

Xバンド衛星通信中継機能等の整備・運営事業

サービス対価の算定及び支払方法

防衛省

国は、本事業を適正かつ確実に実施した場合の対価（以下「サービス対価」という。）を事業者に支払うものとし、以下にその算定及び支払方法を示す。

第1 サービス対価の構成

1. サービス対価の構成

本事業を遂行するにあたり必要なサービス対価は、本事業衛星の調達及び地上施設の整備に係る費用（以下「本事業衛星等整備費」という。）、本事業衛星の運用及び地上施設の維持管理に係る費用（以下「本事業衛星等運用・維持管理費」という。）、本事業の全般管理業務に係る費用（以下「全般管理業務費」という。）、前記の各費用のほか本事業を実施するために事業者が必要とする費用（以下「その他の費用」という。）並びに消費税等から構成されるものとする。

サービス対価を構成する各費用の内訳は、表1及び表2に示すとおりとする。なお、本事業衛星の衛星バスについて相乗りミッション機器と組み付けた衛星バスを提案する場合における関係する費用の取扱いは、本資料別紙2による。

(1) 本事業衛星等整備に係るサービス対価

ア 本事業衛星等整備費

本事業衛星等整備費は、本事業衛星の調達に係る費用（以下「衛星調達費」という。）、地上施設の整備に係る費用（以下「地上施設整備費」という。）、及びそれらの初期投資に必要な融資等に係る金利（以下「割賦手数料」という。）から構成されるものとする。

なお、当該費用の呼称に関して、1号機及び2号機に係る費用を区別して用いる場合、冒頭に各衛星の号機名を加えるものとする（例えば、1号機の衛星調達に係る費用は、「1号機衛星調達費」という。）。

① 衛星調達費

衛星調達費は、本事業衛星の調達に要するXバンド衛星通信中継器等（以下「中継器等」という。）及び衛星バスの調達（1号機用の中継器等の調達を除く。）、中継器等及び衛星バスのインテグレーション、本事業衛星の打上げ、並びにそれらに付随して発生する初期投資費用等に係る費用とする。

また、1号機及び2号機の衛星調達において共通に係る費用は、1号機衛星調達費に含めるものとする。

② 地上施設整備費

地上施設整備費は、地上施設の整備に要するバス管制局及び中継器等管制局の整備、周波数の確保及び無線局申請に係る作業並びにそれらに付随して発生する初期投資費用等に係る費用とする。

なお、統合衛星 NMS 及び統合通信インタフェース装置の整備をはじめ、1号機及び2号機の地上施設整備において共通に係る費用は、1号機地上施設整備費に含めるものとする。また、事業契約の締結から1号機の引渡予定日（引渡予定日当日を含まない。）までに生じる、Xバンド衛星通信システムに係る技術支援費用、事業者の開業に伴う諸費用、統括マネジメント業務費用、本事業衛星等への保険付保等に係る作業支援費用、事業者の管理費用についても、1号機地上施設整備費に含めるものとする。

③ 割賦手数料

割賦手数料は、1号機及び2号機それぞれの衛星調達費及び地上施設整備費を第2第3項（1）に定める期間及び回数で分割払いした場合における、割賦支払に必要な割賦金利とする。なお、割賦手数料には、事業者の税引前利益の一部を含むものとする。

割賦手数料の料率は、基準金利と事業者の提案による利ざや（スプレッド）の合計とし、基準金利の詳細は第2第3項（1）③に示す。

イ 消費税等

上記アに掲げる費用のうち課税対象外のものを除いた費用に係る消費税及び地方消費税とする。

(2) 本事業衛星等運用・維持管理等に係るサービス対価

ア 本事業衛星等運用・維持管理費

本事業衛星等運用・維持管理費は、本事業衛星の運用に係る費用（以下「衛星運用費」という。）及び地上施設の維持管理に係る費用（以下「地上施設維持管理費」という。）から構成されるものとし、各機で共通に係る費用については合理的な按分比率にて、各機の衛星運用費又は地上施設維持管理費に計上するものとする。

なお、当該費用の呼称に関して、1号機及び2号機に係る費用を区別して用いる場合は、冒頭に各衛星の号機名等を加えるものとする（例えば、1号機の衛星運用に係る費用は「1号機衛星運用費」という。）。

① 衛星運用費

衛星運用費は、各衛星のリフトオフ（引渡）後の軌道投入及び軌道上での初期性能確認に係る費用並びに運用開始から運用期間の終了日までのバス管制及び中継器等管制に係る費用とする。

② 地上施設維持管理費

地上施設維持管理費は、各地上施設の引渡予定日から各衛星の運用期間の終了日までの地上施設の維持管理に係る費用とする。

イ 全般管理業務費

全般管理業務費は、1号機の引渡予定日から事業期間の終了日までの統括マネジメント業務費用、Xバンド衛星通信システムに係る技術支援費用、及び本事業衛星への保険付保等に係る作業支援費用（上記（1）②に計上される部分を除く）並びに周波数の維持及び無線局再申請・検査に係る作業支援に係る費用とする。

