

集中型OJTについて

長井 大樹¹・齋藤 信彦²

¹近畿地方整備局 豊岡河川国道事務所 調査課 (〒668-0025兵庫県豊岡市幸町 10-3)

²近畿地方整備局 豊岡河川国同事務所 豊岡出張所 (〒668-0026兵庫県豊岡市元町13-32) .

近年、建設業では労働者の高齢化により若手技術者への技術継承が課題となっている。これは近畿地方整備局においても同様に直面している課題である。さらに、技術体系が一様一律に標準化され、基準化された枠組みの中で業務に従事する時代となったことで、現場特有の現象や状態を見る機会や手計算を行う等の経験が損なわれ、技術系公務員の技術力低下が指摘されている状況である。そこで豊岡河川国道事務所では若手職員の技術力向上及び定着を狙い、現場出張所に一ヶ月間在籍させ、現場技術力を体得させる「集中型OJT」という取り組みを実施した。その事例紹介及び成果、改善点について報告する。

キーワード 人材育成、若手職員、技術力向上

1. はじめに

我が国では1990年代より少子高齢化社会に転じ、2010年を境に人口減少時代に突入した。資源の少ない我が国は、労働人口及び労働者の技術力を以て経済発展してきた。しかし、人口減少や少子高齢化社会に伴う労働力の減少が今後想定され、経済成長を維持していくには労働生産性を高めていくことが不可欠である。

そのような情勢のなか建設業界においては、既に若手就業者の減少および高齢化の進行が喫緊の課題となっている。1997年（H9）に685万人いた建設業界の労働者数が2010年（H22）には498万人まで減少し、それ以降2017年（H29）まで平行推移している。（図-1）2010年（H22）以降、建設労働者数は変わっていないが、2017年（H29）の年齢階層別に見ると50歳以上が全体の4.5割を占めている一方で、若手の30歳未満は1割と少ない状況である。これより今後、高年層が退職していくことを考えると、数少ない次世代への技術承継が大きな課題となってくる。（図-2）

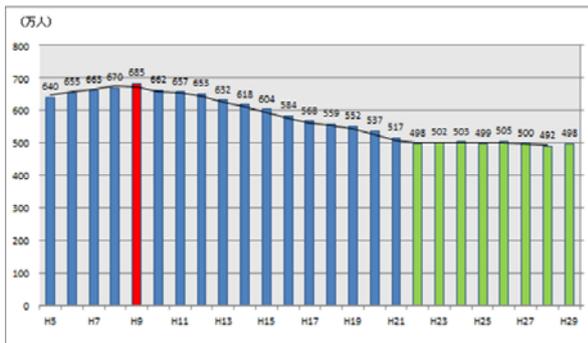


図-1 建設業界の労働者数¹⁾

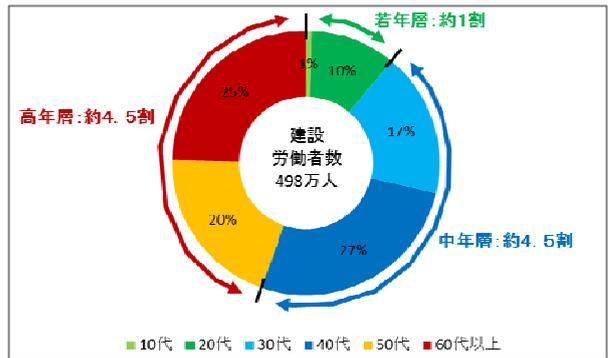


図-2 建設業界の年齢別労働者割合¹⁾

近畿地方整備局も同様に職員数が減り、若手職員が減ってきていることから、いかに次世代への技術伝承をしていくかが課題となっている。特に民主党政権時代に進められた国家公務員の人件費削減政策により新規採用者数が2011年（H23）から2013年（H25）で減少したことで、30代職員が少なくなり、若手職員が先輩に教えてもらう機会が必然的になくなってしまっている。（図-3）

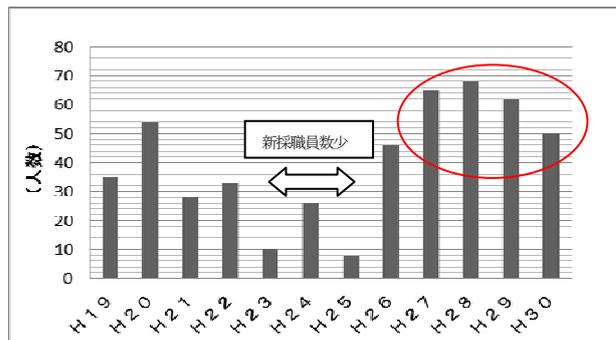


図-3 近畿地整管内に配属された新採職員数

また近年、技術系公務員の技術力低下を指摘されている。これは技術体系が一様一律に標準化され、基準化された枠組みの中で業務に従事する時代となったことで、現場特有の現象や状態を見る機会や手計算を行う等の経験が損なわれたことが要因と考えられる。

