



DATA ECONOMY

Global News Trends in Japan.

Vol.4. No.3.

2023. 03.

일러두기

- ◆ 해당 자료는 한국데이터산업진흥원에서 발간한 “DATA ECONOMY: Global News Trends” 보고서입니다.
- ◆ 급변하는 데이터 산업 흐름을 쉽게 파악할 수 있도록 속보성 및 시사성이 높은 해외데이터 산업 관련 뉴스 정보를 제공합니다.
- ◆ 주요 국가별 데이터 산업 뉴스 및 전문지를 일정기간 동안 모니터링한 후, 정책 및 사업 분야를 나눠 각각 핵심 뉴스 TOP5를 선별한 후, 요약하여 제공합니다.
 - 정책(Policy): 글로벌 데이터 산업 육성 및 규제 정책 동향
 - 사업(Business): 글로벌 데이터 기술 적용 및 사업화 사례 분석
- ◆ 금번 보고서는 일본에서 2022년 8월부터 2023년 1월까지 발생한 데이터 산업의 정책 및 사업과 관련한 뉴스 정보를 다뤘습니다.
- ◆ 본 자료는 진흥원 홈페이지(<http://www.kdata.or.kr>)를 통해 발간되며, 매월 다른 권역에서 발생하는 최신 데이터 산업 정보를 소개할 예정입니다.
- ◆ 본 자료에 대한 추가 문의 및 제안사항이 있으신 경우, 아래로 연락주시기 바랍니다.
 - 담당부서: 산업기반본부 산업기획팀
 - 기획 및 편집: 하진희 팀장, 김영국 선임, 안선빈 주임, 이재옥 주임
 - 전화번호: 02-3708-5364, 5365
 - 이 메 일: dataissue@kdata.or.kr

HEADLINE

2023.1.

일본, 사이버 보안 강화 위해 국제협력 다각화

2023.1.

일본, 각 산업별 데이터 활용증대 지원책 시행

2023.1.

일본, 메타버스와 암호화폐 활용으로 '웹3.0' 전환
가속화

2023.2.

일본, 데이터 국제 네트워크 협력 강화

2022.12.

일본 디지털청, '정책 데이터 대시보드(베타)' 운영

POLICY

BUSINESS

2022.8~2023.1.

일본 메타버스 시장, 글로벌 시장과 함께 성장세

2022.8~2023.1.

일본 관광업계, 데이터 활용한 관광 촉진

2022.8~2023.1.

일본 기업들, 앞다투어 클라우드 솔루션 출시

2022.8~2023.1.

일본 물류업계, 데이터 기반의 자동화 전환

2022.8~2023.1.

일본 부동산업계, 빅데이터와 AI를 결합한 부동산 투자솔루션 개발 활발

부록

참고 자료

일본 데이터 산업

정책 이슈 TOP5

2022년 8월 ~ 2023년 1월

정책

비즈니스

일본 정부, 디지털사회 전환 위해 지원책 시행 및 국제 협력 추진

디지털 사회로의 전환에 더욱 속도를 가하고 있는 일본 정부는 각 산업군에서 데이터 및 빅데이터 활용 촉진을 위한 다양한 지원 정책을 펼치고 있음. 대표적으로 도시개발 및 의료 등 다양한 분야에서 보조금 지급 및 법안 개정 등의 적극적인 행보를 보이고 있음

각 산업 분야에서 데이터 활용이 증가함에 따라 사이버 보안 강화에 대한 필요성 또한 증대되고 있음. 일본 정부는 공급망 전반에 걸친 사이버 보안에 주력하고 있으며 이와 함께 사이버 보안 강화를 위해 태평양 지역 전반에 걸친 국제 협력을 추진하고 있음

한편 일본 정부는 조직 내 디지털 전환 움직임으로 웹3.0 정책실을 신설하여 블록체인 기반의 웹3.0관련 비즈니스 환경을 강화하고자 함. 공식 포털사이트의 클라우드 전환 등을 통해 일본의 디지털 환경을 조성하고 디지털 전환을 촉진하고 있음
일본 정부의 디지털화 노력은 국내에만 국한되지 않고, 해외 협력 강화로 이어지고 있음. 고노 타로(Taro Kono) 일본 디지털 장관은 디지털 데이터의 국제적 흐름을 촉진하기 위한 최초의 국제기구 설립 계획을 발표하였으며, 2023년 4월 개최되는 G7 디지털 및 기술 장관 회의에서 논의되고 확정될 예정임



일본 데이터 산업 정책 이슈 TOP5

· 분석 뉴스 대상: 일본 데이터 산업 뉴스 1,147건 · 분석기간: 2022.8.~2023.1.

1위 일본, 사이버 보안 강화 위해 국제협력 다각화

2위 일본, 각 산업별 데이터 활용증대 지원책 시행

3위 일본, 메타버스와 암호화폐 활용으로 '웹3.0' 전환 가속화

4위 일본, 데이터 국제 네트워크 협력 강화

5위 일본 디지털청, '정책 데이터 대시보드(베타)' 운영

1위. 일본, 사이버 보안 강화 위해 국제협력 다각화

전세계적으로 점점 더 정교해지는 사이버 공격에 대응해 사이버 보안을 강화하기 위해서는, 단일 기업 및 국가에 국한되지 않은 공급망 전반에 걸친 조치가 필요함. 이를 위해 일본 정부는 사회 전반에 걸친 사이버 보안 조치를 시행하고 있으며, 사이버 보안분야에서의 국제 협력을 다각화하고 있음

해외 파트너십 다각화 중에서도 미국 및 아세안 국가들과의 협력을 공고히 하고 있음. 2023년 1월 6일, 일본 경제산업성(METI)은 미국 국토안보부(Department of Homeland Security, DHS)와의 사이버 보안에 관한 협력각서(Memorandum of Collaboration, MOC)¹⁾에 서명함. 일본은 또한, 스마트 산업 보안 강화 및 스마트 보안 역량 향상을 목표로 태국, 인도네시아와 각각 스마트 보안에 관한 사무총장급 협력각서를 체결함. 동시에 일본 경제산업성(METI)과 일본정보기술진흥원(IPA)의 산업사이버보안센터(ICSCoE)는 미국 유럽연합과 협력하여 인도 태평양 지역 전반의 사이버 보안 역량 강화를 목적으로 하는 사이버 보안 주간 행사를 개최하기도 함

[표 1] 국가별 사이버보안 협력 주요내용

국가	주요 내용
미국	2023년 1월 6일, 일본 경제산업성(METI)과 미국 국토안보부(Department of Homeland Security, DHS)는 사이버 보안에 관한 협력 각서(MOC)에 서명 - 일본은 운영, 제어 시스템 보안 향상, 인도 태평양 및 기타 지역의 역량 구축, 사이버 보안 관련 규정의 사이버 보안 분야에서 미국 간의 협력 강화를 통해 정교해지는 사이버 공격에 대응
아세안	2022년 10월 4~5일, 일본과 아세안 국가 간의 사이버 보안 분야 국제 협력 강화를 위해 개최된 제 14차 아세안-일본 사이버 보안 정책 회의에서 진행 중인 협력 활동의 이행 현황을 확인하고 향후 협력 방안에 대해 논의 - 주요 협력 방안으로 사이버 사고 발생 시 정보 공유 및 대응 체계 강화, 주요 인프라 보호 이니셔티브 추진, 아세안-일본 사이버 보안 역량 구축 센터(ASEAN-Japan Cybersecurity Capacity Building Centre, AJCCBC) 내 다양한 교육 추진, 산학 협력 촉진 합의 등이 있음
태국	2018년 6월, 일본과 태국은 태국 내 화학 공장에서의 시를 활용하여 안전 및 효율성을 개선하는 것을 목표로 하는 '일본-태국 간 사무총장급 스마트 보안 협력 각서'를 체결(2021년 6월, 기술 협력 논의) 2022년 9월 28일, 일본-태국 간 정책 대화에서 스마트 산업 안전과 관련된 최근 조치를 소개하고 기술 발전을 반영한 규제 범위, 인센티브 시스템의 중요성, 중소기업의 스마트 전환에 대한 의견을 교환 - 스마트 안전 분야에서 태국 기업의 역량 향상을 위한 스마트 보안 세미나 개최 및 향후 보안 관리 및 디지털 기술 활용에 대해 논의
인도네시아	2022년 1월, 일본과 인도네시아는 인도네시아 내 화학 공장에서의 시를 활용하여 안전 및 효율성을 개선하는 것을 목표로 하는 '일본-인도네시아 간 사무총장급 스마트 보안 협력 각서' 체결 2022년 9월 29일, 일본-인도네시아 간 정책 대화에서 스마트 산업 안전과 관련된 최근 조치를 소개하고 정부 부처 및 기관, 다양한 산업 분야에서 스마트 안전 기술 활용에 대한 의견을 교환 - 스마트 보안 분야의 기술 및 정책 동향에 대한 정보 교환 위해 지속적 협력 합의
태평양	2022년 4월 10일부터 24일까지 일본 경제산업성과 일본 정보기술진흥원(IPA) 산업사이버보안센터(ICSCoE)는 미국 정부 및 유럽 연합과 협력하여 산업 제어 시스템 사이버 보안 주관을 개최하고 원격 실습, 워크숍, 사이버 보안 세미나를 진행 2018년부터 시작된 행사는 인도 태평양 지역 전반의 사이버 보안 역량을 강화하고 국가와의 파트너십 강화를 목표로 함

