

금융 클라우드 도입 전략

NHN엔터테인먼트

김동훈 이사

목차

1. 금융 클라우드 현황
 2. 클라우드 유형
 3. 금융 클라우드 도입시 고려 사항
 4. 금융 클라우드 도입 전략
 5. 금융권 클라우드 도입 사례: KB CLAYON
 6. 금융을 위한 특별한 클라우드, TOAST
-

금융 클라우드 현황

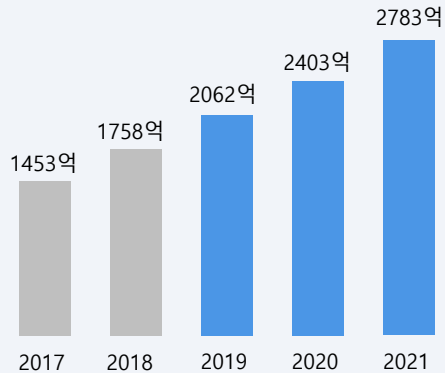
- 클라우드 시장 현황
- 국내/해외 금융 클라우드 현황

클라우드 시장 현황

클라우드 시장은 매년 크게 성장하고 있으며, 대부분의 기업들이 '클라우드가 필요하다'고 인식

전세계 클라우드 서비스 매출 전망

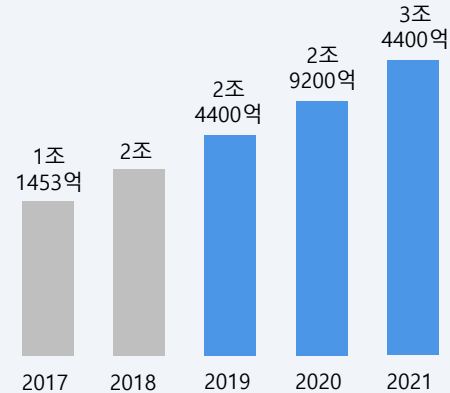
(단위 : 달러)



자료 : 가트너

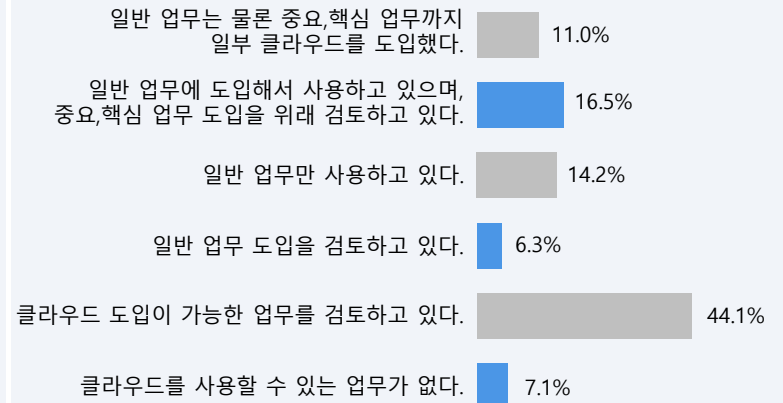
국내 클라우드 서비스 사용자 지출 전망

(단위 : 원)



자료 : 가트너

클라우드를 도입했거나 도입계획이 있나



자료 : 네트워크타임즈 '2019 정보보안 담당자 설문조사'

국내 금융 클라우드 현황

- 클라우드 시장의 지속적인 성장세에도 불구하고, 금융 클라우드는 제한, 규제로 인해 시장확대 미흡
- 2019년 개정된 전자금융감독규정 시행으로 금융 클라우드 시장 급격히 성장 예상

활용 용도별 클라우드 컴퓨팅 이용 현황

(단위 : 건)

업권	은행	증권	보험	카드	기타	합계
지정 수	2	7	16	16	11	52
비율 (%)	3.8	13.5	30.8	30.8	21.1	100.0

활용 용도별 클라우드 컴퓨팅 이용 현황

(단위 : 건)

용도	은행	비중 (%)	구체적 사례
내부 업무처리	22	42.3	이메일, 출장경비관리, 전자서식파일, 메신저, 기업용 전자상거래
부가 서비스 제공	14	26.9	앨범 추천, 투자 정보 제공, 이미지 저장, 출산 및 육아 정보 제공, 고객 상담 서비스
회사/상품 소개	9	17.3	회사 및 브랜드, 서적/음반/전시, 투자상품 소개
투자정보 분석	4	7.7	장외 파생상품 평가, 환율/지수/유가 등 정보 분석
보험 계리	2	3.9	보험계리 분석, 변액보증옵션 분석
본인 인증	1	1.9	인증관련 정보 저장
합계	52	100.0	

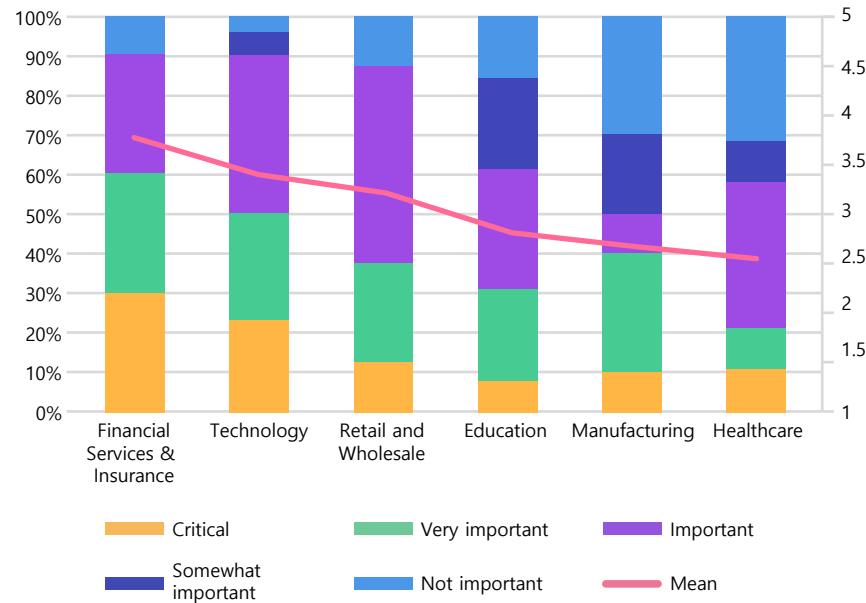
자료: 금융감독원 (2017.12)

해외 금융 클라우드 현황

- 2016년 대비 2018년 클라우드 도입 2배 이상 증가
- 아태지역 비즈니스 최상위 기업 대상, 2018년 클라우드 도입율, 금융 서비스가 가장 높음 (62%)

