

IBM Open Source Support(OSS) Service workshop

IBM Korea Global Technology Services

2020. 09



오픈소스 확산, 예고된 미래... 포스트OS 영역 '클라우드·모니터링'

기업의 사용 확대 관건은 '기술 지원' ... 경험 있을수록 '적극적'

OS든, DB든 일단 오픈소스를 경험한 조직은 오픈소스에 대해 확연히 열린 태도를 보이고 있음이 확인됐다. 또 오픈소스가 가장 많이 도입된 분야는 OS였지만 이를 검토하려는 분야로는 '클라우드'가 단연 두드러졌다. 향후 활발한 오픈소스 도입이 기대되는 분야다.

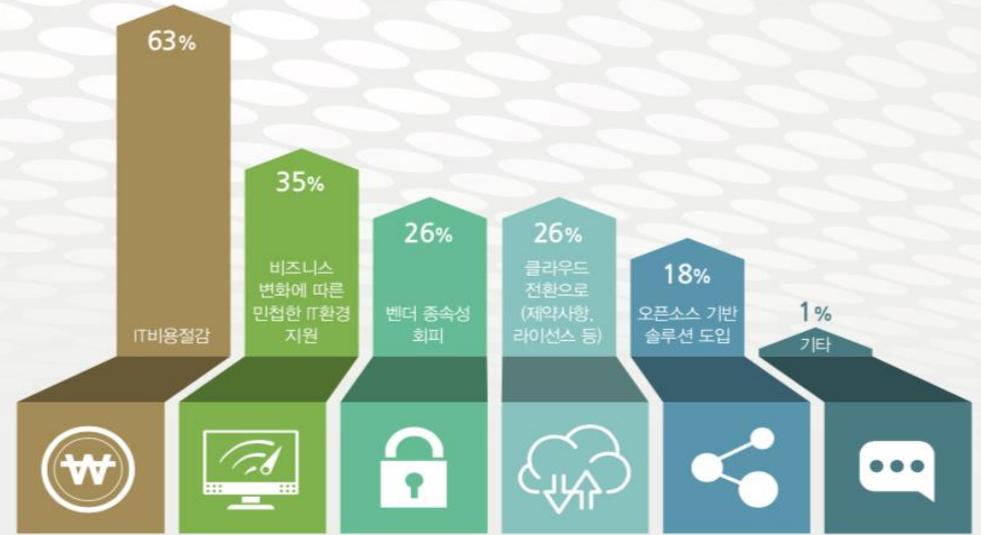
한편 오픈소스 도입 시 가장 큰 우려 사항으로 '기술지원의 어려움'이 지목됐지만, 실상은 대다수 기업이 기술지원을 받아본 적 없는 것으로 파악됐다. 그럼에도 불구하고 기술지원을 경험한 기업은 오픈소스에 뚜렷한 적극성을 보였다. 기업의 오픈소스 수용도를 좌우하는 핵심 요인으로 해석할 수 있는 수준이었다. 이 밖에 오픈소스를 도입하는 주된 목적을 묻는 질문에 '비용 절감'이 압도적인 1위를 차지했다. 오픈소스는 '무료'라는 인식이 여전한 것으로 풀이된다.

조직 내 실질적인 의사결정권자인 이사급 이상과 의사결정에 영향을 미치는 차부장급에서 오픈소스에 더 적극적인 것으로 조사됐으며, 소속 기업이 오픈소스를 도입하기 시작했다고 밝힌 응답자도 이사급 이상에서 더 많았다.

