

## 国際戦略総合特別区域計画

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

### 2 国際戦略総合特別区域計画の実施が国際戦略総合特別区域に及ぼす社会経済的効果

#### ①総合特区の目指す目標

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による産業化促進と社会実装

#### ②評価指標及び数値目標

評価指標（1）：連携企業数（共同研究契約等によって連携した企業数）

数値目標（1）：令和3年度から令和7年度までに累計900社

評価指標（2）：事業・産業創出（起業、ライセンスアウト、製品化等など）

数値目標（2）：令和3年度から令和7年度までに累計75件

評価指標（3）：事業化に伴う株式公開（IPO）件数

数値目標（3）：令和3年度から令和7年度までに1件

### 3 特定国際戦略事業の名称

平成24年に本計画が認定されて以来、つくばに集積する科学技術を最大限活用することで、イノベーションを絶え間なく創出する産学官の連携拠点を形成し、我が国の成長牽引及び世界的な課題解決に資する9つのプロジェクトに取り組んできたところである。

- i) 次世代がん治療(BNCT)の開発実用化【ライフ】
- ii) 生活支援ロボットの実用化【ライフ】
- iii) 藻類バイオマスエネルギーの実用化【グリーン】
- iv) TIA 世界的イノベーションプラットフォームの形成【ライフ、グリーン】
- v) 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【ライフ】
- vi) 核医学検査薬（テクネチウム製剤）の国産化【ライフ】
- vii) 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【ライフ】
- viii) 戦略的都市鉱山リサイクルシステムの開発実用化【グリーン】
- ix) 植物機能を活用したヒトの健康増進に資する有用物資生産システムの開発事業化【ライフ】

<特定国際戦略事業>

①《次世代がん治療(BNCT)の開発実用化》(国際戦略総合特区設備等投資促進税制、別紙1-2)、(国際戦略総合特区支援利子補給金、別紙1-5)

②《生活支援ロボットの実用化》(国際戦略総合特区支援利子補給金、別紙1-5)

- ③ 《藻類バイオマスエネルギーの実用化》（国際戦略総合特区設備等投資促進税制、別紙1－2）、（国際戦略総合特区支援利子補給金、別紙1－5）
- ④ 《TIA-nano 世界的ナノテク拠点の形成》（国際戦略総合特区支援利子補給金、別紙1－5）
- ⑤ 《戦略的都市鉱山リサイクルシステムの開発実用化》（国際戦略総合特区設備等投資促進税制、別紙1－2）（国際戦略総合特区支援利子補給金、別紙1－5）

今後は、これまで取り組んできた9つのプロジェクトのほか、新たな事業も追加・推進していくが、進捗状況や事業を取り巻く環境の変化に応じて、事業内容の見直しや廃止を行っていく必要がある。このような事業の新陳代謝を特区計画の期間中であっても活発に行っていくために、現計画の9プロジェクトを柱とした推進方法から、より広範な分野ごとに個別事業を分類する構成とする。

#### （1）サービスロボットの社会実装（ライフイノベーション）

これまでの「生活支援ロボットの实用化」プロジェクトでは、生活支援ロボット安全検証センター（現：ロボット安全検証センター）において、研究機関や企業によって開発されたロボットの安全性試験の実績を重ね、ロボットの安全性の国際規格（ISO13482）の確立に貢献した。本認証を取得したロボットは、15機種が製品化・市場投入されている。また、実用シーンにおける安全性や効果を検証するため、搭乗型モビリティロボットの公道走行実験、歩行・介護支援ロボットの病院や介護施設での実証実験を実施してきた。

こうした取組により、サービスロボットの実用化を推し進めてきたが、一方で、法的位置づけや公共空間での安全性などの課題があることから、ロボットの規格、用途、利用場所などは限定的であり、社会実装までには至っていない。そのため、引き続き、安全性試験の実施や開発メーカーへのサポートなどにより、多様なロボットの開発を促進するとともに、規制の特例措置を活用した実証実験などに取り組み、サービスロボットの社会実装を目指す。対象とするロボットは、自立支援ロボット、清掃ロボット、運搬ロボット、搭乗型移動支援ロボット、自動走行ロボットなど、非産業用ロボット全般とし、また、ロボットの社会実装に不可欠なIoTやAI関連の事業も本事業の対象とする。

#### 【具体的な取組・事業】

- ・搭乗型移動支援ロボットや自律型ロボットの社会実装（規制の特例措置を活用した公道実験）
- ・開発メーカーへのサポート（安全性試験、コンサルティング、認証サポート） など

#### （2）革新的な医薬品・医療機器・医療技術、機能性食品等の開発（ライフイノベーション）

筑波大学、高エネルギー加速器研究機構、日本原子力開発研究機構などの研究機関を中心に取り組んできた「次世代がん治療（BNCT）の実用化」や「核医学検査薬（テクネチウム）の国産化」のほか、サイバニクス技術による革新的な医療機器の普及、つくばに拠点を持つ製薬企業による革新的な医薬品の開発など、個別企業による革新的な医療機の開発を実施していく。「次世代がん治療（BNCT）の実用化」や「核医学検査薬（テクネチウム）の国産化」では、これまで、特区推進調整費やその他交付金等を活用しながら、装置開発や基盤技術の確立に取り組んできた。今後は、これらを完成させ、医療機器承認、民間企業への技術移転、商用化体制の確立など、企業を巻き込んだ実用化・普及に向けた取組を実施していく。

また、つくばが有する世界最大級の生物医学資源や植物を利用した有用物質の生産システム（バイオマテリアル生産）を活用した、疾病予防・健康増進に資する機能性食品等の開発・商品化にも取り組む。

#### 【具体的な取組・事業】

- ・次世代がん治療（BNCT）の実用化

- ・放射化を用いたテクネチウム製剤の製造技術の確立と安定供給
- ・ゲノム編集技術による GABA（γアミノ酪酸）トマトの商品化
- ・サイバニクスクラウド（※）対応の医療機器の国際展開 など  
 ※HAL などのデバイス群からの IoH/IoT（ヒトとモノのインターネット）ビッグデータが集積されるクラウド上の統合システム

### （3）環境・エネルギー分野における課題解決と新事業創出（グリーンイノベーション）

「藻類バイオマスエネルギーの実用化」や「戦略的都市鉱山リサイクルシステムの開発実用化」など、環境・エネルギー分野における課題解決に資する事業を実施する。

「藻類バイオマスエネルギーの実用化」では、筑波大学藻類バイオマス・エネルギーシステムリサーチユニット（令和3年度からスタート予定）を中心に、屋外培養実証施設による大量培養技術の開発、下水を利用した藻類の培養と藻類バイオ原油生産、藻類由来の化粧品や機能性プラスチックの生成などの研究・実証事業への取り組みを引き続き進める。また、これまでの成果をベースとしたベンチャー企業も設立した。今後は、当該リサーチユニットとこのベンチャー企業の連携を強め、水・廃棄物を利用したバイオ原油生産や藻類を活用した高機能成分（DHA）の開発・実用化などの事業に取り組んでいく。

「戦略的都市鉱山リサイクルシステムの開発実用化」では、NEDO や環境省のプロジェクトにおいて、産業技術総合研究所とリーテム等の企業が連携し、前処理システムの開発（小型家電の筐体解体機の改良機の開発など）や高品位選別システムの開発（浮沈選別と静電分離による混合プラスチックの選別など）に取り組んできたが、今後は、これら革新的なリサイクル技術の確立とともに、住民への普及啓発や環境教育なども進め、リサイクル関連産業の発展とリサイクル思想に基づく社会の実現を目指す。

#### 【具体的な取組】

- ・廃水・廃棄物を利用した藻類バイオ原油生産
- ・藻類を活用した高機能成分（DHA など）の開発・実用化
- ・小型家電リサイクル工程で発生する混合プラスチックの高品位選別
- ・つくば市内の中小企業向け小型家電等回収サービス など

### （4）オープンイノベーションプラットフォームの推進

6つの研究機関・大学（産業技術総合研究所、物質・材料研究機構、筑波大学、高エネルギー加速器研究機構、東京大学、東北大学）を中核とする TIA、つくばに拠点を持つ製薬企業や研究機関から構成されるつくばライフサイエンス推進協議会（TLSK）、サイバーダイン社ほか有望なスタートアップ群等による「サイバニクス産業（人・ロボット・情報系が複合融合した新産業）」などのオープンイノベーションプラットフォームが、共同研究、研究施設の共有、人材育成などに取り組むとにより、上記（1）～（3）の分野における新事業やイノベーションの創出を促進する。

## 4 その他国際戦略総合特区における産業の国際競争力の強化のために必要な事項

### i) 一般国際戦略事業について

- ① 《次世代がん治療（BNCT）の開発実用化（病院設置・普及型 BNCT 治療装置の開発）》（医工連携事業化推進事業、別紙1－4）
- ② 《次世代がん治療（BNCT）の開発実用化（BNCT 用 PET 薬剤合成装置の開発）》（医工連携事業化推進事業、別紙1－4）
- ③ 《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、別紙1－4）

- ④《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、別紙1－4）
- ⑤《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、別紙1－4）
- ⑥《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、別紙1－4）（緑と水の環境技術革命プロジェクト事業、別紙1－4）
- ⑦《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、別紙1－4）
- ⑧《核医学検査薬の国産化》（（独）日本原子力研究開発機構設備整備費補助金、別紙1－4）
- ⑨《植物機能を活用したヒトの健康増進に資する有用物質生産システムの開発事業化》（国立大学法人運営費交付金）

## ii) その他必要な事項

ア) 地域において講ずる措置（別紙1－9）

イ) 国との協議の結果、現時点で実現可能なことが明らかになった措置

- ・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製する行為は業にあたらぬので薬事法の規制対象外であること、その上で、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当該自家消費に当たり、現行法でも実施可能との見解が示された。

これにより、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製し、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が可能となり、患者の負担軽減を図っていく。

- ・医療機器の臨床試験の実施の基準に関する省令第54条に係る特例措置

治験実施計画書（治験プロトコール）等において医療機関以外で治験を実施する旨を記載することで実施が可能であり、試験検査機器を依頼者の事業所に置き常時利用することや、機器の自己診断機能を利用することで試験検査機器と見なすことは問題ないとの見解が示された。

今後は、生活支援ロボットの治験プロトコールについて、関係者において実現可能な内容の検討を行うとともに、薬事申請に向けてPMDAにおける薬事相談などを活用していく。

- ・搭乗型移動支援ロボットの規制緩和（構造改革特区の規制の特例措置の要件緩和）

搭乗型移動支援ロボットの公道実証実験を実施する際に配置することとされている保安要員について規制が緩和され、一定の条件のもとで搭乗型移動支援ロボットに搭乗したままで保安要員としての業務を行うことが認められた。

これにより、保安要員が別途自転車等で併走する必要がなくなり、モビリティロボット（2台以上）だけの移動が可能となったため、現在実施しているシェアリング活用システムに係る試験等での利便性が向上した。

- ・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場合は、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」に位置づけること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を完了し、段階的に稼働を開始したところである。

しかしながら、仮にその都度農地転用が必要となると事業への新規参入にとってハードルが高

くなり、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」のまま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ことから、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。

- ・揮発油等の品質の確保に関する法律（品確法）の適用関係の明確化

本特区で精製された藻由来オイルが、脂肪酸メチルエステルでなく、混和により生産される石油製品の品質に著しい影響を及ぼすおそれがない場合は、軽油への混和及びこれを自ら消費することについては、品確法の規制は適用されない（品確法第 2 条第 9 項）との見解が示された。

上記見解により、藻由来オイルと軽油を混和した燃料をつくば市の公用車（ディーゼル車）に給油し、走行実証を実施できる見通しが立ち、実証を開始した。引き続き、継続的に走行実証を行い、燃料としての有用性の確認と地域住民等への啓発を図り、事業のさらなる進捗に貢献していく。

- ・薬事法第 14 条第 1 項に係る未承認医薬品の提供等に係る特例措置

自家がんワクチンの医師主導型多施設臨床研究において、一つの医療機関が調剤した自家がんワクチンを他の複数の医療機関へ提供できるよう提案したところ、現行法で対応可能との見解が示された。

上記見解により、筑波大学附属病院等複数の医療機関で同時に臨床研究を実施することが可能となり、事業の推進に貢献することができた。今後は、自家がんワクチンの実用化に向けて、引き続き臨床試験や研究開発に取り組んでいく。

- ・第一種使用等申請手続の迅速化に係る特例措置（遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律）

遺伝子組換え生物等の使用等における複数系統の隔離ほ場での試験栽培について、各系統の性状が定まっている場合には文部科学省管轄下での研究開発段階の申請は不要で農林水産省及び環境省に産業目的の申請をすることが可能であること、また、逆に文部科学省管轄下である研究開発段階の隔離ほ場試験で生物多様性影響評価に必要なデータが十分に得られている場合には、産業利用段階での隔離ほ場試験は不要となっており、現行制度で要望に対応する内容となっていることが示された。

本見解が示されたことで、隔離ほ場での栽培試験の回数を減らすことができたため、一般的な栽培に向けてスピーディーに事業を進められている。

## 別紙 1 - 2 〈国際戦略総合特区設備等投資促進税制〉【1 / 3】

### 1 特定国際戦略事業の名称

《次世代がん治療(BNCT)の開発実用化》(国際戦略総合特区設備等投資促進税制)

