

## 科学技術概論

( 日本の科学技術の動向 )

国立大学法人福島大学  
理工学群 共生システム理工学類  
助教授 樋口 良之

### 1. 科学技術基本法の成立までの動き

平成6年

- ・ 与党科学技術検討部会が科学技術基本法の検討開始
- ・ 上記部会に科学技術基本法小委員会設置  
基本法（第1次素案）がまとまる  
一部の野党も協議に参加

平成7年

- ・ 与党科学技術基本法検討プロジェクトチームの発足
- ・ 上記チームによる基本法案の国会提出の決定  
一部の野党の意見を織込む
- ・ 与党政策調整会議及び院内総務会の国会提出の決定
- ・ 一部の野党も法案提出の決定
- ・ 与党と一部の野党による科学技術基本法案の衆議院提出

平成7年

10月 附帯決議が附され、衆議院科学技術委員会可決  
衆議院本会議で可決

11月 参議院科学技術特別委員会可決  
参議院本会議可決、成立

15日 科学技術基本法 公布、施行

科学技術基本法の定めるところ

- ・ 科学技術の振興施策の基本事項を定める
  - ・ 振興施策を総合的、計画的に推進
- (目的)
- ・ 我が国における科学技術の水準の向上
  - ・ 我が国の経済社会の発展と国民の福祉の向上
  - ・ 世界の科学技術の進歩
  - ・ 人類社会の持続的な発展に貢献

## 2. 科学技術基本法の内容

### 2. 1 科学技術の振興の方針)

(1) 科学技術の振興は、我が国及び人類社会の将来の発展のための基盤であり、積極的に行うもの。

(2) 科学技術に係る知識の集積が人類にとっての知的資産であり、研究者及び技術者の創造性が十分に発揮されなければならない。

(3) 広範な分野において事項に配慮する。

- ・ 均衡のとれた研究開発能力の育成
- ・ 基礎、応用、開発研究の調和のとれた発展
- ・ 産学官の試験研究機関等の有機的な連携

(4) 自然科学と人文科学とのかかわり合いが科学技術の進歩に重要で、人間や環境と調和のとれた発展になるよう留意する。

## 2. 2 国、地方公共団体の責務

(1) 国は、総合的な施策を策定し、実施する責務を有する。

(2) 地方公共団体は、国の総合的施策に準じた施策および区域特性を活かした施策を策定し、実施する責務を有する。

(3) 施策の実施にあたり、基礎研究のもつ特質を十分理解し、基礎研究の推進において国及び地方公共団体が果たす役割の重要性に配慮する。

## 2. 3 大学等にかかわる施策における配慮

(1) 国及び地方公共団体は、大学及び大学共同利用機関にかかわるものについては、大学等の研究活動の活性化を図るよう努める。研究者等の自主性の尊重とその他の大学等の研究の特性に配慮する。

