

# 오픈소스기반 클라우드 서비스 브로커 기술 개발

2013. 10. 23.

제2회 “**Open Cloud & Open Standard**” 컨퍼런스

정 성 인

클라우드 컴퓨팅 연구부



EASI-CLOUDS(클라우드 서비스 브로커 및 연동)  
유레카 과제회의(2013년 8월)

- 기술적인 측면에서 보면 클라우드 컴퓨팅 기술은 지금까지 서비스 제공자 중심으로 발전
  - 그린 IT
  - 에너지 절감
  - 시스템 활용률 향상
  - 예기치 않은 시스템 부하 해결
  - IaaS, PaaS, SaaS





- 서비스 측면에서도 서비스 제공자 중심
  - 제공자 중심의 SLA('take it or leave')
  - 정액제(flat rate system)
  - 불충분한 보안

Layer	Provider	Service	Parameter	Limit	Service Credit
IaaS	Amazon	EC2	Annual Uptime Percentage	below 99.95%	10%
		S3	Monthly Uptime Percentage	99.00% - < 99.9%	10%
	Microsoft	Windows Azure (Compute)	Monthly Uptime Percentage	below 99.9% below 99%	10% 25%
PaaS	Google	AppEngine	Monthly Uptime Percentage	99.00% - < 99.95% 95.00% - < 99.00% below 95.00%	10% 25% 50%
	Microsoft	SQL Azure	Monthly Uptime Percentage	below 99.9% below 99%	10% 25%
SaaS	Salesforce	CRM	Uptime	n/a	n/a
	NetSuite	CRM, ERP	Monthly Uptime Percentage	below 99.5%	n/a

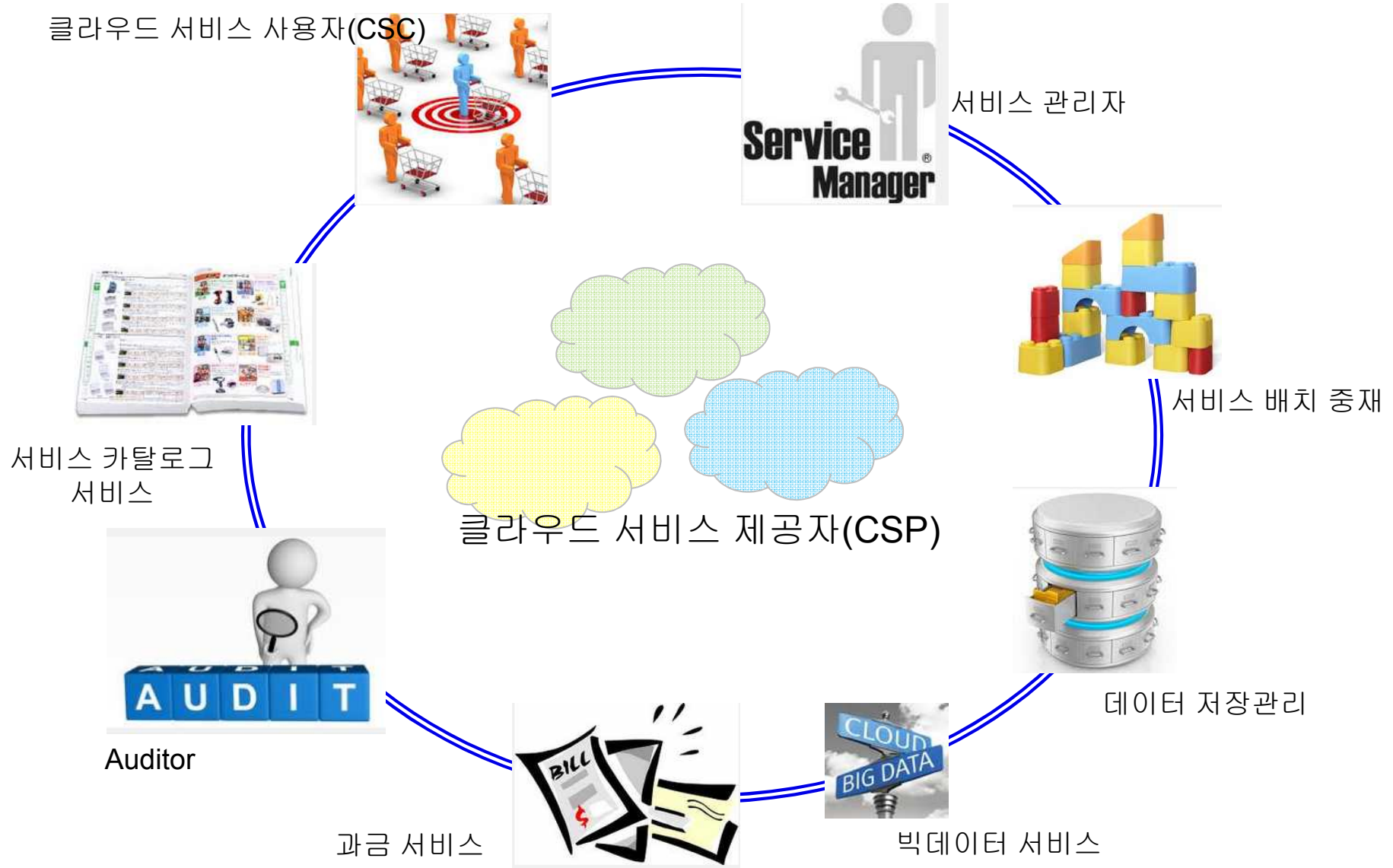
Table 1: A selection of typical SLAs in today's market