### 2 当該特別の措置を受けようとする者

財団法人 日本分析センター

その他の特区内においてホウ素中性子捕捉療法(BNCT)による次世代がん治療の開発実用化事業を実施する事業者

### 3 特定国際戦略事業の内容及び特別の措置の内容

#### a) 当該特定国際戦略事業において指定法人が開発、製造、提供等する製品、役務等の具体的な内容

- ・次世代がん治療(BNCT)の開発実用化プロジェクトは、未だ治療法が確立されていない難治がん、再発がん等の治療法として期待されているホウ素中性子捕捉療法(BNCT)の実用化に向けて、先進医療化、保険医療化、さらには当該技術の医療産業化に向けて、病院にも併設可能な小型の陽子線加速器による医療用中性子発生技術の確立を目指している。
- ・現在、筑波大学や高エネルギー加速器研究機構、日本原子力研究開発機構、三菱重工等が中心となり、小型陽子線加速器を組み合わせた医療用中性子発生装置を開発に取り組むとともに、東海村にBNCTの共同研究拠点となるいばらき中性子医療研究センターをH23~H24年度で整備したところである。
- ・H24年9月に小型陽子線加速器等の装置を上記センターに設置し、H25年度~H27年度にかけて、当該装置で発生する中性子ビームの医療への適用性、安全性等の解析・評価、評価結果に基づいて加速器等の高度化を通じて医療用中性子の発生技術を確立し、臨床研究を通じて加速器でのBNCTの実用化を図ることとしている。
- ・中性子ビームの具体的な解析評価は、
  - ①陽子線を照射して中性子を発生させる標的材料(ベリリウム)の安全性と寿命の評価、安定的に中性子を発生できるかの実測評価を行う。
  - ②標的材料で発生した中性子を実験的に水に照射し、発生する中性子の線質と強度を数値解析及び実測により評価を行う。また、治療に用いる中性子ビームに混在する人体に有害なγ線等の放射線量も合わせて計測評価し、照射部位に付与される余剰線量と、照射範囲外の被ばく線量の解析評価を行うとともに、遮蔽壁等の遮蔽性能の評価を行う。
  - ③BNCTに用いるホウ素薬剤の濃度の計測評価を行う。
- ・また、BNCTの開発実用化において治療効果を高めるための新たなBNCT薬剤の探索研究や、治療効果の正確な評価・解析を行うためのBNCT治療効果判定用の核医学診断(PET)用放射性薬剤の開発研究を実施する。

#### b) 施行規則第1条のうち、当該特定国際戦略事業が該当する項及び号

第2項第1号 放射線療法その他高度な医療の提供に資する医薬品又は医療機器の研究開発又は製造に関する事業(これらの事業に必要な施設又は設備の整備又は運営に関する事業を含む。)

c) 当該特定国際戦略事業について、当該国際戦略総合特区に係る産業の国際競争力の強化に関する目標を達成するための位置付け及び必要性

- ・次世代がん治療であるホウ素中性子捕捉療法（BNCT）は、がん細胞に集まるホウ素薬剤の事前投与と中性子線の照射により、正常細胞を傷付けることなく、がん細胞だけを選択的に破壊する細胞レベルの治療として世界が注目する画期的治療法である。
- ・しかしながら、その実用化のためには、一般の病院に設置することが可能な小型加速器中性子源発生装置の開発が大きな課題となっている。
- ・特に、中性子線を効率的に発生させるターゲット材の開発をはじめ、発生した中性子を治療に適切な線質に調整する装置、線量の評価・照射制御システムの開発などが、BNCT を実用化する上で中核技術となっている。
- ・これら中核技術を迅速かつ正確に構築していくためには、中性子をはじめ発生する放射線の緻密解析評価が不可欠である。
- ・また、これら中核技術の構築・推進を図るためには、新たな BNCT 薬剤の探索研究および核医学診断（PET）用放射性薬剤開発研究が不可欠である。

d) 当該特定国際戦略事業により設置しようとする設備等の概要

- 中性子ビーム等の評価・解析に必要な設備
- BNCT 薬剤の探索研究や、治療効果の正確な評価・解析を行うための BNCT 治療効果判定用の核医学診断（PET）用放射性薬剤の開発研究に必要な設備

e) 当該特定国際戦略事業を実施すると見込まれる者

上記「2 当該特別の措置を受けようとする者」と同じ。

f) 当該特定国際戦略事業のおおむねの事業区域

那珂郡東海村白方白根 1 6 2 - 1（いばらき中性子医療研究センター）の区域及び別添地図の通り

g) 当該特定国際戦略事業の実施時期

平成 2 5 年 1 月から事業実施

別紙1-2 国際戦略総合特区設備投資等促進税制【1／2】の適用図

縮尺、方位、目標となる地物及び総合特区を表示した付近見取図

つくば市御幸が丘21および27(アステラス製薬(株)つくば事業所)の区域



《非公表》

※このページについては、事業の適正な遂行に支障を及ぼすおそれがある情報を含むことから、一部非公表といたします。



## 別紙 1 - 2 〈国際戦略総合特区設備等投資促進税制〉【2 / 3】

### 1 特定国際戦略事業の名称

《藻類バイオマスエネルギーの実用化》(国際戦略総合特区設備等投資促進税制)

### 2 当該特別の措置を受けようとする者

株式会社フジキン

### 3 特定国際戦略事業の内容及び特別の措置の内容

#### a) 当該特定国際戦略事業において指定法人が開発、製造、提供等する製品、役務等の具体的な内容

- ・福島第一原子力発電所の事故により、我が国のエネルギー政策の見直しが避けられず、再生可能エネルギーの普及の拡大を図ることが喫緊の課題となっている中で、藻類産生炭化水素オイルは、カーボンフリーで、一般的なものより700倍もの生産効率があるため、次世代エネルギー資源として大きな注目を集めている。
- ・藻類が産み出す炭化水素オイルを安定的なエネルギー資源とするためには、屋外での大量培養生産に向けた技術の確立が不可欠である。藻類バイオマスの実用化に向け、つくば国際戦略総合特区では、筑波大学が新たに発見した世界最高のオイル産生能力を有する藻類を活用し、燃料生産モデルとしての屋外大量培養としては世界初となる取組を、H24年度からつくば市内の耕作放棄地において開始するとともに、自動車運用実証試験を通じて技術的課題を解決し、藻類産業の創出と展開を図る。
- ・藻類が生み出す炭化水素オイルを普及させていくにあたり、生産コストの低減と効率的な藻類の培養技術の確立が実用化に向けた鍵である。藻類の効率的な培養には有機排水の供給が有効である一方で、陸上閉鎖環境における養殖漁業などでは、水質の浄化対策が課題となっている。このため生産コストの低減と効率的な藻類の培養技術の確立の両立を図る取組として、チョウザメの養殖プラントと組み合わせた藻類培養プラントの開発を行う。
- ・当該事業を実施するにあたり、(株)フジキンはチョウザメ養殖技術を有しており、その技術を活かし筑波大学から藻類培養技術の提供を受け、チョウザメ養殖施設を付随した藻類培養設備を整備し、藻類培養コストのネックとなっている栄養(肥料)供給源として使用済みチョウザメ飼育水を利用した低コスト培養システム開発を実施する。さらに、炭化水素抽出設備を建設し、石油生成も開始するとともに、飼育によって水揚げされたチョウザメから高級食肉食材、またはキャビアを生産して採算性の高いシステムとする。
- ・(株)フジキンは自社工場(つくば市)敷地内に、シート水槽・ポンプ、培養機器、モニター類等を設置し、藻類培養システム、チョウザメ養殖システム、藻類からの炭化水素抽出装置を構築する計画である。

#### b) 施行規則第1条のうち、当該特定国際戦略事業が該当する項及び号

##### 第1項第3号

太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス(動植物に由来する有機物である資源(原油、石油ガス、可燃性天然ガス及び石炭を除く。))をいう。第五条第四項第二号において同じ。)その他化石燃料以外のエネルギー源のうち、永続的に利用することができると認められるもの(第五条第一項第四号において「再生可能エネルギー源」という。)の利用に係る研究開発又は供給に関する事業。

c) 当該特定国際戦略事業について、当該国際戦略総合特区に係る産業の国際競争力の強化に関する目標を達成するための位置付け及び必要性

- ・藻類産生炭化水素オイルを広く普及させるためには、化石燃料のコストに見合う価格に抑える必要があり、藻類の生産コストの低減が必要不可欠である。
- ・藻類の培養には栄養を与えるための水環境が必要であり、培養水槽に養分を供給するためのコストが発生している。現在、下水中の養分を利用するなど、効率的でコストを抑制できる方法を模索中である。一方チョウザメの養殖を行う場合、水槽内の水がチョウザメの排泄物などで汚れるため、汚水を浄化する必要があり、処理のコストが発生している。
- ・(株)フジキンの開発するシステムは、藻類の培養とチョウザメ養殖を組み合わせることにより、藻類の培養に必要な養分を確保すると同時に、藻類による水の浄化を行うことができ、相互補完的なシステムを構築することができる。また、チョウザメやキャビアなどの高級食材の生産を行うことで、プラント全体での採算性を高めることができる。よって藻類産生炭化水素オイル価格を低減させるために有効な開発であり、藻類産生炭化水素オイルを広く普及させることの大きな一助となる。

d) 当該特定国際戦略事業により設置しようとする設備等の概要  
別添の通り

e) 当該特定国際戦略事業を実施すると見込まれる者  
上記「2 当該特別の措置を受けようとする者」と同じ。

f) 当該特定国際戦略事業のおおむねの事業区域

- ① つくば市内の区域
- ② (株)フジキン 筑波フジキン研究工場敷地内(つくば市御幸が丘18番地)

g) 当該特定国際戦略事業の実施時期

平成24年4月から事業実施  
(対象設備は9月取得予定)

## 取得設備概要

### 1 参加プロジェクト

藻類バイオマスエネルギーの実用化

### 2 企業名

株式会社フジキン

### 3 取得設備

- ・(株)フジキンは自社工場（つくば市）敷地内に、下図に示すような藻類培養槽、チョウザメ養殖システム、藻類からの炭化水素抽出装置を組み合わせた藻類培養プラント（シート水槽・ポンプ、培養機器、モニター類等）を構築する計画である。（図中Pはポンプ）

《非公表》

※このページについては、事業の適正な遂行に支障を及ぼすおそれがある情報を含むことから、一部非公表といたします。

## 別紙 1 - 2 <国際戦略総合特区設備等投資促進税制>【3 / 3】

### 1 特定国際戦略事業の名称

《戦略的都市鉱山リサイクルシステムの開発実用化》（国際戦略総合特区設備等投資促進税制）

### 2 当該特別の措置を受けようとする者

株式会社リーテム

その他の特区内において戦略的都市鉱山リサイクルシステムの開発実用化事業を実施する事業者

### 3 特定国際戦略事業の内容及び特別の措置の内容

#### a) 当該特定国際戦略事業において指定法人が開発、製造、提供等する製品、役務等の具体的な内容

液晶テレビ、携帯電話等の I T 製品や自動車を始めとする高付加価値・高機能製品の製造に必須の素材であるレアメタル等の有用な金属を安定的に確保し、我が国製造業の国際競争力の強化・維持を図るため、廃小型家電等から効率的かつ経済的に回収する革新的なりサイクルシステムの開発実用化を図る。

①従来の手作業に代えて、廃小型家電等を機械より安全に破碎し、形状を壊さず部品単位まで自動選別するシステムを開発する。具体的には、二次電池等の形状を維持したまま製品を破碎できる製品解体用破碎機と、解体後にデータベースの構築・活用により二次電池等を自動選別するシステムを開発する。

②上記①により解体・選別した部品からレアメタルや貴金属等の有用な金属をリサイクルしやすいように単一素材に選別するシステムを開発する。具体的にはメタル付き M I X プラスチックからメタルを分離し、プラスチックを用途別に選別するシステムと、基板や M I X メタルなどの複合物を単一素材別にまで選別する「細粒子選別システム」を開発する。

#### b) 施行規則第 1 条のうち、当該特定国際戦略事業が該当する項及び号

第 1 項第 7 号 希少金属の回収又はこれらに代替する物質の製造若しくは研究開発に関する事業

#### c) 当該特定国際戦略事業について、当該国際戦略総合特区に係る産業の国際競争力の強化に関する目標を達成するための位置付け及び必要性

我が国では、自動車や I T 製品等の素材として欠かせないレアメタルのほぼ全量を輸入に依存している。また、レアメタルは希少性・偏在性が高く、生産国の輸出政策や新興国との資源競合による価格高騰などの影響を受けやすい状況にある。このため、レアメタルや貴金属等の有用な金属を安定的に確保することは国家的な課題となっており、平成 21 年には、国において「レアメタル確保戦略」が策定されているところである。

また、国内の都市鉱山（※）に含まれる金属価値は、小型家電類だけでも年間に844億円と言われているが、その大部分はリサイクルされずに埋立て処分されている。

こうした現状から、廃小型家電等からレアメタルや貴金属などの有用な金属を効率的かつ経済的に回収する革新的なリサイクルシステムを世界に先駆けて開発することは、有用な金属の安定的な確保につながり、我が国製造業の国際競争力の強化に大きく寄与するものである。

（※）都市鉱山：使用済家電製品に含まれる有用な金属を鉱石に見立てて「鉱山」と称したもの

d) 当該特定国際戦略事業により設置しようとする設備等の概要

○レアメタルや貴金属等有用な金属のリサイクル実証の用に供する製造設備等

・小型家電製品等からレアメタルや貴金属等の有用な金属を回収するために必要な設備

e) 当該特定国際戦略事業を実施すると見込まれる者

上記「2 当該特別の措置を受けようとする者」と同じ。

f) 当該特定国際戦略事業のおおむねの事業区域

・茨城県東茨城郡茨城町長岡3520（株式会社リーテム 水戸工場）の区域及び別添地図の通り

g) 当該特定国際戦略事業の実施時期

平成27年12月から事業実施予定（平成27年12月以降順次設備取得予定）

## 別紙 1 - 4 《医工連携事業化推進事業》【1 / 10】

### 1 一般国際戦略事業の名称

《次世代がん治療(BNCT)の開発実用化(病院設置・普及型BNCT治療装置の開発)》(医工連携事業化推進事業)

### 2 一般国際戦略事業の内容

#### ①事業内容

次世代がん治療(BNCT)の開発実用化プロジェクトは、未だ治療法が確立されていない難治がん、再発がん等の治療法として期待されているホウ素中性子捕捉療法(BNCT)の実用化に向けて、小型直線型加速器で低エネルギー(8MeV)陽子ビームをベリリウム標的に入射し、照射を10分程度で完了できる大強度の中性子を発生できるBNCT用中性子発生装置を開発する。8MeVの陽子ビームを用いることで装置の放射化を低減し、患者及び医療従事者の被ばくを抑制し、BNCT治療装置の普及(先進医療等)を図り、病院内でのBNCT治療の実現を目指している。

これまで筑波大学や高エネルギー加速器研究機構、日本原子力研究開発機構、三菱重工等が中心となり、小型陽子線加速器および医療用中性子発生装置開発を行っており、H24年度に茨城県が東海村に整備したBNCTの共同研究拠点となる「いばらき中性子医療研究センター」に開発した治療装置の一部を設置したところである。

