

# 세계지방자치동향

특집호 : 지방정부 차원에서의 디지털 및 플랫폼 정부 추진사례

- **일본** 일본의 지방자치단체와 디지털 전원도시국가구상 : 디지털화와 지역과제 해결
- **미국** 미국 조지아 주 디지털 정부 추진 사례 : 디지털 정부 4원칙
- **미국** 미국 지방정부의 디지털 및 플랫폼 정부 추진사례
- **독일** 디지털 행정 NRW : 지방정부 주도의 전자정부 플랫폼 구축 사례

## Global Trend

2022. 05.

특집호



---

# 일본의 지방자치단체와 디지털 전원도시국가구상

## : 디지털화와 지역과제 해결

---

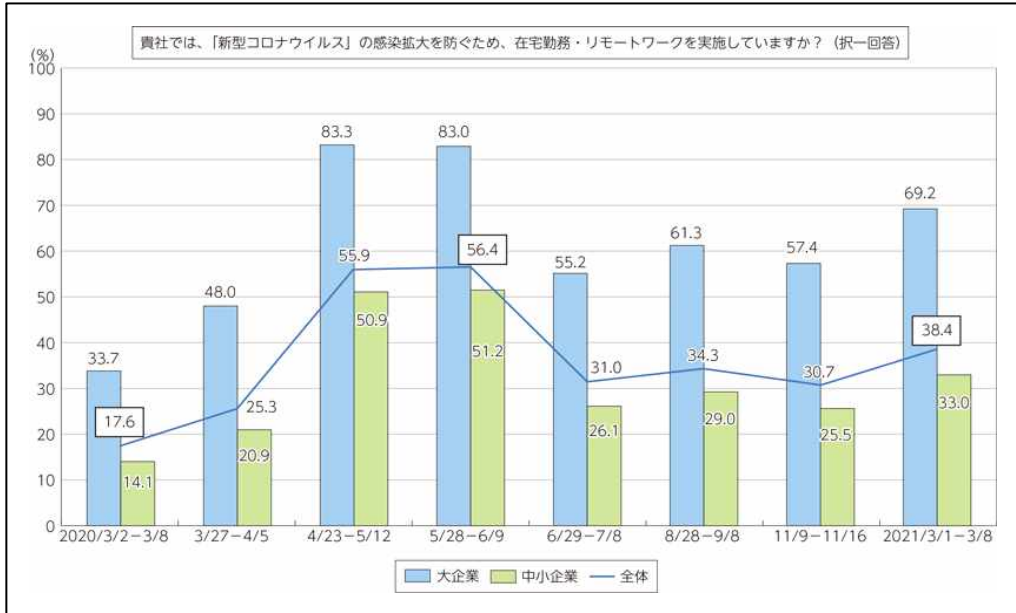
### 개요

- 코로나 팬데믹에 따른 사회의 디지털화 요구가 급격히 증가함
- 일본의 서류 문화와 분절된 행정관행의 통합과 융합에 따라 플랫폼이 형성되고 있음
- 지방자치단체는 디지털 전환(DX: Digital Transformation)에 있어 지역주민과 지역에 적합한 서비스 구현을 목표로 함