출처: 경제산업성(meti.go.jp)

1) MOC(Memorandum of Collaboration): 법적 구속력을 갖지는 않지만, 정식 계약 체결에 앞서 특정한 원칙, 역할, 책임에 대한 상호간 이해를 목적으로 체결하는 협력각서

2위. 일본, 각 산업별 데이터 활용증대 지원책 시행

일본 사회 대부분의 분야에서 행정 업무가 여전히 아날로그 방식으로 처리되고 있어 정부는 업무 처리에 많은 불편사항을 겪고 있음. 일례로, 코로나 발생 초기 당시 정부는 팩스를 이용하여 확진자 수를 집계하고 우편으로 신청을 받아 일일이 개인 정보를 확인한 뒤 지원금을 지급하는 등 아날로그 방식의 행정 처리로 인해 큰 불편함을 겪음. 이렇듯 사회 전반에서의 디지털 전환 필요성을 절감한 일본 정부는 각 산업군에서 데이터 및 빅데이터 활용을 촉진시키기 위해 다양한 정책을 시행함

일본 국토교통성(Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, MLIT)은 도시개발을 고도화하기 위해 빅데이터를 사용하는 도시개발 사업에 보조금을 지급기로 결정함. 일본 내각부(Cabinet Office, CAO)는 의료분야의 데이터 활용 촉진을 위해 차세대 의료 인프라법을 개정하는 등 의료분야에서의 빅데이터 활용 정책 확대를 위해 적극적인 행보를 보임. 또한, 일본 문부과학성(Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, MEXT)은 해양자원의 활용과 관련하여 빅데이터 활용 기술 고도화 대상을 선정함

한편 최근, 일본 각지에서 데이터 활용을 통해 사회문제를 해결하고자 하는 노력이 진행되고 있는데, 특히 다수의 기업들과 각 지역의 지자체들은 저출산으로 인한 노동력 부족, 인구의 고령화 및 도시 집중 등 고질적인 사회 문제 해결을 위해 디지털 기술을 기반으로 하는 스마트시티 건설을 위해 노력을 기울이고 있음

[표 2] 산업별 데이터 활용증대 지원책 주요 내용

항목	주요 내용
도시개발	- 국토교통성은 2023년부터 지방자치단체가 빅데이터를 활용하여 추진하고 있는 도시개발 사업에 최대 1,000만 엔의 보조금 지급 - 건물 높이와 목적 등의 데이터를 3차원의 가상공간에서 재현하는 국토교통성 주도의 3D 도시 데이터 플랫폼인 PLATEAU 활용. PLATEAU에서 일본 전역의 3D 도시 모델의 데이터를 개발·활용·공개 - 정부는 보조금 지급을 통해 도시개발의 디지털 전환을 위한 공공-민간 협업 촉진
의료 부문	- 내각부는 의료기관이 보유한 방대한 개인 의료정보인 의료 빅데이터의 활용을 촉진하기 위해 2018년 발효된 차세대 의료 인프라법을 개정하기로 결정 - 개정을 통해 연구 기관 및 제약 회사에서 제공할 수 데이터를 확대하고 약물 발견 및 치료법의 연구 개발을 가속화하는 것이 목표 - 정부가 인증한 데이터 수집 및 처리를 위한 전문 사업자는 진료기록, 건강검진비, 의료비 명세서 등의 데이터를 수집하여 익명화하고 의료 빅데이터는 암 치료 효과 확인하기 위한 연구에 활용 - 대표적으로 NEC의 AI를 활용한 암 발병 및 재발 예측 연구와 의료 데이터 활용 기업인 유이메디(Yuimedi)와 국립 암센터의 공동 연구를 위한 구조화된 데이터베이스 개발, 14개 기업·단체가 참여한 AI 기반 진료 보조 서비스 등이 있음
해양자원 활용	- 문부과학성은 '해양생물 빅데이터 활용 기술 고도화'를 위한 해양자원 활용 촉진 기술 개발 사업을 추진하여 새로운 해양생물과 생태계 연구를 진행 - 신청된 총 30건의 사업은 외부 전문가로 구성된 외부평가위원회의 심사를 거쳐 2021년 8월 20일 2개의 정규 과제와 3개의 사업성 검토 과제 선정 - 선정된 2개의 정규 과제는 자율 해양 홀로그램 DB 기반 오션 바이오 데이터 플랫폼(동경대)과 해양생물 다양성 빅데이터 범용화 기반 응용기술 개발(류큐대)임
스마트시티	- 일본 정부는 다양한 데이터의 원활한 사용을 위한 데이터 연계 인프라 구축과 디지털 기술을 활용한 대중교통 재구성을 통해 교통의 편의성을 제고하고자 함 - 국토교통성은 2021년 10월, 휴대폰 위치 데이터를 활용해 교통 문제를 해결하는 것을 목표로 하는 총 8건의 프로젝트를 선정하고 2023년 상반기 최종결과를 발표 - 선정된 프로젝트를 통해 관광객과 주민의 흐름을 시각화하고 분석함으로써 다양한 정책 수립과 지역문제 해결이 가능할 것으로 기대 - 대표적인 선정 프로젝트로는 가와사키시 빅데이터를 활용한 교통 최적화와 탄소제로 실증사업(소프트뱅크), 빅데이터를 활용한 새로운 관광로 개발 및 겨울철 비수기 지역경제 활성화(요코하마치이나타운 개발협회 협동조합) 등이 있음

출처: 국토교통성(mlt.go.jp), 문부과학성(mext.go.jp), 언론사 종합

3위. 일본, 메타버스와 암호화폐 활용으로 ‘웹3.0’ 전환 가속화

블록체인¹⁾에서 데이터를 관리하고 활용하여 새로운 가치를 창출하는 ‘웹 3.0’이 전세계적으로 확산되고 있는 가운데 일본 경제산업성(METI)이 웹 3.0 유관 부처간 협력을 기반으로 공통의 정책수립하는 창구가 될 웹 3.0(Web 3.0) 정책실을 신설함. 일본 정부는 그동안 세무, 회계, 법률제도, 지적재산권, 소비자보호, 표준 등 새로운 비즈니스 환경에 적합한 시스템을 제공하지 못하여 많은 일본의 웹 3.0 사업 수행 기업들이 더 나은 비즈니스 환경을 찾아 해외시장으로 눈을 돌림. 이에 일본 정부는 국내 비즈니스 환경을 개선하기 위해 다양한 정책을 시행함

일본 정부는 우선, 웹 3.0 전담 정책실을 운영하여 디지털형 등 웹 3.0 관련 부처 및 기관과의 상호 연결성을 용이하게 하였으며, 웹 3.0 비즈니스 환경에 대한 검토 및 관리를 강화할 예정임. 또한, 강화된 웹 3.0 비즈니스 환경 내에서 메타버스, 암호화폐(NFT)²⁾ 활용 확대를 기반으로 기업을 지원할 계획임. 참고로, 키시다 후미오 일본 총리는 2022년 5월, 메타버스와 암호화폐(NFT)²⁾를 활용하는 웹 3.0 서비스 이용 확대를 지원하는 내용을 포함한 디지털 전환 계획을 발표한 바 있음. 정부는 한편, 디지털 전환 노력의 일환으로 정부 공식 포털사이트를 기존 인터넷 기반에서 클라우드로 전환하고 있으며, 최근 디지털 인재 육성을 위해 정원을 이례적으로 증가시키는 방안 도입을 추진하는 등 디지털 인재 육성에도 전력을 다하고 있음