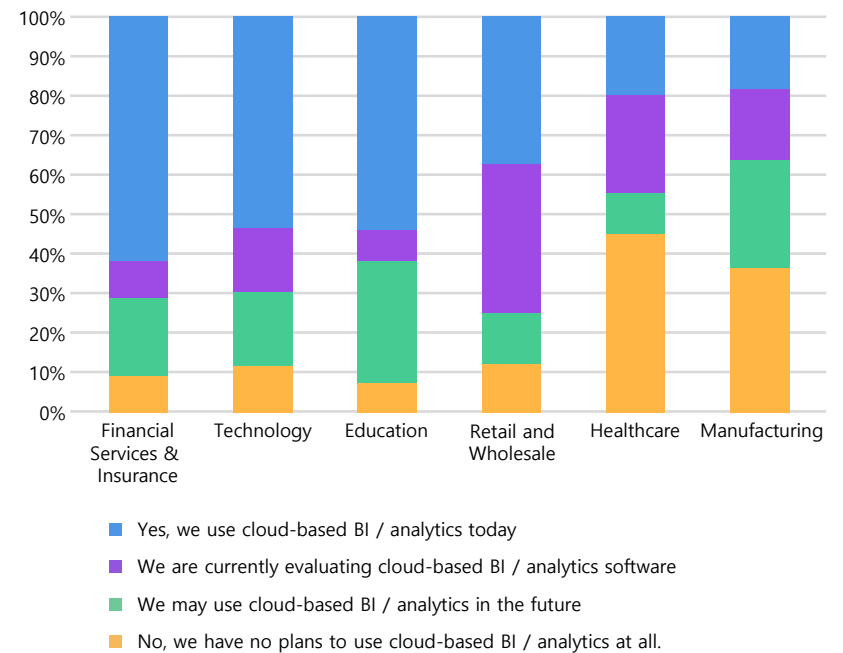
Cloud BI Importance by Industry

Copyright 2018 – Dresner Advisory Services



Plans to Use Cloud BI by Industry

Copyright 2018 – Dresner Advisory Services



금융 서비스 (62%), 기술 (54%) 및 교육 (54%) 업
계

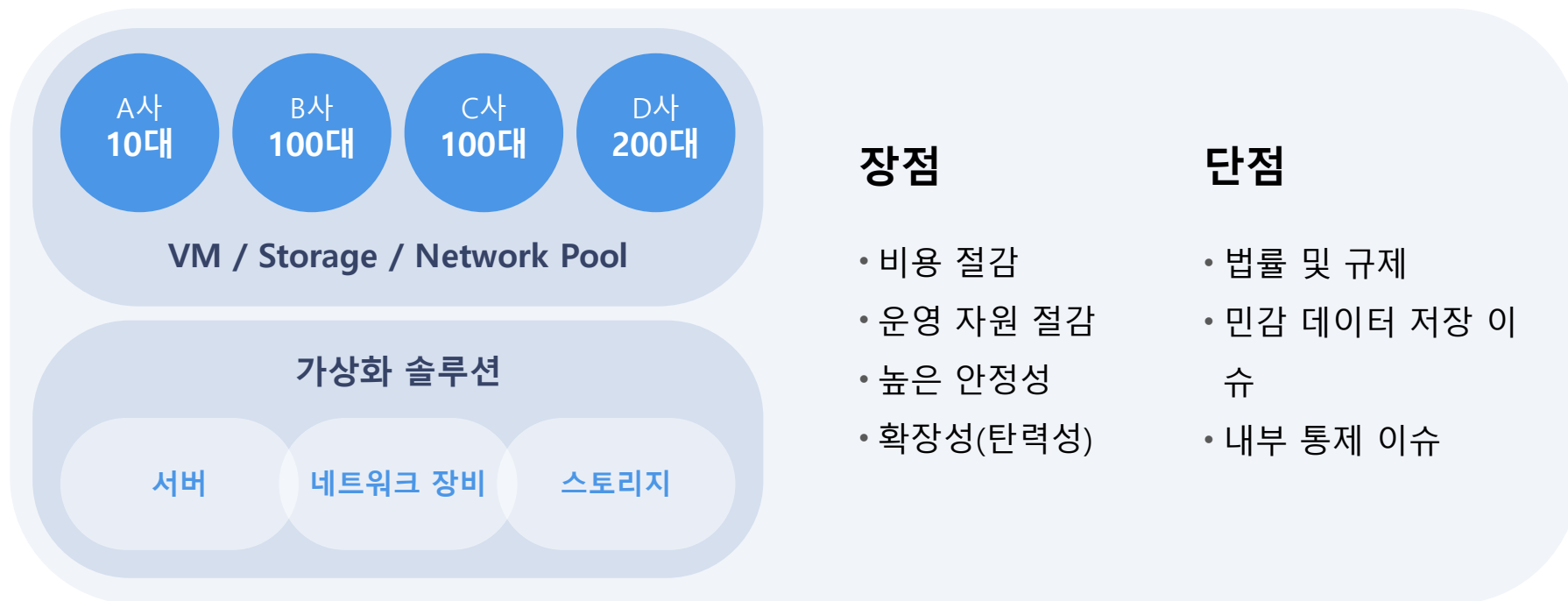
클라우드 유형

클라우드 유형



Public Cloud

- 클라우드 서비스 공급자가 서버 및 클라우드 리소스 제공
- 사용자가 사용료를 내고 이를 이용하는 방식



장점

- 비용 절감
- 운영 자원 절감
- 높은 안정성
- 확장성(탄력성)

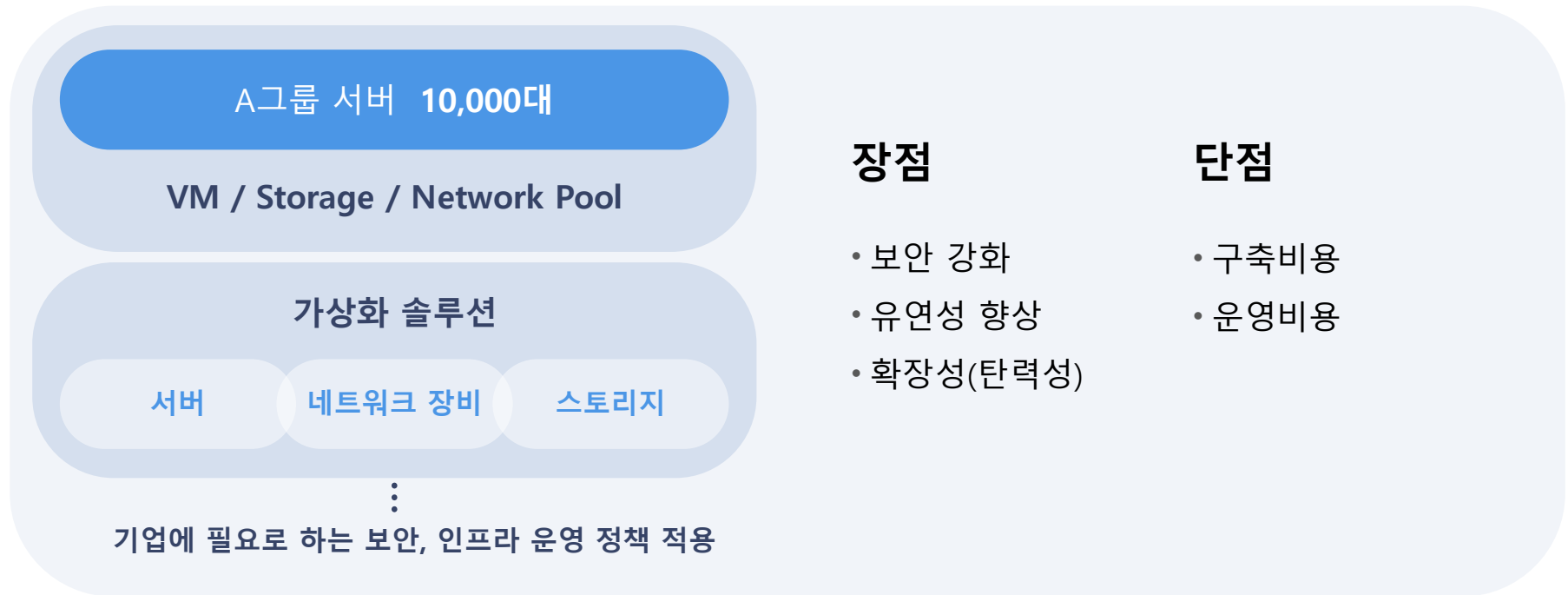
단점

- 법률 및 규제
- 민감 데이터 저장 이슈
- 내부 통제 이슈

소규모, 빠른 서비스가 필요한 조직

Private Cloud

- 단일 비즈니스 또는 조직에서 독점적으로 사용되는 컴퓨팅 리소스 제공
- 조직의 현장 데이터 센터에 있거나 클라우드 서비스 공급자가 제공하는 형태



A그룹 서버 10,000대

VM / Storage / Network Pool

가상화 솔루션

서버

네트워크 장비

스토리지

⋮

기업에 필요로 하는 보안, 인프라 운영 정책 적용

장점

- 보안 강화
- 유연성 향상
- 확장성(탄력성)

단점

- 구축비용
- 운영비용

대규모, 보안이 중요한 조직

Hybrid Cloud

- Public/Private Cloud 단점을 보완하고 장점을 극대화한 방식
- Public+Private, Public+On-premise, Public+Private+On-premise



Multi Cloud

- 여러 클라우드를 함께 쓰는 방식 (EX. AWS+TOAST, Azure+TOAST...)
- 다수의 Public클라우드 이용 혹은 다수의 Public클라우드+Private클라우드 이용 등





안정성 확보를 위한 클라우드 분산 운영이 필요한 조직

금융 클라우드 도입 고려 사항

- 금융 클라우드 규제 완화
- 금융 클라우드 서비스 이용 절차
- 금융 클라우드 서비스 평가 기준
- 금융 클라우드 주요 요건

금융 클라우드 규제 완화

- 전자금융감독규정 개정·시행 (2019.1.1)
- 자율적으로 안전하게 활용할 수 있음.

