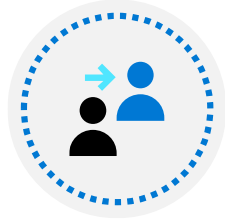


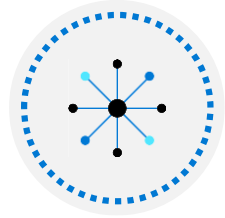
AZ-104T00A 사이트 간 연결 관리



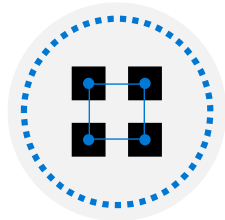
사이트 간 연결 관리 소개



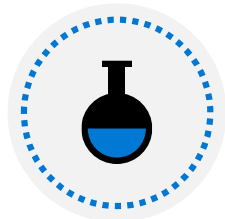
[VNet 피어링 구성](#)



[VPN Gateway 구성](#)

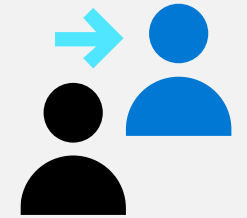


[ExpressRoute 및 Virtual WAN 구성](#)



[랩 05 - 사이트 간 연결 구현](#)

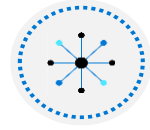
VNet 피어링 구성



VNet 피어링 구성 소개



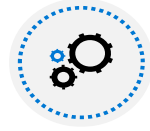
VNet 피어링 사용 확인



게이트웨이 전송 및 연결 요구 사항 확인



VNet 피어링 만들기



서비스 연결 사용 확인

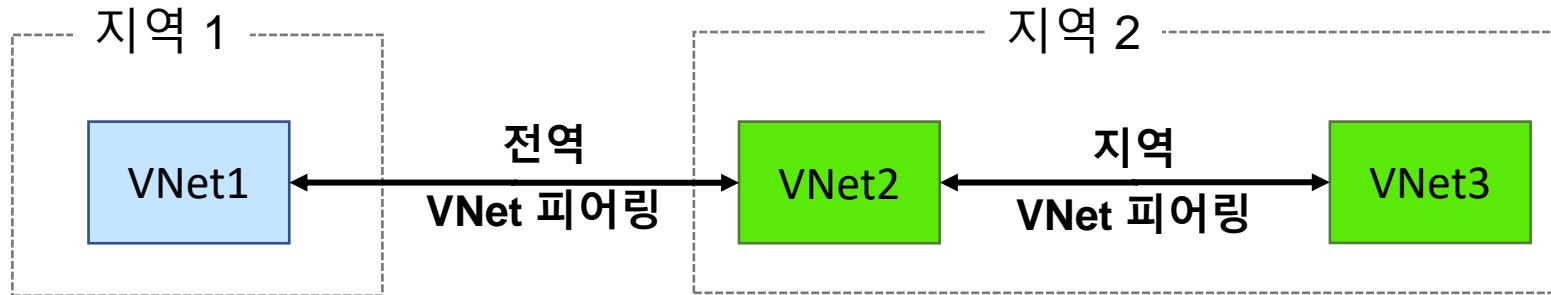


데모 - VNet 피어링



요약 및 리소스

VNet 피어링 사용 확인



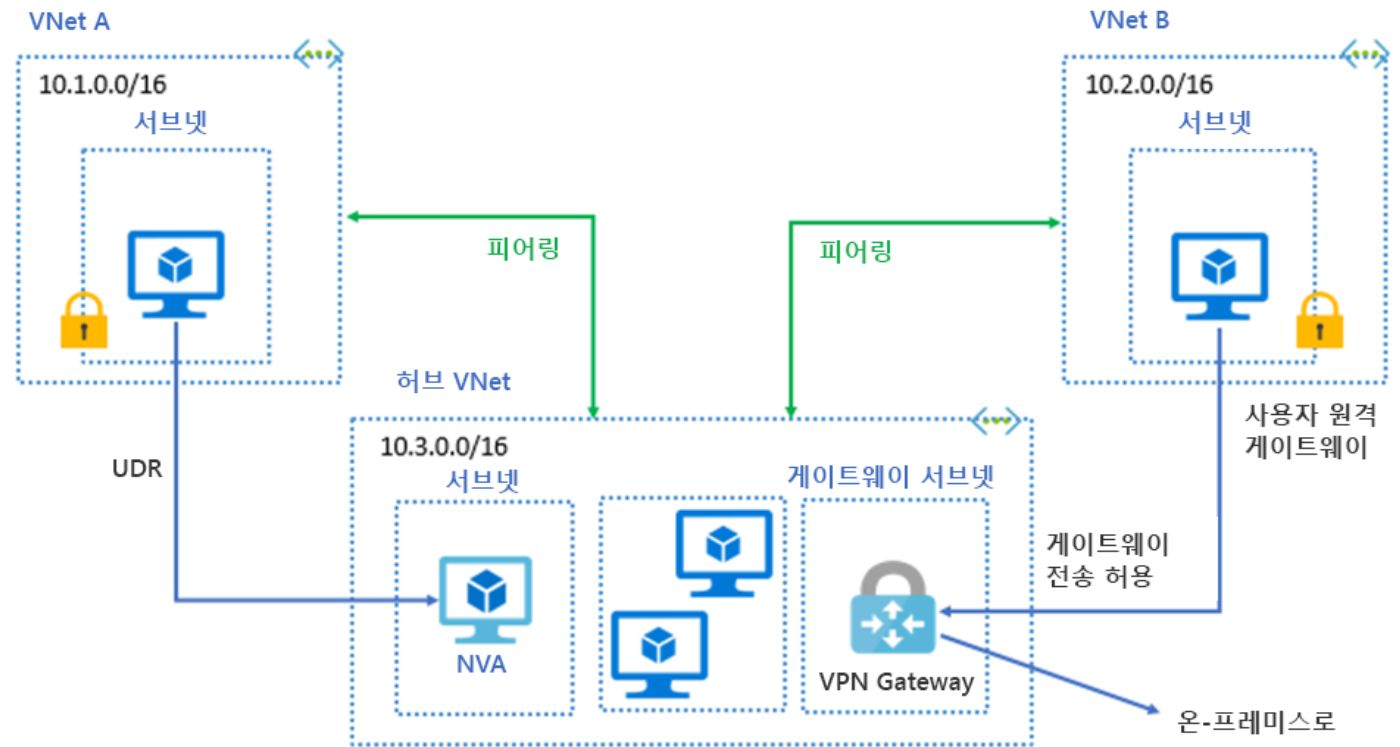
- 피어링에는 지역과 글로벌의 전역 및 지역
- 두 개의 Azure 가상 네트워크를 연결합니다. 구독 및 테넌트 간에 피어링할 수 있습니다.
- 피어링된 네트워크는 개인 정보 보호와 격리에 Azure 백본을 사용함
- 손쉬운 설정, 원활한 데이터 전송, 뛰어난 성능

