

금융 클라우드 가이드

1. Summary

- 보안 아키텍처 설계
- 자산 목록화 및 중요도 평가 작성 가이드
- 업무 연속성 계획 수립 가이드
- 안전성 확보조치 방안 수립 가이드
- CSP 안전성 평가 가이드
- 물적 요건을 포함한 전자금융 클라우드 가이드라인 기준 AWS 영역 가이드
- AWS 및 3rd part 보안 솔루션 도입 제안
- 보안 솔루션 포함 아키텍처 구축 지원

2. 가이드 상세

3. FAQ

4. 비용



금융 산업에서 클라우드 서비스 적용이 가능하도록 규정이 **개정**되었고,
그로 인해 금융 및 핀테크 기업들의 **클라우드 이용 범위가 확대**되었습니다.



하지만, 금융 클라우드 지식이 한없이 부족해
어디서 가이드를 받아야 할지 막막하다면...

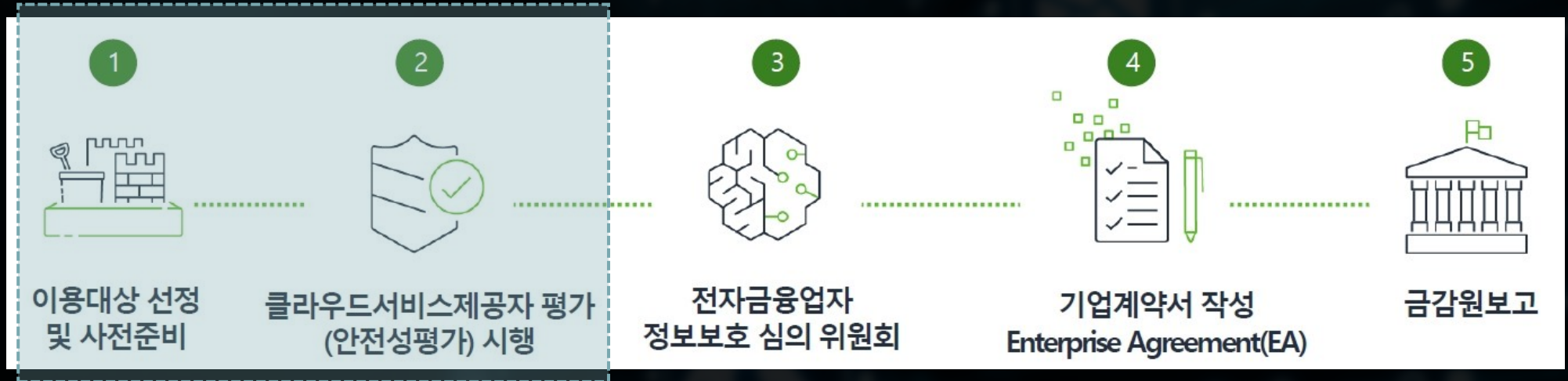


전반적인 가이드는 **AWS**에서,
상세한 문서 가이드는 **솔트웨어**에서 제공합니다.

1. Summary

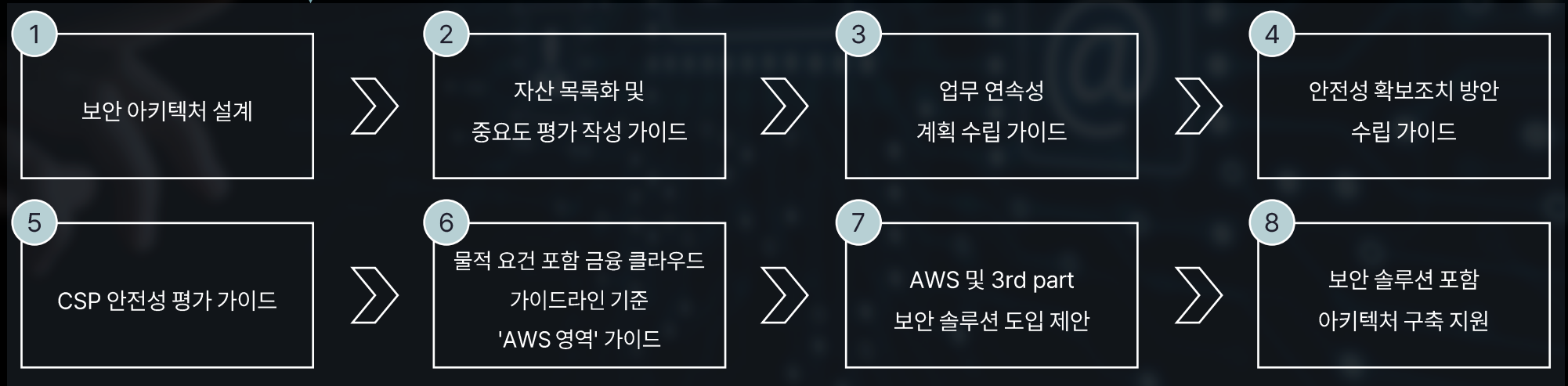
- 금융 클라우드 관련 법령을 준수하며 등록을 위해 진행해야 하는 모든 절차엔 고객과 솔루션의 역할이 각각 존재합니다.
- 특히 AWS 가이드 기준 1, 2번 항목은 솔루션에서 보다 세분화된 가이드를 제공하고 3, 4, 5번 항목은 고객이 직접 수행합니다.