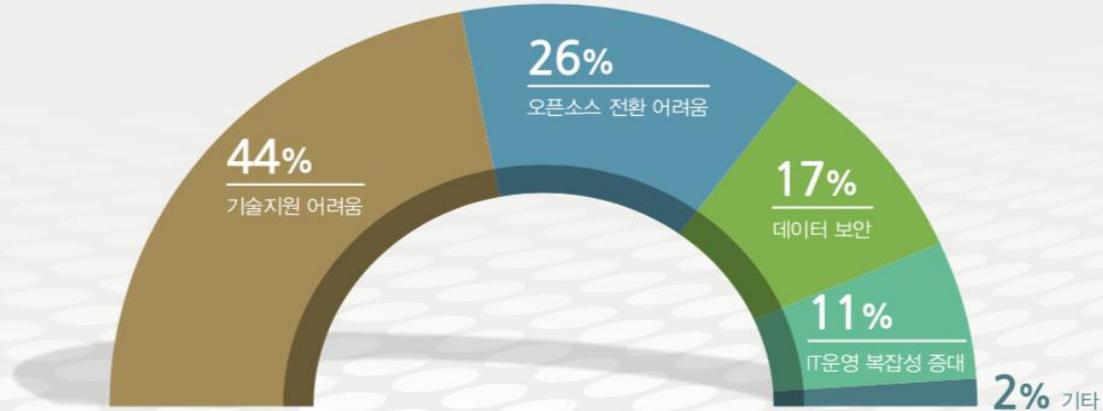
오픈소스 도입 단계



오픈소스 도입 이유

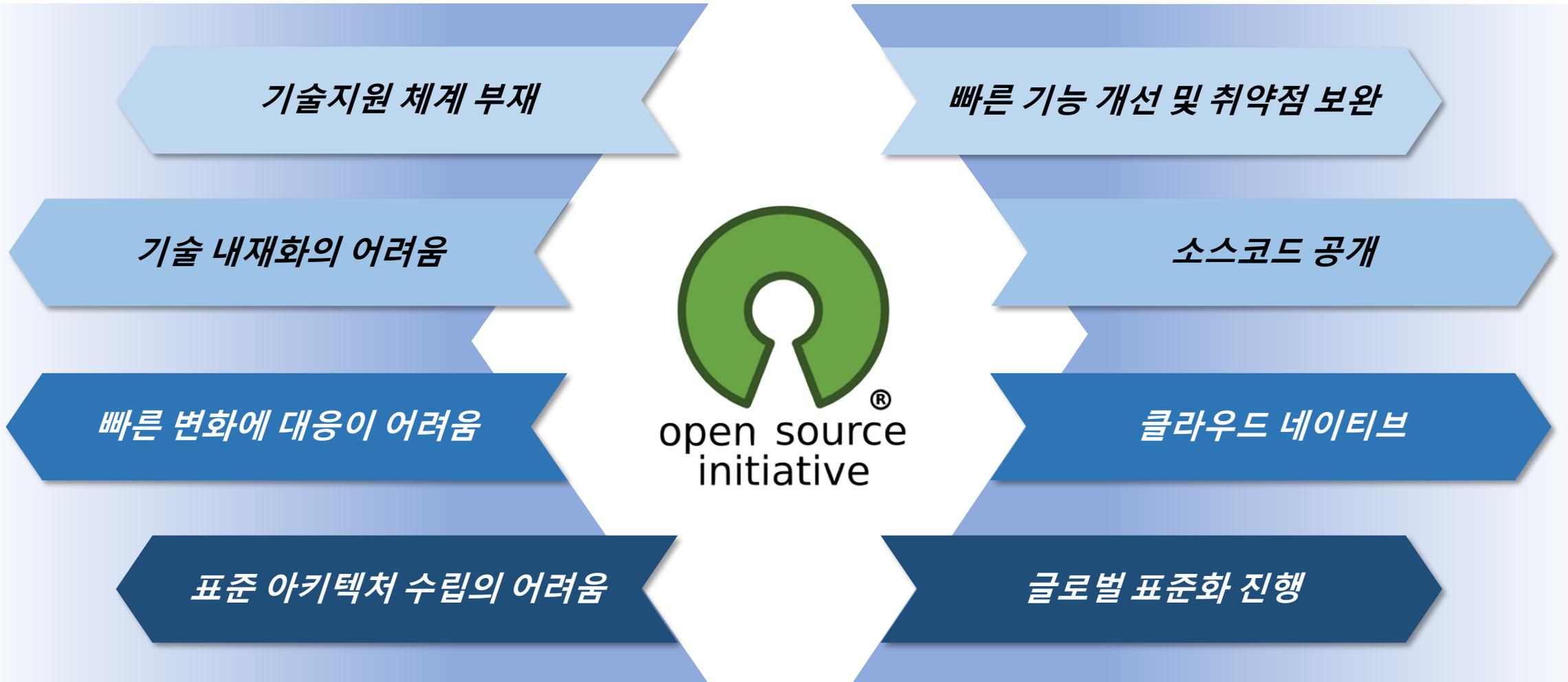


오픈소스 관련 우려 사항



Open Source 도입의 어려움

오픈소스는 개방성과 빠른 기술 혁신을 통해 기업 IT 환경의 필수 선택 요소가 되었지만 기술지원 체계의 부재와 전문 컨설팅 서비스의 부재로 인해 많은 기업들이 도입 및 이를 기반으로 하는 솔루션 개발에 어려움을 겪고 있습니다.



IBM의 Open Source 기술지원 서비스

IBM은 RedHat, SuSE와 같은 상용 오픈소스 및 리눅스 서브스크립션과 200여개 커뮤니티 오픈소스에 대한 엔터프라이즈 레벨의 기술지원 서비스를 제공합니다.

오픈소스 에코시스템을 위한 합리적인 기술지원 솔루션

리눅스 서브스크립션 & 서포트



오픈소스 기술지원



리눅스

Subscription & Support

- RHEL, SLES, CentOS 및 Ubuntu 등 모든 주요 Linux 배포판의 Subscription & Support 제공
- IBM의 System z, Power, OEM Intel 환경에서 독보적인 기술지원
- IBM development resources에 직접 연계하여 빠른 문제 해결에 초점
- Basic, Enhanced, Premier support 등 지원 레벨 옵션
- 99% TSS 자체 문제해결 능력 보유(L3에 의한 문제해결은 1%)



상용 오픈소스

Subscription & Support

- 19년 이상 오픈소스 SW에 대한 기술지원을 제공
- RedHat, SUSE 제품군에 대한 기술지원 솔루션
- IBM Rapid Deploy for Red Hat Storage를 포함하여 Software defined storage 제품군을 지원
- 유연한 SLA 및 분기별 정기예방점검 등 사전 장애 예방 활동 서비스



커뮤니티 오픈소스

Support

