

클라우드 환경에서 데이터 활용을 위한 지능형 가명.익명.결합처리 방안

Contents

1. 클라우드 시장 동향

2. 데이터 활용을 위한 개인정보 관련 법률

3. 데이터 활용을 위한 개인정보 가명처리 필요성

4. 지능형 개인정보가명익명처리 활용 방안

Chapter

01

클라우드 시장동향



1-01. 클라우드 시장동향

국내 퍼블릭 클라우드 서비스 시장 전망

“6조 4,700억 전망 , 22년대비 20%증가”



▪ 2023년 국내 퍼블릭 클라우드 서비스 시장 규모

전세계 퍼블릭 클라우드 서비스 시장 전망

“5,918억달러 전망 (한화 845조 2,679억원) 22년대비 23.7%증가”



▪ 2023년 전 세계 퍼블릭 클라우드 서비스 시장 규모

국내 퍼블릭 클라우드 CSP, MSP 업체 현황

CSP (Cloud Service Provider)	
1	KT CLOUD
2	NAVER CLOUD
3	NHN CLOUD
4	삼성SDS CLOUD
5	가비아 CLOUD
6	카카오 CLOUD
7	AWS CLOUD

MSP (Managed Service Provider)	
1	메가존 클라우드
2	GS네오텍
3	베스핀글로벌
4	메타넷디지털
5	쌍용정보통신
6	LG히다찌
7	디담365

Chapter

02

데이터 활용을 위한 개인정보 관련 법률



2-01. 데이터 활용을 위한 개인정보 관련 법률 개정

데이터 3법

개정전->개인정보 이용 시 사전에 동의 필요

개정 후

개인정보보호법

모든 사항에서
개인정보 이용

- 가명정보 상업적 목적 활용 가능
- 개인정보 관리감독 기능
- 개인정보보호위원회
일원화

정보통신망법

온라인 상의 개인정보

- 융합산업 활성화 위해 개인정보 수집이용
- 온라인상 개인정보 규제감독 개인정보 보호위원회로 변경

신용정보법

신용거래에서의
개인정보

- 가명정보 금융분야 빅데이터 분석이용
- 가명정보 정보주체 동의없이 이용 및 제공 가능

정보공개법

공공기관의 정보공개에 관한 법률

제 3조

공공기관이 보유·관리하는 정보는 국민의 알 권리 보장 등을 위하여 이 법에서 정하는 바에 따라 적극적으로 공개하여야 한다.

제 9조

공공기관이 보유·관리하는 정보는 공개 대상이 된다.

데이터 산업법

데이터 산업진흥 및 이용촉진에 관한 기본법

제 10조

과학기술정보통신부장관과 행정안전부장관은 데이터 간의 결합을 통해 새로운 데이터의 생산을 촉진하기 위하여 산업 간의 교류 및 다른 분야와의 융합기반 구축 등에 필요한 시책을 마련하여 추진하여야 한다.

제 14조

과학기술정보통신부장관은 데이터에 대한 객관적인 가치평가를 촉진하기 위하여 데이터 가치의 평가 기법 및 평가 체계를 수립하여 이를 공표할 수 있다.

1

개인정보보호법, 신용정보법, 정보통신망법 등 데이터 3법의 개정을 통해 데이터 경제의 활성화를 위한 법적 기반 마련

2

데이터 활용을 위한 개인정보 등의 보안에 대한 중요성이 커짐

데이터 활용을 위해 개인정보보안 솔루션의 중요성이 증대

가명처리 가이드라인

○ 정부 중심의 법/제도 개선

데이터 규제 완화를 위한 데이터 3법 * 제정으로
데이터 수집/활용 기술 필요
* 개인정보 보호법 / 신용정보법 / 정보통신망법

○ 빅데이터 산업 활성화

4차 산업혁명의 핵심인 빅데이터를 개인정보 침해 위험
으로부터 안전하게 이용

○ 데이터 활용의 필요성

데이터를 안전하게 활용할 수 있도록 개인정보가 유통되지 않는
절차 마련 및 효용성 높은 데이터 탐색/생성



Chapter

03

데이터 활용을 위한 개인정보 가명처리 필요성



3-01. 데이터 활용을 위한 개인정보 가명처리 필요성

안전한 데이터 처리 환경 조성

사용 목적에 맞도록 데이터의 효용성을 유지하면서 개인의 재식별 위험을 제거하여 최적의 가명 처리 방안을 확립 <컴플라이언스 준수>

결합데이터 활용

내부결합 / 외부결합 등 데이터 결합을 통하여 기존 정보를 벗어난 새로운 정보창출로 인사이트 창출

개인정보관리 수준진단

개인정보관리 수준진단의 평가요소로서 정보관리 가점추가로 수준상향평가 가능성을 높임

정보공개요구대응

연구, 유통, 정보공개 등 다양한 정보공개 요구에 적합한 대응방안 (가명화, 익명화, 각종 이력관리)

내부데이터 활용 및 결합

정책수립, 사업전략수립 등 안전하게 처리된 가명데이터로 각종 정책, 기획 등에 활용 가능

데이터 산업 활성화

가명정보 형태의 빅데이터 활용·제공도 가능하며, 다른 산업과 가명정보 빅데이터 결합 활용 가능

3-02. 정보공개 예시



데이터3법으로 나날이 늘어나는 연구, 유통, 정보공개 요구에 적법한 대응가능

수집, 가명처리, 적정성검토, 사후관리 등 관련업무 전반 자동화처리로 적법하고 원활한 업무가능

3-03. 내부데이터 결합 예시



1인가구, 소득별 주거지 분석 등 내부데이터를 활용한 자료 생성 가능

세대별, 소득별 거주지 위주의 타겟 정책설정 가능

3-04. 외부데이터 결합 예시


S사
차량등록정보, 주소지 등


T사
이동정보, 운행시간정보 등



결합전문기관
또는
데이터전문기관



적정성검사



**새로운
결합정보**

전기차운행정보,
차종별운행장소
정보 등...

정책활용 (데이터 기반 정책 수행으로 민원 최소화)

신규 전기차 충전소 설치 정책 반영

Chapter

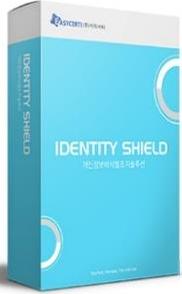
04

지능형 개인정보 가명익명처리 활용 방안



4-01. (주)이지서티만의 특화된 "IDENTITY SHIELD"

주요특징



IDENTITY SHIELD

국내최초
가명 익명
처리 시스템

국내 최초의 개인정보 가명·익명 처리 시스템으로서, 국내 개인정보 가명·익명 처리 시장의 개척자입니다.

조달청
동종제품
1위

최근 3년간 총액 계약 및 납품 요구 건수 300건 이상으로 조달청 동종 제품 부문 점유율 1위입니다.

