

출 장 보 고 서

2008. 10.

국토지역연구실
국토환경·문화연구실

강 호 제 책임연구원
서 연 미 책임연구원

1. 출장의 개요

2. 출장조사 수행 내용

□ 싱가포르의 산업단지 재정비

1) 전문가 면담

- 면담일시: 2008년 10월 7일(화) 11:00~12:00
- 면담장소: 싱가포르 국립대학 부동산학과 학과장실
- 면담자: Shi Ming YU(싱가포르 국립대학 부동산학과 교수)

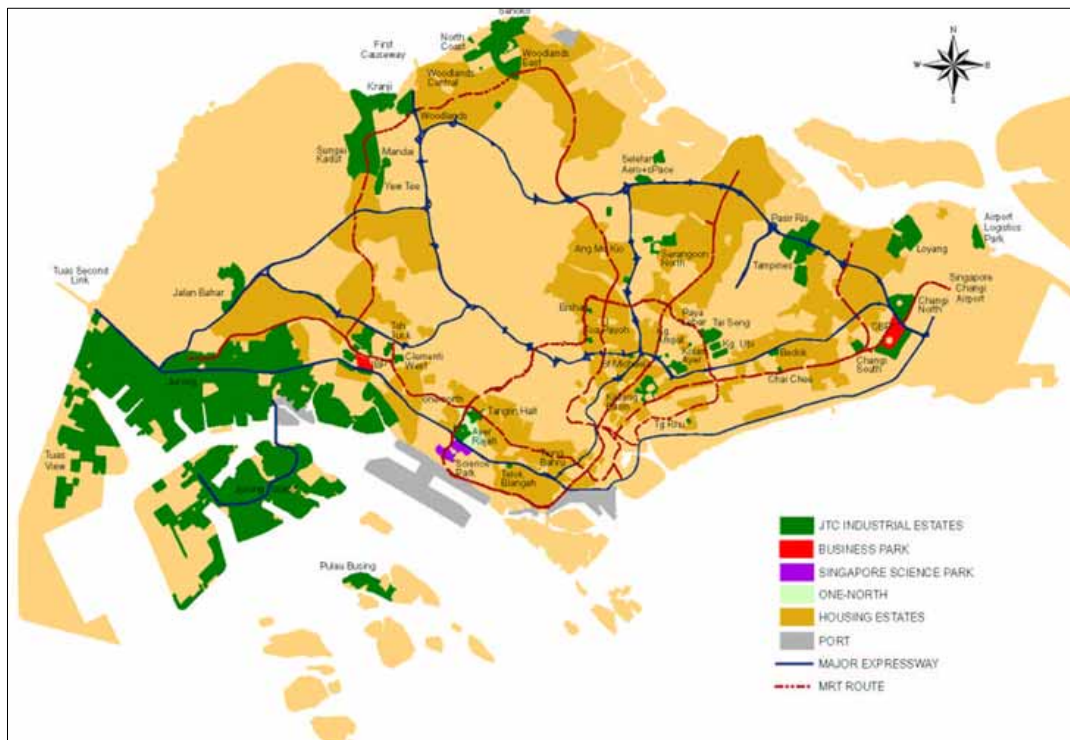
□ 싱가포르의 산업단지 개발 체계 및 주체

- 싱가포르에서 산업용지를 공급하는 주체는 크게 공공부문과 민간부문으로 구분됨
 - 공공부문에는 주룽도시공사(Jurong Town Corporation: JTC)와 주택개발청(Housing Development Board: HDB)과 같은 정부기관 등이 포함됨
 - 민간부문에는 자사가 쓸 공장부지를 조성하는 기업들이나 산업용지 개발업체가 포함됨



〈싱가포르 주룽도시공사(JTC) 본사 전경〉

- 이중 1968년 설립된 JTC는 산업단지를 계획, 개발, 관리하는 공공기관(statutory board)으로, 현재 싱가포르의 대부분의 산업단지와 관련 시설을 개발하고 관리하는 역할을 함
 - 싱가포르의 가장 큰 산업단지인 주룽산업단지(the Jurong Industrial Estate), 두 개의 비즈니스파크(CBP, IBP), 하나의 사이언스파크(Singapore Science Park) 등을 포함하여 30여개의 산업단지를 관리함



