

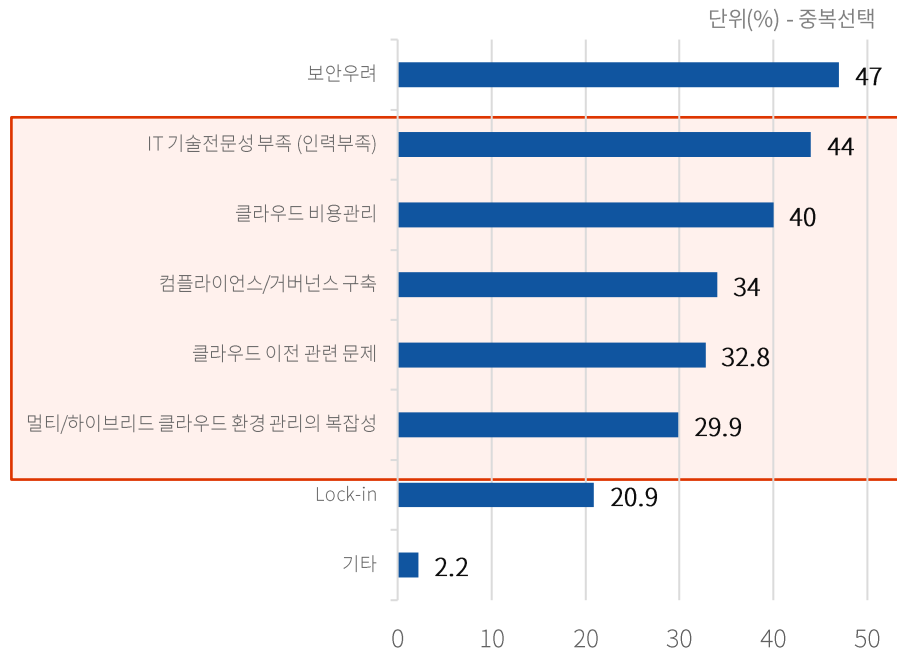
1. Barriers of Change

클라우드 마이그레이션의 어려움과 마이그레이션 상황

- 많은 기업들은 클라우드 전환의 필요성을 인식하고 있으나, 운용 형태 및 기술적 장벽들로 인해 고민 중인 상황임
- 2020년 AWS re:Invent에서 AWS CEO가 발표했듯이 아직 전 세계 클라우드 전환은 현재까지 4%밖에 진행되지 않았음

클라우드 전환 애로사항

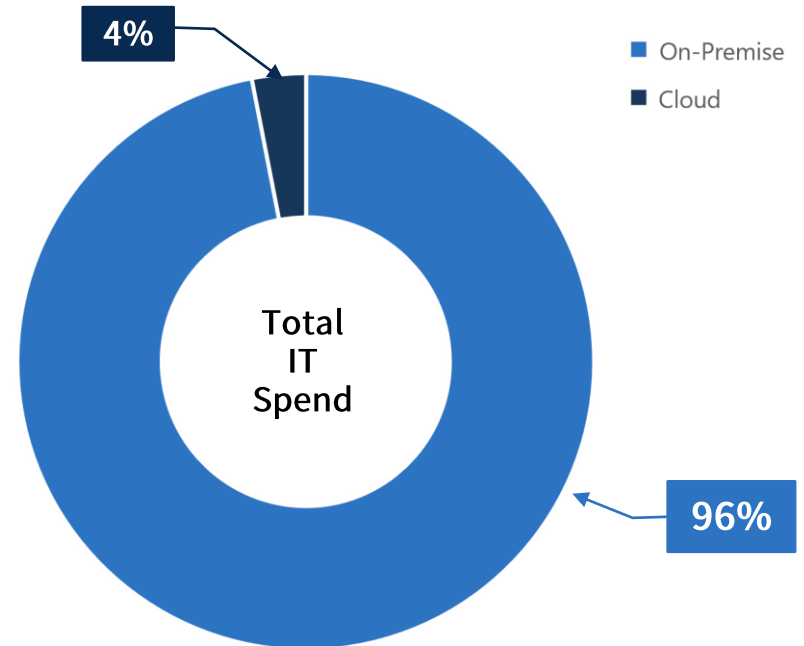
*2019 State of cloud Adoption in Korea
- Bespin Global



