

AWS 환경에서 DR 구성하기

유치송(CHISONG YU)

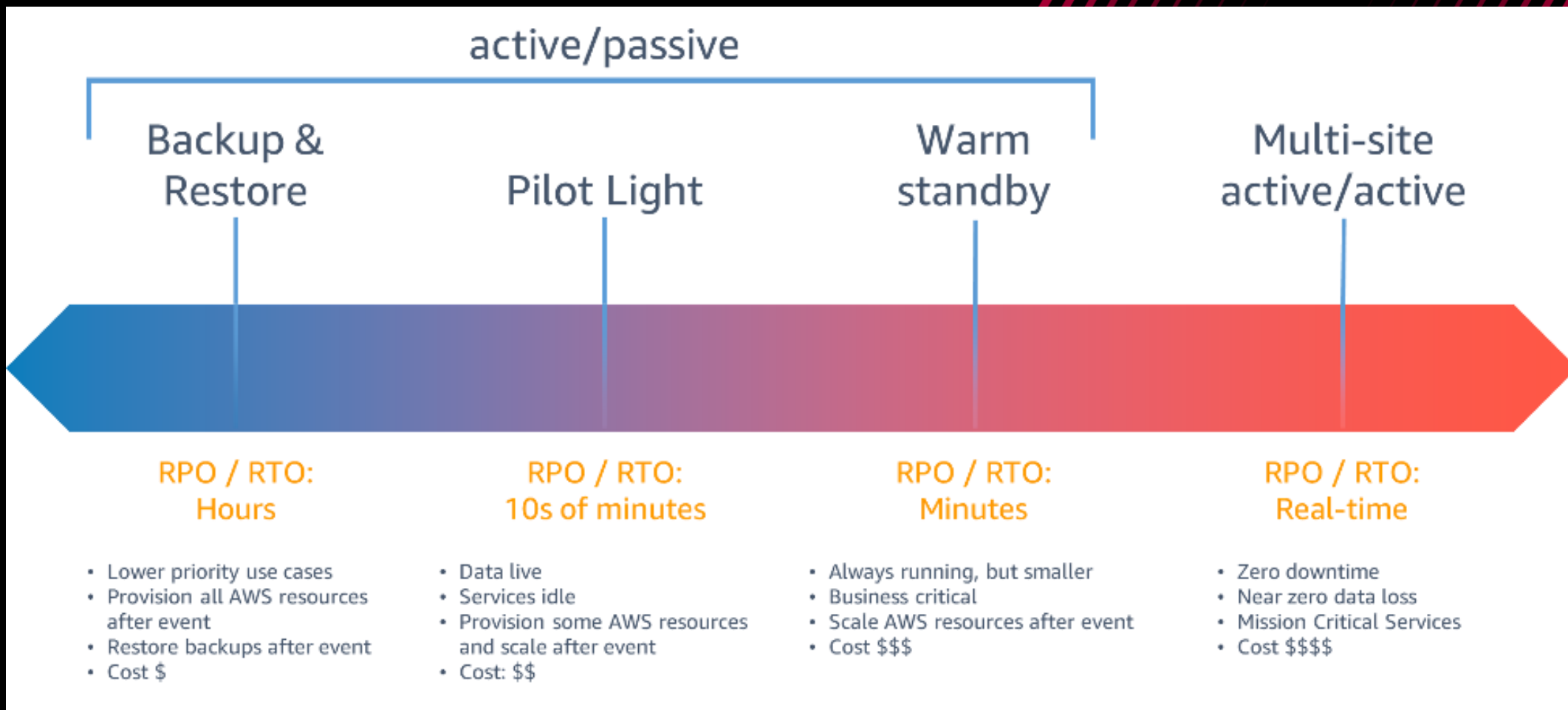
LG CNS 클라우드사업부 빌드센터

재해 복구 목표 : RPO & RTO

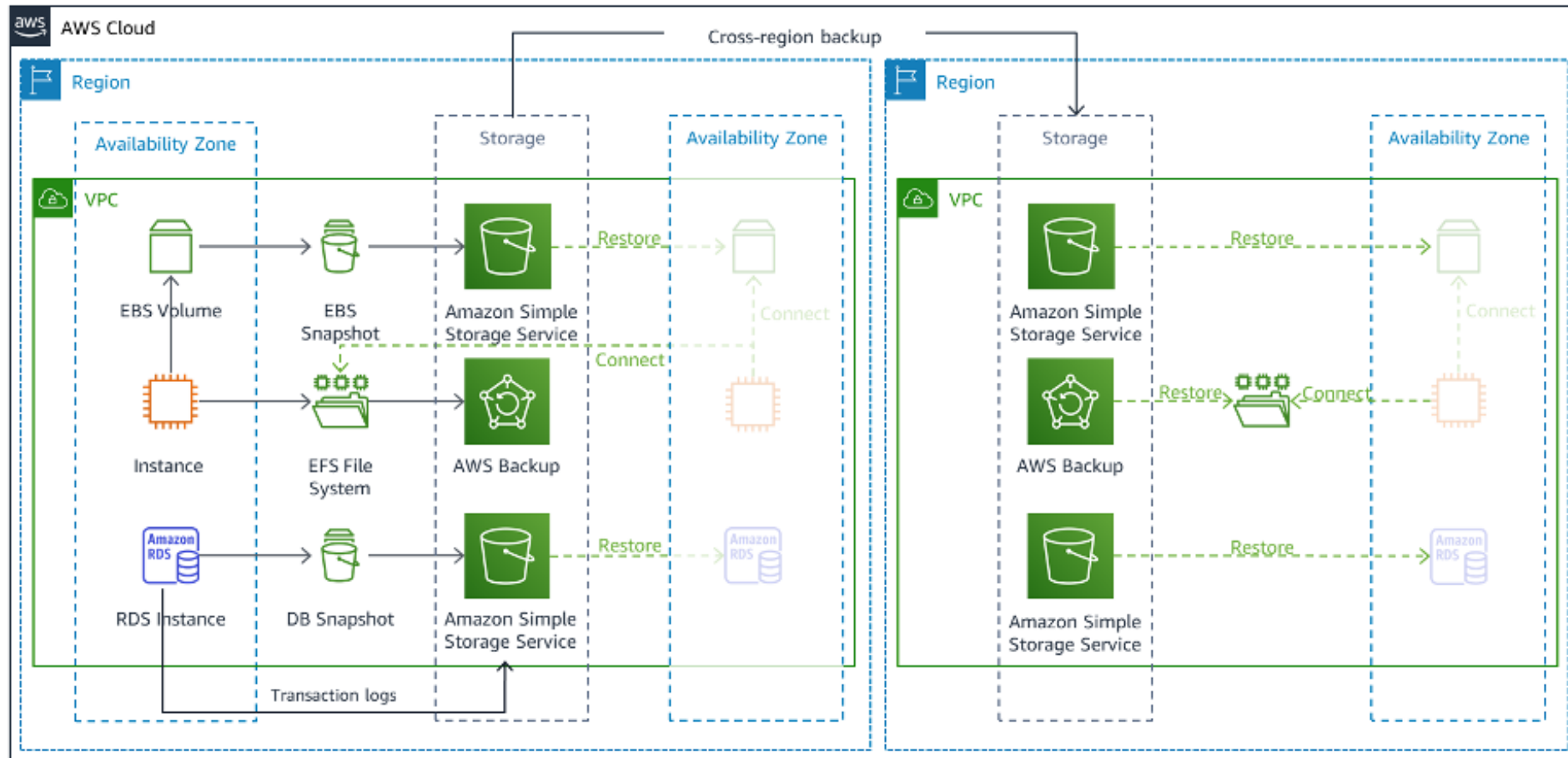


- RPO(Recovery Point Objective): 장애시 데이터 손실을 허용 할수 있는 최대 시간
- RTO (Recovery Time Objective): 서비스 중단을 최대로 허용 되는 지연시간

