

平成26年度 医療分野の研究開発関連予算要求のポイント

	26年度			25年度
		要求	要望	
新独法一元化 対象経費	1,382億円 (文650、厚524、経208)	1,065億円 (文500、厚402、経163)	317億円 (文150、厚122、経45)	1,012億円 (文447、厚402、経163)
インハウス研究 機関経費	878億円 (文248、厚545、経84)	708億円 (文157、厚466、経84)	170億円 (文91、厚79、経一)	713億円 (文155、厚476、経81)

※ 上記経費に加え、予算配分を各省をまたいで機動的かつ効率的に行うための調整費を創設（内閣府に計上される「科学技術イノベーション創造推進費（約500億円）」の一部を活用）

※ 精査により計数に異動が生じる場合がある

主な取組

疾病領域ごとの取組

- ・ジャパン・キャンサーリサーチ・プロジェクト
211億円＜新独法＞
- ・脳とこころの健康大国実現プロジェクト
98億円＜新独法＞
- ・新興・再興感染症制御プロジェクト
60億円＜新独法40億円、インハウス20億円＞
- ・難病克服プロジェクト 94億円＜新独法＞

臨床研究・治験への取組

- ・革新的医療技術創出拠点プロジェクト 161億円＜新独法＞

世界最先端の医療の実現に向けた取組

- ・再生医療の実現化ハイウェイ構想
164億円＜新独法＞（一部再掲）
- ・疾病克服に向けたゲノム医療実現化プロジェクト
128億円＜新独法74億円、インハウス53億円＞

医薬品・医療機器開発への取組

- ・医薬品創出の基盤強化
304億円＜新独法210億円、インハウス95億円＞（一部再掲）
- ・オールジャパンでの医療機器開発
164億円＜新独法＞（一部再掲）

※ 医療分野の研究開発に関する総合戦略の策定に向けた議論を踏まえ、要求・要望内容が変更される可能性があることに留意

1. ジャパン・キャンサーリサーチ・プロジェクト

新独法一元化対象経費要求額: 211億円
(要求額: 135億円、要望額: 76億円)

文科省、厚労省、経産省の有機的連携体制による、がん研究の一体的推進

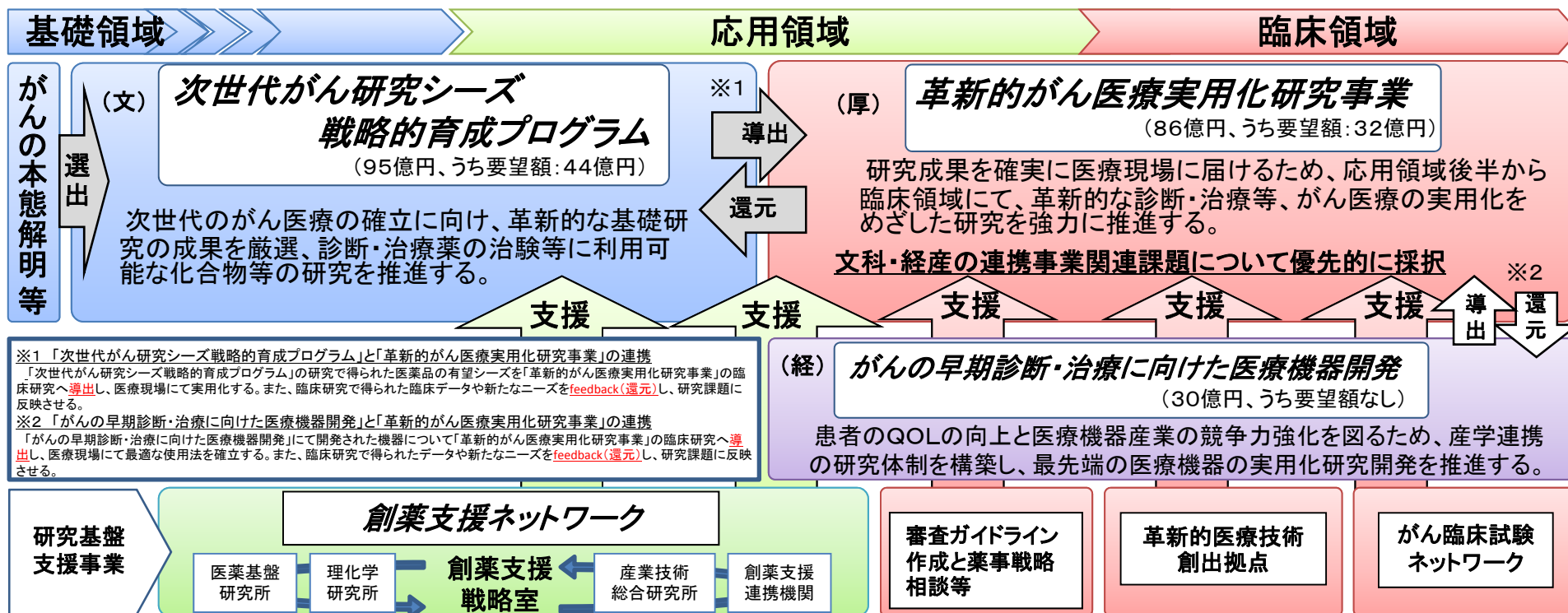
がん対策推進基本計画(平成24年6月閣議決定)に基づき策定される「がん研究10か年戦略(仮称)」に踏まえ、関係省庁の所管する研究関連事業の有機的連携のもと、がんの本態解明等に係る基礎研究から実用化に向けた研究まで一体的に推進する。

