

女性技術者が活躍できる 土木現場の取組みについて

札幌開発建設部 千歳道路事務所 工務課 ○川岸 由布子
 札幌開発建設部 千歳道路事務所 工務課 黒澤 絵理香
 札幌開発建設部 千歳道路事務所 工務課 橋 暢一

近年、建設現場において女性技術者の登用が進められているが、未だ第一線で活躍する場は少ない。本稿では、実際に現場で働く女性技術者・男性技術者の意見を聞いたうえで、女性技術者がいることによる影響や、現在女性技術者がいる工事現場の取組みの一例を取り上げる。また、それらによって女性技術者が活躍でき、建設工事に関わる全ての人にとって働きやすい環境づくりとは何かについて考察する。

キーワード：女性技術者、多様な連携・協働

1. はじめに

現在、国土交通省を含めた政府方針として一億総活躍社会が唱えられている。女性活躍に関する具体的な取組みとしては、女性活躍推進法が平成28年4月に施行され、国や地方公共団体、民間事業主に女性の活躍に関する状況の把握、改善すべき事情についての分析、状況把握・分析を踏まえ、定量的目標や取組内容などを内容とする「事業主行動計画」の策定・公表、女性の活躍に関する情報の公表が義務付けられた¹⁾。国の政策の中核として挙げられるほど女性活躍が重要視されている²⁾。

そこで、建設業界の現状はどうだろうか。国土交通省が建設企業向けに行った調査³⁾によると、近年では女性採用が増えてきているとはいえ、平成27年時点で就業者に占める女性の割合は、全体で13.0%であり、技術者では4.5%、技能者では4.2%と低い値となっている（図-1）。なお管理職では、女性の割合は2.5%にとどまるという。

また、同調査で出産/育児休業/復帰した女性の人数も調べられているが、出産者のうち育児休業を取得した人の割合は、技術者で99.1%、技能者で90.9%、事務系職員で98.8%となっている。そのうち、復職した人の割合は、技術者で65.4%、技能者で54.5%、事務系職員で68.0%となっている。一方、復職せずに退職した割合は、技術者で33.7%、技能者で36.4%、事務系職員で30.8%である（図-2）。この結果から、事務系職員よりも技術者や技能者の方が復職した人が少ないことがわかる。育児休業の取得は進んでいる一方で、退職の理由として家事・育児との両立等が指摘されており、これらが女性（特に技術者）の活躍を下支えするうえでの課題になっていると考えられる。

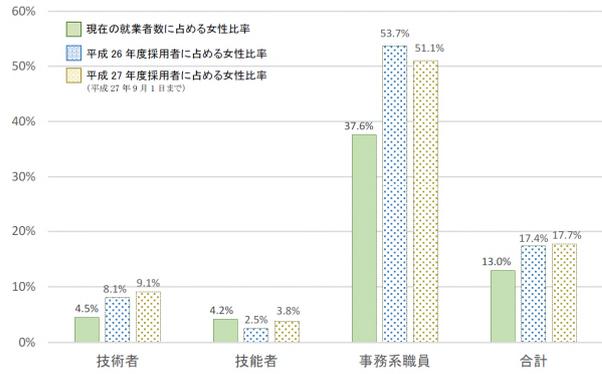


図-1 就業者数及び採用者数に占める女性比率³⁾

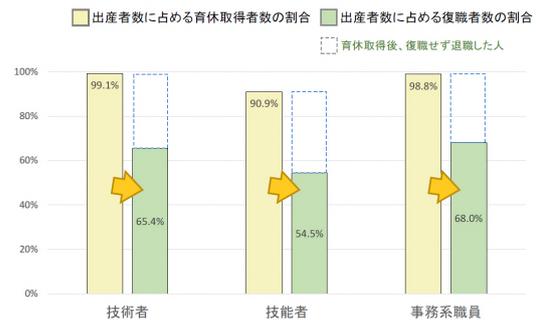


図-2 出産者数に占める育児休業/復帰した女性の割合³⁾

そこで本稿は、技術者の立場から見た建設現場環境の実情を調査し、今後女性技術者が活躍するために建設業界はどうあるべきか考察する。

2. 調査方法

本調査は、民間の建設企業に属し、工事現場に携わる女性技術者とその上司（または同僚）の男性技術者、北海道開発局の女性職員とその上司（または同僚）の男性職員を対象とした記述式アンケートを実施した。質問内容を表-1に示す。これらの質問をもとに、男性・女性両者にとって現在の状況とこれから望む環境を考察する。

