

建設技能労働者の職業訓練制度に関する 国際比較と考察

市村 靖光¹・関根 健太²・瀬崎 智之³

¹非会員 国土交通省国土技術政策総合研究所（〒305-0804 茨城県つくば市旭1）

E-mail: ichimura-y92pi@mlit.go.jp

E-mail: sekine-k924a@mlit.go.jp

³正会員 国土交通省国土技術政策総合研究所（〒305-0804 茨城県つくば市旭1）

E-mail: sezaki-t92jf@mlit.go.jp

建設業就業者の7割近くを占める技能労働者の新規入職者の安定的確保、入職後の定着促進が喫緊の課題となっている。この入職者の安定的な確保に重要な役割を果たす建設技能労働者の職業訓練制度について、欧米と我が国の状況を比較し、考察を行った。

Key Words : *Construction Workers , Vocational Training , Dual system*

1. はじめに

社会資本の整備や管理を着実に進めていくために、建設業における入職者の確保や生産性の向上は喫緊の課題となっている。この課題に対応するに当たって、就業に必要な技術を習得させる職業訓練は、職業選択において必要な情報を取得し、また、目標を共有する訓練生や指導者からモチベーションを得る点等において重要であると考えられる。また、技術の進歩や社会情勢の変化に対応して生産性を向上させていくために、就業後の教育（いわゆるリカレント教育）の果たす役割は大きい^{例えば}。そこで、建設業に関する職業訓練や教育制度及び入職に至る状況について、我が国と欧米の状況を調査して比較し、考察を行った。

具体的には、我が国の調査として、技能労働者を雇用している専門工事業関連団体、地方部の中規模の総合建設業数社、ハローワーク、工業高校等にヒアリングを行い、その動向を整理した。また、海外の調査としては、ドイツ、スイス、米国における関係機関のホームページ調査、訪問調査等を実施した。その上で、両者の違い及び我が国の課題について考察を行った。

2. わが国における技能労働者の新規入職の現状

(1) 専門工事業団体へのヒアリング

まず、技能労働者の近年の就業実態を把握するため、技能労働者の多くを雇用している専門工事業が所属する全国組織団体（日本型枠工事業協会、日本鳶工業連合会、

全国鉄筋工事業協会）に対して、ヒアリングを行った。主な結果を、以下に示す。

- ① 高校等に企業情報の提供を行ったり、出前講座を開催するなど、リクルート活動に努力しているが、新規入職者のほとんどは縁故（親族、先輩等が同業者）のある者である。
- ② アルバイト雑誌やハローワークで募集したり、また、町で勧誘したりしているが、最近の若者は縁故者以外の新規入職者はすぐに辞めてしまい、定着しないことがほとんどである。
- ③ 若者の新規入職を阻害する要因として、建設業のイメージが悪い、親が反対する、職人に対する憧れがない、日給制である、休日が少ない、屋外で働きたくない等が考えられる。
- ④ 入職前に工業高校、職業訓練校、専門学校等で専門技能（型枠製作等）について教えるシステムがない。採用後、一部の企業では訓練センター等で初期訓練を行わせているが、全体としては、訓練をさせておく余裕が確保できない。

以上のように、現状において若年の技能労働者が学校を卒業して就業し定着する流れは、縁故以外にほとんどないという回答であった。

(2) 地方部の中堅総合建設業へのヒアリング

次に、技能労働者を雇用している企業（関東地方、北陸地方、四国地方各1社）を対象に、就業実態のヒアリングを行った。主な結果を以下に示す。

- ① 地域の工業高校、農業高校（重機操作を習得してい

る卒業生もいる)、普通高校に広くリクルート活動を行い、新卒を確保している。

- ② 採用に当たっては、地域内他企業より高い給与設定、月給制や完全週休2日制の実現、社内教育の充実等の企業努力を行っている。また、ICTの活用等にも積極的に取り組み、リクルート活動でもPRしている。このような工夫を行っていない同業他社は、新卒の確保が厳しいと聞いている。
- ③ 地方部においては、自宅から通え、比較的高い給与を得ることが出来る就業先として、建設業には一定の魅力がある。農業等の家業の手伝いをしたり、部活動を頑張ってきたりして、外で体を動かすことへの抵抗が少ない若者も存在する。
- ④ 業務内容としては、重機土工(うち1社)や多能工(うち2社)に従事している。このうち、多能工は重機土工、型枠工、比較的簡単な構造の鉄筋工等を行い、工期短縮・省人化を図り利益を確保している。

