

# (新) リサイクル工場整備基本計画策定等業務 仕様書

## 第1章 総 則

### 1 業務目的

福山市（以下「本市」という。）では、火災により稼働停止している福山市リサイクル工場（以下「既存施設」という。）を解体し、不燃（破碎）ごみの処理等を行う新たなごみ処理施設（以下「新施設」という。）の整備をすることとしている。

新施設は、不燃（破碎）ごみの処理に加え、市民等が持ち込むプラスチックごみを、本市が別途契約するプラスチックごみの選別・再商品化業務の受注者が有する選別施設に運搬するためのストックヤードの機能を有する施設とすることを想定している。

本業務では、本市のごみ処理体制の現況整理やごみ処理施設メーカーへのヒアリング、民間活力導入可能性調査、生活環境影響調査等を行い、新施設の規模、処理方式、公害防止計画、事業方式、財源計画その他新施設の整備に当たっての基本的事項を検討・整理し、基本計画として取りまとめることを目的とする。

### 2 業務名称

(新) リサイクル工場整備基本計画策定等業務

### 3 業務場所

広島県福山市

### 4 履行期間

契約日から2028年（令和10年）3月31日まで

### 5 適用範囲

本仕様書は、本市が受注者へ委託する「(新) リサイクル工場整備基本計画策定等業務」（以下「本業務」という。）に適用する。

### 6 成果品の納品

(1) 民間活力導入可能性調査に係る成果品については、2027年（令和9年）3月31日までに検査に合格し納品し、その他の成果品については、2028年（令和10年）3月31日までに検査に合格し納品するものとする。

(2) 本業務完了後において成果品に記入漏れ、不備又は誤りが発見された場合は、受注者の負担において速やかに訂正の上、納品するものとする。

### 7 管理技術者及び照査技術者

(1) 受注者は、本業務を実施するに当たり、管理技術者及び照査技術者を定め、その名前を本市に報告するものとする。また、管理技術者及び照査技術者を変更したときも同様とする。

(2) 管理技術者は、この契約の履行に関し、業務の全般にわたり技術的管理を行うものとする。なお、主要な打合せには必ず出席し、業務に支障が生じないようにすること。

- (3) 配置する管理技術者及び照査技術者はそれぞれ、技術士法（昭和58年法律第25号）における技術部門の中で、衛生工学部門（選択科目は「廃棄物・資源循環」〔技術士制度改正前の「廃棄物管理」、「廃棄物管理計画」を含む。〕に限る。）又は総合技術監理部門（選択科目は「衛生工学-廃棄物・資源循環」〔技術士制度改正前の「衛生工学-廃棄物管理」、「衛生工学-廃棄物管理計画」を含む。〕に限る。）に合格し、同法による技術士の登録を受けている者、又はシビルコンサルティングマネージャ（RC CM）の登録部門の中で「廃棄物」部門での登録を受けている者であること。

## 8 提出書類

本業務について、受注者は、速やかに本市に次の書類を提出し、その承認を受けるものとする。

### (1) 着手時

- ア 業務実施計画書、業務工程表
- イ 管理技術者及び照査技術者選任通知書
- ウ 管理技術者及び照査技術者の資格を証明する書類の写し
- エ 管理技術者及び照査技術者の受託者との雇用関係を証明する書類の写し

### (2) 完了時

- ア 業務委託完了通知書
- イ 成果品

## 9 業務計画

- (1) 受注者は、本業務の実施に当たっては、契約日から2週間以内に「業務実施計画書」を本市に提出し、かつ、その内容を説明して本市の承諾を得なければならない。なお、業務実施計画書の様式は、協議の上、定めることとする。
- (2) 受注者は、業務計画の変更を行う場合は、その必要が生じたときから速やかに本市に報告し、本市の承諾を得なければならない。

## 10 受注者の責務

- (1) 受注者は、委託契約書及び本仕様書に基づき、誠実に業務を行うこと。
- (2) 受注者は、本業務遂行の進捗状況その他必要事項について、適宜本市に報告すること。
- (3) 受注者は、本業務の履行に当たり、関係諸法令等（例規、告示、命令、指針等を含む。）を遵守すること。
- (4) 受注者は、本業務遂行のために関係官公署との折衝が必要な場合については、協議の上、対応すること。
- (5) 受注者は、本業務に必要な諸手続を行うこと。また、これに要する経費は、受注者の負担とする。
- (6) 受注者は、仕様書に明記のない事項であっても、本業務の遂行上必要とされるものについては、誠意をもって実施すること。

