

建設経済の最新情報ファイル

RICE monthly

RESEARCH INSTITUTE OF
CONSTRUCTION AND ECONOMY

研究所だより

No. 344

2017 10

CONTENTS

視点・論点『建設業における働き方改革』	1
I. 新時代の日印関係 -さらなる関係強化にむけて-	2
II. 建設関連産業の動向 -ガラス工事業-	18



一般財団法人 **建設経済研究所**

〒105-0003 東京都港区西新橋3-25-33NP御成門ビル8F

Tel: 03-3433-5011 Fax: 03-3433-5239

URL: [http:// www.rice.or.jp](http://www.rice.or.jp)

建設業における働き方改革

特別研究理事 清水 亨

首相官邸ウェブサイトの『働き方改革の実現』¹を見ると『働き方改革は、一億総活躍社会実現に向けた最大のチャレンジ。多様な働き方を可能とするとともに、中間層の厚みを増しつつ、格差の固定化を回避し、成長と分配の好循環を実現するため、働く人の立場・視点で取り組んでいきます。』とある。同じく『一億総活躍社会の実現』²を見ると『我が国の構造的な問題である少子高齢化に真正面から挑み、「希望を生み出す強い経済」、「夢をつむぐ子育て支援」、「安心につながる社会保障」の「新・三本の矢」の実現を目的とする「一億総活躍社会」の実現に向けて、政府を挙げて取り組んでいきます。』とある。つまり、我が国が直面する少子高齢化により、15歳から64歳の生産年齢人口が総人口を上回るペースで減少していることから、一億総活躍社会の実現を目指し、一億総活躍社会の実現のために働き方改革を実現しようということになる。

内閣総理大臣を議長とする「働き方改革実現会議」は、3月に「働き方改革実行計画」を決定したが、そこでは働き方改革を進めるため、①非正規雇用の処遇改善、②賃金引き上げと労働生産性向上、③長時間労働の是正、④柔軟な働き方がしやすい環境整備、⑤病気の治療、子育て・介護等と仕事の両立、障害者就労の推進、⑥外国人材の受け入れ、⑦女性・若者が活躍しやすい環境整備、⑧雇用吸収力の高い産業への転職・再就職支援、⑨人材育成、格差を固定化させない教育の充実、⑩高齢者の就業促進、となかなか幅広いテーマが設定されている。長時間労働の是正の目玉が、労働基準法の改正による罰則付き時間外労働の上限規制の導入である。現行制度では、時間外労働の限度を厚生労働大臣の限度基準告示で定めているが、これを法律に格上げし罰則による強制力を持たせるとともに、従来上限無く時間外労働が可能となっていた臨時的な特別な事情がある場合として労使が合意した場合であっても、上回ることでできない上限を設定するものである。加えて現行制度では限度基準告示の適

用除外とされる自動車運転業務、建設事業についても改正法の一般則の施行期日の5年後に一般則に準じた罰則付き上限規制が適用され、将来的には一般則の適用を目指す旨の規定を設けることとされている。政府は人手不足が課題となっている自動車運転業務、建設業における長時間労働の是正が急務であるとの認識から「建設業の働き方改革に関する関係省庁連絡会議」、「自動車運送事業の働き方改革に関する関係省庁連絡会議」を設置し長時間労働は正のための指針、行動計画等が検討されている。

一方で、自動車運送事業における民間の働き方改革への取り組みを見ると、物流大手のヤマト運輸は4月に「働き方改革」の基本骨子を決定³し、労務管理の改革と徹底、ワークライフバランスの推進、サービスレベルの変更、宅急便総量のコントロール（大口顧客、低単価顧客への荷物量抑制の要請）、宅急便の基本運賃の改定（27年ぶりの基本運賃値上げ）、の5つの改革の推進を打ち出した。従来は大口顧客からの低価格での配送を甘受していた姿勢を180度転換し、価格の決定権を依頼主から取り戻すとともに、事業モデルをこれからの時代に合わせて設計し直し、改革していこうとする強い決意が感じられる。また佐川急便では、3月から一部地域のドライバーを対象に週休3日制を導入し、ヤマト運輸も導入に向け検討を始めているとのことだ。

これに対し、建設業においては、週休2日をどのように導入していくかなど業界団体が働き方改革について行動計画や基本方針等を打ち出しつつある段階だ。業種間の人材獲得競争が激化していく中で、当面は他産業並みを目指するのはやむを得ないと思うが、他産業も必死に働き方改革に取り組んでおり、常に前進している。建設業の働き方改革の実現には、民間を含めた発注者の理解と意識改革が必要であり、難しい面もあるが、「他産業並み」というキャッチアップではなく他産業を追い越すくらいの将来展望を持ちながらスピード感を持って取り組んで行くことが、働き方改革の成否を分ける重要なポイントになるのではないと思われる。

¹ http://www.kantei.go.jp/jp/headline/ichiokusoukatsuyaku/hata_rakikata.html

² <http://www.kantei.go.jp/jp/headline/ichiokusoukatsuyaku/index.html>

³ http://www.yamato-hd.co.jp/news/h29/h29_07_01news.html



世界各国でご活躍されている建設アタッシェの方に、任国での建設関連トピックをご紹介します。今回は、在インド日本国大使館 参事官の古橋季良氏より「新時代の日印関係―さらなる関係強化に向けて―」を御寄稿いただきました。

I. 新時代の日印関係 ―さらなる関係強化に向けて―

在インド日本国大使館
参事官 古橋 季良¹

1. 安倍総理の訪印

2017年9月13日、14日の2日間、安倍総理はインドの西部、グジャラート州を訪れた。同州はモディ首相の出身州であり、インド独立の父マハトマ・ガンディーの生誕地がある州でもある。

アーメダバード国際空港に降り立った安倍総理夫妻は、モディ首相にうながされて同首相とともにオープンカーに乗り込んだ。そして、5万人もの市民が沿道で総理夫妻を歓迎する中、8km先の最初の訪問場所であるサバルマティ・アシュラム（ガンディーが創設した修行道場）に向かった。

これはモディ首相自らが主導した異例のアレンジであり、外国の首脳に対するこのような熱烈な歓迎ぶりはここ数十年なかったとのことである。このオープンカーでの行進をはじめ、他の様々な行事はテレビ各局で全インドに生中継された他、インド各紙で大々的に報道された。インドにおいて日本が、政治レベルでも市民レベルでも特別な親しみ、扱いをもって迎えられていることをインド内外に強く印象付けるものとなった。

¹ 本稿は筆者の個人的見解であり、所属組織の見解ではない。

図表 インド基礎情報

面積	3,287,263km ² (インド政府資料)
人口	12億1,000万人 (2011年インド国勢調査)
在外インド人	約3,000万人 (2016年度 インド政府資料)
大都市	デリー:約1,675万人、ムンバイ:約1,250万人、ベンガルール:約570万人、 チェンナイ:約470万人、コルカタ:約450万人(2011年インド国勢調査)
在留邦人	9,147人 (2016年10月)
民族	インド・アーリヤ族、ドラビダ族、モンゴロイド族等
言語	連邦公用語はヒンディー語。他に憲法で公認されている州の言語が21。 英語は「準公用語」
宗教	ヒンドゥー教徒:79.8%、イスラム教徒:14.2%、キリスト教徒:2.3%、 シク教徒:1.7%、仏教徒:0.7%、ジャイナ教徒:0.4%(2011年インド国勢調査)
GDP	2兆2,640億ドル(2016年世銀資料)
一人当りGDP	1,709ドル (2016年世銀資料)
GDP成長率	7.1% (2016年度インド政府資料)
輸出額	2,762億ドル (宝石類、石油製品、貨物自動車等) (2016年度インド政府資料)
輸入額	3,843億ドル (原油・石油製品、原材料等、機械機器等) (2016年度インド政府資料)
教育	5-3-2-2制 (義務教育8年)
識字率	74% (2011年国勢調査)
平均寿命	66歳 (2012年; WHO2015)
乳児死亡率	1,000人あたり53人 (2013年; WHO2015)