ウ その他の費用

その他の費用は、1号機の引渡予定日から事業期間の終了日までの事業者の管理費用（上記（1）②に計上される部分を除く）及び事業者の税引前利益（上記（1）③に計上される部分を除く）とする。

エ 消費税等

上記アからウまでの費用のうち課税対象外のものを除いた費用に係る消費税及び地方消費税とする。

2. サービス対価の内訳

サービス対価を構成する各費用の内訳は、下表に示すとおりである。

表 1. 本事業衛星等整備に係るサービス対価（公共施設等整備費）の内訳

項目	支払区分	費用の内容
本事業衛星等整備費	1号機整備費	① 1号機衛星調達費 1号機及び本事業衛星共通の衛星調達に係る以下の費用： 衛星バス調達費用 Xバンド衛星通信中継器等とのインテグレーション費用 打上げ費用 建中金利 融資組成手数料 その他、衛星調達に関する初期投資と認められる費用
		② 1号機地上施設整備費 1号機及び本事業衛星共通の地上施設整備に係る以下の費用： バス管制局の整備費用 中継器等管制局の整備費用 周波数の確保及び無線局申請に係る作業費用 統合衛星 NMS 及び統合通信インタフェース装置の整備費用 事業者の開業に伴う諸費用 統括マネジメント業務費用の一部 Xバンド衛星通信システムに係る技術支援費用の一部 本事業衛星への保険付保等に係る作業支援費用の一部 事業者の管理費用（公租公課、事務費、保険料等）の一部 建中金利 融資組成手数料 その他、地上施設整備に関する初期投資と認められる費用
		③ 1号機割賦手数料 資金調達に必要な融資等に係る金利 事業者の税引前利益の一部
	2号機整備費	① 2号機衛星調達費 2号機の衛星調達に係る以下の費用： 衛星バス調達費用 中継器等調達費用 インテグレーション費用 打上げ費用 建中金利 融資組成手数料 その他、衛星調達に関する初期投資と認められる費用
		② 2号機地上施設整備費 2号機の地上施設整備に係る以下の費用： バス管制局の整備費用 中継器等管制局の整備費用 周波数の確保及び無線局申請に係る作業費用 建中金利 融資組成手数料 その他、地上施設整備に関する初期投資と認められる費用
		③ 2号機割賦手数料 資金調達に必要な融資等に係る金利 事業者の税引前利益の一部
消費税等		上記に係る消費税及び地方消費税

表2. 本事業衛星等運用・維持管理等に係るサービス対価（公共施設等維持管理運営費）の内訳

項目		支払区分	費用の内容
本事業衛星等運用・維持管理費	1号機運用・維持管理費	① 1号機衛星運用費	1号機の衛星運用に係る以下の費用： 軌道投入及び軌道上での初期性能確認試験費用 バス管制費用 中継器等管制費用
		② 1号機地上施設維持管理費	1号機の地上施設維持管理に係る以下の費用： 地上施設の維持管理費用
	2号機運用・維持管理費	① 2号機衛星運用費	2号機の衛星運用に係る以下の費用： 軌道投入及び軌道上での初期性能確認試験費用 バス管制費用 中継器等管制費用
		② 2号機地上施設維持管理費	2号機の地上施設維持管理に係る以下の費用： 地上施設の維持管理費用
全般管理業務費			全般管理業務に係る以下の費用： 統括マネジメント業務費用の一部 Xバンド衛星通信システムに係る技術支援費用の一部 周波数の維持及び無線局再申請・検査に係る作業費用 本事業衛星への保険付保等に係る作業支援費用の一部
その他の費用			事業者の管理費用（公租公課、事務費、保険料等）の一部 事業者の税引前利益の一部（割賦手数料に計上される部分を除く）
消費税等			上記に係る消費税及び地方消費税

