

建設技術審査証明事業(砂防技術)について

(一財)砂防・地すべり技術センター企画部

1. 建設技術審査証明事業(砂防技術)とは

建設技術審査証明事業(砂防技術)は、民間法人において研究・開発された新技術の建設事業への適正かつ円滑な導入を図り、建設技術水準の向上を図ることを目的に、「技術審査」、「証明」、「普及活動」を行う事業で、STCの実施する事業の中でも公益性の高い事業になります¹⁾。

「技術審査」：新技術について、学識経験者等による委員会を設置し、国土交通省並びに関係公共機関のニーズ及び技術指針に照らし、公平かつ公正に審査する。
 「証明」：技術審査結果について、審査証明書及び技術内容を取りまとめた報告書等を作成する。
 「普及活動」：各種普及活動を実施する。

建設省時代に前身の旧制度として、「民間開発建設技術の技術審査・証明事業」(昭和62年～)がありました。STCは平成2年から建設大臣の認定機関として、砂防技術について、この事業を担っていました。平成13年の省庁再編に伴う国土交通省の発足と同時に、旧制度は廃止され、旧制度の認定機関であった14の公益法人が「建設技術審査証明協議会」(以降、協議会)を設立し、協議会が定める実施基準に従い、各公益法人が各分野の技術審査証明事業を実施しています²⁾。本稿では、建設技術審査証明事業(砂防技術)の概要と現況、そして、現時点での課題について述べたいと思います。

建設技術審査証明事業と同じ目的の事業として、国土交通省が実施するNETIS(新技術情報提供システム)があります。大まかに言えば、NETISは実際に施工し、施工後に技術内容を評価していくのに対し、建設技術審査証明事業では、事前に技術内容について、学識経験者等からなる技術審査委員会による厳格な審査が行われます。

表-1に令和4年10月1日時点で審査証明書が有効な技術(36技術)を、河川砂防技術基準計画編(施設配置等計画編)³⁾に示される対策施設に求められる機能、主な工種・工法の分類に合わせ、一覧としたものを示します。審査証明書が有効な技術は、砂防堰堤、アンカー工など、施工直後から性能が担保されなくてはならず、施工後に性能を評価しながら使用することができない技術が建設技術審査証明事業に審査を依頼していると言えます。(NETISでは建設技術審査証明を取得している製品については、取得を明示する項目が設けら

れています。)

なお、鋼製砂防堰堤については、建設技術審査証明事業発足前は、STCに設置されている鋼製砂防構造物委員会による認定が行われていましたが、事業発足後は建設技術審査証明事業での技術審査による証明により、性能が確認されています。

図-1に技術審査の流れを示します。依頼したい者は、STCとの事前打合せにより、技術概要の聴取を行う他、技術審査の流れ、必要書類の作成上の留意点、必要経費等について確認を行います。その後、審査証明の依頼が行われた場合、STCは受付審査を実施し、技術の審査証明への適否を審査します。受付審査後は、技術審査委員会(原則3回)による審査証明書の発行に係る技術審査が行われます(技術内容の部分的な変更の場合は1回)。毎年、新規の審査件数は概ね2件になります。

2. 建設技術審査証明における「砂防技術」について

実施要領にある受付審査基準の第一の項目において、「砂防技術であること」が基準とされています。また、実施要領には「砂防技術(国土交通省所管に係る砂防、地すべり対策、急傾斜地崩壊対策及び雪崩対策に関する技術をいう)」という記載があります。STCとしては、砂防事業に係る関係法令・通知、河川砂防技術基準の各編の砂防関連の章、砂防関連の技術基準類に沿って、技術審査証明を依頼された技術が「砂防技術」であるか否かの判断を行っていくことを基本として考えています。例えば、砂防分野と関連しない他分野の技術基準類等に基づいて研究・開発された技術は審査を行うことができない場合があります。

3. 建設技術審査証明事業による技術の普及活動

技術の「普及活動」として、審査証明書が有効な技術については、STCホームページ及び機関誌saboでの紹介を行っています。また、一般財団法人日本建設情報総合センター(JACIC)が運営する協議会のホームページでも技術の紹介を行っています。加えて、直近に審査証明書が発行された技術については、毎年開催される「建設技術審査証明新技術展示会」において紹介されます。

STCは建設技術審査証明事業の実施の経験を基に、主要な工法・工種について、共通的な考え方を便覧・手引き等にとりまとめることにより、技術の一般化を図り、普及させる役割も担っています^{4)、5)}。