[AWS 가이드]



세분화된 솔루션 가이드 제공

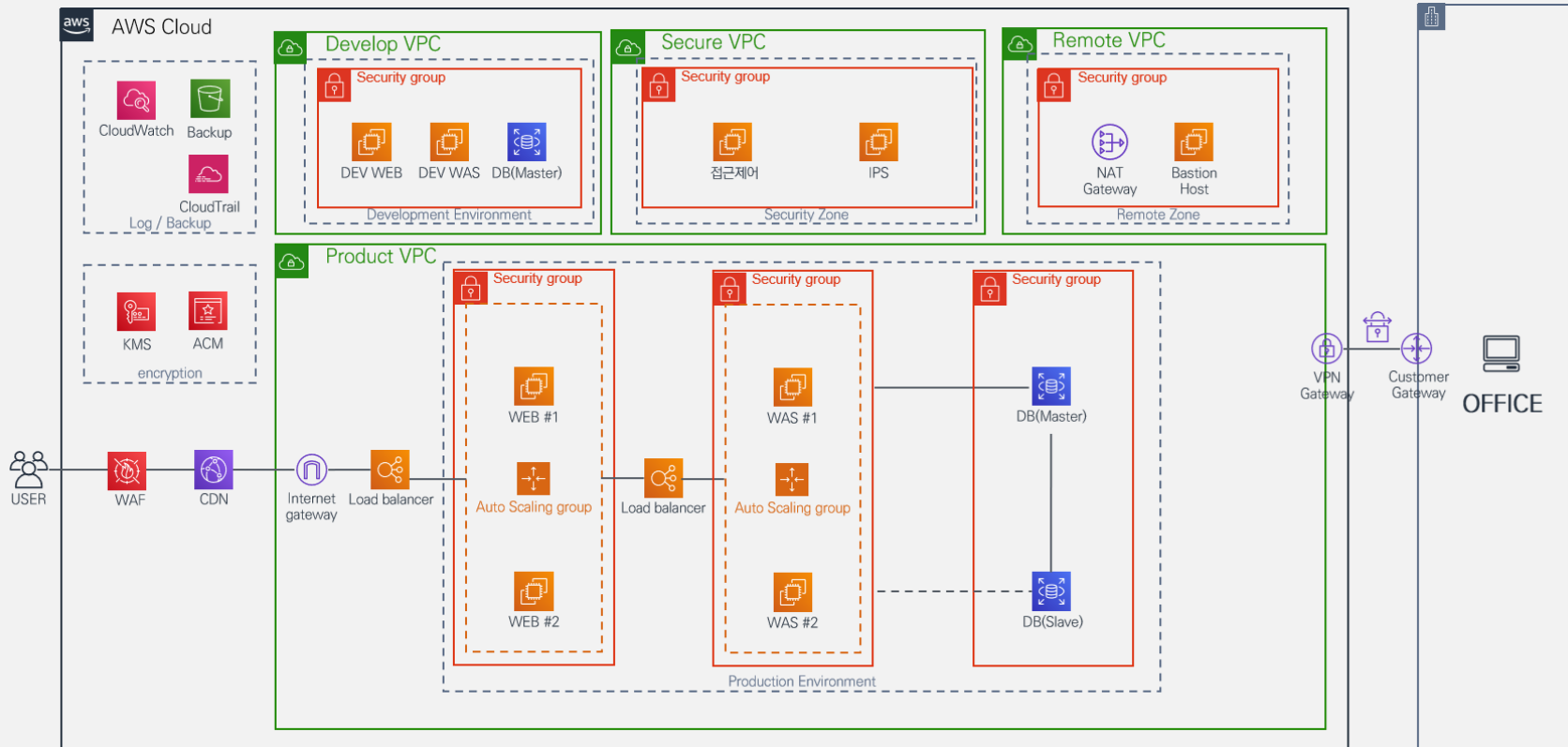
[솔루션 가이드]



2-1. 보안 아키텍처 설계

- 전자금융감독규정 및 개인정보보호법 등 관련 법령에 대응할 수 있는 보안성과 안정성이 확보된 아키텍처를 제공해드립니다.

[클라우드 정보시스템 구성 아키텍처 예시]



2-2. 자산 목록화 및 중요도 평가 작성 가이드

- 규정에서 요구하는 내부 평가 항목에 대해 가이드 해드립니다.
- 이후 계획 수립의 기준이 될 수 있는 자산별 중요도, 비중요시스템, 중요시스템의 판단 기준이 되는 자산 평가 자료 작성에 대해 가이드 해드립니다.
- 정보자산목록 관리 대장 : 내부 자산 관련 증적으로 활용될 자산목록화에 대한 작성 가이드를 제공합니다.
- 정보시스템 중요도 평가 : 내부 자산의 중요도 평가 기준 수립과 수립된 평가 기준을 활용한 평가 진행에 대한 가이드를 제공합니다.