가명정보
결합전문기관
1위

10여곳 이상의 가명정보 결합전문기관에 지정 컨설팅을 진행했으며, 이는 점유율 70%로 1위입니다.
(현재도 다수 결합 전문기관 준비 중)

국내최다
레퍼런스
확보

한국인터넷진흥원(KISA) 가명정보결합종합 시스템 구축 / 보건복지부, 기획재정부, 통계청, 관세청, 소방청, 사회보장정보원, 국민권익위원회 등 중앙부처 및 공공기관 레퍼런스 최다 확보

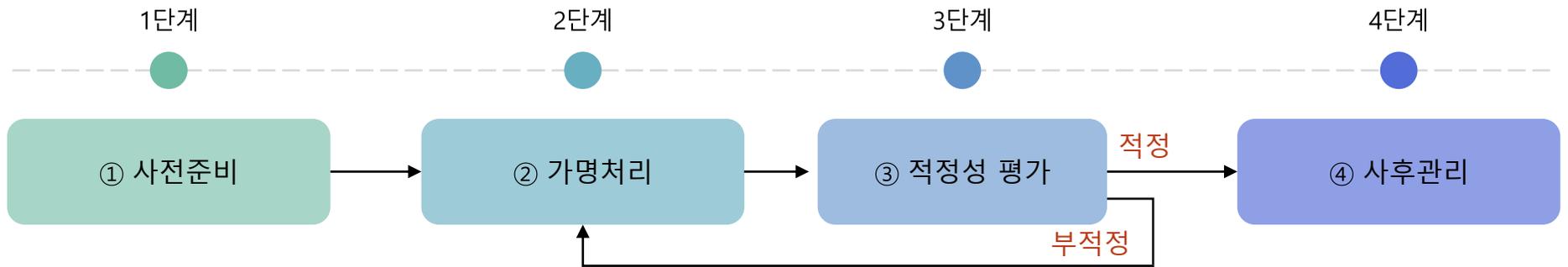
특장점

- **조달 혁신제품 지정 : 나라장터 식별번호 23600734**
- 개인정보 가명처리 가이드라인 준수
- 국내 최초, 최다 프라이버시 모델을 적용한 가명·익명 처리 레퍼런스 확보
- 고속분산 가명 처리(Parallel Deidentification)로 2,500억 건의 데이터 가명 처리
- 정형데이터 뿐만 아니라, 다양한 비정형 데이터까지 개인정보 탐지, 가명처리 기능 제공
- V&V 성능평가 공신력 있는 품질과 성능 검증 완료
- 파일 뿐만 아니라 DB접속으로도 개인정보 익명처리가 가능
- **클라우드 성능평가 품질 성능 인증 취득 / 클라우드 환경에서도 구축 및 사용 가능**



클라우드 품질 및 성능 인증

4-02. IDENTITY SHIELD 의 가명처리 프로세스



① 사전준비 빅데이터 분석 등을 위해 정보를 처리하려는 해당 정보가 개인정보인지 여부에 대해 판단

② 가명처리 비식별 대상 데이터에 대하여 가명처리, 총계처리, 데이터 삭제, 데이터 범주화, 데이터 마스킹 처리, K.L.T 프라이버시 모델 비식별화 처리

③ 적정성평가 목적달성을 위해 적절한 수준으로 가명처리가 이루어졌는지 재식별 가능성은 없는지 판단

④ 사후관리 검토결과 적정으로 판단된 가명정보에 대해 관련 법령 준수 등 관리적·기술적·물리적 안전조치 이행

4-03. IDENTITY SHIELD 인증 현황

국내 유일 우수조달 제품



우수조달

- 나라장터 우수조달 등록
- 구매책임자의 구매 손실에 대해 면책 적용
- 기관별 10% 이상 구매 필수
- 구매증대 유공기관, 개인에 대한 정부포상

조달청 혁신제품 지정



혁신제품

- 구매실적을 기관평가에 반영
(기관별 총 물품 구매액의 1.6%(지자체 0.8%)
- 3년 간 수의계약 가능
- 개인정보 관리수준 진단 가산점

클라우드 성능평가 품질 성능 인증



품질 성능 평가

- 클라우드 성능평가 품질 성능 인증 취득
- 클라우드 환경에서도 구축 및 사용 가능

소프트웨어 품질 인증



GS 1등급

- GS(Good Software) 인증 1등급 획득

고속분산 가명정보화 솔루션



IR52 장영실 상

- 고속분산 가명정보화 솔루션 장영실상 수상

기타 인증



V&V
성능평가



정보통신산업진흥원장
상 수상기업

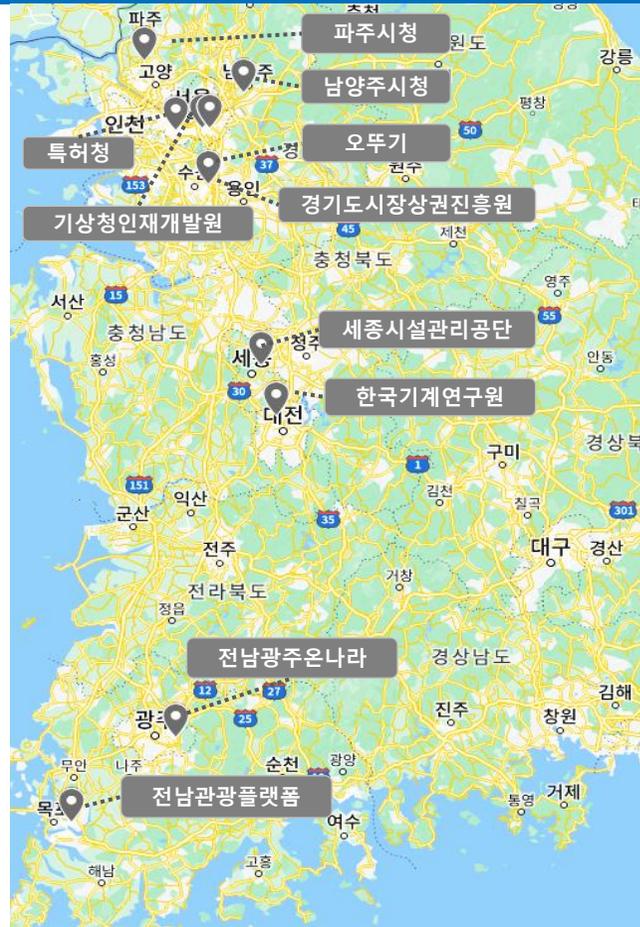
- V&V 성능평가(공인인증기관) 검증 완료
- 정보통신산업진흥원장 상

4-04. 다양한 환경에서 IDENTITY SHIELD 절차



4-05. 다양한 플랫폼 환경에서 구축 사례

다양한 플랫폼 환경에서 구축 사례



다양한 플랫폼 환경에서
개인정보보호 기술 응용서비
스 상용화 사례

서비스 모델

개인정보탐지 API형

개인정보탐지 패키지형

개인정보 비식별 패키지형

개인정보 비식별 시스템형

개인정보 비식별 API형

개인정보 비식별 클라우드형

통합관제-비정상행위 관제

4-06. 다양한 플랫폼 환경에서 구축 사례

권역별 지사의 설립



본사
(2002 ~) 서울 강남구 역삼동 682-20 6층

호남지사
(2018 ~) 광주 동구 금남로 181, 205호

영남지사
(2017 ~) 부산 해운대구 재송동 1216
벽산e센텀클래스원 1020호

지사의 역할



정기점검

다년간 숙련된 지사 인력이
각 권역 정기점검을 직접
진행



구축 및 장애대응

구축 및 장애 지원은 지사에서
직접 진행을 해 보다 신속히 처
리 가능



교육

고객사 담당 변경 시 지사에서
직접 솔루션 이용교육을 진행

개인정보 보호 업무를 위한 맞춤 교육

개인정보보호 업무 담당을 위해 본사 및
지사에서는 **매년 수준진단 평가 증빙을
위한 가이드**를 지원해드리며, 2021년에
신설된 **가명정보 처리에 관해서도 교육**을
진행을 해드려 업무에 도움을 드립니다.



