

「がん超早期診断・治療機器の総合研究開発」（「超早期高精度診断システムの研究開発」及び「超低侵襲治療機器システムの研究開発／高精度X線治療機器の研究開発」の中間評価結果の反映について【概要】

No	担当部	評価のポイント	反映（対処方針）のポイント	類型	評点			
					位置付	マネジ	成果	実用化
1	バイオテクノロジー・医療技術部	<ul style="list-style-type: none"> ・本プロジェクトは、がんの早期診断として血中分子、PET 装置と分子プローブ、病理診断、また早期治療としてX線治療をあげ、それぞれにイノベティブな技術開発を目指していることは高く評価できる。診療の場では、臨床検査、画像検査、病理検査が、がん診断の基盤を成しており、これらをひとつのプロジェクトにまとめたことは意義深く、事業としても実用化の見通しの高いプロジェクトであり NEDO 事業としてタイムリーかつ妥当である。 ・個々の研究開発は中間目標を概ね達成しており成果として一定の評価ができる。特に、「高精度X線治療機器の研究開発」においては、大出力の小型X線ビーム発生装置やマルチゲート照射法など重要な要素技術の開発に成功し、製品化・実用化が大いに期待でき高く評価できる。 ・個々の技術開発には、新規性、完成度などに大きなばらつきがあり、国際的競争が激しく事業化ができるか疑問の残るテーマもある。資源の有効利用からは可能性の高いテーマに集中することも視野に入れるべきである。 ・また、がんの早期診断から侵襲性の低い治療機器による治療まで一貫した流れを目指したプロジェクトであるが、サブプロジェクト間、およびテーマ間での連携がまだ十分ではない。チーム「日本」として、国際的競争力・優位性を獲得するためには、総合的研究開発を目的とした、それぞれのテーマの緊密な連携と情報の共有、そしてそれにより得られる実用化への迅速性が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・個々のテーマについての事業化判断や資源配分については、外部委員を交えたテーマ別の開発委員会等で議論した後に、運営会議にてプロジェクト全体を俯瞰した方針について議論し、NEDOとして決定する。 ・テーマ間、サブプロジェクト間の連携については、サブプロジェクトリーダー(SPL)とNEDOとの間で了解事項メモを作成し、その中で、SPLによるサブプロジェクトの進捗状況の把握とPL、運営委員及びNEDOバイオ部長への報告を明確にすることにより、プロジェクト全体での情報共有を促進、連携強化を図る。 →平成24年度に体制を整えて対応実施済み。 ・国際競争力・優位性の獲得のために、開発委員会や運営会議を活用した各テーマ間の緊密な連携と情報の共有を図り、必要に応じて開発成果創出促進制度を活用することにより実用化を加速させる。 →平成24年度実施方針、実施計画を変更し対応済み。 	概ね現行通り実施する	2.5	1.5	1.8	1.6

「次世代機能代替技術の研究開発」の中間評価結果の反映について【概要】

No	担当部	評価のポイント	反映（対処方針）のポイント	類型	評点			
					位置付	マネジ	成果	実用化
2	バイオテクノロジー・医療技術部	<p>・本プロジェクトは、無限の可能性を秘めた21世紀に重要な医療技術の核となるべき再生医療の実用化に取り組んでいる。本プロジェクトで取り上げた幹細胞ニッチ、MUSE細胞、軟骨の再生医療関連ならびに小型人工心臓は、全て社会的意義があり、国家としてこの問題に取り組んでいくには非常に大きな意義がある。サブプロジェクトごとの基礎研究の質の高さ、独創性、という観点から、日本を代表するチーム構成となっており、新規性の高い技術要素をふんだんに盛り込んだ理想的な内容である。テーマが異なる分野を統括するプロジェクト運営会議で、テーマごとの進捗状況も十分議論、把握されている。基礎研究レベルでは十分当初の目的を達しており、実質2年の研究成果は目覚ましい。</p> <p>・4つのテーマはそれぞれ独立した内容で個性を発揮する必要があるが、幹細胞というキーワードが合致する再生医療の3つのテーマ間では、相互に役立つ様な密な情報交換と技術的な交流が必要である。</p> <p>また、各サブテーマごとに実用化、事業化に近い成果が得られた場合には、研究計画を変更し研究にメリハリをつける必要がある。</p> <p>・また、再生医療に関しては、培養細胞、小動物（マウス）のレベルで留まっているものもあり、実用化のための大動物での実験も急務である。全体的に実用化、事業化を意識して研究が行われているものの、その意識が弱いという印象がある。まず何かひとつ、臨床応用できる成功例を創るよう推進してほしい。</p>	<p>・運営会議において互いの情報交換と技術的交流を図る。</p> <p>→その他（既に体制を整えて実施しており、計画等への反映は行わない）</p> <p>・サブテーマごとに実用化、事業化に近い成果が得られた場合には、研究計画を変更し研究にメリハリをつける。</p> <p>→平成24年度実施方針、平成24年度実施計画書に反映済。さらに平成25年度実施方針、平成25年度実施計画書への反映を行う。</p> <p>・再生医療に関しては、開発委員会等を通じて実用化、事業化の意識付けを行い、臨床応用できる成功例につながるよう実用化に向けての大動物実験等を促進していく。</p> <p>→一部のサブテーマにおいて平成24年度実施方針、実施計画において反映済。引き続き平成25年度実施方針、平成25年度実施計画書に反映を行う。</p>	概ね 現行 どお り実 施	2.7	2.1	2.1	1.3

