

航空自衛隊仕様書			
仕様書の種類	内容による分類	整備技術利用仕様書	
	性質による分類	個別仕様書	
物品番号		仕様書番号	
品名 又は 件名	宇宙作戦用画像解析	3補LPS-X58467	
		大 臣 認	令和 年 月 日
	作 成	令和 8年 4月 6日	
	改 正	令和 年 月 日	
		令和 年 月 日	
作成部隊等名	第3補給処		

1 総則

1.1 適用範囲

この仕様書は、宇宙作戦用画像解析に関する技術支援について規定する。

1.2 用語及び定義

この仕様書で用いる主な用語及び定義は、C&LPS-Y00010によるほか、表1による。

1.3 引用文書

この仕様書に引用する次の文書は、この仕様書に規定する範囲内において、この仕様書の一部をなすものであり、入札書又は見積書の提出時における最新版とする。ただし、入札書又は見積書の提出後引用文書に改正等があり、適用させる必要がある場合は、分任支出負担行為担当官（以下、“分支担当官”という。）を通じて調達要求元と協議する。

なお、引用文書に定める内容が、この仕様書に定める内容と相違する場合（法令等を除く。）は、この仕様書に定める内容が優先する。

a) 規格

JIS P 0138 紙加工仕上寸法

JIS X 6249 80 mm (1.46 GB/面) 及び120 mm (4.70 GB/面) DVDレコーダブルディスク (DVD-R)

JIS X 6282 情報交換用120mm追記形光ディスク (CD-R)

b) 仕様書

C&LPS-Y00010 整備技術利用共通仕様書

c) 法令等

著作権法（昭和45年法律第48号）

装備品等及び役務の調達における情報セキュリティの確保について（通達）〔防装庁（事）第137号令和4年3月31日〕

品 名	宇宙作戦用画像解析 技術支援
-----	----------------

IT利用装備品等及びIT利用装備品等関連役務の調達におけるサプライチェーン・リスクへの対応について（通知）（装管調第807号令和3年1月21日）

航空自衛隊の立入制限場所への立入手続等に関する達（昭和57年航空自衛隊達第5号）

2 役務に関する要求

2.1 役務期間（基準）

役務期間は、契約締結日から令和11年2月28日とする。

2.2 役務時間（基準）

役務時間は、1日7.75時間とし、合計15,345時間を上限とする。

2.3 役務実施場所及び人日数

役務実施場所は、宇宙作戦団（府中基地）とし、人日数は1,980人日とする。

2.4 役務の内容

2.4.1 教材準備

契約の相手方は、次に示す教育内容に係る教材準備を実施し、教材を作成する。

- a) **宇宙空間及び人工衛星に関する基本事項** 宇宙空間及び人工衛星に関する基本事項は、次による。
 - 1) 宇宙空間の環境，宇宙利用の概要
 - 2) 衛星設計・製造に係る思想，基本的な方策
 - 3) 衛星全体の構造，重心，形状
 - 4) 衛星システムの基本構成（衛星バス，ミッション機器及び地上設備），目的別の大，中及び小型衛星の基本的な構成例
- b) **人工衛星及び地上設備に関する基本事項及び開発の流れ** 人工衛星及び地上設備に関する基本事項及び開発の流れは、次による。
 - 1) 人工衛星及び地上システムの開発概要
 - 2) 観測衛星（光学衛星，レーダー衛星，気象衛星）の構造（主に外観や搭載機器）
 - 3) 通信衛星（通信衛星，放送衛星）の構造（主に外観や搭載機器）
 - 4) 測位衛星の構造（主に外観や搭載機器）
 - 5) 地上設備の構造（主に外観や機能）
- c) **衛星種別ごとの分析手法** 衛星種別ごとの分析手法は、次による。
 - 1) b)で示す各衛星種別に関して，方位及び距離について複数パターン of 軌道上画像又はシミュレーション画像を元にした，搭載機器の見え方及び特徴
 - 2) 衛星種別ごとに3衛星以上とし，合計で12衛星以上を対象
 - 3) 実習及び実習成果確認を含む。

- d) 公知情報や軌道情報等の画像以外の情報と組み合わせた分析手法 公知情報や軌道情報等の画像以外の情報と組み合わせた分析手法は、次による。
- 1) 人工衛星の軌道情報の取得及び分析方法
 - 2) 人工衛星の軌道歴の分析方法
 - 3) 地上からの観測情報と組み合わせた分析方法
 - 4) 実習及び実習成果確認を含む
- e) 画像の高画質化及び高精細化の方式及びツールの使用方法 画像の高画質化及び高精細化の方式及びツールの使用方法は、次による。
- 1) 高画質化及び高精細化に関する画像処理方式の基本事項
 - 2) 画像処理方式に関するツールの紹介及び使用方法

