

クラフトリーダの Alberto Valverde 氏は説明した。「EIM は、当局の分析者 NSG（国家地理空間情報システム）の顧客にあらゆる範囲の能力を提供している。」と彼は説明した。9 月に授与した最近の EIM プロジェクトの 1 つは、NGA の分析運用アナリストをサポートし、商用コンピュータ能力を使用して、自然災害や紛争による建物やインフラストラクチャへの損傷の自動識別と評価を提供する。

商用分析を使用することで、情報を他の関係者と共有しやすくなり、GEOINT 分析者は他のタスクに時間を費やすことができるようになる、とバルベルデ氏は述べている。契約を授与したその他の EIM プロジェクトには次のようなものがある。

- コンピュータビジョンを使用して世界中の主要な場所を監視し、アクティビティの検出を提供し、アナリストのニーズに合わせて軍事および民間の開発に関する洞察を提供する。
- 新しい経済活動または軍事活動を示す大規模な建設プロジェクトの特定。
- さらなる分析のために人口動態の変化をよりよく理解するために、地域および地方レベルで地理空間データを取得する。

5.5.11. 今後のさらなるプロジェクト

NGA は当初 2,900 万ドル、5 年間の EI 契約を 5 社の提供事業者（Axim Geospatial LLC、BAE Systems、Ball Aerospace、BlackSky Geospatial Solutions Inc.、Royce Geospatial Consultants Inc.）と締結した。EIM プログラムマネージャの Caitlin Kim 氏によると、これまでのところ、9 件の納入注文が全体の契約の下で競われている。「これらは局内でできることであるが、これらを商用的に調達する戦略を重ねてきた。」とキム氏は述べている。「これほどの規模のものをこれまでにまとめたことはなかった。」

EIM 契約は、上院情報特別委員会のメンバー、NGA の代表者、及び産業界パートナーの間で 9 月に開催した会議で、将来の商業的買収のモデルとして産業界幹部から特に称賛された。

NGA は 2022 年 11 月 15 日に、2023 年度予算における商用 GEOINT の議会による増額と EIM プログラムのサポート需要を引き合いに出し、契約の上限額を 6,000 万ドルに倍増すると発表した。EIM の下で、当局は、人工知能/機械学習モデル、非伝統的な GEOINT 情報源、コンピュータビジョン検出、および分析方法を使用して、非秘匿区分の商用 GEOINT の取得を継続する予定です。「これまでの EIM の成功にこれ以上ないほど興奮しており、学んだ教訓が将来どこにつながるか期待している。」とピアソン氏は供述している。

5.5.12. NGA の契約実績

2023 年 1 月 31 日

NGA は、コロラド州ボルダーの ロッキード・マーチン社（Lockheed Martin Corporation）との間でリアルタイムサービスのインクリメント 5 の契約の修正を実施した。この変更により、2025 年 2 月までに全体の契約額が 4,300 万ドル増加し、5,700 万ドルになる。

2023 年 1 月 11 日

NGA は、テキサス州リチャードソンのレイセオン・テクノロジーズ社に対して、「Mantis」というタイトルの無期限配達、無期限数量契約を締結した。この契約は、画像科学者や画像分析者が Web サービスやデスクトップ・アプリケーションとして非文字どおりの画像利用を実行するために必要なコア機能を提供する。契約の合計期間は 5 年間。契約額は約 2 億 7,090 万ドルである。

2023 年 1 月 4 日

NGA は、バージニア州フォールズチャーチのゼネラルダイナミクス・インフォメーション・テクノロジー社に対して、「GEOINT Search and Retrieval - Yorktown II」というタイトルの無期限配達、無期限数量契約を締結した。この契約は、工学措置と統合を含む、プログラム管理、

運用と維持、ソフトウェア保守、ソフトウェア開発を網羅する NGA の「サービスとしての検索」機能をサポートする。契約の履行の合計期間は 5 年間。契約額は約 8820 万ドル。

2022 年 11 月 30 日

NGA は、コロラド州ウェストミンスターのマクサー・インテリジェンス社に対して、米国の海外商業画像プログラムの無期限納品、無期限数量契約を締結した。この契約は、米国政府の商用画像サービス、画像分析プロダクトの注文と配信サービス、商用合成開口レーダ (COMSAR) 画像と 外国のパートナーへのタスキングを提供する。契約の合計期間は 5 年間。契約額は約 1 億 9,200 万ドル。

