

建設技術審査証明事業の動向と 審査証明技術の紹介



技術・調達政策グループ
主任研究員
鈴木 圭一



技術・調達政策グループ
上席主任研究員
高橋 千明



技術・調達政策グループ
首席研究員
大場 敦史

1 はじめに

本稿では、民間企業で開発された建設技術の導入及び普及を目的として行なっている「建設技術審査証明事業」について解説し、その実施主体である建設技術審査証明協議会の活動や、一般財団法人国土技術研究センター（以下、「JICE」）において2022年度に審査証明書を交付した技術を紹介するものである。

2 建設技術審査証明事業とは

2.1 事業の概要

建設技術審査証明事業（以下、「審査証明事業」）は、民間企業において研究・開発された新技術の適正かつ円滑な導入を図り、もって建設技術の水準の向上を図ることを目的に、建設技術審査証明協議会（以下、「審査証明協議会」）の会員（表1）が、依頼者の申請に基づき、新技術の技術内容を学識経験者等により技術審査し、その内容を客観的に証明するとともに、その普及に努める事業である。

審査証明の申請を受けると、依頼技術分野において権威ある学識経験者や研究機関の専門家、発注機関の技術職員等により構成される「技術審査委員会」（以下、「委員会」）を設置して技術審査が行われる。委員会は、原則として6か月間に3回、対面とWEBの複合形式で開催され、国等の技術指針等を参考に、依頼技術の内容、開発の趣旨及び開発目標に応じて、実用に即した性能の確認に主眼を置き技術審査の基準を定め、依頼技術について客観的に審査を行う。

審査証明事業の前身は、1987年の建設省告示第1451号「民間開発建設技術の技術審査・証明事業認定規定」に基づき建設省で実施されていたが、2001年以後は審査証明協議会が事業を引き継いでいる。

審査証明協議会の会員は14機関（以下、「審査実施機関」）であり、事業引継ぎ以後、審査証明協議会の委員長、幹事長及び事務局は、JICEから選出されている。

審査実施機関は、それぞれが専門とする分野を対象として、審査証明事業を実施している。各審査実施機関と審査対象技術を表1に示す。

表1 審査実施機関と審査対象技術

審査実施機関名	審査対象技術
(一財) 国土技術研究センター	一般土木工法
(一財) 土木研究センター	土木系材料・製品・技術、道路保全技術
(一財) 日本建設情報総合センター	建設情報技術
(公社) 日本測量協会	測量技術
(一財) 日本建設機械施工協会	建設機械施工技術
(一財) ダム技術センター	ダム建設技術
(一財) 日本建築センター	建築技術
(一財) 建築保全センター	建築物等の保全技術
(一財) 砂防・地すべり技術センター	砂防技術
(公財) 日本下水道新技術機構	下水道技術
(一財) 先端建設技術センター	先端建設技術
(公財) 都市緑化機構	都市緑化技術
(一財) 日本地図センター	地図調製技術
(一財) ペターリビング	住宅等関連技術

2.2 審査証明取得によるメリット

(1) 審査証明書、審査章による普及活動

審査実施機関は技術審査が終了し、審査証明が交付されることになった技術（以下、「審査証明技術」）の依頼者に審査証明書（図1）を交付するとともに、技術の概要書を国土交通省、関係団体、地方公共団体等に配布、審査実施機関及び審査証明協議会のウェブサイトへの掲載、新技術展示会の開催等の普及活動を行っている。また、依頼者は審査証明技術の広報活動に「審査章」を活用することができる。



図1 審査証明書 (一例)

(2) 現場における技術選定に寄与

委員会は、第三者による中立的な立場での審査であり、その結果は技術選定時の判断材料としても活用される。また、国の技術基準との適合性、開発目標の達成度が客観的に証明されるため、現場への当該技術の導入に繋がりがりやすくなる。