- 200여개 이상의 커뮤니티 오픈소스에 대한 엔터프라이즈 급 기술지원
- IBM에서 L1/L2 지원 제공
- x86, Power, System z 모든 환경 가능
- 사용 방법, 사용법, 구성, 설치, 제품 호환성 및 상호 운용성 질문에 대한 기술 지원 및 진단 서비스
- 최근 OKD(커뮤니티 오픈시프트)를 활용한 Value proposition.

OS	CentOS	DB	MongoDB
Container	Kubernetes		Couchbase
	Docker		Elasticsearch
Private Cloud	OpenStack	Analytics	Logstash
	OpenShift		Kibana
Runtime	OpenJDK	Monitoring	Prometheus
	Node.js		Zabbix
	Spring	Distributed	Zookeeper
Tomcat	Spark		
WEB/WAS	JBoss/Wildfly	CI/CD	Jenkins
	Apache WEB Server		Gitlab
Messaging	nginx	Automation	Chef
	Kafka		Puppet
DB	ActiveMQ	Blockchain	Ansible
	MySQL		Hyperledger
		PostgreSQL	Storage
	MariaDB	Gluster	

Basic support

Enhanced support

Premier support

전체 오픈소스 ecosystem을 위한 단일화된 기술지원 제공

20년 이상 오픈소스 SW에 대한 World Class 기술지원

빠른 기술지원 대응 및 24*365 옵션

L1/L2/L3 기술지원

가격 경쟁력

Guaranteed Service Level



IBM의 Open Source Support 주요 제언 내용

기업의 핵심 오픈소스 기술 지원을 위해 한국 IBM의 오픈소스 On-Site 기술지원 Carepac 과 IBM 글로벌 167개국의 기술 지원 망과 역량 있는 오픈소스 지원 체계를 활용하는 방안을 제언합니다.