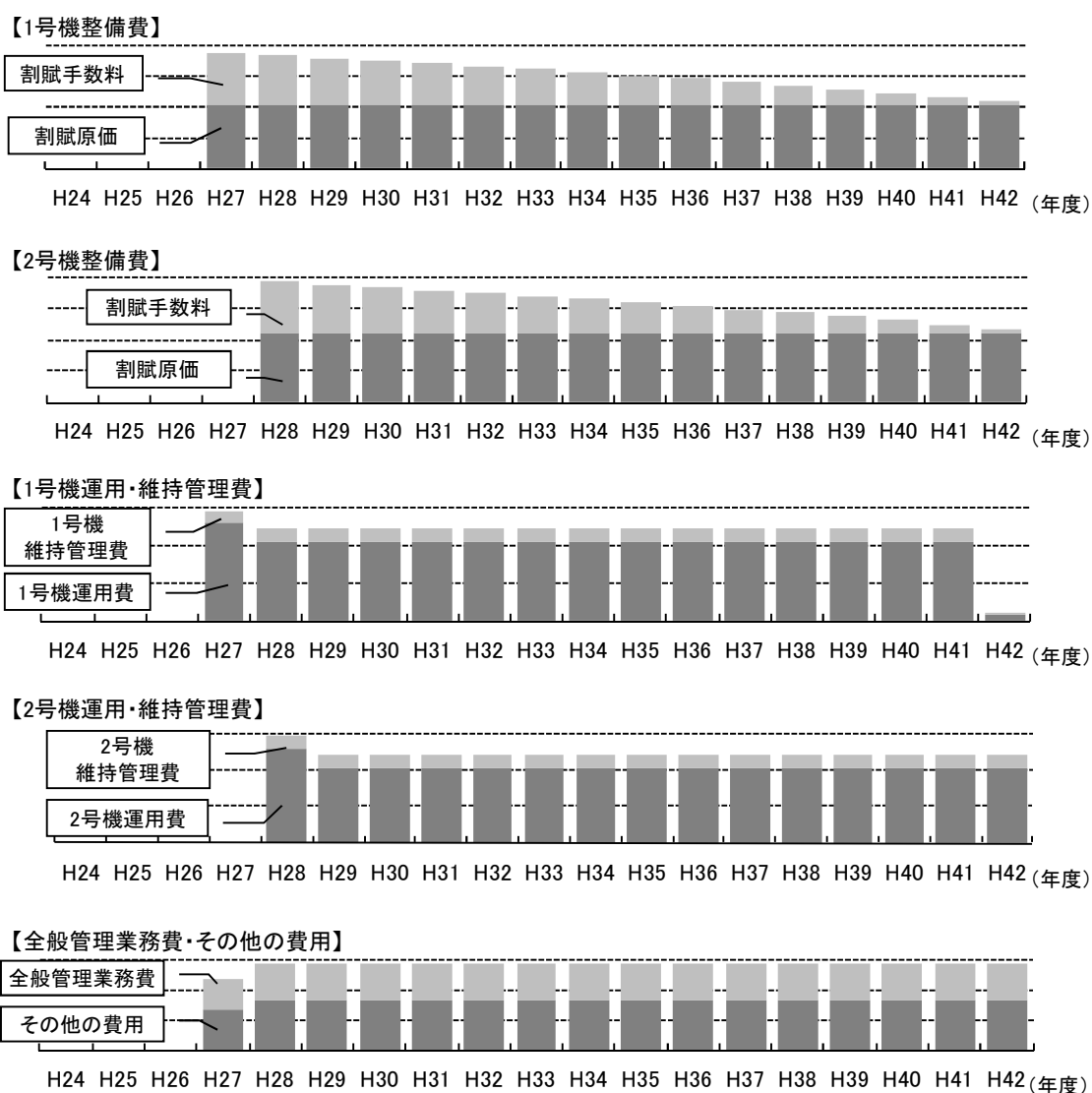
(注) 本事業に係る公共施設等維持管理運営費の国庫債務負担行為設定額は、28,915百万円（税込）である。

第2 サービス対価の算定及び支払方法

1. 支払方法の基本的な考え方

本事業は、本事業衛星の調達及び地上施設の整備から本事業衛星の運用及び地上施設の維持管理までのサービスを事業者の責任により一体として提供するものであるため、国は、提供されるサービスを一体のものとして購入し、その対価を本事業衛星の引渡予定日以降、事業期間を通じて、原則として平準化して支払うものとする。

【参考】支払イメージ（消費税等を除く）



2. 支払方法の基本的事項

国は、サービス対価について、下記第3項で算定された各費用の支払額を、原則として、各回、国が事業者からの請求を適法に受理した後30日以内に、かつ、各半期末の翌月末までに支払う。

具体的には、毎年、4月1日から9月30日までの半期分を翌月(10月)30日までに、10月1日から3月31日までの半期分を翌月(4月)30日までに年2回ずつ支払う。なお、支払日の当日が閉庁日の場合はその前日までに支払うものとする。

3. 各費用の支払額の算定及び支払方法

サービス対価を構成する各費用の各回の支払額は、次の(1)から(4)までのとおり算定する。

(1) 本事業衛星等整備費

本事業衛星等整備費は、各衛星の引渡予定日以降事業期間を通じて、各事業年度の割賦原価の支払額が均等(元金均等)となるよう支払う。

① 1号機整備費

1号機衛星調達費及び1号機地上施設整備費(割賦原価)並びに1号機割賦手数料から構成される1号機整備費は、1号機の引渡予定日以降事業期間を通じて、各回の割賦原価の支払額が均等となるよう、年2回、全32回支払う。

なお、1号機割賦手数料の料率は、基準金利と事業者の提案による利ざや(スプレッド)の合計とし、基準金利の詳細は下記③に示す。また、1号機割賦手数料の計算期間は、各支払期の期初(4月1日又は10月1日)から期末(9月30日又は翌年3月31日)までとし、第1回目の割賦手数料は、1号機の引渡予定日の翌日から平成27年9月30日までの期間で日割り計算するものとする。

