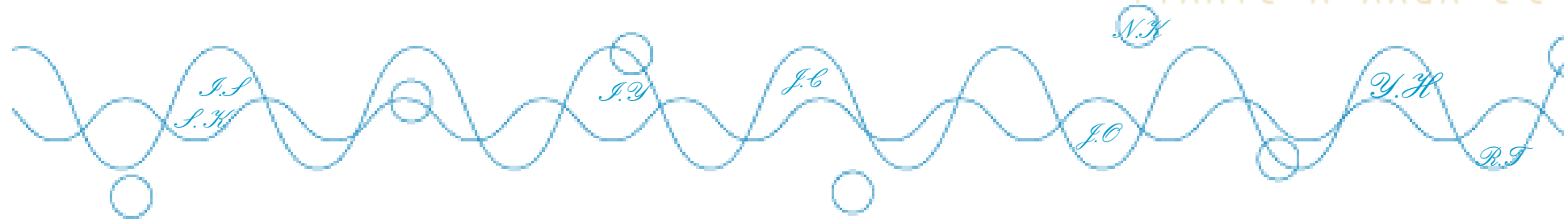


Feb. 23, 2012

GA CCC  
CC AAAA GGCC  
ATAAGA CTCTAACT CI  
AA TAATC  
AAT 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:2013年度大統領予算教書 における研究開発予算の概要



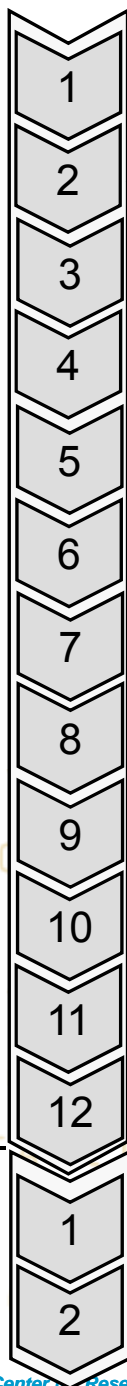
Center for Research and Development Strategy – Japan Science and Technology Agency

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

2011

2012



4.Jan: 2010年米国競争力法再授權法成立

25.Jan: 2011年大統領一般教書演説

4.Feb: 米国イノベーション戦略 改定版 発表

14.Feb: 2012年度大統領予算教書 発表

24.Jun: 先進製造パートナーシップ(AMP) 発表

2.Aug: 予算管理法成立 政府債務上限の引き上げ決定

17.Aug: OMB 2013年度予算編成方針を各省庁に通達

8.Sep: オバマ大統領、米国雇用法提案 総額4470億ドル

16.Sep: 特許法改正案成立 先願主義へ移行

23.Dec: 2012年度歳出法成立 R&D 1389億ドル(推定)

