

제 목 | 일본의 소프트웨어 투자 확대 배경 및 평가

- ◆ 최근 들어 일본 민간기업의 소프트웨어 투자가 큰 폭으로 증가하면서 전체 설비투자 증가를 주도
- ◆ 코로나19 확산 이후 전 세계적인 ICT투자 확대가 이어지는 가운데 인력부족에 대응한 노동력 절감 노력의 일환으로 소프트웨어 투자가 크게 확대
- ◆ 이를 통해 기업의 설비투자 확대 및 생산성 향상에 기여할 수 있을 것으로 기대
 - 다만 디지털 수지의 지속적 악화 및 ICT 인재육성은 해결해야 할 과제

I. 최근 민간기업의 소프트웨어 투자 동향

□ '23년 일본 기업의 소프트웨어 투자액은 6.9조엔*으로 '22년(5.6조엔)대비 **24.0%** 증가

* 금융·보험업 제외, 재무성 '법인기업통계' 분기 발표치 합산 기준

○ '23년 민간기업의 전체 설비투자 및 비소프트웨어 설비투자 증가율은 각각 9.1% 및 7.3%로 소프트웨어 투자가 전체 설비투자 증가를 주도

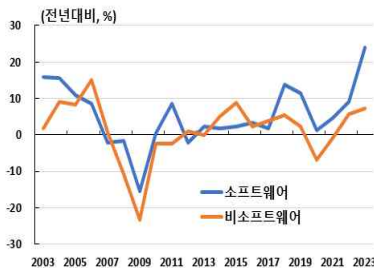
— 소프트웨어 투자가 별도 집계되기 시작한 2002년 이후 소프트웨어 투자액은 189% 증가한 반면 비소프트웨어 투자액은 36% 증가에 그침

— 특히 2018년 이후 소프트웨어 투자가 크게 증가*하는 모습

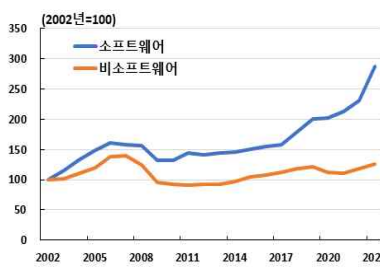
* 소프트웨어 투자액(연평균, 조엔) : '10~'17년 3.5조엔 → '18~'23년 5.3조엔

○ 전체 설비투자에서 차지하는 소프트웨어 투자 비중은 '23년 12.7%로 '02년(6.0%) 대비 2배 이상 상승

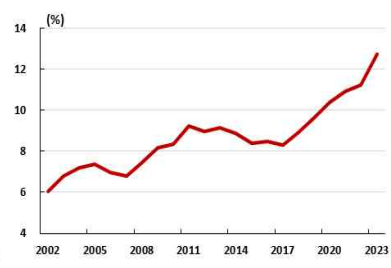
설비투자 증가율



설비투자액 추이



설비투자중 소프트웨어 투자비중



자료 : 재무성 법인기업통계

작성자 : 동경사무소 최재혁 차장

□ 기업규모별로는 대기업에 비해 **중견·중소기업**의 소프트웨어 투자 증가율이 높게 나타남

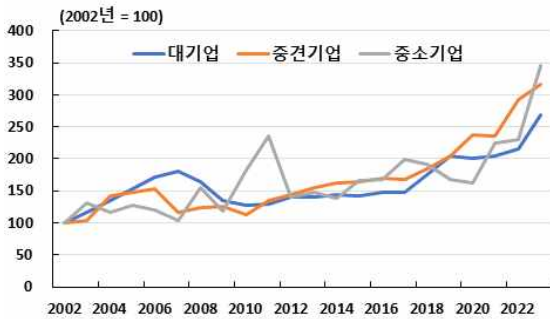
○ 2023년 소프트웨어 투자액은 2002년대비 대기업은 168.4% 증가한 반면 중견기업은 215.7%, 중소기업은 245.0% 증가

— 특히 코로나19 이후 중견·중소기업의 소프트웨어 투자가 가속화*

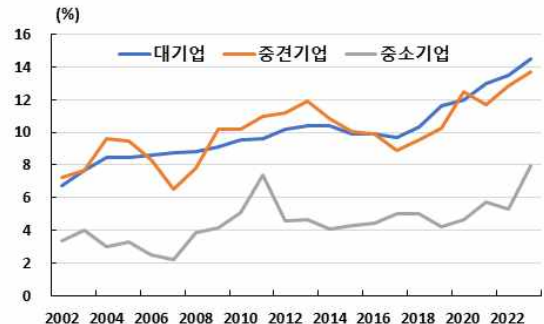
* 2019년 대비 소프트웨어 투자 증가율
: 대기업 31.0%, 중견기업 54.3%, 중소기업 106.1%

