

전통적 금융사의 클라우드 전환 방안

1. 클라우드란?
2. 왜 클라우드인가?
3. 금융권 클라우드 전환 사례는?
4. 금융권 클라우드 전환 방법 및 고려사항은?

1. 클라우드란?

- 금융 클라우드 시장의 변화
- 금융 분야 클라우드 감독 규정의 개정안
- 금융 클라우드 도입의 동인 및 장애요인

클라우드 컴퓨팅의 정의

클라우드 컴퓨팅은 공유/조합하는 컴퓨터 자원을 통해 서비스 제공자가 신속하게 준비/사용할 수 있는 모델로 장소, 시간, 방법, 금액 측면에서 클라우드 컴퓨팅만의 특징이 존재함 (5대 특성)

정의

서비스 제공자가 최소한의 관리 노력 또는 개입만으로도 **신속하게 준비/사용할 수 있으며, 공유/조합할 수 있는 컴퓨터 자원(통신망, 서버, 저장소, 응용 프로그램, 서비스 등)**에 **유비쿼터스하게, 편리하게, 필요에 따라 접속이 되도록 하는 모델로, 컴퓨터 활용성을 높이는 효과**를 가져옴

Service Models

- IaaS (Infrastructure as a Service)
- PaaS (Platform as a Service)
- SaaS (Software as a Service)

Deployment Models

- Public Cloud
- Hybrid Cloud
- Community Cloud
- Private Cloud

- ✓ 광범위한 네트워크 접속성 (장소)
- ✓ 수요에 따른 셀프서비스 (시간)
- ✓ 자원 통합 및 가상화 (방법)
- ✓ 계량 가능한 서비스 (금액)
- ✓ 자원 공유 기반 신속한 탄력성 (방법)

“클라우드 필수 특성”

Source : National Institute of Standards and Technology - 미국 표준기술연구소 (Aug, 2010)

클라우드 컴퓨팅 분류 > Cloud Deployment 기준

클라우드 서비스는 개방 여부에 따라 프라이빗 클라우드(Private Cloud), 퍼블릭 클라우드(Public Cloud), 커뮤니티 클라우드(Community Cloud), 하이브리드 클라우드(Hybrid Cloud)로 구분할 수 있음

퍼블릭 클라우드
(Public Cloud)

퍼블릭 클라우드는 클라우드 서비스를 사용하는 대상을 제한하지 않으며, **인터넷망을 통해 불특정 다수에게 서비스를 제공**함. 전 세계의 소비자, 기업 사용자, 정부 사용자 등 모든 주체가 클라우드 서비스를 이용할 수 있으며, 적은 비용으로 높은 서비스 제공

특징 ■ 누구나 인터넷을 통해 클라우드 컴퓨팅 제공 사업자의 서비스 사용

비고 ■ 투자비용이 적어 경제적이거나 서비스 제공자에 대한 의존도가 큼

프라이빗 클라우드
(Private Cloud)

프라이빗 클라우드는 클라우드 서비스를 사용하는 대상을 제한하는 방식으로 주로 **특정조직 또는 기업 내부 사용자에게 클라우드 서비스 환경을 구성하여 제한적으로 서비스를 제공하는 것**을 말하며 내부 업무시스템을 구축, 운영 및 관리의 효율을 목적으로 함

특징 ■ 업체 내 클라우드 컴퓨팅 환경을 자체 구축하여 사용

비고 ■ 자체 클라우드 시스템 구축으로 초기 투자비용이 많이 소요되나 보안에 강점

커뮤니티 클라우드
(Community Cloud)

커뮤니티 클라우드는 **공통의 목적을 가진 특정 기업들을 대상**으로 하며, 공통의 임무와 같이 동일한 관심을 가진 기업들이 비용절감 및 보안문제 해결을 목적으로 함

특징 ■ 서로 유사한 특성을 지닌 조직들을 한곳으로 묶고 이들을 위해 구성하는 클라우드

비고 ■ 뉴욕 증권 거래소는 최근 증권과 관련한 금융 서비스 조직들을 위한 하나의 클라우드를 구성

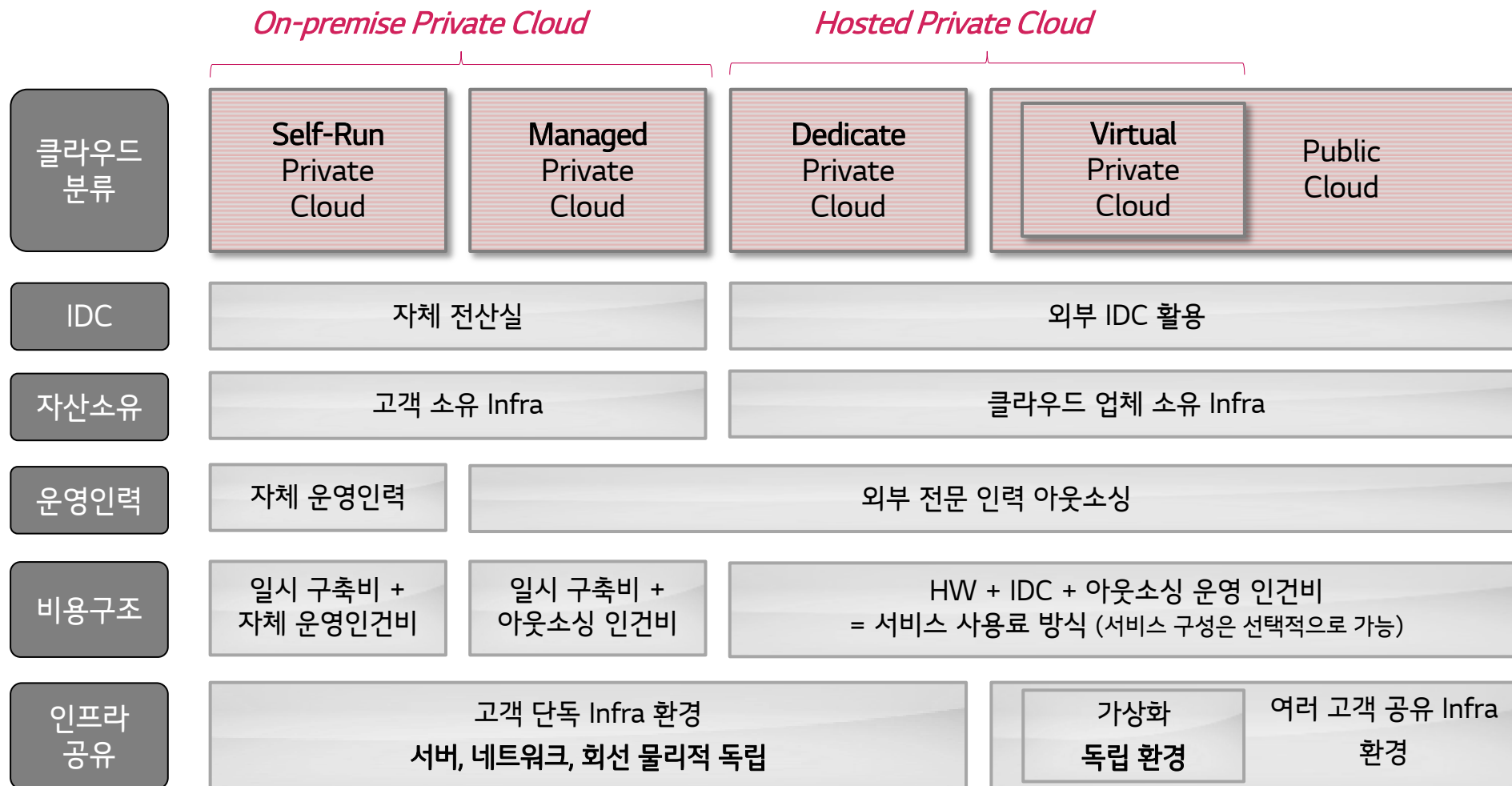
하이브리드 클라우드
(Hybrid Cloud)

하이브리드 클라우드는 프라이빗 클라우드와 퍼블릭 클라우드를 조합한 개념으로 **비즈니스에 중요하지 않는 정보와 처리는 퍼블릭 클라우드 서비스를 이용하여 외부에 위탁을 하고 중요한 서비스와 데이터는 해당 기업에서 직접 운영**하는 형태임