기업의 OSS 지원 체계의 필요

- 다양한 상용 오픈소스 및 커뮤니티 오픈소스 제품에 대한 지원 필요
- OSS 도입에 필요한 가이드, 최적의 솔루션 선택, 튜닝 및 전담 기술지원 체계 필요
- 커뮤니티 및 타 로컬 협력사에서 제공하기 어려운 표준화된 엔터프라이즈 레벨 기술지원 서비스

다양한 오픈소스 제품에 대한 지원 역량과 글로벌 지원 체계를 보유 하고 단일 기술 지원 체계 구축

제언
방향성

- 1 200여개 오픈소스 제품을 지원할 수 있는 오픈소스 지원 역량 및 전 세계 167개국 IBM의 글로벌 기술 지원 체계 활용
- 2 한국 IBM의 Carepac 서비스와 IBM의 글로벌 오픈소스 L1/L2/L3 지원 체계를 통해 단일 지원 체계 구축

Solution : 오픈소스 지원을 위한 IBM의 지원 역량과 글로벌 기술 지원 체계 활용

오픈소스 라이프사이클 지원

오픈소스 도입 및 전환을 위한 초기 설계부터 활용까지

Transition
Operation
Utilization

- **Advisory Services for oss**
 - 오픈소스 도입의 타당성 검토, 적절한 오픈소스 선택 및 장/단기 관리를 위한 기술 가이드
- **Support Services for oss**
 - 운영 중인 다양한 오픈소스 대상 단일화된 기술지원 창구 및 On-Site/ L1/ L2/ L3 Support 지원
- **Solution Services for oss**
 - OSS 운영 환경 지원 및 OSS Solution 활용을 위한 기술 지원 서비스

지원 대상 오픈소스

리눅스 및 상용 및 오픈소스에 대한 엔터프라이즈 레벨의 기술지원



리눅스
Subscription & Support



상용 오픈소스
Subscription & Support



커뮤니티 오픈소스
Support

OS	Runtime	CI/CD
Container	DB	Automation
Private Cloud	Analytics	Blockchain
WEB/ WAS	Monitoring	Storage
Messaging	Distributed	

오픈소스 기술지원 역량

IT 시스템 전반에 걸친 복잡한 이슈 분석 및 해결부터 코드레벨까지

Direct Bug Fix

- IBM L3 팀에서 직접 버그를 Fix 하고 Release
- 대상 제품



CentOS > 보안 취약점 패치
> 버그 패치

Workaround 제공 및 패치 생성 관리

- 커뮤니티에 버그 리포팅 및 트래킹
- Workaround 제공
- 사례



> 버그 리포팅 및 관리
> 패치제공으로 해결

복잡한 OSS 이슈 처리

- 다양한 환경에 걸쳐 발생하는 복잡한 OSS 이슈에 대해 L3 팀의 OSS 전문가 집단이 직접 케이스 처리

IBM Open Source Support Service 기대효과

IBM은 20년 이상 오픈소스 소프트웨어의 발전에 기여하였으며 축적된 오픈소스 know-how를 통해 고객의 오픈소스 도입과 운영에 필요한 핵심 기술을 제공합니다.

OSS Support Framework

고객의 OSS 운영 환경으로의 전환, 운영 및 활용을 위한 기술 지원 프레임워크



▶ Advisory Services for OSS

- OSS 운영 환경으로의 전환을 위한 기술 지원 서비스

G uidance	<ul style="list-style-type: none"> • IT OSS 로드맵 전략 • To-Be OSS 적용 방안 • 아키텍처 수립
S election	<ul style="list-style-type: none"> • 성능/용량/특징/TCO/MA 전략을 고려한 OSS know-how로 선택 지원
P roduction Management	<ul style="list-style-type: none"> • 라이선스 관리 • 기술지원 체계 구축 • OSS Governance
L ifecycle	<ul style="list-style-type: none"> • Long-Term 사이클 관리 • 업그레이드/패치/Fix/EOL 등 라이프사이클 가이드

• 기대효과

- OSS 운영 환경으로의 전환에 대한 OSS 관련 Advisory
- OSS 운영 환경으로의 전환 시 필요한 OSS 관련 지식 이전 및 기술 지원

▶ Support Services for OSS

- Linux 및 200여개 오픈소스 기술지원 (L1/L2/L3 및 On-Site Support)