2022 年 11 月 2 日

NGA は、経済指標モニタリングのための無期限配達無期限数量契約の価値を高めるための 修正契約を授与した。契約の相手方は、Ball Aerospace & Technologies Corp.、Royce Geospatial Consultants, Inc.、ブラックスカイ (BlackSky Geospatial Solutions, Inc.)、Continental Mapping Consultants, LLC.、及び BAE Systems である。

経済指標監視契約は、未分類のネットワーク上の未分類の商用 GEOINT から生成した製品、データ、及びサービスを取得するために使用する。この契約は、経済的に重要な対象物、高頻度の輸送ネットワーク改善データ、インフラの監視、天然資源、及び人間領域の分析という 5 種類の関心領域内の機能的および地域的な問題セットに対処する。契約は当初、2021 年 8 月から始まる 5 年間の発注期間で授与され、変更により、最大契約額がそれぞれ約 3,000 万ドルから 6,000 万ドルに増加した。

2022 年 9 月 30 日

NGA は、コロラド州ウェストミンスターのマクサー・インテリジェンス社と API (Application Programming Interface) 契約を締結した。この契約では、Amazon の AWS Simple Storage Service を、Enhanced View ライセンスの商用画像とマクサー社のサードパーティコンテンツの新しい配信チャネルとして利用する。契約の履行の合計期間は、1 年と追加のオプション 4 年間である。契約報酬の総額は、約 1,330 万ドル。

2022 年 8 月 18 日

NGA は、カリフォルニア州サンディエゴの BAE Systems Information and Electronic Systems Integration Inc. とマルウェア抑止契約を締結した。この契約により、マルウェア抑止 サービスの運用と維持が提供される。契約の履行の合計期間は 5 年間。契約報酬の総額は、約 1980 万ドル。

2022 年 4 月 19 日

NGA は、メリーランド州ロックビルの BAE Systems、バージニア州マククリーン出身のブーズ・アレン・ハミルトン、バージニア州シャンティリーの CACI Inc.、バージニア州レストンの Leidos Inc. 及びバージニア州ハーンドンの ManTech Advanced Systems International Inc.、に複数の無期限配達、無期限数量契約を授与した。この契約により、GEOINT ミッションの運用を強化する 産業界の機能へのアクセスが提供される。契約に基づく要件の上限は 5 億ドル。

2022 年 3 月 30 日

NGA は、バージニア州レストンの Oracle America, Inc. とソフトウェア メンテナンス更新契約を締結した。この契約では、ソフトウェアの保守およびサポートサービスが提供される。契約の履行の合計期間は 1 年間。契約報酬の総額は約 2230 万ドル。

2022 年 3 月 10 日

NGA は、基盤 GEOINT (Foundation GEOINT) 近代化 (FG MOD) サポート更新契約を、カリフォルニア州レッドランズにある Environmental Systems Research Institute, Inc. に授与した。当該契約は、データ管理と生産ワークフローをサポートする基盤 GEOINT 近代化ベースの地理情報

システム プラットフォームの開発を促進するためのソフトウェア開発サービスを提供する。契約の履行の 合計期間は 2 年間。FG MOD 契約の総額は約 7,400 万ドル。

2022 年 1 月 7 日

NGA は、グローバルサービスプロキシ (GSP) II ブリッジ契約をテキサス州リチャードソンの Raytheon Company に授与した。GSPII Bridge 契約は、GSP リリース可能性、クロスドメイン システムの開発、展開、維持を継続するための高度に専門化されたサービスを提供する。契約には、1 年ベース、2 種類の 1 年オプション、及び 2 種類の 3 か月オプションが含まれており、合計 3.5 年の履行期間となる。すべてのオプションを含むオセアニア契約の総額は、約 1 億 3,100 万ドル。

5.6. 米国の安全保障に関わる衛星観測の状況、動向 (小型衛星含む)

従来、国家安全保障に関わる商用の観測衛星は、観測データの提供に専念して、分析・処理・配信は政府機関の役割であった。政府内においても、NRO はデータの提供が役割であり、NGA が分析・処理・配信を行って来た。商用衛星の場合には、当初は、NRO が関与することは無く、NGA が商用企業から直接データを取得して、分析・処理・配信を行って来た次第である。NRO と NGA の重複作業を防止するため、NRO による一括調達に変更したが、NGA が商用企業から取得する場合も残っている。