そこで、技術系公務員の若手を効率的に育成していくために近畿地方整備局の中でも若手職員が多く配属されている豊岡河川国道事務所において実施した取り組みを報告すると共に、課題解決に向けた検討、試行をしていく。

2. 若手育成について

世間一般的に若手育成方法としては、通常業務から離れて行う職場外教育のOFF-JTと通常業務につきながら職務を経験し学ぶOJTの二パターンがある。OFF-JTは教育担当が作成したカリキュラムで集中的に一斉教育を行えるので、幅広い知見や業務体系について大人数が学ぶことができるというメリットがある。しかし、日程や資料準備等の手間が多いうえに、それぞれの担当する実務と一致した講習となっていなければ身につけにくいといったデメリットがある。一方、OJTは通常業務上、個別指導で学ぶことになるため、繰り返し業務を行え、業務遂行能力を身につけられるというメリットがある。しかし、業務を通じた教育のため、体系的なことが分からなかったり、指導者によって教育方法や知識が異なることで教育に差が出るといったデメリットがある。多くの機関ではOFF-JTとOJTを併用して実施することで双方のデメリットを補完し、若手育成をしている実態である。

近畿地方整備局でも同様に直属の上司によるOJT指導と新採研修といったOFF-JTを併用した育成方針をとっている。さらに、課題となっている現場技術力を育成するために、出張所と併任を掛けて現場の業務を体験する取り組みも実施している。(以後、出張所併任型OJTという。)

3. 出張所併任型OJTについて

現場経験を養う出張所併任型OJTは例えば1ヶ月間という期間の中で週に2回程度出張所に勤務するといったケースや10月から3月までの間で月2回ほど出張所勤務といったケースがあったりと各事務所でそれぞれ違う体系で実施されている。しかし、ある期間ずっと出張所勤務をするといった連続勤務のOJTはあまりされていない。勤務する日に間が空くことで日々の出張所業務の知識が定着しにくくなってしまっているのではと考えられる。

そこで、豊岡河川国道事務所では集中的に1ヶ月間、併任先の出張所へ勤務することで出張所の仕事を経験しながら、様々な現場を学び、技術力の定着を目指した取り組みを試行的に実施した。(以後、集中型OJTという。)なおこの取り組みは、教える側が何を教えるのかを企画し、送り出す側は送り出す日程の調整、受ける側は目的を持って望むといった各々役割を持って実施した。

4. 集中型OJTの取り組み内容

豊岡河川国道事務所所属する若手7名が集中型OJTを受けており、それぞれ所属に関連する出張所に併任を課された。「道路改築グループ」3人、「河川グループ」2人、「道路維持管理グループ」2人といった3グループに分かれ、その中でも「道路改築グループ」は全員同時に実施する体系をとり、「河川グループ」、「道路維持管理グループ」は1人の期間と2人同時の期間が混同する体系であった。内容については、各グループの出張所長が考えられ、各々取り組んだ。その1ヶ月間、出張所に勤務する上で毎日どういったことをしたかを一枚物で残し、振りかえられるように業務日報といった物を記入する取り組みも実施された。(図4)

OJT 業務日報			
斉藤出張所長 殿			
本で行った業務を以下の通り報告します。			
年月日	H29年 11月2日(木)	氏名	長井 大樹
(宮島樋門前の管理用通路沈下現場の確認)			
本日の業務概要	AM: 業者より宮島樋門前の管理用通路にて沈下が発生。現場確認及び沈下状況調査を実施した。 PM: 加陽原地で使う土砂をどこから持ってくるかを業者含めて、道路のトンネル工事である土砂の確認。台風18号と台風21号の円山川水位観測所におけるハイドロ作成。		
	<ul style="list-style-type: none"> 管理用通路の沈下により、当通路が下鴨井の運動公園整備(豊岡市発注)の工事用通路で使用していたため、施工を止めてしまうこととなった。 沈下の最大箇所は50cm、沈下延長は14.4mであった。工事を止めてしまうことになるので、早い復旧対策が必要。必要な資材等の確保および業者に2週間での復旧工務案を出してもらい指示および通行止めを実施した。 上記のような対応手順を学んだ。 		
感想・意見等	<ul style="list-style-type: none"> 急な管理用通路の沈下で出張所が現地へ急行し、状況把握、安全対策、復旧方法の検討を早急に進めていく様子を体験できたことは非常に勉強になりました。 沈下要因はコルゲートの経年劣化による変形とのことで、ダンブが転落する等に至らなかったことは良かったが、工事用通路として活用する際は設置年数も踏まえて検討した方がよいのではないかと考えた。 		

