

AWS Cloud를 이용한

시스템 성능 개선 제안서

김민영
2021-03-31

Index



01

시나리오 설명

02

현행 시스템의 보완점 분석과 해결방안
시스템 성능 개선
보안적 측면

03

시스템 변경 후 구성
AWS Cloud Diagram

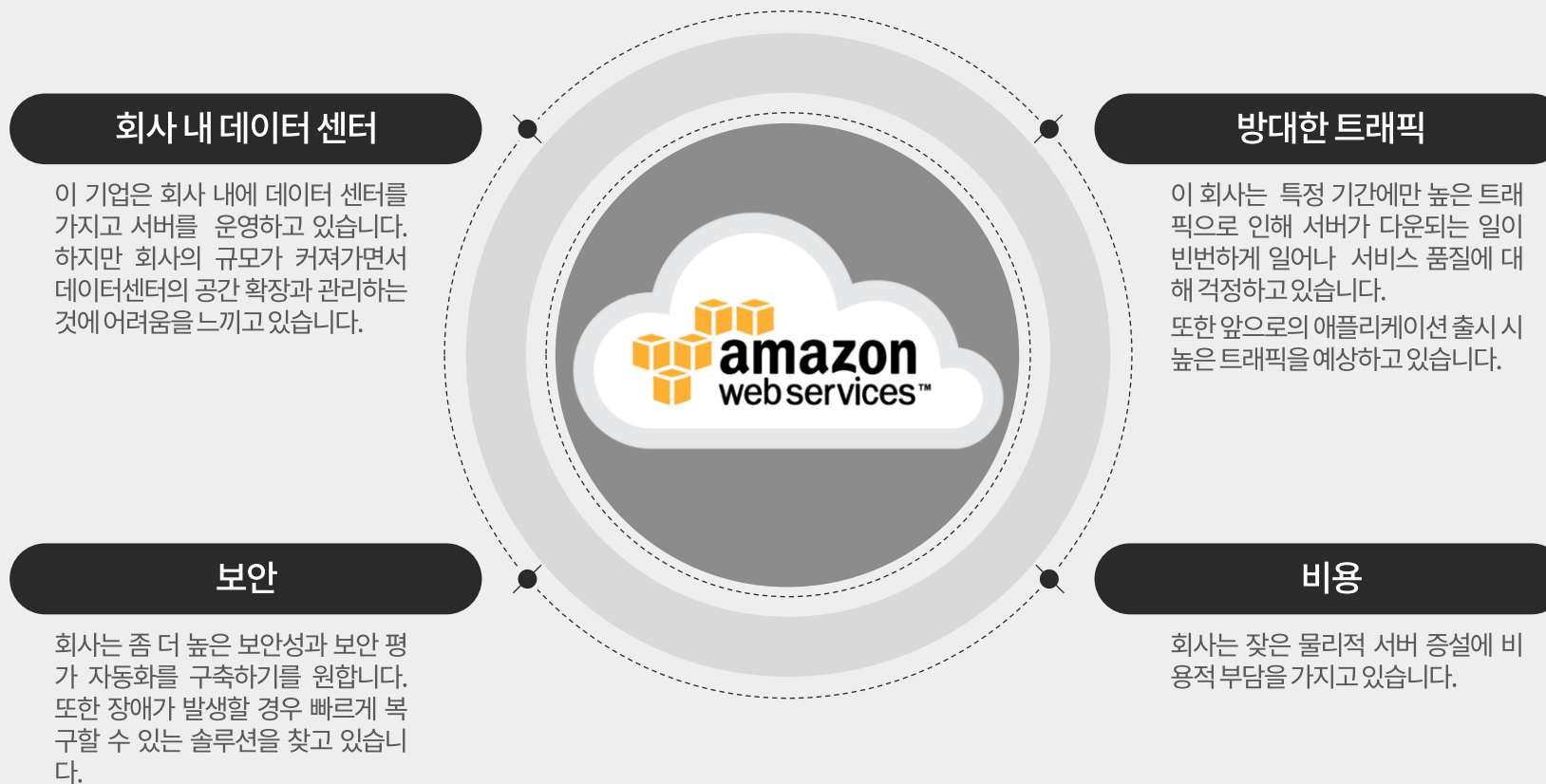
04

기대 효과



01 시나리오

현행 시스템에 대한 시나리오를 설명합니다.



