

航空機騒音実態把握システム（Ntrack）一式  
の調達仕様書（案）

平成30年3月制定

国 土 交 通 省 航 空 局

航空ネットワーク部 空港業務課



## 用語の定義

用語	定義
ANOMS	<b>Aircraft Noise Monitoring System</b> : 航空機騒音監視装置。国管理空港において航空機騒音の発生状況等を管理するシステム。
ATFM	<b>Air Traffic Flow Management System</b> : 航空交通管理処理システム。航空路及び飛行場の交通量予測情報、空港のスポット管理情報など、交通量の一元管理のための情報を提供するシステム。
ATIS 情報	<b>Automatic Terminal Information Service</b> : 航空機の発着に必要な最新の気象情報、飛行場の状態、航空保安施設の運用状況等の情報。
ATS 情報	<b>Air Traffic Service</b> : 航空機の運航に関する情報
CAS.net	<b>Civil aviation bureau Air traffic Services network</b> : 航空保安情報ネットワーク。航空保安システム間の情報通信に使用するために構築されたネットワーク。
「飛行情報管理処理システム (FACE) 運航情報空港処理サブシステム」(以下、「FACE」という。	<b>Flight Object Administration Center System</b> : 飛行情報管理処理システム。航空機の運航に必要な飛行計画、ノータム、気象及び捜索救難に関する情報などの多種多様な情報を処理するシステム。
FTANM	<b>Flight Track and Aircraft Noise Monitoring system</b> : 飛行コース公開システム。東京国際空港に離着陸する航空機の飛行概況、航空機騒音の発生状況等を管理し、飛行コースおよび航跡図を公開するためのシステム。
Ntrack	<b>Noise tracker</b> : 航空機騒音実態把握システム。ANOMS と FTANM を統廃合し、新たに構築するシステム。
PSSR	<b>Passive Secondary Surveillance Radar</b> : 受動型二次監視レーダ。空港に設置されている SSR 装置を親局として質問信号等の電波を受信し、航空機のモード A/C 情報 (高度およびビーコンコード) を取得する。
TEAM	<b>Trajectorized Enhanced Aviation Management</b> : 航空交通管理処理システム。ATFM の後継となるシステム。
共同受配信機関	航空局が有している航空交通情報を外部に提供する機関。

付録 1

航空機位置情報	共同受配信機関から送信される情報のうち航空機位置に関する情報。位置・高度・ビーコンコード・コールサイン等の情報が含まれる。
航空機フライト情報	共同受配信機関から送信される情報のうちフライトに関する情報。コールサイン、機体型式、出発・到着空港名、出発・到着予定時刻等が含まれる。
航空機騒音測定局	各地の空港周辺に配置される航空機騒音自動測定機能を備える測定装置をいう。計量法の検定を受けた騒音計、航空機の接近を検知する識別装置、データ記録装置で構成され、測定データを自動で送信する機能を備える。
離着陸滑走路判定装置	空港内（羽田、新潟、福岡）及び滑走路付近に配置する離着陸監視装置によって構成され、空港運用に伴う航空機の離着陸時刻と使用滑走路を自動的に判定する装置をいう。
離着陸監視装置	離着陸滑走路判定装置において、空港内、滑走路付近に配置される航空機の離着陸時刻及び使用滑走路を判定するためのデータを収集する測定装置をいう。航空機の発する電波を受信する識別装置とデータ記録装置で構成され、測定データを自動で送信する機能を備える。

目 次

1. 調達案件の概要.....	1
1.1 調達件名.....	1
1.2 背景.....	1
1.3 目的及び期待する効果.....	1
1.4 業務・情報システムの概要.....	2
1.4.1 業務の概要.....	2
1.4.2 本システムの位置づけ.....	3
1.4.3 契約期間.....	3
1.4.4 作業スケジュール.....	3
2. 調達案件及び関連調達案件の調達単位、調達の方式等に関する事項.....	5
2.1 本件と関連する調達案件の調達単位、調達の方式、実施時期.....	5
2.2 調達案件間の入札制限.....	5
3. 調達業務の内容.....	6
3.1 概要.....	6
3.2 プロジェクト管理.....	6
3.2.1 プロジェクト管理計画書等の作成.....	6
3.2.2 各種のプロジェクト管理作業について.....	7
3.3 アプリケーションプログラムの設計・開発.....	12
3.3.1 設計書の作成（システムの基本及び詳細設計）.....	12
3.3.2 プログラム製造.....	12
3.4 ハードウェア環境の設計・納入・据付.....	13
3.4.1 設計.....	13
3.4.2 納入・据付.....	13
3.5 試験及び移行対応.....	18
3.5.1 試験.....	18
3.5.2 移行対応.....	19
3.6 その他、本システムの稼働に必要な作業.....	19
3.7 作業条件.....	19
3.7.1 作業の前提条件.....	19
3.7.2 作業場所・環境等.....	19

## 付録 1

3.8 業務の完了要件.....	19
3.8.1 試験による適合証明.....	19
3.8.2 完成図書を含む全ての成果物の提出.....	19
3.9 納入成果物等.....	20
3.9.1 納入成果物及び提出期限.....	20
3.9.2 成果物の作成及び提出要領.....	22
3.9.3 ソフトウェアの提出について.....	24
3.9.4 承認行為.....	24
4. 満たすべき要件に関する事項.....	25
5. 作業の実施体制・方法に関する事項.....	26
5.1 作業実施体制.....	26
5.2 役割・責任.....	26
5.3 作業に求める資格等の要件.....	27
5.3.1 主要担当者.....	27
5.3.2 受注者の業務要員.....	29
6. 作業の実施に当たっての遵守事項.....	30
6.1 機密保持、資料の取り扱い.....	30
6.1.1 守秘義務.....	30
6.1.2 貸与資料の返納.....	30
7. 成果物の取扱いに関する事項.....	30
7.1 知的財産権の帰属.....	30
7.2 瑕疵担保責任.....	30
7.3 検収.....	31
8. 入札制限.....	32
8.1 CIO 補佐官及びその支援スタッフ等の属する事業者に対する入札制限.....	32
8.2 調達仕様書の作成に直接関与した事業者等に関する入札制限.....	32
9. 再委託に関する事項.....	32
10. その他特記事項.....	33
11. 附属文書.....	33
11.1 添付資料.....	33
11.2 適用仕様書.....	33
11.3 参考図書.....	33

付録 1

11.4 附属文書の開示について .....	33
12. 落札者の決定について.....	33

(空白頁)



## 1. 調達案件の概要

### 1.1 調達件名

航空機騒音実態把握システム（Ntrack）一式の調達（以下、「本件」という。）

### 1.2 背景

国土交通省航空局（以下、「当局」という。）では、公共用飛行場周辺における航空機騒音による障害の防止等に関する法律（以下、騒防法という）に基づき、政令等にて定める特定飛行場の周辺では、学校、病院などの公共施設や住宅に対して防音工事や建物等の移転補償といった事業を行うことにより、公共用飛行場周辺における関係住民の生活の安定及び福祉の向上に寄与している。

更に、移転補償により建物等が移転した跡地を緑地や公園として整備することによって、緩衝効果を高めると共に、周辺住民へ憩いの場を提供することにより生活環境の向上を図っている。

また、騒音の発生源対策として航空機本体の低騒音化を実現し、空港周辺や航空機の飛行する経路下における生活環境の向上を図っている。

航空機騒音の発生状況等については、住民に広く理解を促す目的で、飛行コース（動画）及び航跡図並びに国の設置している航空機騒音測定局において観測された騒音値について、インターネットを經由して公開している。

各種技術の進歩により、航空機運航時の低騒音化は着実に進んでいるが、今後の航空需要予測では、旺盛な国際線の旅客需要を中心に、航空機運航需要は増加する見込みであり、空港における航空機の離着陸回数の増加も見込まれる。訪日旅行者 3,000 万人（年）を目標にという機運も盛り上がってきており、航空機運航についても、離着陸回数増加が想定され、新たな航空機騒音影響について問題となる可能性がある。したがって、航空機騒音に対する住民理解の必要性がこれまで以上に高まることが想定され、住民や地方自治体へ情報を提供する手段として、現行の「航空機騒音監視装置（以下、「ANOMS」という）及び「飛行コース公開システム（以下、「FTANM」という）」を統合し、「航空機騒音実態把握システム（Ntrack）」（以下、「本システム」という。）を整備することとなった。

また、このことは政府情報システム改革ロードマップ（平成 29 年 12 月 27 日改定）において、公表されており、平成 31 年度中の新システム運用開始に向けて整備を実施していく必要がある。

### 1.3 目的及び期待する効果

騒防法に係る業務は、周辺住民の生活環境の向上及び適時的確な情報の提供を実現し、国民の生活の安定及び福祉の向上に寄与することを目的としている。本件対応により、増加する航空機運航需要への対応、当該業務及びシステムに係るコストと今後の業務環境の変化への対応コストの削減と苦情の受付フォームの追加及び公表値更改に要する期間の短縮等によるサービスレベルの向上が期待される。

### 1.4 業務・情報システムの概要

本件は、現在、国管理空港で環境対策に使用している ANOMS と FTANM を統廃合し、新たに構築するものである。本システムで実施する業務は、航空ネットワークを充実させるための企画、航空機騒音を軽減するための技術検討、航空機騒音の影響を受ける地域のための環境対策の一環として実施する航空機騒音の常時監視による評価や、航跡情報の公開に関連するものである。詳細については、別添の要件定義書を参照すること。

