BROCADE
A Broadcom Company

HS 효성인포메이션시스템 | Hitachi Vantara

[HV HIS Partner Seminar 2025]

디지털 자산 보호를 위한 효율적 백업 전략

조형진
매니저, HIS B&S사업팀
2025. 07

Agenda

1. 시장현황
2. 주요 데이터 보호 전략
3. 운영환경 보호방안
4. 구성 방안

1. 시장 현황 (Global Market)

- 2024년 Enterprise Backup Software - Gartner Magic Quadrant

2024 Gartner Magic Quadrant

veeam

2024 Gartner® Magic Quadrant™

Gartner recognized Veeam as highest in Ability to Execute for the 5th consecutive time and a Leader for the 8th time.

Get Report

#1
Market Share Worldwide

550K+
Customers worldwide and counting

74%
Of the global 2000 are Veeam customers

Gartner

1. 시장 현황 (위협의 증가)

- **데이터 자산에 대한 위협 증가.**
- 국내 사이버 침해 사고 피해는 매년 증가하고 있습니다. 전년 대비 약 48%가 증가 하였으며 기업들은 보안정책 변화와 공격 고도화에 따른 사전 대비가 필요 합니다.

사이버 침해사고 피해사례 증가

사이버 침해사고 피해, 전년 대비 약 48% 증가

- 국내외 보안정책 변화와 공격 고도화에 따른 기업의 사전 대비 필요 -

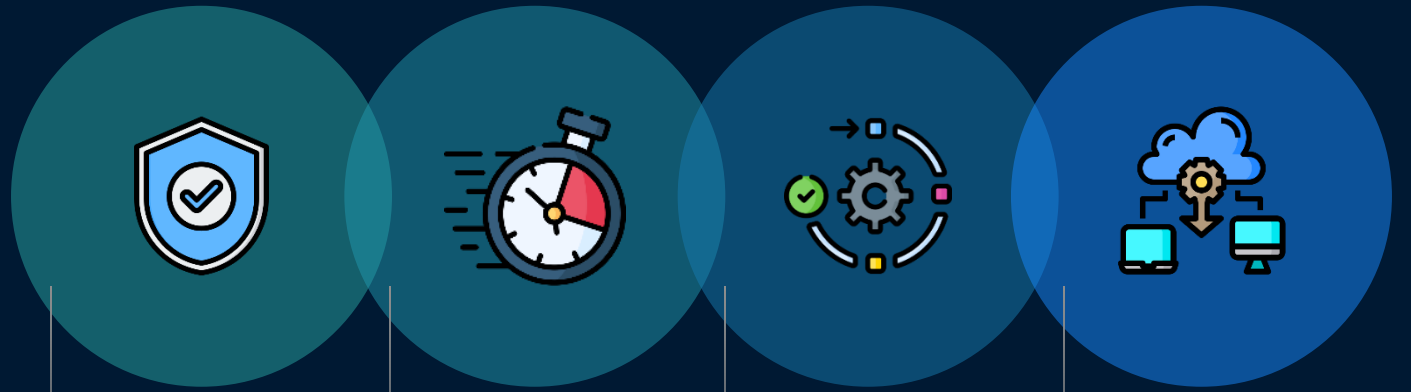
< 한국인터넷진흥원(KISA) 유형별 침해사고 신고 건수 >

구분 \ 연도		2023 (상반기)	비율	2023 (하반기)	비율	2024 (상반기)	비율	2024 (하반기)	비율
침해사고 신고	DDoS 공격	124	18.7%	89	14.5%	153	17.0%	132	13.4%
	악성코드	**156**	**23.5%**	**144**	**23.5%**	**106**	**11.8%**	**123**	**12.4%**
	(랜섬웨어)	(134)	(20.2%)	(124)	(20.2%)	(92)	(10.2%)	(103)	(10.4%)
	서버 해킹	320	48.2%	263	42.9%	504	56.1%	553	56.0%
	기타	64	9.6%	117	19.1%	136	15.1%	180	18.2%
합 계		664		613		899		988	

1. KISA 한국인터넷진흥원>알림마당>보도자료>상세보기

1. 시장 현황 (요구사항)

