

(別添4)

令和7年度ペロブスカイト太陽電池を搭載した衣類の製作業務の概要及び企画書作成事項

I 仕様書骨子

1. 業務の目的

2027(令和9)年3月19日から横浜で開催される「2027年国際園芸博覧会(以下「園芸博」という。)」は、「幸せを創る明日の風景」をテーマとして開催が予定されており、花や園芸にとどまらず、気候変動や生物多様性の損失等の地球規模の環境課題にも焦点を当てることとされている。また、園芸博における日本政府出展のコンセプトは「日本の自然観を再考し、未来へ進む」とされ、地球環境の危機的な状況や将来の解決策等に関する屋内外の展示が行われる予定となっている。この機会に環境省として第六次環境基本計画に示すウェルビーイングの考え方等を伝える省エネ・再エネ技術に係る展示物の制作や、実証等を実施することを想定している。

その取組の一つとして、ペロブスカイト太陽電池を搭載し自己発電ができ、冷却機能等を有する衣類を作成し、園芸博会場内のスタッフ等に使用してもらうことで、省エネ・再エネ技術の普及啓発や熱中症対策に資することを目的とする。

2. 業務の内容

本業務の実施に当たっては、以下を実施すること。詳細等については環境省担当官と協議・調整の上、実施すること。

契約締結後、環境省担当官と相談の上、2週間以内に業務実施方針、実施体制、スケジュール等について実施計画を作成し、環境省担当官へ提出すること。加えて、実施計画に沿った定期的な進捗報告を行うこと。

ペロブスカイト太陽電池を搭載した衣類の製作

園芸博会場内のスタッフ等に着用していただく、ペロブスカイト太陽電池を搭載し自己発電をしながら、冷却機能等を有する衣類を作成する。

その際、着用するスタッフ等の属性に応じて、衣服の形状、デザイン等を含め、要望等を聞き取り、調整を行った上で、作成する衣類を決定すること。

3. 業務実施期間

契約締結日から令和9年1月29日

4. 成果物等

ペロブスカイト太陽電池を搭載した衣類：70名程度が同時に着用できる数量を想定(うち3着程度は令和8年9月14日までに納入すること)

報告書(紙媒体)：3部(A4判 30頁程度 ファイル綴じ)

報告書（電子媒体）：報告書の電子データを収納した DVD-R 2枚
※報告書等及びその電子データの仕様及び記載事項等は、別添によること。
提出場所 環境省大臣官房総合政策課

5. その他

(1) 著作権等の扱い

- ア 成果物に関する著作権、著作隣接権、商標権、商品化権、意匠権及び所有権（以下「著作権等」という。）は、納品の完了をもって請負者から環境省に譲渡されたものとする。
- イ 請負者は、自ら制作・作成した著作物に対し、いかなる場合も著作権者人格権を行使しないものとする。
- ウ 成果物の中に請負者が権利を有する著作物等（以下「既存著作物」という。）が含まれている場合、その著作権は請負者に留保されるが、可能な限り、環境省が第三者に二次利用することを許諾することを含めて、無償で既存著作物の利用を許諾する。
- エ 成果物の中に第三者の著作物が含まれている場合、その著作権は第三者に留保されるが、請負者は可能な限り、環境省が第三者に二次利用することを許諾することを含めて、第三者から利用許諾を取得する。
- オ 成果物納品の際には、第三者が二次利用できる箇所とできない箇所の区別がつくように留意するものとする。
- カ 納入される成果物に既存著作物等が含まれる場合には、請負者が当該既存著作物の使用に必要な費用の負担及び使用許諾契約等に係る一切の手続を行うものとする。