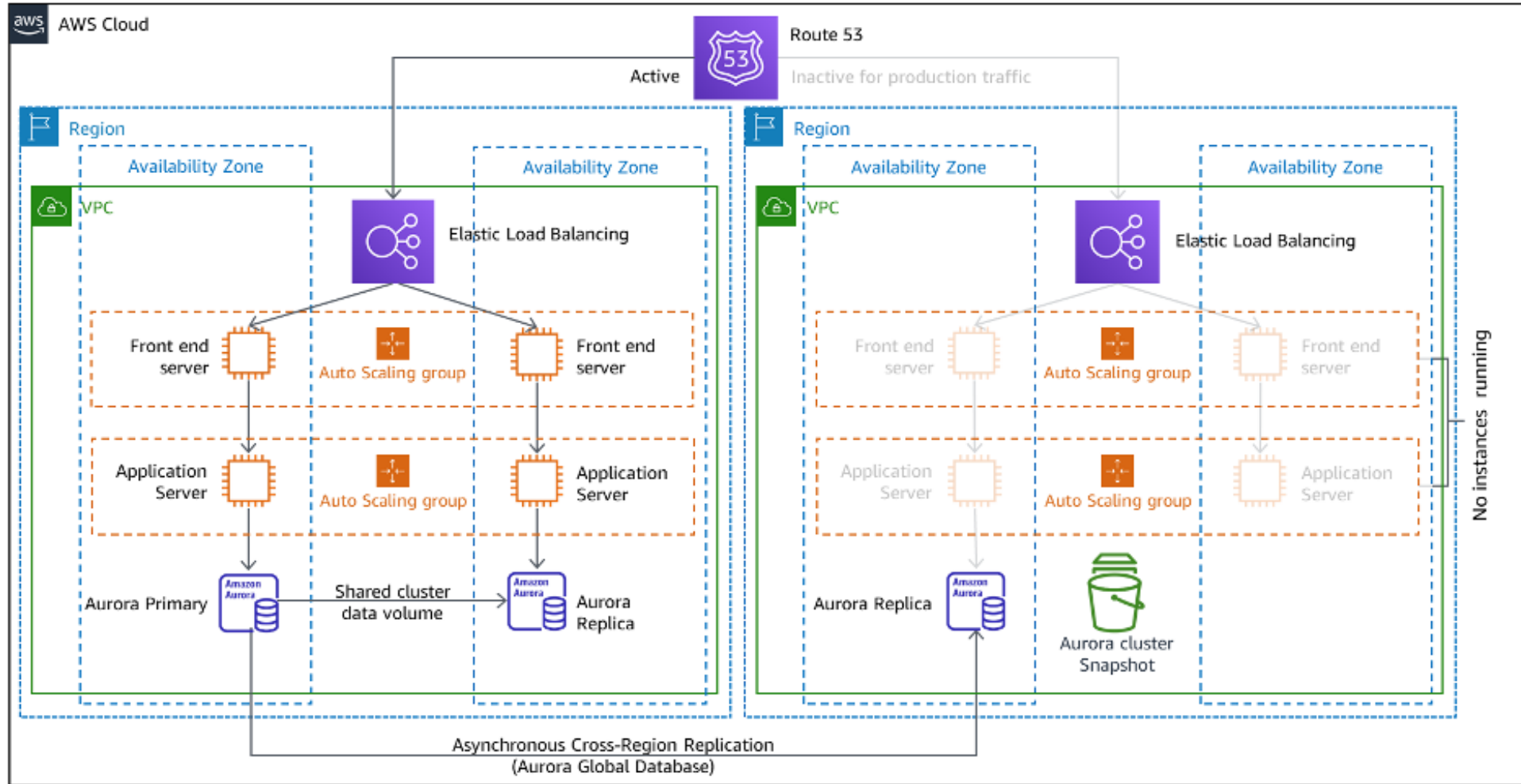
재해 복구 전략



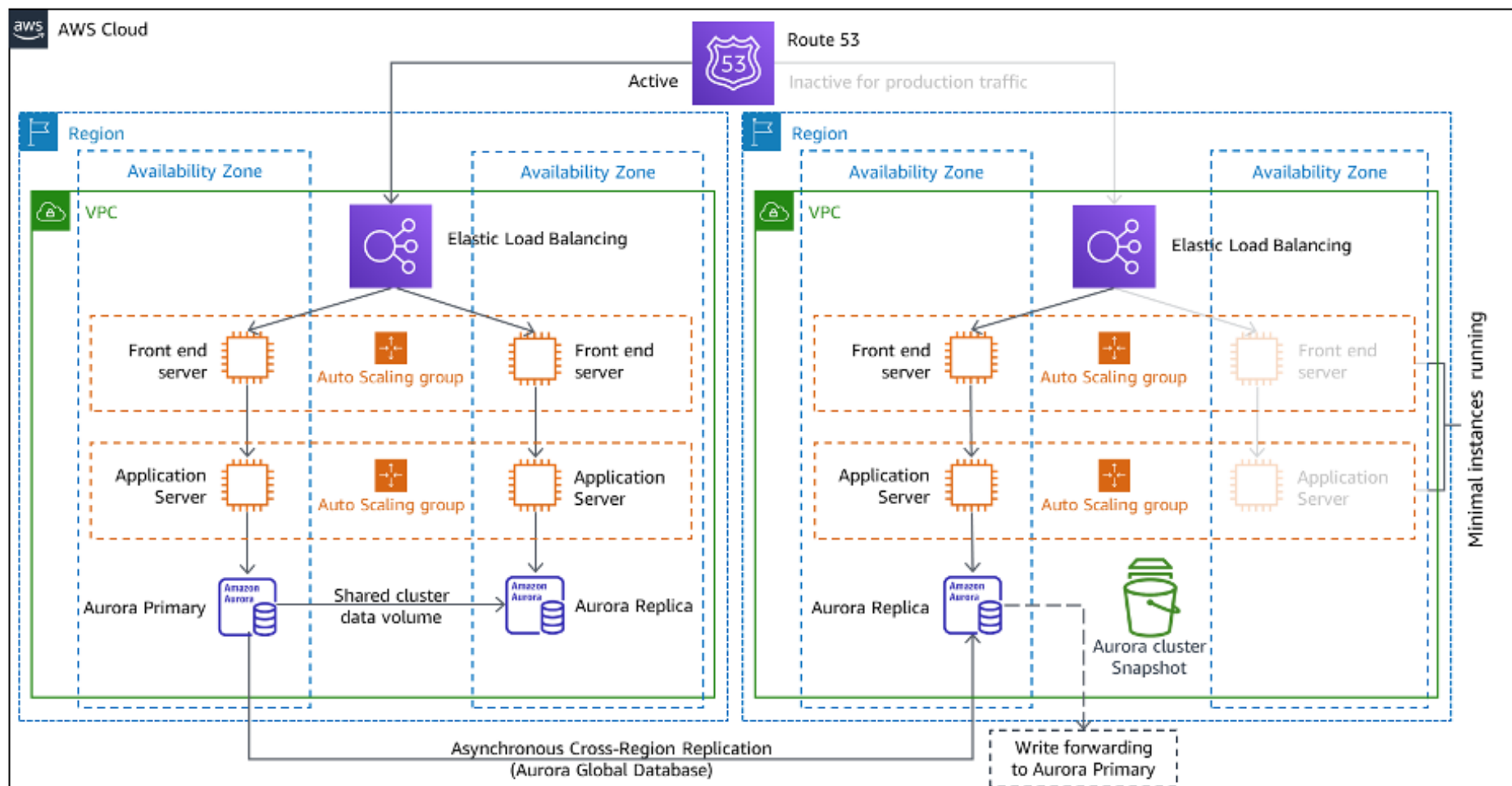
재해 복구 전략 : Backup & Restore



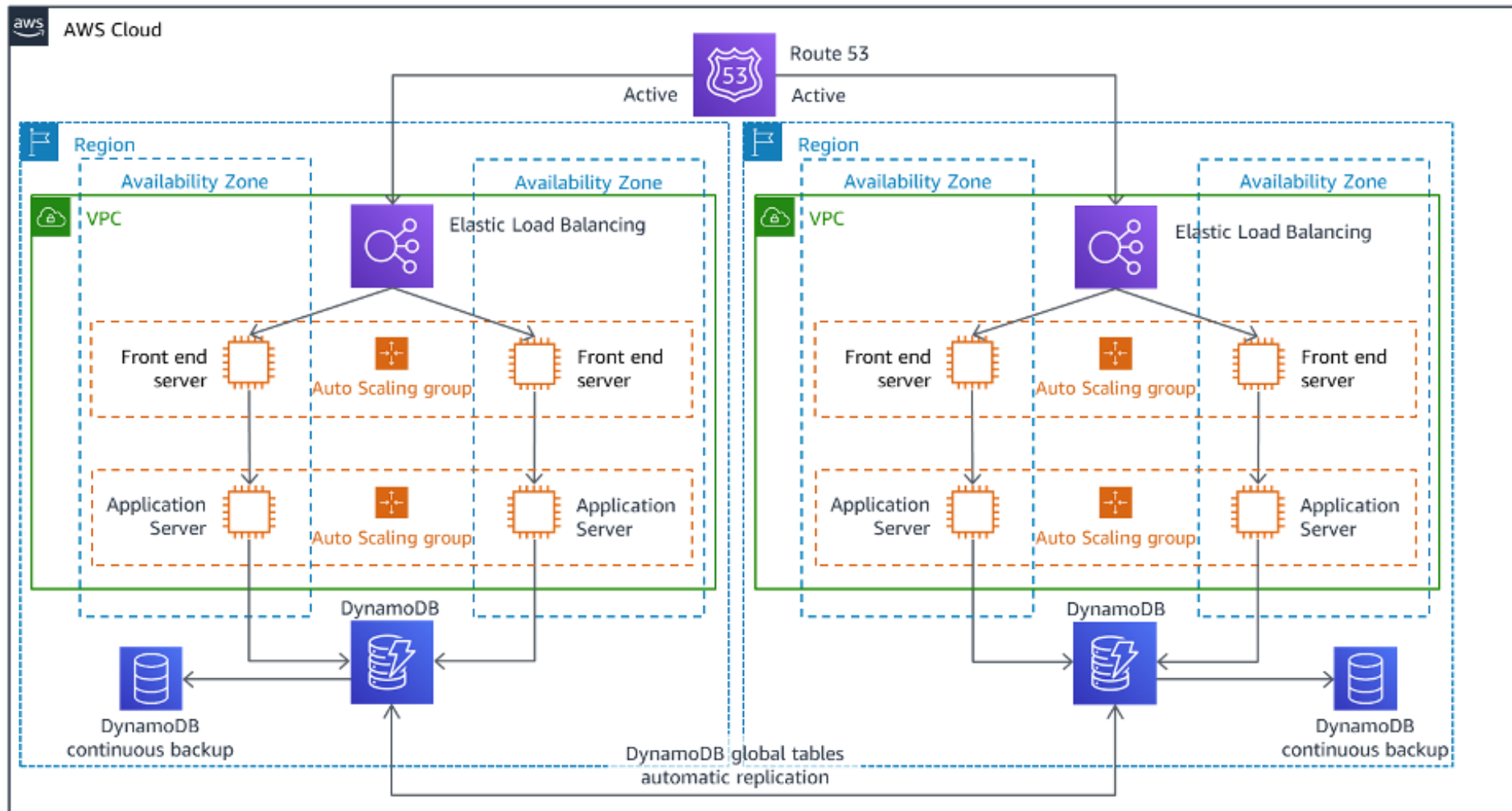
