

# 森ヶ崎水再生センター消化ガス発電事業

## 要求水準書

令和5年7月

東京都下水道局



# 目次

第1 総則.....	1
1 一般事項.....	1
(1) 事業名称.....	1
(2) 事業の対象となる施設.....	1
(3) 事業場所.....	1
(4) 事業目的.....	1
(5) 事業概要.....	1
(6) 事業用地及び現地条件.....	1
(7) 事業期間.....	2
(8) 事業方針.....	3
(9) 事業者の責任.....	3
(10) 森ヶ崎水再生センターの概要.....	3
2 基本条件.....	6
(1) 事業範囲及び一般事項.....	6
(2) 関係法令及び基準・仕様等.....	8
(3) 特許権等.....	10
(4) 著作権.....	11
(5) 交通安全対策.....	11
3 事業条件.....	11
(1) 消化ガス.....	11
(2) 電気室及び監視室等.....	12
(3) ユーティリティ.....	12
(4) 燃料・薬品.....	12
4 事業要件.....	12
(1) 局への電力供給.....	12
(2) 局への温水供給.....	13
(3) 温室効果ガス排出量の削減効果.....	14
5 責任分界点.....	15
(1) 消化ガス.....	15
(2) 電力.....	15
(3) 計装信号.....	15
(4) 温水.....	16
(5) 上水.....	16

(6)	電話等 .....	16
(7)	三次処理水 .....	16
(8)	生活排水、プラント排水及び雨水排水.....	17
6	環境への配慮 .....	17
(1)	景観等への配慮.....	17
(2)	騒音、振動、悪臭対策 .....	17
7	局による実施状況の確認 .....	19
(1)	実施状況の確認.....	19
(2)	確認の時期・内容 .....	19
<b>第2</b>	<b>設計・建設に関する要求水準.....</b>	<b>20</b>
1	基本的事項 .....	20
(1)	事前調査.....	20
(2)	官公署その他への手続等 .....	20
(3)	監督員 .....	20
(4)	建設副産物の処理 .....	20
(5)	工事实績情報の登録.....	21
(6)	ユーティリティ .....	21
(7)	施工条件.....	21
2	設計に関する一般事項.....	22
(1)	設計 .....	22
(2)	設計図書の提出.....	22
(3)	近接工事に伴う協議.....	22
3	建設に関する一般事項.....	22
(1)	建設 .....	22
(2)	建設の開始要件.....	23
(3)	施工計画書 .....	23
(4)	工事の記録 .....	23
(5)	台帳への登録に関する業務.....	23
(6)	現場代理人、主任技術者等.....	23
(7)	安全衛生管理 .....	24
(8)	防災体制.....	25
(9)	火災の防止 .....	26
(10)	既存施設への影響 .....	26
(11)	施工ヤード .....	26

(12)	現場事務所 .....	26
(13)	埋蔵文化財その他の物件.....	26
(14)	調査・試験に対する協力.....	26
(15)	関連工事間調整 .....	27
4	要求水準.....	27
(1)	基本的事項に関する要求水準 .....	27
(2)	機械設備に関する要求水準.....	27
(3)	電気設備に関する要求水準.....	29
(4)	土木に関する要求水準.....	31
(5)	建築に関する要求水準.....	32
5	試運転及び総合試運転.....	34
(1)	共通 .....	34
(2)	総合試運転.....	34
6	完成検査.....	35
(1)	完成図書.....	35
(2)	完成検査.....	35
(3)	完了検査受検等への協力 .....	36
<b>第3</b>	<b>維持管理・運営に関する要求水準.....</b>	<b>37</b>
1	基本的事項.....	37
(1)	維持管理・運営方針.....	37
(2)	維持管理・運営体制.....	37
(3)	許認可・届出の維持.....	37
(4)	環境基準.....	37
(5)	ユーティリティ.....	38
(6)	必要な保険の付保 .....	38
2	要求水準.....	38
(1)	維持管理・運営マニュアル.....	38
(2)	長期修繕改築更新計画書 .....	39
(3)	年間維持管理計画書.....	39
(4)	緊急時の措置 .....	39
(5)	環境計測.....	39
(6)	維持管理・運営状況の確認.....	40
(7)	その他対応業務.....	41
3	事業終了を見据えた本施設の機能確認等.....	41

(1)	事業終了を見据えた本施設の機能確認.....	41
(2)	事業終了前の運営状況の評価.....	41

別紙 1	: 森ヶ崎水再生センター一般平面図及び事業用地	
別紙 2	: 事業用地（拡大図）	
別紙 3 (1)	: 事業用地測量資料	
別紙 3 (2)	: 樹木調査表	
別紙 4 (1)	: 地質資料（ボーリング位置図）	
別紙 4 (2)	: ボーリング柱状図（No.1, No.2）	
別紙 5 (1)	: 汚泥消化槽投入汚泥量、消化ガス発生量及び汚泥消化槽加温熱量の変動実績	
別紙 5 (2)	: 消化ガス性状実績	
別紙 6	: 消化ガス、温水、上水、生活排水／プラント排水及び雨水排水接続位置の責任分界点及び敷設状況	
別紙 7	: 電力の責任分界点	
別紙 8	: 計装信号の責任分界点	
別紙 9	: 温水の責任分界点と供給先	
別紙 10 (1)	: 三次処理水の責任分界点	
別紙 10 (2)	: 三次処理水設備フロー	
別紙 11	: 三次処理水設備（事業者用送水ポンプ）の電源供給の責任分界点	
別紙 12 (1)	: 三次処理水設備の電源供給位置（既設低圧主幹盤 2）	
別紙 12 (2)	: 三次処理水設備の電源供給位置（設置場所）	
別紙 13	: 施工ヤード	
別紙 14	: 関連工事の施工エリア（予定）	
別紙 15	: 更地化範囲	
別紙 16 (1)	: 事業用地平面図（地下埋設物）	
別紙 16 (2)	: 事業用地縦断図	

本要求水準書では、以下のように用語を定義する。

- ・「維持管理・運営」とは、維持管理・運営事業者の責任において、本施設の運転管理、保全管理及び改築更新を適切に実施し、施設を健全に保ち、本事業を営むことをいう。
- ・「維持管理・運営契約」とは、局及び維持管理・運営事業者の間で締結される維持管理・運営業務に係る契約をいう。
- ・「維持管理・運営事業者」とは、構成企業のうち、局から維持管理・運営業務を直接受託する構成企業(単独、JV 又は SPC)をいう。
- ・「運転管理」とは、維持管理・運営契約に基づいた性能を発現するために、本施設を安定的かつ安全に運転し、管理することをいう。
- ・「SPC」とは、本事業の維持管理・運営業務の実施を目的として事業者により設立される会社(Special Purpose Company)をいう。
- ・「応募者」とは、事業者の選定にかかる募集に応募する者をいう。
- ・「改築更新」とは、維持管理・運営契約に基づいた性能を維持するために、劣化して使用困難となったものを撤去し、代わりに新しいものを設置すること(「下水道施設の改築について」(平成 28 年 4 月1 日・国水下事第 109 号 下水道事業課長通知)に示される「小分類」単位以上のものを取り替えることを要する。)をいう。
- ・「企業グループ」とは、複数の企業からなるグループをいう。
- ・「基本協定」とは、局及び優先交渉権者の間で締結される本事業に係る協定をいう。
- ・「局」とは、「東京都下水道局」をいう。
- ・「契約確定の日」とは、契約書に全ての契約の当事者が記名押印した時点が属する日をいう。
- ・「構成企業」とは、事業者を構成する企業をいう。
- ・「JV」とは、複数の企業からなる共同企業体(Joint Venture)をいう。
- ・「事業契約」とは、基本契約、設計・建設契約、維持管理・運営契約をいう。なお、副産物等売買単価契約は、局及び副産物等利活用実施事業者の間で締結される場合にのみ事業契約に含むものとする。
- ・「事業者」とは、本事業を委ねる民間事業者をいう。
- ・「事業提案書」とは、本事業に関する提案が記載された書面の全てをいう。
- ・「事業用地」とは、本事業を行うための用地として要求水準書に基づき指定された敷地をいう。
- ・「消化ガス」とは、嫌気性消化により発生するメタンを主成分とする可燃性ガスをいう。
- ・「消化ガス発電施設」とは、消化ガスを利用して発電及び温水供給を行う施設をいう。
- ・「審査委員会」とは、「森ヶ崎水再生センター消化ガス発電事業提案審査委員会」をいう。
- ・「設計・建設」とは、設計・建設事業者の責任において、本施設の設計及び建設を適切に実施することをいう。
- ・「設計・建設契約」とは、局及び設計・建設事業者の間で締結される設計・建設業務に係る契約をいう。
- ・「設計・建設事業者」とは、構成企業のうち、局から設計・建設業務を直接請け負う構成企業(単独又は JV)をいう。
- ・「代表企業」とは、構成企業の中から、応募者を代表して応募手続等を行う者をいう。
- ・「不可抗力」とは、局及び事業者のいずれの責めにも帰すことのできない事由を意味し、暴風、豪雨、

洪水、高潮、地震、地滑り、津波、落盤、騒乱、暴動、戦争、疫病、第三者の行為その他自然的又は人為的な現象のうち通常予見不可能なものをいう。ただし、法令等の変更は不可抗力に含まれないものとする。

- ・「副産物等」とは、要求水準を満たした上で生じる消化ガスの副産物又は消化ガスを加工して生じる副産物等をいう。
- ・「副産物等売買単価契約」とは、事業者の提案に基づき局及び副産物等利活用実施事業者の間で締結される副産物等の売買に係る単価契約をいう。
- ・「副産物等利活用施設」とは、副産物等を利活用する施設をいう。本施設には含まないものとする。
- ・「副産物等利活用実施事業者」とは、構成企業のうち、自らの責任で副産物等の利活用を行う構成企業(単独又はJV)をいう。
- ・「法令等」とは、法律、政令、省令、条例及び規則並びにこれらに基づく命令をいう。
- ・「法令等の変更」とは、法令等が制定又は改廃されることをいう。
- ・「保管理」とは、維持管理・運営契約に基づいた性能を維持するために、本施設の劣化防止、劣化測定及び劣化回復の諸機能を担う日常的及び定期的な計画、点検、検査、修繕などの管理を行うことをいう。
- ・「本事業」とは、局の森ヶ崎水再生センターにて消化ガス発電施設の設計・建設及び維持管理・運営を実施する「森ヶ崎水再生センター消化ガス発電事業」をいう。
- ・「本施設」とは、本事業の消化ガス発電施設をいう。
- ・「優先交渉権者」とは、審査委員会による審査の結果、局より優先交渉権を与えられた者をいう。



# 第1 総 則

本要求水準書は、局が本事業を実施するに当たり、要求する水準を示すものである。

なお、本要求水準書に示すものは、本事業の基本的な事項であり、事業目的を達成するために必要な施設及び業務については、本要求水準書に明記されていない事項であっても、事業者の責任において完備又は遂行するものとする。

## 1 一般事項

### (1) 事業名称

森ヶ崎水再生センター消化ガス発電事業

### (2) 事業の対象となる施設

消化ガス発電施設

### (3) 事業場所

東京都大田区昭和島二丁目5番1号 森ヶ崎水再生センター東処理施設内

### (4) 事業目的

- ア 再生可能エネルギー利用拡大による温室効果ガス排出量の削減
- イ 施設運営の効率化による電力コストの縮減
- ウ 複数電源の確保による施設運営の信頼性向上

### (5) 事業概要

本事業は、バイオマス資源である下水汚泥から発生した消化ガスを有効利用し、発電による電力及び汚泥消化槽の加温用温水（以下「温水」という。）を確保するものであり、民間事業者のノウハウを活用し、効率的に実施するものである。

また、本事業の事業目的に沿う場合は、事業者の提案により副産物等の利活用を行うことができる。

### (6) 事業用地及び現地条件

#### ア 事業用地

森ヶ崎水再生センター（以下「本センター」という。）の一般平面図及び事業用地を別紙1、事業用地（拡大図）を別紙2に示す。事業用地の敷地面積は約1,800m<sup>2</sup>である。事業用地測量資料・樹木調査表を別紙3に、地質資料・ボーリング柱状図を別紙4に示す。

