

# 第 4 期科学技術基本計画の策定について

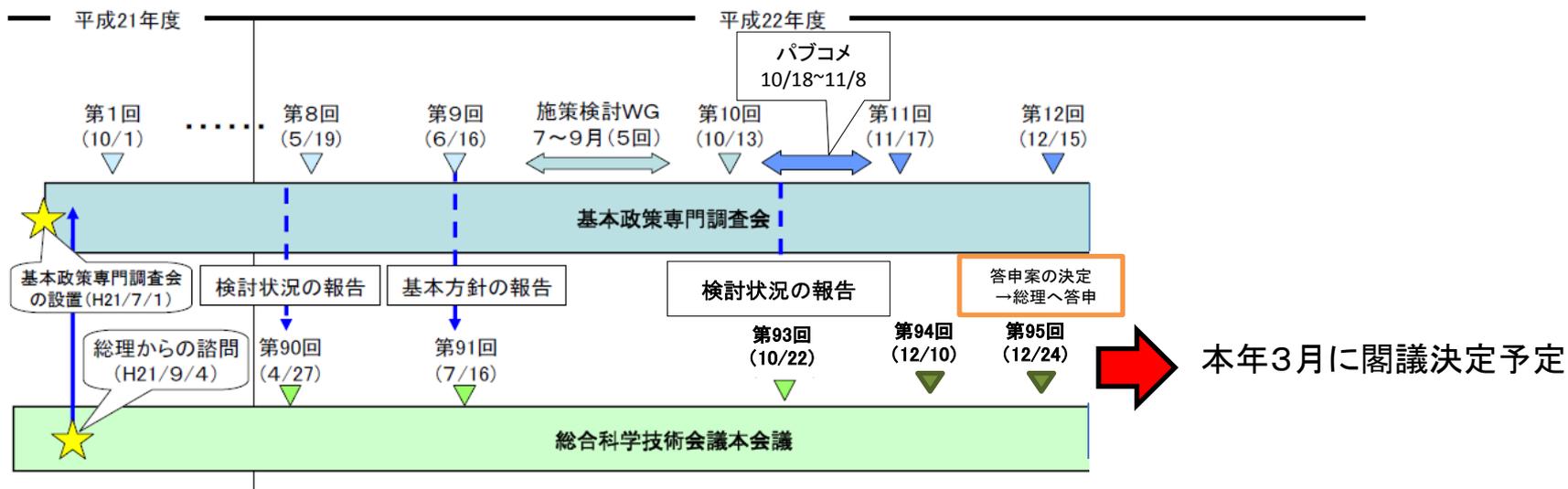
---

2 0 1 1 年 1 月  
情報通信国際戦略局  
技 術 政 策 課

# 第4期科学技術基本計画の策定について

- 今後5年間の科学技術に関する国家戦略として、科学技術基本法に基づき、平成8年度以降、5年ごとに科学技術基本計画を策定。本年度は、第3期基本計画(平成18～22年度)の最終年度。
- 平成21年9月4日の総合科学技術会議において、内閣総理大臣より、「科学技術に関する基本政策について」諮問されたことを受け、第4期基本計画策定に向けた調査・検討を開始。
- 第93回(昨年10月22日)及び第94回(同12月10日)の総合科学技術会議において基本計画の検討状況が報告。その後、第95回(同12月24日)の総合科学技術会議において答申案が決定され、総理へ答申。最終的には、本年3月に閣議決定の予定。

(参考)第4期科学技術基本計画の策定に向けたスケジュール



## I. 基本認識

### 1. 激動する世界と日本の危機

世界は今、我が国を含め、政治、社会、経済的に激動の中にあり、科学技術に求められる役割も大きく変化

#### <世界の変化>

- ・ 地球規模問題の顕在化、資源、エネルギーの獲得競争激化
- ・ 新興国の経済的台頭、経済のグローバル化の進展
- ・ イノベーションシステムの変化、頭脳循環の進展

