

地域づくり県土警察常任委員会資料

(令和4年12月20日)

- 令和3年度国土交通省所管補助金の受入について

【県土総務課・道路企画課・道路建設課】……2ページ

- 鳥取大学浜坂キャンパスにおける新技術実証フィールド(鳥取砂丘月面実証フィールド)整備について

【技術企画課】……3ページ

県 土 整 備 部

令和3年度国土交通省所管補助金の受入について

令和4年12月20日

県土総務課・道路企画課・道路建設課

令和3年度国土交通省所管道路事業補助金約25億円について、県が行う国費受入れ手続の不備のため未収となっていますが、このたび国において未収相当額が予算措置され、収入の見込みとなりましたので御報告します。

1 経緯

- ・令和4年3月30日に国費の請求を行い、31日までに国費の支出決定がされたが、その後の会計処理に不備があり、国の出納閉鎖（4月30日）を迎えた。
- ・5月13日に不備を把握し、県の出納閉鎖（5月31日）までに収入できる方策がないか国に相談したが、国の出納整理期間を既に経過していたことから、令和3年度の歳入処理とならないことが5月31日に確定した。
- ・その後も引き続き国に相談を行っていたところ、このたび国において未収相当額が予算措置されたため、収入の見込みとなった。

2 今後の予定

令和4年度中に国費受入れ手続を完了する予定である。

鳥取大学浜坂キャンパスにおける新技術実証フィールド (鳥取砂丘月面実証フィールド) 整備について

令和4年12月20日
技術企画課

本県の基幹産業である建設産業について、先進技術の導入による生産体制の革新とそれを担う人材育成、生産性の向上を目指す企業支援を行うため、鳥取大学の浜坂キャンパスにこれら取組の拠点となる新技術実証フィールドを整備します。

1 目的

本県の建設産業では、県内GDP7.7%、県内就労者数7.3%を占めるが、高齢化と労働力の減少が進んでいるため、測量設計や工事において、少人数で生産性を向上できる先進技術の試行を進めてきた。しかし、多数を占める中小企業において、先進技術に関わる機会も少なく、導入につながっていない。

このため、平成28年から共同して技術開発している鳥取大学を拠点として、先進技術に触れ、その効果を検証する機会をつくり、県内企業への普及導入を進めていく。(イノベーション、スタートアップ)

さらに、開発企業との交流を広げ、先進技術を担う人材育成を行うほか、担い手確保・育成の協議会の参画も図り、小中高生及び大学生などの若年層への体験などを通じて、産業の魅力発信と次代の担い手確保を図る。(リスクリング)

2 実証フィールドの構成 : 鳥取市浜坂地内 (鳥取大学浜坂キャンパス内)

- (1) 建設技術実証フィールド (約5,200m²) 3次元測量設計及びICT工事ゾーン、IoT開発ゾーン
- (2) 疑似月面環境実証フィールド (約4,900m²)
傾斜ゾーン (斜度5~20度)、平地ゾーン (100m×10m)、自由設計ゾーン (利用者が自由に環境構築)

3 建設技術の実証によって期待される効果

- (1) ドローン等による測量・設計技術の導入
上空から地表面に短時間に高密度なレーザーを照射することにより、地表面を点群データとして取得し3次元で図化できるため、従来の測量計画や現場作業の省力化、3次元データからの立面・断面イメージの円滑な把握、完成までの段階的な現場シミュレートによる安全管理が可能になる。
- (2) ICT建機による無人化施工技術の活用
3次元で設計された形状をICT建機に入力することで自動制御された作業工程による土工が実現するため、作業の安全性向上、熟練者に頼らない作業、丁張等の準備作業の省力化などが可能になる。
- (3) 橋りょう等の点検診断へのロボット技術の導入
ロボットの導入により、高所等へのアクセス向上、橋りょう全面の画像の取得・保存によるひびわれ等の自動識別ができるため、作業の安全性向上、施設表面データ保存の円滑化などが可能になる。
- (4) 新技術導入に関連した人材育成研修の実施
県内技術者が参画した技術習得の機会を創出できるため、3次元測量設計やICT建機の導入の促進による生産性の向上が可能になる。
- (5) 地場産業の担い手の確保
建設産業で培った3次元計測や機械制御の技術を観光・農業など他産業にも活用し、宇宙産業とともに地域の付加価値と魅力を発信することにより、実証フィールドを次代の地場産業の担い手を確保・育成する場としていく。

4 フィールド運営の体制

- 鳥取大学に、先進技術の検証と導入を進める体制「未来インフラマネジメント協議会」を設置し、産官学が連携してフィールドを運営していく。(事務局：鳥取大学工学部、鳥取県)
- 大学の拠点化にあたっては、先進地を参考に県内外の交流人口を増加させるとともに、継続的に運営できる体制を目指す。
- 参考とする先進地
 - ・福島県ロボットテストフィールド (2020年～、福島県南相馬市)
災害復興として福島県沿岸の新産業基盤につながる新技術を実証実験する場。国際的な産業用ロボット等の先端技術の開発拠点となっている。【運営：(公財)福島イノベーション・コースト推進機構】
 - ・徳島大学フューチャーセンター (2015年～、徳島県徳島市)
多様な関係者が交流し、新たなアイデアや解決手段を検討し、実践できるオープンスペース。リカレント教育、地域人材育成などの取組を実施している。【運営：徳島大学地域共創センター】
- 参加の意向を持つ企業・団体
 - ・県内：(一社)鳥取県建設業協会、(一社)鳥取県測量設計業協会、鳥取県建設分野担い手確保・育成連携協議会、(公財)鳥取県建設技術センター
 - ・県外：(株)大崎総合研究所、(株)計測リサーチコンサルタント、ICT建機及び3次元測量設計機器の開発企業

5 今後のスケジュール

- ・令和4年12月～3月 契約締結・フィールド整備（ヤード造成、外周道路の設置）
- ・令和5年2月22日 技術研修の開始（3次元測量設計、ICT建機操作研修）

6 検証フィールド予定地空撮



7 検証フィールドのパス図



○疑似月面環境実証フィールド

○建設技術実証フィールド

