

公開

決裁権者

課長

編てつ

番号

起因日 令 1 . 7 . 23	起案日 令 1 . 7 . 23	決裁日 令 1 . 7 . 23	施行日 令 1 . 7 . 23
文書分類 06-20 (21エネルギー構造高)	保存年数 10年(11年度まで)	文書番号 第 号	
文書主任 審査	文書審査担当課審査	浄書 校合 公印	発送
起案者 広報広聴課 山内勇輔 内線 1317 番	広報広聴係	公開状況	

件名

五老スカイタワー再生可能エネルギー導入及びコミュニティFM中継局設置等施

設詳細設計業務にかかる入札執行依頼について (伺い)

決裁

市長

副市長

副市長

部長

次長等

課長等

係長等

係員



合議

部長

次長等

課長等

係長等

係員

部長

次長等

課長等

係長等

係員

部長

次長等

課長等

係長等

係員

伺 い 文

主文

経済産業省の「エネルギー構造高度化・転換理解促進事業補助金」の交付を受けて平成30年度から進めております「地域の魅力等向上事業」につきまして、令和元年8月の定期入札で委託事業者を決定するため、契約課宛に入札の執行を依頼することとしてよろしいか。

■業務名 五老スカイタワー再生可能エネルギー導入及びコミュニティFM中継局設置等施設詳細設計業務

■事業費 13,635,000 円 (業務委託費 13,435,000 円)
(一般事務費 200,000 円)

■予 算 【歳出】02 総 01 総務管理費 01 一般管理費
(地域の魅力発信等向上事業費) 13,635,000 円
【歳入】15 国 02 国 01 総務費国庫補助金 01 総務費補助金
(エネルギー構造高度化・転換理解促進事業補助金) 13,640,000 円

■補助率 10/10

■指名業者 7月26日の指名調整会議で決定

五老スカイタワー再生可能エネルギー導入及び
コミュニティFM中継局設置等施設詳細設計業務

発注仕様書

令和1年8月

舞鶴市

1. 業務概要

1.1 要旨

本業務は、舞鶴市（以下「発注者」という。）が、再生可能エネルギー関連設備の導入による地域の活性化と情報発信環境の強化等を目的とした再生可能エネルギー設備とコミュニティ FM 設備の実施設計を行うものである。

本仕様書は、「五老スカイタワー再生可能エネルギー導入及びコミュニティ FM 中継局等実施設計業務（以下「本業務」という。）」について大要を示すものであり、受託者が発注者に対し提案した事項及び本業務の遂行上当然必要と認められるものについては、本仕様書に記載のない事項であっても、受託者の責任において実施するものとする。

実施にあたっては、「五老スカイタワー再生可能エネルギー導入及びコミュニティ FM 中継局設置等調査・基本設計業務」（以下「基本設計」という。）の成果を参照すること。

1.2 業務の概要

①業務名称

五老スカイタワー再生可能エネルギー導入及びコミュニティ FM 中継局設置等施設詳細設計業務

②履行場所

舞鶴市全域

③履行期間

契約の日～令和 2 年 2 月 28 日

ただし、令和元年 12 月 10 日までに以下の内容を含む中間報告を実施すること。

- ・コミュニティ FM 送信所の選定
- ・コミュニティ FM 送信局の免許申請協議
- ・本工事に伴う概算事業費
- ・令和 2 年度以降に発生する通信費用、保守費用などの見積もり

④コミュニティ FM「FM まいづる」概要

免許人の名称 及び住所	一般財団法人有本積善社 京都府舞鶴市字西 96 見樹寺内
無線局の種別	特定地上基幹放送局
免許の年月日	平成 28 年 4 月 13 日（平成 32 年 10 月 31 日まで）
放送内容	報道、教育、教養、娯楽、行政情報、観光情報、生活情報、その他
放送地域	舞鶴市内の一部
放送区域内の世帯数 （登録時点）	市内世帯数：35,504 世帯 放送区域内世帯数：31,545 世帯 カバー率：88.8 %
電波の型式、周波数、	F8E、77.5MHz、20W

