

地理空間情報・シミュレーション技術等を活用した中央アジアでの経済連携強化に向けたマスタープラン策定等調査事業

- 事業者名：株式会社アークエッジ・スペース／株式会社Gaia Vision
- 事業概要：中央アジアのキルギス共和国およびタジキスタン共和国を対象に、衛星データを活用した地理空間情報技術やシミュレーション技術の適用可能性を調査し、水資源管理や産業利用の高度化、さらに気候変動に伴い多発する水害対策における課題とニーズを把握する。これにより、地域の持続可能な成長と日本企業の国際競争力向上を図り、両国との経済連携強化に向けたマスタープランを策定する。

相手国の課題・ニーズ

- 山岳国家特有の通信インフラの脆弱性、国内の技術活用体制の強化
- 氷河湖決壊洪水や地滑り等、災害リスク評価・マネジメント体制の強化
- 産業成長(水産養殖産業)と自然環境保護の両立
- 交通インフラの気候変動へのレジリエンス向上

日本が「選ばれる」要素

- 山岳国特有の課題に最適化された統合型ソリューション
- 電波法整備や建設基準の見直しなど制度づくりまで視野に入れた、対象国の自立を見据えた“ルール形成型”支援
- 特定大国への依存にならない、地政学的バランスを保ちつつ経済的自立性を高められる協力形態

事業内容

- 現状の把握（該当技術のニーズ調査、取り組み状況、現状の課題、将来の展望）
- 解決策の作成と評価（既存運用との合理性、課題に対する有効性）
- 解決策の具体化（評価をもとに改善点について検討）
- 相手国政府・関係者打ち込み、アクションプラン作成

事業期間中の成果および期待される裨益・今後の展望

実施期間中の成果：MOU 7件（キルギス3件、タジキスタン3件、カザフスタン1件）

相手国裨益：

- 衛星データ・IoT、水文シミュレーション等による、レジリエンス強化（災害リスク、交通インフラ構築）
- 観光資源でもある豊かな自然の保護と、水産養殖産業成長によるGDPの成長の両立
- 地上局開設による、国内外へむけた衛星活用ビジネス展開機会の創出

日本国裨益：

- 地上局建設等の受注機会創出
- 国政府による日本の地上局・衛星関連技術の採用による、将来的な日本製衛星・運用サービスの継続的導入への波及効果
- 通信インフラの脆弱な地域での体制構築の知見を日本へ応用するリバースイノベーション

Survey Project for the Formulation of a Master Plan to Strengthen Economic Cooperation in Central Asia through the Utilization of Geospatial Information and Simulation Technologies

- Name of Business Operator : ArkEdge Space Inc. / Gaia Vision Inc.
- Business Summary : This project assesses the applicability of geospatial and simulation technologies incorporating satellite data in Kyrgyzstan and Tajikistan. It aims to address challenges in water resource management, industrial utilization, and climate-related flood risks, and to develop a master plan for sustainable growth and stronger economic cooperation.

Challenges and Needs of the Partner Country

- Vulnerable communication infrastructure in mountainous regions and the need to strengthen domestic technical capacity.
- Enhanced disaster risk assessment and management systems for glacial lake outburst floods (GLOFs) and landslides.
- Balancing industrial growth (aquaculture) with environmental conservation.
- Strengthening climate resilience of transport infrastructure.

Factors That Make Japan a Preferred Choice

- Integrated solutions optimized for the unique challenges of mountainous countries.
- Rule-making-oriented support, including legal frameworks and construction standards, aimed at fostering self-reliance.
- A cooperation model that enhances economic independence while maintaining geopolitical balance without overreliance on any specific major power.

Business Description

- Assessment of Current Conditions : Survey of technology needs, ongoing initiatives, existing challenges, and future outlook.
- Development and Evaluation of Solutions : Examination of consistency with existing operations and assessment of effectiveness in addressing identified challenges.
- Detailing of proposed solutions : Identification of improvement measures based on evaluation results.
- Stakeholder Engagement and Action Plan Formulation : Consultation with relevant government authorities and stakeholders, and development of a concrete action plan.

Achievements During the Project Period, Expected Benefits, and Future Outlook

Achievements During the Project Period: Seven Memoranda of Understanding (MOUs) concluded: Kyrgyz Republic (3), Republic of Tajikistan (3), and Republic of Kazakhstan (1).

Benefits to the Partner Country:

- Strengthened resilience through the use of satellite data, IoT, and hydrological simulation. (disaster risk management and transport infrastructure development)
- Simultaneous protection of natural assets (including tourism resources) and GDP growth through sustainable aquaculture expansion.
- Creation of new satellite-based business opportunities domestically and internationally through ground station establishment.

Benefits to Japan:

- Business opportunities including ground station construction.
- Adoption of Japanese satellite infrastructure by partner governments may generate sustained demand for Japanese satellites and associated services.
- Reverse innovation through application to Japan of operational models developed in communication-constrained regions.