게이트웨이 전송 및 연결 요구 사항 확인

게이트웨이 전송을 사용하면 피어링된 가상 네트워크가 게이트웨이를 공유하고 리소스에 액세스할 수 있습니다.

VPN 게이트웨이는 피어링된 가상 네트워크에서 필요하지 않습니다.

기본 VNet 피어링은 완전한 연결을 제공합니다.



연결된 네트워크의 IP 주소 공간은 겹쳐서는 안 됩니다.

VNet 피어링 만들기

가상 네트워크 액세스 허용 설정

전달된 트래픽 설정 구성

이 가상 네트워크

피어링 링크 이름 *

원격 가상 네트워크에 대한 트래픽 ①

☒ 허용(기본값)

☐ 원격 가상 네트워크에 대한 모든 트래픽 차단

원격 가상 네트워크에서 전달된 트래픽 ①

☒ 허용(기본값)

☐ 이 가상 네트워크 외부에서 발생한 트래픽 차단

가상 네트워크 게이트웨이 또는 Route Server ①

☐ 이 가상 네트워크의 게이트웨이 또는 Route Server 사용

☐ 원격 가상 네트워크의 게이트웨이 또는 Route Server 사용

☒ 없음(기본값)

원격 가상 네트워크

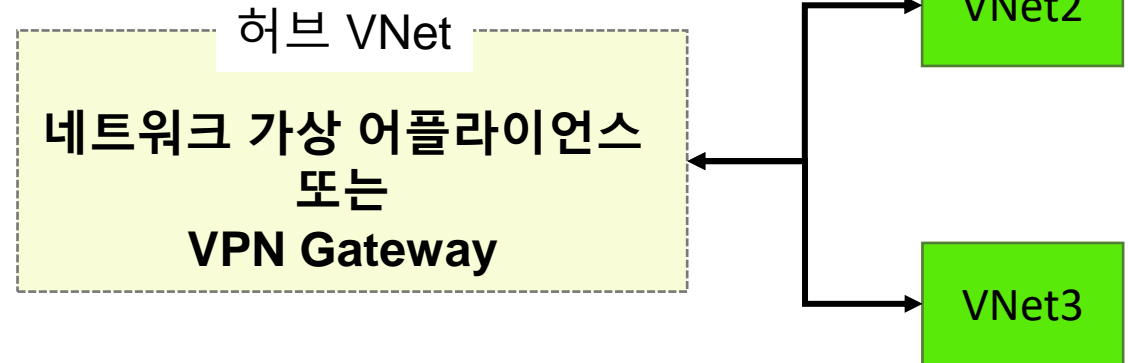
피어링 링크 이름 *

서비스 연결 사용 확인

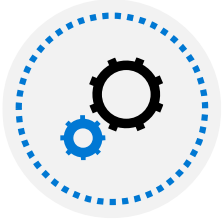
사용자 정의 경로 및 서비스 체이닝을 활용하여 사용자 지정 라우팅을 구현합니다.

네트워크 가상 어플라이언스 또는 VPN 게이트웨이를 통해 VNet 허브 구현

서비스 체이닝을 사용하면 사용자 정의 경로를 통해 가상 네트워크의 트래픽을 피어링된 가상 네트워크의 가상 어플라이언스나 가상 네트워크 게이트웨이로 전달할 수 있습니다.



데모 - VNet 피어링



첫 번째 가상 네트워크에서 VNet 피어링 구성



VPN Gateway 구성



게이트웨이 전송 허용



두 번째 가상 네트워크에서 VNet 피어링 확인

요약 및 리소스 - VNet 피어링 구성

지식 점검 문제

Microsoft Learn 모듈(docs.microsoft.com/ko-kr/Learn)



[Azure Virtual Network에 서비스 배포 및 가상 네트워크 피어링을 사용하여 통합\(샌드박스\)](#)

샌드박스는 실습 연습을 나타냅니다.