특징 ■ 퍼블릭과 프라이빗 클라우드를 혼합하여 사용

비고 ■ 비즈니스 보안이 필요한 영역은 프라이빗을 그 외 영역은 퍼블릭을 주로 활용

고객 Site 적용 가능한 On-premise Private과 Hosted Private Cloud 으로 구분할 수 있으며, 자산소유, 운영 인력 아웃소싱, 비용 구조, 인프라 공유 방식이 상이함



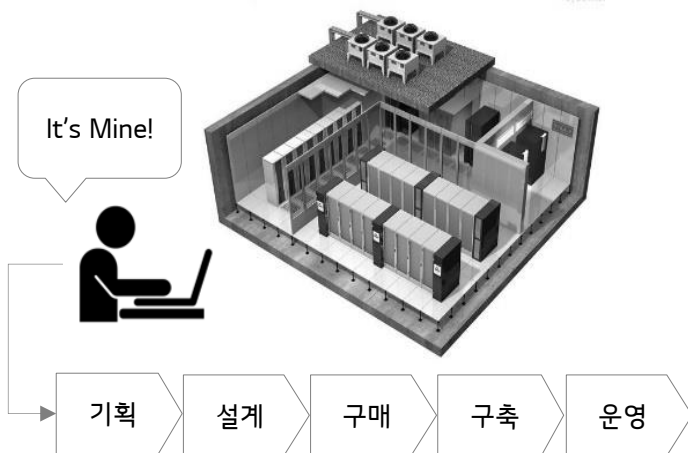
Source: IDC, 2013 발췌 인용

클라우드 도입 배경

On Premise의 경우 전용 인프라로서의 장점은 있지만 변화에 대한 신속하고 효율적인 대응에는 한계가 존재하므로, Digital Transformation을 위해서는 클라우드의 도입이 요구되고 있음

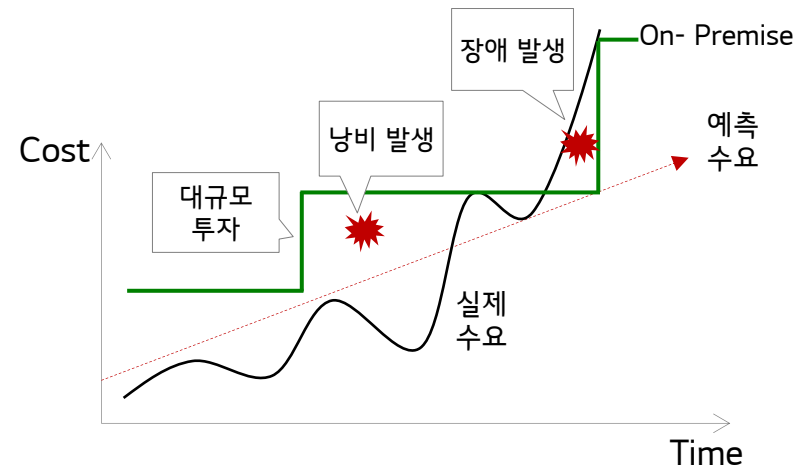
“전용 인프라로서의 장점은 분명하지만...”

- Application의 수요 및 사용량 예측을 통한 최적화된 설계/구축
- IT시스템의 통제권 확보를 통한 보안 정책 및 운영 거버넌스 상 자체 Policy 적용 가능



“변화에 대한 신속하고 효율적인 대응에는 한계가 존재”

- 기획부터 구매, 구축까지 많은 시간 소요 및 초기 투자비 부담
- 고정된 용량의 제한으로, 실제 사용량의 증감 폭이 클 경우 시간적/비용적 비효율화 발생



“Digital Transformation을 위해서는 보다 민첩하고 탄력적인 IT환경이 요구됨”

2. 왜 클라우드인가?

- 금융 클라우드 시장의 변화
- 금융 분야 클라우드 감독 규정의 개정안
- 금융 클라우드 도입의 동인 및 장애요인

금융 클라우드 시장의 변화

금융은 대표적인 규제 산업으로서 클라우드의 도입이 활발하지 않았으나, 최근 4차 산업혁명 트렌드, 클라우드 사업자의 시장 공략 강화, 규제 완화 움직임 등을 계기로 시장의 변화가 감지되고 있음

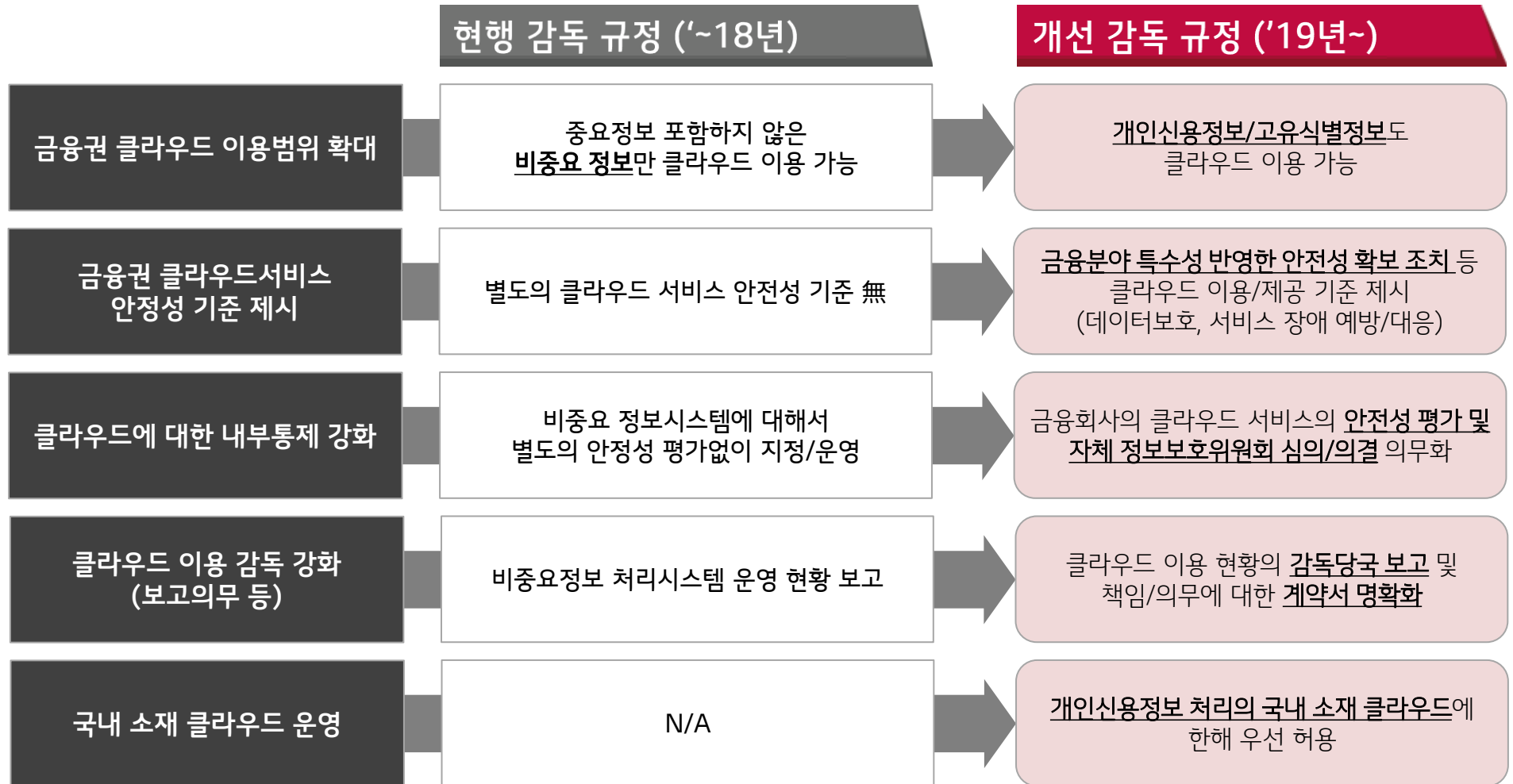


"투자/리스크 대비 효과에 대한 확신, 법/규제 헷징에 대한 유인 부족"

1) DT : Digital Transformation (디지털 전환)
 2) High Performance Computing (고성능 컴퓨팅)
 3) CSP : Cloud Service Provider (AWS, MS 등)