2. モディ政権発足後の政治・経済

(1) 政治

2014年4月から5月にかけて行われた総選挙で、開発促進やガバナンス強化を掲げて戦ったインド人民党 (BJP) は歴史的な大勝を収め、モディ政権が発足した。

政策面では、経済成長、貧困対策、製造業、能力開発、女性の地位向上、衛生などを強調し、閣僚や官僚に対し、規律を強化し成果を出すことを厳しく要求して「ガバナンス」の改善を図っている。

ただし、国会は、下院は過半数を獲得しているものの、上院では与党が依然少数派で、いわゆる捻じれの状態にある。上院は、多数の議員が州議会からの間接選挙で選ばれる仕組みであり、与党が多数議席を獲得するためには、各州議会の選挙に一つ一つ勝利を重ねていく必要がある。

未だ捻じれ状態は解消されていないため、法案成立に難渋する場面も多い。例えば、目玉施策の一つとされていた土地収用法の改正は結局、断念された。

一方で、昨年8月に物品サービス税 (Goods and Services Tax (GST)) 導入のための憲法改正法案を上下両院にて全会一致で可決する等の成果も上げている。その後の法案審議には再び時間がかかっていたが、長い議論の末、本年7月1日からGSTが導入された。

この他にもモディ政権は、経済改革を着実に積み重ねている。海外直接投資（FDI）改革では、保険セクターの外資出資比率上限が 26%から 49%に引き上げられ、労働改革では、小規模事業者への労働規制適応除外を拡大する労働法の改正が 2014 年 11 月に成立した。また、企業の破産手続きの整備を通じ、事業活動の活性化を図るための破産法の制定、ディーゼル油価格撤廃等の燃料補助金改革、ブラック・マネー対策として旧 500・1000 ルピー紙幣の廃止（これについては詳細を後述する）、消費者保護を図るための不動産規制法の導入等の成果が上がっている。

BJP は、昨年、アッサム州議会選挙で勝利し、北東部で BJP 初の政権を樹立。本年 3 月に行われた州議会選挙でもインドで人口が最大の州であるウッタル・プラデシュ州やウッタラカンド州で大勝したほか、マニプール州でも BJP が躍進し BJP を含む連立政権が樹立された。このように 2019 年の次回の総選挙に向けて着々と足元を固めつつあると言えるであろう。

一方、BJP 政権が成立する前の与党であった कांग्रेस党は、インド独立運動以来の伝統を誇り、独立後も長期に渡って政権を担ってきたが、近年の地方選挙では精彩を欠き、勢いが感じられない。ちなみに、党総裁のソニア・ガンディー女史は、ジャワハルラル・ネルー元首相の娘インディラ・ガンディー元首相の息子ラジーブ・ガンディー元首相の配偶者であり、副総裁はソニア総裁の息子ラフル・ガンディー氏である。

インドには 29 の州と 7 つの連邦直轄地があり、連邦公用語であるヒンディー語の他、憲法で公認されている州の言語が 21 もある。このような多様な民族・言語を背景として、地方政党が政権を担っている州も多い。例えば、西ベンガル州ではママタ・バナジー州首相（女性）が率いる全印草の根会議派（AITC）が政権を担っており、中央政府とは対立することが多く、アンドラ・プラデシュ州はナイドゥ州首相が率いるテルグ・デサム党（TDP）が政権を担っているが、こちらは中央レベルでは政権与党の一角を担っているといったように、政治状況は複雑である。

（2） 経済

モディ政権発足以降、インド国内経済は良好なファンダメンタルズを維持、好調に推移してきた。主要国で最速の経済というのがインド人の自慢のネタだ。実質 GDP 成長率については 2014 年度前年比 7.5%増、2015 年度同 8.0%増と好調を維持してきた（ちなみにインドの年度は現在 4 月始まりで日本と同じであるが、2018 年度から 1 月始まりになるとの報道がある²）。

しかしながら、昨年 11 月の突然の高額紙幣廃止（Demonetization）の影響や本年 7 月の GST 導入の影響、更には世界経済の低迷に伴い、インド経済が好調を続けられ

² 2017 年 6 月 27 日付ミント紙

<http://www.livemint.com/Politics/6V6nBOv9bvqkVgijn2jUTP/India-may-shift-to-January-December-financial-year-from-2018.html>

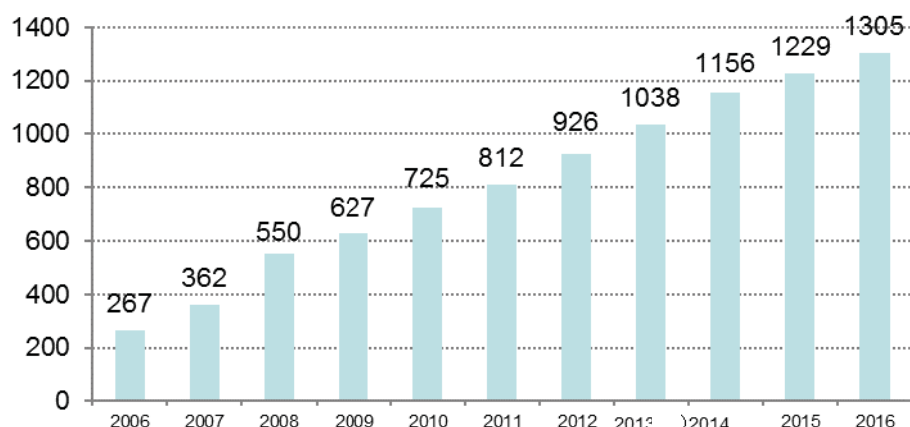
るかどうかの踊り場に来ていると考えられる。2016年度は高額紙幣廃止の影響を受けながらも7.1%増を確保したが、2016年度の最終四半期、つまり1-3月期は6.1%増、4-6月期は5.7%増と従来に比べると弱い数字になっている。足元の鉱工業生産指数、インフレ率等も弱含んでおり、このまま失速してしまうのか、再び強い成長を取り戻すのかの分かれ目にあると言えるだろう。

3. 日系企業の活躍

インドの在留邦人数は2015年10月現在で8,655人、日系企業数は2016年10月調査で1,305社である。これらの日系企業は、デリー首都圏、チェンナイ・ベンガルール地域、ムンバイ都市圏の3か所に集中している。製造業はデリー首都圏やチェンナイ・ベンガルール地域に、金融機関はインドの金融の中心都市ムンバイに進出している例が多い。最近ではグジャラート州アーメダバードへの製造業の進出も目立ってきた。日本は、インドへの直接投資額上位国の常連である。