【2015年度までの達成目標】

- 新規抗がん剤の有望シーズを10種取得
- 早期診断バイオマーカー及び免疫治療予測マーカー5種取得
- がんによる死亡率を20%減少させる
(平成17年の75歳未満の年齢調整死亡率に比べて平成27年に20%減少させる)

【2020年頃までの達成目標】

- 5年以内に日本発の革新的ながん治療薬の創出に
向けた10種類以上の治験への導出
- 小児がん、難治性がん、希少がん等に関して、未承認薬・適応外薬を含む治療薬の実用化に向けた5種類以上の治験への導出
- いわゆるドラッグ・ラグ、デバイス・ラグの解消
- 高齢者のがんに対する標準治療の確立(ガイドラインの作成)



各領域(基礎～臨床領域)における若手研究者及び技術者の育成(国際交流)等

2. 脳とこころの健康大国実現プロジェクト

～健やかな脳を育て、守り、取り戻せる社会を目指して～

新独法一元化対象経費
平成26年度概算要求額 98億円
(要求額 63億円 要望額 35億円)

文部科学省、厚生労働省、経済産業省の連携による認知症・精神疾患等の克服

○認知症やうつ病などの精神疾患等の発症に関わる脳神経回路・機能の解明に向けた研究開発及び基盤整備を強力に進めることにより、**革新的診断・予防・治療法を確立し、認知症・精神疾患等を克服する。**

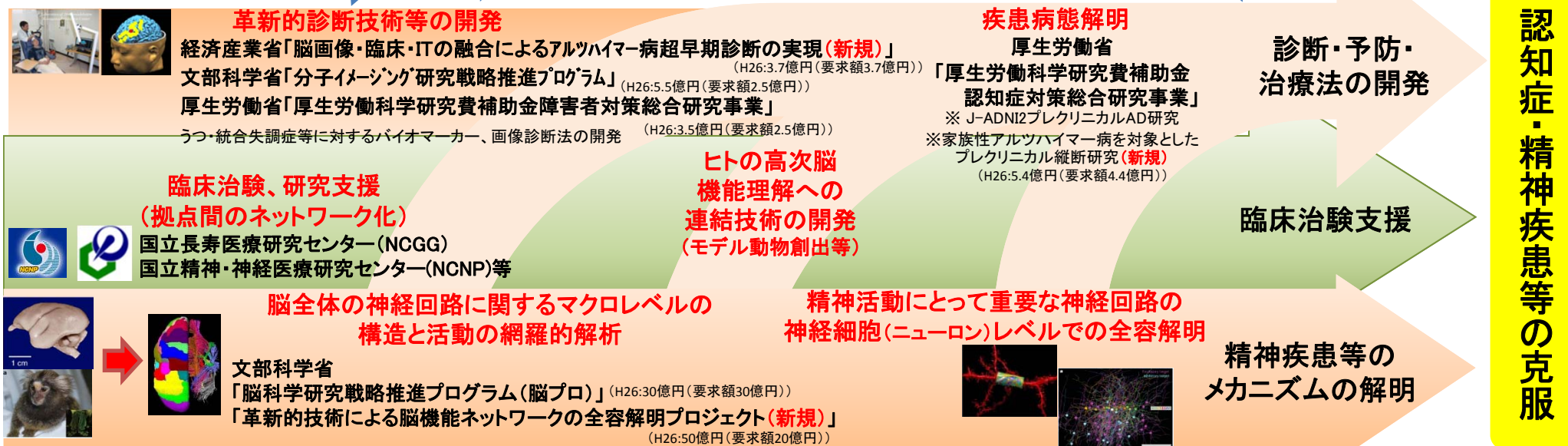
2015年度までの達成目標

- ・分子イメージングによる超早期認知症診断方法を確立
- ・精神疾患の診断に関連するバイオマーカー候補を発見

2020年頃までの達成目標

- ・日本発の認知症、うつ病等の精神疾患の根本治療薬候補の治験開始
- ・精神疾患の客観的診断法の確立
- ・脳全体の神経回路の構造と活動に関するマップの完成

合同推進委員会
(プロジェクトの有機的連携を推進)