〈JTC가 관리하는 싱가포르의 주요 산업단지〉

- 산업진흥을 목적으로 설립된 공공기관인 만큼 JTC는 국가로부터 산업단지 개발에 필요한 용지를 배정받는데 이때 토지의 가격은 최고감정사견적법(the Chief Valuer's estimates)을 기준으로 함
- JTC가 공급하는 산업용지는 크게 공장준비용지(prepared industrial land)와 기조성 공장용지(ready-built factories)로 나뉨
 - 공장준비용지는 기업들이 자신의 필요에 따라 공장을 지을 수 있도록 도로 및 배수체계, 상하수도 등을 갖춰 놓은 용지로 싱가포르 내 주요 산업단지 내에 조성되어 있음

-
-
- 기조성 공장용지는 기업의 수요를 예견하여 입주기업이 바로 이용할 수 있도록 미리 만들어진 공장을 의미하며, 표준공장(standard factories), 플랫형 공장(flatted factories), 비즈니스파크(business park), 작업장(workshops) 등이 포함됨



<prepared industrial land>



<standard factory>



<flatted(medium or high-rise) factory>

- 싱가포르 기업들은 공장준비 용지나 다양한 유형의 기조성 공장용지 중 자사의 사업특성 및 필요에 의하여 공장유형을 선택하며 대지형공장이나 아파트형 공장 중 어느 한 유형에 대해 뚜렷한 선호를 보이지는 않음
- JTC가 공급하는 산업용지는 오래된 산업단지일수록 싱가포르 남부 도심 부근에 위치하며 신규로 조성된 산업단지일수록 도심과 떨어진 해안에 인접하여 입지
 - 특히 Woodlands를 비롯한 서북부 지역에서 최근 산업용지 공급이 주로 이루어짐

-
-
- 기업이 JTC로부터 산업용지를 공급받는 형태는 리스(lease), 임차(tenancy) 임시사용허가(temporary occupation license: TOL)의 세 가지로 나뉘며, 원칙적으로 기업이 해당 산업용지를 구입하여 소유하는 것은 아님
 - 리스는 기업이 통상 30년 동안 해당 토지 또는 부동산을 임대하는 계약을 의미
 - 임차는 통상 3년 동안 토지 또는 부동산을 임대하는 단기 계약으로 3년 연장이 가능
 - 임시사용허가는 일시적인 사용을 목적으로 국가가 해당 기업에게 허가권을 제공하는 것을 의미
 - JTC가 가장 주된 산업단지 개발자인 반면, JTC와 비교할 때 민간부문 개발이 고밀도로 이루어지기 때문에 기조성 공장용지만 보면 민간부문이 높은 비중을 차지

□ 주룽도시공사(JTC)의 산업단지 재정비 정책

- 1968년 설립된 이래로 JTC는 기업가들의 필요에 맞는 다양한 용지와 시설을 공급함으로써 싱가포르의 산업화에 핵심적인 역할을 함
 - 1960년대 말 주룽지역의 6천5백ha의 습지를 주룽산업단지로 개발
 - 1980년대에는 글로벌한 수요를 충족시키기 위해 첨단기술 산업과 자본 집약적 산업을 위한 산업단지를 조성
 - 1990년대 들어 중국이나 인도 같은 신흥경제국가와의 경쟁이 보다 치열해지고 산업활동을 위해 개발 가능한 토지는 제한적인 상황에 처하면서 산업용지 활용 최적화의 중요성이 보다 커짐
 - 1997년 8월, JTC는 부족한 산업용지를 안정적으로 공급하고 산업용지의 생산성을 높이기 위하여 산업용지 계획 21(Industrial Land Plan 21: IP 21)을 발표
 - 이를 통해, 산업용지 활용의 집약도를 높이고 공간 낭비를 줄이기 위한 프로그램과 정책을 실시
 - IP21은 노후화된 산업단지의 재개발 및 재정비를 돕는 방법을 도입하는 것을 포함하여, 토지 생산성을 높이기 위한 인센티브 제공, 산업용지의
-
-