#### 1.4.1 業務の概要

本件における対象業務は、当局等の行う航空機騒音の常時監視による評価、航跡情報の公開に関連する業務である。その概要を表 1-1 に示す。

表 1-1 対象とする業務

項番	業務名	業務概要
1	航空機騒音苦情等の対応業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>苦情や問い合わせを受けて、苦情・問い合わせ内容をシステムに登録する。必要に応じて、現地の騒音値を計測（踏査）し、結果を苦情・問い合わせ者にフィードバックするとともに、システムに登録する。</li> <li>国以外で航空機騒音測定局を設置する自治体に対し、離発着回数 of 情報を提供する。（東京空港事務所のみ）</li> </ul>
2	騒音値確定業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>騒音情報、使用滑走路情報及び運航情報等を収集し、照合することにより、航空機騒音照合情報として作成し、登録する。</li> <li>必要に応じて、自動判定された航空機騒音、使用滑走路情報、照合結果等の編集を行う。</li> </ul>
3	情報公開に係る業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>共同受配信機関から提供される航空機位置情報から航跡動画と航跡図を作成し、騒音値、使用滑走路情報等と合わせて、インターネット経由で公開する。ただし、公開する航空機はスクリーニングにより公開可能な航空機のみとする。（東京空港事務所のみ）</li> <li>国の設置する航空機騒音測定局の測定結果をホームページに掲載する。</li> </ul>
4	騒音測定等の計画及び実施業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>騒音測定 of 計画に基づいて、運航情報や必要に応じて航空機騒音測定局 of 騒音値情報を提供する。また測定結果に基づいて、コンター計算用に情報を提供するとともに、騒音対策 of 企画・立案に必要な情報を整理・抽出し、場合によっては関係者へ情報提供を行う。</li> </ul>

### 1.4.2 本システムの位置づけ

本システムの位置づけを他システムとの関連性も含めて図 1-1 に示す。

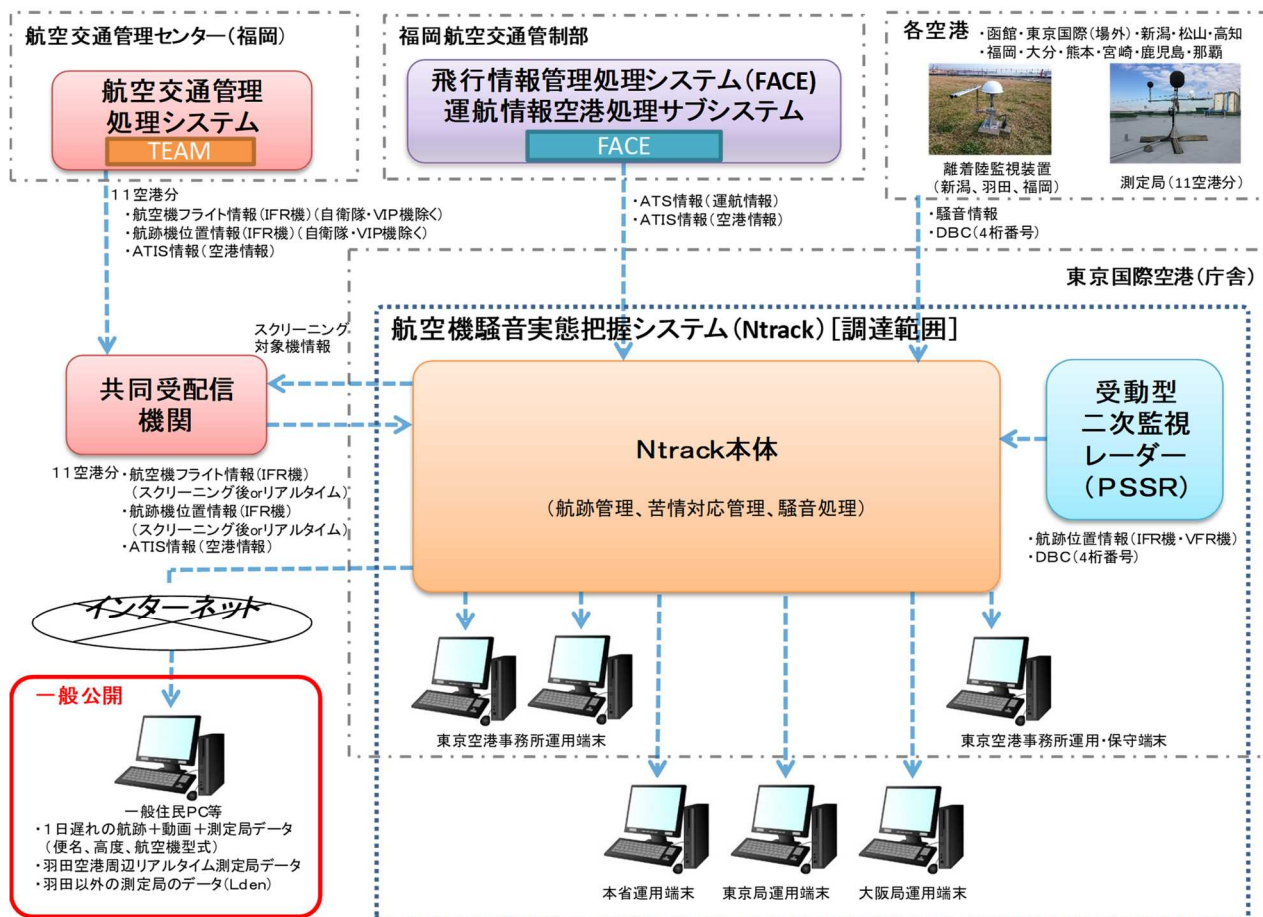


図 1-1 本システムの位置づけ

### 1.4.3 契約期間

本件の契約期間は、契約日より平成 32 年 3 月 24 日までとする。

### 1.4.4 作業スケジュール

本システム整備に係る全体スケジュールは図 1-3 のとおりであり、本件は赤枠で示す範囲が対象である。なお、本システムの稼働は平成 32 年春を予定している。

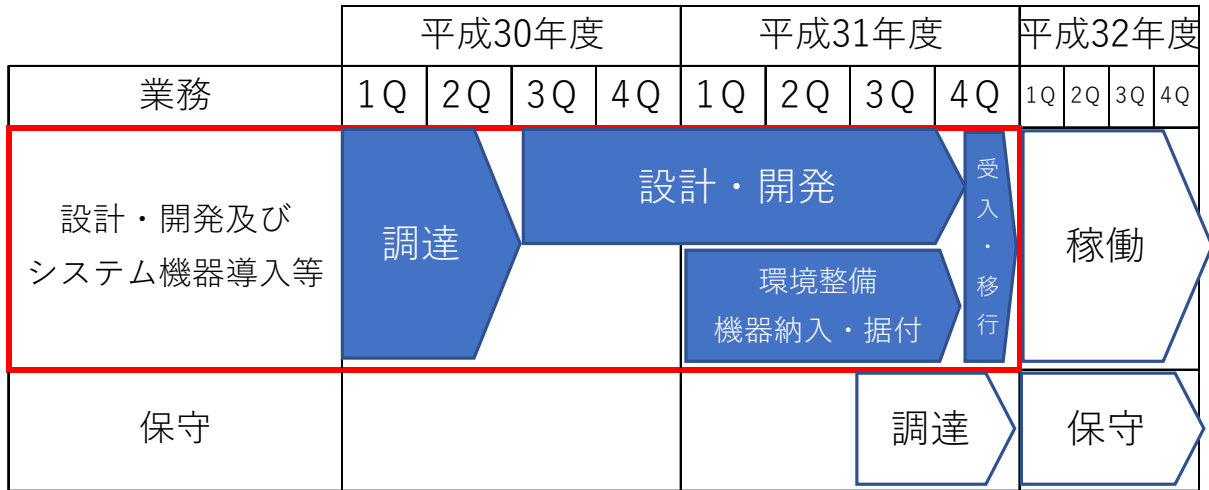


図 1-3 作業スケジュール

## 2. 調達案件及び関連調達案件の調達単位、調達の方式等に関する事項

### 2.1 本件と関連する調達案件の調達単位、調達の方式、実施時期

本件と本件に関連する調達案件について表 2-1 に示す。表中の No.1 の記載が本件である。なお、2 については、今後内容を変更する可能性がある。

表 2-1 本件と関連する調達案件

No.	調達単位	調達方式	調達プロセス		予定または実績
1	航空機騒音実態把握システム (Ntrack) 一式	一般競争入札 (総合評価落札方式 (加算方式))	意見招請	公示	平成 30 年 5 月予定
			入札公告	公示	平成 30 年 7 月予定
				落札者決定	平成 30 年 9 月末予定
2	航空機騒音実態把握システム (Ntrack) の保守 (仮称)	一般競争入札 (最低価格落札方式)	入札公告	公示	平成 31 年度後半予定
				落札者決定	平成 31 年度末予定

### 2.2 調達案件間の入札制限

2.1 に記載した調達案件間において入札制限はない。

### 3. 調達業務の内容

#### 3.1 概要

本件における調達業務の内容は以下のとおりである。全てにおいて、本仕様書、要件定義書及び 11.3 項に記載の参考資料の記載を踏まえ、適切に実施すること。

- プロジェクト管理
- アプリケーションプログラムの設計・開発
- ハードウェア環境の設計・納入・据付
- 試験及び移行対応（受入試験の支援を含む）
- その他、本システムの稼働に必要な作業

#### 3.2 プロジェクト管理

受注者は、本仕様書及び要件定義書の内容を理解し、また関係する今後の調達業務のスケジュールを考慮し、且つ本調達の目的や調達仕様全般を踏まえ、納入物の品質確保と納期遵守に十分留意の上、以下に示す基本方針に基づいて管理業務を実施すること。

- 当局が示す他システムの構築状況等を十分に把握した上で、管理業務を実施すること。
- 当局が承認したプロジェクト管理計画書に内容に則り管理業務を行うこと。

##### 3.2.1 プロジェクト管理計画書等の作成

受注者は「政府情報システムの整備及び管理に関する標準ガイドライン（平成 27 年 4 月 1 日施行）」（以下、「標準ガイドライン」という。）を準拠基準としてプロジェクト管理計画書を作成すること。