02 현행 시스템에 대한 분석과 도출

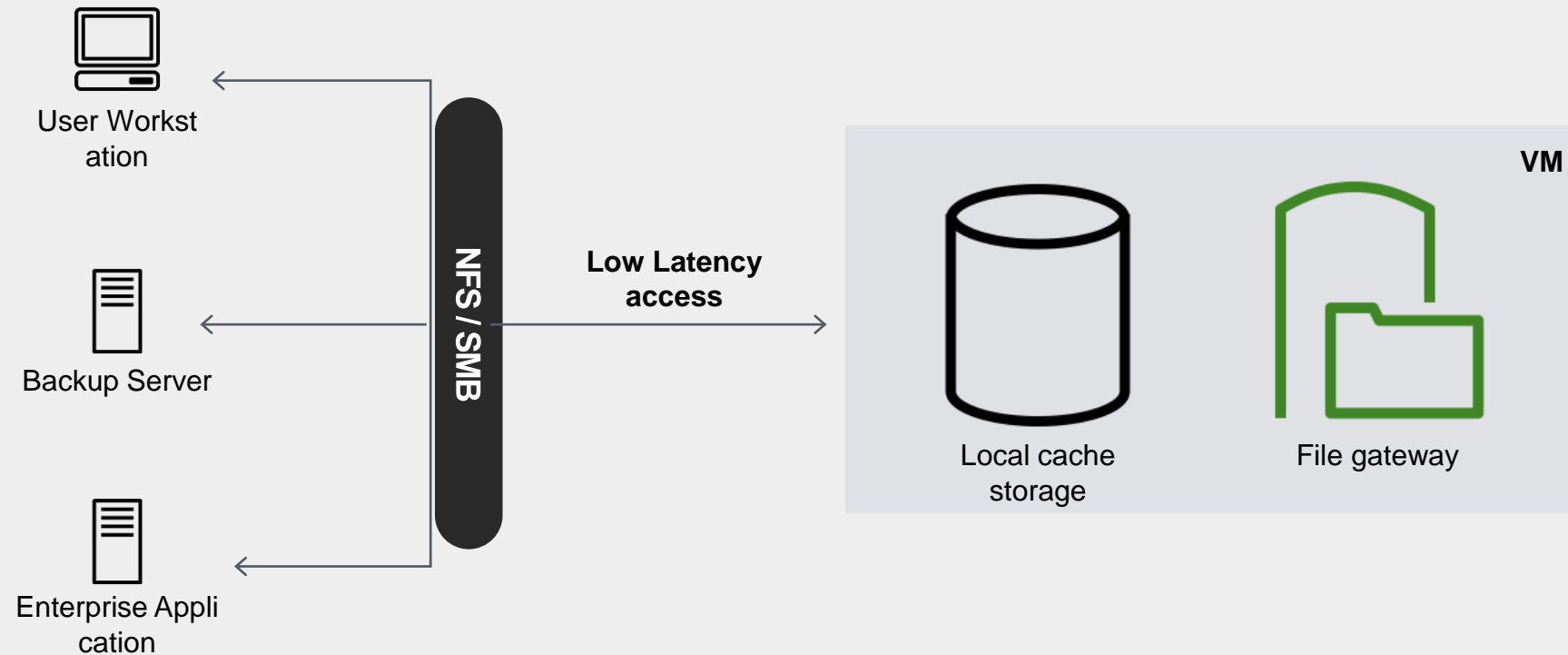
(1) 온 프레미스에서 AWS로 마이그레이션

- 온 프레미스에 있는 데이터를 AWS로 마이그레이션을 위한 솔루션입니다.
- 기존에 운영하던 서비스는 그대로 사용자들에게 지원하면서 마이그레이션을 해야합니다.
- 데이터 마이그레이션에 가장 적합한 네트워크를 통해 AWS Datasync 서비스를 사용하여 활성 데이터 세트를 Amazon S3에 빠르게 이전합니다.



