

금융보안데이터센터 FSDC 소개

IT인프라컨설팅담당 | 2023. 03.

kt cloud



목차

1. Why FSDC?

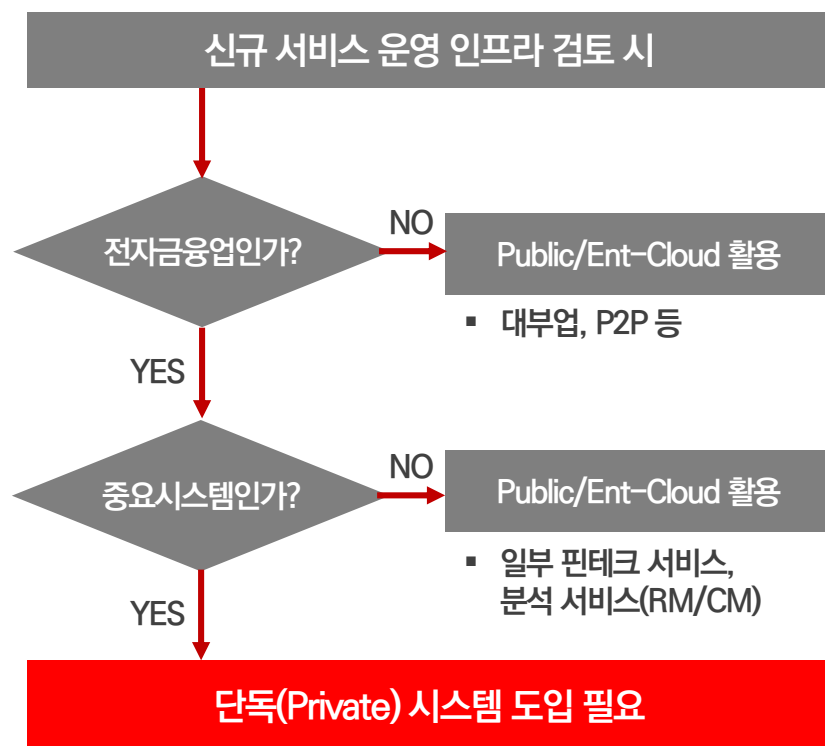
2. FSDC 소개

3. FSDC 적용사례

1-1 금융규제 이슈

고객사는 Cloud 기반의 신규 금융서비스 도입 시 각종 규제 허들을 극복해야 하며, 서비스에 따라 도입 가능한 형태가 제한됩니다.

대부분의 금융서비스는 **클라우드 사용 불가**



전자금융업을 위한 요건 및 운영부담

Cloud 금융 가이드라인

- 개인정보, 전자금융 거래정보 **클라우드 사용 불가**
- 비중요 시스템 지정 시 7일 이내 금감원 보고 필요
- 『전자금융감독규정』 준수하는 클라우드 경우 별도 지정절차 없이 이용 허용

전자금융감독준수를 위한 제출 문서목록

전산장비

백업장치

프로그램

시스템관리

감시/운영

보안대책

인력/기타

총 52건!!

※ 금융보안원 의견(KB CMS 클라우드 적용 회의 시 공식답변, 2017.3.24)

- FSDC(전자금융감독규정 모두 준수)는 중요/비중요 관계 없이 모두 사용가능, 심지어 인터넷뱅킹 서비스도 운영 가능함

1-2 신규 금융서비스 Needs

전자금융업 신규서비스는 물리적으로 분리된 환경을 구축하고 정기적인 관리/감독을 받아야 하며, 불확실성에 따라 비용측면 또한 고려해야 합니다.

신규 비즈니스 영역에 도입 가능한 클라우드

간편결제

은행 CMS

증권 HTS

콜센터 챗봇

블록체인

P2P 대출

모바일 뱅킹

VDI

지오펀싱

...