## 11 貸与資料等

本業務を実施する上で必要な資料は、本市がこれを受注者に貸与するものとする。

貸与された資料について、その重要性を認識し、取扱い及び保管を慎重に行うものとし、不要となった場合は、直ちに返却すること。

## 1 2 業務の打合せ

本業務期間中、受注者は、本市と緊密な連絡を保ち作業するとともに、業務途中において、本市が中間報告を求めたときは、速やかに提出すること。

また、受注者は、打合せの都度議事録を作成し、本市の承認を得るものとする。

## 1 3 秘密の厳守及び中立性の保持

受注者はコンサルタントとしての中立性を保持するとともに、本業務上で知り得た事項については、その一切を他に漏らしてはならない。本業務終了後も同様とする。

## 1 4 疑義

本仕様書に定めがない事項又は疑義が生じた場合は、協議の上、業務を遂行するものとする。

## 第2章 業務内容

### 1 (新) リサイクル工場整備基本計画策定業務

次の業務の成果をとりまとめ、(新) リサイクル工場整備基本計画（以下「基本計画」という。）の案を作成し、パブリックコメントを経て、基本計画を策定する。

#### (1) 基本項目の設定

##### ア 建設目的

効率性、経済性、資源回収等の観点から、既存施設の状況等を整理し、新施設の整備に向けた背景及び新施設の必要性や目的を設定する。

##### イ 施設整備基本方針

廃棄物処理基本方針や廃棄物処理施設整備計画などの上位計画に基づき、新施設の位置付けを明確にし、施設の整備方針を設定する。

#### (2) 基本条件の整理

##### ア 建設場所

新施設の建設場所について整理する。

##### イ 敷地面積

建設場所の範囲、敷地面積について整理する。

##### ウ 敷地条件

###### (ア) 地理的条件

敷地形状、周辺状況、計画地盤高、電波伝搬路、高度規制、地域開発事業、地質等について整理する。また、新施設整備に影響を与えることから、急傾斜地の指定、埋蔵文化財の指定、ハザードマップの指定状況（洪水や津波による浸水、液状化等）の確認も行うものとする。

###### (イ) 法規制条件（関係法令の確認）

新施設の建設に際して遵守すべき各種関係法令、技術基準、規格等を整理する。なお、これらの関係法令は、環境保全の強化、労働環境の改善あるいは国際化・規制緩和といった観点から頻繁に改正や追加が行われることから、これらの動向を把握し、基本計画の策定においては、最新の法規制条件（都道府県等による規制を含む。）が考慮されているものとする。

###### (ウ) 都市計画事項

用途地域、建ぺい率、容積率、防火地区指定等について整理する。

###### (エ) 敷地周辺設備（ユーティリティ条件）

次に示す敷地周辺設備の取り合い、引き込み位置、放流位置等について整理する。

- ・ 上水、工業用水、井水
- ・ 排水（プラント用水、雨水排水、生活用水）
- ・ ガス（種類の検討、供給可能量を含む）
- ・ 電気（受電電圧、受電可能電力等を含む）
- ・ 通信（電話、インターネット回線）

###### (オ) 搬入出道路

敷地への搬入出道路を整理する。

##### エ 処理対象物（計画ごみ量・計画ごみ質）

#### (7) ごみ処理フロー等の整理

計画ごみ量やごみ質の設定に当たり、ごみの分別区分及びごみ処理フロー並びに既存施設の施設概要及び維持管理体制を整理する。なお、後段の検討や分別変更等により、現状と将来でごみ処理フロー等に変更が見込まれる場合は、新旧それぞれのごみ処理フロー等を整理すること。

#### (イ) 計画ごみ量

新施設の処理対象とする廃棄物の種類と量は、本市の一般廃棄物処理基本計画等を確認して設定する。なお、これらの既存計画と現況に乖離がある場合、又は分別収集区分など、将来計画等に変更が生じる場合は、新たに処理対象とする廃棄物の種類と量を推計すること。処理対象とする廃棄物の推計は、原則として、過去5年間以上の廃棄物の収集、資源化、処理・処分実績に基づいて、時系列モデル等を用いて算出するものとする。

#### (ウ) 計画ごみ質

新施設の処理対象とするごみの種類組成、可燃分・不燃分・資源物の割合を指すとともに、うち資源物においては異物混入率等を、過去の実績及び将来のごみ収集、資源化計画などを考慮して設定する。