## 2. 4 法制上の措置等

政府は、必要な法制、財政、金融などの措置を講じなければならない。

## 2. 5 情報公開

政府は、毎年、国会に、科学技術の振興に関して講じた施策に関する報告書を提出する。

### 3. 科学技術基本法 基本計画

政府は、科学技術基本計画を策定する。

- ・ 研究開発の推進に関する総合的な方針
- ・ 研究開発の環境の整備にかかわる施策、その他

科学技術基本計画を策定するにあたり、科学技術会議での事前検討を必要とする。

科学技術の進展状況、施策効果などに応じて、適宜、科学技術基本計画は検討され、必要時に変更する。

政府は、科学技術基本計画を策定あるいは変更したときには、その要旨を公表する。

政府は、科学技術基本計画の実施に必要な資金を確保するために、国家予算に計上するなど、必要な措置を講ずるよう努める。

### 総合科学技術会議・・・科学技術政策の企画立案と総合調整、科学技術基本計画の策定など

議員（平成18年1月6日現在）

内閣総理大臣 小泉 純一郎

内閣官房長官 安倍 晋三

科学技術政策担当大臣 松田 岩夫

総務大臣 竹中 平蔵

財務大臣 谷垣 禎一

文部科学大臣 小坂 憲次

経済産業大臣 二階 俊博

東北大学名誉教授 阿部 博之

慶應義塾大学客員教授 薬師寺 泰蔵

大阪大学客員教授 岸本 忠三

元三菱重工(株)代表取締役・常務取締役 柘植 綾夫

東京大学教授 黒田 玲子

(株)日立製作所取締役執行役会長 庄山 悦彦

東北大学大学院工学研究科教授 原山 優子

日本学術会議会長 黒川 清

総合科学技術会議のサイト

<http://www8.cao.go.jp/cstp/>

#### 4. 科学技術基本法 研究開発の推進等

- (1) 多様な研究開発の均衡のとれた推進
- (2) 特に重要な分野の研究開発をより推進
- (3) 研究者等の確保等
  - ・ 大学院教育研究の充実
  - ・ 適切な研究者等確保、養成、処遇、資質向上
- (4) 研究施設、環境の整備
- (5) 研究開発に係る情報化の促進
  - ・ 科学技術に関する情報処理の高度化
  - ・ データベースの充実
  - ・ 研究開発機関等情報ネットワークの構築など
- (6) 研究開発に係る交流の促進
  - ・ 研究者等の交流
  - ・ 研究開発機関による共同研究開発
  - ・ 研究開発機関の研究施設の相互利用

#### 主要国の研究者

(単位：万人)

| 項目             | 日本<br>(98) | アメリカ<br>(95) | ドイツ<br>(97) | フランス<br>(97) | イギリス<br>(96) |
|----------------|------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| 研究者総数          | 73.3       | 98.8         | 23.6        | 15.5         | 14.6         |
| 民間系            | 44.5       | 80.0         | 13.3        | 7.4          | 8.6          |
| 政府系            | 3.1        | 5.4          | 3.7         | 2.6          | 1.3          |
| 大学系            | 25.6       | 13.4         | 6.6         | 5.5          | 4.7          |
| 研究支援者<br>数/研究者 | 0.37       | ---          | 0.95        | 1.03         | 1.00         |

( ) 内数値は、対象データ入手年度である。

- (7) 研究開発の進捗に応じた資金の効果的配分
- (8) 研究開発の成果の公開
- (9) 民間の努力の助長

| 項目    | 日本   | アメリカ | ドイツ  | フランス | イギリス |
|-------|------|------|------|------|------|
|       | 98年度 | 99年度 | 98年度 | 98年度 | 98年度 |
| 研究費総額 | 16.1 | 28.1 | 6.5  | 4.1  | 3.4  |
| GDP比率 | 3.25 | 2.67 | 2.32 | 2.20 | 1.89 |
| 政府負担額 | 3.5  | 7.7  | 2.3  | 1.7  | 1.0  |
| 民間負担額 | 12.6 | 20.4 | 4.0  | 2.1  | 1.7  |
| 民間比率  | 78.0 | 72.5 | 62.0 | 50.9 | 54.3 |

単位は、金額：兆円、比率：％である。  
80パーセント以上の比率で、多くは自然科学に費やされている。

## 5. 国際的な交流等の推進

日本の科学技術の一層の進展と国際社会における役割を積極的に果たす。

- ・ 研究者等の国際的交流
- ・ 国際的な共同研究開発
- ・ 科学技術に関する情報の国際的流通など

高等教育、試験研究機関等807機関の国際研究交流

外国から日本国内へ 31,922人 増加傾向

アジア 15,611人 欧州 8,018人 北米 5,545人  
オセアニア 797人 アフリカ 715人 中南米 696人  
中東 456人

日本国内から外国へ 112,322人 増加傾向

欧州 39,546人 北米 32,593人 アジア 31,555人  
オセアニア 4,297人 アフリカ 1,232人  
中南米 1,852人 中東 969人 (平成15年度)

## 6. 科学技術に関する学習の振興等

国は、国民があらゆる機会を通じて科学技術に対する理解と関心を深めることができるように配慮する。

国は、学校教育及び社会教育における科学技術に関する学習の振興と科学技術に関する啓発及び知識の普及に必要な施策を講ずる。

## 7. 附帯決議 政府の適切な措置

科学技術基本計画は、10年程度を見通した5年間の計画とし、投資拡充について施策と規模を具体的に示す。

人材、資金、研究開発成果等に係る制度面での改善を行い、柔軟かつ競争的な研究環境を整備する。

民間の研究開発について必要な事項を定め、促進できる施策を強化する。

## 8. 第3期科学技術基本計画 H18年度より実施

重点推進4分野 … ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料

推進4分野 … エネルギー、ものづくり技術、社会基盤、フロンティア

重要な研究開発課題（273課題）

戦略重点科学技術（62科学技術）

大規模プロジェクトで集中投資：国家基幹技術

・次世代スーパーコンピュータ ・宇宙輸送システム

・海洋地球観測探査システム ・高速増殖炉サイクル技術

・X線自由電子レーザ