Linux	상용 오픈소스	커뮤니티 오픈소스
<ul style="list-style-type: none"> • Red Hat • SUSE • CentOS 	Commercial Opensource	Community Opensource
Support Service		
<ul style="list-style-type: none"> • L1/L2/L3 Support • 온사이트 지원 CarePac 		

• 기대효과

- 오픈소스 관련 이슈 해결의 단순화
- 오픈소스 운영 리스크 감소
- IT 운영 비용 절감
- 오픈소스 운영 생산성 향상

▶ Solution Services for OSS

- OSS 운영 환경 지원 및 OSS Solution 활용을 위한 기술 지원 서비스

Hyperledger Blockchain
<ul style="list-style-type: none"> • Hyperledger Fabric을 기반으로 고객사에 블록체인 환경 구축
Opensource NMS
<ul style="list-style-type: none"> • Nagios 기반 Community Opensource NMS 구축
Linux / OSS WAS Monitoring
<ul style="list-style-type: none"> • IBM Multiplatform Tool인 SJMON을 활용한 OSS 환경 Monitoring
...

• 기대효과

- OSS 솔루션 기술 검증 및 실 서비스 적용 검토 및 응용
- OSS기반의 솔루션 구축
- OSS 운영 환경 모니터링 지원

IBM의 Open Source 기술지원 서비스 > 기술 지원 대상

To learn more, download our eBook:
ibm.biz/OSS-Support

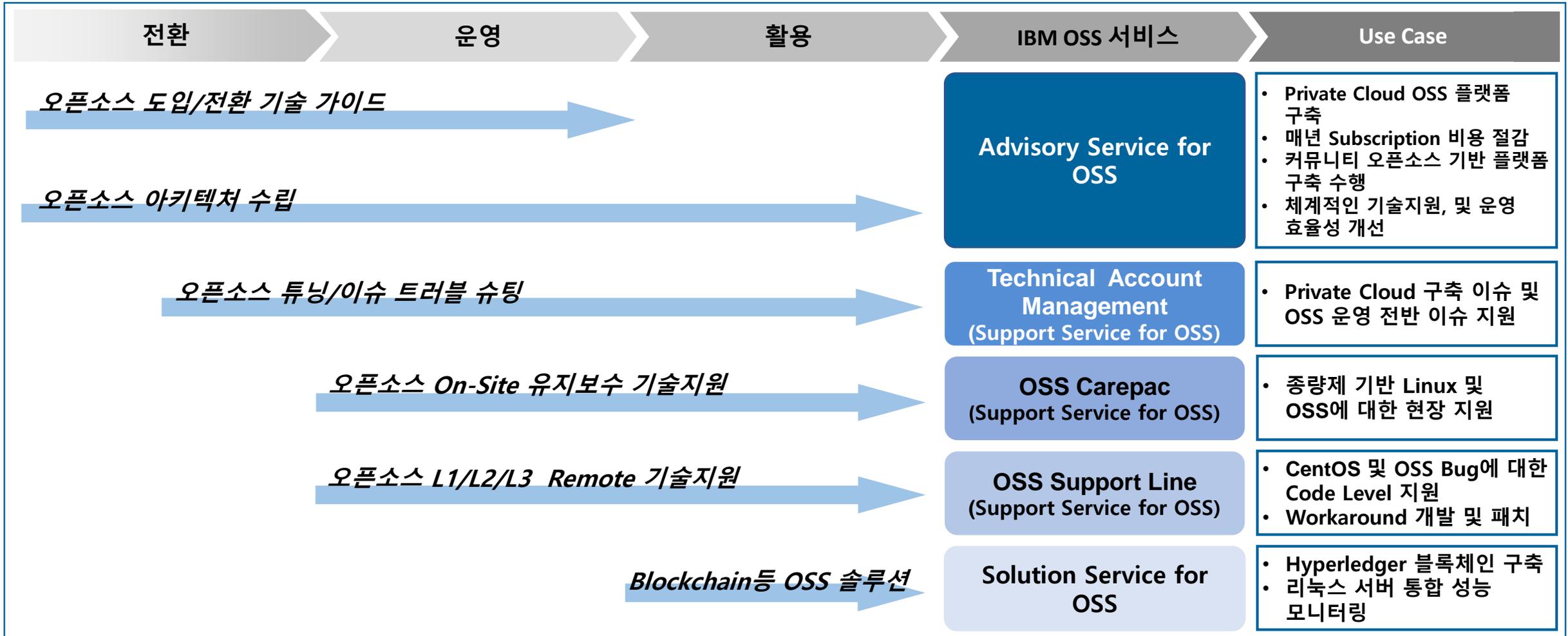


IBM은 Linux를 포함한 상용 및 200여개의 커뮤니티 오픈소스에 대한 엔터프라이즈 레벨의 기술지원을 수행합니다.