#### (エ) 処理困難物

処理工程において支障となるおそれのある処理困難物について、その種類と理由を整理するとともに、そうした処理困難物の対応事例を調査し、新施設において必要となることが想定される機能・設備を整理すること。

### オ 施設規模

1日当たりの処理量を算定し、施設規模を算出する。なお、年間稼働日数、ごみ処理を行う時間（運転時間）、月変動係数についても考慮して設定するものとする。

### カ 搬入出条件

#### (7) ごみ搬入条件

処理対象ごみの種類、搬入量、搬入方法、搬入頻度、搬入経路、使用車両の形式及び台数、搬入時間帯等について調査する。

#### (イ) 搬出車両条件

資源物、残渣等の搬出などの搬出形態について検討し、搬出車両条件を検討する。

#### (ウ) その他車両条件

各種薬品や用役等の搬入等、各種車両の搬入形態について検討する。

### キ 品質条件

選別されたものの純度及び回収率を検討する。

## (3) 公害防止目標値の設定

新施設の整備に当たり、計画、建設、運営の各段階における様々な環境保全上の規制・制約を考慮し、次の公害防止の目標値について検討し、設定する。

ア 悪臭防止目標値

イ 騒音防止目標値

ウ その他必要な公害防止目標値

## (4) 処理方式の設定

処理方式の検討に先立ち、従来の処理技術の高度化、最新技術動向や研究開発状況、最新の実

績等を調査、把握したうえで、技術動向は、施設の適用性判断に活用するとともに、これらを踏まえて、本市の実情に見合った処理方式を検討する。

なお、新施設の整備に際しては、循環型社会形成推進交付金事業を前提として、処理方式の検討を行うこと。

主な検討事項としては、貯留方式（貯留ピット、ストックヤード又は併設）、ダンピングボックスの形式、破碎機の形式、選別機の形式、集じん・脱臭システム等である。

#### (5) 処理残渣の処理計画

施設から発生する破碎可燃物、破碎不燃物、処理不適物等の処理方式について検討する。

#### (6) 施設全体計画

##### ア 建物配置

主要な建屋の配置計画を行う。敷地形状、外部道路からのとりつき、構内計画、各建屋の連携、副生成物の保管形態なども考慮して検討を行う。主要な建屋は次の通りである。

- ・工場棟
- ・計量棟
- ・各種付帯施設（危険物貯蔵庫、ストックヤード、洗車場、車両車庫など）
- ・プラスチックごみの受入れ・保管施設

##### イ 車両動線計画

収集運搬車両、直接搬入車両、資源物、処理残渣などの搬出車両、薬品などの搬入車両、関係職員や見学者の動線、メンテナンス用の動線、消防車の動線等を考慮して構内道路の配置を計画する。

##### ウ 防災計画

南海トラフ巨大地震のほか、大きな影響を及ぼす2つの地震に伴う津波浸水被害や、液状化の危険度等を考慮して、災害対策の基本となる防災計画を検討すること。

##### エ 火災対策

充電式電池等の発火による火災の防止対策、火災等の発生時の対処方策について、最新技術動向や実績等を調査したうえで、新施設に必要となる機能・設備等を検討し、整理する。

##### オ プラスチックごみの受入れ・保管・搬出

市民等が持ち込むプラスチックごみを、本市が別途契約するプラスチックごみの選別・再商品化業務の受注者が有する選別施設に運搬するためのストックヤードとして必要となる設備等を検討し、整理する。