보안규정을 충족하고 비용부담이 적은 서비스

전용 인프라 제공 / 전자금융감독규정 준수

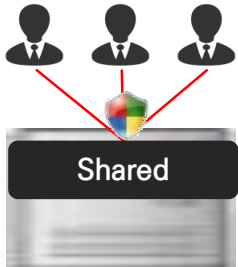
투자 및 매몰비용 고려 비용부담이 적은 서비스

장애조치 및 운영관리 편의성



고객은 규제 + 비용 + 사후관리를 고려하여 보안규정을 100% 충족하고 관리/투자부담이 적은 서비스 요구

1-3 금융업에서 사용할 수 있는 클라우드 서비스 비교

구분	Public Cloud	Private Cloud	KT FSDC
구성	 물리적 보안분리안된 공유 클라우드 사용 불가 [전자금융감독규정(16.10)]	 물리적으로 분리된 전용 Cloud	 고객별 제공되는 소규모 전용 Cloud
적용 시스템	전자금융업이 아니거나 비중요정보처리 시스템만 가능	중요시스템 수용 가능	중요시스템 수용 가능
보안 관리/레벨	솔루션 설치 ➡ 낮음	고객사 또는 KT ➡ 높음	고객사 또는 KT ➡ 높음
비용	Pay As You Go	초기 투자 (투자 리스크 높음)	Pay As You Go (월과금)
확장성	높음	낮음	높음
사례	동부화재 계리 현대카드 마케팅 서비스 NH농협 핀테크 오픈API플랫폼	삼성전자 S-Pay 라이나 망분리 현대캐피탈 카세어링	웹캐시 (전자금융업) 스타레빗 (해외송금업) 코어밸류 (일반사무관리)

1-4 고민을 해결해줄 새로운 단독 금융보안 인프라 FSDC



전자금융감독규정?
머리 아프고 귀찮아!!
누가 규제 준수하는
클라우드 알려 주세요.

규제



우린 이만큼 필요 없어요!!
조금씩 늘려 가는게
클라우드 아닌가요?!

초기 투자비용이 과해요!



그래서 KT가 준비한 **FSDC!**

1

초기투자비 없는 Cloud

2

금융보안 규제 이슈 Hurdle **해결**

3

필요한 만큼 사용하고 **쓴 만큼만** 지불

목차

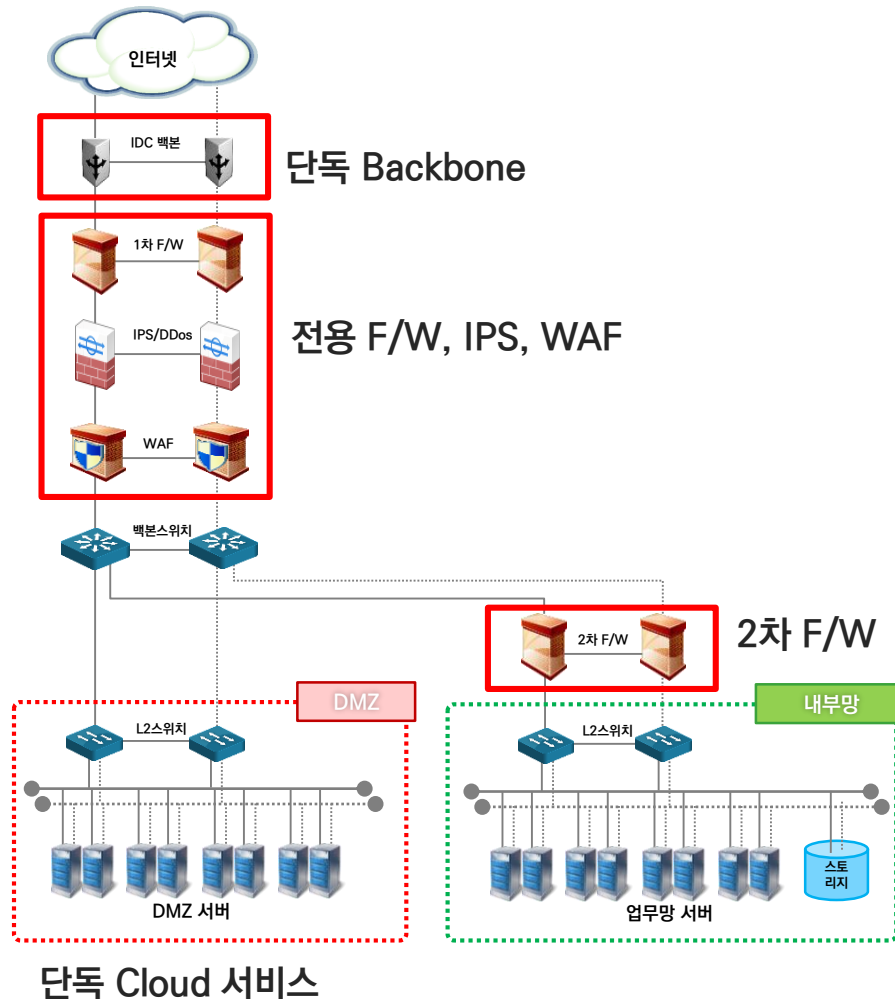
1. Why FSDC?

