

海外活動支援・国際協力シリーズ

技術士のための海外活動支援システム

The support system of overseas activities for PDB registered member

杉本 昌明
SUGIMOTO Masaaki

本会には、国内と同様、海外での活動を希望する会員のために、技術士パーソナルデータベース（PDB）を活用した業務紹介システムがある。この利用法を紹介し、さらに、これが20年を経過したなかで、PDB登録会員に実施したアンケートから見てくるシステムの現状と課題について述べる。

For the member who wants to apply overseas activities, IPEJ prepares the intermediary program on the personal data base, PDB. This paper shows the PDB system to introduce applicants. Since this program provided to user, it has passed 20 years. From recent questionnaire to PDB registered members, the improving method which raises business matching between member and job offer side, has been in sight as an example.

キーワード：海外の技術指導，パーソナルデータベース，マッチング，会員アンケート

1 海外活動支援プログラム

1.1 海外活動支援委員会のミッション

日本技術士会の定款第4条（事業）の（7）項に「国際交流及び国際協力活動」が示され、海外活動支援委員会の設置目的には、「国際交流を通じた海外における会員の活動機会の拡大」と記されている。これに沿って、海外技術協力機関との交流、情報収集と提供、海外活動希望会員情報の維持管理および海外活動遂行能力向上に資する研修等の企画運営について、委員会活動として実行されている。

具体的には、海外業務を志す会員に対して、年間2回の海外技術実務講習会および台湾、ベトナム、ミャンマーに関するセミナーの開催である。

また、海外における活動を希望するPDB登録会員に対し、技術指導などの業務を紹介する活動がある。そのための海外との交流や、対象国の現地調査を実施し情報収集することも重要な活動の一環である。

業務紹介のサービスを受けるためには、予めデータベースに登録することが必要となる。

1.2 パーソナルデータベース（PDB）への登録

登録するにはまず、当会ホームページ「会員コーナー」から「技術士パーソナルDBへの登録」

をクリックし、ログインしてこれを開く。「技術士パーソナルDBへの登録」（青字）をクリックすると「登録様式（一般事項）」が表示される。これに記入後、さらに学歴・業績、国内業務、海外業務（青タグ）のファイルに記入後、登録・確認（緑タグ）を開き確認する。最下欄青帯中の「登録」をクリックしないと登録は完了しない。

この登録様式は自己業績管理簿や業務経歴書としても利用できるもので、記載に際しては、自己の業績をすべて詳細に書くことが重要である。プロジェクトリーダーなどの経験はアピール上必須である。

なお、このシステムの利用法や規約等、および関係資料を事前に閲覧・確認しておくことが肝要である。

PDBシステム発足時1999年4月発行の登録者総括名簿を見ると、586名もの技術士が登録していて、進取の気風に富む先輩の名前とともに、20年前発足当時における海外志向の熱気を感じ取ることができる。一時、登録会員が300名前後の時期もあったが、2020年1月現在352名と盛り返してきた。

会員数18700名のうちPDB登録者が2%ほどの現状では、データベースとして、数的に決して満足できるものではない。会員各位の積極的な登録をお勧めする。

1.3 業務紹介システムとフロー

PDB 登録者への業務紹介支援はどのようなシステムなのだろうか。図 1 には技術指導依頼から始まり、登録会員への情報提供から派遣までのフローを示した。

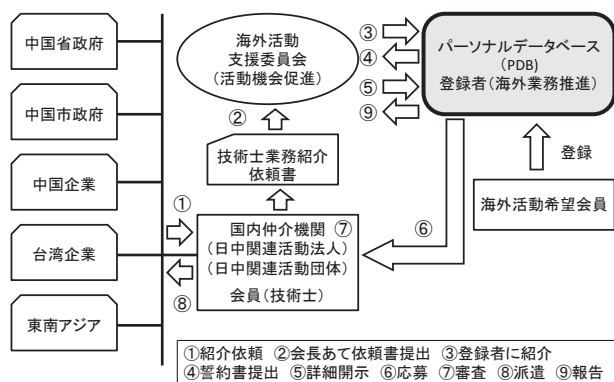


図 1 PDB 登録者への業務紹介支援システム

以前から技術指導を求めてくる国・地域に中国と台湾がある。中国の場合は省や市政府が直轄の業務、また管轄する企業の窓口となって依頼してくる場合と、企業が直接依頼してくる場合がある。

