

IBM Master Data Management on Cloud Managed Service

본 서비스 명세서는 본 클라우드 서비스에 대해 설명합니다. 관련 주문 서류에서는 고객의 주문에 대한 가격 책정과 추가적인 세부사항을 제공합니다.

1. 클라우드 서비스

IBM Master Data Management ("MDM") on Cloud Managed Service("클라우드 서비스")는 애플리케이션 및 비즈니스 프로세스 효율을 개선하기 위해 단일 또는 다중 도메인의 마스터(고객, 공급자, 사업장, 제품, 서비스 오퍼링, 계정 등)를 관리합니다. IBM은 IBM 소프트웨어, 인프라스트럭처(네트워크, 스토리지 및 컴퓨팅 자원)를 관리하고 애플리케이션에 fixes를 적용하며 인프라스트럭처와 이에 해당되는 보안 및 개인정보 통제사항을 관리합니다.

몇 가지 핵심 기능에는 다음이 포함됩니다.

- a. 서비스 지향 아키텍처(SOA)는 기존의 비즈니스 프로세스 및 기술 아키텍처에 MDM을 통합하기 위해 사용할 수 있는 사전 패키징된 지능형 웹 서비스를 통해 기능을 제공합니다.
- b. 클라우드 서비스의 인터페이스에는 HTTPS(REST API를 통한 애플리케이션 액세스용), 웹 서비스, HTTPS를 통한 JMS(온프레미스 애플리케이션의 Cloud IIS/MDM 통합용) 및 MDM에 대한 데이터 로드용 보안 파일 전송 서비스가 포함됩니다.
- c. 지원 티켓 프로세스를 통해 고객이 Cloud 환경 내에서 고객 맞춤 MDM 및 IS 솔루션 및 Extensions를 배치할 수 있는 기능.
- d. API(Application Programming Interface), 웹 서비스 또는 JMS를 통해 이러한 서비스를 이용하기 위하여 고객이 클라우드 서비스에서 선택한 통합 방법.
- e. 데이터에 대한 액세스를 요청한 사용자, 액세스를 요청한 데이터 종류, 요청한 액세스 시점을 기록하는 전체 감사 기능.
- f. 비즈니스 프로세스 관리 기능을 사용하면 고객은 정책을 구현하고 데이터 책임 관리(stewardship) 및 데이터 거버넌스를 위한 다단계/다기능 워크플로우를 조정할 수 있습니다.
- g. Stewardship Center를 사용하면 비즈니스 사용자, 데이터 담당자(data steward) 및 IT 팀은 기업 거버넌스 정책을 준수하여 가능한 복제 마스터 데이터 레코드를 분석하고 마스터 데이터를 작성하여 마스터 데이터 품질을 협업으로 개선할 수 있습니다.
- h. 매칭 및 검색 엔진은 확률론 또는 결정론 옵션을 통해 데이터 품질 문제를 자동으로 해결하고 관리하는 고급 통계 기술을 활용합니다.
- i. 클라우드 서비스는 VLAN 기반 싱글 테넌트 환경의 선별된 데이터 센터에서 프로비저닝됩니다.
- j. IBM은 요청에 따라 지원 티켓팅 인터페이스를 통해 애플리케이션 로그(log) 파일을 제공합니다.
- k. IBM은 데이터를 MDM 또는 Information Server에서 로드하거나 및/또는 추출하기 위해 파일의 전송이 용이하도록 보안 파일 전송(Secure File Transport) 서비스를 제공합니다.

1.1 오퍼링

고객은 사용 가능한 다음 오퍼링 중에서 선택할 수 있습니다.

각 클라우드 서비스는 아래 설명된 대로 지정된 기간에 일정 용량의 데이터와 사용자 작업을 처리하는 수용능력을 제공합니다. 수용능력 설명은 고객이 의도한 워크로드에 적합한 구성을 선택하는 것을 돕는 가이드라인을 제시할 목적을 갖고 있습니다. 실제 결과는 고객의 워크로드 세부내용에 따라 다를 수 있습니다.

아래 오퍼링의 상세 정보 및 명세는 MDM on Cloud Managed 사용자 안내서(<https://www-01.ibm.com/support/entdocview.wss?uid=ibm10880279> 참조)에서 확인할 수 있으며 해당 구성은 수시로 변경될 수 있습니다. 구입한 오퍼링의 정확한 구성은 고객과 공유되는 환영문에 표시됩니다.

1.1.1 IBM Master Data Management on Cloud Managed Small

- 정상 상태의 사용에서 대략 5 백만 개의 개별 레코드와 35 TPS(Transactions Per Second) 규모의 등급입니다.
- 2TB 의 오브젝트 스토리지를 제공합니다.
- 고가용성 구성
- IBM Cloud 환경 내의 가상 머신에서 배치됩니다.
- 7 일의 복구 시간 목표(Recovery Time Objective) 및 1 일/24 시간의 복구 지점 목표(Recovery Point Objective)

1.1.2 IBM Master Data Management on Cloud Managed Medium

- 정상 상태의 사용에서 대략 3 천만 개의 개별 레코드와 100 TPS 규모의 등급입니다.
- 5TB 의 오브젝트 스토리지를 제공합니다.
- 고가용성 구성
- IBM Cloud 환경 내의 가상 머신에서 배치됩니다. 7 일의 복구 시간 목표(Recovery Time Objective) 및 1 일/24 시간의 복구 지점 목표(Recovery Point Objective).

