

行政情報

新技術情報提供システム (NETIS) における新たな取り組み

渡 邊 俊 彦

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ための仕組みとして新技術活用システムを運用しており、新技術情報提供システム (NETIS) は、この活用システム全体の中で、「新技術に係る情報の共有及び提供」を目的として整備・運用されている。

今般、NETIS の改良を実施した。既にオンライン上で運用している NETIS の枠組みを活用し、登録申請や活用効果調査の入力・確認を NETIS 上で実施可能とする他、簡易な自動チェックや他様式からの自動転記、進捗状況表示等が行えるよう改良し、令和4年4月より運用中である。

本報文では、今回実施した改良概要と今後の展望について紹介する。

キーワード：新技術、新技術活用システム、NETIS、登録申請、活用効果調査、利便性向上、効率化

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促進することで、公共工事の品質の確保や施工の効率化を図るとともに、技術の更なる改善を促進するための仕組みとして、平成13年度から「公共工事等における新技術活用システム」を運用している (図-1)。

新技術情報提供システム (NETIS) は、この活用システム全体の中で、「新技術に係る情報の共有及び提供」を目的として整備・運用しており、令和4年10月時点で約3,000の技術が登録されている。申請情報や評価情報について自由に閲覧可能であり、公共工事関係者をはじめとした多くの方々に幅広く活用されている。

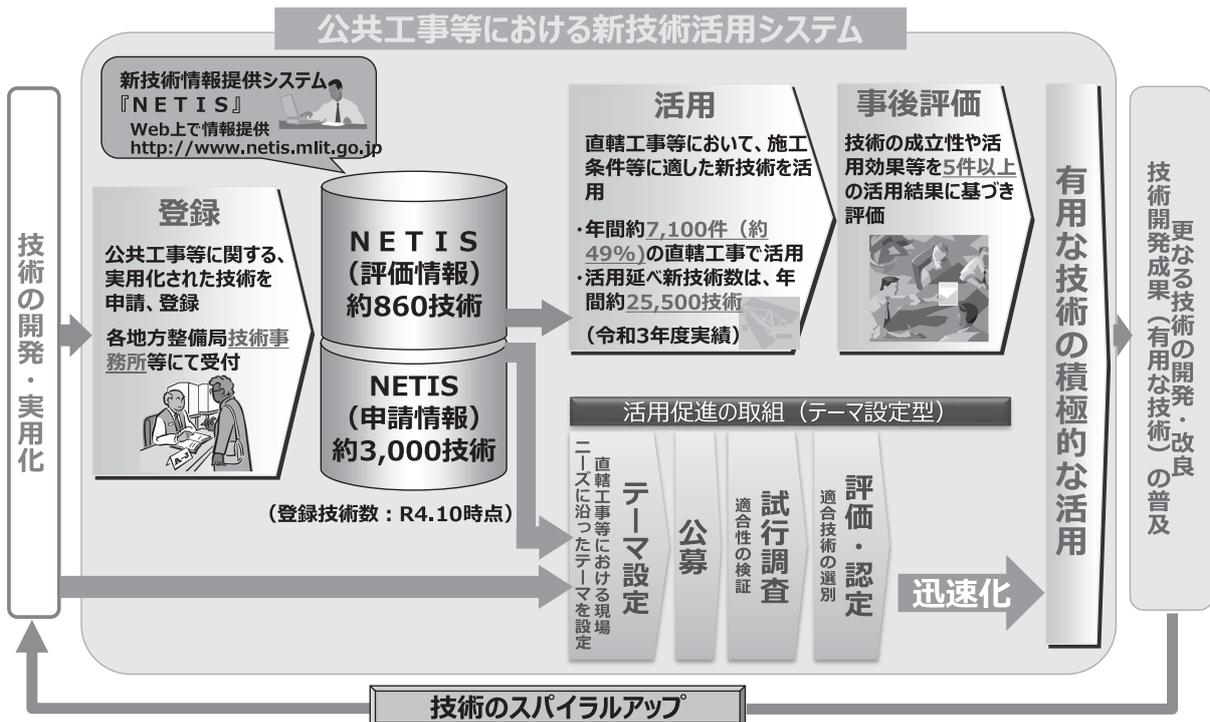
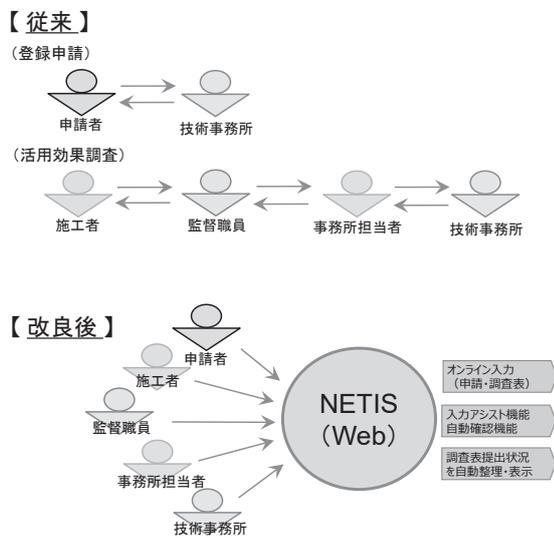