(3) 審査結果の NETIS への適用

審査証明技術は国土交通省所管の新技術活用施策である『新技術情報提供システム (NETIS)』において、審査結果が以下のように活用されている (図 2)。

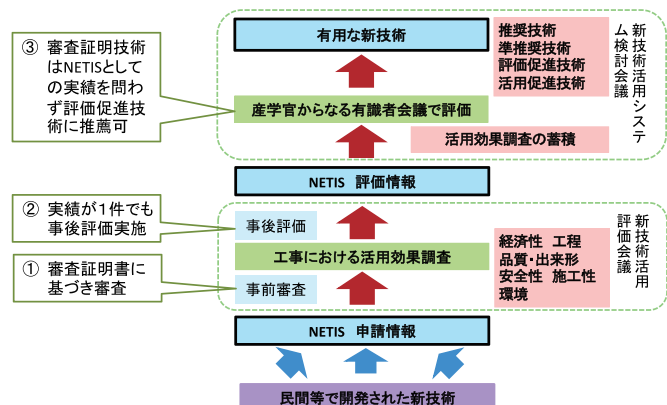


図2 NETISにおける審査結果の活用

- ① NETIS の事前審査は、審査証明の内容に基づき審査が行われる。
- ② 一回目の活用効果評価を行うまでの工事実績件数が通常 5 工事必要であるのに対して、審査証明技術は 1 工事あれば良い。

③審査証明技術を NETIS 推奨技術に推薦できる。

2.3 審査証明の流れ

審査証明事業は、①新たな技術の審査 (新規)、②審査証明技術の部分改良の審査 (部分改良)、③審査証明技術の期間更新の 3 種類である (図 3)。なお、③は技術審査を行わない。

