

バイオテクノロジー戦略大綱（抜粋）

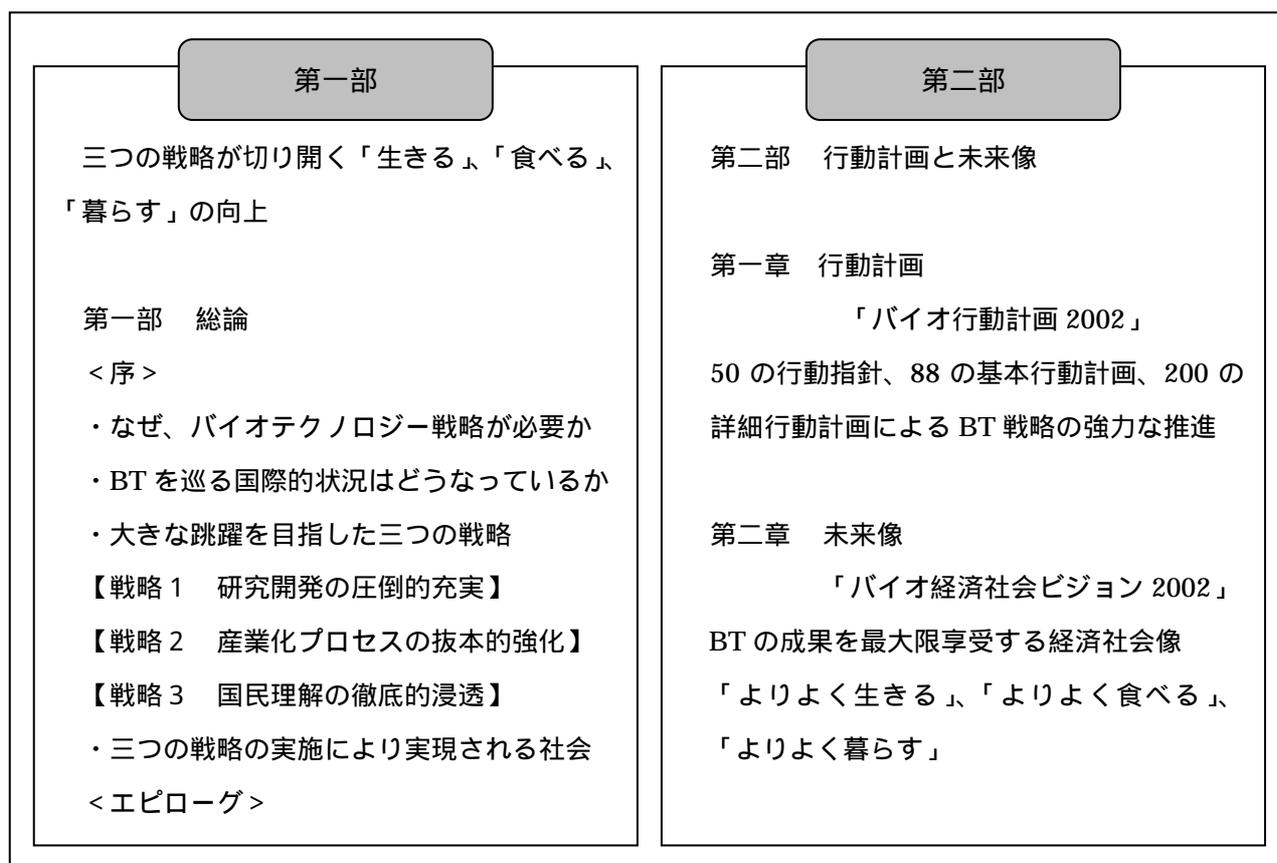
1. バイオテクノロジー戦略大綱の概要

平成 14 年 7 月、内閣総理大臣のもとに設置されたバイオテクノロジー(BT)戦略会議は、産業界、学会、関係閣僚参加のもと、計 5 回の審議を経て 12 月に「バイオテクノロジー戦略大綱」を取りまとめた。

同大綱では、BT は「生きる」、「食べる」、「暮らす」という基本的な人間生活に巨大な変革をもたらすという認識のもと、BT を巡る国家間競争の激化、BT による国民経済へのインパクトを指摘し、バイオテクノロジーの研究開発の強化と産業化の推進が必要であることを力説するとともに、安全・倫理への対応が不可欠であるとしている。

そのために、三つの戦略を掲げ、戦略の実施により実現される社会を示すとともに、各戦略における行動計画とそれらの実施により描かれる未来像を示している。

バイオテクノロジー戦略大綱の構成は以下の通りである。



2. バイオレメディエーションに関する事項（抜粋）

BT 戦略大綱の戦略2「産業化プロセスの抜本的強化」の環境・エネルギー分野においては、具体的な行動計画の中で、バイオレメディエーションに係る事項として、土壌などの環境修復事業に係る環境整備を進めることとされ、以下のような行動計画が示されている。