Many Difficulties

Still early days for Cloud

re:Invent 2020- Andy Jassy(AWS CEO)



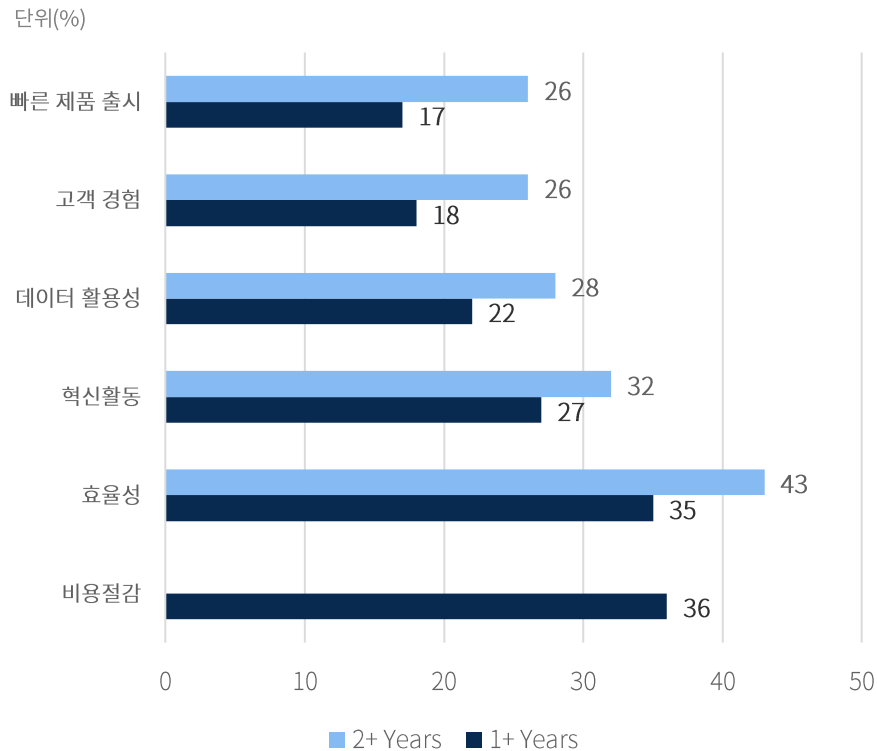
2. Barriers of Change

클라우드 마이그레이션 효과 및 마이그레이션 예정 고객들의 마이그레이션 계획

- SAP on Cloud로 마이그레이션을 성공적으로 완료한 경쟁사들의 클라우드 기반 혁신을 목격한 클라우드 마이그레이션 예정 고객들은 자사 핵심 비즈니스 모델 및 기존 IT 인프라 환경을 분석하여 합리적이고 효율적인 마이그레이션 전략 수립을 고민 중임