図-1 公共工事等における新技術活用システム

新技術情報の共有においては、従来より NETIS を利用することにより、オンラインで簡単かつ即座に実施することが可能であった。しかしながら、新たな技術の登録申請手続きや、活用効果調査書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（図—2）。

これらの課題に対応するため、今般、NETIS の改良を実施した。既にオンラインで運用している NETIS の枠組みを活用し、登録申請や活用効果調査書の作成をシステム化するものであり、R4 年 4 月より運用を開始している。



図—2 改良前後の事務手続き

2. NETIS 改良対象

新技術活用システムの基本的なサイクルは、前出の図—1 に示すとおりである。

まずは技術開発者が新技術の「登録申請」を行う。登録された技術情報は NETIS によって幅広く共有され、公共工事等において活用される。

活用の際には、事後評価の基礎となる「活用効果調査」が行われることとなっており、調査件数が一定数に達した場合に、産・学・官の有識者等で構成される新技術活用評価会議で事後評価が実施され、評価情報が NETIS に掲載される。

その後は、登録申請時の技術情報に加え、事後評価の結果も参考に、更なる技術の活用や改良・開発が進められることとなる。

今回の NETIS 改良では、この活用サイクルの中の、「登録申請」と「活用効果調査」に係る事務を対象として、NETIS の枠組みを活用したシステム化を実施した。

3. 改良内容

(1) オンライン申請機能

登録申請書類や活用効果調査書を電子申請出来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。

これにより、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することで、登録申請書類や活用効果調査書の作成・確認に要する時間と労力の削減を図っている。

また NETIS 上にデジタルデータとして各情報を保存するため、メール等による資料の受け取り・保管が不要となる他、今後の様々なデータ活用が視野に入ってくる。

(2) 入力アシスト機能

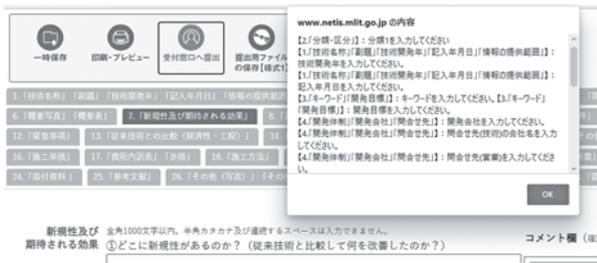
登録申請書類や活用効果調査表入力画面上に、記入時の注意事項やルールを表示し、精度の高い記入内容となるように作成者をアシストする機能を実装した。記載漏れ、誤字脱字、“てにをは”等の不備を自動で指摘し修正候補を表示する機能、また作成者の質問に AI が回答するチャットボット機能（図—3）を搭載しており、関係者間での確認、修正に要する時間削減に貢献する。



図—3 チャットボット画面

(3) 自動確認機能

記載内容に遺漏が無いが、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自動で確認し、その結果を作成者へ通知する機能（図—4）を実装した。単純なチェックやルールをシステム対応させることで、登録までの時間短縮と労力の削減を図った。