表-1 審査証明書が有効な技術(令和4年10月1日時点)

審査証明書が有効な技術(砂防)

対策施設に求められる機能		主な工種		技術の名称
土砂・洪水氾濫対策施設	流送制御	土砂の流出抑制あるいは調節	砂防堰堤、溪流保全工、遊砂地工、床固工	砂防堰堤(ソイルセメント): 14. INSEM-SBウォール工法、15. INSEM-DW工法、23. BSBブロック砂防堰堤工法、25. JSウォール堰堤工法 砂防堰堤の補強工法: 29. 砂防堰堤補強アンカー工法 型枠: 26. 砂防堰堤ウォール工法
土石流・流木対策施設	流送制御	土石流・流木の捕捉	砂防堰堤	砂防堰堤(鋼製): 34. 鋼製スリットダムAB型 砂防堰堤(ハットレス構造): 21. CBBO型砂防堰堤 砂防堰堤(ソイルセメント): 14. INSEM-SBウォール工法(再掲)、15. INSEM-DW工法(再掲)、23. BSBブロック砂防堰堤工法(再掲)、25. JSウォール堰堤工法(再掲) 砂防堰堤(無流水溪流対策、鋼製): 32. JDフェンス、33.アーバンガード 型枠: 26. 砂防堰堤ウォール工法(再掲) 砂防堰堤の補強工法: 29. 砂防堰堤補強アンカー工法(再掲) 流木捕捉工: 35. 鋼製流木捕捉工J-HDスリット
土砂・洪水氾濫時に流出する流木の対策施設	流木の捕捉	溪流・河川における流木の捕捉	砂防堰堤(透過型)、流木止工	流木止工: 35. 鋼製流木捕捉工J-HDスリット(再掲)

審査証明書が有効な技術(地すべり、急傾斜地崩壊)

対策工法に求められる機能		主な工法		技術の名称
地すべり防止工法	抑止工	杭工		10. 地すべり抑止鋼管杭用ねじ継手
		アンカー工		1. VSL永久アンカー工法、4. SSL-CE型永久アンカー工法、9. SEEEグラウンドアンカー工法、11. KTB・荷重分散型永久アンカー工法、12. SSL永久アンカー工法、16. スパイラル補強圧縮型永久アンカー、24. スパイラル補強高耐久永久アンカー、31. Fixrグラウンドアンカー工法
急傾斜地崩壊対策工法	斜面の崩壊又は滑動の抑制を図る工法	のり面保護工	植生工、吹付工、張工、補強土工、のり枠工	補強土工: 8. ローピングウォール工法
	斜面の崩壊又は滑動の抑止を図る工法	アンカー工		(地すべり防止工法の全工法再掲) 1. VSL永久アンカー工法、4. SSL-CE型永久アンカー工法、9. SEEEグラウンドアンカー工法、11. KTB・荷重分散型永久アンカー工法、12. SSL永久アンカー工法、16. スパイラル補強圧縮型永久アンカー、24. スパイラル補強高耐久永久アンカー、31. Fixrグラウンドアンカー工法
		地山補強土工		30. パワーネット工法
	崩壊土砂の保全対象への到達の防止を図る工法	待受工	待受式コンクリート擁壁工、待受式高エネルギー吸収型崩壊土砂防護柵工 ※建設技術審査証明では斜面高さの条件(30mを超えない)、保全対象との隔離条件を設けている。	崩壊土砂防護柵工: 36. ループフェンス・Eタイプ
	落石対策			5. リングネット落石吸収柵工法

※1 本表に記載のない対策施設・工法に求められる機能に資する工種・工法についても、随時、技術審査を受け付けています。

※2 本表は各技術が有する代表的な機能を記載したものです。

※3 各技術の前に記載のある数字は、審査証明書の発行順を示すものです。(STCのHPにも掲載)

4. 建設技術審査証明事業の課題

建設技術審査証明事業も開始から20年以上（前身の事業からは30年以上）が経過し、STCとしても事業の実施に係る課題も認識しています。課題については継続的に対応策を検討し、他の協議会会員とも調整を図りながら、解決を図っていく予定です。以下に主な課題を示します。

