



# JAPAN INSIGHT

2025년  
4월호

## SUMMARY 02

미국 관세 충격으로 인한  
일본경제 침체 가능성은 크지 않아 05

일본의 로봇 친화적인 사회 대응 방향 08

미중 마찰 격화 시대에도 강한 일본기업 16

패밀리테크 비즈니스의 확대 25

JT, 본국 담배 사업도 해외소재 본사로 통합한  
글로벌 경영 31

# SUMMARY

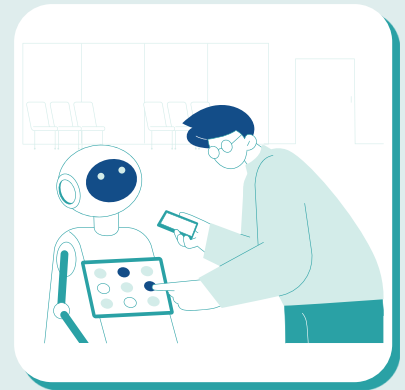
## 미국 관세 충격으로 인한 일본경제 침체 가능성은 크지 않아

- ▶ 트럼프 관세 폭탄이 철강, 알루미늄에 이어 자동차 산업에 25%와 국가별 상호관세 부과로 확대되면서 일본경제에 미칠 영향에 대한 우려가 제기되고 있음. 특히 자동차 산업은 관세 인상의 주요 타킷이 되는 품목으로 미국 내 생산 비중이 높은 도요타 등 일부 기업은 상대적으로 영향을 적게 받을 것으로 분석되고 있으나, 이번 관세인상으로 일본 자동차 생산이 연간 약 4.3% 감소(일본종합연구소)할 것으로 추정함. 철강 등 연관 산업 위축도 불가피할 것으로 보임
- ▶ 일본연구기관들은 트럼프 관세 인상 정책의 혼란과 여파가 단기적으로는 세계 경제와 일본경제의 불확실성을 높이나, 내수기반이 큰 일본 경제는 중장기적으로 경제 회복세가 이어질 것으로 예상



## 일본의 로봇 친화적인 사회 대응 방향

- ▶ 일본은 인구감소와 노동력 부족에 대응하기 위해, 생산 공정뿐만 아니라 서비스 현장에도 로봇을 적극 도입하고 있음. 일본정부는 2019년부터 '로봇 실장 모델 TF'를 설치하고 시설관리·식품·소매·물류창고 등 4개 분야를 중심으로 로봇 친화적인 환경 구축을 추진해 왔음. 최근에는 로봇과 엘리베이터, 보안시스템 간 연계를 통한 이동 자동화 시스템도 실증 중임
- ▶ 편의점 '패밀리 마트 경제산업성점'에서는 스타트업 TX가 개발한 로봇이 하루 약 1000개의 음료를 보충하고 있음. 이는 점원이 기피하는 작업을 대체하여 업무효율성을 높이는 대표 사례로 꼽힘. 제과업체인 샤틀레이제는 협동형 로봇 45대를 도입하여 케이크 제조 공정에 적용하고 있으며, 이로 인해 원자재 가격 상승 압력을 흡수하여 성장을 지속중임. 인간형 로봇 ASIMO를 개발했던 혼다는 개별기능을 가진 로봇 연구와 함께 아바타 로봇 개발에 힘쓰고 있음



## 미중 마찰 격화 시대에도 강한 일본기업

- ▶ 일본기업은 트럼프 정권의 관세 정책의 극심한 변동성으로 멕시코를 포함한 미주에서 생산을 확충하려는 전략의 방향 설정에 어려움을 겪고 있는 상황임. 기업들은 정책변화와 무관하게 전문분야에서 압도적인 경쟁력을 갖춘 핵심 역량 확보가 더욱 중요해짐
- ▶ 트럼프 2기 정권 출범 이전, 후쿠시마 처리수 방류 계기로 중국 내에서는 대규모 일본 제품 불매 운동이 발생했고, 많은 일본 브랜드가 현지 시장에서 고전했음. 그러나 유아용품 업체 피존은 품질경쟁력을 바탕으로 위기를 돌파하고, 자동차 부품업체 키누가와 고무공업, 무사시정밀공업은 BYD 등 중국 EV 대기업과의 협업을 강화하며 성장하는 사례도 등장함
- ▶ 미국의 보호주의적 통상정책 및 미중 간 갈등의 장기화는 글로벌 공급망 재편을 가속화하고 있으며, 이에 따라 일본 기업들은 중국 이외의 대체 생산거점을 모색하고 있음. 트럼프 1.0 시기에는 멕시코, 베트남 등 중남미 및 아세안 국가들이 수혜를 입은 반면, 최근에는 인도에 대한 기대가 급속히 고조되고 있음. 일본 완성차 및 전자부품 업체는 자동차 소프트웨어화 대응을 위해 인도 거점을 활용한 협력을 강화하고 있음



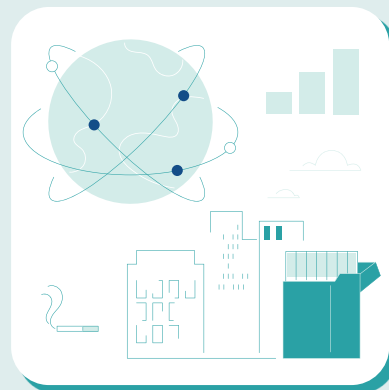
## 패밀리테크 비즈니스의 확대

- ▶ 패밀리테크란 가족의 과제 해결을 지원하는 어플리케이션이나 서비스를 말함. 이를 활용하면 육아, 교육, 건강관리 등 가족과 관련된 다양한 영역을 포괄할 수 있음. 패밀리테크 도입시간을 늘려 가사 노동시간을 단축하는 것이 중장기적인 목표로, 최종적으로는 가사노동을 거의 하지 않는 것을 목표로 함
- ▶ 파나소닉 자회사인 YOHANA는 TO-DO 의뢰하면 요구사항에 맞춰 세부적인 내용을 탐색, 예약, 준비까지 원스톱으로 지원하는 패밀리 컨시어지 서비스를 실시. 파나소닉 WELL에서는 UM이라는 AI 에이전트를 개발해, 가족과 커뮤니케이션을 통해 학습한 다양한 데이터를 활용해 개개인에게 최적의 목표를 설정해주고 이를 달성하기 위한 활동을 제안



## JT, 본국 담배 사업도 해외소재 본사로 통합한 글로벌 경영

- ▶ JT그룹은 130개 이상의 국가 및 지역에서 제품을 판매하는 글로벌 담배기업으로 의약품과 가공식품 사업도 전개하고 있음. 최근 보호무역주의 강화 추세에도 미국 영국 등 주요 선진국에서 현지 생산체제를 갖춰 실적 호조세를 이어가고 있음. 이는 JT사가 일본의 인구 감소를 예견하고 일찍부터 경영 다각화와 글로벌화를 추진했기 때문임. 2017년 시점에서 이미 JT의 전체 매출 중 60%를 해외 사업이 차지하고 전체 직원 중 60%가 해외에서 근무하고 있었음
- ▶ JT의 글로벌 경영체제 구축 과정에서 특징적인 부분은 1999년에 인수한 스위스의 RJR인터네셔널을 개편해 이곳에서 해외 담배 사업 및 일본 국내 담배사업 운영을 통합 관리하며, 글로벌 인재 등용과 글로벌 시스템을 마련한 점임





# 미국 관세 충격으로 인한 일본경제 침체 가능성은 크지 않아

## 트럼프 관세 폭탄의 충격 우려

### ▶ 트럼프 관세 폭탄이 철강, 알루미늄에 이어 자동차 산업 25% 관세와 상호관세 부과로 확대되면서 일본경제에 미칠 충격이 우려되는 상황

- 자동차 관세 적용범위가 부품을 포함하여, 멕시코와 캐나다에 있는 일본기업 거점도 대미 자동차 수출에 차질이 발생해 일본 자동차업계에 미칠 영향은 클 것으로 보임
- 일본종합연구소는 이번 관세인상으로 일본 자동차 생산이 연간 4.3% 감소할 것으로 시산(車産業、揺らぐ「自由貿易」北米協定の税優遇が縮小、日本勢、供給網に岐路、Nikkei, 2025.3.28.), 이러한 자동차 생산의 감소는 철강 등 관련 산업의 수요 위축으로 이어질 수 있으며, 일본경제 전반에도 악영향을 주게 됨
- 물론 일본만 관세율이 인상되는 것은 아니기 때문에 미국 현지 생산 비율이 높은 도요타자동차 등은 상대적으로 여파가 적을 것으로 보임. 미국 시장에 의존하지 않고 세계시장에서 질주하고 있는 중국 BYD의 경우 해외생산이 많은 미국 GM, 포드나 세계 2위인 유럽 자동차 기업 폭스바겐 등 다른 기업의 경쟁력 약화에 따른 반사이익에 대한 기대가 고조되면서 트럼프 관세 발표 후 주가가 급상승
- 미국내 생산이 많은 EV 강자인 테슬라와 함께 중국의 신흥 자동차기업의 도약을 돕게 될 트럼프의 고관세 정책이 결국, 일본 자동차 산업의 중장기적인 약화로 이어질 수 있다는 점이 우려되는 상황

### ▶ 일본의 경제학자들은 트럼프 관세 정책으로 인해 미국 및 일본경제에 부정적 영향이 나타날 것으로 보고 있음

- 일본경제연구센터와 일본경제신문사가 경제학자 50명을 대상으로 경제정책을 평가하는 이코노미스트 패널 조사에서 이번에 트럼프 관세 인상 조치에 대한 미일 경제에 미칠 영향에 대해 설문조사를 실시(조사기간 : 2025년 3월 13일~17일)
- 미국 관세 인상은 미국의 GDP를 하락시킬 것인지에 대한 질문에 그렇다는 응답이 79%를 차지했음
- 미국 관세 조치가 일본의 GDP를 하락시킬 것인지에 대한 질문에는 76%가 그렇게 생각한다고 대답함

### ▶ 미국 연준은 관세율 인상으로 인한 물가 상승 압력의 영향을 지켜보면서 금리인하를 연중 2회 정도로 당분간 자제할 생각이며, 미국경제 성장 전망치도 하향 수정

- 물가와 성장에서 미국경제가 리스크에 직면했다고 판단하며, 미연준은 3월 20일의 연방 공개시장위원회(FOMC)에서 2025년 10~12월 기준 미국 경제성장률 전망치를 2.1%에서 1.7%로 0.4%포인트 하향 수정했으며, 미국 개인 소비 지출(PCE) 물가지수의 상승률은 2.5%에서 2.7%로 상향 수정했음

### ▶ 이를 보면, 트럼프 관세가 미국경제의 성장과 물가 모두 악화시킬 것으로 보이나, 수정된 수치만 보면 악성 고율 인플레이션도 극심한 경기침체도 피할 것으로 예상되고 있음

- 국제통화기금(IMF)도 트럼프 정부의 관세 정책으로 미국경제의 성장세는 감속할 것으로 보나 심각한 경기후퇴는 예상하지 않음
- IMF의 코작 보도관은 3월 27일의 기자회견에서 2024년에 호조를 보인 미국경제가 감속하고 있으나, 경기후퇴는 IMF의 기본 시나리오가 아니라고 언급함

▶ 한편, 이토추종합연구소는 최신 보고서에서 트럼프 관세 영향, 자동차 25% 관세 인상이 일본경제에 미칠 영향은 크고, 수출을 둔화시키지만 높은 임금인상율로 인해 개인소비는 견실하게 늘어나 일본경제는 2월에 예상한 1% 정도의 성장세를 유지할 것이란 전망을 수정할 필요는 없다고 했음

\* 伊藤忠総研, 日本経済情報, 2025년 3月号

- 금년도 춘투 임금인상률이 예상보다 높게 타결될 것으로 전망하면서 일본기업의 실적 개선이 이를 뒷받침하고 있다고 언급
- 최근의 임금인상은 실적 개선, 노동생산성의 상승에 의한 것이며, 오히려 노동분배율은 하락하고 있을 정도라고 하면서 좋은 상황에 있다고 함

## 日 주요 연구기관, 1분기 성장을 전망치 대폭 하향수정, 2분기 이후 1% 육박

▶ 주요연구기관 전문가 37명의 예측 평균치를 보면 일본경제의 1~3월기 실질국내총생산(GDP) 성장률(전분기 대비 연율)은 2월 전망치인 1.11%에서 0.16%로 하향 수정되었음

\* 일본경제연구센터, ESP Forecast, 2025.3.18.

- 1~3월기 성장률의 하향 수정은 수출과 민간소비지출이 하향 수정된 결과였음
- 그러나 4~6월기 성장률은 0.95%, 7~9월기는 0.98%, 10~12월기는 0.82%, 2026년1~3월기는 0.98%, 2025회계연도(2025.4월~2026.3) 성장률은 1.01%로 예상됨
- 소비자물가 상승률(신선식품 제외, 전년동기비 기준)은 2025년 1~3월기가 2.96%로 3%에 육박하지만 4~6월기는 2.77%, 7~9월기 2.36%, 10~12월기 2.14%, 2026년 1~3월기 1.86%로 점차 안정될 것으로 예상되었음

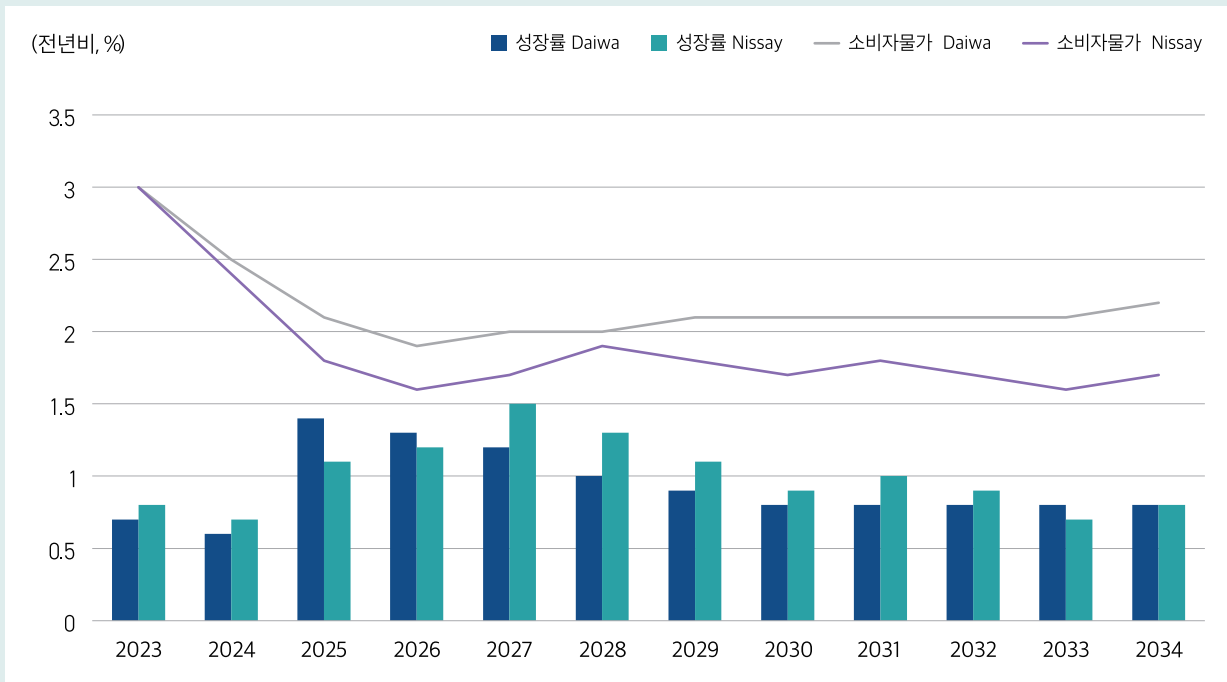
▶ 트럼프의 관세 인상 정책의 혼란과 그 여파가 세계경제 및 일본경제의 불확실성을 높일 것으로 보이나 일본연구기관들은 이러한 영향이 치명적인 수준까지는 가지 않을 것으로 예상하고 있는 것으로 보임

▶ 이러한 전망은 향후 트럼프 정책과 그 여파의 불확실성으로 인해 더 악화될 수 있으나 내수기반이 큰 일본경제는 중장기적으로 경제회복세가 이어질 것으로 예상

- 다이와종합연구소는 최신 중장기 경제전망에서 2025~34년도의 실질성장률을 1.0%로 예상(神田慶司・末吉 孝行・田村 統久・久後 翔太郎, 日本経済見通し: 2025年1月, 2025~34 年度における経済財政・金利・為替レートの中期見通し, 大和総合研究所, 2025년1월24일)
  - 예측 기간 전반기인 2025~2030년에는 완화적인 재정 및 금융정책의 영향으로 가계의 소득 환경 개선이나 세계경제의 견실한 추이로 개인소비, 수출, 설비투자를 중심으로 경제가 확대할 것으로 예상
  - 다만 점차 인구감소와 세계경제성장률의 하락이 부담이 되면서 일본경제의 성장세도 0%대 후반으로 하락
  - 소비자물가 상승률은 2027~2034년 사이 2%대 초반 수준을 유지할 전망
  - 인구 감소 속에서 성장을 뒷받침하는 것이 생산성 향상임. 노동시간의 단축은 실질임금을 낮추는 요인으로 작용하나 생산성 상승과 함께 교역조건의 개선도 예상되어 실질임금은 상승 기조로 전환할 것으로 예상

## 일본경제의 중장기 전망

### 연구기관별 장기 성장률 및 물가상승률 전망



주: 회계년도 기준

자료: 神田 慶司·末吉 孝行·田村 統久·久後 翔太郎, 日本経済見通し: 2025年1月, 2025~34 年度における経済財政・金利・為替レートの中期見通し, 大和総合研究所, 2025年1月24日.