재해 복구 전략 : Pilot Light



재해 복구 전략 : Warm Standby



재해 복구 전략 : Multi-Site Active/Active



AWS DR 구성 프로젝트 사례공유

1. 프로젝트 개요

- AWS에서 임직원용 SaaS 서비스를 구축
- Direct Connect를 이용하여 사내망과 연결되어 사용중

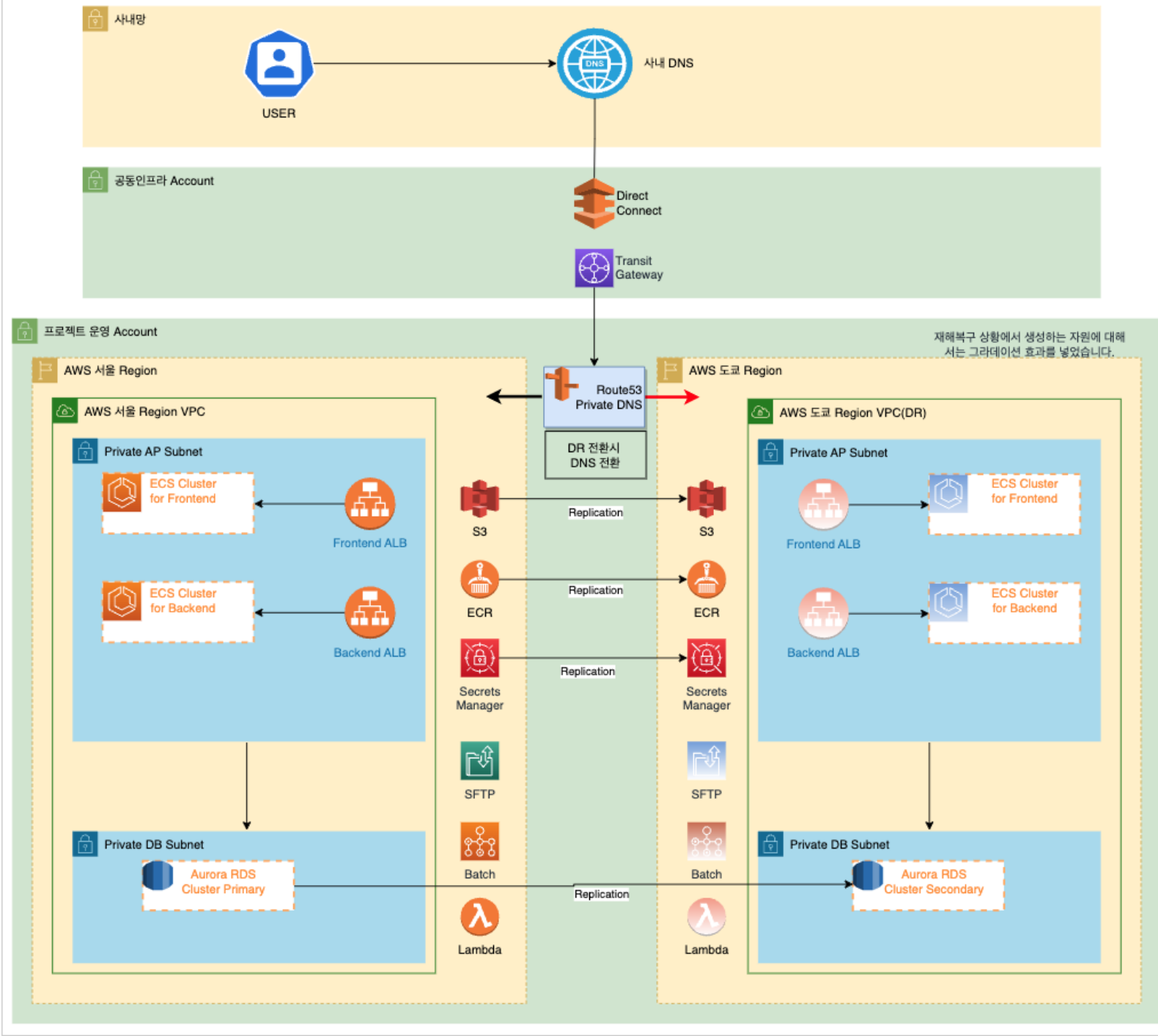
2. 주요 서비스

- ALB
- ECS – Fargate
- ECR
- Aurora RDS for MySQL
- S3
- Route53
- Secrets Manager

