

平成 24 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。「4つの先導的プロジェクト」を推進しつつ、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、つくばの科学技術の集積から新事業・新産業が絶え間なく生み出されていく、新しいシステムを確立する。

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総合特区の指定時期及び総合特区計画の認定時期

- ・総合特区の指定：H23年12月22日
- ・総合特区計画の認定：H24年3月9日（平成24年7月13日最終変更）

3 目標に向けた取組の進捗に関する評価（別紙1）

①評価指標及び留保条件

評価指標（1）：つくばを変える新しい産学官連携の核となる組織の設立
[進捗度100%]

数値目標（1）：新規組織の設立（H24年度）
[H24年度実績1件、進捗度100%]

評価指標（2）：産学官連携による新規プロジェクトの創出数 [進捗度83%]

数値目標（2）：5プロジェクト（H23年度）→10プロジェクト以上（H28年度）
[H24年度実績5件、進捗度83%]

評価指標（3）：プロジェクト推進のために整備されるプラットフォームの数
[進捗度100%]

- 数値目標（３）：０件（Ｈ２３年度）→８件以上（Ｈ２７年度）
《代替指標による評価》
- 代替指標（３）：つくばを変える新しい産学官連携の核となる組織の設立
（平成２４年度）〔Ｈ２４年度実績１件、進捗度１００％〕
- 評価指標（４）：次世代がん治療（BNCT）による治療症例数〔進捗度１００％〕
- 数値目標（４）：０症例（Ｈ２３年度）→１５０症例（Ｈ２７年度）
《代替指標による評価》
- 代替指標（４）：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）
〔Ｈ２４年度実績１０件、進捗度１００％〕
- 評価指標（５）：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１００％〕
- 数値目標（５）：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（５）：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）
〔Ｈ２４年度実績１０件、進捗度１００％〕
- 評価指標（６）：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（６）：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（６）：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）
〔Ｈ２４年度実績１件、進捗度１００％〕
- 評価指標（７）：新規ロボット関連会社の創設及びロボット関連企業の立地
〔進捗度１００％〕
- 数値目標（７）：０社（Ｈ２３年度）→５社以上（Ｈ２８年度）
《代替指標による評価》
- 代替指標（７）：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）
〔Ｈ２４年度実績１件、進捗度１００％〕
- 評価指標（８）：藻類産生炭化水素オイルの生産量〔進捗度１００％〕
- 数値目標（８）：０t（Ｈ２３年度）→１４t（Ｈ２７年度）→１．４万t（Ｈ３２年度）
《代替指標による評価》
- 代替指標（８）：実証実験農地への大型機器類の調達状況（契約件数）
１０件（Ｈ２４年度）〔Ｈ２４年度実績１０件、進捗度１００％〕

評価指標（9）：藻類バイオマスとの混合燃料等を活用した公用車等の運用数

[進捗度100%]

数値目標（9）：0台（H23年度）→20台（H25年度）→50台（H27年度）

《代替指標による評価》

代替指標（9）：実証実験農地への大型機器類の調達状況（契約件数）

10件（H24年度）[H24年度実績10件、進捗度100%]

評価指標（10）：TIA-nanoにおける産学官連携による累積事業規模

[進捗度102%]

数値目標（10）：1,000億円以上（H22～H26年度）

[H24年度実績762.5億円、進捗度102%]

評価指標（11）：TIA-nanoにおける連携企業数 [進捗度85%]

数値目標（11）：100社（H22年度）→300社以上（H22～H26年度）

[H24年度実績128社、進捗度85%]

評価指標（12）：TIA-nanoにおける連携大学院の学生数 [進捗度173%]

数値目標（12）：500人以上（H22～H26年度）

[H24年度実績363人、進捗度173%]

現地調査時の指摘事項あり（数値目標（1）～（12）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

- つくば国際戦略総合特区では、総合特区で講じられる「規制緩和」や「税制上の特例措置」等を効果的に活用し、
 - （1）「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、
 - （2）次世代がん治療（BNCT）の開発実用化をはじめとする「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挙げることにより、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・発展に貢献することを目指している。
- つくばが取り組むプロジェクトは、いずれも次の点で一体的な取組となっている。
 - ・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取組である。
 - ・組織の垣根を超えて相互に連携した取組である。
 - ・期限を限って具体的な成果を生み出すための共通の目標を掲げている。
- 「4つの先導的プロジェクト」の推進を図りつつ、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することにより、つくばの科学技術から新事業・新産業が絶え間なく生み出されていく、新しいシステ

ムを確立する。さらに今後5年間で、先導的プロジェクトに続く5つ以上の新しい産学官連携プロジェクトを生み出していく。

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ことに努める。進捗が遅れが見られるプロジェクトについては、最終目標を達成出来るよう、産学官連携システムによる支援などを行うことにより、効率的な事業の推進に努めていく。

4 規制の特例措置を活用した事業等の実績及び自己評価（別紙2）

一般国際戦略事業：農地法第5条の農地転用に係る特例措置（農地法）

農振農用地を一時転用し、又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、農地法施行規則第37条第1号の「土地収用法その他の法律により土地を収用し、又は使用することができる事業」に該当し実現可能であるとの見解が示された。

上記見解を踏まえ、つくば市内の耕作放棄地について、関係者と調整の上、藻類バイオマス実証フィールドの整備を行っている。

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：一般国際戦略事業

- ①《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)
(国立大学法人運営費交付金)
- ②《生活支援ロボットの実用化(医療等サービスロボット実証事業)》(NEDO生活支援ロボット実用化プロジェクト)
- ③《生活支援ロボットの実用化(モビリティロボット実証事業)》(NEDO生活支援ロボット実用化プロジェクト)
- ④《藻類バイオマスイエネジーの実用化》(国立大学法人運営費交付金)(緑と水の環境技術革命プロジェクト事業)
- ⑤《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)

総合特区推進調整費等を獲得し、事業に必要な資金は概ね確保できた。しかし、一部国との協議に時間を要したプロジェクトもあり、今後の事業計画に遅れが見込まれることから、予算の確実な獲得をはじめ、効率的なプロジェクトのマネジメントが課題となっている。

税制支援：0件

現在認定を受けている税制上の支援計画については、事業の進捗に応じて支援措置を活用していきたい。また、税制改正によって支援の対象が拡大すれば、新たな特区計画として提案できる事業もあり、制度の積極的な活用が期待できる。