さらに同センターにおいてH26～27年度にかけて、当該装置で発生する中性子ビームの医療への適用性、安全性等の解析・評価、評価結果に基づいて加速器等の高度化を通じて医療用中性子の発生技術を確認し、臨床研究を通じて加速器でのBNCTの実用化を図ることとしている。

#### ②支援措置の内容

中性子を効率的に発生できる標的材を開発するほか、発生した高エネルギー中性子を治療に適切な線質に調整する装置、線量評価・照射制御システムの開発に向けた取り組みを行う。さらにBNCTを行うために必要な医療用中性子発生装置(ターゲット、モデレータ、コリメータ等のユニット)の開発を行う。さらに中性子線を照射する時に患者の姿勢を固定するための患者搬送セッティング装置等の開発を行う。また、病院内で治療を安全に行うため、中性子発生装置に対する強固な安全制御機能を導入した医療機器を開発する。

これらを実施するためには、専門性のある人材の確保が不可欠であり、各種実験、特性評価に必要な実験消耗品や、さらに装置運用に係る消耗品備品の設備が必要である。

そのため、上記に係る経費の財政支援を必要とするものである。

#### ③事業実施主体

茨城県、筑波大学、高エネルギー加速器研究機構、日本原子力研究開発機構、北海道大学、三菱重工業(株)、日本アドバンステクノロジー(株)、ATOX(株)、JPC(株)等

#### ④事業が行われる区域

- ・つくば市の区域
- ・那珂郡東海村の区域の内、白方白根162-1

#### ⑤事業の実施期間

平成24年度～平成27年度

※平成24年度及び平成25年度は「課題解決型医療機器等開発事業」

#### ⑥その他

特になし。

## 別紙 1 - 4 《医工連携事業化推進事業》【2 / 10】

### 1 一般国際戦略事業の名称

《次世代がん治療 (BNCT) の開発実用化 (BNCT 用 PET 薬剤合成装置の開発)》(医工連携事業化推進事業)

### 2 一般国際戦略事業の内容

#### ①事業内容

画期的ながん治療法として注目され、日本が世界をリードしているホウ素中性子捕捉療法 (BNCT) で用いるホウ素標識薬剤および BNCT 治療方針をガイドする画像診断法である、陽電子断層撮像法 (PET) で用いるフッ素 18 標識薬剤を自動合成する装置を開発し、国内のみならず世界向けの製造販売を目指す。本装置により多様な BNCT 治療薬と PET 診断薬が医療現場に提供され、先進がん診断-治療のグットサイクルが実現される。

#### ②支援措置の内容

ホウ素中性子捕捉療法 (BNCT) では、事前にホウ素薬剤のがん病巣への集積を確認するための PET 診断が不可欠である。現在この PET 診断を実施できる施設は国内で 2 か所しかなく、BNCT の普及において大きな課題である。また現状の薬剤 (BPA) にしか対応できない。よってあらゆるホウ素薬剤に対する PET 診断を可能にする BNCT 用 PET 薬剤合成装置を開発する。

この PET 薬剤合成装置の開発、検証に必要となる診断技術、計測技術も合わせて開発し、PET 診断技術の開発を効率的に進めるために経費の財政支援を必要とするものである。

#### ③事業実施主体

茨城県、筑波大学、(株) 大日本精機、味の素 (株)、(公財) 日本分析センター、(株) 柴崎製作所、(株) テクノエーピー

#### ④事業が行われる区域

- ・つくば市の区域
- ・那珂郡東海村の区域の内、白方白根 1 6 2 - 1

#### ⑤事業の実施期間

平成 26 年度～平成 28 年度

#### ⑥その他

特になし。

## 別紙 1 - 4 《国立大学法人運営費交付金》【3 / 10】

### 1 一般国際戦略事業の名称

《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)

### 2 一般国際戦略事業の内容

#### ①事業内容

次世代がん治療(BNCT)の開発実用化プロジェクトは、未だ治療法が確立されていない難治がん、再発がん等の治療法として期待されているホウ素中性子捕捉療法(BNCT)の実用化に向けて、病院に設置可能な小型加速器中性子源発生装置による医療用中性子発生技術の開発を行い、先進医療化を目指している。

現在、筑波大学や高エネルギー加速器研究機構、日本原子力研究開発機構、三菱重工等が中心となり、小型陽子線加速器および医療用中性子発生装置開発を行っており、H24年度を目途として、茨城県が東海村に整備するBNCTの共同研究拠点となる「いばらき中性子医療研究センター」に開発した治療装置の一部を設置したところである。

さらに同センターにおいてH25～27年度にかけて、当該装置で発生する中性子ビームの医療への適用性、安全性等の解析・評価、評価結果に基づいて加速器等の高度化を通じて医療用中性子の発生技術を確認し、臨床研究を通じて加速器でのBNCTの実用化を図ることとしている。

#### ②支援措置の内容

国立大学法人運営費交付金を活用し、開発中のBNCT治療装置の維持・運用を行うとともに、研究開発を支える人材(物理工学分野、放射線生物学分野、医学分野の研究者)を確保して、実用化に向けた研究開発を推進する。

#### ③事業実施主体

茨城県、筑波大学、日本原子力研究開発機構、高エネルギー加速器研究機構、北海道大学、三菱重工業(株)、日本アドバンステクノロジー(株)、(財)日本分析センター、アトックス(株)、日本高周波(株)、(株)トヤマ

#### ④事業が行われる区域

- ・つくば市の全域
- ・那珂郡東海村の区域の内、白方白根162-1

#### ⑤事業の実施期間

平成24年度～

#### ⑥その他

特になし。



## 別紙 1-4 《NEDO 生活支援ロボット実用化プロジェクト》【4/10】

### 1 一般国際戦略事業の名称

《生活支援ロボットの实用化（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）

### 2 一般国際戦略事業の内容

#### ①事業内容

急速な少子高齢化の進行等により、生活支援ロボットに対するニーズが高まっているが、誤作動の防止や安全な停止など、安全性技術に関する国内外の規定が未整備であるため、その拡大・普及が阻まれている。

このため、つくばの生活支援ロボット安全検証センターを拠点として、ロボットの安全性基準を確立し、国際標準規格 ISO-13482 に反映させた上で、平成 26 年度までに、つくばにおいて、ロボットの安全認証をスタートさせ、生活支援ロボットの開発から認証にいたるまでの切れ目の無い体制を整えることで、生活支援ロボットを国内外の市場に本格投入する。

#### ②支援措置の内容

生活支援ロボット実用化プロジェクトに参加しているロボットの一層の普及・促進を図るため、ロボット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研究開発に活用する。

総合特区の区域内において、現在、建設を進めている筑波大学附属病院新棟を中心に、各種サービスロボット（移動作業型ロボットや人間装着型ロボット等）を導入し、社会保障費等のコストの削減可能性や病院運営の効率化・高度化、患者や医療従事者の負担の軽減など、ロボットが活動する実際のフィールドから得られる様々なデータや利用者の意見を収集し、安全性検証手法の確立とロボットの普及・拡大に向けた課題解決につなげていく。

#### ③事業実施主体

パナソニック（株）、CYBERDYNE（株）、トヨタ自動車（株）等

#### ④事業が行われる区域

つくば市の区域の内、天久保 2 丁目 1-1 筑波大学附属病院内（新棟※）

※平成 24 年 9 月竣工予定

#### ⑤事業の実施期間

平成 24 年度～平成 25 年度

#### ⑥その他

特になし。

## 別紙 1-4 《NEDO 生活支援ロボット実用化プロジェクト》【5/10】

### 1 一般国際戦略事業の名称

《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）

### 2 一般国際戦略事業の内容

#### ①事業内容

急速な少子高齢化の進行等により、生活支援ロボットに対するニーズが高まっているが、誤作動の防止や安全な停止など、安全性技術に関する国内外の規定が未整備であるため、その拡大・普及が阻まれている。

このため、つくばの生活支援ロボット安全検証センターを拠点として、ロボットの安全性基準を確立し、国際標準規格 ISO-13482 に反映させた上で、平成 26 年度までに、つくばにおいて、ロボットの安全認証をスタートさせ、生活支援ロボットの開発から認証にいたるまでの切れ目の無い体制を整えることで、生活支援ロボットを国内外の市場に本格投入する。

#### ②支援措置の内容

近距離の個人移動手段の提供や高齢者等の安全・安心な移動支援に加え、省エネ・低炭素型交通システムの構築や交通弱者対策に貢献することが期待されている搭乗型ロボットについて、公道（歩道）を含む屋内外でのロボットの実際の利用環境下において、大規模・集中的に実証試験を実施し、安全性、利便性等のデータの取得・蓄積・分析・評価を通じて、早期事業化を促進する。

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」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、搭乗型ロボット（ウィングレット、車いすロボット）の車載データ、危険環境を含む走行環境データ、人や自転車等との相互干渉データ、ユーザーに意見等の取得・蓄積・分析を行うことにより、公道走行に必要な機器の安全性、歩行者等との親和性等の検討を行う。

さらに、事業化の障害となっている関連法規制の緩和の提案に向けた安全性に関する大規模実証データの蓄積や、ロボットの活用による低炭素・省エネ効果等の解析、ロボットの活用分野の拡大に向けた関連市場調査（大規模商業施設や公共交通機関、一般ユーザー等）などを実施することで、安全性検証手法の確立とロボットの普及・拡大に向けた課題解決につなげていく。

#### ③事業実施主体

トヨタ自動車（株）、アイシン精機（株）

#### ④事業が行われる区域

つくば市の区域の内、つくばモビリティロボット実験特区で指定されている別紙エリア内の幅員 3 m 以上の歩道や、同エリア内の商業施設、公共施設等

#### ⑤事業の実施期間

平成 24 年度～平成 25 年度

#### ⑥その他

特になし。

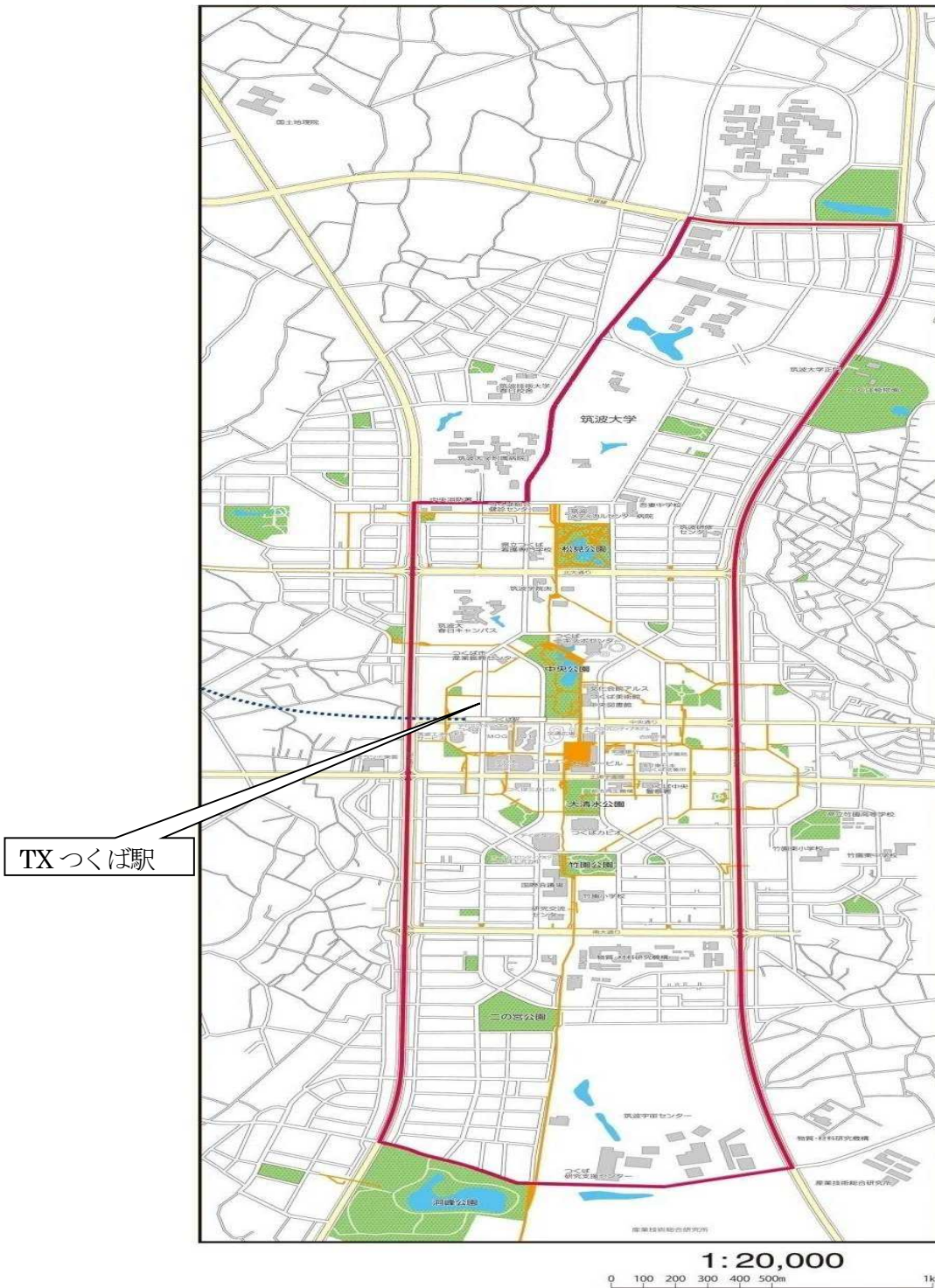
(別紙)

1 つくばセンターエリア (つくばエクスプレス (TX) つくば駅周辺)

①ペデストリアンデッキ北：筑波大学まで南：洞峰公園まで

②一般の歩道 西、東、北、南大通り 内の幅員おおむね3 m以上の歩道

## モビリティロボット特区 つくばセンターエリア



## 2 つくば研究学園エリア (TX 研究学園駅周辺)

駅を起点に半径約2キロのエリア、自転車も走行可能な歩道 (幅員3m以上)