2.4.2 教育の実施

2.4.1 の教材準備にて作成した教材に基づいて、教育を実施する。教育の実施場所は、宇宙作戦団（府中基地）とし、教育日数は、60日（1日当たり4時間）とする。教育における言語は日本語とし、日本語以外の言語の教育内容が含まれる場合には日本語話者による通訳を行う。また、教育に必要な器材を用意する。

なお、教育内容には実習及びディスカッションを含むほか、教育内容の定着度測定が含まれる。

2.4.3 分析支援作業の実施

月4回を基準として、宇宙物体の撮像画像等の分析に係る、次に示す技術的支援を実施する。実施場所は、府中基地内を基準とし、宇宙物体の種別に応じて、設計・開発経験を有する業務従事者を1名以上出席させる。

- a) 宇宙物体の3次元モデルを公知情報及び観測情報から作成し、当該モデルを利用した観測シミュレーションによる画像データを蓄積する。観測シミュレーションは、観測対象となる宇宙物体の知見、観測センサーの知見及び宇宙環境の知見に基づき、想定される表面材質、反射特性、観測条件（位置、姿勢及び日照）及び相対速度差による画像への影響を考慮してシミュレーション条件を設定して実施する。分析において得られた知見を、3次元モデルやシミュレーション条件に反映するとともに、蓄積を行っている画像データに反映する。
- b) 公知情報の内、宇宙物体の軌道に関する情報を利用して、宇宙物体の軌道を整理し、軌道の維持及び変更から推測できる宇宙物体の機能及び性能について分析する。
- c) 公知情報の内、宇宙物体の外観（サイズ、搭載機器の配置）や宇宙物体に関連した情報（製造元、軌道上への運搬手段）から推測できる宇宙物体の機能及び性能について分析する。

品 名	宇宙作戦用画像解析 技術支援
-----	----------------

- d) a)から c)までに記載の公知情報を整理し分析データとして蓄積する。分析において得られた知見を、蓄積した分析データ及び3次元モデルに反映する。また、これらの蓄積された分析データを活用し、特定の宇宙物体を撮像して必要な知見を得るための理想的な条件の検討を支援する。
- e) 宇宙物体の撮像画像の高画質化及び高精細化、搭載機器候補抽出並びに抽出結果から、衛星の機能及び性能に基づく分類を行うツールの開発を行う。また、データの構成管理手順の整理を実施する。
- f) 分析支援作業に必要な商用画像を準備する。
- g) 分析に必要な電子計算機端末を府中基地に導入する。導入する電子計算機端末は2台以上とする。

2.4.4 報告会の実施

年1回を基準に技術支援結果の報告会（以下，“中間報告会”という。）を実施する。中間報告会の実施場所は、府中基地内を基準とする。中間報告会にて議題となる人工衛星に関する専門家として、設計・開発経験を有する業務従事者を1名以上出席させる。

2.5 役務の実施体制

契約相手方は、本役務の実施に当たって次の体制を確保し、これを変更する場合には、事前に官側と協議するものとする。

- a) 履行に必要な情報を取り扱うにふさわしい契約を履行する業務に従事する個人（以下，“技術員”という。）を確保する。
- b) 技術員は、表2に示す資格を有する。
- c) 技術員は、b)に掲げるもののほか、履行に必要若しくは有用な、又は背景となる経歴、知見、資格、語学（母語及び外国語能力）、文化的背景（国籍等）、業績等を有する。
- d) 技術員は、他の手持ち業務等との関係において履行に必要な業務所要に対応できる態勢にある。

2.6 技術員の改善

技術員の改善は、C&LPS-Y00010の2.3による。

2.7 IT利用装備品等関連役務の調達におけるサプライチェーン・リスクへの対応

本役務の実施に当たり、契約の相手方（下請負業者、再委託先等を含む。）は、IT利用装備品等及びIT利用装備品等関連役務の調達におけるサプライチェーン・リスクへの対応について（通知）に基づき、契約物品又は官給品等について、情報の漏えい若しくは破壊又は障害等のリスク（未発見の意図せざる脆弱性を除く。）が潜在すると知り、又は知り得べきソースコード、プログラム、電子部品、機器等の埋込み又は組込みその他官の意図せざる変更を行わず、かつ、そのために必要な相応の管理を行う。

品 名	宇宙作戦用画像解析 技術支援
-----	----------------

3 監督・検査

監督及び検査は、分支担官の定める監督・検査実施要領に基づき実施する。

4 その他の指示

4.1 提出書類

4.1.1 実施計画書

契約の相手方は、契約後30営業日（基準）までに次に示す内容を記載した実施計画書を作成し、航空幕僚監部防衛部計画第2課長（以下，“計画2課長”という。）、監督官及び第3補給処資材計画部長の確認を得て、分支担官の承認を受けた後、表3のとおり提出する。