2. FSDC 소개

3. FSDC 적용사례

2-1 FSDC 아키텍처

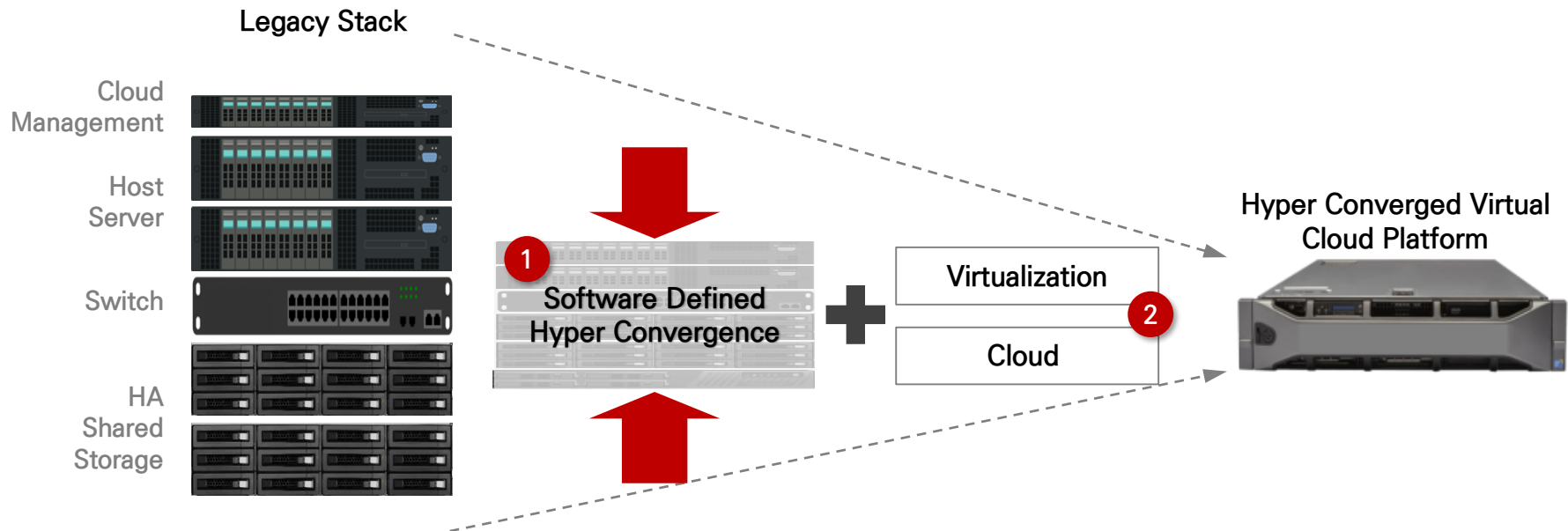
중요 금융 서비스를 위한 네트워크/보안장비/Cloud 시스템을
고객사 전용으로 분리 구성하여 제공합니다.



구분	제공형태
상면	- FSDC 전용 상면(kt 목동2센터)에 구성 - 필요 시 Public Cloud 자원과 Hybrid 구성 지원
네트워크 / 보안	- 고객사 전용 백본 네트워크 (50M, 100M, 1G 등) - 전용 보안장비 제공 (방화벽, IPS, 웹 방화벽)
Cloud 서버	- 단독 Cloud 장비 제공 - 기본 3개 노드 제공 및 필요에 따라 추가 확장 가능
운영지원	- 전용 콜센터(24X365) - 보안관제 서비스 - 전문 SE 서비스(옵션) - 백업/DR센터(옵션)

2-2 FSDC 소개

FSDC는 Hyper Converged Infra로 서버, 스토리지, 네트워크 등의 물리자원을 소프트웨어 정의 기술로 모두 통합하여 한 대의 서버 장비만으로 클라우드 서비스를 제공합니다.

