

平成27年 6 月22日
内閣府公共サービス改革推進室

平成25年度民間競争入札実施事業
航空灯火施設維持工事等の評価（案）

競争の導入による公共サービスの改革に関する法律（平成18年法律第51号）第7条第8項の規定に基づく標記事業の評価は以下のとおり。

I 事業概要等

1 実施の経緯及び事業の概要

航空灯火・電源施設の維持管理業務については、公共サービス改革基本方針（平成22年7月6日閣議決定）において、競争の導入による公共サービスの改革に関する法律（平成18年法律第51号）に基づく民間競争入札（以下「民間競争入札」という。）を実施することを決定した。これを受けて国土交通省は、官民競争入札等監理委員会の議を経て、「航空灯火・電源施設の維持管理業務 民間競争入札実施要項」（以下「実施要項」という。）を定め、実施要項に基づき、民間競争入札を実施し、受託事業者を決定している。その概要は以下の通りである。

事 項	内 容
業務内容	航空灯火の維持工事（仙台空港） （1）定期点検 （2）監視室駐在作業 （3）応急復旧工 電気設備の保全業務（成田国際空港、中部国際空港、関西国際空港） （1）定期点検等及び保守 （2）運転・監視及び日常点検・保守 （3）緊急時の対応
契約期間	平成25年4月1日から平成28年3月31日までの3年間
受託事業者	仙台空港：株式会社弘電社 成田国際空港：NAAファシリティーズ株式会社 中部国際空港：日本空調システム株式会社 関西国際空港：住友電設株式会社
契約金額	仙台空港：127,050,000円（税込） 成田国際空港：147,000,000円（税込） 中部国際空港：163,800,000円（税込） 関西国際空港：163,800,000円（税込） 合 計 601,650,000円（税込）
確保されるべき質・水準の設定項目	1. 確保すべき質 （1）信頼性の確保 ①維持工事における障害時の応急復旧未実施件数【0件】

	<p>(航空灯火施設等の不具合における障害の応急復旧を全て行うこと。)</p> <p>②保全業務における障害時の緊急時の対応未実施件数【0件】 (危機の不具合における障害の緊急時の対応を全て行うこと。)</p> <p>(2) 安全性の確保</p> <p>①維持工事における作業員等の人身事故の発生件数【0件】 (維持工事の安全管理体制不備に起因する当該施設内での作業員等の人身事故がないこと。)</p> <p>②保全業務における作業員等の人身事項の発生件数【0件】 (保全業務の安全管理体制不備に起因する当該設備内での作業員等の人身事故がないこと。)</p> <p>③維持工事による施設の停止における航空機の運航停止件数【0件】 (維持工事の不備に起因する施設の運用停止により航空機の破損又は損傷並びに運航への停止がないこと。)</p> <p>(3) 品質の維持</p> <p>①維持工事における航空保安施設の停止件数【0件】 (維持工事の不備に起因する電気施設の障害による航空保安施設の停止がないこと。)</p> <p>②保全業務における航空保安施設の停止件数【0件】 (保全業務の不備に起因する電気施設の障害による航空保安施設の停止がないこと。)</p> <p>2. 確保すべき水準</p> <p>(1) 維持工事</p> <p>①定期点検 航空灯火施設等の性能、構造、構成、回路等を理解して、指定された作業を行うこと。</p> <p>②監視室駐在作業</p> <p>a) 決められた要領・手順により航空灯火施設等が運用できる状態にすること。</p> <p>b) 指定された業務を実施して、航空灯火施設等の異常又は異常の予兆を把握すること。</p> <p>c) 障害発生時に状況を把握して、連絡体制表に基づき迅速かつ適切に関係各者へ連絡すること。</p> <p>d) 監督職員の指示により又は緊急を要する場合は、航空灯火電気施設災害等対策要領により機器の操作を行うこと。</p> <p>③応急復旧工</p>
--	---

	<p>復旧に必要な人員、材料及び機材等を準備し、指定された作業内容を行うこと。</p> <p>(2) 保全業務</p> <p>①定期点検等及び保守 指定された点検内容を実施し、機器の性能を常時適切な状態に保つこと。</p> <p>②運転・監視及び日常点検・保守</p> <p>a) 指定された業務を実施して、電気設備等の異常又は異常の予兆を把握すること。</p> <p>b) 障害発生時に状況を把握して、連絡体制表に基づき迅速かつ適切に関係各者へ連絡すること。</p> <p>③緊急時の対応 復旧に必要な人員、材料及び機材等を準備し、指定された作業内容を行うこと。</p>
--	--

2 受託事業者決定の経緯

4 空港（仙台、成田国際、中部国際、関西国際）それぞれに実施した入札において、仙台については入札参加者 2 者、それ以外の空港については入札参加者 1 者から提出された競争参加資格確認申請書類及び技術提案書について、外部有識者を含む評価者により審査した結果、入札参加資格及び評価基準を満たしていた。入札価格については、予定価格の範囲内であったことから、総合評価を行い、上記の者が落札者となった。

