

陸上自衛隊仕様書		
物品番号	仕 様 書 番 号	
地対空戦闘見積支援ツールの開発	教訓研本研－Z 2 6 0 3 0 5	
	防衛大臣承認	令和 年 月 日
	作 成	令和 8 年 7 月 3 1 日
	変 更	令和 年 月 日
	作成部隊等名	教育訓練研究本部研究部

1 総則

1.1 適用範囲

この仕様書は、陸上自衛隊において使用する地対空戦闘見積支援ツール（以下、“本ソフトウェア”という。）の開発役務（以下、“本役務”という。）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用語及び定義は、次によるほか、G L T－C G－Z 0 0 0 0 0 1による。

地対空戦闘見積支援ツール

本役務の開発対象であり、部隊等が実施する対空計画作成において、簡単な操作により定量的な見積を支援するツールをいう。

1.3 引用文書等

1.3.1 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成すものであり、入札書又は見積書の提出時における最新版とする。

a) 仕様書等

G L T－C G－Z 0 0 0 0 0 1 陸上自衛隊装備品等一般共通仕様書

G L T－C G－Z 0 0 0 0 0 9 陸上自衛隊 I T利用装備品等サプライチェーン・リスク対応
共通仕様書

b) 法令等

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 1
3 7 号（令和 4 年 3 月 3 1 日）〕

情報システムの調達に係るサプライチェーン・リスク対応のための措置について（通達）〔防装
庁（事）第 3 号（3 1． 1． 9）〕

情報システムの調達に係るサプライチェーン・リスク対応のための措置の細部事項について（通
知）〔装プ武第 1 8 8 号（3 1． 1． 9）〕

デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン〔2 0 2 5 年（令和 7 年）5 月 2 7 日デジタル社会
推進会議幹事会決定〕

1.3.2 関連文書

I T利用装備品等及び I T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）〔装管庁第 8 0 7 号（令和 3 年 1 月 2 1 日）〕

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のための措置の細部事項について（通知）
〔装装保第 4 2 0 8 号（令和 5 年 3 月 1 4 日）〕

装備品等及び役務の調達における情報セキュリティ確保のための措置に係る細部要領について（通知）〔装装保第4401号（令和5年3月16日）〕

装備品等及び役務の調達における情報セキュリティ監査実施要領について（通知）〔装装保第4210号（令和5年3月14日）〕

2 本役務に関する要求

2.1 一般的要求事項

契約の相手方は、情報資産管理標準シートを作成し、提出する。

なお、作成要領及び提出時期などは、次による。

a) 契約金額内訳

契約の相手方は、デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン（以下、“標準ガイドライン”という。）別紙2“情報システムの経費区分”に基づいて区分等した契約金額の内訳を記載した情報資産管理標準シートを契約締結後速やかに作成し、官側へ提出しなければならない。

b) その他

契約の相手方は、標準ガイドライン別紙3“調達仕様書に盛り込むべき情報資産管理標準シートの提出等に関する作業内容”の各項に従って作成した情報資産管理標準シートを、各工程の実施要領等で定める時期までに官側へ提出しなければならない。なお、成果物の納入に際し、官側から別途様式が提示された場合は、その指示に従わなければならない。

2.2 本役務の対象

本役務では、地対空戦闘見積支援ツールを新規開発する。

2.3 動作条件

本ソフトウェアは、表1で示す動作環境のもとで正常に動作するものとする。この際、表1に記載していない必須動作環境を設ける場合は官側と協議するものとする。

表1－動作環境

番号	項 目	仕 様
1	CPU	コア数 / スレッド数：4コア / 8スレッド 動作周波数：ベース 1.6 GHz, 最大 4.2 GHz
2	メモリ	8 GB
3	ストレージ	SSD 256 GB
4	グラフィックス	Intel UHD Graphics
5	OS	Windows10 Pro / Windows11 Pro

2.4 設計条件

- インストール作業不要で動作可能な形態とする。
- 2.3で示す動作環境上において、遅滞なく計算を実行できるように評価論理は簡略化し、容易に使用できるように入力項目を絞り込むものとする。
- 使用許諾権等が発生するソフトウェア、ライブラリ、モジュール等は組み込まないようにする。
- データ入力、プログラム実行、結果出力等の一連の操作方法が直感的で分かりやすく、分析ツールの利用に習熟していない利用者にとって習得が容易なものとする。