「メイク・イン・インド」は、モディ政権の看板政策の一つであり、製造業の振興を図ろうとする政策であるが、日本の有する技術力とインドが有する豊富な人材は最適の組み合わせであると期待されている。労働市場に毎年新たに流入してくる若年労働力を吸収するために雇用創出効果の大きい製造業の強化はインドにとって喫緊の課題である。また、成長を続けるインド国内の市場を獲得する上でも、インドを足掛かりに中東諸国、さらにはアフリカ市場への進出を狙う上でも、日本企業にとってインドの持つ重要性はますます高まっている。

図表 インド進出日系企業数の推移（2006～2016年）



(出所) 在インド日本大使館調査（2006年は1月、2007年は2月、その他は各年10月時点）

建設業、建設関連業については、既に多くの企業がインドに拠点を置いており、日系製造業の工場建設を主なビジネスにしている。一方、土木工事はというと、過去には高い

技術力、品質、施工スピードを活かした橋梁、メトロ、港湾等の受注実績があるものの、現在、土木工事の受注は非常に少ない。過度に価格重視の市場環境、許認可手続の煩雑さ・予測可能性の低さ、さらには最大手 Larsen & Toubro をはじめとするインドの建設会社が技術的にもかなりの実力を備えていること等がその背景にあるものと考えられる。

困難は十分に理解できるものではあるが、将来性が高く期待される市場においてこのまま手をこまねているのはいかにももったいない。日本政府及び JICA（国際協力機構）では、長大橋、道路斜面防災対策等、日本企業の優れた技術、ノウハウの活用可能性を有する ODA 案件の形成に取り組んでいる。是非、日系建設会社には ODA 案件等を足がかりとしたインドのインフラ整備案件に対する積極的な取組を期待したい。

更に、インド政府は、旺盛なインフラ需要をファイナンスするために、海外の年金基金・生損保等の機関投資家からのインフラ投資に期待している。日本の機関投資家の関心も高まりつつあり、こうしたインフラ投資に対する目利き（デュー・ディリジェンス）の役割も建設会社の新たなビジネス・チャンスになり得るのではないかと期待している。

頻発する停電、水不足、深刻な渋滞等、インフラの未整備は経済発展を図る上で大きな課題となっていて、インド政府もインフラ整備に積極的に取り組んでいるところである。

4. 日印協力

インドは最大の円借款受取国である。2016年度の対インド円借款供与額は3,713億円であり、2015年度の3,665億円に引き続き、過去最高を更新した。2014年9月の日印首脳会談では、日印投資促進パートナーシップ、すなわち、今後5年間で約3.5兆円の官民投融資（ODAを含む）という目標が設定された。

(1) ODA

上述のようにインドでは円借款事業を中心として多数の ODA 案件が形成・実施中であるが、その中からいくつかをピックアップしてご紹介したい。

1) ムンバイ・アーメダバード間高速鉄道整備計画

ムンバイ・アーメダバード間 505km を結ぶ高速鉄道を整備する超大型プロジェクトである。総事業費は、日印共同調査（F/S）の結果によれば、9,800 億ルピー（約 1.8 兆円）と見込まれている。

2013年5月、東京で行われた日印首脳会談において、日印共同調査を行うことで合意、2015年12月、デリーでの日印首脳会談、つまり、安倍総理の前回の訪印の際には、日印両国政府間で新幹線システムの導入に関する協力覚書に署名し、新幹線方式での整備が決定された。

そして今回の日印首脳会談に際して、両首脳の立会いの下、ムンバイ・アーメダバード間高速鉄道整備計画に対する最初の円借款として 1,000 億円の供与に合意する交

換公文 (E/N) の交換が行われた。また、同高速鉄道の終着駅となるアーメダバードのサバルマティ駅付近において、ムンバイ・アーメダバード間高速鉄道に関する起工式が盛大に執り行われた。本式典では、大勢の鉄道産業関係者や日本企業関係者が参加する中、安倍総理、モディ首相、ルパニ・グジャラート州首相、ファドナヴィス・マハラシュトラ州首相及びゴヤル鉄道・石炭大臣が挨拶を行った。また、両首脳が高速鉄道事業開始記念プレートの除幕を行った他、ヴァドダラの高速度鉄道研修施設の着工を記念するプレートの除幕も行われた。

現行の在来線特急ではムンバイ・アーメダバード間の移動に約 7 時間かかるところを、事業完成後には約 2 時間で結ばれる予定である。もちろんインド初の高速鉄道であり、日本の新幹線方式による、大量・高頻度の旅客輸送を行うシステムが構築され、正にエポック・メイキングな事業となる。

円借款の供与条件は、金利年 0.10%、償還期間は 50 年 (15 年の据置期間を含む) と非常に譲許的なものであり、かかるファイナンスを活用しつつ、日本の新幹線方式を導入し、かつ、メイク・イン・インドを推進することを目指している。



(ムンバイ・アーメダバード間高速鉄道のイメージ: JICA)

2) ムンバイ湾横断道路建設計画

インド西部のマハラシュトラ州ムンバイ市は、半島の先端に位置し、世界でもトップクラスの人口過密都市で交通渋滞が深刻化し、経済発展の妨げになっている。マハラシュトラ州政府は、ムンバイ市に開発余地が限られていることを踏まえ、ムンバイ市の対岸に位置するナビムンバイへの産業の分散を進めるとともに、ジャワハルラル・ネルー港の拡張、ナビムンバイ新空港の設置、経済特区の開発等を進めてきた。

しかし、ムンバイ市とナビムンバイの間の交通手段は、ムンバイ湾を周回する道路・鉄道各一本のみである。

本プロジェクトは、半島側のムンバイ中心部からムンバイ湾を挟んだ東側のナビムンバイを接続する延長約 22km の海上道路（本線片側 6 車線）を建設するもので、都市開発が進むナビムンバイ等への連結性向上を通じ、ムンバイ都市圏の経済成長の促進に寄与するものである。2017 年 3 月に第 1 期として 1,447 億 9,500 万円の円借款供与が決定された。

3) 北東州道路網連結性改善計画

インド北東州地域は、丘陵・山岳地帯で険しい地形が多く、道幅が狭い、法面保護が十分に行われていない、舗装のメンテナンスが十分になされていないといった課題を抱えている。降水量が多く、特に雨季には、土砂災害による道路の通行止めが頻発し、同地域の経済発展を妨げる要因にもなっている。

このような状況を踏まえ、本計画は、北東州地域において、地域内やインド国内の連結性のみならずミャンマーやバングラデシュ等との連結性を強化し、同地域の経済発展を図ることを目的に、道路整備を行おうとするものである。

2016 年 3 月には、フェーズ 1 としてミゾラム州の National Highway (NH、国道)54 及びメガラヤ州の NH51 を対象として円借款に関する書簡の交換 (Exchange of Note (E/N)) が行われた (円借款供与額 671 億 7,000 万円)。更に、今般の安倍総理訪印時にフェーズ 2 として上記 NH54 のバイパス部分及びメガラヤ州の NH40 を対象として書簡の交換が行われた (円借款供与額 386 億 6,600 万円)。

4) デリー東部外環道路高度道路交通システム導入計画

デリー首都圏において、インド国道庁が建設中のデリー東部外環道路に、交通管制システムと自動料金収受システムから構成される高度道路交通システム (Intelligent Transport System (ITS)) を導入するプロジェクトである。2017 年 3 月に 68 億 7,000 万円の円借款を供与する書簡の交換が行われた。

