

# 제38회 SPRi 포럼 발제자료

## 공공부문 클라우드정책의 방향전환

2018. 8. 28.

이현승 책임연구원/변호사  
(hslee94@spri.kr)

# 목차

1. 클라우드 기술 vs. 클라우드 서비스
2. 클라우드산업정책 vs. 공공부문 IT혁신 정책
3. 공공부문 클라우드 정책의 국내외 성과비교
4. 국내 공공부문 클라우드 정책의 방향전환의 필요성

The background of the slide is a complex, abstract pattern of overlapping blue triangles and polygons in various shades of blue, ranging from light to dark. A dark blue horizontal band is positioned across the upper middle of the slide, containing the title text in white. The overall aesthetic is modern and technological.

# 클라우드 기술 vs. 클라우드 서비스

# 기술적 접근 vs. 서비스적 접근

검토요소	기술적 접근	서비스적 접근
기존구축방식의 문제점	많은 하드웨어 자원의 낮은 활용도 유지보수비의 증가	자원의 낮은 활용도 유지보수비 증가 하드웨어 자원 조달의 시간지연 내부적 고정비용(인건비, 장소비용 등)의 증가
핵심요소	가상화 기술 - 동질적 서버군으로 비용절감 - 자원할당/해제의 유연성획득하고 활용도 제고	문제점 해결을 위한 아웃소싱 - 자원조달의 신속성, 유연성 획득 - 내부 고정 비용의 감소
선호하는 IT자원의 위치	기관 내부 또는 자체 IDC	클라우드 서비스 사업자의 데이터센터
클라우드컴퓨팅 배치모델	자체 클라우드	민간 클라우드
생태계 관점 수혜자	기존 HW 및 SW벤더, IT서비스업체	민간 클라우드 사업자, 매니지드 서비스 사업자 등

# 클라우드의 양면성

- 클라우드는 기술적 측면과 서비스적 측면이 혼재되어 있음
  - (지식경제부) 클라우드의 서비스적 측면에도 주목했으나, 클라우드정책에서의 역할분담 상 기술개발과 인력양성에 주력
  - (행정안전부) 산하기관인 정부통합전산센터는 클라우드의 기술적 측면에 주목하여 클라우드컴퓨팅센터화에 주력하였음
  - (방송통신위원회) 클라우드서비스 활성화를 위한 법제도 정비, 보안 및 인증제도 연구 주력

## 2010년 경 클라우드컴퓨팅 관련 거버넌스

기술적 접근

서비스적 접근

민간부문

지식경제부

방송통신위원회

공공부문

행정안전부  
(통합전산센터)

# 클라우드컴퓨팅 관련 거버넌스

- (지경부) 산업적 가치창출 효과가 높은 플랫폼, 응용 서비스 분야 등 클라우드 컴퓨팅 핵심 R&D 추진
  - 가상화 기반 가상 데스크탑, 개인화된 서비스가 가능한 퍼스널 클라우드 시스템, SaaS 플랫폼 등 기술 개발
  - 기술개발 결과는 검증·보완 및 시범서비스를 통해 신뢰성 확보
- (방통위) 클라우드 컴퓨팅 서비스 활성화를 위한 기반 구축
  - 클라우드 서비스 환경을 위한 법·제도\* 정비, 업계 동향 및 애로 사항 수렴을 위한 “활성화 협의체”를 운영
    - \* 정보유출, 국외이전 등 서비스 이용에 따른 법적이슈 대비를 위한 개선방안 연구 중
  - 서비스 이용자의 신뢰성 제고를 위한 보안 및 인증체계 연구
- (행안부) 공공분야 클라우드 컴퓨팅 도입 촉진
  - 정부통합전산센터 내에 자원할당 및 회수가 가능한 범정부 클라우드 인프라 구축
    - \* 통합자원 풀 구축을 통하여 비용 30% 절감 및 탄소 배출량 37% 저감
  - SBC(Server Based Computing)기반 스마트워크 센터 구축 및 시범 서비스 중

출처 : [지식경제부\(2011\), “클라우드 컴퓨팅 산업 아웃룩”](#)

# 지식경제부의 클라우드컴퓨팅

## ● 2009년 당시



## 1. 개념 및 범위

### 차세대컴퓨팅의 정의

- 미래 정보사회에서 요구되는 인간중심의 컴퓨팅 서비스 제공을 위해 성능, 경계, 형태 등의 제약을 극복하여 언제 어디서나 사용할 수 있도록 하는 창조적 컴퓨팅 기술
- 사용자에 적합한 형태로 (① **Human Centric**) IT자원 및 서비스를 언제 어디서나 제공하는(② **Cloud**) 고효율, 저전력의 친환경(③ **Green**) 컴퓨팅기술



[1/22]

차세대컴퓨팅

출처 : 2009년 7월 27일 차세대 컴퓨팅 IT전략기술 로드맵 2015

## III. 현 좌표 진단(1/2)

차세대컴퓨팅 산업 가능성 및 투자 필요성

신산업화 및 고부가가치화 달성



IT 핵심 인프라 및 타산업 융합



미래 전략기술



2008년 Gartner 10대 전략기술에 **그린 IT가 1위**,  
2009년에는 **클라우드컴퓨팅이 2위로 선정**

저탄소 녹색성장 대응



[5/22]

차세대컴퓨팅



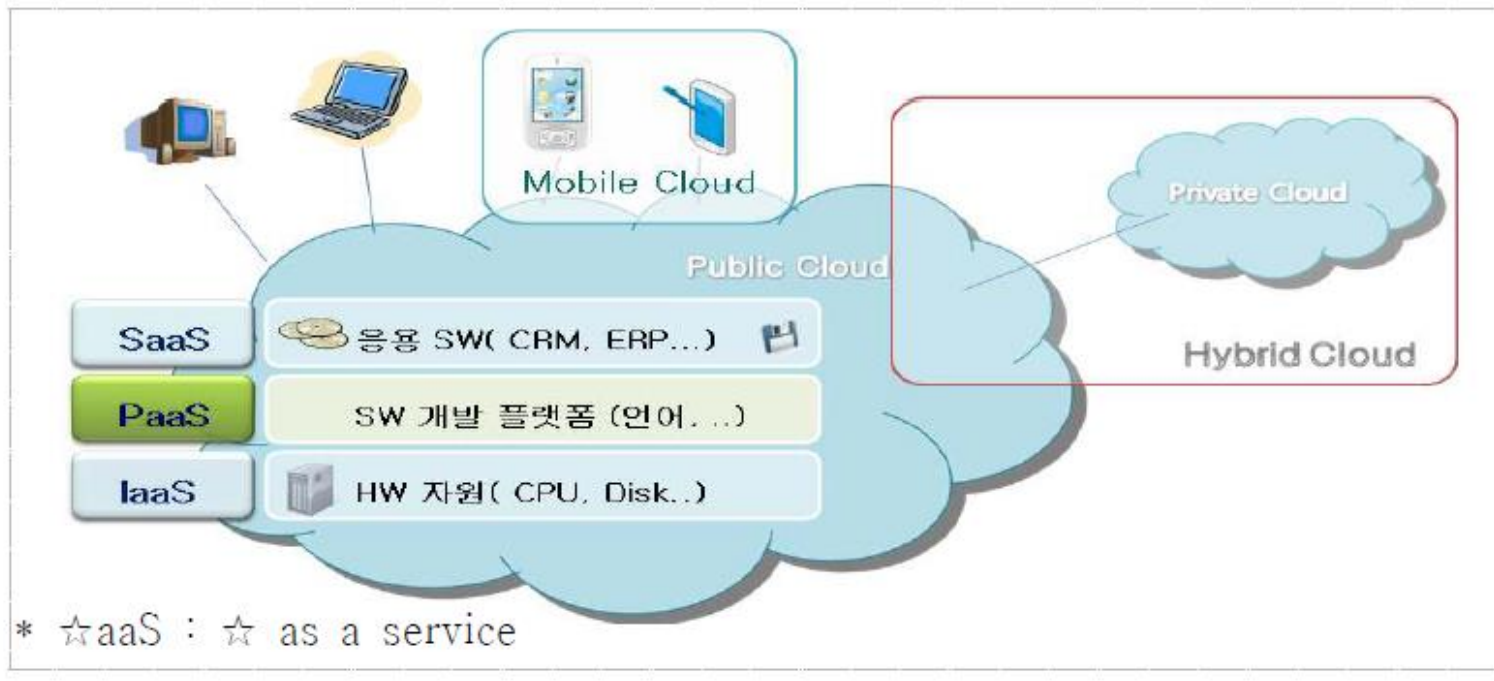
# 지식경제부의 클라우드컴퓨팅

- 2009년부터 계속 서비스로 인식

## 2. 개념 및 산업 생태계

□ (개념) 클라우드 컴퓨팅이란, IT자원\*을 직접 설치할 필요 없이 **원격으로 빌려 쓰는 서비스** 형태로 제공하는 新 컴퓨팅 패러다임

\* 서버, 소프트웨어, 저장 용량 등 컴퓨팅에 활용되는 모든 기능

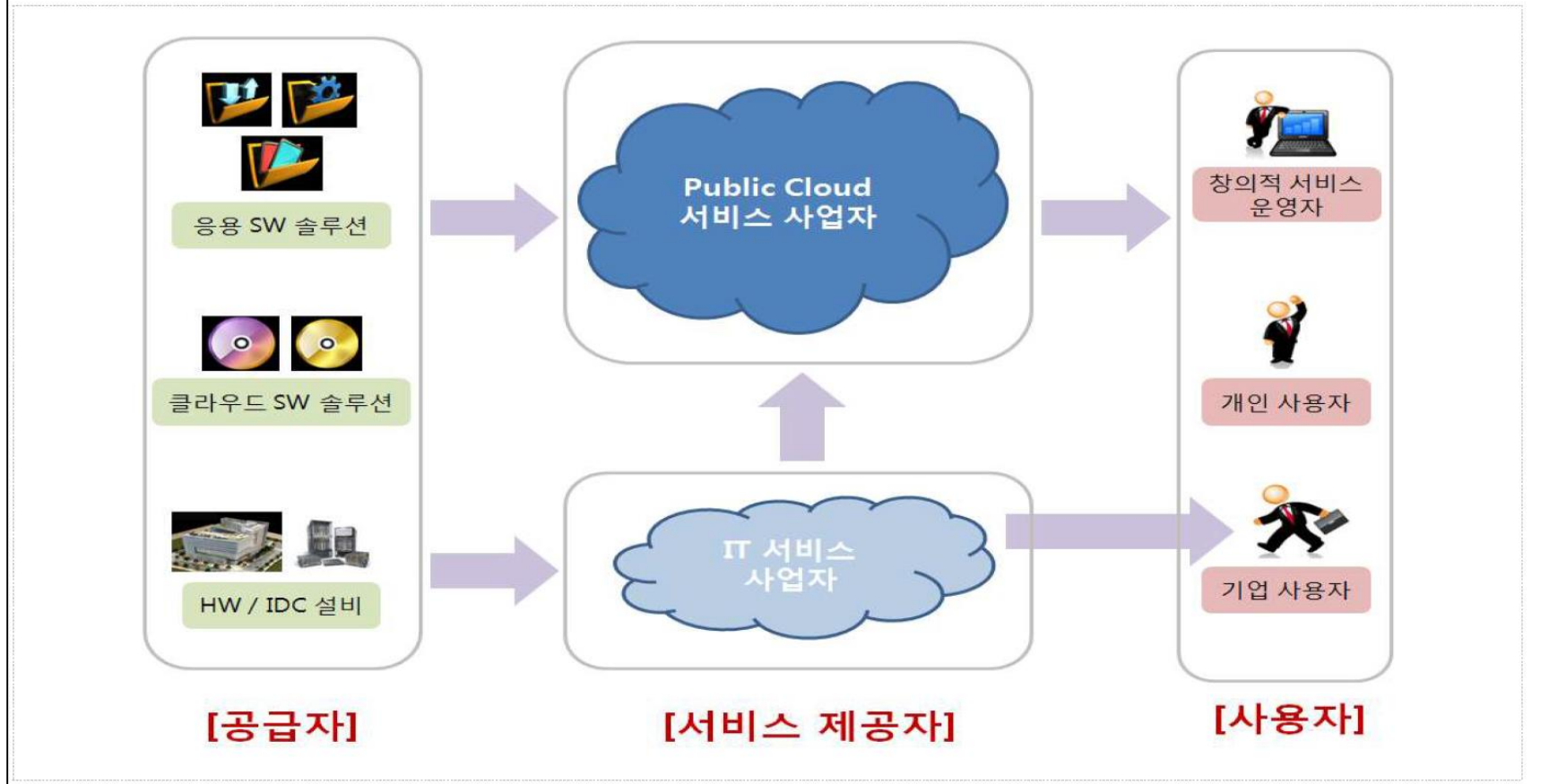


출처 : 지식경제부(2011), “클라우드 컴퓨팅 산업 아웃룩”

