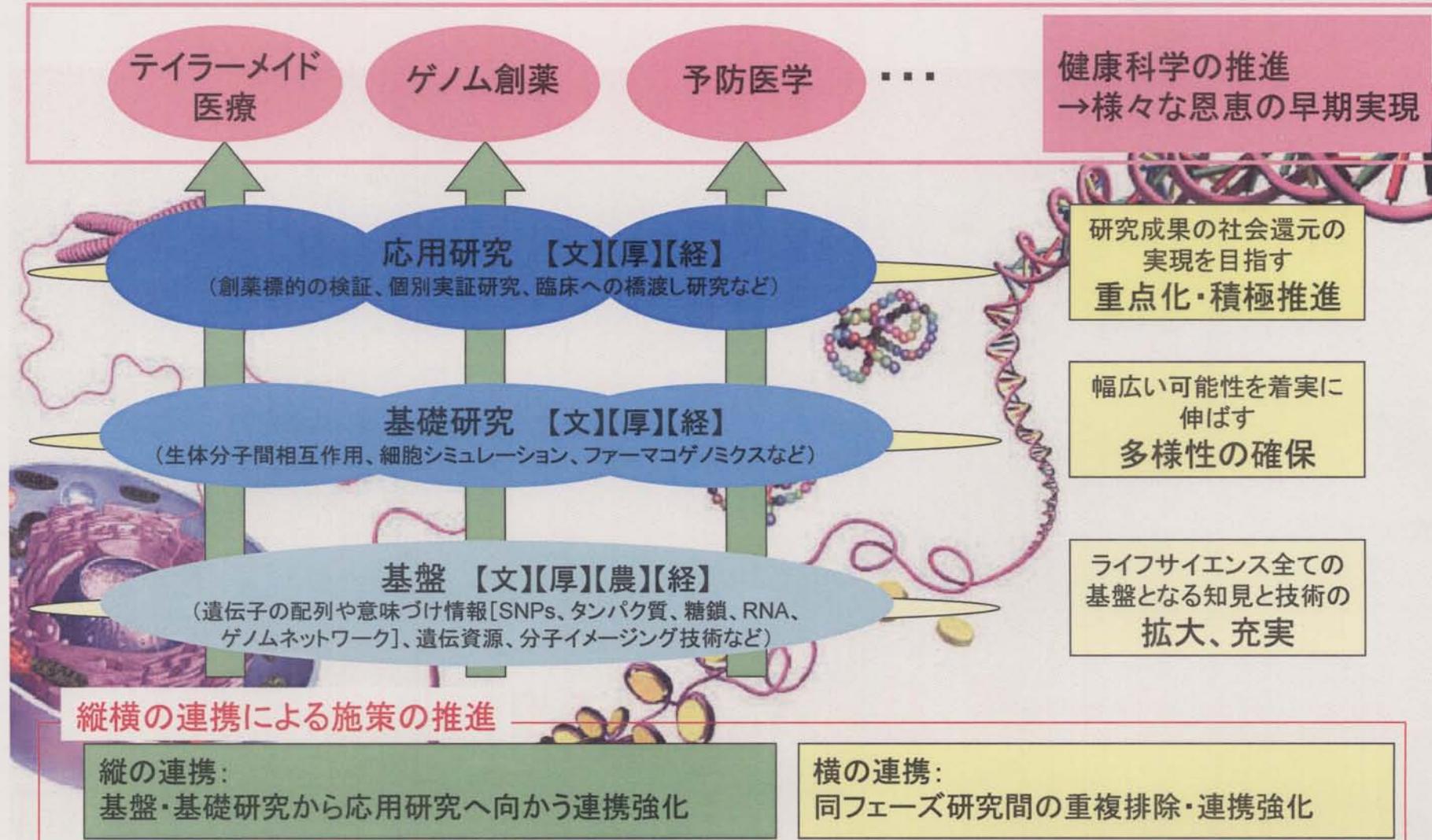


ポストゲノム－健康科学の推進－

想定される関連府省
文部科学省、厚生労働省、
農林水産省、経済産業省



（背景画は理化学研究所提供）

新興・再興感染症

想定される関連府省
文部科学省、厚生労働省、
農林水産省、環境省



日本への病原体の侵入を防ぐため、発生国等、海外との協力関係が重要
関係省庁間の連携が必要
【文】 【厚】 【農】

野生動物・昆虫における病原巣のサーベイランス体制が空白であり、その構築が急務
【文】 【農】 【環】

野生動物・昆虫

【文】 【農】 【環】

新興・再興感染症の大部分は人獣共通感染症

疾患対応型の連携強化が必要
医学ー獣医学ー生態学の省庁横断的連携の拠点形成
【文】 【厚】 【農】 【環】

人
【文】 【厚】

家畜
【文】 【農】

○○○疾患横断的な基盤技術開発の強化
(予防)
(診断)
(治療)
ワクチン等感染症免疫制御技術の開発
大量・迅速診断系の開発
より効果的で安全性の高い治療薬の開発
【文】 【厚】 【農】