[표 3] 일본 정부의 웹 3.0 환경 개선 관련 주요 내용

항목	주요 내용
웹 3.0 개선 필요성	- 세무, 회계, 법률제도, 지적재산권, 소비자보호 등 정부 시스템이 기업이 새로운 비즈니스를 수행하는데 적합한 환경을 제공하지 못해 기업들이 해외 시장으로만 진출 - 세금: 기업이 보유한 토큰은 미 실현 이익으로 간주돼 세금 부과. 개인이 암호화 자산에서 얻은 소득은 최대 55%의 종합 과세 적용돼 수익 실현이 어려움 - 회계: 암호화폐 자산에 대한 회계 기준이 모호하므로 암호화 자산을 보유한 회사는 감사법의 적용을 받고 있음. 이에 상장 기업의 시장 진입이 어려운 실정 - 법률: 투자파트너십(LPS) 형태로 펀드 형성 시 LPS 법에 따라 투자 암호화 자산과 NFT(암호화폐, 대체 불가능 토큰)는 명시적인 대상이 아님 - 지적재산권: 권리자의 허락 없이 생성된 NFT(대체 불가능 토큰) 및 메타버스와 관련된 상표권 침해 문제 발생 가능
웹 3.0 개선 기획 영역	- 국내 뿐만 아니라 국외 시장에서 이윤을 창출할 수 있는 글로벌 가치창출 경제로의 전환 - 국경 없는 경제 활동 확산으로 플랫폼의 독점 구조를 활용해 성장하는 기업 등장 - NFT(암호화폐, 대체 불가능 토큰)를 사용하여 만화·게임 등 문화 분야 발전 촉진 - 사회문제를 해결하는 새로운 시장 창출 - 메타버스의 발전으로 어디서나 편안하게 생활할 수 있으며 인구가 분산됨에 따라 국경을 초월한 노동력 제공과 교육 기능 - 산업 활동의 최적화 및 탄력성 - 블록체인의 자동화된 프로그램을 기반으로 하는 피어 투 피어(Peer to Peer, P2P)³⁾ 트랜잭션⁴⁾ 확장으로 저렴하고 빠르게 안정적인 서비스 제공 - 공급망 투명성을 통한 효율성과 탄력성 달성 - 사이버 공격에 강하고 데이터가 자유롭게 흐를 수 있는 경제 실현
NFT(암호화폐) 관련 타 국가 동향	- 미국: 2022년 3월, 바이든 대통령이 디지털 자산의 책임 있는 개발을 보장하기 위한 행정 명령에 서명. 관련 부처에 미국 경쟁력 강화를 위한 프레임워크 수립 촉구 - 영국: 2022년 4월, 재무부는 암호화 자산 부문을 성장시키기 위한 계획 발표 - 싱가포르: 자본 이득세가 없으며 금융 당국도 블록체인 기술을 기반으로 한 인적 자원 개발 및 기술 개발 자금 사용 - 아랍에미리트: 소득세와 법인세가 면제되는 특구에 암호화폐 자산 관련 사업을 위한 인큐베이션 센터(incubation center) 설립(100% 외자로 법인 설립)

출처: 국토교통성(milt.go.jp)

1)블록체인: 하나의 체인처럼 연결된 각 거래 내역(블록)의 형태로 정보를 기록하는 기술

2)NFT(Non-fungible token, 대체 불가능 토큰): 블록체인 기술을 이용해서 디지털 자산의 소유주를 증명하는 가상의 토큰

3)피어 투 피어(Peer to Peer, P2P): 중개 기관을 거치지 않고 직접 데이터를 주고 받는 것

4)트랜잭션(Transaction): 하나의 작업을 수행하기 위해 필요한 데이터베이스의 연산들을 모아 놓은 것

4위. 일본, 데이터 국제 네트워크 협력 강화

2023년 2월, 고노 타로(Taro Kono) 일본 디지털 장관이 데이터의 국제적 흐름을 촉진하기 위한 최초의 국제기구 설립을 구상 중에 있다고 밝힘. 해당 국제기구 설립의 확정 여부 및 관련 세부 사항은 오는 4월 일본에서 개최를 앞두고 있는 G7 디지털 및 기술 장관 회의에서 최종 확정됨. G7 회의에서는 또한, 2019년 아베 신조(Shinzo Abe) 전 총리의 제안으로 채택된 국가간 데이터 전송 원칙, 'DFFT(Data Free Flow with Trust, 신뢰가 있는 자유로운 데이터의 흐름)'의 프로모션 프레임워크가 수립될 예정임

DFFT는 현재 무역, 보안, 개인정보, 데이터 활용 등의 분야에서 적용되고 있으며, 구체적인 사책으로는 일본, 미국, 유럽을 중심으로 한 WTO 전자상거래 협상, 국경 간 데이터 유통 신뢰 확보를 위한 정책 지침, 반도체 공급망 전반에 걸친 사이버 공격 위험에 대한 파악, 일본-미국-유럽 데이터 표준 확립, 데이터 기반의 해저케이블 구축 등이 있음. 일본은 미국, 한국, 대만과 아시아태평양경제협력체 프레임워크와는 독립적으로 개별 데이터 전송 규칙을 만들기로 합의함. 다만 경제안보 문제를 줄이기 위해 중국과 러시아는 협력 대상국에서 제외함. 또한 2023년 1월, 중국 위협에 대응하기 위해 미국과 개방형 통신망 개발에 협력하였으며, 3월 영국과도 Open RAN 기술 공유를 시작함

[표 4] DFFT 주요내용

출처: 디지털청(digital.go.jp)

항목	주요 내용
트러스트(Trust) 시스템의 의미	- DFFT(Data Free Flow with Trust)의 'Trust' 시스템은 지역 혹은 산업의 구매 없이 데이터 공간에서의 신뢰가 중요하다는 의미 (규칙) 데이터 공간에서 제후처(협정국가)의 규칙과 제약을 인지 (연계의장) 데이터 공간에서 제후처(협정국가)의 기업 정보 등 필요한 정보의 데이터 소스가 신뢰할 만한 소스인지 확인 가능
추진 경과	2019년 1월, 다보스 포럼에서 국가 간 데이터 전송(DFFT) 옹호 2019년 6월, G20 오사카 정상회의에서 DFFT를 명시한 지도자 선언문 채택 2021년, 영국 디지털 및 기술 장관 회의에서 DFFT 로드맵 채택 2022년, 독일 디지털 장관급 회의에서 DFFT 실행 계획 채택 2023년 4월, G7 디지털 기술 장관 회의에서 'DFFT 프로모션 프레임워크' 논의 예정
프로모션 프레임워크 목표	- 국경 간 데이터 흐름을 촉진하고 원활한 흐름을 저해하는 장벽을 제거 - 정부와 민간이 협력하고, 디지털 경제 생태계 기반의 국제 시스템 구현
프로모션 프레임워크 운영위원회	- 정부: 투명성을 강화하고 상호 운용성을 보장하여 국경 간 데이터 흐름 촉진, 정부 간 규제 협력 및 정책 조정, 민간 파트너십 및 대화 추진 - 보유자: 개인정보 보호, 보안, 기술 등 공공-민간 파트너십 촉진 위한 포럼 추진, 기업 등 데이터를 이용하는 법인, 표준기구 등 전문가로 구성 - 사무국: 프로젝트의 프로세스 관리, 총회 진행
프로모션 프레임워크 프로젝트	- 정부와 보유자 상호 동의 하에 실증과 실행을 위한 프로젝트 설정 - G7 디지털 장관 회의에서 협정 내용의 요소 구상 예정 - 프로젝트 예시: 투명성 향상, 데이터 품질 확인 및 인증, 개인정보 보호 등

[표 5] 미국/영국과의 데이터 네트워크 협력 주요내용

출처: 언론사 종합

국가	주요 내용
미국	2023년 3월, 일본과 미국은 특정 회사의 인프라에 의존하지 않는 개방형 통신망(Open RAN) 개발을 위한 협력 각서 서명 - Open RAN 기술을 테스트하는 방법에 대한 정보 교환 및 남미 및 기타 지역에서의 Open RAN 기술 채택 촉진 등 기술의 국제적 전파를 위한 협력
영국	- 일본과 영국은 통신 다각화, 반도체의 안정적인 공급 보장, AI의 책임 있는 개발 협력을 포함하는 디지털 파트너십 발표하고 공동 연구 개발 이니셔티브 개발 예정 - 일본 국립 정보 통신 기술 연구소(NICT)는 영국과의 Open RAN 기술 공유 계획의 일환으로 Open RAN 네트워크에 대한 연구 개발을 연구 시설 및 민간 기업에 하청