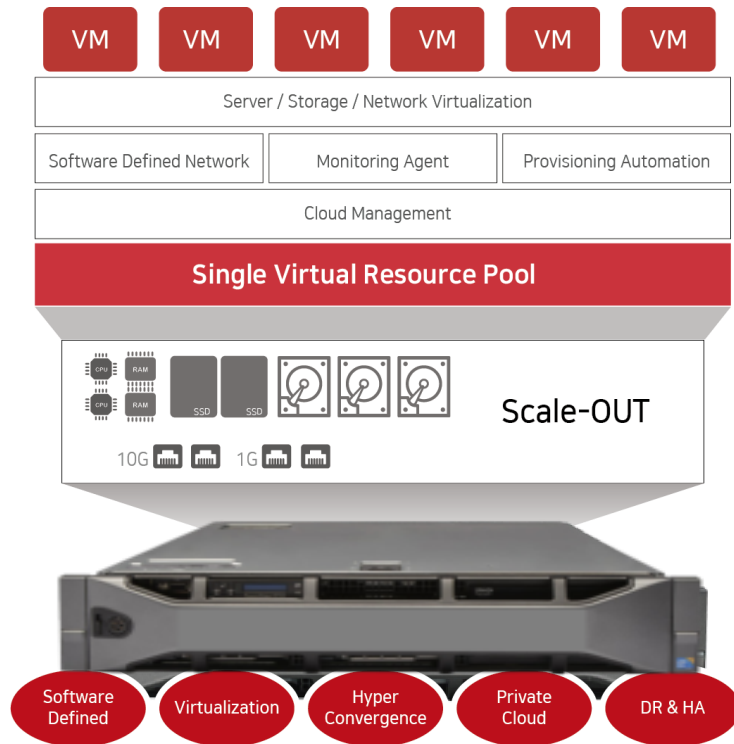


FSDC는

- ① 서버, 스토리지, 네트워크 장비를 하나의 서버에 통합한 Hyper Convergence 기반 HW에
- ② 가상화기술과 Cloud SW를 올려서 **통합 서버 장비만으로 기업 내 가상화 및 Private Cloud 환경을 구축**할 수 있는 Virtual Cloud Platform입니다.

2-3 FSDC 특징

단일 장비로 저비용의 클라우드 컴퓨팅 환경을 구성하고, 손쉬운 확장기능으로 필요할 때마다 컴퓨팅 리소스를 추가함으로써 IT 서비스의 신속 대응이 가능 합니다.



비용 / 인력

- 단일 장비로 클라우드를 구축 하여 설치가 단순하며 구성 비용 절감
- 고집적, 적은 케이블링, 적은 네트워크 장비 연결로 비용과 공간 절약
- 관리 대상 장비가 줄어 운영 인력 감소

IT 서비스 신속성

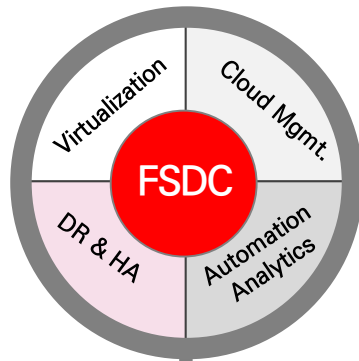
- 가상화 및 소프트웨어 정의 네트워크, 스토리지 등으로 자원의 배치가 신속
- 단일화된 관리 콘솔을 통해 인프라 서비스의 빠른 대응 및 관리

확장성

- 필요할 때마다 장비를 1대씩 증가시킬 수 있어 확장성이 매우 우수
- 클라우드 서비스 기능을 통해 다양한 환경으로 인프라 적용 범위 확대

2-4 FSDC 주요 기능

웹 기반의 통합관리 콘솔로 사용자가 직접 가상머신, 디스크, 네트워크를 관리하고, 외장 스토리지 없이 HA를 통한 안정성과 효율적 운영을 위한 다양한 자동화 도구 기능을 제공합니다.