#### (7) プラント計画

##### ア 基本方針

施設の運転管理、日常の維持管理及び将来の設備更新を十分配慮して検討する。主な検討項目は次の通り。

- ・機器構成
- ・安全対策

##### イ プラント設備計画

プラント機器の各設備について検討する。

- ・受入供給設備
- ・不燃ごみ処理系列（破碎設備、選別設備、搬送設備、貯留・搬出設備）

- ・集じん・脱臭設備
- ・給水設備
- ・排水処理設備
- ・電気設備
- ・計装設備
- ・その他付帯設備

## (8) 土木建築計画

### ア 基本方針

工場の機能、利用目的に適合し、関連法規を遵守した計画を行う内容を検討する。また、外観や意匠についても必要に応じて整理する。

- ・施設の機能
- ・施設の意匠、デザインについて
- ・居室の種類、用途など
- ・見学者への配慮
- ・将来の設備更新のための対策

### イ 工場棟計画

工場棟に関して、構造などについて検討する。

- ・構造計画
- ・平面計画
- ・建物高さ

### ウ 受変電計画

同一敷地内の次の施設における受変電に関する状況を整理し、新施設に求められる受変電設備等を検討する。

- ・福山市リサイクル工場（工場棟及び管理棟）
- ・福山市リサイクルプラザ
- ・福山市汚泥再生処理センター

### エ 外構計画

上述の動線計画と連動して、当該施設への搬入車両の総数及びピーク時の台数、時間ごとの搬入台数などを考慮し、道路幅員や計量への待機長等を考慮して計画する。また周回道路などについても検討する。主な検討項目は以下の通りである。

- ・構内道路計画
- ・駐車場計画
- ・門扉及び囲障
- ・構内植栽計画
- ・雨水排除計画

### オ 学習啓発機能

既存のリサイクルプラザと一体的な見学対応ができることを基本として、本市の環境基本計画や一般廃棄物処理基本計画等を踏まえた学習啓発機能や見学ルート等を計画する。なお、他自治体における学習啓発の事例を調査し、新施設において必要となることが想定される機能・設備等を整理すること。

## (9) 施工計画

### ア 工事中の公害防止

工事中の公害防止について、施工場所における法的要求事項を整理し、これに対する対策を検討するとともに、次の事項について整理する。

- ・低騒音、低振動対策
- ・工事車両による周辺道路の汚れ防止対策
- ・工事排水の対策
- ・地下水位低下対策
- ・その他必要な事項

### イ 関連工事との調整

本工事と関連のある工事（建築工事や外構、道路工事等を別発注する場合など）の同時施工が想定される場合には、取り合い点、工程の調整などについての検討を行う。

## (10) 運転・管理計画

施設運転条件（年間運転日数、稼働時間等）・補修条件（保守点検、定期補修）、工場運営組織（直営、委託、人員数等）について検討する。

## (11) 事業工程

### ア 事業発注段階

建設工事の事業契約までに必要な準備作業について検討する。

### イ 設計・建設及び運営維持管理段階

建設工事の事業契約から竣工引渡し、運営維持管理までの全体工程を検討する。関連工事がある場合にはそれらを含む内容とする。

## (12) 財源計画

施設及び地元還元施設の建設及び運営維持管理に必要な資金の調達方法についての検討を行う。事業全体の概算事業費、財源内訳、各年度の執行予定を検討する。

## (13) 検討委員会の運営

（新）リサイクル工場整備基本計画策定業務は、適宜、学識経験者等で構成する検討委員会の委員の意見を踏まえて進める。検討委員会の開催回数は4回（2時間／回）とし、次の業務を行う。

- ア 資料の作成
- イ 委員への技術説明
- ウ 議事概要の作成

## 2 生活環境影響調査業務

### (1) 基本原則

廃棄物処理法で定める生活環境影響調査として実施するものであり、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成18年9月環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）に準拠し実施するものとする。

### (2) 実施計画の作成

新施設の事業特性や地域特性を踏まえ、生活環境影響調査に係る調査事項の整理及び調査対象地域の設定を行い、生活環境影響調査実施計画書としてとりまとめる。

#### ア 調査事項の整理

新施設の事業特性及び地域特性を勘案して、生活環境影響要因を抽出し、生活環境影響調査項目を設定し、その理由について整理する。なお、生活環境影響調査項目の現況把握方法については、既存の文献、資料により行うことを基本とするが、不十分な場合は現地調査により補完するものとして設定する。また、設定した調査項目についての、公害関係法令、条例、地元との公害防止協定について調査し、地域特性等を勘案して、評価の前提となる環境保全目標値を設定する。

#### イ 調査対象地域の設定

新施設の事業特性、建設用地周辺地域の気象等の自然的条件及び人家等や事業所の立地状況などの社会的条件の情報を収集・整理し、調査事項が生活環境に及ぼすおそれがある地域を調査対象地域として設定する。