プロジェクト管理計画書は、受注者の組織、プロジェクト管理手順、要求要件(工程、技術性能等)に対する業務の進捗度合いの監視と報告手順を明らかにするものであり、契約締結後 2 週間以内に当局に提出の上、承認を受けなければならない。

プロジェクト管理計画書には以下の内容を記載すること。また、付属文書としてプロジェクト管理計画の一部を成す WBS（Work Breakdown Structure）を作成すること。

- 実施作業の概要
- 受注者及び関係者の作業体制と各作業者の役割
- 作業全体スケジュール（工程及びマイルストーンが分かるもの）
- 納入成果物一覧及び品質基準
- コミュニケーション管理計画
- 人的資源管理計画
- 進捗管理計画
- 品質管理計画

- リスク管理計画
- 課題管理計画
- システム構成管理計画
- 変更管理計画
- 情報セキュリティ管理計画
- 制約条件及び前提条件
- プロジェクト管理計画書の改定手順

### 3.2.2 各種のプロジェクト管理作業について

受注者は、プロジェクト管理計画書に基づき、以下に記載するプロジェクト管理作業を行うこと。また、プロジェクト計画が終了した際には完了報告書を作成し、提出すること。

#### (1) コミュニケーション管理

受注者は、コミュニケーション管理を行うこと。コミュニケーション管理は、プロジェクト関連情報の作成、共有及び蓄積等に関する基準を定め、本調達の全参画者が、その基準に従い、円滑かつ効率的なコミュニケーションを行うことを目的とし、以下に示す作業を実施すること。

- プロジェクトの工程毎に必要な会議体として、表 3-1 の会議を開催すること。

表 3-1 会議体一覧

項番	会議名称	開催目的	参加者	開催頻度
1	全体会議	事業者間を跨ぐ課題解決、検討、情報共有、詳細な報告	航空局航空ネットワーク部 空港業務課 騒音防止技術室長 同課長補佐 同専門官 同技術係長 同調査係長 受注者のプロジェクト全体管理責任者 受注者の各作業管理者	月 1 回程度
2	設計開発会議	設計開発に係る当局の判断が必要な仕様検討、詳細な報告	航空局航空ネットワーク部 空港業務課騒音防止技術室 技術係長 同調査係長 受注者の設計・開発作業管理者および担当者	隔週

付録 1

項番	会議名称	開催目的	参加者	開催頻度
3	ハードウェア導入会議	ハードウェア導入に係る当局の判断が必要な仕様検討、詳細な報告	航空局航空ネットワーク部 空港業務課 騒音防止技術室長 同課長補佐 同専門官 同技術係長 同調査係長 受注者の機器の納入・据付作業管理者および担当者	隔週
4	運用会議	運用に係る当局の判断が必要な仕様検討、詳細な報告	航空局航空ネットワーク部 空港業務課 騒音防止技術室長 同課長補佐 同専門官 同技術係長 同調査係長 受注者の設計・開発作業管理者および担当者（稼働前）	詳細設計工程以降 月 1 回程度
5	保守会議	保守に係る当局の判断が必要な仕様検討、詳細な報告	航空局航空ネットワーク部 空港業務課 騒音防止技術室長 同課長補佐 同専門官 同技術係長 同調査係長 受注者の設計・開発作業管理者および担当者（稼働前）	詳細設計工程以降 月 1 回程度

- 各会議体の開催時期及び頻度は、各工程の特徴及び状況に鑑みて、当局と協議の上、必要に応じて設定すること。但し、プロジェクトの全体管理状況等を関係者が確認する「全体会議」を月に 1 回程度開催するものとし、以下に関する報告を含めること。
  - 「(3) 進捗管理」に基づくプロジェクト進捗状況
  - 「(4) 品質管理」に基づく品質状況
  - 「(5) 課題管理」に基づく課題対応状況
  - 「(6) リスク管理」に基づくリスク管理状況
  - 「(9) 情報セキュリティ管理」に基づく情報セキュリティ管理状況
- 当局から要請がある場合、又は当局との協議が必要な事案が発生した場合には、臨時のプロジェクト会議を適宜開催すること。
- 各会議が開催される都度、原則、5 営業日以内に議事録を提出し、全出席者に内容を確認すること。



- 上記のプロジェクト会議を含む当局との打合せにおいては、文書により説明すること。
- 当局は必要に応じて、当局が指定する者を会議に参加させることができる。
- 会議体を含め、当局とのコミュニケーションは、すべて日本語で実施すること。

#### (2) 人的資源管理

受注者は、人的資源管理を行うこと。人的資源管理は、本調達に参画する要員の選定、変更及び体制維持に関する管理を行うことを目的とし、以下に示す作業を実施すること。

- プロジェクト管理計画書に記載した体制を変更する場合は事前に当局に提出し承認を得ること。なお、当局は必要に応じて、受注者に対して作業体制の改善を指示する。
- 主たる要員に変更が生じる場合には、速やかに当局に報告し、承認を得ること。また、交代要員が、前任者と同等以上の能力を有することを説明すること。
- 体制を縮小する場合は、すべてのタスクに十分な知識及び経験を有する要員が確保されていることを明示し、当局の承認を得ること。

#### (3) 進捗管理

受注者は、進捗管理を行うこと。進捗管理は、各タスクの状況把握及びスケジュール管理を行うことを目的とし、以下に示す作業内容を実施すること。

- 受注者は、進捗状況管理表（及びそれを補足する資料）を作成し、「(1) コミュニケーション管理」で定めるプロジェクト全体会議において、報告対象となる作業期間に予定していた全タスクについて WBS 番号、作業名、当局及び受注者作業区分、責任者、作業の開始日及び終了日、完了基準、および作業状況を当局に報告すること。
- 計画から遅れが生じた場合は、原因を調査し、要員の追加及び担当者の変更等の体制の見直しを含む改善策を遅れが生じた時から 2 週間以内に提示し、当局の承認を得た上で、これを実施すること。
- 各工程を通じて、定期的に状況との差異を把握し、スケジュール等に変更が生じた場合は、当局の承認を得た上で、関連する作業計画及び納入期限を変更すること。

#### (4) 品質管理

受注者は、品質管理を行うこと。品質管理は、本システムが本仕様書及び要件定義書で定義された要件を満たすことを目的とし、以下に示す作業を実施すること。

- 工程毎に納入成果物の品質評価基準（評価指標、判断基準、品質評価計画書等）を作成し、提出すること。
- 品質評価基準の評価結果を記載した品質管理表を作成し、当局に報告すること。また、次の工程へ推移する際は、当局の承認を得ること。
- 品質評価計画書の作成において、検証及び品質改善策の検討、実施を管理する体制を構築すること。また、各種取り組みが、品質評価計画書に記載の手續に基づいて実施されていることを

定期的に確認及び報告すること。

- 受注者でない主体が参画する体制を敷く場合には、事前に当局に申請し承認を経た上で、受注者でない主体の作業及び成果物に対して十分な管理及び検収を実施するとともに、受注者でない主体に係る一切の事項について、全責任を負うこと。
- 受注者内に品質管理を専門とした部門、又は担当者が存在すること。また、その組織名、又は担当者氏名、かつそれらの役割及び本調達との役割分担を提示すること。
- 上記の品質管理部門、又は担当者による品質レビューを定期的実施すること。
- 各納入成果物の整合性を確保するために、納入成果物の記載方法及び体裁等について定義したドキュメント標準を作成すること。

#### (5) リスク管理

受注者は、リスク管理を行うこと。リスク管理は、各工程における目標の達成に対するリスクを最小限にすることを目的とし、以下に示す業務を実施すること。

- 本プロジェクトの遂行に影響を与えるリスクを識別し、その発生要因、発生確率及び影響度等を整理すること。また、発生確率及び影響度に基づきリスクの対応の優先度を決定し、当局の承認を経た上でそれに応じた対策を行うこと。
- リスクを顕在化させないための対応策（対応手順、体制等）を策定すること。特に、対応の優先度が高いリスクは、その発生に備え、緊急対応時の体制及び計画を緊急対応時計画として具体化すること。
- リスク及び対応策について、定期的な監視及び評価結果及び対応策の実施状況を記載したリスク管理表を作成し定期的に報告すること。

#### (6) 課題管理

受注者は、課題管理を行うこと。課題管理は、プロジェクト遂行上様々な局面で課題が発生した場合について、課題の認識、対応案の検討、解決及び報告のプロセスを明確にすることを目的とし、以下に示す作業を実施すること。

- 課題管理に当たり、以下の内容を含め課題管理表にまとめ、一元管理すること。
  - 課題内容
  - 影響
  - 優先度
  - 発生日
  - 当該課題に対応する担当者
  - 対応状況
  - 対応策
  - 対応結果
  - 解決日

- 当局と状況を共有するために、起票、検討、対応及び承認といった一連のワークフローを意識した管理プロセスを確立すること。
- 積極的に課題の早期発見に努め、迅速にその解決に取り組むこと。
- 対応状況を定期的に監視及び報告し、解決を促す仕組みを確立すること。
- 本システムの開発スケジュールに影響を与えるような重大な課題が発生した場合には、速やかに当局に報告し、対応策について、協議すること。

#### (7) システム構成管理

受注者は、システム構成管理を行うこと。システム構成管理は、本システムを構成するハードウェアやソフトウェア製品、アプリケーションプログラム、ネットワーク、外部サービス等の管理手法を設計・開発工程で決定し、一覧表として整理し、管理することであり、本システムの運用や保守工程システム構成管理にも利用されるものでもある。