#### <日本の危機>

- ・ 少子高齢化と人口減少の進展、社会的、経済的活力の減退
- ・ 産業競争力の長期低落傾向

### 2. 科学技術基本計画の位置付け

今後5年間の国家戦略として、新成長戦略を幅広い観点から捉えて深化、具体化し、他の重要政策との一層の連携を図りつつ、我が国の科学技術政策を総合的かつ体系的に推進するための基本方針

### 3. 第3期科学技術基本計画の実績及び課題

- 第1期基本計画以降、研究開発投資の増加や科学技術システム改革等で数多くの成果があがる一方、課題も顕在化
- ・ 個々の成果が社会的課題の達成に必ずしも結びついていない。
  - ・ 論文の占有率の低下、論文被引用度の国際的順位も低水準
  - ・ 政府投資は増加傾向にあるものの、近年伸び悩み
  - ・ 大学の若手ポスト減少、施設・設備の維持管理に支障

### 4. 第4期科学技術基本計画の理念

- (1) 目指すべき国の姿
- ① 将来にわたり持続的な成長を遂げる国
  - ② 豊かで質の高い国民生活を実現する国
  - ③ 国家存立の基盤となる科学技術を保持する国
  - ④ 地球規模の問題解決に先導的に取り組む国
  - ⑤ 「知」の資産を創出し続け、科学技術を文化として育む国
- (2) 今後の科学技術政策の基本方針
- ① 「科学技術イノベーション政策」の一体的展開
  - ② 「人材とそれを支える組織の役割」の一層の重視
  - ③ 「社会とともに創り進める政策」の実現

## II. 成長の柱としての2大イノベーションの推進

### 1. 基本方針

制約の克服と新たな成長産業の創成にむけて、環境・エネルギーと医療・介護・健康を対象とする科学技術イノベーションを戦略的に推進

### 2. グリーンイノベーションの推進

- i) エネルギー供給の低炭素化、ii) エネルギー利用の高効率化・スマート化、iii) 社会インフラのグリーン化

### 3. ライフイノベーションの推進

- i) 革新的な予防法の開発、ii) 新しい早期診断法の開発、iii) 安全で有効性の高い治療の実現、iv) 高齢者、障害者、患者の生活の質(QOL)の向上

### 4. 科学技術イノベーションの推進に向けたシステム改革

- (1) 科学技術イノベーションの戦略的な推進体制の強化
- ① 「科学技術イノベーション戦略協議会(仮称)」の創設、② 産学官の「知」のネットワーク強化、③ 産学官協働のための「場」の構築(オープンイノベーション拠点の形成等)
- (2) 科学技術イノベーションに関する新たなシステムの構築
- ① 事業化支援の強化に向けた環境整備、② イノベーションの促進に向けた規制・制度の活用、③ 地域イノベーションシステムの構築、④ 知的財産戦略及び国際標準化戦略の推進

## III. 我が国が直面する重要課題への対応

### 1. 基本方針

国として取り組むべき重要課題を設定し、その達成に向けた施策を重点的に推進

### 2. 重要課題達成のための施策の推進

- (1) 豊かで質の高い国民生活の実現
- (2) 我が国の産業競争力の強化
- (3) 地球規模の問題解決への貢献
- (4) 国家存立の基盤の保持
- (5) 科学技術の共通基盤の充実、強化

### 3. 重要課題の達成に向けたシステム改革(II. 4. で掲げた推進方策に基づく取組を推進)

### 4. 世界と一体化した国際活動の戦略的展開

- (1) アジア共通の問題解決に向けた研究開発の推進(東アジア・サイエンス&イノベーション・エリア構想等)
- (2) 科学技術外交の新たな展開
- ① 我が国の強みを活かした国際活動の展開、② 先端科学技術に関する国際活動の推進、③ 地球規模問題に関する開発途上国との協調及び協力の推進、④ 科学技術の国際活動を展開するための基盤の強化

