

IoTと町工場の底力で成長する地域力・国際都市おおた

大田区全体が新しいものづくり集団に



蒲田駅西口の発展

「昔はアーケードなんてなかったよなあ」

二三男くんの記憶に残る蒲田駅西口は、戦災の焼け跡からヤミ市ができて、復興の兆しが見えてきた頃です。昭和30年頃から区画整理を中心に現在の商店街の前身ができて、昭和40年にはサンロードアーケード、昭和52年にはサンライズアーケードが完成しました。JR蒲田駅西口は駅ビルのグランデュオ蒲田、東急プラザ蒲田もできて、西口商店街と一体となって、街の賑わいを作り出しています。

「戦後、大田区が発展してきた原動力はなんだったんだろうか」

二三男くんは、駅東口の大田区役

所に向かい、区政情報コーナーで『大田区人口ビジョン』と『大田区まち・ひと・しごと創生総合戦略』を借りて、読み始めました。

人口総数は70万人を突破

まずは『人口ビジョン』を読みました。

大田区の人口総数は、区が発足した1947（昭和22）年当時31万3746人でしたが、高度経済成長とともに急増し、1960（昭和35）年には70万人を超え70万6219人に、1965（昭和40）年には75万5535人となり、ピークを迎えました。その後減少に転じた人口は、1985（昭和60）年に一時横ばいとなったものの、1995（平成7）年には63万6276人まで減少しま

した。その後は回復基調となり、2010（平成22）年には69万3373人となり、2015（平成27）年の国勢調査では再び70万人を超えています。

出生数は、2010（平成22）年には5527人で、2012（平成24）年にかけては5千人台半ばで推移していましたが、その後急増し、2013（平成25）年には5740人、2014（平成26）年には5803人となっています。死亡数は、2010（平成22）年には5860人で、その後は増加傾向にあり、2014（平成26）年には6295人となっています。

大田区の将来人口推計

2005（平成17）年以降の趨勢

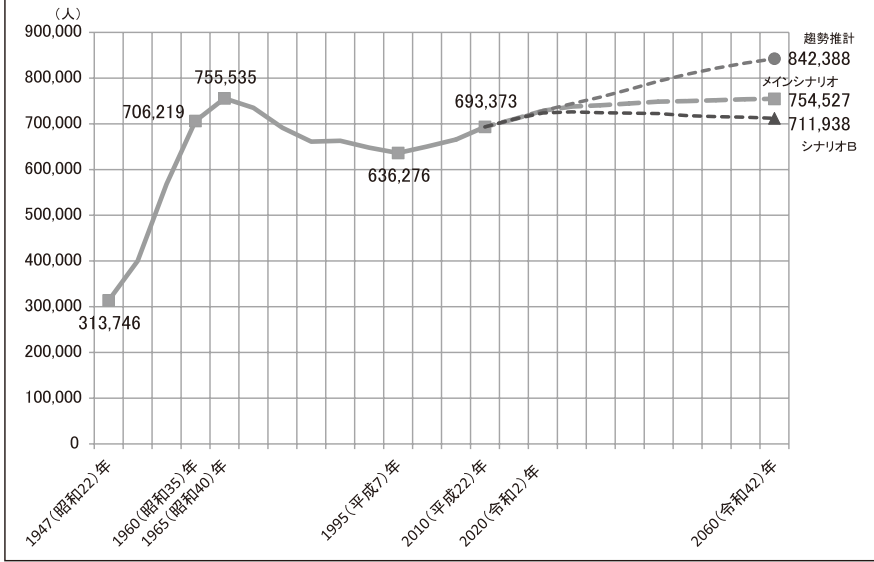
に従って大田区の将来人口を推計すると、2010（平成22）年の69万3373人から増加を続け、2060（令和42）年には84万2388人に達するとの結果が得られます。一方で、地方における人口減少の影響で転入者が減り、そう遠くない未来に人口増加速度は落ち着くという見方もあります。

そこで、『人口ビジョン』では、将来人口を考える上でのメインシナリオとして、東京オリンピック・パラリンピックが開催される2020（令和2）年から徐々に人口増加速度が落ち着くと仮定。趨勢に比べて2020（令和2）年以降の転入者を少なく設定しました。

この場合、2060（令和42）年の人口は75万4527人となり、



■大田区独自の人口推計



趨勢推計の人口よりも8万8千人程度少なくなりそうです。この人口は、1965（昭和40）年に記録した最大人口（75万5535人）にほぼ匹敵する水準です。

また、可能性は低いと考えられるものの、転入元の人口減少が予想以上に早く進展すると仮定したシナリオBによる推計も行っています。こ

「総合戦略」では、「(1)「しごと」と持続的な成長を牽引します—(2)「まち」の視点—世界とつながる大田区が国内各地と世界をつなげます

3つの基本目標

※大田区では『人口ビジョン』を2016（平成28）年に作成後、その翌年に将来人口のメインシナリオを最新データに基づき再計算しました。これによると、2060（令和42）年の人口は73万208人になります。