1) DFFT(Data Free Flow with Trust): 신뢰가 있는 데이터 자유 흐름은 개인 정보를 보호하고 사이버 보안을 보장하도록 설계
2) 개방형 통신망(Open Radio Access Network, O-RAN): 무선 기지국 연결에 필요한 소프트웨어적 통신 기술을 개방형 표준으로 통일하는 기술

5위. 일본 디지털청, ‘정책 데이터 대시보드(베타)’ 운영

일본 디지털청(Digital Agency)은 2022년 12월 19일, 정부 정책 및 행정서비스 관련 정보를 폭넓게 공유하고 시행 현황을 알아보기 쉽게 시각화하기 위한 목적으로 ‘정책 데이터 대시보드(베타)’ 운영을 시작함. 디지털청은 정책 데이터 대시보드를 통해 데이터 기반의 개방형 정책을 수립하고 구현할 계획임. 참고로, 대시보드 운영은 2022년 6월 내각이 승인한 ‘디지털 사회 실현을 위한 중점 계획(デジタル社会の実現に向けた重点計画)’ 시행 방안 중 하나임

정부 관계자, 데이터 분석가, 프로젝트 관리자, 디자이너 등 다양한 구성원의 협업을 통해 만들어진 정책 데이터 대시보드(베타)는 모든 사람들이 알기 쉬운 형식으로 데이터를 공개하여 정부 정책 시행의 투명성을 제고하고 나아가 각 부처별 소통을 원활하게 할 것으로 기대됨

누구나 쉽게 이해할 수 있는 형식으로 디자인된 대시보드는 정책 데이터를 중앙집중적으로 보여주며 마이넘버 카드, 건강보험증 등록, 공적자금 수취 계좌 등 정책에 대한 데이터가 실시간으로 게시함. 현재의 PC에 최적화된 버전은 추후 모든 종류의 기기에서 구현이 가능하도록 하는 등 접근성과 유용성을 지속적으로 개선해 나갈 예정임

[표 6] 정책 데이터 대시보드(베타) 주요내용

출처: 디지털청(digital.go.jp)

항목	주요 내용
대시보드 구성	3단계 레이어(レイヤ)디자인: 사용자의 이목을 집중시키는 디자인으로 3단계 레이어로 구성 - 첫 번째 레이어: 디지털청 웹사이트 상단과 SNS에 게시되는 레이어로 타임라인을 보여줌 - 두 번째 레이어: 웹사이트 상단 대시보드 클릭 후 페이지로 자세한 데이터 및 정책 의도를 보여줌 - 세 번째 레이어: 대화형 시스템으로 사용자가 직접 작동하면서 데이터 확인 가능
대시보드 게시 데이터	[마이넘버카드] - 목표: 마이넘버카드는 IC 칩을 이용해 온라인상에서 안전하게 본인 증명. 디지털청은 마이넘버카드의 보급과 이용을 촉진하기 위해 유효한 신청 건수와 발급 카드 수를 공개 - 관련 데이터: 신청자에게 전달된 마이넘버카드의 수를 집계하여 공개 (누적신청건수, 인구 당 신청 비율, 당일 신청 건수 등) - 공개 데이터 출처: 총무성
	[건강보험증 등록] - 목표: 마이넘버카드와 건강보험증을 통합 후 마이넘버카드로 진료 시 환자의 건강 및 의료 데이터에 기반한 진료 가능. 마이넘버카드와 건강보험증의 통합 현황을 공유하기 위해 가입한 이용자 수를 건강보험증으로 공개 - 관련 데이터: 마이넘버카드를 건강보험증으로 사용하기 위해 신청 및 등록한 건수 (건강보험증 등록 건수, 등록률, 당일 등록 건수, 주 합계 등) - 공개 데이터 출처: 후생노동성
	[공적자금 수취 계좌 수] - 목표: 저축계좌 정보를 마이넘버와 함께 등록 시 연금, 아동수당, 소득세 환급 등 다양한 납부 업무에 사용할 수 있으며, 신청 시 계좌 정보 입력 및 통장 사본 첨부이 필요 없음. 공적자금 수취 계좌의 활용 상황을 공유하기 위해 공적자금 수취 계좌 수를 공개 - 관련 데이터: 정부에 저축계좌 정보 등록을 신청하고 실제로 등록한 저축 계좌 수 (공적자금 수취 계좌 누적 수, 등록률, 당일 등록 건수, 주 합계 등) - 공개 데이터 출처: 디지털청
대시보드 데이터 수집	- 대시보드 데이터는 각 정책을 담당하는 부서 및 기관의 협력을 통해 디지털청에서 수집 - 수치 정약: 일일 수치- 각 정책의 보급을 위한 기준 값으로 하루 평균 등록 건수 계산 합계- 누적 수치는 각 정책의 확산 정도에 대한 기준으로 계산 집계 기간(매주)- 일정 기간 내의 정책 진행 상황에 대한 참고 자료 - 업데이트: 대시보드 수치 주 1회(매주 금요일) 업데이트

政策データダッシュボード（ベータ版）



정책 데이터 대시보드(베타) 화면



[그림1] 사진출처:일본 디지털청

일본 데이터 산업

비즈니스 이슈 TOP5

2022년 8월 ~ 2023년 1월

정책

비즈니스

일본, 다양한 산업군에서의 디지털 체제 전환 속력

메타버스 산업은 글로벌 시장 규모가 2030년 1,866억 달러에 달할 것으로 예측되며 데이터 혁신 분야 응용 기술 분야에서 가장 두드러진 성장세를 보일 것으로 예상됨. 글로벌 시장과 함께 일본 메타버스 시장 또한 성장세를 보이고 있음. 많은 일본 기업들이 새로운 솔루션 개발을 통해 메타버스 시장에 진입하며 다양한 클라우드 컴퓨팅 서비스를 제공 중임

클라우드 컴퓨팅 서비스의 공급과 함께 일본 내 클라우드 컴퓨팅 서비스의 활용도 활발하게 증가하고 있음. 일본의 다양한 산업군에서 디지털 체제로의 전환이 가속화되면서 기존의 비즈니스를 클라우드 기반으로 전환하는 양상이 두드러지고 있음. 관광업계에서는 빅데이터를 활용한 관광객 유입 유도과 일본정부관광국(JNTO)의 숙박 데이터 공유 시스템 보급 등으로 지역 전체 이익의 극대화를 도모하고 있음. 물류업계에서도 데이터 기반 자동화 시스템 구축이 증가하고 있으며 일본 내각부(Cabinet Office, CAO)의 '전략적 이노베이션 창조 프로그램(SIP) 스마트 물류 서비스' 국가 중점 과제 추진 등 물류업의 스마트화를 적극적으로 지원하고 있음. 또한 아직까지 디지털화를 이루지 못한 일본 부동산 업계에서도 빅데이터와 AI를 결합한 부동산 투자 솔루션 개발이 활발하게 일어나는 등 변화의 바람이 불고 있음



일본 데이터 산업 비즈니스 이슈 TOP5

· 분석 뉴스 대상: 중국 데이터 산업 뉴스 1,147건 · 분석기간: 2022.8.~2023.1.

1위 일본 메타버스 시장, 글로벌 시장과 함께 성장세

2위 일본 관광업계, 데이터 활용한 관광 촉진

3위 일본 기업들, 앞다투어 클라우드 솔루션 출시

4위 일본 물류업계, 데이터 기반의 자동화 전환

5위 일본 부동산업계, 빅데이터와 AI를 결합한 부동산 투자 솔루션 개발 활발

1위. 일본 메타버스 시장, 글로벌 시장과 함께 성장세

2022년 12월, 일본전자정보기술산업협회(EITA)가 메타버스 및 양자 컴퓨팅 등 최첨단 디지털 기술에 대한 수요를 집계한 디지털 혁신글로벌 시장 전망을 발표함. 협회는 디지털 혁신 글로벌 시장 규모가 2021년 7,797억 달러에서 2030년 2조 3,525억 달러로 연평균 13.1% 성장할 것으로 예측했으며, 전체 시장 중 웹3.0 블록체인, 양자 컴퓨팅, 메타버스로 구성된 응용 기술 시장 중에서 메타버스 시장 규모가 1,866억 달러로 가장 크게 성장할 것으로 내다봄. 글로벌 시장의 성장과 함께 일본 메타버스 시장도 성장양상을 보이고 있으며, 일본 정부의 지원과 기업의 메타버스 서비스 제공이 크게 증가하고 있음. 일본 기업 및 지자체의 메타버스 추진 내용을 살펴보면, 메타버스 구역 및 공간의 형성과 메타버스 활용을 전문적으로 수행하는 전담부(추진부) 조성 및 신설이 공통적인 양상으로 나타남