# 지식경제부의 클라우드컴퓨팅

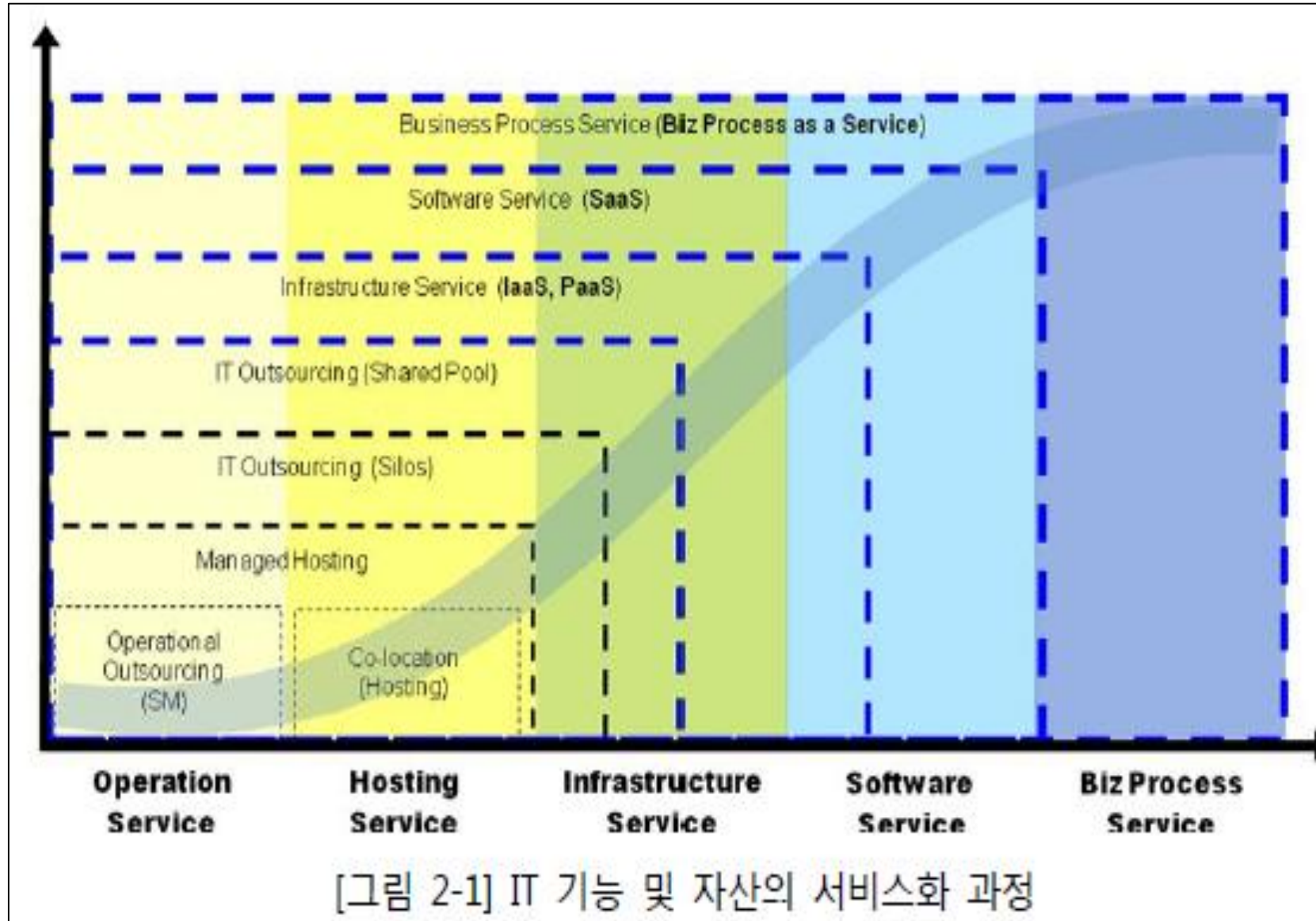
## ● 클라우드컴퓨팅산업의 생태계

□ (산업 생태계) 클라우드 컴퓨팅 산업은 IT자원을 서비스로 제공하는 데 필요한 공급자, 서비스 제공자, 사용자로 구성



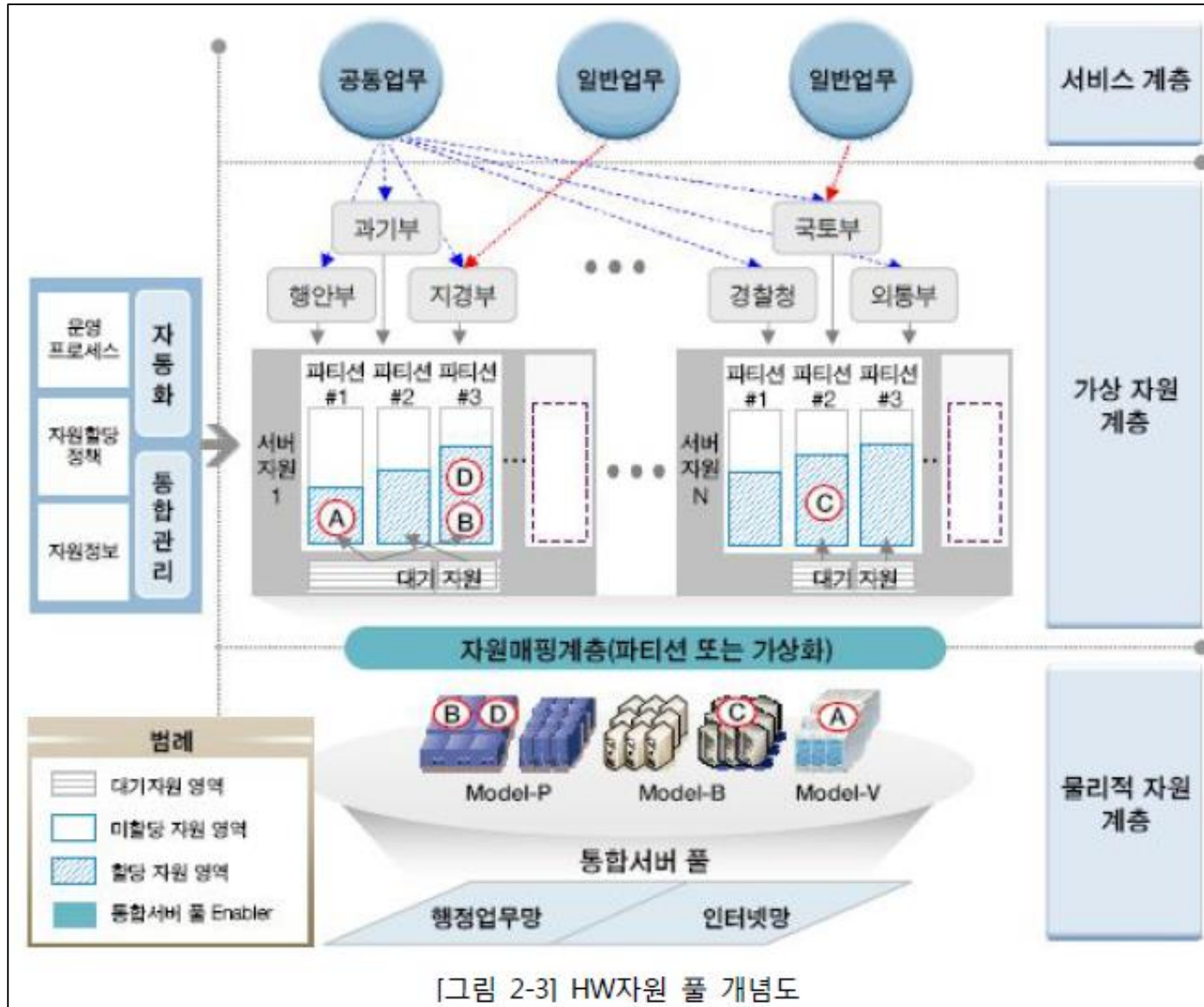
출처 : 지식경제부(2011), “클라우드 컴퓨팅 산업 아웃룩”

# 행정안전부의 클라우드컴퓨팅



출처 : [정부통합전산센터\(2009\), “통합 HW자원 구축 및 운영방안 연구”](#)

# 행정안전부의 클라우드컴퓨팅



출처 : [정부통합전산센터\(2009\), “통합 HW자원 구축 및 운영방안 연구”](#)

# 행정안전부(정부통합전산센터)의 클라우드컴퓨팅

- 최근 국내외 많은 기업과 해외 선진국 정부도 IT비용을 절감할 수 있는 클라우드 新기술을 주목하고 있다.
  - 시스템 증가로 IT예산의 70%를 기존 시스템의 유지관리에 지출해야 하는 현상은 국.내외 모든 조직이 직면한 공통적인 정보 기술의 문제이다.
  - 많은 기업이 클라우드에 관심을 보이는 것은, 클라우드가 IT자원에 가상화 기술을 적용해 여러 기관이 함께 쓸 수 있도록 공유하고 필요한 양 만큼만 공급해서 사용할 수 있는 기술이기 때문이다.
  
- 또한, 정부통합전산센터는 클라우드 新기술을 공공부문에 도입하기 위해 2011년부터 클라우드 시범사업을 실시하여 클라우드 기술의 안정성.보안성.적용가능성을 검토해 왔다.
  - 저비용.고효율의 범용서버(x86)와 공개SW를 활용해 가상서버를 제공하고 각 부처가 업무용SW를 개발할 수 있는 환경을 지원하고 있다.
  - 이미 교육비 원클릭시스템, 원자력안전위원회 및 독도홈페이지 등 7개 업무시스템에 클라우드를 적용하여 효율성과 안정성을 확인하였고,
  - '12년까지 시범대상을 확대(30개 업무)하여 新기술의 안정성을 추가 검증하고 있다.
  
- 이러한 정보자원의 통합방식을 기존 고성능서버 대신 범용서버와 공개SW를 적용하면 경상경비 40%이상 절감할 수 있다.
  - 또한, 새로운 IT변화(모바일, 스마트오피스 등)의 필요성에 공감한 기관들의 수요를 모아, 함께 사용하는 플랫폼을 구축하면 중복개발, 시행착오 및 예산낭비를 해소할 수 있다.
  - \* 클라우드플랫폼의 장점
    - 신속한 자원제공, 사용정도에 따른 자원량 조절, 프로젝트 실패시 타업무로의 자원용도 전환 등 高價의 IT자원을 유연하고 효율적으로 사용 가능

출처 : [정부통합전산센터\(2012\), "IT비용 40% 절감을 향해 정부 클라우드 본격 시동"](#)

# 행정안전부(정부통합전산센터)의 클라우드 컴퓨팅

## ● 2012년 정부통합전산센터의 클라우드 컴퓨팅 - 기술

### 참고1 클라우드 컴퓨팅 개요

- (개념) 하드웨어(HW), 소프트웨어(SW) 등 각종 IT자원을 대규모 데이터 센터에 통합·집중시키고 통신망을 통해 **어디서든 사용하는 기술 또는 서비스**
  - 여러 개별 장비에 각각 SW를 탑재하고 운영하는 대신 통합된 장비와 SW를 **여러 기관이 수요량에 따라 공동활용 가능**

#### < 클라우드 컴퓨팅 >



※ IT자원 : 서버, 스토리지, 응용프로그램 등 모든 종류의 HW 및 SW

※ 클라우드란 통합된 IT자원 풀과 통신망이 융합된 개념으로 서비스 수요자가 상세한 기술적 구현방법이나 내부 구조를 알 필요가 없는 서비스 인프라를 말함

출처 : 정부통합전산센터(2012), "IT비용 40% 절감을 향해 정부 클라우드 본격 시동"

# 클라우드서비스협회의 클라우드컴퓨팅

## ● 2009년 당시 '클라우드 서비스'에 관한 관점

클라우드 컴퓨팅, 클라우드 서비스 또는 클라우드 컴퓨팅 서비스 등 국내에서는 다양한 용어로 혼용되고 있으나 그 본질과 궁극적으로 추구하는 비전 및 목표는 같다. 클라우드 컴퓨팅 자체가 전혀 새로운 기술 분야가 아니고 서비스 관점의 접근방식이 지배적인 점을 감안할 때 클라우드 컴퓨팅보다는 클라우드 (컴퓨팅) 서비스라고 지칭하는 것이 더 적절할 것이다. 개념에 대한 여러 가지 관점을 종합하면, 클라우드 서비스는 서버, 스토리지, 애플리케이션, 소프트웨어 등의 포괄적 IT자원을 인터넷을 통해 이용자(Anyone)가 언제·어디서든(Anytime, Anywhere) 온디맨드(On-demand)로 아웃소싱하는 서비스라 할 수 있다.

관점	클라우드 서비스 활성화 장애요인
이용자	클라우드 서비스의 안정성에 대한 우려
	데이터의 보안성 및 기밀성에 대한 불안감
	클라우드 서비스 도입 효율성에 대한 객관적인 검증 부재
공급자	초기시장 부재에 따른 선 순환적 경영체계 미흡
	비즈니스 운영 메커니즘 및 노하우 등의 정보 부재
산업구조	중소기업 중심의 산업구조에 따른 시장 창출 및 확산역량 부족
	법제도/표준화 등의 클라우드 서비스 활성화를 위한 기반환경 미비

출처 : [한국클라우드서비스협회\(2009\), “클라우드 서비스 활성화를 위한 장애요소 및 대응방안”](#)



# 클라우드산업정책 vs. 공공부문IT혁신정책



# 클라우드 정책 비교

항목	미국	영국	일본	한국
목적	IT예산 비용절감	IT예산 비용절감 중소SW사업자 육성	클라우드 서비스 보급 으로 ICT 철저한 활용, 국민 본위의 '지식정보 사회' 실현	클라우드컴퓨팅의 발 전 및 이용촉진 클라우드컴퓨팅의 경 제적 기회 활용
정책목록	FCCI ('09) FDCCI('10) FCCS('11) Cloud First Policy('11)	디지털브리튼보고서 ( '09) 국가정보화전략('10) Cloud First Policy('13) Public Cloud First Policy('17)	스마트클라우드전략 ( '10)	클라우드컴퓨팅활성 화종합계획('09) 클라우드컴퓨팅 확산 및 경쟁력 강화전략 ( '11) 클라우드산업육성계 획('14) 클라우드컴퓨팅법('15)
추진주체	연방 CIO위원회 OMB, GSA	내각부(Cabinet Office) 산하 GDS	총무성 일본클라우드컨소시엄	과기정통부, 행안부 조달청 등
추진방식 (거버넌스)	연방CIO 방향제시 각 부처별 추진	GDS(Government Digital Service) CCS(Crown Commercial Service)	총무성 각 지자체 자율	(민간 등) 과기정통부 (공공) 행정안전부

# 클라우드 정책 비교

항목	미국	영국	일본	한국
보안기준 인증기준	FedRAMP	클라우드서비스보 안원칙('13) 데이터분류기준('14)	클라우드 정보보안 관 리기준 클라우드서비스의안전 ·신뢰성에관한정보공 개지침	클라우드 보안인증제 (IaaS, SaaS 실시)
공공조달	Apps.gov(중단) GSA Advantage	G-Cloud Framework 디지털마켓플레이스	-불명-	나라장터 종합쇼핑몰 클라우드스토어 씨앗
민간 클라우드	선호도 중간	선호도 강 적극적 채용	선호도 중 지자체 위주 채용	선호도 약 공공기관 위주
산업정책 관련성	매우 약함	약함	중간	강함
평가	공공부문 IT혁신정책	공공부문 IT혁신정책	산업정책과 공공부문 IT혁신정책 혼합	산업정책 강함 공공부문 IT혁신정책 약함