1.1.3 IBM Master Data Management on Cloud Managed Large

- 정상 상태의 사용에서 대략 5 천만 개의 개별 레코드와 250 TPS 규모의 등급입니다.
- 10TB 의 오브젝트 스토리지를 제공합니다.
- 고가용성 구성
- IBM Cloud 환경 내의 베어 메탈 서버에서 배치됩니다.
- 7 일의 복구 시간 목표(Recovery Time Objective) 및 1 일/24 시간의 복구 지점 목표(Recovery Point Objective)

1.1.4 IBM Master Data Management on Cloud Managed Extra Extra Large("XXL")

- 정상 상태의 사용에서 대략 2 억 5 천만 개의 개별 레코드와 1000 TPS 규모의 등급입니다.
- 30TB 의 백업용 오브젝트 스토리지를 제공합니다.
- IBM Cloud 환경 내의 베어 메탈 서버에서 배치됩니다.
- 고가용성 구성
- 7 일의 복구 시간 목표(Recovery Time Objective) 및 1 일/24 시간의 복구 지점 목표(Recovery Point Objective)

1.1.5 IBM Master Data Management on Cloud Managed Dev/Test Small

IBM Cloud 환경 내부의 가상 머신에서 프로비저닝되는 이 클라우드 서비스는 고객이 MDM 커스터마이제이션 및/또는 extensions 를 개발하여 비즈니스 요구사항에 맞는지 테스트할 수 있는 환경을 제공합니다. 이 클라우드 서비스에는 두(2)개의 MDM 개발자 머신, WebSphere Application Server("WAS"), Db2, MDM Workbench 가 있는 Rational Application Developer("RAD")가 포함됩니다.

- 하나의 IBM Infosphere Information Server("IIS") 가상 머신
- 하나의 가상 머신상의 하나의 IBM Business Process Manager("BPM") Process Center & Process Server
- MDM Workbench, BPM Designer 및 IIS Client 가 설치된 두 개의 Windows 클라이언트 머신.

1.1.6 IBM Master Data Management on Cloud Managed Dev/Test Medium

IBM Cloud 환경 내부의 가상 머신에서 프로비저닝되는 이 클라우드 서비스는 고객이 커스터마이제이션 및/또는 extensions 를 개발하여 비즈니스 요구사항에 맞는지 테스트할 수 있는 환경을 제공합니다. Medium 오퍼링에는 Small 오퍼링과 동일한 모든 아키텍처/서버가 포함되며 추가적으로 크기가 더 큰

하나(1)의 MDM 개발 머신과 세(3)개의 추가 Windows 클라이언트 머신이 포함됩니다. 자세한 명세는 MDM on Cloud Managed User Guide 를 참조하십시오.

1.2 선택적 서비스

1.2.1 IBM Master Data Management on Cloud Managed Disaster Recovery Small

이 클라우드 서비스는 IBM Master Data Management on Cloud Small Configuration 에 추가될 수 있습니다. 이 추가 기능(add-on)을 구입하면 비즈니스 연속성을 위하여 향상된 복구 목표인 4 시간의 복구 시간 목표와 1 시간의 복구 지정 목표가 제공됩니다. 이 클라우드 서비스는 또한 2 개의 추가 MDM 애플리케이션 서버와 2 개의 추가 Identity Manager("IdM") 서버를 추가하며 보조 Db2, BPM 및 IIS HA 서버를 보조 DR 데이터 센터로 옮겨 통합된 HADR 솔루션을 만듭니다. 연간 검증 비즈니스 연속성 및 재해 복구 테스트가 포함됩니다. 별도의 작업명세서에 의거 추가 비용을 부담하여 연간 단위보다 더 빈번한 추가 테스트 및 검증을 수행할 수 있습니다.

1.2.2 IBM Master Data Management on Cloud Managed Disaster Recovery Medium

이 클라우드 서비스는 IBM Master Data Management on Cloud Medium Configuration 에 추가될 수 있습니다. 이 추가 기능(add-on)을 구입하면 비즈니스 연속성을 위하여 향상된 복구 목표인 4 시간의 복구 시간 목표와 1 시간의 복구 지정 목표가 제공됩니다. 이 클라우드 서비스는 또한 2 개의 추가 MDM 애플리케이션 서버와 2 개의 추가 IdM 서버를 추가하며 보조 Db2, BPM 및 IIS HA 서버를 보조 DR 데이터 센터로 옮겨 통합된 HADR 솔루션을 만듭니다. 연간 검증 비즈니스 연속성 및 재해 복구 테스트가 포함됩니다. 별도의 작업명세서에 의거 추가 비용을 부담하여 연간 단위보다 더 빈번한 추가 테스트 및 검증을 수행할 수 있습니다.

1.2.3 IBM Master Data Management on Cloud Managed Disaster Recovery Large

이 클라우드 서비스는 IBM Master Data Management on Cloud Large Configuration 에 추가될 수 있습니다. 이 추가 기능(add-on)을 구입하면 비즈니스 연속성을 위하여 향상된 복구 목표인 4 시간의 복구 시간 목표와 1 시간의 복구 지정 목표가 제공됩니다. 이 클라우드 서비스는 또한 2 개의 추가 MDM 애플리케이션 서버와 2 개의 추가 IdM 서버를 추가하며 보조 Db2, BPM 및 IIS HA 서버를 보조 DR 데이터 센터로 옮겨 통합된 HADR 솔루션을 만듭니다. 연간 검증 비즈니스 연속성 및 재해 복구 테스트가 포함됩니다. 별도의 작업명세서에 의거 추가 비용을 부담하여 연간 단위보다 더 빈번한 추가 테스트 및 검증을 수행할 수 있습니다.

