

技術のスパイラルアップの中核を担う 新技術情報提供システム NETIS

国土交通省 大臣官房 技術調査課 課長補佐 おかもと ゆうじ 岡本 由仁

1. はじめに

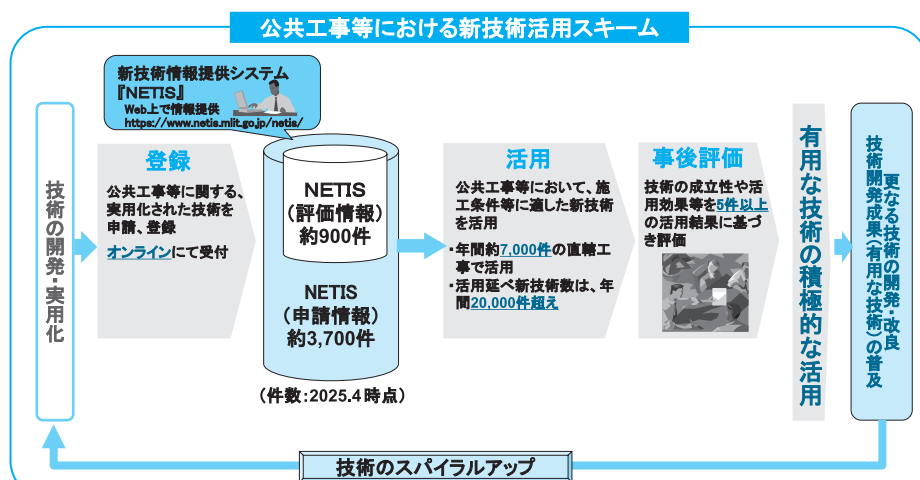
国土交通省では、有用な新技術の積極的な活用を推進することで、公共工事のコスト縮減や品質向上を図り、新技術のさらなる改善を促進するための仕組み（公共工事等における新技術活用スキーム）の一環として、新技術に係る情報を共有および提供するデータベースである NETIS（新技術情報提供システム、約 3,700 技術掲載（2025 年

4 月時点）を運用している（図－1）。

さらなる新技術活用を促進するため、2023 年度より、一部を除く直轄土木工事において、NETIS 登録技術等の新技術の活用を義務化している。また、新規登録を円滑化するため、登録申請等をオンラインで実施する形式に変更するなどシステム改良を進めている。

本稿では、以上のような NETIS の最新の取り組みについて紹介する。

民間事業者等により開発された有用な新技術を公共工事等において積極的に活用・評価し、技術開発を促進していくためのシステム（2001 年度より運用）。



※NETISの掲載情報は、当該技術に関する証明、認証その他何らかの技術の裏付けを行うものではなく、新技術活用にあたっての参考情報であり、特に申請情報は、技術開発者からの申請に基づく情報であって、その内容について、国土交通省が評価等を行っているものではないことにご留意ください

図－1 公共事業等における新技術活用スキーム

2. NETIS の現況

(1) 登録状況

NETIS 登録技術の掲載期間は、原則として登録した翌年度から 10 年間（同技術の再登録はできないが、登録済み技術を改良した新技術の登録は可能）であり、掲載期間を終了した技術もあるが、現在の掲載数は約 3,700 技術（2025 年 4 月時点）である。一方で、NETIS への新規登録は、2022 年度以降、年間 500 件を超えており、登録されている技術の新陳代謝が進んでいる。また、DX の影響等により近年の傾向として、システム系技術の登録件数の増加が顕著である（図－2）。

(2) 開発・活用・評価・改良のフローによる技術のスパイラルアップ

技術開発者は、現場活用の機会を得ることを目的に、保有する新技術の情報を「申請情報」として、NETIS へ登録申請する。工事の発注者や施工者は、NETIS のホームページに掲載された新技術の中から、現場の条件等に適した技術を探して活用する。国土交通省の発注工事で活用された場合には、現場での活用効果調査の結果が NETIS に集約される。さらに、この調査結果に基づいて新技術活用評価会議（有識者会議）による事後評価が実施されて、その評価結果も

