

自治体の取り組み

建設やまがた県産技術活用 支援事業について

山形県土木部建設企画課

1. はじめに

昨今の建設業を取り巻く状況が一段と厳しさを増す中、新たな技術開発や高い技術力により生き残りを図る企業を保護・育成することは、建設行政の課題の一つであろう。

山形県では、その課題解決の一助とするべく、平成17年度に「建設やまがた県産技術活用支援事業」を設立した。この事業は、地元企業が開発した、建設工事における新技術の販路開拓などを支援し、技術力の向上に意欲を持つ県内企業の保護・育成を図り、ひいては地域経済の活性化に資することを旨とするものである。本稿では、この「建設やまがた県産技術活用支援事業」について紹介する。

2. 事業制度について

「建設やまがた県産技術活用支援事業」では、山形県内に本社を置く企業が開発した、建設工事に関する新たな技術（新工法・新製品）などを募集している。その応募条件は、下記の二つの条件のいずれかに適合することである。

- ① 山形県共通仕様書、JIS規格等の基準に適合している。
- ② NETIS（新技術情報提供システム）に登録されている。

応募された技術は、年2回開催される審査会によって審査され、審査を通過した技術は、「建設やまがた県産技術活用支援事業登録技術」として、山形県のホームページで紹介し、技術の啓蒙・普及を図る。

また、「登録技術」の中で施工実績の少ないものを中心に、「試行工事」を実施することにより、その技術の一層の普及を図る。試行工事完了後は、追跡調査を実施し、新技術と従来工法の比較や効果の検証等を行う。

さらには、審査を通過しなかった技術であっても、社会資本整備に大きく貢献できるものと判断された技術については、山形県ホームページで紹介することとしている。

3. 応募・審査について

本事業への技術応募の受付は、山形県土木部建設企画課にて行う。受付された技術は、土木部次長を長とし、土木部職員により構成される「社会資本研究会」の作業部会において、審査する。審査時には、応募技術の申請者に対するヒアリング

建設やまがた県産技術活用支援事業 登録技術一覧表

番号	工法・製品名称	申請会社	県産技術登録年月日	概要
1	ボンテラン工法 《高含水比汚泥リサイクルシステム》	株式会社森環境技術研究所	平成17年度 (H18.3.16)	建設汚泥や浚渫土砂(ヘドロ等)に古紙破砕物とセメント系固化材を添加・混合することにより、優れた強度特性、高い耐久性を有する繊維質固化処理土を生成する工法。また、処理後の土は軽量で保水性が高いため、植生に優れているという特徴もある。
2	ボンテラン工法 《浚渫土砂・軟弱土改良工法》	株式会社森環境技術研究所	平成17年度 (H18.3.16)	浚渫土砂や高含水比の軟弱土を現場で改良し、盛土材として使用することを目的とした技術。現場の地山に直接固化材を散布し、攪拌を行う。完成した土砂は堤体盛土等に適しており、河川堤防の補強盛土等への使用を想定した技術である。
3	ボンテラン土を用いた 伐採材再利用基盤材	株式会社森環境技術研究所	平成17年度 (H18.3.16)	現場で発生した伐木材をその場でチップ化し、植生基材吹き付けを行う工法。使用条件は限られるが、現場でリサイクルできるために、国土交通省発注工事で施工された実績がある。生チップは保水性が悪く乾燥してしまうため、ボンテラン土を保水材として使うことで植生状態は標準工法と変わらないという結果が出ている。
4	土砂排除機能付魚道設計技法	株式会社庄内測量設計舎	平成17年度 (H18.3.16)	魚道の排砂のために、魚道の取水部に沈砂場と排砂ゲートをつくり、定期的に排砂を行うことにより魚道の機能維持と排砂作業の簡略化を図る設計理論である。設計理論として特許は取得しているが、実際に設置した事例は未だない。
5	土嚢製造機『どのうくん』	ブッシュ建設株式会社	平成17年度 (H18.3.16)	タイマー式で一定量の土を出すことができる、土のう作製の補助を行う機械。 植生土のう作製にも利用可能。
6	光触媒焼付塗装パネル 『ピュークリーン』	株式会社山形メタル	平成18年度 (H18.10.4)	光触媒塗装パネルは、セルフクリーニング効果を持つ建築物外壁用パネルである。このパネルは、紫外線の照射を受けて酸化分解機能を発揮し、汚れの原因となる有機化合物を分解した上で、親水性機能により汚れを洗い流すことができる。よって、建築物の外観をきれいに保つことができ、洗浄等のランニングコストの軽減が可能となる。
7	浸透系保護材を用いたコンクリート補修工法専用管理テスター	株式会社ディバイテック	平成18年度 (H19.3.9)	浸透系保護材によるコンクリート補修工法は、コンクリート劣化の根本的解決方法として画期的な工法であるが、無色透明の薬剤を用いるため、施工管理が困難という問題がある。しかし、この「専用管理テスター」を用いることにより、確実・簡便・安価に、施工管理を行うことが可能となった。
8	難腐敗性樹皮基材による岩盤・モルタル等法面緑化工法	鼠ヶ関採石工業株式会社	平成18年度 (H19.3.9)	腐敗し難いスギ等の樹皮を客土と混合し、植生基盤材として用いる工法であり、次のような特徴がある。 ①廃樹皮の有効利用、廃木材リサイクルへの寄与(廃樹皮を安価に入手可能なため、コスト縮減へも寄与できる)。 ②腐敗し難いため、客土と共に長期間にわたり安定する。 ③樹皮繊維が絡み合い、基材が安定する(ファイバー効果)。 ④保温断熱効果。 ⑤樹皮に含有成分により、酸性土・アルカリ性土ともに中性化させる効果がある(pHへの緩衝作用)。 ⑥客土との混合使用で気相率が高い(基材中の空気保有率が高い)。 ⑦通水性が良い。
9	バンブー舗装・除草工法	株式会社殖産工務所	平成18年度 (H19.3.9)	「竹」を舗装材料として用いる技術。中央分離帯等の雑草抑制にも応用可能。従来の木質系舗装との比較は次のとおり。 ①密度が高い竹チップの使用により耐久性が向上。 ②強度やすべり抵抗値が増加。 ③燃えにくい。 ④クッション性は従来技術と同等。 ⑤従来技術より酸度が強く、雑草抑制効果が大きい。