(参考)各国の動向

米国 ブレイン・イニシアティブ

予算1000億円/10年 (NSF, NIH, DARPA)

○平成25年4月2日、オバマ大統領が「ブレイン・イニシアティブ(略称BRAIN:Brain Research through Advancing Innovative Neurotechnologies)」を発表。神経疾患や精神疾患を治療するため、脳細胞からのシグナルをより早く、多く記録するためのツールを開発し、新しい展開につなげる10年計画。

EU ヒューマン・ブレイン・プロジェクト

予算1500億円/10年

○平成25年1月、EUフラッグシッププロジェクトに、グラフェンプロジェクトともに採択。ICT統合基盤研究プラットフォームをコアとし、データ取得、理論、応用コンピューティング、倫理の5つのサブプロジェクトからなる、ICTを用いて脳の理解を目指す10年計画のプロジェクト。

3. 新興・再興感染症制御プロジェクト

新独法一元化対象経費要求額 40.1億円
 (要求額34.1億円 要望額 6億円)
 インハウス予算 20億円 (要求額18億円 要望額 2億円)

厚生労働省、文部科学省の連携による革新的医薬品等の創出と感染症対策の強化

新型インフルエンザ等の感染症から国民及び世界の人々を守るため、感染症に関する国内外での研究を厚生労働省と文部科学省が連携して推進するとともに、その成果をより効率的・効果的に治療薬・診断薬・ワクチンの開発等につなげることで、感染症対策を強化する。

【関連指標等】(例)診断薬・治療薬・ワクチン開発数

2015年まで

2020年頃まで

2030年頃まで

2015年度までの達成目標

- ーグローバルな病原体・臨床情報の共有体制の確立を基にした
- ・病原体及びその遺伝情報の収集
- ・生理学的及び臨床的な病態の解明

2020年までの達成目標

- ー得られた病原体等を基にした新たな迅速診断法等の開発
- ー網羅的病原体ゲノム解析法等の抜本的な検査手法の確立

2030年までの達成目標

- ー新たなワクチンの開発(例:インフルエンザに対する万能ワクチン、マラリアワクチン等)
- ー新たな抗生剤・抗ウイルス薬等の開発
- ーWHO、諸外国と連携したポリオ、麻疹等の感染症の根絶・排除の達成(結核については2050年までの達成目標)

文部科学省:感染症国際研究ネットワーク推進プログラム 海外拠点の整備強化、人材育成、科学技術外交

平成26年度概算要求額:22.3億円(うち要求17.3億円、要望5.0億円)

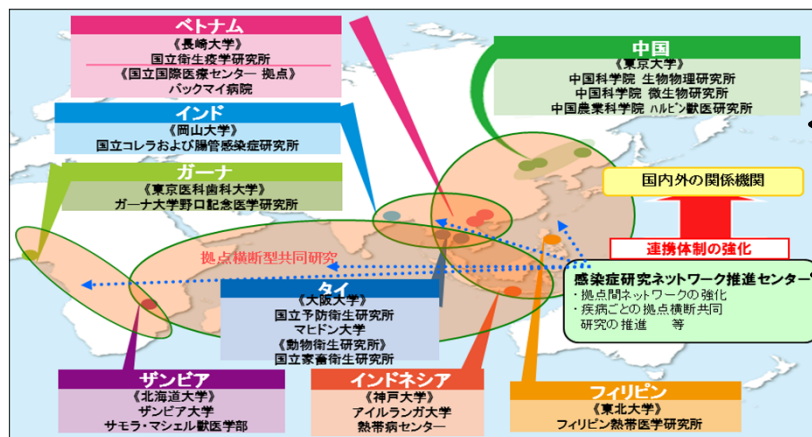
具体的な連携の強化(例)

厚生労働省:厚生労働科学研究費補助金

新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業

病原体・病態解明を基にした診断薬、治療薬、ワクチン開発等

平成26年度概算要求額:17.8億円(うち要求16.8億円、要望1.0億円)
 20億円(国立感染症研究所インハウス予算(注))



若手研究員の派遣

若手研究員への研修の提供

病原体情報のリアルタイムな提供

病原体情報を基にした国際的なリスクアセスメント

実用化に向けたフィールドの提供

予防・診断・治療等への貢献

大学



研究機関 国立感染症研究所等



医療機関



民間企業との連携

(注) インハウス予算は一定の前提をもとに推計したもの

- ①海外拠点へ派遣する前に、国立感染症研究所等で若手研究員へ技術研修を提供することにより、国内の感染症対策の課題を理解した形で海外での研究が可能となる。
- ②海外拠点で病原体の遺伝子情報等をデータベース化するとともに、病原体情報をリアルタイムに共有し、日本国内の病原体との比較を行うこと等により、感染症の国際的なリスクアセスメントが可能となる。
- ③共有された病原体情報を基とした新たな診断薬・ワクチン等のシーズの開発により、実際に感染症が発生している現地における予防・診断・治療等への貢献が可能となる。