以上のように、地方部の総合建設業の中には、様々な努力を行い、高校を卒業した新卒社員を採用している事例が確認できた。

(3) 工業高校へのヒアリング

教育機関として、国総研の近隣の工業高校2校にヒアリングを行った。主な結果を以下に示す。

- ① 工業高校では、測量士補や2級土木施工管理技士の取得を目指したカリキュラムとなっており、そもそも技能労働者を育てるカリキュラムにはなっていない。実習も、測量を中心とした週3時間程度の実習が中心で、専門技能については、ものづくりマイスター技能者の出前講座を受ける程度である。
- ② 工業高校全体の大学進学率が約15%あり²⁾、専門学校を含めて進学率は高い。
- ③ 技能労働者としての募集も含めて、建設業界から非常に多くの求人があるが、建設業界に就職する生徒のほとんどは技術者(施工管理者)としてであり、技能労働者(職人)として就職する生徒は、ほぼいない(うち1校で年間0~2名)。
- ④ 建設業に就職するものは、建設関係の学科にもかかわらず、1/3程度。給料は安くても屋内作業で休日も取れる大企業の製造業工場への就職が多い。

工業高校以外に、学校教育において建設技能をカリキュラムに持ちうる学校教育機関はないものと考えられることから、学校教育から、技能労働者に就業する事例は非常に限られていることがわかった。

(4) ハローワークへのヒアリング

最後に、建設業への全般的な就業状況を把握するため、つくば市を管轄するハローワーク土浦にヒアリングを行

った。主な結果を以下に示す。

- ① ハローワークには、建設業から多くの求人があるが、説明会への参加者が1名もない場合があるなど、求職者はわずかである。
- ② ハローワークを介して採用が決まる者のほとんどは、施工管理や営業職であり、技能労働者として採用が決まる者はほとんどいない。
- ③ 地域内の中学校卒業での就業者についても全数把握しているが、昨年度、所管4市町で中学校卒業で就職したものはわずか1名で製造業工場への就業であった。

以上のように、中学校卒業やハローワークを介した転職での建設業就業者は極めて少ないことがわかった。

上記(1)~(4)のとおり、我が国では、地方部の一部の総合建設業以外に、教育機関から技能労働者に相当量かつ持続的に就業する流れや仕組みが確認できなかった。

3. 欧州(ドイツ、スイス)の職業訓練制度

欧州の職業訓練制度について、文献調査^{例えば³⁾⁴⁾}の他、現地関係者へのヒアリング調査(スイス KBB 研修センター)も実施した結果を以下に整理して示す。

(1) 後期中等教育における職業訓練の概要

図-1に示すように、スイスでは義務教育である9年間の初等教育および前期中等教育を終了した学生の大部分(約9割)は後期中等教育の課程に進む。後期中等教育には、大学への進学を前提としたギナウジウムと専門的な職業訓練を念頭に置いた職業訓練学校(EFZ 3~4年、EBA 2年)等がある。日本の普通科高校に相当するギナウジウムへの進学は2割程度で、約7割は職業訓練をベースとした、EFZ、EBA等に進む。

卒業時に取得できる230種ある職業資格のうち、建設関連では約50種類の資格があつて、年間約4,400人が建設関連卒業資格を得ている(全職業中3位)。建設関連の資格の中の多くを建築系の資格が占めるが、土木系では交通分野の分類で、道路工、軌道工、基礎工等の資格があり、土木・建築共通の資格に、壁工、とび工、解体・はつり工等がある⁵⁾。

特に壁工(Maurer)は、建設業を代表する職種で人数

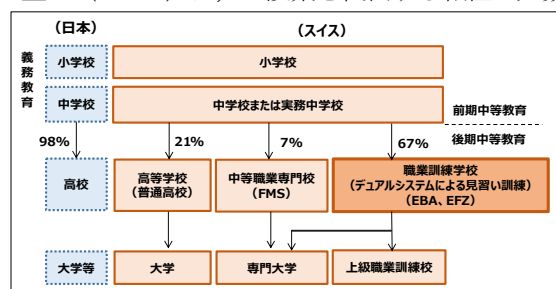


図-1 スイスの教育システムの概要⁴⁾

も多く、建設技能労働者の半数近くを占める主要資格である。原語のマウラー (Maurer) を直訳するとレンガ積み工であり、これは歴史的に構造物がレンガによって築造されていた背景がこの名称の由来となる。近代のマウラーは型枠工、鉄筋工に加えてコンクリート打設まで、躯体の築造に関わる全ての職種をこなし、また、レンガの壁やコンクリート床の仕上げといった左官工の役割、更には現場によっては配管工事までも行う多能工のような役割を担っている。大きな現場では鉄筋工事だけに従事するマウラーも存在するなど一部は専門職化している。現地関係者へのヒアリングによると、近年ではシステム型枠やプレキャスト製品の導入により、マウラーに求められる能力も変わりつつあるとのことであった。

