

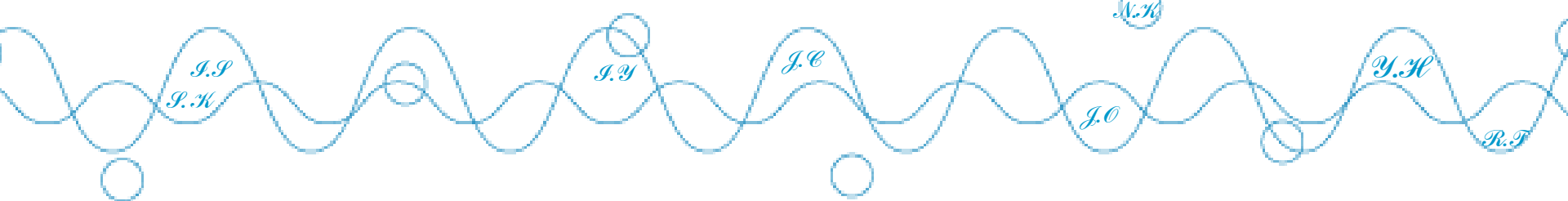
October, 2013

GA CCC  
CC AAAA GGCC  
ATAAGA CTCTAACT CI  
AA TAATC  
AT A TCTATAAGA CTCT/  
CTCGCC AATTAATA  
ATTAATC A AAGA C CTA  
AAT A TCTATAAGA CTCTAACT  
CTCGCC AATTAATA  
TTAATC A AAGA C CTA  
AAT A TCTATAAGA CTCTAACT  
ATTAATC A AAGA C CT  
GA C CTA  
0011 1110 000

# 米国:2015年度予算科学技術優先事項

## Science and Technology Priorities for the FY2015 Budget

TCTATA.  
L GCC AATTAATA  
TTAATC A AAGA C C



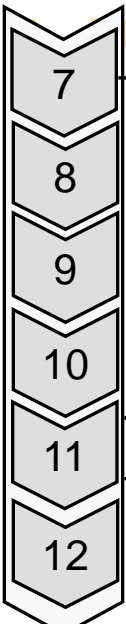
Center for Research and Development Strategy – Japan Science and Technology Agency