### (3) 現況把握

現況把握については、次表のとおり行うことを基本とするが、実施計画書の作成の過程で変更の必要が生じた場合は、発注者と協議の上、変更するものとする。

調査項目		調査方法	調査地点	調査頻度
大気質(廃棄物搬入車両の走行に伴うもの)	風向風速・二酸化窒素・浮遊粒子状物質	既存文献・資料調査を行い、整理する		
	交通量調査	既存文献・資料調査を行い、整理する		
騒音(施設の稼働に伴うもの)	環境騒音	JIS Z 8731 環境騒音の表示・測定方法	敷地境界 1 地点	1 日(平日)×24 時間
騒音(廃棄物搬入車両の走行に伴うもの)	道路交通騒音	既存文献・資料調査を行い、整理する		
振動(廃棄物搬入車両の走行に伴うもの)	道路交通振動、地盤卓越振動数	既存文献・資料調査を行い、整理する		
悪臭	臭気指数	「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」(平成7年9月13日環境庁告示第63号)	敷地境界 2 地点(風上・風下)	1 日(夏季)×2 回

### (4) 予測・評価

生活環境影響調査項目の建設用地周辺の生活環境に及ぼす影響の程度について、予定している新施設の構造及び維持管理を前提として、調査実施時点で一般的に用いられている手法により可能な限り定量的に予測し、環境保全目標値と比較して評価する。

### (5) 環境保全措置の検討

生活環境影響の予測・評価の結果、環境保全措置が必要と判断される場合は、その内容を検討する。

### (6) 生活環境影響調査書の作成

(2)～(5)の成果をとりまとめ「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」に示す標準的構成案に準拠し、生活環境影響調査書を作成する。なお、生活環境影響調査書は、図表を用いるなど、わかりやすいものとなるよう努めることとする。

## 3 民間活力導入可能性調査業務

次の業務の成果をとりまとめ、民間活力導入可能性調査報告書を作成する。なお、民間活力導入可能性調査報告書は、図表を用いるなど、わかりやすいものとなるよう努めること。

### (1) 事業スキームの検討

#### ア 事業方式の整理

新施設の整備に当たり、導入が想定される事業方式（公設公営方式、DBO方式、PFI方式）の概要、公共及び民間の責任・リスク、資金調達・設計・施工・運営・管理・施設所有における公共及び民間の役割、法的課題、資金調達における課題、ごみ処理施設整備運営事業における導入事例等について整理し、各事業方式の特徴を明らかにする。

#### イ 事業スキームの検討

民間事業者の意向調査を実施するため、前項で抽出した事業方式ごとに、次の事項について検討を行い、事業スキームとして整理する。また、DBO方式については特別目的会社設立の要否について検討する。

- (ア) 事業主体
- (イ) 事業範囲
- (ウ) 事業期間
- (エ) リスク分担
- (オ) 法的課題事項
- (カ) その他必要な事項

#### (2) 市場調査

アンケートによる民間事業者の意向調査を実施し、事業範囲や事業期間の妥当性や本事業への参加意向等を確認する。

また、建設費や維持管理費の見積書等を徴収し、次項のVFMの算出に必要な前提条件を整理する。

#### (3) 経済性の検討

従来型の公設公営方式で実施した場合の事業費（PSC）とPFI方式等で実施した場合の事業費（LCC）を算出し、現在価値換算など必要な調整を行った上で、各事業方式で期待されるVFM（PSC-LCC）を算出する。

#### (4) 総合評価

各事業方式について、定量的評価（VFM）と定性的評価を行い、本事業において最も望ましい事業方式を決定する。また事業選択までのプロセスを明らかにし、本市の議会等への説明資料作成や、必要に応じて導入までのロードマップを示し、本市の説明責任を支援する。

### 第3章 成果品

#### 1 成果品

- (1) 成果品は、原則としてA4とする。  
(2) 各業務における成果品の種類及び部数は、次のとおりとする。

##### ア (新) リサイクル工場整備基本計画策定業務

(ア) (新) リサイクル工場整備基本計画 本編	10部
(イ) (新) リサイクル工場整備基本計画 概要版	20部
(ウ) 収集資料等(別冊)	1部
(エ) 成果品の電子データ	一式

##### イ 生活環境影響調査業務

(ア) 生活環境影響調査書 本編	5部
(イ) 生活環境影響調査書 概要版	5部
(ウ) 成果品の電子データ	一式

##### ウ 民間活力導入可能性調査業務

(ア) 民間活力導入可能性調査報告書 本編	5部
(イ) 民間活力導入可能性調査報告書 概要版	5部
(ウ) 成果品の電子データ	一式

##### エ 各業務全般

(ア) 打合せ記録簿	一式
(イ) その他発注者が指示するもの	一式

#### 2 成果品の帰属

本業務において作成した成果品等は、本市に帰属するものとし、受注者は、本市の許可なく使用してはならない。