(2) 運営主体

EFZ, EBAは、仮就職した企業でのOJTと州の建設業協会等が運営する訓練センターでの教育を組み合わせたデュアルスタイルを取っている。ベルン州建設業協会 (KBB : Kantonal-Bernischer Baumeisterverband) では、州内で3箇所 (Bern, Thun, Burgdorf) の訓練センターを運営している。KBB は、280 社 (従業員数約8,250人) の会員が所属する業界団体であり、これは域内建設就業者の90%以上を占める。訓練所の運営の主な原資は協会に所属する企業からの会費 (企業規模 (総支払賃金額) に応じた負担) と公的支援で賄なわれており、上位職種の訓練を除いて訓練生ごとに必要経費を徴収する仕組みとはなっていない。また、KBBの年間収入の約60%が継続教育を含めた職業教育に対して支出されている。

(3) 訓練内容

ベルン州のマウラーの訓練は3年間に渡って実施される。訓練所では、3週間の集中的な訓練を年に2回実施し、その受講期間中は、一般教養等を学ぶ教育施設 (訓練所とは別施設で州などが運営) にも週1回通う。これらの受講期間以外は、週4日は企業において実地訓練を積み、残りの1日は一般教養等を学ぶ教育施設で勉強する。Thunの訓練センターでの事例を以下に示す。

- ① 1クラス約25名で座学での理論と実技の両方を勉強する。実技では、施設内の訓練ホールで、レンガ積み、配筋および型枠組みなど、実際現場で使われている資材や工具を用いて実践する。
- ② 訓練のカリキュラムに必要な要件は、連邦教育規定に規定されるが、この内容については各州およびスイスのバウマイスター連盟 (SBV) が、業界へのアンケートなどを通じて5年毎に見直ししている。
- ③ 訓練生は訓練期間中の3年間に現場で学んだことを規定の書式に日誌として整理する。併せて、2週間に一度図面を書くことも義務付けられている。3年

間書き溜めた日誌は、参考書として修了試験の際に持ち込むことが認められる。所属会社でもこの日誌をもとに、訓練生の習熟度の進捗や課題を把握し、会社としての訓練内容やサポートの方向性について検討をする根拠資料として活用される。

- ④ 3週間コースの修了毎に1時間の筆記試験が行われ、この結果と普段の実技訓練の成績に基づき、修了書と成績証が発行される。また、3年間の訓練修了時には、実技と理論の両方の試験が行われる。本試験に合格することでEFZの資格を獲得することができるが、合格率は9割を超えている。

(4) 技能労働者のキャリアパス

表-1に示すように、スイスでは、取得している資格により、単純労働者として働く建設作業員 (B, C)、職業教育を受けて資格を取得し働く建設専門職 (Q, A)、さらに職業教育と資格を得て5人程度の建設作業員や建設専門職を取りまとめる管理・監督職 (V) とキャリアアップの道筋が示されており、これらの職級により被雇用者が雇用者に対して最低賃金として請求できる賃金区分が分かっている。

訓練センター教官によると、この2~3年間の訓練期間中に、技術面でも人格面でも大きく成長していく者がほとんどであるとのことであった。ドイツやスイスでは、入職者の職業訓練に多くの資源を投入していることが分かった。

4. 米国の職業訓練制度

(1) 見習い訓練 (Apprenticeship) プログラム (ASP)

米国での新規入職者への職業訓練は、高卒者等を対象とした見習い訓練プログラム (ASP) が一般的である。ASPは職場でのOJTと学校での座学を組み合わせた訓練であり、訓練を提供する各団体は、同プログラムを所管する連邦労働省の見習い訓練局 (Employment and Training Administration: ETA) もしくは州の見習い訓練担当局より承認を受けることで、運営補助金を得ることができ、通常訓練生自体は訓練費用を負担することはない。

見習い訓練生の数は、282,496人 (2019年) で、この

表-1 スイスにおける技能労働者のキャリアパス^⑧

キャリア名	賃金 分類	月給 (CHF) * (都市部) * : 1CHF=約115円	資格 分類	定義 (役割)
バウマイスター (経営者)	-	-	連邦	会社のトップとして起業、経営を行うことができる
バウマイラー (現場監督)	-	-	連邦	-複数の現場を担当 (現場で作業は行わない) -週に一度会社に集まり、現場の進捗の他、人事などについても話し合う
ボジエ (職長)	-	-	連邦	-直下に複数のチームリーダー (10~20人) を配する -現場の状況に応じて自らも作業を行う
フォアアルハイター (チームリーダー)	V	6,497	州	5人位の作業員をまとめる小監督員
クンデンマウラー (一人職方)	-	-	-	-直接顧客と折衝する -マウラーの技能に加えて、大工、内装/仕上げなどの技能を持つ
訓練を受けた建設専門 職	Q	5,793	連邦	EFZ修了者
建設専門職	A	5,584	連邦	EBA修了者
経験を持つ作業員	B	5,272	-	多少の経験を持つ
作業員	C	4,708	-	未経験者