いずれの場合も、審査証明技術の有効期間は審査証明書交付後 5 年間である。

(1) 事前準備

依頼者が作成する審査証明依頼書の内容を確認し、受付及び技術審査に向けた準備を行う。

(2) 受付審査

審査実施機関の役職員で構成される受付審査会で、依頼技術が受付審査基準 (使用実績、市場性、審査内容の確認方法等) を満足しているか審査を行う。

(3) 技術審査

技術審査は依頼者の提出資料に対して実施される。必要に応じて、技術審査委員会は依頼者に対して新たな資料の提示や確認試験を求めることがある。

(4) 審査証明書の交付

技術審査が終了すると、審査実施機関の長は審査証明書を依頼者に交付する。

(5) 普及活動

「2.2 (1) 審査証明書、審査章による普及活動」の記載内容を実施する。

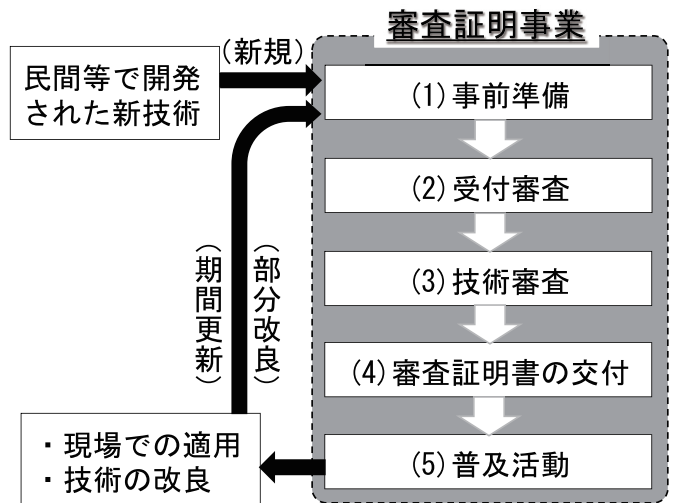


図3 審査証明の流れ

2.4 審査証明取得技術の件数の推移と分野別の傾向

2022年8月から2023年7月までの1年間に審査証明書を取得した技術の件数は131件であり、近年、若干の減少傾向である (図 4)。

一方、分野別に見ると、土木系材料・製品・技術等、建築技術、下水道技術並びに住宅等関連技術の分野での審査が多くなっている (図 5)。

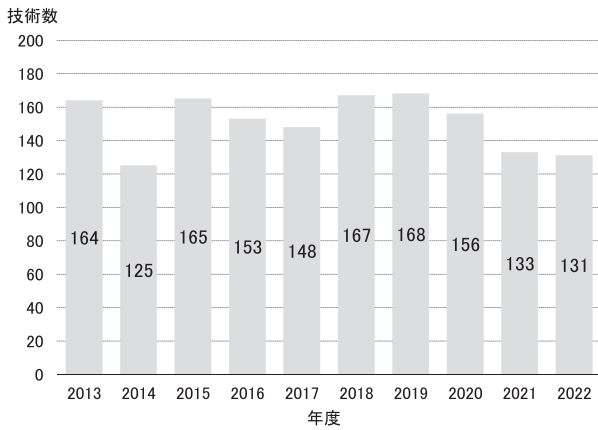


図4 審査証明取得技術の件数の推移

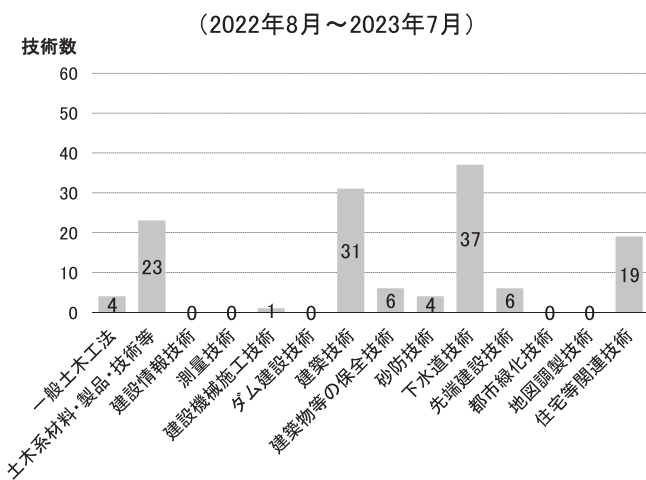


図5 審査証明取得技術の分野別の傾向

3 審査証明協議会の活動報告

3.1 審査証明協議会に設置されたワーキンググループ

審査証明協議会には、3つのワーキンググループ（以下、「WG」）（企画WG、普及WG、広報WG）が設置されている。WGの活動内容を以下に示す。

3.2 企画WGの活動内容

カーボンニュートラルに資する技術や材料の開発が民間企業で進められていることを踏まえ、審査証明事業のスキームを活用した低炭素・脱炭素の効果の認証の可能性について検討を進めている。

