

Advanced Managed Service

IaaS Management
Platform Management
IT Process
Expert Infra Management
Support Plan
Security



Advanced Managed Service

Enterprise Cloud 운영 환경을 가장 잘 이해하는 CMS



01_ Cloud 전환 서비스

- 고객의 초기 클라우드 전략 수립 ~ 클라우드 전환의 전 단계 지원
- 컨설팅 및 기술 자문을 통한 고객의 성공적인 클라우드 전환 관리

02_ Hybrid 환경의 통합운영

- 고객의 서비스에 대한 높은 수준의 이해를 바탕으로 Cloud와 On-Premise 환경의 통합 운영 서비스 제공
- 이슈 발생 시 신속한 원인 파악과 정확한 조치 가능

03_ 멀티 클라우드 지원

- 다양한 고객의 서비스 특성에 맞는 최적의 Public Cloud 환경을 선택할 수 있도록 Global 최고 수준의 Multi CSP의 지원
- 안정적인 Cloud 환경과 비용 효율적인 운영 서비스 제공

04_ CSP 파트너십

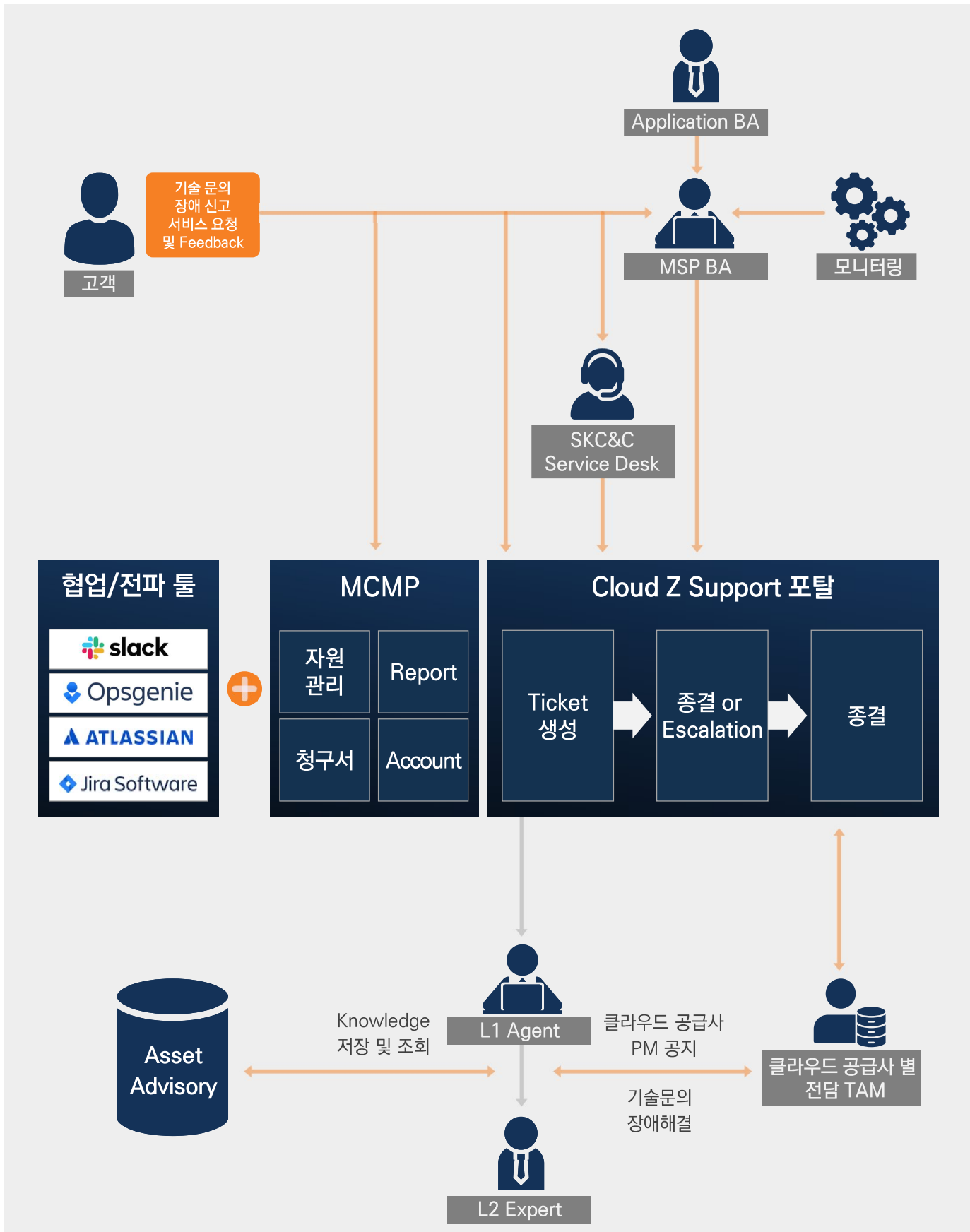
- Public Cloud 제공 사업자와의 최상위 파트너십 유지
- 최고 수준의 기술 지원과 협력 체계 가동을 통한 신속한 이슈 해결 지원

05_ 24 x 7 x 365

- 언제든지 문제가 발생할 수 있는 Cloud 환경에서는 즉각적인 이슈에 대응이 가능한 지원체계가 필수
- Multi Cloud 통합 대응 체계의 연중 무휴 고객 지원으로 서비스 영향 최소화

