

大田区工業ガイド

A GUIDE TO
OTA CITY INDUSTRIES





大田区産業経済部産業振興課 (公財)大田区産業振興協会

はじめに

大田区は、従業者9人以下の企業が約82%を占める"中小企業のまち"です。中でも機械金属工業は、 工場数において区内全工場数の80%以上を占め、多種多様な技術の集積と企業間ネットワークを活かして、 高精度で複合的な加工技術と短納期化に対応できる迅速性を実現し、日本の産業全体の屋台骨となり、先 端的な技術開発を支えています。

平成20年9月のリーマンショック以降、米国発の世界的な金融危機が各国の実体経済に重大な影響を及ぼし、日本経済は政府がデフレ経済を宣言するほど深刻な状況にあります。円高等による輸出停滞、雇用情勢の悪化、設備投資の減少、個人消費の低迷等が相互に影響しあい、依然として企業を取り巻く経営環境の先行きは不透明な状況です。大田区においても、アジアにおける基盤技術の高度化やそれに伴う取引先の海外移転への対応、後継者問題、工場数の減少と住工混在による操業環境の悪化等、克服すべき多くの課題に直面しています。

これらの課題に対して大田区は、区内企業の受注拡大や海外取引への支援、人材確保・育成、新製品・新技術の開発支援、知的財産の侵害防止、産学連携や企業間の新連携及び創業支援のための事業推進と拠点施設設置、区内工場立地・操業環境整備助成、開発指導要綱による住工混在トラブルの未然防止等、様々な具体的打開策を展開しています。また、地域内のネットワーク再生はもちろんのこと、国内の産業集積地域との提携や海外機関との協力関係も構築してきております。企業自身も、独自の高度な技術力や開発力を駆使して先端的技術の追求や独創的な製品を開発したり、自ら海外展開を積極的に進めるなど新しい時代に飛躍しようとしています。

このガイドブックを通して、区民の方はもとより、国内外の多くの方が"大田"の工業について一層の ご理解、ご関心を持っていただけることを願っています。

大田区産業経済部産業振興課 (公財)大田区産業振興協会

大田区工業ガイド /////// 目 次

7. 大田区の地理的条件と工業の特徴…1

東京都区部の南端 大田区の人口 交通の要衝 土地利用と工業立地 大田区工業の特徴

2. 大田区工業・歴史へのとびら… 5

大田区工業前史(麦わら細工) 遅かった工業化 関東大震災と工業進出 近代工業の発生 戦争と大田区工業 よみがえる工場まち 高度経済成長と「けむりは高く」 工場公害と工業再配置

機械金属加工業の集積とナショナル・テクノポリス大田 バブル経済の崩壊

3. 現在の課題…9

産業空洞化の克服 下請け依存体質からの脱却 世界金融危機後の課題

4. 施策と展望… 11

1 産業環境の整備

立地環境の整備=住工調和のまちづくり 産業拠点の形成=産業プラザ "PiO"

2 産業の活性化へ向けた展開 大田区 10 か年基本計画「おおた未来プラン 10 年」から 一ものづくり産業を育み、世界に発信します一

)大田区の地理的条件と工業の特徴

東京都区部の南端

大田区は、東京都23区の最も南に位置しています。

面積は59.46km² (平成21年1月1日現在)で、23区中第1位です。

地形は、北西部の台地部と東南部の平地部に大きく分かれます。

台地部は、田園調布、雪谷、久が原、千東、 まごめ 馬込など比較的緑の多い住宅街が形成されています。

平地部は、大森、蒲田、池上、羽田など住宅や 商店、工場が密集する商・工業地域を形成してい ます。

大田区の人口

大田区の人口は、かつて75万人を超え23区中第1位でしたが、現在は約67万5千人(平成22年1月1日現在674,527人)で、世田谷区、練馬区に次いで23区中第3位になっています。

世帯数は約34万5千世帯(平成22年1月1日 現在344,808世帯)、外国人を除いた人口構成は老 年人口(65歳以上)が約20.6%、生産年齢人口(15歳~64歳)は約68.1%、幼・少年人口(15歳未満) は約11.3%です。また、昼・夜間人口がほとんど 同じというバランスが取れた街となっています。 このことは、生産活動の場と生活空間とが共存し ていることを示しています。

区内に在住する外国人は約1万9千人(平成22年1月1日現在18,770人)で、国籍別では中国、韓国・朝鮮、フィリピンなど、東・東南アジアの国が多くなっています。

交通の要衝

大田区は、東京の南の玄関口として道路・鉄道・ 航空の要衝となっています。

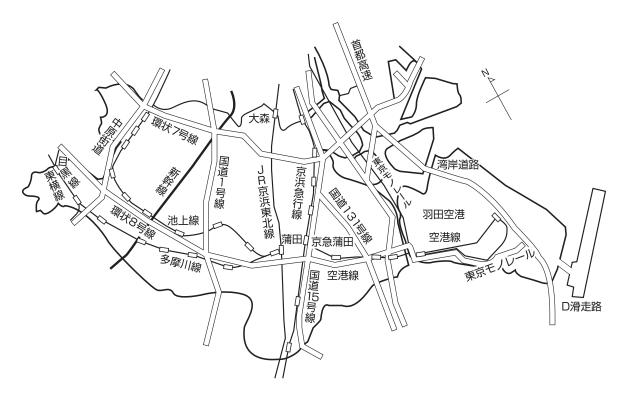
道路は、南北に第一京浜(国道15号線)と第二京浜(国道1号線)、及び第一京浜から枝分かれして川崎・横浜の臨海工業地帯を結ぶ産業道路(国道131号線)などが走り、東西には都道の環状7号線、同8号線が交わります。臨海部では、湾岸道路(国道357号線)、首都高速道路(1号線及び湾岸線)が東京湾岸を神奈川県、千葉県と結んでいます。

鉄道は、南北にJR東海道線・京浜東北線・新幹線が貫き、京浜急行線がJR線と平行して走っています。東西にはJR蒲田駅から東急多摩川線が東横線・目黒線を介して都心部の渋谷駅・目黒駅まで、東急池上線が五反田駅まで結んでいます。