5.Jan: 国防戦略指針 発表

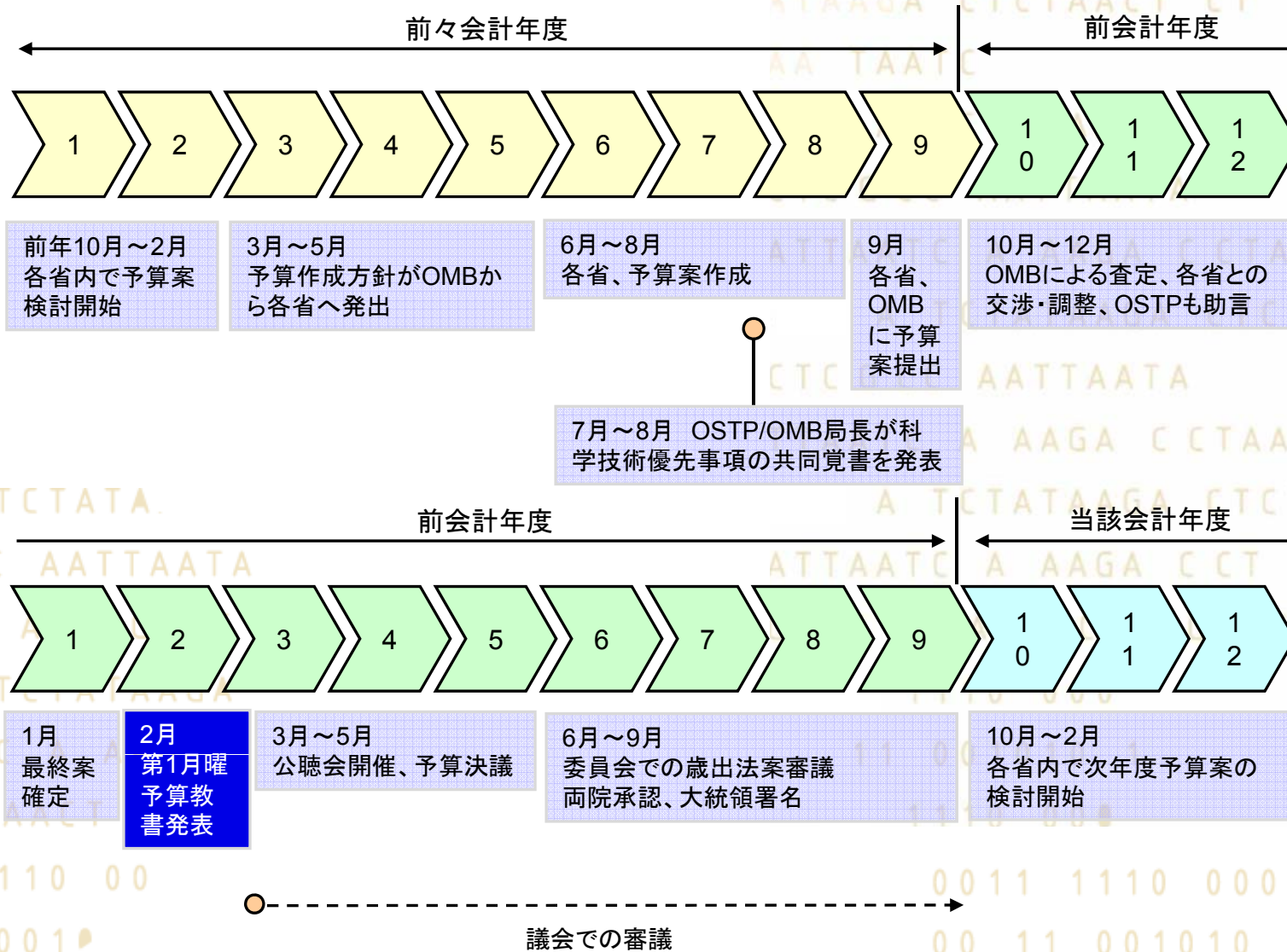
24.Jan: 2012年大統領一般教書演説

**13.Feb: 2013年度大統領予算教書 発表**

## はじめに

- 2013会計年度(12年10月～13年9月)の大統領予算教書が2012年2月13日(日本時間2月14日)に連邦議会へ送付された
- 予算の発表に先立ち、1月24日に行われた「一般教書演説」で中間層重視、富裕層への増税、製造業支援、エネルギー分野へのR&D投資強化方針の継続などの骨子を提示
- OSTP/OMBは例年公開する科学技術優先事項を発表せず
- OMBは昨年8月の予算編成方針の中で、FY2011の裁量的支出水準から5%と10%を削減した2種類の要求案を作成するよう各省庁に求めた
- 強制的な財政赤字削減(10年間で2.4兆ドル)を定めた2011年予算管理法で2021年まで毎年裁量的支出の上限が定められている
- 予算教書は大統領案に過ぎず、予算編成権は連邦議会にある。下院多数の共和党と11月大統領選挙の影響で、予算案の立法化が11月以降にずれ込むことは必至(2012年歳出法は2011年12月に成立)

# 米国の予算決定プロセス





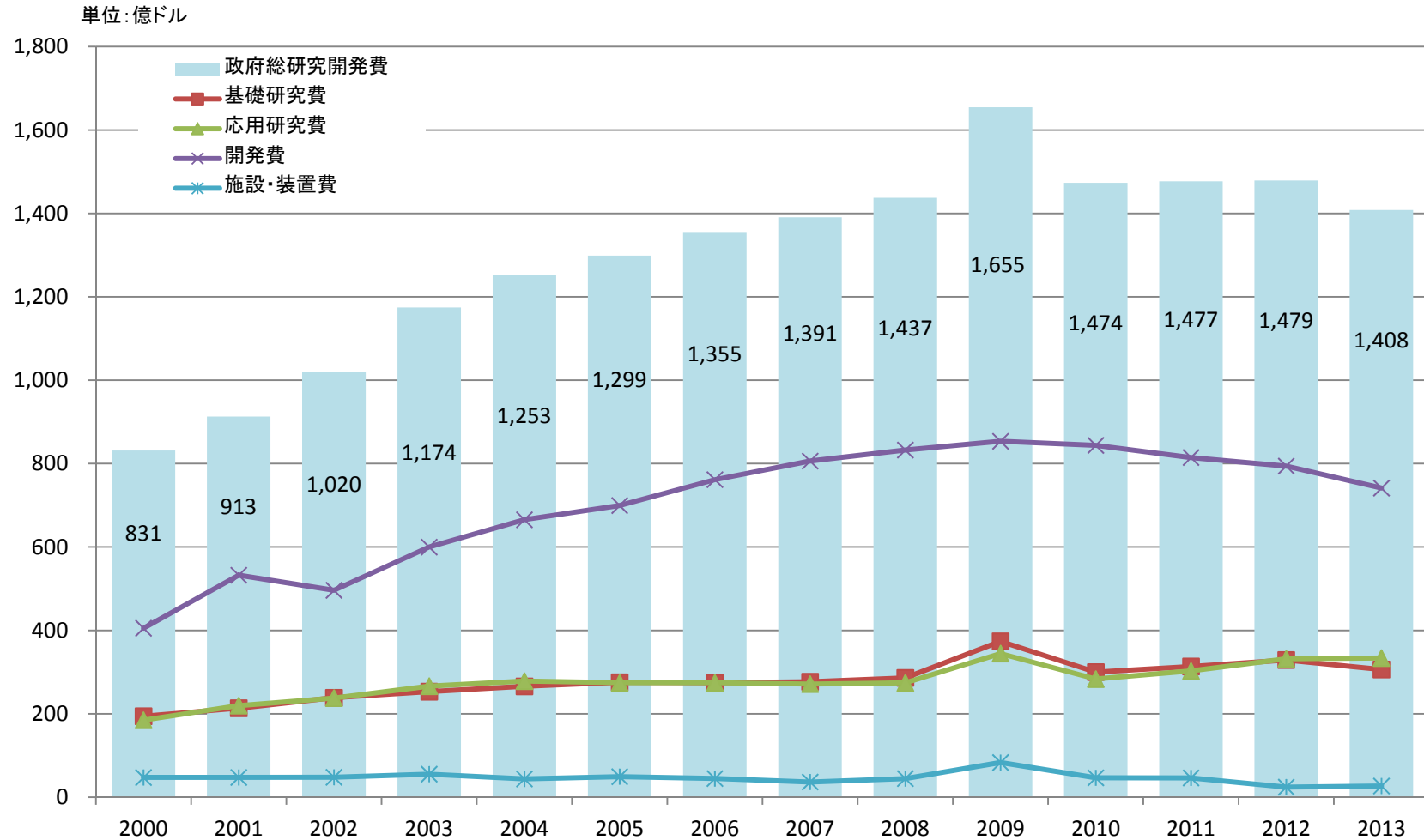
## 2013年度予算教書の概要

- 予算総額: 3兆8000億ドル(295兆円)
- 11月の大統領選挙を控え、財政赤字削減よりも経済成長・雇用確保に焦点
- 昨年に引き続き国防予算を減額: 5250億ドル(前年比52億ドル減)
- 道路・鉄道・空港など社会資本整備: 4760億ドル
- 雇用増に努力する小企業への減税など雇用促進策: 3500億ドル
- 富裕層への増税: 年収25万ドル以上世帯への減税を12年末で打ち切りなど
- 12年度の財政赤字は1兆3270億ドル(約103兆円、GDP比8.5%)
  - 13年度赤字は9010億ドルに縮小見込みだが、4年連続で1兆ドルを突破
  - 「任期中に財政赤字を半減」との公約は達成困難
- 今後10年間で3兆ドルの赤字削減を主張
  - メディケア(高齢者向け医療保険)・メディケイド(低所得者向け医療保険)改革で10年間で3600億ドル節減
  - 農業補助金見直し等で2780億ドル削減
- 共和党は歳出削減が不十分と批判: 富裕層増税や国防費削減に抵抗し、社会保障費などの歳出削減を訴える見通し
- 研究開発予算は1408億ドル(前年比1.4%増)。国防総省: 712億ドル(2.1%減)、国立衛生研究所(NIH): 300億ドル(前年同)、エネルギー省: 119億ドル(8%増)