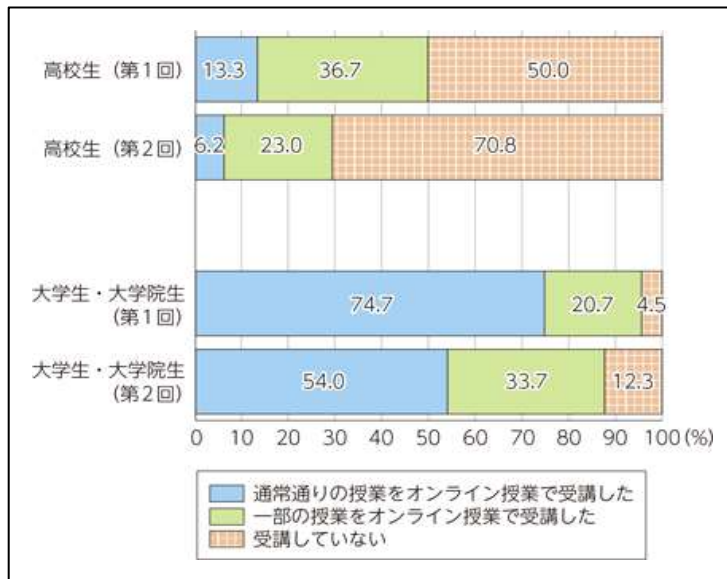
### 코로나 팬데믹과 일본의 디지털화

- 2020년 5월, 일본경제단체연합회가 Digital Transformation(DX)에 관해 정책 제언함
- 정책 제언에서는 전 인류가 COVID-19라는 미증유의 위기에 직면하여 각국에서 디지털 기술을 활용한 다양한 어프로치로 대책을 강구하고 있음. 이를 계기로, 세계의 양상은 크게 변화함. 일본에서도, 다양한 영역에서 긴급하게 대응하기 위해 디지털화가 앞으로의 피해 확대 방지책으로써, 또 COVID-19 종식 후에도 코로나 팬데믹을 계기로 크게 바뀐 사람들의 요구를 충족시키는 톨로써, 이미 디지털 기술은 우리의 삶에 없어서는 안 되는 것이 되었다고 지적함
- 또한 일본에서는, 연호가 「레이와」로 개정되었지만, 아직도 쇼와나 헤이세이 시대에 형성된 사회 구조 및 관습이 뿌리 깊게 남아있음. DX를 진행하는 움직임도 관찰되나 큰 변화는 일어나지 않고 있음. 변화를 좋아하지 않는 일본에서는, 다른 나라와 같은 DX를 그대로 받아들여 진행하려나 쉽지 않은 상황임. 일본다운 「DX」를 구상하고 「레이와 유신」으로서 대담한 변화를 진행해 나가는 것을 제안함
- 기업 DX의 핵심 요소이며 차별화 요인이 되는 것이 「협창(協創)」이라는 개념임. 다양한 주체가 다양한 기술을 이용하여 시너지 효과를 창출하기 위해서는 동·이업종, 대·중소기업, 신흥·기존기업, 고객, 학계, 중앙정부·지방자치단체, 그 외의 이해관계자를 포함해, 업종이나 규모와 관계없이 다양하고 다수의 주체가 개방된 협업이 요구됨
- 코로나 팬데믹이 지속되고 상황에 있어 사회 전체에서 급속한 디지털화가 진행되고 있었지만, 그에 따라 디지털 사회를 달성하기 위해 다양한 측면에서 문제가 발견됨. 종래에도 이러한 과

제는 있었으나 코로나 팬데믹 상황에서, 사회 전체가 디지털을 활용함에 따라 문제가 더 현저히 심각해졌음

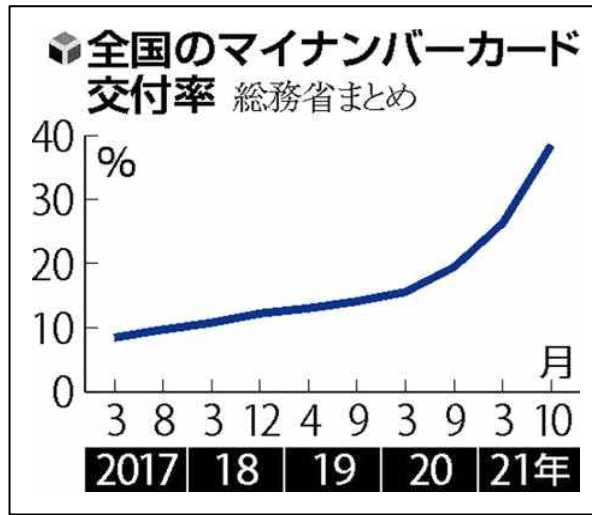


| 그림 1 | 일본기업의 원격업무 실시율(● 대기업 · ● 중소기업)



| 그림 2 | 온라인 교육의 수강상황(● 수강함 · ● 일부 수강함 ● 수강하지 않음)