3.3 普及WGの活動内容

審査証明協議会が主催者となり、「建設技術審査証明 新技術展示会」（以下、「新技術展示会」）を毎年開催している（但し、2021年度は新型コロナウイルス感染拡大を踏まえ中止）。新技術展示会は、審査証明技術を展示会形式で関係者に広く紹介することにより、それらの活用促進に寄与することを目的としている。普及WGが運営を担っており、今年度の新技術展示

会は2023年9月27日（水）に開催した。

新技術展示会では、2022年8月からの一年間に審査証明書が交付された技術の中から、希望する企業に参加していただき、展示ブースでの技術紹介、また、ステージ上でのプレゼンテーションが行われる。

今年度の新技術展示会への参加技術は32件であり、会場には国土交通省、地方公共団体、建設会社、建設コンサルタント等から300名を超える来場者があり、技術開発者と活発な意見交換が行われた（写真1）。



写真1 新技術展示会の風景

3.4 広報WGの活動内容

審査証明技術については、一般財団法人日本建設情報総合センター（JACIC）のホームページに掲載され、建設技術審査証明検索システムにより検索し、各審査技術の概要を閲覧することが可能となっている。また、最新建設技術一覧より、各認定機関の最新技術を確認することができる。

4 JICE による審査証明事業の取り組み

4.1 JICE による審査証明技術の概要

JICE では、一般土木工法として、道路、河川、海岸等に関わる建設技術で、次の施工技術を対象としている。

- ・土木施設の建設機械、建設材料、計測管理等に係わる総合的な施工技術

- ・土木施設の構築、撤去、管理に係わる施工技術

具体的には、橋梁の架設工法、基礎工、トンネル、土工及び地盤改良の施工法等に係わる開発技術について審査を実施している。現在、JICE が審査証明書を発行し、現在有効期間内の審査証明技術は、杭基礎 3 技術、地盤改良 5 技術、合成構造用鋼矢板 1 技術であり、基礎工及び地盤改良の施工法に係わる技術が多くなっている (表 2)。