4. 難病克服プロジェクト

新独法一元化対象経費要求額: 94億円
(要求額: 82億円、要望額: 12億円)

厚生労働省、文部科学省の連携体制による希少・難治性疾患(難病)克服へ向けた治療法開発の実現

希少・難治性疾患(難病)の克服を目指すため、患者数が希少ゆえに研究が進まない分野において、各省連携して全ての研究プロセスで切れ目ない援助を行い、新規治療薬の開発、既存薬剤の適応拡大等を一体的に推進する。

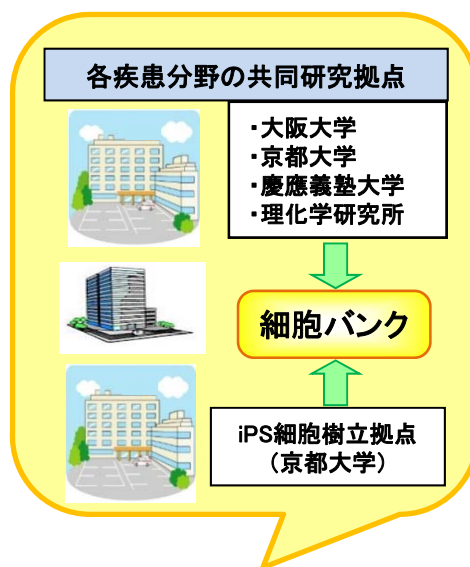
【2015年度までの達成目標】

- ・薬事承認を目指した新たな治験導出件数5件以上
(5年生存率60%以下と予後不良である**重症肺高血圧症**、発症後進行を止める手立てがなく、数年で死亡する**クロイツフェルト・ヤコブ病**等の**プリオン病**等)

【2020年頃までの達成目標】

- ・新規薬剤の薬事承認や既存薬剤の適応拡大が10件以上
(進行性で人工呼吸器を使用しなければ数年のうちに命を落とす**ALS**、筋が萎縮し歩行困難や嚥下障害に至る**遠位型ミオパチー**等)
- ・欧米等のデータベースと連携した国際共同治験等の推進

【関連指標】 新規および国内未承認薬・適応外薬で薬事承認に至った数、国内外の治験導出件数など



H26年度～『難病克服研究事業』実用化研究分野(仮称)(厚生労働省)

遺伝子治療及び医薬品・医療機器等の医療技術の実用化を目指した臨床研究、医師主導治験等の推進(新規治療法の開発・既存薬剤の適応拡大等)

H26 要求71.4億円
要望11.7億円

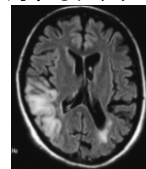
臨床研究

小児重症拡張型心筋症への骨格筋芽細胞シートを用いた再生治療等

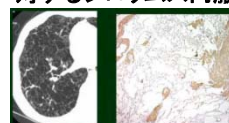


医師主導治験

・ミトコンドリア脳筋症に対するタウリン療法



・リンパ脈管筋腫症に対するシロリムス内服



・難治性潰瘍を伴う免疫疾患に対する体外衝撃波治療法等

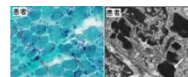


・ALSに対するHGF髄腔内投与



横断研究分野(仮称) 希少・難治性疾患(難病)に対する遺伝子診断

先天性ミオパチーの疾患責任遺伝子KLHL40の発見



多系統萎縮症の原因遺伝子COQ2の発見



遺伝性小児血液疾患診断システムの構築

疾患特異的iPS細胞を樹立、分化誘導、解析する技術の有する拠点の整備(文部科学省) H26要求10.5億円

- ①患者からの体細胞の供与
- ②iPS細胞、分化細胞の供与



疾患特異的iPS細胞から分化誘導された細胞を用いた治療法の開発研究(厚生労働省)

H26 要求71.4億円の内数

研究会会議開催による情報交換や進捗状況の共有

H25年度～『疾患特異的iPS細胞を活用した難病研究』

iPS細胞を活用した基礎研究から実用化研究まで一貫した研究体制の構築による早期の治療法開発

難病患者 疾患特異的iPS細胞



神経細胞・筋肉細胞等



病態解明

創薬・新規治療法開発



難病患者への還元

企業による申請・保険収載・実用化・再評価

製薬企業

希少・難治性疾患(難病)の克服

5. 革新的医療技術創出拠点プロジェクト

新独法一元化対象経費
平成26年度概算要求額：161億円
(要求額93億円 要望額68億円)