## IV. 基礎研究及び人材育成の強化

### 1. 基本方針

重要課題対応とともに「車の両輪」として、基礎研究及び人材育成を推進するための取組を強化

### 2. 基礎研究の抜本的強化

- (1) 独創的で多様な基礎研究の強化(科学研究費補助金の一層の拡充等)
- (2) 世界トップレベルの基礎研究の強化(研究重点型大学群の形成、世界トップレベルの拠点形成等)

### 3. 科学技術を担う人材の育成

- (1) 多様な場で活躍できる人材の育成
- ① 大学院教育の抜本的強化(産学間対話の場の創設、大学院教育振興施策要綱の策定等)、② 博士課程における進学支援及びキャリアパスの多様化、③ 技術者の養成及び能力開発

- (2) 独創的で優れた研究者の養成
- ① 公正で透明性の高い評価制度の構築、② 研究者のキャリアパスの整備、③ 女性研究者の活躍の促進

- (3) 次代を担う人材の育成

### 4. 国際水準の研究環境及び基盤の形成

- (1) 大学及び公的研究機関における研究開発環境の整備
- ① 大学の施設及び設備の整備、② 先端研究施設及び設備の整備、共用促進
- (2) 知的基盤の整備
- (3) 研究情報基盤の整備

## V. 社会とともに創り進める政策の展開

### 1. 基本方針

「社会及び公共のための政策」の実現に向け、国民の理解と支持と信頼を得るための取組を展開

### 2. 社会と科学技術イノベーションとの関係深化

- (1) 国民の視点に基づく科学技術イノベーション政策の推進
  - ① 政策の企画立案及び推進への国民参画の促進、② 倫理的・法的・社会的課題への対応、③ 社会と科学技術イノベーション政策をつなぐ人材の養成及び確保
- (2) 科学技術コミュニケーション活動の推進

### 3. 実効性のある科学技術イノベーション政策の推進

- (1) 政策の企画立案及び推進機能の強化(科学技術イノベーション戦略本部(仮称)等)

- (2) 研究資金制度における審査及び配分機能の強化
- ① 研究資金の効果的、効率的な審査及び配分に向けた制度改革、② 競争的資金制度の改善及び充実
- (3) 研究開発の実施体制の強化

- (4) 科学技術イノベーション政策におけるPDCAサイクルの確立
- ① PDCAサイクルの実効性の確保、② 研究開発評価システムの改善及び充実

### 4. 研究開発投資の拡充

官民合わせた研究開発投資の対GDP比4%以上、政府研究開発投資の対GDP比1%及び総額約25兆円

# (参考) 第4期科学技術基本計画への総務省ICT施策の反映状況①

| 「総務省アクションプラン2011<br>－2011年度 総務省重点施策－」(昨年8月)の項目   | 基本計画案での反映状況  |
|--|--|
| <b>1. 「光の道」100%の実現</b><br>・「光の道」整備に関する支援の実施<br>・「光の道」推進関連法制度の整備                                      | － (注)<br>－   |
| <b>2. 地上デジタル放送への確実な完全移行</b><br>・アナログ放送終了(2011年7月)に向けた最終体制の整備等<br>・低所得世帯への地デジチューナー等の支援                | －<br>－   |
| <b>3. 「日本×ICT」戦略による3%成長の実現</b><br>・フューチャースクール推進事業の大幅拡充による「協働教育」の推進<br>・地域の「つながり力」を高める利用者本位のICT利活用の促進 | <b>“ iii) 国民生活の豊かさの向上</b><br>人々の生活における真の豊かさの実現に向けて、最新の情報通信技術等の科学技術を活用した教育、福祉、医療・介護、行政、観光など、公共、民間のサービスの改善・充実、人々のつながりの充実・深化など、科学技術による生活の質と豊かさの向上に資する取組を推進する。”(p.17)  |
| ・医療・健康情報連携基盤の構築、高齢者・チャレンジド・育児／介護従事者向けサービスの開発等  | <b>“ iv) 高齢者、障害者、患者の生活の質(QOL)の向上</b><br>高齢者や障害者のQOLの向上や介護者の負担軽減を図るため、生活支援ロボットやブレインマシンインターフェース(BMI)機器、高齢者用のパーソナルモビリティなど、高齢者や障害者の低下した機能を代償する技術、自立支援や生活支援を行う技術、高度なコミュニケーション支援に関する技術、さらには介護者を支援する技術に関して、安全性評価手法の確立も含めた研究開発を推進する。” (p.10) |
| ・電波利用ニーズの急速な拡大・多様化に対応した電波利用料制度の見直し   | －  |
| ・ホワイトスペース等新たな電波の有効利用の促進  | <b>“ ii) 我が国の強みを活かした新たな産業基盤の創出</b><br>新産業の創出とともに、経済社会システム全体の効率化を目指し、次世代の情報通信ネットワークの構築、信頼性の高いクラウドコンピューティングの実現に向けた情報通信技術に関する研究開発を推進し、これらの幅広い領域での利用、活用を促進する。” (p.18)  |