VPN Gateway 구성



VPN Gateway 구성 소개



VPN Gateway 사용 확인



사이트 간 연결 만들기



데모 - VPN Gateway

- 게이트웨이 서브넷 만들기
- VPN Gateway 만들기
- 게이트웨이 SKU 및 세대 확인
- 로컬 네트워크 게이트웨이 만들기
- 온-프레미스 VPN 디바이스 설정
- VPN 연결 만들기

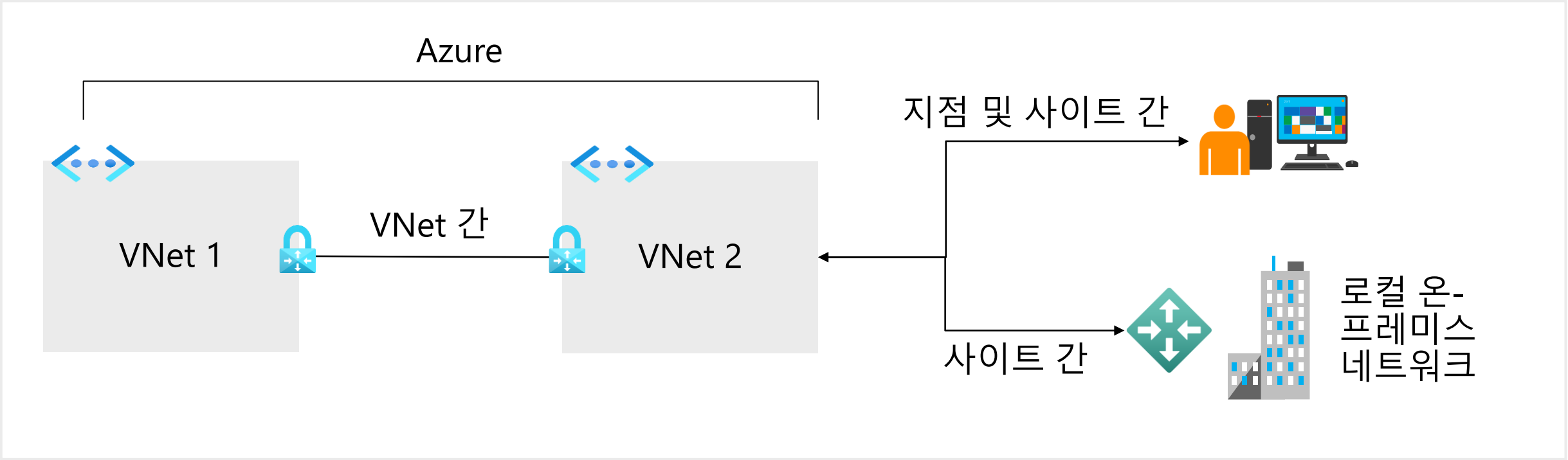


고가용성 시나리오 확인



요약 및 리소스

VPN Gateway 사용 확인

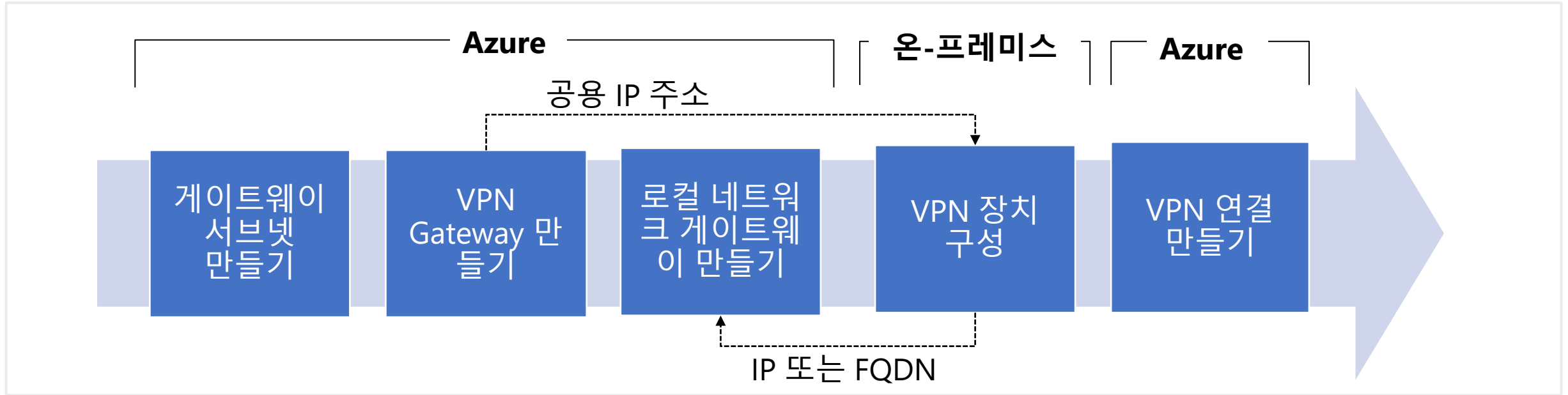


VNet 간 연결은 Azure 가상 네트워크(VNet 피어링 또는 사용자 지정)를 연결합니다.

지점 및 사이트 간(사용자 VPN) 연결은 개별 디바이스를 Azure 가상 네트워크에 연결합니다.

사이트 간 연결은 온-프레미스 데이터 센터를 Azure 가상 네트워크에 연결합니다.

사이트 간 VPN 연결 만들기



시간을 충분히 들여 신중하게 네트워크 구성을 계획합니다.

온-프레미스 부분은 사이트 간 연결을 구성하는 경우에만 필요합니다.

언제나 연결을 확인하고 테스트합니다.

