

新技術の導入を促す取組みについて

国土交通省 大臣官房 技術調査課 事業評価・保全企画官 たけした しょういち 竹下 正一

1. はじめに

公共工事をはじめとした建設工事では、その品質が受注者の技術的能力に負うところが多く、「公共工事の品質確保の促進に関する法律」（以下、「品確法」という。）において、基本理念として、施工技術の維持向上や民間技術の積極的な技術提案や創意工夫の活用等が明記されている。「一品受注生産」、「現地屋外生産」、「労働集約型生産」などの特性を有する建設現場において、見送られがちであった、ICT 建機による 3次元データを活用した施工・検査など自動化・ロボット化を含め、受発注者双方に現場に適した技術を常に考えていくことが求められている。ICT 技術の活用等による建設現場の生産性の向上は、建設現場の安全性を高めるとともに、施工日数の短縮等を通じて週休 2 日の取得等、働き方改革の実現にも寄与する。

本稿では、新技術の積極的な活用を促す取組み「NETIS」の概要と、更なる新技術の導入を促す入札契約方式の方向性について説明する。

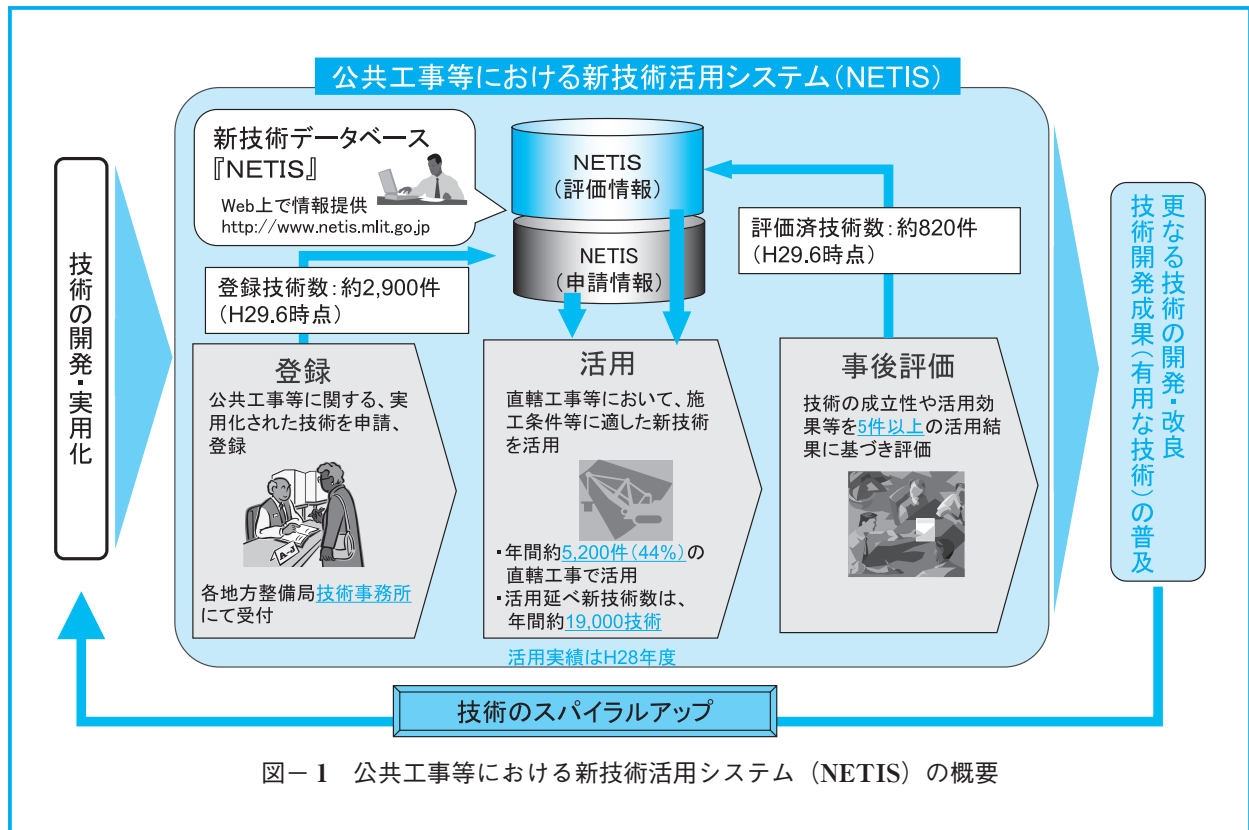
2. 概 要

(1) 新技術情報提供システム（NETIS）

国土交通省では、有用な新技術の積極的な活用を推進することで、公共工事の品質向上を図り、新技術の更なる改善を促進するための仕組みとして、2001 年度から NETIS（新技術情報提供システム、約 2,900 技術登録（2017 年 6 月時点））を運用している。国土交通省発注工事における新技術の活用率（新技術を活用した工事件数を総工事件数で除したものは、約 44%（2016 年度）となり、NETIS は新技術の普及に寄与している（図 - 1）。