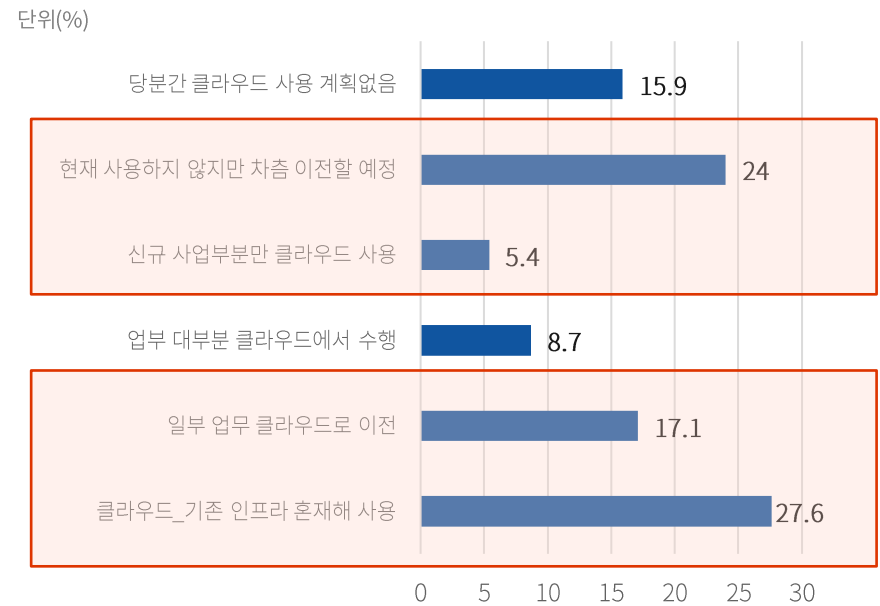
Benefits of SAP on Cloud

*IDG 2018 Study



클라우드 마이그레이션 계획

*클라우드 사용 현황 조사 - IDC

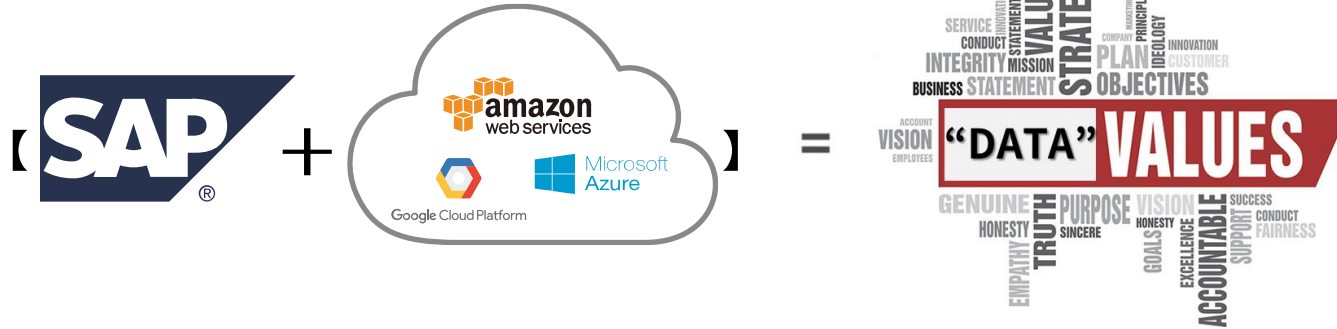


70% Start from Hybrid

3. Features

Data Connector for SAP Features

- SAP에서 제공하는 IDOC Interface 기반으로 SAP와 클라우드를 연계하여 Enterprise Data 활용할 수 있도록 지원



손쉬운 SAP Data 클라우드 연계

데이터 분석가 및 데이터 과학자들은 SAP Data를 자신들의 연구 및 분석 업무에 쉽게 활용할 수 있으며 이는 전사 Data를 종합적으로 이해하여 핵심 비즈니스의 혁신 활동을 지원

경제적인 비용

Data Connector for SAP는 SAP data를 10,000 ~ 50,000건으로 압축하여 전송함. 이는 데이터 전송 및 S3 데이터 저장 비용을 효과적으로 줄일 수 있어 사용하지 않는 테이블을 삭제 가능하여 운영비용을 절감할 수 있음

확장성 및 유연성

Cloud native한 완전 Serverless Architecture로 서비스 요청에 따라 성능 및 용량이 자동 확장되며 클라우드 환경에서 최신 기술 서비스를 유연하게 적용할 수 있음

데이터 즉시 활용

SAP table 데이터는 cloud에서 활용이 용이한 JSON 포맷으로 자동 변환되며 블록으로 나누어진 데이터는 Athena로 통합되어 데이터 분석가 및 데이터 과학자들은 데이터 변환작업이 필요 없이 즉시 활용 가능 함

안전하고 정확한 전송

Data Connector for SAP는 데이터 전송의 모든 상황을 쉽게 모니터링할 수 있고 SAP가 제공하는 IDOC 과 HANA Client기술을 활용하여 안전하게 전송되며 이는 Database 벤더에 구매 받지 않고 클라우드와 연계할 수 있음