- 構成管理対象となる資産（ハードウェア、ソフトウェア製品、アプリケーションプログラム、ネットワーク、外部サービス等）を特定し、各資産における管理対象項目を整理し、管理すること。

#### (8) 変更管理

受注者は、設計・開発工程における変更管理を行うこと。変更管理は、設計・開発作業上発生した変更内容を確実に記録し、関連する各工程や作業への連携を図るため、変更事項を管理するものである。本システムの整合性を維持し、プロジェクト環境の変更に対するトレーサビリティを確保することを目的とし、以下に示す作業を実施すること。

- 管理対象（ソフトウェア、標準記述様式、仕様書及び設計書等）を特定し、管理レベル（参照権限及び更新権限、保存方法及び保存期間を含む）を定めること。
- 管理対象について、ベースライン化、変更依頼、影響分析、影響調査、承認及び実装といった一連のワークフローを意識した管理プロセスを確立すること。
- 要件と管理対象の変更について、双方向に追跡可能な仕組みを確立すること。また、監査及び評価をし、その結果を反映及び報告すること。

#### (9) 情報セキュリティ管理

受注者は、情報セキュリティ管理を行うこと。情報セキュリティ管理は、各工程において、情報セキュリティに関する事故及び障害等の発生を未然に防ぐこと、並びに発生した場合に被害を最小限に抑えることを目的とし、以下に示す作業を実施すること。

- 本プロジェクト内部の情報セキュリティ対策管理を行う管理者を設置すること。
- 「国土交通省情報セキュリティポリシー」の内容を理解し、遵守すること。「国土交通省情報セキュリティポリシー」については、情報セキュリティの確保のため当局が契約締結後速やかに提示することとする。なお、「国土交通省情報セキュリティポリシー」は、情報セキュリテ

ィ政策会議の「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準」に基づき作成されたものであり、同基準と同一の考え方にに基づき策定されたものである。

- 情報セキュリティ対策の内容は、各作業工程の状況に応じ適宜、改善策を検討し、当局の承認を得ること。
- 情報セキュリティに関する事故及び障害等が発生した場合には、速やかに当局に報告し、対応策について協議すること。
- プロジェクトにおける情報セキュリティの管理状況について定期的に報告すること。

### 3.3 アプリケーションプログラムの設計・開発

本システム用プログラムの基本設計、詳細設計、プログラム製造を行い、ハードウェア環境と合わせて本システムの正常稼働が確認された状態で引き渡しを行うこと。また、製造に関わる特許、実用新案、意匠登録の紛争等については受注者において責任を負うこと。

#### 3.3.1 設計書の作成（システムの基本及び詳細設計）

受注者は、当局と本仕様書及び要件定義書に示す目的、要件の詳細について確認及び整理を行った上で、基本設計及び詳細設計を行い、各設計書を作成すること。設計書については、当局関係者に対する説明を行い、当局の承認を得た上で、表 3-2 に示す期限までに提出すること。

#### 3.3.2 プログラム製造

受注者は、要件定義書をもとに 3.3.1 項で作成し当局が承認した詳細設計書に基づき、適用業務プログラムを製造すること。（当局の保有するソフトウェアに対して必要な機能追加、機能変更を行うことを含む。）また、納入するプログラムは事前に要件定義書 4.12 に基づく試験を行い、正しく動作することを保証すること。

なお、本システムの業務機能の実現にあたっては、システムの信頼性、品質及びメンテナンス性の観点から、受注者は適切なコーディング規約に従いプログラムの作成を行うものとする。また、納入するプログラム（ソースコード）はブラックボックス化せず、当局に公開すること。但し、汎用パッケージソフトは除く。また、コーディング規約については納入する必要はない。

### 3.4 ハードウェア環境の設計・納入・据付

3.3 で製造したアプリケーションプログラムを稼働させるためのシステム環境について設計し、必要な機器の調達、納入・据付及び試験を実施の上、本システムの正常稼働が確認された状態で引き渡しを行うこと。また、設置・稼働に必要な電源や配線等の環境整備に必要な工事を併せて行うこと。

#### 3.4.1 設計

受注者は、要件定義書及び基本及び詳細設計の内容をふまえ、本システムの稼働のために必要となる機器について、機器構成や接続等の設計を行い、必要な作業の内容及び実施手順を記載したハードウェア構成設計書を作成すること。また、ハードウェア構成設計書についても、審査会を経て当局の承認を得た上で、表 3-2 に示す期限までに提出すること。

#### 3.4.2 納入・据付

受注者は、3.4.1 項で作成したハードウェア構成設計書に基づき、必要な機器を調達し設計・開発作業の進捗に合わせて当局の指定する場所に納入・設置すること。また、要件定義書の記載を踏まえて設置・稼働に必要な電源や配線等の環境整備に必要な工事を併せて行うこと。なお、実施する工事にあたり、機器設置工事要領書を作成し当局に承認を得ること。

設置した機器は、設計・開発したプログラムの動作環境として問題が無いことを確認すること。

##### 3.4.2.1 環境整備に必要な工事設計(以下、「設置工事設計」という。)に関する一般事項

###### (1) 資料等の貸与

発注者が有する設置工事設計に必要な図書及び参考資料については、受注者の請求に基づき無償で貸与する。なお、受注者は貸与された資料等に損傷を与えないように留意し、本設計完了後は速やかに発注者へ返還すること。

また、貸与した資料等はこれを第三者に貸与してはならない。

###### (2) 各種許可申請等

受注者は、航空保安無線施設等に車両及び作業員が立ち入る場合、事前に発注者及び関係機関に対してその旨を申請し、許可を受けなければならない。

また、建築基準法に基づく計画通知等、本設計成果に係る関係各機関への申請及び届出については受注者の責任をもって処理すること。

なお、各種申請、立ち入り等に必要な費用については受注者の負担とする。

###### (3) 規定の遵守

受注者は、空港等制限区域内に固定障害物件を設置する場合は各種制限に抵触しないことを必ず確認すること。

(4) 既存施設等への影響の防止

本設計に基づく現地作業による既存施設等に及ぼす影響については設計時において考慮することで防止すること。なお、既存施設等に対する損害の発生については受注者が責任を負うものとする。

3.4.2.2 環境整備に必要な工事(以下、「本工事」という。)及び調整作業に関する一般事項

- (1) 本工事にて使用する材料及び部品は、JIS、JEC、JEM 及び官公署並びにこれに準ずる公的機関の定めた規格に適合した良質のものであること。
- (2) 本工事の施工にあたっては、特に作業の安全に留意し、事故のないように万全を期すること。
- (3) 本工事の施工にあたり、施工方法及び使用材料に関わる、特許、実用新案及び意匠登録の使用については、受注者にて責任を負うこと。
- (4) 本工事の施工中、既設工作物その他に損害を与えた場合は、受注者の負担により原状に修復すること。
- (5) 本工事に必要な測定器類及び工具類は受注者が準備すること。
- (6) 受注者は本工事に関する許認可にかかわる申請書及び届出書等の作成を行い、発注者の承諾を受けた後、各関係機関に提出すること。
- (7) 受注者は、現場事務所等を設置する場合の場所については、監督職員の承認を得ること。
- (8) 本工事の施工にあたり、既設工作物及び別途工事と競合する箇所については、監督職員と十分に連絡調整を行うこと。
- (9) 本仕様書に対する疑義及び提案事項については、監督職員と協議を行い、確定した事項は本工事に反映させること。
- (10) 受注者は、工事作業のため航空保安無線施設等に車両及び作業員が立ち入る場合、事前に発注者及び関係機関に対してその旨を申請し、許可を受けなければならない。なお、立ち入りに必要となる費用については受注者の負担とする。
- (11) 本工事の施工にあたっては、航空管制業務に支障を与えないように十分注意すること。  
また、事前に作業の進行上支障を与えることが予想される場合及び監督職員が指示する場合は、夜間に作業を行うなど万全を期すること。
- (12) 本工事施工にあたっては、運用中の機器に支障を与えることのないように十分に注意すること。なお、作業の手順上、機器を停止する必要が生じる場合は、監督職員の指示に従うこと。
- (13) 受注者は、本工事で使用した材料の納品書の写しを監督職員に提出すること。
- (14) 受注者は、本工事施工中及び施工後も工事現場を整理、整頓すること。

- (15) 各機器の接地端子及び配線の金属外被は全て接地すること。
- (16) ケーブルラック上の配線は、次による。
- ケーブルは、整然と並べ、水平部では 3m以下、垂直部では 1.5m以下の間隔ごとに固縛する。ただし、次のいずれかの場合は除く。
    - ① トレー型ケーブルラック水平部の配線。
    - ② 二重天井内におけるケーブルラック水平部の配線。ただし、幹線は除く。
- (17) ケーブルまたは配線の引き出し口、屋外への連絡口及び配管等の屋外での開口部には、コーキング材等を使用して防水処理を施すこと。
- (18) ケーブルの全芯線を通じての対照試験及び絶縁試験を監督職員立会いの上で行い、その結果を試験成績書として提出すること。
- (19) 本工事においてケーブル引き出し口等、監督職員が指示するケーブル壁貫通口部には延焼防止処理を施すこと。
- (20) 装置表示板を制作し、監督職員が指示する位置に設置すること。詳細については、監督職員に確認すること。
- (21) 本工事にて既設分電盤等より電源線を引く場合には、接続する分岐ブレーカ等に貼付されている既存の用途銘板を本工事で接続する機器名称に合わせた用途銘板に交換すること。
- (22) 本工事にて MDF/IDF (回線収容架)、端子箱等の収容変更または設置を行ったときは、監督職員が指示する様式による収容表を作成し、提出すること。
- (23) 各配線の端末、ケーブルラック上、フリーアクセスフロア内、EPS (パイプシャフト) 内、マンホール・ハンドホール内等及び監督職員が指示する箇所について、屋外の盤内及び屋内はケーブルホルダーに下記の内容を記した紙を挿入し取り付け、その他の箇所についてはケーブル銘板(アクリル板、100×25×3t) に下記の内容を刻印し取付けること。
- ① C A B : 契約件名
  - ② 布設年月 (例: 2016.1)
  - ③ ケーブル線種 (例: 600V EM-CE22mm<sup>2</sup>-2C)
  - ④ 布設区間 (例: Ntrack 装置本体～分電盤)
  - ⑤ 受注者名
- (24) 本工事の施工にあたり技術上当然必要となる事項については、本仕様書に明記されていなくとも受注者の責任により施工すること。