一方、NETIS 登録技術のうち、約 2/3 の技術は評価されない（未評価技術）などの課題があることから、民間で開発された新技術の積極的な活用を促進するため、「現場ニーズに基づく技術公募による活用・評価の促進」等を目的に、2014 年度に NETIS の改正を行い、「テーマ設定型（技術公募）」や地方公共団体など他機関との連携を開始している。

加えて、特に有用な技術の普及を更に推進するため、推奨技術等を対象に専用サイトを設立するとともに、2016 年度末までに NETIS 掲載期限を終了した技術について確認できるよう、技術名称



や開発者名等を記載した掲載期限終了技術リストを更新した。

(2) 推奨技術等の専用サイト

国土交通省では、公共工事等に関する技術の水準を一層高めるため、有用な新技術を対象に「推奨技術」等を新技術活用システム検討会議（有識者会議）において選定し、当該新技術の普及啓発や活用促進等を行っている。

また、有用な技術を幅広く選定できるよう、2015年度選定より、以下のように取り組んでいる。

- ・地方整備局・関係研究機関・第三者機関等に加え、新たに地方公共団体からの推薦受け入れ
- ・地方整備局等以外の機関の実績に基づき、公共工事等に関する技術水準を高めることが見込める技術を「評価促進技術」として選定
- ・「公共工事等で使用する技術指針等に示される」または「公共工事等の施工にあたり、一般的に選択し、活用されている技術」を「一般化・標準化技術」として選定

これらを踏まえ、2017年度は、推奨技術1技術、準推奨技術6技術、評価促進技術2技術を選定したところである。これにより、推奨技術の合計は7技術、準推奨技術は19技術、評価促進技術は4技術となった（図-2）。

加えて、2016年度まで推奨技術、準推奨技術、一般化・標準化技術に選定された87技術について、技術特性を分かりやすく表した専用サイトを更新し、一層の活用の促進が図れるよう広く周知している。推奨・準推奨技術に選定された技術は、掲載期限（最大10年）後も推奨・準推奨技術の名称を使用でき、引き続き本推奨技術等専用サイトにて紹介していく。本年度以降に選定された技術についても、今後、追加する予定である。