4-07. 주요기능 (1/3)

파일 송·수신

결합업무 상태

결합업무 상세

순번	신청기관명	파일수신날짜	파일명	파일 크기	상태	비고	고용시스템 정보일치
1	신청기관1	2020-05-19 10:34:25	정보집합물결합정보_ufms.csv	200KB	파일수신완료	Q 조회, R 삭제	식별정보없음
2	신청기관1	2020-05-19 10:34:01	정보집합물결합정보_ufms.csv	100KB	파일수신완료	Q 조회, R 삭제, Q 보기	

▶ 결합유지

데이터 결합

IDENTITY SHIELD

데이터 결합 상세

| 구분 | 구분명 | 구분코드 |
|-----|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|
| 구분명 | 구분명 | 구분코드 |

반출 심사

결합처분심사결과현황

결합처분

| 순번 | 결합기관명 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 10 | 결합기관1 |
| 10 | 결합기관1 |
| 10 | 결합기관1 |

개인정보 탐지

IDENTITY SHIELD

개인정보 탐지

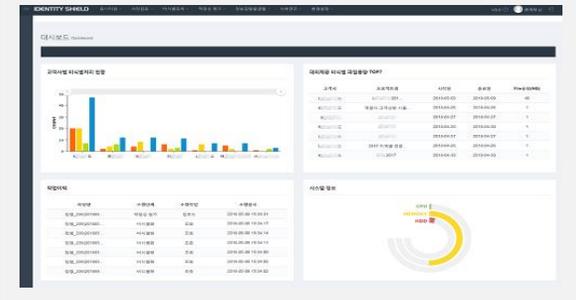
| 순번 | 개인정보 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 개인정보 |
| 2 | 개인정보 |
| 3 | 개인정보 |
| 4 | 개인정보 |
| 5 | 개인정보 |
| 6 | 개인정보 |
| 7 | 개인정보 |
| 8 | 개인정보 |
| 9 | 개인정보 |
| 10 | 개인정보 |