Advanced Managed Service 프로세스

클라우드 공급사, Enterprise 고객, MSP 간 유기적/민첩한 대응이 서비스 품질 좌우



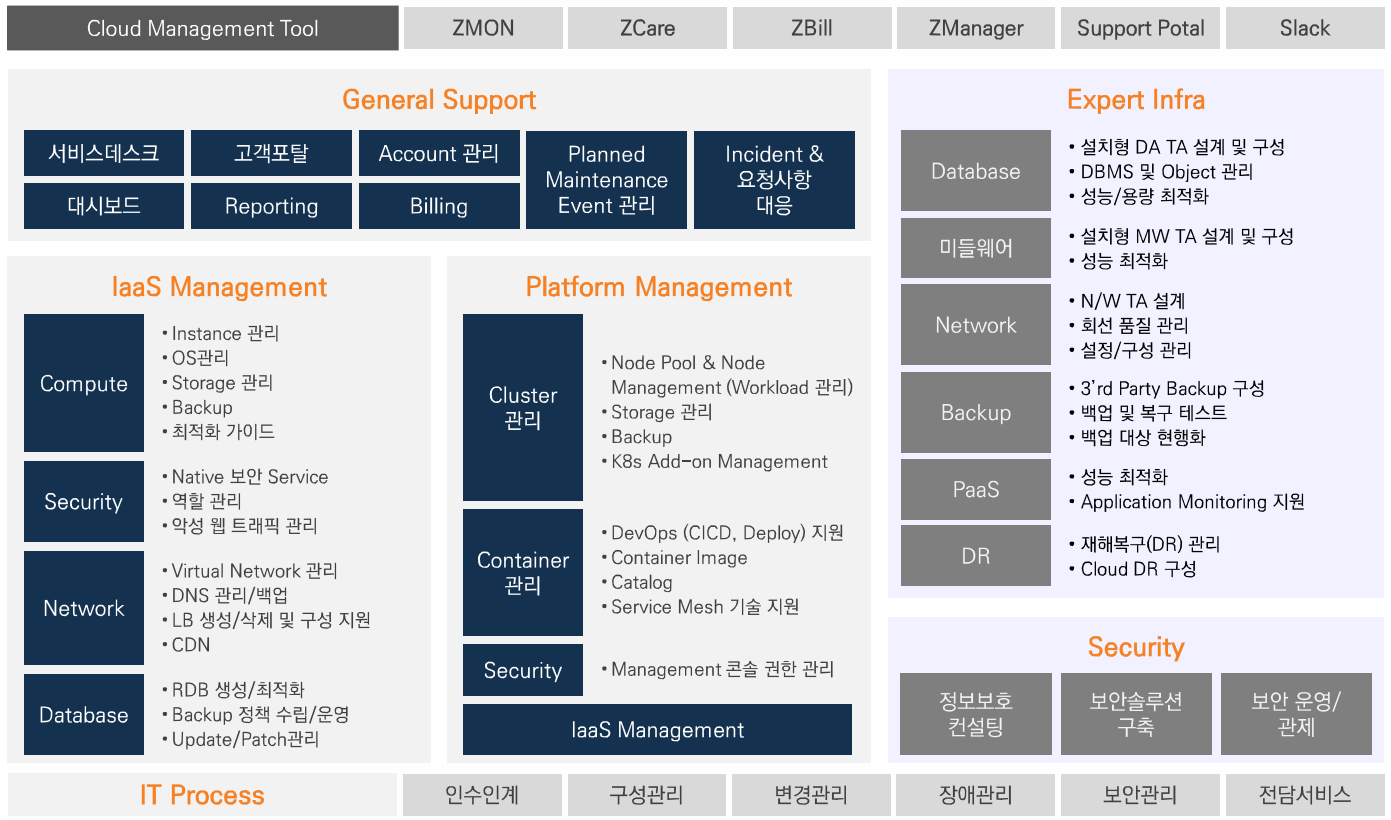
Advanced Managed Service 상품

VM운영부터 3rd Party 상품까지 6개 영역의 운영 서비스 결합 가능

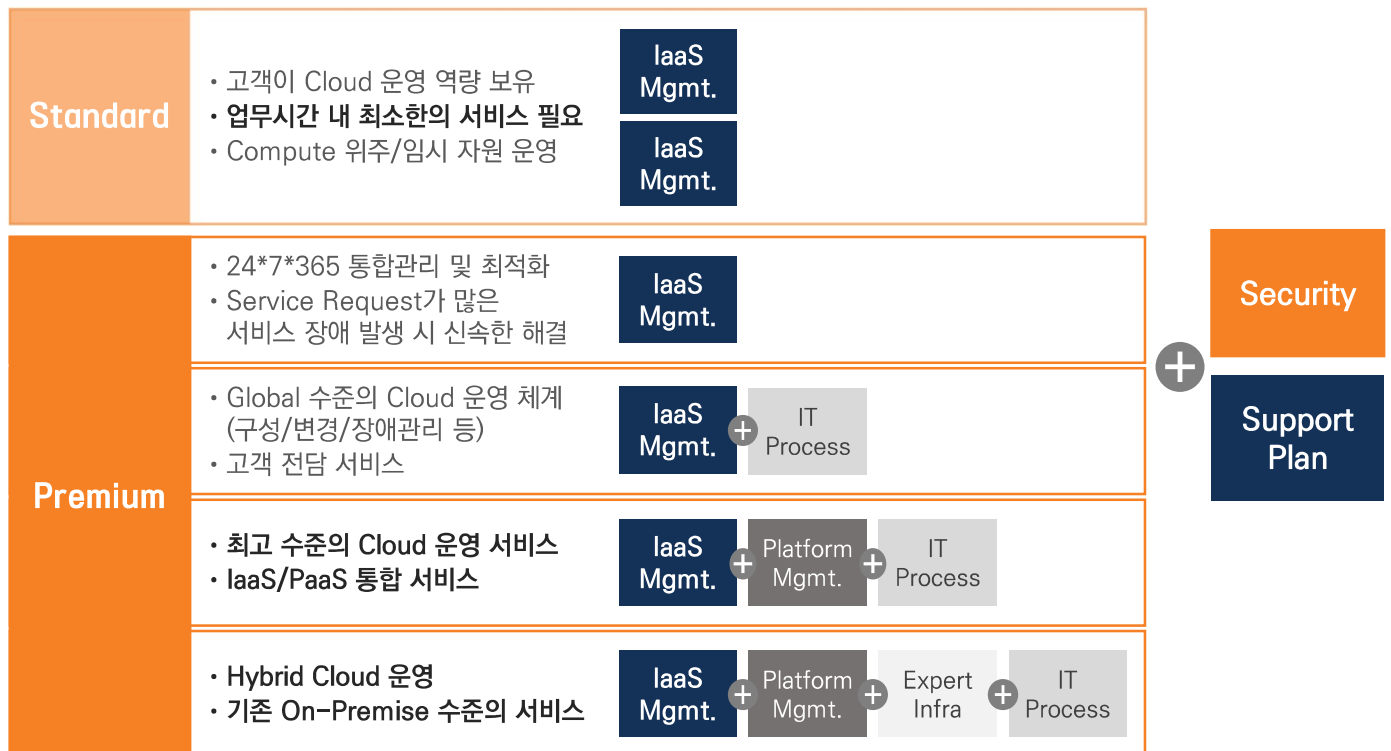
Base	IaaS Management 01	<ul style="list-style-type: none">• 고객의 IaaS 운영 및 서비스 요청을 처리• Compute/Storage/Network/DB/Security 영역의 CSP Native Solution 한정
Add-on 상품	Platform Management 02	<ul style="list-style-type: none">• 고객의 PaaS 운영 및 서비스 요청을 처리• Kubernetes 기반 클러스터/컨테이너 관리/모니터링/보안 등의 영역
	IT Process Management 03	<ul style="list-style-type: none">• ITSM 수준의 클라우드 운영 Process 제공 서비스• 고객사별 서비스 전담인력, 구성/변경/장애관리, 모니터링 고도화 등• Process 준수를 위한 고객사 시스템 보유 전제
	Expert Infra Management 04	<ul style="list-style-type: none">• 3rd Party Infra 전문 기술 지원, 최적화 작업 수행• 설치형 DB/MW/Backup/DR 등의 영역• On-prem 환경의 Infra 영역에 대한 전반적인 지원
Option 상품	Support Plan 05	<ul style="list-style-type: none">• 클라우드 공급사와의 Partnership을 통한 효율적인 비용으로 Support Plan 제공• 최적의 통합 Multi Cloud Support Plan을 전담인력으로 신속한 고품질 지원 서비스 제공
	Security 06	<ul style="list-style-type: none">• 정보보호 컨설팅, 보안 솔루션 구축 서비스• 고객사의 보안 정책 맞춤형 보안 운영 /관제

Advanced Managed Service Map

Cloud 전반의 운영 상품으로 필요한 서비스만 선택적으로 결합 가능



결합 상품 유형



IaaS Managed Service – Standard Level

01 주요 서비스

- IaaS Management는 Standard/Premium으로 구성
- Compute/Security/Network/Database등 IaaS 자원에 한해 업무 시간 내 지원
- General Support 및 Monitoring은 기본적으로 자체 모니터링/구성관리/Alert 환경이 제공되며 IaaS 자원에 대한 Service Request가 월 2회/4시간으로 제한
- 자원최적화 연 1회 제공

02 산출물

- 월간 운영 Report (기본 항목) 제공
- 변경/장애 시 Report 제공
- 자원 및 운영현황 모니터링 Dashboard (기본화면)

03 도입 효과

- 고객이 Cloud 운영 역량이 있거나 업무 시간 내 최소한의 서비스 필요한 경우
- Compute 위주 또는 임시 자원 운영에 적용하여 운영 비용 절감 효과

04 가격

- Managed Service 기본 계약 기간은 1년 단위로 Master 계약을 진행하고, 월별 과금에 대한 운영 비용 청구
- 서비스 요청에 대한 질의를 통해 영업과 상세한 서비스 제공 범위 계약

IaaS Managed Service - Premium Level

01 주요 서비스

- IaaS Management-Premium은 Enterprise 고객의 비즈니스를 위한 일반 지원, 모니터링 & 장애 대응, IaaS Management 전문지원, 운영 최적화, 교육 등 운영 전반적인 토탈 서비스 제공
- IaaS 자원에 대한 24x365 모니터링 및 운영 관리
- 자체 모니터링/구성관리/Alert 환경이 제공되며 고객 맞춤형 서비스 제공
- 고객사별 이벤트 전파 채널 관리로 실시간 전파 및 장애 처리 상황 공유
- Compute/Security/Network/Database 자원에 대한 Service Request가 무제한이며 클라우드 공급사 별 콘솔 작업은 물론 OS 환경 별 전문적인 작업 지원 가능
- 운영비용/성능 최적화 제안, 자원최적화 연 2회 제공
- 다양한 IT 기술 교육 제공: Digital Transformation 기본 교육, 클라우드 공급사 별 기술 교육, 신기술 교육 (DevOps, K8s&Container, Application Modernization 등)

02 도입 효과

- 24x365 통합 관리가 필요하고, Service Request가 빈번한 관리/운영 서비스에 적합
- 고객접점의 서비스는 General Support에서 대응 및 관리
- 클라우드 인프라의 효율적인 운영을 위하여 최적화, 운영 자동화로 서비스 품질 향상
- 클라우드 공급사(AWS, Azure, GCP, IBM 등) 별 특화된 운영 전문 인력 L1,L2 Support로 다양한 Case에 대한 대응 가능
- 다양한 산업 별 운영 경험을 토대로 VM 자원 뿐만 아니라 Application, Network, DB, MW 등 전문 지원 조직 보유하여 복합적인 문제 발생 시 빠른 대응이 가능
- Add-on 서비스와 결합하기 위한 기본 조건으로 IT Process와 결합하면 기존 ITO 수준의 서비스 품질 제공 (표준 SLA 관리)

03 산출물

- 월간 운영 Report (상세) 제공, 고객 요청 시 별도 보고서
- 연간 Managed Service off-line review
- 변경/장애 시 Report 제공
- 운영 착수 시 운영매뉴얼 작성 및 제공
- 자원 및 운영현황 모니터링 Dashboard (Custom)
- 운영 최적화 Report 제공

04 가격

- Managed Service 기본 계약 기간은 1년 단위로 Master 계약을 진행하고, 월별 과금에 대한 운영 비용 청구
- 서비스 요청에 대한 질의를 통해 영업과 상세한 서비스 제공 범위 계약
- 전체 Managed Service 비용 volume 구간에 따른 할인 적용 가능

