

仕様書

1. 件名

衛星画像を扱うAIモデルのセーフティに関する評価観点の調査及び検討

2. 研究の概要

国立研究開発法人産業技術総合研究所（以下、「産総研」という。）では、新エネルギー・産業技術総合開発機構の「AIの安全性確保に関する研究開発・検証等の推進事業／AIセーフティ強化に関する研究開発」において、空間情報を扱うAIモデルのセーフティ評価・管理技術の研究開発を進めている。

今年度は、空間情報を扱うAIモデルのセーフティ評価技術を構築する目的で、評価観点を整理する。

3. 作業の内容

本作業は、衛星画像を扱うAIモデルのセーフティに関する評価観点を整理することを目的とする。具体的には地理空間情報を有する衛星画像を対象とし、AIモデルの性能評価として従来用いられてきた精度指標（PrecisionやRecall等）に対し、AIモデルの実利用におけるセーフティ（以下、「AIセーフティ」という。）の評価に必要な指標を調査する。

以下において、AIセーフティに関する用語の定義は特段の断りがない限り「AI セーフティに関する評価観点ガイド(第1.10版) (https://aisi.go.jp/assets/pdf/ai_safety_eval_v1.10_ja.pdf)」に従うものとする。

(1) 対象とする衛星画像

光学センサ、合成開口レーダ、ハイパースペクトルセンサにより取得されるデータから生成する衛星画像を対象とすること。

(2) 調査・検討内容

- ① 衛星画像にAIモデルを適用する際に考慮すべき計測ノイズ、季節の違いによる輝度の違い、地勢や地物の地域差など、衛星データや観測対象の非均一性として考慮すべき項目を整理すること。以下の②～⑦では、①で整理する非均一性がもたらす影響を併せて示すこと。
- ② 衛星画像にAIモデルを適用するユースケースを整理すること（画像分析に限定しない）。件数は、分野別に合計10件以上とすること。なお、以下の③～⑦は、②で整理するユースケースごとに整理すること。
- ③ 衛星画像に対するAIモデルの実利用に適用可能な、AIセーフティにおける重要要素及び評価観点の調査、ならびに適用可能な理由を整理すること。調査対象は「AI セーフティに関する評価観点ガイド(第1.10版)」に限定しない。

- ④ 衛星画像に対するAIセーフティを検討する際に考慮すべき、空間データ特有の分類基準を検討すること（空間分解能、時間分解能を想定するが、それに限定しない）。
- ⑤ AIセーフティにおける重要要素「安全性」に着目する場合に、地理空間データにAIモデルを適用する際に想定すべきリスク（目指すべき状態が達成されない場合に想定されるリスク）を、AIセーフティの評価観点毎に整理すること。
- ⑥ 地理空間データのAIセーフティについて、「安全性」以外の重要要素への対応要否の検討・整理を行うこと。
- ⑦ 地理空間データへのAI利用において、新たに追加すべきAIセーフティの重要要素及び評価観点の検討・整理を行うこと。

4. 特記事項

- ① 国内外の文献等を対象に調査を行うこと。調査数は、国内3本以上、国外10本以上とすること。
- ② 調査した内容の出典を明記すること。
- ③ 調査・検討結果は日本語で纏めること。
- ④ 2025年10月17日に中間まとめを提出すること。ただし、中間まとめの範囲は産総研と協議し決定すること。

5. 受注者の要件

本作業の実施にあたり、受注者は以下の要件を有すること。

- ① 作業担当者が、衛星画像利用、AIモデル、及びAIセーフティのすべてに関する調査業務の実績を有すること。
- ② リスクマネジメントに関する業務実績を有すること。
- ③ 年間5件以上の科学技術関連の調査・研究の実績を有すること。

6. 完成品の確認

調達請求者とともに、9項の②が3項の仕様を満たすことを確認すること。確認結果は調査報告書に追記し、提出すること。

7. 納入の完了

本作業は、「9. 納入物品」に記載された納入物品が過不足なく納入され、仕様書を満たしていることを確認して、納入の完了とする。受注者は確認に係る作業を支援すること。

8. 納入期限及び納入場所

納入期限： 2025年12月26日

納入場所： 東京都江東区青海2-4-7

国立研究開発法人産業技術総合研究所

臨海副都心センター別館8階 8204室

9. 納入物品

以下の納入物品を、ファイル転送サービスを用いて納入すること。

① 作業計画書 1部

本作業の体制（情報セキュリティ管理体制を含む）、作業場所、作業内容、スケジュール等を記載したもの。

※受注後、2週間以内に提出すること。

② 調査報告書 1部

本作業の実施結果等を記載したもの。

10. 成果の取扱い

① 産総研は、受注者が本作業を遂行するうえで得られた技術上の成果のうち、産総研が指示するもの（以下「成果」という。）についての利用及び処分に関する権利を専有するものとする。

② 受注者は、成果物の著作権（著作権法第27条及び第28条に規定する権利を含む。）及び意匠登録を受ける権利を産総研に譲渡するものとし、著作者人格権を行使しないものとする。ただし、パッケージ製品に係るものは除く。

③ 受注者は、産総研に対し、納品した成果品が第三者の知的財産権を侵害しないことを保証するものとする。なお、納品した成果品について、第三者の権利侵害の問題が生じ、その結果、産総研又は第三者に費用や損害が生じた場合は、受注者は、その責任と負担においてこれを処理するものとする。

11. 付帯事項

① 納入された成果品において、産総研側の責めによらない記載誤り、調査漏れ、事実誤認等の不備が判明した場合は、納入後1年以内に限り、速やかに修正・補足等の対応を無償で行うこと。

② 受注者は、本作業の履行によって知った一切の情報を本作業の履行以外の目的に利用してはならない。契約終了後も同様とする。

③ 本仕様書の技術的内容に関する質問等については、調達請求者と協議すること。

④ 本仕様書に定めのない事項及び疑義が生じた場合は、調達担当者と協議のうえ決定する。

⑤ 請負者は、調達請求者の求めにより、作業の進捗状況及び作業内容について報告すること。

以上