

# 第1章 土木学会が整備すべき人材結合支援システムのあり方

## 1. 概要

人材の結合とは、求人側と求職側とを結合させる、即ち雇用させることなどをいう。ここでは雇用のみに限定せず、参加者を募集するNPOとその活動への参加希望者との結合、及び講演や講義の依頼者とその希望者との結合なども含めるものとする。

成熟したシビルエンジニアの活性化にはこのような人材の結合を支援するシステムが提供されることが不可欠である。よってこれらのシステムについて調査を行ってきたが、昨年の3月にそれまでの活動成果を当小委員会の活動報告書として発行している。但しこの活動報告書では雇用を前提とした結合支援システムについて調査した結果を記載しているのみである。

(注) この活動報告書は土木学会ホームページの当小委員会のサイトに登載しており、ダウンロードが可能である。

現在、土木学会には技術者登録制度という人材結合支援システムが運営されている。しかし、殆ど活用されていないという現状である。また、土木学会には技術者資格制度があり、土木学会認定技術者として登録されている。この制度は人材のデータベースとなっており、成熟したシビルエンジニアの活性化に役立つシステムのひとつとして位置付けされる。しかし、公開されている情報が少なく、人材結合支援システムとしては不十分なものである。

一方、一昨年及び昨年に開催したシンポジウムにおいては、NPO活動やソーシャルビジネスの世界に成熟したシビルエンジニアの活躍の場が多いという指摘がなされている。

以上の点から、人材結合を雇用に限定せず、NPO活動やソーシャルビジネス、教育者や指導者としての活躍の場などを含めた人材結合支援システムについての調査を行い、土木学会が整備すべき人材結合支援システムのあり方について検討を行った。

上述の活動報告書に述べているとおり人材結合支援システムには求人広告などを含めて色々なものがあるが、今回はインターネットを利用したシステムについて検討を行った。このシステムには代表的な3通りの方式がある。ひとつは、公的機関などにより研究者などのデータベースが整備されていて、希望者がそのデータベースを検索するシステムである。残りの二つは、公的機関などが提供しているウェブサイト上に、求人又は求人／求職の双方の希望者が登録し、求職希望者又は双方が検索するシステムである。土木学会がこの公的機関などの役割を担うことになるが、検討した結果後者（双方）が適切であろうという結論を得た。

## 2. 土木学会の現行システムについて

人材結合支援システムとして土木学会では現在二つのシステムが運営されている。ひとつは技術者登録制度であり、もうひとつは技術者資格制度である。これらのシステムの概要と特色について述べる。なお、会員情報（会員名簿）なども人材結合のために使用可能であるが、本来の目的ではないのでここでは除外する。

## 2.1 技術者登録制度

この制度は平成 13 年から運用されており、その目的は下記のとおりであるが、正に成熟したシビルエンジニア活性化のためのシステムである。

### 制度の目的

中高年技術者を主たる対象として、就業機会を増やし、技術者の流動化を高めることにより下記の事項を実現する。

- ・技術者の活躍の場を増やす。
- ・技術者の能力向上にインセンティブを与える。
- ・企業や自治体の技術者不足への対応と技術力向上を図り、学会会員がより大きく社会に貢献する。

技術者登録制度という名称であるが、登録対象は下記のとおりであり、企業なども対象になっている。この登録対象から推測されるとおり、技術者の求職と雇用組織などの求人とを結合させるシステムである。

- ・正会員（個人）の技術者（原則として満 50 歳以上）
- ・正会員（法人）及び特別会員の雇用組織
- ・正会員（法人）及び特別会員の人材紹介・派遣業者

この制度の特徴として下記の事項が挙げられる。

まず、登録条件が厳しい。技術者の場合は推薦人が必要である。本人と共に当該分野の業務に直接携わった会員 1 名及び当該分野に精通したフェロー会員 1 名の合計 2 名である。簡単には揃わない技術者もいるのではなかろうか。