Virtualization



웹상에서 사용자가 Self-service로 가상리소스를 생성하고 제어



내장 스토리지 클러스터를 사용하여 가상 디스크 자원 제공



테넌트 별 별도 NW와 VLAN, VPN, vRouter 및 vSwitch 지원 기반 Load Balancing, VPC 등 고수준 NW관리

DR & HA



Internal Disk 기반 Auto HA



Multi-Site Incremental Backup 지원, LoadBalancing과 연계된 AutoScaling



VM 및 스토리지 Live Migration

Cloud Management



Web기반의 단일 콘솔을 통한 가상화 및 클라우드 통합 관리



OS 템플릿, 서비스 Catalog, 미터링, 과금, 테넌트 관리 등 Self 서비스 Portal 제공



인프라 및 가상자원을 관리할 수 있는 별도의 Admin Portal 제공

Automation & Analytics



실시간 Host, VM, 네트워크 자원에 대한 모니터링 및 장애 발생 시 알람



다양한 Configuration Wizard를 통한 VM, 네트워크 설정 자동화

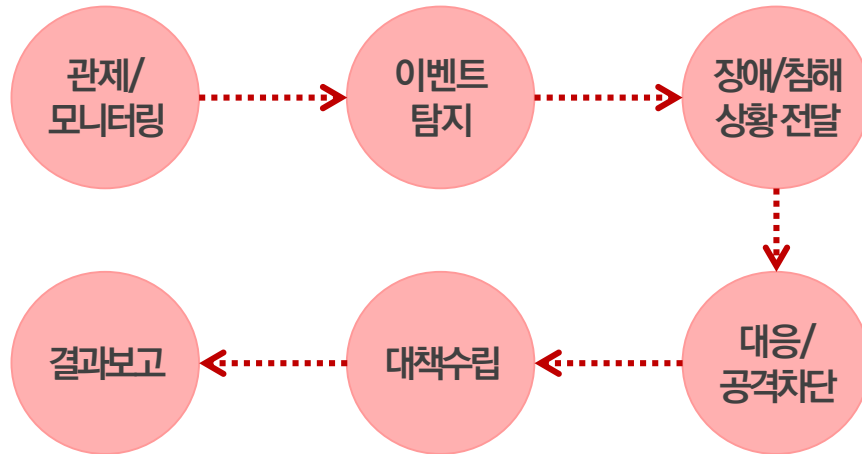


전원과 네트워크를 연결만 하면 Host 추가에 따른 자원확장 및 사용이 가능

2-5 보안관제 서비스

kt는 FSDC 고객에게 365x24 보안관제 서비스를 기본 제공하여 침해사고에 상시 대응합니다.

장애/침해 시 처리 Process



장애발생시 1시간 이내,
침해사고발생시 탐지로부터 6시간 이내 통보

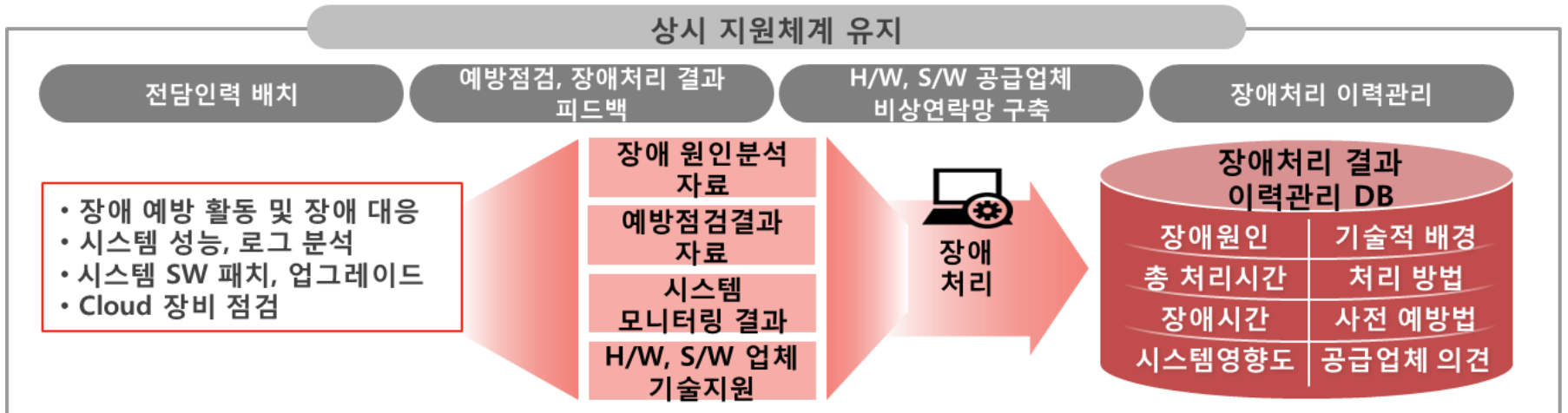
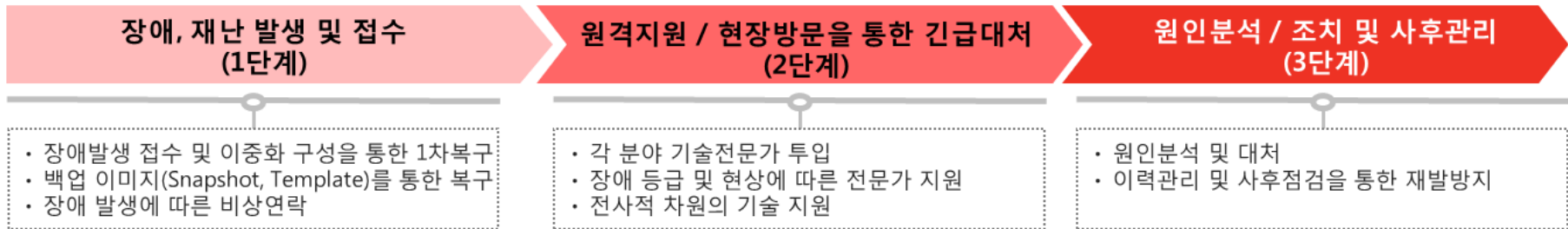
보안관제 서비스 내역