추가 가명처리

No.	개인정보유형	식별자/속성자	알고리즘
1	주민등록번호	식별자	알고리즘 선택 해시 롤리드 SHA-256 MD5 CRC32 CRC64 CRC128 CRC160 CRC256 CRC512 CRC1024 CRC2048 CRC4096 CRC8192 CRC16384 CRC32768 CRC65536 CRC131072 CRC262144 CRC524288 CRC1048576 CRC2097152 CRC4194304 CRC8388608 CRC16777216 CRC33554432 CRC67108864 CRC134217728 CRC268435456 CRC536870912 CRC1073741824 CRC2147483648 CRC4294967296 CRC8589934592 CRC17179869184 CRC34359738368 CRC68719476736 CRC137438953472 CRC274877906944 CRC549755813888 CRC1099511627776 CRC2199023255552 CRC4398046511104 CRC8796093022208 CRC17592186444016 CRC35184372888032 CRC70368745776064 CRC140737491552128 CRC281474983104256 CRC562949966208512 CRC112589993241728 CRC225179986483456 CRC450359972966912 CRC900719945933824 CRC1801439891873648 CRC3602879783747296 CRC7205759567494592 CRC14411519134991184 CRC28823038269982368 CRC57646076539964736 CRC115292153079939472 CRC230584306159878944 CRC461168612319757888 CRC922337224319515776 CRC1844674448639131552 CRC3689348897278263104 CRC7378697794556526208 CRC14757395589113052416 CRC29514791178126104832 CRC59029582356252209664 CRC118059164712504419328 CRC23611832942500883872 CRC472236658850017674432 CRC9444733177000353488448 CRC1888946635400070978896 CRC3777893270800141757792 CRC7555786541600283515584 CRC151115730872000563116736 CRC302231461744001126233472 CRC604462923488002252466944 CRC1208925846976004517333888 CRC2417851693952009034667776 CRC4835703387904018069335552 CRC96714067758080361386701056 CRC19342813551616072277334112 CRC38685627112332144544668224 CRC773712542246642890893344512 CRC1547425084513285781778688672 CRC309485016902656573557737728 CRC61897003380531314714755445504 CRC12379400676106262834351111008 CRC24758801352212525668702220016 CRC49517602704425051337404440032 CRC99035205408850102674808800064 CRC198070410817760205349676160128 CRC396140821635520410699352320256 CRC792281643271040821799704640512 CRC15845632654420816435994092801024 CRC31691265308841632871998818402048 CRC6338253061764326574397638404096 CRC126765061352864511487597777608192 CRC253530122705729022975195553638384 CRC507060245411458045151191106776768 CRC101412049082281611302382233553536 CRC202824098164563222604644671111071 CRC405648196329126445209289342222014 CRC811296392658252890418568684444028 CRC16225927451650558008371377288896 CRC32451854903301111007475577777777 CRC64903709806602220014511555555555 CRC1298074196132044440029023111111111 CRC2596148382264088880058046222222222 CRC519229676452817777601160123456789 CRC1038459329055635555202240246813579 CRC2076918658111271111111111111111111 CRC4153837316224442222222222222222222 CRC8307674632448884444444444444444444 CRC1661534926897777888888888888888888 CRC3323069853795566666666666666666666 CRC66461397075911333333333333333333333 CRC1329227941518226666666666666666666 CRC26584558830365533333333333333333333 CRC531691176607111111111111111111111111 CRC10633823321422222222222222222222222 CRC2126764664284444444444444444444444 CRC4253529328568888888888888888888888 CRC8507058657137777777777777777777777 CRC1701411731475555555555555555555555 CRC34028234629511111111111111111111111 CRC6805646925902222222222222222222222 CRC136112938581804444444444444444444444 CRC2722258771608888888888888888888888 CRC5444517543217777777777777777777777 CRC1088903508643555555555555555555555 CRC217780701728711111111111111111111111 CRC43556140345742222222222222222222222 CRC8711228071154444444444444444444444 CRC1742256142888888888888888888888888 CRC348451257777777777777777777777777777 CRC6969025155555555555555555555555555 CRC1393805031111111111111111111111111111 CRC2787610062222222222222222222222222222 CRC5575220124444444444444444444444444444 CRC11150440488888888888888888888888888 CRC2230088097777777777777777777777777777 CRC44601761955555555555555555555555555 CRC8920352391111111111111111111111111111 CRC17840704782222222222222222222222222222 CRC356814075644444444444444444444444444 CRC7136281513288888888888888888888888 CRC14272563065777777777777777777777777 CRC285451263155555555555555555555555555 CRC57090252631111111111111111111111111111 CRC1141805052222222222222222222222222222 CRC2283610104444444444444444444444444444 CRC45672202088888888888888888888888888 CRC9134440417777777777777777777777777777 CRC1826888035555555555555555555555555555 CRC365377607111111111111111111111111111111 CRC7307552142222222222222222222222222222 CRC14615104284444444444444444444444444444 CRC292302085688888888888888888888888888 CRC58460417137777777777777777777777777777 CRC1169208342755555555555555555555555555 CRC233841668551111111111111111111111111111 CRC467683337102222222222222222222222222222 CRC93536667404444444444444444444444444444 CRC1870733448088888888888888888888888888 CRC374146689617777777777777777777777777777 CRC7482933792355555555555555555555555555 CRC149658678471111111111111111111111111111 CRC299317356942222222222222222222222222222 CRC598634713884444444444444444444444444444 CRC119726942777777777777777777777777777777 CRC23945388555555555555555555555555555555 CRC4789077711111111111111111111111111111111 CRC95781554222222222222222222222222222222 CRC191563108444444444444444444444444444444 CRC3831262168888888888888888888888888888 CRC76625243377777777777777777777777777777 CRC15325048655555555555555555555555555555 CRC3065009731111111111111111111111111111111 CRC61300194622222222222222222222222222222 CRC122600389444444444444444444444444444444 CRC24520077888888888888888888888888888888 CRC490401557777777777777777777777777777777 CRC98080311555555555555555555555555555555 CRC1961606231111111111111111111111111111111 CRC392321246222222222222222222222222222222 CRC784642492444444444444444444444444444444 CRC15692849648888888888888888888888888888 CRC313856992977777777777777777777777777777 CRC62771398595555555555555555555555555555 CRC1255427971911111111111111111111111111111 CRC251085594382222222222222222222222222222 CRC502171188764444444444444444444444444444 CRC10043423752888888888888888888888888888 CRC200868475057777777777777777777777777777 CRC401736950115555555555555555555555555555 CRC8034739002311111111111111111111111111111 CRC1606947800444444444444444444444444444444 CRC32138956008888888888888888888888888888 CRC642779120177777777777777777777777777777 CRC128555840355555555555555555555555555555 CRC2571116807111111111111111111111111111111 CRC514223361422222222222222222222222222222 CRC1028446728444444444444444444444444444444 CRC20568934568888888888888888888888888888 CRC411378691377777777777777777777777777777 CRC822757382755555555555555555555555555555 CRC1645514655111111111111111111111111111111 CRC329102931022222222222222222222222222222 CRC6582058620444444444444444444444444444444 CRC13164117240888888888888888888888888888 CRC263282344817777777777777777777777777777 CRC526564689635555555555555555555555555555 CRC10531293792711111111111111111111111111111 CRC2106258758444444444444444444444444444444 CRC42125175168888888888888888888888888888 CRC842503503377777777777777777777777777777 CRC1685007006755555555555555555555555555555 CRC3370014013511111111111111111111111111111 CRC6740028027022222222222222222222222222222 CRC1348005605444444444444444444444444444444 CRC26960112108888888888888888888888888888 CRC539202242177777777777777777777777777777 CRC1078404443555555555555555555555555555555 CRC2156808887111111111111111111111111111111 CRC431361777422222222222222222222222222222 CRC8627235548444444444444444444444444444444 CRC17254471096888888888888888888888888888 CRC345089421937777777777777777777777777777 CRC6901788438755555555555555555555555555555 CRC1380357677511111111111111111111111111111 CRC2760715355022222222222222222222222222222 CRC5521430710044444444444444444444444444444 CRC11042861420888888888888888888888888888 CRC2208572284017777777777777777777777777777 CRC44171445680355555555555555555555555555555 CRC8834289136071111111111111111111111111111 CRC17668578240142222222222222222222222222222 CRC35337156480284444444444444444444444444444 CRC70674312960568888888888888888888888888 CRC14134825920113777777777777777777777777777 CRC2826965184027555555555555555555555555555 CRC5653930368055111111111111111111111111111 CRC11307860736102222222222222222222222222222 CRC22615721472204444444444444444444444444444 CRC452314429444088888888888888888888888888 CRC9046288588881777777777777777777777777777 CRC1809257717777777777777777777777777777777 CRC3618515435555555555555555555555555555555 CRC7237030871111111111111111111111111111111 CRC1447406174222222222222222222222222222222 CRC2894812348444444444444444444444444444444 CRC57896246968888888888888888888888888888 CRC1157924939377777777777777777777777777777 CRC2315849878755555555555555555555555555555 CRC4631699757511111111111111111111111111111 CRC9263399515022222222222222222222222222222 CRC18526790030044444444444444444444444444444 CRC370535800600888888888888888888888888888 CRC7410716012017777777777777777777777777777 CRC1482143202403555555555555555555555555555 CRC2964286404807111111111111111111111111111 CRC59285728096142222222222222222222222222222 CRC11857146192284444444444444444444444444444 CRC237142923765688888888888888888888888888 CRC4742858475313777777777777777777777777777 CRC9485716950627555555555555555555555555555 CRC18971433801301111111111111111111111111111 CRC37942867602602222222222222222222222222222 CRC75885735204204444444444444444444444444444 CRC151771470408088888888888888888888888888 CRC3035429408161777777777777777777777777777 CRC6070858816335555555555555555555555555555 CRC12141717632671111111111111111111111111111 CRC24283435265342222222222222222222222222222 CRC48566870530684444444444444444444444444444 CRC971337410613688888888888888888888888888 CRC1942674212273777777777777777777777777777 CRC3885348424547555555555555555555555555555 CRC7770696849095111111111111111111111111111 CRC15541393698190222222222222222222222222222 CRC31082787396380444444444444444444444444444 CRC6216557479276088888888888888888888888888 CRC12433115578553777777777777777777777777777 CRC2486623115710755555555555555555555555555 CRC49732462314214222222222222222222222222222 CRC99464924628428444444444444444444444444444 CRC198929849256856888888888888888888888888 CRC3978596945137137777777777777777777777777 CRC7957193890274275555555555555555555555555 CRC15914387780485511111111111111111111111111 CRC3182877576097102222222222222222222222222 CRC63657551521940444444444444444444444444444 CRC1273151030388088888888888888888888888888 CRC25463020607761777777777777777777777777777 CRC5092604121534355555555555555555555555555 CRC10185208242686711111111111111111111111111 CRC20370416485373422222222222222222222222222 CRC40740832970750844444444444444444444444444 CRC814816579415168888888888888888

4-07. 주요기능 (2/3)

통합 실시간 대시보드



데이터 수집

서비스별 로그 분석

서비스명	구분	일련번호	타이머	계산영역	비밀번호	기타
1	인증	30	...	...	...	...
2	조회	1*	...	...	...	...
3	로그인	100000	...	...	...	...
4	로그아웃	100000	...	...	...	...
5	비밀번호변경	100000	...	...	...	...
6	비밀번호재설정	100000	...	...	...	...
7	비밀번호리셋	100000	...	...	...	...
8	비밀번호삭제	100000	...	...	...	...

무결성 검증 및 개인정보 탐지

The interface shows a table of data with a modal window titled '고유식별정보탐지' (Unique Identifier Detection) that displays '탐지결과없음' (No detection results) and a '결과보기' (View Results) button.

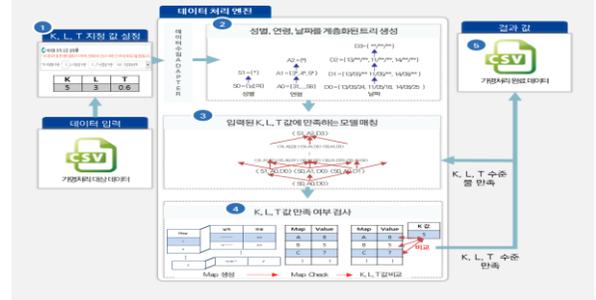
가명처리

No.	개인정보유형	식별자/속성자	알고리즘
1	주민등록번호	식별자	알고리즘 선택, 유리스트가명화, 암호화
2	여권번호	식별자	암호화
3	건강보험번호	식별자	라운드
4	운전면허번호	식별자	식별자부분삭제, 레코드삭제
5	금융계좌번호	식별자	간혹기, 랜덤라운딩, 범위방법, 임의값을추가, 공백과대체

익명처리

The interface for 'K, L, T 익명처리' (K, L, T Anonymization) shows a table of data with columns for '구분', '일련번호', '타이머', '계산영역', '비밀번호', and '기타'. It includes various filters and options for anonymization.