本事業により、急増する交通量に対応できる円滑な交通システムの構築が図られ、デリー首都圏の連結性の強化及び産業競争力の強化に寄与することが期待される。

また、本格的な交通管制システムを導入するインド初の事業となるため、今後、インド国道庁が各都市の環状道路等で交通管制システムを導入する際の先例となることが期待できる事業でもある。

5) メトロ

これまでの我が国のインドに対する円借款事業で一番大きなボリュームを占めてきたのがメトロに対する支援である。デリー、コルカタ、チェンナイ、ムンバイ、ベン

ガルール、アーメダバードでメトロ事業を推進している。

メトロ支援の先駆けとなったデリーメトロは、深刻化する交通渋滞を緩和するための貢献ばかりでなく、工事現場に日本流の「安全」と「納期」の概念を定着させ、また、鉄道利用者からも利用時の車内の快適さ、清潔さ、運行時刻の正確さ、頻度などに関し高い評価を受けている、日本の「質の高いインフラ」の代表例と言えるだろう。



(チェンナイ・メトロ:JICA)

6) 上下水道事業

インドでは都市を中心に安全な飲料水の確保及び下水処理が喫緊かつ将来にわたる重要な課題となっている。上水道については、上水道普及率が都市部人口の64%に留まっている等、急速な都市化に伴う需給ギャップ拡大に伴い十分な水質・水量・給水時間が確保されていないこと、下水道については、都市部の下水管接続率が3割以下に留まっており、下水処理能力を超過した汚水が排出されることにより、住民の衛生・生活環境が脅かされている³。

このような背景の下、我が国は、円借款を通じて多くの都市で上下水道整備に取り

³ 国別援助方針 別紙対インド国事業展開計画 2016年3月現在
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/files/000072261.pdf>

組んでいる。現在、ニューデリー、アグラ、ヴァラナシ、アムリトサル、プネ、ゴア、ベンガルール、ブバネシュワル、カタック、グワハティといった多くの都市で上下水道プロジェクトを実施中である。



(ヴァラナシの下水処理場: JICA)

7) ヴァラナシ国際協力・コンベンションセンター

ウッタル・プラデシュ州ヴァラナシにおいて、国際会議や投資促進行事等を開催できるコンベンションセンターを建設する 22 億 4,000 万円を限度とする無償資金協力事業である。

ヴァラナシは、ヒンドゥ教の聖地であり、ガンジス川での沐浴等、巡礼や観光を目的として年間に国内外から約 700 万人が訪れる。ブッダが初めて説法をしたサルナートはヴァラナシに隣接しており、アジア各国から多くの仏教徒が訪れている。また、ヴァラナシは、バナラス・ヒンドゥ大学をはじめとする教育機関が集積するとともに、絹織業や金装飾といった産業も盛んであるが、観光・文化・産業行事に適した施設が存在しないことが課題となっていた。

本コンベンションセンターができることにより、国際会議の他、投資促進・文化交流・市民交流のための各種大規模行事の開催や MICE (Meeting, Incentive Travel, Convention, Exhibition/Event) 関連の観光の促進が可能となり、国際交流や観光振興

を通じて同市の発展に寄与することが期待される。

今回の安倍総理訪印の際には、両首脳出席の下で開かれた日印ビジネス全体会合において、ヴァラナシ国際協力・コンベンションセンターのデザインが動画を用いて発表された。



(ヴァラナシ国際協力・コンベンションセンターのイメージ：JICA)

(2) 産業回廊

1) デリー・ムンバイ間産業大動脈 (Delhi Mumbai Industrial Corridor (DMIC))

構想

デリー・ムンバイ間に製造都市、工業団地・発電所等を整備し、産業振興を図る広域開発計画である。本構想は 2006 年以降推進中であり、日本は 45 億ドル規模の資金ファシリティへの貢献を表明している。

インド貨物専用鉄道建設計画 (Dedicated Freight Corridor) 西回廊は、DMIC の骨格をなすものであり、日本は 2009 年 10 月から円借款による支援を開始、2017 年 9 月末までに総額 4,427 億円の円借款を供与している。

2) チェンナイ・ベンガルール間産業回廊 (Chennai Bengaluru Industrial Corridor (CBIC)) 構想

自動車メーカーをはじめとする日系企業の進出が目覚ましいチェンナイ・ベンガルール地域におけるインフラ開発構想である。タミル・ナド州ポネリ、カルナタカ州トゥムクル、アンドラ・プラデシュ州クリシュナパトナムの 3 つの重点開発地域 (ノー

ド) と優先インフラ案件 34 案件が選定されている。

2011 年 12 月の日印首脳会談で日本がマスタープラン作成の支援を行うことを合意し、2015 年 7 月に同マスタープランが完成した。現在、日印が協力して、マスタープランで計画された重点開発地域やインフラの開発に取り組んでいる。

(3) スマート・シティ・イニシアティブ

1) これまでの経緯

2014 年の下院選挙における BJP の公約に「100 のスマート・シティ建設」が盛り込まれていた。

モディ政権が発足後、この構想を具体化するための検討が行われ、2015 年 4 月には、中央政府が今後 5 年間にスマート・シティ・ミッションに 4,800 億ルピーを支出することが閣議承認され⁴、さらに同年 6 月、モディ首相からスマート・シティ・ミッションのガイドラインが発表された⁵。同ガイドラインの中で、各州に都市の人口とまちの数に基づいてスマート・シティの数を割り当てることとされ、また、次のような選定プロセスが定められた。

(ステージ 1)

- ① それぞれのスマート・シティ候補都市がスマート・シティ・プロポーザルを作成。それぞれの州においてスコアにより候補都市を選定する。
- ② 都市開発省が 100 のスマート・シティのリストを公表。

(ステージ 2)

- ③ 100 のスマート・シティ候補都市がそれぞれシティ・チャレンジ・コンペティションの提案 (スマートシティ・プロポーザル) を準備。
- ④ 都市開発省 (現在の住宅・都市省⁶) が勝者を公表。

2) スマート・シティの選定

上記のステージ 1 として、2015 年 8 月、ナイドゥ都市開発大臣 (当時) から、スマート・シティ候補 98 都市が公表された⁷。その後、スマート・シティ候補都市によるシティ・チャレンジ・プロポーザルの作成が行われ、その提案内容の良い都市からスマート・シティに選定されていった。

昨年 1 月には、ナイドゥ都市開発大臣 (当時) から最初のスマート・シティ 20 都市

⁴ <http://pib.nic.in/newsite/PrintRelease.aspx?relid=119928>

⁵ [http://smarcities.gov.in/upload/uploadfiles/files/SmartCityGuidelines\(1\).pdf](http://smarcities.gov.in/upload/uploadfiles/files/SmartCityGuidelines(1).pdf)

⁶ 本年 7 月 6 日、都市開発省と住宅・都市貧困問題省が統合され、住宅・都市省 (Ministry of Housing and Urban Affairs) が発足した。インドの同年 7 月 7 日付官報

(https://cabsec.gov.in/writereaddata/allocationbusinessrule/amendment/english/1_Upl oad_1240.pdf) の P4-P6 を参照