#### 3.4.2.3 現地条件

発注者が提供する施設における電気及び通信ネットワーク等の使用については施設毎に調整すること。発注者以外の者が保有する土地及び物件等に機器及びケーブル等を設置する場合は、発注者及び関係機関の承認を得ること。また、発注者以外の者が保有する整備環境を使用する場合も同

様とする。ただし、いかなる場合も本契約の制約条件とはならず、機能・性能の実現のための責務は受注者が負うものとする。

### 3.4.2.4 機器設置工事要領書について

機器設置工事要領書は以下を参照して作成すること。

(1) 第 1 部 本文

① 機器概要

機器の概要（機能、システム等）について説明する。

② 装置構成表

当該装置の構成品、付属品の一覧表とし、内容及び数量が確認できるものとする。なお、本表は設置工事対象物品と非対象物品とが区別出来るような様式とすること

③ 主要性能

設置工事を実施するにあたり、材料手配、運搬方法、施工方法、関係手続等の参考となる諸性能を記載すること。ただし、仕様上定められた諸性能の抜粋とする。

④ 設置条件

設置工事に必要な諸条件を記載すること。

a) 電氣的条件

入力電源電圧及び周波数、消費電力、給電線の許容損失、接地条件、関係施設との入出力条件等（接地条件も含む）

b) 機械的條件

装置質量・寸法・形状等（設計値）、取付位置（壁面からの距離）、取付方法、電源ケーブル等の引き込み位置（架上、架下）、接続方法、環境条件に対する保護、対策（耐風圧等）等

c) 環境条件

装置の使用温度範囲、設置場所の地形条件、周囲障害物の対策等

d) 材料手配の選択条件

(ア) 材料の材質・強度・形状等

(イ) 電線類の種類等

- ・電力ケーブル耐電圧、 容量等
- ・通信ケーブル 芯数等
- ・高周波ケーブル インピーダンス等
- ・光ケーブル 伝送損失、波長等

e) その他

関係法令規則（電気設備技術基準等）による制限等

⑤ 工事手配材料及び専用工具一覧表

a) 当該機器の設置に必要な材料の品名、規格、数量、材質、製造者及び必要ならばその選



採理由を記載すること。また、設置条件により材料を変更する必要がある場合はその内容を記載すること。

b) 当該機器の設置又は選択材料の取り付けにあたり、工事請負者が用意する必要のある特殊工具又は専用工具について、その名称、用途を記載すること。

c) 材料は公的機関の定めた規格品（JIS 等）と同等以上のものを選択すること。また、出来る限り規格を統一すること。

d) 材料の選択に当たっては、工事請負者が短期日に容易に入手可能なものを選択すること。

#### ⑥ 工事手配製作物の製作要領

工事時に手配となる製作物がある場合は、その製作方法、条件及び資料等を記載すること。ただし、記載範囲は、機器製造者でなければ設計困難と考えられるものについて適用する。

#### ⑦ 設置前点検事項及び注意事項

機器を設置するにあたり事前に点検及び注意しなければならない事項を記載すること。

#### ⑧ 設置後点検項目及び試験項目

設置工事終了後に必要な点検項目、並びに導通試験、絶縁試験、接地抵抗試験、その他関係法令等により必要な試験項目を記載すること。

#### ⑨ 一般注意事項

機器を設置する際に特に注意する事項を記載すること。

#### ⑩ その他

a) 設置工事にあたり関係機関の諸手続が必要な場合、その内容を記載すること。

b) 設置工事にあたり作業員の資格が必要な場合は、その資格名等を記載すること。

### (2) 第 2 部 設置要領図

#### ① システム系統図

a) 機器構成を示すことによる機器全体のシステム図

b) 運用上関連する他機器とのシステム図

c) ネットワークを形成する場合、機器と端末機器のシステム図

#### ② 機器据付図

a) 機器外観を示し、機器据付図として作成すること。

b) 据付部材名称（取付ボルト、耐震金具等）を図面上に併記すること。

c) 機器の据付要領及び施工方法等を記載すること。

#### ③ 機器内部布線図（布線表）

a) 下記要件に該当する場合は、布線図又は布線表を作成すること。

(ア) 架間接続等当該装置内部の布線が必要な場合は、その使用ケーブル、接続方法、接続箇所

- (イ) 外部接続系との対応が確認できる内部布線概要又は系統とする。
  - b) 布線図又は布線表内に使用ケーブル名、接続箇所等を併記すること。ただし、これによることが困難な場合（接続方法等）は、別途説明文を補足すること。
- ④ 外部接続要領図（布線図）
- a) 当該機器と分電盤、端子箱、空中線等、他機器との接続について布線図を用いて作成すること。
  - b) 接続箇所及び使用ケーブルの種類、線数、使用目的等を布線図に併記すること。これによることが困難な場合（接続方法等）は、別途説明文を補足すること。
- ⑤ 工事手配製作物の製作要領図又は製作図
- 《第 1 部本文》⑨項を図面化したものとし、寸法、材質等を併記したものとする。
- ⑥ その他参考図
- 上記のほか設置工事に必要な図面とする。

#### 3.4.2.5 納入時の梱包について

機器等を設置場所等に搬入するにあたっては梱包の外装に以下の表示を行うこと。

- (1) 宛先（引渡場所とする）
- (2) 契約件名
- (3) 契約番号
- (4) 梱包数量及びその通し番号
- (5) 品名（梱包内容の表示）
- (6) 質量（ただし、50kg 以上のものに限る）
- (7) 容積（ただし、1m<sup>3</sup> 以上のものに限る）
- (8) 受注者名
- (9) その他

### 3.5 試験及び移行対応

受注者は、納入するプログラム及び機器につきシステム全体としての品質を確保し、納入後に安定した業務が行えるよう必要な試験及び移行対応を実施すること。

#### 3.5.1 試験

受注者は、要件定義書に定める各種の試験を行うこと。

なお、システム試験を実施する前に、受注者側で品質や性能に関して十分な検証を実施すること。また、各試験の結果は試験成績書として作成し、当局の承認を受けなければならない。

### 3.5.2 移行対応

受注者は、要件定義書に記載の移行要件を踏まえて移行対応を実施すること。また、移行対応については、システム試験実施前までに、移行計画書を作成し当局の承認を受けること。なお、移行計画書には、データ移行、システム移行、業務移行の観点からその実施方法、役割・責任を含む、必要な役務（移行ツールの作成、進捗管理、故障管理、変更管理方法を含む）及び結果の確認方法を詳細化し記載すること。なお、移行対応にあたってはシステムの移行切り替え時に問題が発生しないことを確認の上、実施すること。また、移行対応完了時に移行結果報告書を作成し、当局の承認を受けなければならない。

### 3.6 その他、本システムの稼働に必要な作業

受注者は、本件の遂行において必要な管理作業について、プロジェクト管理計画書に記載した上、実施方法等について当局と確認・調整の上で適切に実施すること。合わせて当局が本件事項を ODB に登録するための「ODB 登録用シート」も適宜作成すること。

### 3.7 作業条件

#### 3.7.1 作業の前提条件

本仕様書、要件定義書及び参考図書等を熟読し内容を理解の上、その内容に沿って、本件作業を進めること。

#### 3.7.2 作業場所・環境等

本件で利用するシステムの設計、製造、試験に係る作業場所、開発に必要なハードウェア等の環境、試験のための環境及びツール、環境整備に必要な工具等は、すべて受注者の責任で準備すること。

ただし、本システムの目的を達成するために必要な環境や作業を、当局側で準備又は協力して実施する必要がある場合は、プロジェクト管理計画書に具体的な内容を明記のうえ、当局の承認を得ること。

### 3.8 業務の完了要件

#### 3.8.1 試験による適合証明

受注者が、要件定義書及び調達仕様書で指定されたすべての試験を実施し、契約物品が要件定義書・当局が承認した設計書の内容に適合しており、品質に問題が無いことを確認していること。また、システム試験において契約物品が、要件定義書・当局が承認した設計書の内容に適合していることが証明され当局が承認していること。