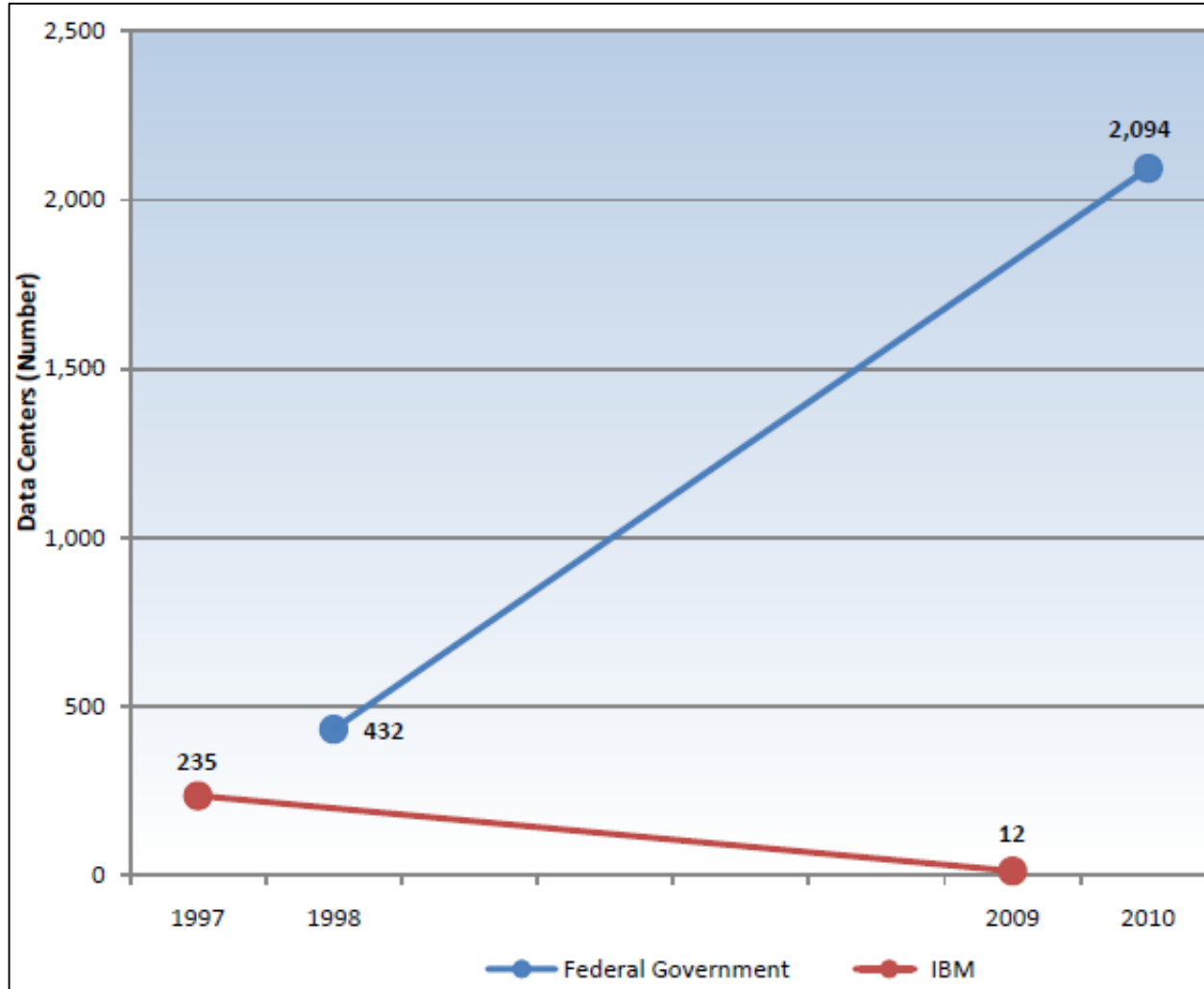
# 클라우드산업정책 vs 공공부문 IT혁신정책

## ● 민간 클라우드 서비스에 대한 관점 차이

항목	클라우드 산업정책	공공부문 IT혁신정책
관점	산업육성의 하나의 수단	공공부문 IT혁신의 달성가능성
중요도	인력양성, 기술개발, 수출지원, 국내 수요확충 등 다양한 수단 중 일부	공공부문 IT혁신의 '중요한' 수단 (비용과 편익 관점에서 분석완료)
공공조달과의 관계	공공조달의 원칙 중 경제적 합리성 보다는 국가경제 및 산업에 미치는 영향력에 따른 공공성에 입각한 정책결정이 필요함	공공조달의 원칙 중 가장 직관적인 경제적 합리성에 부합
비용절감 판단방법	개개의 사업별로 판단	- 평균적으로 비용절감이 가능하며, 서비스 자체의 개발에 집중할 수 있는 장점이 있음 - 기존 구축방식이나 자체 클라우드가 예외적으로 됨
해당국가	한국, 일본	미국, 영국, 일본
특기사항	중앙정부 IT인프라 선진화를 위해 클라우드 기술을 적극 도입	국가별로 비용편익분석 결과가 달라 채택되지 않을 수 있음

# 미국 클라우드 정책의 배경

## ● 연방정부기관 소유 데이터센터의 급격한 증가



### Efficiency

- Low asset utilization (server utilization < 30% typical)
- Fragmented demand and duplicative systems
- Difficult-to-manage

### Agility

- Years required to build data centers for new services
- Months required to increase capacity of existing services

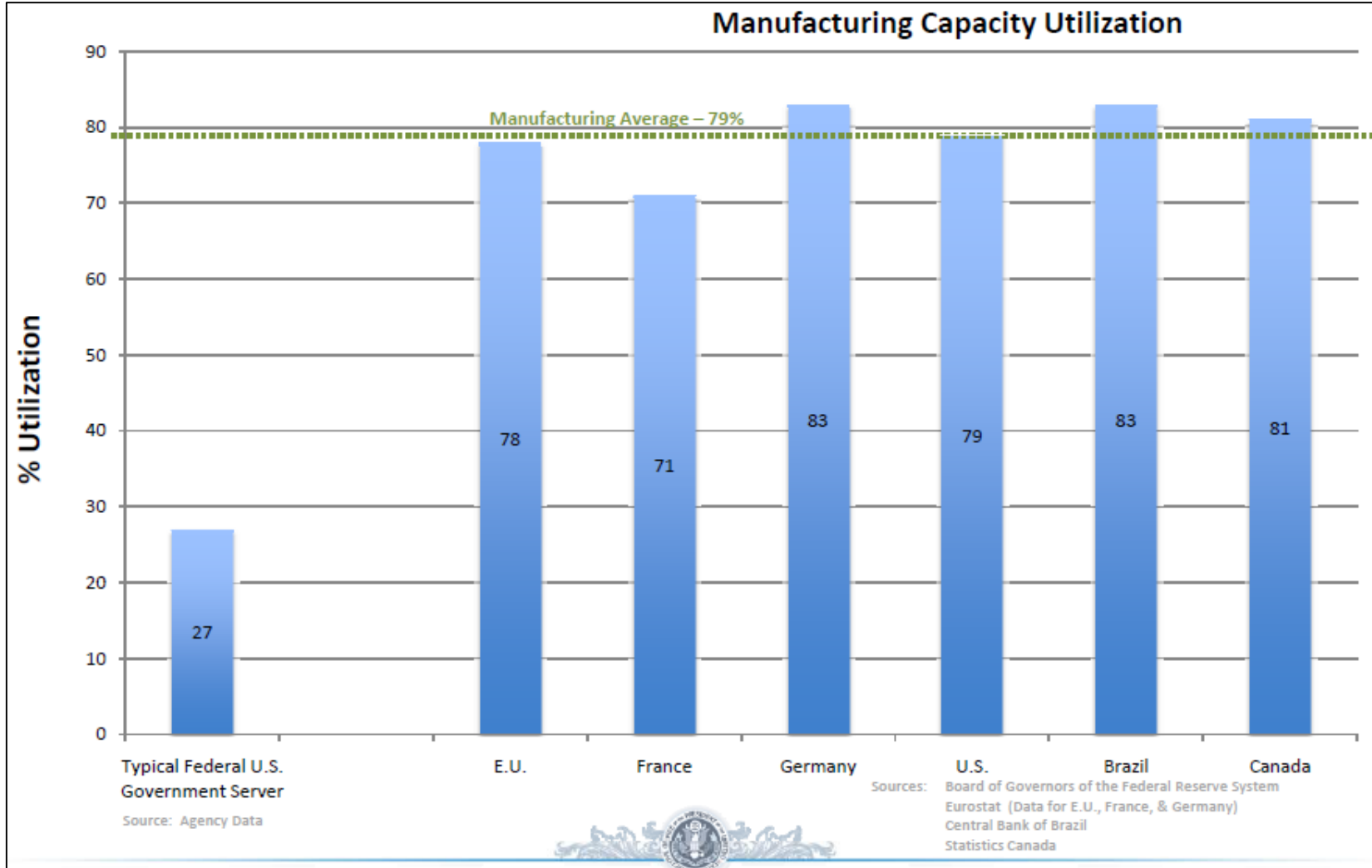
### Innovation

- Burdened by asset management
- De-coupled from private sector innovation engines
- Risk-averse culture

출처 : [Vivek Kundra\(2011\), "Federal Cloud Computing Strategy"](#)

# 미국 클라우드 정책의 배경

## ● 연방정부 IT자원의 낮은 이용률



출처 : [Vivek Kundra\(2011\), "Federal Cloud Computing Strategy"](#)

# 미국 클라우드 정책의 배경

## ● IT통합 수단 분석 : 노후장비폐기부터 클라우드컴퓨팅까지

### <IT통합 전략 요약>

Approach	Description	Potential Benefits	Rationale
<b>Decommission</b>	Turn off servers that are not being used or used infrequently (e.g. dedicated development environments)	Cost Savings Energy Efficiency Frees Floor / Rack Space	As many as 10-15% of servers may be inactive but still powered on in data centers*
<b>Centralization / Site Consolidation</b>	Move servers/storage to a few selected data centers Consolidate small data centers to larger target centers	Floor Space Cost Savings Operational Cost Savings Increase Rack Utilization Energy Efficiency	Approximately 430 Government data centers are categorized as “closets” or small sized data centers (less than 1,000)**
<b>Virtualization</b>	Consolidate several servers onto a single server through virtualization of the OS/Platform	Floor Space Cost Savings Increase Rack Utilization Increase Server Utilization Energy Efficiency	Server Utilization is approximately 21% Government wide**
<b>Cloud Computing Alternatives</b>	Move application functions to standard, vendor supported enterprise platforms or services	Floor Space Cost Savings Energy Efficiency Operational Cost Savings Cap Ex Cost Savings HW/SW Reduced SW Maintenance Improved Service Delivery	<b><u>Reduce Operational Risk, lower TCO and TCSD</u></b> <b><u>Approximately 40% of Civilian Agency Systems are low-impact FISMA security, and therefore may be low-risk candidates for Cloud Computing solutions</u></b>

\* McKinsey Report: Revolutionizing Data Center Efficiency, July 2008

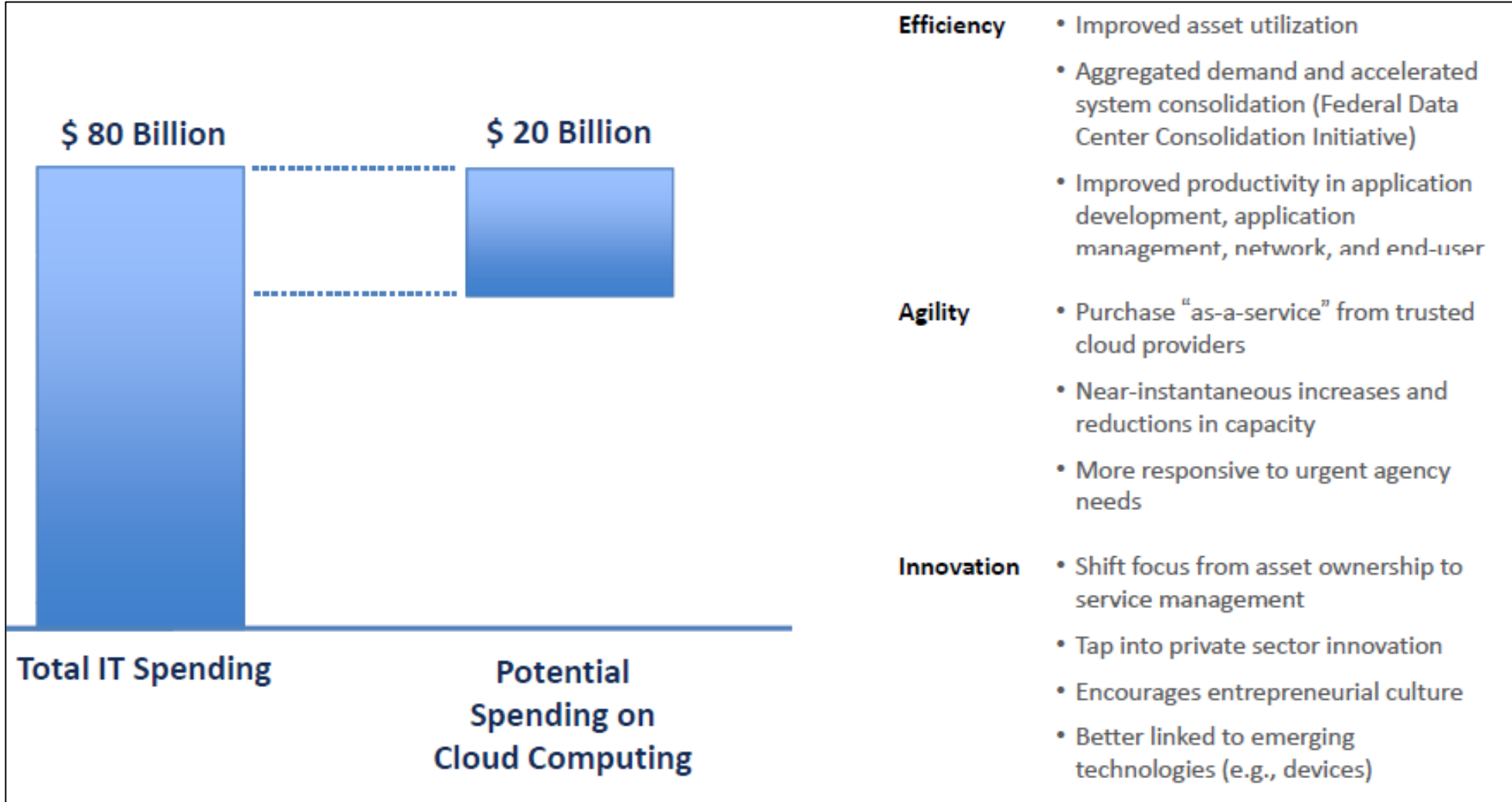
\*\* OMB BDR 09-41 Data Analysis, October, 2009

출처 : <https://slideplayer.com/slide/6100819/>

Total Cost of Service Delivery

# 미국 클라우드 정책의 배경

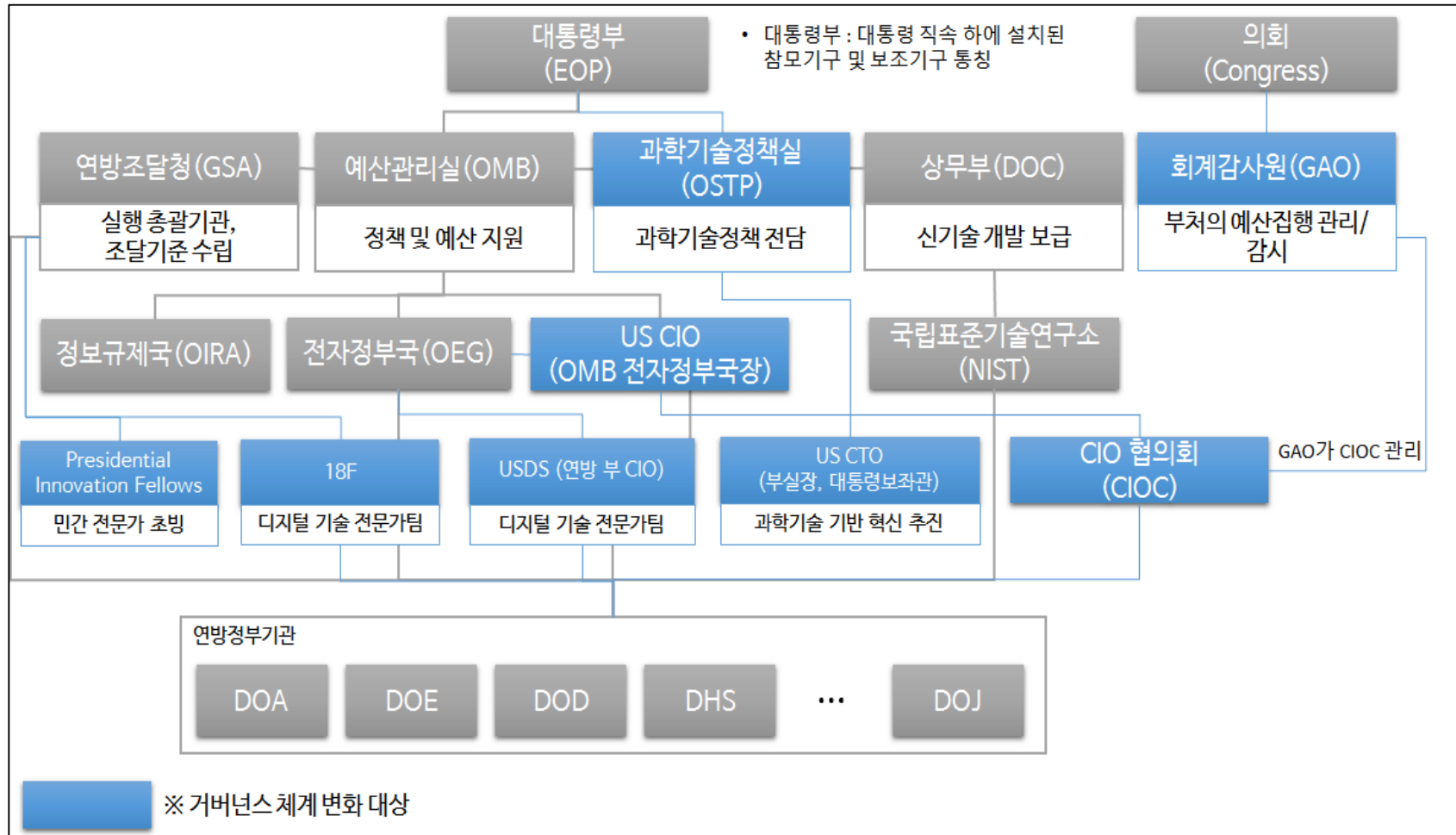
## ● 클라우드컴퓨팅 적용가능 예산액 제시



출처 : [Vivek Kundra\(2011\), “Federal Cloud Computing Strategy”](#)