SK(주) C&C Advanced Managed Service의 IaaS Management

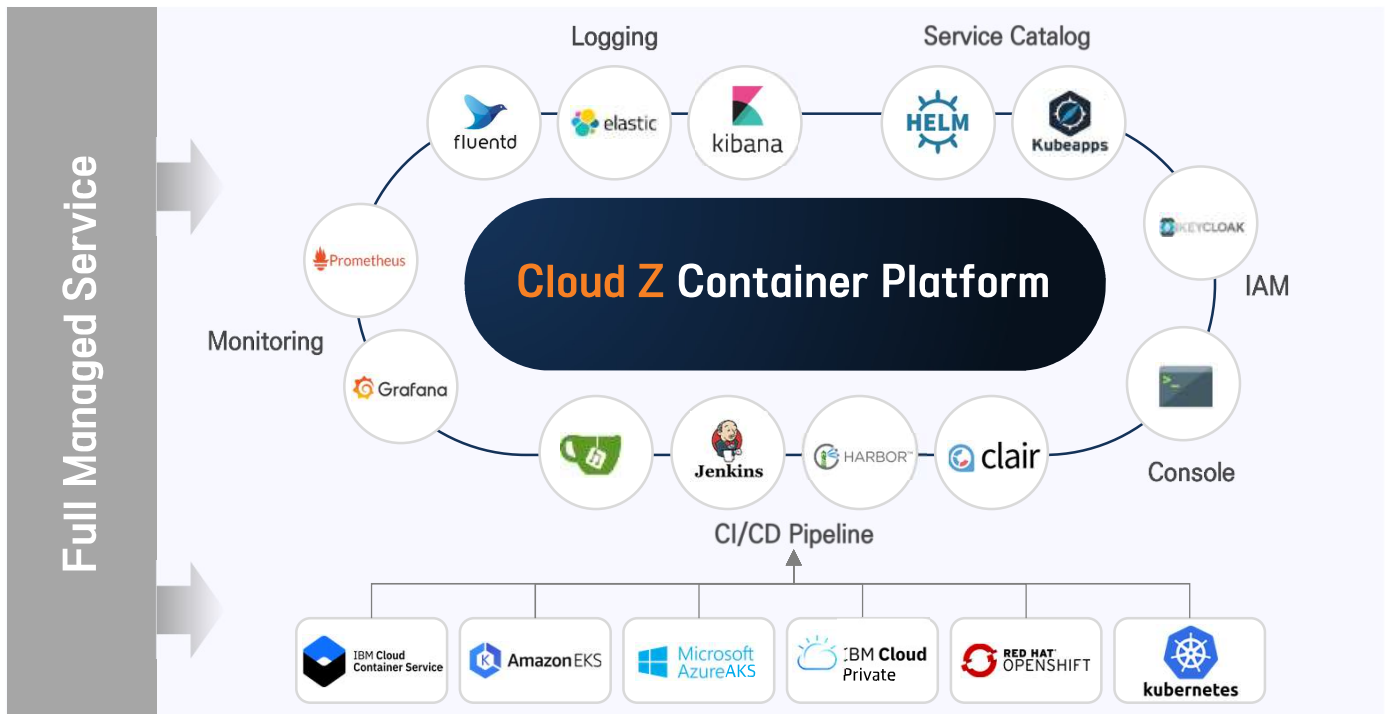
구분	항목	상세	Standard	Premium
General Support	Report	<ul style="list-style-type: none"> 월간 Managed Service Report 장애보고서 연간 Managed Service Off-line Review 	<ul style="list-style-type: none"> 업무 시간 내 기본 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 24*365 통합 관리 운영 매뉴얼 (인수인계 산출물) On-site Review Board(연 1회) 통합 Billing 및 예산 관리 Cost Optimization 반기 1회
	서비스데스크	<ul style="list-style-type: none"> Technical Support(FAQ, 1차 대응 및 일반 문의) Multi-Cloud Ticket 서비스 지원 		
	계정 관리	<ul style="list-style-type: none"> Cloud resource grouping & Tagging Cloud 계정 관리(CSP 자원 접근/권한 관리) 통합 Billing 정보 및 예산 관리(Multi-Cloud) Cost Optimization 	-	
Monitoring	24*7 모니터링	<ul style="list-style-type: none"> CSP 제공 기본 모니터링 구성 및 전파 Zmon/Zcare 활용 모니터링 구성 및 전파 	<ul style="list-style-type: none"> CSP 제공 모니터링 지원 및 ZMON/ZCare Alert 기본 서비스 기본 Dashboard 제공 	<ul style="list-style-type: none"> ZMON Premium Level 제공, 서비스별 수집/보관 주기/관리 대상 항목 선택 가능 Dashboard - 고객사 서비스 별 자원 및 관리 항목 Customizing Virtual 상황실 운영으로 신속한 장애 대응 Support Plan 최상위 서비스 계약 가능
	Dashboard	<ul style="list-style-type: none"> Cloud 운영 현황 및 서비스 상태를 실시간으로 확인 		
	장애 대응	<ul style="list-style-type: none"> 서비스에 이상 현상(이벤트) 원인 분석 및 Trouble shooting 		
Compute	VM Instance 관리	<ul style="list-style-type: none"> VM 자원 관리 (추가/변경/기동/중지/삭제) Autoscaling 구성 및 관리 	<ul style="list-style-type: none"> SR 월 2회/4시간 제한 자원 Provisioning /Resizing /Patch/ Backup /Restore Health Check 주 1회 Architecture 최적화 연 1회 제공 	<ul style="list-style-type: none"> SR 무제한 자원 Provisioning/Resizing /Patch/ Backup 정책관리/Restore Test Reporting Health Check 일 1회 Architecture 최적화 반기 1회
	OS 관리	<ul style="list-style-type: none"> Health Checks OS 설정 및 Application 설치 지원 (WEB/WAS, 설치형 DB 등) Update/Patch 관리 		
	Storage 관리	<ul style="list-style-type: none"> Storage 자원 관리 (추가/삭제/변경) Object 설정 관리(versioning, replication, lifecycle 등) 		
	Backup	<ul style="list-style-type: none"> Backup Solution 정책(Version 관리/Scheduling) 및 관리 (복구, 미사용 Snapshot 관리) Snapshot 생성 및 복구 		
	최적화 가이드	<ul style="list-style-type: none"> OS Tuning/Application 지원 주기별 성능/용량 분석 보고 및 개선 제안 정기적인 Architecture 구성 상세 점검 Architecture 최적화 제안 		

SK(주) C&C Advanced Managed Service의 IaaS Management

구분	항목	상세	Standard	Premium
Security	자격증명 및 접근관리	<ul style="list-style-type: none"> Cloud IAM (계정/그룹, Role & Policy, 사용자 접근 통제) 	<ul style="list-style-type: none"> 보안 기본 관리 	<ul style="list-style-type: none"> 관리형 보안 서비스 통합 관리 보안 설계 및 구성 변경 지원 보안 운영/관제 상품 연계
	Data 보호	<ul style="list-style-type: none"> Key 저장 및 관리 Storage 암호화 공인 및 사설 SSL/TLS 인증서 프로비저닝, 관리 및 배포 		
	Infra 보호	<ul style="list-style-type: none"> DDos 보호 악성 웹 필터링 방화벽 관리 전송구간 암호화 Anti-virus 	-	
Database	RDB	<ul style="list-style-type: none"> Database 생성 및 최적화 (Parameter, Option, 백업 구성 등) Database 계정 생성 및 권한 관리 	<ul style="list-style-type: none"> Database 기본 관리 	<ul style="list-style-type: none"> SR 무제한 관리형 DB 통합 관리 DB 계정/Object 관리 서비스 Backup 및 복구 정책 수립
		<ul style="list-style-type: none"> DB Object (Tablespace/Table/Procedure) 관리 및 DB 로그 정리 Backup 정책 수립 점검 및 변경 Update/Patch 관리 Parameter 최적화 	-	
Network	Virtual Network 관리	<ul style="list-style-type: none"> Network Resource 설정/관리 (Subnets, Route table, gateways) 	<ul style="list-style-type: none"> Network 기본 관리 	<ul style="list-style-type: none"> 관리형 Network 서비스 통합 관리 On-prem 연동을 위한 Network Technical Architecture 수립 및 구성 지원
		<ul style="list-style-type: none"> IP 및 Routing 설계(Legacy 연동) Direct Link 구성/관리 VPN Connection 설정/관리 	-	
	DNS	<ul style="list-style-type: none"> Domain Record 관리, export/import backup 	-	
	LB	<ul style="list-style-type: none"> Load Balancer 생성/삭제 및 구성 지원 	-	
	CDN	<ul style="list-style-type: none"> Distribute 생성/관리 	-	
Special Offer	Training	<ul style="list-style-type: none"> Cloud 기본 교육 Cloud Container Hands-On 교육 (DevOps, K8s&Container, Serverless 등) Modernization 환경 교육 (Blue/Green, Istio, Monitoring, Logging) Multi-cloud (AWS, Azure, IBM, GCP 등) 비교 Report IT 기술 동향 	-	<ul style="list-style-type: none"> 고객사 Promotion

SK(주) C&C Advanced Managed Service의 Platform Management

01 주요 서비스



- Dashboard 구성 – Platform을 구성하는 자원 관리 (Deployment, Service, Pod, Container)
- CI/CD Pipeline – Platform 기반의 자동화 된 Appl. 배포 관리 (무중단)
- Monitoring – 물리자원, Container 자원을 다양한 형태의 View(Physical, Cluster, Service)로 모니터링
- Logging–Container의 Log수집을 통해 System Resource, Utilization, Platform/Apl. Log 조회기능 제공
- Catalog& Registry– Appl.에서 사용하는 Pre-Configured Backing Service(Redis, MQ) 관리
- Cluster/Container 자원에 대한 SR 무제한 제공
- Container Base Image 관리 및 보안 취약점 개선 지원
- K8s Cluster 사용자 관리 – Role/Role Binding 기반의 RBAC 관리

02 산출물

- 월간 운영 Report 제공
- 변경/장애 시 Report 제공

03 도입 효과

- 서비스의 안정성을 보장하기 위하여 24x365 통합 관리가 필요하고, Container 운영 경험이 없는 고객에 적합
- 신속한 기술 지원 – 운영 조직 내 장애 및 요구사항에 대한 신속한 전문 인력 보유
- 효율적인 Container 운영을 위한 Logging, 모니터링 환경 구성으로 비용 절감

04 가격

- Managed Service 기본 계약 기간은 1년 단위로 Master 계약을 진행하고, 월별 과금에 대한 운영 비용 청구
- 서비스 요청에 대한 질의를 통해 영업과 상세한 서비스 제공 범위 계약
- 전체 Managed Service 비용 volume 구간에 따른 할인 적용 가능

SK(주) C&C Advanced Managed Service의 Platform Management

구분	항목	상세
Cluster 관리	Node 관리	<ul style="list-style-type: none"> • Kubernetes 기반 개발/운영 단계의 기술지원 • Trouble Shooting 을 통한 완전 관리형 서비스 • 노드 장애 시 reload 를 이용한 Kubernetes 재배포 • 리소스 모니터링을 통한 Node 추가/삭제관리 • Node Pool Size 를 통한 Scale-in/out 관리
	업그레이드	<ul style="list-style-type: none"> • Kubernetes Major, Minor, Patch Deprecated 버전 업그레이드 • Kubernetes 보안, 운영체제에 대한 Patch 업그레이드 • Application 서비스의 영향도를 고려한 업그레이드 • Kubernetes 요건에 따른 무중단 작업
	안정성	<ul style="list-style-type: none"> • Kubernetes 클러스터의 고가용성을 고려한 노드 아키텍처 적용 • 클러스터와 클러스터의 컴퓨터, 네트워크, 스토리지의 지속적 모니터링으로 안정적 운영 보장 • Docker registry, git, Jenkins, monitoring data, log data 백업관리
	확장성	<ul style="list-style-type: none"> • Worker 노드, Pod 레벨의 자동 확장기능 제공 • Pod 레벨의 자동 확장(Horizontal Pod Auto-Scale) 은 미리 설계해 놓은 자원 사용률의 임계치를 초과시 Pod 의 Auto-Scale-out 정책수행 • Worker 노드 레벨 자동 확장 (Cluster Auto-Scale) 은 Worker 노드에 더 이상 자원이 없는 경우, 미리 설정해 놓은 정책에 따라 Auto-Scale-out 정책수행
	Storage 관리	<ul style="list-style-type: none"> • Container PV/PVC 스토리지 관리 • 오브젝트, 파일, 블록 스토리지
Monitoring	24x7 모니터링	<ul style="list-style-type: none"> • Cloud Z SRE로 Slack, ZMON, ZCARE 의 24시간 모니터링 • Kubernetes Container 상이 Application 상태 모니터링 • Kubernetes 시스템 자원(CPU, Memory, disk 등) 상태 모니터링
	Dashboard	<ul style="list-style-type: none"> • Prometheus 를 이용한 Kubernetes 리소스 약 1,400 여개 메트릭 수집 • 수집된 메트릭으로 Grafana dashboard를 이용한 시각화