II 評価

1 評価方法について

国土交通省から提出された平成25年度及び26年度の実施状況についての報告（別添）に基づき、サービスの質の確保、実施経費等の観点から、実績評価を行うものとする。

2 対象公共サービスの実施内容に関する評価

(1) 信頼性の確保

①実施状況

a) 維持工事

障害時の応急復旧未実施件数【0件】を目標として設定したところ、応急復旧未実施件数は0件である。

b) 保全業務

障害時の緊急時の対応未実施件数【0件】を目標として設定したところ、緊急時対応の未実施件数は0件である。

②評価

航空灯火施設等の不具合における障害の応急復旧又は機器の不具合における障害の緊急時対応を全て行っており、適正な復旧が行われていると評価できる。

(2) 安全性の確保－1

①実施状況

a) 維持工事

作業員等の人身事故発生件数【0件】を目標として設定したところ、人身事故発生件数は0件である。

b) 保全業務

作業員等の人身事故発生件数【0件】を目標として設定したところ、人身事故発生件数は0件である。

②評価

維持工事・保全業務の安全管理体制不備に起因する人身事故は発生しておらず、適正に安全性が確保されていると評価できる。

(3) 安全性の確保－2

①実施状況

維持工事について、施設の停止における航空機の運航停止件数【0件】を目標として設定したところ、運航停止件数は0件である。

②評価

維持工事の不備に起因する施設の運用停止による航空機の運航停止は発生しておらず、適正に安全性が確保されていると評価できる。

(4) 品質の維持

①実施状況

a) 維持工事

維持工事の不備に起因する電気施設の障害による航空保安施設の停止件数【0件】を目標として設定したところ、停止件数は0件である。

b) 保全業務

保全業務の不備に起因する電気設備の障害による航空保安施設の停止件数【0件】を目標として設定したところ、停止件数は0件である。

②評価

維持工事・保全業務の不備に起因する電気施設の障害による航空保安施設の停止はなく、適正に品質が維持されていると評価できる。

(5) 維持工事・保全業務の各作業種別において確保すべき水準

①実施状況

a) 維持工事

イ 定期点検

航空灯火施設等の性能、構造、構成、回路等を理解して指定された作業を行うことを業務水準として設定したところ、仕様書に定められた点検内容及び点検周期に基づき、下表に示す件数の航空灯火施設等の定期点検を適切に実施している。

【平成 25 年度】定期点検の実施状況

空港名	2週点検	1ヶ月点検	2ヶ月点検	3ヶ月点検	6ヶ月点検	1年点検
仙台空港	14,021 件	11,157 件	396 件	444 件	9,760 件	180 件

【平成 26 年度】定期点検の実施状況

空港名	2週点検	1ヶ月点検	2ヶ月点検	3ヶ月点検	6ヶ月点検	1年点検
仙台空港	13,508 件	10,881 件	396 件	435 件	9,527 件	183 件

ロ 監視室駐在作業

- (イ) 決められた要領・手順により航空灯火施設等が運用できる状態にすることを業務水準として設定したところ、航空灯火施設等の運用状態を監視装置により目視確認する等の仕様書に定められた作業内容を適切に実施している。
- (ロ) 指定された業務を実施して、航空灯火施設等の異常又は異常の予兆を把握することを業務水準として設定したところ、航空灯火施設等を運転（充電）した状態で巡回し、日常点検等仕様書に定められた作業内容を適切に行い、異常又は異常の予兆の把握に努めている。
- (ハ) 障害発生時に状況を把握して、連絡体制表に基づき迅速かつ適切に関係各者へ連絡することを業務水準として設定したところ、航空灯火施設等の状態監視、日常点検等において異常を認めた場合又は異常のおそれがある場合は、連絡体制表に基づき迅速かつ適切に関係者へ連絡を行っている。
- (ニ) 監督職員の指示により又は緊急を要する場合は、航空灯火電気施設災害等対策要領により機器の操作を行うことを業務水準として設定したところ、航空灯火施設等の状態監視、日常点検等において異常を認めた場合又は異常のおそれがある場合は、監督職員の指示により要領に従い機器の操作を適切に実施している。

【平成 25 年度】初動対応件数

空港名	第 1 四半期	第 2 四半期	第 3 四半期	第 4 四半期	合計
仙台空港	27 件	0 件	2 件	4 件	33 件

【平成 26 年度】初動対応件数

空港名	第 1 四半期	第 2 四半期	第 3 四半期	第 4 四半期	合計
仙台空港	11 件	0 件	0 件	0 件	11 件

ハ 応急復旧工

復旧に必要な人員、材料及び機材等を準備し、指定された作業内容を行うことを

業務水準として設定したところ、下表のとおり、仕様書に定められた作業内容を行い、航空灯火施設等の不点やケーブルの絶縁低下に伴う不良箇所の特定などの障害について、監督職員の指示に従い、障害発生前と同じ状態に応急的に復旧する作業を適切に実施している。

【平成 25 年度】 応急復旧に係る作業件数

空港名	航空灯火施設の 灯器等の交換	配電盤等の機器の 消耗部品等の交換	ケーブルの絶 縁抵抗の測定	その他職員の 指示する事項	合計
仙台空港	27 件	0 件	2 件	4 件	33 件

【平成 26 年度】 応急復旧に係る作業件数

空港名	航空灯火施設の 灯器等の交換	配電盤等の機器の 消耗部品等の交換	ケーブルの絶 縁抵抗の測定	その他職員の 指示する事項	合計
仙台空港	11 件	0 件	0 件	0 件	11 件

b) 保全業務

イ 定期点検等及び保守

指定された点検内容を実施し、機器の性能を常時適切な状態に保つことを業務水準として設定したところ、仕様書に定められた点検内容及び点検周期に基づき、下表に示す件数の電気設備等の定期点検を適切に実施している。

