

## 2016년판 모노즈쿠리 백서

- 2016년판 모노즈쿠리백서는 노동생산성 향상을 위해 IT관련 설비투자와 인재육성을 추진, 기술력 등의 강점을 유지시키면서 비즈니스모델의 변혁을 추진하도록 요구
- 백서에서 제조업의 실적은 개선되고 있으며, 이익이 종업원들에게 환원되고 있다고 평가
  - IT로 산업과 취업구조를 바꾸는 제 4차 산업혁명이 진전되고 있으나, 소규모업자들은 대응이 늦어지고 있다고 분석하고, 노동생산성 향상을 위해 IT관련 인재육성 등을 요구
- 제조업의 활성화를 위해서는 여성들의 활약을 촉진시키는 것이 중요하다고 보고, 직장이나 작업환경의 개선 및 교육훈련에 대한 조정조치 등도 필요

### 1. 일본 모노즈쿠리 산업이 직면한 과제와 전망

#### □ 일본 제조업의 현황 인식

- 일본 제조업의 기업실적은 계속 개선되고 있으며, 종업원에 대한 이익환원은 중소기업에서도 진전되고 있음
- 제 4차 산업혁명은 모노즈쿠리 생산현장에 프로세스 개혁을 일으킬 뿐만 아니라, 비즈니스모델 자체의 변혁을 가져오고 있음
  - 한편 제 4차 산업혁명에 대한 구체적인 대응은 기업규모가 작은 기업과, 비즈니스모델의 변혁을 수반하는 분야에서 상대적으로 부진

#### □ 국내 거점의 강인화를 위해

- 생산거점으로서의 사업 환경이 개선되는 가운데, 생산의 일본 내 회귀가 계속되고 있으나 노동공급의 제약 등이 더욱 더 일본으로 회귀하는데 장애가 되고 있음
- 중소기업의 설비투자는 전년대비 현저한 증가를 보이고 있으며, 재생의료와 항공기 등 시장의 저변이 확대되고 있는 분야에서 신규진입이 증가하고 있음

- 노동력 부족, 다품종소량생산에 따른 물류비용 증가 등 일련의 과제를 극복하기 위한 투자의 움직임이 있어 확대가 기대됨

#### □ 시장의 변화에 대응하여 경영혁신을 추진하기 시작한 제조기업

- 부가가치가 상품 그 자체로부터 「서비스」, 「솔루션」으로 이동하는 가운데, 단순히 상품을 만드는 것만으로는 살아남을 수 없는 시대에 접어들
- 그러나 해외기업들이 비즈니스모델의 변혁에 필사적인 가운데 일본기업들의 대응은 충분하지 않음
- 다만, 제품 라이프 사이클의 단기화 등과 같은 변화에 대응, 스스로의 강점을 살려 오픈 이노베이션과 벤처기업과의 연대, 인재의 다양화 등을 추진하려는 기업은 증가하고 있음

## 2. 모노즈쿠리산업의 노동생산성 향상과 여성의 활약촉진

### 1) 산업 전체에 있어서 모노즈쿠리 산업의 영향

- 모노즈쿠리 산업은 일본 GDP의 20%를 점하는 동시에 비제조업과 비교하여 생산·고용에 대한 파급효과가 크고, 계속 중요한 산업으로 존재
- 인구감소 하에서 일본경제를 지속적으로 성장시키기 위해서는 노동생산성 향상이 필요하고, 일본의 기간산업인 모노즈쿠리산업의 향상을 위한 인재의 육성이 중요
- 노동생산성이 높은 기업일수록 「임금수준의 향상」, 「능력, 실적을 처우에 반영」, 「복리후생의 충실」 등 처우의 개선, 잡로테이션(job rotation)을 통하여 다양한 업무경험을 축적시키는 등 인재의 확보·육성 관련 대응을 잘하고 있음
- 노동생산성 향상에 효과가 있는 대응으로서 IT화가 언급되고 있는 한편, IT분야의 인재부족이 지적되고 있어 IT인재의 육성을 가속화하기 위한 대응이 요구됨
- 기타 기업의 인재육성에 대한 지원으로서, 직업훈련을 실시하는 사업주에 대한 조성금 확충, 재직자 훈련의 충실 등이 요구됨

□ 모노즈쿠리산업에 있어서 여성의 활약 촉진을 위한 현황·과제와 대응

- 모노즈쿠리산업의 활성화를 위해, 여성의 활약촉진을 위한 대응이 중요
- 여성의 활약촉진에 적극적인 기업의 대응을 보면, 작업환경 정비나 근무이동·시간의 설정에 대한 배려, 남녀를 구별하지 않는 일감의 할당, 출산·육아 등이 불리한 조건이 되지 않는 인사제도, 관리·감독담당자 및 여성의 지도자 등용, 여성에 대한 선배들의 지도역할에 대한 배려가 필요
- 이 밖에 모노즈쿠리 분야에서의 여성의 활약촉진을 위한 지원으로서, 직장·작업환경 개선에 대한 조성, 세제상 우대조치, 교육훈련에 대한 조성 등이 필요