[자산 중요도 평가 기준 수립 예시]

항목	설명	등급
기밀성	자산에 대한 접근 권한이 일부 인원으로 제한적일 경우(팀장, 임원, 관리자 등)	상 (High)
	자산에 대한 유출로 인해 피해가 전사적인 경우	
		중 (Medium)
무결성	자산 또는 정보의 변조 시도 가능성이 높고, 변조 시 데이터의 무결성을 검증하기 힘든 경우	상 (High)
	자산 또는 정보의 변조 시, 전사적인 금전적 손실이 발생하는 경우	
		중 (Medium)
가용성	자산에 대한 사용빈도 및 사용자가 많아 중지 시 금전적 피해가 회사 전체에 피해를 입힐 경우	상 (High)
	자산에 대한 백업 및 장애 복구 계획이 긴급일 경우(3시간 이내)	
		중 (Medium)
		하 (Low)

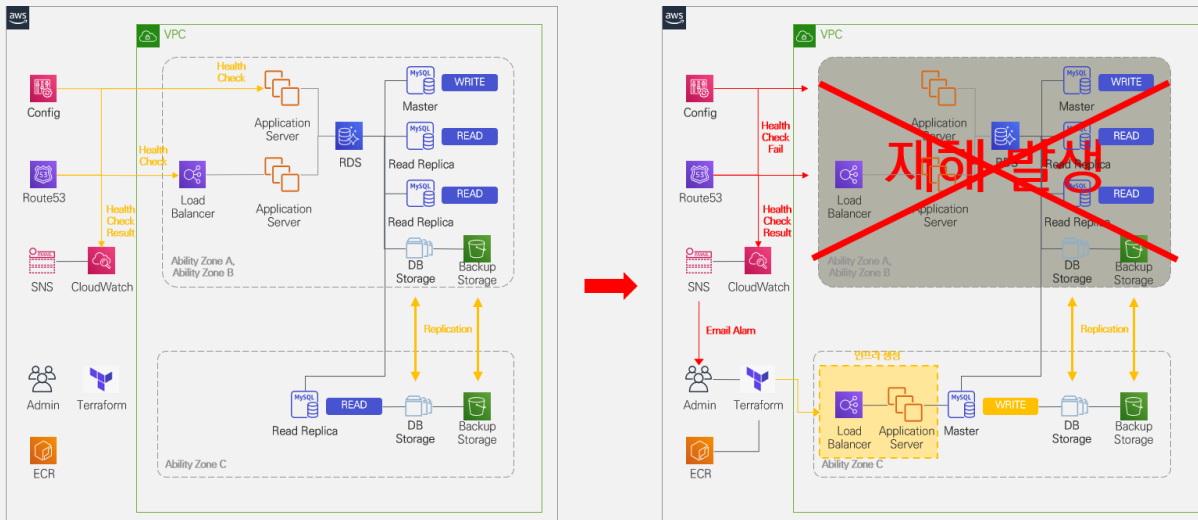
[자산 목록화 예시]

번호	분류	자산명 (인스턴스명)	자산위치	운영 유형	업무명	Private IP	담당부서	담당자	기밀성	무결성	가용성	중요도 점수	등급
1	EC2	WEB	AWS 한국 리전	운영	Web Server	10.10.10.12	서비스1팀	홍길동	3	3	3	9	H
2	RDS	DB1	AWS 한국 리전	운영	DB Server	10.10.10.13	서비스1팀	홍길동	3	3	3	9	H