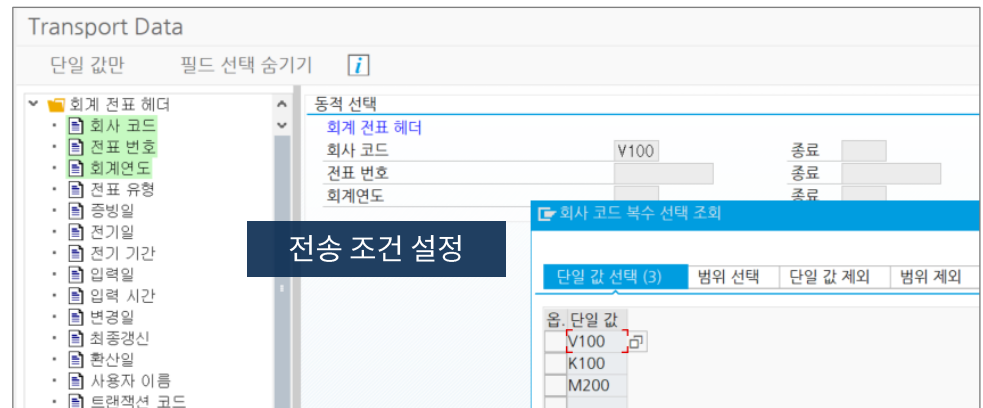
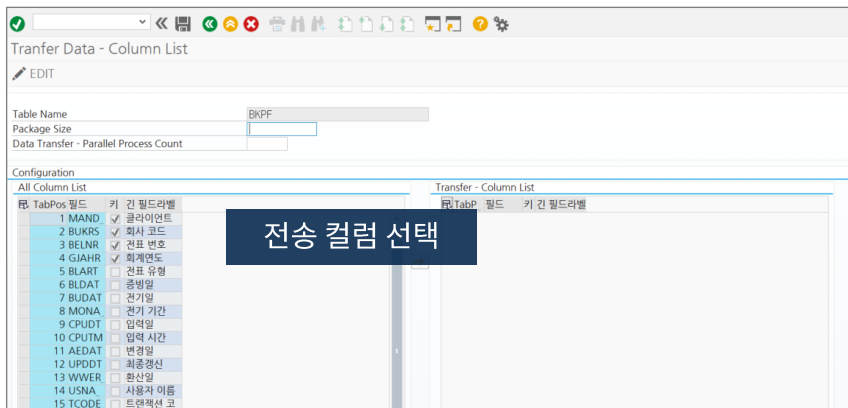
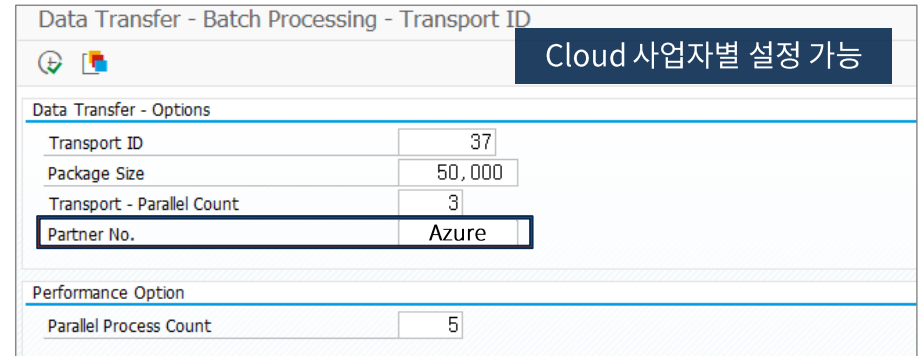
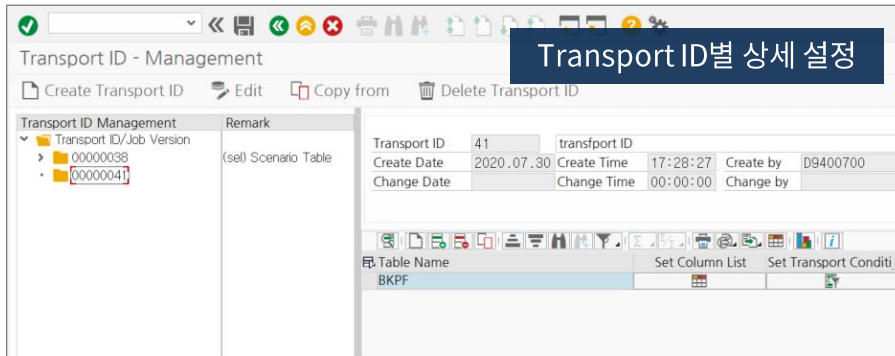
정확한 성능 추적