金融支援(利子補給金)：0件

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）

茨城県、つくば市とも財政、税制上の支援措置によりプロジェクトの推進に貢献しているところである。H25年度からは、一層の体制の強化を図ることとしており、今後も事業参画機関を支援し、プロジェクトを加速させるために、特区制度の周知を行い、支援制度の活用を促進していきたい。

また、各機関がプロジェクトを推進していく中で、行政として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検討を行い、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、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を明らかにすることができ、残る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、総合特区推進調整費等を獲得し、事業に必要な資金は概ね確保できた。しかし、一部予算措置が遅れたため、計画の遅れが見込まれる事業もあり、今後効率的なマネジメントが課題である。

税制・金融上の支援措置については、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おり、今後とも新規プロジェクトの創出など特区の推進に継続して取り組んでいく。

■ 目標に向けた取組の進捗に関する評価

		当初(平成23年度)	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	
評価指標(1) つくばを変える新しい産学官連携の核となる組織の設立	数値目標(1) 新規組織の設立	目標値		1(件)	—	—	—	
		実績値		1(件)				
	寄与度(※):—(%)	進捗度(%)		100%				
	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							
	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		特区プロジェクトを推進しながら、新たなプロジェクトを次々と生み出していくため、特区期間の当初に「つくばを変える新しい産学官連携の核となる組織」を設立する必要がある。当該組織の設立のため、特区に関わる主要機関及び有識者等による「筑波研究学園都市における新たなコーディネート機関設立に向けた検討会」を開催してきたところである。					
	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		特区プロジェクトを推進しながら、新たなプロジェクトを次々と生み出していくため、特区期間の当初に「つくばを変える新しい産学官連携の核となる組織」を設立する必要がある。当該組織の設立のため、特区に関わる主要機関及び有識者等による「筑波研究学園都市における新たなコーディネート機関設立に向けた検討会」を開催してきたところである。					
	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)		平成25年3月に同組織の代表者が決定したことに伴い、同組織の体制強化が図られ本格稼働を開始した。平成25年度には、つくば国際戦略総合特区の方向性等について審議する戦略会議を設置し、組織体制の強化を図るとともに、プロジェクトの進捗管理や新規プロジェクトの創出に向けた取組を行う。					
外部要因等特記事項								

		当初(平成23年度)	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
数値目標(2) 5プロジェクト→10プロジェクト以上(累積)	目標値(累計)		6(プロジェクト)	7(プロジェクト)	8(プロジェクト)	9(プロジェクト)	10以上(プロジェクト)
	実績値	5(プロジェクト)	5(プロジェクト)				
寄与度(※):-(%)	進捗度(%)		83%				
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							
評価指標(2) 産学官連携による新規プロジェクトの創出数	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	<p>独立行政法人及び企業を会員としたつくばライフサイエンス推進協議会において、つくばの強みを活かした「つくば生物医学資源を基盤とした革新的創薬開発プロジェクト」の創出を目指しているところであり、また、県、市、筑波大学、独法機関、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。</p> <p>また、つくばグローバル・イノベーション推進機構では、産業界の視点での新たな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するなどして、新たな産学官連携システムを構築することとしていること、及び共通プラットフォームを構築して、つくばの研究資源を見える化することで、イノベーションが生まれやすい環境を整備するとともに、必要に応じて新規事業に係る検討会等を設置するなどして、新たなプロジェクトの創出・支援をしていく。</p>					
	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	<p>つくば国際戦略総合特区では、平成23年度までに創出した5プロジェクトに加え、平成28年度までの5年間で5つ以上の新規プロジェクトの創出を目標としていることから、創出後、すでに取り組んでいる5プロジェクト(つくばを変える新しい産学官連携システムの構築、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 世界的ナノテック拠点の形成)に加え、毎年1つずつのプロジェクトを創出することとしている。</p>					
	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	<p>平成24年度中において新規プロジェクト創出の方針を決定し、現在、特区プロジェクトとして位置づけるために国と協議中である。平成24年度では次の3つの新規プロジェクトについて関係者で協議を行ってきたところであり、これらが特区プロジェクトとして承認されれば、平成25年度は目標を大幅に達成することができることから、概ね順調に進んでいると预料している。</p> <p>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。</p> <p>つくば国際戦略総合特区では、平成28年度までの5年間で5つ以上の新規プロジェクトの創出を目標として、毎年1つずつのプロジェクトを創出するため、平成25年度以降においてもこれに沿って進めていく。</p>					
外部要因等特記事項							

		当初(平成23年度)	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
	代替指標(3) つくばを変える新しい産学官連携の核となる組織の設立	目標値	1(件)	—	—	—	—
		実績値	1(件)				
	寄与度(※):-(%)	進捗度(%)	100%				
評価指標(3) プロジェクト推進のために整備されるプラットフォームの数 数値目標(3) 0件→8件以上	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		<p><代替指標> 平成25年度から共通プラットフォーム等を構築するために平成24年度には「つくばを変える新しい産学官連携の核となる組織」を設立する。プロジェクト推進のためのプラットフォームの整備は、当該組織が中心となって行うこととなっており、24年度の評価にあたっては、評価指標(1)「つくばを変える産学官連携の核となる組織の設立」を事業の進捗を図るための代替指標として活用する。</p>				
	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		<p>平成24年度中は、プラットフォーム構築のための準備を行い、平成25年度から利用できるようにするとともに、迅速に組織の垣根を超えた新規プロジェクトをより創出しやすくする観点等から、特区期間の初期に整備するプラットフォーム数を多くし、構築に向けて作業を進めている。</p>				
	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		<p><代替指標> 平成25年度から共通プラットフォーム等を構築するために平成24年度には「つくばを変える新しい産学官連携の核となる組織」を設立する。プロジェクト推進のためのプラットフォームの整備は、当該組織が中心となって行うこととなっており、24年度の評価にあたっては、評価指標(1)「つくばを変える産学官連携の核となる組織の設立」を代替指標として活用する。 平成24年度中は、プラットフォーム構築のための準備を行い、平成25年度から利用できるようにするとともに、迅速に組織の垣根を超えた新規プロジェクトをより創出しやすくする観点等から、特区期間の初期に整備するプラットフォーム数を多くし、構築に向けて作業を進めている。</p> <p>(平成25年度に構築を予定しているプラットフォーム) ①つくば論文情報等の一元化 ②つくば生物医学資源横断検索システム構築 ③つくば施設・設備供用化構築システム ④つくば発シーズビジネス化システム構築</p> <p>(平成26年度及び平成27年度の予定) 現在のところ構想段階であるが、以下のプラットフォーム構築を検討中である。構想が固まったものから順次構築を進めることとする。 ・つくば発特許・知財情報に関するもの ・つくば人材情報(OB含む)に関するもの ・地場産業・企業情報に関するもの ・産学官連携・事業化に向けた関連施設・制度情報に関するもの</p>				
	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		<p>平成25年3月には、つくばを変える新しい産学官連携の核となる組織「つくばグローバル・イノベーション推進機構」の機構長が決まり、新たな体制の整備・強化を図った。また、共通プラットフォームでは、①つくば論文情報等の一元化については、現在、試行的に公開しており、②つくば生物医学資源横断検索システム構築、③つくば施設・設備供用化構築システム、④つくば発シーズビジネス化システム構築については、平成24年度中に着手しており、目標達成に向けて順調に進んでいる。平成25年度は更に構想が固まったものから、順次構築していく予定である。</p>				
	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]
<p>つくば市からも職員が参加して筑波大学内につくばグローバル・イノベーション推進機構を設立して運営を進めている。体制とその成果としてのプロジェクト数、連携のための方策について具体的な取り組み、ワンストップサービス、イノベーションプラットフォームの提供、まちづくりへの反映に向けて具体的な達成を期待したい。</p>	<p>つくばグローバル・イノベーション推進機構では、平成25年3月に機構長が決定し、機構の体制強化が図られた。また、共通プラットフォーム(生物医学資源横断検索システム等)の構築等の具体的取組を前進させている。</p>