1.2.4 IBM Master Data Management on Cloud Managed Disaster Recovery Extra Extra Large("XXL")

이 클라우드 서비스는 IBM MDM on Cloud XXL Configuration 에 추가될 수 있습니다. 이 추가 기능(add-on) 서비스를 구입하면 비즈니스 연속성을 위하여 향상된 복구 목표인 거의 실시간 복구 시간 목표와 15 분의 복구 지정 목표가 제공됩니다. 이 클라우드 서비스를 추가하면 2 차(1 차와 상이함) 데이터 센터에서 동일한 XXL 클라우드 서비스 환경을 프로비저닝하여 재해 발생 시 통합된 HADR 솔루션과 자동화된 오류 복구를 제공합니다. 연간 검증 비즈니스 연속성 및 재해 복구 테스트가 포함됩니다. 별도의 작업명세서에 의거 추가 비용을 부담하여 연간 단위보다 더 빈번한 추가 테스트 및 검증을 수행할 수 있습니다.

1.2.5 IBM Master Data Management on Cloud Continuous Availability Extra Extra Large("XXL")

이 클라우드 서비스는 IBM MDM on Cloud XXL Configuration 에 추가될 수 있습니다. 이 추가 기능(add-on) 서비스를 구입하면 기본 XXL 클라우드 서비스의 가용성이 99.9%에서 99.99%로 개선됩니다. 이러한 개선은 동일한 데이터 센터 내에서 동일한 2 차 XXL 서비스를 프로비저닝함으로써 가능해 집니다. 이러한 배포를 통해 MDM & Db2 복제 환경에 클라우드 서비스 간의 자동화된 오류 복구를 제공하여 MDM 을 지속적으로 운영할 수 있게 됩니다. 환경 권한별로, 이 서비스에서는 유지보수와 업데이트를 위한 다운타임을 스케줄할 필요가 없습니다.

1.2.6 IBM Master Data Management on Cloud Premium Performance Management Service

이 클라우드 서비스는 IBM MDM on Cloud XXL Configuration 에 추가될 수 있습니다. 이 프리미엄 추가 기능(add-on)을 구입하면 기본 클라우드 서비스가 제공한 범위 이상의 추가적인 성능 관리 메트릭을 캡처하고 분석하는 기능이 엔터프라이즈 고객에게 제공됩니다. 이 서비스에서 IBM 은 MDM SAM(Service Activity Monitoring) 로깅 서비스를 사용합니다. 이 서비스는 실시간 MDM 내부 서비스

응답 시간 및 성능 메트릭을 캡처합니다. IBM은 SAM 로그의 요약 보고서를 시간별로 작성하고 자동화된 로그 분석 툴링으로 결과를 분석하여 상호 합의한 성능 임계값과 목표를 충족했는지 여부를 판단합니다. 임계값을 초과하는 경우 IBM Cloud Operations and Support 팀에 대한 경보를 구성하고 생성하여 조사 및 정정 활동을 수행할 수 있습니다. 정정 활동에서 고객의 애플리케이션이나 데이터를 조사하거나 변경해야 하는 경우, IBM은 고객과의 협업을 통해 성능 결과에 영향을 주는 문제점에 대해 판별합니다. 그런 다음 고객은 MDM 애플리케이션 커스터마이제이션이나 데이터에 대해 확인된 변경사항에 대해 책임을 질 수 있습니다. 이 서비스의 과정에서 시간별 요약 SAM 보고서의 사본이 고객에게 제공될 수도 있습니다.

1.2.7 IBM Master Data Management on Cloud Managed Add-on MDM Server Small

이 클라우드 서비스는 IBM Master Data Management Managed Small Service에 추가될 수 있습니다. 이 추가 기능(add-on)을 구입하면 관리되는 소규모 환경과 동일하게 프로비저닝된 가상 머신에서 MDM, Db2 및 BPM 서버의 추가 세트가 제공됩니다.

1.2.8 IBM Master Data Management on Cloud Managed Add-on MDM Server Medium

이 클라우드 서비스는 IBM Master Data Management Managed Medium Service에 추가될 수 있습니다. 이 추가 기능(add-on)을 구입하면 관리되는 중규모 환경과 동일하게 프로비저닝된 가상 머신에서 추가적인 MDM, Db2 및 BPM 서버가 제공됩니다.

1.2.9 IBM Master Data Management on Cloud Managed Add-on MDM Server Large

이 클라우드 서비스는 IBM Master Data Management Managed Large Service에 추가될 수 있습니다. 이 추가 기능(add-on)을 구입하면 관리되는 대규모 환경과 동일하게 프로비저닝된 베어 메탈 머신에서 추가적인 MDM, Db2 및 BPM 서버가 제공됩니다.

1.2.10 IBM Master Data Management on Cloud Managed Add-on MDM Server Extra Extra Large

이 클라우드 서비스는 IBM Master Data Management Managed XXL Service에 추가될 수 있습니다. 이 추가 기능(add-on)을 구입하면 관리되는 XXL 환경과 동일하게 프로비저닝된 베어 메탈 머신에서 추가적인 MDM, Db2 및 BPM 서버가 제공됩니다.

1.2.11 IBM Master Data Management on Cloud Managed Add-on Storage for Virtual Machines

이 클라우드 서비스는 Small 또는 Medium 환경당 1TB의 추가 스토리지를 제공합니다. 구입된 총 추가 스토리지는 고객의 지시에 따라, 다음 구성요소 MDM Db2, MDM 앱 서버, BPM Db2, IIS Db2, IIS Working Storage 및 SFTP 공유를 통해 배포될 수 있습니다. 하나의 특정 구성요소에 적용될 수 있는 추가 스토리지 총계에는 제한값이 적용될 수 있습니다.