- a) 実施場所
- b) 実施体制
- c) 実施線表
- d) 実施要領
- e) その他必要な事項

4.1.2 支援成果報告書

契約の相手方は、2.3に関する支援結果を取りまとめた支援成果報告書を作成し、計画2課長の確認を受けた後、表3のとおり提出する。

4.1.3 臨時技術員届

契約の相手方は、実施計画書と併せて、表2に示す資格要件を満たすことを証明する臨時技術員届をC&LPS-Y00010の3.1により作成し、計画2課長の確認を受けた後、分支担官へ3部提出し、確認を得る。

なお、役務実施に当たっては、臨時技術員に携行させ、監督官の確認を受ける。

4.2 立入制限場所への立入

契約の相手方は、部隊等の長が定めた立入制限場所への立入を必要とする場合は、航空自衛隊の立入制限場所への立入手続等に関する達に基づき、申請し許可を受けなければならない。

4.3 情報保全

契約の相手方は、この契約の履行に当たり、知り得た保護すべき情報（契約を履行する一環として契約相手方が収集、整理、作成等した情報であって、防衛省が保護を要しないと確認していない一切の情報をいう。）その他の非公知の情報（以下，“保護すべき情報等”という。）の取扱いに当たっては、**装備品等及び役務の調達における情報セキュリティの確保について（通達）**における別紙“**装備品等及び役務の調達における情報セキュリティの確保における特約条項**”及び添付資料“**調達における情報セキュリティ基準**”に基づき（保護すべき情報に該当しない非公知の情報にあつては、これらに準じて）、適切に

品 名	宇宙作戦用画像解析 技術支援
-----	----------------

管理する。この際、特に、保護すべき情報等の取扱いについては、次の履行体制を確保し、これを変更した場合には、遅滞なく官に通知する。

- a) 契約を履行する一環として契約相手方が収集、整理、作成等した一切の情報が、防衛省が保護を要しないと確認するまでは保護すべき情報として取り扱われることを保障する履行体制
- b) 官の同意を得て指定した取扱者以外の者に取り扱わせないことを保障する履行体制
- c) 官が書面により個別に許可した場合を除き、契約相手方に係る親会社、地域統括会社、ブランド・ライセンサー、フランチャイザー、コンサルタントその他の契約相手方に対して指導、監督、業務支援、助言、監査等を行う者を含む一切の契約相手方以外の者に対して伝達又は漏えいされないことを保障する履行体制

4.4 著作権等

著作権等は、次による。

- a) 契約の相手方は、この契約を履行するに当たり、第三者が有する著作権を侵害することのないよう、必要な措置を講じなければならない。
- b) 契約の相手方は、この契約において作成した著作物が第三者の著作権を侵害しているとして、第三者が官側に対して損害賠償請求、差止請求等を行ったときには、当該第三者との交渉、訴訟等の対応を行うとともに、対応に要した損害賠償金、見舞金、訴訟費用、弁護士費用、諸費用等の金額を負担しなければならない。
- c) この契約において作成した著作物において、著作権が発生する場合、その権利は次による。ただし、官側は納入された著作物を自ら利用するために必要と認められる範囲において、翻訳、翻案、複製及び貸与（以下、“利用”という。）することが可能である。
 - 1) 契約の相手方は、**著作権法**に規定された著作権（財産権）（**著作権法**第27条及び第28条の権利の譲渡も含む。）を官側に譲渡しなければならない。
 - 2) 契約の相手方が契約以前から有していた著作物の著作権等は、契約の相手方に留保する。ただし、官側はこれらの著作物を、契約の相手方の同意のもと、守秘義務を課したうえで第三者に利用させることが可能である。この場合、契約の相手方は、正当な理由がない限り同意を拒んではならない。
 - 3) 契約の相手方は、官側に対し著作者人格権を行使しない。ただし、官側の承認を得た場合には、この限りではない。
 - 4) 契約の相手方は、著作権等の帰属等に関し疑義が生じた場合は、その都度官側と協議して解除する。また、協議において取り決めを行った場合、契約の相手方は、取り決めた文書を速やかに官側に提出し、確認を受けなくてはならない。

品名	宇宙作戦用画像解析 技術支援
----	----------------

4.5 官側における支援

契約の相手方は、次の事項について官側の支援を必要とする場合は、監督官と調整し、許可を得た範囲で支援を受ける。

- a) 官側の保有するデータ及び資料の閲覧に関する事項
- b) 基地内敷地、施設及び設備備品の使用
- c) 対象機器設置場所への立入りに関する事項
- d) 基地内敷地及び施設で役務を実施する場合の電力及び水の使用
- e) その他、官側が必要と認めた事項