イ 現地条件

項目	内容																	
住所	東京都大田区昭和島二丁目5番1号 (森ヶ崎水再生センター東処理施設内)																	
都市計画区域	都市計画区域内																	
用途地域	工業専用地域 (建ぺい率 60% 容積率 200%)																	
防火地域	準防火地域																	
騒音	<p>「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例 (以下「環境確保条例」という。)」の工場・指定作業場に係る騒音の規制基準 第4種区域</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">時間帯</th> <th>規制基準</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>朝</td> <td>6時～8時</td> <td>60dB</td> <td rowspan="4">本センター敷地境界での規制基準</td> </tr> <tr> <td>昼間</td> <td>8時～20時</td> <td>70dB</td> </tr> <tr> <td>夕</td> <td>20時～23時</td> <td>60dB</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>23時～6時</td> <td>55dB</td> </tr> </tbody> </table> <p>※工業専用地域に対する規制はないため、上記の工業地域の規制基準を満たすものとする。</p>	時間帯		規制基準	備考	朝	6時～8時	60dB	本センター敷地境界での規制基準	昼間	8時～20時	70dB	夕	20時～23時	60dB	夜間	23時～6時	55dB
時間帯		規制基準	備考															
朝	6時～8時	60dB	本センター敷地境界での規制基準															
昼間	8時～20時	70dB																
夕	20時～23時	60dB																
夜間	23時～6時	55dB																
振動	<p>環境確保条例の工場・指定作業場等に係る振動の規制基準 第2種区域</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">時間帯</th> <th>規制基準</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>昼間</td> <td>8時～20時</td> <td>65dB</td> <td rowspan="2">本センター敷地境界での規制基準</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>20時～8時</td> <td>60dB</td> </tr> </tbody> </table> <p>※工業専用地域に対する規制はないため、上記の工業地域の規制基準を満たすものとする。</p>	時間帯		規制基準	備考	昼間	8時～20時	65dB	本センター敷地境界での規制基準	夜間	20時～8時	60dB						
時間帯		規制基準	備考															
昼間	8時～20時	65dB	本センター敷地境界での規制基準															
夜間	20時～8時	60dB																
悪臭	<p>環境確保条例の工場・指定作業場等に係る悪臭の規制基準 第3種区域：工業専用地域、臭気指数：13 (本センター敷地境界) 表6参照</p>																	

(7) 事業期間

ア 設計・建設期間

契約確定の日の翌日から令和9年3月31日まで

イ 維持管理・運営期間

令和9年4月1日から令和29年3月31日まで

#### ウ 副産物等利活用期間

事業者が副産物等利活用を行う場合の期間は以下のとおりである。

##### (ア) 副産物等利活用施設的设计・建設期間

契約確定の日の翌日から令和9年3月31日まで

##### (イ) 副産物等利活用施設の維持管理・運営期間（副産物等利活用施設の撤去期間を含む。）

令和9年4月1日を開始日とし、終了日については令和29年3月31日までの期間において事業者提案とする。

#### (8) 事業方針

事業者が消化ガス発電施設（以下「本施設」という。）の設計・建設とともに維持管理・運営を一貫して行う趣旨に鑑み、事業期間において、本施設の機能を全うするために、事業者の責任及び判断により必要な土木、建築、機械設備及び電気設備の設計・建設を行い、公共性を認識し、善良なる管理者の注意を持って本施設の維持管理・運営を行うものとする。

#### (9) 事業者の責任

本施設の性能は、事業者の責任により確保する。

また、事業者は、設計・建設及び維持管理・運営を一貫して行う趣旨に鑑み、公共性を認識し、善良なる管理者の注意をもって本事業を遂行するものとする。さらに、事業者は要求水準書に示されていない事項であっても、事業提案に基づく性能水準を確保するために必要なものは、事業者の責任により設計・建設し、維持管理・運営を行う。

#### (10) 森ヶ崎水再生センターの概要

##### ア 本センター概要

名称	森ヶ崎水再生センター	
位置	東京都大田区大森南四、五丁目及び昭和島二丁目地内	
敷地の面積	41.35ha	
排除方式	分流式+合流式	
水処理方式	処理方式	処理水量（晴天時）
	嫌気無酸素好気法、急速ろ過法	121,500m <sup>3</sup> /日
	（疑似）嫌気好気活性汚泥法	1,418,500m <sup>3</sup> /日
汚泥処理方式	濃縮→消化→南部スラッジプラントへ送泥 一部汚泥は本センターで処理せず、南部スラッジプラントへ送泥	

イ 本事業に係る既存設備の概要

主要設備	主要機器
汚泥濃縮設備	重力濃縮槽 6,650m <sup>3</sup> /槽×3 槽 汚泥濃縮機 (遠心) 150m <sup>3</sup> /h×4 台
汚泥消化設備	汚泥消化槽 12,000m <sup>3</sup> /槽×4 槽 汚泥洗浄槽 6,650m <sup>3</sup> /槽×1 槽
汚泥貯留設備	汚泥貯留槽 150m <sup>3</sup> ×3 槽 汚泥貯留槽 580m <sup>3</sup> ×3 槽
発電及び電力貯蔵設備 (現 PFI 事業※)	常用ガスエンジン発電設備 3,200kW×1 台 非常用兼用常用予備ガスタービン発電設備 2,750kW/1,840kW(灯油/消化ガス)×1 台 非常用ガスタービン発電設備 3,200kW×2 台 電力貯蔵設備 (NaS 電池) 2,000kW×4 基

※「森ヶ崎水処理センター常用発電事業」は令和 6 年 3 月に事業終了

ウ 汚泥処理フロー

現状の汚泥処理フローを図 1、維持管理・運営期間の汚泥処理フローを図 2 に示す。本センターでは、東処理施設第一沈殿池引抜汚泥（以下「東処理施設一沈汚泥」という。）、東処理施設第二沈殿池引抜汚泥（以下「東処理施設余剰汚泥」という。）、西処理施設第一沈殿池引抜汚泥（以下「西処理施設一沈汚泥」という。）及び芝浦水再生センターから送泥される汚泥を処理している。

東処理施設一沈汚泥、西処理施設一沈汚泥及び芝浦水再生センターの一部汚泥は重力濃縮処理し、東処理施設余剰汚泥の一部は機械濃縮処理を行っている。重力濃縮汚泥の一部と機械濃縮汚泥は、汚泥消化槽に投入され嫌気性消化処理を行っている。

未濃縮の汚泥、重力濃縮汚泥（一部）及び消化汚泥は混合し、南部スラッジプラントへ送泥している。

なお、現 PFI 事業では南部スラッジプラントから温水が供給されているが、本事業では南部スラッジプラントからの温水供給は行われない。

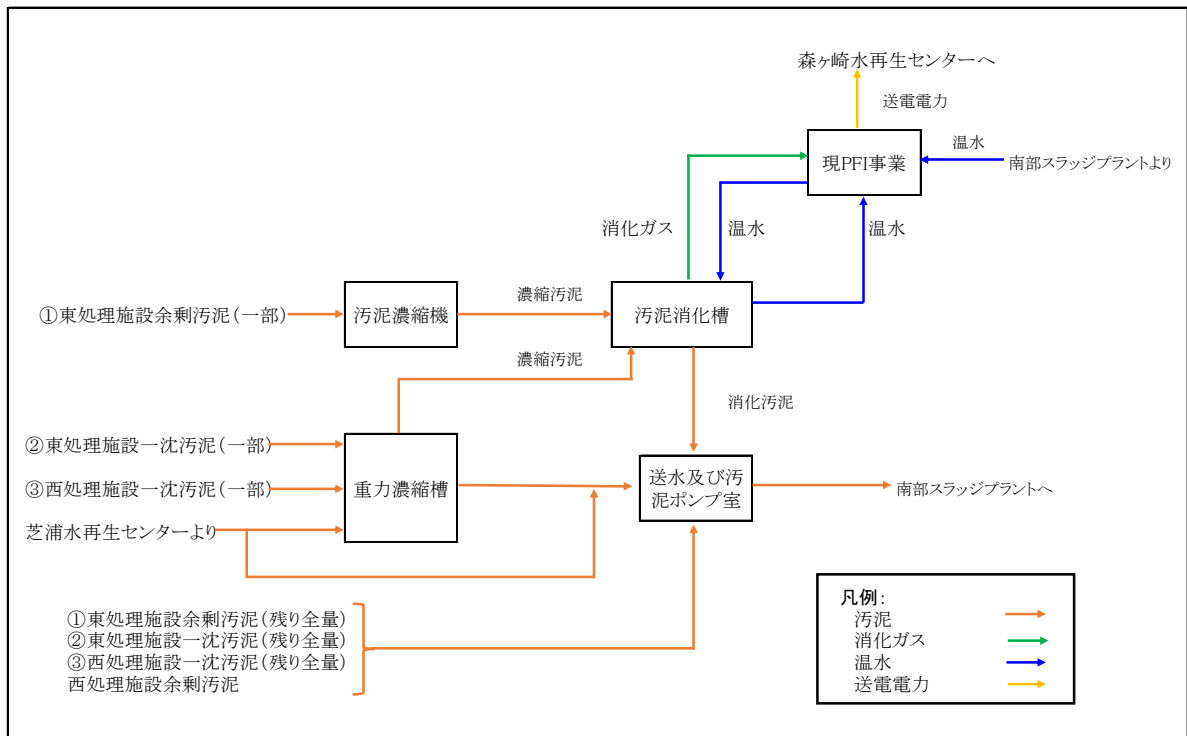


図 1 現状の汚泥処理フロー

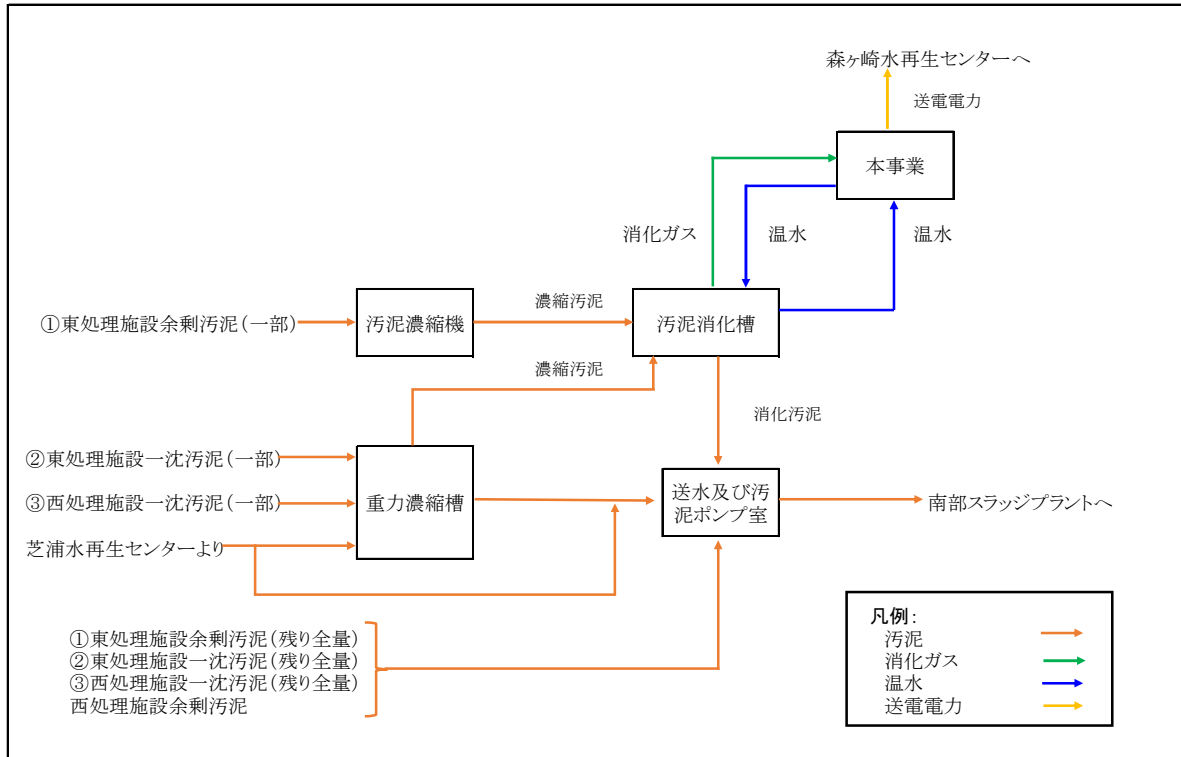


図 2 維持管理・運営期間の汚泥処理フロー

## 2 基本条件

### (1) 事業範囲及び一般事項

#### ア 事業者の業務範囲

##### (ア) 設計・建設に関する業務

事業者は、維持管理・運営期間を通じて安定的に消化ガス発電による電力及び温水の供給を行うため、本施設の設計・建設を行う。

- ・設計
- ・土木工事
- ・建築工事
- ・機械設備工事
- ・電気設備工事
- ・本事業に必要な許認可及び申請の資料作成及び手続き（局が作成する許認可及び申請の資料作成補助を含む。）
- ・計画通知書等申請図書を作成及び申請手続き業務
- ・工事監督及び工事状況の報告等
- ・東日本旅客鉄道株式会社及び東京モノレール株式会社等との協議
- ・その他本事業を実施する上で必要な業務