## 2013年度予算教書における研究開発予算の概要(1)

- 連邦政府研究開発予算は微増
  - 1,408億ドル(対2012年度実行予算比1.4%増[以下同じ])
  - 前年度要求(1479億ドル)は下回る
  
- 内訳1(非国防/国防)
  - 非国防研究への重点投資を継続
    - 649億ドル(5%増)
  - 国防研究は削減
    - 759億ドル(1.5%減)
  
- 内訳2(基礎・応用/開発・施設)
  - 基礎応用研究重視を継続
    - 640億ドル(3.3%増)
  - 開発研究は削減
    - 開発研究: 741億ドル(0.5%減)
    - 研究開発施設費: 27億ドル(10.9%増)

# 目的別研究開発費の推移(要求ベース)



\* 2009年は景気対策予算 (ARRA) を含む

出典: OMB, Analytical Perspectives, Budget of the United States Government, 各年版

## 2013年度予算教書における研究開発予算の概要(2)

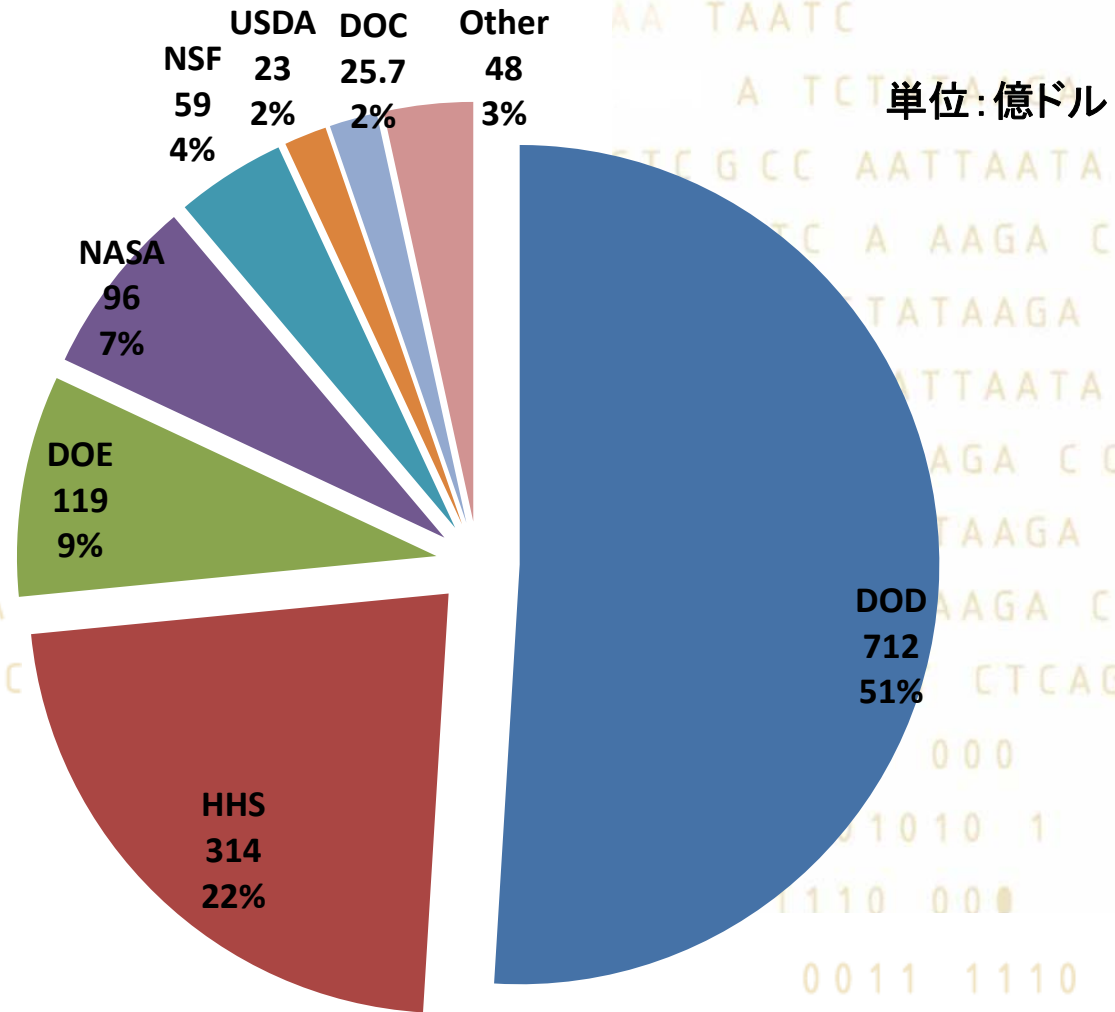
- 基礎研究重点3機関の予算倍増方針の継続
  - 国立科学財団(NSF)、エネルギー省科学局(DOE-OS)、商務省国立標準技術研究所(NIST)傘下研究所の3機関合計予算(R&D予算含む)として131億ドル(4.4%増)を割り当て
  - 2006年をベースにした倍増達成時期は予定より遅れる見込み
    - 2010年米国競争力再授権法で想定した2017年達成から2021年達成ペースに鈍化するとの予想(議会調査局)
  
- クリーン・エネルギー開発への重点投資継続:67億ドル(13%増)
  - 2035年までに電力の8割を原子力・風力・太陽光・石炭・天然ガスに転換するとの目標を再確認
  - DOEのエネルギー高等研究計画局(ARPA-E)に3.5億ドル
  - DOEエネルギー効率・再生可能エネルギー局に23億ドル
  
