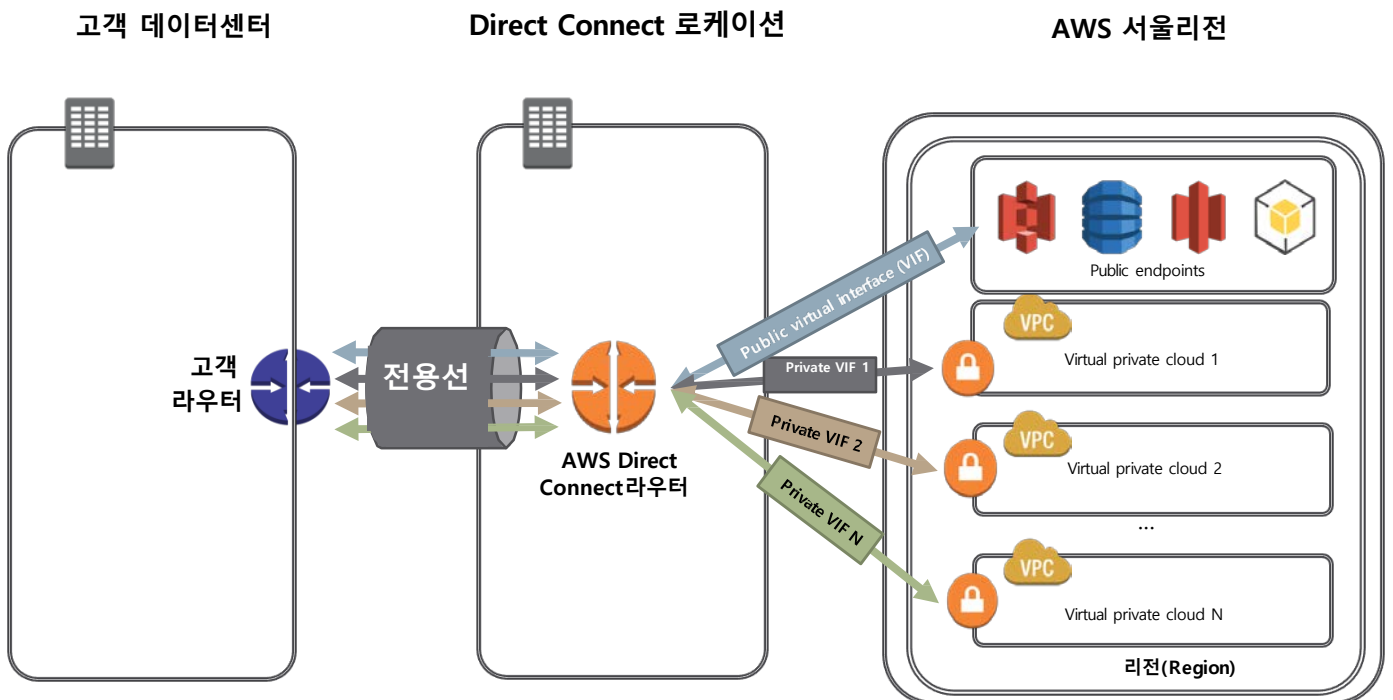




AWS Direct Connect 서비스 안내

AWS Direct Connect(DX) 서비스는 여러분의 온프레미스 IT 자원과 AWS 클라우드 자원을 전용회선 연결을 통해 하이브리드 클라우드 형태로 이용하실 수 있는 서비스입니다. AWS Direct Connect는 전용회선의 장점인 높은 보안성 및 일관된 네트워크 성능을 제공하고, AWS 서비스의 트래픽 비용(Data transfer Out)을 절감시켜 드립니다.

Direct Connect Service 구성



- 개별 인터페이스(PVI)는 다른 AWS 계정에 할당할 수도 있습니다. (Hosted Connection)

사용 신청 절차

Connection Request Flow

AWS Direct Connect 서비스 사용을 위해서는 여러분의 AWS 계정 및 IDC에 가지고 계시는 네트워크 장비에서 몇 단계에 걸친 설정 과정을 수행하셔야 합니다. 본 가이드는 Direct Connect 구성에 필요한 대략적인 정보를 제공해드리기 위해 만들어 졌으며, 보다 자세한 내용은 AWS 웹사이트 혹은 마지막 페이지에 링크된 설정 가이드를 참고하시기 바랍니다.

