

Title	地域中小建設業の技能者支援PF構築による社会課題解決の提案
Author(s)	清原, 亮; 田村, 浩道
Citation	年次学術大会講演要旨集, 39: 54-58
Issue Date	2024-10-26
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/19581">http://hdl.handle.net/10119/19581</a>
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

地域中小建設業の技能者支援 P F 構築による社会課題解決の提案

○清原亮（東京理科大学／株式会社 安藤・間），田村浩道（東京理科大学）  
8823218@ed.tus.ac.jp

1. はじめに

国内の建設市場は、2011年の東日本大震災以降、約42兆円から約70兆円と増加している（図1）[1]。また、建設経済研究所の調査によると、2035年度の建設投資額予測結果は2020年度と比較して約67~78兆円（実質値）と横ばい~微増傾向であり、老朽化したインフラの更新需要など今後も一定以上の建設需要が継続すると想定される[2]。一方、建設事業を営業するためには国土交通大臣または都道府県知事より建設業許可を取得する必要がある、その許可業者数は2012年度以降、約47万社と一定で、現場の最前線で働く技能者数は2014年の345万人から2023年の307万人と減少傾向にある（図1）[3][4]。特に地方では人口減少が顕著であり、建設業へ多くの若者が入職することは今後期待できない。

建設産業は屋外での単品受注生産であるため、自動化やDX化が進まず、機械のオペレートやコントロールを含め大部分が技能者の手によるものになっている。技能者の技能習得には一定期間が掛かり、経験者の離職は中小建設業者にとって大きな損失となる。また、建設業では伝統的な親方制度などが文化として残り、ブルーカラーによるマネジメントが実施され続けている。2024年度より働き方改革関連法による時間外労働の上限規制が建設業でも適用され、「働いただけ稼げる仕事」から「働き方をマネジメントされた業種」へシフトしている。

地域の中小建設業は、「地域の守り手」として地域インフラの整備や維持管理を担当し、災害時には自衛隊よりも先に現地へ赴き最前線で安全・安心の確保を担う役割がある（表1）[5]。地方の建設業に従事する技能者の減少は、日本のインフラの衰退に繋がりがかねない。地域の中小建設業が継続的に維持され、技能者を確保し続けるためには、安定的な入職者数の確保と経験のある技能者の離職率低減が必要である。

本研究では、建設業界の現状を整理したうえで建設技能者の離職理由を特定する。特定した離職理由を改善できる効果的な手法を検討・提案する。

2. 先行研究

国土交通省と政府は、建設業界における「担い手3法」（建設業法、公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律、公共工事の品質確保の促進に関する法律）を改正した[6]。週休二日制導入の促進、実態把握による設計労務単価の見直し、人材確保のための訓練支援、学校と業界の連携、広報活動などの施策により、建設業界の高齢化や人手不足の解消を目指している。また、国土交通省は働き方改革、安全・健康を確保する法律、就業実績や社会保険加入状況等を管理する建設キャリアアップシステムやICT技術、外国人労働者の導入を促進してきた。これらにより、他業界と遜色のない給与水準の確保や労働環境の改善がなされてきている。

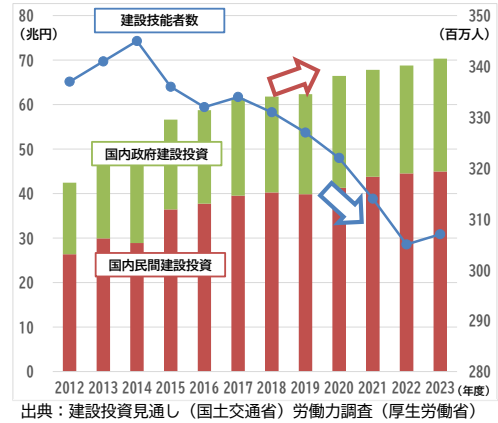


図1 国内建設投資と技能者数の推移

表1 各災害における各主体の出動延べ人数

	広島土砂災害 (2014)	熊本地震 (2016)
自衛隊	14,965 (3週間)	814,200 (1.5ヶ月)
警察	1,700 (日最大)	26,168 (1.5ヶ月)
消防	18,700 (1ヶ月)	112,400 (1.5ヶ月)
建設業	12,793 (1ヶ月)	58,270 (約半年)
ボランティア	44,000 (4ヶ月)	73,612 (1.5ヶ月)