# 미국 클라우드 정책의 배경

- 연방정부 CIO가 수립한 정책으로 데이터센터 통폐합과 맞물려 민간 클라우드에 우호적임



출처 : SPRI(2016), "공공SW생태계 선진화 연구보고서"



# 영국 클라우드 정책의 배경

## ● 영국정부 IT예산 절감 필요성

- 2007/08년 당시 공공부문 IT지출을 136.5~210억 파운드(25.4~39.1조원)으로 추정, 전체 공공부문 지출의 4.6%으로 파악
  - (참고) 한국은 2017년 공공부문 총 지출액 761.3조원 대비 2018년 수요예보 4조 2515억원으로 0.56%임
- 2009년 디지털 브리튼 보고서에서 클라우드 컴퓨팅의 핵심요소를 서비스로 인식

28. Cloud Computing is a model of shared network-delivered services, both public and private, in which the user sees only the service or application, and need not worry about the implementation or infrastructure. The cloud offers the ability to treat IT as a ubiquitous, on-demand service and to flexibly consume as much or as little as is needed. Cloud services are quickly and easily provisioned online and feature granular service catalogues and user-based pricing. The biggest IT companies are now rapidly introducing cloud services, with companies like HP and IBM both introducing cloud services and providing the infrastructure inside public and private clouds.

출처 : [문정욱\(2010\), “영국의 국가정보화 전략 및 시사점”](#)

[UK\(2009\), “UK : Digital Britain : The Final Report”](#)

[CTPR\(2010\), “MEMO NUMBER 1: OCTOBER 2009 UK PUBLIC SECTOR IT”](#)

# 영국 클라우드 정책의 배경

## ● 공공부문 예산절감의 필요성이 증대됨

### · 'G-Cloud' 자체구축계획이 '마켓플레이스' 계획으로 변경됨

- 금융위기 이후 공공부문 부채가 급격히 증가, 노동당정권에서 보수당정권으로 교체되면서 긴축실시
  - 2007-2008년에서 2008-2009년 공공부문 부채가 국내총생산의 36.7%에서 49%로, 경상재정적자는 GDP의 0.6%에서 3.4%로 확대

33. The establishment of a G-Cloud will however require investment in technical development and physical facilities, and the CIO Council and the Intellect Public Sector Council are now developing the strategic business case to justify funding the G-Cloud. Provided that this business case can be properly developed, the adoption of the G-Cloud will be a priority for Government investment to secure efficiencies, even within the very constrained framework for public expenditure, over the next 3 years.

34. In the meantime, all those Government bodies likely to procure ICT services should look to do so on a scalable, cloud basis such that other public bodies can benefit from the new capability.

출처 : [마틴파월\(2017\), “영국의 복지 긴축, 어떻게 볼 것인가?”](#)

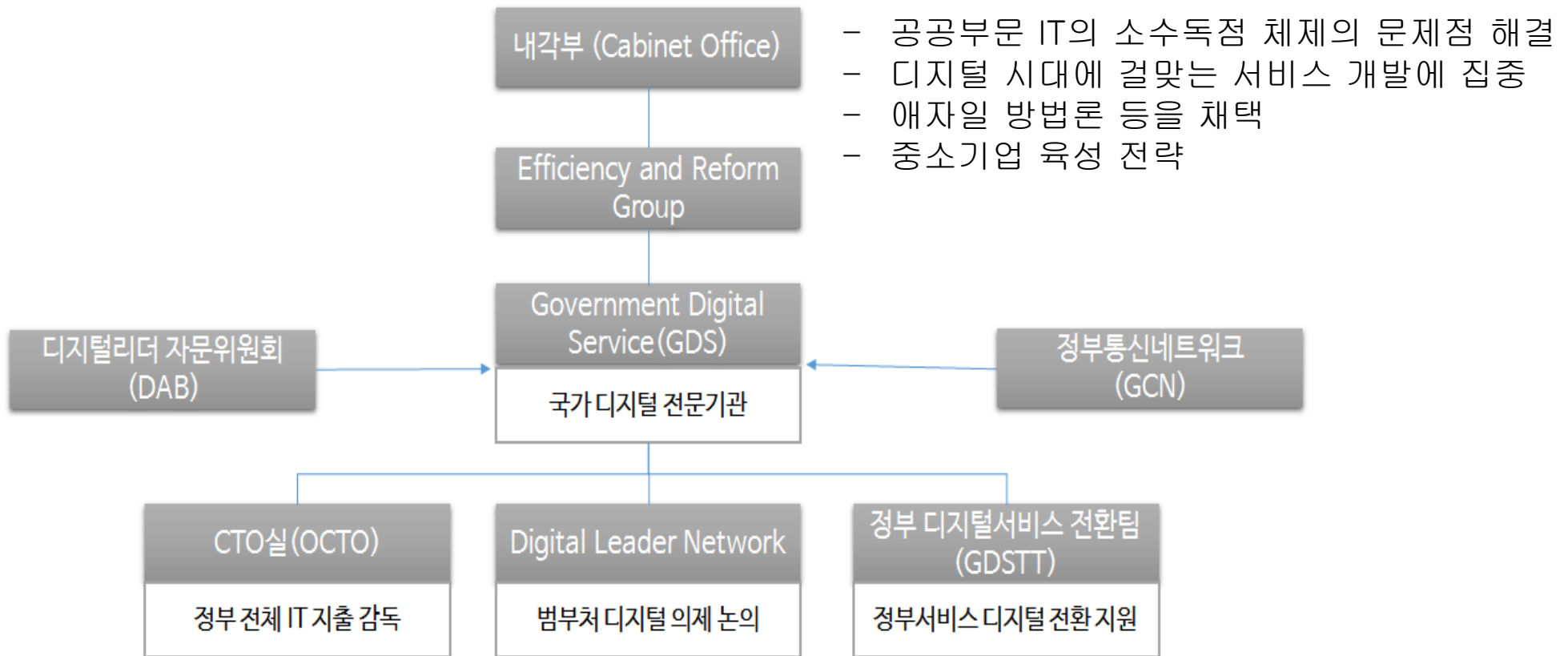
김성주(2010), [“\[SW\] 英 정부 IT 지출삭감과 IT 산업의 미래”](#),

김성주(2010a), [“\[신성장산업기술\] 영국의 클라우드 컴퓨팅시장 현황”](#)

# 영국 클라우드 정책의 배경

## ● 정부 조직의 혁신 – 디지털 혁신기관 신설

- 2010년 효율성 및 개혁 그룹(Efficiency and Reform Group) 설치, '14년 해체
- 2011년 ERG 산하에 'Digital by Default' 전략의 실행을 위한 GDS를 설치

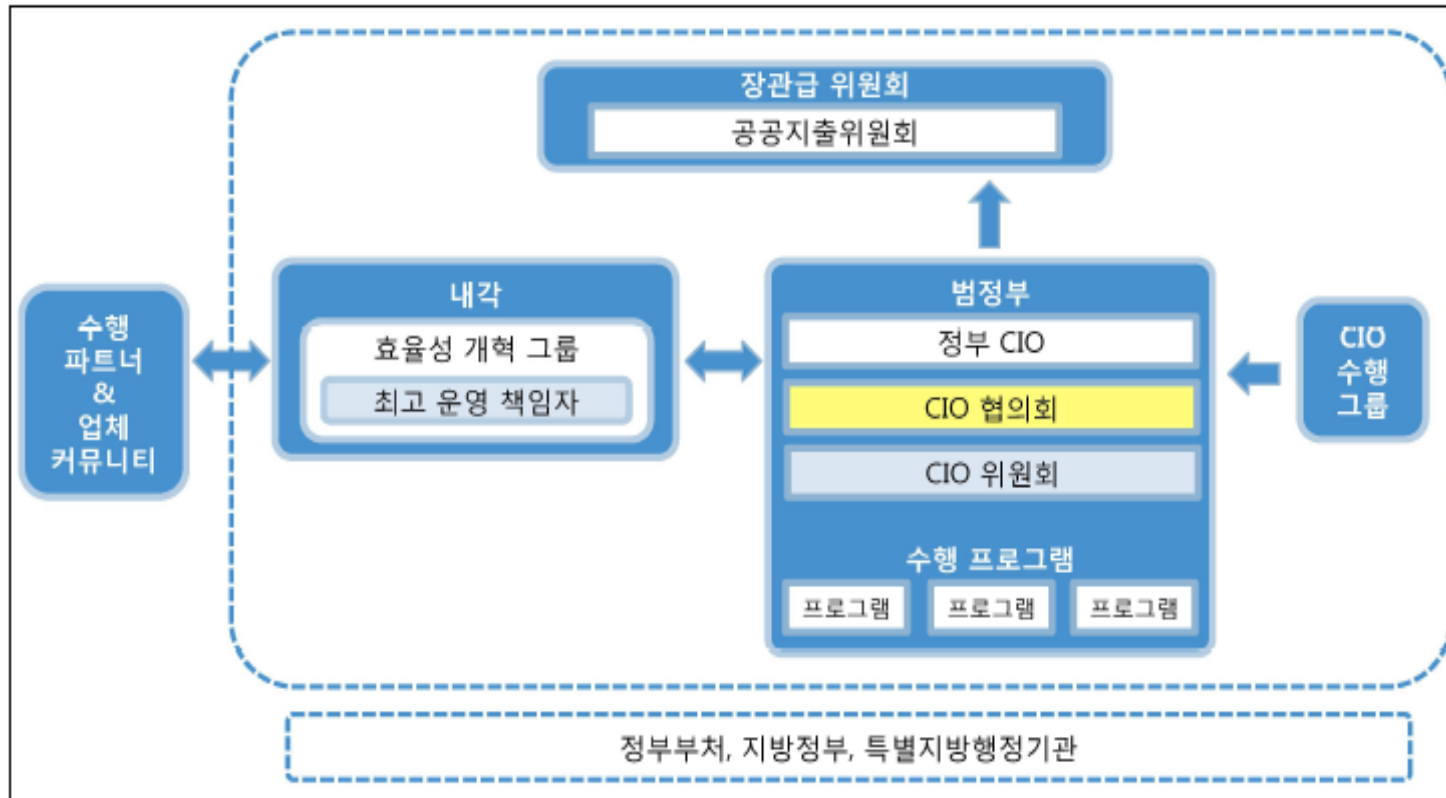


출처 : [SPRI\(2016\), "공공SW생태계 선진화 연구보고서"](#)

# 영국 클라우드 정책의 배경

## ● 정부 조직의 혁신 – 공공지출위원회 및 CIO 관련 조직 신설

- 2011년 공공 부문의 개혁을 위한 ICT의 효율성 특히, 소요 비용을 검토하는 기구로써 공공 지출위원회(PEX(ER))라는 장관급 위원회를 신설
- CIO위원회, CIO협의회 및 정부 CIO(GCIO)제도를 도입



출처 : [SPRi\(2016\), "공공SW생태계 선진화 연구보고서"](#)

# 영국 클라우드 정책의 현재

## ● 클라우드 퍼스트 정책의 강화

### • Cloud First -> Public Cloud First (2017.02.03.)

- Public sector organisations should consider and fully evaluate potential cloud solutions first before considering any other option.
- Departments remain free to choose an alternative to the cloud but will need to demonstrate that it offers better value for money.
- By Cloud First, we mean the public cloud rather than a community, hybrid or private deployment model.
- Where bespoke development is necessary, departments should make use of public cloud hosting.

### • Cloud First -> Cloud Native

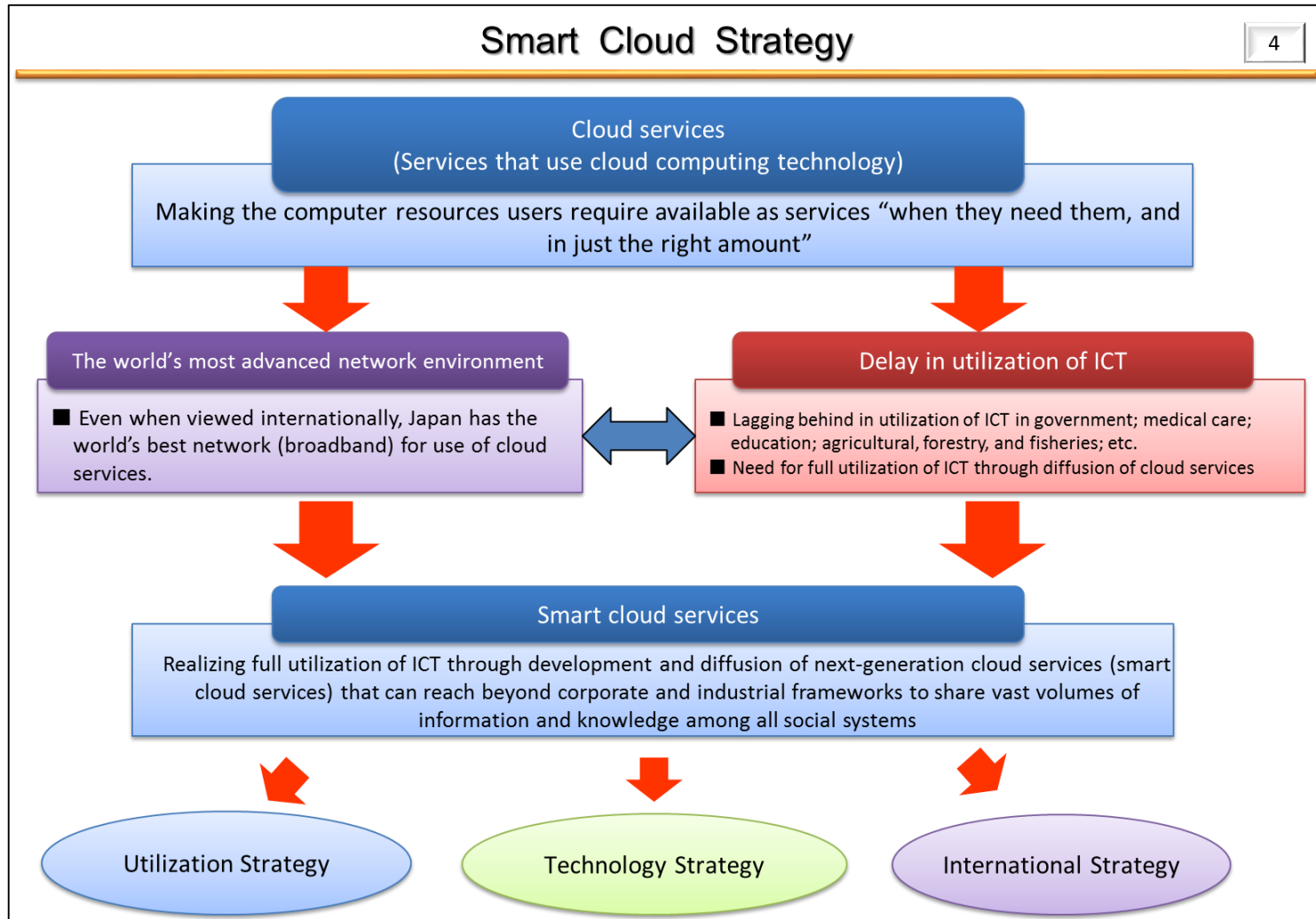
- We use the term more broadly to include the flexible adoption of Software as a Service (SaaS) applications, which are often loosely coupled and quite task specific.
- A decade of industry growth in the public cloud, and nearly 4 years of our Cloud First approach have given us examples (생략). We need to make them our default.