AWS DR 구성 요건

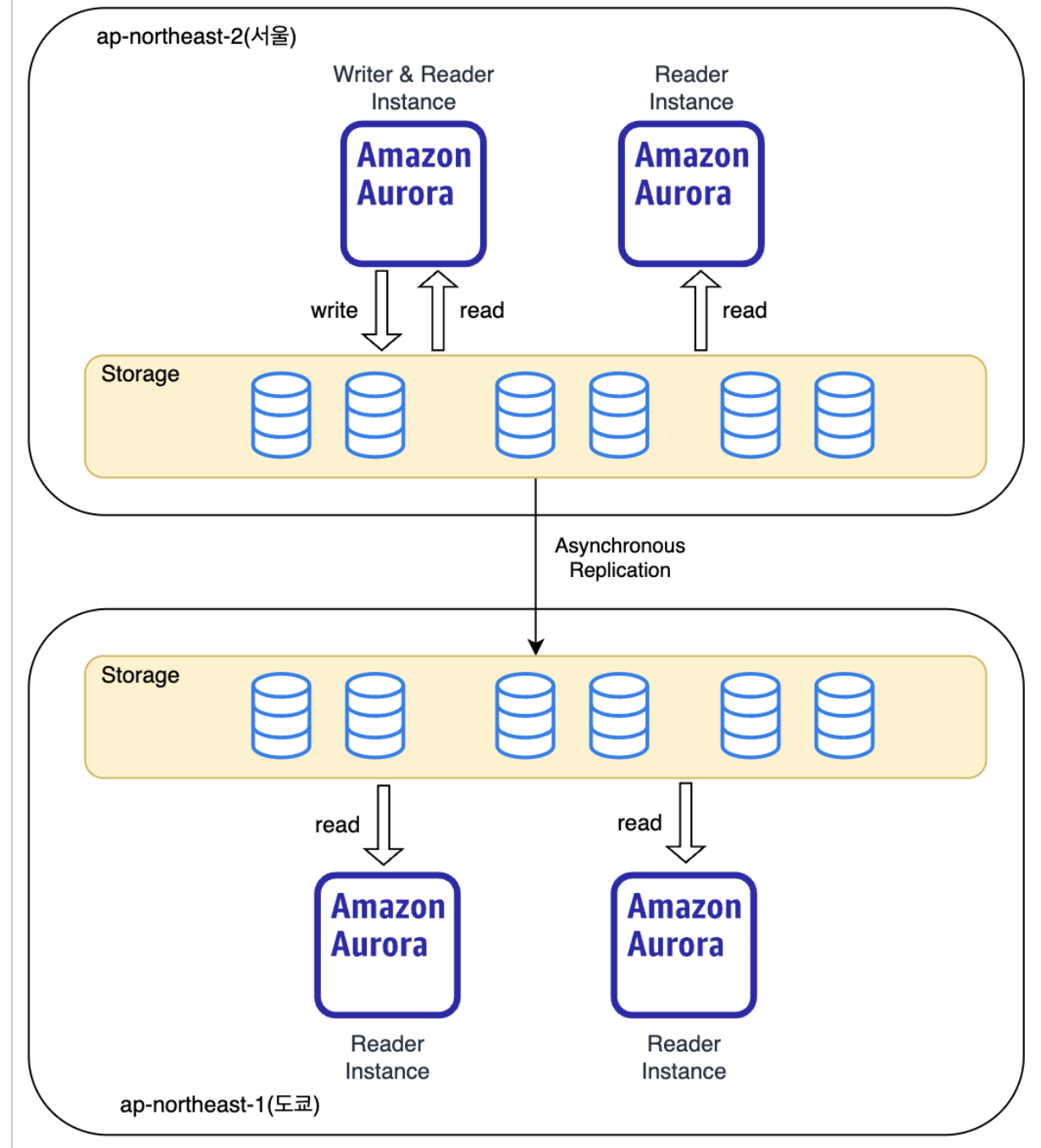
- 목표복구시간(RTO) 4시간, 목표복구시점(RPO) 5분이고
- 서울 리전(Primary) -> 도쿄 리전(DR)
- AWS 자원은 Terraform v1.1.2으로 정의
- 도쿄 리전에 생성되는 자원들은 비용을 고려해서, 평소에는 자원 생성을 하지 않거나 최소로 유지(pilot light DR strategy)
- ALB, ECS, SFTP 처럼 데이터를 포함하지 않는 자원들은 DR 전개 시 생성