出典：田中皓介「建設業者による自然災害対応に関する報道分析」より抜粋

建設マネジメントの問題に関する先行研究では、日本の建設業は特殊な重層下請構造が進行しており、これを解消することが建設技能者不足の原因の一つであると指摘している[7]。しかし、課題の提言のみであり解消のための具体的な対応策の記載はない。また、建設業と同様に重層下請構造である製造業と比較し、その特殊性と協力会社の重要性を指摘しており、ゼネコンが協力会社の確保と育成を図り、企業群として発展することが重要だとしている[8]。

国内の大手ゼネコンは、建設業界の担い手不足を解消し、自社に関係する協力会社の経営が継続的に安定するため、様々な取組を実施している（図2）。例えば、協力会社の経営者を対象とした支援や講習、育成、技能者採用支援など、技能者へは技能向上や習得のための支援や講習を開催している。

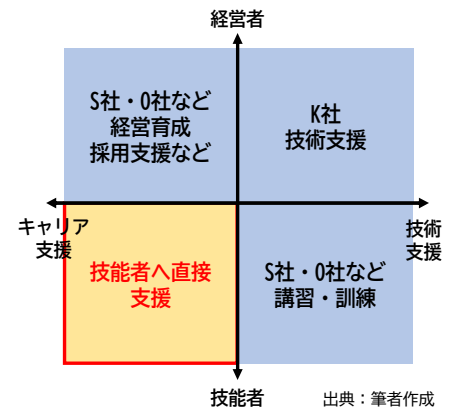


図2 ゼネコンによる協力会社向け取組

### 3. 課題と仮説

#### 3.1 課題

国の施策では、発注者が国や地方自治体ではない一般企業や個人などの場合、発注者の責任とリスクが曖昧となり、工期を死守し請負金額を担保することが請負業者の責務となり、働き方改革を阻害している。また、日本国内における外国人労働者は10万人程度であり、技能者全体の1%にも満たない[9]。特に地方では、外国人が生活するためのコミュニティが無く、地域住民の理解が得られにくい環境が残っており、受入可能な都心部に集中している。さらに、外国人労働者は日本国内で技能を習得すると自国へ帰国してしまうため、日本国内での技能伝承に貢献しない。

国の施策を建設業全体の組織開発と見立て、組織開発のフレームワークであるコングルエンスモデル(ナドラー・タッシュマン：1977)に当てはめた(図3)。プロセスや組織評価の「ヨコ」に適用される設計労務単価の見直しや就業実績の管理施策は明確に実行され効果が出ているものの、「タテ」の風土文化や人材能力は、「3K(きつい、汚い、危険)」から「新3K(給与、休暇、希望)」への文化改革、建設業の魅力発信といった定性的で抽象的な内容になっており、明確に効果が表れているとは言い切れない。また、それぞれの施策が個別に実行され、施策同士の連携が見えていない。

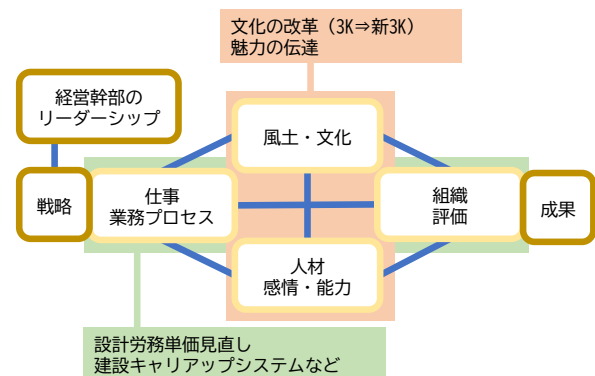


図3 コングルエンスモデルと建設業施策

前章の先行研究では、建設業界の重層構造を改革する具体的な施策の提案は無い。また、図2で明示した通り、ゼネコンの取組では、技能者個人へ直接キャリアやマネジメント手法を支援するには至っていない。

