

令和8年度 ペロブスカイト太陽電池導入可能性調査・導入計画策定業務仕様書

本件は、公募型プロポーザルで事業者を選定するため、参加する事業者は、本仕様書の「提案を求める項目事項」に留意すること。

1. 業務名

ペロブスカイト太陽電池導入可能性調査・導入計画策定業務

2. 目的及び業務概要

2050年CN達成には万博で披露された最先端技術の社会実装が必要である。特に柔軟・軽量な特性のペロブスカイト太陽電池は、既存のシリコン型太陽電池では適地が少ない都市部での再エネ導入拡大に資する技術と期待され、府内の複数メーカーが開発・実証を進めている。しかし、現状では設置工法が十分には確立していない。

そこで、今回の調査では、従来型の太陽光パネルの設置が困難であった場所への設置も検討しながら、府有施設でのペロブスカイト設置可能性調査を行い、その結果を基に導入計画を策定し、府有施設への設置促進を行う。

なお、本業務における施設ごとの詳細調査のうち、一部施設については国の補助金の活用を予定していることから、当該補助対象業務については、国の補助金の交付決定後に別途契約を締結し実施する予定である。

3. 契約期間

契約締結日から令和9年3月17日(水曜日)まで

※本契約に含まれない補助対象業務については、国の補助金の交付決定後に別途契約により実施する予定であり、本契約の契約期間とは別に履行期間を設定する。

4. 委託上限額

33,000,000円(税込)

※本業務を実施するすべての経費を含む。

※本上限額は、国の補助対象とする業務を除いた内容に基づき設定しており、補助対象業務については別途契約により追加する予定である。

5. 業務内容及び提案を求める事項

本業務は、次の(1)から(5)とする。なお、業務の実施にあたっては、大阪府(以下「発注者」という。)と十分に協議・調整をすること。

- (1) ペロブスカイト太陽電池の府有施設屋根への調査候補施設の整理、調査対象施設の選定

ア. 調査候補施設の整理

発注者が提供する府有施設のリスト(※1)(約600施設(※2))から、これまで従来型太陽電池を設置しておらず、屋根面積や屋根形状等を踏まえ、導入可能性・設置実現性が見込まれる施設を100施設程度リストアップすること。なお、屋根形状については、国の補助対象の動向も踏まえ、現時点で実証実績のある金属屋根(折板屋根)に加え、最新の技術動向やメーカーへのヒアリング結果を反映しながら、陸屋根等についても、対象に含めること。

(※1) 【参考】リストに記載の項目

- ・施設名・建築物名称
- ・太陽光発電設備の設置状況
- ・耐震基準の適合状況
- ・建替え、廃止、解体に関する計画の有無
- ・建築物の屋根や屋上の空きスペース(面積)、屋根形状・素材
- ・建築物の立地環境(海岸からの距離、平均積雪量)
- ・その他、設置できない要因があればその内容

(※2) 約600施設の詳細

「大阪府固有財産(固定資産)台帳一覧【建物】」から府営住宅を除く主なもの。

【提案を求める項目事項】

- ・府有施設リストから100施設程度をリストアップするにあたって、導入可能性の観点で、リストからどの項目に着目し、どのような判断基準で絞るのか条件などを提案してください。

イ. 調査対象施設の選定

アでリストアップした100施設について、GoogleMap等も活用しながら、必要に応じて施設管理者へのヒアリング等も行い、屋根形状や防水仕様等の設置条件等を机上で可能な範囲で整理すること。その上で、発注者が承認した施設条件や施工条件等の選定条件を踏まえ、実際の導入を見据えた設置実現性や導入効果が高い調査対象施設(30施設を想定)を選定すること。

なお、選定した30施設のうち、国の補助金を活用する一部施設(7施設)については、発注者と協議の上、選定すること。

【提案を求める項目事項】

- ・アでリストアップしたものから、調査対象施設(30施設を想定)を選定するにあたって、実際の導入を見据えた設置実現性、導入効果及び導入優先度の観点で、どのよ

うな点に着目し、どのような情報整理や確認を行い、どのような判断基準で選定するのかを提案してください。

- ・提案にあたっては、リストに記載のない項目や GoogleMap の活用なども含めて提案してください。

(2) 選定施設での現地調査・施設条件調査

(1) で選定した 30 施設のうち、国の補助金を活用する一部施設 (7 施設) を除く施設について、建築図面や補修記録等で屋根構造や屋根材、防水材等の仕様、既設設備の状況、構造計算書等で屋根の積載荷重や現状の積載物を踏まえた余裕荷重等を確認し、導入にあたって必要となる情報をまとめたリストを作成すること。なお、建築図面等の書類の入手にあたっては、発注者が当該施設管理者との調整に協力する。