프라이버시 모델



사후 관리

The '사후 관리' (Post-processing Management) section lists tasks such as '데이터 백업' (Data Backup), '데이터 복구' (Data Recovery), and '데이터 삭제' (Data Deletion) with corresponding status indicators.

정적성 평가

정적성 평가 결과

구분	평가항목	평가결과	합계
K-익명성	3 이상	2	2
L-익명성	2 이상	2	2

비밀번호 조건 결과

구분	일련번호	타이머	계산영역	비밀번호	기타
1	100000	...	...	...	...
2	100000	...	...	...	...
3	100000	...	...	...	...
4	100000	...	...	...	...
5	100000	...	...	...	...
6	100000	...	...	...	...
7	100000	...	...	...	...
8	100000	...	...	...	...
9	100000	...	...	...	...
10	100000	...	...	...	...

접속기록 관리

접속기록 관리

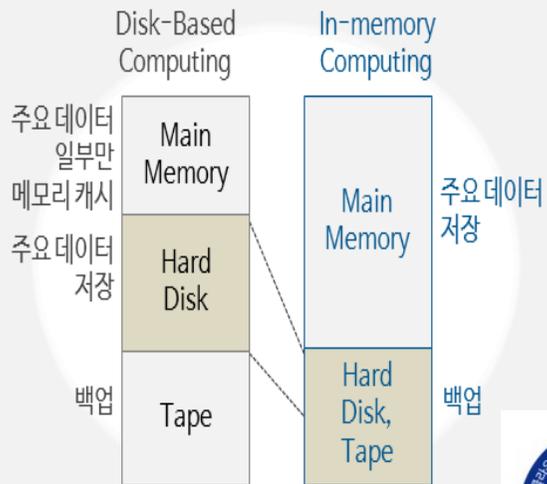
구분	일련번호	타이머	계산영역	비밀번호	기타
1	100000	...	...	...	...
2	100000	...	...	...	...
3	100000	...	...	...	...
4	100000	...	...	...	...
5	100000	...	...	...	...
6	100000	...	...	...	...
7	100000	...	...	...	...
8	100000	...	...	...	...
9	100000	...	...	...	...
10	100000	...	...	...	...

4-08. 대용량 데이터 성능 향상 방안

인메모리(In-Memory)기술

특허 보유

배치처리에서 실시간처리로 성공

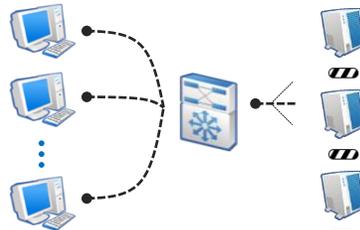


클라우드 서비스
품질성능 확인

고속분산 개인정보 비식별화 솔루션

장영실상

고속분산 처리 개인정보 비식별화기술



- 분산처리 확장 기능과 연계하여 자체적인 분산 프로세스 기능 지원
- 다량 또는 대량의 데이터 처리에 수반되는 서버의 프로세스 요청 건수를 동시에 일괄적으로 수행
- 특정 프로세스에 문제가 발생하여도 나머지 프로세스의 수행에는 영향을 미치지 않고 안정적인 시스템 운영을 보장



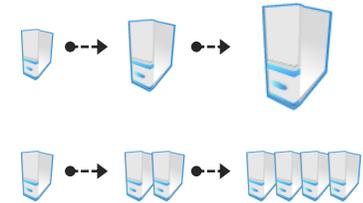
V&V성능평가완료

빅데이터 고속화 처리기술

특허 보유

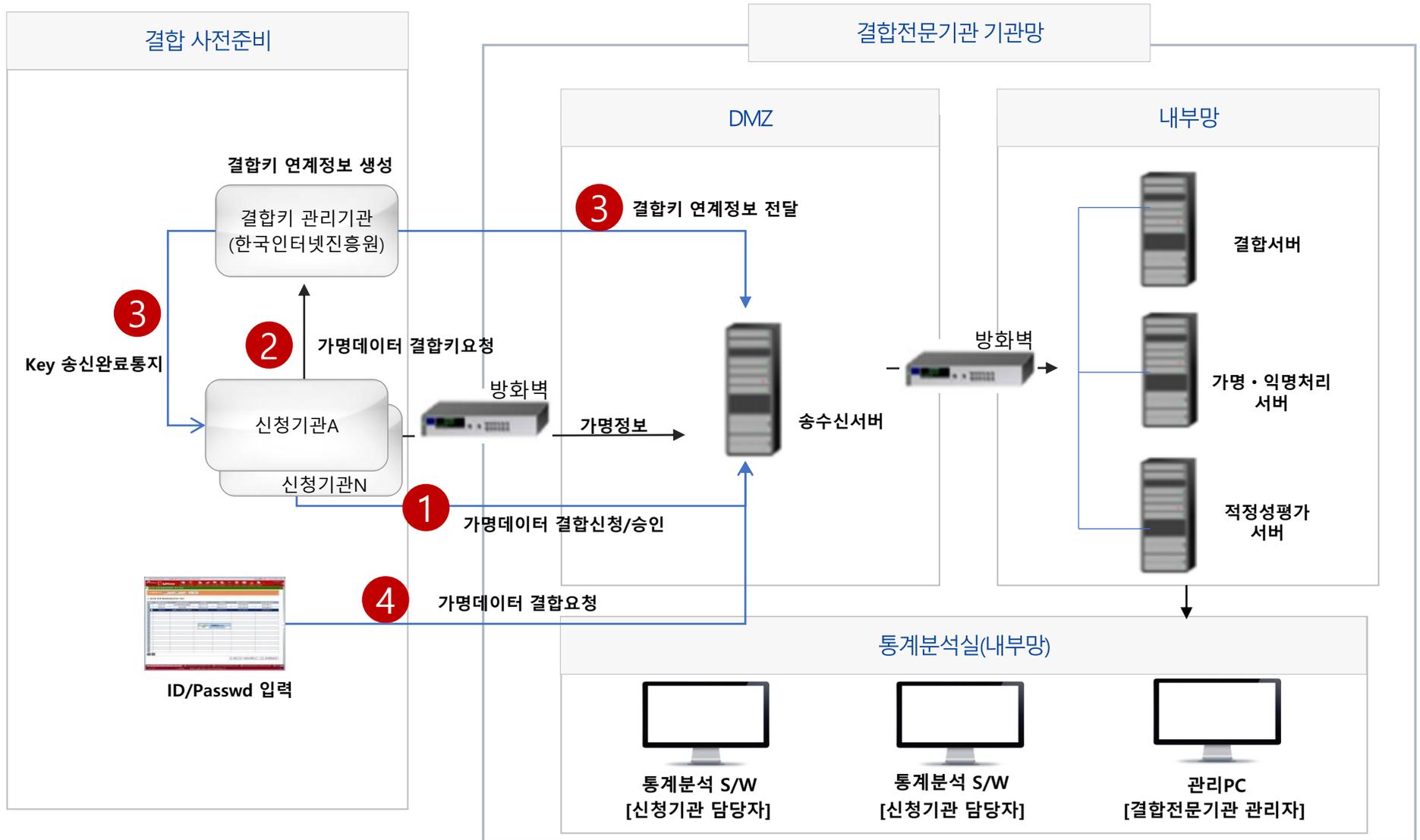
분산처리 기반의 스케일아웃 아키텍처 플랫폼

2,500억건의 30T 데이터 처리경험



- 분산처리 기반의 스케일 아웃 아키텍처(Scale Out Architecture)로서 플랫폼을 자체적으로 지원
- 대용량 데이터처리를 위하여 진화한 기능으로서 빅데이터 환경에 적합한 규모에 이르는 데이터 처리 업무를 해결

4-09. 가명정보 결합 시스템 흐름도



4-10. 가명정보결합 종합지원시스템

가명정보결합 종합지원시스템

가명정보결합종합지원시스템 | 개인정보 | 신청서작성 | 결합신청 | 가명정보결합대상기관 | 업무안내

데이터 활용의 새로운 패러다임
서로 다른 가명정보의 연계로 효율성 높은 결합은
가명정보결합시스템으로 혁신하세요!