- e) シミュレーションに関するデータは、CSV 形式等でインポート、エクスポートできることを基準とするも、細部は官側との調整による。
- f) 入力ミス及び操作ミスの防止に配慮したものとする。
- g) ヘルプ機能を有する等、操作補助機能に配慮したものとする。
- h) 努めてオブジェクト指向によるプログラム設計とし、機能追加等に対して柔軟に対応できるようにする。

2.5 本役務で開発する機能

- a) 本ソフトウェアは、実行体（プログラム本体）、諸元データファイル（彼我装備品の性能諸元等）、地理空間情報データ（国土地理院等のタイルマップ、数値標高モデル（DEM））により構成され、実行体の各機能を簡単な操作で実行管理できる全般機能を開発する。
特に、以下の2つのモードを選択できるインターフェースを開発する。
 - 1) 簡易実行モード：必要最低限の入力項目と簡単な操作で、初心者が手軽にシミュレーションを実行できるモード
 - 2) 詳細設定モード：操用性を維持しつつ、精緻な設定項目を編集することで、高度なシミュレーションを可能にするモード
- b) 地理空間情報データを活用し、以下の機能を備えた地図表示機能を開発する。
 - 1) タイルマップとDEMの表示機能の切り替え
 - 2) 地図の拡大・縮小表示
 - 3) 任意の位置の座標及び標高の取得
 - 4) 2点間距離の計測
- c) 前記 b) で開発した地図上の任意の位置に対空部隊アセットとその掩護対象を配置し、地理空間情報データと対空部隊アセットの性能に基づき、地形や脅威の種類に応じた通視範囲、レーダ探知範囲、射界等を地図上に表示する陣地評価機能を開発する。
- d) 以下の機能を備えた対空戦闘シミュレーション機能を開発する。
 - 1) シナリオ編集機能：対空部隊アセット、掩護対象に加え、経空脅威の侵攻経路（高度含む。）と攻撃要領、それに応じた各対空部隊の対空戦闘要領を設定可能なシナリオ編集機能を有する。設定したシナリオはファイルとして保存・読み込み・再編集が可能なものとする。
 - 2) モンテカルロシミュレーション機能：編集したシナリオに基づき、任意の回数の交戦シミュレーションを実行することで経空脅威の損耗、対空部隊アセット又は掩護対象への被弾数、対空火器の弾薬使用量等を算定する。
 - 3) 統計分析機能：シミュレーション結果を統計的に分析し、数値やグラフで出力できるようにする。加えて、各試行の算定結果をログファイルとして実行体外への保存が可能なものとする。
 - 4) アニメーション表示機能：シミュレーションの各試行を地図上でアニメーションとして再生できるようにする。
- e) 地理空間情報データ、諸元データファイル、シナリオファイル、ログファイルの実行体内外への読み込み・保存・編集が可能な入出力機能を開発する。加えて、実行体の起動や各ファイルの閲覧・編集を一元的に管理できるとともに、関係者以外が容易に分析内容を把握できないようにするためのセキュリティ管理機能を開発する。

2.6 設計書等

基本設計書，詳細設計書，取扱手順書を作成する。

a) 基本設計書

基本設計書は，機能一覧，機能の概要，システム構成，画面デザイン，画面遷移図を記述する。
また，OSのサービス等を含むプログラムの動作に必要なソフトウェア等を記述する。

b) 詳細設計書

詳細設計書は，機能設計，フローチャート等のプログラム処理に必要な全ての事項を記述する。

c) 取扱手順書

取扱手順書は，次のとおりとする。

- 1) プログラムの導入及び削除手順を記述する。
- 2) ソフトウェア及びOSのサービス等のうち，プログラム実行上必要となる項目とその設定を記述する。
- 3) 初期設定，データの入力，データの保存，プログラムの実行，結果の表示等のプログラムの起動から終了までの一連の操作方法を記述する。
- 4) エラー表示一覧及び操作にあたっての助言を記述する。

2.7 本役務の実施体制

契約の相手方は，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「業務従事者」という。）を確保するものとする。
- b) 前記 a) の業務従事者が，地形等に応ずるレーダの覆域及び経空脅威に対する対空誘導弾，対空機関砲の射撃効果に関する数理的検討をできる能力を有するとともに，数理的分析の知識を活用して自ら評価式等を考案できる能力を有するものとする。
- c) 上記 a) の業務従事者が，前記 b) に掲げるほか，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），業績等を有するものとする。
- d) 前記 c) の業務従事者が，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ものとする。