【留意点】

- ・現地での屋根構造等の確認や施設管理者へのヒアリングなどを実施すること。
- ・現地での屋根構造等の確認を行う際は、ペロブスカイト太陽電池や周辺機器 (パワーコンディショナー・蓄電池等) の設置予定スペースが分かるように現地写真を撮影し、施設ごとに取りまとめること。
- ・屋根材を確認する際は、屋根メーカーも併せて調査すること。
- ・屋根の防水仕様および防水メーカー等についても把握し、設置可否判断に必要な条件として整理すること。
- ・屋根の材質や積載荷重を確認する際は、必要に応じて建築士等の構造設計の専門家により確認すること。

【提案を求める項目事項】

- ・調査方法及び調査業務を確実に履行するために工夫・配慮する点について、これまでの調査実績や知見も踏まえ、具体的に提案してください。また、その案を選択した理由を提示してください。

(3) 調査対象施設での設置方法の検討及び基本設計

(2) の結果及びフレキシブル太陽電池を利用した太陽光発電システムの設計・施工ガイドラインを踏まえ、各施設での具体的な設置方法を検討し、設置案 (導入予定設備・機器の配置図 (レイアウト図)、単線結線図、システム図を含む) を作成すること。また、その設置案を選定した理由を記載するとともに、各施設での導入に関する概算事業費、設置工期及び想定発電量を算出すること。

設置方法の検討にあたっては、安全性、施工性、維持管理性、既存屋根への影響、最新技術動向等を踏まえるとともに、これまでの実績や知見も活用すること。

なお、設置方法を検討した結果、設置可能施設が 30 施設に満たない場合は、(1) で選定した残り 70 施設から追加で施設を選定すること。

また、今後の府有施設への導入展開を見据え、施設ごとの導入可能性を判断するための整理資料(チェックリスト等)を作成すること。なお、整理項目には、屋根形状、屋根材、防水仕様、積載荷重、既設設備の有無、施工スペース、接続設備条件等を含めること。

【留意点】

- ・ JET 認証相当の性能評価試験に適合した「フィルム型ペロブスカイト」(JET 性能評価合格製品)を設置対象とすること。
- ・ 国の補助対象の動向も踏まえ、現時点で実証実績のある金属屋根(折板屋根)に加え、陸屋根等への設置方法についても、最新の技術動向やメーカーへのヒアリング結果を反映した提案を行うこと。
- ・ 暴風雨、積雪、地震等の自然災害に対処できるように「建築設備耐震設計・施工指針 2014 年版」(監修:独立行政法人建築研究所(現:国立研究開発法人建築研究所))等に準拠すること。
- ・ 既存防水状況等を踏まえ、設置方法を検討すること。
- ・ メーカーから徴収した見積もりも参考にしながら概算事業費を算出すること。
- ・ 費用の算定条件等は、あらかじめ発注者と協議し、了解を得た上で実施すること。
- ・ 設置工事時の足場の要否やその他付帯設備工事(架台、基礎、接続箱、パワーコンディショナー、配線、太陽光発電設備の受変電設備等)についても十分検討し、費用を施設毎、項目毎に算出すること。
- ・ 施設の利用状況(電気使用量)を踏まえ、発電量を検討すること。
- ・ 各施設へは蓄電池を設置するものとし、その容量も検討すること。
- ・ 設置工程の策定にあたっては、作業員の安全性、労働安全衛生法などの法的な義務に基づいて検討すること。

【提案を求める項目事項】

- ・ 検討・基本設計の方法及びこれらの業務を確実に履行するために工夫・配慮する点について、これまでの調査実績や知見も踏まえ、具体的に提案してください。また、その案を選択した理由を提示してください。