ただし、事業者が提案する1号機の引渡予定日が平成27年9月30日以降の場合、1号機整備費の支払回数は全31回とする。第1回目の支払額は、1号機衛星調達費及び1号機地上施設整備費(割賦原価)の32分の2相当とし、平成28年4月30日までに支払う。以降は各回の割賦原価の支払額が均等となるよう、32分の1相当を年2回、30回に分けて支払う。なお、第1回目の割賦手数料は、1号機の引渡予定日の翌日から平成28年3月31日までの期間で日割り計算するものとする。

② 2号機整備費

2号機衛星調達費及び2号機地上施設整備費（割賦原価）並びに2号機割賦手数料から構成される2号機整備費は、2号機の引渡予定日以降事業期間にわたり、各回の割賦原価の支払額が均等となるよう、年2回、全30回支払う。

なお、2号機割賦手数料の料率は、基準金利と事業者の提案による利ざや（スプレッド）の合計とし、基準金利の詳細は下記③に示す。また、2号機割賦手数料の計算期間は、各支払期の期初（4月1日又は10月1日）から期末（9月30日又は翌年3月31日）までとし、第1回目の割賦手数料は、2号機の引渡予定日の翌日から平成28年9月30日までの期間で日割り計算するものとする。

ただし、事業者が提案する2号機の引渡予定日が平成28年9月30日以降の場合、2号機整備費の支払回数は全29回とする。第1回目の支払額は、2号機衛星調達費及び2号機地上施設整備費（割賦原価）の30分の2相当とし、平成29年4月30日までに支払う。以降は各回の割賦原価の支払額が均等となるよう、30分の1相当を年2回、28回に分けて支払う。なお、第1回目の割賦手数料は、2号機の引渡予定日の翌日から平成29年3月31日までの期間で日割り計算するものとする。

③ 基準金利

基準金利の確定日（以下「金利確定日」という。）は、1号機整備費については平成26年10月31日（金）、2号機整備費については平成27年10月30日（金）とし、以降は原則として割賦手数料の見直しを行わない。また、基準金利の算定方法の概要は次のとおりとし、詳細は本資料別紙1による。

- a) 金利確定日午前10時における東京スワップ・レファレンス・レート（T.S.R）としてテレレート17143ページに表示される6か月LIBORベース（円/円）金利スワップレートを元に、金利確定日、支払（予定）期日及び支払回数に対応する6か月おきの異なる期間のスワップレート（該当期間のスワップレートが表示されていないものについては直線按分により算出する。また、直線按分は月単位ではなく日数を考慮する。）を算定する。
- b) 金利確定日の前銀行営業日ロンドン時間午前11時の6か月BBALIBOR及び上記a)のスワップレートより、金利確定日を基準とした場合の各衛星の引渡予定日及び支払（予定）期日における割引係数（ディスカウントファクター）を算定する。
- c) 各支払（予定）期日に支払回数に対応して割賦元本を①及び②の方法に従い

支払うこととした場合に、上記 b) の割引係数を元に算定した元利払いの金利確定日における現在価値が、割賦元本の金利確定日における現在価値と同額となるように算定されるクーポンレートを基準金利とする

入札に当たっては、入札公告日のレートを入札用の金利確定日のレートと仮定して基準金利を算定し、入札価格の算定に用いる。なお、応募者が提案する引渡予定日によって基準金利が異なるため、競争参加資格の確認を受けた入札参加者に対して、第一次審査結果の通知と併せて、基準金利の計算シート（エクセルファイル）を別途配付するので、入札参加者は自らの提案に基づく引渡予定日に対応した基準金利を計算し、当該基準金利を用いて入札価格を算定すること。

(2) 本事業衛星等運用・維持管理費

本事業衛星等運用・維持管理費は、各衛星の引渡予定日から運用期間の終了日までの期間に応じて、年 2 回に分けて均等に支払うものとし、各衛星の運用開始年度及び終了年度における当該事業年度の半期末又は年度末までの本事業衛星等運用・維持管理費は、当該期間相当分を日割計算したものとする。ただし、初期性能確認試験費用は日割計算せず、当該衛星の軌道上での初期性能確認の完了後初回の衛星運用費に加算し、一括で対価を支払うものとする。

① 1号機運用・維持管理費

1号機の引渡予定日以降、毎年、4月1日から9月30日までの半期分を翌月（10月）30日までに、10月1日から3月31日までの半期分を翌月（4月）30日までに年2回ずつ原則、均等で支払う。ただし、バス管制費用及び中継器等管制費用は当該衛星の運用開始日以降、対価を支払うものとする。なお、最終年度は平成42年4月1日から1号機の運用期間終了日（平成42年4月末日）までの分について、平成42年10月30日までに最終回の支払いを行う。

② 2号機運用・維持管理費

2号機の引渡予定日以降、毎年、4月1日から9月30日までの半期分を翌月（10月）30日までに、10月1日から3月31日までの半期分を翌月（4月）30日までに年2回ずつ原則、均等で支払う。ただしバス管制費用及び中継器等管制費用は当該衛星の運用開始日以降、対価を支払うものとする。なお、最終年度は平成42年10月1日から2号機の運用期間終了日（平成43年3月末日）までの分について、平成43年4月30日までに最終回の支払いを行う。

