

仕様書

ロボット・AI 部

1. 件名

インフラ状態モニタリングシステム・建設施工自動化技術の利用拡大に向けた技術開発及び環境構築に関する調査

2. 目的

少子高齢化に伴う労働人口の減少により、インフラ点検や建設現場での人材不足への対策が喫緊の課題となっており、ロボットなどの自動化技術の導入拡大が必要不可欠な状況である。これに対して、大手ゼネコン各社を中心に、ロボットなどの様々な自動化技術が開発され、現場導入の取り組みが進められているが、現場導入されている事例はあるものの、多くの技術が実用化まで至っていない。このように、インフラ状態モニタリングシステム・建設施工自動化技術の現場導入が進まない原因として、技術を導入する現場の環境の問題、安全や品質などに対する考え方や制度の未整備、個別開発による導入コストの高騰、自動化技術を導入・運用する主体の不在などの問題があると考えられる。

本調査では、インフラ状態モニタリングシステム・建設施工自動化技術の最新の動向について情報収集を行うとともに、インフラ状態モニタリングシステム・建設施工自動化技術の利用拡大に向けた技術開発や環境構築のための共通課題を整理することで、今後取り組むべき方策について検討を行うことを目的とする。

3. 内容

下記(1)から(4)の事項 について、公開レポート等からの情報収集、国内外の関連企業等への個別アンケートやヒアリング、有識者委員会等の開催を通じて、情報収集、分析及び考察を行う。調査の実施状況はNEDOと密に共有し、調査の方向性について適宜確認を行うとともに、追加で実施すべき事項が発生した際には協力して対処する。また、調査にあたっては、NEDOや外部有識者、関係省庁、関連機関等との密接な連携のもとで行う。

- (1) インフラ状態モニタリングシステム・建設施工自動化技術に関する動向調査
建設施工自動化技術の開発状況のアップデートを行うとともに、新たなニーズや適用事例の収集・整理、技術や自動化のレベルによる分類整理などを行う。
- (2) インフラ状態モニタリングシステム・建設施工自動化技術の運用環境整備に関する調査
他分野における自動化技術導入に対する運用環境整備の動向や成功事例、行政等における運用環境構築に対する施策やガイドライン等の検討状況について調査を行う。
- (3) インフラ状態モニタリングシステム・建設施工自動化技術の導入を担う運用主体の調査
検討

サブコンや公共機関も含めたユーザ、建設機器レンタル事業者などの機器の運用に関わる企業等に対して、建設施工自動化技術の導入に対する阻害要因や要望等についてアンケート・ヒアリングなどの調査を実施し、課題を抽出する。さらに、この結果を踏まえて、導入を促進する事業主体やロボットサービスプロバイダのあるべき姿を検討する。

- (4) インフラ状態モニタリングシステム・建設施工自動化に向けた技術課題の調査
安全性向上や導入コスト削減など関係事業者で協力して解決すべき課題についてアンケート・ヒアリングなどの調査を実施し、インフラ状態モニタリングシステム・建設施工自動化技術の導入による社会課題解決への貢献や公共的メリット、行政施策との関係を考慮した共創に向けた課題の優先順位付けを行い、開発の方向性を明確化する。

4. 調査期間

NEDOが指定する日から 2022年3月18日まで

5. 報告書

提出期限：2022年3月18日

提出方法：NEDOプロジェクトマネジメントシステムによる提出

記載内容：「成果報告書・中間年報の電子ファイル提出の手引き」に従って、作成の上、提出のこと。

<https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/manual.html>

6. 報告会等での報告

委託期間中又は委託期間終了後に、成果報告会における報告を依頼することがある。