시장의 요구 보안강화 및 데이터보호 효율화



랜섬웨어 등 보안 강화

악성코드 탐지, MFA[1] (다중인증) H/W 보안 기능

서비스 가용성 확보

VM, NAS, 서버 서비스 5분 이내 즉시 복원

솔루션 도입 비용

OS+DB 하나의 솔루션 도입으로 통합 데이터 보호

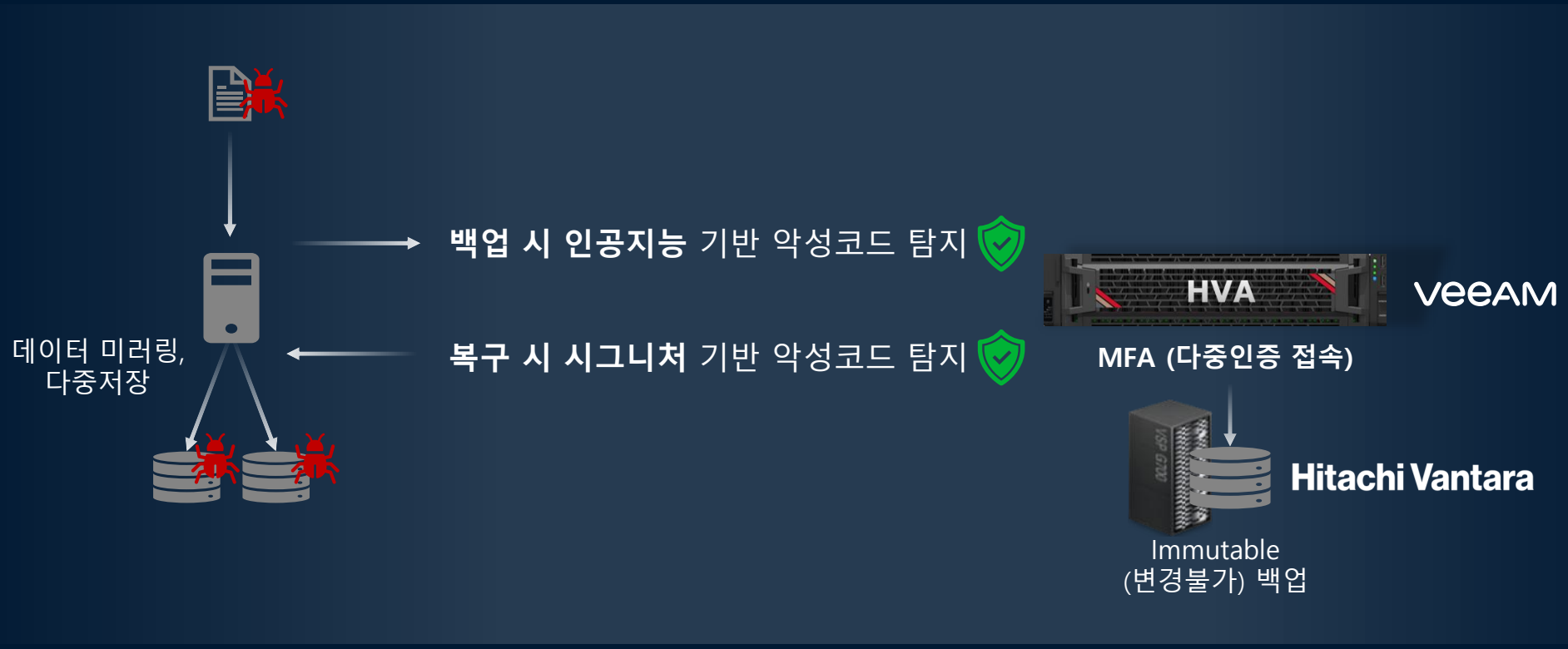
유지보수 인력 및 비용

운영환경, 데이터 마이그레이션 (P2V, P2C, V2V, V2C)

MFA[1] : Multi Factor Authentication (여러 명의 다중인증 방식)

2. 주요 데이터 보호 전략 (보안강화)

- **보안강화 및 랜섬웨어 대비**
- 인공지능과 시그니처 기반의 2가지 다른 기술을 함께 사용하여 악성코드가 백업되거나 복구되는 것을 차단합니다.



Veeam Announces New Security Capabilities and Malware Detection as Part of New Veeam Data Platform 23H2 Update During VeeamON Resiliency Summit

2. 주요 데이터 보호 전략 (보안강화)

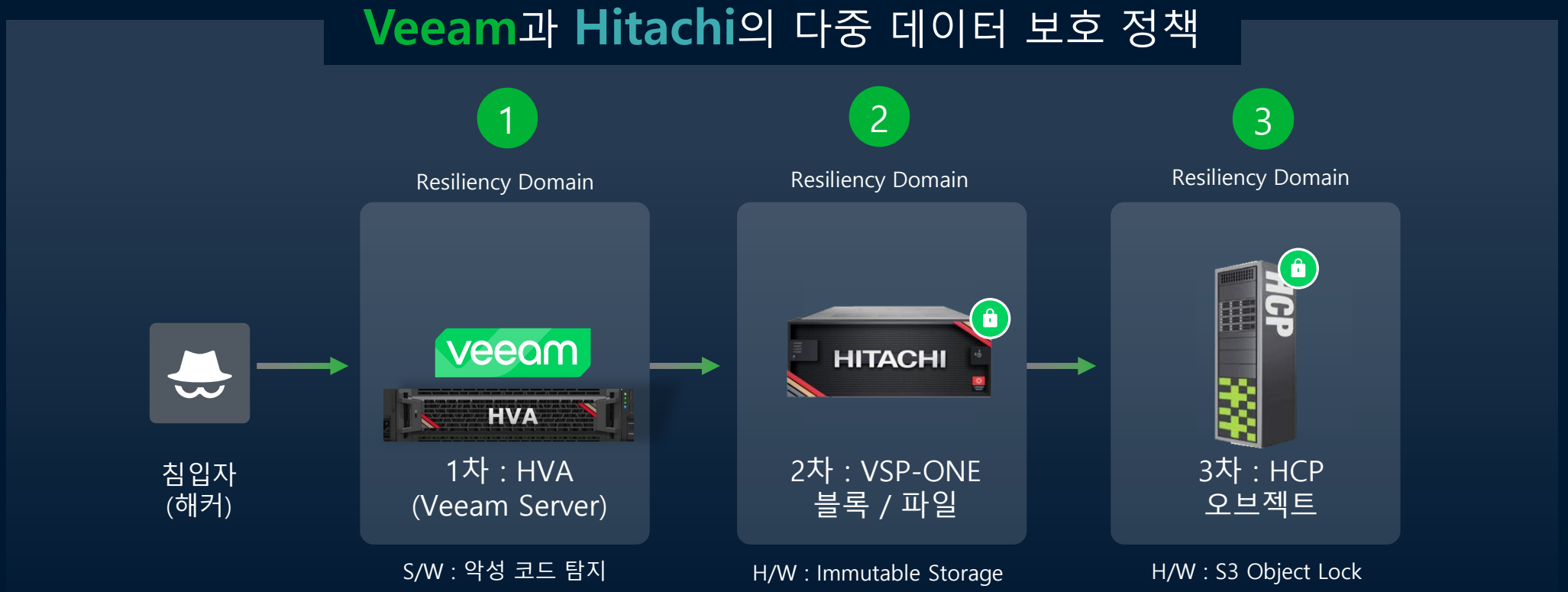
- **글로벌 보안 인증**
- Veeam 소프트웨어는 글로벌 데이터 보안기관의 엄격한 보안 인증을 획득한 유일한 데이터 보호 솔루션으로 보다 안전한 데이터 보호와 복구 환경을 제공합니다 .