1.2.12 IBM Master Data Management on Cloud Managed Add-on Storage for Bare Metal Machines

이 클라우드 서비스는 Large 또는 XXL 환경당 1TB의 추가 스토리지를 제공합니다. 구입된 총 추가 스토리지는 고객의 지시에 따라, 다음 구성요소 MDM Db2, MDM 앱 서버, BPM Db2, IIS Db2, IIS Working Storage 및 SFTP 공유를 통해 배포될 수 있습니다. 하나의 특정 구성요소에 적용될 수 있는 추가 스토리지 총계에는 제한값이 적용될 수 있습니다.

1.2.13 IBM Master Data Management on Cloud Managed Add-on Daily Backup Service for Dev/Test

이 추가 기능(add-on) 클라우드 서비스는 개발/테스트 환경에 대한 백업 서비스를 제공합니다.

1.3 Acceleration 서비스

1.3.1 IBM Master Data Management on Cloud Managed Jump Start

이 서비스는 다음을 포함한 시작 활동에 필요한 최대 50시간의 원격 컨설팅 시간을 제공합니다.

- a. 유스 케이스 지원
- b. 보고서, 대시보드 및 기타 시스템 툴링의 검증된 방식에 대한 코칭;
- c. 최초 데이터 로딩 준비, 실행 및 유효성 검증에 대한 지원 안내 및 자문; 및
- d. 기타 관심있는 관리 및 구성 주제(통칭, "시작 활동").

이러한 원격 제공 서비스는 인게이지먼트별로 구매되며, 제공된 시간을 모두 사용했는지 여부에 관계 없이 고객의 라이선스 증서에서 지정한 대로 권한의 구매일로부터 90 일에 만료됩니다.

1.3.2 IBM Master Data Management on Cloud Managed Accelerator

이 서비스는 다음을 포함한 활동에 사용되는 최대 50 시간의 원격 컨설팅 시간을 제공합니다.

- 일회성, PIT(point in time), 데이터 이동을 지원하기 위한 데이터 이동 유스 케이스를 포함한 유스 케이스 지원;
- 보고서, 대시보드 및 기타 시스템 툴링의 검증된 방식에 대한 코칭;
- 최초 데이터 로딩 준비, 실행 및 유효성 검증에 대한 지원 안내 및 자문(소스 및 대상 환경 시작, 데이터 이동 유스 케이스에 정의된 데이터 이동 포함); 및
- 기타 관심있는 관리 및 구성 주제(통칭, "활동").

이러한 원격 제공 서비스는 인게이지먼트별로 구매되며 제공된 시간을 모두 사용했는지 여부에 관계 없이, 권한(entitlement)의 구매일 또는 최초 클라우드 서비스 사용등록 기간의 말일 중 더 빠른 일자로부터 12 개월이 경과한 날에 만료됩니다. 추가 서비스 계약에 의거 추가적인 컨설팅 시간을 별도로 구입할 수 있습니다.

2. 데이터 처리 및 보호 데이터 시트

IBM 데이터 처리 부칙(Data Processing Addendum: DPA)(<http://ibm.com/dpa> 참조) 및 아래 링크의 데이터 처리 및 보호 데이터 시트(Data Processing and Protection Data Sheet(s))(데이터 시트(들) 또는 DPA 별표(들)로 참조됨)는 클라우드 서비스에 대한 추가적인 데이터 보호 정보와 처리할 수 있는 콘텐츠의 유형, 관련 처리 활동, 데이터 보호 기능 및 콘텐츠의 보관 및 반환 정보와 관련한 옵션을 제공합니다. DPA 는 콘텐츠에 포함된 개인 데이터에 i) European General Data Protection Regulation (EU/2016/679)(GDPR) 또는 ii) <http://ibm.com/dpa/dpl> 에 명시된 기타 데이터 보호법이 적용되는 경우 그 범위에 한 해 적용됩니다.

<https://www.ibm.com/software/reports/compatibility/clarity-reports/report/html/softwareReqsForProduct?deliverableId=3FC503E0646911E89B7C7F20C63AA31E>

3. 서비스 레벨(Service Levels) 및 기술 지원

3.1 SLA(Service Level Agreement)

IBM 은 다음 가용성 "서비스 레벨 계약"(이하 SLA)을 고객에게 제공합니다. IBM 은 아래 표와 같이 누적 클라우드 서비스 가용성에 따라 적용 가능한 최대의 보상을 적용합니다. 가용률은 약정 월의 총 시간(분)에서 약정 월의 총 Service Down(분)을 차감한 후 이를 약정 월의 총 시간(분)으로 나누어 산출합니다. Service Down 의 정의, 클레임 절차, 서비스 가용성 문제에 관한 IBM 문의 방법은 IBM Cloud 서비스 지원 핸드북(https://www.ibm.com/software/support/saas_support_overview.html)에서 확인할 수 있습니다.

가용성	크레딧 (월별 사용등록료*의 %)
99.9% 미만	2%
99.0% 미만	5%
95.0% 미만	10%

고객이 IBM Master Data Management on Cloud Continuous Availability Extra Extra Large 에 대한 권한을 취득한 경우 다음 SLA 가 적용됩니다.

Continuous Availability 추가 기능(Add-on) 포함시	크레딧 (월별 사용등록료*의 %)
99.99% 미만	5%
99% 미만	10%
95.0% 미만	20%

* 사용등록료는 클레임 대상이 되는 해당 월의 약정 요금입니다.