ニッセイ基礎研究所, 中期経済見通し 2024~2034年度, 2024.10.11.

- 한편, 닛세이기초연구소는(ニッセイ基礎研究所, 中期経済見通し 2024~2034年度, 2024.10.11.) 세계경제의 성장세가 둔화되겠지만 2024~2034년 사이 일본경제의 평균성장률을 1.1%로 예상
  - 0%대였던 일본경제의 잠재성장률은 2020년대 후반에 1% 정도까지 높아진 후, 저출산 고령화의 영향으로 2030년대 전반에 다시 0%대 후반으로 하락할 것으로 전망

➤ 이러한 전망은 트럼프 정권의 불확실성으로 인해 세계경제가 극단적으로 악화되지 않을 것을 전제로 하고 있음. 또한 보호주의의 확산으로 인해 각국의 생산성 악화 및 잠재성장력의 하락이 일정 수준 억제되어야 가능할 것으로 보임

- 트럼프 관세 폭탄이라는 단기적인 불확실성 억제도 중요하나 보호주의가 심해지면서 각국의 자급주의적 경제정책이 연쇄적으로 강화되고 분업을 통한 세계경제의 효율성이 악화되면 세계 각국 및 세계 경제의 성장 잠재력을 약화시킬 것임
- 트럼프의 친환경 정책 후퇴와 함께 탈탄소화 등 세계적인 에너지 및 환경 정책의 후퇴가 기업이나 정부의 전략, 정책의 일관성을 해치면서 뜻하지 않는 에너지 불안, 환경 재앙 등을 더욱 심화시켜 장기적으로 경제 성장을 제약하는 폐해를 어떻게 억제할 것인지도 과제가 될 것임

# 일본의 로봇 친화적인 사회 대응 방향

## 로봇 친화적인 사회를 지향하는 일본

- ▶ 인구감소와 함께 노동력 부족에 고민하는 일본은 로봇을 생산 공정 뿐만 아니라, 서비스 현장에서도 활용하는 등 점차 로봇 사회를 지향하는 방향으로 나아가고 있음
  - 앞으로 여러 종류의 로봇을 제대로 활용하는 것이 일본기업 실적에 영향을 줄 것으로 예상
- ▶ 최근 일본에서 높은 성장세로 주목받는 기업이 있음. 공장에서 각종 케이크를 집중 생산하며 높은 가성비로 일본 소비자를 공략하는 데 성공한 샤트레이제라는 기업임. 이 기업의 경우 직원과 협력하는 협동형 로봇을 활용해 고성장을 지속하고 있음
  - 동사는 국내외에 점포를 1천개가 넘게 확장하면서 성장을 거듭해옴. 샤트레이제의 공장에서는 45대의 협동 로봇이 작업을 하여 원자재 가격 인상 압력을 억제하고 스마트 공장 기능을 지원하고 있음(Tetsu Saito, シャトレーゼのクリスマスケーキは人とロボットが協力して作っていた, nikkei business, 2024.12.24.)
  - 동사의 주력 공장인 도요토미 공장에서는 제조 라인에서 끊임없이 나오는 케이크에 직원이 크림을 바르거나 토핑 장식을 하고, 직원과 함께 로봇이 몽블랑 케이크의 크림을 바르는 모습 등이 일상임. 완성된 케이크는 숙련된 스텝과 비교해도 손색이 없음
  - 로봇과 인간을 분리하는 안전 울타리를 필요하지 않고, 사람과 같은 공간에 설치하여 사람과 협동 작업이 가능한 '협동 로봇'을 활용
  - 샤트레이제가 제과 생산 라인에 로봇을 처음 도입한 것은 1996년의 일임. 케이크제조 라인에서 크림을 짜는 작업에 활용했으나 크림을 푸는 호스에서 크림이 멈추는 사고가 자주 발생. 크림은 일정한 간격으로 계속 내놓지 않으면 품질이 바뀌기 때문에 크림 손실이 자주 발생한다는 기술적인 문제가 있었음
  - 더 큰 문제는 상품 수명주기가 짧은 점에 있었음. 샤트레이제의 경우 케이크와 쿠키 종류가 메인 상품이라도 3년 주기로 바뀌었고 매년 바뀌는 계절 한정 상품도 있음. 고객이 질리지 않도록 재료 배합이나 형태를 바꿔 연간 200종류의 신상품을 출시함
  - 1996년 당시, 신상품 출시 때마다 로봇 시스템을 외부 시스템 통합자(Sier)에 발주했기 때문에 막대한 비용과 시간이 걸렸음. 비용과 편리성 모두 과제가 많아 로봇이 충분히 활약할 수 없었고, 결국 사람이 다시 담당하여 10년 동안 로봇은 활용하지 않았다고 함
  - 그러나 점포망이 급격하게 증가하면서 2022년부터 제조 라인에 협동로봇 도입을 계획하였으며 본사 옆에 로보틱스 센터를 설립하여 로봇공학을 배운 인재채용을 하며 자체 시스템을 정비해 나감. 사람이 크림을 얼룩 없이 바르기 위해서 경력이 2년 필요하지만, 협동로봇은 1주일 로봇 시스템을 구축하면 바로 신상품에 대응시킬 수 있었음
  - 자동화로 제조라인의 인건비 비율을 50%까지 절약하는데 성공했으며, 2025년 봄에 오픈하는 가고시마현 신공장에서는 로봇과 무인반송기(AGV)를 적극 활용해 인건비를 기존 대비 3분의 1까지 줄인다고 함

## 샤틀레이제 케이크 공장 내 로봇 작업



자료 : Tetsu Saito, シャトレーゼのクリスマスケーキは人とロボットが協力して作っていた, nikkei business, 2024.12.24.

- ▶ 야노 경제연구소에 따르면 2023년 6만 2,530대였던 협동 로봇의 세계 출하 대수는 2033년에는 68만 1,021대로 10배 이상 증가할 전망이라고 함. 일본 시장에도 UR사를 비롯한 세계 주요 협동 로봇 업체가 잇달아 진출하고 있어 앞으로도 자동화와 노동력 부족을 대응하면서 활용범위도 제조업에서 식품·음식 서비스 등으로 확대될 전망
  - 로봇 업체들도 대형 고객사인 자동차나 전자산업뿐만 아니라 식품 등 비제조업용 협동 로봇 등 라인업을 강화하기 시작함. 특히 일본 최대 로봇 기업인 화낙은 식품업용 협동 로봇을 중요 품목 중 하나로 정하고 신기종과 새로운 기능을 개발함. 화낙의 야마구치 켄지 사장은 10월 결산 설명회에서 “고도의 기술을 어떻게 현장에 적용할 것인가가 중요하며, 사용자 및 시스템 회사에 도움이 되는 상품, 기능을 제공해 나가고자 한다.”고 언급
- ▶ 주로 자동차 조립 공정에서 활용하던 로봇을 식품 생산 등 다양한 분야로 확대하며 인간과 로봇이 협업하는 형태로 진화하는 흐름은 인구감소와 노동력 부족에 대응하기 위한 일본기업의 고민의 결과이기도 함
  - 물론 지금 로봇은 인간이 하는 세밀한 노동을 완전히 대체하기는 어렵기 때문에 숙련된 직원이 담당하는 분야와 로봇이 담당하는 분야를 나누면서 서로 협업하는 시스템을 잘 구축할 수 있는지가 중요함
  - 인간형 로봇을 일찍 개발한 일본 산업계는 인간과 협동형 로봇이 실제 비즈니스 현장의 문제를 해결하는 방식을 찾고 있음
  - 예를 들어 건설업계의 경우 도로나 터널 등 토목공사에서는 인력 합리화가 진행되고, 도장이나 용접 등 밀리 단위의 치밀한 작업이 필요한 분야는 숙련된 노동자가 담당하는 등 사람과 로봇의 협업체제가 진행되고 있음
- ▶ 경제산업성에서는 로봇을 도입하기 쉬운 환경(로봇 친화적 환경)을 실현하기 위해 2019년에 ‘로봇 실장 모델 구축 추진 태스크 포스(TF)’를 설치하고, 2020년부터 ‘혁신적인 로봇 연구 개발 등 기반 구축 사업’ 등 예산 사업을 진행하고 있음

- 배경 및 개요 : 로봇 미도입 분야로 도입을 촉진하기 위해서는 로봇 친화적인 환경을 실현할 필요가 있음. 실현을 위해서는 로봇 유저 기업과 로봇 시스템 기업간의 협력이 중요
  - 로봇 친화적인 환경 실현이란 로봇 도입을 하는데 있어서 사용자의 업무 프로세스와 시설 환경을 로봇 도입이 용이한 환경으로 변화시키는 것을 말함
- 경제산업성에서는 시설관리, 식품, 소매, 물류창고 등 4개 분야를 중점으로 사용자와 로봇 시스템 기업들이 참여하는 TF에서 검토와 예산사업 등을 통한 지원조치를 추진하고 있음

## ▶ 로봇 친화적인 환경을 구축하기 위해 경제산업성은 정부 예산에서 다음과 같은 사업을 실시

- 시설관리 분야
  - 반송·청소·경비 기능을 보유한 로봇이 오피스 빌딩 등 시설 내에서 자유롭게 활동할 수 있는 환경을 구축. 지금까지의 연구 개발 성과 및 규격 관련 기술 검증, 로봇 도입 관련 유스 케이스 확대로 이어지는 새로운 표준화 영역의 검증, 로봇 도입 편리성이나 경제성 향상에 이바지하는 환경을 개발
    - 로봇·엘리베이터 연계 인터페이스 정의, 로봇·엘리베이터 연계 도입·운영 매뉴얼, 로봇·보안 연계 인터페이스 정의, 건축물 및 부지내 서비스 로봇의 원활한 이동
    - 병원 등 공개 영역에서의 AMR(자율주행 반송 로봇)의 반송 테스트로 사람과 공존할 수 있는 시스템 룰 수립, RFA(로봇 친화 시설 추진 기구) 규격에 근거한 로봇·건물 설비 연계와 표준화 추진, 간단하고 저렴하게 로봇의 엘리베이터 자율승강 방법의 확립, 나가사키 스타디움 시티에서의 로봇 활용을 위한 실증 실험
    - 시설 관리 분야에서는, '일반 사단법인 로봇 친화적인 시설 추진 기구(Robot Friendly Asset Promotion Association : RFA)'와 제휴해, 사업자의 활용을 위한 규격화 추진
- 식품 제조 중 특히 반찬 제조는 대상물이 불규칙하고, 다품종 소량 생산인 경우가 많아 로봇 도입에 대한 기술적·경제적 장애물이 크다는 과제가 있음
  - 지금까지의 연구개발 사업을 통해, 불규칙한 모양의 반찬(감자 샐러드 등)을 집어 담을 수 있는 로봇 시스템이나, 제품 담기 및 운반용 로봇 시스템 등 반찬 제조에 응용 가능한 로봇의 개발 및 개량이 이루어져 왔으며, 이러한 개발 성과를 통합하여 반찬 담기 라인의 전 공정 로봇화를 실행
  - 지금까지의 성과를 업계 전체로 확산시켜 지속적인 사회적 보급으로 연결될 수 있도록, 면 요리나 밑반찬 담기와 관련된 전 공정 라인을 위한 시스템 개발, 각종 요소 기술의 향상, 반송 로봇을 통한 상온·냉장 기능 확보와 빌딩 층간 이동이 가능한 전체 제품 이송 시스템 등 로봇 시스템의 도입 범위 확대 및 범용성 향상을 위한 기술 개발을 추진
- 소매 분야에서는 상품의 AI 화상 인식을 통해 로봇이 상품 선반에서의 결품 검지나 재고 관리, 상품 집기 및 자동 진열을 실현할 수 있는 능력을 개발
  - 이를 위해 전체 주변의 3차원 정보(형상, 색, 투명도 등)와 로봇이 상품을 핸들링하기 위해 필요한 메타데이터(중량, 물성, 잡기 금지 영역 등)의 정비가 필요
  - 상품 이미지의 프로토타입을 활용하여 진열 선반 내 상품 인식의 기본 기술을 개발·검증하고 있으며, AI 공통 기반 기술로서 상품 촬영 장치 개발, 상품 화상 데이터의 사양 명확화, 상품 정보 데이터베이스 구축 등에 관한 연구개발을 추진
- 물류창고 분야에서는 물류시설 내에서 공급망을 횡단하는 자동화 기기의 효과적인 도입 및 활용 사례를 창출하는 사업을 실시
  - 물류시설에서 자동화 기기를 최대한 활용하기 위해, 자동화 기기의 도입 및 가동이 용이한 환경 조성, 자동화 기기 제어·관리 시스템의 표준화, 상관행에 관련된 업무 대상물의 표준화, 물량 변동 주기의 평준화 등의 모델 케이스를 창출하기 위한 실증 사업을 통해 사례의 수평적 전개와 자동화 기기 도입을 계기로 한 상관행 개혁을 추진



## 로봇 친화 사회 관련 사업 실행 사례

### ▶ 일본에서도 스타트업이 개발한 로봇을 도입하는 움직임이 확산되고 있으며, 점원을 대신해 음료 보충이나 매장 내 상품 보충 등을 지원함으로써 인간 작업의 부담을 경감하고 있음

\* 小田浩靖, 小売店, ロボの手も借りたい 新興が陳列・品出し支える, ビジネスビジュアル, Nikkei, 2024년 6월 27일

- 편의점인 '패밀리 마트 경제 산업성점'의 냉장진열 선반 뒤에서는 로봇이 한 사람 지나갈 수 있는 좁고 추운 공간에서 재고 음료를 집어 진열 선반에 보충하는 업무를 함
  - 이 로봇을 개발한 것은 2017년 설립된 Telexistence(TX)로, 해당 점포에서는 하루 약 1,000 개 필요한 음료 보충을 점원을 대신해 로봇이 24시간 담당함
  - TX에 따르면, 음료 보충 작업은 편의점 점원이 기피하는 업무 중 하나로, 화장실 청소 이어 두 번째로 꺼리는 작업임. 기존에 사람 손으로 하루 약 2시간 소요되던 작업을 로봇으로 대체함으로써 점원들은 계산대에서 고객 응대 등 다른 업무에 집중할 수 있게 됨
  - TX는 도쿄대학 교수진의 로봇 연구 성과를 활용하여, 좁은 공간에서도 복수의 관절을 구부려 상품을 빠르고 정확하게 집어넣을 수 있는 로봇 암(arm)을 개발했으며, 빈 진열장에 몇 개의 상품을 보충해야 하는지 판단하는 인공지능(AI)기능도 있음
  - 패밀리마트에서는 주요 도시권 내 300개 점포에 도입을 결정했으며, 현재 약 120개 점포에서 가동 중임. 다른 편의점 체인 및 대만·미국으로의 납품 협상도 진행 중임. 일본계 편의점 주요 3개사의 점포 수만 전 세계에 12만 점포에 달하고, 미국 편의점 수는 15만 점포 이상이므로 로봇 도입에 대한 잠재적인 수요는 클 것으로 예상
  - TX의 토미오카 최고경영책임자(CEO)는 "2025년까지 3000개 점포에 납품하는 것을 목표로 하고 있다"고 하며, 상품 보충 능력이 현재의 2배인 하루 약 2,000 개를 처리할 수 있는 신형 로봇도 개발했다고 함
  - 이런 TX의 기술력에 대기업도 주목하고 있어, 소프트뱅크 그룹(SBG)과 대만 홍하이(폭스콘) 등은 2023년 TX에 약 230억엔을 투자했음. 홍하이는 TX로부터 로봇 제조를 수탁하고, SBG는 자회사인 로봇 관련 기업을 통해 글로벌 판매를 지원할 예정임

### ▶ 한편, 2022년 설립된 MUSE는 소매점 창고부터 매장까지 제품을 운반하는 노동을 로봇으로 대체하는 데 도전하고 있음

- 슈퍼마켓 체인 '베르크 와코 니시야마토점'에서는 점원이 카트에 상품을 싣고, MUSE의 로봇인 'Armo(아르모)'를 카트 아래에 배치하면 자동으로 매장으로 반송하는 방식이 도입됨. 이후 다른 점원이 상품을 진열해 카트가 비워지면 아르모는 창고로 돌아가는 구조임
- 물류시설 등에서는 반송 로봇 도입이 활발하지만, 소매점에서는 고객들이 오가는 통로가 많아 도입이 어려운 문제가 있음. 이에 따라 아르모는 직경 약 30cm로 설계되어 크기가 작고, 안전성이 높으며, 자동 주행 경로 매핑 기술을 적용해 점포 내 바닥에 별도의 로봇 유도 라인을 설치할 필요가 없도록 했음
- MUSE에 따르면, 물품 반출 작업은 점포 내 업무 시간의 약 40%를 차지하며, 아르모의 도입을 통해 이 중 약 3분의 1을 차지하는 반송 작업을 자동화할 수 있음