表 2 JICE が審査した審査証明技術

技術名称 (副題)	依頼者	有効期限
KS-EGG 工法 / KS-EGG-SE 工法 (低振動低騒音の静的締固め地盤改良工法)	あおみ建設(株)	2028/3/30
スクリーパイル EAZET 工法 (小口径・回転杭工法)	旭化成建材(株) 千代田工営(株)	2028/3/16
パワーブレンダー工法 [スラリー噴射方式] (浅層・中層混合処理工法)	(株)加藤建設 麻生フォームクリート(株) 日特建設(株) 太平商工(株) (株)不動テトラ (株)大阪防水建設社 ケミカルグラウト(株) 東興ジオテック(株) 本間技建(株)	2028/1/20
小径NSエコパイル工法 (小径回転圧入鋼管杭工法)	日鉄建材(株) 日本製鉄(株)	2028/1/20
SAVE コンポーザー (低振動・低騒音の静的締固め工法)	(株)不動テトラ (株)ソイルテクニカ	2027/5/31
J-WALL II 工法 (合成構造用鋼矢板の本体利用技術)	JFE スチール(株) (株)大林組 ジェコス(株)	2025/12/02
STEP-IT 工法 (先端スクリューを用いた静的締固め工法)	(株)熊谷組 日本海工(株)	2025/3/11
SAVE-SP 工法 (砂圧入式静的締固め工法)	(株)不動テトラ (株)ソイルテクニカ	2024/10/26
SDP-N 工法 (静的締固め地盤改良工法)	東洋建設(株) 家島建設(株) あおみ建設(株)	2023/11/10


4.2 JICE が審査した審査証明技術の紹介

2022 年度に JICE が審査した 4 技術について紹介する。なお、審査証明技術については、JICE から発注機関に報告書と概要書等を配布するとともに、JICE ホームページに概要書を掲載し、広報している。

(1) 小径NSエコパイル工法

本技術は、2008 年 (平成 20 年) 1 月に証明書が交付され、その後 2 回の期間更新があり、今回、平成 29 年度の道路橋示方書に基づく評価方法と適合を図るために技術審査を行ったものである。概要等を表 3 に示す。

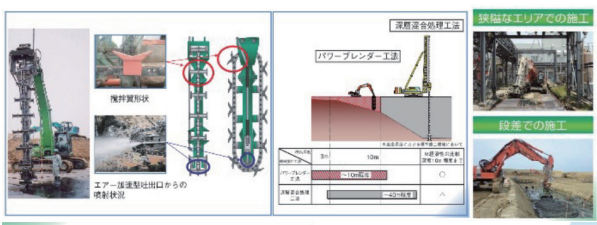
表 3 小径NSエコパイル工法の概要及び特徴

技術名称	小径NSエコパイル工法 (小径回転圧入鋼管杭工法)										
技術開発者	日鉄建材(株)、日本製鉄(株)										
技術の概要	<p>本工法は、杭先端部に螺旋状の羽根を設けた開端鋼管杭 (先端羽根付杭) に、回転力を付与することにより地盤に貫入させる回転圧入鋼管杭工法である。貫入のメカニズムは、鋼管杭に与えられた回転力によって羽根が地盤に切り込まれ、羽根のくさび効果で地盤を上方に押し上げ、その反力を推進力として杭が貫入でき、その結果得られる羽根の拡底効果により、大きな押し込み支持力ならびに引抜き抵抗力が確保できるとともに、無排土、低騒音、低振動で計画深度まで施工できるものである。</p> <p>さらに、杭先端回転トルクと杭先端抵抗力との間に非常に強い相関があることから、施工時に回転トルクを計測することにより、施工状況や支持層への到達がリアルタイムで確認できる工法である。</p> <p>なお、NSエコパイル工法は杭径φ400mm 以上の大径の工法からスタートしており、多くの実績を積み重ねることで、より小径の範囲への改良を行っている。</p>										
	<p>○環境への配慮</p> <ul style="list-style-type: none"> ・回転圧入により杭を施工するため、低騒音・低振動、無排土での施工が可能 ・杭施工時と逆方向に回転させることで、杭の撤去・リサイクルが可能 <p>○高品質な支持力性能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・杭先端に取り付けた羽根の拡底効果により、大きな押し込み支持力・引抜き抵抗力が得られる ・施工トルクの計測結果から、杭先端が支持層に到達していることを確実に把握することが可能 <p>○特殊条件下での施工</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既存構造物から杭芯まで距離があまり確保できない場合でも、近接して施工することが可能 ・既存建屋内での設備基礎工事など、上空制限付きの施工にも対応することが可能 ・施工機の組立て解体が不要で、施工の中断・再開も容易であり、時間制限のある工事対応が可能 ・傾斜 10° 程度までの斜杭施工が可能 										
施工実績	921 件 (2022 年 3 月まで)										
関連図表	 <p>施工機械</p>										
	<table border="1"> <caption>NSエコパイル工法と小径NSエコパイル工法の区別</caption> <thead> <tr> <th rowspan="2">羽根幅比</th> <th colspan="2">杭径 (mm)</th> </tr> <tr> <th>114.3</th> <th>400 ~ 609.6 ~ 1600</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.2⁽¹⁾ ~ 1.5</td> <td colspan="2">NSエコパイル工法</td> </tr> <tr> <td>2.5⁽²⁾</td> <td colspan="2">小径NSエコパイル工法</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1) 杭頭部の削り出しが容易なため、掘削機で掘削される場合 ※2) 適用する設計方法により採用可能な杭径幅が異なるため、適用範囲を確認の上使用する</p>	羽根幅比	杭径 (mm)		114.3	400 ~ 609.6 ~ 1600	1.2 ⁽¹⁾ ~ 1.5	NSエコパイル工法		2.5 ⁽²⁾	小径NSエコパイル工法
羽根幅比	杭径 (mm)										
	114.3	400 ~ 609.6 ~ 1600									
1.2 ⁽¹⁾ ~ 1.5	NSエコパイル工法										
2.5 ⁽²⁾	小径NSエコパイル工法										