SK(주) C&C Advanced Managed Service의 Platform Management

구분	항목	상세
Monitoring	장애 대응	<ul style="list-style-type: none"> Cluster 운영을 위한 Prometheus 의 Alert Rule 100여개 기반 장애인지 및 Alert 수신. 장애 이벤트 발생시 모니터링 분석 및 Trouble shooting
Logging	24x7 모니터링	<ul style="list-style-type: none"> Kubernetes 클러스터에서 운영중인 Application Container 로그 수집, 조회/검색 저장된 로그를 편리하게 실시간으로 조회/검색
	Dashboard	<ul style="list-style-type: none"> Fluentd 를 이용한 Kubernetes 리소스 메트릭 수집 수집된 메트릭으로 kibana dashboard를 이용한 시각화
	장애 대응	<ul style="list-style-type: none"> 장애 발생시 로그 원인 분석 및 Trouble shooting
Container 관리	DevOps (CICD, Deploy)	<ul style="list-style-type: none"> 개발된 Application 을 Container 로 빌드/배포 할 수 있도록 자동화, 표준화된 파이프라인 형상관리 시스템(Git), 빌드/배포 시스템(Jenkins), Container 이미지 저장소(Harbor) 연동 후 Application 배포 환경구성
	Container Image	<ul style="list-style-type: none"> VMWare Harbor 기반 Container Image Registry Container Image 보안 취약점 Scanning & 개선관리 보안에 강력하며, 안정적인 Container Image Base Image (WAS, JDK) 설정
	Git (소스 코드 저장소)	<ul style="list-style-type: none"> Git 서버 기반의 소스코드 저장소 Git hub 와 유사한 UI/IX 로 개발자의 쉬운 적용 SSO 연동을 이용한 사용자 관리
	Service Mesh 기술	<ul style="list-style-type: none"> MSA 구성을 위한 Service Flow 관리 (istio, kiali)
사용자 관리	Management Console	<ul style="list-style-type: none"> Kubernetes 리소스, Add-on 서비스 그리고 사용자 권한관리 OTP 기반의 MFA (Multi Factor Authentication) 인증방식 Tenant 단위의 Namespace 관리(추가/수정/Quota) 개발자 용도의 web SSH 콘솔을 통한 Container 접속 사용자 계정, 프로젝트별 접속을 통한 관리

SK(주) C&C Advanced Managed Service의
IT Process Management

클라우드 환경을 반영한 클라우드 운영 체계를 수립하여,
 고객의 Enterprise 서비스를 안정적으로 운영하고 높은 수준의 운영 품질 보장

구분	항목	상세
인수인계	사전 준비	<ul style="list-style-type: none"> 서비스별 고객/Application/Infra 유관 조직 파악 Resource별 운영 범위/조직별 R&R 정의 계정 통합 / 계정관리 정책 수립
	취약점 진단 및 개선	<ul style="list-style-type: none"> Architecture 취약점 점검 백업/모니터링 점검 및 적용 보안성 검토 보안 취약점 점검 및 개선
	운영 환경 Integration	<ul style="list-style-type: none"> 운영 매뉴얼 작성 또는 Update (서비스 중요도, 서비스 중단 허용 시간, 구성도, 기동/정지/복구 절차 등) 통합 CMP 연동 및 Dashboard 구성
구성 관리	Hybrid 연계 정보 관리	<ul style="list-style-type: none"> Cloud 자산과(MCMP) On-Premise 자원(AMS) 간 연계 정보 관리 및 현행화
	Multi-Cloud 자원에 대한 통합 관리	<ul style="list-style-type: none"> Cloud 자원을 자동으로 식별하고 수집하여 구성정보 관리 변경작업 수행 시 변경 대상 지정
모니터링	통합 모니터링 환경 구성	<ul style="list-style-type: none"> Multi-Cloud 통합 표준 Monitoring Target 관리 3rd Party Solution 연동 (Application, DB 모니터링 등)
	실시간 전파	<ul style="list-style-type: none"> 자동화된 실시간 Alert 전파 체계 관리 (전파 채널/Escalation 설정)
	모니터링 개선 활동	<ul style="list-style-type: none"> 모니터링 추가 항목 개발 / 적용 오탐 제거 등 품질 향상 활동
변경 관리	변경 작업 사전 준비	<ul style="list-style-type: none"> 변경 요건 발생 시 영향도 검토 작업 계획 수립 및 업무 담당 Peer Review
	변경 계획 검토/승인	<ul style="list-style-type: none"> 변경관리 위원회 Review 변경관리 Process 이행 (ServiceFlow 등록/검토/승인) 고객사 변경관리 Process 이행
	사후 작업	<ul style="list-style-type: none"> 변경작업 결과 공유 및 결과 입력

SK(주) C&C Advanced Managed Service의 IT Process Management

클라우드 환경을 반영한 클라우드 운영 체계를 수립하여,
고객의 Enterprise 서비스를 안정적으로 운영하고 높은 수준의 운영 품질 보장

구분	항목	상세
전담 서비스	Issue 관리	<ul style="list-style-type: none"> 운영 Issue 및 고객의 요구사항 접수/진행상황 공유, Critical Incident 발생 시 off-line 보고
	Reporting	<ul style="list-style-type: none"> 정기 운영 Report(상세), 서비스 평가 회의, Cloud 운영 현안 조사(비용, 자원 등) 대응, 운영 개선 제안
	소통 채널	<ul style="list-style-type: none"> 변경/장애/문제 발생 시 고객과 사전 공유 및 고객사 Process 대응
	프로젝트 관리 지원	<ul style="list-style-type: none"> 운영/실행 예산 수립 및 프로젝트 관리 지원
장애 관리	Incident 관리	<ul style="list-style-type: none"> 고객/운영 환경별 다양한 사전 알림/Event 선 대응
	상황관리	<ul style="list-style-type: none"> 상황 접수 및 전파 (Appl 등 유관조직, 고객 대상) 원인 분석 및 조치 수행 영향도 파악 및 상황 보고
	장애 처리	<ul style="list-style-type: none"> 장애 접수 및 전파 (Appl 등 유관조직, 고객 대상) 장애 Ticket Escalation 장애 조치 및 서비스 확인
	사후 관리	<ul style="list-style-type: none"> 장애 원인 분석 및 결과 보고 (ServiceFlow) 재발 방지 계획 수립
	문제관리	<ul style="list-style-type: none"> 문제 등록 및 RCA (Root Cause Analysis) 해결 방안 수립 및 전파 장애 예방 활동 (사례 공유, 모의훈련, 장애 관리 교육 등)
Service Catalog 관리	Service Catalog 관리	<ul style="list-style-type: none"> Cloud 공급사 제공 또는 자체 공급 운영 서비스에 대한 정보를 통합적으로 제공 고객의 Service 신청을 수용할 수 있는 최신 Managed Service 유지 관리
보안 관리	관계사 보안 강화 활동	<ul style="list-style-type: none"> 접근관리를 위한 관계사 표준 Tool 관리 인증심사 대비 취약점 진단 미비 사항 체크 및 조치 가능 사항에 대해 조치 작업 수행 자경단/ISMS-P 등의 인증심사 대응 및 결과 보고

SK(주) C&C Advanced Managed Service의 Expert Infra Management

3rd Party 설치형 솔루션에 대한 Infra 전문 기술 지원 및 최적화

 <p>Database</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 설치형 DB (Oracle, DB2 등) Technical Architecture 설계 및 구성, Migration 수행 • DB 인스턴스 및 오브젝트 관리, DB Backup/Restore, Upgrade/Patch 관리, DB 계정/권한 관리 • 라이선스 관리(BYOL), MA 계약 관리 • 성능(SQL Tuning, 통계정보/실행 계획) 관리, 용량 최적화 (Table/Index 최적화) • 가용성 관리(fail-over/back, 복제 구성 시 Data 정합성 관리 등)
 <p>Middleware</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 설치형 Middleware Technical Architecture 설계 및 구성 • MW 인스턴스 관리, MW 계정/권한 관리 • 라이선스 관리(BYOL), MA 계약 관리 • 성능/용량 최적화
 <p>Network</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Network Technical Architecture 설계 및 구성, Upgrade/Patch 관리 • 방화벽 로그 저장 솔루션 구성, 클라우드 공급사 전용 회선 설정 관리 (해외/Remote SD-WAN 구성 관리) • Direct Link 품질 관리, Legacy 연동(on-prem. - VPN Peering) 관리 • 성능/용량 최적화
 <p>Backup</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 3rd Party Backup 구성 및 백업/복구 테스트, 소산/Data 복제 • 백업 대상/정책 현행화 • 라이선스 관리(BYOL), MA 계약 관리
 <p>Disaster Recovery</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 재해복구(DR) 관리 • 대덕데이터 센터 Cold DR 구성

01 특징

- 클라우드/on-premise (Hybrid) 운영 서비스를 이용하는 고객은 Migration 전후 동일 품질의 서비스 제공
- 클라우드 공급사 제품으로 대체할 수 없거나 기존 환경의 설치형 솔루션 사용이 불가피한 고객을 위한 서비스
- IaaS/PaaS/SaaS 뿐만 아니라 다양한 Infra 영역 별 운영 경력을 가진 숙련된 전문 인력이 기술 지원