모니터링	대상시스템 Alive Check
	이상트래픽 모니터링
	해킹/웜/바이러스 모니터링
운영	대상시스템 롤셋 튜닝/업데이트
	Anomaly, DDoS 정책설정
	대상 시스템 환경설정 백업/복원
대응	실시간공격분석, 공격시SLA에의거한조치
	사용자 정의 정책 설정(Zero day Attack)
보고서	이벤트 분석, 장애처리, 정기 보고서(월간)
헬프데스크	보안시스템 구성 및 정책 히스토리 관리
	24시간 콜 센터 운영(Hot Line)
침해사고분석	피해발생시 대상시스템로그 분석
	침해사고시 CERT 대응 분석 서비스(5회/년)
로그관리	로그저장 (30일) 및 로그검색

2-6 운영관리 및 유지보수 체계

장애발생 및 기술지원 필요시 단계적 지원체계 운영을 통하여 안정적인 Cloud 시스템 운영을 지원합니다.

안정적인 Cloud 시스템 운영을 위한 24시간 상시 지원체계 운영



2-7 도입 기대효과

금감원 심사, 주기적 보고를 전담 전문가로 부터 쉽게 지원받으면서 초기 투자부담이 적고, Micro 단위 증설이 가능한 임대형 서비스를 사용할 수 있습니다.

비용 절감

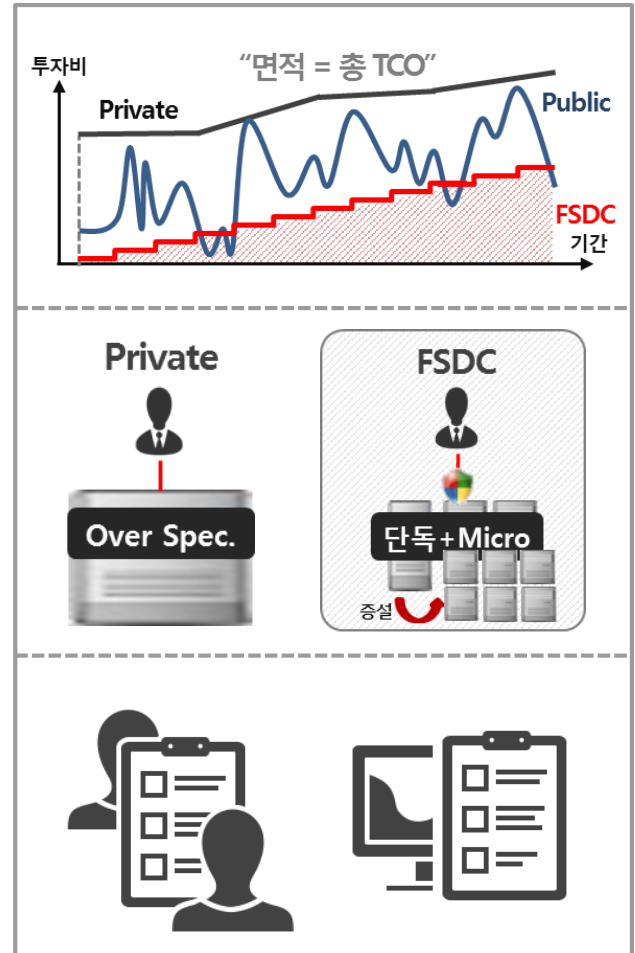
- 저렴한 월 비용으로 스마트금융에 특화된 Private Cloud 사용
 - 초기 투자부담이 적은 금융보안 Hosted Private Cloud 임대형 서비스 사용 가능

