

基本的考え方

将来の目標と重点領域

B Tを用いてどのような社会を目指すかの目標を設定し、それに向けた重点領域の研究開発を推進

国民の健康の向上

循環型社会の構築

安全な食料の
安定的供給

産業競争力の強化

B Tの特質を踏まえ、どのようにすれば基礎研究が進み質の高い成果が創出されるのか、研究開発の推進方策やB Tの進展に迅速に対応できる体制の構築といった観点からの検討がより重要

社会との関わり

安全性や生命倫理の問題など社会との関わりに十分配慮

世界への貢献

世界全体のB Tの水準向上や食料問題、地球温暖化問題等の地球規模問題等の解決に資する

B T 研究開発の推進方策

基本的考え方

- ・基礎研究とプロジェクト研究のバランスのとれた推進
- ・競争的資金の一層の拡充
- ・ライフサイエンス分野の研究開発費の着実な増加

< 融合領域の研究開発 >

学部・学科を越えた研究開発体制の構築、ILK等我が国の強みをいかしたハイ先端解析機器等の開発等

< 産学官連携 >

産学官連携の観点からの大学改革の推進、テーマ選定時からの産業界の参画等

< ベンチャー育成とクラスター形成 >

創業支援税制の見直しの検討、インキュベーション施設の充実等

< 知的財産の確保と活用促進 >

知的財産取得対象を定めた戦略的な研究開発、知的財産取得のための支援体制の強化等

< 臨床研究の推進 >

研究体制の整備、臨床研究に関するルールの整備等

< 人材の育成・確保 >

大学・大学院でライセンスを学ぶ学生数の大幅増加等

< 基盤整備 >

生物遺伝資源の整備・管理・提供体制の構築等

研究開発体制の改革

迅速な意思決定と研究開発を効果的に推進できる体制
B T研究開発が国全体として整合性を持って進められるよう、総合科学技術会議の機能・体制の強化
プロジェクト研究における目標、課題、スケジュール、責任体制の明確化とリーダーの権限強化
大学等の研究機能の水準向上に向けた改革（流動性向上、若手の自立等）

安全性の確保と国民の信頼、生命倫理に関する取組

リスクを科学的に評価し規制等を適切に実施
B Tの有用性、安全性等の事柄について各種媒体や公聴会を通じた情報発信
学校教育、社会教育を通じた知識の向上と、国民が自らリスクとベネフィットを判断できるシステムの構築
生命倫理に関する 各府省の取組を着実に実施

重点領域の具体的な目標と課題

1. 国民の健康向上を目指した研究開発

< テイラーメイド医療 >

がんや生活習慣病などの疾患について個人の体質にあった医療（テイラーメイド医療）を実現

SNPsと薬剤反応性の大規模解析、実用レベルのSNPs解析技術の開発、個人遺伝情報の保護のあり方の検討等

< 再生医療・遺伝子治療 >

再生医療による治療の実現に向け、様々な幹細胞の分離・培養・分化誘導技術の確立、安全面・倫理面のガイドラインの整備等

遺伝子治療に関し安全確認体制等の基盤の整備

< 創薬基盤の確立に向けたポストゲノム研究 >

ゲノム情報やタンパク質情報を活用した創薬基盤を確立し、画期的な新薬を開発

タンパク質の構造・機能解析やプロテオーム解析等を推進

< 医療機器・診断機器の開発 >

低侵襲性の手術支援システム、超早期診断を可能とする診断機器、新しい医療技術に必要な機器を開発

医学と理学・工学の効果的な連携体制の構築等

< 健康の維持、特に機能性食品の利用 >

健康維持・増進等に係る成分を強化した機能性食品の開発・普及

健康維持・増進等に係る成分の科学的分析、機能性・安全性に係る審査体制の充実等

2. 循環型社会の構築を目指した研究開発

< バイオレメディエーションの推進 >

生物機能を活用したダイオキシン、トリクロロエチレン等の浄化技術の開発

浄化技術の実用化に向けた野外試験への支援、安全評価基準の確立、一元化も含めた指針のあり方の検討等

< バイオマス利用の推進 >

バイオマスを最大限活用するシステムの構築

バイオマスを高効率でエネルギーや製品に変換する技術の開発

< バイオプロセスによる物質生産 >

化学プロセスによる物質生産過程のバイオプロセス化等

未開拓生物遺伝資源やゲノム情報の整備等

3. 安全な食料の安定的確保を目指した研究開発

< 遺伝子組換え技術による革新的作物の開発 >

食料供給力の向上に資するため、GMOに対する社会の受容性を向上

消費者に利益のある遺伝子組換え作物の開発等

< 食生活の安心の実現に向けた研究開発 >

食生活の安心の実現を目指しB Tを活用した安全性研究を総合的に推進

有害微生物等の検出や汚染防止技術、トレーサビリティ技術の開発等