雇用組織などの場合は正会員に限定されているが、求職側の技術者としてはそのような条件は撤廃して欲しいのではなかろうか。

また技術者登録委員会というものがあり、技術者の場合は推薦内容の書類確認をすることが、雇用組織などの場合は適切と認められることが登録の条件となっている。

次に、求人・求職の行為は技術者と雇用組織などが直接交渉することになっているが、事前に土木学会の事務局（技術推進機構）に連絡することになっている。これは技術者にとっては精神的な負担になる可能性がある。即ち、必ずしも好条件で雇用されるとは限らないので、交渉を秘密にしたい技術者も多いのではなかろうか。また、技術者及び雇用組織などにとっても手続きが煩雑と思われる可能性もある。

その他に、登録申請が書面によるというのも現代人にとっては煩わしいと感ずる人が多いのではなかろうか。またこのような書面による方式は、登録内容の更新が遅れたり放置されたりする可能性が高いと推測される。

登録費であるが、技術者の場合は登録時に 3,000 円の負担がある。登録期間は 1 年間であり、高いと思う技術者も少なからずいるであろう。

登録情報を土木学会のホームページに公開しているが、この登録を土木学会の事務局

(技術推進機構)が行っている。これは登録希望が多い場合には人的負担が大きいと思われる。また上述のとおり、登録内容の更新の届出がない限り、登録内容が更新されずに放置される可能性もある。

## 2.2 技術者資格制度

この制度は平成 13 年度に創設されたもので、土木学会が技術者を評価し認定する制度である。この制度をつくった理由が土木学会のホームページに記述されている。成熟したシビルエンジニアにも適用されるので、ひとつの人材結合支援システムといえることができる。

### 理由

組織よりも個人の力量が重視される時代を迎えて、下記の事項を土木学会が主体的に行う。

- ・ 土木技術者を評価し、活用する仕組みづくり
- ・ 土木技術者としてのキャリアパスの提示
- ・ 土木技術者の継続的な技術レベルの向上

認定技術者の資格は下記の 4 段階になっており、2009 年 4 月時点での認定技術者の総数は約 3,400 名である。

- ・ 特別上級技術者
- ・ 上級技術者
- ・ 1 級技術者
- ・ 2 級技術者

認定技術者の活用例が土木学会のホームページに記述されている。

### 認定技術者の活用例

公共工事の入札・契約業務における認定技術者の活用については、2007 年 12 月に国土交通省の「発注者支援業務の契約方式の見直しについて」の中で、**上級技術者、1 級技術者**が管理技術者の要件に追加されました。それを受けて、各地方整備局、一部の地方自治体や独立行政法人において、発注者支援業務における配置予定管理技術者として活躍の場が広がってきています。

民間企業では、入社選考の際に**エントリーシート**（入社申込書）が使われていますが、**2 級技術者資格試験**での得点や資格の登録の有無の項目を設けて、選考の参考としているケースも見られます。

また、土木学会「**コンクリート標準示方書**」において、責任技術者に必要な資格として**特別上級技術者、上級技術者**が、「**鋼・合成構造標準示方書**」において、技術者に必要な資格として**土木学会認定技術者**が挙げられています。

これらの認定技術者の一覧表が土木学会のウェブサイトに掲載されている。その内容は、資格名、氏名、勤務先名、資格分野、認定年度である。

この制度の特徴としては上記の活用例にあるように、有資格者の求職を側面から支援するものである。従って、求職側にとっては資格を取得して就業に利用することになるが、就業機会そのものは別途に自分で探す必要がある。また求人側にとっても、上記の認定技術者一覧を求職希望者の資格の確認に利用することはできるが、この一覧表から目的に合った技術者を見つけ出すことは容易ではない。即ち、人材の結合を直接的に支援するものではない。

### 3. 各システムについての特徴及び問題点

人材結合支援システムについて調査した結果は昨年の活動報告書に示すとおりである。これらの中で、人材斡旋（紹介）や人材派遣のようなシステムは土木学会には向かないと思われる。また求人広告などの中で、新聞広告や求人情報誌の発行なども向いていないと思われる。更に土木学会誌に求人広告を大量に載せるのもどうかと思われる。従ってこれらについては検討の対象から除外する。