表-1 アンケート質問内容

対象	質問内容
男性技術者（職員）	① 女性技術者（職員）のいる職場をどのように感じていますか？ a) 良い点（メリット） b) 悪い点・困っている点（デメリット） ② 男性技術者のみの環境はどのようなものでしたか？ ③ 今後、女性技術者と協働していくには、どのように工夫していけば良いと思いますか？
女性技術者（職員）	① 男性が多い職場をどのように感じていますか？ a) 良い点（メリット） b) 悪い点・困っている点（デメリット） ② 仕事と子育て（家事）との両立はできていますか？ ③ 職場の環境は整備されていますか？ ④ 仕事と家庭（子育て）の時間は？ （平日・休日の各1日を時間グラフで示してもらった）

3. 調査結果

本章では、前章で示した質問内容についてアンケートを実施し、民間企業13名（男性技術者6名、女性技術者7名）及び、開発局職員17名（男性技術者9名、女性技術者8名）の計30名から回答を得た。アンケート結果のまとめを表-2に示し、各質問項目に対する意見の一例を紹介し、男性・女性の両者が望む環境を考察する。

(1) 男性技術者（職員）の意見

① a) 女性技術者（職員）のいる職場の良い点

民間企業の男性技術者・開発局男性職員の意見は、女性技術者（職員）がいることで、作業場や机上を整理する機会が増えて執務室内が綺麗になったり、仕事の会話しかなかった殺伐としていた職場が、日常会話が増えコミュニケーションが取りやすくなり、職場の雰囲気明るくなったという意見があった。

また、女性ならではの視点により、今まで気づかなかった安全面や衛生面を見返せるため、仕事を進める上ではプラスとなっている。

① b) 女性技術者（職員）のいる職場の悪い点・困っている点

体力差があることから、男性技術者（職員）同様の作業を頼むことは難しく、仕事の指導をする際に男性技術者（職員）と違って、どのように伝えたら良いかためらいが出てしまい、思うように伝えることが出来ないといった意見があった。

また、産休や育児による業務時間に制限があるため、理解はしているがその分の仕事を周囲の人で行わないといけないことから、影響が大きいと感じている。さらに、民間企業では、現場での施工の際、トイレや休憩所・更衣室を別途設けなければならない点が挙げられた。

② 男性技術者（職員）のみの環境状況

女性目線が欠けていたことから、仕事の仕方が現在よりも雑なことが多かった、会話は仕事のみで固く、言葉遣いが荒くなっていたこともあり、まさに「男の職場」というイメージであったという意見があった。

③ 今後の女性技術者（職員）との協働に向けて

作業環境や労働時間の改善をし、出産や育児休暇中の仕事へのフォローを柔軟に対応できる体制作りや、男性職員の子育てに対する意識の変化が必要である。

また、女性技術者だけが優遇された環境とならないよう、男女共に平等であるように職員個人個人の対応ではなく、組織全体として向き合うべきである、という意見があった。

(2) 女性技術者（職員）の意見

① a) 男性技術者（職員）が多い職場の良い点

民間企業の女性技術者・開発局女性職員の意見は、男性が多いため女性が多い職場より女同士の対立が発生しにくいので、仕事以外の余計な気を遣わずにすむ。建設現場での仕事は、自分が考え・手にかけて事が、ものとして出来上がるので、とてもやりがいがある。パートタイマーなどの多くの主婦とは異なった経験をする事が出来て視野が広がったということが挙げられた。