これらからのニーズは直接海外活動支援委員会に届くこともあるが、原則国内仲介機関を通して情報が届く（①）。仲介機関としては日中の技術・情報・人材交流を専門とする法人・団体である。時には技術士からの情報が届けられる場合もある。

また、省や市政府が主催する交流会への参加案内もある。数十の企業と技術士達が相互にマッチングの機会を作る企画となっていて、年十数人の技術士が選考のうえ招聘される。

日本技術士会会長宛に件名、勤務地、期間、報酬などを記載し、所定の様式に整えられた日本語または英語による依頼書が届く（②）。担当委員が PDB 登録会員に依頼書の件名を同報メールで発信し（③）、興味ある会員の要求に応じ（④）、技術士倫理順守事項を含む誓約書の提出を前提に、詳細依頼内容を開示する（⑤）。

以降委員会の手から離れ、対応可能な登録会員は各自国内仲介者と直接コンタクトし（⑥）、業務経歴書などを提示して意欲をアピールする（⑥、⑦）。

仲介機関は海外の依頼者と折衝し、派遣の可否を応募会員に伝える。委員会は選考に関与することはない。選考された会員は晴れて現地に派遣され（⑧）、任務終了後に報酬の 5% を添えて委員

会に報告書を提出する（⑨）。

2 海外からの技術士に対する期待

2.1 依頼案件最近の傾向

2016 年度における依頼件数は 257 件であった。依頼内容を見ると、「うるち米の選定と栽培技術」「海洋鉱物探査と採掘技術の指導」「機械工場における生産現場の 5S 改善指導」「鑄造の専門家による品質と生産管理」「パッキンの品質管理と密封装置の設計技術」など、どちらかという幅広い生産管理、品質管理分野の指導が多かった。

リタイヤした登録技術士にとっては得意分野でもあったためか、問い合わせ人数は 96 名、契約件数は 5 件であった。

2019 年度の案件内容を見ると、「ポリウレタン」「生命医学技術」「チタン」「燃料電池車」「イミダゾール化学品」の専門家など特定の狭い分野に限定した技術指導を求める傾向が顕著となっている。

2.2 近年のマッチング

年度別の依頼件数、契約件数を表 1 に示した。2.1 で述べた案件傾向を反映し、求める専門家と応募する専門家との間のマッチングが難しさを増しているのは必然である。

表 1 年度別依頼件数、契約件数の推移

年度	依頼件数	問合せ件数	契約件数
2016	257	96	5
2017	239	108	3
2018	118	44	0
2019	52	41	0

ただし、2016 年度においては中国台州市政府交流会案件が一時期に約 200 件、2017 度においては中国淄博市政府案件が 195 件と集中し、これも成約につながった一因である。

一方、2018 年度には山東省泰安市案件が 57 件、2019 年度には泰安市政府から 5 件、日照市から 5 件と交流会への参加案内が大幅に減少したため、依頼件数が激減した。

2.3 マッチング率の改善

マッチング率の低さに危機感を持ち、委員会は 2019 年夏から秋にかけて、仲介 4 団体に対し

てヒアリングし、中国案件に関する問題の分析を行った。その要点を次に示す。①ひとつには登録会員の高齢化がある（図2）。

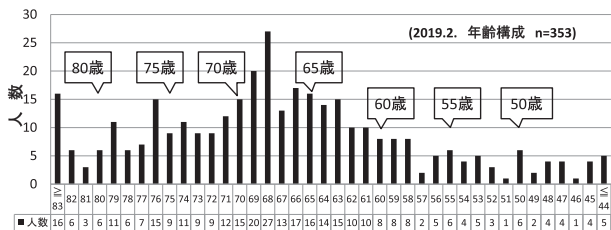


図2 PDB登録者の年齢構成

いかに健康で高い専門技術を有していても、70歳を超えれば、海外出張時のリスクは大きくなり、特に現地中小企業では招聘に慎重にならざるを得ない。

②大都市の大企業からは、より高度な技術を持つ専門家の派遣を要請してきている。背景には中国の科学技術の長足の進歩がある。また、技術士単独では対応しきれない案件も増えた。旧来の技術にしがみついた技術士には対応が難しい時代となった。