■ 目標に向けた取組の進捗に関する評価

		当初(平成23年度)	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
	代替指標(4) 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→年間10件	目標値	10(件)	10(件)	10(件)	10(件)	10(件)
		実績値	3(件)	10(件)			
	寄与度(※):-(%)	進捗度(%)	100%				
評価指標(4) 次世代がん治療(BNCT)による治療症例数 数値目標(4) 0症例→150症例	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	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、当該年度(27年度)に臨床研究を予定している。このため評価指標の「次世代がん治療(BNCT)による治療症例数」は、平成27年度まで実績がでないため、本特区内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事業であり、事業費の獲得と事業の進捗は大きく関与していることから、評価指標の「次世代がん治療(BNCT)による治療症例数」に変えて代替指標「競争的資金獲得件数及び特許出願件数」を把握することで、本事業の達成状況を図ることが可能であり、本数値目標の代替指標として適切である。					
	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	本事業は、本特区内の最終年度である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ねばならない。装置の開発研究にあたっては、多額の研究開発経費が必須であることから、関係府省予算における本事業に関連する競争的資金を最大限活用し事業の円滑な推進に取り組んでいるところである。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しながら積極的に取り組んでいるところである。					
	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	複数年度事業の獲得等により競争的資金の獲得件数は年々減少していくことが想定される中で、他方、研究過程における特許出願件数は増加していく傾向を想定し、近年の値を参考に目標値を設定した。 また、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も出願件数も増加していく傾向があることから相関関係にあるものであるため、本事業計画の進捗管理の役割も図ることができる。 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。					
	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	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、共同研究拠点に設置することができた。また、関係府省予算における本事業に関連する競争的資金を獲得し開発研究を実施したことなどから、おおむね計画とおり進捗している。 平成27年度中に先進医療を開始することとして事業を展開していることから、次年度以降も引き続き加速器BNCT治療装置の開発、治療計画システム、患者位置合せ装置、放射線リアルタイムモニターの開発、加速器BNCT治療装置による中性子ビームの特性測定、細胞照射実験等、これらの開発研究を継続して行うために必須となる競争的資金の獲得に努めるとともに、開発研究過程における特許の出願にも努めることとする。					
外部要因等特記事項							

		当初(平成23年度)	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
評価指標(5) 次世代がん治療(BNCT)の商用型治療装置の普及施設の数 数値目標(5) 0施設→3施設	代替指標(5) 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→年間10件	目標値	10(件)	10(件)	10(件)	10(件)	10(件)
		実績値	3(件)	10(件)			
	寄与度(※):-(%)	進捗度(%)		100%			
	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		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事業であり、事業費の獲得と事業の進捗は大きく関与していることから、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」に変えて代替指標「競争的資金獲得件数及び特許出願件数」を把握することで、本事業の達成状況を図ることが可能であり、本数値目標の代替指標として適切である。				
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		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ねばならない。装置の開発研究にあたっては、多額の研究開発経費が必須であることから、関係府省予算における本事業に関連する競争的資金を最大限活用し事業の円滑な推進に取り組んでいるところである。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。					
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		複数年度事業の獲得等により競争的資金の獲得件数は年々減少していくことが想定される中で、他方、研究過程における特許出願件数は増加していく傾向を想定し、近年の値を参考に目標値を設定した。また、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も出願件数も増加していく傾向があることから相関関係にあるものであるため、本事業計画の進捗管理の役割も図ることができる。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。					
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		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、共同研究拠点に設置することができた。また、関係府省予算における本事業に関連する競争的資金を獲得し開発研究を実施したことなどから、おおむね計画とおり進捗している。平成27年度中に先進医療を開始することとして事業を展開していることから、次年度以降も引き続き加速器BNCT治療装置の開発、治療計画システム、患者位置合せ装置、放射線リアルタイムモニターの開発、加速器BNCT治療装置による中性子ビームの特性測定、細胞照射実験等、これらの開発研究を継続して行うために必須となる競争的資金の獲得に努めるとともに、開発研究過程における特許の出願にも努めることとする。					
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]
<p>産業展開に向けて加速器の製品開発を中心に検討をしてきたが、加速器の実用化と並行して製薬にむけての産官学連携が期待できることを全体の検討に対して反映していくことも期待される。複数年度にわたる技術開発が不可欠となるため、総合特区の枠組みのもとで継続的な予算執行を支援する枠組みが期待される。薬事法の個別対応、PMDA機構との連携についても課題、解決点を共有できるようにしていただきたい。</p>	<p>BNCTの実用化を図る上で鍵となるホウ素薬剤の開発については、総合特区間の連携や製薬メーカーとの連携を視野に入れながら、陽子線加速器の開発と並行して進めていくことを検討する。</p> <p>治療装置等の開発を含め、先進医療化までの工程を着実に進めるためには継続的な予算確保が不可欠であり、国と地方の協議の場の積極的な活用や競争的資金の獲得など、計画的な予算確保に努める。</p> <p>薬事法の規制に係る対応については、PMDAの出張相談や事前相談などの制度を積極的に活用し、治療装置等の円滑な開発を図る。</p>