図4 業務日報

(1) 体験した集中型OJTの紹介(出張所長の方針)

私の配属先における出張所長の方針は、出張所業務および業務委託している管理業務に同行させ、出張所がどういったことをしているのか、現場に最も近い業務がど

ういったものなのかを知ってもらい経験してもらおうというものであった。また同時に河川の仕事上で基礎となる課題を与え、現場や書類、業者の方に聞く等の手段で調べさせ、答えを出させてから解説するといった理解と知見を増やさせようというものであった。この課題は毎日出され、その日の夕方に経験したことで、課題に対する報告時間を設けられた。そして、経験したことで課題に対して解説をして頂き、何が重要であるかということを教えて頂いた。

(2) 体験した集中型OJTの紹介 (内容)

私が実際に受けた集中型OJTの内容は、河川における調査部門、工事部門、管理部門の3つを学んだ。

調査部門としては、河川計画の基礎となる水理・水文関係のデータ収集から加工までの流れを現地現場を通じて学ぶことができた。偶然にも、集中型OJTに入る3日前に観測史上七番目の洪水(平成29年台風21号)に遭遇した。現地における水位痕跡(堤防へのゴミの付着等)より、水位と流量の関係を習得し、普段何気なく使っている「流量規模」に対する現場のイメージ感を養うことができた。また、河道内の洗掘・堆積の様子、河口付近における大量の塵埃の光景を目の当たりにし、洪水のすさまじさを実感するなど普通の事務所業務では経験できない体験をした。(写真-5)さらに出水体制に欠かせない水位情報を得るための観測所について、現場に行ったり出張所長に解説して頂いたことで当該箇所に設置されている理由や携帯で見るデータと現場の流況を視覚的にイメージすることができた。(写真-6)



写真-5 河口付近の大量の塵埃



写真-6 水位観測所の状況

工事部門においては、土の有効利用の観点から、土砂流用の可能性を模索すべく、業者らと土砂置き場で立会をした。締め固まる素材は、盛土材などに流用可能であるが、砂利系や粘土系は不向きであることを知った。また、突発的に生じた工事用道路の陥没事象において、原因究明と対応策検討といった現場体験をすることができた。この際、出張所としての対応は業者から第一報を受けて、いち早く現地へ向かい、状況把握をする。そして原因や応急復旧方法および安全管理を施す調整を短時間でやる。その一連の動きを見て学べた。(写真-7)



写真-7 工事用道路の陥没

管理部門としては週2回実施されている河川巡視に同行し、堤防や河岸等に異常・変状がないかという視点で巡回していることを学んだ。他にも、河川環境の観点から流水の清潔の維持を図るため、定期的に揚水ポンプを稼働して旧円山川の浄化に努めていることも知った。なお浄化効果を簡易測定器を用いてPHとCODで確認した。また浄化後は水がきれいになっていることが視認できた。(写真-8)



写真-8 ポンプによる浄化運転状況

5. 取り組み結果

今回、取り組みを立案された事務所長および副所長、事業対策官と集中型OJTの取り組みを受けた若手7人と簡単な報告会を実施した。(写真9)

報告会の内容は、「自分にとってプラスになったこと」「困ったこと」「来年度以降、改善すべきこと」の

3点を話し合った。

プラスになった意見としては、普段の通常業務では予算要求箇所の整備状況や積算や打合せで出てくる内容を分かったつもりで対応していたが、今回の集中型OJTで現場を見に行ったことで実際どういった状況でどういった工事方法であるのかを把握理解することが出来た。

しかし一方、集中型OJT期間中に困ったこととしては、通常業務に支障をきたすといった意見や、出張所長が出張等でおられない時は何もやることがなかったといった意見があった。

