

## 米国科学技術予算等における当面の見通し (報告)

### 1. 背景

#### (1) 大統領選、議会選の結果の概要

2012 年 11 月 6 日の大統領選挙においてオバマ大統領が再選を果たした。このため、現行政権下における科学技術政策、教育政策を含む多くの政策 (注 1) は、次期大統領の任期である今後 4 年間 (2013 年-2016 年) においても、継承されるものと考えられる。

一方、大統領選と同日に行われた議会選挙の結果、上院で民主党、下院で共和党が多数を維持し、2011 年の中間選挙以降のねじれ状態が継続することとなる。予算を伴う政策遂行においては議会の立法行為が必要であるため、大統領は議会との調整が常に求められることとなる。特に、以下に述べる財政の壁問題等への対応は現政権下において喫緊の課題であり、比較的重視されてきた基礎科学分野においても影響が出てくる可能性がある。このため、本報告においては、現下の財政状況とともに、現行の 2013 会計年度予算の内容、来年度の 2014 会計年度予算の見通し、今後の動向等について報告することとする。

注 1: 現政権における政策は、国内需要創出を通じた雇用創出、中低所得者、マイノリティに配慮した政策展開、共同参加型の政策形成などが特色である。主要政策の例として、量的金融緩和によるドル安誘導、米国再生再投資法 (ARRA) に基づくクリーン・エネルギーの推進、新興市場の開拓、基礎科学重視のイノベーション・科学技術政策振興、中小企業向けの減税措置等を通じた製造業での雇用創出、富裕層の減税終了、低所得者向け医療保険 (メディケイド) の拡大など医療保険制度 (ヘルスケア) 改革、高校中退率の改善、学力水準の底上げ、大学進学機会の拡大、STEM 教育など教育改革の推進等が挙げられる。

#### (2) 「財政の壁」(Fiscal Cliff) 問題

いわゆる「財政の壁」とは、2012 年末から 2013 年初にかけて財政が急激に収縮

することを指す。すなわち①各種特別減税措置が一斉に2012年に期限を迎え、実質的な大幅増税となること、②2011年予算管理法 (Budget Control Act 2011) により2013年1月1日から政府歳出の強制削減 (Mandatory Sequestration) の発動により生ずる状態を指すものであり、公共サービスや実態経済に悪影響を及ぼすことが懸念される。

注：米議会予算局によると、2013年の減税停止と歳出削減の合計は5600億ドル (約45兆円)。

これらの措置の背景として、近年の連邦財政の悪化が挙げられる。リーマンショックによる歳入減と、その対応のための歳出増を受けて、財政赤字が対GDP比で2009年会計年度には10.1%となる一方で、今後社会保障支出の増大なども見込まれている。この中で、2010年11月の中間選挙で共和党が下院で多数を占めることに起因して、2011年夏に連邦政府債務の上限引上げに向けた交渉が難航した。その結果、上限引き上げについては合意がなされた一方で、2011年予算管理法が成立した。

同法では、毎年度の裁量予算の支出上限が定められることに加え、同年11月までの4か月以内に財政健全化策を合意しなければ2013年1月より自動的に支出削減が行われることとなっている (これにより2013年～2021年までの10年間で1.2兆ドル (約96兆円 注1) を追加で削減。)。この対応に向けて超党派の委員会において検討が行われたが合意に至らなかったため、2012年12月末までに何らかの回避策 (注2) が合意されなければ、この削減措置が実行されることとなる。

注1：通貨記載に当たっては、1ドル=80円として換算

注2：新聞報道等によれば、12月23日現在なお協議中であり、暫定的な減税延長等で当面のいで、来年1月からの新議会において詳細を詰めるなどの案が取りざたされているが、富裕層向けの減税延長の可否 (特に対象となる富裕層の線引き) などを巡り、大統領・民主党と共和党両党との間で考え方の隔たりは大きく、予断を許さない状況である

## 【参考資料等】

○AAAS REPORT XXXVII RESEARCH AND DEVELOPMENT FY2013

Chapter3 Political and Policy Context for the FY2013 Budget <http://www.aaas.org/spp/rd/rdreport2013/>