文部科学省と厚生労働省の連携

- ・文科省及び厚労省が一体となって新たな事業を創設することにより、両省の強みを生かしながら、アカデミア等における画期的な基礎研究成果を一気通貫に実用化に繋ぐ体制を構築するとともに、各開発段階のシーズについて国際水準の質の高い臨床研究・治験を実施・支援する体制の整備もおこなう。
- ・拠点組織や研究費を大幅に拡充・強化し、革新的な医薬品・医療機器が持続的にかつより多く創出される体制を構築する。

2015年度までの達成目標

- ・医師主導治験届出数 20件(年間)
- ・FIH試験※(企業治験含む)25件(年間)

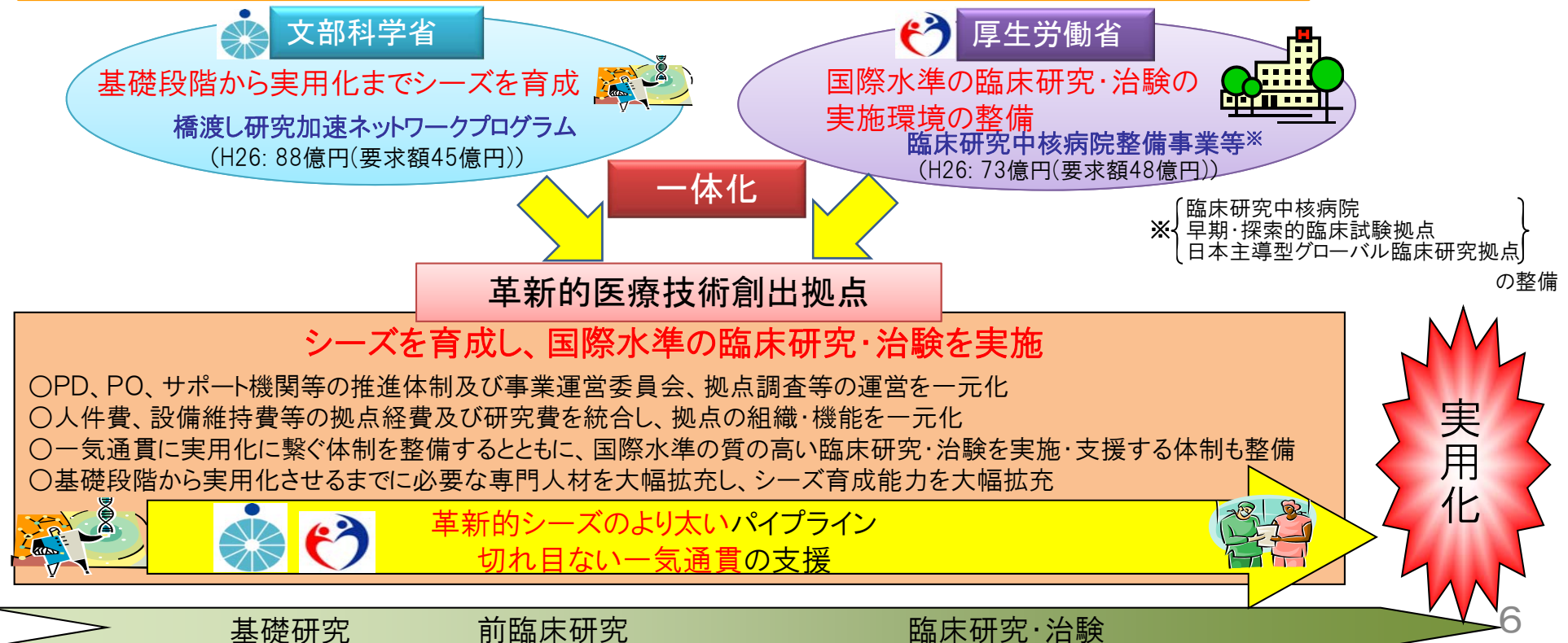
2020年度までの達成目標

- ・医師主導治験届出数 40件(年間)
- ・FIH試験※(企業治験含む)40件(年間)

※ FIH(First in Human)試験: ヒトに初めて新規薬物・機器等を投与・使用する臨床試験

【関連指標】

- ・臨床研究・医師主導治験の増加
- ・我が国発の革新的な医薬品・医療機器の増加



6. 再生医療の実現化ハイウェイ構想

新独法一元化対象経費
H26年度概算要求額 164億円(一部再掲)
(要求額146億円 要望額18億円)

文部科学省、厚生労働省、経済産業省の連携による、いち早い再生医療・創薬の実現

再生医療の迅速な実現に向けて、文部科学省、厚生労働省及び経済産業省が連携して、基礎から臨床段階まで切れ目なく一貫した支援を行うとともに、再生医療関連産業のための基盤整備ならびに、iPS細胞の創薬支援ツールとしての活用に向けた支援を進め、新薬開発の効率性の向上を図る