데모 - VPN Gateway



게이트웨이 서브넷 블레이드 살펴보기



연결된 디바이스 블레이드 살펴보기



가상 네트워크 게이트웨이 추가 방법 살펴보기



가상 네트워크 간 연결 추가 방법 살펴보기

게이트웨이 서브넷 만들기

게이트웨이 서브넷을 만들면 게이트웨이 VM이 게이트웨이 서브넷에 배포되고 필요한 VPN Gateway 설정으로 구성됩니다.

게이트웨이 서브넷에는 IP 주소가 포함됩니다(가능할 경우 CIDR 블록 /28 또는 /27을 사용합니다).

게이트웨이 서브넷에 다른 리소스(예를 들어 추가 VM)는 배포하지 말아야 합니다

+ 서브넷

+ 게이트웨이 서브넷

이름

GatewaySubnet

서브넷 주소 범위 * ⓘ

10.0.1.0/24

10.0.1.0 - 10.0.1.255(Azure 예약된 주소 251 + 5)

☐ IPv6 주소 공간 추가 ⓘ

NAT 게이트웨이 ⓘ

없음

네트워크 보안 그룹

없음

경로 테이블

없음

서비스 엔드포인트

서비스 엔드포인트 정책을 만들어 서비스 엔드포인트의 가상 네트워크에서 특정 Azure 리소스로 트래픽을 허용합니다. [자세한 정보](#)

서비스 ⓘ

0개 선택됨

서브넷 위임

서비스에 서브넷 위임 ⓘ

없음

VPN Gateway 만들기

대부분의 VPN Gateway는 경로 기반입니다.

게이트웨이 SKU 선택에 따라 소유할 수 있는 연결의 수와 처리량 벤치마크 집계는 달라집니다.

게이트웨이 서브넷을 포함하는 가상 네트워크 연결 - 공용 IP 주소 필요

VPN Gateway를 프로비전하는 데 최대 45분이 걸릴 수 있습니다.

가상 네트워크 게이트웨이 만들기 ...

[기본 사항](#) [태그](#) [검토 + 만들기](#)

구독 *

ASC DEMO

리소스 그룹 ①

리소스 그룹을 가져올 가상 네트워크 선택

인스턴스 정보

이름 *

지역 *

East US 2

게이트웨이 유형 * ①

☒ VPN ☐ ExpressRoute

VPN 형식 * ①

☒ 경로 기반 ☐ 정책 기반

SKU * ①

VpnGw2AZ

세대 ①

Generation2

가상 네트워크 * ①

가상 네트워크 만들기

공용 IP 주소

공용 IP 주소 * ①

☒ 새로 만들기 ☐ 기존 항목 사용

할당

☐ 동적 ☒ 정적

active-active 모드를
사용하도록 설정 *

☐ 사용 ☒ 사용 안 함

BGP 구성 * ①

☐ 사용 ☒ 사용 안 함

게이트웨이 SKU 및 세대 확인

사용 가능한 SKU의 샘플링

SKU * ⓘ

생성 ⓘ

세대	SKU	S2S/VNet 간 터널	P2S IKEv2 연결	처리량 벤치마크
1	VpnGw1/Az	최대30	최대250	650Mbps
1	VpnGw2/Az	최대30	최대500	1.0Gbps
2	VpnGw2/Az	최대30	최대500	1.25Gbps
1	VpnGw3/Az	최대30	최대1000	1.25Gbps
2	VpnGw3/Az	최대30	최대1000	2.5Gbps
2	VpnGw4/Az	최대100	최대5,000	5.0Gbps
2	VpnGw5/Az	최대100	최대10000	10.0Gbps

게이트웨이 SKU는 연결
및 처리량에
영향을 미칩니다.

세대 내에서
크기를 조정할 수 있습니다.

기본 SKU
(표시되지 않음)는 레거시로서
사용해서는 안 됩니다.

로컬 네트워크 게이트웨이 만들기

온-프레미스 네트워크 구성 반영

Azure에서 참조할 수 있는 이름을 사이트에 지정합니다.

로컬 네트워크 게이트웨이 엔드포인트에 공용 IP 주소 또는 FQDN 사용

게이트웨이를 통해 VPN 디바이스로 라우팅될 IP 주소 접두사를 지정합니다.

로컬 네트워크 게이트웨이 만들기

이름 *

VNet1LocalNet



엔드포인트 ⓘ

IP 주소

FQDN

IP 주소 * ⓘ

33.2.1.5



주소 공간 ⓘ

192.168.3.0/24



주소 범위 더 추가



☐ BGP 설정 구성

온-프레미스 VPN 디바이스 만들기

지원되는 VPN 디바이스 목록을 참조하세요.

VPN 디바이스 구성 스크립트를 사용할 수 있습니다.

Azure 연결에 대한 공유 키 기억

VPN Gateway의 공용 IP 주소 지정

지원되는 VPN 디바이스 샘플링

Vendor	장치 패밀리
Barracuda Networks, Inc.	Barracuda CloudGen Firewall
시스코	ASA, ASR, ISR
Citrix	NetScaler MPX, SDX, VPX
Juniper	SRX, J 시리즈, ISG, SSG
F5	BIG-IP 시리즈
Palo Alto Networks	PAN-OS를 실행하는 모든 디바이스

VPN 연결 만들기

VPN 게이트웨이가 만들어지고 온-프레미스 디바이스가 구성되면 연결 개체를 만듭니다.

연결의 이름을 구성하고 유형을 사이트 간으로 지정합니다(IPsec).