#### 3.8.2 完成図書を含む全ての成果物の提出

受注者が、業務完了期限までに全ての納入成果物を提出し、当局が承認していること。

### 3.9 納入成果物等

#### 3.9.1 納入成果物及び提出期限

本件において提出する成果物とその提出期限を表 3-2 に示す。各成果物の作成にあたっては、標準ガイドラインを参照すること。

表 3-2 納入成果物及び提出期限一覧

納入成果物名		提出期限	提出先	紙媒体の部数
プロジェクト管理関連				
プロジェクト管理計画書	契約締結後 2 週間以内	空港業務課	1	
ODB 登録用シート※1	契約金額内容については契約後速やかに、その他については局の要請に基づき提出	同上	各回 1 部	
進捗状況報告書	プロジェクト全体会議毎	※ 2	1	
品質管理表	プロジェクト全体会議毎	※ 2	1	
課題管理表	プロジェクト全体会議毎	※ 2	1	
リスク管理表	プロジェクト全体会議毎	※ 2	1	
情報セキュリティ管理表	プロジェクト全体会議毎	※ 2	1	
業務完了報告書	平成 32 年 3 月 24 日	同上	1	
設計・開発関連				
基本設計書	平成 31 年 1 月末 (申請書を含む)	空港業務課	2	
詳細設計書	平成 31 年 6 月末 (申請書を含む)	同上	2	
運用保守設計書 (案)	平成 31 年 10 月末	同上	2	
運用保守設計書	平成 31 年 12 月末	同上	2	
納入・設置関連				
ハードウェア構成設計書	平成 31 年 6 月末 (申請書を含む)	空港業務課	2	
機器設置工事要領書原稿	平成 31 年 6 月末 (申請書を含む)	同上	2	
機器設置工事要領書	平成 31 年 7 月末	同上	2	
試験・移行関連				
システム試験計画書	詳細設計書の承認後 1 ヶ月以内	空港業務課	1	
単体試験報告書	単体試験終了後速やかに提出	同上	1	
結合試験報告書	結合試験終了後速やかに提出	同上	1	
総合試験報告書	総合試験終了後速やかに提出	同上	1	
システム試験要領書	システム試験実施の 3 週間前まで	同上	1	
システム試験成績書	システム試験終了後速やかに提出	同上	1	
移行計画書	システム試験開始前	同上	1	
移行結果報告書	移行対応完了後速やかに提出	同上	1	
ソフトウェア	平成 32 年 3 月 24 日	同上	3	

納入成果物名		提出期限	提出先	紙媒体 の部数
(電子媒体で提出)				
完成図書原稿		平成 31 年 1 月末 (申請書を含む)	同上	2
完成図書				
完成図面集				
	システム機器設置図	平成 32 年 3 月 24 日	空港業務課	3
	電源及び配線系統図	平成 32 年 3 月 24 日	同上	3
	ラック搭載図	平成 32 年 3 月 24 日	同上	3
	設置工事関連図面	平成 32 年 3 月 24 日	同上	3
ソフトウェア説明書				
	機能説明書	平成 32 年 3 月 24 日	空港業務課	3
	システム運転説明書	平成 32 年 3 月 24 日	同上	3
	プログラム保守要領書	平成 32 年 3 月 24 日	同上	3
完成図書資料				
	プログラムリスト	平成 32 年 3 月 24 日	空港業務課	3
	納入製品カタログ	平成 32 年 3 月 24 日	同上	3
	端末操作説明書※ 3	平成 32 年 3 月 24 日	同上	4
電子媒体				
	光ディスク	平成 32 年 3 月 24 日	空港業務課	4

なお、受注者は、既に提出した成果物について、内容の変更が生じた場合には、速やかに変更部分の差し替え版を提出し、当局の承認を受けること。

※1： ODB 登録用シートの提出時期及び内容については当局の指示に従うこと。

※2： 会議資料として提出すること。

※3： 端末操作説明書とは、職員が行う本システムの端末操作に関する説明を記述するものであり、以下の内容を含む。端末操作説明書については、記載に誤りがないことを端末の操作を行いながら検証する「マニュアル試験」を実施した上で納品すること。

- ・ 本システムの構成概要
- ・ 端末装置の取り扱い
- ・ 端末の基本操作
- ・ コマンドの詳細説明
- ・ メッセージの詳細説明と対応
- ・ 出力帳票の説明
- ・ 障害発生時の措置

### 3.9.2 成果物の作成及び提出要領

すべての成果物（ソフトウェアを除く）は、略号、記号を除き日本語で作成することとし、目次及びページ番号を付与すること。完成図書以外の成果物の様式及び内容については、事前に当局の承認を得ること。提出先及び部数は表 3-2 を参照のこと。

各成果物の製本方法を含む納入形態及び電子媒体に保存する形式は下記の通りとする。

#### 3.9.2.1 紙媒体について

会議資料及び設置工事関連図面以外の成果物は、以下の要領で製本し、提出すること。

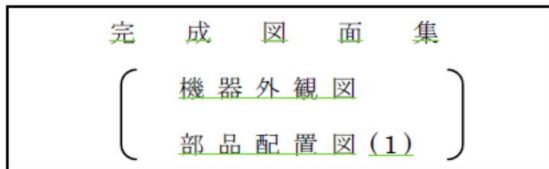
(1) 各成果物の表紙には次の事項を項目順に記入すること。

- (a) 本件名
- (b) 装置型式及び装置名
- (c) 「成果物」の文字
- (d) 分冊表示(各分冊において 2 冊以上にまたがる場合のみ、1、2、3、等)
- (e) 分冊名(取扱説明書、保守要領書、完成図面集、ソフトウェア説明書、試験要領書、試験成績書等の区別)
- (f) 製造年月(西暦 4 桁と納期月とする。)
- (g) 「国土交通省航空局」の文字
- (h) 受注者名

(注 1) 各分冊において、更に細分冊する必要がある場合、各分冊名と細分冊名を併記すること。なお、細分冊が 2 冊以上にまたがる場合の分冊表示は、例 1 のように ( 1 ) 、( 2 ) とし、母数は表示しなくても良い。詳細については監督官の承認を得ること。

(注 2) 分冊する必要がある完成図書にあつては、分冊表示及び分冊名は記入しないものとする。取扱説明書、保守要領書、完成図面集・・・等を合冊する場合、上記(e)の分冊名は例 2 のように記入すること。

<例 1 >



<例 2 >



- (2) 完成図書の背表紙には次の項目順で記入すること。
- (a) 本件名
  - (b) 装置型式及び装置名
  - (c) 成果物名称
  - (d) 「成果物」の文字
  - (e) 分冊表示(表紙記載内容と同様とする)
  - (f) 分冊名(表紙記載内容と同様とする)
  - (g) 製造年月(西暦下 2 桁及び納期月)
  - (h) 「国土交通省航空局」の文字
- (3) 用紙サイズは日本工業規格 A 列 4 番上質紙 55kg 以上を基本とする。両面、縦使い、横書き、左綴じを原則とするが、図表については、必要に応じて A 列 3 番を使用することができる。
- (4) 厚さ 1 mm 以上のボール紙又はレザー製ファイル等に綴じ込み、長期使用に耐えうるように考慮すること。また、1 冊当たりは 10 cm 以下の厚さとする。
- (5) 全てのバインダーの背表紙には「本件名」、「納入成果物名（分冊となる場合は通し番号をつけること）」「受注者名」を明記すること。
- (6) 各成果物の表紙の色は「黒」とする。
- (7) 分冊、分章構成の総目次を作成した上で、各分冊の巻頭に添付すること。
- (8) 各分冊・各章毎の通しページ番号をつけること。
- (9) 各構成及び各章において特殊用紙を使用して区分けすること。
- (10) 完成図書資料に編集する「プログラムリスト」については光ディスクによる提出のみとすることができる。ただし、その場合、プログラムファイル名等、容易に内容を判別できる項目に分け、その項目名については紙による提出とする。
- (11) 完成図書資料に編集する「製品カタログ」の提出部数について、表 3-1 の規定を満足できない場合は、その理由と提出部数について当局監督職員の事前承認を得ること。

### 3.9.2.2 設置工事関連図面について

設置工事関連図面については、以下の様式で提出すること

- (1) 工事完成図面 (A2 判、A4 折り黒表紙製本)  
工事完成図面 (A4 縮小判がイボート HM2002 くるみ製本)
- (2) 工事完成図面原紙 (電子データ：DXF 及び PDF 仕様)
- (3) 工事完成図面第 2 原図 (A3 縮小判、マイラーベース)
- (4) 工事完成写真 (キャビネ判カラー、A4 判黒表紙製本)  
工事完成写真 (上記製本の電子データ：PDF 仕様)
- (5) 工事工程写真 (サービス判カラー、A4 判黒表紙製本)  
工事工程写真 (上記製本の電子データ：PDF 仕様)

## 付録 1

- (6) 各種試験成績書 (A4 判製本)  
各種試験成績書 (上記製本の電子データ: PDF 仕様)
- (7) 回線原簿 (A4 判製本)  
回線原簿 (上記製本の電子データ: EXCEL 互換)
- (8) その他監督職員の指示によるもの

※なお、写真はデジタル写真でもよい。

### 3.9.2.3 電子媒体(光ディスク)について

業務完了報告時には、本件で作成・提出した表 3-1 に記載の全ての資料を原則 1 枚に収容した電子媒体を提出すること。

- (1) 記録媒体は CD もしくは DVD とする。記録方式としては、PDF (Portable Document Format) ファイルで保存すること。また、アドビシステムズ社製 Acrobat Reader (以下「Acrobat」という。) により表示可能なこと。
- (2) ルートフォルダに収録した成果物の総目次を格納すること。
- (3) 各成果物は表 3-1 の記載順を原則とし、Acrobat のしおり機能を使用し、目次の章、節、項の単位で階層構造とすること。なお、目次における最小区分毎にフォルダを分けて媒体に格納すること。
- (4) 記録媒体のケース及び媒体本体には「本件名」、「納入年月 (西暦 4 桁と納期月)」「『国土交通省航空局』の文字」「受注者名」を順に記入すること。
- (5) 文字の大きさ等から PDF ファイルの適切な解像度を決定するとともに、CD の容量を考慮し効率の良い収録を行うこと。
- (6) 収録方法に疑義等が生じた場合は、速やかに当局と協議すること。

### 3.9.3 ソフトウェアの提出について

- (1) 主要構成品として規定されているソフトウェア (プログラム) については、媒体に記録して正副 1 式を提出すること。媒体の種類については当局監督職員の事前承認を得ること。
- (2) 本仕様書及び要件定義書にて規定しているソフトウェアの機能を汎用のソフトウェア、又はファームウェアにおいて実現した場合、以下のとおりとする。
  - ① 媒体として提出しないことができる。ただし、当局監督職員の事前承認を得ること。
  - ② 汎用のソフトウェアについては、完成図書資料にプログラムリストを編集する必要はない。
  - ③ 機能やプログラム構造等については、詳細設計書に編集すること。ただし、汎用のソフトウェアについては別途当局監督職員と協議すること。