##### (イ) 維持管理・運営に関する業務

事業者は、維持管理・運営期間を通じて安定的に消化ガス発電による電力及び温水の供給を行うため、本施設の維持管理・運営を行う。

- ・運転管理業務
- ・保全管理業務
- ・改築更新業務
- ・消化ガスの受取
- ・消化ガス発電による電力供給
- ・温水供給
- ・燃料及び薬品の調達管理
- ・本事業に必要な申請・届出の資料作成及び手続き
- ・本事業に必要な有資格者の選任
- ・周辺住民への対応
- ・見学者への対応
- ・事業用地内の建物内外の清掃・整備
- ・維持管理・運営状況の報告
- ・その他本事業を実施する上で必要な業務

(ウ) 電力の供給

事業者は、局より供給される消化ガスを利用して発電し、局に電力を供給する。局は、この電力を森ヶ崎水再生センターの場内電力として利用する。消化ガスの具体的な利用方法は、事業者の提案によるものとする。

(エ) 温水の供給

事業者は、局より供給される上水又は三次処理水、消化ガスを利用し、局に温水を供給する。局は、この温水を汚泥消化槽の加温に利用する。上水又は三次処理水、消化ガスの具体的な利用方法は、事業者の提案によるものとする。

(オ) 副産物等の利活用

事業者は、本事業において要求水準を満たし、事業者の提案について事業目的に沿ったもので実現性・有効性があると局が認めた場合に限り、事業者の責任で副産物等の利活用を行う（以下「事業者が副産物等利活用を行う場合」という。）ことができる。副産物等利活用施設は、事業用地内に土地を有償で占有して設置し、事業者は自らの責任において設計・建設及び維持管理・運営を実施するものとする。

副産物等利活用施設は民設民営とし、設計・建設及び維持管理・運営に係る費用は事業者が負担する。また、副産物等利活用施設は事業者の所有とする。

イ 局の業務範囲

(ア) 設計・建設に関する業務

- ・事業用地の確保
- ・社会資本整備総合交付金等交付申請手続
- ・本事業に必要な許認可及び申請の資料作成及び手続（局が取得又は申請すべきものに限る。）
- ・本施設の設計・建設の確認及び検査
- ・消化ガス、温水、電力、上水及び三次処理水に係る設備について、本要求水準書で示す責任分界点までの設計・建設
- ・その他本事業を実施する上で必要な業務

(イ) 維持管理・運営に関する業務

- ・消化ガスの供給
- ・電力の供給
- ・上水及び三次処理水の供給
- ・汚泥消化槽熱交換後の温水の供給
- ・汚泥消化槽加温熱量の提示
- ・維持管理・運營業務実施状況の確認
- ・その他本事業を実施する上で必要な業務

## (2) 関係法令及び基準・仕様等

本事業の実施に当たり、関係法令及び基準・関係仕様書等の最新版を遵守又は準拠する。

### ア 関係法令

- ・ 下水道法
- ・ 河川法
- ・ 都市計画法
- ・ 環境基本法
- ・ 消防法
- ・ 悪臭防止法
- ・ 大気汚染防止法
- ・ 騒音規制法
- ・ 振動規制法
- ・ 水質汚濁防止法
- ・ 土壌汚染対策法
- ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- ・ ダイオキシン類対策特別措置法
- ・ 建築基準法
- ・ 労働基準法
- ・ 労働安全衛生法
- ・ 電気事業法
- ・ 建設業法
- ・ ガス事業法
- ・ 高圧ガス保安法
- ・ ガス工作物の技術上の基準を定める省令
- ・ 公共工事の品質確保の促進に関する法律
- ・ エネルギーの使用の合理化に関する法律
- ・ 計量法
- ・ 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律
- ・ 建築物の耐震改修の促進に関する法律
- ・ 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律
- ・ 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律
- ・ 景観法
- ・ 航空法
- ・ 民間活力の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律
- ・ 補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律



- ・国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律
- ・特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律
- ・東京都の関連条例
- ・その他関係する法令、規則、条例、要綱、通達、通知等

## イ 基準・仕様等

### (ア) 共通

- ・下水道終末処理場，ポンプ場実施設計業務委託標準仕様書（案）（国土交通省都市・地域整備局下水道部）
- ・下水道施設計画・設計指針と解説（日本下水道協会）
- ・下水道維持管理指針（日本下水道協会）
- ・下水道施設の耐震対策指針と解説（日本下水道協会）
- ・下水道施設耐震計算例-処理場・ポンプ場編（日本下水道協会）
- ・東京都建設リサイクルガイドライン（東京都）
- ・東京都環境物品等調達方針（公共工事）（東京都）

### (イ) 土木建築工事関係

- ・公共建築工事標準仕様書（公共建築協会）
- ・コンクリート標準示方書（土木学会）
- ・道路橋示方書・同解説（日本道路協会）
- ・共同溝設計指針（日本道路協会）
- ・建築構造設計指針（東京都建築士事務所協会）
- ・鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説-許容応力度設計法（日本建築学会）
- ・鉄筋コンクリート造建物の靱性保証型耐震設計指針・同解説-許容応力度設計法（日本建築学会）
- ・鉄骨鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会）
- ・鉄筋コンクリート造建築物の収縮ひび割れ制御設計・建設指針・同解説（日本建築学会）
- ・鋼構造設計規準（日本建築学会）
- ・建築基礎構造設計指針（日本建築学会）
- ・建築物荷重指針・同解説（日本建築学会）
- ・壁式構造関係設計規準集・同解説 壁式鉄筋コンクリート造編（日本建築学会）
- ・建築耐震設計における保有耐力と変形性能（日本建築学会）
- ・地震力に対する建築物の基礎の設計指針（日本建築センター）
- ・プレストレストコンクリート設計建設規準・同解説（日本建築学会）
- ・近接工事設計施工マニュアル（東日本旅客鉄道株式会社）

- ・国土交通大臣官房官庁営繕部監修 建築設備設計基準（公共建築協会）
  - ・国土交通大臣官房官庁営繕部設備課監修 建築工事標準詳細図（公共建築協会）
  - ・国土交通大臣官房官庁営繕部監修 公共建築設備工事標準図（機械設備工事編、電気設備工事編）（公共建築協会）
  - ・国土交通大臣官房官庁営繕部監修 公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編、電気設備工事編）（公共建築協会）
  - ・国土交通大臣官房官庁営繕部監修 機械設備工事監理指針、電気設備工事監理指針（公共建築協会）
  - ・国土交通大臣官房技術調査室土木研究所監修 土木構造物設計ガイドライン（全日本建設技術協会）
  - ・国土交通大臣官房官庁営繕部監修 公共建築工事標準仕様書（建築工事編）（公共建築協会）
  - ・国土交通大臣官房官庁営繕部監修 建築構造設計基準及び解説（公共建築協会）
  - ・国土交通大臣官房官庁営繕部監修 官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説
  - ・建設工事に伴う騒音振動対策技術指針
  - ・建設工事公衆災害防止対策要綱（国土交通省土地・建設産業局）
  - ・建築工事安全施工技術指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
  - ・建設機械施工安全技術指針（国土交通省）
  - ・低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程（国土交通省）
  - ・空気調査・衛生工学会規格（JEM）
- (7) 機械電気設備工事関係
- ・日本産業規格（JIS）
  - ・電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）
  - ・日本電機工業会標準規格（JEM）
  - ・日本電線工業会標準規格（JCS）
  - ・日本下水道協会規格（JSWAS）
  - ・日本水道協会規格（JWWA）
  - ・電気設備技術基準・内線規程（社団法人 日本電気協会）
  - ・工場電気設備防爆指針（社団法人 産業安全技術協会）
  - ・日本照明器具工業会規格（社団法人 照明学会）

### (3) 特許権等

ア 事業者は、特許権、実用新案権、意匠権、商標権その他日本国の法令に基づき保護されている第三者の権利の対象となっている機器、材料、施工方法等を使用するときは、その使用に関する全ての責任を負わなければならない。

イ 事業者は、本事業のために考案した機器、材料、施工方法等に関して特許等を出願若しくは局以外が使用する場合、あらかじめ局と協議する。また、当該工事の関連で開発された情報処理設備のソフトウェアについても同様とする。なお、副産物等利活用施設については、本項は該当しない。

#### (4) 著作権

ア 局及び事業者は、提出された図書類（作業を行う上で得られた記録等を含む。）が「著作権法」（昭和 45 年法律第 48 号）第 2 条第 1 項第 1 号に規定する著作物（以下「著作物」という。）に該当する場合、局及び事業者の著作権（著作権法 21 条から 28 条までに規定する権利）を有する当該著作物を利用するに当たり相手方に無償で許諾を与える。

イ 局及び事業者は、提出された図書類（作業を行う上で得られた記録等を含む。）が著作物に該当するしないにかかわらず、当該図書類を複製及び改変することができる。また、秘密情報を除き、当該図書の内容を相手方に通知し、確認したうえで公表することができる。

#### (5) 交通安全対策

事業者は、本施設の建設及び維持管理・運営上必要な作業車両、調達業務に使用する車両等の通行に当たって、本センター周辺住民等の社会生活及び経済活動に支障をきたさないよう、適切な交通安全対策を講じる。

### 3 事業条件

#### (1) 消化ガス

局から事業者へ消化ガスは無償で供給する。消化ガスの供給条件は以下のとおりである。

##### ア 消化ガス供給量及び供給圧力

事業者は、消化ガス発生量の季節変動等を考慮し、維持管理・運営期間を通じて安定して稼働する施設を建設する。消化ガス発生量等の変動実績は別紙 5 (1) に示すとおりである。

事業者は変動実績に基づき、以下に示す範囲の消化ガス供給量に対し、「第 1\_4 事業要件」を満足する施設を建設する。消化ガス供給量が本事業条件の供給範囲を超える場合は、必要に応じて局が消化ガスを燃焼させるものとする。

また、事業者は必要に応じて、消化ガス圧力を調整する設備を本施設内に設置する。本施設の突発的な故障等により、事業者が消化ガスを受け入れることができない場合は、局と事業者は協議の上、局が汚泥消化槽投入汚泥量の低減又は消化ガスを燃焼させるものとする。

- ・日平均供給量（年間） : 42,960Nm<sup>3</sup>/日（1,790Nm<sup>3</sup>/h）
- ・年間供給量 : 15,680,400Nm<sup>3</sup>/年
- ・供給範囲 : 31,820Nm<sup>3</sup>/日以上 47,900Nm<sup>3</sup>/日以下
- ・供給圧力 : 0.10MPa