 금융위원회	보도 자료		 금융감독원
	보도	2018.12.7.(금) 11:00	
책임자	금융위 전자금융과장 주흥민(02-2100-2970)	담당자	김영진 사무관 (02-2100-2973) 정기영 팀장 (02-3145-7415)

제 목 : 「전자금융감독규정」 개정 시행(2019년 1월 1일)

- 금융회사가 클라우드를 자율적으로 안전하게 활용할 수 있게 됩니다.

1. 개정 배경

- 금융위원회는 '18.12.5(수) 제21차 정례회의를 개최하여, 「전자금융감독규정 개정안」을 심의·의결하고 '19.1.1일 시행할 예정
- 지난 '16년부터 금융권은 개인신용정보가 아닌 '비중요 정보'에 한해 클라우드를 허용하였으나,
 - 최근 금융분야 디지털화(digitalization)가 폭넓게 확산됨에 따라 클라우드 이용 확대와 관련한 추가 규제완화 필요성이 지속 제기
 - 클라우드 규제완화 건의, 전문가 의견 수렴(핀테크 간담회(4.11), 클라우드 간담회(4.17))
- 이에 금번 개정안은 클라우드 활용 범위를 개인신용정보까지 확대하되, 금융권 보안수준 및 관리·감독체계를 강화하도록 함

2. 주요 내용

- **금융권 클라우드 이용범위 확대 (§14조의2 제1항~제8항)**
 - (현행) 금융회사·전자금융업자는 중요정보(개인신용정보·고유식별정보)를 포함하지 않은 **비중요정보만** 클라우드에서 이용 가능
 - (개선) 개인신용정보·고유식별정보도 클라우드에서 이용 가능

기본 계획 주요 내용

1. 금융권 클라우드 이용 범위 확대 (§14조의2 제1항~제8항)

비중요정보만 클라우드에서 이용 가능

⇒ 개인신용정보·고유식별정보도 클라우드에서 이용 가능

2. 금융권 클라우드 서비스 안전성 기준 제시 (§14조의2 제1항, 별표2의2)

비중요정보만을 이용할 수 있고, 별도의 클라우드 서비스의 안전성 기준이 없음

3. 클라우드에 대한 내부통제 강화 (§14조의2 제1항~제2항 등)

금융분야 특수성을 반영한 안전성 확보 조치 등 금융권 클라우드 이용

비중요 정보 시스템에 대해서 별도의 안전성 평가 없이도 지정·운영

⇒ 금융회사가 클라우드 서비스의 안전성을 평가하고, 자체 정보보호위원회 심의·의결을 거치도록 함

4. 클라우드 이용 관련 보고의무 등 감독 강화 (§14조의2 제3항~제6항)

비중요정보 처리시스템 운영 현황에 대해서만 보고

⇒ 정보의 중요도에 따라 클라우드 이용 현황을 감독당국에 보고

5. 국내 소재 클라우드 운영 (§14조의2 제8항)

사고 발생시 법적 분쟁, 소비자 보호, 감독 관할 등을 고려해 개인신용정보 처리는 국내 소재 클라우드에 한해 우선 허용

금융 클라우드 서비스 이용 절차



- 이용 대상 업무 선정 및 중요도 평가
- 업무 연속성 계획 및 안정성 보호조치 확보 방안 수립
- 업무 위·수탁 운영기준 보완

- 클라우드 제공자 평가 및 선정
- 금융사 정보보호 위원회 심의 의결
- 클라우드 서비스 이용계약 체결

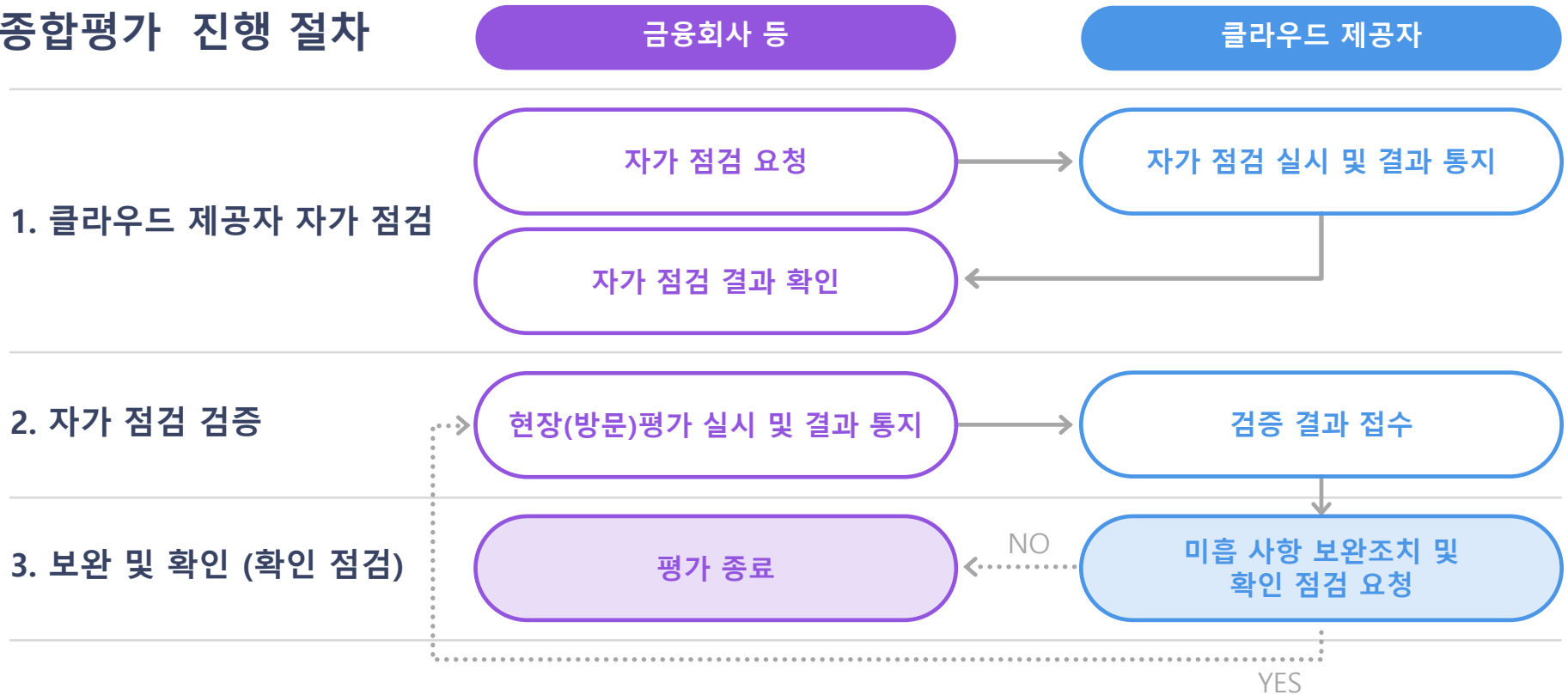
- 금융 감독원 사전 보고(서비스 이용 7영업일 이전)
- 금융사는 보고 서류의 최신성 유지 및 수시 보고 진행
- 리스크 관리(서비스 중단 및 보안)

- 출구 전략 실행 (데이터 이전 및 파기)