- バイオメディカル研究への継続投資
  - NIHに前年同額の300億ドル



## 2013年度予算教書における研究開発予算の概要(3)

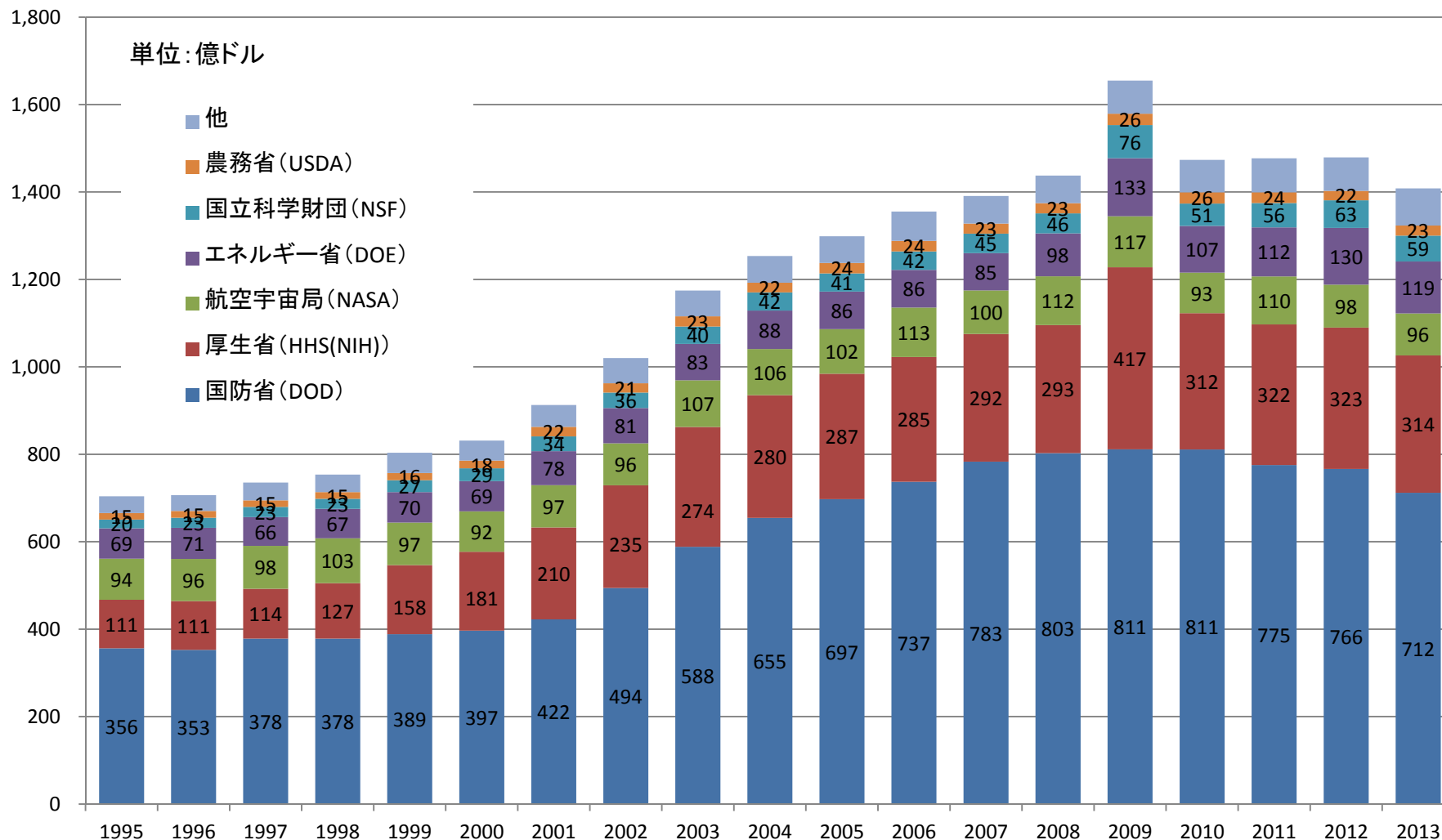
- 先進製造研究開発への投資:22億ドル(19%増)
  - 革新的な製造工程、高度な工業材料、ロボット工学に焦点
  - 産学官連携強化を奨励
  
- ブロードバンドネットワーク配備に向けた最先端無線技術への投資
  - スペクトルオークションから見込まれる売り上げから3億ドルをワイヤレス・イノベーション(WIN)基金に割り当て
  
- 科学技術工学数学(STEM)教育:30億ドル
  - 2年間で1万人の教員増加に8000万ドル
  
- 研究開発費税額控除の拡大、簡素化、恒久化
  
- 2011年予算管理法の制約で、裁量的経費を2年連続で据え置く方針
  - 国防総省、農務省、商務省海洋大気局(NOAA)の研究開発予算の減少、NIH予算の据え置きなどに影響

# 2013年度研究開発予算要求の省庁別配分



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

# 省庁別研究開発予算の推移(要求ベース)



OMB, Analytical Perspectives, Budget of the United States Government, 各年版

## 省庁別予算の概要：国防総省(DOD)

- DOD全体予算：5254億ドル(1%減)
- R&D予算：712億ドル(2.1%減)、うち基礎応用66億ドル(3.7%減)
- 新脅威に対応する能力向上に資する科学技術研究へ119億ドル
  - 基礎研究：21億ドル、応用研究：45億ドル、先進技術開発：53億ドル
  - 国防高等研究計画局(DARPA)予算は28億ドル
  - 優先順位の高い研究課題は、サイバーセキュリティ、電子戦対策、ロボット工学、先進製造、先進学習、情報アクセス、クリーン・高効率エネルギー、バイオディフェンスなど

国防総省 科学技術プログラム予算 (単位:億ドル)

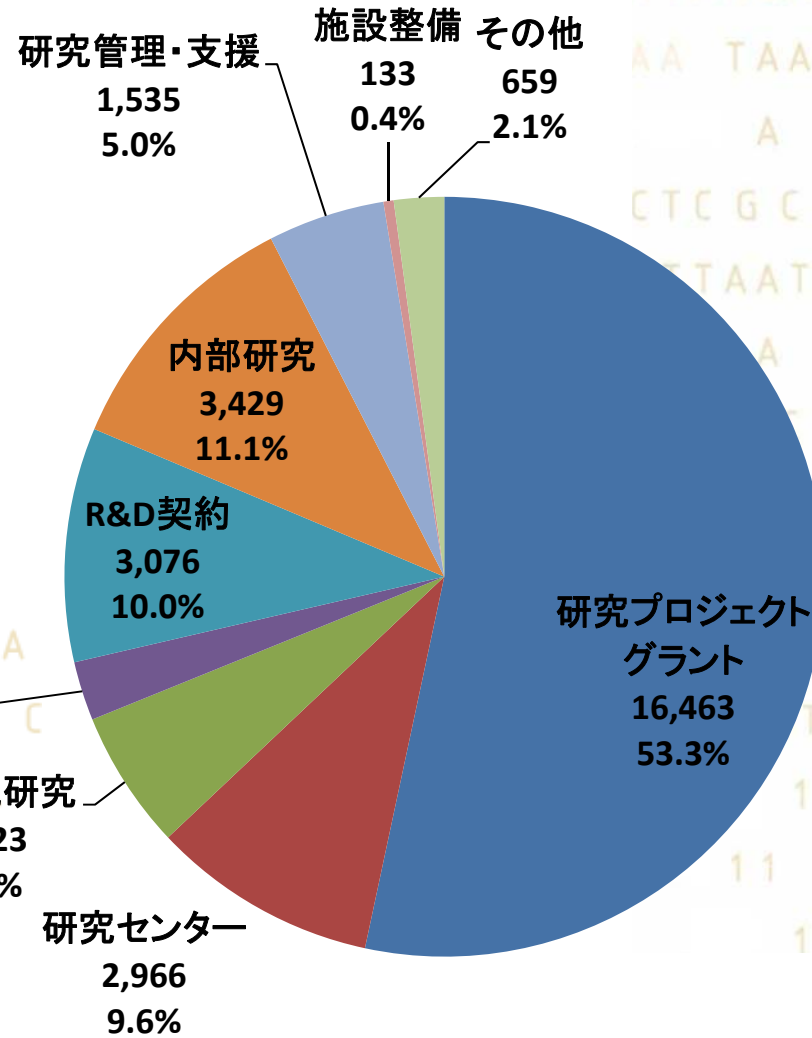
	2011年度 実績	2012年度 推定	2013年度 要求	12-13年 増減
基礎研究(6.1)	19	21	21	0
応用研究(6.2)	44	47	45	-2
先進技術開発(6.3)	54	54	53	-1
科学技術 合計	117	122	119	-3