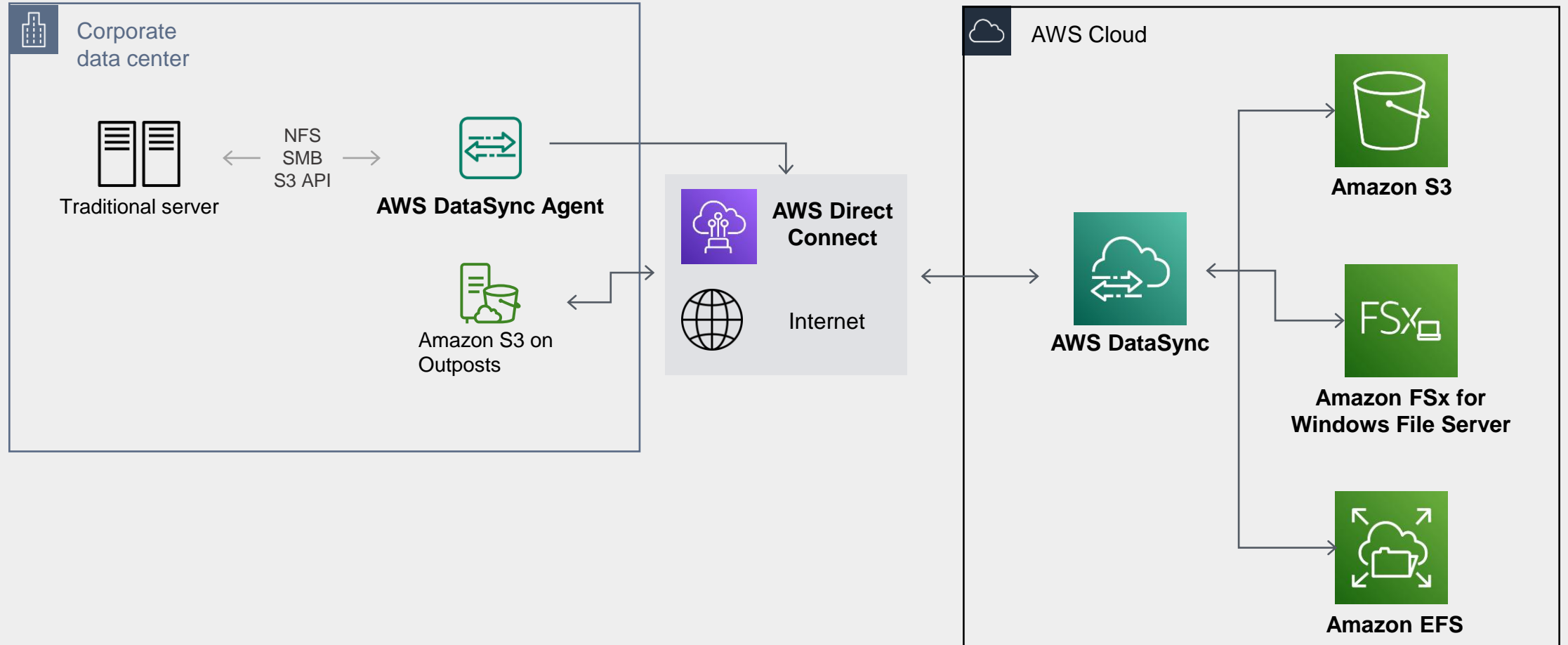
02 (1) 온프레미스에서 AWS로 마이그레이션

기존 회사 내 On-Premise 구성



02 (1) 온프레미스에서 AWS로 마이그레이션

마이그레이션을 하는데 있어서 안전하게 인터넷 전송을 할 수 있도록 보안 요소를 추가해줍니다.