【平成 25 年度】 定期点検の実施状況

空港名	6 ヶ月点検	1 年点検
成田国際空港	10 件	443 件
中部国際空港	70 件	723 件
関西国際空港	18 件	934 件

【平成 26 年度】 定期点検の実施状況

空港名	6 ヶ月点検	1 年点検
成田国際空港	10 件	444 件
中部国際空港	70 件	723 件
関西国際空港	18 件	934 件

ロ 運転・監視及び日常点検・保守

(イ) 指定された業務を実施して、電気設備等の異常又は異常の予兆を把握することを業務水準として設定したところ、下表のとおり、電気設備等を運転（充電）した状態で巡回し、日常点検等仕様書に定められた作業内容を適切に行い、異常又は異常の予兆の把握に努めている。

(ロ) 障害発生時に状況を把握して、連絡体制表に基づき迅速かつ適切に関係各者へ連絡することを業務水準として設定したところ、電気設備等の状態監視、日常

点検等において異常を認めた場合又は異常のおそれがある場合は、下表のとおり、連絡体制表に基づき迅速かつ適切に関係者へ連絡を行っている。

【平成 25 年度】初動対応件数

空港名	第 1 四半期	第 2 四半期	第 3 四半期	第 4 四半期	合計
成田国際空港	2 件	0 件	1 件	4 件	7 件
中部国際空港	2 件	0 件	1 件	2 件	5 件
関西国際空港	2 件	1 件	1 件	2 件	6 件

【平成 26 年度】初動対応件数

空港名	第 1 四半期	第 2 四半期	第 3 四半期	第 4 四半期	合計
成田国際空港	1 件	0 件	0 件	0 件	1 件
中部国際空港	1 件	0 件	3 件	0 件	4 件
関西国際空港	2 件	2 件	0 件	0 件	4 件

ハ 緊急時の対応

復旧に必要な人員、材料及び機材等を準備し、指定された作業内容を行うことを業務水準として設定したところ、電気設備等の機器の不具合があった消耗部品の交換やケーブルの絶縁低下に伴う不良箇所の特定制定の障害について、下表のとおり、障害発生前と同じ状態に急急に復旧する作業を適切に実施している。

【平成 25 年度】緊急時の対応に係る作業件数

空港名	配電盤等の機器の 消耗部品等の交換	ケーブルの絶 縁抵抗の測定	その他職員の 指示する事項	合計
成田国際空港	2 件	2 件	3 件	7 件
中部国際空港	0 件	0 件	6 件	6 件
関西国際空港	0 件	0 件	12 件	12 件

【平成 26 年度】緊急時の対応に係る作業件数

空港名	配電盤等の機器の 消耗部品等の交換	ケーブルの絶 縁抵抗の測定	その他職員の 指示する事項	合計
成田国際空港	1 件	0 件	0 件	1 件
中部国際空港	0 件	0 件	5 件	5 件
関西国際空港	0 件	0 件	9 件	9 件

②評価

各業務において、品質の維持の要求水準を満足していることから、空港の円滑な運用及び航空機運航の安全の確保に貢献していると評価できる。

(6) 民間事業者からの改善提案による改善実施事項

①実施状況

a) 維持工事

イ 緊急時（地震・台風等自然災害含む）への配慮

震災の経験から水没の可能性が少ない電源局舎2階に大規模災害時の緊急時の照明等への電源として活用できるよう発電機を備えている。

ロ 日々の工事内容に係る配慮

(イ) 制限区域内でも目標物が少なく発見し辛いマンホールを見つけ易くするため、最寄りの場周道路へ「距離・方向・番号」をペイントするなどして時間的ロスを減らす工夫をしている。

(ロ) 復旧が優先の作業にあたっては、やむを得ず雨天時実施しなければならない場合に雨の影響を受けにくいテントを使用している。

b) 保全業務

イ 業務の質の維持・向上に対する提案

受注者が作成した作業標準書を現場に持参し、チェック・修正改定を実施し、定期点検等の作業においても作業標準書が必要かどうか洗い出し、作業標準書等が必要な作業は作成を行っている。また、半年ごとにこの作業標準書等が有効に活用でき、効果があったか確認している。

ロ 業務の迅速性の向上又は機器の信頼性の向上に対する提案

(イ) 高圧受配電設備においては、活線状態による絶縁抵抗不良の良否判定を行える試験器を利用することにより、絶縁抵抗値が良好に保たれている。

(ロ) 高圧機器の端子接続部、低圧変圧器等を放射温度計にて温度測定、そのデータをグラフ化して温度上昇の兆候の有無を確認している。

ハ 訓練の体制に対する提案

安全行動向上を目的に業務責任者は作業員全員に対して年一回安全教育（法令・事故事例等）を行い、座学・実技の基本動作指導を含め実施している。

②評価

維持工事及び保全業務において、民間事業者からの提案により、業務の効率性、安全性の向上が図られていると評価できる。

3 実施経費についての評価

3年間の契約額は601,650千円であり、単年度換算すると200,550千円となる。民間競争入札導入前の従来の実施経費(平成24年度)206,010千円と比較して、1年当たり5,460千円(2.7%)の経費減となる。契約額の節減理由について、国土交通省は、「複数年契約としたことにより対象工事費が増加した結果、乗ずる諸経費率が減少したため、従前の単年度契約に比べ諸経費額の減少分が節減となっている。」としている。なお、平均落札率については、98.90%(平成24年度)から97.35%(平成25年度)と1.55%下落している。