(2) 情報セキュリティの確保

請負者は、下記の点に留意して、情報セキュリティを確保するものとする。

- ア 請負者は、請負業務の開始時に、請負業務に係る情報セキュリティ対策とその実施方法及び管理体制について環境省担当官に書面で提出すること。
- イ 請負者は、環境省担当官から要機密情報を提供された場合には、当該情報の機密性の格付けに応じて適切に取り扱うための措置を講ずること。また、請負業務において請負者が入手・作成する情報についても当該情報の機密性の格付けに応じて適切に取り扱うこと。格付けについては、環境省情報セキュリティポリシー等に基づき確認し、環境省担当官から指示を受けた場合はそれに従って適切に取り扱うこと。なお、請負業者において入手・作成した個人情報その他の要機密情報（請負業者及びその従業員自らに係る情報を除く。以下「第三者機密情報」という。）について、業務上環境省に共有する必要がある場合は、環境省への情報共有を行う旨について請負者の責任において情報提供者の承諾を得るとともに、当該情報の格付けについて明示すること。
- ウ 請負者は、環境省情報セキュリティポリシーに準拠した情報セキュリティ対策の履行が不十分と見なされるとき又は請負者において請負業務に係る情報セキュリティ事故が発生したときは、必要に応じて環境省担当官の行う情報セキュリティ対策に関する監査を受け入れること。
- エ 請負者は、環境省担当官から提供された要機密情報が業務終了等により不要になっ

た場合には、確実に返却し又は廃棄すること。また、請負業務において請負者が入手・作成した第三者機密情報についても、環境省担当官からの別途指示がない限りは業務終了までに確実に廃棄すること。

オ 請負者は、請負業務の終了時に、本業務で実施した情報セキュリティ対策を報告すること。また、報告内容には情報の適切な破棄等についても含めること。

(参考) 環境省情報セキュリティポリシー

<https://www.env.go.jp/other/gyosei-johoka/sec-policy/full.pdf>

(3) 本業務の遂行に当たり疑義が生じたときは、環境省担当官と速やかに協議しその指示に従うこと。

(別添)

1. 報告書等の仕様及び記載事項

報告書等の仕様は、契約締結時における国等による環境物品等の調達に関する法律（平成12年法律第100号）第6条第1項の規定に基づき定められた環境物品等の調達の推進に関する基本方針の「印刷」の判断の基準を満たすこと。ただし、判断の基準を満たす印刷用紙の調達が困難な場合には、環境省担当官と協議し、了解を得た場合に限り、代替品の納入を認める。

なお、「資材確認票」及び「オフセット印刷又はデジタル印刷の工程における環境配慮チェックリスト」を提出するとともに、印刷物にリサイクル適性を表示する必要がある場合は、以下の表示例を参考に、裏表紙等に表示すること。

リサイクル適性の表示：印刷用の紙にリサイクルできます

この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料[Aランク]のみを用いて作製しています。

なお、リサイクル適性が上記と異なる場合は環境省担当官と協議の上、基本方針 (<https://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/net/kihonhoushin.html>) を参考に適切な表示を行うこと。

2. 電子データの仕様

電子データの仕様については下記によるものとする。ただし、仕様書において、下記とは異なる仕様によるものとしている場合や、環境省担当官との協議により、下記とは異なる仕様で納品することとなった場合は、この限りでない。

(1) Microsoft 社 Windows11 上で表示可能なものとする。

(2) 使用するアプリケーションソフトについては、以下のとおりとする。

- ・文章；Microsoft 社 Word（ファイル形式は「Office2010（バージョン14）」以降で作成したもの）
- ・計算表；表計算ソフト Microsoft 社 Excel（ファイル形式は「Office2010（バージョン14）」以降で作成したもの）
- ・プレゼンテーション資料；Microsoft 社 PowerPoint（ファイル形式は「Office2010（バージョン14）」以降で作成したもの）
- ・画像；PNG 形式又は JPEG 形式
- ・音声・動画；MP3 形式、MPEG2 形式 又は MPEG4 形式

(3) (2) による成果物に加え、「PDF ファイル形式 (PDF/A-1、PDF/A-2 又は PDF1.7)」による成果物を作成すること。

(4) 以上の成果物の格納媒体は DVD-R 又は CD-R（以下「DVD-R 等」という。仕様書において、DVD-R 等以外の媒体が指定されている場合や、環境省担当官との協議により、DVD-R 等以外の媒体に格納することとなった場合は、この限りでない。）とする。業務実施年度及び契約件名等を収納ケース及び DVD-R 等に必ずラベルにより付記すること。

