

## 町工場を産業遺産へ

## Turn the town factory into an industrial heritage

佐藤信治<sup>1</sup>, ○小川香奈<sup>2</sup>Shinji satou<sup>1</sup>, \*Kanna Ogawa<sup>2</sup>

It is said that Ota Ward, Tokyo, "If you throw a drawing into Ota Ward from the sky, anything will come out as a wonderful product the next day", and it is a unique "city where masters of manufacturing gather" in the world. It is said that the history of Daejeon's manufacturing begins in the Taisho era when many factories began to be built along Tokyo Bay. After the Great Kanto Earthquake, many factories suitable for urban areas moved in. From the early Showa era to the 20s, he worked on munitions such as tanks and machine guns used for war, daily necessities such as pots, lunch boxes and washbasins after the war, and farm equipment such as rear cars. Due to the abandonment of fishing rights by the fishermen's association due to the port development by the company, seaweed cultivation became impossible, the seaweed fishing ground in Omori, which had continued for 300 years, disappeared, and many factories gathered instead. Although suffering from a decrease in the amount of work and a cost reduction from the parent company due to the oil shock, it is possible to specialize in a specific processing field from a one-company dependent type and to send friends (by turning the processing from factory to factory). By completing one part, we will concentrate on each field of specialty and improve the technology. In addition, we will prepare the system by receiving orders from multiple companies. NC in the 1960s By introducing machine tools, we can handle a wide variety of small quantities, short delivery times, and high-precision production. In this way, the Daejeon Town Factory has established a system each time it encounters many historical difficulties and has supported Daejeon's industry. However, in recent years, the number of companies has been declining due to changes in the market environment due to "sluggish domestic demand," "intensifying price competition," and "rising raw material prices," and a serious labor shortage. We propose city planning to keep the factory technology and cityscape uninterrupted.

## 1. はじめに

東京都大田区は「大田区に空から図面を投げ込むと、どんなものでも翌日には見事な製品になって出てくる」といわれており、世界でも特異な「ものづくりの達人が集まった街」といわれている。そんな大田のものづくりの歴史は大正時代に入り東京湾沿いに多くの工場ができて始めたところから始まる。関東大震災の後には都市部に合った多くの工場が転入していく、昭和初期から20年代にかけては、戦争に使う戦車や機関銃などの軍需品、戦後は鍋、弁当箱、洗面器などの日用品やリヤカーなどの農具を手掛けていく。昭和37年には、東京オリンピックによる港湾整備により漁業組合が漁業権を放棄したことにより、海苔の養殖ができなくなり、300年続いた大森の海苔漁場が姿を消し、代わりに工場が多く集まる。昭和48年頃には2度にわたるオイルショックにより、仕事の量の減少と親企業からのコストダウンに苦しむも、一社依存型から特定の加工分野に専門化すると共に、仲間まわし(工場から工場へと加工を回すことにより、一つの部品を完成させる)をすることにより、それぞれの得意とする分野に専念し、技術の向上を図ります。また、複数の企業



Figure 1. Turn fellow ※1

から仕事を受注することにより体制を整える。昭和60年代にはNC工作機械を導入することにより、多種少量、短納期、高精度の生産に対応する。このように大田の町工場は多くの歴史的困難に会おうとその都度体制を整え、大田の工業を支えてきた。しかし、近年は、「国内需要の低迷」「価格競争の激化」「原材料価格の高騰」による市場の環境の変化や人手不足の深刻化により企業数は減少傾向にある。そんな大田の町

1: 日大理工・教員・海建 Department of Oceanic Architecture and Engineering, College of Science and Technology, Nihon University.

2: 日大理工・院(前)・海建 Department of Oceanic Architecture and Engineering, College of Science and Technology, Nihon University.

