

自治体の取り組み

東京都建設局の新技术情報データベースと活用状況

東京都土木技術センター 技術支援課長 はやし みき お 林 幹生

1. はじめに

東京都建設局では、現場における技術的課題の解決手法の一つのシステムとして、民間等の技術力を有効に活用するための「新技术評価選定制度」（以下「選定制度」という。）を立ち上げ、運用してきた。

これは民間等で開発された優れた新技术を、公平な評価・選定により情報データベース化し、局内イントラネットやホームページ上で共有するシステムであり、公共事業の中で積極的に活用しようとする制度である。

国土交通省には新技术情報提供システム（NETIS）があるが、都の選定制度では、道路・河川・公園の建設と管理を行っている建設局事業ニーズへの適用性に重点が置かれている。近年、他の地方自治体においても、同様の制度に取り組むところが増えてきているようである。

本稿では、東京都建設局の選定制度の仕組みを概説する。さらに、これまでに登録された新技术が、どれぐらい活用されているか、についても新技术の登録会社へ直接アンケート調査を行ってとりまとめたので報告する。

2. 新技术情報の提供方法

選定制度は、平成10年度にスタートし、現在は「新技术情報データベース」（以下「データベース」という。）として情報提供している。

平成17年度末までにデータベースに登録した延べ件数は184件である。この中には、新技术提案者自らが選定技術の取り扱いを中止したり、提案者への連絡が取れなくなった等の理由で掲載を中止した案件14件を含んでいるので、平成17年度末時点で情報提供している件数は170件である。

情報提供の方法は以下の3通りある。

① 建設局内のナレッジマネジメントシステム

一つ目の掲載方法は、建設局内のナレッジマネジメントシステム（イントラネット）上での掲載である。

エクセルで作成されたデータベースは、選定された新技术の一覧表であり、登録番号、分野、区分、名称、提案者名、問い合わせ先、概要、活用区分、当局採用実績などから構成されている。また、新技术名称をクリックすると、その新技术の詳細を記載した「新技术調査表」（以下「調査表」という。）ファイルにジャンプするようにリンクされており、各職員のパソコン画面上で内容の確認ができる。

さらにこのデータベースは、任意の複数語検索

や絞込検索もできるようになっている。

② 東京都建設局 HP

二つ目の掲載方法は、東京都建設局のホームページ^{注1)}上への掲載である。このデータベースは、不特定多数の閲覧が可能のため、個人情報や企業秘密の保護の観点から調査表などの詳細情報は閲覧できないようになっている。ただし、登録番号、名称、提案者名、概要などの情報は掲載されており、外部からでも登録されている事実を確認できる。つまり登録会社ヘインセンティブを与えることにも配慮している。

③ 東京都 CALS/EC 工事情報共有システム HP

三つ目の掲載方法は、東京都 CALS/EC 工事情報共有システムのホームページ^{注2)}への掲載である。このデータベースは詳細情報である調査表の閲覧も可能であるが、パスワードで保護されている。設計委託等において、受託者が局外から情報収集する必要が生じた場合に活用する。

注1) <http://www.kensetsu.metro.tokyo.jp/>

注2) <http://www.cals.metro.tokyo.jp/tokyo.htm>

3. 選定制度の流れ

選定制度は、選定に関する基本事項を定めた「新技術評価選定取扱要領」に基づき運用されている。選定制度の流れを図-1に示す。

新技術の選定事務は、受付・評価選定・活用からなる。

(1) 新技術の受付

受付は、東京都土木技術センター（江東区新砂 1-9-15 TEL03-5683-1522）において、提案新技術に関するヒアリングを行うものであり、いくつかのチェックポイントがある。

- ① 提案の新技術が成立しているか
(アイデア段階、机上の理論は受付しない)
- ② 活用の効果が期待できるか
- ③ 建設局のニーズに合致するか
- ④ 適用個所の性能要求事項（強度・耐久性・安全性 etc）を満足することを証明するデータが