최소단위 증설 가능

- 시스템 규모에 따라 유연하게 인프라 확장 가능
 - 100vCore 단위로 증설 가능하여 동시 접속자 증가에도 안정적인 서비스 보장

정보보호 업무지원

- 주기적인 전자금융 보안감사 지원
 - 전자금융감독규정 준수를 위한 정보보호업무 지원
 - 보안 월간 리포트 제출 및 정기감사 지원



목차

1. Why FSDC?

2. FSDC 소개

3. FSDC 적용사례

3-1 적용 분야

업종별 세분화하여 최적화된 솔루션 제공해 드립니다.



기관

금융지주회사

국내은행

외은지점

생명보험

손해보험

증권사

선물사

자산운용사

투자자문사

부동산신탁

종합금융회사

신용카드사

리스사

할부금융사

신기술금융사

(금융기관 728)

기업

전자금융업

전자금융
보조업

소액해외
송금업

금융투자업

가상통화
거래소

IT서비스

(핀테크기업 273)

3-2 금융기관 도입 사례(1/3)



- 오픈 API 플랫폼
- P2P 금융 블록체인

도입 일자

2017년 10월

도입 사례

[오픈 API플랫폼]

- NH농협과 핀테크기업간 API연결을 위해 정보보호부 가이드라인에 준하는 요건 충족 필요

[P2P금융 블록체인]

- 고객사에 제공되는 물리적 서버의 관리와 보안
- 은행 전산센터 내부 구축보다 외부 선호

KEYPOINT

1

안전한 기업전용 금융 인프라

- 금융기관에 준하는 보안 수준 제공
- 접근통제, DB암호화, HA 구성 등

2

단기간 전산시스템 구축

- 오픈 API 플랫폼 연계 지원
- 전산설비 관련 은행 제출 서류 면제

3-2 금융기관 도입 사례(2/3)



- 기업자금관리(e-branch)
- IBK BOX 플랫폼

도입 일자

2018년 9월

도입 사례

[기업자금관리]

- NH농협은행과 유사 사례

[IBK BOX 플랫폼]

- 다양한 콘텐츠와 외부 접속을 허용해야 하는 문제
➔ 내부 전산센터에는 운영/ 관리적 문제 발생

KEYPOINT

1

안전한 기업전용 금융 인프라

- 금융기관에 준하는 보안 수준 제공
- 접근통제, DB암호화, HA 구성 등

2

외부 콘텐츠 연동 관리

- 내부 전산센터에 구축시 연동 어려움
- 쉽게 외부 콘텐츠 연동 및 관리 지원

3-2 금융기관 도입 사례(3/3)

Sh 수협은행

- 오픈 API 서비스
- 마이데이터 수집업무

도입 일자

2020년 8월

도입 사례

[오픈 API 서비스]

- 금융기관 API 구축 의무 준수

[마이데이터 수집업무]

- 다양한 콘텐츠와 외부 접속을 허용해야 하는 문제
→ 내부 전산센터에는 운영/ 관리적 문제 발생

KEYPOINT

1

안전한 기업전용 금융 인프라

- 금융기관에 준하는 보안 수준 제공
- 접근통제, DB암호화, HA 구성 등

2

외부 콘텐츠 연동 관리

- 내부 전산센터에 구축시 연동 어려움
- 쉽게 외부 콘텐츠 연동 및 관리 지원

3-3 핀테크기업 도입 사례(1/6)



• 기업자금관리(CMS)