多目的な共同利用施設としての高度安全実験施設の整備についての検討
【文】 【厚】 【農】

感染症研究に対する人材の育成が急務
【文】 【厚】 【農】

新興・再興感染症に迅速に対応できる研究体制の構築
↓国民の安心・安全を確保

ユビキタスネットワーク

－電子タグ技術等の展開－

想定される関連府省
総務省、文部科学省、
経済産業省、国土交通省

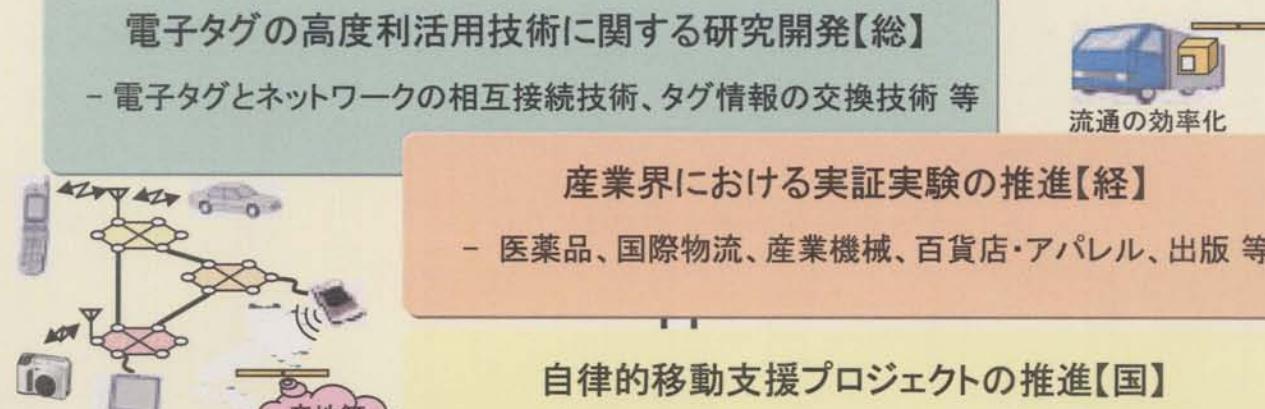
ネットワーク化技術の研究開発

実証実験

↑ 利活用技術
↓ 基盤技術

ユビキタスセンサーネットワーク技術に関する研究開発【総】

- センサー制御技術、センサー・ネットワーク制御・管理技術等



ユビキタスネットワーク(何でもどこでもネットワーク)社会実現のための基盤技術の研究開発【総】

- 100億個の端末を協調・制御する技術、ネットワーク制御・管理技術 等

連携強化

電子タグ

低価格電子タグの開発【経】

- サプライチェーン(供給の連鎖)全体の合理化の為の低成本製造技術

安全なユビキタス社会を支える基盤技術の研究開発プロジェクト【文】

- 高安全性組込みソフト、安全に情報配信できるICチップ 等