空路は、羽田空港があり、関東地方の空の玄関

となっています。空港の沖合展開により拡張され、 平成5年からは新空港ターミナル・ビッグバードがオープンし、平成16年にはターミナルビルが増設されました。羽田空港は、平成22年10月に再拡張事業が終了し、4本目の新滑走路が供用開始予定で、航空機の発着能力がそれまでの約30万回から約40万回に増強されると想定されています。国内航空路線が充実するとともに、深夜・早朝を含めて年間約9万回の国際便の運航が予定されています。そのため、空港を結節点とした人もの・情報の国際交流が活発化し、首都東京の玄関口としての役割、機能が飛躍的に増大することが見込まれています。

このような交通の要衝にある大田区の産業立地 条件は、全国的にも際立った優位性を持っていま す。人・物の移動が、日本中どこからでも、ある いはどこへでも数時間で可能な位置にあります。 また、大田区の産業拠点である大田区産業プラザ "PiO"も、京急蒲田駅前という空路・陸路共に 日本の中心になり得る位置に立地し、全国の産業交流センターとしての役割が期待されています。



土地利用と工業立地

用途地域別面積は、住宅系 19.88km²で 33.4%、商業系 5.77km²で 9.7%、工業系 16.86km²で 28.4%(準工業地域のうち羽田空港の 12.78km²を除く)、指定なし 4.17km²で 7.0%となっており、工業系の用途地域が大きいことが特徴です(平成 21 年 1月1日現在)。工場の多くは、東京湾岸沿いと多摩川沿いに立地しています。

特に埋立地の昭和島、京浜島、城南島は工業専用地域で、多数の工場が立地しています。ここには、環境事業団 (旧公害防止事業団) の融資、または中小企業高度化事業の融資制度を利用した集団移転により、鋳・鍛造、鉄工、塗装、メッキといった素形材・表面処理産業が多く立地しています。

内陸部は、概して住工混在型の小規模工場が多く立地していますが、大森南、東糀谷、羽田旭町などの一部に工業専用地域があり、比較的規模の

大きい工場が立地しています。

大森西、大森南、東糀谷、羽田などの東京湾側 の地域には、金属加工業関係の集積が見られます。

多摩川沿いの矢口・下丸子・多摩川地域には、 比較的に精密系の工場が多く集まっていますが、 東海道線と京浜急行線を挟んだ六郷・蒲田・萩中・ 本羽田地域とともに、近年、工場から住宅系への 用途転換が進み、大規模な公共住宅やマンション 開発が行われています。

仲池上地区は、区の中央部にあるにもかかわらず工業系の土地利用がされています。ここは呑川沿岸で平地であること、国道1号線に接し交通至便であることから工場が集積しました。

このように、住工混在の市街地と工業専用の埋 立地を中心とした、大田区内の広範囲にわたる工 業集積が大きな特色となっています。

大田区工業の特徴

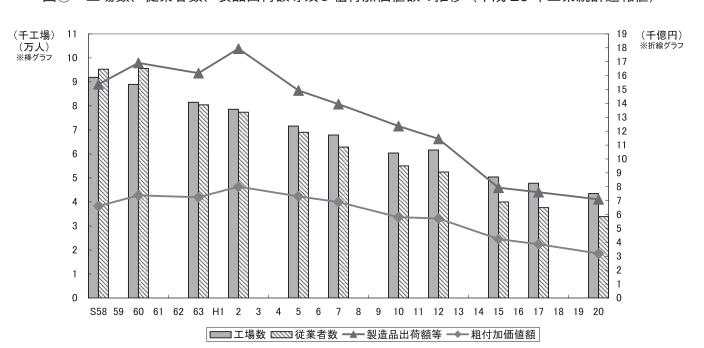
大田区産業の特性で最も顕著なのは工業(製造業)の集積です。かつて9千を超えた工場数は、地方への移転や海外への生産シフトに伴う産業の空洞化などで約5千に減少しましたが(図①)、その構成は今でも機械金属工業の分野に著しく特化しています(図②)。はん用機械器具、生産用機械器具、業務用器具(以上3つは旧「一般機械器具」)、電気機械器具、金属製品、プラスチック製品、輸送用機械器具、精密機械器具などの機械金属製造業種だけで80%以上あり、その生産高(製造品出荷額等)は東京都全体の約9%を占めています。中でもはん用機械器具、生産用機械器具、業務用機械器具の3つを合わせた生産高は東京都全体の約18.5%を占めるなど、一地域の生産規模としては極めて高い割合となっています。

企業の規模は小規模が圧倒的多数で、従業者規模3人以下の家族経営的形態の企業が区内工場数の約50%、9人以下の企業を含めると約82%とな

ります (図③)。大半は下請け加工ですが、特定 の大企業系列下にある企業はむしろ少数で、多く の企業は複数の得意先を持っています。すなわち、 特定製品の生産技術ではなく、多様な製品を生み 出す基礎となる機械加工を中心とした、いわゆる 基盤技術 (※1) に特化した企業群が集積してい るのです。

高地価で過密な大都市市街地において小規模企業が存続できるのは、職住が一致または近接していて長時間労働ができ、短納期対応が可能な小回りの利く経営体であることが要因の一つです。そしてそれ以上に、個々の企業が専門的に特化した技術・技能を有しており、設計指示だけではできない加工をやってのけてしまう経験と技術を蓄積しているからです。高難度の加工は無論のこと、製品開発にかかわる試作品の製作などを最も得意としています。さらに、自社だけでは完結できない要求に対しては、地域の仲間によるネットワー

図① 工場数、従業者数、製品出荷額等及び粗付加価値額の推移(平成 20 年工業統計速報値)

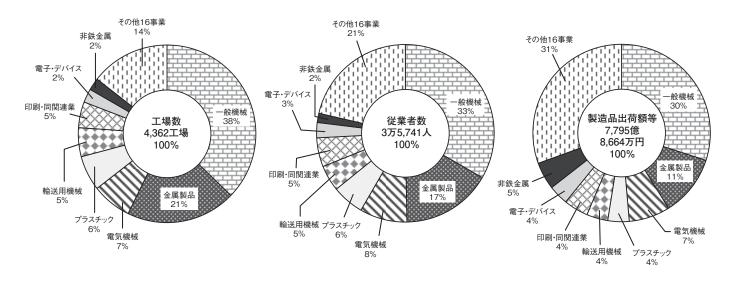


クを活用して応えることが日常的に行われています。従って、各企業の技術は各分野の専門加工技術に特化していても、生産工程において関連する技術はネットワーク内の仲間の企業が保有しているため、一つの製品や部品にまとめ上げることができるのです。大田区の企業群は、どのような得