(5) 文字ポイント等、統一的な事項に関しては環境省担当官の指示に従うこと。

3. 成果物の二次利用

(1) 納品する成果物（研究・調査等の報告書）は、オープンデータ（二次利用可能な状態）として公開されることを前提とし、環境省以外の第三者の知的財産権が関与する内容を成果物に盛り込む場合は、①事前に当該権利保有者の了承を得、②報告書内に出典を明記し、③当該権利保有者に二次利用の了承を得ること。

第三者の知的財産権が関与する内容の一部または全部について、二次利用の了承を得ることが困難な場合等は、当該箇所や当該権利保有者等の情報を、以下の URL からダウンロード出来る様式に必要事項を記入し提出すること。

(2) 環境省が保有するオープンデータの情報を政府が運用するオープンデータのポータルサイト「データカタログサイト e-Gov データポータル (<https://data.e-gov.go.jp/>)」に掲載及び更新情報を反映させるためのデータに関する説明（メタデータ）について、成果物と併せて以下の URL からダウンロード出来る様式に必要事項を記入し提出すること。

<https://www.env.go.jp/kanbo/koho/opendata.html>

II 企画書作成事項

企画書は、以下の項目について、別紙様式に従い作成すること。

(1) 業務に対する理解度

本業務に対する理解度を審査するので、ペロブスカイト太陽電池を搭載した衣類を製作するに当たっての実施方針を別紙様式Aに従い記述すること。

(2) 業務実施方法等の提案

以下の提案事項について、別紙様式Bに従い記述すること。

①業務の骨子に記述したペロブスカイト太陽電池を搭載した衣類の製作について、業務の実施方法・内容を具体的に提案すること。

(3) 業務実施フロー

業務実施フローを別紙様式Cに従い記述すること。

(4) 業務実施体制

配置予定の管理技術者の経歴、手持ち業務等を別紙様式D-1に、業務の内容ごとの業務従事者の配置、役割分担等を別紙様式D-2に従い、記述すること。

(5) 業務実績

過去5年間におけるペロブスカイト太陽電池を搭載した衣類の製作業務に類する業務の実績について、別紙様式Eに従い記述すること。

(6) 組織の環境マネジメントシステム認証取得等の状況

別紙様式Fに従い、事業者の経営における主たる事業所（以下「本社等」という。）でのISO14001、エコアクション21、エコステージ、エコ・ファースト制度、地方公共団体や国際非政府組織等による認証制度等の第三者による環境マネジメントシステム認証取得等の有無を記載し、有の場合は当該認証の名称を記載するとともに、証明書等の写しを添付すること。ただし、企画書提出時点において認証期間中であること。

又は現在は認証期間中でないが過去に第三者による環境マネジメントシステム認証等を受けたことがあり、現在は本社等において自社等による環境マネジメントシステムを設置、運営等している場合は、過去の認証及び現在の環境マネジメントシステムの名称を記載するとともに、過去の認証の証明書及び現在の環境マネジメントシステムの設定、運営等に係る規則等の写しを添付すること。

(7) 組織のワーク・ライフ・バランス等の推進に関する認定等取得状況

別紙様式Gに従い、女性の職業生活における活躍の推進に関する法律（以下「女性活躍推進法」という。）、次世代育成支援対策推進法（以下「次世代法」という。）、青少年の雇用の促進等に関する法律（以下「若者雇用推進法」という。）に基づく認定等（プラチナえるぼし認定、えるぼし認定等、プラチナくるみん認定、くるみん認定、トライくるみん認定、ユースエール認定）の有無を記載し、有の場合は当該認定等の名称を記載するとともに、認定通知書等の写しを添付すること。ただし、企画書提出時点において認定等の期間中であること。

(別紙様式A)