<http://www.netis.mlit.go.jp/NetisRev/Search/html/RecomendList.html>

参考1：「推奨技術」

公共工事等に関する技術の水準を一層高めるために選定された画期的な新技術

参考2：「準推奨技術」

公共工事等に関する技術の水準を一層高めるた

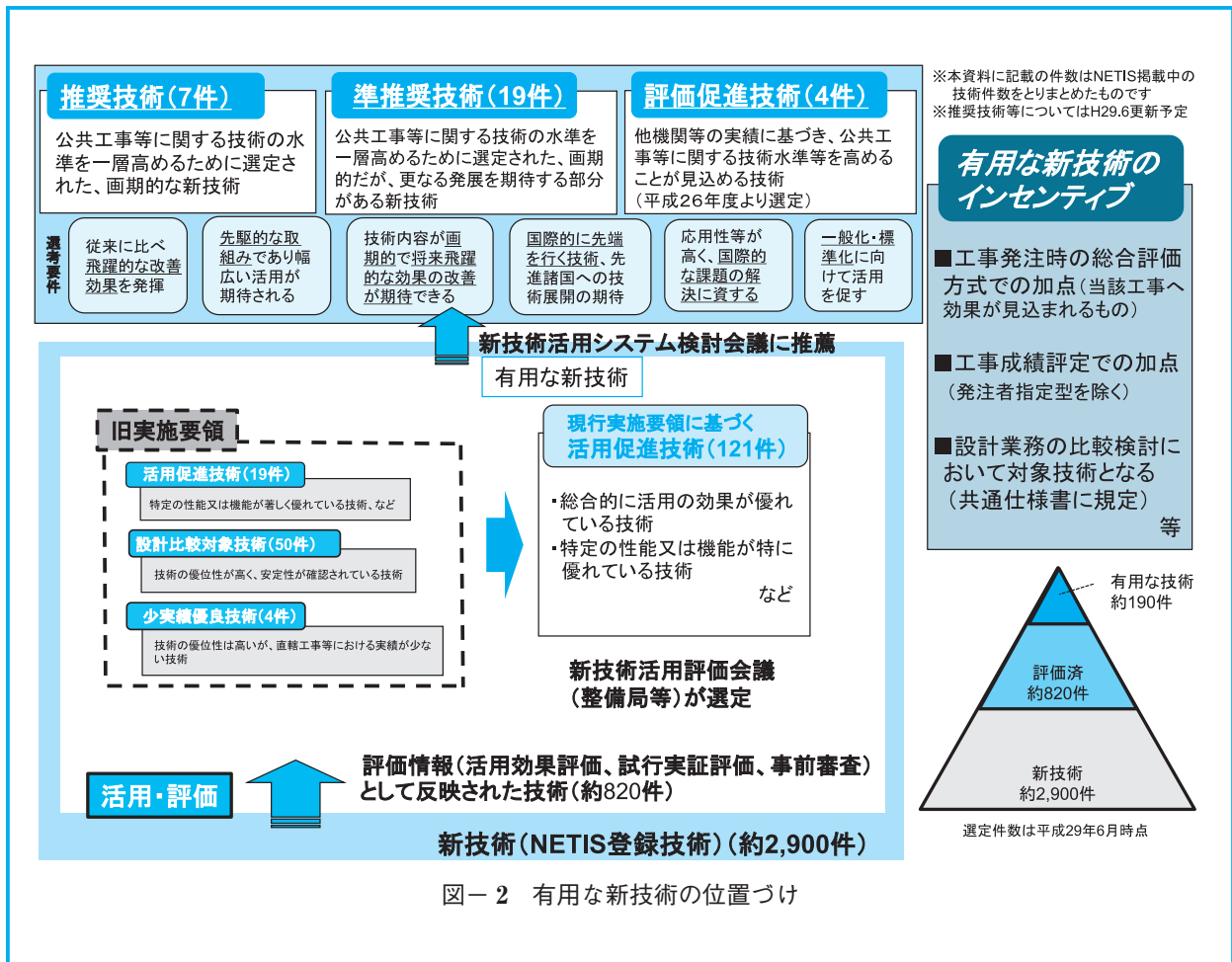


図-2 有用な新技術の位置づけ

めに選定された画期的な新技術で、推奨技術と位置づけるためには更なる発展を期待する部分がある新技術

参考3:「評価促進技術」

他機関等の実績に基づき、公共工事等に関する技術水準等を高めることが見込める技術

(3) 地方公共団体等他機関との連携拡充

NETIS登録された新技術については、従来、国の現場で活用・評価された結果について公表していた。2014年度より、有用な技術の現場導入促進を図るため、公共工事等における新技術について登録・評価等を行う制度を有する機関と情報共有を行っている。本連携については、引き続き拡大していく。

(4) 掲載期限終了技術リストの更新

2016年度末までにNETIS掲載期限を終了した

技術について確認できるよう、技術名称や開発者名等を記載した掲載期限終了技術リストを更新した。なお、評価済みの技術については、「活用状況」欄にNETIS掲載期間内の大まかな活用件数を示している。

本年度末以降に掲載期限を終了する技術についても、今後、追加する予定である。

(5) NETISの活用方式の改善

特定の工種・工法において複数の新技術が登録されているが、未活用・未評価技術には、その特徴(長所、短所)が分かりにくい等の原因により、現場での活用が進みにくいという課題を抱えている。

そこで、従来の活用方式である、「試行申請型」、「フィールド提供型」、「発注者指定型」、「施工者希望型」に加え、「テーマ設定型(技術公募)」を2014年4月より開始したところである。

「テーマ設定型（技術公募）」を通じて、現場ニーズに基づき設定した技術テーマに対し、応募のあった技術を現場で積極的に活用、評価（原則、1年以内に1件以上活用、評価）することで、新技術の現場導入、評価の加速化に取り組んでいる。

活用、評価した技術については、技術比較資料を作成することで、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、受発注者等が、技術比較資料を新技術選定に活用することで、適切な技術の現場導入を促進することとなる。

また、テーマ設定型による新技術の更なる現場導入を加速させるため、リクワイアメント（要求性能）等を設定したテーマ設定型（技術公募）の改良案を作成し、各地方整備局において試行しているところである。

現在、4分野、13テーマについて、既に現場検証の結果を公表しているテーマもある一方で、新たなテーマについては、リクワイアメントへの意見募集や技術募集に取り組んでいるところである（2017年6月時点）。

検証結果については、技術募集時に設定した要求性能を満足したか否かに加え、当該技術の特性がわかるよう、優れた点や留意点を記載している。

「テーマ設定型（技術公募）」の最新状況（選定技術や現場検証状況など）については、下記HPにて公表している。

<http://www.m-netis.mlit.go.jp/>

3. 新技術導入を促進する 入札契約方式

従来、NETISにおける有用な新技術と評価さ

れた技術には、工事発注時の加点や工事成績評定での加点対象となること、設計業務の比較検討において対象技術となることなどのインセンティブを適宜設けてきた。現在、これらの取組みに加え、新技術の更なる導入や新たな技術開発を促進させるため、入札契約時に積極的な評価を行う方式の検討を行っている。

具体的には、原則、NETIS登録技術に限定した提案テーマを設定する総合評価方式や、当該事業において効果が見込まれる開発段階の技術の現場実証の提案を求める総合評価方式であり、実施に向けて、具体化を進めているところである。

このような方式は、近年、競争参加者の提案スキルの向上や提案テーマの固定化等により、競争参加者の技術面での評価の差が縮まっている傾向がある総合評価方式・技術提案評価型において、新技術の活用等を含め当該工事の品質を確保することができる、“最良の契約相手”を選定することにつながることも期待される。

4. おわりに

国土交通省では、有用な新技術の積極的な活用等を推進することで、公共工事の品質向上を図り、新技術の更なる改善を促進するための仕組みとして、2001年度からNETISを運用してきたところであるが、本稿でも説明したような、新たな入札契約方式の検討など、更なる新技術の活用促進に向けた取組みを進めているところであり、このような取組みを通じて、将来にわたる建設工事の品質の確保に努めていく所存である。