02 현재 문제점에 대한 분석과 도출

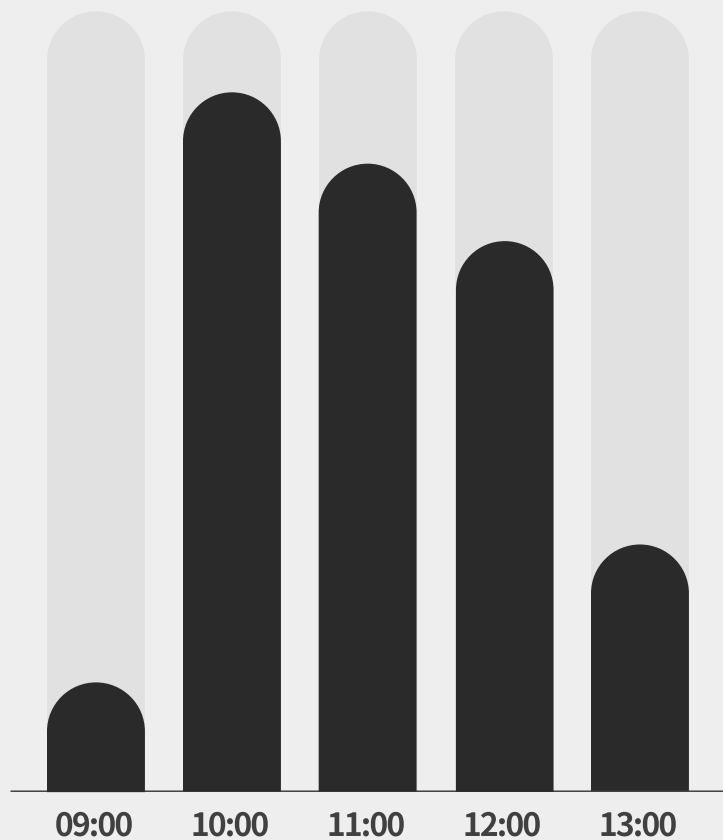
(2) 특정 기간에만 증가하는 방대한 트래픽

- 이 회사는 한달에 두 번 특정 기간에만 트래픽이 증가하는 현상이 발생합니다.
- 최소한의 노력으로 데이터베이스에 미치는 영향을 줄이는 솔루션을 제안해야 합니다.
- 해결방안 : AWS EC2 Auto Scaling의 예약된 작업을 사용하여 특정 이벤트에 대한 용량을 사전에 가동합니다. 종료 시간을 지정하면 예약된 작업이 자동으로 제거됩니다. 지정 한 시간에만 용량을 늘려 비용 효율적입니다.