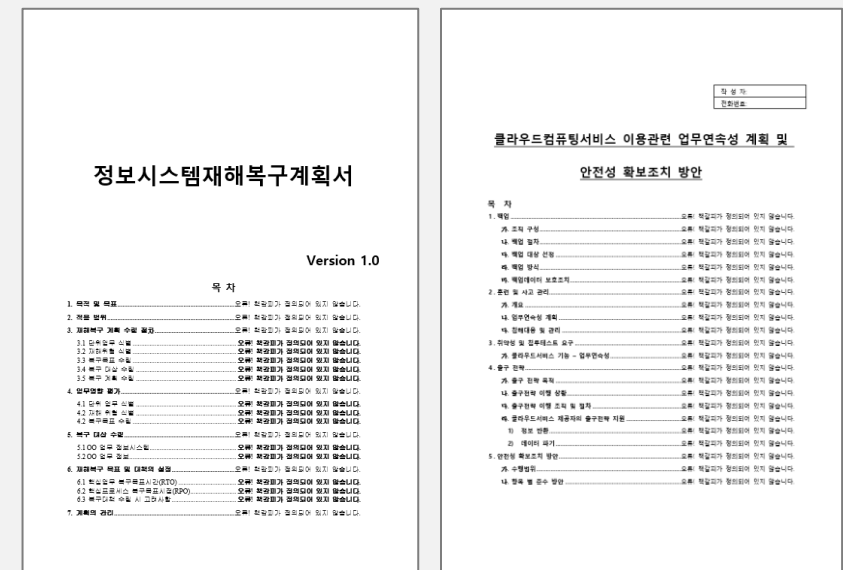
2-3. 업무 연속성 계획 수립 가이드

- 재해 복구와 관련된 핵심 문서인 '업무 연속성 확보 계획서' 작성에 관련된 내용을 가이드 합니다.
- 업무 연속성 확보 계획서 : 금융 클라우드 관련 제출 요구자료 중 핵심이 되는 업무 연속성 확보 계획서의 큰 틀과 클라우드 항목에서의 대응 작성 가이드를 제공합니다.
- 침해,장애 대응과 백업, 출구전략 등이 포함됩니다.
- 백업 규정 : 백업 규정 수립에 대한 작성 가이드를 제공합니다.
- 백업 계획서 : 연속성 계획에 포함되는 백업 계획 작성을 AWS 클라우드 환경에 최적화하여 가이드 합니다.
- 재해복구 계획서 : 업무 연속성 계획에 이은 대응 계획의 개념으로 재해 복구 계획서 작성을 가이드 합니다.
- 업무평가 : 재해 복구를 적용할 업무시스템 정의를 위하여 평가 기준을 가이드 합니다.
- 재해복구 프로세스 : 클라우드에 구성된 시스템을 대상으로 재해 복구를 진행하는 프로세스에 대해 컨설팅하고 프로세스 구성도를 제공합니다.

[재해복구 프로세스 예시]



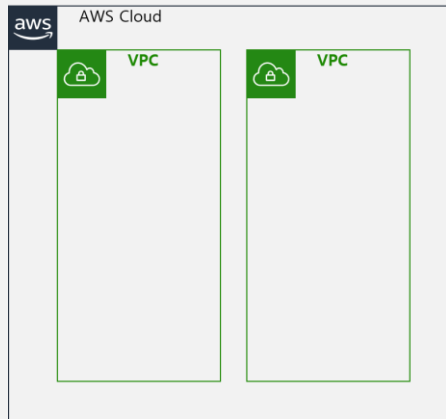
[재해복구 계획서 예시]



2-4. 안전성 확보조치 방안 수립 가이드

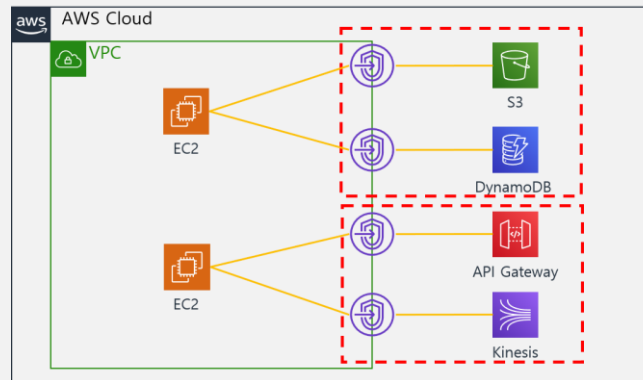
- 규정에서 요구하는 보안 조치 기준을 만족하도록 안전성 확보 조치 방안 작성과 구성에 대해서 가이드 합니다.
- 안전성 확보조치 방안 : 금융감독원[금융보안원 가이드] 안전성 평가 기준으로 안전성 확보 조치 방안을 두고 실제 구성 방법에 대해서 가이드 합니다.
- 계정 관리, 접근통제, 네트워크 보안, 암호화, 로깅, 인적보안, 사고관리 등이 포함됩니다.

[안전성 확보 조치 예시 1]



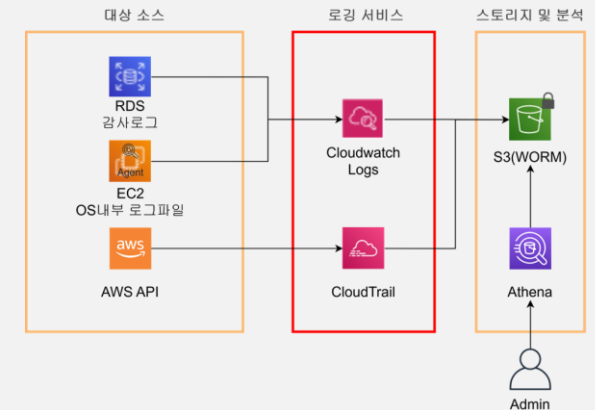
- 1) Virtual Private Cloud
 - 사용자 소유 가상의 격리 네트워크 환경
 - 물리적 관점으로 호스팅 상면 및 TOR 스위치 포함
- 2) 완전한 네트워크 통제 가능
 - VPC 내부에서만 네트워크 통신 제공
 - 사용자 주도 네트워크 제어 가능
 - 금융권의 논리적 망 분리 환경 제공
 - IP Spoofing과 같은 레이어 2 공격 차단
- 3) 권고 사항
 - 별도의 VPC 구분은 서비스의 연관성이 없거나 격리된 환경에 구성 권고
 - VPC간의 통신 시 트래픽 비용 발생

[안전성 확보 조치 예시 2]



- 1) 금융 클라우드 망 분리 관련 규정준수를 위한 논리적 망 분리 환경 구성
- 2) 정보처리시스템의 외부 인터넷망 통신을 제한하기 위한 AWS 퍼블릭 서비스와 VPC 내부 통신 구간을 연결하는 End Point 구성

[안전성 확보 조치 예시 3]



- 1) 금융 클라우드 관련 규정 준수를 위한 소산저장
- 2) WORM(Write Once Read Many), 수명관리, 버전 관리 기능을 보유한 S3 서비스를 이용하여 통합 로그 저장 시스템 구성
- 3) Athena를 통하여 일괄 분석하여 중요 시스템에 대한 책임 추적성 확보 구현

2-5. CSP 안전성 평가 가이드

- 전자금융감독규정에서 요구하는 CSP[클라우드 서비스 공급자]를 대상으로 하는 금융사의 평가 진행과 항목, 대응방법에 대하여 가이드하고 진행을 돕습니다.
- 보호조치 안전성 평가 : 해당되는 항목에 대응하는 상세 내용 작성, 증적 확보와 인증과정에 대한 가이드를 제공하고 지원합니다.
- 재무 건전성 평가 : 평가 자료 확보와 작성 가이드를 제공합니다.