⁷ <http://pib.nic.in/newsite/PrintRelease.aspx?relid=126382>

<http://pib.nic.in/newsite/PrintRelease.aspx?relid=126384>

の選定が公表され⁸、引き続き、同年 5 月、スマート・シティ 13 都市の選定が公表された⁹。これら 13 都市は、同年 1 月の選定から漏れた 23 の州・連邦直轄地に参加機会が与えられた「ファースト・トラック・コンペティション」により選定されたものである。

さらに、同年 9 月には 27 都市が¹⁰、本年 6 月には 30 都市が¹¹スマート・シティに追加選定され、スマート・シティは 90 都市となった。

昨年 5 月の 2 回目の選定の際、いくつかの都市が候補都市に追加されたため、現在候補都市として残っている都市は 20 都市あり、これらの都市が残りのスマート・シティ 10 都市の枠を争うこととなる。

3) インドのスマート・シティの特徴

インドのスマート・シティ・イニシアティブでは、水供給・汚水処理、24×7 (twenty four by seven、1 日 24 時間、週 7 日間という意味) の電力供給、廃棄物処理、歩行者空間・自転車道等を含む都市交通の整備等の基礎的インフラの整備に重点が置かれている。これらに加えて、先進的な IT 技術を使った共通スマート・カードや e ガバナンス、ITS (高度道路交通システム)、セキュリティ確保、住宅供給等も対象になっている。

4) スマート・シティ施策の推進主体、ファンディング

スマート・シティ・プロポーザルに盛り込まれた施策は、スマート・シティのために州と市が 1:1 の割合で出資して各都市毎に設立する特別目的会社 (Special Purpose Vehicle (SPV)) によって実施されることとなっている。これらの施策は、特定の地区で行われる Area Based Development (改善 (Retrofitting)、再開発 (Redevelopment) 又は新規開発 (Greenfield) の何れか) と全市的施策 (Pan City Development) からなる。

資金的には、スマート・シティに選定されると、中央政府から 1 年目に約 20 億ルピー、2 年目～4 年目に約 10 億ルピーの合計約 50 億ルピーの補助金が賦与される。この金額は、インフラ整備を行うには大きな額とは言えないが、同額の補助金が州政府及び市から供給されるほか、中央政府の都市開発に関連する他の補助金、PMAY (Housing for All)、Atal Mission for Rejuvenation and Urban Transformation (AMRUT)、Swachh Bharat (Clean India) Mission、Heritage Development and Augmentation Yojana (HRIDAY) 等も活用できる。

⁸ <http://pib.nic.in/newsite/PrintRelease.aspx?relid=135889>

⁹ <http://pib.nic.in/newsite/PrintRelease.aspx?relid=145587>

¹⁰ <http://pib.nic.in/newsite/PrintRelease.aspx?relid=150941>

¹¹ <http://pib.nic.in/newsite/PrintRelease.aspx?relid=165855>

5) スマート・シティに対する日本の協力

本年 1 月、平松大使からナイドゥ都市開発大臣（当時）に対して、我が国がアーメダバード、チェンナイ、ヴァラナシのスマート・シティ施策への協力を決定した旨を表明、日本がこれら 3 都市のスマート・シティ建設に協力することを公表した。

アーメダバードでは、円借款によりムンバイ・アーメダバード間高速鉄道のターミナル駅が設置される予定である他、メトロ等の協力が進捗、チェンナイは日本の製造業との関係が深く、チェンナイ・メトロ事業でも協力中である。ヴァラナシでは、ガンジス川流域都市衛生環境改善計画を通じて下水道整備支援を推進しているほか、上に述べたように、今回の安倍総理訪印時には、同市のスマート・シティ・プロポーザルにも位置づけられているヴァラナシ国際協力・コンベンションセンター建設への無償資金協力に係る書簡を交換した。

(4) アンドラ・プラデシュ州新州都アマラバティ建設

アンドラ・プラデシュ州は、元々の州都ハイデラバードを含む北部地域が 2014 年にテランガナ州として分離・独立したため、新たな州都の建設が決定された。2015 年 10 月には、モディ首相、ナイドゥ州首相とともに日本からは高木経済産業副大臣（当時）が出席して定礎式が行われ、現在、新州都アマラバティの建設が進んでいる。

新州都のマスタープランはシンガポールの協力の下で作成されているが、日本も、交通マスタープラン策定の技術協力を行っているほか、5つの分野のスマートインフラの導入、つまり、データセンター・クラウドコンピューティングプラットフォーム、レーダーを活用した防災システム、交通渋滞緩和システム、水供給システム、下水処理システムの各分野での協力を進めている。

5. インクレディブル・インド

「インクレディブル・インド」というのはインド政府のインバウンド観光促進のためのキャンペーンフレーズである。インドでは驚かされることがしばしばであるが、中でも特に小職が驚いたことをいくつか紹介しよう。

(1) 高額紙幣廃止 (Demonetization)

昨年 11 月の高額紙幣廃止の時には本当に驚いた。11 月 8 日 20:00 に突然の発表があった。500 ルピー札と 1,000 ルピー札が 9 日 0:00 から廃止され、一部の例外を除いて使えなくなるというのだ。管理通貨制度の下では国家が発行する通貨の信用が非常に大切と経済学で習ったはずだが、と大変驚いた。

驚きは更に続く。廃止された旧 500 ルピー、1,000 ルピー札に替えて、新 500 ルピー札、2,000 ルピー札が導入されたのだが、新札の印刷が間に合っていない、銀行口座に預金残高があっても引き出し限度額が設定されて思うように引き出せない、ATM から下ろそうとすると非常に長い行列、銀行窓口で交換してもらおうと思っても長い

行列、しかも、行列に並んでいても途中で新紙幣がなくなれば、今日はもう紙幣がありませんと言われてそれでお終いである。そのような準備状態で国民にこんなにも大きな影響を与える施策を実施してしまうのかと驚いた。

旧紙幣の廃止と新紙幣の供給の遅れは国民生活に間違いなく大きな影響を与えた。何時間も行列に並んでも少額の紙幣しか手にできず、運が悪ければ列の途中で紙幣が切れてしまう。普通であれば国民は怒り、マスコミは大批判を繰り広げると思ったが、悪影響に比して批判はそれ程目立ったものではなかった。なぜ批判が小さいのかをあるインド人に尋ねたところ、この政策がブラック・マネー（賄賂によるタンス預金や国外から流入した偽札等）の追放を目的に掲げていたので、そのためであればこのくらいの不便は我慢できる、クリーンなモディ首相に期待しているというのが答えであった。私はインド人の寛容の精神に目をみはった。

（２）司法積極主義

インドの裁判所は非常に強い。自分達こそが民主主義の制度と規範、社会的弱者を守っているとの自負を持って積極的な判決・命令を出す¹²。日本での感覚からは驚くような内容である。

例えば、最高裁判所は、本年４月１日から国道（National Highway）、州道（State Highway）から 500m以内での酒類の販売を原則として禁止した。この命令は酒販店での販売を禁止するのみならず、ホテルやレストラン、バーでの酒類の提供も禁止するものであった¹³。大型のホテルやレストランは主要幹線道路に立地していることが多いので、彼らの売り上げの減少は相当なものであったと思われる。この規制への対抗策としては、ホテルやレストラン等の入り口を裏口からにして主要幹線道路からはぐると遠回りしないと当該店舗に入れないような経路として 500m以上の距離を稼いだり¹⁴、更には、州政府が国道や州道を一般の地方道に格下げして規制をまぬかれることを検討する等¹⁵、これまたインドらしいと思われるような対策が取られ、又は検討された。