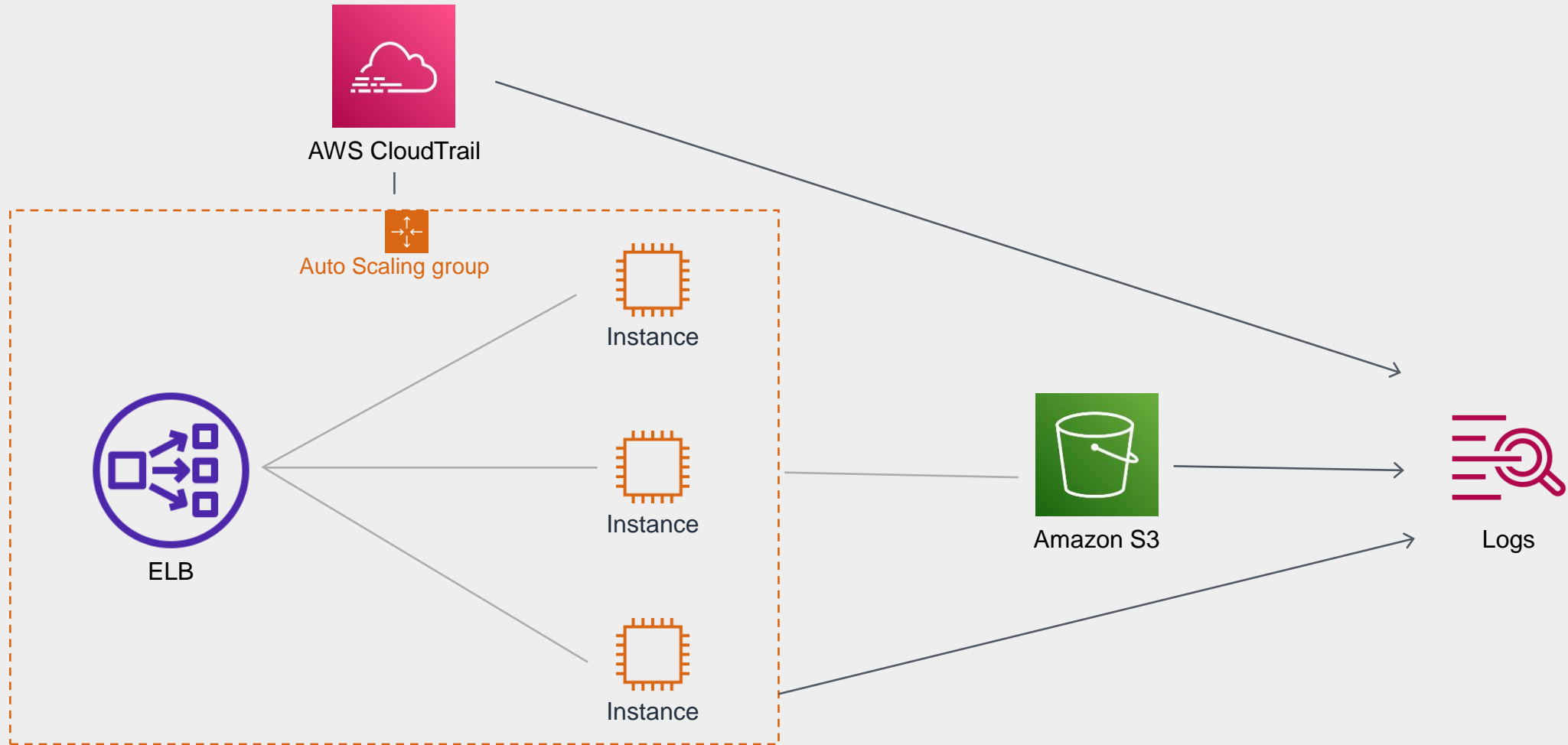
02 (2) 트래픽 시나리오

시간 별로 분석한 트래픽 양



- 이 회사는 한 달에 두 번 오전 10시부터 접수를 받기 시작하여 해당 시간에 트래픽이 기하급수적으로 증가합니다.
- 해당 시간 이외에는 트래픽 양이 많지 않아 서버를 증설하게 되면 평소에 쓰지 않는 서버가 많아 비용적 측면에서 보았을 때 낭비가 발생합니다.