	Veeam	A社	U社	Z社	S社	
국제 CC	O	X	X	X	X	공통평가기준(Common Criteria, 약어 CC)는 컴퓨터 보안을 위한 국제표준규격. 공인 평가기관에서 엄격하게 평가하고 이에 대한 결과를 인증하는 제도.[1] 백업 뿐만이 아니라 모든 상용 소프트웨어들이 받는 가장 기본 인증
FIPS 140-2	O	O	O	X	X	미국 연방 정보기관에서 요구하는 보안표준. 국제적으로 통용되고 있으며 해당 제품이의 암호화 모듈이 엄격한 보안 기준을 충족했음을 의미함[2]
IV & V	O	X	X	X	X	Independent Verification and Validation은 보안에 한정적이지 않고 보안 포함, 성능, 기능 완성도 등에 대해 제3 전문기관에 의뢰, 검증 받는 절차를 포함하는 개발 방법이다.
DoDIN APL	O	X	X	X	X	미 국방성에서 요구하는 보안 기준 통과 솔루션에 주어지는 인증[3]
ISO/IEC 27001	O	O	O	X	X	국제표준 정보보안 인증으로 정보보안 분야에서 가장 권위있는 인증
SEC, FINRA, CFTC	O	X	X	X	X	미증권거래위원회(SEC), 미 금융산업규제기구(FINRA), 미 선물상품위원회(CFTC)의 3대 금융기관 보안 인증 획득

1. Certified Products : CC Portal (commoncriteriaportal.org)
2. Cryptographic Module Validation Program | CSRC (nist.gov)
3. DoDIN Approved Products List (disa.mil)

2. 주요 데이터 보호 전략 (보안강화)

- **Veeam S/W 와 Hitachi H/W 솔루션의 입체적 데이터 보안**
- Veeam과 Hitachi Vantara 제품 활용 시 보다 많은 도메인에 효율적 데이터 복구 방안을 제공 합니다
- 데이터 보호의 목표는 해커의 침입을 보다 어렵게 만드는 것입니다.



2. 주요 데이터 보호 전략 (서비스 가용성)

HIS가 제안하는 데이터 보호 3R 전략

	VEEAM	Hitachi Vantara
Range (대상)	• **넓은** 데이터 보호 영역 • 물리서버, VM, K8s, Cloud, 저장장치	• 장비 중심 데이터 보호 • Block, NAS, Object Storage 등
Recovery (중요도)	• 긴 복구 시점, 느린 복구/복제 시간 • RPO=24시간, RTO=수분~수일	• **짧은** 복구 시점, **빠른** 복구/복제 시간 • RPO=0 , RTO=수초~수분
Retention (보관기간)	• 주요 데이터의 **장기** 보관 • Daily, Monthly, Yearly	• 주요 데이터의 단기 보관 • Daily, Monthly

2. 주요 데이터 보호 전략 (서비스 가용성)

HIS가 제안하는 데이터 보호 솔루션 HVA (Hitachi Veeam Appliance)

VEEAM
백업 솔루션

- 백업 범위 : **넓음**
- RPO / RTO : 수분~수일
- 보관 주기 : **장기**
- Replication : 수분~수시간

+

Hitachi Vantara
복제 솔루션

- 백업 범위 : 좁음
- RPO / RTO : **실시간**
- 보관 주기 : 단기
- Replication : **실시간**

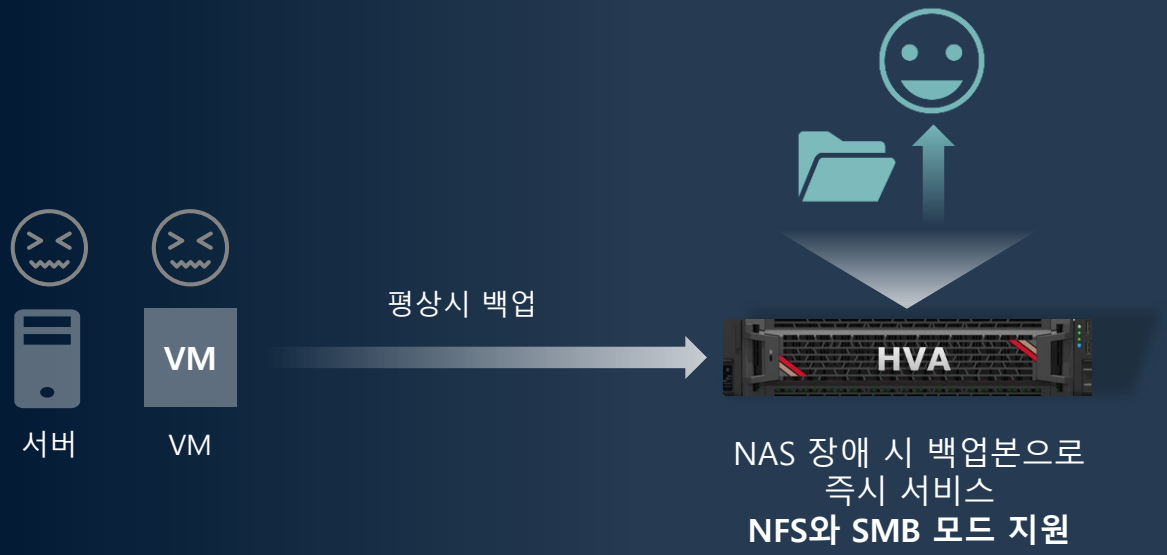
=

- 백업 범위 : **넓음**
- RPO / RTO : **실시간**
- 보관 주기 : **장기**
- Replication : **실시간**

2. 주요 데이터 보호 전략 (서비스 가용성)

- 즉시 복구 및 서비스
- 서버(VM) 또는 NAS 장애 시 백업 본으로 5분내 즉시 서비스 가동할 수 있습니다. 서비스는 이어지는 동안 실제 데이터를 복구하거나 장애 원인을 파악할 수 있습니다.