### ▶ NEC 넷츠 에스아이 주식회사는 서비스 로봇을 집단(군)으로 관리할 수 있는 표준 규격안을 마련하고, 이스라엘 기업이 개발한 temi를 활용해 본사 빌딩에서 다양한 종류의 로봇을 활용한 실증 실험을 진행

\* NECネットエスアイ株式会社, サービスロボットの群管理方式の国内標準化に向けた規格案を策定し、本社ビルにて実証実験を実施, 2024년 3월 5일

- 얼굴 인증을 활용한 접수 안내 솔루션 도입 시, 얼굴 인증 및 접수 안내 솔루션 앱이 고객에게 제공

- 로봇 접수 안내 업무 템플릿은 멀티 로봇 플랫폼 RoboticBase®를 기반으로 하며, 접수 안내 업무에 특화된 업무 솔루션 템플릿임
- 병원이나 호텔에서 층을 이동하며 고객을 안내할 수 있도록 해당 소프트웨어 지원

## ▶ 미쓰비시전기 빌딩 솔루션즈와 Preferred Robotics는 스마트 시티 빌딩 IoT 플랫폼 Ville-feuille®를 활용한 「로봇 이동 지원 서비스」와 PFRobotics 가 개발·판매하는 자율 반송 로봇 「카차카」의 연계를 검증하는 실증 실험을 진행

\*三菱電機, 「ロボット移動支援サービス」と自律搬送ロボット「カチャカ」の連携によりビル・マンション内のラストワンマイルの課題解決に貢献 エレベーターを活用した自動搬送で、建物内の業務効率化に向けた物流DXを実証, 2024年9月27日

- Ville-feuille : 엘리베이터, 에어컨, 조명, 서비스 로봇, 출입 관리 시스템 등 다양한 빌딩 내 설비의 가동 및 센싱 데이터를 수집·축적하여 데이터를 처리하는 IoT 플랫폼임
- 로봇 이동 지원 서비스의 엘리베이터 연계 기능을 통해, 로봇이 엘리베이터를 이용하여 건물 내 층간 자동 반송이 가능해짐으로써 'ラスト 원 마일(Last One Mile, 최종 배송 거리 문제)' 해결에 기여
- 향후, 양사는 병원, 오피스 빌딩 등 비즈니스 공간뿐만 아니라 아파트 등 일반 가정까지 물류 DX(디지털 전환)를 확대하여 인력 부족 문제 해결을 위한 효율화 및 자동화 방안을 검토·실증할 계획
- 노동력 부족 속에서 빌딩·맨션 내 물류 효율화 및 자동화는 필수적인 과제가 되고 있으며, 이에 따라 PFRobotics의 '카차카'는 소형·저렴한 로봇으로 다양한 빌딩 및 주거 시설에 도입이 확대
- 로봇과 엘리베이터 간의 연계를 통한 층간 이동 문제 해결이 자동 반송 로봇의 실용화에서 중요한 과제이며, 이를 해결하기 위해 지속적인 검토 및 실증 필요
- 자율 반송 로봇 「카차카」는 기존 업무용 로봇 기술을 응용하여 개발한 스마트 가구 개념을 적용한 로봇임. 자기 위치 추정 및 매핑(SLAM : Simultaneous Localization and Mapping), 네비게이션, 영상인식, 음성인식, 하드웨어 설계를 고도로 융합하여, 거주공간과 같은 환경 변화가 큰 장소에서도 유연하게 자율 이동이 가능
  - 일반 가정뿐만 아니라 인력 부족이 심각한 의료기관, 공장, 음식점 등 다양한 업종에서도 자동 반송 솔루션으로 활용 가능
- 미쓰비시전기 빌딩 솔루션즈는 도다건설이 개발한 'TODA BUILDING' 내 신본사 플로어용으로 스마트 시티 빌딩 IoT 플랫폼 'Ville -feuille®'의 활용한 로봇 이동 지원 서비스를 비롯한 빌딩 내 업무 효율화 및 편의성 향상에 기여하는 제품과 서비스를 공급 (戸田建設株式会社が自社開発する「TODA BUILDING」内の新本社フロア向けにエレベーターとロボットを連携させた「ロボット移動支援サービス」を提供 自律走行型配送ロボットの縦移動の実現により、ビル内の業務効率化に寄与, 2024年9月30日)
- 이를 통해 차세대 오피스 환경 구축과 이용자의 편의성 향상, 업무 효율화 및 인력절감으로 이어지는 빌딩공간 혁신에 기여

## ▶ 일본 로봇 벤처기업 ugo는 서비스 로봇의 지속적인 개량과 함께 플랫폼 구축을 통한 문제 해결에 주력

- 빌딩 유지·보수 DX 추진 : 닛세이 신오사카 빌딩에 ugo Pro를 도입하여 유지·보수 업무의 디지털 전환(DX) 추진
- 하수도 처리 시설 점검 업무 효율화 : 수ing 주식회사에 ugo mini를 공급하여 하수도 처리 시설 점검 업무의 효율성 향상
- 본사 빌딩 도입 사례 : 안마홀딩스의 본사 빌딩 YANMAR FLYING-Y BUILDING에 ugo TS 시리즈를 도입하는 등 적용 사례 확대
- 로봇×IoT 기반 원스톱 설비관리 서비스에 주력해, 공공도서관에서 장서 점검 자동화를 통해 도서관 업무 부담을 경감시키거나 공항에서 근로자와 ugo가 협력하여 쾌적한 환경 조성을 할 수 있도록 공항 서비스를 개선하기도 함



- 필요에 따라서는 사람이 원격으로 조정 하는 아바타 로봇을 도입하는데 테이코대학에서 아바타 경비로봇 도입 후 긍정적인 성과를 보고 있음

### 자율 반송 로봇 카차카의 엘리베이터 활용



**자료 :** 三菱電機, 「ロボット移動支援サービス」と自律搬送ロボット「カチャカ」の連携によりビル・マンション内のラストワンマイルの課題解決に貢献 エレベーターを活用した自動搬送で、建物内の業務効率化に向けた物流DXを実証, 2024년9월27일

- 일본 내 고령자 돌봄 시설에서 비용 절감 및 인력 부족 해결을 위해 ugo 로봇 및 원격 지원 로봇의 활용 사례가 증가함
  - 유료 양로원에서 고령자 돌봄 아바타 로봇 ugo를 활용한 실증 실험 개시, 원격 조작 기능을 통해 장애인 직원도 돌봄 업무에 참여 가능해, 인력 부족 문제 해결에 기여
- ugo 로봇의 라인업을 확충하는 한편 로봇 통합 관리 플랫폼인 ugo Platform을 활용하여 1대에서 복수의 로봇을 동시에 관리하고, 업무 흐름 자동화 프로그램의 작성, 원격 조작 등을 노코드(no-code) 방식으로 수행가능
- 안마 홀딩스 본사 빌딩인 「YANMAR FLYING-Y BUILDING」은 「ugo TS 시리즈」를 2024년에 도입
  - ugo의 업무내용은 보조 경비 업무로 경비 업무를 높은 정밀도로 대체 및 효율화 가능. △로봇이 사람을 감지하면 인사 △이벤트를 모니터로 안내 △내장 카메라로 시간대별 자동응대 △원격 조작 시 표정 변화 및 음성 통화 기능 지원 △방문객과 로봇간의 원격 커뮤니케이션 가능
  - 아바타 로봇 「ugo TS 시리즈」는 단순한 아바타 로봇과 완전 자동화 로봇의 장점을 결합한 차세대 하이브리드 아바타 경비 로봇임
  - 2개의 암(arm)과 높이 조절 기능을 탑재해 원격 조작으로 다양한 업무 수행이 가능. 엘리베이터 버튼을 조작하여 층간 이동 지원, 시가반 자율주행 기능으로 자동 순찰 가능
  - 보조 경비 및 순찰 업무를 로봇이 대체, 경비 업계의 인력 부족 해소 및 효율적인 경비 체제 구축이 목표

▶ 한편, 인간형 로봇 ASIMO를 세계에서 앞서 실현한 바 있는 혼다는 최근 일본 산업계가 미국, 중국과 달리 인간형 로봇보다 서비스 로봇 등 다양한 작업에 적합한 로봇을 개발하는 추세 속에서 개별 기능 개발과 함께 아바타 로봇 개발에도 주력하고 있음

- 혼다는 앞으로 개별 기능을 가진 다양한 로봇을 연구 개발함으로써 새로운 로봇 가치를 제공할 방침이며, 그 일환으로 아바타 로봇과 관련해 「시간 가치의 극대화」와 「신체 기능의 확장」을 초점으로 연구개발을 진행
- 혼다 아바타 로봇은 '시간'과 '장소'를 뛰어넘어 사람의 분신으로 기능하는 것으로, 멀리 떨어져 있거나 어떠한 장소에서도 원하는 일을 할 수 있는 사회를 만들기 위해 사람의 환경에 맞게 작동하는 로봇을 개발하고 있음
- 지금은 원격 조종하는 곳에서 로봇을 이동시키면서 영상을 볼 수 있는 수준이나, 목표로 하는 사회 실현을 위해서는 실제로 그 자리에서 물건을 다룰 수 있는 것 까지 수행해야 함
- 이에 혼다는 사람이 사용하는 도구를 활용하고 직관적으로 조작할 수 있는 여러 개의 손가락을 가진 아바타 로봇을 연구개발하고 있음. 이를 통해 거리와 장소에 제약 없이 원하는 일을 수행하며, 자유로운 라이프 스타일과 자기 실현이 가능한 사회에 기여하는 것이 목표
- 혼다 아바타 로봇은 인간이 창의성을 발휘하고 자유시간을 확보할 수 있도록 도우며, 신체 활용이 불가능한 환경에서도 작업할 수 있어 활용범위가 크게 확장됨
  - 예를 들어, 원격 조종 지역에서 이동할 필요 없이 높은 전문성을 발휘할 수 있어, 구조 구급 등 의료 분야나 각종 기기의 유지보수고장 대응 등 긴급성이 요구되는 영역에 활용 가능함. 또는 사람이 출입하기 어려운 환경에서도 작동할 수 있어 재해 현장 등 위험이 따르는 환경, 우주와 같이 인간이 활동할 수 없는 공간에서도 작업 수행 가능
- 혼다는 ASIMO 개발을 통해 축적된 기술을 더욱 발전시키겠다는 방침으로, 「로봇이 있는 생활」을 제시했던 ASIMO의 기술을 계승하면서 최신 기술을 적용해 한 층 앞서 나갈 계획임
- 코어 기술 개발은 각 분야 전문가가 담당함. ASIMO 개발에서는 인간과 엇갈리거나 부딪혀도 쓰러지지 않는 공간 내 이동 기능, 손을 활용한 작업수행 기능, 사람의 발언을 이해하고 의도를 파악하여 움직임을 제어하는 인간과의 상호작용 기능을 실현해 왔음
  - 혼다 아바타 로봇에는 하드웨어인 여러 개의 손가락을 가진 로봇뿐만 아니라 이를 원하는대로 조작하기 위한 제어 및 AI 등 소프트웨어 개발도 필요함. 혼다는 ASIMO 개발을 통해 로봇 기술을 축적해 왔으며, 기계 기구 설계, 제어, AI 등에서 높은 전문성을 보유하고 있음. 또한 제조업에 기반을 둔 기업으로서 프로토타입 제작 역량이 뛰어나 아이디어를 빠르게 구현하는 것이 강점임
  - 혼다 아바타 로봇의 최대 경쟁 상대는 '인간의 손'이며, 원격으로도 현장에 있는 것처럼 직관적이고 정밀한 작업이 가능한 여러 개의 손가락을 가진 로봇을 개발하는 것이 핵심 과제임
  - 인간의 손은 작은 물건을 잡는 섬세함과 강한 힘을 동시에 발휘할 수 있으나, 현재 손기술은 인간 수준의 능력을 갖추지 못함. 혼다는 정밀한 제어와 구동 시스템 개선을 통해 인간의 손에 가까운 섬세함과 힘을 양립하는 연구를 진행 중임. 작은 동전을 손가락 끝으로 잡거나 캔이나 페트병 뚜껑을 여는 등의 동작을 가능하게 하여 가능 범위를 확장함
- ASIMO는 동체에 내장된 유압 액추에이터로 손을 구동했으나, 혼다 아바타 로봇은 팔꿈치에서 앞팔뚝 부분에 구성 요소를 집중 배치하고 강한 힘을 내기 위해 와이어 구동 방식을 채택함. 크레인에도 사용하는 동활차 구조를 응용하여 입체적인 구성요소를 컴팩트하게 내장하여, 손가락 끝의 힘이 ASIMO 대비 5배 이상 높아짐
  - 와이어 구동 방식은 모터에서 기어 등을 통해 직접 구동하는 방식과 달리 와이어의 신장으로 인해 정확한 컨트롤이 어려워지는 문제가 있음. 이에 대해 혼다는 와이어의 장력을 측정하는 장력 센서와 손가락의 굽힘 각도 등의 정보를 활용하여 탄성이나 마찰의 영향을 보정해, 정확한 제어를 구현함. 또한, 회로 설계 측면에서도 기판을 기능별로 분할하여 컴팩트화를 실현하고 있음
  - 힘과 섬세함을 양립 시키기 위해 손가락을 구동하는 모터도 중요한 요소임. 예를 들어 병 뚜껑을 여는 동작에서는 강한 힘을 지속적으로 유지해야 하며, 이에 적합한 모터를 개발함. ASIMO 개발 과정에서 중량대비 출력 밀도가 높은 모터를 연구한 경험을 바탕으로 컴팩트하면서도 고출력인 모터를 실현함. 팔뚝 부분에 11개의 모터를 내장하고 와이어를 통해 4개의 손가락, 총 16개의 관절을 움직여 사람의 손 모양을 대부분 재현하며, 다양한 작업에 대응할 수 있음

- 혼다는 「원격 조종」이라는 난제에도 도전하고 있음. 사람이 자연스럽게 수행하는 잡기 동작은 복잡한 프로세스를 거쳐 이루어지며, 어느 물체를 어떤 손의 형태로 잡을지를 계획하고, 손을 뻗어 잡은 후 확실히 잡고 있는지 확인하며 어긋남이 있으면 수정 동작을 수행함. 반면, 로봇 손을 원격 조종할 경우 카메라 영상으로 거리감을 파악하기 어렵고, 조작자가 물체를 만졌는지 감각적으로 인지하기 어려운 문제가 발생함. 이에 대해 혼다는 원격 조작의 어려운 부분을 AI가 보조하여 부드러운 잡기를 실현하는 「AI 지원 원격 조종」을 연구 개발하고 있음
  - 혼다 아바타 로봇은 조작자의 의도를 추정하고 정밀한 조작을 지원하는 AI 기술을 적용하고 있음. ASIMO의 자율 행동 기술을 기반으로 최신 AI 기술을 도입하여 정밀도를 향상시키고 있음
  - AI 지원은 아바타 로봇에 탑재된 각종 센서 및 조작자가 착용하는 고글과 글로브에서 다차원 정보를 바탕으로 수집해, 이를 바탕으로 조작자의 의도를 추정하고 위치 및 밸런스를 보정하여 부드러운 잡기를 실현함
  - 잡은 도구가 미끄러지면서 위치를 변경하는 고난도의 동작을 수행함. 또한 반복학습을 통해 점진적으로 정교한 움직임을 습득해 드라이버를 교체하는 동작까지 수행할 수 있게 됨
  - 고도의 정밀한 조작을 가능하게 한 요소는 높은 성능의 하드웨어와 하드웨어 성능을 최대한 활용하는 AI 기술 덕분임. 혼다는 이러한 강점을 바탕으로 다양한 작업 환경에 적용할 수 있도록 기술을 진화시키고 있음

## ▶ 로봇 기술은 원래 공장 등 생산 현장에서 개발되었으나, 서비스 로봇에서 축적된 기술이 다시 생산 현장에 적용될 가능성이 있음

- 일본 정부는 반도체 산업 육성과 함께 로봇 손의 정밀한 동작 기술을 차세대 반도체 제조 기반 기술로 강화할 방침임
- 일본 정부는 다품종 소량 생산에도 대응할 수 있는 산업용 로봇 실현을 위해 다음과 같은 요소기술 연구 개발을 지원하고 있음
  - 핸들링 관련 기술 : 로봇이 잡기·반송 할 수 있는 대상물을 확대하여 적용 범위를 넓히는 것이 목표. 유연하고 범용성 있는 새로운 핸들링 기술 개발을 추진
  - 원격 제어 기술 : 노동 인구 감소로 인한 숙련공 부족 문제를 해결하기 위해 원격 조작이 가능한 로봇 기술이 요구됨. 고도의 몰입감을 제공하는 원격 제어 및 조작 지원 기술을 개발
  - 로봇 신소재 기술 : 복합 소재나 수지화를 통해 로봇 부품을 경량화하고, 에너지 절약 및 도입 비용 절감을 목표로 연구 중
  - 범용 동작 계획 기술 : 로봇 작업 데이터베이스를 구축하려 자동적이고 범용적인 동작 계획 기술을 개발. 이를 통해 로봇 도입 비용을 절감하는 것이 목표
  - 자동배송 로봇 배송 서비스 : 동시에 여러 대의 로봇을 감시할 수 있는 시스템을 개발하고 있음. 적절한 리스크 평가를 한 후 자동배송 실증시험을 실시할 계획

# 미중 마찰 격화 시대에도 강한 일본기업

## 중국 시장에서 살아남는 강한 일본기업

▶ 트럼프 정권의 관세 정책은 극심한 변동성을 보이고 있으며, 일본기업 또한 멕시코를 포함한 미주에서 생산을 확충하려는 전략의 방향 설정에 어려움을 겪고 있는 상황임. 한편, 정책변화와 무관하게 전문 분야에서 압도적인 경쟁력을 갖춘 기업은 양호한 실적을 보이고 있어 앞으로는 정책 리스크에 흔들리지 않는 ‘핵심 역량 확보’가 더욱 중요해질 것으로 판단됨