○ 다만 전체 설비투자에서 소프트웨어 투자가 차지하는 비중은 '23년 현재 대기업이 14.5%로 가장 높고, 중견기업은 13.7%, 중소기업은 8.0% 수준

기업규모¹⁾별 소프트웨어 투자 추이



기업규모별 설비투자중 소프트웨어 투자 비중



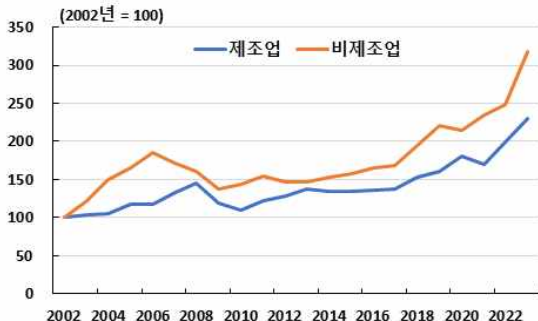
주: 1) 대기업은 자본금 10억엔이상, 중견기업은 1억엔~10억엔, 중소기업은 1천만엔~1억엔
자료: 재무성 법인기업통계

□ 업종별로는 제조업보다 **비제조업**에서 소프트웨어 투자가 크게 확대

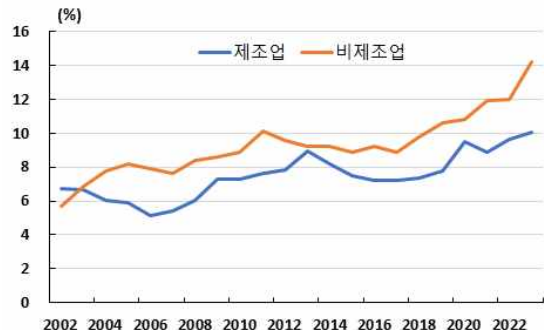
○ 비제조업에서의 소프트웨어 투자는 2000년대 초반 크게 증가하였다가 글로벌 금융위기 등을 거치면서 침체기를 겪은 후 2010년대 후반 이후 증가세가 다시 높아짐

○ 전체 설비투자에서 소프트웨어 투자가 차지하는 비중은 '23년 현재 제조업이 10.0%, 비제조업은 14.2% 수준

업종별 소프트웨어 투자 추이



업종별 설비투자중 소프트웨어 투자 비중



자료: 재무성 법인기업통계

II. 소프트웨어 투자 확대 배경

- 코로나19 확산 이후 전 세계적인 ICT투자 확대가 이어지는 가운데 일본의 인구감소에 따른 인력부족에 대한 대응 강화, 도쿄올림픽 개최 등이 소프트웨어 투자 확대 요인으로 작용

1. 글로벌 ICT시장 성장

- 글로벌 ICT시장 규모는 IOT, AI 등 새로운 형태의 IT·소프트웨어 투자 및 클라우드 서비스의 보급 등으로 2017년 이후 크게 확대

○ 2022년 세계 ICT시장 규모(지출액)는 528.9조엔으로 '16년(369.5조엔)대비 56.7% 증가

- 특히 코로나19 확산으로 재택근무 등이 새로운 근무형태로 자리를 잡으면서 이를 뒷받침하기 위한 디지털기술 활용이 가속화됨에 따라 2020년 이후 증가세가 가팔라짐*

* 17~19년중 +12.6% → 20~22년중 +39.2%

○ 일본 정보통신산업의 성장세도 여타 산업에 비해 상대적으로 높는데 정보통신산업 GDP(명목)는 2021년도 기준 52.7조엔으로 2020년도 대비 0.82% 증가하여 명목GDP 성장률(0.75%)을 상회

- GDP대비 비중은 9.7%로 2013년(9.1%)을 저점으로 완만한 상승 추세

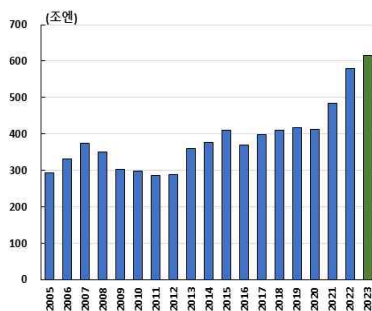
- 정보통신산업을 세분해서 보면 소프트웨어 산업이 포함되어 있는 정보서비스업의 성장률이 여타 업종에 비해 크게 높음*