今回調査した結果では、公的又は準公的な組織が運営している人材結合支援システムの主流は、その組織がインターネット上にウェブサイトを提供するシステムである。故にこれらのシステムについて検討することとする。これらのウェブサイトの提供方式は主に下記の3通りに分類されるので、この3方式について以下に検討を行う。

- ・ 求人広告方式（求人側のみが募集広告を登録し、求職側が検索／閲覧する）
- ・ 当事者登録方式（求人側と求職側の双方が登録し、検索／閲覧をする）
- ・ データベース閲覧方式（技術者又は企業などのデータベースを検索／閲覧する）

ここでは便宜的に求人側又は求職側と記述しているが、求人側には下記のものを含むものとし、求職側とは求人側の募集に応募しようとする個人（技術者及び研究者）とする。

- ・ 雇用を目的として求人募集を行う企業、大学など
- ・ 活動への参加者を募集するNPO法人やソーシャルビジネス企業など
- ・ 講演会や研修会の講師を募集する大学、協会、企業などの組織
- ・ 技術的な相談、指導、委員会などの人選を行う大学、協会、企業などの組織

以下にこれらのシステムの特徴及び問題点について述べる。

#### 3.1 求人広告方式

この方式は、求人側のみが募集広告を登録し、求職側が検索／閲覧するというものである。代表的な事例には、厚生労働省／職業安定局が運営する「しごと情報ネット」がある。このシステムの概要については昨年の報告書にも述べているが下記のとおりである。

「しごと情報ネット」への参加機関がインターネットに求人情報を登録し、求職希望者

がその情報を検索することになっている。参加機関は、民間の職業紹介事業者、求人情報提供事業者、労働者派遣事業者、労働者供給事業者、経済団体、及びハローワーク等である。

この方式は当事者登録方式よりも単純なシステムであり、システムの構築に掛かる費用も少なく済む。またデータベース閲覧方式に比べると、求人の意思の有無が明確になっているので交渉に入り易いという利点がある。問題点としては、求職側が自らを売り込むことができないので、求職側にとっては、求人側からの呼び掛けを期待できない不満が残るという面がある。

### 3.2 当事者登録方式

この方式は、求人側と求職側の双方が登録し、双方が検索／閲覧をするというものである。代表的な事例として下記のものがある。

- ・ Careers (A S C E Construction Institute)
- ・ J R E C - I N (独立行政法人 科学技術振興機構)

これらの概要についても昨年の報告書に述べているが、いずれも求人側と求職側とが準公的機関（上記の括弧内に示す）が提供するインターネットのウェブサイト各自に登録し、各自が検索／閲覧をして希望に合うものがあれば当事者同士で交渉するシステムである。

Careersの方は技術者及び労働者を対象にしたものであり、分野は土木以外の電気、化学、機械なども含まれている。求人側及び求職側共に登録をすることになっているが、或る程度までの情報検索は登録なしでも可能である。試しに閲覧したところ、Civil Engineerの中のConstructionに126件（調査時点）の求人情報が有り、それらのJOB TITLEが閲覧可能であった。なお登録に当たっては、求人側は有料であるが求職側は無料のようである。

J R E C - I Nは主に研究者及び研究機関を対象としたもので、技術者や一般企業の登録は少ないようである。双方とも先ず会員登録をし、その後求人又は求職の情報を登録する。情報は一般向けと会員向けとに分かれている。研究者が希望条件を入力すると、その条件に合う求人情報を電子メールにより自動的に受け取ることができるようになっている。研究機関は研究者情報（匿名）を検索／閲覧し、希望の研究者に電子メールを送るようになっている。

この方式の利点は、求人側と求職側の双方が情報を提示できるので、双方にとって活用し易い点である。人材結合支援システムとして理想的なシステムであると思われる。問題点としては特にないが、システムの構築に求人広告方式よりも若干費用が掛かると思われる。

### 3.3 データベース閲覧方式

この方式は、技術者又は企業などのデータベースを検索／閲覧し、希望の人材又は企業などを見つけ出すというものである。代表的な事例として下記のものがある。

- ・食品技術者・研究者／食品研究機関データベース（財団法人 食品産業センター）
- ・R e a D：研究開発支援総合ディレクトリ（独立行政法人 科学技術振興機構）