(4) 導入計画の策定

(3)の結果を踏まえ、費用対効果や工期などを考慮しながら、設置の優先順位を決定し導入計画を策定すること。

なお、優先順位の決定にあたっては、調査対象施設 30 施設全体を対象とし、本契約に含まれない補助対象施設についても含めて評価を行うこと。

【留意点】

- ・導入計画策定にあたっては、費用対効果、設置工期、発電量、施設条件等を総合的に踏まえ、導入優先度を整理すること。

【提案を求める事項】

- ・効率的かつ効果的な導入計画を策定するために、費用対効果の順位付けや設置工期など、どのような点で優先順位をつけて策定するのか提案してください。

(5) 運営体制・スケジュール管理

業務実施に必要なスキルを有した人員や業務全体を統括する責任者を配置するとともに、役割分担や関係機関との調整体制を明確にし、業務を計画的かつ効率的に実施できる体制を構築すること。

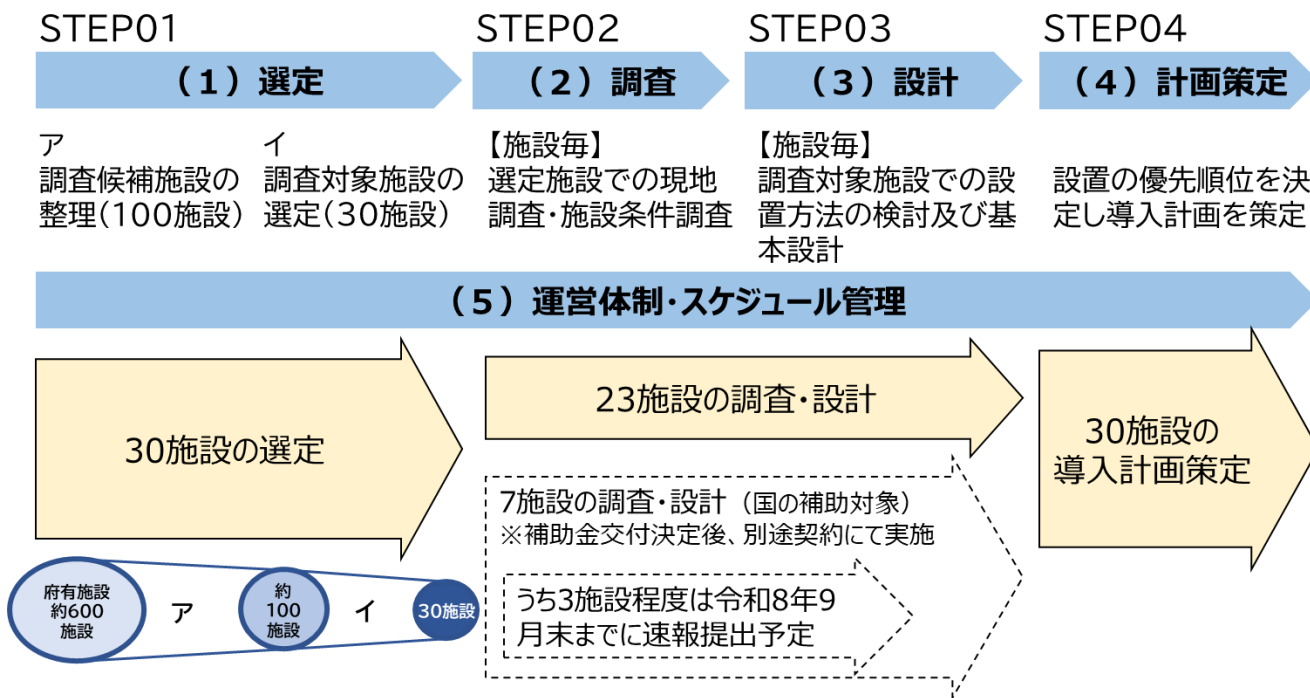
また、必要に応じて連携事業者も活用しながら、スケジュール管理を適切に行い、業務を円滑に遂行できる契約期間内の全体スケジュールを設定すること。

また、それらを記載した業務計画書を提出すること。

【提案を求める事項】

- ・業務実施に必要なスキルを有した人員や業務全体を統括する責任者を配置するなど、府や関係機関との調整を含め、業務を計画的かつ効率的に実施できる体制を示すこと。
※実施体制は、役割分担等を明示した「組織（人員）体制表（様式自由）」として提出可。
- ・スケジュール管理を適切に行い、業務を円滑に遂行できる契約期間内の全体スケジュールを示すこと。
- ・実施に関し、想定している連携事業者等があれば、提案すること。

