



九州技術事務所による 工事発注者のための 新技術活用サポート

国土交通省九州地方整備局企画部

やました ひさし
施工企画課長 山下 尚



1. はじめに

優れた新技術がさまざまな公共工事において活用されることは、公共工事の品質の確保を高めるとともに、安全で安心な暮らしの実現、良好な環境づくり、快適で生活コストの安い暮らしの実現に繋がります。さらに、民間における技術の開発が促進され、これにより新たに優れた技術が生み出され、改良が加えられ、最後には社会に還元されていく仕組みが確立します。

新技術の活用にあたっては、開発する側と活用する側の取り組みが双方相まってその効果を発揮するものですが、ここでは活用する側の取り組みについて紹介します。

2. 新技術活用における各事務所の課題

公共土木工事において新技術を活用する側とは公共工事の発注者となります。国が発注する公共工事という各地域にある各事務所であり、この事務所において新技術を含めた工事を発注することとなります。

新技術を採用し、公共工事に活用する場合には、新工法の抽出と従来工法との比較から始まり

ます。これには当該工事における新工法の現場適用性の確認を実施するとともに、従来工法に対して、コストなどの効果・優位性を確認しなければなりません。また、新技術が採用されることが決まっても、工事の発注手続きについて、その新技術の積算に必要な施工歩掛の作成や特記仕様書、施工管理基準類の関係資料を整備しなければなりません。

このように発注者である各事務所は、新技術を活用したいという高いモチベーションがあっても、新技術の活用を決定するという技術的に高度な判断を常に求められるとともに、発注手続きにおいて手間と時間を多く費やす作業が発生してしまうというジレンマがあるため、どうしても新技術の採用には慎重にならざるを得ず、それは結果的には、新技術の活用が進まない状況を生みだしていました。

3. 九州技術事務所における支援開始

上記の課題を打破し新技術の活用を促進するため、九州地方整備局では、管内の各事務所や地方公共団体が行う新技術の工法抽出や積算資料の整備に対して、九州技術事務所を中心とした技術活用の支援活動を平成14年度から開始しました。

具体的な支援内容は図 1 に示すとおりです。

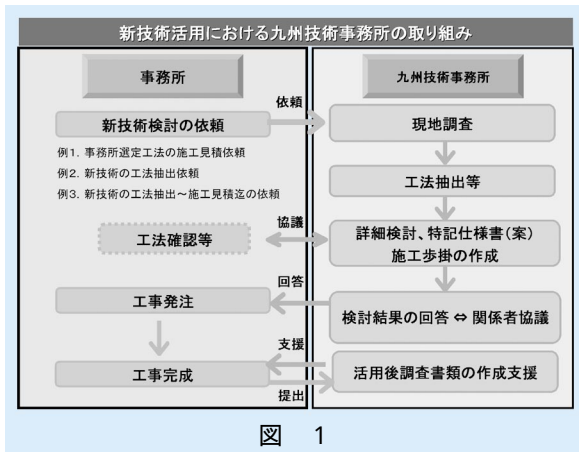


図 1

各事務所などが新技術を活用するに当たり、上述したような新技術の採用に当たって負担となる作業の肩代わりを九州技術事務所が行うものです。

具体的には、事務所発注工事に関して、①新技術、新工法の抽出支援、事務所が選定した新技術について、②施工歩掛等に関する見積り等の支援、若しくは両方同時に、③新工法の抽出と施工歩掛等の見積り支援などがあります。発注事務所より依頼を受けた九州技術事務所では、コスト縮減、環境対策、工期短縮、施工性の向上などの現場ニーズや社会的ニーズを踏まえ、NETIS（新技術情報提供システム）の情報や民間開発業者等からの情報を収集し、該当する現場に対して適応可能な新技術を抽出します。この結果を事務所と共有して工法選定を行うとともに、活用される新技術に関する特記仕様書（案）や施工歩掛の作成を行い、工事事務所において工事発注となるわけです（写真 1）。

また、工事完成後には、発注事務所により活用調査報告が作成されます。これは活用された新技術の妥当性や効果・有効性等を評価し、その技術の本格的普及や一般化のための判断の根拠を整理するために作成されるものです。

これらの一連の支援



写真 1 事務所での個別支援状況

活動を円滑に進めるため、九州技術事務所では、図 2 のとおり所内支援体制を設けています。事務所長、技術開発対策官を長として、①登録・受付班、②活用前支援班、③活用後支援班の 3 グループに分かれた体制です。

各現場事務所へ出向いての支援活動など、この支援活動に対する九州技術事務所職員の涙ぐましい奮闘、努力のかいもあり、多くの関係者から支持を得ることができ、開始年度の平成14年度には技術支援件数が1年間で343件にも達しています。

4. 新技術活用状況

技術事務所の支援体制前の新技術活用状況と支援体制後の活用状況の5年の推移をまとめたものが図 3 です。新技術を活用した工事の件数を左（アミ）に、新技術に着目して活用された技術の件数を右（白）に表示しています。