VPN 게이트웨이 및 로컬 네트워크 게이트웨이를 선택합니다.

공유 키를 입력하여 연결합니다.

연결 추가 ...

이름 *
Azure-to-OnPrem ✓

연결 형식 ⓘ
VNet 간 ✓

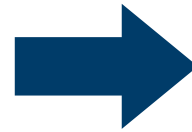
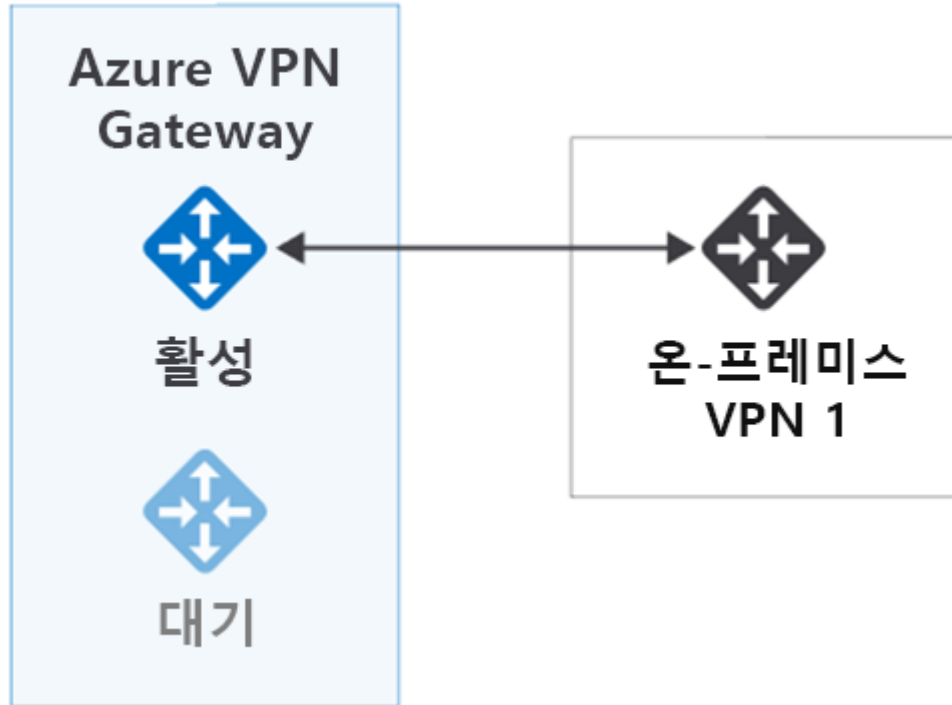
*첫 번째 가상 네트워크 게이트웨이 ⓘ
vng01

*두 번째 가상 네트워크 게이트웨이 ⓘ
Azure-to-OnPrem >

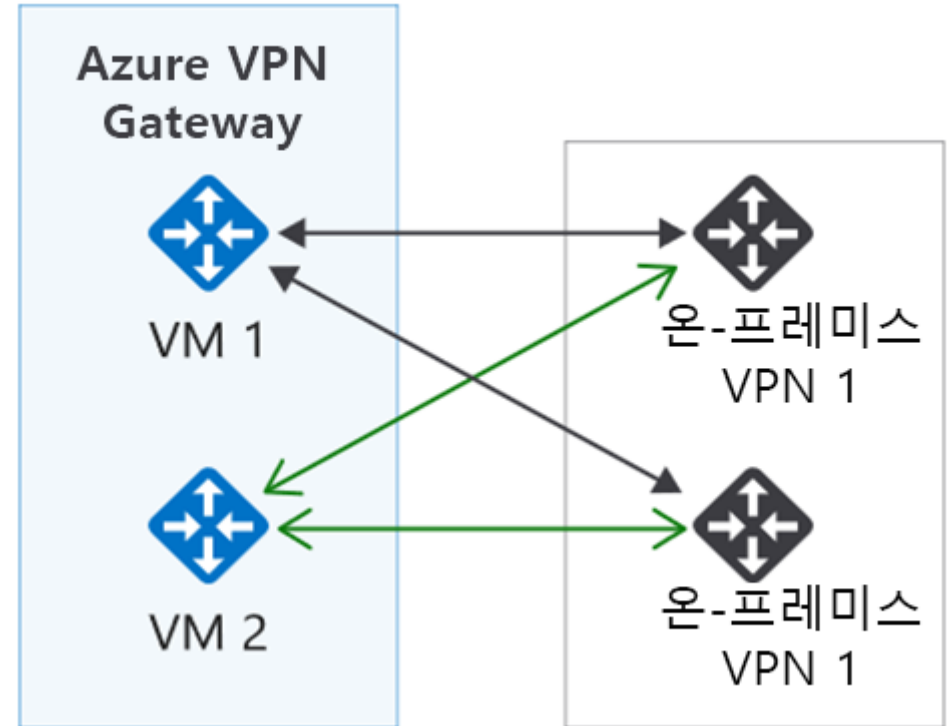
공유 키(PSK) * ⓘ
abc123

고가용성 시나리오 확인

활성/대기(기본값)



활성/활성



VPN 게이트웨이가
두 인스턴스로 배포됩니다.