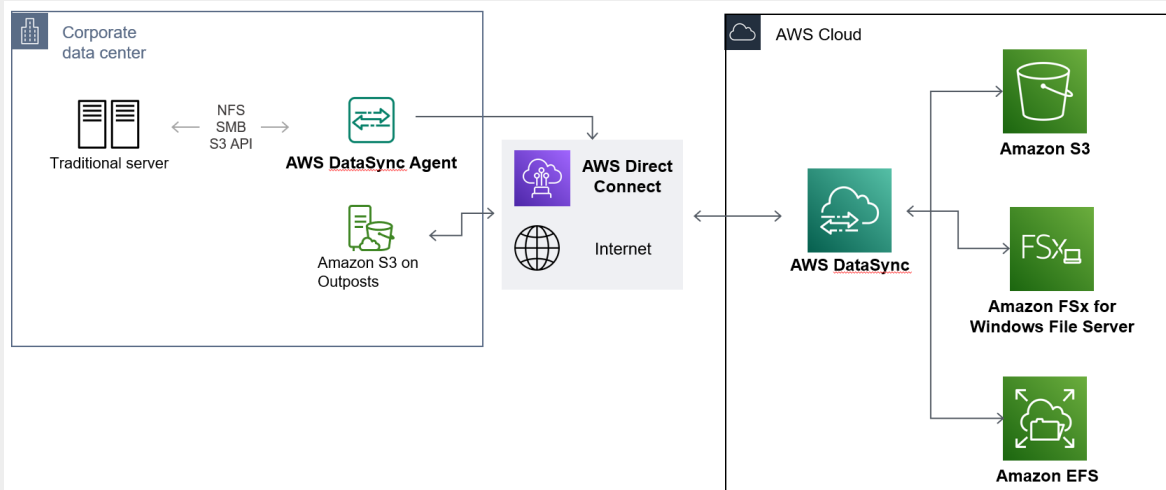
01 방대한 트래픽에 대한 해결 방안



02 현재 문제점에 대한 분석과 도출

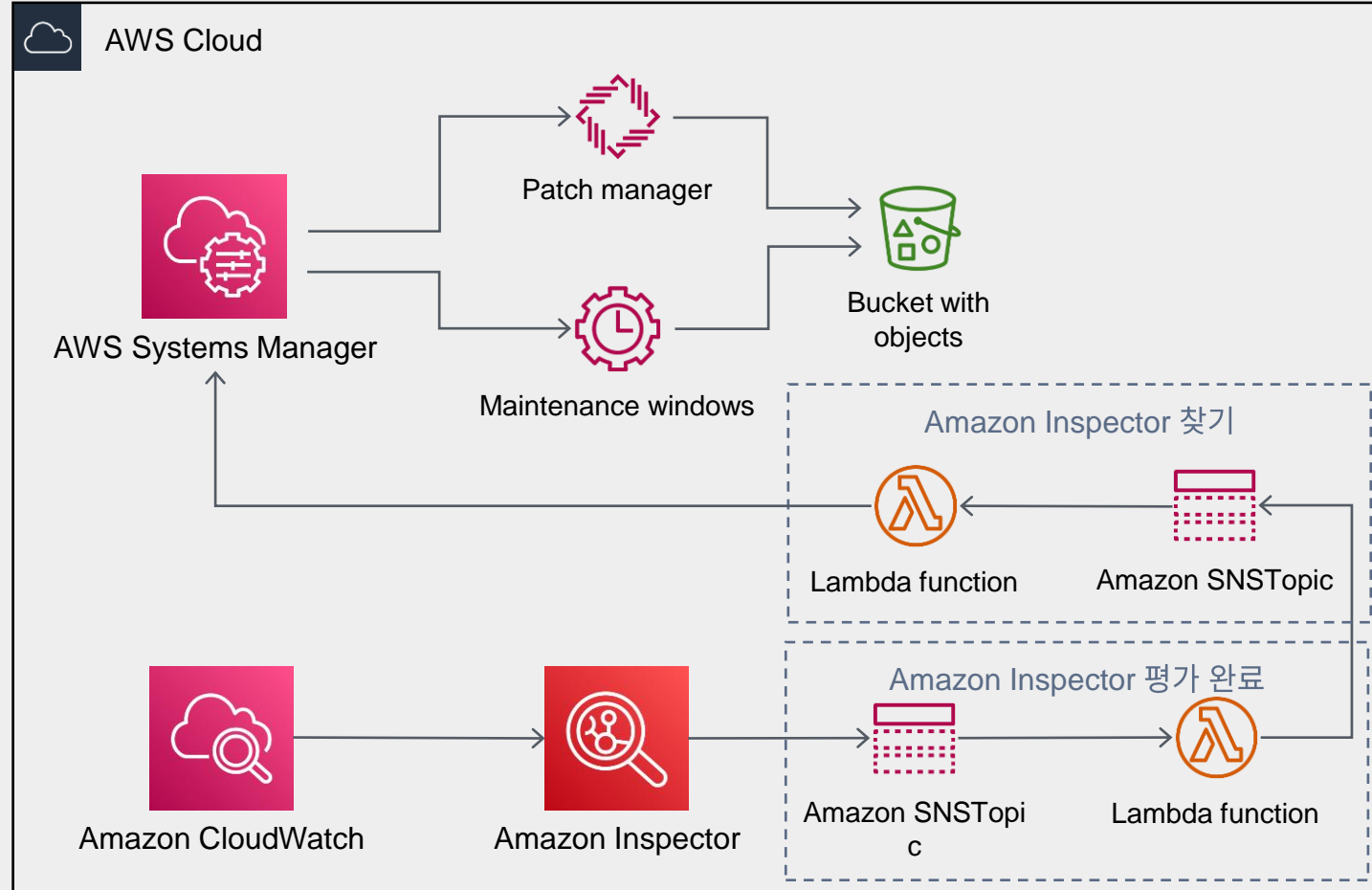
(3) 보안

- AWS DataSync를 사용하면 원본과 대상 사이에서 전송되는 모든 데이터는 SSL을 대체하는 TLS(전송 계층 보안)를 통해 암호화됩니다.
- AWS DataSync를 이용하면 구내에서 구내로의 데이터 복사는 따로 보안을 설정할 필요가 없지만 이 시나리오에는 구내와 구외의 네트워크 연결이기 때문에 VPN을 추가해 줍니다.



02 (3) 보안 구성

개발 프로세스 전반에 걸쳐 보안 및 규정 표준을 준수하고 있음을 검증하는 구성입니다.