[CSP 안전성 평가 가이드 자료 예시]

한국금융보안원(FSI)의
금융분야 클라우드컴퓨팅서비스 이용
가이드에 대한
AWS 워크북

2019 년 4 월



CERTIFICATE OF REGISTRATION

THIS IS TO CERTIFY THAT

Amazon Web Services, Inc
2001 8th Ave, Seattle,
WA 98121
USA

operates

AWS using IaaS model

amazon CloudFront, Amazon Elastic Block Store (EBS), Amazon Elastic Compute Cloud (EC2), Amazon EC2 Container Service (ECS), Amazon Route 53, Amazon Simple Queue Service (SQS), Amazon Simple Storage Services, Amazon Simple Workflow Service (SWF), Amazon Virtual Private Cloud (VPC), AWS Direct Connect, AWS Identity & Access Management (IAM), AWS WAF (Web Application Firewall), Elastic Load Balancing

which has been assessed and registered as complying with
Level 3 (IaaS)
SS 584:2015.

The assessed services comprise of
Compute Services and Storage services
whose locations are listed on the next page.

Information regarding the scope of this certificate and the applicability of 4:2015 requirements may be obtained in the Cloud Self Disclosure Form issued in
conjunction with the Certificate

Registration Number: MTC/SR/610308
Registration Date: 21 Sep 2017
Expiry Date: 20 Sep 2020
Assessment Date:

Singapore IIS Pte Ltd, 40 Paya Lebar Rd, #06-06, Singapore 409061

A Division of IIS Global

certificate is valid until the Expiry Date on the condition that audits are conducted and paid for the Statement of Work - Certification Agreement. Should this condition not be met, listing procedures will be initiated and the Client will be removed from the SAC register. Certificate remains the property of Singapore IIS Pte Ltd and must be returned upon it. It must not be altered in any way. Intentional misuse of this certificate will result in action without prior notification.

호조치 가이드

Version 1.0

[재무 평가 기준 수립 예시]

순번	평가항목
1	최근 3년간 연속 금융비용이 영업이익을 초과하는가
2	최근 3년간 연속 적자인가
3	최근 3년간 금융 비용 부담률 10% 이상, 경상 이익이 계속 부(-)인가
4	

[AWS 재무 실적 예시]



AMAZON.COM ANNOUNCES FINANCIAL RESULTS AND CEO TRANSITION

Founder and CEO Jeff Bezos will transition to role of Executive Chair in Q3.
Andy Jassy to become Chief Executive Officer of Amazon at that time

SEATTLE—(BUSINESS WIRE) February 2, 2021—Amazon.com, Inc. (NASDAQ: AMZN) today announced financial results for its fourth quarter ended December 31, 2020.

- **Operating cash flow** increased 72% to \$66.1 billion for the trailing twelve months, compared with \$38.5 billion for the trailing twelve months ended December 31, 2019.
- **Free cash flow** increased to \$31.0 billion for the trailing twelve months, compared with \$25.8 billion for the trailing twelve months ended December 31, 2019.
- **Free cash flow less principal repayments of finance leases and financing obligations** increased to \$20.3 billion for the trailing twelve months, compared with \$16.2 billion for the trailing twelve months ended December 31, 2019.
- **Free cash flow less equipment finance leases and principal repayments of all other finance leases and financing obligations** increased to \$21.4 billion for the trailing twelve months, compared with \$12.5 billion for the trailing twelve months ended December 31, 2019.
- **Common shares outstanding plus shares underlying stock-based awards** totaled 518 million on December 31, 2020, compared with 512 million one year ago.

Fourth Quarter 2020

- **Net sales** increased 44% to \$125.6 billion in the fourth quarter, compared with \$87.4 billion in fourth quarter 2019. Excluding the \$1.7 billion favorable impact from year-over-year changes in foreign exchange rates throughout the quarter, net sales increased 42% compared with fourth quarter 2019.
- **Operating income** increased to \$6.9 billion in the fourth quarter, compared with operating income of \$3.9 billion in fourth quarter 2019.
- **Net income** increased to \$7.2 billion in the fourth quarter, or \$14.09 per diluted share, compared with net income of \$3.3 billion, or \$6.47 per diluted share, in fourth quarter 2019.

Full Year 2020

- **Net sales** increased 38% to \$386.1 billion, compared with \$280.5 billion in 2019. Excluding the \$1.4 billion favorable impact from year-over-year changes in foreign exchange rates throughout the year, net sales increased 37% compared with 2019.
- **Operating income** increased to \$22.9 billion, compared with operating income of \$14.5 billion in 2019.
- **Net income** increased to \$21.3 billion, or \$41.83 per diluted share, compared with net income of \$11.6 billion, or \$23.01 per diluted share, in 2019.