신청번호 등록
최초 신청기관 신청 접수 / 신청번호 생성

신청서작성
신청기관별 신청서 작성 / 결합신청서 업로드

진행 현황 조회
신청기관별 진행도 / 처리 과정 확인

결합 매칭지원 현황이 궁금하세요?
매칭 지원 현황 안내 - 매칭 지원 안내 >

결합 진행현황 조회

가명정보결합종합지원시스템 | 개인정보 | 신청서작성 | 결합신청 | 가명정보결합대상기관 | 업무안내

결합 진행현황 조회

모의결합 (미신청)

결합결확인 (미신청)

가명정보수출 (완료)

반결합 (미신청)

1. 사전제출 정보신청
2. 결합 카 업로드
3. 결합 카 업로드 완료
4. **가명정보 수출 기능 이용 확인**
5. 가명정보 수출완료
6. 추후 대량정보 이용안내

결합 매칭지원 서비스

가명정보결합종합지원시스템 | 개인정보 | 신청서작성 | 결합신청 | 가명정보결합대상기관 | 업무안내

이용안내

결합 매칭지원 서비스를 소개합니다.

결합 매칭지원 서비스는 통계청, 사회적 연구, 공적 서비스 등을 위한 가명정보결합시
동반 매칭서비스, 여러데이터를 함께 결합할 수 있는 가명정보결합 및 추후 대량정보 이용안내 서비스입니다.

결합 매칭지원 단계

결합 매칭지원 신청
신청서 작성 및 결합 신청
17a

매칭
신청서 검토 및 매칭
1a

매칭 결과
결합신청서 검토
0a

매칭 결과
결합신청서 검토
2a

결합업무지원시스템

가명정보결합종합지원시스템

결합업무지원시스템
가명정보결합대상기관 업무지원시스템

이메일
비밀번호
로그인

비밀번호 찾기 | 비밀번호 재설정

가명정보결합대상기관 업무지원시스템

결합전문기관 현황

가명정보결합대상기관 현황

가명정보결합대상기관 현황

결합신청서 접수 현황

결합신청서 접수 현황

결합신청서 접수 현황

결합신청서 접수 현황

실시간 종합상황

가명정보결합대상기관 현황

실시간 종합상황판

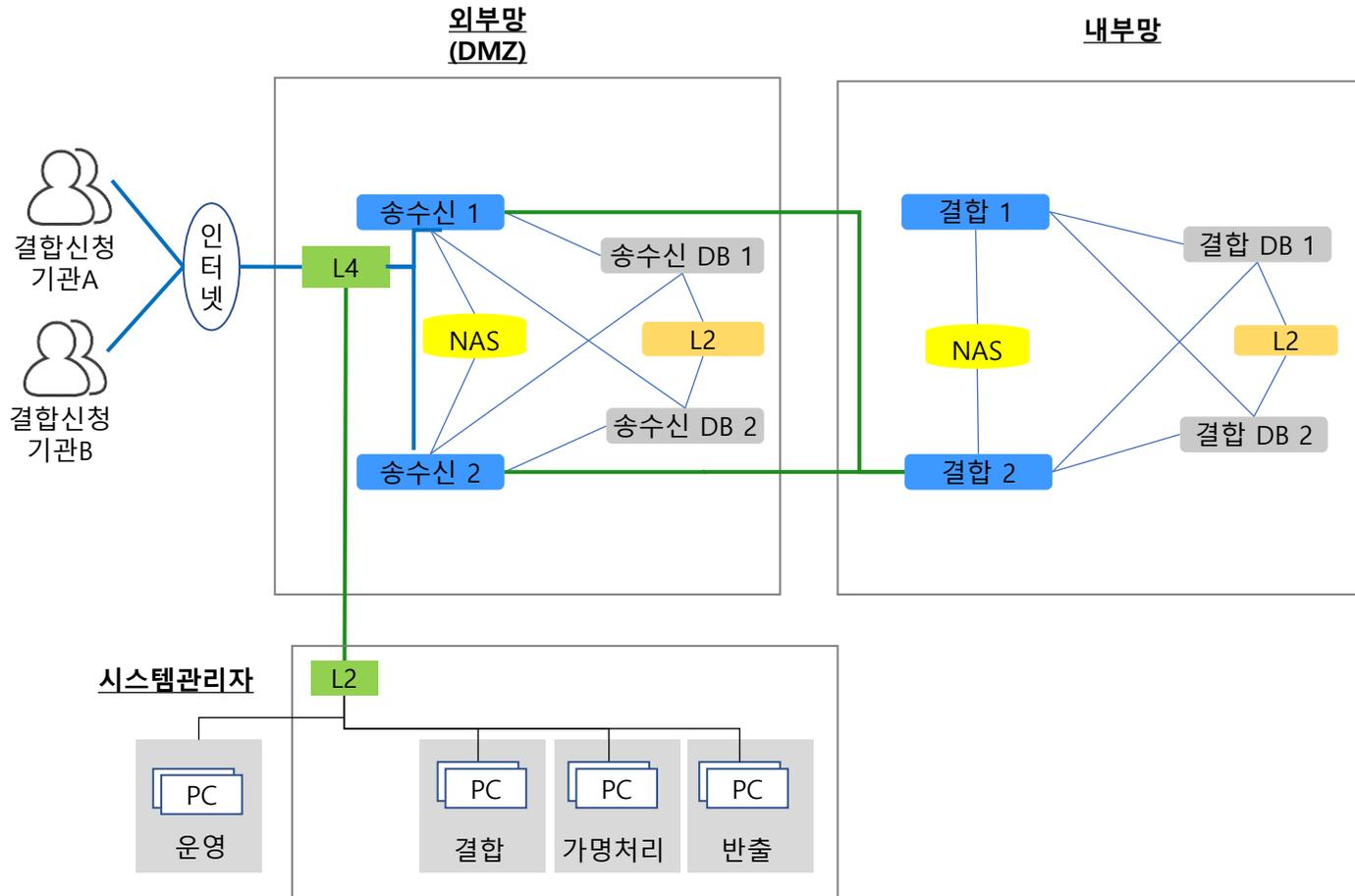
결합신청서 접수 현황

결합신청서 접수 현황

결합신청서 접수 현황

결합신청서 접수 현황

4-11. 클라우드 환경에서 결합전문기관 시스템 구축(송수신, 가명·익명, 결합, 적정성)