금융 분야 클라우드 감독 규정의 개정안

금융 분야 디지털화 확산에 따른 클라우드 이용에 대한 규제 완화 필요성이 지속적으로 제기되어, 『전자금융감독규정』 개정/시행('19/01/01)으로 금융사의 클라우드에 대한 자율적 활용이 가능케 됨



“고객 정보의 클라우드 이용 범위 확대 대신 감독 규정의 강화 및 국내 소재 클라우드 우선 허용의 제약 사항이 생김”

금융 클라우드 도입 Drivers & Barriers

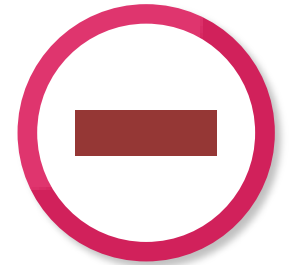
클라우드 전환을 검토하는 금융회사들이 공통적으로 고민하고 있는 긍정적인 요소와 부정적인 요소들을 인지하고, 각 금융회사별 상황에 맞는 클라우드 전환 방향성 수립이 필요함



Drivers

- Digital Transformation 대응
- AI, Blockchain, Big Data 등
- Business Agility
- 시스템 개발기간(Time to Market) 단축
- 인프라 관리 비용
- H/W, S/W, 운영인력 등
- 시스템 유연성
- Transaction 변화에 유연한 대응
- 고성능 컴퓨팅/대량 데이터 수요
- HPC (High Performance Computing) 등

- ROI에 대한 불확실성
- Cloud 전환에 따른 實 효익 측정의 어려움
- 금융 당국의 규제 및 관리 감독
- CSP에 대한 금융 당국의 감독/조사권
- 어플리케이션의 호환성 및 라이선스
- 금융특화 어플리케이션의 클라우드 전환이슈
- 엄격한 데이터 보안과 복구 기준
- 보안 정책 및 DR 설치 기준 등
- IT서비스 종속 염려
- 클라우드 서비스 공급자의 Power 상승



Barriers

3. 금융권 클라우드 전환 사례는?

- 해외 금융사의 클라우드 전환 사례
- 국내 금융사의 클라우드 전환 계획

해외 금융분야 클라우드 현황

해외는 클라우드를 통해 금융회사 고유 서비스 제공 뿐만 아니라 AI·빅데이터 등 신기술 활용을 적극 추진중임

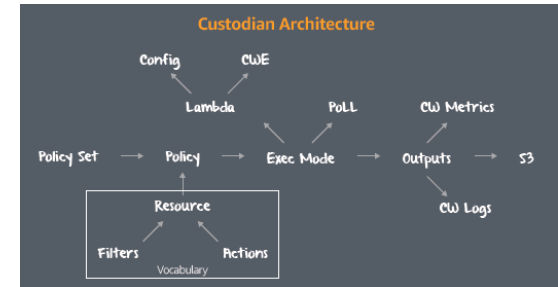
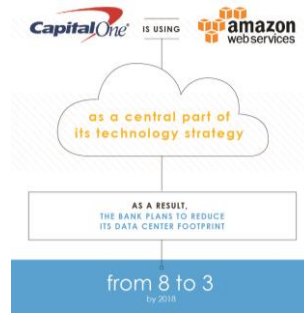
이용대상 구분	국가	금융회사	내용
전체(핵심) 시스템	미국	Capital One	가장 핵심 업무인 Capital One banking 어플리케이션을 클라우드로 이전
	일본	MUFG	계정계 시스템을 클라우드로 이전(장기계획)
	호주	Westpac	전체 시스템의 70%를 클라우드로 이전(3년內)
	영국	Oaknorth	전체 시스템을 아마존 클라우드로 이전
금융서비스 등 일부 시스템	프랑스	AXA	구글 클라우드의 인공지능(AI) 엔진을 이용하여 고객별 위험 예측 및 보험금 산정 등에 활용
	스페인	Bankinter	모바일뱅킹·리테일뱅킹 업무를 지원하는 클라우드 시스템 도입
내부 업무용 시스템	싱가포르	DBS	사내 업무 시스템에 Microsoft의 클라우드 기술인 Office 365 도입
	프랑스	AXA	클라우드 기반 오피스 환경(MS Office 365 등) 구축

일부 금융회사는 내부 지원업무 뿐만 아니라 banking 서비스와 같은 **핵심시스템도 클라우드 서비스로 이전**

Capital One은 가장 핵심 업무인 Capital One banking 및 Enterprise 메시징 어플리케이션, Call Center 업무를 클라우드로 전환하였으며, 클라우드 전환을 통해 신규 어플리케이션 배포를 수 개월/수 년에서 주 단위로 단축함

미국 Capital One (캐피탈 원)

- 2018년 기존 8개 Data Center 중 5개를 폐쇄하고 AWS 클라우드로 전환함
- 클라우드의 보안 프레임워크는 Capital One이 Agile/Devops를 본격 도입하는데 기반이 됨



1 기업 개요

- 창립 : 1988년
- 본사 : 미국 버지니아주
- 직원 수 : 49,301명
- 웹사이트 : www.capitalone.com
- 특징 : Fortune 500 List에 속해있는 미국 8위의 금융지주회사, 온라인 부분 1위 은행

2 적용업무

- 가장 핵심 업무인 Capital One banking 어플리케이션
- Enterprise 메시징 어플리케이션
- Call Center 업무

3 운영 방식

- 주요 모바일 banking 어플리케이션을 비롯해 핵심적인 워크로드의 개발/테스트 및 운영환경 적용
- 기존 8개 Data Center 중 5개를 폐쇄하고 클라우드로 전환
- 서버리스 아키텍처 도입 및 활용

4 도입 효과

- 클라우드의 보안 프레임워크는 Capital One이 Agile/Devops를 본격 도입하는데 기반이 됨
- 이를 통하여 신규 어플리케이션 배포가 수 개월/수 년에서 주 단위로 단축됨

일본 MUFG는 전체 1,009개의 시스템 중 353개의 시스템(약 35%)이 클라우드에서 운영중이며, 이로 인해 IT 인프라 비용을 30~50% 정도 절감하였고, 장기적으로 전체 계정계를 클라우드로 이전할 계획임

일본 MUFG「Mitsubishi UFJ Financial Group」(미츠비시 UFJ 파이낸셜그룹)

정보유출 방지/업무 지속성 유지 및 인프라 구축 비용 절감 목적으로 클라우드 도입
- 약 35%의 시스템이 클라우드에서 운영중이며, 이를 통해 약 30~50%의 IT인프라 비용 절감



MUFG leads Japanese banking into the cloud

Contract with Amazon seen saving money, speeding fintech offerings

JANUARY 23, 2017 02:30 JST



Enhance convenience	Reduce workloads	Improve top-line
Encourage customers to use internet banking (IB)*	Reduce transactions being processed at bank counter	Increase the volume of online settlements
Improve UI/UX**	Shift work at operation centers into digital	Digitalize market transactions
Upgrade functions		Create new businesses

MUFG's AWS Adoption - Media Quote

- \$100M cost reduction in 5 years
 - Standardize group IT infrastructure on AWS
 - Gain agility for fintech business development
- Nikkei - January 23, 2017



- Core banking system is not an exception
 - Move 500 systems out of 1,000 to the cloud in the next 10 years
 - AWS was the first choice because of its rich functionality and cost efficiency
- IT Pro - February 24, 2017

*1 Mitsubishi UFJ DIRECT: Internet banking for individual customers
*2 UI: User interface, UX: User experience

1 기업 개요

- 창립 : 2005년
- 본사 : 일본 도쿄도 지요다구
- 직원 수 : 106,800명
- 웹사이트 : www.mufig.jp
- 특징 : 미쓰비시도쿄 UFJ 은행, 신탁 은행, 신탁 홀딩스 등의 주요 5개 회사로 이루어진 일본의 종합금융그룹으로 시가총액 기준 세계 5위

2 적용업무

- 계정계 시스템
- 정보계 주요 시스템
- 사내 업무 시스템

3 운영 방식

- 2010년에 IBM의 AIX (Unix)와 EMC의 대규모 스토리지 인프라를 이용하여 Private 클라우드 구축
- 전체 1,009개 시스템 중 138개 시스템이 가상화 기술을 이용한 Private 클라우드에서 운영되고 있고, 215개의 시스템이 Public 클라우드에서 운영되고 있음