### 3. 모노즈쿠리기반을 지탱하는 교육·연구개발

□ 생산성 혁명을 지탱하는 우수한 모노즈쿠리 인재의 육성

- 「1억 총 활약사회」를 목표로 하는 일본은 모노즈쿠리 산업에서 생산성혁명을 지탱하는 우수한 인재를 육성할 필요가 있어, 세계 정상수준의 과학기술이노베이션을 추진
- 과학기술이노베이션을 추진하는 인재를 육성하기 위해, 우수한 청년 연구 인력의 육성·활약 촉진, 연구 환경 정비 등 다양한 대응을 함
- 나아가 문부과학성·경제산업성이 설치한 「이공계인재교육에 관한 산학관 원탁회의」에서 산업계에 요구되고 있는 인재의 육성 및 당해 산업계서 활약추진방책 등에 관하여, 산학관 각각의 역할과 구체적인 대응 등을 검토
- 여성 연구 인력의 활약을 촉진하는 지원을 실시하는 동시에 대학(공학계), 고등전문학교 등의 각 학교단계에서도 기업 및 지역산업 등과 연계한 실천적인 직업교육을 통한 모노즈쿠리 인재를 육성

□ 모노즈쿠리 인재를 육성하는 교육·문화 기반의 충실

- 다음 시대를 담당하는 모노즈쿠리 인재를 육성하기 위해, 초등학교, 중학교, 고등학교에서 경력교육과 직업교육 등의 대응이 필요

- 전수학교·대학 등이 산업계와 협동하여 지역과 산업계의 인재필요성에 대응한, 사회인들이 배우기 쉬운 교육프로그램을 개발·실증하는 대응이 요구됨

□ 생산성혁명을 실현하기 위한 연구개발 추진

- 모노즈쿠리 기술은 제품 등에 새로운 가치를 추가, 일본경제를 지탱하는 산업의 국제경쟁력 강화 등에 기여
  - 최첨단 연구 인력과 모노즈쿠리 현장의 니즈에 부응할 수 있는 일본 발 온리원(only one), 넘버원(number one)의 첨단계측분석기술·기기의 개발 등을 산학연대로 추진
- 「知」의 거점인 대학 등과 기업의 효과적인 협력관계 구축은 모노즈쿠리의 효율화와 고부가가치화에 기여
  - 산학관 연대를 활용하고 혁신적인 이노베이션 창출과 지역자원을 활용한 이노베이션창출거점 구축, 세계시장을 목표로 한 대학 발 벤처를 창출하는 대응이 필요

## □ 2016년판 모노즈쿠리 백서 목차

**제1부 모노즈쿠리 기반기술의 현상과 과제****제1장 일본 모노즈쿠리 산업이 직면한 과제와 전망****제1절 일본 제조업의 최근 상황 인식**

1. 일본 제조업의 실적 개선
2. 경상수지의 흑자를 지탱하는 제 1차 소득수지와 무역수지
3. 제 4차 산업혁명에 대응하는 일본기업의 상황

**제2절 국내 거점의 강인화를 위해**

1. 생산거점으로서 일본의 사업환경
2. 국내거점과 해외거점의 차별화
3. 주목되는 투자환경

**제3절 시장의 변화에 대응하여 경영혁신을 시작한 제조기업**

1. 부가가치 모델의 급속한 변화
2. 강점을 발휘하는 경영전략
3. 이노베이션 창출이 활발한 조직경영

**제2장 모노즈쿠리 산업의 노동생산성 향상과 여성의 활약촉진****제1절 모노즈쿠리 산업의 노동생산성 향상과 여성의 활약촉진을 위한 과제와 대응**

1. 산업 전체의 있어서 모노즈쿠리 산업의 영향
2. 노동생산성 향상을 위한 인재의 확보·육성 현황·과제와 대응
3. 모노즈쿠리 산업에 있어서 여성의 활약촉진을 위한 현황·과제와 대응

**제2절 모노즈쿠리 산업에 있어서 인재육성**

1. 보다 효과적인 모노즈쿠리 훈련을 위해
2. 민간에서 실시하는 직업훈련 향상을 위해
3. 청년들의 모노즈쿠리 기피경향에 대한 대응
4. 사회적으로 통용되는 능력평가제도의 구축
5. 경력관리 지원

**제3장 모노즈쿠리 기반을 지탱하는 교육·연구개발****제1절 생산성향상을 지탱하는 우수한 모노즈쿠리 인재 육성**

1. 과학기술 이노베이션 인재의 육성·확보
2. 모노즈쿠리에 있어서 여성의 활약 촉진
3. 경제성장을 담당하는 글로벌 인재의 육성
4. 각 학교단계에 있어서 특색 있는 대응