빔 인스턴트 리커버리

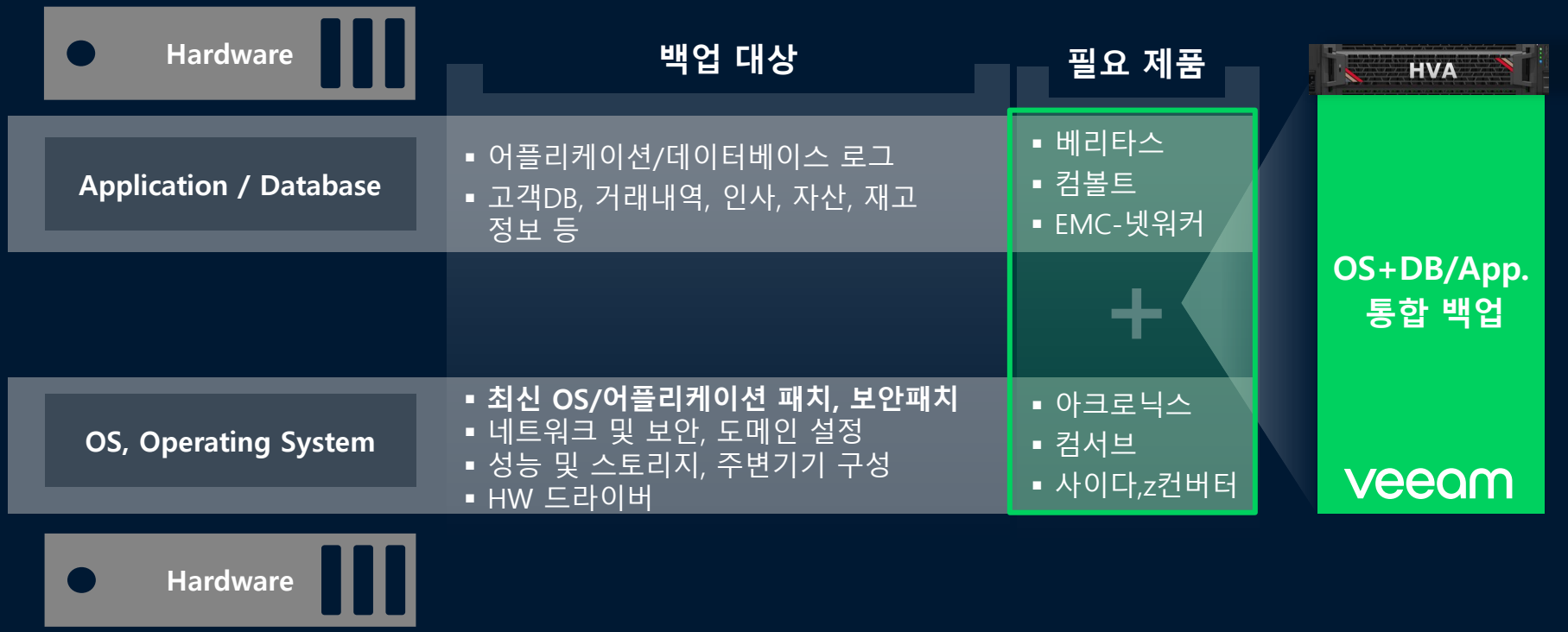


- ✓ 서버, VM, NAS 장애시 백업본으로 즉시 서비스 (2-3분내 완료)
- ✓ 백업마스터의 하이퍼바이저에서 곧바로 VM 실행 가능
- ✓ 의존 서비스와 함께 그룹화 또는 순서 지정 가능
- ✓ 압축, 암호화, 중복제거 적용상태에서 지원
- ✓ 백업마스터의 하이퍼바이저는 VMware, Nutanix, Hyper-V의 3개중 선택

Veeam Announces New Security Capabilities and Malware Detection as Part of New Veeam Data Platform 23H2 Update During VeeamON Resiliency Summit

3. 운영환경 보호방안 (물리서버)

- **백업 구성 간소화**
- Veeam 백업은 OS와 DB는 물론 Application까지 단일 솔루션으로 데이터 보호 기능을 제공 합니다. 이는 경쟁사 대비 인프라 구성 복잡성을 해소하고 비용의 중복투자를 방지 할 수 있습니다.

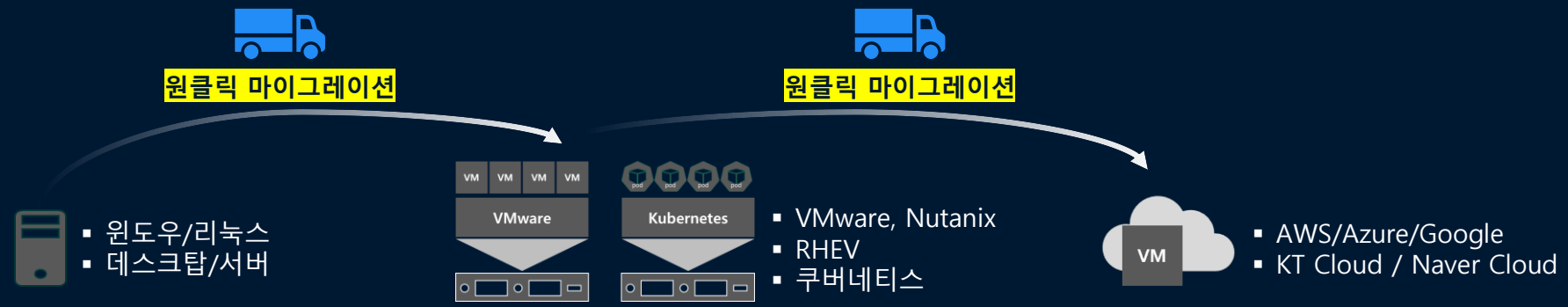


3. 운영환경 보호방안 (물리서버)

- **유연한 복구**
- OS 백업은 랜섬웨어 대응을 위해서도 반드시 필요하지만 백업과 복구를 빠르고 유연하게 할 수 있는 큰 이점이 있습니다. 신속하고 유연한 대응을 위한 백업 시스템을 완성하려면 OS와 DB를 함께 백업해야 합니다.