활용도를 높이는 정책 마련 등의 세 가지 내용을 담고 있음

- IP21에 입각해 JTC는 252ha에 달하는 4개의 산업용지(estates)를 재개발 또는 재정비할 계획을 세움
 - 재개발 계획에 의해 해당 산업단지 내 180여 개 기업들이 영향을 받게 될 것으로 예상
 - 해당 기업들은 재개발 사업이 시행된 직후 3년에서 8년 안에 자사의 공장 부지를 비우고 이전해야 함
 - 재개발 대상이 된 산업단지는 고무, 콘크리트, 목재, 금속가공 산업과 같이 토지 및 노동생산성이 취약한 산업에 포함되는 기업들로 구성

□ JTC의 산업단지 재정비 사업

: 블록단위재개발(En-Bloc Redevelopment: EBR)

- 현대적인 기업들의 요구를 만족시킬 수 있도록 JTC는 토지 활용이 저조하고 지원설비가 부족한 노후화된 산업단지를 재개발하는 목적으로 블록단위재개발(En-Bloc Redevelopment: EBR) 프로그램을 도입
- EBR은 재정비(renewal)가 필요하다고 확인된 노후화된 산업단지에 대하여 JTC가 수행하는 포괄적인 재개발을 의미하며, 하부시설, 용지규모 및 배치, 지원 서비스 등을 개선함으로써 토지생산성을 높이는 것을 목적으로 함
 - 노후화된 산업단지의 토지를 회수하여 재정비함으로써 토지이용 밀도를 높이는 산업용지 공급 최적화(optimization) 수단의 하나임
- 재정비 대상지역의 토지를 확보하기 위하여 재구입(buy-back) 전략과 초과 토지 반환(return of excess land) 전략 두 가지를 활용
- JTC는 재정비 대상 용지 획득을 원활하게 하기 위하여 토지나 공장을 내놓고 이주하는 기업들을 위해 다양한 인센티브가 포함된 보상 패키지(compensation package)를 마련함
 - 잔여 리스기간에 해당하는 가치를 보상
 - 다른 지역으로 이주하는 데 드는 비용을 보전하는 재입지 수당(relocation allowance)을 지급

-
-
- 이주 시 다른 산업용지를 우선적으로 배당 받을 수 있도록 함
 - JTC의 다른 고층 공장(high-rise factories)에 입주할 시에는 3~5%의 가격 할인을 제공
- 초과토지를 반환하는 기업에게도 인센티브를 제공
 - 싱가포르의 산업화 초기에는 산업활동 지원을 이유로 기업들에게 저가의 임대료로 가능한 많은 토지를 제공하였는데 이들 용지 중 일부가 제대로 활용되지 않고 방치되는 경우가 생김
 - 초과 용지를 계약완료 이전에 반환하기 위해서 기업은 벌금을 내거나 행정비용 등을 감수해야 하는데 JTC가 초과토지를 반환하는 기업가에 대해서는 이러한 비용을 받지 않고 토지를 반환받음
 - 결과적으로 기업가는 초과토지에 대한 임대료를 더 적게 지불하는 이득을 얻게 됨
 - 재정비에 따른 보상과 관련하여, 잔여 리스기간의 가치나 해당 용지 내 자산의 가치를 어떻게 평가할 것인가 하는 문제가 JTC와 기업가들이 재정비에 대한 합의를 이루는 데 핵심 쟁점이 됨
 - EBR 프로그램에 의해 영향을 받게 되는 기업의 토지 및 자산(property)에 대한 보상을 위해서는 시장비교법(market comparison method)과 수입환산법(income capitalization method) 등 여러 방법이 쓰임
 - JTC 내부의 평가부(Valuation Department)에서 해당 자산의 현재 시장가치 평가와 관련한 업무를 담당
 - EBR 프로그램의 보상 패키지로 인해 JTC의 산업단지 재개발 비용은 상승하지만 장기적으로는 토지활용의 고밀도화를 통해 비용을 상쇄시킴