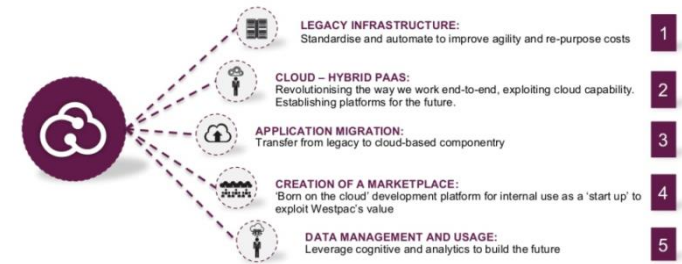
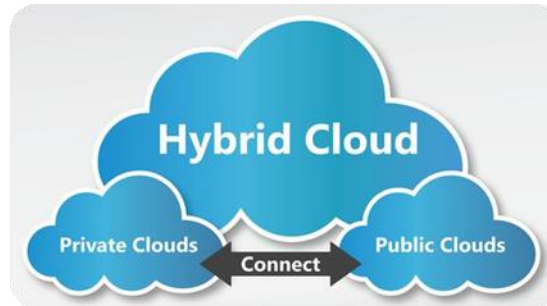
4 도입 효과

- 자사의 데이터 센터에 IT인프라를 설계하고 구축했을때 4개월이 소요되었으나, 클라우드 환경에서는 약 1개월로 단축 가능
- 클라우드로 이행한 시스템에서 30~50% IT인프라 비용이 감소
- 5년 동안 약 100억 엔(8,720만 달러)의 비용 절감 효과 예상

Westpac Bank 는 하이브리드 클라우드 운영 방식을 적용함으로써 운영 비용을 60% 감소 하였으며, 3년 이내 70%, 10년 이내 100% 전체 시스템을 클라우드로 이전할 계획임

호주 Westpac Bank (웨스트팩 은행)

2018년 3월 말부터 2개의 핵심 업무 프로세스를 IBM 클라우드로 이전
- 향후 8개월 내에 20개 이상의 업무 프로세스를 이전할 계획



1 기업 개요

- 창립 : 1982년
- 본사 : Westpac Place, Sydney
- 직원 수 : 35,029명
- 웹사이트 : www.westpac.com.au
www.westpac.co.nz
- 특징 : 호주 4대 시중은행 中 3위
(2019년2월 기준, 세계 은행 순위 47위)

2 적용업무

- 은행 핵심업무를 포함한 모든 업무
(3년 이내 70%, 10년 이내 100% 클라우드 이전 목표)

3 운영 방식

- 하이브리드 클라우드 (IBM 社)
- HPaaS (Hybrid-Platform-as-a-Service)
- APRA 규정 준수

4 도입 효과

- 하이브리드 클라우드 전략을 활용하여 데이터 분석 도구와 응용 프로그램 개발을 최적으로 운영하여 운영 비용 60% 감소
- 서버 프로비저닝 : 2~4개월 → 2~4시간으로 단축
- 어플리케이션 설치 : 수개월 → 수시간으로 단축

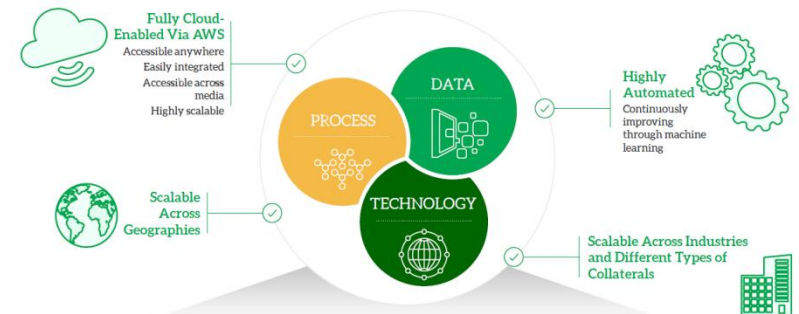
Oaknorth Bank는 영국 최초의 클라우드 기반 은행으로 은행 핵심업무를 포함한 모든 업무가 클라우드에서 운영됨

영국 Oaknorth Bank (오크노스 은행)

2016년 5월 은행의 모든 시스템을 AWS 클라우드로 이전함
- 자사의 mam부(Mambu) 핵심 금융 시스템을 클라우드에서 구동



The 1st UK bank to be fully cloud-hosted after several months of working with AWS and the regulator



1 기업 개요

- 창립 : 2015년
- 본사 : 영국 런던
- 직원 수 : 130명
- 웹사이트 : www.oaknorth.com
- 특징 : 영국 최초의 클라우드 기반 은행

2 적용업무

- 은행 핵심업무를 포함한 모든 업무

3 운영 방식

- 클라우드 용으로 개발된 mam부(Mambu) 플랫폼 적용
- FCA 지침 적용
- ISO 27001, ISO 27017 (클라우드 보안), ISO 27018 (개인 정보 보호) 등과 같은 제 3 자 보증 프레임 워크 준수

4 도입 효과

- Flexibility : 기존 장비의 교체 없이 최신기술 적용 가능
 - Speed to market : 기존 은행 시스템 보다 빠른 시스템 변경 가능
 - Adaptability : 급격히 증가하는 작업부하 처리가능
 - Cost : 하드웨어, 소프트웨어 및 관련 인력에 대한 지출 절감 가능
-
- 예금분야에서는 7,000명 이상의 개인 투자자들로 부터 2억8,000만 파운드의 예금이 유치됨
 - 대출 분야에서 3억7천만 파운드로 성장

일부 시스템 클라우드 도입 사례

Bankinter는 모바일뱅킹·리테일뱅킹 업무를 지원하는 클라우드 시스템을 도입하였으며, Cloud 도입으로 500만개 이상의 Credit Risk 시뮬레이션의 평균 처리 시간을 23 시간에서 20 분으로 단축함

스페인 Bankinter (뱅크터 은행)

모바일뱅킹·리테일뱅킹 업무를 지원하는 AWS 클라우드 시스템을 도입
- Credit Risk 시뮬레이션의 평균 처리 시간을 23 시간에서 20 분으로 단축함

bankinter.



Bank – Credit-Risk Simulation Application

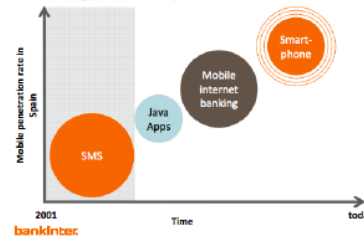
Bankinter was founded in June 1965 as a Spanish industrial bank through a joint venture by Banco de Santander and Bank of America

"The AWS platform was a good fit for its unlimited and flexible computational power to our risk-simulation process requirements.

With AWS, we now have the power to decide how fast we want to obtain simulation results, and, more importantly, we have the ability to run simulations not possible before due to the large amount of infrastructure required." – Castillo, Director, Bankinter



Bankinter is a pioneer in mobile banking in Europe



1 기업 개요

- 창립 : 1965년
- 본사 : 스페인 마드리드
- 직원 수 : 5,486명
- 웹사이트 : www.bankinter.com
- 특징 : 스페인 상위 10대 은행

2 적용업무

- 모바일 뱅킹 업무
- 리테일 뱅킹 업무

3 운영 방식

- Public Cloud
- IaaS (Infrastructure as a service)

4 도입 효과

- Cloud 도입으로 500만개 이상의 Credit Risk 시뮬레이션의 평균 처리 시간을 23 시간에서 20분으로 단축

AXA Group은 보험금 산정, 인사 시스템 등 일부 시스템과 내부 업무 시스템에 각각 클라우드를 도입하고 있음

AXA Group (악사 그룹)

클라우드의 인공지능(AI) 엔진을 이용하여 고객별 위험 예측 및 보험금 산정 등에 활용
 - "대규모 손실"(교통 사고)을 78 % 정확도로 예측하여 가격을 최적화함



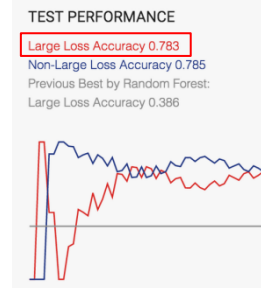
#itc2017 "The #cloud brings about a paradigm shift in the way a company must think its strategy & lead its people" [linkedin.com/pulse/why-clou...](https://www.linkedin.com/pulse/why-clou...)



www.the-financedirector.com
AXA transforms HR strategy using Oracle HCM Cloud [VIDEO] - Oracle - Finance Director Europe