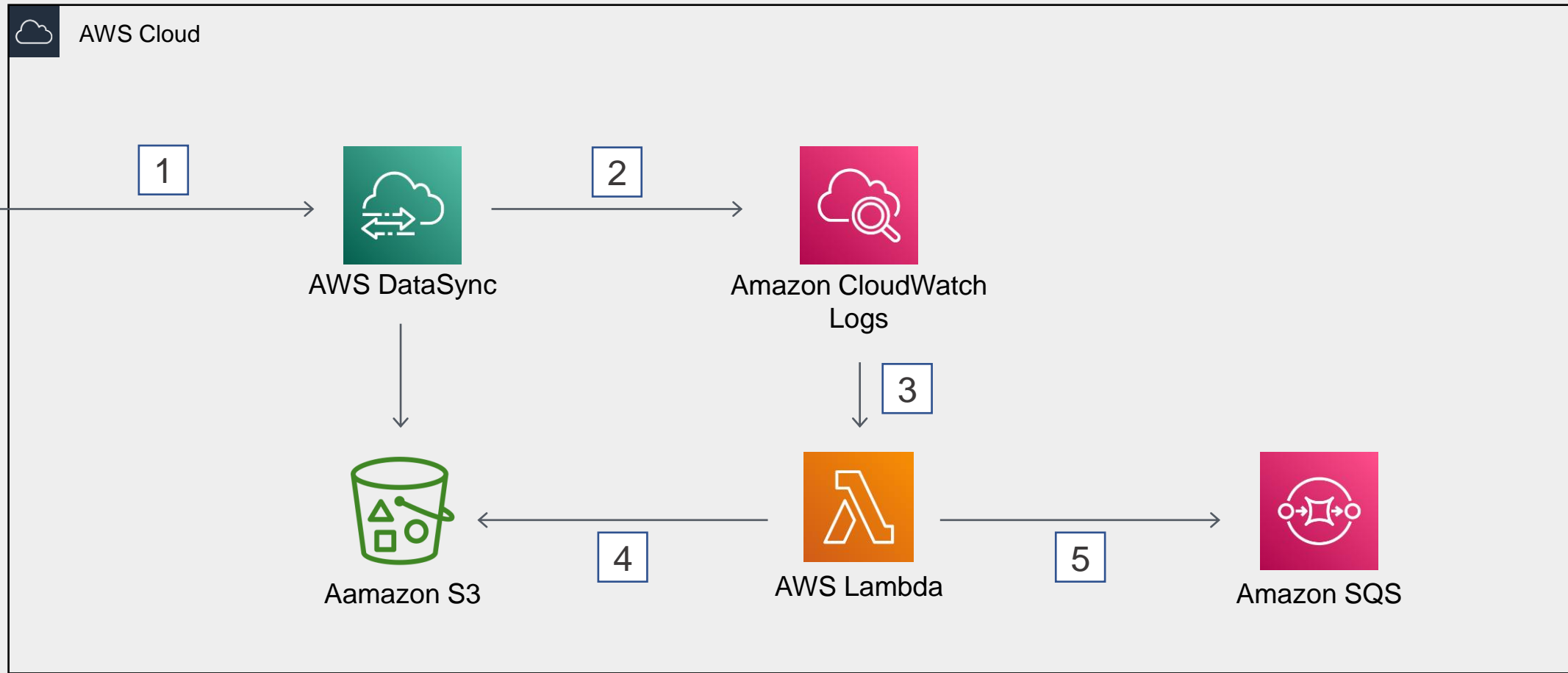
02 현행 시스템에 대한 분석과 도출

(4) 비용

- 온프레미스 서버에서 서비스를 제공하면서 늘어나는 데이터, 트래픽에 따라 새로운 서버를 개설하는 것보다, 장기적 측면에서 본다면 AWS Cloud로 이전하여 서비스 받는 것이 더 비용 효율적입니다.