금융 클라우드 서비스 평가 기준

- 종합평가: 금융회사가 특정 클라우드 최초 이용 시 진행
- 정기평가: 종합평가 종료 후 매 1년 마다 진행

종합평가 진행 절차



금융 클라우드 주요 요건

보안 정책

개인 신용 정보 보호 및 금융 보안 규정에 맞는 내부 보안 규정 생성

법 / 규제

개인신용정보 처리는 국내 소재 클라우드에 우선 허용

프로세스

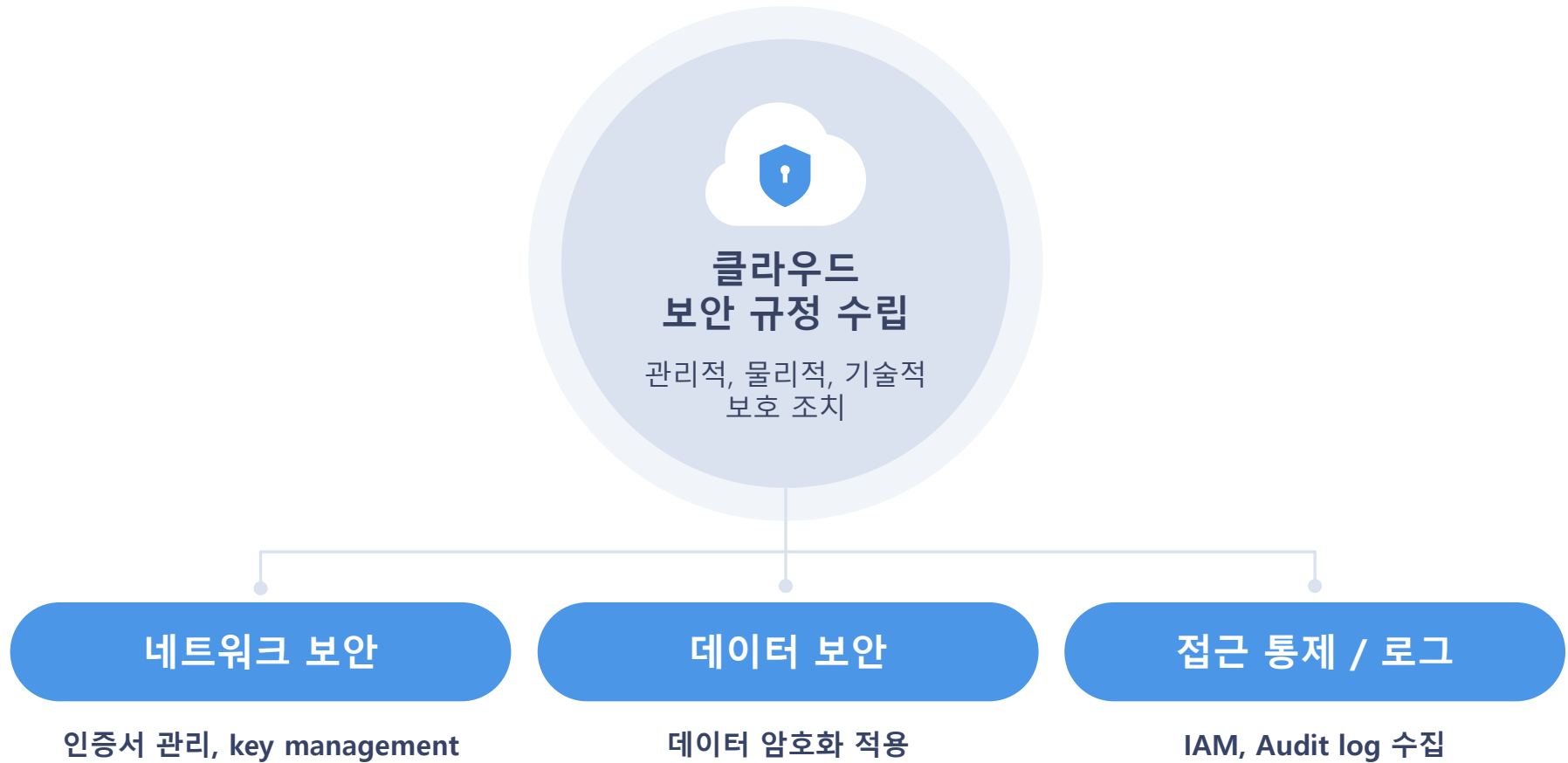
클라우드 서비스 제공자와 금융 회사 간의 역할 분담 및 대응

연속성

업무의 연속성 계획 , 안정성 확보 조치