출처 : <https://www.gov.uk/guidance/government-cloud-first-policy>

<https://governmenttechnology.blog.gov.uk/2017/02/03/clarifying-our-cloud-first-commitment/>

# 일본 클라우드 정책의 배경

## ● 산업정책 내에 공공부문 IT혁신정책을 포함



출처 : [일본총무성\(2010\)](#)

# 일본 클라우드 정책의 배경

## ● 활용전략, 기술개발 전략, 국제화 전략

### Smart Cloud Strategy (May 2010)

5

#### Utilization Strategy

- Promotion of full utilization of ICT
- Environmental arrangements for diffusion of cloud services
- Assistance in creation of new cloud services
- Global expansion of cloud services

#### Technology Strategy

- Promotion of research and development of next generation cloud technology
- Promotion of standardization

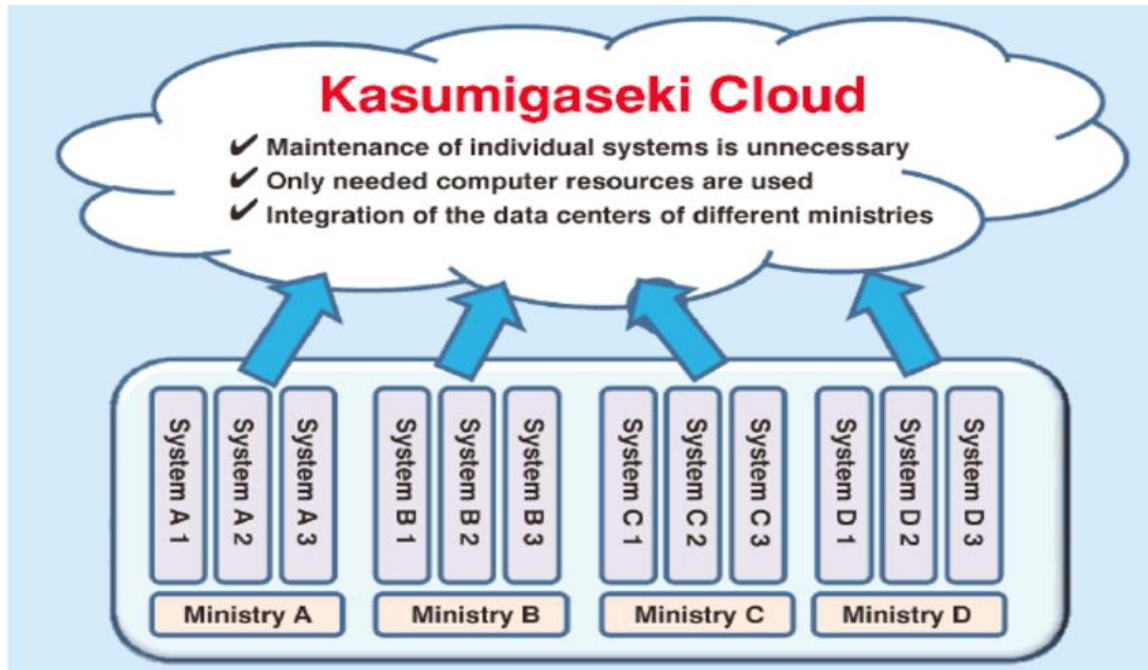
#### International Strategy

- Compose a consensus to formulate international rules using international vehicles such as APEC, OECD, and ITU
- Hold dialogue on policies under the cooperation of industries, universities, and the government

# 일본 클라우드 정책의 배경

## ● 공공부문 IT혁신정책의 세부내용

- ICT의 활용, 전자정부 정책에서 다른 국가들에 비해 뒤쳐졌다는 인식
  - 개별적으로 구축된 중앙정부 및 지자체 전자행정시스템의 연계성 강화, 고도화를 위해 클라우드서비스 보급을 추진
  - 중앙정부의 경우에는 가스미가세키 클라우드, 지자체의 경우에는 커뮤니티 클라우드 보급을 추진
- 2011년 동일본 대지진 사태를 겪으면서 안전한 데이터센터의 필요성 절감

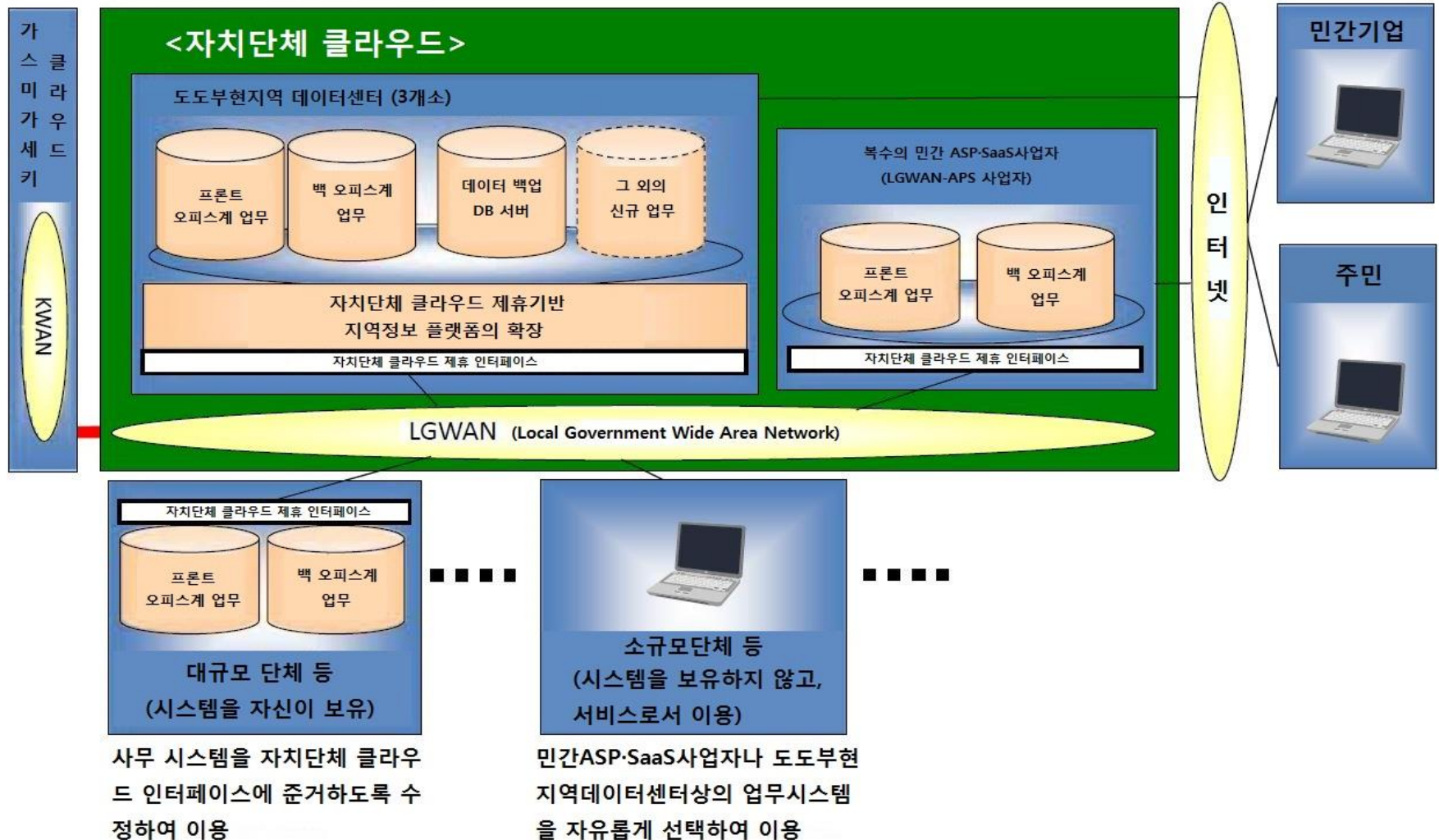


출처 : [David C. Wyld\(2010\)](#)



# 일본 클라우드 정책의 배경

## ● 지자체 IT환경의 개선 : 클라우드로 공동활용을 촉진



출처 : 일본 총무성(2009), “[自治体クラウドの概要 \(자치단체클라우드의 개요\)](#)”

# 일본 클라우드 정책의 배경

## ● 중앙정부는 예산지원 : 클라우드 도입해 공동활용하는 지자체 위주

□ 일본 정부, 지자체 클라우드 시스템 대대적 도입\_피해복구사업 일환

○ 일본 총무성은 2011년도 제2차 추경예산으로 약 74억 엔 규모의 ‘(동일본대지진) 피해지역 정보화 추진사업’을 추진 중

- 2012년 4월 현재 예산교부가 결정된 것은 클라우드 도입 관련 15건
- 총무성 보조금은 전체 예산의 1/3 수준이며, 나머지 금액도 교부세로 보전돼 각 지자체는 도입 부담이 없음.
- 2011년도 중 예산집행이 본 예산 신청의 기본 조건

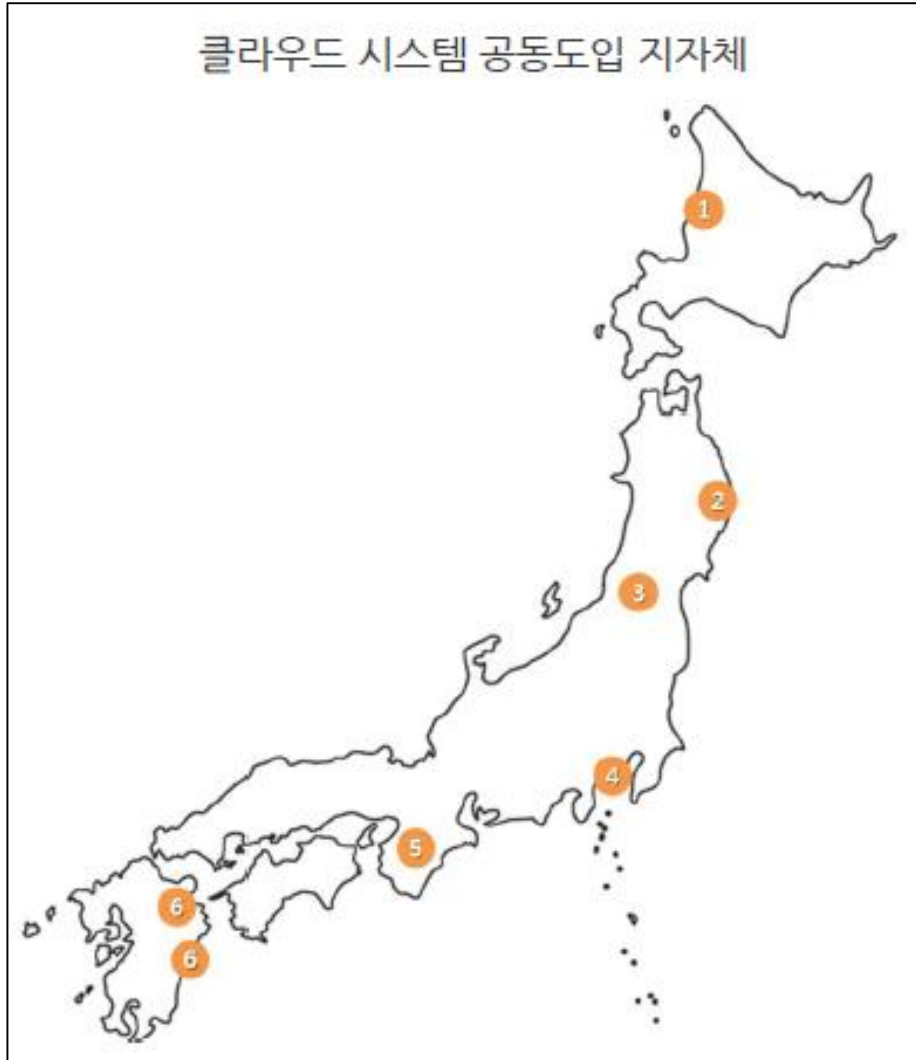
○ 이와테현의 3개 지자체가 공동으로 신청한 사업이 최대규모(6억8800만 엔)

- 주민정보, 세금 등의 기간정보와 인사 등 내부정보 관련 시스템을 클라우드로 이행, 공동이용함으로써 운용비용을 절감하는 것이 해당 사업의 목적
- 일부 지자체는 쓰나미로 서버가 수몰돼 이번 클라우드 도입 사업에 참가
- 8월 말 신규 시스템 사양서를 완성, 내년 봄 가동을 목표로 개발기업 선정작업에 착수할 예정

출처 : KOTRA(2012), “[수출직결정보] 日, 클라우드 시스템시장이 열린다”

# 일본 클라우드 정책의 배경

## ● 중앙정부는 예산지원 : 클라우드 도입해 공동활용하는 지자체 위주



구분		합동 규모
1	북해도 루모이지역 전산 공동화 추진협의회	7개
2	이와테현 공동 클라우드 시스템 구축사업	3개
3	야마가타현 오키마타 광역 행정사무조합	7개
4	가나가와현 지자체회	14개
5	나라현 기간시스템 공동화검토회	7개
6	오이타현/미야자키현 지자체 클라우드 추진 협의회	10개

출처 : [KOTRA\(2012\), "\[수출직결정보\] 日, 클라우드 시스템시장이 열린다"](#)

# 일본 클라우드 정책의 현재

## ● 2016년 12월 “관민데이터활용추진기본법” 공포

제2조(정의) 4. 이 법에서 “클라우드 컴퓨팅 서비스 관련 기술”이라 함은 인터넷 기타 고도 정보 통신 네트워크를 통해 전자 계산기(입출력 장치를 포함한다. 이하 같다)를 타인의 정보 처리의 용도로 제공하는 서비스에 대한 기술을 말한다.