- 2021년, 총무성이 실시한 조사에 따르면, 디지털화가 진행되지 않는 이유로 「정보 보안」, 「디지털 리터러시」, 「이용과 활용의 부족」, 「통신 인프라 부족」, 「디지털 기기의 보급 부족」이 지적됨.
- 문부과학성은 포스트 코로나에 있어 뉴노멀에 대응해 나가는 데 필요한 DX 대처를 조속히 전체적으로 추진해 나가야 하는 국면을 맞이하고 있다고 지적함
- 일본 정부가 디지털 사회의 기반으로써 활용할 마이넘버카드(개인번호카드)의 보급이 진행되고 있지 않음. 2022년도 말까지 거의 전 국민에게 보급한다는 목표에 대해 2022년 3월 현재의 보급률은 40% 정도임. 2022년 6월경부터 ‘마이 넘버 포인트’ 사업의 후속책이 본격화되지만, 포인트를 적립하는 것 외에 활용 방도가 없는 보유자도 많아 생활필수품이라는 인식이 전환이 필요함
- 디지털청은 “마이넘버카드는 IC 칩을 이용하여 온라인상에서 안전하게 본인 확인이 가능하기 때문에 디지털 사회에 필요한 톨”이라고 설명하고 있음
- 코로나 팬데믹의 경제 대책으로서 일본 정부가 국민에게 일률적으로 10만 엔을 지원하는 ‘특별정액급여금’의 온라인 신청으로 지방자치단체의 업무가 가중됨
  - 2020년 5월 1일부터 시작된 온라인 신청은, 신청자에 의한 성명이나 주소 등의 오입력, 이 중 신청이 잇따른 결과, 자치체의 주민 정보 대조에 시간이 소요됨
  - 마이 넘버 제도의 운용에 있어 행정기관과 자치체의 시스템 간 주민의 데이터를 교환하는 「정보제공 네트워크 시스템」에는, 자치체가 보유하고 있는 주민의 성명·주소·성별·생년월일, 이른바 「기본 4개 정보」를 제출해서는 안 되는 규칙이 있음
  - ‘특별정액급여금’의 온라인 신청에 사용되는 마이 넘버 포털은 로그인 불필요하며 원래 자치체의 시스템으로부터 「기본 4개 정보」를 취득하는 기능은 전혀 상정되어 있지 않음
  - ‘특별정액급여금’의 온라인 신청에 있어 마이넘버카드에 기록된 기본 4개 정보를 이용하여, 신청자인 세대주의 성명, 주소는 자동으로 입력할 수 있지만, 가족의 정보까지는 취득할 수 없고, 직접 입력할 수밖에 없음
  - 만일 마이넘버카드를 사용해서 마이 넘버 포털에 로그인해도, 역시 성명이나 주소 등의 정보는 취득할 수 없음. 정보제공 네트워크 시스템에 그런 기능이 없기 때문임



| 그림 3 | 마이넘버카드 보급률(2021년)

- 2021년 4월 30일, 일본 정부는 메신저 앱인 'LINE' 이용자 개인정보를 중국 기업이 열람할 수 있는 문제가 있어 행정서비스의 LINE 이용 상황을 조사하여 결과를 공표함
  - 조사는 내각관방과 총무성이 실시함. 1,788개 중 1,158개 자치체의 총 3,193개 업무에 사용되었으며, 그중 719개 업무(22.5%)에서 주민의 개인정보를 다루고 있었음
  - 이 결과에 따라 내각관방은 정부 기관이나 지자체를 위한 LINE 이용 지침을 공표함
  - 주민의 편의성 관점에서 이용 자체는 배제하지 않되 주민의 개인정보를 포함한 기밀성이 있는 정보를 취급하는 것은 원칙적으로 금지하기로 명시함
- 총무성은, 지방자치단체에 「정부 기관·지방자치단체 등의 업무에 있어 LINE 이용 상황 조사를 근거로 한 향후의 LINE 서비스 등의 이용 방법(가이드 라인)」을 LINE 서비스에 이용할 것과 동시에 보안의 확보를 요청함