두 가지 연결 옵션

> 포트 점유형(Dedicated) 구성

AWS 네트워크 장비의 1Gbps 또는 10Gbps 포트를 하나의 고객이 점유

> 포트 공유형(Hosted) 구성

50, 100, 200, 300, 400, 500Mbps 속도 중 고객이 원하는 대역폭의 가상포트 구성 (단일 VIF구성 - 단일 VLAN 할당)

구성을 위한 필요 사항:

> AWS APN (DX) 파트너

고객의 데이터센터에서 DX 로케이션 까지 물리적 회선 연결 요청

> AWS

고객의 AWS 콘솔에서 Direct Connect 서비스포트 신청 (1G또는 10Gbps)

Direct Connect 연결

<포트 점유형 신청 - 1G/10G>

- > AWS 콘솔에서 Direct Connect 서비스 선택 후 1G또는 10Gbps 중 원하는 속도 선택
- > Location 에서 KINX 또는 LG U+ 선택
- > AWS에서 DX사용 신청에 대한 확인메일 수신
- > 선정 예정인 DX 파트너명 기입후 메일 회신
- > AWS 에서 고객이 사용할 DX 포트 설정
LOA-CFA 준비 : 콘솔에서 LOA-CFA 다운로드
- > 내려 받은 LOA-CFA를 선정한 DX 파트너에 전달하여 전용회선 연결 (IDC -> DX Location)
- > AWS 콘솔에서 논리적 인터페이스(PVI)구성
- > 생성한 인터페이스와 고객 라우터 BGP 연동설정 (회선계약 후 실 사용까지 총 1 ~ 2주 소요)

고객 및 DX파트너의 역할

고객	DX 파트너
DX 포트 신청	고객 데이터센터와 DX 로케이션간 전용회선 연결
LOA-CFA전달	
퍼블릭/프라이빗 PVI생성 후 고객 네트워크 장비와 BGP 라우팅 구성	
과금	
DX 포트 및 데이터 전송 비용 (AWS)	월간 전용선 사용료/ 초기 설정비용(파트너)

<포트 공유형 신청 - Sub 1G>

- 원하는 DX 파트너 선정
- 선정한 DX 파트너에 원하는 속도의 회선 연결신청 (하나의 물리적 회선에 복수의 논리적 회선(PVI)구성 가능하며, 개별 논리회선(PVI)은 파트너를 통해 신청 예시) 500Mbps (물리회선) = 50M PVI x 4개, 300Mbps PVI x 1개 가능 (논리회선)
- DX 파트너에서 물리적 회선 연결
- 논리적 회선 (PVI) 생성 및 설정
- 생성한 논리적 회선을 통해 고객 라우터와 BGP 연동설정

(회선계약 후 실 사용까지 총 1 ~ 2주 소요)

고객 및 DX파트너의 역할

고객	DX 파트너
DX파트너 선정	고객 데이터센터와 DX 로케이션의 파트너 장비간 전용회선 연결
DX콘솔에서 파트너로부터 할당된 연결요청 "Accept"	고객이 원하는대역폭(B/W)의 논리회선 설정및 고객 AWS 계정에 할당
퍼블릭/프라이빗 PVI선택후 고객 라우터 장비와 BGP 라우팅구성	
과금	
DX포트비용 및트래픽 비용 (AWS)	월간 전용회선 사용료 / PVI 포트 추가시 개별 설정비용 (파트너)

라우터 설정 예시

- AWS Direct connect 서비스를 사용하기 위해서는 고객 라우터에 대한 설정이 필요합니다. 이를위한 일반적인 구성 샘플이 제공되지만 (Cisco, Juniper) 고객의 장비상황에 따라 달라질 수 있습니다.

< 고객네트워크 - VPC에 연결 >

- VGW 생성후 대상 연결 대상 VPC에 Attach
- Private Virtual Interface (PVI) 생성
- AS넘버 지정(사설대역 사용가능)
- BGP Peering을 위해 Amazon에서 169.x.x.x 할당
- 콘솔에서 생성된 라우터 Config 다운로드

```

!-----EXAMPLE ONLY! -----!
Amazon Web Services
! Direct Connect
! Virtual Interface ID: dxvif-fxxxxx
!
! -----!
! Interface Configuration in
terface GigabitEthernet0/1
no ip address
!
!
interface GigabitEthernet0/1.1004
description "Direct Connect to your Amazon VPC" encapsulation
dot1Q 1004
ip address 169.254.247.2 255.255.255.252
!-----!
Border Gateway Protocol (BGP) Configuration!
! BGP is used to exchange prefixes between the Direct Connect
Router and your CustomerGateway.!
! Your Customer Gateway may announce a default route (0.
0.0.0/0), which can be done with the 'network' and 'default- o
riginate' statements.
!
! To advertise additional prefixes, copy the 'network' statement
! and identify the prefix you wish to advertise. Make sure the prefix
! is present in the routing table of the device with a valid next-
! hop.!
! The local BGP Autonomous System Number (ASN) (65000) is
! configured as part of your Customer Gateway. If the ASN must be
! changed, the Customer Gateway and Direct Connect
! Virtual Interface will need to be recreated with AWS.
!-----!
router bgp 65512
neighbor 169.254.247.1 remote-as 7224
neighbor 169.254.247.1 password h3RFCWkP4_7LahRIVcOf! ne
twork "" --> Prefixes you want to advertise over this Virtual I
nterface
!
exit
    
```