➔ 지금까지 클라우드 서비스 사용자를 고려하지 않음

# 금융 생태계



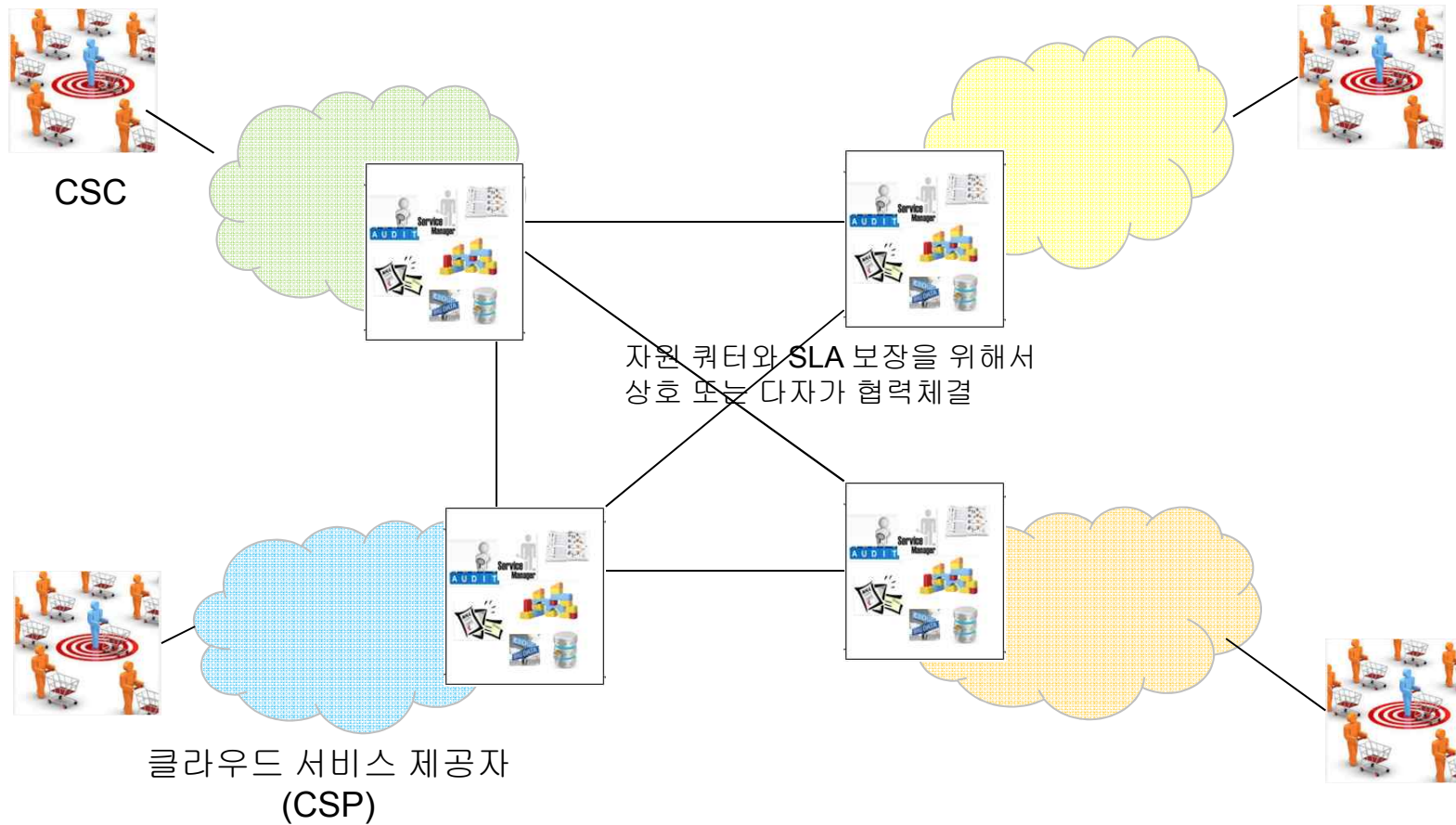
# 클라우드 서비스 생태계



❖ 컴퓨터 판매 생태계: 제조 + 제품 포장 + 배달 + 고객 서비스 + 판매대리점 + ...