図一 4 自動確認通知

(4) 入力様式の改良

申請者の重複記入作業，申請窓口の整合・転記確認作業の労力を省くため，申請情報入力様式の改良（重複箇所の統合）を図るとともに，一部重複等で統合出来ない記入内容については，自動転記機能を実装した。

(5) 提出状況管理機能

活用計画書・活用状況調査書の提出（登録）状況が自動的に表形式に整理されるとともに，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（図一 5）。

多くの関係者を經由して作成するため把握が困難であった状況管理が容易となり，これにより調査表の確認や修正依頼等が迅速かつ確実に実施されることとなり，各関係者の労力削減と調査表の精度向上に寄与する。

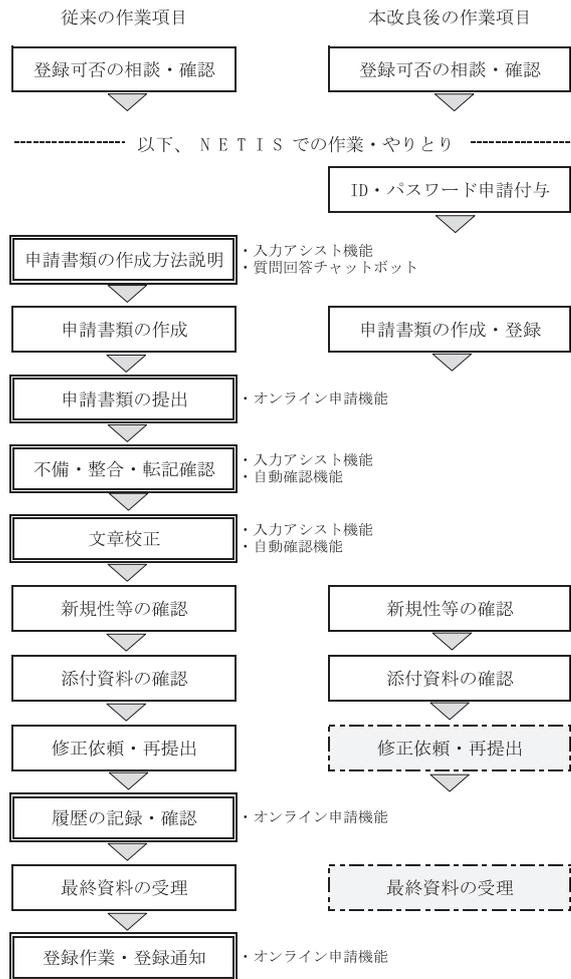
工事 / 業務の別	計画書の提出	調査表の提出 (発注者)	調査表の提出 (施工者)	調査表の種類
▼ / ▲		▼ / ▲	▼ / ▲	▼ / ▲
工事	提出	未提出	未提出	未評価
工事	提出	提出	提出	未評価
工事	提出	未提出	提出	未評価
工事	提出	提出	提出	未評価

図一 5 提出状況管理画面

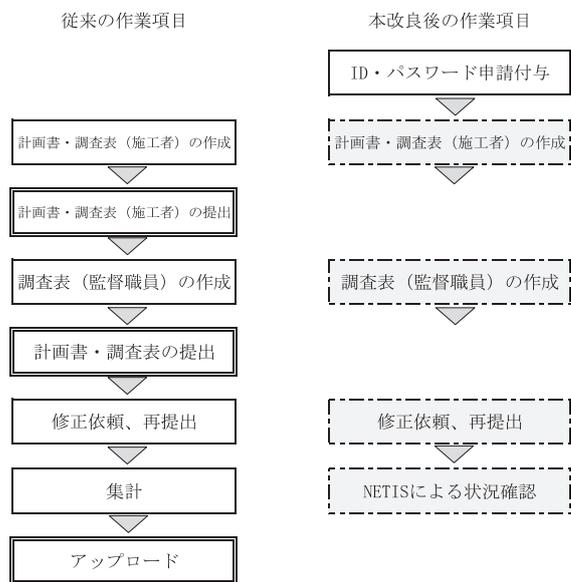
4. 期待される効果

登録申請及び活用効果調査に必要となる作業項目を，従来と改良後で比較したものが図一 6, 7 である。二重枠で示した内容が改良に伴い削減される作業項目であり，破線枠は一部簡略化される作業項目である。