□ JTC의 산업단지 재정비 사업의 성과 및 평가

- 기업가 입장에서는 EBR 프로그램의 보상 패키지를 통해 보다 좋은 환경에서 사업을 지속하거나 또는 이윤이 적은 사업을 접을 수 있는 기회를 갖게 됨
- 경쟁력이 떨어지는 산업을 이전시킴으로써 장기적으로 산업단지 내 산업

구조를 고도화

- 토지활용의 고밀도화를 추구하는 EBR 프로그램에 대해 일각에서는 용적을 높여 개발밀도를 증가시킴으로써 산업환경의 질을 왜곡시킨다는 의견도 제시됨

2) 싱가포르의 주요 산업단지 및 재정비 대상지역 답사

- Ayer Rajah 와 One-North

산업 단지 명	Ayer Rajah industrial Estates & One-North
위 치	
특 징	• Ayer Rajah는 싱가포르 도심지 내 공업지역으로 주로 소규모의 경공업(식품 등) 관련 업체들이 입지 • Ayer Rajah에는 flattered factory 밀집 • one-north는 싱가포르가 세계적인 생명공학 및 정보공학의 허브로 육성(Fusionpolise, Bioplise, Vista Xchange 등으로 구성)

산업단지 전경	 <Ayer Rajah의 flattered factory와 one-north의 Fusionopolis >
--------------------	---

○ Woodlands

산업단지명	Woodlands Spectrum I & II
위치	
특징	• 싱가포르 북부에 위치한 산업지역으로 상대적으로 최근에 조성 • 고밀도로 개발된 아파트형 공장인 stack-up factory가 밀집한 지역임 • Woodlands Spectrum I & II는 싱가포르를 대표하는 stack-up factory임 • Stack-up는 고밀도의 토지이용이 가능할 뿐만 아니라 대규모 컨테이너를 실은 트럭이 최고층까지 바로 접근이 가능해 기업들에게는 대지형 공장에 입지한 것과 같은 장점을 줌

산 업 단 지
전 경



<Woodlands의 다양한 stack-up factory>

○ Sungei Kadut

산업 단지명	Sungei Kadut Industrial Estates
위 치	
특 징	• 싱가포르의 대표적인 목재산업(timber and wood industries) 집적지역으로 알려져 왔으며 최근에는 목재산업 이외에도 운송기계 등 다양한 업체들이 집적 • 소수의 종업원을 고용하는 영세업체들이 대부분을 차지 • 업체의 대부분이 JTC로부터 산업용지를 리스한 대기업들로부터 공장용지를 임대하여 사용하고 있음 • 토지생산성이 낮아 EBR에 근거한 재정비가 요구되는 지역

산 업 단 지
전 경



<노후화된 공장과 주변 도로>



<Sungei Kadut 산업단지의 주요 업종: 목재 및 운송기계>

산업 단지 전경



<산업 단지 내에 방치된 초과 토지(excess land)>

□ 일본의 공업지역 재정비

3) 동경도 오오타구 산업진흥과

- 면담일시: 2008년 10월 10일(금) 13:00~14:00
- 면담장소: 오오타구 산업플라자(PiO)
- 면담자: 공업진흥계장 山本成俊
공업진흥계 逸見久美子

□ 동경도 오오타구 개요

- 도쿄도 남쪽에 위치해 하네다공항, 도쿄 항만과 인접한 지역으로 59.46km²의 면적으로 도쿄도 23구 가운데 가장 넓은 지역
- 오타구의 현재 인구는 약 67만 8천인¹⁾으로 도쿄도내에서 3번째로 인구가 많고 생산연령 인구(15세~64세)의 비율이 약 69.9%를 차지
- 주야간 인구의 비율이 비교적 비슷한 특성을 보여 공업지역이 일반적으로 경험하는 도심공동화현상이 나타나지 않고 있음

용도지역 현황

구분	주택	상업	공업	기타	합계
면적(km ²)	1.7	23.6	13.6	1.1	59.46
비율(%)	33.4	9.7	28.4	7.1	100.0

□ 오오타구 산업현황

- 일반기계, 금속제품, 전기기계, 수송용기계, 정밀기계 등 '기계금속가공공업' 등 다양한 금속가공기술을 지닌 소규모 공장이 대량으로 집적되어 있어 한국의 재정비 산단의 산업특성과 매우 유사
- 특히 소규모기업(종업원 9명 이하)의 기업이 약 82%를 차지하는 "중소 영세