가용성 향상을 위해 **활성/활성** 모드사용

요약 및 리소스 – VPN Gateway 구성

지식 점검 문제

Microsoft Learn 모듈(docs.microsoft.com/ko-kr/Learn)

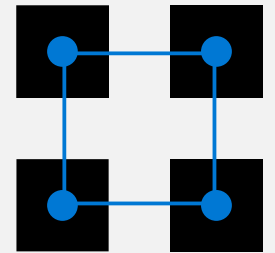


[Azure VPN Gateway 소개](#)

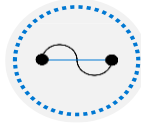
[VPN Gateway를 사용하여 온-프레미스 네트워크를 Azure에 연결\(샌드박스\)](#)

샌드박스는 실습 연습을 나타냅니다.

ExpressRoute 및 Virtual WAN 구성



ExpressRoute 및 Virtual WAN 구 성 소개



ExpressRoute 사용 확인



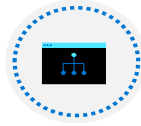
ExpressRoute 기능 확인



사이트 간 및 ExpressRoute 공존



사이트 간 연결 옵션 비교

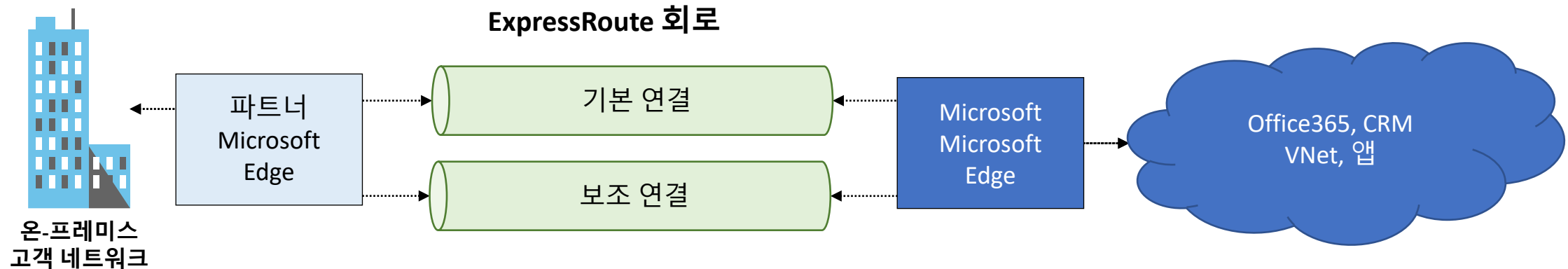


Virtual WAN 사용 확인



요약 및 리소스

ExpressRoute 사용 확인



온-프레미스 네트워크와
Microsoft 데이터 센터 간의
개인 연결

연결은 퍼블릭 인터넷인
파트너 네트워크를 통해
수행되지 않습니다.

안전하고 신뢰할 수 있는
낮은 대기 시간의 고속 연결

ExpressRoute 기능 확인

레이어 3 연결과 중복

특정 지역에 포함된 모든 지역에 연결

ExpressRoute 프리미엄 추가 기능으로 전역
연결

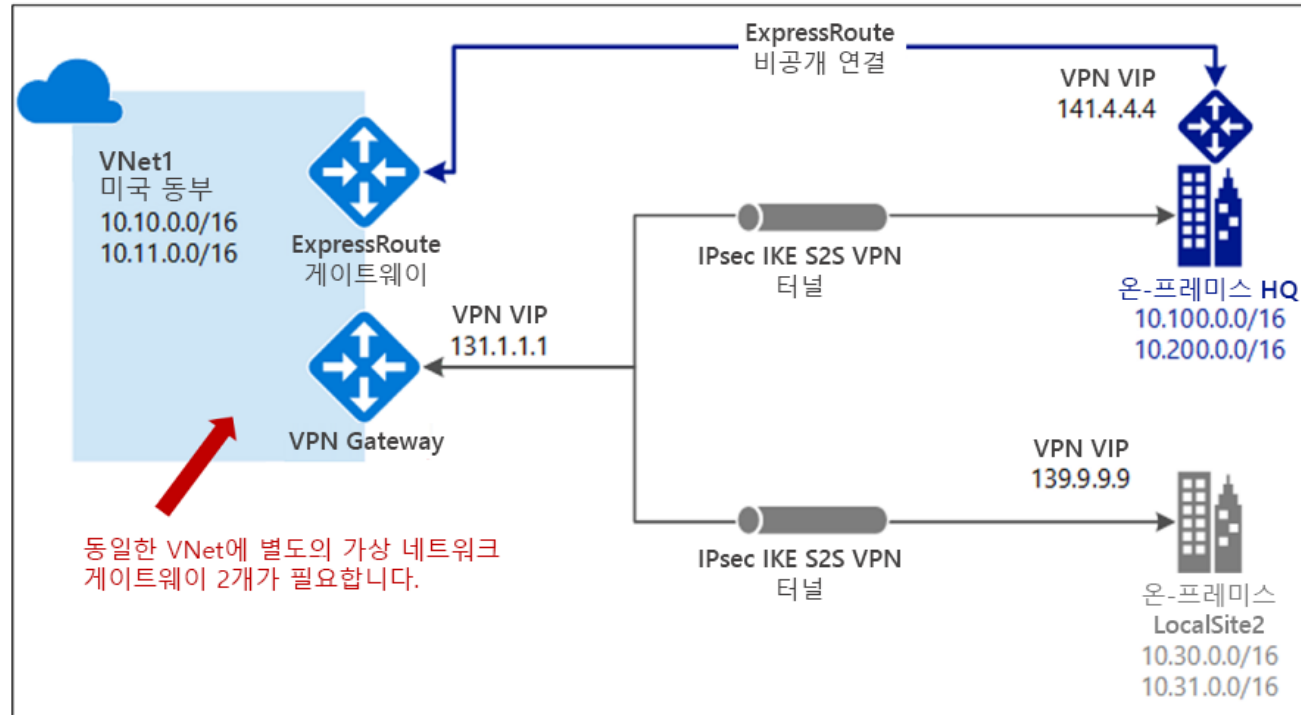
ExpressRoute Global Reach를 사용한 온-프레
미스 간 연결

대역폭 옵션 – 50Mbps~100Gbps

청구 모델 – 무제한, 요금제, 프리미엄



사이트 간 및 ExpressRoute 공존



ExpressRoute의
안전한 장애 조치(failover)
경로로 S2S VPN을
사용합니다.