独立行政法人 科学技術振興機構 研究開発戦略センター

海外動向ユニット

0011 1110 00

2012



17.Jul: PCAST 先進製造に関する提言 発表

8

9

10

6.Nov: オバマ大統領再選

11

30.Nov: PCAST 基礎研究の振興策についての提言を発表

12

2013



10. Jan: NSTC 全米製造イノベーションネットワーク 発表

1

12. Feb: 2013年大統領一般教書演説

2

2. Apr: ブレイン・イニシアティブ 発表

3

10. Apr: 2013年度大統領予算教書 発表

4

31. May: NSTC STEM教育五カ年計画 発表

5

14. Jun: NSTC バイオサーベイランス・ロードマップ 発表

6

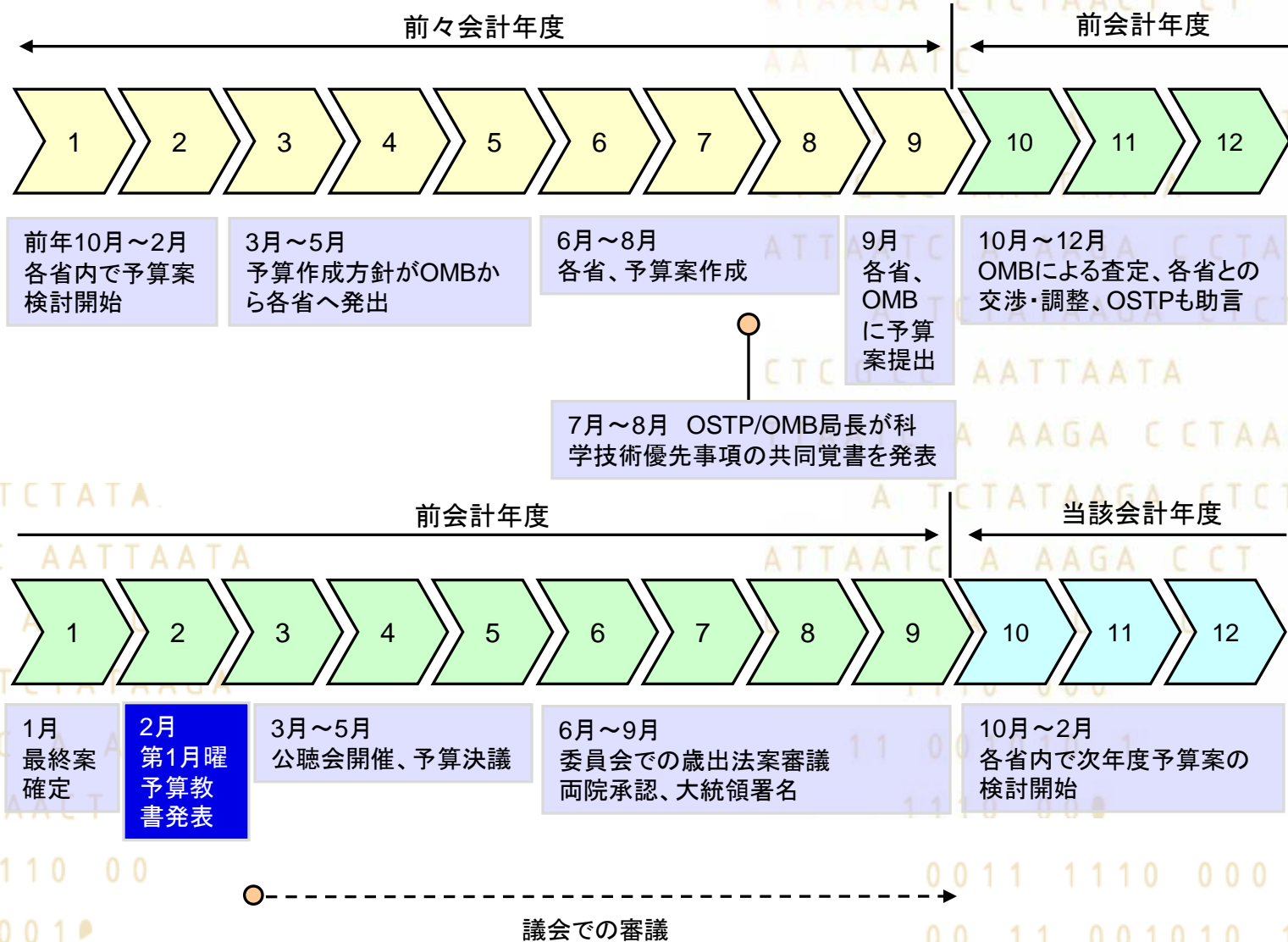
26. Jul: OMB/OSTP 2015年度科学技術優先事項 発表

7

## 2015年度予算における科学技術の優先順位

- 大統領府行政管理予算局(OMB)と同科学技術政策局(OSTP)両局長の連名による、2015年度の研究開発関連予算の編成方針を示す覚書(Memorandum for the Heads of Executive Departments and Agencies)
- 2013年7月26日発表(例年7月～8月に発表)
- 2015年度予算案作成に当たって、各省庁へ科学技術分野の優先事項を伝えるもの。各省庁は、本覚書に示された優先事項を考慮しながら、2015年度予算案における研究開発予算配分を示す必要がある。
- これらの科学技術優先事項は、過去の予算や「米国イノベーション戦略」等の政策文書に示された優先順位に基づいている。
- 2015年度予算案全体の編成方針については、5月29日にOMB覚書(M-13-14)が発出されている。