■ 目標に向けた取組の進捗に関する評価

		当初(平成23年度)	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
	代替指標(6) 生活支援ロボットの安全 認証数 3件以上	目標値		1(件)	2(件)	—	—
		実績値	0(件)	1(件)			
	寄与度(※): — (%)	進捗度 (%)		100%			
評価指標(6) 市場に本格投入する 生活支援ロボットの 種類 数値目標(6) 0種類→5種類以上	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		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り、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。このため、 代替指標<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)>による事後評価を行うこととする。 試験施設の本格稼働に向けて、平成24年度から国際標準規格正式発効前に、国際標準規格の原案に基づくプレ認証試 験を実施し、正式発効後は試験施設として正式稼働前にも認証に係る試験を実施することとしている。 プレ認証とはISO13482がまだ正式に発効していないため、正式な認証ではないが、原案であるISO/DIS13482の公開され ている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原案による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、プレ認証を実施す 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。認証に 係る試験を早期から準備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。				
	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		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。その達成のため、平成25年度に予定される安全性基準の国際標準規格 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する。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。				
	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		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、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。				
	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		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、サイバーダインのHALをISO13482-DIS での第三者認証を行った。今後、ISO13482はH25年秋に承認される予定で、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。また、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。				
外部要因等特記事項							

		当初(平成23年度)	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
代替指標(7) 生活支援ロボットの安全 認証数 3件以上	目標値		1(件)	2(件)	—	—	—
	実績値	0(件)	1(件)				
寄与度(※):-(%)	進捗度 (%)		100%				
評価指標(7) 新規ロボット関連 会社の創設及びロ ボット関連企業の 立地 数値目標(7) 0社→5社以上	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	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るシステムが構築されることで、ロボット関連企業等のつくば周辺での創設、立地が達成される指標であり、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。そのため、代替指標<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)>による事後評価を行うこととする。 試験施設の本格稼働に向けて、平成24年度から国際標準規格正式発効前に、国際標準規格の原案に基づくプレ認証試験を実施し、正式発効後は試験施設として正式稼働前にも認証に係る試験を実施することとしている。 プレ認証とはISO13482がまだ、正式に発効していないため、正式な認証ではないが、原案であるISO/DIS13482の公開されている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原案による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、プレ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。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できる魅力ある地域、環境が整い、ひいては新規ロボット関連産業の創設、ロボット関連企業の立地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。					
	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	本特区の政策課題である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できる環境の整備、企業の立地等が不可欠であることから、平成28年度までに5社以上の新規ロボット関連会社の創設及びロボット関連企業の立地数を数値目標とする。その達成のため、平成25年度に予定される安全性基準の国際標準規格の発効を受け、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する。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。生活支援ロボットの市場投入に併せ、ロボット開発環境の整ったつくばへの新規ロボット関連会社の創設やロボット会社の立地が進むと見込まれる。					
	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	平成25年度まではプレ認証を含めた認証件数(H24:1件、H25:2件)を指標として、ロボット関連企業の創設、立地件数の代替指標としている。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がスタートすることで、つくば周辺へのロボット関連企業の進出が図られることが期待される。その結果として、初期の周知期間なども考慮し、合計5社以上の新規ロボット関連会社の創設及びロボット関連企業の立地(H26:1社、H27:2社、H28:2社)の目標達成を目指す。					
	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	認証基盤は確立しつつあり、認証を必要とするロボット関連企業が増えることが期待されており、進捗状況としてはほぼ計画通りであるといえる。また、つくばへのロボット関連企業の誘致を促進するために、つくばにおいてロボット開発を行う企業に対し、自治体から行う支援などについても今後検討を行っていく。					
	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]
<p>ロボット製品の認証を国際標準化することの成長戦略上の重要性も理解できるが、説明は施設内の研究にとどまっており、公道でのロボット実験との連携など総合特区ならではの取り組みと成果を明確に提示することを期待したい。モビリティロボットをつくば市の政策に展開するためには自転車や公共交通などのその他のモードとの連携で検討が必要であるが、要素技術と地域展開を繋ぐ議論がみられないことが残念。</p>	<p>生活支援ロボットの一層の普及・促進を図るため、安全検証センター等を中心に開発したロボットや市場化が近いロボットについて、病院や公道などの実際の利用環境下で集中的に実証試験を行い、そこから得られるデータを収集し、安全性検証やロボットの開発にフィードバックする。</p> <p>省エネ・低炭素型交通システムの構築や高齢者や障害者などの交通弱者対策に貢献することが期待される搭乗型ロボットについて、総合特区の区域内に設定された「つくばモビリティロボット実験特区」(構造改革特区)において、道路交通法や道路運送車両法の規制緩和措置を活用し、公道を含む屋外での実環境下での実証を行い公道走行等に必要な機器の安全性、歩行者との親和性、他モビリティとの連携などの検討を行う。総合特区及び構造改革特区を活用し、つくばをロボットの実証フィールドとして、生活支援ロボットの早期の社会実装とその障害となっている社会制度の見直しをつくばから提案するとともに、モビリティロボットの分野では、将来的に、鉄道、自動車、自転車に加え、生活支援ロボットが市内モビリティの一翼を担う世界初のタウンシステムを構築することを目指す。</p>