NETIS に登録されて公表されるとともに、技術開発者に評価結果が伝達される。新技術を保有する技術開発者にとっては、その認知度を向上させるとともに、現場での活用機会を増やし、その成果を技術改良に生かすことが可能であり、技術の開発・活用・評価・改良というフローによる技術のスパイラルアップの中核を担っているデータベースが NETIS である。

(3) 新技術活用促進の取り組み

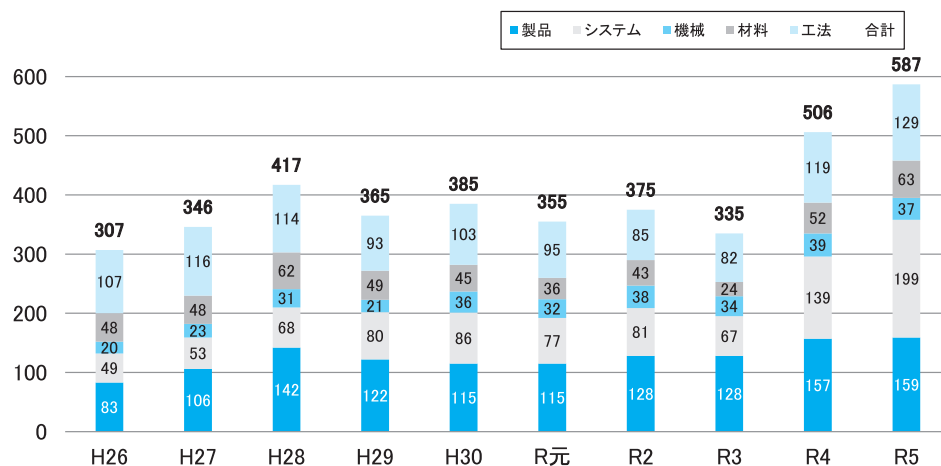
① 推奨技術等の選定

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、新技術活用評価会議での評価結果、研究機関での研究成果、表彰制度での受賞情報などを基に、新技術活用スキーム検討会議（有識者会議）において、NETIS に登録されている新技術の中から有用な新技術を「推奨技術」として選定し、当該新技術の普及啓発や活用促進等を行っている（図－3、4）。推奨技術を用いた工事発注手続きの円滑化のため、順次、新技術積算基準類を策定することとしている。

2025 年 4 月時点で推奨技術は 32 技術、準推奨技術は 29 技術選定されている。なお、推奨・準推奨技術に選定された技術は、掲載期間終了後も推奨・準推奨技術の名称を使用できる。

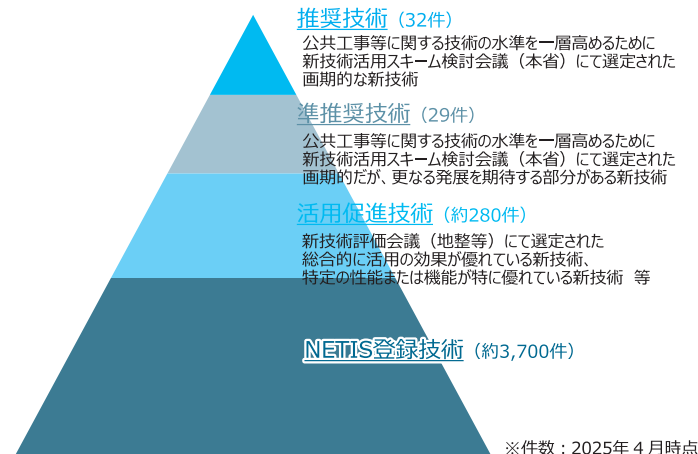
② テーマ設定型（技術公募）

現場ニーズに基づき設定した「技術テーマ」に対し、性能評価項目及び試験方法などのリクワイ



図－2 NETIS 登録状況

■新技術活用スキーム検討会議等が選定する有用な新技術



推奨技術の選考要件

- ① 従来に比べ飛躍的な改善効果を発揮
- ② 先駆的な取り組みであり、幅広い活用が期待される
- ③ 技術内容が画期的で、将来飛躍的な効果の改善が期待できる
- ④ 国際的に先端を行く技術、先進諸国への技術展開の期待
- ⑤ 応用性が高く、国際的な課題の解決に資する
- ⑥ 一般化・標準化に向けて活用を促すべき技術

