

# シンガポール建設業の生産性評価の取組 および外国人労働者の活用について

社会基盤調査部 勝山 浩利

## 1. 背景・目的

我が国の建設産業は、人材不足が顕在化しているなか、現場での生産性の向上や経営/労働環境の改善を通じた業界の育成を進める必要がある。また、関連して外国人技能労働者の活用についても近年議論が進みつつある。本稿では、シンガポールの建設業における生産性評価の取組、および、外国人労働者の活用実態等について報告する。

## 2. 調査結果

### (1) シンガポールの特徴

#### a) 基礎情報

シンガポールの国土面積は東京 23 区ほどで、主要な経済指標は日本と比較して数%程度に留まるものが多いが、一人当たりGDPの高さ(アジアNo1)や外資に対する規制の低さや様々な優遇制度などから、欧米諸国からはアジアのビジネス拠点として認知されるなど、世界的に関心が集まっている国である。

公式統計による建設分野の就業者数は 10 万 4,000 人だが、ここに外国人労働者は含まれない。複数種存在する就労ビザの内、労働許可証(WP)による建設分野の労働者数は約 30 万人となっている。

表-1 基礎データ

	日本	シンガポール	対日比
国土面積(km <sup>2</sup> )	378,000	720	0.2%
人口(万人)	12,680	229	3%
名目 GDP(mil USD)	5,230,147	359,736	7%
GDP/cap(USD)	41,364	63,798	154%
建設投資額(兆円)	50.8	2.61	5%
同対 GDP 比(%)	9.5%	6.6%	-
建設業者数(千社)	468	10.9	2%
就業者数(全産業)(千人)	64,010	2,204*	3%
建設就業者数(千人)	5,020	104*	2%
全就業者に占める割合(%)	7.8%	4.7%*	-
生産性(万円/人)(建設投資額/人)	1,012	657	65%

\*VISA 就労者を除く

#### b) 担当機関

国家開発省(MND)傘下の建設・建築庁(BCA)が建設分野の規制制度や業界の発展・育成等を所掌する。特に業界育成の観点では、外国人技能労働者の活用を含めた建設技術資格制度や国内技術者の育成を目

的としたスポンサーシップ補助制度等、広範に渡る政策を主体となり展開している。

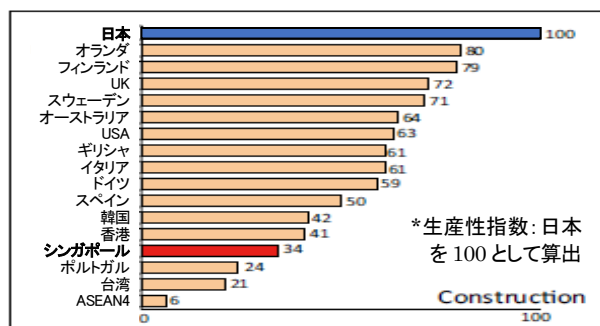
この広範な政策を実現する要因として、国家規模に起因する政府の機動性の高さと、政策執行に必要な潤沢な予算を持つこと等がある。

### (2) 生産性と外国人労働者

#### a) 背景

シンガポールでは 2000 年代に外国人を積極的に受け入れてきた結果、2001 年からの 10 年間で外国人労働者は 67 万人から 120 万人に急増した。

2010 年に官民合同の経済戦略委員会(ESC)が発表した国家経済戦略提言では、2010 年以降 10 年の労働生産性を年率 2~3%(10 年間で 33%)引き上げる一方、外国人労働者を全労働者の 1/3 に抑制する方向性が示された。同提言をまとめたレポートでは日本の建設業を生産性指数の模範と位置づけている(図-1)。



出典: 国家経済戦略提言

図-1 建設業の生産性に関する国際比較

#### b) 外国人労働者規制制度

労働ビザ制度として、労働者の職種、技能および収入に応じて、「労働許可証(WP)」、「S パス」、「雇用許可証(EP)」等、受入れ体制を区別して運用している。

その他建設業を含めた一部の業種を対象とした特徴的な仕組みとして、新規外国人採用枠(MYE)制度がある。MYE はプロジェクトで雇用できる新規外国人(シンガポールでの就業累計年数が 2 年以下の労働者)の一年あたりの人数で、MYE の適用により外国人雇用税が減免される。建設事業ではMYEで認められる人数が事業規模に応じて決まり、この数値は年々縮小(過去