■目標に向けた取組の進捗に関する評価

		当初(平成23年度)	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
	代替指標(8) 実証実験農地への大型 機器類の調達状況 10 件	目標値		10(件)	—	—	—
		実績値		10(件)			
	寄与度(※): — (%)	進捗度 (%)		100%			
評価指標(8) 藻類産生炭化水素 オイルの生産量	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		<p><代替指標> 評価指数は、農地を使った藻類大量培養に基づき、産出されるオイル生産量であるが、平成24年度～平成25年度秋にかけて大量培養のための各種設備整備を行い、秋以降に藻類の培養実験を開始する計画であり、評価時点でのオイル生産実績はない。 そのため代替指標として藻類大量培養のための「実証実験農地への大型機器類の調達状況」による代替評価を行うものである。 認定計画書に記載した数値目標は、平成27年度の目標である藻類産生オイル生産量14tに向けた、生産量の達成状況を測るための指標として、当該年度実績を把握するものであるが、代替目標はそのための生産設備の整備状況を把握することで、今後のオイル生産に向けた進捗状況を測ることができることから、数値目標の代替指標として適切である。</p>				
	数値目標(8) 0t→14t		<p>本プロジェクトの実現しようとする目標は、産業化に向けての技術的課題の解決を図りつつ、生産技術を確立していくことにより、藻類産生オイルの生産量を漸増させることとしているが、平成24年度については、藻類産生オイルの大量生産に向けた耕作放棄地での実証実験のための大型機器類の調達契約及び野外設備プラントの設計等を含めた業務委託契約を行った。 平成25年度秋から、実証農地にて藻類大量培養実験を開始し、平成26年度、27年度にかけて最適化を図ることにより、最終目標を目指す。</p>				
	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		<p>実証農地における大型機器類の整備状況を把握することで、今後のオイル生産に向けた進捗状況を測ることが可能なことから、代替指標として設定した。(平成24年度 政府調達 1,200万円以上/2件 一般競争入札 500万円以上/8件) 平成25年度は、オイル生産に係る実働が極めて限定されることから、14kgを目標とし、平成26年度は年間を通じた実証実験を行えることから、140kgを目標とした。 平成27年度は、培養・抽出等の効率化を果たすとともに各種の最適化を図ることにより14tを目標とする。</p>				
	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		<p>平成25年1月に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、調達業務を開始したが、代替目標として想定した大型機器類の調達以外の各種物品調達等について、年度内において全ての契約を行うことが出来なかったため、平成25年度において引き続き調達業務を行っている。</p>				
外部要因等特記事項							

		当初(平成23年度)	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
評価指標(9) 実証実験農地への大型 機器類の調達状況 10 件	目標値		10(件)	—	—	—	—
	実績値		10(件)				
	寄与度(※): — (%)		100%				
評価指標(9) 藻類バイオマスと の混合燃料等を活 用した公用車等の 運用数	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	<p><代替指標> 評価指数は、農地を使った藻類大量培養に基づき、産出されるオイル等を活用した公用車等の運用数であるが、平成24年度～平成25年度秋にかけて大量培養のための各種設備整備を行い、秋以降に藻類の培養実験を開始する計画であり、評価時点での実績はない。 そのため代替指標として藻類大量培養のための「実証実験農地への大型機器類の調達状況」による代替評価を行うものである。 認定計画書に記載した数値目標は、平成27年度の目標である藻類産生オイル生産量14tに向けた、生産量の達成状況を測るための指標として、当該年度実績を把握するものであるが、代替目標はそのための生産設備の整備状況を把握することで、今後のオイル生産に向けた進捗状況を測ることができることから、数値目標の代替指標として適切である。</p>					
数値目標(9) 0台→50台	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	<p>本プロジェクトの実現しようとする目標は、産業化に向けての技術的課題の解決を図りつつ、生産技術を確立していくことにより、藻類産生オイルの生産量を漸増させることとしているが、平成24年度については、藻類産生オイルの大量生産に向けた耕作放棄地での実証実験のための大型機器類の調達契約及び野外設備プラントの設計等を含めた業務委託契約を行った。 平成25年度秋から、実証農地にて藻類大量培養実験を開始し、平成26年度、27年度にかけて最適化を図ることにより、最終目標を目指す。</p>					
	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	<p>実証農地における大型機器類の調達状況を把握することで、公用車等の運用のためのオイル生産に向けた進捗状況を測ることが可能であることから、代替目標として設定した。(平成24年度 政府調達 1,200万円以上/2件 一般競争入札 500万円以上/8件) 平成25年度は、藻類産生オイルの目標生産量である14kgに基づき20台の公用車等の運用を目標とし、27年度は14tの生産量に基づき、50台を目標値とした。</p>					
	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	<p>平成25年1月に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、調達業務を開始したが、代替目標として想定した大型機器類の調達以外の各種物品調達等について、年度内において全ての契約を行うことが出来なかったため、平成25年度において引き続き調達業務を行っている。 また、公道での公用車の走行実験の実施に当たり、つくば市と共同で関係府省との調整を行っている。</p>					
	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]
<p>企業とのコンソーシアムを進めているものの、それを商品化して展開するための体制づくりが不足している印象。つくば市との体制運営の連携に加えて、商品化と地域消費でモデル展開するなどの社会的取り組みを特区では期待したい。</p>	<p>大量培養に向けた技術の確立に向けて、平成25年度から27年度において、藻類から抽出したオイルをつくば市の公用車を用いて実証を行うことで、燃料モデルとしての早期実用化に向けた技術的課題の解決を図る。</p> <p>大量培養技術の確立と並行して、燃料モデルも含め広く藻類産業としての展開を図っていくため、ビジネスチャンスと今後の市場の発展可能性、実用化に当たっての技術・製品の強みと弱みを企業関係者とともに議論を開始したところである。特に数年後の産業化が期待されるスクアレイン等については、事業化に向けたより詳細なロードマップを構築することで、藻類コンソーシアム企業の参画促進と地域連携を強化していく。</p>

■ 目標に向けた取組の進捗に関する評価

		当初(平成23年度)	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
評価指標(10) TIA-nanoにおける 産学官連携による 累積事業規模	数値目標(10) 1000億円以上(累積)	目標値 (累計)	750(億円)	850(億円)	1000(億円)以上	-	-
		実績値	536(億円)	762.5(億円)			
	寄与度(※):-(%)	進捗度 (%)	102%				
	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						
	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	先端ナノテクノロジーの研究成果、多くの人材、研究設備が集積するつくばの強みを最大限に活かし、H26年度までに欧米に匹敵する国際的なナノテック拠点を構築し、画期的な省エネ機器の開発や人材育成を一体的に推進し、ものづくり大国・日本の復権と省エネルギー等の課題解決を図る。24年度は、革新的環境技術の研究開発を行う会員制組織「ナノグリーン」や、電力の損失を大幅に低減する炭化ケイ素を用いた機器開発を行う研究体「TPEC」が発足。施設・設備の面でも(独)物質材料研究機構のナノグリーン新棟及び(独)産業技術総合研究所の産学官連携研究センターを整備し、運営基盤の強化を図っている。さらに、25年度以降もインフラ整備や利便性向上等のTIA-nano拠点形成を進め、多くの事業の集積を図る。					
	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	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、それ以降の目標値記載は不可(以下の項目も同じ)。					
	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	上記取組に加えて、高エネルギー加速器研究機構(KEK)が中核機関として加入し、共用施設と計測技術を中心に活動領域を拡大し、PETRAとミニマルファブを実施主体とする2つの拠点活用プロジェクトが開始するなど、予定通り順調に進捗している。今後はさらに、産総研TIA連携棟の運用開始により、連携を強化していく。また、SCRの24時間稼働を始めとする稼働率と利便性の向上を図り、中核インフラの運営改善を行う。					
	外部要因等特記事項						