① b) 男性技術者（職員）が多い職場の悪い点・困っている点

育児等があるため繁忙期でも残業できないことや、女性という事で気を遣わせてしまっているのではないかと申し訳なさど不安。今までは色々な地域で働くことに魅力を感じていたが、家庭を持つようになってからは転勤がデメリットと感じている。という意見があった。

また、民間企業に見受けられた意見としては、妊娠・出産・子育て経験者の前例（ロールモデル）が身近にないため、将来の不安があるという意見もあった。

表-2 アンケート結果（まとめ）

男性技術者（職員）	女性技術者（職員）
<p>①女性技術者（職員）のいる職場をどのように感じていますか？</p> <p>a) 【良い点（メリット）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・清潔感がある。 ・職場の雰囲気が明るくなる。 ・女性ならではの視点により、作業が向上する。 	<p>①男性が多い職場をどのように感じていますか？</p> <p>a) 【良い点（メリット）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・男性同様の場所で仕事をすることで、視野が広がった。 ・女性特有の人間関係の悩みが少ない。
<p>①女性技術者（職員）のいる職場をどのように感じていますか？</p> <p>b) 【悪い点・困っている点（デメリット）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・力仕事を頼みづらい。 ・産休・育児による業務時間の制限があるため、周囲への影響が大きい。 ・仕事の指導が思うように出来ない。 ・女性専用のトイレや休憩所・更衣室が必要。 	<p>①男性が多い職場をどのように感じていますか？</p> <p>b) 【悪い点・困っている点（デメリット）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・育児等の関係上、忙しいときでも残業できない。 ・身近に妊娠・出産・子育てで経験者がいない。 ・女性ということで気を遣わせてしまっているのではないかと、という不安。 ・子供が生まれるまでは、色々な地域で働くことに魅力を感じていたが、今では転勤がデメリット。
<p>②男性技術者（職員）のみの環境はどのようなものでしたか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・仕事の仕方が雑な事が多かった。 ・体育会系のような職場であった。 	<p>②仕事と子育て（家事）との両立はできていますか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・難しいが、ある程度両立出来ている。
<p>③今後、女性技術者（職員）と協働していくには、どのように工夫していけば良いと思いますか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・出産・育児に対するフォローが必要。 ・作業時間等の改善が必要。 ・個人の問題としてではなく、組織全体として向き合うべき。 ・男女の分け隔てなく、対等に業務を行う。 	<p>③職場の環境は整備されていますか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・職場環境としては整備されている。 ・しかしながら、制度はあっても使いづらければ意味がない。 ・仮設トイレ等は共用で使用する場合もあるので、その際は不便と感じる。

② 仕事と子育て（家事）との両立

開発局女性職員の意見では、子供の為の休暇を取得しやすい職場の空気作りをしてもらっている。子育てに対して理解のある方が多く、勤務時間に対する配慮や、突然の休みなども職場全体でのフォローがあるということから、両立出来ていると感じているようだ。

一方、民間企業は、出産・育児を経て復帰し働いている現場系女性職員が少ない為、育児休暇などの規定はあるが、実際に出産して戻ってこられるのかという不安意見もあった。

③ 職場の環境状況

開発局女性職員の意見では、女性用のトイレや休憩室もあるため、環境的には困ることはない。民間企業も、仮設トイレは共用で使用する場合があるため不便と感じることもあるが、更衣室等の整備も進んでおり、職場環境としては比較的整備されていると言えるようである。

しかしながら、女性が働くための物理的な環境や、妊娠・出産・子育てに対する各種制度は、年々整備されているという意見が多かった一方、それらの制度等を男女ともに活用できる環境は整っていないのではないかと感じる。前例（ロールモデル）が少数のため、制度が整備されていても使いづらい。という意見があった。