空中線電力	
演奏所（既設）	舞鶴市西市民プラザ 舞鶴市字円満寺 158 番地 6
送信所（既設）	五老ヶ岳公園 舞鶴市字和田・下安久・上安地内

1.3 目的

本市は観光資源（地）や地域コミュニティの拠点に再生可能エネルギーを導入するとともに、再生可能エネルギーを活用した情報発信環境を整備することで、コミュニティFMの難聴地域の解消はもとより、情報発信能力の強化、エネルギーの地産地消による電力使用料の負担軽減、更にはエネルギーの分散化による防災体制の向上を目指している。

本業務は、上記の目的を達成するため、五老スカイタワーに利用可能な再生可能エネルギーの導入可能性や供給ポテンシャル、設置候補場所の選定、再生可能エネルギーの導入によるエネルギー削減量や費用対効果を調査するとともに、舞鶴市全域におけるコミュニティFMの難聴地域の解消に向けた電波調査及び電波発信基地への再生可能エネルギー導入のための関係者協議、実施設計及び工事発注図書の作成を目的とする。

1.4 整備概要

1.4.1 再生可能エネルギー設備設計

- | | |
|----------------|---------------|
| ①再生可能エネルギー発電設備 | 1 式（五老スカイタワー） |
| ②再生可能エネルギー利用設備 | 1 式（五老スカイタワー） |

1.4.2 コミュニティ FM 設備設計

- | | |
|----------------|-----------------------|
| ①演奏所設備（改造） | 1 式（舞鶴市西市民プラザ） |
| ②送信所設備（改造） | 1 式（五老ヶ岳） |
| ③中継所設備（新設） | 2 又は 3 式※（大浦地区、加佐地区外） |
| ④再生可能エネルギー発電設備 | 2 又は 3 式※（大浦地区、加佐地区外） |

※中継局の新設箇所は実施設計において選定する。

2. 入札者の資格及び条件

2.1 管理技術者の要件

受託者は、本業務の履行にあたり、次の資格要件を満たし、受託者の組織に属している管理技術者を配置しなければならない。

- ①技術士（電気電子部門）および第一級陸上無線技術士又は第二級陸上無線技術士
- ②管理技術者として、直近5年以内にコミュニティ FM 設計の業務実績があること。

2.2 照査技術者及び照査の実施

- ①受託者は、本業務の履行に当たり、次の資格要件を満たし、受託者の組織に属している照査技術者を配置しなければならない。
- ②照査技術者は、管理技術者を兼ねることはできない。
- ③照査技術者は、管理技術者と同等の資格を有する技術者とし、コミュニティ FM 局整備設計に必要な知識を有していること。
- ④照査技術者は、照査計画を作成、業務計画書に記載し、照査に関する事項を定めなければならない。
- ⑤照査技術者は、設計図書に定める又は監督職員の指示する業務の節目毎にその成果の確認を行うとともに、照査技術者自身による照査を行わなければならない。
- ⑥照査技術者は、業務完了に伴って照査結果を報告書としてとりまとめて照査技術者の署名捺印の上、管理技術者に提出する。

2.3 本業務中及び本業務終了後の対応

- ①本業務は、関係官庁等に係る事前折衝資料の作成を含むものとするため、本市からの資料の求めに対して、迅速かつきめ細やかな対応ができること。
- ②本業務に従事する主たる技術者は、常に本市担当職員との連絡が可能であるとともに、本業務への対応が可能であること。