<고객 네트워크 - Public 서비스 >

- Public Virtual Interface (PVI) 생성
- AS넘버 지정(퍼블릭/사설 사용가능)
- BGP Peering을 위해 /31 대역의 공인IP 주소 준비 - 고객 IP 또는 AWS에 신청

```

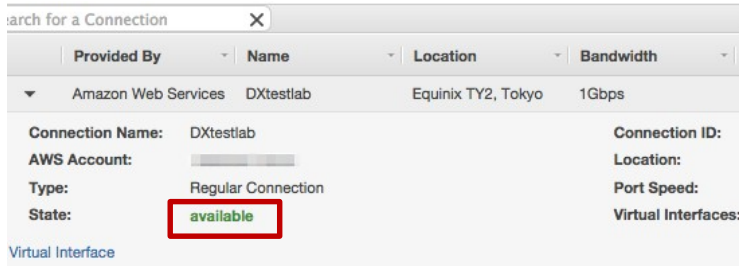
!-----EXAMPLE ONLY-----!
! Amazon Web Services
! Direct Connect
! Virtual Interface ID: dxvif-fxxxxxx
!
!-----!
! Interface Configuration int
erface GigabitEthernet0/1
no ip address
!
interface GigabitEthernet0/1.1004
description "Direct Connect to your Amazon Public Cloud"
encapsulation dot1Q 1004
ip address 203.x.10.1 255.255.255.252
!-----!
! Border Gateway Protocol (BGP) Configuration !
! BGP is used to exchange prefixes between the Direct
! Connect Router and your Customer Gateway. !
! Your Customer Gateway may announce a default route
! (0.0.0.0/0), which can be done with the 'network' and
! 'default- originate' statements.
!
! To advertise additional prefixes, copy the 'network' statement
! and identify the prefix you wish to advertise. Make sure the
! prefix is present in the routing
! table of the device with a valid next-hop. !
! The local BGP Autonomous System Number (ASN) (65000) is
! configured as part of your Customer Gateway. If the ASN
! must be changed, the Customer Gateway and Direct Connect
! Virtual Interface will need to be recreated with AWS.
!-----!
router bgp 65512
neighbor 203.x.10.2 remote-as 7224
neighbor 203.x.10.2 password h3RFCWkP4_7LahRIVcOf
!
network " " " ! --> Prefixes you want to advertise over this
VirtualInterface
!
exit

```

자주 묻는 질문(FAQ)

Q. DX 라우터의 포트에 제대로 회선 연결이 되었는지 확인 할수 있는 방법이 있나요?

Direct Connect 콘솔에서 아래 사진과 같이 Connection 상태가 **Available** 이면 물리적인 연결(L2연결)이 제대로 되었다는 뜻입니다. 다만, Layer 3연결(라우팅)상태를 보여주는 것은 아닙니다.



Q. 퍼블릭 서비스를 위한 Public Virtual Interface(PVI) 생성시 필요한 여분의 공인 IP (/31)가 없을때는 어떻게 하나요?

아래의 내용으로 AWS Support Case를 열고 DX를 위한 공인 IP 대역(/31)을 신청해 주세요.

dxcon-xxxxxx : DX 커넥션 ID

“Can you please assign a /31 of Public IP’s to use with our Direct Connect Public Virtual Interface that we plan to create on **dxcon-xxxxxx**”

Q. Public VIF 와 Private 인터페이스의 차이가 무엇인가요?

Public VIF는 AWS의 모든 서비스중 VPC를 제외한 모든 Public접속포인트를 가진 서비스 (예시, S3, SQS, SES등)를 인터넷이 아닌 전용회선(dx)을 통한 접근을 위한 인터페이스이며 이에따라, 양단에 공인 IP 세팅이 필요합니다. 반면, Private VIF는 고객의 VPC(사설)를 자사의 내부 사설 네트워크로 확장하기 위한 인터페이스로 임의의 사설 IP사용이 가능합니다.

Q. 요금체계는 어떻게 되나요?

전용회선에 대한 가격 견적 및 계약은 DX파트너를 통해 맺으실수 있으며, 해당 계약에 따른 사용료는 매월 해당 파트너에 지불하시게 됩니다.

AWS에는 연결되는 DX 포트사용료(b/w별 상이) 및 트래픽 비용(Transfer out)을 지불하시게 되며, 월간 AWS 과금에 포함됩니다.

Q. 반드시 AWS의 Direct Connect 파트너사의 회선만을 사용해야 하나요?

현재 DX파트너사가 아니더라도 전용 회선을 Direct Connect 로케이션까지 연결 가능하다면 이용하실 수 있습니다. 다만, DX파트너는 AWS DX서비스에 대한 모든 절차/기술을 이해하고 있으므로 DX서비스 전반에 대한 기술지원을 보다 용이하게 받으실 수 있습니다. 또한, Sub-1G (50/100~500M)에 대한 서비스는 DX파트너를 통해서만 이용하실 수 있습니다.

AWS Direct Connect FAQ

<http://amzn.to/1SZcuFm>

Direct Connect 구성가이드

<http://bit.ly/1W1GHBM>

<회선 비용 및 서비스 관련문의 >

Direct Connect파트너:

- 세종텔레콤 : <http://bit.ly/1XPijEN>
- 드림라인 : <http://bit.ly/1TaYLM6>
- KINX : <http://bit.ly/2tnrt64>
- LG U+ : <http://bit.ly/2tmUajm>

• DX 서비스 기술문의 :

aws-dx-korea@amazon.com