<p> 리눅스 Subscription & Support</p> <p>모든 주요 리눅스 배포판의 Subscription & Support</p> <p> Red Hat</p> <p> SUSE</p> <p> ubuntu Linux</p> <p> CentOS</p> <p>...</p>	<p> 상용 오픈소스 Subscription & Support</p> <p>Red Hat, SUSE 포트폴리오 Subscription & Support</p> <p> Red Hat <u>Most products</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Red Hat Enterprise Linux (RHEL) - Red Hat Enterprise Virtualization (RHEV) - Red Hat Ceph Storage & Red Hat Gluster Storage - Red Hat Jboss - Red Hat OpenShift - Red Hat OpenStack - Red Hat Ansible - RHEL for SAP Solutions <p> SUSE <u>Most popular products</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - SUSE Linux Enterprise Server (SLES) - SUSE Manager - SUSE Linux Enterprise Server for SAP - Applications - Live Patching - SUSE Enterprise Storage - SUSE CaaS Platform - Live Patching 	<p> 커뮤니티 오픈소스 Support</p> <table border="0"> <tr> <td data-bbox="980 471 1210 1342"> <p><u>Container</u></p> <p>Atomic OS Docker Kubernetes Helm ISTIO</p> <p><u>Cloud</u></p> <p>OpenStack Ansible OpenStack Barbican OpenStack Ceilometer OpenStack Cinder OpenStack Cloudkitty OpenStack Congress OpenStack Designate OpenStack Freezer OpenStack Glance OpenStack Heat OpenStack Horizon OpenStack Ironic OpenStack Keystone OpenStack Manila OpenStack Monasca OpenStack Neutron OpenStack Nova OpenStack Octavia OpenStack Rally OpenStack Swift OpenStack Tacker OpenStack Trove OpenStack Watcher</p> <p><u>Management & Monitoring</u></p> </td> <td data-bbox="1223 471 1452 1342"> <p>Ansible Chef Nagios Nagios Plugin Prometheus Puppet Zabbix</p> <p><u>Application Runtime</u></p> <p>Apache Ant Gawk Java Node.js OpenJDK Perl PHP Python R</p> <p>Ant-contrib Apache Commons Apache Jackrabbit Apache XML Commons Apache XmlSchema Consul Hibernate Annotations Hibernate Core Hibernate EntityManager LDAP Java SDK NetBeans</p> </td> <td data-bbox="1465 471 1694 1342"> <p>OpenJPA Perl Compatible Regular Expressions (PCRE) Perl DBD::Oracle module Sonatype Nexus Terraform Vault Xerces</p> <p><u>Virtualization</u></p> <p>KVM oVirt QEMU</p> <p><u>Application Servers</u></p> <p>Apache httpServer Apache ServiceMix Apache Solr Apache Tomcat Ceilometer DHCP (ISC DHCP) Drupal GlassFish HAProxy Hibernate Joomla! lighttpd NGINX Postfix Spring SugarCRM</p> </td> <td data-bbox="1707 471 1936 1342"> <p>vsftpd WordPress Zookeeper JBoss/Wildfly Alfresco Apache Geronimo Apache TomEE Drools Guvnor Jetty mod_jk mod_perl mod_python mod_xml2enc Spring Batch Spring Framework (spring-projects) Spring LDAP (spring-projects) Spring Security Spring Web Flow (spring-projects) Spring Web Services</p> <p><u>Database</u></p> <p>Apache Cassandra Apache CouchDB Apache Derby Couchbase Galera MariaDB MongoDB MySQL PostgreSQL</p> </td> <td data-bbox="1949 471 2178 1342"> <p>Redis Deployment Middleware ActiveMQ Apache Camel ApacheCXF BIND CephFS