が実施される。その審査内容を社会資本研究会に提示し、社会資本研究会が、「登録技術」として認めるかどうかの最終決定を行う。また、「その他技術」として認めるかどうかの決定も、同時に行う。

試行工事の実施認定も、同様に作業部会で審査し社会資本研究会で決定する。

4. 年度別事業実施状況

平成17年度

本事業は、平成17年度12月に開始され、平成17年度中には6件の技術の応募があった。それら技術について審査を行った結果、平成17年度は、応

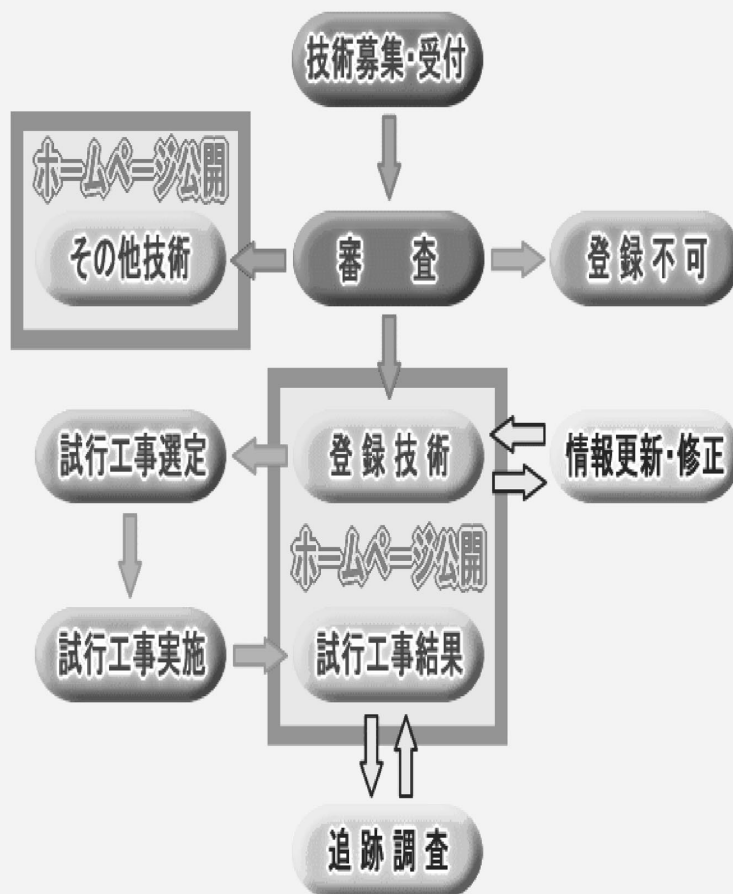
募された6件すべての技術が「登録技術」として認定された。

平成18年度

平成18年度は、全部で7件の技術応募があり、それら技術を審査した結果、4件が「登録技術」として認定された。また、他3件も「その他技術」として山形県ホームページにて紹介されることとなったが、「その他技術」のうちの1技術について、申請者の希望により、ホームページから削除されている。

さらに、平成18年度には、平成17年度に登録された技術のうち、二つの登録技術について、3件の試行工事を実施している。その工事では、10月

○建設やまがた県産技術活用支援事業イメージ図



～11月の間に現場見学会を実施しており、それぞれ20名程度の参加があった。

平成19年度

平成19年度には、残念ながら「登録技術」を開発した企業の中の1社が倒産し、併せて「登録技術」からも削除されることとなった。現在は、合計9件が「登録技術」として、2件が「その他技術」として認定されている。

5. 今後の展望

「建設やまがた県産技術活用支援事業」は、平成19年7月時点において、事業開始後1年あまりという発展途上の事業であり、事業継続にあたっての課題は多い。その中でも、現時点で実現可能性の高い二つの制度について、導入の検討が必要と考えている。

その一つ目は、現在、ホームページ上で紹介している「登録技術」や「その他技術」を、より広く詳しく紹介できるような機会を設けること、すなわち、技術のプレゼンテーションができる何らかの発表会を開催することである。これは、技術申請者の協力が必要ではあるが、早急に実現可能な制度と思われる。

二つ目は、「登録技術」や「その他技術」を使

用した工事に対するインセンティブの付与制度である。これは、NETISでも実施されているように、登録技術を使用した工事の成績評定への反映を行うということであり、技術振興には非常に有効な手段であろう。しかし、この制度の実施のためには、成績評定システムの整備等の新たな課題が発生するため、制度導入には十分な検討が必要である。

6. おわりに

山形県では、技術開発への意欲を持ち、技術力の向上に努力する企業を支援するべく、「建設やまがた県産技術活用支援事業」を設立した。この事業は、単に企業支援のための制度ではなく、公共工事のコスト縮減等、社会資本整備全体への貢献にも繋がる制度であると考えている。今後も、建設業を取り巻く情勢やその動向を注視しながら、事業の継続や発展、一層の事業制度の充実に努めていきたい。

建設やまがた県産技術活用支援事業

ホームページ URL

<http://kanrika.pref.yamagata.jp/kensangijyutu/>