約7割にあたる191,426人が建設分野の見習い訓練生となっており、その内訳は、電気工（47,483人）、大工（25,683人）、一般建設作業員（16,669人）、大型トラック運転手（15,733人）、ガス・上下水道配管工（15,697人）等となっている⁷⁾。建設分野のASPは、通常3～4年間のOJTと訓練所での教育により構成される。OJT（年間1,000～2,000時間等）に対する訓練所での教育（年間100～200時間等）は概ね1割程度である。

通常ASPに規定される所定時間の訓練を受けることで修了となり、正規技能者（journeyman）として認められる。見習い訓練修了生は、就職や転職に有利で、無資格者に比べて、高い賃金が見込まれる。

(2) 労働組合の果たす役割

OJTは訓練生を雇用する企業、訓練所は労働組合（ユニオン）や専門組織等により運営される。建設分野でのASPの74%は、北米建設労働組合（NABTU：North America's Building Traders Unions）傘下の15のユニオン（会員数約300万人）により運営されている。NABTU傘下のユニオン及び加盟企業は、米国内に1,600ヶ所の訓練センターを保有し、約2万人の認定指導員を通じて訓練を提供している。NABTUでは、訓練は手戻りの減少、生産性や安全性の向上に寄与し、訓練費用に対して1.3～3倍の効果を生んでいると、その有効性を対外的にアピールしている⁸⁾。

5. 職業教育制度の違いと我が国の課題

調査結果から、欧米の職業訓練が体系的に手厚く実施されており、義務教育の卒業から就業に至る主要な流れが形成され、技能を持った担い手の確保に効果を挙げていることがわかった。我が国においても、建設産業共同教育訓練協議会が運営する富士教育訓練センターをはじめ、建設業協会、地域の建設業で構成する組織、大手ゼネコンが協力企業の従業員を対象に実施している技能教育等が存在するが、特に土木分野では、調査した海外の国と比較してその受講者数が従事者全体に占める割合はわずかであると言える。

一方、海外の制度を我が国に導入するに当たっては、

以下の環境の違いがあることも分かった。

- ① ドイツ語圏ではマイスター制度が広く社会に認知されており、現在も手に職を付けるという考え方が根強く、建設技能労働者を目指す者も一定数存在する。
- ② デュアルシステムが機能している背景として、訓練生を雇用する企業が職業訓練にかかる費用を負担することが義務付けられていること、地域の建設業協会や労働組合が訓練センターの運営を担っていること等が挙げられる。
- ③ スイスでは、技能労働者のキャリアアップの道筋が、資格、賃金とともに示されており、積極的な資格取得に対するモチベーションとなっている。

建設技能労働者の担い手不足に対応するためには、若者の新規入職の促進。定着率の向上はもちろん、多能工等の活用による働き方の多様化も求められており、習得した技能を十分に発揮できる施工法や現場環境の改善も必要と考えられる。今後は、一面的な方策だけではなく、多面的な方策を組み合わせ、担い手不足を改善することが必要と考えられ、継続した調査・検討を行っていく必要がある。

参考文献

- 1) 国土交通省、一般財団法人建設業振興基金：建設業における多能工推進ハンドブック
- 2) 文部科学省：学校基本統計（学校基本調査報告書）
- 3) 國島正彦：工事日報を活用した新しい施工プロセス検査及び歩掛り調査方法の開発、日本建設情報総合センター研究助成事業、平成28年9月
- 4) 内閣府：平成26年度委託調査 教育と職業・雇用の連結に係る仕組みに関する国際比較についての調査研究、2015に一部加筆
- 5) SERI：Nahtstellenbarometer2018等より整理
- 6) 現地ヒアリング結果およびLVM（全国労働協約）等より整理
- 7) Federal Data: Active Apprentices by Industry for Fiscal Year 2019
- 8) NABTUのホームページ（<https://nabtu.org/>）からの情報整理、引用

(2022.10.17 受付)

AN INTERNATIONAL COMPARISON OF VOCATIONAL TRAINING SYSTEMS FOR SKILLED CONSTRUCTION WORKERS

Yasumitsu ICHIMURA, Kenta SEKINE, Tomoyuki SEZAKI

Stable recruitment of skilled workers, who account for nearly 70% of workers in the construction industry, and promotion of retention after employment are urgent issues. This paper compares the situation in Europe, the United States, and Japan with respect to the vocational training system for skilled construction workers, which plays an important role in securing stable employment.