### (3) 参考：米国における予算プロセス

我が国と異なり、米国の会計年度は、前年10月1日から翌年9月31日までの期間である。また、予算の作成から国会の議決に至るまで2年近くを要するものであり、その大まかなプロセスは以下のとおりである。2012年12月現在、2013会計年度予算 (2 (1) 参照) の歳出法案審議と2014会計年度 (2 (2) 参照) の予算案策

定が同時に進行している。

**【前々会計年度】**

5月頃 財務省（OMB）から予算編成方針（Budget Guidance）を各省に伝達

7月頃 OSTP 及び OMB から科学技術湯銭事項の共同覚書を発表

9月頃 各省から OMB に予算案提出（この間、政府部内での調整）

**【前会計年度】**

2月頃 予算教書発表

3月～5月頃 公聴会、予算決議

6月～9月頃 歳出法案の決議（12の小委員会に分かれて審議）

※近年では10月以降にずれ込んでいる。

## 2. 今後の科学技術予算等の見通し

### （1）2013 会計年度予算案の概要

2013 年会計年度予算については、予算教書を 2012 年 2 月に発表したところであるが、上記の大統領選や財政の壁問題への対応などから、2012 年 12 月現在未だなお歳出法案を現在審議中である。概要は以下のとおりであるが、上述 1.（2）の強制削減が実施された場合には、下記予算額からさらに削減されるものであることに注意を要する。

歳出総額は 3 兆 8000 億ドル（約 304 兆円）である。大別すると、社会保障費や国債費などの義務的経費（mandatory spending）と裁量的経費（discretionary spending）とに区分され、その比率は概ね 2：1 であり、年々義務的経費の比率が高くなっている。後者の裁量的経費はさらに国防費と非国防費に分かれ、研究開発関連経費は国防関連と非国防関連それぞれに存在する。

研究開発（R&D）経費全体は 1422 億ドル（約 11 兆 3760 億円）であり、対前年度比 1.2%、17 億ドル（約 1360 億円）の増加となっている。2010 年米国競争力強化法再授權法、2009 年米国イノベーション戦略（A Strategy for American Innovation、2011 年 2 月改定）に沿って、厳しい財政状況の中にあっても基礎研究及び応用研究（Research と総称）の重視は継続することとしている（2.7%増、653 億ドル（約 5.2 兆円））が、一方、開発研究（Development）は削減されている（1.7%減、741 億ドル

(約 5.9 兆円))。また、非国防、国防の別でみると、非国防研究は 5%の増 (649 億ドル (約 5.2 兆円)) の反面、開発研究が大部分を占める国防研究は 1.5%減 (759 億ドル (約 6 兆円)) となっている。

個別分野毎にみても、特に、大統領科学イノベーション計画 (President's Plan for Science and Innovation) の対象機関である国立科学財団 (NSF)、エネルギー省科学局 (DOE's Office of Science) 国立標準技術研究所 (NIST) の予算は増額傾向である。もっとも、2010 年米国競争力強化法再授權法によって想定されている予算倍増のペースを下回っている。(同法では、2006 年をベースにして 2017 年達成と想定)。

このほか、クリーン・エネルギー開発の重点投資の継続 (67 億ドル (約 5360 億円))、バイオメディカル研究の投資継続 (NIH にほぼ前年度同額の 300 億ドル (約 2.4 兆円)、科学技術工学数学教育 (STEM 教育) の充実 (2 年間で 1 万人の教員増加、8000 万ドル (約 64 億円)) などが増加の内容である。一方、国防関連及び農務省関連の研究開発予算は基礎応用科学の一部を除き全体として減少となっている。

#### 【参考資料等】

○AAAS REPORT XXXVII RESEARCH AND DEVELOPMENT FY2013

<http://www.aaas.org/spp/rd/rdreport2013/>

○OSTP Innovation for America's Economy, America's Energy, and American Skills:

The FY 2013 Science and Technology R&D Budget

[http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/fy2013rd\\_summary.pdf](http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/fy2013rd_summary.pdf)

○The President's Plan for Science and Innovation

Doubling Funding for Key Science Agencies in the 2013 Budget

[http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/fy2013rd\\_doubling.pdf](http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/fy2013rd_doubling.pdf)