※業務内容イメージ



※本業務のうち、施設ごとの調査（2）及び（3）については、調査対象施設 30 施設のうち、国の補助金を活用する一部施設（7 施設）を除く施設（23 施設）を対象として実施するものとする。

なお、国の補助金を活用する一部の施設（7 施設）に係る現地調査、設置方法の検討、基本設計等の業務については、国の補助金の交付決定後に別途契約により実施する予定である。

また、当該別途契約の対象施設のうち、発注者が指定する施設（3 施設程度）については、【調査結果（速報）】として、令和8年9月末までに概算事業費、想定発電量等を提出することを求める予定である。

6. 成果物の提出

受託者は、本業務の成果物を、次表のとおり提出すること。

名称	形式	数量	提出期限
業務完了報告書 (全体版と概要版) (任意様式)	印刷物	1部	令和9年3月17日(水)
	電子データ	1式	

7. 提出書類

受託者は、下記について電子媒体（別紙電子媒体附則による）にて提出するものとする。なお、提出部数は各1部とする。

名称	形式・様式	提出期限
委託業務着手届	電子データ ・ 任意様式	業務着手後速やかに
業務計画書		府の指定する日まで
打合せ議事録		打合せ後、なるべく早く
委託業務完了届		業務完了後速やかに
その他 府の指示したもの		府の指定する日まで

8. 協議・打合せ

本業務委託の実施に当たっては、適宜、大阪府や関係事業者等との打合せを行い、業務進捗の報告や情報収集、合意形成を図ること。

9. 再委託

再委託は原則禁止する。ただし、専門性等から本業務の一部を受託事業者において実施することが困難な場合や、自ら実施するより高い効果が期待される場合は、再委託により実施することができる。再委託により実施する場合は、下表に基づき、発注者と協議し、承認を得ること。

1 再委託の承認

(1) 次のいずれにも該当しない場合に限り、やむを得ないと認める部分について、再委託を承認することとする。

ア 業務の主要な部分を再委託すること。

イ 契約金額の相当部分を再委託すること。

ウ 競争入札における他の入札参加者に再委託すること。

エ 随意契約によることとした理由と不整合を生じる再委託をすること。

2 承認する場合に付する条件

(1) 受注者に再委託又は再々委託（以下「再委託等」という。）の必要が生じた場合は、発注者は受注者に、再委託等の相手方の商号又は名称、所在地及び代表者

名、再委託等の金額、業務内容、期間、理由について書面により提出させるものとする。

(2) 受注者から(1)の書面の提出があった場合、発注者は、2に基づき審査の上、承認又は不承認を決定し、受注者に通知する。

(3) (2)の受注者への通知においては、「受注者は、本契約の業務に係る再委託等の相手方の行為の全てについて、責任を負うこと」の条件を付するものとする。但し、契約書等に当該条件を明示している場合は省略することができる。

(4) 発注者は再委託等の状況について確認する必要がある場合は、受注者に対し随時報告を求めるものとする。

10. 委託業務に関する文書保存

受注者は、全ての証拠書類を整備し、事業年度終了後5年間保存すること。

11. その他

(1) 機密保持

- ① 受注者は、本業務委託に関して府から貸与された情報その他知り得た情報を、当該業務委託を遂行する者以外には秘密とし、また、当該業務の遂行以外の目的に使用してはならない。
- ② 受注者は、本業務委託に関して府から貸与された情報その他知り得た情報を当該業務委託の終了後においても第三者に漏らしてはならない。

(2) 本仕様に定めのない事項等

受託者は本業務委託の実施にあたり、不明な点や変更点、本仕様等に定めのない事項が発生したときは、発注者と協議の上、決定するものとする。

(3) その他留意事項

- ① 本業務委託に係る書類については、他の業務と混同しないよう区分し保管すること。
- ② 受託者は、本業務委託に係る会計実地検査および定期監査が実施される場合には、発注者に協力しなければならない。
- ③ 本業務委託に関連し、受託者の故意又は過失等受託者の責により発注者に損害が生じた場合には、受託者は発注者に対してその損害を賠償しなければならない。
- ④ 本業務委託により得られた知的財産権(特許権、実用新案権、意匠権、プログラム、データベースに関わる著作権等権利化された無体財産権及びノウハウ等)は発注者に帰属する。
- ⑤ 本業務委託遂行上疑義が生じた場合には、発注者と受注者とが協議の上決定する。