AXA Group accelerates digital transformation with the Microsoft Cloud

By Ron Markezich, Corporate Vice President for Microsoft 365, on April 4, 2017



1 기업 개요

- 창립 : 1982년
- 본사 : 프랑스 파리
- 직원 수 : 116,514명
- 웹사이트 : www.axa.com
- 특징 : 보험 대리점이나 모집인 없이 회사와 계약자가 바로 거래하는 다이렉트 보험을 주력으로 함

2 적용업무

- 보험금 산정 업무
- 인사 시스템
- 내부 업무 시스템

3 운영 방식

- 구글 클라우드의 인공지능(AI) 엔진을 이용하여 고객별 위험 예측 및 보험금 산정 등에 활용
- 오라클의 PaaS (Platform as a Service) 솔루션을 활용하여 Oracle HCM 도입
- 클라우드 기반 오피스 환경 (MS Office 365 등) 구축

4 도입 효과

- POC에서 클라우드의 인공지능(AI) 엔진(TensorFlow)을 사용하여 "대규모 손실"(교통 사고)을 78 % 정확도로 예측하여 가격을 최적화함
- 새로 인수 한 기업을 AXA HR에 신속하게 편입 가능

DBS는 현재 고객용 웹사이트와 Risk management 업무에 클라우드를 도입하고 있으며, 이를 통해 예상치 못한 대규모 이벤트시에도 빠르게 거래처리가 가능함. 향후 전체 업무의 50%를 클라우드로 이전할 계획임

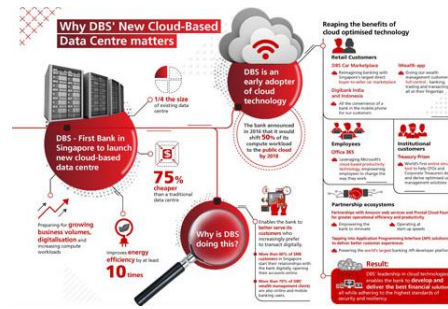
싱가포르 DBS 「The Development Bank of Singapore Limited」

2018년 말까지 전체 업무의 50%를 클라우드로 이전 계획
 - 기존 데이터 센터를 이전함으로써 75% 운영비 절감 가능



"We believe the Microsoft cloud is more secure than anything a traditional bank could implement. DBS gains consistent vigilance, technology experts that no bank could likely retain, and constant security reinvestment."

David Gledhill
 CIO, DBS



1 기업 개요

- 창립 : 1968년
- 본사 : Marina Bay Financial Centre Tower 3, Singapore
- 직원 수 : 24,174명
- 웹사이트 : www.dbs.com
- 특징 : 2017년 글로벌 파이낸스지가 전세계에서 가장 안전한 은행 11위로 선정

2 적용업무

- 고객용 웹사이트 (DBS 전체 트래픽의 절반 이상을 차지)
- Risk management 업무

3 운영 방식

- Hybrid Cloud 운용
- 2018년 말까지 전체 업무의 50%를 클라우드로 이전 계획
- 사내 업무 시스템에 Microsoft의 클라우드 기술인 Office 365 도입

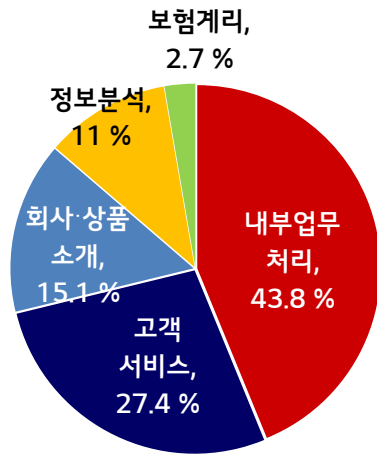
4 도입 효과

- 브렉시트와 같은 예기치 못한 대규모 글로벌 이벤트시에도 빠르고 비용 효율적으로 거래 처리 가능
- 기존 데이터 센터를 이전함으로써 기존 크기의 4분의1 정도 크기의 건물로 이전 가능 (75% 운영비 절감 가능)

국내 금융분야 클라우드 현황

국내에는 내부 업무처리나 부가서비스 등에 클라우드 기술을 도입하고 있으며 활용 분야가 제한적임

총 38개 금융회사(73건)에서 업무처리, 부가서비스 제공 등 목적으로 클라우드 시스템 이용('18.3월)



- 주로 개인정보와 관련이 없는 내부업무처리(43.8%), 고객서비스(27.4%), 회사·상품 소개(15.1%) 등에 활용중

용도	구체적 업무 용도
내부업무처리	인사관리(HR), 이메일-메신저, 직원교육, 차량관리 등
고객 서비스	고객상담, 투자정보 제공, 이미지 저장, 설문조사 등
회사·상품 소개	회사 소개, 서적·음반·전시 소개, 투자상품 소개
정보분석	장외 파생상품 평가, 영업활동·수익분석, 정보분석 등
보험계리	보험계리분석

국내 주요 금융회사의 클라우드 서비스 도입 현황 및 계획

금융회사	내용
KB 금융그룹	<ul style="list-style-type: none"> 클라우드 기반 HR 시스템 도입 아마존 클라우드 기반 메시지 banking 서비스 플랫폼 사용 → 메신저 서비스는 AWS 클라우드에서 제공하고, 고객의 금융 정보가 보관되어 있는 banking 서비스는 은행 자체 서버에서 제공하는 하이브리드 클라우드 구조 적용
신한 금융그룹	<ul style="list-style-type: none"> 미국 및 일본 지점에서 클라우드 서비스 도입 추진 미국지점 인터넷뱅킹 플랫폼을 아마존 클라우드에 구축 2019년에는 신한생명의 회계시스템과 비금융 신사업 플랫폼을 클라우드 기반으로 개발할 예정 신한카드의 전자상거래 플랫폼도 클라우드로의 전환을 추진 중 신한은행의 경우, 이미 전체 5000여대 서버 가운데 우선적으로 17개 워크로드를 선정해 1차 전환작업 완료
우리은행	<ul style="list-style-type: none"> 은행 고유의 메시징 시스템을 클라우드 환경에서 운영
카카오뱅크	<ul style="list-style-type: none"> 빅데이터 분석 환경 구축을 위해 주요 업무부터 순차로 퍼블릭 클라우드 적용 추진

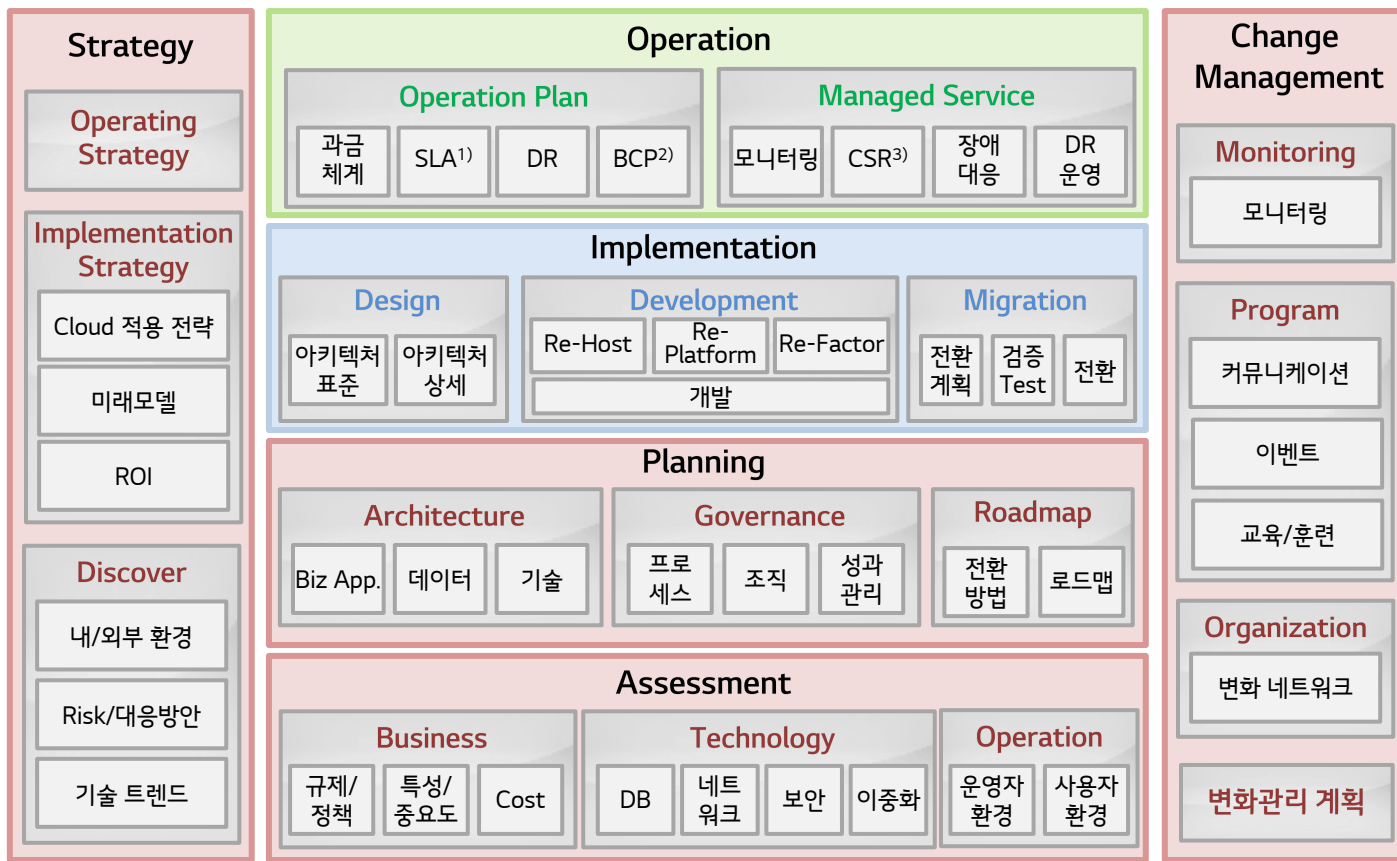
4. 금융권 클라우드 전환 방법 및 고려사항은?