「전자금융거래법」
금융위원회 등록업종

도입 일자

2017년 09월

도입 사례

- 전자금융 솔루션을 다수 보유한 고객과의 협업은 다양한 파생 사업을 창출할 수 있는 기회 제공
- 금융기관과의 솔루션 적용을 위한 유연한 인프라 구축

KEYPOINT

1

전자금융업에 적합한 인프라

- 전자금융감독규정 준수 표준 인프라
- 중요/비중요 업무 관계없이 수용

2

자사 솔루션 확장성 증대

- 자사 솔루션 금융기관에 쉽게 적용
- 전략적으로 솔루션 확장의 기회

3-3 핀테크기업 도입 사례(2/6)



- 전자지급결제대행업(PG)
- 결제대금예치업(ESCROW)
- 선불전자지급수단발행업

「전자금융거래법」
금융위원회 등록업종

도입 일자

2017년 11월

도입 사례

- 빌링솔루션사 소개로 가입
→ **협력 마케팅**
- 소규모 PG사 전자금융업 등록 없이 영업
→ **등록 요건을 갖추는데 초기 투자비 크고
어려워서 FSDC로 적극 검토(초기투자비 X)**

KEYPOINT

1

전자금융업 등록 지원

- 전자금융감독규정 준수 표준 인프라
- 금감원 제출 서류(50여종) 작성 지원

2

외부기관 연계 지원

- 은행 연동을 위한 기술 지원
- VAN, 스크래핑, 농협 OPEN API ...

3-3 핀테크기업 도입 사례(3/6)



• 해외송금업무

「외국환거래법 시행령」
시행 2017.7.26 / 기획재정부 등록 업종

도입 일자

2017년 10월

도입 사례

- 금감원 인가 및 실사를 단기간에 쉽게 처리
- 자체 인가 및 실사 진행 6개월
→ FSDC 2개월

KEYPOINT

- 1 소액해외송금업 인가 지원
 - 전자금융감독규정 준수 표준 인프라
 - 금감원 제출 서류(30여종) 작성 지원
- 2 외환전산망 연결 지원
 - 한국은행과 외환전산망 연결 지원
 - 단기간 연결 방안 도입

3-3 핀테크기업 도입 사례(4/6)



• 가상화폐거래업무

도입 일자

2017년 11월

도입 사례

- 해킹사고 이후 안전한 전산센터 구축 필요
- FSDC 를 통한 보안 강화(HSM, 접근통제 적용)
- 가상통화취급업 관련 규제 및 법제화 추진중
- 실명확인 입출금 서비스 연동 지원

KEYPOINT

1

금융기관에 준하는 보안 인프라

- 철저한 내부통제 가능한 금융인프라 필요
- 서버접근통제, DB암호화, HA 구성 등

2

금융기관(은행) 연동 지원

- 실명확인 입출금 서비스 연동 지원
- 은행 정보보호부 요구수준 충족

3-3 핀테크기업 도입 사례(5/6)



• 투자자문/일반사무관리업무

「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」

구분	해당 금융투자업
인가대상	투자매매업, 투자중개업, 집합투자업 및 신탁업
등록대상	투자일임업, 투자자문업

도입 일자

2017년 12월

도입 사례

[아이로보투자자문]

- 금감원에 투자자문업 준비에 대한 문의
→ FSDC 추천 받아 가입

[코어밸류]

- 등록 요건 충족 여부 확인이 어려움
- 재해복구센터 구축에 대한 이슈

KEYPOINT

1

투자자문업/일반사무 등록지원

- 전자금융감독규정 준수 표준 인프라
- 금감원 제출 서류(30여종) 작성 지원

2

외부기관 연계 지원

- 은행 연동을 위한 기술 지원
- VAN, 스크래핑, 농협 OPEN API ...

3-3 핀테크기업 도입 사례(6/6)



• 기업신용정보제공

도입 일자

2018년 3월

도입 사례

- 퍼블릭 클라우드 적용에 대한 부담
- 시스템 확장, 서비스 성능 이슈
- ➔ FSDC를 통해 모든 우려사항 해결

KEYPOINT

1

고객사 전용의 안전한 인프라

- 전자금융감독규정 준수 표준 인프라
- 정기 감사 및 관리 감독 용이

2

외부기관 연계 지원

- 은행 연동을 위한 기술 지원
- VAN, 스크래핑, 농협 OPEN API ...

Thank you