1) 2006.1. 1월 기준 인구는 676,342명임

기업의 도시"로서, 소규모기업 중 기계·금속공업이 구내 전 공장의 80% 이상을 차지함

오타구의 주요업종현황

순위	사업체수	종사자수	출하액
1위	일반기계 (33.2)	일반기계(28.6)	일반기계(34.3)
2위	금속제품 (21.4)	금속제품(17.5)	금속제품(11.5)
3위	전기기계(7.8)	전기기계(8.5)	전기기계(7.2)
4위	플라스틱(6.1)	인쇄·동관련업(5.7)	정보통신기계(6.4)
5위	인쇄·동관련업(5.0)	플라스틱(5.6)	식료품(5.8)

주 : () 안은 산업중분류에 의한 각 업종의 전체에 대한 비중임(%)

자료 : 해당연도 工業統計調査에서 작성(2003년)

□ 주요 면담내용 정리

- 오타구 공업지역은 전통적인 영세 제조업과 주거지역이 함께 공존하는 지역으로 산업구조고도화에 따라 도심에 위치한 비교적 큰 규모의 공장들이 외곽지역으로 이전하거나 폐업
- 이와 동시에 대형공장에 대한 분필 및 분화로 도심환경훼손이 심각해져 주택가민원이 증대
- 오타구시는 폐업한 대형공장부지를 소규모 영세업체들이 구입해 분필 후 공장으로 활용하는 것을 방지하기 위해 선구매하여 임대형 아파트형공장을 건설
- 따라서 집단화 되어 있는 공장지대와 기존산단에 대해 재정비하고자 하는 한국의 사례와는 차이가 있음
- 그럼에도 불구하고 오타구시의 공업단지재정비는 아래와 같은 시사점을 제공

- 임대형 아파트형공장의 운영

- 현재 운영되고 있는 오타구지역내 아파트형공장은 모두 임대형공장으로 임차공장의 입주자격을 엄격히 규정
- 주로 신생업체로서 입주자격을 제한하고 개별기업은 최대 12년까지 임대공장을 활용할 수 있음(최초 7년 후 연장을 희망시 1회에 한해 5년 추가)

-
- 임대형공장 운영계획, 아파트형공장의 건설, 산업구입 재정비는 모두 산업정책의 틀 하에서 운영 중
 - 창업-성장-독립으로 이어지는 개별기업에 대한 산업육성지원 중 아파트형 공장은 창업, 성장과정에서 역할을 수행
 - 전통적인 제조업집적지역으로 관내에 입지하고자 하는 영세제조업자들의 입주수요가 높지만 직주혼합으로 인해 24시간 제조시설가동이 매우 어려운 상황
 - 아파트형공장에 입주를 희망하고자 하는 영세제조업자들의 보호를 위해 임대료시세의 7~80% 수준에서 임대하고 있으며 입주자들의 만족도가 매우 높은 편
 - 아파트공장에서 자립후 이전하는 공장이 오오타구 내에 공장설립할 경우 20인 이하의 공장에 대해 600만엔의 자금지원을 통해 인크루트정책을 동시에 시행

- 기존 대규모공장의 이전

- 산업구조변화에 대응하지 못한 채 폐업하는 공장들은 오오타구에서 직접 매입하여 아파트형 공장으로 건설·임대
- 기타 대형제조시설에 대해서는 생산자조합을 결성해 외부로 이전하도록 유도
- 오오타구 인근에 매립지를 활용하여 이전
- 그러나 도심내 공업기반을 상실하는 것에 대해 오오타구에서도 해결해야 할 과제로 인식하고 있음
- 도심 내 제조업집적지의 영세업자들이 조합을 결성해 재정비하고자 하는 시도가 있었으나 제조업지역과 주택가가 동시에 존재해 조합결성이 어려워 결국 포기