(3) 全般管理業務費

全般管理業務費は、1号機の引渡予定日から事業期間の終了日までの期間に応じて、年2回、全32回に分けて均等に支払うものとし、1号機の運用開始年度及び事業期間の終了年度における当該事業年度の半期末又は年度末までの全般管理業務費は、当該期間相当分を日割計算したものとする。

具体的には、1号機の引渡予定日から平成27年9月30日までの分を第1回として平成27年10月30日までに支払う。第2回目以降の支払いについては、毎年、4月1日から9月30日までの半期分を翌月(10月)30日までに、10月1日から3月31日までの半期分を翌月(4月)30日までに年2回ずつ支払う。なお、最終年度は平成42年10月1日から事業期間の終了日までの分について、平成43年4月30日までに第32回目の支払いを行う。

ただし、事業者が提案する1号機の引渡予定日が平成27年9月30日以降の場合、全般管理業務費の支払回数は全31回とし、1号機の引渡予定日から平成28年3月31日までの分を第1回として平成28年4月30日までに支払う。2回目以降は上記と同様とし、平成43年4月30日までに第31回目の支払いを行う。

(4) その他の費用

その他の費用は、1号機の引渡予定日から事業期間の終了日までの期間に応じて、年2回、全32回に分けて均等に支払うものとし、1号機の運用開始年度及び事業期間の終了年度における当該事業年度の半期末又は年度末までのその他の費用は、当該期間相当分を日割計算したものとする。

具体的には、1号機の引渡予定日から平成27年9月30日までの分を第1回として平成27年10月30日までに支払う。第2回目以降の支払いについては、毎年、4月1日から9月30日までの半期分を翌月(10月)30日までに、10月1日から3月31日までの半期分を翌月(4月)30日までに年2回ずつ支払う。なお、最終年度は平成42年10月1日から事業期間の終了日までの分について、平成43年4月30日までに第32回目の支払いを行う。

ただし、事業者が提案する1号機の引渡予定日が平成27年9月30日以降の場合、その他の費用の支払回数は全31回とし、1号機の引渡予定日から平成28年3月31日までの分を第1回として平成28年4月30日までに支払う。2回目以降は上記と同様とし、平成43年4月30日までに第31回目の支払いを行う。

(5) 消費税等

消費税等については、その相当額を上記(1)～(4)の支払期ごとに算定し、支払う。

(6) 1円未満端数の取扱

入札にあたっては、第1第1項表1及び表2に定めるそれぞれの支払区分ごとに、「国等の債権債務等の金額の端数計算に関する法律」(昭和25年法律第61号)第3条に基づき、1円未満の端数を処理する。

(7) 本事業衛星の引渡予定日以前に引渡日が到来した場合の取扱

引渡予定日以前に本事業衛星の打上げ(リフトオフ)を実施し、引渡予定日以前に引渡日が到来した場合であっても、引渡日から引渡予定日までの期間に発生する費用は初期性能確認試験費用を除き本事業衛星等整備費に含まれるものとし、割賦手数料は(1)のとおり、引渡予定日の翌日を起算日とし、引渡予定日を起算日と規定している本事業衛星等運用・維持管理費、全般管理業務費及びその他の費用は第1-1.(2)のとおり引渡予定日を起算日とする。この場合において、国は、事業契約書別紙2に記載の金額によるサービス対価を、上記(1)～(5)のスケジュールに従い支払う。

4. バス管制局を防衛省敷地外に整備する場合の取扱い

事業者が供する施設においてバス管制局を整備する場合に生じる以下の費用を本事業のサービス対価に含めることを認めるものとし、これら以外の費用については第1.の規定に従うものとする。

① 地上施設整備費

- 本事業に関連する民間のバス管制局の改修費用及び新たに追加する設備機器等の整備費用
- その他、バス管制局の整備に関して初期投資として認められる合理的な費用

② 地上施設維持管理費

- 本事業に関連して事業者が民間のバス管制局の一部を賃借する際の賃借料相当(本事業で使用する光熱水費及び施設の管理経費等を含む。)
- その他、バス管制局の維持管理として認められる合理的な費用

5. 支払額の減額措置

国は、事業期間にわたり、本事業の実施に関する各業務の業績等の監視を行い、「業務要求水準書」（資料－２）に定められた要求水準が達成されていない場合は、支払額の減額等を行う。減額等の措置の詳細については、「業績等の監視及び改善要求措置要領」（資料－７）によるものとする。

第3 入札価格及び落札価格との関係

入札価格は、サービス対価を構成する本事業衛星等整備費、本事業衛星等運用・維持管理費、全般管理業務費及びその他の費用並びにこれらにかかる消費税等の全てを見積った合計額とし、入札書に記載された金額をもって落札価格とする。