# 클라우드 서비스 브로커



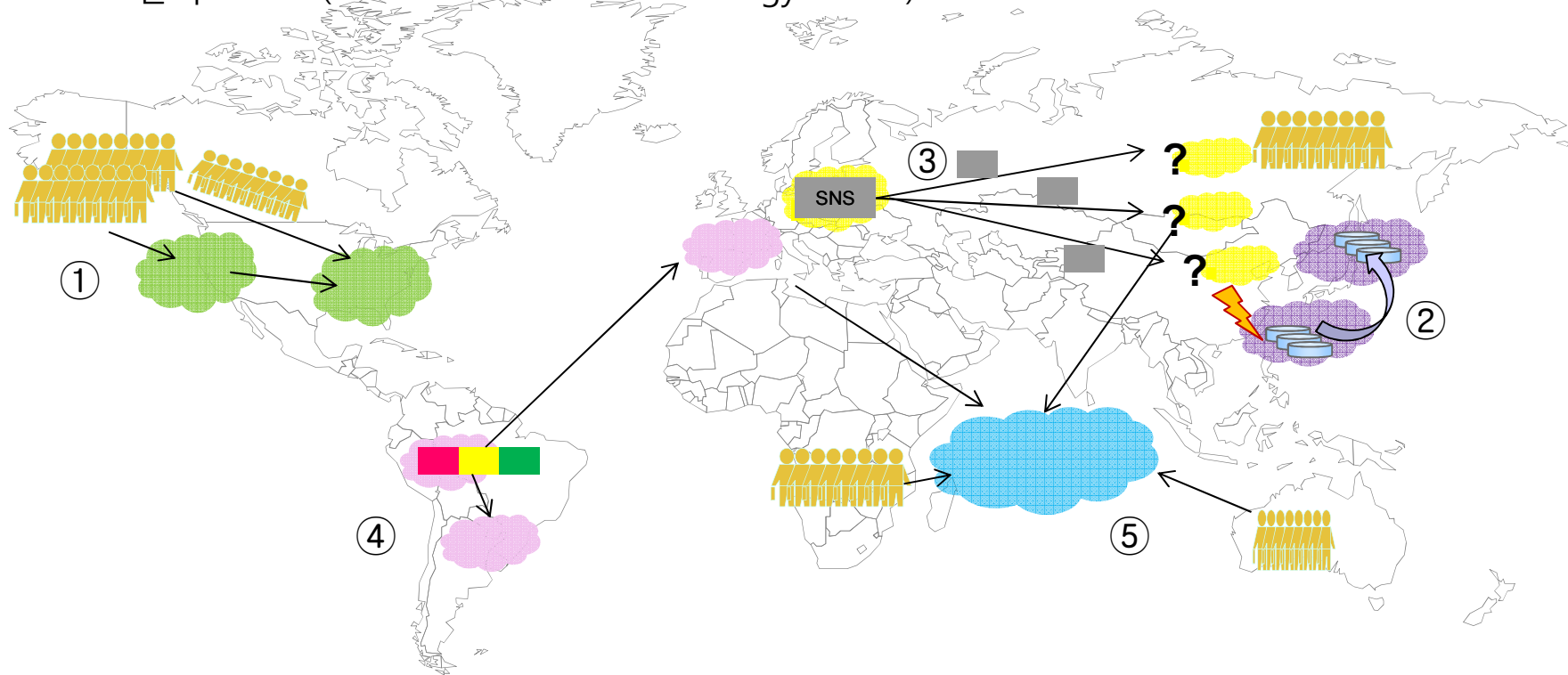




- 클라우드 브로커(클라우드 연동)의 이점
  - 벤더 종속성 문제 해결
  - 사용자의 선택권 보장
  - Cost-effective 서비스
  - 전력망 처럼 견고한 클라우드 인프라(sustainable infrastructure)
  - 중소규모 사업자의 기회
- 문제점
  - 사용자의 자유로운 이동에 따른 제공자의 수익 문제
  - 클라우드 자원의 재판매에 대한 법적 이슈
  - 클라우드간 연동 체결의 복잡성

# 유스 케이스

- 서비스 폭증(1)