**【주민의 개인정보를 사용하지 않는 사항】**

- 관광 정보, COVID-19 정보 등의 정보 발신
- 업무 연락, 직원 간의 일정 조정 등의 업무의 정보 공유
- 세금, 사회보험료, 수도요금 등의 캐시리스 결제
- 시민의 문의에 대한 자동 응답

## 디지털청 설립과 디지털 사회 개혁

- 2021년 9월 1일, 스가 총리는 디지털청을 발족함
  - COVID-19 팬데믹 상황 속에 행정서비스나 민간의 디지털화가 지연됨
  - 과감한 디지털화를 실시하지 않으면 일본을 변혁시킬 수 없다는 문제의식에 따라 강력하게 추진할 사령탑이 필요하여 디지털청의 창설을 결정함
- 일본 정부는 전자정부·전자지방자치단체를 통해 컴퓨터나 네트워크 등의 정보통신기술(IT)을 행정의 모든 분야에 활용하여 국민·주민, 기업의 업무 부담 경감, 편리 향상, 행정사무의 간소화·합리화 등을 도모해 효율적·효과적인 정부·지방자치단체 실현을 구상함

### 【구체적인 추진 사항】

- 인터넷 등에 의한 행정 정보 제공
  - 국민·주민, 기업, 그리고 중앙정부·지방자치단체 간 절차의 전자화
  - 원스톱 서비스 실현
- 
- 전자정부·전자 지방자치단체의 핵심은 자택이나 직장에서 관청의 업무시간에 얽매이지 않고 PC와 인터넷을 통해 행정기관에서 필요한 신청과 신고를 할 수 있는 장점이 있음
    - 인터넷에 의한 행정 절차에 있어서는 타인의 도용과 문서의 조작 등을 방지하는 시스템이 필요 불가결함
    - 주민기본번호는 이러한 시스템으로서 공적 개인인증 서비스의 구축에 큰 역할을 하고, 전자정부·전자 지방자치단체의 기반으로 구상됨
  - 그러나 개인정보에 관한 우려에 따라 추진에 곤란을 겪었으며 마이넘버카드의 보급에도 영향을 줌
  - 이에 따라, 행정기관이 발신하는 정책·시책에 관한 정보, 행정서비스, 각종 온라인 서비스 등에 관한 정보의 안내를 목적으로 디지털청이 e-Gov 포털 사이트를 정비, 운영하고 있음
  - 2000년 8월 7일, 정보통신기술 종합전략실은 내각관방에 설치된 조직이며, 정보통신네트워크 사회추진 전략본부(IT종합 전략본부)의 사무국 역할과 IT활용에 따른 국민 편리성 향상 및 행정 운영 개선에 관한 종합 조정 등을 실시함

### 【정보통신기술 종합전략실의 주요 업무】

- IT전략의 입안·추진
  - 비전 구축 부서 시책 조정(청문, 확인, 연계 추진) 전략 모니터링
- IT 거버넌스 강화
  - 각 성청의 IT 투자 계획 확인 및 성청의 연계 프로젝트 모니터링

- IT 전략 추진 체제의 정비  
 매니지먼트 체제의 정비, 성과과의 제휴 추진  
 정보통신기술 종합전략실의 업무도 디지털청의 발족에 따라 통합됨
- 스가 총리는 디지털화를 실현하여 포스트 코로나의 새로운 사회 구축을 주요 정책으로 설정함
- 일본 정부는 디지털 사회 실현을 위한 중점 계획을 발표함



| 그림 4 | 보다 디지털화된 사회

- 행정서비스 디지털화에 있어 품질, 비용 및 속도를 결합한 행정서비스 아키텍처 설계 방법을 근본적으로 검토함
  - 스마트폰으로 60초 만에 행정절차 완료, 일주일 만에 행정서비스 구축, 민간 수준의 비용, 데이터 분산 관리 및 보안, 개인정보보호, 재해 등에 강점을 가진 국가·지방자치단체·민간을 위한 아키텍처 미래상을 정리하여, 2025년을 목표로 설정함
- 지방 정보시스템의 쇄신