のシナリオでは、2060（令和42）年の人口は71万1938人となりました。

これらの分析を踏まえて、『人口ビジョン』では、人口の将来展望からみる「めざすべき方向性」について、①若者・子育て世代への支援、②高齢社会への対応、③産業構造の変化への対応、④まちの魅力のさらなる向上、⑤効果的・効率的な区政運営—の5点を掲げました。

「国際交流拠点としての魅力を高める環境整備」を挙げています。

基本目標3は、「結婚・出産・子育て・教育などの希望を叶え、未来を担う若い世代の活力あふれるまちを目指す」としています。

二男くんは、基本目標1に特に関心を持ち、さらに具体的な施策を

「ビジネスがしやすいまち大田区の形成」を挙げています。

基本目標2は、「羽田空港を擁する地の利を活かし、地方との連携・交流・共存共栄を図るとともに、国際都市としての発展を目指す」としています。施策としては、「拠点機能を活かした国内外との交流促進」「国際交流拠点としての魅力を高める環境整備」を挙げています。

(3)「ひと」の視点—若者の家庭を築きたいという願いを多方面から応援します—の3点を示し、それに基づく基本目標を設定しています。

基本目標1は、「様々な産業を支える世界トップレベルの技術力の集積や、人と人とのつながりにより、新たなチャレンジが次々と生まれる創造のまちを目指す」としています。施策としては、「ものづくりにおける新たな価値の創出」「暮らしを支え豊かにする地域ビジネスの発信」「ビジネスがしやすいまち大田区の形成」を挙げています。

区は、都市部での工場や研究開発型企業の立地促進、操業環境を整備するため、首都圏最大級の工場アパートを設置しています。建物は地価の負担を軽減するために4〜5階建のビルになっており、土地の高度利用を図っています。

この他、区内での創業・事業所開設の理由は、「多様な外注先が多く立地」と「受注先が多く立地」が第1位と第2位を占めており、区内における濃密な受発注ネットワークの存在が大きいことがうかがえます。

大田区は、都内最多の3千以上の町工場が集積しています。『大田区ものづくり産業等実態調査』（2015年3月）によると、下請け型加工・生産を主体とする事業所が全体の7割を占めています。また、約3分の1の事業所が既存事業分野もしくは異業種での新規顧客開拓に関心を持っており、6割強の事業所が技術・技能の継承に危機感を感じていたり、事業の継承者を「決めていない」企業が多くなっています。

3千以上の町工場が集積

現在、区内には工場ユニット数が30室を超える大型の工場アパートとして、公設公営の「本羽田二丁目第2工場アパート」(テクノWING)と「大森南四丁目工場アパート」(テクノFRONT森ヶ崎)、民設民営による「東糀谷六丁目工場アパート」(OTAテクノCORE)の3カ所があります。その他にも、建替え等の一時利用が可能な「下丸子テナポラーリー工場」や、「本羽田二丁目工場アパート」を含め、計5カ所の工場アパートを区内に整備しています。

また、旧区立小学校校舎を改修し、区内産業の活性化と地域中小企業者の技術力向上を目的として、2006(平成18)年に開設した「産学連携施設」(蒲田二丁目)、旧区立小学校校舎を改築し、新規創業者の創出や既存企業の新分野進出促進を目的として2003(平成15)年に開設した「創業支援施設」(ビジネスインキュベーションセンターBICあさひ、羽田旭町)といった支援施設も開設しています。

“仲間まわし”も新しく 進化

大田区には、切削、プレス、成形、研磨、鋳造、鍛造、メッキなどの基盤技術に特化した企業が数多く集積しています。それぞれの企業が連携しあうことで、高精度で複合的な加



東糀谷六丁目工場アパート
(OTAテクノCORE)



本羽田二丁目第2工場アパート
(テクノWING)



大森南四丁目工場アパート
(テクノFRONT森ヶ崎)

工技術と短納期に対応できる迅速性を実現してきました。コンパクトな経営規模の工場が高度な加工技術を有しており、各工場が協力し合うことで難しい製品・部品を製造しています。こうした連携体制は「仲間まわし」と呼ばれ、産業集積地である

大田区の強みです。

しかし、産業構造が急速に変化する中で大田区の町工場は、連携体制の進化と従来の下請け構造の「待ち受け型企業」から、顧客ニーズをいかに実現するかを立案する「提案型企業」への変革が求められています。

また、羽田空港跡地第1ゾーンでは、企業誘致とイノベーション創出の「先端産業事業」と日本文化を発信する「文化産業事業」を中心とした様々な取り組みを展開することで区内の人々、企業、情報が集い、交わる「新産業創造・発信拠点」を形成する開発が2020(令和2)年のまち開きに向けて進められています。ここでは、研究開発を行う企業の集積が見込まれており、これらの企業との取引を実現させるためにも、大田区の町工場の変革が重要になります。