3. 운영환경 보호방안 (가상화)

- **데이터 보호 및 마이그레이션**
- DB/어플리케이션, OS 구성, 패치, 보안/관리 부가 솔루션 등을 모두 포함한 윈도우/리눅스 OS 이미지를 원하는 대상의 클라우드로 손쉽게 GUI 마우스 클릭만으로 마이그레이션 할 수 있습니다.



구분	지원 기능 및 특장점
마이그레이션 포함 항목	▪ OS, File, DB 바이너리 데이타 ▪ 보안/관리 솔루션과 패치 등 구성 ▪ DB/ERP/어플리케이션 데이타
지원 OS	▪ 윈도우 (윈도우 2008 R2 이상) ▪ 리눅스 (Suse, Redhat, Ubuntu 등)
데이터 전송	▪ 변경된 블록만 전송
컷오프 시간/ 다운타임	▪ 1시간 미만

구분	지원 기능 및 특장점
마이그레이션 포함 항목	▪ VM내 File, 보안/관리 솔루션과 패치, 구성 ▪ DB/ERP/어플리케이션 데이타
지원 플랫폼	▪ VMware vSphere ▪ Nutanix AHV
데이터 전송	▪ 변경된 블록만 전송
컷오프 시간/ 다운타임	▪ 10분-60분 미만

구분	지원 기능 및 특장점
마이그레이션 포함 항목	▪ VM, File, DB ▪ VM내 보안/관리 솔루션과 패치, 구성 ▪ DB/ERP/어플리케이션 데이타
지원 플랫폼	▪ AWS, Azure, Google ▪ KT Cloud, Naver Cloud
데이터 전송	▪ 변경된 블록만 전송
컷오프 시간/ 다운타임	▪ 1시간 미만 ▪ 전송 네트워크 대역폭 의존

3. 운영환경 보호방안 (가상화)

- **마이그레이션 효율화**
- 빔의 Instant Recovery와 Direct Restore 마이그레이션 기능을 통해 최소한의 비용으로 단시간에 안정적인 마이그레이션을 완료할 수 있습니다.

수작업 마이그레이션

	▪ SAP, Oracle DB의 경우 고비용 전문 인력 투입 ▪ 프로젝트 규모, 위치에 따라 숙박 및 교통비용 상승
	▪ 환경 분석, 설치와 구성, 검증 등 다단계 작업으로 인한 마이그레이션 기간 장기화
	▪ P2V, P2C 수작업 마이그레이션은 사람의 실수 또는 누락으로 인해 새로운 위험에 노출될 수 있음
	▪ 외주인력 투입으로 인한 데이터 보안 또는 유출에 대한 위험 증가
	▪ 장기간 엔지니어 상주로 인한 기회비용 상실

Veeam을 이용한
Lift and Shift 마이그레이션

기존 서버의 OS, DB, 패치와 구성, 보안솔루션 등 변경요인 제로화

고급 DB 인력, 엔지니어 상주 없이 기존 운영 인력으로 수행 가능

서버당 마이그레이션 작업 수분-수십분으로 단축

1. **마이그레이션 기간단축**
2. **엔지니어 비용 절약**
3. **프로젝트 안정성 확보 (제안의 완성도 상승)**
4. **프로젝트 마진 최대화/유연성 확보**

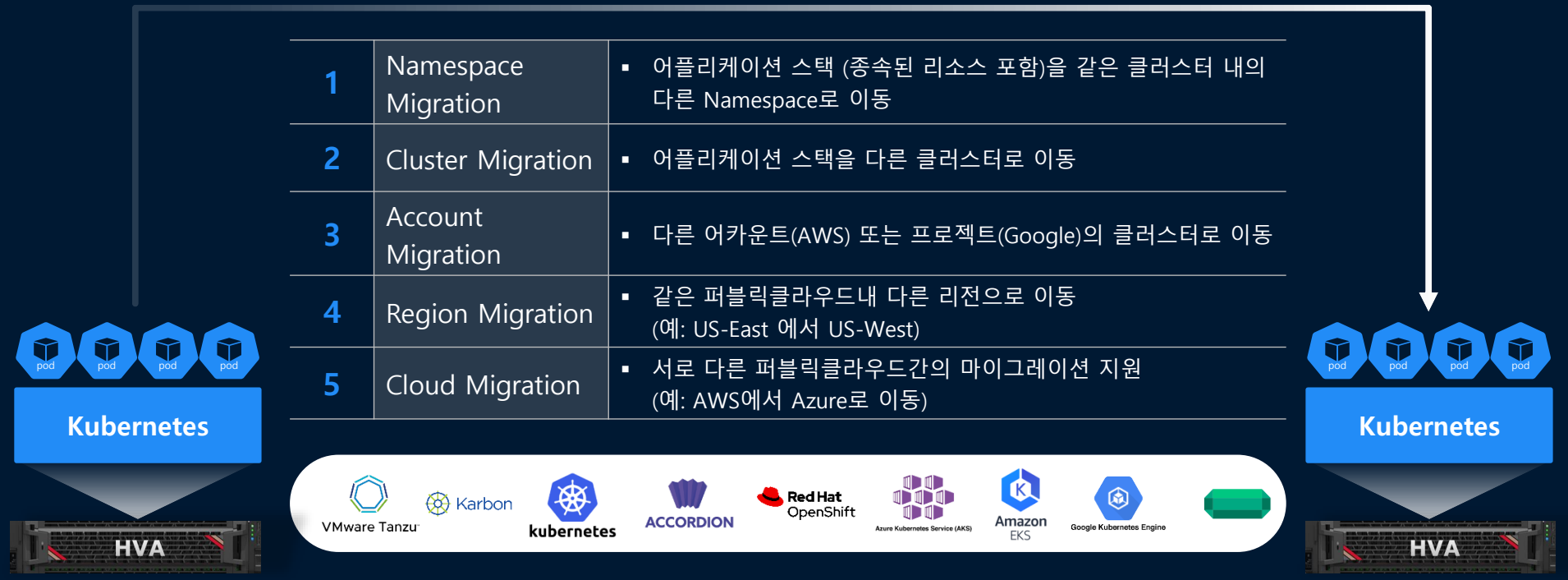
3. 운영환경 보호방안 (쿠버네티스)