第二部 行動計画と未来像

戦略2. 産業化プロセスの抜本的強化

a. 環境エネルギー分野

<基本行動計画>

バイオレメディエーションに係る現場実証試験と総合評価を行う。（環境省）
バイオレメディエーションに係る安全指針について、一元化を含めてそのあり方を検討する。（経済産業省、環境省）

<詳細行動計画>

- ・ 低コスト・低負荷型土壌汚染調査対策技術の検討の一つとして、植物を用いた重金属汚染土壌浄化技術等の BT を活用した対策技術について現場実証試験と総合的な評価を行い、その結果を公表する。[平成 14 年度]（環境省）
- ・ 非遺伝子組換え生物（微生物等）を用いたバイオレメディエーションについては、経済産業省、環境省に並列して安全に係る指針が存在しており、一元化を含めた適切な制度の検討を行う[平成 15 年度着手]（経済産業省、環境省）

以上のほか、BT を活用した環境の保全、修復についての研究開発について、次のような関連記述がある。

戦略1. 研究開発の圧倒的充実

a. 環境エネルギー分野

BT を活用して、環境の保全、修復を図ります。

<基本行動計画>

BT を活用して、廃棄物等の処理技術、土壌や水質の浄化など環境修復技術や有害物質の評価技術等の開発を進める。（文部科学省、農林水産省、経済産業省、環境省）

<詳細行動計画>

- ・ 植物の環境浄化・修復に関わる機構の遺伝子レベルの解明から実用植物レベルの応用研究を進め、環境浄化と有用物質生産技術の開発を図る。[実施中]（文部科学省）
- ・ 重金属等による汚染リスクを低減するため、農用地土壌等の浄化を可能にする植物、

微生物の作出とその利用技術を開発する。[平成15年度着手](農林水産省)

- ・ 微生物等の機能を活用した廃棄物や汚染物質の処理を実現するため、メタン発酵の高効率化や難分解性物質のバイオレメディエーション技術確立のための技術を開発する。[実施中、平成18年度達成](経済産業省)
- ・ 油汚染により損傷を受けた海域の環境修復を図るために、有効なバイオレメディエーション技術の開発及び生態系影響評価手法に関する研究を行う。また、高度処理浄化槽・水生植物等を活用した水質浄化技術(バイオ・エコエンジニアリング)の開発を行う。[実施中、平成17年度達成](環境省)

また、第二章 未来像の中では、「微生物などの機能を利用した廃棄物や汚染物質の浄化のためのバイオレメディエーション技術の開発、環境中の有害物質などの健康や生態への影響を廉価に正確、迅速に評価できる技術の開発により、環境の保全、修復が可能になる」としている。

3. 遺伝子改変生物による生物多様性影響に関する事項

戦略3. 国民理解の徹底的浸透において、遺伝子改変生物の生物多様性の保全や環境への悪影響を防止するとして、以下の行動計画を示している。

<基本行動計画>

遺伝子改変生物の利用等が生物多様性の保全及びその持続的な利用に及ぼす悪影響を防止するための国際的な枠組みである「カルタヘナ議定書」を締結するため、所要の国内法を整備する。これに併せて、遺伝子改変生物の環境への意図的な導入に係る適正な規制を行うための、リスク管理・リスク評価の手法についての研究開発を行う。また生物多様性についての影響を調査する。

(文部科学省、農林水産省、経済産業省、環境省)

<詳細行動計画>

- ・ 遺伝子改変生物の利用等が生物多様性の保全及びその持続可能な利用に及ぼす悪影響を防止するための国際的な枠組みである生物多様性条約カルタヘナ議定書を締結するため、所要の国内法を整備するとともに、国内実施体制を構築する。これに基づき、遺伝子改変生物の利用に先立って、生物多様性の保全及びその持続可能な利用への悪影響を審査する。[平成14年度着手](環境省を中心に文部科学省、農林水産省、経済産業省)
- ・ 遺伝子改変生物に関するリスク評価と管理の技術(リスク・ベネフィットの定量化手法等)を開発するため、環境への意図的な導入における事前評価・事後管理手法の検討や調査研究を行う。[平成14年度着手](文部科学省、農林水産省、経済産業省)

- ・ 国民に組換えDNA技術の安全性に関する情報基盤整備等を行うため、国内外の最新情報等の収集・蓄積を行い情報発信の強化に取り組む。[平成 15 年度着手]（経済産業省）
- ・ 国内で利用される遺伝子組換え生物が生物多様性に悪影響を及ぼしていないかどうかを確認するため、全国の利用地域等において調査計画を策定し、影響の有無、程度に関する調査を継続的に実施する。[平成 15 年度着手]（環境省）

(参 考)

2010年において期待されるバイオ関連産業の市場規模の見通しと産業特性（抜 粋）

[環境・エネルギー産業]	4 . 2 兆円
・ バイオプロセス	3 . 6 兆円
・ バイオマス	0 . 2 兆円
・ <u>バイオレメディエーション</u>	<u>0 . 4 兆円</u>