S2S VPN을 사용하여
ExpressRoute와 연결되지 않
은 사이트에 연결합니다.

동일한 가상 네트워크의
VNet 게이트웨이
두 개를 확인합니다.

사이트 간 연결 옵션 비교

연결	지원되는 Azure 서비스	대역폭	프로토콜	일반적인 사용 사례
가상 네트워크, 지점 및 사이트 간	Azure IaaS 서비스, Azure Virtual Machines	게이트웨이 SKU 를 기반	활성/수동	클라우드 서비스 및 가상 머신에 대한 개발, 테스트 및 실행 환경
가상 네트워크, 사이트 간	Azure IaaS 서비스, Azure Virtual Machines	일반적으로 총 1Gbps 미만	활성/수동 활성/활성	개발, 테스트 및 랩 환경. 소규모 프로덕션 워크로드 및 가상 머신
ExpressRoute	Azure IaaS 및 PaaS 서비스, Microsoft Office 365 서비스	50Mbps ~ 100Gbps	활성/활성	엔터프라이즈급 및 중요 업 무용 워크로드. 빅 데이터 솔 루션

Virtual WAN 사용 확인

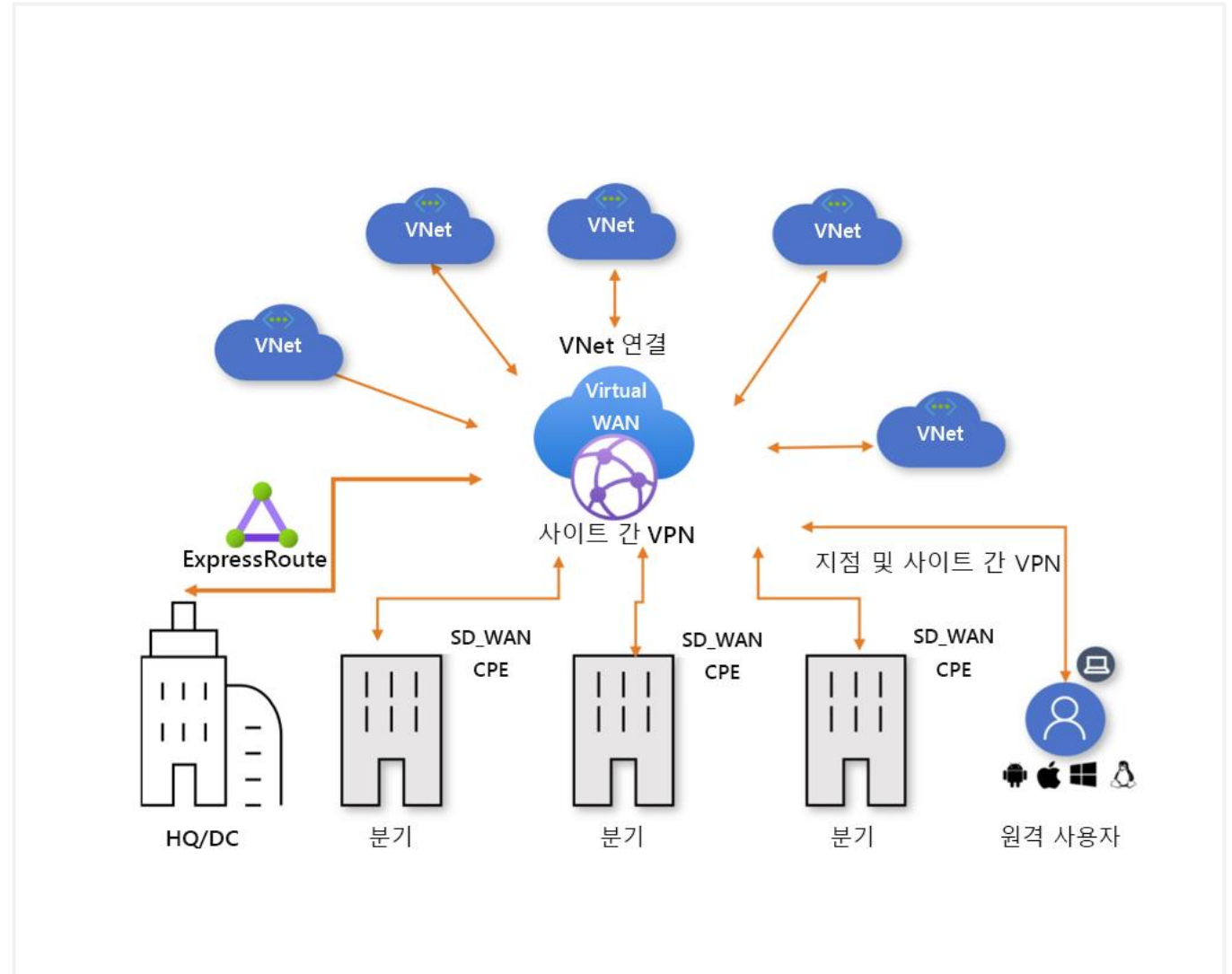
S2S, P2S 및 ExpressRoute를 함께 제공합니다.