したがって、建設技能者へキャリアや育成の支援を実施し、結果的に業界の魅力を上昇させていくことが必要である。

#### 3.2 仮説

上記課題を解決し離職率を低下させるためには、以下の仮説を提案する。

- ① 建設技能者の真の離職理由を追求し、理由に見合った対応策を地域の中小建設業へ提案することにより、技能者の離職率が低減されるのではないかと。
- ② 建設技能者の離職率が低減されることにより、建設業界全体の受注機会損失が解消されるのではないかと。

仮説を検証するために、事前に地域の中小建設業者よりヒアリングを実施したうえで、建設業における真の離職理由を調査・検証し、その対応策を検討する。

## 4. 検証と結果

### 4.1 地域中小建設業からのヒアリング

地域の中小建設業が実施している技能者確保の現状を把握するため、東北地方の企業3社の経営者にヒアリングを実施した。

建設業は受注産業であることが大きな特徴であるため、受注の大小で売上高が会計年度ごとに大きく変化し、自社の技能者の過不足が毎年少なからず必ず発生する。労働者派遣法により建設業務へ労働者派遣事業を実施することができないため、林業・建設資材販売業・産業廃棄物処理など、本業以外の建設関連業種も経営し、ヒューマンリソースを有効活用している。また、毎年受注額や利益がその年によって大きく変動するため、技能者を確保するために賃金の引上げは経営に大きなリスクとなる。

働き方改革関連法による時間外労働の上限規制により、働き方改革とは対極にある技能者は残業したくても働けない、稼ぎたくても稼げない状況になった。技能者がいかに給料を多く稼ぎ、心理的安全性の高い環境で働くことができるかが重要であると言える。

### 4.2 建設業の入職理由を調査

建設業に入職した理由を統計調査から分析する。他の産業に入職した理由と比較検証することにより、建設業が他の業種と比較して秀でている魅力を調査した。厚生労働省の雇用動向調査のうち、産業別の「現在の勤め先を選んだ理由」の統計データを活用し、2012年～2022年のデータからt検定を実施した(表2)[10]。

結果、「能力・個性・資格を生かせる」「会社の将来に期待」「収入が多い」の3項目が5%の有意水準で全体平均値との差が有意にプラスとなった。分析結果より、建設業への入職者は、他の産業と比較して「仕事の内容に興味」がなく、「通勤が便利」ではないが、「能力・個性・資格を生かせる」「会社の将来が期待できる」「収入が多い」と考えていることが分かった。建設投資が増加傾向で市場が拡大し、設計労務単価の見直しにより賃金が上昇している中で、手に職を持ちたい入職者が多いと推測できる。

表2 建設業への入職理由とt検定結果

2012～2022年 平均値	仕事の内容 に興味	能力・個性・ 資格を 生かせる	会社の将来 に期待	収入が多い	労働条件が よい	通勤が便利	とにかく仕 事に就きた かった	その他の理 由(出向等 を含む)	単位：%
									t検定
全体	22.8	14.9	3.7	5.5	15.2	9.2	11.8	15.6	
建設業	17.7	17.7	6.3	8.3	13.0	4.6	11.0	20.3	
製造業	17.3	10.8	6.4	7.9	14.3	8.3	14.6	19.1	
運輸業	19.6	12.7	6.6	6.6	16.3	7.5	13.8	15.6	
卸売・小売業	24.1	12.3	3.6	4.0	15.3	13.5	13.0	13.0	
宿泊・飲食業	26.1	11.2	3.0	5.5	15.2	12.1	14.3	10.5	
医療・福祉	22.9	20.8	2.5	4.7	16.5	9.9	8.1	13.4	
t検定									
建設業	-6.1	3.3	3.7	3.3	-2.0	-7.2	-0.6	2.8	
製造業	-8.0	-12.5	6.9	4.9	-1.5	-2.0	3.5	7.1	
運輸業	-3.5	-2.0	5.4	1.6	0.8	-3.9	3.3	0.0	
卸売・小売業	1.8	-4.6	-0.4	-3.4	0.4	5.2	1.6	-7.1	
宿泊・飲食業	3.0	-4.5	-1.4	0.1	0.1	4.2	2.1	-6.0	
医療・福祉	0.1	10.3	-5.8	-2.0	1.6	1.3	-7.1	-4.6	