#### イ 消化ガス性状

事業者は、消化ガス性状を考慮し、維持管理・運営期間を通じて安定して稼働する施設を建設する。脱硫前の消化ガスの性状を別紙 5 (2) 表 1、脱硫後の消化ガス性状を別紙 5 (2) 図 4～6 に示す。局から事業者へ供給する脱硫後の消化ガス性状の代表値は、以下のとおりである。

- ・メタン濃度 : 57%
- ・硫化水素濃度 : 10volppm
- ・消化ガス熱量（真発熱量） : 20MJ/Nm<sup>3</sup>

#### (2) 電気室及び監視室等

本施設の運転・監視に必要な電気設備は、事業用地内に電気室を設置し、その室内に配置する。また、監視室及び監視装置は、本事業用として独立して設置する。

#### (3) ユーティリティ

本事業の実施に必要な消化ガス、電力、上水及び三次処理水は、局から事業者へ供給する。詳細は「第 1\_5 責任分界点」、「第 2\_1 (6) ユーティリティ」及び「第 3\_1 (5) ユーティリティ」に示す。

なお、事業者が副産物等利活用を行う場合、事業者は自らの責任及び費用負担により必要なユーティリティを用意する。電力、上水及び三次処理水については責任分界点以降で分岐を行い、メーター（検定付き）を設置する。

#### (4) 燃料・薬品

事業者は、別紙 5 (1) の実績をもとに、燃料及び薬品が必要な場合、事業者の費用負担において契約・購入し、貯蔵設備等を設計・建設する。

なお、事業者が副産物等利活用を行う場合、事業者は自らの責任及び費用負担により必要な燃料及び薬品を契約・購入し、本施設とは別に貯蔵設備等を設計・建設する。

## 4 事業要件

### (1) 局への電力供給

事業者は、維持管理・運営期間を通じて安定して局に発電した電力を供給する。

ア 事業者から局への電力供給の要件は、以下のとおりである。

- ・送電電圧 : 6.3kV (高圧配電線と系統連系)
- ・供給電力量 : 2,200 万 kWh/年以上
- ・最低供給電力量 : 44,600kWh/日
- ・配電方式 : 交流 3 相 3 線
- ・回線数 : 1 回線
- ・接続点短絡容量 : 31.5kA
- ・周波数 : 50Hz
- ・力率 : 95%以上 (事業者引込点)

イ 供給電力量は、送電電力量 (発電電力量から本施設及び副産物等利活用施設で使用する電力量を差し引いた電力量) から三次処理水設備 (事業者用送水ポンプ) で使用する電力量を差し引いた電力量とする。

ウ 消化槽立上げ時など、消化ガス供給量が一時的に供給範囲を下回る場合、本施設を稼働できる消化ガスが供給されている限りは局への電力供給を行う。

エ 系統停電時に既存非常用発電設備が安定稼働している場合、局への電力供給を行えるものとする。

## (2) 局への温水供給

事業者は、維持管理・運営期間を通じて安定して汚泥消化槽の加温に必要な熱量を温水として供給する。

ア 事業者から局への温水供給の要件は、以下のとおりである。必要熱量の変動実績は、別紙 5 (1) に示すとおりであり、季節変動等を考慮する。

- ・日平均供給熱量 (年間) : 284,000MJ/日
- " (5月～10月) : 254,000MJ/日
- " (11月～4月) : 315,000MJ/日
- ・日最大供給熱量 : 396,000MJ/日
- ・温水供給温度 : 80℃程度

イ 汚泥消化槽を加温後の温水 (水温: 65℃程度) を循環利用する。

ウ 事業者は、化石燃料を用いずに消化ガス発電施設の廃熱等を活用する温水供給設備 (284,000MJ/日以上) 及び化石燃料を用いる温水供給設備 (284,000MJ/日以上) を建設する。また、これに必要な燃料貯蔵設備等も合わせて設置する。

エ 消化ガス供給量が日平均供給量以上の場合、化石燃料を用いずに消化ガス発電施設の廃熱等を活用して温水を供給する。ただし、日平均供給熱量 (年間) 284,000MJ/日を上回る必要熱量を供給する時は、化石燃料を併用することができる。

オ 消化ガス供給量が日平均供給量未満の場合、温水供給において、消化ガス発電施設の廃熱等に加え、化石燃料を併用することができる。

カ 消化槽立上げ時など、消化ガス供給量が一時的に供給範囲を下回る場合、化石燃料のみを用いて日平均供給熱量（年間）まで温水を供給する。なお、燃料費は局が負担する。

キ 系統停電時に既存非常用発電設備が安定稼働しており、本施設の発電設備が稼働している場合、局への温水供給を行う。

### (3) 温室効果ガス排出量の削減効果

ア 本事業による温室効果ガス排出量の削減効果は、7,200t-CO<sub>2</sub>/年以上とする。

イ 算出条件は、以下のとおりとする。

- ・消化ガス日平均供給量（年間）：42,960Nm<sup>3</sup>/日
- ・消化ガス性状：「第1\_3(1)イ 消化ガス性状」の代表値
- ・供給電力量：2,200万 kWh/年以上
- ・日平均供給熱量（5月～10月）：254,000MJ/日  
〃（11月～4月）：315,000MJ/日

ウ 算出方法は、以下のとおりとする。

○温室効果ガス排出量の削減効果[t-CO<sub>2</sub>/年]

＝温室効果ガス削減量[t-CO<sub>2</sub>/年]－温室効果ガス排出量[t-CO<sub>2</sub>/年]

- ・温室効果ガス削減量[t-CO<sub>2</sub>/年]＝発電電力量[万 kWh/年]×0.328t-CO<sub>2</sub>/千 kWh×10
- ・温室効果ガス排出量[t-CO<sub>2</sub>/年]

＝①電力由来温室効果ガス排出量[t-CO<sub>2</sub>/年]＋②燃料由来温室効果ガス排出量[t-CO<sub>2</sub>/年]  
＋③薬品由来温室効果ガス排出量[t-CO<sub>2</sub>/年]

①電力由来温室効果ガス排出量[t-CO<sub>2</sub>/年]

＝電力使用量[万 kWh/年]×0.328t-CO<sub>2</sub>/千 kWh×10

なお、電力使用量は、本施設及び副産物等利活用施設で使用する電力量とし、三次処理水設備（事業者用送水ポンプ）も含めること。

②燃料由来温室効果ガス排出量[t-CO<sub>2</sub>/年]

＝燃料使用量[kL/年]×2.71t-CO<sub>2</sub>/kL（A重油の場合）

なお、使用する燃料の排出係数の根拠を明らかにし、算出すること。また、副産物等利活用施設の燃料使用量を含めること。

③薬品由来温室効果ガス排出量[t-CO<sub>2</sub>/年]

＝薬品使用量[t/年]×6.5t-CO<sub>2</sub>/t（高分子凝集剤の場合）

なお、使用する薬品の排出係数の根拠を明らかにし、算出すること。また、副産物等利活用施設の薬品使用量を含めること。

## 5 責任分界点

### (1) 消化ガス

消化ガスの供給に必要な配管敷設等は、汚泥消化槽から責任分界点までを局の別途工事にて施工し、責任分界点から本施設までを本事業の範囲とする。消化ガスの責任分界点を別紙 6 に示す。

### (2) 電力

本施設からの送電と本センターからの受電は、同一の高圧配電線で行うものとし、本事業を運用するために必要な電力は、消化ガス発電設備の発電電力にて賄う。なお、消化ガス発電設備の停止時には、本センターから電力の供給を受ける。事業者は、送電用及び受電用の電力量計（検定付き）を設置する。

また、電力の送受電に必要なケーブル敷設等は、本施設から責任分界点までを本事業の範囲とし、責任分界点から本センターまでを局の別途工事にて施工する。電力の責任分界点を別紙 7 に示す。

なお、三次処理水設備（事業者用送水ポンプ）の責任分界点は、「第 1\_5 (7) 三次処理水」のとおりである。

### (3) 計装信号

本センターの運転管理に必要となる計装信号を、事業者が本施設内の電気室に設置する中継端子盤にて取り合う。計装信号の取合いに必要なケーブル敷設等は、中継端子盤から本施設までを本事業の範囲とし、中継端子盤から本センターの監視制御設備までを局の別途工事にて施工する。計装信号の責任分界点を別紙 8 に示す。

必要となる計装信号は、以下のとおりとする。

- ・発電電力、発電電力量
- ・電力使用量、供給電力量
- ・送電電力、送電電力量、送電電圧、送電効率
- ・受電電力、受電電力量
- ・受変電設備異常
- ・6.3kV 連系点遮断器状態信号
- ・消化ガス発電設備状態表示、重故障、軽故障、補機故障
- ・消化ガス漏洩検知
- ・消化ガス設備異常
- ・温水供給量
- ・供給熱量

- ・温水設備異常
- ・三次処理水供給量、供給量低下(必要な場合)
- ・三次処理水設備異常(必要な場合)
- ・火災報知信号
- ・その他必要な信号

#### (4) 温水

温水の供給に必要な配管敷設等は、本施設から責任分界点までを本事業の範囲とし、責任分界点から温水タンクまでを局の別途工事にて施工する。また、温度計及び流量計は本事業にて設置する。温水の責任分界点を別紙 6 に示し、温水供給先を別紙 9 に示す。

供給先の局の温水タンク仕様を表 1 に示す。

表 1 温水供給先の温水タンク仕様

項目	内容
容 量	5,000L
事業用地から温水タンクまでの管長	約 170m
温水タンク投入管最高レベル	TP+16.235(COP)

#### (5) 上水

上水は、本センター内に敷設されている上水配管から分岐取水するものとし、分岐バルブ及び上水量計（検定付き）を本事業にて設置する。接続条件を表 2、責任分界点を別紙 6 に示す。

表 2 上水接続条件

項目	内容
圧 力	0.2MPa
給水量	1m <sup>3</sup> /h 以下
	24m <sup>3</sup> /日以下

#### (6) 電話等

必要に応じ電話及び電話回線等を本事業にて設置する。

#### (7) 三次処理水

三次処理水は、本センターの第一汚泥処理工場南西部に局の別途工事にて施工する三次処理水設備から必要に応じ分岐取水する。供給条件を表 3、責任分界点を別紙 10 (1) に示



す。

表 3 三次処理水の供給条件

項目	内容
種類	三次処理水（繊維ろ過水）
給水量	2.3 m <sup>3</sup> /min 以下
	3,300 m <sup>3</sup> /日以下

なお、三次処理水設備（事業者用送水ポンプ）の運転制御は、機側に動力制御盤を設置して行うものとし、第一汚泥処理工場電気室の既設低圧主幹盤より電源供給する。

動力制御盤の据付とケーブル類の敷設等は、本事業の範囲とし、動力制御盤には電力量計（検定付き）を取り付ける。

三次処理水設備の設備フローを別紙 10 (2)、電源供給の責任分界点を別紙 11、三次処理水設備の電源供給位置を別紙 12 (1)、(2)に示す。

#### (8) 生活排水、プラント排水及び雨水排水

生活排水及びプラント排水は、事業用地に隣接している新着水井へ排水する。雨水排水は、事業用地付近にある既設雨水枡へ接続する。なお、生活排水およびプラント排水は、原則、下水排除基準に従うこと。

生活排水、プラント排水及び雨水排水接続位置の責任分界点及び敷設状況を別紙 6 に示す。

## 6 環境への配慮

### (1) 景観等への配慮

事業者は、周辺環境との調和を図るとともに、地域住民の生活環境に配慮する。大田区景観計画に留意し、必要な協議及び届出を行う。

### (2) 騒音、振動、悪臭対策

事業者は、騒音規制法、振動規制法、悪臭防止法及び環境確保条例等の関連法令等を遵守するとともに、周辺住民の生活環境を損ねることのないよう努める。

#### ア 騒音規制基準

本センター東処理施設は工業専用地域のため、騒音に係る規制基準が設定されていないが、敷地境界において表 4 の規制基準を満たすよう防音措置等の適切な対策を施し、騒音の低減を図る。