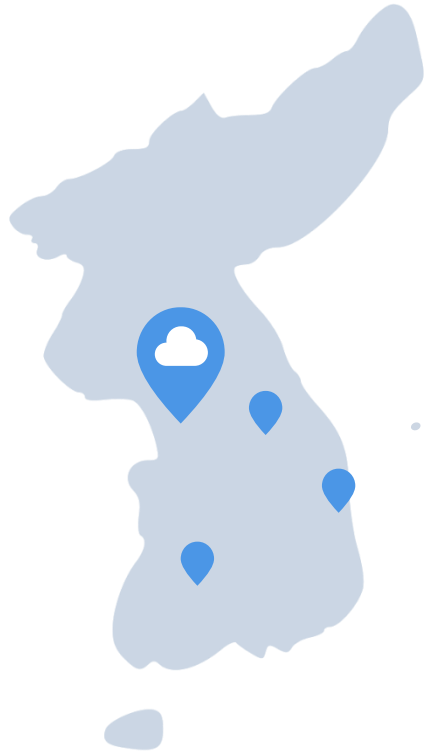
금융 클라우드 주요 요건 - 보안 정책

- 개인 신용 정보 보호 및 금융 보안 규정에 맞는 내부 보안 규정 생성



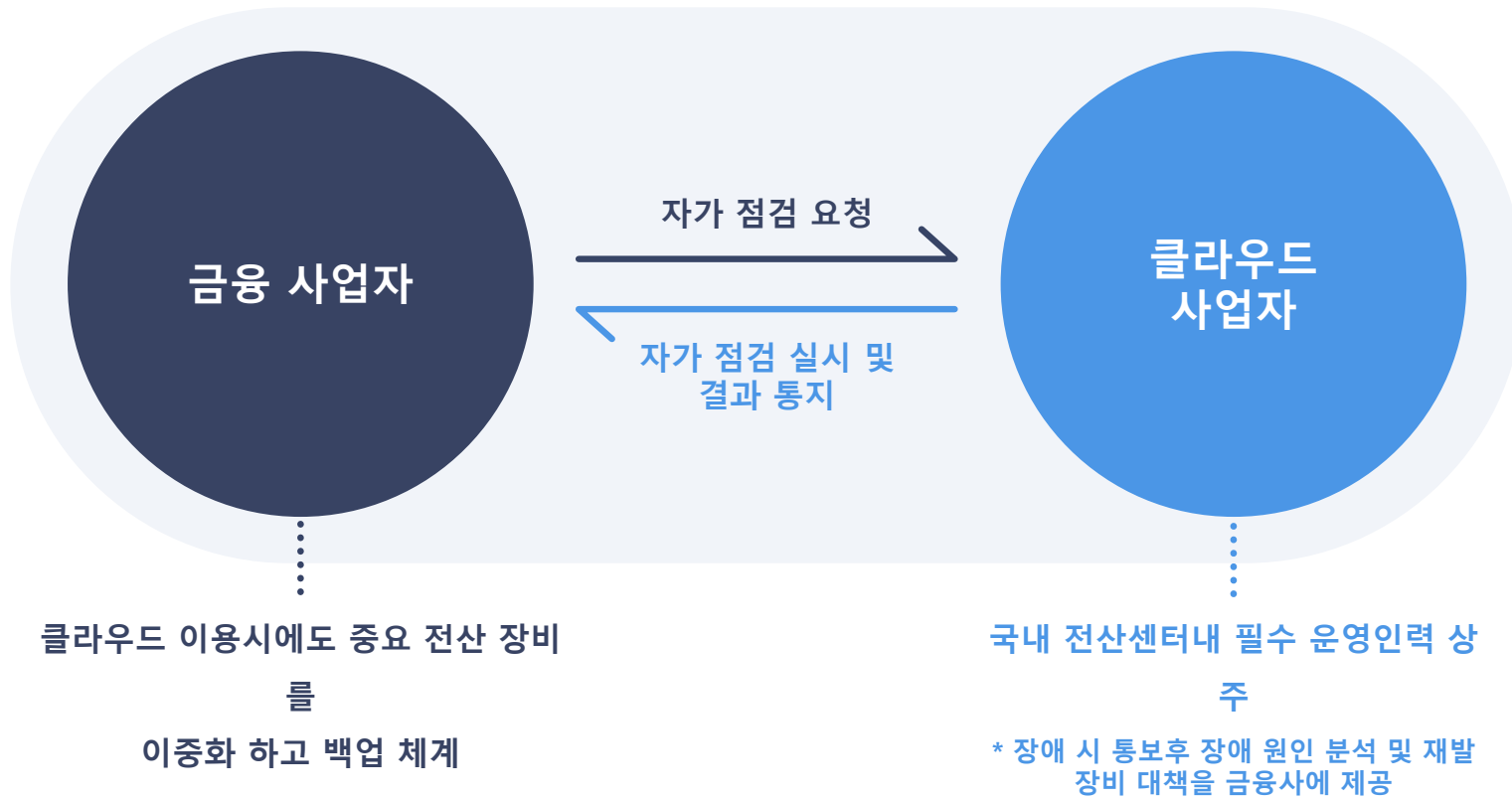
금융 클라우드 주요 요건 - 법 / 규제

- 개인신용정보 처리는 국내 소재 클라우드에 우선 허용



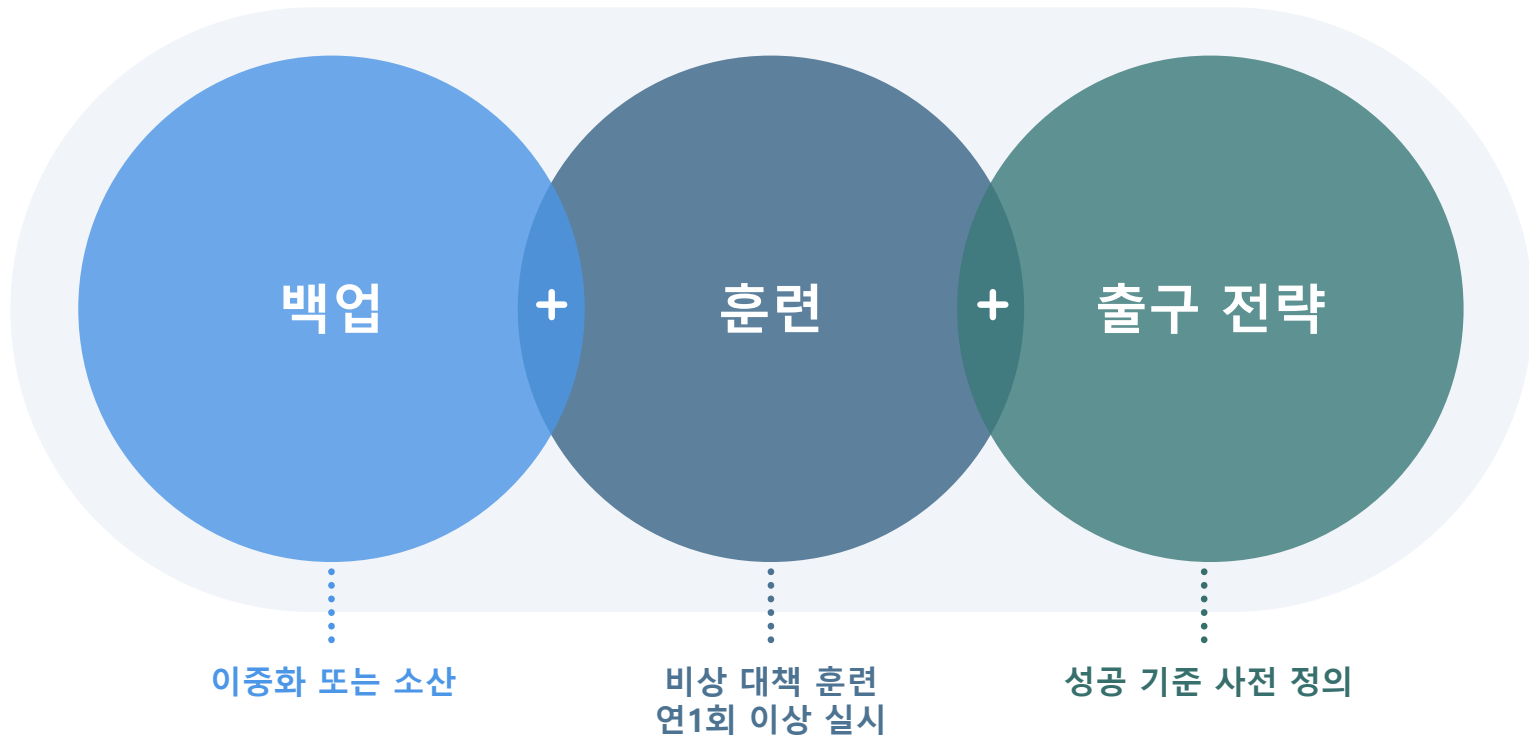
‘금융 회사의 정보 처리 업무 위탁에 관한 규정’에 따라
라
정보처리 업무를 국외 소재 전산센터에 위탁하여 클라우드
우드
서비스를 이용하고 있는 경우 예외