**【목표】**

- 지방자치단체 공무원이 주민이 필요로 하는 서비스를 지원
- 업무 전체에 관련된 비용 삭감, 상시 업무 전환을 통한 경쟁력 확보 및 효율화
- 거버먼트 클라우드에 주요 업무 애플리케이션을 구축하여 지방자치단체가 최적의 애플리케이션을 선택할 수 있는 환경정비를 도모함
- 지방자치단체 정보시스템 표준화 기본 방침 책정
  - 총무성은 지방자치단체와의 연락과 조정을 위해 표준화 대상 사무에 관한 법령과 사무를 말

- 은 성청과 함께, 지방자치단체 정보시스템 표준화 기본 방침 119 안을 책정함
- 관련 행정기관장과 협의하여, 전국지사회·전국 시장회·전국 정촌회로 부터 의견을 청취한 후, 2021년을 목표로 설정함
- 디지털청은 통일·표준화의 추진에 있어서 「디지털 개혁 共創 플랫폼」을 활용해 지방자치단체와 소통함
  - 또한, 총무성은 거버먼트 클라우드의 과제 검증을 통해 표준 준거시스템으로의 이행 설명서의 재검토를 시행하고 개정함
- 각 지방자치단체가 해당 설명서를 근거로 시정촌의 표준 준거시스템으로의 원활한 이행을 할 수 있도록, 관계 성청·도도부현과도 연계하여 시정촌의 추진상황을 지원함
  - 디지털청 및 총무성은 도도부현과 연계하여 다수의 시정촌에서의 업무 중복을 관리하며 디지털 담당관의 임용이 추진되도록 지원함
  - 지방자치단체의 공무원과의 소통 및 연수, 인사교류 등을 통해 지방자치단체의 디지털 인재 육성에 이바지함

## 디지털 구현과 지방자치단체

- 지방의 과제를 해결하기 위한 디지털 구현

### 【교통과 물류】

- 무인자동운전 서비스의 사회 구현 추진  
자동운전 레벨 4의 선진 모빌리티 서비스의 실현·보급을 위해 관민이 연구개발부터 실증 실험, 사회 구현까지 일관된 대처
- 드론·비행하는 자동차의 사회 구현 추진  
드론·비행 차량의 사회 구현에 필요한 기술 개발·실증 등을 통해 드론의 이용 확대, 비행 자동차의 오사카 간사이 엑스포에서의 활용과 사업화를 목표
- 자동배송로봇의 활용을 포함한 물류 DX의 추진  
자동배송로봇을 활용하는 새로운 배송서비스 실현으로 물류 방식을 변화시키는 “물류 DX”를 추진

### 【수도 분야】

- 수도 분야(상수도나 공업용 수도)에서 디지털화 추진사업 운영의 광역화, 데이터 활용을 도모하기 위해, 수도 시스템 간의 데이터 연계를 가능하게 하는 표준 플랫폼 도입 추진



### 【교육 분야】

- 학습과 사회의 협력 촉진
- 교육산업을 비롯한 산업계·연구기관·학교가 연계하여 1인 1담당기 환경하에서 교육Tech를 이용한 자율적이며 탐구적인 학습환경 구축을 추진

### 【건강 의료 데이터 서비스】

- 건강진단 결과나 보수(步數), 혈압 등의 건강 의료 데이터(PHR: Personal Health Record)를 활용한 서비스 창출을 위해 업종 횡단적인 PHR 사업자 단체를 설립함
- 데이터의 표준화와 적절한 활용을 위한 규칙 정비(보안, 동의 취득)를 지원