第4 サービス対価の改定

1. 基本的考え方

本事業衛星等整備費については、各衛星の金利確定日までの金利変動相当分及び下記２. の場合を除き、原則として改定を行わない。

本事業衛星等運用・維持管理費、全般管理業務費及びその他の費用については、物価変動、技術革新等に伴って明らかに費用が減じる場合を除き、原則として改定を行わない。

上記のほか、要求水準の変更その他必要な場合は、事業契約の定めに従い、国が事業者と協議の上、サービス対価の改定を行うことができるものとする。

2. 本事業衛星等整備費の物価変動に基づく改定

物価変動により、本事業衛星等整備費が著しく不相当となった場合には、国又は事業者は、本事業衛星等整備費の改定を請求し、協議することができる。

3. 衛星運用費、地上施設維持管理費、全般管理業務費及びその他の費用の物価変動に基づく改定

(1) 対象となる費用

衛星運用費、地上施設維持管理費、全般管理業務費及びその他の費用

(2) 改定時期

物価変動リスクを踏まえた対価の改定時期は、次のとおりとする。

- (ア)改定指標の評価： 毎年4月10日時点で確認できる最新の指標により評価を行う。
- (イ)対価の改定： 原則として、翌年度の4月1日以降の衛星運用費、地上施設維持管理費、全般管理業務費及びその他の費用の支払に反映する。

(3) 改定方法

衛星運用費、地上施設維持管理費、全般管理業務費及びその他の費用の改定は、前回改定時の指標に対して現指標が3ポイント以上変動した場合に行う。事業契約締結以降、対価を改定していない費用については、事業契約締結日の属する年度の4月10日時点で確認できる最新の指標を前回改定時の指標とみなす。

$$| \text{今回評価時の指標} - \text{前回改定時の指標} | \geq 3 \text{ポイント}$$

(ア) 改定率

改定率は次のとおりとする。

表3. 改定率

費用項目	使用する指標
衛星運用費	「企業向けサービス価格指数」：『情報処理・提供サービス』 (消費税抜き、物価指数月報・日銀調査統計局)
地上施設 維持管理費	「企業向けサービス価格指数」：『電機機械器具修理』 (消費税抜き、物価指数月報・日銀調査統計局)
全般管理業務費	「企業向けサービス価格指数」：『その他の専門サービス』 (消費税抜き、物価指数月報・日銀調査統計局)
その他の費用	「企業向けサービス価格指数」：『その他の専門サービス』 (消費税抜き、物価指数月報・日銀調査統計局)

それぞれの対価について、改定前の対価（及びその内訳）を基準額として、年度ごとに、以下の算定式に従って各年度の対価を確定する。なお、改定率に小数点以下第4位未満の端数が生じた場合は、これを切り捨てるものとする。

$$\text{計算方法} : AP'_t = AP_t \times (CSPIn / CSPIm)$$

- m : 前回改定時年度（契約後未改定の場合は、事業契約締結年度）
 n : 今回評価時年度
 t : 今回費用改定をする対価の対象年度（t : n+1、…、事業終了年度）
 Ap t : 改定前の t 年度 A 業務の対価
 Ap' t : 改定後の t 年度 A 業務の対価
 CSPI : 企業向けサービス価格指数（Corporate Service Price Index）
 CSPI_m : 前回改定時の評価指標である、m 年度の価格指数
 CSPI_n : 今回改定時の評価指標である、n 年度の価格指数

（計算例）平成 27 年度の支払いが 100 万円、前回改定時の指標である平成 24 年度の指数が 90、平成 26 年度の指数が 108 の場合：

平成 26 年度時点における改定実施の判断

$$= \text{平成 26 年度指数 [108]} - \text{平成 24 年度指数 [90]} = 18 \geq 3 \text{ ポイント}$$

平成 26 年度時点における改定率（平成 26 年度の物価反映）

$$= \text{平成 26 年度指数 [108]} \div \text{平成 24 年度指数 [90]} = 1.2$$

平成 27 年度の対価（改定後）

$$= \text{平成 27 年度の対価（改定前） [100 万円]} \times 1.2 = 120 \text{ 万円}$$

基準金利の算定方法

1. 基本的な考え方

本事業では、本資料第2-3.(1)①及び②に定める方法で、各支払（予定）期日に本事業衛星等整備費を分割支払するとした場合に、各衛星の金利確定日における元利支払額の現在価値の合計が、各衛星の引渡し時に確定する衛星調達費及び地上施設整備費の合計額の現在価値と同額となるように算定されるクーポンレートを基準金利 r とする。

$$\sum (\text{元本支払額} \times \text{割引係数}) + \sum \left(\text{元本残存費} \times r \times \frac{\text{期間日数}}{365} \times \text{割引係数} \right) \\ = \text{引渡し時における衛星調達費及び地上施設整備費の合計額} \times \text{割引係数}$$

$$r = \frac{(\text{引渡し時における衛星調達費及び地上施設整備費の合計額} \times \text{割引係数}) - \sum (\text{元本支払額} \times \text{割引係数})}{\sum \left(\text{元本残存費} \times \frac{\text{期間日数}}{365} \times \text{割引係数} \right)}$$