- 한편, 미중 마찰의 일환으로 일본이 반도체 장비 등의 대중 수출 규제에 동참한 점에 대해 중국 내 반발 움직임도 포착되고 있음. 이에 따라 중국 현지 기업들은 기술 자립도 제고와 일본산 제품 의존 억제에 주력하고 있으며, 전기차 분야의 BYD와 같은 강력한 현지 기업이 빠르게 성장하는 추세임. 그럼에도 불구하고 일부 일본 기업은 중국 시장 내에서 지속적으로 실적을 내고 있는 사례도 확인되고 있음
- 테슬라 자동차에 대한 중국 및 세계 각국의 반감이 가시화되는 가운데, 트럼프 정권하에서 미국 기업이 중국에서 퇴출 또는 철수할 가능성이 있음. 일본기업으로서는 그 공백을 메울 수 있어, 미중 갈등 심화가 오히려 새로운 성장 기회로 작용할 수 있음

▶ 트럼프 2기 정권 출범 이전, 후쿠시마 처리수 방류 계기로 중국 내에서는 대규모 일본 제품 불매 운동이 발생했고, 많은 일본 브랜드가 현지 시장에서 고전했음. 그러나 분유병 등 고품질 제품으로 확실한 입지를 구축한 Pigeon은 기본적인 품질 경쟁력을 바탕으로 위기를 돌파하고 안정적인 실적을 이어가는 데 성공함

- 우리나라에서도 품질 좋은 분유병으로 유명한 Pigeon은 ‘아이들을 위해서는 고품질 제품이 필요하다’는 중국 소비자의 인식변화에 맞춰, 제품의 차별성과 강점을 알리는 데 주력해 왔으며, 그 결과 고정 고객층을 확보함
- Pigeon은 특히 0개월부터 18개월의 영유아대상 제품에 특화되어 있으며, 관련 산업의 무리한 다각화를 지양하고 강점분야에 집중하여 분유병 시장 점유율을 키워옴
- 동사의 일본내 분유병 시장 점유율이 70% 이상에 달하며, 산부인과 등 각 의료 기관에서도 압도적인 신뢰를 받고 있음
- 아기의 수유 활동에 대한 과학적 연구에 기반한 제품 개발과 병원을 통한 어머니대상 수유 지원 활용 등을 통해 신뢰 기반을 쌓아온 결과임. 중국, 미국, 독일에서도 높은 시장 점유율을 확보
- Pigeon의 주요 타겟은 0개월부터 18개월 사이의 아기와 그 어머니이며, 이 시기의 아기의 구강구조 및 수유 동작 등은 인종과 관계 없이 전세계적으로 공통적인 특성을 보이기 때문에 제품 현지화 부담이 적고, 글로벌 사업에 유리함. 또한 해당 시기는 성장 속도가 빠르기 때문에 교체 수요 발생 가능성도 높으며, 단계별 상품 구성으로 수요 유입을 유도할 수 있음
- Pigeon은 육아 과정에서 곤란할 때마다 해결책을 제시하는 것을 제공 가치로 삼고 있으며, 분유병, 인공 젖꼭지, 트레이닝 컵 외에도 스킨케어, 모유 관련 용품, 유아 손톱 관리 제품 등 폭넓은 상품군을 보유하고 있음
  - 아기가 분유병을 사용하는 과정에서 모유 수유와 차이를 인식하고 분유병을 거부하는 현상은 약 20%의 영유아에게서 발생함

- Pigeon은 이러한 문제를 해결하기 위해 흡착·흡입·삼킴의 3단계 수유 메커니즘을 기반으로, 아기의 혀 움직임에 따라 유연하게 변화하는 인공 젖꼭지 제품 '모유실감'을 2010년에 개발·출시하였음
- 소비자로서는 수유나 육아로 바쁜 가운데, 다소 가격이 높아도 동사의 분유병을 사려는 성향이 강한 것으로 나타남
- Pigeon은 수유 삼원칙에 기반한 아기 행동 연구를 지속하며, 관련 논문 발표 등 학술적 우위도 확보 중임. 경쟁사들이 해당 분야 논문 발표 실적이 거의 없는 가운데, 동사는 스킨케어, 수면, 심박, 체온, 젖가락 사용법 등 육아 전반에 걸친 데이터 축적과 연구도 병행하고 있음
  - 또한, 신생아 중 특히 저신장·저체중아를 위한 인공 젖꼭지 개발에도 집중하고 있으며, 실리콘 고무 제조사와의 협업을 통해 '부드럽고 내구성 있는 소재' 개발을 추진 중임
- 마케팅 : 동사는 분유병을 병원 산부인과 등에 제품을 적극 공급함으로써 의료전문가 중심의 신뢰도를 높이고 있음. 현재 일본내 병원 및 산후조리원의 80%가 동사 제품을 사용
  - 오프라인 유통에서는 분유병 중심의 전문 코너를 소매점에 마련하여 세제나 브러시 등 모유 보조제품, 스킨케어 상품 등을 함께 판매하여 제품군 인지도 향상에 힘쓰고 있음
  - 임산부 대상 및 직장 여성 대상으로 강습회를 개최하고 있으며, 의료 종사자 대상 세미나도 정기적으로 열어 제품 홍보 및 육아 관련 교육도 병행중
- 중국 시장에서 동사는 단순히 제품 샘플을 배포하는 데 그치지 않고, 소비자의 생생한 의견을 수집하는데 집중하고 있음 (中国市場の勝ち組企業「ピジョン」が語る ターゲティング型サンプリングから見えたリアルな“声”, 中国トレンドExpress編集部, 2021.2.10.)
  - 타겟팅형 샘플링 서비스 '意中盒(맞춤형 샘플 박스)'을 활용하여 소비자층의 세분화된 데이터를 수집하고, 신속하게 개선을 도모하고 있음
- 중국에서도 '고객 중심의 마케팅'의 관점에서 중국 소비자의 고민에 맞춘 적극적인 상품 개발, 신속한 개선 활동을 실시
  - 동사는 새로운 브랜드로 아이 전용 스킨케어 로션 'Ssence(에스센스)(艾纯诗)'를 중국 시장에 투입
  - 이는 동사의 아기 스킨케어 연구소가 아기의 피부를 연구해 개발한 상품으로, 「베이비 보습 에센스」와 「베이비 리페어 에센스」 두 종류를 제작함. 완전 무균 충전 생산 시스템을 통해 만든 제품을 자사 공장에서 소비자에 직송하는 것이 특징
  - 새롭게 시작한 하이엔드 베이비 스킨케어 브랜드 상품으로 맞춤형 샘플 박스 서비스(意中盒)를 활용해 실사용자의 체감 피드백을 지속적으로 수집
  - 타겟팅형 샘플링 서비스 '맞춤형 샘플 박스(意中盒)'는 1,500만명의 중국 소비자 중에서 나이와 성별, 기호에 따라 타겟 소비자를 선정하여, 무료샘플을 선물 상자 형태로 보내 사용 결과에 대한 데이터를 회수함
  - 사용 후 설문을 세밀하게 설계해 상품 체험에 따른 위화감이나 개선점을 파악, 마케팅 전략 수립에 반영하고 있음
- 맞춤형 샘플박스 활용을 통해 개발 초기에 세웠던 마케팅 계획에서 부족한 점을 찾을 수 있었음. 안전하고 안심감을 줄 수 있다고 본 '신선직송'이라는 마케팅 키워드는 앙케이트를 통해 예상만큼 영향력이 없는 것으로 나타남
  - 설문 분석 결과, 개발팀이 강조하고자 했던 단어와 소비자가 감동을 느끼는 표현 사이에 괴리가 있음이 드러났으며, 이는 개선점으로 작용함
  - 기업이 내세우고 싶은 것과 소비자가 신경 쓰는 포인트가 반드시 일치하는 것은 아님을 알 수 있었음. 생활습관이나 문화적 배경, 가치관이 다른 해외에서는 더욱 발생하기 쉬운 현상이라 할 수 있음
- 실제 사용 후 효과 체감기간도 예상과는 달랐음. 동사는 초기에 3일 정도면 효과가 나타날 것으로 예상하고 샘플링용으로 2세트를 준비했으나, 앙케이트에서는 베이비 리페어 에센스의 경우 90%의 사용자가 1주일 사용으로 피부 개선을 실감했다고 함
  - 초기 마케팅 가설이 잘못된 것을 인정하며, 2개 세트 샘플 배포를 멈추고 7개로 구성한 세트로 조정하여 배포함

▶ 일반적으로 중국 내수시장은 중국 로컬 기업의 약진으로 일본기업이 고전하는 구조이나, 이를 반대로 활용해 중국기업과 협업을 강화하며 성장하는 사례도 등장함

- BYD와 같은 중국 EV 대기업이 도약하는 가운데, 닛산자동차 등 일본 완성차업체는 고전하고 있으나, 기존에 닛산에 부품을 납품해 온 일본 부품업체는 오히려 BYD와 거래 확대로 새로운 활로를 모색하고 있음

▶ 자동차 부품 업체인 키누가와 고무공업은 BYD, 기주기차 등 중국 EV 대기업과의 거래를 확대하고 있음

\* Mamoru Ohara And more, 日産サプライヤー生き残り コロズや鬼怒川ゴム, トヨタ・BYD向けに活路, Nikkei Business, 2025.2.19.

- 키누가와 고무공업은 매출의 약 20%를 중국기업과의 거래에서 창출하고 있으며, 앞으로 중국 주요 5개 완성차 업체와의 거래 확대를 목표로 함
- BYD에 공급중인 주요부품은 자동차 문과 차내 사이에 장착되는 차체 씰과 호스류이며, 해당 씰은 방수 성능이 우수해 BYD 고급차 기종에 채용
- 키누가와 고무공업은 과거 매출의 약 90%가 닛산에서 발생했으나, 현재는 40%로 축소됨. 일본 정책투자은행이 2016년에 키누가와 고무의 주식 전량을 TOB(주식공개매입)로 취득해 경영 지원에 나서며 탈 닛산화를 추진함
- 중국 현지에 5개의 거점을 보유하고 있었던 점이 거래 확대에 기여했으며, 설계·영업을 담당하는 현지 중국인 인력 확보로 언어장벽 없이 대응 가능하였던 점도 강점으로 작용. BYD와의 거래는 3~4년 전부터 시작되었으며, 현재까지 안정적인 성장세를 기록 중임

▶ 자동차 부품 회사 무사시정밀공업도 중국 전기차 시장 확대를 비즈니스 기회로 인식하고, BYD 등 현지 EV 업체에 대한 납품을 확대하고 있음

\* 武蔵精密, BYD向け好調 2025年度売上高が最大60億円に, <https://www.netdenjd.com/>, 2025.02.14.

- 특히 서스펜션 볼 조인트(BJ)의 수주가 호조를 보이며, 2025년도 BYD 관련 매출은 최대 60억엔으로 2023년도의 약 2억엔에서 급증할 전망이다. 무사시정밀공업은 EV시대 도래를 새로운 사업 성장의 계기로 삼아, 글로벌 고객을 대상으로 적극적인 판촉활동을 전개하고 있음(武蔵精密工業株式会社, 新規受注等に関するお知らせ, 2024年2月8日)
- EV화가 급속히 진행되고 있는 중국 시장에서 전략 상품인 디퍼렌셜 어셈블리나 주행 관련 부품의 신규 수주 및 기존 제품의 수주 확대를 통해 순차적으로 양산 시작
  - 동사의 중국 현지 법인인 MAP-NT에서는 쉐저우 화천 연합 동력 시스템 유한 공사(Inovance사)로부터 디퍼렌셜 어셈블리를 수주하였으며, 2023년 12월부터 양산함
- BYD의 고급브랜드 덴자(騰勢, Denza) D9 EV/PHEV에 적용되는 서스펜션 볼 조인트(차체와 바퀴를 연결하는 핵심 부품)를 수주하고, 해당 부품을 2023년 5월부터 생산 및 납품을 시작했음
- 무사시정밀공업은 일괄 생산 체제에 기반한 기술과 노하우 축적을 통해 지원 기술도 향상되어, 이를 통해 타사와 차별화를 실현
  - 자동차 부품용 정밀 단조 금형의 내제화로 금형 설계에서 제작까지 종합적인 기술 노하우를 축적. 정밀도와 수명 향상, 제작기간 단축을 도모해 경쟁력을 강화
  - 다양한 기계 가공에 사용하는 절삭 공구를 재연삭 가공하여, 재이용하고 있음. 이는 비용 절감과 에너지 절약에 기여하는 친환경 기술임
- 제조 공정 효율화를 위해 생산설비를 자체 제작하여 효율화와 저비용화를 실현하고, SDV 및 CCS 등 AI 기반 스마트 제조기술을 도입해 자동화 및 품질관리 수준을 향상시킴



- 외관 검사(Visual Inspection)란 제품 및 부품 표면에 있는 상처나 얼룩을 확인하기 위한 품질 검사이며, 통상적으로 사람이 직접 육안 검사를 함. 최근에는AI로 이미지 인식 처리를 해 외관검사를 자동화하고 높은 정밀도로 불량품을 검출
- SDV(자동 반송기)·CCS(센트럴 컨트롤 시스템)는 심플한 하드웨어와 AI로 고정밀 네비게이션을 할 수 있는 기술. 천장에 설치된 센서를 통해 플로어의 데이터를 융합하여 플로어 맵을 구성. 중앙 AI 브레인인 플로어 맵을 사용하여 하드웨어에 가장 간단한 탐색을 수행함. AI가 관제탑이 되어 하드웨어를 자동으로 움직이며 지시하는 선진 기술

## ▶ 다이킨 공업은 중국 시장에서의 성장을 위해 고성능 공조기기와 인버터를 현지 제후기업에 공급하는 비즈니스 모델을 추진 중임. 다이킨 공업은 미중 마찰에도 불구하고 중국 산업발전 동력을 활용하며 지속적으로 비즈니스를 확대하는 데 성공

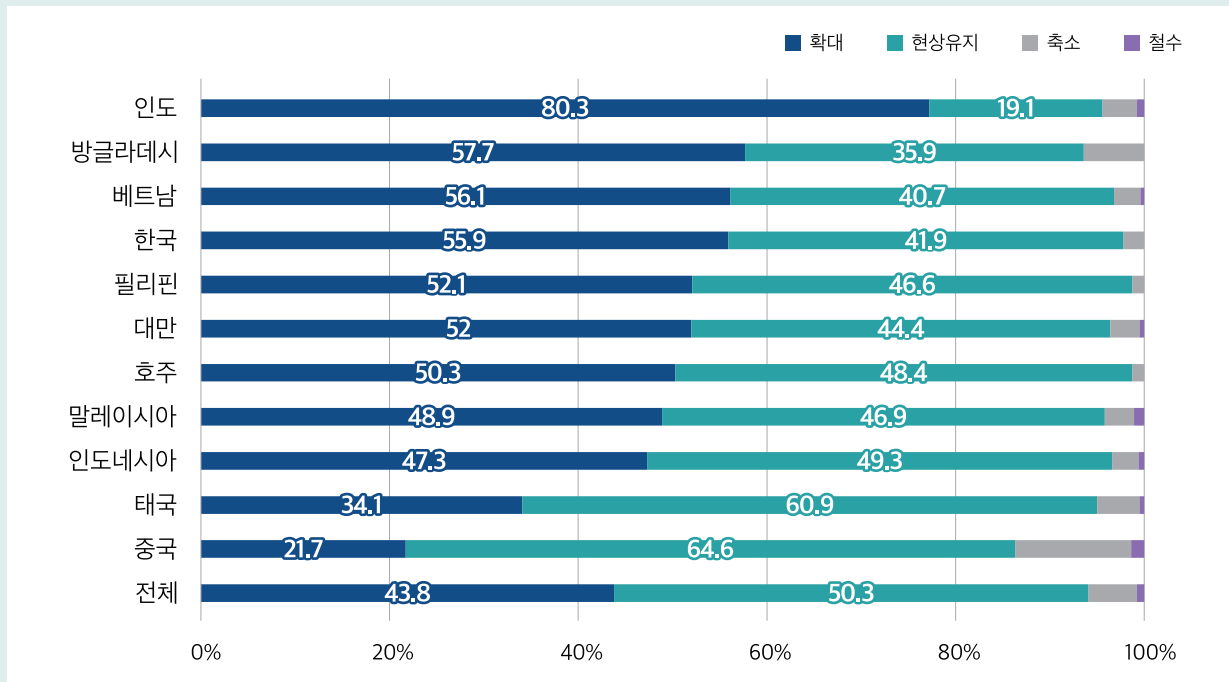
- 중국 광둥성 후이저우시에서 2024년 10월, 다이킨공업의 화남공조기 생산기지 프로젝트 가동식이 열렸음. 총 투자액은 17억 5천만 위안, 총 부지면적은 약 22만 평방미터로 다이킨 공업의 중국 최대 에어컨 생산기지임 (丁樂、黄国保, ダイキン, 「次の100年」に向け中国展開着々 惠州に新工場, 新華社通信, 2024.10.12., <https://topics.smt.docomo.ne.jp/>)
- 다이킨공업은 중국 진출 후 30년간 상하이와 쑤저우에 공조기 생산기지를 마련하고 현지 기업과 긴밀히 협력하며 자동화, 디지털화, 친환경화를 추진
- 후이저우 신공장에서는 운반로봇이 오가며 1개의 생산라인에서 수십 종류의 에어컨이 혼류 생산되고 있음. 생산 효율과 추적성 향상을 위해 제조 실행 시스템(MES)과 품질 관리 시스템(QMS)을 도입. 이 시스템은 현지 우수 개발 기업과의 협력을 통해 구축된 것
- 친환경 대책과 관련해서는 공장 지붕에 태양광 패널 설치를 계획하고 있음. 연내에 약 5.1메가와트 분의 설치를 완료하고 연간 발전량은 500만kwh를 넘어, 공장에서 사용하는 전력의 95% 이상을 충당하게 됨. 이산화탄소(CO2) 배출 감축량은 연간 약 3천 톤에 이를 전망. 생산 확대에 따라 태양광 발전 규모도 늘어 2028년까지 14메가와트 이상 늘릴 계획
- 현지 직원 채용과 연수에도 의욕적임. 동사의 광숙보(郭淑宝) 부총경리에 따르면 광둥성기술자학원과 제휴해 다이킨 특별반을 개설, 총 200명이 공부하고 있음. 이 회사의 핵심 인재를 강사로 파견하는 한편 졸업 전 학생을 연수나 실습 교육에 초청할 계획임
- 다이킨은 30년 이상 중국 시장에 진출하여 상하이, 소주, 해주 등 총 22개 생산 거점을 운영 중이며, 다수의 R&D 거점도 병행해 “중국은 향후 100년의 성장을 위한 핵심 지역”으로 인식하고 있음