Gluster / GlusterFS HornetQ Rabbit MQ Samba Sendmail Apache Artemis Apache SOAP (Axis) Apache XMLRPC Pacemaker</p> <p><u>Security</u></p> <p>SELinux 389DirectoryServer GNU Privacy Guard iptables OpenLDAP OpenSSL OpenVPN Free IPA Artifactory Galera</p> <p><u>Analytics</u></p> <p>Apache Maven Apache Spark Elasticsearch (ELK) FluentD</p> </td> <td data-bbox="2191 471 2471 1342"> <p>Grafana Graylog Jenkins Kafka Kibana (ELK) Logstash (ELK) Apigility Hadoop</p> <p><u>Tools</u></p> <p>CVS: Concurrent Versions System Git GitLab GNU Make GNU sed GNU Wget gVim Logrotate Isof Nmap PhantomJS PuTTY Relax and Recover (ReaR) rsync Subversion Vim Wireshark Cucumber JUnit OpenOffice SoapUI</p> </td> </tr> </table>	<p><u>Container</u></p> <p>Atomic OS Docker Kubernetes Helm ISTIO</p> <p><u>Cloud</u></p> <p>OpenStack Ansible OpenStack Barbican OpenStack Ceilometer OpenStack Cinder OpenStack Cloudkitty OpenStack Congress OpenStack Designate OpenStack Freezer OpenStack Glance OpenStack Heat OpenStack Horizon OpenStack Ironic OpenStack Keystone OpenStack Manila OpenStack Monasca OpenStack Neutron OpenStack Nova OpenStack Octavia OpenStack Rally OpenStack Swift OpenStack Tacker OpenStack Trove OpenStack Watcher</p> <p><u>Management & Monitoring</u></p>	<p>Ansible Chef Nagios Nagios Plugin Prometheus Puppet Zabbix</p> <p><u>Application Runtime</u></p> <p>Apache Ant Gawk Java Node.js OpenJDK Perl PHP Python R</p> <p>Ant-contrib Apache Commons Apache Jackrabbit Apache XML Commons Apache XmlSchema Consul Hibernate Annotations Hibernate Core Hibernate EntityManager LDAP Java SDK NetBeans</p>	<p>OpenJPA Perl Compatible Regular Expressions (PCRE) Perl DBD::Oracle module Sonatype Nexus Terraform Vault Xerces</p> <p><u>Virtualization</u></p> <p>KVM oVirt QEMU</p> <p><u>Application Servers</u></p> <p>Apache httpServer Apache ServiceMix Apache Solr Apache Tomcat Ceilometer DHCP (ISC DHCP) Drupal GlassFish HAProxy Hibernate Joomla! lighttpd NGINX Postfix Spring SugarCRM</p>	<p>vsftpd WordPress Zookeeper JBoss/Wildfly Alfresco Apache Geronimo Apache TomEE Drools Guvnor Jetty mod_jk mod_perl mod_python mod_xml2enc Spring Batch Spring Framework (spring-projects) Spring LDAP (spring-projects) Spring Security Spring Web Flow (spring-projects) Spring Web Services</p> <p><u>Database</u></p> <p>Apache Cassandra Apache CouchDB Apache Derby Couchbase Galera MariaDB MongoDB MySQL PostgreSQL</p>	<p>Redis Deployment Middleware ActiveMQ Apache Camel ApacheCXF BIND CephFS Gluster / GlusterFS HornetQ Rabbit MQ Samba Sendmail Apache Artemis Apache SOAP (Axis) Apache XMLRPC Pacemaker</p> <p><u>Security</u></p> <p>SELinux 389DirectoryServer GNU Privacy Guard iptables OpenLDAP OpenSSL OpenVPN Free IPA Artifactory Galera</p> <p><u>Analytics</u></p> <p>Apache Maven Apache Spark Elasticsearch (ELK) FluentD</p>	<p>Grafana Graylog Jenkins Kafka Kibana (ELK) Logstash (ELK) Apigility Hadoop</p> <p><u>Tools</u></p> <p>CVS: Concurrent Versions System Git GitLab GNU Make GNU sed GNU Wget gVim Logrotate Isof Nmap PhantomJS PuTTY Relax and Recover (ReaR) rsync Subversion Vim Wireshark Cucumber JUnit OpenOffice SoapUI</p>