사업명 : 결합전문기관 시스템 구축

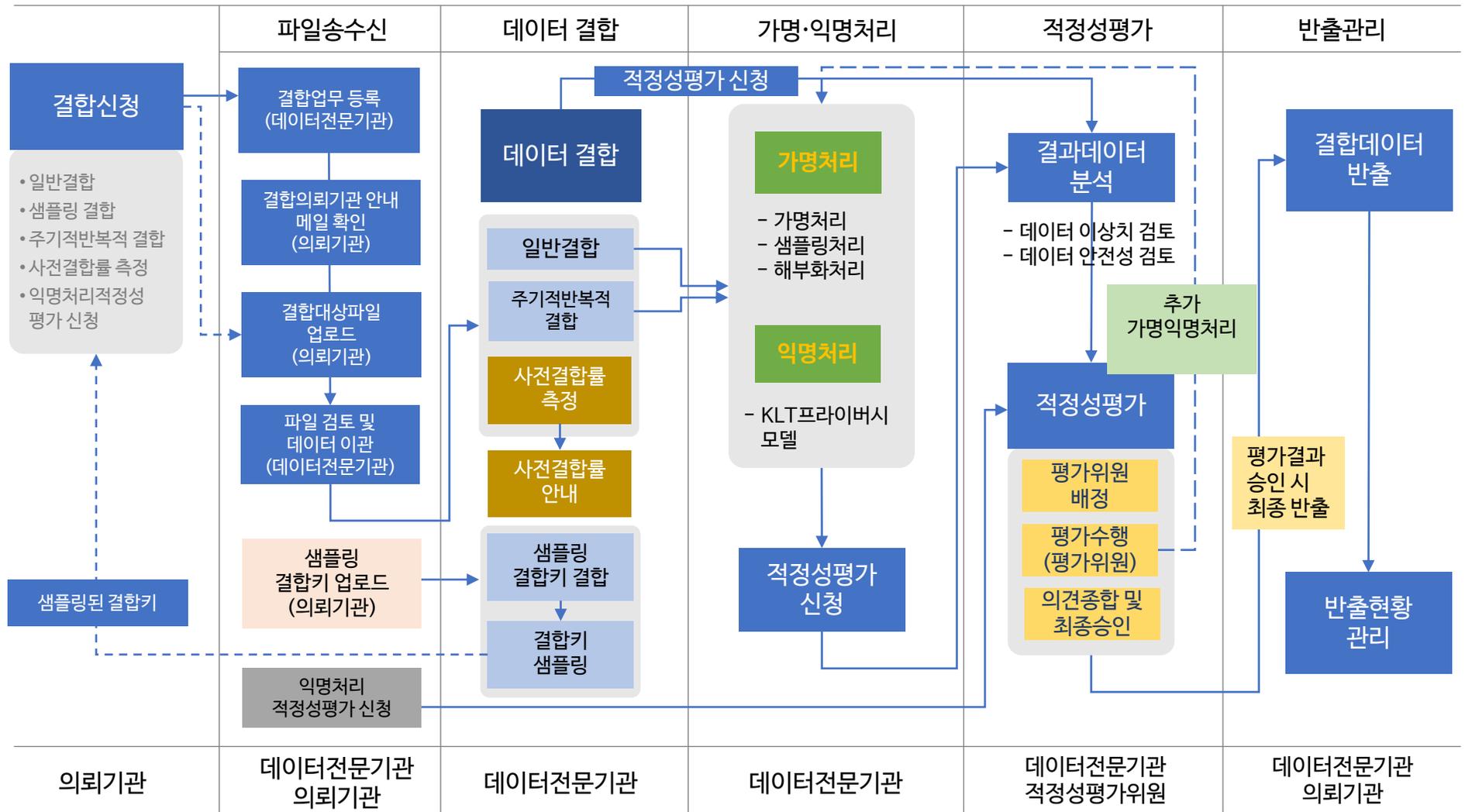
사업 개요

- 결합전문기관 지정을 위한 인프라 및 시스템 구축 사업
- 결합전문기관 지정 완료

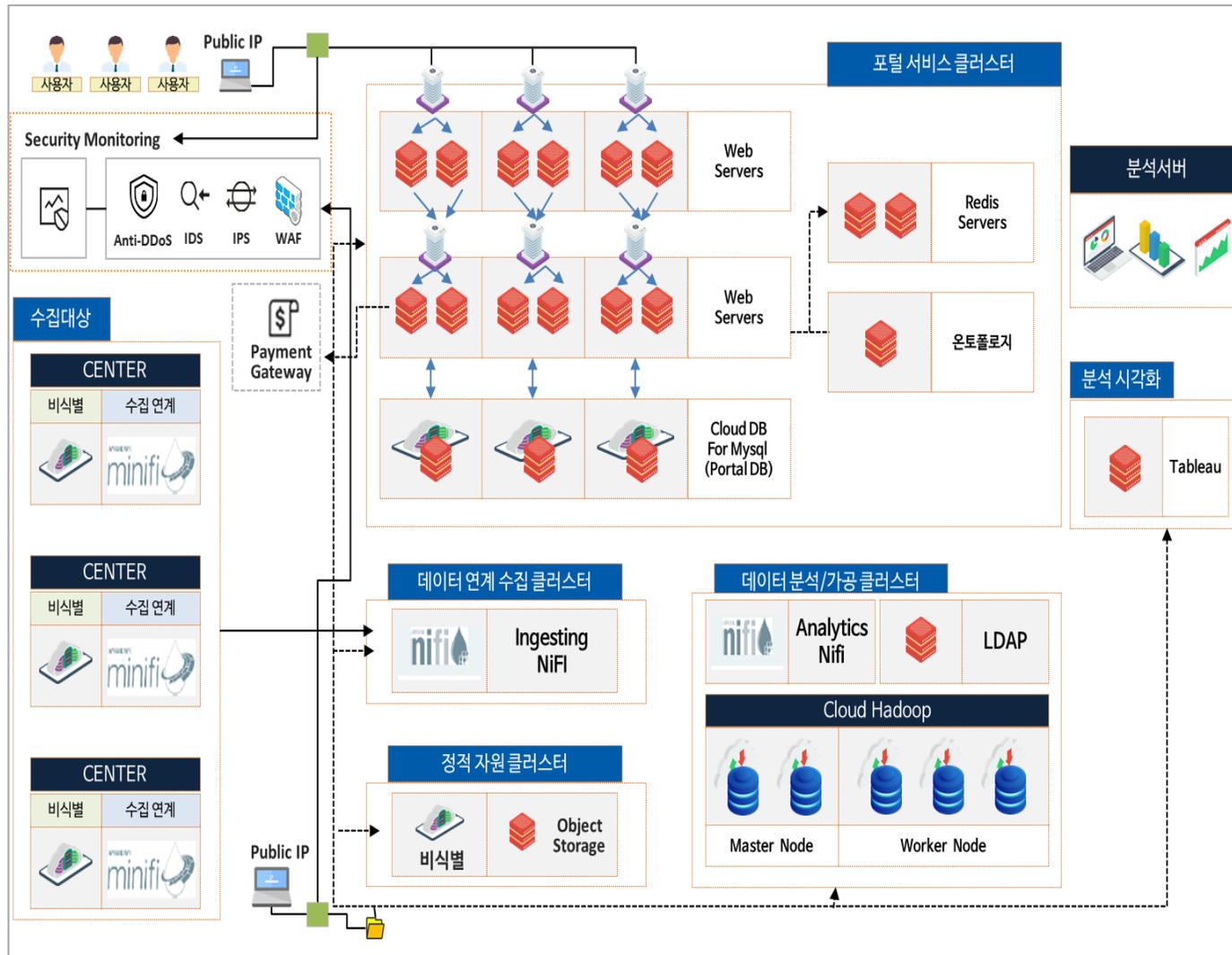
특이사항

- G-Cloud 환경 구축
- 가명·익명, 결합, 적정성평가, 반출 등 1개의 Vmware모듈 탑재
- WAS, DB 2중화

4-12. 데이터전문기관 흐름도



4-13. 클라우드 환경에서 빅데이터 개인정보 가명·익명처리 구성



사업명 : 통신분야 빅데이터 플랫폼 구축(민감정보 비식별솔루션)