## 인도 등 중국 대체 생산기지에서의 성과

- ▶ 미국의 보호주의적 통상정책 및 미중 간 갈등의 장기화는 글로벌 공급망 재편을 가속화하고 있으며, 이에 따라 일본 기업들은 중국 이외의 대체 생산거점을 모색하고 있음. 트럼프 1.0 시기에는 멕시코, 베트남 등 중남미 및 아세안 국가들이 수혜를 입은 반면, 최근에는 인도에 대한 기대가 급속히 고조되고 있음
- 일본무역진흥기구(JETRO)가 작년 말에 실시한 해외진출 일본기업 설문조사에 따르면 인도에서 사업 확대를 계획 중인 기업 비율은 80.3%에 달해 타 국가 대비 압도적인 1위를 기록

## 일본기업의 지역별 사업 확대 및 축소 방향

### 일본기업의 향후 1~2년의 사업 전개 방향



주: 현지 진출 일본 기업 설문 조사 기준

자료: 2024年度 海外進出日系企業実態調査[アジア・オセアニア編], 日本貿易振興機構(ジェトロ)調査部, 2024年11月28日

#### ▶ 인도는 세계적인 소프트웨어 강국으로 자리매김하고 있으며, 일본 기업들은 제조업의 디지털 전환에 대응하기 위한 IT 솔루션 확보 차원에서도 인도 인재를 적극 활용하고 있음

- 히타치제작소는 에너지, 교통, 건축 등 각종 인프라의 디지털 혁신을 추진하며, 인도인 IT 인력을 원격으로 활용
- 예를 들어 일본 내 건설 프로젝트에 인도인 IT 인력을 원격으로 참여시키는 방식으로 협업을 전개하고 있음. 특히 메타버스를 활용한 시공관리 시스템 개발에 있어 인도 엔지니어가 실시간으로 시스템을 조정하는 등 고도의 원격 협업을 실현

#### ▶ 일본의 완성차 및 전장부품업체는 고전하고 있는 자동차의 소프트웨어화(SDV)에 대응하기 위해 인도 거점을 활용한 협력을 강화하고 있음

- 혼다는 인도 소프트웨어 기업인 KPIT와의 제휴를 통해 2030년까지 총 2,000명의 개발인력을 확보하고, 차세대 전자 플랫폼의 오퍼레이팅 시스템, 전동 파워트레인, 선진 안전, 자율주행 관련 소프트웨어 개발을 공동 추진중임
- 또한 전자부품 대기업 알프스 알파인은 인도 대기업 타타 그룹 산하의 타타 엘릭시와 차량용 소프트웨어 관련 장기적 전략 파트너 계약을 체결했음. 동사는 남부케랄라주에 있는 타타 엘릭시 거점에 알프스 알파인의 '글로벌 엔지니어링 센터'를 설립(今野 至, 車載ソフトウェア開発、日本企業のインド活用進む, JETRO, 2024年4月5日)
  - 알프스 알파인은 계약체결 이유로 인도에 소프트웨어 개발 엔지니어가 많아, 인재를 확보할 수 있고, 타타 엘릭시가 유럽 완성차 업체나 1차 공급업체와 거래 실적이 있어, 폭넓은 기술을 보유한 점을 들었음
  - 이 센터에는 현재 150명이 소속되어 있으며 2025 ~2026년에 양산될 스티어링 등의 스위치계 임베디드 소프트웨어를 개발하고 있음. 또한 일본 국내 개발 센터에서도 타타 엘릭시 인력을 파견해 교류하면서 개발을 진행하고 있음



▶ 한편, 인도 자동차 시장을 선점해 온 스즈키 자동차의 경우, 2025년 2월 25일에 인도에서 4번째가 되는 4륜 자동차 생산공장을 가동. 이로써 스즈키의 인도 내 생산능력은 연간 260만대로 확대됨

\* 스즈키, インド北部で新工場稼働 まず年産25万台, nikkei, 2025년 2월25일

- 칼코다 공장의 연간 생산능력은 25만대로 인도내 4번째 4륜 생산 거점임. 앞으로 칼코타 공장의 생산능력을 증강하고, 서부 구자라트주에도 새로 공장을 설립해 2030년까지 인도에서 4륜 연간 생산 능력을 400만대로 끌어올릴 계획임
- 해당 전략은 인도 시장의 2030년 규모가 600만대로 성장할 것이라는 전제 하에, 스즈키가 300만대를 점유하고, 나머지 100만대를 제3국(아프리카, 중동)으로 수출하여 충당한다는 모델에 기반함
- 2024년 스즈키의 인도발 수출 판매량은 32만 6,236대로 사상 최고치를 기록함
- 아울러 소형 EV 개발도 주요 과제로, 스즈키는 구자라트 주에 730억 루피를 투자해 EV용 배터리 공장을 건설 중이며, 2026년부터 인도 내 자사 생산으로 이행할 예정임. 배터리 개발 성공 여부가 스즈키의 향후 인도 사업의 승패를 결정할 것임
- 스즈키가 2025년 2월 20일에 발표한 6개년 중기경영계획에 따르면, 2031년 3월기까지 매출 8조엔, 세계 판매 420만대를 목표로 하고 있으며, 이 중 인도 시장이 핵심 견인 역할을 담당하게 됨

▶ 인도에서의 자동차 생산 확대에 발맞춰, 관련 소재 분야 등에서도 일본기업의 인도 진출이 확대되고 있음

▶ 간사이 페인트는 인도 거점의 매출 비중이 25%를 차지하여 국가별 매출 순으로 보았을 때 일본(30%)에 이어 두 번째로 큰 시장임

- 인도에 진출한 스즈키를 주요 고객으로 하여 인도내 자동차용 도료 시장에서 선두를 차지하고 있으며, 앞으로는 건조기나 농기계 등 산업용 도료 산업도 확대할 예정임
- 간사이 페인트는 인도와 함께 진출한 아프리카 건축용 도료 시장에서도 점유율 1위를 기록하고 있음

▶ 일본제철은 중국 사업을 축소하고 인도 시장에서 본격적인 사업 전개를 추진하고 있음

\*【特集 インドが熱い】PART2 インドに飛び降りた日本企業 100社超のユニコーンが誕生する秘訣 挑戦するスタートアップ10選, 週刊東洋経済, 2024년9월7일

- 일본제철은 인도의 대형 철강기업인 옛사르 스틸(현 AMNS 인디아)을 유럽의 아르셀로미탈과 공동으로 인수함. 인수 금액은 약 7700억엔이며 이 중 일본제철이 40%를 출자함
- 인도는 도로, 다리, 수도, 전력망 등 인프라 부족으로 인해 강재 수요가 급증할 것으로 예상되며, 현재는 주로 토목 및 건축용 중심이나 향후에는 자동차 전기 분야로 확대가 기대됨
- 인도는 사용 강재의 약 90%를 국산화하고 있으며, 인도 정부는 국내 제조업 육성에 주력. 일본제철의 현지 업체 인수는 이러한 배경에 기반한 '인사이드 전략'으로 해석됨
- 인도의 고질적 과제로 토지 취득 문제가 있음. 권리자 확인이 어려운 경우가 많고 불법 점유 사례도 존재. 과거 포스코도 인도 제철소 건설을 추진하다 토지 문제가 발생한 바 있음. 일본제철은 AMNS 인디아 기업 인수를 통해 이 문제를 회피할 수 있었음
- 일본제철은 향후 약 1조 엔 규모의 추가 투자를 계획하고 있으며, 항만 설비 인수 및 고로 신설, 오리사 주 내 신 제철소 건설도 추진 중. 모디 정부 및 주 정부의 지원 아래 사업 확대에 집중하고 있음

▶ 파나소닉은 인도에서의 전기 설비자재(전재) 사업을 16년간 전개하며, 매출 6.8배 성장을 달성함

- 전자는 콘센트, 조명 스위치, 전기 배선 등 일상 생활에서 필수적인 전기 자재로, 파나소닉 창업 당시부터 핵심 사업 분야였음
- 창업자인 마쓰시타 고노스케가 1918년에 발명한 ‘어태치먼트 플러그’는 현재 파나소닉이 자랑하는 전자부품 및 가전 사업의 시초로 평가됨
- 파나소닉은 일본 내 배선기구 시장 점유율 1위, 세계 2위(자사 조사 기준)를 기록하고 있으나, 선진국의 인구감소로 선진국 내 시장 성장은 둔화 추세. 이에 따라 1991년 대만 진출을 시작으로 해외 확장을 본격화함
- 인도에서는 2007년 현지 메이커 ‘앵커’를 인수하여 진출했으며, 당시 매출 130억 엔에서 2023년 기준 880억 엔으로 성장. 그룹 내에서도 핵심 성장 분야로 부상
- 고성장의 배경은 생산 효율화와 독자적 판매망 구축에 있으며, 현지법인 가토 사장은 “16년간 제조를 철저히 강화해 왔다”고 언급
- 인수 당시 번잡했던 공장을 일본식 품질관리 방식 도입으로 정비했으며, 2022년 가동한 슬리시티 공장은 자동화도 강화함. 인도 내 종업원은 약 9,300명이며, 공장 인력 비중은 약 30%로, 영업 및 사무 인력 증가 추세임

#### ▶ 공조기기 세계 대기업인 다이킨은 중국시장에 이어 인도에서도 선두 확보를 위한 전략을 본격 추진 중

- 인도는 인구 14억 명에 달하지만, 가정용 에어컨 보급률은 다이킨 추정 약 7%로, 일본·중국의 90% 이상과 비교 시 성장 여지가 큼
- 다이킨은 2009년 인도에 본격 진출해, 가정용 에어컨 점유율 약 20%, 업무용 에어컨은 60% 이상을 차지하며 시장 선두를 확보함. 동사의 이러한 성장은 두 가지 전략이 통했기 때문임
- 하나는 철저한 현지화임. 인도는 5도에서 55도까지 지역별 기후 차가 크고 전력 공급도 불안정하여, 230V 기준에서 500V 고전압이 공급되는 경우도 있어 고장 위험이 큼
- 도로 인프라 미비로 운송 중 제품 손상이 잦아, 다이킨은 이를 고려해 2016년 인도에 R&D 센터를 설립. 제품 설계부터 현지 사정 반영을 통해 품질 향상을 도모해 왔음
- 두 번째 전략은 가격 전략임. 룸 에어컨 기준 한국·현지 기업 대비 7~10%, 업무용 기준 20% 높은 가격을 책정. “인도 소비자는 단순히 저가가 아닌 유익함을 중시”하며, 일본 품질을 앞세워 브랜드 가치를 유지하고 이익을 극대화
- 현재 인도 내 3개의 공장을 운영 중이며, 2026년까지 연간 생산능력을 300만 대로 확대할 계획. 향후 아프리카 진출의 거점으로도 인도를 활용해 세계 최대 공조기 메이커로의 입지를 더욱 공고히 할 전략임

### 미국 현지 생산 비즈니스 성공시키는 글로벌 경영력

- ▶ 미국 등 보호주의 확산 환경 속에서 실적을 확보하기 위해서는 고임금 구조의 선진국 시장에서도 경쟁력을 유지할 수 있는 글로벌 경영 역량이 요구됨. 도요타 등 일본 기업은 비교적 이른 시기부터 미국 내 현지 생산 체제를 구축해 트럼프 관세 정책 추이를 지켜보며 현지 생산량을 유연하게 대응할 수 있는 잠재력을 보유
- ▶ 도요타자동차는 1980년대 이후 본격적인 현지 생산 판매 강화 전략을 추진. 다른 기업들이 북미 차원(미국·멕시코)에서 생산 네트워크를 구축하는 가운데, 도요타는 미국 본토 중심의 생산 체제를 강화해 옴
  - 도요타는 트럼프 관세 정책의 변동성에도 불구하고, 안정적인 현지 생산 기반을 통해 전략적 유연성을 확보

- 도요타는 지난 2025년 2월 5일, 미국 노스캐롤라이나주에서 차량용 배터리 공장 가동을 개시했다고 발표. 북미 시장에 투입되는 EV, PHEV, HEV 차량을 위한 배터리를 공급하게 됨(トヨタ, 磨いたトランプ耐性米政策対応「慎重に判断」, Nikkei, 2025年2月5日)
  - 도요타가 해외에 최초로 설치한 배터리 생산 기업인 Toyota Battery Manufacturing, North Carolina(TBMNC)는 미국에서의 11번째 생산 사업체이며 투자액은 약 140억 달러, 고용 예정 인원은 약 5,000명임
- 도요타의 지금까지 미국 내 누적 투자액은 약 490억 달러, 고용 창출 인원은 약 28만 명임. 도요타는 각 지역에서 '지역내 1등 기업'을 지향하며 지역밀착형 경영을 추진 중
- 미국 내 고비용 생산 환경에서도 경쟁력을 유지하기 위해 도요타식 저스트 인 타임 무재고 생산 방식을 현지 사정에 맞게 추진
  - 일본에서는 수많은 부품, 자재 협력사가 이 방식에 협력하나, 미국 등 해외에서는 이러한 방식 도입이 어려운 상황에서도 지역별 특성에 맞춰 부품 협력사 다원화 전략 등으로 대응
  - 켄터키 주 조지타운 공장에서는 시트 설치 프로세스의 경우, 시트 공급업체와 약 1시간 거리에 위치해, 시트 공급 업체가 주문 후 몇 시간 내에 납품이 가능하기 때문에 도요타는 조립 라인의 바로 옆에 2시간 분량의 재고를 확보
  - 텍사스주 샌안토니오 공장에서는 시트 공급업체가 조립라인 인근에 상주해 리드타임이 약 20분 수준임(ウィリー シー, 翻訳池村千秋, トヨタはなぜ北米市場でトップに立てたのか サプライチェーンの混乱を乗り越った組織文化の力, Harvard Business Review, <https://dhbr.diamond.jp/>, 2023.1.24.)