工場の技術や街並みを途絶えさせないための街づくりを提案する。

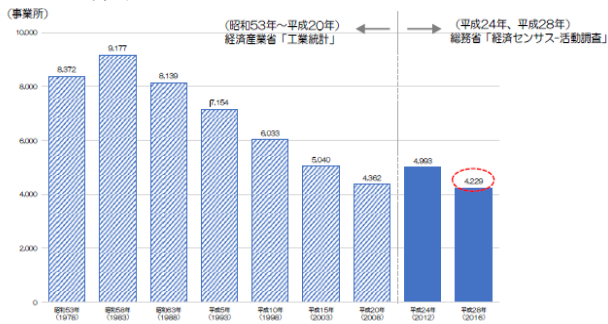


Figure 2. Changes in the number of manufacturing establishments in Ota Ward ※2

## 2. 計画背景

大田区では、平成21年3月に「大田区産業振興基本戦略」を策定し、以下の方針で支援している。

- 工業集積の維持・発展に向けた支援
- 技術革新・経営革新の支援
- 取引の拡大・海外市場展開
- ものづくり人材の育成・確保
- 環境にやさしいものづくり

近年では町工場の技術が再認識されている傾向があるため、これらの技術を後世に残していこうと区での取り組みも積極的におこなわれている。

## 3. 基本方針と計画

### 3.1. 敷地選定条件

上記の背景から必要な施設は

- (1) 人材を育成する場
- (2) 町工場と企業をつなぐ場
- (3) 競争力を高められる場

これらの3つを主な主軸にする。

### 3.2. 計画地

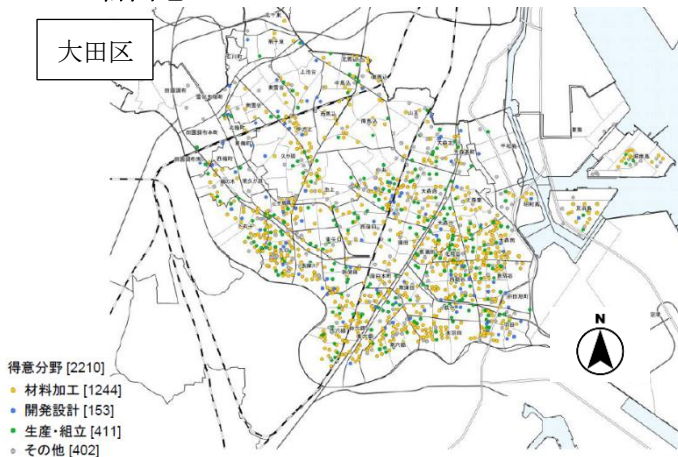


Figure 3. Distribution of factories in Ota Ward (1/2000) ※3



Figure 4. Haneda Movable Bridge(1/1000) ※4

このように町工場は多摩川に沿って多く集積している。その中で羽田空港にある今はもう使われていない羽田可動橋を敷地に選定する。

## 4. 建築計画

- ①町工場エリア
- ②研修エリア
- ③ふれあいエリア
- ④見学エリア
- ⑤水力エリア

この5つのエリアを導入する。また、競争力を高めるため羽田可動橋の下に水力発電(水の流れを利用した水車のようなもの)の装置をつけ電力を作りそれらを橋上の工場に無料で供給することにより、工場同士の競争力を高めると同時に、さらなる技術の発展を目指すことにより、工場の集積を高め、未来に続く町工場にしていく。

## 5. 参考文献

- [1]※1 大田区ホームページ：  
[https://www.city.ota.tokyo.jp/sangyo/kogyo/ota\\_monodukuri/kagayake/monozukurimachi/fri\\_tur.html](https://www.city.ota.tokyo.jp/sangyo/kogyo/ota_monodukuri/kagayake/monozukurimachi/fri_tur.html)
- [2]※2, ※3 大田区ものづくり産業等実態調査：  
[https://www.city.ota.tokyo.jp/sangyo/sangyou\\_suuji\\_jittai/chousa\\_houkoku/monodukurisangyo\\_files/gaiyoban\\_20200521.pdf](https://www.city.ota.tokyo.jp/sangyo/sangyou_suuji_jittai/chousa_houkoku/monodukurisangyo_files/gaiyoban_20200521.pdf)
- [3]大田区の工業：  
[https://www.city.ota.tokyo.jp/sangyo/kogyo/ota\\_monodukuri/kagayake/ota\\_ind.html](https://www.city.ota.tokyo.jp/sangyo/kogyo/ota_monodukuri/kagayake/ota_ind.html)
- [4]※4 Google マップ：  
<https://www.google.co.jp/maps/@35.558313,139.7424128,14z?hl=ja>