DR 아키텍처



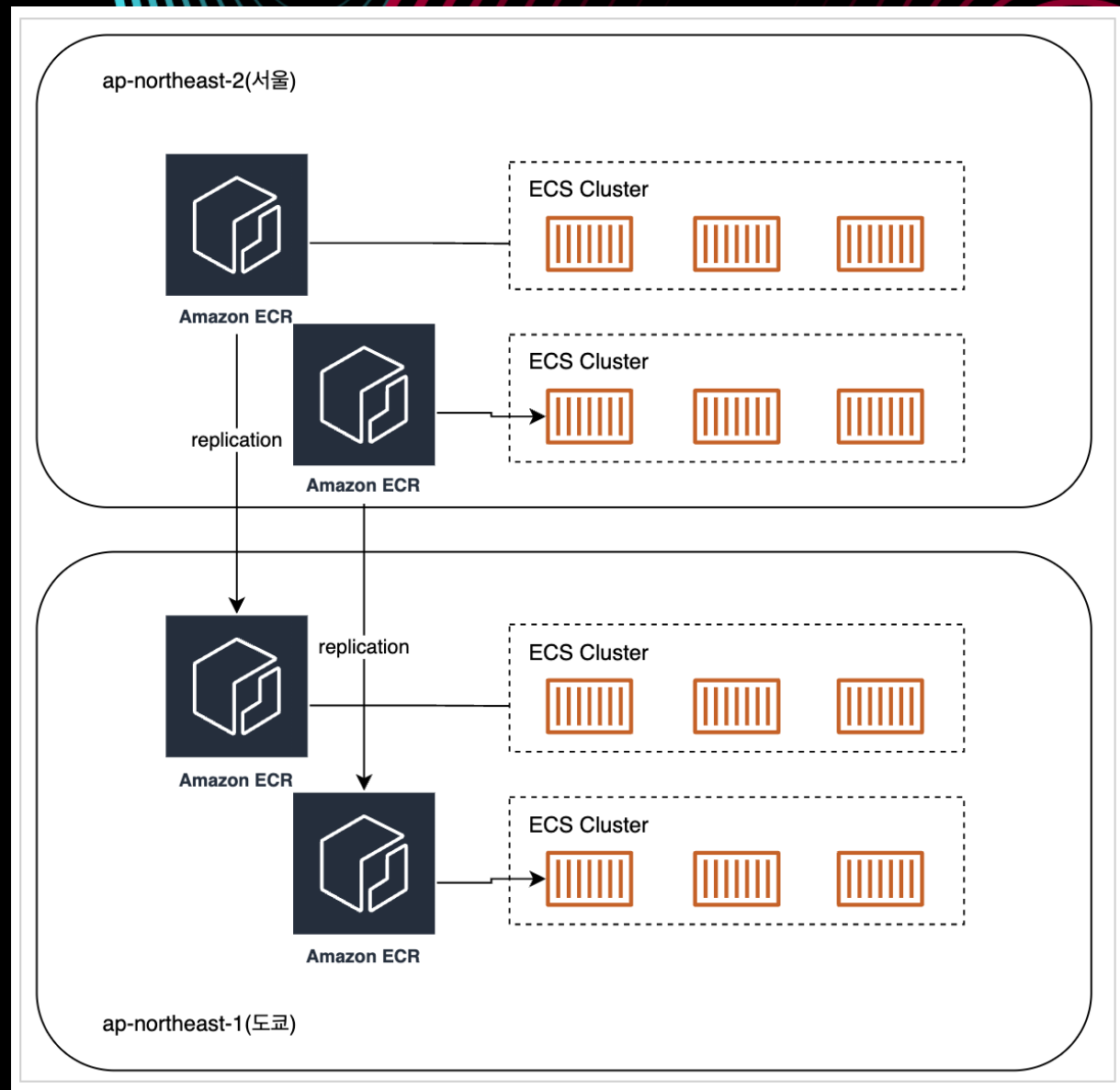
Aurora RDS 구성

- AWS Managed Database
- Global Database 기능을 통한 리전 확장
- 복제는 1초 미만의 지연시간
- 재해복구는 1분 이내에 가능