- 쿠버네티스 요구기능

1	쿠버네티스 완벽 연동	▪ Kasten Namespace에서 **Cloud Native Pod 형태로 작동** ▪ Cluster 외부 서버 불필요
2	NFS,CSI 백업 스토리지	▪ 일반 NFS 및 CSI 지원 스토리지로 백업 데이터 저장 ▪ 오브젝트 스토리지 지원
3	편리한 GUI 콘솔	▪ 100% GUI, CLI 지원 및 ITSM 연동을 위한 API 제공 ▪ 자동 스케줄링, 정책, 알람 기능 지원
4	백업, DR, 마이그레이션	▪ 자연재해를 대비한 DR 기능 지원 ▪ 쿠버네티스 플랫폼 마이그레이션 지원
5	변경불가 백업	▪ 랜섬웨어 상황에 대비한 변경불가 백업

3. 운영환경 보호방안 (쿠버네티스)

- **쿠버네티스 마이그레이션**
- 서로 다른 클러스터 또는 클라우드 서비스 간의 어플리케이션 스택 마이그레이션을 지원합니다.



1	Namespace Migration	▪ 어플리케이션 스택 (종속된 리소스 포함)을 같은 클러스터 내의 다른 Namespace로 이동
2	Cluster Migration	▪ 어플리케이션 스택을 다른 클러스터로 이동
3	Account Migration	▪ 다른 어카운트(AWS) 또는 프로젝트(Google)의 클러스터로 이동
4	Region Migration	▪ 같은 퍼블릭클라우드내 다른 리전으로 이동 (예: US-East 에서 US-West)
5	Cloud Migration	▪ 서로 다른 퍼블릭클라우드간의 마이그레이션 지원 (예: AWS에서 Azure로 이동)

Veeam Kasten, Migrating Applications

4. 구성방안 (HVA : Hitachi Veeam Appliance)