2.4 地元関係者との交渉等

- ①地元関係者への説明、交渉等は、委託者又は監督職員が行うものとするが、監督職員の指示がある場合は、受託者はこれを協力するものとする。これらの交渉に当たり受託者は地元関係者に誠意をもって接しなければならない。
- ②受託者は、屋外で行う設計業務の実施に当たっては、地元関係者からの質問、疑義に関する説明等を求められた場合は、監督職員の承諾を得てから行うものとし、地元関係者との間に紛争が生じないよう努めなければならない。
- ③受託者は、設計図書の定め、あるいは監督職員の指示により受託者が行うべき地元関係者への説明、交渉等を行う場合には、交渉等の内容を事前に書面により随時、監督職員に報告し、指示があればそれに従うものとする。
- ④受託者は、設計業務の実施中に受託者が地元協議等を行い、その結果を設計条件として業務を実施する場合には、設計図書に定めるところにより、地元協議等に立会するとともに、説明資料及び記録の作成を行うものとする。
- ⑤受託者は、前項の地元協議により、既に作成した成果の内容を変更する必要を生じた場合には、指示に基づいて変更するものとする。なお、変更に要する履行期間及び経費は、委託者と協議の上定めるものとする。

2.5 土地の立入り等

受託者が調査のために第三者が所有する土地に立入る場合において、当該土地の所有者等の承諾が必要なときは、委託者がその承諾を得るものとする。この場合において、委託者の指示があるときは、受託者は、これに協力しなければならない。

2.6 資料等の貸与及び返却

- ①委託者が受託者に貸与し、又は支給する調査機械器具、図面その他業務に必要な物品等（以下「貸与品等」という。）の品名、数量、品質、規格又は性能、引渡場所及び引渡時期は、設計図書の定めるところによる。
- ②受託者は、貸与品等の引渡しを受けたときは、引渡しの日から 7 日以内に委託者に受領書又は借用書を提出しなければならない。
- ③受託者は、貸与品等を善良な管理者の注意をもって管理しなければならない。
- ④受託者は、設計図書の定めるところにより、業務の完了、設計図書の変更等によって不要となった貸与品等を委託者に返還しなければならない。
- ⑤受託者は、故意又は過失により貸与品等が紛失し、若しくは損傷し、又はその返還が不可能となったときは、委託者の指定した期間内に代品を納め、若しくは現状に回復して返還し、又は返還に代えて損害賠償しなければならない。

2.7 情報の保護

受託者は、本業務にあたり委託者から提供または業務履行上で収集された資料については、業務履行中は勿論、業務完了後も適切な情報保護対策を行うこと。受託者は、ISO27001 (ISMS) に基づく認証を取得していること。

2.8 本業務を行う上での留意事項

- ①本業務を行う際は、担当職員と連絡を密にし、市が要求する事項はできる限り業務に反映させるものとする。
- ②受託者は、本市が関係官庁と折衝を行う際に、関係官庁の同意が得られた場合には、その折衝に必ず同席し、技術的な説明を行うものとする。また、本市が関係官庁から資料の提出を求められた場合は、その作成に協力すること。
- ③受託者は、担当職員と打合わせを行った都度、その内容について速やかに記録簿を作成し、担当職員の確認を受け取るものとする。
- ④本委託契約に関する協議、打合せ等の必要経費並びに受託者の現地調査等に必要となる経費は、受託者の負担とする。
- ⑤受託者は、本業務を行うにあたり、業務の詳細、実施予定、報告の時期等について、担当職員と協議の上、工程表を提出しなければならない。提出の後に、工程表の重要な内容を変更する場合も同様とする。
- ⑥受託者は、業務上知り得た情報並びに成果物を、担当職員の承諾なく第三者に提供してはならない。ただし、成果品の発表に際しての守秘義務について発注者から承諾を得た場合は、この限りではない。
- ⑦本仕様書に定めのない事項については、担当職員と受託者が協議して決定するものとする。
- ⑧受託者から要求があった場合で、監督職員が必要を認めたときは、受託者に図面の原図を貸与する。ただし、仕様書、各種基準書、参考図書等市販されているものについては、受託者の負担において備えるものとする。