○ 従来経費と契約額（単位：千円）

空港名	従来経費 平成24年度 (A)	平成25～27年度		従来経費との 差 (B-A)	経費節減割合 (B-A)/A
		契約額	単年度換算 (B)		
仙台空港	43,260	127,050	42,350	▲910	▲2.1%
成田国際空港	50,400	147,000	49,000	▲1,400	▲2.8%
中部国際空港	54,600	163,800	54,600	0	0.0%
関西国際空港	57,750	163,800	54,600	▲3,150	▲5.5%
合計	206,010	601,650	200,550	▲5,460	▲2.7%

(A) 従来経費は、直近の平成24年度の経費としている。

○ 競争入札への応札者数及び落札率（民間競争入札導入前との比較）

空港名	平成24年度		平成25年度		差	
	応札者数	落札率	応札者数	落札率	応札者数	落札率
仙台空港	1者	99.79%	2者	99.20%	+1者	▲0.59%
成田国際空港	1者	97.13%	1者	93.99%	—	▲3.14%
中部国際空港	1者	99.19%	1者	97.87%	—	▲1.32%
関西国際空港	1者	99.50%	1者	98.34%	—	▲1.16%
平均落札率	—	98.90%	—	97.35%	—	▲1.55%

4 評価のまとめ

確保すべき質として設定していた項目（①障害時の応急復旧等未実施件数〈0件〉、②作業員等の人身事故発生件数〈0件〉、③施設の停止における航空機の運航停止件数〈0件〉、④航空保安施設の停止件数〈0件〉、⑤維持工事の確保すべき水準）について、全て目標水準を達成していると評価できる。また、民間事業者からの提案により、業務の効率性や安全性の向上が図られていると評価できる。

経費については、3年間の契約額は601,650千円であり、単年度換算すると200,550千円となる。従来の実施経費（平成24年度）206,010千円と比較し、1年当たり5,460千円（2.7%）の経費減となった。

他方で、幅広い者の参入を促すべく、類似工事实績の適用範囲拡大、本店等所在地要件緩和、配置予定技術者の途中交代の認容及びグループ参加の認容等を行ったものの、2者応札のあった仙台空港を除き、全ての入札において1者応札となっており、競争性の確保について課題が残った。

III 総括

1 本事業におけるこれまでの実施状況

平成23年度から順次導入してきた本事業に係る市場化テストについては、平成25年度開始

事業の実施をもってすべての実施が一巡したところ、すべての空港において、実施期間中に民間事業者が業務改善指示等を受け、あるいは法令違反行為を行うこともなく、また、公共サービスの確保されるべき質に係る達成目標についていずれも達成されており、さらに、民間事業者からの有効な提案もあったことから、良好な実施状況であったといえる。

また、経費についても、一部の空港において増加となっているものの、対象施設の大幅な増加等に起因するものと考えられること、その他の空港においては経費削減となっていることから、市場化テストの実施により本事業全体としての経費削減効果はあったと考えられる。

さらに、国土交通省は、複数年契約とすることで初期投資リスクが減少する見込みが生じたことなどから、落札率の低下につながったものと考えており、落札率についても、市場化テストを導入した効果があったと思われる。

2 本事業における競争性の確保に向けた取組

国土交通省は、官民競争入札等監理委員会での審議を経て、類似工事実績の適用範囲拡大、本店等所在地要件緩和、配置予定技術者の途中交代の認容、グループ参加の認容及びゼロ国債の活用等、競争性確保に向けた様々な取組を行ってきた。また、入札前の業務説明会や現場見学会の開催、業界誌への工事公告の掲載等、本事業についての周知啓発活動も強化してきたが、直近の平成27年度開始事業においては22空港中17空港で1者応札の結果となっており、必ずしも競争性の確保に繋がったとはいえない状況である。

この結果を踏まえ、国土交通省は、入札後、入札参加資格を有する民間事業者へのアンケート調査を行い、本事業への参入可否を検討した経緯についてヒアリングを実施したところ、応札しなかった主な要因として、本事業は夜間作業が主体であること、保守技術要員の確保が困難であること、本事業で得たノウハウについて他分野への展開が見込めないことなど、本事業に内在する特殊性を指摘する声が挙げられた。

3 今後の方針

本事業については、良好なサービスの質が達成されている一方、入札結果をみると、平成25年度開始事業においては4空港中3空港で1者応札、さらに、直近の平成27年度開始事業でも22空港中17空港で1者応札となっており、様々な入札改善策を講じたものの、競争性の向上には繋がらなかった。その理由としては、上記のとおり、本事業について夜間作業が主体であること、保守技術要員の確保が困難であること、本事業で得たノウハウについて他分野への展開が見込めないことなど、本事業に内在する特殊性のために新規事業者の参入が困難であったことが考えられる。

したがって、本事業は実施状況が良好であったが、入札における競争性については市場化テストの実施だけでは即効的に改善しがたいと考えられるところ、今後の本事業については、国土交通省自らが積極的に競争性の確保に向けた取組を行っていくこととし、本業務内容の特殊性に鑑み、「市場化テスト終了プロセス及び新プロセス運用に関する指針」（平成26年3月19日官民競争入札等監理委員会）Ⅱ. 1. (2)の規定に基づいて、市場化テストを終了することが適当であると考えられる。

なお、官民競争入札等監理委員会の関与を外れることとなっても、これまでの監理委員会審議において厳しく審議されてきた公共サービスの質、実施期間、入札参加資格、入札手続き及