課題1 技術の使用に際しての適用条件の周知

技術審査においては、技術の使用できる範囲・条件等の使用に際して適用条件を付して、審査証明書の発行が認められます。STCホームページには審査証明書が有効である各技術の技術内容の概要書が掲載され、その中に技術の使用に際しての適用条件が記載されています。依頼者が事業者審査証明書が有効である技術を紹介する場合、使用に際しての適用条件を正確に伝える必要があります。また、事業者においても、その技術の使用に際しての適用条件を自ら確認する必要があります。STCでは上記の目的に資する技術審査終了時点の適用条件や資料について、STCホームページに掲載する等、事業者が情報を得やすい環境を整備していきたいと考えています。

課題2 有効期限が終了した技術に関する情報の提供

建設技術審査証明事業では、審査証明書の記載事項（技術の内容・適用範囲等）に変更がなければ、依頼者の申請により審査証明書の有効期限の更新（5年間）が可能です。一方、有効期限が終了した技術については、

- ① 技術の普及が十分に進んだ／進まないため、依頼者が更新しない
- ② 更新時点で技術審査を行った場合、審査証明書を更新できない
（②については、関連技術基準類の改定等の理由により、更新できない場合を想定しています）

などの理由があり、終了したと考えています。いずれにしましても、審査証明書の有効期限を事業者が確実に把握できるように、STCのホームページに、審査証明書の期限終了した技術の一覧を掲載していますので、ご確認をお願いします⁶⁾。

課題3 技術審査に係る新たな着眼点

STCが実施する建設技術審査証明事業では、これまで、各技術の構造物として用いた場合の性能に主に着眼し、技術審査を行ってきました。一方、インフラの長寿命化に資する維持管理、施工の実現性、施工時の安全性確保といった着眼点からも審査を実施していく必要があると考えています。

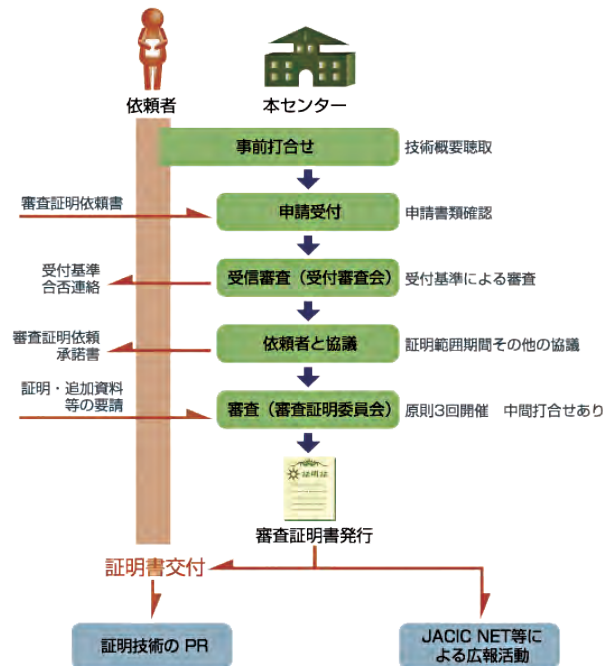


図-1 技術審査の流れ

上記のような着眼点についての専門性の高い委員の技術審査委員会への参画等、時代の変化に合わせた審査のあり方についても今後検討をしていきたいと考えています。

課題4 長期間継続して更新を行っている技術の取扱

長期間継続して審査証明書の更新を行うことと、「新技術の導入」という建設技術審査証明事業の目的が合わなくなってきているという課題があり、最長更新可能な年限についても検討が必要ではないかと考えています。

5. おわりに

技術基準の性能規定化等の流れの一方で、個別の技術を学識経験者等により詳細に審査する建設技術審査証明事業の重要性は、今後より一層高まっていくものと思っています。今後ともSTCでは建設技術審査証明事業を重要な事業と位置付け、砂防技術の発展に貢献していきたいと考えています。

参考文献

- 1) STCホームページ「建設技術審査証明」https://www.stc.or.jp/?page_id=247
- 2) 中村良光(2006):建設技術審査証明事業(砂防技術)の経緯と概要、sabo、No.86、p.15-19
- 3) 国土交通省ホームページ「河川砂防技術基準計画編」https://www.mlit.go.jp/river/shishin_guideline/gijutsu/gijutsukijunn/keikaku/index.html
- 4) 新編・鋼製砂防構造物設計便覧<令和3年版>
- 5) 張出しタイプ流木捕捉工設計の手引き
- 6) STCホームページ「審査証明期限終了技術一覧」https://www.stc.or.jp/?page_id=1401