## 省庁別予算の概要：国立衛生研究所(NIH)

- NIH全体予算：307億ドル
- R&D予算：300億ドル(前年同)、うち基礎応用299億ドル(前年同)
- 基礎研究に予算の約54%を投入
  - がんや心疾患等の新たな治療法確立に貢献すると期待されているマイクロRNA研究の新領域に投資
- エイズ研究に31億ドル
- ポスドク支援のための全国研究サービス賞(NRSA)に7.75億ドル
- 2012年度に新設された国立先進トランスレーショナル科学センター(NCATS)に6.39億ドル
  - 基礎研究から治療法や医薬品開発への橋渡し研究を推進
  - NIH、DARPA、食品医薬品局(FDA)が協力して行う最先端チップ技術開発を同センターが主導
  - 治療加速ネットワーク(CAN)への5000万ドルを含む
- 外部(extramural)研究資金割合は83%、内部(intramural)研究資金割合は11.1%。比率はほぼ例年通り



# 2013年度NIH全体予算の内訳



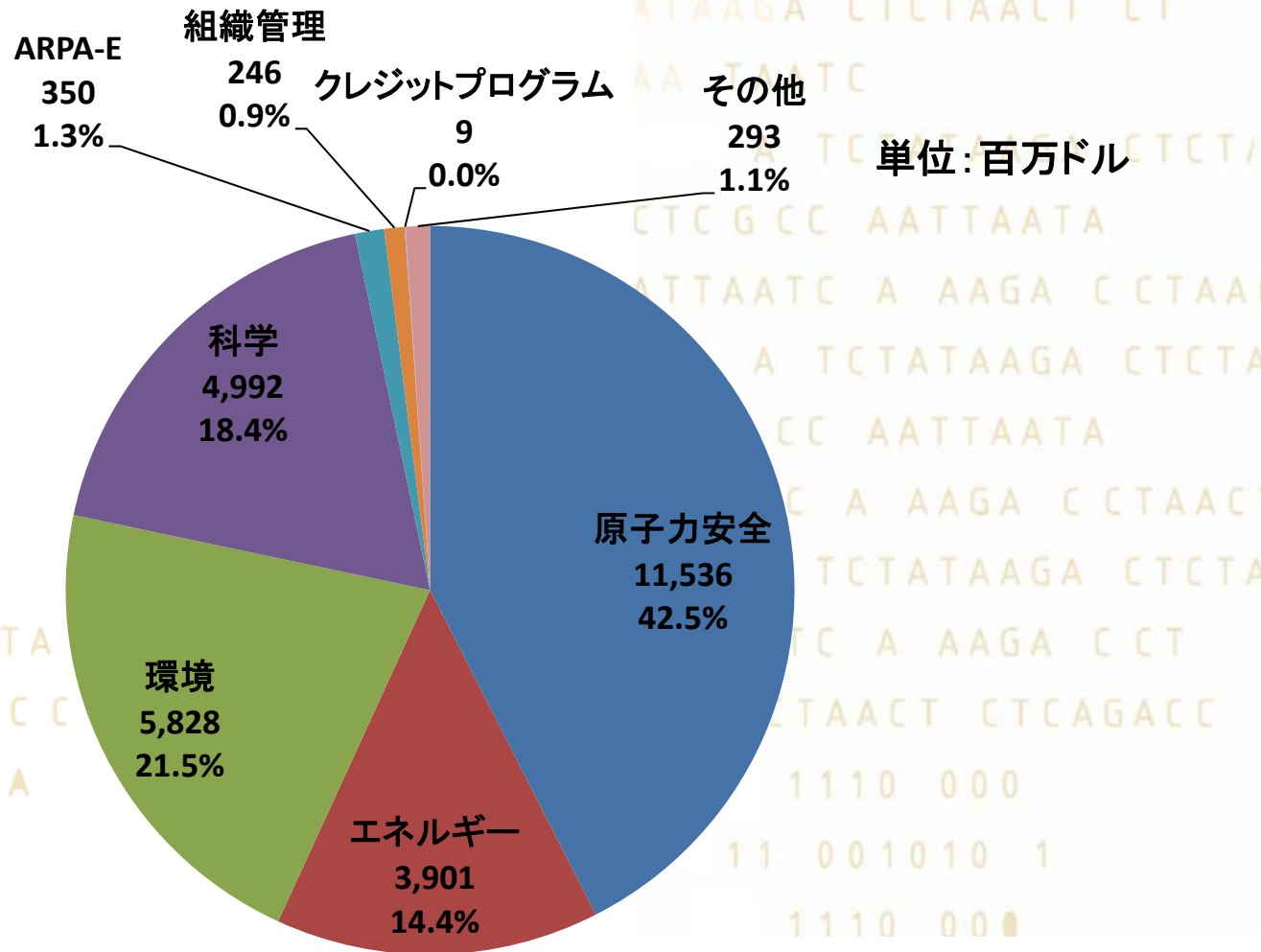
単位：百万ドル

出典：HHS, Budget in Brief FY 2013

## 省庁別予算の概要:エネルギー省(DOE)

- DOE全体予算:272億ドル(3.2%増)
- R&D予算:119億ドル(8%増)、うち基礎応用82億ドル(6.1%増)
  