▶ 도요타는 미국 내 우수한 IT 인력과 연구개발 인프라를 활용하여, 자율주행차 개발 등 차세대 자동차 전략을 미국 현지에서 강화하고 있음. 특히 TRI(Toyota Research Institute)의 확충을 통해 연구개발 기능을 강화해 미국내 거점을 중심으로 기술우위를 확보

- 자율주행 택시 서비스 실현을 위한 레벨4 자율주행 기술 개발에 집중하고 있으며, 자동차 제조와 IT 기술, 서비스 기능을 결합한 종합 전략을 추진 중임
- EV 분야에서 부상 중인 중국 BYD 등의 기업은 미국 내 규제와 견제로 인해 진출에 제한을 받을 가능성이 있는 가운데, 도요타는 미국 현지의 강점을 살려 자율주행·AI 분야에서 하드웨어와 서비스의 융합을 통해 시장을 깊이 있게 개척해 나갈 생각임

▶ 한편, 미국 진출에 성공한 일본기업은 미국 시장에 신속하게 적응하기 위해 현지 기업의 인수 합병 전략을 적극적으로 추진하고 있음

- 미국에서는 보호무역주의가 확산되고 있으나, 민주주의 동맹국에 대한 기업투자 규제는 비교적 완화된 편으로, 일본기업은 이를 활용해 시장내 영향력을 강화

▶ 태평양 시멘트는 미국 시장을 중장기적으로 매력적인 시장으로 평가하고 현지 기업 인수를 통해 시장 진출을 확대하고 있음

- 미국내 시멘트 수요는 신규 주택의 만성적 부족, 2028년 L.A.올림픽 등으로 중기적으로 확대될 것으로 전망되며, 장기적으로는 미국 경제의 지속적인 성장에 기반한 안정적인 수요가 기대됨
- 시멘트 제품은 기술 혁신만으로는 신규 수요 창출이 어려운 특성을 지니며, 국가의 GDP와 시멘트 수요 간에는 높은 상관성이 있음
- 태평양 시멘트는 미국 경제를 '대규모 선진국' '상대적 고성장을 지속하는 국가' '자원 부국으로서의 안정성'이라는 특성을 지닌 시장으로 평가하고 있음

- 미국 내 자회사 칼포틀랜드사(이하 CPC)를 통해 시멘트, 골재, 생콘트리트 등 건자재 사업을 전개하고 있음
- 동사는 캘리포니아 등 사우스웨스트 지구에서는 시멘트 공장을, 워싱턴주 등 노스웨스트 지역에서는 수입 시멘트 터미널을 중심으로 사업을 확장 중임
- 2025년 3월기 미국내 영업 이익은 동사 전체의 약 50%를 차지할 전망이며 향후에도 지역 및 제품조합, 사업구조를 고려하여 포트폴리오 최적화를 도모할 계획
- 동사의 미국내 경쟁력은 고품질 제품과 서비스 제공 및 그에 따른 충성도 높은 고객 기반, M&A를 통한 광범위하고 최적화된 생산물류 거점 구축 등 그룹 차원의 역량에 기반함

▶ 일본 기업은 2000년대 이후 장기불황 과정에서 기업 지배구조의 개혁을 추진하여, 이사회의 투명성 제고, 경영진의 다양성 확대 등에 주력해 왔음. 이러한 경영 혁신을 통해 이질적인 외국기업을 인수한 후에도 경영문화적으로 통합할 수 있는 역량을 강화해 왔으며, 이는 미국 시장 내 현지화에도 긍정적인 영향을 미친 것으로 평가됨

- 한편 한국 기업의 경우, 해외 현지 법인의 경영이 여전히 한국인 중심으로 운영되고 있으며, 본사 차원의 인재 다양성 확보 및 외국 문화에 대한 통섭 능력이 부족한 측면이 존재함. 이로 인해 외국기업 인수 후 통합 및 성과 창출에 어려움을 겪는 경우가 많으며, 이러한 점은 글로벌화 전략의 개선 과제로 지적되고 있음

# 패밀리테크 비즈니스의 확대



## 패밀리테크 비즈니스란

- ▶ 최근 주목받고 있는 패밀리테크란 여성의 건강이나 출산·육아를 지원하는 ‘페멕스(Femtech)’, ‘베이비테크(Babytech)’와 같이 가족의 과제 해결을 지원하는 어플리케이션이나 서비스를 말함

\* ファミリーテックとは, 日本経済新聞, 2025.2.27.

- 패밀리테크는 스마트기기 등 디지털 기술 및 서비스를 통해 가정에 도움을 주는 비즈니스로 가사대행이나 베이비시터 등 제3자가 가정에 들어오는 서비스와 비교할 때, 이용 시 느끼는 심리적 부담이 낮다고 할 수 있음. 가족 생활에 필요한 일을 디지털 기술로 ‘가시화’하여 가정을 지원하는 서비스라고 할 수 있음
- 맞벌이 부부의 증가와 시간 효율을 중시하는 가정이 확대되는 추세임. 한편, 일본 가정에서의 가사대행 서비스는 요금 부담 등의 문제도 있어 이용이 제한적임. 이에 따라 비교적 저렴한 요금으로 바쁜 일상 속에서 가족생활을 보다 풍요롭고, 편리하며, 안전하게 유지할 수 있도록 돕는 패밀리테크가 새로운 분야로 주목받고 있음(ファミリーテックが普及すれば豊かになる, Fast Judge, 2025.2.28.)
- 패밀리테크를 활용하면 육아, 교육, 건강관리, 가사, 고령자 보호, 가족 간 커뮤니케이션, 안전관리 등 가족과 관련된 다양한 영역을 포괄할 수 있음. 활용은 예를 들어 가족 간 스케줄 공유부터 업무 부담의 적정화나 정보 공유 등으로 확대될 수 있음

- ▶ 패밀리테크를 도입시간을 늘리는 것이 중장기적인 목표임. 가사 노동시간을 단축하고, 최종적으로 거의 하지 않는 것을 지향함. 이러한 흐름 속에서 로봇 기술의 가정 내 도입도 고려되고 있음

\* ファミリーテックが普及すれば豊かになる, Fast Judge, 2025.2.28.

- 패밀리테크를 도입하면 가사의 에너지 절약, 육아 부담의 경감, 가족 간 커뮤니케이션의 향상, 가족 안전 확보 등 효과가 기대됨
- 육아분야
  - 스마트 베이비 모니터를 통해 아기의 수면이나 호흡 상태를 모니터링 할 수 있음. 자동 우유 메이커를 통해 수유용 우유를 자동으로 준비할 수 있고, 육아기록 어플리케이션을 통해 수유 시간 및 수면 시간을 기록 관리할 수 있음
- 건강관리 분야
  - 스마트 워치를 통해 건강상태를 모니터링할 수 있음. 건강관리 어플리케이션을 통해 식사 및 운동내용을 기록하고, 온라인 진료 서비스를 통해 자택에서도 진료가 가능하며 주의 관찰형 서비스로 고령자나 아동의 상태를 원격으로 확인할 수 있음
- 가사 분야
  - 로봇청소기를 활용해 자동으로 청소가 가능함. 스마트 냉장고로 식재료 관리나 식단을 계획할 수 있음. 스마트 조명은 스마트폰이나 음성으로 조작
- 커뮤니케이션 분야
  - 가족 전용 SNS를 운영해 가족 간 소통을 원활하게 할 수 있음. 가족 캘린더 어플리케이션을 통해 일정 공유가 가능하며, 포토앨범 어플리케이션으로 사진공유도 용이함. 음성 어시스턴트를 통해 가전조작이나 메시지 전송이 가능해짐

## 서비스 유형 및 기업

- ▶ 패밀리테크는 가족의 일상 업무를 프로젝트와 같이 관리하여 가사 및 육아나 가게 관리 등의 태스크 수행을 서포트하는 것이며, 가족의 여유 시간을 늘리는 가치를 추구

\* 共働き家庭、テックで回す家事や家計管理を効率化 夫婦連携でゆとり生む, 日本経済新聞, 2025.2.27.

- 대표적인 패밀리테크 서비스 유형으로는 가정 내 업무를 파악한 후 적절한 해결책을 제안하거나 필요한 서비스를 예약해주는 기능이 있음. 또한 가계용 은행계좌나 신용카드, 전자상거래 사이트 계정 등 가족의 금전정보를 공유하고 일괄 관리해주는 서비스도 등장

- ▶ 파나소닉 홀딩스의 자회사인 'Yohana'는 2024년 6월 12일부터 패밀리 컨시어지 서비스 'Yohana 멤버십' 제공 지역을 일본 전국 47개 광역지자체로 확대

\* ファミリーコンシェルジュサービス「Yohanaメンバーシップ」2024年6月12日より日本全国に提供エリアを拡大, パナソニック, 2024.5.14.

### Yohana 멤버십 어플리케이션



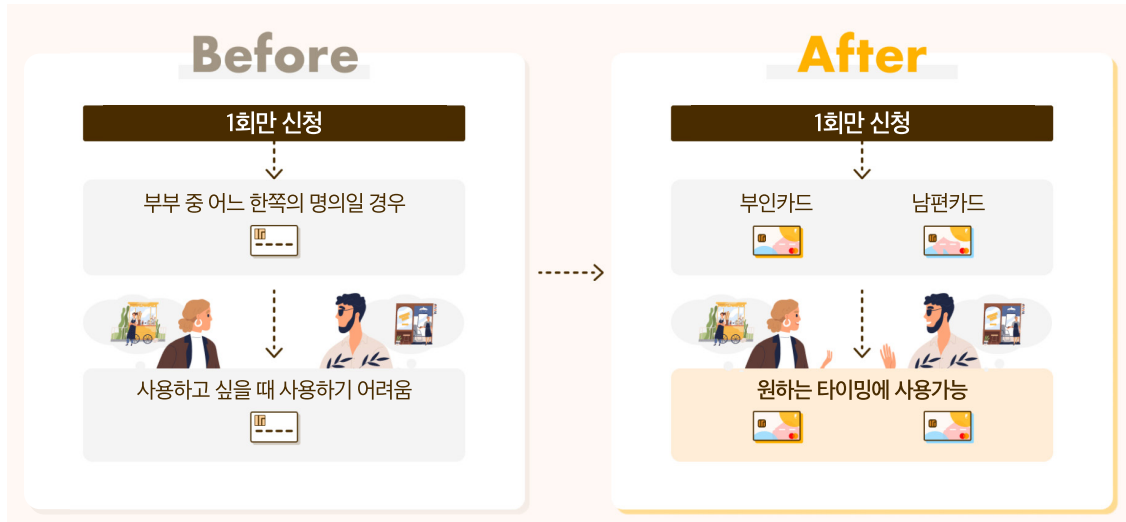
자료 : Panasonic 홈 페이지

- Yohana 멤버십은 바쁜 가족이 가족 전체의 행복을 최우선으로 하여, 서로 마주하는 시간을 소중히 보낼 수 있도록 지원하는 웰빙 기업 Yohana의 첫 번째 제품으로, 바쁜 일상을 서포트하는 구독형 서비스임. 이용자가 어플리케이션을 통해 생활 속 To-do를 의뢰하면, Yohana 팀이 요구사항을 세부적으로 확인하고 해결을 지원함
- 예시로는, 식단과 쇼핑 리스트 작성, 식재료 준비, 자녀의 학습 콘텐츠 탐색, 주말 외출 또는 여행 준비, 예약 및 캘린더 입력 등 다양함. 이러한 업무에 대한 조사 및 제안, 예약·준비까지 원스톱으로 지원하는 것이 특징임
- 2021년 미국에서 서비스를 시작한 이후, 2022년 일본에서도 도입되어 수도권 거주 30~40대 층을 중심으로 입소문을 통해 회원 수를 증가시킴. 현재는 마일 양국에서 1만 세대 이상이 이용 중임
- 일본 내 이용자 대상 조사에 따르면, Yohana 가입 사유로는 '시간 절감을 위해(58%)', 'To-do 리스트 정리를 위해(63%)', '정리정돈을 해 놓으면 편리하기 때문에(33%)'가 주요 이유로 나타남. 또한, Yohana를 통해 절감된 시간에 대해 질문한 결과, 응답자의 평균은 '월 약 13시간'이었으며, 67%는 그 시간을 가족과 함께 보내는 데 사용하고 있음

- ▶ 패밀리테크 주식회사는 ‘가족’을 대상으로 IT서비스를 제공하며, 스마트 패밀리 라이프의 실현을 목표로 하는 기업임. 현재 동거나 결혼 생활을 시작한 가족이 금전관리를 쉽게 할 수 있도록 ‘패밀리 은행 어플리케이션’ 및 ‘패밀리 카드’ 서비스를 제공 중임

\*【ファミリーテック創業ストーリー】家族のニーズに寄り添うサービス, Note, 2023.10.19.

### 효율적으로 가족 자금관리를 하는 패밀리 카드



출처: 패밀리카드 홈 페이지

- 패밀리테크의 ‘패밀리 은행’은 부부가 공동으로 사용할 수 있도록 설계된 은행 어플리케이션임. 사용 방식은 부부 중 한 명 명의의 은행계좌를 패밀리 은행에 등록한 후, 양측이 해당 계좌 정보를 열람하고 송금 등의 기능을 사용할 수 있도록 하는 방식임
- 패밀리은행 계좌로부터 복수의 신용카드를 발급받을 수 있으며, 각각의 명의로 MasterCard 브랜드의 카드가 발행됨. 이를 통해 매달 고정비는 가족계좌를 통해 관리하고 슈퍼나 편의점 등 일상 지출은 패밀리카드로 구분하여 운용할 수 있음

## 가족 지원의 발전방향 - 가전, IoT 연계

- ▶ 패밀리테크는 가족 구성원이 가정 내에서 수행해야 할 일에 대해 기술적으로 해결 수준을 높여, 구성원의 삶의 질을 향상시키는 방향으로 발전하고 있음

- 스마트폰, 가전제품 외에도 플랫폼, 택배 등 현실적인 기술 수준을 고려한 서비스가 확산되면서, 가정 내 서비스 플랫폼 기반이 구축되고 있으며, 향후 AI, 로봇 등 기술 진화와 함께 비즈니스의 수준과 범위가 확대될 가능성이 있음
- IoT 기능을 탑재한 가전이나 AI 활용을 통해 가사를 보다 효율적으로 수행하고 가정 내 역할 분담을 돕는 방식으로 발전하고 있음. 이를 통해 가족 구성원이 여가 시간을 즐기며 생활 만족도를 높일 수 있는 방향으로 발전하고 있음
- 미국에서도 패밀리테크 분야의 가능성이 모색되고 있으며, P&G는 이미 2020년 CES에서 ‘베이비 테크’ 분야에서 사업 추진 사례를 발표한 바 있음(MaaSの大躍進と、ファミリーテックの本格化に注目!CES 2020 視察レポート, Dentus, 2020.1.27.)



- P&G가 발표한 'Lumi'는 팜퍼스 브랜드의 세계 최초 '올인원 커넥티드 베이비 케어 시스템'임. 'Lumi'는 센서가 부착된 기저귀, 베이비 침대에 부착된 HD카메라, 이들을 통합 관리하는 전용 앱으로 구성되어 있어 부모가 영유아의 상태를 세밀하고 안전하게 관리할 수 있도록 지원함
- IoT화된 가전, 보안기기 등 스마트 하우스 기술과 함께 가사 및 육아를 스마트화하는 패밀리테크는 가족의 존재방식에 새로운 가능성을 제시하며, 앞으로 더욱 주목받을 수 있음

▶ 파나소닉 그룹은 2025년 1월 미국에서 개최된 'CES 2025'에 'Well into the future'을 테마로 출전함. 이 테마는 파나소닉이 지향하는 '사물과 마음이 함께 풍족한 이상적인 사회' 실현을 위한 미래비전과 각 분야에서 지속되는 도전의지를 표현한 것임

\* パナソニック, CES 2025に出席「Panasonic Go」事例や快適なくらしのための技術介, PRONews, 2025.1.9., Panasonic Wellが挑むファミリーウェルネスの未来, Panasonic H.P., 2025.1.31.

- 파나소닉 CES 전시부스에서는 파나소닉 홀딩스 쿠스미 CEO가 AI를 활용한 글로벌 비즈니스로 전환 구상인 'Panasonic Go'를 소개함. 이는 건강·쾌적함·안전 등 사회의 지속가능성 제고를 위한 최신 기술 도입 및 혁신 사례를 중심으로 구성됨
- 파나소닉 그룹은 Panasonic Go를 통해 '2035년까지 AI 기반의 하드웨어·소프트웨어 및 솔루션 사업을 전체 매출의 약 30% 규모로 확대'할 계획임
- 이러한 비전을 실현하기 위해 전 사업부문에서 AI의 수익화가 필요하다고 인식하고 있으며, 그룹 전체적으로 'AI기술리더'로 자리매김할 수 있도록 사업확장 등을 추진 중
- 구체적으로 파나소닉은 대형 M&A를 통해 확보한 Blue Yonder사의 서플라이체인 매니지먼트 솔루션을 전략적으로 활용하고 있음
  - Blue Yonder는 엔드 투 엔드의 방식의 공급망 플랫폼으로, AI 기반으로 하루 200억 건 이상의 수요 예측과 제안을 처리함
  - 예측 AI, 생성형AI, AI 에이전트를 통해 제조·소매·물류 등 공급망 전 단계의 최적화를 실현
- 파나소닉의 벤처 및 비즈니스 인큐베이터 조직인 Panasonic Well은 '모든 사람의 웰빙 향상'을 목표로 하는 신규 서비스 및 기술을 개발 중임. 2025년에는 미국 시장에서 디지털 패밀리 웰니스 서비스인 'Umi'를 앱 형태로 론칭할 예정임
  - Umi는 가족의 웰빙 향상과 행동 변화 촉진을 목표로 하는 패밀리 웰빙 코치앱으로 시작하며, Umi에서 사용하는 AI 에이전트로 다세대 가족의 다양한 요구에 맞춘 웰빙 습관 형성을 지원함
  - Umi의 AI 에이전트는 가족과의 커뮤니케이션을 통해 학습한 다양한 데이터를 활용해 개개인에게 최적의 목표를 설정해주고, 목표 달성을 위해 필요한 활동을 제안
  - 예시 : '이번 달 목표는 하루에 이만큼 걷는 것입니다' 제안⇒어려울 경우 라는 '그렇다면 식사는 이렇게 바꿔봅시다'라는 식으로 대화형 조정가능
  - 기존 음성인식 기기(Alexa 등)의 일방적인 정보 응답에서 나아가, 상호 대화형 웰빙코디네이터로 기능
  - Umi는 가족 전체가 함께 대화하며 사용할 수 있는 것이 특징이며, 가족 간 커뮤니케이션을 통해 웰빙 목표에 접근하도록 설계됨
  - 어플리케이션 내 음성 톤(단호함, 친절함 등) 설정도 사용자 경험 향상을 위한 연구 항목으로 포함
  - 목표 달성도를 시각화해 사용자가 성과를 확인하고, 행동 변화를 지속가능한 습관으로 정착할 수 있도록 설계

▶ 파나소닉 그룹은 2022년에 장기환경비전 'Panasonic GREEN IMPACT'를 제시하고, 보다 나은 삶과 지속 가능한 지구환경의 양립을 목표로 카본 뉴트럴과 순환 이코노미 실현을 위한 다양한 임팩트를 넓히는 활동을 추진 중에 있음



- 주택용 공조 시스템 ‘OASYS’

