

開発ニーズ(課題)

- ・プラント・インフラにおいて、閉鎖空間・狭小空間などの「未可視領域」が点検対象としての認識が不十分
- ・有人点検作業での安全リスク(落下・酸欠・ガス中毒等)
- ・設備の老朽化の進行と従来方法での劣化・異常把握の限界
- ・非効率な点検やプラント停止に伴う大きな機会損失

提案製品・技術 狭小空間点検用ドローン「IBIS」

- ・人が立ち入れない空間(狭小・閉鎖・高所等危険環境等)への安全なアクセスとそれら未可視領域の可視化
- ・映像取得および3Dデータ化による設備状態の可視化・記録
- ・設備管理・安全性に関する新たな基準構築を支援
- ・未可視領域の点検を可能とし、点検対象範囲を拡張

調査概要

調査期間: 2026年5月～2027年4月

対象国・地域: タイ王国バンコク

- 調査概要:
- ・閉鎖空間点検市場のニーズ及びポテンシャルの把握
 - ・ターゲット顧客ヒアリング及び簡易的な PoC による導入可能性及び価値認識の検証
 - ・現地パートナー候補の探索および連携可能性の検討
 - ・ドローン運用に関する法規制・認証要件の整理
 - ・価格受容性および価格戦略(高付加価値型・ローカル適応型・ハイブリッド型)の検証
 - ・調査結果を踏まえ、事業モデルおよび事業化計画の策定



IBIS2 A

ビジネスモデル

【市場開拓期】① 現地パートナーと連携して点検サービスを提供 ② PoC で価値実証と未可視領域点検ニーズの掘り起し

【市場拡大期】① 2つの事業モデル(機体販売、及び内製化支援)の展開、② 両事業モデルの複合収益モデルの構築、③ 現地パートナーの段階的育成、販売代理店化、④ 3つの価格戦略(a. 高付加価値型、b. ローカル適応型、c. ハイブリッド型)の検証・適用

見込まれる成果(開発インパクト)

- ・閉鎖空間・狭小空間等、未可視領域の可視化による設備管理の高度化の実現
- ・作業員の危険作業削減による労働災害リスクの低減
- ・設備異常や劣化の早期発見による事故リスクの低減
- ・点検データの蓄積・活用による予防保全の高度化
- ・設備の長寿命化とライフサイクルコスト最適化の実現
- ・閉鎖空間点検という新たな市場及び安全基準の確立
- ・現地企業との連携による技術移転・持続的運用体制の構築

Development Needs (Issues)

- Insufficient recognition of “yet-to-be-visible” areas such as confined / narrow spaces as inspection target in plant and infrastructure
- Safety risks in manned inspections (falls, oxygen deficiency, gas exposure etc.)
- Aging equipment and limited conventional inspection methods in detecting degradation and anomaly
- Inefficient inspections and huge opportunity losses by plant shutdowns

Proposed Products/Technologies “IBIS”

- Safe access to spaces inaccessible by humans (confined, enclosed, elevated, hazardous etc. environments) and visualization of these areas
- Visualization and documentation of equipment conditions by video capture and 3D data generation
- Establishing new standards for asset management
- Enabling inspection of yet-to-be-visible areas and expansion of inspection coverage

Survey Outline

Survey period: May 2026 - April 2027 / Country/Area: Bangkok, Thailand

Survey Overview: The survey aims to

- Assess demand and market potential for confined space inspection
- Validate feasibility and value recognition through target interviews and pilot PoCs
- Identify potential local partners and assess collaboration opportunities
- Review regulatory and certification requirements for drone operations
- Test price acceptance and pricing strategies (premium, localized, hybrid)
- Formulate business models and commercialization plans based on survey findings



IBIS2 A

Business Model

[Market Entry Phase] 1) Provide inspection services in collaboration with local partners, 2) Demonstrate value through PoC and identify demand for inspection of yet-to-be-visible areas
[Market Expansion Phase] 1) Deploy 2 business models (equipment sales and in-house capability development support), 2) Establish a hybrid revenue model combining the business models, 3) Gradually develop the partners into authorized distributors, 4) Test and apply 3 pricing strategies (a. premium, b. localized, c. hybrid)

Expected Outcome (Development Impact)

- Enhanced asset management through visualization of yet-to-be-visible areas (confined and narrow spaces)
- Reduced vocational risks by minimizing hazardous work
- Reduced incident risks through early detection of equipment anomalies and degradation
- Advanced preventive maintenance through accumulation and utilization of inspection data
- Extended equipment life and optimized lifecycle costs
- New market / standards for confined space inspection
- Technology transfer and sustainable operation frameworks