④ 仕事と家庭（子育て）の時間

育児をしている民間企業の女性技術者と開発局女性職員の、平日と休日における一日の過ごし方の一例を紹介する。

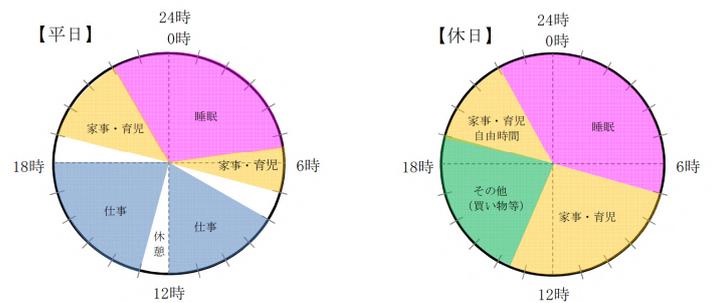


図-3 平日・休日の1日の予定（民間企業）

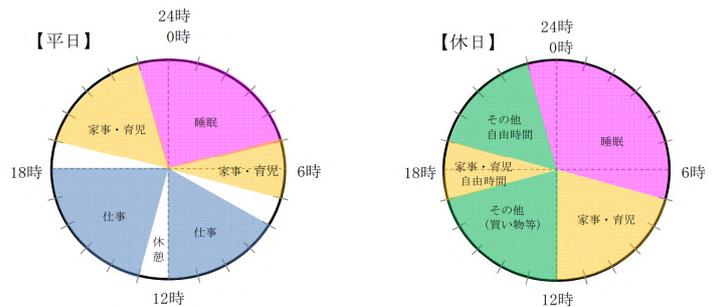


図-4 平日・休日の1日の予定（開発局職員）

平日は、仕事前と仕事後に家事・育児を行い、休日は、平日の仕事の時間が家事やその他（買い物や自由時間）の時間となっている。結果としては、民間企業の女性技術者も開発局女性職員も差はないことが見受けられる。

また、グラフからわかるように、平日の民間企業も開発局職員も18時には退社しており、アンケートの結果より、育児のため業務時間に制限があることに対するの周囲からの理解やフォローがあることが見受けられる。

(3) 男性・女性両者にとって現在の状況とこれから望む環境を考察

この度のアンケートの結果より、男性技術者（職員）は女性技術者（職員）がいることに対して、女性専用のトイレや更衣室を設けなければいけないことや、育児等により業務時間の制限があることから、仕事の配慮が必要であると感じているが、女性ならではの目線もあり、仕事作業が向上するという利点があった。それに対して、女性技術者（職員）の意見では、男性技術者（職員）が多いことについての問題はないが、育児等があることから繁忙期でも業務時間に制限があることや、女性だからということでは言いづらい事もあるのではないかと、周囲への影響について心配があることがわかった。

また、特に民間企業では、結婚・出産・育児といったライフステージが上がる際の、前例（ロールモデル）が周囲にいないことから、制度があっても使いづらいという将来への不安があることがわかった。

これらに対しては、該当者の周囲だけの対応ではなく、組織全体として配慮をし、制度を利用しやすい環境にすることが必要であると考えます。

4. 現在の取り組み

本章では、現在、女性技術者活躍のために取り組まれていることを紹介する。

(1) 全国的な取り組み

a) 一般社団法人 土木技術者女性の会⁶⁾

昭和59年1月に約30名で発足した土木技術者女性の会は、平成28年現在、会員数260名が所属している。女性技術者の質の向上と活動しやすい環境作りのために、次のような目的を掲げている。

- 1.土木界で働く女性技術者同士のはげましあい
- 2.土木界で働く女性技術者の知識向上
- 3.女性にとって魅力のある、働きやすい土木界の環境作り
- 4.女性土木技術者の社会的評価の向上
- 5.土木技術者を目指す女性へのアドバイス

土木技術者女性の会は、年1回行われる総会、年2回発行される会誌、随時行われる現場見学会・講習会・講演会等を通じて女性技術者同士の情報交換や女性技術者の対外的なPRに努めている。

b) 一般社団法人 日本建設業連合会⁵⁾

一般社団法人 日本建設業連合会は、全国的に総合建設業を営む企業及びそれらを構成員とする建設業者団体が連合して、建設業で女性が活躍できるようにと様々な取組みを行っている。