- 재해 및 장애 복구(2)
- 클라우드 에지(edge) 서비스(3)
- 서비스 협업(4)
- 오픈 클라우드 마켓(5)
  - ❖ 출처 : GICTF(Global Inter-Cloud Technology Forum)



# 미래 시나리오



1. 젊은 개발자(SME)의 창조적인 아이디어

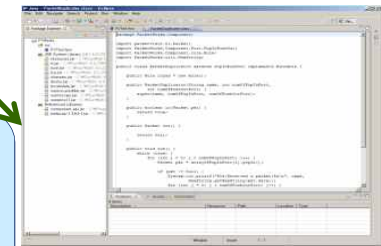
2. 가상 ICT 인프라 요청



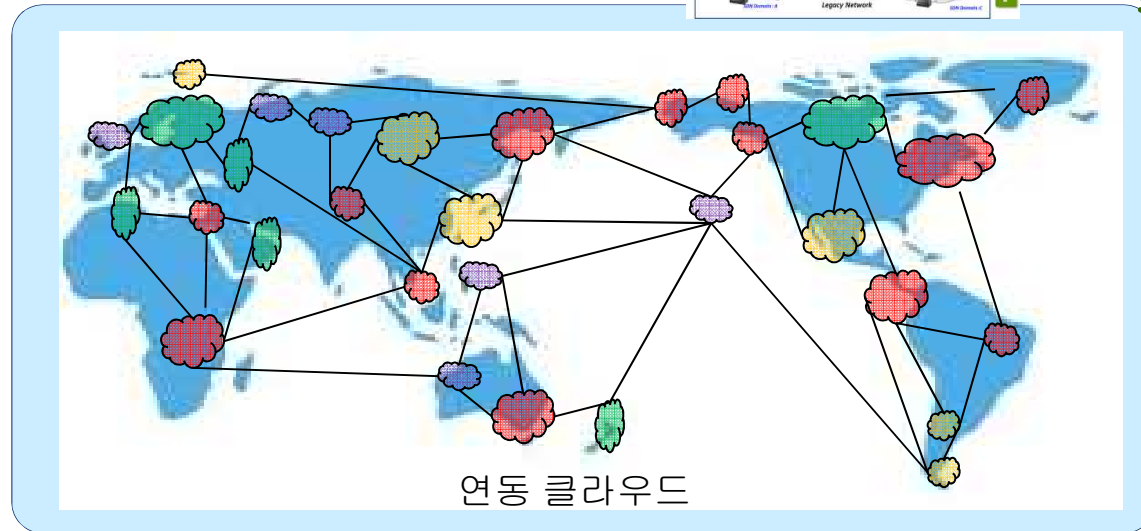
3. Dynamic 가상 ICT 인프라 할당 (컴퓨팅 및 네트워킹, 가상응용플랫폼)