클라우드에서의 과금은 서비스의 실행을 정확하게 측정하여야 함. 사용자들은 해당 서비스의 수행 성능을 수치로 정량화하여 향후 시스템 성능 확장 및 요금 절감의 기반 자료로 활용할 수 있음

4. Solution Screen (1/3)

Solution Screen

- SAP데이터를 Transport ID(전송 컬럼, 전송 조건)별로 설정하여 일괄 전송
- SAP Partner Profile 설정을 통해 고객사 Cloud 사업자 별로 전송 설정 가능



4. Solution Screen (2/3)

Solution Screen

- 전송 상태를 조회할 수 있고 전송 후 사용하지 않는 데이터는 테이블 단위로 삭제 가능하며 HANA 경우 전송 쿼리를 자유롭게 실행 가능

Data Transfer - Monitoring

REFRESH

Transfer Status Monitoring

Header Information

Transport ID	46	Description	table BKPF
Job Version	2	Comment	TEST TABLE BKPF
Job Start Date	2020.07.30	Job Start Time	18:23:00
Data Transfer - Parallel Count	3	Package Size	50,000
		Parallel Process Count	5

Detail Information

Job Name	Step	Job Status	Start Time	End Time
ZAWS_P01_000002_001	Read Data	OK	18:23:00	18:27:13
ZAWS_DATA_TRAN_000002	Transfer Data	OK	18:23:00	18:27:14

Table Name	Data Sequence	IDoc Number	IDoc Status	Description	Start Time	End Time
BKPF	1	5297215	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:08	18:23:10
BKPF	2	5297216	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:09	18:23:11
BKPF	3	5297217	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:09	18:23:12
BKPF	4	5297218	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:10	18:23:13
BKPF	5	5297219	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:11	18:23:14
BKPF	6	5297220	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:12	18:23:15
BKPF	7	5297221	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:13	18:23:16
BKPF	8	5297222	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:14	18:23:17
BKPF	9	5297223	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:15	18:23:18
BKPF	10	5297224	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:16	18:23:19
BKPF	11	5297225	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:17	18:23:19
BKPF	12	5297226	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:18	18:23:20
BKPF	13	5297227	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:19	18:23:21
BKPF	14	5297228	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:20	18:23:22
BKPF	15	5297229	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:21	18:23:23
BKPF	16	5297230	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:22	18:23:24
BKPF	17	5297231	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:23	18:23:25
BKPF	18	5297232	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:24	18:23:26
BKPF	19	5297234	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:24	18:23:31
BKPF	20	5297233	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:25	18:23:31
BKPF	21	5297235	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:26	18:23:32
BKPF	22	5297236	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:26	18:23:34
BKPF	23	5297237	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:27	18:23:34
BKPF	24	5297238	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:27	18:23:34
BKPF	25	5297239	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:28	18:23:36
BKPF	26	5297240	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:28	18:23:37
BKPF	27	5297241	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:29	18:23:37
BKPF	28	5297242	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:30	18:23:38
BKPF	29	5297243	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:31	18:23:39
BKPF	30	5297244	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:32	18:23:39
BKPF	31	5297245	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:33	18:23:41
BKPF	32	5297246	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:33	18:23:41
BKPF	33	5297247	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:34	18:23:42
BKPF	34	5297248	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:35	18:23:43
BKPF	35	5297249	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:36	18:23:44
BKPF	36	5297250	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:37	18:23:44
BKPF	37	5297251	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:38	18:23:46
BKPF	38	5297252	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:39	18:23:46
BKPF	39	5297253	03	포트로 데이터 전달 OK	18:23:40	18:23:47