금융 클라우드 주요 요건 - 프로세스



금융 클라우드 주요 요건 - 연속성

- 재해 또는 사고 발생시 업무 연속성 보장



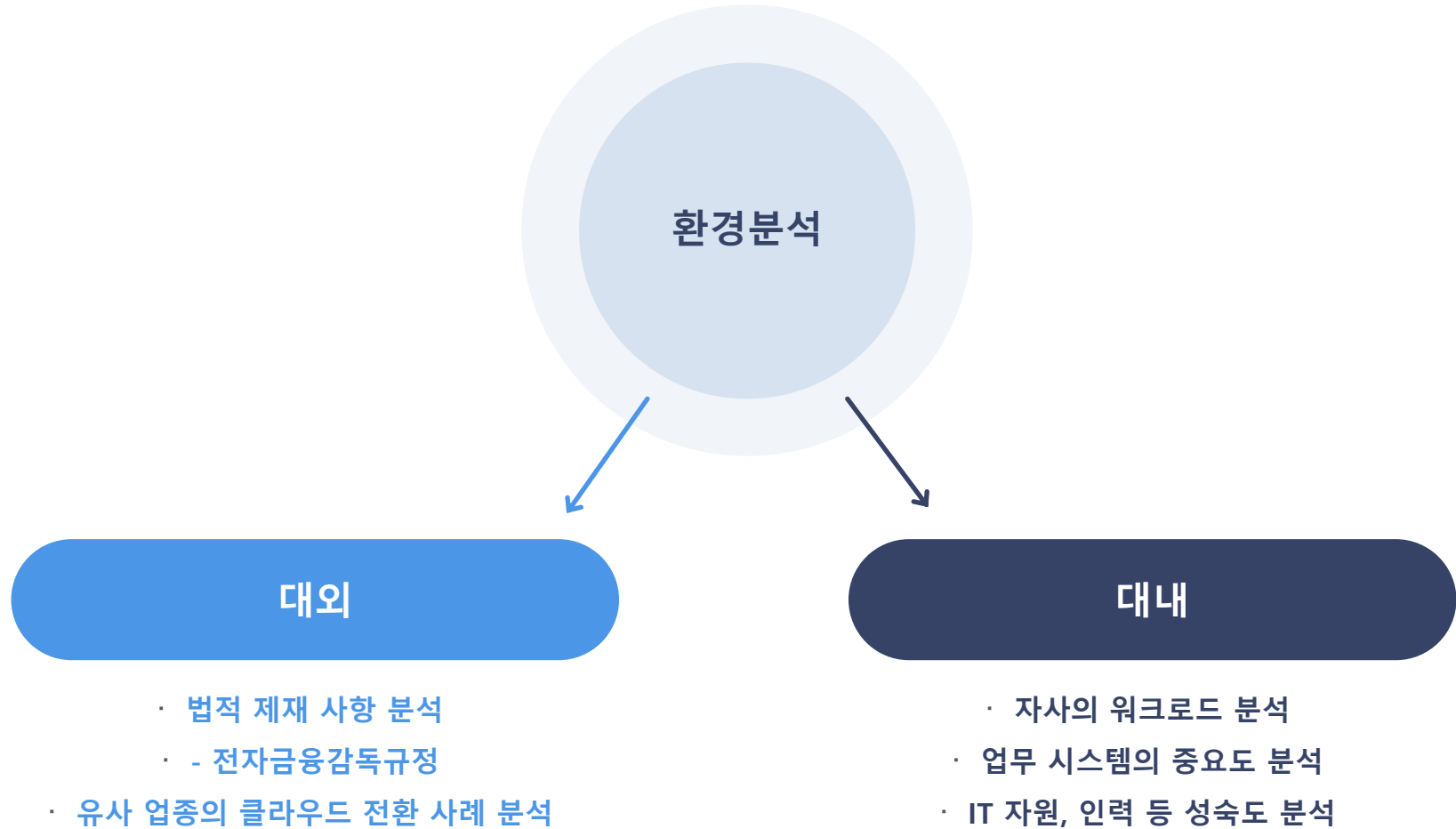
금융 클라우드 도입 전략

- 금융 클라우드 도입 전략
- 금융 클라우드 구성안

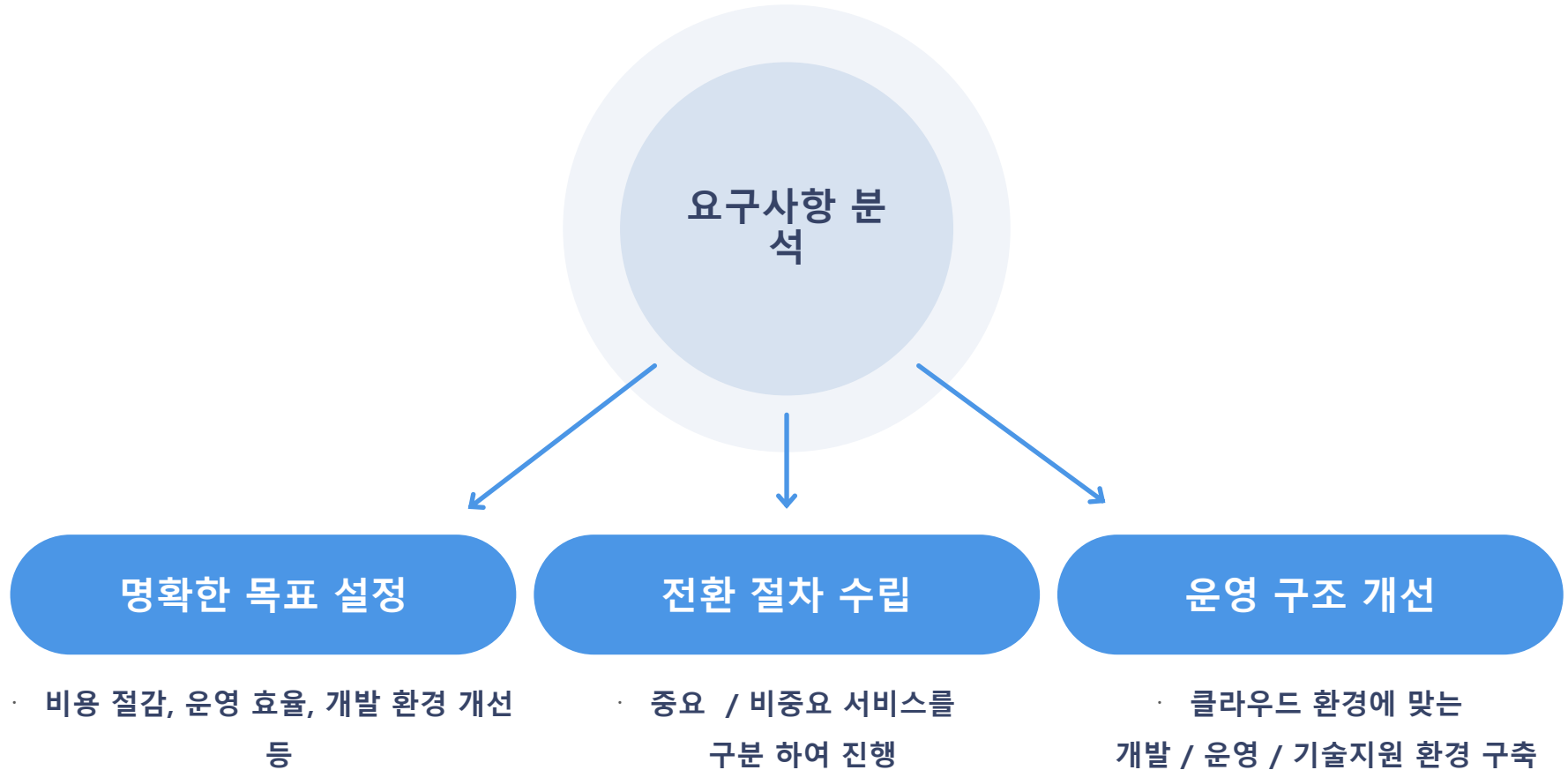
금융 클라우드 도입 전략



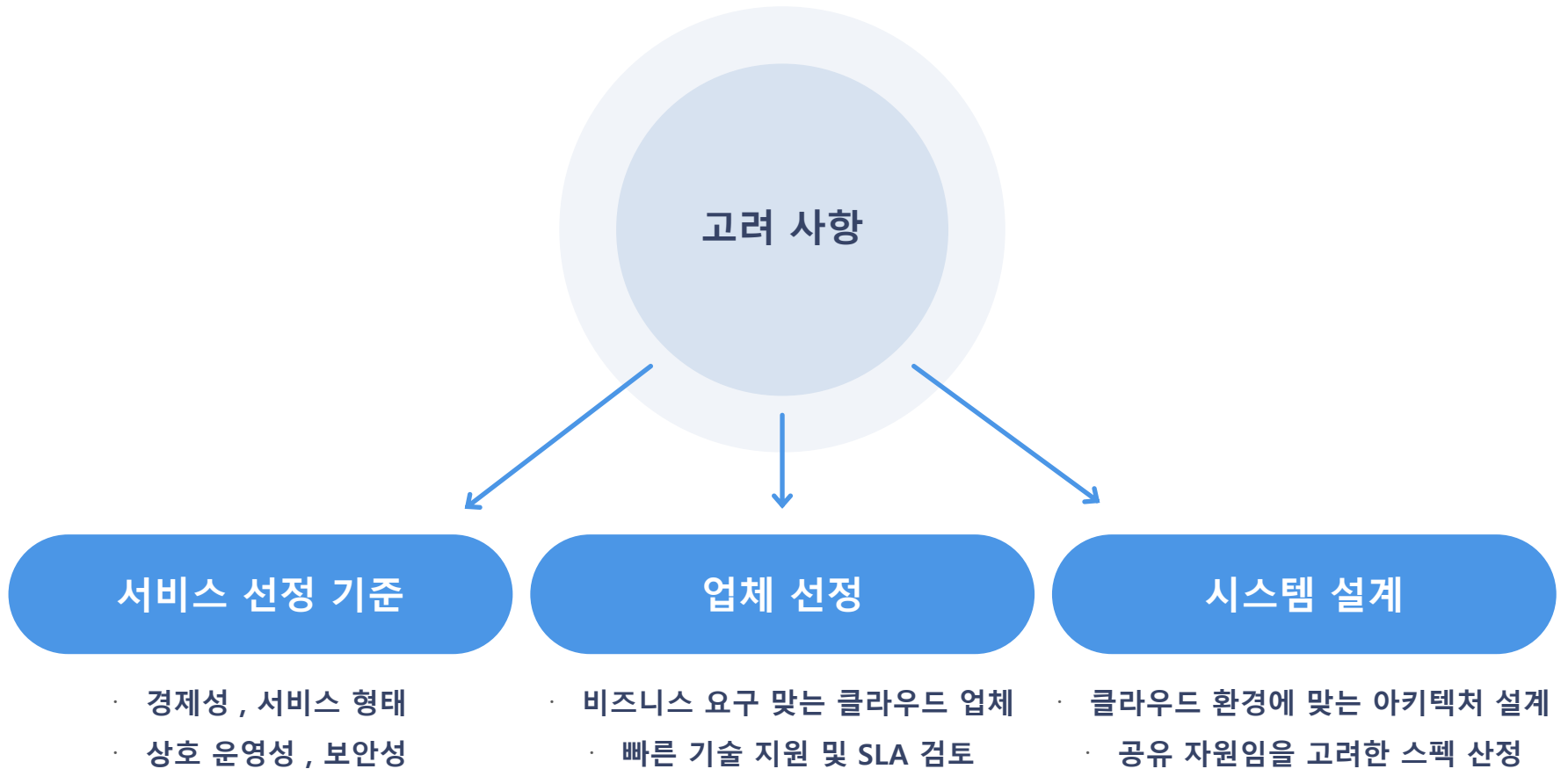
환경 분석



요구사항 분석