- 클라우드 전환 Framework
- 금융 클라우드 적용 방법론
- 클라우드 진단 및 적용 컨설팅
- 클라우드 진단 및 적용 Criteria
- 클라우드 도입시 고려사항
- 클라우드 도입 기대효과
- LG CNS 서비스 오퍼링

클라우드 전환 Framework

LG CNS는 전통 금융사의 클라우드 전환을 위해 자사의 금융 클라우드 구축 방법론 기반의 Framework 적용하여 Cloud Consulting에서 Operation에 이르기 까지 Total Cloud Service를 제공함

클라우드 전환 Framework

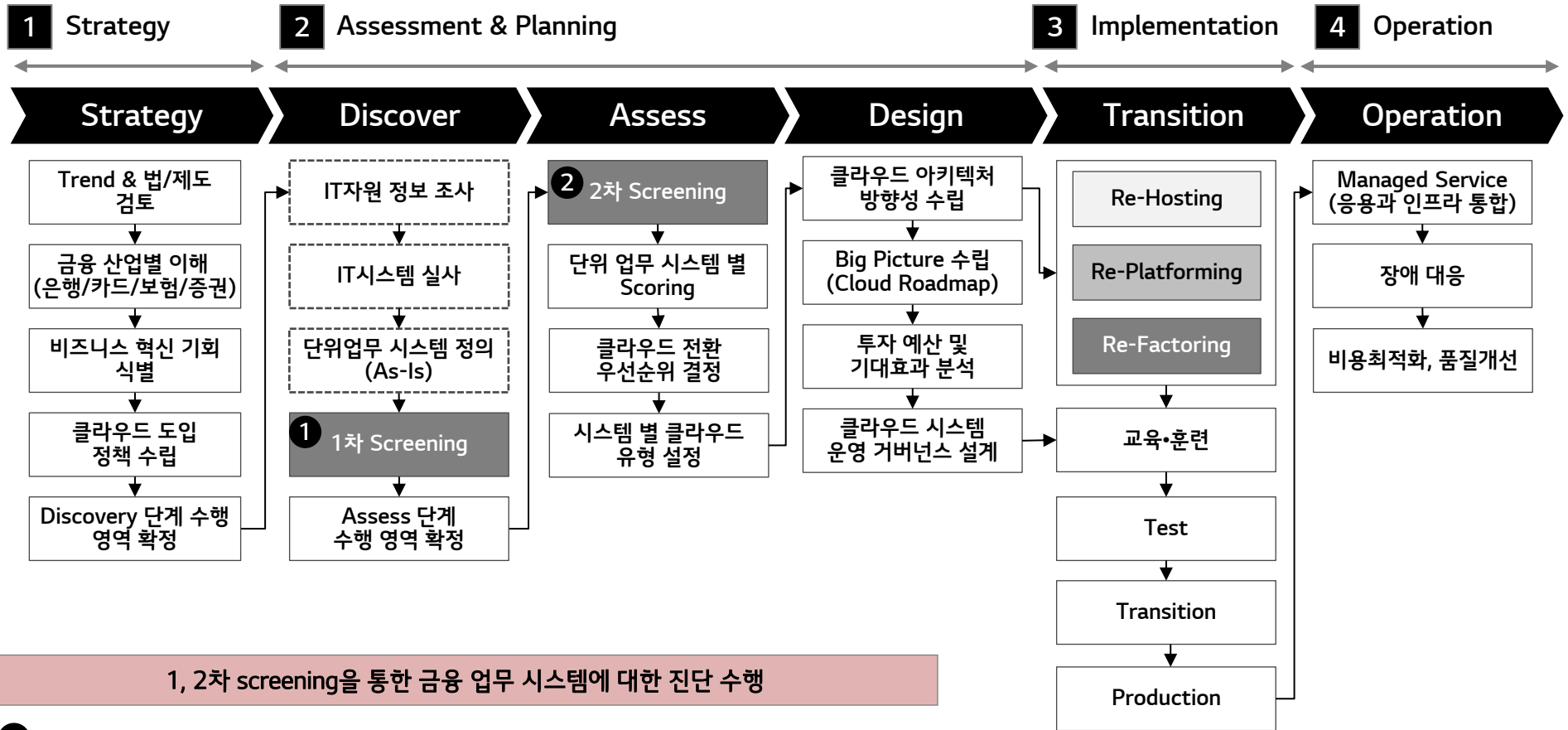


주요 서비스

- Cloud Consulting**
 - 클라우드 방향성 및 전략 수립
 - 現 업무/시스템 진단
 - 클라우드 적용 범위 식별 및 설계
 - 변화 관리
- Implementation**
 - Private Cloud 구축
 - Hybrid Cloud 구축 (Private + Public Cloud)
- Operation**
 - 클라우드 운영 방안 수립
 - Hybrid Cloud 통합 운영
 - DR 운영

1) SLA : Service Level Agreement, 2) BCP : Business Continuity Planning, 3) CSR : Customer Service Request

LG CNS는 Cloud Consulting에서 Operation에 이르기 까지 Total Cloud Service가능한 사업자로서 금융 클라우드 구축을 위한 방법론을 적용함



1, 2차 screening을 통한 금융 업무 시스템에 대한 진단 수행

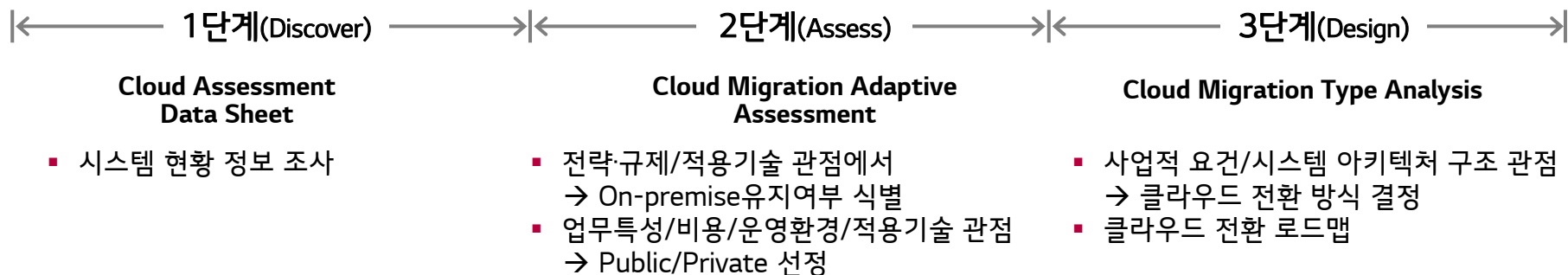
- ① 1차 Screening → Knock-Out 항목 등 금융 산업 특성을 고려하여 Cloud / On-Premise 판단
- ② 2차 Screening → Cloud 도입 전환 가능 대상을 전환효과성 및 전환용이성으로 평가 (Private Cloud vs. Public Cloud or Hybrid)

