新技術活用システムの活用方法

国土交通省 総合政策局 公共事業企画調整課 施工安全企画室

1. はじめに

優れた新技術は，公共工事の品質確保に貢献するとともに，良質な社会資本の整備を通じて，国民の安全確保，環境保全，個性豊かな地域社会の形成などに寄与している。こうした優れた技術を持続的に開発・創出するためには，民間事業者が開発した優れた技術を公共工事において積極的に活用していくことが重要と考える。

このことから国土交通省では，平成 10 年度に「公共事業における新技術活用促進システム」を構築，さらには平成 13 年度より新技術に係る情報をデータベース化した「新技術情報提供システム（New Technology Information System。以下，「NETIS」という）」の一般提供を開始し，新技術の公共工事への活用を促進してきた。

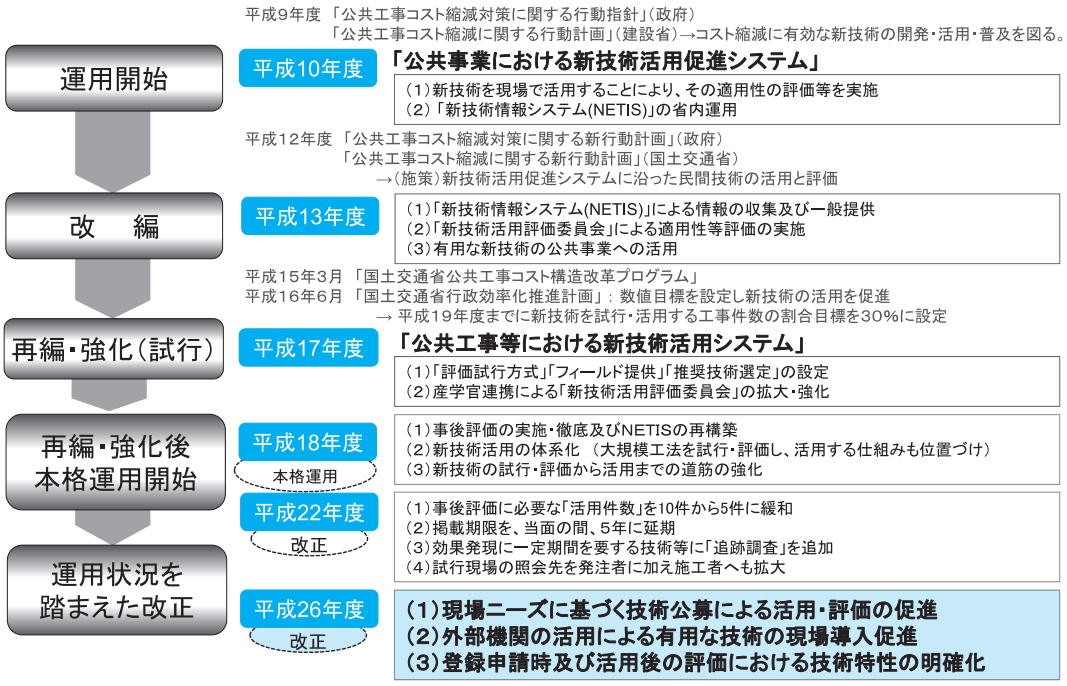
平成 17 年度には，実績の少ない新技術について，現場での確実な試行を実施し事後評価を行うようシステムを再編・強化し，平成 18 年 8 月から，さらなる新技術の活用促進と技術のスパイラルアップを目的として，新技術の活用後の事後評価を徹底するなどの取り組みを盛り込んだ「公共工事等における新技術活用システム」として定め，有用な新技術の活用促進や新技術の活用を提案した際のインセンティブの実施によって，本格的に新技術の活用促進に取り組んできた(図－1)。

なお，新技術とは，「技術の成立性が技術開発した民間事業者等により実験等の方法で確認されており，実用化している公共工事等に関する技術であって，当該技術の適用範囲において従来技術に比べ活用の効果が同程度以上又は同程度以上と見込まれる技術をいう。」と「公共工事等における新技術活用システム」において定めている。