当初は、デジタルグローブ (現マクサー) 社の独占市場であった商用画像は、現在は競争状況に入り、NRO は複数の商用企業と契約している。競争の激化に伴い、マクサー社は、NRO や NGA 以外の販路の拡大を目指しており、同社の衛星画像は報道機関や非政府団体のホームページで頻繁に見られるようになった。

ロシアのウクライナ侵攻において、問題となったのは、西側諸国の戦術的能力の欠落であり、これは小型衛星を多数配置する新興企業に機会を与えたことになる。分析の高度化が要求される一方で、紛争地域や被災地域のユーザはリアルタイムのデータを必要としている傾向が見えている。これらの要求に全て応えるのは、現在の仕組みでは時間を要し、困難な場合が出てきている。このような状況に対処すべく、NRO は多数の商用衛星画像提供事業者と試験用途の契約を進めている。一方、民間でも、多くの商用衛星画像提供事業者と契約して、情報分析プロダクトを提供する URSA スペースのような企業も出現している。

従来の商用画像衛星は、サービスとしてのデータの範疇であったが、サービスとしてのプラットフォームも出現している。また、フィンランドの ICEYE 社は、「サービスとしての衛星」のような事業を行っている。この「サービスとしての衛星」モデルは最近開発されたものである。ICEYE 社は 最近、完全に運用可能な SAR 衛星の新しい製品を今後数か月以内に提供すると発表した。このモデルにより、国家や企業は ICEYE 社のようなメーカーから既製の衛星を取得できるため、資産は顧客自身が完全に所有することができる。事例はウクライナである。ICEYE 社の報道発表では、「契約の一環として、ICEYE は既に軌道上にある SAR 衛星の 1 基の完全な能力を、ウクライナ政府が、この地域で使用できるように譲渡する。SAR 衛星は ICEYE が運用する。更には、ICEYE は SAR 衛星群へのアクセスを提供し、ウクライナ軍が重要な場所で頻繁に再訪するレーダー衛星画像を受信できるようにする。」と記載している。これは、衛星製造を発注するのではなく、様々なユーザが使用する衛星の衛星画像を購入するのでも無く、軌道上に既にある衛星の完全な能力一式を所有することであり、これが「サービスとしての衛星」事業モデルという概念である。

後述する個人評論家のアラヴィンド氏が主張するような垂直統合に繋がる動きが見られる可能性がある。垂直統合モデルには、前方と後方の 2 種類がある。「前方垂直統合 (Forward Vertical Integration)」は最も一般的な種類であり、組織が宇宙セグメントで垂直統合されるだけでなく、衛星からのデータに基づくプロダクトの開発を所有することも選択する。プラネ

ット社 (Planet Labs) の事例を後述するが、比較的分かり易いものである。

「後方垂直統合 (Backward Vertical Integration)」は、ビジネスの能力として、独自の地球観測衛星能力 (例えば宇宙からの植生監視) を開発することを決定した企業の間では、新たな傾向となっている。これは、企業が独自の社内地球観測能力の構築に投資し、既存の商用及び (政府) 機関の情報源からのデータを活用することを意味する可能性がある。故に、これは『データ戦略』とも呼ばれる。このような事例として、Husqvarna 社の Intellion を挙げている。詳細は後述するが、これは植生監視ツールである。しかし、後方垂直統合は前方垂直統合と比較すると単純では無く、ゼロから、又は既存の商用地球観測衛星事業者との戦略的パートナーシップ/投資 (これは『宇宙戦略』とも呼ばれる) を通じて、独自の地球観測衛星コンステレーションの構築に投資することを 選択している企業を指す場合もある。事例として、パランティア社 (Palantir Technologies) や Tomorrow io 社 (気象インテリジェンス) を挙げている。パランティア社は、商用地球観測衛星企業の Blacksky と提携して、Blacksky の『スペクトラ』 (Spectra) AI プラットフォームは、パランティア社のファウンドリ (Foundry) プラットフォームをベースにしている。またパランティア社は Blacksky に資本参加している次第である。

アラヴィンド氏は、地球観測産業界が進化するにつれて、より多くの地球観測衛星企業が特定の産業界やユースケース向けの製品を垂直化して構築することを決定し、垂直統合を進めることが予想している。地球観測産業界以外の他の企業は、既存の地球観測衛星事業者からデータを取得するだけでなく、「データ戦略」又は「宇宙戦略」のいずれかを使用して、独自の地球観測能力でそれを補完することを選択すると予測している。