고객 Data 기반

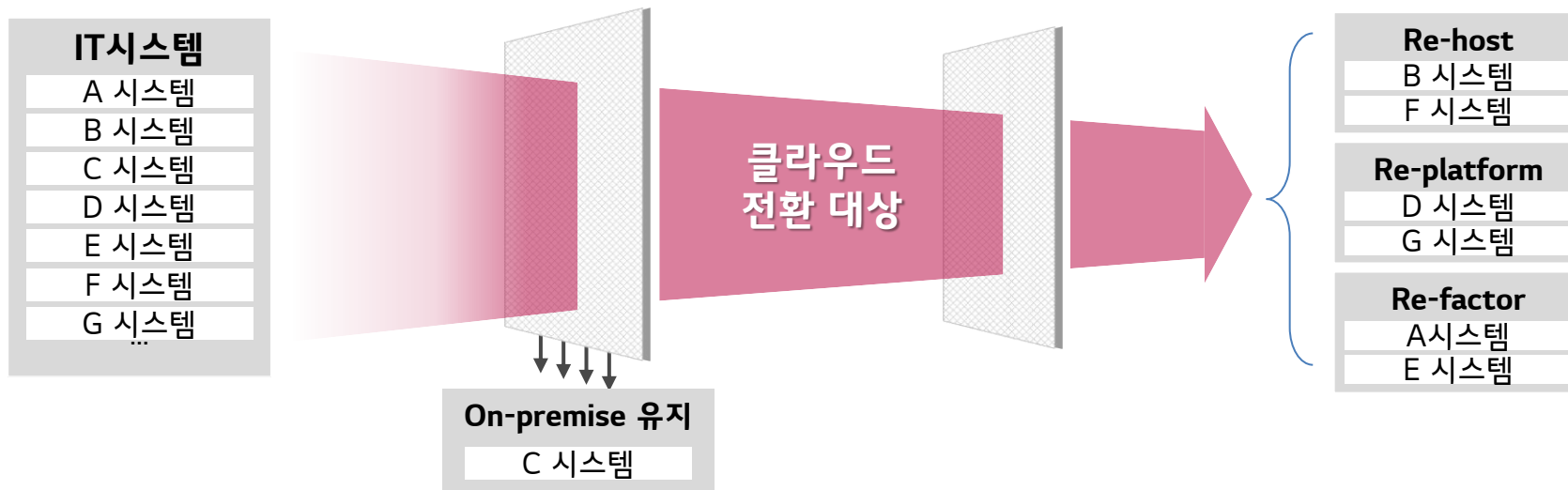
진단 및 적용 컨설팅

클라우드 진단 및 적용 컨설팅을 통해 클라우드 대상 시스템을 선정하기 위한 진단을 수행하고, 클라우드 대상 시스템을 선정하고, 클라우드 전환 방식 및 로드맵을 수립함

클라우드 전환 대상/유형 및 방식 선정 프로세스



예시



클라우드 진단 및 적용 Criteria (금융권 기준)

클라우드 전환 대상 시스템을 판단하기 위해서는 비즈니스, 규제/정책, Cost, Technology, Operation 측면에서의 진단이 필요하며, 진단 방법론/Criteria의 의한 Knock-out/Scoring을 종합하여 적용 대상을 정의함

비즈니스

업무 특성

- 진단대상 시스템과 연결된 유관 시스템이 다수이며, 데이터나 기능 측면에서의 시스템 간 의존도가 높습니까?

업무 중요도

- 진단대상 시스템의 사용 빈도나 사용자 수가 주기적 패턴(ex. 매일/매주/매월/매분기 별 특정 기간에 사용량 증가 등)을 가지고 있으며, 그 변화의 폭이 큼니까?

업무 전망

-

규제/정책

규제준수

- Cloud 환경에서의 진단대상 시스템 운영이 Industry 관련 규정(ex. 금융권 클라우드 서비스 이용 가이드) 또는 법제도(개인정보보호법, 정보통신망법)상의 규제 요건에 해당됩니까?

정책부합

- 진단대상 시스템은 사용자(고객) 요구에 의해 특별한 시스템 환경(ex. On-Premise or Cloud)을 유지하여야 합니까?

-

Cost

매몰비용

- 진단대상 시스템의 대규모 변경(ex. 재개발, 업그레이드)이 가까운 미래(2년 이내)에 계획되어 있거나 추진할 필요성이 있습니까?

소유비용

- 진단대상 시스템의 Cloud 전환 시, OS/Middleware/DBMS 외 사용 중인 상용 SW와 관련하여 License 정책에 변화가 동반되며 이로 인한 추가 비용 부담이 크게 발생합니까?

-

Technology

DB

- 진단대상 시스템의 구성 중 단일 서버 인스턴스(ex. VM)에 대규모 자원(Core/Memory)이 할당되어야 하며, 향후 추가적인 수직 증설의 필요성이 있습니까?

N/W

보안

- 진단대상 시스템은 HW 기반의 Appliance 장비(ex. DB접근제어, 발신통제 등)를 반드시 포함하여야 합니까?

이중화

-

Operation

운영환경

- 진단대상 시스템은 사용자(고객)와 일정 수준 이상의 서비스 품질 유지계약(SLA)을 맺고 있으며, 이를 달성하지 못할 경우 금전적 Penalty가 발생합니까?

사용자환경

- 진단대상 시스템의 운영을 위해 시스템을 구성하는 자원들(ex. VM, Storage, NW 등)을 대상으로 별도 솔루션 기반의 모니터링 체계(ex. SMS) 구축이 반드시 필요합니까?

품질수준

-

클라우드 도입시 고려사항

기존 시스템 재개발 여부, In-House 어플리케이션 변경 유무, 어플리케이션 아키텍처의 변화 여부 등에 따라 Re-Hosting, Re-Platform, Re-Factor로 분류되며, 클라우드 도입 유형 특성에 따라 다양한 요소를 고려해야 함

클라우드 도입 유형	고려사항	
Re-Hosting (Lift & Shift)	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 서버 및 어플리케이션은 거의 변경하지 않고, 단순히 Cloud로 옮기는 것 • 소스코드수정 없이 일부 설정 만 변경 	<ul style="list-style-type: none"> • Migration은 가장 용이하나, • 상대적으로 비용 절감 효과는 크지 않음
Re-Platform	<ul style="list-style-type: none"> • OS나 데이터베이스 엔진의 버전이 상이한 경우, 버전 Upgrade를 수행 • 사용 중인 시스템 SW를 Cloud환경에 적합한 타솔루션(예. OSS 등)으로 교체 	<ul style="list-style-type: none"> • 대상 환경에 따라 어플리케이션의 일부 수정 및 재설치가 요구됨 • 상용 SW의 가격 및 라이선싱 정책을 고려하여 결정
Re-Factor	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 어플리케이션을 Cloud 속성에 맞도록 다시 작성 • Cloud에 적합한 아키텍처 구조 적용 (예. 서비스/데이터 분산, 비동기 등) 	<ul style="list-style-type: none"> • Cloud에 최적화 통한 운영비용 절감효과 극대화 가능 • 구축 비용 및 시간이 소요되며, 필요 시 인프라 재구축