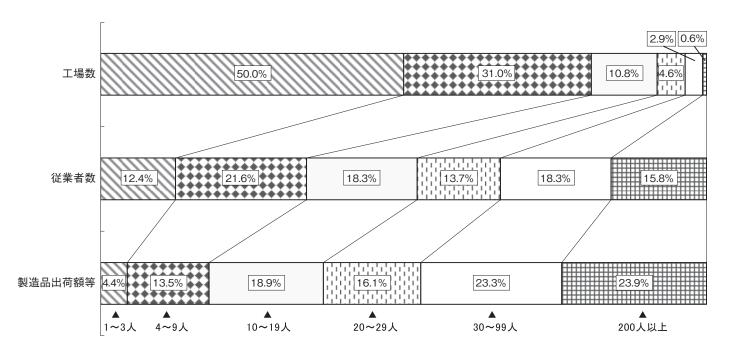
意先からでも、どんな注文にも応じる高技術・高 度技能の専門集団ともいえます。

※1 基盤技術・・・・切削、プレス、成形、研磨、鋳造、 鍛造、金型製造など、工業製品を造る際に基 本となる加工技術

図② 産業中分類別工場数、従業者数及び製造品出荷額等の構成比(平成 20 年工業統計調査)



図③ 従業者規模別工場数、従業者数及び製造品出荷額等の構成比(平成 20 年工業統計調査)



2) 大田区工業・歴史へのとびら

大田区工業前史(麦わら細工)

大田区の工業の始まりは、はるか江戸時代から 続く麦わら細工(麦稈真田)の製作工場でした。 女性の手仕事によるこの麦わら細工は、貴重な大 田区工業の前史です。

※麦稈真田・・・・麦の茎を一晩米のとぎ汁に浸して、乾いたところを打ち裂き、裂いた茎 11 本で幅 1 センチメートルの組みひもに編み上げたものを「真田紐」と言います。明治 10 年(1877 年)の内国勧業博覧会には、大森から「麦わら製夏帽」が出品されて、今まではほとんど玩具に過ぎなかった麦わら細工が、やっと「工産物」になったと評判になりました。この麦稈真田業は、政府の輸出振興策から当時の花形産業となりました。

遅かった工業化

意外にも、工場まちとしての大田区のスタートは遅かったのです。海苔養殖が伝統的な産業だった大森・蒲田の東京湾沿いの人々は、工業化に関心を示さなかったのかもしれません。

大田区の近代工業化は、資料に裏付けられるも

のとしては、明治41年10月、東京瓦斯大森製造所の建設が大森町字東浜(現大森東3-28)に許可された時が出発点と考えられます。本格的には、大正初期の第一次世界大戦(1914年から18年)の前後と考えられます。

関東大震災と工業進出

大正12年9月1日午前11時58分に発生した関東大震災の発生は、思わぬ余波を大田区にもたらしました。それまで、都市の中心部で操業されて

きた工場が、大震災後、大田区に続々と進出し始めました。

近代工業の発生

近代工業が本当に大田区に現れたのは、耕地整理が進み、工場進出の条件が整った大正時代になってからです。これらの近代工場は、大正モダニズムの反映からユニークな「工場村」を設立した黒沢商会や、東京瓦斯電気工業による初期の自動車工場、大倉陶園の四季の花に囲まれた工場など、

とてもモダンでロマンのあるものが多かったのです。このころ、蒲田に出現した松竹キネマの撮影 所も「新興工業地帯」にふさわしいモダンな雰囲 気に彩を添えました。

戦争と大田区工業

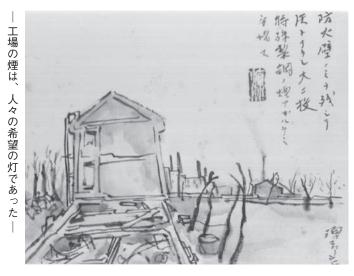
昭和に入って、次第に濃くなる戦争の影は、工場 まち大田区を兵器工場へと変えていきます。工場 から出るばい煙や振動の問題が起こりだしたのも この頃です。 戦時体制に入ると大多数の民間工場は、軍の監 視下におかれます。そして空襲によって、すべて は火に包まれ、工場まちは壊滅状態となり、一面 の焼野原となってしまったのです。

よみがえる工場まち

太平洋戦争による影響は非常に大きいものがありました。区域内の工場は19回の空襲でほとんど破壊され、工場の多かった旧蒲田区では、昭和20年の初めに198,067人あった人口が、同年9月1日の終戦直後の調査では47,904人に激減している一事からも、その悲惨さが想像できます。

敗戦後焼け残った工場は、戦災を免れた機械や 資材を駆使して、文字通りなりふり構わず復興に 取り組みました。軍需産業からの転換を図るため 洗面器やリヤカー、農機具などを製造しました。 そのさなか、昭和25年6月、朝鮮半島での動乱により、軍用資材の発注(「特需」)が始まりました。続いて、昭和27年にアメリカ軍からの軍需品の発注(「新特需」)がありました。これによって工業界は技術面や品質管埋の面で厳しい修練を受け、世界に通用し、世界に誇りうる大田区工業の出発点の一つになりました。

昭和31年の『経済白書』では、「結語」に「もはや戦後ではない」と記されました。



特殊製鋼の煙あがるを見安堵す灰となりし大二校(大森第二小学校防火壁のみを残して

高度経済成長と「けむりは高く」

「けむりは高く たえずなびき 工場ひろくつ らなり立つなか」。これは区立六郷小学校が、昭 和30年に創立80周年を記念して制定した校歌の 一部ですが、まさしく高度経済成長期に即した大 田区工業の進展を予見したものといえそうです。

この年の下期から同32年の上期までは神武景

気と呼ばれ、その後、同34年下期から同35年下期までの岩戸景気、さらに同40年下期から同45年下期までのいざなぎ景気と続きました。

『東京都統計年鑑』によると、上記の校歌が出来た昭和30年には、大田区の工場数は23区内で第4位、従業員数のみ第1位、製造品出荷額等は第3位でしたが、工場数は昭和32年には第2位に、昭和51年には第1位となり、製造品出荷額等も昭和32年には第2位に、昭和35年以降は第1位になりました。

