

東京外環プロジェクト・女性技術者の会について

宮本 星良¹

¹関東地方整備局 東京外かく環状国道事務所 工務課（〒158-8580 東京都世田谷区用賀4-5-16 TEビル7階）

「地域インフラサポートプラン関東2016」の中の"担い手の確保・育成"、"広報活動"の一環として、東京外環事業に携わる女性技術者を集め、2016年12月に「東京外環プロジェクト・女性技術者の会」を設立し、計7回開催。各工事現場内の安全点検と意見交換を実施し、女性ならではの意見や提案を生かし、現場環境の改善や広報パネルの作成等を行った。また、他地域で活躍する女性技術者と連携した合同現場研修会では知見・経験の共有がなされた。今後も、より魅力的な現場づくりに向けて活動していくとともに広報関係の取組みにも主体的に取り組んでいく。

キーワード 地域インフラサポートプラン，担い手の確保・育成，東京外環（関越～東名），女性技術者

1. 設立までの経緯

(1) 東京外環（関越～東名）事業概要

東京外環（関越～東名）事業は、関越道（大泉 JCT(仮称)）から東名高速（東名 JCT(仮称)）までの約 16 km を、4 本のシールドトンネルで結ぶ 6 車線の高速道路である。2009 年に事業化、2012 年の有料事業許可を経て、現在、東日本高速道路（株）、中日本高速道路（株）と国の 3 者共同で事業を推進している。

東名 JCT(仮称)では 2017 年 2 月、大泉 JCT(仮称)では 2019 年 1 月に本線シールドマシンが発進し、本線工事を進めている。また、東名 JCT(仮称)のほか、中央 JCT(仮称)、大泉 JCT(仮称)では開削トンネルや橋梁工事など様々な工事も進められている。（以下、(仮称)略）。（写真-1）



写真-1 東名 JCT の現場写真

(2) 取組みの背景

現在、建設現場で働いている技能労働者約 340 万人の

うち、約 1/3 にあたる約 110 万人が今後 10 年間で高齢化等により離職する可能性が高いと想定されている。¹⁾このような課題認識のもと、地域の安全と成長を下支えする建設業を支援する目的で、2016 年 9 月、国土交通省関東地方整備局は「“地域インフラ”サポートプラン関東 2016」を発表した。この「“地域インフラ”サポートプラン関東 2016」では、「担い手の確保・育成」、「生産性の向上」、「広報活動」の 3 つの重点項目と、それぞれに付随した 12 の取組みをまとめている。（図-1）

また、「もっと女性が活躍できる建設業行動計画」（国土交通省他、2014.8）においては、『女性が働きやすい現場づくりは、現場環境や仕事の進め方に変化をもたらし、男女問わず誰もが働きやすい現場につながります。建設現場が更に魅力的なフィールドとなることが、担い手確保に向けた原動力となる、こうした好環境を生み出していくことが重要です。』²⁾と述べられており、女性が働きやすい環境作りが、担い手確保に貢献するとされている。



図-1 地域インフラサポートプラン

(3) 東京外環プロジェクト・女性技術者の会の設立

東京の市街地区間において事業を進めている東京外環（関越～東名）事業では、事業者・建設会社ともに多くの女性技術者が参画し、それぞれの現場で活躍している。このような環境のもと、誰もが働きやすい魅力的な現場づくりに向け、女性の感性を生かしたよりよいインフラ整備・管理・広報・地域連携を推進するため、2016年12月に「東京外環プロジェクト・女性技術者の会」を設立し、各工事現場の女性技術者が集まり、現場の安全点検や点検を踏まえた意見交換などを計7回実施している。（表-1）

表-1 開催報告

	日付	開催場所	参加人数
第1回	2016.12.5	中央 JCT	計 13名
第2回	2017.1.19	東名 JCT	計 10名
第3回	2017.7.13	大泉 JCT	計 17名
第4回	2017.10.24	中央 JCT	計 16名
第5回	2018.3.28	東名 JCT	計 22名
第6回	2018.6.27	中央 JCT	計 18名
第7回	2018.8.31	大泉 JCT	計 28名

2. 現在までの取り組みと成果

(1) 快適トイレの工夫の水平展開

第1回女性技術者の会で見学した中央JCTの快適トイレでは、トイレトーパーや女性用品などを目隠しの箱に入れて設置しており、他現場の女性技術者たちから好評を受けた。

第2回の東名JCTの現場では第1回の事例を見本に、これまで雑然とむき出しで置かれていた備品を目隠しの箱に収納したり、新たに女性用品を追加設置したりするなど、トイレのさらなる快適性の向上の試みがみられた。

（写真-2）



写真-2 改善後の東名 JCT の快適トイレ

(2) 快適トイレの導入促進のための実験的取り組み

簡易水洗型のくみ取り式の快適トイレの導入を今後進めるべく、中央JCTでは、導入促進のための実験的な取り組みとして、臭いや虫に着目した取り組みを実施した。（写真-3）具体的には、メーカーと提携して各施工ヤードに設置されたトイレ毎に異なる防臭防虫対策を施し、何が一番効果があったかアンケート調査により検証を行った。

その結果、トイレの使用頻度が多い場合と少ない場合では最適な防臭・防虫対策の方法が異なること、男女の違いなど利用者の特性に応じて快・不快の傾向が異なるため特に芳香剤を使用する場合には利用者の意見を良く確認する必要があることがわかった。