び情報開示に関する事項等を踏まえた上で、国土交通省で既に設置され、本事業についての審議も行っている外部有識者等で構成された第三者委員会により、市場化テストで得られた成果を後退させないため、実施状況についての審議を引き続き受ける仕組みを継続すると共に、要員の確保等の長期的に検討を要する課題については、技術者の育成に向けた環境作り、保守のあり方、経費の見直し等、様々な視点から新たな改善策を国土交通省航空局の専門的知見を活用して引き続き検討することとして、公共サービスの質の維持向上に資すること及びコストの削減を図っていくことを求めたい。

以 上

平成27年6月12日

国 土 交 通 省

平成25年度 民間競争入札実施事業
航空灯火施設維持工事等の実施状況について

I. 事業の概要

1. 業務の内容

空港の円滑な運営及び航空機運航の安全性を確保するため、航空灯火施設又は航空保安無線施設、庁舎管制塔など航空の用に供する航空保安施設等に電力を供給するための電気設備を常時良好な状態に保つように定期点検、監視室駐在作業による運転監視及び日常点検・保守、緊急時の対応を行う。

2. 業務実施期間

平成25年4月1日～平成28年3月31日

3. 受注者

仙 台 空 港（維持工事）：株式会社弘電社
成田国際空港（保全業務）：NAAファシリティーズ株式会社
中部国際空港（保全業務）：日本空調システム株式会社
関西国際空港（保全業務）：住友電設株式会社

4. 受注者決定の経緯

4空港（仙台、成田国際、中部国際、関西国際空港）でそれぞれ実施した入札において、仙台空港では2者、仙台空港以外の3空港では、それぞれ1者の入札参加者から提出された競争参加資格確認申請書類及び技術提案書について、外部有識者を含む評価者により審査した結果、入札参加資格及び評価基準を満たしていた。入札価格については、予定価格の範囲内であったことから、総合評価を行い、上記の者が落札者となった。

II. 確保すべき質の達成状況及び評価

1. 信頼性の確保

（1）維持工事

- ① 目標：障害時の応急復旧未実施件数【0件】
- ② 測定指標：航空灯火施設等の不具合における障害の応急復旧を全て行うこと
- ③ 結果：下表のとおり 2年間を通じ【0件】

【平成25年度】

空港名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
仙台空港	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件

【平成26年度】

空港名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
仙台空港	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件

(2) 保全業務

- ① 目標：障害時の緊急時の対応未実施件数【0件】
- ② 測定指標：機器の不具合における障害の緊急時の対応を全て行うこと
- ③ 結果：下表のとおり 2年間を通じて【0件】

【平成25年度】

空港名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
成田国際空港	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件
中部国際空港	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件
関西国際空港	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件

【平成26年度】

空港名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
成田国際空港	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件
中部国際空港	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件
関西国際空港	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件

2. 安全性の確保－1

(1) 維持工事

- ① 目標：作業員等の人身事故の発生件数【0件】
- ② 測定指標：維持工事の安全管理体制不備に起因する当該施設内での作業員等の人身事故がないこと。
- ③ 結果：下表のとおり 2年間を通じて【0件】

【平成25年度】

空港名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
仙台空港	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件

【平成26年度】

空港名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月

仙台空港	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件
------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

(2) 保全業務

- ① 目標：作業員等の人身事故の発生件数【0件】
- ② 測定指標：保全業務の安全管理体制不備に起因する当該設備内での作業員等の人身事故がないこと。
- ③ 結果：下表のとおり 2年間を通じて【0件】

【平成25年度】

空港名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
成田国際空港	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件
中部国際空港	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件
関西国際空港	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件

【平成26年度】

空港名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
成田国際空港	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件
中部国際空港	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件
関西国際空港	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件

3. 安全性の確保－2

維持工事

- ① 目標：施設の停止における航空機の運航停止件数【0件】
- ② 測定指標：維持工事の不備に起因する施設の運用停止により航空機の破損又は損傷並びに運航への停止がないこと。
- ③ 結果：下表のとおり 2年間を通じて【0件】

【平成25年度】

空港名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
仙台空港	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件

【平成26年度】

空港名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
仙台空港	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件

4. 品質の維持

(1) 維持工事

- ① 目標：航空保安施設の停止件数【0件】
- ② 測定指標：維持工事の不備に起因する電気施設の障害による航空保安施設の停止がないこと。
- ③ 結果：下表のとおり 2年間を通じて【0件】

【平成25年度】

空港名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
仙台空港	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件

【平成26年度】

空港名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
仙台空港	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件

(2) 保全業務

- ① 目標：航空保安施設の停止件数【0件】
- ② 測定指標：保全業務の不備に起因する電気設備の障害による航空保安施設の停止がないこと。
- ③ 結果：下表のとおり 2年間を通じて【0件】

【平成25年度】

空港名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
成田国際空港	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件
中部国際空港	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件
関西国際空港	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件

【平成26年度】

空港名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
成田国際空港	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件
中部国際空港	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件
関西国際空港	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件