(2) パワーブレンダー工法

本技術は、2008年（平成20年）1月に証明書が交付され、その後2回の期間更新があり、今回、これまでの施工実績を基に、施工機械の性能の変更、適用範囲や改良形式の変更、施工管理方法の変更等を行ったものである。概要等を表4に示す。


表4 パワーブレンダー工法の概要及び特徴

技術名称	パワーブレンダー工法 [スラリー噴射方式] (浅層・中層混合処理工法)														
技術開発者	(株)加藤建設、麻生フオームクリート(株)、日特建設(株)、太平商工(株)、(株)不動テトラ、(株)大阪防水建設社、ケミカルグラウト(株)、東興ジオテック(株)、本間技建(株)														
技術の概要	<p>パワーブレンダー工法は、原位置土とセメント、セメント系固化材等の改良材に水を加えたスラリー（改良材スラリー）を鉛直に攪拌混合して改良体を造成する地盤改良工法である。</p> <p>改良体は、バックホウを改造したベースマシンのアーム先端にトレンチャ式攪拌混合機（トレンチャ）を装備したコンパクトな地盤改良機械を用い、原位置土とトレンチャの先端より噴射する改良材スラリーを攪拌翼で鉛直に攪拌混合して造成する。</p> <p>これにより、概ね10m程度まで（浅層・中層領域）の互層地盤においても、連続かつ安定した改良体の造成が可能となる。</p>														
技術の特徴	<p>トレンチャを装備したコンパクトな地盤改良機械を用いることで、以下の効果が期待できる。</p> <p>○確実な品質の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> 互層地盤においても、鉛直に攪拌混合することにより、均質な改良体の造成が可能 専用の施工管理装置を用いたモニタリング施工による確実な品質管理が可能 <p>○優れた施工性の実現</p> <ul style="list-style-type: none"> 上空制限が強いられる場所での施工が可能 狭隘な場所や傾斜地における段違い箇所での施工が可能 <p>○周辺環境への配慮</p> <ul style="list-style-type: none"> 環境への負荷（二酸化炭素の排出量）が少ない 周辺地盤へ与える変位が小さい 低振動・低騒音での施工が可能 														
施工実績	2,030件（2018～2022年）														
関連図表	 <p>適用範囲</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>標準施工</th> <th>施工実績</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>改良深度</td> <td>1.0m～13.0m</td> <td>13.9m</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">適用地盤</td> <td>粘性土</td> <td>N値≒17 中層層1m程度</td> </tr> <tr> <td>砂質土</td> <td>N値≒32 中層層1m程度</td> </tr> <tr> <td>着底地盤</td> <td>N値≒30程度</td> <td>N値≒50</td> </tr> </tbody> </table>		標準施工	施工実績	改良深度	1.0m～13.0m	13.9m	適用地盤	粘性土	N値≒17 中層層1m程度	砂質土	N値≒32 中層層1m程度	着底地盤	N値≒30程度	N値≒50
	標準施工	施工実績													
改良深度	1.0m～13.0m	13.9m													
適用地盤	粘性土	N値≒17 中層層1m程度													
	砂質土	N値≒32 中層層1m程度													
着底地盤	N値≒30程度	N値≒50													