昭和35年には大田区産業会館が開館し、翌36年には大田工業連合会が他府県中卒者を対象に集団求人を始め、労働力確保に努めました。中卒者のような若い労働力は「金の卵」と呼ばれ貴重品扱いでした。

昭和37年に大森漁協が漁業権を放棄し、他の 漁協も前後してこれにならい、江戸時代からの長 い歴史を持つ海苔養殖業が廃業されると、広い海 苔干し場の多くは工場用地に様変わりし、工都大 田区の形成に寄与しました。



東京ガス大森工場と海苔漁家・大森東3丁目(昭和35年)

工場公害と工業再配置

神武・岩戸以来といわれた長期大型のいざなぎ 景気下で、大田区が都区内第一の工業区になるに つれて、工場公害の問題が発生し、昭和40年以 降は全区民を巻き込む大きな社会問題になりまし た。昭和42年の公害対策基本法、同44年の東京 都公害防止条例の公布は、国の工場分散政策によ る工場制限三法と相まって、区内での工場の立地 や設備の拡張を難しくしました。それに加えて、 若い労働力の確保が困難になり、区外に進出・転 出する企業が出始めました。また、工場が移転し ないまでも、生産部門だけを地方に移転させて、 区内には研究・開発や試作部門を残して広域展開 を始めたところもありました。

工場公害については、一企業の力で対応できるところは少なく、区内工場の大部分を占める中小零細企業にとって深刻な問題となりました。都・区はこうした事態に対して、昭和39年に工場を埋め立て地に移転させる住工分離策の必要性を認識しました。こうして昭和島・京浜島・城南島の工業団地が誕生しました。

一方、住工分離策では中小工場の活力を支える 職住近接のまちづくりができない、という反省か ら、住宅と工場の立体併設を実現する大森南工場 アパートの建設を行いました。

機械金属加工業の集積とナショナル・テクノポリス大田

昭和45年の工業統計によると、鉄鋼、非鉄金属、 金属製品、一般機械、電気機械、輸送用機械、精 密機械の機械金属系7業種が全体の80%を占める までになりました。東京都全域の平均約50%と比 較して、その傾斜の著しいことがわかります。 昭和40年代から大規模企業の区外移転が進むにつれて、区内には量産型の機械金属加工を中心とする中小規模工場が増加・残留しました。これら中小規模工場は、親企業もしくは一次下請け企業の転出などにより他業種への転換を迫られ、そ

のうえ同 48 年のオイルショックでは、仕事量の減少と親企業からのコストダウン要求に苦しみました。その過程で中小規模工場は一社依存型の企業体質を反省し、特定の加工分野に専業化して、複数企業からの仕事を受注することによってリスクを分散する体制を整えました。あるいは、専業化による競合の少ない分野への進出を図り、さらには高度集積を活用して、各専門企業間の連携・補完(地域間ネットワーク)による付加価値の高い高度な完成部品や製品の生産を可能にしました。

昭和50年代に入ると、2度にわたるオイルショックを合理化と得意技術分野への専業化で乗り越え

た大田区工業界は、機械系と電気制御系の技術の融合による、いわゆるメカトロ化を一段と進めました。さらに同60年代には、一歩進めて数値制御による自動加工のNC工作機械を導入し、多品種少量、短納期、高精度の生産体制を整備しました。

大田区工業を著したある書籍に、「(大田区の) ビルの屋上から設計図を紙飛行機にして飛ばせば、3日後には製品になってもどってくる。」と例 えられたように、大田区の工場集積は、世界でも 特異なフルセット型高度加工技術集積地として注 目され、「ナショナル・テクノポリス」と呼ばれ るようになりました。

バブル経済の崩壊

昭和58年に工場数が最多の9,190に達し、平成2年には製造品等出荷額が1兆7千億円を超えるまでになった大田区の工業は、その後数量的には縮小に向かいました。折しも、90年代初頭からバブル経済が崩壊し、国内総生産GDPの成長率が逓減し始めたのです。平成10、11年のGDP伸び率は高度成長以降初となるマイナスを記録しました。80年代の名目成長率が平均6.2%であったのに、90年代が0.78%、2000年代が0.06%と急減し、成長とは程遠い状況となってしまいました。

この間、アジア諸国の成長は著しく、日本国内から製造業の生産拠点をシフトする動きが相次ぎました。80年代までの生産移転は主に労働力を多用する組立工程でしたが、90年代後半からは、技術力を高めたASEAN、中国に部品加工技術を担う中小企業の現地法人設立が増加しました。

こうして産業の空洞化が生じたところへ、90年代に起こった資産バブルの消滅に伴うデフレ傾向と金融機関の機能不全が重なって、「失われた10年」と言われる長期の不況に突入したのです。

大田区の中小製造業においては、未曾有の経済 停滞の中にあって、技術をさらに高度化するとと もに産学連携を模索していたり、アジアへの拠点 形成に打って出たりするなど現状打開の道を探る 企業が多くなりました。

平成12年にはIT (情報技術) が急速に高まり、21世紀を迎える期待もあって景気は一時的に活況を呈しました。しかし年末から再度経済が落ち込み、電気・電子産業を中心に大きく受注が減少してしまいました。ただし、自動車産業はあまり影響を受けなかったため、日本の「擦り合わせ技術」はハイブリッド技術とともに世界の自動車技術をリードすると評価されたのです。アメリカの自動車産業が低迷するのと対比的に、日本のメーカーが世界一となる状況が生まれたのです。

大田区では平成15年までの3年間で工場数が約1,000減少するという危機を迎えました。この危機を乗り切った企業は、日本国内で生き抜く術として、自社の製品や技術を独自に開発するか、優れた加工技術を用いて顧客に対する課題解決サービスの提案をできるノウハウを身につけたのです。また、アジアへの生産拠点と市場開拓を活発化させました。

グローバル化と IT 化が進行する状況において、 どのような事態が工業に起こっていたかを次に紹 介したいと思います。

3 現在の課題

産業空洞化の克服

大田区の工業は一地域を超え、日本の産業全体を支える存在の一つです。しかし、デフレの進行や世界規模での産業構造の変化、IT技術の発達等を背景とした国内産業の空洞化が深刻になっており、その影響は主に二つの点で大田区の中小企業を直撃しています。