注：全体平均値より有意にプラス  
出典：雇用動向調査(厚生労働省)を基に筆者作成

### 4.3 建設業の離職理由を推定

厚生労働省の雇用動向調査では、前職産業を退職した理由は不明であるため、前職産業の退職者数と現職産業の入職者数データ、「前の勤め先を辞めた理由」データから、建設業を離職した理由を推定した(表3)。「職場の人間関係」「収入」「労働条件」が原因の退職者が全体の約3割を占めることが分かった。

建設業への入職理由と離職理由の差を示す(図4)。業務内容に興味があり、個人の能力を十分に生かすことができるが、収入、人間関係、労働条件に不満があり離職している傾向が見える。

表3 建設業を離職した理由(推定)

	仕事の内容 に興味 を持たず	能力・個性・ 資格を 生かせる	職場の人間 関係	会社の将来 が不安	収入が少 ない	労働条件 が悪い	結婚	出産・育 児	介護	定年、 契約期間 の満了	会社都合	その他の理由(出向等を含む)	単位：%
2019年	6.4	4.1	10.4	5.8	10.3	10.6	1.2	1.1	0.8	15.4	6.0	27.8	
2018年	5.3	3.6	9.4	6.8	9.9	11.8	1.0	1.7	0.7	14.8	7.0	28.0	
2017年	5.9	4.0	10.6	7.5	11.7	14.2	1.1	1.6	1.2	13.4	6.2	22.6	

出典：雇用動向調査(厚生労働省)を基に筆者作成

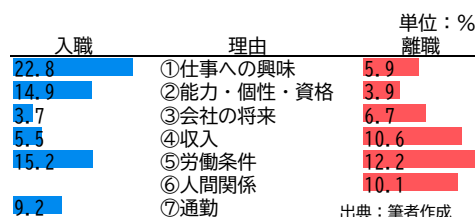


図4 建設業の入職理由と離職理由

### 4.4 フレームワークによる検証

上記の検証結果を、品質要素の分類及び特徴づけの手法として開発された「狩野モデル」に適用する(図5)[11]。入職理由と離職理由を比較すると、魅力的品質である人間関係、一元的品質である労働

条件、収入、当たり前品質である会社の将来が低下することが原因になることがわかる。

#### 4.5 課題・仮説に対する結果

これらの検証より、建設業を離職する理由が明確化することができた。また、建設業への入職理由と離職理由を比較分析することにより、「③会社の将来」「④収入」「⑤労働条件」「⑥人間関係」といった離職率を低減させるための対応項目を明確化することができた。

#### 5. 考察と提案

離職率を低減させるための対応項目「③会社の将来」「④収入」「⑤労働条件」「⑥人間関係」のうち、「④収入」を向上させることにより建設業へ技能者が定着し、国の施策でも設計労務単価の見直し等により少しずつ対応がされている。しかし、設計労務単価の対象外である民間工事では国の施策の影響が小さく、賃上げは中小企業の経営に直結するため、中小建設業者は賃上げ分を生み出す業務改善を提示し実行できることが重要である。これは、「③会社の将来」に直結する。

「⑤労働条件」について、単品受注生産である建設業では、製造業等と比較して技能者が多くの技能を習得し業務を実施しなければならない。技能習得には親方等による伝承で、数年単位の時間がかかってしまうため、技能習得期間の短縮が離職率の低減に有効であると考えられる。今後の研究では、AIを活用した新規技能者向けの技能習得システムを構築、プラットフォームを運用し早期の技能習得により技能者の労働条件向上を検証する(図6)。プラットフォームの運用により技能者ごとの入職理由、離職理由、特性、技能習得レベルなどのデータを蓄積する。このデータベースを活用することにより、入職者・離職者の原因分析による対応策の検討、新規技能者の適応精度の向上、業界を一度離職した技能者が復帰するときの参考になる。

