

産業競争力懇談会（COCON）2011年度推進テーマ
活動企画書（scope of work）

【候補テーマのタイトル】

次世代医療システム

【提案企業・大学・法人】

東芝メディカルシステムズ、東芝

（予定：テーマアンケート回答）沖電気、JSR、大日本印刷、中外製薬、東レ、NEC、
日立化成、日立製作所、京大、産総研

【提案内容】 プロジェクト or 研究会 （該当に○）

1. 提案の背景・理由

2010年6月に閣議決定した新成長戦略のライフ・イノベーションによる健康大国戦略にて、医療・介護・健康関連産業の成長産業化、日本発の革新的な医薬品、医療・介護技術の研究開発等を通じて、2020年までに、医療・介護・健康関連サービスの需要に見合った産業育成と雇用の創出、新規市場約50兆円、新規雇用284万人とする目標が示された。

ゲノム、タンパク質等の基礎研究を通して、生命現象や疾患メカニズムに関する研究が急激に進展しており、患者個々の体質や病態を遺伝子レベルで診断し、適切な予防や治療法が決定され最適に薬剤が投与される、テーラーメイドの次世代医療システムの実現が期待される。この医療システムには、医薬品、再生医療用材料、検査機器、医療機器、画像診断機器、電子カルテ、インフォマティクスなど、産業界の幅広い分野の最先端技術が基盤となる。

患者数が多いがん、心疾患、糖尿病、認知症を克服することは産業界への波及も大きい。対象の臓器、細胞、遺伝子へ薬剤などをデリバリーする技術、疾患へ変性・変異する経過のモニタリング技術、多様な研究エビデンスを関連付けて実現可能なテーラーメイドの医療を予測する技術などが注目される。

米国ではNIHが多額の研究開発予算を大学や病院へグラントしており、また米欧の医療機器システム企業は創薬などの企業を買収し、自ら研究体制を形成している。日本が、国も企業も少ない研究開発予算の中で、効率的に産業競争力を高めていくためには、産業界、監督官庁、さらに医療界が一丸となって開発目標を定め、基礎研究の成果を実用化へ迅速に橋渡し、次世代医療システムを実現するシームレスなイノベーション環境を整備し、その管理・制御が国主導で行われることが望まれる。

2. 産業競争力強化上の目標・効果

- （1）超高齢化社会を迎える日本が、世界に先行した健康大国として目指すべき次世代医療システムのビジネスモデルを作成する。
- （2）医療システムのビジネスモデルを踏まえて、取り組むべき開発目標を明らかにし、必要となる技術の開発と医療への適用のロードマップを策定する。
- （3）基礎研究の成果を実用化へ迅速に橋渡しするための研究環境の構築、医療適用を促進する措置等を検討し、課題を明確化する。
- （4）医薬品、医用機器システムから医療までの幅広い分野の知識を習得し、次世代医療システムの実現を牽引する医工学の専門家を養成する。

効果： このプロジェクトで策定する技術開発と医療への適用のロードマップをガイドとして、国家や企業連携のプロジェクトが立ち上がり、日本発の革新的な医薬品、医療機器システムによる次世代医療システムが早期に実用となることを期待する。さらに、国主導でこの医療システムが日本から世界へ輸出されることで、産業界はより活性化することが期待される。

3. 提言（報告）に向けての検討内容

以下の内容を検討する。

- (1) テーラーメイドの医療に向けての基礎研究、疾患メカニズム等の研究、分子標識モニタリング技術、予測技術などの世界動向と日本の位置付けを明確化し、次世代医療システムの実現のための課題を明確化する
- (2) 次世代医療システムのビジネスモデル、取り組むべき開発目標、必要となる技術の開発と医療への適用のロードマップを提案する。
- (3) 基礎研究の成果を実用化へ迅速に橋渡しするための研究環境のスキーム、医療適用を促進する制度、優遇措置、そのメリットと課題を明確化する。
- (4) 医工学の専門家を養成するスキームを提案する。
- (5) 本プロジェクトの成果に伴う国家プロジェクト、企業連携プロジェクトの候補を提案する。

4. 推進体制

リーダー（事務局）：東芝メディカルシステムズ

想定されるメンバー（会員・非会員）：

沖電気、JSR、大日本印刷、中外製薬、東芝、東レ、NEC、
日立化成、日立製作所、京大、産総研

5. 大日程（予定）

11年 6月 プロジェクト発足
10月 中間報告
12年 2月 最終報告

以上

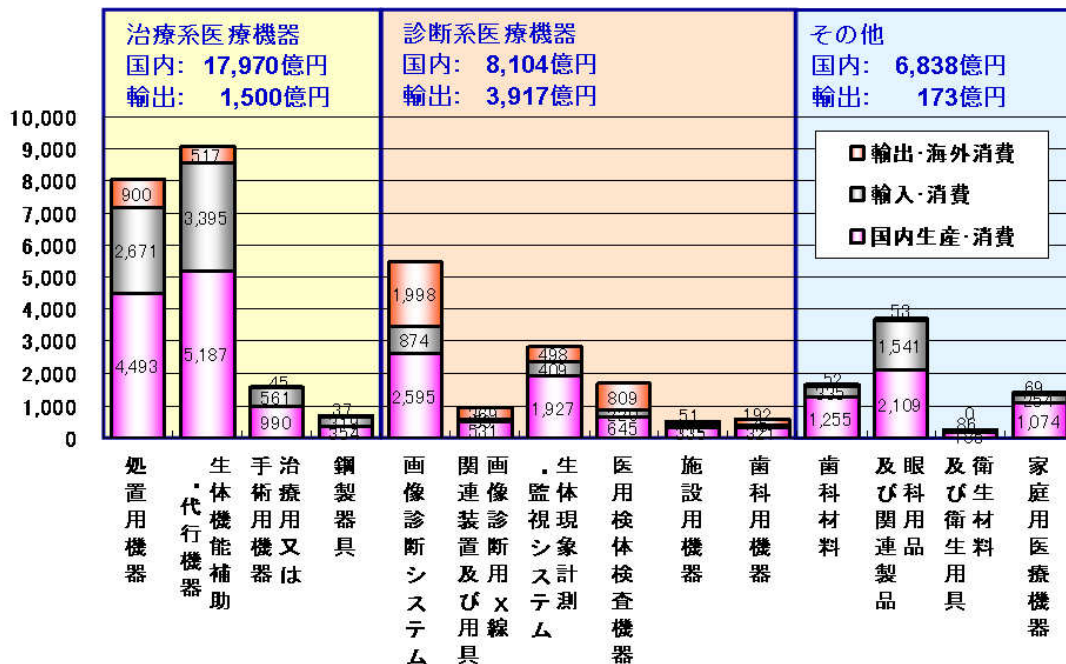
(参考資料)

医療・ヘルスケア市場セグメントマップ



参照：矢野経済、日本総合研究所、JIRA統計、薬事工業生産動態統計年報、IMS医薬品市場統計

H20年 医療機器市場 (国内/輸入/輸出)



H20年薬事工業生産動態統計年報より作成