* 정보통신산업 세부업종별 GDP 증가율(18년도 ~ 21년도중, %)

: 통신 3.8, 방송 -2.7, 정보서비스 11.5, 인터넷부수서비스 26.5, 정보통신연관제조업 3.4%, 정보통신연관서비스업 -8.1%, 정보통신연관건설업 -1.4%, 연구개발 7.9%

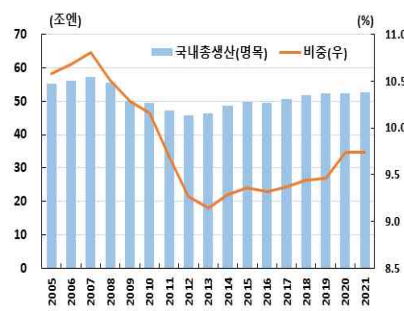
○ 기업의 설비투자 목적을 묻는 설문에서는 '정보화 대응'이라는 응답이 2018년 이후 큰 폭 상승

세계 ICT시장 규모¹⁾



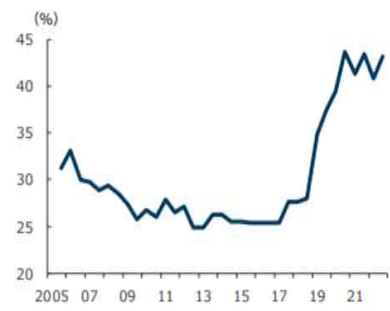
주: 23년은 예측치
자료: 정보통신백서(2023)

정보통신산업 국내총생산



자료: 총무성 「ICT의 경제분석에 관한 조사」(2023)

정보화대응 설비투자 응답비중



자료: 재무성, 일본총연

2. 인력부족 대응 강화

- 생산가능 인구감소에 따른 인력부족에 대한 대응으로 성력화*(省力化)를 위한 소프트웨어 투자가 크게 증가

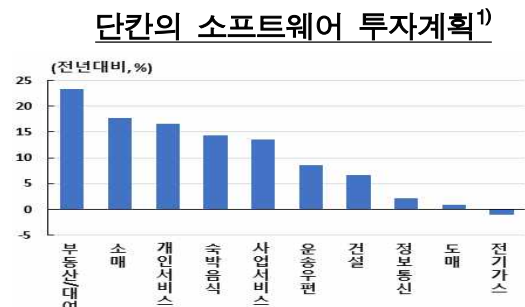
* 작업의 기계화·자동화를 통해 노동력을 줄이고 경영효율을 높이는 활동

- 일본 노동시장은 2010년대 후반 이후 인력부족 현상이 심화되었으며, 제조업보다는 비제조업의 구인난이 높음
- 단칸의 금년도 소프트웨어 투자계획은 부동산업 및 대면서비스업*(소매, 개인서비스, 숙박·음식)이 높은 것으로 조사

* 대면서비스업의 소프트웨어 활용은 온라인 조회·발주 물류 시스템, 편의점·음식점 등에서의 셀프계산대·자동발주시스템, QR코드 등에 의한 자동 체크인 서비스, 스마트폰 앱 등을 활용한 모바일오더 서비스 등이 있음(일본총연)



자료: 일본은행



주: 1) 2024.3월 조사 자료: 일본은행

3. 도쿄올림픽 개최

- 2020년 도쿄올림픽 개최를 앞두고 방일 외국인을 대상으로 디지털 기술을 활용한 새로운 서비스* 도입 준비 등으로 소프트웨어 투자 증가에 기여

* 다국어 안내포지, 무료 Wi-Fi 정비, 캐시리스 결제시스템 등

- 외국인관광객의 일본 방문은 무산되었으나 2010년대 후반 코로나19 이전 일본 기업의 소프트웨어 투자 증가에 일부 영향

Ⅲ. 평가 및 전망

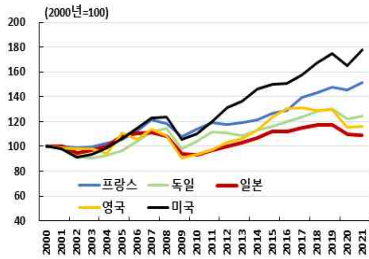
1. 평가

- 일본 기업의 적극적인 소프트웨어 투자가 장기간 지속된 부진한 설비투자를 보완하고 생산성 향상에 기여할 수 있을 것이라는 기대가 증대

- 2000년대 들어 일본의 설비투자 증가율은 주요국 중 가장 낮음

- 최근 소프트웨어 투자 확대에도 불구하고 주요국에 비해 소프트웨어 투자 수준은 여전히 낮으며, 제조업에 비해 비제조업에서 미국 등과의 투자 격차가 현저하게 나타남