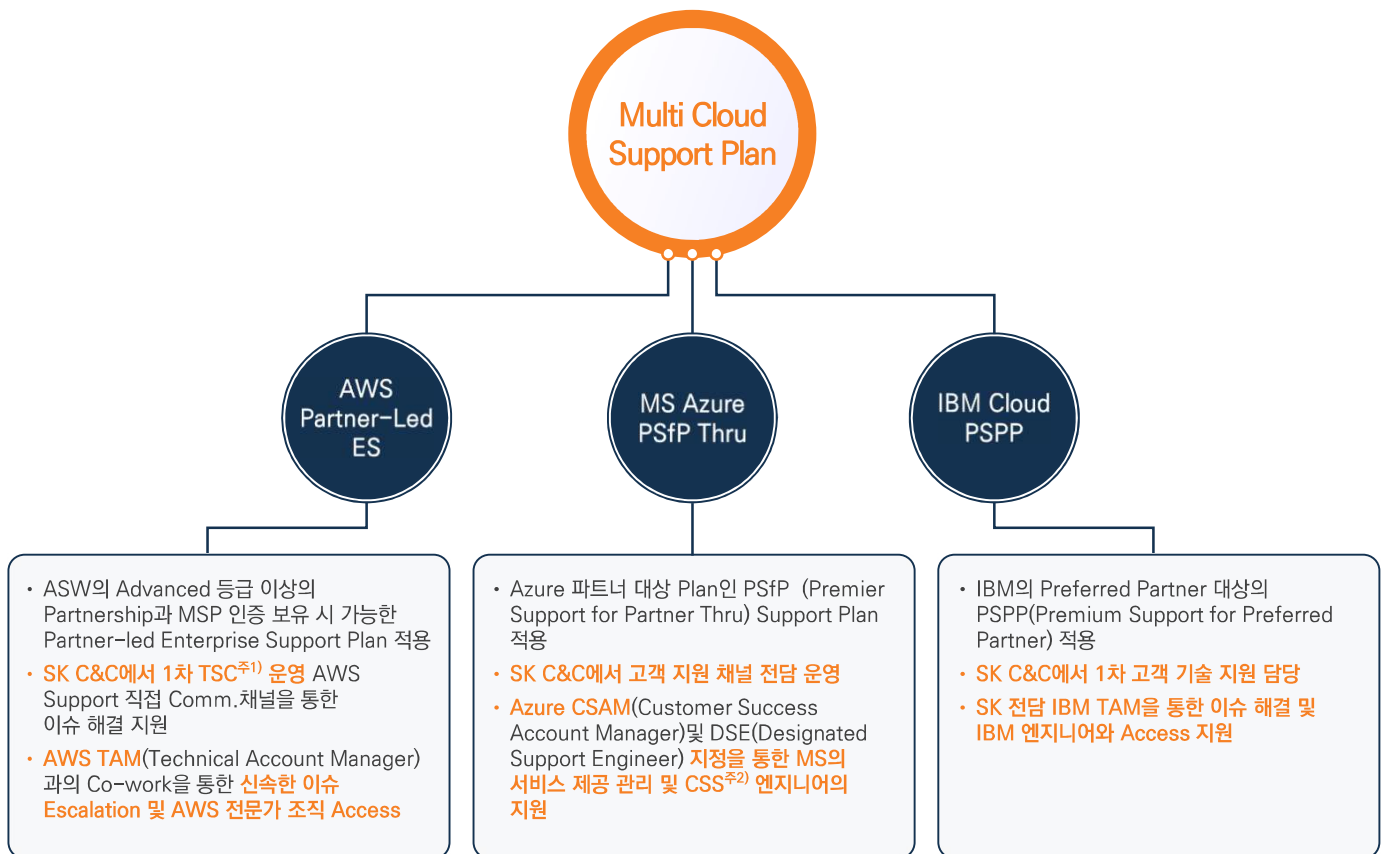
02 도입 효과

- 클라우드 전환 시 고객의 비즈니스를 이해하고 기존 Legacy IT 인프라를 활용하여 전환 비용을 절감하고 운영 관리 포인트를 통합하여 효율적인 운영 보장
- 클라우드 공급사의 장애에도 대응 가능한 백업 및 DR구성으로 다중 데이터 보호 가능
- 클라우드와 on-premise 운영까지 폭넓은 영역의 지원

SK(주) C&C Advanced Managed Service의 Support Plan

01 주요 서비스

- 고객 통합 지원 포털(<https://support.cloudz.co.kr>)을 통한 Multi-Cloud 서비스 이용 고객의 기술/비즈니스 지원 창구 단일화
- 24x7x365 Service Desk 및 L1 Agent 운영으로 신속한 초기 대응 및 담당 전문가 Assign
- 일반적인 기술 응대 Ticket은 L1,L2 엔지니어 순차적 대응, 해결 불가 시 Escalation 가능
- 클라우드 공급사와 채널 연계를 통해 신속한 이슈 해결 및 사후 조치 진행



02 도입 효과

- Cloud 전담 SPOC 지정 및 영역별 전문가의 이슈 분석 및 기술 지원
- Cloud Infrastructure Event(서비스 런칭, 유지보수 작업 등)의 사전 /사후 지원
- 각 Multi-Cloud별로 SK(주) C&C 전담 기술(고객) 지원 매니저의 확보를 통해 Cloud 이슈에 대해 신속하고 정확한 해결 지원
- Multi Cloud의 심각도 최상위 장애 발생 시 15분 이내 대응 체제 확보로 고객사 비즈니스 영향도 최소화

03 가격

- Managed Service 기본 계약과 과금 방식은 이용하는 클라우드 공급사의 Support Plan에 연동하여 결정
- 영업 채널을 통한 서비스 레벨에 대한 별도 협의 후 지원 범위 결정
- 개별 계약 대비 저렴한 비용과 최소 계약 단위(금액)의 제약 없이 추가 옵션 서비스 이용 가능

SK(주) C&C Advanced Managed Service의 Security

공동 책임 모델을 기반으로 고객의 데이터 및 서비스를 위협으로부터 보호

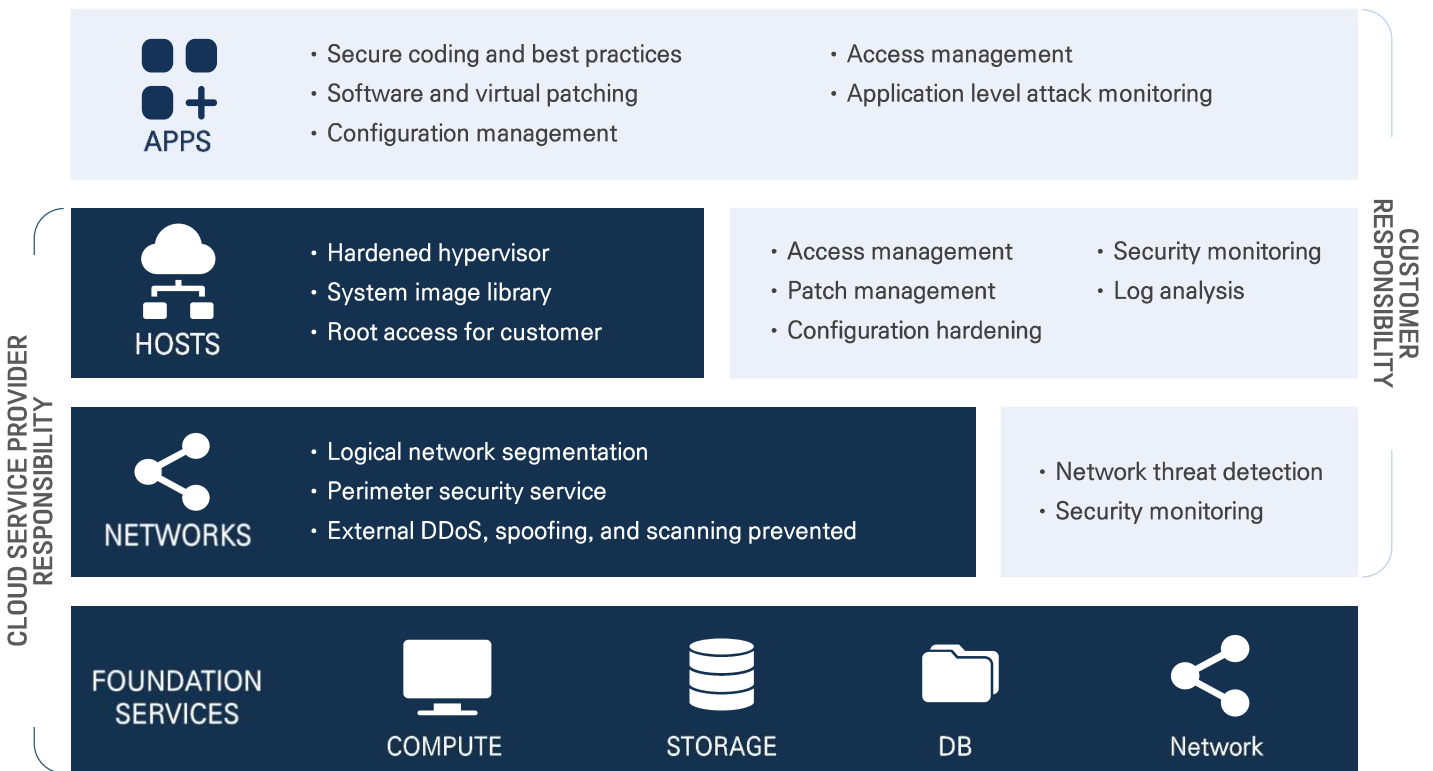


- 서비스 개발/운영
- 인프라 설정/정책 적용 요청
- 보안운영 설정/정책 적용 요청
- 보안운영 품질 검증/피드백

- 보안 설정/정책 관리/검토/반영
- 클라우드 공급사 별
보안 가이드라인 배포
- 기술 지원 Coordination
- 운영보고서 작성 및 보고
- 품질 검증 및 반영

- 클라우드 보안 관리 체계,
보안 아키텍처 수립 컨설팅 및 구축
- 클라우드 보안관제 서비스

Public Cloud Shared Responsibility Model



SK(주) C&C Advanced Managed Service의 Security – 보안 관제 서비스

클라우드 보안 솔루션을 통해 수집된 로그 데이터를 보안관제 플랫폼에서 분석,
Dashboard를 통해 내부 보안 현황 제공하며 실시간 보안 위협 대응



01 클라우드 보안관제 구성

보안솔루션 설치	관제 연동
<ul style="list-style-type: none"> 보안 솔루션 선정 보안 솔루션 구성 	<ul style="list-style-type: none"> 보안솔루션 → 관제센터 로그연동 Secudium 이벤트 연동

02 보안 관제 모니터링

CERT / 관제요원	정책 관리 및 개선				
<ul style="list-style-type: none"> 실시간 이벤트 모니터링 침해위험 탐지/분석 침해위험 보고 Help Desk 가용성 모니터링 Configure 관리 	<ul style="list-style-type: none"> 보안 정책 추가 삭제 보안 정책 변경 관리 신규 정책 관리 신규 서비스 등록 				
<ul style="list-style-type: none"> 이벤트 로그 수집 신규 취약점 정보 제공 	<table border="1"> <tr> <td>Global 정책 관리</td> <td rowspan="3"> </td> </tr> <tr> <td>서비스별 정책 관리</td> </tr> <tr> <td>네트워크 정책 관리</td> </tr> </table>	Global 정책 관리		서비스별 정책 관리	네트워크 정책 관리
Global 정책 관리					
서비스별 정책 관리					
네트워크 정책 관리					