食品技術者・研究者／食品研究機関データベース提供の目的はホームページによると次のとおりである。

- ・食品関連技術者・研究者の交流促進、ならびに研究成果、技術情報の流通促進による食品産業の発展
- ・食品関連の技術者・研究者および研究機関のプロフィール、研究成果、技術開発成果を登録・公開し、交流促進による研究開発・技術開発ならびに製品開発の振興

このシステムでは、登録データの更新は登録者が随時実施することになっており、技術者同士の交流に関しては斡旋・仲介等のサービスはしないことになっている。

R e a D：研究開発支援総合ディレクトリの目的はホームページによると次のとおりである。

- ・国内の大学・公的研究機関等 に関する研究機関情報、研究者情報、研究課題情報、研究資源情報を網羅的に収集・提供することにより産学官連携、研究成果の活用、および研究開発の促進に資する
- ・求職／求人目的だけに限定するのではなく、それ以外の目的（技術的な相談、指導、講演など）も含めた技術者及び研究者のデータベースの提供
- ・N P O活動などへの参加者募集や応募にも対応

このシステムは平成 10 年 8 月 1 日より提供されているが、それまでに文部科学省国立情報学研究所が実施してきた「大学等の研究活動を総覧するデータベース構築のための調査」および「学術研究活動に関する調査」を引き継いで構築されたものである。登録された研究者及び研究機関の管理者には各々に I D が交付され、研究者及び機関管理者は各自でデータの更新をすることが原則になっている。但し研究者のデータ更新については、研究機関が所有する研究者データベースのデータを一括して R e a D のデータベースに登録できるので、この方式を多くの大学が採用している。調査時点（平成 21 年 10 月）での登録件数は、研究機関が約 2,200 件、研究者が約 20 万人となっている。

この方式の利点は登録データが多いことである。例えば N P O 活動に参加したい人が、先ず当事者登録方式のウェブサイトを検索してみたが気に入ったものが無かった場合、次に N P O 法人についてのデータベースを検索／閲覧して希望に沿った N P O 法人を検出できるといったように可能性が有る。

問題点は最初の登録に時間と労力、即ち費用が多分に掛かる点である。最初の登録を希望者に登録させる案もあるが、登録希望者が少ないとこの方式の利点が消えてしまうことになる。また利用上の問題点として、求人又は求職の意思が不明なので交渉に入りにくい点がある。更に、求人／求職の意思の無いものにとっては交渉を呼び掛けられることが迷惑になる可能性が有る。

土木学会の場合は認定技術者をデータベース化することが可能である。成熟したシビルエンジニアは認定技術者であるべしということであれば、例えば特別上級及び上級技術者をデータベース化すればよいことになる。この場合は比較的容易にデータベースの初期登録を実施することができる。

### 3.4 各方式の比較検討

以上の3方式を比較すると下表のようになる。これらの中では当事者登録方式が最適であろうと思われる。

データベース閲覧方式はシステム構築時の費用及び人的負担が大きいので、財政的に苦しんでいる土木学会には向いていないと思われる。

求人広告方式でも用は足りると思われる。しかし能力に自信のある技術者にとっては求人側からの交渉呼び掛けを期待したいであろう。故に当事者登録方式の方が適切である。

なお第1案と第2案とはいずれか一方の採用となるが、第1案又は第2案と第3案を併用することもできる。また、これらの3案は利用目的を異にするものであり、利用者に対するサービス内容の違いでしかないので、本来は優劣を付けるべき対象ではない。