3.2 기술 지원

지원 문의 상세 정보, 심각도 레벨, 가용성 지원 시간, 응답 시간 및 기타 지원 정보와 절차를 포함하여, 클라우드 서비스에 대한 기술 지원은 IBM 지원 안내서(<https://www.ibm.com/support/home/pages/support-guide/> 참조)에서 클라우드 서비스를 선택하면 확인할 수 있습니다.

4. 요금

4.1 청구 체계

클라우드 서비스에 대한 과금 체계는 거래서류에 명시됩니다.

이 클라우드 서비스에는 다음 청구 체계가 적용됩니다.

- 인스턴스는 클라우드 서비스의 특정 구성에 대한 각 액세스를 의미합니다.
- 계약(Engagement)은 클라우드 서비스들과 관련된 프로페셔널 서비스 또는 트레이닝 서비스입니다.
- 테라바이트(TB)는 클라우드 서비스에서 처리, 분석, 사용, 저장 또는 구성된 2 의 40 승 바이트입니다.

5. 추가 조항

2019년 1월 1일 이전에 작성된 클라우드 서비스 계약들(또는 동등한 기본 클라우드 계약들)에는 <https://www.ibm.com/acs> 에서 제공한 조건들이 적용됩니다.

5.1 클라우드 서비스 환경 업데이트

유지보수

- 클라우드 서비스의 중요 및 사소한 업데이트 및/또는 패치는 월별 유지보수 윈도우 내에서 설치 여부가 평가됩니다. IBM 은 적용할 중요 및 사소한 업데이트의 목록을 유지보수 윈도우 2 주 전에 간단한 설명과 함께 게시합니다. 유지보수 윈도우 동안 클라우드 서비스는 사용 불가능할 수 있습니다. 필요한 경우, IBM 은 유지보수 윈도우 동안 클라우드 서비스의 사용이 불가능하다는 점을 고객에게 통지합니다. IBM 은 가능한 경우, 월별 Downtime 이 네(4)시간을 넘지 않도록 목표를 정하여 유지보수 활동에 따른 서비스 중단을 최소화합니다. IBM Master Data Management on Cloud Continuous Availability XXL 의 권한이 포함된 환경의 경우, 월별 유지보수는 2 차 환경에서 수행되며 유지보수 다운타임 윈도우는 적용되지 않습니다.
- 고객은 모든 확장 기능과 제안된 업데이트가 포함된 클라우드 서비스에 대한 고객의 특정 사용을 위한 테스트 및 호환성에 대해 책임이 있습니다.
- 고객은 중요 및 사소한 업데이트에 대한 통지를 받은 후 이에 대한 연기를 요청할 수 있습니다. IBM 은 고객과 업데이트의 구현을 조정하기 위해 상업적으로 합리적인 노력을 기울입니다. 중요 업데이트 연기 요청은 최초 통지 후 30 일 이내에 제출하고 사소한 업데이트 연기 요청은 최초 통지 후 7 일 이내에 제출해야 합니다. IBM 은 중요 업데이트를 최초 통지 후 6 개월 이내에 배치하며

사소한 업데이트는 통지 후 45 일 이내에 배치할 것입니다. 고객이 IBM-initiated 업데이트를 클라우드 서비스로 승격시키지 못할 경우에는 추가 월별 요금이 발생할 수 있습니다.

긴급 유지보수

IBM 은 중요 및 사소한 업데이트 외에, 상당한 취약성 또는 규제 요건을 해소하는 데 긴급한 환경 업데이트가 필요하고 예정된 유지보수 윈도우를 대기할 수 없다고 판단할 수 있습니다. 이 경우, IBM 은 고객에 대한 사전 통지 없이 특정 시점에서 환경을 업데이트할 수 있습니다.

5.2 LDAP Directory

독립형 IdM(Identity Management) LDAP 구성이 이 클라우드 서비스의 일부로 프로비저닝됩니다. 또한, IBM 은 IdM 의 기본 기능을 활용하여 클라우드 기반 LDAP 서비스를 고객의 온프레미스 AD(Active Directory)와 동기화하는 기능을 제공합니다.

프로비저닝이 완료되고 고객의 환경으로 전환되고 나면 요청에 따라 다음과 같은 온프레미스 AD 동기화 방식을 구현할 수 있습니다.

- 고객의 온프레미스 AD 도메인(들) 중 하나에 저장된 지정된 사용자 신임 정보 및 속성과 클라우드 서비스 IdM 도메인에 저장된 신임 정보 및 속성의 동기화 지원.
- 고객의 온프레미스 AD 에서 ADFS(Active Directory Federation Services)를 통한 SAML(Security Assertion Markup Language) 인증 지원.
- 사용자가 클라우드 서비스 IdM 도메인에 대한 ADFS for SAML 인증을 통해 고객의 온프레미스 AD 도메인에서 먼저 인증된 경우 IdP(Identity Provider) 인증 지원.
- 클라우드 서비스 IdM 도메인에서 SAML 인증 목적으로 사용자 ID 를 요청하는 경우 SP(Service Provider) 시작 로그인 지원.

5.3 모니터링

모든 환경에서 클라우드 서비스의 일부로 다음 예방적 모니터링이 수행됩니다.

- MDM 소프트웨어 서비스 상태 및 Db2 무결성 문제.
- 인프라스트럭처 OS 의 장애 및 경보.

dev/test 로 지정되지 않은 환경의 경우, IBM 은 클라우드 서비스의 일부로 미들웨어 구성요소에 대해 예방적으로 모니터링합니다.

고객은 애플리케이션 커스터마이제이션 및/또는 데이터 관련 문제점에 대한 모니터링과 정정을 책임집니다.

5.4 WebSphere Message Queue("MQ")

요청에 따라, IBM 은 관리되는 서비스 환경에서 WebSphere MQ 클라이언트에 대한 연결이 가능하게 합니다.