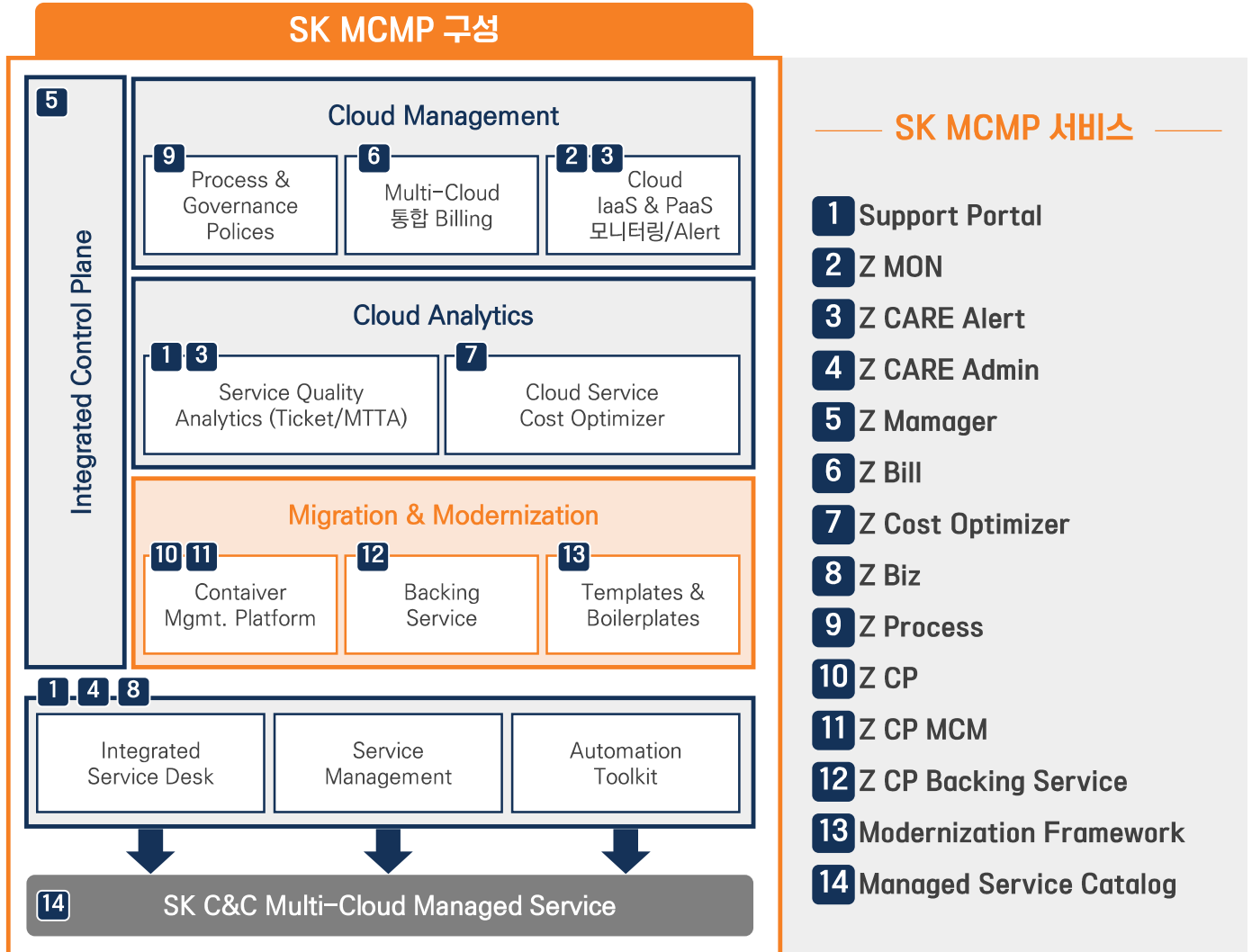
Multi-Cloud Management Platform

자원 관리
요청 관리
비용 관리
서비스 요청 관리



Multi Cloud Management Platform

자동화, 비용최적화, 분석, 모니터링 기능을 기반으로
클라우드 관리와 운영, IT 프로세스를 효율적으로 개선



01 주요 기능

- Multi-Cloud 자원관리 : Multi-Cloud 자원통합 Dashboard, 자원별 현황, 성능, 관계정보 제공
- Cloud 비용관리 : Cloud 자원 비용 및 예산 수립, 빌링 현황분석, CSP 통합 청구서 발행
- 모니터링 및 이벤트 관리 : Multi-Cloud 통합 모니터링, 알람 및 메트릭/차트 제공, 이력관리
- 운영업무관리 : CSP Ticket 통합 접수/이력관리, 자동화된 Reporting 업무지원

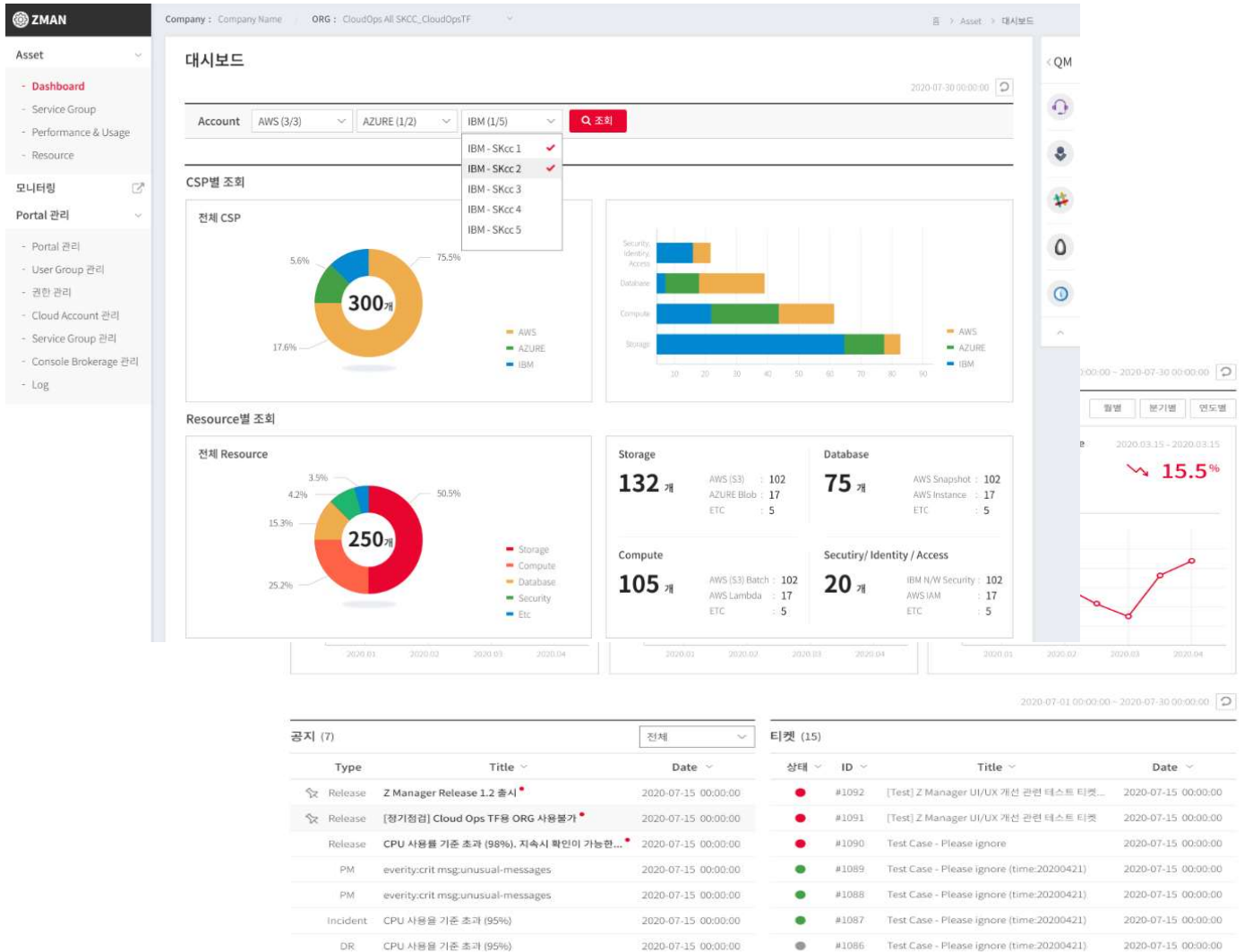
02 도입 효과

- 서비스 기반 업무 효율성 증대
- 운영 정보의 통합화로 신속한 영향도 파악 및 문제해결 가능
- 데이터 기반 서비스 품질, 상품관리로 고객 서비스 가치 향상
- 서비스 Event 관리 최적화로 운영 안정성 제공

Cloud 자원 관리

멀티 클라우드 관리가 간단하고 편리해 집니다.

멀티 클라우드 리소스의 가시성을 확보함으로써 업무 효율성이 향상됩니다.