図－3 有用な新技術の選定

推奨・準推奨技術について

- 工種別に分類し、工種ごとに、他技術との違いがわかるよう、事後評価結果に加え、技術特性を記載
- 掲載期間終了後も推奨技術(〇〇年度選定)として専用サイトに掲載



図－4 推奨技術，準推奨技術の専用サイト

ヤメント（要求性能）を設定した上で、応募のあった技術の同一条件下での現場実証等を経て技術比較表を作成する「テーマ設定型（技術公募）」を実施している。

技術特性（優れた点や類似技術との違い）を明らかにすることで、受発注者等が適切な技術の現場導入を促進することを期待している。これまでに48のテーマについて技術比較表を作成し、公表している（図－5）。

③ 新技術活用の原則義務化

2023年度より、一部を除く直轄土木工事にいて、受注者には対象とする新技術のうちいずれか1つ以上を活用することを原則として義務付けている。

対象とする新技術は、以下の4つ。

- 1) NETIS 登録技術
- 2) NETIS のテーマ設定型（技術公募）で作成された技術比較表に掲載されている技術
- 3) 新技術導入促進（Ⅱ）型により活用する技術

テーマ設定型(技術公募)について

○実施しているテーマについて進捗状況を一覧で表示。

○技術比較表は、基本情報、リクワイヤメントについての個々の技術を一覧で整理。

Figure 5 shows a screenshot of the NETIS system interface. The main part of the image is a table titled 'テーマ設定型(技術公募) 技術比較表' (Theme Setting Type (Technical Public Solicitation) Technology Comparison Table). The table has columns for 'No.' (Number), '技術名称' (Technology Name), '登録者名' (Registrant Name), '登録日' (Registration Date), '更新日' (Update Date), and '評価' (Evaluation). The table lists various construction technologies, including those related to construction management, safety, and efficiency. A blue arrow points to the entry for '建設現場の安全管理' (Construction Site Safety Management) in the 'No. 1' row.

図ー5 テーマ設定型(技術公募)の技術比較表

4) 新技術のニーズ・シーズマッチングにより
現場実証し、従来技術と同等以上と確認でき
た技術
ただし、新しい技術の活用を推進する観点から、
NETIS 掲載期間終了技術は対象外としている。

(4) オンライン化による利便性向上

現在、NETIS への新技術の登録申請手続きや
活用効果調査表の作成等は、オンラインで完結で
きるようになっている。

従来、NETIS の新たな技術の登録申請手続き
や、活用効果調査表の作成はオンラインで完結す
る仕組みとなっておらず、関係者間でのメールや
電話による頻繁なやりとり等に、時間と労力を要
していた。これらの課題に対応するため、
NETIS に以下に示す機能改良を実施し、2022 年
4 月 1 日より運用を開始している。

① オンライン申請機能

申請書類や調査表を電子申請できるようにする
とともに、関係者が修正事項を WEB 画面上で直
接伝達できる機能を実装した。受け渡しの都度必
要だった NETIS へのデータ取り込み等を不要に
するとともに、次担当者への入力依頼が自動で通

知される機能も実装した。

② 入力アシスト機能

申請書類や調査表入力画面上に、記入時の注意
事項やルールを表示し、精度の高い記入内容とな
るように作成者をアシストする機能を実装した。
記載漏れ、誤字脱字、“てにをは”等の不備を自
動で指摘し修正候補を表示する機能、作成者の質
問に AI が回答するチャットボット機能を搭載した。

③ 自動確認機能

記載内容に遺漏がないか、登録申請者と技術開
発者が同一であるか、といった受理要件を満足す
るかを自動で確認し、その結果を作成者へ通知す
る機能を実装した。

④ 提出状況管理機能

計画書・調査表の提出(登録)状況が自動的に
表形式に整理されるときともに、関係各所でその情
報をリアルタイムに共有できる機能を実装した。

登録申請においては、登録の迅速化が技術の開
発から活用までの期間短縮に寄与し、一層の新技
術活用をもたらし、また調査表作成においては、
作成・提出状況の早期把握や調査表の精度向上
が、事後評価の迅速化や適切な評価の実施に寄与
している。