제3조(기본이념) 8. 민관 데이터 활용의 추진에 있어서는 민관 데이터의 효과적이고 효율적인 활용을 도모하기 위해, 인공 지능 관련 기술, IoT 활용 관련 기술, 클라우드 컴퓨팅 서비스 관련 기술 기타 첨단 기술의 활용이 촉진되어야 한다.

제15조(정보 시스템에 관한 규격의 정비 및 호환성 확보 등) 국가 및 지방 자치 단체는 민관 데이터 활용에 이바지하기 위해 상호 협력하여 스스로 정보 시스템에 관한 규격의 정비 및 호환성 확보, 업무의 재검토 기타 필요한 조치를 강구하여야 한다.

② 국가는 다양한 분야의 횡단적인 민관 데이터 활용에 의한 새로운 서비스 개발 등에 기여하기 위해 국가, 지방 자치 단체 및 사업자의 정보 시스템의 상호 연계를 확보하기 위한 기반 정비 기타 필요한 조치를 강구하여야 한다.

제16조(연구 개발의 추진 등) 국가는 우리나라에서 민관 데이터 활용에 관한 기술력을 자율적으로 유지하는 것의 중요성을 감안하여 인공 지능 관련 기술, IoT 활용 관련 기술, 클라우드 컴퓨팅 서비스 관련 기술 기타 첨단 기술에 관한 연구 개발 및 실증 추진 및 그 성과의 보급을 도모하기 위하여 필요한 조치를 강구하여야 한다.

# 일본 클라우드 정책의 현재

## ● 2017년 “세계최선단IT국가창조선언-관민데이터활용추진기본계획(안)”

- “관민데이터활용추진기본법”에 따른 기본계획에 제15조 제1항 관련 “클라우드 바이 디폴트” 원칙 선언

제15조 1항 정보 시스템 개혁 업무의 재검토 (BPR)

- 국가 · 지방을 통한 행정 전체의 디지털화 (전자문서(페이퍼리스)화를 포함)
- “클라우드 바이 디폴트” 원칙의 도입
- 정부 정보 시스템 개혁
- 서비스 디자인 사고에 따른 업무 개혁 (BPR)의 추진
- '디지털 거버먼트 추진 방침'에 따른 정부 횡단적인 실행 계획 책정 (2017년) 각 부처의 중장기 전략 계획 수립 (2018 년 상반기) 등

# 일본 클라우드 정책의 현재

## “클라우드 바이 디폴트” 기본 원칙의 도입

- 정보 시스템의 정비에 있어서는, 클라우드 기술 활용 등으로 투자효율과 서비스 수준의 향상, 사이버 보안에 대한 대응 강화를 꾀하는 것이 중요
- 2018년까지 민간 클라우드와 민간 서비스의 활용에 해당하는 사고방식(원칙)과 과제 등을 정리. 또한, 클라우드 등의 민간 IT 서비스 정부 인증 제도의 창설을 포함한 행정 기관의 첨단 민간 IT 서비스 도입을 가속화하기 위한 방안을 올해 중을 목표로 검토를 진행, 구체적인 대책의 방향성의 정리를 실시. 또한 국가에서 직접 소유·관리해야 할 정부 정보 시스템은 표준화·공용화를 도모하고, 동시에 투자 대 효과의 검증을 철저히 한 후 정부 공통 플랫폼으로의 전환을 추진.
- 이에 따라 행정이 보유한 정보 시스템의 클라우드화를 추진.

KPI (진행) : 클라우드 활용 수

KPI (효과) : 비용 절감액

클라우드 도입 상황이나 개별 단체의 정보 시스템 운영 비용의 "가시화" 및 도입 촉진을 위한 지원

- 클라우드의 도입은 비용 절감과 보안 수준의 향상, 재해 시 업무 연속성 확보 등 많은 이점이 있기 때문에 그 활동을 더욱 진행시켜 나갈 필요.
- 2017년도부터 정보 시스템 운영 비용의 "가시화"를 도모한다. 또한, 각 지방자치단체에서는 클라우드 도입 등에 관한 계획 수립, 국가가 그 진행을 관리하고, 도입에 필요한 전문 인력을 확보한다. 클라우드 도입 기초 지자체(시구정촌)의 증가를 도모하는데 있어서 선행하는 우수 사례의 효과 또는 국가의 지원책을 널리 알리는 등 적극적인 지원을 실시한다.

KPI (효과) : 클라우드 도입 지자체 수

출처 : [일본 관민데이터활용추진전략회의\(2017\), “관민데이터활용추진기본계획\(안\)”](#)

# 국내 클라우드 정책 분석

## ● 2009년 클라우드 컴퓨팅 활성화 종합계획 : 산업정책 및 기술적 접근 위

주

범정부 클라우드 컴퓨팅 비전

2014년 『세계 최고수준의 클라우드 컴퓨팅 강국』 실현

< 2014년 클라우드 컴퓨팅 세계시장 점유율 : 10% >

추진 목표

- 국내 클라우드 컴퓨팅 시장 규모 : 6,739억원('09) → 25,480억원('14)
- 공공부문 IT 인프라 운영비용을 '15년까지 50% 절감 (6,877억원↓)
- 클라우드 비즈니스 성공모델 발굴로 글로벌 시장 진입

4대 분야 10대 세부과제 추진

공공부문 선제도입

- ① 범정부 클라우드 인프라 구축
- ② 범정부 클라우드 플랫폼 도입

민간 클라우드 서비스 기반 마련

- ③ 클라우드 컴퓨팅 서비스 모델발굴
- ④ 클라우드 컴퓨팅 테스트베드 구축
- ⑤ 민간 클라우드 서비스의 공공활용 촉진

핵심 클라우드 기술 R&D

- ⑥ 클라우드 컴퓨팅 기반시스템 구축을 위한 원천기술 R&D 추진

활성화를 위한 여건 조성

- ⑦ 클라우드 컴퓨팅 도입 법제도 개선
- ⑧ 신뢰성 및 안정성 제고를 위한 보안 및 인증체계 구축
- ⑨ 클라우드 컴퓨팅 표준화 추진
- ⑩ 클라우드컴퓨팅협의회 구성·운영

구분	실천 과제	주관 부처	추진 일정	소요 예산
공공부문 선제도입	정부통합전산센터 내 범정부 클라우드 인프라 구축	행안부	'10년~'12년	4,158
	범정부 클라우드 플랫폼 도입 및 적용	행안부	'11년~'13년	330
민간 클라우드 서비스 기반 마련	플랫폼 통합 IPTV 서비스 제공 클라우드	방통위	'10년~'11년	514
	클라우드 기반 그린PC방	지경부	'10년~'12년	
	무선인터넷 활성화를 위한 모바일 클라우드	방통위	'11년~'12년	
	국가 스마트그리드 연계 클라우드	지경부	'11년~'14년	
	글로벌 온라인 게임 지원 클라우드	방통위	'12년~'13년	
	Green u-Work 구현 클라우드	행안부	'10년~'14년	
	온라인 교육 고도화를 위한 클라우드	방통위	'13년~'14년	
	정부지원 렌더팜 센터 통합 클라우드	방통위	'13년~'14년	
클라우드 기술 R&D	클라우드 컴퓨팅 테스트베드 구축 및 운영	방통위	'10년~'14년	160
	민간 클라우드 서비스의 공공 활용 촉진	행안부	'10년~'13년	344
활성화를 위한 여건 조성	클라우드 컴퓨팅 도입 촉진을 위한 법·제도 개선	방통위 행안부	'10년~'14년	26.5
	클라우드 컴퓨팅 서비스 신뢰성 제고를 위한 보안 및 인증체계 구축	방통위	'10년~'14년	
	클라우드 컴퓨팅의 호환성 제고를 위한 표준화 추진	지경부	'10년~'14년	29
	클라우드컴퓨팅협의회 구성·운영	부처 공동	'10년~지속	2.5

출처 : 관계부처합동(2009), “클라우드 컴퓨팅 활성화 종합계획”

# 국내 클라우드 정책 분석

## ● 2011년 클라우드 컴퓨팅 확산 및 경쟁력 강화 전략

### 2. 공공부문 IT 인프라 선진화, 클라우드의 선도적 도입

□ 정부가 클라우드를 적극 도입하여, 국가 IT 인프라의 효율화, 예산 절감 및 국내 클라우드 시장의 창출에 기여하겠음

- (국가 IT 자원의 클라우드化) 정부통합전산센터 중심으로 중앙 부처에서 보유한 H/W 및 S/W를 클라우드 환경으로 단계적 전환 ('15년까지 통합전산센터 IT 자원의 50% 클라우드化)

- 지자체·공공기관의 IT 자원 중 일정비율의 클라우드 도입 유도

- (클라우드 기반 스마트오피스) 클라우드를 통해 원격근무 및 현장 근무時 사무실과 동일하게 업무를 처리할 수 있는 스마트오피스 구현

- (국내 기술 선도 도입) 클라우드 구축 시 외산 제품만 아니라 국내 기술로 개발된 H/W 및 S/W를 적극 활용

### 3. 클라우드 산업 및 서비스의 글로벌 경쟁력 강화

□ 국내 클라우드 산업 및 서비스의 경쟁력 강화를 위해서 기술 개발, 표준화, 벤처캐피탈 등을 통한 자금 지원, 인력 양성 및 테스트 베드 확대 등의 정책을 통해 튼튼한 산업 기반을 조성할 계획임

- (기술 개발) 산업적 가치창출 효과가 높은 응용서비스 분야(모바일, 데스크톱 등) 및 단기 상용화가 가능한 S/W 클라우드 기술 개발
- (표준화) 특정 기술·사업자에의 종속을 줄이기 위해 표준 (상호 운용성, 데이터 호환성, 모바일, 공공데이터센터 등)을 개발하고 국제활동 강화
- (공개 S/W 활성화) 외산 S/W에 대한 의존을 줄이기 위해, 업계·학계·연구소 등이 참여하는 “Cloud 공개 S/W 네트워크” 구성, 확산
- (자금 지원) KIF (Korea Information & technology Fund, 최대 6,000억원) 등을 통해 클라우드 벤처기업 및 관련 M&A에 대한 투자 활성화
- (인력 양성) 기존 인력 재교육 (전파진흥협회 등) 및 석박사급 전문 인력 양성 (방송통신정책연구센터, 대학정보통신연구센터 등) 병행 추진
- (클라우드 지원센터) 컨설팅, 공개 S/W 지식 뱅크, 기술 자문, 보안·개인정보 보호 자문 (분쟁조정 포함) 등 중소기업 지원
- (테스트 베드 확충) 보다 많은 중소기업 ('10년 13개 -> '11년 30개), 대학, 공공기관, 산업단지 등이 이용할 수 있도록 테스트베드 확충

※ 중형급 서버 (대수) : '10년 200대 -> '11년 300대 -> '12년 400대

출처 : [관계부처합동\(2011\), “클라우드 컴퓨팅 확산 및 경쟁력 강화 전략”](#)



# 국내 클라우드 정책 분석

## ● 2011년 클라우드 컴퓨팅 확산 및 경쟁력 강화 전략

### 5. 시장 활성화를 위한 튼튼한 수요 기반 조성

- 클라우드에 대한 인지도를 높이고, 글로벌 경쟁력을 가진 클라우드 서비스 모델을 발굴하는 등 시장 활성화와 수요 견인에 노력
  - (클라우드 Smart Work 서비스 이용 지원) 중소기업이 클라우드 기반 Smart Work 서비스 이용 시 사용료 지원 또는 세제 감면 검토
    - ※ 사용료 지원의 경우에는, 업체당 1,000만원 이내 지원
  - (클라우드 활성화 홍보) 클라우드에 대한 중소기업의 인지도가 낮은 현실을 고려 [클라우드 '모른다' : 70%(소기업), 45%(중견기업)], '클라우드 도입 성공사례집'을 발간하고 컨퍼런스를 개최
  - (산업단지의 클라우드 시스템 도입) 기존 산업단지의 정보화 시스템을 클라우드 기반으로 전환하고, 입주 기업에 서비스 제공
  - (시범 사업) 우리나라가 강점을 가진 Mobile, 韓流 콘텐츠, 전자정부 등을 클라우드와 접목하여 글로벌 경쟁력 있는 모델 발굴

#### < 클라우드 시범 서비스 사업 예시 >

모바일 클라우드 서비스	스마트폰, 태블릿 PC 등을 통해 클라우드 서비스 센터에 접속하여, 응용프로그램 등 IT 자원 활용(예 : 兩방향 교육 서비스)
클라우드 기반 융합 산업 서비스	IT-Korea 10대 융합 분야(자동차, 조선, 항공 등)에서의 대규모 설계 및 방송 등 콘텐츠·e-book 등에 클라우드 적용
전자정부 클라우드 서비스	전자정부에 클라우드를 선도적으로 적용하여 고품질의 행정서비스를 신속하게 제공

출처 : [관계부처합동\(2011\), “클라우드 컴퓨팅 확산 및 경쟁력 강화 전략”](#)

# 국내 클라우드 정책 분석

## ● 2014년 클라우드 산업 육성계획: 수요기반 확충 위주로 변화 시작

### 〈 비 전 〉

클라우드 경쟁력 강화를 통한 ICT 최강국 건설

### 〈 추진 목표 〉

공공기관의 민간서비스 이용	시장 확대	글로벌 강소기업 육성
15% 이상 ('12년 0% → '17년 15%)	5배 이상 ('12년 0.5조 → '17년 2.5조)	10개 이상 (매출액 300억원 이상)

60여개 공공기관 조사결과, 민원, 정보공개, 홈페이지 등 민간 클라우드 도입이 용이한 IT 자원이 약 10% 수준임을 감안, 도입목표를 설정함

→ 시스템 수 기준? 기관수 기준? 불분명

### 핵심 과제

### 중점 추진과제

**[수요]**  
공공부문  
선도확산

- 1-1 개방형 클라우드 플랫폼(PaaS) 개발 · 보급
- 1-2 공공기관의 민간 클라우드 서비스 이용 확산
- 1-3 클라우드 서비스 시장 창출

**[공급]**  
산업경쟁력  
강화

- 2-1 클라우드 기술 · 표준화 및 인력 강화
- 2-2 클라우드 지원센터 확대 운영
- 2-3 SaaS 개발 및 사업화 지원
- 2-4 클라우드 데이터센터 클러스터 육성

**[기반]**  
생태계기반  
조성

- 3-1 중소 클라우드 기업의 협업생태계 조성
- 3-2 클라우드 서비스 신뢰기반 구축
- 3-3 국제협력 및 해외진출 지원

출처 : [관계부처합동\(2014\), “클라우드 산업 육성계획”](#)

## ● 2014년 클라우드 산업 육성계획 : 공공기관의 민간 클라우드 이용 확대

### 3 우리의 현위치 및 대응 방향

#### □ 공공 및 민간의 클라우드 서비스 이용 저조

- 공공부문의 민간 클라우드 서비스 이용 제한 등으로 클라우드 기업의 공공시장 참여 기회 저조
  - \* 영국은 '클라우드 스토어'를 개설하여 정부 부처가 필요한 민간 서비스를 구매·활용할 수 있도록 운영 중('12~)
- 보안에 대한 우려 및 이용자·제공자간 신뢰 부족으로 민간 기업의 클라우드 이용 또한 매우 저조

⇒ 공공기관의 민간 클라우드 이용 확대로 선도적 수요 창출 강화  
및 클라우드에 대한 신뢰기반 구축으로 민간 시장 활성화

# 국내 클라우드 정책 분석

## ● 2014년 클라우드 산업 육성계획 : 공공기관의 민간 클라우드 이용 확대

### □ 공공기관의 민간 클라우드 서비스 이용제도 정비

- 민간 서비스를 이용할 수 있는 공공기관의 범위와 우선순위를 정보자산의 기밀성, 중요도 등을 고려하여 선정

\* 미국 등 클라우드 선도 도입 국가의 사례를 분석하여 국내 상황에 맞게 적용

#### < 주요 국가별 공공부문 클라우드 도입 기준 >

- (미국) 연방정부의 정보자산 등급을 상(High) · 중(Moderate) · 하(Low)로 구분하고 중 · 하 등급의 정부자산에 민간 클라우드 적용 허용
- (싱가포르) 정부의 정보자산을 핵심 및 비핵심 부분으로 구분하여 비핵심 부분을 민간에서 운영할 수 있도록 허용

- 공공기관이 민간 클라우드 서비스를 이용하기 위한 안전성 검증 기준 · 절차 등을 법 통과 · 시행에 맞춰 조기 마련

출처 : [관계부처합동\(2014\), “클라우드 산업 육성계획”](#)

The background of the slide features a complex, abstract pattern of overlapping blue triangles and polygons in various shades of blue, ranging from light to dark. This pattern is concentrated on the left side and fades into a plain white background on the right. A dark blue horizontal band spans across the middle of the slide, containing the title text in white.