# 米国の予算決定プロセス



# 全体指針

## 各省庁は予算案作成に当たって以下の諸点に留意することが求められる

- 優先順位を明確にし、効率的な資源配分に努めること。省庁間の不要な重複を避け、かつ、民間部門から投資との重複を避けること
- グローバル課題の解決と大規模プロジェクトの負担軽減のために国際科学協力の強化を検討すること
- 「科学技術イノベーションを必要とするような野心的な目標＝Grand Challenge」を特定し、追求すること
- 予算作成手順を示したOMB Circular(通達) A-11や政府業績成果法(GPRA)に従って、可能であれば定量的手法を用いて研究開発の成果を示し、投資効果を評価すること
- 研究開発成果については、政権のオープン・データ政策に従って、パブリック・アクセスの向上を図るよう務めること

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

- 各省庁は、固有の研究開発課題と、一省庁による取り組みだけでは効率的ではない多省庁にまたがる下記分野とのバランスに配慮すること
- ① 先進製造
- ② クリーン・エネルギー
- ③ 気候変動
- ④ 政策形成・管理における科学的裏付けを強化する研究開発
- ⑤ 情報技術
- ⑥ 国家安全保障のための研究開発
- ⑦ 生物学・神経科学イノベーション
- ⑧ 科学技術工学数学 (STEM) 教育
- ⑨ イノベーションと商業化

# 多省庁にまたがる9つの優先分野(1)

## ① 先進製造

- 製造業における最先端技術振興に投資
- 産官学連携に重点を置き、「国家先進製造戦略計画」に示された技術分野（ロボティクス、材料開発、CPS等）を優先
- ナノ製造、太陽エネルギー、ナノエレ、センサー、ナノインフォマティクスとモデリングの5分野を中心にナノテク研究開発支援を継続

## ② クリーン・エネルギー

- クリーン・エネルギー供給技術の課題解決、代替輸送の効率化・持続性・コスト効率の向上、産業・建物・製造におけるエネルギー効率強化に資する研究開発等に優先的に投資

## ③ グローバル気候変動

- 米国地球変動研究プログラム(USGCRP)の「研究計画2012年-21年」を優先。干ばつの原因と影響、北極圏における気候変動の影響と中緯度地域の気候との相互作用の解明等に重点
- 人間と生物地球物理システムの脆弱性と異常気象との関係、科学的な知識に基づいた気候変動への対応、異常気象における災害リスクマネジメントを可能にするデータやツールの強化等も強調

## 多省庁にまたがる9つの優先分野(2)

### ④ 知識に基づく政策形成・管理 (informed policy-making & management)

- 研究開発以外に主要なミッションを持つ省庁は、特に健康・安全・環境に関連する政策形成にあたって、科学的基礎を強化する研究開発を優先すべき
- 自然災害や大規模事故から国民を守るために、情報配信の改善、災害軽減戦略および技術の開発、インフラ脆弱性の低減、災害からの回復力強化など一連の分野への投資に集中

### ⑤ 情報技術

- ネットワーク情報技術研究開発(NITRD)の中で、ビッグ・データ革命がもたらす課題に取り組み、可能性を開拓する
- 周波数共用(spectrum sharing)技術の開発及び周波数のより効率的な利用について研究の推進
- NSTC報告書「信頼できるサイバースペース」で示された、サイバー攻撃から米国のシステムを守る技術の開発に重点的に投資



## 多省庁にまたがる9つの優先分野(3)

### ⑥ 国家安全保障のための研究開発

- 安全保障関連省庁は、基礎・応用・開発のバランスを踏まえつつ、超音速技術、対大量破壊兵器、先進コンピューティング、ビッグデータ技術の安全保障任務への活用等における能力向上に重点をおくべき

### ⑦ 生物学・神経科学イノベーション

- 健康、国家安全保障、エネルギー、農業などの分野における生物学的イノベーションを推進するため、以下の技術に重点的に投資する
- 「国家バイオ経済の青写真」で言及されているプラットフォーム技術(生物システムデザイン、システム・バイオロジー、ハイスループット生物学関連技術など)
- 「バイオサーベイランス国家戦略」に示された目標をサポートする技術
- 生物学、物理学、工学の境界領域の研究
- 大統領の「ブレイン・イニシアティブ」および、NSTC神経科学作業部会が特定した分野(脳と行動・認知・学習との関係など)を優先