- 파나소닉 그룹은 미국에서 처음으로 룸 에어컨, 열교환기 유닛, 반송팬(DC모니터 환기팬) 등 기존 제품을 조합하여 주택 내 공조 및 환기를 실현하는 공조 시스템을 발매
- 미국의 기존 공조 방식과 비교해 50% 이상의 에너지 절약 효과를 실현함과 동시에 풍량이 크고 온도차가 적은 공조, 공기 정화, 저소음 기능 등을 통해 쾌적한 실내 환경을 조성
- 향후에는 고효율 급탕기, 생활 정보를 포함한 가정용 에너지 매니지먼트 시스템을 조합함으로써 재생에너지 100%의 주택실현을 목표로 함

- Panasonic Carbon Neutral

- 인수한 Hussmann의 냉동·냉장 쇼케이스에는 자연 냉매인 R290(프로판)을 채택하여 기존에 보급 중인 대체 프론냉매에 비해 환경부하를 줄이는 데 기여
- Panasonic HX는 수소 기반 에너지 솔루션으로, 연료전지·태양전지·축전지를 고도화 된 에너지 매니지먼트 시스템으로 연계 제어하여, 전력수요 변화나 기상 상황에 따라 재생에너지를 효율적으로 공급하고, 탈탄소화를 도모함
- 그린수소 제조 디바이스는 재생가능 에너지원의 전력을 이용해, 고효율·저비용으로 수소를 제조할 수 있는 전극 디바이스로, 귀금속을 사용하지 않고 철과 니켈로 구성된 AEM(음이온교환막) 전극을 적용하고 있음

- 재료의 사용 최소화

- 자원 절약을 위해 재료 사용을 최소화를 추진하는 동시에, 재활용 재료나 재생 가능 재료의 사용 비율 확대를 지속적으로 추진
- Technics(테크닉스)의 무선이어폰 EAH-AZ80에는 본체와 충전 케이스의 플라스틱 중 약 45%에 식물 유래 바이오 엔지니어링 플라스틱인 ‘DURABIO’를 사용
- 전기 면도기인 ‘파나소닉 램대쉬 ES-PV6’에는 해수 유래 미네랄 성분으로부터 생성된 혁신적인 복합재 ‘NAGORI’를 채택하여, 플라스틱 사용량을 약 40% 절감하고 있음. 또한 지속 가능한 소재를 활용한 조명 제품 등도 함께 개발

## ▶ 이 외에도 파나소닉 그룹은 이번 전시회에서 기술을 접목한 다양한 가전 제품을 소개

- 2025년에 발매 예정인 최신 유기 EL/Mini LED 텔레비전 및 테크닉스 완전 무선이어폰을 전시하고 있으며, 이와 함께 구미에서 판매 중인 원박스 스피커, 게이밍 스피커, 디지털 카메라 LUMIX, 테크닉스의 턴테이블, 스피커 등도 소개
- 가전 부문에서는 IoT 대응 멀티 오븐 등 조리 가전뿐만 아니라, 헤어 드라이어 및 면도기 등의 이미용 가전제품도 전시하며, AI 카메라를 탑재한 냉장고도 전시
- 각종 가전제품의 IoT화를 통해 가정용 부가 가치를 창조하려는 전략이 지속적으로 추진되고 있으며, 여기에 AI 등 첨단 기술 발전 성과를 활용하여 제품과 서비스의 고도화에 주력하고 있는 것으로 보임

## ▶ 한편, 스마트뱅크라는 기업은 2019년 설립된 회사로 프리페이 카드와 어플리케이션을 연계하여 가게 지출을 관리하는 서비스를 제공하고 있으며, 최신 AI의 도입을 통해 변화를 도모하고 있음

\* スマートバンク堀井代表「AIで家計の改善サポート」, 日本経済新聞, 2024.12.13.

- 프리페이 카드와 연동된 가게부 어플리케이션 ‘B/43’을 운영 중인 스마트뱅크는 벤처 캐피탈 등을 대상으로 제3자 할당 증자 및 차입을 통해 총 40억 8000만엔을 조달하였으며, 이 자금은 AI를 활용한 가게 개선 서비스 개발에 총당될 예정
- 스마트뱅크의 대표 호리이 씨는 ‘자산 형성을 위해서는 먼저 저축이 필요하다고 생각하여 3년 전부터 ‘B/43’을 시작하였고, 지난 3년간 일상 결제만으로도 가게를 파악할 수 있도록 시스템 구축에 참여했다’ 고 언급함

- 향후에는 AI를 활용하여 가게의 재무 개선을 지원하고자 하며 2025년 여름까지 애플리케이션 내에 AI 부조종사를 상주시켜 데이터를 분석하고 개선 플랜을 제안하는 기능을 도입할 계획임
- 예를 들어 ‘이번 달 식비가 어느 정도 사용되었나?’라는 질문에 대해 전년도 대비증감이나 지역 및 연봉이 비슷한 이용자와의 비교를 바탕으로 ‘식비가 과하다’는 피드백을 제공하는 형태가 될 예정
- 또한 가게부 운영을 넘어, 예치된 자금 관리 기능을 활용하여 실행력도 지원하며, 월별 예산 초과가 예상될 경우 강제적으로 결제를 제한하는 기능도 검토하고 있음. 장래적으로는 금융사업자와의 연계를 통해 이용자에게 적절한 금융 상품을 제안하는 방향도 고려하고 있음

▶ 패밀리테크를 통해 맞벌이 중심 사회에서 가정이 보다 건강하고 편안한 휴식처가 될 수 있도록 다양한 기술 도입을 통해 변화가 이뤄지고 있음을 확인할 수 있음

- 패밀리테크는 단순한 가정용 로봇에 그치지 않고, 건강·금전·환경·가족간 연계 등 다양한 영역에서 적용되고 있음
- 특히 AI의 도입을 통해 문제 해결을 보다 효율적이고 데이터 기반으로 접근하며, 가정내 다양한 과제를 지원하고 있음을 알 수 있음

▶ 패밀리테크 분야에서 일본 기업은 첨단 기술을 융합함으로써 세계 시장에서 선도적인 역할을 수행하고 있으며, 단순한 가정 지원을 넘어 친환경 기술을 활용한 글로벌 탈탄소 사회 실현에도 대응하며 경쟁 우위를 확보하기 위한 노력을 계속 하고 있음을 알 수 있음

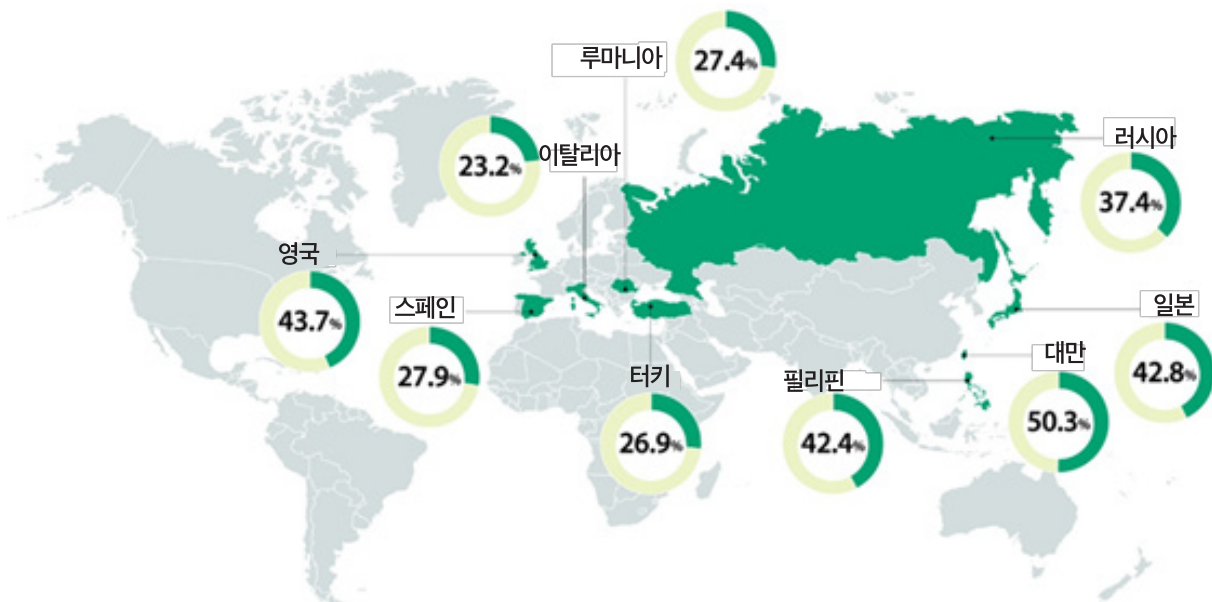
# JT, 본국 담배 사업도 해외소재 본사로 통합한 글로벌 경영

## 130개국 이상에서 제품 판매하는 글로벌 기업으로서 보호주의 극복에 주력

▶ JT 그룹은 130 개 이상의 국가 및 지역에서 제품을 판매하고 있는 글로벌 담배 기업으로 의약품 및 가공식품 사업도 전개하고 있음. 최근 보호주의 강화 추세에도 불구하고 미국, 영국 등 주요 선진국에 현지 생산체제를 갖춰 실적 호조를 이어가고 있음

- 동사의 중기경영계획에 따르면 2024~2026년 평균 이익 신장률은 5~6% 수준이 될 것으로 전망되고 있음
- 글로벌 경영체제는 단계적으로 구축되어 왔으며, 1968년 당시 공사였던 JT는 장기경영계획을 통해 담배 사업의 사회적 역할을 정의하고, 이를 실현하기 위한 글로벌화에 대한 의지를 표명함
  - 1968년 당시 동사는 담배 사업을 “인간의 미묘한 감각과 심리에 다면적으로 작용하여, 짧은 휴식의 순간에 생활의 긴장을 완화하고, 여유를 제공하는 산업”으로 정의함. 이를 바탕으로 담배사업은 지속적으로 변화하는 사회 경제적 환경에 대응해야 하며, 특히 국제화의 급속한 진전에 부응해 나갈 필요가 있다고 제시함
  - 이후 2023년에는 “앞으로도 자부심을 가지고 기여할 수 있는 영역은 「마음의 풍요로움」이다” 라는 인식을 바탕으로 그룹의 목표의식을 「마음의 풍요를, 더」라고 설정함

### JT의 세계 담배 시장 점유율



자료 : JT홈페이지

- 동사는 일본정부의 민영화 정책에 따라 1985년에 주식회사로 전환되었고 1994년에는 도쿄증권거래소에 상장함
- 1999년에는 미국의 담배회사 RJR 나비스코의 미국 외 사업 자회사인 RJR 인터내셔널(Winston, Camel 브랜드)을 77.9억 달러에 인수하였으며, 이는 당시 일본 기업의 해외 기업 인수 중 사상 최대 규모였음
- 이 후에도 2007년 영국의 갤러허(LD 브랜드), 2016년 Natural American Spirit의 미국 이외 담배 사업 등을 잇따라 인수함
- 한국 등 아시아에서도 널리 알려진 마일드세븐 브랜드는 2013년에 MEVIUS로 변경되었으며 이후 글로벌 브랜드로 육성하는 데 주력

## ▶ JT의 글로벌 경영 체제 구축 과정에서 특징적인 점은 1999년에 인수한 RJR 인터내셔널을 JT인터내셔널(JTI)로 개편하고, 이를 사실상의 해외본사로 활용해 왔다는 것임

- JTI는 일본이 아닌 스위스 제네바에 본사를 두고, 일본 및 중국 이외의 전 세계 지역에서의 해외 담배 사업을 총괄하고 있음(長島敏大, 中村駿介, クロスボーダーM&A時代におけるグローバル経営体制の設計, みずほリサーチ&テクノロジーズ コンサルティングレポート vol.2 2022)
- 이는 당시 일본 및 JT 차원에서 글로벌 경영 역량, 즉 영어 구사 능력, 각국의 문화·법률·정치·풍습 등에 정통한 인재풀 및 시스템이 부족했던 배경에서, 스위스 제네바라는 글로벌 거점에서 이러한 역량을 확보하는 것이 유리하다고 판단한 결과임
- JTI의 운영에 있어서는 JT 본사와 명확한 책임 권한 규정을 설정하였으며, JT 본사의 승인 사항을 명기한 체계 하에 JTI에 권한을 위임하는 구조를 채택함
  - 연간 및 중기 사업 계획, 임원 인사, 임원 보수 및 상여, KPI 목표치, 일정 금액 이상의 투자는 JT 본사의 승인을 요함
  - 반면, 일정금액 이하의 투자, 신제품 도입, 마케팅 사책, 부장급 이하의 인사 등은 JTI가 독자적으로 의사결정을 수행함
  - JTI는 제네바 본사에서 해외 담배 사업의 전략을 수립하며, 실제 각국 시장에 대한 의사결정 권한은 각국 수장에게 위임하는 구조로 운영됨
  - 이러한 '적절한 거버넌스'를 전제로 한 위임 경영의 실현을 위해, 철저한 경영투명성 확보가 추진되고 있음. 예를 들어, JT와 JTI의 경영진 간에는 연 2회에 걸쳐 단년도 및 중기 사업계획에 관한 논의를 진행함
  - 이 논의에서는 경영지표·세제·규제 등의 핵심요소, 각국 시장 동향 및 사업 계획 진척 상황 등 경영 정보를 양사 간에 공유함. 또한 JTI의 의사결정은 전자 시스템을 통해 이루어지며, 해당 정보는 JT본사에서도 확인 가능하도록 설정되어 있음
  - JTI는 독립적인 내부 감사 부서를 보유하고 있으며, 해당부서는 JT 본사에 직접 보고하는 체제를 갖춘
  - 그 외 JTI 사내의 인사 제도의 경우 임원 인사 및 보수 등 JT 본사의 승인 사항을 제외하고는 JTI 및 각국 자회사가 독자적으로 운용함
  - 이를 통해 글로벌 인재 시장에서 경쟁력을 갖추기 위해, 동일 직무를 기준으로 한 기업군(일용 소비재)의 보수 수준 분포 상위 25 % 수준에 맞추어 글로벌 보상 정책을 운용
  - 각국 자회사는 글로벌 보상 정책에 따라 자국의 보상을 정기적으로 업데이트
- JTI 설립 이후, JT가 매수한 해외 담배 제조사는 모두 JTI에 통합되었으며 현재는 JT 그룹의 연결 영업 이익의 과반이 JTI가 운영하는 해외 담배 사업에서 발생함. JT 그룹은 JTI에 대한 "적절한 거버넌스를 전제로 한 위임 경영"을 통해 해외 사업 확대에 성공한 것으로 평가

## ▶ JTI는 2022년 1월부터 해외 담배 사업뿐만 아니라 일본 국내 담배 사업의 운영도 JTI 제네바 본사로 통합함

- 이에 따라, 일본과 해외의 담배 사업 운영이 JTI에 통합되어 「원팀」체제가 형성됨. 본사가 도쿄에서 제네바로

이전되면서 일본인 직원은 상사가 외국인이 되거나, 영어로 보고를 해야 하는 등 어려움도 있었으나, 전체가 하나의 매니지먼트 산하에서 통합적으로 움직일 수 있게 된 장점이 더 크다고 평가됨

- 글로벌 기반 시스템도 대규모로 통합되어, 생산과 재무, 인사 등의 기능이 동일한 시스템에서 운영되고 있음. 평가 및 급여 체계도 통일되어 결과적으로 일본사원의급여가 글로벌 기준에 맞게 상향 조정됨
- 오퍼레이션은 현장에 위임되는 부분이 많기 때문에 문제가 있을 경우 우선 보고 원칙을 철저히 하는 운영 문화를 정착

## 일본 기업의 본사 글로벌화 개혁과 일본식 강점을 살리는 글로벌화

▶ JT는 일본의 인구 감소를 예견하고 일찍부터 경영 다각화와 글로벌화를 추진해 온 기업임. 2017년 시점에서 이미 매출의 약 60%를 해외 사업이 차지하고 있으며, 전체 직원 수 기준으로 약 60% 정도가 해외에서 근무하고 있음

\* Shinichiro Kumano And more, JT寺島社長「経営會議を廃止しました」聖域なきワンチーム経営, Nikkei Business, 2024.5.17.