## (2) 2014 会計年度予算案の策定状況

2014 会計予算の予算編成方針については、行政管理予算局 (OMB) が 2012 年 5 月にバジェットガイダンスを示し、その後、同年 6 月に行政管理予算局と科学技術政策局の連名 (OSTP) により科学技術優先事項 (Science and Technology Priorities for the FY2014 Budget) を示した。各省庁は、この優先事項を考慮して予算を作成することとなり、例年通りであれば 2 月の初旬に大統領予算教書にその内容が盛り込まれることとなる。一方で、すでに述べた財政の壁問題の対応が、同予算案にどのように影響するのかは引き続き注視する必要がある。強制削減が発動された場合には、研究開発予算は更に 8.2%削減されることとされている。

科学技術優先事項においては、各省庁における優先順位の明確化・効率的な資源配分、政府業績評価法（GPRA）等に基づく定量的評価などを基本として、以下のとおり、各省庁にまたがる 9 つの優先分野を示している（他方、1 省庁のみで実施される事業はこの覚書には含まれていない。）。

**【多省庁にまたがる 9 つの優先分野 (Multi-agency priorities)】**

- ① 先進的製造 (Advanced manufacturing)
- ② クリーン・エネルギー (Clean energy)
- ③ 地球規模の気候変動 (Global climate change)
- ④ 知識に基づく政策形成・管理のための研究開発  
(R&D for informed policy-making and management)
- ⑤ 情報技術研究開発 (Information Technology Research and Development)
- ⑥ ナノテクノロジー (Nanotechnology)、
- ⑦ バイオロジカル・イノベーション (Biological Innovation)、
- ⑧ 科学技術工学数学教育 (STEM education)
- ⑨ イノベーションと商業化 (Innovation and Commercialization)

**【参考資料等】**

各種覚書

- Fiscal Year 2014 Budget Guidance

<http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/memoranda/2012/m-12-13.pdf>

- Use of Evidence and Evaluation in the 2014 Budget

[http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/memoranda/2012/m-12-14\\_1.pdf](http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/memoranda/2012/m-12-14_1.pdf)

- Science and Technology Priorities for the FY 2014 Budget

<http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/m-12-15.pdf>

**(3) 強制削減後の研究開発関連予算への影響分析、働きかけ**

厳しい財政状況、特に上述1. (2) の財政の壁問題が顕在化しつつある中、研究者、各種関連団体は様々な形で、研究予算の維持、増額について働きかけを強めている。1 例を挙げると、全米科学振興協会 (AAAS) は、2012年9月27日、「報告：今後5年間に おける連邦の科学技術と強制削減」(Brief: Federal R&D and Sequestration in the First Five Years) を公表した。同報告は、2011年予算管理法に基づく政府全体の予算が対象となる強制削減措置が今後5年間の連邦政府のR&D関連予算にいかなる影響を及ぼす

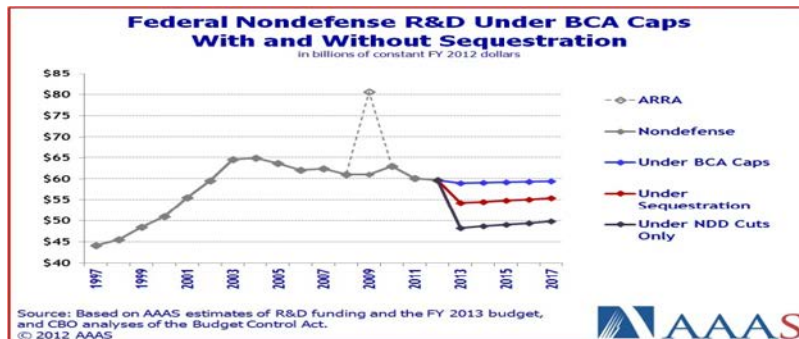
かを分析したものである。同時に、同協会は、同協会会員及びイノベーションへの関心が高い米国民に対して、強制歳出削減措置が、科学界にどれほどの悪影響を及ぼすかを訴えることに関し、協力を求めている。