- 오오타구의 산업입지관련 주요 정책

- 불법주차를 방지하기 위해 제조업체에 대해서도 차고지 증명을 의무화하고 강력한 불법주차단속을 시행
- 대규모 공장이 폐업, 휴업하는 경우 우선적으로 정부의 공공자금을 투입해 해당공장부지를 매입해 이를 관리차원에서 아파트형공장으로 대체한 후 영세기업을 육성함으로서 산업기반강화와 관리를 통한 재정비정책을 동시에 수행

4) 오오타구 공업지역 내 아파트형공장 견학

□ 혼하네다 니쵸메 제2공장 아파트 사업

- 사업내용(오타구 오모리미나미 온쵸메 공장 아파트 테크노 윙 하이츠)
- 「주공 조화 환경 정비 사업」의 일환으로 오타구가 건설한 아파트형공장으로서, 공장과 공장 관계자 전용의 주택을 병설한 사례
- 직주의 근접과 복합용도의 실현, 쇠락한 영세 공장들의 이탈방지, 산업의 집적으로 인한 네트워크의 형성을 목표로 사업 진행
- 오타구의 적극적인 시책에 의한 산업입지 환경정비의 전형적인 사례로서, 구에서 공익을 위해 자금을 운용할 수 있도록 설립된 재단법인인 (재)오타구 산업진흥협회를 관리기관으로 운용

○ 사업개요

구분	내용	
소재지	도쿄도 오타구 혼하네다 니쵸메 12번 1호	
준공	2000년 12년	
설립목적	기반기술 산업의 유지, 발전 및 산업 집적의 활성화, 산업과 생활이 공존하는 지역창출	
연관사업	주공조화환경정비사업	
부지면적 / 연면적	6,577㎡/ 9,464㎡	
용도지역	공업지역	
관리기관	(재)오타구 산업진흥협회	
구조 / 형태	· 공장부- SRC조 5층/ 총 8 타입(50㎡ ~ 224㎡), 총 48호의 임대 공장 · 주거부- SRC조 7층	

○ 사업연혁

구분	내용
1991년	· (주)일본강관기계공업의 적지 가운데, 일부를 오타구가 구입. 카마타 경찰서가 1,500㎡를 차용 청사용지로서 사용
1994년	· 인접지의 5,080㎡를 구입, 오타구 기획부를 중심으로 토지 6,577㎡에 대해서 임대형 공장 아파트와 주택건설을 축으로 계획을 검토
1995년 3월	· "오타구 산업비전" 작성(초기에는 아파트 테크노 콘도미니엄 구상, 최초의 예산비용은 "주공조화환경정비사업"에 근간으로 함)
1995년	· 기본설계실시 ²⁾
1996년	· 기본설계 실시(기본설계 지출 964만엔)
1997년	· 실시설계 실시(기본설계 지출 2583만엔)
1998년 2월	· "기반적 기술산업 집적의 활성화에 관한 계획(광역 케이힌 지역) ³⁾ 이 공동으로 구상한 광역계획"상에서 건설될 시설로 지정됨
1998년	· 입찰실시, 구 의회승인
1998년 10월	· 착공
2000년	· 준공 및 입주

○ 사업예산

(단위: 억엔)

구분	국고지원금	특별구채 ⁴⁾	일반재원	기타	총공사비
비용	1.7	23.6	13.6	1.1	40 (공장-32.0, 주거-8)