【2015年度までの達成目標】

- ・ヒト幹細胞等を用いた研究の臨床研究又は治験への移行数 約10件
(ex.加齢黄斑変性、角膜疾患、膝半月板損傷、骨・軟骨再建、血液疾患)
- ・iPS細胞を用いた創薬技術の開発

【2020年頃までの達成目標】

- ・iPS細胞技術を活用して作製した新規治療薬の臨床応用
- ・再生医療等製品の薬事承認数の増加
- ・臨床研究・治験に移行する対象疾患の拡大
- ・再生医療関係の周辺機器・装置の実用化

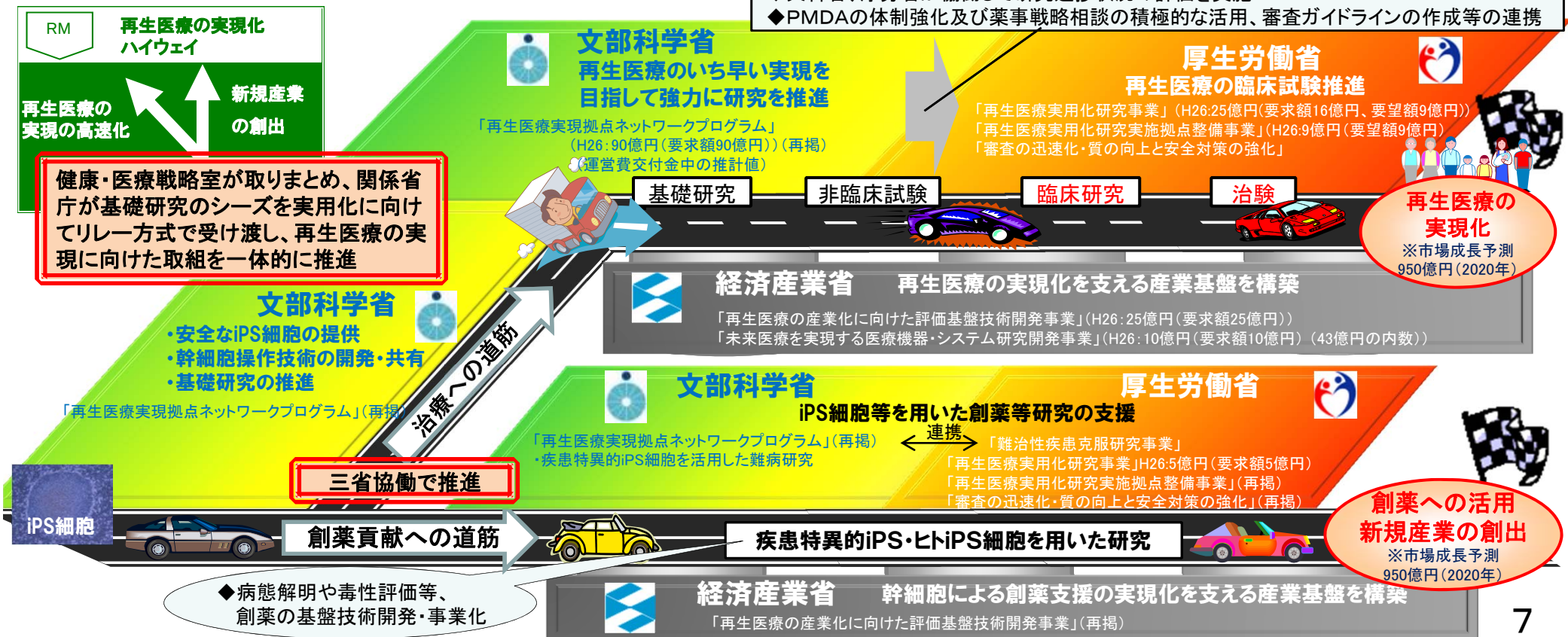
【関連指標】

出典:「再生医療の実用化・産業化に関する報告書」(平成25年2月経済産業省)

再生医療市場の拡大
(国内)

	2012年	2020年	2030年
再生医療	90億円	950億円	1.0兆円
再生医療の周辺産業 (培地・培養装置等)	170億円	950億円	5,500億円

- ◆文科省、厚労省で情報を共有し、文科省事業で得られた基礎研究のシーズを、厚労科研費で優先的に採択することで臨床研究へ切れ目無くスムーズに移行する仕組みの構築
- ◆文科省、厚労省が協働して研究進捗状況の評価を実施
- ◆PMDAの体制強化及び薬事戦略相談の積極的な活用、審査ガイドラインの作成等の連携