上記報告の概要は以下のとおり。

- 2013年から2017年までの5年間を通じて、強制削減により連邦科学技術関係支出は4.6兆円(575億ドル)、8.4%削減される。この削減の規模は、年平均9200億円(115億ドル)、初年度(2013年)は9680億円(121億ドル)である。
- 防衛関連R&D支出については、5年間で計約2.8兆円(356億ドル)、9.1%の削減、年平均では5680億円の削減。これは2002年における予算規模とほぼ同等である。
- 非防衛関連R&D支出(NIH, NSF, DEA, NASA等からのファンディングを含む)については、5年間で約1.8兆円(219億ドル)、7.6%の削減。これは多くの省庁にとって最近10年間では最も低い水準。
- これらの削減を非防衛関連R&D支出だけで負った場合のシナリオとして、5年間で計4.1兆円(\$508億ドル)の削減、年平均では8160億円(102億ドル)の削減となる。

#### 【図】非防衛 R&D 支出の予測 (AAAS 報告書より)

※インフレ率を考慮して今後5年間のシナリオ(①予算管理法における支出上限に基づくシナリオ、さらに、②強制削減が生じた場合のシナリオ、③強制削減が非防衛関連 R&D にのみ生じた場合のシナリオ)を分析。同報告書においては、各省庁毎の影響額試算も詳細に掲載。



#### 【参考資料等】

Brief: Federal R&D and Sequestration In The First Five Years

<http://www.aaas.org/spp/rd/fy2013/SeqBrief.pdf>

#### (4) 今後の研究開発政策の方向性について

大統領科学諮問委員会 (PCAST) (※) は、2012 年 11 月、報告「変革と好機：米国の研究事業の未来」(The Future of the U.S. Research Enterprise) をまとめ大統領に提出した。※代表的な科学者等により構成され、大統領に対して科学技術イノベーション政策について直接的な助言を与える諮問機関。

同報告では、近年のグローバル競争の激化に伴い多くの企業が短期間の成果を求め未来のリスクを回避していることが、民間セクターによる基礎研究、初期の応用研究への支援を弱体化させること、同時に、イノベーションそれ自体が海外に流出し国内の雇用や新産業創出を喪失すること、健康、食の安全、クリーン・エネルギー、安全保障など科学技術の恩恵が失われることに警鐘を鳴らしている。

これらの状況を踏まえ、同報告は、基礎研究と初期の応用研究への長期的な投資及び産業界への技術移転の早期化の必要性に焦点を当て、以下のようなアクションを提言している。同提言は、連邦政府だけでなく、大学、民間企業等の役割に焦点を当てたものであり、既に示された累次の各戦略に加えて、今後の科学政策の一つの方向性を示しているものと考えられる。(例示は、同報告のプレスリリースに掲載されていたもの。本文 P. 11 に整理表が掲載。)

- 研究開発投資の総計は対 GDP 比で現行の 2.9%から 3%とすべきこと。民間セクターによる研究開発投資の強化を促すための政策を議会と行政が協働して実行すること。
- 連邦政府の研究投資（設備投資等も含む。）を安定化かつ予見可能化するための方策を議会と行政が協働して策定すること。例えば、省庁横断の複数年度の事業とその投資計画などが考えられる。
- 研究や実験に関連する税額控除の恒久化、簡素化、控除率を 14%から 20%程度まで拡大すること。同時に、この控除については、研究開発に注力する中小企業への利便性を高めるため、(1) 払い戻し可能とすること (2) 譲渡可能とすること (3) 純営業損失の定義を研究開発支出への便宜の観点から変更することが必要。
- 行政管理予算局 (the Office of Management and Budget) 等は、特に研究大学の生産性を減退させるような規則、政策を撤廃するとともにアカウントビリティを強化すること。
- 大学学部段階における科学技術工学教育 (STEM 教育) を、最も優秀で意欲のある学生達を引き付けるベストプラクティスを採用することを通じて強化すること。
- 大学や産業界の双方について、世界の優秀な研究者や学生を魅了し彼らを国内に確保しなければならないこと。そのため、例えば、迅速かつ長期間のビザを与えることな

ど彼らの目標を支援する政策を図らなければならないこと。

**【参考資料等】**

○ REPORT TO THE PRESIDENT TRANSFORMATION AND OPPORTUNITY: THE FUTURE OF THE U. S. RESEARCH ENTERPRISE

[http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/pcast\\_future\\_research\\_enterprise\\_20121130.pdf](http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/pcast_future_research_enterprise_20121130.pdf)

<以上>