- 현재 많은 일본계 기업에서 「글로벌화」는 중요한 경영 과제로 인식되고 있으나 사람과 조직의 글로벌화라는 관점에서는 일본은 미국 유럽 기업보다 20년 정도 뒤쳐져 있는 상황으로 평가됨
- 일본 기업 본사의 글로벌화는 쉽지 않으며, 해외 현지 법인에서 현지 직원에 대한 매니지먼트도 원활하지 않은 사례가 다수 존재함
- 반면, JT는 M&A를 통해 일찍부터 글로벌화를 추진하였으며, 현재는 스위스 제네바에 본사를 둔 자회사인 JTI가 해외 비즈니스를 총괄하는 체제를 확립함으로써 글로벌화에 성공한 사례로 평가받고 있음
- JT는 글로벌 전략을 추진함에 있어, 일본식 생산관리 기법을 해외 현지에 도입하고 실천한 경험을 바탕으로 차별화된 성과를 달성함. 특히, 대형 M&A를 통해 진출한 영국 현지 공장에서의 사례는 일본식 생산관리의 강점을 잘 보여주는 대표적 사례로 평가받음
  - 영국 공장은 당시 약 10개월 분량의 과잉 재고를 보유하고 있었고, 판매 수요 예측에 기반한 생산 조정이라는 개념 자체가 존재하지 않았음. 생산 현장은 단순히 '원하는 만큼 제조하고, 팔리지 않으면 판매 부서의 책임'이라는 구조 속에 운영되고 있었으며, 이는 일본에서 통상적으로 적용되는 '수요 예측 기반의 효율적 생산체계'와는 큰 차이를 보였음
  - 이에 JT 측에서는 생산관리의 문제점을 인식하고, 현지 판매 부서에 수요 예측 제출을 요청하는 등 생산과 판매 간의 연계를 시도하였으나, 현지에서는 "판매 수요가 일정하지 않기 때문에 재고는 많은 편이 좋다"는 사고방식이 지배적이었고, 초기에는 협조가 원활하지 않았음. 그 과정에서 일본식의 관리방식이 문화적으로 잘 수용되지 않아 현지와의 갈등도 발생하였음
  - 그러나 JT는 단기적인 성과보다는 근본적인 생산체계 개선을 추구하였음. 공장의 생산능력이 실제 수요 대비 과잉 설계되어 있음을 분석하고, 본사에 추가 주문을 요청함으로써 생산 가동률을 높였고, 이에 따라 기계 효율성과 제품 품질이 개선되는 효과를 얻었음. 초기에는 주말 가동 등 비효율을 감수했지만, 이후 생산 안정화가 이루어졌고, 결과적으로는 생산성과 품질의 동시 향상을 실현하게 되었음
  - 이러한 일련의 과정은 단순한 생산공정의 전환이 아닌, 일본식 생산관리의 핵심인 수요 중심 생산 체계, 품질 우선주의, 장기적 개선 노력을 해외 현지에서도 일관되게 실천한 결과였음. 특히, 수요 예측 기반의 생산계획, 과잉재고 해소를 위한 정보 공유, 품질과 비용 간의 균형 유지 노력은 글로벌 전략의 주요 성공요인으로 작용하였음
  - JT는 이를 통해 현지 생산조직의 체질을 개선하고, 나아가 일본식 경영방식의 일부분을 글로벌 오퍼레이션에 효과적으로 접목시킨 사례로 자리매김하였음

- 일본계 기업의 세계 본사 위치를 일본과 해외 중 어느 쪽이 적절한지에 대한 논의가 있음. 동남아시아에 진출한 일본계 기업의 현지법인에서는 해고나 강등 조치도 거의 없어, 업무 의욕이 낮은 현지 사원이 다수 존재
  - 일부 현지 법인에서는 현지 사원은 정시에 퇴근하고 일본인 주재원만이 밤늦게까지 근무하는 사례도 확인 됨. 이러한 경우 「마지막에는 일본인 주재원이 어떻게든 해줄 것」이라는 인식이 현지 내에 존재하여, 로컬 스태프의 책임감이나 역량 성장이 이루어지지 않음
  - 다수의 일본계 기업이 장기적으로는 현지화를 지향하고 있으나, 현지 책임자를 맡을 인재가 육성되지 않은 점이 과제로 지적됨. JT는 스위스 제네바에 본사를 둔 자회사 JTI가 전 세계 비즈니스를 운영하는 체제를 갖추고 있으며, 이는 글로벌 전략이 성공적으로 작동하고 있는 주요 요인으로 평가됨
- JT가 해외에 본사를 두게 된 배경에는 처음부터 명확한 정책이 있었던 것은 아니며, 당시의 상황에 맞는 합리적인 판단의 축적 결과로 해석됨
  - 일본 기업의 대다수는 본사 기능의 글로벌화가 진행되지 않았으며, 현지 법인 매니지먼트 역량 또한 부족한 사례가 있음. JT와 같이 글로벌 본사를 해외에 두는 방식은, 향후 일본 기업에도 유효한 전략이 될 가능성이 있음
  - 본사의 위치는 해당 기능에 필요한 인프라가 해당 국가와 도시에 갖추어져 있는지가 중요한 판단 기준임. 일본 기업의 본사가 도쿄에 집중되어 있는 것은, 파트너 기업이나 외부 어드바이저 등 이해관계자가 도쿄에 모여 있기 때문임
  - 그러나 글로벌 비즈니스를 추진하기 위한 인프라 측면에서 도쿄는 한계가 있음. 예를 들어 도쿄에는 영국 세제에 정통한 회계사나 변호사 등 글로벌 전문가가 거의 없음
  - 싱가포르와 비교할 경우, 도쿄는 글로벌 본사 기능을 수행하기에 인프라가 부족한 측면이 있음. 싱가포르의 경우, 전 세계 정보 유입이 활발하며, 다민족·다국적 기업이 집적된 환경으로 인해 각국의 전문가 확보가 용이함
  - 예를 들어, 인도네시아와의 비즈니스 전개 시에도 도쿄보다 싱가포르에서 관련 전문가를 찾기 쉬운 상황임. 이러한 점은 외국계 기업들이 아시아 지역 본사를 도쿄가 아닌 홍콩이나 싱가포르에 두는 주요 이유 중 하나임
  - 그럼에도 불구하고 일본계 기업 내부에서는 “일본계 기업의 본사는 일본에 있어야 한다”, “해외에 본사를 두는 것은 바람직하지 않다”, “정체성 상실 우려” 등 보수적인 의견이 존재함
  - 그러나 “일본계 기업은 이렇게 해야 한다”는 고정관념은 경영 판단의 장애가 될 수 있음. 기업 경영의 핵심은 합리적인 판단이며, 단지 일본 기업이라는 이유만으로 일본에 본사를 두어야 할 합리적 이유는 없음
  - 세계 시장을 상대로 비즈니스를 전개하는 경우, “본사는 일본에 있어야 한다”는 비합리적인 조건은 지양되어야 함. 다만, 기업으로서의 정체성이나 기업 철학은 유지하는 것이 중요하며, 이를 전제로 한다면 본사의 위치는 본질적인 문제가 되지 않음
- 일본 사례에서 본 글로벌화 시대에 기업이 유지해야 할 핵심 가치가 있음. 일본의 JT는 자회사 JTI를 통해 글로벌화를 성공적으로 추진한 대표적인 사례로, 그 과정에서 일본 기업이 글로벌 기업이 되더라도 반드시 지켜야 할 세 가지 요소를 강조함. 첫째는 품질, 둘째는 인재육성, 셋째는 4S모델임
  - 4S 모델이란 고객, 주주, 사회, 직원의 만족 균형을 추구하는 모델로, 이를 성공시키기 위해서는 중장기적인 관점에서 경영을 해야 함
- 한국 기업도 글로벌화가 가속화되는 가운데, 자사 정체성을 어떻게 유지할 것인가에 대한 고민이 필요함
  - JT는 글로벌 확장 과정에서도 일본식 품질관리 철학을 유지하며, JTI에 대해서도 품질 향상을 위한 투자를 아끼지 않았음. 단기 수익보다 장기적인 브랜드 가치와 고객 신뢰를 중시하는 자세는, 한국 기업이 참고할 만한 전략적 시사점을 제공함. 예를 들어, JT는 RJ 레이놀즈 인수 이후 러시아 경제위기로 인해 경영이 악화되었지만, 위기 속에서도 설비투자과 품질 개선을 지속함. 결국, 브랜드 가치가 유지되면서 위기 후에는 실적이 V자 회복을 이루었으며, 품질 중심의 경영 철학이 결실을 맺은 사례로 평가됨. 이는 한국 기업에도 위기 시 품질을 유지하는 전략의 중요성을 시사함
  - 또한, JT는 생산성을 높이고 글로벌 공급망을 최적화하여 품질을 유지하면서도 비용 절감을 실현하고 있음. 이는 가격과 품질 간 균형을 추구해야 하는 한국 기업에도 실질적인 운영 모델로 참고할 수 있음



- 스위스 본사를 둔 JTI는 초기에는 인재 육성보다는 외부 인재 영입에 의존하는 문화를 가지고 있었음. 그러나 JTI의 일본식 인재 육성 방식을 접한 이후, 점차 내부 인재 육성의 필요성을 인식하게 되었음. JTI 사례는, 글로벌 조직이라 하더라도 자국 기업의 장점을 유기적으로 반영하는 것이 가능함을 보여줌

## ▶ 글로벌한 품질 관리에 주력하고 있는 JTI는 세계 각국 현지의 규정에 대응가능한 담배 관련 품질 관리 체계를 구축하고 담배 기술 개발에도 지속적으로 투자 중

- 담배 제품은 많은 원재료의 조합을 통해 하나의 제품으로 완성됨. 기술 개발은 기초 연구와 제품 개발의 중간 단계에서 이루어지며, 사내 지식은 물론, 학술 논문이나 선행사례 등 사외 정보도 적극 활용해 원재료와 제조 공정에 관한 새로운 기술을 만들어내고 있음
- 개발된 기술은 연구단계에서 끝나지 않고, 상업화에 이르기까지의 생산 기술 적용과 제조 공장 도입 검토도 병행하고 있음. 이는 연구와 생산현장을 연결하는 통합적인 기술 개발 체계라고 할 수 있음
- JTI R&D 그룹은 담배 제품을 구성하는 기술을 5가지 요소 기술로 구분하여 개발 중임. ①잎조(잎담배 혼합기술) ②향료(조향 및 향기전달 기술) ③재료(필터 등 원재료 기술) ④가공기술(성형 및 조립기술) ⑤장치(가열 장치 등) 하드웨어 기술로 나뉘며, ①~④는 주로 제품의 맛과 향기의 기초를 형성하는 기술이며, ⑤는 스틱 및 리필을 가열하는 기술임
- 이 5가지 기술은 원칙적으로 개별적으로 개발을 진행하나, 복수의 요소 기술을 조합하여 새로운 기술이나 원재료를 개발하기도 하며, 요소 기술을 집합시켜 실증 실험을 하는 경우도 있음
- 맛 마이크로 칩 : JTI R&D 그룹에는 다양한 향료를 조합하여 조향을 담당하는 전문가가 있음. 향료는 휘발성이 높아, 향을 안정적으로 고객에게 전달하는 것은 쉽지 않음
  - 이를 해결하기 위해, 향료 휘발을 억제할 수 있는 특수 기재를 자체 개발해 향료 손실을 최소화해 풍부한 향을 전달하는 데 성공함. 해당 기술은 일부 RRP(Reduced - Risk Products : 흡연과 관련된 건강 위험을 줄일 수 있는 제품)에 활용되고 있음

## 글로벌 사업상의 각종 리스크에 대응한 지속가능성 제고 경영에 주력

### ▶ 담배 사업에 대한 사회적인 비판이 강해지는 가운데, 최근 보호무역주의의 강화로 JTI는 더욱 어려운 경영환경에 직면하고 있음. 그럼에도 불구하고 JTI는 지속가능성 향상을 위한 체계적인 경영에 꾸준히 노력해 옴

- JTI는 그룹의 장기적인 방향성을 명확히 하기 위해 JTI 그룹 퍼포스(Purpose, 목표의식)를 제정함. JTI 그룹은 「자연과 사회의 지속가능성이 인간 생활과 기업의 존속을 가능케한다」는 인식을 바탕으로, 퍼포스 실현을 통해 지속가능한 사회와 자연에 기여하는 것을 목표로 함
- JTI는 2024년 기존 과제를 재정비하여 5개의 중요 과제를 설정함
  - (1) 자연과의 공생 : 자연 환경에 미치는 영향을 줄이고, 인간과 자연, 기업간의 건강한 관계 유지
  - (2) 고객 기대를 뛰어넘는 가치 제공 : 고객이 기대하는 수준을 넘어서는 제품과 서비스 창출
  - (3) 인재투자과 다양성 존중 : 다양한 인재가 성장하고 개성을 최대한 발휘 할 수 있는 조직문화를 통한 인적 자본 확충
  - (4) 지속가능한 공급망 구축 : 책임 있는 공급망 관리, 인권 존중 및 환경 보전을 통해 외부 리스크에 강한 공급망 형성
  - (5) 양질의 거버넌스 확립 : 다양한 이해관계자의 만족도를 높이고 투명하고 견고한 거버넌스 체계 구축

▶ 지속가능성의 구체적인 목표 및 행동을 포함해 총 25개 항목으로 구성된 「JT Group의 Sustainability Targets」를 수립

- 이 타겟은 중요 과제와의 연계를 중시하고, 새로운 목표와 행동도 포함
- JT의 Sustainability Targets에서 강조하는 철학은 다음과 같음. 기업의 활동과 인간의 삶, 사회는 모두 생태계를 지키는 일부라는 인식, 기업이 미래를 만들어가는 주체라는 책임의식, 사회 과제 해결에 대해 주체적으로 임하는 자세 중시 등이 있음
- 지속가능 경영 전략은 이사회 차원에서 수립·운용되고 있음. 수립된 타겟은 정기적으로 점검 및 개선되며, 진화시켜 나감
- JT 그룹은 사회와 그 안에 존재하는 자사 사업의 지속적인 성장을 위해 지속 가능경영 전략에 따라 목표의식을 실현하고 가치를 제공





# JAPAN INSIGHT

2025년  
4월호



- 車産業、揺らぐ「自由貿易」北米協定の税優遇が縮小, 日本勢, 供給網に岐路, Nikkei, 2025.3.28.
- 伊藤忠総研, 日本経済情報, 2025年 3月号
- 일본경제연구센터, ESP Forecast, 2025.3.18.
- 神田 慶司・末吉 孝行・田村 続久・久後 翔太郎, 日本経済見通し: 2025年1月, 2025~34年度における経済財政・金利・為替レートの中期見通し, 大和総合研究所, 2025年1月24日
- ニッセイ基礎研究所, 中期経済見通し 2024~2034年度, 2024.10.11.
- Tetsu Saito, シャトラーゼのクリスマスケーキは人とロボットが協力して作っていた, nikkei business, 2024.12.24.
- 小田浩靖, 小売店, ロボの手も借りたい 新興が陳列・品出し支える, ビジネスビジュアル, Nikkei, 2024年6月27日
- NECネットエスアイ株式会社, サービスロボットの群管理方式の国内標準化に向けた規格案を策定し、本社ビルにて実証実験を実施, 2024年3月5日
- 三菱電機, 「ロボット移動支援サービス」と自律搬送ロボット「カチャカ」の連携によりビル・マンション内のラストワンマイルの課題解決に貢献 エレベーターを活用した自動搬送で、建物内の業務効率化に向けた物流DXを実証, 2024年9月27日
- 戸田建設株式会社が自社開発する「TODA BUILDING」内の新本社フロア向けにエレベーターとロボットを連携させた「ロボット移動支援サービス」を提供 自律走行型配送ロボットの縦移動の実現により、ビル内の業務効率化に寄与, 2024年9月30日
- 中国市場の勝ち組企業「ピジョン」が語る ターゲティング型サンプリングから見えたリアルな“声”, 中国トレンド Express編集部, 2021.2.10.
- Mamoru Ohara And more, 日産サプライヤー生き残り ヨロズや鬼怒川ゴム, トヨタ・BYD向けに活路, Nikkei Business, 2025.2.19.
- 武蔵精密, BYD向け好調 2025年度売上高が最大60億円に, <https://www.netdenjd.com/>, 2025.2.14.
- 武蔵精密工業株式会社, 新規受注等に関するお知らせ, 2024年2月8日
- 丁楽、黄国保, ダイキン, 「次の100年」に向け中国展開着」 惠州に新工場, 新華社通信, 2024.10.12., <https://topics.smt.docomo.ne.jp/>
- 今野 至, 車載ソフトウェア開発、日本企業のインド活用進む, JETRO, 2024年4月5日
- スズキ, インド北部で新工場稼働 まず年産25万台, nikkei, 2025年 2月25日
- 【特集 インドが熱い】PART 2 インドに飛び降りた日本企業 100社超のユニコーンが誕生する秘訣 挑戦するスタートアップ10選, 週刊東洋経済, 2024年9月7日
- トヨタ, 磨いたトランプ耐性 米政策対応「慎重に判断」, Nikkei, 2025年2月5日
- MaaSの大躍進と、ファミリーテックの本格化に注目! CES 2020 視察レポート, Dentus, 2020.1.27.
- パナソニック, CES 2025に出展「Panasonic Go」事例や快適なくらしのための技術介, PRONEWS, 2025.1.9., Panasonic Wellが挑むファミリーウェルネスの未来, Panasonic H.P., 2025.1.31.

- スマートバンク堀井代表「AIで家計の改善サポート」, 日本経済新聞, 2024.12.13.
- 長島敏大, 中村駿介, クロスボーダーM&A時代におけるグローバル経営体制の設計, みずほリサーチ&テクノロジーズ  
コンサルティングレポート vol.2 2022
- Shinichiro Kumano And more, JT寺畠社長「経営会議を廃止しました」聖域なきワンチーム経営, Nikkei Business,  
2024.5.17.

# JAPAN INSIGHT

2025년  
4월호

**저자** 이지평(한일기업연구소 소장), 이인숙(한일기업연구소 간사)  
**홈페이지 등록** 2025. 4.  
**발행처** 한일산업기술협력재단 경영기획실  
**주소** (135-821) 서울 강남구 선릉로 131길 18-4(논현동)  
**전화** 02-3014-9825  
**팩스** 02-3014-9807  
**홈페이지** <http://www.kjc.or.kr>

\* 이 보고서의 내용은 한일산업·기술협력재단과 한일기업연구소의 자체 연구물로서 정부의 정책이나 견해와는 상관이 없습니다.

\* 저작권법에 의해 한국 내에서 보호받는 저작물이므로 무단으로 전재와 복사를 금합니다.

Copyright©2025 by KJCF and KJ all rights reserved.



# JAPAN INSIGHT

2025년  
4월호