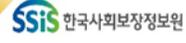
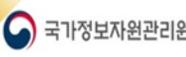
사업 개요

- 4차 산업혁명의 핵심자원인 데이터를 축적.가공.분석.학습하고 이를 활용할 수 있는 "Data Eco" 시대를 열기한 기반사업임
- 4차 산업혁명에 걸맞는 혁신서비스 창출을 활성화하는 데 있어 개인정보 비식별솔루션 도입

적용기술

- 개인정보 이용주기, 민감도에 따른 개인정보보호 정책 생성
- 정책 기반의 자동화된 개인정보 선별 기술
- 유통플랫폼에서 데이터 연계를 다양한 연계 인터페이스 구현
- 클라우드 적용 Auto-Scaling 기술

4-14. 적용된 결합전문기관 및 데이터전문기관(신뢰성)

데이터전문기관		결합전문기관			
<p>지정</p>  <p>금융결제원</p>	<ul style="list-style-type: none"> 사업일: 2020년 10월 지정일: 2021년 03월 지정기관: 금융위원회/금융감독원 <p>정보통신 인프라 및 인적자원을 기반으로 교통·금융 등 다양한 분야의 데이터 융복합 서비스와 가치를 창출</p>	<p>지정</p>  <p>건강보험심사평가원</p>	<ul style="list-style-type: none"> 사업일: 2020년 09월 지정일: 2020년 10월 지정기관: 보건복지부 <p>보건의료 분야의 데이터 결합을 통한 이용 영역의 확장으로 K-뉴딜 실현</p>	<p>지정</p>  <p>SAMSUNG 삼성SDS</p>	<ul style="list-style-type: none"> 사업일: 2020년 10월 지정일: 2020년 11월 지정기관: 개인정보보호위원회 <p>민간 부문 최초 결합전문기관으로 지정되어 AI·빅데이터 분석 사업과 시너지를 창출</p>
<p>예비지정</p> <p>SAMSUNG CARD</p>	<ul style="list-style-type: none"> 사업일: 2022년 04월 지정일: 2022년 12월 지정기관: 금융위원회/금융감독원 <p>카드사가 금융을 넘어 비금융 분야까지 빅데이터의 결합을 통해 고객 니즈를 파악</p>	<p>지정</p>  <p>SSiS 한국사회복지정보원</p>	<ul style="list-style-type: none"> 사업일: 2022년 06월 지정일: 2020년 10월 지정기관: 보건복지부 <p>사회복지 관련 가명정보를 안전하게 정책적 활용과 학술적 연구 등을 지원</p>	<p>지정</p>  <p>LG CNS</p>	<ul style="list-style-type: none"> 사업일: 2022년 02월 지정일: 2022년 07월 지정기관: 개인정보보호위원회 <p>개인정보에 기반한 빅데이터·인공지능 발전과 데이터 산업의 도약</p>
<p>예비지정</p>  <p>LG CNS</p>	<ul style="list-style-type: none"> 사업일: 2022년 04월 지정일: 2022년 12월 지정기관: 금융위원회/금융감독원 <p>지역상권 활성화 지수와 상관 스트레스 지수 등 새로운 상관 분석 지표 도입해 지자체를 돕고 맞춤 마케팅 진행</p>	<p>지정</p>  <p>NIA 한국지능정보사회진흥원</p>	<ul style="list-style-type: none"> 사업일: 2020년 09월 지정일: 2020년 10월 지정기관: 과학기술정보통신부 <p>다양한 가명정보 결합을 체계적으로 지원하여 데이터 댐의 성공적 구현을 뒷받침</p>	<p>지정</p>  <p>SK 주식회사 C&C</p>	<ul style="list-style-type: none"> 사업일: 2020년 10월 지정일: 2021년 01월 지정기관: 과학기술정보통신부 <p>정보통신 인프라 및 인적자원을 기반으로 다양한 분야의 데이터 융복합 서비스 제공</p>
<p>예비지정</p>  <p>SAMSUNG 삼성SDS</p>	<ul style="list-style-type: none"> 사업일: 2022년 09월 지정일: 2022년 12월 지정기관: 금융위원회/금융감독원 <p>안전하고 효율적으로 데이터를 결합하여 혁신적인 금융서비스 출현을 촉진</p>	<p>지정</p>  <p>국가정보자원관리원</p>	<ul style="list-style-type: none"> 사업일: 2021년 04월 지정일: 2022년 01월 지정기관: 행정안전부 <p>향후 설치될 분야별 데이터 분석 센터와 정부 통합 데이터 분석 센터와 상호 협력 추진</p>	<p>지정</p>  <p>BC 비씨카드</p>	<ul style="list-style-type: none"> 사업일: 2021년 07월 지정일: 2021년 10월 지정기관: 과학기술정보통신부 <p>데이터 결합 허브로 발돋움하여 데이터 분석 고도화를 추진</p>
<p>예비지정</p>  <p>BC 비씨카드</p>	<ul style="list-style-type: none"> 사업일: 2022년 09월 지정일: 2022년 12월 지정기관: 금융위원회/금융감독원 <p>데이터 결합 허브 역할을 수행함과 동시에 이중분야 데이터 결합을 통한 데이터 기반 융합신사업을 적극 추진할 계획</p>	<p>지정</p>  <p>통계청</p>	<ul style="list-style-type: none"> 사업일: 2020년 05월 지정일: 2020년 11월 지정기관: 개인정보보호위원회 <p>공공분야에서 데이터의 안전한 활용과 가치 창출에 핵심적인 역할</p>	<p>지정</p>  <p>Kdn 한전KDN</p>	<ul style="list-style-type: none"> 사업일: 2021년 05월 지정일: 2021년 09월 지정기관: 산업통상자원부 <p>산업부의 데이터 활성화를 위한 에너지 데이터 전문기관 추진</p>
		<p>지정</p>  <p>(주)케이씨에이 KOREA CONSULTING & AUDIT</p>	<ul style="list-style-type: none"> 사업일: 2021년 03월 지정일: 2021년 07월 지정기관: 개인정보보호위원회 <p>IT컨설팅, 보안컨설팅, 교육 등을 통한 다양한 분야를 통한 데이터를 활용하여 가치를 창출</p>	<p>지정</p>  <p>신세계아이엠씨</p>	<ul style="list-style-type: none"> 사업일: 2021년 08월 지정일: 2021년 12월 지정기관: 개인정보보호위원회 <p>다양한 산업군의 데이터 풀을 활용해 우수 데이터 융·복합 비즈니스를 확대</p>

감사합니다.



서울본사 (06143) 서울특별시 강남구 선릉로 577 (역삼동) 6층 tel: 02-865-5577

부산지사 (48059) 부산시 해운대구 센텀동로 99(벽산e센텀클래스원 1020호) tel: 070-7784-4007

호남지사 (61472) 광주광역시 동구 금남로 181 남선빌딩 205호 tel: 070-7784-8218