要素技術(電子タグ製造、組込みソフト等)の研究開発

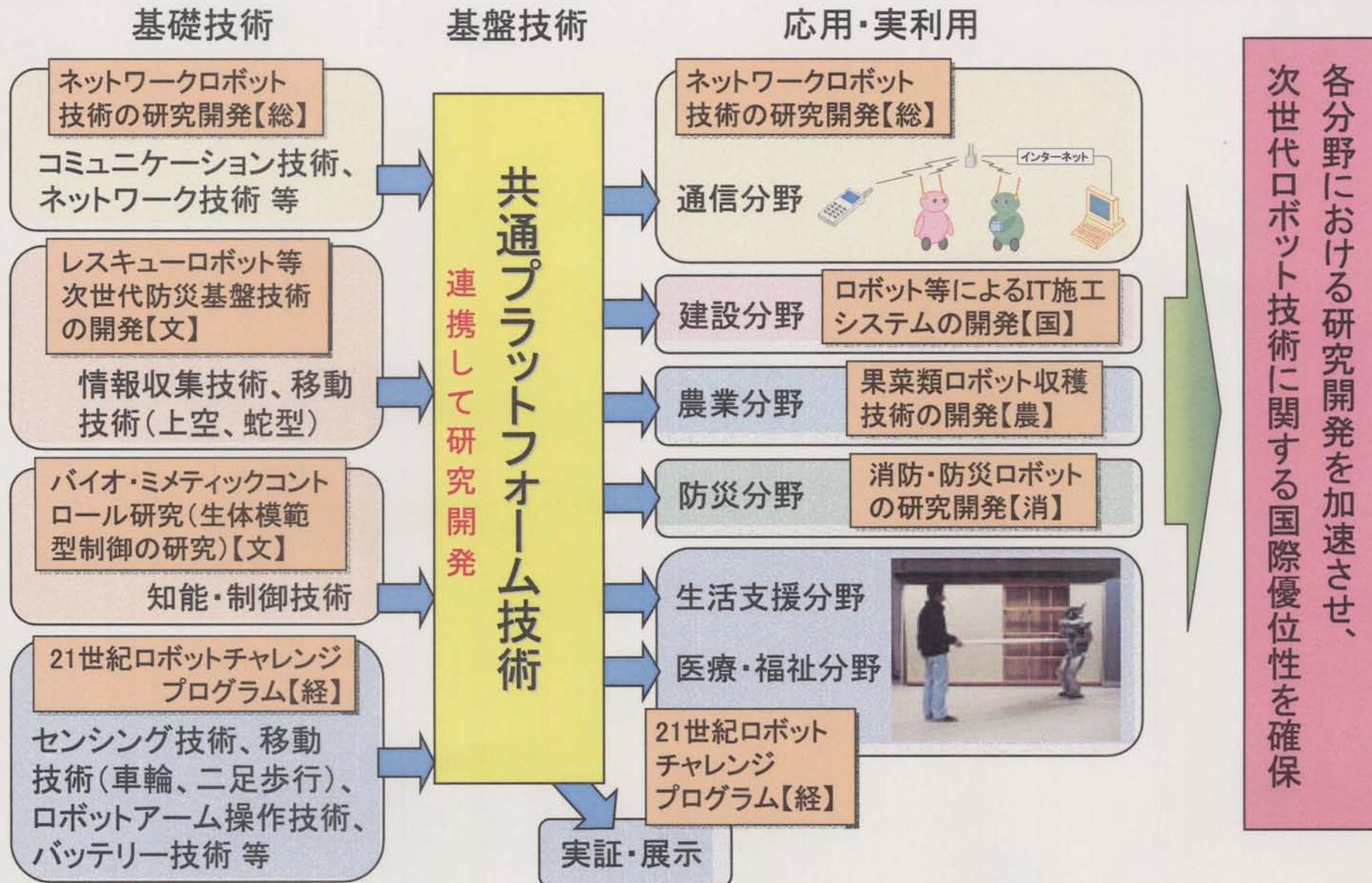
産業構造の改革、国際標準化等を通じた
新たな産業や市場の創出

「元気・安心・感動・便利」な社会の実現に向けた
ユビキタスネットワーク社会基盤の構築

次世代ロボット

—共通プラットフォーム技術の確立—

想定される関連府省：
総務省、消防庁、
文部科学省、農林水産省、
経済産業省、国土交通省



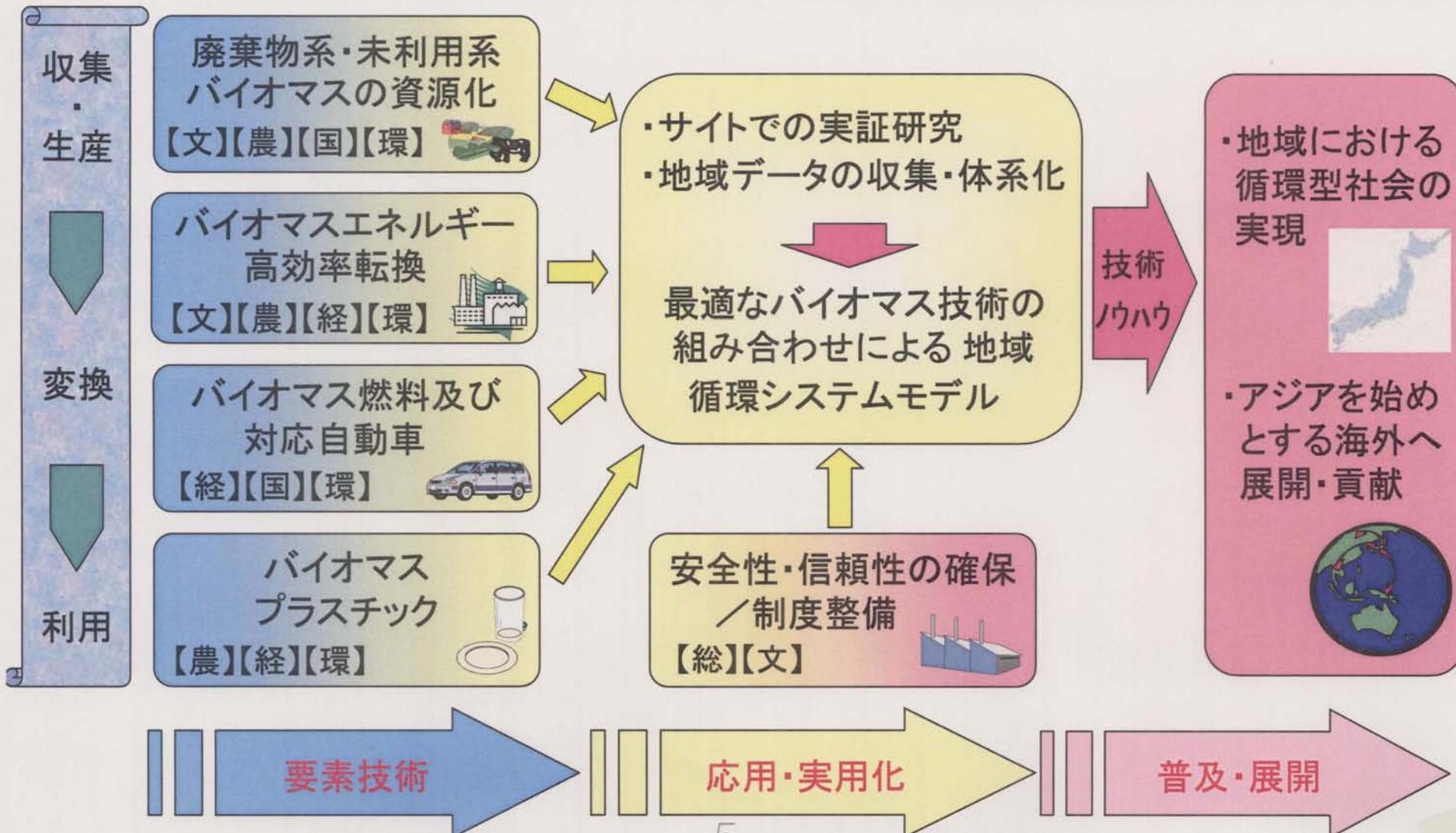
バイオマス利活用

想定される関連府省：総務省・文部科学省・農林水産省・経済産業省・国土交通省・環境省

国家的
重要性

再生可能エネルギーとして
⇒温暖化対策＆エネルギー多様性の確保

循環型社会形成に向けた取組み
⇒国際的な技術優位性の確保



水素利用／燃料電池

想定される関連府省：
文部科学省、経済産業省、
国土交通省、環境省

基礎研究 > 応用・実用化研究 > 環境整備

定置用・携帯用
燃料電池

自動車用
燃料電池

水素利用

- 携帯用燃料電池の技術開発【経】
- 固体酸化物形燃料電池システムの技術開発【経】
