

新技術の活用促進に関する調査・登録

1 調査目的

新技術活用システムは公共工事等における新技術の活用検討事務の効率化や活用リスクの軽減等を図り、有用な新技術の積極的な活用を推進するための仕組みであり、新技術の積極的な活用を通じた民間事業者等による技術開発の促進、優れた技術の創出により、公共工事等の品質の確保、良質な社会資本の整備に寄与することを目的としている。

本調査は上記の目的を達成するため、新技術情報提供システム（NETIS）の運用（登録審査業務）や新技術活用後の確実な事後評価業務を行うとともに、新技術活用システムの現状の把握や問題点を抽出し改善（案）を検討することにより、より積極的に優れた新技術が活用促進されるシステムを構築することを目的として実施するものである。

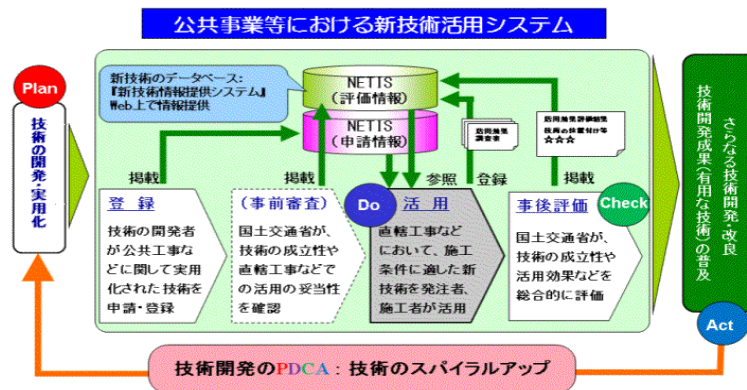
※NETISの概念は図－1、2のとおり。

2 過去の経緯

新技術活用促進の取り組みは、平成10年度に「公共工事における新技術活用促進システム」として運用が開始され、平成13年度には一般公開NETISの運用開始、平成18年度から事後評価に重点をおいた「公共工事等における新技術活用システム」の本格運用の開始、平成22年度の実施要領の改正で「追跡調査」の追加、平成26年度の改正で「テーマ設定型」が追加された。



図－1 新技術活用システムの概念



図－2 公共事業等における新技術活用システム

3 調査概要

本調査では、民間事業者等から申請された新技術の技術内容を「公共工事等における新技術活用システム」の実施要領に基づいて確認し、その目的・定義の各条件を満たしたものについてNETISへの登録（更新含む）を行った。（新規登録117件、更新登録95件（平成30年3月31日時点））

また、①各種新技術活用制度に基づく技術資料作成、②新規新技術の登録審査資料作成、③事後評価資料作成、④有用な新技術の選定資料作成、⑤新技術の有効活用に関する検討、⑥活用効果調査結果の内容確認及び登録、⑦新技術活用評価に関する問題点の抽出、改善策の検討、⑧フィールド提供型「高崎河川国道管内における雑草抑制技術」の試行現場確認、報告とりまとめ、各種資料の作成、⑨比較表（案）の作成等の対応も本調査で実施した。

3. 1 新規新技術の登録審査資料作成

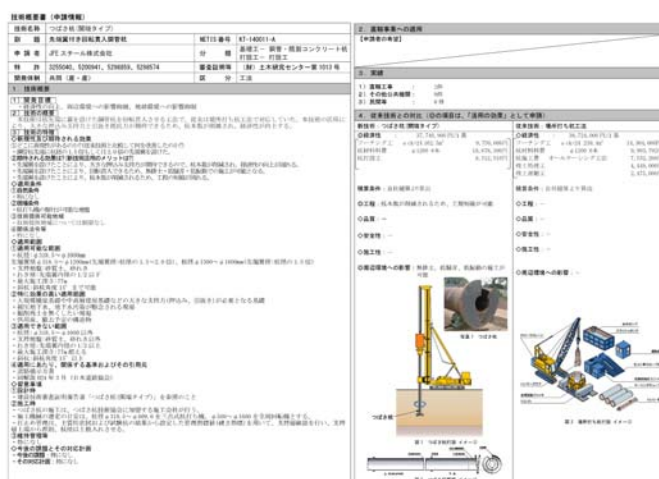
申請者から申請されたNETIS新規登録希望技術について、必要な様式（様式1～4）の確認作業を、「申請書類作成マニュアル（関東技術事務所申請用）」、「公共工事等における新技術活用システム実施要領」、「新技術情報入力システム操作マニュアル」に基づいて実施した。

確認内容は、「①技術概要の表現が適切か、②技術の成立性が確認出来るか、③表現が適切か、④理解可能な用語が活用されているか、に沿った内容で記載されているか確認し、概成した申請書でさらに追加確認箇所があれば申請者に修正を指示し終了した。（審査終了180件）。