表 4 騒音に係る規制基準

時間帯		規制基準	備考
朝	6時～8時	60dB	本センター 敷地境界での 規制基準
昼間	8時～20時	70dB	
夕	20時～23時	60dB	
夜間	23時～6時	55dB	

出典：環境確保条例の工場・指定作業場に係る騒音の規制基準 第4種区域

イ 振動規制基準

本センター東処理施設は工業専用地域のため、振動に係る規制基準が設定されていないが、敷地境界において表5の規制基準を満たすよう防振措置等の適切な対策を施し、振動の低減を図る。

表 5 振動に係る規制基準

時間帯		規制基準	備考
昼間	8時～20時	65dB	本センター 敷地境界での 規制基準
夜間	20時～8時	60dB	

出典：環境確保条例の工場・指定作業場等に係る振動の規制基準 第2種区域

ウ 悪臭規制基準

本センターの敷地境界において、表6に示す悪臭規制基準を満たすよう、適切な対策を施し、臭気の高減を図る。

表 6 悪臭に係る規制基準

敷地 境界線	煙突等気体排出口					排水
	排出口実高さ 15m 未満			排出口実高さ 15m 以上		
	排出口の 口径が 0.6m 未満	排出口の 口径が 0.6m 以上 0.9m 未満	排出口の 口径が 0.9m 以上	排出口の実 高さが周辺 最大建物高 さの 2.5 倍 未満	排出口の実 高さが周辺 最大建物高 さの 2.5 倍 以上	
臭気指数 13	臭気指数 35	臭気指数 30	臭気指数 27	qt= 549×H <sub>0</sub> <sup>2</sup>	※1	臭気指数 29

- ・ qt は、排出ガスの臭気排出強度（単位 Nm<sup>3</sup>/分）を表す。
- ・ H<sub>0</sub> は、排出口の実高さ（単位 m）を表す。
- ・ ※1 は、敷地境界の規制基準を基礎として、悪臭防止法施行規則第6条の2に定める方法により算出する臭気排出強度

出典：環境確保条例の工場・指定作業場に係る臭気の規制基準 第3種区域

## 7 局による実施状況の確認

### (1) 実施状況の確認

局は、事業者が本事業を確実に実施し、その内容が要求水準書と事業提案書に示した内容に適合しているか、事業の実施状況について確認を行う。

事業者は、局が要求する項目について報告を行い、要求水準書と事業提案書に示した内容に適合しているか局の確認を受け、適合していないと認められる場合には是正を行う。事業者は自らの費用負担により、これに応じるものとする。

### (2) 確認の時期・内容

#### ア 設計段階

事業者は、定期的に局から設計状況等の確認を受ける。事業者は、設計内容について適宜、局と協議を行うとともに、要求水準書と事業提案書に示した内容に適合しているか局による確認を受け、適合していない場合には是正を行う。事業者は自らの費用負担により、これに応じなければならない。

#### イ 建設段階

(ア) 事業者は、定期的に局から施工状況等の確認を受ける。事業者は、施工状況等の事前説明及び事後報告を行うとともに、要求水準書と事業提案書に示した内容、及び設計図書で定めた仕様や性能に適合しているか局による確認を受け、適合していないと認められる場合には是正を行う。事業者は自らの費用負担により、これに応じなければならない。

(イ) 事業者は、本施設の引渡し前に完成図書及び施工管理記録等を提出し、局の検査を受ける。事業者は、本施設が要求水準書と事業提案書に示した内容、及び設計図書で定めた仕様や性能に適合しているか局による確認を受け、適合していないと認められる場合には是正を行う。事業者は自らの費用負担により、これに応じなければならない。

#### ウ 維持管理・運営段階

事業者は、定期的に局から維持管理・運営状況等を確認するためのモニタリングを受ける。事業者は、維持管理・運営状況等が要求水準書と事業提案書に示した内容、及び設計図書で定めた仕様や性能に適合しているか局による確認を受け、適合していないと認められる場合には是正を行う。事業者は自らの費用負担により、これに応じなければならない。

また、環境への配慮に対する確認のため、周辺環境の確認を局が行う場合、事業者はこれに協力する。

## 第 2 設計・建設に関する要求水準

### 1 基本的事項

#### (1) 事前調査

事業者は、自らの責任及び費用負担により別紙 3 (1) 事業用地測量資料、別紙 3 (2) 樹木調査表、別紙 4 (1) 地質資料及び別紙 4 (2) ボーリング柱状図を参照の上、必要に応じて測量及び地質調査等の事前調査を行う。調査を行う場合は、事前に局と協議する。

#### (2) 官公署その他への手続等

事業者は、建設の着手、施工及び完了に当たり、関係法令等に基づく官公署その他関係機関への必要な届出等を行う。届出等に当たっては、事前に局に報告する。

届出等の結果については、速やかに局に報告し、その写しを提出する。

なお、事業者は計画通知書等の提出に関しては経費を負担する。

また、局が本事業に係る関係機関への申請、報告又は届出等を必要とする場合には、事業者は書類作成及び手続き等について協力する。

#### (3) 監督員

局は、本施設の建設に当たり監督員を選任する。監督員は、安全上支障がある場合あるいは工事の進捗に遅れが生じるおそれがある場合など特に必要な場合に確認を行うことを基本とし、主な業務は以下のとおりである。

- ・建設についての事業者又は事業者の現場代理人に対する指示、確認又は協議
- ・設計図書等に基づき事業者が作成した施工図等の確認
- ・施工計画書及び設計図書等に基づく工程の管理、立会い、施工状況の確認、工事材料の試験若しくは検査

#### (4) 建設副産物の処理

##### ア 建設副産物の処理

事業者は、建設時に発生するコンクリート塊等を再資源化施設へ搬出し、建設資源循環の促進に努める。搬出先は、事業者が「建設副産物情報交換システム」(以下「COBRIS」という。)  
「東京都環境局ホームページ」等を活用し、受入条件、再資源化の方法等を施設に確認した上で適切な施設を選定する。

本事業に係る建設工事は、COBRIS の登録対象であり、事業者は施工計画書、工事完了時及び登録情報の変更が生じた場合には、速やかに COBRIS にデータの入力を行い、その都度「建設副産物情報交換システム登録証明書」を監督員に提出し、内容の確認を受ける。

事業者は、COBRIS に搭載されている「建設リサイクルデータ統合システム」(CREDAS)により「再生資源利用(促進)計画書(実績書)」を作成し、監督員に提出し、内容の確認

を受ける。

#### イ 舗装版・コンクリート版切断

事業者は、舗装版、コンクリート版の切断時には、作業に伴い発生する濁水を吸引・貯留する工法を用いることとし、これにより難しい場合は監督員と協議する。

舗装版切断作業の際に切断機械から発生するブレード冷却水と切削粉とが混じりあった排水については、排水吸引機能を有する切断機械等により回収する。

また、回収した排水又はその排水を現場内で脱水等により処理した後の廃棄物については、産業廃棄物として適正に処理する。

なお、当該排水が生じない工法（空冷式等）を採用する場合は、排水が生じる工法を用いる場合と同様に、吸引装置の併用を行うなど、粉塵の飛散防止対策を講じるとともに、回収した粉塵の適正な運搬・処理を実施する。

#### ウ 土壌汚染

本センター東処理施設の土壌は、地歴調査により汚染土壌は確認されていない。しかし、本事業により汚染土壌が発生した場合、事業者は「土壌汚染対策法」及び「環境確保条例」に基づく適正処理について、局と協議する。

また、その他の有害物質等が発生した場合についても、関係法令等に基づく適正処理について、局と協議する。

#### (5) 工事实績情報の登録

事業者は、工事实績情報サービス（以下「コリンズ」という。）を用いて、本事業の契約、変更、完了、訂正時に工事实績情報として作成し、コリンズから監督員に電子メールで送付される「登録のための確認のお願い」を監督員の確認を受けた上、契約時は、「東京都の休日に関する条例」（平成元年東京都条例第10号）第1条第1項に規定する東京都の休日（以下「休日」という。）を除き契約後10日以内に、登録内容の変更時は、変更があった日から休日を除き10日以内に、完了時は、工事完了後、休日を除き10日以内に、訂正時は適宜登録期間に登録を行う。

#### (6) ユーティリティ

設計・建設に必要とする消化ガス、電力、上水及び三次処理水は、局に支障がない範囲で、無償で支給する。ただし、現場事務所に必要な電力及び上水は、有償とする。

#### (7) 施工条件

休日は施工しない。ただし、設計図書に定めのある場合又はあらかじめ監督員の承諾を得

た場合は、この限りではない。

夜間に作業を行う場合又は設計図書に施工日又は施工時間が定められている場合で、これを変更する必要がある場合はあらかじめ監督員の承諾を得る。

## 2 設計に関する一般事項

### (1) 設計

ア 事業者は、要求水準書、事業提案書及び設計・建設契約に従い、本施設の設計を行う。

イ 事業者は、局と適宜設計内容について協議を行い、局の確認を受ける。

ウ 建築物の設計は、建築士法に定める資格を有する者が設計を行う。

エ 局は、事業者に対して設計の進捗状況の報告書等の提出を求めることができる。

### (2) 設計図書の提出

事業者は、以下に示す設計図書を局に提出し、局の確認を受ける。

なお、様式及び提出部数は、局と協議の上、決定する。

- ・設計図
- ・設備仕様書
- ・各種計算書（構造計算書含む。）
- ・施設全体配置図、平面図、断面図、立面図
- ・機器配置図
- ・電気、計装系統図
- ・工程表
- ・パース（完成予想図）
- ・各種調査資料
- ・上記電子データ
- ・計画通知書（副本）
- ・施設概要説明資料
- ・その他局が指示する図書

### (3) 近接工事に伴う協議

事業者は、東日本旅客鉄道株式会社及び東京モノレール株式会社等と事前に近接工事に伴う協議を行う。

## 3 建設に関する一般事項

### (1) 建設

ア 事業者は、設計図書、要求水準書、事業提案書及び設計・建設契約に基づき、本施設の

建設を行う。

イ 局は、事業者に対して施工の進捗状況の報告書等の提出を求めることができる。

## (2) 建設の開始要件

建設の開始に当たり、以下の要件を全て満たしていなければならない。

ア 本施設の建設を開始するために必要な許認可等の取得又は届出が完了している。

イ 設計図書に対する局の確認を受けている。

ウ 施工計画書の局の確認を受け、局に受理されている。

## (3) 施工計画書

事業者は、本施設を完成させるために必要な手順や工法等を記載した施工計画書を原則として、現場着手の2か月前までに局へ提出する。

施工計画書は「土木工事標準仕様書」（令和4年4月東京都下水道局）、「建築工事標準仕様書（水再生センター・ポンプ所用）」（令和5年4月東京都下水道局）及び「設備工事標準仕様書」（令和5年4月東京都下水道局）を参考とし、内容、様式については局と事業者の協議とする。

## (4) 工事の記録

事業者は、本施設の完成に至るまでの建設の状況を、工程ごとに記録し整理する。

なお、記録の方法等は「土木工事標準仕様書」（令和4年4月東京都下水道局）、「建築工事標準仕様書（水再生センター・ポンプ所用）」（令和5年4月東京都下水道局）及び「設備工事標準仕様書」（令和5年4月東京都下水道局）を参考とし、内容、様式については局と事業者の協議とする。

## (5) 台帳への登録に関する業務

事業者は、事業範囲内の設備を局が管理している台帳システムに登録するために必要なデータを提供する。

なお、必要なデータ及び様式等は局と協議する。

## (6) 現場代理人、主任技術者等

事業者は、以下に示す者を定め、局に通知する。なお、現場工事期間中の主任技術者又は監理技術者の他工事との兼任は認めない。

ア 現場代理人

イ 主任技術者（建設業法第26条第2項の規定に該当する場合は監理技術者とし、同条第3項の規定に該当する場合は専任の主任技術者又は専任の監理技術者とする。ただし、工