2. 新技術活用促進システムの概要

本システムは，民間事業者（開発者）が新技術を NETIS に登録申請することから始まり，現場での活用，活用結果に基づく新技術の事後評価，事後評価の結果を開発者や施工者（受注者）へ情報提供していくことで，新技術のスパイラルアップを図るものである。

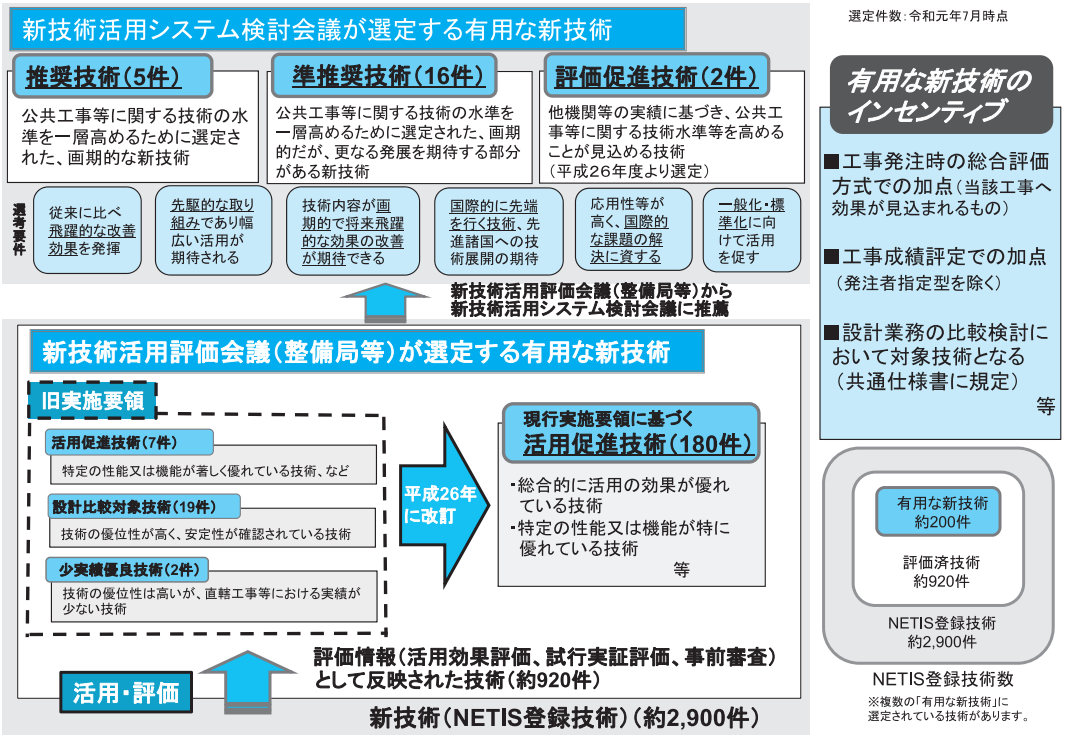
特に現場での活用にあたっては，現場のニーズ等により必要となる新技術を対象に発注者の指定により活用を行う「発注者指定型」，施工者（受注者）からの提案により活用を行う「施工者希望型」，開発者からの申請により試行現場を照会し活用を行う「試行申請型」，発注者が現場のニーズ等により，具体のフィールドを想定して求める技術要件を明確にしたうえで，新技術を募集し，選考した技術の活用を行う「フィールド提供型」，発注者が現場のニーズ等により求める技術募集テーマ等を明確にしたうえで，新技術を募集し，応



図－1　新技術活用システムの沿革

募された技術の活用を行う「テーマ設定型（技術公募）」の5タイプがある。

また，事後評価の結果を受けて，「新技術活用評価会議」や「新技術活用システム検討会議」において「有用な新技術」の指定を行い，それら「有用な新技術」の活用を促進することとしている（図－2）。