その取組みの一つが対外的なPR活動である。日本建設業連合会は、建設業で活躍する女性の愛称を「けんせつ小町」と制定し、ロゴマークを作成した（図-5）。

また、国土交通省後援のもと、夏休みに女子小中学生限定の現場見学会を催した。



図-5 建設業で活躍する女性の愛称・ロゴマーク

もう一つの大きな取組みが、「けんせつ小町が働きやすい現場環境整備マニュアル」⁶⁾の制定である。これは、女性が働きやすい設備や制度を「MUST（現場の規模、環境に関わらず会員企業として行動すべき施策）」と「BEST（さらに建設業の魅力化を図るために取り組むべき施策）」の2つに分けて制定したものである。

(2) 北海道での取り組み

a) 北海道建設産業女性活躍推進協議会⁷⁾

「北海道における女性建設技術者・技能者の活躍推進事業」を事業テーマとした、道内の建設業団体、職業訓練機関、北海道開発局を含めた行政機関など10団体が連携し、平成27年8月に女性の活躍促進を検討する部会をスタートさせている。

建設業のイメージアップ、女性活躍推進に向けた取組を進めるために、現場調査を実施し北海道特有の雇用実態や建設業で働く女性の就労実態の把握、情報の共有や仲間とのネットワーク化を図るため、建設企業で働く女性が気軽に意見交換できる場をつくっている。

また、入職促進に向け、高校・大学での合同就職説明会の開催や先輩女性による出前講座、女性が活躍する現場の見学会等、若年層に向けた情報発信にも注力している。

(3) 千歳道路事務所内の取り組み

a) 女性技術者登用モデル工事

千歳道路事務所は、今年度、女性技術者登用モデル工事を発注した。これは、予定技術者として女性技術者を配置することを入札参加資格要件に設定した、女性技術者の登用を促すモデル工事である。当工事では、女性が現場で働くために必要となる施設整備費用を計上し、快適トイレや女性専用休憩室が設置され、快適に仕事ができる環境を整えた。写真-1は当工事で配置された女性技術者が現場で活躍している様子である。写真-2は当工事の現場事務所に設置された快適トイレであり、現場事務所と渡り廊下で接続されているため、外に出ることなくスムーズに行くことができる。男女別で鍵も付いている。写真-3はトイレとは別室にある洗面台エリアで、広いスペースが確保されており、鏡があるため更衣室としても使用できる。



写真-1 女性技術者登用モデル工事で活躍する女性技術者（右）



写真-2 男性用（右）と女性用（左）に分かれている快適トイレ



写真-3 広い洗面台エリア

b) 女性専用トイレの設置

千歳道路事務所の工事で、工事現場内に女性専用トイレを設置した工事がある（写真4）。このトイレは流水音装置や消臭スプレーなどの備品も付属している。この工事には女性技術者は配置されていなかったが、現場見学が多く行われたため、それに対応したものである。学生や様々な団体が見学に来た際に使用され、きれいな女性専用トイレは利用しやすいとの声が聞かれ、工事現場のイメージアップに繋がった。



写真4 女性専用トイレ

5. 今後の課題

前章で示した通り、現在、女性技術者活躍のために多くの取り組みがなされている。対外的なPR活動により、建設に興味や湧き、将来就きたい職業の選択肢に建設業が加わる女子学生がいるのではないだろうか。しかし、様々な設備や制度が組み込まれている一方で、女性技術者在籍比率は少なく、改善すべき点は多い。

そこで本章では、第3章の調査結果をもとに今後の課

題を考察する。

まず、1点目の課題は、職場の協力体制についてである。育児のための休暇や短時間勤務の制度は拡充しており、取得する人も増えている。しかし、休暇の取得や短時間勤務を行うと、その分同僚に負担がかかる。実際に同僚へ負担がかかるために休暇や短時間勤務を取得しにくいという意見もあったことから、これからはフォロー体制の拡充が必要となる。例えば、産前休暇・産後休暇・育児休暇を取得する人の代わりに短期雇用により補うといった案がある。しかし、この案は実現が難しい。そのため、休暇取得の意向があった時点で、その人の業務を同業務担当だけでなく業務の垣根を越えて振り分け、早めに引継ぎを行うことが必要である。職場全体でのフォロー体制の拡充が求められる。