Amazon is also announcing today that Jeff Bezos will transition to the role of Executive Chair in the third quarter of 2021 and Andy Jassy will become Chief Executive Officer at that time.

2-7. AWS 및 3rd part 보안 솔루션 도입 제안

- 고객 환경에 맞추어 AWS에서 직접 지원하는 서비스를 제안하거나 AWS 서비스로는 대응하기 어려운 규제 요건을 충족시키는 적절한 3rd party 환경을 제안합니다.
- 금융보안원, 감독규정에서 명시한 IPS와 WAF를 포함한 추가 보안은 필수사항 입니다.

[필요 보안 솔루션 분류]



웹방화벽



IPS



접근제어



DDoS방어



취약점분석



백신

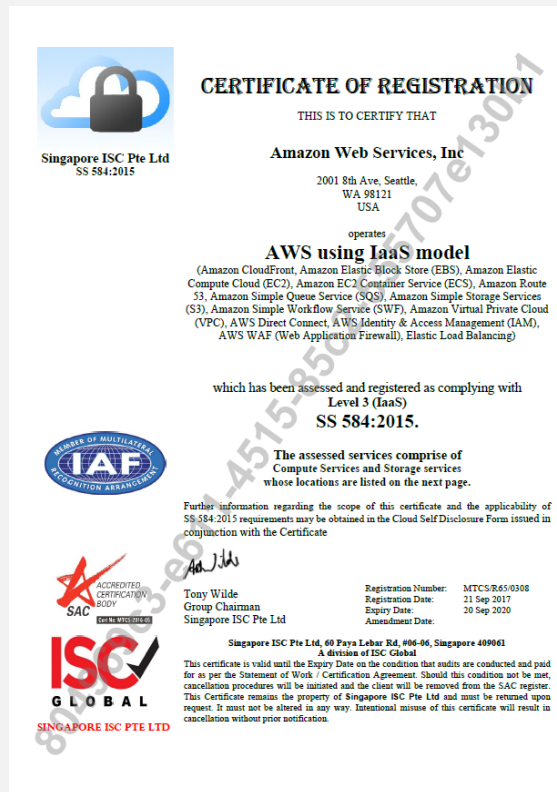


데이터암호화

2-6. 물적 요건을 포함한 전자금융 클라우드 가이드라인 기준 AWS 영역 가이드

- 규정에서 요구하는 물적 시설 관련 요건을 포함하여 기타 발생하는 추가 질의 사항에 대하여 AWS 클라우드 항목에 최적화하여 대응합니다.
- 물적 설비 요건 : 고객 영역에서 준비할 사항과 AWS의 물리 영역에서 대응되고 있는 사항을 이원화 하여 가이드하고 증적 확보를 지원합니다.

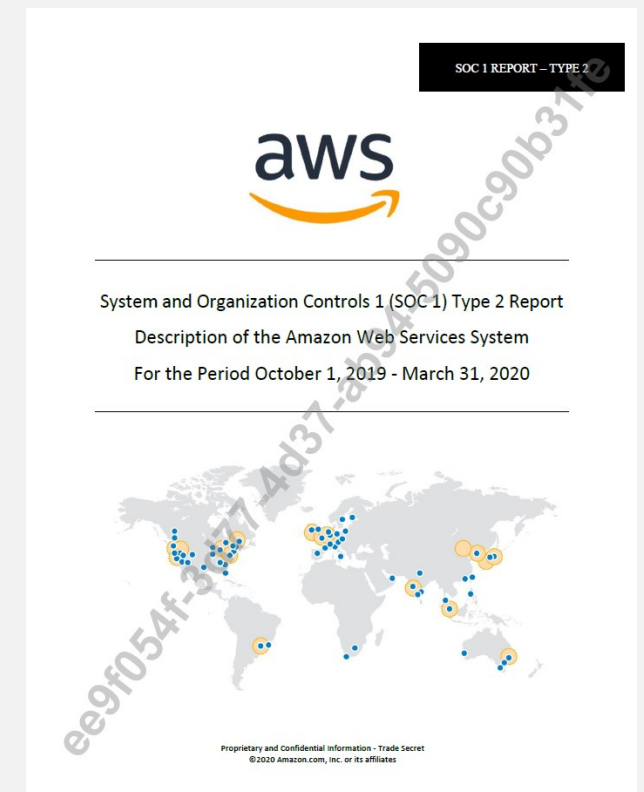
[증적자료 예시 - MTCS]



[증적자료 예시 - ISO]