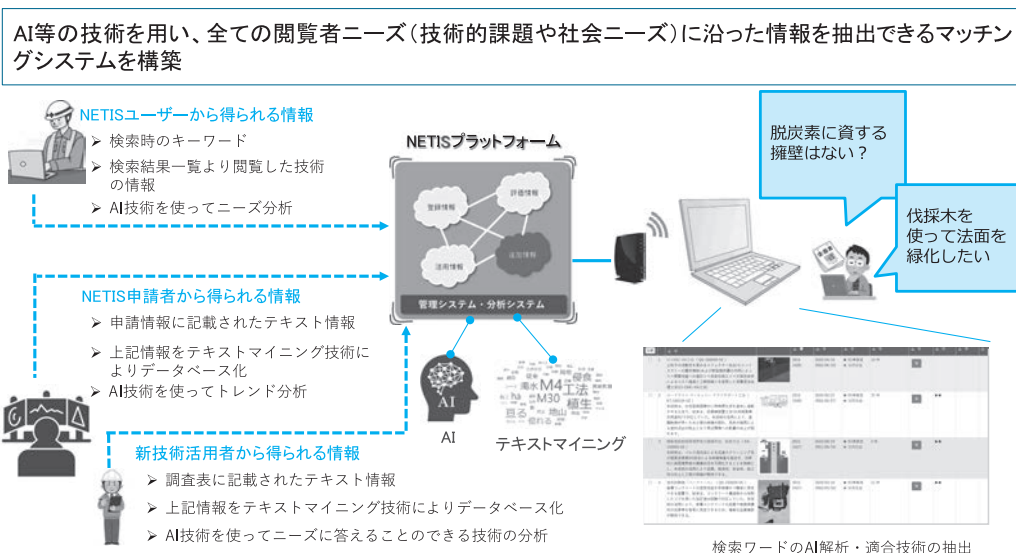


図-6 NETIS の将来像

3. 今後の NETIS

2022 年のオンライン化により、NETIS 利用者の利便性は格段に向上したが、技術の進化に終わりがなく、NETIS の成長もまだまだ終わらない。

NETIS のオンライン統合化は、特に NETIS に情報を登録する方の利便性向上に資するものであったが、NETIS 情報の多くをデジタルデータとして扱えることとなり、今後は、さまざまな情報をリアルタイムに処理することによる NETIS 情報の見える化、検索機能の向上、他のデータベースとの連携など、NETIS から情報を取得する方の利便性向上に資する改良が進めていく。

昨今では生成 AI への期待が著しい。例えば、生成 AI を用いて、それぞれのユーザのニーズ・トレンド分析を行ったり、登録されている膨大なテキストデータから重要な情報を把握したり、現場ニーズに対する該当技術を自動抽出するなど、全ての閲覧者ニーズ(技術的課題や社会ニーズ)に沿った情報を抽出できるマッチングシステムとなる NETIS(図-6)の実現が期待できる。2025 年度は、NETIS の一部機能に生成 AI を組み込むこととしている。

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を推進することで、公共工事の生産性向上や品質向上を図り、新技術のさらなる改善を促進するための仕組みとして、NETIS を運用している。ただし、NETIS はあくまで新技術の情報を提供するデータベースでしかない。技術の開発者には、現場での評価情報を基にさらなる技術の向上を目指していただき、技術の利用者には、おのこの現場の課題を解決する便利な技術を見出すことに活用いただきたい。新技術の活用には、技術そのものの有用性が重要であることはもちろんのこと、技術開発者、工事発注者、施工者等が相互の課題に対して共感・協調し、対等な議論を重ね、現場の継続的改善を図り、人材育成を進めながらより良い現場を共創することこそが重要である。

新技術の活用によって、建設現場で働く方々の負担を減らし、さらには建設現場の生産性を向上させることで、建設現場がより魅力あふれる職場となることを目指していくため、今後も、技術開発者、施工者、設計者各位におかれては、引き続きご支援・ご協力をお願い申し上げます。