こうした背景を踏まえ、大田区では、区内の町工場をIoT基盤で結びと共、提案型企業への変革を支援し、大田区全体が新しいものづくり集団となって、国内外からより多くの受注獲得を目指すIoT仲間まわしプロジェクトを展開しています。



羽田空港跡地第1ゾーン全体外観



す。

なお、IOTは、「インターネット・オブ・シングス」の略で、すべての「モノ」がインターネットでつながることにより、情報を共有し新たな価値を生む考え方です。

例えば、ICTタグを活用した工程管理システムがあれば、製造の進捗状況を各社が共有し、納期の遅れなどを把握することができます。

IOT技術に適用した 仕組みに

このプロジェクトは、三つのテーマの立ち上げにより価値を創出します。

一つ目は、プロセスイノベーションです。IOT技術の活用により仕事の流れを変え、品質（Ｑ）、コスト（Ｃ）、納期（Ｄ）（デリバリー）を改善し、複数企業が連携する製造工程を円滑に運営します。

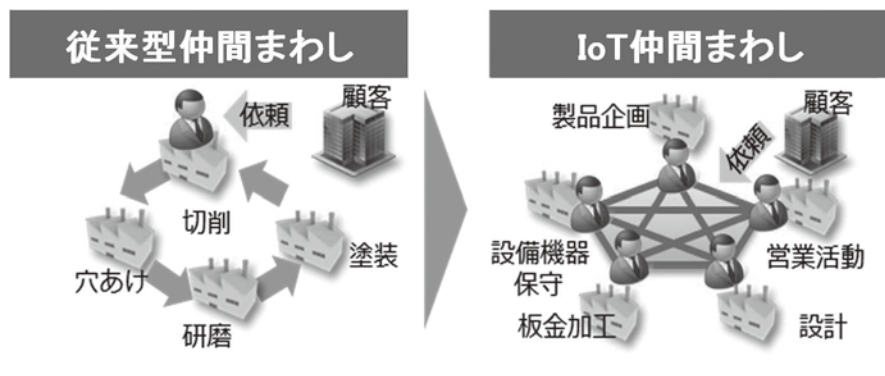
二つ目は、プロダクトイノベーションです。製品そのものの価値を高め、下請け型でない提案型の新たなものづくりを行う仕組みを確立するとともに、企業自身の成長も促し

ます。

三つ目は、これら二つのイノベーションを推進する中小企業の連合体（コンソーシアム）を構築し、実際に受注を獲得していく仕組みを作ります。

コンソーシアム構築により、中心となるハブ企業と仲間企業でグルー

IoT仲間まわしの概念図



プを構成するとともに、ハブ企業同士が連携することで大田区全体のものづくりを高度化していくことが期待されます。

昨年、区内の三つの企業が合同会社を設立し、コンソーシアムとして実際に受注案件を獲得しています。

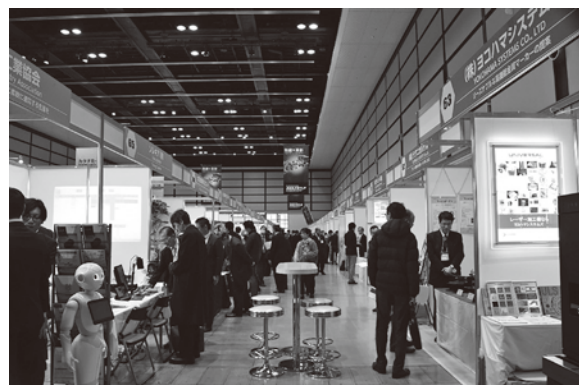
2019（令和元）年度は実証実験の主体となるコンソーシアムへの参加企業を増やし、自主運営化を進めます。実証実験の主体となるコンソーシアムを中心に大田区全体にIOT技術を適用した仕組みをさらに進めます。

これら一連のものづくりの効率化と高付加価値化により、区内企業の受注獲得と利益の拡大を図ります。

若い世代の雇用創出にも

大田区は、特定の大企業が拠点を持つ企業城下町ではありません。小さな町工場は大量生産には向きませんが、特定の分野で高度な技術を持っていきます。

二三男くんは「町工場」というと、昔は3Kのイメージがあり、せつかく高度な技術を持っていても、働き手や後継者がいなければ、町工場は



大田区のものづくり企業が一堂に会する「おおた工業フェア」

減っていくばかりだと思っていた。でも今は、IOTを駆使して新しい技術を取り入れることが分かった。IOT仲間まわしによって、大田区全体が新たなものづくり集団となつて、価値の高い製品を生産することができれば、大田区のものづくり産業をグレードアップできるし、大田区の町工場で働いてみようという若い人たちも増えて、雇用の創出や事業承継にもつながるのではないかと感じました。

一通り調べ終えた二三男くんは、お腹がぐーっと鳴ったので、アーケード街でお昼ごはんを食べに蒲田駅前へと戻りました。