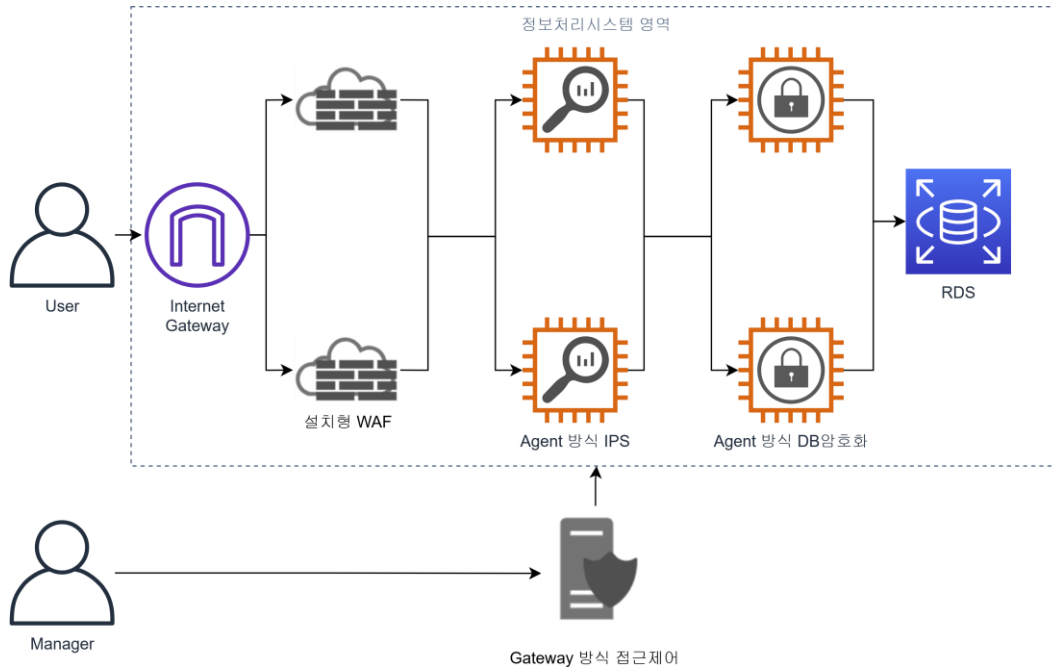
[증적자료 예시 - SOC]



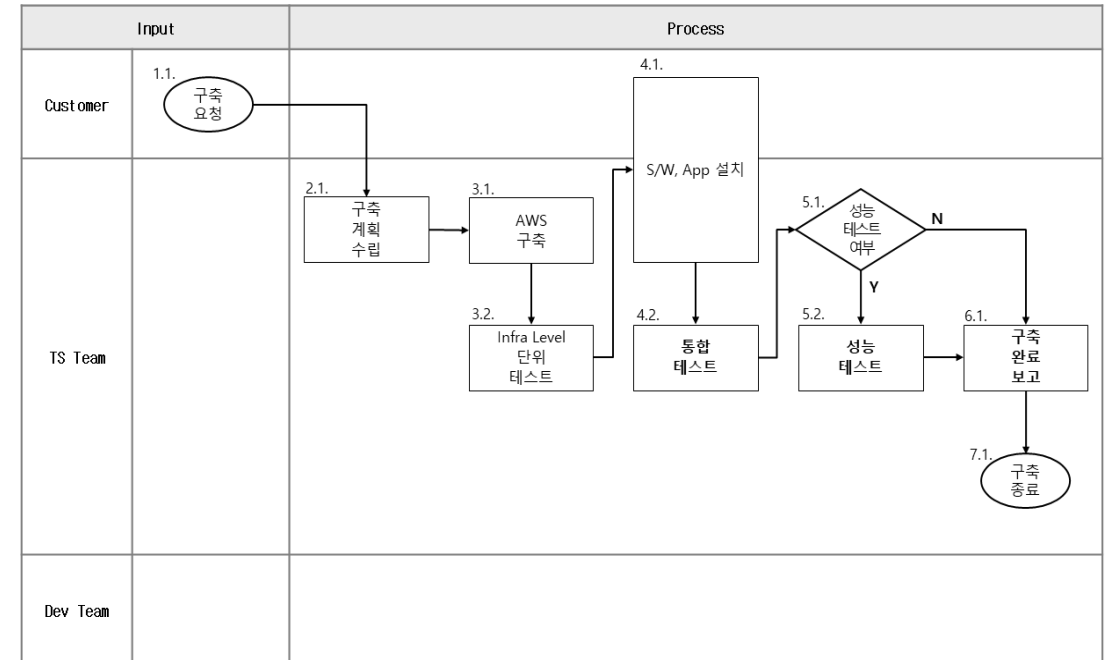
2-8. 보안 솔루션 포함 아키텍처 구축 지원

- 최종 협의된 아키텍처를 기준으로 AWS 시스템의 구축을 솔루션 기술팀에서 지원하여 구축합니다.
- 협의된 3rd party 보안 솔루션을 포함한 최종 시스템 환경을 구성 완료와 후속대응까지 지원합니다.

[특정 보안 3rd party 구성 예시]



[솔트웨어 구축 관리 프로세스 예시]



3. FAQ

- 금융 클라우드를 처음 접하거나 준비하는 분들이 자주 묻는 대표적인 질문과 그에 대한 답변은 하기와 같습니다.

Q1

중요정보가 있어도
클라우드 이용이 가능한가요?



Yes

2019년 1월 1일부터 개정된 전자금융감독규정 제 14조 2항에 의하여 개인신용정보, 고유식별정보에 해당하는 중요정보를 클라우드에서 이용 가능합니다.

Q2

솔트웨어에서 모든 문서를
대신 작성해주나요?



No

솔트웨어에서는 AWS 시스템을 사용한 규정준수 문서 작성과 시스템 구성에 대한 가이드와 구축을 지원하지만 실제 내부 규정에 부합된 문서 작성은 고객이 직접 수행해야 합니다.