3. 関係法令等

受託者は、本業務を実施するにあたり、本仕様書に定めるもののほか、下記の関係法令等に従い実施するものとする。

- ①電波法（昭和 25 年法律第 131 号）及び同法関連規則等
- ②放送法（昭和 25 年法律第 132 号）、同法施行令及び同法施行規則
- ③電気設備に関する技術基準を定める省令（平成 9 年通商産業省令第 52 号）
- ④日本工業規格（JIS）
- ⑤日本蓄電池工業会規格（SBA）
- ⑥電気通信事業法（昭和 59 年法律第 86 号）及び同法関連規則等
- ⑦建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）及び同法関連諸規則
- ⑧その他関係法令、規則、告示等

4. 業務の詳細

4.1 計画設備

本業務に先立ち、主な作業について、実施方針、実施手順、業務工程、業務組織等を記載した業務計画書を作成し提出するとともに、業務を遂行するために必要な基礎資料の収集・整理を行う。

- ①業務計画書の作成
- ②業遂行務に基礎資料の収集・整理
- ③関連資料の把握
- ④指示事項と貸与資料との整合性の確認
- ⑤その他

4.2 現地踏査

五老スカイタワー再生可能設備設置予定箇所における現地条件の確認を行う。

また、コミュニティ FM 既設設備及び送信局新設箇所の現地条件や周辺環境の確認を行う。

4.3 送信所選定

(1) 机上シミュレーション及び回線設計

既設送信所の配信エリア、中継局の新設（2～3 箇所）が必要である地域についてシミュレーション及び回線設計を行う。回線設計には中継回線の設計を含むものとする。

(2) 送信所選定

過年度成果、現地踏査の結果、机上シミュレーション及び関係団体等の意見を踏まえ、コミュニティ FM 送信所の置局選定を行う。

(3) 送信所選定にかかる資料の提出

送信所の最終決定は市が行うため、費用対効果などを判断するための資料を提出する。

4.4 関連団体等との協議及び資料作成等

本業務の実施にあたり、関係省庁及び関係団体等の対応に協力すること。

本業務に関わる協議が予定される主な関係団体等は次のとおりである。

- ・経済産業省近畿経済産業局
- ・総務省近畿総合通信局
- ・京都府関係部署
- ・舞鶴市関係部署
- ・電力事業者
- ・関係地権者
- ・FM まいづる（免許人 一般財団法人有本積善社）

4.5 実施設計

(1) 再生可能エネルギー設備設計

上記の調査、検討を踏まえ、下記の各種設備の詳細設計を行う。

- ・ 電気設備設計（配電線路設計、既設設備改修設計（分電盤）、付帯設備設計（日射計・気温計・発電量表示装置等））
- ・ 機器配置設計（モジュールレイアウト、傾斜角、離隔距離、積雪・塩害対策等）
- ・ 基礎・架台設計（基礎選定、基礎設計、架台設計）
- ・ 建築関係設計（耐震強度検討、屋上防水改修設計）
- ・ 再生可能エネルギー利用設備設計（イルミネーション／ライトアップ、デジタルサイネージ、太陽光発電設備監視装置等）

(2) コミュニティ FM 設備設計

上記の調査、検討を踏まえ、下記の各種設備の詳細設計を行う。

- ・ 無線局諸元設計（近畿総合通信局との協議を含む）
- ・ 電気通信設備設計（演奏所設備、送信所設備、中継回線設備、再生エネルギー設備）
- ・ 付帯構造物設計（太陽電池・アンテナ用支持柱、架台、局舎設備等）
- ・ 総務省の指導に基づいた中継局免許申請に必要な工事設計図面及び免許申請書類の作成（工事設計書、無線局事項書など）