Table Name	Read Count	Transport Data	Error Count	Package Size	Data Transfer - Pa
BKPF	13772662/13772662	276/276	0	50,000	

Data Connector

Free Query Possible

SAP HANA DB to AWS

HANA CLIENT

SEND DATA

Host

Port

User Id

Password

Data Type

List Bulk

Connect

Execute

Data Connector

SAP to AWS

DELETE

Table Name

Execute

Delete Table Data

4. Solution Screen (3/3)

Solution Screen

➤ Azure Blob Storage로 전송된 데이터를 SAP ABAP Open SQL 및 Web 화면에서 조회하여 활용 가능

The screenshot shows the SAP ABAP Open SQL interface. The SQL query is: `SELECT A.*, B.* FROM ZACDOCA A INNER JOIN ZMATDOC b on a.RBKURS=b.BUKRS WHERE b.MANDT='100' LIMIT 100;` The status bar indicates "Status Code: 200", "Status Reason: OK", "Location:", "Content Type: application/json", "Content Length: 321141", and "Lines: 100". A red circle highlights the JOIN clause in the query. Below the query, a table displays the results with columns: RCL, RLNR, RBKURS, GJAHR, BELNR, DOCLN, RYEAR, RRCTY, VORGN, BTTYPE, AWTPY, AWORG, AWREF, AWITEM, RTCUR, RWCUR, RHCUR, RKCUR, RACCT, and PRCTR. The table contains 20 rows of data.

JOIN Query Possible

The screenshot shows the Data Connector interface for SAP HANA DB to AWS. The SQL query is: `SELECT A.*, B.* FROM devcdkdatabase.ZBKPF a INNER JOIN devcdkdatabase.ZBSEG b on a.BUKRS=b.BUKRS WHERE a.MANDT='100' LIMIT 100;` A red circle highlights the JOIN clause. Below the query, there is a green "Execute" button.