		当初(平成23年度)	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
数値目標(11) 100社→300社以上(累積)	目標値(累計)		150(社)	200(社)	300(社)以上	-	-
	実績値	100(社)	128(社)				
寄与度(※):-(%)	進捗度(%)		85%				
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							
評価指標(11) TIA-nanoにおける連携企業数 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		<p>先端ナノテクノロジーの研究成果、多くの人材、研究設備が集積するつくばの強みを最大限に活かし、H26年度までに欧米に匹敵する国際的なナノテク拠点を構築し、画期的な省エネ機器の開発や人材育成を一体的に推進し、ものづくり大国・日本の復権と省エネルギー等の課題解決を図る。</p> <p>24年度は、革新的環境技術の研究開発を行う会員制組織「ナノグリーン」や、電力の損失を大幅に低減する炭化ケイ素を用いた機器開発を行う研究体「TPEC」が発足。施設・設備の面でも(独)物質材料研究機構のナノグリーン新棟及び(独)産業技術総合研究所の産学官連携研究センターを整備し、運営基盤の強化を図っている。さらに、25年度以降はインフラ整備や利便性向上、魅力あるプログラム提案を進め、多くの企業の集積を図る。</p>					
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		<p>TIA-nano拠点形成の進展に伴い事業規模を拡大する。インフラ整備や利便性向上、魅力あるプログラム提案を進め、多くの企業をTIA-nanoに集める。</p> <p>TIA-nanoの拠点活用プロジェクト等の設置、連携の仕組みづくり等により、企業との連携形態を広げ、年度が進むにつれ連携企業数が増加する。</p>					
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)		<p>年度目標に達していないものの、概ね順調に推移している。参画企業拡大のために、MNOICによる研究支援サービスなど、最先端設備を拡充し利用可能とし、共同研究や委託研究の制度の見直し強化を図り、利便性を改善している。今後はさらに、TIA-nanoシンポジウム等により新規利用者開拓活動に力を入れるとともに、海外拠点との連携を図り、国際的な活動を拡大していく。また、企画機能の充実を図り、拠点ビジョンの形成や持続性ある拠点構築の検討を進める。SCRの24時間稼働を始めとする稼働率と利便性の向上を図り、新設の産総研TIA連携棟を含む中核インフラの運営改善を行う。MNOICはH26の本格運用に向けた体制整備を行う。</p>					
外部要因等特記事項							

		当初(平成23年度)	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
数値目標(12) 500人以上(累積)	目標値 (累計)		210(人)	345(人)	500(人)以上		
	実績値	154(人)	363(人)				
	寄与度(※):-(%)		173%				
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							
評価指標(12) TIA-nanoにおける 連携大学院の学 生数	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	先端ナノテクノロジーの研究成果、多くの人材、研究設備が集積するつくばの強みを最大限に活かし、H26年度までに欧米に匹敵する国際的なナノテク拠点を構築し、画期的な省エネ機器の開発や人材育成を一体的に推進し、ものづくり大国・日本の復権と省エネルギー等の課題解決を図る。 TIA連携大学院の基盤運営組織として、筑波大学、芝浦工業大学、東京理科大学、産総研、物材機構の5機関の連携・協力による「TIA大学院連携コンソーシアム」を設立。 学生の海外派遣、国内学生の受け入れ、企業との連携によるインターンシップ等を展開。					
	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	TIA連携大学院に在籍する学生数200名、TIA連携大学院学位プログラム等一部(サマースクール、単位互換等)を活用する学生数300名に向けて、段階的にプログラムの拡充と新規コースの開設を進める。今後、更に人材育成の加速化を図るため、プログラムの拡充を図るとともに、連携大学院のネットワークを強化する。 TIA中期計画におけるTIA連携大学院に在籍する正規課程学生累積数(定員20名/年の4年間の学年進行による累積学生数80名)及びその他大学院プログラムの一部(サマースクールや授業の科目等の一部履修)に参加する学生累積数300名(75名/年×4年)の合計により算出。					
	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	目標を越えて順調に進展している。平成25年度も、前年度同様に、TIA-nano中核機関及びTIA-nano参画企業との連携を強化し、人材育成の加速化、プログラムの拡充を図るとともに、連携大学院のネットワークを強化する。					
	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]
<p>産総研内のプロジェクト間の垣根で縦割りとなりがちな分野間研究連携を拠点形成として推進することの意義は大きいことが理解できるが、研究所がバナンスではなく成長政策につなげるという視点での、特区としての意義を強調いただきたい。高効率インバータを技術開発したことがどのようなグリーン成長につながるか、例えば地域エネルギーの効率化などの明確な説明がないと総合特区事業として適正であるかの疑問が寄せられる懸念もある。</p>	<p>先端ナノテクの研究成果、人材、研究設備が集積する「つくば」の強みを最大限に活用し、産学官が連携したオープンイノベーションによる拠点形成を図ることで、電力損失を大幅に改善するSiC半導体を用いた高効率インバータの開発など、我々の身近にも数多く利用されている技術の効率化による省エネの実現と、従来技術との置換による新たな需要の創出が期待できる。また、人材育成を一体的に推進し、革新的な省エネルギー技術の開発や次世代再生可能エネルギーの実用化を推進することで、省エネ・創エネの双方の面から課題解決に貢献し、グリーンイノベーションを推進し社会経済の成長を促進する。</p>