고려 사항



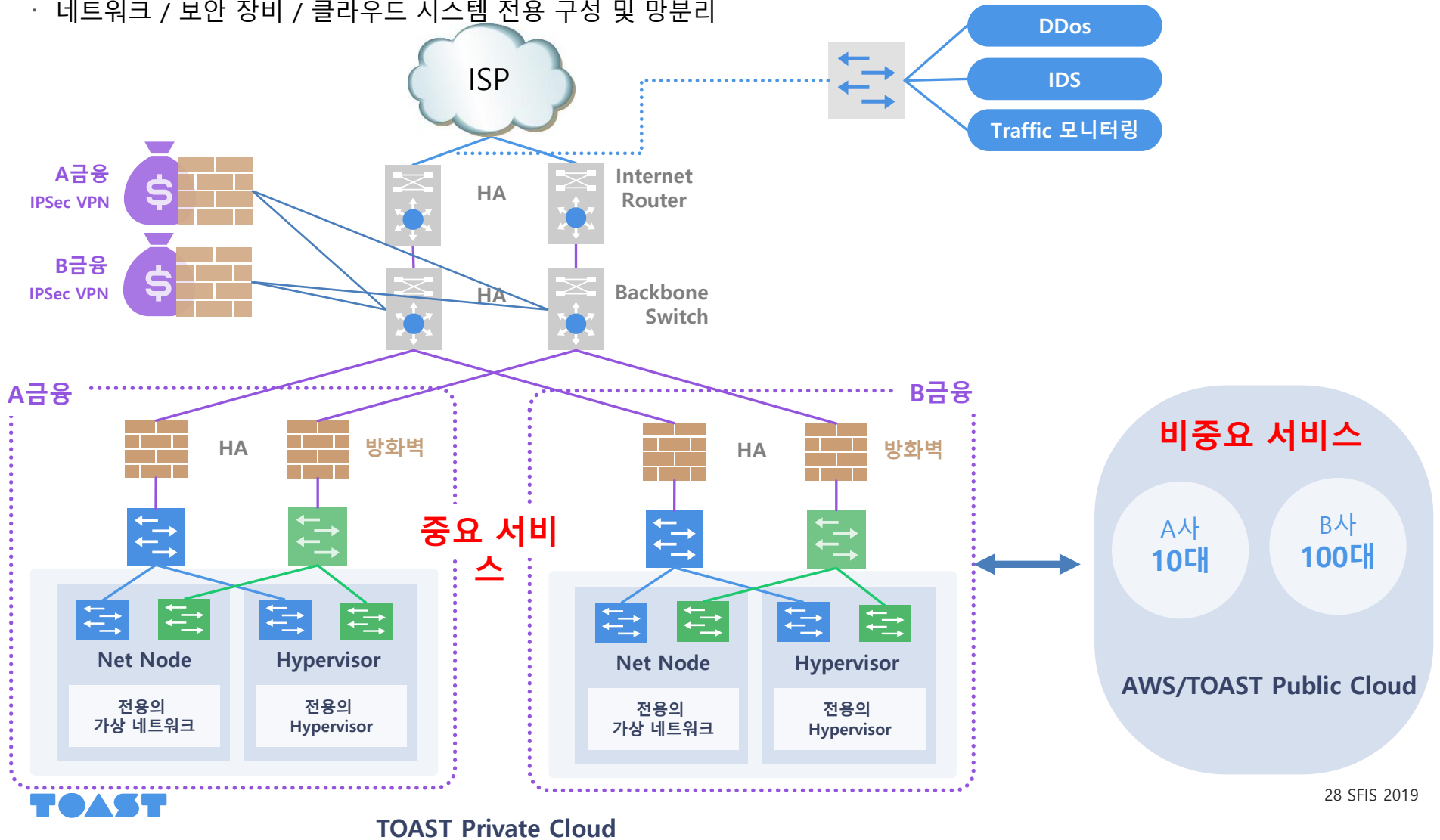


- 환경과 요구사항 분석 결과에 맞는 클라우드 형태 확정
- 시간/비용 효율을 극대화할 수 있는 클라우드 서비스 선정

**클라우드 인프라와 서비스를 운영한 경험과
노하우를 가진 검증된 서비스를 선택**

금융 클라우드 구성안

- 금융 감독원 감독 규정에 준수하여 Private Cloud + Multi Cloud 구축
- 네트워크 / 보안 장비 / 클라우드 시스템 전용 구성 및 망분리