5.5 백업 및 복원

dev/test 로 지정되지 않은 환경의 경우나 고객이 IBM Master Data Management Add-on Daily Backup Service for Dev/Test 에 대한 권한을 취득한 경우, 루틴 스케줄 파일 시스템 백업(권장 파일) 및 정기(일일/주간) 데이터 기본 백업이 제공됩니다. 백업 파일은 IBM Cloud 오브젝트 스토리지에 주기적으로 아카이브되며 최대 28 일 간 보관됩니다. 고객은 월 2 회의 백업 복원을 수행할 수 있습니다. 별도의 작업명세서에 의거 추가 비용을 부담하여 일일 단위의 추가 복원이나 더 빈번한 시스템 백업을 수행할 수 있습니다. 스냅샷 백업은 제공되지 않습니다.

5.6 가상사설망(VPN)

고객은 클라우드 서비스의 보안 연결을 위해 소프트웨어 VPN 연결 사용을 선택할 수 있습니다.

- 하나(1)의 VPN 엔드포인트(게이트웨이) 구성이 이 클라우드 서비스의 일부로 제공됩니다. 추가적인 엔드포인트는 별도 견적으로 수행되며 추가 서비스 계약을 통해 추가될 수 있습니다.
- IBM Cloud Integrated Analytics VPN Connectivity 서비스는 Site-to-Site IPsec VPN 기술을 사용합니다.

5.7 사용 제한조치 및 제한사항

클라우드 서비스는 LDAP, MDM, BPM 및 Information Server 프로그램 및 고객 사용자 인터페이스와 관련하여 다음과 같이 제한됩니다.

- a. 사용자 인터페이스 기능은 LDAP, Information Server, MDM 및 BPM 사용자 기능의 HTTPS 액세스로 제한됩니다.
- b. dev/test 로 지정되지 않은 환경의 경우, IBM 은 MDM, BPM 및 Information Server 개발 툴링 중 하나에 대한 액세스나 인터페이스를 클라우드 서비스의 일부로 제공하지 않습니다. IBM 은 개발 아티팩트를 포함한 MDM, BPM 및 Information Server 커스터마이제이션을 지원 티켓팅 서비스를 통해 매니지드 환경에 배치하는 기능을 고객에게 제공합니다.
- c. dev/test 로 지정되지 않은 환경의 경우, IBM 은 MDM, WebSphere Application Server, BPM, Information Server, LDAP 또는 Db2 의 개별 서버, OS 레벨 또는 애플리케이션 관리 콘솔에 대한 직접 액세스를 제공하지 않고 있습니다.
- d. 인바운드 및 아웃바운드 JMS 인터페이스 액세스는 MDM 과 Information Server 모두에서 HTTPS 프로토콜을 통한 실행으로 제한됩니다. 다른 프로토콜, 인터페이스 또는 커넥터에 대한 지원을 고려할 수 있지만 추가적인 서비스 계약이 필요합니다.
- e. MDM Web Services 인터페이스는 HTTPS 프로토콜을 통한 실행으로 제한됩니다.

5.7.1 Business Process Manager

클라우드 서비스에는 IBM Business Process Manager 기능이 포함됩니다. IBM Process Server 및 IBM Process Center 는 마스터 데이터 거버넌스 및 책임 관리 프로세스(Master Data Governance and Stewardship Processes)에만 사용됩니다. 마스터 데이터 거버넌스 및 책임 관리 프로세스에서는 이러한 마스터 데이터 품질 의사결정을 마스터 데이터 동기화 목적으로만 다른 시스템에 전달할 수 있습니다.

5.7.2 Information Server

클라우드 서비스에는 IBM Information Server 의 기능이 포함됩니다. 클라우드 서비스의 Information Server 는 마스터 데이터 관리(Master Data Management) 프로세스 및 마스터 데이터 관리 관련 데이터를 지원하는 데만 사용됩니다. 또한, 제공된 Information Server 서비스는 Data Stage, Information Governance Catalog 및 Quality Stage 기능에만 사용됩니다.

5.7.3 Rational Application Developer

dev/test 로 지정된 클라우드 서비스 환경에는 Rational Application Developer 의 기능이 포함됩니다. 이는 MDM Workbench 와 클라우드 서비스에 포함된 런타임을 사용자 정의하는 데만 사용됩니다.

5.8 재해 복구(Disaster Recovery)

IBM 이 선언한 재해의 경우, IBM 은 RTO 및 RPO 진행 상황을 포함하여 복구 절차 상태에 대해 시간마다 고객과 통신합니다.

IBM 은 기존 사용등록에 따라 고객의 클라우드 서비스 환경에 대한 복구 활동을 수행하는 예상 RTO 및 RPO 를 제공합니다.

5.9 고객 책임

- a. 고객은 고객 기업집단 네트워크, VPN 및 보안 요구사항에 대해 잘 알고 있는 단일한 기술 담당자를 지정합니다.
- b. 고객은 가상 사설망(Virtual Private Network, VPN) 질문지를 작성하여 주문을 접수한 날짜("주문 접수일")로부터 60 일 이내에 IBM 에 이를 제출하여 검토하도록 합니다. 고객이 주문 접수일로부터 60 일 이내에 필수 VPN 질문지를 IBM 에게 제공하지 않은 경우, IBM 은 VPN 질문지 정보를 확보하기 위해 고객에게 계속 요청합니다. VPN 질문지가 완성되어 IBM 에 제공되면, IBM 은 환경 VPN 구성을 완료한 후 프로비저닝 세부사항에 대해 고객에게 통지하며 며칠이 소요될 수 있습니다.
- c. 고객은 VPN 구성 및 검증 단계에서 VPN 설정을 완료하는 데 IBM 과 협력하는 보안 및 네트워크 관리자(들)이 있는지 확인합니다.