- Hitachi Vantara Solutions과 Veeam의 강력한 데이터 보호

AS-IS

Production Storage

Business Critical Applications

Virtual Storage Platform (VSP) Data Protection with Veeam

히타치 블록 스토리지의
스냅샷 백업 연계로 보다
높은 수준의 RPO 제공

veeam Integrated

TO-BE

Backup Storage

High Capacity and Fast Restore

Virtual Storage Platform (VSP) as a Veeam Repository

최적의
중복제거와 압축

히타치 스토리지와 연계된
보다 강력한 **Immutable**
데이터 보호

veeam Ready Repository

Backup Storage

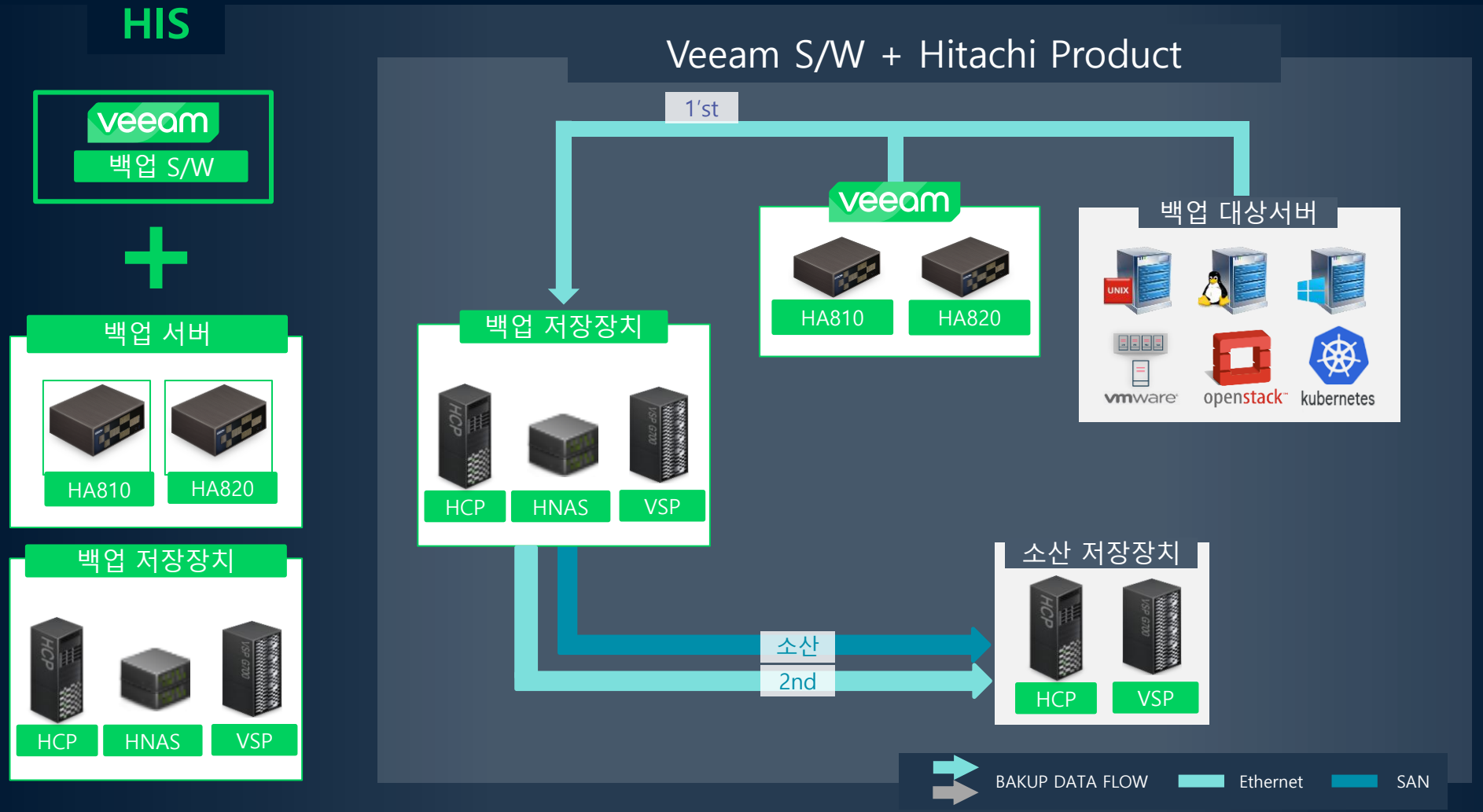
Rapid Restore and Scale-out

Hitachi Content Platform (HCP) and HCP for Cloud Scale object storage as a Veeam Repository

HCP와 연계된 **S3 Object Lock** 적용 백업

veeam Ready Object

4. 구성방안 (HVA : Hitachi Veeam Appliance)



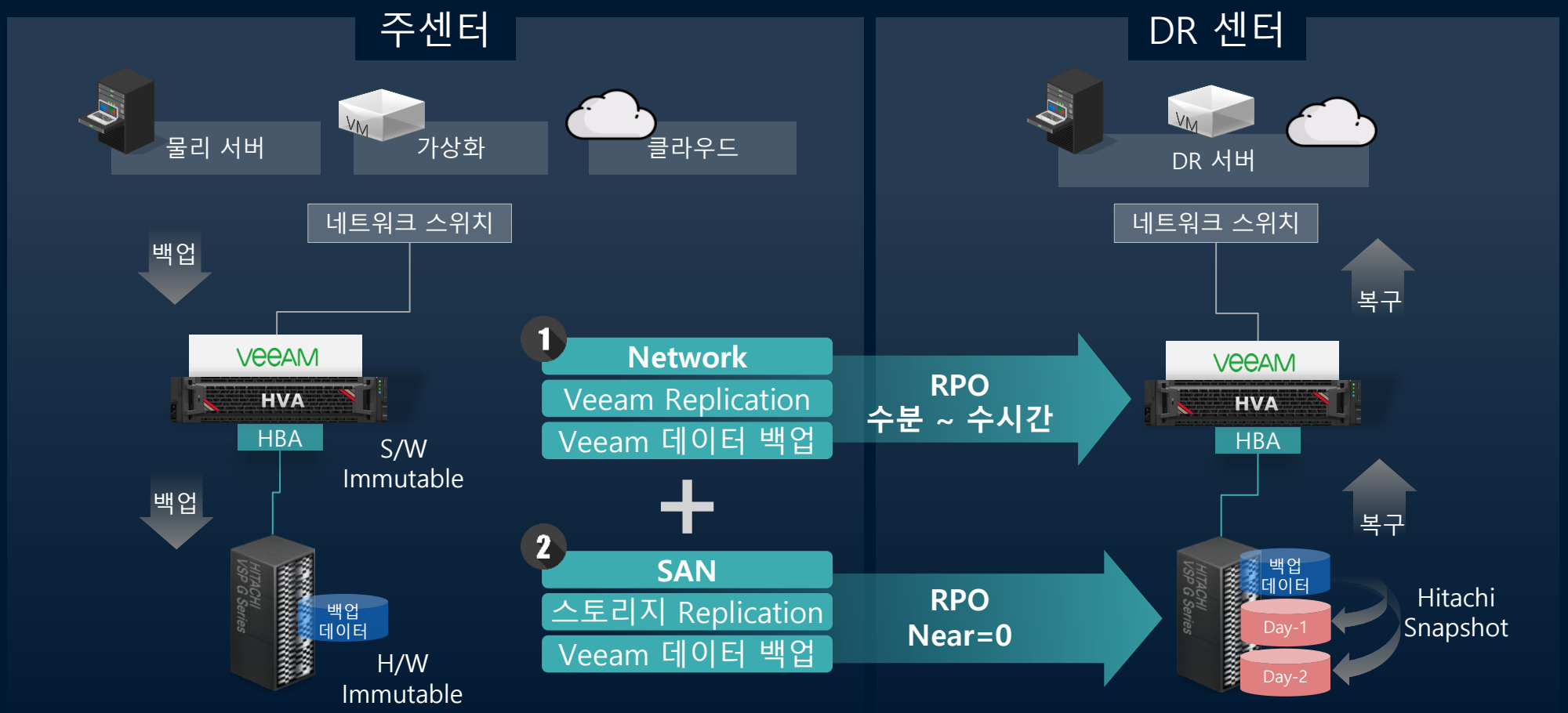
4. 구성방안 (HVA : Hitachi Veeam Appliance)