# 공공부문 클라우드정책의 국내외 성과비교

# 공공부문 클라우드정책의 국내외 성과비교

## ● 미국 - 연방정부

- 2016년 현재, 클라우드 관련 지출이 전체 IT예산의 8.5% 수준
  - 클라우드 퍼스트 정책의 당초 목표에는 많이 못 미치는 상태
- 블룸버그가 3000건 이상의 계약을 조사한 결과로는 5년 동안 클라우드 관련 지출이 급증

<미국 연방정부 클라우드 관련 계약현황>

(단위 : 백만달러)

계약명	2013	2014	2015	2016	2017YTD	합계
GSA Schedule 70	149.3	174.1	172.6	196.1	200.5	926.9
VMWare Software Maintenance&License	84.1	68	42.2	100.1	24.6	320.4
DHS EAGLE I	22.2	46.3	71.3	90.58	21.7	251.9
Federal Student Aid Virtual Data Center	36.4	46.6	44.5	53.9	23.6	205
NASA SEWP V	0	0	40.6	47	104.4	194.4
VA T4	30.5	39.7	18.4	100.6	4.4	193.6
상위 6개 주요계약	322.5	374.7	389.6	588.28	379.2	2,092.2
전체 계약금액 합계	969.4	1180.0	1410.0	1780.0	1890.0	7,229.4

# 공공부문 클라우드정책의 국내외 성과비교

## ● 미국 - 주정부

- 자체 클라우드 사용이 높지만, 민간 클라우드 사용도 늘어나고 있어 하이브리드 클라우드 형태를 갖춰가는 것으로 판단됨

## 2016년 미국 주정부의 클라우드 사용율

### STATES LEAD ON CLOUD

79%

On-Premise State-Run  
Private Cloud

45%

On-Premise Vendor-Run  
Private Cloud

62%

Off-Premise Private Cloud

64%

Off-Premise Public Cloud

#### BY COMPARISON:

77% of cities have up to 20% of their systems in the cloud, while 69% of counties do.

# 공공부문 클라우드정책의 국내외 성과비교

- 미국 – 국방성의 JEDI 클라우드 구매계약 추진
  - 최장 10년간 100억 달러 규모의 상업적 클라우드의 단일 구매계약

The JEDI(Joint Enterprise Defense Infrastructure) Cloud is the initial step toward enterprise-wide adoption of foundational infrastructure and platform technologies available available from commercial solutions. It does not encompass the full end-state of the Department's cloud computing vision. The DoD requires foundational technologies to capitalize on modern software, keep pace with commercial innovation and investment, and make use of artificial intelligence and machine learning capabilities at scale. JEDI Cloud will also provide opportunities to improve the Department's business functions through efficiencies gained and the ability to consolidate data centers and application software. It will reduce infrastructure investments and integration costs, which allow additional investments in military readiness and lethality.

***Commercial cloud:*** means that a commercial cloud service provider is maintaining, operating, and managing the computing and storage resources that are being made available to customers. Depending on the contract, the commercial cloud service provider may be performing in commercial facilities or on premises in Government facilities. As examples, JEDI Cloud will be performed in commercial facilities whereas milCloud 2.0 is on premises in Government facilities.

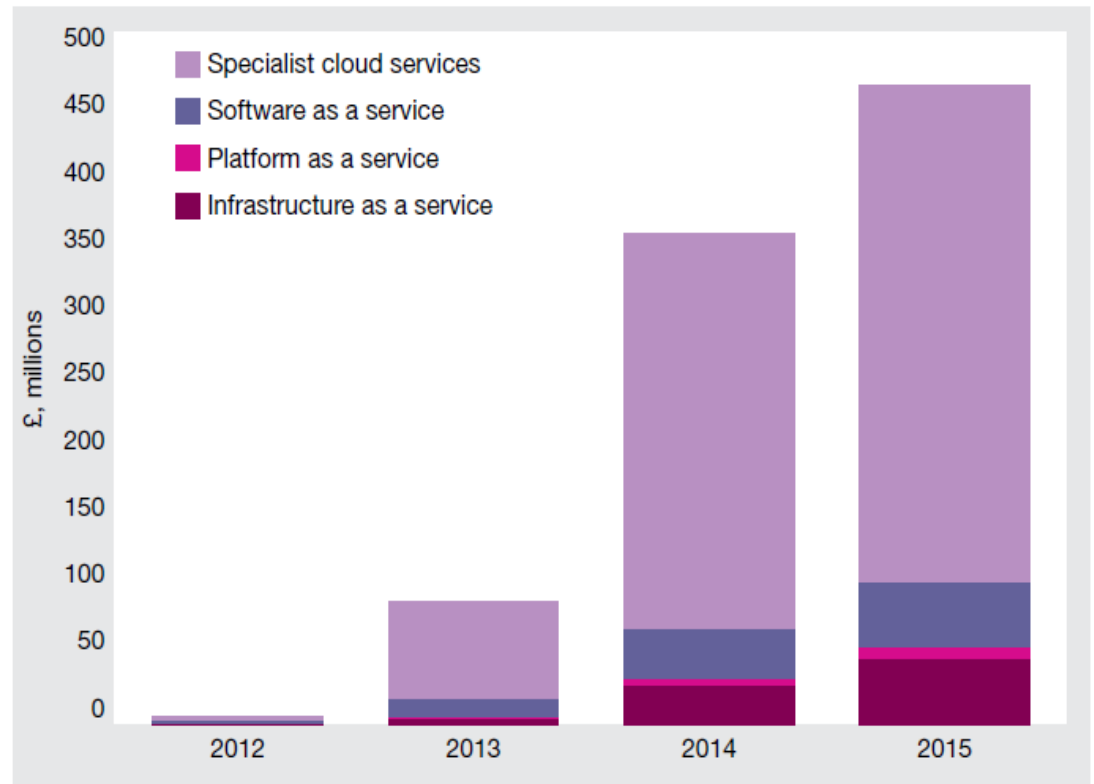


# 공공부문 클라우드정책의 국내외 성과비교

## ● 영국 - G-클라우드

- 클라우드 관련 지출은 전체 정보화예산의 10%에 달함
- G-클라우드 계약 형태 중 지원서비스 계약이 79%로 가장 비중이 높음
  - 계획수립, 설정 및 이전, 교육, 보안, 성능 및 품질관리, 기타 지원으로 일종의 '유지관리'서비스

G-Cloud 종류별  
실적(2012~2015)



출처 : Hitchcock&Mosseri-Marlio(2016), "Cloud 9: the future of public procurement"

# 공공부문 클라우드정책의 국내외 성과비교

## ● 영국 - G-클라우드

- 2018년 3월까지 31.3억 파운드(연평균 환율 적용 시 4.93조원) 구매실적 기록

### G-Cloud 거래실적(2012년~2018년 3월)

Year	SME Spend	Non SME Spend	SME %	Non SME %	Total
2018	£117,371,586	£148,577,820	44%	55%	£265,949,407
2017	£476,747,264	£537,059,043	47%	52%	£1,013,806,307
2016	£409,210,913	£428,950,868	48%	51%	£838,161,781
2015	£285,175,603	£275,616,759	50%	49%	£560,792,363
2014	£166,293,946	£187,885,606	46%	53%	£354,179,552
2013	£38,701,656	£49,151,572	44%	55%	£87,853,229
2012	£2,932,350	£4,165,536	41%	58%	£7,097,886
<b>Grand Totals</b>	<b>£1,496,433,321</b>	<b>£1,631,407,207</b>	<b>47%</b>	<b>52%</b>	<b>£3,127,840,529</b>

출처 : <http://www.govspend.org.uk/g-cloud.php>

# 공공부문 클라우드정책의 국내외 성과비교

## ● 일본 - 가스미가세키 클라우드 현황

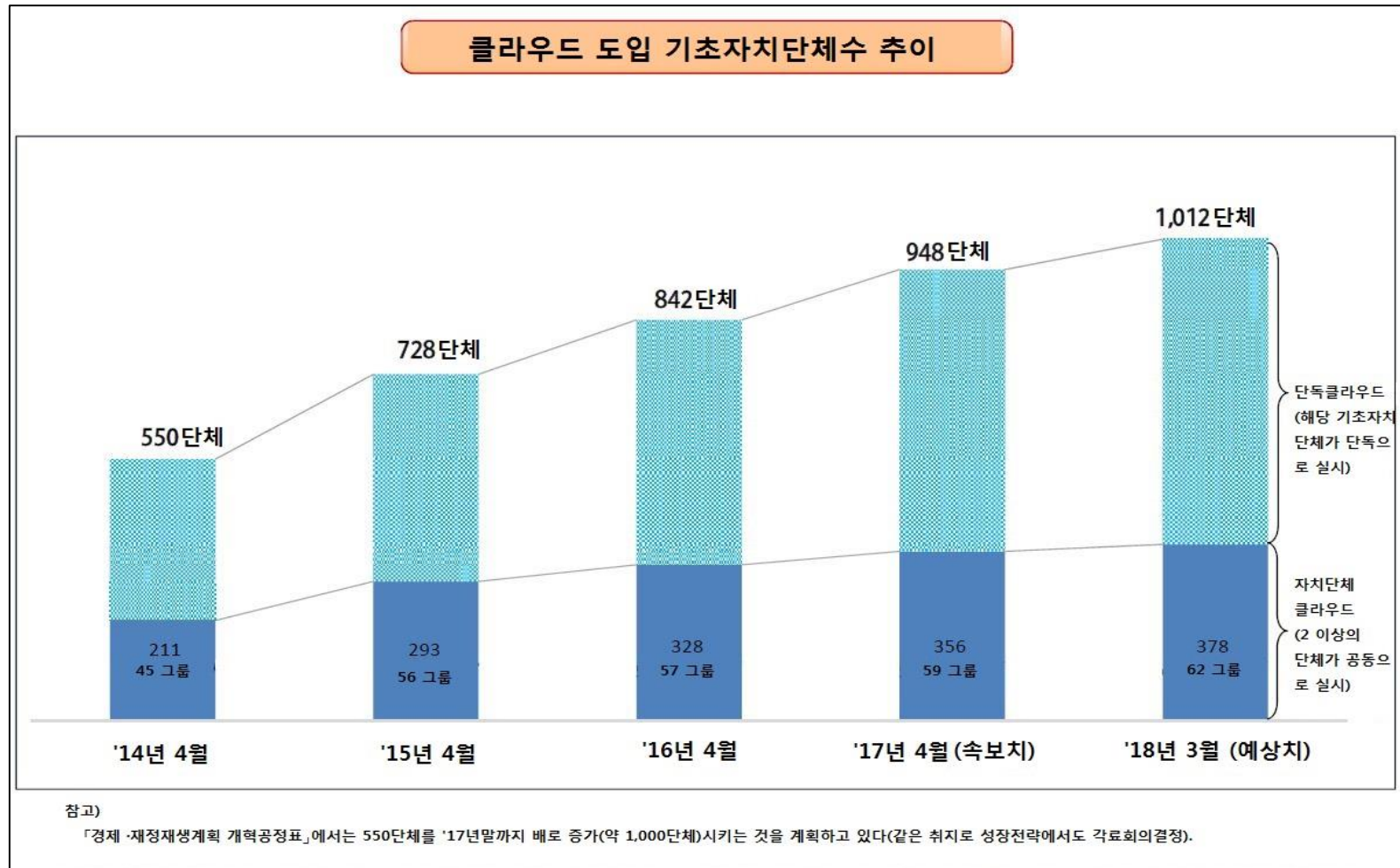
연도	운영경비 (억원)	정부공통 플랫폼 상 시스템	개별 정보시스템	합계	운영경비절감액 (억원)	
					PF	PF외
2012	2013.3.부터	PF운영개시	1,450	1,450		
2013	362	16	1,238	1,254	1.1	292
2016	1,099	90	880	970	299	3,557
2017	1,332	131(목표) 103(실적)	770(예상)	901(목표)	353	4,276
2018	1,601	191(목표) 105(실적)	556(예상)	747(목표)	338	5,161
2021	-	270(목표)	451(예상)	721(목표)	298	10,977

출처 : [총무성 행정관리국, 정부공통 플랫폼에 관한 계획에 대하여 \(2017. 11. 22.\)](#)