7. 疾病克服に向けたゲノム医療実現化プロジェクト

新独法一元化対象経費
平成26年度概算要求額: 74億円
(要求額: 58億円 要望額: 16億円)

インハウス研究機関経費
平成26年度概算要求額: 53億円
(要求額: 11億円 要望額: 42億円)

文科省、厚労省の連携による、がんや生活習慣病などの疾患克服に向けたオーダーメイド・ゲノム医療の実現

急速に進むゲノム解析技術の進展を踏まえ、疾患と遺伝的要因や環境要因等の関連性の解明の成果を迅速に国民に還元するため、解析基盤の強化を図ると共に、特定の疾患に対する臨床応用の推進を図る。

【2015年度までの達成目標】

- バーチャル・メガバイオバンクの構築
- セントラル・ゲノムセンター、メディカル・ゲノムセンターの整備
- 疾患に関する全ゲノム・多様性データベースの構築、日本人の標準的なゲノム配列の特定、疾患予後遺伝子の同定
- 抗てんかん薬の副作用の予測診断の確立

【2020～30年頃までの達成目標】

- 生活習慣病(糖尿病や脳卒中、心筋梗塞等)の劇的な改善
- 発がん予測診断、抗がん剤等の医薬品副作用の予測診断の確立
- うつ、認知症の臨床研究の開始
- 神経難病等の発症原因の解明

研究・基盤整備

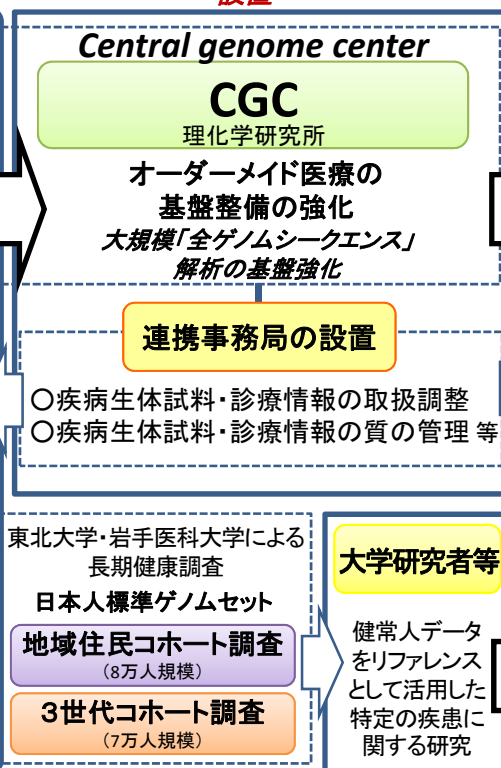
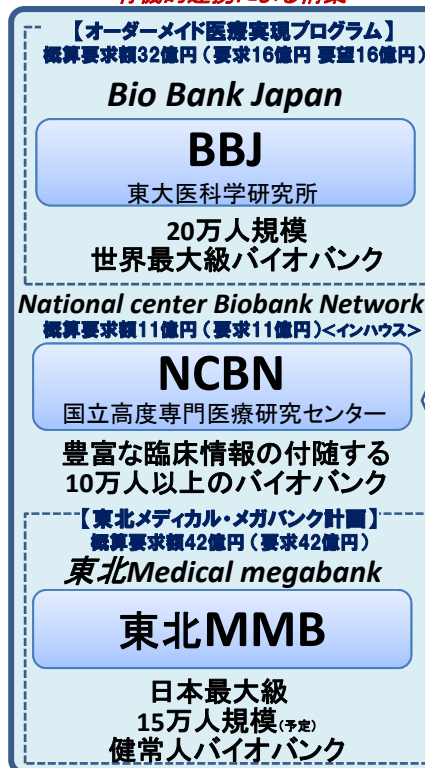
臨床応用

バーチャル
メガ・バイオバンク
有機的連携による構築

セントラル
ゲノムセンター
設置

メディカル
ゲノムセンター
設置

全世代に貢献する
ゲノム医療の実現



8. 医薬品創出の基盤強化に向けて

新独法一元化対象経費 要求額 197.7億円(一部再掲)
平成26年度予算 要望額 12.1億円
(平成25年度予算額:127.0億円)

インハウス 要求額 36.1億円
平成26年度予算 要望額 58.5億円
(平成25年度予算額:35.4億円) ※推計値

文科省、厚労省、経産省が連携して推進

【2015年度までの達成目標】

○相談・シーズ評価 400件
○有望シーズへの創業支援 40件
○企業への導出(ライセンスアウト) 1件 ※件数はいずれも累計

【2020年頃までの達成目標】

○相談・シーズ評価 1500件
○有望シーズへの創業支援 200件
○企業への導出(ライセンスアウト) 5件 ※件数はいずれも累計

＜創業支援ネットワーク等の支援基盤＞

創業支援ネットワーク：創業支援ネットワーク協議会・実務担当者会議による強固な連携・協力体制を形成

※インハウス予算は推計値

【理化学研究所の取組】

インハウス
平成26年度予算 要求額 12.0億円
要望額 34.5億円
(平成25年度予算額:12.0億円)