図－2　新技術活用促進の取り組み

3.　有用な新技術リスト

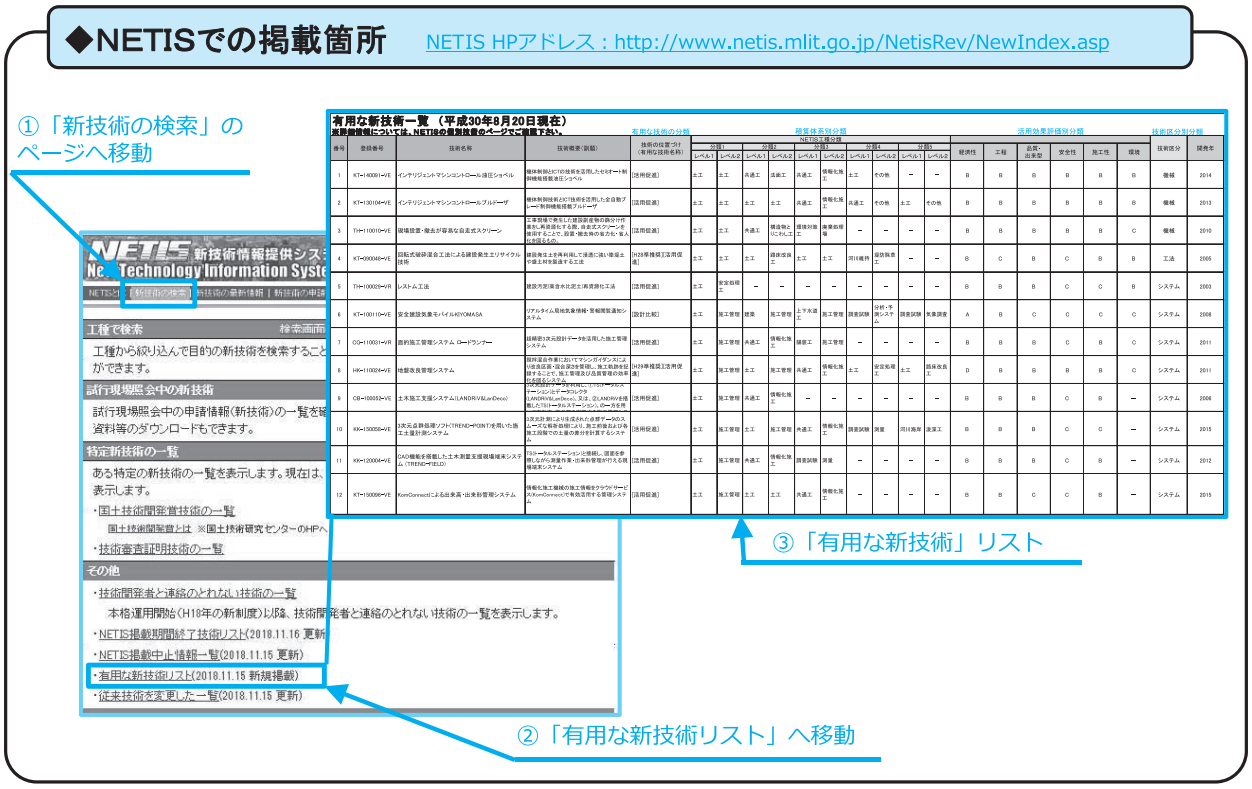
新技術活用促進システムでは，工事設計や工事発注に際してより良い新技術の選定及び活用促進を図るために，事後評価の結果が優良な新技術について，有用な新技術に位置づけ，活用を促進している（図－3）。

有用な新技術として，総合的に活用の効果が優れている技術や特定の性能又は機能が従来技術と比べて特に優れている技術などを，全国に普及することが有益と判断される「活用促進技術」として選定している。さらに，公共工事等に関する技術の水準を一層高める画期的な新技術については，「推奨技術」，「準推奨技術」として選定している。

有用な新技術は，NETIS のホームページの「What's New !」に「有用な新技術リスト」として掲載している。「有用な新技術リスト」には技術の名称や概要だけでなく，通常の工事でよく活用される工種や活用効果を示す「経済性」，「工程」，「品質・出来形」，「安全性」，「施工性」，「環境」といった項目に関して評価結果，期待される効果といった内容が一目でわかるようになっている。

例えば，工事の詳細設計段階において，現場制約によって通常の施工方法と比べて短い期間で施工を完了させる必要がある場合や大きな建設機械が現場配置できない場合，このリストを参考にして，より現場に適した技術の選定が可能になる，というわけである。また，現場施工段階においても，騒音や振動といった施工環境や安全性に配慮した施工を行う場合に，現場条件に最も適した技術の選定が可能となると考える。