事が同条第 4 項の工事にも該当する場合は、監理技術者資格者証の交付を受けた専任の監理技術者とする。)

ウ 専門技術者（建設業法第 26 条の 2 に規定する技術者をいう。)

#### (7) 安全衛生管理

ア 事業者は、常に工事の安全に留意し、現場管理を行い、施工に伴う災害及び事故の防止に努める。

イ 工事現場の安全衛生に関する管理は、現場代理人が責任者となり、労働安全衛生法その他関係法令等に従って行う。ただし、別に責任者が定められた場合、事業者等はこれに協力する。

ウ 事業者は、施工に当たり、事故防止のため、機械器具、材料等を資材置場に保管し、常に整理整頓に努める。不要な物は速やかに場外に搬出する。

エ 同一場所で、局が施設内の事故防止を目的として「事故防止対策協議会」及び「地区協議会」を設置している場合、安全衛生に関する責任者は、これに参加する。

オ 事業者は、工事中、第三者及び作業員等の人命の安全確保を全てに優先させるとともに、労働安全衛生規則（昭和 47 年労働省令第 32 号）等関連法令に基づく措置を常に講じる。

カ 事業者は、工事現場及び資材置場に工事安全の標示板、工事件名、事業者名、現場代理人氏名、監督員氏名、緊急連絡先等を表示した標識等を設置する。また、工事現場及びその周辺における事故防止のため工事関係者以外の立入りを禁止する場合、その区域に仮囲い、立入り禁止の表示板等を設置する。

キ 事業者は、歩行者等の通行がある場合、必要に応じて誘導員を配置する。なお、誘導員は、作業中、いかなる理由においても、誘導業務以外の作業を行わないものとし、持ち場を離れてはならない。

ク 事業者は、足場の設置を必要とする場合、原則として手すり先行足場とする。その施工は、「手すり先行工法に関するガイドライン」（厚生労働省）によるものとする。

ケ 事業者は、酸素欠乏危険場所等での工事に当たり、酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者を定める。酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者は、酸素欠乏予防のため、酸素欠乏症等防止規則（昭和 47 年労働省令第 42 号）に基づき、作業前、作業中に酸素、硫化水素の濃度を測定し記録するとともに、現場実態に応じた換気設備の設置等の必要な措置をとる。また、作業中は、濃度を連続測定するとともに、測定値が一定水準に達した場合に警報を発する等の安全対策を施す。

コ 事業者は、施工中の薬品類、硫化水素、その他の有害ガスによる中毒事故を防ぐために、保安設備や危険防止設備を設置する等の必要な措置をとる。

サ 事業者は、施工に当たり、クレーン等を設置及び使用する場合、労働安全衛生規則、ク



- レーン等安全規則（昭和 47 年労働省令第 34 号）等を遵守し、安全管理対策を講じる。
- シ 事業者は、重量物の運搬に当たって、法令を遵守するとともに転倒防止対策等の安全措置を施す。
- ス 事業者は、施工のため使用する火薬、ガス、油類その他の可燃性物質、放射性物質、劇物等の危険物について、関係法令の定めるところに従い取扱う。
- セ 事業者は、可燃性ガスが発生するおそれのある場所で作業を行う場合、労働安全衛生規則第 382 条の 2 の規定に基づき、濃度の測定等の現場調査を十分行い、必要な安全処置を施す。また、測定に際して濃度を連続測定するとともに、測定値が一定水準に達した場合に警報を発するなどの安全対策を施す。
- ソ 事業者は、厚生労働省令で指定された化学物質等を取り扱う場合は、労働安全衛生法第 57 条の 3 及び労働安全衛生規則第 34 条の 2 の 7 に基づき、リスクアセスメント及びリスクの低減に必要な措置を行う。
- タ 事業者は、接着剤、塗料等の塗布に当たり、使用方法や塗布量を十分に管理し、適切な乾燥時間をとるようにする。また、施工時及び施工後は、通風又は換気を十分に行い、室内に放散した溶剤成分等の希釈を図る。
- チ 事業者は、内装仕上げが完了した室内を常に換気し、仕上げ材料等から初期に放散されるホルムアルデヒドその他の揮発性物質を室内に滞留させないようにする。
- ツ 事業者は、はつり作業や溶接作業、建設機械を搬入して作業を行う場合、煙、塵埃、排気ガス等による室内の空気汚染を防止するため、適切な換気を行う。
- テ 事業者は、建設期間中、工事車両の出入りについては、周辺の道路における交通に支障がきたさないように配慮する。
- ト 事業者は、建設事業及び建設業の良好な印象を確保するために、作業環境の改善、作業現場の美化等に努める。
- ナ 事業者は、安全管理に必要な事項を記載したチェックシートを作成し、危険作業時等に施工現場を巡回し、点検を行う。点検結果については局の求めに応じて確認できるよう保管する。

## (8) 防災体制

- ア 事業者は、常に気象情報等に注意を払い、台風、集中豪雨などによる災害発生のおそれがある場合には、事前に現場を点検し必要な措置を講ずるとともに、点検結果及び措置内容を局に報告する。当該施工箇所に係る気象区域に、大雨、洪水、暴風警報等が発令された場合は、事業者は全ての工事を中止する。工事の再開に当たっては、警報解除後に、安全が確認され次第、現場を点検し、必要な措置を講じる。
- イ 事業者は、震度 3 以上の地震が発生した場合は、安全が確認され次第、現場を点検し、必要な措置を講じる。

- ウ 事業者は、各種警報発令時には、不測の事態にも対応できる現場体制を確立する。
- エ 事業者は、工事施工に先立ち、異常気象時の連絡体制を整備しておくとともに、万一の事故に備え、緊急時の連絡体制を整備する。

(9) 火災の防止

事業者は、火薬、ガソリン、ガスボンベ、電気等の危険物を使用する場合の保管及び取扱いについて、「消防法」(昭和 23 年法律第 186 号)、「危険物の規制に関する政令」(昭和 34 年政令第 306 号)等を遵守し、安全対策を講じなければならない。

(10) 既存施設への影響

事業者は、建設に伴い、局の既存施設への影響が最小限となるように局と事前に協議する。  
停電等の既存施設の停止を伴う作業を実施する場合、事業者は、既存施設への影響範囲、安全対策等について事前に十分な調査を行い、既存施設、設備の停止は最小限となるよう事前に局と協議する。

(11) 施工ヤード

事業者は、別紙 13 に示す範囲を施工ヤードとして利用することができる。現場工事期間中は、施工ヤードを適正に管理する。建設完了後は、事業用地外の施工ヤードを復旧の上、遅滞なく局に返還する。

(12) 現場事務所

- ア 事業者は原則として現場事務所を設置する。設置及び撤去に要する費用は、事業者の負担とする。
- イ 事業者は、消防法等の関連法令を遵守するとともに、必要に応じて消防署等へ届出を行う。

(13) 埋蔵文化財その他の物件

建設に当たり、埋蔵文化財その他の物件を発見した場合、事業者は、直ちにその状況を監督員に報告する。その後の措置については、監督員の指示に従う。

なお、工事に関連した埋蔵文化財その他の物件の発見にかかる権利は、局に帰属する。

(14) 調査・試験に対する協力

事業者は、局が自ら又は局が指定する第三者が行う調査及び試験に対して、監督員の指示のもと協力する。

#### (15) 関連工事間調整

事業者は関連業者との連絡を密にし、円滑に工事の進捗を図るとともに工事境界等について、相互に協力する。関連工事の施工エリア（予定）を別紙 14 に示す。

### 4 要求水準

#### (1) 基本的事項に関する要求水準

本事業における基本的事項に関する要求水準は、次のとおりとする。

##### ア 配置計画

- (ア) 事業用地は、「第 1\_1 (6) ア 事業用地」のとおりとする。
- (イ) 更地化範囲は、別紙 15 のとおりとする。
- (ウ) 本施設の施設機能を保持するために必要な設備を設置する。
- (エ) 各設備配置は、全体の機能を十分考慮の上、効率よく配置する。
- (オ) 日常点検等の維持管理に支障のないよう十分なスペースを確保し、更に維持管理作業等の動線、保安及び緊急通路等も考慮した、合理的な配置計画とする。
- (カ) 進入路から本施設への車両動線を確保する。

##### イ 計測機器

事業者は、適切な維持管理・運営を行うため、定期的に次の項目を計測する。

- (ア) 消化ガス受入量
- (イ) 発電電力量、電力使用量、供給電力量、送電電力量、力率
- (ウ) 温水供給量、供給熱量
- (エ) 上水使用量、三次処理水使用量、プラント排水量、燃料使用量、薬品使用量
- (オ) 大気汚染防止法に定める「ばい煙発生施設」に該当する場合、規定されている項目
- (カ) その他局が必要と認める項目

##### ウ 環境対策

- (ア) 騒音及び振動  
「第 1\_6 (2) ア 騒音規制基準」及び「第 1\_6 (2) イ 振動規制基準」による。
- (イ) 悪臭  
「第 1\_6 (2) ウ 悪臭規制基準」による。
- (ウ) 管理及び記録  
事業者は、現場工事期間中の環境保全に関する対応について、管理及び記録を行う。

#### (2) 機械設備に関する要求水準

本事業における機械設備に関する要求水準は、次のとおりとする。

#### ア 消化ガス発電設備

本設備は、消化ガス発電を行う設備であり、「第 1\_3 事業条件」を基に、「第 1\_4 事業要件」を満足する。

なお、消化ガス発電設備に適した消化ガス性状とするため、必要に応じてシロキサン除去装置（型式等は任意）と消化ガス圧力調整設備（型式等は任意）を設置する。

- ・性能：発電機から温水による熱供給も行うシステムとする場合には、コージェネレーションシステムとして発電効率 20%以上かつ総合効率 75%以上とする。

発電機は電力供給のみ行い、温水による熱供給は別システムとする場合には、発電効率 40%以上とする。

- ・型式：任意
- ・設備規模及び台数：任意
- 材質：腐食、摩耗に十分耐え、堅牢なもの

#### イ 温水供給設備

本設備は、汚泥消化槽加温熱量を温水として供給する設備であり、「第 1\_3 事業条件」を基に、「第 1\_4 事業要件」を満足する。

- ・型式：任意
- ・設備規模：任意
- ・材質：腐食、摩耗に十分耐え、堅牢なもの

#### ウ 三次処理水設備（事業者用送水ポンプ）

本設備は、三次処理水を本施設へ送水する設備である。

なお、必要に応じて事業者は、三次処理水設備（事業者用送水ポンプ）を設置する。

- ・型式：任意
- ・容量：2.3m<sup>3</sup>/min 以下
- ・材質：腐食及び摩耗に十分耐え、堅牢なもの

#### エ 配管

消化ガス、温水、三次処理水を本施設に供給するものである。

配管は腐食等を考慮した材質とする。責任分界点までの局の配管材質及び口径は以下のとおりである。

- ・消化ガス管：(JIS G 3459)配管用ステンレス鋼管（SUS304TP 300mm）
- ・温水管：(JIS G 3452)配管用炭素鋼鋼管（SGP 250mm）
- ・三次処理水管：(JIS G 3442)水配管用亜鉛めっき鋼管（SGPW 150mm）

### (3) 電気設備に関する要求水準

本事業における電気設備に関する要求水準は、次のとおりとする。

#### ア 共通事項

- (ア) 事故や故障による影響を最小限とするため、安全対策を十分に行う。
- (イ) 点検や故障による停止を最小限とするため、必要に応じて機器の冗長化を行う。
- (ウ) 維持管理の効率化のため、自動制御や可変速装置の導入など、運転の最適化を行う。

#### イ 高圧受変電設備

本設備は、本施設に電力を供給するとともに、発電電力を本センター東処理施設の受変電設備へ送電する。

##### (ア) 基本事項

- ・受電（送電）形式は、3φ、AC6.3kV、50Hz、1系統とする。
- ・力率は、事業者引込点にて平均95%以上とする。
- ・本施設内に設置する高圧配電盤にて送電電力及び受電電力を取り合う。
- ・JEAG9702-2013 高調波抑制対策技術指針に基づく対策を行うこと。また、高周波ノイズ流出により、本センターの運用に支障を与えないものとする。
- ・本設備は、本センター東処理施設の受変電設備と保護協調を図る。