# (参考) 第4期科学技術基本計画への総務省ICT施策の反映状況②

| 「総務省アクションプラン2011<br>－2011年度 総務省重点施策－」(昨年8月)の項目  | 基本計画案での反映状況   |
|---|---|
| ・スマートクラウド戦略の推進  | <p>“ ii )我が国の強みを活かした新たな産業基盤の創出<br/>新産業の創出とともに、経済社会システム全体の効率化を目指し、次世代の情報通信ネットワークの構築、信頼性の高いクラウドコンピューティングの実現に向けた情報通信技術に関する研究開発を推進し、これらの幅広い領域での利用、活用を促進する。” (p.18) 【再掲】</p>             |
| ・ICTの利活用を阻む規制・制度の見直し  | —   |
| ・安心・安全なネット環境の整備   | <p>“ i )国家安全保障・基幹技術の強化<br/>…(中略)…世界最高水準のハイパフォーマンスコンピューティング技術、さらに地理空間情報や情報セキュリティに関する技術の研究開発を推進する。” (p.19)</p>  |
| <b>4. ICT産業の国際競争力の強化</b><br>・日本発ICTの海外展開の推進   | —   |
| ・アジアユビキタスシティ構想の推進   | —   |
| ・「グローバルコンソーシアム」の組成  | —   |
| ・新世代通信網テストベッド(JGN-X)の構築   | <p>“ ii )我が国の強みを活かした新たな産業基盤の創出<br/>新産業の創出とともに、経済社会システム全体の効率化を目指し、高速次世代ネットワークの構築、信頼性の高いクラウドコンピューティングの実現に向けた情報通信技術に関する研究開発を推進し、これらの幅広い領域での利用、活用を促進する。” (p.18) 【再掲】</p>                |
| ・グローバル展開を視野に入れた研究開発・標準化等の推進   | <p>“④ 知的財産戦略及び国際標準化戦略の推進<br/>国は、産学官連携の下、国際標準化機構(ISO)、国際電気通信連合(ITU)、デファクト標準に関する標準化機関等に対し、国際標準に関する提案を積極的に進めるとともに、国際標準化活動に的確に対応できる人材の養成、確保に向け、研修プログラムの開発や国際標準化活動への参加支援を行う。” (p.15)</p> |
| ・デジタルコンテンツのグローバル展開・ネットワーク流通の促進  | —   |
| <b>5. グリーンICTの推進</b><br>・ICTパワーによるCO <sub>2</sub> 排出量10%以上の削減を実現する観点から、ICTによるグリーンイノベーションを推進 | <p>“ ii )エネルギー利用の効率化及びスマート化<br/>情報通信技術は、エネルギーの供給、利用や社会インフラの低炭素化を進める上で不可欠な基盤の技術であり、次世代の情報通信ネットワークに関する研究開発、情報通信機器やシステム構成機器の一層の省エネ化、ネットワークシステム全体の最適制御に関する技術開発を進める。” (p.7)</p>          |