③一方、中国・台湾の地方都市の中堅企業における工程改善や品質管理は、技術士が応募しやすい分野であろう。この分野の案件発掘が重要となる。

④かつて、JICAや国のODA予算を得て技術指導に赴いた時代と異なり、費用を全面負担する中国側も受け入れに慎重で、厳しい招聘要件を設定している。

それゆえ、中国・台湾に代わる途上国をターゲットとした技術指導機会の開拓活動は待たないである。

2.4 PDB登録会員に対する信頼性

海外からの技術指導の要請は日本技術士会にだけに届くのではない。各種多様なネットワークが存在する。国内には中国・台湾専門の仲介企業・団体、本会に登録している活動グループなど多数活動している。JICAもその巨大なひとつである。PDB会員登録して活動するのと同様に、これら複数の団体に登録し、情報を取り、フィットする案件に応募する技術士も多い。

真剣に海外で活躍しようとするならば、何本ものネットワークを利用しなければ、よい案件は見つからない。優れた技術士ほど巧みに、かつ間口

を広げウォッチングし、応募している。

それでは、わがPDB登録技術士に期待されるのは何だろうか。高い専門性はもちろん、倫理性を保ち最後まで業務をフォローする姿勢であるという。実際、「技術士なら安心して紹介できる」といって積極的に案件を紹介してくれる仲介機関もある。もし、倫理観に乏しい専門家を紹介するならば、仲介団体自身のイメージが低下することになるだろう。

PDB登録会員が応募に際し誓約書を書くこと、外為法に抵触せず、また先方企業組織の役職に属さず、技術指導に徹している点は、仲介機関にとっても安全な人材派遣のプールでもある。

3 PDB登録会員が求めるもの

本会の業務紹介システムをPDB登録会員（海外）がどのように利用し、評価し、またどのような改善が必要なのか、2020年1月にアンケート調査した（登録者352名 回答者119名 回答者率34%）。

3.1 技術指導・派遣への意欲

まず、海外における技術指導などに対する意欲を尋ねた。その結果、大いにあるが62%、少しあるが32%、高齢のためなしが6%と約90%以上が前向きであった。また、現在の健康状況についての自己申告は、75%が自信あり、25%が少し不安をかかえているものの、90%以上が引き続きPDBに登録を希望している。

そのうえで、現在のDBを外部に積極的に提供すべきと主張する者が67%、JICA等に出してもよいとする者が16%あった。なお、登録者のうち53%が退職後に、また41%が現役時に海外の技術指導に応募した（する）とアクティブな回答をしている。登録者は、条件が合えばいつでも応募する準備はできているといっている。