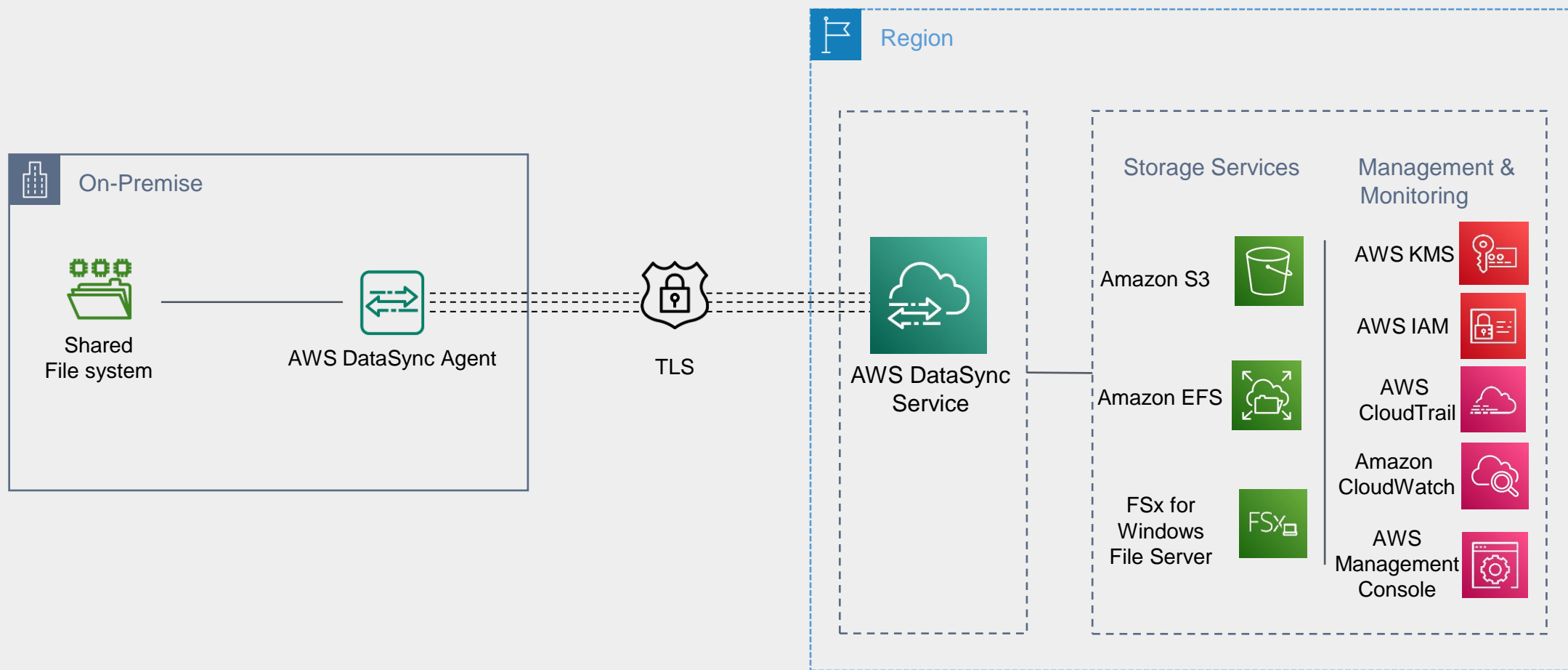


02 (4) 운영 비용 절약을 위한 해결방안



03 시스템 변경 후 구성

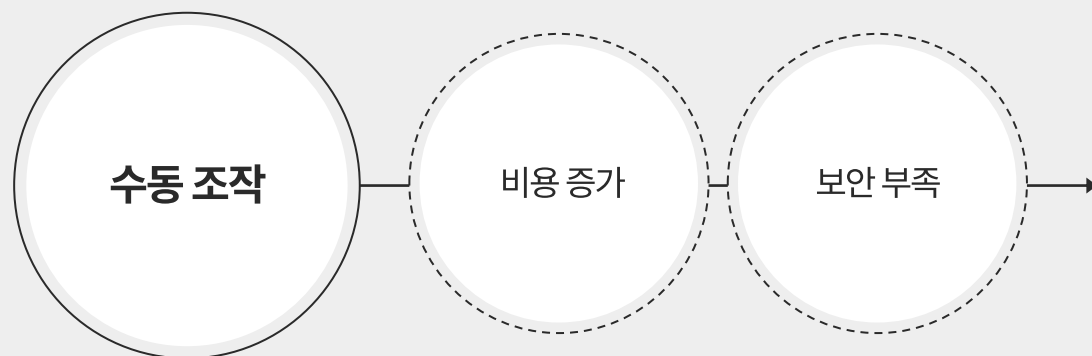
간단함, 자동화, 빠른 데이터 전송



04

기대 효과

Aws로 마이그레이션 함으로써 얻을 수 있는 장점



탄력적인 웹 규모
자동 확장 및 축소
안정성
통합 Storage
스냅샷
탄력적 볼륨
이벤트 알림

**THANK
YOU**