4. 가상 응용 플랫폼(NFV) 상에 新 응용 개발



5. 배치 및 평가!



8. 혁신적 응용의 산업화

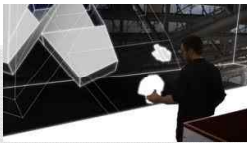


7. 개방형 협업을 통한 新 가치창조



## 스마트인터넷

- (산업적 정의) 가상 ICT 인프라를 기반으로 창의적 응용과 서비스를 제한없이 실현할 수 있는 개방형 혁신 인프라 플랫폼
- (기술적 정의) 컴퓨팅 및 네트워킹 자원이 밀결합되고 가상화되어 통합적으로 제어됨으로써, 개방되고 공유되어 혁신적 응용과 서비스가 신속하게 최적 지원될 수 있는 되는 유연한 ICT 네트워킹 플랫폼



Smart School



Virtual Path



Smart Hospital



Virtual SME EntNet



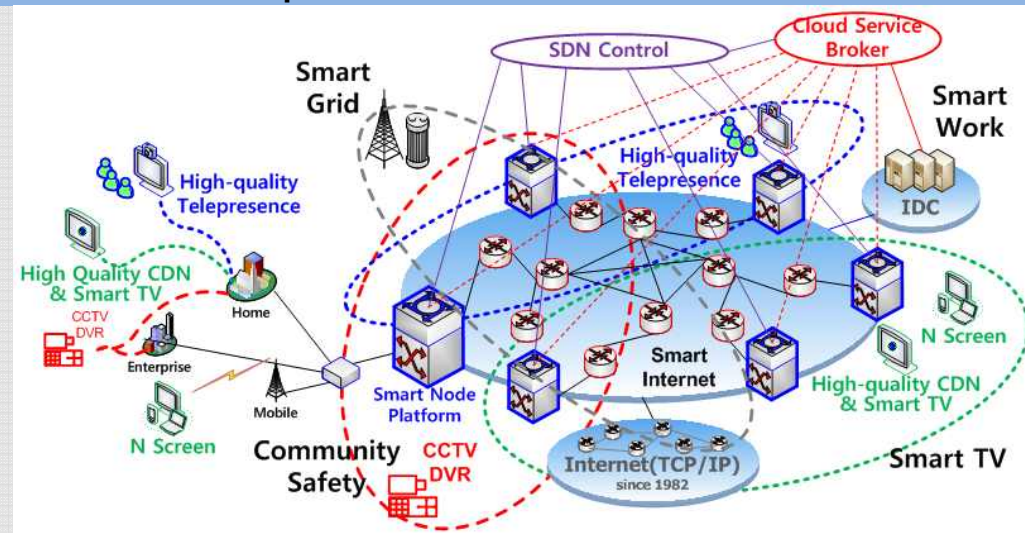
Virtual Innovative Net



Smart Work



Software Defined IoT

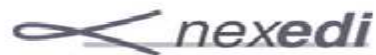






## CompatibleOne

### Industry leaders and innovative SMEs / SaaS solution providers



### Academic partners





The poster features a central graphic of a globe with various technology icons (laptop, smartphone, server, antenna, location pin) and a blue banner with the text 'Exploring common research interests in the Future Internet and cloud'. The background is a stylized blue and green geometric shape.