Q3

AWS 내
암호화 기능이 있나요?



Yes

AWS의 기본 암호화 기능은 전송 데이터와 유휴데이터에 대한 암호화를 제공합니다. 추가로 KMS에서 대칭/비대칭 방식 모두를 지원하는 암호화 SDK를 제공합니다.

Q4

해외 리전사용이
가능한가요?



No

전자금융감독규정 제 14조 2항에 의거하여 고유식별정보 또는 개인신용 정보를 클라우드를 통해 처리하는 경우에는 해당 정보처리 시스템을 국내에 설치하여야 합니다.

Q5

VPN 구성으로 전용망 구성의
규정 준수를 충족할 수 있나요?



Yes

'전자금융 감독규정시행세칙'과 금융보안원의 금융 클라우드 이용가이드에서는 전용회선과 동등한 보안수준을 갖춘 통신망을 사용할 것을 명시하고 있으며 전용망 또는 VPN을 모두 사용하거나 하나만 사용하여 구성이 가능합니다.

4. 비용

- 가이드 제공만을 위한 별도 비용 정책은 없으나
솔트웨어 MSP의 Enterprise 등급 가입 시
가이드를 제공 받을 수 있습니다.

[MSP 티어별 커버리지 및 요금 예시]

aws partner network | service delivery

Saltware AWS Managed Service Info.

01. 업무 내역

NO	Category	상세 내역	Basic	Standard	Advanced	Enterprise
1	Billing Management	원화 발행(세금계산서 발행)	✓	✓	✓	✓
2		사용료 선납, 원별 차감 지원	✓	✓	✓	✓
3		빌링 모델 제공	✓	✓	✓	✓
4		주간 비용 현황 레포트(자중발송)	✓	✓	✓	✓
5	Monitoring	ProActive Cost Daily Check		✓	✓	✓
6		ProActive RI Utilization Daily Check		✓	✓	✓
7		ProActive PHD(Personal Health Dashboard) Daily Check			✓	✓
8		CloudWatch 알람 구성 지원			✓	✓
9	Technical Support	Support Desk(AWS 기술 문의) 제공	✓	✓	✓	✓
10		Case open 대행(국문)		✓	✓	✓
11		AWS 기본 가이드 제공		✓	✓	✓
12		초기 기본 구축 지원		✓	✓	✓
13		초기 Architecture 제공		✓	✓	✓
14		비용 최적화 점검 지원			✓	✓
15		변경 지원			✓	✓
16		Monthly Report(주요 자원 현황, 기술지원 내역, 월별 사용료 추이, 기타 점검 내용, RI 사용 모니터링)			✓	✓
17		전담 인력 지원			✓	✓
18		24*7 긴급 장애 지원			✓	✓
19		24*7 관제				✓
20		미들웨어 및 DB 기술 지원 *				✓
21	Operation (운영 대행)	OS 및 보안 패치(Amazon Linux)				✓
22		CloudWatch Agent / SSM 구성				✓
23		RDS 구성 및 관리(백업 설정)				✓
24		VPN 및 DX 구성 관리				✓
25		사용자 관리 및 보안(VPC, Amazon WAF, Security Group, IAM) 설정				✓

02. 요금

금액	Standard	Advanced	Enterprise
\$2,000 이하	\$300(15%)	\$500(25%)	\$900(45%)
\$2,000~\$5,000	15%	20%	35%
\$5,000~\$15,000	10%	15%	25%
\$15,000~\$30,000	5%	10%	15%
\$30,000 이상	3%	5%	10%

[요금 예시]

■ 월 AWS 사용료가 \$100,000인 경우 (Advanced Level)

$\$2,000 \times 25\% = \500
 $+ \$3,000 \times 20\% = \600
 $+ \$10,000 \times 15\% = \$1,500$
 $+ \$15,000 \times 10\% = \$1,500$
 $+ \$70,000 \times 5\% = \$3,500$

합계 : \$7,600

1) 운영 업무의 특성상 요청사항에 따라 추가 비용 및 업무 협의가 필요할 수 있습니다.

2) 파견 요청이 있을 경우 기술 인력의 레벨에 따라 추가 비용이 발생할 수 있습니다.

3) 상기 목록에 기재되지 않은 서비스를 추가로 요청할 경우 별도 협의가 필요합니다.

4) AWS 외적인 서비스는 별도 전문 파트너 활용이 필요할 수 있습니다.

* 미들웨어 기술 지원 범위는 WAS(Jboss, Tomcat)/DB(Aurora, RDS) 기술지원, AWS Infra 운영대행입니다.

© 2020. Saltware Co., Ltd. All Rights Reserved.

saltware



YOUR CLOUD CONCIERGE

Contact Info

Web : <https://www.fitcloud.co.kr/contact>

Mail : csn@saltware.co.kr

Call : 02-6249-6111



- Public Sector
- Immersion Day
- Amazon RDS Delivery
- Amazon CloudFront Delivery
- AWS Control Tower Delivery

- DevOps Services Competency
- Migration Services Competency
- Financial Services Competency

- Well-Architected Partner Program
- Amazon EC2 for Windows Server Delivery

SALTWARE CO.,LTD.