주요국 설비투자 추이



자료: 내각부

주요국 소프트웨어 투자 추이

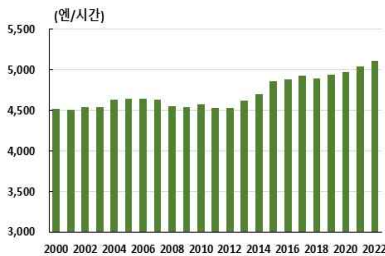


자료: 다이와총연

○ 일본 기업은 장기 저성장 및 디플레이션 등에 따른 낮은 기대성장률 및 보수적 경영 스탠스 등으로 설비투자 부진이 지속됨에 따라 생산성이 주요국에 비해 낮은 수준

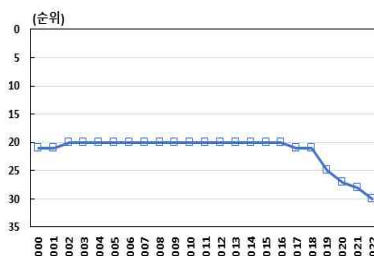
- 일본의 노동생산성(시간당) 2000년 이후 연평균 0.6% 증가에 그쳤으며, 2022년 기준 OECD 38개국중 30위를 기록
- 일본의 경우 소프트웨어 투자 자체의 생산성(부가가치 산출)도 여타국에 비해 낮은 것으로 나타남

일본의 노동생산성¹⁾ 추이



주: 1) 1시간당 부가가치
자료: 일본 생산성본부

일본의 노동생산성 순위²⁾



2) OECD가맹국, 달러화 기준

IT자본 생산성¹⁾



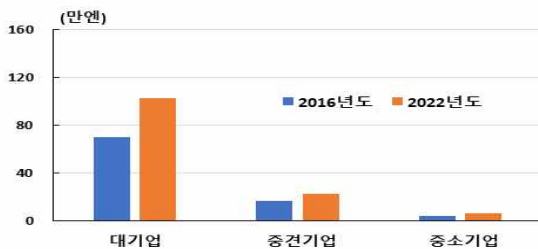
주: 1) 명목GDP/명목IT스톡
자료: 내각부 연차재정경제보고(2022년도)

○ 특히 대기업에 비해 생산성이 낮은 중소기업의 소프트웨어 장비율이 크게 낮은 것으로 나타나 경제 전반의 생산성 향상을 위해 중소기업의 소프트웨어 투자 지속 여부가 중요

- 일본 정부는 'IT도입 보조금' 제도를 도입하고 중소기업 및 소상공인의 IT투자를 지원하고 있으나 2023년도 지원실적이 10만건내외로 전체 중소사업자의 5%에 미치지 못하는 등 활용실적이 저조(다이와 총연)

기업규모별 소프트웨어 장비율¹⁾

<제조업>



주: 1) 종업원 1인당 소프트웨어 스톡

<비제조업>



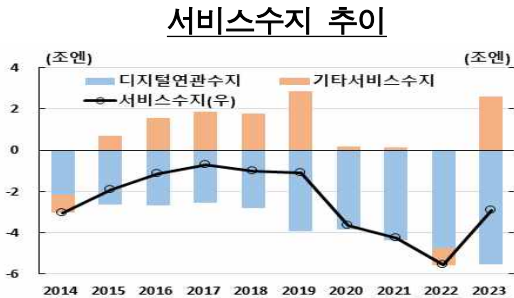
자료: 재무성 법인기업통계

□ 한편 소프트웨어 투자가 늘어날수록 디지털 수지가 지속적으로 악화되는 것은 해결해야 할 과제로 지목

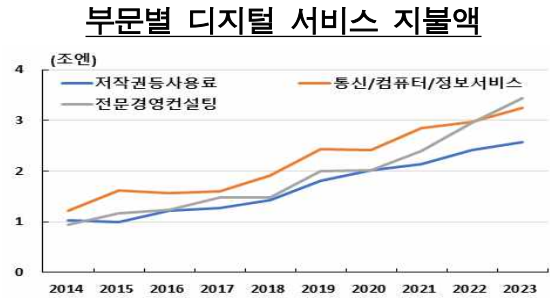
○ 일본의 디지털 관련 서비스수지* 적자는 2023년 5.5조엔으로 '16년(-2.7조엔) 대비 2배 수준으로 확대