業務に対する理解度

ペロブスカイト太陽電池を搭載した衣類を製作する上での実施方針を御提案ください。

※ペロブスカイト太陽電池の特徴、現状や課題、今後の見通し等に触れた上で、本業務の実施方針（実施に当たっての基本的なスタンスやポイント）を記載してください。

(※) 本様式はA 4版 2枚以内とする。

業務の実施方法等の提案

1. ペロブスカイト太陽電池を搭載した衣類の製作に当たっての実施内容

製作する、ペロブスカイト太陽電池を搭載した衣類の、具体的内容を提案してください。

(1) ペロブスカイト太陽電池・バッテリーの必要量案（発電の必要量）

※着用者の熱中症対策として、電気を使用した冷却機能は最低限備えることとし、その他の電気使用方法も想定した上で、バッテリーの容量や、ペロブスカイト太陽電池の必要発電量・サイズ等を提案してください。

※提案するペロブスカイト太陽電池の発電量、冷却機能等（一部マイク等への使用も想定すること。）による電気の消費量、バッテリー容量等を踏まえ、合理的な運用方法も提案してください。園芸博の開催期間中は、毎日安定的に使用できるような案としてください。

※使用するペロブスカイト太陽電池の発電効率等についても記載してください。

(2) 衣類の形状及び素材案（熱中症対策方法を含む）

※園芸博においては、約半年間の継続使用を想定していることから、衣類のメンテナンス方法を含め、長時間・長期間・複数名での使用に支障が生じないような運用方法を検討の上、衣類の形状や素材、数量について提案してください。

なお、同時着用者数は70名程度を想定しており、そのうち少なくとも15名程度はファン付きの衣類の着用を希望しています。

※着用者の熱中症対策として衣服に搭載する機能等を提案してください。冷却材等を用いる場合は、運用方法も含め提案してください。また、機能等を選択した理由・根拠も記載してください。

※着用者の寒冷対策としての機能を搭載できるのであれば、その方法を提案してください。

※衣類の形状等については、ペロブスカイト太陽電池部分を取り外すことができ、それ以外の部分は容易に洗濯・クリーニングができるような形状・素材を前提として提案してください。

※園芸博においては、「資源循環の考え方」が示されていることから、資源循環に配慮した素材であることが望ましい。例えば、植物由来の素材（コットン・セルロース・PLA等）。

(3) 普及啓発のためのデザイン等に係る案

※園芸博への来場者に対し、ペロブスカイト太陽電池の有用性が伝わるデザイン案を提案してください。また、契約締結後、関係者との協議を経て最終的にデザインを決

定することを予定しているが、その検討・調整プロセスの進め方についても提案してください。

※なお、園芸博での使用後、環境省の関連施設でも使用予定であることから、園芸博以外での使用も想定したデザイン案としてください。

※より多くの来場者がペロブスカイト太陽電池の有用性を理解できるよう、衣類そのもののデザイン面での工夫に加え、会場内での普及啓発方策についても提案してください。

(4) 着用者の快適性等の確保の工夫案

※夏季を含め長時間の着用が見込まれることから、着用者にとって快適性が確保されるよう、重量、柔軟性、伸縮性、通気性等の工夫について提案してください。また、感電等の事故が発生しないようにするための工夫があれば併せて提案してください

※ペロブスカイト太陽電池部分を始め、本事業で製作する衣類について、故障・不具合ができる限り生じないようにするための工夫があれば提案してください。また、故障・不具合が生じた場合の修理等の対応方法について提案してください。

(5) その他の提案事項

※上記(1)～(4)以外で、本業務をよりよい形で遂行するために重要と考えられる実施事項があれば、提案してください。

注 本様式は全項目合計でA4版16枚以内に記載すること。

(別紙様式C)

業務全体の実施フロー

時 期	業 務 内 容

注 本様式はA 4 版 1 枚に記載すること。

業務実施体制 (配置予定管理技術者)