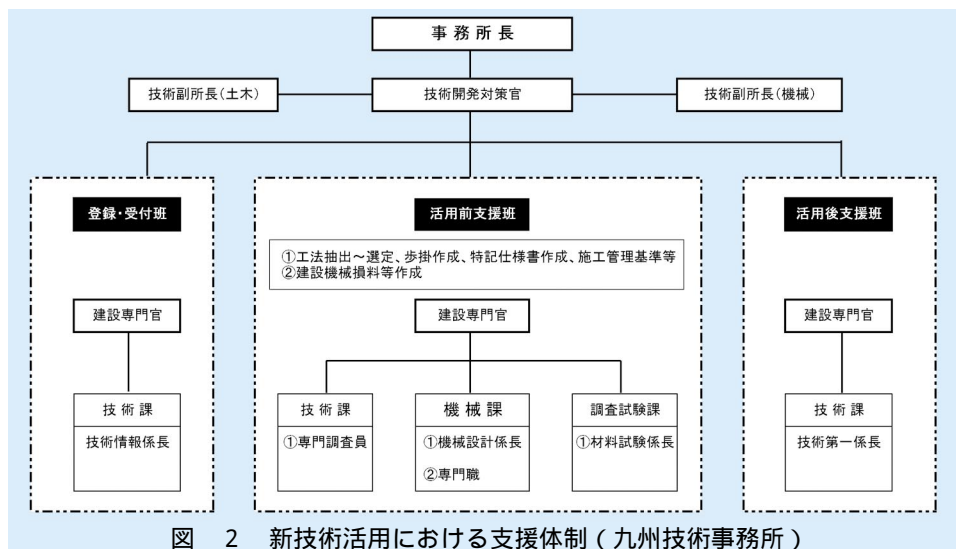
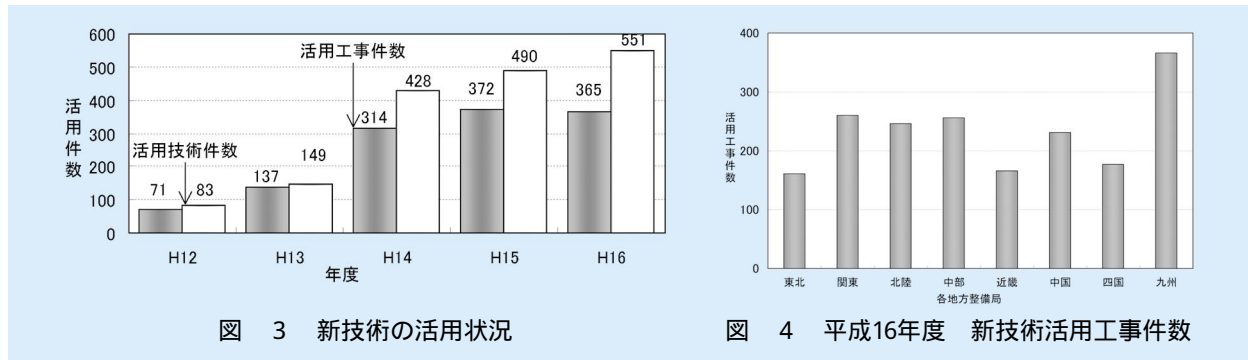


図 2 新技術活用における支援体制（九州技術事務所）



図からも明らかなように、九州技術事務所の支援体制を設置した平成14年度を境に、新技術の活用技術件数は大幅な伸びを示し、平成12年度の83件から平成16年度には551件と飛躍的に増加しています。

これは、他の地方整備局の活用工事件数を比較しても九州での活用件数が多いことから、九州技術事務所の支援の効果が反映されていることが分かります（図 4）。

5. 技術支援効果

九州技術事務所の技術支援によって新技術活用件数が増加したことにより、前述したコスト縮減、環境対策、工期短縮、施工性の向上といった面での支援効果が発現されていることは明白です。

また、事務所が発注した新技術の活用調査報告は、技術事務所が新技術の施工現場を巡回し、その活用報告の作成支援を行っています。活用調査報告により活用された新技術の評価を确实・適正に実施することは重要であり、これは同種の新技術を活用したい他の事務所にとっては貴重な技術資料となります。技術事務所が新技術の現場を巡回することによって必ず活用調査報告の回収を実施するとともに、新技術の評価を确实・適正に実施することによって、その事務所の新技術活用実績が別の事務所の新技術活用のサポートの役割を担うといった活用推進の連鎖がきちんと構築されています。

このように、新技術の活用に当たって技術事務

所の支援体制は、工法抽出・施工歩掛作成といった川上側と、その施工実績をフィードバックして別の工事に繋げるといった川下側の両面がうまく機能しています。

6. おわりに

九州技術事務所の技術サポートは、発注者である事務所の役割を「縦糸」とすれば、その縦糸をしっかりと結びつける「横糸」であり、両者の緊密な関係はなくてはならない存在となっています。ところで、九州技術事務所では、工事発注者のための新技術の活用促進のための技術サポート組織として、さまざまな面から新たな展開を進めようとしています。

今回紹介した新技術に関する工法抽出、施工歩掛等の支援に追加して、予備設計段階における最適技術の選定に向けた支援の取り組みを始めています。山岳トンネルや橋梁設計分野の予備設計段階において選定される工法は、その工法による影響がその後の詳細設計や工事発注時に大きな影響をもたらします。九州技術事務所では、保有する新技術に関する豊富な知識・情報の蓄積を最大限活用し、各事務所が行うこれらの予備設計業務のサポートへの参画を開始しています。

また、活躍の分野を国土交通省内の組織にとどめることなく、広く九州管内にその活躍の舞台を広げる準備を進めています。つまり、地方公共団体に対する技術活用のためのサポート体制の整備を進めており、今後は九州管内全体の技術活用サポーターとしての飛躍が期待されています。