- d. 고객은 VPN 에 사용되는 고객 측 하드웨어 및 소프트웨어의 전체 관리, 유지보수, 수정, 구성 및 테스트에 대한 책임이 있습니다.
- e. 고객은 구현 과정에서 VPN 구성을 검증하는 사용자 승인 테스트에 대한 책임이 있습니다.
- f. 고객은 온라인 문제점 보고 시스템을 통해 VPN 구성에 필요한 변경사항에 대해 알립니다.
- g. 고객은 고객이 배치한 MDM 애플리케이션 솔루션과의 관련성에 따라 모든 LDAP 사용자 및 그룹의 정의, 설정 및 유지보수에 대한 책임이 있습니다.

5.10 확장 기능(Extensions)

확장 기능을 사용하여 고객은 클라우드 서비스 애플리케이션에 대한 소프트웨어 확장 기능을 작성하여 고객의 비즈니스 요구사항을 충족하도록 클라우드 서비스를 구성할 수 있습니다. 확장 기능은 클라우드 서비스 사용 시 제공된 콘텐츠이며 클라우드 서비스의 일부는 아닙니다. 확장 기능의 개발, 관리, 유지보수 및 지원에 대한 책임은 고객에게 있습니다. 고객은 확장 기능을 작성하기 위해 IBM 또는 IBM 이 서면으로 허가한 제 3 자 계약자와 별도로 계약할 수 있습니다. 고객은 그러한 제 3 자 계약자가 이들 조항을 준수하는지 확인해야 할 책임이 있습니다.

- a. 고객이 작성한 확장 기능에는 다음 추가 조항 및 조건이 적용됩니다.
 - (1) IBM 은 본 계약의 조항을 준수하여 확장 기능의 설계 문서, 테스트 계획, 테스트 결과 및 오브젝트 코드를 검토하고 승인하거나 거부할 수 있는 권리가 있습니다.
 - (2) IBM 은 IBM 이 지정한 성능 테스트를 수행하도록 고객에게 요구할 수 있습니다. 고객은 클라우드 서비스를 가동(go live)하기 전에 적절한 시간을 두고 미리 설계 문서, 테스트 계획 및 결과, 오브젝트 코드를 IBM 에 제공하여 검토하도록 하며 IBM 이 발견한 문제점을 해결하기 위해 IBM 과 협력합니다.
 - (3) 고객은 바이러스, 트로이 목마, 서비스 거부 및 기타 파괴적 변환 기술을 포함한 악성 소프트웨어가 확장 기능에 포함되지 않도록 하는 프로그램을 보유하고 유지보수한다는 데 동의합니다.
 - (4) IBM 은 확장 기능의 보안 취약점 및/또는 악성 소프트웨어를 모니터링하고 스캐닝합니다. IBM 은 보안 취약점 또는 악성 소프트웨어 문제가 해결될 때까지 확장 기능을 클라우드 서비스 환경에서 제거하거나 클라우드 서비스를 일시중단할 수 있습니다.
 - (5) 확장 기능은 클라우드 서비스와 독립적으로 운영되는 제 3 자 상업용 또는 패키지 소프트웨어 제품을 포함하거나 추가하지 않으며 해당 제 3 자 상업용 또는 패키지 소프트웨어를 추가하는 행위는 금지됩니다.
 - (6) 고객은 사용등록 기간 동안 클라우드 서비스 및 확장 기능에 대한 작업을 수행하는 스태프이 적정 수준의 지식과 기술을 보유하도록 교육하고 관리해야 할 책임이 있습니다. 필요한 교육 지원 비용은 고객이 부담합니다. IBM 은 고객이 적절한 지원을 받더라도 필수적인 태스크를 수행하지 못한다고 판단한 경우 재량에 따라, IBM 전문 서비스 인력과 함께 실전 지식 전수 교육에 참여하도록 고객에게 요구할 수 있습니다. 실전 지식 전수 교육의 비용은 고객이 부담합니다(IBM 과 IBM 계열사 간의 교육은 제외). IBM 은 고객의 요청에 따라 추가 대금을 부과하여 해당 교육을 고객에게 제공합니다.
 - (7) 고객 또는 고객의 라이선스 제공자는 클라우드 서비스 호스팅 목적으로 IBM 에 제공된 확장 기능에 대한 모든 권리, 소유권 및 이익, 라이선스를 보유합니다. 고객은 클라우드 서비스 호스팅 목적으로 고객의 확장 기능을 IBM 에게 제공하는 데 필요한 모든 권리를 보유하며 고객의 확장 기능과 IBM 의 클라우드 서비스 호스팅이 어떠한 제 3 자의 특허나 저작권도 위반하지 않는다는 점을 IBM 에게 진술하고 보증합니다.
 - (8) 고객은 전세계적, 로열티 없는, 완납된, 취소 가능한, 재라이선싱 가능한 확장 기능에 대한 모든 권리와 라이선스를 IBM 에게 부여하며 모든 확장 기능에 대해, IBM 및 하도급자가 확장 기능을 호스팅하고 관련 의무를 수행하는 데 필요한 필수적 동의를 즉시 취득하여 유효한 상태로 유지한다는 데 동의합니다. 고객은 요청에 따라 그러한 권리, 라이선스 또는 필수적 동의를 증거를 IBM 에게 제공합니다. IBM 은 고객이 그러한 권리, 라이선스 또는 필수적 동의를 즉시 확보하여 제공하지 못함으로 인해 부담하게 된 의무의 범위 내에서 해당

의무에서 면제됩니다. 본 항에서 "필수적 동의"란 확장 기능의 공급자, 라이선스 제공자 또는 소유자의 소유권이나 지적 재산을 침해함이 없이, 2 차적 저작물의 작성을 포함하여, 본 서비스 명세서에 의거해서 수행하는 데 필요한 전자적 양식 및 기타 양식으로만 확장 기능을 액세스, 사용 및/또는 수정할 수 있는 권리나 라이선스를 IBM 및 하도급자에게 제공하기 위해 필요한 여하한의 동의, 라이선스 또는 승인을 의미합니다.