### 3.9.4 承認行為

- (1) 受注者は、次の図書について、当局監督職員の事前承認を受けなければならない。
  - 基本設計書



- 詳細設計書
  - 機器設置工事要領書原稿
  - 完成図書原稿
- (2) 当局監督職員は、上記図書の承認申請に応じて承認を行うものとする。受注者は承認申請にあたって「承認申請書 (A4 縦)」を添付の上で各図書を 2 部提出すること。承認申請書には以下を記載すること
- 件名「〇〇〇 (文書名) 承認申請書」
  - 提出日 (西暦)
  - 宛先「国土交通省航空局長」
  - 受注者名
  - 契約件名
  - 納入期限
  - 提出原稿「〇〇〇 (文書名)」
- (3) 承認に際しては、当局監督職員において「承認済」の押印をして 1 部を受注者に返却する。
- (4) 上記における返却分の承認文書は、納期から 1 年間保管しなければならない。
- (5) 設計承認を受けた後に、設計、製造過程で設計変更の必要が生じた場合には、速やかに当局監督職員へ報告し、設計変更箇所及び変更理由を付して製作設計変更承認申請書を提出しなければならない。
- (6) 当局監督職員は、上記製作設計変更承認申請に応じて承認を行うものとする。

#### 4. 満たすべき要件に関する事項

プログラムの設計・製造、機器の納入・据付及び試験・移行対応等の各作業の実施に当たっては、「要件定義書」の各要件を満たすこと。

## 5. 作業の実施体制・方法に関する事項

### 5.1 作業実施体制

本調達の仕事体制は図 5-1 のとおりとする。

(注) 本システム稼働後の運用及び保守については、今後、対応を検討の上、本システム稼働時までに事業者の調達等を実施する予定。

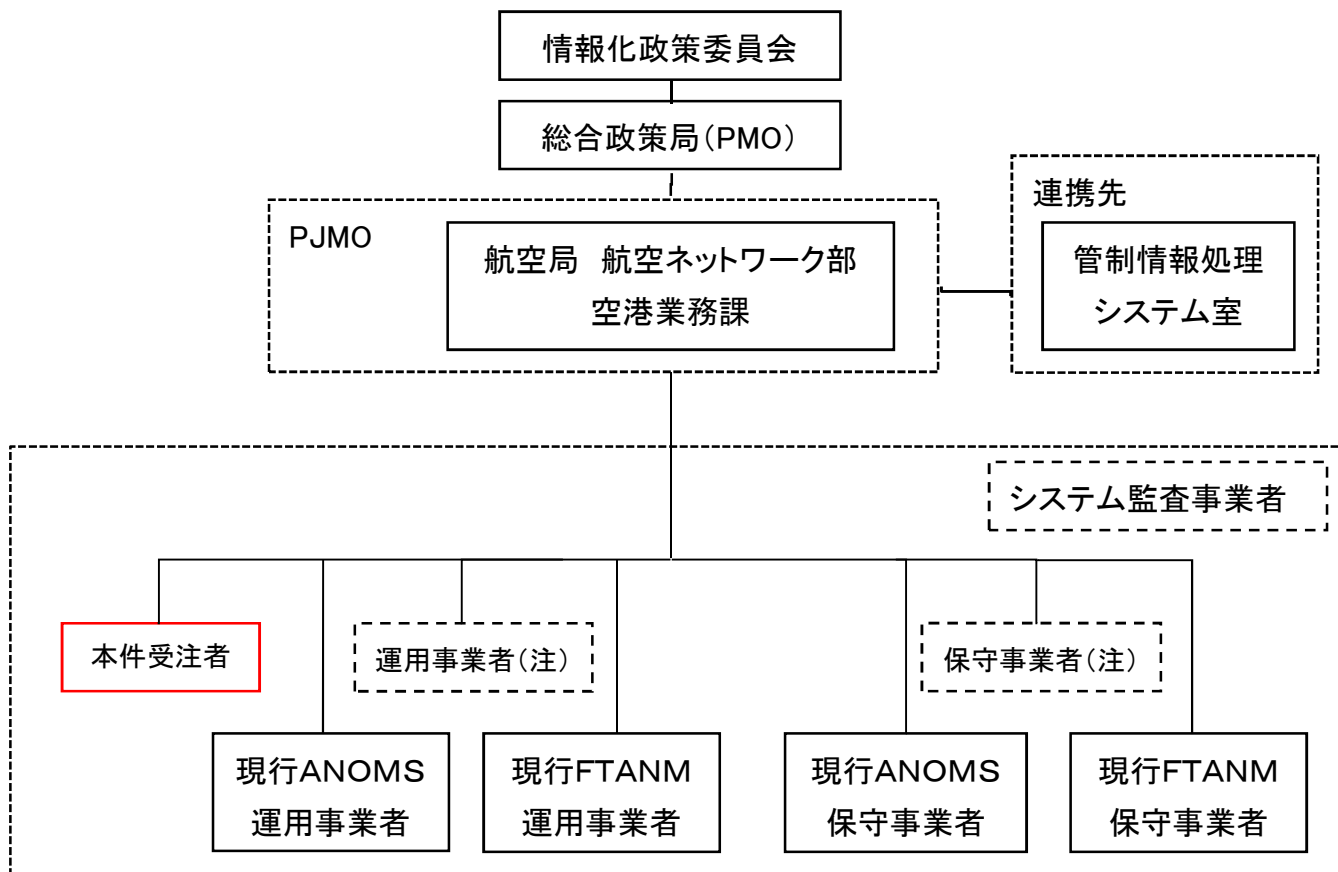


図 5-1 プロジェクトの作業実施体制

### 5.2 役割・責任

本件に関連する事業者及び役割を表 5-1、関係者の作業項目を表 5-2 に示す。

表 5-1. 各事業者の役割・責任

項番	事業者	役割・責任
1	本件受注者	本システムの設計・開発、環境構築、納入・据付、試験、移行対応を実施。設計開発したプログラム及び環境設定作業における瑕疵の対応責任。
2	運用事業者 (注)	本システム稼働後の運用、監視及び問合せに係る対応責任
3	保守事業者 (注)	本システム稼働後の不具合、改修、障害に係る対応責任。

項番	事業者	役割・責任
4	現行の運用事業者 (ANOMS/FTANM 共)	平成 32 年 3 月まで ANOMS 及び FTANM を設計に基づき運用・監視する。移行対応への協力、業務の引継ぎを実施(予定)。
5	現行の保守事業者 (ANOMS/FTANM 共)	平成 32 年 3 月まで ANOMS 及び FTANM の改修、問合せ対応受付責任。移行対応への協力、業務の引継ぎを実施(予定)。
6	システム監査事業者	現時点において実施する予定はない。

表 5-2. 本件における関係者の作業項目

項番	作業項目	空港 業務課	本件受注 者	運用 事業者 (注)	保守 事業者 (注)	現行 運用事業 者	現行 保守事業 者	システム 監査事業 者
1	調査研究	○						
2	設計		○					
3	開発		○					
4	据付調整		○					
5	テスト		○					
6	移行対応		○			△	△	
7	現行システムの廃棄	今後検討						
8	プロジェクト管理	○	○					
9	施設整備	△(※1)	○					
10	機器設置		○					
11	プログラム設計・開発		○					
12	システム運用	○(※2)		○				
13	操作研修		○					
14	アプリケーション保守			○				
15	ハードウェア保守				○			
16	監査							○
17	情報セキュリティ検査	○						
18	通信回線	○(※3)						
19	システム監査							○

(※1) 地方航空局、各空港事務所含む執務室内の端末機器等設置の為の机及び電源の準備等。(※2) 地方航空局、各空港事務所含む。(※3) 東京航空局・大阪航空局が主担当。

図中の「○」は作業主体者、「△」は作業主体者よりの依頼等に基づく支援等の作業者

### 5.3 作業に求める資格等の要件

#### 5.3.1 主要担当者

受注者は、請負業務を遂行する体制として、以下に示す責任者及び管理者等を配置し、本件を適切に履行する体制を設け、プロジェクト計画書において明らかにし、当局の承認を得ること。

(1) プロジェクト全体管理責任者

プロジェクトの全体管理責任者は以下の全ての要件を満たすこと。また、全体管理責任者の責務として、プロジェクト会議の 8 割以上に出席すること。

なお、人事異動及び病気等により当該者が本件を遂行できない状況が生じた場合は、当該者と同等以上の資格を有する要員を配置し当局の書面による承認を得ること。

- システム開発等の情報処理業務の経験年数が 15 年以上であること。
- 全国規模の大規模ネットワークシステムの構築において全体管理責任者としての経験を有すること。
- 経済産業省（旧通商産業省）情報処理技術者試験のうちプロジェクトマネージャ試験（PM）の合格者もしくはプロジェクトマネジメント協会（PMI）が認定するプロジェクトマネジメントプロフェッショナル（PMP）の資格保有者であること。

(2) 設計・開発、試験、機器の納入・据付及び移行対応に係る作業管理者

設計・開発、試験、機器の納入・据付及び移行対応に係る作業管理を行う者は、以下の全ての要件を満たすこと。

- システムの開発等の情報処理業務の経験年数が 10 年以上であること。
- 以下のいずれかの要件を満たすこと。
  - ① 経済産業省（旧通商産業省）情報処理技術者試験のうちプロジェクトマネージャ（PM）、システムアーキテクト（SA）（旧情報処理技術者試験のアプリケーションエンジニア（AE）、プロダクションエンジニア（PE）を含む）、又はシステム監査技術者の合格者であること。
  - ② ISACA(情報システムコントロール協会)が認定する公認情報システム監査人又は日本システム監査人協会が認定する公認システム監査人であること。
  - ③ PMI が認定する PMP の資格保有者であること。