금융권 클라우드 도입 사례

도입 절차

환경분석

- 스타트업과 협업을 통해 개방형 클라우드 플랫폼 (CLAYON) 인프라 구축
- 오픈소스 / API를 활용하여 개발 환경 제공

요구사항 분석

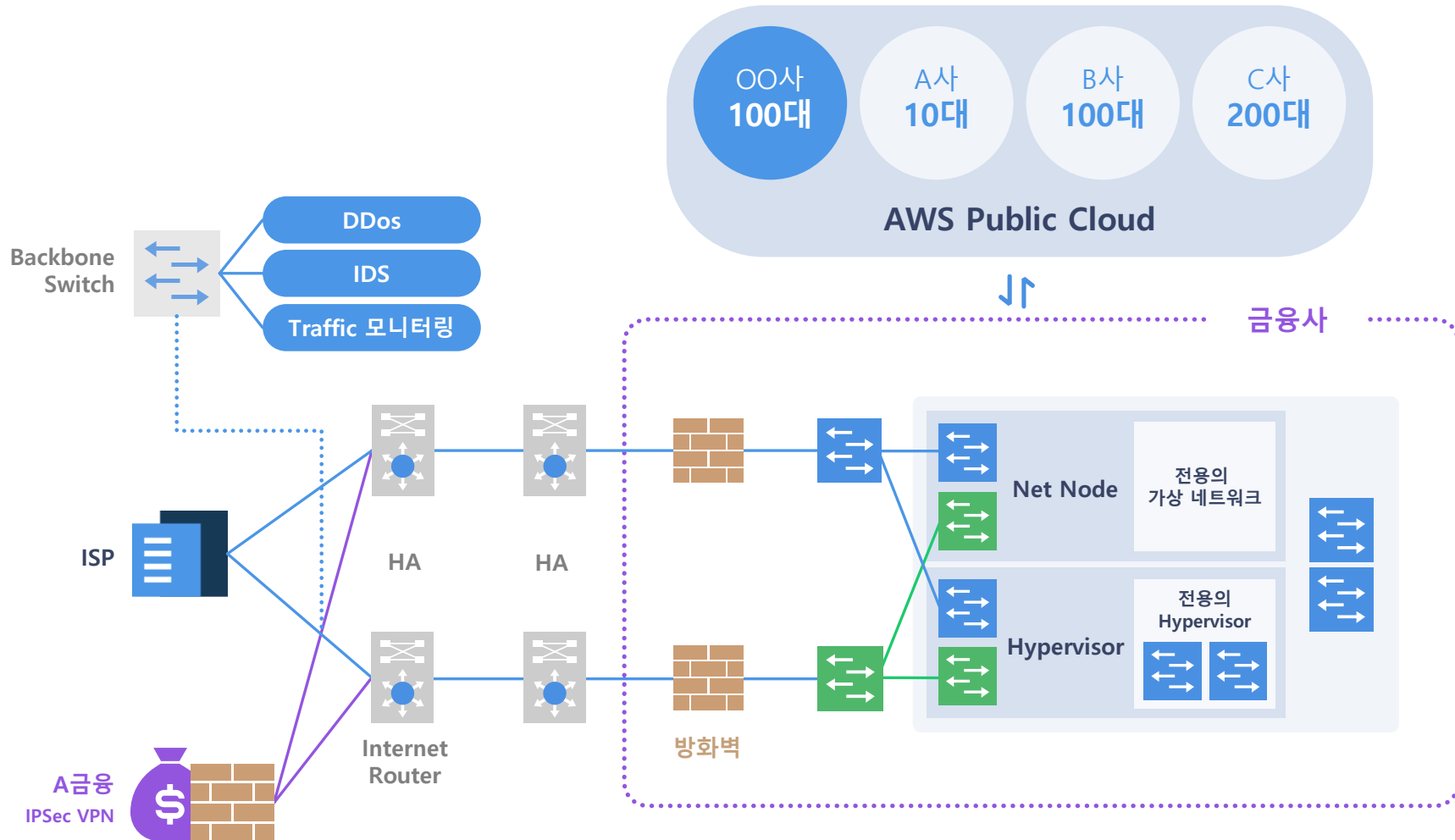
- 금융 서비스를 클라우드 환경에서 제공
- 멀티 클라우드 서비스 이용하여 구성
- 클라우드 플랫폼을 Self-Service로 사용

클라우드 도입

- 금융권에서 요구하는 보안 수준을 반영한 클라우드 환경 구성
- 규제 환경에 유연하게 대처 할 수 있도록 Hybrid 클라우드 구성

도입 과정

- 금융 감독원 감독 규정에 준수하여 Private Cloud + Multi Cloud 구축



도입 결과

- Ⓛ 민첩성 향상**
 - 클라우드를 통해 서비스 특성에 따라 탄력적 서버 구성 가능
 - 클라우드에서 제공하는 플랫폼을 통해 개발 생산성 향상

- 🛡️ 안정성 향상**
 - 멀티 클라우드를 통해서 안정적인 서비스 제공
 - Private Cloud를 통해서 금융 감독원 보안 규정을 준수

- Ⓜ 비용 절감**
 - 변동성 있는 장비를 Cloud 활용
 - Private + Public Cloud를 통한 비용 절감
 - Autoscale 기능을 활용하여 특정 이벤트 대응

금융을 위한 특별한 클라우드, TOAST

준비된 클라우드, TOAST

Cloud-Ready, TOAST



최적화된 클라우드 환경

Openstack 기반의
Hybrid, Multi Cloud 제공



특화 플랫폼

자사 서비스 경험을 바탕으로
최적화된 플랫폼 제공



전문 인력

자사 서비스 운영 경험을
기반으로 안정적 기술 지원



첨단 데이터 센터

자체 설계한 Tier-3 고집적
데이터 센터를 통한 서비스
제공

준비된 클라우드, TOAST

Cloud-Ready, TOAST



제공 상품

62+



기업 고객

500 +



이용 프로젝트

30,000 +



일 평균 프로젝트 생성

50 +

준비된 클라우드, TOAST

자사 서비스에 先적용한 최적화된 클라우드 서비스

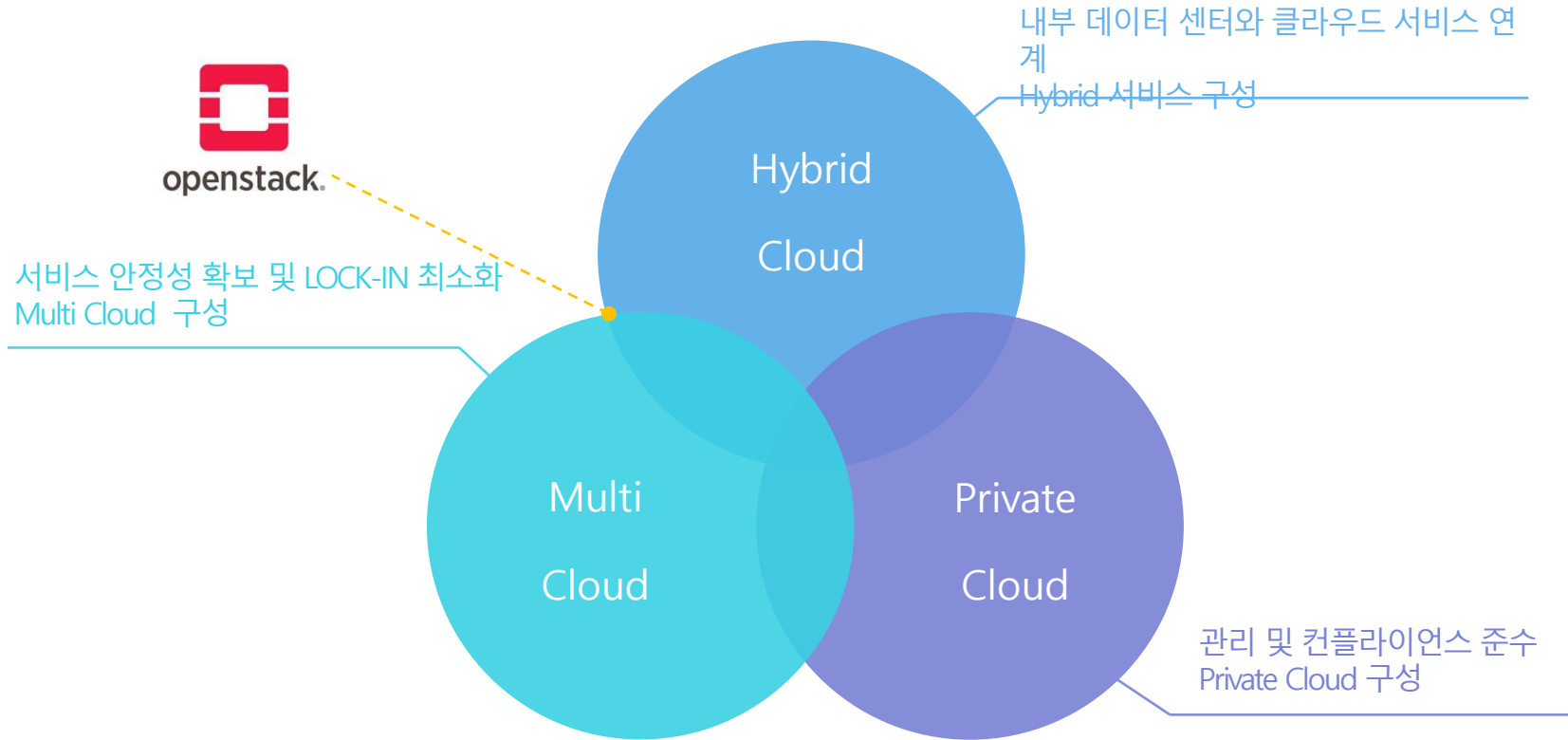


고객 가치

- 서비스 안정화
- 신속한 사업화
- 신속한 개발
- 최적의 클라우드 환경 제공
- 통합 서비스

준비된 클라우드, TOAST

금융 환경에 맞는 최적화된 클라우드 서비스 제공



PaaS-TA

CLOUDFOUNDRY



Terraform

THANK YOU!

