

仕様書

ロボット・AI部

1. 件名

NEDOプロジェクトを核とした人材育成、産学連携等の総合的展開／ロボット性能評価手法に係る特別講座

2. 目的

NEDOでは平成28～29年度に、各種ロボット（無人航空機、水中ロボット、陸上ロボット）における適用分野（物流、インフラ点検、災害対応分野）毎に必要な性能の評価軸、評価軸に沿った性能レベル、それを測定するための標準的な試験方法等を包含した性能評価手法（以下、「ロボット性能評価手法」という。）を開発している。あわせて、性能を測定するための試験設備及び測定機器を備えた福島ロボットテストフィールド（以下「RTF」という。）の建設も進みつつある。

上記の取組みを踏まえ、今後、ロボットメーカーによるロボット性能評価手法を用いたRTFの活用により、各ロボットの性能レベルが明らかになり、技術開発及び製品設計の支援並びに効率化を図ることで産業競争力を強化し、更にRTFがロボットメーカー及びユーザのマッチングの場となることで新たなソリューションが創出され、黎明期にあるマーケットの拡大に寄与することが期待される。

このため、本事業では、ロボット性能評価手法及びRTFが多くの国内外のロボットメーカー及びユーザに利用されることを目的として、ロボット性能評価手法の社会的認知の向上、RTFの各種施設を活用した標準的な試験方法等を含めた具体的な性能評価手法に関する社会受容性の確保、RTFの利用者に対するプロダクトアウト及びマーケットインなどのコンセプト創出や、各ロボット技術を有する事業者からの要望に対応する付加価値創出等に向けた見識、マネジメント、提案力を発揮できる人材の育成を目指す。

[参考]

性能評価手順書プレスリリース(NEDO):

http://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_100962.html

性能評価手順書プレスリリース(経済産業省):

<http://www.meti.go.jp/press/2018/05/20180530001/20180530001.html>

福島ロボットテストフィールド: <https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/32021f/>

3. 内容

本事業では、ロボット性能評価手法が、物流、インフラ点検、災害対応分野等での活用が期待される各種ロボット（無人航空機、陸上ロボット、水中ロボット）の性能評価の基準として継続的に運用することを目指し、我が国の将来を支えるロボット技術の発展の「場」（拠点）を構築し、ロボット分野の技術を支える人材を育成する。また、拠点を中心として多方面の人材の交流を図り、ロボット性能評価手法の見直し及び改訂に加え、RTFの各試験設備及び測定機器に対する提案などの取組みを通じ、

更に当該技術を担う人材が育つという「好循環」を形成することを目指す。具体的には以下の（１）～（３）を一体的に実施する。

（１）人材育成講座の実施

1) ロボット性能評価手法及びRTFでの試験方法等に関する講座

各種ロボットにおける適用分野毎に必要な性能の評価軸、評価軸に沿った性能レベル、それを測定するための標準的な試験方法を包含したロボット性能評価手法に関して、各分野の有識者等から構成される下記の講座を開設する。

当該講座は、ロボットメーカー及び将来のユーザと成り得る者に加え、橋梁やダム等を管理する地方公共団体等を対象として、年間４回程度／講座を開催し、開催場所は福島県その他、全国主要都市から選定する。

各講座においては、シラバス設置、講座開設、受講者の募集、有識者等の招聘、理解度の確認及び講座見直し等を踏まえて運用する。なお、受講者に対しては、受講者自身の活動を具備する活動計画等を求めることを通じて、受講者の主体的な活動に導く仕組みを考慮する。

[講座名称]

- 無人航空機を活用した橋梁点検分野に関する性能評価講座
- ロボットを活用したダム及び河川点検分野に関する性能評価講座
- ロボットを活用したトンネル及びプラント災害調査分野に関する性能評価講座

2) ロボット性能評価手法に即したRTFでの実践的実習

上記1)の講座の受講を通じて、ロボット性能評価手法及びRTFでの試験方法を理解した受講者に対して、RTFに設置される試験設備及び測定機器の標準的な試験方法の運用に関する知見を体得する実践的実習を実施する。

本実習は福島県と連携しつつ、「福島ロボットテストフィールドを活用したロボット・ドローンの実証に関する協定」等に基づき、受講者自らが関連するロボット等を持ち込み、RTFの有用性を検証し、その成果を積極的に国内外へ公表する。なお、受講者に対しては、RTFの設備活用を通じた技術開発及び製品設計支援、更にはロボットメーカー及びロボットユーザのマッチング等も含めRTFの実活用またはビジネスインを想定した企画構想及び実践を求める。

[参考]

福島ロボットテストフィールドを活用したロボット・ドローンの実証に関する協定
: http://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_100877.html

（２）人的交流等の展開

1) ロボット性能評価手法に関するシンポジウム

当該シンポジウムは、ロボットメーカー及び将来のユーザと成り得る者を含めた一般聴講者を対象に毎年度開催する。開催場所は福島県その他、全国主要都市を選定し、ロボット性能評価手法の社会的認知の向上、RTF の各種施設を活用した標準的な試験方法等を含めた具体的な性能評価手法に関する社会受容性の確保を見据え、「(1) 人材育成の講座実施」に関する告知、情報発信等を行い、受講者の発掘や講座成果の公表を企画し実施する。加えて、当該講座の成果公表を目的としたシンポジウムを必要に応じて開催する。

2) 福島県の事業者とのマッチングイベント

マッチングイベントについては、福島県と連携し福島県地場事業者との交流会やコンタクトの機会を設置し、「(1) 人材育成の講座実施」の受講者等とも協調しつつ、可能な限り協働作業やマッチング活動を促す。

3) 周辺研究の実施

1) ロボット性能評価手順書の見直し及び改定に資する環境整備

ロボット性能評価手法の見直し及び改訂、RTF 試験設備及び測定機器の適時改修等の課題の取り纏めを目的に、ロボット性能評価手法の見直し及び改定を検討する有識者で構成する委員会を実施する。なお、見直し及び改定等に当たっては、「(1) 人材育成の講座実施」の受講者が実践して得られた知見やノウハウ、アメリカ国立標準技術研究所(NIST)等の海外の標準化団体の現状と今後の動向、ロボットメーカーや対象ロボットを活用する地方公共団体等からのヒアリング調査等を踏まえることとする。なお、ロボット性能評価手順書の見直し及び改定を踏まえて、標準的な試験方法等に関する標準化活動も必要に応じて実施する。

ロボット分野の継続的な技術進展や新たな市場形成による国際的な技術競合環境へ対応するため、当該委託業務の実施期間終了後のロボット性能評価手順書の継続的な見直し及び改定について、実施期間終了までにNEDOに対して提案する。

4. 期間

NEDOが指定する日から平成33年2月26日まで

5. 予算額

2,000万円以内／年度

6. 報告書

平成30年度及び31年度末には中間年報の電子ファイル(PDFファイル形式)を、平成32年度終了後には成果報告書の電子ファイル(PDFファイル形式)をCD-R等の不揮発性媒体に記録し所定の期日までに提出。

提出方法：「成果報告書・中間年報の電子ファイル提出の手引き」に従って提出のこと。

http://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/manual_tebiki_index.html

以上