- (9) 고객은 확장 기능을 통해 고객이 도입한 코드, 데이터 및 기타 아티팩트는 보안 위험성을 높이지 않으며 본 서비스 명세서의 개정사항이나 부칙을 통해 IBM 이 구체적으로 동의하지 않는 한, 추가 인증이 요구되지 않는다는 점을 확인합니다. 전술한 내용을 제한함이 없이, 고객은 (a) 모든 확장 기능에서 웹 애플리케이션 및 정적 코드 취약점 스캔을 수행하여 보안 문제점을 식별하고 (b) 확장 기능과 관련하여 제공되거나 포함된 취약점 스캔에서 식별된 문제점을 IBM 에게 서면으로 공개합니다.

- b. 고객은 모든 환경에서 확장 기능을 테스트할 책임이 있습니다.

IBM 이 확장 기능을 지원하기 위하여 수행하는 추가적인 작업(확장 기능의 작성, 기타 통합 구성요소의 활성화 등)은 IBM 과 고객간의 별도의 작업명세서에서 기술되며, 해당 작업명세서에서 지정한 기간과 요금에 따라 별도의 요금이 청구됩니다.

5.11 개발/테스트 환경 제한사항

클라우드 서비스가 개발/테스트(dev/test)로 지정된 경우, 고객은 비프로덕션 개발 활동, 품질 보증, 통합 테스트, 결함 진단, 내부 벤치마킹 및/또는 스테이징 활동 목적으로만 해당 환경을 사용할 수 있습니다. IBM 관리 시스템 액세스 권한 외에, 고객과 IBM 이 상호 합의한 바와 같이 고객이 지정하여 승인된 사용자에게 추가적인 관리 액세스 권한을 부여할 수 있습니다.

IBM 은 Dev/Test 환경 가용성 문제점을 심각도 3 지원 케이스로 처리하고 관련된 모든 소프트웨어를 최종적으로 알려진 작업 백업으로 복원하거나 및/또는 재설치하는 방식으로 문제점(들)을 해결합니다.

5.12 성능 테스트

고객은 클라우드 서비스가 확장 기능에 의해 수정되며 제 3 자 서비스 및 고객의 기타 애플리케이션과 통합된다는 점에 동의합니다. 그에 따라, IBM 은 성능 및 대응 시간에 대해 보증하지 않으며, 이는 IBM 의 단독 책임사항이 아닙니다. 고객은 정상적인 비즈니스 활동을 위해, 여하한의 방식으로 고객에게 서비스를 제공하기 위해, 및/또는 수익 창출을 지원하기 위해 고객이 사용할 수 있도록 클라우드 서비스 환경을 활성화하기 전후로 모든 성능 테스트를 수행해야 할 책임이 있습니다. IBM 은 지원 서비스의 일환으로서 성능 해결을 위해 고객에게 적절한 지원을 제공합니다.

5.13 용어 정의

- a. **확장 기능(Extensions)** - 고객의 비즈니스 프로세스 플로우를 구현하여 클라우드 서비스를 확장하고 특정 데이터 필요를 관리하며 고객의 비즈니스 요구사항을 지원하여 고객 특정 통합 처리를 제공하도록 고객이나 고객의 인증된 제 3 자가 제공하는 소프트웨어 아티팩트와 구성입니다. 이에는 제 3 자 서비스 또는 데이터 소스 통합을 포함하여 고객의 클라우드 서비스 이용을 사용자 정의하도록 작성된 소프트웨어 코드, 데이터베이스 확장 기능, 스크립트 또는 파일이 해당됩니다(단, 이에 한하지 않음). 확장 기능(Extensions)은 고객의 책임사항입니다.
- b. **중요(Major)** - 호환성을 보장하기 위해 고객 확장 기능(Extension) 및/또는 데이터 개선사항이 필수적이라고 IBM 이 합리적으로 판단한 유지보수 업데이트로 정의됩니다. 중요 운영 체제 또는 MDM/BPM/IS/IS 버전 업그레이드가 포함될 수 있습니다.
- c. **사소한(Minor)** - 호환성을 보장하기 위해 고객 확장 기능(Extension) 및/또는 데이터 개선사항이 필수적이지 않다고 IBM 이 합리적으로 판단한 유지보수 업데이트로 정의됩니다. 사소한 운영 체제 또는 MDM/BPM/IS/IS 제품 패치가 포함될 수 있습니다.
- d. **복구 지점 목표(Recovery Point Objective, "RPO")** - IT 서비스에서 재해로 인한 데이터 손실을 허용할 수 있는 최대 허용 기간입니다.
- e. **복구 시간 목표(Recovery Time Objective, "RTO")** - 재해 선언 후 비즈니스 연속성의 중단에 있어서 용납할 수 없는 결과를 피하기 위해서 비즈니스 프로세스가 반드시 복원되어야 하는 목표 지속 기간 및 서비스 레벨입니다.