結局、この件は本年 8 月 23 日に最高裁が市域では当該禁止は適用されないとの通知

¹² 賀来弓月著「インド現代史」中公新書

¹³ 2017年3月31日付ヒンドゥ紙

<http://www.thehindu.com/news/national/bars-pubs-restaurants-too-included-in-highway-liquor-ban-sc/article17751013.ece>

¹⁴ 2017年4月4日付エコノミック・タイムズ紙

<http://economictimes.indiatimes.com/industry/cons-products/liquor/way-around-liquor-ban-dlf-cyber-hub-changes-entry-point-for-customers-to-comply-with-supreme-court/articleshow/57998759.cms>

¹⁵ 2017年6月8日付インディアン・エクスプレス紙

<http://www.newindianexpress.com/states/karnataka/2017/jun/08/sc-liquor-ban-karnataka-moves-to-denotify-highways-1614150.html>

を出し、状況はかなり緩和した¹⁶。

上記は、裁判所が思い切った規制を創設してしまった例であるが、行政に義務付けを行った例も紹介しておこう。デリーの冬季、特に11月～2月頃の大気汚染はかなり酷い。PM2.5の数値は北京と抜きつ抜かれつという状況になり、スモッグで視界が悪化し、車の運転に危険を感じるほどになる。この大気汚染問題に業を煮やした最高裁判所は、大気汚染の発生源の一つになっているデリーの交通渋滞問題を緩和するため、2014年11月、2018年7月までのデリー周辺環状道路の建設を義務付ける命令を発出した。現在、デリー周辺環状道路の東半分はインド国道庁の、西半分はハリヤナ州政府の発注により急ピッチで建設工事が進められている（この東半分にあたるデリー東部外環道路のITSを円借款で整備することについては前述した）。

デリーの大気汚染問題については裁判所ではないが、デリー準州政府が「Odd Even Rule」と呼ばれるデリー市内への車両の入域規制を行う社会実験を行った。これは車両ナンバーの末尾一桁が偶数か奇数かに基づいて、昼間は、偶数日には偶数の車だけが、奇数日には奇数の車だけがデリー市内に入域できるというもので、昨年1月1日～15日と同年4月15日～30日の2回にわたって実施された。

デリーの大気汚染には様々な原因があるとされている。自動車の排気ガスもその1つではあるが、道路上のほこり、デリーの周辺の州の農村で行われる農業残渣（麦ワラ、稲ワラ等）の野焼き、工場からの煤煙、タール砂漠からの砂塵等々であるが、これらそれぞれの寄与度については諸説あり、必ずしも明らかになっていない。

このような市民生活に大きな影響を及ぼす社会実験を実施すること自体が驚きであるが、自動車の排気ガスが及ぼしている影響の大きさも不明確なまま、ということも効果の予測もないままに自動車の流入規制を実施してしまうことにも驚いた。しかも、元々トラック等の大気汚染に対する負荷が大きい商用車はデリー市域への昼間の流入は規制されているので、本規制により新たに規制されたのは相対的に負荷の小さい乗用車のみである。

6. 結び

今回の日印首脳会談で、安倍総理は「強いインドは日本のためになり、強い日本はインドのためになる。日印関係は世界で最も可能性を秘めた二国間関係」と述べた。

両国間には長年の交流を通じて醸成された親近感があるが、在留邦人の数は9千人強と以外に少なく、訪日インド人は約12.3万人（2016年）、訪印日本人は約21万人（2015年）とまだまだ少ない。ちなみに、中国における在留邦人数は128,111人（2016年）、訪日中国人は約637万人（2016年）、訪中日本人は約250万人（2015年）という数字に比

¹⁶ 2017年8月25日付ヒンドゥスタン・タイムズ紙

<http://www.hindustantimes.com/gurgaon/gurgaon-27-pubs-mostly-on-sohna-road-to-reopen-within-week/story-gsf3huzLmGFQmfk4qzr0H.html>

べると、インドの数字がかなり低く見えるだろう。日印間の人と人との交流は、まだまだ伸びる余地がある。今年の日印友好交流年、2020年には東京オリンピック・パラリンピック競技大会が開催される。人と人との交流が大幅に増加し、お互いの理解が更に深まっていくことを期待したい。

II. 建設関連産業の動向ーガラス工事業ー

今月の建設関連産業の動向は、建設業許可 29 業種の 1 つであるガラス工事業についてレポートします。

1. ガラス工事業の定義と概要

ガラス工事は、建設業法第 2 条第 1 項別表第 1¹⁾において「工作物にガラスを加工して取付ける工事」と定義されている。ガラスを加工しシーリング材等を用いて開口部、天井及び壁などに固定する工事や、遮光、遮熱、飛散防止、広告の表示、防犯等の目的のためポリエステル等からなるフィルムを張り付ける工事等を行う業種がガラス工事業である。なお、ガラス窓（サッシ）の取付け工事は「建具工事」に分類される。

日本では、明治維新後急速に進んだ建物の洋風化に伴って板ガラスが普及し、窓などに使用されるようになった。その後、製造技術の発達により、平滑度や透明度に優れ、かつ大きなサイズのガラスが生産されるようになると、ドアなどの開口部全体にガラスを使用することができるようになり、現在では外壁全体をガラスで覆うことも可能となっている。また、建築技術の観点からも様々な研究が行われた結果、日本のような地震国においても、カーテンウォール工法に代表されるような高層建築物の外壁へのガラスの使用が可能となった。

ガラスの機能・性能に対する要求の高度化・多様化が進み、様々なガラスが生産されるようになるなど、建物におけるガラスの用途は広がっており、その取付け作業を行うガラス工事業の重要性は増している。

2. ガラス工事業の現状

(1) ガラス工事業者数の推移

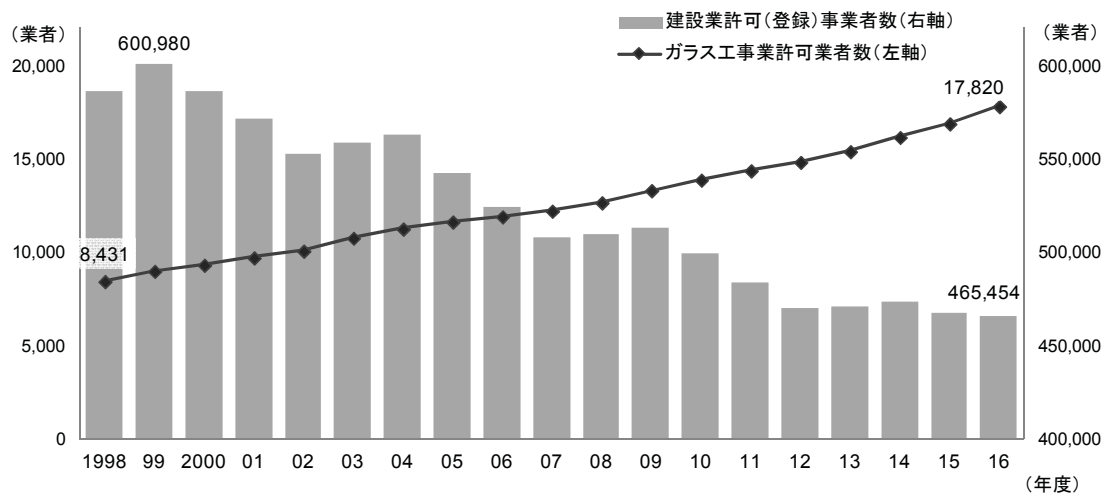
図表 1 は、1998 年度から 2016 年度にかけての、建設業許可を取得している業者数及び、そのうちガラス工事業の建設業許可を取得している業者数の推移を示したものである。