01 주요 기능

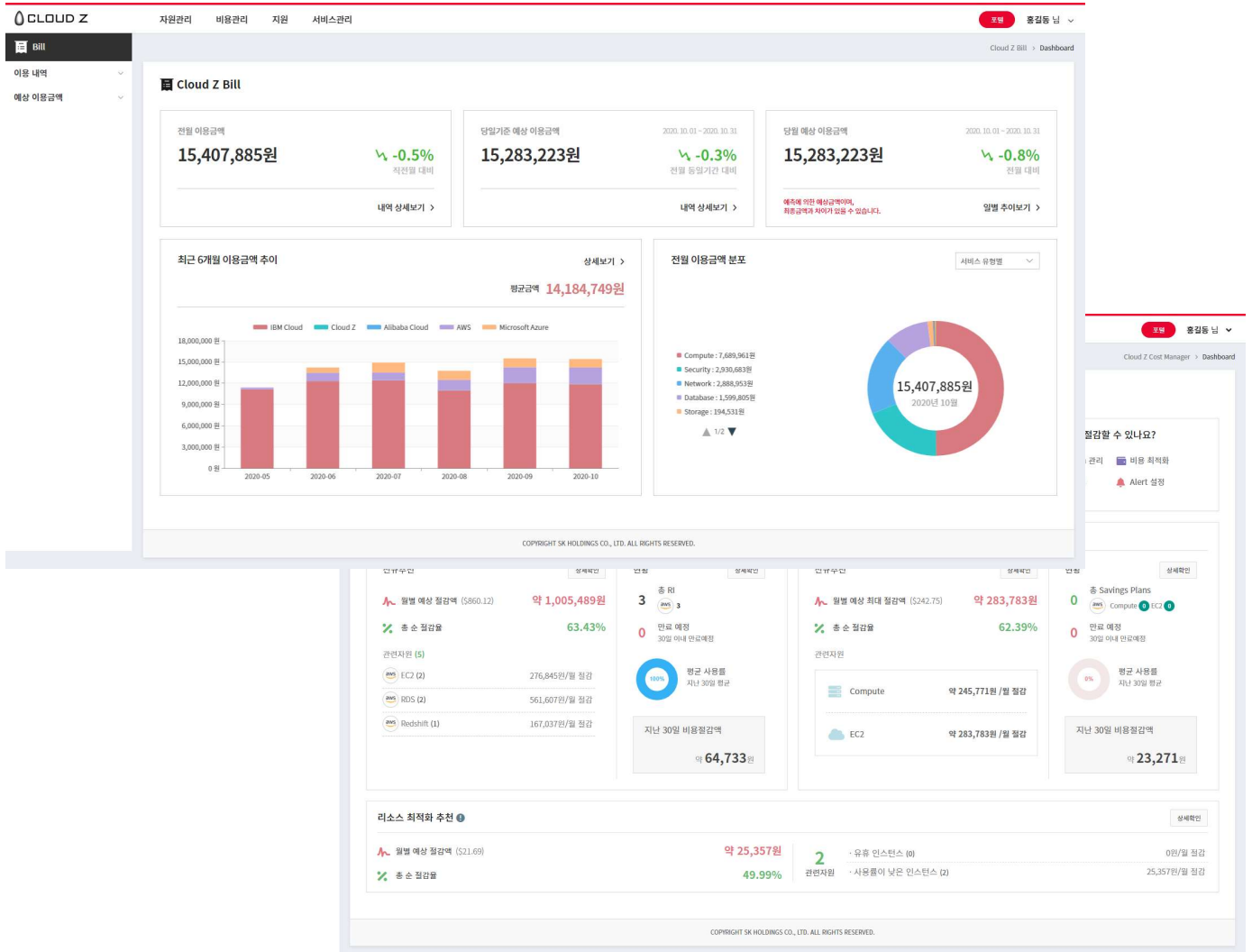
- 다양한 클라우드 서비스의 자원 통합 View 제공 (CSP별 / Top4 자원군 별)
- 다양한 유형별 (조직/시스템구성/서비스별) 그룹 구성 및 검색 가능
- 개별 리소스별 상세 정보 제공 및 사용자 Needs에 맞춘 Reporting
- 운영 관련 통합정보 제공 (CMDB 연계)

02 도입 효과

- 클라우드 인프라를 통합 관리하여 효율적인 자원관리가 가능해 집니다.
- 클라우드에 분산되어 있는 리소스의 식별 및 추적이 가능합니다.
- auto-scaling 리소스를 자동 식별하여 늘 정확한 현황을 제공합니다.
- 유휴 리소스 및 적정리소스 분석이 가능합니다.

Cloud 비용 관리

클라우드 비용을 쉽게 파악하고, 최적화 할 수 있습니다.
 다양한 기준으로 발생 비용을 분석하고 절감 추천기능을 활용할 수 있습니다.



01 주요 기능

- 다양한 클라우드 사용내역 조회 : 조직/CSP/태그 단위 비용조회 Dashboard
- 비용 알람 관리 및 Notification
- 사용량 정보 기반 Multi-Cloud/Account 비용 최적화 추천
- 일단위/월단위 비용 추적

02 도입 효과

- 다양한 CSP의 청구서(Billing)통합관리가 가능합니다.
- 클라우드 계정별, 그룹별, 태그단위 월 사용비용, 예상 비용 현황 파악이 용이합니다.
- 비용 알람을 활용해 비용 비정상 증가 시 빠르게 인지할 수 있습니다.


Cloud 모니터링 관리

장애를 빠르게 인지하여 전파하고, 복구시간을 줄일 수 있습니다
 다양한 클라우드 자원/서비스 상태 실시간 모니터링과 시각화 제공

ZMON Monitoring



Server



Http / TCP



Database



kubernetes



Multi Cloud



OSS tools



The dashboard shows a table of alerts with columns: Created, Name, Alert Rule, Message, Alert Rule Set, and Alert Close. It also features summary cards for '평균 처리량(Bytes)', '현재 Compute Units', and '현재 연결 수'.



This section displays several time-series charts for metrics like '요당 처리량', '보낸 바이트', and '받은 바이트', along with a '대기 시간' (latency) chart.

01 주요 기능

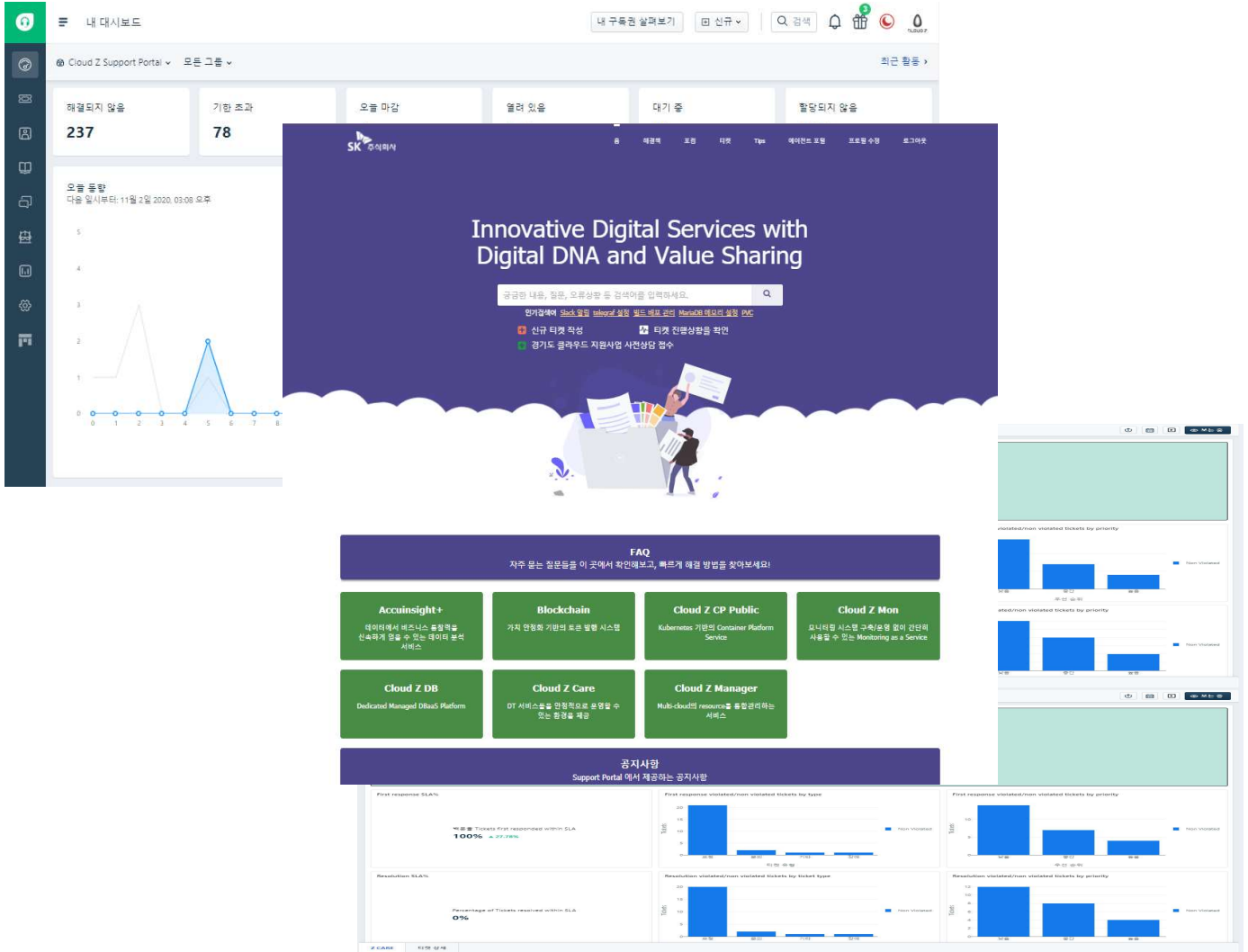
- IaaS, PaaS 등 다양한 환경에 대한 모니터링 제공
- 수집된 모니터링 지표에 대한 Visualization 제공
- 여러 CSP의 관리형 서비스를 통합관리
- 경고를 서비스별로 라우팅하여 장애 인지시간 단축
- Enterprise를 위한 Pre-Defined RuleTemplate 제공

02 도입 효과

- 클라우드 자원에 대한 통합 모니터링 가능
- 통합 운영 및 장애 분석
- 알람 및 매트릭/차트 제공

Cloud 서비스 요청 관리

모든 요청이 자동화 프로세스로 관리되어 빠른 처리가 가능합니다.
모든 요청을 한 군데에서 관리하며, 처리현황 통계를 제공합니다.



01 주요 기능

- Ticket 처리현황 실시간 조회 및 히스토리 관리
- Self-Guild 제공
- Ticket 우선순위 관리 및 SLA Report 제공 (Ticket 응답시간, 해결시간 정보제공)
- IBM/AWS 등 CSP Ticket 통합 관리

02 도입 효과

- Ticket 처리현황을 실시간 처리현황 확인 가능
- Ticket 분류별 자동화 프로세스 적용으로 요청에 대한 빠른 처리 가능
- SLA Report를 비롯한 서비스 Report 제공