これらを踏まえて来年度以降、改善すべきこととして多くの意見が出たのは集中型OJTの実施期間についてである。やはり通常業務との兼ね合いを考慮して、他事務所が取り組まれているのと同様に週何回といった日程で長期間実施する方が良いのではという意見や1ヶ月ではなく、さらに短期集中で2週間といった期間で実施すれば良いのではといった意見があった。そして、何もやることがないといった状況を作らないために出張所長の考え方を改めていく必要があると考える。(図-10)



写真-9 報告会の実施状況

1.自分にとってプラスになったこと
<ul style="list-style-type: none"> ・現場へ頻繁に出たことで地理観が劇についた ・川の特性等、基礎知識を理解することにつながった ・自分の発注工事を見たことで、内容理解につながった ・現場を見たことで、工種が分かり積算するのに役立った ・通常業務で分かっていなかったことを知れるきっかけとなった ・打合せで作業説明を受けてイメージできなかったことが、現場に出たことで理解できた ・安全パトロールの必要性および着眼点を知れて、管理の目を養えた
2.困ったこと
<ul style="list-style-type: none"> ・予定が決まっておらず、出張所長がおられない時は作業無しといった日もあった ・通常業務との両立が大変だった ・出張所長が事務所と打合せのある際、事務所勤務になる時もあった ・様々な体験をしたが、項目をやり尽くし何もすることがないという時間があった ・疑問を施工業者に質問すると、設計業者でないと分からないと回答された ・勤務体系が変わり旅費関連を理解できておらず、迷惑をかけてしまった
3.来年度以降、改善すべきこと
<ul style="list-style-type: none"> ・若手が何を知らないと居るのか意見を聞いた上で実施するのが良いのではないかと ・週毎にプログラムを設定し、出張所の業務に専念できる環境づくり ・今回のOJTは土木係員ばかりだったが、電気や機械の係員も実施すれば良いのでは ・管理だけでなく、改築関係の現場にも参加したかった ・1ヶ月勤務ではなく、数回に分ければ通常業務に支障が少なくなる ・実施日を月(2回)といったように分散した方がよいのでは ・期間を1ヶ月ではなく、2週間にすればよいのでは ・実施日を週3日などにすればよいのでは

図-10 若手職員の意見

また、一人で集中型OJTを受けるのか、数人で受けるのかどちらが良いのかという実施体制について議論し

たところ、数人で一緒に受けた方が質問や意見、考え方が増えるので勉強になるといった意見がでた。

今回、集中型OJTを受けた若手7人、それぞれ意見があるなかで私個人としては、今回の取り組みは決して悪くないと考える。実際にOJT期間中に様々な箇所を回ったことで、地理が頭に入り、予算要求箇所や現地視察の行程を組むのにも役立てることが出来、現場に出ることの重要性を知ることが出来た。また、何気なく使っている言葉の意味を理解する絶好の機会であった。というのも10月頃から実施したことで通常業務である程度仕事内容がよく分かってきたところで実施されたことから現場を見て理解しやすいタイミングであったと考える。このように私にとっては通常業務に支障をきたすというマイナス面もあるが、集中的に受けたOJTのおかげで様々なことを体得できた。

6. まとめ (提案)

報告会で出た通常業務に支障をきたすことが今回の集中型OJTにおいて改善が必要な大きな課題である。しかし、1ヶ月間集中的に実施することは単発で実施する出張所併任型OJTに比べ、出張所で1ヶ月間の日々変動する現場管理状況を経験することができる。また、今回経験することが出来た突発事案は現場に従事する日数が長ければ長いほど遭遇可能性が上がると考えられる。また様々なことを理解し体得するには単発的な取り組みでは忘れがちであるが、集中的に従事すれば短期間で定着させることができ、忘れにくくなると考える。

これらのことより適度な期間、実施体制を見つけていく必要があると考える。今後、様々なパターン(例えば、2週間といったさらなる集中型OJTや週に2回出張所勤務の出張所併任型OJT等)を実施し、比較検討する必要があると考える。実施時期については業務の比較的少ない時期を事前に調整しておき、そのタイミングで実施することが重要であり、実施体制は一人ではなく数人で出張所併任型OJTを受ける体制にすべきと考える。

今回、集中型OJTを受けた7人の若手が次の若手に学んだ技術や知識を教えていくといった連鎖が起これば、課題となっていた今後の技術継承の問題解決の前進に繋がりが、この取り組みが成功したと言えるのではないかと考える。

参考文献

- 1) 「労働力調査結果」総務省統計局データより作成：
(<http://www.stat.go.jp/data/roudou/2.html>)