구분	Entry	Mid-Range	High-End
모델	Hitachi Advanced Server HA810 G3	Hitachi Advanced Server HA820 G3	Hitachi Advanced Server HA820 G3
기본RU (디스크 슬롯)	1U (8 SFF)	2U (12 LFF)	2U (External Storage)
CPU	INT Xeon-S 4510 CPU (150W. 12C. 2.4GHz) *1	INT Xeon-S 4514Y CPU (150W. 16C. 2.0GHz) *2	INT Xeon-S 4516Y+ CPU (185W. 24C. 2.2GHz) *2
Memory	32GB 2RX8 PC5-4800B-R Smart Kit *2	32GB 2RX8 PC5-4800B-R Smart Kit *4	64GB 2RX4 PC5-4800B-R Smart Kit *8
지원 드라이브	Usable 12TB 2.4TB*8 (5D+2P) + Spare	Usable 72TB 8TB*12 (9D+2P) + Spare	Storage dependency
OS (Boot)	480GB*2 RAID 1 (NS204i-u NVMe)		
RAID Controller	MR408i-o (Cache 4G) 데이터 영역 RAID 6	MR416i-o (Cache 8G) 데이터 영역 RAID 6	데이터 영역 Hitachi Storage (+ Remote Replication & DR)
FC Ports	-	32/64Gb up to 14 ports	32/64Gb up to 14 ports
NIC Ports	1/10/25GbE up to 4 ports	1/10/25GbE up to 28 ports	1/10/25GbE up to 28 ports
SW 라이선스	Veeam Universal License (VUL)		

1) 성능/용량에 따라 제품선택
2) 실제 환경에 따라 차이가 있을 수 있음
3) 백업 대상 수(VM/물러인스턴스)에 따라 제품 선택

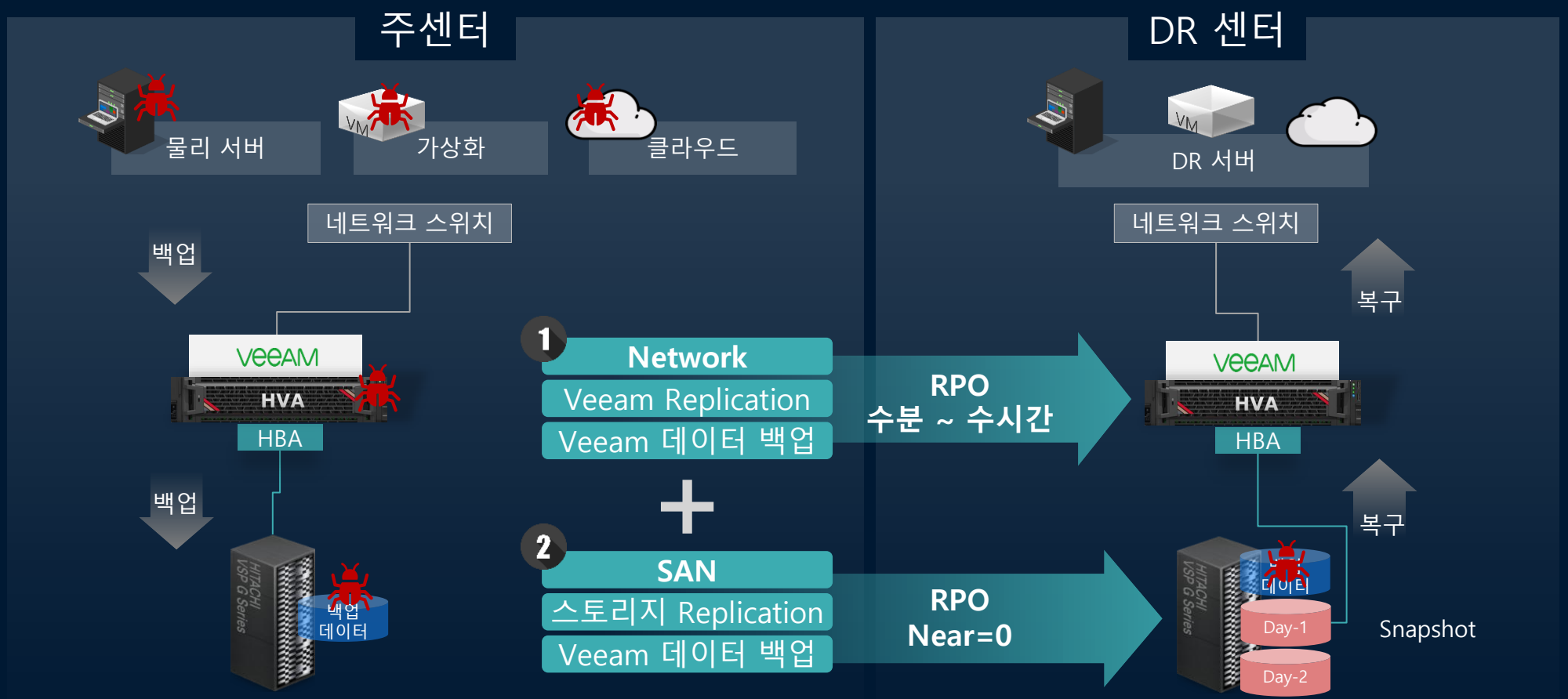
4. 구성방안 (HVA : Hitachi Veeam Appliance)

- 소프트웨어(Veeam)와 하드웨어(Hitachi) 레이어의 다중 데이터 보호.
- SAN과 Network 기반 DR 구성 동시 지원.



4. 구성방안 (HVA : Hitachi Veeam Appliance)

- 소프트웨어(Veeam)와 하드웨어(Hitachi) 레이어의 다중 데이터 보호.
- 다중의 강력한 보안정책, 랜섬웨어 완벽 보호.



감사합니다.