総合特区工程表(5年間スケジュール)
 特区名:つくば国際戦略総合特区

年 月	H24				H25								H26								H27								H28								H29			
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4			
全体	つくばを変える新しい産学官連携システムの構築																																							
	機能・組織体制の検討、準備 設立 4つのプロジェクトの推進と新たなプロジェクトの創出																																							
	4つの先導的プロジェクトの推進																																							
	BNGT、ロボット、藻類バイオマス、TIA-mano、それぞれのプロジェクトの推進と年度ごとの評価																																							
新規プロジェクトの創出																																								
プロジェクト創出①																																								
プロジェクト創出②																																								
プロジェクト創出③																																								
プロジェクト創出④																																								
プロジェクト創出⑤																																								
事業1	つくばを変える新しい産学連携システムの構築																																							
	1. 産学官連携の核となる組織の設立																																							
	・筑波研究学園都市における新たなコーディネート機関の設立に向けた検討(第1回平成23年12月、第2回平成24年2月、第3回平成24年3月、第4回平成24年3月、第5回平成24年5月) ・第2回つくばグローバルイノベーション推進機構ワークショップ「つくば発・科学技術の未来を考える」開催(平成24年1月) ・つくば国際戦略総合特区HPの開設(平成24年4月)																																							
	2. 新規プロジェクトの創出																																							
	(1)プロジェクト1																																							
	プロジェクト推進体制・規制緩和事項等の精査																																							
	国と地方の協議開始																																							
	特区(変更)計画認定																																							
	(2)プロジェクト2																																							
	プロジェクト候補の探索・計画・検討・決定																																							
	プロジェクト推進体制及び規制緩和事項等の検討																																							
	国と地方の協議開始																																							
	特区(変更)計画認定																																							
	(3)プロジェクト3																																							
	プロジェクト候補の探索・計画・検討・決定																																							
プロジェクト推進体制及び規制緩和事項等の検討																																								
国と地方の協議開始																																								
特区(変更)計画認定																																								
(4)プロジェクト4																																								
プロジェクト候補の探索・計画・検討・決定																																								
プロジェクト推進体制及び規制緩和事項等の検討																																								
国と地方の協議開始																																								
特区(変更)計画認定																																								
(5)プロジェクト5																																								
プロジェクト候補の探索・計画・検討・決定																																								
プロジェクト推進体制及び規制緩和事項等の検討																																								
国と地方の協議開始																																								
特区(変更)計画認定																																								
3. プロジェクト推進のために整備するプラットフォーム																																								
(1)つくば論文情報等の一元化																																								
構築・内部運用 試験公開																																								
改修 本公開																																								
(2)つくば生物医学資源横断検索システム構築																																								
仕様決定																																								
構築・試験運用																																								
改修 本公開																																								
(3)つくば施設・設備共有化構築システム																																								
仕様決定																																								
構築・試験運用																																								
改修 本公開																																								
(4)つくば発シーズビジネス化システム構築																																								
仕様決定																																								
構築・試験運用																																								
改修 本公開																																								
(5)5つ目のプラットフォーム																																								
計画決定																																								
構築又は設置																																								
(6)6つ目のプラットフォーム																																								
計画決定																																								
構築又は設置																																								
(7)7つ目のプラットフォーム																																								
計画決定																																								
構築又は設置																																								
(8)8つ目以降のプラットフォーム																																								
計画決定																																								
構築又は設置																																								
事業2	次世代がん治療(BNGT)の開発実用化																																							
	・茨城中性子医療研究センター整備(東海村)																																							
	既存建物の改修整備																																							
	・加速器BNGT治療装置の開発整備																																							
	加速器BNGT治療装置の開発																																							
	中性子ビームの発生																																							
	治療計画システム、患者位置合せ装置、放射線リアルタイムモニタ等の開発																																							
・中性子発生装置、治療計画システム等																																								
加速器BNGT治療装置による中性子ビームの特性測定、細胞照射実験等																																								
・物理特性測定、生物照射実験等																																								
臨床研究																																								
先進医療開始																																								
・臨床研究、先進医療																																								
PMDA事前相談																																								
開発スケジュールに伴う薬事申請を継続的に実施																																								
・薬事申請																																								

<p>事業3 生活支援ロボットの活用化</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 県立医療大学における生活支援ロボット(HAL等)の活用化に向けた実証研究の実施 2. 生活支援ロボット安全検証センターの稼働 3. 安全性基準の検討・国際標準規格(ISO-13482)への提案 4. 構造改革特区を活用したモビリティロボットの公道における実証実験 5. ロボットの安全認証に係る試験施設の稼働 6. ロボット介護機器開発・導入促進実証事業 		<p>安全性基準の確立と国際標準への反映</p> <p>安全性基準の国際標準規格の発効 H25年8~9</p> <p>安全認証に係る試験開始</p> <p>小規模な実証実験</p> <p>モビリティロボット20台規模の実証実験</p> <p>準備</p> <p>稼働</p> <p>ロボット介護機器実証</p>					<p>つくば市中心部全域においてモビリティロボット100台規模の実験(5年以内)</p> <p>ロボットの市場への本格投入(5種類以上) H27年度</p>
<p>事業4 藻類バイオマスエネルギーの活用化</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 施設整備 <ol style="list-style-type: none"> (1)用途分析・ビジネス解析室の整備 (2)藻類大量培養実験システム整備 (3)大規模藻類バイオマス生産農地の整備 2. 藻類タネ培養試料生産 3. 大規模藻類生産技術開発 <ol style="list-style-type: none"> (1)基盤研究 (2)技術・システム開発 4. 実証実験農地での藻類バイオマス生産 		<p>準備 発注手続き 契約 整備</p> <p>準備 発注手続き 契約 整備</p> <p>準備 発注手続き 契約 整備</p>					
<p>事業5 TIA-nano 世界的ナノテック拠点の形成</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. TIA連携大学院 <ul style="list-style-type: none"> ○ナノエレクトロニクス分野 ○パワーエレクトロニクス分野 <ol style="list-style-type: none"> ①寄附講座 ②連携大学院 ○ナノグリーン分野 <p>◆実施体制</p> <p>TIA大学院連携コンソーシアム (協定校:筑波大、芝浦工大、東京理科大、産総研、物材機構)</p> 2. 拠点の施設設備の整備 3. 拠点の施設設備の高度化 4. 拠点運用の仕組み整備 5. 拠点運用の仕組みの絶えざる改善 6. 拠点からの研究成果の発信 7. 拠点研究成果の一部実用化 	<p>●開始【H22年度-H26年度】つくばナノテック拠点産学独連携人材育成プログラム(筑波大学数理物質科学研究科)</p> <p>●開設【H25年度-H27年度】筑波大学数理物質科学研究科電子・物理工学専攻</p> <p>●開設【H25年度-】筑波大学数理物質科学研究科電子・物理工学専攻</p> <p>●開設(筑波大学数理物質科学研究科)25.4開設</p> <p>●設立H23年度</p>	<p>準備</p> <p>準備</p> <p>準備</p>					