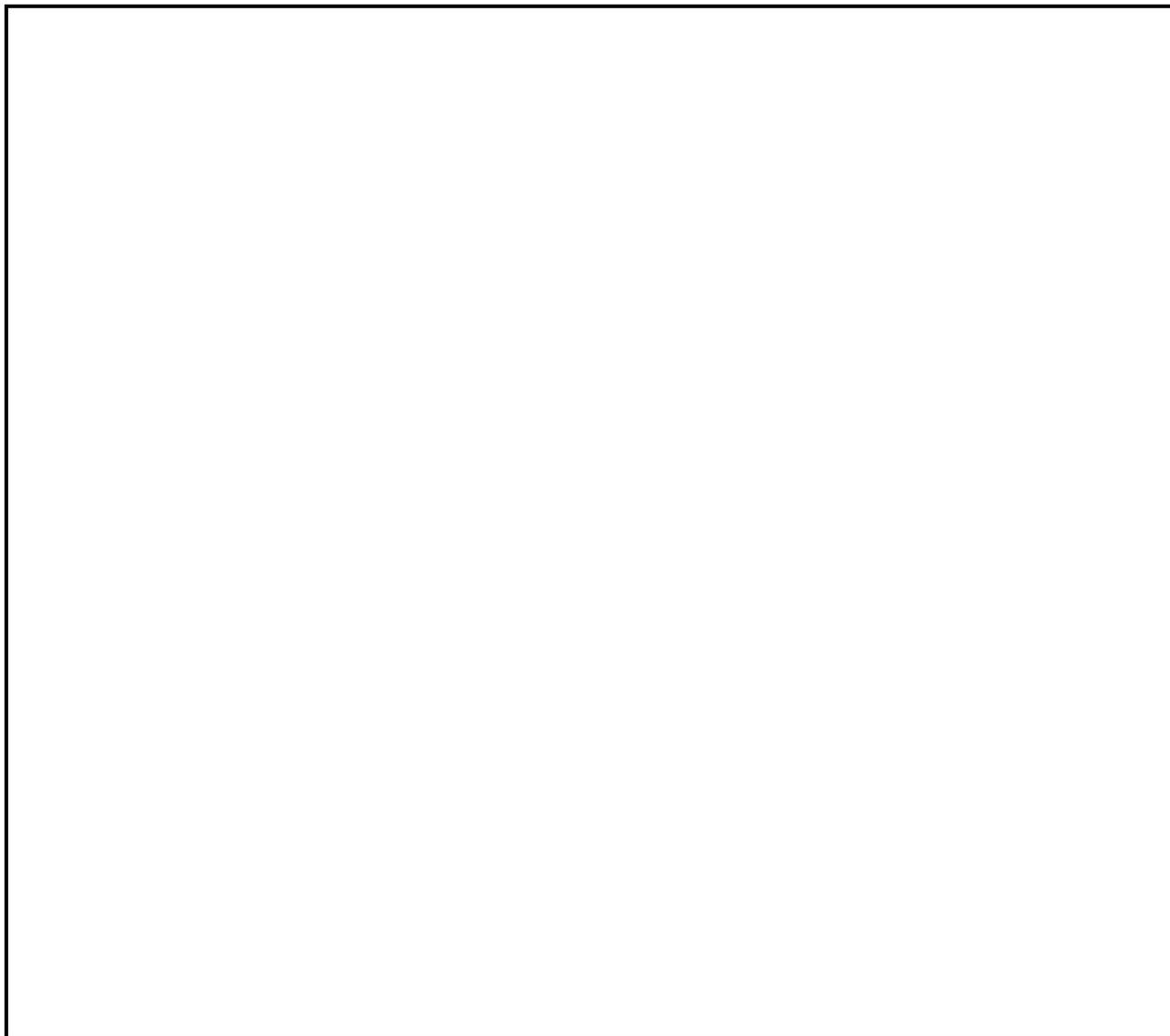
管理技術者

氏名		生年月日	
所属 役職		経験年数 (うち本業務の類似業務の従事年数) 年 (年)	
学歴 (卒業年次/学校種別/専攻)			
従事技術分野の経歴 (直近の順に記入)			
1)		年 月～ 年 月 (年 ヶ月)	
2)		年 月～ 年 月 (年 ヶ月)	
3)		年 月～ 年 月 (年 ヶ月)	
主な手持ち業務の状況 (手持ち業務の総数: 年 月 日現在 件)			
業務名	発注機関	履行期間	契約金額
主な業務実績			
業務名		契約金額	
発注機関		履行期間	
○業務の概要			
保有資格			
○主な資格 (技術士など)			