一つは、取引先の海外移転です。取引先の海外 移転や取引先が資材・部品等を海外調達に切り替 えることにより、受注額の減少という影響を受け ています。

このような状況の中、グローバル化の進展とと もに、積極的な国際展開を試みる中小企業も徐々 に増加しています。日本における技術開発と海外 生産とのバランスを取ることで、中小企業として の効率的な経営を実現できる可能性があるので す。しかし、区内企業の圧倒的多数は、小規模で 経営資源が乏しいことや、複合的な生産工程や迅 速性を求められるがゆえに、高密度の集積やネット ワークを必要とすることなどから、生産拠点を海 外に持つことは困難です。従って、生産の流れが 着実に海外へ向かう中で、これまで通り地域に根 を張っていきながら、将来の方向を見出さなけれ ばなりません。その方策の一つには、海外に展開 した企業からの受注獲得が挙げられますが、問題 はその情報をいかにして収集するかにかかってい ます。公的機関と企業が連携しながらアジア各国 とのパートナーシップづくりを行うなど、海外と の関係強化を地道に進めていくことが必要です。

もう一つは、デジタル化に伴う基盤技術の海外移転です。CAD・CAM (※2)を中心としたITの発達により、工作機械が熟練工に代わる加工機能を発揮できるようになったことから、加工技術は情報処理とオペレーション (操作)に置き換わりました。アジア各地の多くの工場で最新鋭のマシニングセンター (数値制御の工作機械)が稼動する風景が見られるようになり、三次元データが入

力された機械が設計図の指示どおりに金属を加工 します。そこに熟練工の姿はありません。この基 盤技術の急速な海外へのシフトにより、国内での 受注が激減したため、これを担ってきた中小企業 が経営を存続できず、多数の企業が廃業または倒 産に追い込まれています。

しかし、他方で製品生産そのものが海外へ流れていっても、海外では処理できずに国内に戻ってくるものもあります。製造業、機械加工業にデジタル技術が入り込んですでに30年以上の歳月を経ていますが、高度な技術と熟練工の感性が不可欠で、コンピュータでは制御できない技術が存在します。また、海外へ生産拠点がシフトしている産業の中からもすべての生産を海外へ移すのではなく、開発的な部分は国内に残す傾向が出てきています。

このような状況に対応するためには、今後、国 際間分業を前提としたモノづくりのあり方を模索 しなければなりません。少量の特注品については 日本が、日本独自の技術が介在しないものは海外 で、というような国際分業体制を構築することが 必要であり、それにはモノづくりの感性を鍛え上 げた新たな職人の育成が鍵となります。五体・五 感をフルに使い、経験によって加工技術を体得す るという日本特有の方法により、デジタル時代に あってもアナログの技能を兼ね備え、マニュアル 化できない課題を解決できる人材を養成すること がますます重要となっているのです。そのために は企業内の人材育成はもちろんのこと、教育面に おいても現場人材の社会的重要性を認識し、モノ づくりの第一線を担うよう、次世代を動機付ける 必要があります。

※2 CAD・・・・コンピュータを利用して機械・電気 製品などの設計を行うこと。

CAM・・・CAD を使って設計したデータを利用し、数値制御工作機などを使って製品製造の自動化を図ること。

下請け依存体質からの脱却

大田区の工業を担う中小企業の大多数は、主に 大手企業からの直接または間接の受注(=下請け) により仕事を行っています。発注先が求めるのは、 低コスト、短納期、高品質ですが、国内産業が量 的に拡大しなくなった今は、下請型の企業として 存続することに限界があります。

大田区内の中小企業が今後も生き残るには、「下請け依存体質からの脱却」に向けた取り組みが不可欠です。そのためには、①事業の方向性を新製品・新技術開発型に特化していくこと、つまり自社の技術を生かした新しい製品を作ること、(プロダクト・イノベーション)②既存産業の競争力を再生・存続させるための、アジアを中心とした他の国にはできない工夫と知的ノウハウを盛り込んだ生産技術の革新をはかり、既に成熟していると考えられていた基盤技術の製造工程を見直すことにより今までにない優れた製品を生み、環境対応

やコスト削減にもつなげること(プロセス・イノベーション)、③生産財(部品や生産用機械)の製造だけでなく、これまで培ってきた技術を転用した、消費者(エンドユーザー)を想定した生活密着型製品の開発、などが重要な鍵となります。いずれの場合も、当たり前のレベルではなく、高付加価値という切り口で勝負し、いかに魅力あるもの(技術・製品・商品)をつくるかという発想が大切です。

また、現在国内の取引関係は広域化しており、 それぞれの分野においてオンリーワン的技術を持った企業は全国の様々な地域に存在しています。 それらの得意技術が相互に補完しあうためには、 狭い地域内のアナログ的な企業連携だけでは限界 があるため、日常的な取引関係を持続するために は、地域を越えた新しいデジタルネットワークを 構築することが必要となってきます。

世界金融危機後の課題

90年代と21世紀初頭に起こったバブル崩壊を乗り越えた企業に再び大きな試練が訪れました。

平成20年9月のリーマンショックにより顕在化した世界金融危機から世界同時不況に突入したのです。新興国をはじめとする世界各国は、それまでアメリカの輸入に依存して輸出を伸ばすことでGDPの成長を支えてきたのですが、アメリカの消費需要が大幅に落ち込むことにより、輸出が減少しマイナス成長に陥りました。特に日本は、平成14年以降輸出依存型の成長を続けてきたため、輸出比率が高い電気、輸送、一般機械の景況悪化が著しくなりました。基幹産業の3業種が日本の鉱工業生産に占める割合は合計48.3%であり、アメリカの20.8%をはるかに上回ります。金融危機の発端がアメリカであったにもかかわらず、日本の実体経済がより悪くなっている原因はこうした産業構造の違いがあるからです※。