上記 r （基準金利）を算定するには、現在価値の算定に必要となる各衛星の引渡予定日や各支払期日における割引係数をそれぞれ求める必要がある。この割引係数は、金利確定日における金利水準を元に算定する。算定手順は以下のとおり。

2. 算定手順

(1) 各期間スワップレートの算定

金利確定日午前10時における東京スワップ・レファレンス・レート (T.S.R) としてテレレート17143ページに表示される6か月LIBORベース(円/円)金利スワップレートを元に、6か月おきの異なる期間のスワップレートSW(該当期間のスワップレートが表示されていないものについては直線按分により算出する。また、直線按分は月単位でなく日数を考慮する。)を算定する。

なお、スワップレート等の引用に当たっては画面表示どおり引用するものとし、計算の途中過程では四捨五入等の端数処理は一切行わない。

なお、0.5年については、金利確定日の前銀行営業日ロンドン時間午前11時の6ヶ月BBALIBORを採用し、これに(365日/360日)を乗じたものとする。

(2) 6ヶ月ごとの割引係数(ディスカウントファクター)の算定

上記のレートを元に、金利確定日を基点とした6ヶ月ごとの割引係数(Df)を算定する。割引係数(及びスポットレート)は半年複利による表記とする。

$$Df(0.5年) = 1 / (1 + SW(0.5年) \times 1/2)$$

$$Df(1 \text{ 年}) = (1 - SW(1 \text{ 年}) \times 1/2 \times Df(0.5 \text{ 年})) / (1 + SW(1 \text{ 年}) \times 1/2)$$

$$Df(t) = (1 - SW(t) \times \sum \{1/2 \times Df(n)\}) / (1 + SW(t) \times 1/2)$$

t : 6ヶ月の期間 (0.5, 1.0, …)

n : 0.5, …, t-1

(3) 6ヶ月ごとのスポットレートの算定

各期間の割引係数から対応するスポットレート (SR) を算定する。

割引係数とスポットレートは次式のような関係になるため、

$$\frac{1}{\left(1 + \frac{SR(t)}{2}\right)^{2t}} = Df(t)$$

これに基づき、スポットレートを求めると以下のとおりになる。

$$SR(t) = 2 \times Df(t)^{-\frac{1}{2t}} - 2$$

(4) 衛星の引渡予定日又は支払期日に応じたスポットレートの算定

上記の6ヶ月ごとのスポットレートを元に、金利確定日から各衛星の引渡予定日又は支払期日までの期間に応じたスポットレートを日数単位で直線案分により算定する。

なお、支払期日は、毎年4月30日及び10月30日として計算する。

(5) 衛星の引渡予定日又は支払期日に応じた割引係数の算定

上記(4)のスポットレートを基に各衛星の引渡予定日又は支払期日 t に応じた割引係数を算定する。

$$\frac{1}{\left(1 + \frac{SR(t)}{2}\right)^{2t}} = Df(t)$$

(6) 支払方法に応じたクーポンレート (基準金利) の算定

上記1で示した算式に、上記(5)の割引係数を代入して算定されたクーポンレートを基準金利とする。

3. 入札時における基準金利

入札時においては、入札公告日午前10時のTSR及び入札公告日の前銀行営業日ロンドン時間午前11時のBBALIBORを用いて上記2.に規定する算定手順により、基準金

利を算定する。

相乗事業に係る官民の費用分担について

本事業衛星の衛星バスについて相乗りミッション機器と組み付けた衛星バスを提案する場合は、事業契約書、基本協定書等の条件を踏まえて、以下で示す考え方にに基づき相乗事業に関して相乗事業者が負担する費用を取り扱うこととして、入札書及び第二次審査資料を作成すること。

1. 打上げに係る対価

(1) 費用負担の考え方

以下に示すア又はイの考え方のうち、国の費用負担が少ない方を提案すること。

ア 相乗りミッション機器等の重量比按分を相乗事業者が負担

国及び相乗事業者それぞれが所有し、打上ロケットに搭載する設備・機器等の重量比で打上費用を按分し、相乗事業者は自らの相乗りミッション機器等の重量比按分相当の打上費用を負担する。

なお、国の搭載する設備・機器の重量は中継器等及び衛星バスの合計値とし、相乗事業者は相乗りミッション機器の重量をもって、按分計算すること。

イ 相乗事業の提案による純増分を相乗事業者が負担

国の中継器等と応募者が提案する相乗りミッション機器が相乗りした衛星の打上費用と、国の中継器等のみを搭載した衛星を単独で打上げた場合の打上費用との差額相当を相乗事業者が負担する。

具体的には、相乗りミッション機器を本事業衛星に搭載することによって使用する打上ロケットを大型化等する必要がある場合は、相乗り事業に係る打上ロケットと、国の中継器等のみ単独で打上げた場合の打上ロケットとを比較した費用の純増分は、相乗事業者が負担するものとする。