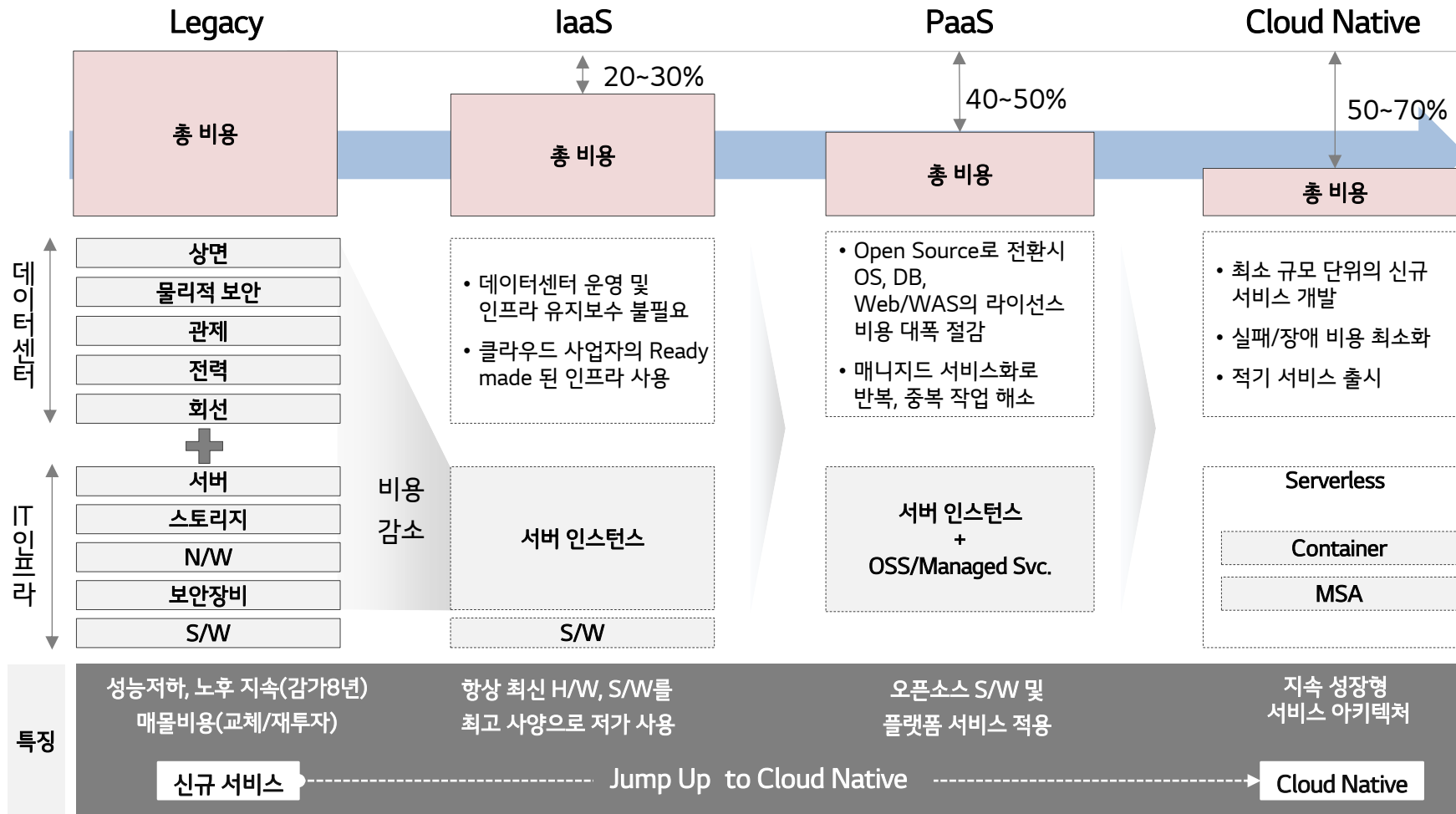
低

Cloud
적용
효과

高

클라우드 전환시 운영비용의 변화

클라우드 서비스 도입을 통한 운영비용 절감 효과는 적용 수준(IaaS, PaaS 및 Cloud Native)에 따라 30%~70%의 절감 효과를 기대할 수 있음



* 단, IaaS 및 PaaS의 경우, 시스템의 통합/가상화 비율에 따라 상대적으로 비용 절감효과 저하 가능성 존재

IT리소스 및 Application을 On-Demand 및 종량 과금제 방식으로 제공하여, 비용 절감 외에도 서비스의 Time-to-Market 실현, 수요 변화에 따른 리소스 조정을 가능케 함

클라우드 제공 가치

서비스의 빠른 출시 (Agility)

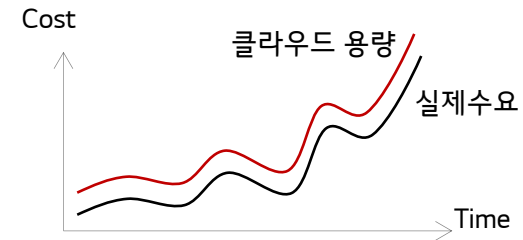
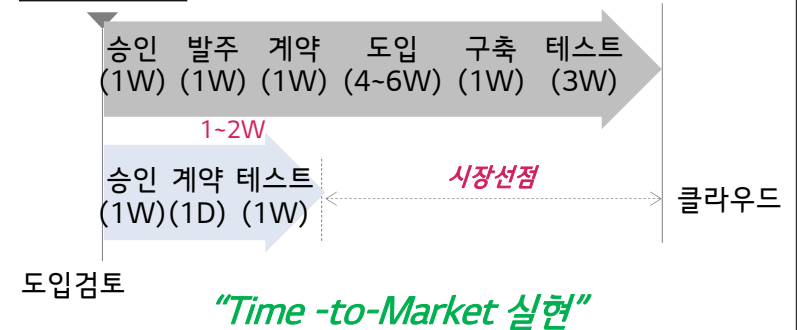
- 필요 시점에 필요자원의 최단 시간 제공
- 빠른 서비스 출시는 New Biz. 성공을 위한 필수 조건
- Digital Transformation 추진시 최적화 (민첩 & 유연)

자원 확보의 유연성 (Flexibility)

- Biz. 규모 변화에 따라 IT 자원 용량을 자유롭게 조절
- 사용자/데이터 폭증 시 대응 용이 → 고객 불만 및 매출 손실 최소화

기대 효과

New Biz. Idea



“수요 변화에 따른 리소스 조정”

클라우드 도입 기대효과

안정적 인프라 운영과 비즈니스 확장에 유연한 대응이 가능한 Cloud 환경 전환시 IT 투자 효율성, 운영 전문성, S/W 라이선스, 운영 효율성, 데이터센터 운영 품질 측면에서 효과가 예측됨

항목	기존 환경	Cloud 환경
IT투자 효율성	서비스 런칭 속도에 인프라 대응 불가	- <u>서비스 제공시간 단축</u> (30일 → 1시간)
운영 전문성	인프라 전문 운영 인력 부재 (수작업)	- SMS, APM, E2E 등 <u>자동화 운영 환경 구성</u> - ITSM 기반 구성, 용량, 성능 등 체계적 관리
S/W 라이선스	S/W 라이선스 관리 및 비용 증가	- <u>U2L/OSS</u> 등을 통한 라이선스 효율화
운영 효율성	<ul style="list-style-type: none"> Single 구성으로 장애 노출 장비 노후화로 장애 빈도 높음 유지보수 미체결로 기술지원 불가 	<ul style="list-style-type: none"> <u>솔루션 구매</u> → <u>서비스 관점의 확장성</u> 고려 인프라 운영 Out-Sourcing (<u>AP 역량집중</u>) 고성능 Cloud 하드웨어 활용
DC 운영 품질	<ul style="list-style-type: none"> 빈번한 데이터센터 장애(전원, 백본 등) 낙후된 IDC 설비, 관리/보안수준 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> Global 수준의 데이터센터 운영 품질 최고의 안정성이 보장된 설비 및 보안 수준

LG CNS는 국내 최고의 Enterprise Cloud Transformation 전문기업으로 진단/컨설팅, 마이그레이션, 매니지드 서비스 전 영역에 대한 End-to-End Cloud Professional Service를 제공하고 있음



1 Consulting / Migration

- Legacy 시스템에 대한 이해와 클라우드에 대한 컨설팅을 기반으로 진단 컨설팅/이전 수행
- 리아키텍처링을 포함한 최적의 클라우드 설계



3 Managed Service

- Multi-Cloud 환경에 대한 안정적인 통합운영 제공
- 사용현황 분석을 통해 최적화, 비용 절감안 제시



2 Hybrid Cloud

- Private Cloud는 물론 AWS, Azure, Oracle Cloud, SAP HEC 등 고객 상황에 맞는 최적의 클라우드 서비스 제공



4 Portal & Management Solution

- Multi-Cloud 환경 위한 통합 매니지먼트 플랫폼
- 클라우드 라이프사이클에 따른 효율적인 운영 관리 환경 제공

감사합니다



금융공공사업부 디지털컨설팅팀

박준규 팀장

(joon-kyu.park@lgcns.com)