### 【지역·사회 과제 해결】

- 지역 내외의 중소기업 등이 지방자치단체의 지역 내 관계자와 연계하여 지역사회의 과제 해결과 수익성 확립을 지원함
- 후쿠시마현에 시를 활용한 모빌리티 서비스의 실증, 선구적인 사회과제 해결을 위한 실용화 개발을 지원

### 【해외 전개 지원】

- 중견·중소기업의 해외 전개를 통한 지역 활성화 지원  
해외 주요 전자상거래 사이트에서 일본상품의 특설페이지 설치로 중견·중소기업의 디지털을 활용한 해외 전개를 촉진
- 디지털 톨 등을 활용한 해외 수요 확대  
중소기업이 전문가를 활용해 전자상거래에 적합한 브랜딩 대처에 대한 지원을 통해 중소기업의 해외 전개를 지원
- 사이타마縣 카와고에市
  - 디지털과 종이의 「하이브리드 신청」으로 창구 업무의 혼잡 완화
  - 장애인 복지과의 창구 업무가 전자 신청에 적합하지 않았음
  - 신청서류가 제본식으로 복사본을 주민에게 건네주기 때문에, 종이를 없애고 모든 서류를 전자 신청으로 대처하기는 불가능함



| 그림 5 | 카와고에시의 장애인 복지과의 창구

• 후쿠오카시

- 전자계약의 운용 실적은 '디지털 행정' 실현의 기반
- 전자계약을 본격적으로 도입함
- 물품 구입이나 업무 위탁 등, 사업자와 소통해야 하는 계약을 「전자계약」으로 전환함
- 복수의 민간 사업자가 제공하는 전자계약 서비스를 사용해, 1년간의 실증 실험을 실시함



| 그림 6 | 후쿠오카시의 DX

• 홋카이도 테시오초

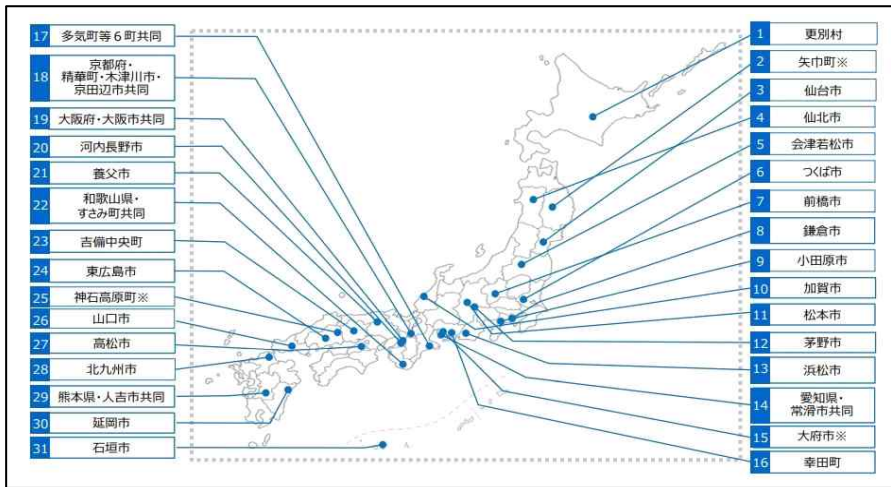
- 테시오초 - 왓카나이市 카셰어링 프로젝트
- 자가용 세어 상황을 공유함으로써 과소지역의 교통 과제를 해결함. 특히 고령자의 근거리 이동 서비스에 활용됨



| 그림 7 | 테시오초 - 왓카나이市 카셰어링 프로젝트

• 디지털 전원도시국가 구상 실현 회의와 “슈퍼 시티” 구상

- 주민참여와 주민의 시점에 따라 2030년경에 실현될 미래사회를 선행, 실현하는 것을 목표로 함
- 전반적으로 생활의 여러 분야에 있어 첨단서비스 제공  
AI와 빅데이터 등 첨단 기술을 활용해 행정절차, 이동, 의료, 교육 등 폭넓은 분야에서 편리성 향상
- 여러 분야 간의 데이터 연계  
첨단서비스 실현을 위해 ‘데이터 연계 기반’을 통하여 다양한 데이터 공유
- 대담한 규제개혁  
첨단서비스를 실현하기 위한 규제개혁을 포괄적으로 일제히 추진



| 그림 8 | 슈퍼시티를 지원하는 지방자치단체(2021)