2) 업체들에 대한 앙케이트 및 히어링 조사결과 임대 공장 설립시에 따른 입주희망비율은 11.2%

3) 도쿄도와 카나가와현(한국에서의 (경기+충청)/2정도의 위계)이 공동으로 구상한 광역계획

4) 구가발행한 채권

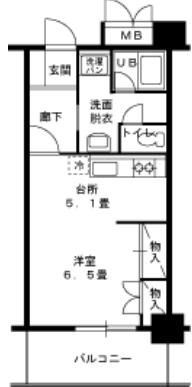
○ 시설구성 및 입주여건

구분	공장부		주거부
	1층부	2층이상	
면적/호수	· 100~224㎡/4호	· 50~157㎡/각 층 10~12호	· 1DK(34.8㎡) / 8호(2층) · 3DK(70.6㎡) / 20호(3~7층)
층고/층하중	· 4m, 2.5t/㎡	· 3m, 1.5t/㎡	—
동력전원	· 65~130kW	· 10~85kW	—
월 임대료	· 약2,600엔/㎡	· 약1,800엔/㎡	· 1DK-69,000엔, 3DK-141,000엔 · 보증금-월 사용료의 2개월분
공용시설	· 엘리베이터 3기(화물용 6t·3t, 승객용), 기계식 주차장(각 사1대분, 15,000엔/월), 각종 휴게실, 샤워실, 다목적실		—
입주조건	(1) 중소기업 기본법으로 규정하는 중소기업 (신규 창업자를 포함) (2) 조업 환경의 악화 또는 사업 확장으로 작업장을 필요로 하고 있는 사업자 (신규 창업자를 제외) (3) 사업세(법인의 경우) 또는 주민세(개인의 경우)를 체납 하고 있지 않을 것		(1) 중소기업 기본법으로 정하는 중소기업자 (2) 구내에서 조업 및 영업, 또는 신규 창업을 하려는 사업자 (3) 자신 또는 종업원이 사는 주택을 필요로 하고 있는 사람 (4) 사업세 및 주민세를 체납 하고 있지 않을 것
사용가능기간	· 7년간 (단, 5년을 한도로 1회 갱신가능, 최장 12년)		· 5년 이내 (단, 1회에 5년을 한도로, 3회까지 연장이 가능, 최장 20년)

○ 입주업체 현황

업종분류(대분류)	소분류	업체수(개소)	비율	
합계		46	100%	
금속부품 가공업	초정밀연마	2	4.3%	37.0%
	캠	3	6.5%	
	NC	3	6.5%	
	MC	3	6.5%	
	와이어	4	8.7%	
	선반	2	4.3%	
개발 및 샘플작품 제조	성력기계	3	6.5%	19.6%
	플라스틱 가공기	1	2.2%	
	검사	1	2.2%	
	냉동 지퍼	1	2.2%	
	OA, 가전기기	1	2.2%	
	광학제품	1	2.2%	
	연구기관개발	1	2.2%	
기타 기술	영업코디네이트	1	2.2%	15.2%
	작업환경설비	1	2.2%	
	코트성형광학조립	1	2.2%	
	박물(얇은)부착가공	1	2.2%	
	각종금망가공	1	2.2%	
	고무제품제조	1	2.2%	
	히터, 온도센서의 설계, 제조	1	2.2%	
목형 및 금형 설계, 제작	육면절삭가공	1	2.2%	15.2%
	금형설계, 제조	4	8.7%	
	목형설계, 제조	2	4.3%	
수지	합성수지제조가공업	6	13.0%	13.0%

○ 시설현황

구분	공장부	주거부
평면	 3F·4F配置図	
	 1F配置図	
현황 사진	     	  

□ 오오모리미나미 윤초메 공장 아파트

○ 시설개요

구분	내용	
소재지	도쿄도 오타구 오오모리미나미 윤초메 6번 15호	
준공	2008년 5월	
설립목적	공장의 조업 환경의 정비 및 신분야 진출 기업에 의한 연구 개발의 촉진을 도모	
부지면적/연면적	5,945㎡/ 9596㎡	
용도지역/방화지정	공업전용지역, 준방화지역	
관리기관	노무라 빌딩 매니지먼트 주식회사 (관리지정업자)	
월 사용료	44,000엔~883,000엔	
구조/호수	SRC 5층 건물, 49호	

○ 사업연혁

구분	내용
2003년 7월	· 용지취득
2004년 3월	· 기본설계 위탁
2005년 1월	· 실시설계 위탁
2006년 2~3월	· 제1차 입주모집
2006년 6월	· 건설공사 착공
2007년 3월	· 준공
2007년 9월	· 제1차 모집 사용 예정자 결정 통지
2008년 5월	· 입주 개시

○ 총사업비

(단위: 억엔)