(注)工程表の作成にあたっては、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。

■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: _____ <input type="checkbox"/> 特例措置の効果が認められる <input type="checkbox"/> 特例措置の効果が認められない ⇒ <input type="checkbox"/> 要件の見直しの必要性あり <input type="checkbox"/> 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
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	評価指標(8) 評価指標(9)	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、8月に農地転用等の手続きを行い、10月1日からの転用許可が下り、藻類培養フィールドの整備に着手している。	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。現在、筑波大学がつくば市内の農地を一時転用した耕作放棄地に実証のためのプラントを整備中であり、H25年度の9月頃までには完成する予定である。	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の整備が進められていることについて、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	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)	評価指標 (4) 評価指標 (5)	財政支援要望	0 (千円)	200,000 (千円)	200,000 (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。 しかし、国策でもある国際戦略総合特区で あるが、事業期間内における確実な実施に向 けた複数年予算が確保されているわけではな く、各省庁の予算制度活用が前提条件である ため、複数の競争的資金の確保が必須である が、大半が単年度予算であるため、事業の継 続性が担保されず、また、事業期間も実質半 年程度しか確保できない厳しい状況である。
		国予算(a) (実績)	0 (千円)	171,066 (千円)	171,066 (千円)	
		自治体予算(b) (実績)	0 (千円)	0 (千円)	0 (千円)	
		総事業費(a+b)	0 (千円)	171,066 (千円)	171,066 (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)	評価指標 (4) 評価指標 (5)	財政支援要望	0 (千円)	100,000 (千円)	100,000 (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。 しかし、国策でもある国際戦略総合特区で あるが、事業期間内における確実な実施に向 けた複数年予算が確保されているわけではな く、各省庁の予算制度活用が前提条件である ため、複数の競争的資金の確保が必須である が、大半が単年度予算であるため、事業の継 続性が担保されず、また、事業期間も実質半 年程度しか確保できない厳しい状況である。
		国予算(a) (実績)	0 (千円)	85,710 (千円)	85,710 (千円)	
		自治体予算(b) (実績)	0 (千円)	0 (千円)	0 (千円)	
		総事業費(a+b)	0 (千円)	85,710 (千円)	85,710 (千円)	

生活支援ロボット実用化 (医療等サービスロボット実証事業) (モビリティロボット実証事業)	評価指標 (6) 評価指標 (7)	財政支援要望		1,459,104	1,459,104	既存の事業を活用し、予定通りに事業を推進できた。平成25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。 (この事業費はNEDOの生活支援ロボットの実用化プロジェクトのH24年度の総事業費である。このNEDOのプロジェクトは生活支援ロボットの安全性基準を作るための事業であり、つくば特区における政策課題と解決策に一致するものであり、NEDO事業全体を特区の事業として位置付けているため総額を記載している。)
			(千円)	(千円)	(千円)	
		国予算(a) (実績)		1,459,104	1,459,104	
			(千円)	(千円)	(千円)	
		自治体予算(b) (実績)		0	0	
			(千円)	(千円)	(千円)	
		総事業費(a+b)		1,459,104	1,459,104	
			(千円)	(千円)	(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)	評価指数(8) 評価指数(9)	財政支援要望	0	414,971	414,971	平成24年度については、農林水産省による外部資金の獲得や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、設備等の整備を図ることが出来た。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。
			(千円)	(千円)	(千円)	
		国予算(a) (実績)	0	414,971	414,971	
			(千円)	(千円)	(千円)	
		自治体予算(b) (実績)	0	0	0	
			(千円)	(千円)	(千円)	
		総事業費(a+b)	0	414,971	414,971	
			(千円)	(千円)	(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）	評価指数（8） 評価指数（9）	財政支援要望	0 (千円)	21,833 (千円)	21,833 (千円)	平成24年度については、農林水産省による外部資金の獲得や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、設備等の整備を図ることが出来た。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
		国予算(a) (実績)	0 (千円)	10,916 (千円)	10,916 (千円)	
		自治体予算(b) (実績)	0 (千円)	10,917 (千円)	10,917 (千円)	
		総事業費(a+b)	0 (千円)	21,833 (千円)	21,833 (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）	評価指標（1） 評価指標（2） 評価指標（3）	財政支援要望	0 (千円)	221,837 (千円)	221,837 (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25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)	221,837 (千円)	
		自治体予算(b) (実績)	0 (千円)	0 (千円)	0 (千円)	
		総事業費(a+b)	0 (千円)	221,837 (千円)	221,837 (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	累計	自己評価
国際戦略総合特区設備等投資促進税制		件数	0	0	0	現在認定を受けている税制上の支援計画については、事業の進捗に応じて支援措置を活用していきたい。また、税制改正によって支援の対象が拡大すれば、新たな特区計画として提案できる事業もあり、制度の積極的な活用が期待できる。

金融支援措置の状況						
事業名	関連する数値目標	年度	H23	H24	累計	自己評価
国際戦略総合特区支援利子補給金		件数	—	0	0	—

■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	評価指数（1） 評価指数（2） 評価指数（3）	2,000千円	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、3つのプロジェクトを提案することができた。	茨城県
BNCT共同研究拠点の整備	評価指数（4） 評価指数（5）	320,000千円	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
生活自立支援ロボット技術実用化研究促進事業	評価指数（6） 評価指数（7）	30,000千円	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
つくばモビリティロボット実験特区	評価指数（6） 評価指数（7）	17,000千円	特区を活用してモビリティロボットの实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	評価指数（6） 評価指数（7）	3,000千円	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	評価指数（1）～ 評価指数（12）	2件 47千円	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	<ul style="list-style-type: none"> ・つくばグローバル・イノベーション推進機構の機構長の決定し新体制を組織した。H25年度より本格稼働。（筑波大学） <p>なおH25年度からは、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・企画部に「国際戦略総合特区推進監」（理事兼科学技術振興監兼務）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） <p>することとしている。</p>			
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]
--------	---------------