## 多省庁にまたがる9つの優先分野(4)

### ⑧ 科学技術工学数学(STEM)教育

- 各省庁は、政権のSTEM教育組織再編と「5カ年戦略計画」に沿ってSTEM教育投資を実施する必要がある。
- とりわけ、戦略計画に示されているSTEM教授・学習の改善、若者・市民のSTEM教育への参加・関与の拡大、大学学部と大学院教育の改善等に留意すべき
- 学生の学習成果向上のため、デジタルチューター、学習解析、シミュレーション、ゲーム、組み込み型評価(embedded assessment)の研究開発に重点化

### ⑨ イノベーションと商業化

- 報奨金が他の支援制度や初期段階の技術開発への支援、産学官連携の強化、大学院教育と官民の人材ニーズとの適正化、中小企業イノベーション研究プログラム(SBIR)への集中的な投資等を通じて、イノベーションと商業化を促進する

# オバマ政権における優先項目の変遷

		2011年度	2012年度	2013年度			2014年度	2015年度
実用課題		国土安全保障	国土安全保障	発表されず	横断領域		国家安全保障	
		経済成長・雇用創出	経済成長・雇用創出			イノベーション・商業化	イノベーション・商業化	
		ヘルスケア	ヘルスケア			バイオロジカル・イノベーション	生物学・神経科学イノベーション	
		エネルギー・気候変動	エネルギー 気候変動			クリーン・エネルギー	クリーン・エネルギー	
			土地・水・海洋の管理			気候変動	気候変動	
横断領域		大学・研究機関の生産性	大学・研究機関の生産性			先進製造	先進製造	
		STEM教育	STEM教育			STEM教育	STEM教育	
		情報・通信・交通インフラ	情報・通信・交通インフラ			情報技術	情報技術	
		宇宙能力	宇宙能力					
			グローバル目標達成のための協力			ナノテクノロジー		
			経済環境・政策	政策形成・管理	政策形成・管理			

## 本覚書で言及された報告書等 (1)

- 米国イノベーション戦略 (Strategy for American Innovation: Securing Our Economic Growth and Prosperity)
  - イノベーション創出に向けたオバマ政権の取り組みをまとめたもの。2009年9月発表された後、2011年2月に更新された。
- 国家先進製造戦略計画 (National Strategic Plan for Advanced Manufacturing)
  - 2012年2月発表。NSTC技術委員会下の先進製造省庁横断作業グループ(IAM)が作成。先進製造におけるイノベーションを加速するための方策について提言。
- 国家地球変動研究計画 (National Global Change Research Plan 2012-2021: A Strategic Plan for the U. S. Global Change Research Program)
  - 科学的知識の増進、適応・緩和への政策決定支援等の目標を定めたUSGCRPの次期10年計画。
- 信頼できるサイバースペース: 連邦サイバーセキュリティ研究開発プログラムのための戦略計画 (Trustworthy Cyberspace: Strategic Plan for the Federal Cybersecurity Research and Development Program)
  - NSTCが2011年12月に発表したサイバーセキュリティに関する研究開発プログラムの新重点化方針を示す報告書。

## 本覚書で言及された報告書等(2)

- 国家バイオ経済青写真 (National Bioeconomy Blueprint)
  - イノベーションと経済成長の駆動力としてのライフサイエンス研究を強化するためのオバマ政権のプランをまとめたもの。2012年4月発表。
- バイオサーベイランス国家戦略 (National Strategy for Biosurveillance)
  - 米国のバイオサーベイランス機能を強化するために、連邦政府・地方政府・民間企業・非政府組織のとるべき措置をとりまとめたもの。2012年7月発表。
- ブレイン・イニシアティブ (BRAIN Initiative: Basic Research through Advancing Innovative Neurotechnologies Initiative)
  - オバマ大統領が2013年4月に発表した、人間の脳機能の解明を目指す官民合同の研究プロジェクト。
- STEM教育5カ年戦略計画 (Federal Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Education 5-Year Strategic Plan)
  - 国家科学技術会議(NSTC)STEM教育委員会(CoSTEM)が作成したSTEM教育への連邦政府投資の優先順位を示した戦略計画