- 科学局予算は46億ドル(2.4%増)
- エネルギー効率・再生可能エネルギー局(EERE)に23億ドルを投資
  - 太陽エネルギー研究開発3.1億ドル、風力9500万ドル、地熱6500万ドルなど
  - 革新的製造プロセスや先進的な材料の研究に2.9億ドル
  - 先進的な車両技術や電気自動車など次世代自動車技術に4.2億ドル  
→ 次世代自動車を100万台普及させるとの目標を堅持
- ARPA-Eに3.5億ドル(27.3%増)
  - 太陽光、エネルギー貯蔵、二酸化炭素回収・貯留、バイオ燃料などの分野における革新的研究をサポート
  - 2012年度要求は5.5億ドルだったが、歳出法で2.75億ドルに減額された
- 国防関連予算は47億ドル
  - 核兵器保有・不拡散や海軍の核推進研究開発を支援

# 2013年度DOE全体予算の内訳



出典: DOE, FY 2013 Budget Highlights

## 省庁別予算の概要：国立航空宇宙局(NASA)

- NASA全体予算：177億ドル
- R&D予算：96億ドル（2.2%増）、うち基礎応用42億ドル（1.9%増）
- 次世代型搭乗員カプセルや重量級ロケットなど宇宙探査に29億ドル
- 民間投資とともに、国際宇宙ステーションにクルーを輸送する新たな機能開発に投資（NASA拠出分は8.3億ドル）
- 宇宙科学・宇宙探査のコスト低減のための研究開発に6.99億ドル
- ジェームズ・ウェッブ宇宙望遠鏡（2018年打上げ予定）及び天文物理に6.28億ドルを投資
- 地球科学へ18億ドルを投資：気候変動の理解・災害予測の改善・環境データの収集に資する地球観測衛星への投資を含む

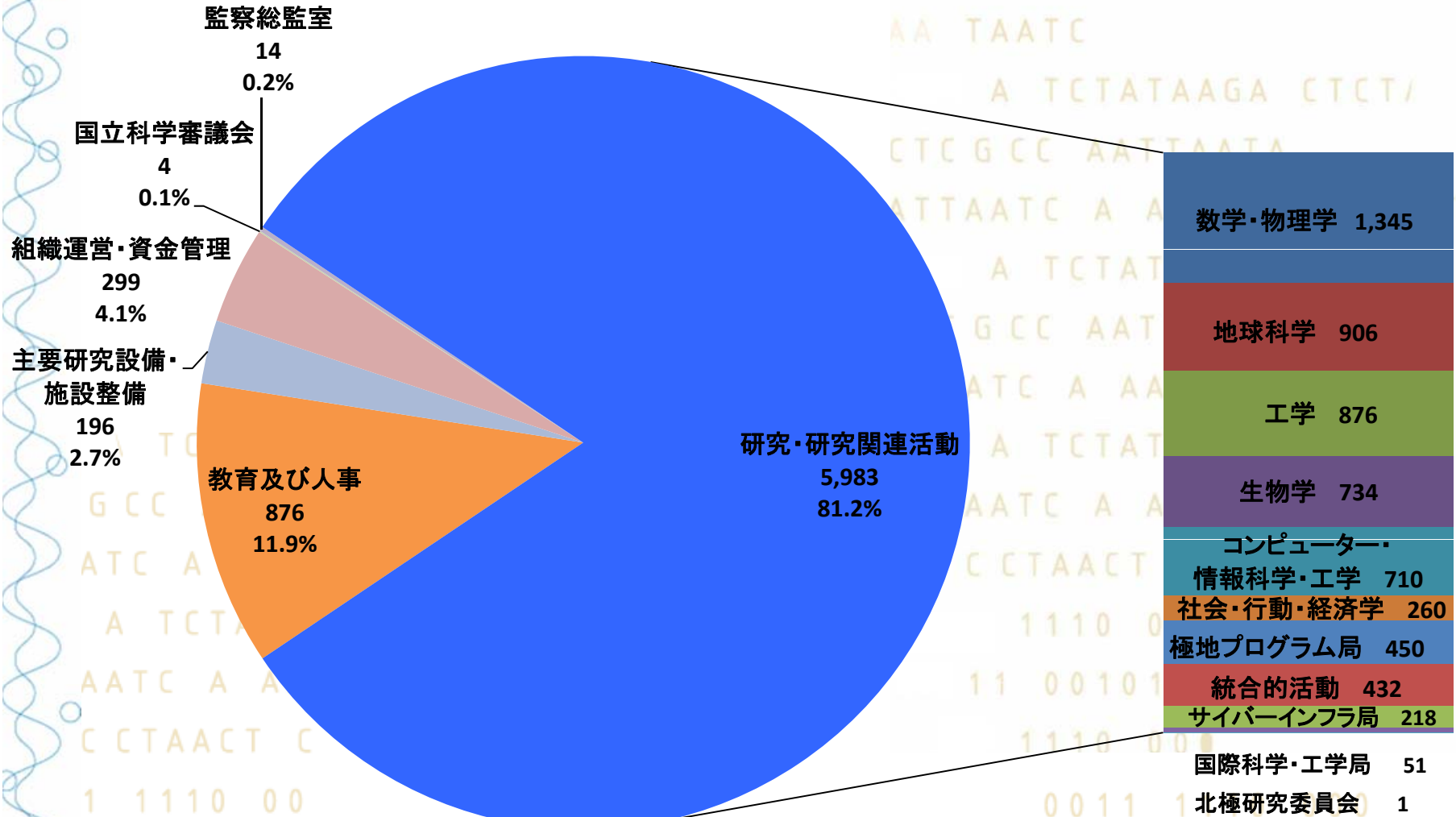
## 省庁別予算の概要：国立科学財団(NSF)

- NSF全体予算：74億ドル(4.8%増)
- R&D予算：59億ドル(3.9%増)、うち基礎応用54億ドル(4.2%増)
- クリーンエネルギー、先進製造、無線技術への支援を拡大
- 持続可能性のための科学工学教育(SEES)プログラムへ2.03億ドル
  - 再生可能エネルギー技術、複雑な環境・気候プロセス分野の研究促進
- 先進製造業や新興技術分野での雇用創出に2.57億ドルを投資
  - 新材料、スマートシステム、先進製造技術、ロボット技術に焦点を当てた多領域研究を支援
- サイバーセキュリティ基礎研究に1.1億ドル
- 生物学、数学、物理科学、工学の接点研究に3000万ドル
  - 学際的な研究を促進
- 電波スペクトルへのアクセス強化(EARS)プログラムへ5100万ドル
  - 革新的な電波スペクトル利用研究をサポート