## 別紙 1 - 4 《国立大学法人運営費交付金》【6 / 10】

### 1 一般国際戦略事業の名称

《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)

### 2 一般国際戦略事業の内容

#### ①事業内容

福島第一原子力発電所の事故により、我が国のエネルギー政策の見直しが避けられない中で、再生可能エネルギーの普及の拡大を図ることが喫緊の課題となっている。

藻類が産生するオイルは、大気中の二酸化炭素等から生産される、地球環境に優しい燃料である。藻類の種類によっては、バイオディーゼル燃料として最も一般的なとうもろこしの700倍ものオイル生産効率となるため、次世代エネルギー資源として大きな注目を集めており、藻類バイオマスの実用化に向けた国際的な競争が激しくなっている。

多くの藻類が産生するオイルは、油脂植物のオイルと同じトリグリセリドオイルを主成分とするが、それを運輸燃料として利用する場合には内燃機関の腐蝕、NO<sub>x</sub>の発生、低温固化などの問題を解決する必要がある。一方、一部の藻類が産み出す炭化水素オイルは、石油を構成する主成分と同じものであることから、燃料として最適なオイルであると評価されている。したがって、それを安定的なエネルギー資源とするためには、屋外での大量培養生産に向けた技術の確立への取り組みが不可欠である。このため、筑波大学が新たに発見した世界最高の炭化水素オイル生産能力を有する藻類を活用し、炭化水素燃料生産モデルとしての屋外大量培養としては世界初となる取組を、H24年度からつくば市内の耕作放棄地において開始するとともに、自動車運用実証試験を通じて技術的課題の解決を図っていく。

さらに、H27年度以降は、県内及び被災自治体等の耕作放棄地等を活用した大規模実証実験を行い、実用化の目安となる年間1.4万tのオイルの生産を目指す。併せて、抗酸化作用や免疫促進作用等の機能性を有する希少オイルを産生する藻類を活用し、健康食品、化粧品、医薬品といった高付加価値産業への展開を図っていく。

以上のような取組によって、世界のエネルギー問題の解決に貢献するとともに、藻類産業の創出を図る。

なお、藻類バイオマス燃料の研究開発は、アメリカ、EU、オーストラリア、イスラエル、中国、インド、インドネシア、韓国など世界中で活発に行われている。とりわけ、アメリカでは、エネルギー省(DOE)がH21年5月に大学、企業で構成する「藻類コンソーシアム」に5000万ドルを拠出する計画を発表し、同じく7月には世界最大手の石油会社エクソンモービルが藻に関する研究開発に6億ドルを超える投資を実施すると発表、さらにH23年8月にエネルギー省、海軍、農業省はDrop-in fuel(そのまま燃料として使えるオイル:すなわち炭化水素オイル)の開発に今後3年間で5億1千ドルを投資すると発表するなど、巨額の国費を投じて開発競争を勝ち抜こうとしている。

一方、本プロジェクトは、H24年度に耕作放棄地における藻類バイオマス燃料の生産に着手し、以後、少なくともH27年度までは、自動車運用実証用の燃料生産を行いつつ、生産コストを抑えた価格競争力ある炭化水素オイルの生産を目指し、総合特区制度による規制緩和措置、財

政支援措置等の政策資源を集中的に投入して技術的な課題解決を図り、世界に先駆けて実用化・産業化を実現させようとするものである。

②支援措置の内容

藻類大量生産設備と仮施設（濃縮、沈殿、乾燥、オイル抽出等を実施）等から構成される生産フィールドをつくば市内の耕作放棄地に整備し、藻類産生炭化水素の大量生産実証を開始するとともに、産生した炭化水素オイルを活用した自動車運用実証試験を実施する。

③事業実施主体

筑波大学、つくば市、フジキン・新産業創造研究所・高砂熱学等藻類産業創成コンソーシアム企業

④事業が行われる区域

つくば市の全域

⑤事業の実施期間

平成24年度～

⑥その他

特になし。

## 別紙 1-4 《緑と水の環境技術革命プロジェクト事業》【7/10】

### 1 一般国際戦略事業の名称

《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）

### 2 一般国際戦略事業の内容

#### ①事業内容

再生可能なエネルギー資源の開発は、日本におけるもっとも重大な問題であるエネルギー安全保障、経済発展、食糧生産、地球規模の気候変動を解決するために不可欠な課題である。バイオマスは、再生可能な液体燃料の有望な資源であり、とりわけ近年、微細藻類はそのオイル生産効率の高さから次世代バイオマス資源として非常に注目されている。藻類バイオマス燃料技術開発は欧米をはじめとして中国、韓国、タイ、オーストラリアなど、世界各国で展開されてきており、日本でも農林水産省、文部科学省、経済産業省等で小規模スケールでのプロジェクトが推進されている。藻類バイオマスの実用化を図り、化石燃料代替の安定的なエネルギー資源とするためには、大量培養生産に向けた技術の確立が不可欠であり、屋外における大規模な実証実験を行う必要がある。昨年度政府より区域指定されたつくば国際戦略総合特区において藻類エネルギー事業が重要プロジェクトとして位置づけられ、藻類産業創出を目指した大規模な実証実験が実施されることとなった。

筑波大学では、将来の石油代替資源として有望な炭化水素産生藻類である光合成緑藻類ボトリオコッカスおよび炭化水素生産効率が非常に高い従属栄養性藻類オーランチオキトリウムの開発に成功している（PCT/JP2011/78606 と PCT/JP2011/78603）。つくば国際戦略総合特区では、これら藻類が新作物資源として農地において、経済的で、環境に調和したバイオマス燃料などの石油代替資源として利用されるために、耕作放棄地と排水を活用して、大規模スケールの生産実証実験をおこない、藻類バイオマスの生産～濃縮・収穫～抽出・精製～利用（燃料、食品、化粧品等）の上流から下流までの全行程において、事業実規模スケールでの技術課題の解決を図ることを目的とする。

平成 24 年度は主に光合成藻類ボトリオコッカス(*Botryococcus braunii*)に焦点をあてて、一部オーランチオキトリウムも対象として、筑波大学の藻類・エネルギーシステム研究拠点を活用した実証実験を行う。平成 25 年度は藻類エネルギーシステム研究拠点、藻類大量培養実験システム、大規模藻類生産実証実験農地をフルに活用して大規模藻類生産実証事業を展開する。平成 26 年度は、引き続き実証事業を進めるとともに、濃縮～収穫、オイル抽出～精製技術ならびにバイオリファイナリー技術の実証事業を行う。また、将来、藻類を扱った事業化を実現するために、これまで取得したパラメータや用途評価に基づくライフサイクルアセスメントを行い、事業性の評価を行う。平成 27 年度は、年間 14 トンの炭化水素生産の目標到達に向けて、26 年度まで実施したボトリオコッカスの実証実験事業で得られた知見・技術と、従属栄養性藻類オーランチオキトリウムに関するバイオマス生産基盤技術開発を統合する技術・システムを確立し、農業従事者が活用できるように必要な技術・システムの標準化を試みる。

②支援措置の内容

平成24年度において、筑波大学に設置している藻類・エネルギーシステム研究拠点で行う技術実証に対し支援。

③事業実施主体

筑波大学、茨城県、つくば市、フジキン・(株)新産業創造研究所

④事業が行われる区域

つくば市の全域

⑤事業の実施期間

平成24年度～

⑥その他

特になし。



## 別紙 1 - 4 《国立大学法人運営費交付金》【8 / 10】

### 1 一般国際戦略事業の名称

《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)

### 2 一般国際戦略事業の内容

#### ①事業内容

つくばの科学技術の集積を活用し、迅速に新事業・新産業を創出していくことができる新たな産学官連携システムの構築に向けて、産学官連携システムの核となるつくばグローバル・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、つくば発の新規プロジェクトの創出活動を行うほか、各プロジェクトの横断的な支援活動を行う。

具体的な事業内容は、以下のとおり。

#### 1. 新規プロジェクトの創出

平成 24 年度から 5 年間で毎年 1 つ以上の新しい産学官連携プロジェクトを創出することとしており、コーディネータの活用による企業ニーズの吸い上げ・シーズの発掘から事業化までを支援する。

#### 2. 共通プラットフォーム（共創場）の構築

つくばの研究成果や研究資源のデータベース化、研究インフラの共用化等を通じて、つくばが持つ資源等の見える化等を図り、その活用を促進するため、独法機関等各機関の情報を集約するなどして、平成 27 年度までに 8 つ以上のプラットフォームを整備することとしている。

#### 3. 産学官連携・事業化に向けた専門的支援

中小規模の研究機関等では、知的財産、法律、マネジメント等の専門人材を独自に抱えることが難しい状況から、こうした専門人材に気軽に助言を求められる体制を整備するとともに、産業界のニーズとつくば地域研究所等のシーズのマッチングも行っていく。また、金融機関との連携活動によりベンチャー企業が基礎研究の成果を事業化・実用化につなげていくための資金調達機能の強化を含む各プロジェクトの事業化に向けた専門的支援を行う。

#### 4. 国際化推進

プロジェクトを事業化し、特区内に新産業の国際拠点を形成する際には、海外のサイエンスパークと同様に、外国企業の誘致などにも積極的に取り組む必要があり、多くの外国人研究者、留学生、外国企業を呼び込んでいくための環境整備が必要である。そのため、外国人研究者本人やその家族の安心安全の確保、快適で魅力あふれる生活（滞在）環境（医療、教育、公共交通、公的機関等の多言語化等）の整備を自治体等と連携して促進する。

#### 5. 情報共有・発信

筑波研究学園都市において、これまで産学官連携体制の構築がスムーズに進まなかった原因の一つとして、産業界から大学、公的研究機関にアプローチする際のワンストップ相談窓口が未整備であることが指摘されている。今後は、一般市民、企業、マスコミ等の外部からのアプローチに対応するためのワンストップ相談窓口を構築するとともに、各機関の持つ情報の共有

化、集約化に努め、ホームページや各種資料の公開に加えて、売り込みなども含め戦略的な情報発信を行っていくための体制を整備する。

## 6. 人材育成・活用

様々な分野で加速的にグローバル化が進展していることに伴い、日本の国際競争力のさらなる強化・充実の必要性が叫ばれており、大学や研究機関、企業等では世界を舞台に活躍できるグローバル人材や、科学技術の急速な発展と高度化に伴い、学際融合的な新しい分野の研究者の育成が強く求められている。このようなことから、多くの研究機関等が集積し、最先端の研究が行われている環境を活かし、筑波大学等の教育機関が行っている連携大学院制度や寄付講座、セミナー、インターンシップ等人材育成プログラムに関する情報提供、異分野を含めた機関間人材交流支援等を行う。

### ②支援措置の内容

国立大学法人運営費交付金を活用し、事業化に係るコーディネータや弁護士等の確保、連携プロジェクト創出のための研究成果等に係るデータベース構築、情報発信のためのパンフレットやホームページ作成、外国人研究者や留学生の生活環境整備の促進等を行い、新規プロジェクトの創出や事業化推進のための支援体制を構築する。

### ③事業実施主体

つくば国際戦略総合特区における各プロジェクトの事業実施主体、参加を希望するつくばに立地する官民の研究機関、企業、NPO等

### ④事業が行われる区域

つくば市の全域

### ⑤事業の実施期間

平成24年度～

### ⑥その他

特になし。

## 別紙 1 - 4 《(独) 日本原子力研究開発機構設備整備費補助金》【9 / 10】

### 1 一般国際戦略事業の名称

《核医学検査薬の国産化》(独) 日本原子力研究開発機構設備整備費補助金

### 2 一般国際戦略事業の内容

#### ①事業内容

がんなどの核医学検査に最も多く用いられているテクネチウム-99m 製剤の原料となるモリブデン-99 については、我が国は米国、欧州に次ぐ世界 3 位の消費国にもかかわらず、国内需要の 100% を欧州等の研究用原子炉での製造に依存している。

近年、欧州等の製造用原子炉の老朽化や火山噴火等による航空輸送のトラブルなどにより、モリブデン-99 の安定供給の確保に不安が生じている。また、核不拡散政策の観点から、原材料の濃縮したウラン入手が困難となるなど、濃縮ウランを用いた製造方法からの転換が世界的な課題となっている。

このため、濃縮ウランに代えて天然モリブデンを原材料とした放射化法によるモリブデン-99 の製造技術を確認するため、天然モリブデンの中性子照射試験、モリブデン-99 からのテクネチウム-99m の分離・抽出・濃縮試験、テクネチウム-99m 溶液の品質試験等の基礎基盤研究の実施を通じて、テクネチウム-99m 製剤の製造確立を図り、技術的実証を行う。また、実証試験で得られたテクネチウム-99m 溶液、並びにその製剤を用いた臨床研究・非臨床・臨床試験を行い、核医学検査薬の早期の国産化を図る。

#### ②支援措置の内容

当該プロジェクトでは、大洗町にある(独) 日本原子力研究開発機構の材料試験炉 JMTR を用いた実証試験を実施する予定であるが、照射試験後、直ちに照射試料を JMTR ホットラボ施設に持込み、モリブデン-99 からのテクネチウム-99m の分離・抽出・濃縮を行う必要がある。

このため、照射試験に先立って、JMTR ホットラボ施設内の環境整備や施設・装置の整備を行う。

#### ③事業実施主体

(独) 日本原子力研究開発機構、(株) 千代田テクノル、筑波大学

#### ④事業が行われる区域

- ・つくば市の区域
- ・大洗町成田町 4 0 0 2、成田町 3 6 8 1 及び大貫町 3 5 2 3

#### ⑤事業の実施期間

平成 2 6 年度～

#### ⑥その他

特になし。

## 別紙 1-4 《国立大学法人運営費交付金》【10/10】

### 1 一般国際戦略事業の名称

《植物機能を活用したヒトの健康増進に資する有用物質生産システムの開発事業化》(国立大学法人運営費交付金)

### 2 一般国際戦略事業の内容

#### ①事業内容

糖尿病などの生活習慣病をはじめとした疾病の効果的な予防と健康管理による健康長寿社会の実現に資するため、ヒトの疾病予防・健康増進に資する有用物質（ミラクリン）を、トマトなど国内で容易に栽培できる植物を利用して、安全かつ安価で安定的に大量生産する技術を開発し事業化する。