No.	1	2	3
方式	求人広告	当事者登録	データベース閲覧
登録データ	求人側のみ	求人側と求職側の双方	求人／求職の意思の有無に拘らず該当者全体
初期登録	各自が登録	各自が登録	管理者が登録 (更新は各自が実施)
システム構築時の費用及び人的負担	3案の中では最小	求人側と求職側の双方にする分だけ第1案より多い	システム構築費は最小であるが、初期登録の費用が大きいので3案の中では最大
利用上の利点	第3案に比べると、求人側の意思の有無が明確になっているので交渉に入り易い	求人側と求職側の双方が検索／閲覧が可能なので交渉に入り易い	該当分野の全体についての情報を検索／閲覧することができるので、第1及び第2案で検出できなかった場合にも利用できる
利用上の問題点	求職側が自己の情報を提示することができない(求人側からの交渉呼び掛けを期待できない)	特になし	求人又は求職の意思が不明なので交渉に入りにくい。また、意思の無いものにとって迷惑になる。
評価	○	◎	△

#### 4. 望ましいシステムのあり方について

以上の考察の結果、土木学会の現行システムのままでは人材結合支援システムとしては不十分であると思われる。従って現行システムを改善するか若しくは新たなシステムを導入することが望まれる。新たなシステムを導入する場合の人材結合支援システムとしては、当事者登録方式のウェブサイトを提供するシステムが望ましい。

なお民間に人材斡旋（紹介）会社や派遣会社などもあり、「しごと情報ネット」などのウェブサイトがあるので、このようなシステムは不要だと思われる懸念が有る。従って実際にシステムを構築する前に必要かどうかの調査を実施した方が良い。調査方法としては、例えば「土木学会メールニュース」を利用して会員にアンケートを実施するなどの方法が考えられる。

ここでは必要であるとのアンケート調査結果が出ることを想定して、人材結合支援システムを構築する場合についての提案を以下に述べる。

##### (1) 目的

企業等への雇用を目的とした求人／求職、NPOやソーシャルビジネス活動への参加者募集／応募、講演会や研修会の講師など募集／応募、技術的な相談、指導、委員会などの人選を支援する。

昨年、一昨年とシンポジウムを開催してきたが、そこで強調されたことは成熟したシビルエンジニアの多様な生き方の可能性と、その可能性に向けての挑戦の勧めであった。故にこの人材結合支援システムを提供することにより、成熟したシビルエンジニアの活躍の場を広げる。これにより、企業等への雇用はもとより、NPOやソーシャルビジネス、講演会や研修会の講師、技術的な相談員、指導員、委員会の委員など多彩な活躍を支援する。

##### (2) システムの方式

当事者登録方式のウェブサイトを提供するシステムとする。即ち土木学会がウェブサイトを提供する。そのウェブサイトにおいて求人側と求職側の双方が各自で登録／更新し、双方が互いに検索／閲覧しあう。交渉の斡旋などはしないで当事者同士の直接交渉とする。

##### (3) 利用者

求人側（募集側）の資格は制限せず、どの企業、団体でも利用可能とする。土木学会の法人会員に限定すると、求職側にとって情報が少なくなり好ましくない。

求職側（応募側）は土木学会の会員のみが利用できるものとする。シニア技術者への会員サービスの向上に役立つ、及び土木学会会員であることのメリットを活かせるシステムにしたい。

#### 5. 参考資料

調査した人材結合支援システムの事例は下記のとおりである。なお「(※)」とあるのは平成21年3月発行の「成熟したシビルエンジニア活性化小委員会 平成20年度報告書」



に概要が記載されているものを示す。

- 1) 人材斡旋（紹介）会社（※）
- 2) 人材派遣会社（※）
- 3) 求人広告（※）
- 4) 土木学会 技術者登録制度（※）
- 5) 土木学会 技術者資格制度
- 6) J R E C - I N（※）
- 7) A S C E Construction Institute Careers（※）
- 8) しごと情報ネット（※）
- 9) 食品技術者・研究者／食品研究機関データベース（財団法人 食品産業センター）
- 10) R e a D：研究開発支援総合ディレクトリ（独立行政法人 科学技術振興機構）
- 11) C B R D：研究者・技術者データベース（建築研究開発コンソーシアム）
- 12) 人材情報データベース（北海道中小企業総合支援センター）
- 13) 研究者データベース（独立行政法人 産業技術総合研究所）
- 14) 産学プラザ 研究者及び企業データベース（N P O法人 J R C M産学金連携センター）