구분	용지구입비	설계·공사관리비	공사비	기타	총공사비
비용	16.2	0.6	19.4	1.9	38.1

○ 시설내용

100

100

사진

3. 기존 산업단지 재정비 사업에의 시사점

□ 싱가포르의 산업단지 재정비

- 재정비 사업실행의 현실성을 높이고 기업들의 참여를 높이기 위하여 기업들에게 다양한 유인책 및 인센티브를 제공
 - buy-back을 하는 기업에게는 잔여 리스기간에 해당하는 가치 보상, 다른 지역으로 이주하는 데 드는 비용을 보전하는 재입지 수당(relocation allowance) 지급, 이주 시 다른 산업용지 우선 배당 및 임대료 할인 등을 제공
 - 초과토지 반환기업에 대한 벌금 감면
- stack-up factory 등의 아파트형 공장을 공급함으로써 고밀도 개발에 의한 토지 생산성 향상의 이점과 함께 기업이 물류와 관련하여 대지형 공장에 입지한 것과 같이 어려움을 겪지 않고 편의성을 갖도록 배려
- 한국에 알려진 탕린홀트 재정비 사례는 공업지역을 주거지역으로 재정비한 사례로 엄격한 의미에서의 공업지역 재정비 사례로 보기에 적절치 않음
- 싱가포르 해외사례역시 공지, 국공유지에 대해 대규모 stack-up factory를 건축하고 공장을 이전입주 시키는 것으로 일단의 집단지역에 대해 재정비를 추구하는 한국의 재정비 사례로 보기 어려움

□ 일본 오오타구 산업단지 재정비

- 일본에서 가장 활발하게 기존 공업지역 재정비가 진행되고 있는 지역으로 아파트형공장의 성공이 해외에 널리 알려진 사례
- 그러나 다수의 집단화된 소형공장을 조합형식으로 재정비하려는 한국의 기존산단과 달리 오오타구 사례는 대형공장이 분필을 겪기 이전에 이미 지방정부에서 매입하여 환경을 정비한 사례로 한국에 직접적인 적용은 어려운 상황
- 또한 성공사례로 알려진 아파트형공장들의 경우 한국의 대형 아파트형공장들에 비해 규모가 작고 기반시설을 갖추고 있지 못한 것으로 보임
- 즉, 공장입구까지 물건을 실어 나를 수 있는 차량이동시설(램프)가 존재하

-
-
- 지 않아 직접 엘리베이터를 이용해야 하는 번거로움이 있음
- 그럼에도 불구하고 아파트형공장건물과 함께 주거공간을 제공함으로써 불필요한 통행량을 감소시키고 엄격한 주차관리로 환경정비를 유지한다는 점에서 시사점을 찾을 수 있음.
 - 특히 공업지역 재정비가 단순히 물리적 시설에 대한 재정비가 아니라 산업지역 전반에 대한 관리차원에서 진행되는 ‘사전적 재정비’로서의 성격을 갖는다는 점은 한국의 산업단지 재정비에 대한 중요한 시사점
 - 싱가포르도 재정비문제가 심각해지기 이전단계, 즉, 소형공장으로 분필화되고 기반시설에 대한 부족이 문제되기 이전에 관리차원에서 아파트형공장을 개발, 분양하고 있으며, 한국과 같이 분필등으로 인해 재정비가 어려워 질 경우 주거, 상업용도로의 용도전환을 꾀하고 있음.
 - 이에 따라 한국의 산업단지 재정비에서도 주거, 상업용지와의 복합개발이 재정비재원마련등을 위해 적극 고려 해야 할 것으로 판단됨

〈부록: 면담자 연락처〉

소속기관명	직급 성명	주소 연락처
싱가포르국립대학 부동산학과	Associate Professor & Department Head <u>Shi Ming Yu</u>	Department of Real Estate School of Design and Environment 4 Architecture Drive Singapore 117566 [REDACTED] [REDACTED]
동경도 오오타구 산업경제부 산업진흥과	산업진흥계장 <u>山本成俊</u>	東京都大田区南蒲田 1-20-20 (도쿄도 오타구 미나미마타 1-20-20) [REDACTED] [REDACTED]
	산업진흥계 <u>逸見久美子</u>	東京都大田区南蒲田 1-20-20 (도쿄도 오타구 미나미마타 1-20-20) [REDACTED] [REDACTED]