Data Connector
SAP HANA DB to AWS

DATA Select

JOIN Query Possible

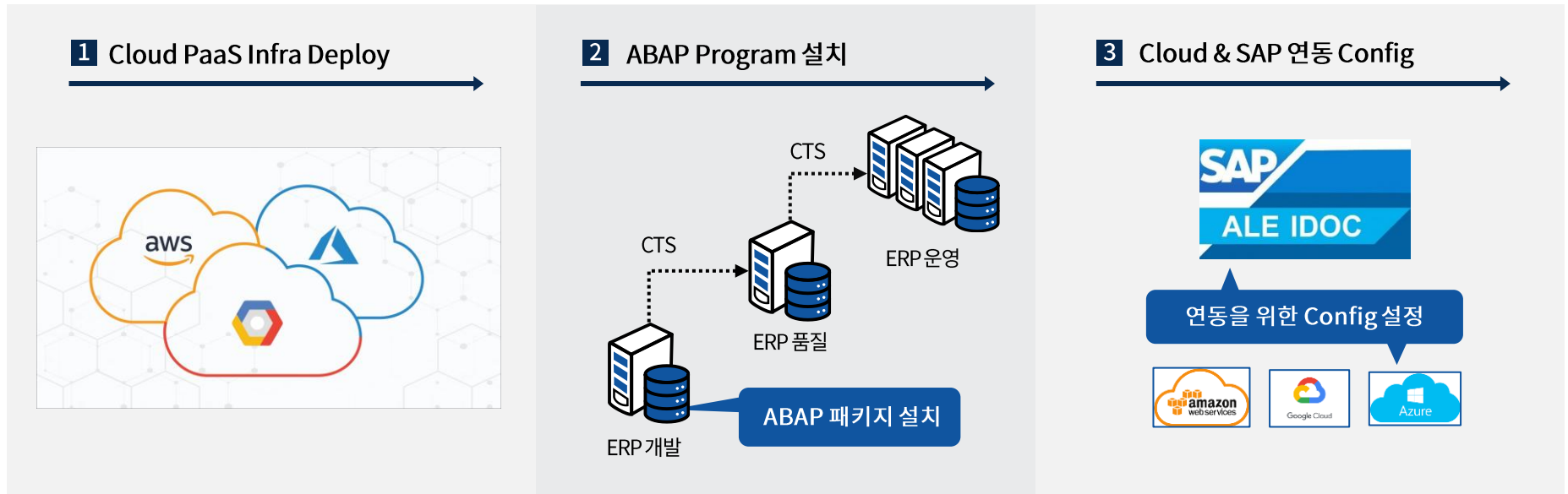
Execute

The screenshot shows a web browser displaying a complex SQL query. The query is: `[[{"mandt": "100", "bukrs": "1010", "belnr": "1000000001", "gjahr": "2017", "blart": "SA", "bldat": "2017-11-15", "monat": "11", "cpubl": "2017-11-15", "cputr": "10101512", "redev": "2019-10-11", "wert1": "1", "wert2": "1", "wert3": "1", "wert4": "1", "wert5": "1", "wert6": "1", "wert7": "1", "wert8": "1", "wert9": "1", "wert10": "1", "wert11": "1", "wert12": "1", "wert13": "1", "wert14": "1", "wert15": "1", "wert16": "1", "wert17": "1", "wert18": "1", "wert19": "1", "wert20": "1", "wert21": "1", "wert22": "1", "wert23": "1", "wert24": "1", "wert25": "1", "wert26": "1", "wert27": "1", "wert28": "1", "wert29": "1", "wert30": "1", "wert31": "1", "wert32": "1", "wert33": "1", "wert34": "1", "wert35": "1", "wert36": "1", "wert37": "1", "wert38": "1", "wert39": "1", "wert40": "1", "wert41": "1", "wert42": "1", "wert43": "1", "wert44": "1", "wert45": "1", "wert46": "1", "wert47": "1", "wert48": "1", "wert49": "1", "wert50": "1", "wert51": "1", "wert52": "1", "wert53": "1", "wert54": "1", "wert55": "1", "wert56": "1", "wert57": "1", "wert58": "1", "wert59": "1", "wert60": "1", "wert61": "1", "wert62": "1", "wert63": "1", "wert64": "1", "wert65": "1", "wert66": "1", "wert67": "1", "wert68": "1", "wert69": "1", "wert70": "1", "wert71": "1", "wert72": "1", "wert73": "1", "wert74": "1", "wert75": "1", "wert76": "1", "wert77": "1", "wert78": "1", "wert79": "1", "wert80": "1", "wert81": "1", "wert82": "1", "wert83": "1", "wert84": "1", "wert85": "1", "wert86": "1", "wert87": "1", "wert88": "1", "wert89": "1", "wert90": "1", "wert91": "1", "wert92": "1", "wert93": "1", "wert94": "1", "wert95": "1", "wert96": "1", "wert97": "1", "wert98": "1", "wert99": "1", "wert100": "1"}]]`

5. Solution Installation

Solution Install Process

- 고객사 Cloud 계정에 Cloud Service Component Deploy하고 SAP ERP에 ABAP S/W Add-On하여 전체 제품을 설치할 수 있으며 이후 두 플랫폼의 연동을 위한 Config 설정을 수행하여 솔루션 구성을 완료



솔루션 구성

- Data Connector 구축을 위해 별도의 하드웨어 도입 또는 시스템 구성 변경이 필요 없음
- ABAP 소프트웨어는 SAP ERP 시스템에 CTS로 Add-On하여 설치
- Cloud Infra는 Serverless Architecture로 일괄 Deploy

No Hardware(serverless)
“Add-on” ABAP Software + “Serverless Architecture”