(3) 情報セキュリティ管理者

- 情報セキュリティ管理を行う管理者は、以下のいずれかの要件を満たすこと。
  - ① 経済産業省（旧通商産業省）情報処理技術者試験のうち情報処理安全確保支援士試験（情報セキュリティスペシャリスト試験（SC）（旧情報処理試験におけるテクニカルエンジニア（情報セキュリティ）（SV）を含む）又はシステム監査技術者試験（AU）（旧情報処理試験における情報処理システム監査技術者、システム監査技術者を含む）の合格者であること。
  - ② 特定非営利活動法人日本システム監査人協会（SAAJ）が認定する公認情報システム監査人（CSA）の資格保有者であること。
  - ③ ISACA（情報システムコントロール協会）が認定する公認情報システム監査人（CISA）または公認情報セキュリティマネージャー（CISM）の資格保有者であること。

- ④ CompTIA の Security+の資格保有者であること。
- ⑤ (ISC)2® (International Information Systems Security Certification Consortium)が認定するセキュリティプロフェッショナル認証資格(CISSP)の資格保有者であること。

### 5.3.2 受注者の業務要員

受注者は、本件に参画させる業務要員については、提案書に記載する体制表に示される最小単位の各チームにおいて、システムの設置・運用範囲が全国規模のプロジェクトに係るシステム設計・開発作業の経験がある者又はシステム設計、開発作業の経験年数を5年以上有する者を最低1名参画させること。

## 6. 作業の実施に当たっての遵守事項

### 6.1 機密保持、資料の取り扱い

#### 6.1.1 守秘義務

受注者は、本件に関して知り得た情報、資料等は業務中及び業務完了後も第三者に漏らしたり、貸与したりしてはならない。また、本件の目的以外に使用してはならない。

#### 6.1.2 貸与資料の返納

本調達において当局から貸与された資料等について、落札者は契約期間満了後、落札者以外は落札者決定後、直ちに返納されなければならない。また、これによらず、当局から返納を求められた場合は直ちに返納されなければならない。

## 7. 成果物の取扱いに関する事項

### 7.1 知的財産権の帰属

本調達により開発した箇所についての知的財産権（著作権法第 27 条及び第 28 条に規定する権利を含む）の取り扱いについては、当局に帰属することとする。受注者は著作者人格権の行使を行わないこととする。

ただし、受注者又は第三者が既に有していた著作権及び受注者が本調達のために提供した知的財産の権利は、受注者が明示した場合に限り受注者又は第三者に留保される。

なお、知的財産権の取り扱いについての詳細は、契約書の内容を遵守すること。

### 7.2 瑕疵担保責任

本調達の瑕疵担保責任を以下に示す。

- (1) 契約の履行期限後、(5)に示す期間内において、納入成果物に関して本システムの安定稼働等に係る瑕疵の疑いが生じた場合であって、当局が必要と認めた場合は、受注者は速やかに瑕疵の疑いに関して調査し回答すること。
- (2) (1) における調査の結果、納入成果物に関して瑕疵が認められた場合には、当局は受注者に対し、速やかなその瑕疵の修補を請求することができる。なお、修補を実施する場合においては、修補方法等について、事前に当局の承認を得てから着手するとともに、修補結果等について、当局の承認を受けること。
- (3) 当局は、受注者に対し、(2)の修補請求に代えて、もしくは(2)の修補請求に加えて当該瑕疵を原因として生じた当局の一切の損害及び当該瑕疵を原因として生じた第三者に対する損害賠償責任の負担によって当局に生じた一切の損害を請求することができる。
- (4) 瑕疵の発生箇所が、パッケージ製品の使用箇所等、本調達における受注者による開発対象でない場合であっても、当該パッケージ製品の供給元への対応要求を含め、運用への影響を除去するための対策を講じ、システムインテグレータとしての瑕疵担保責任を果たすこと。

- (5) (1)でいう期間とは、ソフトウェアの場合は1年とする。ただし、当該瑕疵が受注者の故意又は重大な過失により生じたものである場合は本システム運転期間中を対象期間とする。
- (6) 当局は、引き渡された成果物に瑕疵があることを知ったときは、その旨を速やかに受注者に通知するものとする。また、受注者が、瑕疵があることを知ったときは、その旨を速やかに当局に報告するものとする。
- (7) (1)、(2)及び(3)は、以下の場合には適用しない。
- 成果物の瑕疵が仕様書等の記載内容或いは当局の指示又は貸与物件等の性状及び既設機器の設置工事に起因して生じたものである場合。ただし、受注者がその仕様書等の記載内容或いは当局の指示又は貸与物件等及び設置工事が不相当であることを知りながらこれを当局に報告しなかったときはこの限りでない。
  - ソフトウェアに関する瑕疵の発生箇所が、受注者が行ったソフトウェアの改修に起因しないことが明らかな場合。なお、受注者は当該瑕疵の発生箇所が本調達における受注者が行ったソフトウェアの改修に起因しないことを証明しなければならない。

### 7.3 検収

受注者は、各納入成果物等について納入期日までに、本仕様書及び当局が承認した設計書の内容に適合することを証明するために、当局に必要な説明を実施すること。なお、説明に当たって受注者は当局と調整の上で十分な準備と対応を実施すること。適切な説明内容に基づき適合が確認された時点で検収とする。

検収の結果、成果物等に不備又は誤りが見つかった場合には、直ちに必要な修正、改修、交換等を行い、変更点について当局に説明の上で、指定された日時までに再度納品すること。

## 8. 入札制限

### 8.1 CIO 補佐官及びその支援スタッフ等の属する事業者に対する入札制限

- (1) 国土交通省 CIO 補佐官及びその支援スタッフ等が現に属する又は過去 2 年間に所属していた事業者及びその関連事業者（「財務諸表等の用語、株式及び作成方法に関する規則」（昭和 38 年大蔵省令第 59 号）第 8 条に規定する親会社及び子会社、同一の親会社を持つ会社並びに委託先等緊密な利害関係を有する事業者。以下同じ。）が、本仕様書の妥当性確認及び本件の入札事業者の審査に関する業務を行った場合は、透明性及び公平性を確保するため、本件入札に参加できない。
- (2) 国土交通省 CIO 補佐官及びその支援スタッフ等がその職を辞職した後に所属する事業者の所属部門（辞職後の期間が 2 年に満たない場合に限る）が、本仕様書の妥当性確認及び本件の入札事業者の審査に関する業務を行った場合は、透明性及び公平性を確保するため、本件入札に参加できない。

### 8.2 調達仕様書の作成に直接関与した事業者等に関する入札制限

平成 29 年度に実施した「航空機騒音実態把握システム（Ntrack）の整備に係るシステム設計」の受注者及びこの事業者の関連事業者（「財務諸表等の用語、株式及び作成方法に関する規則」（昭和 38 年大蔵省令第 59 号）第 8 条に規定する親会社及び子会社、同一の親会社を持つ会社並びに委託先等緊密な利害関係を有する事業者。以下同じ。）については、本仕様書の最終的な作成に関与したことから、当該調達案件の入札に参加することはできない。

## 9. 再委託に関する事項

受注者は、本件を開始する前に作業体制を整備し、契約締結後 2 週間以内にプロジェクト管理計画書により当局に報告するとともに、書面による承認を得ること。受注者は、業務の全部を一括して、又は業務の主たる部分を第三者に委任し、又は請け負わせてはならない。業務の一部を第三者に委任する場合は、契約締結前に当局に対して委任の範囲を明示すること。

作業体制に変更があった場合、その旨を当局に報告するとともに、書面による承認を得ること。

受注者でない主体が参画する体制を敷く場合には、事前に当局に申請し承認を得た上で、受注者でない主体の作業及び成果物に対して十分な管理及び検収を実施するとともに、受注者でない主体に係る一切の事項について、全責任を負うこと。

当局は必要に応じて、受注者に対して作業体制の改善を指示することができる。

再委託先において、本調達仕様書に定める事項に関する義務違反又は義務を怠った場合には、受注者が一切の責任を負うとともに、国土交通省は、当該再委託先への再委託の中止を請求することができる。



## 10. その他特記事項

- ・ 受注者は、本件の実施にあたり、個別仕様書等を遵守し常に善良なる管理を行うこと。
- ・ 本仕様書について疑義が生じた場合は、当局と協議の上、対処するものとする。
- ・ 本件において必要となる各機関への申請及び届け出については、受注者が責任をもって処理すること。

## 11. 附属文書

### 11.1 添付資料

本件の実施に際しては、本仕様書のほか、以下の添付資料を適用する。

- ・ 「航空機騒音実態把握システム（Ntrack）要件定義書」

### 11.2 適用仕様書

本システムの製造に際しては、本仕様書のほか、以下の仕様書等を適用する。なお、いずれも契約時の最新版とする。また関連する法令・施行規則等についても遵守すること。

- (1) 国土交通省セキュリティポリシー
- (2) 飛行情報管理処理システム～東京騒音対策システム間インタフェース仕様書
- (3) 共同受配信システム～航空機騒音監視装置ゲートウェイシステム間インタフェース仕様書

### 11.3 参考図書

本システムの製造に際しては、以下の資料を参考とする。

- (1) 航空機騒音測定局離着陸監視装置製造標準仕様書
- (2) 離着陸監視装置製造標準仕様書
- (3) 飛行コース公開システム完成図書
- (4) 航空機騒音監視装置完成図書

### 11.4 附属文書の開示について

附属文書については契約締結後に当局より開示又は貸与する。

## 12. 落札者の決定について

落札者については、「総合評価基準書」に基づき審査し、決定する。

(空白頁)