##### (イ) 高圧配電盤

- ・遮断器は、真空遮断器（VCB）を原則とする。
- ・遮断器の操作機能と状態表示機能を設けるほか、用途に応じた指示計器類（電流、電圧、電力、電力量、力率等）と保護継電器を設ける。

##### (ウ) 低圧配電盤

- ・開閉装置は、配線用遮断器（MCCB）を原則とする。
- ・配線が電気室の外部に渡る低圧分岐フィーダには地絡過電流継電器を設ける。

##### (エ) 所内変圧器

- ・高圧配電盤の点検や故障による長時間停止による影響を考慮した構成・台数とする。

#### ウ 負荷設備

本設備は、機械設備等の負荷に電力を供給し、運転制御を行う。

##### (ア) 基本事項

- ・機器の運転及び制御は容易かつ確実な方式とし、電気機器類の配置は維持管理に配慮したものとする。
- ・負荷回路に過負荷（過電流）や地絡が発生した場合に、当該回路を選択遮断できるように保護継電器等を設ける。
- ・停電に際し、必要な機器は復電時の自動復帰回路を設ける。

- (イ) 高圧負荷に適用する開閉装置及び保護装置
  - ・高圧電動機の開閉装置は、高圧コンビネーションスタータ（VCS）とする。
  - ・高圧変圧器 1 次側の開閉装置は真空遮断器（VCB）とする。
- (ウ) 低圧負荷に適用する開閉装置及び保護装置
  - ・低圧電動機の開閉装置は、コントロールセンタ方式又は動力制御盤を採用する。
- (エ) 制御装置
  - ・コントロールセンタと組み合わせて使用する制御装置は、補助継電器又はシーケンスコントローラ方式とする。
- (オ) 手元操作盤
  - ・手元操作盤には必要に応じて電流計、指示計、各表示ランプ、操作スイッチ等を設け運転管理が適正に行えるよう配慮するとともに、施設内の各設備、機器類に応じて配置する。
- (カ) プロセスコントローラ（PCS）
  - ・PCS は、入出力装置、CPU、信号伝送装置、電源装置で構成し、自動連動制御（ソフトウェア）を行うほか、監視制御装置とデータ伝送を行う。
- (キ) 速度制御装置
  - ・電動機の速度制御が必要な場合は、VVVF インバータ装置とする。また、高調波抑制対策のため、必要に応じて PWM コンバータ付とする。
  - ・高周波ノイズ流出により、本センターの運用に支障を与えないものとする。
- (ク) 直流電源装置及び無停電電源装置
  - ・停電時において、施設の安全確保及び安定運営のため、必要に応じて直流電源装置、無停電電源装置を設置する。

## エ 接地

本設備は、本施設専用で構築し、局の接地とは独立する。また、接地極は、次の種別ごとに別々に設ける。

- (ア) 高圧機器（A 種）
- (イ) 避雷器用接地（A 種）
- (ウ) 変圧器の混触防止用の接地（B 種）
- (エ) 300V 超の低圧機器用接地（C 種）
- (オ) 300V 以下の低圧機器用接地（D 種）
- (カ) インバータ用接地（C 種又は D 種）
- (キ) 計装設備用接地（C 種）
- (ク) コントローラ、監視制御装置用接地（C 種）

#### オ 計装設備

本設備は、本施設の帳票データの収集や自動制御のため、稼働状況の計測を行うものである。

- (ア) 計測目的に適合した精度・応答性を持つとともに、システム全体の信頼性との協調を図る。
- (イ) 計装設備の電源は、必要に応じて直流電源装置、無停電電源装置からの供給とする。
- (ウ) 雷サージ及び外部雑音の影響防止対策を十分に行う。
- (エ) 計装信号は DC4・20mA、DC1・5V を基本とする。

#### カ 監視制御設備

本設備は、必要なデータを集約処理し、機器の運転操作、状態・故障表示等の詳細監視を行う。また、帳票データ、運転データ等を蓄積し、プラントデータベースとしての情報処理を行う。

- (ア) 本施設内での集中監視を原則とする。
- (イ) データ容量、バックアップ及びセキュリティについて十分確保し、維持管理・運営に必要な計測値、機器の運転及び故障、日報、月報、年報のデータを記録し、印刷、電子データとして出力可能なシステムとする。
- (ウ) 監視制御設備の電源は、必要に応じて直流電源装置、無停電電源装置からの供給とする。
- (エ) 本施設専用で構築し、局で設置・管理する監視制御設備とは独立する。

#### (4) 土木に関する要求水準

本事業における土木に関する要求水準は、次のとおりとする。

##### ア 事前調査

- (ア) 事業用地の測量資料は、別紙 3 (1) に示すとおりである。これを参考に、必要に応じて本事業に必要な測量調査を行う。
- (イ) 事業用地の地質資料は、別紙 4 (1) 及び別紙 4 (2) に示すとおりである。これを参考に、必要に応じて本事業に必要な地質調査を行う。
- (ウ) 事業用地に埋設されている埋設物は、別紙 16 (1) 及び別紙 16 (2) に示すとおりである。これを参考に、必要に応じて試掘調査を行う。

##### イ 場内整備

- (ア) 本施設の維持管理・運営に際して必要となる、場内整備（場内舗装等）を実施する。場内整備の範囲は原則、事業用地範囲内とする。また、本施設へ直接進入が可能な道路等を施工する。

- (イ) 本施設への進入路については、敷地や地盤の状況や地下埋設物などの既存構造物を十分に調査・把握した上で、安全かつ経済性に配慮して施工する。道路幅は、送風機棟及び東系水処理施設への搬入車両等の走行に支障のない幅を有するものとする。想定する搬出入車両は、ラフタークレーン（65t）及びトラック（12t）とする。
- (ウ) 生活排水は、適切な位置及び方法にて新着水井に接続する。
- (エ) プラント排水は、適切な位置及び方法にて新着水井に接続する。
- (オ) 雨水排水は、既設の雨水桝に接続する。雨水桝を新設する場合は、局と協議し位置を決定する。

#### ウ 更地化（造成）

- (ア) 建設に伴い発生する建設残土は、リサイクルに関する法令等を遵守し、適切に処理を行う。
- (イ) 埋戻しや盛土を行う場合には、本施設の建設に伴う掘削工事並びに新設基礎杭の打設等により敷地内において発生する掘削土砂を使用する。
- (ウ) 事業用地内の緑地部については、表層に植物の育成環境に適した土を施すことにより粉塵の飛散を防止する。
- (エ) 事業用地内の構内道路部についてはアスファルトやコンクリート舗装等を施すことにより粉塵の飛散を防止する。
- (オ) 敷地内において掘削土砂を長期間仮置する場合には、周辺への飛散防止を念頭に、シートかけや工事用仮囲い、あるいは良質土による被覆など、仮置きの間や施工性などを考慮して適切な処置を施す。
- (カ) 事業用地の更地化（造成）は、計画地盤高を原則、周辺地盤高と同等とし、造成高については局と協議の上、決定する。
- (キ) 既存構造物を撤去する場合は、振動や騒音等の対策を適切に行うなど、周辺環境へ十分配慮するとともに廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び関連条例に準拠し適切に施工する。撤去構造物の対象は、L型擁壁、階段、レンガ舗装、外灯、石垣、修景水循環ポンプ等がある。更地化範囲は別紙 15 に示す。なお、事業用地にある植栽は、局と協議の上、撤去する。
- (ク) 工場排水については、適切に処理を行う。

#### (5) 建築に関する要求水準

本事業における建築に関する要求水準は、次のとおりとする。

##### ア 関連法規

- (ア) 建築物については、建築基準法、消防法、エネルギーの使用の合理化に関する法律、建築物のエネルギー消費性能向上に関する法律等の関係法令等を遵守する。



- (イ) 消防法に該当する部分には、火災報知設備等の消防設備を設置する。

#### イ 事業用地

- (ア) 建築物の基礎は、敷地や地盤の状況を十分に把握した上で、安全性、経済性、既存周辺施設への影響に配慮した計画を行い、建築基準法に準拠して設計を行うものとする。事業用地には、別紙 16 (1) 及び別紙 16 (2) に示すとおり汚水幹線と東日本旅客鉄道株式会社の貨物トンネル（以下「貨物トンネル」という。）があるため、杭の配置検討の際に十分留意する。
- (イ) 東日本旅客鉄道株式会社の近接工事設計施工マニュアルに基づき貨物トンネルと近接程度を確認し、事前に東日本旅客鉄道株式会社との協議を行う。
- (ウ) 東日本旅客鉄道株式会社との協議の結果、新設建築物の施工により貨物トンネルに対し、変位や変形等の有害な影響を与えないように対策が必要と判断された場合は、対策工や軌道変位の計測管理方法について、関係機関と協議の上、決定する。
- (エ) 事業用地の地下には、大田東幹線及び大田西幹線の 2 本の汚水幹線が埋設されている。建築物の配置及び基礎の設計については、局と協議の上、施設配置及び施工方法を決定する。
- (オ) 東京モノレール軌道敷に近接した施工を計画する場合、東京モノレール株式会社と近接工事の協議案内をもとに協議を行い、施工方法を決定する。

#### ウ 建築計画

- (ア) 建築物の設計・建設においては、機械設備及び電気設備の設置に対し、構造耐力上の安全を確保する。また、維持管理動線を確保する。
- (イ) 建築基準法による防火区画については、機械設備、電気設備と十分に調整を行い、防火区画を計画する。
- (ウ) 執務・事務スペースは、室内環境に十分配慮した設計を行い、必要に応じて建築設備（換気、空調、給排水衛生設備、照明、コンセント等）及び消防設備を設ける。
- (エ) 工事に使用する機材に、アスベスト含有機材を使用しない。
- (オ) 計画通知書の提出に関わる事務手続（計画書の作成、提出及び「確認済証」の受取り）を行う。なお、計画通知書の提出先は、東京都都市整備局とする。

#### エ 構造計画

- (ア) 建築物は、建築基準法の規定に加えて「下水道施設の耐震対策指針と解説（日本下水道協会）」に準拠する。
- (イ) 想定される大規模な地震に対しては「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説（公共建築協会）」に準拠する。

- (ウ) 構造計算については、モデル化補正係数（ $\alpha_m$ を考慮）及び重要度係数（ $I=1.25$ ）を採用し、地震力の割増しを考慮する。

## 5 試運転及び総合試運転

### (1) 共通

- ア 試運転及び総合試運転（以下「試運転等」という。）は、本施設が要求水準書と事業提案書に示した内容、及び設計図書で定めた仕様や性能に適合していることを確認するために行う。
- イ 試運転等に必要な消化ガス、電力、上水及び三次処理水は局の支障のない範囲において無償支給とし、その他必要な試運転等に係る労務費、燃料及び薬品等の費用は全て事業者の負担とする。
- ウ 事業者は、試運転等の要領を記載した試運転計画書を原則として試運転等開始の1か月前までに局へ提出し確認を受け、本施設の試運転等を開始する。
- エ 試運転等の期間中、本施設について故障、不具合等が発生した場合、事業者は自らの責任及び費用負担によりその故障、不具合等の是正を行う。ただし、局の責めに帰すべき事由により生じた故障、不具合等についてはこの限りではない。
- なお、故障、不具合等により試運転等の継続に支障が生じた場合には、事業者は本施設の緊急停止を行った上でその旨を局に連絡し、その対応を局と協議する。