注1 本様式はA4版1枚に記載すること。

注2 手持ち業務は、契約金額が500万円以上の業務を対象とし、受注決定後未契約のものがある場合は、参考見積金額を契約金額と想定するものとする。

業務実施体制（業務従事者の配置、役割分担等）



注1 本様式はA4版1枚以内とする。

注2 業務の内容ごとに担当するチームの構成、役割分担、配置予定者の氏名、役職及び簡単な経歴を記載し、またそのメンバーとした理由を併せて記載する。

過去5年間におけるペロブスカイト太陽電池を搭載した衣類の製作業務の実績

業 務 名			
発 注 機 関 (名称、住所)			
(受託企業名)			
(受託形態)			
履 行 期 間			
業 務 の 概 要			
技 術 的 特 徴			
予 定 管 理 技 術 者 の 従 事 の 有 無			

注1 本様式は、A4版4枚以内に記載すること。

注2 業務名は10件まで記載できるものとする。

注3 受託形態の欄には、元請受注か下請受注かの区別を記載すること。

注4 業務の概要の欄には、業務内容を具体的かつ簡潔に記載すること。

注5 技術的特徴の欄には、本業務に関連する点を記載すること。

注6 実績を証明するものとして、元請の場合は契約書写し、下請の場合は注文・請書写しを添付すること。

組織の環境マネジメントシステム認証取得等の状況

(①現在認証中である場合、②現在まで認証を受けたことがない場合又は③過去に認証を受けたことはあるが現在環境マネジメントシステムを継続していない場合)

認証の有無：

認証の名称： (認証期間：○年○月○日～○年○月○日)

注1 現在認証中である場合、証明書の写しを添付すること。

注2 認証は、事業者の経営における主たる事業所（以下「本社等」という。）において取得しており、かつ、提案書提出時点において期間中であるものに限る。

(現在は認証期間中でないが過去に第三者による環境マネジメントシステム認証を受けたことがあり、現在は本社等において自社等による環境マネジメントシステムを設置、運営等している場合)

過去に受けていた認証の名称：

(認証期間：○年○月○日～○年○月○日)

現在の環境マネジメントシステムの名称：

注1 過去に認証を受けた証明書及び現在の環境マネジメントシステム設置、運営等に係る規則等の写しを添付すること。

注2 証明書及び規則等は、本社等において取得し、又は設置、運営等しているものに限る。

組織のワーク・ライフ・バランス等の推進に関する認定等取得状況

認定等の有無：	
認定等の名称：	(認定段階：) (計画期間：○年○月○日～○年○月○日)

- 注1 プラチナえるぼし認定、えるぼし認定、プラチナくるみん認定、くるみん認定、トライくるみん認定、ユースエール認定については認定通知書の写しを、女性の職業生活における活躍の推進に関する法律に基づく一般事業主行動計画（策定義務のない事業主（常時雇用する労働者が100人以下のもの）が努力義務により届出たものに限る。）については労働局の受付印のある一般事業主行動計画策定届の写しを添付すること。
- 注2 くるみん認定については認定等の名称に新基準（改正後認定基準（令和4年4月1日施行）により認定）のものであるか旧基準（改正前認定基準又は改正省令附則第2条第5項の経過措置により認定）のものであるか明記すること。
- 注3 認定段階についてはえるぼし認定の認定段階（1～3）を、計画期間については女性の職業生活における活躍の推進に関する法律及び次世代育成支援対策推進法に基づく一般事業主行動計画に示された計画期間を明記すること。
- 注4 本社等において取得しており、かつ、企画書提出時点において認定等の期間中であるものに限る。
- 注5 内閣府男女共同参画局長の認定等相当確認を受けている外国法人については、ワーク・ライフ・バランス等推進企業認定等相当確認通知書（内閣府男女共同参画局長の押印があるもの）の写しを添付すること。