4.6 不具合発生時の処置

契約の相手方は、役務の実施に当たり、不具合が発生した場合は、不具合内容を記載した書類を役務の監督官に確認を得て、分支担官に1部提出する。

表 1－用語の定義

番号	用語	定義
1	著作権等	著作権（著作権法第21条から第28条に定める全ての権利）及びその他の権利
2	官給品等	契約の相手方が当該契約の履行のために支給又は貸与を受ける材料、部品、機器、治工具、測定具等（ソフトウェアその他の電子計算機情報を含む。）
3	SDA衛星	航空自衛隊が整備する宇宙空間に設置、運用する光学望遠鏡
4	衛星バス	宇宙空間で人工衛星が動作するために必要な、電源供給、姿勢制御、通信などの共通基盤機能を持った搭載機器
5	気象衛星	地球上の雲の分布、水蒸気、海水、温度等を観測し、天気予報や災害監視に活用される観測衛星（例えば、ひまわり）
6	軌道情報	人工衛星が宇宙空間で通る道筋や位置
7	軌道暦	軌道情報のうち、時系列となった位置及び速度情報
8	光学衛星	可視光や近赤外線などを利用して主に地球の地表を撮影する観測衛星（例えば、Landsat 8, WorldView-3）
9	人工衛星	主に地球の軌道上に存在し、特定の目的のために利用される人工物の総称
10	測位衛星	衛星からの電波によって位置情報を計算する衛星測位システムを構成する人工衛星（例えば、GPS）
11	通信衛星	地上の無線局とほかの地上無線局との通信を中継する人工衛星（例えば、JCSAT）
12	搭載機器	人工衛星が宇宙空間で特定の目的を行うために必要な機械・電子部品の総称（例えば、通信アンテナ、スラスター）
13	放送衛星	地上の放送局の電波を中継し、直接映像及び音声信号を送信する人工衛星（例えば、BSAT）
14	ミッション機器	人工衛星が通信や地球観測等の特定の目的を達成するために備えた搭載機器
15	レーダー衛星	レーダー波を地表に照射し、反射波を受信して画像化する観測衛星（例えば、だいち2号）

表 2－資格要件

番号	要件
1	静止軌道上の物体に係る教育，分析支援を実施するに当たり，静止軌道に配置された観測衛星，通信衛星及び測位衛星の設計及び製造実績を有する。
2	周回軌道に配置された観測衛星の設計及び製造実績を有する。
3	番号 1 及び 2 に関連した人工衛星の運用実績を有する。
4	番号 1 及び 2 に関連した地上施設的设计製造及び運用実績を有する。
5	S D A 衛星による観測や有効な特徴抽出を支援するために，S D A 衛星及び地上システムの知見を有する。

表 3－提出書類

番号	提出書類	提出時期	提出先	提出媒体	部数
1	実施計画書	契約後 3 0 営業日 (基準) 以内	航空幕僚監部防衛部 事業計画第 2 課	電子媒体 ^{b)}	1
			監督官	電子媒体 ^{b)}	1
			第 3 補給処資材計画部	電子媒体 ^{b)}	1
			分支担当	印刷物 ^{a)}	4
2	支援成果報告書	納期から 1 0 営業日 (基準) 前まで	航空幕僚監部防衛部 事業計画第 2 課	電子媒体 ^{b)}	1
			分支担当	印刷物 ^{a)}	4
注 ^{a)} 印刷物の規格は，JIS P 0138のA 4とする。					
注 ^{b)} 電子媒体の規格は，JIS X 6249又はJIS X 6282とし，ファイル形式は，WORD等編集可能なもの及びPDF型式を基準とする。					

情報セキュリティ指定書	発 簡 番 号	M26J-021AJS7E-NSE-0001
	調 達 要 求 番 号	DP2351 20260515 8001
	調 達 要 求 年 月 日	令和8年5月15日
	作 成 部 課	第3補給処資材計画部資材計画課
	作 成 年 月	令和8年5月15日
品 名	宇宙作戦用画像解析技術支援	
仕 様 書 番 号	3補LPS-X58467	

1 保護すべき情報の管理

契約相手方は、この契約の履行に当たり知り得た保護すべき情報の取扱いに当たっては、装備品等及び役務の調達における情報セキュリティの確保について（防装庁（事）第137号。令和4年3月31日）別添の装備品等及び役務の調達における情報セキュリティの確保に関する特約条項の規定に基づき、適切に管理するものとする。

2 保護すべき情報として指定された情報

保護すべき情報	保護すべき情報の詳細	企業で取り扱う際の留意事項	備 考
性能諸元に関する情報	宇宙関連器材の性能	企業において作成する情報の中に、防衛省から提供された「保護すべき情報」の一部が含まれる場合は、作成した情報も保護すべき情報となることに留意する。	—

3 特記事項

なし。

— 以 下 余 白 —