# 공공부문 클라우드정책의 국내외 성과비교

## ● 일본 - 지자체 클라우드 도입 현황

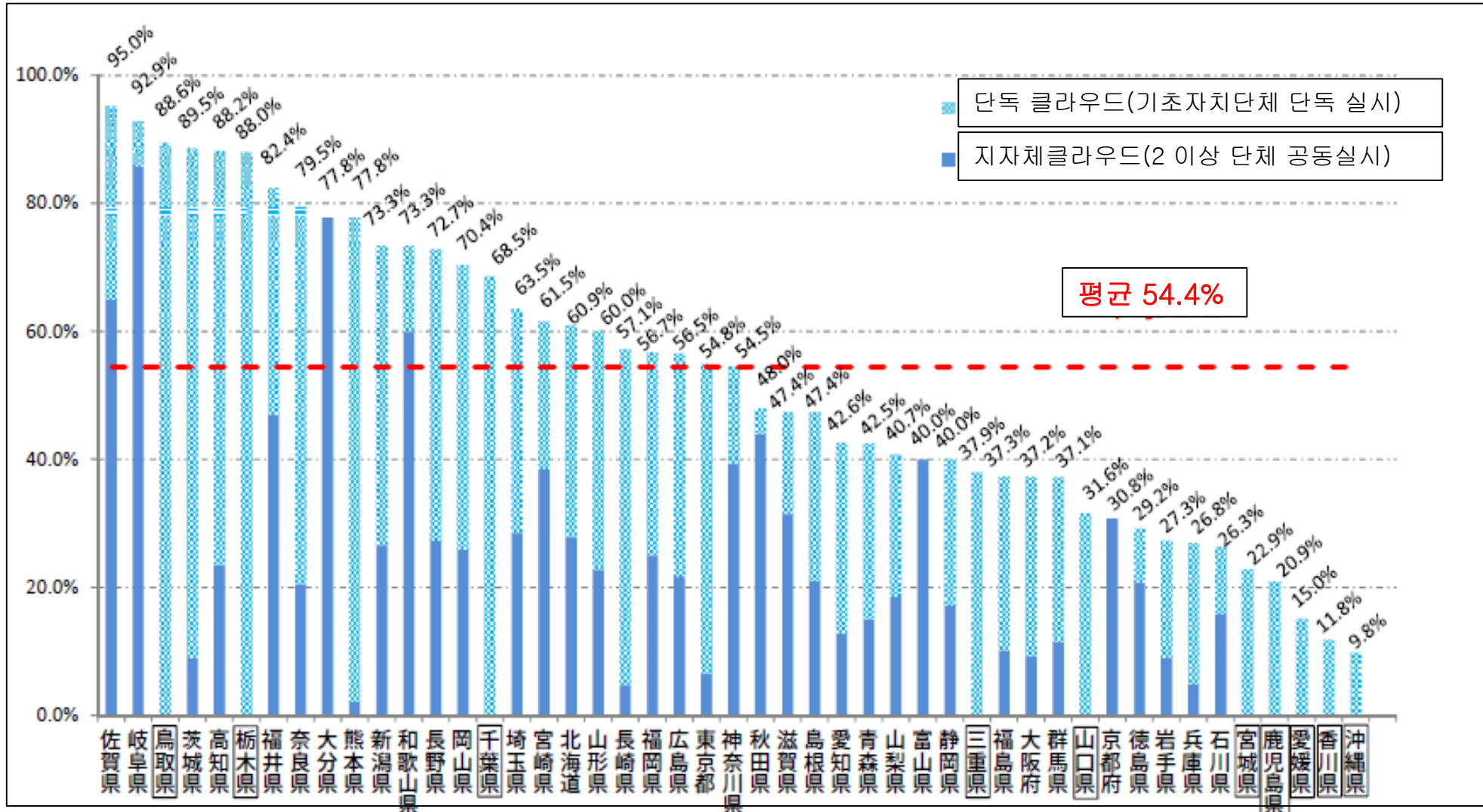
- 도도부현(47개) 내의 기초지자체(시정촌, 1741개) 중 1012개에서 도입



출처 : 일본 총무성(2018), “자치단체 클라우드 도입을 위한 대응 (自治体クラウドの導入促進の取組)”

# 공공부문 클라우드정책의 국내외 성과비교

## ● 일본 - 지자체 클라우드 도입 현황 : 평균 54.4%



출처 : 일본 총무성(2018), “자치단체 클라우드 도입을 위한 대응 (自治体クラウドの導入促進の取組)”

# 공공부문 클라우드정책의 국내외 성과비교

## ● 국내 - 공공부문 클라우드 도입 현황

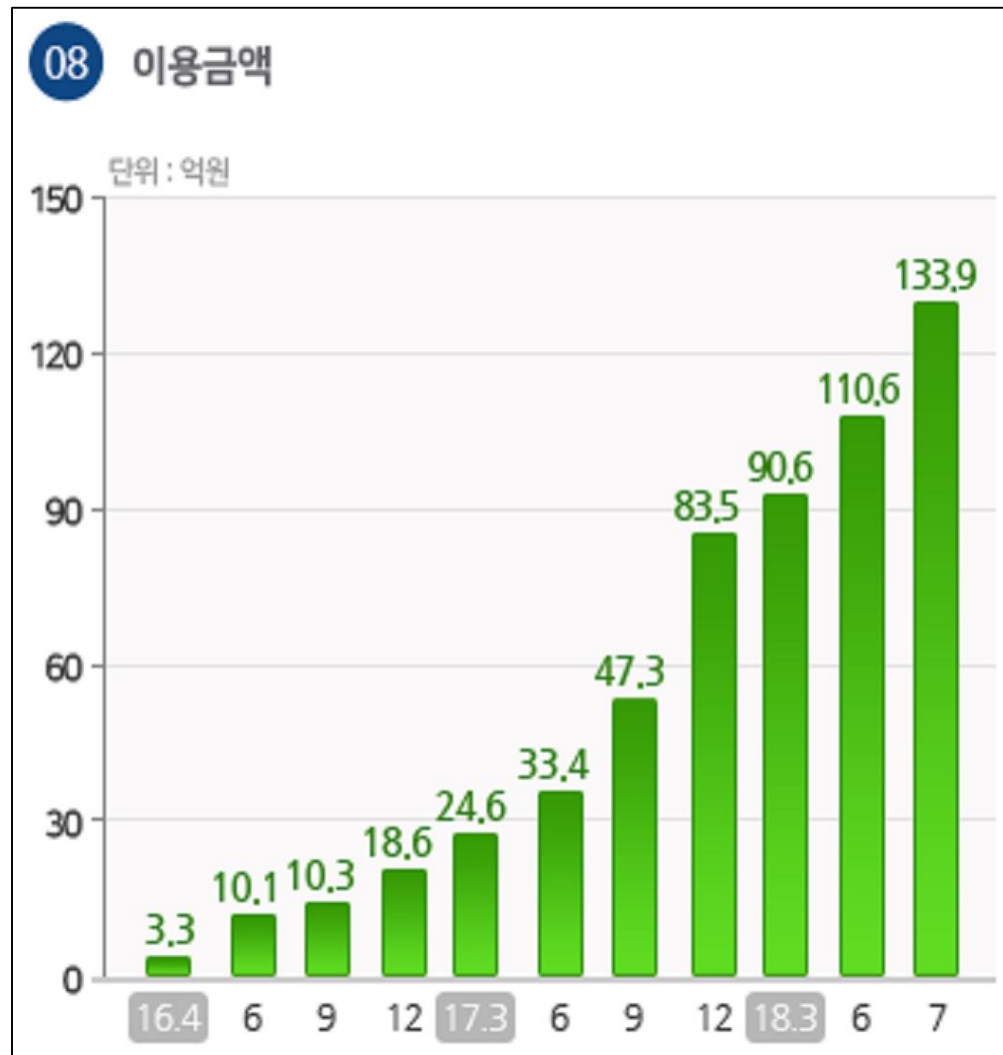
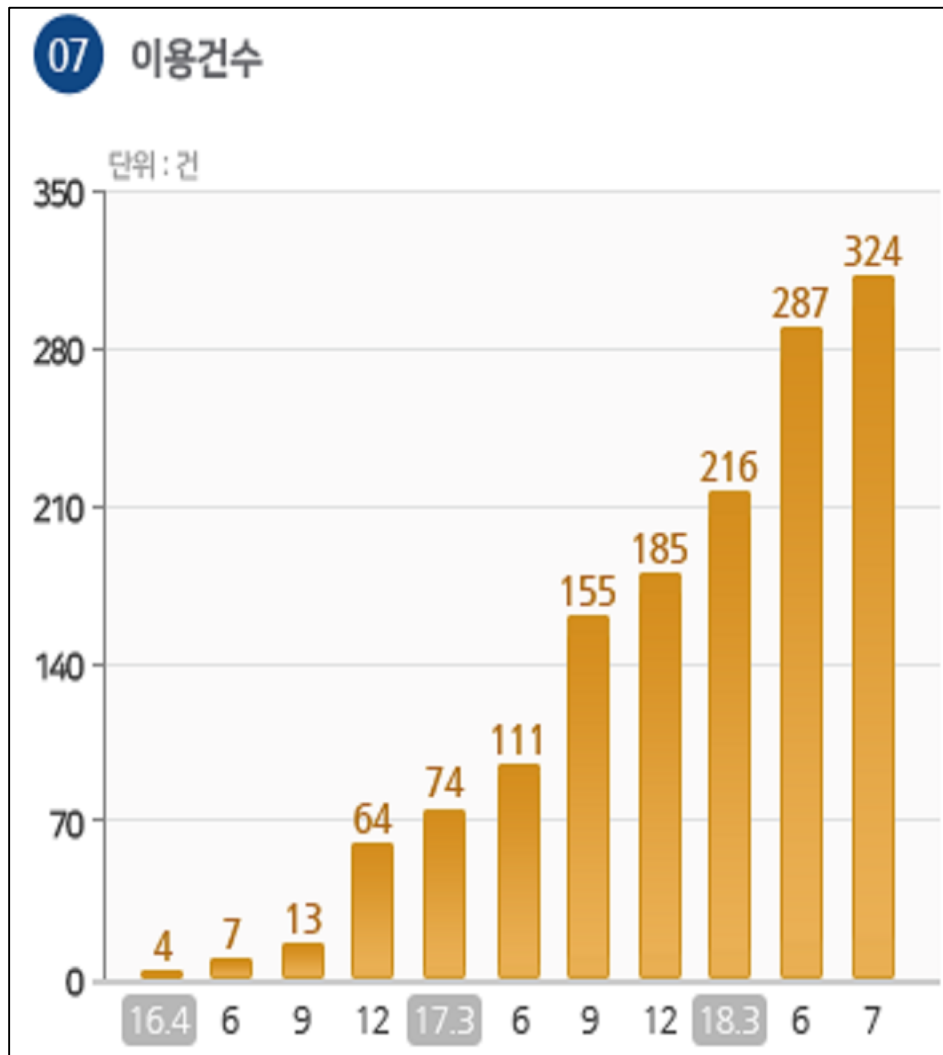
클라우드 유형별 도입현황 (기도입+2018년+2019년이후)

기관 구분	기준		G-클라우드		자체클라우드		민간클라우드		기 타		합 계	
	기관	시스템	기관	시스템	기관	시스템	기관	시스템	기관	시스템	기관	시스템
중앙행정기관	47	1,013	25	223	3	5	3	3	2	2	25	233
중앙행정기관 소속기관	195	215	17	43	1	14	2	8	0	0	20	65
지자체 및 소속기관	273	7,160	3	4	28	282	20	26	2	5	46	317
교육행정기관	206	401	0	0	5	6	1	1	0	0	5	7
고등교육기관등	45	118	1	1	3	28	3	3	0	0	6	32
공공기관	330	3,357	7	8	58	492	82	209	1	1	116	710
지방공기업	129	434	0	0	7	19	21	46	0	0	28	65
<b>합 계</b>	<b>1,225</b>	<b>12,698</b>	<b>53</b>	<b>279</b>	<b>105</b>	<b>846</b>	<b>132</b>	<b>296</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>246</b>	<b>1,429</b>

출처 : 과학기술정보통신부(2018), “2018 공공부문 클라우드 컴퓨팅 수요조사 결과 공개”

# 공공부문 클라우드정책의 국내외 성과비교

## ● 국내 - 공공부문 클라우드 도입 관련 씨앗 스토어 통계



출처 : <http://www.ceart.kr>

The background of the slide is a complex, abstract pattern of overlapping blue triangles and polygons in various shades of blue, ranging from light to dark. The pattern is dense and occupies the entire left and bottom portions of the slide. A dark blue horizontal band is positioned across the upper middle section, containing the title text in white. The right side of the slide is a plain white background.

# 국내 공공부문 클라우드정책의 방향전환



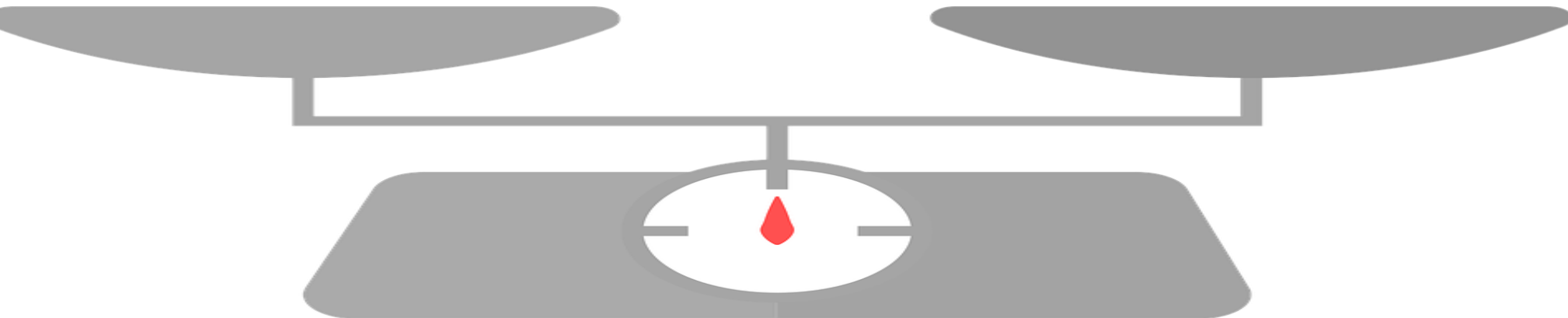
# 국내 공공부문 클라우드정책의 방향전환

## ● 기술적 접근 → 서비스적 접근

- 예산절감의 다양한 대안을 충분히 검토해야 할 필요 있음
- 서비스적 접근을 제도적으로 가로막는 현재의 제약을 완화
- 중앙행정기관의 민간 클라우드 사용을 엄격히 금지하는 것은 불합리

## ● 공공조달의 산업육성 측면 → 경제적 합리성(비용편익분석) 측면

- 해외사례로 볼 때, IT비용절감을 포함한 경제적 합리성의 비중을 높여야 함
- 수요자인 공공발주자들 입장에서 민간 클라우드 서비스의 경제적 합리성을 평가
- TCO 외 발주절차의 간소화, 서비스 개발 집중도, 자체 데이터센터 환경의 개선효과 등등



# 국내 공공부문 클라우드정책의 방향전환

## ● '민간 클라우드' 퍼스트 정책

- 공공기관이 아닌 전체 공공부문의 민간 클라우드에 대한 정책 수립 필요성
  - 비밀/기타 정보를 기준으로 도입가능성 판단을 단순화
- 지자체의 낙후된 IT환경에 대한 점진적 개선방안으로 민간 클라우드를 활용
  - 기존의 대안은 광역자치단체 또는 권역 별로 데이터센터를 새로이 구축하는 방식
- 예산 신청 시 “민간 클라우드 불채택 사유 기재”
  - 개별 기관마다 민간 클라우드 비용편익분석을 철저히 하도록
- 국가정보자원관리원의 G-클라우드는 IaaS / PaaS 플랫폼 화
  - 중소SW기업이 다양한 SaaS를 제공할 수 있도록 각종 정보시스템의 요구명세 공개

대상기관		비밀			비공개정보 등 기타
		1급	2급	3급	
중앙	내부업무	G-클라우드	G-클라우드	G-클라우드	G-클라우드
	대민서비스	해당없음	해당없음	해당없음	
지자체		민간 클라우드 우선 (보안정책 강화)	민간 클라우드 우선		
공공기관					

# 산업과 사회의 **변화**를 선도하는 정책개발

 **SPRI** 소프트웨어정책연구소

**소프트웨어정책연구소**

경기도 성남시 분당구 대왕판교로 712  
www.SPRI.kr T. 031-739-7300 F. 031-739-7199