各機能の実装により，申請者をはじめとする全関係者の作業が簡略化され，生産性の向上が期待される。併せて，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，一層の新技术活用をもたらすことが期待され，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することが期待される。



図一 6 従来と改良後の作業フロー比較（登録申請）



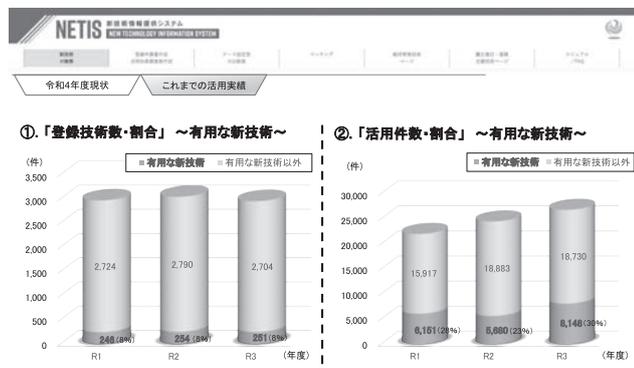
図一 7 従来と改良後の作業フロー比較（活用効果調査表）

5. 今後の展望

(1) NETIS 情報の見える化

今回の改良により NETIS 情報の多くをデジタル

データとして扱えることとなった。今後は、様々な情報をリアルタイムに処理することにより、活用率や活用ランキングに代表されるNETIS情報の見える化(図—8)を進めていく。また現場ニーズに対する該当技術をシステムにより自動抽出する等、より使いやすく、より便利なNETISを目指していく。



図—8 NETIS 情報の見える化 (イメージ)

(2) NETIS 情報の提供

NETIS 情報をユーザーが各々の視点で分析・加工可能な状態にすることで、更なる新技術の開発・活用や業務プロセスの改善に繋げる。まずは上述の「NETIS 情報の見える化」の基となるデータを、可能な範囲で提供していく体制を構築し、ゆくゆくはNETIS上でカスタマイズ可能なデータテーブルの提供を検討していく。

(3) 他 DB との連携

NETIS 情報がデジタルデータとなることに伴い、他 DB と連携することにより様々な恩恵が見込まれる。例えば、活用効果調査表の作成は、ID・パスワード取得時に施工者が工事情報を入力することでスタートする。工事契約を管理するDBと連携することにより、工事件名を入力するだけで、必要な情報が正確に自動転記されるようになり、また、検査時には紐付いたNETISデータによる履行の確認が可能となる。

(4) 登録可否についての事前相談オンライン化

登録申請手続きにおいて、オフライン(対面、メール、電話等)での作業として残っている部分(図—6の上段、登録可否の相談・確認)をオンライン化する。NETISに事前相談ページを設け(図—9)、そこでの入力情報をもとに登録可否について判断したのち、WEB申請書へ移行するシステムを構築する。



図—9 事前相談入力ページ (イメージ)

この改良で登録申請についてもデジタルファーストとなり、時間や場所を選ばず登録申請を完結させることが可能となる。

6. おわりに

本改良では、登録申請と活用効果調査を対象に、オンラインシステム化による迅速化・生産性向上・デジタル化に取り組んできた。引き続き、更なる合理化を目指すとともに、デジタル化された各データを活用することで一層のユーザビリティ向上に取り組んでいく。

本改良でNETISにおけるデジタルライゼーションは概ね完了し、今後はDXフェイズに移行していく。今後の展望でも触れたデジタル情報の活用・提供・連携を進めていくことで、各ユーザーのニーズに沿った、新技術の更なる開発・活用の促進に繋げていきたい。

最後に「公共工事等における新技術活用システム」の趣旨に賛同し、登録・活用に取り組んで頂いている新技術の開発者・施工者・設計業者各位に感謝申し上げます。より使いやすく、より見やすいNETISを目指し、今後も様々な取組・検討を継続して実施していく予定であり、関係各位におかれては、引き続きのご支援・ご協力をお願い申し上げます。

JICMA

【筆者紹介】



渡邊 俊彦 (わたなべ としひこ)
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
課長補佐