(3) スクリューパイル EAZET 工法

本技術は、2007年（平成19年）3月に証明書が交付され、その後2回の期間更新と1回の部分的な変更があった。今回、従前の許容応力度法による評価に加え、平成29年度の道路橋示方書の部分係数法に基づく評価方法と適合を図るために技術審査を行ったものである。概要等を表5に示す。

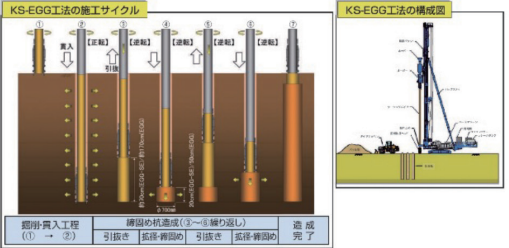









表5 スクリューパイル EAZET 工法の概要及び特徴

技術名称	スクリューパイル EAZET 工法 (小口径・回転杭工法)																		
技術開発者	旭化成建設(株)、千代田工営(株)																		
技術の概要	<p>先端部に鋼管径に比べて1.87～3.03倍の大きさのらせん状の羽根を設けた鋼管杭を、直接地面に回転貫入させて支持杭とする直径114.3mm以上508.0mm以下の小口径の鋼管を用いた回転杭工法である。支持層への根入れは鋼管径以上を確保することで、羽根の効果により、鋼管径に比べて大きな軸方向押込み力や羽根の引抜き力が発揮される。</p> <p>杭の継手に溶接継手を採用し、施工機械は小型の専用施工機械を全国に配備し、これまで施工ができないような狭隘な現場や上空制限のある現場でも杭の施工を可能にし、低騒音・低振動・無排土で施工を行う。</p>																		
技術の特徴	<p>○環境への配慮</p> <ul style="list-style-type: none"> 地盤中に回転貫入していくため、排土が全くない 小型の施工機械により低騒音・低振動で施工が可能 <p>○安定した支持力性能</p> <ul style="list-style-type: none"> 杭先端部に取り付けたらせん状の羽根により、小口径の鋼管でありながら高い先端支持力を発揮する。 先端羽根部のアンカー効果により、高い引抜き支持力を発揮する <p>○高品質の杭を施工</p> <ul style="list-style-type: none"> 施工機械に取り付けた施工管理計により、施工中の回転トルクを計測し、確実な打ち止め管理が可能 工場生産された高品質の杭（鋼管）を使用 <p>○高性能小型施工機械での施工</p> <ul style="list-style-type: none"> 施工機械の標準寸法は幅2.5m×長さ6.0m、リーダー高さ約9.0mであり、狭隘地での施工が可能である。 施工場所の高さ条件により、その有効高さに合わせたリーダーに切り替えが可能（リーダー高さ6、5、4、3、2m） 																		
施工実績	481件（2018～2022年度）																		
関連図表	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>材料・排土方式の概要</th> <th>回転貫入・無排土で施工</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鋼管径</td> <td>φ114.3～508.0mm</td> </tr> <tr> <td>支持地盤層別と嵌挿深（押込み、引抜き）</td> <td>砂層：25≦N≦50 φ114.3～508.0mm 礫れき層：30≦N≦50 φ114.3～508.0mm 粘性土層：15≦N≦50 φ114.3～365.6mm</td> </tr> <tr> <td>鋼管材質</td> <td>STK400、STK490、SKK400、SKK490</td> </tr> <tr> <td>羽根径</td> <td>φ250～1250mm（鋼管径の1.87～3.03倍）</td> </tr> <tr> <td>羽根部材質</td> <td>SS400、SS490、SM490A</td> </tr> <tr> <td>リーダー構造</td> <td>NS-490TPP（標準番号MSTL-0230）</td> </tr> <tr> <td>継手</td> <td>溶接継手</td> </tr> <tr> <td>最大掘り深さ</td> <td>嵌挿深の130%以下</td> </tr> </tbody> </table>	材料・排土方式の概要	回転貫入・無排土で施工	鋼管径	φ114.3～508.0mm	支持地盤層別と嵌挿深（押込み、引抜き）	砂層：25≦N≦50 φ114.3～508.0mm 礫れき層：30≦N≦50 φ114.3～508.0mm 粘性土層：15≦N≦50 φ114.3～365.6mm	鋼管材質	STK400、STK490、SKK400、SKK490	羽根径	φ250～1250mm（鋼管径の1.87～3.03倍）	羽根部材質	SS400、SS490、SM490A	リーダー構造	NS-490TPP（標準番号MSTL-0230）	継手	溶接継手	最大掘り深さ	嵌挿深の130%以下
材料・排土方式の概要	回転貫入・無排土で施工																		
鋼管径	φ114.3～508.0mm																		
支持地盤層別と嵌挿深（押込み、引抜き）	砂層：25≦N≦50 φ114.3～508.0mm 礫れき層：30≦N≦50 φ114.3～508.0mm 粘性土層：15≦N≦50 φ114.3～365.6mm																		
鋼管材質	STK400、STK490、SKK400、SKK490																		
羽根径	φ250～1250mm（鋼管径の1.87～3.03倍）																		
羽根部材質	SS400、SS490、SM490A																		
リーダー構造	NS-490TPP（標準番号MSTL-0230）																		
継手	溶接継手																		
最大掘り深さ	嵌挿深の130%以下																		