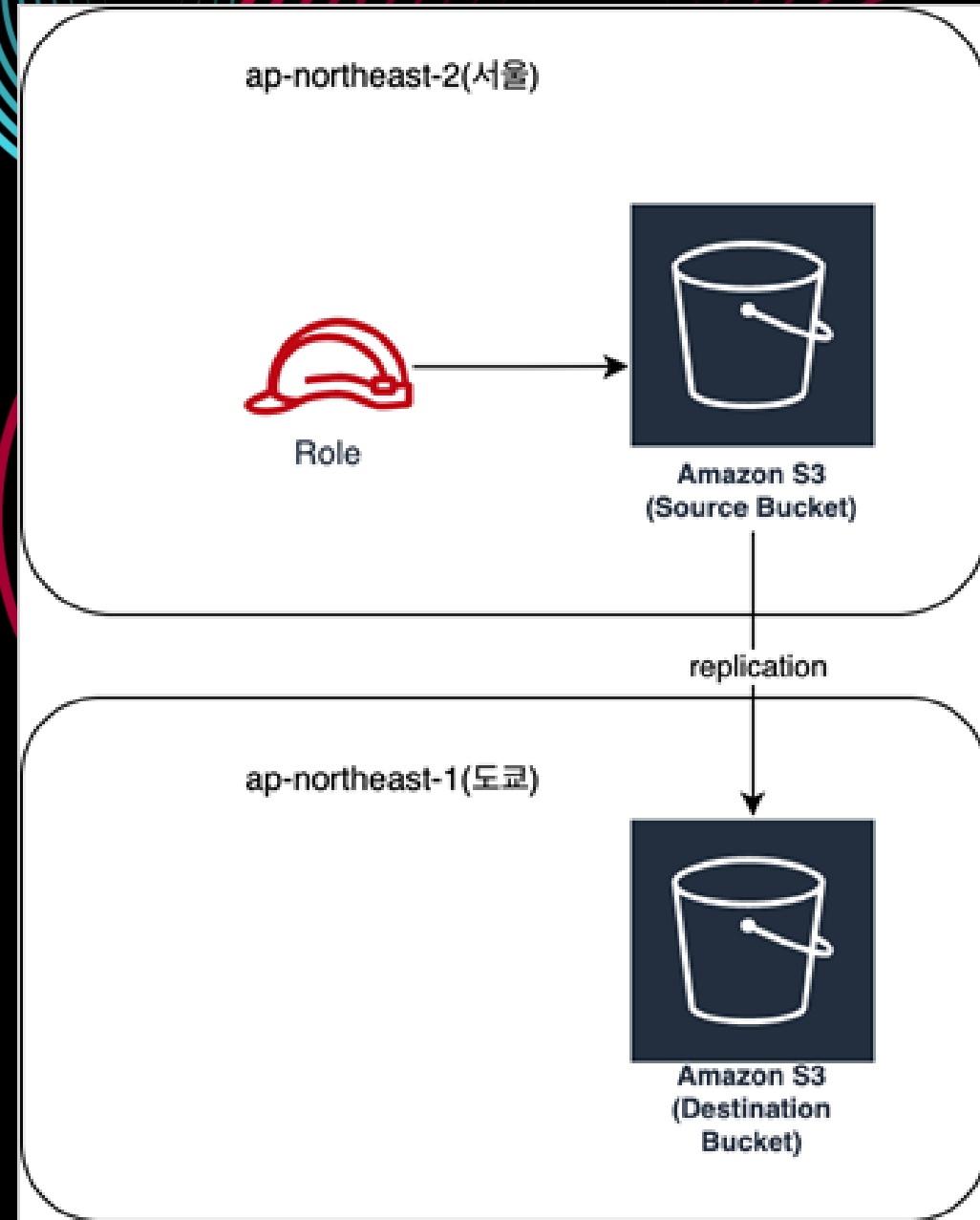
ECR DR 구성

- ECR Private Image Replication 기능 사용
- Image를 push하면 다른 리전으로 Image replication
- 리전을 지정하면 리전에 있는 모든 Repository가 대상



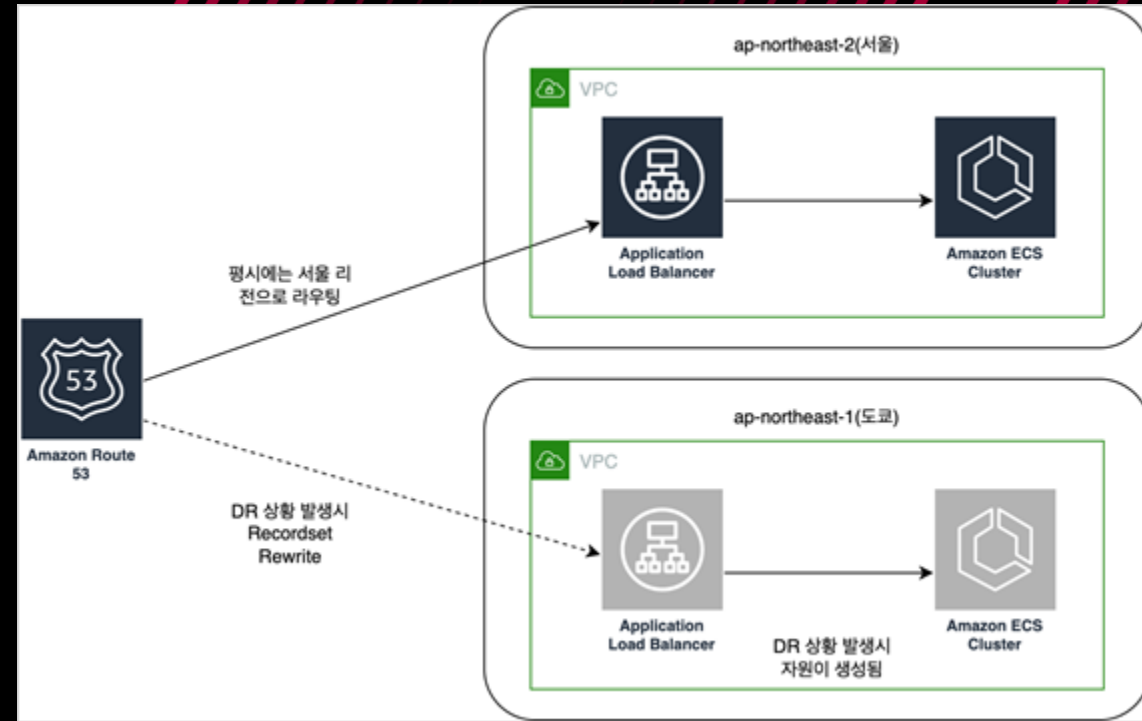
S3 DR 구성

- S3 Bucket replication 기능 이용
- S3 Bucket 개별로 설정
- Source Bucket에서 Destination Bucket으로 지정
- replication config 설정 시점 이후로 생성된 object만 replication 대상
- 설정 이전에 저장된 object들은 aws s3 cp 명령으로 수작업 필요
- source bucket에서 object 삭제시 destination bucket에서도 삭제가 되므로 주의가 필요



route53을 이용한 라우팅 방안

- Terraform 으로 Route53 Recordset 을 변경하는 방법으로 구현
- 이미 존재하는 Route53 Recordset 자원을 Terraform으로 생성 하면, Recordset을 Overwrite 하면서 생성
- 아래와 같이 동작을 합니다.
- (1) Terraform Apply 실행, Route53 Recordset 생성 (service-be.example.com → 서울 리전 ALB)
- (2) DR 전환 요건 발생
- (3) Terraform Apply 실행, Route53 Recordset 생성 (service-be.example.com → 도쿄 리전 ALB)



more

- AWS 서비스 DR 환경 구축하기 -1 :
<https://www.lgcns.com/blog/cns-tech/aws-ambassador/41324/>
- AWS 서비스 DR 환경 구축하기 -2 :
<https://www.lgcns.com/blog/cns-tech/aws-ambassador/41335/>