- 定置用燃料電池の実証実験【経】
- 住宅用燃料電池の実証実験【国】



- 電池材料等の基礎研究【文】【環】
- 固体高分子形燃料電池の技術開発【経】
- 革新的要素技術の研究【文】
- 燃料電池車、水素ステーションの実証実験【経】
- 自動車用リチウム電池の技術開発【経】
- 水素燃焼低公害車の開発【環】



- 水素製造、貯蔵等の基礎研究【文】【環】
- 水素安全利用のための基盤技術開発【経】
- 水素物性、材料物性データの収集【経】



期待される燃料電池導入量※ の達成に向け、一体的に研究開発を推進、
水素エネルギー社会実現に必須な技術を確立。

※2010年：自動車5万台、定置式220万kW
2020年：自動車500万台、定置式1000万kW

(写真の出典 定置用、水素ステーション：消防庁ホームページ、自動車：本田技研工業(株)ホームページ)

地球環境問題への対応、エネルギー安定供給に資する
水素エネルギー社会の実現

規制の見直し
基準・標準の整備

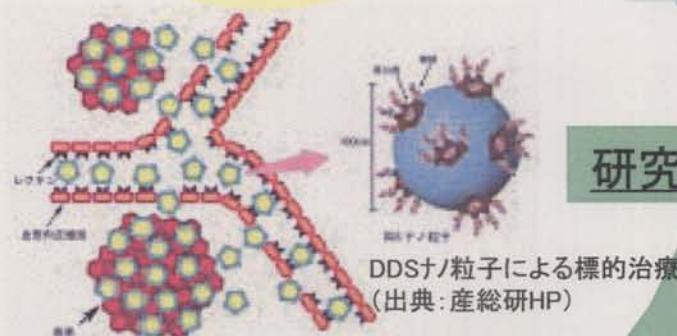
ナノバイオテクノロジー

想定される関連府省
文部科学省、厚生労働省、
農林水産省、経済産業省、
環境省