・SACLA、SPRING-8、京コンピュータ等の研究基盤を利用した探索研究及び最適化研究の支援※

※探索研究から最適化研究を経て権利化し、企業へ導出するまでの一貫した創業プロセスを実現

・創業テーマの推進
・高度な基盤技術の開発等

【医薬基盤研究所の取組】

インハウス 平成26年度予算 要求額 4.4億円
要望額 24.0億円
(平成25年度予算額:4.4億円)

創業支援戦略室:
創業支援ネットワークの本部機能

・有望シーズの調査、評価、選定
・出口戦略の策定、助言
・応用研究等の支援
・知財管理支援
・企業連携支援 等

民間研究機関等の
創業連携研究機関

【産業技術総合研究所の取組】

インハウス 平成26年度予算 要求額 19.7億円
(平成25年度予算額:19.0億円)

計測基盤技術・ツールを用いた
探索研究及び最適化研究の実施

・これまでに構築したインフラとノウハウを活用して、ライブラリーのスクリーニング等を支援

【次世代天然物化学技術研究組合】
・世界最大級の天然化合物ライブラリー

創業等ライフサイエンス研究支援基盤事業【創業連携研究機関】

我が国の大学等の優れた基礎研究の成果を医薬品等としての実用化につなげるために、創業等のライフサイエンス研究に資する高度な技術や施設等を共用する創業・医療技術支援基盤を構築して、大学・研究機関等による創業等の研究を支援する。

平成26年度予算 要求額 38.9億円
(平成25年度予算額:31.2億円)

＜創業基盤技術開発＞

先端的基盤開発研究(創業基盤推進事業)

平成26年度予算 要求額 58.8億円(平成25年度予算額:61.8億円)

臨床応用基盤研究(医療技術実用化総合研究事業(臨床研究・治験推進研究))

我が国の大学等の優れた基礎研究の成果を医薬品等としての実用化につなげるために、医師主導治験を始め、大学等によるコンパニオン診断薬及び既存薬と難病・希少疾病等を関連付けるためのエビデンス構築(ドラッグ・リポジショニング)に係る研究等を支援。

革新的バイオ医薬品創出基盤技術開発

我が国のバイオ医薬品の国際競争力を強化するため、以下のような「次世代バイオ医薬品技術開発」を実施し、5年以内に世界初の次世代バイオ医薬品のシーズ設計・創出技術を企業等へ移転

細胞内標的を創薬ターゲットとする技術、低分子化、特定の組織・細胞への送達技術、エピジェネティクス制御技術、核酸医薬の高活性化及び安定性向上等、糖鎖構造の制御技術等

平成26年度予算 要求額 6.0億円
要望額 9.0億円
(平成25年度予算額:0.0億円)

次世代治療・診断実現のための 創業基盤技術開発事業

高品質かつ低コストバイオ医薬品製造技術

低コスト医薬品シーズ探索技術

低侵襲サンプリング診断技術

平成26年度予算 要求額 60.0億円
(平成25年度予算額:0.0億円)



連携
協力

実用化

＜その他創業関連＞

審査の迅速化、質の向上と安全対策の強化(再掲)

最先端技術を用いた革新的医薬品について、その適切な評価方法を開発し、実用化への道筋を明確化するなどに資する研究を推進

平成26年度予算 要求額 5.5億円
要望額 3.1億円
(平成25年度予算額:5.5億円)

9. オールジャパンでの医療機器開発

新独法
一元化対象

平成26年度概算要求額: 164億円(一部再掲)
(要求額: 125億円、要望額: 39億円)

文科省、厚労省、経産省の連携体制による、世界最先端で医療ニーズに応える医療機器開発とその支援体制の整備

がん、認知症等の克服に必要な我が国発の優れた医療機器について、医療ニーズを確実に踏まえて、日本の強みとなるものづくり技術も活かしながら、開発・実用化を推進し、研究開発から実用化につなげる体制整備を進める。これにより、世界最先端の医療が受けられる社会を目指す。

【2015年度までの達成目標】

- 医療機器の実用化支援を行うクラスターの構築
- 医療機器開発・実用化促進のためのガイドラインを新たに10本策定
- 国内医療機器市場規模の拡大 2. 7兆円

【2020年頃までの達成目標】

- 医療機器の輸出額を倍増(平成23年約5千億円→約1兆円)
- 5種類以上の革新的医療機器の実用化
- 国内医療機器市場規模の拡大 3. 2兆円