[표 7] 주요 기업 및 지자체별 메타버스 추진 내용

기업	주요 내용
메타버스 일본 (Metaverse Japan)	- 메타버스 일본 랩(MV)을 설립하고 일본 메타버스 산업 정책 제언 - 일본 메타버스 산업 정책 이념 실현을 위한 ①산업기반 강화, ②인적자원 개발, ③특별 메타버스 구역 생성, ④규칙제정 및 국제표준, ⑤다양성 및 포용성 5가지 영역에서 시책을 제언 - 메타버스 라이프: 플랫폼어 측에서 수집한 데이터 활용 및 이벤트 운영방법, 사용자 간 문제를 처리하는 방법 등 가상 생활과 관련된 실용적인 주제에 대한 연구 진행 - Web3 메타버스: 해외에서 진행되고 있는 Web3 네이티브 메타버스를 메인 테마로 하는 워킹 그룹 운영 - 리얼 스페이스 메타버스: 물리적 공간에 연결된 메타버스의 실무 그룹으로, XR 및 관련 장치의 발전 및 현실 구현 가능성 연구
마이크로소프트 (Microsoft)	- 마이크로소프트사의 혼합현실(MR)¹⁾장치인 홀로렌즈(HoloLens)를 사용하여 실제 공간에 가상 이미지 투사, 메타버스 공간에서 물리적으로 분리된 사람들이 자연스럽게 협업할 수 있는 마이크로소프트 메시(Microsoft Mesh) 개발 - 다수의 기업이 회사의 경계를 넘나들며 일할 수 있도록 지원하는 '팀즈 커넥트' 개발 - AI 솔루션 구축·관리 기능의 '애저 퍼셉트', 데이터 매핑을 지원하는 기능을 보완한 '애저 퍼뷰' 등 클라우드 서비스 제공
트랜스코스모스 (Transcosmos)	- 기업 고객을 위한 메타버스 활용 전문 조직인 메타버스 추진부 신설 - 메타버스 솔루션 활용을 위한 '원스톱' 서비스 제공 (기획, 컨설팅, 플랫폼 선택, 개발, 고객 유치, 커뮤니케이션 지원, 데이터 활용 등) - 메타버스 기반 가상 컨택 센터의 실증 테스트 시행 및 표준화된 모델 구축
히키 (Hikky)	2018년에 설립된 가상 이벤트 운영 서비스를 제공하는 스타트업(히키)으로 기업이 실제 및 가상 제품을 판매하는 가상 마을에서 쇼핑 이벤트를 주최
오타그룹 (OTA Group)	오타그룹은 NTT 코노큐가 운영하는 가상 공간 플랫폼 DOOR를 활용하여 스마트폰과 PC에서 쉽게 접근할 수 있는 메타버스 공간을 개발
소니 (Sony)	- 모션 캡처(mocap) 웨어러블 세트 출시. 내장된 6개의 센서는 아바타를 제어하기 위해 실시간 움직임을 캡처하고 모니터링 3D 애니메이션 기업인 비욘드 스포츠(Beyond Sports)를 인수하여 메타버스 스포츠 경험 제공. 디지털 트윈과 모캡 볼 추적 시스템으로 스포츠 이벤트 복제
일본 메타버스 경제 구역 (JMEZ)	- 후지쯔(Fujitsu), 미쓰비시(Mitsubishi)를 포함한 일본 기술 기업들은 일본 메타버스 경제 구역(Japan Metaverse Economic Zone, JMEZ) 창설을 위해 협력하기로 합의 - 이번 협약에 서명한 기업은 게임화, 핀테크, ICT 등 각자의 기술과 서비스를 통합하여 기업용 오픈 메타버스 인프라 구축
오사카 (Osaka)	지역의 매력을 전달하기 위해 오사카의 명소를 즐길 수 있는 메타버스 서비스 버추얼 오사카(Virtual Osaka) 출시
사이타마현 (Saitama)	- 미쓰비시 연구소 및 기타 기관과 협력하여 메타버스 활용 실증 실험 실시 - 현청 거리의 풍경 이미지를 3D 가상 공간에 메타버스로 재현
돗토리현 (Tottori-ken)	- 지방자치단체로서 처음으로 메타버스 사업부를 발족하고 AI 아바타 직원 고용 - 게임을 하면서 지역의 매력을 배울 수 있는 디지털 트레이딩 카드 게임 개발

자료: 관련 뉴스를 취합하여 재구성(기준일: 2022년 8월~2023년 1월)

1) 혼합현실(Mixed Reality, MR): 현실세계와 가상세계를 뒤섞어서 보여주는 것으로 '복합현실' 또는 '융합현실'이라고도 함

2위. 일본 관광업계, 데이터 활용한 관광 촉진

코로나19 봉쇄 조치 해제 이후 관광을 통한 지역활성화의 중요성이 다시 증대되고 있으며 산업의 DX(Digital Transformation, 디지털 전환)가 필수 불가결해짐에 따라 일본 관광업계에서도 데이터를 활발히 활용하고 있음. 관광업계에서의 데이터 활용은 관광객의 목적, 방향, 상황에 따른 일대일 접근 방식을 중점으로 하며 개인화, 타이밍, 연결이 핵심 키워드임. 대표적으로 관광업계에서는 빅데이터를 활용하여 지역 내 관광객 유입을 유도하고 있으며 방문자의 웹 행동 데이터를 근거로 관심지역 등 방문자의 관심 사항 관련 페이지를 자동으로 표시하고 개인화하는 방법으로 이용자의 지역 홍보 사이트 재방문 횟수를 증가시키고 있음.

또한, 일본정부관광국(JNTO)은 숙박 데이터 공유 시스템을 보급하여 소규모의 숙박 시설을 데이터 기반 관리로 전환해 이용자 증가를 도모하고 나아가 지역 전체의 이익을 극대화하는 것을 목표로 하고 있음. 숙박 데이터 공유 시스템은 해당 지역의 숙박에 대한 예약 정보를 날짜, 인원 수, 연령 및 금액과 같은 개인정보는 식별되지 않은 형태로 자동 수집하며, 이러한 데이터는 분석을 통해 향후 수요를 예측하는데에도 도움이 됨

지방자치단체에서도 지역 관광을 활성화를 위한 데이터 활용하고 있음. 대표적으로 일본 미에현은 최근 온라인 티켓 예매 시스템을 개발하는 ETIX Data Fam과 관광객 데이터 활용 협정을 체결함. 미에현은 온라인 티켓 예매 시스템을 통해 수집된 데이터를 사용하여 관광객과 시설 이용자의 흐름을 시각화하고 분석하여 그에 맞는 정책을 수립하고 새로운 콘텐츠를 구상할 계획임. 또한 오사카 관광국은 관광을 촉진하기 위해 숙박 공유 업체인 에어비앤비(Airbnb)와 포괄적 파트너십 계약을 체결함. 에어비앤비의 고객정보는 개인 정보를 식별할 수 없는 빅데이터로 활용되며, 오사카 관광국은 이를 기반으로 관광객에게 정보를 제공하고 새로운 관광 콘텐츠를 개발하는 것을 목표로 하고 있음. 또한, 이를 기반으로 오사카에서의 소비 행동을 분석하고 각 지역의 수요를 예측할 수 있음. 참고로, 에어비앤비가 마케팅 목적으로 숙박 데이터를 제공하는 것은 일본에서 처음임

[표 8] 관광 산업 DX 및 관광데이터 활용 방안(미에현 사례)

항목	주요 내용
관광DX 추진 배경	- 급격한 인구 감소에 따른 지역 소멸 가능성을 지역 문제로 진단 - 외화 획득 수단으로서 관광 진흥이 필요
관광DX 중점사항	- 전문가의 아이디어, 연구, 저술을 참조하여 검토 - DX를 기반으로 한 관광 진흥이 지역에 부정적인 영향을 미치지 않는지 검토 필요 - 관광 서비스에 참여하게 될 지역 주민의 만족도 제고
관광DX 플랫폼 전략	- 현지 생산과 현지 데이터 소비를 촉진하기 위한 지역 플랫폼 전략 수립 - 관광 정보 시각화를 위한 데이터베이스 활용 - 관광객 대상 마케팅 자동화(MA, Marketing Automation)
관광 데이터 수집 방안	- 관광 데이터를 수집하기 위해서는 관광 사업자의 협력이 필수. 이에 사업자에게 마케팅에 유용한 도구를 제공 - 대상 고객의 의견을 서비스에 활용할 수 있도록 설문 조사 시스템 마련 - 전자 쿠폰 발행 등의 온라인 메커니즘 마련 - 관광객의 데이터, 통합 데이터베이스에 축적 - 각 지역이 수행하는 마케팅 정보는 데이터베이스에 저장되고 이를 각 지역에 공개 - 이용자 데이터, 상품 판매 데이터 등 다양한 데이터와의 연계 확대