(4) KS-EGG 工法 / KS-EGG-SE 工法

本技術は、2008年（平成20年）3月に証明書が交付され、その後部分的な変更と期間更新があった。今回、掘削・拡張ヘッドが偏芯タイプと同芯タイプであるKS-EGG工法に加え、掘削・拡張ヘッドの側面に孔壁保護材を装備したKS-EGG-SE工法を追加するため技術審査を行ったものである。概要等を表6に示す。

表6 KS-EGG工法 / KS-EGG-SE工法の概要及び特徴

技術名称	KS-EGG工法 / KS-EGG-SE工法 (低振動・低騒音の静的締固め地盤改良工法)																													
技術開発者	あおみ建設(株)																													
技術の概要	KS-EGG (KS-Ecological Gentle Geo-Improvement) 及びKS-EGG-SE工法 (KS-EGG-Second Evolution-improvement) 工法は、緩い砂質地盤に回転駆動装置と押し込みウィンチを組み合わせた回転貫入装置により、ケーシングパイプの静的貫入を行い、パイル材の排出・打戻し・拡張によって締固めた杭を造ることによって、原地盤を静的に締固める地盤改良工法である。 バイブロハンマー（起振機）を使用することなく、静的な回転貫入装置を使用することで振動・騒音を低減し、周辺環境に配慮できる工法である。 KS-EGG-SE工法は、先端ヘッド側面に特殊形状の孔壁保護材を装備することで、先端形状が平面的に楕円状になり回転しても緩んだ砂部分が圧力噴出溝として効果を果たす。なお、孔壁との接触面を小さくすることで周面摩擦を低減し、回転駆動装置への負荷を低減することができる。																													
	技術の特徴	○高品質な施工 ・振動式SCP工法と同等の地盤改良効果が得られる ○周辺環境への配慮 ・低振動・低騒音での施工が可能 ○資源の有効活用 ・リサイクル材（ガラス砂、再生砕石等）をパイル材として有効活用が可能																												
施工実績	117件（2023年2月まで）																													
関連図表																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>掘削・拡張ヘッドの形状</th> <th>偏芯タイプ</th> <th>同芯タイプ</th> <th>楕円タイプ(KS-EGG-SE工法)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>特徴</td> <td>掘削した土を空層部分に連続的に移動させ、回転貫入中に前面方向へ掘削土を押しやる効果がある。</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>形状</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>振動ヒット枚数</td> <td>1枚</td> <td>2枚</td> <td></td> </tr> <tr> <td>対象地盤</td> <td>非常に緩い砂質地盤</td> <td>非常に緩い砂質地盤～硬質地盤</td> <td></td> </tr> <tr> <td>掘削径</td> <td>φ520mm</td> <td>φ400mm・φ520mm</td> <td>φ400mm</td> </tr> <tr> <td>締固め杭径</td> <td colspan="3">φ700mm</td> </tr> </tbody> </table>		掘削・拡張ヘッドの形状	偏芯タイプ	同芯タイプ	楕円タイプ(KS-EGG-SE工法)	特徴	掘削した土を空層部分に連続的に移動させ、回転貫入中に前面方向へ掘削土を押しやる効果がある。			形状				振動ヒット枚数	1枚	2枚		対象地盤	非常に緩い砂質地盤	非常に緩い砂質地盤～硬質地盤		掘削径	φ520mm	φ400mm・φ520mm	φ400mm	締固め杭径	φ700mm		
	掘削・拡張ヘッドの形状	偏芯タイプ	同芯タイプ	楕円タイプ(KS-EGG-SE工法)																										
	特徴	掘削した土を空層部分に連続的に移動させ、回転貫入中に前面方向へ掘削土を押しやる効果がある。																												
形状																														
振動ヒット枚数	1枚	2枚																												
対象地盤	非常に緩い砂質地盤	非常に緩い砂質地盤～硬質地盤																												
掘削径	φ520mm	φ400mm・φ520mm	φ400mm																											
締固め杭径	φ700mm																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>適用項目</th> <th>適用範囲</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>対象地盤</td> <td>緩い砂質地盤</td> <td>先端ヘッド径：φ400、φ520</td> </tr> <tr> <td>造り杭径</td> <td>φ700mm（標準）</td> <td></td> </tr> <tr> <td>改良深度</td> <td>25.0m程度（施工基礎面下）</td> <td>実績 GL-19.5m</td> </tr> <tr> <td>地盤強度（中間層）</td> <td>N値 ≤ 25程度 層厚2m程度</td> <td>実績 N値=29</td> </tr> <tr> <td>パイル材</td> <td>砂、砕石（C-40）、再生砕石（RC-40）、ガラス砂を標準</td> <td>実績 最大粒径φ40mm</td> </tr> </tbody> </table>		適用項目	適用範囲	備考	対象地盤	緩い砂質地盤	先端ヘッド径：φ400、φ520	造り杭径	φ700mm（標準）		改良深度	25.0m程度（施工基礎面下）	実績 GL-19.5m	地盤強度（中間層）	N値 ≤ 25程度 層厚2m程度	実績 N値=29	パイル材	砂、砕石（C-40）、再生砕石（RC-40）、ガラス砂を標準	実績 最大粒径φ40mm											
適用項目	適用範囲	備考																												
対象地盤	緩い砂質地盤	先端ヘッド径：φ400、φ520																												
造り杭径	φ700mm（標準）																													
改良深度	25.0m程度（施工基礎面下）	実績 GL-19.5m																												
地盤強度（中間層）	N値 ≤ 25程度 層厚2m程度	実績 N値=29																												
パイル材	砂、砕石（C-40）、再生砕石（RC-40）、ガラス砂を標準	実績 最大粒径φ40mm																												

5 おわりに

JICEでは、審査証明協議会の一員として、引き続き審査証明事業の適切な運用と普及促進に努めて参る。

審査証明事業では、技術開発者が設定した開発目標の達成度について、学識経験者による審査委員会で客観的に審査を行い、その結果を報告書に取りまとめるとともに、技術の概要を紹介した概要書を公表している。これらが、建設工事の事業者において審査証明技術の現場採用に際しての技術資料として活用され、当該技術がますます普及することを期待している。

<審査証明事業の概要や審査証明技術の紹介>

本項で紹介した活動概要や審査証明技術については、以下のウェブサイトで公開しており、審査証明技術の概要書をダウンロードが可能である。

建設工事の事業者及び建設技術を開発した企業において、審査証明事業の活用を促進することを期待する。

- ① 審査証明協議会の活動等を紹介する URL
<https://www.jacic.or.jp/sinsa/index.html>
- ② JICEが実施している審査証明事業の活動を紹介する URL
<https://www.jice.or.jp/review/proofs>

<問い合わせ窓口>

建設技術審査証明事業（一般土木工法）に関するお問い合わせ先は次のとおり。

<https://www.jice.or.jp/contact>