生産財産業を主力とする大田区の中小製造業は、 基幹産業全部の落ち込みというかつてない状況に 置かれています。平成21年末に内閣が「新成長 戦略〜輝きのある日本へ〜」を決定しました。「グ リーン・イノベーション」と「ライフ・イノベーション」 による新たな需要を創造するとしています。環境・ エネルギー、医療・福祉などこれからの国民生活 に不可避の課題解決に向けて、大田区の高度技術 が貢献することが地域産業再生の道と考えられま す。同時に、成長するアジアとの共生を一層深め ることです。ASEAN や中国との直接的な産業交流 を続けてきた大田区は、海外機関とのつながりを もち、大田区企業のビジネス展開をサポートでき る体制を築いてきました。さらに、平成22年の 羽田空港国際ターミナル開設を機にアジアとの関 係強化のチャンスを活かすべきでしょう。

※ (2009 年版ものづくり白書を参照)

4 施策と展望

……1 産業環境の整備……

立地環境の整備=住工調和のまちづくり —

工場集合化事業

工業立地に対して、従来の都市計画的観点から は生産環境と生活環境とは分離するという発想が ありました。しかし大田区では、中小工業の実態 から見るとむしろ職住近接が自然ですので、住工 の調和あるまちづくりという視点を生かしたいと 考え、昭和60年に「大森南工場アパート(大森 機械加工センター)」という工場集合化事業を実 施しました。1階に10戸の分譲型工場を配置し、 2階から8階までの公団住宅をのせた構造で、住 宅と工場の立体的併設を行ったものです。機械工 場からの騒音や振動の伝搬を防止する様々な建築 構造上の工夫を施し、あたかも住と工とは完全に 分離されているかのように別空間を作り出してい ながら、用地の高度利用による土地負担の軽減と、 工場従業者の住宅への優先入居による職住近接を 実現しました。操業開始以来、工場と住宅相互の 公害問題はほとんど発生していません。この事業 は中小企業に対する高度化事業の一つで、特に小 規模企業(従業者20名以下)向けの「工場共同 利用事業 (工場アパート)」が適用され、融資面 でも大幅な支援を受けています。

その後、協同組合テクノ城南など、高度化資金 を適用した工場アパートを2事業実施しました。 いずれも臨海埋立地である城南島への移転の形を とっています。

賃貸工場の建設

昭和60年当時の地価は区内市街地で1㎡当たり約35万円であり、分譲型工場であっても小規模企業が購入可能な範囲にありました。しかし、その後の地価高騰により資金力のない小規模企業では工場の購入が困難になり、分譲型の事業展開は難しいものになりました。そこで大田区では、小規模企業の生産環境改善の要求に応えるべく、賃

貸型の工場アパートを計画し実施に移しました。

初めに設置したのが「下丸子テンポラリー工場」で、工場の建替え需要に応じてその期間の仮作業場として使用してもらう「建替促進賃貸工場」として建設しました。

次に、平成9年2月に入居開始したのが「本羽田二丁目工場アパート」で、建替え以外に、新規創業をしようとする方、または操業条件の悪化により作業場を必要としている中小企業も使用要件に加えて募集しました。「下丸子」が工場のみであるのに対して、「本羽田」は3階から8階までは区民住宅が併設されています。

さらに、平成20年5月に「大森南四丁目工場アパート(通称:テクノFRONT森ケ崎)」を開設しました。これは、基盤的技術産業等の操業環境の整備と新分野進出企業の研究開発環境などの向上を目指して建設された賃貸工場アパートです。延べ床面積約9,600㎡、49のユニットが設置され、大田区企業のイノベーション発信基地として入居企業の今後の活躍が期待されます。

住工調和環境整備事業

産業環境と住環境の整備を通じて産業と生活が 共存するまちづくりを進める『住工調和環境整備 事業』として、平成12年5月に「本羽田二丁目 第2工場アパート(通称・テクノWING)」を開設 しました。この施設は、都市における産業立地環 境整備のモデルケースとして位置づけています。 開放型の広場を含めた敷地面積が約6,500㎡、工 場が48ユニット、職住近接のための住宅が28戸 という、同種の施設では全国でも類例のない大規 模なものとなっています。「本羽田二丁目工場ア パート」の使用要件のほか、事業拡張により作業 場を必要としている方も新たに使用要件に加えて 募集しました。「特定産業集積の活性化に関する 臨時措置法」に基づき、国から助成を得て整備し ており、住工調和とともに基盤的技術産業の維持 発展、産業集積の活性化を目指しています。入居 企業間及び周辺工業集積との連携による異業種交 流や共同受注等の実現により、大田区工業の躍進 のシンボル、起爆剤としての役割が期待されてい ます。

また、移転、廃業等による工場の跡地には、集合住宅(マンション等)の建設が増加し、工場主と建築主や入居者との間で工場の操業をめぐる紛争が生じ、深刻化しつつあります。そこで、平成14年10月から「工業地域・準工業地域における集団住宅建設事業に係る開発指導」により、住工混在によるトラブルを未然に防止し、工業の生産環境の維持及び保全を図っています。



テクノ FRONT 森ヶ崎

新産業等の創出に向けて

中小企業を取り巻く厳しい経済情勢や産業構造の転換に対応するためには、大手企業等からの受注に頼る「下請け依存体質」からの脱出、研究開発型企業や消費者に直接アピールする生活密着型製品開発企業への転換、さらには新規創業の促進などが求められています。

そこで、新たなオンリーワン企業の輩出や先端的技術産業の立地促進、ニュービジネスの創出等を目指し、平成15年5月に「創業支援施設(BICあさひ)」を開設しました。旧区立羽田旭小学校の校舎を改修したもので、オフィス27室、シェアードオフィス(共同事務室)9ブースなどを設

置しています。インキュベーションマネージャー (創業支援者)が中心となって、起業を目指す個人や新事業開発に取り組む中小企業に対して創業 支援、経営支援などを実施しています。平成21 年度には第三期目の企業が入居し、新規創業や新事業創出のため活用しています。

また、高付加価値型ものづくりを促進するために、区内企業と大学研究機関による産学連携をサポートする「研究開発支援施設」を、平成16年2月に旧土木試験場を活用して開設しました。ここは、2階まで吹き抜けの広い空間をもつ作業場を備えていることから、大型の機器開発に活用されています。