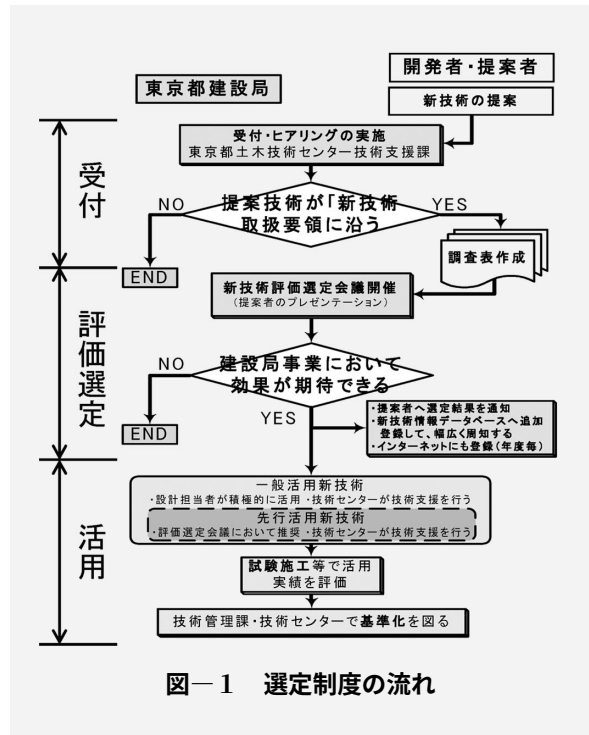


図-1 選定制度の流れ

あるか

⑤ 提案者の「技術力」をヒアリングにより確認する

以上のチェックポイントをクリアした場合、提案者には、5ページで構成される調査表を作成していただく。この調査表の内容は、新技術の概要、特徴、実績、特許や評価証明等の有無、キーワード、従来技術との比較、適用場所、試験データ、施工状況などを記載したものである。

(2) 新技術の評価選定

提案者から情報収集し、調査表が完成した案件については、局内へ情報提供するかどうかを判断するため、「新技術評価選定会議」（以下「選定会議」という。）を年6回程度開催する。

選定会議の構成メンバーは建設局職員の中から選任され、部長級である土木技術センター所長が議長として会議を取り仕切り、副議長4名は課長級、委員19名は一線で活躍中の係長級職員からなる。ただし、議長が必要と認める場合は、学識経験者、専門家、関係職員の意見を聞くことができる。

評価選定方法は、調査表に基づく事前評価（選定表）、選定会議におけるプレゼンテーションや質疑応答などにより総合的に評価選定される。

評価選定の視点を以下に示す。

- ① 建設局が施行する工事でのニーズとの適合性、機能性および確実性
- ② 経済性、安全性、施工性および環境への配慮
- ③ 施工方法および歩掛等の基準類の有無

選定会議の結果については、新技術の提案者へ理由を添えて通知するとともに、選定された新技術については、速やかに局内のイントラネットである「建設局ナレッジマネジメントシステム」により周知を図る。

(3) 新技術の活用

選定された新技術は、すべて一般活用新技術と位置付け、その中から先行活用新技術を選定して、活用を促進している。

① 一般活用新技術

一般活用新技術を活用するためには、各建設事務所において必要な比較検討を行い、事務所内の工法等選定委員会において決定する。また、規模・数量が少ない場合には、この委員会によらず、簡易な決裁で採用することができる。

設計・施工に必要な単価等の調査、施工管理の考え方は、土木技術センターが支援する場合もある。

② 先行活用新技術

選定会議は、一般活用新技術のうち、特にコスト縮減に資するもので優れた技術を先行活用新技術として選出し、活用場所まで選定して建設事務所に活用を依頼する。積極的な活用を図るとともに、施工後の状況やその効果等についても追跡調査により確認する。

③ 基準類への反映

現場での施工結果により、広く活用することが望ましいと判断したものについては、「積算基準」、「土木材料仕様書」などに掲載し、局内への普及・促進を図る。

4. 新技術活用状況の調査

データベースへの登録を希望し、実際に受付にこられる提案者は、平成17年度実績で年間100件を超えている。登録されるのはこのうちの4割弱であるが、登録件数は着実に増えてきている。

選定された新技術は活用されてこそ意義がある。これまで幾つかの改善を行って本制度を進めてきた。一例としては、委託設計段階から検討に加えるべく、特記仕様書への記載を導入した。特記仕様書の記載例を表1に示す。

しかし、建設事務所からの報告だけでは実際の活用状況が把握できないという課題がある。登録された新技術とは知らずに使用している例も多いと考えられる。このために、登録会社へアンケート調査を行い、活用状況の把握を試みた。

アンケート調査は、登録されている170件すべてについて行った。具体的な方法は、電子メールおよびファクシミリを用いて土木技術センター所長名で依頼した。回答が得られたのは103件であり、回収率は60.6%であった。

