

클라우드환경에서의 데이터보호 전략

류제광 부장
Sales Engineer | VERITAS Korea

NetBackup 9.0 and OpenStack



NetBackup 9.0 기능 개요

워크로드

동적 NAS 체크포인트 재시작

Mongo DB v4.2 전체 및 증분 백업 지원

Azure Stack 관리형 디스크 지원

Red Hat RHEL 8 워크로드 보호, 클러스터링된 비 LVM 백업 지원

BMR Windows GPT DDR 지원, 클라이언트/부팅 Solaris 11.4

클라우드 및 스토리지

MSDP 클라우드 계층화 Azure Archive 지원, 클라우드 최적화 중복 제거, 중복 제거율 성능 향상

암호화된 볼륨 Azure 및 GCP

MS Azure 증분 스냅샷 지원

AWS 비 AMI 기반 호스트 스냅샷 성능 향상

FlexSnap 지원:

- Dell EMC PowerScale(Isilon)
- Qumulo

운영 간소화

웹 UI NDMP를 위한 정책 관리

Smart Meter 이름 변경

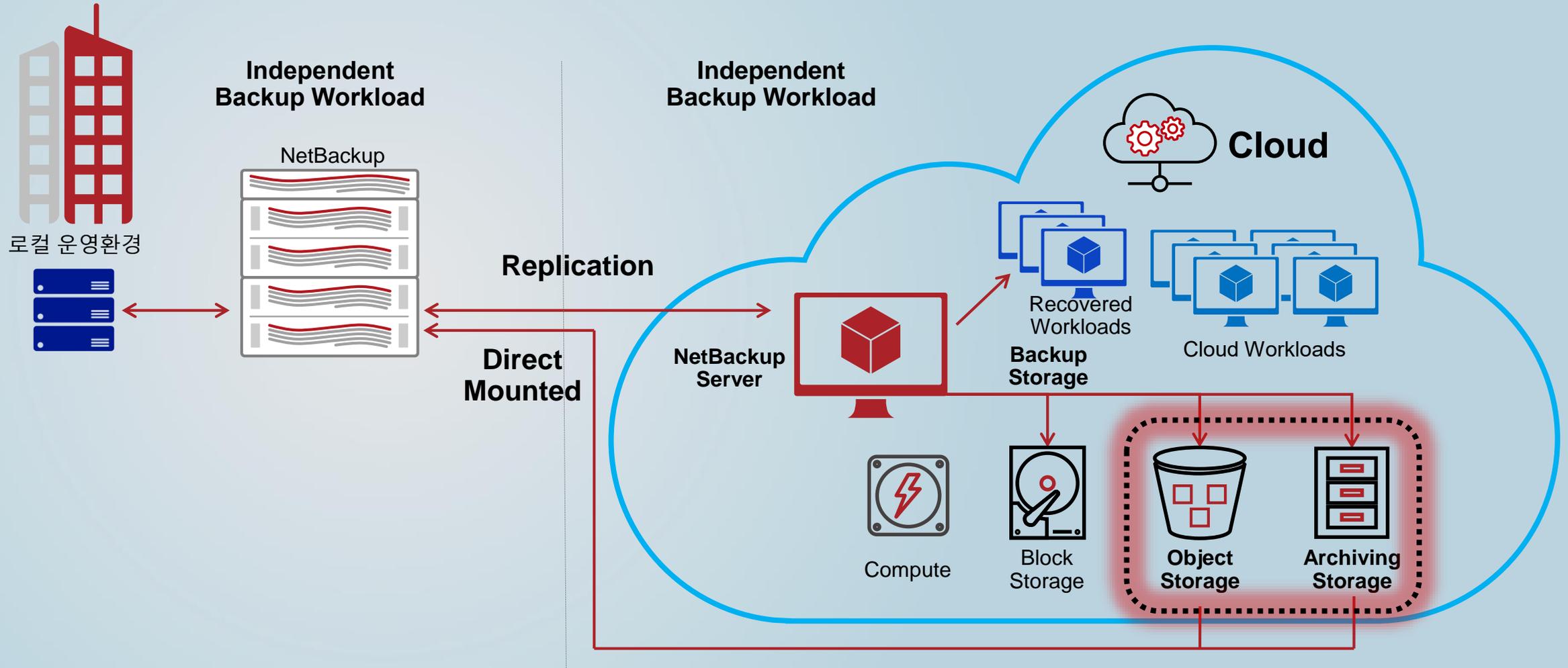
지원 범위 가짜 미디어 서버 문제 해결, JVM 최적화

컴플라이언스 및 거버넌스

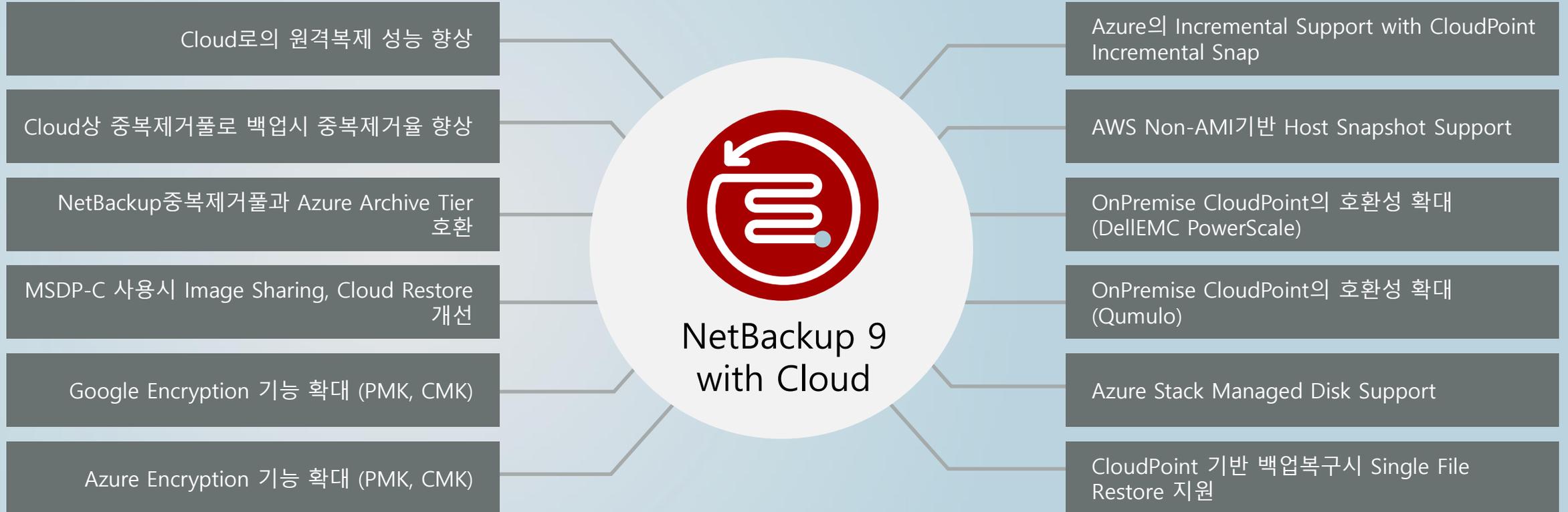
2038 지원 2038년 이후까지 보관

NBAC NBAC 필수 모드에서 웹 서비스 지원

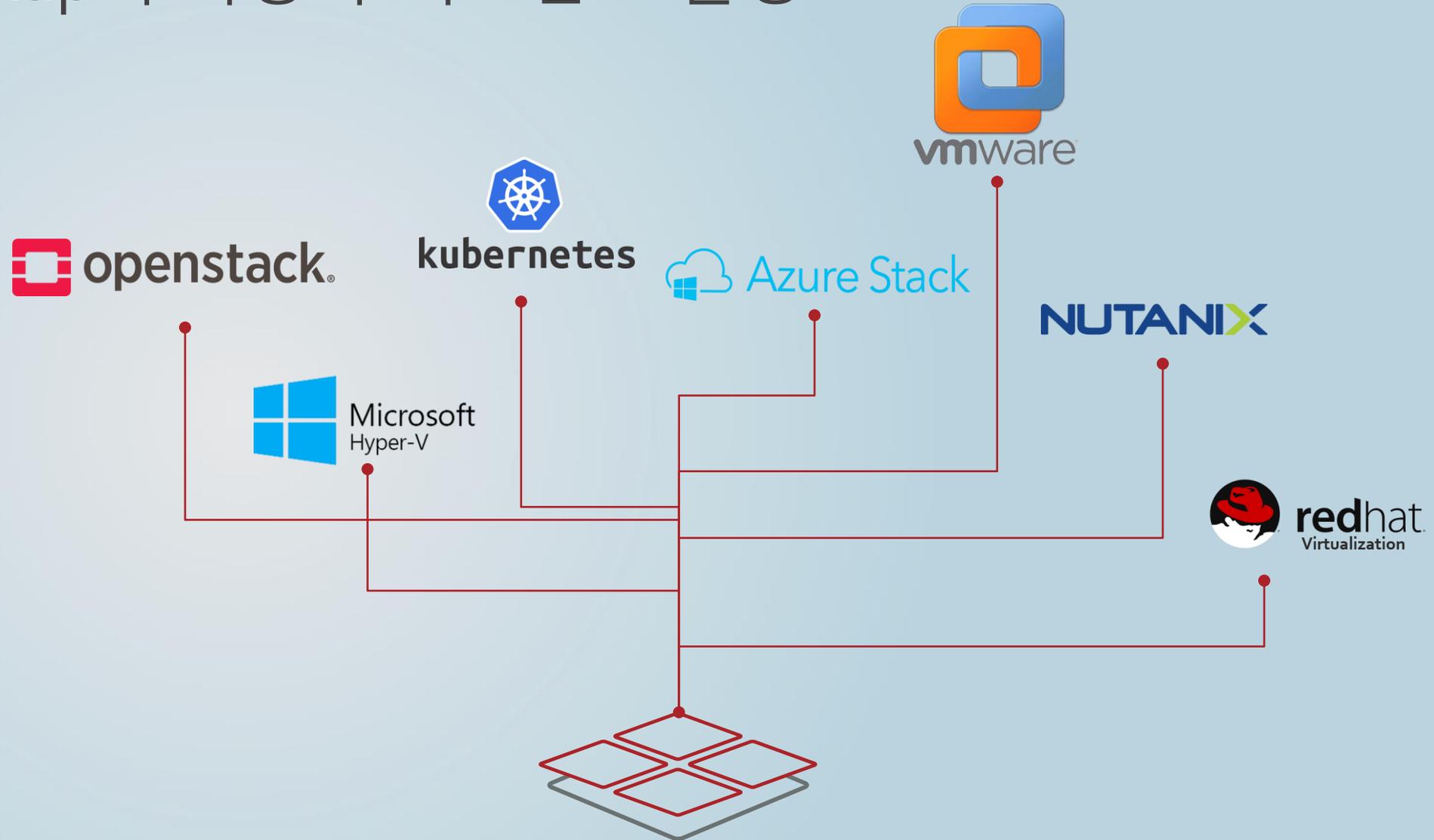
NetBackup 9.0 with Cloud



NetBackup 9.0 with Cloud

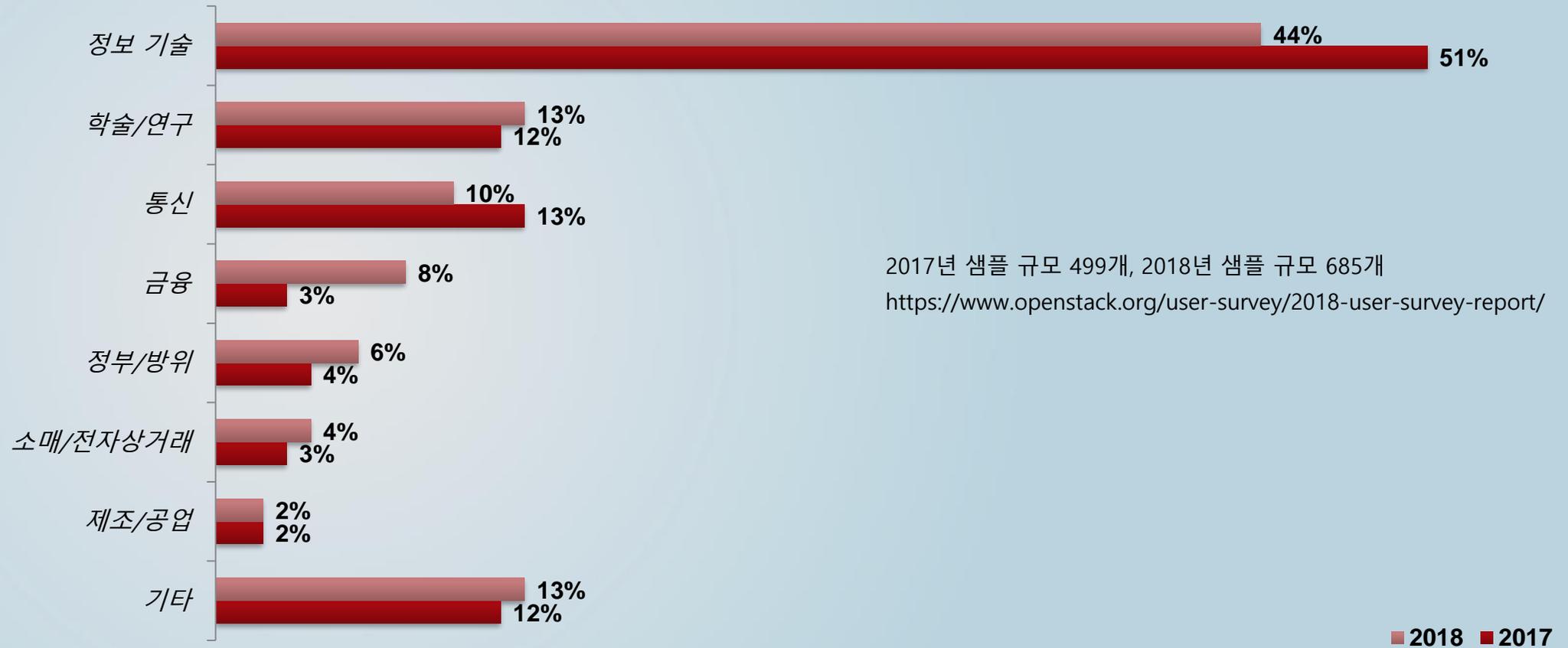


NetBackup의 가상화 시스템 호환성