자료: 관련 뉴스를 취합하여 재구성(기준일: 2022년 8월~2023년 1월)

3위. 일본 기업들, 앞다투어 클라우드 솔루션 출시

일본 정부가 정부 공식 포털사이트를 기존 인터넷 기반에서 클라우드 체제로의 전환을 결정함에 따라 기업들이 해당 프로젝트 수주를 위해서 다양한 시스템들을 내놓으며 입찰에 참여함. 엔이씨(NEC)가 중앙 정부 포털 사이트를 정부클라우드로 마이그레이션하는 프로젝트의 개발 공급업체로 선정됐으며 일본 오라클(Oracle Japan) 이 지방 정부 및 파트너 기업을 위한 마이그레이션 지원 프로그램을 시작함

정부 마이그레이션 프로젝트 참여 뿐만 아니라 많은 기업들이 클라우드 서비스를 앞다투어 출시하는 등 산업 전반에 걸쳐 클라우드 컴퓨팅 도입이 가속화되고 있음. 기업이 최신의 클라우드 솔루션을 사용하게 되면 비용 절감, 사업의 탄력적인 글로벌 확장, 생산성 향상, 안정성 확보 등의 이점이 있음

[표 9] 클라우드 전환 시 기대효과

구분	기대 효과
인터넷 기반 ↓ 클라우드 체제 전환	• (정부포털 기준)IT 인프라 구축 및 운영 비용 3% 절감 • 기존 정부 플랫폼의 고정된 서버 수가 자동 확장 기술로 인해 유연하게 변동 가능
단일 클라우드 ↓ 멀티 클라우드 전환	• 기업별 데이터 관리 및 제어/데이터 지역성(데이터의 중앙 집중화 및 접근성) 강화 • 운영 비용 절감 • 비즈니스 및 서비스 제공 속도 향상 및 혁신 유연성 증가 • 공급업체의 종속 방지 • 비즈니스의 시장 변화 반응 민첩성 향상 및 규정 준수 효과 상승 등

자료: 관련 뉴스를 취합하여 재구성(기준일: 2022년 8월~2023년 1월)

[표 10] 기업별 클라우드 솔루션 제공 내용

기업	주요 내용
히타치 시스템즈 (Hitachi Systems)	• 오라클 데이터베이스 시스템에 대한 클라우드 리프트 앤 시프트(Cloud Lift & Shift)와 기술 지원을 하나로 결합한 클라우드 DB 스타터 팩 서비스 출시 • 멀티 클라우드 환경 구축 및 운영을 위한 비즈니스 클라우드용 게이트웨이 서비스 • 운영을 제공하는 보안 분야, 네트워크를 포함한 멀티 클라우드 환경 구축, 비즈니스 운영을 지원하는 컨택 센터 등 BPO(business process outsourcing) 분야의 멀티 클라우드 솔루션 제공 예정
일본 오라클 (Oracle Japan)	• 지방 정부 및 파트너 기업을 위한 정부 클라우드¹⁾ 마이그레이션 지원 프로그램 시작 • 2023년 1월, 디지털청이 설립한 정부 공동 클라우드 플랫폼 정부 클라우드의 본격적인 사용을 위해 지방 정부 및 파트너 기업에 대한 지원 프로그램 시작 • 오라클 클라우드가 마이크로소프트의 마이크로소프트 애저(Microsoft Azure) 등과 함께 정부 클라우드의 대상 서비스로 채택
엔이씨 (NEC)	• 정부 포털 사이트 e-Gov를 정부 클라우드로 마이그레이션하는 프로젝트의 설계 및 개발 공급업체로 선정 • 대규모 정부 행정 시스템을 정부 클라우드로 마이그레이션하는 첫 번째 사례 • 관계형 데이터베이스(Relational database, RDB)¹⁾ 등 미들웨어의 클라우드 벤더 서비스로의 이전 • 정부 프로젝트에서 자동 스케일링 기술 도입 부문에서 NEC 기술 채택 • IT 인프라 구축 및 운영 비용 3% 절감 목표, 2024년 3월까지 클라우드 전환 완료
에퀴닉스 (Equinix)	• 에퀴닉스, 베어메탈²⁾ 서비스인 에퀴닉스 메탈(Equinix Metal)을 오사카에 출시 • 과도한 인적 또는 재정적 자본 지출 없이 비즈니스 확장 추진 ※ 전세계 에퀴닉스의 디지털 인프라에 액세스하고 애플리케이션을 배포, 유지 관리 및 확장 • 물리적 인프라에서 발견되는 하드웨어 문제 대응 가능

자료: 관련 뉴스를 취합하여 재구성(기준일: 2022년 8월~2023년 1월)

1) 관계형 데이터베이스(Relation Database, RDB): 마치 엑셀 시트처럼 빈칸에 내용을 차곡차곡 쌓아가는 데이터 저장 방식
2) 베어메탈(Bare Metal): 하드웨어 상에 어떤 소프트웨어도 설치되어 있지 않은 상태. 하드웨어에 대한 직접 제어 및 OS 설정이 가능하며 가상화로 인한 불필요한 성능 저하가 없어 고성능을 발휘하는 데 유리함. 클라우드 환경에 신속하게 배치 가능

4위. 일본 물류업계, 데이터 기반의 자동화 전환

일본 내각부(Cabinet Office, CAO)가 '전략적 이노베이션 창조 프로그램(SIP) 스마트 물류 서비스'를 국가 중점 과제 중 하나로 추진하는 등 최근 일본 물류업계에서의 스마트 전환이 눈에 띄고 있음. 일본 물류업계에는 인적 자원 부족, 소량 납품 증가, 원유 가격 급등, 탄소 중립 등 다양한 문제가 산재해왔으며, 이에 정부는 해결방안으로 AI를 활용한 차량 출차 및 시장 수요의 AI 기반 예측, 차세대 물류 및 유통 비즈니스 모델 개발 등 다양한 스마트 물류 정책을 시행 중에 있음. 또한 내각부는 최근 스마트 물류의 표준 가이드라인을 수립하기 위해 실증 실험을 진행함

이러한 정부의 스마트 물류 시스템 구축 노력과 함께 일본의 물류 기업들도 자동화 시스템 도입에 박차를 가하고 있음. 아이디옿(AIDIOT)은 SIP 실증 실험에 참여하여 물류 산업의 과제를 시각화하고 AI 시뮬레이션으로 해결하는 기술을 개발 중에 있으며, NTT로지스코(NTT Logisco)는 현장 데이터 분석을 통해 재고 비용과 물류 비용을 최소화하는 물류 운영을 제공하는 로지스틱스 DX 솔루션을 출시함