※「ミラクリン」は、西アフリカ原産の熱帯植物「ミラクルフルーツ」に含まれるタンパク質。それ自体に甘味は無いが、極少量を酸味のある食品と一緒に摂取することで酸味を甘味に感じさせる味覚修飾作用を有していることから、糖尿病患者等に対する糖質制限支援や心理的負担軽減、未病期の適切なカロリーコントロール支援等、幅広い活用が期待される有用物質。

#### ②支援措置の内容

国立大学法人運営費交付金を活用し、ミラクリンを産生するトマトから安定的かつ高収率でミラクリンを精製する技術の確立に要する施設・設備を整備する。

#### ③事業実施主体

筑波大学、筑波大学つくば機能植物イノベーション研究センター共同研究参画企業

#### ④事業が行われる区域

・つくば市の全域

#### ⑤事業の実施期間

平成29年度～

#### ⑥その他

特になし。

## 別紙 1 - 5 <国際戦略総合特区支援利子補給金>【1 / 5】

### 1 特定国際戦略事業の名称

《次世代がん治療(BNCT)の開発実用化》(国際戦略総合特区支援利子補給金)

### 2 当該特別の措置を受けようとする者

株式会社日本政策投資銀行、株式会社三井住友銀行、株式会社常陽銀行、株式会社筑波銀行

### 3 特定国際戦略事業の内容及び特別の措置の内容

#### a) 特定国際戦略事業(国際戦略総合特区支援貸付事業)の内容

未だ治療法が確立されていない難治がん、再発がん等の治療法として期待されている次世代がん治療法(BNCT)の実用化に向けて、世界に先駆けて病院に設置可能な治療装置の開発や臨床試験に取り組み、先進医療としての承認を受けてBNCTの国際標準となるモデルを構築し、医療関連産業の国際展開を図る。

このため、筑波大学や高エネルギー加速器研究機構、日本原子力研究開発機構、関係企業等が連携し、小型陽子線加速器を組み合わせた医療用中性子発生装置の開発に取り組むとともに、当該装置で発生する中性子線の医療への適用性、安全性等の解析・評価、評価結果に基づいた加速器等の高度化を通じて医療用中性子の発生技術を確立する。

治療装置の開発とあわせて、臨床試験に取り組むことでBNCTの実用化を図る。

指定金融機関が、総合特区内において次世代がん治療(BNCT)の開発実用化を実施する取組に必要な資金を貸し付ける事業を行う。当該取組は、総合特区の政策課題である「次世代がん治療(BNCT)の開発実用化」及びその解決策である「病院に設置可能な普及型治療装置の開発や臨床研究に取り組み、先進医療の承認を目指す」とも整合している。

#### b) 施行規則第3条に規定する該当事業種別(総合特区支援利子補給金交付要綱別表第1に掲げる対象事業項目)

第2号 疾病又は障害の新たな治療方法の研究開発及びその成果の企業化等、医療に係る技術水準の向上及び高度な医療の提供に関する事業

第4号 新技術の研究開発又はその成果の企業化等を行うための拠点を形成する事業

## 別紙 1 - 5 <国際戦略総合特区支援利子補給金>【2 / 5】

### 1 特定国際戦略事業の名称

《生活支援ロボットの実用化》（国際戦略総合特区支援利子補給金）

### 2 当該特別の措置を受けようとする者

株式会社日本政策投資銀行、株式会社三井住友銀行、株式会社常陽銀行、株式会社筑波銀行

### 3 特定国際戦略事業の内容及び特別の措置の内容

#### a) 特定国際戦略事業（国際戦略総合特区支援貸付事業）の内容

生活支援ロボットの実用化を図るため、ロボットの安全性基準を確立し、国際標準規格に反映させるとともに、ロボットの安全認証をスタートさせることで、ロボットの開発から安全認証に至るまで切れ目の無い体制を構築し、生活支援ロボットを国内外の市場に本格投入する。

このため、安全性基準に則して開発したロボットの早期事業化を図るため、病院や福祉施設、公道等のロボットの実際の利用環境などにおいて、大規模・集中的に実証試験や医療分野へ展開するために必要となる治験を実施し、安全性、利便性等のデータの取得・蓄積・分析・評価等を通じて、早期事業化を促進する。

指定金融機関は、総合特区内においてこれら生活支援ロボットの実用化を実施する取組に必要な資金を貸し付ける事業を行う。当該取組については、総合特区の政策課題である「生活支援ロボットの市場規模成長を見込んだ早急な産業化」及びその解決策である「生活支援ロボットの安全性評価基準等を確立し、国際標準として提案・確立を図る。また、当該ロボットの開発から認証に至るまで切れ目のない体制を構築し、安全に認証を行う国際的拠点の形成等を図る」とも整合している。

#### b) 施行規則第3条に規定する該当事業種別（総合特区支援利子補給金交付要綱別表第1に掲げる対象事業項目）

第4号 新技術の研究開発又はその成果の企業化等を行うための拠点を形成する事業

## 別紙 1 - 5 <国際戦略総合特区支援利子補給金>【3 / 5】

### 1 特定国際戦略事業の名称

《藻類バイオマスエネルギーの実用化》（国際戦略総合特区支援利子補給金）

### 2 当該特別の措置を受けようとする者

株式会社日本政策投資銀行、株式会社三井住友銀行、株式会社常陽銀行、株式会社筑波銀行

### 3 特定国際戦略事業の内容及び特別の措置の内容

#### a) 特定国際戦略事業（国際戦略総合特区支援貸付事業）の内容

次世代の再生エネルギーとして世界が注目する藻類バイオマスの実用化を目指し、世界最高のオイル生産能力を有する藻類を活用し、実証実験等を行うことで、大量生産の技術的課題の解決を図るとともに、高付加価値な藻類産業の創出を図る。

このため、藻類が生み出す炭化水素オイルの生産効率の飛躍的向上を目指し、つくば市内の耕作放棄地における大規模実証実験設備の整備等により、化石燃料のコストに見合う大量生産技術の開発を行うとともに、つくば市内で公用車等の自動車運用実証実験を行うなど、実用化に向けた技術開発と実証を行っていく。

また、藻類が産生する炭化水素スクアレンが有する様々な機能性を応用した健康食品や化粧品、医薬品など、燃料・エネルギー以外の産業分野への事業展開を図る。

指定金融機関が、総合特区内においてこれら藻類バイオマスエネルギーの実用化を実施する取組に必要な資金を貸し付ける事業を行う。当該取組については、総合特区の政策課題である「化石燃料代替の安定的なエネルギー資源とするためには、大量培養生産に向けた技術の確立が不可欠であり、屋外における大規模な実証実験を行う必要がある」及びその解決策である「藻類が産み出す炭化水素オイルを安定的なエネルギー資源とするため、屋外での大規模実証実験を行い、藻類バイオマスの大量生産技術の確立を図る。また、抗酸化作用等の機能性を有する希少オイルを産出する藻類を活用し、健康食品、化粧品等の高付加価値産業への展開を図る」とも整合している。

#### b) 施行規則第3条に規定する該当事業種別（総合特区支援利子補給金交付要綱別表第1に掲げる対象事業項目）

第1号 エネルギーの使用による環境への負荷の低減に関する技術の研究開発及びその成果の企業化等、エネルギーの使用の合理化及び石油代替エネルギーの利用の促進に関する事業

第4号 新技術の研究開発又はその成果の企業化等を行うための拠点を形成する事業

## 別紙 1 - 5 <国際戦略総合特区支援利子補給金>【4 / 5】

### 1 特定国際戦略事業の名称

《TIA-nano 世界的ナノテク拠点の形成》（国際戦略総合特区支援利子補給金）

### 2 当該特別の措置を受けようとする者

株式会社日本政策投資銀行、株式会社三井住友銀行、株式会社常陽銀行、株式会社筑波銀行

### 3 特定国際戦略事業の内容及び特別の措置の内容

#### a) 特定国際戦略事業（国際戦略総合特区支援貸付事業）の内容

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かし、欧米の主要拠点に匹敵する国際競争力ある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する。

指定金融機関が、総合特区内において TIA-nano 世界的ナノテク拠点の形成を実施する取組に必要な資金を貸し付ける事業を行う。当該取組は、総合特区の政策課題である「ナノテクノロジー・材料分野において、必要な研究開発資源を外部に求め協業を進めるオープンイノベーションを継続的に遂行するため、課題に応じて技術を持つ者が集まり研究開発を進めるハブとなる拠点を形成することが不可欠」及びその解決策である「国際競争力あるナノテク拠点を形成し、大幅な低消費電力化・低損失化を実現する省エネ機器等の画期的技術の開発や人材育成の一体的な推進を図る」とも整合している。

#### b) 施行規則第3条に規定する該当事業種別（総合特区支援利子補給金交付要綱別表第1に掲げる対象事業項目）

第1号 エネルギーの使用による環境への負荷の低減に関する技術の研究開発及びその成果の企業化等、エネルギーの使用の合理化及び石油代替エネルギーの利用の促進に関する事業

第4号 新技術の研究開発又はその成果の企業化等を行うための拠点を形成する事業



## 別紙 1 - 5 <国際戦略総合特区支援利子補給金>【5 / 5】

### 1 特定国際戦略事業の名称

《戦略的都市鉱山リサイクルシステムの開発実用化》（国際戦略総合特区支援利子補給金）

### 2 当該特別の措置を受けようとする者

株式会社日本政策投資銀行、株式会社三井住友銀行、株式会社常陽銀行、株式会社筑波銀行

### 3 特定国際戦略事業の内容及び特別の措置の内容

#### a) 特定国際戦略事業（国際戦略総合特区支援貸付事業）の内容

液晶テレビ、携帯電話等のIT製品や自動車を始めとする高付加価値・高機能製品の製造に必須の素材であるレアメタル等の有用な金属を安定的に確保し、我が国製造業の国際競争力の強化・維持を図るため、戦略的に廃小型家電等の都市鉱山からレアメタルや貴金属等の有用な金属を効率的かつ経済的に回収する革新的なリサイクルシステムの開発実用化を図る。

指定金融機関が、総合特区内においてこれら戦略的都市鉱山リサイクルシステムの開発実用化を実施する取組に必要な資金を貸し付ける事業を行う。廃小型家電等の都市鉱山からレアメタルや貴金属等の有用な金属を効率的かつ経済的に回収する革新的なリサイクルシステムの開発実用化を実施する取組とは、具体的には「従来の手作業に代えて、廃小型家電等を機械により安全に破砕し、形状を壊さず部品単位まで自動選別するシステムの開発」及び「廃小型家電等を解体・選別した部品からレアメタルや貴金属等の有用な金属をプラスチックから分離し、リサイクルしやすいように単一素材に選別するシステムの開発」、並びに「開発するこれらのシステムの実用化に向けた取組」をいう。

当該取組については、レアメタルや貴金属等の有用な金属を効率的かつ経済的に回収する革新的なリサイクル技術を開発し、有用金属資源の安定確保及びリサイクル関連産業の発展を目指す取組であり、総合特区により実現を図る目標である「つくばにおける科学技術の集積を活用したグリーンイノベーションの推進」や、総合特区の政策課題及び解決策である「つくばを変える新しい産学官連携システムの構築による新事業・新産業の創出」とも整合している。

#### b) 施行規則第3条に規定する該当事業種別（総合特区支援利子補給金交付要綱別表第1に掲げる対象事業項目）

第1号 エネルギーの使用による環境への負荷の低減に関する技術の研究開発及びその成果の企業化等、エネルギーの使用の合理化及び石油代替エネルギーの利用の促進等に関する事業

第4号 新技術の研究開発又はその成果の企業化等を行うための拠点形成する事業

## 別紙 1 - 9 <地域において講ずる措置>

### 1. 地域独自の税制・財政・金融上の支援措置

#### <つくばを変える新しい産学官連携システムの構築>

##### ○「つくばグローバル・イノベーション推進機構」の設置

- ・筑波大学が学内組織として立ち上げた推進機構に職員 1 名を派遣するとともに、産学官連携の推進及び国際戦略総合特区の推進体制の強化のために、財政支援を行う。【つくば市】  
※H24 年度：約 5.5 百万円、H25 年度：約 5 百万円
- ・H26 年 3 月 25 日に立ち上げた一般社団法人つくばグローバル・イノベーション推進機構に職員 2 名を派遣するとともに、産学官連携の推進及び国際戦略総合特区の推進体制の強化のために、財政支援を行う。【つくば市】  
※H26～R 元年度：各年度 約 1 千万円、R 2 年度：約 9 百万円
- ・「つくばグローバル・イノベーション推進機構」の業務に関係職員を従事させることにより、つくば国際戦略総合特区の推進体制の強化を図る（H25 年度）。【茨城県】
- ・H28 年 4 月 1 日、つくばイノベーションプラザをつくば駅前に開設し、つくばグローバル・イノベーション推進機構が入居している。なお、入居費は無料としている。【つくば市】

##### ○つくば国際戦略総合特区推進事業

- ・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を図るとともに、プロジェクトの事業計画の策定及び新規プロジェクトの立ち上げ等を行う。【茨城県】  
※H24 年度：約 2 百万円

##### ○特区プロジェクト創出支援事業

- ・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的な相談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する。【茨城県】  
※H25 年度：約 4 百万円、H26・H27 年度：各年度 約 6 百万円

##### ○つくばイノベーション創出支援事業

- ・特区プロジェクトの実用化をはじめ、将来にわたり、持続的につくばの研究成果から新事業・新産業の創出を図るため、つくばから自律的にイノベーションを創出できる仕組みづくりを支援する。【茨城県】  
※H28 年度：約 6 百万円

##### ○つくばイノベーション・エコシステム構築推進事業

- ・特区プロジェクトをはじめとしたつくばの有望な研究シーズから絶え間なく事業化成功事例を創出する「つくばイノベーション・エコシステム」の構築を推進する。【茨城県】  
※H29～R 2 年度：各年度 約 1 千万円

#### <プロジェクトの推進>

##### ○BNCT 共同研究拠点の整備

- ・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H23～H24 年度に整備する。【茨城県】  
※H23 年度：約 1 億 2 千万円、H24 年度：約 3 億 2 千万円

##### ○BNCT の開発実用化支援（いばらき医工連携推進事業）

- ・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する。【茨城県】  
※H24 年度：約 7 千 8 百万円