3.2 システムを利用した応募・派遣の経験

本システムを利用して問い合わせ、応募、派遣の経験および派遣国について尋ねた。その結果を図3.1～3.4に示した。

問い合わせの経験ありが45%、うち12%が

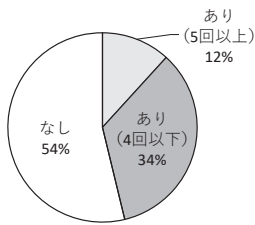


図 3.1 案件問い合わせ経験

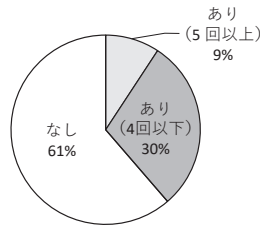


図 3.2 案件への応募経験

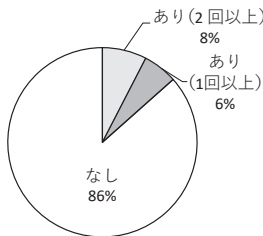


図 3.3 派遣の実績

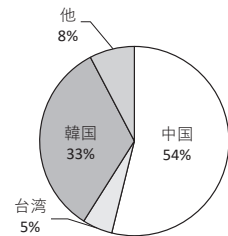


図 3.4 技術指導に行った国

5回以上となっていて、さらにその先の応募まで進んだ経験は46人(約40%)、うち5回以上の経験ありが11人(約10%)であった。

仲介機関を通じて先方と交渉し、めでたく契約に至ったのは、1回だけの派遣経験者が7件(6%)、2回の経験者が9件(8%)と狭き門となっている。

そのうち21件(54%)が中国、13件(33%)が韓国、以下台湾2件、マレーシア、インドネシア、ロシア各1件への派遣となっている。

図3.1、図3.2から、問い合わせや応募の経験すらない登録会員が半数以上いるという実態は、どのように分析されるのだろうか。マッチング率の低さを検討するうえで重要課題である。

3.3 応募を断念した理由

応募するがなかなか成約に結び付かない。マッチングを阻害する要因は何か、彼我の理由を複数選択回答してもらった(図4)。

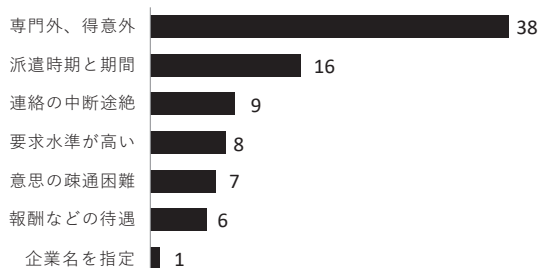


図 4 応募をそれ以上断念した理由

業務依頼書を取り寄せ、要求事項を精査する、また仲介団体に問い合わせるなどして確認すると、専門外また不得意の案件であることが分かっ

たので、この時点で見送りとする例が最も多い。

PDB登録会員がわずか350名ほどで、広範囲の案件に対応するには態勢が整わないといえる。

次に派遣の時期であるが、先方の要求を見ただけで引いてしまう例が多い。応募者側にも都合があるゆえ、売り手・買い手として、先方との交渉に労を厭わない粘り強さを発揮してほしい。また、交渉中に相手の連絡が途絶えてしまうトラブルも絶えない。PDBシステムを利用して成約できた会員の成功例を、是非セミナーで紹介してほしいとの要望もあるほどだ。

3.4 今後技術指導をしてみたい国

最後に今後技術指導してみたい国を尋ねた結果、台湾、ベトナムが上位となっている(図5)。

欧米案件を探せ、などの意見もあったが、彼我の技術力などを総合的に比較し、今後国際貢献したい国や地域が浮き上がり上がっている。

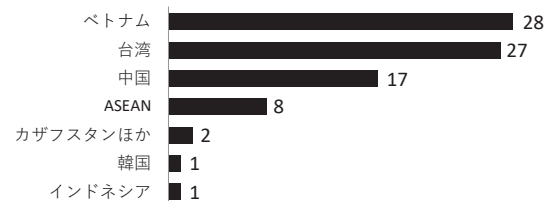


図 5 今後技術指導を希望する国

4 会員のニーズにどう応えていくか

近年、企業・団体における定年年齢が流動的になり、65歳を過ぎてもなお継続して勤務する例がある。60歳で新たな道に進むのか、それとも70歳までも勤め上げるのか、選択を迫られる。

現役時から海外業務に精通し、退職後も積極的に働き続けることのできる技術士はさておき、現役時に培った専門分野を生かし新たに海外の技術指導への道を選ぶとする技術士に対してこそ、より手厚いサポートが必要なのではないか。

杉本 昌明 (すぎもと まさあき)
技術士(水産部門)



杉本技術士事務所 所長
水産部会 幹事 日本技術士会 名誉会員
海外活動支援委員会 副委員長
e-mail : sugimoto_fish@yahoo.co.jp