アンケートにより得られた項目は、活用件数、発注局名、事務所名、工事件名、施工期間、施工規模等である。

表1 特記仕様書の記載例

標準仕様書等の条項	記載事項	記載例	適用
	「建設局新技術情報データベース」等の活用	本委託業務において、使用材料や工法を比較検討する場合、「建設局新技術情報データベース」や、「国土交通省新技術情報提供システム（NETIS）」等を参照し、新技術情報の積極的な収集に努めること。 また、材料・工法の提案に当たっては、現場条件を踏まえ、コスト縮減や施工性向上等の観点から十分比較検討したうえで監督員と協議すること。 なお、新技術情報の参照に当たっては、「建設局新技術情報データベース」を優先すること。	基本・比較・概略設計等において材料・工法の比較検討を要する場合に記載する。

回答のあったもののうち建設局発注工事（島しょを含む）の実績が一工事でもあると答えた新技術は62件であり、実績率は36.5%（実績件数62件/登録件数170件）であった。1件の新技術が複数工事で活用された場合であっても1件としてカウントした。

これを、年度別の登録件数と実績件数で整理したのが図-2である。実績件数は、複数年で活用された案件であっても登録年度の活用実績1件としてカウントした。

この図から分かるように、登録された新技術は、すべての年度で活用されている。登録が平成10年度から平成13年度までの前半期と、平成14年度から平成17年度までの後半期を比較してみると、前半期は実績率=24/57=42.1%，後半期は38/113=33.6%であり、登録されてから期間の長い方が活用される割合が高いことが分かる。

次に、材料や工法といった区別に登録件数と実績件数を整理したのが図-3である。登録は工法が多いが、実績率でみると材料が48.6%と一番高く、次いで製品の43.1%，工法は28.8%であった。このことから、一品生産である土木工事においては、工法より材料や製品といった新技術の方が活用しやすいことがうかがわれる。

活用された新技術を、23区や多摩地区等の地区別で整理したのが図-4である。23区が53%と多く、多摩地区、公園と続く。島しょにおいても活用されている。

5. 今後の課題

本制度も9年目を迎え、8年間の活用実績を詳しく調査してみると、予想以上に活用されていることが分かった。これらが新技術情報データベースを利用して活用されたものかどうかは判別できないものの、新技術を活用することで、局のさまざまな技術課題に対処していくという本来の目的には少なからず役に立っているのではないかと考えられる。

今後も、新技術が活用されやすいよう、各種説

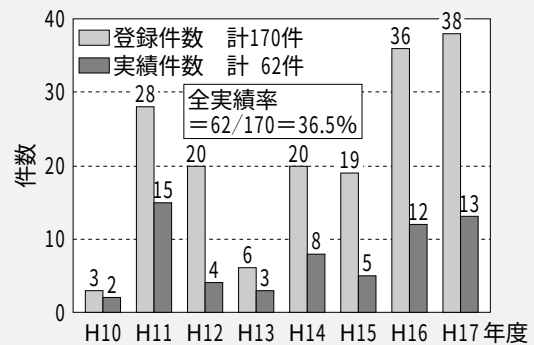


図-2 年度別の登録件数と実績件数

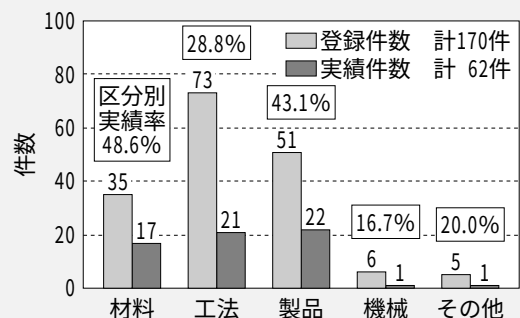


図-3 区別の登録件数と実績件数

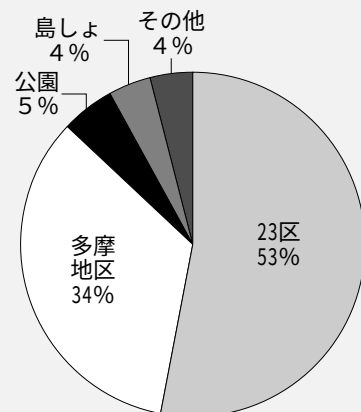


図-4 地区別の実績割合

明会や研修をとおして、積極的に新技術を紹介していく。また、選定件数が増えたことに伴い、よく似た性能を有する新技術の特徴を明確に整理し、現場ニーズに合った技術情報を発信していくことが課題である。

さらに、新技術活用効果の調査、使いやすいデータベースへの改良、国や都庁内各局との連携の強化などをすすめ、新しい技術の採用が、公共施設の品質の向上やコストの縮減につながるよう今後とも努力していく所存である。