2.8 品質管理

- a) 本役務は，情報システムの調達に係るサプライチェーン・リスク対応のための措置について（通達）及び情報システムの調達に係るサプライチェーン・リスク対応のための措置の細部事項について（通知）に基づき，本役務のサプライチェーンにおいて不正プログラムの埋込み，情報の窃取，不正機能の組込みなどが行われるリスクへの対応などを行うものとする。
- b) IT利用装備品等サプライチェーン・リスク対応については，GLT-CG-Z000009の2.2による。

3 品質保証

3.1 開発計画

契約の相手方は，本役務を円滑に実施するため，本役務の作業方針，実施体制，開発工程，全般スケジュール等を記載した開発計画書を作成し，契約後速やかに官側に提出し，確認を得るものとする。

る。

3.2 試験

契約の相手方は、本役務の成果物が求める機能等を満たしているかを確認するため、試験を実施するものとする。

3.2.1 試験実施要領書

契約の相手方は、試験項目及び手順を記載した試験実施要領書を作成し、試験実施前までに官側に提出し、確認を得るものとする。

3.2.2 試験の実施

契約の相手方は、試験実施要領書を用いて、2.3で示す動作環境上での試験を実施するものとする。併せて、同試験を官側環境で実施し、動作に異常がないことを確認するものとする。

3.2.3 試験実施報告書

契約の相手方は、試験終了後速やかに、試験実施報告書を官側に提出し、確認を得るものとする。

3.3 監督・検査

監督及び検査は、契約担当官等の定める監督・検査実施要領による。

3.4 検討会

契約の相手方は、本役務を適切かつ円滑に実施するため、官側と調整の上、下記事項について検討会を実施するものとする。その他必要に応じて、2.5で示した機能については、実際の使用要領を画面イメージで示すなどして段階的に官側のレビューを受けるものとする。なお、検討会を実施した場合は、議事録を作成し官側の確認を得るものとする。

- a) 開発計画全般に関する事項
- b) 基本設計書及び詳細設計書に関する事項
- c) 試験計画、試験実施要領書に関する事項
- d) 試験実施報告書に関する事項

4 その他の指示

4.1 提出書類

提出書類は、表2による。

表2—提出書類

番号	提出書類等	数量	提出時期	提出場所
1	開発計画書	1	契約締結後速やかに	陸上自衛隊 教育訓練研究本部 (目黒駐屯地)
2	試験実施要領書	1	試験実施前	
3	試験実施報告書	1	試験終了後速やかに	
4	情報資産管理標準シート (契約金額内訳)	1	契約締結後速やかに	
5	情報資産管理標準シート (契約金額内訳以外)	1	官側との調整による。	

4.2 納入品

納入品は、表 3 による。

表 3－納入品

番号	品 名	電子記憶媒体	媒体種別	納入場所
1	ソースプログラム	1 式	DVD-ROM (基準)	陸上自衛隊 教育訓練研究本部 (目黒駐屯地)
2	ロードモジュール			
3	基本設計書			
4	詳細設計書			
5	取扱手順書			

4.3 秘密保全

契約の相手方は、本契約の履行に当たり直接又は間接に関わらず知り得た情報の管理に万全を期するとともに、別途利用、その他への公表などは官側の許可なく行ってはならない。また、本契約終了後も同様とする。

4.4 情報保全

契約の相手方は、本契約の履行に際し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、官側が保護を要しないと確認していない一切の情報をいう。）及び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関する特約条項”及び添付資料“装備品等及び役務の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っては、これらに準じて）、適切に管理するものとする。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、遅滞なく官側に通知するものとする。

- 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、官側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
- 官側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
- 官側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の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の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

4.5 著作権その他の権利

著作権及びその他の権利は次による。

- 本ソフトウェアを含む 4.2 で示す納入品一式の著作権その他の権利は、官側に帰属するものであり、官側の承認を得ないで本役務により知り得たノウハウを利用して、本ソフトウェアに類似したプログラムを作成し、第三者に販売、使用承諾（再使用承諾）してはならない。
- 契約の相手方は、本契約の履行に当たって必要となるソフトウェア又は、ライブラリの使用許諾権を有しているものとする。

4.6 官側の支援

契約の相手方は、本契約の履行に当たり、次の事項について官側の認める場合、官側の支援を受けることができる。

- a) 本契約の履行上必要となる資料等の閲覧又は貸出
- b) 官側の保有する施設、機器、電力、用水等の使用及び操作に関する事項
- c) その他、必要と認めた事項

4.7 仕様書に関する疑義

この仕様書に関する疑義は、GLT-CG-Z000001の8.3による。