防臭・防虫対策に使用する薬剤の種類によっては、トイレの清掃に使用できる洗剤や清掃方法などへの配慮が必要になる場合もある。利用者の特性や汲み取りの頻度に配慮して、快・不快感応検査による定期的な現場点検を組み込みながら、近隣およびトイレ利用者の立場に立った防臭・防虫対策の採用・継続が必要である。



写真-3 簡易水洗型快適トイレ

(3) 広報資料の作成

これまでの意見交換の結果を踏まえ、「魅力的な広報」の発信に向けて女性技術者の会メンバーで各JCTの工事状況説明用パネルを作成した。

作成に当たっては、工事を受け持っているJCTごとにメンバー分けをし、大泉JCT担当、中央JCT担当、東名JCT担当の3班に分かれ、意見交換会の結果を踏まえた以下の4点をポイントとして設定し、女性ならではの細やかで色使い豊かな、見やすいパネルの作成を目指した。

（図-2）

（広報資料作成に際して、4つのポイント）

1. 女性らしい華やかな色使い
2. JCTごとにテーマカラーを決定し統一感を出す
3. 土木技術や工事になじみの薄い人でも理解しやすいよう、なるべく平易で優しい表現に
4. 工事用図面は使用せず、写真やイメージ図を使用



図-2 大泉 JCT の工事状況説明用パネルの一例

(4) 広報活動の展開

東京外環（関越～東名）事業では、東名JCTと大泉JCTの2箇所から、計4機のシールドマシンが掘り進める計画であり、掘削するシールドマシンの発進式を東名JCTは2017年2月、大泉JCTは2019年1月に行った。

この発進式において、女性技術者の会でまとめた工事状況資料が来賓の方やメディア関係者に各JCTの説明用パネルとして展示されるとともに、女性技術者の会のメンバーが参加し、パネルの説明対応を実施した。（写真-4,5）



写真-4 発進式で説明対応にあたった女性技術者



写真-5 来賓への説明対応の様子

「外環オープンハウス」は、年に2回ほど、パネルを展示し沿道の方々に東京外環（関越～東名）事業の進捗や工事について説明している。

女性技術者の会で作成したパネルは、「外環オープンハウス」でも説明資料として展示を行った。（写真-6）工事状況のパネルについては、住民の方のみならず、初めてパネルを見た説明側の事業者職員や見学に来ていた沿線自治体の職員にも、分かりやすいと好評だった。



写真-6 オープンハウスでの展示状況

(5) 女子学生向け現場見学会の実施

将来、土木技術者として現場で活躍して頂くことを願って女子学生を対象とした現場見学会を中央JCTでこれまでに計3回実施した。

女性技術者の会のメンバーが見学者に現場の施工状況の説明をした。また、1日のタイムスケジュールやワークライフスタイルを紹介した。

さらに、現場を見学するだけではなく、安全管理（熱中症対策体験）や出来形検査（鉄筋検査等）の仕事を体験してもらった。（写真-7,8）

学生からは、「将来の視野を広げることが出来た。」「とても安全対策が進んでいて安心して働けると思った。」「女性技術者の活躍を心強く感じた。」などの意見を頂いた。



写真-7 熱中症対策体験



写真-8 電子小黒板を使用した鉄筋検査の様子

(6) 他事業との連携した現場点検

第7回女性技術者の会では山梨県の建設業に携わる女性（建設業者及び発注者）で組織する「けんせつ小町甲斐」を迎え、大泉JCTにて合同現場研修会を開催した。合同現場点検の結果、「きめ細やかな現場の気遣いに驚いた。」「外環の現場の好事例を現場に取り入れたい。」などの意見を頂いた。（写真-9）



写真-9 意見交換会の様子

後日、中部横断自動車道の現場にて第2回目の合同現場研修会を開催した。（写真-10）

外環はシールドトンネルのため、工法の異なる山岳トンネルの現場見学は貴重な体験となった。



写真-10 現場見学会 集合写真

他地域で活躍する女性技術者との連携を活かし、私達の現場の好事例を紹介し、より女性が働きやすい環境作りを今後も推進していきたい。

3. 今後の展望

- ・ これまでの会の開催において、「ある現場の好事例をみたメンバーが自らの現場に還元し、現場環境の向上を図る」という水平展開が確認された。今後も継続的に会を開催し、「施工技术」「作業着・装備」「育児・健康管理・勤務制度」などのテーマについても意見交換を行い、好事例の水平展開を促す場とする予定である。
- ・ 女性技術者の会として作成した広報パネルや女子学生向け現場見学会は見学者の学生などに大変好評であった。今後も外環事業の中で行う広報関係の取組みに女性技術者の会として主体的に関わる所存である。
- ・ 女性技術者の会の意見交換等を通じて、「事業所内保育所の設置」「快適トレイの防虫防臭対策」「女性向け作業着カタログの発信」といった新しい取組みの提案がされている。このような意見・ニーズなどを男性技術者含めて情報共有しながら職場環境のさらなる向上を目指すとともに、積極的に発信する予定である。
- ・ 他事業と連携した合同現場研修会では、「様々な現場の女性技術者と意見交換でき大変勉強になった」という意見を大変多くもらった。他事業・他現場とのコラボレーションを通じ知見・経験の共有を積み重ね、東京外環プロジェクト・女性技術者の会として魅力的な現場づくりにつなげていくよう努力していきたい。

参考文献

- 1) 国土交通省関東地方整備局：“地域インフラ”サポートプラン関東 2016（本文）
- 2) 国土交通省他：もっと女性が活躍できる建設業行動計画