OpenStack 사용자

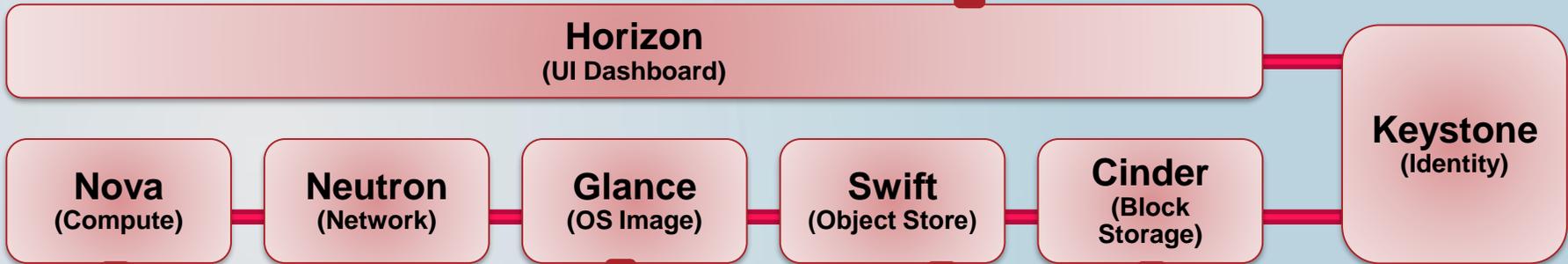
OpenStack 사용 업종



NetBackup: OpenStack Integration



- 관리를 위한 API 통합
- 워크로드, 검색, 보호 및 복구를 위한 OpenStack 지능형 정책
- 워크로드 복원 및 배치

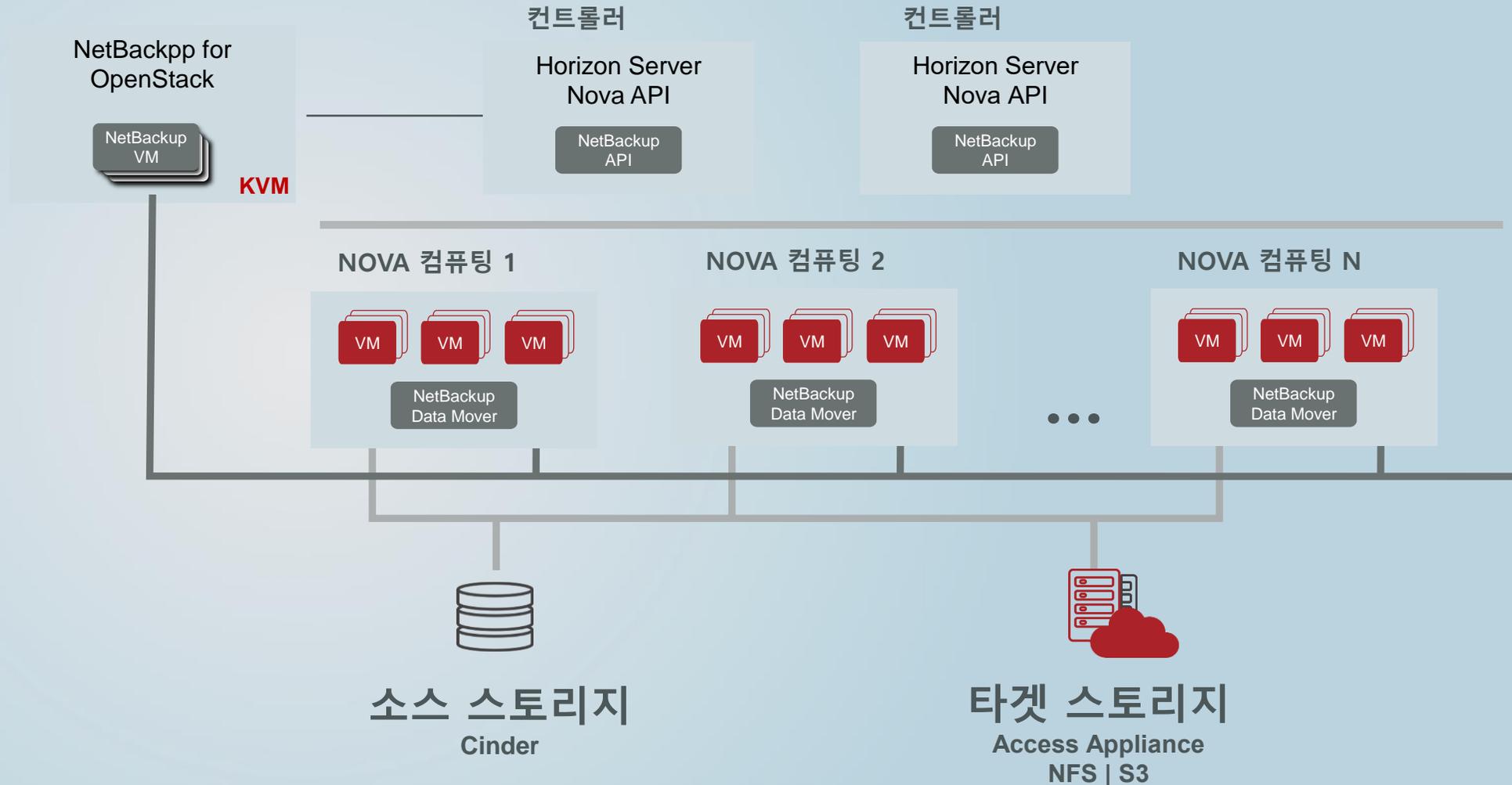


- 하이퍼바이저 API 통합
- Nova API 통합
- 워크로드 배치

- 이미지 보호
- Instant Recovery

- SwiftStack: 백업 대상으로 S3 지원
- Native Integration (Performance)
- 백업 대상으로서의 Ceph 통합
- Veritas NetBackup : 영향도 제로의 백업 및 복구
- Cinder 스냅샷 보호