### (2) 総合試運転

総合試運転は、本施設完成後の維持管理・運営を円滑に行うために実施する。

- ア 測定項目のうち複数系列があるものについては系列ごとに測定を実施する。
- イ 連続する期間の定格運転を実施し、要求水準書と事業提案書に示した内容、及び設計図書で定めた仕様や性能に適合していることを確認する。
- なお、連続する期間については事業者の提案とする。
- ウ 総合試運転の一環として、非常停電、機器故障など本施設の運転時に想定される重大事故について緊急作動試験を行い、本施設の機器の安全性を確認する。
- エ 総合試運転の結果が要求水準書と事業提案書に示した内容、及び設計図書で定めた仕様や性能に適合していないと認められる場合、事業者の責任及び費用負担により是正を行う。ただし、事業者は、自らの責めに帰さない事由により適合していないと認められる場合には、局に対して協議を申し入れることができる。
- なお、総合試運転の結果が要求水準書と事業提案書に示した内容、及び設計図書で定めた仕様や性能に適合していることの確認方法は事業者提案とする。
- オ エの是正が終了した場合、局にその旨を通知し、前項及び本項の規定に従って再び試運転等を行い、以後、総合試運転結果が要求水準書と事業提案書に示した内容、及び設計

図書で定めた仕様や性能に適合するまで同様の手続を繰り返す。ただし、事業者は、自らの責めに帰さない事由により適合していないと認められる場合には、局に協議を申し入れることができる。

## 6 完成検査

### (1) 完成図書

事業者は、本施設の完成に際して以下に示す完成図書を局に提出する。なお、様式及び部数については局と協議の上、決定する。

- ・ 工事完了図
- ・ 参考図
- ・ 取扱説明書
- ・ 運転管理要領書
- ・ 各種試験成績書
- ・ 試運転成績書
- ・ 工事記録写真
- ・ 各種調査資料
- ・ その他各種届出書及び許可書
- ・ その他局が指示するもの
- ・ 上記の電子データ

### (2) 完成検査

局は、要求水準書、事業提案書及び設計・建設契約に従い、本施設が設計・建設されていることを確認するため、完成検査を行う。事業者は、完成検査に先立ち、自らの責任及び費用負担において、要求水準書、事業提案書及び設計・建設契約に従い、本施設が設計・建設されていることを確認し、確認結果を完成検査の前に局に報告する。完成検査の検査事項及び方法について、事前に局と協議する。

事業者は、局が行う完成検査の実施に以下のとおり対応する。

- ・ 設計図書の説明及び提出
- ・ 「第2\_5 試運転及び総合試運転」に基づく試運転及び総合試運転の報告
- ・ 事業者の自主検査結果の報告
- ・ 完成図書の説明及び提出
- ・ 本施設への現場立会い及び説明
- ・ その他局が指示するもの

局は、完成検査の結果、本施設が要求水準書と事業提案書に示した内容、及び設計図書で定めた仕様や性能に適合していないことを確認した場合、事業者に対してその是正を求める

ことができる。事業者は自らの責任及び費用負担により、これに応じなければならない。

また、事業者は、完成検査に先立ち、電気事業法に基づく電気工作物の使用前自主検査、監督官庁による使用前安全管理審査を実施する。

### (3) 完了検査受検等への協力

事業者は、本工事完了後、所管官庁（交付金等所管官庁による完了検査を含む。）が実施する完了検査、会計検査院が実施する会計実地検査及び都が実施する監査等への局の受検に際し、必要な協力をする。

## 第3 維持管理・運営に関する要求水準

### 1 基本的事項

#### (1) 維持管理・運営方針

- ア 事業者は、事業期間を通じて、適正な維持管理・運営業務を履行する。
- イ 事業者は、本事業の維持管理・運営を行うため、下水道法（昭和33年法律第79号）第16条に基づく本施設の維持について局の承認を受けるために必要な申請を行う。
- ウ 事業者は、本施設の効率的な運営を実現するため、有効な運転管理の技術や方法を積極的に活用する。
- エ 事業者は、本施設を常時良好な状態に保つため、適切な保全管理を行う。
- オ 事業者は、本施設の保全管理、改築更新及びその他の措置の記録を作成し、維持管理・運営期間終了まで保管する。

#### (2) 維持管理・運営体制

- ア 事業者は、本施設の維持管理・運営に必要な有資格者及びその他の人材を確保し、本業務に必要な体制を確立する。
- イ 事業者は、本施設の維持管理・運営業務全般の責任者として総括責任者を選任し、作業従事者を指揮、監督するとともに局との連絡、調整を行い、業務の適正かつ円滑な履行を図る。
- ウ 事業者は年間を通じて常駐監視を行い、24時間監視・管理可能な勤務体制を確立するとともに、大雨、台風、地震、その他災害等により被害が発生した場合に備えて、直ちに必要な措置をとることができる緊急時の体制を確立する。
- エ 事業者は、電気事業法に基づく電気主任技術者を選任し、本施設における電気工作物を維持するほか、法令等を遵守し電気設備の保全管理を行う。

#### (3) 許認可・届出の維持

事業者は、本施設の維持管理・運営に必要な許認可及び届出について、申請又は届出を行い、これを維持する。ただし、局が申請又は届出を行い、維持する許認可及び届出は除く。

また、局が本事業に係る関係機関への申請、報告又は届出等を必要とする場合は、事業者は書類作成及び手続等について協力する。

#### (4) 環境基準

維持管理・運営期間中、関係法令等の規制基準を遵守するよう保全管理を行う。

(5) ユーティリティ

維持管理・運営に必要な上水は、局から有償で支給する。ただし、消化ガス、電力及び三次処理水は、局の支障のない範囲において無償で支給する。

(6) 必要な保険の付保

事業者は、本施設の維持管理・運営に関連する損失や損害に備えて自らの責任及び費用負担により必要な保険を付保し、保健契約締結又は更新後速やかに当該保険証券の写しを局に提出する。

## 2 要求水準

事業者は、本業務を円滑に遂行するため、要求水準書、事業提案書及び維持管理・運営契約の内容に基づき維持管理・運営マニュアル、長期修繕改築更新計画書及び年間維持管理計画書を作成する。事業者は、これらに従い、本施設の運転管理を行うとともに、本施設の機能を維持するために必要な保全管理及び改築更新を行う。

(1) 維持管理・運営マニュアル

事業者は、維持管理・運営マニュアルを作成し、本施設の運営開始日の30日前（休日を除く。）までに局に提出し、局の確認を受けなければならない。

局の確認の結果、事業契約に反する記載があると認められる場合又は関係法令等に抵触するおそれがある場合等、局が必要と認める場合は、事業者と局は協議を行い、事業者は維持管理・運営マニュアルを修正し、再度、局の確認を受けなければならない。

また、運営開始以降に維持管理・運営マニュアルを変更する必要がある場合は、事業者は局と協議の上、必要な措置を講ずる。

なお、本マニュアルの記載内容は原則として以下のとおりとし、内容及び様式については局と協議する。また、本業務の遂行方法の変更が必要となった場合は、局と協議する。

- ・維持管理体制
- ・電気保安体制
- ・施設運営方法（起動・停止操作手順書及び点検マニュアル等含む。）
- ・電力、温水供給方法
- ・消化ガス、温水及び各種ユーティリティ等の計量・管理方法
- ・安全衛生管理
- ・緊急時の措置
- ・報告項目及びその方法
- ・局業務への協力
- ・セルフモニタリング方法
- ・提出書類一覧表

- ・その他業務に必要な事項

## (2) 長期修繕改築更新計画書

事業者は、本施設の修繕及び改築更新の内容を記載した長期修繕改築更新計画書を作成し、維持管理・運営開始日の30日前（休日を除く。）までに局に提出し、局の確認を受ける。なお、事業期間内に本計画書の変更を行う場合には局と協議を行い、局が認めた場合、本計画書を変更できる。

## (3) 年間維持管理計画書

事業者は、本施設の維持管理・運営の内容を記載した年間維持管理計画書を作成し、毎年度の維持管理・運営開始の30日前（休日を除く。）までに局に提出し、局の確認を受ける。

なお、本計画書の記載内容は原則として以下のとおりとし、内容及び様式については局と協議する。また、年度内に本計画書の変更を行う場合には局と協議を行い、局が認めた場合、本計画書を変更できる。

- ・業務実施方針
- ・環境対策
- ・組織体制及び人員配置計画
- ・運転操作及び監視計画
- ・保全管理及び改築更新計画
- ・緊急時の対応に関する計画
- ・ユーティリティ等削減計画
- ・その他業務計画

## (4) 緊急時の措置

ア 事業者は、本施設に事故が発生した場合及びその他緊急の場合には、本施設の緊急停止を含む被害防止措置を直ちに実施するとともに、的確な復旧措置を講じ、速やかに局に連絡する。

イ 局は、緊急時において、安全上、本施設を停止する必要があると認めた場合、事業者に施設の停止を指示することができ、事業者は、速やかに施設を停止しなければならない。

ウ 事業者は、緊急時において、周辺環境に影響が及ぶおそれがあるときは、局と協議の上、調査を行う。この場合の費用負担は協議により定める。

## (5) 環境計測

環境計測とは、各施設における大気、作業環境等の計測を称し、計量証明事業者により分析結果を証明するものである。

- ア 環境計測の対象、試料の採取箇所、採取方法、試験項目及び頻度は、法令に基づき事業者の提案とする。
- イ 維持管理・運営上必要な試験及び業務を行うとともに、局又は関係機関の立入検査に協力する。

(6) 維持管理・運営状況の確認

ア 事業者は、本施設の維持管理・運営に関する日報、月報及び年報を作成し、適時に局に提出する。

なお、日報、月報及び年報の記載事項は、局と協議の上、決定する。

イ 局は、事業者にあらかじめ通知の上、必要に応じて本施設内を立ち入り調査し、事業者に維持管理・運営状況の報告を求め、この結果を公表することができる。事業者はこれに協力する。

ウ 局が維持管理・運営状況について月報、年報等によるモニタリングを行った結果、要求水準書と事業提案書に示した内容、及び設計図書で定めた仕様や性能に適合していないと認められる場合には、事業者には是正を求めることができる。

エ 日報、月報、年報において記載するモニタリング（確認）項目は以下を含む。

- ・ 運転管理業務報告
- ・ 保全管理業務報告
- ・ 改築更新業務報告
- ・ 見学者対応業務報告
- ・ 消化ガス受取量
- ・ 消化ガス発電量及び送電量
- ・ 温水供給量及び温水温度
- ・ 局からの受電量
- ・ 局からの汚泥消化槽熱交換後の温水温度
- ・ 燃料使用量（種類別）
- ・ 薬品使用量（種類別）
- ・ 上水使用量
- ・ 三次処理水使用量
- ・ 温室効果ガス排出量および削減量（排出係数は事業提案時と同じとする。）
- ・ 温室効果ガス排出量の削減効果算定に関する情報
- ・ 副産物等買取量（事業者が副産物等利活用を行う場合）
- ・ 副産物等利活用のために使用したユーティリティ量（事業者が副産物等利活用を行う場合）



#### (7) その他対応業務

##### ア 見学者対応

事業者は、局が受け入れた本施設の見学者の対応に協力するものとし、本施設の説明及び紹介を行うとともに、本施設の概要等を説明したパンフレット等を作成して局に提供する。当該パンフレット等の内容及び部数については、局と協議の上、決定する。

##### イ 住民対応

事業者は、周辺住民から苦情、要望等が寄せられた場合には、適切な対応をとるとともに、速やかに局に報告する。

##### ウ 調査・研究への協力

局が本施設の運転管理データ等の集計・整理、調査研究に関する協力を求めた場合は、事業者はこれに協力する。

##### エ 関連工事等との調整

事業者は、局が本センター内で実施する関連工事、委託等を発注した場合、その業務が円滑に行われるよう調整を行う。

### 3 事業終了を見据えた本施設の機能確認等

#### (1) 事業終了を見据えた本施設の機能確認

事業者は、維持管理・運営期間終了の5年前を目途に本施設の取扱いについて、局と協議を開始する。なお、協議に際して、本施設の劣化状況等を確認して局に報告する。確認内容については、局と協議の上、決定する。

#### (2) 事業終了前の運営状況の評価

事業終了前に局が本施設の運営状況の評価する場合、事業者は必要な資料等の提供に協力する。