(3) 特記仕様書作成

工事発注に必要な機器装置構成、機能仕様、機器仕様を記載した仕様書を作成する。

(4) 工事図面の作成

1) 工事図面の作成

現地踏査及び設備設計の内容に基づき、機器装置の設置、機器間の接続図、電源系統図、配管・配線図を作成する。

2) 数量計算

工事図面に基づき、材料数量、機器装置据付調整等の数量計算書を作成する。数量算出に当たっては、アイソメ図を作成し算出根拠を明確にする。

3) 設計計算書作成

工事の発注に必要な工事費算出のための設計計算書を作成する。

機器装置の単価は 3 者以上の参考見積徴収、材料費は物価版又は積算資料を基本とし、掲載の無いものは機器同様に見積を徴収する。

積算基準は、国土交通省土木工事標準積算基準書（電気通信編）に準拠する。

4) 設計根拠資料作成

工事設計に関連する設計根拠（強度計算書、数量算出根拠図等）資料を作成する。

工事設計に要した各種基準等については、出典が明らかになるように整理を行う。

使用した基準書等については、表紙と基準が記載されているページをコピーして添付すること。

4.6 報告書の作成

前項まで内容を業務成果として報告書に取りまとめる。本業務は補助事業であるため、発注者への報告だけではなく、経済産業省資源エネルギー庁へ提出する報告書として作成すること。報告書は関係者以外でも理解しやすいように、分かりやすく整理すること。また、調査終了後であったとしても、報告書の内容について発注者及び経済産業省資源エネルギー庁から問い合わせや根拠資料の提出要求があった場合は、適宜対応すること。

4.7 打合せ協議

打合せは着手時、中間報告時及び納品時の3回とする。

4.8 提出書類

本業務では、業務成果として以下の資料を提出する。詳細な提出形式及び提出部数は、協議の上決定する。

①報告書（A4縦型、左綴じ製本）

カラー刷りで2部提出すること。

②電子媒体（CD-R 又は DVD-R）

CD-R 又は DVD-R に業務名称を印刷して、2部提出すること。

③その他、舞鶴市が必要とする資料

設計業務等委託契約書

- 1 業務名 五老スカイタワー再生可能エネルギー導入及びコミュニティFM
中継局設置等施設詳細設計業務
- 2 業務番号
- 3 業務場所 舞鶴市全域
- 4 履行期間 令和2年2月28日 から まで
- 5 業務委託料
- 6 契約条項 舞鶴市設計業務等委託契約約款（平成9年舞鶴市告示第40号。
以下「約款」という。）の条項によるものとする。また、約款以外の特約条項について
は、別紙記載のとおりとする。
- (1) 契約保証金 免除
- (2) 前払金 有
- (3) 適用除外条項 無
- (4) 特約条項 無

上記の業務について、発注者と受注者は、各々の対等な立場における合意に基づいて、上記の項目に記載している内容による公正な委託契約を締結し、信義に従って誠実にこれを履行するものとする。

本契約の証として本書2通を作成し、発注者及び受注者が記名押印の上、各自1通を保有する。

令和 年 月 日

発注者 舞鶴市

舞鶴市長 多々見 良三 印

受注者（住所）

（氏名）

印

令和元年度

五老スカイタワー再生可能エネルギー導入及び
コミュニティFM中継局設置等施設詳細設計業務

設計書

令和元年7月			
市長公室広報広聴課			
課長	主幹	係長	係員
			

五老スカイタワー再生可能エネルギー導入及びコミュニティFM中継局設置等施設詳細設計業務

一金 14,778,500円						
名 称	仕 様	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
I. 業務原価						
A 直接人件費		式	1			
B 直接経費(積上げ部分)						
	①旅費交通費	式	1			
	②成果品作成費	式	1			
C 直接経費(積上げ部分を除く)及び間接原価		式	1			
II. 一般管理費等						
D 一般管理費等		式	1			
III. 小計(I+II)					13,435,813	
IV. 消費税額					13,435,000	千円止め
					14,778,500	10%
V. 合計					14,778,500	

直接人件費(技術)内訳書									
作業内容	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技師員	金額 (円)		摘要
設計計画			1.0	1.5					
現地踏査			3.0	3.0	4.5	7.0			
施設設計			7.0	14.0	21.0	28.0			
設計図			3.0	7.0	10.0	11.0			
数量計算				3.0	4.5	4.5			
照査		1.5	1.0						
関係機関協議			4.5	4.5					
報告書作成			1.5	3.0	4.5	4.5			
打ち合わせ			3.0	3.0	3.0				
合計		1.5	24.0	39.0	47.5	55.0			