○BNC T治験環境の整備

- ・BNC Tの早期実用化を促進するため、治験を実施するに当たり必要な環境を整備する。  
【茨城県】※H30年度：約1千5百万円

○BNC T装置の高度化に資する施設環境整備

- ・BNC T装置の性能高度化に資する支援措置を実施し、筑波大学方式による治療の臨床適用を早期に確立するとともに適応症例の拡大を図る。【茨城県】  
※R元・R2年度：約1千3百万円

○生活支援ロボットの実用化支援（生活自立支援ロボット技術実用化研究促進事業）

- ・H21年度から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。【茨城県】  
※H21～H23年度：約1億6千万円、H24年度：約3千2百万円

○生活支援ロボット普及促進事業

- ・ロボットスーツのデモンストレーションを介護施設や大規模商業施設などで実施し、生活支援ロボットの周知を行う。さらに、看護師や理学療法士等を対象に研修を実施し、ロボットスーツの運用ができる人材を育成する。【茨城県】  
※H25年度：約3百万円、H26年度：約1億3百万円

○生活支援のためのロボットアームの開発及び販路開拓事業

- ・産業技術総合研究所の研究成果を技術移転した上肢障がい者向けロボットアーム RAPUDAの開発と販路開拓を行う。【茨城県】  
※H25年度：約2百万円

○ロボットスーツ治験事業

- ・県立医療大学附属病院において、ロボットスーツを使用したリハビリテーション医療の先駆的立場を確立し、県民に対して最先端のリハビリテーション医療の早期提供を図るため、他のリハビリ実施医療機関とも連携し脳卒中片麻痺患者の歩行能力回復を目的とする「医療用HAL単脚モデル」の医療機器承認及び医療保険適用に向けた医師主導治験を実施する。【茨城県】  
※H25年度：約1千万円、H26～H28年度：約7百万円、H29・H30年度：約5百万円、  
R元年度：約7百万円、R2年度：約6百万円

○ニューロリハビリテーション推進事業

- ・県立医療大学附属病院において、医療用HALを使用した難病患者へのリハビリ医療を推進し、HAL等先端機器を運用できる人材の育成を目指す。【茨城県】  
※H28・H29年度：約5百万円、H30年度：約6百万円、R元年度：約9百万円、  
R2年度：7.6百万円

○ロボット介護機器普及支援事業

- ・介護職員の負担軽減、職場定着及びロボット介護機器の介護施設への普及を促進するため、介護施設におけるロボット介護機器の導入費用の一部を補助する。【茨城県】  
※H27～H29年度：約7百万円、H30・R元年度：各年度 約1千6百万円

○介護ロボット活用促進事業

- ・介護ロボットメーカーと連携してモデル施設を活用した介護ロボットの導入効果の検証、介護事業者に対するPR、普及啓発セミナー等を実施し、介護ロボットの普及を促進する。【茨城県】  
※H30年度：約1千万円

○いばらきロボットイノベーション戦略推進事業

- ・つくばに集積した研究機関等の連携により、研究開発支援体制の構築やロボットの研究開発・実用化支援、普及啓発を行うとともに、研究開発中のロボットに実証フィールドを広く提供するなど、社会実装に向けた実証を推進する。【茨城県】  
※H26年度補正：約7千万円、H27年度：約1千万円

○ロボット等次世代技術実用化推進事業

- ・ロボットに関する研究開発・実用化を支援するとともに、研究開発中のロボットに実証フィールドを提供するなど社会実装に向けた実証を推進することにより、本県のロボット産業の育成、振興を図る。【茨城県】  
※H28年度：約1億1千5百万円、H29年度：約1億6百万円、  
H30年度：約7千3百万円

○つくばモビリティロボット実験特区

- ・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推進する。【つくば市】  
※H24・H25年度：各年度 約1千2百万円、  
H26～H29年度：各年度 約1千5百万円、H30・R元年度：各年度 約1千万円、  
R2年度：約8百万円

○つくばチャレンジ

- ・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する。【つくば市】  
※H24～R元年度：各年度 約5百万円

○つくば市生活支援ロボット普及促進事業

- ・国際戦略総合特区等から市場投入された生活支援ロボットを市内の介護事業所、物流業者及び製造業者に普及させるため、ロボットの操作、装着等への体験、試験導入の機会を提供し、効果検証を通して普及を促進する。【つくば市】  
※H28年度：約9百万円、H29～R元年度：各年度 約8百万円、R2年度：約5百万円

○つくば市近未来技術社会実装推進事業

- ・近未来技術（Society 5.0、ロボット等）を実用化した革新的な製品・サービスの展示会を実施し、普及に向けた社会的な受容性や機運の醸造を図る。また当該製品・サービスの普及促進を行うとともにユーザーとの研究会を実施することで、市場開拓とユーザーエクスペリエンスのフィードバック獲得を推進する。さらに、メーカーと若手理工系人材（学生、ポスドク等）との異分野交流の場を設け、メーカーの人材確保と若手の雇用機会の創出に繋げる。【つくば市】  
※R元年度：約1千万円、R2年度：約8百万円

〈その他プロジェクトを支援する税制等の諸施策〉

○産業活動の活性化及び雇用機会創出のための県税の課税免除制度

- ・県内への対象事業の用に供する事業所等の新增設に係る家屋及びその敷地を含む一団の土地の不動産取得税について課税免除する。【茨城県】

○研究施設・本社機能移転に対する支援制度

- ・本社機能移転強化促進補助  
新たな成長分野（AI・IoT、ロボット、次世代自動車等）の研究所・本社機能等の県内移転に対し、最大50億円を補助する。【茨城県】  
※H30・R元・R2年度：各年度 計50億円
- ・本社機能移転促進補助

本社の全面移転及び本社機能のうち研究所・研修所を除いた複数部門移転に対し、最大1億円を補助する。【茨城県】

※H30年度：5億円、R元・R2年度：各年度計2億円

○つくば市産業活性化奨励金制度

・事業所の新增設に伴って増加した従業者数に応じて、新增設した事業所の1年間（ロボット関連、環境関連企業については、3年間）の土地、家屋、償却資産に係る固定資産税相当額を交付する。【つくば市】

※H24～H26年度：各年度 約2千万円、H27年度：約6千万円、H28年度：約2千万円、  
H29年度：約1千6百万円、H30年度：約1千万円、R元年度：約5千万円、  
R2年度：約1億3千万円

○いばらきチャレンジ基金事業

・最先端の科学技術やものづくり産業の集積を活かした革新的な新技術・新製品開発や海外販路開拓の取組を重点的に支援する。【茨城県】

※基金規模：75.1億円

○つくば市技術開発支援プラットフォーム事業

・大学・研究機関や大手・中堅企業等と連携し、ものづくり企業の技術開発やビジネスマッチング等を支援する「コーディネート基盤（プラットフォーム）」を運営するとともに、地域産業を牽引するモデル企業の育成等を支援する。【つくば市】

※H25年度：約3千5百万円、H26年度：約1千3百万円、  
H27年度：約1千2百万円、H28年度：約1千百万円、  
H29年度：約7百万円、H30・R元年度：各年度 約8百万円

○いばらきベンチャー企業育成ファンド

・高い成長性が期待されるベンチャー企業等に対し、県、県内金融機関、中小企業基盤整備機構等で造成したファンドの投資を通じて成長を促進する。【茨城県】

※H27年度までに約6億6千万円を投資、期間：H27年12月まで

○いばらき新産業創出ファンド

・ベンチャー企業や成長分野に進出する中小企業に対して投資育成を行ういばらき新産業創出ファンドを平成27年3月に設立し、ベンチャー企業等の取組を支援する。【茨城県】

※ファンド規模：10億円、期間：H27年3月からH36年3月まで

○指定法人立地等のための市税の課税免除制度

・市内において指定法人が特定国際戦略事業用に土地、家屋、償却資産を取得した場合に、最長3年間、固定資産税及び都市計画税について、課税免除をする。【つくば市】

※H24年度新規創設（つくば市認定国際戦略総合特別区域計画の推進に関する条例）

○指定法人立地等のための市税の課税免除制度

・市内において特定国際戦略事業の実施主体等が実証実験を行うため土地を賃借したことにより、当該土地の固定資産税及び都市計画税が増額する場合に、最長3年間、固定資産税及び都市計画税について、従前の税額と同一の額とする不均一課税をする。【つくば市】

※H24年度新規創設（つくば市認定国際戦略総合特別区域計画の推進に関する条例）

（藻類バイオマスエネルギー実用化実証実験予定地：茨城県つくば市栗原3894番地、3895番地及び3998番地）

## 2. 地方公共団体の権限の範囲内での規制緩和や地域の独自のルールの設定

○「TIA 世界的イノベーションプラットフォームの形成」

- ・国の研究補助金等により導入した研究設備・備品を当該研究以外の事業に活用可能とする際の貸出基準について、補助金適正化法の特例措置と整合を図りつつルール化する。  
【茨城県、つくば市、筑波大学、産業技術総合研究所、物質・材料研究機構、東京大学】

### 3. 地方公共団体等における体制の強化

#### ○組織体制の強化【茨城県】

- ・科学技術の一層の振興を図るため、H15 年度から企画部に部長級の科学技術振興監を設置し、また、H21 年度には科学技術振興課を新設するなど、組織体制の強化を図った。
- ・H25 年度には特区推進体制のさらなる強化のために、企画部に国際戦略総合特区推進監を設置、科学技術振興課に国際戦略総合特区推進室を新設した。さらにH25 年 11 月には、国際戦略総合特区推進監を専任とし、推進体制の強化を図った。
- ・H30 年度には産業戦略部へ移管し、特区プロジェクト等の産業化を促進する体制の強化を図った。

#### ○組織体制の強化【つくば市】

- ・国際戦略総合特区、モビリティロボット実験特区、国際都市に向けた環境整備及び環境モデル都市関連の業務を一体的に行うため、H25 年度に「国際戦略総合特区推進部」を新設し、庁内関連部署との連携、関係機関等との調整等の強化を図った。
- ・特区プロジェクトからの製品化・事業化等の成果を創出し、科学技術の社会への還元を達成することで、SDGs への寄与を含めた世界や地域への貢献を目指すため、H29 年度には「政策イノベーション部」へ移管し、さらなる推進体制の強化を図った。

#### ○組織体制の強化【(一社) つくばグローバル・イノベーション推進機構】

- ・総合特区法の成立を踏まえ、新たな連携プロジェクトを創出する活動等を行うため、県及び市の協力のもと、H23 年 7 月 1 日に筑波大学の学内組織として「つくばグローバル・イノベーション推進機構」を立ち上げた。
- ・H26 年 3 月には、これまでの活動を強化し、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、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。

#### ○取組指針の策定【茨城県】

- ・つくば・東海等に集積する豊富な資源、成果を活用し、我が国の発展を支えていく「科学技術創造立県」を目指し、H17 年 3 月に「いばらき科学技術振興指針」を策定。H23 年 4 月に改定し、BNCT の実用化や生活支援ロボットの実用化、環境・新エネルギー等の成長分野への企業進出等の 8 つの重点戦略を推進している。H28 年 3 月に改定し、「科学技術イノベーション立県いばらき」を基本目標とし、絶え間なく科学技術イノベーションが起こる環境づくりを継続して進めていくこととしている。
- ・H28 年 3 月に「ロボットイノベーション戦略」を策定し、様々な場面でロボットが利用され、県民の安全と豊かさを実現する「ロボット利用先進県」を目指し取り組んでいる。
- ・H30 年 11 月に「茨城県総合計画～『新しい茨城』への挑戦～」を策定し、先端技術を取り入れた新産業の育成のための主な取組として、「つくば国際戦略総合特区」の推進を掲げ、取組を進めていくこととしている。

#### ○取組指針の策定【つくば市】

- ・H24 年度に「つくば市科学技術振興指針」を策定し、国際拠点都市としての環境整備や、まち全体を社会実証実験フィールドとする取組を加速している。
- ・H29 年度に「つくば市科学技術振興指針 (第 2 期)」を策定し、「Society 5.0」や「第 4 次産業革命」といった未来の社会像を踏まえつつ、先進的な課題の解決を目指す社会実証・実装

に関する取組を推進している。

- ・ H30年度に「つくば市 SDGs 未来都市計画」を策定し、SDGs×Society 5.0 による社会課題解決と新たな価値の創造のため、つくばグローバル・イノベーション推進機構 (TGI) と連携し、つくば国際戦略総合特区プロジェクトをはじめとした技術シーズと産業界のニーズのマッチングにより、新たな事業化・産業化を推進することとしている。
- ・ R元年度に、市の全分野のまちづくりの指針となる構想である「つくば市未来構想」を改定し、政策の柱となる方針として「市民のために科学技術をいかすまち」を掲げ、科学技術の成果を最大限活用し、新たな共創の仕組みづくりや、社会実装の推進によるイノベーション創出等を推進することとしている。

#### ○BNCT 臨床研究の支援体制【東海村】

- ・ 村立東海病院において、スタッフ、施設面で BNCT 治療前後の患者のケアに関する協力体制を構築している。

### 4. その他の地域の責任ある関与として講ずる措置

#### ○国際都市としての環境整備の推進

- ・ つくばインターナショナルスクールへの支援【茨城県、つくば市】
  - ※H24～H27年度：各年度 約1千2百万円 (茨城県：8百万円、つくば市：4百万円)
  - ※H28年度：約1千4百万円 (茨城県：1千万円、つくば市：4百万円)
  - ※H29年度：約1千2百万円 (茨城県：8百万円、つくば市：4百万円)
  - ※H30～R2年度：各年度 約1千7百万円 (茨城県：1千3百万円、つくば市：4百万円)
- ・ 国際交流員の配置による多言語サービスの提供、外国語広報誌の発行、多言語ホームページの充実、外国語表記による看板の設置等の国際化の推進【つくば市】
  - ※H24～H27年度：各年度 約1千5百万円、H28～H30年度：各年度 約5百万円、R元・R2年度：各年度 約7百万円
- ・ つくば市内の施設を主会場として開催する学術会議への助成【つくば市】
  - ※H24年度：1千1百万円、H25年度：約8百万円、H26年度：約9百万円、H27年度：8百万円、H28年度：約1千万円、H29年度：約1千2百万円、H30年度：約1千万円、R元年度：約2千5百万円、R2年度：約2千1百万円