公共工事の設計担当者や現場担当者は，技術的な課題に直面した際には，一度，NETIS のホームページにある「有用な新技術リスト」を見ていただければ，と考えている。



図－3　有用な新技術リスト

4. テーマ設定型（技術公募）による技術比較表

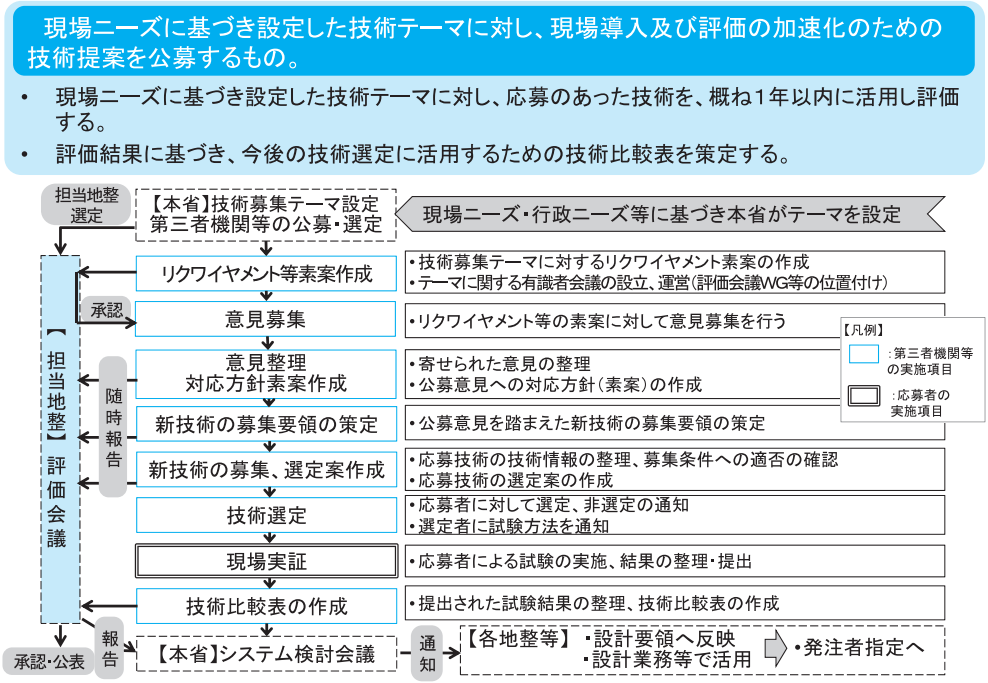
「テーマ設定型（技術公募）」は，平成 26 年度に「公共工事等における新技術活用システム」を改正した際に追加された，新技術の活用方法のタイプの一つである（図－4）。

現場ニーズに基づき設定した技術テーマに対し，技術としての要求水準（リクワイヤメント）や現場実証試験方法を設定し，応募のあった技術を現場で活用，評価することで，新技術の現場導入や評価の加速化に取り組む方式である。また，施工現場での活用や評価を行った技術については，「技術比較表」を作成することで，技術特性（優れた点や類似技術との違い）を明らかにするとともに，「有用な新技術リスト」と同様，今後，受発注者等が「技術比較表」を技術の選定に活用することで，適切な技術の現場導入を促進していくところである。

5. おわりに

公共工事の品質確保のためには，有用な新技術の活用促進や技術評価情報の充実が重要であり，新技術活用システムにおける事後評価の実施数がカギとなる。現状では，本格運用後に活用した新技術に対して，事後評価を行った新技術は約 12% 程度に留まっている。

このため，既に実施した改善に引き続き，評価方法の効率化など，さらなる事後評価の促進について検討を行い，事後評価を行った新技術数を増加させていく予定である。それとともに，事後評価に関する公表内容の充実などを実施することにより，平成 18 年度から運用している新技術活用システムをさらに充実させ，新技術の活用促進に努めていく予定である。



図－4　テーマ設定型（技術公募）