[표 11] 각 물류기업별 자동화 시스템 주요내용

기업	주요 내용
아이디옿 (AIDIOT)	- 디지털 트윈을 활용해 물류 산업이 직면한 과제를 시각화하고 AI 시뮬레이션으로 해결하는 기술 개발 - SIP의 스마트 물류 서비스를 위한 빅데이터 활용 연구 개발 2단계 진행 중 - 물류기업 본사 전략 기획 체계 구축, 현장 업무 개선 시스템, 탄소배출 문제 해결을 위한 실증 실험을 2022년 9월부터 진행 중 - 배송 매장의 주문량 데이터, 출하 실적 데이터, 패키지 수량, 배송 목적지, 운영 관리 기록 시트, 트럭 배송 거리 등의 데이터를 사용하여 물류 이동을 재현
NTT 로지스코 (NTT Logisco)	2022년 12월 로지스틱스 DX 솔루션 출시 - 로지스틱스 DX 솔루션은 현장에서 얻은 데이터 분석을 기반으로 재고 및 물류 비용을 최소화하기 위해 유통량과 빈도의 적정치 설정
넥스트 딜리버리 (Next Delivery)	- 에어로넥스트(Aeronext)의 자회사이자 드론 배송 사업부 2022년 12월 에어로넥스트와 세이노 홀딩스(Seino Holdings)가 공동으로 추진하는 스마트 물류 시스템인 SkyHub TMS에 클라우드 기반 자동 차량 호출 서비스 Loogia를 추가해 배송 서비스를 시작 - 이를 통해 드론 활용 및 대중 교통화물 통합 등 다중 모드 최적화, 전체 지역 물류 배송 최적화, 지속 가능한 지역 배송 시스템 구축 등 새로운 물류 시스템 구현 기대
도호쿠 마루와 로지스틱스 (Tohoku Maruwa Logistics)	- 재해 발생 시 고객의 배송 대응을 지원하기 위해 본격적인 BCP 사업 시작 - 클라우드 물류 관리 솔루션 MOVO의 응용 프로그램인 MOVO Fleet을 도입한 결과 각 차량의 위치를 파악할 수 있게 됨으로써 운전자에게 대피 및 대기 지시를 적절하게 제공 가능
토판 프린팅 (Toppan Printing)	- 디지털 기반으로 물류 운영의 다양한 문제 해결을 지원하는 물류 DX 솔루션인 Loginet 제공 - 물류 운영에서 발생한 재고 및 운송 상태 등의 데이터를 집계하여 시각화 관리
히타치 교통 시스템 (Hitachi Transport System)	- 일본 21개 대기업에 비용 환급 시스템 Spendia 도입 - Spendia는 TIS가 개발한 비용 정산 클라우드 서비스로, 임직원이 사용하는 비용 정산 업무의 DX 추진 지원
이토추테크노 솔루션스 (CTC)	- LTS 코퍼레이션과 최적화 기술 분야에서 사업 제휴 계약 체결 - 데이터 분석 및 예측부터 AI를 활용한 의사결정까지 지원하는 데이터 활용 플랫폼 개발 예정 - 공장 생산 계획, 물류 배송 계획, 소매점 전략 등 다양한 상황에서 데이터 분석 및 예측 기반 시스템 구축

자료: 관련 뉴스를 취합하여 재구성(기준일: 2022년 8월~2023년 1월)

5위. 일본 부동산업계, 빅데이터와 AI를 결합한 부동산 투자 솔루션 개발 활발

미국을 중심으로 많은 국가의 부동산 업계에서 AI 및 데이터 분석 기술이 발전하고 있음. 반면, 일본은 사회 전반에서 여전히 아날로그 방식이 유지되고 있고, 부동산 시장내 공통의 데이터 인프라 부족, 일관성 없는 시장 데이터 등의 문제로 부동산 업계의 디지털 전환이 이루어지지 못함

그런데 최근, 민간 파트너십을 통한 디지털 인프라 구축이 증가하는 등 일본 부동산 업계에서 변화의 움직임이 보이고 있음. 또한, 일본 부동산 시장에서 눈에 띄는 부분 중 하나는 디지털 서비스 수익 감소임. 2022년 말 기준 일본 부동산 시장에서 제공된 디지털 서비스의 수는 약 430여개로 최근 몇 년간 총 서비스의 수가 계속해서 감소함. 이는 경쟁의 원칙에 따라 상대적으로 효과적인 서비스가 살아남고 있다는 의미로, 시장이 성숙 단계에 진입하고 있는 것을 보여줌. 일본의 부동산 기술은 포털 사이트부터 메타버스까지 다양한 영역을 망라하고 있고, 최근 VR/AR, 공간 공유, 클라우드 펀딩이 증가했으며, 업무 진행의 공간 제약 감소로 인해 업계의 원격 근무도 증가함. 일본 최대 규모의 부동산 클라우드 펀딩을 운영 중인 클리어는 최근 SBI 홀딩스와 자본 및 사업 제휴 협정을 체결하며 사업을 확장 중임. 플리는 빅데이터를 분석하여 구매자에게 부동산 정보를 제공하며 리웨이즈는 AI를 활용한 부동산 가치 분석 서비스인 RichAI를 개발함

[표 12] 각 기업별 부동산 투자 솔루션 주요내용

기업	주요 내용
클리어 (Clear)	부동산 클라우드 펀딩을 운영하는 클리어는 SBI 홀딩스와 자본 및 사업 제휴 체결 ※ 부동산 클라우드 펀딩 시장은 약 70개의 회사가 운영하고 있으며 클리어는 2022년 4월에 상장된 가장 큰 규모임
플리 (FLIE)	- 부동산 구매자와 판매자가 직접 거래 할 수 있는 부동산 직접 판매 플랫폼 FLIE 운영 - 독립적으로 수집 한 빅 데이터를 분석하여 구매자의 희망에 맞는 부동산을 LINE 메신저 및 이메일로 제공 - 부동산 데이터를 취급하여 일반 대중도 부동산 중개 회사와 같은 수준의 부동산 정보에 액세스 가능 - 중개 회사 서비스 없이 온라인 부동산 검색 가능
리웨이즈 (Leways)	- AI를 활용한 부동산 수익 자산 가치 분석 서비스 RichAI를 개발 - API¹⁾를 결합하여 직관적인 그래프 제공과 AI 평가 기능을 통해 가시적인 부동산 투자를 지원하는 서비스 제공 - 목적에 따라 부동산을 제시하는 생활형 진단, 대출 상환의 안전성을 나타내는 DSCR, LTV 디스플레이 등 객관적인 데이터를 통해 설득력 있는 의사결정 지원
오넨노부카인드 (Onenobua Kind)	- 부동산의 웹 빅 데이터 분야에서 다양한 부동산 기술 서비스를 개발 - 시장 조사 결과를 기반으로 부동산 판매 서비스 Takauru 출시 ※ Takauru는 부동산 매각에 대한 의사 결정이 필요한 이용자를 대상으로 개발된 고가 부동산 판매 서비스임 - 부동산 현금화 관련 서비스 확대 계획
우네리 (Unerry)	- 행동 데이터 플랫폼을 운영하는 우네리는 매월 300억 건 이상의 휴먼 플로우 빅 데이터에 대한 AI 분석을 통해 고해상도로 시각화된 실시간 부동산 정보 제공 - 실제 행동 데이터를 분석하고 시각화함으로써 누가, 무엇을, 언제 등의 기준 정립 - 위치 정보를 활용하여 부동산 및 상업 시설용 DX 개발 및 개선

자료: 관련 뉴스를 취합하여 재구성(기준일: 2022년 8월~2023년 1월)

1) API(Application Programming Interface): 응용프로그램과 운영체제의 통신을 쉽게 하는 연결 인터페이스이며, 개발 및 통합에 사용되는 프로토콜 세트를 뜻함

참고 자료

정책 1위 - 일본, 사이버 보안 강화 위한 국제협력 추진

- <https://www.meti.go.jp/press/2022/01/20230110002/20230110002.html>, METI, 7 Jan, 2023
- 第15回 日・ASEANサイバーセキュリティ政策会議の結果, METI, 6 Oct, 2023
- 스마트 보안に関する日タイ政策対話等を実施しました, METI, 4 Oct, 2023
- 스마트 보안に関する日インドネシア政策対話等を実施しました, METI, 4 Oct, 2023
- 「インド太平洋地域向け日米EU産業制御システムサイバーセキュリティウィーク」を実施しました, METI, 31 Oct, 2023

정책 2위 - 일본, 각 산업별 빅데이터 활용증대 지원책 시행

- ビッグデータで街づくりー日本経済新聞, Nikkei, 2 Mar, 2023
- 「海洋資源利用促進技術開発プログラム 海洋生物ビッグデータ活用技術高度化」の採択課題の決定について, Mext, 20 Aug, 2021
- SIGNATEにて、データ分析コンペティション「ブルーカーボン・ダイナミクスを可視化せよ!」が開始, PRTimes, 21 Jan, 2023
- スマートシティとは? 先進事例や活用技術、構築メリット・デメリットをご紹介します, Alsmiley, 7 Feb, 2023
- 報道発表資料: ビッグデータを活用した実証実験事業の実施対象を決定しました, MIT, 12 Oct, 2021
- 「医療ビッグデータ」利用促進するため法改正へ…提供可能なデータを大幅拡充, Yomiuri, 4 Jan, 2023
- 일본 「의료 디지털 전환」 뒷날게 시동…총리까지 나서 '독촉', Medisobizanews, 18 Mar, 2023
- 医療個人データ提供、希少症例などで大幅拡充…創薬・治療法研究を推進, Yomiuri, 16 Oct, 2023
- がんの発症や再発、AIで予測 NEC系など, Nikkei, 15 Dec, 2022
- 医療データ活用のYuimedi: 国立がん研究センターと研究用構造化データベースの開発に関する共同研究契約を締結, PRTimes, 15 Dec, 2022
- 日, 내년 AI 기반 진료 보조 서비스 개시, ETNews, 26 Oct, 2022