#### ○「新たなつくばのランドデザイン」の推進

- ・ つくばに立地する研究機関等で構成される筑波研究学園都市交流協議会への職員派遣を通じて、産学官連携の推進、つくばの情報発信のほか、協議会が設置する連携コーディネーターとの調整等を行う。【茨城県】

## つくば国際戦略総合特区に係る留保条件への対応

## 1 「イノベーションの対象分野について、より明確に優先順位を行うこと。」

イ) つくば国際戦略総合特区において取り組む先導的プロジェクトは、つくばの科学技術の集積を最大限に活用することによって、

- ・我が国が直面する政策課題（健康長寿社会の実現や低酸素社会の実現）の解決に貢献するもの
- ・我が国の国際競争力の強化に貢献する「具体的な成果」を短期間に生み出すことができるもの
- ・「具体的な成果」に到るまでの行程が明確であるもの
- ・総合特区制度（規制緩和等）の活用が有効であるもの

に限定して取り組むものである。

ロ) 以上のような観点から、つくば国際戦略総合特区の申請に当たっては、関係者間で延べ40回以上にわたって議論を重ね、以下の4つの先導的プロジェクトに絞り込んだところである。

## 【 ライフイノベーション分野 】

- ①次世代がん治療（BNCT）の開発実用化
- ②生活支援ロボット実用化

## 【 グリーンイノベーション分野 】

- 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

ハ) それぞれのプロジェクトにおける取組は、以下のとおりである。

プロジェクト	年度目標
次世代がん治療(BNCT)の開発実用化	<ul style="list-style-type: none"> <li>○共同研究の拠点となる「(仮称)いばらき中性子最先端医療研究センター」の整備【茨城県】 H23～24年度</li> <li>○病院設置・普及型治療装置等の開発【筑波大学、KEK、JAEA等】 <ul style="list-style-type: none"> <li>*小型加速器の開発 H22～23年度</li> <li>*中性子発生プラント、中性子計測装置等の開発 H23～26年度</li> </ul> </li> <li>○動物実験の実施【筑波大学、企業等】 H25年度～</li> <li>○臨床研究の実施【筑波大学、企業等】 H26年度～</li> <li>○先進医療の承認取得【筑波大学、企業等】 H27年度</li> </ul>
生活支援ロボット実用化	<ul style="list-style-type: none"> <li>○生活支援ロボットの実用化に向けた実証研究の実施【茨城県】 H21年度～</li> <li>○「つくばモビリティロボット実験特区」を活用した公道走行による実証【つくば市】 H23年度～</li> <li>○安全性評価基準の確立及び国際標準の提案【産総研、企業等】 <ul style="list-style-type: none"> <li>*ISO-13482としての発効を目指す H24年度～25年度</li> </ul> </li> <li>○安全認証施設においてロボットの認証を開始【認証機関】 H26年度～</li> </ul>



	○生活支援ロボットの市場への本格投入【産総研、企業】 * 5種類 ～H27年度
藻類バイオマ スエネルギー の実用化	○藻類の屋外大量培養技術の確立に向けた実証実験の推進【筑波大学】 * 屋内閉鎖環境からプールによる開放系 100t スケール培養への展開 H23年3月～ ○屋外実証プラントの整備【筑波大学】 H24年度 ○藻類の混合燃料を活用した公用車の運用【つくば市、筑波大学】 * 延べ70台 H25～H27年度 ○実証プラントによる藻類産生オイルの生産【筑波大学】 * H27年度：14t、H32年度：1.4万t
TIA-nano 世 界的ナノテク 拠点の形成	○国内外の大学・研究機関・産業界によるナノテク連携大学院の発足 【筑波大学、産総研、物材機構、KEK、企業等】 H24年度 ○電池材料等革新的環境技術の研究開発の推進【物材機構、企業等】 * 新たな会員制組織と拠点施設の整備 H24年度 ○電力損失を大幅に低減する炭化ケイ素を用いた省エネ機器の開発の推進 【筑波大学、産総研、物材機構、KEK、企業等】 * 市場化に向けたサンプル生産製造装置の整備 H25年度 * 炭化ケイ素を用いた省エネ機器の実用化 H25年度 ○産学官連携による累積事業規模：1,000億円以上 H22～26年度 ○産学連携企業数 : 300社以上 H22～26年度

ニ) 4つの先導的プロジェクトは、つくばに集積する大学、独立行政法人等が組織の垣根を越えて連携・協力することにより、つくばが、新しい産学官連携拠点として、「具体的な成果」を上げようとする取組であり、いずれのプロジェクトについても、力を入れて取り組みたいと考えている。

**2 「既存の研究機関等の有効活用について、対象となる研究機関等の現状評価と今後の運営方針を明確にすること。」**

(1) つくばの現状及び課題

- イ) つくばには、現在、国の研究機関の1/3に当たる32の研究機関が立地し、市の人口の1割に相当する約2万人の研究者が研究開発に従事するとともに、産総研のスーパークリーンルーム等、世界最先端の研究設備も数多く設置されるなど、我が国最大の研究開発拠点を形成している。
- ロ) しかしながら、これまで、つくばの研究成果から国際的に高い評価を得られるような実績や新事業・新産業の創出に結び付いた例が数多く生み出されてきたかという点、必ずしもそうではなかったと考えている。
- ハ) その原因としては、
  - ・各組織が縦割りで、研究機関相互の連携が少なかったこと
  - ・基礎研究等に重点が置かれてきたため、産業界との連携が希薄であったこと
  - ・補助金適正化法の規制もあり、産業界が、つくばにある世界最先端の研究設備等を十

分に活用できるような環境にはなかったこと

- ・ 以上のようなことから、世界の潮流である「産学官が連携した効率的な研究開発体制（＝オープン・イノベーション）」への転換に遅れをとったことがあると考えられる。

二) すなわち、産学官が「期限」を定めて「具体的な成果」を上げるという「共通の目標」を掲げ、我が国の成長に貢献できるような研究開発に正面から取り組むことのできるような環境がつくばに欠けていたことが原因であると考えている。

## (2) 課題解決に向けて

イ) 総合特区制度を活用することにより、「具体的な成果」を上げ、我が国の成長に貢献できる「つくば」に変えていく必要がある。

ロ) このため、まず第一に、

- ・ 1に記載した4つの先導的プロジェクトにおいて確実に成果を上げる。
- ・ 今後5年間のうちに、さらに5件以上の新たなプロジェクトに取り組むこととしているが、新たにに取り組むプロジェクトについても、「目標年度」と「具体的な成果」、「そこに至るまでのプロセス」を明示することにより、確実に、新事業・新産業の創出につなげていくこととしている。
- ・ このような「期限」を定めて「関係者一丸」となって「具体的な成果」を追求する取組は、従来の「つくば」にはなかったものであり、こうした取組を重ねることにより、「つくば」そのもののあり方を変えていきたいと考えている。

ハ) 第二に、

- ・ 補助金適正化法や薬事法等について思い切った規制緩和措置を講じること等により、世界最先端の研究設備の共用化等を推進し、世界の潮流である「オープン・イノベーション」への転換を図ることとしている。
- ・ あわせて、産学官連携システムの核となる組織（(仮称)つくばグローバル・イノベーション推進機構）を平成24年度中に設立し、研究成果や研究資源の見える化、研究インフラの共用化等、基盤となるサービスをワンストップで提供することを通じて、産業界をはじめ、社会の役に立つ「つくば」に変えていきたいと考えている。

二) 総合特区制度の創設を契機として、関係者一丸となって以上のような取組を進めることにより、我が国の成長に貢献できる「つくば」に変えていく。

## (3) 今後の運営方針の明確化

イ) 以上のような考え方や具体的な取組については、つくば国際戦略総合特区の事業計画に記載するほか、つくばの研究機関等の中期目標等においても位置付けていきたいと考えている。

ロ) また、つくばの研究機関等においては、独法通則法や国立大学法人法に基づき、

- ・ 中期目標・中期計画や毎年度の年度計画を定め、今後の運営方針を明らかにしつつ、
- ・ 毎年、独法評価委員会等の第三者機関の評価を受け、次年度以降の業務に反映することとしているところであるが、
- ・ こうした制度的な枠組みの下、つくば国際戦略総合特区の取組についても、中期目標等にしっかり反映させることにより、運営方針の明確化を図ってまいりたい。

3 「研究成果（シーズ） 実用化の実績等の有効活用について厳格に評価すること。」

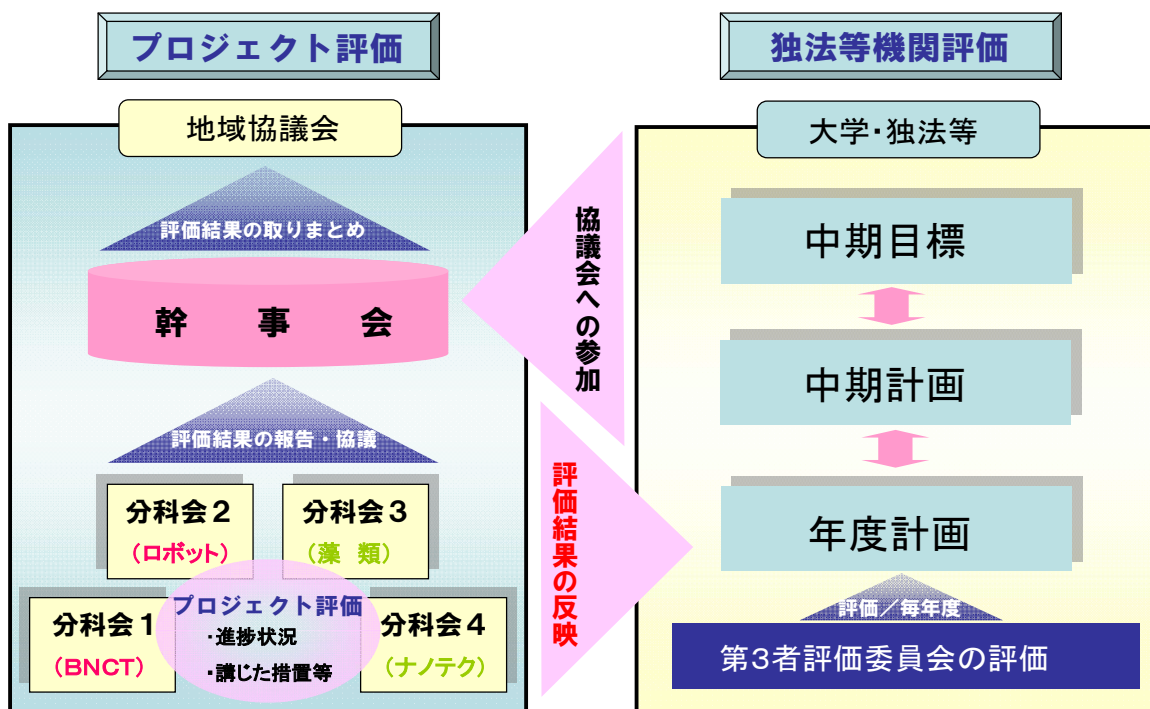
イ) つくば国際戦略総合特区の事業計画においては、1に記載したとおり、プロジェクトごとに、「目標年度」と「最終的な成果」のほか、それぞれの年度ごとに、誰が、何に取り組み、どのような成果を上げるかについて明らかにすることとしているところである。

ロ) この事業計画に照らして、毎年度、厳格に評価していきたいと考えている。

具体的には、

- ・地域協議会の下、それぞれのプロジェクトごとに設けられた分科会において、各プロジェクトの進行管理と評価を行う。
- ・分科会の代表者等からなる幹事会や地域協議会総会において、つくば国際戦略総合特区の取組全体について評価を実施する。
- ・あわせて、それぞれの研究機関等においても、独法評価委員会等の第3者機関の評価を受けることにより、確実にプロジェクトの推進を図る。

つくば国際戦略総合特区における評価の仕組み



## 別添3 特別の措置の適用を受ける主体の特定状況

### ① 主体が既に特定されている場合

#### 1 特定国際戦略事業の名称

対象事業名	《次世代がん治療(BNCT)の開発実用化》別紙1-2関係
名称	公益財団法人 日本分析センター
住所	〒263-0002 千葉県千葉市稲毛区山王町295番地3 TEL 043-423-5325
概要	<p>○設立：昭和49年5月1日</p> <p>○業種：その他（環境放射能等の分析）</p> <p>○業務概要</p> <p>1 環境放射能の分析</p> <p>(1)環境放射能水準調査 環境試料中のストロンチウム90、セシウム137、トリチウム、ウラン、プルトニウム、大気中のクリプトン85、キセノン133等</p> <p>(2)放射能分析の精度管理 全国47都道府県の分析機関との相互比較分析</p> <p>(3)放射能測定調査 米国原子力艦寄港及び出港に伴う放射能調査</p> <p>(4)放射能データの収集・監理 日本分析センターのデータ、関係省庁等のデータの収集・管理</p> <p>2 安定同位体比等の分析</p> <p>(1)食品等の安定同位体の分析 食品の産地偽装などを確かめるための炭素、窒素などの安定同位体の分析</p> <p>(2)微量元素分析 CP-MS等による微量元素の分析</p> <p>(3)その他 シックハウスの原因物質に関する分析、温泉の分析・測定、輸入食品に対する放射線照射の検知</p> <p>3 ドーピング禁止事項・規制薬物の分析</p> <p>(1)尿・血液中のドーピング禁止物質分析 各種競技のドーピング検査に対応した分析サービスを予定</p> <p>(2)サプリメント中のドーピング禁止物質分析 スポーツドリンクなどに、ドーピング禁止物質等が含まれていないことを確認するための分析</p>