10年で半減。現在50億円の土木工事では約100名)する傾向にある。

c) 外国人労働者の育成/派遣支援制度

シンガポール政府は外国人労働者の受入れをスムーズに行うため、中国、バングラデシュ等(6カ国)の人材派遣国に試験センターを設置し、派遣前の労働者の技能認定を行っている。本制度の所掌はBCAであり、試験センターの運営は、それぞれ委託されたシンガポール国籍の企業が行っている。

(3) 生産性評価の取組み

a) Productivity, Buildability, Constructability

建設業界では2001年に建築物の設計等に生産性向上(Productivity)の工夫を取り入れることを義務化することにより、外国人労働者への依存を減らす取組を進めてきている。

「設計」で事業の生産性を高める取組を Buildability、「施工」段階の工夫による生産性向上を Constructability と呼ぶ。それぞれ、設計者と建設会社は携わる事業で生産性向上の取組みの度合いに応じて事業に点数(BD/CS Score)がつけられる。BD Score は建設許可の発行基準として、CS Score は工事着工許可の基準としてそれぞれ用いられる他、直近5件かつ過去3年以内のBD/CS Score の平均点は BS/CS Index として企業の評価点となり、BCA のホームページに掲載され、更には公共事業入札において加点要素としても扱われる。

生産性向上の具体的な評価対象(加点要素)として、鉄骨・プレキャスト構造の採用、乾式壁の採用、設備のユニット化など、工場生産率を高め現場労働力を減らす多様な要素が設定されている。CS Score では、BIM の活用やシステム型枠の採用なども評価対象となる。

これらの評価項目は、通常、事業/現場でのコスト増に繋がるものが多いが、BCA では企業のプレキャスト工場

の整備、BIM に用いる PC の購入、もしくは、新工法採用に対する補助金制度を同時に運用することで、業界側の理解獲得に成功している。

b) 生産性の定義と計測手法

建築分野での生産性は施設の延べ床面積を現場での技能労働者の稼働時間で除したもので評価される。建築物の用途別(公営住宅、商業ビル、工場等)に集計された生産性指数が BCA のホームページに掲載される。

このデータの取得に際しても徹底しており、一定規模(延床 5,000 m<sup>2</sup>)以上の建設事業(官民間問わず)に対して、ゲートでの生体認証などを含めた電子的な入退場管理と、この取得データの共有を義務付けている(2011 年 建設規制(ビルダビリティと生産性)規則 第10条(a))。

3. おわりに

2020年1月、本調査を通じて初めてシンガポールを訪問する機会を頂いた。都市の発展状況、BCA スタッフの熱意、更にはシンガポールを第二の故郷であるかの如く活躍する日系企業の皆様に接する中で「日本はアジアのトップランナー」との私の中のおぼろげなイメージが大きく揺らぐ感情に包まれた。

シンガポールは英国等の制度をベースに、小さい母体を活かして機動的に国や制度を発展させている印象を受けた。従来、日本は新規取組の先例を欧米に求めることが多いが、今後はこのような勢いのある国とも関係を深め、共に学んでいくことも有益だと感じた。

本稿は国土交通省 国土技術政策総合研究所 社会資本システム研究室が発注し弊会が受注した「建設業における労働条件等に関する国際比較調査業務」、の結果の一部をもとに、一部情報の追加と私見を踏まえて取りまとめたものである。

表-2 建設業界における評価制度

区分	対象領域	対象物件		関係者 *アンダーラインが主体	評価項目	指標	提出時期/目的
		用途	規模				
ビルダビリティ	設計	建築全般 (駅舎、変電所等も含む)	2,000 m <sup>2</sup> 以上	開発者 (developers)、 建築士、技師 および建設会社	①構造 ②壁 ③その他(設備等)	BD Score BS Index	・計画承認段階 →建設許可 ・仮入居許可証発行前 →設計事務所評価 (扱える建築規模の決定)
コンストラクタビリティ	実際の現場		5,000 m <sup>2</sup> 以上	建設会社、 開発者	①構造 ②建築、機械、電気、配管 ③優れた業界慣行	CA Score CS Index	・工事着工前 →工事着工許可 ・仮入居許可証発行前 →建設会社評価