NetBackup for OpenStack 아키텍처



NetBackup for OpenStack의 장점



Cloud Native, API 연동, Multi-Tenant



OpenStack 클라우드와 Agentless 기반 통합



기본 제공 Tenant 수준 제어



Horizon과 즉시 통합되어 클라우드 및 백업 관리자에게 OpenStack 작업에 대한 완전한 가시성을 제공

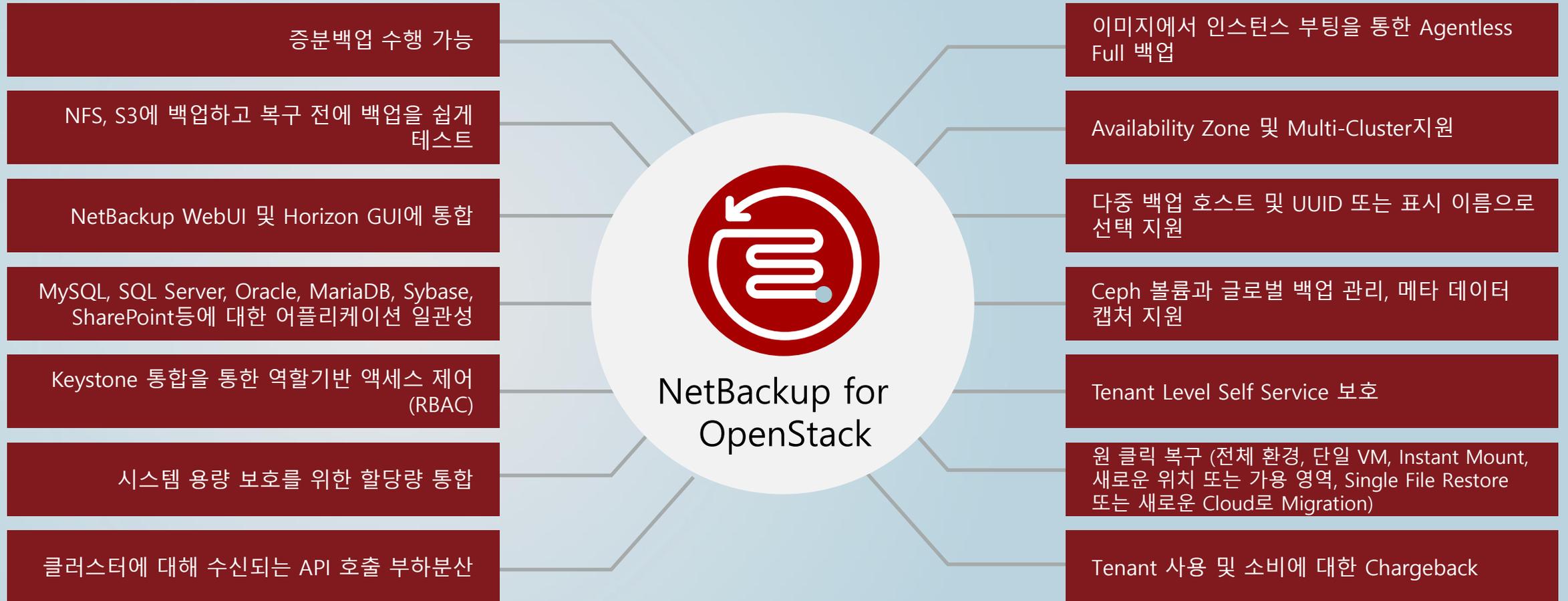


특정 시점 백업을 효율적으로 생성, 저장 및 관리

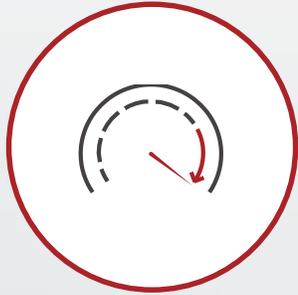


DR, Upgrade, Migration을 위한 빠르고 세분화된 Workload 복구

Supercharged OpenStack 9.0 Enhancements



Advantages



운영효율성

셀프 서비스 관리 및 제어

Tenant & Admin은 Workload를 독립적으로 백업 및 복원 할 수 있습니다.



비용, 위험 및 복잡성 감소

Workload 복구 최적화

End to End 시점 복구를 통해 세분화 된 데이터를 유연하게 복원



무중단 백업

Snapshot Backup

Agentless 방식으로 클라우드 운영에 영향을주지 않고 지속적으로 증분 스냅 샷을 캡처합니다.

NetBackup Flex Scale



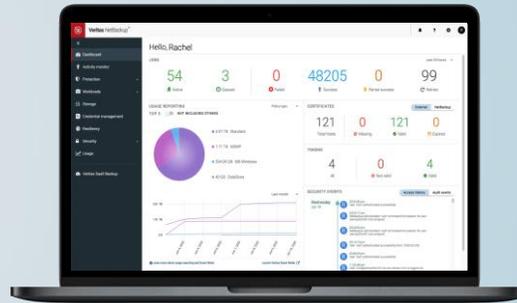
서버
및 파일러

기존
워크로드

가상
워크로드

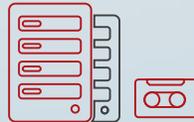
차세대
워크로드

클라우드
워크로드



소프트웨어

BYO 하드웨어



스토리지 | PBBA, 테이프 등

어플라이언스

가상, 물리적, Flex



어플라이언스 | Flex, LTR

클라우드 기반

마켓플레이스



모든 클라우드
환경 | 60개 이상

NetBackup Flex Scale?

NetBackup Appliance



NetBackup Flex



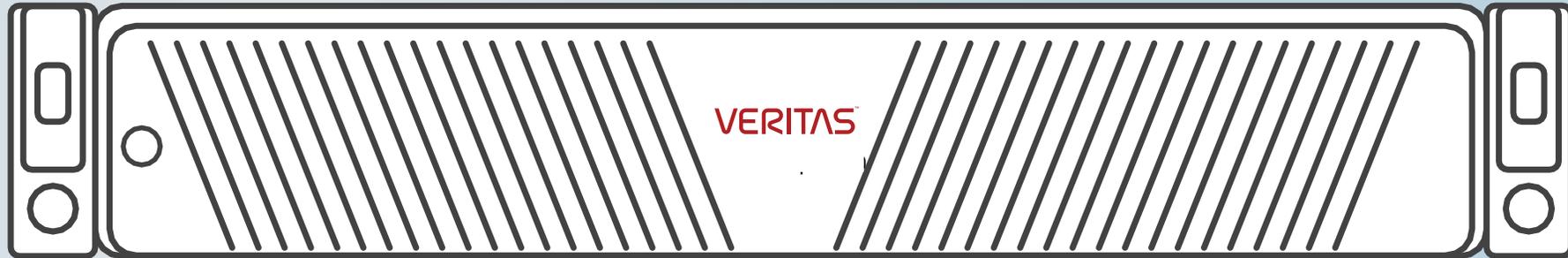
NetBackup Flex Scale



하이퍼 컨버지드 스케일아웃 NetBackup 클러스터

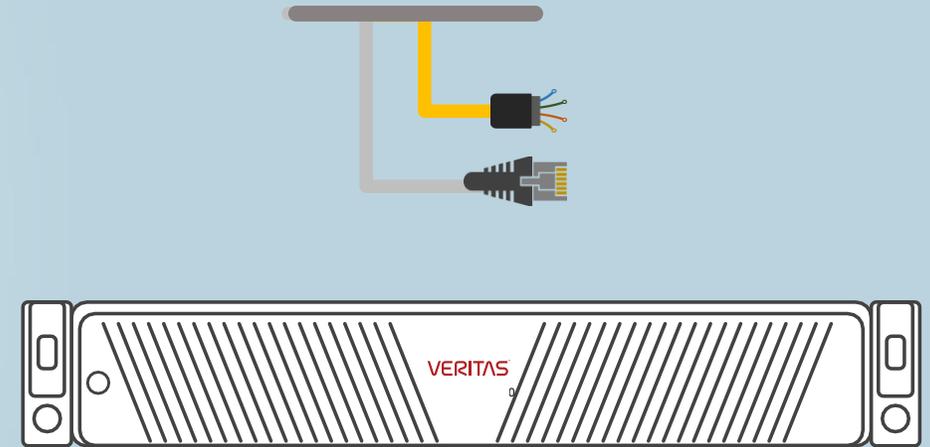
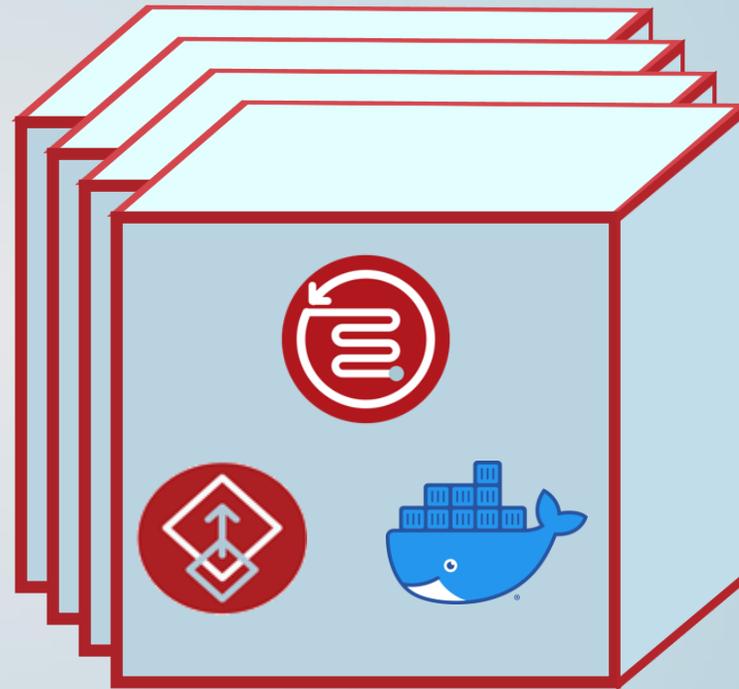
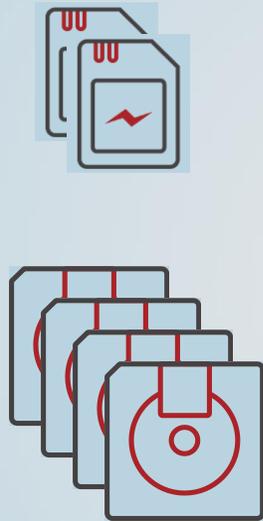