5. 維持工事又は保全業務の各作業種別において確保すべき水準及び実施状況

(1) 確保すべき水準

① 維持工事

a) 定期点検

- ・ 航空灯火施設等は、特殊な施設であり、各施設の性能及び機能維持が航空機の運航及び空港運営に影響するため、性能、構造、構成、回路等を理解して、指定された作業を行うこと。

b) 監視室駐在作業

- ・決められた要領・手順により航空灯火施設等が運用できる状態にすること。
- ・指定された業務を実施して、航空灯火施設等の異常又は異常の予兆を把握すること。
- ・障害発生時に状況を把握して、連絡体制表に基づき迅速かつ適切に関係各者へ連絡すること。
- ・監督職員の指示により又は緊急を要する場合は、航空灯火電気施設災害等対策要領により機器の操作を行うこと。

c) 応急復旧工

- ・復旧に必要な人員、材料及び機材等を準備し、指定された作業内容を行うこと。

② 保全業務

a) 定期点検等及び保守

- ・指定された点検内容を実施し、機器の性能を常時適切な状態に保つこと。

b) 運転・監視及び日常点検・保守

- ・指定された業務を実施して、電気設備等の異常又は異常の予兆を把握すること。
- ・障害発生時に状況を把握して、連絡体制表に基づき迅速かつ適切に関係各者へ連絡すること。

c) 緊急時の対応

- ・復旧に必要な人員、材料及び機材等を準備し、指定された作業内容を行うこと。

(2) 実施状況

① 維持工事

a) 定期点検

【平成25年度】

空港名	2週点検	1ヶ月点検	2ヶ月点検	3ヶ月点検	6ヶ月点検	1年点検
仙台空港	14,021件	11,157件	396件	444件	9,760件	180件

【平成26年度】

空港名	2週点検	1ヶ月点検	2ヶ月点検	3ヶ月点検	6ヶ月点検	1年点検
仙台空港	13,508件	10,881件	396件	435件	9,527件	183件

仕様書に定められた点検内容及び点検周期に基づき、上表に示す件数の航空灯火施設等の定期点検を適切に実施した。

b) 監視室駐在作業

【平成25年度】初動対応件数

空港名	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	合計
仙台空港	27件	0件	2件	4件	33件

【平成26年度】初動対応件数

空港名	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	合計
仙台空港	11件	0件	0件	0件	11件

- ・決められた要領・手順により航空灯火施設等が運用できる状態にすること。

実施状況：航空灯火施設等の運用状態を監視装置により目視確認する等の仕様書に定められた作業内容を適切に行った。

- 指定された業務を実施して、航空灯火施設等の異常又は異常の予兆を把握すること。

実施状況：航空灯火施設等を運転（充電）した状態で巡回し、日常点検等仕様書に定められた作業内容を適切に行い、異常又は異常の予兆の把握に努めた。

- 障害発生時に状況を把握して、連絡体制表に基づき迅速かつ適切に関係各者へ連絡すること。

実施状況：航空灯火施設等の状態監視、日常点検等において異常を認めた場合又は異常のおそれがある場合は、連絡体制表に基づき迅速かつ適切に関係各者へ連絡を行った。

- 監督職員の指示又は緊急を要する場合は、航空灯火電気施設災害等対策要領により機器の操作を行うこと。

実施状況：航空灯火施設等の状態監視、日常点検等において異常を認めた場合又は異常のおそれがある場合は、監督職員の指示により要領に従い機器の操作を適切に行った。

c) 応急復旧工

【平成25年度】

空港名	航空灯火施設の 灯器等の交換	配電盤等の機器の 消耗部品等の交換	ケーブルの絶縁 抵抗の測定	その他職員の 指示する事項	合計
仙台空港	27件	0件	2件	4件	33件

【平成26年度】

空港名	航空灯火施設の 灯器等の交換	配電盤等の機器の 消耗部品等の交換	ケーブルの絶縁 抵抗の測定	その他職員の 指示する事項	合計
仙台空港	11件	0件	0件	0件	11件

仕様書に定められた作業内容を行い、航空灯火施設等の不点やケーブルの絶縁低下に伴う不良箇所の特定などの障害について、監督職員の指示に従い、障害発生前と同じ状態に応急的に復旧する作業を適切に実施した。

② 保全業務

a) 定期点検等及び保守

【平成25年度】

空港名	6ヶ月点検	1年点検
成田国際空港	10件	443件
中部国際空港	70件	723件
関西国際空港	18件	934件

【平成26年度】

空港名	6ヶ月点検	1年点検
成田国際空港	10件	444件
中部国際空港	70件	723件
関西国際空港	18件	934件

仕様書に定められた点検内容及び点検周期に基づき、上表に示す件数の電気設備等の定期点検を適切に実施した。

b) 運転・監視及び日常点検・保守

【平成25年度】初動対応件数

空港名	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	合計
成田国際空港	2件	0件	1件	4件	7件
中部国際空港	2件	0件	1件	2件	5件
関西国際空港	2件	1件	1件	2件	6件

【平成26年度】初動対応件数

空港名	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	合計
成田国際空港	1件	0件	0件	0件	1件
中部国際空港	1件	0件	3件	0件	4件
関西国際空港	2件	2件	0件	0件	4件

- ・指定された業務を実施して、電気設備等の異常又は異常の予兆を把握すること。
 実施状況：電気設備等を運転（充電）した状態で巡回し、日常点検等仕様書に定められた作業内容を適切に行い、異常又は異常の予兆の把握に努めた。
- ・障害発生時に状況を把握して、連絡体制表に基づき迅速かつ適切に関係各者へ連絡すること。
 実施状況：電気設備等の状態監視、日常点検等において異常を認めた場合又は異常のおそれがある場合は、連絡体制表に基づき迅速かつ適切に関係各者へ連絡を行った。

③緊急時の対応

【平成25年度】

空港名	配電盤等の機器の 消耗部品等の交換	ケーブルの絶縁 抵抗の測定	その他職員の 指示する事項	合計
成田国際空港	2件	2件	3件	7件
中部国際空港	0件	0件	6件	6件
関西国際空港	0件	0件	12件	12件