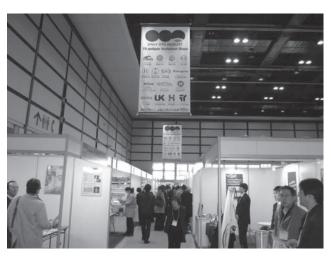
さらに、ナノテク等の最先端産業分野での新製品開発により新しい市場の創出を目的とした「新産業創造支援施設」を、平成18年4月に開設しました。この施設は研究機関と連携のもと、市場化に必要な技術の確立、新製品の開発を支援していくものです。続いて、同年8月には「産学連携施設」を開設しました。産学連携による研究開発の場を提供すると共に、区内産業への助言活動等を行う学術機関の活躍の場として展開しています。



大田区創業支援施設「BIC あさひ」

── 産業拠点の形成=産業プラザ "PiO" ──

大田区産業プラザ (PiO) は中小企業の産業支援施設として平成8年2月に「東京都城南地域中小企業振興センター」との合築で開設されました。産業プラザでは経営や特許、融資あっせん、受発注、海外取引などの各種相談窓口をはじめ、企業の研究開発を支援する技術開発支援センター、展示会やシンポジウム、各種会議に利用できるコンベンション施設を備えています。



第14回おおた工業フェア

◎産業プラザの活用

1,600 ㎡を誇る大展示場における企画展示会の 開催や、大田区企業をはじめ各団体等が開催する イベント、社内研修会、セミナーなど、産業プラ ザの機能をフルに活用した催しが年間を通して実 施されています。

◎情報発信・情報化支援

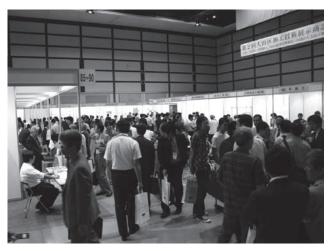
大田区企業に役立つ情報を提供するために、ウェブサイト及び広報誌「テクノプラザ」を活用して積極的な広報活動を行っています。また、中小企業のIT 有効活用を促進するため、ホームページ・カタログ作成支援サービスやIT セミナーの実施を行っています。

* (公財) 大田区産業振興協会ウェブサイト http://www.pio-ota.jp/ また、大田区や公益 財団法人大田区産業振 興協会が主催する自主 展示会や商談会なども



開催し、大田区企業の取引機会の創造に寄与しています。

*大田区産業プラザ (PiO) http://www.pio-ota.jp/plaza/



加工技術展示商談会

◎勤労者福祉の向上

中小企業に従事する勤労者が、健康を維持し、余暇を有意義に活用するなど福利厚生の充実を図れるよう、バスツアーの実施や人間ドックの利用補助、宿泊施設や各種チケットの割引あっせん、慶弔等の給付事業を会員制により行っています。

……2 産業の活性化に向けた展開……大田区 10 か年基本計画「おおた未来プラン 10 年」からものづくり産業を育み、世界に発信します —

大田区は、平成21年3月に大田区10か年基本計画「おおた未来プラン10年」を策定しました。高付加価値を産み出すものづくり産業の集積地として、活力ある中小企業が産業を牽引し、国内外と活発にビジネス交流する姿をめざします。

併せて、「おおた未来プラン 10 年」との整合性の確保を図りつつ、さらなる大田区産業の発展に向け、ものづくり・商業・サービスのさまざまな観点から論議し、区民の皆様のご意見をいただきながら、平成 21 年 3 月に「大田区産業振興基本戦略」を策定しました。

大田区では、工業集積の維持・発展を図るため、 事業の高度化に伴う工場の拡張や新規立地の促進、 ものづくり人材の育成、新製品・新技術の開発支援、 産学連携の促進、創業支援などの強化を図っています。

今後、これらの支援をさらに充実するとともに、 羽田空港の国際化などの地域の特性を活かしつ つ、新市場の開拓支援や新規成長産業の創出に取 り組み、大田区のものづくりを国内外に発信する ことが課題となっています。

工業集積の維持・発展に向けた支援

区内の工業集積の維持・発展を図るため、賃貸 工場や創業支援施設(インキュベーター)などの 産業支援施設の整備・運営を行います。また、区内 企業の成長促進のために、事業の高度化に伴う工場 の新増設や区内への移転経費の一部を助成するな どさまざまな施策を展開してまいります。

◎モノづくり工場立地助成

区内で操業を希望する企業が、事業規模の拡大 や事業の高度化のために行う工場の新増設等又は 区内及び区外からの移転に係る経費を一部助成す ることにより、大田区ものづくり集積の維持・強 化を図ります。

◎産業支援施設(再掲)

工場の操業環境改善による工業集積の維持発展を図るとともに、産業と生活環境との調和など、産業のまちづくりの実現を目指すため、工場アパートを設置・管理しています。〔大森南四丁目工場アパート(テクノFRONT森ケ崎)、本羽田二丁目工場アパート、本羽田二丁目第2工場アパート(テクノWING)、下丸子テンポラリー工場、創業支援施設(BIC あさひ)、産学連携施設、新産業創造支援施設〕

◎創業者支援事業

現下の厳しい経済情勢の中、大田区中小企業の経営状況は悪化しており、廃業する企業も増加しています。大田区の産業集積を維持し地力をあげていくため、創業支援窓口を設置し、賃料助成やビジネスプランコンテストを行い新たな起業者の発掘・第二次創業を促します。

技術革新・経営革新の支援

区内中小企業の技術力、製品開発力の向上を図るため、新製品・新技術開発の支援、産学連携、知的財産活用の支援を行います。また、技術力を収益の向上につなげられるように、ビジネスサポート事業やセミナー開催などのマネジメントの支援を通じて経営革新を促進します。さらに、各種融資制度による資金調達の安定化や企業間ネットワークの支援により、企業の経営基盤の強化を図ります。

◎新製品・新技術開発への支援

大田区企業が製品開発型企業へ転換するよう促すため、「新製品・新技術開発支援事業」や「新製品・新技術コンクール」を行っています。「新製品・新技術開発支援事業」では、企業や企業グループが新市場開拓等に向けて新製品・新技術を開発する際、企画・設計から試作開発に要する経費の一部を助成します。

◎ビジネスサポート事業

大田区企業の経営上の問題を解決するための相談事業を行っています。資金調達、広告・宣伝の方法、市場性の評価、技術アドバイス、IT活用等それぞれの分野の専門家を支援相談員として派遣しています。

◎企業技術の知的財産戦略

知的財産を経営資源とする企業に対して、知的 財産の創造・保護・活用を目的として「知的財産総 合相談」を実施し、特許の出願や権利侵害など知 的財産に関する各種の相談を承っています。