NetBackup Flex Scale



하이퍼 컨버지드 스케일아웃
NetBackup 클러스터 솔루션

High Availability Protection

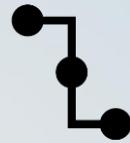


구성 프로세스

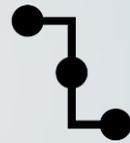
노드



네트워크



공용
네트워크

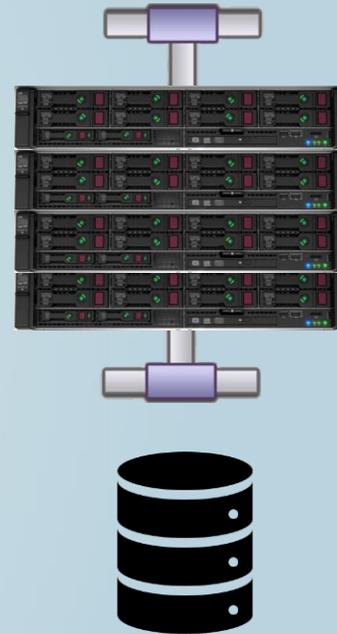


클러스터
네트워크



관리 네트워크

클러스터



NetBackup 소프트웨어



NetBackup 서비스

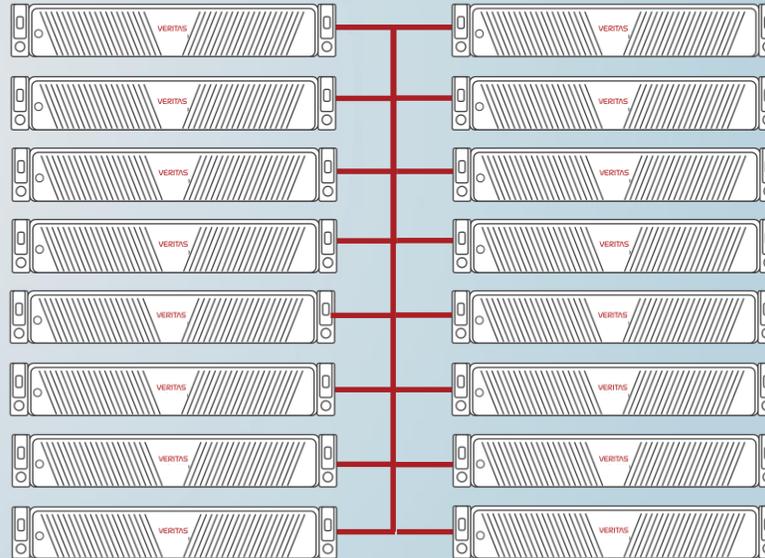


중복 제거 서비스

간단하게 구현하는 확장성

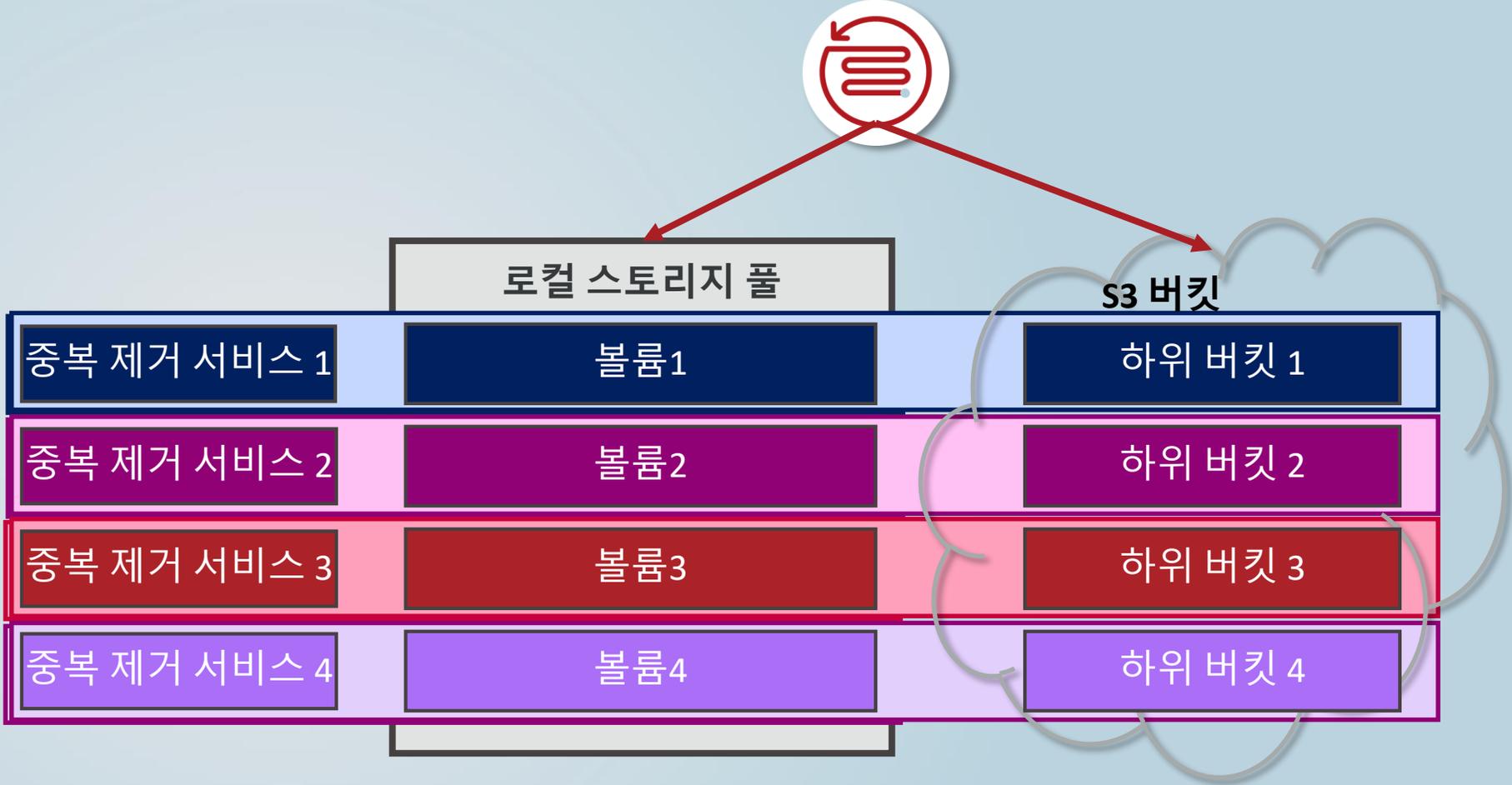


단일 스토리지 장치
가용 용량 **1.8PB**

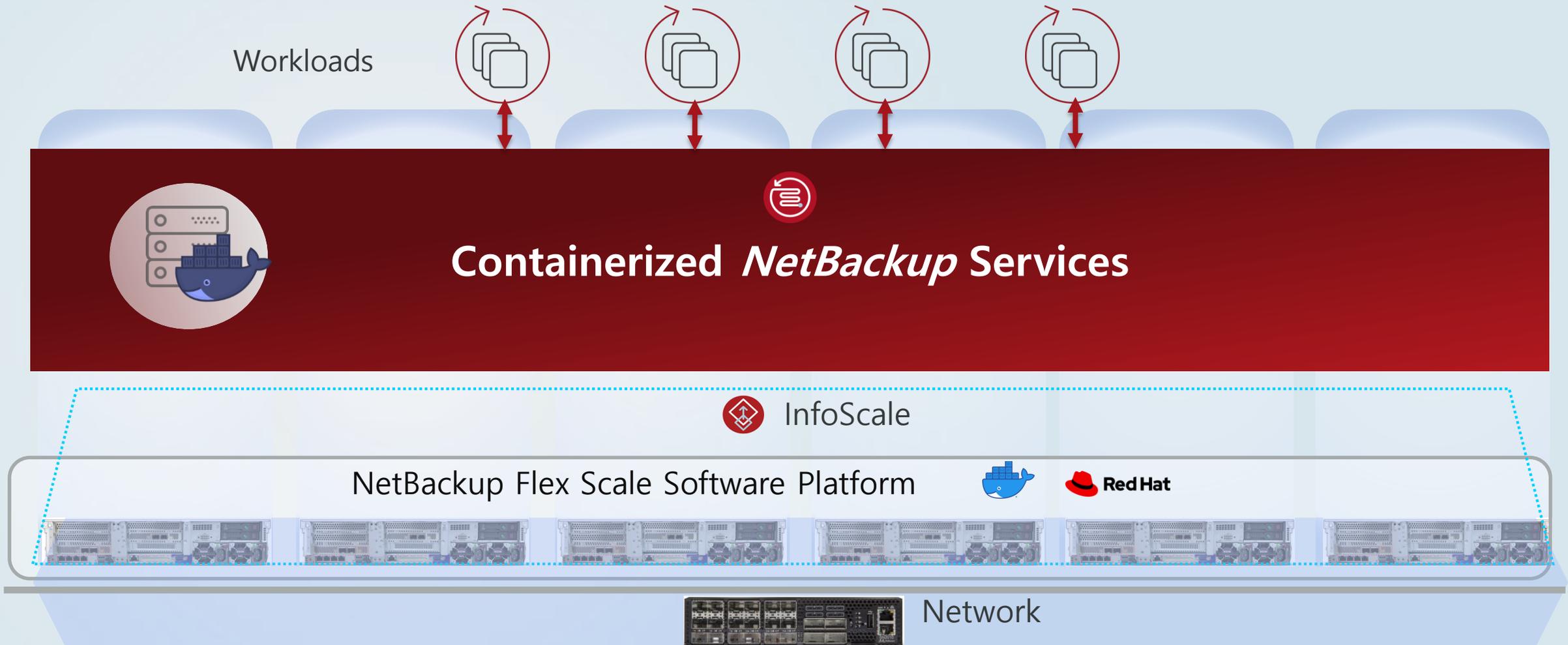


하이퍼 컨버지드 스케일아웃
NetBackup 클러스터 솔루션

클라우드 스토리지로 확장



NetBackup Flex Scale Architecture



공간 효율적인 백업

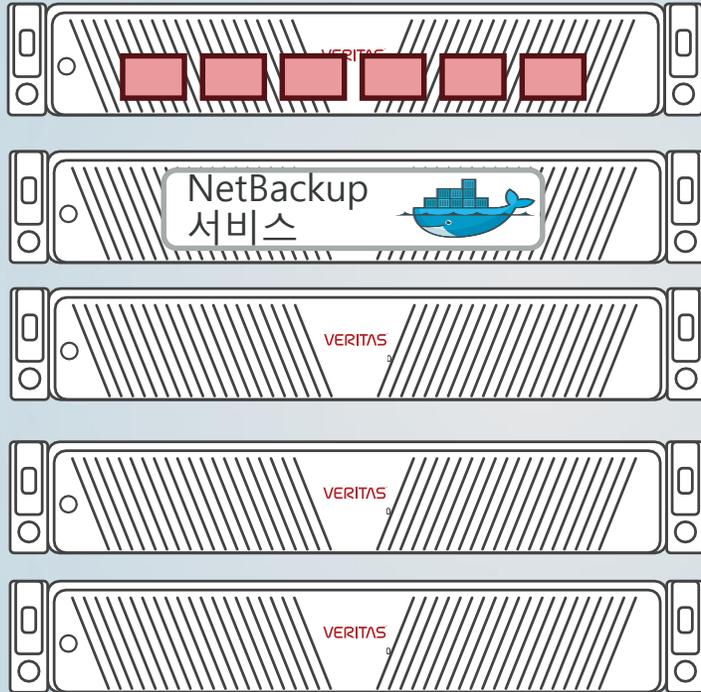
노드 노드 노드 노드 노드 노드

단일 스토리지 풀

The screenshot shows the Veritas NetBackup web interface. At the top, there are six node labels. A large grey box highlights the text '단일 스토리지 풀' (Single Storage Pool). Below this, the interface shows the 'Storage' section with tabs for 'Storage servers', 'Disk pools', 'Storage units', and 'Universal shares'. The 'Storage units' tab is active, displaying a table with columns: Name, Media servers, Category, Disk pool used space, Fragment size, and Disk pool. One storage unit is listed: 'stu_ofsrv2vm0...' with 'Any available' media servers, 'MSDP' category, and '2.77 GB of 231.36' disk pool used space.

<input type="checkbox"/>	Name ^	Media servers	Category	Disk pool used space	Fragment size	Disk pool
<input type="checkbox"/>	stu_ofsrv2vm0...	Any available	MSDP	2.77 GB of 231.36	50 GB	dp_ofsrv2vm013.e...

손쉬운 하드웨어 업그레이드



노드 교체

Veritas NetBackup™ Flex Scale

Nodes Disks Hardware

Search...

Name	Status	Product version	CPU utilization	Memory utilization
node238	Unhealthy	1.3	68.24%	15.4%
node239	Healthy	1.3	14.36%	13.9%
node240	Healthy	1.3	21.18%	13.38%
node244	Healthy			

Showing 1-4 of 4

Start node
Replace node

Discovered nodes

Rescan Search...

Name	Hardware address	Serial number	Status	Size
node245	169.254.9.142	BQWT91100085	Healthy	112 TB

Showing 1-1 of 1 (0 selected)