【平成26年度】

空港名	配電盤等の機器の 消耗部品等の交換	ケーブルの絶縁 抵抗の測定	その他職員の 指示する事項	合計
成田国際空港	1件	0件	0件	1件
中部国際空港	0件	0件	5件	5件
関西国際空港	0件	0件	9件	9件

- ・復旧に必要な人員、材料及び機材等を準備し、指定された作業内容を行うこと。
 実施状況：電気設備等の機器の不具合があった消耗部品の交換やケーブルの絶縁低下に伴う不良箇所の特定などの障害について、障害発生前と同じ状態に急急に復旧する作業を適切に実施した

6. 評価

当局が求めている確保すべき質については、「信頼性の確保」、「安全性及び品質の確保」、「維持工事及び保全業務の各作業種別において確保すべき水準及び実施状況」について要求水準を満足している。

Ⅲ. 実施経費の状況及び評価

1. 平成25年度契約額

空港名	平成25年度契約額	1年分に按分した額
仙台空港航空灯火施設維持工事	127,050,000円	42,350,000円
成田国際空港電気設備保全業務	147,000,000円	49,000,000円
中部国際空港電気設備保全業務	163,800,000円	54,600,000円
関西国際空港電気設備保全業務	163,800,000円	54,600,000円

2. 市場化テスト導入前後の比較

(1) 平成24年度実施経費及び落札率

空港名	平成24年度契約額	平成25年度契約額 (1年分に按分した額)	開差額
仙台空港航空灯火施設維持工事	43,260,000円	42,350,000円	-910,000円
成田国際空港電気設備保全業務	50,400,000円	49,000,000円	-1,400,000円
中部国際空港電気設備保全業務	54,600,000円	54,600,000円	0円
関西国際空港電気設備保全業務	57,750,000円	54,600,000円	-3,150,000円

【落札率】

空港名	平成24年度	平成25年度
仙台空港	99.79%	99.20%
成田国際空港	97.13%	93.99%
中部国際空港	99.19%	97.87%
関西国際空港	99.50%	98.34%

(2) 経費節減効果

①市場化テスト導入前後で契約額開差の分析

平成25年度契約額（按分額）と平成24年度契約額との開差については、中部国際空港においては、市場動向に伴う人件費単価の上昇があったものの契約額は同額となっており、中部国際空港以外においては、契約額がそれぞれ減少している。

維持工事の諸経費率は対象金額が大きいほど減少するため、複数年契約により対象金額が増加したことにより諸経費率が減少し、その結果、諸経費が減少したことによる。また、複

数者応札の可能性があるということを念頭に入札したことにより競争原理が働いたことが考えられる。

保全業務についても複数年契約で実施したことにより現場を管理する上での業務の効率化から経費が減少したものと考えられる。

②市場化テスト導入による経費節減効果

契約額の変動は、対象施設の点検周期見直し、施設整備による対象施設数量の増減により変動するものであり、一様に比較はできないが、複数年契約による諸経費の減額、単年度契約に比べ効率的な業務が可能となったことにより契約額の節減効果があったものと考えられる。

(3) 平成24年度と平成25年度における業務仕様の違い

維持工事においては、空港整備事業による滑走路等の改良に伴い航空灯火施設など維持対象施設数の増減があった。

保全業務においては、対象施設数の増減はなく仕様の違いはなかった。

(4) 競争入札応札者数

空港名	平成24年度	平成25年度
仙台空港	1者	2者
成田国際空港	1者	1者
中部国際空港	1者	1者
関西国際空港	1者	1者

3. 受注者からの技術提案を反映した業務の履行状況

維持工事において、以下の提案がなされ、業務の効率性が図られた。

(1) 緊急時（地震・台風等自然災害含む）への配慮

- ・震災の経験から水没の可能性が少ない電源局舎2階に大規模災害時の緊急時の照明等への電源として活用できるよう発電機を備えている。

(2) 日々の工事内容に係る配慮

- ・制限区域内でも目標物が少なく発見し辛いマンホールを見つけ易くするため、最寄りの場周道路へ「距離・方向・番号」をペイントするなどして時間的ロスを減らす工夫をしている。

- ・復旧が優先の作業にあたっては、やむを得ず雨天時実施しなければならない場合に雨の影響を受けにくいテントを使用している。

保全業務において、以下の提案がなされ、業務の効率性、業務の質等の向上が図られた。

(1) 業務の質の維持・向上に対する提案

① 受注者が作成した作業標準書を現場に持参し、チェック・修正改定を実施し、定期点検等の作業においても作業標準書が必要かどうか洗い出し、作業標準書が必要な作業は作成

を行っている。また、半年ごとにこの作業標準書が有効に活用でき、効果があったか確認している。

(2) 業務の迅速性の向上又は機器の信頼性の向上に対する提案

- ① 高圧受配電設備においては、活線状態による絶縁抵抗不良の良否判定を行える試験器を利用することにより、絶縁抵抗値が良好に保たれている。
- ② 高圧機器の端子接続部、低圧変圧器等を放射温度計にて温度測定、そのデータをグラフ化して温度上昇の兆候を確認している。