2016 年度末(2017 年 3 月)における建設業全体の許可業者数は 46 万 5,454 業者であり、そのうちガラス工事業の許可業者数は 1 万 7,820 業者と、建設業全体の約 3.8%となっている。2016 年度のガラス工事許可業者数は 2015 年度比 5.5%増と、建設業許可 29 業種のうち熱絶縁工事業 (6.7%増)、鉄筋工事業 (6.4%増) に次ぐ増加率となっている。

建設業全体の許可業者数は 1999 年度をピークに年々減少を続ける一方、ガラス工事許可業者数は毎年度着実に増加している。

¹⁾ 昭和 47 年 3 月 8 日建設省告示第 350 号、最終改正昭和 60 年 10 月 14 日建設省告示第 1368 号

図表 1 ガラス工事業許可業者数と建設業許可業者数の推移

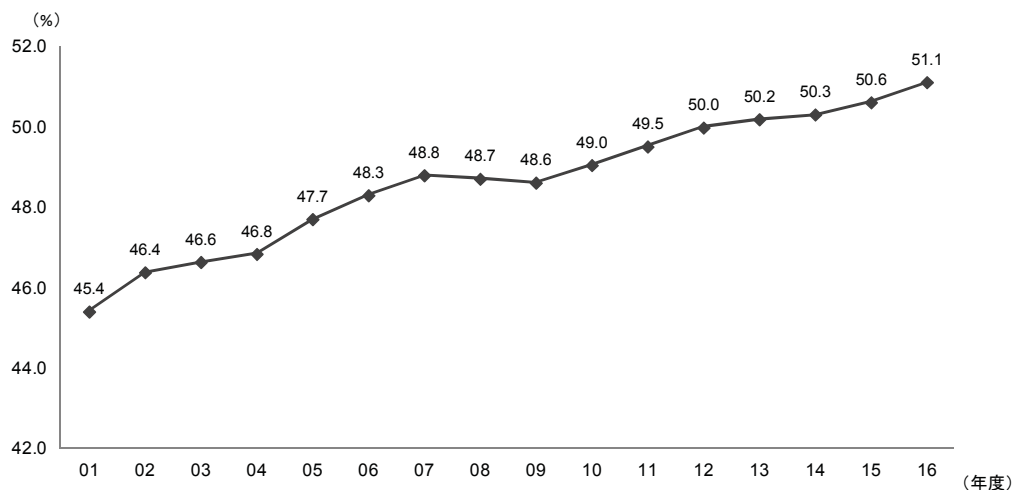


(出典) 国土交通省「建設業許可業者数調査の結果について」

図表 2 は、1998 年度から 2016 年度までの全許可業者数に占める複数業種許可業者数の割合の推移を示したものである。

2001 年度に 45.4%であった複数許可業者割合は、その後ほぼ一貫して上昇を続け、2016 年度には 51.1%となった。上昇の理由のひとつとして、別業種の建設業許可を既を取得している業者が、厳しさを増す経営環境を背景に、異業種への進出といった業容の多角化の一環として複数業種の許可を取得していることが影響している可能性が考えられる。

図表 2 全許可業者数に占める複数許可業者数の割合の推移



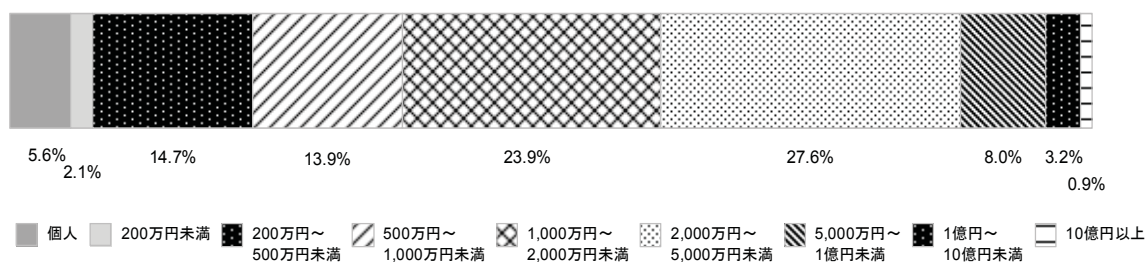
(出典) 国土交通省「建設業許可業者数調査の結果について」

(2)資本金階層別の業者構成

図表 3 は、2017 年 3 月末時点におけるガラス工事許可業者の資本金階層別の構成割合を示したものである。

資本金「2,000 万円～5,000 万円未満」の企業が全体の 27.6%と最も割合が高い。次いで「1,000 万円～2,000 万円未満」の企業が 23.9%であり、これら 2 つの階層で全体の過半を占めている。割合は低いものの、「10 億円以上」の企業も 0.9%存在する。

図表 3 ガラス工事許可業者の資本金階層別構成割合



(出典) 国土交通省「建設業許可業者数調査の結果について」

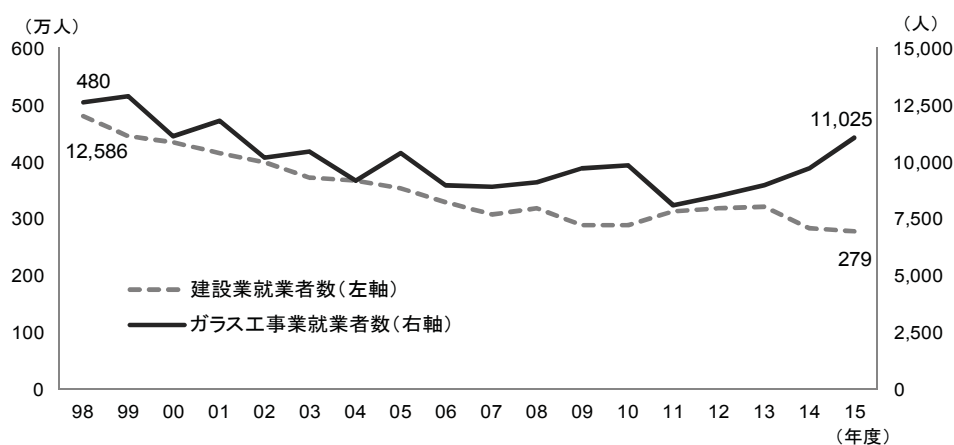
(3)就業者数の推移

図表 4 は、1998 年度から 2015 年度にかけての、建設業全体及びガラス工事業の就業者数の推移を示したものである。

建設業全体の就業者数は 1998 年度の 480 万人から 2015 年度には 279 万人と 4 割以上減少しているのに対し、ガラス工事業の就業者数（後方移動平均値）は、年度毎のばらつきを考慮する必要はある²ものの、減少ペースが建設業全体と比較して緩やかであり、2012 年度以降は 2015 年度まで増加している。

² 国土交通省が実施する「建設工事施工統計調査」はサンプリング調査であるため、個別業種の値についてばらつきが出る可能性がある。このため本稿では、「後方移動平均値」と記載した箇所においては 3 年後方移動平均値を採用している。

