （千円）	21,833 （千円）	

藻類バイオマスエネルギーの実用化（農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業）	数値目標（４）	財政支援要望	0（千円）	0（千円）	50,000（千円）	50,000（千円）	平成２５年度についても、農林水産省による外部資金の獲得することにより、前年度に引き続き設備等の整備を行い、実証の本稼働を行うことが出来た。 引き続き外部資金を活用することで、事業の着実な進捗が見込まれる。
		国予算(a)（実績）	0（千円）	0（千円）	46,500（千円）	46,500（千円）	
		自治体予算(b)（実績）	0（千円）	0（千円）	0（千円）	0（千円）	
		総事業費(a+b)	0（千円）	0（千円）	46,500（千円）	46,500（千円）	
つくばを変える新産学官連携システム（国立大学法人運営費交付金）	数値目標（１）	財政支援要望	0（千円）	221,837（千円）	133,481（千円）	355,318（千円）	総合特区調整費を活用することで、予定通り事業を推進できた。平成２６年度においても、引き続き財政支援を活用することで、事業の着実な進捗が見込まれる。
		国予算(a)（実績）	0（千円）	221,837（千円）	133,481（千円）	355,318（千円）	
		自治体予算(b)（実績）	0（千円）	0（千円）	（千円）	（千円）	
		総事業費(a+b)	0（千円）	221,837（千円）	133,481（千円）	355,318（千円）	

税制支援措置の状況

事業名	関連する数値目標	年度	H23	H24	H25	累計	自己評価
次世代がん治療(BNCT)の開発実用化(国際戦略総合特区設備費投資促進税制)	評価指標（２）	件数	0	0	1	1	平成25年度に1件の計画認定を受け、当年度内に1件の適用があった。 具体的には、次世代がん治療（BNCT）の実用化に向けて治療装置の開発が着々と進んだため、製薬会社がBNCT治療に使用する新たなホウ素薬剤の開発に向けた装置について、税の特例措置を活用した。 今後もこのように事業の進捗に応じて税の特例措置の活用が増えていくことが想定される。

金融支援措置の状況

事業名	関連する数値目標	年度	H23	H24	H25	累計	自己評価
次世代がん治療(BNCT)の開発実用化、生活支援ロボットの実用化、藻類バイオマスエネルギーの実用化、TIA-nano世界的ナノテク拠点の形成	評価指標 (2)(3)(4)(5)	件数	―	0	0	0	４つの事業で国際戦略総合特区支援利子補給金の計画認定を受けている。 平成25年度は活用実績がなかったが、研究開発段階から事業化段階により近づくため、共同研究なども増えており、今後ますます企業の参入などが見込めるため、関連企業へ制度の周知に努め、積極的な活用を図っていく。

■上記に係る現地調査時指摘事項

[指摘事項]	[左記に対する取組状況等]

地域独自の取組の状況及び自己評価（地域における財政・税制・金融上の支援措置、規制緩和・強化等、体制強化、関連する民間の取組等）

■財政・税制・金融上の支援措置

財政支援措置の状況

事業名	関連する数値目標	実績	自己評価	自治体名
つくば国際戦略総合特区推進事業	数値目標（１）	約2,000千円（H24）	総合特区におけるBNCTや生活支援ロボット等の先導的プロジェクトの推進のためのPR活動や、プロジェクトの事業計画の策定を行った。また、新規プロジェクトの立ち上げについては、H25年6月に３つのプロジェクトを提案することができた。	茨城県
特区プロジェクト創出支援事業	数値目標（１）	約3,800千円(H25)	企業OB等のコーディネーターが、特区に関する企業等への総合窓口の役割を担うとともに、支援機関等と連携して、企業の特区プロジェクトへの参画を支援した。	茨城県
BNCT共同研究拠点の整備	数値目標（２）	約120,000千円(H23) 約320,000千円(H24)	BNCTの共同研究の拠点となる「いばらき中性子医療研究センター」を整備し、研究開発の推進に貢献した。	茨城県
BNCTの開発実用化支援（いばらき医工連携推進事業）	数値目標（２）	約78,000千円(H24)	BNCTの実用化に資する放射線治療計画と放射線量評価のためのネットワークシステム等の開発を支援した。	茨城県
生活自立支援ロボット技術実用化研究促進事業	数値目標（３）	約30,000千円(H24)	県立医療大学と連携・協力した生活支援ロボット実用化試験を支援、病院や福祉施設での実証研究を実施し、生活支援ロボットの実用化の推進に貢献した。	茨城県
生活支援ロボット普及促進事業	数値目標（３）	約3,400千円(H25)	ロボットスーツのデモンストレーションを介護施設等で実施することにより、生活支援ロボットの周知を行うことができた。	茨城県
つくばモビリティロボット実験特区	数値目標（３）	約17,000千円(H24) 約13,000千円(H25)	特区を活用してモビリティロボットの実環境下における実証実験を行い、生活支援ロボットの実用化プロジェクトの推進に貢献した。	つくば市
つくばチャレンジ	数値目標（３）	約3,000千円(H24) 約3,000千円(H25)	警察や企業、地域住民との連携により自立移動型ロボットの公道走行実証実験を支援し、生活支援ロボットの実用化プロジェクト推進に貢献した。	つくば市

税制支援措置の状況

事業名	関連する数値目標	実績	自己評価	自治体名
特区プロジェクト実施主体等に対する税の減免措置	数値目標（１）～ 数値目標（５）	2件 47千円(H24) 2件 47千円(H25)	特区プロジェクトを実施する主体等を支援することができた。今後プロジェクトが進展するにつれて、利用する企業等もさらに多くなっていくことが予想される。	つくば市

金融支援措置の状況				
事業名	関連する数値目標	実績	自己評価	自治体名

■規制緩和・強化等

規制緩和				
取組	関連する数値目標	直接効果（可能であれば数値を用いること）	自己評価	自治体名
規制強化				
取組	関連する数値目標	直接効果（可能であれば数値を用いること）	自己評価	自治体名
その他				
取組	関連する数値目標	直接効果（可能であれば数値を用いること）	自己評価	自治体名

■体制強化、関連する民間の取組等

体制強化	・つくばグローバル・イノベーション推進機構の機構長が決定し、新体制を組織し、H25年度より本格稼働した。（筑波大学） ・また、これまでの活動を強化し、当機構を地域が一丸となってイノベーションを創出するための中立的な機関とするため、平成26年3月に茨城県やつくば市とともに一般社団法人化を図り、多くの研究機関等の参画による強固な連携体制の構築に取り組んでいる。（（一社）グローバル・イノベーション推進機構） なおH25年度からは、 ・企画部に「国際戦略総合特区推進監」（次長級）を設置（茨城県） ・企画部科学技術振興課に国際戦略総合特区推進室を設置（茨城県） ・国際戦略総合特区推進部を設置（つくば市） する等、特区の推進体制を強化した。
民間の取組等	

■上記に係る現地調査時指摘事項

[指摘事項]	[左記に対する取組状況等]