	<p>○特区における事業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ホウ素中性子捕捉療法 (BNCT) による次世代がん治療の開発実用化事業を実施する事業 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 小型陽子線加速器等の装置で発生する中性子ビームの医療への適用性、安全性等の解析・評価</li> </ul> </li> </ul> <p>○特区における事業を実施するための設備投資</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 中性子ビーム等の評価・解析に必要な下記の計測機器を整備する計画。 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 即発ガンマ線測定器 中性子ビームを照射したときに極短時間に放出されるガンマ線＝即発ガンマ線のエネルギーと元素組成を測定し、人体への影響度を分析・評価する測定器。</li> <li>2) ICP-MS分析器 分析試料が、エネルギーの高い状態から低い状態に戻るときに放出する発光線（スペクトル線）を測定して成分元素の種類と含有量を分析する（発光線の波長から元素の種類が、強度から含有量分かる。）機器。</li> <li>3) 熱ルミネッセンス線量計 個人の被曝線量の測定、および環境モニタリングに用いる機器で、放射線を受けた蛍光体を加熱すると発光する現象（熱ルミネッセンス：発光量は放射線量に依存する。）を利用して放射線量を測定＝被曝線量を把握する機器。</li> <li>4) 中性子放射化分析器 試料に放射線を照射し、原子核反応により放出される放射線を測定し、元素の分析、定量を行う方式で、検出感度が良く、少量の試料でも多元素同時分析が可能となる優れた特徴を持っている機器。</li> <li>5) 液体クロマトグラフ 溶液中に混合している複数の物質を、分子の大きさや化学的性質の違いにより分離する方式により、サンプル中の物質を分離し、「何が含まれているのか（定性分析）」と「どれくらいの量が含まれているのか（定量分析）」を把握する機器。</li> </ol> </li> </ul>
--	--

別添〈機器設置場所〉

〈〈非公表〉〉

※このページについては、事業の適正な遂行に支障を及ぼすおそれがある情報を含むことから、一部非公表といたします。

### 別添3 特別の措置の適用を受ける主体の特定状況

#### ① 主体が既に特定されている場合

##### 1 特定国際戦略事業の名称

対象事業名	《次世代がん治療(BNCT)の開発実用化》別紙1-2関係
名称	アステラス製薬 株式会社
住所	〒103-8411 東京都中央区日本橋本町2丁目5番1号 代表電話 03-3244-3000
概要	<p>○創 業：1923年4月</p> <p>○主な事業内容：医薬品の製造・販売および輸出入</p> <p>○業務概要</p> <p>当会社は次の事業を営むことを目的とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 医薬品、医薬部外品、動物用医薬品、試薬、工業薬品、農薬その他化学的製品の製造、販売および輸出入</li> <li>2. 食品および食品添加物、調味料、肥料、飼料および飼料添加物、化粧品、衛生用具、医療用具、動物用医療用具、計量器、日用品雑貨の製造、販売および輸出入</li> <li>3. 天産物の売買ならびに輸出入</li> <li>4. 医療用具の賃貸借および保守</li> <li>5. 医療用機械器具、産業用機械器具、家庭用機器の製造、販売、輸出入、賃貸借および保守</li> <li>6. 医療に関連する各種科学的検査</li> <li>7. 酒類、酒精飲料および飲料品の製造、販売および輸出入</li> <li>8. 実験動物の飼育・販売および輸出入</li> <li>9. 不動産の売買、賃貸借、管理およびその仲介</li> <li>10. 倉庫業、道路運送事業および貨物利用運送事業</li> <li>11. 旅館業および保健体育施設の経営および管理</li> <li>12. 損害保険代理業</li> <li>13. 出版業</li> <li>14. コンピューターの販売、賃貸借および保守</li> <li>15. コンピューターのソフトウェアの開発、販売および賃貸借</li> <li>16. コンピューターによる情報処理・提供サービス業</li> <li>17. 経営コンサルタント業</li> <li>18. 前各号に付帯または関連する一切の事業</li> </ol>

	<p>○特区における事業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ホウ素中性子捕捉療法 (BNCT) による次世代がん治療の開発実用化事業を実施する事業 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ BNCT の開発実用化において治療効果を高めるための BNCT 薬剤の探索研究</li> <li>➤ 治療効果の正確な評価・解析を行うための BNCT 治療効果判定用の核医学診断 (PET) 用放射性薬剤の開発研究</li> </ul> </li> </ul> <p>○特区における事業を実施するための設備投資</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BNCT 薬剤の合成探索研究及び BNCT 治療効果判定用の核医学診断 (PET) 用放射性薬剤の合成研究の評価・解析に必要となる「液体クロマトグラフ質量分析装置 (LC-MS)」を整備する計画 (液体クロマトグラフ質量分析装置 (LC-MS)) <p>溶液中に混合している複数の物質を、分子の大きさや化学的性質の違いにより分離する方式により、サンプル中の物質を分離し、質量分析計 (MS) で定性分析を行うもの。</p> <p>一般にクロマトグラフは多成分の分離は得意であるが、LC だけでは分離した各成分の詳細な同定は困難である (原理的には、標準試料を用いてレテションタイムを調べることである程度の同定はできるが、ピークの重なりなどもあり現実的には難しい)。これに対して、MS は単一系の定性は得意であるが多成分系はピークの重なりなどの問題で不得意である。したがって、これら二つの方法を上手く組み合わせることで相補的に利用し、多成分系の定性・定量分析を可能としている。</p> </li> </ul>
--	---



### 別添3 特別の措置の適用を受ける主体の特定状況

#### ① 主体が既に特定されている場合

対象事業名	《藻類バイオマスイエネルギーの実用化》別紙1-2関係
名 称	株式会社フジキン
住 所	〒550-0012 大阪府大阪市西区立売堀2-3-2 TEL06-6532-5601
概 要	<p>○設 立：昭和29年9月</p> <p>○業 種：製造業（バルブ、継手）</p> <p>○業務概要</p> <p>特殊バルブ機器類、超精密ながれ(流体)制御システムの製造販売</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 半導体用超精密バルブ機器</li> <li>2 宇宙開発用超精密バルブ機器</li> <li>3 原子力発電所用計装バルブ機器</li> <li>4 石油化学プラント用特殊バルブ機器</li> <li>5 医薬・食品用無菌プロセスバルブ機器</li> <li>6 新エネルギー・二次電池用バルブ機器</li> <li>7 海洋開発用ながれ(流体)制御システム機器</li> </ol> <p>※バルブや継手製造販売を行なうメーカーである。特区内に工場を所有している。 また国内の企業で唯一チョウザメの研究を行い、人工孵化にも成功している。</p>

### 別添3 特別の措置の適用を受ける主体の特定状況

#### ① 主体が既に特定されている場合

対象事業名	《戦略的都市鉱山リサイクルシステムの開発実用化》別紙1-2関係
名 称	株式会社リーテム
住 所	〒101-0021 東京都千代田区外神田3丁目6番10号 TEL：03-3258-8586
概 要	<p>○設 立：1951年6月2日</p> <p>○業 種：その他サービス業</p> <p>○業務概要</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 資源のリサイクル及びリユース</li> <li>2 製鋼原料及び非鉄貴金属原料の売買</li> <li>3 建築物・工作物の解体・移設・撤去</li> <li>4 資源循環・リサイクルに関するコンサルティング</li> <li>5 エコインダストリアルパークなどにおけるリソースマネジメント及びエコセンターマネジメント</li> </ol> <p>○特区における事業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・戦略的都市鉱山リサイクルシステムの開発実用化事業を実施する事業 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 従来の手作業に代えて、廃小型家電等を機械より安全に破砕し、形状を壊さず部品単位まで自動選別するシステムの開発</li> <li>➤ 小型家電等を解体・選別した部品からレアメタルや貴金属等の有用な金属をリサイクルしやすいように単一素材に選別するシステムの開発</li> </ul> </li> </ul> <p>○特区における事業を実施するための設備投資</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プラスチック種類別選別システムに必要となる複数樹脂同時選別設備（近赤外線選別設備）を整備する計画 （複数樹脂同時選別設備（近赤外線選別設備）） 金属とプラスチックを分離選別すると同時にプラスチックを種類別に選別できる選別機。</li> </ul>

#### 別添4 関係地方公共団体等の意見の概要

関係地方公共団体又は実施主体名	龍ヶ崎市
当該地方公共団体に関係すると判断する理由	「生活支援ロボットの実用化」において、国際戦略総合特区設備投資促進税制を求めているため、事業実施場所として、龍ヶ崎市向陽台1丁目9番地の区域を設定しているため。
意見を聴いた日	平成25年8月6日
意見聴取の方法	電子メール
意見の概要	事業を実施することについて了解済み。
意見に対する対応	特になし

関係地方公共団体又は実施主体名	阿見町
当該地方公共団体に関係すると判断する理由	「生活支援ロボットの実用化」において、医療機器の臨床試験の実施の基準に関する省令第54条に係る特例措置を求めているため、事業実施場所として、稲敷郡阿見町阿見4669-2(県立医療大学)、稲敷郡阿見町阿見4733(県立医療大学付属病院)の区域を設定しているため。
意見を聴いた日	平成25年8月6日
意見聴取の方法	電子メール
意見の概要	事業を実施することについて了解済み。
意見に対する対応	特になし

## 別添6 地域協議会の協議の概要

地域協議会の名称	つくば国際戦略総合特区地域協議会
地域協議会の設置日	平成23年9月28日
地域協議会の構成員	別表のとおり
協議を行った日	<p>(第2回) 平成24年 1月17日 協議会(幹事会)を開催</p> <p>(第3回) 平成24年 2月14日 認定計画、認定申請を行う旨の協議会を開催 (持ち回りで協議)</p> <p>(第4回) 平成24年 6月14日 計画変更認定申請および地域協議会分科会規約 についての協議会(総会)を開催</p> <p>(第5回) 平成25年 6月19日 つくば国際戦略総合特区国際競争力強化方針変 更 の申出と新規プロジェクトの追加および区域変 更 についての協議会(幹事会)を開催</p> <p>(第6回) 平成25年 6月27日 つくば国際戦略総合特区国際競争力強化方針変 更 の申出と新規プロジェクトの追加および区域変 更 についての協議会(総会)を開催</p> <p>(第7回) 平成25年 8月 6日 計画変更認定申請についての協議会を開催 (持ち回りで協議)</p> <p>(第8回) 平成27年 3月25日 新規プロジェクトの追加および区域変更につい ての協議会を開催(持ち回りで協議)</p> <p>(第9回) 平成27年11月 4日 計画変更認定申請についての協議会を開催</p>

	<p>(第10回) 平成28年 9月29日 特区新計画認定申請についての協議会(総会)を開催</p> <p>(第11回) 令和2年 12月24日 特区新計画認定申請についての協議会(総会)を開催(オンライン)</p>
協議会の意見の概要	<p>(第2回) 1. 特になし</p> <p>(第3回) 1. 特になし</p> <p>(第4回) 1. TIA-nanoにはPDCAを管理するための運営会議がある。分科会と目的が重なっているため、運用としては運営会議と分科会の会議を兼ねさせることは可能か。</p> <p>(第5回) 1. 特になし</p> <p>(第6回) 1. 特になし</p> <p>(第7回) 1. 特になし</p> <p>(第8回) 1. 特になし</p> <p>(第9回) 1. 計画「3 特定国際戦略事業の名称」に新規プロジェクトに関する記載を追加するべきではないか。</p> <p>(第10回) 1. 特になし</p> <p>(第11回) 1. 特になし</p>
意見に対する対応	<p>(第2回) 1. 特になし</p> <p>(第3回) 1. 特になし</p>

	<p>(第4回)</p> <p>1. 1については会議を兼ねることは考えられると回答し、詳細については別途協議することとした。</p> <p>(第5回)</p> <p>1. 特になし</p> <p>(第6回)</p> <p>1. 特になし</p> <p>(第7回)</p> <p>1. 特になし</p> <p>(第8回)</p> <p>1. 特になし</p> <p>(第9回)</p> <p>1. 1の意見を踏まえ、新規プロジェクトに関する記載を追加した。</p> <p>(第10回)</p> <p>1. 特になし</p> <p>(第11回)</p> <p>1. 特になし</p>
--	--

つくば国際戦略総合特区地域協議会会員

組織区分	
	アイシン精機株式会社
	アイシン高丘株式会社
	IDEC株式会社
	アステラス製薬株式会社
	株式会社アトックス
	Wafer Integration 株式会社
	エーザイ 株式会社
	株式会社 熊谷組
	CYBERDYNE 株式会社
	有限会社シーアンドアイ
	J P C株式会社
	シナネン株式会社
	株式会社 清水新星
	新東工業株式会社
	関彰商事株式会社
	セルメディシン株式会社
	藻バイオテクノロジー株式会社
	大成建設株式会社
	高砂熱学工業株式会社
	中外テクノス株式会社
	株式会社千代田テクノル
	株式会社東芝
	株式会社トヤマ
	トヨタ自動車株式会社
	長瀬ランダウア株式会社
	日本アドバンステクノロジー株式会社
	日本高周波株式会社
	野村貿易株式会社
	パナソニック株式会社
	株式会社日立産機システム
	日立造船株式会社
	株式会社フジキン
参 加 機 関	ペンギンシステム株式会社
	財団法人放射線利用振興協会
	三菱重工業株式会社
	株式会社 安川電機
	ユニチカ株式会社
	ライフロボティクス株式会社
	株式会社リーテム
	株式会社Ligario
	株式会社Liberty International School
	株式会社 LOCH ENERGY JAPAN
	国立大学法人筑波大学
	国立研究開発法人物質・材料研究機構
	国立研究開発法人理化学研究所 筑波研究所
	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構
	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
	大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構
	国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所 霊長類医学研究センター
	国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所 薬用植物資源研究センター
	国立研究開発法人農業・食品産業技術創成研究機構
	国立研究開発法人農業生物資源研究所
	国立研究開発法人産業技術総合研究所
	国立研究開発法人土木研究所
	国立研究開発法人建築研究所

	国土交通省国土技術政策総合研究所
	国土交通省国土地理院
	茨城県立医療大学
	一般財団法人日本自動車研究所
	株式会社日本政策投資銀行
	株式会社三井住友銀行
	株式会社常陽銀行
	株式会社筑波銀行
	野村證券株式会社
	つくばテクノロジーシード株式会社
支 援 機 関	株式会社つくば研究支援センター
	株式会社三菱総合研究所
	株式会社ひたちなかテクノセンター
	公益財団法人茨城県中小企業振興公社
	一般財団法人つくばグローバル・イノベーション推進機構
地方公共団体	茨城県
	つくば市
	東海村
	大洗町
オブザーバー	筑波研究学園都市交流協議会
	茨城産業会議
	つくばイノベーションアリーナナノテクノロジー拠点運営最高会議