図表 4 建設業就業者及びガラス工事業就業者数の推移



(注) ガラス工事業就業者数は3年後方移動平均値
 (出典) 国土交通省「建設工事施工統計調査」

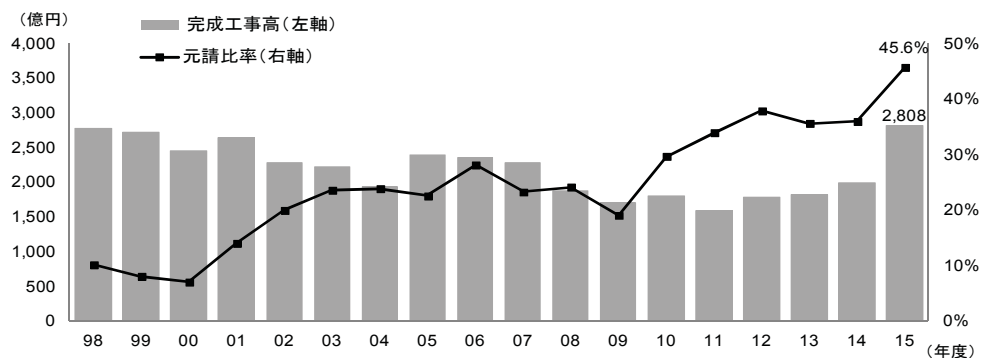
(4)完成工事高の推移

図表 5 は、1998 年度から 2015 年度にかけてのガラス工事業の完成工事高及び元請比率の推移を示したものである。

2015 年度の完成工事高 (後方移動平均値) は 2,808 億円と 1998 年度以降最高となった。なお、2014 年度から 2015 年度にかけてのガラス工事業の完成工事高 (年度値) 増加率は、しゅんせつ工事業の約 2.2 倍に次いで 2 番目に高い 2.1 倍となっている。

元請比率 (後方移動平均値) についても上昇傾向で推移し、2015 年度は 45.6%と 1998 年度以降最高となった。元請比率が上昇している理由のひとつとして、リニューアルやリフォームなど維持修繕工事の比率が高まる中で、ガラス工事業者がゼネコンなどを介さずに直接元請会社として仕事を請け負うケースが増加しつつあることが考えられる。

図表 5 ガラス工事業の完成工事高及び元請比率の推移



(注) 完成工事高、元請比率ともに3年後方移動平均値
 (出典) 国土交通省「建設工事施工統計調査」

3. 業界の動向と展望

過去に政府が実施した「復興支援・住宅エコポイント制度³」や「省エネ住宅ポイント制度⁴」におけるポイントの発行結果をみると、新築に次ぐ高い割合で「窓の断熱改修」が行われていた。住宅における熱の出入りは開口部が一番大きく、この部位の対策が最も効果的かつ現実的⁵である。また窓の改修は、省エネのみならず、室内温度の調節、紫外線透過の減少、結露の防止などの快適性の向上にも資するものであり、エコガラスや二重サッシを導入する住宅が今後も増加していくと考えられる。今後の人口減少に伴い、長期的には新築住宅着工戸数が減少していくことが予想される中、ガラス工事業界にとって、住宅リニューアル及び住宅リフォーム市場は、今後も拡大が期待される有望な市場といえる。

また、既存のオフィスビルや各種施設等において、ガラスの複層化により遮熱・断熱性能を高め、冷暖房費の節約を図る動きがみられる。政府や地方公共団体による省エネルギー化促進のための各種補助や助成金による支援、ガラスメーカーによるリニューアル・リフォーム向けの新製品の開発など、省エネのための様々な取組が官民で進められている。このような状況の下、今後ますます活発化すると見込まれる建物の省エネルギー化への取組に、ガラス工事業界が一層貢献していくことを期待したい。

(担当：研究員 田端 慎吾)

³ 2009年12月8日の閣議決定を経て創設された住宅エコポイント制度は、2011年7月31日までの着工分で一旦終了した。その後、同年10月21日に閣議決定された第三次補正予算により、復興支援・住宅エコポイント制度として再開され、2012年10月31日までの着工分をもって終了した。

⁴ 復興支援・住宅エコポイント制度の対象等を一部拡大し、2014年12月から2015年10月に申請受付が行われたポイント制度。エコ住宅の新築とエコリフォームが対象であり、工事等の内容に応じて、商品券等に交換可能なポイントが発行された。

⁵ 板硝子協会ウェブサイト<<http://www.itakyo.or.jp/>>参照。

2017年10月6日、日本経済新聞社は11月1日より日経新聞の月ぎめ購読料を値上げすることを発表した。改訂価格は朝夕刊のセット版で4,509円から4,900円（いずれも税込み、以下同）、全日版（朝刊のみ）が3,670円から4,000円となり、日経新聞の値上げは実に1994年2月以来の23年ぶりとのことである。この値上げの理由として、同社では以下の3点を挙げている。

- 物流関連を中心とした人手不足に伴う配達費の上昇
 - 取材・編集・製作等における最先端機器、システム対応の設備投資負担増
 - デジタル化、グローバル化への対応などクオリティ確保のための経費増
- 様々な経費削減努力を重ねてもなお、上記の要因によるコスト増をカバーしきれないことから、苦渋の判断による今回の値上げとなったとのことである。

しかし、当然ながら値上げというものは消費者にとっても手を挙げて歓迎できるものではない。先述の日経新聞ではセット版で年間4,692円、全日版で年間3,960円の負担増となる。これは個人で購読している場合であって、複数部を購読せざるを得ない企業や団体などにとって決して小さくはない経費増になってしまう。

モノやサービスの値上げに関して言えば、特に人手不足感が強まってきていることによる人件費上昇の影響は顕著だ。直近の有効求人倍率は1.5倍を超え、新卒採用においても28年度の大卒求人倍率が1.78倍に上昇するなど、企業は担い手の確保に苦心している。

今年に入ってから賃金上昇や人手不足を理由とするサービス価格の上昇が相次いで発表されている。下表は2017年に値上がりした主な品目、サービス等であるが、ヤマト運輸や佐川急便が運賃の値上げに踏み切った背景にも従業員に対する処遇改善、人手不足解消のための新たな人材確保のためによるところが大きい。

1月	地震保険料（全国平均）
4月	燃油サーチャージ料、印刷・コピー用紙
5月	ティッシュ&トイレットペーパー、バター&チーズ
6月	郵便料金（はがき）、電気・ガス料金（5か月連続、8月も）
10月	ヤマト運輸宅急便の基本運賃、鳥貴族（居酒屋チェーン）
11月	佐川急便宅配便の基本運賃、日経新聞購読料

多くの企業は不断のコスト削減努力を行い、市場競争の中で消費者に選択してもらう為にもできるだけ価格を維持しようと懸命だ。値上げはそうした企業努力の積み重ねの上でやむなく決定し、消費者を信頼して最終的な判断を仰ぐ。

モノやサービス価格の上昇は消費者の一人としてはあまり歓迎できるものではないが、それが働き手の賃金上昇等の処遇改善に寄与し、ひいては経済の一層の好循環に繋がることで、結果的にモノ・サービスを提供する企業と従業員（＝消費者）の双方に還元されることを期待したい。

（担当：研究員 又井 智志）