<p><u>Container</u></p> <p>Atomic OS Docker Kubernetes Helm ISTIO</p> <p><u>Cloud</u></p> <p>OpenStack Ansible OpenStack Barbican OpenStack Ceilometer OpenStack Cinder OpenStack Cloudkitty OpenStack Congress OpenStack Designate OpenStack Freezer OpenStack Glance OpenStack Heat OpenStack Horizon OpenStack Ironic OpenStack Keystone OpenStack Manila OpenStack Monasca OpenStack Neutron OpenStack Nova OpenStack Octavia OpenStack Rally OpenStack Swift OpenStack Tacker OpenStack Trove OpenStack Watcher</p> <p><u>Management & Monitoring</u></p>	<p>Ansible Chef Nagios Nagios Plugin Prometheus Puppet Zabbix</p> <p><u>Application Runtime</u></p> <p>Apache Ant Gawk Java Node.js OpenJDK Perl PHP Python R</p> <p>Ant-contrib Apache Commons Apache Jackrabbit Apache XML Commons Apache XmlSchema Consul Hibernate Annotations Hibernate Core Hibernate EntityManager LDAP Java SDK NetBeans</p>	<p>OpenJPA Perl Compatible Regular Expressions (PCRE) Perl DBD::Oracle module Sonatype Nexus Terraform Vault Xerces</p> <p><u>Virtualization</u></p> <p>KVM oVirt QEMU</p> <p><u>Application Servers</u></p> <p>Apache httpServer Apache ServiceMix Apache Solr Apache Tomcat Ceilometer DHCP (ISC DHCP) Drupal GlassFish HAProxy Hibernate Joomla! lighttpd NGINX Postfix Spring SugarCRM</p>	<p>vsftpd WordPress Zookeeper JBoss/Wildfly Alfresco Apache Geronimo Apache TomEE Drools Guvnor Jetty mod_jk mod_perl mod_python mod_xml2enc Spring Batch Spring Framework (spring-projects) Spring LDAP (spring-projects) Spring Security Spring Web Flow (spring-projects) Spring Web Services</p> <p><u>Database</u></p> <p>Apache Cassandra Apache CouchDB Apache Derby Couchbase Galera MariaDB MongoDB MySQL PostgreSQL</p>	<p>Redis Deployment Middleware ActiveMQ Apache Camel ApacheCXF BIND CephFS Gluster / GlusterFS HornetQ Rabbit MQ Samba Sendmail Apache Artemis Apache SOAP (Axis) Apache XMLRPC Pacemaker</p> <p><u>Security</u></p> <p>SELinux 389DirectoryServer GNU Privacy Guard iptables OpenLDAP OpenSSL OpenVPN Free IPA Artifactory Galera</p> <p><u>Analytics</u></p> <p>Apache Maven Apache Spark Elasticsearch (ELK) FluentD</p>	<p>Grafana Graylog Jenkins Kafka Kibana (ELK) Logstash (ELK) Apigility Hadoop</p> <p><u>Tools</u></p> <p>CVS: Concurrent Versions System Git GitLab GNU Make GNU sed GNU Wget gVim Logrotate Isof Nmap PhantomJS PuTTY Relax and Recover (ReaR) rsync Subversion Vim Wireshark Cucumber JUnit OpenOffice SoapUI</p>			

IBM Open Source Support Service의 활용

IBM은 다양한 커뮤니티/상용 오픈소스에 대한 Advisory 서비스를 중심으로 초기 설계 가이드부터 운영 기술 지원에 이르기까지 오픈소스 기술지원 전 영역의 End-To-End 서비스를 제공합니다.



감사합니다