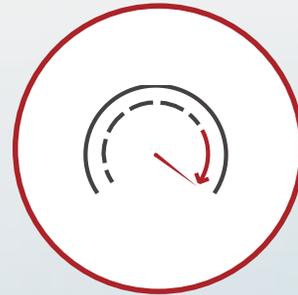
NetBackup Data Protection



Local MSDP Storage Pool



백업 수행 공간

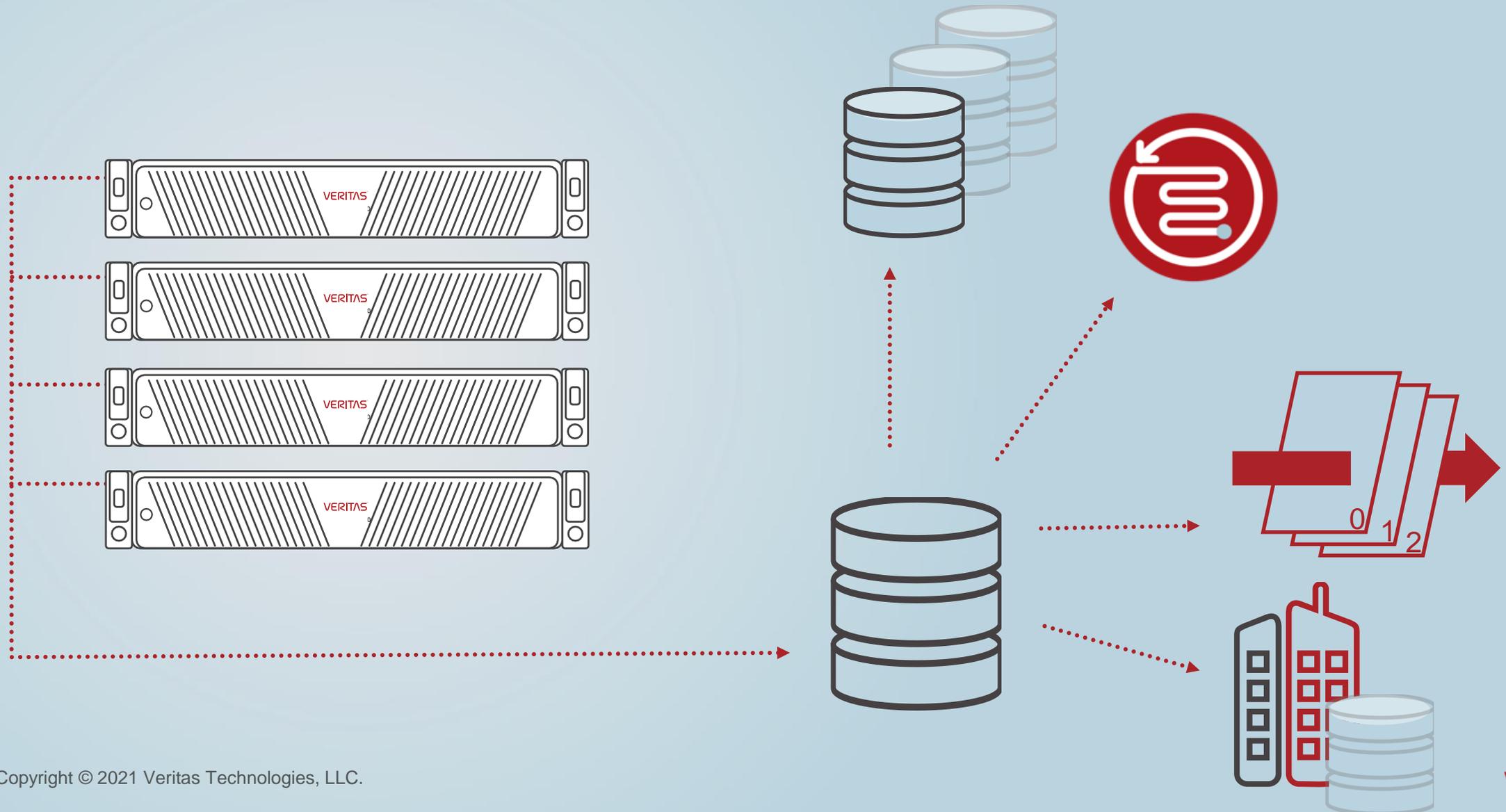


성능

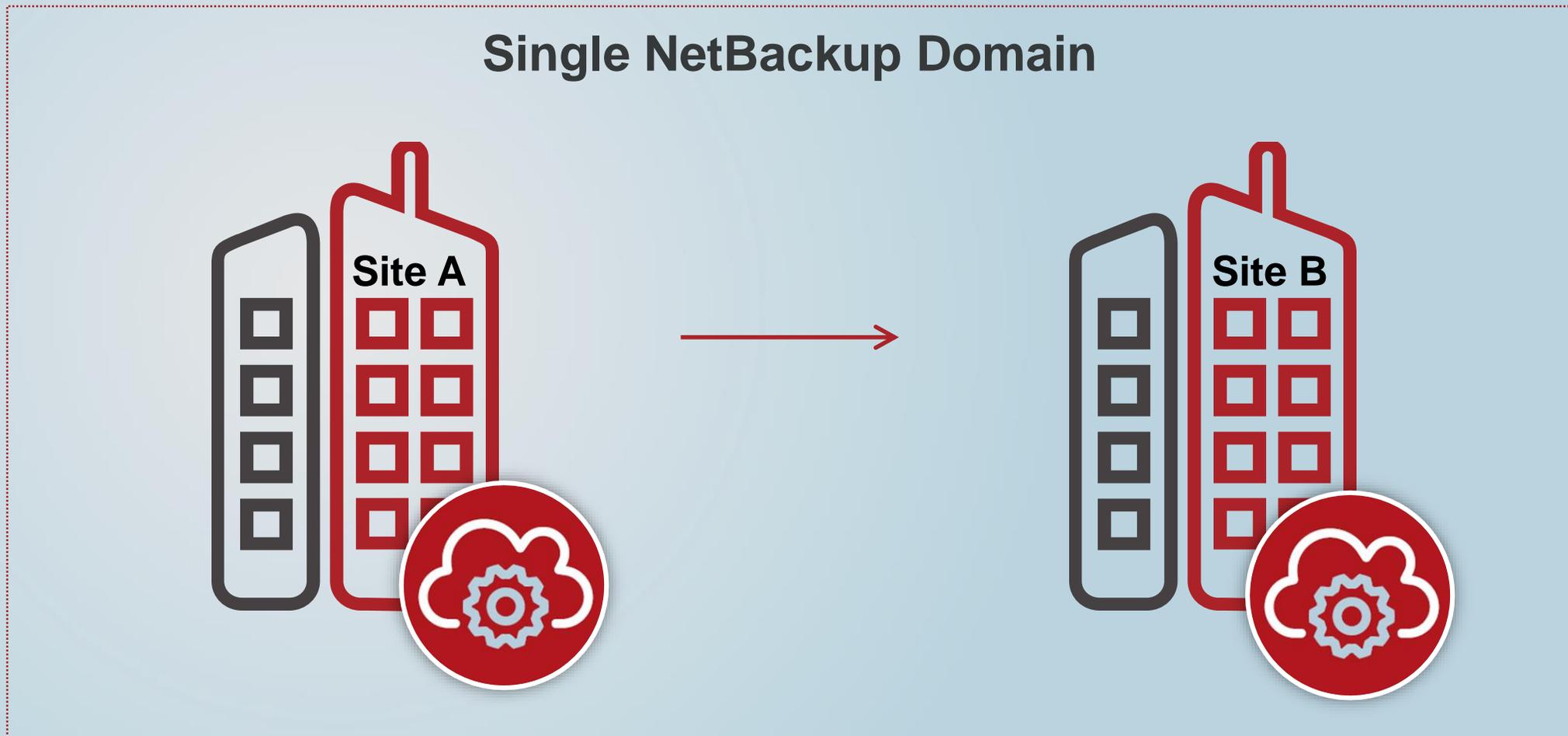


데이터 내구성

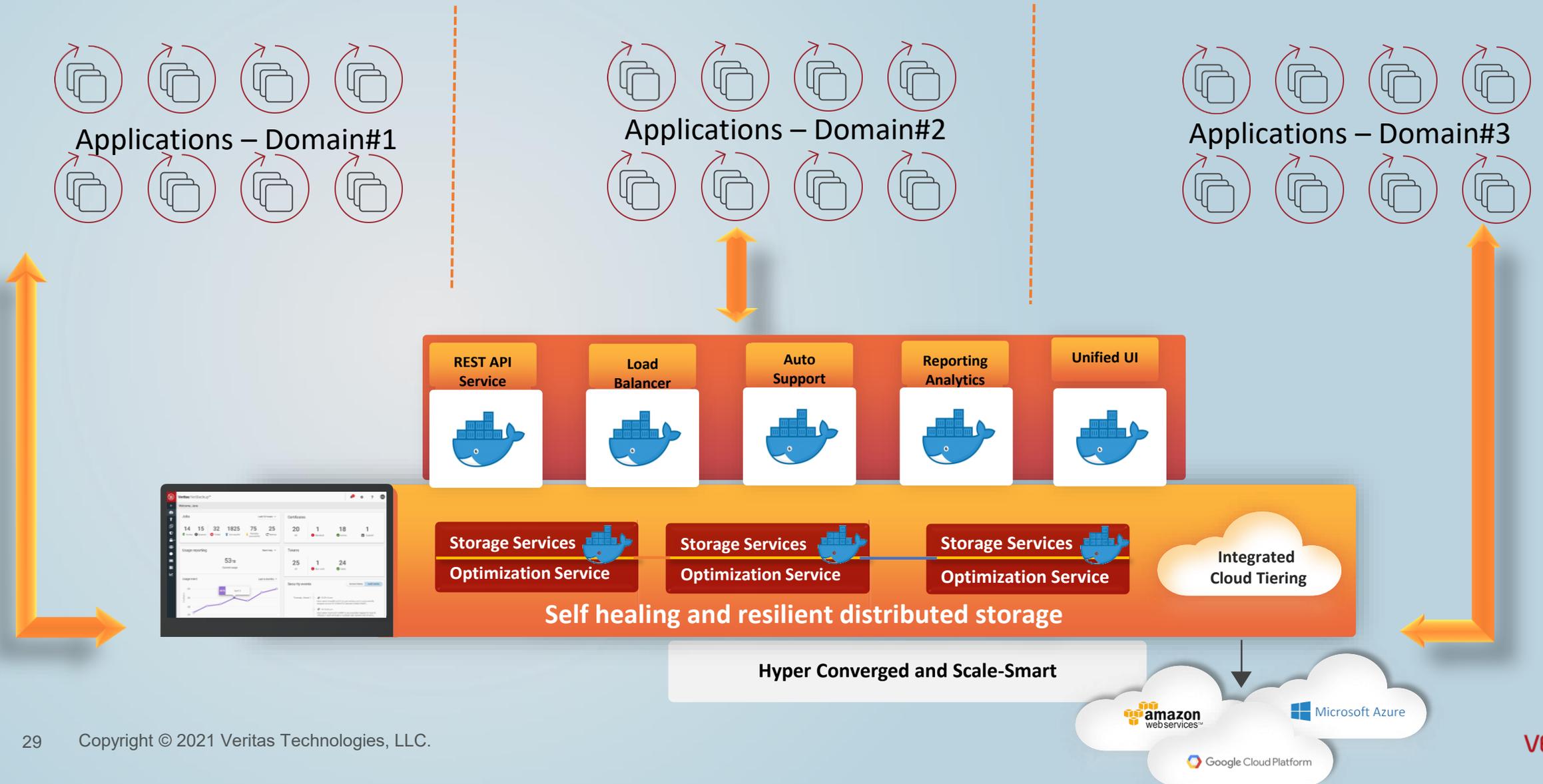
Built-in NetBackup Catalog Protection



Disaster Recovery



NetBackup Flex Scale Architecture



NetBackup Flex Scale



*Scale Out
Architecture*