(3) 訓練の体制に対する提案

- ① 安全行動向上を目的に業務責任者は作業員全員に対して年一回安全教育（法令・事故事例等）を行い、座学・実技の基本動作指導を含め実施している。

4. 評価

市場化テストの導入に伴う経費節減効果については、市場単価、空港整備事業による対象施設等の増減があるため一概に判断できないが、複数年契約としたことにより対象工事費が増加した結果、乗する諸経費率が減少したため、従前の単年度契約に比べ諸経費額の減少分が節減となっている。また、複数年契約で実施したことで複数年応札の可能性があるとすることを念頭に入札したことにより競争原理が働いたことが考えられ、落札率についてもこれに比例し若干低下しているものとする。

競争参加者資格については、類似工事の適用範囲拡大、地域の拡大や配置予定技術者の途中交代（協議により可）、グループ参加を認めるなどの緩和を行ってきたところ、仙台空港において、新たな応札者の参入があったものの、今以上の業務実績の条件緩和は、維持工事及び保全業務の遂行について業務自体の品質低下が懸念され、また、航空保安上の不安全要素となることも懸念されるため行わず、引き続き準備期間の十分な確保及び公告期間の延長など別の手段により対応していくこととする。

新規応札者の参入促進については、事業実施について地方局ホームページ並びに業界紙への掲載を行った結果、平成 27 年度実施分の事業についても若干ではあるが複数者の応札があり、効果が認められたので、引き続き広報誌への掲載、周知・啓発活動を推し進めていく。

技術提案については、各作業における作業効率の改善に関する提案、安全対策がなされ、作業時に効果を確認できた。

IV. 監督実施状況及びモニタリング状況

実施状況については、作業日報、点検結果報告等により、作業の都度確認を実施している。

また、監督職員と受注者は定期的に打ち合わせを行い、点検作業における問題点の洗い出しと改善に取り組んでいる。これらの打ち合わせを重ねることで、監督職員は受注者からの技術提案も含め実施状況や安全対策等の活動状況を確認している。

V. 総括

1. 実施状況

業務の実施状況（達成すべきサービスの質）に関しては、平成 23 年度からの実施に関して業務改善指示、法令違反行為等なく信頼性の確保、安全性の確保、品質の維持という観点で要求水準を満たしている。

経費の節減効果に関しては、複数年契約における積算手法による経費の節減効果と、複数年契約とすることで初期投資リスクが減少するとの見込みや競争参加資格要件を緩和することで応募者増加による競争促進を期待した結果、一部の空港においては、新たな応募者があり、競争原理が働いたことにより落札率が低下したものと考えられる。また、1 者応募の空港においても、落札率低下の傾向が見受けられるが、複数年契約で実施したことと複数者応募の可能性があるということを含頭に入札したことにより落札率の低下に繋がったものと考えられ、これまでの市場化テストの取組が反映されたものと考えられる。

2. 市場化テストにおける競争性改善に向けた取組

平成 23 年度から順次導入してきた市場化テスト実施過程において、1 者応募対策に関しては、条件緩和、公告期間の延長、広報誌への掲載、周知・啓発活動、現場見学会による業務内容の理解度を高める取り組み、0 国債を活用した準備期間の十分な確保等様々な入札改善策を講じたところ、平成 27 年度事業の応募状況は、22 空港のうち 5 空港が 2 者応募となっており、当初の平成 24 年度と比較した場合、3 空港が改善された結果となっている。

一方、航空局で把握出来ている入札参加資格を有する事業者に対してアンケート聴取を行ったところ、応募しなかった主な要因としては、夜間作業が主体であること、かつ制限時間内に作業を確実に終了させる必要があり、これらに対応しうる保守技術を確保した要員の確保が困難であること、航空灯火は特殊な分野で他の分野への展開が見込めず受注者として営業的メリットが少ないとの回答であった。

3. 今後の方針

本事業については、1 者応募対策に関して上記のとおり様々な入札改善策に取り組んできたが、更なる条件緩和は品質を低下する恐れがあり安全上の観点から困難であること。また、アンケートの意見は空港の運用の特性に関することが主な要因であり、これを反映することは困難であることから市場化テストの実施だけでは、即効的に改善することは困難であると考えられる。

したがって、効果があった現行の入札改善策を引き続き実施することとするが、市場化テストについては、全空港を終了プロセスへと移行することとしたい。

なお、官民競争入札等監理委員会の関与を外れることになっても、これまでの監理委員会において審議されてきた公共サービスの質、実施期間、入札参加資格、入札手続き及び情報開示に関する事項等を踏まえた上で、実施状況については航空局自らが既に東京航空局、大阪航空局に設置している第三者委員会による審議を受ける仕組みを継続すると共に、この度の市場化テストを取り組んだ中で判明した、要員の確保等の長期的に検討を要する課題については、技術者の育成に向けた環境作り、保守のあり方、経費の見直し等、様々な視点から新たな改善策を航空局の専門的知見を活

用して引き続き検討することとして、公共サービスの質の維持向上に資すること並びにコストの削減を図っていくこととしたい。

VI. 第三者委員会への報告内容及び第三者委員会での意見

1. 東京航空局

(1) 報告内容

公共サービス（航空灯火、電気施設の維持管理業務）の実施状況

(2) 意見等

1 者応札の対策として、入札の改善に取り組んできたことは、一定の成果であり、市場化テストの終了プロセスに移行を検討しても引き続き同様の改善策は行って頂きたい。

2. 大阪航空局

(1) 報告内容

公共サービス（航空灯火、電気施設の維持管理業務）の実施状況

(2) 意見等

確保すべき要求水準が満足されており、円滑な運営及び運航の安全性の確保が図られている。1 者応札の改善については、本業務における市場動向を把握し、引き続き応札者の新規参入促進に努められたい。