3. 2 事後評価資料作成

新技術の活用効果等を総合的に判断するために、事後評価として活用効果実施報告書に基づき、技術の成立性、優位性、安定性、現場適用性等の総合的な評価を行った。

資料は、事後評価を行うためNETIS申請者が作成した申請書類を基に、技術の特徴を抽出整理して「技術概要書」を作成した。また、発注事務所に提出した活用効果実施報告書に基に「活用効果評価結果（案）」を作成した。なお、平成29年度に評価会議で事後評価を行った新技術は再審査含めずに30技術である。※資料－1に事後評価まとめ資料の例を示す。



資料－1 事後評価資料

3. 3 有用な新技術の選定資料作成

活用効果評価に基づいて「有用な新技術」を選定した。さらに画期的な新技術は「推奨技術候補」として新技術活用評価会議が評価・推薦するが、決定は新技術活用システム検討会議(本省)が行う。

- (1) 「推奨(準推奨)技術」の候補選定資料の作成(本年度は該当無し)。
- (2) 「活用促進技術」の候補選定資料の作成
活用効果評価において一定の基準を満たすことにより評価会議が指定した。
(港湾技術は除く)(表-1)

表-1 有用な技術の選定

No.	技術名称	有用な技術の選定
1	つばさ杭(開端タイプ)	活用促進技術
2	地上型3次元レーザースキャナによる形状計測	活用促進技術
3	グレードコントロールシステム	活用促進技術
4	移動式ネットワークカメラ「モニタリングミックス」	活用促進技術
5	道路空間の高精度3次元図化システム	活用促進技術
6	3Dレーザースキャナーによる現況地形確認システム	活用促進技術
7	調査用リモコンボートによる深淺測量(音響測深)	活用促進技術
8	GMラウンド工法	活用促進技術
9	モーター駆動式トータルステーション制御搭載 多機能電子野帳(Mr.Samurai CALS/?)	活用促進技術
10	3次元レーザースキャナーによる出来形計測システム	活用促進技術
11	バックホウ3Dマシンガイダンスシステム	活用促進技術
12	現場内完全無溶接による鉄筋籠組立工法(KS工法)	活用促進技術

3. 4 新技術の有効活用に関する検討

未評価技術(A)及び評価済み技術(V、VR、VE)、削除済み技術の登録状態ごとの活用件数向上に関して、施工者希望型及び発注者指定型、試行申請型などの各ケースにおける現状の把握及び運用の提案(インセンティブウェイト、管理数値、運用ルール、新技術リスト、ブラッシュアップ、追加公表など)の検討など今後の活用方法の課題の整理を行った。

3. 5 活用効果調査結果の内容確認及び登録

各事務所から関東技術事務所に提出された活用効果調査表について記載内容を確認し、内容について確認必要箇所や修正必要箇所があればその事務所に確認・修正を依頼し活用効果調査表を完成させ、新技術活用システム(NETIS)に登録した。(確認件数423件、登録件数289件)

3. 6 新技術活用評価に関する問題点の抽出、改善案の検討

事後評価作業における問題点の抽出と改善案の提案検討を行った。問題点の一部は以下のとおり。

①従来技術、掲載技術情報の不適切

掲載情報の変更・修正が可能であるため申請者に修正依頼を出してもらう。ただし、修正依頼は変更届が必要なためオンライン等での対応を検討する。また、従来技術が不適切な場合は評価会議は比類する従来技術の変更が出来るようにルールを変更している。

②活用効果調査票の改善

コメント未記入の活用効果調査票が多く見られる。コメントを重視している観点から望ましくはなく必ず記入しなければならないようなシステムを検討する。

また、全国担当者会議にて挙げられた議題及び技術特性に応じた評価項目の手法について検討を行った。

3.7 「フィールド提供型（高崎河川国道管内における雑草抑制ニーズに基づく技術検証）」について

道路に発生する雑草は美観を損ねるだけではなく、視距の妨げや害虫の発生など様々な問題を有し、路肩などは手狭で除草作業のしづらい場所が数多く存在している。本調査はこれらの問題に対応するためNETISフィールド提供型制度を用い、高崎河川国道事務所管内（国道50号）において、技術公募、技術審査、技術試行、技術検証評価を行うものである。

公募は、平成27年度に行われ合計16技術（15社）が選定された。技術の種類は、シート系（4技術）、コンクリート製品+シート（3技術）、シール系（3技術）、路肩ブロック（2技術）、芝植生（3技術）、成長抑制（1技術）となった。現地施工は、試験箇所の除草が完了した後、平成28年5月24日から平成28年6月15日まで行った。防草効果は技術により効果発揮までの時間が異なることから、1年後までの状況（雑草抑制効果の持続性、雑草抑制程度、維持管理手間、美観）について現場確認及び各種資料の作成を行った。※写真-1に1年後までの状況資料の例、資料-2に比較表及び評価資料の例を示す。









状況写真	施工直後		
	3ヵ月後		
	6ヵ月後		
	1年後		

写真-1 現地確認