정책 3위 - 일본, 메타버스와 암호화폐 활용으로 '웹3.0' 전환 가속화

- Japan Plans to Promote Web3 Services That Utilise Metaverse and NFT, NFT Gators, 5 Oct, 2022
- 「웹 3.0(Web 3.0)의 특징과 과제」, 「탈중앙화」를 꿈꾸는 미래형 인터넷, KT Enterprise, 13 May, 2022
- Japan establishes 'Web 3.0 Policy Office' to formulate metaverse-related policies, Coingee k, 29 Jul, 2022
- 일본, 「디지털 인재 육성」 박차…도쿄 대학 이례적 증원 추진, Yna 16 Feb, 2023
- 日 정부 「IT 분야」 수도권 대학 정원 규제」 완화… 디지털 인재 육성 나서, Donga, 16 Feb, 2023
- 「令和4年度」数理・データサイエンス・AI教育プログラム」, Cabinet Office, 15 Mar, 2021
- 経済秩序の激動期における, Meti, 19 May, 2021

정책 4위 - 일본, 데이터 국제 네트워크 협력 가속화

- 河野太郎デジタル相「データ流通、初の国際組織を主導」ー日本経済新聞(nikkei.com), Nikkei, 23 Feb, 2023
- データ流通網、中国・ロシア外し 日米韓などで枠組みー日本経済新聞(nikkei.com), Nikkei, 16 May, 2022
- DFFTの具体化に向けた取組, Digital Agency, 28 Feb, 2020
- Japan, U.S. ink deal on open communications network amid China threat, Kyodo News, 18 Jan, 2023
- Japan, U.K. to promote new communications network amid China concern, Kyodo News, 28 Dec, 2022
- The UK, Japan to cooperate in the O-RAN field, RCR Wireless News, 3 Jan, 2023

정책 5위 - 일본 디지털청, '정책 데이터 대시보드(메타)' 출시

- マイナンバーカードの申請件数率が顕著的に分かる「データダッシュボード(ベータ版)」, Yahoo Japan, 20 Dec, 2022
- 政府の取組をデータで誰もが分かりやすく、マイナンバーカードの「政策データダッシュボード」公開に込めた想い, Digital Agency, 11 Jan, 2023
- 政策データダッシュボード(ベータ版), Digital Agency, 12 Mar, 2023
- データの定義: 政策データダッシュボード(ベータ版), Digital Agency, 12 Mar, 2023

비즈니스 1위 - 일본, 메타버스 시장 투자 활발

- 메타버스는2030년에25兆円市場へ, JEITA가先端デジタル技術の世界市場を予測, XTech, 15 Dec, 2022
- Metaverse Japan, 세계를主導する日本のメタバース産業政策を提言!ー般社団法人Metaverse Japanのプレスリリース, PRTimes, 2 Feb, 2022
- ASCII.jp: マイクロソフト, 広範な「メタバース」各分野の取り組みを披露, ASCII.jp, 30 Jan, 2023
- トランスコスモス 法人向けメタバース活用の専門組織「メタバース推進部」を新設 セールス拡大に向けGCT JAPANと業務提携, PRTimes, 10 Feb, 2023
- Major Japan tech show returns in person, but focus is on the metaverse, The Japan Times, 18 Oct, 2022
- G7広島サミットを応援する取り組みとして「メタバース」を制作! 平和学習や広島の魅力を知るきっかけに, PRTimes, 24 Jan, 2023
- Sony Unveils Mocap System for XR Creatives, Avatars, XR Today, 30 Nov, 2022
- Agreement on the creation of the "Japan Metaverse Economic Zone", Fujitsu Global, 27 Feb, 2023
- Tech companies in Japan collaborate for 'metaverse economic zone', Techcircle, 28 Feb, 2023
- 「Metaverse Japan Summit 2023」, 「地方創生×メタバース」を熱く議論, J-Cast, 4 Feb, 2023
- 埼玉県が三菱総研などとメタバースの実証実験、行政サービスへの展開を検討 | 新・公民連携最前線, Nikkeibp, 13 Feb, 2023
- 鳥取県が自治体初の「メタバース課」を立ち上げ!本初のアバター職員採用でお披露目の発表会(オーヴォ), Yahoo Japan, 3 Feb, 2023

비즈니스 2위 - 일본 관광업계 데이터 활용 관광 촉진

- 観光客リビータ化への8つのステップとは? 必要なのは顧客とのつながりと、一元化されたデータ活用, Travel voice, 1 Mar, 2023
- 温泉街で予約状況を共有、需要予測し宿泊代にメリハリ…観光庁が新システム普及へ, Yomiuri, 11 Jan, 2023
- 観光客らのデータ活用で連携協定 伊賀市, Yahoo Japan, 22 Sep, 2022
- エアビーと大阪観光局が連携、宿泊データ活用で観光復活へ, IT media, 30 Sep, 2022
- 法務局の地図データをネット上で無料公開へ…不動産取引で使用、これまでは有償, IT media, 20 Jan, 2023
- 自治体・DMOが「観光DX」で重視すべきことは? 三重県「地域プラットフォーム戦略」の事例に学ぶ, Travel voice, 7 Feb, 2023

비즈니스 3위 - 일본 기업들 클라우드 컴퓨팅 도입 가속화

- SNSから始めるCRM? 電通グループが目指す顧客満足を高める「マイルドCRM」とは, Business Insider, 22 Feb, 2023
- 日立システムズ、「クラウド DB スターターバック for Oracle Cloud」を提供 (BCN), Yahoo Japan, 20 Feb, 2023
- 日本オラクル、ガバメントクラウド移行支援に本腰 自治体・パートナー企業向けプログラムを全国展開, Yahoo Japan, 25 Jan, 2023
- e-Govのガバメントクラウド移行をNECが受注、既存ベンダー富士通を退けた背景, XTech, 13 Feb, 2023
- 日立システムズ、マルチクラウドソリューションを新たに体系化 (BCN), XTech, 16 Feb, 2023
- エクイニクス、ペアメタル as a Service「Equinix Metal」を大阪で提供開始, Equinix, 13 Feb, 2023

비즈니스 4위 - 일본 물류업계 데이터 기반의 자동화 시스템 구축 박차

- アイディット / AZ-COMと国家プロジェクトで物流標準化へ取組み, Lnews, 16 Jan, 2023
- デジタルツインで物流課題可視化, アイディット, Logistics Today, 9 Feb, 2023
- NTTロジスコ / ロジスティクスDXソリューションをアップデート, Lnews, 1 Dec, 2022
- 新スマート物流 / コアシステムに自動配車サービス機能搭載, Lnews, 1 Dec, 2022
- Hacobu / 東北丸和ロジスティクスが動態管理サービスを採用, Lnews, 10 Nov, 2022
- 凸版印刷 / 物流業務のデータを集約・運用状況を可視化, Lnews, 23 Jan, 2023
- 日立物流グループ、経費精算システムを国内主要会社21社に導入, ZDNET Japan, 6 Feb, 2023
- CTC / LTSと業務提携、物流等様々な産業の最適化技術を提供, Lnews, 24 Nov, 2022

비즈니스 5위 - 일본 부동산업계, 빅데이터와 AI를 결합한 부동산 투자 솔루션 개발 활발

- 日米の不動産テック動向と今後の成長領域, EY Japan, 22 Nov, 2022
- 「不動産クラウドファンディング」で急成長 クリアルのビジネスモデルを探る, Strainer, 27 Feb, 2023
- 不動産仲介会社の接客と同等レベルの「オンライン物件探し」を目指す, PRTimes, 16 Feb, 2023
- ッチロード社の収益物件シミュレーションサービス「リッチA.I.(アイ)」が新機能をリリース, PRTimes, 6 Feb, 2023
- ※の不動産情報メディア「マンションレビュー」"新時代"の不動産売却サービス「タカウル」を開始!, Newcast, 15 Feb, 2023
- リアル行動データ活用で「不動産・商業施設DX」は高度化するーunerry/Beacon Bank., CNET Japan, 18 Oct, 2022

DATA ECONOMY

Global News Trends in Japan.
Vol.4. No.3. 2023.03.

발행일: 2023.3.31.

발행처: 한국데이터산업진흥원

(서울시 중구 세종대로 9길 42, 부영빌딩 8층, 11층)

기 획: 산업기반본부산업기획팀

문의처: 02-3708-5364

본 지에 실린 내용은 한국데이터산업진흥원의 공식 의견과 다를 수 있습니다.

본 보고서의 무단전제를 금하여, 가공 및 인용할 경우 반드시 출처를 밝혀주시기 바랍니다.