また、相乗りミッション機器を本事業衛星に搭載することによって、打上げサービスについてデュアル・ローンチを行わない条件又は制限する条件で調達する必要がある場合は、相乗事業がある場合の打上費用と、デュアル・ローンチを否定しない契約条件で国の中継器等のみを搭載した本事業衛星の打上げサービスを調達した場合の打上費用とを比較した費用の純増分は、相乗事業者が負担するものとする。

なお、相乗事業の提案の有無にかかわらず、デュアル・ローンチによる打上げを受容せず、又は制限する契約条件で打上げサービスを調達する提案を行った場合で

あって、本事業の実施過程においてデュアル・ローンチによる打上げに計画を変更し、打上費用の低減が見込まれるときは、国が支払うサービス対価のうち本事業衛星等整備費から、当該費用低減分を減額する。

(2) 費用の負担方法

相乗事業者が負担すべき費用は、相乗事業者が調達企業又は打上企業等に直接支払うものとする。応募者は当該費用をあらかじめ控除した打上費用を、本事業において国が負担する打上費用とし、本事業で提案する入札価格に含めること。

2. 衛星バスの利用に係る対価

(1) 費用負担の考え方

電力の供給その他衛星バスの利用に係る対価は、衛星バス調達費用、打上費用のうち衛星バス重量相当部分及びバス管制局整備費用並びに前記の各費用に係る割賦手数料相当分並びにバス管制費用に係る相乗事業者の利用の割合に基づく負担分を基礎として、別途の契約により定められるものとする。

ア 衛星バス調達費用相当

衛星バスを構成するサブシステム毎の費用にそれぞれに対応したパラメータを適用することで加重平均比率（以下「相乗負担比率」という。）を算出する。相乗事業者は全体の衛星バス調達費用に相乗負担比率を乗じた費用（A）を負担する。

衛星バスのサブシステムに対応したパラメータは下表のとおり。

衛星バス サブシステム	パラメータ
推進系	重量比率 (W)
姿勢制御系	重量比率 (W)
構体系	重量比率 (W)
電源系	消費電力比率 (P)
熱制御系	消費電力比率 (P)
TT&C 系	— (ペイロード機器の管制は衛星バスを 経由させないことを基本とする)

W：相乗りミッション機器等の重量／（中継器等の重量＋相乗りミッション機器等の重量）

P：相乗りミッション機器等の消費電力／（中継器等の消費電力＋相乗りミッション機器等の消費電力）

相乗負担比率＝（【推進系費用】×W＋【姿勢制御系費用】×W＋【構体系費用】×W＋【電源系費用】×P＋【熱制御系費用】×P）／（【推進系費用】＋【姿勢制御系費用】＋【構体系費用】＋【電源系費用】＋【熱制御系費用】）

なお、相乗りミッション機器と衛星バスを組み付けるためのインテグレーション費用や相乗りミッション機器の初期性能確認試験に係る費用等、相乗りミッション機器に付随して発生する費用は、相乗事業者自らが負担する。

イ 打上費用相当（衛星バス重量分）

相乗事業者は、衛星バス重量に相当する打上費用にアで算出した重量比率を乗じた費用（B）を以下のとおり負担する。

① 前項アの場合

全体の打上費用×（衛星バスの重量／衛星全体の重量）×W

② 前項イの場合

入札価格における打上費用×{衛星バスの重量／（衛星バスの重量＋中継器等の重量）}×W

ウ バス管制局整備費用相当

相乗事業者は全体のバス管制局整備費用にアで算出した相乗負担比率を乗じた費用（C）を負担する。

エ 割賦手数料相当

相乗事業者は、ア～ウに相当する費用に係る割賦手数料相当額（D）を負担する。ここでの金利水準は国が事業者に支払う当該機の割賦手数料に適用する利率と同等とする。

オ バス管制費用相当

相乗事業者はバス管制費用（年額）にアで算出した相乗負担比率を乗じた費用（E）

を負担する。

カ 相乗事業者の年間負担分相当

相乗事業者による衛星バスの利用に係る相当の年間負担は、上記で計算された各費用を以下の計算式で年額に換算した額とする。

$$\text{衛星バスの利用に係る負担相当(年額)} = (A+B+C+D) \div \text{維持管理・運用期間} + E$$

(2) 費用の負担方法

相乗事業者は、前号の年間負担分相当を基礎として定められる衛星バスの利用対価を、本事業衛星の維持管理・運用期間に亘って毎年度、国に直接支払う。当該費用の支払い方法等の詳細は、基本協定書第7条第1項第三号に基づき、国と相乗事業者とが別途締結する「電力の有償供給等に関する契約」において規定する。

また、前号アのなお書きにおいて相乗事業者が負担することを定めている費用は、相乗事業者が調達企業又は運用企業等に直接支払うものとする。応募者は当該費用をあらかじめ控除した衛星バス調達費用又はバス管制費用を、本事業において国が負担する費用とし、本事業で提案する入札価格に含めること。