**제2절 모노즈쿠리 인재를 육성하는 교육·문화 기반의 충실**

1. 모노즈쿠리에 대한 관심·소양을 높이는 이수(理數)교육의 충실
2. 경력교육·직업교육의 충실
3. 모노즈쿠리의 이해를 높이기 위한 생애교육
4. 전통적인 모노즈쿠리 기술 등을 후세에 전승

**제3절 생산성 혁명을 실현하기 위한 연구개발 추진**

1. 모노즈쿠리에 관한 기반기술의 연구개발
2. 산학관 연계를 활용한 연구개발 추진

## 제2부 2015년도 모노즈쿠리 기반기술 진흥에 관한 시책

## 제1장 모노즈쿠리 기반기술의 연구개발에 관한 사항

## 제1절 모노즈쿠리 기반기술에 관한 연구개발의 추진 등

1. 모노즈쿠리 기반기술에 관한 연구개발의 실시 및 보급
2. 기술에 관한 연수 및 상담·조언 등
3. 지적재산권의 취득·활용에 관한 지원
4. 전략적인 표준화·인증 추진

## 제2절 모노즈쿠리 사업자와 대학 등의 연계

1. 대학 등의 능력을 활용한 연구개발 촉진
2. 대학 등의 연구 성과의 이용 촉진

## 제2장 모노즈쿠리 노동자의 확보 등에 관한 사항

## 제1절 실업 예방 기타 고용의 안정

1. 경기 순환에 대응한 고용의 유지·안정 대책
2. 노동력 수급 조정기능 강화
3. 청년의 취업지원 추진 및 직업의식 계발
4. 나이가 들어도 일할 수 있는 사회 실현

## 제2절 직업능력의 개발 및 향상

1. 직업능력개발대책 추진
2. 사업주가 실시하는 직업능력개발의 추진상황
3. 노동자의 자발적인 직업능력개발을 위한 환경 정비
4. 직업능력 형성 기회가 주어지지 않는 사람에 대한 능력개발 지원

## 제3절 모노즈쿠리에 관한 능력의 적정한 평가, 노동 조건의 확보·개선

1. 직업 능력 평가 제도의 정비
2. 「모노즈쿠리 입국」의 추진
3. 노동조건의 확보·개선

## 제3장 모노즈쿠리 기반산업의 육성에 관한 사항

## 제1절 산업 집적 추진 등

1. 새로운 집적의 촉진 또는 기존 집적의 기능 강화 및 신규산업 등에 관한 지원기능 충실
2. 환경 성능이 높은 제품의 보급 촉진 등

## 제2절 중소기업의 육성

1. 거래의 적정화
2. 하청 중소기업 대책
3. 중소기업의 경영혁신 및 창업 촉진
4. 중소기업 모노즈쿠리 기반기술 강화

## 제4장 모노즈쿠리 기반기술 관련 학습 진흥에 관한 사항

## 제1절 학교교육에 있어서 모노즈쿠리 교육의 충실

1. 초·중등교육에서 강구한 시책
2. 고등교육에서 강구한 시책
3. 전수학교교육에서 강구한 시책

## 제2절 모노즈쿠리에 관한 평생학습 진흥

1. 일반시민이나 청년층에 대한 보급 계발
2. 기술자에 대한 평생학습 지원

**제5장 기타 모노즈쿠리 기반기술의 진흥에 관해 필요한 사항****제1절 국제협력**

1. 정부 간 기술협력
2. 국제기관 등을 통한 기술협력
3. 외국인 기능실습생 등의 수용 등
4. 개발도상국의 산업인재육성 지원과 일본기업의 해외진출 지원

**제2절 모노즈쿠리 일본 대상**

1. 제6차 모노즈쿠리 일본 대상 실시

**제3절 글로벌 니치 톱 기업 100대 기업**

1. 글로벌 니치 톱 기업 100대 기업 홍보 실시

**제6장 동일본 대지진에 관련 모노즈쿠리 기반기술 진흥대책****제1절 자금 융통 대책**

1. 대지진으로부터 재건·재생을 위한 자금 융통 지원

**제2절 공장 등의 복구 지원**

1. 가설 공장, 가설 점포 등 정비 사업
2. 중소기업조합 등 공동시설 등 재해복구비 보조금
3. 복구·부흥을 위한 지원 전문가 파견

**제3절 직업 능력의 개발 및 향상**

1. 경력 형성 촉진 조성금의 특례조치 실시

**제4절 원자력 재해로부터의 부흥 지원**

1. 후쿠시마 현의 의료 관련 거점 정비

## &lt;참고자료&gt;

2016년판 모노즈쿠리 백서(2016.5.20)

[http://www.meti.go.jp/report/whitepaper/mono/2016/honbun\\_pdf/pdf/mokuji.pdf](http://www.meti.go.jp/report/whitepaper/mono/2016/honbun_pdf/pdf/mokuji.pdf)

닛케이신문(2016.3.22)