取引の拡大・海外市場展開

大田区中小企業の取引拡大のため、受発注相談など個別の企業支援、工業フェアなどの自主展示会の開催、企業の国内外の見本市出展の支援を行うとともに、海外市場や新市場(航空機、環境など)の開拓に取り組む企業の支援を行います。また、区内企業の技術力を広くPRするため、商工団体などと一体となって様々な事業を推進します。

◎商談会の開催・国内外見本市への共同出展

平成20年より大田区内に多くある小規模な加工技術企業に焦点をあてた「加工技術展示商談会」を産業プラザにて開催し、広範囲の市場開拓につなげるよう支援しています。

また、単独では出展が困難な中小企業と共同で、 国内外の見本市に出展を行います。特に国際展開 は中小企業にとって大きな課題の一つですが、共同 出展の成果が徐々に現れ、国内基盤を固めつつ海 外への展開を着実に推進している大田区中小企業が 増加しています。それらの企業は、国内の先端的で 特殊な需要に応じるために、開発部門を中心とした 主力製品は日本で生産し、標準品の生産や海外の 現地需要に応じる部門などについては海外にシフト させることでコストダウンの要請に応えています。

○海外事業展開(アジアネットワークの形成)

平成18年6月に、タイ国内で最大規模を誇る「アマタナコン工業団地」内に、「OTA TECHNO

PARK」(大田区中小企業向け集合工場)を開設しました。同工場への入居希望企業に対して円滑な操業体制が整備できるように支援するとともに、アジア圏への展開に向けて、大田区中小企業の海外取引拡大を支援しています。



OTA TECHNO PARK (大田区中小企業向け集合工場)

◎大田ブランドの発信

平成18年2月に、(社)大田工業連合会、東京 商工会議所大田支部及び(公財)大田区産業振興 協会を推進団体とする「大田ブランド推進協議会」 が発足しました。協議会では、「大田区の工業集 積の強みやモノづくりに対する真摯な職人気質を 継承し、未来に挑戦する企業活動」を「大田ブラ ンド」として定義しました。大田ブランド発信事 業は、この大田ブランドの趣旨に賛同する企業が、 協議会登録企業として賛同の意思表示を行った上 で、自らブランドを発信していく事業です。

*大田ブランド推進協議会ウェブサイト http://www.ooq-net.jp/

◎産学・産産連携体の構築推進

大田区の企業が持つ技術を大学の研究開発などに生かす産学連携では、大学・研究機関とセミナー開催、情報交流を行っています。また、企業が新たなビジネスチャンスを見つけるために、大学や企業の研究開発部門との取引促進を支援する「大田区モノづくり研究開発マッチングシステム」の構築を行いました。モノづくりを通じて企業のニーズと大学の技術シーズがさらに触れ合うこと

により、企業の開発意欲が上がることが期待されます。併せて、大田区企業が更なる受注を確保するため、営業開拓を支援する専門相談員を派遣し、取引需要の活性化を図り、発注先の開拓強化を行っていきます。

また、大田区企業と大企業等との交流の推進として、大企業等からの開発提案を見出し、大田区企業とのマッチングの場を提供していきます。今後、各企業の技術を持ち寄った連携体を数多く構築することで、新たな技術分野への取り組みや新製品開発に発展する企業が増えることが期待されます。

*大田区モノづくり研究開発マッチングシステム http://www.mirai-ota.net/

ものづくり人材の育成・確保

ものづくり産業の担い手を育成・確保するために、次世代を担う小中学生のものづくりへの関心を高めるとともに、区内・近隣の教育機関と連携した人材育成に取り組みます。また、若者のものづくり産業への就業を拡充するため、中小企業とのマッチングを支援します。

◎人材の確保・育成

インターネット上で大田区企業の求人情報や企業 PR を発信する求人サイト「おしごとナビ大田区」を運営。「若者と中小企業のマッチングフェア」や「プレ就職面談会」を開催し企業の人材確保の手助けをしています。

また、高等専門学校等の機能を活用して、セミナーや講座を実施し中小企業の高度なモノづくり 技術者の育成を推進しています。

* おしごとナビ大田区 http://www.oshigotonavi-ota.net/

◎地域で取り組む人材育成

技術力の向上と発注先の確保もさることなが ら、少子高齢化による労働力不足に対応するため、 地域における人材育成も急務となっています。平成 16年に開校した東京都立六郷工科高校(右上写真) は、日本初の取り組みである「デュアルシステム」 を取り入れ、企業現場で訓練した時間を成績の単位



東京都立六郷工科高校

学生が多数輩出されることが期待されます。

また、平成17年3月「おおた少年少女発明クラブ」が設立されました。このクラブは、未来ある子どもたちにモノづくりの楽しさを継続的に体験学習する機会を提供し、子どもの創造性を伸ばし将来の産業界を担う人材を育成することを目的としています。

環境に優しいものづくり

持続可能社会への変革の一翼を担うため、大田区企業が取り組む省エネや新エネ技術の導入を進めるとともに、大田区企業の技術力を活かした環境関連技術の開発を促進します。また、エコアクション21やエコステージの取得を促進し、環境配慮型経営の取り組みを支援します。

◎求められる「環境への取り組み」

消費者の持続可能な社会への意識が高まる中、 大田区企業も環境への取り組みが求められており ます。特に産業と環境の共生は製造業にとって重 要な課題となっています。大田区「優工場」認定 事業では、"人に優しい""まちに優しい"、"技術・ 技能及び経営に優れた"工場を表彰しています。

大田区は、産業集積という地域資源を最大限活かすことのできる企業間ネットワークを強化、中小企業発展のあらゆる可能性が期待できる新たな連携体構築の推進、及び高度な技術を継承しながら豊かな発想で次世代の産業をリードしていく人材育成の環境整備を通し、企業の課題解決に向けた支援に今後も取り組んでいきます。



大田区産業経済部産業振興課

TEL 03 (3733) 6183 FAX 03 (3733) 6103 http://www.city.ota.tokyo.jp/sangyo/



TEL 03 (3733) 6476 FAX 03 (3733) 6459 http://www.pio-ota.jp/

〒144-0035 東京都大田区南蒲田一丁目20番20号 平成23年(2011年)10月発行