2点目は勤務時間の長さである。建設業は作業が気候に左右されたり業務量も多いため勤務時間が長く、残業が多くなりがちである。ノー残業デーが決まっても業務が溜まってしまうため、残業せざるをえない状況もある。業務量自体が減るわけではないため難しい課題であるが、日替りノー残業デーを実施している企業もあると聞く。これは、毎日日替りで順番に残業しないで退勤するというもので、互いにフォローし合いながら定時退勤できる制度であり、育児等のためだけではなく、職員のリフレッシュにも繋がると考える。

3点目は、男性職員とのコミュニケーションのあり方についてである。アンケート調査で男性技術者から、今まで男性だけで仕事をしてきたため、女性と仕事して男性と話すように話したところ、言葉が足りずに不快に思われてしまったという話があった。悪意無く話しても女性を不快にさせてしまうこともあり、女性に指導するときも強く言えないようだ。また、女性も、男性が気を遣っているのではないかと思っている人が多いようだ。この課題に関しては、大企業では男性向けに女性との付き合いに関する講習を行っている企業もあるようだ³⁾。しかし、人数の少ない職場だとそうもいかず、個人同士だと直接言えないことや分かり合えないこともある。そこで、女性の会・男性の会などの集まりを設け、悩みや互いにどうあるべきかを話し合い、会を通じて意見を交わし、互いを理解していく努力が必要であると考えられる。

6. おわりに

本稿では、女性技術者が活躍できる環境について考察をしてきたが、女性技術者がいる現場は「女性の体に合わせて安全施設を設置するため現場全体の安全性が向上した」や「女性がいることで、第三者からのイメージが良くなり工事がしやすくなった」、「女性が働く職場には男女関係なく若者も安心して入職しやすい」という意見が広まりつつあるとわかった。また、近年では介護と

仕事の両立が社会問題となっており、休暇制度や協力体制の課題について共通点も多い。このことを踏まえると、女性技術者が活躍できる環境をつくることは、全ての技術者が働きやすい環境をつくることに繋がると考える。北海道総合開発計画8期計画推進における「建設業における担い手・技能人材の安定的な確保・育成」においても通じる。

また、今後の情報化施工や新技術活用のさらなる発展により、体力面が男性よりも劣る女性でも能力を生かせるようになることや、作業時間が短縮されることにより、男性も女性も家事や育児、介護に充てる時間が増えるようになることを期待する。

今後も、女性技術者活躍の取り組みが多く行われることによってロールモデルとなる女性技術者が増え、建設業に入職する女性が増えるという好循環が生まれるよう、この課題について考え続けていきたい。



写真5 活躍する女性ドローン技術者 (右)

謝辞：本論文を執筆するにあたり、アンケートにご協力いただき、多くの貴重な意見をくださった伊藤組土建(株)、(株)砂子組、各協力会社、開発局職員の皆様にこの場を借りて御礼申し上げます。

参考文献

- 1) 厚生労働省 女性活躍推進法
- 2) ニッポン一億総活躍プラン (概要), 平成 28 年 6 月 2 日
- 3) 建設業における女性の活躍推進に関する 取組実態調査, 国土交通省 (事務局 一般財団法人 建設業振興基金), 2015 年 12 月, <http://www.mlit.go.jp/common/001114256.pdf> (2016 年 12 月 5 日アクセス)
- 4) 一般社団法人 土木女性技術者女性の会
- 5) 一般社団法人 日本建設業連合会 http://www.nikkenren.com/sougou/komachi_04.html (2016 年 12 月 7 日アクセス)
- 6) 「けんせつ小町」が働きやすい現場環境整備マニュアル, 2015 年 4 月,
- 7) しんこう・Web <http://www.shinko-web.jp/person/000936.html> (2016 年 12 月 21 日アクセス)