### 시사점

- 코로나 팬데믹에 의해 디지털 사회의 필요성이 강조됨
- 특히, 일본의 서류 문화와 도장 문화는 비대면의 장애 요인으로 부각됨
- 행정절차에 있어도 직접 상담 창구를 통해 대처하며 개인정보보호를 강조하여 일원화된 데이터베이스의 부재가 언급됨
- 경제인연합단체 및 오피니언 리더의 정책 제언과 계몽에 따라 국민의 인식 전환이 발생함
- 중앙정부 차원의 자각과 현상을 타파하기 위한 조직의 발족과 디지털 전원도시 구상을 통해 디지털화된 미래상에 대한 조치가 시행되고 있음
- 사회 전반적 개혁은 일시에 달성하기 어려우므로 중앙정부의 전략, 중앙-지방의 소통 시스템, 계몽 활동, 인재 육성 및 파견 등 다양한 조치들이 시행되고 있음
- 지방자치단체는 지역 특유의 과제를 개선하며 디지털과 아날로그를 병행하여 점진적인 DX를 추진하고 있음

### 자료 출처

- 내각관방 [https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digital\\_denen/dai5/siryou12.pdf](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digital_denen/dai5/siryou12.pdf)
- 내각관방 [https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digital\\_denen/dai6/siryou5.pdf](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digital_denen/dai6/siryou5.pdf)
- 닛케이 비즈니스 <https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/column/18/00139/060500068/>
- 디지털청 <https://www.digital.go.jp/policies/mynumber/>

- 디지털청 <https://www.digital.go.jp/news/uWAA9Dcp/>
- 디지털청(2021) 『디지털 사회 실현을 위한 중점 계획』
- 문부과학성 [https://www.mext.go.jp/content/20201223-mxt\\_kanseisk01-000010143\\_2.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20201223-mxt_kanseisk01-000010143_2.pdf)
- 아시히신문 <https://www.asahi.com/articles/ASP4Z6V2MP4ZULFA01J.html>
- e-Gov포털 <https://www.e-gov.go.jp/>
- 요미우리신문 <https://www.yomiuri.co.jp/local/kyushu/news/20211015-OYTTNT50070/>
- 일본경제단체연합회 [https://www.keidanren.or.jp/policy/2020/038\\_honbun.pdf](https://www.keidanren.or.jp/policy/2020/038_honbun.pdf)
- 정보통신기술 종합전략실 <https://cio.go.jp/>
- 정보통신백서(2021) <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/r03.html>
- 지자체통신 온라인 [https://www.jt-tsushin.jp/interview/jtdx\\_trans-cosmos/](https://www.jt-tsushin.jp/interview/jtdx_trans-cosmos/)
- 지자체통신 온라인 [https://www.jt-tsushin.jp/interview/jtdx\\_gmogshd/](https://www.jt-tsushin.jp/interview/jtdx_gmogshd/)
- 지지통신 <https://www.jiji.com/jc/v8?id=202203keizaihyaku045>
- 총리관저 <https://www.kantei.go.jp/jp/headline/tokushu/digital.html>
- 총무성 [https://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/01gyousei07\\_02000112.html](https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01gyousei07_02000112.html)
- 총무성 [https://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/jichi\\_gyousei/c-gyousei/daityo/juuki08.html](https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/c-gyousei/daityo/juuki08.html)
- 총무성 [https://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/top/local\\_support/ict/jirei/pdf/jireishu.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/top/local_support/ict/jirei/pdf/jireishu.pdf)

---

**배 윤** 통신원

(Ph.D. Part-time Lecturer Kanda University of International Studies)

연구분야: 정책학, 환경정책, 위기관리