「次世代蓄電池材料評価技術開発」の中間評価結果の反映について【概要】

No	担当部	評価のポイント	反映（対処方針）のポイント	類型	評点			
					位置付	マネジ	成果	実用化
3	スマートコミュニティ部	<ul style="list-style-type: none"> ・材料メーカーが電池メーカーに材料を売り込む際に必要となる電池評価について、共通的な評価方法を開発し電池メーカーと材料メーカーとのすり合わせ期間の短縮を狙っている。この方法は有益であり、良い開発手法であると評価できる。研究開発マネジメントも積極的且つ着実に進められており、高く評価できる。また組合には電池メーカーOBのエキスパートが集結しており、効果が期待できる。 ・本プロジェクトは研究開発目標を可能な限り定量的に設定する努力がなされていないように見受けられる。定量化が難しくとも、できるだけ具体的に適切な指標をつくるのが今後の課題である。 ・この事業が終わったあと、すべての化学メーカーが同様な設備を導入して評価を続けられるかには疑問も残る。電池材料の基礎科学に基づき、簡易評価法なども並行して考えて行く必要があると考える ・今後、電池のユーザーである自動車メーカーも含めて、すり合わせの短縮になるような評価項目の設定、共通化が展開できるかが課題であり、実現できればメリットは大きい。 ・次世代材料を含む多様な材料にいかに対応していけるかもキーとなり、共通的な評価法に革新的次世代電池にも対応できるような基礎的側面を導入したら良いのではないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・研究開発目標としている「標準的な評価手法の確立」を定量的に表現することは難しいが、各年度の具体的な進捗の評価指標として、①対象とする電池の種類、②電池モデル製造方法のケース数、③性能評価方法のケース数、④シミュレーションモデルの作成数などを設定し、実施方針に記載する。 → 実施方針へ反映。 ・小規模設備での評価が可能となるコイン電池又は小型ラミネート電池を用いた簡易評価法を開発し、その再現性も検証する。 → 実施計画書へ反映。 ・今後、自動車メーカーをアドバイザー委員会に追加する方向で実施者（LIBTEC）と協議する。なお、既に一部の自動車メーカーには打診済み。 → 実施計画書へ反映。 ・実用レベルに達した新型電池が登場すればこれに対応した評価手法が必要になる。次世代リチウムイオン電池の新材料（高容量電極材料、固体電解質等）については、技術進展に対応するための評価手法が必要と認識しており、今後実施者と協議する。 → その他（実施者と協議）。 	概ね現行どおり実施	3.0	2.7	2.4	2.3

「後天的ゲノム修飾のメカニズムを活用した創薬基盤技術開発」の中間評価結果の反映について【概要】

No	担当部	評価のポイント	反映（対処方針）のポイント	類型	評点			
					位置付	マネジ	成果	実用化
5	バイオテクノロジー・医療技術部	<p>・ 後天的ゲノム修飾の解析方法やその疾患、特に癌との関連性の解明、創薬標的分子同定などについて、民間だけではできないネットワーク構築や臨床サンプルに基づいた基盤技術開発に成功している。約1年半という短期間で当初の目標を超えた成果をあげており、中間評価時点での設定目標は十分達成され、研究体制も有効に機能している。今後も継続的な取り組みにより最終目標の達成が十分見込まれる。</p> <p>・ 開発した基盤技術及びリソースを、産業界や研究者に公開していく取り組みをより具体化することが望まれる。</p> <p>・ 特許出願に関して、プロジェクトリーダー（PL）、参画企業、およびNEDOが連携して戦略を立てる必要がある。</p> <p>・ 研究開発内容に対して明らかに予算規模が小さく、予算の倍加を望むが、無理であれば特定の技術に優先的に配分する等の対応が必要である。</p>	<p>・ 本プロジェクトで開発した基盤技術及びリソースは、臨床検体等の個人情報に関わるものを除いて、全て公開することを原則とする。ただし、一部の成果（バイオマーカーや創薬標的分子等）については、次項の特許戦略と併せて公開の方法を検討する。 →計画等への反映なし。</p> <p>・ 今後コンソーシアム内において、特許性の高い下記項目の知財取得に関わる指針を策定する。 ・ 後天的ゲノム修飾分子 ・ 癌診断マーカー ・ レファレンス化合物（後天的ゲノム修飾分子の阻害物質） それ以外の基盤技術（公益性が高い）に関わる項目に関しては、データベース、論文として公開する。 →計画等への反映なし。</p> <p>・ 本プロジェクトは、①後天的ゲノム修飾の解析、②後天的ゲノム修飾と疾患の関連解明、③創薬標的分子の探索・同定から成っており、現在までは①及び②を中心に開発をしてきたところ。なお、今年度の第2回開発成果創出促進制度の活用により③の予算を増額している。 →平成25年度実施計画書に反映する。</p>	テーマの一部を加速し実施	2.8	2.8	2.9	2.1