「⑥人間関係」の魅力的品質を向上させる前に、建設技能者は「マズローの欲求5段階説」の生理的欲求、安全欲求が満足されていない状況なのではないだろうか(図7)。上記の「④収入」「⑤労働条件」により生理的欲求を満足させ、「③会社の将来」を安定させることにより安全欲求、心理的安全性を確保することが、「⑥人間関係」の構築となり、技能者の離職率低下に繋がるものと考えられる。

#### 6. おわりに

本研究では、地方の中小建設業が継続的に維持されるためには、建設技能者の離職率を低下させることが必要であり、その真の離職理由をt検定や統計データの分析により明確化した。また、入職理由との対比とフレームワークから、離職率低下に起因する要素を抽出した。離職率を低下させるための手法がまだ不足しているため、今後は、離職率が低下するプラットフォームを構築しその効果を検証したい。これにより、技能者不足により受注機会損失の防止や地方の中小建設業が維持できる一案の提示を目指す。

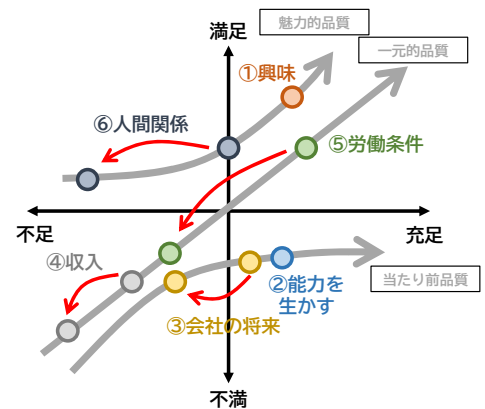


図5 狩野モデルと入職-離職理由の関係  
出典：狩野モデルを基に筆者作成

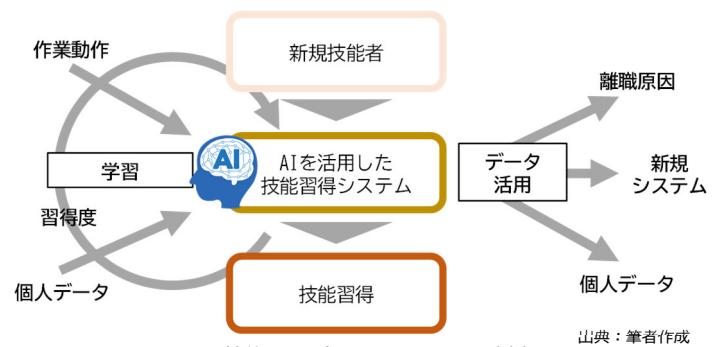


図6 技能習得プラットフォーム(案)  
出典：筆者作成



図7 マズローの欲求階層説  
出典：NRI ホームページを基に筆者加筆

## 参考文献

- [1] 国土交通省 (2024) 「令和 6 年度建設投資見通し」
- [2] 一般財団法人建設経済研究所 (2024) 「建設経済レポート」
- [3] 国土交通省 (2024) 「建設業許可業者数調査の結果について」
- [4] 一般財団法人日本建設業連合会 (2024) 「建設業デジタルハンドブック」
- [5] 田中皓介 (2018) 「建設業者による自然災害対応に関する報道分析」 土木学会論文集 D3 (土木計画学), Vol. 74, No. 5 (土木計画学研究・論文集第 35 巻), I\_241-I248
- [6] 国土交通省 「第三次・担い手 3 法 (品確法と建設業法・入契法の一体的改正) について」
- [7] 橋本麻未, 小澤一雅 (2014) 「建設業界における重層下請構造の現状と課題」 第 32 回建設マネジメント問題に関する研究発表・討論会講演集
- [8] 堀泰 (2010) 「ゼネコンにおける協力会社関係の重要性－鹿島建設とその協力会社の事例を中心として－」 名城論叢
- [9] 国土交通省 「建設分野における外国人人材の受入れ」
- [10] 厚生労働省 「雇用動向調査」
- [11] 狩野紀昭, 瀬楽信彦, 高橋文夫, 辻新一 (1984) 「魅力的品質と当たり前品質」 日本品質管理学会会報『品質』14(2), 39-48