**Korea-EU**  
*Technical Workshop*

Exploring common research  
interests in the Future Internet and cloud

**DATE** 2013. 9. 30 (Mon) ~ 10. 1 (Tue)

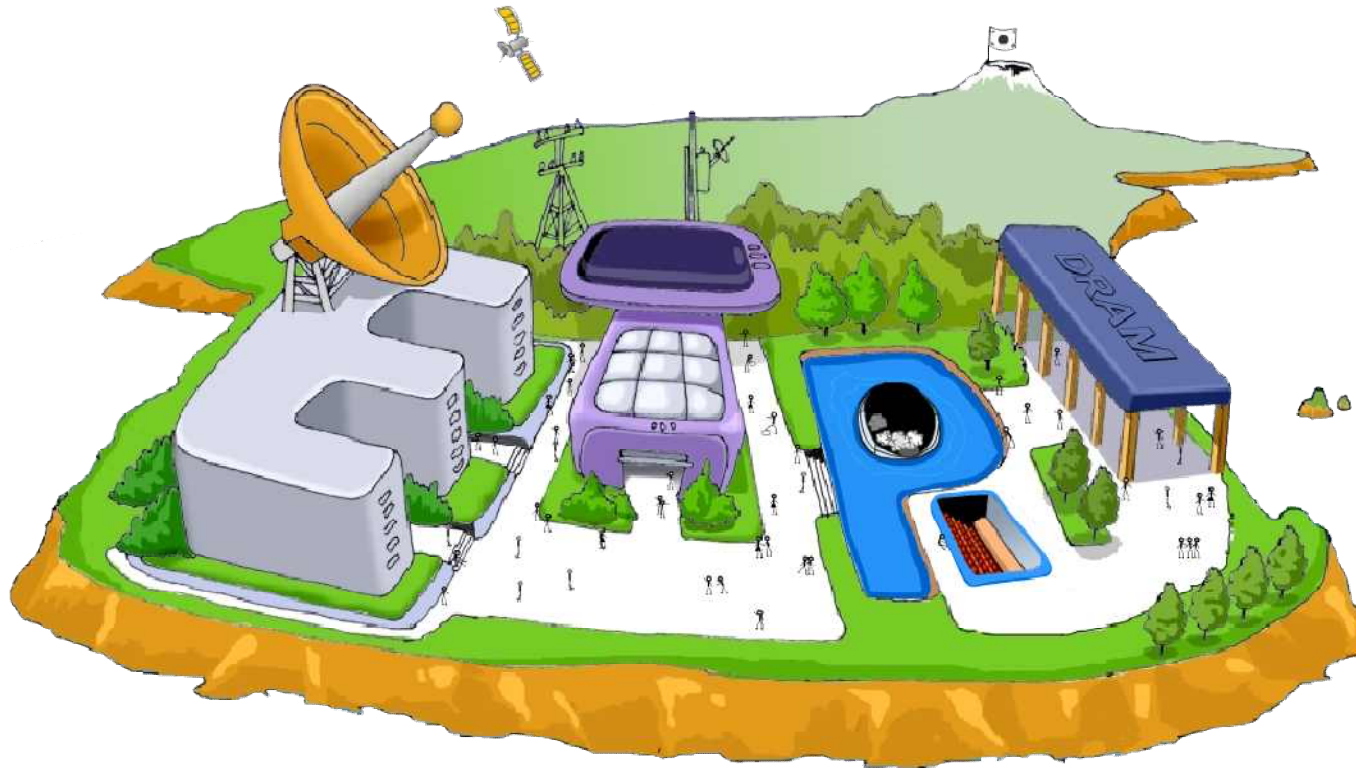
**Location** 7F, Gloria Hall, KOREANA Hotel

**Hosted**  Ministry of Science, ICT and  
Future Planning

**Organized**  **KCA** Korea Communications Agency

2016년을 목표로 클라우드 서비스 생태계 관련  
공동과제 기획(한국, 독일, 노르웨이, 이태리 등)

감사합니다.



[sijung@etri.re.kr](mailto:sijung@etri.re.kr)