ナノテクノロジーとバイオテクノロジーの融合技術の
研究開発を政府が一体となって推進。

基礎研究

ナノ微粒子(ナノカプセル)
一分子計測
マイクロ・ナノアクチュエーター
生体適合材料
マイクロチップ・マイクロバイオ
リアクター
【文】【厚】【農】【経】



医工融合領域の人材育成
ニーズ・シーズのデータベース
バイオベンチャーの開発事業化促進

応用研究

治療用薬物送達システム
ナノカプセル型人工酸素運搬体
超微細画像技術
薬剤候補スクリーニングシステム
身体機能代替人工器官
プロテインチップ・DNAチップ
食物機能性成分送達システム
【文】【厚】【農】【経】【環】

研究開発推進のための環境整備

医薬品・医療機器の審査システム充実、審査期間短縮化
治験の活性化
大学等における臨床研究センターの拡大・充実
【文】【厚】【経】

実用化、商品化

低侵襲な医療機器・医療技術
がん等の超早期診断・治療
ナノ分析・計測機器
テラーメート医療
在宅医療
動物用医薬品
機能性食品
環境計測技術



画像診断機器のイメージ
(出典:日立メディコHP)

健康寿命の延伸、新産業の創出、
国際競争力の確保、安全安心な社会の実現

地域科学技術クラスター