# 2013年度NSF全体予算の内訳と資金配分構成

単位:百万ドル



出典: NSF, FY 2013 Budget Request to Congress

## 省庁別予算の概要: 商務省 (DOC)

- DOC全体予算: 80億ドル(5%増)
- R&D予算: 25.7億ドル(104.5%増)、うち基礎応用16.7億ドル(75.7%増)
- 国立標準技術研究所(NIST): 18.84億ドル(239.5%増)
  - 二つの義務的勘定、製造イノベーション国家ネットワーク(NNMI)の10億ドルとワイヤレス・イノベーション(WIN)基金の3億ドルを含む
  - 上記を除いたR&D予算は5.84億ドル(5.2%増)
  - 10年倍増計画対象のNISTラボ予算全体は7.08億ドル(13.8%増): 先進製造、サイバーセキュリティ、ナノテクノロジー分野での研究促進
  - 先進製造技術コンソーシアム(AMTech)へ2100万ドルを投資: 長期的な産業研究ニーズのロードマップをつくりファンディングを実施
- 国立海洋大気局(NOAA): 5.52億ドル(3.8%減)
  - 海洋・気象研究、北極研究等を継続支援
  - NOAA全体予算は50億ドル、うち18億ドルを極軌道・静止気象衛星の開発・配備に投入

## その他の省庁の研究開発予算(1)

- 農務省(USDA): 23億ドル(1.5%減)
  - 国立食品・農業研究所(NIFA)の農業食品研究イニシアチブ(AFRI)に3.25億ドルなど
  
- 退役軍人省(VA): 12億ドル(0.2%増)
  - 医学・人工装具分野に5.83億ドル、療養支援分野に5.83億ドル
  - 7.1億ドルを政府内外から研究助成金として受領予定
  
- 運輸省(DOT): 11億ドル(14%増)
  - 連邦航空局(FAA)の次世代航空管制システム(NextGen)の研究開発
  - 連邦道路局(FHWA)においてインフラ保全・改善などの研究推進
  
- 内務省: 8.54億ドル(7.3%増)、地質調査所(USGS): 7.18億ドル(6.4%増)
  - USGS・EPA・DOE共同で天然ガスや石油の水圧破碎式の掘削に伴う環境・健康・安全への影響研究(USGS拠出は1900万ドル)など

## その他の省庁の研究開発予算(2)

- 国土安全保障省(DHS) : 7.29億ドル(26.3%増)
  - サイバーセキュリティ、核物質・爆発物探知、化学・生物反応システムを支援
  - 2013年度は国立生物・農業防衛施設(NBAF)の設立に予算を割り当てず。
  
- 環境保護庁(EPA) : 5.8億ドル(2.1%増)
  - 内分泌かく乱物質・グリーン化学・グリーンインフラ・計算毒性学などを支援
  - USGS・DOEと共同で行う天然ガス・石油の水圧破砕式の掘削の影響評価研究(EPA拠出は1400万ドル)
  
- 教育省(ED) : 3.98億ドル(1.5%増)
  - STEM教員増加に8000万ドル
  - 教育科学研究所における研究開発に7000万ドル
  
- スミソニアン協会 : 2.43億ドル(前年同)
  - 協会の戦略計画に従って自然科学・人文科学分野での研究を継続



# 各省の研究開発予算

単位: 100万ドル

科学技術・イノベーション動向報告

	FY 2011	FY 2012	FY 2013	Change FY 12-13	
	Actual	Estimate	Budget	Amount	Percent
Defense (military)	77,500	72,739	<b>71,204</b>	-1,535	-2.1%
Health and Human Services	31,186	31,153	<b>31,400</b>	247	0.8%
<i>Nat'l Institutes of Health</i>	29,831	30,046	<b>30,051</b>	5	0.0%
<i>All Other HHS R&amp;D</i>	1,355	1,107	<b>1,349</b>	242	21.9%
NASA	9,099	9,399	<b>9,602</b>	203	2.2%
Energy	10,673	11,019	<b>11,903</b>	884	8.0%
<i>Atomic Energy Defense R&amp;D</i>	4,081	4,281	<b>4,691</b>	410	9.6%
<i>Office of Science</i>	4,461	4,463	<b>4,568</b>	105	2.4%
<i>Energy R&amp;D</i>	2,131	2,275	<b>2,644</b>	369	16.2%
National Science Foundation	5,486	5,680	<b>5,904</b>	224	3.9%
Agriculture	2,135	2,331	<b>2,297</b>	-34	-1.5%
Commerce 1/	1,275	1,258	<b>2,573</b>	1315	104.5%
NOAA	686	574	<b>552</b>	-22	-3.8%
NIST 1/	533	555	<b>1884</b>	1329	239.5%
Interior	757	796	<b>854</b>	58	7.3%
<i>U.S. Geological Survey</i>	640	675	<b>718</b>	43	6.4%
Transportation	953	944	<b>1,076</b>	132	14.0%
Environmental Protection Agency	584	568	<b>580</b>	12	2.1%
Veterans Affairs	1,160	1,164	<b>1,166</b>	2	0.2%
Education	362	392	<b>398</b>	6	1.5%
Homeland Security	664	577	<b>729</b>	152	26.3%
Smithsonian	259	243	<b>243</b>	0	0.0%
All Other	621	606	<b>891</b>	285	47.0%
<b>Total R&amp;D</b>	<b>142,714</b>	<b>138,869</b>	<b>140,820</b>	<b>1951</b>	<b>1.4%</b>
Defense R&D	81,581	77,020	<b>75,895</b>	-1,125	-1.5%
Nondefense R&D	61,133	61,849	<b>64,925</b>	3,076	5.0%
Basic Research	29,697	30,178	<b>30,627</b>	449	1.5%
Applied Research	30,833	31,783	<b>33,369</b>	1,586	5.0%
<b>Total Research</b>	<b>60,530</b>	<b>61,961</b>	<b>63,996</b>	<b>2,035</b>	<b>3.3%</b>
Development	80,246	74,483	<b>74,134</b>	-349	-0.5%
R&D Facilities and Equipment	1,938	2,425	<b>2,690</b>	265	10.9%