*Simplification
with Automation*



*High
Availability*

Summary

NetBackup 9.0

- Cloud 관련 성능 및 기능 개선
- Cloud 관련 호환성 확대

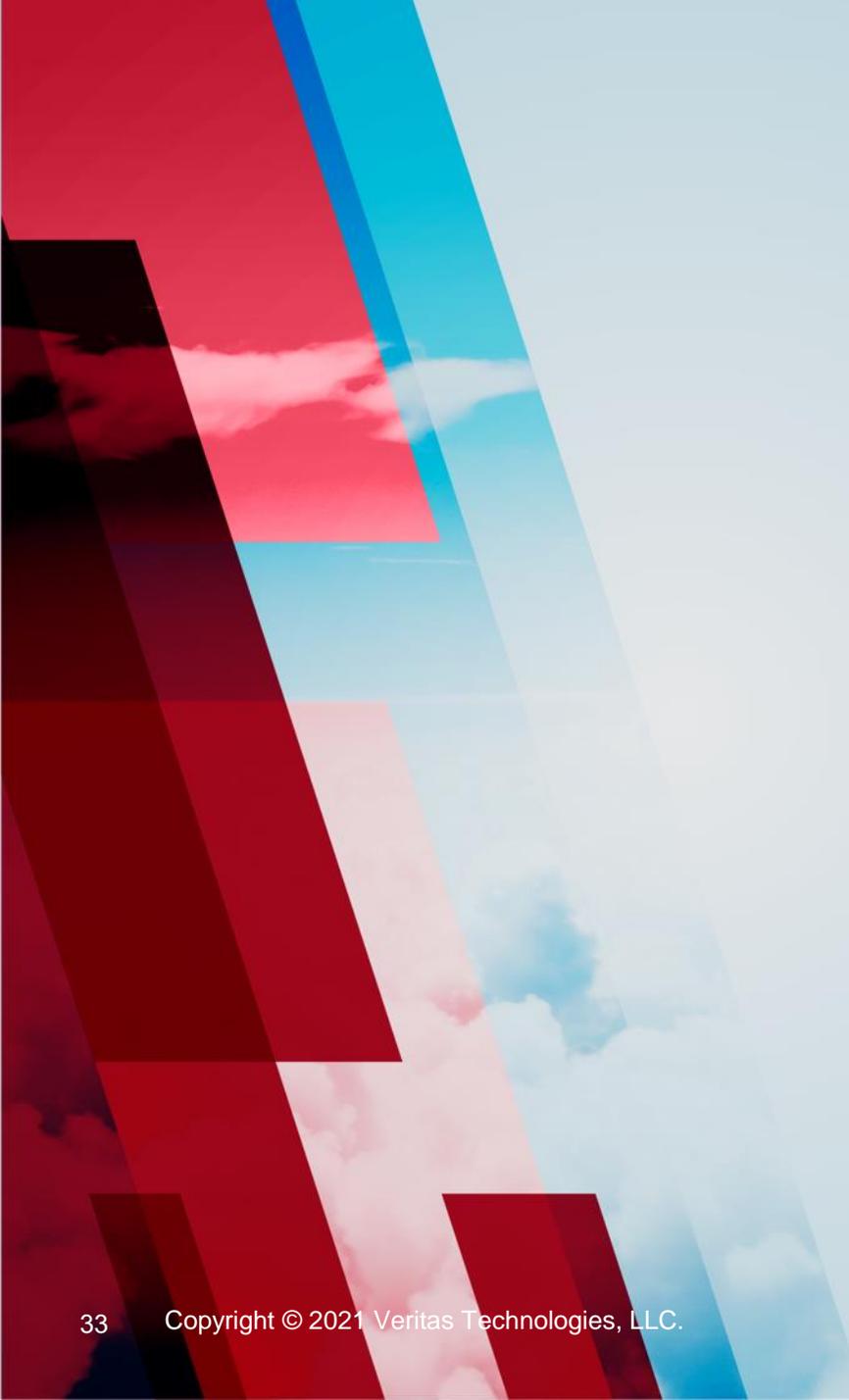
NetBackup for OpenStack

- OpenStack 관련 기능 개선
- NetBackup을 통한 Edge to Cloud 통합 데이터 보호

NetBackup Flex Scale

- Scale Out 기반 Hyper Converged 백업
- 기존 NetBackup의 데이터 보호 기능 + HCI 기반 백업 장치

Q & A



감사합니다.

류제광 부장

Sales Engineer | VERITAS Korea