Application Modernization

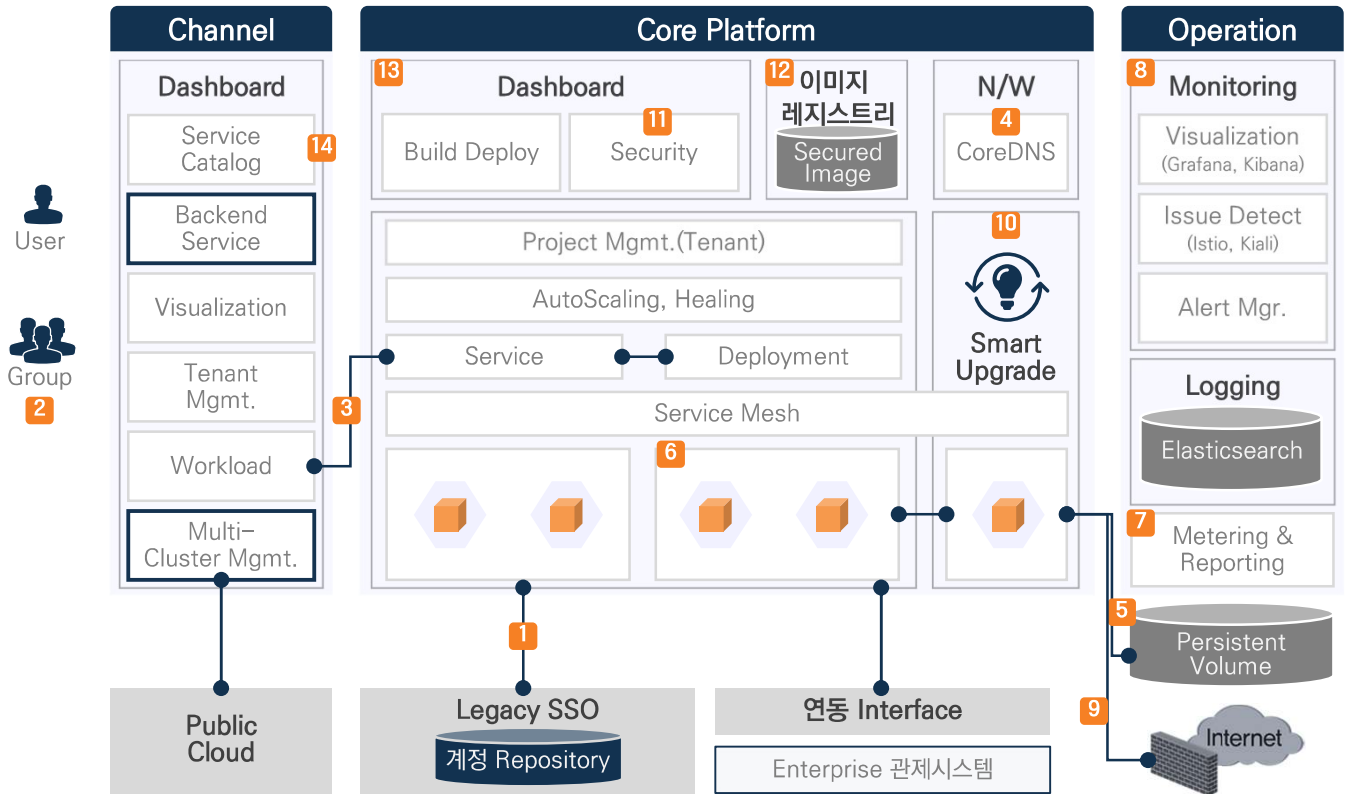
Container Management
Data Store
API Management



Container Management 서비스

01 주요 서비스

- Enterprise 고객 시스템의 현대화를 위해 필요한 기술 요소를 통합하여 제공하는 서비스로서, Multi-Cloud 상의 컨테이너를 효과적으로 관리하기 위한 통합 플랫폼 관리 서비스로 제공함



02 주요 기능

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Legacy 계정과의 SSO 연동 | 9 플랫폼 외부 연동 |
| 2 테넌트 관리 : RBAK 관리 및 Quota 설정 | 10 플랫폼 패치 및 업그레이드 |
| 3 컨테이너 워크로드 관리 기능 | 11 보안 기능 제공 |
| 4 네트워크 기능 제공 | 12 컨테이너 레퍼지트리 |
| 5 퍼시스턴트 볼륨의 지원 | 13 보안 기반의 배포 체계 |
| 6 노드 관리, 이중화 구성, 장애 재배치 | 14 MariaDB, Redis, MongoDB, Kafka |
| 7 미터링 및 리포팅 | 15 네이티브 지원 및 서비스 메시 |
| 8 모니터링 및 로깅, 장애 관리 | |

03 도입 효과

- 컨테이너 및 개발을 위한 환경 구축 기간을 단축하고 기술역량을 단기에 확보함으로 현대화 추진의 가속화
- 프로젝트 수행 기간의 단축과 인건비 단축을 통해서 비용 절감의 효과
- 다양한 기술 이슈, 문제 분석, 패치 및 업그레이드 차원의 체계적 지원

Data Store 서비스

01 주요 서비스

- Data Store 서비스는 Microservice 아키텍처를 구현하기 위해 필요로 하는 기술 요소를 제공하고 관리하는 서비스로서 Cloud Native에 적합한 DB, Memory Cache, Message 서비스 제공함
- Provisioning을 통한 쉽게 서비스를 구성하며, Backup과 Recovery, 장애시 Fail-over 기능을 제공하며, SK&C의 Managed Service를 통해서 24x7 모니터링과 대응 체계를 통해서 관리 되는 서비스임

SK Managed Data Store



Cache



RDBMS



NoSQL



Event Stream



Message Queue



RDBMS

Backing Service Management Platform

Provisioning (Service Broker)	Monitoring	Backup Agent
Event Watcher	Logging	HA Manager
Web Console	Service Catalog	

01 Database Per Service

- MSA의 느슨한 결합 등 구현을 위한 다양한 Data 저장을 위한 Back-End 서비스를 제공
→ MariaDB, MongoDB, Redis, PostgreSQL

02 Event Driven 마이크로 서비스

- 서비스, Database의 분리, 폴리글랏 아키텍처 대응을 위한 주요 Event 처리 Back-End 서비스를 제공
→ RabbitMQ, Kafka 서비스

03 Backing 서비스 구축 및 운영

- 비즈니스 민첩성(Agility)을 위한 Backing 서비스의 Self-Provisioning /Management 플랫폼 기능 제공
- 다양한 플랫폼(Multi/Hybrid Cloud)에서 일관된 Backing 서비스 관리 체계 제공
→ Provisioning 부터 운영 자동화 관리 제공

02 주요 기능

- Provisioning : Redis, MariaDB, MongoDB, Kafka, RabbitMQ, PostgreSQL(Beta) 구성
- Monitoring/Logging : 각 서비스의 상태 관리와 모니터링/로깅/Alert 기능 제공
- Backup Agent : 각 서비스의 데이터를 백업하고 복구할 수 있는 서비스 제공
- HA Manager : 서비스 가용성 아키텍처 기반의 자동화된 HA 기능 제공
- Web Console : Admin Dashboard/Console 제공을 통해서 관리가 용이한 UI/UX 제공

03 도입 효과

- 다양한 Backend Service의 기술을 단기 확보하여 MSA 도입에 대한 신속성 확보
- DB, Message, Event 처리 등의 운영 이관을 통해서 비즈니스 개발에 집중하여 서비스 변화 신속성 확보
- 데이터의 안전한 보관과 복구를 통해서 Enterprise가 가지는 관리 워크로드 절감
- Backend 기술에 대한 깊이 있는 기술 지원 체계를 통해서 다양한 MSA 구현과 실현

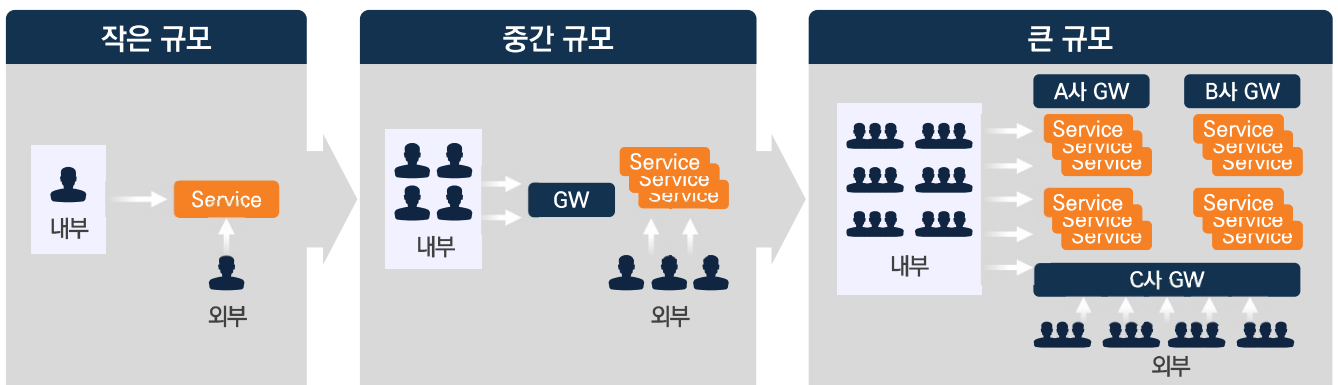
API Management 서비스

01 주요 서비스

- MSA에서 필요로 하는 API에 대한 관리 기능을 제공하며, 주로 OSS 기반(Kong)의 API 관리 및 Public Cloud에서 제공하는 API G/W (AWS, Azure)를 동일한 UI로 통합관리 할 수 있는 서비스
- API G/W가 가지는 다양한 기능을 단일화된 통합 Console로 관리할 수 있으며, 추가로 API 테스트와 검증 기능을 제공하여 API 관리의 편의성을 추가로 제공합니다

02 APIM 필요성

- Microservice에서 구현해야만 하는 “인터페이스 작성 및 공개, 사용 정책, 액세스 제어, 통계, 분석, 성능보고” 등의 공통 기능을 Microservice에서 분리 및 일괄/통합 관리가 필요함



규모가 큰 Enterprise의 경우 다양한 서비스의 API G/W를 통합적인 관리가 서비스의 품질을 향상할 수 있음

03 주요 서비스

Gateway 관리	<ul style="list-style-type: none"> • Public(AWS, Azure), Private(Kong)의 Multi-cloud Gateway 등록/관리 • 사용자 정의 Gateway URL 등록 기능 • Project 단위의 다중 Gateway 관리
API 관리	<ul style="list-style-type: none"> • API 생성 및 Frontend/Backend URL 매핑 관리 • API 배포 전 API Test 기능 제공 • Tag 기반 API Categorization 기능
API 정책 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 기본 정책 설정을 통한 API의 공통 정책 적용 기능 • Inbound/Outbound 별 정책 적용 가능 • CORS, TXID, Logging, APIKEY, API Transformer, Protocols, RateLimit 등 정책 적용 가능
API 배포 관리	<ul style="list-style-type: none"> • API 배포 버전 관리 및 버전 롤백 기능 • API 버전 변경 시 서비스 무중단 버전 변경 가능 • 편리한 API Blue / Green 무중단 배포 가능
API 개발자 포털	<ul style="list-style-type: none"> • Swagger UI 기반 API 정의 문서 외부 공개 • 배포된 API에 대한 API Test 가능 • API KEY 발급 및 적용을 통한 API 호출 가능

04 도입 효과

- Multi-Cloud 환경의 다양한 API G/W를 동일한 인터페이스를 통해서 관리할 수 있으며, API의 개발자 포털을 통해서 배포된 API를 실시간 검증, 테스트, 배포 등이 가능함
- 비용 최적화된 APIM을 통해서 지속적으로 증가되는 비용에 대한 부담을 최소화