1/ NIST 2013 totals include mandatory proposals for the Wireless Innovation (WIN) Fund and the National Network for Manufacturing Innovation. 22

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



## 省庁横断プログラムの概要

- 国家ナノテクノロジー・イニシアティブ (NNI) : 18億ドル (4.1%増)
  - NNI戦略計画 (2011年) と NNI環境・健康・安全研究戦略 (2011年) に基づいて実施。2001年以来の累計は180億ドル。
- ネットワーク情報技術研究開発 (NITRD) : 38億ドル (1.8%増)
  - 大量データから価値や知見を引き出す技術に焦点。二大分担機関NSFとDODで予算の約3分の2を占める。
- 米国地球変動研究プログラム (USGCRP) : 26億ドル (5.6%増)
  - 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次期10年計画 (2012-2021) をサポート。NASAが6割近くを負担。
- 科学技術工学数学教育 (STEM) : 30億ドル (2.6%増)
  - 10年間で10万人のSTEM教師を養成する目標に向け、教育省とNSFに1.35億ドルを割り当て
  - NSF (予算の4割を占める) の大学生向け教育プログラムに重点配分
  - 教育学習において根拠に基づく改善というアプローチを強調

# 省庁横断プログラム予算

単位: 100万ドル

		FY 2011	FY 2012	FY 2013	Change FY 12-13	
		Actual	Estimate	Budget	Amount	Percent
<b>National Nanotechnology Initiative (NNI)</b>	National Science Foundation	485	426	<b>435</b>	9	2.1%
	Defense	425	361	<b>289</b>	-72	-19.9%
	Energy	346	315	<b>443</b>	127	40.3%
	NASA	17	23	<b>22</b>	-1	-4.3%
	Commerce (NIST)	96	95	<b>102</b>	7	7.0%
	HHS - NIH / CDC / FDA	427	431	<b>429</b>	-2	-0.4%
	Agriculture	20	17	<b>17</b>	0	0.0%
	Environmental Protection Agency	17	17	<b>19</b>	2	11.8%
	Homeland Security	9	7	<b>6</b>	-1	-14.3%
	DOT - FHWA	1	1	<b>2</b>	1	100.0%
	All Other	2	2	<b>2</b>	0	0.0%
	<b>Total Nanotechnology</b>	<b>1,845</b>	<b>1,696</b>	<b>1,766</b>	<b>70</b>	<b>4.1%</b>
<b>Networking and Information Technology R&amp;D (NITRD)</b>	Commerce	105	122	<b>142</b>	20	16.4%
	Defense	1,186	1,183	<b>1,116</b>	-67	-5.7%
	Energy	519	561	<b>594</b>	33	5.9%
	Homeland Security	47	47	<b>64</b>	17	36.2%
	Health and Human Services 1/	579	579	<b>577</b>	-2	-0.3%
	NASA	94	103	<b>100</b>	-2	-2.2%
	National Science Foundation	1,189	1,138	<b>1,207</b>	69	6.1%
	All Other	6	6	<b>7</b>	1	16.7%
		<b>Total NITRD</b>	<b>3,725</b>	<b>3,738</b>	<b>3,807</b>	<b>69</b>
<b>U.S. Global Change Research Program (USGCRP)</b>	National Science Foundation	321	333	<b>333</b>	0	0.0%
	Energy	186	211	<b>230</b>	19	9.0%
	Commerce (NOAA, NIST)	338	319	<b>342</b>	23	7.2%
	Agriculture	75	83	<b>86</b>	3	3.6%
	Interior (USGS)	64	59	<b>68</b>	9	15.3%
	Environmental Protection Agency	20	19	<b>20</b>	1	5.3%
	National Institutes of Health	4	4	<b>4</b>	0	0.0%
	NASA	1,431	1,390	<b>1,469</b>	79	5.7%
	Smithsonian	7	8	<b>8</b>	0	0.0%
	DOT	1	1	<b>3</b>	2	200.0%
		<b>Total USGCRP</b>	<b>2,448</b>	<b>2,427</b>	<b>2,563</b>	<b>136</b>

1/ Includes funds from offsetting collections for Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ).

# STEM教育プログラム省庁別予算

単位:100万ドル

	FY 2011	FY 2012	FY 2013	Change FY 12-13	
	Enacted	Enacted	Budget	Amount	Percent
Agriculture	91	88	91	3	3.5%
Commerce	58	55	44	-11	-19.5%
Defense	153	164	153	-11	-6.5%
Education	561	517	628	111	21.5%
Energy	49	48	37	-11	-23.1%
Health and Human Services	560	560	554	-7	-1.2%
Homeland Security	2	2	6	4	200.0%
Interior	1	1	1	0	0.0%
Transportation	100	98	101	2	2.4%
Environmental Protection Agency	20	26	20	-6	-21.6%
NASA	157	149	117	-32	-21.3%
National Science Foundation	1,148	1,154	1,193	40	3.4%
Nuclear Regulatory Commission	10	16	5	-10	-65.6%
Total STEM Education	2,910	2,877	2,951	74	2.6%

出典: OSTP, Preparing a 21<sup>st</sup> Century Workforce

## データソース等

- 大統領府行政管理予算局(OMB)
  - 2013年度予算編成方針  
<http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/memoranda/2011/m11-30.pdf>
  - 2013年度予算案  
<http://www.whitehouse.gov/omb/budget>
- 大統領府科学技術政策局(OSTP)
  - R&D Summary  
[http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/fy2013rd\\_summary.pdf](http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/fy2013rd_summary.pdf)
  - Supporting American Innovation  
[http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/fy2013omb\\_innovation.pdf](http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/fy2013omb_innovation.pdf)
  - Creating the Clean Energy of Tomorrow and Protecting Environment and Natural Resources  
[http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/fy2013omb\\_ee.pdf](http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/fy2013omb_ee.pdf)
  - The President's Plan for Science and Innovation  
[http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/fy2013rd\\_doubling.pdf](http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/fy2013rd_doubling.pdf)
  - Meeting the Challenges of Global Change  
[http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/fy2013rd\\_global\\_change.pdf](http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/fy2013rd_global_change.pdf)
  - Preparing a 21<sup>st</sup> Century Workforce  
[http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/fy2013rd\\_stem.pdf](http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/fy2013rd_stem.pdf)
- 米科学振興協会(AAAS)の研究開発予算分析(各省庁予算ページへのリンクも掲載)
  - <http://www.aaas.org/spp/rd/>