* 저작권 등 사용료 + 통신·컴퓨터·정보서비스 + 전문·경영컨설팅서비스

○ 일본의 민간기업이 디지털 투자를 확대하면 클라우드 사용료나 소프트웨어 위탁개발비 등이 연동되어 증가하며 서비스수지 악화 요인으로 작용



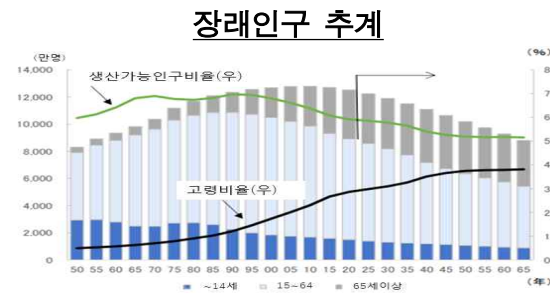
자료: 일본은행



2. 전망

□ 최근의 소프트웨어 투자 증가는 경제의 디지털 전환(DX)이 촉진되는 가운데 구조적인 인력부족 문제에 대한 대응의 일환으로 진행되고 있어 당분간 지속될 가능성이 높음

○ 노동력 부족 규모는 2030년 700만명 수준에 이를 것으로 예상되고 있어 구인난이 심각한 대면 서비스업 등을 중심으로 투자가 지속될 가능성



자료: 국립사회보장인구문제연구소



자료: 미즈호리서치

□ 다만 일본내 ICT 인재가 부족한 만큼 향후 경제의 디지털 전환 및 소프트웨어 투자 지속을 위해서는 ICT 인재 육성이 긴요한 과제

○ 일본 정부는 양적·질적 측면의 ICT인재 부족을 디지털화 지연의 중요한 요인으로 지목(내각부 '연차경제재정보고', 2022년도)

○ IMD는 2023년 디지털경쟁력 평가에서 '인재' 항목을 64개국중 49위로 평가하고, '관리직의 국제경험'(64위), '디지털 기술능력'(63위), '외국인 고도기술자 유입'(54위) 등이 특히 부족한 것으로 평가

취업자중 IT인재 비율



자료 : 내각부

IT인재 관련 평가

	2017년 (63개국중)	2023년 (64개국중)
인재(종합)	41	49
교육평가	4	5
국제경험	63	64
외국인고도기술자	51	54
도시관리	9	9
디지털 기술능력	59	63

자료: IMD

<참고>

2023년 IMD 디지털경쟁력 평가 주요 내용

□ IMD(스위스 국제경영개발원)가 발표한 2023년 세계 디지털경쟁력 평가*에서 일본은 평가대상 64개국중 32위를 기록

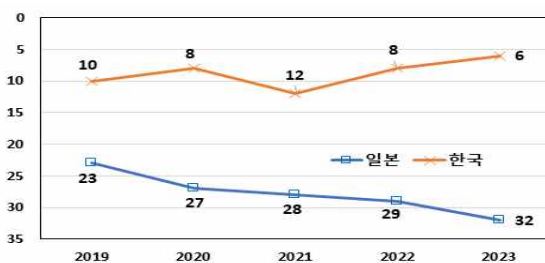
* 디지털기술을 비즈니스, 정부, 사회 변화의 중요한 추진력으로 활용하는 능력과 자세를 국가·지역별로 측정하여 디지털 경쟁력을 평가·발표

- 2019년 23위에서 순위가 지속적으로 하락
- 부문별로는 지식(Knowledge) 28위, 기술(Technology) 32위, 미래준비도(Future readiness) 32위로 대부분의 평가항목에서 중·하위권을 기록
 - 특히 세부평가 항목에서는 기술여건(7위), 과학기술(15위), 정보기술 통합(16위) 등은 높은 순위를 기록한 반면 인재(49위), 규제여건(50위), 사업능력(56위) 등은 매우 낮은 순위를 기록
- 다카쓰 하사시 IMD 동북아대표는 일본은 기술여건이나 과학적 집적에 있어 상대적 우위에 있으나 비즈니스의 민첩성, 규제여건, IT인재 육성 등의 개선이 지연되고 있어 경쟁력 약화가 지속되는 것으로 평가하고
 - 기업 혁신, 산관학 제휴·협력, 시장 친화적인 규제완화 등의 적극적인 추진 필요성을 강조

※ 우리나라는 같은 조사에서 2022년(8위)에 비해 2계단 상승한 6위에 올라 역대 최고 순위를 기록(아시아 지역에서는 싱가포르(3위)에 이어 2위)

— 부문별로는 지식 10위, 기술 12위, 미래준비도 1위를 기록

디지털경쟁력 종합순위



자료 : IMD

일본의 부문별 순위 추이