허브 스포크 연결 모델을 사용하여 통합 연결을 제공합니다.

가상 네트워크 및 워크로드를 Azure 허브에 자동으로 연결합니다.

Azure 내에서 엔드 투 엔드 흐름 시각화

두 가지 형식: 기본 및 표준



요약 및 리소스 - ExpressRoute 및 Virtual WAN 구성

지식 점검 문제

Microsoft Learn 모듈(docs.microsoft.com/ko-kr/Learn)

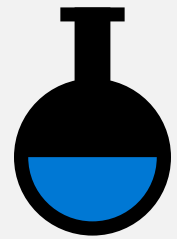


[Azure ExpressRoute 소개](#)

[Azure ExpressRoute 설계 및 구현](#)

[Azure Virtual WAN 소개](#)

랩 05 - 사이트 간 연결 구현



랩 05 - 사이트 간 연결 구현

랩 시나리오

Contoso는 보스턴, 뉴욕 및 시애틀 지사에 있는 메시 광역 네트워크 링크를 통해 연결된 데이터 센터를 보유하고 있으며, 이들 사이의 전체 연결이 가능합니다. Contoso의 온-프레미스 네트워크의 토폴로지를 반영하고 기능을 확인하는 랩 환경을 구현해야 합니다.

목표

태스크 1:

랩 환경 프로비전

태스크 2:

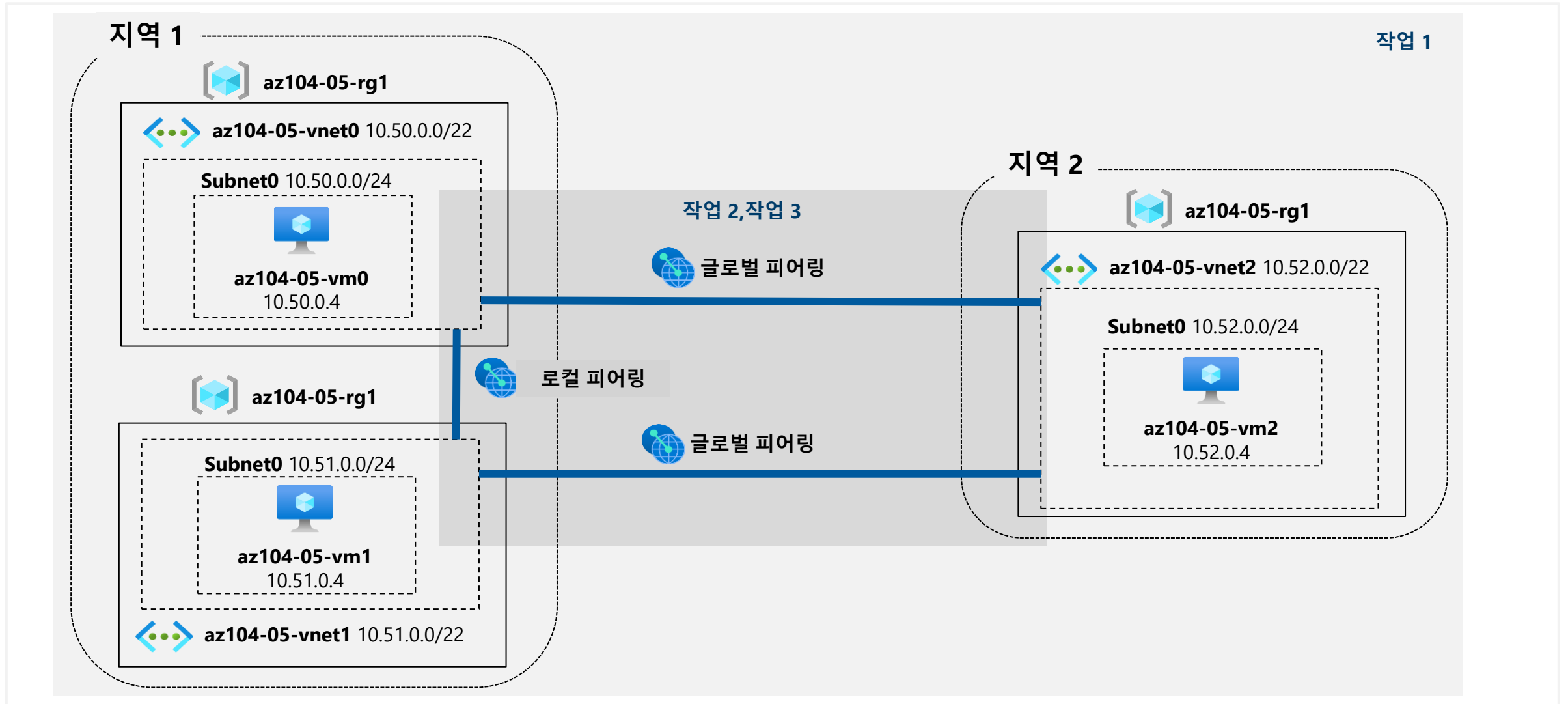
로컬 및 전역 가상 네트워크 피어링을 구성합니다.

태스크 3:

사이트 간 연결을 테스트합니다.

다음 슬라이드에서 아키텍처 다이어그램을 확인할 수 있습니다. ➔

랩 05 - 아키텍처 다이어그램



프레젠테이션 종료

